平成 25 年度

# 小型電子機器等 リサクルシステム構築実証事業(平成 24 年度第二次)運営業務(関東地方)に関する報告書

株式会社リーテム

# はじめに

平成 26 年 3 月 31 日

■実証期間

本報告書は、平成 25 年度小型電子機器等リサクルシステム構築実証事業（平成 24 年度第二次）運営業務（以下実証事業と略）の実行プロセスを記すととともに、実行段階での各施策の評価および課題等について提言を行うものである。

業務請負期間は、平成 25 年 8 月 2 日～平成 26 年 3 月 31 日であり、各自治体の小型家電回収期間は、土浦市と前橋市が平成 25 年 10 月 1 日～平成 26 年 3 月 10 日、墨田区が平成 25 年 11 月 1 日～平成 26 年 3 月 10 日となった。

■認定基準の適用

請負事業者である株式会社リーテムは、使用済小型電子機器等の再資源化に関する法律（以下、小型家電リサイクル法と略）における認定事業者であり、回収された使用済電子機器はすべて認定計画に則った運搬、中間処理、再資源化が行われた。また、数量・重量の計測も当社水戸工場内で行い、計測作業開始から中間処理完了までの期間も認定計画通りに個人情報を含む使用済電子機器の保管を行った。

■数量・重量測定原則

本事業での重量計測は全期間を通じて行った。数量の計測については墨田区の回収開始が 11 月 1 日からのため、回収量が安定する翌月 12 月からとし 1 月、2 月と 3 か月間にわたり三市並行して行った。計数品目は、前橋市が小型家電回収 BOX 投入口サイズ（30 ㎝×15 ㎝）に入るもの全ての製品と最も広く、墨田区の回収対象品目が 12 品目（投入口サイズ 25 ㎝×15 ㎝）で最も少ないため、各市を比較する観点から墨田区の回収対象品目に揃えて行った。対象外小型家電及び異物については、その他家電と一括りにしたが、資源性が高く一般的に着目度が高いパソコンは調査項目とした。前橋市の持込家電については膨大な数量となるため重量計測のみとした。ただし、今後小型家電リサイクル事業継続するにあたって有価性判断のポイントとなる CRT モニタについては､数量･重量の計測を行った。

■年度内残期間

また、3 市とは調査終了後も 3 月 31 日までの使用済小型家電の利益還元契約や覚書を交わした。よって 3 月 10 日以降も小型家電の回収があり、参考値としてそれらの数値を本報告書に記す。

目　次

土浦市
1．土浦市プロフィール　8
2．土浦市実証事業の計画・実行
2－1　臨　時　会　議　施策の現状確認　10
2－2　回収開始前会議　施策の決定　14
2－3　回収期間中会議　PR・各種ツール評価　17
2－4　最終まとめ会議　回収量・成果　26
3．継続・発展に向けて　37
3－1　BOX 回収・イベント回収
3－2　小型家電リサイクルと環境教育
3－3　環境省実証事業に参加して

墨田区
1．墨田区プロフィール　40
2．墨田区実証事業の計画・実行
2－1　臨　時　会　議　施策の現状確認　42
2－2　回収開始前会議　施策の決定　44
2－3　回収期間中会議　PR・各種ツール評価　48
2－4　最終まとめ会議　回収量・成果　52
3．継続・発展に向けて　61
3－1　BOX 回収・イベント回収
3－2　小型家電リサイクルと環境教育
3－3　環境省実証事業に参加して

前橋市
1．前橋市プロフィール　64
2．前橋市実証事業の計画・実行
2－1　臨　時　会　議　施策の現状確認　66
2－2　回収開始前会議　施策の決定　70
2－3　ピックアップ回収のための清掃工場打合せ　73
2－4　回収期間中会議　PR・各種ツール評価　75
2－5　最終まとめ会議　回収量・成果　82

３．継続・発展に向けて　93
３－１　BOX 回収・イベント回収
３－２　ピックアップ回収
３－３　環境省実証事業に参加して

４．まとめ　96
三市データ比較
実証事業について
回収量増大に向けて
目前の課題

# 茨城県土浦市

■土浦市実証事業概要

| | |
|---|---|
| 実 施 者 | 土浦市　市民生活部　環境衛生課<br>029－826－1111（内線 2492） |
| 回収方法 | BOX（市内 11 カ所）<br>イベント（4 回予定　　実施は 2 回） |
| 回収品目 | 28 分類すべて<br>ただし、BOX 回収は 35 品目（パソコンは対象外） |
| 期中回収量 | BOX　　1,300.18 ㎏<br>イベント　3,261.11 ㎏ |
| PR 方法 | チラシ<br>ポケットティシュ<br>イベント回収を通じた PR<br>ごみ回収マニュアル配布による小型家電回収の継続的訴求 |

# １．土浦市プロフィール

■土浦市概況

| | |
|---|---|
| 人　口　142,471 人　（平成 26 年 2 月）　　前年同期比　99.5% | |
| 世帯数　58,473 戸　　1 世帯人口 2.44 人 | |
| 面　積　122.99 ㎢　（霞ヶ浦 9.17 ㎢含む） | |
| 人口密度 1,158.4 人　（茨城県 485 人） | |

土浦市は、茨城県南部地域の中心都市として発展を遂げてきた。一方平成 22 年ごろより人口は微減傾向にある。地域コミュニティーは健在で、町内会活動などが盛んである。市内北部地域には工業団地があり、土浦に通勤で通うものも多い。外国人居留者は 3300 人程度となっている。市内は平地がほとんどで小型家電の回収への障害となる地形はない。2006 年（平成 18 年）2 月土浦市と新治村が合併し、現在の土浦市となった。人口密度は茨城県内でも屈指の高さとなっている。

■土浦市のごみ区分と小型家電

| | |
|---|---|
| 可燃ごみ | 指定袋（20L、40L） |
| 不燃ごみ | 指定袋（20L、40L）サイズまで、小型家電含む |
| 粗大ごみ | 指定袋に入らないもの　個別回収（有料）<br>持込 10 ㎏まで無料（2014 年 5 月廃止予定）<br>超過 10 ㎏につき 110 円の手数料（土浦地区） |

旧新治村と土浦市でごみの収集区分などが統一されておらず、平成 31 年度までにごみ区分を統一する予定である。今後は資源化のルールを徹底して、資源の有効利用及びごみの減量化にあたる。これまでデジタルカメラや携帯電話などのデジタル小型家電類は不燃ごみとして排出されていることが予想される。小型家電回収 BOX でそれら機器の回収を行い、不燃ごみからの資源化を市民に浸透させていくことに期待が寄せられている。

■土浦市ごみ集計　　一般廃棄物処理実態調査(環境省　平成 24 年度調査より)

| | | |
|---|---|---|
| 生活系不燃ごみ | 2,537t | （市民一人当たり年間 17.8 ㎏） |
| 生活系粗大ごみ | 353t | （市民一人当たり年間　2.5 ㎏） |
| 不燃・粗大計 | 2,890t | （市民一人当たり年間 20.3 ㎏） |
| 不燃：粗大　＝　87.8：12.2 | | |
| 一人当たりの生活系ごみ（可燃含む）排出量　812g　（茨城県平均　737g　全国平均 628g） | | |
| リサイクル率　20.7% | | （茨城県全域　21.7%　全国平均 20.4%） |

土浦市におけるごみ排出は横這い傾向が続いている。一方全国レベルからみた土浦市のごみ排出量は多い部類に属しており、茨城県内の平均も上回る。土浦市の不燃ごみと粗大ごみの境界線は、不燃ごみ指定袋に入るものが不燃ごみで、入らない大きさのものは粗大ごみとなる。概ね 1 辺が 50 ㎝を超えるのが粗大ごみとなる。粗大ごみ処理料金は大きさごとに 200 円～1200 円と細かく規定されている。不燃ごみのカバー範囲が広いこと及び粗大ごみが有料であることが粗大ごみの比率が他 2 市と比較して低い理由である。

# ２．土浦市実証事業の計画・実行

本事業は平成 24 年度に募集された事業で、請負事業者が決まった 8 月 2 日までの間に数か月の時間を要した。よって当初事業計画からの変更等を確認するための臨時会議を平成 25 年 8 月 9 日土浦市役所にて行った。その時点で以下の内容が確認された。

## ２－１．臨時会議　施策の現状確認

| |
|---|
| ・事業開始<br>平成 25 年 10 月 1 日（火）予定 |
| ・チラシ<br>A4　4／0C　90k　61,」000 枚　9 月中旬納品<br>小型家電回収開始以外に、違法回収業者についての情報をいれる予定 |
| ・ごみ分別マニュアル<br>A4　20P　90k　60000 部　12 月頃納品<br>小型家電リサクルの内容を含む「ごみ分別マニュアル」の新規作成<br>完全原稿文章土浦市にて提供<br>外国人への対応として英・中・ポルトガル語訳を予定<br>翻訳は市内交流センターへ依頼予定 |
| ・回収 BOX<br>リーテム仕様　11 個　9 月末納品予定<br>BOX 設置箇所は決定、各公共施設と調整済み |
| ・のぼり旗<br>回収 BOX に付属<br>マスコットキャラクター（つちまる）を使用 |
| ・啓発パネル<br>B2　850g　フレーム付　5 枚　メーカー指定なし。<br>イベントで使用 |

・ポケットティッシュ　5000 個
　イベントで配布

当初事業計画からの変更はなかった。
事業開始前に配布するチラシの制作及び回収 BOX の製造が急務になった。
また、回収 BOX を設置する公共施設との調整が進んでいた。

＊回収対象品目一覧（35 種類）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 【情報端末】（4 種類） | | | |
| ・携帯電話 | ・充電器 | ・タブレット端末 | ・ＰＨＳ端末 |
| 【パソコン周辺機器】（７種類）　※パソコン本体は対象外 | | | |
| ・ウェブカメラ | ・キーボード | ・テンキー | ・ハードディスク |
| ・マウス | ・ＵＳＢメモリ | ・ルーター | |
| 【趣味・生活家電，ＡＶ機器】（24 種類） | | | |
| ・ＩＣレコーダー | ・ＡＣアダプター | ・ＯＡタップ | ・携帯型音楽プレーヤー |
| ・携帯型ゲーム機 | ・携帯型ラジオ | ・ケーブル類 | ・時計 |
| ・据置型ゲーム機 | ・卓上ＩＨ調理器 | ・デジタルカメラ | ・電気かみそり |
| ・電子辞書 | ・電卓 | ・電動歯ブラシ | ・電話機 |
| ・ゲーム用コントローラ | ・フィルムカメラ | ・ヘアドライヤー | |
| ・ヘッドホン，イヤホン | ・ポータブルカーナビ | ・ポータブルＤＶＤプレーヤー | |
| ・ポータブルビデオカメラ | | ・リモコン | |

＊小型家電回収 BOX 設置場所一覧

| 施　設　名 | 所　在　地 |
|---|---|
| １．土浦市役所　本庁舎 | 土浦市下高津一丁目２０番３５号 |
| ２．土浦市役所　高津庁舎 | 土浦市下高津二丁目７番３６号 |
| ３．土浦市清掃センター | 土浦市中村西根１８１１番地１ |
| ４．一中地区公民館 | 土浦市大手町１３番９号 |
| ５．二中地区公民館 | 土浦市木田余１６７５番地 |
| ６．三中地区公民館 | 土浦市中村南四丁目８番１４号 |

| | |
|---|---|
| ７．四中地区公民館 | 土浦市国分町１１番５号 |
| ８．上大津公民館 | 土浦市手野町３２５２番地 |
| ９．六中地区公民館 | 土浦市烏山二丁目２３４６-１ |
| 10．都和公民館 | 土浦市並木五丁目４８２４-１ |
| 11．新治地区公民館 | 土浦市藤沢９８２番地 |

土浦市内は、中学校の学区ごとに区割りされており各学区に公民が存在する。（下図参照）公民館を中核として地域コミュニティー活動が盛んである。公民館に回収 BOX を設置することは、啓発の観点、回収量追及の観点からも理に適っている。

＊一中地区とは土浦市立第一中学校を意味する。また、人口が密集する駅（本庁舎北東方面）周辺及び市役所、四中地区に BOX が集中しておりこれも妥当な配置といえる。

次ページ配置地図参照。

＊地図は土浦市産業部商工観光課発行の「遊覧都市　つちうら」に回収拠点をマッピング

## ２－２．回収開始前会議　施策の決定

平成 25 年 9 月 18 日（水）土浦市役所にて回収開始前会議を行った。（環境省欠席）
以下の内容及び 10 月 1 日の回収開始、平成 26 年 3 月 10 日終了が確認された。

＊周知ツールおよび回収ツールの確認

| 施策 | 仕様 | 納期 | 進捗等 |
|---|---|---|---|
| チラシ | A4　4／4C　90k<br>65,000 枚 | 9/26 | 両面印刷に変更<br>裏面は違法回収への警告<br>進捗　校了、納品場所指示待ち<br>65000 枚まで同一料金のため部数変更 |
| ごみ分別<br>マニュアル | A4　20P　2／2C<br>90k　60,000 部 | 2 月 | ごみ出し方マニュアル<br>日本語英語とも原稿土浦市提供<br>日英併記方式での印刷 |
| 回収ＢＯＸ | リーテム 1 口（扉看板・青色）11 台 | 9/26 | 扉看板デザイン終了<br>投入口シール終了<br>納品場所決定 |
| のぼり旗 | 600ｍｍ×1800ｍｍ<br>＋注水台　20 台 | 9 月下旬<br>予定 | デザイン完了<br>納品場所決定 |
| 啓発パネル | B2　850g フレーム付　5 枚 | 10 月末 | イベントで使用予定<br>既存ポスター等を挿入<br>＊ポスター等は土浦市が用意 |
| ポケット<br>ティッシュ | 8W　ス　ク　エ　ア<br>5000 個 | 10 月末 | イベントで使用予定 |

＊回収小型家電引渡についての取決め

<table>
<tr><th>小型家電回収</th><th>1 次保管</th><th>リーテム<br>運搬車両</th><th>回収タイミング</th><th>計数・計量</th><th>別途契約</th></tr>
<tr><td>BOX 回収<br>＊各拠点巡回は<br>土浦市実施</td><td rowspan="2">土浦市<br>清掃センター<br><br>＊施錠可能なスペースで<br>月毎に分けて保管</td><td rowspan="2">平ボディー車</td><td>随時<br><br>＊イベント回収品と同時回収か</td><td>月ごとの計量<br><br>特定期間の計数</td><td rowspan="2">要</td></tr>
<tr><td>イベント回収<br>（年 4 回程度）<br><br>11 月 2 日環境展<br><br>公民館祭り（複数）<br>11 月 10 日<br>11 月 17 日<br>12 月 1 日<br>を予定</td><td>随時</td><td>搬入毎の計量<br><br>うち 1 回程度の計数</td></tr>
</table>

＊その他の決定事項

・イベント回収品は重量を計量

・イベント回収品は BOX 回収品と区分の上、BOX 回収品回収車により回収

・回収対象外の製品について　小型家電及び金属物はリーテムにて引取
　引取項目としては、対象外製品などを契約書に盛り込む

・印刷データ　HP への掲載も可能とする
　転載の際に制作協力株式会社リーテムと表記する

＊各施策の年内スケジュール（予定）

| | 8月 | 9月 | | | 10月 | | | 11月 | | | 12月 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 |
| チラシ | 原稿提供 | デザイン校正 | 印刷納品 | 配布 | | | | | | | | | |
| マニュアル | | | | | | | | | 原稿提供 | 組版 | 組版 | 校正 | 校正2月以降納品 |
| 回収BOX | | 仕様決定 | 製造デザイン | 納品 | 運用開始 | | 回収 | | | 回収 | | | 回収 |
| 幟旗 | | | デザイン製造 | 納品 | | | | | | | | | |
| 啓発パネル | | | | | | | 納品 | 環境展 | | | | | |
| ティッシュ | | | デザイン | | | | 納品 | 環境展 | | | | | |
| イベント | | | | | | | | 環境展 | 公民館祭 | 公民館祭 | 公民館祭 | | |
| **回収便** | | | | | | | | ① | | | | | |
| **事前会議** | | | **実施** | | | | | | | | | | |
| **期中会議** | | | | | | | | | | | | **実施** | |
| **買取契約** | | | | | | **契約** | | | | | | | |

## ２－３．回収期間中会議　PR・各種ツール評価

平成 26 年 2 月 18 日（月）土浦市役所にて回収期間中会議を行った。（環境省欠席）
周知ツール等のレビュー及び小型家電回収状況の中間報告が行われた。ごみの出し方マニュアルは、後の納品ではあるがここにその内容を掲載する。回収量については次回の最終まとめ会議分にて記載する。

＊チラシ

Ⅰ．使用方法

・Ａ４　65,000 枚　9 月 26 日納品

・全世帯へ個別配布約 60,000 枚、イベント時配布約 1,000 枚

以下は、土浦市環境衛生課のチラシに対する意見。

Ⅱ．配布時期

・10 月回収前に配れて時期としては、最適だった。

Ⅲ．配布方法

・広報誌と一緒に配れて着目度が上がってよかった。

・市民からも広報誌への折込は評判がいい。

・シルバー人材センター利用のため配布コストはかからなかった。

・環境展（イベント）でも配布した。

・地区懇談会（環境委員向け）町内会役員への説明も行った。

Ⅳ．課題・反響

・町内会ルートでの配布のため、未加入者には行きわたらない。
（町内会加入率約９０％）

・特に若い人が多いアパートへの配布が弱い。

＊デザインイメージ及び反響は次ページ参照

＊チラシ表　（小型家電回収の周知）

・カラーにしたので評判よかった。よく読まれていた。

・ＡＣアダプター、等横文字の製品が多くわかりづらいとの意見がでたが、適当な日本語がないためやむをえない。

・小型家電だけに特化したチラシでもよかった。

＊チラシ裏　（不用品回収業者について）

・黒のデザインでインパクトが強かった。

・チラシ配布後１日に２～３件問合せがあった。
例）彼らは犯罪者なのか？
　　どの業者ならいいのか？
　　いい業者と悪い業者の見分け方は？　など

・業者からも電話１件、窓口訪問が１件あった。

＊回収ＢＯＸ・のぼり旗
リーテム１ロタイプＢ（扉看板・青色・11 個）
9 月 26 日納品　10 月 1 日運用開始

都和公民館

内容器

扉部ポスター

幟デザイン

＊内容器があるので、小型家電の移し替えがスムーズで労力と時間の節約が可能。
他 2 市も同様の構造。
以下は、土浦市環境衛生課の回収 BOX に対する意見等。

Ⅰ．容量
・場所によっては溢れた。市役所そばの四中地区公民館は最大月に４回回収にいった。・三中地区公民館も月３回いったことがある。今は落ち着いている。

Ⅱ．デザイン・色
・青の色にしたが、落ち着いている一方目立ったのでよかった。
・天板シールにしたが、背看板の方が訴求力があったように感じている。
・何を入れたらいいのか、背看板の方がよくわかると思う。

Ⅲ．セキュリティー
・満杯状態では、中のものが取れてしまう。
・通常状態では問題ない。

＊のぼり旗

600×1800mm　20 セット　9 月 26 日納品　BOX 脇にセット

・PR につながった。

＊啓発パネル

B2　フレーム付　　11 月納品

・イベントごとに PR 用の掲示物を入れた。

・大きなポスターが入るので訴求力があった。

＊イベント用ティシュ

（レギュラーサイズ）　5000 個　10 月末納品

・よく受け取ってくれた。啓発用グッズとしてはいいと感じている。

■資源とごみの出し方　　A4　20P　2／2C　60000 部　全戸配布

企画・ページ構成（共同作業）・ラフ構成・印刷用デザイン・印刷製本納品（リーテム）

原稿・英訳（土浦市）

表紙･裏表紙

・表紙には土浦市キャラクター「つちまる」を使用。

・地域ごとに違う回収日は、自ら曜日等を記入して使用できるように工夫。

・裏表紙には粗大ごみ取扱店一覧を表示

1－2P

・土浦市のごみ行政の全体像をわかりやすく訴求

・ごみの資源化促進の必要性と目標を明示。

・資源化促進のための、具体的な施策を示し市民の協力を求める。

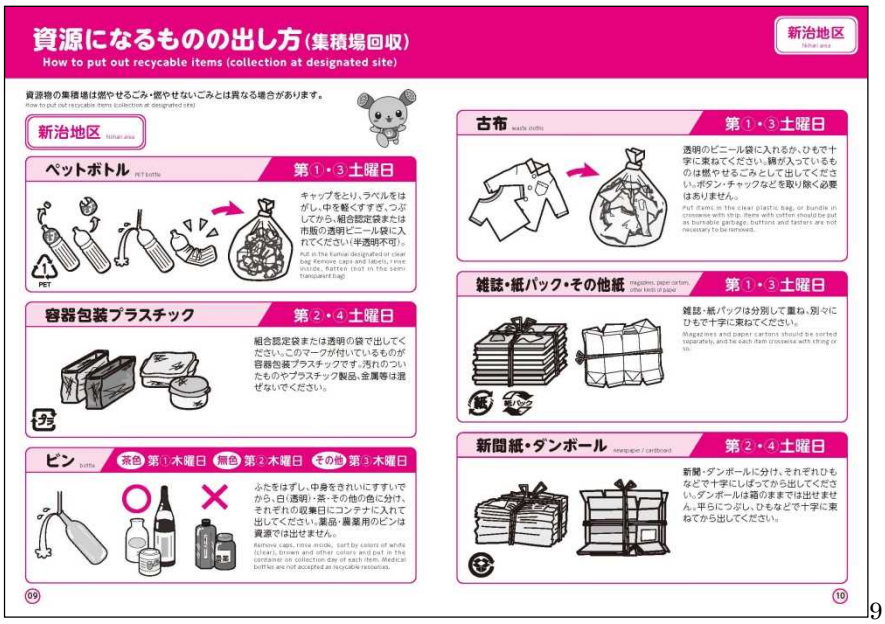
3－4P

・燃やせるごみ（3P）と燃やせないごみ（4P）
・土浦地区と新治地区の出し方のルールを精査し、共通点と相違点を整理の上見やすいレイアウトを追求した。
・外国人への対応のため英文を併記した。

5－6P

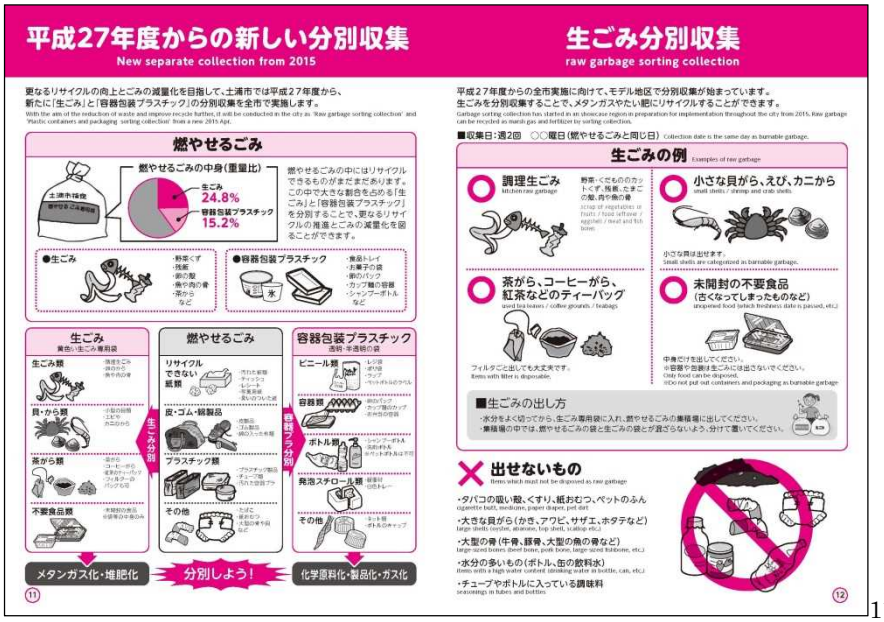
・粗大ごみ料金改定（持込の無料がなくなる）内容を反映した。
・スペースが限られる中、排出量が多い品目を厳選し引取料金を明示した。
・英文併記

7－8P



9－10P

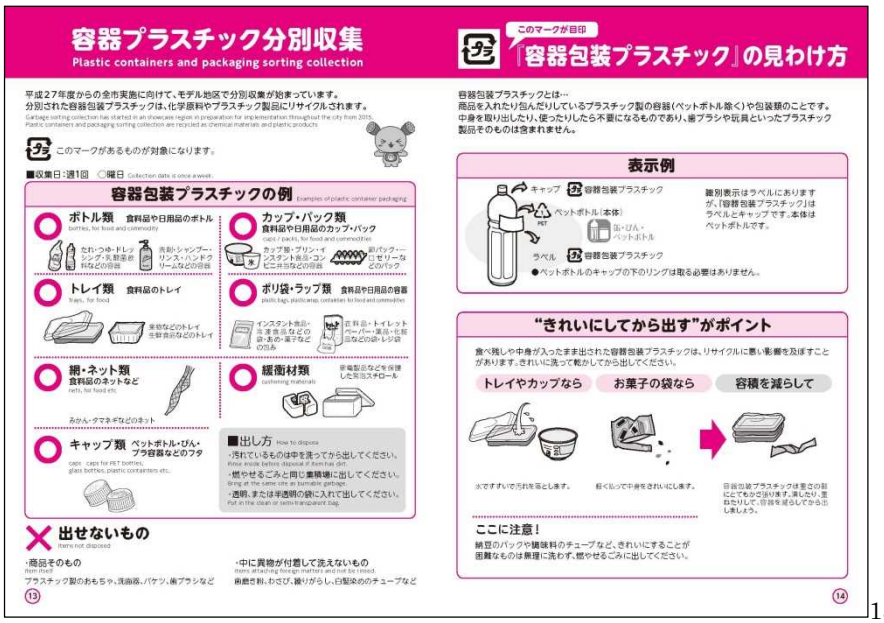
・資源化は重点課題のため地域ごとの状況を汲み 2 見開きで展開。
・資源として出すまでのプロセスが理解しやすいようにイラストを多用。
・土浦市地区では、居住地域の供出曜日を記入できるようにした。



11－12P

・今後の土浦市のごみ分別や資源化について説明を行う。

・生ごみからメタンガスを回収する試みについても解説。



13－14P

・容器プラスチックの分別について説明

## 使用済み小型家電の回収
Collection by used small size appliances

小型家電を分別して処理することで、鉄やアルミに加えて、
金・銀・銅やレアメタルと呼ばれる貴金属もリサイクルできます。

### 集めるもの Recycable items

携帯電話 cell phone
タブレット端末 tablet device
PHS PHS phone
電話機 telephone
携帯型ラジオ portable radio
デジタルカメラ digital camera
フィルムカメラ film camera
ポータブルビデオカメラ portable video camera
ポータブルDVDプレイヤー portable DVD player
ICレコーダー IC recorder
携帯型音楽プレイヤー portable music player
ヘッドホン・イヤホン headphone / earphone
ハードディスク Hard Disk
USBメモリ USB flash drive
電子辞書 electric dictionary
電卓 calculator
電気かみそり electric shaver
電動歯ブラシ electric toothbrush
ヘアドライヤー blow drier
時計 clock
携帯型ゲーム機 portable game device
据置型ゲーム機 video game console
ポータブルカーナビ portably GPS navigation device
ウェブカメラ web camera
ACアダプタ AC adaptor
OAタップ Power strip
キーボード keyboard
ケーブル類 cables

■回収場所
※回収ボックスは以下の施設内に設置してありますので、開庁・開館時間内にお持ちください。
Collection box is installed at city office, city community center and be available when opened.

| 施設名 | |
|---|---|
| 土浦市役所　本庁舎・別庁舎 | 土浦市消費生活センター |
| 各地区公民館 | |
| 一中地区公民館（一中地区コミュニティセンター） | 上大津公民館（上大津地区コミュニティセンター） |
| 二中地区公民館（二中地区コミュニティセンター） | 六中地区公民館（六中地区コミュニティセンター） |
| 三中地区公民館（三中地区コミュニティセンター） | 都和公民館（都和地区コミュニティセンター） |
| 四中地区公民館（四中地区コミュニティセンター） | 新治地区公民館（新治地区コミュニティセンター） |

■回収できないもの
・テレビ・洗濯機・衣類乾燥機・冷蔵庫・冷凍庫・エアコン・パソコン
TV / washing machine / dryer / refrigerator / freezer / air conditioner / PC
・事業所など、一般家庭以外から排出された使用済み小型家電
Used small-size electric appliances disposed from business places and the like excluding general household.

■注意点
・個人情報を消去してから出してください。
Ensure that personal data should be erased beforehand.
・回収した小型家電は返却できません。
Collected small-sized appliances are unreturnable.
・取り外し可能な電池等は、取り除いてから出してください。
Take out removable batteries and the like before disposal.

15

## 資源になるものの拠点回収
How to bring recycables (base collection)

土浦市ではリサイクルを目的にさまざまな資源物の拠点回収をしています。
Collection box is installed at each office and be available when opened.

| | 市役所 City office | 各支所 city branch offices | 出張所 sub-branch offices | 公民館 city community centers | その他公共施設 other public facilities | 小売店など store shops etc. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 充電池 charging batteries | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| 蛍光管（※1） fluorescent lights | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| 廃食用油（※2） used cooking oil | ○ | | | ○ | ○ | ○※3 |
| ペットボトル キャップ PET bottle caps | ○ | | | ○ | | |
| 小型家電 small-sized electric appliances | ○ | | | ○ | | |
| 乾電池 dry-cell batteries | | | | ○※4 | | |

※1　割れてしまったものは捨てやすいごみに出してください。
Broken items are not collected as non-burnable garbage.
※2　冷めるくらい、冷ましてからペットボトルに入れ、蓋とに設置してある回収ボックスに入れてください。回収できる廃油は、サラダ油、なたね油、コーン油、ごま油、ぺとで生油、ひまわり油、大豆油、ラッカセイ油、オリーブ油、菜種に油のみです。
After oil is lights, put in the PET bottle after being cooled, and bring to the collection box at the designate places. Applicable recyclable used oil is : soy oil of salad, rape, corn, sesame, safflower, sunflower, cooking, peanut, olive, rice bran.
※3　回収場所は、カスミ（ビアタウン土、中村店、並木店、FOOD OFFストッカー神立西店）、さんおびあ、とりせん、マルヘイの各店舗
Designated collection places : Kasumi (Bia Town, Nakamura, Namiki, FOOD OFF Stocker Kandatsu-nishi), Sun Abio, Torisen, Marcheo.
※4　新治地区公民館のみ
Applicable only at Shinhari Community Center.

### ペットボトル回収ボックス設置場所一覧表

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 市の施設 | 一中地区公民館<br>中央出張所<br>生涯学習館<br>亀城プラザ<br>大町行政サービス連絡 | 二中地区公民館<br>市民会館<br>ワープセル土浦 | 三中地区公民館<br>農業所 | 四中地区公民館<br>四中地区公民館<br>市役所（本庁舎）<br>農業所舎 | 五中地区<br>上大津公民館<br>東コミュニティセンター<br>上大津支所 | 六中地区公民館 | 都和中地区<br>都和公民館<br>都和支所 |
| 店舗回収 | 土浦駅西口駐輪場<br>ウェルシア土浦駅中口ちょうちく | スーパーオオゼキ神明店<br>ウェルシア土浦真鍋店<br>ウェルシア土浦常盤店（12/5OPEN予定） | MEGAドン・キホーテ荒川沖店 | カワチ薬品土浦南店<br>八百和土浦南店 | スーパーまるき神立店<br>スーパーマキヤ神立店<br>ウェルシア土浦神立店 | スーパーハリガエ<br>スーパーまるき荒川沖店 | スーパーまるき都和店 |

※お住まいの地区に関わらず、どこに入れていただいても大丈夫です。
※設置してある専用の回収ボックスに入れてください。
※キャップ、ラベルをはがし、中身をすすいでから入れてください。
※回収ボックスは常時設置しております。（設置場所が店舗内の場合は営業時間中のみになります。）

各回収ボックスには、対象となる資源物以外のものを入れないでください。
Ensure that items not listed on the recyclables should not be put into the collection box.

16

15－16P

・使用済小型家電回収についての説明
・資源物の拠点回収一覧表を掲示

## 市では収集できないもの
Waste that can not be collection in the city

以下のものは、市では収集できませんのでご注意ください。
Following items are not collected by the city.

① 家電リサイクル法の対象品目 Items defined by Houshold Electric Appliances Recycling Law

エアコン Air conditioners　テレビ TV　冷蔵庫 Refrigerator, Freezer　冷凍庫　洗濯機 Washing machine (washing, drying machine/tumbler)　衣類乾燥機

エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機は家電リサイクル法の対象品目ですので、市では収集できません。お近くの販売店や指定取引場所にご相談ください。
City does not collect air conditiner, TV, refregerator, freezer, Washing machine for laundry / cloth drier since they are defined as Household Electric Appliance Recycling Law.Please contact to your neighboring stores or designated collection places.

② パソコン Household personal computer

モニター（一体型） PC　ノートパソコン

パソコンは、使用しているパソコンのメーカーに連絡し、メーカーの指示に従ってリサイクルしてください。パソコン本体のほか、ディスプレイについても同様にメーカーに連絡してください。プリンター、スキャナー等の周辺機器は不燃ごみまたは粗大ごみとして収集します。
Contact PC manufacturer in use about PC display and follow the procedure for recycling. Contact PC manufacturer about PC display as well as PC main body. Peripheral equipment such as printer, scanner and the like is collected as non-burnable or large-size garbage.

③ 危険なごみ Hazardous waste

ガスボンベ Gas canister, used cooking oil or so on　バッテリー automobile batteries　塗料 medical use, paint, chemicals　薬品

ガスボンベ、石油（ガソリン・灯油など）、車用バッテリー等の危険物、注射器などの医療廃棄物は収集できません。販売店や専門の処理業者にご相談ください。
Hazardous items like propane gas tank, oil (gasoline, kerosene etc.), car battery, medical waste like syringe disposal cannot be collected.

④ 処理できないごみ Waste that cannot processed

石・土砂 Soil, Sand, Stone, Concrete blocks, fire extinguishers, tires　レンガ・瓦　金庫　消火器

コンクリートや土砂、消火器や建築資材は市では収集できません。販売店や専門の処理業者にご相談ください。
City does not treat concrete, earth and sand, fire extinguisher, and building materials. Inquire at the purchased store or waste processing company.

17

## 多量ごみ・事業系ごみ・不法投棄・野焼き
Much garbage・Office garbage・Unlawful dumping・Burning field

### ごみの不法投棄は重罪です Unlawful dumping is felony.

道路、河川、空き地等にごみを捨てることは「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により禁止されています。ルールを守ってきれいなまちにしましょう。
また、投棄者が不明の場合、土地の所有（管理）者に処理の責任が及ぶこともあります。監視の目をめぐらせ、トラブルに巻き込まれないよう自分の土地は自分の手で守りましょう。

### ごみの野焼きは禁止されています Burning field is prohibition.

ごみの屋外焼却（野焼き）は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、原則として禁止されています。
例外の規定はありますが、煙や臭いが周辺の住民の方々に迷惑をかけていることがあります。環境汚染や火災の危険もありますので絶対にやめましょう。

［不法投棄・野焼きを見つけたら］
「不法投棄110番」0120－536－380
フリーダイヤル いつもみんなでむらなくみはり
（休日・夜間は最寄の警察署へ）

### 事業系ごみは集積場に出せません
Office garbage cannot be taken out to a waste collection point.

事業を営んでいる商店、事務所、飲食店、工場、病院、官公庁などから出る「事業系ごみ」は、事業者自らの責任と負担において、ごみ減量・再利用に努めるとともに、責任を持って適正に処理していただくことになります。そのため、町内の集積場には出せませんのでご注意ください。

### ごみ処理施設への直接持ち込み
You can carry garbage into a disposing facility.

引っ越しなどで大量にごみが発生した場合は、集積場に出すのではなく、直接、焼却施設へ持ち込むことができます。また、重量に応じた処理料金がかかります。

清掃センター（土浦地区）Seisou center



土浦市中村西根1811番地1　Tel029－841－3427
○受付時間　月～土 9：00～12：00、13：00～16：00
○料金（10kgあたり）　家庭系ごみ110円、事業系ごみ205円

環境クリーンセンター（新治地区）Kankyou clean center



かすみがうら市上佐谷31番地1　Tel0299－59－4649
○受付時間　月～金 8：30～11：30　13：00～16：30
　土 8：30～11：45
○料金（10kgあたり）　家庭系ごみ100円、事業系ごみ200円
　粗大ごみ 500円

18

17－18P

・市では回収できないものや、その他禁止事項をまとめて掲載。

## ２－４．最終まとめ会議　回収量・成果

平成 26 年 3 月 13 日　土浦市清掃センターにて全体のとりまとめ会議が行われた。回収量の報告及び実証期間を通じての知見の交換が行われた。

### ２－４－１　イベント回収量

■環境展について

平成 25 年 11 月 2 日土浦市新治地区にて開催。環境に関するすべてを包括するイベントのため、小型家電リサイクル PR の場として臨んだ。市内全域に広報誌を通じて告知される。入場者数は約 2000 人で、約 100 人が小型家電を持込む。

広報土浦　上段右に告知記事

環境展で集まった小型家電

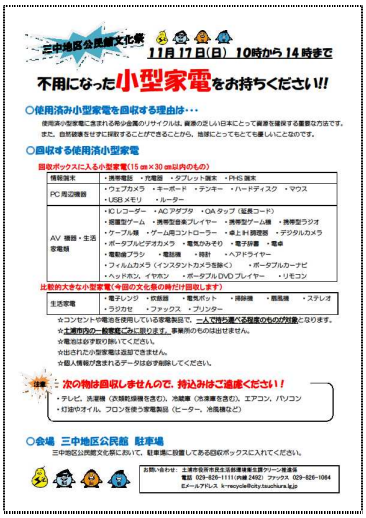
■公民館まつり　について

地域住民が各地区の公民館に集い交流を深める祭り。当日は 2700 人が来場し約 100 人が小型家電を持込んだ。

2012 年に試験的に小型家電回収を実施し、継続の要望が多かったため本年度も 11 月 17 日に実施。地域環境委員が PR 用のオリジナルチラシを制作配布。

＊3 中地区は、市内南部に位置し牛久市、つくば市と隣接。住民リーダーを中心にリサイクルに対する意識が高い）

＊2014 年 3 月 22 日に追加で小型家電回収を実施




環境委員作成のチラシ

小型家電回収風景

回収された小型家電

(kg)

| 種　　別 | 環境展 | 公民館祭 | 合 計 | 公民館祭２ |
|---|---|---|---|---|
| 1. 携帯電話 | 0.53 | 2.86 | 3.39 | 3.90 |
| 2. 小型家電・特定 35 品目 | 37.00 | 172.72 | 209.72 | 230.00 |
| 3. 小型家電・制度対象品目 | 1,377.00 | 1,671.00 | 3,048.00 | 2,620.00 |
| 合　　計 | 1,414.53 | 1,846.58 | 3,261.11 | 2,853.90 |

＊制度対象品目としては、扇風機、掃除機、電子レンジが多かった。

＊前年のイベント回収は 11 月 8 日に実施され、
携帯電話 7.1 kg、特定 35 品目相当 240 kg、制度対象品目 1452 kg、合計 1699.1 kgだった。

＊本期間対象外の 3 中地区第 2 回公民館まつり（平成 26 年 3 月）は、携帯電話 3.90 kg
特定 35 品目 230 kg、制度対象品目 2,620 kg、合計 2,853.9 kgであった。

■公民館まつり　個別数量・重量計測

12～2 月は本事業での計数期間としたため製品ごとの数量と重量が計測された。墨田区、前橋市との比較を可能にするため､墨田区の 12 品目にパソコンを加えて計数作業を行った。上図のオレンジ色部分が以下に該当。

| 製　　品 | 数　量 | 重　量 |
|---|---|---|
| １．携帯電話・PHS・スマートフォン | － | 2.86 |
| ２．デジタルカメラ | 22 | 3.86 |
| ３．ビデオカメラ | 0 | 0 |
| ４．電卓 | 8 | 1.28 |
| ５．携帯ゲーム機 | 4 | 0.66 |
| ６．IC レコーダー | 0 | 0 |
| ７．携帯音楽プレーヤー　（CD、MD、HDD、FLASH M） | 22 | 4.76 |
| ８．電子辞書 | 3 | 0.47 |
| ９．ドライヤー | 9 | 2.96 |
| １０．電気カミソリ | 11 | 1.83 |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 20 | 11.56 |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 500 | 75.70 |
| １３．パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 1 | 0.05 |
| １４．その他 35 品目該当品 | 288 | 69.59 |
| ２～１４　合　　計 | 888 | 172.72 |
| １～１４　合　　計 | 983 | 175.58 |

**＊携帯電話の数量は計測漏れ。**

**その他として多く認められた品目は以下の通り**

**フィルムカメラ・映像用機器・据置音楽プレーヤー・その他音響機器・ＨＤＤ/ハブルータ・補助記憶媒体・電動ハブラシ・据置ゲーム・その他ゲーム・カー用品・これらの付属品・その他特定対象品目・プリンタ・特定対象品目外・部品屑・プリンタインク・ストロボ・電池パック・プラスチック・段ボール・ビニール**

## ２－４－２　イベント回収の成果

以下土浦市環境衛生課からのイベント回収の成果に該当するコメントを掲載。

■2 つのイベント共通

いずれのイベントも駐車場が広いため、家電が多くあつまった。小型家電回収のチラシおよびティシュの配布ができ宣伝効果もあったと思う。特定品目からは、コード類が数量、重量とも最も多く集まった。

■環境展

・PR も成功。家電回収量も想定以上だった。
・会場となった新治地区は人口少ないので回収量は少ないと思っていた。
・環境展での小型家電回収記事が市の広報誌に掲載された。

■公民館まつり

・前年比 1 割以上増えた。

＊その後の平成 26 年 3 月の成果も考慮すると、3 中地区公民館まつりにおける小型家電回収は浸透したといえる。ただし、消費増税での家電駆け込み購入や今後の持込粗大ごみの有料化などが回収量増大の遠因ともとれる。

## ２－４－３　イベント回収の今後の課題

以下土浦市環境衛生課からの成果に該当するコメントを掲載する。

3 中地区とその他地区で小型家電回収に対する意欲の相違がある。今後は、環境委員の会議などで小型家電回収の PR を実施し全体の底上げをしたい。また、公民館長やその他関係者への働きかけの強化を考えている。市民には、リサクル現場の見学などを通じてさらに協力体制を強化していくつもりである。

＊4 中地区は平成 25 年 12 月に､3 中地区は平成 26 年 2 月 27 日に当社水戸工場を見学し、小型家電リサクル現場への理解を深めた。

一方で、公民館祭りへの要望が多くなった場合、市の職員での対応には限界がある。3 中地区のようにチラシを自ら配布するなど地域の協力が得られればいいが、そこまで期待できない場合の労力は大きい。公民館まつりなどの体験を通じて、広くリサイクルの当事者意識の涵養につながるのであれば意義は大きい。

## ２－４－４　BOX 回収量

(kg)

| 種　　別 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 計 | 参考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. 携帯電話 | 6.57 | 6.69 | 3.41 | 3.05 | 2.42 | 22.14 | 1.25 |
| 2. 小型家電（実証基準 11 種） | 203.00 | 139.17 | 57.12 | 66.71 | 81.75 | 547.75 | 410 |
| 3. 小型家電・制度対象品目 | 75.00 | 186.92 | 101.00 | 151.91 | 215.46 | 730.29 | |
| 月 別 合 計 | 284.57 | 332.78 | 161.53 | 221.67 | 299.63 | 1300.18 | 411.25 |

10 月分　　10 月 1 日～11 月 7 日　（38 日間）

＊この期間は水戸工場独自基準で計測されているので表中 2･3 の区分けとは比較できない。

11 月分　　11 月 8 日～12 月 10 日（33 日間）

12 月分　　12 月 11 日～1 月 14 日（35 日間）

1 月分　　1 月 15 日～2 月 11 日（28 日間）

2 月分　　2 月 12 日～3 月 10 日（27 日間）

参考　　3 月 11 日～3 月 27 日（17 日間）

携帯電話 1.25 kg　他小型家電全て 410 kg　合計 411.25 kg

参考期間は短い期間にも関わらず、これまでの最高の回収量となっている。

■11 月分品目別　数量・重量

| 11 月 8 日～12 月 10 日 | 数　量 | 重　量 |
|---|---|---|
| １．携帯電話・PHS・スマートフォン | － | 6.69 |
| ２．デジタルカメラ | 6 | 1.49 |
| ３．ビデオカメラ | 3 | 2.12 |
| ４．電卓 | 8 | 1.2 |
| ５．携帯ゲーム機 | 4 | 0.72 |
| ６．IC レコーダー | 2 | 0.1 |
| ７．携帯音楽プレーヤー（CD、MD、HDD、FLASH M） | 10 | 2.41 |
| ８．電子辞書 | 5 | 1.09 |
| ９．ドライヤー | 16 | 6.55 |
| １０．電気カミソリ | 21 | 3.55 |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 33 | 27.08 |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 573 | 92.86 |
| １３．パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 3 | 6.13 |
| １４．その他 | 328 | 180.79 |
| 合　　計 | 1012 | 332.78 |

その他品目で多かったもの

フィルムカメラ・映像用機器・据置音楽プレーヤー・ＨＤＤハブルータ・補助記憶媒体・据置型ゲーム他ゲーム・カー用品・付属品・部品屑・ビニール・モック・プラ・紙・電池パック

■12 月分品目別　数量・重量

| 12 月 11 日～1 月 14 日 | 数　量 | 重　量 |
|---|---|---|
| 1．携帯電話・PHS・スマートフォン | 38 | 3.41 |
| 2．デジタルカメラ | 1 | 0.13 |
| 3．ビデオカメラ | 2 | 1.6 |
| 4．電卓 | 20 | 1.56 |
| 5．携帯ゲーム機 | 3 | 0.51 |
| 6．IC レコーダー | 0 | 0 |
| 7．携帯音楽プレーヤー（CD、MD、HDD、FLASH M） | 9 | 1.58 |
| 8．電子辞書 | 3 | 0.54 |
| 9．ドライヤー | 10 | 3.73 |
| １０．電気カミソリ | 16 | 3.01 |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 26 | 17.82 |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 222 | 30.05 |
| １３．パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 1 | 0.16 |
| １４．その他　（多く認められた品目を具体的に記載） | 351 | 97.43 |
| 合　　計 | 702 | 161.53 |

その他品目で多かったもの

付属品・部品屑・ビニール・モック・プラスチック・紙・電池パック

■1 月分品目別　数量・重量

| 1 月 15 日～2 月 11 日 | 数量（個） | 重量（kg） |
|---|---|---|
| 1．携帯電話・PHS・スマートフォン | 30 | 3.05 |
| 2．デジタルカメラ | 9 | 1.65 |
| 3．ビデオカメラ | 1 | 0.56 |
| 4．電卓 | 7 | 0.57 |
| 5．携帯ゲーム機 | 9 | 2.1 |
| 6．IC レコーダー | 0 | 0 |
| 7．携帯音楽プレーヤー（CD、MD、HDD、FLASH M） | 6 | 0.37 |
| 8．電子辞書 | 4 | 0.49 |
| 9．ドライヤー | 8 | 3.09 |
| １０．電気カミソリ | 11 | 1.67 |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 20 | 22.82 |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 249 | 33.39 |
| １３．パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 1 | 0.16 |
| １４．その他 | 452 | 151.99 |
| 合　　計 | 806 | 221.67 |

その他品目で多かったもの

据置ゲーム機、時計、キーボード等

■2 月分品目別　数量・重量

| 2 月 12 日～3 月 10 日 | 数量（個） | 重量（kg） |
|---|---|---|
| 1．携帯電話・PHS・スマートフォン | 23 | 2.42 |
| 2．デジタルカメラ | 10 | 1.99 |
| 3．ビデオカメラ | 0 | 0 |
| 4．電卓 | 22 | 2.63 |
| 5．携帯ゲーム機 | 2 | 0.41 |
| 6．IC レコーダー | 1 | 0.06 |
| 7．携帯音楽プレーヤー（CD、MD、HDD、FLASH M） | 6 | 0.61 |
| 8．電子辞書 | 3 | 0.37 |
| 9．ドライヤー | 8 | 3.23 |
| １０．電気カミソリ | 17 | 2.87 |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 31 | 27.17 |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 289 | 42.41 |
| １３．パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 2 | 6.73 |
| １４．その他 | 454 | 208.73 |
| 合　　計 | 868 | 299.63 |

その他品目で多かったもの

パソコン周辺機器・リモコン・据置型ゲーム機・ゲーム機コントローラ・ＤＶＤデッキ・時計、携帯モック、据置音楽プレーヤー、スピーカー

■品目別重量

| | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 合計 | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1．携帯電話・PHS・スマホ | 6.69 | 3.41 | 3.05 | 2.42 | 15.57 | 1.53 |
| 2．デジタルカメラ | 1.49 | 0.13 | 1.65 | 1.99 | 5.26 | 0.52 |
| 3．ビデオカメラ | 2.12 | 1.6 | 0.56 | 0 | 4.28 | 0.42 |
| 4．電卓 | 1.2 | 1.56 | 0.57 | 2.63 | 5.96 | 0.59 |
| 5．携帯ゲーム機 | 0.72 | 0.51 | 2.1 | 0.41 | 3.74 | 0.37 |
| 6．IC レコーダー | 0.1 | 0 | 0 | 0.06 | 0.16 | 0.02 |
| 7．携帯音楽プレーヤー | 2.41 | 1.58 | 0.37 | 0.61 | 4.97 | 0.49 |
| 8．電子辞書 | 1.09 | 0.54 | 0.49 | 0.37 | 2.49 | 0.25 |
| 9．ドライヤー | 6.55 | 3.73 | 3.09 | 3.23 | 16.6 | 1.63 |
| 10．電気カミソリ | 3.55 | 3.01 | 1.67 | 2.87 | 11.1 | 1.09 |
| 11．電話機（FAX 電話含む） | 27.08 | 17.82 | 22.82 | 27.17 | 94.89 | 9.34 |
| 12．コード類 | 92.86 | 30.05 | 33.39 | 42.41 | 198.71 | 19.57 |
| 13．パソコン・タブレット端末等 | 6.13 | 0.16 | 0.16 | 6.73 | 13.18 | 1.30 |
| 14．その他 | 180.79 | 97.43 | 151.99 | 208.73 | 638.94 | 62.91 |
| 合　　計 | 332.78 | 161.53 | 221.67 | 299.63 | 1015.61 | 100 |

■金属回収量（期中イベント、BOX 回収合計）

期間中回収された小型家電から抽出された金属類の推計値は以下の通り。

| 小型家電<br>回収量 | 金 | 銀 | 銅 | パラ<br>ジウム | 鉄 | アルミ | ステン<br>レス |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4561.29 kg | 54.2 g | 661.3g | 213.2 kg | 13.1g | 1987.7 kg | 125.8 kg | 0.0 kg |

## ２－４－５　BOX 回収の成果等

以下に土浦市環境衛生課による BOX 回収の成果等を記載する。

・BOX 回収の効果等（設置場所による多寡を含む）
当初予定の倍は出ている。
３中、４中地区（南部）が多い。
２中地区（北部土浦一高がある地区）は少ない傾向にある。＊町内会参加率も低い。
５中地区農村地では安定して出る。
１中地区は BOX が建物の２階にあるが、かなり入っている。２階なのでデジカメや携帯電話など小さなものが多い。
投入多い順では、４中→３中→市役所が不動のトップ３である。
事業が進むにつれて徐々にばらつきが少なくなってきている。
1 世帯で大量に出されると BOX がいっぱいになってしまうことがあった。
事業系のごみが入っている可能性がある。（例　カラオケや基板など）

・環境省事業以外の PR
市の HP に掲載した。
自動販売機の電光掲示を利用した。
それは、TEXT 情報で「小型家電の回収をはじめますのでご協力お願いします。詳しくは HP、広報誌をご覧ください」。と表示された。　掲載料無料

・議会での反応
平成 24 年 12 月本会議の一般質問「都市鉱山への取り組みは何かあるか」
→環境省の事業に応募すると回答。

平成 25 年 6 月と夏に市の環境経済委員会で
「環境省の実証事業に採択されたこととその具体的な内容」を報告した。

・BOX 回収の可能性について
小売店（特にスーパー）に拡大していきたい。
回収時間帯が広がり、サービス向上にもつながる。
ただし、ごみ混入の問題、セキュリティー対策に一抹の不安が残る。

これまで不燃ごみをリサイクルする意識に乏しかった。それが変わるチャンスになるかもしれない。

# ３．継続・発展に向けて

これまでの経緯の中で得られた知見を以下にまとめる。

## ３－１BOX 回収・イベント回収

・回収量増大のために

回収量増大のためには、あまり関心がない地域での意識向上が重要である。そのためにも各町会の環境委員への働きかけの継続が必要となる。しかし、今後町会の組織率は下がる可能性があるので、その他の方策を考える必要を感じている。回収量向上のための PR としては、「市報」が最有力であり継続的に市報で訴求することが望ましい。訴求に際しては、回収量の報告がポイントとなるであろう。外国人や若者に向けには、不動産屋さんから「ごみの出し方一覧表」を渡す際に小型家電リサイクルのことも伝えてもらうよう働きかけている。イベント回収での PR は「市報」では伝わらない市民層への訴求が可能となる。次年度以降は「霞ヶ浦市民フェスタ」や茨城県の「環境科学センター祭り」そして今年参加した環境展、公民館まつりを継続し、消費生活展（年 3 回、主婦層の参加が多い）への参画も考えている。実証事業以外にも、あらゆる手段で小型家電リサイクルの PR が行われつつある。

・回収量が増えた場合

一方で、新規 BOX の設置にあたっては市による循環回収コストが問題となる。現在は市職員が、時間をやりくりして月 1 回回収しているのでコストは目に見えない形になっているが、今後 BOX の新設が増えるとやりくりが難しくなる。しかしながら、委託による巡回回収予算を新規に獲得することはかなりの困難を伴う。公共施設では、BOX 回収量が想定以上に多くなっても溢れた分の家電の保管などの対応をお願いできるが、民間施設になると協力体制にも限界が生じるかもしれない。民間施設が繁忙となる土日に問題が発生しても即応できないことも問題である。今後 BOX を増やすとしても公共施設中心にならざるを得なとなると、BOX 数を増やすことはなかなか困難で、市民に対して回収量の確保をお願いしておきながら、BOX はあまり増やせませんでは説明がつかなくなってしまう恐れもある。コストと効果のバランスを慎重に見ていかないといけない。

## ３－２　小型家電リサイクルと環境教育

全国平均より多いごみ排出量を減らすため、各種リサイクルを推進していく。そのきっ

かけとしての小型家電リサイクルに期待している。小型家電は身近な存在なので、広い層が関心を示すことが期待の理由である。具体的には、小型家電回収の話題を小学校 4 年生向けの副読本に加えたい。また、市民向け出前講座に小型家電リサクルのコンテンツを追加する予定である。清掃施設見学も昨年度は一般の方で 6 団体 190 人、小学生は 1403 人の実績があり、ここでも小型家電リサイクルを通じた環境教育の可能性は広がる。

## ３－３　環境省実証事業に参加して

小型家電リサイクル法は、促進法であるがゆえに予算要求が難しいと感じていた。また、回収量の見込みが立てづらい中、備品を用意していただけて大変助かった。PR においても反響が大きく、市民の関心は思ったより高いと実感した。具体的には、「近所に BOX を設置して欲しい」「不用品回収業者についての質問」「小型家電のついでにフライパンやヤカンといった金属類全般を回収したらどうか」いった提案などもあり市民の声を聞けて非常によかった。この事業をきっかけに市民の問題意識が深化していると感じており、いい方向に向いていると思う。BOX、イベントの回収量の限界が分かったことも一つの成果といえる。量的な拡大を考えるとピックアップをやる必要があると実感した。一方で、採択から実証開始までの時間がかかりすぎた。年間を通じて回収量の把握を考えていたが、かなわずに残念だった。

# 東京都墨田区

■墨田区実証事業概要

| | |
|---|---|
| 実 施 者 | 墨田区区民活動推進部　すみだ清掃事務所<br>03－5608－6706 |
| 回収方法 | BOX（区内 12 カ所）<br>イベント（2 回予定　実施は 1 回） |
| 回収品目 | 12 品目（パソコン対象外） |
| 期中回収量 | BOX　　1265.36 kg<br>イベント　　56.40 kg |
| PR 方法 | チラシ（タブロイド判）新聞への折込<br>ポスター<br>イベント回収を通じた PR |

# １．墨田区プロフィール

■墨田区概況

| |
|---|
| 人　口　254,847 人（平成 26 年 2 月）　　前年同期比　101.1% |
| 世帯数　136,202　　1 世帯人口 1.87 人 |
| 面　積　13.75 ㎢ |
| 人口密度 18,742.5 人　（東京 23 区 14,563 人） |

墨田区は、平成 24 年ごろから人口増加傾向が顕著になった。要因の一つは東京スカイツリーの開業で区内業平地区を中心に再開発が進んでいることがある。現在も大型マンション建設計画が複数進行し、しばらくの間人口増加が見込まれる。（株）ライオンや花王研究所が区内にあり昼間人口が多く、加えて観光客がかなり増加している。一方、高齢化は進み独居世帯も増えつつある。外国人居住者も増加している。近年は中国・韓国人に加えＩＴ企業で働くインド人が増えている。

土地柄としては義理人情にあつい下町の流れをくみ結束が強く祭りも盛ん。特に向島地区でその傾向が顕著である。ただ近年はマンション居住者が増えそれらの傾向が弱まりつつある。

また 2009 年（平成 21 年） 5 月　景観法に基づく景観行政団体になり、同年 10 月には「すみだ環境区宣言」を制定するなど環境問題への取組に前向きな区である。全国的にも、雨水再利用の先進地（国技館のトイレ用水や向島地区の植木散水「路地尊」）とし知られている。

■墨田区のごみ区分と小型家電

| | |
|---|---|
| 可燃ごみ | 透明袋もしくは蓋付容器 |
| 不燃ごみ | 透明袋 30 ㎝以下、小型家電含む |
| 粗大ごみ | 30 ㎝以上　個別回収（有料）<br>特定日のみ自己搬入可（有料）<br>＊日曜日に指定ヤードに持込。料金は個別回収と変わらず。 |

東京 23 区のごみ処理は、東京都 23 区清掃一部事務組合（以下組合と略）で行われておりごみ区分などは全て統一されている。23 区全体では不燃ごみの資源化が進んでいる。これまで小型家電は不燃ごみや粗大ごみとして組合の施設に持ち込まれ、破砕され鉄とアルミの回収後残渣は埋立されてきた。近年組合への持込前に小型家電のピックアップを行う区もでてきたが、墨田区ではそれら作業を行うスペースがないのが実情である。

■墨田区ごみ集計（すみだの環境　平成 24 年実績）

| | | |
|---|---|---|
| 不燃ごみ（事業系あり） | 2,112t | （区民一人当たり 8.3 ㎏） |
| 粗大ごみ（事業系なし） | 1,649t | （区民一人当たり 6.5 ㎏） |
| 不燃・粗大計 | 3,761t | （区民一人当たり 14.8 ㎏） |
| 不燃：粗大　＝　56.2：43.8 | | |
| 一人当たりの生活系ごみ（可燃含む）排出量　23 区平均 726g　（全国平均 628g） | | |
| リサイクル率　16%　（東京 23 区全域 18%　全国平均 20.4%） | | |

墨田区のごみ排出量は減少傾向にある。人口増加の中での減少なので非常にごみ減量成果があがっていることの表れともいえる。30 ㎝以上が粗大ごみとなるため、粗大の比率が高くなっている。

# ２．墨田区実証事業計画・実行

本事業は平成 24 年度に募集された事業で、請負事業者が決まった平成 25 年 8 月 2 日までの間に数月の時間を要した。よって当初事業計画からの変更等の有無の確認のための臨時会議を平成 25 年 8 月 12 日すみだ清掃事務所にて行った。その結果以下の項目が確認された。

## ２－１．臨時会議　施策の現状確認

| |
|---|
| ・事業開始<br>平成 25 年 11 月 1 日（金）予定 |
| ・タブロイド<br>2C　95,000 枚　区内業者に発注済み |
| ・タブロイド市報折込　（すみだ区報「すみだ」9／21 号） |
| ・ポスター<br>B4　4C　110k　6,900 枚　9 月末納品（町会等への掲示） |
| ・回収 BOX　13 個（内 4 台　図書館分はキャスターを検討）<br>投入口は 250×150mm に縮小　10 月末納品 |
| ・小型家電整理コンテナ<br>12 個（環境省仕様書なし） |
| ・10 月にイベント回収の可能性　（回収品は初回回収時まで保管） |

タブロイドの制作が当初チラシから変更になっていた。さらに折込経費が、当初の見積と比較して高額であった。タブロイドの HP 掲載用データ作成も含めて計画との乖離が見られた。予算オーバー分は、墨田区が当社工場へ小型家電を持込むことで、その一部を補った。小型家電整理用コンテナ購入も、墨田区と環境省との見解の相違もあり購入決定には至らなかった

＊回収対象品目（12 品目）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 【情報端末】 （1 種類） | | | |
| ・携帯電話／PHS　および付属品 | | | |
| 【趣味・生活家電，ＡＶ機器】（11 種類） | | | |
| ・デジタルカメラ | ・電卓 | ・IC レコーダー | ・携帯型音楽プレーヤー |
| ・携帯型ゲーム機 | ・電子辞書 | ・ドライヤー | ・電気かみそり |
| ・電話機 | ・コード類 | ・ポータブルビデオカメラ | |

＊小型家電回収 BOX 設置場所一覧

| 施設名 | 所在地 |
|---|---|
| 墨田区役所（1 階アトリウム） | 吾妻橋一丁目 23 番 20 号 |
| 緑出張所 | 緑三丁目 7 番 3 号 |
| 横川出張所 | 横川五丁目 10 番 1 号 111 号室 |
| 文花出張所 | 文花一丁目 32 番 1 号 102 号室 |
| 墨田二丁目出張所 | 墨田二丁目 14 番 4 号 |
| 東向島出張所 | 東向島二丁目 38 番 7 号 |
| ひきふね図書館 | 京島一丁目 36 番 5 号 |
| 緑図書館 | 緑二丁目 24 番 5 号 |
| 立花図書館 | 立花六丁目 8 番 1 号 101 号室 |
| 八広図書館 | 八広五丁目 10 番 1 号 104 号室 |
| すみだ清掃事務所 | 業平五丁目 6 番 2 号 |
| すみだ清掃事務所分室 | 東向島五丁目 9 番 11 号 |

地図　墨田区 WEB サイトに追記

区内万遍なく回収 BOX が配置されている。

## ２－２．回収開始前会議　施策の決定

平成 25 年 10 月 16 日（水）墨田清掃事務所にて回収開始前会議を行った。（環境省出席）
以下の内容及び 11 月回収開始、平成 26 年 3 月 10 日終了が確認された。

＊周知ツールおよび回収ツールの確認

| 施策 | 仕様 | 納期 | 進捗等 |
|---|---|---|---|
| タブロイド | タブロイド判 2C<br>90,000 枚 | 9／20<br>納品済 | 吉田印刷：　印刷、区報への折込<br>HP 掲載用データ作成 |
| ポスター | B4　4C　110k<br>7,000 枚 | 10／16 | 配布を後ろ倒し |
| 回収ＢＯＸ | リーテム 1 口<br>扉看板・白色・12 台 | 10／30 | 内キャスター付　2 台。<br>30 日巡回して設置<br>11 月 1 日運用開始 |
| 新聞折込 | 68,950 部<br>朝刊に折込 | | 墨田区新聞販売同業組合 |
| 点訳 | タブロイドの点訳 | | きつつき：点訳作成<br>区役所等にサンプルあり |

＊小型家電引渡についての取決め

| 小型家電回収 | 1 次保管 | リーテム運搬車両 | 回収 | 計数・計量 | 別途契約 |
|---|---|---|---|---|---|
| BOX 回収<br>＊各拠点巡回回収は墨田区実施 | 向島ストックヤード<br>もしくは<br>墨田清掃事務所<br><br>＊施錠可能なスペースで月毎に分けて保管 | 平ボディー車<br><br>月毎に積替 | 3 月 | 月ごとの計量<br>特定期間の計数<br><br>＊3 月まで回収なき場合は、1 次保管場所での出張計数も検討。 | 要 |
| イベント回収<br>（年 2 回程度） | | 平ボディー車<br><br>イベントごとに積替 | 3 月 | イベントごとの計量 | |

＊後に 2 回目以降は、墨田区によるリーテム東京工場への運搬に切り替わった。

＊各施策の年間スケジュール（予定）

| | 8月 | 9月 | | | 10月 | | | 11月 | | | 12月 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 |
| タブロイド | 印刷 | 区報への折込 | 新聞折込 | 配布 | | | | | | | | | |
| 点訳 | | | 点訳 | 配置 | | | | | | | | | |
| B4ポスター | | 原稿提供 | デザイン校正 | デザイン校正 | デザイン校正 | 印刷納品 | | | | | | | |
| 回収BOX | | | | 仕様決定 | 製造 | 製造 | 納品 | 運用開始 | | 回収 | | | 回収 |
| イベント | | | | | | | | | | | | | |
| **回収便** | | | | | | | | | | ① | | | **自主搬入** |
| **事前会議** | | | | | | **実施** | | | | | | | |
| **期中会議** | | | | | | | | | | | | | **年明け** |
| **契約書** | | | | | | | | | **契約** | | | | |

## ２－３．回収期間中前会議　PR・各種ツール評価

平成 26 年 1 月 30 日（木）リーテム明神オフィスにて回収期間中会議を行った。（環境省欠席）周知ツール等のレビュー及び小型家電回収状況の中間報告が行われた。回収状況については次回の最終まとめ会議報告にて記載する。

＊タブロイド　　タブロイド２C　　95,000 枚　9 月 20 日納品

使用方法　印刷後区報への折込、それをさらに新聞に折込んで各戸配布

墨田区のお知らせ 2013.9.21

すみだ

小型家電リサイクル特集号

http://www.city.sumida.lg.jp/

限りある資源を有効に活用するために

使用済小型家電製品のリサイクル回収を試行します

「すみだまつり・こどもまつり」で実施します

使用済小型家電製品のイベント回収

以下は区民活動推進部環境担当の意見

Ⅱ．内容

小型家電以外の内容も掲載でき、総合的に訴求できてよかった。

Ⅱ．時期

すみだ祭の告知タイミングを考えるといいタイミングだった。

Ⅲ．反響・課題

環境啓発車「わかるくん」（プレス車の中身がわる車両）への反響がおおきかった。

隣にレイアウトされている「すみだこども祭り小型家電回収」への誘導にもつながった。

字が小さいとの指摘があった。色弱者への配慮ができればよりよかった。

２C でのデザインをより考えた方がよかった。
折込費用が想定より高かった。

Ⅳ．世帯カバー率（墨田区世帯数 135,000 世帯）
印刷部数 95,000 部は、新聞をとっている世帯数。
全戸ポスティングはさらにコストがかかる。

Ⅴ．その他
今後は、ネット利用も視野に入れるが、体制的にタイムリーな発信が難しい。担当者の一存で発信もできない。
墨田区公式ツイッターで情報発信をしたが、効果はわからない。
フォロワーは現在 2000 人いる。

＊ポスター

B4　4C　110k　7,000 枚　　10 月 16 日　納品

町会の掲示版や公共施設に掲出。

以下は区民活動推進部環境担当の意見

Ⅰ．内容

情報があまり多すぎず焦点が定まっていてよかった。

Ⅱ．時期

9 月の広報の 1 か月後なので、忘れかけた記憶を呼び覚ます意味でもよかった。

Ⅲ．反響と課題

掲示後電話での問い合わせがあった。

公共施設にはすべて貼ったので、新聞をとっていない世帯への告知にもなった。

開始日と BOX 設置個所がもう少し大きく見えてもいいと感じた。

Ⅳ．その他

A3 ではスペースをとりすぎるとの町会からの要望で B4 にした。

＊回収ＢＯＸ　　リーテム１ロタイプＢ
（扉看板・白色・12 個） 10 月 30 日納品

墨田区役所設置 BOX

同左

看板部ポスター

以下は、区民活動推進部環境担当の意見

Ⅰ．容量材質等
適当。材質も適。図書館用の内容器緩衝材もよかった。
図書館用のキャスターも故障等なし。

Ⅱ．デザイン
白で良かった。ベージュでもよかったかもしれない。

Ⅲ．セキュリティー
現実的には問題なし。

Ⅳ．反響・課題
扉部ポスターは遠目からも目立っていい。
白の BOX はややまぶしいとの意見もあった。

＊点訳
タブロイドの点訳　10 月
１．反響　特になし
２．課題等　障害者郵便で配布している。

## ２－４．最終まとめ会議　回収量・成果

平成 26 年 3 月 18 日（火）すみだ清掃事務所にて全体のとりまとめ会議が行われた。回収量の報告及び実証期間を通じての課題の抽出などが話し合われた。

### ２－４－１イベント回収量報告

■すみだまつり・こどもまつり

平成 25 年 10 月 12・13 日すみだまつり・こどもまつりが JR 錦糸町駅そばの錦糸公園で行われた。このまつりは、地域振興およびこどもの安全と健康を願とするもので、推計来場者数は、29 万人と区内最大級のイベントでもある。PR 効果が期待できるとの考えから小型家電回収のプレイベントとして参加した。小型家電回収告知は区報で行った。

＊すみだまつり・こどもまつりでの回収量

| 種　　別 | kg |
|---|---|
| 1．携帯電話 | 7.69 |
| 2．小型家電類 | 48.71 |
| 合　　計 | 56.40 |

＊４６名持込（高齢者多い、男女は半々）

＊墨田区による計数調査

単位：個

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 携帯電話 | 44 | 電子音楽プレーヤー（CD 含） | 2 | テプラ | 1 | その他（コンセント等） | 4 |
| デジタルカメラ | 8 | 電卓 | 2 | マイク | 1 | 合計（コード類・充電器除く） | 135 |
| フィルムカメラ | 8 | ゲーム機（本体） | 7 | ヘッドホン | 1 | コード類（１つのオリコンいっぱい） | |
| 電子辞書 | 3 | ゲーム機（付属品） | 3 | 屋内アンテナ | 1 | 充電器 | 多数 |
| 電気カミソリ | 10 | ラジオ | 2 | パソコンマウス | 1 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ドライヤー | 5 | スピーカー | 2 | FD ドライブ | 1 | |
| リモコン | 7 | フォトフレーム | 1 | 無線機 | 1 | |
| 電話（子機） | 17 | 電話機本体 | 2 | パソコン基板 | 1 | |

＊写真は墨田区亀沢待機所

小型家電保管状況

搬出風景

第１回搬出物

## ２－４－２　イベント回収の成果、課題

以下土浦市環境衛生課からの成果や課題に該当するコメントを掲載。

・箱やビニールに入ったまま持ってくる人が多い。搬出に際しては、手間が増える。
・数量は、当初予想を超えた。
・今後も継続するか検討する。
・イベント会場から遠い人にはやや酷に感じた。
・イベント回収では、交換できるグッズなどがあるとよりいい。
・チラシを配布できて、当初の目的は達成できた。

## ２－４－３　BOX 回収量

（区内 12 カ所　12 品目対象　下記 1 表の 1～12 が回収対象）

（kg）

| | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 合計 | 参考 3 月 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| １．携帯電話 | 24.28 | 9.63 | 19.06 | 14.24 | 67.21 | 9.56 |
| ２．小型家電 11 種 | 302.94 | 185.95 | 187.59 | 167.92 | 844.40 | 117.55 |
| ３．その他小型家電 | | 105.87 | 124.40 | 123.48 | 353.75 | 41.00 |
| 月別合計 | 327.22 | 301.45 | 331.05 | 305.64 | 1265.36 | 168.11 |

11 月分（11 月　1 日～11 月 28 日）　28 日間
12 月分（11 月 29 日～12 月 26 日）　28 日間
1 月分（12 月 27 日～ 2 月　6 日）　42 日間
2 月分（ 2 月　7 日～ 3 月　7 日）　29 日間
＊期間合計日数 127 日

＊参考 3 月分　（3 月 8 日～3 月 27 日）20 日間

■12 月分品目別　数量・重量

| 12 月分（11 月 27 日～12 月 26 日） | 数　量 | 重量 kg |
|---|---|---|
| １．携帯電話・PHS・スマートフォン | 106 | 9.63 |
| ２．デジタルカメラ | 38 | 6.58 |
| ３．ビデオカメラ | 5 | 4.56 |
| ４．電卓 | 35 | 3.39 |
| ５．携帯ゲーム機 | 9 | 1.59 |
| ６．IC レコーダー | 2 | 0.09 |
| ７．携帯音楽プレーヤー（CD、MD、HDD、FLASH M） | 19 | 2.27 |
| ８．電子辞書 | 19 | 2.46 |
| ９．ドライヤー | 34 | 12.51 |
| １０．電気カミソリ | 36 | 5.9 |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 82 | 65.85 |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 655 | 80.75 |
| １３．パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 8 | 5.04 |
| １４．その他 | 885 | 100.83 |
| 合　計 | 1933 | 301.45 |

＊その他品目で多かったもの
イヤホン・乾電池・リモコン・ゲームコントローラー、ヘアアイロン、電池パック・バッテリー・携帯モック・ボタン電池・ビニール・プラスチック

■1 月分品目別　数量・重量

| 1 月分(12 月 27 日～2 月 6 日) | 数　量 | 重　量kg |
|---|---|---|
| 1. 携帯電話・PHS・スマートフォン　＊液晶のみ 1 個含む | 203 | 19.06 |
| 2. デジタルカメラ | 43 | 7.83 |
| 3. ビデオカメラ | 5 | 2.85 |
| 4. 電卓 | 48 | 4.68 |
| 5. 携帯ゲーム機 | 6 | 1.27 |
| 6. IC レコーダー | 2 | 0.17 |
| 7. 携帯音楽プレーヤー(CD、MD、HDD、FLASH M) | 28 | 4.57 |
| 8. 電子辞書 | 9 | 1.57 |
| 9. ドライヤー | 52 | 20.21 |
| 10. 電気カミソリ | 61 | 10.55 |
| 11. 電話機(FAX 電話含む) | 68 | 49.70 |
| 12. コード類(AC アダプター含む) | 698 | 84.19 |
| 13. パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 0 | 0 |
| 14. その他 | 864 | 124.4 |
| 合　計 | 2087 | 331.05 |

＊その他品目で多かったもの
イヤホン・ＰＣ周辺機器・ＤＶＤプレイヤ・カセットレコーダ・電池パック・バッテリー・携帯モック・ビニール

■2 月分品目別　数量・重量

| 2 月分（2 月 7 日～3 月 10 日） | 数　量 | 重　量kg |
|---|---|---|
| １．携帯電話・PHS・スマートフォン　＊液晶のみ１個含 | 158 | 14.24 |
| ２．デジタルカメラ | 31 | 4.83 |
| ３．ビデオカメラ | 13 | 9.15 |
| ４．電卓 | 30 | 3.58 |
| ５．携帯ゲーム機 | 1 | 0.28 |
| ６．IC レコーダー | 1 | 0.06 |
| ７．携帯音楽プレーヤー（CD、MD、HDD、FLASH M） | 28 | 3.54 |
| ８．電子辞書 | 14 | 2.15 |
| ９．ドライヤー | 30 | 11.59 |
| １０．電気カミソリ | 44 | 7.58 |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 62 | 40.85 |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 750 | 84.31 |
| １３．パソコン・タブレット端末・電子書籍　＊ノート PC のみ | 3 | 6.99 |
| １４．その他 | 787 | 116.49 |
| 合　　計 | 1952 | 305.64 |

＊その他品目で多かったもの
据置型ゲーム、PC 周辺機器、据置型音楽プレーヤー、クリーナー、スピーカー、ラジオ、イヤホン、ゲームコントローラ、バッテリー、ビニール・紙・Wi-Fi、電池パック

■品目別構成比

| | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 合計 | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1．携帯電話・PHS・スマートフォン | 9.63 | 19.06 | 14.24 | 42.93 | 4.58 |
| 2．デジタルカメラ | 6.58 | 7.83 | 4.83 | 19.24 | 2.05 |
| 3．ビデオカメラ | 4.56 | 2.85 | 9.15 | 16.56 | 1.77 |
| 4．電卓 | 3.39 | 4.68 | 3.58 | 11.65 | 1.24 |
| 5．携帯ゲーム機 | 1.59 | 1.27 | 0.28 | 3.14 | 0.33 |
| 6．IC レコーダー | 0.09 | 0.17 | 0.06 | 0.32 | 0.03 |
| 7．携帯音楽プレーヤー | 2.27 | 4.57 | 3.54 | 10.38 | 1.11 |
| 8．電子辞書 | 2.46 | 1.57 | 2.15 | 6.18 | 0.66 |
| 9．ドライヤー | 12.51 | 20.21 | 11.59 | 44.31 | 4.72 |
| 10．電気カミソリ | 5.9 | 10.55 | 7.58 | 24.03 | 2.56 |
| 11．電話機（FAX 電話含む） | 65.85 | 49.7 | 40.85 | 156.4 | 16.67 |
| 12．コード類（AC アダプター含む） | 80.75 | 84.19 | 84.31 | 249.25 | 26.57 |
| 13．パソコン等 | 5.04 | 0 | 6.99 | 12.03 | 1.28 |
| 14．その他 | 100.83 | 124.4 | 116.49 | 341.72 | 36.43 |
| 合　計 | 301.45 | 331.05 | 305.64 | 938.14 | 100.00 |

■金属回収量（期中イベント、BOX 回収合計）

期間中回収された小型家電から抽出された金属類の推計値は以下の通り。

| 小型家電<br>回収量 | 金 | 銀 | 銅 | パラ<br>ジウム | 鉄 | アルミ | ステン<br>レス |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1321.76 kg | 47.3g | 297.4g | 75.5 kg | 7.8g | 434.9 kg | 48.8 kg | 0.0 kg |

## ２－４－４　BOX 回収の成果等

以下に墨田区区民活動推進部環境担当の意見を記述。

・BOX 回収の動機、目的

ピックアップ回収は各清掃関連施設が狭いため困難なので、BOX が回収のメインツールと考えていた。どの程度集まり、巡回回収、保管はどうしたらいいか知見を得るため実証事業に参加した。

・BOX 回収の効果（設置場所による多寡を含む）

いずれも宅地に近い場所に設置したので、均等に小型家電がでている。

BOX の空白地があるため 1 か所増やすことを検討中。

→墨田区総合体育館に設置（4 月 1 日～）で空白解消し区内 13 カ所になる。

今後も要求次第で増やすが、むやみに増やすつもりはない。

民間施設はセキュリティー上の問題で難しそう。

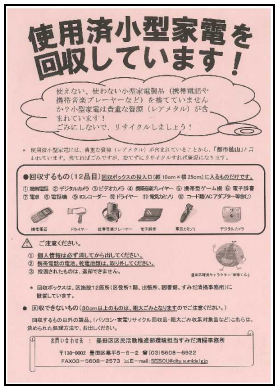
・実証事業以外での BOX 回収の PR

事業とは別に A4 のチラシを作成配布した。（内部で印刷）

また、成人式にも別のチラシを作って配った。（内部で印刷）

オリジナルチラシ表

裏




成人式用

・BOX 回収の反響（区民からの声、議会での反響など）

9 月の議会で実証事業を行うことを発表。その際以下の質問があった。

１．携帯電話の個人情報漏洩防止策は

→事務所の職員が常駐している場所なので安心。引渡先も認定事業者に限定する。

２．BOX ごと持っていかれる心配はないか

→事務所の職員が常駐している場所なので安心。引渡先も認定事業者に限定する。

・BOX 回収の可能性について

回収開始当初はいいが、すぐに回収量が落ちると思ったがかなり健闘している。

区民からは、投入していい製品に対する質問が多い。特にパソコン、FAX 付電話についての質問が多い。墨田区では黒電話もでている。

# ３．継続・発展に向けて

これまでの経緯の中で得られた知見を以下にまとめる。

## ３－１PR の重要性

今回の実証実験で新聞折込タブロイドとチラシが 1 か月の時間差で発行できたことは、区民への情報浸透をはかる上で良策だった。一気に情報発信しても忘れ去られてしまうことになるので PR が分散できたことが、回収量が持続している原因の一つになっていると推察される。配布方法においても、着目度が高い市報に折込み、捨てられずに読まれたはずだ。さらに、市報単独では読まない層も、新聞と一緒に配られたことでさらに広い層に浸透した。しかし、タブロイド企画は事業開始前に地元業者と印刷、折込、配布の打ち合開始したが、コミュニケーションの不一致で想定以上に事業費がかかったことが反省となる。PR 等に精通した事業者が間に入ることの重要性がここでも認識された。

一方、新聞購読率の低下が言われる中、今後新たな媒体の発掘が必要となる。今回タブロイドの配布に合わせて、ネットでの情報配信等も試みたが、タイムリーな情報提供が必須な世界では、公的機関のチェック体制などを考えると限界を感じた。そうはいっても、ネットで区民とつながることは重要性を増すと思われるので研究は続ける必要がある。区の HP での情報公開においても TOP ページからリンクがなく、情報にたどり着けない可能性があり、まず足元のでききるところから改善を行うことも重要となる。4 月以降 BOX 回収量は区の HP で公開する予定である。

コストをあまりかけない PR として、モノクロのお手製チラシを事業外で試行した。成人式での配布では、すぐゴミ箱行きになるのではと心配したがそうはならなかった。

## ３－２　BOX 回収・イベント回収

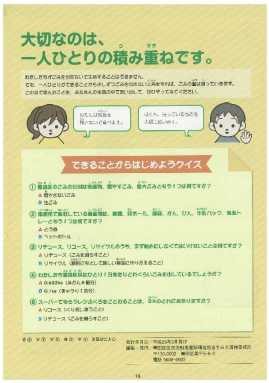
回収 BOX は構造上の問題もなく、扉にポスターが入るなどアピール力もあり満足度は高い。墨田区では、いずれの地域も人口密度が高いこともあるが、どこの地域からも均等に小型家電が集まっている。今後は、設置スペースも限られるためあまり増やすことは考えられない。現在の方式は、墨田区の小型家電回収の完成形に近いと思われる。むしろ今後は、保管場所の確保と安全性の担保がテーマとなる。一定量たまらないと有価性に乏しいことになるため、自己搬入も含めて運搬のことも考える必要がある。

すみだまつり（29 万人参加）は、小型家電回収開始の PR のつもりででたが、回収量も想定以上にあった。新たな住人も増えているので、PR のために今後も継続するか検討して

いく。さらに、東京オリンピックに向けて国際都市東京の「もったい文化」を発信する際の切り口として小型家電リサクルを考えていくといいかもしれない。

## ３－３　小型家電リサイクルと環境教育

実証期間だけでも 1.4ｔの不燃ごみがリサイクルされたわけで、この事実そのものが環境教育の原点ともいえ、リサイクルの成果とその結果生まれる好循環を訴えることは大切な視点である。また、小型家電リサイクルは、ゲーム機に興味がある子供とっても身近なテーマなので積極的に活用されることが望ましい。現在墨田区では墨田清掃事務所主催で、小学校 4 年生を対象とした環境教育を行っている。そのテーマとして小型家電リサイクルを生かすことが検討されている。また、リーテム東京工場見学などは、子供だけでなく大人にも好評だったとのことで、小型家電リサクルは年齢を問わず受入られる可能性に富んでいるといえる。




事業外冊子　　すみだく環境教育テキスト　左から　表紙　14P　裏表紙

# 群馬県前橋市

■前橋市実証事業概要

| | |
|---|---|
| 実施者 | 前橋市　環境部　ごみ減量課<br>027－898－6272 |
| 回収方法 | BOX（市内 20 カ所）<br>イベント（数回予定　2 回実施）<br>市民持込品からのピックアップ |
| 回収品目 | BOX・イベント（30 ㎝×15 ㎝以内）<br>市民持込　法で定める 28 分類<br>＊いずれもパソコン、モニタ含む |
| 回収目標 | 37 トン |
| 期中回収量 | BOX　　4,298 ㎏<br>イベント　　189 ㎏<br>持込　　41,133 ㎏ |
| PR 方法 | ポスター<br>チラシ<br>パッカー車用パグネット<br>ラジオスポット<br>ティシュ |

# １．前橋市プロフィール

■前橋市概況

| |
|---|
| 人　口　340,624 人（平成 26 年 2 月末）　　前年同月比　99.7% |
| 世帯数　141,224　1 世帯人口　2.41 人 |
| 面　積　311.64 ㎢ |
| 人口密度　1,093 人/㎢　　（群馬県 311 人） |

前橋市は県内屈指の人口をかかえ、明治から現在にいたるまで群馬の中心都市として存在し続けてきた。小型家電リサイクルの取組も本事業を通じて、県内で最も早く導入を試みることになった。近隣の大胡町、宮城村、粕川村、富士見村との合併で現在の姿になるものの、人口は漸減傾向を示している。中心市街地が衰退する一方、北関東自動車の開通などの要因で郊外へ商圏や人口が移動しつつある。県南域から赤城山麓南西域、赤城山頂も市域に加わり、BOX の巡回回収コスト等が将来的には課題となる可能性がある。

■前橋市のごみ区分と小型家電

| | |
|---|---|
| 可燃ごみ | 指定袋　45L 以下 |
| 不燃ごみ | 指定袋　45L 以下　50 ㎝以下の小型家電含む |
| 粗大ごみ | 50 ㎝以上<br>個別回収　　西部清掃事務所へ連絡　3 点まで無料<br>自己搬入　　荻窪・富士見清掃工場　200 ㎏まで無料<br>200 ㎏オーバー分は 10 ㎏ 180 円 |

指定ごみ袋は、10 枚 100 円程度で販売されており、デジタル系の小型家電は不燃ごみとして排出されていることが想定できる。また、群馬県は自動車保有率が全国 1、2 の水準にあり、粗大ごみの持込が多くなる条件がそろっている。自己搬入の場合 200 ㎏まで無料であれば、大多数の市民が粗大ごみ処理料金を払った経験がないものと思われる。持込家電のリサイクル着手は、効果的かつ効率的なリサイクル手段になりえる。

■前橋市ごみ集計（平成 24 年度）

| | | |
|---|---|---|
| 生活系不燃ごみ | 3,277t | （市民一人あたり　9.6 ㎏） |
| 生活系粗大ごみ | 1,962t | （市民一人あたり　5.8 ㎏） |
| 不燃・粗大計 | 5,239t | （市民一人当たり　15.4 ㎏） |
| 不燃：粗大比率 ＝ 62.6：37.4 | | |
| 1 人当たりの生活系ごみ（可燃含む）排出量 791g　群馬県平均 795g　全国平均 628g | | |
| リサクル率　16.6%　　（群馬県全域 15.3%　全国平均 20.4%） | | |

前橋市では、粗大ごみの回収が無料で行われている。群馬県内でも多くの自治体が粗大ごみは無料である。その影響もあってか、群馬県は全国的にもごみ排出量が多い県である。前橋市にとってもごみ減量は喫緊の課題であり、現在でも粗大ごみからの金属回収や木材チップの燃料化などが行われている。それでもリサイクル率は全国平均を下回る。本事業での粗大ごみ（市民の清掃センター持込分のみ）からの家電ピックアップも時宜にかなった施策といえ、平成 30 年 12 月の市内最終処分場の延命に小型家電リサイクルが貢献できるかも注目される点である。

# ２．前橋市実証事業の計画・実行

本事業は平成 24 年度に募集された事業で、請負事業者が決まった 8 月 2 日までの間に数か月の時間を要した。よって当初事業計画からの変更等の有無の確認のための臨時会議を平成 25 年 8 月 9 日前橋市役所にて行った。その結果以下の項目が確認された。

## ２－１．臨時会議　施策の現状確認

| |
|---|
| ・事業開始<br>平成 25 年 10 月 1 日（火）予定 |
| ・ポスター　A2　4C　135k　100 枚<br>BOX 運用開始 2 週間前納品 |
| ・チラシ　　A4　4／4C　90k　15000 枚<br>中間でのてこ入れ用としての使用にした場合、年末くらいの納品でも可。 |
| ・回収 BOX　リーテムオリジナル品から選択。<br>BOX の設置時期は市報への掲載時期とあわせて検討。 |
| ・のぼり旗　仕様書通りで決定<br>内容は小型家電回収中！　などシンプルなもので可。 |
| ・回収 BOX 移動型　でんすけネット BOX で決定（イベント回収で使用） |
| ・保管用コンテナ　鉄箱 1 ㎥程度のものを 2 台想定。<br>回転式フォークリフトでピッアップ家電をアームロールコンテナへ移し替え。<br>前橋市荻窪清掃工場と地元業者で、仕様を検討中。 |
| ・バスラッピング　前橋市市内循環バスの利用が時期的に困難。<br>次善策として、ゴミ収集運搬車（70～80 台）へのマグネット or ステッカーを検討<br>掲載可能スペースを検討 |
| ・ラジオスポット<br>M.WAVE84.5　30 秒　朝夕 1 本　8 日間　計 16 本 |

・ポケットティッシュ　希望としては 20000 個
（仕様書には掲載されていなが確実に申請したとのこと。バスラッピングからマグネットへ移行した際の予算に余裕がでた範囲で対応）

□印刷物、PR 物とも前橋市キャラクター「ころとん」の使用を視野。前橋市では PR 物に「ころとん」の使用を進めており今回もその対象になる。
デザイン原案（場合によってはデータ）は広報から提示される可能性もある。

■回収方法
BOX　市内 20 か所
荻窪清掃工場、富士見クリーンステーションでのピックアップ
イベント回収

■課題
前橋市広報との連携のありかた。
鉄箱、ポケットティシュ、マグネットステッカーのコスト算出
荻窪清掃工場等でのコンテナ設置視察

＊回収対象品目

家電リサイクル法対象品目外の、電気・電池で動くもの（パソコン含む）

BOX 回収については、上記製品で 30 ㎝×15 ㎝の投入口に入るもの

＊小型家電回収 BOX 設置場所一覧

| | |
|---|---|
| １．前橋市役所 | 前橋市大手町２－１２－１ |
| ２．大胡支所 | 前橋市堀越町１１１５ |
| ３．宮城支所 | 前橋市鼻毛石町１４２６－３ |
| ４．粕川支所 | 前橋市粕川町西田面２１６－１ |
| ５．富士見支所 | 前橋市富士見町田島２４０ |
| ６．城南支所（公民館） | 前橋市二之宮町１３２０ |
| ７．上川淵公民館（市民サービスセンター） | 前橋市後閑町３５ |
| ８．下川淵公民館（市民サービスセンター） | 前橋市鶴光路町７０１ |
| ９．芳賀公民館（市民サービスセンター） | 前橋市鳥取町８１７ |
| 10．桂萱公民館（市民サービスセンター） | 前橋市上泉町１４１－３ |
| 11．東公民館（市民サービスセンター） | 前橋市箱田町１６４２ |
| 12．元総社公民館（市民サービスセンター） | 前橋市元総社町３－１－１ |
| 13．総社公民館（市民サービスセンター） | 前橋市総社町総社１５８３－２ |
| 14．南橘公民館（市民サービスセンター） | 前橋市日輪寺町１５８ |
| 15．清里公民館（市民サービスセンター） | 前橋市青梨子町３３９ |
| 16．永明公民館（市民サービスセンター） | 前橋市小屋原町１８５７－３ |
| 17．総合福祉会館 | 前橋市日吉町２－１７－１０ |
| 18．児童文化センター | 前橋市西片貝町５－８ |
| 19．ベイシア電器前橋モール店 | 前橋市上泉町６７９－７ |
| 20．ベイシア電器前橋みなみモール店 | 前橋市鶴光路町１２５－３ |

＊前橋市ホームページ画像より作成

## ２－２．回収開始前会議　施策の決定

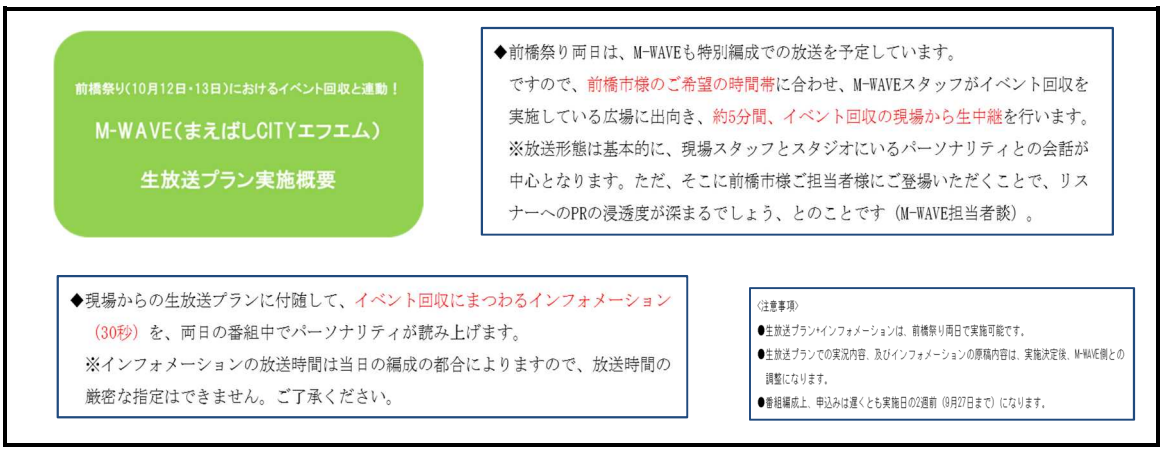
平成 25 年 9 月 10 日（火）前橋市役所にて回収開始前会議を開催した。（環境省、群馬県出席）以下の内容及び 10 月 1 日開始、平成 26 年 3 月 10 日終了が確認された。

＊周知ツールおよび回収ツールの確認

| 施策 | 仕様 | 納期 | 納品場所 | 進捗等 |
|---|---|---|---|---|
| ポスター | A2　4C　135k<br>100 枚 | 9/24 | ごみ減量課 | ・掲出場所　市内各所<br>・入稿前、デザイン案参照 |
| チラシ | A4　4／4<br>90k　15000 枚 | 12 月 | ごみ減量課 | ・配布場所　市内各所<br>・要素（ポスターと同じレベルの内容で） |
| 回収 BOX | リーテムタイプ B<br>（手前傾斜）1 口<br>（扉シール・上部看板：特別仕様）<br>黄色・のぼり用金具付）<br>＊うち 2 台はキャスターに変更。 | 9/30 | 市内<br>20 カ所 | ・10 月 1 日運用開始　・扉、上部デザイン実施<br>・可能であれば 9 月 25 日市長記者会見用に 1 台先入れ<br>・シール入稿前、デザイン案参照 |
| イベント回収用容器移動型 | でんすけ<br>ネット BOX　270L<br>当座 1 台 | 10 月 | ごみ減量課 | ・資料のもので OK |
| のぼり旗 | 600×1800mm | 9/30 | 市内 20 カ所 | ・幟 30 本　ポール 25 本　タンク 25 台<br>（でんすけ分でのぼり増やすことも視野）<br>・入稿前、デザイン案参照 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 一次保管用コンテナ | 群馬機械オリジナル品 1200×1600×1125 mm　1 台 | 9　月下旬 | 荻窪清掃工場 | ・ピックアップ品の 1 次保管用 |
| 塵芥車マグネット | マグネット（180×500mm）100 枚 | | 荻窪清掃工場 | ・塵芥車に張り付け<br>・サンプル参照 |
| ラジオスポット | 朝・夕 1 本<br>実施前 8 日間 | | | ・実施媒体　M.WAVE<br>・9 月 11 日収録済み |
| 電子はかり | A&D デジタル台はかり FG-60KBM　1 台 | | ごみ減量課 | ・BOX 回収品計量用 |
| ポケットティッシュ | フィルムダイレクト印刷を再調査 | 10 月上旬 | | ・入稿前・個数最大 20000（コスト精査の上個数決定へ） |

■上記施策以外に、バスラッピング広告補填用として、前橋祭り連動 FM 企画と地場スーパーチラシサンプリングを提案。FM 企画は検討となり後日以下の詳細を提案したが、採用にはならなかった。




＊なお、予算差額分は、電子はかりや BOX のオプション充実などにあてられた。

＊小型家電引渡についての取決め

| 小型家電回収 | 車両 | 回収 | 計数・計量 | 別途契約 |
|---|---|---|---|---|
| 持込家電ピッアップ<br>（荻窪・富士見） | アームロール | 随時 | 回収ごとの計量 | 要・不要 |
| BOX 回収小型家電（荻窪・富士見） | アームロール<br>相積 | 月 1 回<br>程度 | 月毎の計量<br>特定期間の計数 | 要・不要 |
| イベント回収小型家電（荻窪） | アームロール<br>相積 | 都度 | 搬入毎の計量 | 要・不要 |

＊各施策の年内スケジュール

| | 8 月 | | | 9 月 | | 10 月 | | | 11 月 | | 12 月 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 |
| ポスター | | デザイン | デザイン | 印刷掲示 | | | | | | | | | |
| チラシ | | | | | | | 構成案 | デザイン | デザイン印刷 | 納品 | | | |
| 回収 BOX | | 仕様決定 | 製造デザイン | 納品 | 運用開始 | | | | | | | | |
| のぼり旗 | | | 製造デザイン | 納品 | | | | | | | | | |
| FM | 原稿策定 | 収録 | 放送 | 放送 | | | | | | | | | |
| マグネット | | デザイン | 加工 | 加工 | 納品 | | | | | | | | |
| ティシュ | | デザイン | 加工 | 加工 | 納品 | | | | | | | | |
| 鉄箱 | 発注 | 製造 | 製造 | 納品 | | | | | | | | | |
| イベント | | | | | | 前橋祭り | | | | | | | |

## ２－３．ピックアップ回収のための清掃工場打合せ

前橋市では、ピックアップ回収を行うため現場での作業手順や、保管用コンテナの仕様、回収希望日の連絡方法などをテーマに荻窪清掃工場、富士見クリーンセンターと 9 月 20 日に現地で打合せを行った。また、BOX 回収小型家電も両工場に搬入されるため、それぞれの保管方法、搬出方法を打ち合わせた。

■荻窪清掃工場確認事項
・携帯電話はオリコンへ保管
・BOX 由来のデジタル家電はフレコンで保管
・持込粗大系家電はアームロールコンテナへ入れる
・アームロールコンテナ搬出時に、上記 BOX からの小型家電と携帯電話を、それぞれの荷姿のまま搬出
・回収希望日は、所定の FAX 用紙を使用。ドライバー、計量係、中間処理責任者の確認サインの後前橋市に戻る旨説明

＊アームロールコンテナ設置場所

＊持込家電の一時保管容器イメージ（本事業で小型家電専用のものを用意した）
ここに一時保管した家電を、フォークリフトでアームロールコンテナに移し替える。

回収便は 14～15 時が理想（13 時台は市民持込で込合う）水曜の搬出はなし

■富士見クリーンセンター確認事項

・BOX 回収小型家電・BOX 回収携帯電話ともオリコンで建屋内に保管

・持込粗大家電は、コンテナ設置スペースがないためフレコンで保管（

・回収希望日は、所定の FAX 用紙を使用。ドライバー、計量係、中間処理責任者の確認サインの後前橋市に戻る旨説明

＊フレコン設置場所（後にアームロールコンテナに変更）

＊回収は 14 時 30 分ごろを希望

■計量

・フレコンに出荷場所を明示し別々に計量

・BOX 回収品は、月毎に清掃工場でも計量（回収時にも回収 BOX ごとの重量を計量）

■課題

・パソコンも回収対象となるため、CRT や液晶モニタがでることが想定される

## ２－４　回収期間中会議　PR・各種ツール評価

平成 26 年 2 月 19 日（水）前橋市役所にて回収期間中会議が開催された。（環境省、群馬県出席）周知ツールのレビュー及び小型家電回収状況の中間報告が行われた。回収状況については次回の最終まとめ会議にて掲載する。

＊ポスター

Ⅰ．使用方法

Ａ２　100 枚　9 月 24 日納品

・市内公共施設及び BOX 設置施設・紙リサイクル庫に掲示

以下は環境部ごみ減量課の意見

Ⅱ．掲示時期

・回収実施前に掲示できてよかった。（2 月 19 日現在掲出中）

Ⅲ．構成要素・デザイン

・内容についての課題

対象品目例を載せたが、それだがけが回収品目だと思われた。

30×15 ㎝以下の家電が全て対象なのである程度対象例を絞ることはやむを得ない。

・デザイン・サイズについて

Ａ２サイズにして目立ってよかった。

「ころとん」のイラストとデザインがうまくマッチした。

黄色の BOX との相性もよかった。

このデザインを基調として、すべてのものが統一できて効果的だったと思う。

Ⅳ．反響・効果

掲示後、１日５～6 件問合せがあった。

例）イラストにない品目を入れていいか。

パソコンを入れてもいいのか。

無料なのか。

どのようにリサイクルされるのか。

感謝の電話もあった（10 件程度）

例）捨てるのに困っていた。ありがとう。など

Ⅴ．その他

群馬県に対しても、「前橋市は小型家電の回収を始めるのか」

という問い合わせがあった。（1～2 件）

＊チラシ

Ａ４　15,000 枚11 月下旬納品

Ⅰ．使用方法　自治会を通じて回覧　約 14,000 枚を配布済み

以下は環境部ごみ減量課の意見

Ⅱ．反響・効果

12 月配布にしてよかった。

10 月の開始時だけでなく、中押しの効果があった。

12 月は大掃除の時期なので、ごみの排出に意識が向いていてよく読まれたと感じている。

10 月の回収実績（回収量）を記載できて訴求力が増した。

Ⅲ．課題

継続的訴求が大切と考えている。

今後はチラシの作成はしないが、ごみカレンダーなどで小型家電回収の PR を行う。

また、5 か国語（英・中・韓・西・ポルトガル）で「ごみの分別と出し方」を発行して、外国人対策も行う。

＊小型家電回収 BOX
　リーテム 1 口タイプ B（扉シール・上部看板・黄色・20 台）
＊のぼり旗　　10 月 1 日運用開始

前橋市役所

扉部

上部

のぼり

以下は環境部ごみ減量課の意見

Ⅰ．容量
・10 月 2 日でいっぱいになったところ（ベイシア電器）もあった。
　今は落ち着いているので容量としては適正。

Ⅱ．デザイン・色・上部看板（前橋市のための特別仕様）
・幟と BOX のイメージの統一がなされていてよかった。
・黄色い BOX で市民にも浸透した。
・市庁舎への設置に際しては派手な色は NG だが、市長にイメージ統一の
　重要性を説き了承してもらった。
・上部看板（オプション）は目立ってよかった。

Ⅲ．セキュリティー
・投入量が多くなると家電が取れるという苦情が有った。
・常時、人がいる場所に設置されているわけではないので盗難が今後の課題になる。
・今後はどのように情報機器からデータを破壊するかが課題となる。

Ⅳ．その他

・パソコンが入っていた。分解パソコン品もあった。

・BOX から家電が溢れた際には、施設（ベイシア電器）に預かってもらった。
連携がうまくいっているのでトラブルなどはない。

＊参考ベイシアへ BOX 設置するまでのプロセス及び運用

①ベイシア本部に行き交渉。

②各店舗へ説明及び打合せ 2 回。

③運用は、毎週月曜日に回収。

Ⅴ．その他マス媒体 PR

上毛新聞で、BOX とともに小型家電回収の市長記者会見を取り上げてもらった。

朝日・毎日・読売新聞でも記事として掲載された。

＊イベント回収用容器（移動型）

でんすけ　ネット BOX　270L　1 台

Ⅰ．使用方法

イベント回収で使用。容量・強度とも充分

Ⅱ．課題

組み立てが大変なので、解体せずにそのまま保管し随時使用。

＊塵芥車マグネット　　180×500mm　100 枚　10 月納品

Ⅰ．使用方法
市内巡回の塵芥車側面に貼り付け。
現在も使用中

Ⅱ．課題
市職員用の車両では１枚はがれてしました。
塵芥車では、はがれたとの報告はなし。
目立っている、もっと大きければいいが、大きくすればはがれることが心配。

＊ポケットティシュ
フィルムダイレクトプリントタイプ（PR 用の紙を挟み込まない）　10,000 個

Ⅰ．使用状況
イベント配布（前橋祭り）
市の総合案内、ごみ減量課窓口で配布
BOX 設置されているベイシアでも配布
この時点での残数約 3000 個

Ⅱ．反響・効果
受け取り率は高い。
チラシより受け取る率は高い。

Ⅲ．その他感想
ウエットテッシュ・ボールペンも使われるのではないか
冷蔵庫に貼れるタイプのマグネット（室温に応じて色でわかるものがいいと思う）

＊まえばしＣＩＴＹエフエム　スポットＣＭ

Ⅰ．放送日　：平成２５年９月１８日（水）～９月３０日（火）の平日８日間

Ⅱ．放送時間：平日　朝７時～９時の間で３０秒間を１本
夕方５時～７時の間で３０秒間を１本　　計１６本

Ⅲ．放送内容（音声原稿）

前橋市ごみ減量課からのお知らせです。
前橋市では１０月１日から使用済小型家電の回収を始めます。
市役所、支所、公民館、市内のベイシア電器２店舗などに回収ボックスを設置します。
回収する小型家電は、携帯電話、デジタルカメラ、ゲーム機など、電気や電池で動く家電製品が対象です。
小型家電には、金、銀などの貴金属やレアメタルといわれる希少金属が含まれています。
限られた資源を有効活用し、ごみの減量につなげましょう。
回収へのご協力をお願いします。
詳しくは、ごみ減量課までお問い合わせください。

＊一次保管用コンテナ

前橋機械オリジナル　1200×1600×1125mm　　１台　９月納品

Ⅰ．使用方法

持込家電の一時保管用

Ⅱ．効果

非常に役にたっている。年末の多い時は特に威力を発揮

＊電子（デジタル）はかり　１台

Ⅰ．使用方法　　回収拠点（BOX）ごとの小型家電の重量を計量

Ⅱ．課題　携帯時は乾電池式になるのが不便。 本体は 10 ㎏程度と重い。

## ２－５　最終まとめ会議　回収量・成果

平成 26 年 3 月 14 日（金）前橋市役所にて全体のとりまとめ会議が行われた。（環境省、群馬県出席）回収量の報告及び実証期間を通じての知見の交換が行われた。

### ２－５－１　小型家電回収量

以下に掲げる数値は前橋市が回収 BOX から小型家電を回収する際に、その場で計量された数値（前橋市 HP に掲載されている）である。その下にある数値は、前橋市から当社へ搬入された小型家電の重量であり双方の数字は乖離している。原因としては前橋市清掃工場で小型家電を保管していた際に、誤って持込家電回収用コンテナ（リーテム所有 8 立米）に混入したことが考えられる。よって、以降 BOX からの正式な回収量は前橋市の数値としつつ、製品ごとの数量・重量はリーテム搬入分を使うこととする。なお、自己搬入量について乖離はない。

■前橋市巡回回収時重量（HP 掲載重量）

| | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 合 計 | 3 月参考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BOX 回収量 | 990 | 638 | 1,200 | 999 | 471 | 4,298 | 702 |
| イベント回収 | 39 | | 150 | | | 189 | |
| 自己搬入量 | 6,837 | 8,916 | 7,982 | 12,815 | 4,583 | 41,133 | 7,267 |
| 月間合計 | 7,866 | 9,554 | 9,332 | 13,814 | 5,054 | 45,620 | 7,969 |

仮に以下に示すリーテム搬入分の携帯電話、小型家電を（参考値も含めて）合算すると 52,900 ㎏で前橋市の参考値までの合算 53,589 ㎏との差およそ 689 ㎏がコンテナに誤混入し、持込家電として搬出された可能性が高い。また、各清掃工場は保管スペースが適度にあるため BOX 回収された小型家電は、回収された直後に搬出されているとは限らない（月遅れでの計上となっている場合もある）。

■リーテム搬入分重量

| | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 合計 | 参考 | 総合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 携帯電話 | 0.0 | 24.0 | 34.24 | 9.40 | 25.51 | 0.28 | 93.43 | 27.05 | 120.48 |
| 小型家電 | 708 | 820 | 354.36 | 1,243.28 | 578.28 | 165.93 | 3,869.85 | 510 | 4,379.85 |
| 自己搬入 | 6,837 | 8,916 | 7,982 | 12,815 | 4,583 | 1,912 | 43,045 | 5,355 | 48,400 |
| 月間合計 | 7,545 | 9,760 | 8,370.6 | 14,067.68 | 5,186.79 | 2,078.21 | 47,008.28 | 5,892.05 | 52,900.33 |

10 月分　10 月 1 日～10 月 24 日（24 日間）　＊前橋祭り分含む

11 月分　10 月 25 日～11 月 29 日（26 日間）

12 月分　11 月 30 日～12 月 27 日　（28 日間）＊リユース宝市分含む
1 月分　12 月 28 日～1 月 29 日（33 日間）
2 月分　1 月 30 日～2 月 27 日（29 日間）
3 月分　2 月 28 日～3 月 7 日（8 日間）
参考　3 月 8 日～3 月 31 日（24 日間）

| 10 月 | リーテム搬入量（kg） | | | | | 搬出場所 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自己搬入家電 | BOX 回収 | | CRT モニタ | | |
| 日 | CRT モニタ含む | 携帯 | 小型家電 | 数量 | 重量 | |
| 4 | 1,207 | | | 13 | 214 | 荻窪 |
| 15 | 1,840 | | | 0 | 0 | 荻窪 |
| 18 | 1,352 | | 603 | 8 | 221 | 荻窪 |
| 21 | 1,466 | | | 9 | 153 | 富士見 |
| 24 | 972 | | 105 | 6 | 91 | 荻窪 |
| 合計 | 6,837 | 0.0 | 708.0 | 36 | 679 | |
| | 7,545 | | | 72 | 1,358 | |

| 11 月 | リーテム搬入量（kg） | | | | | 搬出場所 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自己搬入家電 | ボックス回収 | | CRT モニタ | | |
| 日 | CRT モニタ含む | 携帯 | 小型家電 | 数量 | 重量 | |
| 1 | 1,830 | 24.0 | 168 | 16 | 219 | 荻窪 |
| 8 | 1,530 | | | 16 | 259 | 荻窪 |
| 11 | 1,334 | | 83 | 0 | 0 | 富士見 |
| 15 | 1,482 | | 402 | 1 | 19 | 荻窪 |
| 22 | 1,560 | | | 7 | 113 | 荻窪 |
| 29 | 1,180 | | 167 | 17 | 271 | 荻窪 |
| 合計 | 8,916.0 | 24.0 | 820.0 | 57 | 881 | |
| | 9,760.0 | | | | | |

| 12 月 | リーテム搬入量（kg） | | | | | 搬出場所 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自己搬入家電 | ボックス回収 | | CRT モニタ | | |
| 日 | CRT モニタ含む | 携帯 | 小型家電 | 数量 | 重量 | |
| 3 | 1,281 | | 36.0 | 0 | 0 | 富士見 |
| 10 | 1,420 | | | 1 | 18 | 荻窪 |
| 18 | 1,665 | 4.9 | | 16 | 275 | 富士見 |
| 19 | 1,690 | 0.19 | 209.1 | 0 | 0 | 荻窪 |
| 27 | 1,926 | 29.15 | 109.26 | 0 | 0 | 荻窪 |
| 合計 | 7,982 | 34.24 | 354.36 | 17 | 293 | |
| | 8,370.6 | | | | | |

＊12 月 19 日回収分から品目別数量・重量測定開始

| 1 月 | リーテム搬入量（kg） | | | | | 搬出場所 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自己搬入家電 | ボックス回収 | | CRT モニタ | | |
| 日 | CRT モニタ含む | 携帯 | 小型家電 | 数量 | 重量 | |
| 7 | 2,130 | | | 0 | 0 | 荻窪 |
| 8 | 1,985 | 8.39 | 54.82 | 12 | 211 | 富士見 |
| 14 | 2,110 | | | 13 | 189 | 荻窪 |
| 15 | 1,460 | | | 4 | 81 | 富士見 |
| 17 | | 1.01 | 1188.46 | 0 | 0 | 荻窪 |
| 20 | 3,600 | | | 0 | 0 | 荻窪 |
| 29 | 1,530 | | | 0 | 0 | 荻窪 |
| 合計 | 7,685 | 9.40 | 1243.28 | 29 | 481 | |
| | 8,937.68 | | | | | |

| 2月 | リーテム搬入量（kg） | | | | | 搬出場所 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自己搬入家電 CRTモニタ含む | ボックス回収 | | CRTモニタ | | |
| 日 | | 携帯 | 小型家電 | 数量 | 重量 | |
| 7 | 1,725 | 24.32 | 196.88 | 15 | 230 | 荻窪 |
| 21 | 1,262 | 0.16 | 285.94 | 0 | 0 | 荻窪 |
| 27 | 1,596 | 1.03 | 95.46 | 8 | 134 | 富士見 |
| 合計 | 4,583 | 25.51 | 578.28 | 23 | 364 | |
| | 5186.79 | | | | | |

| 3月 | リーテム搬入量（kg） | | | | | 搬出場所 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自己搬入家電 CRTモニタ含む | ボックス回収 | | CRTモニタ | | |
| 日 | | 携帯 | 小型家電 | 数量 | 重量 | |
| 7 | 1,912 | 0.28 | 165.93 | 10 | 155 | 荻窪 |
| 合計 | 2078.21 | | | 10 | 155 | |

参考

| 3月 | リーテム搬入量（kg） | | | | | 搬出場所 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自己搬入家電 CRTモニタ含む | ボックス回収 | | CRTモニタ | | |
| 日 | | 携帯 | 小型家電 | 数量 | 重量 | |
| 20 | 1,940 | | | | | 荻窪 |
| 28 | 1,510 | | | 2 | 32 | 富士見 |
| 31 | 1,905 | 27.05 | 510 | | | 荻窪 |
| 合計 | 5,355 | 27.05 | 510 | 2 | 32 | |
| | 5892.05 | | | | | |

品目別数量・重量測定結果（リーテム搬入量kg）

| 12 月 | 19 日（荻窪） | | 27 日（荻窪） | | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 数量 | 重量 | 数量 | 重量 | |
| １．携帯電話・PHS・スマートフォン | 2 | 0.19 | 320 | 29.15 | 27 日分　液晶のみ 3 個含む |
| ２．デジタルカメラ | 18 | 2.52 | 2 | 0.3 | |
| ３．ビデオカメラ | 1 | 0.81 | 0 | 0 | |
| ４．電卓 | 7 | 0.89 | 2 | 0.07 | |
| ５．携帯ゲーム機 | 6 | 1.06 | 0 | 0 | |
| ６．IC レコーダー | 1 | 0.11 | 0 | 0 | |
| ７．携帯音楽プレーヤー（CD、MD、HDD、FLASHM） | 3 | 0.38 | 1 | 0.27 | |
| ８．電子辞書 | 5 | 0.68 | 0 | 0 | |
| ９．ドライヤー | 10 | 4.13 | 3 | 0.97 | |
| １０．電気カミソリ | 15 | 2.33 | 0 | 0 | |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 43 | 27.54 | 7 | 6.04 | |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 120 | 19.27 | 23 | 4.67 | |
| １３．パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 4 | 9.71 | 10 | 27.21 | 19 日分　液晶部のみ(ノート 0.77　モニタ 2.40 kg) |
| １４．その他 | 442 | 139.67 | 129 | 69.73 | |
| 合計（数量・重量） | 677 | 209.29 | 497 | 138.41 | |

＊12 月 19 日　その他で多かった製品

リモコン・ＰＣ周辺機器・掃除機・乾電池・バッテリー・ＤＶＤ・ビニール・プラスチック・イヤホン

＊12 月 27 日　その他の多かった製品

DVD プレーヤー・ＰＣ周辺機器・懐中電灯・プラスチック・ビニール袋・コピー機・据置音楽プレイヤ・バッテリ、乾電池 WIFI・基板・携帯モック・電池パック他

| １月 | ８日（富士見） | | 17 日（荻窪） | | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 数量 | 重量 | 数量 | 重量 | |
| １．携帯電話・PHS・スマートフォン | 79 | 8.39 | 11 | 1.01 | 8 日分内訳　液晶のみ３・ボタンのみ４ケ |
| ２．デジタルカメラ | 17 | 3.31 | 50 | 7.81 | |
| ３．ビデオカメラ | 1 | 0.6 | 11 | 7.02 | |
| ４．電卓 | 0 | 0 | 30 | 2.88 | |
| ５．携帯ゲーム機 | 3 | 0.66 | 14 | 2.98 | |
| ６．IC レコーダー | 0 | 0 | 2 | 0.13 | |
| ７．携帯音楽プレーヤー（CD、MD、HDD、FLASHM） | 3 | 0.43 | 21 | 3.39 | |
| ８．電子辞書 | 0 | 0 | 16 | 2.56 | |
| ９．ドライヤー | 6 | 1.69 | 25 | 9.56 | |
| １０．電気カミソリ | 1 | 0.11 | 71 | 13.17 | |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 4 | 6.09 | 89 | 83.77 | |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 15 | 2.31 | 643 | 92.15 | |
| １３．パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 1 | 3.79 | 103 | 295.74 | 19 日分　液晶部のみ(ノート 0.77　モニタ 2.40 ㎏含む) |
| １４．その他 | 60 | 35.83 | 1,394 | 667.3 | |
| 合計（数量・重量） | 190 | 63.21 | 2480 | 1189.47 | |

＊1 月 8 日　その他で多かった製品

映像要機器・ヘアアイロン・ＰＣ周辺機器・リモコン、フィルム式カメラ・携帯電話モック・ポケベル等

＊1 月 17 日　その他で多かった製品

カーオーディオ・ＤＶＤビデオレコーダー・リモコン・据置ゲーム・コピー機・スピーカ・フィルムカメラ・血圧計・アイロン・プラ・ビニール・乾電池・電子レンジ・ハンドクリーナー

| 2月 | 7日（荻窪） | | 21日（荻窪） | | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 数量 | 重量 | 数量 | 重量 | |
| １．携帯電話・PHS・スマートフォン | 259 | 24.32 | 2 | 0.16 | |
| ２．デジタルカメラ | 13 | 2.01 | 12 | 2.41 | |
| ３．ビデオカメラ | 1 | 0.69 | 2 | 3.53 | |
| ４．電卓 | 7 | 0.72 | 8 | 1.06 | |
| ５．携帯ゲーム機 | 6 | 0.99 | 2 | 0.27 | |
| ６．IC レコーダー | 0 | 0 | 1 | 0.16 | |
| ７．携帯音楽プレーヤー（CD、MD、HDD、FLASHM） | 5 | 0.77 | 4 | 0.74 | |
| ８．電子辞書 | 6 | 0.59 | 3 | 0.40 | |
| ９．ドライヤー | 17 | 5.68 | 5 | 1.93 | |
| １０．電気カミソリ | 20 | 3.20 | 15 | 2.76 | |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 20 | 13.82 | 24 | 17.25 | |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 113 | 16.35 | 59 | 22.21 | |
| １３．パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 22 | 59.12 | 36 | 99.31 | |
| １４．その他 | 253 | 92.94 | 399 | 134.09 | |
| 合計（数量・重量） | 742 | 221.20 | 572 | 286.28 | |

＊2月7日　その他で多かった製品

フィルムカメラ・携帯電話モック・シムカード

＊2月21日　その他で多かった製品

ビデオデッキ・パソコン周辺機器・据置音楽プレーヤー・スピーカー・電池・イヤホン・プラスチック

| 2月・3月 | 2月27日（富士見） | | 3月7日（荻窪） | | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 数量 | 重量 | 数量 | 重量 | |
| 1．携帯電話・PHS・スマートフォン | 12 | 1.03 | 3 | 0.28 | |
| 2．デジタルカメラ | 7 | 1.23 | 6 | 1.31 | |
| 3．ビデオカメラ | 0 | 0 | 1 | 0.93 | |
| 4．電卓 | 1 | 0.2 | 3 | 0.27 | |
| 5．携帯ゲーム機 | 0 | 0 | 6 | 1.30 | |
| 6．IC レコーダー | 0 | 0 | 1 | 0.04 | |
| 7．携帯音楽プレーヤー（CD、MD、HDD、FLASHM） | 1 | 0.03 | 5 | 1.04 | |
| 8．電子辞書 | 3 | 0.31 | 2 | 0.20 | |
| 9．ドライヤー | 1 | 0.26 | 7 | 2.45 | |
| 10．電気カミソリ | 4 | 0.73 | 13 | 1.80 | |
| 11．電話機（FAX 電話含む） | 16 | 14.38 | 22 | 24.96 | |
| 12．コード類（AC アダプター含む） | 49 | 7.92 | 175 | 18.36 | |
| 13．パソコン・タブレット端末・電子書籍 | 8 | 14.53 | 4 | 9.79 | ノート PC のみ |
| 14．その他 | 112 | 55.87 | 264 | 103.48 | |
| 合計（数量・重量） | 214 | 96.49 | 512 | 166.21 | |

＊2月27日　その他で多かった製品

パソコン周辺機・テレビリモコン・据置型音楽プレーやビデオデッキ等

＊3月7日　その他で多かった製品

イヤホン・ゲーム機コントローラー・マイク・スピーカー・クリーナー・調理家電など

■品目別構成比

| | 12 月 | 1 月 | 2･3 月 | 合計 | % |
|---|---|---|---|---|---|
| １．携帯電話・PHS・スマートフォン | 29.34 | 9.40 | 25.79 | 64.53 | 2.72 |
| ２．デジタルカメラ | 2.82 | 11.12 | 6.96 | 20.90 | 0.88 |
| ３．ビデオカメラ | 0.81 | 7.62 | 5.15 | 13.58 | 0.57 |
| ４．電卓 | 0.96 | 2.88 | 2.25 | 6.09 | 0.26 |
| ５．携帯ゲーム機 | 1.06 | 3.64 | 2.56 | 7.26 | 0.31 |
| ６．IC レコーダー | 0.11 | 0.13 | 0.20 | 0.44 | 0.02 |
| ７．携帯音楽プレーヤー | 0.65 | 3.82 | 2.58 | 7.05 | 0.30 |
| ８．電子辞書 | 0.68 | 2.56 | 1.50 | 4.74 | 0.20 |
| ９．ドライヤー | 5.10 | 11.25 | 10.32 | 26.67 | 1.13 |
| １０．電気カミソリ | 2.33 | 13.28 | 8.49 | 24.10 | 1.02 |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 33.58 | 89.86 | 70.41 | 193.85 | 8.18 |
| １２．コード類（AC アダプター含む） | 23.94 | 94.46 | 64.84 | 183.24 | 7.73 |
| １３．パソコン等 | 36.92 | 299.53 | 182.75 | 519.2 | 21.90 |
| １４．その他 | 209.40 | 703.13 | 386.38 | 1298.91 | 54.79 |
| 合　計 | 347.70 | 1252.68 | 770.18 | 2370.56 | 100.00 |

■金属回収量（期中イベント、BOX 回収合計）

期間中回収された小型家電から抽出された金属類の推計値は以下の通り。

| 小型家電回収量 | 金 | 銀 | 銅 | パラジウム | 鉄 | アルミ | ステンレス |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45,620 ㎏ | 438.2g | 6239.0g | 2074.4 ㎏ | 112.1g | 20473.8 ㎏ | 1195.8 ㎏ | 0.4 ㎏ |

## ２－５－２　イベント回収の成果等

以下に前橋市環境部ごみ減量課によるイベント回収の成果等を記す。

・イベント回収の動機、目的
前橋祭り（10 月 12・13 日）は規模が大きく来場者への PR を主目的とした。
リユース宝市（環境省モデル事業　12 月 21 日）は回収することを事前告知した。
ＨＰとフェイスブックも活用した。

・イベント回収の効果
リユース宝市は、予想よりも多く集まった。

・イベント回収の告知
リユース市のチラシ（本事業外で作成）に小さく（1 行）告知文を入れ、自治会に回覧してもらった。小さいのによく見てくれた。
＊裏面中央やや下　「ころとん」の右側４Ｌの内の１Ｌ（←）の場所

A4 判　　表

裏

・今後のイベント回収の可能性について
今年の内容の継続と場合によっては＋αも考えている。
イベント回収は、小型家電の回収だけでなく他の目的もあるので市民も行く気になると思う。市民も時間を有効に使えたのではないか。

## ２－５－３　BOX 回収の成果等

以下に前橋市環境部ごみ減量課によるイベント回収の成果等を記す。

・BOX 回収の動機、目的
荻窪清掃工場でのピックアップに際し、デジタル小型家電の回収にはスペースや人員の関係で限界があると感じて BOX を設置した。
＊荻窪清掃工場では、持込粗大ごみから小型家電のピックアップなら可能と判断した。

また、貴金属やレアメタルの回収には、小型の家電がいいと考えて BOX を設置した。
集積所で集めるのは個人情報の観点から不安で、施設内での BOX 運用ならリスクは低いと判断した。

・回収体制
BOX の巡回体制は、直営職員で構築できた。

・民間施設への BOX 設置
今回協力が得られたベイシア電器も独自計画を考えていたが、前橋市の働きかけに応じてくれた。（大手量販 2 社には断られた）

ベイシア電器との協議の際に、以下の条件で合意した。
１．お客さまが持ってきた家電は 28 分類の範囲であれば断れない
２．想定外に大量に来た場合は、臨時に回収してほしい

以上がクリアになれば、ベイシア電器としての社会的使命も果たせてかつ商売にもプラスになると判断してくれた。

・BOX 回収の反響（市民からの声、議会での反響など）
障害者雇用の観点から、分解、売却を進めよとの声もある。

# ３．継続・発展に向けて

これまでの経緯の中で得られた知見を以下にまとめる。

## ３－１　BOX 回収・イベント回収

・回収量増大に向けて

実証事業終了後の PR としては、保存性が高くかつ普段から参照する機会が多いごみカレンダーに継続して小型家電リサイクルの記事を載せることが重要。また、イベント回収では、回収量を追及することに加えて PR の場ととらえ積極的に市民に訴えていく場と定義する。

また、BOX 回収では家電量販店の実績が上位 1・2 位を占め健闘している。店舗は営業時間も長い上、土日も営業しているため市民も利用しやすいのだろう。店舗も営業上の利益もあるようなので、行政・市民・民間企業ともに利益ある施策であり、今後ベイシア電器以外にも設置を進めていくことを検討すべきだろう。一方、回収量が急激に増大した場合の巡回体制は今後の課題となる。

＊前橋市 HP データを回収量順に並べ替え　　単位 kg

| 回収場所 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 1 月 | 2 月 | 合 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ベイシア電器前橋モール店 | 266 | 127 | 270 | 281 | 73 | 1,017 |
| ベイシア電器みなみモール店 | 147 | 68 | 159 | 194 | 19 | 587 |
| 前橋市役所 | 119 | 38 | 114 | 72 | 129 | 473 |
| 総合福祉会館 | 82 | 7 | 125 | 29 | 38 | 282 |
| 東公民館 | 33 | 34 | 24 | 84 | 35 | 210 |
| 上川淵公民館 | 46 | 59 | 30 | 45 | 19 | 199 |
| 元総社公民館 | 41 | 38 | 68 | 11 | 29 | 187 |
| 南橘公民館 | 37 | 26 | 83 | 16 | 18 | 179 |
| 城南支所 | 24 | 23 | 63 | 22 | 16 | 147 |
| 大胡支所 | 31 | 43 | 39 | 29 | 1 | 144 |
| 下川淵公民館 | 9 | 35 | 33 | 37 | 20 | 134 |
| 総社公民館 | 20 | 39 | 38 | 21 | 14 | 132 |
| 永明公民館 | 11 | 6 | 58 | 7 | 17 | 98 |
| 富士見支所 | 23 | 5 | 23 | 25 | 14 | 91 |
| 粕川支所 | 7 | 14 | 8 | 47 | 5 | 82 |
| 宮城支所 | 23 | 30 | 19 | 10 | 0 | 81 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 桂萱公民館 | 11 | 12 | 18 | 28 | 6 | 75 |
| 芳賀公民館 | 44 | 1 | 1 | 9 | 10 | 65 |
| 児童文化センター | 12 | 5 | 24 | 18 | 4 | 63 |
| 清里公民館 | 4 | 27 | 4 | 15 | 2 | 52 |
| 小計 | 990 | 638 | 1,200 | 999 | 471 | 4,299 |

本事業外：ごみ収集カレンダー　小型家電回収該当箇所

## ３－２　ピックアップ回収

ごみ減量、最終処分場延命に対する効果が実感できた。今後も持込粗大ごみからのピックアップを継続していく。現在は、すべて破砕されている回収粗大ごみからのピックアップも計画すべきである。委託業者との契約更新で 2 年後導入が現実的とのことだが、なるべく早い実施が求められる。前橋市の生活系粗大ごみが 200t 弱で、今回の実証事業半年で 50t 超の家電が集まったことの意義は極めて大きい。また、不燃ごみの分別も検討されているとのことで実現すれば、全国的に見ても多いごみリサイクルが相当すすむことになる。

ただし、今回の実証事業で非常に多くの CRT モニタが出てきたことは無視できない。現在、モニタは逆有償での引取が一般的だからである。事業終盤に向けて量は減少してきたが、今後の推移も慎重に見ていく必要がある

## ３－３　環境省実証事業に参加して

本実証事業で始まった、小型家電リサイクルの流れは絶やさないようにする。特に継続的な PR と環境教育が重要である。小型家電は誰もが排出するので興味をもってもらいやす

い。ただし、訴求内容がマンネリにならないように心掛けていく必要がある。現在、前橋市内 20 校以上で 3 R 講座を実施しているので、そこで都市鉱山と小型家電のことを訴求していきたい。また、イベント回収やチラシ配布を通じて市民に国内循環の重要性を訴求できてよかった。市民からもパソコンを捨てることに戸惑いがあったようで、今回回収対象となったことに大変感謝された。市としても実証事業では、回収にかかる各種ツールが一括で用意できて大変助かったようだ。ここで得られたノウハウは、他の自治体に波及させるべくつとめてゆくことがテーマとなる。

# ４．まとめ

## ・三市データ比較

今回実証事業を行った 3 市の回収データを比較してみる。

■イベント回収量

| | |
|---|---|
| 土浦市（粗大系も含むと計 3261.11 ㎏） | 213.11 |
| 墨田区 | 56.40 |
| 前橋市 | 189.00 |

一見回収量が、少なく見えるが土浦市の粗大系家電を含んだ回収量は、3261.11 ㎏ときわめて多く、イベントでの回収重量アップを考えると粗大系の家電回収を考える必要がある。運搬用コンテナや、運搬車両を近隣に用意してイベントに影響を与えないように計画を進めることが重要となる。

■BOX 回収量

| | 回収量 kg | 市民一人あたり g | 1BOX あたり kg |
|---|---|---|---|
| 土浦市<br>142,471 人　11BOX | 1300.18 | 9.1 | 118.2 |
| 墨田区<br>254,847 人　12BOX | 1265.36 | 5.0 | 105.4 |
| 前橋市<br>340,624 人　20BOX | 4298.00 | 12.6 | 214.9 |

＊前橋市は市の計測データ 2 月までを使用

前橋市は、30×15 ㎝のもの全てが対象のため回収量が多い。また、量販店での回収量が多く、それを控除すると、参考までに 18BOX で 2883 ㎏回収。市民一人当たり 8.5g、1BOX あたり 160.2 ㎏となる。土浦は、回収品目 35 種で続く。墨田区は、投入口が 25×15 ㎝と狭い上に品目限定なので回収量はやや少ない。＊すべての自治体の回収量には、その他品目も含む。

■品目別回収割合（パソコン、その他を含む）　（%）

| | 土浦 | 墨田 | 前橋 |
|---|---|---|---|
| １．携帯電話・PHS・スマホ | 1.53 | 4.58 | 2.72 |
| ２．デジタルカメラ | 0.52 | 2.05 | 0.88 |
| ３．ビデオカメラ | 0.42 | 1.77 | 0.57 |
| ４．電卓 | 0.59 | 1.24 | 0.26 |
| ５．携帯ゲーム機 | 0.37 | 0.33 | 0.31 |
| ６．IC レコーダー | 0.02 | 0.03 | 0.02 |
| ７．携帯音楽プレーヤー | 0.49 | 1.11 | 0.30 |
| ８．電子辞書 | 0.25 | 0.66 | 0.20 |
| ９．ドライヤー | 1.63 | 4.72 | 1.13 |
| １０．電気カミソリ | 1.09 | 2.56 | 1.02 |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 9.34 | 16.67 | 8.18 |
| １２．コード類 | 19.57 | 26.57 | 7.73 |
| １３．パソコン・タブレット端末等 | 1.30 | 1.28 | 21.90 |
| １４．その他 | 62.91 | 36.43 | 54.79 |
| 計 | 100 | 100 | 100 |
| 品目別数量計測期間重量（kg） | 1015.61 | 938.14 | 2370.56 |

墨田区の分別基準での集計なので、墨田区が「１４．その他」の比重が他自治体よりかなり低いのは当然の結果といえる。同様に土浦市、墨田区においては、パソコンは回収対象外であり少ない。一方、前橋市のコードの比重に低さが目立つ。おそらくコードが大量に持込家電用コンテナに混入したことが推測できる。パソコンが回収対象となる前橋は回収量が多く、市民のニーズが高いことを示している。投入口サイズ全てを対象にした前橋市の回収量が非常に多くなっている。

■品目別回収割合（墨田区 12 品目のみで割合を算出）　　（%）

| | 土浦 | 墨田 | 前橋 |
|---|---|---|---|
| １．携帯電話・PHS・スマホ | 4.28 | 7.35 | 11.68 |
| ２．デジタルカメラ | 1.45 | 3.29 | 3.78 |
| ３．ビデオカメラ | 1.18 | 2.83 | 2.46 |
| ４．電卓 | 1.64 | 1.99 | 1.10 |
| ５．携帯ゲーム機 | 1.03 | 0.54 | 1.31 |
| ６．IC レコーダー | 0.04 | 0.05 | 0.08 |
| ７．携帯音楽プレーヤー | 1.37 | 1.78 | 1.28 |
| ８．電子辞書 | 0.68 | 1.06 | 0.86 |
| ９．ドライヤー | 4.56 | 7.58 | 4.83 |
| １０．電気カミソリ | 3.05 | 4.11 | 4.36 |
| １１．電話機（FAX 電話含む） | 26.09 | 26.76 | 35.09 |
| １２．コード類 | 54.63 | 42.65 | 33.17 |
| 計（%） | 100 | 100 | 100 |
| 品目別数量計測期間重量（kg） | 363.73 | 584.39 | 552.45 |

12 品目に限定して割合を求めると、各市の姿は似てきたように見える。相変わらず前橋のコード類は少ないが、携帯電話の比率が高いことに気づく。その他品目を含む比率では見えてこなかった事実といえよう。おおむね、パソコンを除く特定品目に回収対象を絞った場合、携帯電話の割合は 5～10%デジカメ等小型デジタル家電が 10%程度、ドライヤー、電気カミソリ等低品位 10%程度、電話機が 20～30%、コール類が 50%前後と見当がつく。

## ・実証事業について

本実証事業でスムーズに小型家電の回収が開始できたことは、どの自治体も高く評価している。また、各自治体とも今後制度の導入に前向きな周辺自治体へのノウハウの提供等に前向きである。現在集まった小型家電の多寡を評価する以上に、重要なことであるといえる。

一方、各自治体とも実証事業採択から、事業開始までの期間に想定以上の時間を要しいくつかの不都合が生じた。その影響は、地方議会で説明した期間運用が確保できない、当初計画していた媒体の出稿時期に間に合わない、市民に実証開始時期の告知がなかなかできなかったことなどに現れている。事業採択から実証事業の受託業者が決まるまでの期間の短縮が課題となる。

今回の実証事業では、三市ともイベント回収を通じて市民とのコミュニケーションが促進できたと感じている。特に小型家電リサイクルは、都市鉱山やレアメタルといったキーワードともマッチし、関心をもっていただけたようである。小型家電をきっかけに 2R やその他リサイクル制度の PR につなげていければ、非常に価値ある実証事業であったといえる。

## ・回収量増大に向けて

今回参画した 3 自治体は、いずれも地域コミュニティーがしっかり機能しており、小型家電リサイクルに協力的であったことが、回収量の安定に寄与していることが想定できる。小型家電回収は成果が見えやすいので、より一層の盛り上がりに期待したいところである。一方、量的な減少や回収自体にマンネリ感がでてこないような工夫が必要となる。土浦市、墨田区とも当社工場への見学会を実施し好評であったことは、興味の継続のためにもいい試みであると思う。

土浦市の公民館まつりでの小型家電回収は、大変な量の小型家電が回収され注目に値する。まず、規模的に自治会が手腕を振るいやすいものである点がよかったのではないだろうか。自らの力で成功に導けるという規模が、各人の意欲を刺激しチラシの作成や配布につながったと思われる。また、前橋市が指摘したように、何かのついでに小型家電の回収を行えれば足を運ぶ気にもなれて、長続きするのかもしれない。公民館まつりは、地域の親睦がメインとなっておりこの点でも理にかなっている。大上段に構えて、「小型家電をリサイクルしなくてはならない」と考えるのではなく、「小型家電のリサイクルもやってみよう！」という感覚が重要なのかもしれない。

公共施設や地域コミュニティーでの回収は、それらを利用し参画している層比較的高齢者に依存した回収手段ととらえることができる。今後量的な拡大を目指すなら、民間の活用も視野にいれる必要がある。前橋市で量販店の回収量が多いことでもわかる通り、利便性において民間の店舗が勝っている。ただし、BOX の運用ルールや回収頻度が他の公共施設の BOX とは異なるなど、自治体の負担も増すため限界が見えてくる。やはり、資源物の回収という観点では、保管スペースの広さや、資源物の扱い技量で民間は自治体に及ばない。また、資源やごみは自治体の範疇という概念は容易に崩れるものではなく、今すぐ小型家電は民間でということには決してならない。よって今後の民間の活用方法としては、PR に主眼を置き、地域コミュニティーとかかわりが薄い層に対して、小型家電の適正排出を促すことを考えるべきだろう。具体的には、地域に根差したスポーツ競技や文化活動を PR の場として使えないか検討することである。サッカーやバスケットは地域に根差したチームも多く開拓の余地がある。集客というレベルでは、高校野球なども可能性がある。また、地域の祭りは大規模なものばかりではなく、小型家電リサイクルが準主役でいられる程度のものも開拓すべきだろう。

## ・目前の課題

地方財政が厳しい中では、小型家電リサイクル制度の導入にあっては、当該製品を有価で取引し、そこでの歳入をもって制度自体を維持していくことを基本とする目論見が多いのではないだろうか。その際に障害となるのが、前橋市で大量に回収されたパソコン用 CRT モニタである。実証期間中に 208 台、3,532 ㎏回収され、1 台重量は約 17 ㎏とかなりの重量物である。CRT モニタは鉛ガラスを使用しているなど、特殊な処理工程必要とするため処理費用が必要となり、回収された小型家電の有価性に大きく影響を及ぼす。パソコンを回収する以上、モニタがついてくることは自治体も理解した上で制度設計を行うことが目の前の重要な課題といえる。

本報告書の問合せ先
株式会社リーテム
PI 事業推進室　菅間（すがま）智義
03－5256－7041