

平成 25 年度

**小型電子機器等リサイクルシステム構築
実証事業運営業務(九州地方その2)**

資 料 集

目 次

1. 製作物	1
2. 写真集	4
3. 会議資料.....	14

1. 製作物

製作物	数量	仕様
回収ボックス	6	材質：ポリプロピレン（本体）、ポリエチレン（蓋） 外寸：W600×D696×H1,013mm 内容量：200L
広報チラシ	3,300	サイズ：A4 紙質：コート紙 印刷：両面カラー
ポスター	10	サイズ：B2 紙質：コート紙 印刷：片面カラー
のぼり旗	20	外寸：約W450×H1,500（1色） 生地：布地（テトロン）
のぼり旗用ポール	20	長さ：3.0m

製作物	写真
回収ボックス	

(表)

**12月1日より(土・日・祝は除く)
使用済小型家電を回収します**

小型家電を市内で適正に処理し、鉄やアルミ、貴金属、レアメタルなどを有効に再利用するため、回収にご協力ください。

回収対象の小型家電



出せないもの

- テレビ ●エアコン ●冷蔵庫、冷凍庫
- 洗濯機、乾燥機 ●充電式電池 ●乾電池

回収場所・時間 詳しくは“裏面”をご覧ください。

(裏)

使用済小型家電を回収します

- 回収場所**
- 役場玄関ホール
 - 役場水道環境課前
 - 各出張所(坂瀬川・富岡・都呂々)
 - 志岐集会所 合計 6カ所
- 回収時間**
- 原則8時30分～17時15分
- 回収品目(詳細)**
- ※23cm四方×厚さ12cm以内のもの
- ①HDD(レコーダー/コンを除く) ②リモコン
 - ③ビデオカメラ ④デジタルカメラ
 - ⑤DVDプレーヤー ⑥音楽プレーヤー
 - ⑦電子辞書 ⑧電卓
 - ⑨電子血圧計 ⑩小型ゲーム機
 - ⑪携帯用ラジオ ⑫携帯用テレビ
 - ⑬携帯電話・PHS
 - ⑭電子機器付属品(ACアダプタ・ケーブルなど)

従来通り

“燃やせないごみ”として
各ステーションでの
排出もできます。



お問い合わせ 帯北町役場 水道環境課
電話 35-1111 町内電話 39-0001

ポスター

12月1日より(土・日・祝は除く)
使用済小型家電を回収します

小型家電を国内で適正に処理し、鉄やアルミ、貴金属、レアメタルなどを有効に再利用するため、回収にご協力ください。

回収対象の小型家電 ※23cm四方×厚さ12cm以内のもの

 HDD	 リモコン	 ビデオカメラ	 デジタルカメラ	 DVDプレーヤー
 音楽プレーヤー	 電子辞書	 電卓	 電子血圧計	 小型ゲーム機
 携帯用ラジオ	 携帯用テレビ	 携帯電話・PHS	 電子機器付属品 (ICチップ・フロッピーディスク)	

出せないもの

- テレビ
- エアコン
- 冷蔵庫、冷凍庫
- 洗濯機、乾燥機
- 充電式電池
- 乾電池

回収場所

- 役場玄関ホール
- 役場水道環境課前
- 香出振所(坂瀬川・富岡・郡区々)
- 志波集会所 合計 6カ所

回収時間

- 原則8時30分～17時15分

ご注意ください!

- ※個人情報、必ず消去してください。
- ※回収した小型家電は返却できません。
- ※電池は、取り外してください。
- ※家庭から排出されるものに限ります。(事業所から排出されるものは対象外です。)

従来通り“燃やせないごみ”として
各ステーションでの排出もできます。

お問い合わせ 寄北役場 水道環境課 電話 35-1111 町内電話 39-0001

のぼり旗・ポール



2. 写真集

<p>回収ボックス 1. 苓北町役場 (入口)</p>	
<p>回収ボックス 2. 苓北町役場 (水道環境課)</p>	
<p>回収ボックス 3. 富岡出張所</p>	

回収ボックス
4. 坂瀬川出張所



回収ボックス
5. 都呂々出張所



回収ボックス
6. 志岐集会所



一時保管場所
(一次分別後、苓北町
役場倉庫にて保管)



一時保管場所
(天草広域連合 本渡
地区清掃センター建
屋 2 F)



仕分け作業



携帯電話



HDD



デジタルカメラ



<p>ビデオカメラ (排出なし)</p>	
<p>携帯音楽プレーヤー</p>	
<p>ポータブルDVDプレーヤー</p>	

<p>携帯用ラジオ</p>	
<p>携帯用テレビ (排出なし)</p>	
<p>小型ゲーム機 (排出なし)</p>	

<p>電子辞書</p>	
<p>電卓</p>	
<p>電子血圧計</p>	

電子機器付属品のうち、リモコン等（高品位家電に該当するもの）



電子機器付属品のうち、アダプタ・充電器



電子機器付属品のうち、ケーブル



<p>異物</p>	
<p>計測後の分別状況</p>	
<p>計測後の分別状況</p>	

会議



中間処理業者への
引渡し



平成 25 年度小型電子機器等リサイクルシステム

構築実証事業に関する会議

(対象地域：熊本県天草郡苓北町)

次 第

日時：平成 26 年 2 月 14 日（金） 14:00～

場所：天草広域連合 本渡地区清掃センター 会議室

1. 開 会
2. 挨拶及び自己紹介
3. 議 事
 - (1) 実証事業概要の説明
 - (2) 使用済小型家電の回収結果の中間報告
 - (3) 使用済小型家電の回収に当たっての課題等と改善案
4. その他
5. 閉 会

1. 事業の背景・目的等

1-1. 本事業の背景

ベースメタル、レアメタルといった有用金属は、資源上の制約（偏在性の高いレアメタルの産出国による輸出制限、新興国の経済成長に伴う資源価格高騰、都市鉱山としての埋蔵等）や、環境上の制約（最終処分場の残余容量のひっ迫、不適正処理による環境汚染、海外流出等）から、再資源化の促進が急務とされてきた。このような背景から、平成 25 年 4 月に、「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（以下、「小型家電リサイクル法」という。）が施行され、使用済小型電子機器等（以下、「小型家電」という。）に含まれる有用金属の再資源化を促進するための措置を講じ、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図ることとなった。

1-2. 本事業の目的

小型家電リサイクル法が施行されたことを受け、環境省、経済産業省及び地方公共団体においては、家庭より排出される小型家電の回収のための体制整備を順次行うこととしている。

このため、環境省で募集を行った平成 25 年度「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業」（市町村提案型）において認定を受けた荅北町を対象として、実証事業を行うものである。

実証事業の実施に伴い、取組状況について整理・分析等を行うとともに、現状の小型家電の回収手法に関する課題の抽出を行い、より効果的な回収を行うための改善案等を検討し、荅北町における将来的な小型家電回収制度の本格導入に向けた基礎資料として成果のとりまとめを行う。

本事業における小型家電の回収の流れを図 1 に、各関係者の役割を図 2 に示す。

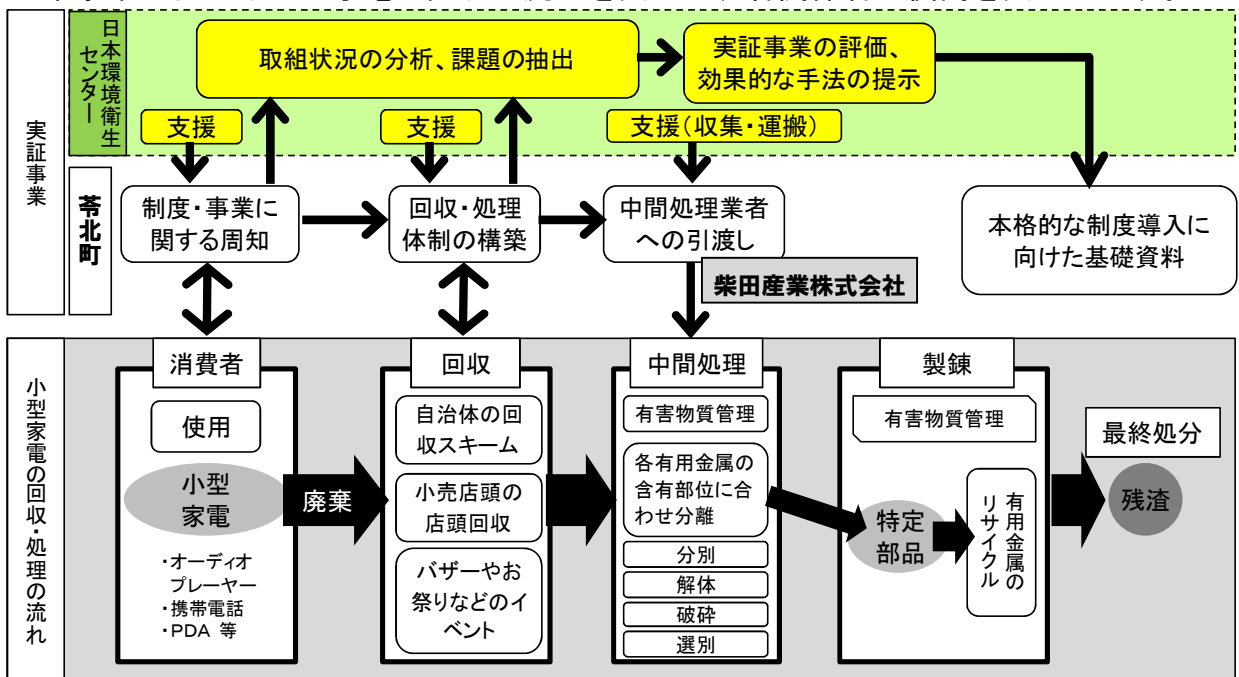
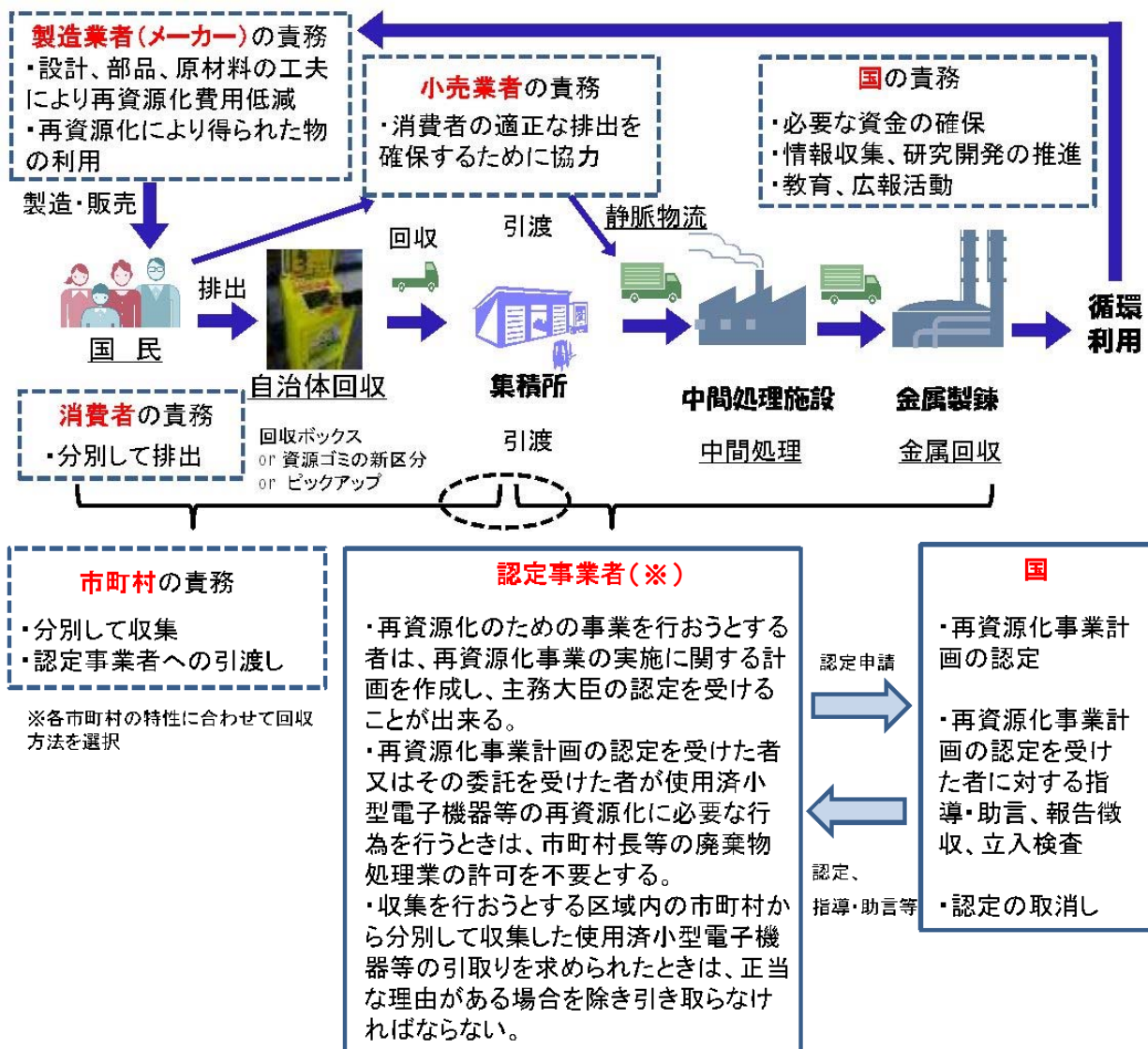


図 1 小型家電の回収・処理の流れ



※今回は、試験的な処理を行う立場として、柴田産業株式会社が「認定事業者」の役割に当たる
 出典：使用済小型電子機器等の回収に係るガイドライン(H25.3 環境省、経済産業省)

図2 小型家電回収事業に係る関係者の役割

2. 実証事業の概要

2-1. 対象地域

苓北町内全域を対象に、実証事業を行った。

なお、回収対象となる苓北町の人口は、約8,000人である。

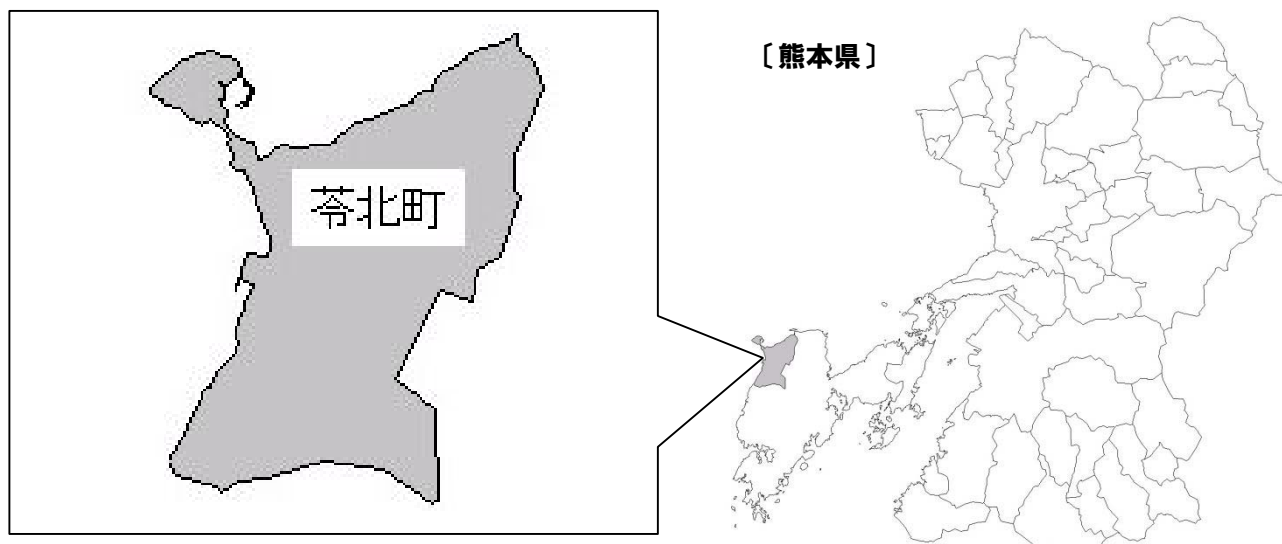


図3 実証事業実施範囲

2-2. 回収対象品目

特定対象品目のうち、表1に掲げるものを回収対象とした。

表1 回収対象品目

	対象品目の分類
【 1 】	デジタルカメラ
【 2 】	ビデオカメラ
【 3 】	携帯音楽プレーヤー
【 4 】	ポータブルDVDプレーヤー
【 5 】	携帯用ラジオ
【 6 】	携帯用テレビ
【 7 】	小型ゲーム機
【 8 】	電子辞書
【 9 】	電卓
【 10 】	HDD
【 11 】	携帯電話
【 12 】	電子血圧計
【 13 】	電子機器付属品(リモコン、ACアダプタ、充電機器等)

なお、小型家電の引き取りを行う柴田産業株式会社において効率的な処理を行うため、回収対象品目を以下の仕分けにより、引渡すこととした。品目別重量等の集計においても、この仕分けに準ずるものとする。

表2 回収対象品目の仕分け

品目区分	
1. 携帯電話	携帯電話
2. パソコン、 記憶装置類	HDD
3. 高品位家電	デジタルカメラ
	ビデオカメラ
	携帯音楽プレーヤー
	ポータブルDVDプレーヤー
	携帯用ラジオ
	携帯用テレビ
	小型ゲーム機
	電子辞書
	電卓
	電子機器付属品のうち、リモコン
4. アダプタ等	電子機器付属品のうち、アダプタ、充電器等
5. ケーブル類	電子機器付属品のうち、ケーブル類
6. 雑品	電子血圧計
7. 異物	異物(引渡し除外品)

2-3. 回収方法等

(1) 回収方法

ボックス回収とした。

(2) 回収容器

専用の回収ボックスを使用した。



写真1 小型家電回収ボックス

(3) 回収頻度

随時

(4) 回収場所 (図4参照)

町内の公共施設 (下記)

- ・ 苓北町役場 (入口)
- ・ 苓北町役場 (水道環境課)
- ・ 富岡出張所
- ・ 坂瀬川出張所
- ・ 都呂々出張所
- ・ 志岐集会所

2-4. 実証事業実施期間

平成25年12月～平成26年2月

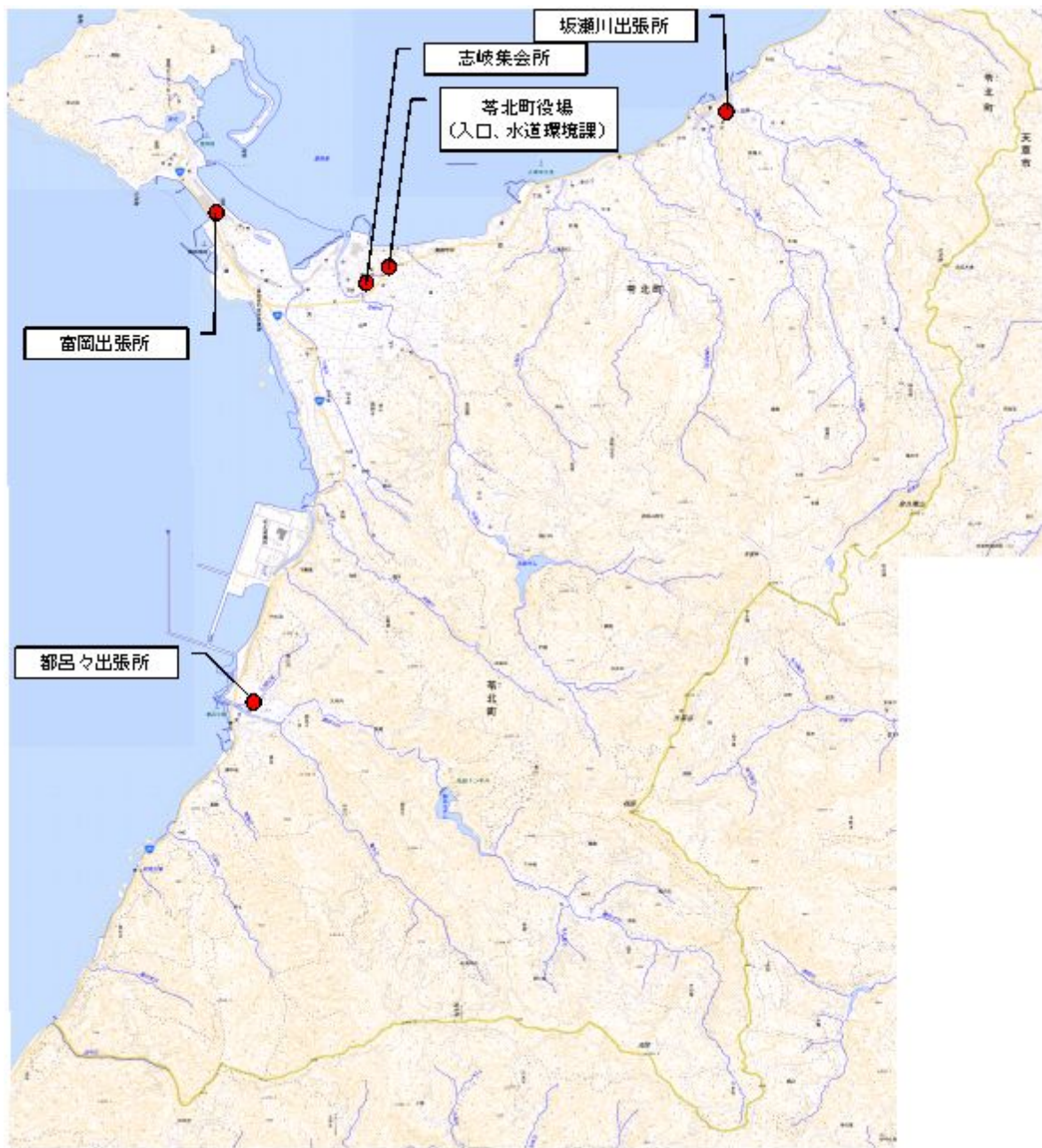


図4 苓北町内地図及び小型家電回収実施場所

2-5. 回収物の処理フロー

下図に示すとおりである。

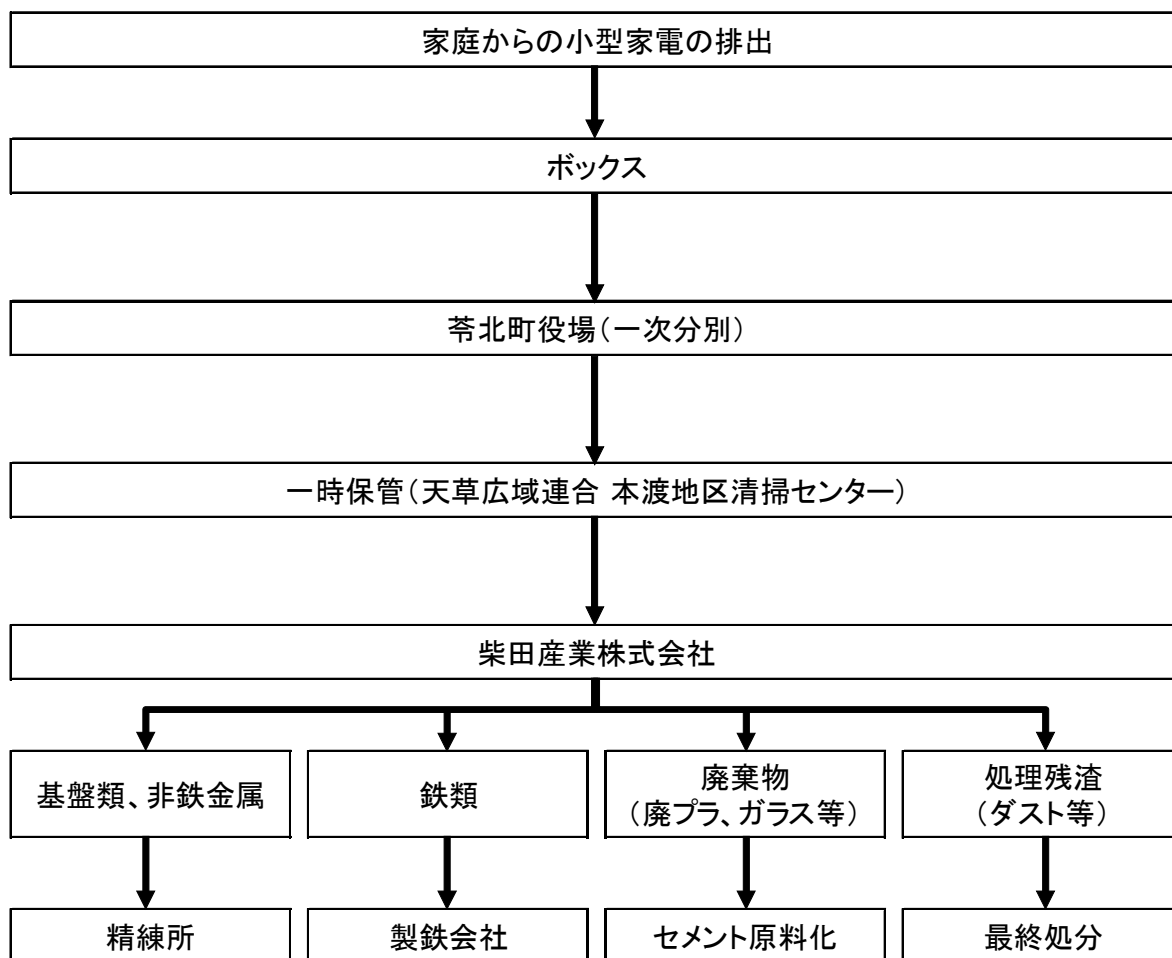


図5 回収物の流れ

2-6. 適正な回収実施のための対策

【持ち去り対策】

回収ボックスの持ち去り対策として、回収ボックスは公共施設の建物内で、職員の人に触れるところに基本的に配置されている。

【混入物対策】

回収ボックス本体やその傍に、回収対象物や排出時の注意事項を掲示しているほか、制度周知のためののぼりを併設するなどし、設置の目的を明らかにしている（写真2参照）。

【個人情報保護】

住民への広報や、回収ボックスの掲示により、携帯電話やパソコン等の記憶媒体について、データを消去してから排出するよう、周知を行っている。



写真2 回収ボックスの掲示とのぼり旗

2-7. 住民への周知

住民に対しては、以下のとおり周知を行った。

- ・町から区長や地区の推進員らに対しての個別説明
- ・各戸に対し、回収開始月の広報にチラシを添付して配布（図6参照）

12月1日より(土・日・祝は除く) 使用済小型家電を回収します

小型家電を国内で適正に処理し、鉄やアルミ、貴金属、レアメタルなどを有効に再利用するため、回収にご協力ください。



回収対象の小型家電

HDD	リモコン	ビデオカメラ	デジタルカメラ
DVDプレーヤー	音楽プレーヤー	電子辞書	電卓
電子血圧計	小型ゲーム機	携帯用ラジオ	携帯用テレビ
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ご注意ください</p> <p>※個人情報、必ず消去してください ※回収した小型家電は返却できません ※電池は、取り外してください。 ※家庭から排出されるものに限ります (事業所から排出されるものは対象外です。)</p> </div>	
携帯電話・PHS	電子機器付属品		

出せないもの

- テレビ ●エアコン ●冷蔵庫、冷凍庫
- 洗濯機、乾燥機 ●充電式電池 ●乾電池

回収場所・時間 詳しくは“裏面”をご覧ください。

使用済小型家電を回収します

回収場所

- 役場玄関ホール
- 役場水道環境課前
- 各出張所(坂瀬川・富岡・都呂々)
- 志岐集会所 合計 6カ所

回収時間

- 原則8時30分～17時15分

回収品目(詳細)

※23cm四方×厚さ12cm以内のもの

- | | |
|-------------------------|----------|
| ①HDD(ノートパソコンを除く) | ②リモコン |
| ③ビデオカメラ | ④デジタルカメラ |
| ⑤DVDプレーヤー | ⑥音楽プレーヤー |
| ⑦電子辞書 | ⑧電卓 |
| ⑨電子血圧計 | ⑩小型ゲーム機 |
| ⑪携帯用ラジオ | ⑫携帯用テレビ |
| ⑬携帯電話・PHS | |
| ⑭電子機器付属品(ACアダプタ・ケーブルなど) | |

従来通り

“燃やせないごみ”として
各ステーションでの
排出もできます。



お問い合わせ

〒北町役場 水道環境課
電話 35-1111 町内電話 39-0001

図6 住民への周知用のチラシ(表裏)

3. 回収結果（中間報告）

3-1. 計測結果

平成 25 年 12 月～平成 26 年 1 月に回収が行われた使用済小型電子機器等について、品目別の詳細計測を行った結果は、以下に示すとおりである。

表 3 回収結果一覧

【12月分】			【1月分】		
品目	個数	重量(kg)	品目	個数	重量(kg)
①携帯電話端末・PHS 端末	9	0.85	①携帯電話端末・PHS 端末	5	0.44
①' (うち、物理破壊済み)	0	0	①' (うち、物理破壊済み)	0	0
②デジタルカメラ	1	0.14	②デジタルカメラ	0	0
③ビデオカメラ	0	0	③ビデオカメラ	0	0
④ポータブル音楽プレーヤー	1	0.19	④ポータブル音楽プレーヤー	0	0
⑤ポータブルDVDプレーヤー	0	0	⑤ポータブルDVDプレーヤー	0	0
⑥携帯用ラジオ	1	0.27	⑥携帯用ラジオ	0	0
⑦携帯用テレビ	0	0	⑦携帯用テレビ	0	0
⑧小型ゲーム機	0	0	⑧小型ゲーム機	0	0
⑨電子辞書・電子手帳	1	0.08	⑨電子辞書・電子手帳	0	0
⑩電卓	4	0.64	⑩電卓	3	0.64
⑪HDD	0	0	⑪HDD	1	0.25
⑫電子機器付属品(リモコン)	0	0	⑫電子機器付属品(リモコン)	1	0.08
⑬-1 電子機器付属品(アダプタ、充電器等)	17	1.22	⑬-1 電子機器付属品(アダプタ、充電器等)	19	4.76
⑬-1 電子機器付属品(ケーブル)	-	15.37	⑬-1 電子機器付属品(ケーブル)	-	7.07
⑭電子血圧計	0	0	⑭電子血圧計	0	0
⑮異物(可燃)	2	0.18	⑮異物(可燃)	1	0.07
⑯異物(不燃)	17	2	⑯異物(不燃)	24	2.62
1. 携帯電話	9	0.85	1. 携帯電話	5	0.44
2. PC、記憶装置類	0	0	2. PC、記憶装置類	1	0.25
3. 高品位家電	8	1.32	3. 高品位家電	4	0.72
4. アダプタ	17	1.22	4. アダプタ	19	4.76
5. ケーブル	-	15.37	5. ケーブル	-	7.07
6. 雑品(電子血圧計)	0	0	6. 雑品(電子血圧計)	0	0
7. 異物	19	2.18	7. 異物	25	2.69
◆合計(引渡し品)	34	18.76	◆合計(引渡し品)	29	13.24
◆合計(引渡し品+異物)	53	20.94	◆合計(引渡し品+異物)	54	15.93

※ケーブルは、単品で排出されたもののほか、回収物から切り落としたものも含まれるため、個数は計上していない。

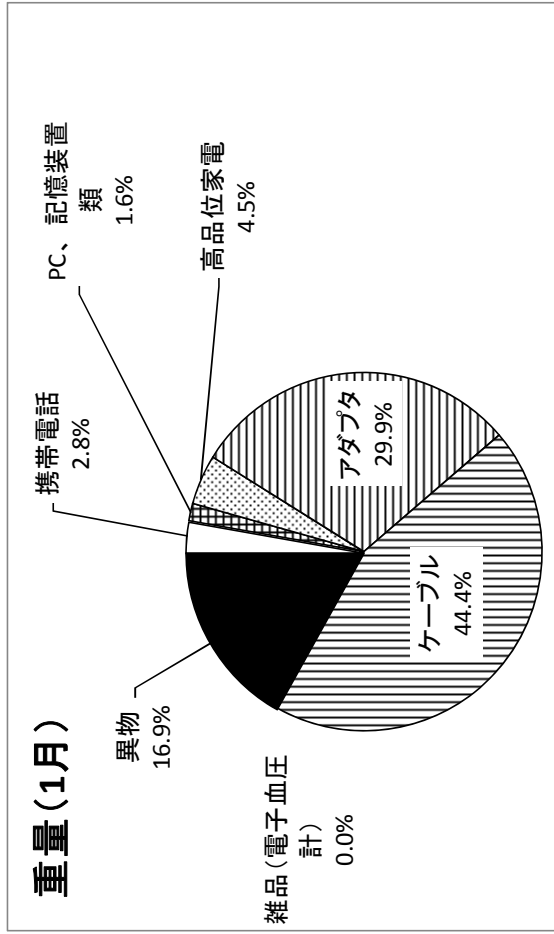
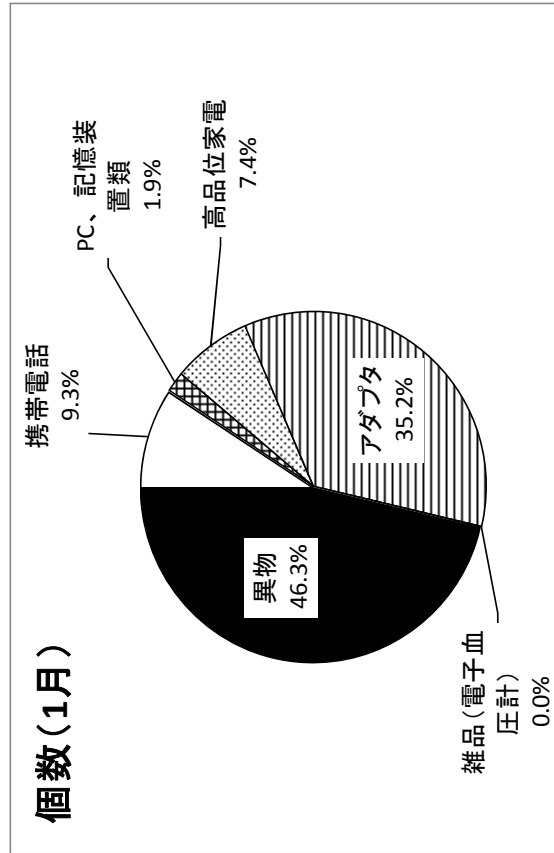
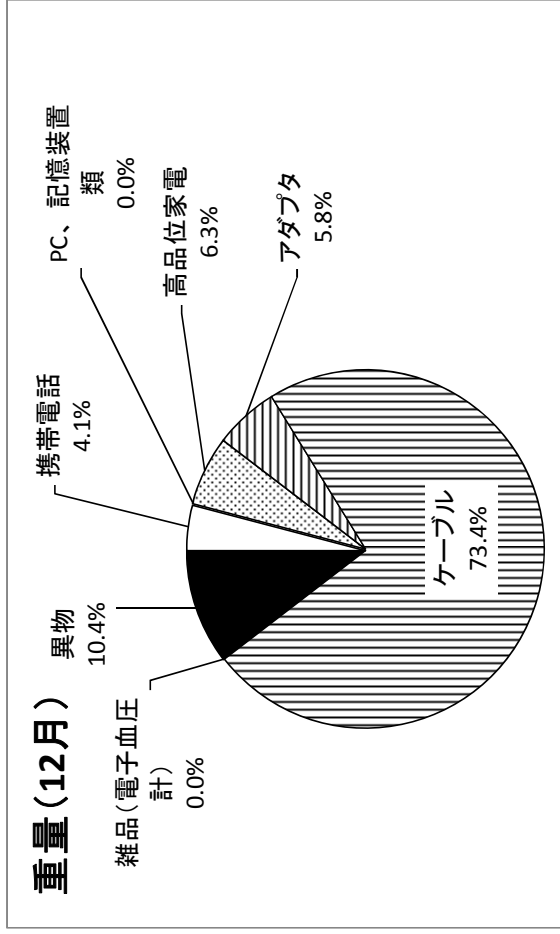
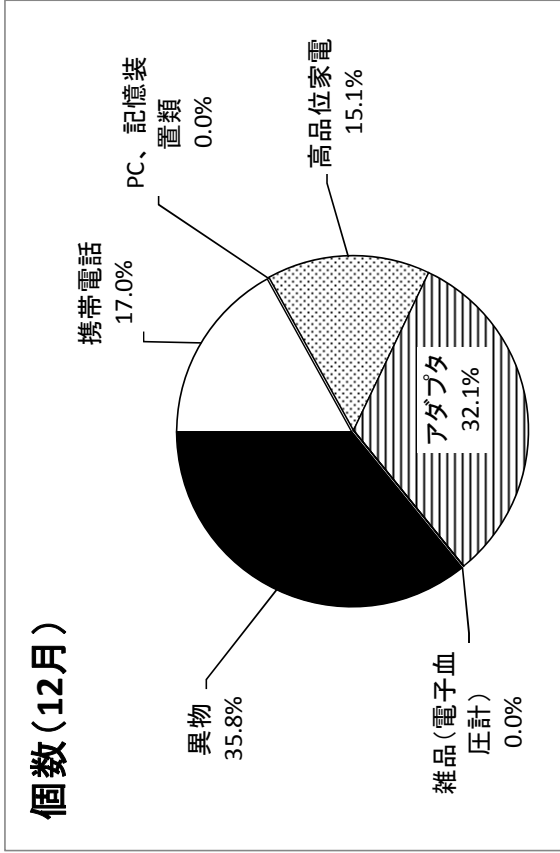


図7 品目別個数・重量の計測結果

3-2. 異物の内容

回収された小型家電の中には、以下のようなものが異物として混入していた。

(異物の例)

電池、カメラケース、モデム、シェーバー、フィルムカメラ 等

4. 回収における課題及び改善案

4-1. 回収結果に関する考察

(1) 回収量に関する考察

荅北町における当初の事業計画では、年間1トン（月平均約80kg）の回収量を見込んでいた。回収開始以降の2ヶ月間の実績は、異物として除外された分を含めて約37kg（月平均18.5kg）となっており、想定よりかなり少ない結果となっていることがわかる。

回収量について、以下のとおり考察を行った。

○事業開始に伴う排出の傾向について

回収開始後間もないこともあり、今後の回収量の動向について、注視していく必要がある。

○広報周知活動について

荅北町では、回収開始に合わせてチラシによる周知を行っているが、回収量の向上を目指し、今後も継続的に広報活動を行っていき、住民に本事業を浸透させていくことが望ましい。また、一定期間経過後に、住民を対象に、本事業に関する認知度のアンケート調査等を行うことで、どの程度広報活動の効果があつたのか、どのような広報活動が高い効果を得られたのかなど、解析を行うことも可能となる。

○回収量の想定について

「使用済小型電子機器等の回収に係るガイドライン」（環境省）によると、ボックス回収による回収量は、地域内の賦存量に対し回収率5%で0.06kg/人・年、回収率30%で0.37kg/人・年とされている。

荅北町の人口約8,000人、回収対象品目を15/96品目（アダプタ、ケーブル、リモコン等でそれぞれ1品目ずつと計上）とすると、1か月当たりの想定回収量は以下のように試算される。

回収率5% : $0.06 \div 12 \times 8,000 \times 15 \div 96 = 6.25\text{kg/月}$ (75kg/年)

回収率30% : $0.37 \div 12 \times 8,000 \times 15 \div 96 = 38.54\text{kg/月}$ (462kg/年)

この試算結果から考えると、年間1tという目標は相当高い量と考えられ、一方で実際に回収された量は、ガイドラインから算出される試算結果に照らし合わせて概ね同等の範囲であると考えられる。

(2) 回収品目に関する考察

回収品目別の結果を見ると、ケーブルやアダプタ等、電子機器付属品に該当する品目の割合が比較的高い結果となっていた。

異物については、広報活動やボックスそのものへの掲示等により注意喚起はされていたが、「電池・バッテリーの抜き取り忘れ」、「対象外の品目の混入」、「付属品を付けたままの排出」等が見受けられた。

携帯電話については、電源が入るような状態で排出されているものは見られなかったが、折る、ボタンを潰す等の物理破壊がされていない携帯電話については、計測時に破壊工具にて物理破壊を行った（写真3参照）。



【破壊工具を用いた携帯電話の破壊の様子】

【破壊工具による物理破壊後の携帯電話】

写真3 携帯電話の物理破壊等

(3) 回収方法に関する考察

荅北町ではボックス回収のみを実施しているため、回収方法による比較は行えないが、「使用済小型電子機器等の回収に係るガイドライン」において、ボックス回収のメリット、デメリットが以下のように整理されているため、参考までに掲載する。

表4 ボックス回収のメリットとデメリット

メリット	<ul style="list-style-type: none">・ 常時排出可能であるため、物理的に排出しやすい。・ 使用済小型電子機器等の回収用のボックスを設置するため、市町村のごみの分別区分を増やす必要がない。
デメリット	<ul style="list-style-type: none">・ ボックス設置費用、ボックスからの収集運搬費用、普及啓発費用が必要である。・ ボックスへの持参に手間がかかり、適切に配置されない場合には、結局使用済小型電子機器等を燃えないごみ等として市町村に排出することが想定される。・ 無人の場合、ボックス投入口へのスライダの取り付け等、盗難を防止するためのセキュリティ面への配慮が必要である。・ ごみ等の異物が混入されるおそれがある。・ ボックス回収専用の車両を必要とする場合、収集運搬費用が増加する(既存車両による「ついで回収」の場合、費用を抑えることが可能)。
その他	<ul style="list-style-type: none">・ 人口当たり一定密度以上のボックスの設置が必要である。・ 物理的に排出しやすい施設にボックスを設置することが必要である。・ 盗難対策・異物混入対策が必要である。

(4) 回収におけるトラブル等について

前述のとおり、対象外の品目の混入が一部には見られるものの、基本的には町職員らの目に触れる範囲にボックスが設置されていることもあり、ボックスの破損、全く異なる分別区分のごみの排出といった目立つトラブルは特に確認されていない。

4-2. 事業をより効果的に進めていくための改善案

前述の考察の中で、回収量、回収品目、回収方法について、次のように課題が整理された。

回収量に関する課題

→ ①さらなる回収量増に向けた対応

回収品目に関する課題

→ ②異物及び回収対象品目以外のものの混入

回収方法に関する課題

→ ③ボックス回収のデメリット（経済性、住民の排出の手間、安全面）

これらの課題は、下記のように大きく2つのカテゴリに分類できることから、この2つの観点から、今後、苓北町内で小型家電回収を進めていくための改善案を以下にとりまとめた。

- ①、② → 適正な制度の運用に関すること
(正しく排出する、適正な処理ルートに乗せる)
- ③ → 効率的な制度の運用に関すること
(排出しやすい体制の構築、無駄を省く)

(1) 適正な制度の運用に向けた改善案

排出量については、開始当初は退蔵されたものが多量に出てくるが、そこで終わらず、今後も継続的に排出されていくように、回収制度の一層の周知に努めることが望ましい。

苓北町では、回収開始時の周知活動に留まっていることから、本回収制度が十分に周知されていない可能性もある。

今後、排出量の変動に注視し、適宜、住民への十分な説明を行っていく必要がある。

また、こうした周知の際には、併せて、異物の混入割合を減少できるよう、回収できるものとできないもの、外しておいてほしい付属品等に関する、排出のルールについても、十分な説明を行っていく必要があることに留意する。

その他、回収量の増加を図るための手法として、過去の事例等を見ると、以下のようものが挙げられる。

- ・自治体のウェブサイトやフェイスブック等、通信メディアを活用した宣伝
- ・CM、バスや駅の広告等によるPR

- ・ 商業施設や回収業者との連携による、多種多様な回収ルートの構築（排出者の利便性が向上）
- ・ イベント回収による宣伝（イベント主催者から集客目的に割引券を配布する等のインセンティブを設けると、より高い効果が期待できる）
- ・ 定期的な広報周知（住民に対する事業の浸透）

中でも、3点目や4点目に挙げたような事業者を巻き込んだ取組の拡大は、高い効果が期待できる一方で、事業者の協力や、より一層の異物混入対策、持ち去り対策等が欠かせないため、実施に当たっては、慎重な検討が必要であると考えられる（例えば、制度やルールが十分に住民に浸透した上での追加的な施策として実施する等）。

改善案1

住民に対する一層の周知 （制度、ルールそれぞれについて）

(2) 効率的な制度の運用に向けた改善案

本実証事業における苓北町内での小型家電の回収については、回収ボックスの設置箇所が、町役場や支所、集会所といった公共施設に限定されていることから、日常生活で立ち寄るついでに排出される機会はあまり多くないと推測される。

また、表5に示すように、苓北町は老年人口の割合が高く、ボックス設置箇所へ小型家電を排出しに来ることの難しさもあるものと考えられる。

現在実施しているボックス回収であれば、ボックスの設置箇所を増やしたり、変更したりすることも選択肢の一つであると言える。ただし、ボックスの設置箇所数を増やしても、設置や運搬コストに対して効率的な回収が望めないことも考えられるため、今後の回収状況を踏まえて対応を検討する必要がある。

表5 人口区分

単位：％

	年少人口 15歳未満	生産年齢人口 15歳～64歳	老年人口 65歳以上
全国	13.2	63.8	23.0
熊本県	13.7	59.1	27.2
苓北町	11.3	52.9	35.9

出典：熊本県統計資料、国勢調査

また、前述したボックス回収のデメリットを、他の回収方法によりカバーすることも検討する。

他の代表的な回収方法として、町の定期的なごみ収集時に回収を行う「ステーション回収」が挙げられるが、現在、苓北町では小型家電は「燃えないごみ」の一部に含まれており、ステーション回収を行うために「小型家電」という新たな分別区分を設けることは、経済性や行政の労力を考慮すると、すぐに実施することは難しいと言える。

そのほかには、清掃工場に運搬された燃えないごみや粗大ごみの中から、施設の作業員が小型家電を選別する「ピックアップ回収」や、排出者による清掃工場への「直接持込」がある。ただし、苓北町のごみは、天草市・上天草市・苓北町により構成される天草広域連合の本渡地区清掃センター（天草市内）にて処理されていることから、直接持込については、利便性の面から高い効果は見込めないものと考えられる。

一方、ピックアップ回収は、「小型家電」の分別区分がない苓北町において、回収効率のよい手法であると言える。寸法制限にかかる小型家電や、ボックスの設置数が少ない地域において排出されたものは、ピックアップ回収の中で対応が可能となる。

こうした状況を踏まえ、当面は、ボックス回収を継続しながら、ピックアップ回収等、他の効果的な回収方法の併用も検討し、各々の回収方法の短所をカバーしながら、効率的な回収を行っていくことが望ましいと考えられる。

なお、天草広域連合を構成する苓北町以外の天草市と上天草市では、すでに先行して小型家電の回収事業（ボックス回収及びピックアップ回収）を実施しているため、今後、構成市町の取組の成果を集約して、連合全体として取組の改善を図っていくことが必要である。

表6 各回収方法の短所とカバーの方法

回収方法	主な短所	短所のカバー方法
ボックス回収	<ul style="list-style-type: none"> ・寸法制限 ・セキュリティ面の懸念 	→ 燃えないごみとして排出されでも、ピックアップにより、可能な範囲で回収される
ピックアップ回収	<ul style="list-style-type: none"> ・作業者の労力 	→ 既存の分別作業体制の範囲で、まずは実施する

改善案2

- ・ 多種の回収方法の併用による効率化
- ・ 天草広域連合全体での取組の推進

また、本事業においては表1の対象品目に限定して回収を行っているが、この回収対象品目についても、苓北町及び天草広域連合の回収に対する考え方（コストや人員のかけ具合）や、処理・金属回収を行う中間処理業者の意見を踏まえながら、より効率的な資源化に向けた検討を継続していくことが望ましい。

改善案3

- ・ 回収対象品目の検討の継続
（資源回収量とそれにかかるコスト・人手とのバランス、中間処理業者サイドの意見等を踏まえながら）

【その他、会議の参考資料として、前掲の製作物概要及び写真集を添付】