

# 小型家電リサイクル制度の施行状況について

# 1. 小型家電リサイクル法の概要

# 小型家電リサイクル法制定の背景

- 我が国に存在する様々な家電製品の中には、原材料として使用した有用金属が多く含まれており、都市鉱山とも言われている。
- しかし、廃棄物として市町村が処理している使用済小型電子機器(以下、「小型家電」という。)からは、十分な資源回収がなされていない状況。
- 使用済家電製品のうち、リサイクルが積極的に行われている、大型家電(テレビ、洗濯機、冷蔵庫、エアコン)、自動車、パソコン、蓄電池、コピー機等の再資源化率は7割～9割と高水準であるが、それら以外の製品は、鉄、アルミニウムなど一部の金属を除き、埋立処分されていた。

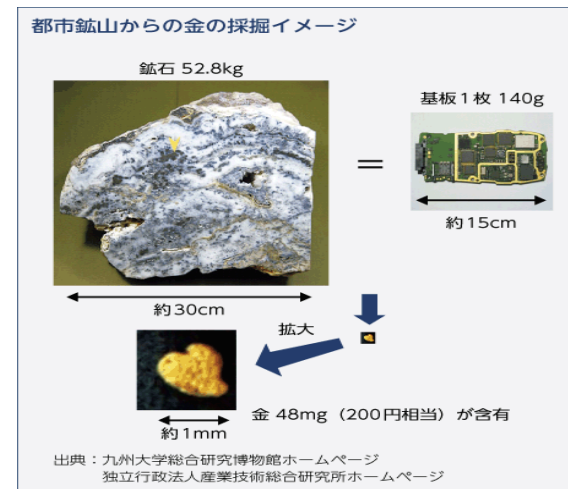
鉄、アルミニウム、銅、鉛のように、量が多く、単一素材に区分しやすい金属は、比較的リサイクルが進んでいる。他方で、**複雑な回収技術・工程を要する他の金属の回収は進んでいない。**

市町村における有用金属の回収状況

| 金属    | 回収割合  |
|-------|-------|
| 鉄     | 66.8% |
| 銅     | 21.7% |
| 銀     | 4.0%  |
| 金     | 4.6%  |
| アルミ   | 52.9% |
| ステンレス | 16.5% |
| レアメタル | 2.6%  |

※回収割合とは回収を行っている自治体数の割合  
(回答自治体数 1,748自治体)

出典：環境省



開発途上国に輸出された使用済製品の一部は、そのまま解体され、金属の回収が行われているおそれ。開発途上国では、有害物質の処理が適切に行われず、住民の鉛やカドミウム濃度が高くなっている事例が報告。



# 小型家電リサイクル法※の概要（1/2）

※「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」  
（平成24年法律第57号）

## 【制度概要】

- 使用済小型電子機器については、資源性を有することから、広域的かつ効率的な回収が可能になれば、規模の経済が働いて、採算性を確保しつつ再資源化することも可能。そこで、平成25年4月から施行された小型家電リサイクル制度は、関係者が協力して自発的に回収方法やリサイクルの実施方法を工夫しながら、それぞれの実情に合わせた形でリサイクルを実施する促進型の制度として構築された。
- 小型家電の再資源化事業を行おうとする者については、再資源化事業計画を作成し、主務大臣の認定を受けることにより、廃棄物処理業の許可を不要とし、広域的・効率的な回収を促進。

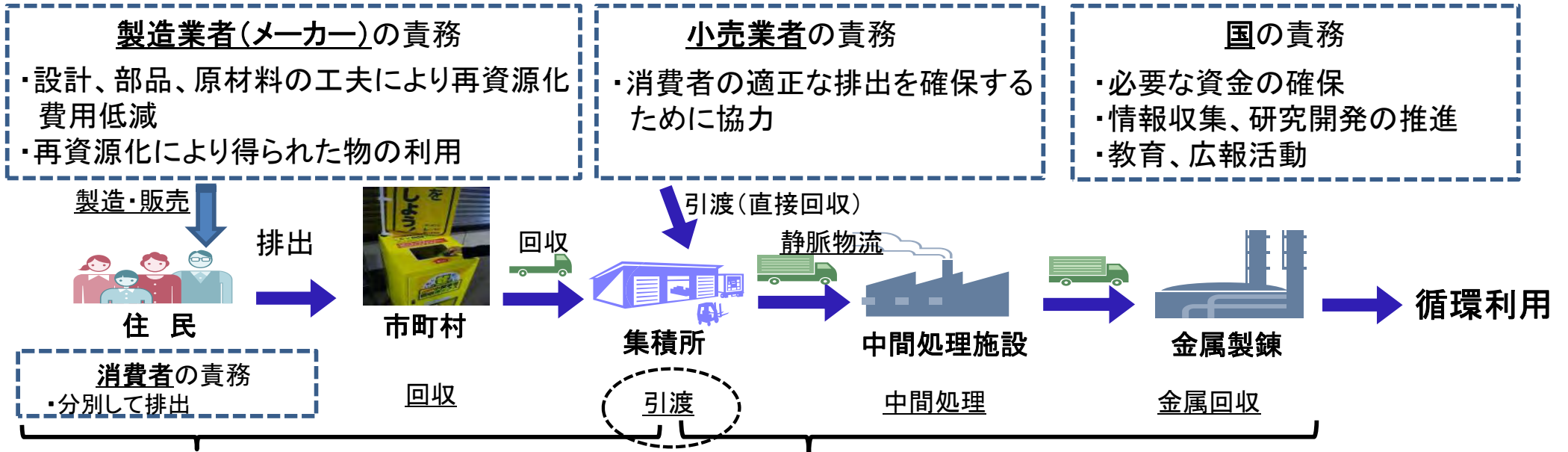
## 【対象品目】

- 一般消費者が通常生活の用に供する電子機器その他の電気機械器具のうち、効率的な収集運搬が可能であって、再資源化が特に必要なものとして、政令において指定。
- 政令では、「家電リサイクル法」の対象となる家電4品目を除く、28類型の品目が指定されている。どの品目を回収するかは各市町村の判断による。

## 【基本方針】

- 環境大臣及び経済産業大臣が、基本方針を策定・公表（平成25年3月）。
- 基本方針の内容は、量の目標（平成27年度までに14万トン/年、1人当たり1kg/年）、再資源化促進のための措置、個人情報保護その他配慮すべき事項等を盛り込んでいる。

# 小型家電リサイクル法の概要 (2/2)



**市町村**

- 分別して収集
- 認定事業者その他再資源化を適正に実施し得る者に引渡し

※各市町村の特性に合わせて回収品目・回収方法等を選択

**認定事業者**

- 再資源化のための事業を行おうとする者は、再資源化事業の実施に関する計画を作成し、主務大臣の認定を受けることができる。
- 再資源化事業計画の認定を受けた者又はその委託を受けた者が小型家電の再資源化に必要な行為を行うときは、市町村長等の廃棄物処理業の許可を不要とする。
- 収集を行おうとする区域内の市町村から分別して収集した小型家電の引取りを求められたときは、正当な理由がある場合を除き引き取らなければならない。

**国**

- 認定申請
- 認定事業計画の認定
- 認定を受けた者に対する指導・助言、報告徴収、立入検査
- 認定の取消し

認定、指導・助言等

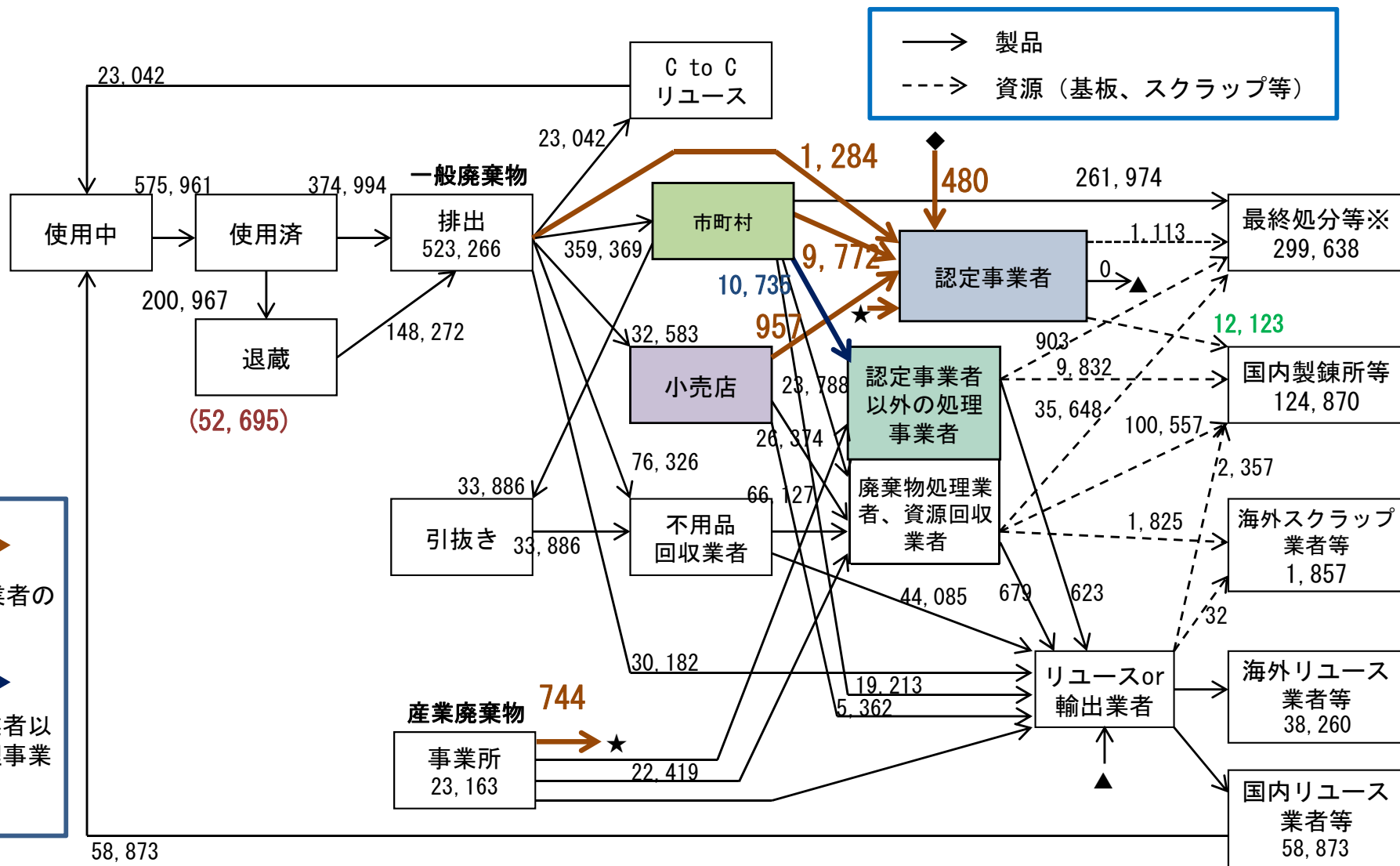
**小型家電の例**

携帯電話、ゲーム機、デジタルカメラ等

国が認定した事業者は現在、46者

# 平成25年度の小型家電全体のフロー推計結果（全品目：重量）

- 平成25年度の調査によると使用済小型家電のうち、退蔵される小型家電は52,695トン（推計）。
- 認定事業者が回収した小型家電から取り出された金属のうち、国内循環で再利用されているのはおよそ12,123トン。



◆ : メーカー等から家庭系のパソコン・携帯電話を引き取った量  
 ※ : そのまま埋立処分、焼却後に残渣を埋立処分、破碎後に残渣を埋立処分、溶融スラグ化して再利用・処分を含む。

# 小型家電がリサイクル事業者の元に回収された実績（平成25, 26年度）

|            | 平成25年度   | 平成26年度   |                                    |
|------------|----------|----------|------------------------------------|
|            | 小型家電回収量  |          | 備考                                 |
| 市町村からの回収量  | 20,507トン | 38,546トン | 市町村が回収し、認定事業者もしくはそれ以外の処理事業者に引き渡した量 |
| 小売店等からの回収量 | 3,464トン  | 11,945トン | 認定事業者が小売店等から回収した量                  |
| 合計         | 23,971トン | 50,491トン |                                    |

## 【参考：その他回収量（トン）】

|                      | 平成25年度 | 平成26年度 |  |
|----------------------|--------|--------|--|
| パソコン<br>(PC3R推進協会)   | 5,990  | 5,588  | <出所>一般社団法人パソコン3R推進協会：平成25年度、26年度の使用済パソコンの回収再資源化実績（デスクトップPC、ノートブックPC、ブラウン管式表示装置、液晶式表示装置）<br>( <a href="http://www.pc3r.jp/topics/140623.html">http://www.pc3r.jp/topics/140623.html</a> ) ( <a href="http://www.pc3r.jp/topics/150622.html">http://www.pc3r.jp/topics/150622.html</a> ) |
| 携帯電話<br>(MRN)        | 1,083  | 1,024  | <出所>モバイル・リサイクル・ネットワーク（MRN）：平成25年度、26年度 回収実績（本体、電池、充電器） ( <a href="http://www.mobile-recycle.net/result/">http://www.mobile-recycle.net/result/</a> )   |
| パソコン等情報機器<br>(RITEA) | 7,953  | 8,528  | <出所>一般社団法人 情報機器リユース・リサイクル協会（RITEA）：平成25年度、26年度の使用済パソコン等情報機器からの資源回収結果 ( <a href="http://www.ritea.or.jp/pdf/140902.pdf">http://www.ritea.or.jp/pdf/140902.pdf</a> )   |

## 2. 小型家電の回収状況(市町村)



# 市町村実態調査の結果概要

## ○ 市町村の参加状況

- ・ 小型家電の回収・処理の取組について、「実施中」「実施に向けて調整中」と回答した市町村は、今回調査（平成27年4月1日現在、回収率100%）では、1,305市町村（同75.0%）であった。

## ○ 地方別の参加状況

- ・ 関東、北海道、中部は「実施中」「実施に向けて調整中」と回答した市町村が80%を超えている。
- ・ 四国（50.5%）、九州（59.5%）、中国（60.7%）の順に「実施中」「実施に向けて調整中」と回答した市町村の割合が低い。

## ○ 回収方法

- ・ 「ボックス回収」の割合が最も大きく（55.9%）、次いで、「ピックアップ回収」（42.4%）、  
「清掃工場等への持ち込み」（26.1%）となっている。

## ○ 回収品目

- ・ 「制度対象品目全て」との回答が最も多く、次いで、「特定対象品目全て」、「特定対象品目のうち、特に高品位の品目のみ」となっている。

## ○ 業者選定時の参加要件

- ・ 「認定事業者であること」の割合が最も大きく（65.3%）、次いで、「再資源化を適正に実施し得る者であることを確認」（34.2%）、  
「特定のエリア（市内など）に会社事務所や処理施設があること」（18.3%）となっている。

## ○ 回収を実施しない理由

- ・ 「使用済小型家電の排出量が少量すぎる」という回答が最も多く、次いで「組織体制的に困難」という回答が多い。

# 市町村の参加状況

- 小型家電のリサイクルへの取組状況等把握のため、市町村に対し実態調査を行った。  
(調査対象：全市町村（特別区含む）1,741市町村（回収率100%）)
- 小型家電の回収・処理の取組について、「実施中」「実施に向けて調整中」と回答した市町村は、前回調査（平成26年4月時点）は1,031市町村（全市町村の59.2%）であったのに対し、今回調査（平成27年4月時点）では、1,305市町村（同75.0%）であった。

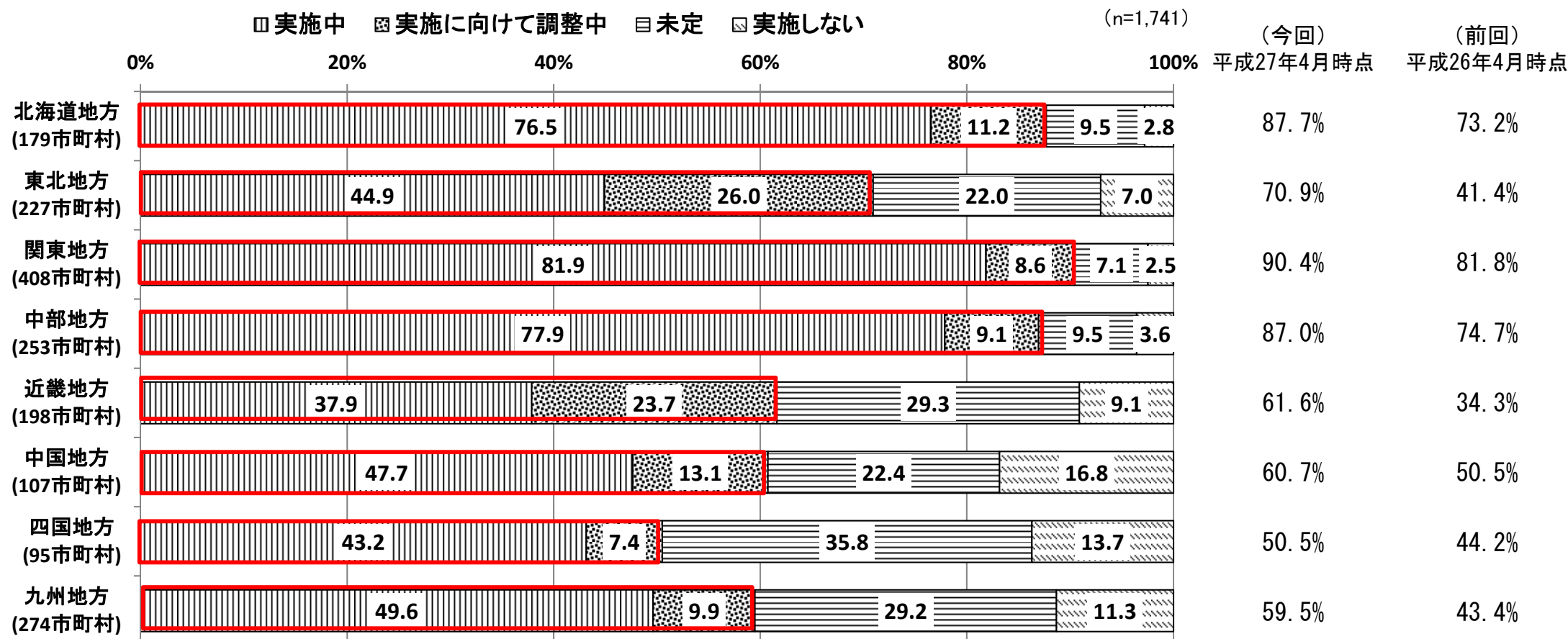
|                          |             | 実施中          | 実施に向けて調整中    | 未定だが、どちらかというの実施方針 | 未定だが、どちらかという実施しない方針 | 実施しない | 合計    |
|--------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|---------------------|-------|-------|
|                          | <b>約75%</b> |              |              |                   |                     |       |       |
| 平成27年4月時点<br>(有効回答1,741) | 市町村数        | 1,073        | 232          | 316               |                     | 120   | 1,741 |
|                          | 全市町村に占める割合  | <b>61.6%</b> | <b>13.3%</b> | 18.1%             |                     | 6.9%  | 100%  |
|                          | 人口ベースでの割合   | 79.8%        | 10.3%        | 7.5%              |                     | 2.6%  | 100%  |
| 平成26年4月時点<br>(有効回答1,741) | 市町村数        | 754          | 277          | 342               | 211                 | 157   | 1,741 |
|                          | 全市町村に占める割合  | <b>43.3%</b> | <b>15.9%</b> | 19.6%             | 12.1%               | 9.0%  | 100%  |
|                          | 人口ベースでの割合   | 64.8%        | 14.0%        | 14.3%             | 3.9%                | 3.0%  | 100%  |
| 平成25年4月時点<br>(有効回答1,742) | 市町村数        | 341          | 294          | 670               | 331                 | 106   | 1,742 |
|                          | 全市町村に占める割合  | <b>19.6%</b> | <b>16.9%</b> | 38.5%             | 19.0%               | 6.1%  | 100%  |
|                          | 人口ベースでの割合   | 26.1%        | 28.2%        | 35.3%             | 8.1%                | 2.3%  | 100%  |
|                          | <b>約6割</b>  |              |              | <b>約4割</b>        |                     |       |       |

# 地方別の参加状況

- 関東、北海道、中部は「実施中」「実施に向けて調整中」と回答した市町村が80%を超えている。
- 四国（50.5%）、九州（59.5%）、中国（60.7%）の順に「実施中」「実施に向けて調整中」と回答した市町村の割合が低い。

地方別の市町村参加状況（平成26年度）

本制度に参加又は参加の意向を示している市町村割合（赤枠）



※各地方に含まれる都道府県は、環境省の各地方環境事務所が管轄する地域とした。

- ・北海道地方（北海道）
- ・東北地方（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県）
- ・関東地方（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、静岡県）
- ・中部地方（富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、愛知県、三重県）
- ・近畿地方（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県）
- ・中国地方（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県）
- ・四国地方（徳島県、香川県、愛媛県、高知県）
- ・九州地方（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県）

# 1人あたりの小型家電年間回収量に関する分析

- 1人あたり（※）の年間回収量が1kg以上の市町村数は227（約1,400万人）であり、0.1kg未満の市町村数は496（約5,800万人）であった。なお、1人あたりの年間回収量が1kg強回収となると27年度目標の14万トンに到達する。
- 1人あたりの年間回収量が1kg以上の市町村は関東、中部、北海道に多く、回収方法はピックアップ回収や回収方法を組み合わせている市町村が多くなっている。

1人あたりの年間回収量の分布

| 区分              | 市町村数  |
|-----------------|-------|
| 1kg以上           | 227   |
| 0.5kg～1kg未満     | 144   |
| 0.3kg以上～0.5kg未満 | 88    |
| 0.1kg以上～0.3kg未満 | 137   |
| 0.1kg未満         | 496   |
| 未実施             | 649   |
| 合計              | 1,741 |

1人あたりの年間回収量1kg以上の市町村の特徴（地域、回収方法）

| 区分  | 市町村数 | 区分               | 市町村数 |
|-----|------|------------------|------|
| 北海道 | 35   | ボックスのみ           | 10   |
| 東北  | 7    | ステーションのみ         | 22   |
| 関東  | 82   | ピックアップのみ         | 47   |
| 中部  | 57   | 他の単一回収           | 11   |
| 近畿  | 8    | ボックス+ピックアップ      | 15   |
| 中国  | 11   | ボックス+イベント        | 1    |
| 四国  | 11   | ボックス+ピックアップ+イベント | 8    |
| 九州  | 16   | ボックス+他の回収方法      | 42   |
| 小計  | 227  | ボックスを使わない組み合わせ   | 71   |
|     |      | 小計               | 227  |

※各地方において小型家電回収を実施している市町村の人口の合計を分母とする。

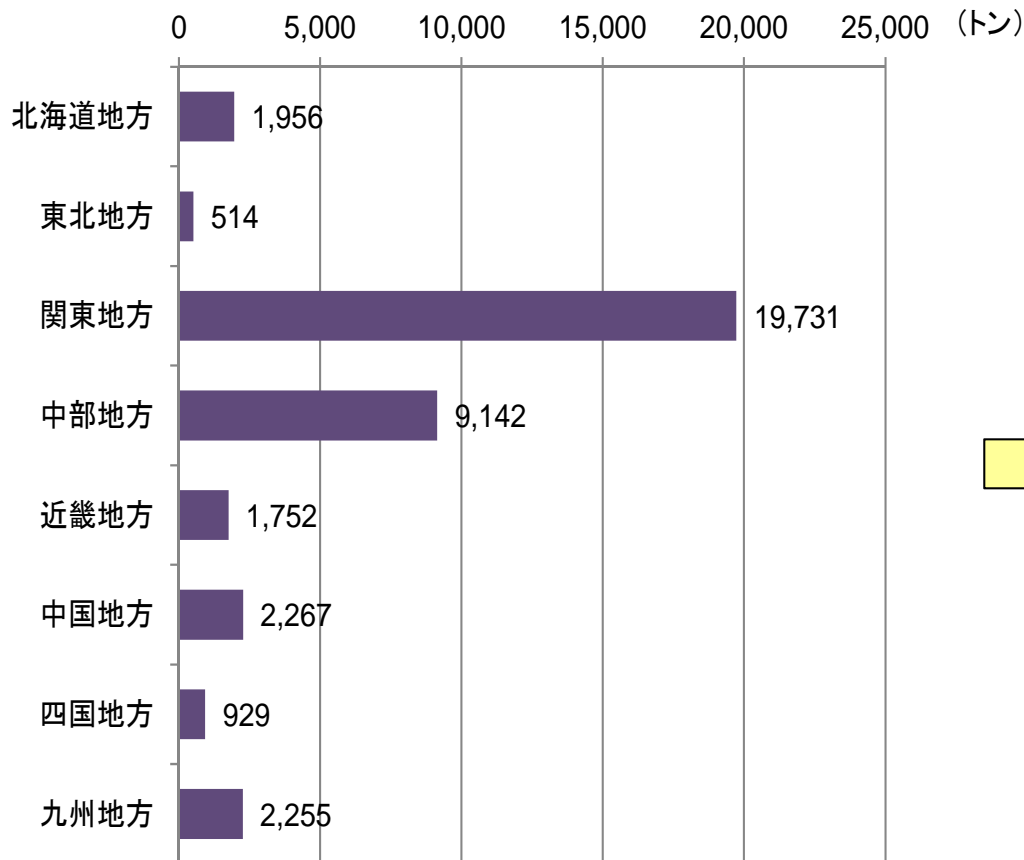
# 地方別の小型家電回収量（全体傾向）

- 平成26年度の市町村における小型家電回収量を地方別に見ると、関東地方が19,731トンと最も多く、次いで中部地方9,142トン、中国地方2,267トンとなっている。
- パソコン及び携帯電話でも、関東地方の回収量が最も多くなっている。

## 市町村における小型家電回収量（平成26年度）

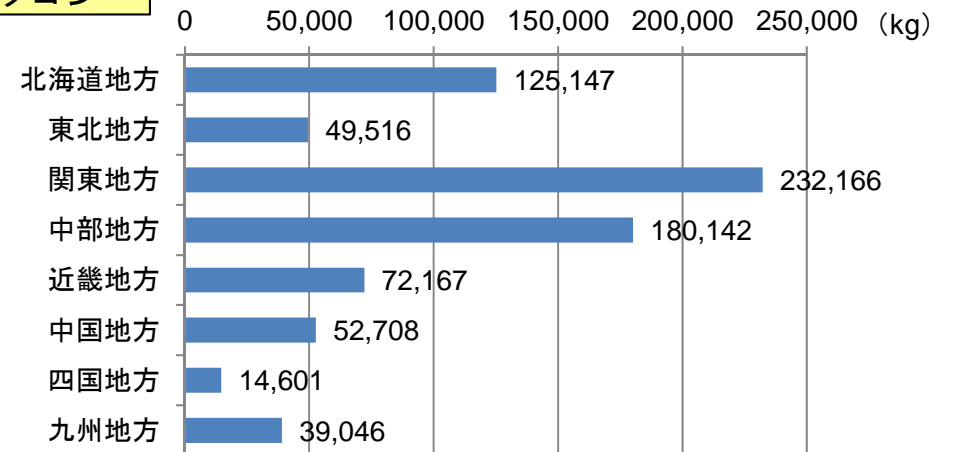
### 小型家電全体

(n=1,092)



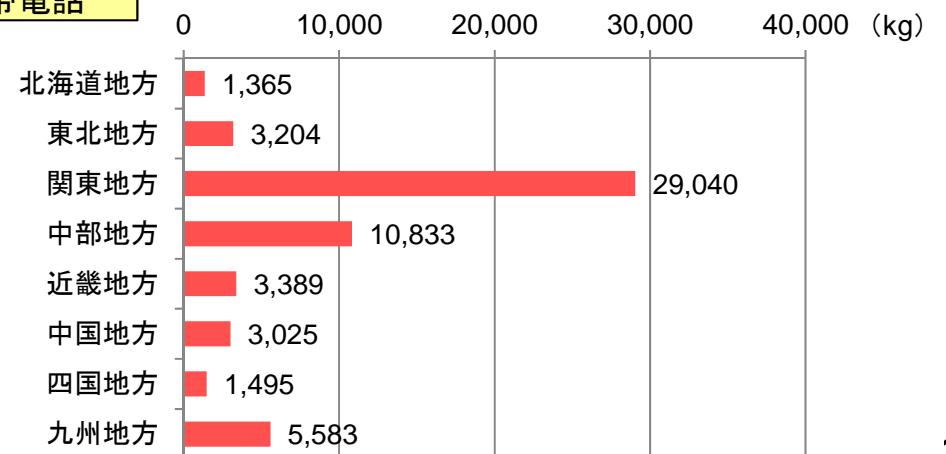
### うちパソコン

(n=1,084)



### うち携帯電話

(n=1,087)

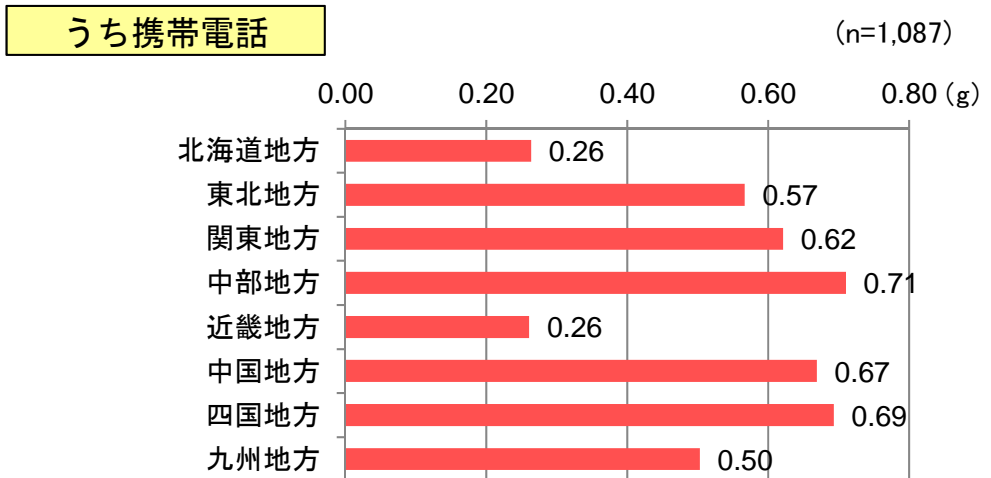
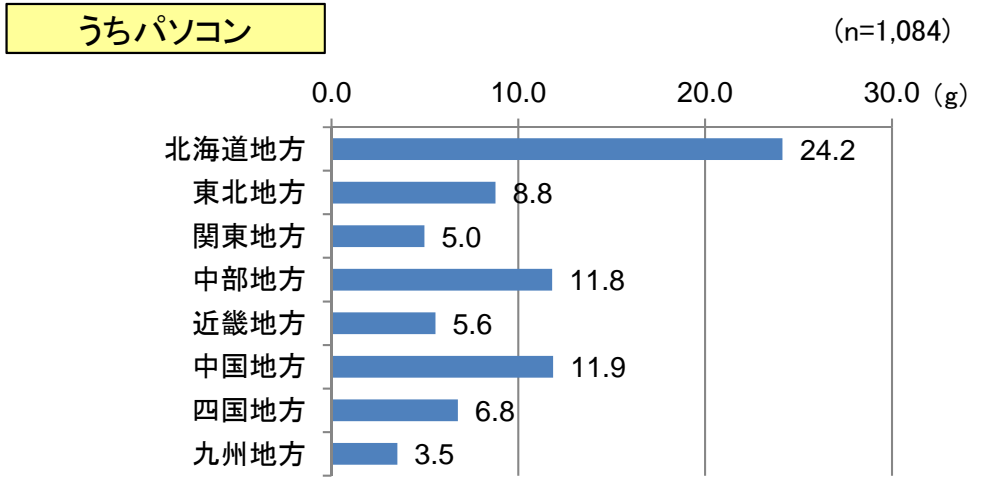
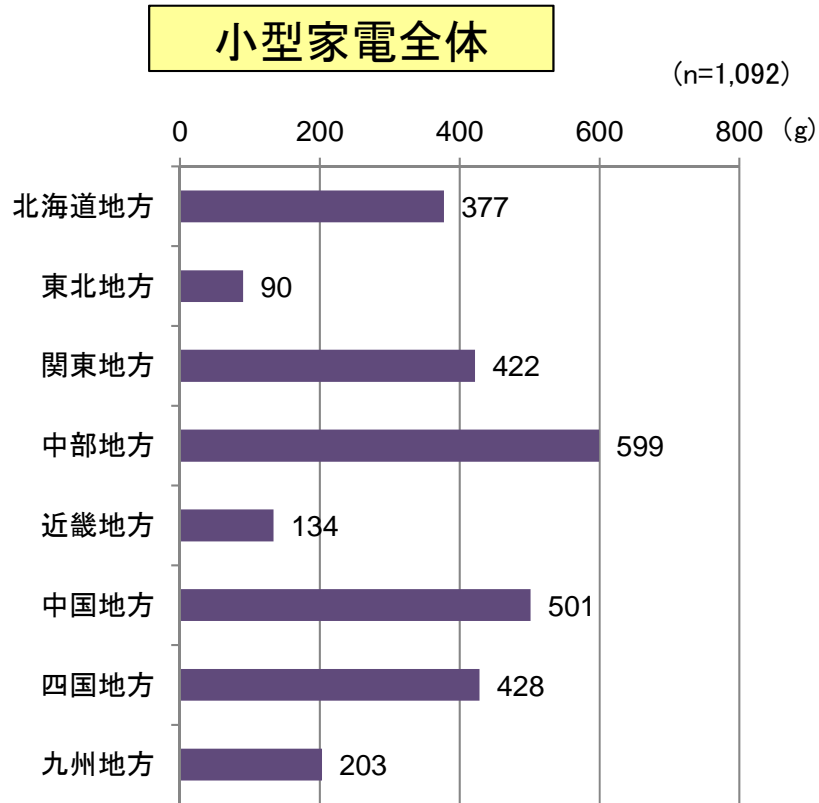


# 地方別の1人あたり小型家電回収量

○ 平成26年度の市町村における1人あたりの年間小型家電回収量をみると、中部地方が599gと最も多く、次いで中国地方501g、四国地方428gである。

○ パソコンでは北海道が24.2g、携帯電話では中部地方が0.71gで最も多かった。

市町村における1人あたりの年間小型家電回収量（平成26年度）



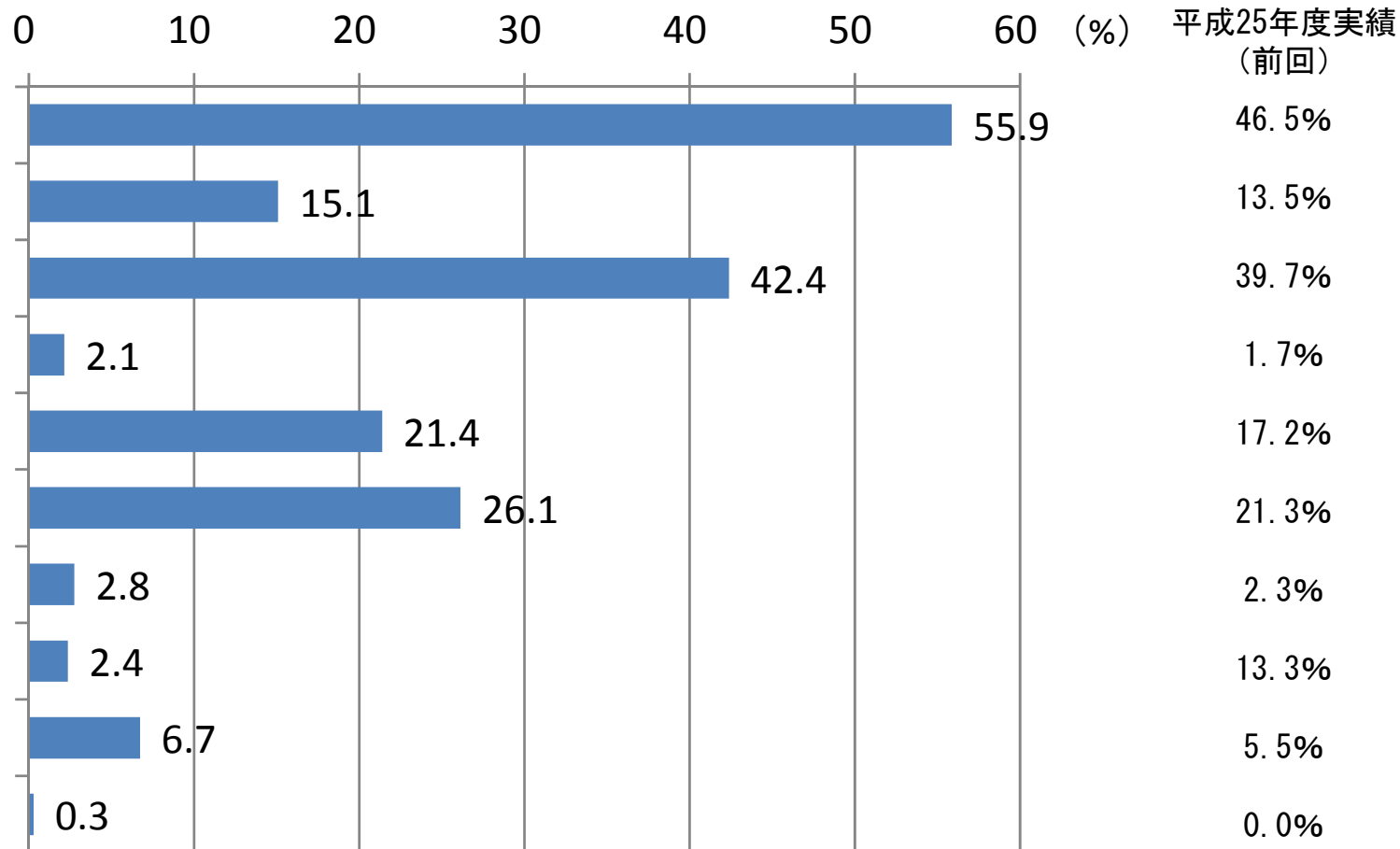
# 回収方法の割合

○ 回収方法は「ボックス回収」の割合が最も大きく（55.9%）、「ピックアップ回収」（42.4%）、「清掃工場等への持ち込み」（26.1%）の順となっている。

市町村の回収方法の傾向（平成26年度）

※複数回答可

(n=1,305)



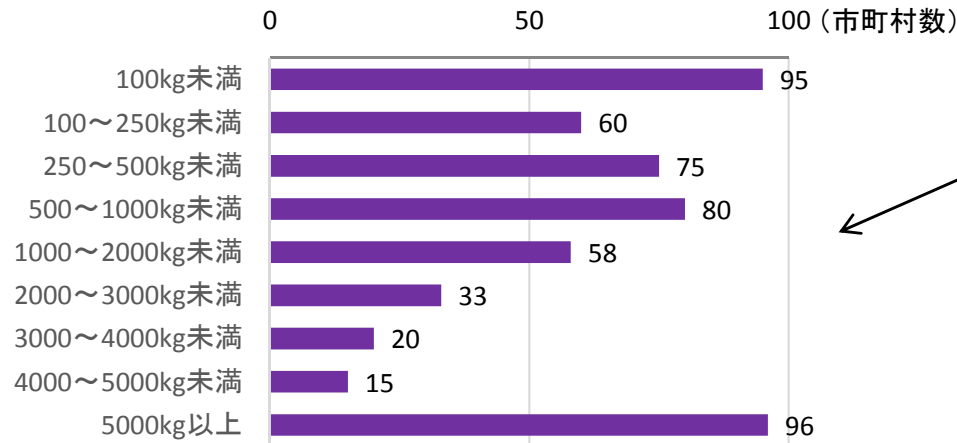
※小型家電の回収・処理の取組について、「実施中」、「実施に向けて調整中」と回答した市町村を対象

# 回収方法別回収量

○ 回収方法別（ボックス回収、ステーション回収、ピックアップ回収）に回収量を整理すると、1人あたりの年間回収量では、ステーション回収、ピックアップ回収、ボックス回収の順に多い。

## 小型家電回収量の分布（平成26年度）

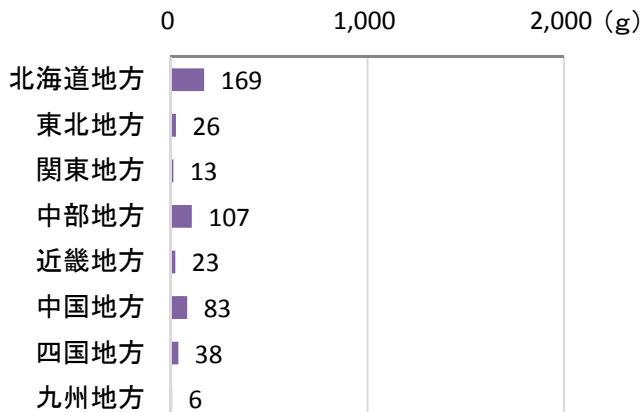
ボックス回収 (n=532)



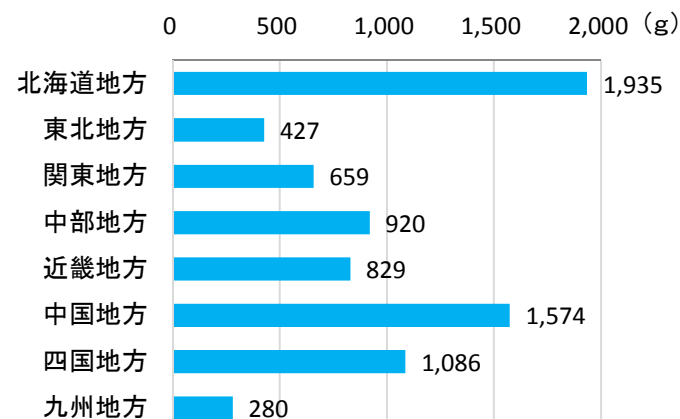
○ ボックス回収を実施している市町村は5,000kg以上回収している市町村が100近く存在する一方、100kg未満も同数程度ある。  
○ なお、ピックアップ回収、ステーション回収ではほとんどの市町村が5,000kg以上回収している。

## 1人あたりの年間小型家電回収量（平成26年度）

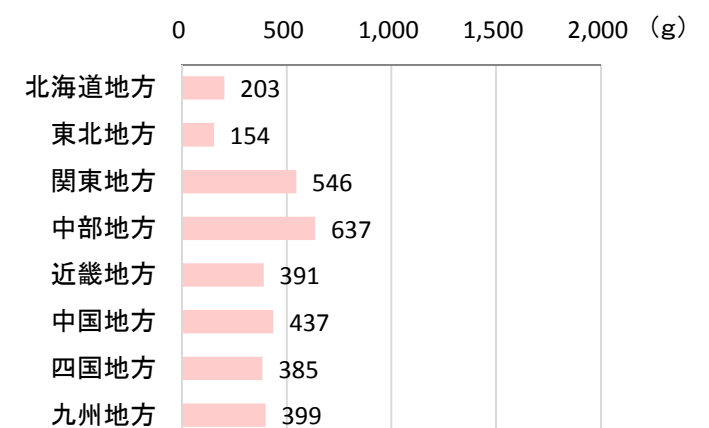
ボックス回収 (n=532)



ステーション回収 (n=126)



ピックアップ回収 (n=391)

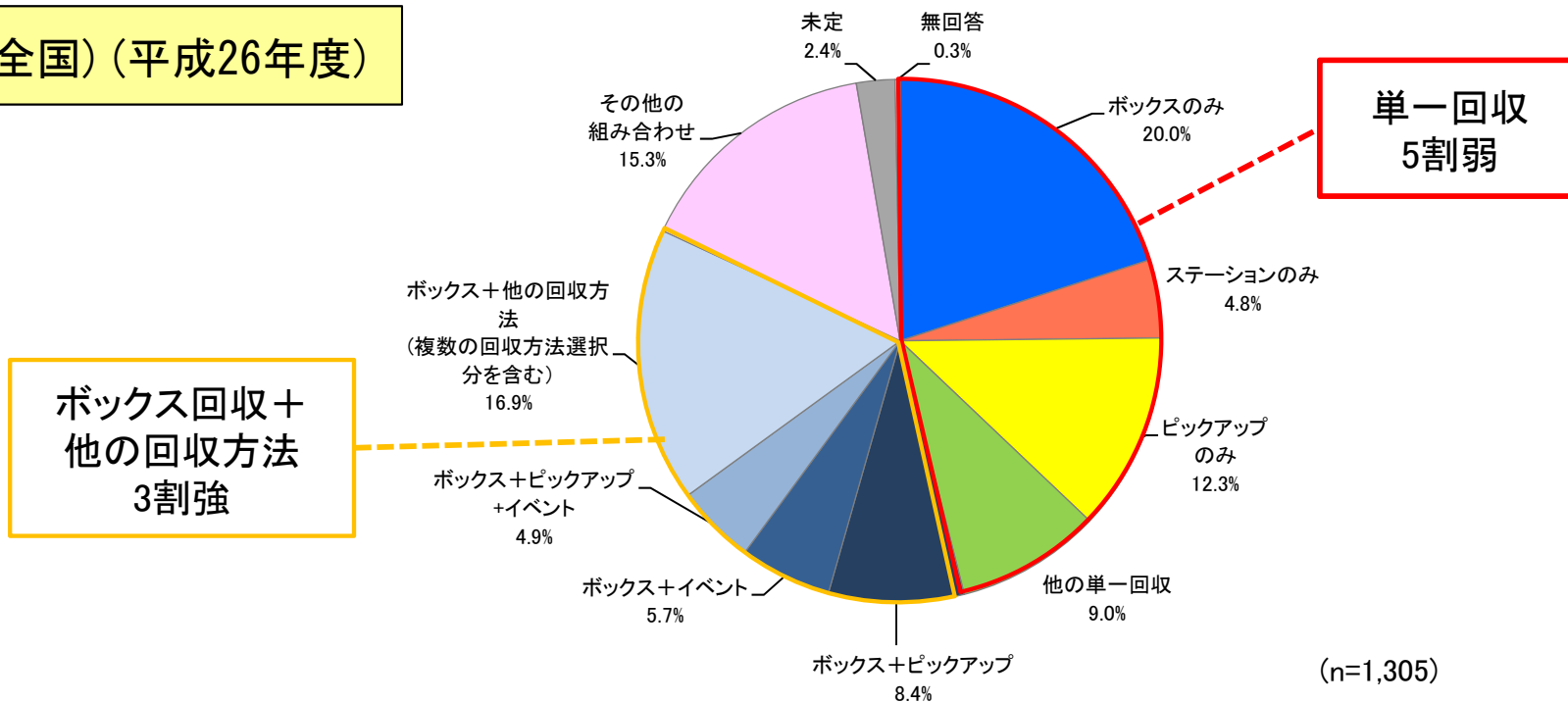




# 回収方法（組合せ別）

- 市町村における回収方法の組合せをみると、全国では、ボックス回収の割合が最も多く、次いでピックアップ回収となった。
- 単一回収は5割弱、ボックス回収と他の回収方法を組み合わせている市町村は約3割であった。

市町村における回収方法(全国)(平成26年度)



| 小型家電回収を<br>実施中または実施に向けて調整中<br>(n=1,305) | ボックスのみ | ステーションのみ | ピックアップのみ | 他の単一回収 | ボックス+ピックアップ | ボックス+イベント | ボックス+ピックアップ+イベント | ボックス+他の回収方法(複数の回収方法選択分を含む) | その他の組み合わせ | 未定 | 無回答 |
|---|--------|----------|----------|--------|-------------|-----------|------------------|----------------------------|-----------|----|-----|
| 全国                                      | 261    | 63       | 160      | 117    | 109         | 74        | 64               | 221                        | 201       | 31 | 4   |
| 北海道地方                                   | 61     | 8        | 17       | 16     | 5           | 4         | 3                | 33                         | 8         | 2  | 0   |
| 東北地方                                    | 42     | 4        | 13       | 23     | 16          | 12        | 6                | 17                         | 17        | 10 | 1   |
| 関東地方                                    | 46     | 7        | 40       | 28     | 35          | 29        | 37               | 71                         | 73        | 2  | 1   |
| 中部地方                                    | 33     | 23       | 24       | 35     | 12          | 7         | 2                | 39                         | 42        | 2  | 1   |
| 近畿地方                                    | 33     | 3        | 8        | 3      | 10          | 15        | 7                | 21                         | 15        | 7  | 0   |
| 中国地方                                    | 7      | 4        | 9        | 1      | 8           | 3         | 3                | 20                         | 9         | 1  | 0   |
| 四国地方                                    | 11     | 3        | 5        | 2      | 4           | 1         | 3                | 10                         | 8         | 1  | 0   |
| 九州地方                                    | 28     | 11       | 44       | 9      | 19          | 3         | 3                | 10                         | 29        | 6  | 1   |

# 回収品目

○ 回収品目は、「制度対象品目全て」との回答が最も多く、「特定対象品目全て」、「特定対象品目のうち、特に高品位の品目のみ」の順となっている。

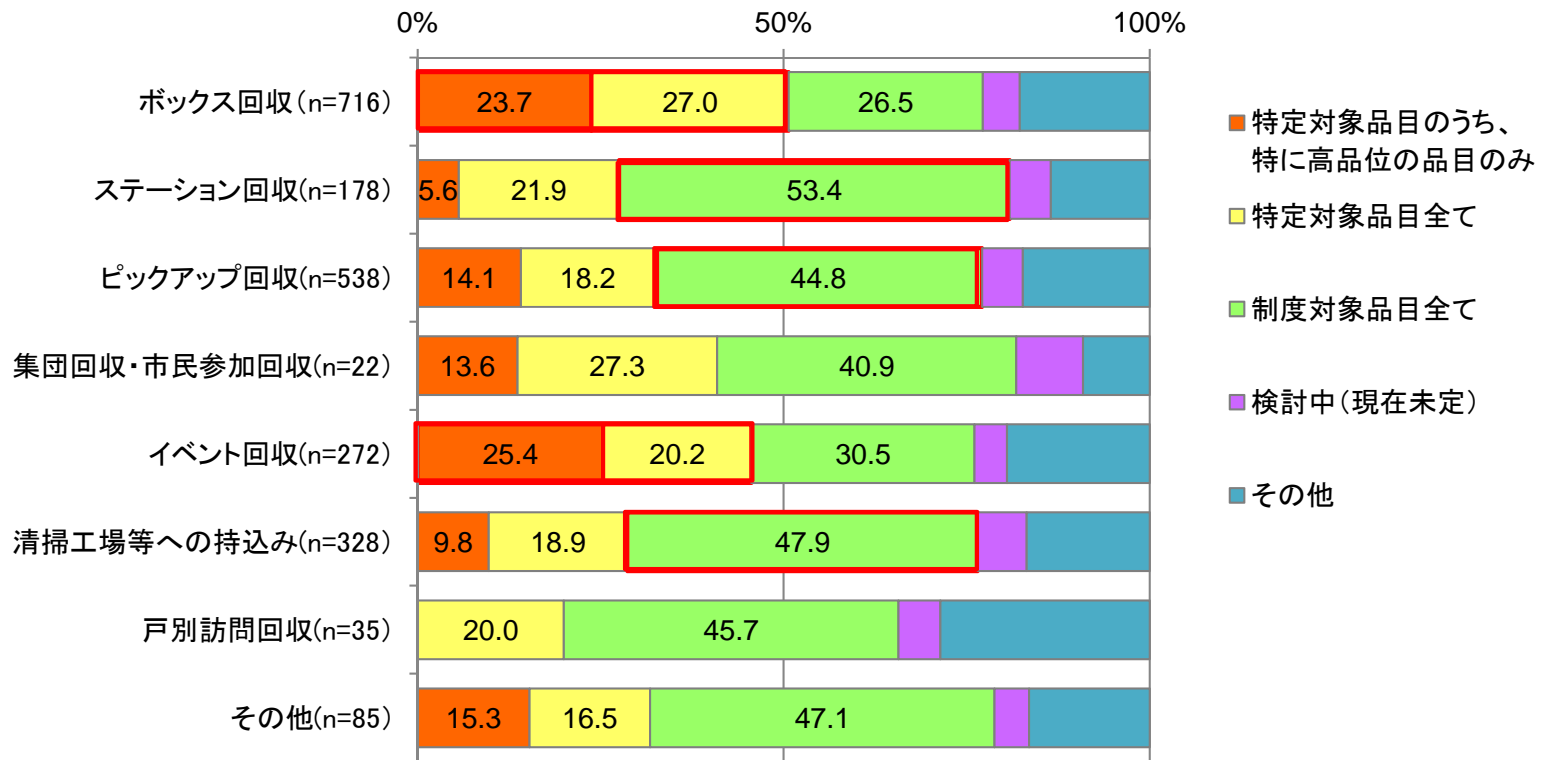
| 市町村の回収品目                | (今回)<br>市町村数<br>(平成26年度実績) | (前回)<br>市町村数<br>(平成25年度実績) |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. 特定対象品目のうち、特に高品位の品目のみ | 201<br>(15.8%)             | 147<br>(12.4%)             |
| 2. 特定対象品目全て             | 293<br>(23.1%)             | 361<br>(30.3%)             |
| 3. 制度対象品目全て             | 517<br>(40.7%)             | 411<br>(34.5%)             |
| 4. 検討中 (現在未定)           | 77<br>(6.1%)               | 200<br>(16.8%)             |
| 5. その他                  | 168<br>(13.2%)             | 71<br>(6.0%)               |
| 6. 無回答                  | 15<br>(1.2%)               | 0<br>(0.0%)                |
|                         | (n=1,271)                  | (n=1,190)                  |

※小型家電の回収・処理の取組について、「実施中」、「実施に向けて調整中」と回答した市町村を対象

# 回収方法別の回収品目

- 回収方法別の回収品目を集計した結果を見ると、ボックス回収やイベント回収では特定対象品目を対象としている割合が高い（約50%）。
- 一方、ステーション回収やピックアップ回収、持込回収等では、制度対象品目全てを回収対象としている市町村が多く見られた。

回収方法別回収品目（平成26年度）



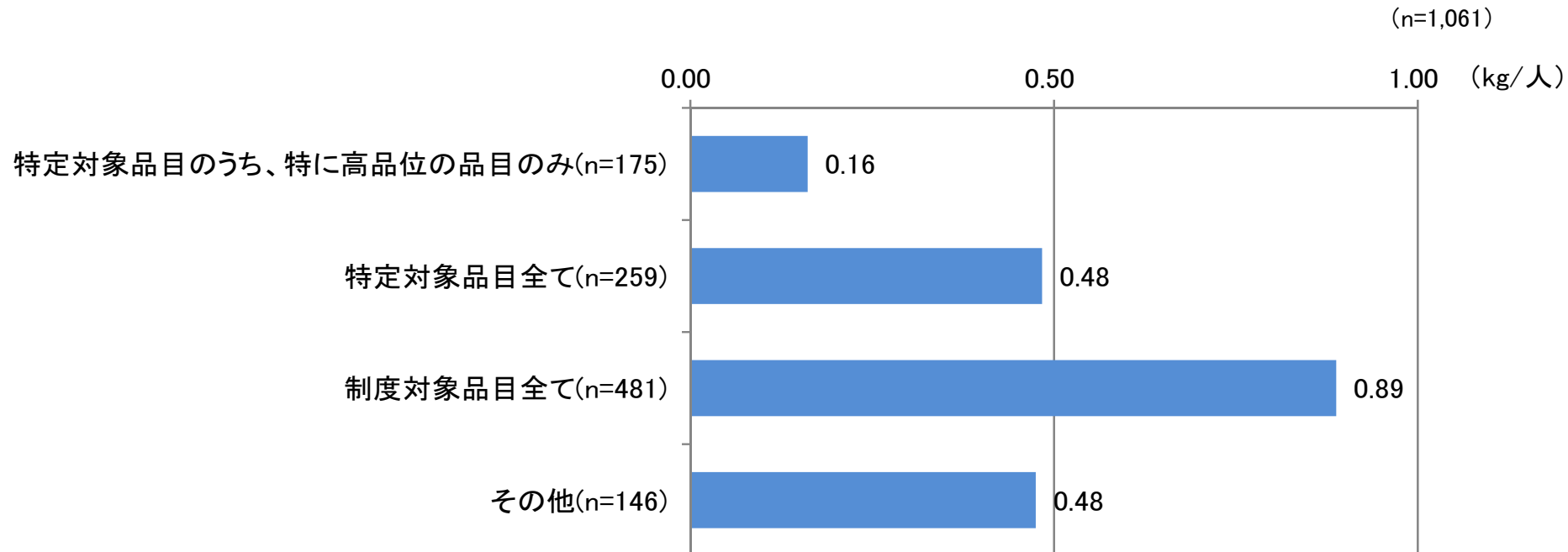
※グラフの数値は市町村数ベース

※小型家電の回収・処理の取組について、「実施中」、「実施に向けて調整中」と回答した市町村を対象（回収方法別回収品目の無回答は除く）

# 回収品目毎の回収量

- 回収品目別の小型家電の回収量を集計した結果を見ると、回収品目が多いほうが人口1人あたりの小型家電回収量は多い。

回収品目ごとの人口1人あたりの小型家電回収量平均  
(小型家電リサイクルを実施している市町村)

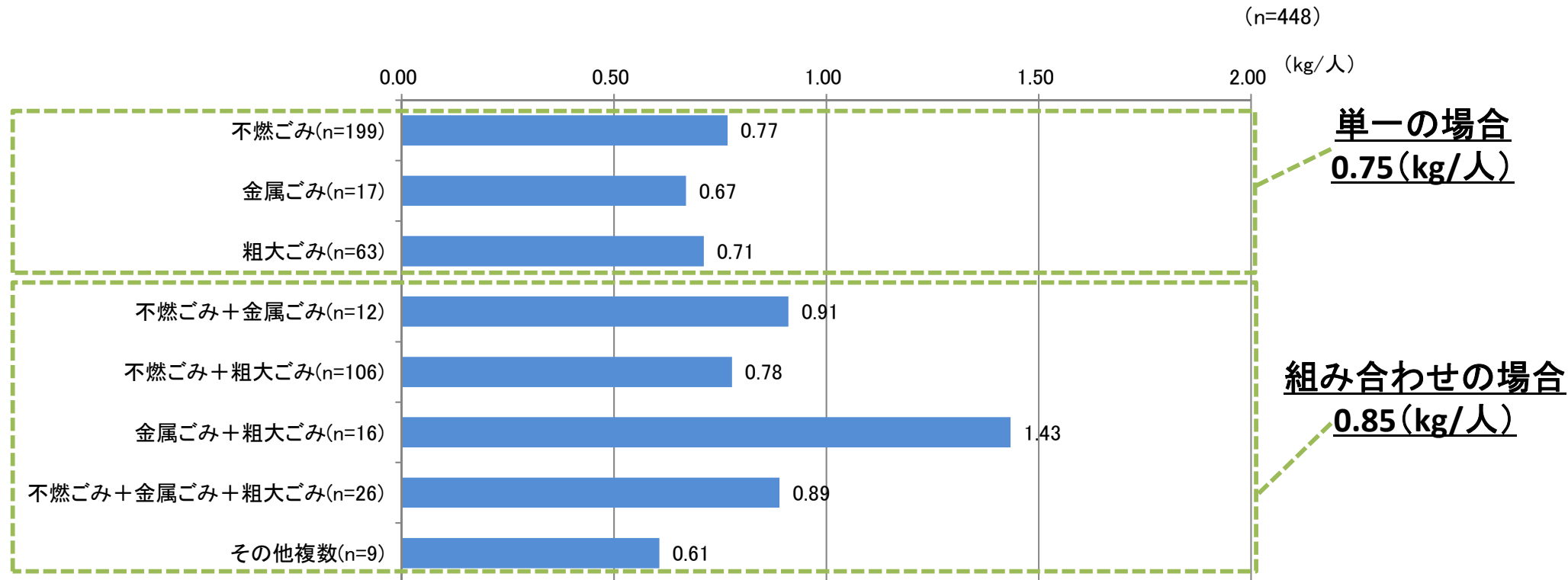


※その他: 制度対象品目のうち一部を回収している市町村  
(「PC・携帯は回収対象外」、「回収ボックスに入る小型家電を回収対象としている」等)

# ピックアップ回収のごみ区分

○ 小型家電リサイクルに参加しておりピックアップ回収を実施している市町村のごみ区分は以下のとおり。複数の組み合わせで回収するほうが1人あたりの小型家電回収量が多い。

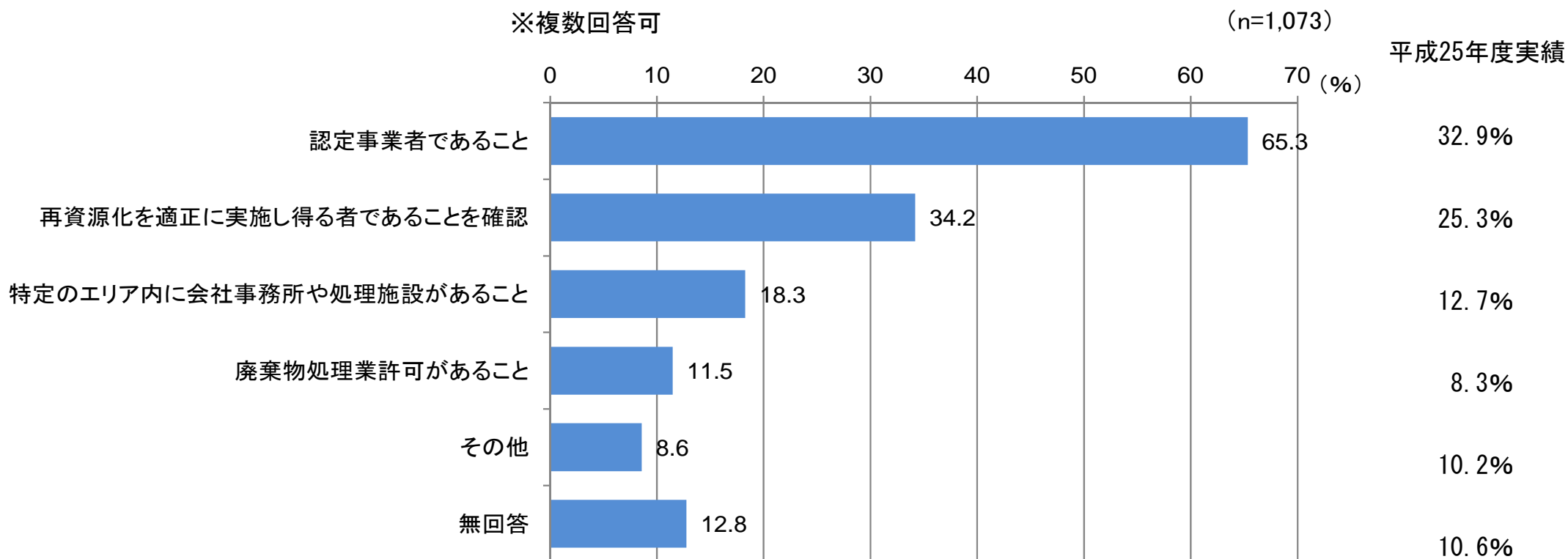
ピックアップ回収におけるごみ区分と  
人口1人あたりの小型家電回収量平均  
(ピックアップ回収をしている市町村)



# 業者選定時の参加要件

- 業者選定時の参加要件は、「認定事業者であること」の割合が最も大きく（65.3%）、「再資源化を適正に実施し得る者であることを確認」（34.2%）、「特定のエリア（市内など）に会社事務所や処理施設があること」（18.3%）の順となっている。

## 業者選定時の参加要件（平成26年度）

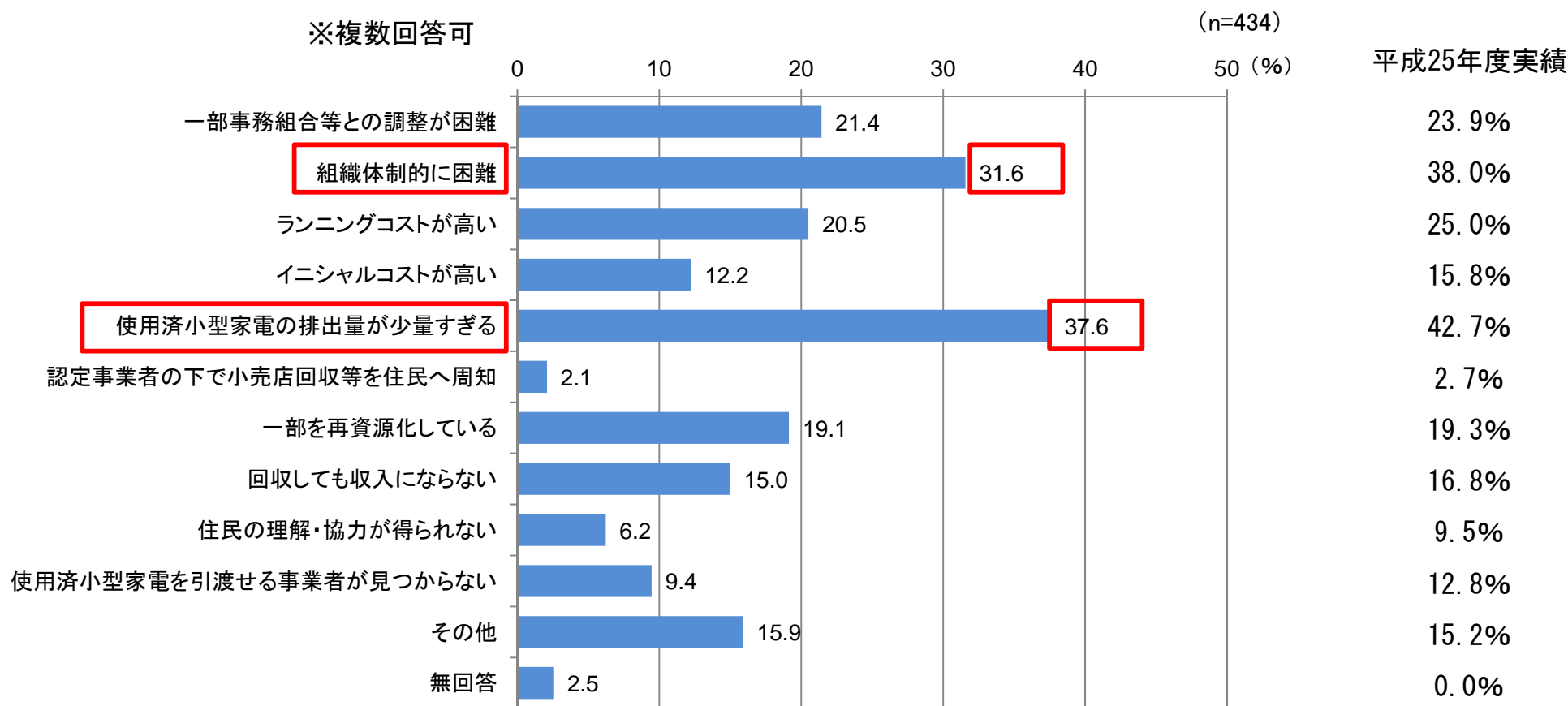


※小型家電の回収・処理の取組について、「実施中」と回答した市町村を対象

# 回収を実施しない理由

○ 小型家電リサイクルを「未定」「実施しない」と回答した市町村に小型家電リサイクルを実施しない理由を確認したところ、「小型家電の排出量が少量すぎる」という回答が最も多く、次いで「組織体制的に困難」という回答が多い。

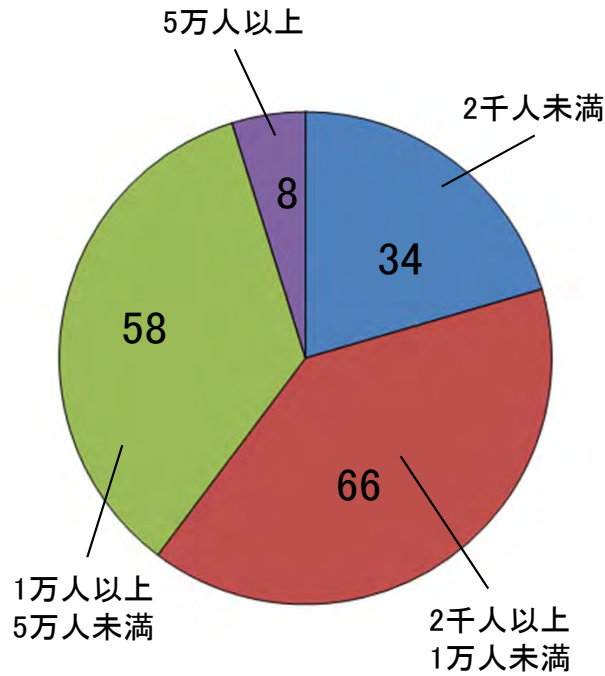
## 小型家電リサイクルを実施しない理由(平成26年度)



# 回収を実施しない理由「小型家電の排出量が少量すぎる」

- 小型家電リサイクルに参加しない理由として、「小型家電の排出量が少量すぎる」と回答した市町村の判断根拠としては、「不燃ごみの量を確認したが回収量が少なかった」等の回答があった。
- また、どのような制度及び状況になれば小型家電リサイクルに参加するかを確認したところ、コスト負担、収益確保への懸念や、広域的な処理を望む意見があった。

小型家電リサイクルに参加しない理由として、「小型家電の排出量が少量すぎる」と回答した市町村の人口分布



※数字は市町村数

## 質問文:どのような制度及び状況になれば小型家電リサイクルに参加するか

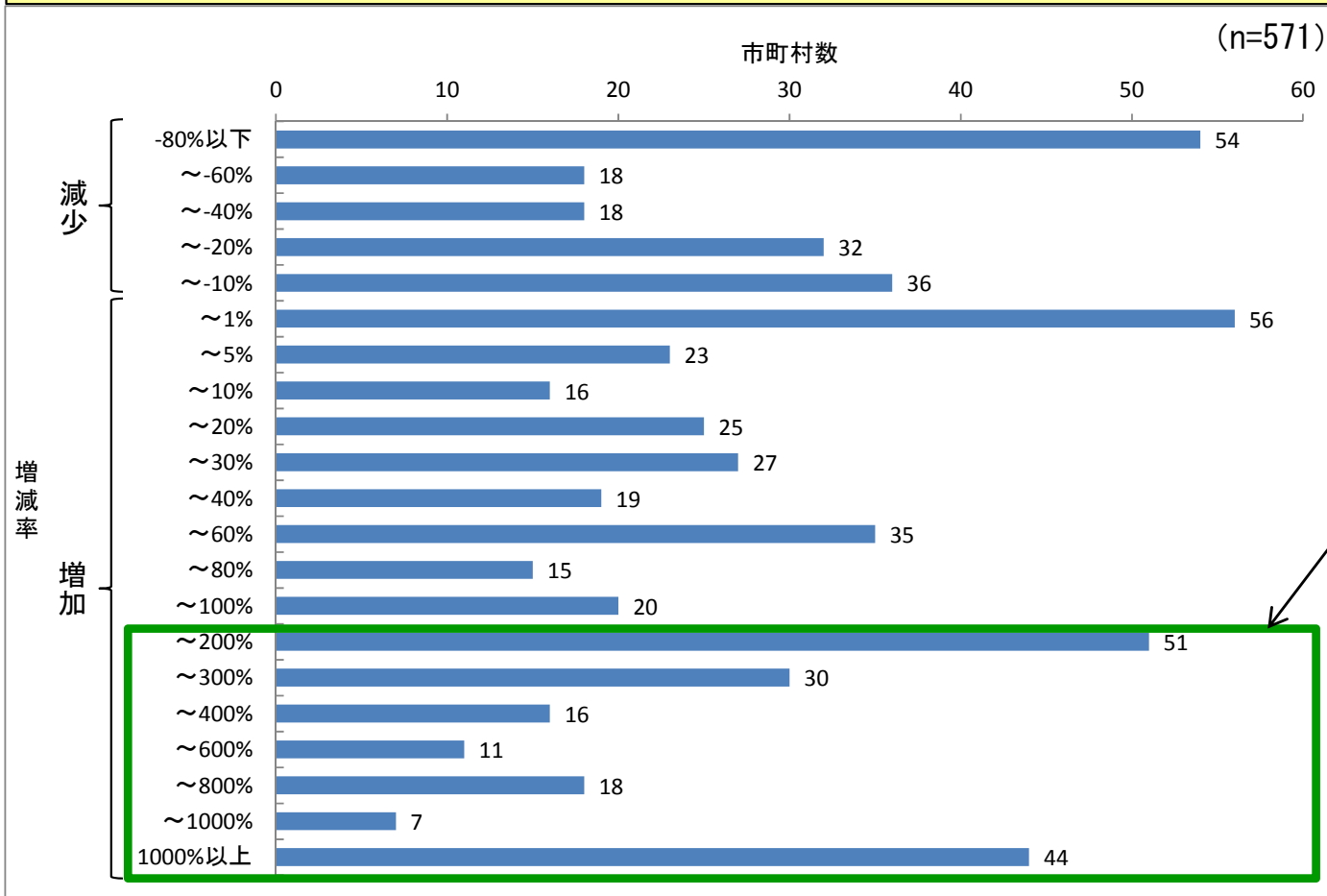
|                      |   |
|----------------------|---|
| コスト・手間への懸念 (n=31)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小型家電の仮置場や倉庫などの建設費や回収処理に係る経費などの負担補助を創設して欲しい。</li> <li>• 職員数が少ないため実施は困難と思われる。</li> <li>• ランニングコストよりも収益が大きくなるのが確実にできれば実施。</li> <li>• 製造・販売事業者がコストを負担し、製品価格に費用が内部化される仕組みがあれば実施。</li> </ul> |
| 回収量・収益の確保への懸念 (n=25) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小型家電の回収量が継続的に見込まれ、一定の収入が得られる場合。</li> <li>• 人口が少なく小型家電の廃棄量も極端に少ないため、実施できない。</li> </ul>  |
| 輸送費用等への懸念 (n=23)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 小型家電を適正に再資源化できる認定業者が近隣になく、輸送コストが課題。</li> <li>• 離島のため、町単独で処理をする場合、輸送費のコストが高い。</li> <li>• 中山間地域のため近くに専門の業者がないため回収後の搬出が出来ない。</li> </ul>   |
| 広域での対応 (n=17)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 地方においては各自治体ごとの排出量が少ないことから、広域での共同処理を図っていく体制が望ましい。</li> <li>• 国主体で実施し、費用を国負担とする。</li> <li>• 一部事務組合内の自治体で足並みが揃うことが必要。</li> </ul>  |
| 市民の負担・理解 (n=15)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 高齢世帯が多く、ごみ分別の種類も多い(13種)ため、これ以上の分別(小型家電)は協力を得にくい。</li> <li>• 高齢者が多く周知が困難になっている。</li> <li>• 住民から、小型家電を行政回収してほしいという要望があれば、検討する。</li> </ul>  |



# 平成25年度、26年度の回収量の比較

- 平成25年度から26年度にかけて回収量が増加した市町村は413（約72%）、減少した市町村は158（約28%）であった。また、回収量の増加率が100%を超える市町村は177（約31%）であった。
- 増加の要因としては回収方法の追加（ピックアップ回収の追加）、回収期間の延長（限定した期間から通年への延長）、回収品目の拡大（特定対象品目以外の品目の回収）等が挙げられた。
- 一方、減少の要因としては回収方法の削減（ピックアップ回収からボックス回収へ、持込回収の終了等）が挙げられた。

平成25年度から26年度の回収量の増減率と市町村数の関係

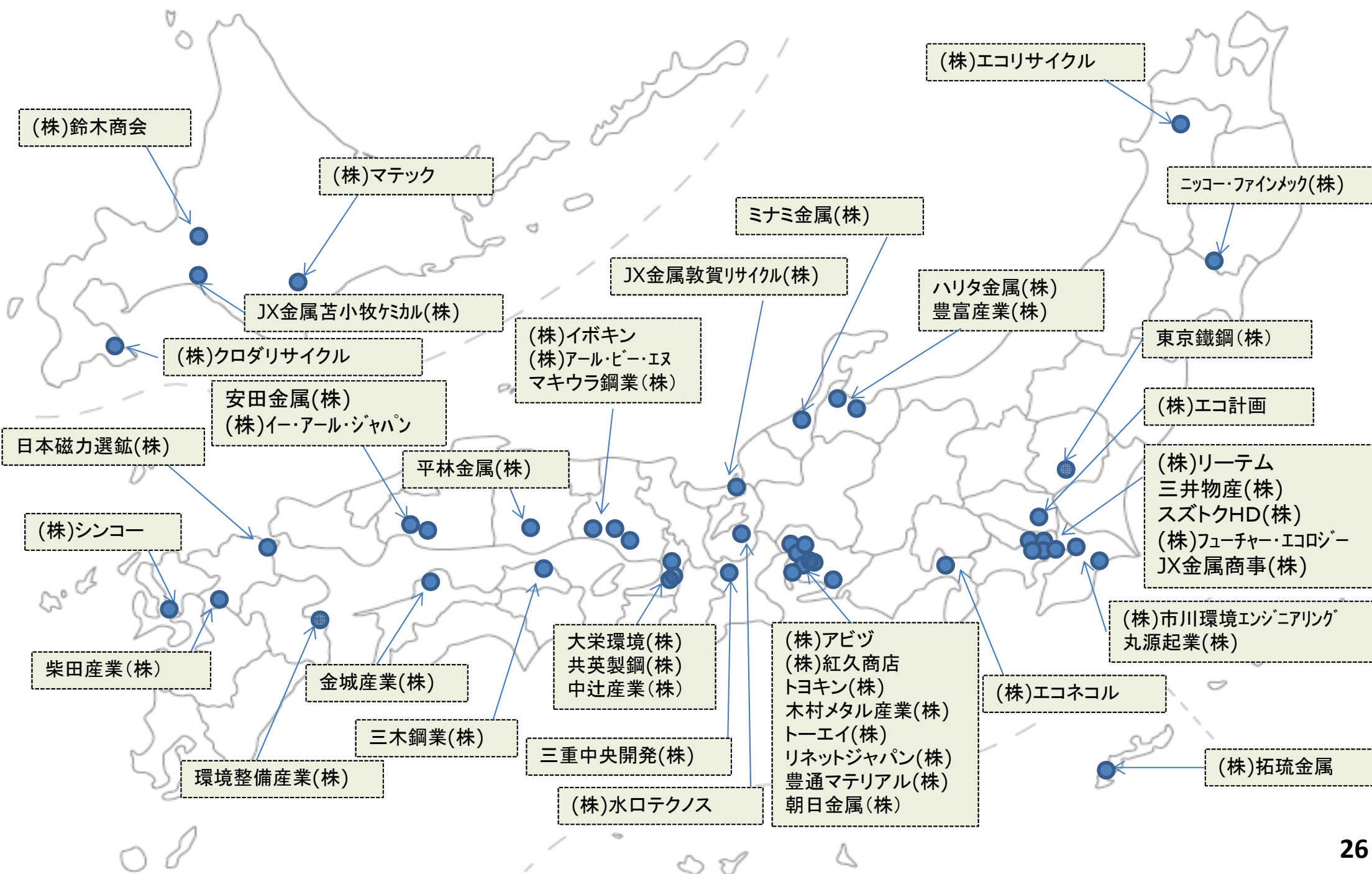


**2倍超の増加  
約31%の市町村**  
(増加の要因)  
回収方法の追加  
回収期間の延長  
回収品目の拡大

※平成25年度、26年度の回収量が把握できている市町村のみを対象に集計

### 3. 小型家電の回収状況(認定事業者)



# 認定事業者の分布状況（全国46者）

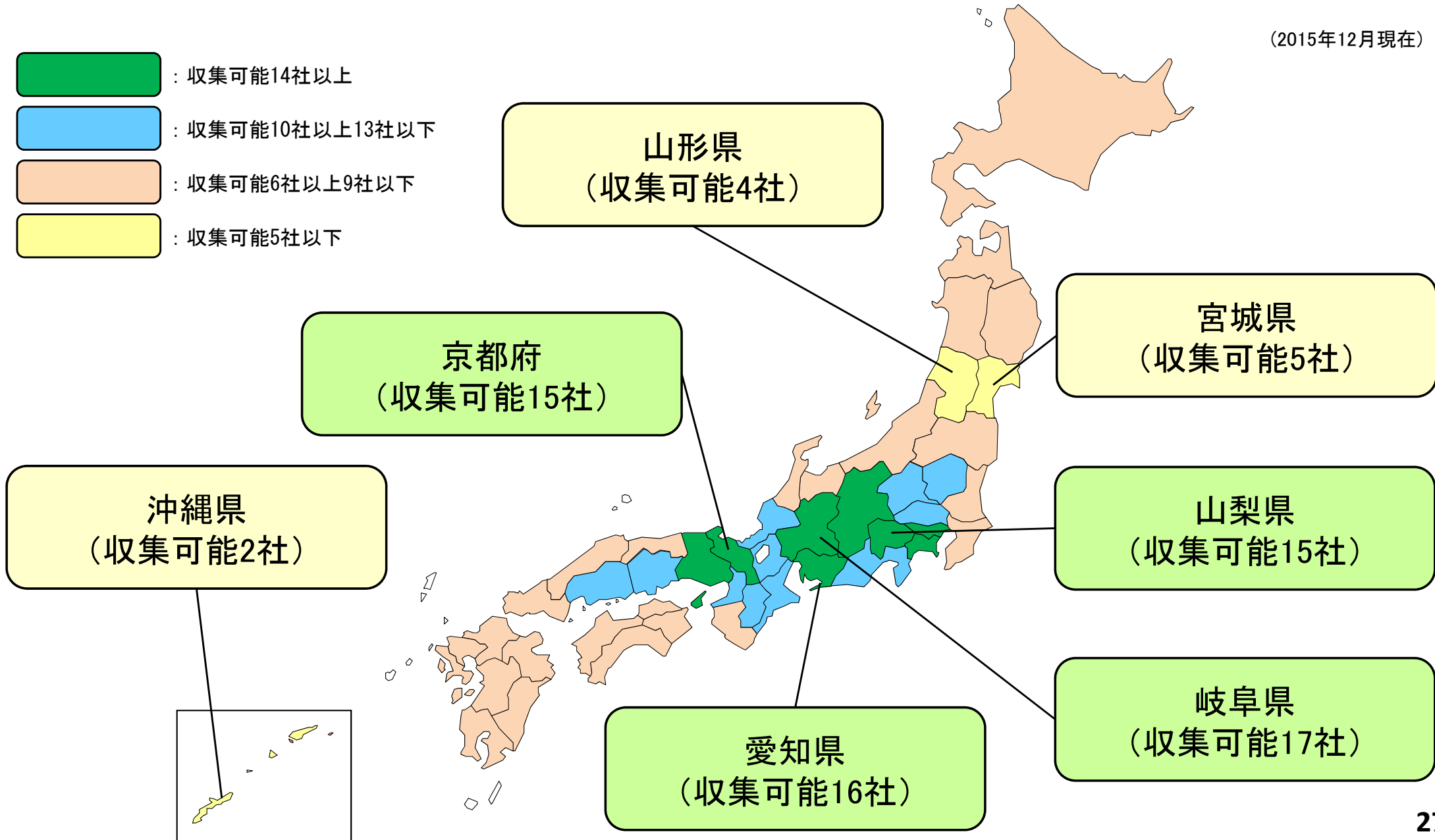


# 認定事業者の回収可能エリアの分布状況

○全国47都道府県のうち、10社以上の認定事業者が収集可能な県は19県。関東・中部・近畿地域を回収可能エリアとしている認定事業者が多く、東北地域（山形県、宮城県）、沖縄は少ない。

(2015年12月現在)

-  : 収集可能14社以上
-  : 収集可能10社以上13社以下
-  : 収集可能6社以上9社以下
-  : 収集可能5社以下



# 認定事業者の回収実績

- 平成26年度に認定事業者が引き取った小型家電の数量は40,659トン。
- うち、市町村との契約により引き取った量が28,713トンであり、全体の71%を占めている。
- 携帯電話・PHSの回収量は78トン、パソコン・ディスプレイの回収量は1,669トン。

## 認定事業者が引き取った小型家電の数量

|                    |                         | 平成25年度      |                |                       | 平成26年度      |                |                       |
|--------------------|-------------------------|-------------|----------------|-----------------------|-------------|----------------|-----------------------|
|                    |                         | 引取量<br>(トン) | うち携帯電<br>話・PHS | うちパソコ<br>ン・ディス<br>プレイ | 引取量<br>(トン) | うち携帯電<br>話・PHS | うちパソコ<br>ン・ディス<br>プレイ |
| 家庭系<br>(一般廃<br>棄物) | 市町村との契約により引き取った量 ※2     | 9,772       | 17             | 179                   | 28,713      | 60             | 444                   |
|                    | 消費者から直接回収した量            | 1,284       | 1              | 88                    | 9,174       | 3              | 557                   |
|                    | メーカー等から引き取った量 ※2 ※3     | 480         | 2              | 478                   | 579         | 0              | 499                   |
|                    | 家庭系小計                   | 11,536      | 20             | 745                   | 38,467      | 63             | 1,500                 |
| 事業系<br>(産業廃<br>棄物) | 事業所から引き取った量 ※2          | 1,701       | 14             | 206                   | 2,129       | 14             | 129                   |
|                    | うち小売店が下取りしたものを引き取った量 ※2 | 957         | 0              | 59                    | 500         | 0              | 29                    |
|                    | メーカー等から引き取った量 ※2 ※3     | —           | —              | —                     | 63          | 0              | 41                    |
|                    | 事業系小計                   | 1,701       | 14             | 206                   | 2,192       | 14             | 169                   |
| 1年間に引き取った数量 計      |                         | 13,236      | 33             | 951                   | 40,659      | 78             | 1,669                 |

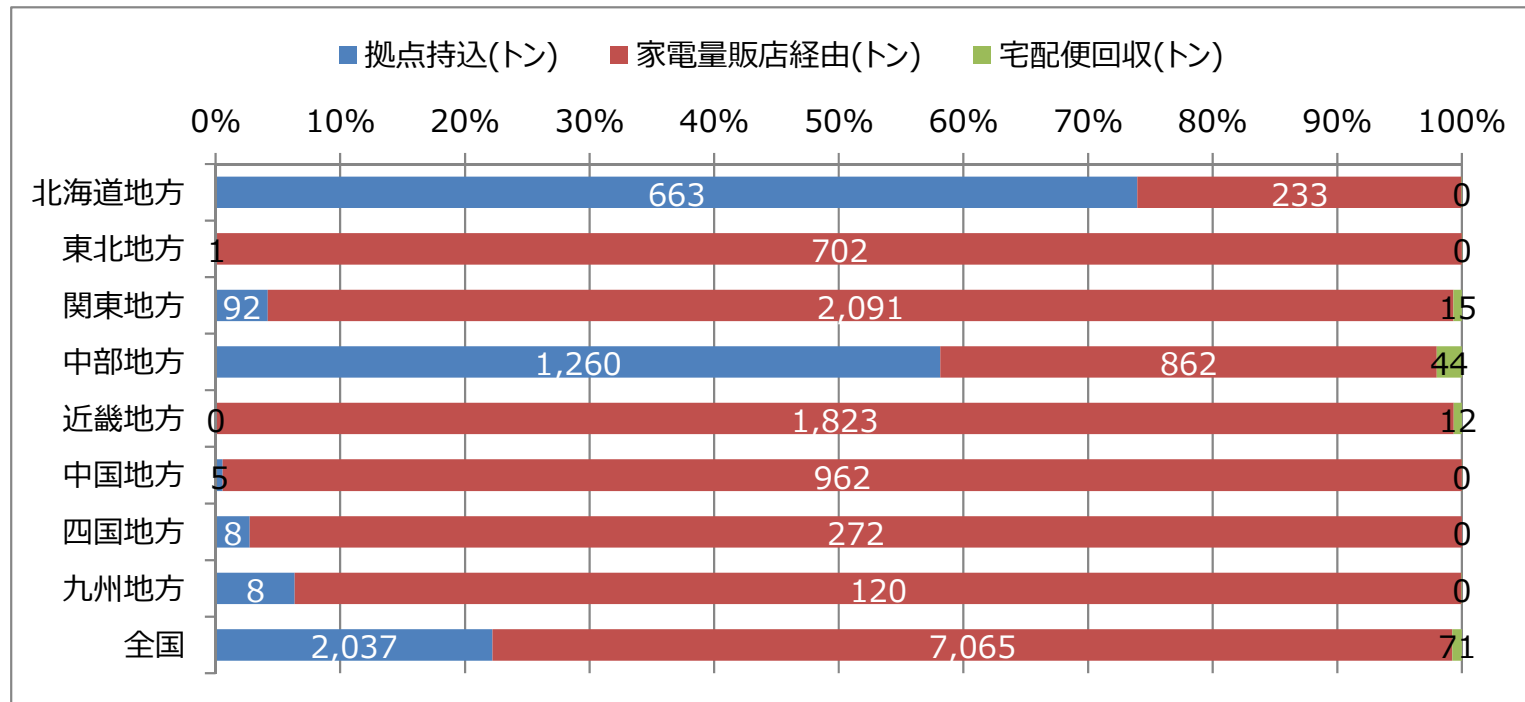
※1：市町村と認定事業者との取引価格帯について、全品目を対象とする場合は1～2円/kgで取り引きされている場合が多く、高品位の品目を対象とする場合は100円/kg以上の価格で市町村から認定事業者に売却されている例もある（市町村及び認定事業者に対するヒアリング《平成25年度》より）。

※2：再資源化事業計画どおり処理したものの重量のみ計上 ※3：PC3R、MRN等によるもの

# 認定事業者の直接回収※量の内訳

- 多くの地方では、家電量販店経由の回収が大半を占めている。
- 北海道地方では認定事業者の拠点に持ち込まれる量の方が多く、中部地方でもその割合が高い。

## 認定事業者の直接回収量の内訳（平成26年度）



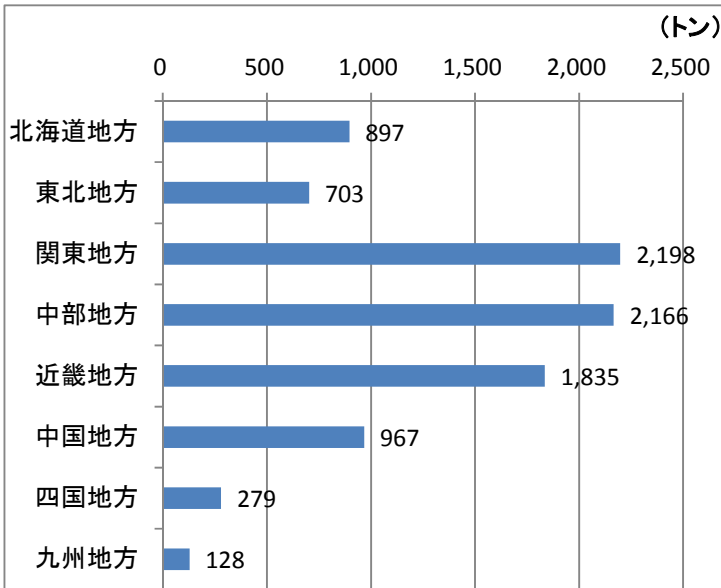
※拠点持込：認定事業者の拠点等（工場、支店等）に直接持ち込まれた場合  
家電量販店経由：家電量販店への店頭持ち込みや配送時回収の場合  
宅配便回収：宅配便で回収される場合

# 市町村エリアベースでの回収実績（全体傾向）

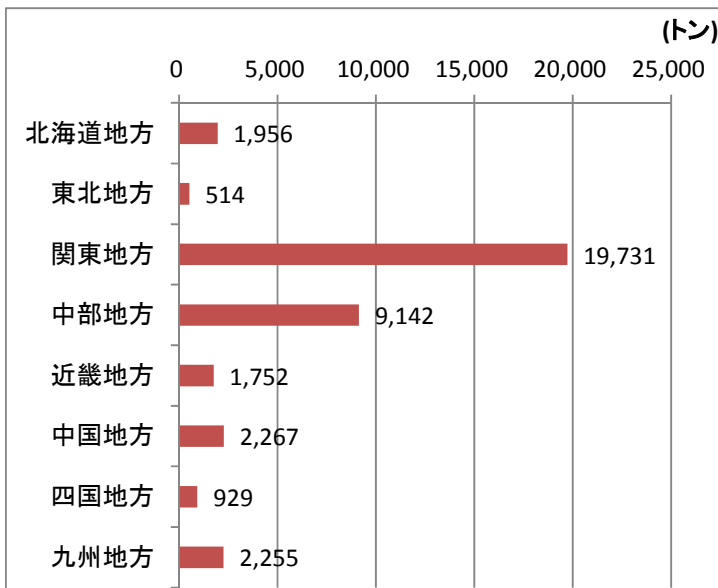
- 認定事業者による直接回収が実施されている市町村を対象に、認定事業者と市町村の回収量と、両者を合計した合計回収量を地域別に集計した。
- 認定事業者の直接回収量は、市町村回収量と同様に、関東地方・中部地方が多くなっている。
- また、認定事業者の直接回収量は、東北地方・近畿地方では市町村回収量を上回っており、北海道地方・中国地方では市町村回収量の40%超となっている。

## 小型家電回収量（全体傾向）（平成26年度）

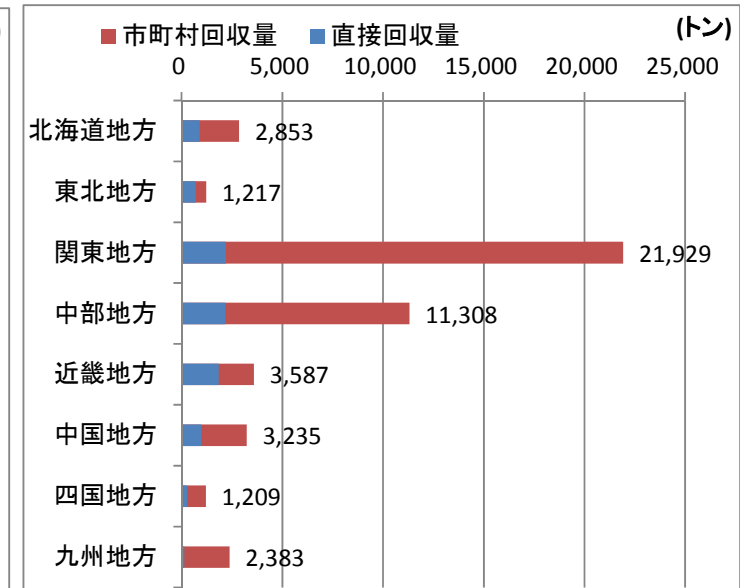
### 直接回収量（A）



### 市町村回収量（B）



### 合計回収量（A+B）

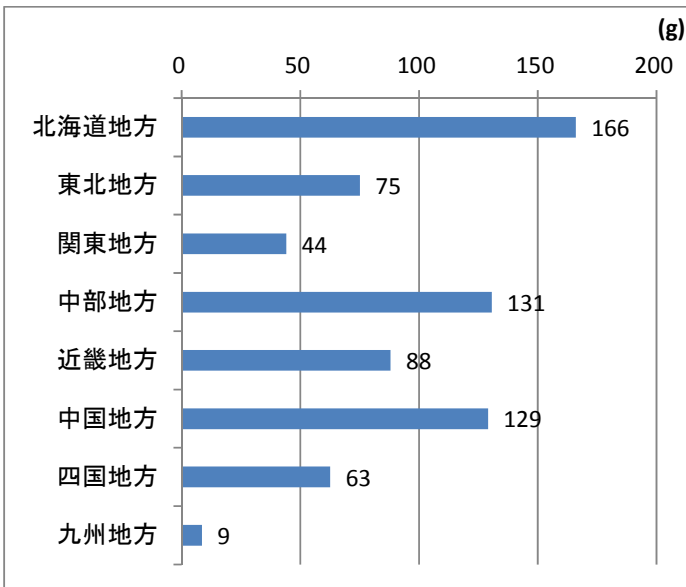


# 市町村エリアベースでの年間回収実績（1人あたり）

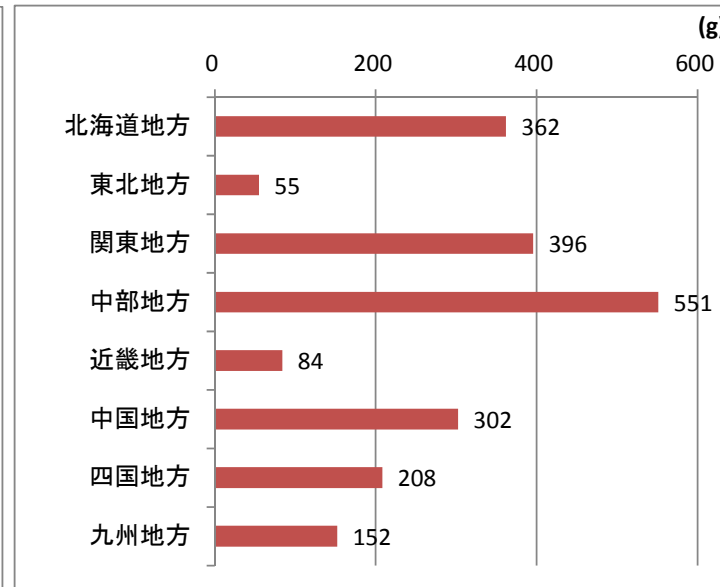
- 1人あたりの年間直接回収量は、北海道地方（166g）、中部地方（131g）、中国地方（129g）の回収量が多くなっている。
- 東北地方の1人あたりの年間直接回収量は市町村回収量を上回っており、近畿地方は同等程度、北海道・中国地方においても1/2～1/3の回収量がある。

## 小型家電回収量（1人1年あたり）（平成26年度）

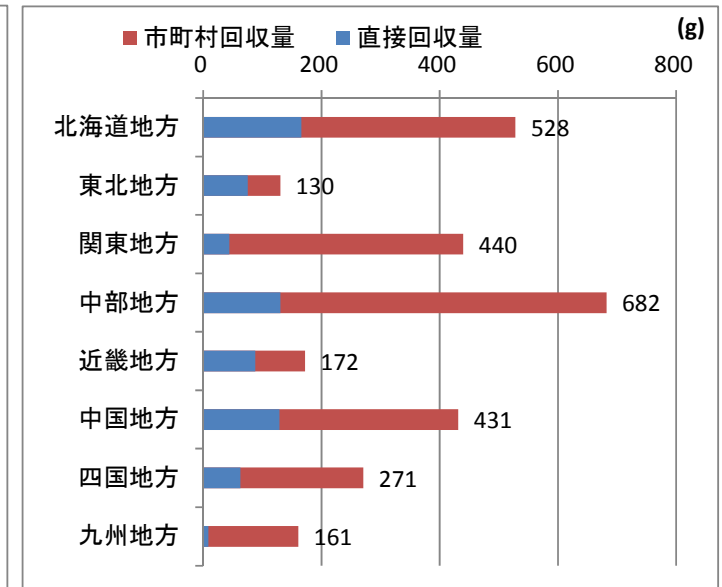
### 直接回収量（A）



### 市町村回収量（B）



### 合計回収量（A+B）



※各地方の全人口を分母として1人あたりの年間回収量を算出。

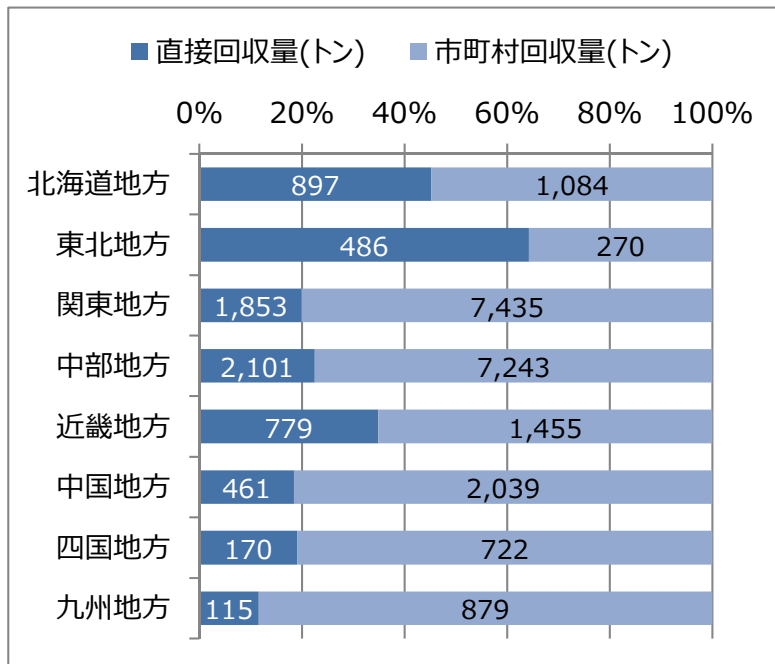
北海道地方は、北海道に直接回収拠点を有する認定事業者の直接回収量が多いため、中部地方は直接回収拠点を有する認定事業者の直接回収量及び直接回収拠点となる店舗における回収量が多いため、中国地方は認定事業者の直接回収拠点となる店舗における回収量が多いため、他の地域と比べて相対的に回収量が多くなっている。



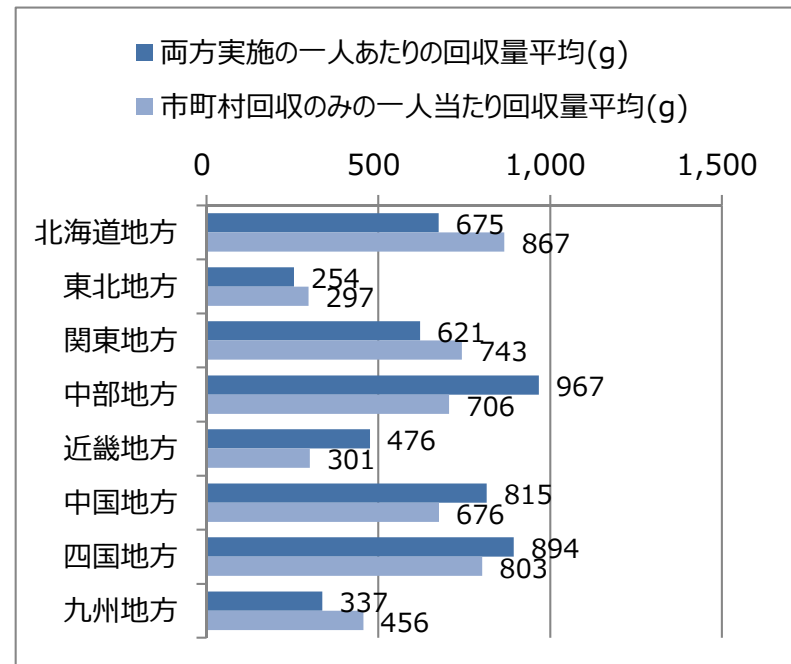
# 直接回収量と市町村回収量の関係

- 直接回収と市町村回収の両方を実施している市町村を対象に両者の回収量を比較すると、東北地方や北海道地方は直接回収量が比較的に多い。他方、中国地方・四国地方・九州地方では、大半が市町村によって回収されている。
- 直接回収と市町村回収の両方を実施している市町村と市町村回収のみを実施している市町村の1人あたりの回収量を比較すると、中部地方・近畿地方・中国地方・四国地方では両方実施した場合の1人あたりの回収量が、相対的に大きくなっている。

直接回収量と市町村回収量の比率  
(※両方実施の市町村を対象)



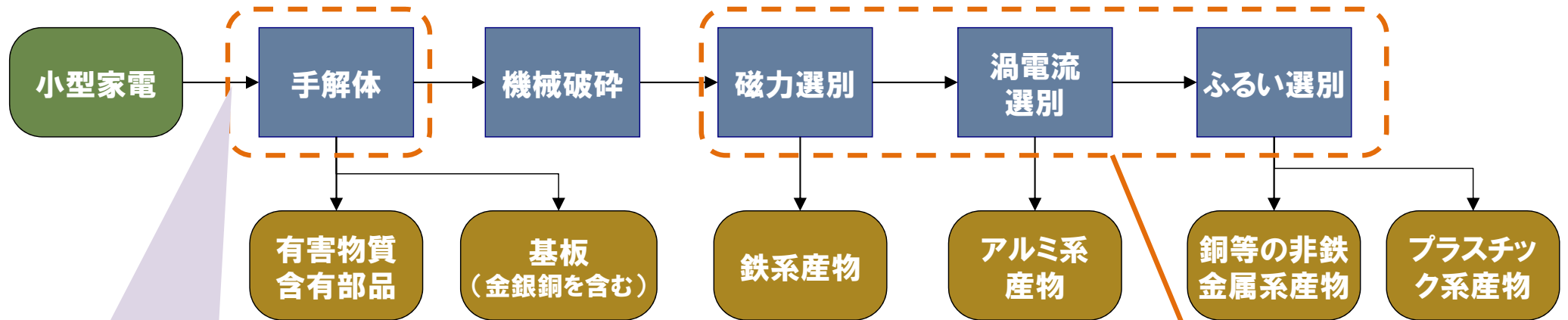
両方実施と市町村回収のみの一人あたりの回収量



## 4. 小型家電の認定事業者による処理状況

# 認定事業者の一般的なリサイクルフロー

- 市町村等から回収した小型家電は認定事業者により手解体で金、銀、銅を含む基板やフロン等の有害物質含有部品を除外された後、機械破碎される。
- 機械破碎され、細かな金属やプラスチックが混ざった状態で選別ラインに乗せられた後に、磁力選別による鉄系産物の回収、渦電流選別によるアルミニウム系産物の回収、ふるい選別による銅やプラスチックの回収が行われる。
- なお、認定事業者によって既存の保有整備や小型家電以外の取り扱い品目が異なるため、各社処理プロセスを工夫して、小型家電のリサイクルを実施している。
- 認定事業者の処理プロセスの工夫例としては、破碎前に有用金属含有部品（基板等）を手選別することや、非鉄金属、プラスチック等の高度選別機等の導入を挙げることができる。



## 【処理プロセスの工夫例】

破碎前に有用金属含有部品(基板等)を手選別することで、処理コストは増えるが、中間処理後産物の品位が高まり、売却額が増加。

## 【処理プロセスの工夫例】

非鉄金属、プラスチック等の高度選別機等を導入。機械処理のため処理コストが減少、大規模処理も可能に。



# 認定事業者の再資源化実績

- 平成26年度に認定事業者が処理した小型電子機器の数量40,659トンのうち、
  - ・ 再資源化された金属の重量は22,870トン。
  - ・ 再資源化されたプラスチックの重量は1,863トン、熱回収されたプラスチックの重量は7,781トン。
  - ・ 回収した使用済小型家電の92%が再生利用・熱回収されており、残りの8%が中間処理残渣となっている。

## 認定事業者が引き取った小型家電の再資源化実績

|                                   | 平成25年度<br>実績（トン） | 平成26年度<br>実績（トン） |
|-----------------------------------|------------------|------------------|
| 回収した密閉型蓄電池、蛍光管、ガスボンベ、トナーカートリッジの数量 | 20               | 87.9             |
| 回収したフロン類の重量                       | 0.4              | 0.7              |
| 製錬業者に引き渡した金属等の重量                  | 8,582            | 27,743           |
| うち再資源化された金属の重量                    | 7,514            | 22,870           |
| うち熱回収された重量（把握可能な場合）               | -                | 1,252            |
| うち残渣、スラグとなった重量（把握可能な場合）           | -                | 1,429            |
| 再資源化されたプラスチックの重量                  | 504              | 1,863            |
| 熱回収されたプラスチックの重量                   | 3,017            | 7,781            |
| 再使用を行った使用済小型電子機器の重量               | 0                | 0                |
| 中間処理残渣の重量                         | 1,113            | 3,184            |
| 合計                                | 13,236           | 40,659           |

※実績には、メーカー等から家庭系のパソコン・携帯電話を引き取ったもの及び事業者から引き取ったもので、再資源化事業計画どおり処理したものを含む

| <主な内訳>   |         |          |           |
|----------|---------|----------|-----------|
|          | 25年度    | 26年度     | (金額換算)    |
| 鉄        | 6,599 t | 20,124 t | 3.1億円 16% |
| アルミ      | 505 t   | 1,527 t  | 1.5億円 8%  |
| 銅        | 381 t   | 1,112 t  | 6.0億円 31% |
| ステンレス・真鍮 | 26 t    | 99 t     | 0.2億円 1%  |
| 金        | 46kg    | 143kg    | 6.7億円 36% |
| 銀        | 446kg   | 1,566kg  | 1.0億円 5%  |
| パラジウム    | 3kg     | 14kg     | 0.4億円 2%  |



(参考)  
6.9億円

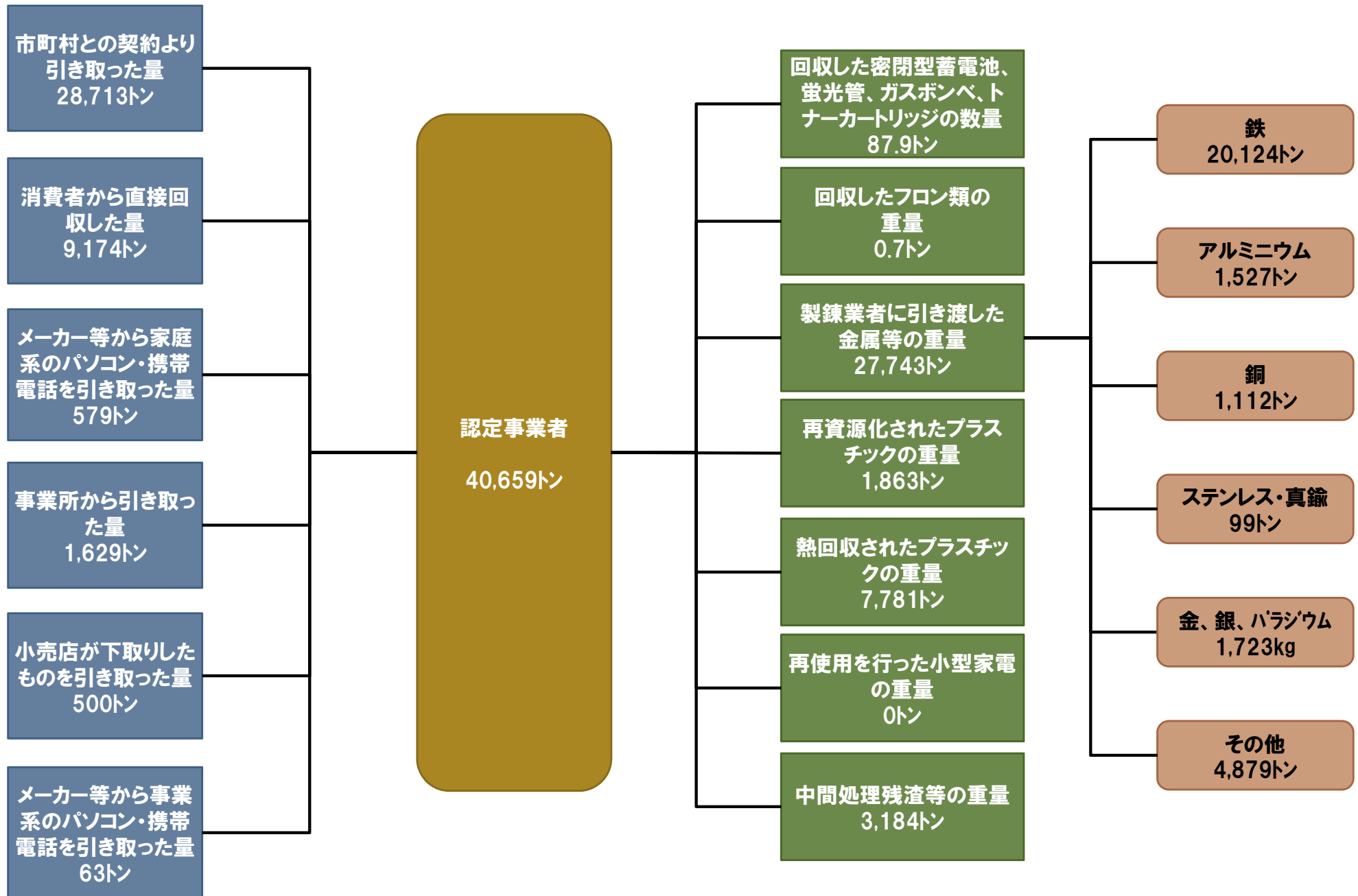


18.9億円  
※昨年度資源価格  
では21.3億円

※金額換算根拠

- ・鉄: 15.5円/kg(シュレッターBメーカー持込価格(東京)(メタル・リサイクル・マンスリー2015年8月号))
- ・アルミ: 100円/kg(アルミ缶(パラ関東地区市中実勢価格(メタル・リサイクル・マンスリー2015年8月号))
- ・銅: 535円/kg(下銅関東地区市中実勢価格(メタル・リサイクル・マンスリー2015年8月号))
- ・ステンレス: 108円/kg(SUS304新切(同業者間取引価格、レアメタルニュース2015年9月1日号))
- ・真鍮: 321円/kg(込み真鍮東京地区問屋持込価格(メタル・リサイクル・マンスリー2015年8月号))
- ・金: 4,714円/g(鉱山建値(レアメタルニュース2015年6月24日号))
- ・銀: 64.95円/g(鉱山建値(レアメタルニュース2015年6月24日号))
- ・パラジウム: 2,985円/g(レアメタルニュース2015年6月24日号)

# 認定事業者の回収・再資源化状況（平成26年度）



## 5. 認定事業者以外の処理事業者（その他適正な者）

# 認定事業者以外の処理事業者（その他適正な者）に関する実態調査

- 認定事業者以外の処理事業者（以下「その他適正な者」）に小型家電を引き渡している量は、平成26年度で9,833トンであり、全回収量50,491トンの約2割となっている。なお、平成25年度10,735トン（全回収量の約45%）からは減少。
- 次に、その他適正な者に引き渡している任意の21市町村に対して、ヒアリングを実施し、市町村における判断状況を把握した。
- 認定事業者以外の事業者について詳細な項目を把握している市町村では、処理方法や資源の売却先その他、最終的に商品化されているものの名称等を確認している事例が見られた。
- また、あまり情報把握していない市町村も少なくとも5市町村あり、収集運搬業者と関わりのある事業者と契約している事例や、現場確認を特に実施していない事例が見られた。

## 市町村ごとの認定事業者以外の事業者の引渡判断

| 自治体  | 引渡し先をその他適正な者にしている理由   | その他適正な者の判断  |
|------|---|---|
| 自治体A | <ul style="list-style-type: none"> <li>・県のリサイクル認証制度を受けている事業者</li> <li>・地元の事業者の活用</li> </ul> | <p>県で設けているリサイクル認証制度を受ける際に、<u>県が書面審査と現場確認を実施</u>。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・書面での審査内容は国の認定制度とほぼ同様。また、「地域連携性」「環境改善性」「事業継続性」「安全性」についての自己評価を求めている。</li> </ul>                          |
| 自治体B | 再資源化計画を元に自治体で判断   | <p>書面で下記の内容を確認。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・処理方法・フロー図（<u>人員・機材一覧</u>を含む）、再資源化の流れ、資源の売却先</li> <li>・<u>最終的に商品化されているものの名称</u></li> <li>・一般廃棄物・産業廃棄物の収集運搬許可および金属くずの取扱に関する許可書</li> </ul> |
| 自治体C | 近隣の事業者で安価に処理してもらえる業者を選定   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・書面で売却先や廃棄物処理業の有無を確認</li> <li>・面談にて担当者からのヒアリングを実施。</li> </ul>  |
| 自治体D | 数社から見積もりを取り、売却価格の高い会社を選定  | 資源の売却先の納品伝票にて、引渡し先を確認   |

# 認定事業者以外の処理事業者（その他適正な者）に関する適正判断について

- 市町村によるその他適正な者の判断にあたっては、詳細な項目を把握している自治体、大まかな項目のみ把握している市町村、把握していない市町村が見られた。
- 市町村がその他適正な者の詳細を把握しない背景は以下の通り。
  - ✓ 入札で選定
  - ✓ 地元事業者との契約を重視
  - ✓ 市町村と契約している収集運搬業者の意見を重視
  - ✓ 市町村の前任担当者は事業者について把握していても、それが後任に引き継がれず、定期的な確認をしないまま契約を継続

| 市町村の取組                  | 確認している項目   |
|-------------------------|--|
| ①市町村で詳細な項目を把握<br>(n=7)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 資源の売却先</li> <li>• 処理方法</li> <li>• 廃棄物処理の業許可</li> <li>• 最終的に商品化されているものの名称</li> <li>• 人員・機材一覧</li> <li>• 地域連携性、環境改善性、事業継続性、安全性 等</li> </ul> |
| ②市町村で大まかな項目を把握<br>(n=9) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 資源の売却先</li> <li>• 処理方法</li> <li>• 廃棄物処理の業許可 等</li> </ul>  |

※全市町村からのその他適正な者への小型家電引渡し量合計は9,833トン(平成26年度)



## 6. 回収目標について

# 回収目標について

- 小型家電リサイクル法に基づく基本方針(平成25年3月策定)に定められた回収目標(平成27年度までに年間回収量14万トン)に対し、回収実績は、平成25年度は約2万4千トン、平成26年度は約5万トンであった。
- これまでの間、小型家電リサイクルに参加する市町村は年々広がっている。平成27年4月には、全市町村数の約75%、人口ベースでは約90%を占めるまでに至っており、参加市町村の人口で見れば、制度検討当初の想定を越えて推移している(下表参照)。
- 平成28年度以降の取組に向けて新たな回収目標の設定が必要になるが、基本方針において、「この目標は、目標の達成状況、社会経済情勢の変化等を踏まえて適宜必要な見直しを行うもの」と規定されていること、さらに直近平成26年度の回収実績(約5万トン)が目標の14万トンに達していないことから、新たな回収目標については、平成27年度の回収実績等を踏まえて検討することとし、当面は現行目標を目指していく。

制度検討当初に想定していた制度開始3カ年の回収量の推移と回収実績

|                       | 平成25年度                 |                        | 平成26年度                 |                         | 平成27年度                    |                         |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
|                       | 当初想定                   | 実績                     | 当初想定                   | 実績                      | 当初想定                      | 実績                      |
| (A)市町村の回収量            | 約6,500トン<br>(約50g/人)   | 約20,507トン<br>(約161g/人) | 約33,000トン<br>(約260g/人) | 約38,546トン<br>(約304g/人)  | 約104,000トン<br>(約820g/人)   | —                       |
| (B)小売店等からの回収量         | 約6,500トン               | 約3,464トン               | 約19,000トン              | 約11,945トン               | 約33,000トン                 | —                       |
| 合計量(A+B)              | 約13,000トン<br>(約100g/人) | 約23,971トン<br>(約189g/人) | 約52,000トン<br>(約410g/人) | 約50,491トン<br>(約398g/人)  | 約140,000トン<br>(約1,100g/人) | —                       |
| (参考)小型家電リサイクル参加市町村総人口 | 約2,500万人<br>(全人口の約20%) | 約6,896万人<br>(全人口の約54%) | 約6,400万人<br>(全人口の約50%) | 約10,001万人<br>(全人口の約80%) | 約10,000万人<br>(全人口の約80%)   | 約11,443万人<br>(全人口の約90%) |

※「小型家電リサイクル参加市町村人口」の実績は、小型家電リサイクルを「実施中」「実施に向けて調整中」と回答した市町村の総人口。また、1人あたりの回収量は総人口に対する回収量