

市町村の小型家電リサイクルへの取組と 参加促進について

使用済小型電子機器等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。

調査期間：平成26年5月23日～6月30日
 調査対象：全市町村(特別区含む)
 有効回答：1,741市町村(回収率100%)

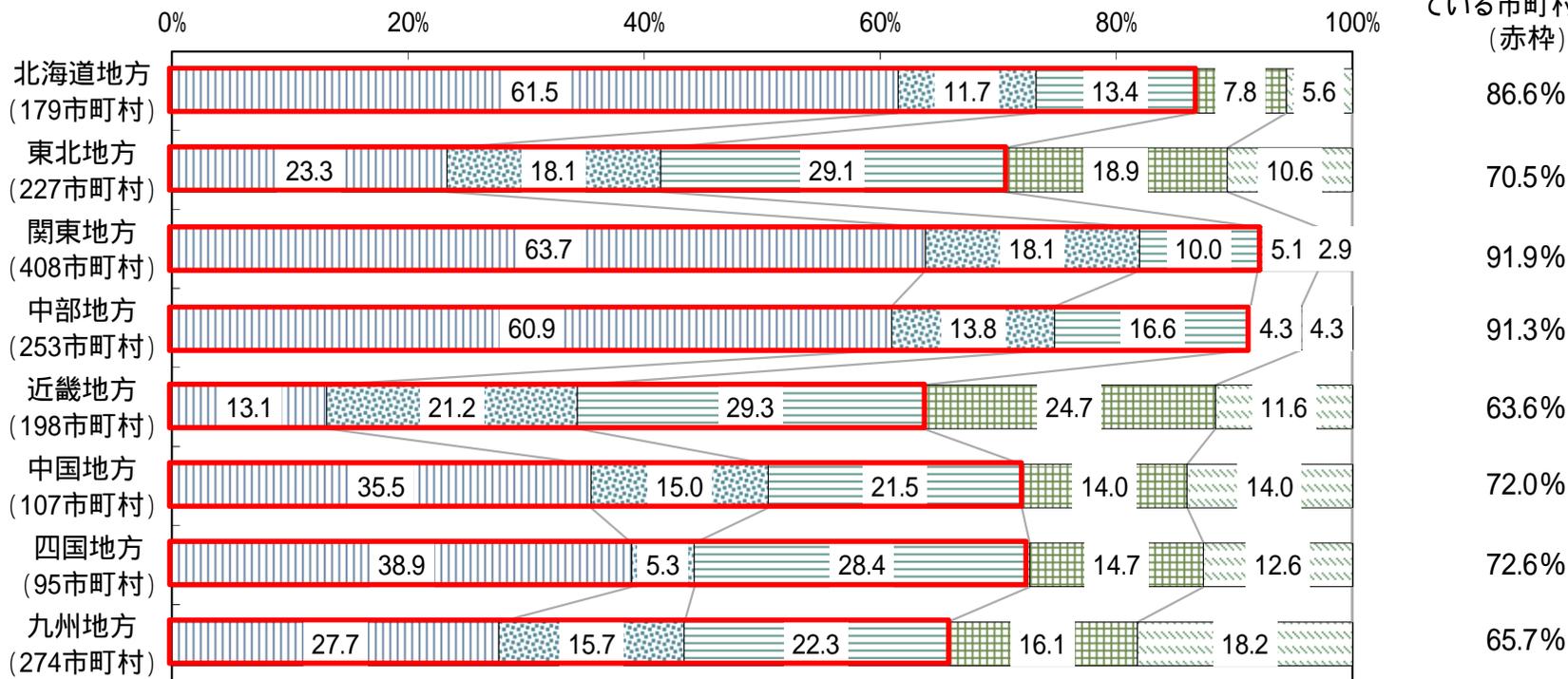
使用済小型電子機器等の回収・処理の取組について、「実施中」「実施に向けて調整中」と回答した市町村は、前回調査(平成25年4月1日現在)は635市町村(全市町村の36.5%)であったのに対し、今回調査(平成26年4月1日現在)では、1,031市町村(同59.2%)であった。

さらに、「未定だが、どちらかという実施方針」と回答した市町村を含めると、1,373市町村(全市町村の78.9%)が本制度に参加又は参加の意向を示している。これは、人口の割合で見ると93.1%に当たる。

		実施中	実施に向けて調整中	未定だが、どちらかという実施方針	未定だが、どちらかという実施しない方針	実施しない	未回答	合計
H26.5調査 有効回答1,741	市町村数	754	277	342	211	157	0	1,741
	全市町村に占める割合	43.3%	15.9%	19.6%	12.1%	9.0%	0%	100%
	人口ベースでの割合	64.8%	14.0%	14.3%	3.9%	3.0%	0%	100%
H25.5調査 有効回答1,742	市町村数	341	294	670	331	106	0	1,742
	全市町村に占める割合	19.6%	16.9%	38.5%	19.0%	6.1%	0%	100%
	人口ベースでの割合	26.1%	28.2%	35.3%	8.1%	2.3%	0%	100%
H24.11調査 (参考) 有効回答1,701	市町村数	(実施予定あり) 185		390	515	590	21	1,701
	全市町村に占める割合	10.9%		22.9%	30.3%	34.7%	1.2%	100%
	人口ベースでの割合	17.1%		27.3%	27.0%	22.9%	5.7%	100%

市町村アンケート結果

地方別の参加状況



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)

市町村における回収方式

市町村における使用済小型電子機器等の回収方式としては、下表に示す方式が想定される。これらのうちどの方法を(組み合わせて)選択するかは市町村ごとに実情に合わせて判断する。

回収方式	概要
ボックス回収	<ul style="list-style-type: none"> 回収ボックス(回収箱)を様々な地点に常設し、排出者が使用済小型電子機器等を直接投入する方式。 モデル事業の例では、回収ボックスの設置場所として以下が挙げられる。 公共施設(市役所等)、スーパー、家電販売店、ホームセンター、ショッピングセンター、郵便局、学校、駅、駐輪場等
ステーション回収	<ul style="list-style-type: none"> 現行の分別収集体制においてステーション(ごみ排出場所)ごとに定期的に行っている資源物回収に併せて、使用済小型電子機器等に該当する分別区分を新設(回収コンテナ等を設置)し、使用済小型電子機器等を回収する方式。 モデル事業の例では、ステーションは有人(指導員等)の場合が多い。
ピックアップ回収	<ul style="list-style-type: none"> 従来的一般廃棄物の分別区分に沿って回収し、回収した一般廃棄物から使用済小型電子機器等を選別する方式。 ピックアップ作業はピット投入前のプラットフォームで行うケースやベルトコンベアにて行うケース等、様々な方法が存在。
集団回収・ 市民参加型回収	<ul style="list-style-type: none"> 既に資源物の集団回収を行っている市民団体が使用済小型電子機器等を回収する方式。 使用済小型電子機器等は廃棄物処理法第7条第1項の「専ら再生利用の目的となる一般廃棄物」には該当しないため、一般廃棄物である使用済小型電子機器等の回収においては、廃棄物処理法に従って行う必要がある。
イベント回収	<ul style="list-style-type: none"> 地域のイベントにおいて回収ボックス等を設置し、参加者が持参した使用済小型電子機器等を回収する方式。
清掃工場等への持込み	<ul style="list-style-type: none"> 清掃工場等へ消費者が使用済小型電子機器等を持参する方式。
戸別訪問回収	<ul style="list-style-type: none"> 消費者が使用済小型電子機器等を排出したい旨を市町村に連絡し、市町村又は市町村から依頼を受けた業者が、連絡をした家庭に直接引き取りに行って対象機器を回収する方式。

回収方法の例

ボックス回収



回収ボックスを公共施設や商業施設等に常設し、排出者が直接投入した物を定期的に回収する手法

ステーション回収



ステーション(ごみ・資源回収場所)ごとに定期的に行っている資源回収に加えて、使用済小型電子機器等専用のコンテナを新たに設置し、回収する手法

イベント回収



集客力の高い各種イベント会場や家電量販店にボックスを設置し、イベント開催の期間に限定してボックス回収を行う手法

ピックアップ回収



各自治体等の従来の分別区分に従って排出されたごみや資源から、使用済小型電子機器等をリサイクルセンター等で抜き取る手法

ボックス回収の取組事例（1/2）

< ボックスの形態 >

- サイズは一般的なごみ箱と同様又は少し大きめのものが多い
- 材質は金属が中心だが、プラスチックや木箱などを利用しているケースもある
- 個人情報保護対策としては、施錠管理、人目に届く所での管理が多い
- ボックスからの盗難防止対策(抜き取り防止スライダー等)も実施
- ボックスに説明を掲載したり、のぼりを付けるなどしてボックスを広報ツールとして活用するケースも存在



設置されているボックスの例

ボックス回収の取組事例（2/2）

< ボックスからの回収方法 >

- 再資源化事業者が週数回～月数回程度、市内のボックスを回って回収
- 自治体職員又は自治体の委託先がボックスからの回収を実施(回収量がそれほど多くない場合などに多い)



ボックスからの回収の様子

< ボックスの設置場所 >

- 公共施設(役所、公民館等)、商業施設(スーパー、家電量販店、コンビニエンスストア等)、郵便局、学校(大学、高校)など多様
- 公共施設や建物の入り口等、人目に付く場所が選ばれる傾向あり
- 家電量販店やスーパー等の商業施設の協力のもとで、設置しているケースも増えている



商業施設のボックスの設置例

ピックアップ回収の取組事例（1/2）

<ピックアップの場所>

- ごみ処理施設や最終処分場のストックヤード
- 不燃ごみ、埋立ごみ、粗大ごみなどの中継施設（リレーセンターなど）
- 資源ごみの回収拠点（リサイクルプラザなど）



最終処分場ストックヤードでのピックアップ



リサイクルセンターでのピックアップ

<ピックアップの人員確保>

- 従来の破袋・選別作業に、使用済小型電子機器等のピックアップ作業を追加している。追加費用の負担がない範囲におさえている
- 施設運用者がピックアップ作業を追加して実施したり、シルバー人材センター委託。委託費用の見直しや、新たな委託費を負担



破砕処理前の危険物除去ライン・人員の活用



シルバー人材センターのピックアップ

ピックアップ回収の取組事例（2/2）

<ピックアップの頻度>

- 定期的にピックアップ回収の実施日を決めて実施
- 不燃ごみの回収日など、搬入の際に随時実施

<使用済小型電子機器等の引渡し頻度>

- 定期的に再資源化事業者が引取りに来ている
- ピックアップした使用済小型電子機器等の量が一定になったら、再資源化事業者に連絡し、引取りに来てもらう



再資源化事業者のコンテナで保管し、定期的に引渡し



フレコンバッグで保管し、一定量になると引渡し

<ピックアップの対象>

- 多くの市町村では、再資源化事業者と相談して、ピックアップの対象品目を決定
- 制度対象品目すべてをピックアップしているケースもあるが、ピックアップ作業の負担を考慮し、高品位の品目に絞ってピックアップをしているケースも存在



制度対象品目全般をピックアップ



高品位の品目に分別

ステーション回収の取組事例 (1/2)

< 個人情報保護対策・盗難対策 >

- 携帯電話、パソコン、USBメモリ等個人情報が含まれる機器はステーションには排出しないよう周知し、他の回収ルート(ボックス回収、メーカー・販売店回収等)を案内
- 「電源コードを切断」や「本体に穴開け」してから排出するよう周知
- 回収する場合は、「市職員や指導員等の立会い」や「事前のデータ消去の呼びかけ」等を実施
- 回収後は施錠管理できる場所で保管。なるべく早く事業者等に引き渡す

出し方



コード部分を切ると盗難対策になります。



個人情報保護・盗難対策の周知例

< 回収対象とする品目 >

- 品目限定せず(電気・電池で動く品目)
 - 一定サイズ(概ね40~50cm)以下(ステーション設置のコンテナに入る、運搬に支障を来さない等の理由から設定)
 - 排出できない品目を規定:家電4品目、パソコン、携帯電話、除湿器、ガス湯沸かし器、電子レンジ、ホットカーペット等の設定例あり(自治体によって異なる)
- 品目を限定(特定対象品目等)
- 電池は事前に取り外すよう周知



回収対象品目の設定例

ステーション回収の取組事例（2/2）

<ステーションの設置、コンテナサイズ>

- 既存のステーションを活用（設置数は市町村の規模等に応じて）
- 回収用の汎用コンテナを使用
- 袋に入れて排出するケースも存在



ステーション・コンテナの設置例

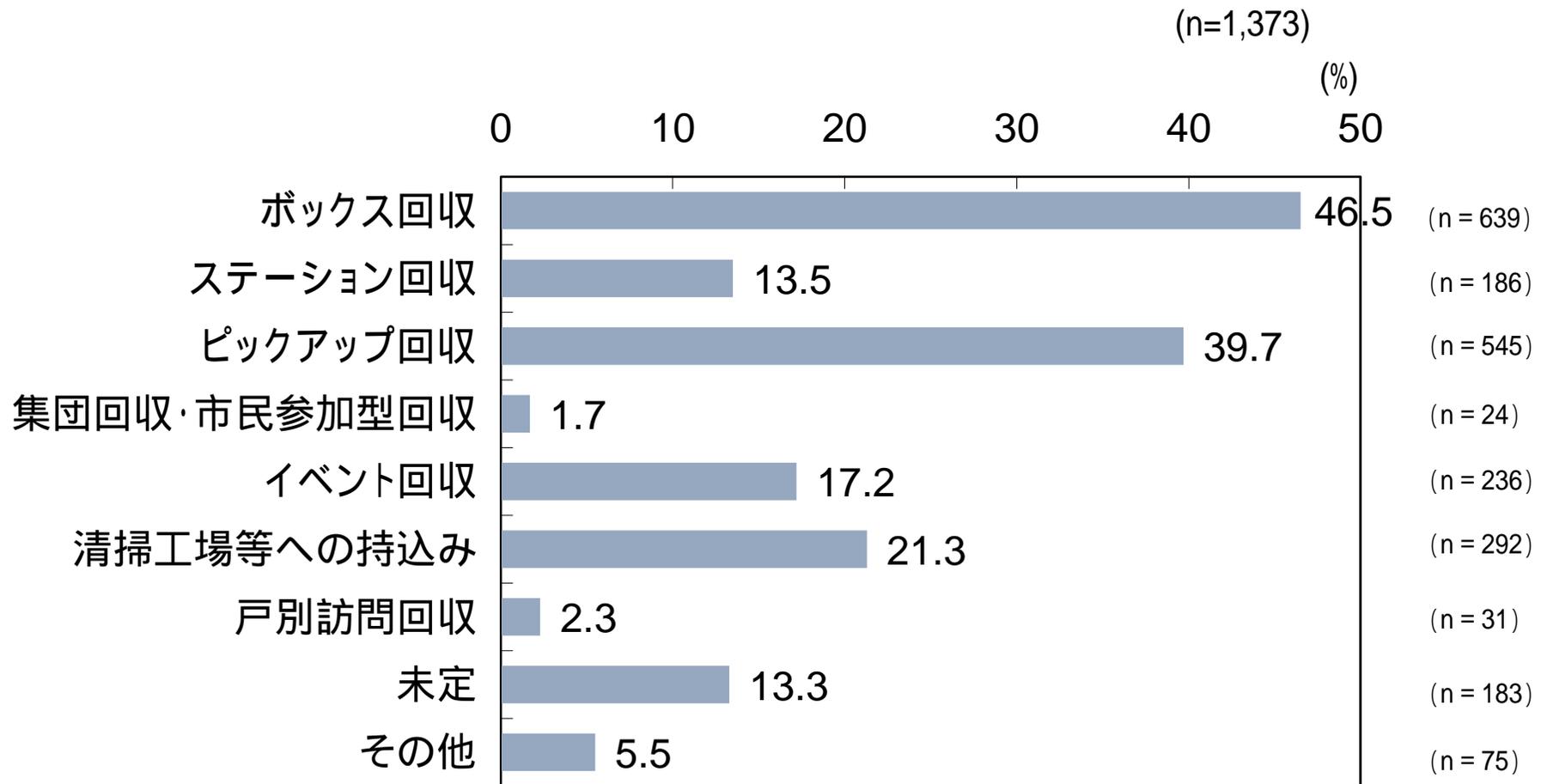
<収集方法、回収頻度>

- 回収は民間委託・直営の双方のケースあり。コストを抑制するために、元々のステーション回収と同様の体制にて実施されているケースが多い
- 回収頻度は月1回程度とするケースが多い
- 回収車両は通常の資源回収車を使用。コストを抑制するために、他の資源物との混載もあり
- 使用済小型家電の売却単価を上げるために、回収時に品位の高い品目と低い品目に分けているケースも存在



ステーションからの回収例

市町村アンケート結果 回収方法



複数回答可

使用済小型電子機器等の回収・処理の取組について、「実施中」、「実施に向けて調整中」、「未定だが、どちらかというを実施方針」と回答した市町村を対象

特定対象品目について

特定対象品目は、標準的なケースにおいて無償での引渡しが可能となる品目群を試算した結果を踏まえて、消費者のわかりやすさなども勘案し、以下の品目としている。

	対象品目(「使用済小型電子機器等の回収に係るガイドライン」に記載)
1	携帯電話端末・PHS端末、パーソナルコンピュータ(モニターを含む) これらには、タブレット型情報通信端末を含む
2	電話機、ファクシミリ
3	ラジオ
4	デジタルカメラ、ビデオカメラ、フィルムカメラ
5	映像用機器(DVD - ビデオ、HDDレコーダ、BDレコーダ/プレーヤ、ビデオテープレコーダ(セット)、チューナ、STB)
6	音響機器(MDプレーヤ、デジタルオーディオプレーヤー(フラッシュメモリ)、デジタルオーディオプレーヤー(HDD)、CDプレーヤ、デッキ除くテープレコーダ、ヘッドフォン及びイヤホン、ICレコーダ、補聴器)
7	補助記憶装置(ハードディスク、USBメモリ、メモリーカード)
8	電子書籍端末
9	電子辞書、電卓
10	電子血圧計、電子体温計
11	理容用機器(ヘアドライヤー、ヘアアイロン、電気かみそり、電気バリカン、電気かみそり洗浄機、電動歯ブラシ)
12	懐中電灯
13	時計
14	ゲーム機(据置型ゲーム機、携帯型ゲーム機、ハンドヘルドゲーム(ミニ電子ゲーム)、ハイテク系トレンドトイ)
15	カー用品(カーナビ、カーカラーテレビ、カーチューナ、カーステレオ、カーラジオ、カーCDプレーヤ、カーDVD、カーMD、カースピーカ、カーアンプ、VICSユニット、ETC車載ユニット)
16	これらの付属品(リモコン、ACアダプタ、ケーブル、プラグ・ジャック、充電器 等)

市町村アンケート結果 回収品目

市町村の回収品目	市町村数
1.特定対象品目のうち、特に高品位の品目のみ	147
2.特定対象品目全て、又はほぼ全て	289
3.特定対象品目全て、又はほぼ全てに加え、それ以外の制度対象品目の一部	72
4.制度対象品目全て、又はほぼ全て	411
5.検討中(現在未定)	200
6.その他	71

(n=1,190)

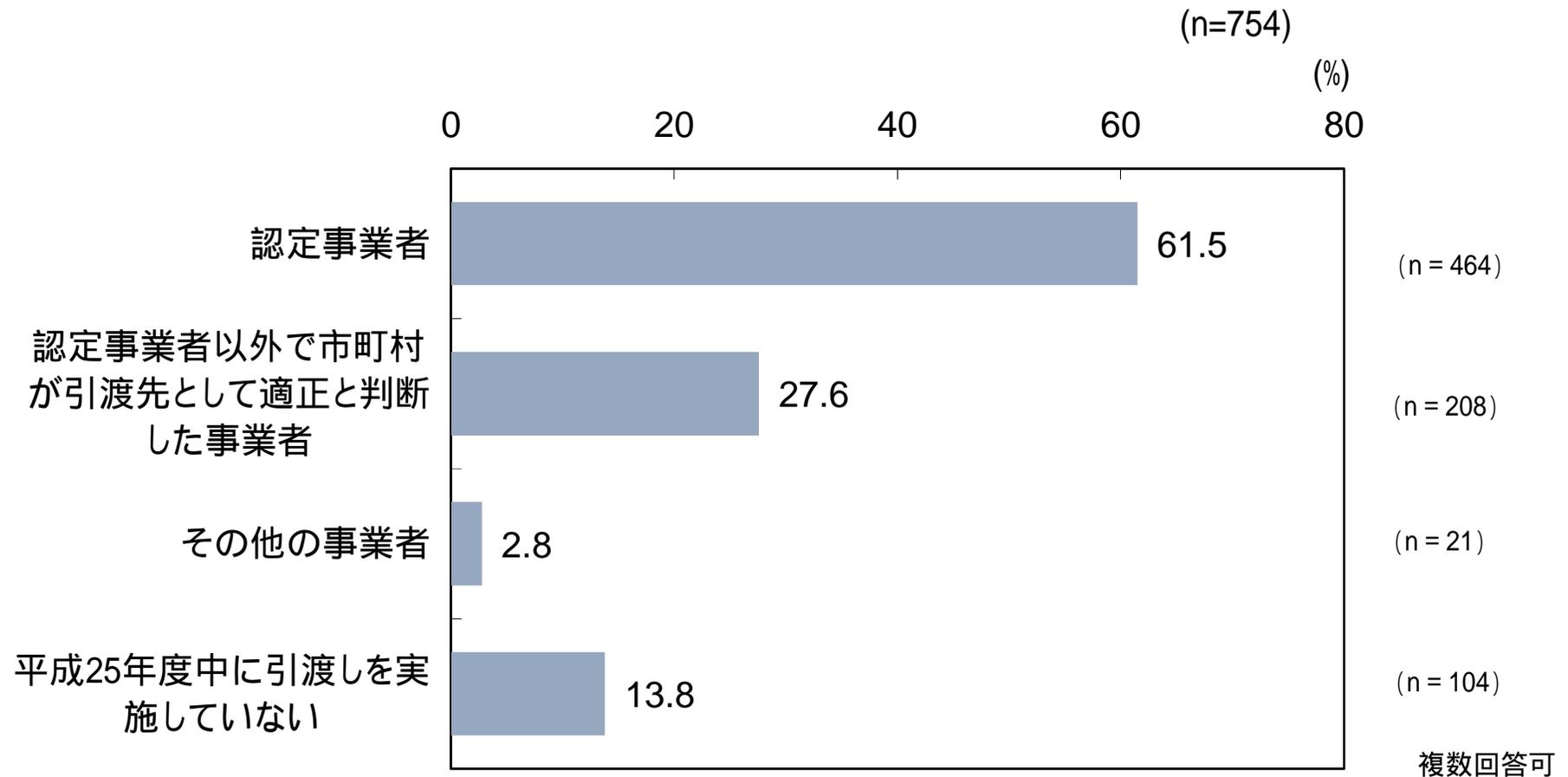
使用済小型電子機器等の回収・処理の取組について、「実施中」、「実施に向けて調整中」、「未定だが、どちらかというを実施方針」と回答した市町村(使用済小型電子機器等の回収方法を未定としている183市町村を除く)を対象

市町村の回収品目	市町村数
1.パソコン、携帯電話を含む	489
2.パソコンのみを含む	8
3.携帯電話のみを含む	406
4.パソコン、携帯電話のいずれも含まない	99
5.検討中(現在未定)	188

(n=1,190)

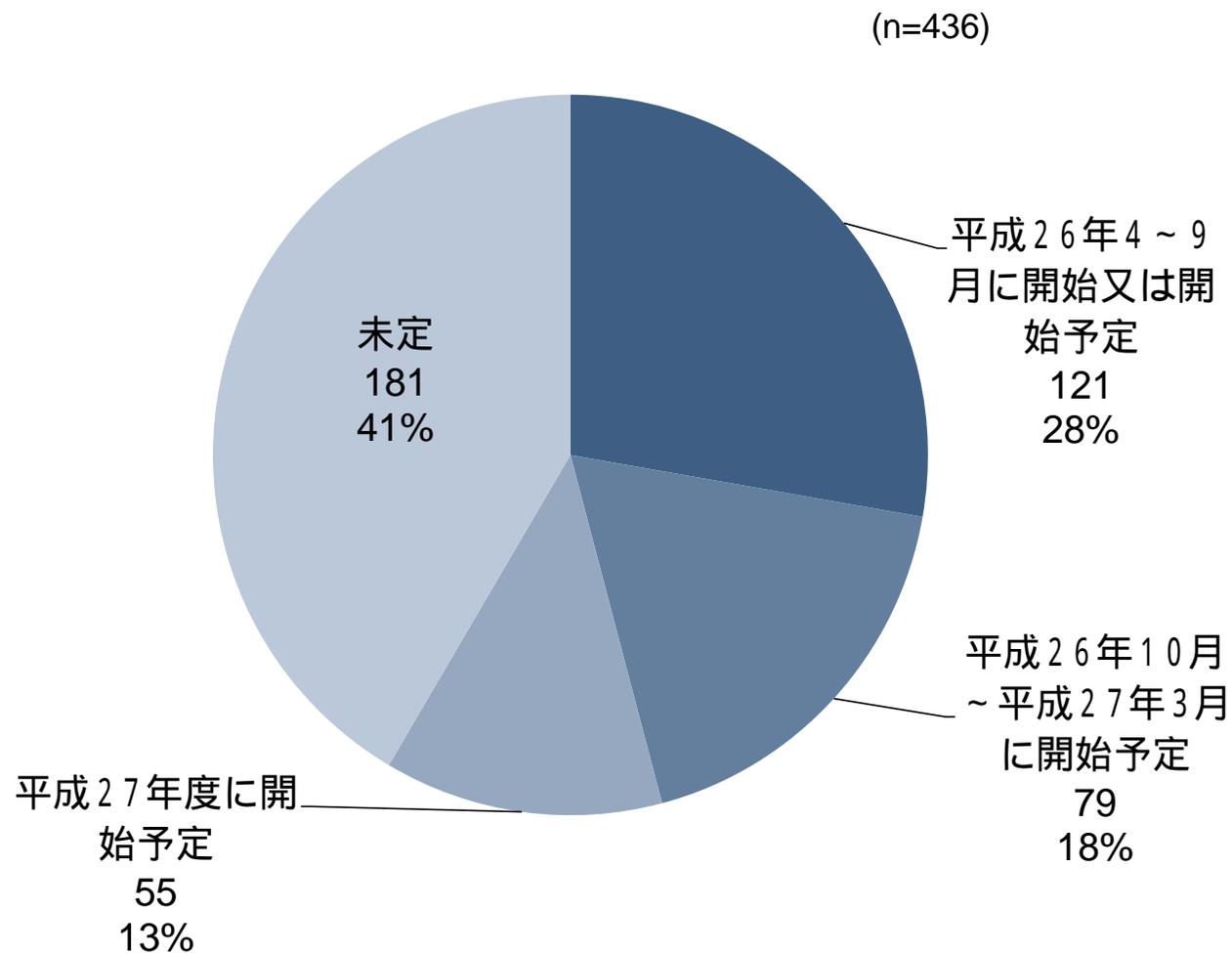
使用済小型電子機器等の回収・処理の取組について、「実施中」、「実施に向けて調整中」、「未定だが、どちらかという実施方針」と回答した市町村(使用済小型電子機器等の回収方法を未定としている183市町村を除く)を対象

市町村アンケート 引渡先事業者



「認定事業者」又は「認定事業者以外で市町村が引渡し先として適正と判断した事業者」にも引き渡しているが、一部をそれ以外の事業者に引き渡していると回答した市町村が該当

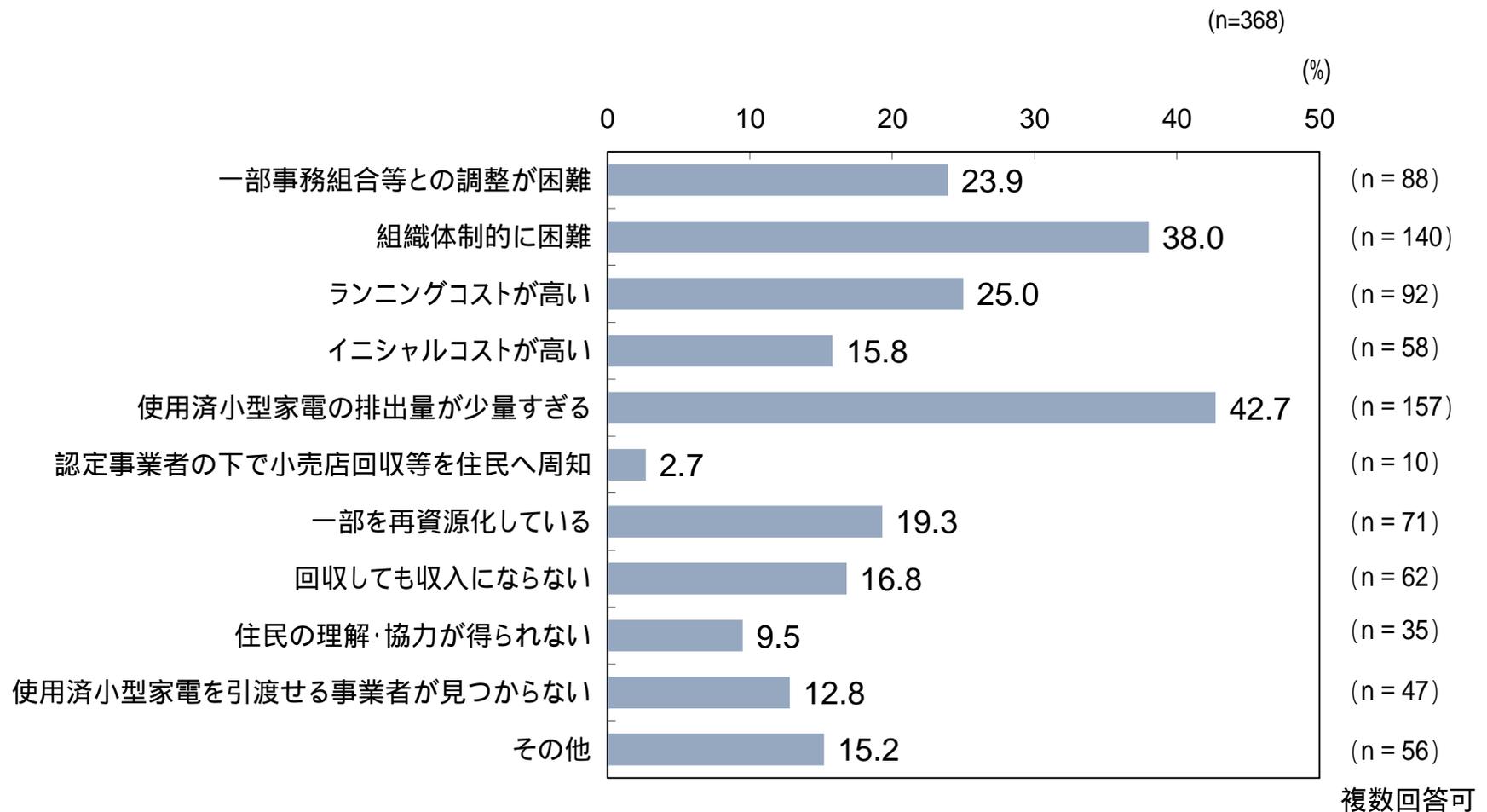
市町村アンケート 回収開始年月



使用済小型電子機器等の回収・処理の取組について、「実施に向けて調整中」、「未定だが、どちらかというを実施方針」と回答した市町村を対象

市町村アンケート 回収を実施しない理由

小型家電リサイクルを「未定だが、どちらかというを実施しない方針」「実施しない」と回答した市町村に小型家電リサイクル法に基づく使用済小型電子機器等の収集を実施しない理由を質問。
「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。



市町村の参加促進のための取組

市町村の参加促進のための実証事業の実施について

市町村による使用済小型電子機器等の回収体制構築のため、回収未実施の市町村を対象に、市町村・再資源化事業者が連携した実証事業(住民への広報、回収ボックスの設置、回収品目の分析等)を実施。ここで蓄積された好事例や課題を他の市町村に共有し、更なる制度への参加促進、回収率の向上を図る。

市町村自らが応募する市町村提案型と、再資源化事業者が市町村と連携して応募する再資源化事業者提案型の2パターンの公募を実施。



市町村が使用済小型電子機器等を請負業者に引き渡すまでに必要な作業費、市町村内での回収に必要な作業費や、施設整備のための費用は支援対象外。

実証事業の実施状況（平成24～26年度）

平成24年度は43市町村が実証事業に参加。平成25年度は161市町村が実証事業に参加し、実証事業実施期間中に約1,100tの使用済小型電子機器等を回収。平成26年度は188市町村が実証事業に参加。

【平成24～26年度「小型電子機器等リサイクルシステム構築実証事業」市町村参加状況】

（単位：市町村数）

回収方式	市町村提案型	再資源化事業者提案型	合計
平成24年度	43	-	43
平成25年度	102	59	161
平成26年度	111	77	188
合計	256	136	392

【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」回収結果（回収方式別）】

（単位：kg）

回収方式	市町村提案型	再資源化事業者提案型	合計
ボックス回収	151,918	23,027	174,946
ピックアップ回収	284,233	243,757	527,989
イベント回収	18,158	10,846	29,004
持込回収	20,618	45,378	65,996
ステーション回収	99,974	1,640	101,614
回収方式内訳不明	36,240	200,944	237,184
合計	611,141	525,592	1,136,733

実証事業の好事例と課題

高品位品を集めるボックス回収と、ピックアップ回収や持込み回収等を併用することで回収量確保を実現。また、ごみ減量にも貢献。

量販店や小売店等の民間施設にボックスを設置できれば、土・日・祝日や夜間にも排出が可能となり、回収量増加につながる。

小型家電リサイクル制度の認知度の向上には、メディア等を効果的に活用することが重要。市町村の使用済小型電子機器等回収取組のアナウンスは、市町村の広報誌への掲載、チラシの全戸配布が効果的。各種広報ツールを組み合わせることがポイント。

イベント回収は使用済小型電子機器等を回収する場というだけでなく、住民への理解を深める機会として活用。アンケート調査を実施したり、市民から直接意見を聞くなど、市民の意識把握のためにイベントを効果的に活用。回収品目、イベント開催場所も回収量への影響が大きい。

パソコンを回収対象にすることで周辺機器などの排出も促され、回収量を増加させることが可能。

実証事業で開始したボックス回収に加えて実証事業終了後にボックス設置場所の拡大、ピックアップ回収の開始等、回収取組の拡大を検討・実施する市町村も存在。

一方、想定より回収量が多かったため市職員が毎日ボックスを確認することが必要となったり、回収した小型家電の引取回数を増加させる必要があった点は今後の課題。

制度説明会・情報交換会開催状況（平成24～26年度）

自治体の小型家電リサイクル法担当者向け制度説明会及び認定事業者等との情報交換会（マッチング会）を開催。

先進的に小型家電リサイクルに取り組む市町村の実施内容、優良事例や課題点を共有した。

	開催期間	開催都市	参加市町村数	参加事業者数
平成24年度	平成25年2月25日～3月27日	札幌、仙台、さいたま、名古屋、大阪、広島、香川、熊本、	254	113
平成25年度	平成25年8月26日～9月20日	札幌、青森、仙台、大宮、東京、高松、金沢、新潟、名古屋、長野、大阪、京都、広島、博多、熊本、沖縄	591	100
平成26年度	平成26年7月18日～8月1日	札幌、仙台、埼玉、名古屋、大阪、広島、高松、福岡 埼玉、名古屋、高松、福岡は説明会のみ	629	43
	平成26年10月21日～11月6日	旭川、仙台、横浜、新潟、兵庫、岡山、高松、大分		



説明会の様子



情報交換会の様子