平成24年度（繰越）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（近畿地方）

報告書

平成 26 年３月

環境省近畿地方環境事務所
廃棄物・リサイクル対策課

目　　次

I. 本実証事業の概要と結果 1

１. 本実証事業の背景・目的 1
２. 本実証事業の内容 1
３. 住民への周知方法 4
４. 回収方法 4
５. 回収ボックスの設置状況 4
６. 回収物の種類 5
７. 回収物の流れ 5
８. 数量及び重量の集計結果 6
９. 全体考察 14

II. 対象地域別実証事業の実施状況 21

１. 京丹後市 21
２. 大阪市 39
３. 大和高田市 57

I. 本実証事業の概要と結果

1. 本実証事業の背景･目的

「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」（以下「小型家電リサイクル法」という。）が昨年４月から施行されたことを受け、環境省、経済産業省及び地方公共団体においては、家庭より排出される使用済小型家電（デジタルカメラ、ゲーム機等）の回収のための体制整備を順次行うこととしている。

このため、本実証事業では、住民から排出される使用済み小型電子機器等を効率的に回収する方法を検討することを目的とし、環境省で募集を行った平成 25 年度「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業」（市町村提案型）において認定を受けた地域を対象として、実証事業を行うものである。

なお、本実証事業は、小型家電リサイクル法に基づくリサイクルシステムの構築及び更なる改良のための試験研究を想定していることから、実施に当たっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）を遵守するとともに、使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律及び基本方針、使用済小型電子機器等の回収に係るガイドライン並び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に係る再資源化事業計画の認定申請の手引きに準用した運用を図ることとした。

2. 本実証事業の内容

以下(1)～(7)の業務について、対象地域の地方公共団体と連携し、十分に意思疎通を図りながら実施した。

＜対象地域（対象市）＞

京都府京丹後市、大阪府大阪市、奈良県大和高田市

＜小型電気電子機器の回収及び制度啓発に係る役割分担＞

・回収ボックスの作成及び設置：請負者
・回収に必要な物品の購入等：請負者
・広報媒体の作成等（ポスター、チラシ、のぼり旗）：請負者
・回収手続：対象市
・回収ボックス、イベント会場から保管場所までの収集運搬：対象市
・保管場所から中間処理業者までの収集運搬：請負者

(1) 効率的な回収方法の構築

対象地域ごとに、具体的な回収作業の手段や回収ボックスの様式、回収ボックスの設置箇所等について検討し、効果的な回収のためのボックス、ごみ収納庫等の設置を行った。

(2) 住民への周知

使用済小型電気電子機器回収の意義を住民に理解してもらうことを目的として、レアメタル等回収の必要性、回収方式・回収ボックス設置場所や対象物品、回収後のフロー、注意事項等について、対象市と協議して、それぞれが有する広報媒体の利用及びポスター、チラシ、のぼり旗並びに新聞折り込み等を活用して住民への周知活動を行った。

(3) 回収期間

回収の準備が整い次第、京丹後市・大和高田市については平成 25 年 11 月１日、大阪市については平成 25 年 12 月１日から、平成 26 年２月 28 日までの期間において回収を行った。

(4) 回収された使用済小型家電の計測

対象市ごとに、回収された使用済小型家電を品目別に分別し、その数量及び重量を品目別に計測した。

また、中間処理業者と連携し、各地域別に解体、選別された基板類、非鉄金属等の重量を計測した。

なお、これらの計測については、後述する中間処理事業者（トーエイ株式会社）に委託して実施した。

(5) 中間処理施設の選定及び運搬

中間処理は、使用済小型家電を周辺の生活環境保全上の支障が生じることのないように処理出来る者であって、対象市の要件に合致している処理を実施できる者を選択した（後述のように、いずれの市においてもトーエイ株式会社とした）。

運搬は、対象市が回収した使用済小型家電を対象市の保管場所等から中間処理施設まで、効率的に行うこととした。

なお、中間処理施設への運搬を行う際は、トーエイ株式会社によって行った。

本実証事業において、対象市が収集した使用済小型家電の中間処理業者への引渡し条件については、対象市と中間処理業者双方の協議等によって決定した。

(6) 実証事業の実施に係る会議の開催及び運営

実証事業の実施に当たり、対象市及び対象地域の府県、中間処理業者等を招集し、対象市による使用済小型家電回収開始前、回収期間中、全体取りまとめ時に、それぞれ各 1 回会議（計３回）を開催し、以下により運営した。

使用済小型家電回収開始前には、周知方法、回収方法の確認及び調査方法、調査内容の確認等を行い、回収期間中には、進捗状況、回収率向上のための取組、課題について取りまとめ、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った。

全体取りまとめ時には、対象市及び対象地域の府県からの意見集約等を行うとともに、実証事業結果の報告及び地域ごとの考察を行った。

(7) 全体取りまとめ（報告書の作成）

実証事業に伴う、ボックスの設置状況、回収物の種類、数量及び重量、住民への周知の方法などの成果をまとめ、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）について取りまとめる。また、担当官の指示に従い、簡易な図表を作成する。なお、整理した内容は、環境事務所のほか対象市及び対象地域の府県にも報告を行う。

また、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するとともに、図表を用いて地域ごとの特徴をわかりやすくまとめるものとする。

3. 住民への周知方法

回収に伴って、ポスター、チラシ、のぼり旗などにより、対象市の住民に対して周知を行った。

対象市が実施した住民への周知方法は以下の通りである。

対象市	住民への周知方法
京丹後市	周知ビラ、のぼり、市広報誌、市ＨＰ、防災行政無線、チラシ新聞折込、ＦＭたんご、フェイスブックなど
大阪市	周知ビラ、周知ポスター、のぼり、区広報誌、市ＨＰなど
大和高田市	市広報誌、市ＨＰなど

4. 回収方法

回収期間において、以下のいずれかの回収方法により使用済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、投入された使用済小型家電を定期的に回収。

(2) 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使用済小型家電を回収。

対象市が実施した回収方法は以下の通りである。

対象市	回収方法
京丹後市	ボックス回収
大阪市	ボックス回収、イベント回収
大和高田市	ボックス回収

5. 回収ボックスの設置状況

ボックス回収について、住民から回収しやすい広範囲な場所にボックスを設置した。

対象市が実施した回収ボックスの設置状況は以下の通りである。

対象市	回収ボックスの設置状況
京丹後市	市庁舎、市立図書館・地域公民館、市廃棄物処理施設など 17 か所
大阪市	市役所本庁舎、区役所、環境事業センターなど 42 か所
大和高田市	市役所 、公民館 、体育館など６か所

6. 回収物の種類

それぞれの対象市において、対象とする回収物の種類を決定した。
対象市が回収した回収物の種類は以下の通りである。

対象市	回収物の種類
京丹後市	政令指定品目 28 分野すべてを対象
大阪市	回収ボックスの投入口に入る 24 品目（主に回収ガイドラインに示された特定対象品目）を対象
大和高田市	９品目（携帯電話、デジタルカメラ、小型ビデオカメラ、卓上計算機、携帯ゲーム機、携帯音楽プレーヤー、電子辞書、ＩＣレコーダー、ＵＳＢメモリ・ＰＣメモリ）を対象

7. 回収物の流れ

回収ボックスの設置場所からは、各市が、随時、処分場や環境事業センター等に回収物を集約し、そこから処理施設までは中間処理事業者が収集・運搬を行った。

計量については、中間処理業者が実施。回収された使用済小型家電の数量及び重量の品目別計量と、解体・選別された基板類、非鉄金属等の重量の計量を行った（12 月までの回収分については、製錬事業者により品位分析を行った)。

8. 数量及び重量の集計結果

回収された使用済小型家電の数量及び重量の品目別集計結果と、解体・選別された基板類、非鉄金属等の重量に集計結果に分けて示す。

(1) 回収された使用済小型家電の集計結果（政令指定品目分類）

① 京丹後市

No	政令指定品目	11月分		12月分		1月分		2月分		合計		12月～2月分	
		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)	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	102	133	56	50	63	76	97	173	318	432	216	299
2	携帯電話端末、PHS端末その他の無線通信機械器具	18	3	53	2	20	5	64	9	155	19	137	16
3	ラジオ受信機及びテレビジョン受信機	3	4	3	10	20	84	8	5	34	103	31	99
4	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械器具	95	335	31	119	46	165	129	363	301	982	206	647
5	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	171	608	127	332	68	191	167	519	533	1650	362	1042
6	パーソナルコンピュータ	78	385	129	863	61	281	109	574	377	2103	299	1718
7	磁気ディスク装置、光ディスク装置その他の記憶装置	2	4	3	5	10	34	14	6	29	49	27	45
8	プリンターその他の印刷装置	61	324	29	163	54	334	88	412	232	1233	171	909
9	ディスプレイその他の表示装置	30	131	29	151	15	57	42	203	116	542	86	411
10	電子書籍端末	0	0	0	0	2	1	5	2	7	3	7	3
11	電動ミシン	10	74	2	17	1	11	0	0	13	102	3	28
12	電気グラインダー、電気ドリルその他の電動工具	15	24	4	9	3	9	11	38	33	80	18	56
13	電子式卓上計算機その他の事務用電気機械器具	9	11	1	10	9	1	38	143	57	165	48	154
14	ヘルスメーターその他の計量用又は測定用の電気機械器具	18	35	2	10	10	19	22	25	52	89	34	54
15	電動式吸入器その他の医療用電気機械器具	2	3	0	0	1	7	2	19	5	29	3	26
16	フィルムカメラ	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2
17	ジャー炊飯器、電子レンジその他の台所用電気機械器具	167	495	42	129	94	362	161	586	464	1572	297	1077
18	扇風機、電気除湿機その他の空調用電気機械器	69	254	18	64	14	55	62	218	163	591	94	337
19	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	105	321	22	76	20	61	80	226	227	684	122	363
20	電気こたつ、電気ストーブその他の保温用電気機械器具	81	180	25	53	36	78	70	170	212	481	131	301
21	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	33	16	9	6	20	10	59	20	121	52	88	36
22	電気マッサージ器	13	48	0	0	3	3	3	9	19	60	6	12
23	ランニングマシンその他の運動用電気機械器具	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	電気芝刈機その他の園芸用電気機械器具	3	14	0	0	0	0	2	2	5	16	2	2
25	蛍光灯器具その他の電気照明器具	59	81	17	29	17	24	75	81	168	215	109	134
26	電子時計及び電気時計	29	26	3	6	24	15	88	48	144	95	115	69
27	電子楽器及び電気楽器	4	8	2	12	0	0	1	1	7	21	3	13
28	ゲーム機その他の電子玩具及び電動式玩具	28	33	1	2	16	15	30	31	75	81	47	48
	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、充電器 等）	0	104	42	52	35	54	131	156	208	366	208	262
	その他	0	266	0	140	13	128	96	319	109	853	109	587
合計		1,205	3,920	650	2,310	675	2,080	1,656	4,360	4,186	12,670	2,981	8,750

注 1）各市の対象品目と政令指定品目分類が異なっている場合があるが、一覧的に整理するため、政令指定品目の分類で集計している（他市も同様）
注 2）各市の対象品目以外のもの、品目が特定できないものは「その他」に分類している（他市も同様）

② 大阪市

No	政令指定品目	11月分		12月分		1月分		2月分		合計		12月～2月分	
		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)	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	0	0	267	258.3	105	116.3	89	93.9	461	468.5	461	468.5
2	携帯電話端末、PHS端末その他の無線通信機械器具	0	0	604	116.0	414	53.7	348	78.7	1,366	248.4	1,366	248.4
3	ラジオ受信機及びテレビジョン受信機	0	0	107	44.5	47	21.4	52	21.6	206	87.5	206	87.5
4	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械器具	0	0	246	173.8	186	118.9	111	81.2	543	373.9	543	373.9
5	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	0	0	282	260.4	210	121.5	118	74.6	610	456.5	610	456.5
6	パーソナルコンピュータ	0	0	217	577.4	118	283.7	115	255.8	450	1116.9	450	1116.9
7	磁気ディスク装置、光ディスク装置その他の記憶装置	0	0	79	43.1	130	35.3	45	19.4	254	97.8	254	97.8
8	プリンターその他の印刷装置												
9	ディスプレイその他の表示装置												
10	電子書籍端末	0	0	5	0.9	10	2.1	2	0.3	17	3.3	17	3.3
11	電動ミシン												
12	電気グラインダー、電気ドリルその他の電動工具												
13	電子式卓上計算機その他の事務用電気機械器具	0	0	132	25.4	72	10.8	39	6.4	243	42.6	243	42.6
14	ヘルスメーターその他の計量用又は測定用の電気機械器具	0	0	35	14.4	18	6.7	21	5.6	74	26.6	74	26.6
15	電動式吸入器その他の医療用電気機械器具												
16	フィルムカメラ												
17	ジャー炊飯器、電子レンジその他の台所用電気機械器具												
18	扇風機、電気除湿機その他の空調用電気機械器												
19	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												
20	電気こたつ、電気ストーブその他の保温用電気機械器具												
21	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	0	0	285	77.5	174	50.1	125	39.5	584	167.1	584	167.1
22	電気マッサージ器												
23	ランニングマシンその他の運動用電気機械器具												
24	電気芝刈機その他の園芸用電気機械器具												
25	蛍光灯器具その他の電気照明器具	0	0	40	9.2	31	6.2	12	3.2	83	18.6	83	18.6
26	電子時計及び電気時計	0	0	89	30.5	60	11.7	61	14.7	210	56.9	210	56.9
27	電子楽器及び電気楽器												
28	ゲーム機その他の電子玩具及び電動式玩具	0	0	76	68.7	70	45.0	56	29.2	202	142.9	202	142.9
	これらの付属品（リモコン、ACアダプタ、ケーブル、充電器）	0	0	742	557.8	374	358.3	282	183.6	1,398	1099.6	1,398	1099.6
	その他	0	0	189	297.9	247	160.0	241	118.0	677	575.9	677	575.9
合計		0	0	3,395	2,556	2,266	1,402	1,717	1,026	7,378	4,983	7,378	4,983

③ 大和高田市

No	政令指定品目	11月分		12月分		1月分		2月分		合計		12月～2月分	
		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)	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												
2	携帯電話端末、PHS端末その他の無線通信機械器具	0	0	89	8.2	13	0.5	28	2.6	130	11.3	130	11.3
3	ラジオ受信機及びテレビジョン受信機												
4	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械器具	0	0	20	7.0	6	1.0	14	3.1	40	11.1	40	11.1
5	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	0	0	21	3.6	3	0.4	6	4.8	30	8.8	30	8.8
6	パーソナルコンピュータ												
7	磁気ディスク装置、光ディスク装置その他の記憶装置	0	0	5	2.4	6	3.0	2	4.2	13	9.6	13	9.6
8	プリンターその他の印刷装置												
9	ディスプレイその他の表示装置												
10	電子書籍端末												
11	電動ミシン												
12	電気グラインダー、電気ドリルその他の電動工具												
13	電子式卓上計算機その他の事務用電気機械器具	0	0	19	3.2	12	1.4	15	2.0	46	6.6	46	6.6
14	ヘルスメーターその他の計量用又は測定用の電気機械器具												
15	電動式吸入器その他の医療用電気機械器具												
16	フィルムカメラ												
17	ジャー炊飯器、電子レンジその他の台所用電気機械器具												
18	扇風機、電気除湿機その他の空調用電気機械器												
19	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												
20	電気こたつ、電気ストーブその他の保温用電気機械器具												
21	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												
22	電気マッサージ器												
23	ランニングマシンその他の運動用電気機械器具												
24	電気芝刈機その他の園芸用電気機械器具												
25	蛍光灯器具その他の電気照明器具												
26	電子時計及び電気時計												
27	電子楽器及び電気楽器												
28	ゲーム機その他の電子玩具及び電動式玩具	0	0	94	11.7	2	8.6	9	2.0	105	22.3	105	22.3
	これらの付属品（リモコン、ACアダプタ、ケーブル、充電器）												
	その他	0	0	87	62.6	91	29.2	107	43.1	285	134.8	285	134.8
合計		0	0	335	99	133	44	181	62	649	205	649	205

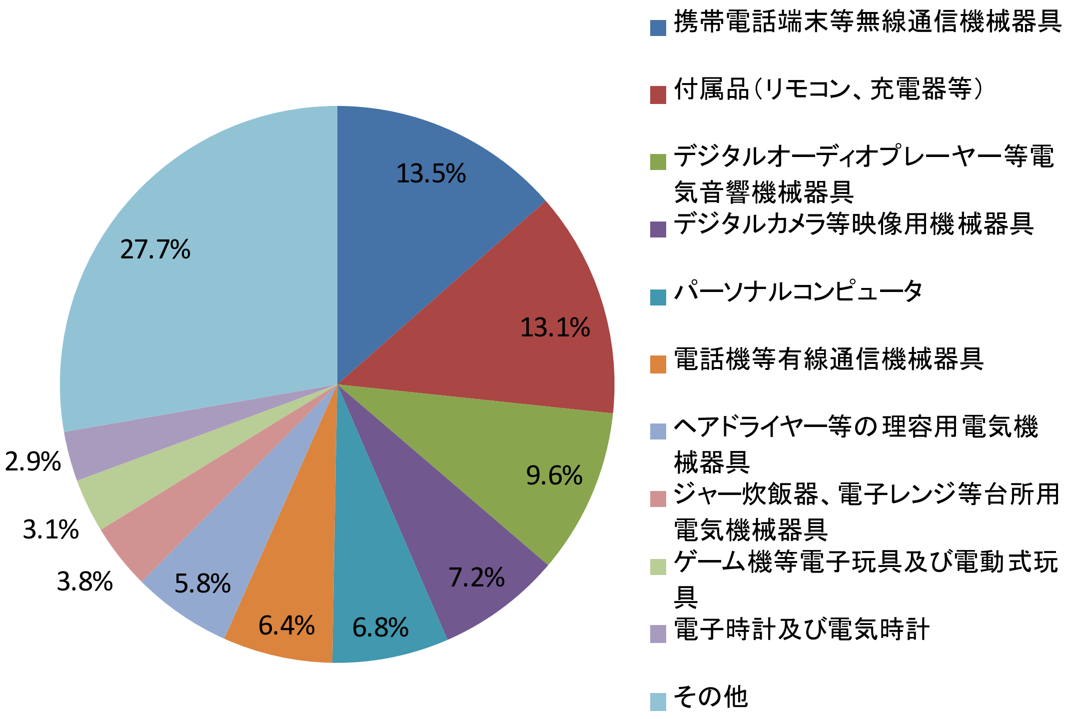
④ ３市全体

＜全体表＞

No	政令指定品目	11月分		12月分		1月分		2月分		合計		12月～2月分	
		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)	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	102	133	323	308	168	192	186	267	779	900	677	767
2	携帯電話端末、PHS端末その他の無線通信機械器具	18	3	746	126	447	59	440	90	1,651	279	1,633	276
3	ラジオ受信機及びテレビジョン受信機	3	4	110	54	67	105	60	27	240	190	237	186
4	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械器具	95	335	297	300	238	285	254	447	884	1,367	789	1,032
5	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	171	608	430	596	281	313	291	598	1,173	2,115	1,002	1,507
6	パーソナルコンピュータ	78	385	346	1,440	179	565	224	830	827	3,220	749	2,835
7	磁気ディスク装置、光ディスク装置その他の記憶装置	2	4	87	51	146	72	61	30	296	156	294	152
8	プリンターその他の印刷装置	61	324	29	163	54	334	88	412	232	1,233	171	909
9	ディスプレイその他の表示装置	30	131	29	151	15	57	42	203	116	542	86	411
10	電子書籍端末	0	0	5	1	12	3	7	2	24	6	24	6
11	電動ミシン	10	74	2	17	1	11	0	0	13	102	3	28
12	電気グラインダー、電気ドリルその他の電動工具	15	24	4	9	3	9	11	38	33	80	18	56
13	電子式卓上計算機その他の事務用電気機械器具	9	11	152	39	93	13	92	151	346	214	337	203
14	ヘルスメーターその他の計量用又は測定用の電気機械器具	18	35	37	24	28	26	43	31	126	116	108	81
15	電動式吸入器その他の医療用電気機械器具	2	3	0	0	1	7	2	19	5	29	3	26
16	フィルムカメラ	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2
17	ジャー炊飯器、電子レンジその他の台所用電気機械器具	167	495	42	129	94	362	161	586	464	1,572	297	1,077
18	扇風機、電気除湿機その他の空調用電気機械器	69	254	18	64	14	55	62	218	163	591	94	337
19	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	105	321	22	76	20	61	80	226	227	684	122	363
20	電気こたつ、電気ストーブその他の保温用電気機械器具	81	180	25	53	36	78	70	170	212	481	131	301
21	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	33	16	294	84	194	60	184	60	705	219	672	203
22	電気マッサージ器	13	48	0	0	3	3	3	9	19	60	6	12
23	ランニングマシンその他の運動用電気機械器具	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	電気芝刈機その他の園芸用電気機械器具	3	14	0	0	0	0	2	2	5	16	2	2
25	蛍光灯器具その他の電気照明器具	59	81	57	38	48	30	87	84	251	234	192	153
26	電子時計及び電気時計	29	26	92	37	84	27	149	63	354	152	325	126
27	電子楽器及び電気楽器	4	8	2	12	0	0	1	1	7	21	3	13
28	ゲーム機その他の電子玩具及び電動式玩具	28	33	171	82	88	69	95	62	382	246	354	213
	これらの付属品（リモコン、ACアダプタ、ケーブル、充電器）	0	104	784	610	409	412	413	340	1,606	1,466	1,606	1,362
	その他	0	266	276	500	351	317	444	480	1,071	1,564	1,071	1,298
合計		1,205	3,920	4,380	4,964	3,074	3,526	3,554	5,447	12,213	17,858	11,008	13,938

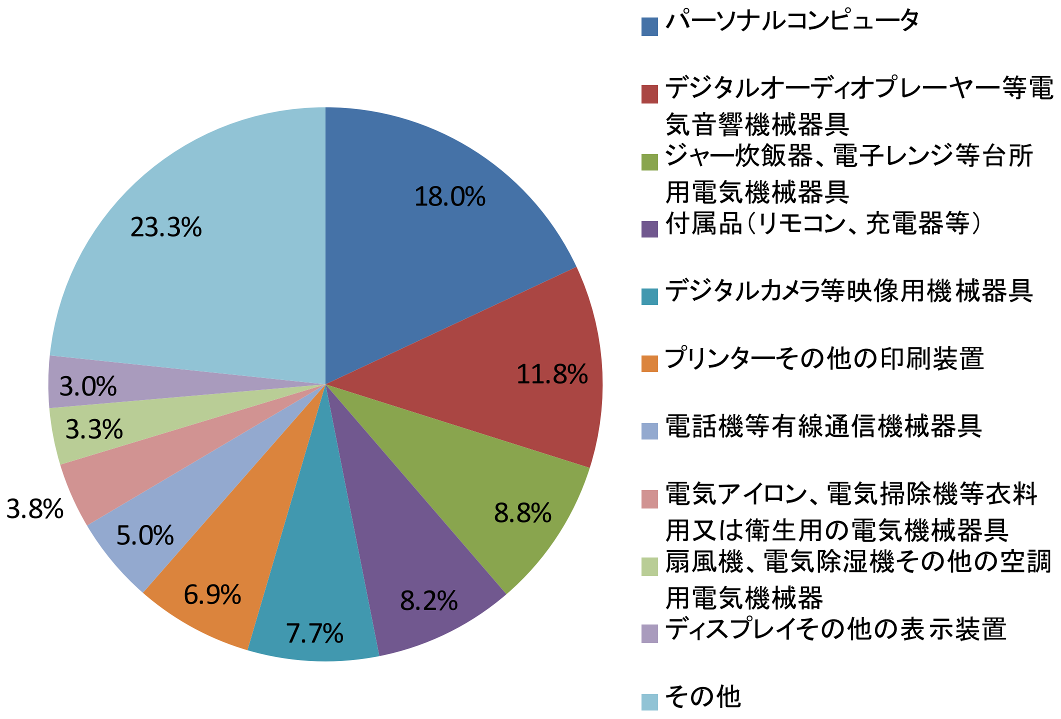
＜個数における上位 10 品目＞

品目	個数(個)	割合
携帯電話端末等無線通信機械器具	1,651	13.5%
付属品(リモコン、充電器等)	1,606	13.1%
デジタルオーディオプレーヤー等電気音響機械器具	1,173	9.6%
デジタルカメラ等映像用機械器具	884	7.2%
パーソナルコンピュータ	827	6.8%
電話機等有線通信機械器具	779	6.4%
ヘアドライヤー等の理容用電気機械器具	705	5.8%
ジャー炊飯器、電子レンジ等台所用電気機械器具	464	3.8%
ゲーム機等電子玩具及び電動式玩具	382	3.1%
電子時計及び電気時計	354	2.9%
その他	3,388	27.7%
合計	12,213	



＜重量における上位 10 品目＞

品目	重量(kg)	割合
パーソナルコンピュータ	3,220	18.0%
デジタルオーディオプレーヤー等電気音響機械器具	2,115	11.8%
ジャー炊飯器、電子レンジ等台所用電気機械器具	1,572	8.8%
付属品（リモコン、充電器等）	1,466	8.2%
デジタルカメラ等映像用機械器具	1,367	7.7%
プリンターその他の印刷装置	1,233	6.9%
電話機等有線通信機械器具	900	5.0%
電気アイロン、電気掃除機等衣料用又は衛生用の電気機械器具	684	3.8%
扇風機、電気除湿機その他の空調用電気機械器	591	3.3%
ディスプレイその他の表示装置	542	3.0%
その他	4,167	23.3%
合計	17,858	



上記の集計結果を以下にとりまとめる。

・京丹後市においては 11 月～２月で 12,670kg（4,186 個）の回収が、大阪市においては 12 月～２月で 4,983kg（7,378 個）の回収が、大和高田市においては 11 月～２月で 205kg（649 個）の回収がそれぞれなされた。
・１個あたりの重量でみると、政令指定品目全てを対象としている京丹後市が 3.0kg/個と圧倒的に大きく、その他の市では 1kg/個以下である。
・人口あたりの重量でみると、京丹後市が 214.1ｇ/人と圧倒的に大きく、月あたりに換算してもその傾向は大きく変わらない。

＜各市における集計結果まとめ表＞

	個数（個）	重量（kg）	1個あたりの重量（kg/個）	期間（か月）	人口あたり重量（g/人）	人口・月あたり重量（g/人・月）
京丹後市	4,186	12,670	3.0	4	214.1	53.5
大阪市	7,378	4,983	0.7	3	1.9	0.6
大和高田市	649	205	0.3	4	3.0	0.7

・３市合計した回収量を品目別にみると、個数については、携帯電話端末等が 1,651 個（13.5％）と最も多く、次いで付属品（リモコン、充電器等）が 1,606 個（13.1％）、デジタルオーディオプレイヤー等が 1,173 個（9.6％）と続いている。それらにデジタルカメラ等とパーソナルコンピュータを加えた上位５品目で 50.3％を占めている。
・また、重量については、パーソナルコンピュータが 3,220kg（18.0％）と最も大きく、次いでデジタルオーディオプレイヤー等が 2,115kg（11.8％）、ジャー炊飯器・電子レンジ等が 1,572kg（8.8％）と続いている。それらに付属品（リモコン、充電器等）とデジタルカメラ等を加えた上位５品目で 54.5％を占めている。

(2) 解体・選別された基板類、非鉄金属等の集計結果

・解体・選別された基板類、非鉄金属等の集計結果（３市合計）については、鉄が 7,156kg（40.1％）と最も大きく、次いでプラスチックが 5,923kg（33.2％）と続いている。製錬出荷品は 3,639kg（20.4％）となっている。

・また、製錬出荷品における金属含有量について、12 月分までは実際に品位分析をしており、乾鉱量 1,707kg に対し、Cu(銅)が 331 kg と最も大きく、次いで Ag(銀)が 952.7ｇ、Au(金)が 125.2ｇと続いている。Pd(パラジウム)、Pt(白金)は微量である（２月分までについては、乾鉱量に金属含有量の割合（品位）を乗じ、参考として含有量を下表に示している）。

・地域別にみると、後述するように、製錬出荷品の重量割合が高い小型の対象品目に絞っている大和高田市では製錬出荷品の割合が高い。この傾向は製錬出荷品における金や銀の含有量の割合についても同様なことが言える。

＜解体・選別された基板類、非鉄金属等の集計結果＞

品目	乾鉱量(kg)		含有量				
			Au(g)	Ag(g)	Cu(kg)	Pt(g)	Pd(g)
製錬出荷品	2月分まで（参考）	3,639	266.9	2,031.1	706	0.2	32.1
	12月分まで（実績）	1,707	125.2	952.7	331	0.1	15.1
			0.0073%	0.0558%	19.4%	0.0000%	0.0009%

処理重量	17,858

回収物	重量(kg)	回収割合(%)
鉄	7,156	40.1%
アルミ	821	4.6%
銅	115	0.6%
プラスチック	5,923	33.2%
製錬出荷品	3,639	20.4%
歩留まり(禁止品)	204	1.1%
合計	17,858	100.0%

9. 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った。

(1) 回収量と対象品目等との関係について

今回、３市において、実証事業を行ったが、回収量とそれ以外の項目の状況との関係については、以下の表の通りである。

	重量(kg)	対象品目	啓発方法	その他
京丹後市	12,670	政令指定品目28 分野すべて	チラシの新聞折り込みなど	粗大ごみは市民の持ち込み
大阪市	4,983	24 品目(主に回収ガイドラインに示された特定対象品目)	希望する町会では周知ビラを配布	粗大ごみは予約のうえ回収
大和高田市	205	９品目 (携帯電話など小型なもの	チラシは作成せず	粗大ごみは予約のうえ回収が基本

京丹後市において、予想を大きく上回る回収量を得ているが、これは政令指定品目 28 分野すべてを対象としていることによる部分が大きいと考えられる。投入口が 60 ㎝×25 ㎝と他市より大きいこともあり、炊飯器や電子レンジ、プリンターなど大型のものの投入が多くなっている。

また、チラシを新聞折り込みにし、ほぼ全世帯に周知を行ったことより、市民の認知度が高かったことも影響していると考えられる。

さらに、京丹後市においては、従来から、市民が粗大ごみを有料でごみ処理施設へ直接持ち込んでおり、今回これまで粗大ごみとして扱われていた大型の使用済小型家電が無料で引き取ってもらえるということで、回収ボックスまで持ち込むということへの抵抗が小さかったことも要因であると考えられる。

一方、大和高田市では、比較的小型の９品目のみを対象としていることもあり、最も回収量が少なかった。また、チラシ等の作成を行っていないため、全市民への周知が進んでいなかったことも要因であると考えられ

る。さらに、小型のものであると、わざわざ回収ボックスまで持ち込むということへの抵抗が大きかったとも考えられる。

(2) 回収ボックスの設置場所等について

① 人目に付きやすい場所

回収ボックスの設置場所について、いずれの市も市役所や公民館など人目の付きやすい場所であったため、抜き取りなどの盗難は見られなかった（事業を開始する前、抜き取り防止のスライダーが短く盗難が発生するのではと心配された市もあったが、そのような事象は確認されなかった）。また、回収ボックスは施錠しているとともに、屋内に設置されているため、回収ボックス自体を持ち去るという事象も考えにくい。

ただ、回収ボックスがごみ箱などに併設されているケースなど、ごみ箱と間違えられて紙屑などの混入が見られる場合があった。悪意を持って使用済小型家電以外のものを投入したというより、市民の勘違いによる部分が大きいと考えられる。

できるだけ人目に付きやすく、できれば職員の目が届くような場所に回収ボックスを設置することで、盗難や異物混入などの発生頻度が減るものと考えられる。

② 市民の利便性の高い場所

市によっては、「回収ボックス設置場所が居住場所から遠く、もっと身近に回収ボックスがあればと思う」といった市民の意見があった。実際、市役所など利便性が高く、訪問者自体が多い場所に設置した回収ボックスの投入量が多く、盗難防止という意味も含め、できるだけ利便性の高い場所に回収ボックスを設置することは効果が高いと考えられる。

また、今回は公共施設のみにしか設置していないが、例えば家電量販店などとジョイントして設置することができれば、回収量の増加が見込めるとともに、家電量販店側にとっても来店者増加の効果が期待できる。

③ 市民の利便性の高い日時

「夜間や土日に持って行ったが、屋内にボックスが設置してあり、出せなかった」といった市民の意見があった。市役所や公民館についてはやむを得ないと考えらるが、図書館や廃棄物処理施設など土日に開いている施設

に設置しているケースもあり、前述の家電量販店の可能性も含め、市民が投入しやすい日時設定を検討することも必要と考えられる。

(3) 投入口より大きいものなど対象以外の品目の取り扱いについて

① 投入口より大きいものの取り扱い

投入口より大きく投入口に入らないものについて、どのようにしたら良いかといった問い合わせや、バラして投入する・回収ボックス付近に置かれるなどのケースが見られた。

京丹後市においては、チラシに掲載しているように「大きなものはこれまでどおり最終処分場へお持込みください」という対応をとられたが、その結果、従来通り粗大ごみの処分手数料が必要になり、市民から不満の声が聞かれたようである。特にパソコンについての問合せが多く、今後、品目を指定するなどしてサイズ外でも最終処分場に限り受け入れるなどの対応の必要性があると考えられている。

一方、大阪市においては、バラして投入されたケースや、回収ボックス付近にサイズ外の品目が置かれているケースが見られたが、実証期間中においては、対象品目であれば引き取るという対応を取られた。

ボックス回収になると、投入口に入る・入らないという違いによって、市民の対応が変わらざるを得なくなり、今後、投入口に入らないものは、「従来通り粗大ごみと同様の扱いにする」「処分場に持ち込んだ場合に限り使用済小型家電と同様の扱いにする」など方針を明確に定めることが検討課題である。

② あきらかに事業者からの排出物の取り扱い

同じ型式のものが複数個・数度に分けて投入された電話機や、ラベルシールが貼られている電話機など、あきらかに事業所から排出されたと思われる品目が投入されたケースが見られた（家庭から排出されたものと明確に区別できないため引き取られている）。対応として、回収ボックスごとに、注意のための張り紙等をされたが、根本的な事業者のモラルの問題、あるいは事業者の認識不足の問題であると考えられる。

今後、同様な事業を実施する際には、事業者に向けても正確な情報提供や注意喚起が必要になると考えられる。

③ 使用済小型家電以外の品目の取り扱い

チラシやボックス看板などには乾電池を抜き取るよう、注意喚起は示しているものの、乾電池が抜き取られないまま投入されるケースが多く見られた（乾電池のみが入っているケースはない)。今後も個別に周知徹底を行うとともに、使用済小型家電リサイクルが定着するにつれて、乾電池は対象外であるという意識が高まってくることが期待される。また、蛍光灯が付けっぱなしになっている照明器具も散見され、乾電池と同様の対応が必要である。

また、テレビ等の家電 4 品目の持ち込みをしようとするケースや、電子機器でないもの（アナログの体重計、電気の傘など）の投入が見受けられた。事前に問合せや、投入時に発見できた際には、回収対象外であることを伝えられたが、既に投入されたものについては、分類して市において適正に処理することとなる。この問題についても、個別に周知徹底を行うとともに、使用済小型家電リサイクルが定着するにつれて、それらは対象外であるという意識が高まってくることが期待される。

なお、「回収した使用済小型家電で、まだ使用できるものを譲ってほしい」といった意見もあった。自治体の体制や排出者の同意、安全面からの配慮などの面から対応は難しいと考えられるが、家具や自転車など粗大ごみにおけるリユースの取組と組み合わせて対応できる可能性はある。

(4) 個人情報保護、安全性などの問題について

① 個人情報保護の問題について

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。大和高田市では、携帯電話穴開け処理機を調達し、市職員が回収後まとめて穴開けをされた（回収量が少ない状況では対応可能であるが、回収量が増えてくると、市職員だけで対応することは困難になる可能性がある（バッテリーを抜き取るなど手間がかかる))。

ただ、今回の実証事業において、個人情報の取り扱いに対して、市民からの広聴や苦情は入っておらず、内部でも特に問題になるような事象は確認されていない。

また、京丹後市の方では、悉皆で携帯電話やパソコンなどの起動を試みられたが、起動できないものや個人情報が消去されているものがほとんどで、市民が消去してから排出するという意識は浸透しているようである（た

だ、大阪市では、一部の市民から「パソコンや携帯電話などが苦手で個人情報を消せない」といった問い合わせがあった）

今後も、排出前に排出者本人がしっか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であり、これと並行して市は適切な盗難防止対策や管理体制を市民に示し、市民が安心して廃棄できる環境を整える必要がある。

② 安全性確保の問題について

一部、ホットプレートや炊飯器等で油が付着するなど衛生的でなく、安全性に問題があるものが見受けられた。

また、今回はなかったが、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なども存在し、十分かつ適切な住民への周知が必要であると考えられる。

なお、中間処理施設での破砕処理に危険を伴う使用済小型家電類は、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。

(5) 保管スペースについての問題

特に回収量が多い地域において、保管スペースの問題が見られた。

京丹後市においては、ストックヤードで、コンテナ(80 ㎝×40 ㎝×40 ㎝程度)に入れて積み上げていたが、回収した家電の形状がまちまちであるため、積み上げが難しいという問題があった（特に炊飯器など丸い形状のものが難しい)。

また、大阪市においては、市内 11 ヶ所ある環境事業センターで収納庫に保管していたが、回収量が想定以上になったため、２ヶ所の環境事業センターで収納庫に入りきらなくなり、急遽、施錠ができる部屋等に保管するという対応を取られた。

今後、保管スペースについて、十分な面積、容量を確保することが必要であるとともに、保管方法についても検討が必要である。また、保管スペースにおいて盗難などが発生しないよう、施錠を行うなどの配慮が必要であると考えられる。

(6) 周知方法についての問題

周知方法については、チラシやポスター、のぼり、市の広報誌などいくつかの手段があるが、回収量を増やすためには、京丹後市で実施された新

聞折り込みなどできるだけ全戸の目に触れられる手段が有効であると考えられる。また、今後大和高田市で考えられているように、全市民に配布している分別カレンダーに使用済小型家電の回収方法を明記することも有効な手段の１つと考えられる。

また、対象品目に大型なものも含まれていると、家に保管することが邪魔であるため回収ボックスまで持ち込もうという意識が働きやすいが、小型のものに限定すると、わざわざ回収ボックスまで持ち込もうという意識がなかなか働きにくいと考えられる。このような場合、使用済小型家電を自発的にリサイクルするという意識を持ってもらうには時間がかかると考えられ、キャンペーン等の必要性があると考えられる。

さらに、周知については、事業に取り組んでいることを広くＰＲする目的とともに、回収の際の注意点をしっかりと伝達するということも重要である。前述のように、家電４品目を投入されるケースや、乾電池が抜き取られていないケース、個人情報が消去されていないケース、事業者から排出されるケースなど様々な問題が見られ、これらを防ぐための丹念な周知徹底・注意喚起が必要である。

(7) 追加コスト、採算性などについての問題

自治体側の課題としては、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、体制的に厳しくなることが予想される。特に、扇風機、掃除機などカサの高いものが投入されると、ボックスがすぐにいっぱいになり、回収ボックスからストックヤードに収集・運搬する頻度が増える。専門業者へ委託するとコストが増加してしまうことになり、追加費用を極力抑えながらいかに使用済小型家電の回収量を増やしていけるかが大きな課題である。直営で拠点回収などを行っている自治体においては、そのルートを活用することで、追加コストをかけずに回収ボックスからストックヤードへの運搬が可能になると考えられる。

また、中間処理事業者からみると、ストックヤードから処理施設までの収集・運搬コストを極力抑えることが採算確保のために重要であり、いかに１回１車あたりの収集量を増加させるかが採算確保のポイントになる。資源価値の高い品目として、携帯電話、デジタルカメラ、小型ビデオカメラ、ケーブル類などがあるが、いずれも小型であるため、それだけで１車を満杯にすることには限界がある。現実的には、資源価値の高いもの・低

いものを含めて、１車に積載することが考えられる（高品位のものと低品位のものを分けて収集してもそれほど採算性向上には寄与しない)。

中間処理事業者では、４ｔ車では２ｔ程度しか積載できないため、できれば 10ｔ車や、複数のカーゴを積載できるウイング車など、５ｔ程度の回収物を積載できる車両で運搬することで効率が高まる。

自治体においては、それらの車両が進入でき、それらの重量を保管できる十分なスペースを用意できていることが重要で、そのことにより、中間処理事業者から有価で引き取ってもらう可能性も生じる。

また、今後、使用済小型家電リサイクルに取り組む自治体が増えていくと、近接した市町村で同じ中間処理事業者が処理を委託される状況になる可能性が増え、そうなることで、複数個所のルート回収により効率よく収集・運搬できる可能性も生じる。

(8) その他（イベント回収や次年度以降について）

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、天候や他イベントの存在に左右されるものの、一定の回収量を見込むことができる。また、イベント回収は、単発で実施するよりも、住民への啓発効果を狙って定期的に実施する方がより効果が大きくなるものと考えられる。

また、実証期間以降どうなるかといった市民の意見が聞かれ、対象品目や回収場所の見直しを行いつつ、継続していく必要がある。併せて、できる範囲でピックアップ回収を行うなど、ボックス回収以外の回収方法を組み合わせることで回収量が増えることも期待できる。

II. 対象地域別実証事業の実施状況

本章では、本実証事業の実施状況を対象地域毎に記載する。

1. 京丹後市

(1) 京丹後市の概況について

人口：59,187 人（22,620 世帯）

総面積：501.84 ㎢

人口密度：118 人/㎢

※平成 26 年 1 月末現在（人口は京丹後市市民情報 HP、面積は統計書）

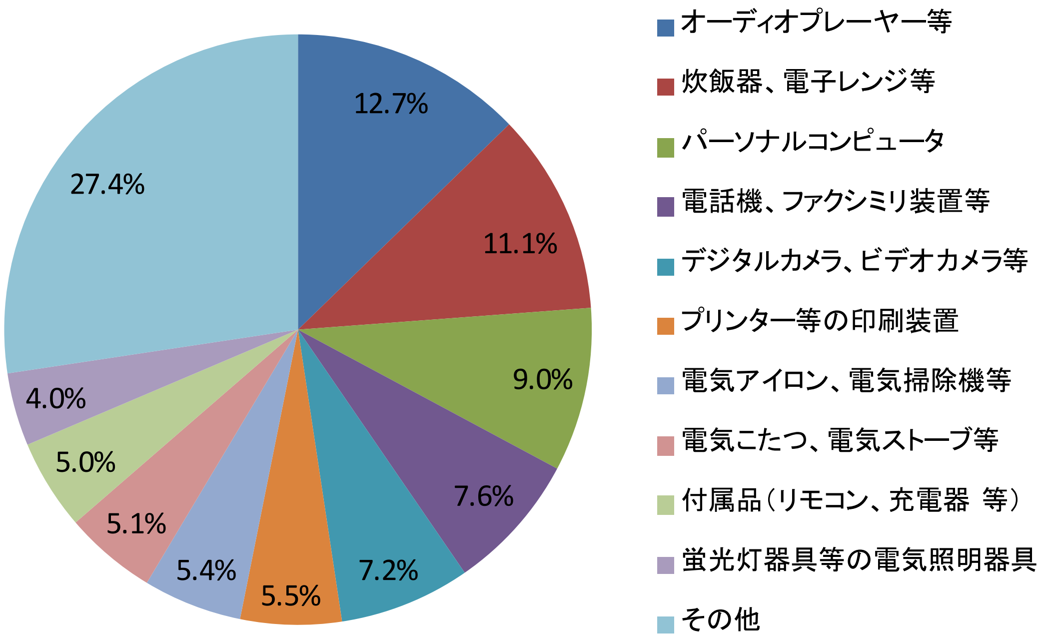
(2) 数量及び重量の集計結果

＜全体表＞

No	政令指定品目	11月分		12月分		1月分		2月分		合計		12月～2月分	
		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)	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	102	133	56	50	63	76	97	173	318	432	216	299
2	携帯電話端末、PHS端末その他の無線通信機械器具	18	3	53	2	20	5	64	9	155	19	137	16
3	ラジオ受信機及びテレビジョン受信機	3	4	3	10	20	84	8	5	34	103	31	99
4	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械器具	95	335	31	119	46	165	129	363	301	982	206	647
5	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	171	608	127	332	68	191	167	519	533	1,650	362	1,042
6	パーソナルコンピュータ	78	385	129	863	61	281	109	574	377	2,103	299	1,718
7	磁気ディスク装置、光ディスク装置その他の記憶装置	2	4	3	5	10	34	14	6	29	49	27	45
8	プリンターその他の印刷装置	61	324	29	163	54	334	88	412	232	1,233	171	909
9	ディスプレイその他の表示装置	30	131	29	151	15	57	42	203	116	542	86	411
10	電子書籍端末	0	0	0	0	2	1	5	2	7	3	7	3
11	電動ミシン	10	74	2	17	1	11	0	0	13	102	3	28
12	電気グラインダー、電気ドリルその他の電動工具	15	24	4	9	3	9	11	38	33	80	18	56
13	電子式卓上計算機その他の事務用電気機械器具	9	11	1	10	9	1	38	143	57	165	48	154
14	ヘルスメーターその他の計量用又は測定用の電気機械器具	18	35	2	10	10	19	22	25	52	89	34	54
15	電動式吸入器その他の医療用電気機械器具	2	3	0	0	1	7	2	19	5	29	3	26
16	フィルムカメラ	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2
17	ジャー炊飯器、電子レンジその他の台所用電気機械器具	167	495	42	129	94	362	161	586	464	1,572	297	1,077
18	扇風機、電気除湿機その他の空調用電気機械器	69	254	18	64	14	55	62	218	163	591	94	337
19	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	105	321	22	76	20	61	80	226	227	684	122	363
20	電気こたつ、電気ストーブその他の保温用電気機械器具	81	180	25	53	36	78	70	170	212	481	131	301
21	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	33	16	9	6	20	10	59	20	121	52	88	36
22	電気マッサージ器	13	48	0	0	3	3	3	9	19	60	6	12
23	ランニングマシンその他の運動用電気機械器具	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	電気芝刈機その他の園芸用電気機械器具	3	14	0	0	0	0	2	2	5	16	2	2
25	蛍光灯器具その他の電気照明器具	59	81	17	29	17	24	75	81	168	215	109	134
26	電子時計及び電気時計	29	26	3	6	24	15	88	48	144	95	115	69
27	電子楽器及び電気楽器	4	8	2	12	0	0	1	1	7	21	3	13
28	ゲーム機その他の電子玩具及び電動式玩具	28	33	1	2	16	15	30	31	75	81	47	48
	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、充電器 等）	0	104	42	52	35	54	131	156	208	366	208	262
	その他	0	266	0	140	13	128	96	319	109	853	109	587
合計		1,205	3,920	650	2,310	675	2,080	1,656	4,360	4,186	12,670	2,981	8,750

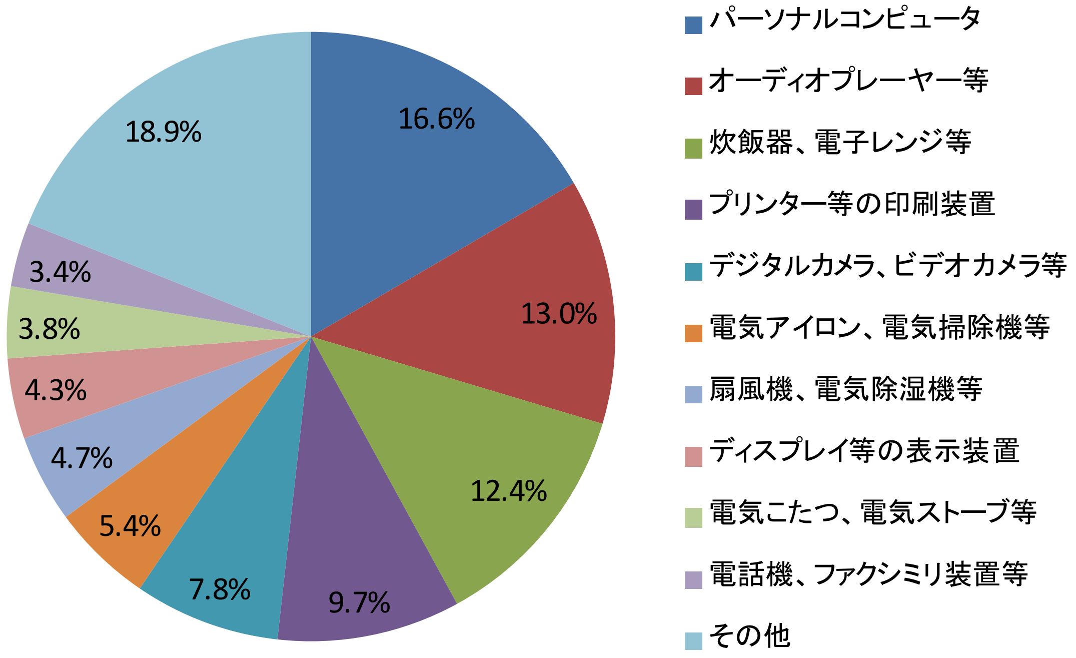
＜個数における上位 10 品目＞

品目	個数(個)	割合
オーディオプレーヤー等	533	12.7%
炊飯器、電子レンジ等	464	11.1%
パーソナルコンピュータ	377	9.0%
電話機、ファクシミリ装置等	318	7.6%
デジタルカメラ、ビデオカメラ等	301	7.2%
プリンター等の印刷装置	232	5.5%
電気アイロン、電気掃除機等	227	5.4%
電気こたつ、電気ストーブ等	212	5.1%
付属品（リモコン、充電器 等）	208	5.0%
蛍光灯器具等の電気照明器具	168	4.0%
その他	1,146	27.4%
合計	4,186	



＜重量における上位 10 品目＞

品目	重量(kg)	割合
パーソナルコンピュータ	2,103	16.6%
オーディオプレーヤー等	1,650	13.0%
炊飯器、電子レンジ等	1,572	12.4%
プリンター等の印刷装置	1,233	9.7%
デジタルカメラ、ビデオカメラ等	982	7.8%
電気アイロン、電気掃除機等	684	5.4%
扇風機、電気除湿機等	591	4.7%
ディスプレイ等の表示装置	542	4.3%
電気こたつ、電気ストーブ等	481	3.8%
電話機、ファクシミリ装置等	432	3.4%
その他	2,400	18.9%
合計	12,670	



＜解体・選別された基板類、非鉄金属等の集計結果＞

品目	乾鉱量(kg)		含有量				
			Au(g)	Ag(g)	Cu(kg)	Pt(g)	Pd(g)
製錬出荷品	2月分まで（参考）	2,153	117.6	1,238.0	411	0.0	17.2
	12月分まで（実績）	923	50.4	530.7	176	0.0	7.4
			0.0055%	0.0575%	19.1%	0.0000%	0.0008%

処理重量	12,670

回収物	重量(kg)	回収割合(%)
鉄	5,660	44.7%
アルミ	562	4.4%
銅	97	0.8%
プラスチック	3,994	31.5%
製錬出荷品	2,153	17.0%
歩留まり(禁止品)	204	1.6%
合計	12,670	100.0%

上記の集計結果を以下にとりまとめる。

・回収量を品目別にみると、個数については、オーディオプレイヤー等が 533 個（12.7%）と最も多く、次いで炊飯器・電子レンジ等が 464 個（11.1%）、パーソナルコンピュータが 377 個（9.0%）と続いている。それらに電話機等とデジタルカメラ・ビデオカメラ等を加えた上位５品目で 47.6%を占めている。

・また、重量については、パーソナルコンピュータが 2,103kg（16.6%）と最も大きく、次いでオーディオプレイヤー等が 1,650kg（13.0%）、炊飯器・電子レンジ等が 1,572kg（12.4%）と続いている。それらにプリンター等とデジタルカメラ・ビデオカメラ等を加えた上位５品目で 59.5%を占めている。

・解体・選別された基板類、非鉄金属等の集計結果については、鉄が 5,660kg（44.7%）と最も大きく、次いでプラスチックが 3,994kg（31.5%）と続いている。製錬出荷品は 2,153kg（17.0%）となっている。12 月分までの製錬出荷品の金属含有量については、乾鉱量 923kg に対し、Cu(銅)が 176kg と最も大きく、次いで Ag(銀)が 530.7ｇ、Au(金)が 50.4ｇと続いている。Pd(パラジウム)、Pt(白金)は微量である。

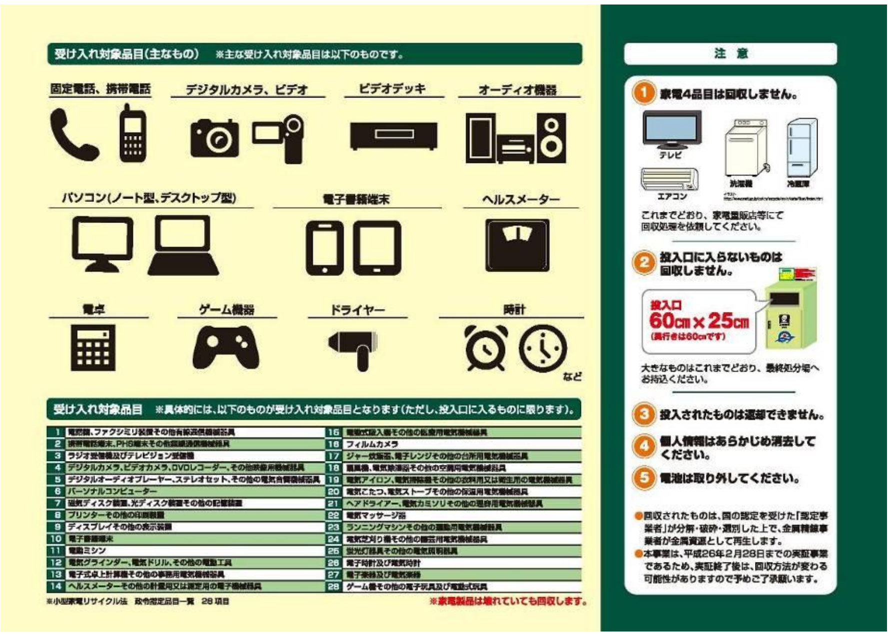
(3) 住民への周知について

回収に伴って、以下のような方法により、住民に対して周知を行った。

住民への周知方法
周知ビラ（11 月分 1,050 枚、１月分 1,050 枚）、のぼり（35 本）、市広報誌、市ＨＰ、防災行政無線、チラシ新聞折込（11 月分 21,950 枚、１月分 21,950 枚）、ＦＭたんご、フェイスブックなど

それらの周知に際する広報物等のデザインを以下に示す。

＜周知ビラ・チラシ新聞折込（11 月分）＞



＜周知ビラ・チラシ新聞折込（１月分）＞

＜のぼり＞

＜市報＞

11/1から 使用済小型家電の分別回収を始めます

携帯電話やデジカメなどの小型家電の廃棄物は「都市鉱山」とも呼ばれ、有用な資源がたくさん含まれています。このような家電をリサイクルすることによって、資源の有効活用と、埋め立て量抑制による最終処分場の延命化を図ることができます。ぜひご協力ください。

回収できるのは、政令指定の28品目

この取り組みは、環境省の「小型家電の回収リサイクルシステム構築実証事業」として実施するものです。

※上記のほか、【マッサージ器】【電子書籍端末】【ランニングマシン（電子表示部）】【ミシン】【園芸機器】【照明器具】【計算機】【計測器、計量機】【こたつ、ストーブ】【電気工具】があります。

●テレビや冷蔵庫は回収しません

家電4品目（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン）は回収しません。これまでどおり、家電販売店等にて持ち込み処理をお願いします。また、乾電池は回収できませんので、「有害ごみの日」にお出しください。

●費用は無料

回収ボックスへ投入する際の費用は無料です。個人情報等のデータは、消去してから投入してください。また、いったん回収ボックスへ投入したものは返却できません。回収したものは、国の認定を受けた事業者が分別・破砕・選別したうえで金属資源としてリサイクルします。

●期間は平成26年の2月28日まで

実証事業期間は平成25年11月1日から平成26年2月28日です。（※実証事業終了後も使用済み小型家電の分別回収は継続しますが、実証事業終了後は回収方法が変わる可能性がありますので、ご了承ください）

●回収ボックスは市内17カ所に設置

回収ボックスは、市内１７カ所に設置しています（下）。回収ボックスの投入口【縦 25㎝×横 60㎝×奥行 60㎝】に入らないものは、最終処分場へ直接持ち込んでください。

お問い合わせ：市民課（☎69-0210）

回収ボックス設置場所

峰　山　町：峰山市役所、峰山地域公民館、峰山クリーンセンター、峰山最終処分場
大　宮　町：大宮市民局、大宮図書館、大宮最終処分場
網　野　町：網野市民局、網野地域公民館、網野最終処分場
丹　後　町：丹後市民局、丹後地域公民館
弥　栄　町：弥栄市民局、弥栄地域公民館
久 美 浜 町：久美浜市民局、久美浜図書館、久美浜最終処分場

(4) 回収ボックスの設置について

回収期間において、回収ボックスを設置して使用済小型家電の回収を行った。

① 回収ボックスの形状

回収ボックスの形状は以下の通りである。

＜回収ボックスの様式＞

材質	スチール製
ボックスの大きさ	80 ㎝（幅）×60 ㎝（奥行）×140 ㎝（高さ）
投入口の大きさ	60 ㎝（横）×25 ㎝（縦）
その他	・施錠可能なもの ・スプリング式扉付 ・キャスター付き ・のぼり取付け金具付

＜回収ボックスのデザイン＞

② 回収ボックスの設置場所

以下の場所に回収ボックスを設置した。

市役所峰山庁舎	大宮市民局	網野市民局
丹後市民局	弥栄市民局	久美浜市民局
峰山地域公民館	大宮図書館	網野地域公民館
丹後地域公民館	弥栄地域公民館	久美浜図書館
峰山ｸﾘｰﾝｾﾝﾀｰ	峰山最終処分場	大宮最終処分場
網野最終処分場	久美浜最終処分場	

なお、回収ボックスの設置場所からは、京丹後市の方で、随時、大宮最終処分場に回収物を集約した。

(5) 回収物の種類

京丹後市が回収した回収物の種類は以下の通りである。

1	電話機、ファクシミリ装置その他有線通信機械器具
2	携帯電話端末、PHS 端末その他無線通信機械器具
3	ラジオ受信機及びテレビジョン受信機（特定家庭用機器再商品化法施行令第 1 条第 2 号に掲げるテレビジョン受信機を除く）
4	デジタルカメラ、ビデオカメラ、DVD レコーダー その他映像用機械器具
5	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
6	パーソナルコンピューター
7	磁気ディスク装置、光ディスク装置その他の記憶装置
8	プリンターその他の印刷装置
9	ディスプレイその他の表示装置
10	電子書籍端末
11	電動ミシン
12	電気グラインダー、電気ドリル、その他の電動工具
13	電子式卓上計算機その他の事務用電気機械器具
14	ヘルスメーターその他の計量用又は測定用の電子機械器具
15	電動式吸入器その他の医療用電気機械器具
16	フィルムカメラ

17	ジャー炊飯器、電子レンジその他の台所用電気機械器具（特定家庭用機器再商品化法施行令第１条第４号に掲げる電気冷蔵庫及び電気冷凍庫を除く）
18	扇風機、電気除湿器その他の空調用電気機械器具（特定家庭用機器再商品化法施行令第１条第４号に掲げるユニット型エアコンディショナーを除く）
19	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（特定家庭用機器再商品化法施行令第１条第４号に掲げる電気洗濯機及び衣類乾燥機を除く）
20	電気こたつ、電気ストーブその他の保温用電気機械器具
21	ヘアドライアー、電気カミソリその他の理容用電気機械器具
22	電気マッサージ器
23	ランニングマシンその他の運動用電気機械器具
24	電気芝刈り機その他の園芸用電気機械器具
25	蛍光灯器具その他の電気照明器具
26	電子時計及び電気時計
27	電子楽器及び電気楽器
28	ゲーム機その他の電子玩具及び電動式玩具

(6) 使用済小型家電の市民からの回収から製錬までの流れ

使用済小型家電において、市民から回収されて、収集運搬、中間処理、金属回収までの流れは、以下のフロー図の通りである。

(7) 実証事業の内容

① 実施スケジュール

実証期間を、11 月１日～２月 28 日とし、それを含め、以下のようなスケジュールで事業を進めた。

	実証事業	関係者会議
～ ９月	・実証事業計画の作成 ・ちらし、のぼり等の準備	
10 月	・ちらし、のぼり等を納品（10／28） ・回収ボックスを納品（10／28） (回収ボックスは大宮最終処分場に､その他(回収ボックスシール含む)は市役所に納品)	【第１回会議（10／15）】 ・事業計画の確認 ・中間処理事業者との調整
11 月	**11 月 1 日実証事業開始** ＜実証期間（11～２月）＞ ・回収状況は随時共有	
12 月	・回収状況は随時共有	
1 月	・１月初旬、トーエイの方で回収 ・品目別重量の計測、解体・選別後の計量の実施（11～12 月分）	【第２回会議（1／30）】 ・進捗状況報告 ・回収率向上に向けた意見交換
2 月	**2 月 28 日実証事業終了** ・３月初旬、トーエイの方で回収 ・品目別重量の計測、解体・選別後の計量の実施（１～２月分）	
3 月		【第３回会議（3／10）】 ・実証事業成果の整理 ・地域ごとの成果と課題の考察 ・報告書作成・環境省へ報告

②　中間処理事業者との連携

　中間処理事業者を以下の事業者に決定し、中間処理とともに、以下の業務を依頼し、事業を進めた。

ア.中間処理事業者名

　トーエイ株式会社　愛知県知多郡東浦町大字藤江字ヤンチャ 28 番地の 1

イ. 中間処理事業者に依頼した業務内容

○回収された使用済小型家電の運搬

　京丹後市が回収した使用済小型家電を、京丹後市の保管場所（大宮最終処分場）から自社の中間処理施設まで運搬。

○回収された使用済小型家電の計測

　京丹後市で回収された使用済小型家電を品目別に分別し、その数量及び重量を品目別に計測。

　また各地域別に解体、選別された基板類、非鉄金属等の重量を計測。

　なお、計測期間は、回収期間内の、任意の３ヶ月間以上（11 月 1 日～2 月 28 日とした)。

　回収期間の全体の回収重量については、総重量を計測。

○計測データの記載

　各市における計測データについて、エクセル等の表形式で記載。

(8) 現場状況

＜ボックス設置状況および投入シーン（市役所内）＞

＜保管および回収状況（大宮最終処分場）＞

(9) 考察

実証事業を進める際に、京丹後市の方で気付かれた課題等は以下の通りである。

① 回収量について

想定より回収量が多く、１月末までで４ｔ車で３回引き取りを行っている（１回で２ｔ程度運搬）。11 月は市職員４名でほぼ毎日ボックス内の品目を回収していた感じである。

「ボックスがいっぱいで入らない。」といった問い合わせもあり、その際は、すぐに中の物を出すよう対応している。扇風機、掃除機などカサの高いものが投入されると、ボックスがすぐにいっぱいになる。大きめの使用済小型家電については受け入れについては、排出者の利便性を確保しつつ工夫の必要性がある。

② 回収ボックス・回収状況について

「入らない大きなものの処理はどうしたらよいか。」といった問い合わせがあったが、これまで通り、有料にて処分場に持ち込み、処理するよう対応している（サイズ外の物の受け入れを検討する必要は感じている）。

「夜間（閉庁日）に持って行ったが、屋内にボックスが設置してあり、出せなかった。」といった問い合わせがあったが、開庁時間内に来てもらうよう回答した（図書館、廃棄物処理施設は土日に開いている施設もある）。

テレビ等の家電 4 品目の持ち込みをしようとするケースが見受けられたが、その際は回収対象外であることを伝え、適正処理をお願いした。

「パソコンでは、ボックスに入るものは無料で回収してもらえるが、入らないものは処理料金が必要である。大きさが違うだけで同じもので同じ処理が可能なはずなので、引き取ってもらえないか。」といった問い合わせがあったが、本実証事業では、投入口の大きさで回収物を決めており、入らないものはこれまでどおりの処理をお願いしている（実証事業終了後は、品目を指定するなどしてサイズ外でも最終処分場に限り受け入れるなどの対応の必要性があると考えている）。

入らないサイズの物をバラして投入するケースが見受けられた。また、電子機器でないものの投入が見受けられた（アナログの体重計、電気の傘など）。

③ 個人情報保護等について

ホットプレート、炊飯器等では油が付着するなど衛生的でないものも見受けられた。

④ 保管スペースについて

ストックヤードでの積み上げについては、実証事業では数をカウントするため、コンテナ(80 ㎝×40 ㎝×40 ㎝程度)に入れて積み上げていたが、回収した家電の形状がまちまちであるため、積み上げが難しい。今後のストックヤードでの保管方法については検討が必要である。

⑤ その他

「チラシには「電話機」といった対象品目が記載されているが、それに付随する電源ケーブルやその他の付属品はどうすればよいか。」といった問い合わせがあったが、ケーブル類の付属品も対象品目の一部として受け入れている。

「２月末に実証事業が終了した後はどうなるのか。」といった問い合わせがあったが、使用済小型家電の回収については引き続き実施し、回収場所や回収品目、その他細かなルールに関しては、この実証事業の結果を見ながら変更の可能性はあるとしている。

2. 大阪市

(1) 大阪市の概況について

人口：2,667,269 人（1,391,352 世帯）

総面積：223.00 ㎢

人口密度：11,961 人/㎢

※平成 25 年 9 月末現在（人口は住民基本台帳人口より、面積は統計書）

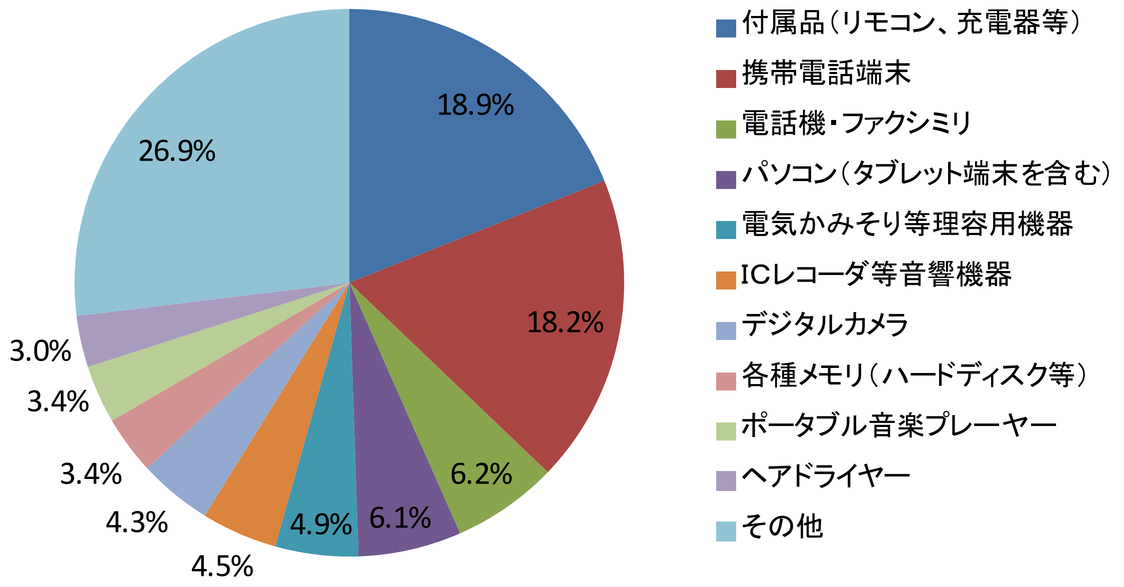
(2) 数量及び重量の集計結果

＜全体表＞

No	政令指定品目	11月分		12月分		1月分		2月分		合計		12月～2月分	
		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)	個数(個)	重量(kg)
1	携帯電話端末	0	0	592	104.6	410	50.6	339	60.3	1,341	215.5	1,341	215.5
2	パソコン（タブレット端末を含む）	0	0	217	577.4	118	283.7	115	255.8	450	1116.9	450	1116.9
3	電話機・ファクシミリ	0	0	267	258.3	105	116.3	89	93.9	461	468.5	461	468.5
4	ラジオ	0	0	107	44.5	47	21.4	52	21.6	206	87.5	206	87.5
5	デジタルカメラ	0	0	141	37.1	112	33.2	67	18.0	320	88.3	320	88.3
6	ビデオカメラ	0	0	45	25.8	25	15.1	5	5.6	75	46.5	75	46.5
7	ポータブルDVDプレーヤー等映像用機器	0	0	60	110.8	49	70.6	39	57.6	148	239.1	148	239.1
8	ポータブル音楽プレーヤー	0	0	107	38.8	93	23.5	52	11.3	252	73.6	252	73.6
9	ICレコーダ、ヘッドホン及びイヤホン等音響機器	0	0	170	210.3	104	87.5	57	52.1	331	349.9	331	349.9
10	各種メモリ（ハードディスク、USBメモリ、メモリーカード）	0	0	79	43.1	130	35.3	45	19.4	254	97.8	254	97.8
11	電子書籍端末	0	0	5	0.9	10	2.1	2	0.3	17	3.3	17	3.3
12	電子辞書	0	0	28	4.5	20	4.1	18	3.8	66	12.4	66	12.4
13	電卓	0	0	104	20.9	52	6.7	21	2.6	177	30.2	177	30.2
14	電子血圧計	0	0	30	14.0	14	6.5	13	5.3	57	25.8	57	25.8
15	電子体温計	0	0	5	0.3	4	0.1	8	0.3	17	0.8	17	0.8
16	ヘアドライヤー	0	0	109	44.1	61	25.9	53	22.3	223	92.2	223	92.2
17	電気かみそり等理容用機器	0	0	176	33.5	113	24.2	72	17.3	361	74.9	361	74.9
18	懐中電灯	0	0	40	9.2	31	6.2	12	3.2	83	18.6	83	18.6
19	時計	0	0	89	30.5	60	11.7	61	14.7	210	56.9	210	56.9
20	ゲーム機	0	0	61	66.1	33	37.4	45	26.3	139	129.8	139	129.8
21	携帯ゲーム機	0	0	15	2.6	37	7.7	11	2.9	63	13.1	63	13.1
22	カーナビ	0	0	12	11.4	4	3.1	9	18.4	25	32.9	25	32.9
23	カーオーディオ等車載機器	0	0	5	11.3	13	10.6	9	11.2	27	33.0	27	33.0
24	これらの付属品（リモコン、ACアダプタ、ケーブル、充電器）	0	0	742	557.8	374	358.3	282	183.6	1,398	1099.6	1,398	1099.6
	その他	0	0	189	297.9	247	160.0	241	118.0	677	575.9	677	575.9
合計		0	0	3,395	2,556	2,266	1,402	1,717	1,026	7,378	4,983	7,378	4,983

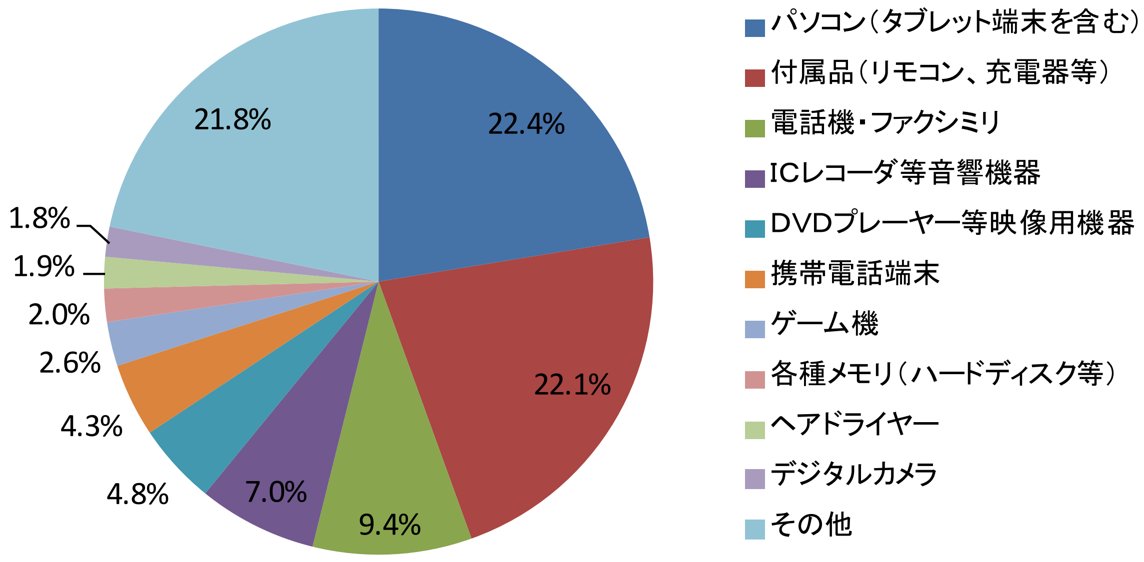
＜個数における上位 10 品目＞

品目	個数(個)	割合
付属品（リモコン、充電器等）	1,398	18.9%
携帯電話端末	1,341	18.2%
電話機・ファクシミリ	461	6.2%
パソコン（タブレット端末を含む）	450	6.1%
電気かみそり等理容用機器	361	4.9%
ICレコーダ等音響機器	331	4.5%
デジタルカメラ	320	4.3%
各種メモリ（ハードディスク等）	254	3.4%
ポータブル音楽プレーヤー	252	3.4%
ヘアドライヤー	223	3.0%
その他	1,987	26.9%
合計	7,378	



＜重量における上位 10 品目＞

品目	重量(kg)	割合
パソコン（タブレット端末を含む）	1,117	22.4%
付属品（リモコン、充電器等）	1,100	22.1%
電話機・ファクシミリ	468	9.4%
ICレコーダ等音響機器	350	7.0%
DVDプレーヤー等映像用機器	239	4.8%
携帯電話端末	216	4.3%
ゲーム機	130	2.6%
各種メモリ（ハードディスク等）	98	2.0%
ヘアドライヤー	92	1.9%
デジタルカメラ	88	1.8%
その他	1,085	21.8%
合計	4,983	



＜解体・選別された基板類、非鉄金属等の集計結果＞

品目	乾鉱量(kg)		含有量				
			Au(g)	Ag(g)	Cu(kg)	Pt(g)	Pd(g)
製錬出荷品	2月分まで（参考）	1,412	132.9	711.6	282	0.0	11.3
	12月分まで（実績）	737	69.4	371.4	147	0.0	5.9
			0.0094%	0.0504%	19.9%	0.0000%	0.0008%

処理重量	4,983

回収物	重量(kg)	回収割合(%)
鉄	1,454	29.2%
アルミ	245	4.9%
銅	18	0.4%
プラスチック	1,854	37.2%
製錬出荷品	1,412	28.3%
合計	4,983	100.0%

上記の集計結果を以下にとりまとめる。

・回収量を品目別にみると、個数については、付属品（リモコン、充電器等）が 1,398 個（18.9%）と最も多く、次いで携帯電話端末が 1,341個（18.2%）、電話機・ファクシミリが 461 個（6.2%）と続いている。それらにパソコン（タブレット端末を含む）と電気かみそり等理容用機器を加えた上位５品目で 54.4%を占めている。

・また、重量については、パソコン（タブレット端末を含む）が 1,117kg（22.4%）と最も大きく、次いで付属品（リモコン、充電器等）が 1,100kg（22.1%）、電話機・ファクシミリが 468kg（9.4%）と続いている。それらにＩＣレコーダ等音響機器とＤＶＤプレーヤー等映像用機器を加えた上位５品目で 65.7%を占めている。

・解体・選別された基板類、非鉄金属等の集計結果については、プラスチックが 1,854kg（37.2%）と最も大きく、次いで鉄が 1,454kg（29.2%）と続いている。製錬出荷品は 1,412kg（28.3%）となっている。12 月分までの製錬出荷品の金属含有量については、乾鉱量 737kg に対し、Cu(銅)が 147kg と最も大きく、次いで Ag(銀)が 371.4ｇ、Au(金)が 69.4ｇと続いている。Pd(パラジウム)、Pt(白金)は微量である。

(3) 住民への周知について

回収に伴って、以下のような方法により、住民に対して周知を行った。

住民への周知方法
周知ビラ（300,000 枚）、周知ポスター（1,000 枚）、のぼり（100 本）、区広報誌など

それらの周知に際する広報物等のデザインを以下に示す。

＜周知ビラ＞

＜ポスター＞

大阪市
使用済
小型家電の
回収に
ご協力ください！
回収開始日
平成25年
12月
から
家に眠っていませんか？
区役所などに設置された
「回収ボックス」に入れてください！
回収する
使用済小型家電
15cm×30cmの投入口に入る電気・電池で動くもの
携帯電話やデジタルカメラなどの小型家電にはレアメタルなどの貴重な資源が含まれています。これらをリサイクルすることにより、ごみの減量・資源の再生利用が進みます。
デジタルカメラ
ビデオカメラ
ゲーム機・携帯ゲーム機
携帯電話端末
電子書籍端末・電子辞書
パソコン
ポータブル音楽プレーヤー
これらの付属品（ケーブル）
など
使用済
小型家電
回収ボックス
E-Waste
小型家電
大阪市
回収ボックスの設置場所や回収方法など詳しくはリーフレットをご覧ください。
お問い合わせ先
大阪市環境局事業部家庭ごみ減量課 TEL 06-6630-3259 FAX 06-6630-3581

＜区広報誌＞

おおさか掲示板

編集/大阪市政策企画室 ☎06-6208-7251 FAX06-6227-9090 〒530-8201 大阪市北区中之島1-3-20
面積……223.00㎢ 人口……2,683,531人 世帯数……1,352,992世帯 平成25年9月1日現在（推計）

「全国学力・学習状況調査」「全国体力・運動能力、運動習慣等調査」の学校ごとの調査結果等の公表を進めます

大阪市の児童生徒の学力および体力の向上に向けて、「全国学力・学習状況調査」と「全国体力・運動能力、運動習慣等調査」の学校ごとの平均正答率・平均値を含む調査結果（以下、調査結果）等の公表を教育委員会の責任において進めていきます。

昨年度については、校長が学校協議会に対して自校の調査結果を示したうえで、そこでの意見をふまえて結果を公表するかどうかの判断を行うとしていましたが、保護者や地域の皆さんに学校運営に関する情報をさらに積極的に提供するためにも、各校長は自校の調査結果等をホームページなどで公表していきます。

〈調査結果等の公表の取り扱い〉

- 校長は、調査結果および調査結果から明らかになった現状等を速やかに公表する
- ただし、特別支援学校や調査参加学年が単学級の学校等の校長は調査結果および調査結果から明らかになった現状等を公表しないことができる
- 調査結果の公表にあたっては、調査結果の分析から明らかになった自校の取り組みの成果や今後の課題および調査の趣旨・目的等をあわせて示す
- 校長は、調査結果および調査結果から明らかになった現状等を学校協議会に説明する

■問い合わせ…教育委員会初等教育担当☎6208-9039 FAX6202-7055

体罰・暴力行為を許さない開かれた学校づくりを進めています

暴力的指導に頼らない、人格の尊厳に根ざした指導のための指針を策定し、全ての市立学校で体罰・暴力行為を許さない学校づくりを進めています。

体罰・暴力行為を許さない開かれた学校づくり

「体罰」「懲戒」「暴力行為」「正当防衛」「正当行為」それぞれの違いを明確にし、体罰・暴力行為を許さない学校づくりのために「教職員に必要な自覚と認識」「学校体制のあり方」「生活指導のあり方」「保護者・地域との連携と開かれた学校づくり」を示す**「体罰・暴力行為の防止及び発生時の対応に関する指針」**と、体罰・暴力行為によらない段階的な指導や学校へのサポート体制を示す**「児童生徒の問題行動への対応に関する指針」**に基づいて取り組んでいます。

健全で充実した部活動の構築

顧問（指導者）が常にプレイヤーズファースト（生徒のことを第一に考える）の意識を持ち、長期的視点や科学的根拠に基づいた部活動を構築することを示す**「大阪市部活動指針」**に基づいて取り組んでいます。

■問い合わせ…教育委員会中学校教育担当☎6208-9174 FAX6202-7055

すべての子どもが笑顔で暮らせる社会に　11月は児童虐待防止推進月間

次代を担う子どもたちが健やかに心豊かに育つことはみんなの願いです。かけがえのない笑顔・命を守るため、私たち一人ひとりが周りの子どもたちに関心を持ちましょう。大阪市では、安心して子育てができる環境をつくるため、さまざまな取り組みを行っています。

一人で抱え込まないで！あなたの子育てをサポートします

家事をお手伝いします　エンゼルサポーター

出産後の家庭にエンゼルサポーター（ホームヘルパー等の有資格者のボランティア）を派遣し、家事を援助します。

【対象】出産退院後4カ月以内の児童がいて、昼間に家事等の援助者がいない家庭

【利用時間】月曜～土曜の8:00～18:00（1回につき2～4時間以内）

【費用】1時間あたり1000円

■問い合わせ…こども青少年局こども家庭課☎6208-8032 FAX6202-6963

仲間といっしょに子育て　子ども・子育てプラザ

子育て家庭を支援するため、各区の子ども・子育てプラザでは、さまざまな情報の提供や講座・イベントの開催、乳幼児とその保護者が自由に遊べ、交流できる場所の提供等を行っています。実施場所や内容など詳しくはお問い合わせください。

■問い合わせ…こども青少年局管理課☎6208-8111 FAX6202-6963

虐待と思ったらお電話を

児童虐待は、子どもの心身に傷を与え、健全な人格形成を阻害する重大な権利侵害であり、それは、殴る、蹴るなどの身体的なものに限られません。

例えば―

子どもの前で家族に暴力をふるう（ドメスティック・バイオレンス＝DV）
→子どもに対する直接的な暴力等がなくても、家族への暴力を子どもが見ることも児童虐待になります。

虐待を受けたと思われる子どもを見つけた時は、すぐにご相談（通告）ください。また、ご自身が「虐待をしているかも…」と思った場合も、一人で悩まずぜひご相談ください。

「児童虐待ホットライン」24時間365日対応
フリーダイヤル 0120-01-7285（まずは一報　なにわっ子）

または、お住まいの区の子育て支援室、お近くの民生委員・児童委員、主任児童委員、あるいは最寄りの学校にご相談ください。

児童虐待防止・オレンジリボンキャンペーン
セレッソ大阪との協働イベントを開催

「セレッソ大阪対サンフレッチェ広島戦」の会場で、オレンジリボンをあしらったしおりの配布や、元サッカー日本代表森島寛晃氏（セレッソ大阪アンバサダー）のメッセージ映像の放映等を行います。

【日時】11月23日（土・祝）　**【場所】**キンチョウスタジアム（長居公園内）

■問い合わせ…こども青少年局こども家庭課☎6208-8032 FAX6202-6963

12月から　使用済小型家電の回収にご協力ください

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が、小型家電の部品にはレアメタルなどの貴重な資源が使用されています。この大切な資源を回収し再生利用するため、使用済小型家電の回収ボックスを区役所等に設置します。ご家庭で不要になった、使用済小型家電の回収・リサイクルにご協力をお願いします。

〈回収方法〉

- 回収ボックスは、市役所、区役所、環境事業センター施設内に設置していますので、開庁時間内に入れてください。
- 袋や箱から出して回収ボックスに入れてください。袋はお持ち帰りください。
- 電池類は取り外して電池の回収ボックスに入れてください。

●回収する使用済小型家電24品目

携帯電話端末、ICレコーダー・ヘッドホンおよびイヤホン等音響機器、電気カミソリ等理容用機器、パソコン、各種メモリ、懐中電灯、電話機・ファクシミリ、電子書籍端末、時計、ラジオ、電子辞書、ゲーム機、デジタルカメラ、電卓、携帯ゲーム機、ビデオカメラ、電子血圧計、カーナビ、ポータブルDVDプレーヤー等映像用機器、電子体温計、カーオーディオ等車載機器、ポータブル音楽プレーヤー、ヘアドライヤー、これらの付属品（リモコン、ACアダプタ、ケーブル、充電器）

※回収ボックスの投入口（15cm×30cm）に入るもののみとし、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機、エアコンは対象外です。

■問い合わせ…環境局家庭ごみ減量課☎6630-3259 FAX6630-3581

＜のぼり＞

(4) 回収ボックスの設置について

回収期間において、回収ボックスを設置して使用済小型家電の回収を行った。

なお、大阪市においては、ボックス回収とともに、イベント回収も１度実施している（平成 26 年２月 11 日、淀川区民センター、第１回淀川区ガレージセールにて）。

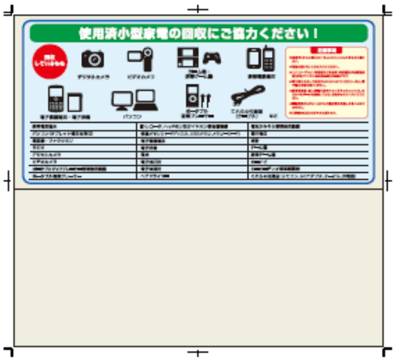
① 回収ボックスの形状

回収ボックスの形状は以下の通りである。

＜回収ボックスの様式＞

材質	スチール製
ボックスの大きさ	50 cm（幅）×50 cm（奥行）×100 cm（高さ）
投入口の大きさ	30 cm（横）×15 cm（縦）
その他	・施錠可能なもの ・スプリング式扉付 ・キャスター付き ・のぼり取付け金具付

＜回収ボックスのデザイン＞



② 回収ボックスの設置場所

以下の場所に回収ボックスを設置した。

北区役所	淀川区役所	住吉区役所
都島区役所	東淀川区役所	東住吉区役所
福島区役所	東淀川区役所 出張所	東住吉区役所 矢田出張所
此花区役所	東成区役所	平野区役所
中央区役所	生野区役所	平野区役所　長吉出張所
西区役所	旭区役所	平野区役所　瓜破出張所
港区役所	城東区役所	平野区役所　加美出張所
大正区役所	鶴見区役所	西成区役所
天王寺区役所	阿倍野区役所	大阪市役所
浪速区役所	住之江区役所	
西淀川区役所	住之江区 南港ポートタウン サービスセンター	

北部環境事業 センター	中部環境事業 センター	西南環境事業センター
東北環境事業 センター	中部環境事業 センター出張所	南部環境事業センター
城北環境事業 センター	西部環境事業 センター	東南環境事業センター
西北環境事業 センター	東部環境事業 センター	

なお、回収ボックスの設置場所からは、大阪市の方で、随時、各環境事業センター（11 か所）に回収物を集約した。

(5) 回収物の種類

大阪市が回収した回収物の種類は以下の通りである。

1	携帯電話端末
2	パソコン（タブレット端末を含む）
3	電話機・ファクシミリ
4	ラジオ
5	デジタルカメラ
6	ビデオカメラ

7	ポータブルＤＶＤプレーヤー等映像用機器
8	ポータブル音楽プレーヤー
9	ＩＣレコーダ、ヘッドホン及びイヤホン等音響機器
10	各種メモリ（ハードディスク、ＵＳＢメモリ、メモリーカード）
11	電子書籍端末
12	電子辞書
13	電卓
14	電子血圧計
15	電子体温計
16	ヘアドライヤー
17	電気かみそり等理容用機器
18	懐中電灯
19	時計
20	ゲーム機
21	携帯ゲーム機
22	カーナビ
23	カーオーディオ等車載機器
24	これらの付属品（リモコン、ＡＣアダプタ、ケーブル、充電器）

(6) 使用済小型家電の市民からの回収から製錬までの流れ

使用済小型家電において、市民から回収されて、収集運搬、中間処理、金属回収までの流れは、以下のフロー図の通りである。

(7) 実証事業の内容

① 実施スケジュール

実証期間を、12 月１日～２月 28 日とし、それを含め、以下のようなスケジュールで事業を進めた。

	実証事業	関係者会議
～ 10 月	・実証事業計画の作成 ・ちらし、のぼり等の準備	
11 月	・ちらし、のぼり、回収ボックスシール等は納品済（10／28） ・回収ボックスを納品予定（11 月中旬に３日にわたって納品予定） （回収ボックスは各環境事業センターに納品）	【第１回会議（11／18）】 ・事業計画の確認 ・中間処理事業者との調整
12 月	**<u>12 月 1 日実証事業開始</u>** ＜実証期間（12～2 月）＞ ・回収状況は随時共有	
1 月	・１月初旬、トーエイの方で回収 ・品目別重量の計測、解体・選別後の計量の実施（12 月分）	【第２回会議（1／27）】 ・進捗状況報告 ・回収率向上に向けた意見交換
2 月	・イベント回収実施（2/11、淀川区民センター） **<u>2 月 28 日実証事業終了</u>** ・３月初旬、トーエイの方で回収 ・品目別重量の計測、解体・選別後の計量の実施（１～２月分）	
3 月		【第３回会議（3／10）】 ・実証事業成果の整理 ・地域ごとの成果と課題の考察 ・報告書作成・環境省へ報告

② 中間処理事業者との連携

中間処理事業者を以下の事業者に決定し、中間処理とともに、以下の業務を依頼し、事業を進めた。

ア.中間処理事業者名

トーエイ株式会社　愛知県知多郡東浦町大字藤江字ヤンチャ 28 番地の 1

イ.中間処理事業者に依頼した業務内容

○回収された使用済小型家電の運搬

大阪市が回収した使用済小型家電を、大阪市の保管場所（各環境事業センター）から自社の中間処理施設まで運搬。

○回収された使用済小型家電の計測

大阪市で回収された使用済小型家電を品目別に分別し、その数量及び重量を品目別に計測。

また各地域別に解体、選別された基板類、非鉄金属等の重量を計測。

なお、計測期間は、回収期間内の、任意の３ヶ月間（12 月 1 日～２月 28 日とした)。

回収期間の全体の回収重量については、総重量を計測。

○計測データの記載

各市における計測データについて、エクセル等の表形式で記載。

(8) 現場状況

＜ボックス設置状況＞

＜回収物の中に事業所用と思われる電話機が混入＞

＜保管および回収状況（環境事業センター）＞

＜イベント回収の状況（淀川区民センター（平成 26 年２月 11 日、第１回淀川区ガレージセールにて））＞

(9) 考察

実証事業を進める際に、大阪市の方で気付かれた課題等は以下の通りである。

① 回収量について

今回の使用済小型家電の回収は、従来から回収ボックスを設置している紙パック等の回収と併せて実施（基本週 1 回）することとしていたが、事業を開始したところ投入量が想定以上だったため、12 月については、ほとんどの区役所等に週２～３回（中にはほぼ毎日）回収に行っていた。

また、回収ボックスの状況等を確認するため見回り等も随時実施し、投入された使用済小型家電があふれていたり、投入口に入らないものが付近に置かれていた場合は、その場で回収した。１月以降については、状況も落ち着いてきており、週１～２回程度の回収を行うとともに、状況確認の見回り等を引き続き実施している。

② 回収ボックス・回収状況について

区役所や区役所出張所に設置した使用済小型家電の回収ボックスは、従来から設置している紙パック等の回収ボックスの横に設置している。

事業を開始する前は、回収ボックスについて、抜き取り防止のスライドが短いのではといった意見が内部であったが、事業開始後は、回収ボックスに関して、市民からの広聴や苦情を含めてない。また、回収ボックスからの抜き取り事象等は確認していない。

また、「リサイクルに協力はしたいが、回収ボックス設置場所（区役所や環境事業センター）が遠い。もっと身近に回収ボックスがあればと思う。」という市民の意見があった。

対象品目以外のものも投入されており、中には、ごみ、投入口に入る大きさにしてから投入されたパソコンや家電、あきらかに事業所から排出されたと思われる電話機を複数個を数度に分けて投入されたケースもあった（そのため、回収ボックスごとに、注意のための張り紙等をしているケースもある）。また、投入口に入らないものが回収ボックス付近に置かれるケースがあった。

③ 個人情報保護等について

この間、個人情報の取り扱いに対して、市民からの広聴や苦情は入っておらず、内部でも特に問題になるような事象は確認していない。また、市

民及び職員に対して安全性に疑問が生じるような事象も確認していない。ただ「パソコンや携帯電話などが苦手で個人情報を消せない。個人情報を消さなくても安全に排出できるようにしてほしい。」といった問い合わせがあった。

④ 保管スペースについて

回収ボックスから回収した使用済小型家電は市内 11 ヶ所ある環境事業センターで保管しているが、12 月については回収量が想定以上になったため、２ヶ所の環境事業センターで収納庫に入りきらなくなり、急遽、施錠ができる部屋等に保管した。

⑤ 周知方法について

ポスターについては、区役所や区役所出張所、環境事業センターに掲出。

ビラについては、区役所や区役所出張所、環境事業センターに常時配架するとともに、町会や集合住宅等で要望があった場合は別途希望部数を渡し対応した。

その他、本市ホームページでの掲載、市長定例記者会見（11/28）等を行い、今後は、イベント回収の実施とともに、引き続き市民周知を実施する。

⑥ イベント回収について

区民センターで開催するガレージセールにおいてイベント回収を行った。ガレージセールの周知ポスターにおいて、イベント回収の実施を周知したところ、約 1,200 人の来場者から、73 個・106.6kg の使用済小型家電が回収された。

また、イベント会場では、のぼりを立てた回収ボックスを設置し、周知ポスターの掲示や来場者への周知ビラを配布するなどにより、区役所や環境事業センターにおける使用済小型家電の回収について、啓発を実施した。

⑦ その他

「大阪市で定めている 24 品目以外の使用済小型家電も品目に追加してほしい。」「もっと大きな家電も対象にしてほしい。」「回収した使用済小型家電で、まだ使用できるものを譲ってほしい。」等の意見があった。

3. 大和高田市

(1) 大和高田市の概況について

人口：68,704 人（29,363 世帯）

総面積：16.49 ㎢

人口密度：4,166 人/㎢

※平成 26 年 1 月末現在（人口は大和高田市 HP より、面積は統計書）

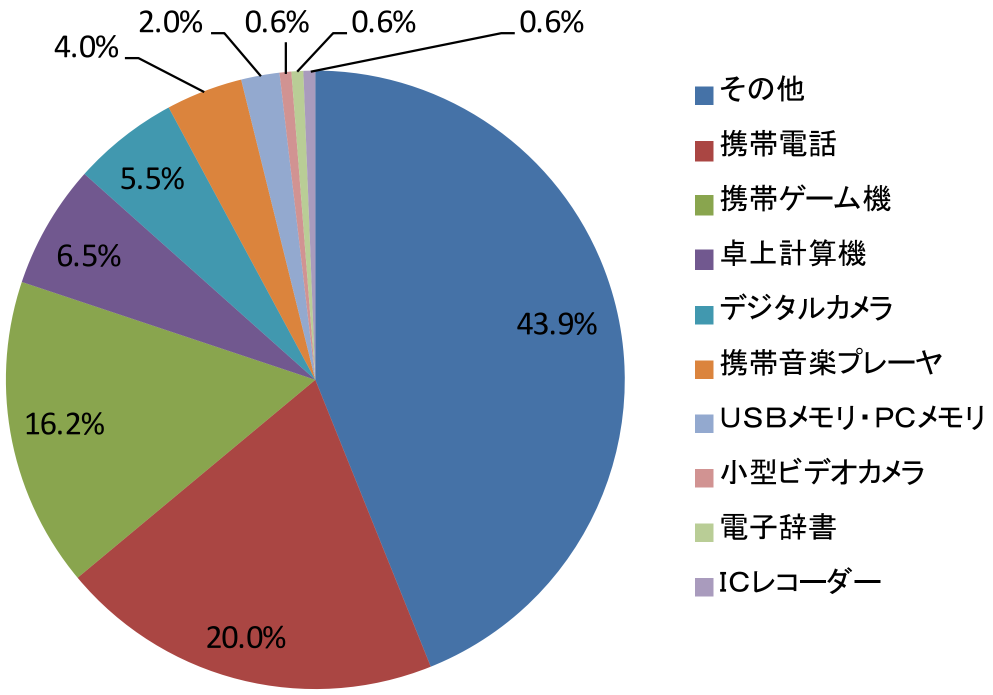
(2) 数量及び重量の集計結果

＜全体表＞

No	政令指定品目	11月分		12月分		1月分		2月分		合計		12月～2月分	
		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)	個数(個)	重量(kg)
1	携帯電話			89	8.2	13	0.5	28	2.6	130	11.3	130	11.3
2	デジタルカメラ			17	4.2	5	0.3	14	3.1	36	7.5	36	7.5
3	小型ビデオカメラ			3	2.8	1	0.8			4	3.6	4	3.6
4	卓上計算機			19	3.2	8	0.7	15	2.0	42	5.8	42	5.8
5	携帯ゲーム機			94	11.7	2	8.6	9	2.0	105	22.3	105	22.3
6	携帯音楽プレーヤ			21	3.6	1	0.3	4	0.6	26	4.5	26	4.5
7	電子辞書					4	0.8			4	0.8	4	0.8
8	ICレコーダー					2	0.1	2	4.2	4	4.3	4	4.3
9	USBメモリ・PCメモリ			5	2.4	6	3.0	2	4.2	13	9.6	13	9.6
	その他			87	62.6	91	29.2	107	43.1	285	134.8	285	134.8
合計		0	0	335	99	133	44	181	62	649	205	649	205

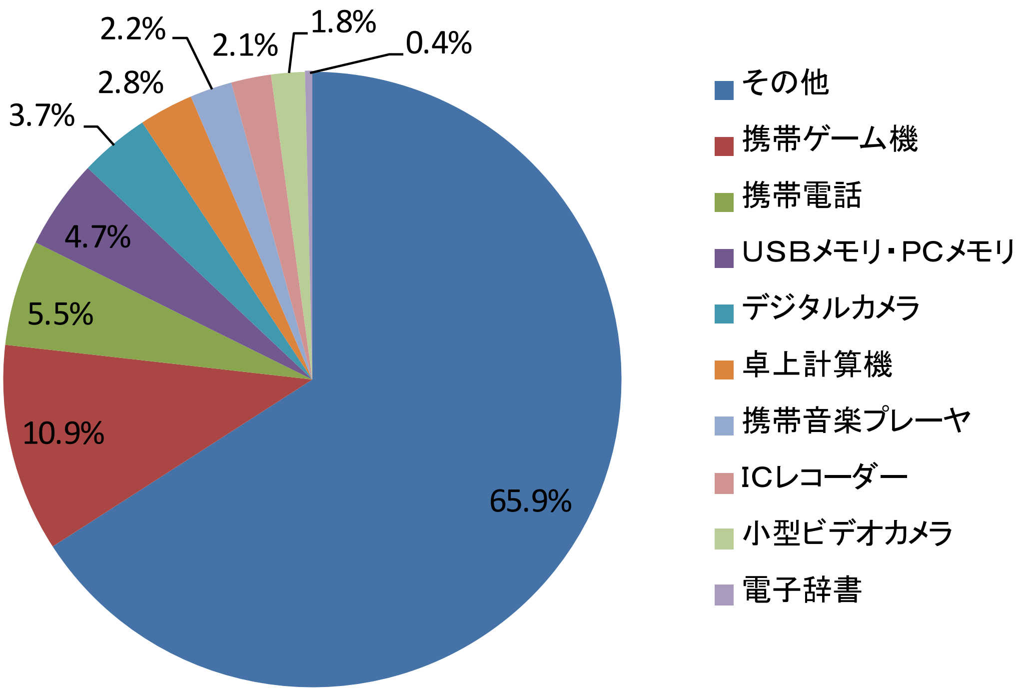
＜個数における上位 10 品目＞

品目	個数(個)	割合
その他	285	43.9%
携帯電話	130	20.0%
携帯ゲーム機	105	16.2%
卓上計算機	42	6.5%
デジタルカメラ	36	5.5%
携帯音楽プレーヤ	26	4.0%
USBメモリ･PCメモリ	13	2.0%
小型ビデオカメラ	4	0.6%
電子辞書	4	0.6%
ICレコーダー	4	0.6%
合計	649	



＜重量における上位 10 品目＞

品目	重量(kg)	割合
その他	134.8	65.9%
携帯ゲーム機	22.3	10.9%
携帯電話	11.3	5.5%
USBメモリ・PCメモリ	9.6	4.7%
デジタルカメラ	7.5	3.7%
卓上計算機	5.8	2.8%
携帯音楽プレーヤ	4.5	2.2%
ICレコーダー	4.3	2.1%
小型ビデオカメラ	3.6	1.8%
電子辞書	0.8	0.4%
合計	204.6	



＜解体・選別された基板類、非鉄金属等の集計結果＞

品目	乾鉱量(kg)		含有量				
			Au(g)	Ag(g)	Cu(kg)	Pt(g)	Pd(g)
製錬出荷品	2月分まで（参考）	74	8.6	79.6	13	0.1	2.8
	12月分まで（実績）	47	5.5	50.6	8	0.1	1.8
			0.0116%	0.1076%	17.0%	0.0002%	0.0038%

処理重量	205

回収物	重量(kg)	回収割合(%)
鉄	42	20.5%
アルミ	14	6.8%
銅	0	0.0%
プラスチック	75	36.6%
製錬出荷品	74	36.1%
合計	205	100.0%

上記の集計結果を以下にとりまとめる。

- 回収量を品目別にみると、個数については、その他が 285 個（43.9%）と最も多く、次いで携帯電話が130個（20.0%）、携帯ゲーム機が 105 個（16.2%）と続いている。それらに卓上計算機とデジタルカメラを加えた上位５品目で 92.1%を占めている（なお、その他については、オーディオプレイヤーや電話機、ケーブルなどの付属品が多かった）。
- また、重量については、その他が 134.8kg（65.9%）と最も大きく、次いで携帯ゲーム機が 22.3kg（10.9%）、携帯電話が 11.3kg（5.5%）と続いている。それらにＵＳＢメモリ・ＰＣメモリとデジタルカメラを加えた上位５品目で 90.7%を占めている。
- 解体・選別された基板類、非鉄金属等の集計結果については、プラスチックが 75kg（36.6%）と最も大きく、次いで製錬出荷品が 74kg（36.1%）、鉄が 42kg（20.5%）と続いている。12 月分までの製錬出荷品の金属含有量については、乾鉱量 47kg に対し、Cu(銅)が 8kg と最も大きく、次いで Ag(銀)が 50.6ｇ、Au(金)が 5.5ｇ、Pd(パラジウム)が 1.8ｇと続いている。Pt(白金)は微量である。対象品目を９品目に絞り込んでいることもあり、製錬出荷品の乾鉱量における金や銀の含有量の割合（品位）が高いことがうかがえる。

(3) 住民への周知について

回収に伴って、以下のような方法により、住民に対して周知を行った。

住民への周知方法
市広報誌、市ＨＰなど

それらの周知に際する広報物等のデザインを以下に示す。

＜市広報＞

クリーンセンターだより

「使用済み小型家電」のリサイクルにご協力ください。

平成 25 年 4 月に「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）」が施行され、環境省が公募を行った「平成 25 年度 小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業」に、本市が採択されました。この構築実証事業の参加により、11 月から使用済み小型家電回収ボックスを各公共施設 6 か所に設置します。

携帯電話やデジタルカメラなどの小型家電には、レアメタルなど多くの有用金属が含まれています。こうした有用金属を有効に再資源化するため、回収にご協力ください。

※レアメタルとは・・・地球上の存在量が稀であるか、技術的・経済的な理由で抽出困難な金属のうち、工業需要が現に存在する（今後見込まれる）ため、安定供給の確保が政策的にも重要であるもの

回収できる小型家電

「小型家電リサイクル法施行令」に示す品目のうち、特に有用金属を多く含む電子機器を中心とした 9 品目。

（携帯電話、デジタルカメラ、小型ビデオカメラ、携帯ゲーム機、携帯音楽プレーヤ、電子辞書、IC レコーダー、USB メモリ・PC メモリ）

回収ボックス設置場所

市役所、体育館、市立中央公民館、総合運動公園、総合福祉会館（ゆうゆうセンター）、葛城コミュニティセンター

※市役所は、平成 25 年 6 月に設置済みです。

［回収ボックス投入時のご注意］

- 回収できるサイズは、投入口に入る物です。
- 一度投入した物は、取り出すことが出来ません。
- 携帯電話など、個人情報が記録されている物は、必ずデータを消去してください。
- ゴミや異物など、対象小型家電以外の物は、絶対に入れないでください。

古新聞は、大和高田市の車で収集しています

市の収集日に出された新聞は、大和高田市の公用車で収集しています。
古新聞は、水曜日（新聞、蛍光灯、乾電池と同時に回収する日）に出すと、収集時間帯が早くなり、抜き取り防止効果も期待できます。
皆さんのご理解とご協力を、お願いします。

〔クリーンセンター企画整備課　☎ 52-1600〕

11

<＜市ホームページ＞

知りたい言葉を入力して「検索」を押してください　検索　組織から探す（窓口一覧）　Global　文字のサイズ　中　大　特大　印刷用画面

ホーム ＞ お知らせ ＞ 使用済み小型家電の回収にご協力お願いします。

奈良県 大和高田市 Yamato Takada City

- ホーム
- 大和高田市って？
- 市民の方へ
- 事業者の方へ
- 市政情報
- 申請書等ダウンロード
- 広告募集

お知らせ

大和高田市から市民の方へのお知らせです

使用済み小型家電の回収にご協力お願いします。

大和高田市では、平成25年11月より公共施設6か所に使用済み小型家電回収ボックスを設置して、携帯電話やデジタルカメラなど、希少金属（レアメタル）が含まれる物を対象に回収を行っています。
使用しない小型家電がご自宅にありましたら、お近くの公共施設（市役所、体育館、中央公民館、総合運動公園、総合福祉会館（ゆうゆうセンター）、葛城コミュニティセンター）へお持ちください。詳しくはこちらまで。

〔クリーンセンター　電話52-1600〕

2013年11月28日 | お知らせ | まちの話題

奈良県 大和高田市 Yamato Takada City

- ホーム
- 大和高田市って？
- 市民の方へ
  - ライフイベント
  - 届出・証明
  - 防災・消防・救急
  - ゴミ・環境・衛生
  - 上水道・下水道
  - 子育て
  - 教育
  - 交通・安全
  - 健康・医療
  - 福祉
  - 保険・年金
  - 公共施設
  - 商業・工業　農業　調査・統計
  - 遊ぶ・学ぶ・イベント
  - まちづくり
  - 都市整備
  - 住まい
  - 選挙
  - 市税
  - 官公庁オークション
  - 市有地売却
  - 人権・男女共同参画
  - 各種相談
  - やさしいにほんご
- 事業者の方へ
- 市政情報
- 申請書等ダウンロード
- 広告募集

市民の方へ

「使用済み小型家電」のリサイクル

担当 クリーンセンター

平成25年4月に「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）」が施行され、環境省が公募を行った「平成25年度 小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業」に本市が採択されました。この構築実証事業の参加により、11月から使用済み小型家電回収ボックスを各公共施設6か所に設置しています。

◎携帯電話やデジタルカメラなどの小型家電には、レアメタルなど多くの有用金属を含まれています。こうした有用金属を有効に再資源化するため回収にご協力ください。
※レアメタルとは・・・地球上の存在量が稀であるか、技術的・経済的な理由で抽出困難な金属のうち、工業需要が現に存在する（今後見込まれる）ため、安定供給の確保が政策的にも重要であるもの

回収できる小型家電

「小型家電リサイクル法施行令」に示す品目のうち、特に有用金属を多く含む電子機器を中心とした9品目。
（携帯電話、デジタルカメラ、小型ビデオカメラ、携帯ゲーム機、携帯音楽プレーヤー、電子辞書、ICレコーダー、USBメモリ・PCメモリ）

回収ボックス設置場所

市役所、体育館、市立中央公民館、総合運動公園、総合福祉会館（ゆうゆうセンター）、葛城コミュニティセンター　※市役所は平成25年6月に設置済みです。

回収ボックス投入時の注意
- 回収できるサイズは、投入口に入る物です。
- 一度投入した物は取り出すことが出来ません。
- 携帯電話など、個人情報が記録されている物は、必ずデータを消去してください。
- ゴミや異物など、対象小型家電以外の物は、絶対に入れないでください。

公共施設マップ
大和高田市内の施設をお探しの方はこちらから

奈良県 大和高田市 観光情報 大和高田市の観光情報はこちら

大和高田市マスコットキャラクター みくちゃん

大和高田市例規集

携帯サイト
バーコードの読み取りに対応したカメラ付き携帯電話をお持ちの方は、下のマークからURLを読み取ることができます。

(4) 回収ボックスの設置について

回収期間において、回収ボックスを設置して使用済小型家電の回収を行った。

① 回収ボックスの形状

回収ボックスの形状は以下の通りである。

＜回収ボックスの様式＞

材質	スチール製
ボックスの大きさ	56 ㎝（幅）×45 ㎝（奥行）×90 ㎝（高さ）
投入口の大きさ	25 ㎝（横）×15 ㎝（縦）
その他	・施錠可能なもの ・スプリング式扉付

＜回収ボックスのデザイン＞

② 回収ボックスの設置場所

以下の場所に回収ボックスを設置した。

市役所	中央公民館	総合体育館
総合福祉会館	コミュニティセンター	総合公園（プール棟）

なお、回収ボックスの設置場所からは、大和高田市の方で、随時、大和高田市クリーンセンターに回収物を集約した。

(5) 回収物の種類

大和高田市が回収した回収物の種類は以下の通りである。

1	携帯電話
2	デジタルカメラ
3	小型ビデオカメラ
4	卓上計算機
5	携帯ゲーム機
6	携帯音楽プレーヤ
7	電子辞書
8	ＩＣレコーダー
9	ＵＳＢメモリ・ＰＣメモリ

(6) 使用済小型家電の市民からの回収から製錬までの流れ

使用済小型家電において、市民から回収されて、収集運搬、中間処理、金属回収までの流れは、以下のフロー図の通りである。

(7) 実証事業の内容

① 実施スケジュール

実証期間を、11 月１日～２月 28 日とし、それを含め、以下のようなスケジュールで事業を進めた。

	実証事業	関係者会議
～ ９月	・実証事業計画の作成	
10 月	・回収ボックスを納品（ボックスは 10/29 予定、シールは 10/28 予定） (回収ボックス（シールも）は大和高田市クリーンセンターに納品)	【第１回会議（10／21）】 ・事業計画の確認 ・中間処理事業者との調整
11 月	**11 月 1 日実証事業開始** ＜実証期間（11～2 月）＞ ・回収状況は随時共有	
12 月	・回収状況は随時共有	
1 月	・１月初旬、トーエイの方で回収 ・品目別重量の計測、解体・選別後の計量の実施（11～12 月分）	【第２回会議（1／31)】 ・進捗状況報告 ・回収率向上に向けた意見交換
2 月	**2 月 28 日実証事業終了** ・３月初旬、トーエイの方で回収 ・品目別重量の計測、解体・選別後の計量の実施（１～２月分）	
3 月		【第３回会議（3／10)】 ・実証事業成果の整理 ・地域ごとの成果と課題の考察 ・報告書作成・環境省へ報告

② 中間処理事業者との連携

中間処理事業者を以下の事業者に決定し、中間処理とともに、以下の業務を依頼し、事業を進めた。

ア.中間処理事業者名

トーエイ株式会社　愛知県知多郡東浦町大字藤江字ヤンチャ 28 番地の 1

イ.中間処理事業者に依頼した業務内容

○回収された使用済小型家電の運搬

大和高田市が回収した使用済小型家電を、大和高田市の保管場所（大和高田市クリーンセンター）から自社の中間処理施設まで運搬。

○回収された使用済小型家電の計測

大和高田市で回収された使用済小型家電を品目別に分別し、その数量及び重量を品目別に計測。

また各地域別に解体、選別された基板類、非鉄金属等の重量を計測。

なお、計測期間は、回収期間内の、任意の３ヶ月間以上（11 月 1 日～2 月 28 日とした)。

回収期間の全体の回収重量については、総重量を計測。

○計測データの記載

各市における計測データについて、エクセル等の表形式で記載。

(8) 現場状況

＜ボックス設置状況（市役所）＞

＜ボックス設置状況（コミュニティセンター）＞

＜保管および回収状況＞

(9) 考察

実証事業を進める際に、大和高田市の方で気付かれた課題等は以下の通りである。

① 回収量について

思ったように回収量が確保できていないことが問題（11 月で 28kg、12 月で 68kg 程度)。使用済小型家電を自発的にリサイクルするという意識を持ってもらうには時間がかかるようで、キャンペーン等の必要性を感じている。

これについては、チラシなどによる周知・啓発をしていないことが要因の１つと考えられるとともに、対象品目数の違いも大きく影響していると考えられる（他市では、パソコンなど大型のものも多く見られるが、大和高田市では小型のもの９品目に限っている)。

② 回収ボックス・回収状況について

設置されている回収ボックスには、電池など混入するケースが多かった。

また、ごみ箱などに併設されている場合はごみ箱と間違えられやすく、紙屑などの混入が見られている。

③ 個人情報保護等について

盗難等の報告はされておらず、個人情報等の漏えいなどは見られないと考えられる。

携帯電話については、専用の機械で穴を開けているが、バッテリーを外す必要があり、それなりに手間はかかる。

④ 周知方法について

現在はチラシ等の配布を行っていないが、４月からは市民に配布している分別収集カレンダーに使用済小型家電の回収方法も掲載しようと考えている。また、年１回行っている環境イベントでＰＲしようとも考えている。

「平成２４年度（繰越）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（近畿地方）」

平成２６年３月
環境省　近畿地方環境事務所　廃棄物・リサイクル対策課
（本調査は、請負業務として三菱 **UFJ** リサーチ＆コンサルティング（株）が実施しました）

※無許可の転載、掲載を禁じます。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料［Ａランク］のみを用いて作製しています。