

中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会小型電気電子機器リサイクル制度  
及び使用済製品中の有用金属の再生利用に関する小委員会(第5回)

平成23年8月22日(月)15:00~18:00  
KKRホテル東京 10階 瑞宝の間

---

議題

(3)先行的取組事例の紹介

ハリタ金属株式会社 代表取締役社長 張田 真

- ①取り組み背景
- ②回収方法
- ③運搬距離・コスト
- ④実績
- ⑤まとめ

# ① 取り組み背景

## 別紙A参照

富山型使用済み小型家電等のリサイクル推進モデル事業から、  
北陸エリア 石川県、福井県波及への流れ

- 2005年 E-wasteの中国行きを疑問視。持続可能？  
安い人件費で支えられた、不適切な廃棄物管理の汚染型リサイクルも見られる  
いずれ生産労働人口の減少と沿岸部の人件費は高騰。  
まずは、雑品の軽いものから採算に合わなくなると仮説。  
国内でのE-waste一貫処理体制の具現化に舵をきる。
- 2006年 重液選別装置導入  
使用済み小型家電以外にも、GOMIX（ゴミが大半のMIXメタル）問題も。  
中国行きが止まるとき、日本に逆流した受け皿を目指す。
- 2007年 金属センサー分別機、色分別機導入による選別強化。

# ①取り組み背景

## 別紙A参照

富山型使用済み小型家電等のリサイクル推進モデル事業から、  
北陸エリア 石川県、福井県波及への流れ

- 2009年 射水リサイクルセンター稼動 レアメタル回収  
使用済み小型家電の樹脂リサイクル技術開発  
使用済み小型家電国内回収マーケティング開始  
富山県庁内にて全県エリアでの推進検討開始  
(廃棄物管理におけるエネルギー自給率の向上と環境負荷の低減)
- 2010年 10月 富山型使用済み小型家電等のリサイクル推進モデル事業開始、参画  
北陸エリア 石川県 福井県へ波及 回収方式も複数へ
- 2011年 5月 経済産業省「自治体における小型家電リサイクルの先進的取組事例」  
にて発表。  
8月 中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会小型電気電子機器リサイクル制度  
及び使用済製品中の有用金属の再生利用に関する小委員会(第5回)  
ヒアリング

## ②回収方法について

---

- ①回収ステーション設置型(富山型使用済小型家電等のリサイクル推進モデル事業)  
回収ステーションを設置し、市民の持ち込みを分類。  
また設置後、市町村回収不燃物からピックアップしたのもも分類合体型も。
- ②ルート回収型  
使用済み小型家電の回収日を設定、分別回収
- ③ピックアップ型  
市町村にて運搬した不燃物の中から、使用済み小型家電をピックアップ
- ④金属類MIX分類型  
市町村の不燃物の分類のひとつ金属類(市町村により定義はそれぞれ違う)に、  
使用済み小型家電(市町村で埋立や単純破碎されているもの)を分類変更し、  
金属類と混合して売却。
- ⑤集団回収型(PTAなど民間団体回収)  
集団回収に使用済み小型家電を品目追加。回収に市が助成。



①富山型使用済み小型家電類  
回収ステーション設置型 例 高岡市





②回収ステーション設置型  
市民持込分離

長距離事例 福井市町村広域圏





### ③ピッキング型＋金属類MIX分類型

石川県 3広域圏  
金沢市分類変更検討中





④広域圏処理場 ピッキング型

例 白山クリーンセンター



# ③運搬距離とコスト

---

# 運搬コスト事例



# 運搬車両



大型トレーラー43m<sup>3</sup>



大型つかみ車28m<sup>3</sup>



4トンユニック車



フックロール車8m<sup>3</sup>

# 回収・保管容器



回収BOX 3タイプ  
2m<sup>3</sup>、3m<sup>3</sup>、4m<sup>3</sup>



フックロール8m<sup>3</sup>

# コスト算出について

## ■基本計算

市町村買取価格A

= 売上げB - (引取運搬費用C + シュレッダー加工賃・利益D)

## 事例 A市

買取価格 A 8円/kg

= 23円/kgB - (7円/kgC + 8円/kgD)

# ④実績

---

## ④23年度 実績

### 富山県

23年度	回収方式	4月	5月	6月	7月	合計
A市	ルート回収型+ステーション設置型	3,040	4,530	2,820	3,910	14,300
B市	ステーション設置型	3,560	2,360	1,940	1,870	9,730
C市	ステーション設置型+ピッキング型	2,450	5,760	4,040	1,370	13,620
D市	ステーション設置型	210	0	4,500	1,040	5,750
E市	ステーション設置型	0	0	1,720	0	1,720
D市	ルート回収型+ステーション設置型	0	5,460	3,020	0	8,480
合計kg		9,260	18,110	18,040	8,190	53,600

### 石川県

23年度	回収方式	4月	5月	6月	7月	合計
A市	ピッキング型+金属類MIX分類型	32,390	53,780	34,910	30,340	151,420
B広域圏	ピッキング型	8,010	12,460	10,940	8,860	40,270
C市	ピッキング型	8,270	8,260	9,500	6,890	32,920
D広域圏	ピッキング型+金属類MIX分類型	0	13,790	13,090	0	26,880
E市	ピッキング型+金属類MIX分類型	13,090	0	37,970	33,250	84,310
合計kg		61,760	88,290	106,410	79,340	335,800

### 福井県

23年度	回収方式	4月	5月	6月	7月	合計
A広域圏	ステーション設置型	3,130	5,760	8,680	5,550	23,120
B組合	ステーション設置型	5,360	5,340	4,450	1,060	16,210
合計kg		8,490	11,100	13,130	6,610	39,330

3県合計4～7月 428,730kg

**Eco WORKS** ハリタ金属株式会社

# ⑤まとめ

---

## ①WIN WIN

現在は、市民、行政、企業がそれぞれの立場で役割を果たし、皆が利益を享受できるシステムとして動いている。

自発的に参画される事例が多い

## ②課題

法制化議論を通じ、最上段目的次第で回収方法、リサイクル方法の変更  
持続可能な体制へ更なる強化（一般廃棄物法律広域対応など）

## ③成熟国家に相応しい、循環社会経済システムの創造へ

富山型使用済み小型家電等のリサイクル推進モデル事業は完成形ではなく、  
社会実験のスタート。

これから総合的に持続可能かつ付加価値高い循環社会経済システムの創造へ

