

リデュース・リユース・リサイクル推進協議会  
平成28年度第2回3R連絡会

# 小型家電リサイクル法について

平成28年10月7日  
経済産業省リサイクル推進課

# 小型家電リサイクル法制定の背景

- 我が国で1年間に発生する使用済小型電子機器（小型家電）は65.1万トンであり、そのうち有用金属は27.9万トン（金属換算すると844億円）になると推計。
- しかし、廃棄物として市町村が処理している小型家電からは、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。

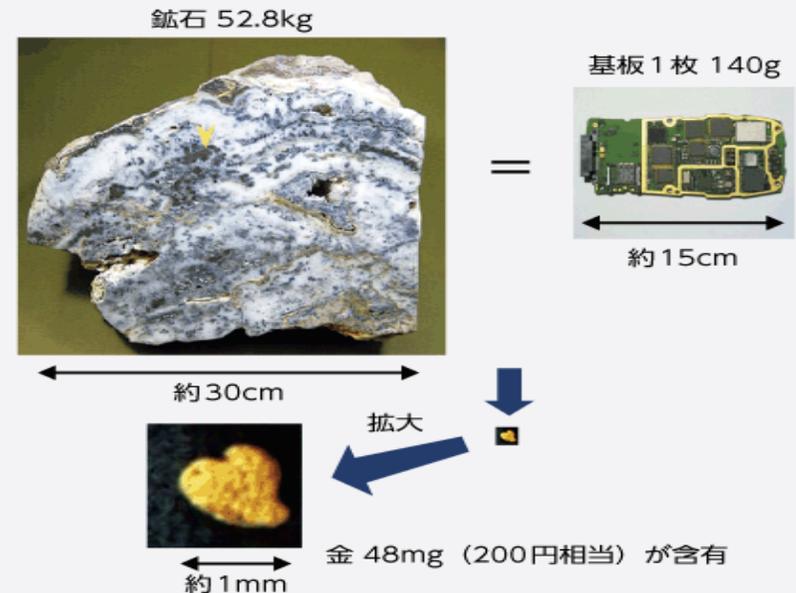
## 市町村における有用金属の回収状況

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

## 都市鉱山からの金の採掘イメージ



出典：九州大学総合研究博物館ホームページ  
独立行政法人産業技術総合研究所ホームページ

# 小型家電リサイクル法の概要①

※「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法は、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。



小型家電  
大臣認定 000000

小型家電認定事業者マーク



小型家電  
〇〇市

小型家電回収市町村マーク

## 【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。

# 小型家電リサイクル法の概要②

## 製造業者（メーカー）の責務

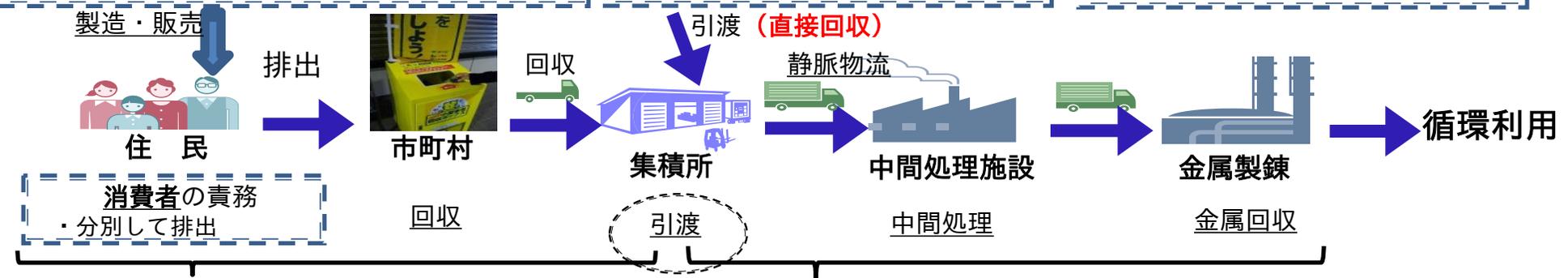
- ・設計、部品、原材料の工夫により再資源化費用低減
- ・再資源化により得られた物の利用

## 小売業者の責務

- ・消費者の適正な排出を確保するために協力

## 国の責務

- ・必要な資金の確保
- ・情報収集、研究開発の推進
- ・教育、広報活動



## 消費者の責務

- ・分別して排出

## 市町村

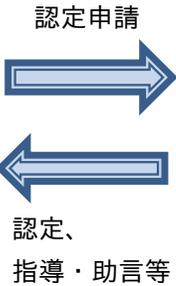
- ・分別して収集
  - ・認定事業者その他再資源化を適正に実施し得る者に引渡
- ※各市町村の特性に合わせて回収品目・回収方法等を選択

## 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

## 国

- ・再資源化事業計画の認定
- ・再資源化事業計画の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



国が認定した事業者は、平成28年8月末現在、51者

## 小型家電の例

携帯電話、ゲーム機、デジタルカメラ等



# 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、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。

		約75%	実施中	実施に向けて調整中	未定だが、どちらかという と実施方針	未定だが、どちらかという と実施しない方針	実施しない	合計
平成27年4月時点 (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 (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 (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%
		約6割			約4割			

# 市町村における回収方法の例

○市町村における小型家電の主な回収方式は、以下のとおり。これらのうち、どの方法を（組み合わせて）選択するかは、各市町村が、地域の実情に合わせて判断する。

## 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、使用済小型家電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、使用済小型家電をリサイクルセンター等で抜き取る手法



# 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26年度）

		平成25年度			平成26年度		
		引取量 (トン)	うち携帯電 話・PHS	うちパソコ ン・ディス プレイ	引取量 (トン)	うち携帯電 話・PHS	うちパソコ ン・ディス プレイ
家庭系 (一般 廃棄物)	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 (産業 廃棄物)	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		<b>13,236</b>	<b>33</b>	<b>951</b>	<b>40,659</b>	<b>78</b>	<b>1,669</b>

※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へ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 実績 (トン)	平成26年度 実績 (トン)
回収した密閉型蓄電池、蛍光灯、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%

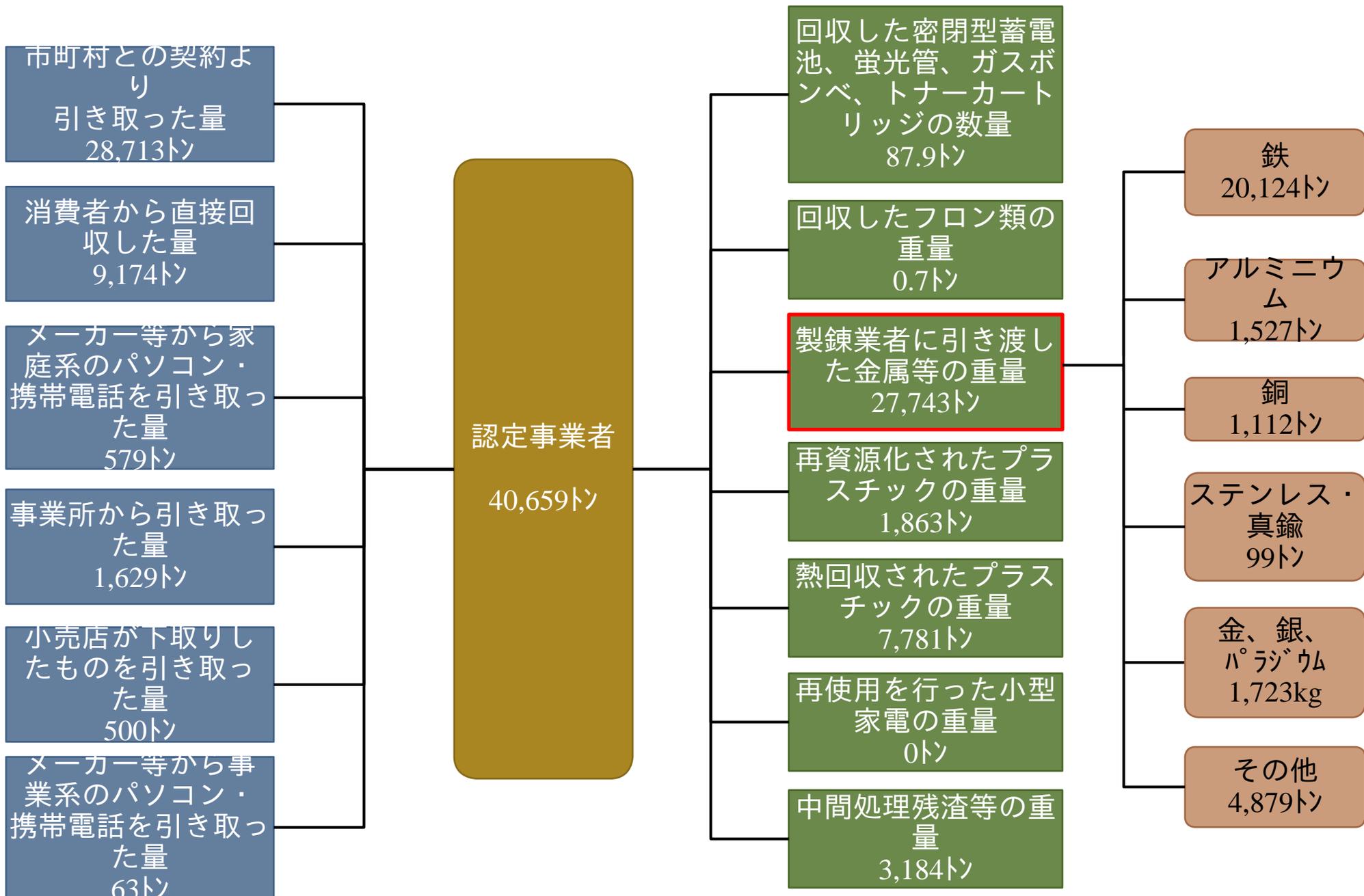
(参考)6.9億円

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 (シュレッダー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 (アルミ缶バ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))

# 認定事業者の回収・再資源化状況（平成26年度）



# 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	回収量目標は、平成27年度までに14万トン/年（1人当たり1kg/年）

【参考：その他回収量（トン）】			
	平成25年度	平成26年度	
パソコン (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） ( <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 (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 (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> )

# 小型家電リサイクル制度の推進に向けて

(産業構造審議会 産業技術環境分科会 廃棄物・リサイクル小委員会小型家電リサイクルワーキンググループ (第1回)、中央環境審議会 循環型社会部会 小型電気電子機器リサイクル制度及び使用済製品中の有用金属の再生利用に関する小委員会 (第14回) 合同会合 (平成27年12月11日開催) 配付資料より抜粋)

- 小型家電リサイクル法の施行後約3年が経過し、市町村や認定事業者の制度への参加及び本制度を活用した有用金属等の資源回収の取組は一定程度進んできている。しかし、1年間で発生する推計約65万トンの使用済小型家電のうち、平成26年度の回収量は約5万トンであり、国としては、引き続き、**回収量の拡大**に向けて更なる取組を進めていく。
- 市町村や認定事業者では、それぞれの特徴や地域の実状等を踏まえ、収益性・採算性を確保するために創意工夫を図りながら様々な取組が行われてきている。そうした**優良事例の更なる創出や回収方法の多様化等を推進**することで、小型家電リサイクル制度全体を底上げしていくことが求められる。また、制度の円滑な実施のため、関係者（住民、市町村、認定事業者、小売店、製造事業者、国）間の**情報共有の促進**に積極的に取り組む。
- 一方で、資源価格をはじめ、小型家電リサイクルの実施に影響を及ぼす種々の外部要因がある中で、**市町村においては効率的・効果的な回収体制**を構築し、**認定事業者においては更なる事業展開について検討するよう促す**など、国において様々な対策を講じることにより、小型家電リサイクル制度の強靱性を高めていくことが重要である。
- 国内外の資源循環全体を俯瞰し、資源循環に係る海外の様々な動向などを踏まえながら、**制度の方向性を大局的に捉える**視点も重要である。

# 我が国のリサイクル産業を取り巻く情勢

○市場の縮小や資源制約というリスクに直面する一方で、新興国のニーズ獲得、新たなビジネスモデルの確立などの可能性が存在。

## 【リスク】

- 人口減少と産業構造の変化**（サービス産業化、製造業の海外移転、高機能品への特化等）  
⇒ 処理量減少による事業採算性の悪化、複合素材（マルチマテリアル化）や新素材の増加による処理の高コスト化。
- 地方財政の悪化**（廃棄物処理・埋立予算の減少）  
⇒ 廃掃法による参入障壁（許認可）と非競争も一つの要因となって、業態が固定化かつ高コスト化し、地方財政を圧迫。
- 資源価格の変動の大きさ**  
⇒ 再生材事業は常に不安定（価格によって発生物〔再生材原料〕が廃棄物か有価物かも変わる）
- 資源・エネルギー制約**  
⇒ 鉱床の低品位化、資源国における資源ナショナリズムの先鋭化、中国等の新興国での資源需要の高まり、環境負荷軽減〔温暖化対策・省エネ推進等〕の必要性の高まり

## 【可能性】

- 新興国のニーズ拡大**  
⇒ 急激な発展を遂げたASEAN諸国等の新興国は公害問題や資源制約に直面（日本の1970年代と類似の状況）。日本のリサイクル技術をアジアに展開するチャンス。
- 新たなビジネスの潮流とルールの策定**（欧州RE/CE政策、静脈メジャーの拡大等）  
⇒ 欧州ではCE(Circular Economy：循環経済)パッケージを昨年末に策定。静脈産業を単なる廃棄物処理・リサイクル産業から、ソリューション提供型のサービス産業へと進化・発展させていくビジョンを提示。我が国とも方向性は同じであり、欧州と連携して国際標準化を進める等して新興国への展開を後押し。