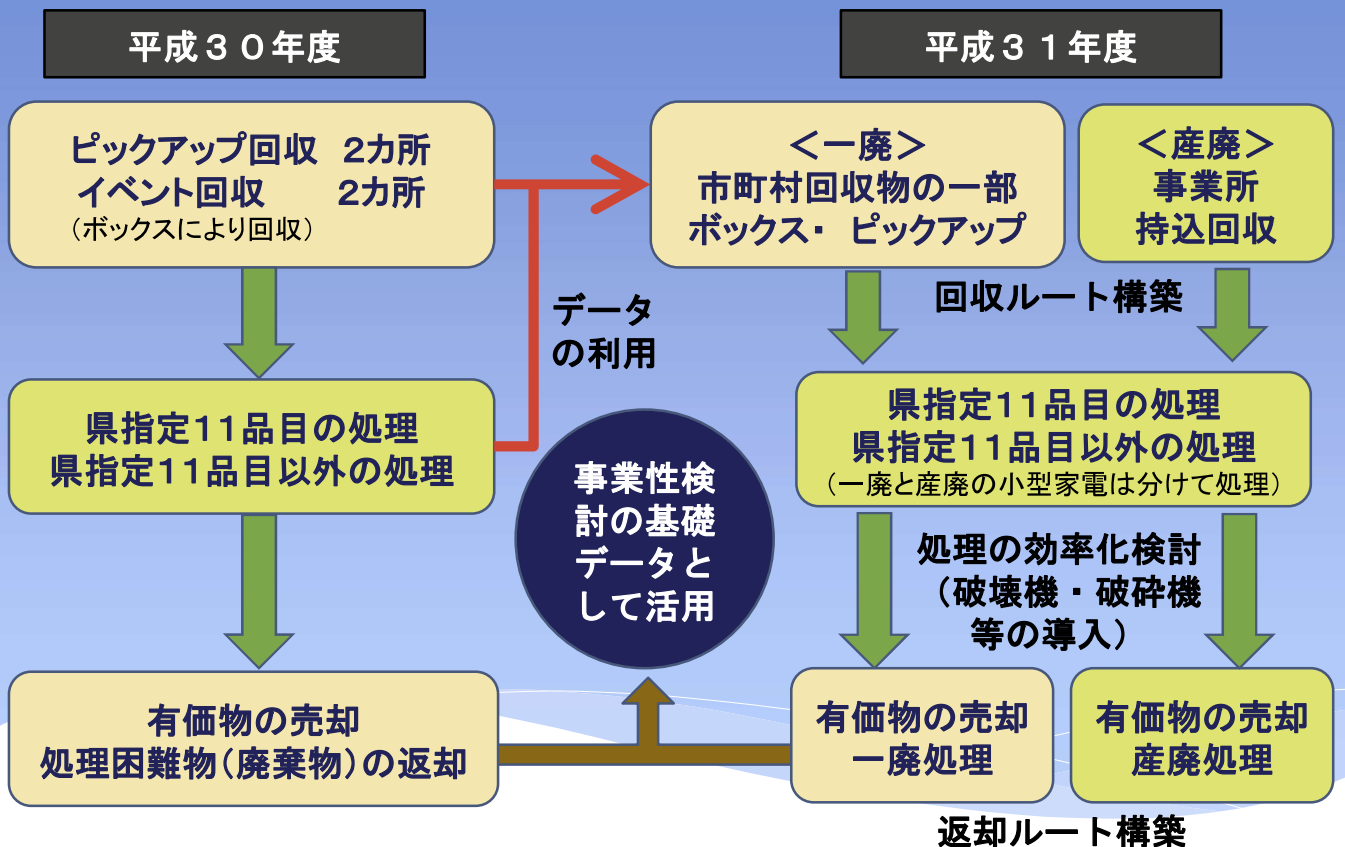


# 次年度の小型家電リサイクルシステム 実証試験について

- (1) 平成30年度実証試験結果
- (2) 平成31年度実証試験の方向性
- (3) 事業の目標と課題の解決方法

平成31年2月7日  
宮城県環境生活部循環型社会推進課

## (1) 平成30年度実証試験の結果① ～実証試験の全体像～



## (1) 平成30年度実証試験の結果②

分類		県指定11品目					県指定11品目以外				
回収方法	回収地域	小電家電回収量 (1,275kg)		処理後物量			小電家電回収量 (1,981kg)		処理後物量		
		重量 (kg)	小電内 数割合	区分	重量 (kg)	割合 (%)	重量 (kg)	小電内 数割合 (%)	区分	重量 (kg)	割合 (%)
ピックアップ	A	366	24%	有価物	341	93%	1,174	76%	有価物	718	61%
				廃棄物	23	6%			廃棄物	445	38%
	B	96	12%	有価物	93	98%	698	88%	有価物	482	69%
				廃棄物	3	3%			廃棄物	212	30%
イベント	a	259	88%	有価物	241	93%	35	12%	<回収対象規格外品合計> 持ち込まれたイベント回収対象外の小型家電 計109kgはそのまま市町村等資源化施設に返却		
				廃棄物	19	7%					
	b	554	88%	有価物	515	93%	74	12%			
				廃棄物	40	7%					
合計		1,275	41%	有価物	1,182	93%	109	59%	有価物	1,201	64%
				廃棄物	93	7%			廃棄物	671	36%

※ 「県指定11品目」の合計欄の廃棄物93kgには、破碎処理に伴う粉塵等の「破碎ロス等 22kg」が含まれる。

※ 「県指定11品目以外」の合計欄の廃棄物671kgには、「解体加工時ロス等 14kg」が含まれる。

ピックアップ回収品とイベント回収品を合わせて、県指定11品目の手選別と破碎選別処理を行うと有価物を93%、県指定11品目以外の手選別では、有価物を64%回収できた。

3

## (1) 平成30年度実証試験の結果③

### 県指定11品目の小型家電処理後物の組成

有価物		有価物発生量		廃棄物		廃棄物発生量	
区分	名称	重量 (kg)	割合 (%)	区分	名称	重量 (kg)	割合 (%)
自社破碎物	ミックスプラスチック	297	23.3%	自社破碎物	破碎ロス(可燃物)等	22	1.7%
	鉄	199	15.6%		(計量誤差及び破碎処理工程で生じ飛散する微細小片や粉塵で、集塵装置のフィルタ等で捕集されるもの)		
	アルミ	23	1.8%				
	銅破碎物・基板片	2	0.1%				
直接資源	鉄	12	1.0%	可燃物		木くず	17
要二次加工品	アルミニウム	4	0.3%		ゴム・フィルム類	10	0.8%
	その他	3	0.2%		テープ・ディスク	2	0.2%
	基板類	163	12.8%	ダスト類	1	0.1%	
	配線	146	11.4%	液晶パネル	22	1.7%	
	ACアダプター	76	6.0%	未処理返却品	8	0.6%	
	ディスクドライブ	70	5.5%	一次電池	7	0.6%	
スピーカー	41	3.2%	ガラスくず	3	0.2%		
その他	147	11.5%	その他	0	0.0%		
有価物合計		1,182	93%	廃棄物合計		93	7%

回収できた有価物としては、ミックスプラスチック・鉄・基板類が多く、廃棄物は液晶パネル・木くずが多い。ただし、ミックスプラスチックの有価性の維持が今後の課題。

4

## (1) 平成30年度実証試験の結果④

### 県指定11品目以外の小型家電処理後物の組成

有価物		有価物発生量		廃棄物		廃棄物発生量	
区分	名称	重量 (kg)	割合 (%)	区分	名称	重量 (kg)	割合 (%)
直接資源 化学品	鉄	496	26.5%	可燃物	廃プラスチック類	594	31.7%
	アルミ	65	3.5%		木くず	2	0.1%
	ステンレス	6	0.3%		紙くず	2	0.1%
	銅	3	0.2%		繊維くず	2	0.1%
	真鍮	1	0.1%		ガラスくず	37	2.0%
要二次加工 品	モーター	251	13.4%	不燃物	充電器類	7	0.4%
	シュレッター材	215	11.5%		コンクリートくず	5	0.3%
	電線	78	4.2%		電池	3	0.1%
	安定器	44	2.4%		グラスウール	1	0.1%
	基板類	41	2.2%		その他	18	1.0%
有価物合計		1,201	64%	廃棄物合計		671	36%

※「廃棄物」欄の「その他」には、「解体加工時等ロス」が含まれる。

回収できた有価物は、鉄・モーター類が多く、廃棄物は廃プラ・ガラスくずが多い。廃プラは破碎処理後、ミックスプラスチックとして有価売却ができるか検討する必要がある。

5

## (2) 平成31年度実証試験の方向性①

### 宮城県内市町村での小型家電回収状況 (H29年度実績)

回収方法と回収量 (kg)							一人あたりの回収量 (g/人)
ボックス	ステーション	ピックアップ	うち11品目以外	イベント	その他	合計	
49,269	1,872	168,027	23,653	35,267	11,420	265,855	114

年間小電回収量から有価物と廃棄物の発生量を推定、H31年度実証試験のボリュームを把握

### 小型家電回収品の処理後物推定量 (平成29年度宮城県市町村回収量データから推定)

小型家電回収量 265,855kg	有価物	廃棄物							
		合計	可燃物			不燃物			
			プラ	木くず	その他	液晶パネル	一次電池	ガラスくず	その他
割合 (%)	90%	10%	3.5%	1.2%	1.0%	1.6%	0.5%	0.4%	2.0%
発生量 (t)	239	27	9	3	3	4	1	1	5

6

## (2) 平成31年度実証試験の方向性②

### 平成31年度実証試験への協力依頼

平成30年12月～31年1月に市町村等に聞き取り、アンケート調査を実施  
 <市町村・事務組合>

- ① 小型家電回収品の試料提供の可能性, 引取価格等
- ② 回収した小型家電の保管場所(事務組合のリサイクルセンター等)の提供
- ③ 処理残渣の市町村等への返却(焼却施設等)の可否

<事業者>

- ① 事業所廃棄小型家電(産業廃棄物)持込回収拠点の提供の可能性
- ② 実証試験での収集運搬業務

<市町村・事務組合からの回答>

- ・契約認定事業者がすでに決定済みのため協力不可
  - ・試料提供可能だが, 認定事業者の引取価格と同等価格での売却希望
  - ・市町村から保管場所までの運搬費用は県による負担が必須
  - ・試料提供可能だが, 処理残渣の返却は不可
  - 処理残渣は事業所(産業廃棄物)からの持込分と合わせて産廃処理
- <事業者>
- ・人手不足のため協力不可, 事業内容が具体的でない
  - 個別に県から相談

7

## (2) 平成31年度実証試験の方向性③

### 実証試験に必要な試料量の把握

- ・市町村の小型家電年間回収量の3%程度(約300トンのうち, 9トン)
- ・構築回収ルートでの運搬2回程度(4トントラック×2回=8トン)
- 市町村が回収した小型家電のうち, 7トン程度をサンプルとして利用
- 事業所(産業廃棄物)からの持込回収は, 約1トン程度回収

↓ アンケート調査結果から実証試験に試料提供いただける市町村等を抽出

### H31年度実証試験月間回収見込量

回収方法と回収見込量(t)							
ボックス	うち処理 後物産廃 処理	ピック アップ又 はステー ション	うち11品 目以外	うち処理 後物産廃 処理	清掃工場 持込	産廃持込 回収	合計
3.6	1.8	6.4	1.9	0.8	0.3	1.0	11.3

↓ 1ヶ月分の回収量等から実験期間と試料量を設定・予定導入設備への試料提供

- ・市町村が4月～6月までに回収した小型家電のうち, 7トン
- ・産業廃棄物処理業者(3カ所程度)に1週間程度の持込回収拠点を設定

8

## (3) 事業の目標と課題の解決方法

### 1 事業の目標(平成32年度目標)

(1) 全市町村が継続的に小型家電リサイクル制度に取り組んでいる(ステーション回収・ピックアップ回収・ボックス回収等)

(2) 県民1人当たりの小型家電リサイクル制度による小型家電回収量(市町村回収分)が全国レベル(400g/人・年)まで向上

### 2 課題の解決方法

(1) 平成31年度に全県的な小型家電回収の実証試験を行い、効率的な回収ルート・回収システム(みやぎ方式小型家電リサイクルシステム)を構築

(2) 県内施設で認定取得を目指す事業者を支援

(3) みやぎ方式小型家電リサイクルシステムが継続的に運用できるよう市町村や関連事業者の連携を維持

9

今後も本事業及び本協議会へのご協力をお願いします。



©宮城県・旭プロダクション

10