

市町村等における水銀使用廃製品の回収事例集

平成 27 年 12 月 1 日

環境省 廃棄物・リサイクル対策部

廃棄物対策課

目次

1.はじめに	1
1. 1 事例集作成の背景と目的.....	1
1. 2 事例の概要	1
2. 市町村等における水銀使用廃製品の回収事例.....	3
2. 1 北海道 札幌市	3
2. 2 埼玉県 小川町	10
2. 3 東京都 多摩市	17
2. 4 新潟県 新潟市	23
2. 5 愛知県 津島市	31
2. 6 京都府 京都市	37
2. 7 大阪府 吹田市	47
2. 8 徳島県 上勝町	52
2. 9 高知県 高知市	59
2. 10 熊本県 水俣市	65
2. 11 鹿児島県 垂水市.....	71
3. 環境省主導による水銀体温計等回収ルート実証事例.....	77
3. 1 北海道 旭川市	77
3. 2 熊本県 阿蘇広域行政事務組合管内	84
参考資料	95
水銀使用廃製品回収事例一覧表	95
自治体における水銀使用廃製品の取り扱い事例一覧表について	98

1. はじめに

1. 1 事例集作成の背景と目的

水銀による地球規模の環境汚染と健康被害の懸念を受けて、平成 21 年の UNEP 管理理事会決定を経て地球規模の水銀排出削減に向けた条約交渉が開始されることとなり、平成 25 年 10 月、熊本県熊本市及び水俣市で開催された外交会議において「水銀に関する水俣条約」(以下「水俣条約」という。) が採択された。我が国では、水俣条約の国内担保法として「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」(以下「水銀汚染防止法」という。) 及び「大気汚染防止法の一部を改正する法律」(以下「改正大気汚染防止法」という。) が平成 27 年の通常国会において、可決・成立し、平成 27 年 6 月に公布された。

水銀汚染防止法では、第 16 条において、「国は、市町村が水銀使用製品を適正に回収するためには必要な技術的な助言その他の措置を講ずるよう努めなければならない。」と国の責務を、第 17 条において、「市町村は、その区域の経済的・社会的諸条件に応じて、その区域内における廃棄された水銀使用製品を適正に回収するために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。」と市町村の責務を規定している。

環境省では、市町村による水銀使用製品の適正な回収を推進するため、回収業務の実施と回収率向上に向け参考となり、同様の事業を行うことにより回収量の増大へと導くことが期待できると考えられる事例について調査を行うとともに、退蔵している水銀使用廃製品の回収促進事業を実施し、その結果をまとめたものが本事例集である。またこれらの事例を参考として、水銀使用製品が一般廃棄物として排出された際の取り扱いに関する留意点をとりまとめた「家庭から排出される水銀使用廃製品の分別回収ガイドライン」を別途定めたところであり、あわせて活用されたい。

1. 2 事例の概要

本事例集に収めた事例の概要を次ページの表に示す。

表 水銀使用廃製品の分別回収事例の概要

回収方法	排出場所	同時回収品目		回収頻度	回収形態	該当市町村	説明
		水銀使用廃製品等	以外				
市町村等が収集に行く <small>ステーション(収集日に準備)</small>	乾電池 蛍光管、水銀体温計、ボタン電池、乾電池 蛍光管、水銀体温計、乾電池類 蛍光管、水銀体温計、乾電池 蛍光管、水銀体温計、電池類 蛍光管、水銀体温計、ボタン電池、乾電池 蛍光管、水銀体温計、ボタン電池、乾電池	燃やせないごみ	4週1回	パック一車に別積載、委託	2.1 北海道札幌市	燃やせないごみの日に透又は半透明の袋に入れて約42,000カ所のステーションに排出。	
		缶類、ビン類	月2回	平ボディ車、委託	2.2 埼玉県小川町	もえないもの(資源物)の日に有害ごみとして透明袋に入れて約500カ所のステーションに排出。	
		ライター、スプレー缶類	月1回	平ボディ車、委託	2.4 新潟県新潟市	特定5品目の日に特定5品目として透明又は半透明の袋に入れて約14,500カ所のステーションに排出。	
		ライター類、資源ごみ	年2回	平ボディ車、委託	2.5 愛知県津島市	資源ごみの日(月1回)に合わせた年2回の回収日に、有害ごみとして約850カ所のステーションに準備する専用コンテナに排出。	
		ハサミ・包丁・簡易ガスボンベ等危険ごみ、小型複雑ごみ	月1回	平ボディ車、直営又は委託	2.7 大阪府吹田市	有害危険ごみの日に有害危険ごみとして約10,000カ所のステーションに準備する専用コンテナに排出。積載時に水銀使用廃製品を分別。	
		ライター、不燃ごみ、資源物	月1回	平ボディ車、委託	2.9 高知県高知市	資源物などの回収日に水銀を含むごみとして袋等に入れて約1,200カ所の資源・不燃物ステーションに排出。	
		小型充電式電池、電球、食用油	月1回	平ボディ車、委託	2.10 熊本県水俣市	資源ごみの日に有害ごみ(蛍光管、乾電池類の2区分)として約300カ所のステーションに準備するコンテナ等に排出。	
	ステーション(常設)	蛍光管、水銀体温計、乾電池	スプレー缶・ライター等有害性ごみ、燃やせないごみ	月2回	パック一車に別積載、委託	2.3 東京都多摩市	集合住宅の場合、燃やせないごみの日に有害性ごみとして約2,100カ所の常設ステーション(集合住宅)の専用コンテナに排出。
		蛍光管、水銀体温計、乾電池	小型充電式電池、リサイクル品目	月2回	平ボディ車、委託	2.11 鹿児島県垂水市	リサイクルの日に有害物として約180カ所の常設ステーションの専用コンテナに排出。
	戸別	蛍光管、水銀体温計、乾電池	スプレー缶・ライター等有害性ごみ、燃やせないごみ	月2回	パック一車に別積載、委託	2.3 東京都多摩市	戸建住宅の場合、燃やせないごみの日に有害性ごみとして各戸前に透明又は半透明の袋に入れて排出。
住民が持ち込む	依頼拠点回収	蛍光管	無	店舗営業時間中隨時	定期的に市が回収	2.1 北海道札幌市	リサイクル協力店(電器販売店等平成26年度242店)に市がボックスを貸与し、市民が持ち込む。
	移動拠点回収	蛍光管、水銀体温計、水銀血圧計、乾電池、ボタン電池	資源ごみ18品目及び有害危険ごみ4品目	場所設置数は不定	回収終了後市が保管場所まで輸送	2.6 京都府京都市	地元自治会と協議して設定した日時、場所(小学校校庭、公園等)に市民が持ち込み市職員が受け取る。地区イベントに合わせた臨時回収も行う。
	拠点回収及び依頼拠点回収	蛍光管、水銀体温計、水銀血圧計、乾電池、ボタン電池	拠点により紙パックやてんぶら油、リユースびん、使用済み小型家電等の資源物。	年末年始等除く昼間随时受入	定期的に市が保管場所まで輸送	2.6 京都府京都市	区役所等市内拠点(拠点によって回収品目に違いがあり蛍光管112カ所、水銀体温計・血圧計22カ所、乾電池類366カ所)及び民間協力店234店(蛍光管のみ)に市が回収ボックス等を設置して市民が持ち込む。
	拠点回収	蛍光管、水銀体温計、乾電池、ボタン電池	資源物等30品目	年末年始等除く昼間随时受入	拠点が保管場所も兼ねている	2.8 徳島県上勝町	1カ所の拠点に準備した専用コンテナ等に市民が持ち込む。拠点の運営はNPOに委託。

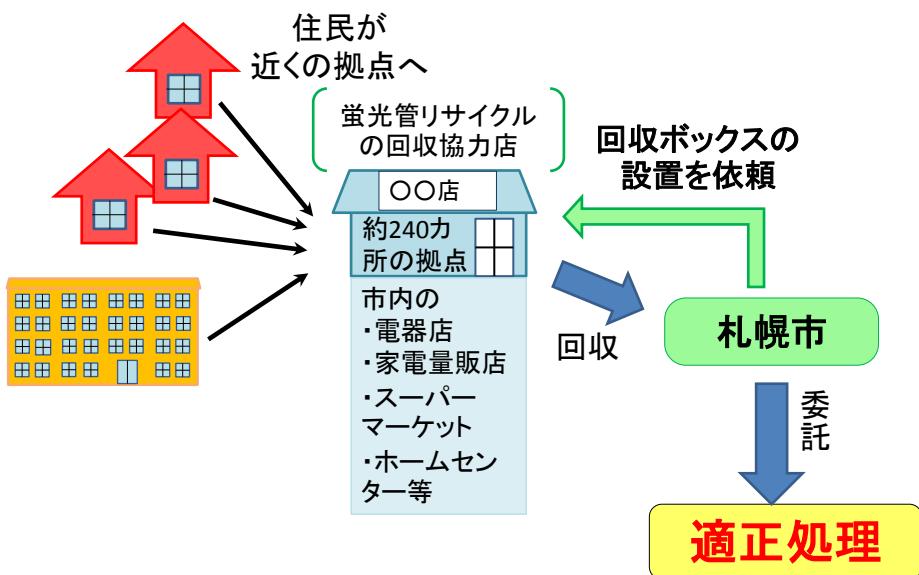
(注) 若干の公的施設等への持ち込み可能分は記載していない

2. 市町村等における水銀使用廃製品の回収事例

2. 1 北海道 札幌市

特徴	<p>蛍光管：多数のリサイクル協力店（電器販売店等）を組織化し、協同した依頼拠点回収。</p> <p>乾電池：4週1回ステーション回収からの民間委託分別回収。</p>
導入手順	<p>蛍光管：市が蛍光管を割らずに、ごみ集積所（ステーション）から回収する場合は多額な経費が必要になることから、少ない経費で事業を進めるため、市民・事業者（販売店）の協力を得ながら実施する方式を採用し、平成15年度に北海道電機商業組合（小売店）をはじめとする販売店（家電量販店、ホームセンター、大型スーパー等）に説明を行い、平成16年度から本方式を導入した。</p> <p>乾電池：乾電池の分別回収は昭和59年2月から開始した。</p>
実施体制	<p>ごみ減量推進課：回収協力店の協力申込書受付、回収BOXの作成・貸与（BOXの単価は約30,000円）、店舗からの蛍光管回収分計量（イトムカにて）、回収量の記録。一時保管場所からの処理処分委託契約事務。</p> <p>業務課：回収BOXからの蛍光管の回収（基本的に大型店舗週1回、小売店等月1回）後、保管場所（12仮保管所、篠路工場内保管場所）への民間輸送委託契約事務。</p> <p>リサイクル協力店（平成26年度現在242店）：回収BOXの店内設置、回収量の点検。費用負担はなし。</p>
必要経費	<p>平成16年10月から開始した蛍光管のリサイクル協力店を活用した事業の初期費用は総額約14,000千円（内、回収ボックス製作、広報ポスター、チラシ等の事業開始に必要な経費は約7,000千円）であった。平成16年度導入に当たって、経費比較は行っていない。</p> <p>蛍光管、乾電池回収輸送費：約9,900千円（823,000円/月、平成25年度）</p> <p>蛍光管、乾電池処理処分費：約14,800千円（78.84円/kg、平成25年度）</p> <p>*民間委託回収契約では乾電池と共に蛍光管の輸送を合わせて行っており、蛍光管・乾電池それぞれ単独の費用は算出困難。</p>
導入効果	平成16年度に蛍光管依頼拠点回収を始める前は、蛍光管は燃やせないごみとして回収し、破碎後、埋立処分するしか選択肢がなかったが、開始後は資源物としてリサイクルできるようになり、埋立処分量の削減につながった（平成25年度で約180トン/年、市民一人当たり97g/年）。
導入のメリット・デメリット	<p>メリット：ごみステーション（約40,000カ所以上）から割れないように蛍光管を分別回収するためには多額の費用が必要。民間リサイクル協力店（241カ所）を活用することにより、経費を安くすることができる。市民は隨時蛍光管を排出できる。</p> <p>デメリット：市民には、蛍光管排出のため近隣のリサイクル協力店までわざわざ足を運んでもらうことになる。4週1回回収の燃やせないごみとしての混合排出も認めており、協力店までの持参が面倒と感じる市民が燃やせないごみとして排出する可能性もある。この場合の排出量は把握できない。</p>

北海道 札幌市 水銀使用廃製品回収事例



札幌市依頼拠点回収のフロー図

北海道 札幌市 水銀使用廃製品回収事例

1. 担当窓口

担当窓口	札幌市環境局環境事業部業務課、(ごみ減量推進課)
住所	〒060-8611 札幌市中央区北1条西2丁目
連絡先	電話：011-211-2916 FAX：011-218-5105 E-mail：seiso-gyomu@city.sapporo.jp
URL	http://www.city.sapporo.jp/seiso/gomi/wakekata.html

2-1. 基本事項（1）

人口	1,943,598人	世帯数	933,912世帯	市域	1,121 km ²	一般廃棄物回収量	675,850 t
----	------------	-----	-----------	----	-----------------------	----------	-----------

※人口、世帯数、市域：平成26年札幌市HP、一般廃棄物量は環境省平成24年度調査

2-2. 基本事項（2）

水銀使用廃製品回収量	188 t	原単位	97(g/人・年)	集積所数		集積所数原単位	
------------	-------	-----	-----------	------	--	---------	--

※H26年ヒアリング

3. 家庭ごみ区分、品目

No.	区分	回収頻度（備考）
10区分	1 燃やせるごみ	週2回
	2 燃やせないごみ	4週1回（蛍光管、水銀体温計を含む）
	3 スプレー缶・カセットボンベ	4週1回
	4 筒型乾電池	4週1回
	5 容器包装プラスチック	週1回
	6 びん・缶・ペットボトル	週1回
	7 枝・葉・草	4週1回
	8 雑がみ	2週1回
	9 大型ごみ	週1回（戸別有料回収）
	10 資源物（集団資源回収）	1月1回

4. 家庭ごみ中水銀使用廃製品の分類

水銀使用廃製品	ごみの分類	水銀使用廃製品	ごみの分類
蛍光管	割れていない蛍光管はリサイクル回収協力店に出すと資源物。リサイクル協力店に出さないと燃やせないごみ。	乾電池	筒型乾電池
水銀体温計	燃やせないごみ	ボタン電池	取り扱わない。販売店、協力店の回収箱へ

5. 水銀使用廃製品排出から最終処分までの流れ

家庭(排出)		札幌市(回収・輸送・中間処理・一時保管)					処理、処分	
種類	回収方法	回収頻度	直営等	輸送車両	中間処理	保管方法	処理ルート	処理処分
蛍光管	ステーション回収	4週1回	委託					
依頼拠点回収	依頼拠点回収	隨時	委託	平ボディ車	無	プラコンテナ(屋内)、鉄コンテナ(屋内)	全都清ルート	野村興産(株)
乾電池	ステーション回収	4週1回	委託	パッカー車(かご等で横積)	無	鉄コンテナ(屋内)		野村興産(株)
水銀体温計	ステーション回収	4週1回	委託					
ボタン電池	非取扱							

北海道 札幌市 水銀使用廃製品回収事例

6. 水銀使用廃製品の排出、回収、中間処理、処理処分

種類		排出（回収）方法
住民広報		「ごみ分けガイド」の改訂時に各戸配布（蛍光管回収協力店名も記載）
事業推進協力者		蛍光管はリサイクル回収協力店。乾電池は特に無し。
排出 回収	蛍光管	割れていない蛍光管はリサイクル回収協力店（242箇所）に持ち込むと資源ごみとして回収（市推奨、無料）。 *燃やせないごみとして厚紙などで包み、指定ごみ袋（有料）に「キケン」と表示して出されるものもある（有料袋）。
	乾電池	筒型乾電池は透明又は半透明の袋に入れて燃やせないごみの日にステーション（約42,000カ所）に出す（無料）。
	協力店での 回収容器	蛍光管回収協力店へ回収容器 700L×450W×1300H を市が貸与。直管、円筒管などの投入口付。図又及び写真等の提供可。
	輸送車両	乾電池の回収はパッカー車にかご等での別積み、回収協力店からの蛍光管や一旦集められた家庭乾電池の仮保管所以降の輸送車両は平ボディ車により、いずれも民間委託収集輸送。
中間処理		中間処理はしていない。回収協力店からの回収済み蛍光管及び家庭からの乾電池は市の12事業所（7清掃事務所、2埋立場、3破碎施設）に一旦運ばれ蛍光管はプラスチック箱、乾電池はドラム缶に仮保管する。12事業所での仮保管は屋内、屋外保管が混在。
一時保管		仮保管所から篠路工場敷地内のリサイクル保管場所に集められる。屋内保管。
処理 処分	契約先選定	処理処分は広域認定を受けている全国都市清掃会議ルートで乾電池、蛍光管共随意契約。輸送：日本通運（株）、処理処分：野村興産（株）
	契約上の条件	リサイクル協力店からの蛍光管回収協力店申込書、市の回収協力店への説明用「蛍光管の拠点回収・リサイクルの手引き」参照。
	移送方法	トラック陸送

7. 処理実績

品目	H20	H21	H22	H23	H24	H25
蛍光管	109,360kg	156,160kg	175,200kg	172,740kg	166,600kg	176,060kg
乾電池	34,700kg	74,440kg	48,650kg	22,810kg	18,910kg	12,040kg

出典：平成23年度環境省調査、平成26年度ヒアリング

北海道 札幌市 水銀使用廃製品回収事例

8. 参考図



北海道 札幌市 水銀使用廃製品回収事例

札幌市ではリサイクル推進・環境負荷低減のため、使用済み蛍光管を市の指定した回収協力店に持ち込めるようにしました。ぜひ、お気軽にご利用ください。

■対象

家庭から排出される環型・直管型・電球型の蛍光管が対象です。

白熱電球は回収していません。

事業者から排出される蛍光管は対象外です。



■出し方

お近くの回収協力店(市内の電気店・家電量販店・スーパー・マーケット・ホームセンター)へお持ちください。

下の「のぼり」、「ステッカー」が目印です。

蛍光管は割れないように、できるだけ買ったときの箱などに入れて持って来てください。

詳しくは回収協力店リストをご覧ください。

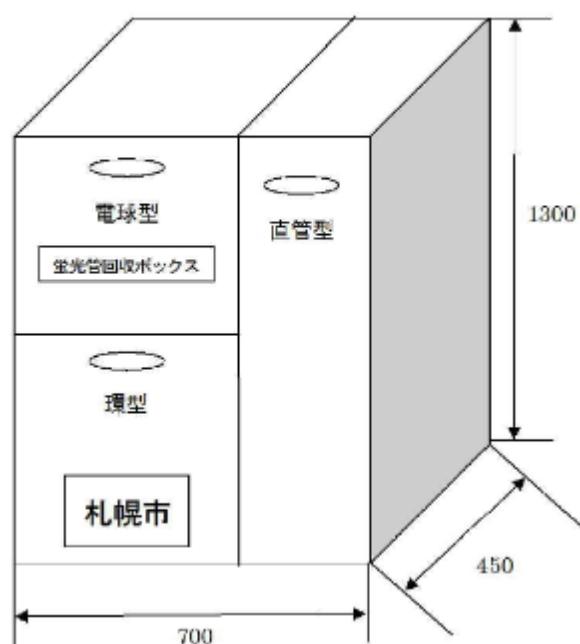
※回収協力店の地図は、下記のリンクからご覧頂けます。

[中央区](#) [北区](#) [東区](#) [白石区](#) [厚別区](#) [豊平区](#) [清田区](#) [南区](#) [西区](#) [手稲区](#)

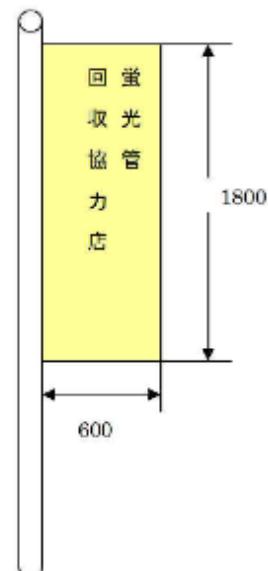


出典:札幌市 蛍光灯リサイクル, <https://www.city.sapporo.jp/seiso/gomi/keikoukan/k-recycle.html>

回収ボックス



のぼり



資源とごみの分け方・出し方観

- 「燃やせるごみ」と「燃やせないごみ」は必ず指定ごみ袋に入れて出してください。
無料のものは、透明または半透明の袋に入れて出してください。
- ごみは収集日当日の朝、8時30分までに出してください。
- 収集日はお住まいの地区により異なります。収集日カレンダーで確認してください。



市が収集しないもの P30~32

右記のものは、市では収集できません。
販売店やメーカー、専門業者に処理を依頼してください。



- 家電4品目
(テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機、エアコン)
- パソコン(デスクトップ型・一体型・ノート型・ディスプレイ)
- 処理困難物・危険物(タイヤ・バッテリー・消火器など)
- 一時多量ごみ(引越しごみなど)
- 店舗・事業所などの事業活動に伴って出るごみ
- 請負工事から出たごみ

P5

有料	有料	無料	無料	無料	無料	無料	無料	戸別有料収集
週2回 <input type="checkbox"/> ・ <input type="checkbox"/> 曜日	4週に1回 <input type="checkbox"/> 曜日	4週に1回 <input type="checkbox"/> 曜日	4週に1回 <input type="checkbox"/> 曜日	週1回 <input type="checkbox"/> 曜日	週1回 <input type="checkbox"/> 曜日	4週に1回 <input type="checkbox"/> 曜日	2週に1回 <input type="checkbox"/> 曜日	週1回 <input type="checkbox"/> 曜日
P7~8	P9	P10	P10	P11~12	P13	P14	P15~16	P17~20
●台所のごみ ✕必ずギュッとひとしづり 水切りをして ●食用油 ●製品プラスチック ●汚れた紙 ●衣類・布類 ●皮革・ゴム・ビニール 製品 ●木製品・材木類 ●炭・乾燥剤・保冷剤、 使い捨てカイロなど △ 各家庭から出る庭 木の剪定枝、刈芝、 草花、落ち葉などは、「枝・葉・草」の収集期間外や 都合により「枝・葉・草」 に排出できない場合は、 大きさにより、「燃やせ るごみ」または「大型ご み」へ	●小型家電製品 ■市有施設などの回収場 点で無料で取っています。 P23	●塗料 ●殺虫剤 ●卓上ガスボンベ など 中身を使い切り、屋 外など風通しがよ く、火気のない場所 で穴をあけて	●筒型乾電池 ■ニカド電池などの充電 式電池やボタン電池(四 形式記号SR, PR, LR)は 最寄りの販売店・盗力 店の回収箱へ ■リチウムコイン電池 (形式記号CR, BR)は 「燃やせないごみ」へ △ ごみ収集車や 清掃工場など の火災につながるので、 他のごみと一緒に 出さないでください。	△ 電極をセロハン テープなどで包んで くるんでから出してください。 △ ごみ収集車や清掃工 場などの火災につな がるので他のごみと 混ぜないでください。	●空きびん ●空き缶 マークの付いた容器 ●パック、カップ類 ●プラスチック製ボトル類 ●トレイ類 ●ポリ袋、ラップ類 ●チューブ類 ●プラスチック製の ふた・ラベル ●ネット類 ●緩衝材、 泡スチロール	●空きびん ●空き缶 マークの付いた容器 ●パック類 ●ボトル類 ●ラップ類 ●チューブ類 ●プラスチック製の ふた・ラベル ●ネット類 ●緩衝材、 泡スチロール	●野菜や果実(葉物)、 材木類、木製品、竹、 むしるなどの冬圓い用 品などは対象外 △ ●中身が残っていたり、汚 れが付着している場合は、 水で軽くすいでから	●家具、寝具、建具 ●家電製品、ストーブ ●子供用遊具、自転車 ●スポーツグッズ・用品、楽器 ●木の棒(長さが50cm を超え2m以下のもの) など
								申込 大型ごみ収集センター ☎281-8153 受付 9:00~16:30 *年末年始を除き、土・日 曜・休日も受付 △ 指定ごみ袋に入 り、袋の口をしつ かり縛ることができ るものは、「燃やせるご み」または「燃やせ ないごみ」に出すこ とができます。

2. 2 埼玉県 小川町

特徴	蛍光管、乾電池、水銀体温計、ボタン電池の品目毎の分別排出と民間委託業者による月2回のステーション回収。
導入手順	水銀使用廃製品（蛍光管、乾電池、水銀体温計、ボタン電池）を品目毎に透明袋に入れ「有害ごみ」と明記した分別排出を平成元年から実施。各地域での事前説明や広報による周知を行う。経費削減のためびん類、缶類のもえないもの（資源物）との同時回収とする。
実施体制	<p>環境保全課環境保全グループ：透明袋に入れてステーションに排出された水銀使用廃製品を回収して、小川地区衛生組合まで輸送する民間委託契約事務。小川地区衛生組合での処理量に応じた分担金の支払事務。住民への協力依頼。</p> <p>小川地区衛生組合：運搬された水銀使用廃製品を分別して一時保管。処理処分の委託契約事務。</p>
必要経費	<p>もえないもの（資源物）回収輸送費：42,700千円（缶類、ビン類月2回×8地区×12月分合計で、内に含まれる有害ごみ（水銀使用廃製品分）のみの算出不可）</p> <p>蛍光管：処理処分分担金952千円（平成24年度）</p> <p>乾電池、水銀体温計、ボタン電池：処理処分分担金1,591千円（平成24年度）</p>
導入効果	導入までは埋め立て処理していたが、平均すると年間約15トン、一人当たり約500gの水銀使用廃製品を環境上適切に処理できるようになった。
導入・定着にあたって	本方式は20年あまり前から実施しており、定着している。
導入のメリット・デメリット	<p>メリット：蛍光管、乾電池等水銀使用廃製品をびん類、缶類等に合わせて品目毎に別回収できるため、一部事務組合での分別作業が効率的にできる。</p> <p>デメリット：住民に排出時に水銀使用廃製品を別々に分別し袋排出してもらう手間をかけている。</p>

埼玉県 小川町 水銀使用廃製品回収事例

1. 担当窓口

担当窓口	小川町環境保全課 (小川地区衛生組合)				
住所	〒355-0392 埼玉県比企郡小川町大字大塚 55				
連絡先	電話 : 0493-72-1221 (内線 161) FAX : 0493-74-5315 E-mail : ogawa109@town.ogawa.saitama.jp				
URL	http://www.town.ogawa.saitama.jp/0000000215.html				

2-1. 基本事項 (1)

人口	32,269人	世帯数	13,007世帯	町域	60 km ²	一般廃棄物収集量	9,681 t
----	---------	-----	----------	----	--------------------	----------	---------

※人口、世帯数、平成26年11月現在、町域：HP、一般廃棄物量は環境省平成24年度調査

2-2. 基本事項 (2)

水銀使用廃製品回収量	16 t	原単位	501(g/人・年)	集積所数	400	集積所数原単位	81(人/カ所)
------------	------	-----	------------	------	-----	---------	----------

※H26年ヒアリング

3. 家庭ごみ区分、品目

	No.	区分1	区分2	品目	収集頻度
6区分	1	もえるごみ			週2回
	2	もえないもの (資源物)	缶類	缶、その他の金属、ペットボトル、廃プラスチック、有害ごみ（蛍光管、乾電池、水銀体温計、ボタン電池）	月1回
			ビン類	無色ビン、茶ビン、その他ビン・ガラス・セトモノ、有害ごみ（蛍光管、乾電池、水銀体温計、ボタン電池）	月1回
	3	資源プラスチック			週1回
	4	古紙類（古着を含む）			月1回
	5	牛乳パック			拠点回収、随時
	6	粗大ごみ（概ね30cm以上のもの）			申請、持込

4. 家庭ごみ中水銀使用廃製品の分類

水銀使用廃製品	ごみの分類	水銀使用廃製品	ごみの分類
蛍光管	有害ごみ	乾電池	有害ごみ
水銀体温計	有害ごみ	ボタン電池	有害ごみ

5. 水銀使用廃製品回収から最終処分までの流れ

家庭（排出）		小川町（回収・輸送・中間処理・一時保管）					処理、処分	
種類	回収方法	回収頻度	直営等	輸送車両	中間処理	保管方法	処理ルート	処理処分
蛍光管	ステーション回収	月2回	委託	平ボディ車	無	小川地区衛生組合にて専用箱（直管、丸管）（屋外）	独自ルート	㈱ウムヴェルベルトジャパン
乾電池	ステーション回収	月2回	委託		無	同組合にてドラム缶（屋外）	全都清ルート	野村興産㈱
水銀体温計	ステーション回収	月2回	委託		無	乾電池と同じ	乾電池と同じ	乾電池と同じ
ボタン電池	ステーション回収	月2回	委託		無	乾電池と同じ	乾電池と同じ	乾電池と同じ

埼玉県 小川町 水銀使用廃製品回収事例

6. 水銀使用廃製品の排出、回収、中間処理、処理処分

種類	排出（回収）方法	
住民広報	「家庭から出るごみと資源物の分け方・出し方」の各戸配布。HPによる周知。	
事業推進協力者	委嘱している 76 行政区の区長推薦による環境美化推進委員を委嘱して（有償）、ごみステーションの分別指導等の協力をさせていただいている。	
排出 回収	蛍光管	品目ごとに透明袋に入れ、有害ごみと明記して約 400 カ所のごみステーションに出す。資源ごみ回収用カゴの外に出す。
	水銀体温計	品目ごとに透明袋に入れ、有害ごみと明記してごみステーションに出す。資源ごみ回収用カゴの外に出す。
	乾電池	品目ごとに透明袋に入れ、有害ごみと明記してごみステーションに出す。資源ごみ回収用カゴの外に出す。
	ボタン電池	品目ごとに透明袋に入れ、有害ごみと明記してごみステーションに出す。資源ごみ回収用カゴの外に出す。
	回収容器	透明袋に入れ有害ごみと明記して排出
	輸送車両	民間委託している。蛍光管、乾電池等は平ボディ車にて缶類、ビン類と一緒に回収。小川地区衛生組合（構成：嵐山町、小川町、滑川町、ときがわ町、東秩父村の 5 町村）の不燃物処理施設の仮置き場へ運ぶ。
中間処理	小川地区衛生組合にて委託業者によって有害ごみの種類毎に分ける。中間処理は行っていない。	
一時保管	蛍光管は直管、丸管等の種類毎に専用箱に入る。乾電池（含む、水銀体温計、血圧計、ボタン電池）は密封ドラム缶にて一時保管。保管場所は蛍光管、乾電池共に屋外。	
処理 処分	契約先選定	いずれも小川町衛生組合から蛍光管は株ウムヴェルトジャパンにて委託処理（随意契約）、乾電池は全都清ルートで野村興産㈱にて委託処理（随意契約）。2 社共リサイクル可能な業者であり、処理が適切である。
	契約上の条件	処理処分独自ルートの契約書提供可
	処理費用	蛍光管：952 千円（H24 年度決算額） 乾電池、水銀体温計・血圧計：1,591 千円（H24 年度決算額）
	移送方法	蛍光管：ウムヴェルトジャパンにより平ボディトラック 乾電池（水銀体温計・血圧計、ボタン電池）：野村興産㈱により、大型トレーラーで陸送、海上輸送
回収事業導入の手順	本方式は平成 1 年から実施している。	
事業の課題とこれから取り組む市町村等への助言	回収量は横ばい、もしくは減少傾向が続いているが、また、LED 化が進み、経年変化が少なく寿命も長い製品への入れ替えも進んでいるため、今後の回収量は減少していくと見込まれる。燃えるごみへの乾電池の混入が問題になったが、広報への掲載等の周知により昨今では改善が見られる。輸送効率、経費面で缶、ビン類のどちらかと同時に有害ごみを回収している。有害ごみ単独では効率的に悪い。	

7. 処理実績

品目	H20	H21	H22	H23	H24	H25
蛍光管	5,733kg	5,233kg	6,181kg	6,583kg	5,858kg	5,749kg
乾電池	13,552kg	10,896kg	10,923kg		10,916kg	10,039kg
水銀体温計	1.9kg	1.9kg	1.9kg			10,429kg

出典：環境省平成 23 年度水銀使用廃製品に関する実態調査、平成 25 年度水銀廃棄物の処理実態調査、平成 26 年度ヒアリング

埼玉県 小川町 水銀使用廃製品回収事例

8. 参考図



(1) 小川地区衛生組合に持ち込みされた廃蛍光管や廃乾電池を最初に荷卸しする場所（不燃物処理場）



(2) 荷卸しされた廃蛍光管や廃乾電池は分別して容器にいれます。
廃蛍光灯は「仮容器」、廃乾電池は「専用容器」にいれます。（赤丸箇所）
【(1)の写真の左側にあります。】

埼玉県 小川町 水銀使用廃製品回収事例



(3) 仮容器に分別したものをここで「直管」や「丸型」ごとに蛍光管を分別し、専用ボックスの中に入れます。

写真右側：緑色の箱が専用の回収ボックスです（作業場所）。

写真左側：箱詰めした物を一時仮置場になります（屋根はありません。）…赤丸箇所



(4) 専用ボックスの中はこのようになります。（パレットの上に置きます。蓋をして一時保管）

埼玉県 小川町 水銀使用廃製品回収事例



- (5) (2)の場所で分別した廃乾電池の一時保管場所となります。((2)の場所から移動)
屋根はありません。
引き取りには一定量 (10 t トラック 1台分程度) が必要になるため、年1回程度となります。



- (6) 再生オープンドラム (密閉式 200ℓ)

家庭から出るごみと資源物の分け方・出し方

保存版

小川町役場 環境保全課 廃棄物対策担当 Tel 72-1221 (内)161

区分	もえるごみ	もえないもの(資源物)		資源プラスチック	古紙類 (古着を含む)	牛乳パック	粗大ごみ (概ね30cm以上のもの)
		缶類	ビン類				
種類 (品目)	<ul style="list-style-type: none"> ○もえるごみ ・生ごみ ・紙くず(古紙類の日に出せないもの) ・布きれ(古着以外の30cm以下の布) ・少量の焼却灰(必ず水打をする) ・紙おむつ・生理用品 ・食用油 ・使い捨てカイロ、保冷剤、乾燥剤 ・板くず、草 ○小枝 	<ul style="list-style-type: none"> ○缶 飲料用、缶詰等の缶 ○その他の金属(30cm以上は粗大ごみ) なべ、やかん、その他の金属類、小型電化製品、スプレー缶(注1) ○ペットボトル 飲料、しようゆ、しょうゆ加工品、酒、食酢、調味酢、みりん風調味料等のPET製容器(食用油脂を含むもの、内容物や臭いを除去できないものは対象外) ○廃プラスチック 塩化ビニールを含むプラスチック製品(ラマーカーの下にPVC、PVDCの記載あり)パック等合成皮革製品、靴・長靴等履物、ゴム手袋、おもちゃ類等 ○有害ごみ 乾電池、蛍光管、水銀計類、ライター 	<ul style="list-style-type: none"> ○無色ビン 飲料用、ビン詰等の透明なビン ○茶色ビン 飲料用(ドリンク剤・日本酒等) ○その他 無色・茶色以外のビン、窓ガラス、鏡、コップ、セトモノ、耐熱ガラス製品、電球、ラベルが直接印刷されているビン ○有害ごみ 乾電池、蛍光管、水銀計類、ライター 	<ul style="list-style-type: none"> ・食品トレー ・ポリエチレン製のレジ袋 ・菓子類の包装袋 ・洗剤、シャンプー等のプラスチック容器 ・小さなプラスチック製品 ・プラスチック製キャップ類 ・発泡スチロール、スポンジ類 ・CD、DVD等のディスク 	<ul style="list-style-type: none"> ○新聞紙 ○雑誌・雑がみ 本、折込チラシ、パンフレット、コピー用紙、包装紙、空箱、紙袋で名刺程度以上のもの ○ダンボール ○古着(洋服) 洋服のみ(皮製品はもえるごみ オーバーコート、ダウンジャケット、綿入れ等大きなものは粗大ごみ) ○有り難い 地域の自治会・子供会、小中学校等で実施している資源回収で回収しきれなかった古紙類等が対象。 	<ul style="list-style-type: none"> ○牛乳、ジュース、酒等の紙パックで1000mlのもの(内側にアルミコーティングがされてないもの) ・家具類 ベット、タンス、サイドボード、ソファー、テーブル、椅子、流し台、布団等 ・電化製品類 ストーブ、掃除機、扇風機、ガスレンジ等 ・その他 自転車、バイク(50cc以下で廃車済のもの)、カーベット、たたみ等 家電リサイクル品【テレビ、エアコン、洗濯機(衣類乾燥機)、冷蔵(凍)庫】、PCリサイクル品【家庭向けパソコン】については持ち込み、収集等の取り扱いは致しません、環境保全課へお問い合わせください。 	
出 し 方	<ul style="list-style-type: none"> ○もえるごみは燃えるもの指定袋を使用 ・生ごみはよく水を切る ・生おむつは汚物をトイレに流す ・食用油は布きれ等に含ませる ・使い捨てカイロは使用済に限る ・草は土を払い乾燥させる 	<ul style="list-style-type: none"> ○缶は資源物(ビン・カン)指定袋使用 中身は必ず空にする ○その他の金属はカゴ利用 袋に入れずはだかの状態で出す。(ただし、刃物は刃の部分を包んで何であるかわかるようにして出す)。 (注1)スプレー缶は中味を完全に使いきり、風通しのよい屋外で穴を開けて出す。 ○ペットボトルはカゴ利用 ①キャップをはずし、中を水洗いする ②靴く足で踏みつぶす ③袋に入れてカゴへ出す ・キャップは資源プラ収集へ出す ○廃プラスチックはカゴ利用 ①リサイクルマークの付いたもの 廃プラスチックとして取り扱われるマーク  ○有害ごみ 透明袋に品目ごとに「有害ごみ」と書いて、カゴの外へ出す。 	<ul style="list-style-type: none"> ビン類は色別カゴ利用 ○無色ビン 無色ビンのカゴへ ○茶色ビン 茶色ビンのカゴへ 軽く中を水洗いして、キャップをはずしてから、色別のカゴへ出す。はずした金属製キャップは缶類の日のその他のかごへ、プラスチック製キャップは資源プラ収集へ出す。 ○その他 その他のカゴへ 各カゴには品目が明記されているので、間違えないように出す。 	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック類専用袋又はポリエチレン製の大きめな透明袋を使用 固体燃料としてリサイクルされます。プラスチック容器等は中身を使いきり、付着物は洗い流し、水をやってから袋に入れる。 大きなプラスチック製品は必ず小さくして出す。出来ないものは「粗大ごみ」です。(30cm以上は粗大ごみ)。 	<ul style="list-style-type: none"> 品目ごとに十文字に束ねて出す ○新聞紙 ○雑誌・雑がみ 名刺等小さいものは封筒等に入れて出す 但し、感熱紙、カーボン紙、防水加工紙、貼着物付着紙は「もえるごみ」です。 ○ダンボール ○古着(洋服) 古着(洋服)の分類には、毛布、シーツ、カーテン、カーペット、ジュウタン、はんてん、座布団、寝具等は含まれません。 	<ul style="list-style-type: none"> ①軽く水洗いをした後 切り開く ②切り開いた後、もう一度水洗いする ③かびないようによく乾かす ④まとめて回収箱へ出す <p>※注ぎ口にビニールキャップ等ついている場合は取りはずす。</p> <p>※ごみ集積場所には出さない。</p> <p>※アルミコーティングされているものは「もえるごみ」に出す。</p>	<p>集積場所には出せません。次のどちらかの方法でお願いします。</p> <p>★有料収集 事前に収集品目を確認のうえ環境保全課へ申込みください。手数料をご用意いただければ手続きが一度に済みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一度の収集で5品目まで受付け回収 ・収集日、料金等は収集日程表に記載 ・直接自宅まで回収に伺います。 <p>★直接持込 持ち込む当日、環境保全課で持込証明書の発行を受けてから小川地区衛生組合へ持ち込んでください。</p> <p>午前9:00～12:00 午後1:00～4:00(3:45まで証明書発行)</p> <p>(土曜、日曜、祝祭日、年末年始を除く) 持込量が50kg以上は処理手数料が必要です。</p> <p>◎注意 洗い水は流さず底等にまいてください。(直接排溝などへ流すと河川等の水質汚濁の原因となります)</p> <p>◎注意 ベット、ソファー等もえるものともえないものが複合しているものは、分別しないと収集できません。(持ち込みの場合も同じ) 分離できない場合は廃棄物処理業者へ依頼してください。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ○取り扱わないもの ○建設廃材、枝・幹・木材(太さ5cm以上)、土砂、ガレキ、廃油、バッテリー、タイヤ、消火器、農機具 ○シンナー、薬剤、揮発性、爆発性のあるもの ○大量の発泡スチロール、プラスチック浴槽 ※廃棄物処理業者に委託してください。 						
	<ul style="list-style-type: none"> ◎事業・営業ごみの取扱い ○飲食店・商店・事業所等事業活動に伴って出るごみは、法律・条例で事業所の責任で処理することになっています。自己処理するか直接処理施設へ持ち込んでください。 (処理施設への持込は事前に小川地区衛生組合に連絡し調整を取ってください(Tel 72-0441)) ◎引越しや大掃除等で出た多量のごみは、処理場へ自己搬入してください。(必ず各品目に分別し、持ち込む当日搬入する物を車等に積み環境保全課で持込証明書の発行を受けてから搬入してください。) ◎在宅医療廃棄物(注射器・点滴パック等)の排出方法については環境保全課へ問い合わせください。 						

埼玉県 小川町 水銀使用廃製品回収事例

2. 3 東京都 多摩市

特徴	蛍光管 、 乾電池 、 水銀体温計 を含むライター、スプレー缶、ガスボンベは有害性ごみとして、集合住宅用の常設ステーションではリサイクルボックス（回収容器）、戸別住宅では透明袋を用いて、民間委託業者による月2回の分別回収。 一部事務組合にて蛍光管破碎処理。
導入手順	平成5年度に約2,300カ所の常設ステーションに回収容器を設置し現行システムを開始した。
実施体制	ごみ対策課 ：常設回収容器の維持管理。常設ステーションから有害性ごみを回収し、品目（蛍光管、乾電池、水銀体温計、ライター、スプレー缶、ガスボンベ）毎に区分して回収車積載後、多摩ニュータウン環境組合への輸送民間委託契約事務。多摩ニュータウン環境組合への分担金の支払事務。 多摩ニュータウン環境組合 ：搬入された有害性ごみから不適物の除去。蛍光管の破碎・ドラム缶詰め後一時保管。乾電池のドラム缶詰め一時保管。水銀体温計をまとめて乾電池ドラム缶内に一時保管業務。蛍光管破碎機設備の維持管理業務。水銀使用廃製品処理の委託契約事務。
必要経費	収集運搬委託業務費 ：収集輸送の民間委託契約は可燃物等収集運搬全体であるため、その内の少量である有害性ごみ単独の費用は算出できない。 処理処分分担金 ：蛍光管約1,300千円、乾電池約2,000千円（平成25年度）
導入効果	平成25年度実績で年間蛍光管は約13トン、乾電池は約35トンの合計約48トン、一人当たり約330gの水銀使用廃製品が適正処理、リサイクルできている。
導入のメリット・デメリット	メリット ：多摩市は集合住宅が多く、常設ステーション数が多いので市民が隨時排出できる利便性がある。 デメリット ：有害性ごみとしてライター、ガスボンベ、スプレー缶、水銀使用廃製品が排出され、回収時に各品目を区分して車両に積載する際に手間かかる。

東京都 多摩市 水銀使用廃製品回収事例

1. 担当窓口

担当窓口	多摩市環境部ごみ対策課 (多摩ニュータウン環境組合)						
住所	〒206-0024 東京都多摩市諏訪 6-3-2						
連絡先	電話 : 042-338-6836 FAX : 042-356-3919 E-mail : tm293000@city.tama.tokyo.jp						
URL	https://www.city.tama.lg.jp/2302/17241/002328.html						

2-1. 基本事項（1）

人口	146,770人	世帯数	67,817世帯	市域	21 km ²	一般廃棄物収集量	45,967 t
----	----------	-----	----------	----	--------------------	----------	----------

※人口:平成25.12現在、世帯数、市域:多摩市HP、一般廃棄物量:環境省平成24年度調査

2-2. 基本事項（2）

水銀使用廃製品回収量	48 t	原単位	326(g/人・年)	集積所数	2,300	集積所数原単位	64(人/カ所)
------------	------	-----	------------	------	-------	---------	----------

※H26年ヒアリング

3. 家庭ごみ区分、品目

12区分	No.	区分	収集頻度
	1	燃やせるごみ	週2回
	2	燃やせないごみ	月2回
	3	プラスチック	週1回
	4	有害性ごみ (蛍光管、乾電池、水銀体温計、スプレー缶、ライター、カセット式ガスボンベ、塗料スプレー)	月2回
	5	小型家電・金属類	週1回
	6	雑紙	週1回
	7	粗大ごみ	申し込み
	8	ダンボール	月2回
	9	新聞	
	10	古布	
	11	缶・ペットボトル	週1回
	12	びん	

4. 家庭ごみ中水銀使用廃製品の分類

水銀使用廃製品	ごみの分類	水銀使用廃製品	ごみの分類
蛍光管	有害性ごみ	乾電池	有害性ごみ
水銀体温計	有害性ごみ	ボタン電池	取り扱わない。販売店、協力店の回収箱へ

5. 水銀使用廃製品回収から最終処分までの流れ

家庭(排出)		多摩市(回収・輸送・中間処理・一時保管)					処理、処分	
種類	回収方法	回収頻度	直営等	輸送車両	中間処理	保管方法	処理ルート	処理処分
蛍光管	ステーション(戸別)回収	月2回	委託	パッカ一車横積み	破碎(組合にて)	多摩ニュータウン環境組合にてドラム缶保管(屋根のある屋外)	全都清ルート	野村興産(株)
乾電池					無		独自ルート	JFE条鋼(株)
水銀体温計					無		蛍光管ドラム缶に含む	
ボタン電池	非取扱							

東京都 多摩市 水銀使用廃製品回収事例

6. 水銀使用廃製品の排出、回収、中間処理、処理処分

種類		排出（回収）方法
住民広報		刷新時に「ごみ・資源の分別ガイド」各戸配布。毎年収集カレンダーを各戸配布。本庁で住民票交付の際、隣にエコフレンドリイ窓口を設け、ごみ分別等を説明している。
事業推進協力者		市民 200~300 世帯に 1 人の割合でごみ減量推進員（有償）を任命。ごみの出し方や市との連絡事項等の調整をお願いしている。
排出 回収	蛍光管 水銀体温計 乾電池	集合住宅の場合、常設ステーションの「有害性ごみ容器」に入れる（2,152 カ所）。戸建住宅の場合、透明か半透明の袋に入れ、燃やせないごみとは別に出し戸別回収（戸建住宅でも袋小路などには「有害性ごみ容器」を常設設置（130 カ所）。他のスプレー缶等有害性ごみも透明か半透明の袋に入れて燃やせないごみとは別に出す。
	回収容器	集合住宅の場合の有害性ごみ容器（525L×365W×375H）はプラスチック製蓋付組み立て式（屋外の場合もあるため、蓋付にしている）。戸建住宅の場合は半透明の袋。
	輸送車両	有害性ごみは委託業者による分別回収（月 2 回回収）、パッカー車で燃やせないごみ収集時に車両に別搭載。多摩ニュータウン環境組合の多摩清掃工場に運ぶ。可燃物等収集運搬業務委託仕様書の提供可。
中間処理		多摩市での中間処理は無し。多摩ニュータウン環境組合（構成：八王子市、町田市、多摩市）にて手作業にて異物を取り除き、品目ごとの仕分け後、蛍光管は専用破碎機で破碎後ドラム缶保管。乾電池はそのままドラム缶保管。水銀体温計はまとめて袋に入れ、蛍光管のドラム缶に明記して入れる。
一時保管		乾電池、蛍光管ドラム管共、保管場所は屋根のある屋外。
処理 処分	契約先選定	処理処分の委託契約は一部事務組合が行い、蛍光管は野村興産（株）に随意契約。乾電池は JFE 条鋼（株）に入札契約。
	契約上の条件	蛍光管等、乾電池の処理処分委託仕様書の提供可。
	処理費用	蛍光管 100,500 円 / トン、乾電池 57,200 円 / トン（平成 25 年度）
	移送方法	陸送、鉄道輸送
回収事業導入の手順		本方式は昭和 59 年 4 月から開始。
事業の課題とこれから取り組む市町村等への助言		分別の徹底には住民への周知が必要であるが、異物混入も散見される。

7. 処理実績

品目	H20	H21	H22	H23	H24	H25
蛍光管	14,180kg	14,180kg	22,380kg	15,040kg	12,040kg	12,930kg
乾電池	36,290kg	33,490kg	35,670kg	45,010kg	32,880kg	34,930kg
水銀体温計	本	本	本	本	本	420 本

出典：環境省平成 23 年度水銀使用廃製品に関する実態調査、平成 25 年度水銀廃棄物の処理実態調査、H26 年度ヒアリング

8. 参考図

(1) 有害性ごみ容器、専用ステーションの様子（多摩市提供写真）

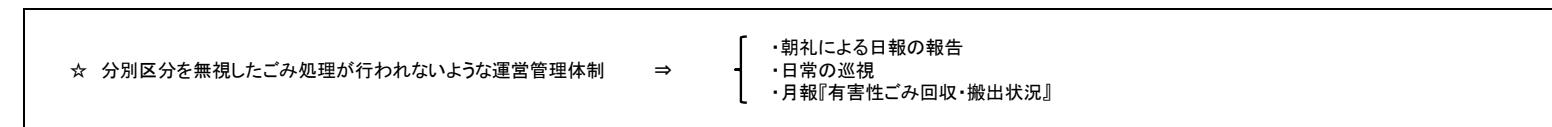


有害性ごみ用容器外観



集合住宅の常設専用ステーション風景

(2) 多摩ニュータウン環境組合への搬入、中間処理（蛍光管破碎）、一時保管状況（多摩ニュータウン環境組合提供資料）



有害ごみ(乾電池・蛍光管)のフロー図



有害性ごみ (無料)

燃やせないごみには入れないでください

収集は月2回です

蛍光管・乾電池・体温計(水銀式)等は、体に有害な水銀や重金属を含んでいるため、他のごみと分けて専門的処理をしています。
(最終処場に置め立てることはできません。)



出し方の注意

利れやすいもの等は、袋・ケースに入れて出してください。



スプレー缶・カセット式ガスボンベ・ライター
ヘアスプレー・塗料用スプレー等は
火災の危険がある「有害性ごみ」です



ピンク色の
有料指定袋
燃やせない
ごみ袋には
絶対に入れないでください。

必ず使い切って「有害性ごみ」で出してください。
(穴を開けなくてもよいです。)

出し方



戸建住宅の出し方
透明か半透明の袋に入れて、燃やせ
ないごみとは別にして出す。



集合住宅の出し方
専用集積所に有害性ごみ用容器が設置してある場合はその中に入れる。
※有害性ごみ用容器がない場合は、戸建住宅の出し方と同じです。



市では収集していません。

お店に返す

充電式電池(小型二次電池)

使用済みの小型充電式電池は、リサイクル協力店へ出してください。
(+極 -極の金属端子部をテープ等で絶縁してください。)



リチウムイオン電池



ニッケル水素電池



ニカド電池

リサイクルマーク

リサイクル協力店に設置されて
いるリサイクルボックス。



Ni-Cd

ニカド電池



Ni-MH

ニッケル水素電池



Li-ion

リチウムイオン電池
リサイクルの詳細については、
有限責任中間法人 JBRC
<http://www.jbrc.com>

ボタン電池



ボタン電池回収箱
に入れてください。

有害性ごみではありません

燃やせないごみ 燃やせないごみ

割れたガラス類は、袋等に入れてください。
包丁やナイフ等は、刃の部分を包んで、危なくないよ
うにして出してください。
※有料指定袋に「危険物有」と標示してください。



危険物有

LED電球

グロー球・白熱球・豆電球



割れたガラスや
陶磁器等は、
袋に入れる。

2. 4 新潟県 新潟市

特徴	蛍光管、乾電池類（含むボタン電池、小型充電式電池）、水銀体温計及びライター、スプレー缶の民間委託業者による月1回のステーションからの回収
導入手順	<p>新潟市では、廃乾電池等に起因する有害物質の影響が社会問題化したことから、昭和60年度から水銀を含むごみとして蛍光管、乾電池及び水銀体温計の分別回収を開始した。</p> <p>平成20年6月から新ごみ減量制度として、10種13分別による分別区分の変更に伴い「有害・危険物」として蛍光管、乾電池、水銀体温計、ライター、スプレー缶類の分別に移行した。</p> <p>なお、分別誤りが多く市民から紛らわしいといった意見が多数あることを踏まえ、平成25年4月より「特定5品目」と名称変更し、併せて、これまで販売店の回収ボックスに出すよう周知していたボタン電池及び小型充電式電池を「特定5品目」に含めて排出することができるようとした。</p> <p>平成24年度に名称変更周知及び水銀を含むごみの清掃施設への搬入防止対策として、ホームページ、サイチョPRESS（資源とごみの情報紙：28万部新聞折り込みで年5回配布）、水銀・鉛を含む製品の分別啓発チラシ（自治会・町内会を通じ全戸配布）、ごみ処理施設自己搬入者への分別チラシ配布、市政ニュース、クリーンにいがた推進員（廃棄物減量等推進員）研修会において重点説明するなど市民啓発を実施した。</p>
実施体制	<p>廃棄物政策課・廃棄物対策課・廃棄物施設課：市民啓発事業。特定5品目として排出された水銀使用廃製品を回収して、新田清掃センター等市内3カ所の施設まで運搬する民間委託契約事務。一時保管された水銀使用廃製品の処理処分の民間委託契約事務。</p> <p>新田清掃センター等3カ所の施設：搬入された特定5品目を、蛍光管、乾電池類、水銀体温計、ライター、スプレー缶類に分別し、水銀使用廃製品の一時保管業務。</p> <p>（株）北陸ジオテック：一時保管された蛍光管の処理処分。</p> <p>野村興産（株）：一時保管された乾電池、水銀体温計の処理処分。</p>
必要経費	<p>平成25年度市民啓発事業費：27,149千円（分別意識の啓発）</p> <p>特定5品目回収運搬費：81,825千円 蛍光管：処理処分委託費 10,907千円</p> <p>乾電池：処理処分委託費 20,754千円（いずれも平成25年度）</p>
導入効果	平成25年度実績で年間266トン、市民一人当たり330gの水銀使用廃製品を適正処理、リサイクルできている。
導入・定着にあたって	ホームページ、サイチョPRESS、水銀・鉛を含む製品の分別啓発チラシ、ごみ分別百科事典（全戸配布：33万部）などにより、水銀・鉛を含む製品の分別に対し市民に重点的に啓発を図った。
導入のメリット・デメリット	<p>メリット：水銀使用廃製品を効率よく回収する事ができる。</p> <p>デメリット：違反ごみとして白熱灯や包丁、割れガラスの混入が見受けられることがある。</p>

新潟県 新潟市 水銀使用廃製品回収事例

1. 担当窓口

担当窓口	新潟市環境部廃棄物対策課						
住所	〒951-8550 新潟市中央区学校町通1番町602番地1 (白山浦庁舎1号棟3階)						
連絡先	電話: 025-226-1407 FAX: 025-230-0465 E-mail: haitai@city.niigata.lg.jp						
URL	http://www.city.niigata.lg.jp/shisei/soshikiinfo/kankyo/haikibutsutaisaku.html						

2-1. 基本事項（1）

人口	806,425	世帯数	324,588世帯	市域	726 km ²	一般廃棄物総排出量	319,046 t
----	---------	-----	-----------	----	---------------------	-----------	-----------

※人口:世帯数平成25.12現在、市域:新潟市HP、一般廃棄物量:環境省平成24年度調査

2-2. 基本事項（2）

水銀使用廃製品回収量	266 t	原単位	330(g/人・年)	集積場数	14,482	集積場数原単位	56(人/カ所)
------------	-------	-----	------------	------	--------	---------	----------

※H26年ヒアリング

3. 家庭ごみ区分、品目

10区分	No.	区分	収集頻度
	1	燃やすごみ	週3回
	2	燃やさないごみ	月1回
	3	粗大ごみ	隨時、申込制戸別収集
	4	プラマーク容器包装	週1回
	5	ペットボトル	月2回
	6	飲食用・化粧品びん	月2回
	7	飲食用缶	月2回
	8	古紙類(4品目)	月2回
	9	枝葉・草	週1回(1月、2月は収集なし)
10 特定5品目(蛍光管、乾電池類、水銀体温計、ライター、スプレー缶類)			月1回

※巻広域地区は1.燃やすごみ、2.燃やさないごみの区分をせずに纏めて「普通ごみ」としていることから9種類

4. 家庭ごみ中水銀使用廃製品の分類

水銀使用廃製品	ごみの分類	水銀使用廃製品	ごみの分類
蛍光管	特定5品目	乾電池	特定5品目
水銀体温計	特定5品目	ボタン電池	特定5品目

5. 水銀使用廃製品排出から最終処分までのデータ

家庭(排出)		新潟市(回収・輸送・中堅処理・一時保管)					処理、処分	
種類	回収方法	回収頻度	直営等	輸送車両	中間処理	保管方法	処理ルート	処理処分
蛍光管	ステーション回収	月1回	委託	平ボディ車	無	コンテナ(屋内、屋外屋根有)	独自ルート	(株) 北陸ジオテック
乾電池					無	ドラム缶(同)	全都清ルート	野村興産(株)
水銀体温計					無	乾電池のドラム缶	全都清ルート	野村興産(株)
ボタン電池					無	乾電池のドラム缶	全都清ルート	野村興産(株)

新潟県 新潟市 水銀使用廃製品回収事例

6. 水銀使用廃製品の排出、回収、中間処理、処理処分

種類		排出（回収）方法
住民広報		ホームページ、サイチョ PRESS（資源とごみの情報紙：28万部新聞折り込みで年5回配布）、水銀・鉛を含む製品の分別啓発チラシ（自治会・町内会を通じ全戸配布）、ごみ分別百科事典（全戸配布：33万部）、ごみ処理施設自己搬入者への分別チラシ配布、市政ニュース、クリーンにいがた推進員（廃棄物減量等推進員）研修会において重点説明
事業推進協力者		クリーンにいがた推進員、自治会長・町内会長など
排出 回収	蛍光管	特定5品目である蛍光管、乾電池類（含むボタン電池、小型充電式電池）、水銀体温計、ライター、スプレー缶類を無色透明または半透明のポリ袋に入れてステーション（14,482カ所）に出す。
	水銀体温計	
	乾電池	
	回収容器	透明または半透明のポリ袋
	輸送車両	委託業者により排出されたポリ袋のまま回収し、平ボディ車で輸送。
	中間処理	新田清掃センター等市の3カ所の施設で蛍光管、乾電池等それぞれに分別。
一時保管		分別したものを、3カ所の施設で蛍光管は専用容器（コンテナ）に入れ、乾電池はドラム缶に詰めて一時保管。2カ所は屋内、1カ所は屋外屋根付。
処理 処分	契約先選定	蛍光管は株式会社北陸ジオテック、乾電池は全都清ルートで処理処分。（いずれも随意契約） 蛍光管は平成20年12月に市内に蛍光管をリサイクルする民間施設、株式会社北陸ジオテックが稼働したため。（従来は、野村興産株式会社イトムカ鉱業所） 乾電池は公益社団法人全国都市清掃会議が「使用済乾電池等の広域回収・処理計画」において、野村興産株式会社イトムカ鉱業所を唯一指定しているため。
	契約上の条件	蛍光管 ⇒ 書類報告及び現地確認、乾電池 ⇒ 書類報告
	処理費用	回収運搬経費は、182,063円/t（平成25年度）、130,261円/t（平成26年度）施設での分別に伴い減。市の清掃センター（中間処理施設）での中間処理経費（選別等）は施設の管理運営委託経費と一括契約のため算出不能。蛍光管 ⇒ 株式会社北陸ジオテック運搬及び処理費119,700円/t（平成25年度）。乾電池 ⇒ 野村興産株式会社 処理費76,650円/t（平成25年度）、運搬費（10t車に5tコンテナ2基）220,500円/t（平成25年度）
	移送方法	蛍光管 ⇒ 専用容器（金属のアングルでできた枠にベニヤを貼ったもの。1.3m×1.3m×1.3m）によりトラック輸送。乾電池 ⇒ ドラム缶によりトラック輸送
回収事業導入の手順		合併前の新潟市は、昭和60年度から蛍光管、乾電池及び水銀体温計の分別回収を実施し、平成20年6月からは、蛍光管、乾電池、水銀体温計、ライター及びスプレー缶類を「有害・危険物」として回収。なお、分別誤りが多く市民から紛らわしいといった意見が多数あることを踏まえ、平成25年度より市民に分かりやすいよう「特定5品目」と名称を変更し、併せてボタン電池及び小型充電式電池も排出することができるよう変更した。

7. 処理実績

品目	H20	H21	H22	H23	H24	H25
蛍光管	92,000kg	98,970kg	100,920kg	84,550kg	89,120kg	92,880kg
乾電池	143,000kg	146,240kg	151,460kg	155,940kg	156,700kg	173,400kg

出典：環境省平成23年度水銀使用廃製品に関する実態調査、平成26年度ヒアリング

8. 参考図(ごみと資源の分け方・出し方、出典:<http://www.city.niigata.lg.jp/kurashi/gomi/gomishigen/niigata/toxic.html>)

特定5品目(月1回)

| 1. 出し方と収集品目(特定5品目は、乾電池類、蛍光管、水銀体温計、ライター・スプレー缶類の5品目です)

① 出し方



無色透明・半透明のポリ袋

ボタン電池は安全のため1つずつ両面にテープを貼り絶縁してから出してください。

乾電池類
家電販売店等の
店頭回収も
ご利用ください

② 収集品目

爆発や破裂の危険性があるもの、水銀などの有害物を含む場合があるものとして、乾電池類、蛍光管、水銀体温計、ライター、スプレー缶類の5品目が対象です。

(白熱電球、LED電球、刃物類、割れたガラス、電子体温計は「燃やさないごみ」、巻広域は「普通ごみ」です。)

割れないよう紙袋などに
包んでください

中身を使い切ってください



中身を使い切ってください



紙袋などに包んでください

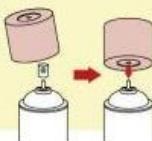
安全に中に残ったガスを抜くための【ガス抜きキャップ(中身排出機構、残ガス排出機構、ガス抜きボタン等)】の使用について

スプレー缶の中に残ったガスを確実に安全に排出するため、【ガス抜きキャップ(中身排出機構、残ガス排出機構、ガス抜きボタン等)】をスプレー缶に装着する取組みが進んでいます。

排出機構のキャップ・ボタン等とは、缶を廃棄する場合に缶の内部に残留する中身を確実に出しきるための仕組みです。

各メーカーにより様々な形のものがありますので、商品に記載されている使用説明を必ずご覧いただき、風通しの良い場所で中身を確実に排出してください。

一般社団法人日本エアゾール協会
<http://www.aaj.or.jp/index.html>



安全に中に残ったガスを抜くための【ガス抜きキャップ(中身排出機構、残ガス排出機構、ガス抜きボタン等)】の使用について

スプレー缶の中に残ったガスを確実に安全に排出するため、【ガス抜きキャップ(中身排出機構、残ガス排出機構、ガス抜きボタン等)】をスプレー缶に装着する取組みが進んでいます。排出機構のキャップ・ボタン等とは、缶を廃棄する場合に缶の内部に残留する中身を確実に出しきるための仕組みです。各メーカーにより様々な形のものがありますので、商品に記載されている使用説明を必ずご覧いただき、風通しの良い場所で中身を確実に排出してください。

□ 一般社団法人日本エアゾール協会

Q&A

| Q. 水銀血圧計を出して良いですか？

A.「特定5品目」で出してください。(医療機関は自己処理となりますので出すことができません)

| Q. 電球は、特定5品目ですか？

A. ボール型の蛍光管は、水銀を含むので「特定5品目」。白熱電球・LED電球などは、水銀を含まないので「燃やさないごみ」、巻広域は「普通ごみ」です。

| Q. ライターやスプレー缶類は、中身が入ったままで出して良いですか？

A. 収集車や処理施設の爆発・火災事故の原因となりますので、必ず中身を使い切ってください。また、スプレー缶類は、風通しの良い場所で『ガス抜きキャップ』を使用して中身を確実に排出してください。止むを得ず、中身が入ったまま出す時は「中身入り」と表示して出してください。

| Q. スプレー缶に付いていたプラスチック製のキャップの分別は何ですか？

A. プラスチック製のキャップは、必ずはずして「プラマーク容器包装」で出してください。

「特定5品目」の流れ

更新日:2015年11月13日



収集

1.ごみ集積場に出された「特定5品目」



ごみ集積場

「特定5品目」は、水銀などの有害物が含まれる**「乾電池類」「蛍光管」「水銀体温計」**、火災・破裂の原因となる**「ライター」「スプレー缶類」**の5品目限定です
乾電池はスーパーの店頭でも回収しています

2.収集員は、蛍光管などが割れないように収集します。



<お願い>
品目別に違う車で収集しますので、「古紙類」など他の品目の下になると、収集するとき大変です。
複数品目の日は、大まかに左右に分けていただくよう
ご協力お願いします。

注意事項

分別ルールが守られないと、効率的な収集・処理ができません。
「ごみ分別百科事典」を確認し、決められた出し方を守ってください。

分別・保管

1 分別・保管施設

- 亀田一般廃棄物処理場(江南区亀田)
- 新田清掃センター(西区笠木)
- 白根グリーンタワー(南区白井)



(新田清掃センター)

新田清掃センターでは、中央(一部)、秋葉(一部)、南、西、西蒲区の「特定5品目」を処理しています。



計量

2.計量します。



分別して保管

処理

蛍光管

- ・株式会社 北陸ジオテック(民間:南区居宿)

1.蛍光管は口金とガラスを切断し、水銀は回収、ガラスは破碎します。



(蛍光管)



(蛍光管)口金とガラスの切断



(蛍光管)水銀の安全な回収



(蛍光管)リサイクルされる口金

乾電池

- ・亀田一般廃棄物処理場(江南区亀田)
 - ・新田清掃センター(西区笠木)
- 乾電池はそのままドラム缶に詰めます。



(乾電池)

2.最終処理・リサイクル業者まで運搬します。
・野村興産株式会社(民間:北海道)



処理業者まで運搬

ライター・スプレー缶類

- ・亀田一般廃棄物処理場(江南区亀田)
 - ・新田清掃センター(西区笠木)
- スプレー缶破碎機に投入し、ガスを抜いた後、
破碎処理施設に投入します。



スプレー缶破碎機に投入

リサイクル

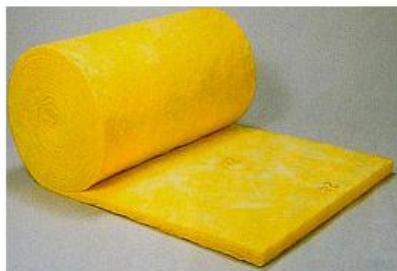
蛍光管、乾電池、ライター・スプレー缶類へ分けて処理されます。

■ 蛍光管

破碎し、「口金など」、「水銀スラッジ」、「ガラス」に選別します。

■ ガラス

ガラスウールなどにリサイクルされます。



■ 口金など、水銀スラッジ

焙焼(600～800度に加熱し水銀を気化)し水銀を取り出し、口金などはアルミ、水銀は蛍光灯の材料などにリサイクルされます。



■ 乾電池類

焙焼(600～800度に加熱し水銀を気化)し水銀を取り出し、乾電池の外管は鉄筋などの鉄製品、亜鉛・マンガンは亜鉛地金、水銀は蛍光灯の材料などにリサイクルされます。



(鉄製品)



(亜鉛地金)

■ ライター・スプレー缶類

不燃・粗大ごみ処理施設に投入し、「燃やさないごみ」、「粗大ごみ」と同様に金属類を回収しています。

2. 5 愛知県 津島市

特徴	年2回の民間委託業者による蛍光管、乾電池、水銀体温計及びライターのステーション回収、一部事務組合による蛍光管破碎処理。
導入手順	市民への啓発を行い、ごみ分別を昭和57年から開始した。昭和59年7月からは、資源ごみの回収日に合わせて蛍光管、乾電池、水銀体温計の水銀使用廃製品の年2回の回収を追加した。年2回とした理由は、搬入先である中間処理や一時保管を委託する海部地区環境組合との協議、水銀廃製品の排出絶対量が少ないため支障が出ないであろうとの予想や、水銀使用廃製品の回収コストが低減できるとの判断があったと推察される。
実施体制	<p>ステーションの該当町会: 前日運ばれたコンテナを並べる等の準備手伝い。</p> <p>生活環境課: 民間委託業者によるステーションへの事前コンテナ配達(年2回)、当日排出された水銀使用廃製品の回収及び月1回市役所等常設拠点から水銀使用廃製品を回収し市の鹿伏兎リサイクルセンターまでの輸送業務委託契約事務。同センターに仮保管された蛍光管等を海部地区環境組合まで直営随時輸送業務。</p> <p>津島市鹿伏兎リサイクルセンター: 搬送された有害ごみからライター等の不適物除去作業。蛍光管、乾電池、水銀体温計の仮保管業務。</p> <p>海部地区環境組合: 搬入された水銀使用廃製品の分別。蛍光管を破碎後ドラム缶詰めして一時保管。乾電池はドラム缶のまま一時保管。水銀使用廃製品の処理処分委託契約事務。</p>
必要経費	<p>有害ごみ回収輸送費: 約6,100千円(平成25年度、輸送費には資源ごみ輸送も含む)</p> <p>水銀使用廃製品処理処分分担金: 約2,400千円(平成25年度)</p>
導入効果	平成25年実績で年間約23トン、市民一人当たり約350gの水銀使用廃製品を適正処理、リサイクルしている。
導入のメリット・デメリット	<p>メリット: 年2回という少ない回収機会で水銀使用廃製品を集めることができる。</p> <p>デメリット: 排出機会が少ないため、当日所用のある住民が出せない場合が想定される。(このため市は別途、市役所、支所、連絡所等常設拠点に専用容器を設置している。)</p>

愛知県 津島市 水銀使用廃製品回収事例

1. 担当窓口

担当窓口	津島市生活産業部生活環境課清掃事務所 (海部地区環境事務組合)						
住所	〒496-0034 愛知県津島市元寺町2丁目51番地						
連絡先	電話: 0567-26-4228 FAX: 0567-26-9575 E-mail: kankyou@city.tsushima.lg.jp						
URL	http://www.city.tsushima.lg.jp/index.php?oid=2549&dtype=1000&pid=284						

2-1. 基本事項（1）

人口	65,177人	世帯数	25,538世帯	市域	25 km ²	一般廃棄物収集量	21,106t
----	---------	-----	----------	----	--------------------	----------	---------

※人口: 平成25年12月現在、世帯数、市域: 津島市HP、一般廃棄物量は環境省平成24年度調査

2-2. 基本事項（2）

水銀使用廃製品回収量	23t	原単位	354(g/人・年)	集積所数	850	集積場数原単位	77(人/カ所)
------------	-----	-----	------------	------	-----	---------	----------

※H26年ヒアリング

3. 家庭ごみ区分、品目

9区分	No.	区分	収集頻度
	1	プラスチック製容器包装	週1回
	2	空きビン	月1回
	3	空き缶	月1回
	4	ペットボトル	月2回
	5	古紙・古着	月1回
	6	有害ごみ（蛍光管類、乾電池、水銀体温計、ライター類）	年2回
	7	可燃ごみ	週2回
	8	不燃ごみ	月1回
	9	粗大ごみ	週1回

4. 家庭ごみ中水銀使用廃製品の分類

水銀使用廃製品	ごみの分類	水銀使用廃製品	ごみの分類
蛍光管	有害ごみ	乾電池	有害ごみ
水銀体温計	有害ごみ	ボタン電池	取り扱わない。販売店、協力店の回収箱へ

5. 水銀使用廃製品排出から最終処分までの流れ

家庭(排出)		津島市(回収・輸送・中堅処理・一時保管)					処理、処分	
種類	回収方法	回収頻度	直営等	輸送車両	中間処理	保管方法	処理ルート	処理処分
蛍光管	ステーション回収	年2回	委託	平ボディ車	破碎(海部地区環境事業組合)	ドラム缶(屋内)	全都清ルート	野村興産(株)
乾電池					無	ドラム缶(同)		
水銀体温計						プラスチックコンテナ(同)		
ボタン電池	非取扱							

愛知県 津島市 水銀使用廃製品回収事例

6. 水銀使用廃製品の排出、回収、中間処理、処理処分

種類	排出（回収）方法	
住民広報	「家庭ごみ&資源の分け方と出し方」の冊子刷新時に配布、年2回収集スケジュール配布、広報誌の活用。	
事業推進協力者	町会単位で衛生担当を決め、年2回、委託業者によるコンテナ配達後の準備手伝い等をしてもらっている。	
排出回収	蛍光管 水銀体温計 乾電池	蛍光管はごみステーションの蛍光管回収箱の専用容器（資源ごみの回収日前日に配布）へ出す。 乾電池、水銀を利用した体温計や温度計、ライター類などはごみステーション（約850カ所）の専用容器（資源ごみの回収日前日に配布）へ出す。
	回収容器	蛍光管回収専用容器（灰色）、乾電池、水銀体温計及び温度計、ライター類用専用容器（黄色）設置
	輸送車両	ごみステーションからの蛍光管、乾電池は年2回委託業者の平ボディ車により回収運搬し、市の鹿伏兎仮保管所へ運び、屋内保管。その後、海部地区環境事務組合（構成：津島市、愛西市、弥富市、あま市、大治町、蟹江町、飛島村）の八穂クリーンセンターまで蛍光管は委託業者により随時、乾電池ドラム缶は直営にて年2回移送。
中間処理		海部地区環境事務組合で、リサイクル委託業者により不適物の手選別。蛍光管は破碎後ドラム缶に入れる。電池はそのまま、ドラム缶にて一時保管。分別されて搬入された水銀体温計は破碎した蛍光管と同じドラム缶に入る。
一時保管		組合内では他の構成市町村分を合わせて、ドラム缶にて一時保管。屋内保管。5トンコンテナで年間16～18基/年搬出。
処理処分	契約先選定	蛍光管、乾電池共に全都清ルートで野村興産㈱と随意契約して委託処理。
	契約上の条件	適正処理の確認はマニフェストの報告を義務付けている。契約書仕様書の提供は不可。
	処理費用	回収、処理・処分：H24年度決算額8,528千円（収集は資源ごみ回収も含んだ一括契約） 海部地区環境事務組合での津島市分の処理処分費 H25年度実績で2,438,884円
	移送方法	陸送、鉄道輸送
回収事業導入の手順		昭和57年度以前は埋立て処分を行っており、昭和57年頃より水銀使用廃製品の分別回収を開始した。
事業の課題とこれから取り組む市町村等への助言		特にないが、分別品目の蛍光管にLEDなどが混入する事例がある。鹿伏兎一時保管所にて手選別で除去、不燃ごみとして処理。

7. 処理実績

品目	H20	H21	H22	H23	H24	H25
蛍光管	7,480kg	7,260kg	7,650kg	6,950kg	6,750kg	6,660kg
乾電池	19,310kg	19,470kg	18,220kg	18,720kg	17,140kg	16,410kg

出典：環境省平成23年度水銀使用廃製品に関する実態調査、平成25年度水銀廃棄物の処理実態調査、平成26年度ヒアリング

愛知県 津島市 水銀使用廃製品回収事例

8. 参考図 (海部地区環境組合提供写真)



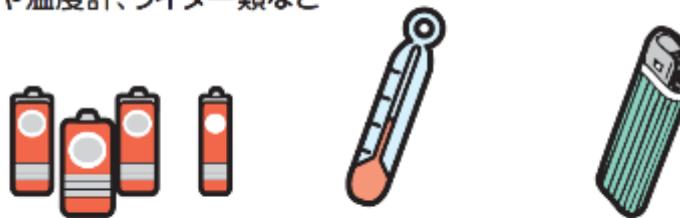


乾電池・体温計・ライター類

6・11
月

対象になるもの

乾電池、水銀を利用した
体温計や温度計、ライター類など



出し方

1 割らずに



ライターは
袋に入れて
まとめて出して
下さい。

2 直接乾電池回収箱の専用容器へ



- ・ボタン電池・小型充電式電池は、リサイクルボックスの設置してある販売店へ
- ・資源ごみの収集日前日に専用容器を配布します。



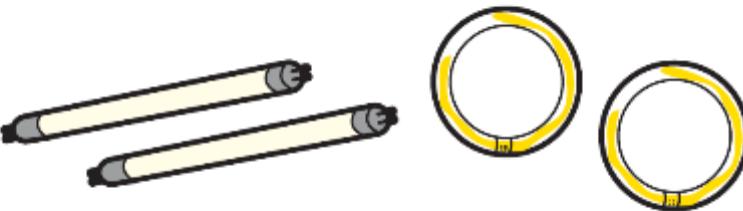
蛍光管類

6・11
月

対象になるもの

蛍光管

※電球・グロー管は不燃ごみへ



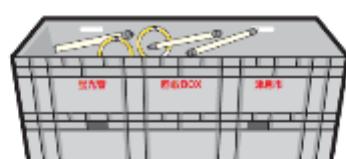
出し方

1 割らずに



2

直接蛍光管回収箱の専用容器へ



- ・市役所、神守支所、神島田連絡所等に、専用容器が常設してあります。ご利用ください。
- ・資源ごみの収集日前日に専用容器を配布します。
- ・蛍光管は、できるだけ買い替えする販売店に引取りをお願いしてください。

9 資源ごみと資源の分け方と出し方

出典 : <https://www.city.tsushima.lg.jp/kurashi/gomirecycle/gomi/kateigomishigen.files/seisoupannhup9.pdf>

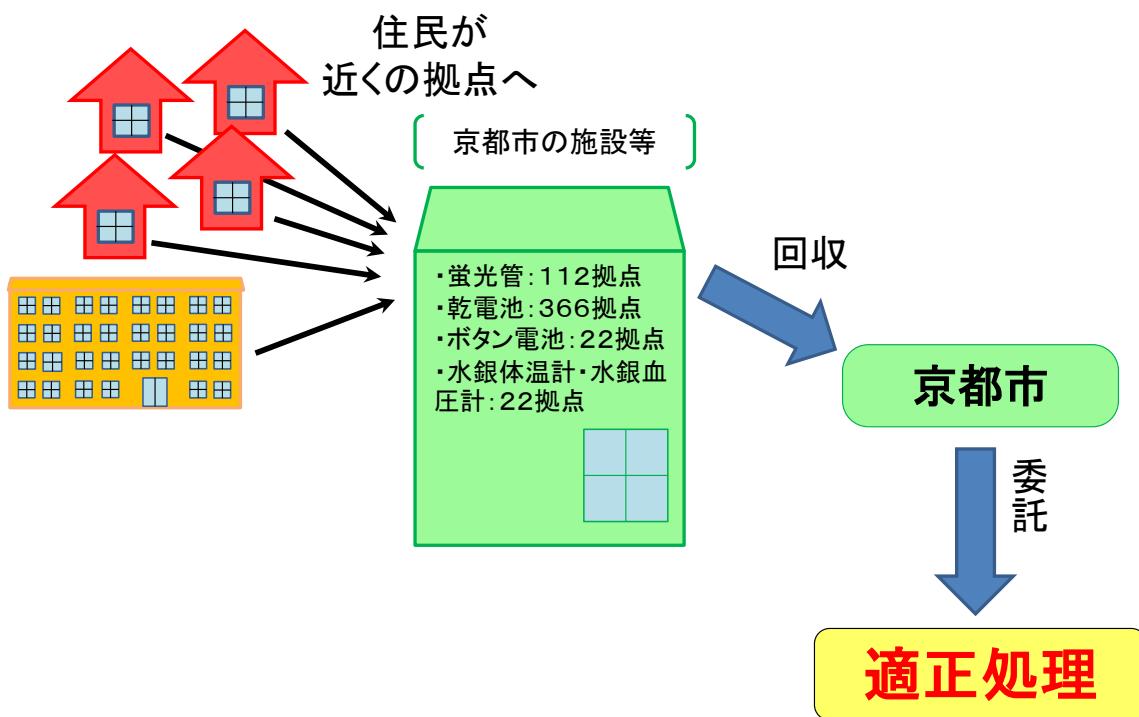


家庭ごみ&資源の 分け方と出し方一覧表

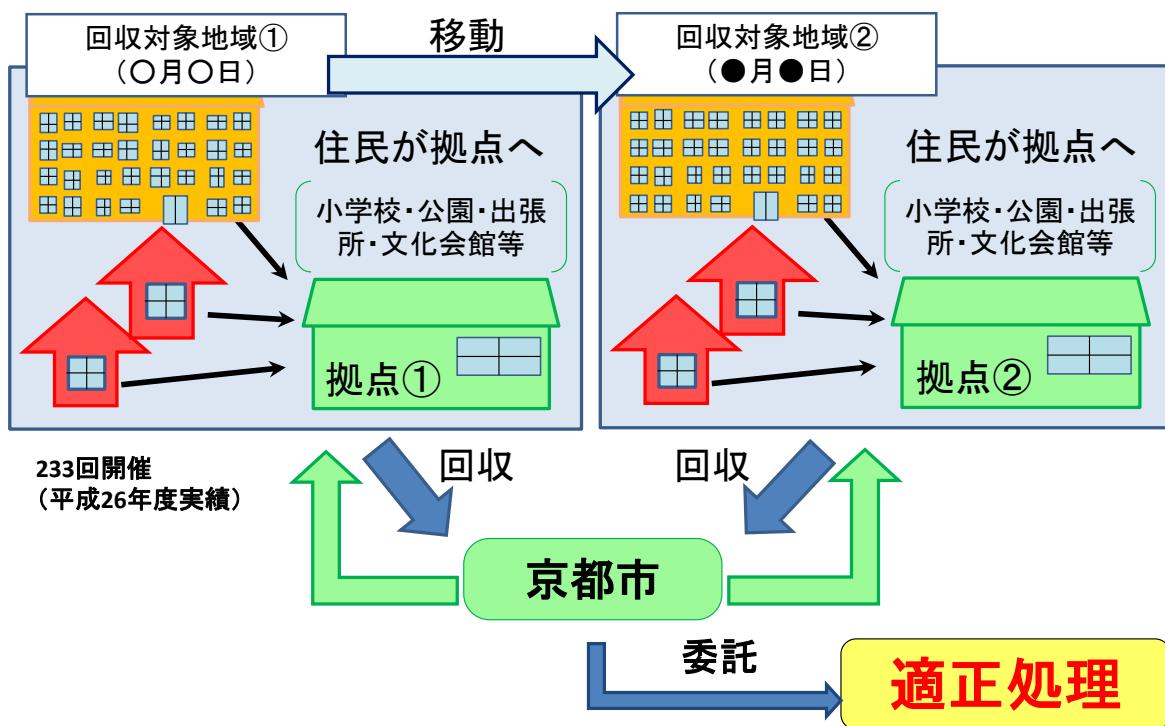
区分	具体例	使用する指定袋	収集回数
資源 プラスチック製容器包装 <small>(詳しくは、5ページ)</small>	発泡スチロール、プラスチック製ボトル、袋・カップ、ネットなど 	プラスチック製容器包装専用袋 緑の色／薄青のブルー	週1回
資源 空きびん <small>(詳しくは、7ページ)</small>	飲料用びん、着びん、化粧品びんなど 	専用コンテナ	月1回
資源 空き缶 <small>(詳しくは、7ページ)</small>	アルミニ缶、スチール缶 	専用コンテナ	月1回
資源 ペットボトル <small>(詳しくは、8ページ)</small>	飲料、しょうゆ、みりん、食酢、酒類用のペットボトル 	ペットボトル専用袋 緑の色／薄青	月2回
資源 古紙・古着 <small>(詳しくは、8ページ)</small>	新聞、チラシ、雑誌、ダンボール、着がみ、古着類など 品目ごとにまとめて十文字で括弧する。古着類は指定袋以外の袋に入れる。	指定袋はありません	月1回
資源 有害ごみ <small>(詳しくは、9ページ)</small>	乾電池、体温計、蛍光管、ライター類 	専用コンテナ	年2回 (6-11月)
資源 可燃ごみ <small>(詳しくは、10ページ)</small>	容器包装以外のプラスチック製品、残飯、紙おむつ、生理用品、ふとん、毛布、じゅうたんなど 	可燃物ごみ専用袋 緑の色／半透明	週2回
資源 不燃ごみ <small>(詳しくは、10ページ)</small>	おもちゃ類、ゴム製品、ポリ缶、プランター、金属製品など 多量の廃墨、ガラスくずは、まとめて土のう袋に入れて粗大ごみで出してください。	不燃物ごみ専用袋 緑の色／薄青のピンク	月1回
資源 粗大ごみ <small>個別有料収集 (詳しくは、11-12ページ)</small>	机、椅子、タンス自転車など ※粗大ごみ紐紙を購入 	指定袋はありません	週1回
資源 自己搬入による 大掃除・引越しなどの一時多量ごみ、コンクリート、ブロックなど <small>(詳しくは、13ページ)</small>		●事前に清掃事務所にご相談ください。 受付時間 月曜日～金曜日(祝日・振替休日・年末年始を除く) 午前9時～正午・午後1時～5時 ※定休日・年末年始はございません。	●事前に清掃事務所にご相談ください。 受付時間 月曜日～金曜日(祝日・振替休日・年末年始を除く) 午前8時30分～午後2時・200円/10kg

2. 6 京都府 京都市

特徴	蛍光管、乾電池、ボタン電池、水銀体温計・水銀血圧計というきめ細かな分類を行い、拠点回収に加え、市職員が地域に出向いて資源物の回収を行う移動拠点回収や臨時資源物回収にて回収。地域との協働により回収率の向上を図る。処理は民間業者に委託。																								
導入手順	<p>下の表のとおり。予算は、家庭ごみの有料指定袋の収入を使用。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>蛍光管</th><th>乾電池</th><th>ボタン電池</th><th>水銀体温計</th><th>水銀血圧計</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>拠点回収</td><td>18年度</td><td>5年度</td><td>23年度</td><td>23年度</td><td>26年度</td></tr> <tr> <td>移動拠点回収</td><td>23年度</td><td>23年度</td><td>23年度</td><td>23年度</td><td>24年度</td></tr> <tr> <td>臨時資源物回収</td><td>22年度</td><td>22年度</td><td>23年度</td><td>23年度</td><td>26年度</td></tr> </tbody> </table> <p>※ 年度は平成</p>		蛍光管	乾電池	ボタン電池	水銀体温計	水銀血圧計	拠点回収	18年度	5年度	23年度	23年度	26年度	移動拠点回収	23年度	23年度	23年度	23年度	24年度	臨時資源物回収	22年度	22年度	23年度	23年度	26年度
	蛍光管	乾電池	ボタン電池	水銀体温計	水銀血圧計																				
拠点回収	18年度	5年度	23年度	23年度	26年度																				
移動拠点回収	23年度	23年度	23年度	23年度	24年度																				
臨時資源物回収	22年度	22年度	23年度	23年度	26年度																				
実施体制	<p>まち美化推進課：処理委託契約事務。 上京リサイクルステーション</p> <ul style="list-style-type: none"> 回収の拠点として対象品目を回収し、一時保管。 回収の各拠点を巡回し、乾電池、ボタン電池、水銀体温計・水銀血圧計を引き取る。 その後、一時保管場所（業者引渡場所）へ搬入。 蛍光管について、市内の回収協力電気店の持込分を月1回受け取り、一時保管。 <p>まち美化事務所及びエコまちステーション</p> <ul style="list-style-type: none"> 回収の拠点として対象品目を回収し、一時保管。 移動拠点回収及び臨時資源物回収を実施し、回収後は本市職員がまち美化事務所へ運搬し、一時保管。 蛍光管について、まち美化事務所にて、市内の回収協力電気店の持込分を月1回受け取り、一時保管。 <p>市内の回収協力電気店（蛍光管）</p> <p>回収協力電気店において市民が蛍光管を買い替える際、不要になった蛍光管を、その買い替えを行う電気店で引き取る。その後、月に1回まち美化事務所へ運搬・引き渡し。</p> <p>各町内会等の地域団体</p> <p>移動拠点回収及び臨時資源物回収の実施の際の、チラシの回覧等の協力。</p>																								
必要経費	<p>蛍光管：8,420千円（平成26年度） 乾電池等：7,899千円（平成26年度） ※ いずれも積込・運搬及び処理に係る委託料</p>																								
今後の展望	各品目について近年回収量は横ばいであるが、周知・啓発に努めるとともに、地域との協働により、回収拠点の設置や移動拠点回収・臨時資源物回収を実施することで回収量の増加を図る。																								



京都市拠点回収のフロー図



京都市移動拠点回収のフロー図

京都府 京都市 水銀使用廃製品回収事例

1. 担当窓口

担当窓口	京都市環境政策局循環型社会推進部まち美化推進課
住所	〒604-0924 京都市中京区河原町二条下がる一之船入町 384 ヤサカ河原町ビル 8 階
連絡先	電話 : 075-213-4960 FAX : 075-213-4961 E-mail : machibika@city.kyoto.jp
URL	http://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/soshiki_list.html

2-1. 基本事項（1）

人口	1,470,742	世帯数	692,939 世帯	市域	828 km ²	一般廃棄物収集量	487,943 t
----	-----------	-----	------------	----	---------------------	----------	-----------

※人口:H25.12現在、世帯数、市域：京都市HP、一般廃棄物量は環境省H24年度調査

2-2. 基本事項（2）

水銀使用廃製品回収量	140 t	原単位	95(g/人・年)	集積所数		集積所数原単位	
------------	-------	-----	-----------	------	--	---------	--

※H26年ヒアリング

3. 家庭ごみ区分、品目

22品目	分別収集	No.	品目			週2回 週1回 週1回 月1回
		-	燃やすごみ			
		-	缶・びん・ペットボトル			
		-	プラスチック製の「容器」と「包装」			
	拠点回収 (資源物)	1	古紙類	10	水銀体温計・水銀血圧計	随時
		2	雑がみ	11	小型家電	
		3	紙パック	12	記憶媒体類	
		4	使用済てんぷら油	13	インクカートリッジ	
		5	古着類	14	リユースびん	
		6	乾電池	15	刃物類	
		7	ボタン電池	16	使い捨てライター	
		8	充電式電池	17	陶磁器製の食器(移動式のみ)	
		9	蛍光管	18	せん定枝(移動式のみ)	

4. 家庭ごみ中水銀使用廃製品の分類

水銀使用廃製品	ごみの分類	水銀使用廃製品	ごみの分類
蛍光管	蛍光管	水銀体温計	水銀体温計・水銀血圧計
ボタン電池	ボタン電池	水銀血圧計	
乾電池	乾電池		

5. 水銀使用廃製品排出から最終処分までの流れ

家庭(排出)		京都市(回収・輸送・中堅処理・一時保管)					処理、処分
種類	回収方法	回収頻度	直営等	輸送車両	中間処理	保管方法	委託先
蛍光管	・拠点回収 ・依頼拠点回収(蛍光管、乾電池、ボタン電池)	隨時	直営	軽トラック等	破碎 (委託:旭興産業)	ドラム缶 (旭興産業で保管)	野村興産(株)
乾電池					無	ドラム缶 ※ボタン電池、水銀体温計・水銀血圧計は、乾電池と同じ	
ボタン電池							
水銀体温計・水銀血圧計	・移動拠点回収 ・臨時資源物回収						

京都府 京都市 水銀使用廃製品回収事例

6. 水銀使用廃製品の排出、回収、中間処理、処理処分

種類	排出（回収）方法															
住民広報	住民周知	【拠点回収・依頼拠点回収】 資源ごみの排出方法や排出先を記載したごみの分別マニュアルを区役所等の施設で配布するほか、HP 上に回収拠点を掲載した資源物回収マップ等で周知を行っている。 【移動拠点回収】 実施場所・日時について、市民しんぶん区版や HP 等に掲載するとともに、実施を行う学区・地域へは、チラシの回覧等で周知を行っている。 【臨時回収】 実施を行う地域でのチラシの回覧等で周知を行っている。														
	回収量の向上	【拠点回収・依頼拠点回収】 市民の利用しやすい拠点設置を進めると共に、HP 上で拠点案内を行うことで拠点利用者や回収量の増大を図る。 【移動拠点回収・臨時回収】 地域住民が参加しやすい日時・場所での実施や夏祭り等の地域のイベントへの積極的な参加を行うとともに、実施についてきめ細やかに周知することで回収量の増大を図る。														
	チラシ	【拠点回収・依頼拠点回収】 水銀使用廃製品に関する専用の周知チラシを作成し、拠点で配架を行っている。 【移動拠点回収・臨時回収】 地域の協力で、地域への全戸回覧又は全戸配布を行うとともに、市施設等での掲示を行っている。														
	回収作業の改善	【拠点回収・依頼拠点回収】 専用の資源物回収ボックスを用いて回収する。 【移動拠点回収・臨時回収】 なし														
事業推進協力者		【依頼拠点回収】 市内の電気店等の協力を得て、各家庭で買い替えの際に出る蛍光管を回収する制度を創設し、協働で広く市民からの蛍光管回収を実施している。 【移動拠点回収・臨時回収】 地域の自治会等に、実施場所の調整や、周知チラシの地域への配布等に協力をいただいている。														
排出回収	回収頻度	【拠点回収・依頼拠点回収】														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>区役所等市内拠点</th> <th>協力店拠点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蛍光管</td> <td>112 箇所</td> <td>234 箇所</td> </tr> <tr> <td>乾電池</td> <td>366 箇所</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ボタン電池</td> <td>22 箇所</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>水銀体温計・水銀血圧計</td> <td>22 箇所</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>		区役所等市内拠点	協力店拠点	蛍光管	112 箇所	234 箇所	乾電池	366 箇所	—	ボタン電池	22 箇所	—	水銀体温計・水銀血圧計	22 箇所
	区役所等市内拠点	協力店拠点														
蛍光管	112 箇所	234 箇所														
乾電池	366 箇所	—														
ボタン電池	22 箇所	—														
水銀体温計・水銀血圧計	22 箇所	—														
回収容器	【移動拠点回収・臨時回収】 移動式拠点回収が 233 回、臨時資源物回収が 238 回（平成 26 年度実績）															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>拠点回収</th> <th>移動拠点回収・臨時回収</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>専用ボックスにより回収、保管</td> <td>手渡しで受取り、専用回収ボックスに保管</td> </tr> </tbody> </table>	拠点回収	移動拠点回収・臨時回収	専用ボックスにより回収、保管	手渡しで受取り、専用回収ボックスに保管											
拠点回収	移動拠点回収・臨時回収															
専用ボックスにより回収、保管	手渡しで受取り、専用回収ボックスに保管															
輸送車両	軽トラック															
一時保管		【蛍光管】 市民回収分や回収協力店の回収分を市内 8 箇所の各まち美化事務所などに集積、一時保管。 【乾電池・ボタン電池・水銀体温計・水銀血圧計】														

京都府 京都市 水銀使用廃製品回収事例

種類		排出（回収）方法															
		上京リサイクルステーションが各拠点から回収し、市内1箇所（一時保管・業者引渡場所）に持ち込み、ドラム缶に入れて屋外保管。															
中間処理		蛍光管については、旭興産業（株）が8箇所の集積所から回収し、破碎処理する。															
処理 処分	契約先選定	毎年入札により、水銀のリサイクルを適切に行うことができる業者を決定。蛍光管については、上記の旭興産業（株）を選定、乾電池等については、野村興産株を選定。															
	契約上の条件	契約仕様書の提供不可															
	処理費用	蛍光管：平成26年度決算額：¥8,420千円 乾電池等：平成26年度決算額：¥7,899千円 ※いずれも積込・運搬及び処理に係る委託料 水銀体温計・血圧計は他の品目と一体で委託しているため、単体では把握していない。															
	移送方法	陸送、鉄道輸送															
回収事業導入の手順		<table border="1"> <thead> <tr> <th>品目</th> <th>拠点回収</th> <th>移動拠点回収</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蛍光管</td> <td>H18年度より開始</td> <td>H24年2月より開始</td> </tr> <tr> <td>乾電池</td> <td>H5年12月より開始</td> <td>H24年2月より開始</td> </tr> <tr> <td>水銀体温計</td> <td>H23年度より開始</td> <td>H24年2月より開始</td> </tr> <tr> <td>水銀血圧計</td> <td>H26年度より開始</td> <td>H24年9月より開始</td> </tr> </tbody> </table> <p>環境モデル都市として、ごみ減量推進のため、移動拠点回収などきめ細かい施策を実施していく。</p>	品目	拠点回収	移動拠点回収	蛍光管	H18年度より開始	H24年2月より開始	乾電池	H5年12月より開始	H24年2月より開始	水銀体温計	H23年度より開始	H24年2月より開始	水銀血圧計	H26年度より開始	H24年9月より開始
品目	拠点回収	移動拠点回収															
蛍光管	H18年度より開始	H24年2月より開始															
乾電池	H5年12月より開始	H24年2月より開始															
水銀体温計	H23年度より開始	H24年2月より開始															
水銀血圧計	H26年度より開始	H24年9月より開始															

備考：拠点数等は平成26.11現在。

7. 処理実績

品目	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
蛍光管	31t	34t	42t	46t	50t	47t	51t
乾電池	62t	62t	67t	74t	90t	85t	89t
水銀体温計				5kg	11kg	6kg	10kg
水銀血圧計					16kg	4kg	58kg

出典：平成26年度ヒアリング

備考：いずれも移動拠点回収量を含む

8. 参考図

移動拠点回収風景



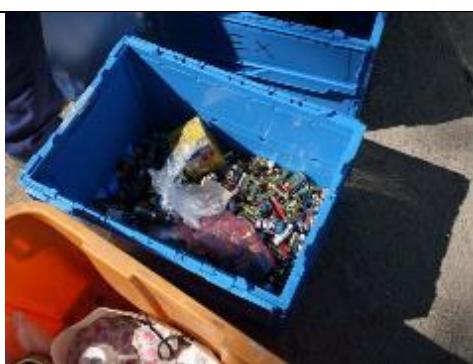
受付風景



回収風景①



回収風景②（蛍光管）



回収風景③（乾電池）



回収風景④（ボタン電池、充電式電池）

中間処理風景



民間委託蛍光管破碎風景



破碎済み蛍光管保管庫（自動リフト）

京都府 京都市 水銀使用廃製品回収事例

資源物の拠点回収【平成 26 年 1 月時点】

回 収 品 目	主 な 回 収 拠 点				再 生 品
	区役所・支所 (エコまちステーション)	上京リサイクル ステーション	まち美化 事務所	移動式 拠点回収	
	8:30~17:00 (土・日・祝 年末年始除く)	毎日 9:00~17:00 (年末年始除く)	9:00~16:30 (土・日、 年末年始除く)	随時実施	
①古紙(新聞、ダンボール) 	月2回程度	○	○	○	再生紙・ダンボールなど 
②軽がみ(紙類、紙箱など引いていい紙製品) 	月2回程度	○	○	○	
③紙パック(500ml以上のもの) ・洗って、開いて、乾かしてください。 ・内側にアルミが貼っているものは燃やさない	○	○	○	○	トイレットペーパー ティッシュペーパー
④使用済てんがら油(植物性のみ)	○	○	○	○	バイオディーゼル燃料(京都府農業用燃料化協議会推奨し、ごみの燃素や市バスの燃料に使用)
⑤古着類(古着、古布など) ・一度の持ち込みは4.5kg(綿本島山)で5袋まで	月2回程度	○	○	○	中古衣料、ウエス、フェルトなど 
⑥乾電池 	○	○	○	○	鉄、マンガン、重鉛など
⑦ボタン電池 ・セロハンテープ等で絶縁してください。 	○	○	○	○	鉄、水銀など
⑧充電式電池 	○	○	○	○	ニカド電池、ステンレス製品、磁石など
⑨蛍光管 ・電球は燃やさないへ	○	○	○	○	ガラス、アルミ、水銀など
⑩水銀体温計・水銀血圧計 	○	○	○	○	ガラス、水銀など
⑪小型家電類(15cm×25cm以下のもの) 	○	○	○	○	金、銀、銅、パラジウムなど
⑫記憶媒体類(CD、ビデオテープなど) ・一度の持込は100本まで 	○	○	○	○	R.P.F(固形燃料)
⑬インクカートリッジ	○	○	○	○	インクカートリッジ再生樹脂原料
⑭リユースびん(一升びん、ビールびんのみ) ・その他のびんは資源ごみとしてごみの定点へ 	○	○	○	○	再使用 (一升びん、ビールびん) 
⑮刃物類 		○	○	○	鉄、ステンレスなど
⑯使い捨てライター 	○	○	○	○	適正処理
⑰陶磁器製の食器				○	路盤材など
⑱せん定栓				○	木村チップなど

出典 : <http://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/page/0000000674.html>

移動拠点回収の対象

⑥ 乾電池

回
收
可



⑦ ボタン電池

回
收
可



※ 正極と負極にテープを貼る
など、絶縁してください。

⑨ 蛍光管

回
收
可



回
收
不
可

- ・電球
- ・割れているもの
- 厚紙等で全体を包み、
燃やすごみへ

⑩ 水銀体温計・
水銀血圧計

回
收
可



平成26年度 移動式拠点回収事業周知チラシ

出典：<http://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/cmsfiles/contents/0000150/150065/chirashiver2.pdf>

● 表面

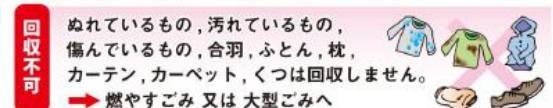
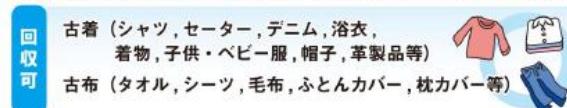
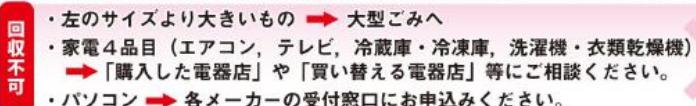
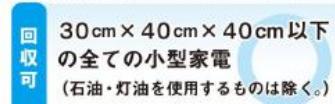
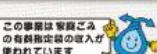
京都市 移動式拠点回収を実施します！(無料)

区役所・支所等で回収している「資源物」と、正しい捨て方が分からぬなどといった理由から家に置いたままになりがちな「有害・危険ごみ」を、まち美化事務所の職員が地域に出向いて回収します。

事前に御確認いただきたいこと

- 京都市内の家庭から排出されたものに限ります。事業活動に伴って排出されたものは回収しません。
- 「回収不可」のものを持ち込まれた場合は、お持ち帰りいただきますので、チラシの記載内容をしっかりと確認してください。
※中身の入ったカセットボンベ・スプレー缶は回収していません。
→使い切ったうえで、「小型金属類・スプレー缶」の收集日に出してください。
- 荒天時には中止します。(※実施の有無は、京都いつでもコール(TEL: 075-661-3755)にお問合せください。)
- 回収時間外や中止時に置いて行かれた場合は、不法投棄となり、処罰の対象となります。

資源回収実施中

▼資源物(18品目)**①古紙****②雑がみ****③紙パック****④使用済てんぷら油****⑤古着類****⑥乾電池****⑦ボタン電池****⑧充電式電池****⑨蛍光管****⑩水銀体温計・水銀血圧計****⑪小型家電**このチラシも不要になりましたら、
雑がみとしてリサイクルしてください。この事業は家庭ごみの有料料金の収入が
使われています

回収品目は裏面にも記載しています。▶

● 裏面

12 記憶媒体類

回収可 CD, DVD, フロッピーディスク, カセットテープ, ビデオテープ
※ ケースのみの回収はできません。

13 インクカートリッジ

回収可

14 リユースびん

回収可 回収不可
・割れているもの → 厚紙等で全体を包み、燃やすごみへ
・使い捨て(ワンウェイ)びん → 「缶・びん・ペットボトル」の収集へ

15 刀物類

回収可
包丁 など
※ 持ち運びの際に危険がないよう、厚紙等で包んで持ち込みください。

16 使い捨てライター

回収可 回収不可
使い捨てライター
※ 使い切ってください。
使い捨てでないもの → 燃やすごみへ

17 陶磁器製の食器 お願い 状態の良いものは、「知り合いに譲る」や「バザーへ出品」など「リユース」に取り組んでください。

回収可 回収不可
※ 汚れやシール・テープ類は取り除いてください。

18 せん定枝(樹木など)

回収可 長さ 1m 以内
切って束ねてください。
(重さ 20kg まで)
※ 土は取り除いてください。

回収不可
木製製品(家具や角材など)
→ 大型ごみ又は燃やすごみへ

~2R(「リデュース」と「リユース」)の取組をお願いします~

不要となったものを「リサイクル」すること以上に、そもそもごみになるものを減らす「リデュース(発生抑制)」と、繰り返し使う「リユース(再利用)」を実践し、「ごみを出さないようにする」ことが大切です。

リデュースの取組例

- ごみになりそうなものは出来るだけもらわない。
- 必要以上に買わない。
- きっちり使い切る。
- 長持ちするように使う。

リユースの取組例

- 繰り返し使うことができるものを買う。
- 何回も繰り返し使う。
- 自分が不要になんでも使うことができるものは他の人に譲る。

有害・危険ごみ(4品目)

石油類

回収可 ガソリンは 4ℓ, それ以外は 2ℓ までを容器ごと回収します。
中身入り 回収不可 中身の入っていない空容器
→ 大型ごみ 又は 燃やすごみへ

医薬品・農薬

回収可 1ℓ × 2本までを容器ごと回収します。
注射器や点滴パック等の医療廃棄物
回収不可
→ 受診している病院に御相談ください。

化学薬品・塗料・ワックス・絵の具

回収可 容器ごと回収します。
中身入り

洗浄剤

回収可 漂白剤, 酸・アルカリ洗剤を容器ごと回収します。

※ 有害・危険ごみは、本来は購入者が責任をもって処分までを行っていたくべきものです。その処分には費用や労力がかかるため、処分方法をしっかりと確認のうえ、必要最小限を購入し、使い切るようにしてください。

[お問い合わせ] 京都市環境政策局まち美化推進課 (075-213-4960)
お住まいの区域を担当する まち美化事務所 又は エコまちステーション
※ 回収日時は、京都市ホームページにも記載しております。京都市 移動式拠点回収 検索

※ 表中のイラストの一部は「経済産業省 3R 政策 ごみイラスト素材集」から引用
<http://www.meti.go.jp/policy/recycle/index.html>
本チラシは再生紙を利用してています

平成 27 年 4 月発行 京都市印刷物 第 274062 号