

## 宮城県における小型家電 リサイクルの取組について

- (1) 小型家電リサイクルシステムの構築に向けた取組
- (2) 令和元年度実証試験
- (3) 課題と解決方法の提案

令和2年2月6日  
宮城県環境生活部循環型社会推進課

# (1) 小型家電リサイクルシステムの構築に向けた取組①

宮城県循環型社会形成推進計画（第2期）では、「小型電子機器等リサイクル制度」の推進を重点課題として位置付けている。平成29年度から、県・地元大学・関係事業者等との産学官連携により、小型家電リサイクル制度の推進に向けた各種検討や取組を実施している。

※小型家電とは、使用済小型電子機器等の略称で、事業所から排出されるもの（産業廃棄物）を含む

	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度以降
調査 ・ 実証試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・先進事例調査</li> <li>・不燃ごみ展開試験（予備調査）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃ごみ等からのピックアップ回収（県内市町村リサイクルセンター2箇所）</li> <li>・イベント回収（市町村イベントへの出展2箇所）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村回収品と事業系小型家電（拠点回収品）の同時収集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・みやぎ方式小型家電リサイクルシステムの構築</li> </ul>
啓発事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セミナー2回</li> <li>・連絡協議会2回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般向けイベント回収の実施（2箇所）</li> <li>・セミナー1回</li> <li>・連絡協議会2回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者向け回収拠点設置（4箇所）</li> <li>・セミナー1回</li> <li>・連絡協議会1回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・連絡協議会1回</li> </ul>

# (1) 小型家電リサイクルシステムの構築に向けた取組② ～宮城県における小型家電回収状況～

・ 小型家電の回収方法 (組合回収分を含む。)

宮城県内市町村での小型家電回収 (H30年11月現在)

回収方法別の実施市町村数						実施市町村数
ボックス	ステーション	ピックアップ	うち11品目以外も回収	イベント	その他	
22	2	19	3	12	3	34/35

・ 小型家電の回収量 (組合回収分を含む。)

宮城県内市町村での小型家電回収状況 (H29年度実績)

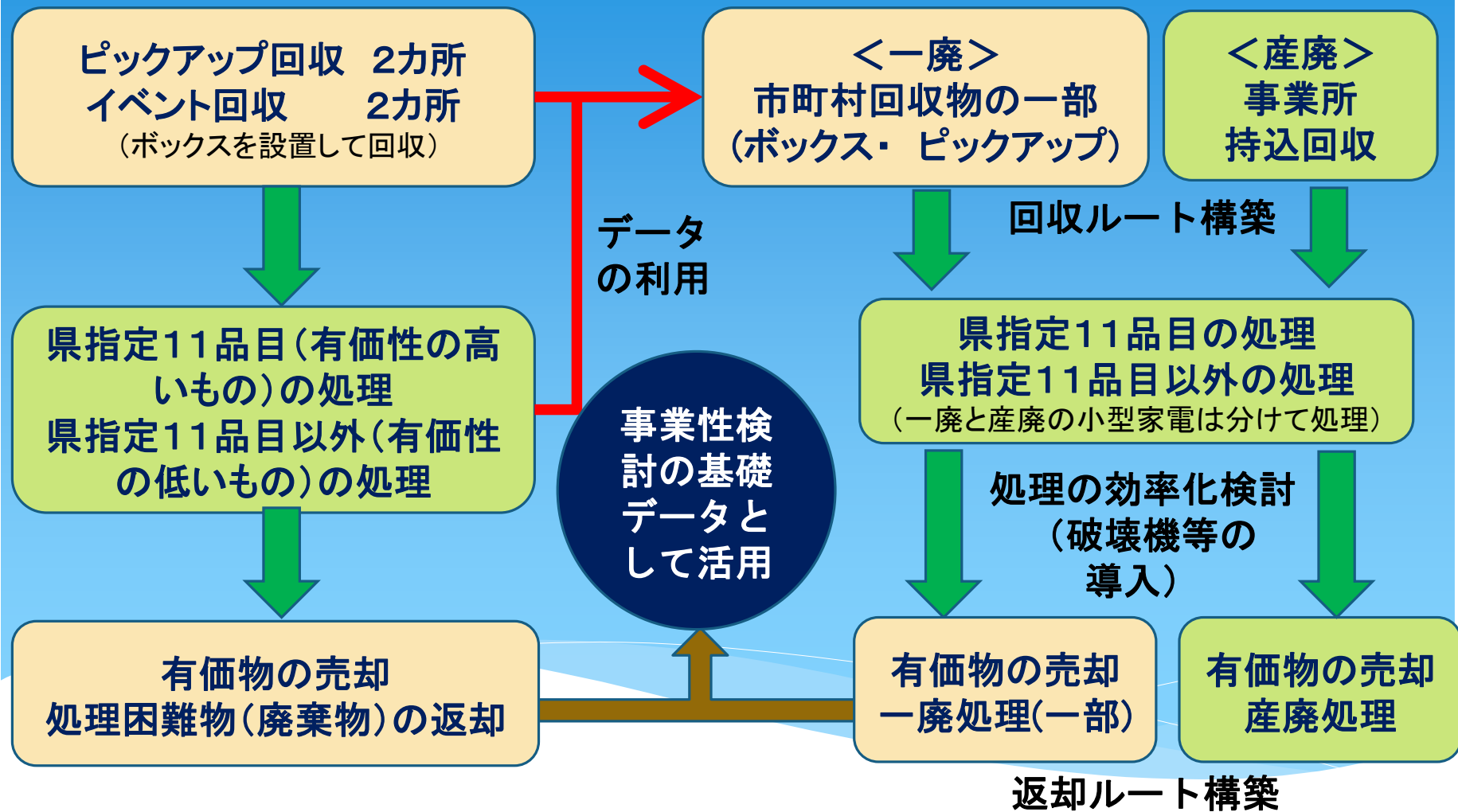
回収方法と回収量 (kg)							一人あたりの回収量 (g/人)
ボックス	ステーション	ピックアップ	うち11品目以外	イベント	その他	合計	
49,269	1,872	168,027	23,653	35,267	11,420	265,855	114

- ・ボックス回収の実施市町村は多いが、より回収効果の高いステーション回収やピックアップ回収の実施率が低い。
- ・市町村がより多くのメリット(売却収入, 廃棄物処理の効率化等)を得られようにする事で小型家電回収は促進される。→ 市町村回収分(一般廃棄物)と事業所排出分(産業廃棄物)を一連のルートで回収し処理することで小型家電処理業者の事業採算性を向上させる

# (1) 小型家電リサイクルシステムの構築に向けた取組③ ～実証試験の全体像～

平成30年度（処理残さの一廃処理）

令和元年度（一廃と産廃の同時回収）



# (1) 小型家電リサイクルシステムの構築に向けた取組④ ～実証試験に向けた県指定品目の設定～

## 政令指定品目（28品目）

1	<u>電話機、ファクシミリ装置その他の有線通信機械器具</u>	15	電動吸入器、その他の医療用電気機械器具
2	<u>携帯電話端末、PHS端末その他の無線通信機械器具</u>	16	フィルムカメラ
3	<u>ラジオ受信機及びテレビジョン受信機（家電リサイクル法対象品除く）</u>	17	ジャー炊飯器、電子レンジその他の台所用電気機械器具※
4	<u>デジタルカメラ、ビデオカメラ、DVDレコーダーその他の映像用機械器具</u>	18	扇風機、電気除湿機その他の空調用電気機械器具※
5	<u>デジタルオーディオプレイヤー、ステレオセットその他の電気音響機械器具</u>	19	電気アイロン、電気掃除機その他の衣料用又は衛生用の機械器具※
6	<u>パーソナルコンピューター</u>	20	電気こたつ、電気ストーブ、その他の保温用電気機械器具
7	<u>磁気ディスク装置、光ディスク装置その他の記憶装置</u>	21	ヘアドライヤー、電気カミソリその他の理容用電気機械器具
8	プリンターその他の印刷装置	22	電気マッサージ器
9	ディスプレイその他の表示装置	23	ランニングマシン、その他の運動用電気機械器具
10	<u>電子書籍端末</u>	24	電気芝刈り機、その他の園芸用電気機械器具
11	電動ミシン	25	蛍光灯器具、その他の電気照明器具
12	電気グラインダー、電気ドリルその他の電動工具	26	電子時計及び電気時計
13	<u>電子式卓上計算機その他の事務用電気機械器具</u>	27	電子楽器及び電気楽器
14	<u>ヘルスメーターその他の計量用または測定用の電気機械器具</u>	28	<u>ゲーム機その他の電子玩具及び電動式玩具</u>

- ・国のガイドラインによる特定対象品目（無償での引渡が可能となる標準的な品目群）
- ・多くの県内市町村において、無償又は有償での引渡が可能となっていると考えられる品目以上の2点を踏まえ、県指定品目として11品目（赤字下線）を仮設定した。

## (2) 令和元年度実証試験① ～実証試験の方法～

### ・市町村回収小型家電の提供分

- ・24市町村(組合管理分含む)から約1ヶ月分の小型家電を無償引取又は有価購入
- ・うち 3町村(組合管理分含む)は政令28品目をピックアップ回収している
- ・全市町村分を合わせて処理(事業系小型家電と一緒に処理をしない)

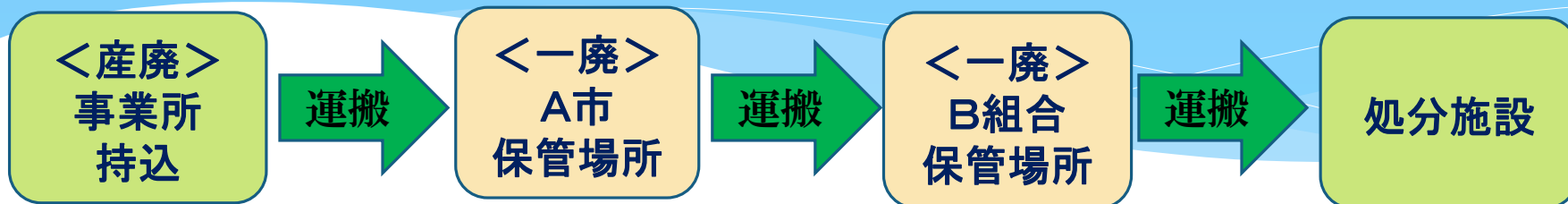
### ・事業系小型家電の持込拠点の設置

- ・仙台市・大和町・石巻市・柴田町の4箇所に, 7月16日～24日(平日7日間)設置
- ・県指定11品目よりさらに品目を限定して回収
- ・実証試験のため, 委託契約書と産業廃棄物管理票(マニフェスト)の代わりに, 引取票を発行
- ・県ホームページ掲載や新聞の折込広告等による周知

### ・回収ルートの設定

地域毎に8ルートを設定

#### <ルートの例>



# (2) 令和元年度実証試験②

・ 事業系小型家電の持込拠点設置のチラシ

<新聞折込広告> 仙台市若林区・富谷市・黒川郡・石巻地区・仙南地区

事業者の皆さまへ **小型電子機器等を回収します!**

宮城県のリサイクル実証試験として、事業所内で使用済みの小型電子機器等を **無料・無償** で回収します



- 期間** 令和元年7月16日(火)~24日(水) ※但し、土曜・日曜は除きます。
- 受付時間** 10:00~16:00まで
- 回収方法** 事業者様自らがお持ち込み願います。無料・無償で回収いたします。  
※事業者対象の実証試験のため、一般家庭は対象外です。  
※事業者名が記載された名刺とお持ち込みいただいた方のお名前を頂戴いたします。

- 回収場所** 次の4か所のいずれかにお持ち込み下さい。
- 石巻市 (株) 斎武商店
  - 仙台市 鈴木工業(株)本社
  - 大和町 ミナミ金属(株)リサイクルセンター東北
  - 栗田町 (株) 安藤仁七商店

回収場所の所在地は裏面をご覧ください。

## <回収品目> 回収品目は、下記の指定品目に限ります。

- 携帯電話 (PHS、スマートフォンを含む)
- ノートパソコン
- その他県指定品目
  - デジタルカメラ
  - ビデオカメラ
  - CD等オーディオプレイヤー
  - デスクトップPC (モニターを除く)
  - PC用マザーボード、グラフィックボード
  - サーバー
  - 集積ディスクドライブ
  - 光ディスクドライブ
  - DVDプレイヤー、レコーダー、ビデオプレイヤー、レコーダー、デジタルチューナー
  - 充電機類、リモコン
  - コード類

**× 回収できません!**

①上記以外の小型電子機器等、業務用複合機、業務用工作機等など  
②家電リサイクル対象製品(エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機、給湯機)  
③蛍光灯、電球、電圧(一次電池・二次電池・モバイルバッテリー)  
④CD・DVD等の記録媒体

**⚠ ご注意ください!**

※回収品は返却できません。  
※個人情報・企業情報が含まれているものは、あらかじめデータ消去を行ってからお出し下さい。  
※回収品目以外のもの及び着入時にご使用の服ホールや紙袋などは回収できませんので、お持ち帰り願います。

お問い合わせ 宮城県環境生活部循環型社会推進課 リサイクル推進班 ☎022-211-2649

## 回収場所 (次の4か所のいずれかにお持ち込み下さい。)



## 小型家電リサイクルシステム実証試験について

宮城県循環型社会形成推進計画(第2期)の重点課題として取り組む「小型電子機器等リサイクル制度の推進」の施策の一環として行う実証試験です。  
2019年度は、地域に密着したより効率的なリサイクルシステムを検討するため、事業者からの小型電子機器等の持ち込み回収品を、市町村回収による小型電子機器等の一部とともに、リサイクル処理や分析を行います。

### 実証試験についての Q & A

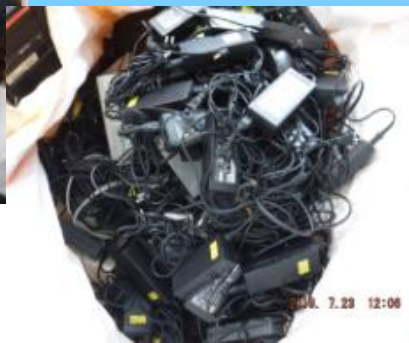
- Q1** どんな事業を行う事業者が対象ですか?  
**A1** 小型電子機器等を排出する県内の事業者すべてが本試験の対象です。
- Q2** どの回収場所に持ち込んでもいいのですか?  
**A2** 事業者の所在地に関わらず、どの回収場所でも持ち込めます。
- Q3** ノートパソコン以外のデスクトップパソコンは持ち込めますか?  
**A3** デスクトップパソコン本体は回収しますが、デスクトップパソコン用のディスプレイやモニターは回収の対象外です。
- Q4** ノートパソコンや携帯電話のデータ(情報)は、どうすればよいですか?  
**A4** 回収したノートパソコン等は処理の過程で物理的なデータ破壊処理を行います。あらかじめデータを消去してからお出しください。

## (2) 令和元年度実証試験③

### ・事業系小型家電の持込拠点での回収量

持込拠点	持込件数	回収重量 (kg)	1件あたりの重量 (kg)		
			最大	最小	平均
a	12	626	148	4	52
b	28	1,215	227	3	43
c	17	938	237	8	55
d	28	1,734	560	5	62
計	85	4,513			

→ 1,039kgを実証試験で使用  
残りは拠点事業者においてリサイクル

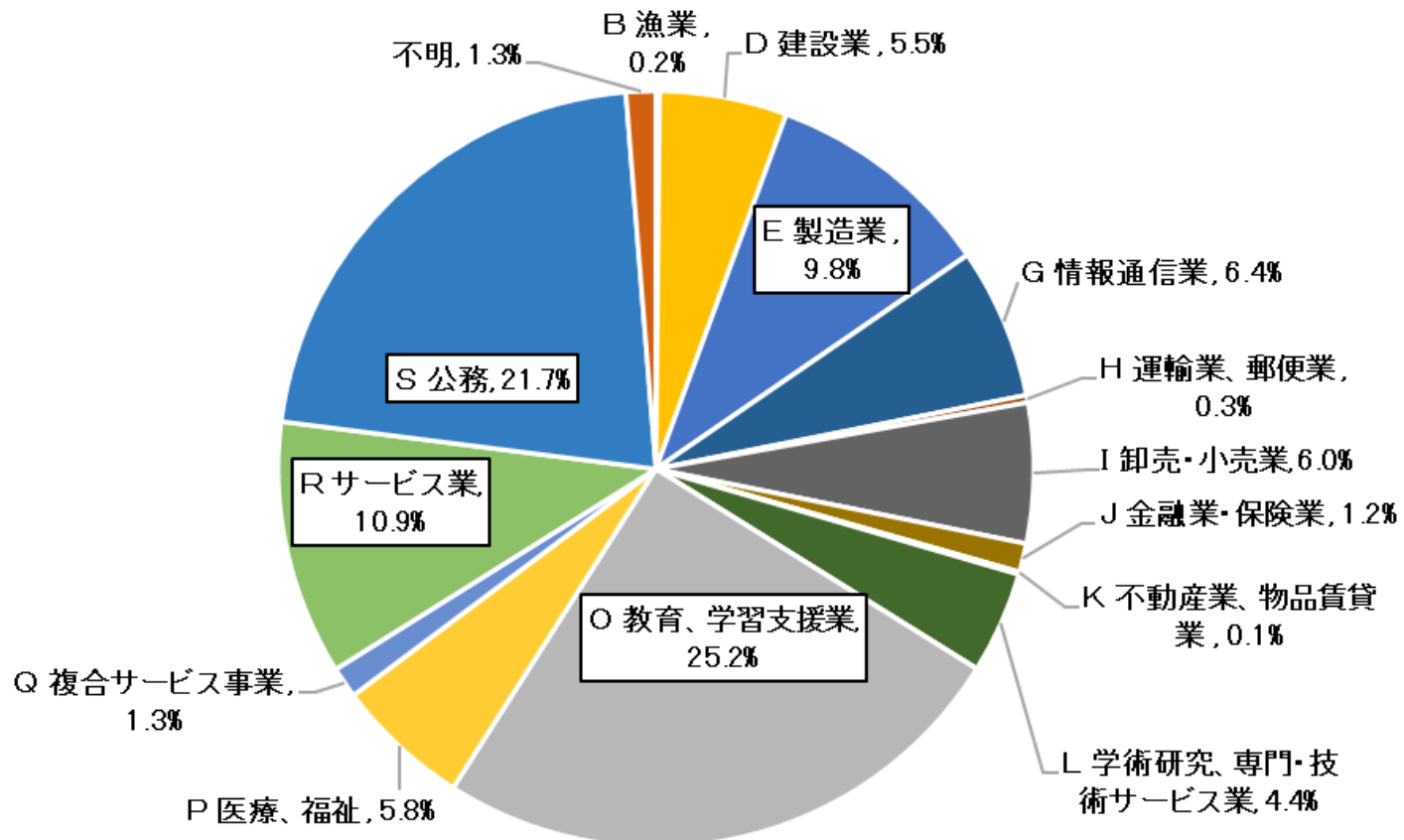


- ・事業系小型家電の持込拠点7日間4箇所設置して、4,500kg程度を回収した。
- ・1件あたりの持込量は、平均 50kg, 最大 500kg程度であり、小口の排出事業者からの持込が多かった。



## (2) 令和元年度実証試験④

### ・持込事業者の業種別回収量の割合

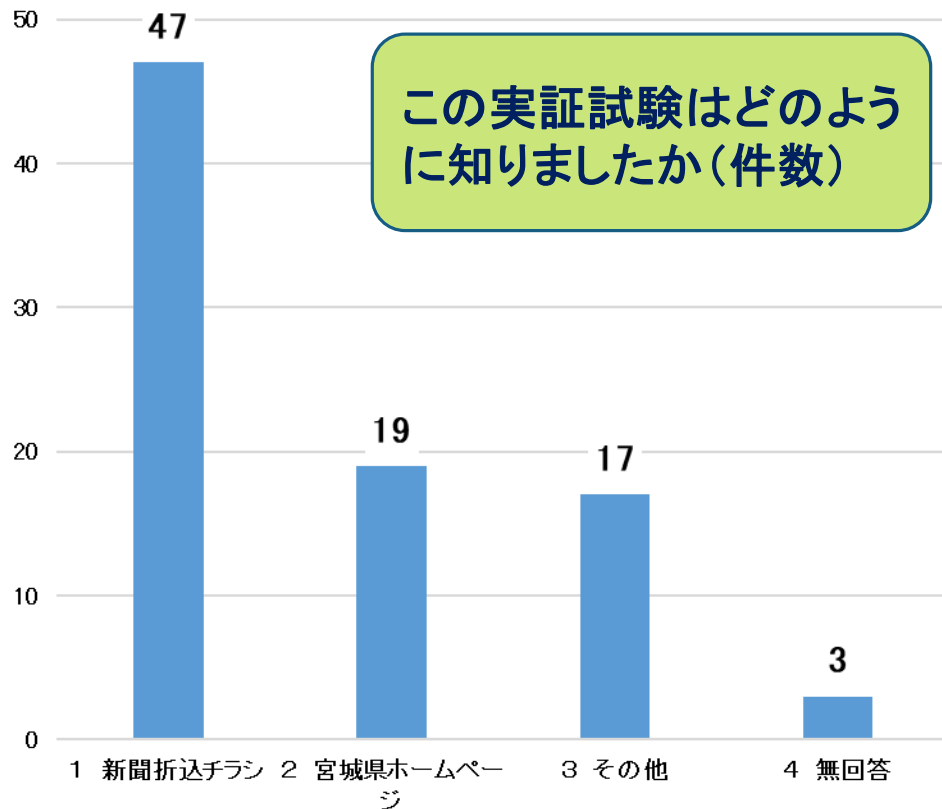


- ・教育関係、公務、サービス業からの持込量が多かった。
- ・県庁や地方機関への周知を行ったため、県機関からの持込が多かった。

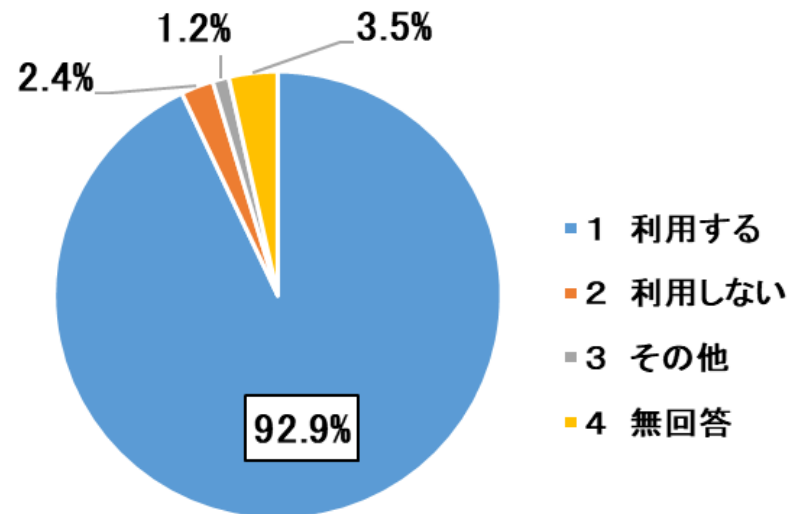
## (2) 令和元年度実証試験⑤

### ・ 持込事業者へのアンケート結果

この実証試験はどのよう  
に知りましたか(件数)



今後、事業系小型家電の持込拠点  
が設置された場合、利用しますか



- ・ 広報の方法としては、新聞折込広告の効果が高いが、コスト面が課題
- ・ 事業系持込拠点の利用については、好意的な意見が多い

## (2) 令和元年度実証試験⑥

### ・実証試験において処理に供した小型家電の重量

分類	回収場所	実証試験における処理量(kg)					処理業者	残さ処理
		携帯電話	ノートPC	その他県指定11品目	県指定11品目以外	計		
一般廃棄物	A	0	0	815	0	815	①	産廃施設
	B	4	18	8	0	30	①	一廃施設
	C	0	0	20	0	20	①	一廃施設
	D	2	0	60	0	62	①	一廃施設
	E	29	321	5	0	355	②	一廃施設
	F	11	33	822	0	866	②	一廃施設
	G	40	0	634	0	674	②	産廃施設
	H	9	10	502	2	523	②	産廃施設
	I組合	0	0	1,493	0	1,493	①	一廃施設
	J組合	5	61	541	9	616	②	一廃施設
	K組合	17	105	360	22	504	②	一廃施設
	L組合	0	0	873	2,337	3,210	②, ③	一廃施設
	小計	117	548	6,133	2,370	9,168		
産業廃棄物	a	1	26	227	0	254	①	産廃施設
	b	4	24	229	0	257	①	産廃施設
	c	2	27	227	0	256	①	産廃施設
	d	2	32	238	0	272	②	産廃施設
		小計	9	109	921	0	1,039	
合計		126	657	7,054	2,370	10,207		

回収した小型家電は、3事業者に処理を委託した。



小型家電の処理残さのうち、廃プラ等の廃棄物は、市町村等の一般廃棄物処理施設又は産業廃棄物処理施設で処理した。

## (3) 課題と解決方法の提案① ～課題の整理と解決方法～

### ・市町村回収の小型家電（一般廃棄物）について

- ・県内に認定事業者（認定処分施設を含む）が少ないため、運送費が高くなり、有価買取されにくい
  - 県内に認定施設が設置され回収ルートを効率化し、運送費とともに残さ処理を効率化することで、有価取引可
- ・事業所の小型家電を市町村設置ボックスに入れて良いか？の問い合わせが多い
  - 事業系ももっと回収すべき

### ・事業系小型家電（産業廃棄物）について

- ・小口排出事業者にとって、持込拠点や宅配便回収の利便性が高い
- ・委託契約書やマニフェスト交付の事務手続が、小口排出事業者や処理業者にとって負担が大きい
- ・小型家電処理残さ（廃プラスチック類など）の処分費用の高コスト化が資源化を阻害

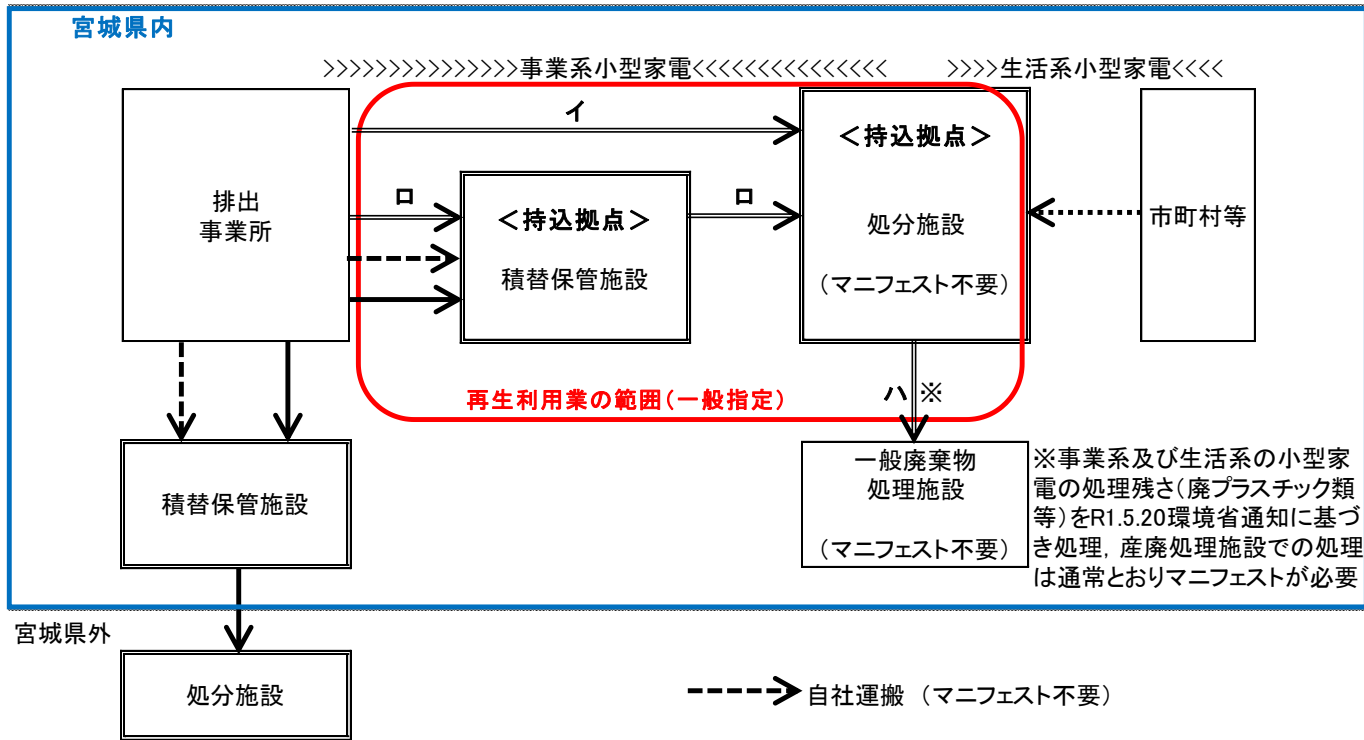
### 解決方法



- ・東京都や八王子市で制度化されているマニフェストを不要とする制度（都道府県知事が特定の産業廃棄物、特定の業務を行う者全体を一般的に再生利用業者に指定）の導入
- ・市町村の一般廃棄物処理施設（焼却施設など）の活用（残さ処理）

# (3) 課題と解決方法の提案②

## みやぎ方式小型家電リサイクルシステム（想定される方式）



- ①イ又は口の処理に係るマニフェストが不要となり、小口排出事業者の回収が促進(拠点回収や宅配便回収)される。
- ②ハにより、事業系と生活系の両方の残さ処理が合理化される。
- ③県内の事業系と生活系の小型家電の両方が回収されることで、処理量が確保できることから、事業採算性が向上する。

### ＜想定される制度の活用方法＞

**【一般指定】**  
 県内の認定処分施設で処理する事業系小型家電を持込拠点回収する場合にマニフェストの交付が不要となる

**【残さ処理】**  
 県内の認定処分施設で処理した小型家電の処理残さを市町村等の一般廃棄物処理施設で処理(併せ産廃)

# ＜参考資料＞東京都における再生利用業の一般指定

東京都では、平成30年7月2日付で、次のとおり事業系の小型家電について廃棄物処理法施行規則第9条第2号の規定に基づき「再生利用指定」（一般指定）を行いました。

## 1 指定条件

- ① 小型家電リサイクル法の認定事業者（その委託を受けて運搬又は処分する者を含む。）が、
- ② 小型家電リサイクル法の認定計画に記されている方法により、
- ③ 都内の事業系の小型家電を小型家電リサイクル法の認定を受けた都内処理施設まで運搬する、  
場合に限る。

## 2 取扱方法

- ① 廃棄物処理法に基づくマニフェストが不要となります。
- ② 廃棄物処理法の処理基準に基づく運搬車両への表示は不要となります。

## 3 注意点

- ① 廃棄物処理法に基づく産業廃棄物の処理委託契約については、従来どおり必要です。
  - ② 以下は当制度の対象外です。
    - ア 都外の排出事業者が排出したもの
    - イ 都外にて積替保管したもの
    - ウ 都外の認定処理施設への運搬
- ※上記①②が遵守されない場合は、廃棄物処理法違反となりますのでご注意ください。

## ○ 回収のスキーム



出展：東京都環境局資源循環推進部ホームページ

# ＜参考資料＞政令指定都市における併せ産廃処分費用一覧

(参考別紙) 政令指定都市における併せ産廃処分費用一覧

名称	産業廃棄物処分費用		(参考) 事業系一般廃棄物処理手数料の金額
	品目	金額	
札幌市 (市内から排出された産廃に限る。)	紙くず、木くず、繊維くず	201.3 円/10kg	・焼却手数料(清掃工場・破砕工場) 200 円/10kg ・焼却手数料(ごみ資源化工場) 130 円/10kg ・埋立手数料 200 円/10kg ※ 埋立処分場では、上記処分費用と併せて 10 円/10kg の循環税を徴収
	廃木材、廃プラスチック類(固形燃料の原料に適したものに限る)	130.2 円/10kg	
	ガラスくず、陶磁器くず、燃え殻	200 円/10kg	
	廃石綿等	360 円/10kg	
岡山市	市内産廃(市内で発生したもので市内の契約者が搬入するもの) (紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類)	180 円/10kg	130 円/10kg
	その他(上記以外)の場合の産廃(市外で発生したものなど) (紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類)	360 円/10kg	
広島市 (H31.10.1 手数料及び処分料改定)	市内で発生した産廃(廃プラ)に限り、玖谷埋立地で受入(ただし、2020年3月まで)	101 円/10kg	・45リットル袋1袋につき 107 円(焼却施設へ搬入) ・45リットル袋1袋につき 65 円(埋立地へ搬入) ・自己搬入の場合 101 円/10kg ・紙類の自己搬入の場合 71 円/10kg
福岡市	市内に事務所又は事業所を有する中小企業者に限り、燃え殻、汚泥(含水率70%以下のものに限る)、廃プラスチック、紙くず、繊維くず、ガラスくず、コンクリートくず、陶磁器くず	140 円/10kg	次に掲げる額を合計した額 (1) 収集運搬に係る経費として収集量50リットルまでごとに 147 円 (2) 処分に係る経費として収集量1キログラムまでごとに 14 円
熊本市 (市内で発生したものに限り、市と委託契約が必要。)	廃プラスチック類、紙くず、繊維くず、動植物性残さ(東部・西部環境工場への搬入)	155 円/10kg (産業廃棄物税10円を含む)	150 円/10kg
	廃プラスチック類、金属くず、ガラスくず・陶磁器くず(原田環境センターへの搬入)	160 円/10kg (産業廃棄物税10円を含む)	

※ 岡山市においては、「市内産廃」と「その他の場合の産廃」の処分費用を異なった金額としている。

※ 広島市の事業系一般廃棄物の袋については3種類の大きさがあり、大きさに応じた手数料が定められているが、本表では45リットル/袋について掲載した。

### (3) 課題と解決方法の提案③ ～結果の検証と今後の検討事項～

#### 1 宮城県における取組状況と目標設定

- (1) <第2期循環計画目標> 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) → **ほぼ達成できている**
- (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(H29年度実績:市町村回収分約114g/人・年)は全国平均(約440g/人・年)と比較して少ない  
→ <次期循環計画> **目標指標値として回収量等で再設定**

#### 2 課題の解決方法の提案

- (1) 再生利用業の一般指定(県内の小型家電認定処分施設)の導入について検討
- (2) 市町村等の一般廃棄物処理施設(焼却施設など)での小型家電残さ受入(併せ産廃処理)の可能性を検討