

平成25年度使用済家電のフロー推計 及び回収率目標について

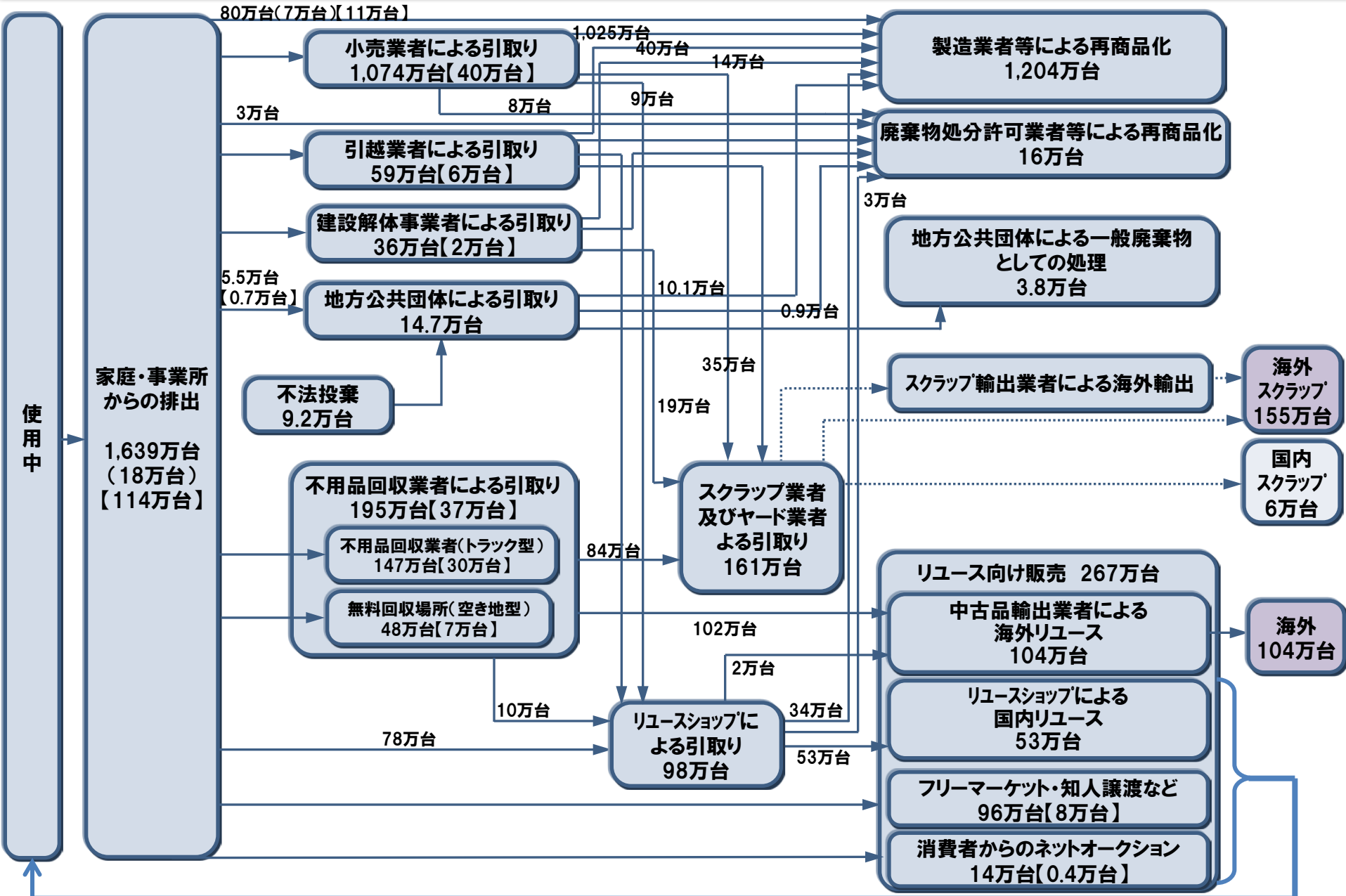
平成27年1月30日

経済産業省

環境省

平成25年度使用済家電4品目の フロー推計について

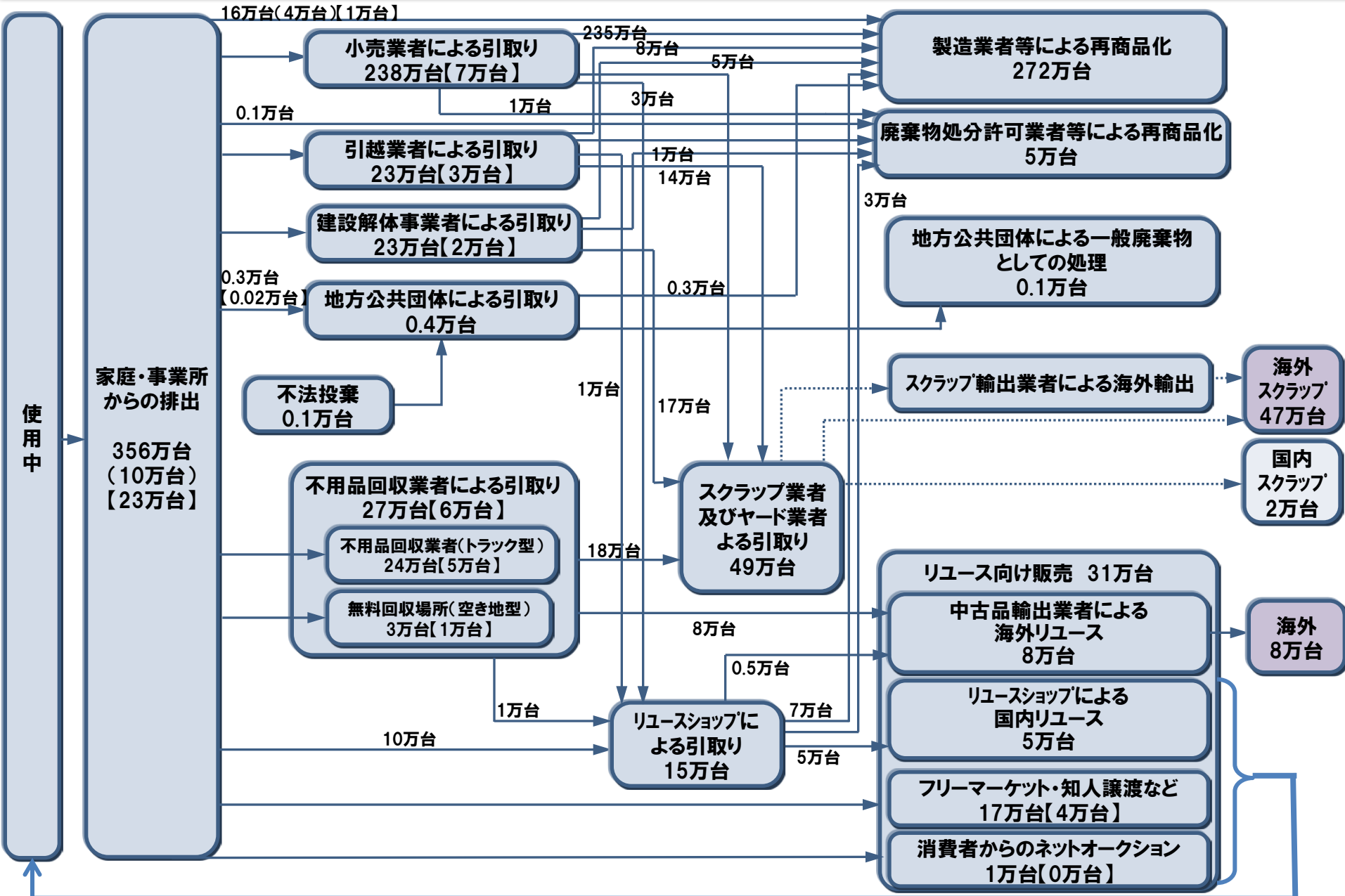
使用済家電のフロー推計(25年度、4品目合計)



→ : 製品
 : スクラップ

※ ()内数字はリース・レンタル業者由来のもので内数。【】内数字は退職品由来のもので内数。
 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

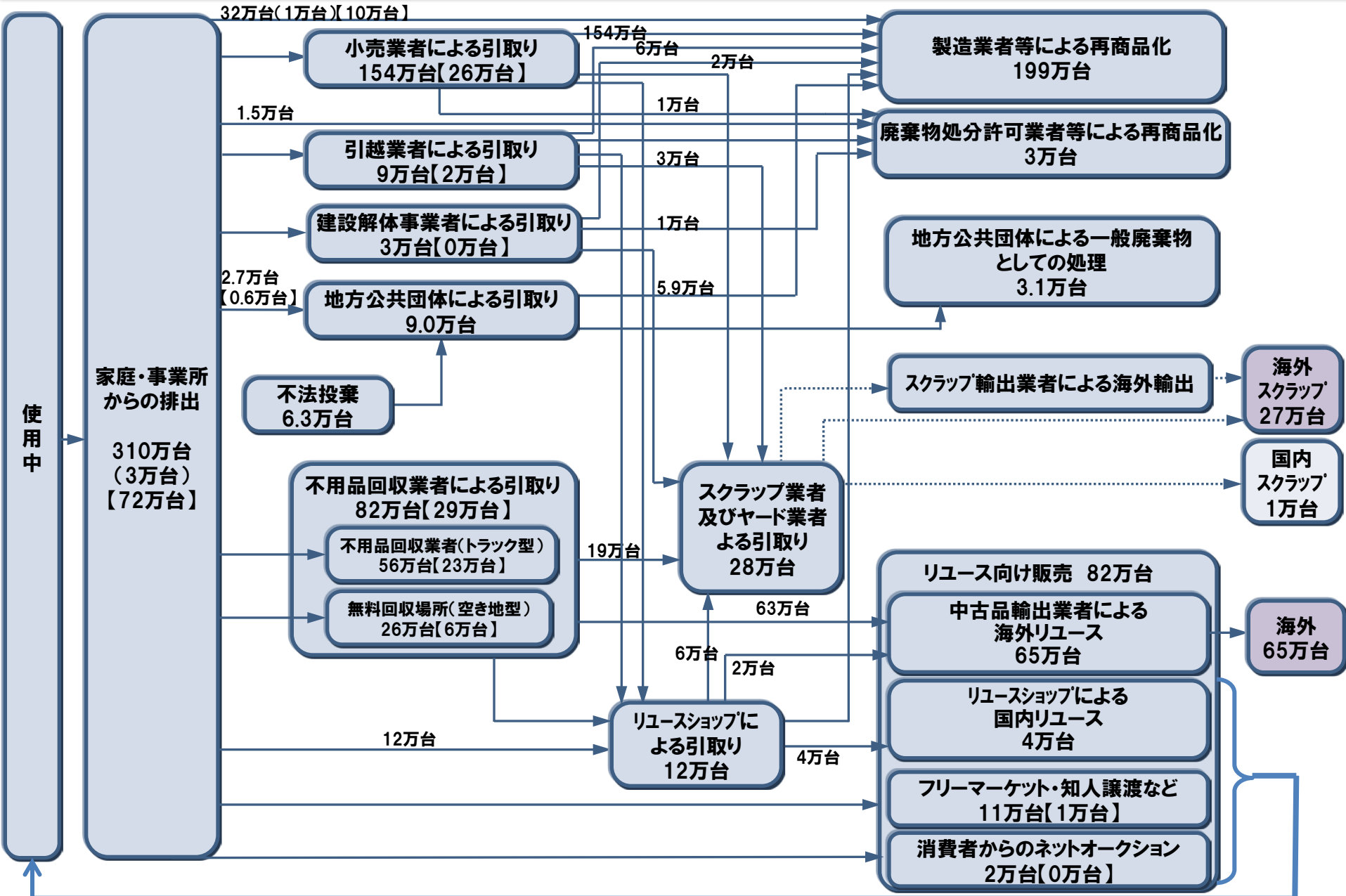
使用済家電のフロー推計(25年度、エアコン)



→ : 製品
 : スクラップ

※ ()内数字はリース・レンタル業者由来のもので内数。【】内数字は退職品由来のもので内数。
 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

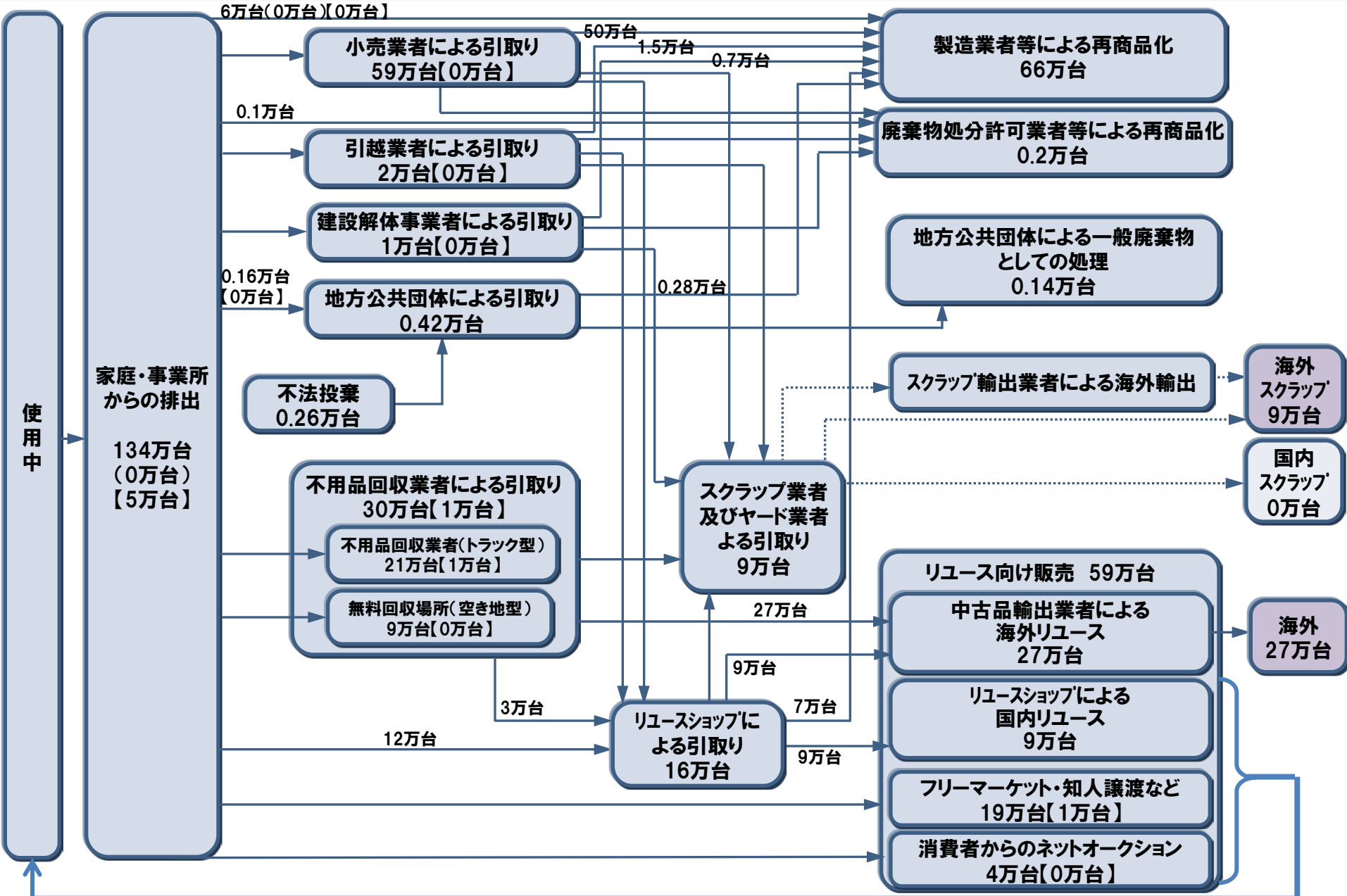
使用済家電のフロー推計(25年度、ブラウン管式テレビ)



→ : 製品
 : スクラップ

※ ()内数字はリース・レンタル業者由来のもので内数。【】内数字は退職品由来のもので内数。
 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

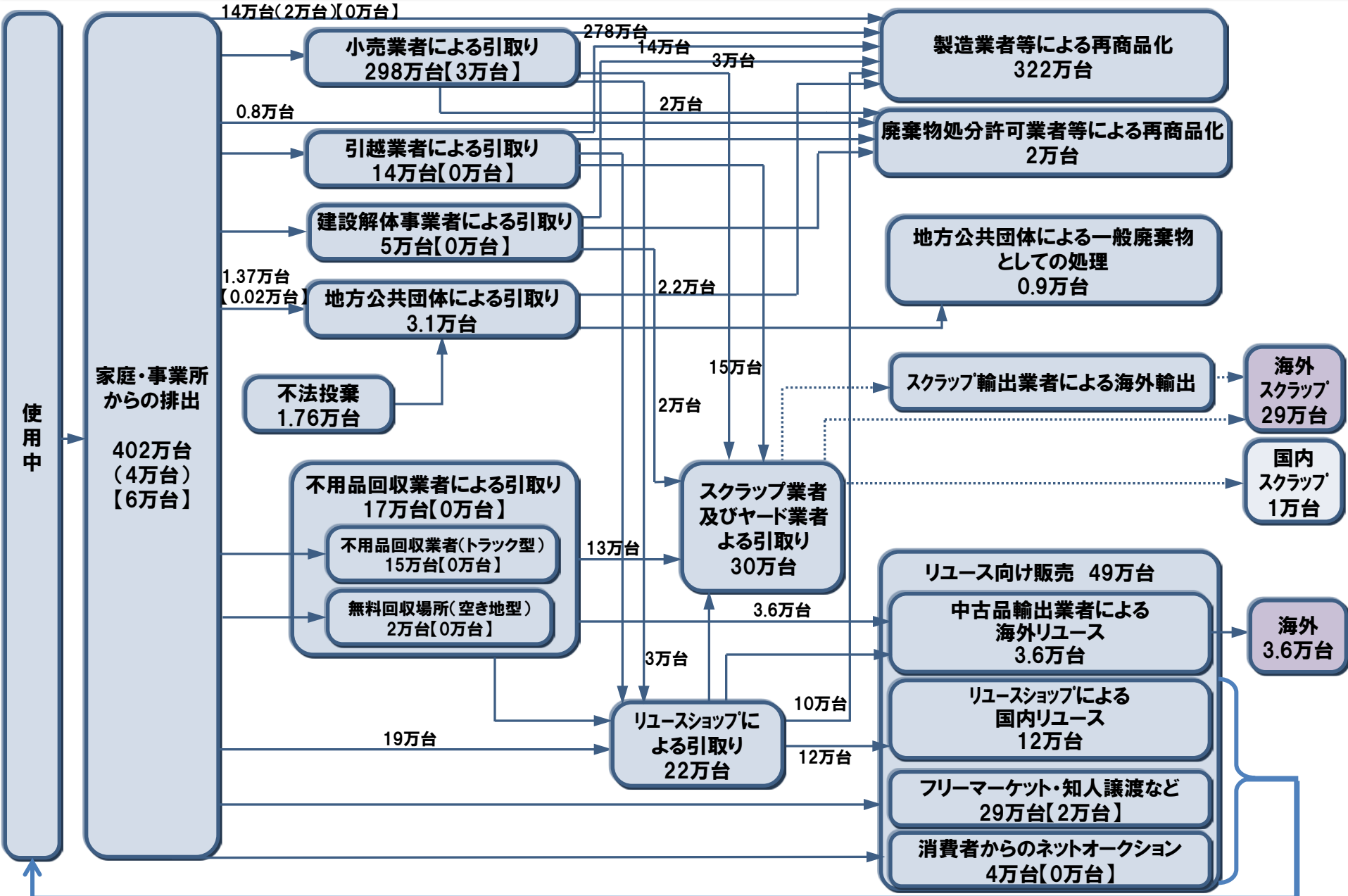
使用済家電のフロー推計(25年度、液晶式・プラズマ式テレビ)



→ : 製品
 : スクラップ

※ ()内数字はリース・レンタル業者由来のもので内数。【】内数字は退職品由来のもので内数。
 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

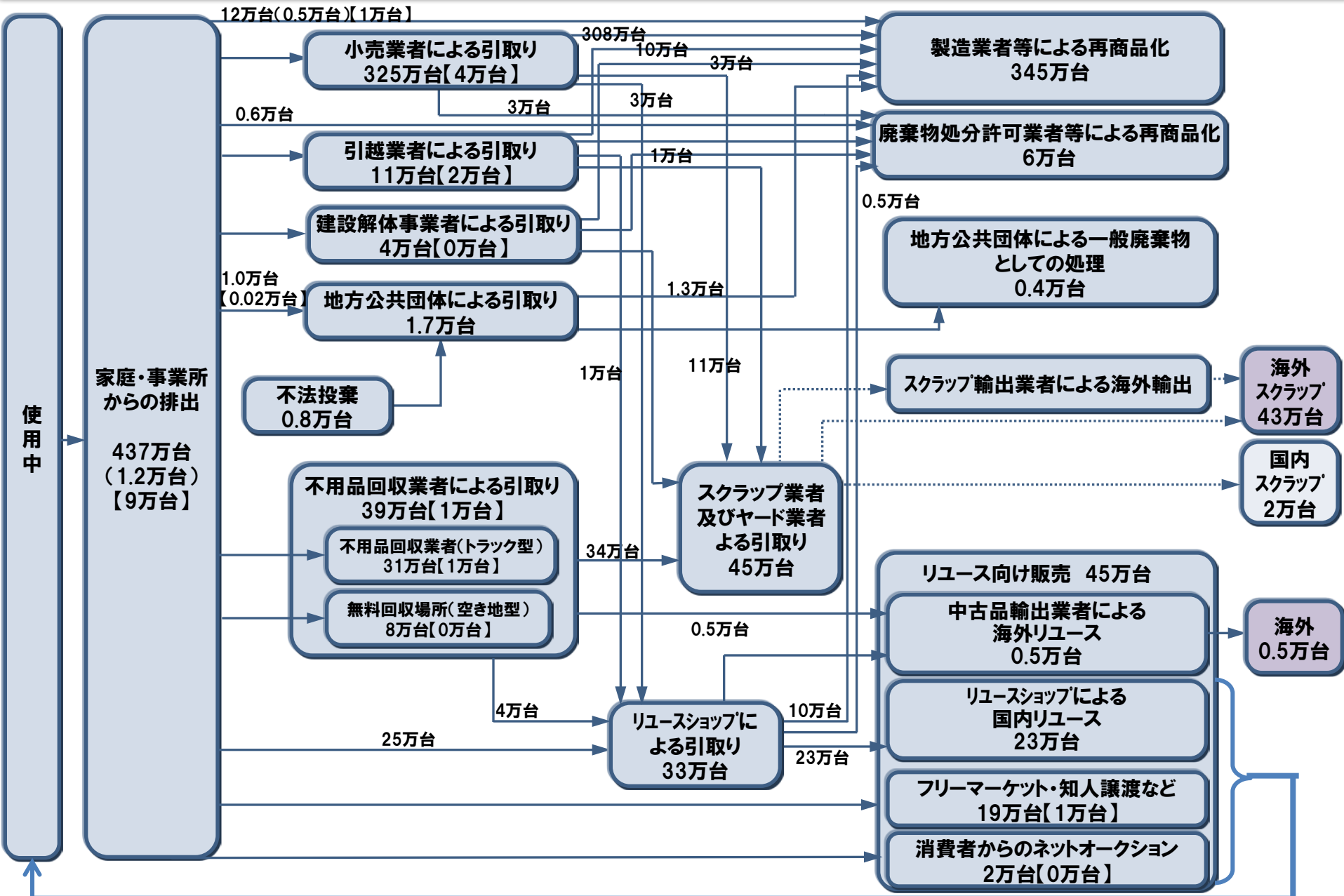
使用済家電のフロー推計(25年度、冷蔵庫・冷凍庫)



→ : 製品
 : スクラップ

※ ()内数字はリース・レンタル業者由来のもので内数。【】内数字は退職品由来のもので内数。
 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

使用済家電のフロー推計(25年度、洗濯機・衣類乾燥機)



→ : 製品
 : スクラップ

※ ()内数字はリース・レンタル業者由来のもので内数。【】内数字は退職品由来のもので内数。
 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

回収率目標について

回収率目標の目的と位置づけ

昨年10月に取りまとめられた報告書において、国、製造業者等、小売業者、市町村、消費者といった各主体が積極的に特定家庭用機器廃棄物の回収促進に取り組み、社会全体として適正なりサイクルを推進するため、回収率目標(仮称)を設定することが提言された。



各主体が回収促進に取り組むための共通政策目標として設定することが適当。

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(平成26年10月)(抜粋)

1. 消費者の視点からの家電リサイクル制度の改善に向けた具体的な施策

(1)社会全体で回収を推進していくための回収率目標(仮称)の設定

国は、製造業者等、小売業者、市町村、消費者といった各主体が積極的に特定家庭用機器廃棄物の回収促進に取り組み、社会全体として適正なりサイクルを推進することを目指すため、達成時期を明らかにした回収率目標(仮称)を設定し、家電リサイクル法第3条に基づく基本方針に位置づけるとともに、回収率や回収台数の実績について、本合同会合において毎年報告すべきである。

また、回収率を向上させるためには、単に目標を設定するだけでなく、それを達成するために各主体がそれぞれの立場で回収促進に取り組んでいくことが必要であり、各主体の取組について、本合同会合において実施状況の点検を行うべきである。

(以下略)

回収率目標として考えられる指標

海外(特に欧州)において既に導入されている回収目標を参考に、考えられる指標について整理したところ、以下のとおり。

	排出台数を分母とする案	出荷台数を分母とする案
概要 (計算式)	$\frac{\text{適正に回収・リサイクルされた台数(実数)}}{\text{排出台数(リユース台数除く)(推計)}}$	$\frac{\text{適正に回収・リサイクルされた台数(実数)}}{\text{出荷台数(実数)}}$
メリット	消費者から見て回収促進の 目標としてわかりやすい	実数に基づく算定が可能
デメリット	排出台数やリユース台数が推計に基づく ため、現状は正確な算定が困難	回収促進の結果以外の要因が 指標に影響をもたらすことがある

<参考> 欧州WEEE指令の取組

2012年改正欧州WEEE指令では、以下のとおり回収目標を設定。

○2015年12月31日まで: 住民1人当たり年間4kg又は過去3年の平均回収量のいずれか多い方

○2016年1月1日～2018年12月31日まで: 年間45%(重量): 加盟国において過去3年間に上市されたEEEの平均重量に占める回収済WEEEの総重量の割合

○2019年1月1日以降: 以下の1)又は2)

1) 年間65%(重量): 加盟国において過去3年間に上市されたEEEの平均重量に占める回収済WEEEの総重量の割合

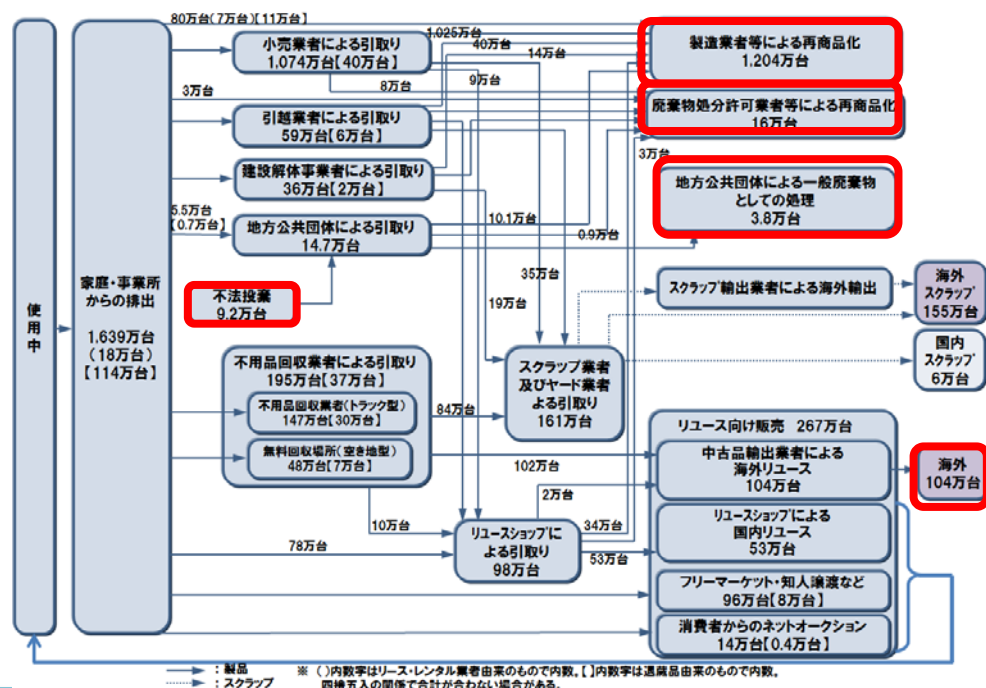
2) 年間85%(重量): 加盟国において発生したWEEEの量に占める回収済WEEEの総重量の割合

排出台数ベースの回収率の特徴

○各主体が積極的に回収促進に取り組み、社会全体として適正なりサイクルを推進するという目的に照らせば、回収促進の取組の成果がより直接的に反映される排出台数ベースで目標設定することが望ましい。

○一方、排出台数はこれまで調査してきたフロー推計に基づく推計値である。

＜平成25年度使用済み家電のフロー推計調査＞



実数は**赤枠**に含まれるもののみ

- ・製造業者等による再商品化
- ・廃棄物処分許可業者による再商品化
- ・地方公共団体による一般廃棄物としての処理
- ・海外リユース
- ・不法投棄回収台数

赤枠に含まれるもの以外、全ての値(排出台数を含む)は、アンケート・ヒアリングによる推計。
 ⇒排出台数の推計精度に課題(※)があり、推計精度の向上を図る必要があるが、推計値の妥当性の検証に一定の時間を要するため、現時点で直ちに解決は困難。

(※例えば、各主体からの引渡し先の割合に関する推計部分にそれぞれ5%の誤差があるとすれば、排出台数には±300~400万台の誤差が生ずるものと試算。)

出荷台数ベースの回収率の特徴

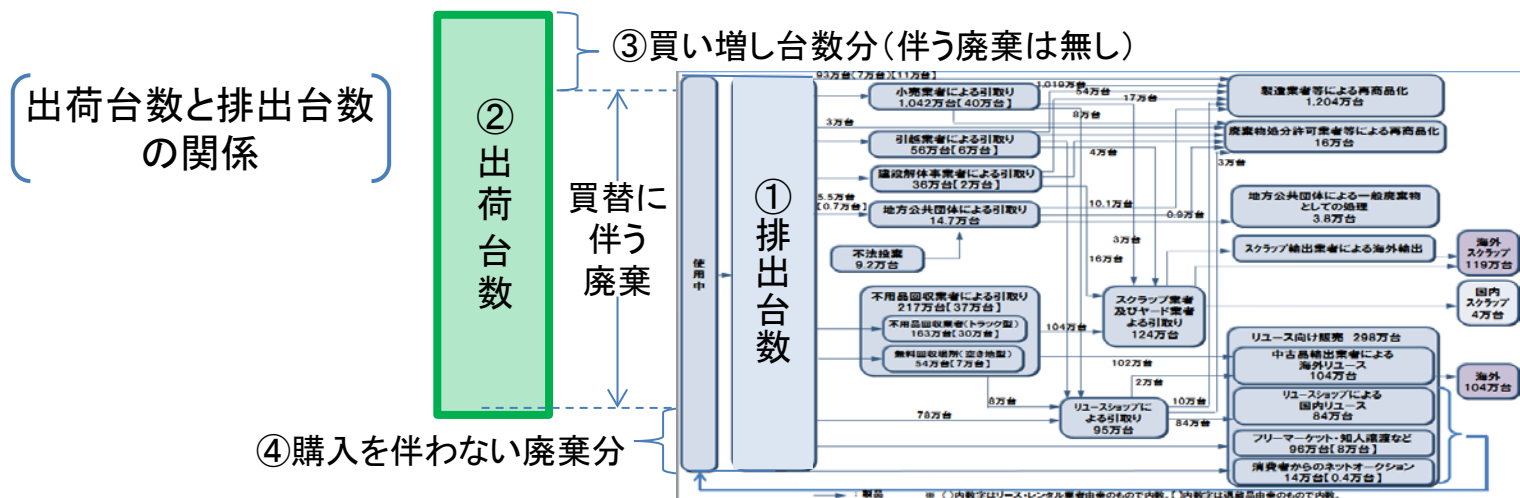
- **実数**としての正確な把握が可能
- EUのWEEE指令においても、2016年1月1日から出荷量ベースの回収目標を設定するとしている。
- その年の出荷される家電と排出される家電は全く別物ではあるが、数字的には以下のとおり。

①排出台数 = ②出荷台数 - ③買い増し台数分 + ④購入を伴わない廃棄台数分
 …②、③、④の比率が変動しなければ、排出台数と出荷台数は比例関係にあることとなる。

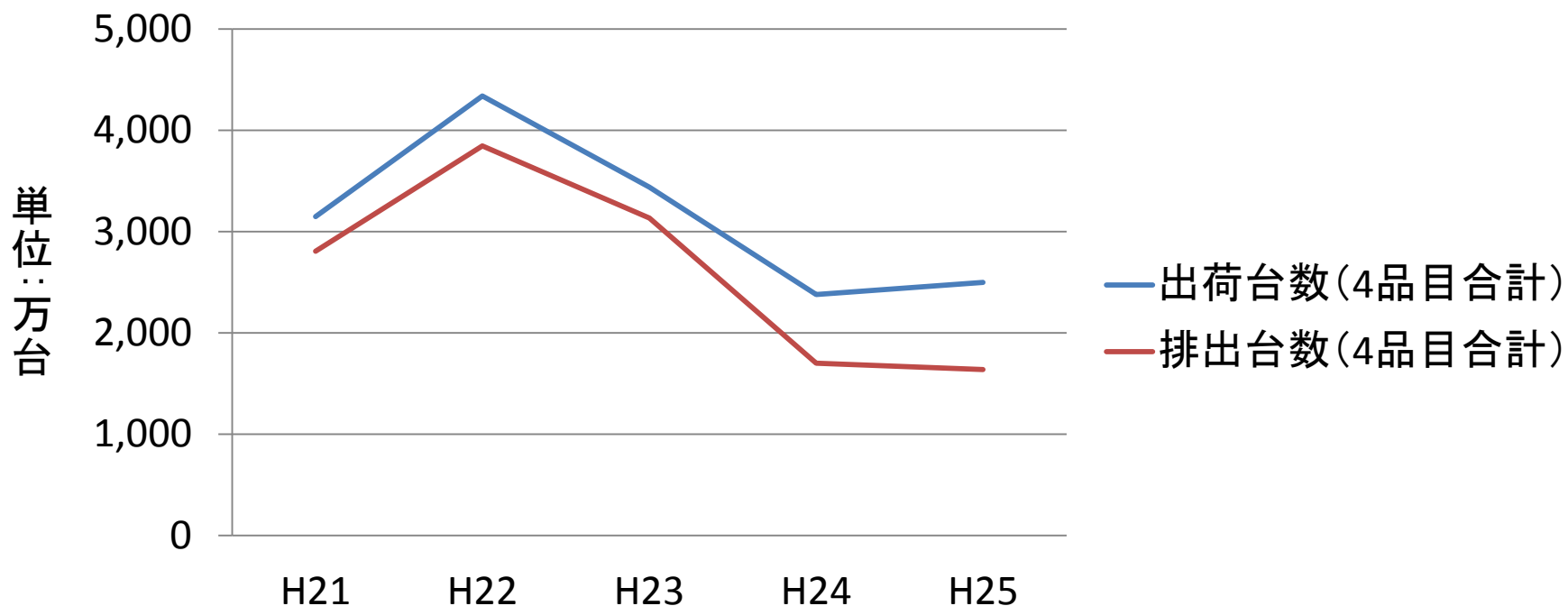
- 現状、
- ・エアコン、テレビは世帯当たりの保有数量に近年大きく変化はないこと
 - ・冷蔵庫、洗濯機は一世帯に一台が一般的であること
 - ・当面、世帯数が大きく変わらないと想定されること

より、4品目の保有状況はほぼ定常状態にあり、③、④の比率は大きく変動しないと考えられる。
 よって、**出荷台数と排出台数の比もほぼ一定になり、回収率の指標としての意味は同じと考えられる。**

○ ただし、今後の経済・社会状況の大きな変化（過去の例：テレビの地デジ化、家電エコポイントなど）により、出荷台数と排出台数の比率が変動する可能性はある。



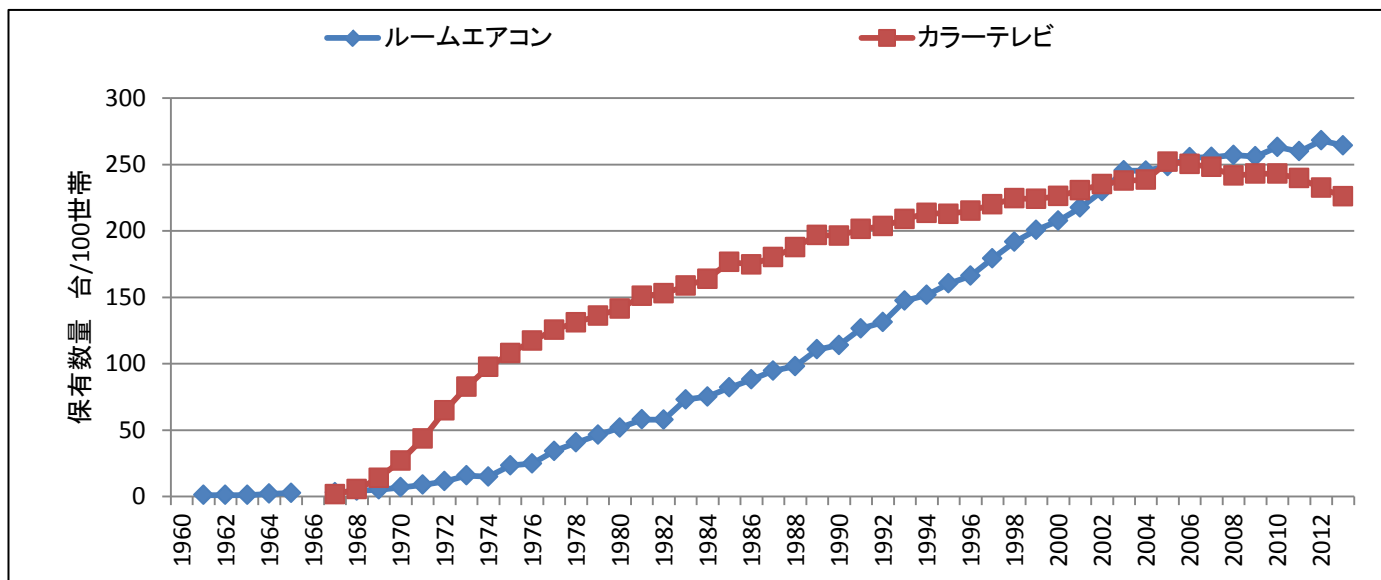
参考データ① 過去の出荷台数と排出台数の推移



単位：万台(年度)

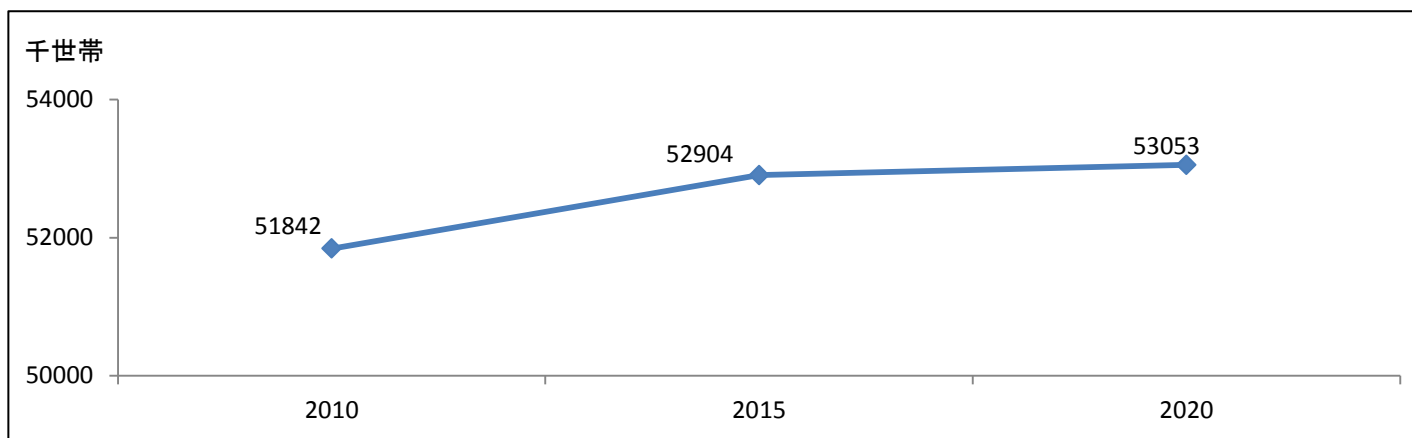
	出荷台数					排出台数(推計)				
	合計	エアコン	テレビ	冷蔵庫	洗濯機	合計	エアコン	テレビ	冷蔵庫	洗濯機
H21年度	3,150	691	1,591	423	445	2,808	336	1,656	395	421
H22年度	4,341	834	2,568	461	479	3,848	466	2,510	441	431
H23年度	3,440	830	1,660	445	504	3,135	399	1,878	400	458
H24年度	2,379	852	577	447	504	1,702	373	493	394	442
H25年度	2,500	942	558	484	516	1,639	356	444	402	437

100世帯当たりのエアコン・テレビの保有数量



出所:内閣府 消費動向調査より作成

世帯数の推移



出所:国立社会保障・人口問題研究所 日本の世帯数の将来推計(全国推計)より作成

回収率の算定方法について(1)

○排出台数ベースの場合、回収促進の目的からは分かりやすいが、現状は排出台数の推計精度を直ちに向上させることが困難。

・・・回収率目標の達成・未達成が推計誤差によって大きく左右される懸念

○一方、出荷台数ベースの場合、実数として正確な把握が可能であるが、**回収促進以外の要因(市況等)**により回収率が変化する可能性。しかし、各品目の保有状況は定常状態にあるため、購入を伴わない廃棄、買増し分の比率はそれほど大きくは変動しないと考えられる。



政策目標にはよりブレがない値を使用すべきとの考え方

○よって、目標を設定する回収率は、出荷台数を分母としてはどうか。

○ただし、回収率目標設定の趣旨に照らせば、回収促進の取組の成果がより直接的に反映される排出台数を分母として目標設定する方が適当と考えられることから、今後は、政府統計の活用を検討しつつ、排出台数の推計精度を向上させ、真の排出台数に近づけることで、将来的に排出台数ベースの目標設定を目指してはどうか。

回収率の算定方法について(2)

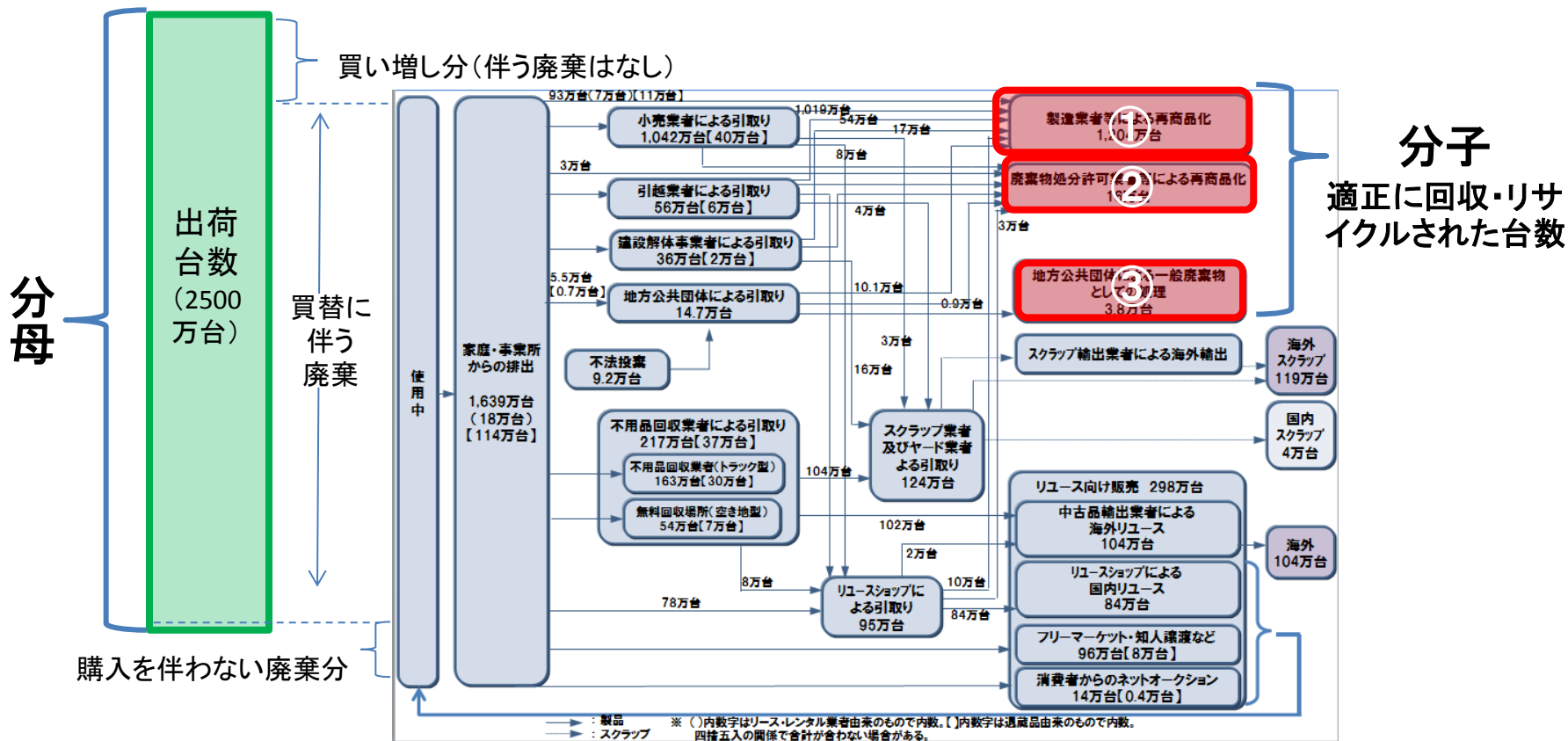
<回収率の算定方法>

$$\text{回収率} = \frac{\text{適正に回収・リサイクルされた台数}}{\text{出荷台数}}$$

※「適正に回収・リサイクルされた台数」は下記のとおりとする。

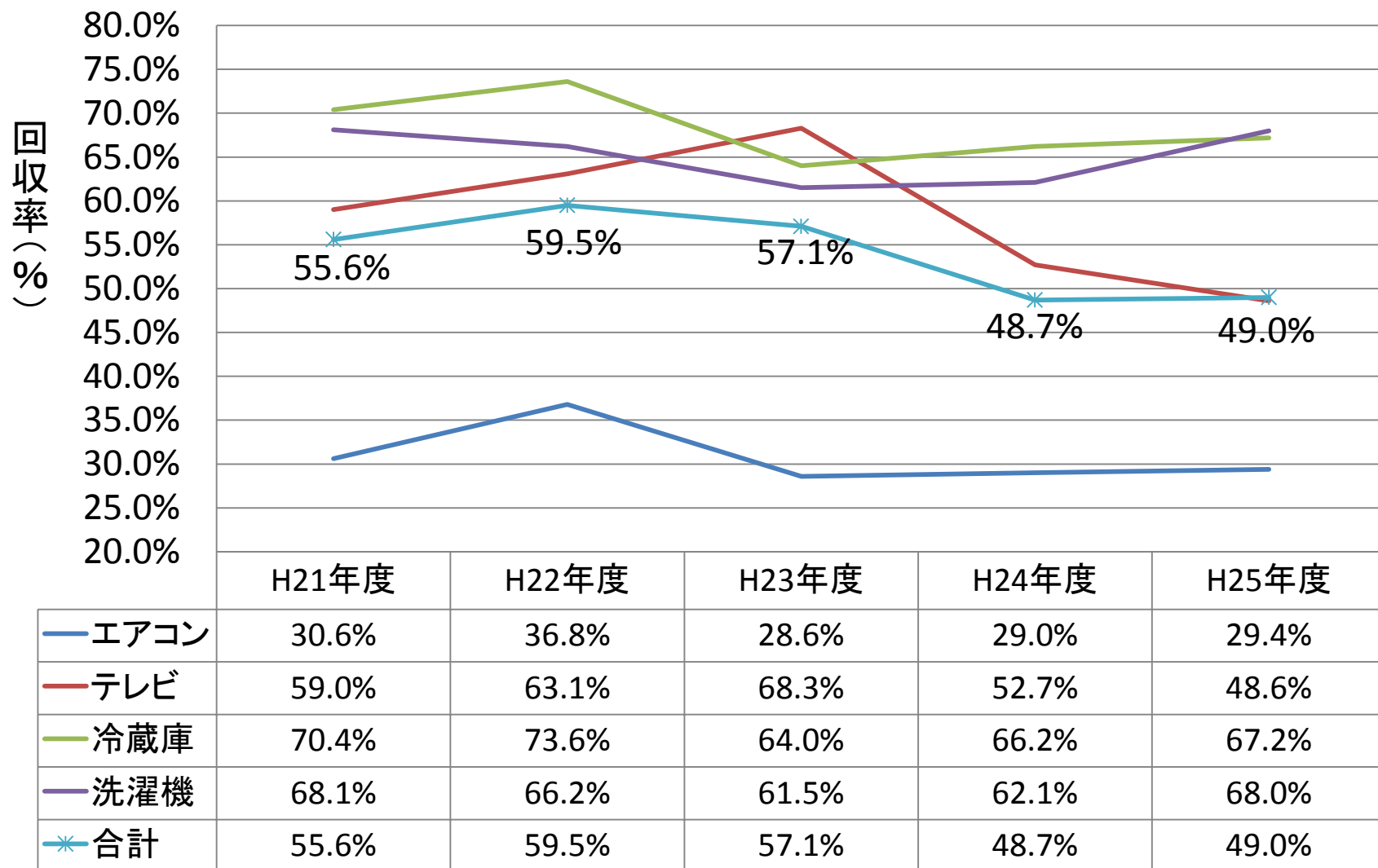
- ① 製造業者等による再商品化台数、
- ② 廃棄物処分許可業者等による再商品化台数
- ③ 地方公共団体による一般廃棄物としての処理台数

(ただし、②③は処理の実態について調査・確認を行っていく。)



出荷台数を分母とした回収率の推移

前述の定義に従い、出荷台数を分母として算出した回収率は、以下のとおり推移している。



回収率目標の設定について

○目標年次

報告書では「今回の見直しから5年後を目途に、制度検討を再度行うことが適当」とされているため、5年後(平成31年度)までに目標達成・未達成を判断できるようにしておくべきではないか。

…平成31年度時点の最新データがとれる、平成30年度を目標年次としてはどうか。

○目標の設定方法(品目ごとか4品目合計か)

回収率目標の意義は、各主体が回収促進に取り組むための共通政策目標の設定にある。

回収促進のための各主体の取組は、品目ごとに異なるわけではないため、品目ごとに目標を設定する意義は乏しい。

…目標設定は4品目合計とし、品目ごとの回収率についてはモニタリングし、評価することとしてはどうか。

○目標の設定方法(目標水準の考え方)

適正な排出を促す普及啓発や家電リサイクル法や廃棄物処理法に基づく取締り強化等、回収促進の取組を各主体が実施し、下記2点により不適正な処理がされていた分を適正なりサイクルに回した場合の回収率を目標水準としてはどうか。

- ①現状のフロー推計で把握されている不法投棄割合を半減させる
- ②国内外のスクラップ割合をできる限り低減させる

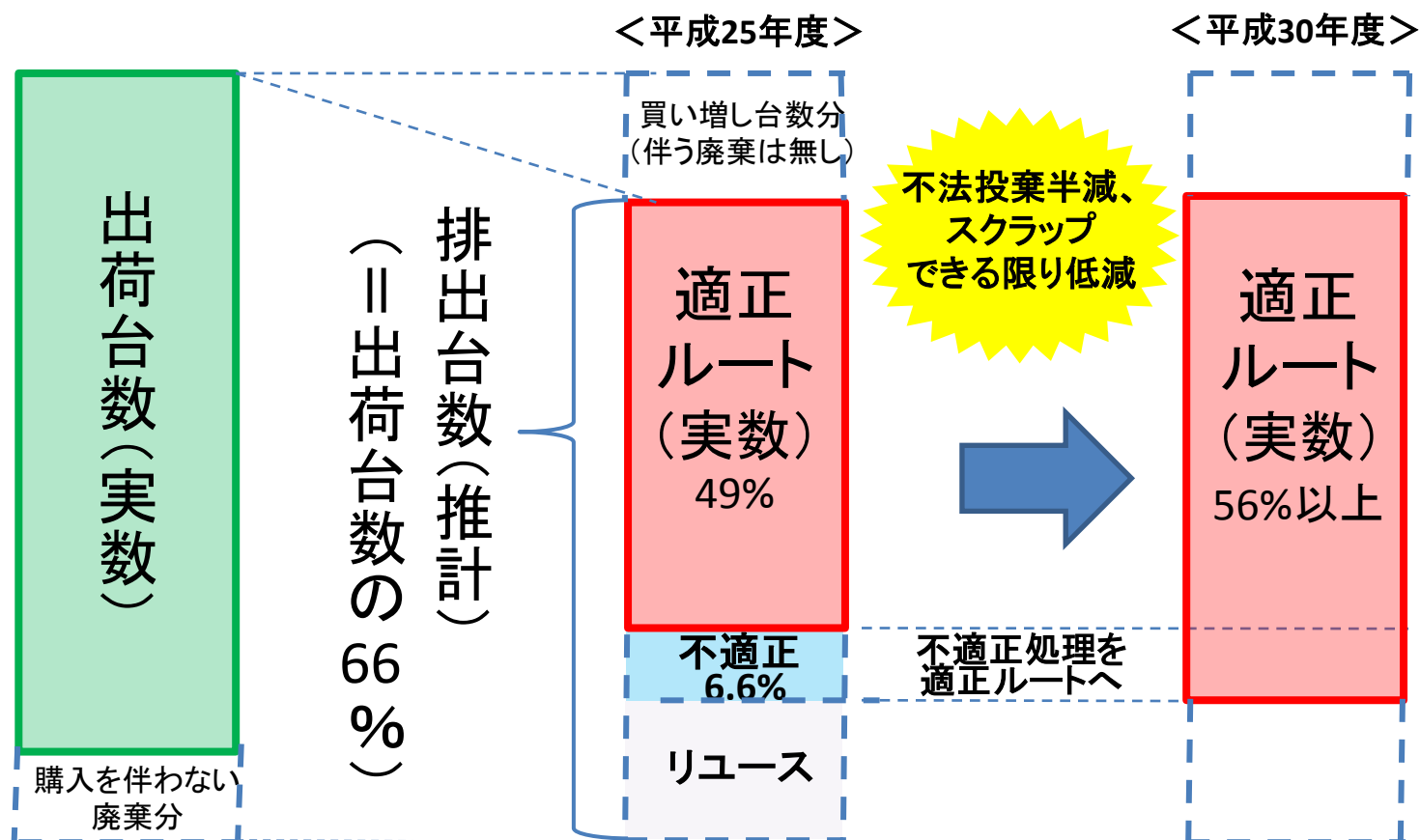
目標水準の設定の考え方について

平成25年度の回収率は約49% (1223.8万台/2500万台) である。ここから

①不法投棄の割合を半減 (現状0.4% (9.2万台/2500万台) ⇒ 0.2%)

②国内外のスクラップの割合をできる限り低減 (現状6.4% (161万台/2500万台) ⇒ 0%)

を達成し、①②が全て適正に回収・リサイクルされるとすると、回収率は約7%向上することから、目標水準は56%とする。



※割合は出荷台数に対するものなので、出荷台数と排出台数が等しくない限りは総計しても100%にならない。

回収率については、前述の方法で算出し、進捗状況についてモニタリングしていくが、それを補完するため別途以下のようなモニタリング指標を設けてはどうか。

1. 排出台数(推計)ベースの回収率

回収率目標設定の目的に合致する排出台数(推計)ベースの回収率についてもモニタリングし、出荷台数ベースの回収率とその趨勢を比較・分析し、大きく異なるようであれば要因分析することとしてはどうか。

$$\text{排出台数(推計)ベースの回収率} = \frac{\text{製造業者等による再商品化台数} + \text{廃棄物処分許可業者等による再商品化台数} + \text{地方公共団体による一般廃棄物としての処理台数}}{\text{家庭・事業所からの排出台数(推計)} - \text{リユース台数(推計)} + \text{不法投棄台数}^*}$$

※不法投棄台数の取扱いは、今後精査が必要。

2. 4品目別の回収率 (出荷台数ベース・排出台数(推計)ベース)

3. 不法投棄台数及び国内外スクラップ台数

適正なリサイクルを推進する上で大きな課題である、不法投棄台数及び国内外スクラップ台数についてモニタリングしてはどうか。(ただし、現在推計となっている国内外スクラップ台数について、推計精度を向上させる必要がある。)

4. リユース台数

リユースの状況を把握するため、リユース台数についてモニタリングしてはどうか。(ただし、現在推計となっているリユース台数について、推計精度を向上させる必要がある。)

5. 重量ベースによる回収量

資源回収量を評価するため、重量ベースによる回収量をモニタリングしてはどうか。

フロー推計の精度向上のための取組

回収率目標設定の本来の目的に照らせば、排出台数ベースで回収率目標を設定することが望ましいが、現状においては、その推計精度に課題があることから、今後、政府統計を活用しつつ、以下の方法で推計精度の向上を行い、将来的に排出台数ベースの回収率目標の設定を目指す。

【今後実施すべき精度向上のための取組】

○事業所からの排出台数の排出先、規模等の調査

現在のフロー推計の基となるアンケート調査の対象は一般消費者なので、事業所からの排出先と規模感を調査し、排出台数の推計に反映。

○家庭における家電4品目の保有情報に基づく推計

消費者の製造年別保有情報から残存率を求め、国内使用年数分布の情報を取得し、 Σ (出荷台数 × 使用年数分布) で算出。

○消費者に対するリユース品の購入状況等の調査

消費者に対してリユース品である家電4品目の購入状況を調査。また、使わなくなった部屋や空き家における退蔵品の状況を調査。

回収率目標の基本方針への位置付け

以上の議論を踏まえ、基本方針において、各主体がリユースの促進を図りつつ、それぞれの立場で積極的に特定家庭用機器廃棄物の回収促進に取り組むこと、平成30年度時点で、出荷台数と再商品化台数の比率を56%以上とすることなどを盛り込む予定。

特定家庭用機器廃棄物の収集及び運搬並びに再商品化等に関する基本方針(抜粋)

三 特定家庭用機器廃棄物の収集及び運搬並びに再商品化等の促進のための方策に関する事項

1 特定家庭用機器廃棄物の収集及び運搬に関する事項

特定家庭用機器廃棄物の再商品化等が適正に実施されるためには、排出された特定家庭用機器廃棄物が確実に製造業者等に引き渡されるよう、適正な排出並びに収集及び運搬を確保することにより、不法投棄等の不適正な処理が行われないようにすることが必要である。

このため、関係者のそれぞれの立場からの積極的な取組と協力の下、リユースの促進を図りつつ、特定家庭用機器廃棄物について、平成三十年年度時に、同年度の特定家庭用機器の出荷台数に占める特定家庭用機器廃棄物が再商品化等された台数(特定家庭用機器一般廃棄物及び特定家庭用機器産業廃棄物の再正又は処分の方法として環境大臣が定める方法(平成十一年厚生省告示第一四八号)に基づき再正又は処分されたものを含む。)の割合を百分の五十六以上とすることを目指し、排出者による適正な引渡し、小売業者による確実かつ適正な収集及び運搬、市町村による適正な排出並びに収集及び運搬の確保に関する協力、製造業者等による円滑な引取り及び運搬等を確保することが必要である。

具体的には、次のとおりである。

(以下略)