

レアメタルリサイクルに関する取組みについて

平成25年12月10日

経済産業省

産業技術環境局 リサイクル推進課

成長戦略及び骨太の方針における記載

P 71 .

メタンハイドレート等海洋資源の商業化の実現等

・日本周辺海域に相当量の賦存が期待されるメタンハイドレートを将来のエネルギー資源として利用できるように支援する。2018年度を目途に、商業化の実現に向けた技術の整備を行う。その際、2023年から2027年の間に、民間企業が主導する商業化のためのプロジェクトが開始されるよう、国際情勢をにらみつつ、技術開発を進める。

また、再生可能エネルギーや次世代自動車などに不可欠なレアメタル、レアアース等を含む海底熱水鉱床等の海洋資源についても官民連携の下、探査・生産技術開発等を推進する。なお、海洋だけでなく、いわゆる「**都市鉱山**」における**レアメタル等の資源再利用についても推進**する。

「日本再興戦略-JAPAN is BACK-」(平成 25 年 6 月 14 日)より

P 21 .

(5)資源・エネルギーの経済安全保障の確立、戦略的外交の推進等

(経済安全保障の確立)

自由な競争のある開かれた国家であり続け、日本の経済安全を確保するため、輸入依存の高い資源・エネルギーを安価かつ安定的に確保するとともに、我が国の権益を適正に保護する必要がある。こうした観点から、世界的な需給構造の変化に対応しつつ、海洋開発による新たな資源・エネルギー源の開拓、再生可能エネルギーの最大限の導入、地域間連系線等の増強を後押しするための環境整備、**資源の有効利用等に取り組む**ほか、戦略的な協力関係を構築しつつ、資源外交を展開する。LNG等の供給源の多角化、価格の低廉化を図るため、日本企業の開発参画等を支援する。

「経済財政運営と改革の基本方針～脱デフレ・経済再生～」平成 25 年 6 月 14 日)より

第3次循環型社会形成推進基本計画における記載（平成25年5月）

第1章 現状と課題

第2節 取り組むべき課題

(2) 循環資源の高度利用と資源確保

- ・近年、金属資源の価格が高騰する傾向にあるほか、これまで世界全体で採掘した資源の量(地上資源)と、現時点で確認されている今後採掘可能な鉱山の埋蔵量(地下資源)を比較すると、既に金や銀については、地下資源よりも地上資源の方が多くなってきていると推計されており、地上資源をより一層活用していく必要性が高まっている。
- ・自動車や精密機器の必需品として需要が増加している一方で、供給構造が脆弱なレアメタルの安定供給も大きな課題となっている。

第2章 循環型社会形成に向けた取組の中長期的な方向

- ・・・各主体の取組が十分なされることにより、2030年(平成42年)頃までに次のような循環型社会の形成を目指す。

第3節 資源効率性の高い社会経済システムの構築

- ・廃棄物・リサイクル産業は、循環資源を付加価値の高い製品の原材料やエネルギー等に有効活用する循環産業として、国際的な競争力も高めつつより高度に発展し、その中で、大量に蓄積が進んでいる都市鉱山の利用が進展する。

資源確保とレアメタルリサイクル

鉱物資源確保に関する現状・課題について

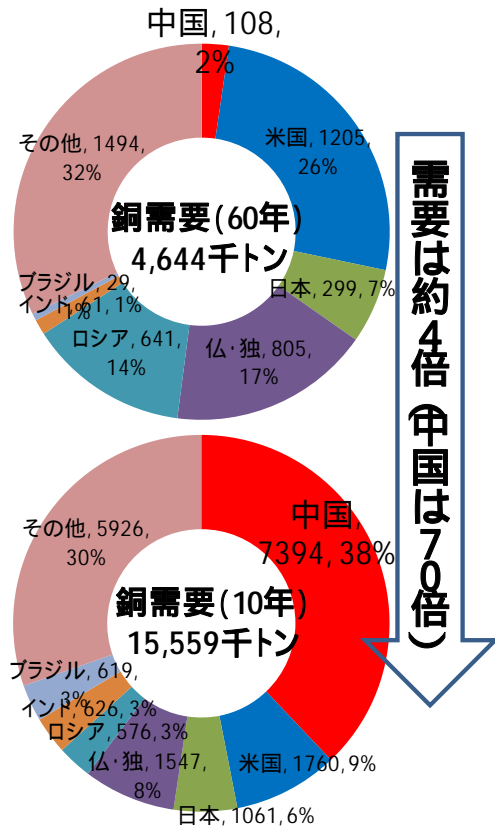
我が国は資源のほとんどを輸入に頼っており、その安定供給は国家的な課題。

近年では、新興国の需要増大による資源獲得競争の激化、国際資源メジャーの寡占化、資源ナショナリズムの高まりなどにより、資源の安定供給確保は以前に比べ格段に困難さを増している。

資源確保指針(平成20年3月閣議了解)、エネルギー基本計画(平成22年6月閣議決定)や資源確保戦略(平成24年6月公表)等で、**我が国の資源・エネルギーの安定供給の確保について、国家戦略として取り組む**ことが明確に位置づけられている。

資源需要の増大(中国の爆食)

中国等新興国の原料輸入が急増し、鉱石確保における我が国との競争が発生。日本の需要家の原料市場での優位性が相対的に低下。



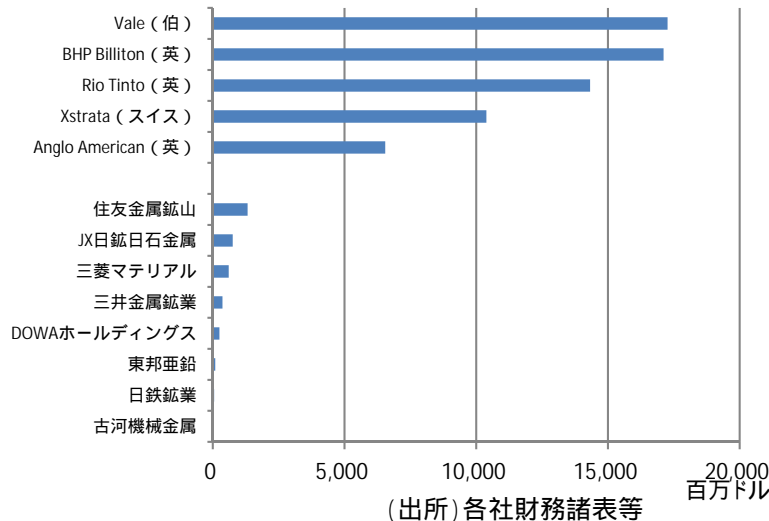
需要は約4倍(中国は70倍)

資源メジャーの寡占化

非鉄メジャー各社は、近年、大型のM&Aを推進し、鉱種と投資地域の多様化、市場シェアの拡大、事業規模の拡大により、コスト低減と収益性の確保、リスクの分散を進め、経営の拡大、安定化、競争力を強化。

→

利益ベースで見た場合、本邦企業は、いわゆる資源メジャーと比較しても、10分の1に満たない水準であり、投資規模にも影響する。



資源ナショナリズム

資源国側からみると、資源開発は「自国の資源がどんどん海外に持って行かれて、雇用もなく、環境も悪化し、商売も失われる」との認識。このため次のような点について、開発側に対する要求を高めつつある。

- 配当の分配
- 産業の高度化、ローカルコンテンツ
- 地域への貢献

資源ナショナリズムの例

ボリビア

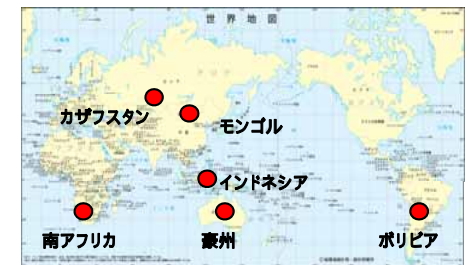
2007年に、未契約の鉱山の開発、生産、販売等は全てCOMIBOL(鉱山公社)に集中させるとの大統領令。

豪州

州政府の課すロイヤリティに加え、資源の開発から得られる利潤に対して、連邦政府が30%の鉱物資源利用税を課す。(非鉄金属は対象外に)

インドネシア

2009年に、輸出品の付加価値を高める義務等を規定した新鉱業法を制定。鉱石のまま輸出することが困難に。



鉱物資源政策 4本柱

需要拡大の見込みや特定国への偏在性や依存度、供給障害リスク等の観点から、海外資源権益にリサイクルを加えた**自給率**を2030年に**ベースメタルについては80%以上、戦略レアメタルについては50%以上**とすることを旨とする。(エネルギー基本計画 平成22年6月18日閣議決定)

資源外交

レアメタル確保に向けた4つの柱の強化

海外資源確保の推進

激化する資源獲得競争の中で、資源外交を含め資源確保に向けた多面的・総合的な対策を実施。

リサイクルの推進

技術開発により、国内で収集された使用済製品等に含有する非鉄金属の回収率向上を促進。

代替材料等の開発

希少金属の使用量低減技術及び希少金属の機能を代替する新材料の開発を実施。

レアメタル備蓄

官民協調によるレアメタル備蓄について、備蓄物資の機動的な保有・売却を実施。

資源外交による戦略的互惠関係の構築

資源国が要望する産業振興・人材育成・インフラ整備等の協力への積極的な対応

JOGMEC等によるリスクマネー供給強化

「都市鉱山」の有効活用のため、携帯電話・デジカメ等使用済み小型家電回収の社会システム構築と経済的なレアメタル抽出技術開発

ナノテク等我が国先端技術の結集による取組強化

需要拡大の見込みや特定国への偏在性や依存度、供給障害リスク等の観点から、政策資源の集中投入が必要と考えられる鉱種について、需要の動向等に応じた機動的な積み増し、放出

レアメタル確保に向けた共通基盤の整備

資源人材育成

技術力強化

関係省庁・関連支援機関との
一体的取組

レアメタルの定義

「地球上の存在量が稀であるか、技術的・経済的な理由で抽出困難な金属」のうち、工業需要が現に存在する(今後見込まれる)ため、安定供給の確保が政策的に重要であるものを、鉱業審議会においてレアメタルと定義(現在、31種類が対象)。

周期	アルカリ族	アルカリ土族	希土族	チタン族	バナジウム族	クロム族	マンガン族	鉄族(4周期) 白金族(5・6周期)	銅族	亜鉛族	アルミニウム族	炭素族	窒素族	酸素族	ハロゲン族	不活性ガス族		
1	1 H 水素															2 He ヘリウム		
2	3 Li リチウム	4 Be ベリリウム										5 B ホウ素	6 C 炭素	7 N チッ素	8 O 酸素	9 F フッ素	10 Ne ネオン	
3	11 Na ナトリウム	12 Mg マグネシウム										13 Al アルミニウム	14 Si ケイ素	15 P リン	16 S イオウ	17 Cl 塩素	18 Ar アルゴン	
4	19 K カリウム	20 Ca カルシウム	21 Sc スカンジウム	22 Ti チタン	23 V バナジウム	24 Cr クロム	25 Mn マンガン	26 Fe 鉄	27 Co コバルト	28 Ni ニッケル	29 Cu 銅	30 Zn 亜鉛	31 Ga ガリウム	32 Ge ゲルマニウム	33 As ヒ素	34 Se セレン	35 Br 臭素	36 Kr クリプトン
5	37 Rb ルビジウム	38 Sr ストロンチウム	39 Y イットリウム	40 Zr ジルコニウム	41 Nb ニオブ	42 Mo モリブデン	43 Tc テクネチウム	44 Ru ルテニウム	45 Rh ロジウム	46 Pd パラジウム	47 Ag 銀	48 Cd カドミウム	49 In インジウム	50 Sn スズ	51 Sb アンチモン	52 Te テルル	53 I ヨウ素	54 Xe キセノン
6	55 Cs セシウム	56 Ba バリウム	57~71 ランタノイド	72 Hf ハフニウム	73 Ta タンタル	74 W タングステン	75 Re レニウム	76 Os オスマニウム	77 Ir イリジウム	78 Pt 白金	79 Au 金	80 Hg 水銀	81 Tl タリウム	82 Pb 鉛	83 Bi ビスマス	84 Po ポロニウム	85 At アスタチン	86 Rn ラドン
7	87 Fr フランシウム	88 Ra ラジウム	89~103 アクチノイド															

レアアース(RE)

ランタノイド	57 La ランタン	58 Ce セリウム	59 Pr プラセオジム	60 Nd ネオジム	61 Pm プロメチウム	62 Sm サマリウム	63 Eu ユウロピウム	64 Gd ガドリニウム	65 Tb テルビウム	66 Dy ジスプロシウム	67 Ho ホルミウム	68 Er エルビウム	69 Tm ツリウム	70 Yb イットルビウム	71 Lu ルテチウム
--------	---------------	---------------	-----------------	---------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------	------------------	----------------	----------------	---------------	------------------	----------------

早急にリサイクルすべきレアメタル 5 鉱種

平成24年9月、産構審・中環審の合同会合の中間取りまとめにて、早急に実施すべきレアメタルとして5 鉱種を選定。主な用途例は以下のとおり。

レアメタルの主な用途例

製品	主な鉱種
次世代自動車 (EV・PHV・HV) 	<u>ネオジウム</u> 、 <u>ジスプロシウム</u> (駆動用モーターの磁石) リチウム、 <u>コバルト</u> 、 <u>ニッケル</u> (バッテリーの正極材)
家電4品目 (エアコン、テレビ、 冷蔵庫、洗濯機) 	<u>ネオジウム</u> 、 <u>ジスプロシウム</u> (エアコンのコンプレッサーやドラム式洗濯機のモーター内の磁石)
PC 	<u>ネオジウム</u> 、 <u>ジスプロシウム</u> (HDDの磁石)
電気・電子機器全般 	<u>タンタル</u> (基板のタンタルコンデンサ)
超硬工具 	<u>タングステン</u> (超硬工具、刃先交換工具)

レアメタルの需給

生産国等に地域偏在性があるほか、中国のレアアース輸出枠削減など、供給リスクが存在。
国内需要量は今後も増加が見込まれる。

供給面

供給の現状

数値は希土類全体の酸化物量

国別鉱石生産量(2010年)

	国名	生産量 (トン)	割合
1位	中国	130,000	97.3%
2位	インド	2,700	2.0%
3位	ブラジル	550	0.4%
上位3カ国計		133,250	99.7%

輸入相手国(2010年)

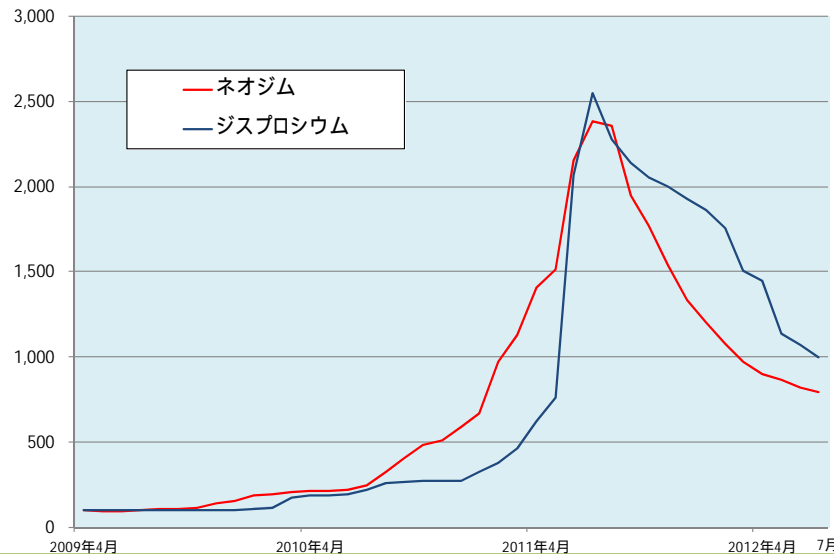
	国名	輸入量 (トン)	割合
1位	中国	19,721	82.1%
2位	ベトナム	595	2.5%
3位	韓国	388	1.6%
上位3カ国計		20,704	86.2%

出典:工業レアメタル2011等

資源の価格推移

ネオジウム・ジスプロシウムの例

基準価格:2009年4月 = 100



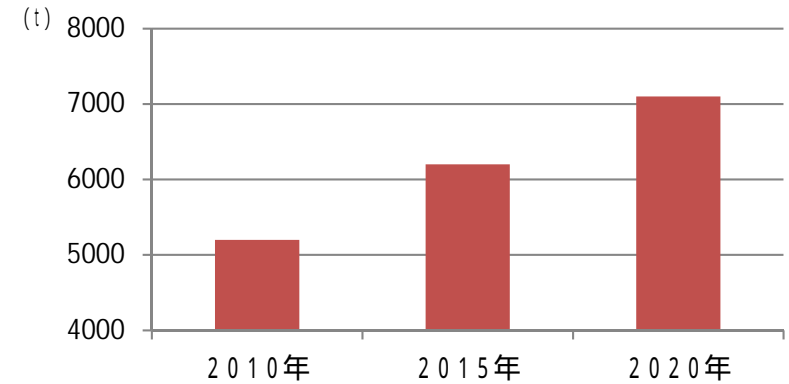
出典:
レアメタルニュース

需要面

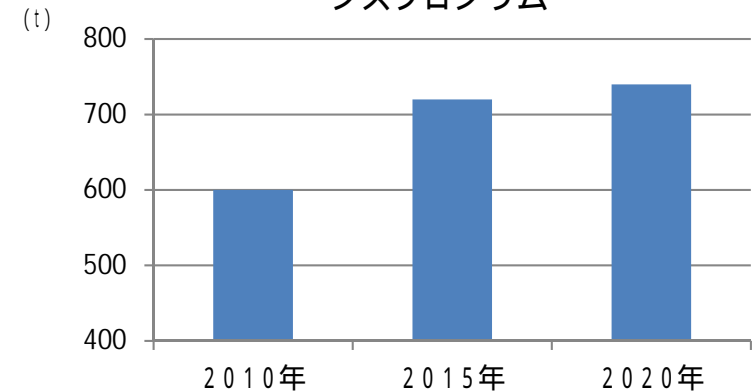
国内需要量の見通し

ネオジウム・ジスプロシウムの例

ネオジウム



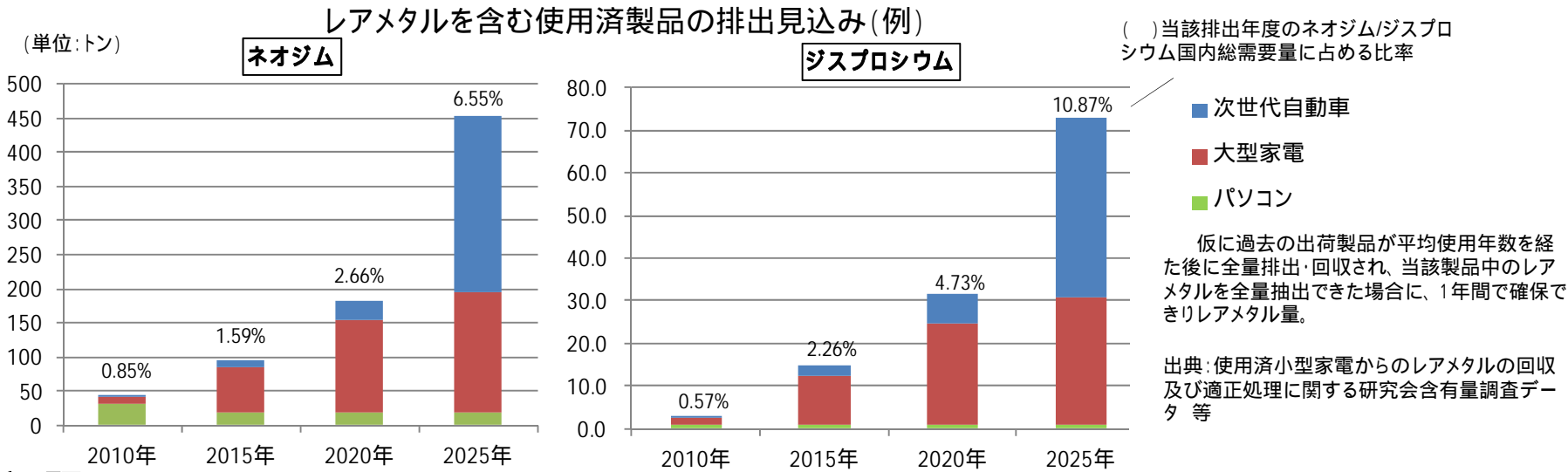
ジスプロシウム



出典:工業レアメタル2011等

レアメタルリサイクルの現状

現在、レアメタルを含む使用済み製品の排出量は限られているが、今後増加見込み。

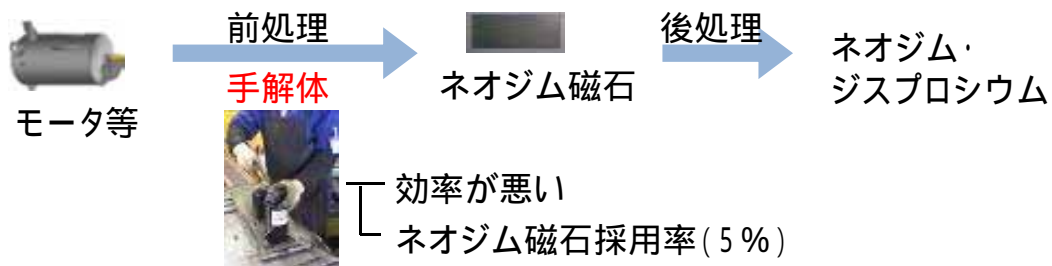


回収量の確保に課題

- ・パソコンの回収率は10%程度と低い。(退蔵理由として排出手続きの煩雑さや個人情報漏えいの懸念)
- ・小型電子機器は大半が埋立・焼却処分されている。
- ・自動車の回収率はほぼ100%だが、解体後の部品が海外流出しているケースが存在 等

リサイクル技術は開発途上

・ネオジウム磁石を脱磁・分離回収する前処理技術は、実用化されていない。

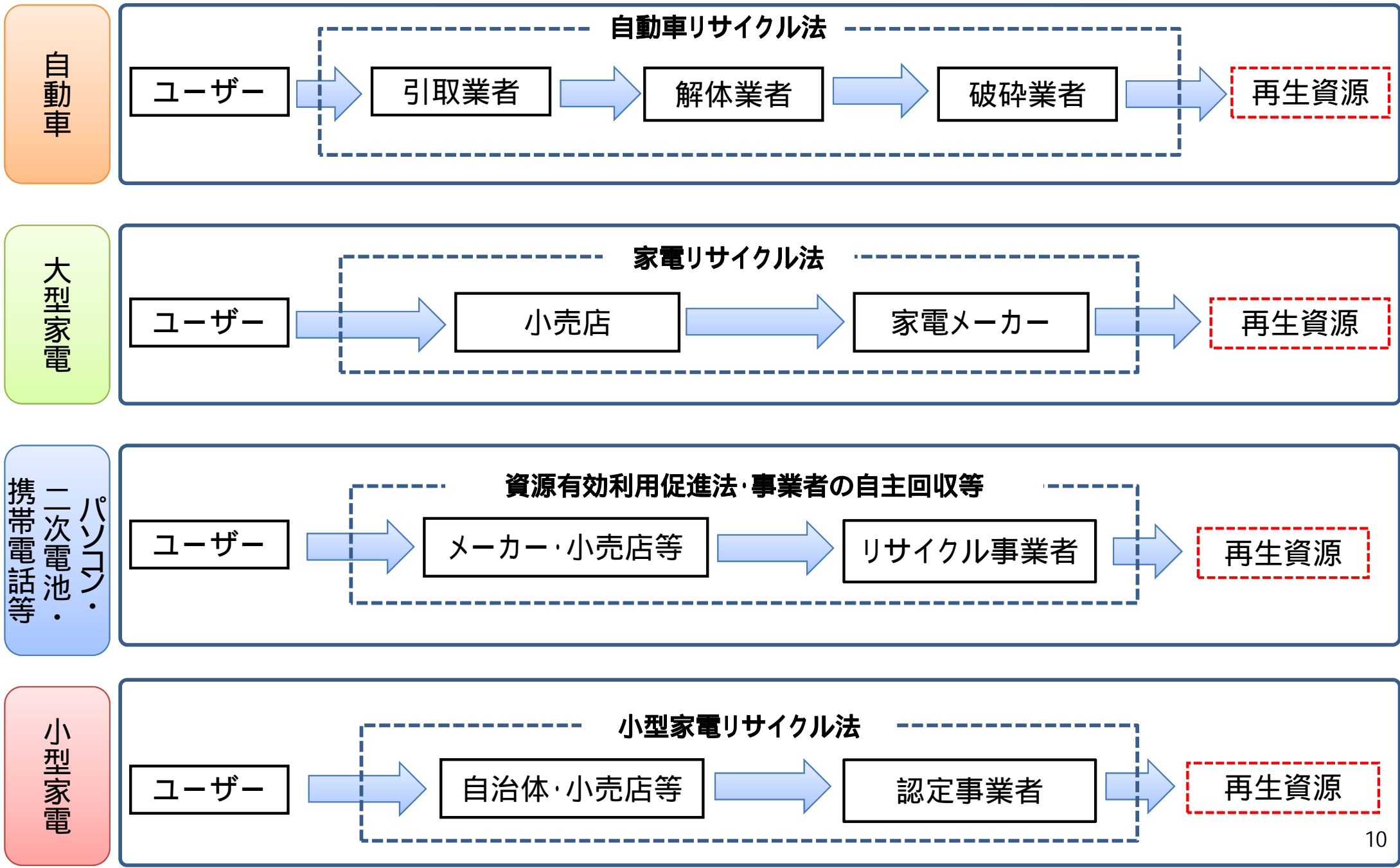


	前処理	後処理
ハードディスク		
エアコン・コンプレッサモータ等		
自動車用モータ		

: 実用化、 : 開発中、実証試験中、x : 未開発

・製品によっては、解体してみないとレアメタル含有部品かどうかの判別がつかず、リサイクル工程が非効率。

各製品のリサイクルの現状(概要)



今後の対応策

レアメタルを含む使用済製品の排出が本格化してくる2010年代後半までの間を「**条件整備集中期間**」と位置付け、国主導の下に、以下の対応策を集中的に講じる。

1. 使用済製品の回収量の確保

(1) 現行回収スキームの強化

制度の認知度が低く、回収率の低い(約10%)パソコンの回収スキームの改善 等

(例 現行スキームの再検証、個人情報保護措置の制度的担保化、タブレット型端末の回収方法の明確化、制度の周知等)

(2) 新たな回収スキームの構築

小型電子機器等リサイクル法による回収スキーム構築

自動車メーカーによる次世代自動車の駆動用電池回収スキームの構築 等

(3) 違法回収・不適正輸出等の防止

違法な不用品回収業者に対する廃棄物処理法の取締強化

不適正輸出に対するバーゼル法運用強化(中古品判断基準の策定) 等

(4) 消費者等への情報提供

2. リサイクルの効率性の向上

(1) 技術開発の推進

今般作成した技術ロードマップに沿って、計画的・効率的に技術開発を推進

技術ロードマップ(例)

	対象製品	24年度	25年度	26年度	27年度
前処理	エアコン・コンプレッサー・モーター	要素技術は開発済み。実用化に向けた実証実験が必要。			
	次世代自動車駆動用モーター	効率的なネオジム磁石の回収技術の開発が必要。			
後処理	(製品共通)	使用済ネオジム磁石から磁石合金原料を回収する技術は実用化済み。			

(2) レアメタルの含有情報の共有

実証事業の中でメーカーとリサイクル事業者による協議の場を設置

先進的取組み事例の収集・発信

(3) 易解体設計の推進

実証事業の中でメーカーとリサイクル事業者による協議の場を設置

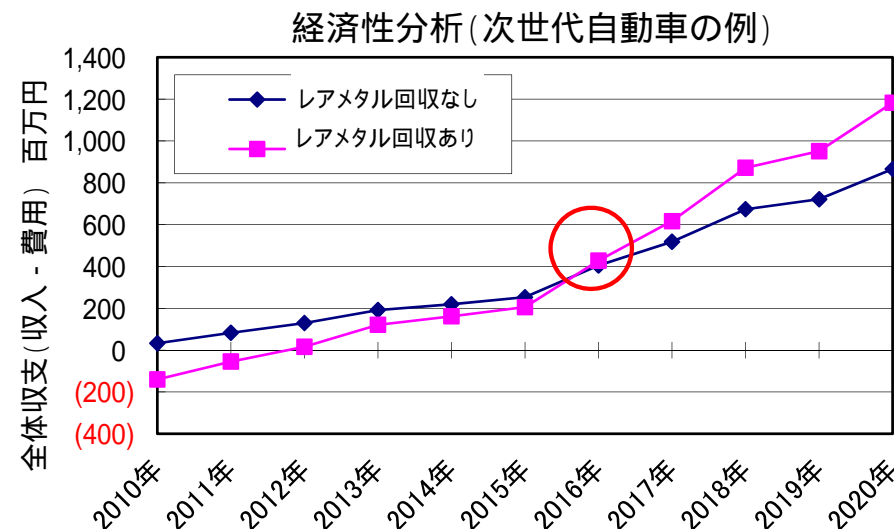
3. 資源循環実証事業の実施

1. や2. の対策によりレアメタルの回収が実際に進むまでの準備として、**実際に関係事業者が、回収から選別、再資源化、再利用までの一連の工程に係る取組み**を行い、効率性向上に向けた課題解決や更なる課題の抽出、事業者における経験・ノウハウの蓄積等を図る。

対応策を講ずることにより、レアメタルのリサイクルが経済的に成り立つ状況の実現を目指す

(参考) 将来的には経済的に成り立つ可能性

「1. 使用済み製品の回収量の増加」、「2. リサイクルの効率性の向上」、「3. 資源循環実証事業の取組」の効果が見られることにより、2010年代後半には、レアメタルのリサイクルが経済的に成り立つ可能性あり。



進捗状況等のフォローアップ

審議会において対策の進捗状況や効果を定期的にフォローアップ。

その結果、将来的にリサイクルが進まない場合には、課題を精査の上、例えばレアメタル回収の強制など、更に強い措置が必要か検討。

資源循環実証事業

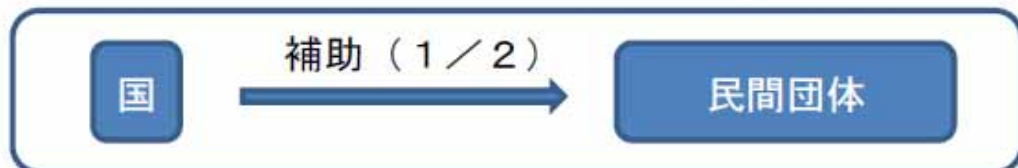
2.8億円(1.2億円)

事業の内容

事業の概要・目的

- 使用済製品のリサイクルシステムを確立するため、産構審・中環審の合同会合における議論を踏まえ、使用済製品を効率的かつ経済的に回収し再資源化するための実証事業や技術開発を実施します。
- これら事業を通じ、使用済製品のリサイクルに必要な社会的仕組みを検討します。
- 25年度は、前年度に引き続き、使用済超硬工具からのタングステンのリサイクルを拡大するための実証事業や技術開発を補助するとともに、新たに、今後排出の増加が見込まれる、次世代自動車の使用済リチウムイオン電池からのコバルトのリサイクル実現に向けた実証事業や技術開発を補助します。
- これにより、持続的なりサイクルシステムを構築し、リサイクルによるレアメタルの供給確保、供給源の多様化を図ります。

条件(対象者、対象行為、補助率等)



事業イメージ



25年度の事業内容

- 超硬工具ユーザー、超硬工具メーカー、製精錬事業者等の連携協力による使用済超硬工具の回収量拡大のための実証事業、超硬合金原料向け再生技術の低コスト化等のための技術開発を実施します。
- また、自動車解体業者、自動車メーカー、製錬事業者等の連携協力による次世代自動車用使用済リチウムイオン電池のリサイクルシステム構築のための実証事業、電池材料向け再生技術の低コスト化等のための技術開発を実施します。



小型家電リサイクル法

6月28日付認定事業者一覧（五十音順）

事業者名	本社所在地	主要業務	収集エリア
アビス	愛知県 名古屋市港区	廃棄物処理業 等	愛知県、岐阜県、三重県、静岡県、長野県
イボキン	兵庫県 たつの市	廃棄物処理業等	京都府、大阪府、兵庫県、鳥取県、岡山県
金城産業	愛媛県松山市	廃棄物処理業等	愛媛県、高知県、香川県、徳島県
木村メタル産業	愛知県小牧市	廃棄物処理業等	愛知県、岐阜県、三重県、栃木県、群馬県、埼玉県、
共英製鋼	大阪府大阪市北区	鉄鋼事業、廃棄物処理業 等	山口県、広島県、島根県
大栄環境	大阪府和泉市	廃棄物処理業等	大阪府、兵庫県、京都府、奈良県、滋賀県、和歌山県、鳥取県、岡山県、広島県
トーエイ	愛知県知多郡東浦町	ビルメンテナンス業、 廃棄物処理業 等	東京都、神奈川県、長野県、静岡県、愛知県、岐阜県、三重県、福井県、滋賀県、京都府、大阪府
トヨキン	愛知県豊田市	廃棄物処理業等	愛知県、岐阜県、三重県、静岡県
日本磁力選鉱	福岡県北九州市 小倉北区	選鉱事業、廃棄物処理業 等	山口県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
ハリタ金属	富山県高岡市	廃棄物処理業等	富山県、石川県、福井県
紅久商店	愛知県豊橋市	建物解体業、廃棄物処理業 等	愛知県、岐阜県、静岡県、長野県、福井県、山梨県
マテック	北海道帯広市	廃棄物処理業等	北海道
ミナミ金属	石川県金沢市	廃棄物処理業等	石川県、福井県、岐阜県、愛知県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県
リーテム	東京都 千代田区	廃棄物処理業等	福島県、新潟県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、千葉県、神奈川県

小型家電リサイクル制度への参加に関する自治体アンケート調査結果

- 平成25年5月、市町村に対して、小型家電リサイクル制度への参加意向に関するアンケート調査を実施。
- 1,305市区町村(有効回答があった市区町村のうち、74.9%)が本制度への参加を前向きに検討。これは、人口の割合にすると89.7%にあたる。
- 昨年11月に実施した同アンケート調査結果(575市区町村(有効回答があった市町村の33.8%)が本制度への参加を前向きに検討)と比較すると、多くの自治体が参加意向を示している。

		実施中	実施調整中	未定		実施しない	未回答	合計	
				とち未 とら定 と実か 施方だ 針うど	とち未 とら定 と実か 施方だ 針うど				
H25.5調査 有効回答 1,742	市区町村数	341	294	670	331	106	0	1,742	
	回答割合 (%)	19.6%	16.9%	38.5%	19.0%	6.1%	0%	100%	
	人口分布率 (%)	26.1%	28.2%	35.3%	8.1%	2.3%	0%	100%	
H24.11調査 (参考) 有効回答 1,701	市区町村数	(実施予定あり) 185		390	515	590	21	1,701	
	回答割合 (%)			10.9%	22.9%	30.3%	34.7%	1.2%	100%
	人口分布率 (%)			17.1%	27.3%	27.0%	22.9%	5.7%	100%

制度参画に前向きな市区町村

平成25年5月調査時点
74.9%
(人口ベースでは89.7%)

41.1%増加
(人口ベースでは45.3%増加)

平成24年11月調査時点
33.8%
(人口ベースでは44.4%)

我が国に眠る地上資源

1年間で発生する使用済小型電子機器は65.1万トンであり、そのうち有用金属は、27.9万トン(金額換算すると844億円)になると推計。現在、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からは、十分な資源回収がなされていないのが現状。

使用済製品のうち、リサイクルが積極的に行われている、大型家電、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。他方で、それら以外は、鉄、アルミニウムなど一部の金属を除き、埋立処分。

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%

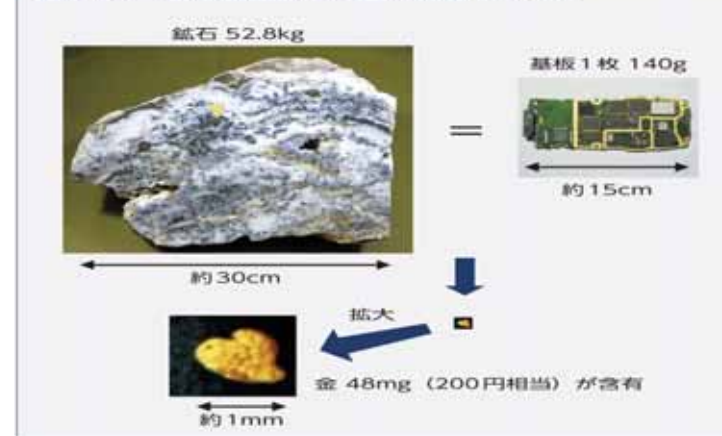
※回収割合とは回収を行っている自治体数の割合
(回答自治体数 1,748自治体)

出典：環境省

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。

図3-5-5 都市鉱山からの金の採掘イメージ



開発途上国に輸出された使用済電子電気機器の一部は、そのまま解体され、有用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。



使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律

【制度概要】

使用済小型電子機器等の再資源化事業を行おうとする者が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で、廃棄物処理業の許可を不要とし、使用済小型電子機器等の再資源化を促進する制度。

【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を政令指定

【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
(内容) 基本的方向、量の目標、促進のための措置、個人情報の保護その他配慮すべき事項 等

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

製造・販売

排出



国民



自治体
回収

回収ボックス or 資源ゴミの新区分 or ピックアップ

回収

引渡

静脈物流



中間処理施設
中間処理



金属製錬
金属回収

循環利用

消費者の責務

- ・分別して排出

市町村の責務

- ・分別して収集
 - ・認定事業者への引渡し
- 各市町村の特性に合わせて回収方法を選択

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出来る。
- ・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使用済小型電子機器等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使用済小型電子機器等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。

認定申請



認定、
指導・助言等

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

8月3日成立
8月10日公布
25年4月施行

認定事業者等に係る廃棄物処理法の特例について

使用済小型電子機器等の再資源化を促進するため、使用済小型電子機器等の再資源化を適正かつ確実に行うことができる旨の主務大臣の認定を受けた者又はその委託を受けて使用済小型電子機器等の再資源化を行う者に対して、廃棄物処理法の特例措置を講ずる。

第十三条 **認定事業者**は、廃棄物処理法第七条第一項若しくは第六項又は第十四条第一項若しくは第六項の規定にかかわらず、これらの規定による許可を受けないで、当該認定に係る使用済小型電子機器等の再資源化に必要な行為(一般廃棄物(廃棄物処理法第二条第二項に規定する一般廃棄物をいう。第七項において同じ。)又は産業廃棄物(廃棄物処理法第二条第四項に規定する産業廃棄物をいう。次項及び次条第一項において同じ。))の収集若しくは運搬又は処分に該当するものに限る。第三項において同じ。)を業として実施することができる。

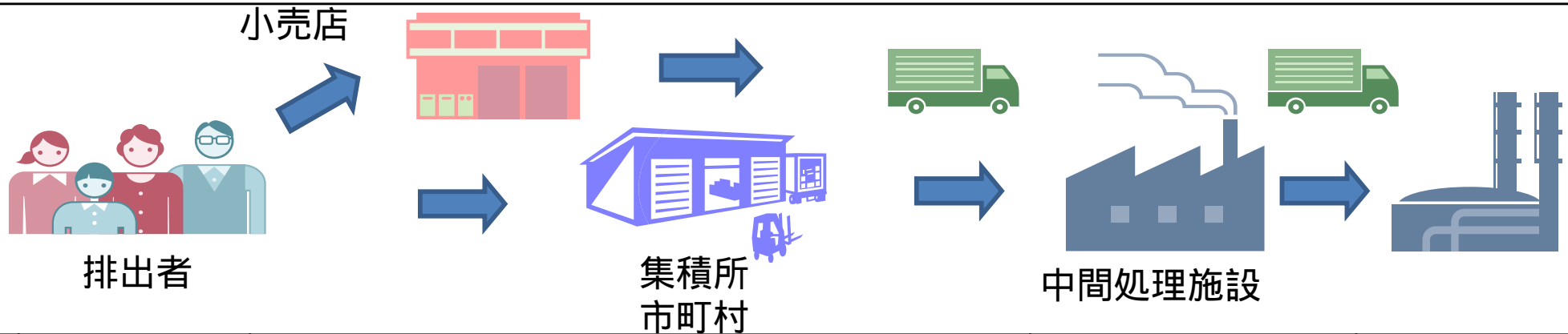
認定事業者及びその委託を受けた者(認定事業者等)は、認定計画に従って行う再資源化に必要な行為について一般廃棄物処理業・産業廃棄物処理業の許可が不要となる。

認定事業者等は、廃棄物処理法の規定の適用について、廃棄物処理業者とみなされる。したがって、認定事業者等は、処理基準違反について、都道府県、市町村の措置命令の対象となる。また、認定事業者は、委託業者に不適正処理を要求等した場合、市町村長の措置命令を受ける。

産廃に該当する場合のマニフェスト等廃掃法上の各種規制は適用。委託事業者からの再委託は禁止。

個人情報漏洩リスクと個人情報保護対策のイメージ

●小型電子機器等の回収段階において想定される個人情報漏洩リスクに対して、個人情報保護対策を講じる必要がある。



	排出者	市町村・小売店・集積所				中間処理施設	金属製錬施設
		ボックス	ステーション	ピックアップ	対面		
個人情報漏洩リスク	-	● ボックスからの盗難	● ごみステーションからの盗難	● 保管時の盗難	● 保管時の盗難	● 保管時の盗難 ● 処理時の個人情報の漏洩	-
個人情報保護対策	● 個人情報等のデータを消去してから排出	● 盗難防止対策(ボックスの施錠等) ● データ消去を呼びかける掲示 ● 施錠できる場所での保管	● 盗難防止対策(コンテナの施錠、ステーションへの人の立ち会い等) ● 施錠できる場所での保管	● 盗難防止対策(ケイタイやパソコンが組成の大半を占める場合は、コンテナの施錠又はステーションへの人の立ち会い) ● 施錠できる場所での保管等	● 対面回収時の対策(データ消去、物理破壊等)。 ● 盗難防止対策(施錠できる場所での保管等)	● 保管時の盗難防止対策(施錠できる場所での保管等) ● 中間処理施設にて物理破壊等	-
: 市町村が対策をとる範囲							

データ消去や物理破壊は機器の種類や者(市町村・小売業者)の能力に応じて行うこととする。

小型家電再資源化マーク

消費者が使用済みとなった小型家電を排出する際に、安心して引き渡すことができる場所・相手を一目で見分けられるよう、本法に基づき大臣認定を受けた事業者であること、若しくは、本法に基づき分別収集を行う市町村であることを示すマークを作成

市町村や認定事業者(及びその委託先)は、回収ボックスや回収車両、看板等に本マークを表示することで、消費者に対し安心して廃棄できる場所を明示することが可能

小型家電認定事業者マーク



小型家電回収市町村マーク



これらのマークは
商標登録予定

(コンセプト)

マーク使用者の「使い勝手」を考慮し、黒をベースとしたデザインとする。

「小型家電」と大きく表記することにより、リサイクルの対象物を明確に伝える。英語圏の人々からも理解していただけるよう「E-Waste」と併記。

小型家電の形をイメージした抽象的なシルエットの中にリサイクルの「R」をモチーフとしたループ記号を入れて、小型家電のリサイクルであることを伝える。

ご清聴ありがとうございました