

小型家電リサイクル制度の施行状況の 評価・検討に関する報告書（案）

令和 8 年〇月

産業構造審議会 イノベーション・環境分科会 資源循環経済小委員会
小型家電リサイクルワーキンググループ
中央環境審議会 循環型社会部会 小型家電リサイクル小委員会
合同会合

目次

はじめに	1
第1章 小型家電リサイクル法の施行状況	4
1. 小型家電の回収体制の構築	4
(1) 認定事業者の全国的配置	4
(2) 市町村による小型家電リサイクル制度への参加	5
(3) 直接回収の推移	6
2. 小型家電の回収量及び金属等の再資源化量	6
(1) 小型家電の回収量	6
(2) 金属等の再資源化量、有害物質等の管理	7
3. 自治体、認定事業者、小売業者等の各主体の取組	7
4. 小型家電リサイクル制度を取り巻く状況の変化	9
(1) 使用済プラスチックの処理に係る状況の変化	9
(2) 資源価格の変動	9
(3) リチウム蓄電池等の普及と発火事故の発生	9
(4) 認定事業者の引取状況	11
(5) 新製品と指定品目との関係	11
(6) 新たな制度への対応	11
第2章 目指すべき方向性	12
1. 現状を踏まえた課題の整理	12
2. 施策の方向性	12
(1) 市町村回収の拡大に向けた課題の整理	12
(2) 認定事業者の効率的なリサイクルの推進に向けた方策	14
(3) リチウム蓄電池等の発火リスクへの対応	14
第3章 具体的な方策	15
1. 小型家電の回収量の増加	15
(1) 市町村の回収量の増加	15
(2) 直接回収の拡大	15
(3) 違法な回収業者の状況	15
(4) 不適正なスクラップヤードへの対策	15
(5) 消費者の認知向上	16
2. 認定事業者の効率的なリサイクルの推進	17
(1) リサイクルの高度化	17
(2) 認定事業者の取組評価・実績公表	17
(3) 効率的なリサイクルのためのコミュニケーションの促進	18
3. リチウム蓄電池等の発火リスクへの対応	18

4. 新たな製品への対応	19
第4章 目標	20
今回設定する目標について	20
おわりに	21

はじめに

電気電子製品は、社会にとって必要不可欠なものとなっている。しかし、電気電子製品に欠かせないレアメタル（希少金属）やレアアース（希土類元素）等の金属資源の供給に関しては、現状我が国はその多くを輸入に頼っており、特定国が採掘・製錬を掌握している状況下において、資源確保を巡る紛争が表面化するなど供給リスクの懸念に直面している。そのため、循環型社会の形成という観点から、また、経済安全保障の観点から、使用済製品に含まれる有用金属については、回収、リサイクルし、循環的に利用することが特に重要である。

我が国では、特定家庭用機器再商品化法（平成 10 年法律第 97 号。以下「家電リサイクル法」という。）等の個別リサイクル法や、ガイドライン等に基づく自主的な取組によって、金属含有製品の分別回収や金属の再資源化が進められてきた。さらに、その他のものでも、含有する素材の市場価値が高い製品は、金属スクラップや産業廃棄物として経済合理性を有する範囲で金属回収が行われてきた。他方、市町村で収集されている使用済製品については、鉄やアルミニウムが主たる構成素材である製品については一定程度の金属回収やその再資源化が進んでいたものの、鉄とアルミニウムを除けば、ベースメタルや貴金属の回収は進んでいなかった。さらに、使用済みの小型電気電子機器（以下「小型家電」という。）には、ベースメタルや貴金属に加え、レアメタルも一定程度含有することが知られていた。以上から、使用済製品中の有用金属の循環利用、環境上の問題を惹起する不適正なリサイクルに繋がる海外流出の抑制、資源の偏在性及び寡占性の緩和、最終処分量の削減による最終処分場の延命化、リサイクルを通じて有害物質が適切に処理されることによる環境や健康への影響緩和、さらには天然資源使用量を削減することによって地球に与える環境負荷低減を方向性とした、小型家電のリサイクルを促進するための制度的な枠組みを導入する必要性が求められた。

以上を踏まえ、資源確保、有害物質管理、廃棄物減量化を含む、循環型社会形成の推進を目的とし、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。以下「小型家電リサイクル法」という。）が平成 24 年 8 月 10 日に成立し、平成 25 年 4 月 1 日に施行された。

本制度は、広域的に使用済製品を引き受け、解体、破碎、選別等を行い製錬事業者等へリサイクル原料として引き渡す者を認定事業者として国が認定することを中心とした促進型の制度として導入された。また、他の個別リサイクル法が環境負荷の低減を主眼とし、製造業者等に義務を負わせ、基本的には一つの方法に限定してリサイクルを実施するものであるのに対して、本制度は、資源確保の観点も踏まえ、また誰かに義務をかけることで一つの方法に限定するのではなく、関係者が協力して自発的に回収方法やリサイクル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していく点を特徴としている。具体的には、国民には使用済小型家電を市町村や協力小売店に引き渡すことによるリサイクルへの協力が、市町村には回収の実施や普及啓発が、都道府県には普及啓発が、小売業者には消費者による使用済小型家電の適正な排出への協力が、認定事業者には適正なリサイクルの実施が、製造業者には易解体設計等によるリサイクルへの協力と再生資源の利用が、国には環境整備、認定事業者の指導監督、普及啓発、研究開発の促進及び不適正な海外流出の防止がそれぞれ求められた。

本制度が施行されてから約 13 年が経過し、その間、小型家電の回収実績としては、令和 3 年に開催された東京オリンピックパラリンピックにおいて、多くの関係者の協力のもと小型家電回収で得られた金等でメダルを作成する「メダルプロジェクト」を実行する等、令和 2 年度に約 10.2 万トンまで回収量が増加する等、順調に回収実績を積んできたが、令和 2 年度にピークアウトし、その後は漸減傾向にある。その原因としては小型家電の流通量減少や製品形態の変化（軽量化等）などの環境変化によるものと推察される。そして、令和 6 年度の回収実績は約 8.7 万トンであり、引き続き回収量拡大に向けた取組が求められている。なお、令和 8 年 2 月末時点で再資源化事業を行う者として 61 の事業者が認定され、令和 6 年 2 月末時点で 9 割を超える市町村が小型家電の回収に取り組んでいる。さらに、家電量販店による小型家電の店頭回収や宅配便による回収が行われるなど、消費者のニーズに対応した多様な回収ルートの整備が進んでいる。これらの取組により、令和 6 年度は約 8.7 万トンの小型家電が回収され、そのうち認定事業者によって 4.4 万トンの金属資源が回収された。また、小型家電に含まれる密閉形蓄電池、蛍光灯、フロン類等の有害物質、処理困難物の回収及び適正処理も実施されている。

小型家電リサイクルを取り巻く状況として、中国の廃プラスチック類の輸入禁止措置の影響による処分費用の上昇、鉱物資源価格の変動、リチウム蓄電池及びリチウム蓄電池使用製品（以下「リチウム蓄電池等」という。）による発火リスクの顕在化といった、外的要因による課題へも対処する必要がある。また、令和 2 年より開始された GIGA スクール構想に基づき実施された全国小・中学校への情報端末配備に伴う、使用後の一斉廃棄への対応や、発火リスクの高いリチウム蓄電池が小型家電リサイクル制度の対象品目の大半に利用されている現状とそのリチウム蓄電池に使用される鉱物資源が経済安全保障推進法上の特定重要物資に指定されていることなどについても注視していく必要がある。さらに、令和 7 年 5 月に改正された資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号。以下「資源有効利用促進法」という。）や、令和 7 年 11 月に全面施行された資源循環の促進のための再資源化事業等の高度化に関する法律（令和 6 年法律第 41 号。以下「高度化法」という。）においても、小型家電を含む鉱物資源の回収・リサイクルの有用な手段の一つとして新たな回収ルートが創出される等、回収ルートの多様化についても考慮する必要がある。

また、循環経済をめぐる世界・日本の状況に目を向けてみれば、各国で重要鉱物及びリサイクル資源の輸出管理強化、国内資源確保、グローバル企業の再生材利用が進む中、我が国では石油・金属等の資源を輸入に依存する一方で、国内のリサイクル原料の多くが焼却、輸出されている現状があり、我が国産業が競争力を強化していくためには、一次資源（天然資源）の安定供給確保に加え、二次資源（再生資源）である再生材の質・量の確保と利用拡大を推進し、国際的な資源獲得競争で優位に立つことが重要である。当然、我が国の経済安全保障にも直結する。

我が国の製造業は、原材料の調達において、重要鉱物をはじめとして海外への依存度が高い又は今後高くなる地政学的リスクにさらされている。このため一次資源だけではなく二次資源にも着目することが経済安全保障の確保に向けて重要であり、国内での循環資源の回収拡大や不適正な国外流出抑制等により、基幹産業に再生材を質・量・コストの面で安定的に供給するサプライチェーンの強靱化が必要であり、再生材需要の創出・拡大を起点とした市場形成への取組も必要である。

一方、我が国の製錬技術は、回収できる鉱物資源の種類、回収率や純度の点で優位性を持っている。また、我が国の各種リサイクル法等の知見や回収・解体のノウハウは、ASEAN 等での資源

回収の促進に寄与できる。こうした強みを生かし、資源循環産業への投資を促進し、日本をハブとする国際的な資源循環ネットワークの構築を目指していくべきである。

前述の通り、小型家電リサイクルを取り巻く状況変化や循環経済を巡る国際情勢の動きは非常に大きく、小型家電リサイクル制度の維持・発展がより強く求められる中、小型家電リサイクル法については、産業構造審議会イノベーション・環境分科会資源循環経済小委員会小型家電リサイクルワーキンググループ及び中央環境審議会循環型社会部会小型家電リサイクル小委員会において、令和6年2月から小型家電リサイクル制度の評価・検討を行ってきた。

本取りまとめは、これまでの合同会合における検討を通じて明らかにされた小型家電リサイクル制度の現状と課題を整理し、目指すべき方向性と具体的施策について提言するものである。

第1章 小型家電リサイクル法の施行状況

1. 小型家電の回収体制の構築

(1) 認定事業者の全国的配置

小型家電リサイクル法は、認定事業者が広域的に使用済小型家電を回収し、リサイクルを行うことを促進する制度である。令和8年2月末時点で、61 事業者（本報告書を取りまとめた9月時点にあっては、60 事業者）が小型家電リサイクル法第10条第3項の大臣認定を受けて認定事業者となっている。全ての都道府県において、複数の認定事業者が小型家電の収集区域として認定を受けており、全国的に小型家電リサイクルの担い手が存在している。

認定事業者の分布状況（全国61者）

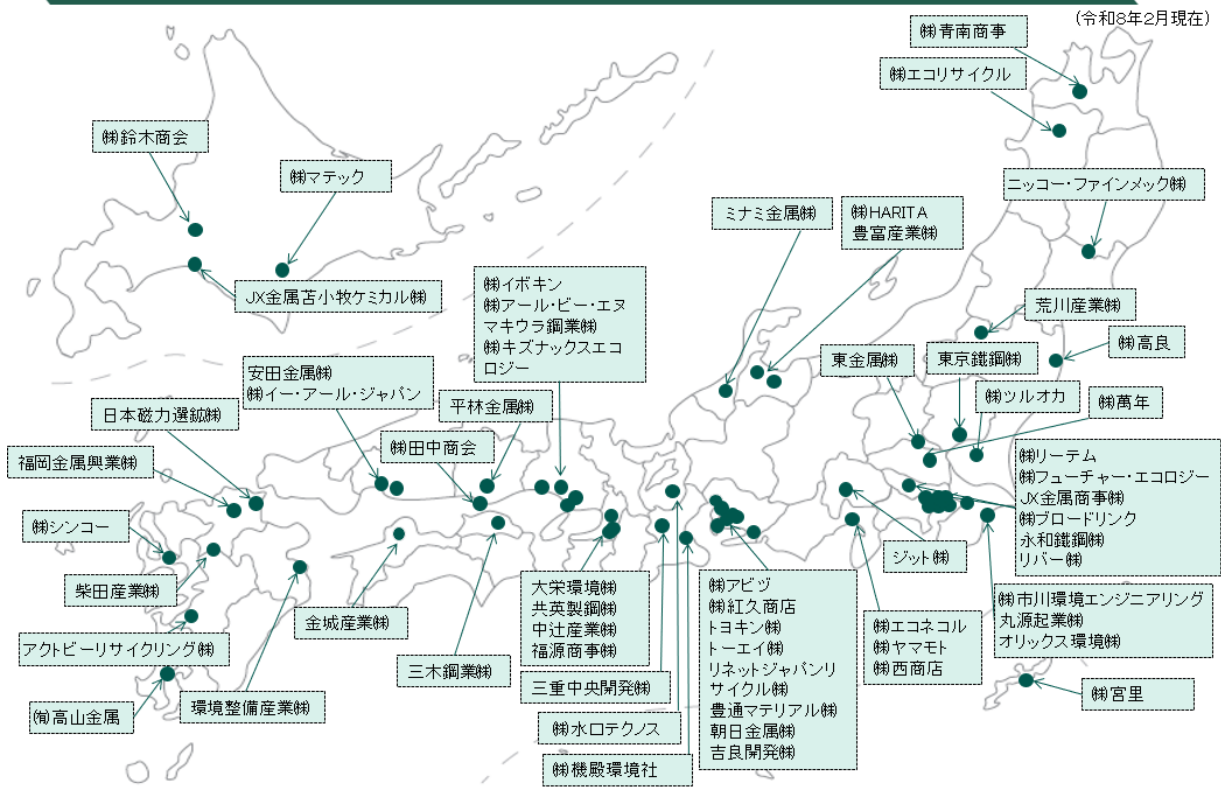


図 1 認定事業者の分布状況（全国 61 事業者）

(※IX 金属商事 (株) は令和 8 年 5 月に廃止届を提出。)

出所) <https://www.env.go.jp/recycle/recycling/raremetals/trader.html>

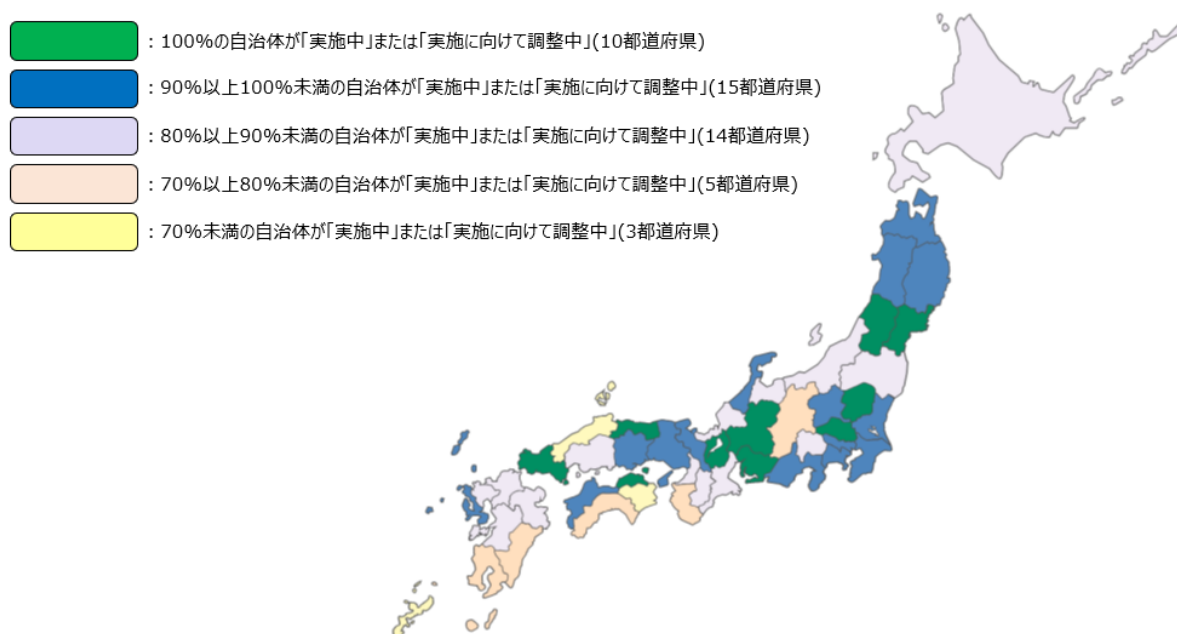


図2 地域別の認定事業者数

(2) 市町村による小型家電リサイクル制度への参加

また、小型家電リサイクル制度の開始以降、制度に参加する市町村数は増加し、令和6年度には、市町村数ベースで約86%、人口ベースで約95%に達した。

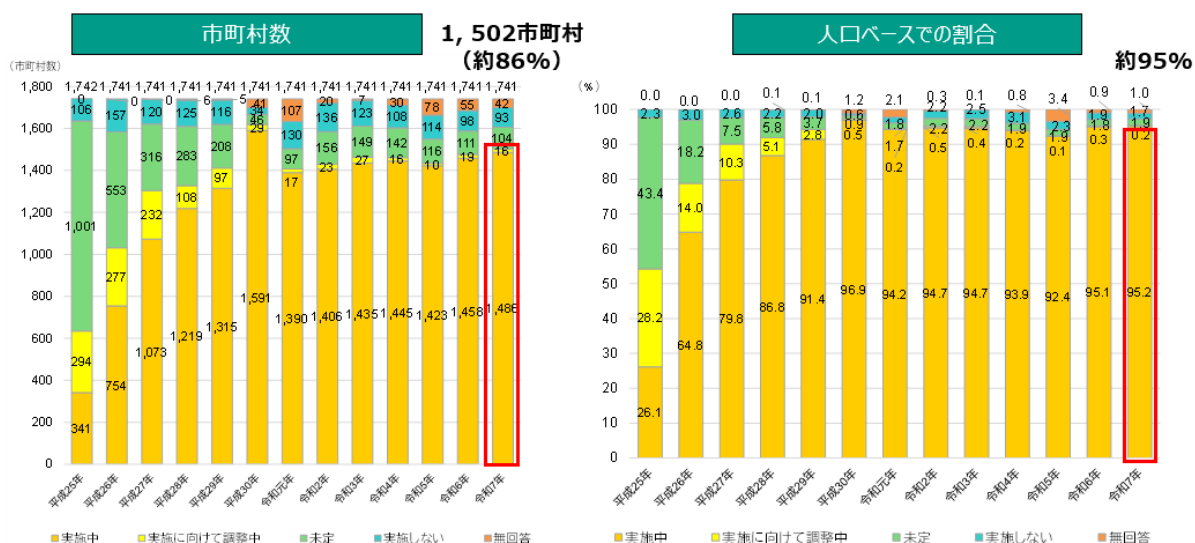


図3 市町村の制度への参加状況 (左：市町村数、右：人口ベース割合)

また、参画する市町村の取組内容についても、回収ボックスを公共施設、小売店等に設置し定期的に回収する方法（以下「ボックス回収」という。）、ステーション（ごみ集積所）ごとに定期的に行っている資源回収と合わせて回収する方法（以下「ステーション回収」という。）、収集したごみや資源から使用済小型家電を清掃工場等で選別して回収する方法（以下「ピックアップ回収」という。）などの多様な回収方式が採用されている。



図4 市町村における小型家電の回収方法の例

(3) 直接回収の推移

小型家電を販売する小売店等における店頭回収は、制度開始から順調に増加してきたが、近年は横ばい傾向である。家電量販店では年間2万トン程度回収されているが、更なる回収量増加が望まれる。

また、小売店における店頭回収以外にも、認定事業者によって、小型家電の様々な排出機会を捉え、消費者のニーズに対応した様々な回収方法が実施されている。例えば、ホームセンターと認定事業者が連携しホームセンターに回収拠点を設置する方法や、認定事業者が自ら回収拠点を設置し消費者から小型家電を回収する方法、さらにはインターネットで回収を受け付け、宅配便を活用し回収する方法が行われている。

回収方法	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	割合
家電量販店 回収	412	7,065	12,451	13,427	15,668	21,032	22,353	23,289	23,227	21,247	20,133	20,203	61%
拠点回収	872	2,037	1,294	1,937	2,301	3,670	3,105	3,573	2,689	2,593	2,381	3,539	11%
宅配回収	0	71	956	734	888	2,136	2,801	5,798	4,972	5,467	5,271	4,642	14%
事業所からの 回収	2,181	2,771	2,942	3,318	4,429	12,180	11,780	8,183	6,916	5,787	4,480	4,646	14%
合計	3,464	11,945	17,643	19,415	23,286	39,019	40,039	40,844	37,804	35,094	32,264	33,030	100%

図5 直接回収における回収方法の内訳と経年推移

2. 小型家電の回収量及び金属等の再資源化量

(1) 小型家電の回収量

使用済小型家電の年間回収量は、制度開始当初である平成25年度には約2万4千トンであったが、令和2年度の10万2千トン进行ピークにその後漸減し、令和6年度には約8万7千トンとなった。制度開始当初に設定した目標値である14万トンには到達していない。

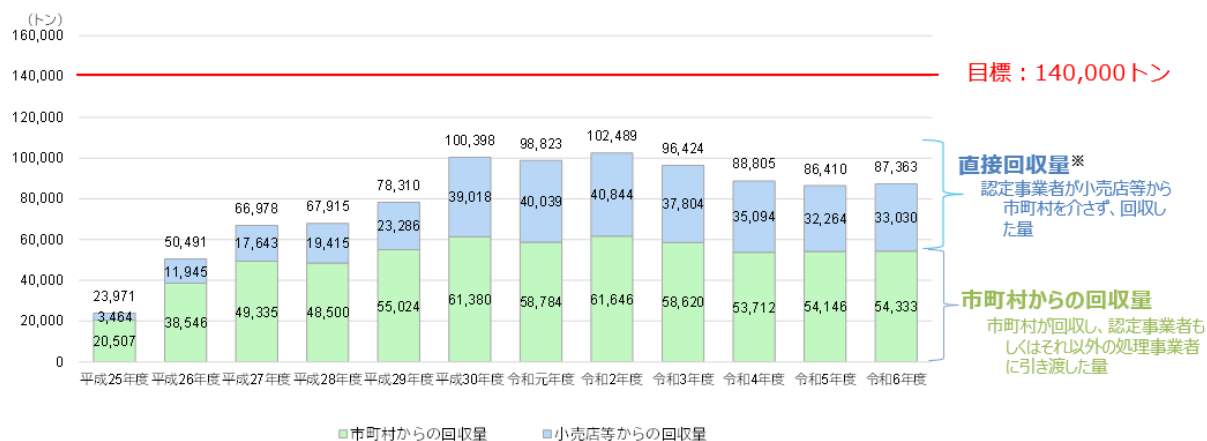


図6 小型家電の回収量

(2) 金属等の再資源化量、有害物質等の管理

小型家電リサイクル法に基づく認定事業者による金属等の再資源化量は、令和6年度には約4万4千トンとなっている。また、小型家電リサイクル制度では、密閉形蓄電池やフロン類等の有害物質等について回収量を毎年主務大臣へ報告することとされており、その処理も着実に実施されている。

実績(トン)	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和01年度	令和02年度	令和03年度	令和04年度	令和05年度	令和06年度
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	87.9	82.8	108.7	132.6	228.3	221.4	368.0	418.4	412.5	504.0	537.2
回収したフロン類の重量	0.7	0.8	1.3	1.1	2.0	2.2	2.1	3.1	2.4	2.9	13.3
製錬業者に引き渡した金属等の重量	27,743	36,567	37,985	42,374	54,770	55,804	58,304	54,468	49,929	48,533	48,769
うち再資源化された金属の重量	22,870	29,994	30,355	34,485	45,922	47,376	52,222	49,080	44,590	42,927	43,760
再資源化されたプラスチックの重量	1,863	2,550	2,359	2,304	3,583	5,832	7,529	10,395	10,435	11,948	11,954
熱回収されたプラスチックの重量	7,781	13,612	11,816	14,063	21,720	21,292	25,301	20,455	18,699	16,710	18,007
再使用を行った使用済小型電子機器の重量	0	149	105	672	3,952	3,285	2,009	2,157	2,724	1,525	839
中間処理残渣の重量	3,184	4,298	5,196	6,202	7,449	9,529	8,428	3,069	3,388	2,891	2,074
最終処分した重量								4,577	3,636	2,891	2,567
合計	40,659	57,260	57,571	65,750	91,705	95,966	101,942	95,544	89,225	85,005	84,761

図7 認定事業者による金属等の再資源化量及び残渣処理量の推移

3. 自治体、認定事業者、小売業者等の各主体の取組

小型家電リサイクル制度の下、国、自治体、認定事業者、小売業者等の各主体が協力、自発的に回収方法やリサイクル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ことを特徴としている。

令和7年度は、環境省と一般社団法人小型家電リサイクル協会が連携した小型家電リサイクルの普及啓発活動を実施した。解体教室や環境イベントへの参加等を通じて、小型家電リサイクル制度の認知度向上を図った。令和8年度も継続実施予定である。

表1 令和7年度環境省と（一社）小型家電リサイクル協会の連携普及啓発イベント

開催日時	実施事業者	イベント内容等
10月5日（日）	株式会社リーテム	開催場所：テクノプラザかつしか（東京都葛飾区青戸7-2-1） 開催内容：「かつしか環境・緑化フェア2025」にブース出展（ごみの分別クイズ、LiBの危険性周知を行う予定） 参加予定人数：50名（ブース来場者）
11月2日（日）	株式会社リーテム	開催場所：平和の森公園（東京都大田区平和の森公園2番1号） 開催内容：「大田区ふれあいフェスタ」にブース出展（ごみの分別クイズ、LiBの危険性周知を行う予定） 参加予定人数：30名（ブース来場者）
11月29日（土）	株式会社リーテム	開催場所：新宿駅西口イベント広場 開催内容：「新宿駅フェスタ2025」にブース出展（ごみの分別クイズ、LiBの危険性周知を行う予定） 参加予定人数：50名
10月18日（土）、19日（日）	トーエイ株式会社	開催場所：名古屋事務所（愛知県みよし市ひばり丘1丁目1） 開催内容：第35回東海北陸・みよし矯正展でのブース出展 参加予定人数：24名（ブース来場者）
11月5日（水）～7日（金）	トーエイ株式会社	開催場所：ポートメッセなごや 第1展示館（名古屋市港区金城ふ頭3丁目2-1） 開催内容：異業種交流展示会 メッセナゴヤ2025でのブース出展 参加予定人数：2,000名（ブース来場者）
11月21日（金）	トーエイ株式会社	開催場所：トーエイ株式会社 本社（愛知県知多郡東浦町藤江ヤンチャ28-1） 開催内容：あいちの魅力発見隊（愛知県観光協会） 参加予定人数：14名
11月25日（火）	トーエイ株式会社	開催場所：トーエイ株式会社 本社（愛知県知多郡東浦町藤江ヤンチャ28-1） 開催内容：まちのひみつ発見DAY inひがしうら ～工場見学・ワークショップ体験でモノづくりを学ぼう！～（東浦町） 参加予定人数：14名
11月15日（土）	金城産業株式会社	開催場所：あすたむらんど徳島（徳島県板野郡坂野町新東キバ谷45-22） 開催内容：徳島県と連携し、パソコン解体教室、小型家電回収イベントを実施 参加予定人数：100名
12月3日（水）	金城産業株式会社	開催場所：金城産業岡山山港リサイクルセンター（愛媛県松山市大町3丁目1453-3） 開催内容：循環経済を学ぶ（環境講座、リサイクル工場見学） 参加予定人数：50名
10月18日（土）	ニッコー・ファインメック株式会社	開催場所：若手県立千歳高等学校（若手県一関市千歳町千歳石室45-2） 開催内容：文化祭にイベントブースを出展、パソコンの解体教室（20名） 参加予定人数：生徒400名、保護者、一般市民
10月25日（土）	株式会社機殿環境社	開催場所：松阪産業公園ベルファーム（三重県松阪市伊勢町51-3） 開催内容：第17回まつさが環境フェアにて松阪市共催の形でイベントブースを出展。 参加予定人数：30名（リサイクル教室）
11月6日（木）、21日（金）	リネットジャパンリサイクル株式会社	開催場所：門真市リサイクルプラザ（大阪府門真市湊田町19-5） 開催内容：パソコンの解体授業を実施。 参加予定人数：約120名（市内の小中学生を対象）
12月14日（日）	リバー株式会社	開催場所：三島ホール（栃木県那須塩原市三島6丁目302番地） 開催内容：那須塩原市サステナブル展でのブース出展 参加予定人数：20名（パソコン解体体験）

令和7年度の経済産業省こどもデーでは、こどもたちが楽しみながら資源循環について学べる場を提供した。また、大阪・関西万博では、テーマウィーク「地球の未来と生物多様性ウィーク」にて、サーキュラーエコノミー（資源循環）をテーマにした来場者参加型の企画や展示、実証等を実施。来場者が楽しみながら、資源循環の重要性や地球の将来を考える機会を提供した。

令和7年度 小型家電リサイクル制度の普及啓発 (経済産業省・小型家電リサイクル協会)

- 経済産業省こどもデーでは、こどもたちが楽しみながら資源循環について学べる場を提供。
- 大阪・関西万博では、テーマウィーク「地球の未来と生物多様性ウィーク」にて、サーキュラーエコノミー（資源循環）をテーマにした来場者参加型の企画や展示、実証等を実施。来場者が楽しみながら、資源循環の重要性や地球の将来を考える機会を提供。

経済産業省こどもデー

2025年8月6日、7日のこどもデーでは、使わなくなったパソコンを解体し、中に眠っている資源について学んだり、楽しく資源循環を学ぶイベントを実施。

大阪・関西万博

2025年9月23日～29日に資源循環（サーキュラーエコノミー）の認知拡大及び資源循環に繋がる行動を学べる体験型催事「サーキュラーエコノミー研究所」を開催。「サーキュラーエコノミー研究所」では、来場者がサーキュラーエコノミーを楽しく体感できるエリアや、ゲストトーク、参加型企画が楽しめる特設ステージを設け、子どもから大人まで楽しみながら学べるイベントを実施。イベントの一部として、展示ブースを活用した小電法の普及やパソコン解体教室を実施。

<大阪・関西万博の様子>

図8 経済産業省こどもデー、大阪・関西万博でのパソコン解体教室の様子

（出所）経済産業省こどもデー：<https://www.meti.go.jp/intro/kids/torikumi/>

（出所）大阪・関西万博：https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/shigenjunkan/circular_economy/action/expo2025/index.html

<参考>大阪・関西万博当日の様子からの学びを記事にした読みものをホームページにて公開中。

HP:https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/shigenjunkan/circular_economy/action/

4. 小型家電リサイクル制度を取り巻く状況の変化

小型家電リサイクル制度の制度開始当初から、小型家電リサイクル法施行を取り巻く状況が変化してきている。

(1) 使用済プラスチックの処理に係る状況の変化

平成 31 年に、中華人民共和国等において使用済プラスチック等の輸入禁止措置や取締りの強化が実施されて以降、認定事業者にとって使用済小型家電から有用素材を回収した残さを処分する際のコストを増加させ、採算性を悪化させる要因となっている。

一方、令和元年に策定されたプラスチック資源循環戦略では“2035 年までに使用済プラスチックを 100%リユース・リサイクル等により有効利用する”等の目標が作成され、令和 4 年にはプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和 3 年法律 60 号。以下「プラ法」という。）が施行された。一方、令和 6 年度時点で、認定事業者が選別したプラスチックのうち、約 6 割が再資源化されていない（熱回収されている）現状にある。プラ法の施行や、自動車向け再生プラスチックの需要の高まりから、小型家電リサイクル制度においても、プラスチックリサイクルを推進していくことが必要である。

(2) 資源価格の変動

小型家電から金、銀、鉄、銅、アルミニウム等といった金属が回収されており、その資源価格は常に変動している。小型家電リサイクル制度で回収された金属回収量を金額換算すると、金、鉄、銅の 3 つで全体の 9 割を占めており、この 3 鉱種の資源価格の変動が、認定事業者の採算性に大きく影響を及ぼしていると考えられる。

平成 28 年度からの資源価格の推移を見ると、多くの金属では資源価格は上昇している。

表 2 金属価格（平成 23 年度当時から令和 7 年度までの推移）

スクラップ 名	単位	単価									
		H28	H29	H30	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07
鉄	円/kg	12.5	18.5	28.5	21.5	21.0	41.0	48.0	41.2	45.0	34.5
アルミ	円/kg	78	88	99	76	44	116	185.0	140.0	215.0	206.0
銅	円/kg	360	490	558	454	352	686	846.0	860.0	1100.0	1040.0
ステンレス	円/kg	67.5	62.5	80.5	62.5	45.0	102.5	157.5	102.5	185.0	145.0
真鍮	円/kg	321	310	382	302	261	513	639.0	683.0	869.0	789.0
金	円/g	4,359	4,504	4,565	4,711	5,956	6,594	7,930	8,844	11,680	15,627
銀	円/g	59.79	61.33	59.97	53.18	61.93	99.48	94.71	109.38	148.68	171.30
パラジウム	円/g	1,865	3,145	3,570	5,150	6,825	9,865	8,290	6,460	4,760	5,100

<出所>鉄、アルミ、銅、真鍮：日刊市境通信社 メタル・リサイクル・マンスリー

ステンレス、金、銀、パラジウム：アルム出版社 レアメタルニュース

(3) リチウム蓄電池等の普及と発火事故の発生

リチウム蓄電池は、小型家電リサイクル制度を始めとした廃棄物の回収・処理の過程において、破碎や圧縮などの通常の使用では想定されない強い衝撃が加わると発火するおそれがある。近年、電気電子機器の高機能化への需要に伴い、エネルギー効率が高かつ小型であるリチウム蓄

電池を使用する製品が普及しており、廃棄物として排出される機会が増加している。実際、小型家電に含まれるリチウム蓄電池等については、市町村が定める分別区分以外の区分に混入してしまい、ごみ収集や中間処理の過程で衝撃が加わったり破砕されたりすることによる発火・発煙事例が多数報告されている。

小型家電リサイクル法上、認定事業者は、リチウム蓄電池を含む密閉形蓄電池等について、引き取った使用済小型家電から技術的かつ経済的に可能な範囲で回収するとともに、自ら処理するか、業として処理を行える者に引き渡すこと（小型家電リサイクル法施行規則（平成 25 年経済産業省・環境省令第 3 号）第 4 条第 2 号）とされており、具体的には、破砕処理を行う前に、集められた小型家電の中から電池が使用されていると思われる製品を選別し、手解体等により電池の取外しを行っている。さらに、認定事業者の中には、防爆機能付きの破砕機の導入、消火装置の導入などの追加的な火災事故等防止対策を講じる者もいる。こうした取組は、認定事業者にとってコストを増加させることから、小型家電引渡時の逆有償化傾向の背景の一つとなっていると考えられる。

小型家電リサイクル協会によるアンケート調査によると、認定事業者における 2024 年度（令和 6 年度）の発火は 312 件発生し、近年急増している。

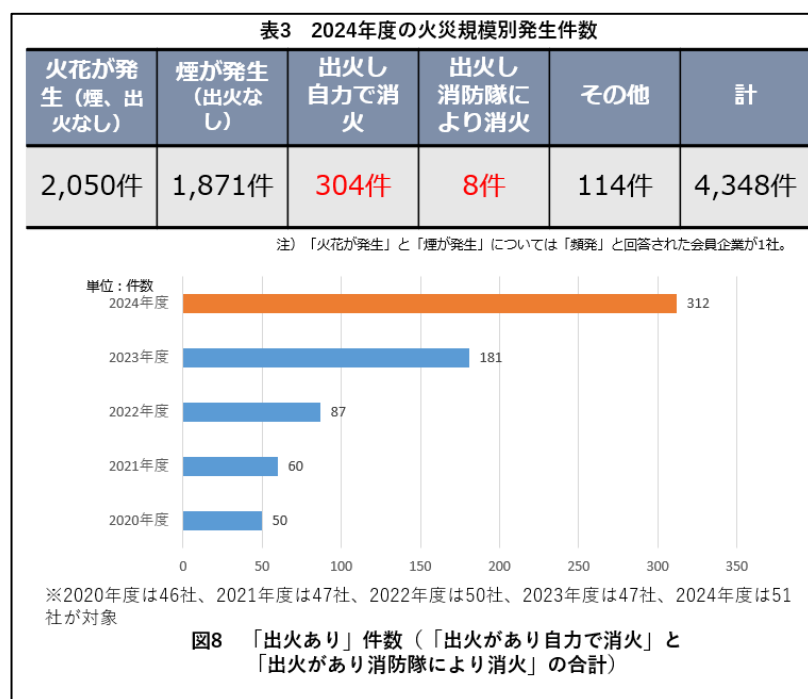


図9 2024 年度（令和 6 年度）認定事業者の発火件数

このようなリチウム蓄電池等に起因する火災事故等が増加していることを踏まえ、リチウム蓄電池の使用時及び廃棄時の火災防止及び回収・再資源化の促進を関係省庁連携して実施するため、令和 7 年 10 月に「リチウムイオン電池総合対策関係省庁連絡会議」を設置し、令和 7 年 12 月末には「リチウムイオン電池総合対策パッケージ」を取りまとめた。

（4）認定事業者の引取状況

制度開始当初、市町村から認定事業者への小型家電の引渡しは、多くが有償、すなわち市町村から認定事業者への売却での取引であった。しかし、（1）や（3）などの事情もあり、認定事業者への逆有償での引渡し、すなわち処理費を支払っての引渡しが増加している。

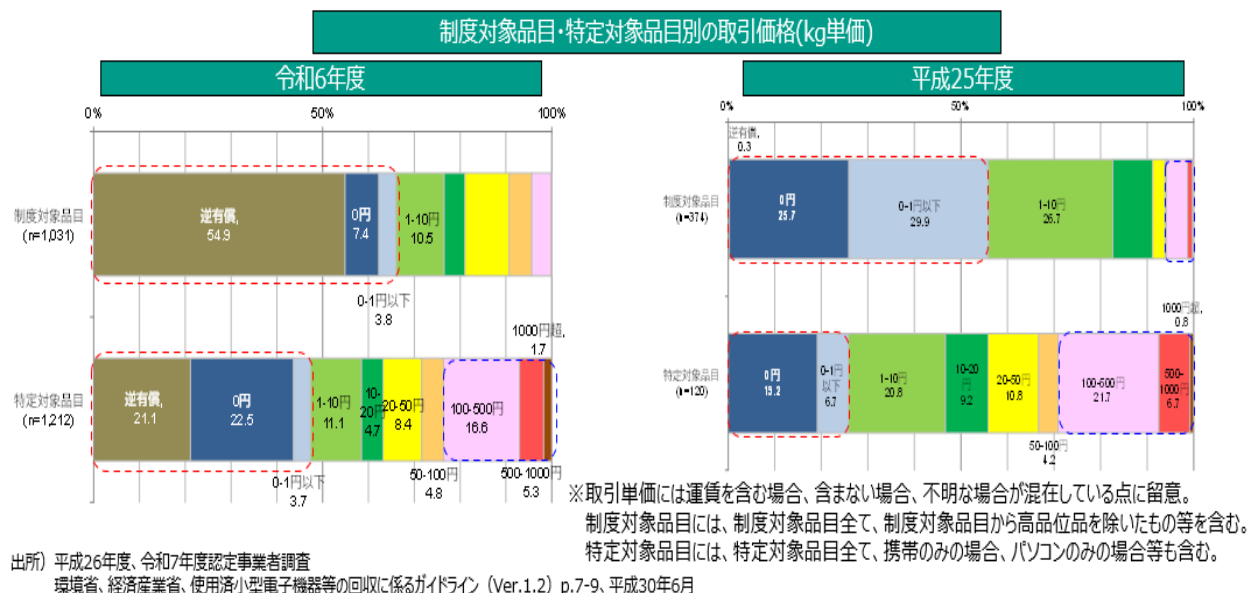


図 10 認定事業者の逆有償/有償の割合（令和 6 年度と平成 25 年度の比較）

（５）新製品と指定品目との関係

小型家電リサイクル法では、資源確保、有害物質管理、廃棄物減量化を含む、循環型社会形成の推進という制度の目的を踏まえると、できる限り多くの品目を対象とすることが望ましいことから、一般家庭で通常使用されるような電気電子機器のうち、既に義務的なリサイクル法制度が存在する家電リサイクル法対象品目以外のものについて幅広く対象とすることとし、制度の対象として 28 の品目を指定した。

近年、加熱式たばこデバイス、電子たばこデバイス、モバイルバッテリー、ポータブル電源等、小型家電リサイクル法の対象外である製品販売量の増加に伴い廃棄量が増加している。

（６）新たな制度への対応

資源有効利用促進法が改正され、令和 8 年 4 月 1 日より、高い回収目標等を掲げた自主回収・再資源化義務対象事業者において、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下廃棄物処理法という。）の特例を受けることができる認定制度が開始するとともに、高度化法の認定制度が開始している。

これらの新しい制度においても、使用済小型家電が回収・再資源化される場合が想定されることから、今後はこれらの新しい制度で回収された使用済小型家電についても、都市鉱山における小型家電リサイクルに関係する制度という観点から、その回収量は一体として取り扱うこととする。

第2章 目指すべき方向性

1. 現状を踏まえた課題の整理

上述したように、小型家電リサイクル制度は、資源の確保、最終処分量の削減及び有害物質管理の観点から、小型家電のリサイクルを通じて、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用を図り、生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

制度開始以降、参画市町村の増加等、一定の成果がみられるものの、回収量の目標は達成しておらず、引き続き、できるだけ多くの小型家電を回収することが重要である。また、認定事業者の行う再資源化事業についても、取り巻く状況の変化に対応しつつ、事業採算性を高めることで逆有償化の傾向を緩和し、回収金属の種類や量、品質を向上させていくことが重要である。加えて、リチウム蓄電池や新たな製品の普及、社会の変化に対応し続けることが重要である。

小型家電リサイクル法が制度の目的を達成し、社会の要請に応え続けるためには、使用済小型家電の回収量を更に増加させ、認定事業者による効率的なリサイクルを推進するとともに、新たな課題への対応に向けた方策を講じるべきである。

2. 施策の方向性

(1) 市町村回収の拡大に向けた課題の整理

既に述べたとおり、令和7年6月現在、小型家電の回収・処理の取組について「実施中」又は「実施に向けて調整中」の市町村は全市町村の約86%を占めるにも関わらず、いまだ回収量の目標値である年間14万トンには達していない。目標達成の目安である1人当たり1kgの回収量を達成している市町村は391市町村で全体の約26%にとどまり、一方で0.1kg未満の回収量である市町村が約43%となっているなど、小型家電リサイクル制度に参画している市町村間で、取組状況の差が大きいことが原因と考えられる。

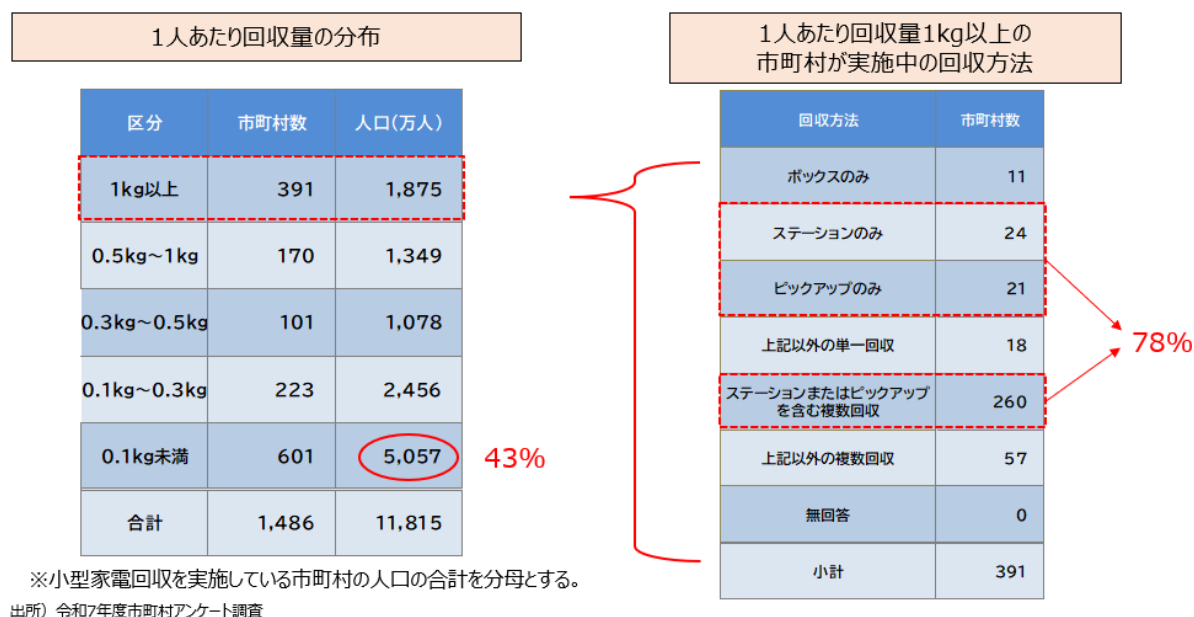


図11 市町村における1人あたり年間回収量の分布

取組状況の市町村間の差については、基本的には、導入している回収方法の違いによるものと

考えられる。1人あたり年間回収量が1kg以上を達成している391市町村のうち約78%はステーション回収又はピックアップ回収を実施している。

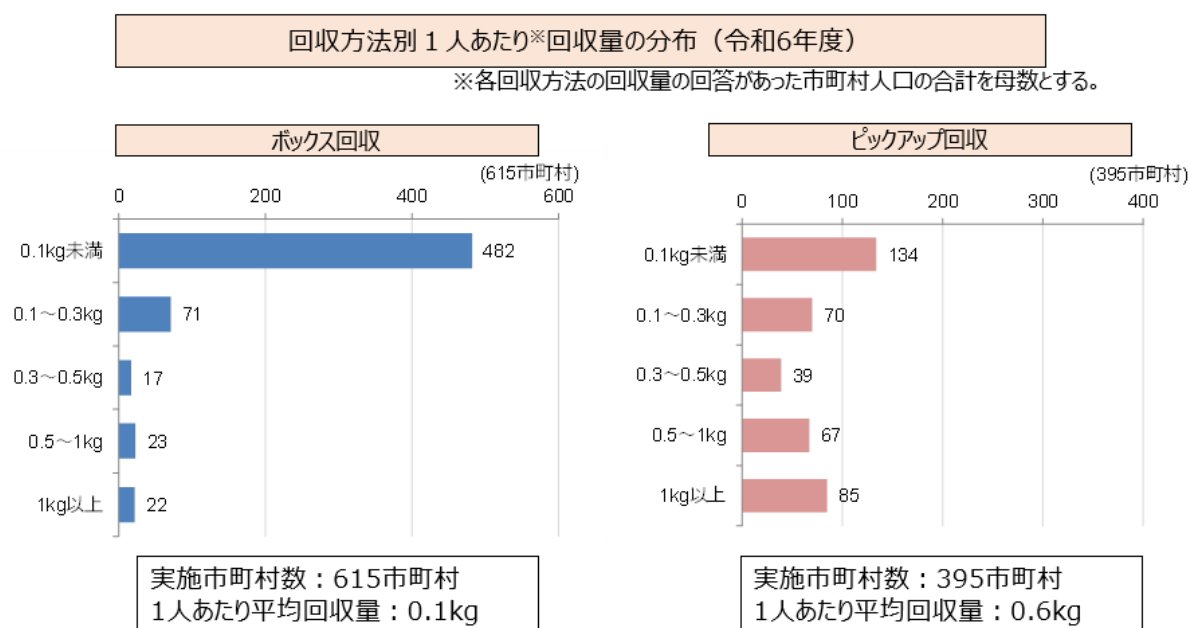


図12 回収方法別1人あたり※回収量の分布（令和6年度）

回収方法別の一人あたりの回収量の分布を見ると、ボックス回収を実施している615市町村のうち、年間一人あたりの回収量0.1kg未満が482市町村（約78%）も存在する。ボックス回収の回収量が少なくなる理由は、消費者が回収ボックスまで持ち込む手間がかかることや、ボックスに入れることができる製品の大きさが限られてしまうためである。一方、ピックアップ回収を実施している395市町村のうち、年間一人あたりの回収量が0.1kg未満は134市町村（約34%）に止まっている。

よって、市町村による回収量の増加のためには、ステーション回収やピックアップ回収といった効果実績の高い手法が採用されていくことが重要である。どうしてもステーション回収等の実施が困難な市町村については、持込み回収等の他の方法による回収や、認定事業者の直接回収への排出を促すなど、地域の特性に応じた効果的な回収量向上方策を導入することが重要である。

（2）認定事業者の効率的なリサイクルの推進に向けた方策

認定事業者が更なる効率的なリサイクルを実施することにより、事業採算性の向上や、回収金属の種類及び量を増加させることができると考えられる。これにより、市町村からの引取費用の上昇又は処理料金の値下げに繋がり、市町村にとっての財政的メリットを大きくさせ、間接的に回収量の増加にも寄与することが期待される。また、回収金属種類及び量が増加することは、貴金属、レアメタル等の有用金属回収、有害物質管理といった制度の目的を満たすことにも寄与すると考えられる。

小型家電の回収・再資源化は、排出段階、回収段階、破碎・選別段階、再資源化段階、商品化段階等に分けられるが、必ずしも業種間の連携が活発ではない。再資源化事業のサプライチェーンにおいて、リサイクルシステム全体の最適化に向けて、関係者によるWIN-WINな関係構築が重要である。

以上から、認定事業者の効率的なリサイクルの推進に向け、技術開発・技術実証、先進的・効率的な設備の導入を推進するとともに、業種間のコミュニケーションを促進することが重要である。

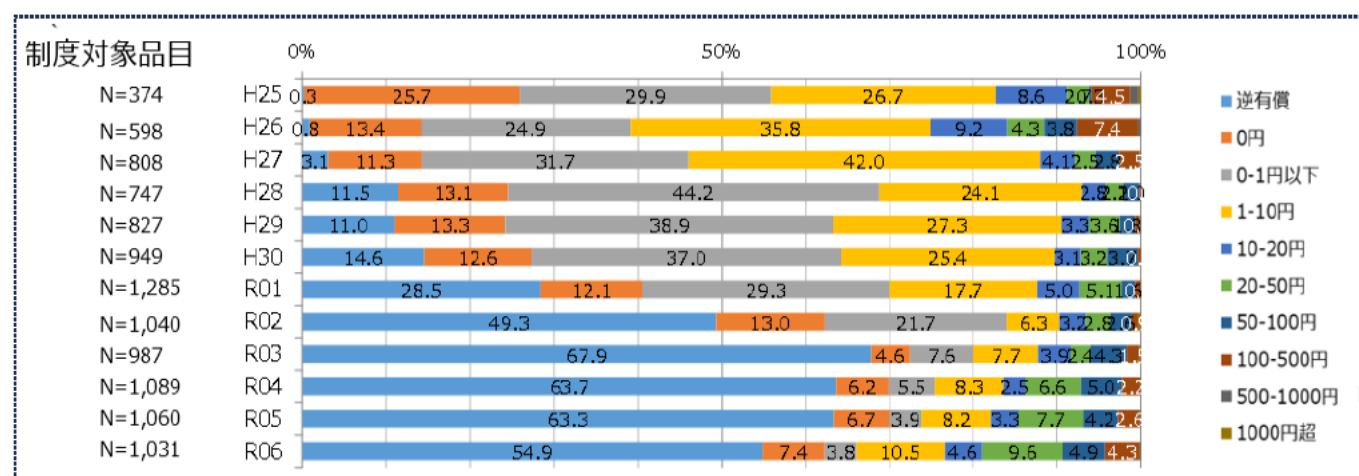


図 13 市町村から認定事業者が引き取る際の価格の経年変化（制度対象品目）

（３）リチウム蓄電池の発火リスクへの対応

リチウム蓄電池を起因とした火災防止対策は喫緊の課題であり、小型家電のみならず、廃棄物処理システム全体の課題となっている。そのため、小型家電リサイクルの過程における対策の重要性はもちろん、市町村が定める分別区分以外へリチウム蓄電池等が混入することによる事故を防ぐため、市町村、製造業者等、小売業者、認定事業者、国等が連携し、リチウム蓄電池等の適切な分別・排出を呼びかけていくことが重要である。

第3章 具体的な方策

1. 小型家電の回収量の増加

小型家電の回収量を増加させていくためには、主となる市町村回収を推し進めるだけでなく、認定事業者や小売店の直接回収を促進し、その他、違法な不用品回収業者への対応や消費者の小型家電リサイクル制度の認知向上を図っていく必要があります、以下に取るべき方策を示す。

(1) 市町村の回収量の増加

小型家電は主に家庭ごみとして排出されることから、市町村が重要なステークホルダーとなる。

市町村の回収量を拡大していくためには、ステーション回収、ピックアップ回収、それらを含む複数回収を進めていくことや、特定対象品目だけではなくできるだけ多くの制度対象品目を回収対象とすることが重要である。

また、ピックアップ回収等を実施できない市町村については、市町村回収を補完するものとして小売業者等との連携や認定事業者の直接回収の周知により力を入れるといった方策を実施することも重要である。

(2) 直接回収の拡大

認定事業者の直接回収は、消費者の小型家電の排出機会を捉え消費者のニーズに対応しているため、市町村による回収を補完するものとして有用な回収ルートであり、令和6年度では認定事業者の約4割（24事業者）が直接回収に取り組んでいる。

認定事業者が設置する回収拠点に消費者が小型家電を直接持ち込む拠点回収や、認定事業者を主体とした家電量販店等の小売店における店頭回収、宅配便による回収、引越し事業者による回収など、消費者のニーズに対応した様々な回収方法が広がっている。

- 認定事業者は、回収方法の多様化、回収拠点等の拡大など直接回収の拡大に努めるべきである。消費者の排出時にインセンティブ（ポイント付与等）を設定することで回収量増加につながる可能性がある。
- 家電量販店等の小売業者は、製品購入時の声掛けや消費者への啓発の実施など、回収量拡大に向けて積極的に取り組むべきであり、個社ごとの小型家電回収実績を公表することが期待される。
- 消費者からの直接回収量増加のために、小型家電リサイクル制度における課題を整理し対応を検討すべきである。

(3) 違法な回収業者の状況

廃棄物処理法では、他人から委託された廃棄物を収集運搬又は処分する際には自治体の許可等が必要であるところ、許可等を受けずに消費者から不用品を回収している違法な回収業者が存在している。こうした違法な不用品回収業者が回収した廃家電が不法投棄される事例が散見される。

(4) 不適正なスクラップヤードへの対策

(3)の違法な回収に限らず、集められた使用済家電が不適正にスクラップ処理され、海外に輸出される事例等が確認されており、こうした不適正なスクラップヤードへの対応が必要である。こうした中、令和7年2月から、中央環境審議会循環型社会部会廃棄物処理制度小委員会におい

て、不適正なスクラップヤード事業者への対策について議論され、使用済小型家電の関連では下記の事項が検討されており、①～⑥の対策の必要性について制度的な検討が進められている。

- ①廃棄物処理法上の廃棄物又は有害使用済機器に該当しない、雑品スクラップや使用済鉛蓄電池等の不適正な処理に起因する生活環境保全上の支障が生じているところ、これらの物品を対象とした適正な処理を確保するための全国で統一的な制度の創設が必要である。
- ②有害使用済機器に加え、下記ア、イの物品を念頭に混在して保管されている様態や性質等を踏まえながら対象物品を精査し、スクラップヤードで保管されている使用済みの物品に対して、包括的に制度の網をかけられるような定義付けをすべきである。
 - ア. 有害性又は危険性を有し、ぞんざいに扱われた場合に人の健康又は生活環境保全上の支障を生じるおそれ大きい使用済鉛蓄電池や 使用済リチウム蓄電池等
 - イ. 一定程度集積し、不適正に処分されることにより生活環境保全上の支障を生じるおそれのある金属スクラップや雑品スクラップ等
- ③廃棄物又は有害使用済機器に該当しない、雑品スクラップや使用済鉛蓄電池等の処分を業として行う場合にも許可制などの事前審査制度の導入が必要である。
- ④有害使用済機器保管等届出制度と比べて罰則を強化すること等により、不適正な処理等を実効的に抑止するための措置を講ずるべきである。
- ⑤制度の対象物品の受入れや処分に係る日付や数量等について、帳簿への記載を義務付けること等により、トレーサビリティの仕組みを構築すべきである。
- ⑥対象物品の処分や処分前の保管については、それぞれの物品の性質に応じて、事業者の能力や保管・処分時の設備の 構造、処分方法等の基準を設け、生活環境保全上の配慮がなされた一定の要件を満たす事業場においてのみ、例えば使用済鉛蓄電池の解体等の処分ができるような仕組みとすべきである。

(5) 消費者の認知向上

小型家電リサイクルにおける回収量を増やしていくためには、小型家電を排出する消費者が小型家電リサイクル制度を認知し適切な方法で廃棄することが重要である。消費者の小型家電リサイクル制度の認知度は約6割程度であり近年横ばいとなっており、更なる認知向上が必要である。

- 国は、自治体、認定事業者等との連携の下、小型家電リサイクルの更なる普及啓発を推進するべきである。
- 自治体、認定事業者その他の関係主体は、引き続き、その得意分野を生かした普及啓発に取り組むべきである。特に、市町村は、小型家電の排出方法等についてごみカレンダーにおいて掲載すること等により、消費者に小型家電の排出方法を周知するべきである。
- 自治体、認定事業者その他の関係主体は、消費者が身近な回収拠点を容易に把握できるよう、回収ボックス等の設置場所に関する情報提供の充実や、回収拠点の見える化を進めることが重要である。
- 消費者は、小型家電リサイクル制度の趣旨を理解し、小型家電の分別排出に協力すべきである。

2. 認定事業者の効率的なリサイクルの推進

認定事業者の事業性向上及びリサイクルの質の向上を更に図っていくため、(1) リサイクルの高度化、(2) 認定事業者の取組評価・実績公表、(3) 効率的なリサイクルのためのコミュニケーションの促進を行う。

(1) リサイクルの高度化

①プラスチックリサイクルの推進

プラスチック資源循環戦略のマイルストーンでは、“2035 年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により有効利用する”とされている。一方、認定事業者が選別したプラスチックのうち、約6割が再資源化されておらず、熱回収されている。プラ法の施行や、自動車向け再生プラスチックの需要の高まりから、小型家電リサイクル制度においても、プラスチックのリサイクルを推進すべきである。

②重要鉱物リサイクルの推進

認定事業者が処理した小型家電のうち、半導体基板やリチウム蓄電池には、重要鉱物（パラジウム、ニッケル、コバルト、リチウム等）が使用されているものもある。小型家電リサイクル制度において、選別の高度化等を行い、重要鉱物のリサイクルを推進すべきである。

③再使用（リユース）の推進

環境省では、令和7年度に策定したリユース等の促進に関するロードマップに基づき、リユースの促進を図る方針である。小型家電リサイクル法においても、自治体及び認定事業者等におけるリユースを促進すべきである。

上記①～③を推進するにあたり、以下の点が重要である。

- 国は、引き続き、リサイクル技術の高度化に向けた調査等を実施していくべきである。
- 認定事業者は、継続的に技術の高度化や高度な新技術の導入に取り組むべきである。

(2) 認定事業者の取組評価・実績公表

①認定事業者の取組評価

令和8年2月時点で認定事業者は61者となっているが、認定取得後、小型家電リサイクルを実施していない事業者が1割程度存在する。また、全制度対象品目ではなく特定対象品目（PC、スマートフォン等）のみ取扱っている事業者が4割程度存在している。このように、認定事業者の中でも取組みに差が出てきている。

市町村からの引取実績の有無や全制度対象品目の取扱等、認定事業者の取組を評価し、結果を国のホームページ等で公表することで、法の趣旨に沿った取組みを実施している認定事業者を評価すべきである。

②認定事業者の実績公表

使用済小型家電を排出する自治体や事業者が、地域の認定事業者を探す際の一助とするため、認定事業者の同意の上で、認定事業者個社ごとの回収実績や再資源化実績、個人情報の消去方法等を国のホームページ等で公表すべきである。

(3) 効率的なリサイクルのためのコミュニケーションの促進

小型家電リサイクル制度は、消費者、市町村、小売業者、認定事業者、製造業者等、製錬事業者など多くの主体が関わり、それぞれが得意分野を生かしながら創意工夫や自主的な取組を促進するものである。それぞれの取組が個別最適に偏らず、全体の最適化に寄与するものとするためには、共通のゴールを目指した相互の取組の連携が欠かせない。また、促進型制度である小型家電リサイクル法の趣旨に鑑み、それぞれの連携は、各主体により自発的に行われることが望ましい。

- 認定事業者、市町村、製造業者その他の各関係主体は、リチウム蓄電池等の安全確保、リサイクルを阻害する要因の共有等、小型家電の回収、再資源化の効率化に向けたコミュニケーションに努めるべきである。
- 国は、上記趣旨に鑑み、関係主体間での効率的なリサイクルに向けたコミュニケーションの在り方を検討するべきである。

3. リチウム蓄電池の発火リスクへの対応

① 消費者による適切な分別のための効果的な周知・情報提供

排出段階で分別するためには、消費者がリチウム蓄電池等を正しく識別するとともに、適切な排出ルートを選択できることが重要である。

- 市町村は、リチウム蓄電池等を分別して回収するために、ごみカレンダー等において掲載する等の方法により、消費者にリチウム蓄電池等の排出方法を周知するべきである。
- リチウム蓄電池使用製品の製造業者等は、消費者がリチウム蓄電池を使用している製品かどうか判別できるように、製品本体へ表示・記載するように努めるべきである。
- 小売業者は、リチウム蓄電池等の廃棄方法に係る消費者への周知・注意喚起に協力するべきである。
- 消費者は、リチウム蓄電池等による発火リスクを認識し、リチウム蓄電池等の分別排出に協力するべきである。

なお、リチウム蓄電池使用製品は、特殊な機器や方法等を用いなければ取外しが困難なもの（以下「電池一体型」という。）と、電池の取外しが可能なもの（以下「電池取外可能型」という。）に大別される。

電池一体型の製品は、市場の要請により小型化・軽量化等を図りつつ、外殻により安全性や防水性を確保しており、消費者による解体が推奨されていないため、製品中のリチウム蓄電池は取り出さず、そのままの状態で廃棄することとするべきである。他方、電池取外可能型の製品については、消費者が当該製品からリチウム蓄電池を取り外すことができることから、電池を取り外して廃棄することが望ましい。

② 認定事業者での発火対策

認定事業者においても、リチウム蓄電池等の取扱量が増加し、破碎工程等での発火事故が増加し、円滑な再資源化に支障が出る懸念がある。

- 国は、リチウム蓄電池等の検知機や、発煙・発火の検知消火システムの導入等の支援を行うべきである。
- 国は、発火防止に資する情報を収集し、情報提供すべきである。

4. 新たな製品への対応

近年、家電製品の多様化に伴い、当初設定した 28 品目に該当しない加熱式たばこデバイス、電子たばこデバイス、モバイルバッテリー、ポータブル電源の排出が増加している。

小型家電リサイクル法に上記 4 品目の追加をすることにより、市町村が回収した加熱式たばこデバイス等を小型家電リサイクル認定事業者が回収するという受け皿が増え、小型家電リサイクル法での回収量増加に寄与すると考えられる。

よって、上記 4 品目については、対象品目へ追加するべきである。その際、「市町村におけるリチウム蓄電池等の適正処理に関する方針と対策について（通知）」（令和 7 年 4 月 15 日環境適発第 2504151 号環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課長通知）をうけて、多くの市町村が既にリチウム蓄電池等の分別回収を始めている実態を踏まえて、全ての自治体において小型家電リサイクル法のスキームで回収するとは限らないことから、品目追加に関する周知は慎重に実施していく必要がある。

認定事業者は、使用済みリチウム蓄電池等の解体が難しい場合は、リチウム蓄電池の再資源化が可能な事業者と連携して再資源化を実施する必要がある。

第4章 目標

今回設定する目標について

第1章で述べたとおり、現在、基本方針において、令和5年度に年間の回収量を14万トンとすることを掲げていたが、令和6年度の回収実績は約8万7千トンに留まっている。

当初の目標である14万トンは、小型家電リサイクル制度がその目的である資源回収、廃棄物減量化を達成するためには、安定的・継続的にリサイクルがなされるよう、広域的な回収等によるリサイクルの効率化、静脈物流や中間処理において規模の経済、効率、回収率確保、制度構築の意義、採算性を確保しながら、そうした経緯を踏まえ、回収率は最低でも20～30%を目指すべきとされたところであり、平成23年の排出量推計結果である65.3万トンの約20%に相当する14万トン为目标として掲げた。

第3章1.で述べたとおり、回収量の更なる拡大に向けて取り組む余地は十分にあると考えられることから、引き続き回収量を向上させるための目標を設定すべきである。他方、令和6年度の実績値（約8万7千トン）を踏まえれば、現時点での目標値の引き上げは適当ではないと考えられる。

また、資源有効利用促進法や高度化法の認定制度が開始され、小型家電の回収ルートが多様化が進み、都市鉱山からの資源回収が推進される。これらの新制度等による小型家電の回収も都市鉱山からの資源回収に他ならないことや、それぞれの制度に関連する事業者に重複が見られることから、多様化された回収ルートで回収された小型家電の総和を以て、回収量目標の達成を目指すものとする。今回の評価・検討の5年後である令和12年度を目途に、改めて本制度の評価を行うこととし、また、目標年度については、評価・検討の際に改めて回収量目標も評価するため、回収量の目標年度を評価・検討の前年である令和11年度とする。

おわりに

本取りまとめは、促進型の制度として生まれた小型家電リサイクル制度の現状と課題を踏まえつつ、その一層の進展のために、改善策について提言を行ったものである。

平成 25 年の施行以来、認定を受けたりサイクル事業者や回収に取り組む市町村は増加し、また直接回収の多様化、関係主体の取組による制度の周知や普及啓発が進んできた。これに伴い、小型家電の回収量や金属再資源化量、有害物質回収量は増加し、令和 6 年度には回収量が約 8 万 7 千トンとなった。他方、目標とする回収量である 14 万トンには到達しておらず、更に中国の廃プラスチック類の輸入禁止措置などを原因とするプラスチックの処分費上昇、資源価格の変動、リチウム蓄電池使用製品の増加による対応の必要性等により、事業採算性の見通しづらさが増し、市町村から認定事業者への逆有償での引渡しの割合が増加している。

また、リサイクル技術の高度化や業種間連携により、リサイクルの効率性向上も重要である。

さらに、小型家電の分別排出や認定事業者によるリチウム蓄電池等の適切な管理や処理は、市町村の通常のごみ処理における発火等の事故抑制にも寄与すると考えられる。

今後、消費者を含めた関係者が引き続き協力・連携して、自発的に回収方法やリサイクル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、小型家電リサイクルの一層の推進がなされるよう、国は、国際的な資源循環の状況等、制度を取り巻く変化を見据えつつ、本取りまとめに掲げられた施策の具体化に取り組んでいくことが必要である。