

特定家庭用機器再商品化法の対象品目の追加等に係る事前評価書

1. 政策の名称

特定家庭用機器再商品化法¹（以下「家電リサイクル法」という。）の対象品目の追加（液晶テレビ・プラズマテレビ、衣類乾燥機）、再商品化等基準の引上げ・新設及び乾燥機能を有する電気洗濯機からのフロン類の回収・破壊

2. 担当部局

経済産業省商務情報政策局 情報通信機器課 環境リサイクル室長 河本 健一

電話番号：03-3501-6944 e-mail：kaden-recycle@meti.go.jp

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室長 上田 康治

電話番号：03-3593-8262 e-mail：hairi-recycle@env.go.jp

3. 評価実施時期

平成 20 年 10 月

4. 規制の目的、内容及び必要性

（１）規則の目的

家電リサイクル法で、再商品化²及び熱回収³（以下「再商品化等」という。）を製造業者等⁴に義務付ける品目に、液晶テレビ・プラズマテレビと衣類乾燥機を追加するとともに、その再商品化等に係る基準⁵について、既存の対象品目については引上げ、今回追加する品目については新設することによって、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用をより一層推進するとともに、乾燥機能を有する電気洗濯機の再商品化等を実施する際

¹ 平成 10 年法律第 97 号。一般家庭や事務所等から排出される廃棄物から有用な部品や材料をリサイクルすることにより、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図るための法律。

² 廃棄物の部品や材料を、別の製品の部品や原材料として自ら利用したり、そのために有償・無償で譲渡し得る状態にすること。

³ 廃棄物となったものから分離した部品及び材料のうち再商品化されたもの以外のもので燃焼の用に供することができるもの又はその可能性があるものを熱を得ることに自ら利用したり、そのために有償・無償で譲渡し得る状態にすること。

⁴ 対象品目の製造業者及び輸入業者をいう（現在約 70 社）。

⁵ 「再商品化等基準」という。製造業者等が、再商品化等の実施の際に従わなければならない基準で、廃棄物の総重量に対する再商品化等されたものの総重量の割合で示される。

に、その内部で使われていたフロン類⁶を適正に回収・破壊することを製造業者等に義務付けることで、温室効果ガス⁷の大気中への排出量を抑制し、生活環境の保全に寄与する。

(2) 規制の内容

①対象品目の追加

現行の家電リサイクル法では、再商品化等を行うことが義務づけられている対象品目としては、エアコン、ブラウン管テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機の4品目が指定されている。今般、家電製品を取り巻く環境の変化を踏まえ、対象品目として新たに、液晶テレビ・プラズマテレビと衣類乾燥機を追加する。

②再商品化等基準の引上げ・新設

現行の家電リサイクル法の対象品目について製造業者等に課せられている再商品化等基準は、家電リサイクル法施行前の生活環境審議会において、実現可能で妥当な水準をもって設定することが適当とされたことを踏まえ、同審議会の報告書⁸に記載された各品目の平均的な組成等に基づく計算方式（後述）により、それぞれ、エアコン 60%、ブラウン管テレビ 55%、冷蔵庫・冷凍庫 50%、洗濯機 50%と設定されている。今般、これらの既存品目に係る再商品化等基準の引上げと、①により追加される品目に係る再商品化等基準の新設を次のとおり実施する。⁹

エアコン	: 60%→70%
冷蔵庫・冷凍庫	: 50%→60%
洗濯機・衣類乾燥機	: 50%→65%（衣類乾燥機は新設）
液晶テレビ・プラズマテレビ	: 50%（新設）

③乾燥機能を有する電気洗濯機からのフロン類の回収・破壊

家電リサイクル法は、生活環境の保全に資する事項であって、再商品化等の実施と一体的に行うことが特に必要かつ適切なものの実施を製造業者等に義務付けている（第18条）。当該事項については、対象品目の特性・性状に応じて定められるものであり、現行では、エアコン及び冷蔵庫・冷凍庫からのフロン類の回収・破壊が定められている。

近年、電気洗濯機の中で、乾燥機能を付加した種類の製品のうち代替フロンである HFC¹⁰（ハイドロフルオロカーボン）を冷媒として使用するヒートポンプ¹¹を内蔵し乾燥機能を

⁶ ここでは、オゾン層破壊効果の高いクロロフルオロカーボン（CFC）やハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）及び温暖化効果の高いハイドロフルオロカーボン（HFC）をいう。

⁷ 地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより大気圏に温室効果をもたらす気体の総称。

⁸ 生活環境審議会廃棄物処理部会特定家庭用機器処理基準等専門委員会報告（平成 11 年）

⁹ ブラウン管テレビについては、ブラウン管ガラスカレットの需要が減少傾向にあり、他のガラス用途への転用も技術的に課題が大きいため行ったリスクがあることを踏まえ、当面現状を維持することとする。

¹⁰ 代替フロン的一种で、温室効果ガス。二酸化炭素の1に対し、地球温暖化係数は124～14,800と高い。

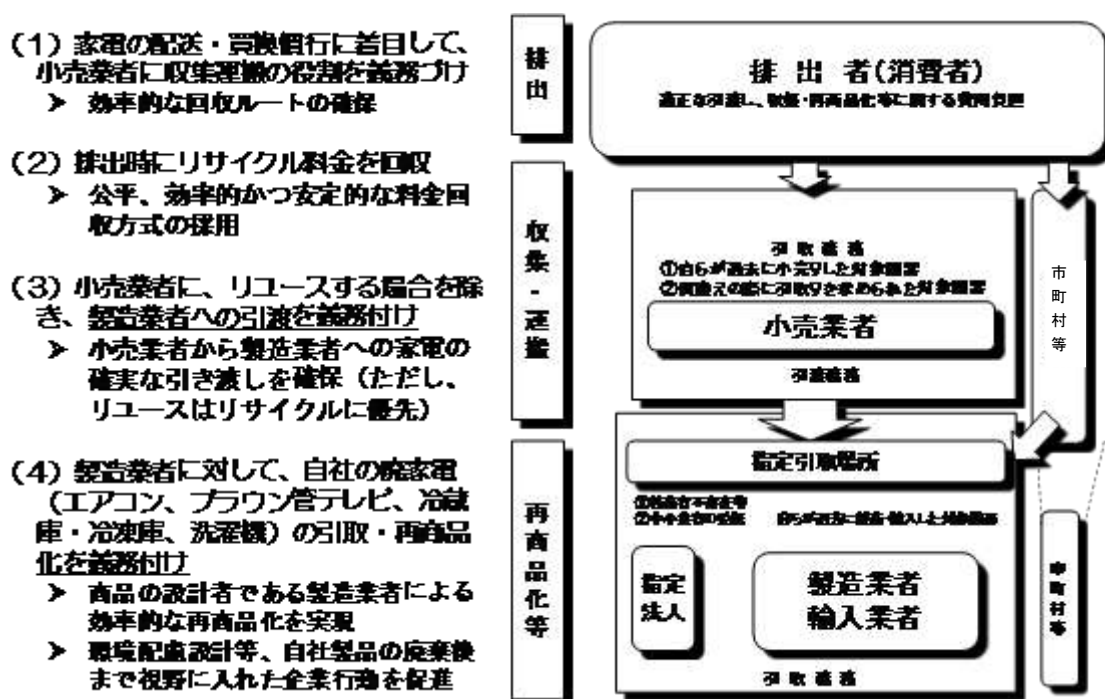
付加した種類の製品の製造・販売台数が増加していることから、その再商品化等の実施と一体的にフロン類の回収・破壊を行うことを義務付ける。

(3) 規制の必要性

①家電リサイクルの現状と制度改正を巡る背景

家電リサイクル法は、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図るため、下取慣行を活用した小売業者による排出者（消費者）からの排出家電の引取りや製造業者等による再商品化等の義務付けを内容として平成 13 年 4 月に施行された。具体的な製品の流れについては図 1 のとおり。

図 1： 家電リサイクル法におけるリサイクルの仕組み

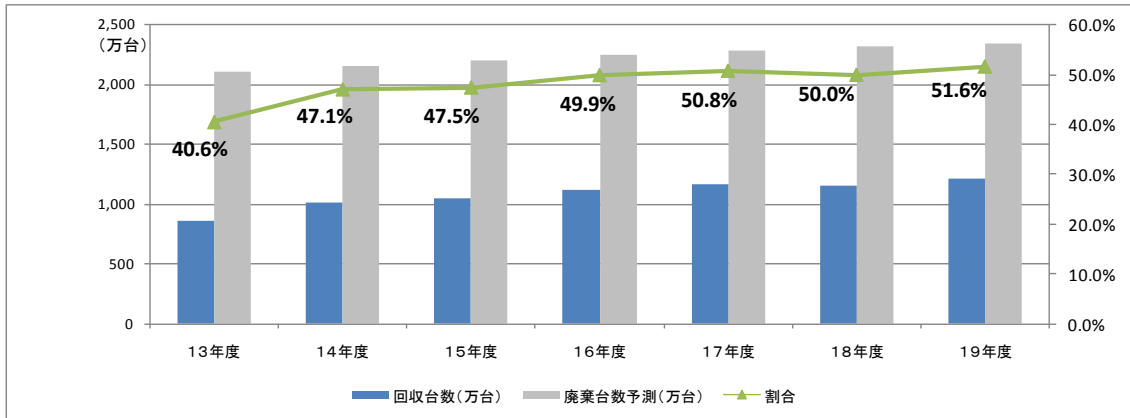


家電リサイクル法の施行以降、家電の回収台数が着実に増加する（図 2）など、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用という期待された効果が上がっている。

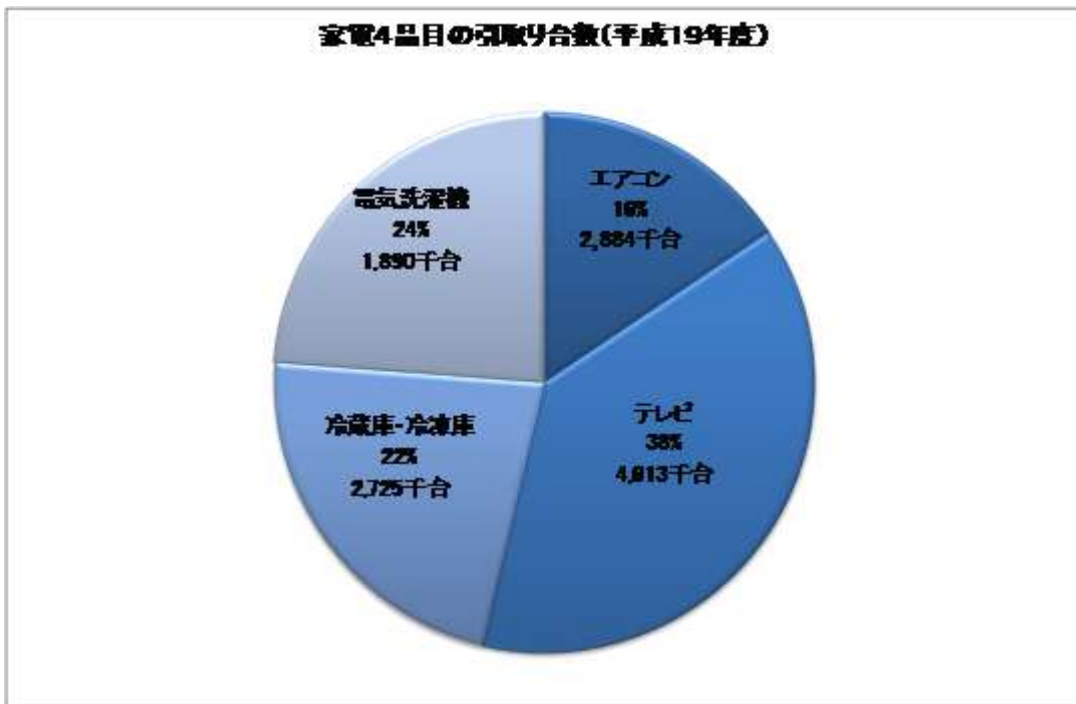
¹¹ 気体が圧縮すると温度が上昇し、膨張すると温度が下降する性質を利用し、低い温度の部分から温度の高い部分へ熱を移動させ冷却または加熱に使う装置。

図 2. 回収台数の推移¹²

【家電 4 品目の廃棄台数（推計）と回収台数の推移】



【平成 1 9 年度における 4 品目の引取りの割合】



¹² 財団法人家電製品協会及び経済産業省委託調査のデータをもとに作成。

家電リサイクル法には、施行後5年を経過した場合において、施行の状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする旨規定されていることから、平成18年6月から産業構造審議会・中央環境審議会の合同会合が開催され、制度の施行状況の評価・検討が行われた。平成20年2月の同会合の報告書¹³において、個別課題解決のための措置を講じることが適当と提言され、その後同会合の下に設けられた検討会合の報告書（平成20年9月）¹⁴において具体的な提言がなされたことから、これらを踏まえ、今般、対象品目の追加等を行うものである。¹⁵

②特定家庭用機器の品目追加の必要性

家電リサイクル法では、同法の仕組みによりリサイクルを進めることが適当な品目として指定する際の要件として、「市町村等による再商品化等が困難」、「再商品化等をする必要性が特に高く、経済性の制約が著しくない」、「設計、部品等の選択が再商品化等に重要な影響を及ぼす」、「小売業者による円滑な収集を確保できる」の4点を定めている（第2条第4項）。

現行の4品目は、同法の施行当初に指定されたものであるが（ただし冷凍庫は平成16年度から追加）、これは、当時、産業構造審議会や生活環境審議会において、4品目が家電製品の排出量の大半を占めること、4品目について市町村と事業者との間の協力体制が構築されつつあること等から、制度の立上げに当たってこの4品目から開始することが現実的であるとの議論がなされたことを踏まえ、要件適合性を確認した上で対象品目として指定されたものである。

液晶テレビ・プラズマテレビについては、同法の制定当時にも販売されていた一部の小型液晶テレビを除けば、特に近年になって急速に社会に普及した新しい製品であり、現時点において、大型で重量のあるものが多いこと、今後普及台数の増加（図3）に伴って相当量の金属等の回収が見込まれること、製品構成が複雑で設計・部品の選択が再商品化に影響を及ぼすこと、小売業者による配送率も高く、下取慣行を活用した円滑な引取りが可能なこと¹⁶等から、上記の対象要件を満たすものと認められる。

また、衣類乾燥機については、同法の施行以降、特に近年になって乾燥機能を付加した種類の電気洗濯機の製造・普及が進んでいる中、類似の商品として電気洗濯機と一体として取り扱われてきており、製品の特性としても大型で比較的重量があり、自治体において処理が困難なこと、素材構成において金属の割合が約70%と高いこと、製品構成

¹³ 「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」

<http://www.meti.go.jp/press/20080219003/20080219003.html>

¹⁴ 「特定家庭用機器の品目追加・再商品化等基準に関する報告書」

<http://www.meti.go.jp/press/20080922001/20080922001.html>

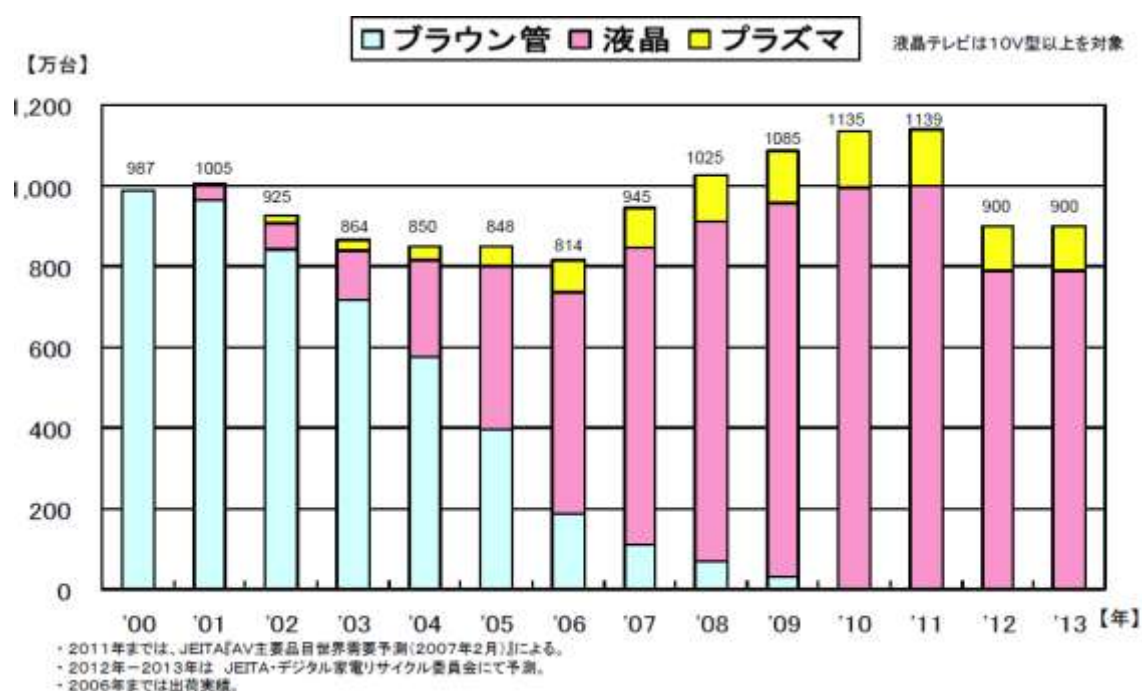
¹⁵ 対象品目の追加等のほか、全体としては、消費者の適正排出の促進（再商品化等料金の低減等）、小売業者による円滑かつ適正な引渡しの確保（チェック体制の強化等）、不法投棄対策の強化等について提言が行われている。

¹⁶ 液晶テレビの配送率は量販店で約60～80%、地域小売店で約100%：プラズマテレビについては、量販店・地域小売店とも約100%（量販店及び地域小売店へのヒアリング調査結果）

が複雑で設計・部品の選択が再商品化に影響を及ぼすこと、小売業者による配送率も高く、下取慣行を活用した円滑な引取りが可能なこと¹⁷等から、上記の対象要件を満たすものと認められる。

以上を踏まえると、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用を一層推進する観点から、液晶テレビ・プラズマテレビ及び衣類乾燥機を対象品目に追加する必要がある。

図3. テレビの需要（出荷）数量予測（国内）¹⁸



③再商品化等基準の引上げ・新設の必要性

製造業者等が行う再商品化等について最低限達成すべき基準である再商品化等基準については、現行の基準は、各品目において使用される鉄、銅、アルミの平均的な素材構成（品目中の含有率）等を考慮し、家電リサイクル法施行前の生活環境審議会の報告書に記載された以下の算定方式に基づき算出している。

（再商品化等基準設定にかかる算定公式（現行））

○「鉄の含有率×素材回収効率+銅の含有率×素材回収効率+ アルミの含有率×素材回収効率」の値を5%単位で切り上げ。

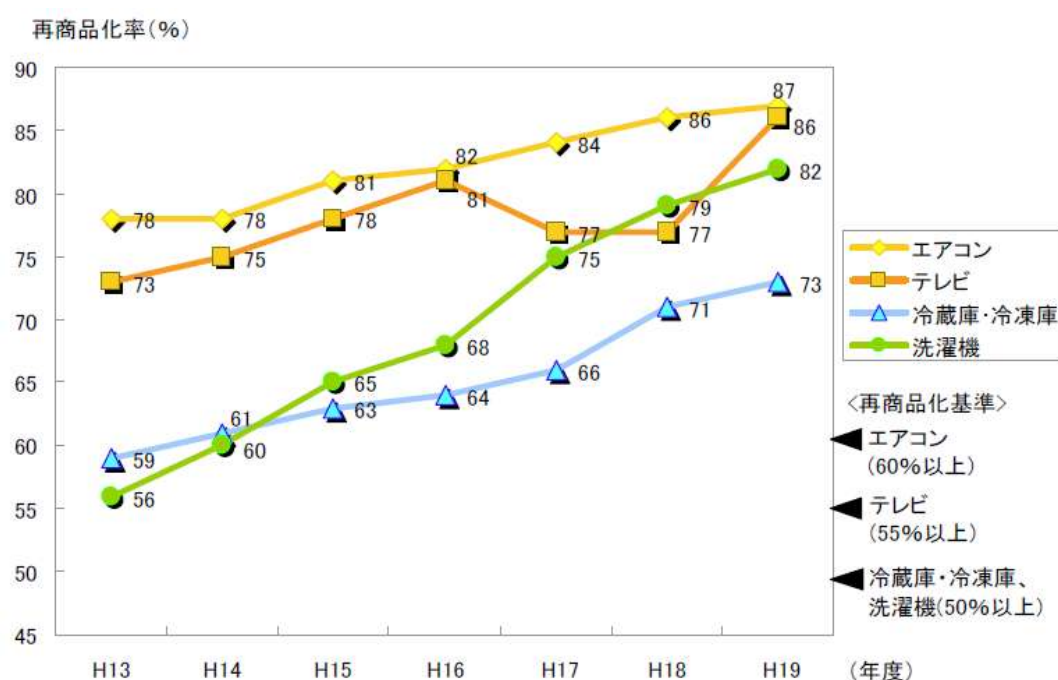
¹⁷ 衣類乾燥機の配送率は、量販店で約95%、地域小売店で約100%（量販店及び地域小売店へのヒアリング調査結果）

¹⁸ 産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会家電リサイクル制度評価検討小委員会合同会合（第8回）（平成19年4月）提出資料 <http://www.meti.go.jp/committee/materials/g70502aj.html>

(現行では、各素材回収効率の設定は「80%」。)

他方、回収され再商品化等された実績（再商品化率）¹⁹については、家電リサイクル法の施行以降、基準を大幅に上回りつつ概ね上昇している（図4）。その要因としては、製造業者等のリサイクル技術の開発による金属の回収率向上、現状の再商品化等基準の算出根拠には含まれていないプラスチックの再商品化等も含まれるほか、資源価格の高騰による需要増等の外的な要因もあげられる。

図4. 再商品化率の推移（品目別）²⁰



こうした家電リサイクルを巡る法施行当時からの環境変化を踏まえ、再商品化等基準の算定根拠を見直す。具体的には、現行の素材の回収効率を踏まえて金属の回収効率を従来の80%から95%と見込むとともに、現時点で再商品化等の進展が見られるプラスチックを算出根拠に含めることにより、現行の技術水準にかんがみ妥当な範囲で各製品の再商品化等基準を引き上げる（新算定方式は以下）。併せて、上記②により新たに対象

¹⁹ ここでの再商品化率には、現行の家電リサイクル法の再商品化等基準で定める「鉄、アルミ、銅等」の素材の他、現実としてリサイクルされている他の素材（プラスチック等）も含まれた率である。

²⁰ 家電リサイクル年次報告書平成19年度版（財団法人家電製品協会）

品目に追加される液晶テレビ・プラズマテレビ及び衣類乾燥機について、再商品化等基準を新設する²¹。

（再商品化等基準設定にかかる算定公式（改正案））

○「鉄の含有率×素材回収効率+銅の含有率×素材回収効率+ アルミの含有率×素材回収効率+プラスチックの含有率×素材回収効率」の値を5%単位で切り上げ。
（改正後は、プラスチック以外の各素材回収効率の設定は「95%」。）

なお、リサイクルされるプラスチックの品質は、一定の品質を確保できる金属素材と異なり、難燃材の含有や表面塗装、汚れ、劣化等の様々な要因に左右され、資源相場によっては素材の需要が減少することにより再商品化等が困難となるものもあることから、そうした要因を一定程度反映したものとして、価格が10円/kg以上で取引される中・高品質の再商品化が可能なプラスチックについて、その割合を素材構成として勘案し、算出根拠に盛り込むこととする。²²

（改正案の具体例）※エアコンの場合

○素材構成の設定

製品寿命（約14年）から、今後5年（2009～2013年）に排出されるエアコンは1995～1999年のものが主であると考えられる。→ 入手可能な組成データとして1996年と2002年の組成を用いる。

○試算結果

（鉄）	（銅）	（アルミ）	（プラスチック）	
46%×95%	+19%×95%	+9%×95%	+18%×2%	= 69.7%（1996年値）
46%×95%	+17%×95%	+10%×95%	+18%×2%	= 69.6%（2002年値）
				（69.7% + 69.6%） / 2 = 69.7%（平均）
5%単位で切り上げて「70%」（エアコンの新基準；現行「60%」）				

²¹ 液晶テレビ・プラズマテレビのパネル部分はガラスの薄板と様々なシートが接着されており、素材別に分けることについて技術的な課題があるなど、現時点においては再商品化が困難であることから、品目追加当初においては、パネル部分を除いて再商品化等基準を設定する。

²² 製品に含まれるプラスチック全体のうち、中・高品質のものの占める割合は対象品目ごとに異なり、現時点においては、エアコンが2%、テレビが40%、冷蔵庫・冷凍庫が20%、洗濯機が40%。

④乾燥機能を有する電気洗濯機からのフロン類の回収・破壊

平成9年の「京都議定書」の議決後、世界的な温室効果ガス削減の取組が行われ、平成13年6月、特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（以下「フロン回収破壊法」という。）が制定されるなど、使用済みフロンの回収・破壊に対する内外の社会的要請が一段と高まってきた。

家電リサイクル法の対象品目については、再商品化等と一体的に行うことが必要な事項として、現行では、エアコン及び冷蔵庫・冷凍庫で冷媒として使われているフロン類及び冷蔵庫・冷凍庫で使用されている断熱材に含まれるフロン類について回収・破壊が義務付けられている（同法第18条、同法施行令第2条）ところである。回収量の推移については、表1参照。

表1 家電リサイクル法に基づくフロン類の回収量について²³

	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
エアコンで冷媒として使用されていたフロン類の回収重量[kg]	467,316	806,580	860,496	994,732	1,122,462	1,043,778	1,089,423
冷蔵庫・冷凍庫で冷媒として使用されていたフロン類の回収重量[kg] ※1	135,779	233,946	286,646	310,915	310,701	297,619	298,544
冷蔵庫・冷凍庫で断熱材に含まれていたフロン類の回収重量[kg] ※2	-	-	-	625,490	607,753	592,511	574,535

※1 平成13～15年度は冷蔵庫のみの値。

※2 断熱材に含まれていたフロン類の回収は、平成16年度から施行。

※3 値は全て小数点以下を切捨て。

一方、近年、電気洗濯機分野では、乾燥機能を付加した種類の製品のうち代替フロンを冷媒として使用するヒートポンプを内蔵し乾燥機能を付加した種類の製品の製造・販売台数が増加し、シェアを拡大している状況²⁴である（表2）。この種類の電気洗濯機に用いられている代替フロン²⁵については、現にエアコンや冷蔵庫・冷凍庫からの回収が義務付けられているものと変わらないことから、生活環境の保全を図るため、今後、回収・破壊を同様に義務付けることが適当である。

表2 ヒートポンプを内蔵した電気洗濯機の出荷台数の推移

	17年度	18年度	19年度
国内出荷台数[千台]	73	257	301

²³ 財団法人家電製品協会のデータをもとに作成。

²⁴ 平成19年度の出荷台数約30万台は、洗濯機の出荷台数全体の約6%。

²⁵ 平成18年度製品の例で、1台当たり172～375gを使用。

（４）法令の名称・関連条項とその内容

〔名 称〕 特定家庭用機器再商品化法施行令

〔関連条項〕

- ・対象品目に「液晶テレビ・プラズマテレビ」及び「衣類乾燥機」を追加（施行令第 1 条）²⁶
- ・電気洗濯機に使われているフロン類の適正な回収・破壊を義務付け（施行令第 2 条）
- ・既存の対象品目（エアコン、ブラウン管テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機）に係る再商品化等基準を引き上げるとともに、追加品目について新たに再商品化等基準を設定（施行令第 3 条）

（５）規制により影響をうける関係者

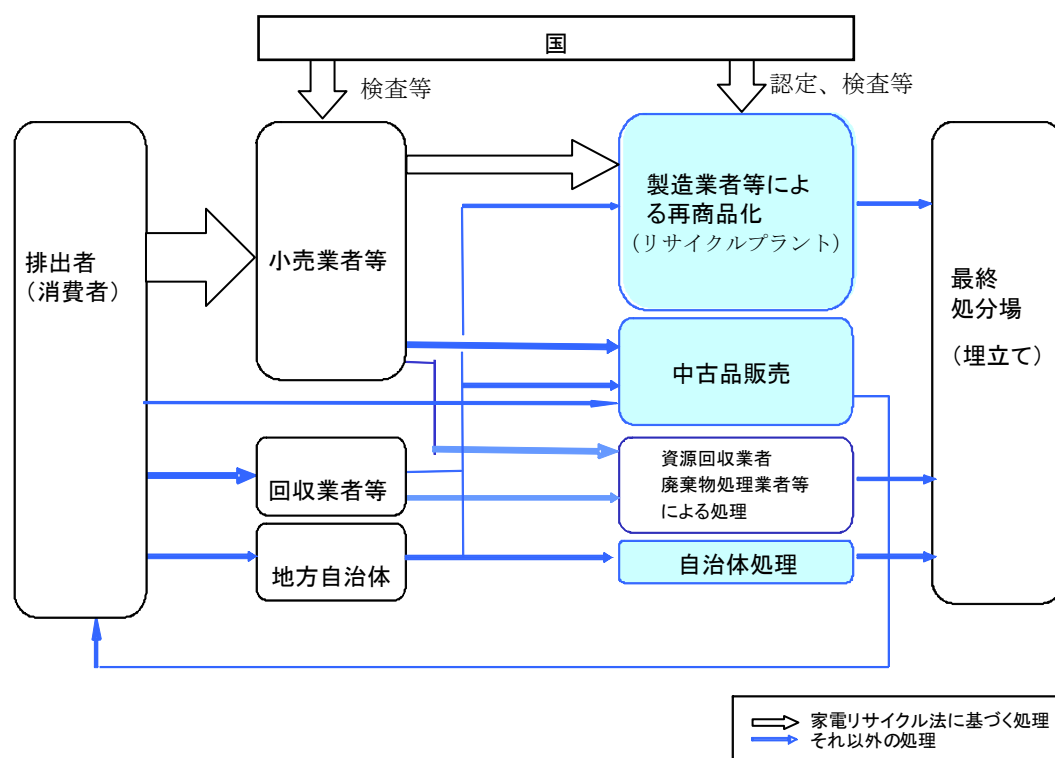
改正により影響を受ける関係者としては、下記の 6 者が想定される（図 5）。

- ・対象品目の製造業者等²⁷
- ・対象品目の小売業者
- ・対象品目の中古品を取り扱う事業者、資源回収業者、最終処分業者
- ・国民（消費者）・社会
- ・市町村
- ・国（経済産業省、環境省）

²⁶ 政令改正による対象品目の追加を受けて、その施行までの間に、省令の規定についても必要な整備を行う予定。

²⁷すでに既存品目で製造業者等として再商品化等を実施している者のほか、新たに製造業者等となる者としては 30～40 者程度を想定。

図5 排出家電のフローと関連する主体



5. 想定される代替案

本改正では、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用を一層推進するため、対象品目として現行の4品目に加えて、要件を満たし現時点で対象に追加することが適当と判断される液晶テレビ・プラズマテレビ及び衣類乾燥機を新たに追加するとともに、それら追加品目も含めた再商品化基準について、現行の再商品化等の状況を踏まえた引上げ・新設を行うこと²⁸を内容としている。

これに対して、現実的な代替案として、対象品目の追加については、市町村等において処理が困難との指摘がなされている機器のうち、実際に審議会の議論の過程で追加品目の候補として要件の該当性等について検討されていた電子レンジ及びマッサージチェアについても追加することが、また、再商品化等基準については、改正案よりも更に資源の有効な利用を推進する方向を追求し、新たに算出根拠に追加するプラスチックの取扱いとして、

²⁸ 引上げの結果、エアコンは70%、冷蔵庫・冷凍庫は60%、洗濯機（・乾燥機）は65%となる。

分離・リサイクルが容易なプラスチックについても回収効率を金属と同様に 95%と見込んだもの²⁹が想定される。

なお、従来から対象品目となっていた電気洗濯機について、再商品化時に併せてフロン類を回収し破壊することを義務づける規制については、HFC の排出削減が国際的な協約である京都議定書でも謳われ、国内のフロン回収破壊法や使用済自動車の再資源化等に関する法律でも回収・破壊が義務付けられているなど強い社会要請があり、将来の社会環境の保全に寄与する内容であることから妥当な内容であるとして、今回、代替案は設定しない。

＜改正案＞ 液晶テレビ・プラズマテレビ又は衣類乾燥機の追加と現状を踏まえた再商品化等基準の引上げ等

＜代替案＞ 改正案に加え電子レンジ及びマッサージチェアの追加並びに一定のプラスチックの回収効率を金属と同様と見込んだ再商品化等基準の引上げ等

表 3 現行の規制と改正案及び代替案の内容の比較

・ 対象品目の追加

改正案	代替案
液晶テレビ・プラズマテレビ 衣類乾燥機	液晶テレビ・プラズマテレビ 衣類乾燥機 <u>電子レンジ</u> <u>マッサージチェア</u>

・ 再商品化等基準の引上げ

	現行	改正案	代替案
エアコン	60%	70%	75%
冷蔵庫・冷凍庫	50%	60%	70%
洗濯機・乾燥機（乾燥機は新設）	50%	65%	90%

※ このほか、液晶テレビ・プラズマテレビの再商品化等基準を新設（50%）

6. 規制の費用

以下に、各関係者への費用面に関して、改正案及び代替案の影響を示す。

²⁹ プラスチックの回収効率を上げた結果、代替案における再商品化等基準は、エアコンは 75%、冷蔵庫・冷凍庫は 70%、洗濯機（・乾燥機）は 90%となる。

＜改正案＞ ～液晶テレビ・プラズマテレビ又は衣類乾燥機の追加と現状を踏まえた再商品化等基準の引上げ等

(1) 対象品目の追加について

①製造業者等の負担

これまでは、液晶テレビ・プラズマテレビ又は衣類乾燥機を処分する場合には、地方自治体等が、粗大ごみとして埋立てを含めた処理費用を負担していたが、本改正によって、製造業者等が引き取った排出家電の再商品化等を実施することになるため、それに必要な費用を新たに負担することとなる。

製造業者が新たに負担する費用の具体的な内容としては、追加品目に係る排出家電の指定引取場所³⁰での引取費用、引取場所からリサイクルプラントへの輸送費、液晶テレビ・プラズマテレビの構造・特性に応じて分解・部品選別等を行うための既存品目とは別個の処理ラインの新設などの設備投資³¹や当該ラインに配置する作業員の人件費、システム運営費用、最終的にリサイクルを出来なかった残余物の埋立処分費用³²が発生する。

②小売業者³³の負担

対象品目が追加されることから、それら新品目について排出者からの引取り・製造業者等への引渡しを行う際、回収・管理・保管や、指定引取場所への輸送の面で追加の負担が発生するが、追加品目については配送率も高く、下取慣行を活用した円滑な引取りが可能なことから、新たに取り扱うこととなる台数が既存品目の引取り・引渡しのための保管場所や輸送車両の活用が可能な範囲であれば、追加負担は限定的であると考えられる。(なお、地域や店舗の規模によって引取り・引渡しを行う台数等の条件が大きく異なることから、個別に定量化は困難である。)

③中古品を取り扱う事業者、資源回収業者、最終処分事業者の負担

追加する品目については、小売業者による引取り及び製造業者等への引渡しが義務付けられることから、それらに係る取扱量が減少し、販売等収入の減少が予想される。

④国民（消費者）・社会の負担

現状、消費者が粗大ゴミとして液晶テレビ・プラズマテレビ、衣類乾燥機を処分する際には、市町村に料金等を支払っているが、今後、家電リサイクル法に基づきそれ

³⁰ 製造業者等が小売業者等から排出家電を引き取るため、全国 380 カ所（平成 20 年 10 月 1 日時点）に設置している。

³¹ 衣類乾燥機については、既存品目である電気洗濯機と同一工程による処理が可能なため、処理ラインの増設といった負担は基本的には想定されない。

³² 平成 19 年度時点のデータでは、現行 4 品目で、88 千トン弱を埋立て処分している計算となる。

³³ 大手量販店、電器店（全国電機商業組合連合会の組合員数で約 24,000 者）のほか、中古販売業者等も含まれる。

らを処分する際には、製造業者等及び小売業者に対してそれぞれ実費程度³⁴の再商品化等料金・収集運搬料金を支払うことになる。

なお、粗大ゴミ料金は各市町村でそれぞれ異なること³⁵、再商品化等料金・収集運搬料金は施行までの間に各製造業者等及び小売業者が決定することとなっており、現状においても金額に開きがあることから、負担の増減の程度について一概には言い難い。

なお、品目追加によって製造業者等に大きな設備投資等の負担が発生した場合、その費用について、間接的な影響として、将来的に再商品化等料金に転嫁される可能性も考えられるが、施行以降、製造業者等の努力により料金低減が図られてきていることを踏まえると、直ちにそうした状況が生じることは現時点では想定しがたい。

⑤市町村の負担

これまで粗大ゴミとして市町村で処理していた液晶テレビ・プラズマテレビ及び衣類乾燥機について、対象品目の追加により、製造業者等が引き取った排出家電の再商品化等を実施することになるため、それらの処理に要していた費用（収集運搬や埋立てを含めた処理に必要となる費用）が減少する。

⑥国（経済産業省、環境省）の負担

品目追加に伴って新たに製造業者等となる場合や設備の新設・指定引取場所の増設等を行う場合の認定（家電リサイクル法第 23 条、第 24 条）や追加品目の取扱いの状況についての立入検査等の執行のための費用の増加が考えられるが、これらは現行の業務の一環として十分に対応が可能と考えられるため、費用としては計上しない。

（２）再商品化等基準の引上げ・新設について

①製造業者等の負担

家電リサイクル法の再商品化等基準は、製造業者等が再商品化等を行う場合に最低限達成しなければならないものとして、特に法的措置をもって義務付けを行うものであり、今後、仮に資源価格が下落して、素材の需要が減少することにより、再商品化率が低下したとしても、なお達成することが求められる。

改正案による再商品化等基準の引上げにあっては、安定的に再商品化等が可能と想定される中・高品質のプラスチックを再商品化等の対象とした上で、その回収効率については現状の水準を踏まえて設定し算定根拠に盛り込んでいるため、これにより製造業者等に直ちに大きな負担が生じるものではないと考えられる。

³⁴ 収集運搬料金については適正な原価を勘案して、再商品化等料金については適正な原価を上回らない範囲で、それぞれ小売業者・製造業者等が定めることとされている（家電リサイクル法第 13 条、第 20 条）。

³⁵ 一例として、都内のある都市では、液晶・プラズマテレビ（32～42 インチ）、衣類乾燥機は 900 円とされている。

ただし、将来的に、資源価格が大幅に下落し、素材の需要が著しく減少した場合には、引き上げられた再商品化等基準を達成するために、人件費や設備投資の増加等、製造業者等に追加的な負担が生じる可能性もある。

②小売業者の負担

特になし

③中古品を取り扱う事業者、資源回収業者、最終処分事業者の負担

特になし

④国民（消費者）・社会の負担

再商品化等基準の引上げによって製造業者に大きな設備投資等が必要となる場合には、間接的な影響として、その費用が再商品化料金等へ転嫁される可能性も考えられるが、上述したように、引上げの程度は現状の技術水準を踏まえて設定し、実績としては既に基準は達成しており、大きな対応は発生しないと予想されることから、直ちにそうした状況が生じることは現時点では想定しがたい。

⑤市町村の負担

特になし

⑥国（経済産業省、環境省）の負担

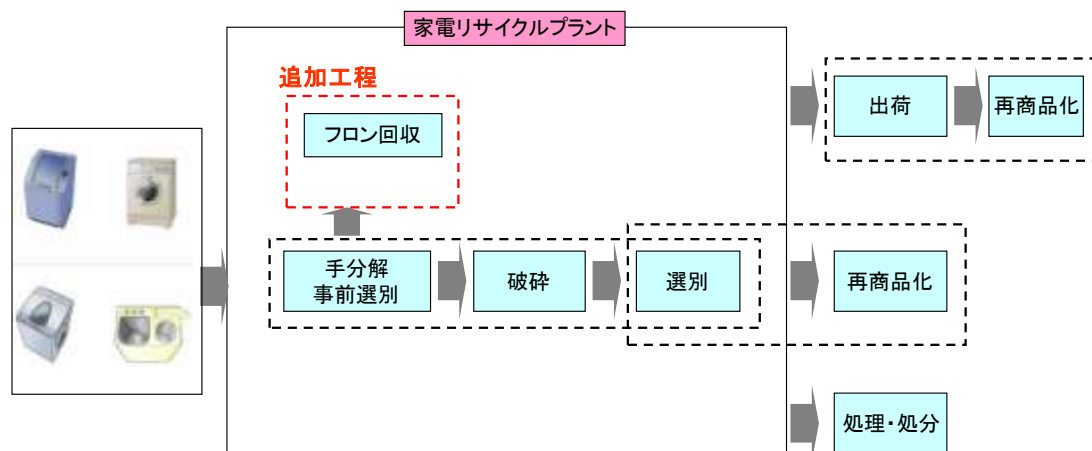
特になし

(3) 乾燥機能を有する電気洗濯機からのフロン類の回収・破壊

①製造業者等の負担

家電リサイクル法におけるフロン類の適正な回収・破壊の義務づけについては、既にエアコン・冷蔵庫・冷凍庫で行われている。電気洗濯機への義務付けに伴って、リサイクルプラント内に、エアコンや冷蔵庫・冷凍庫とは別に設けられている電気洗濯機の処理ラインにフロン類の回収設備を導入する費用や、破壊処理を行う費用が発生する（図6）が、フロン類を利用する製品の製造業者等は現時点では数社程度と限られていること、製品の出荷台数も約30万台（平成19年度の）であり、施行時点で実際に排出され回収される台数は多くてもこの水準にとどまるため、電気洗濯機のリサイクルの実施全体（同年度で約288万台）からみれば、製造業者等への影響は限定的であると想定される。

図6 リサイクルプラントにおけるフロン類の回収に係る行程の追加



②小売業者の負担

特になし

③中古品を取り扱う事業者、資源回収業者、最終処分事業者の負担

特になし

④国民（消費者）・社会の負担

電気洗濯機に使われているフロン類の適正な回収・破壊の義務付けにより、間接的な影響として、製造業者等における設備投資等に必要な費用の分が再商品化等料金へ転嫁される可能性も考えられるが、平成16年から冷蔵庫・冷凍庫に使用された断熱材に含まれるフロン類の回収・破壊が義務付けられた際も、製造業者等の努力により再商品化料金の引上げはなかったことを踏まえると、直ちにそうした状況が生じることは現時点では想定しがたい。

⑤市町村の負担

特になし

⑥国（経済産業省、環境省）の負担

電気洗濯機に使われているフロン類の適正な回収・破壊の義務付けの追加に伴って、フロン類の回収状況についてのリサイクルプラントへの立入検査等の執行のための費用の増加が考えられるが、これらは、従来から実施されていたエアコンや冷蔵庫・冷凍庫のフロン類の回収状況の確認と併せて実施する等、現行の業務の一環として対応が可能と考えられるため、費用としては計上しない。

＜代替案＞ ～改正案に加え電子レンジ及びマッサージチェアの追加並びに一定のプラスチックの回収効率を金属と同様と見込んだ再商品化等基準の引上げ等

（１）対象品目の追加について

①製造業者等の負担

代替案においては、改正案で追加する液晶テレビ・プラズマテレビ及び衣類乾燥機に加えて、電子レンジ、マッサージチェアを更に追加する内容であるが、既存品目と構造上の類似性がなく既存の処理ラインを利用した処理を想定できないため、改正案に加えてさらに両品目の処理ラインを新設する等の費用が発生する。特にマッサージチェアについては、あまり金属の回収量が見込めないことから、ライン新設等のコスト負担に見合う効率的なリサイクルが困難であり、回収・リサイクル体制構築のコストも割高になると予想される。

②小売業者の負担

改正案で発生する費用（回収・管理・保管や指定引取場所への輸送）と同じ内容の費用について、電子レンジ及びマッサージチェアの分について追加的な負担が発生する。改正案の内容では、追加品目の配送率を踏まえた場合、既存品目の引取り・引渡しのための保管場所や輸送車両の活用が可能な範囲であれば影響は限定的であると推定しているが、代替案の場合、特に電子レンジについて、現状では小売業者による配送率が相対的に低い³⁶ため、小売業者にとっては追加的な負担が非常に大きくなると予想される。

③中古品を取り扱う事業者、資源回収業者、最終処分事業者の負担

改正案で挙げた費用の項目について、改正案で要する費用に加え、さらなる対象品目（電子レンジ及びマッサージチェア）についても、小売業者による引取り及び製造業者等への引渡しが義務付けられることから、その分取扱量が減少し、販売収入等の減少が想定される。

④国民（消費者）・社会の負担

改正案で要する費用に加え、さらなる対象品目（電子レンジ及びマッサージチェア）についても再商品化等料金・収集運搬料金を製造業者及び小売業者に対して実費程度の支払いが必要となる。（改正案の場合と同様、現状においても、市町村における粗大ゴミ料金を支払っているが、粗大ゴミ料金は各市町村でそれぞれ異なること等から、消費者の負担の増減の程度は一概には言えない。）

³⁶ 電子レンジの配送率は約 50%（量販店全体）。一方、改正案の液晶テレビでは量販店では 60～80%、地域小売店では 100%、プラズマテレビでは 100%の配送率である。

⑤市町村の負担

改正案で追加する品目に加え、これまで市町村側で粗大ゴミとして処理していた電子レンジ及びマッサージチェアについても、製造業者等が再商品化等を実施することになるため、改正案に比べ、それらの処理に要していた費用（収集運搬や埋立てを含めた処理に必要となる費用）が減少する。

⑥国（経済産業省、環境省）の負担

改正案で挙げた費用の項目について、改正案で要する費用に加え、さらなる対象品目（電子レンジ及びマッサージチェア）の追加に伴う費用が必要となるが、改正案と同様、これらは現行の業務の一環として十分に対応が可能と考えられるため、費用としては計上しない。

（２）再商品化等基準の引上げ・新設について

①製造業者等の負担

代替案では、新たに再商品化等基準の算出根拠に追加するプラスチックの取扱いとして、分離・リサイクルが容易なプラスチックの回収効率を金属と同様 95%と見込み、改正案よりも高い水準の達成を求めることとなる。

一方、プラスチックについては、リサイクルにおける技術の向上によって再商品化等が進展しているものの、金属と比較した場合、資源価格の下落に伴う再商品化率の低下が相対的に大きくなるという性質がある。

さらに、代替案によれば、電気洗濯機の再商品化等基準（90%）は現状の再商品化等の実績（平成 19 年度：82%）を上回るものとなっている。

かかる状況の下で、代替案のような高い再商品化等基準が設定されると、電気洗濯機については現状よりも再商品化率を向上させるため、またその他の品目についても、今後、仮に資源価格が下落した場合でも再商品化等基準を達成できるようにするため、製造業者等は、①再商品化率を高めるべく、選別工程を大幅に増強して素材ごとの分別を相当細かく行わなければならない、それによる人件費の負担が見込まれる、②相当に高性能な分別装置を導入しなければならない、それによる設備投資の増加が見込まれる等、改正案よりも重い追加的な負担を強いられることとなると見込まれる。

②小売業者の負担

特になし

③中古品を取り扱う事業者、資源回収業者、最終処分事業者の負担

特になし

④国民（消費者）・社会の負担

代替案では、製造業者等において外部要因の変化によらず基準を達成するための新たな設備投資等が不可欠となると予想される。その間接的な影響として、それら費用が再商品化等料金へ転嫁される可能性は改正案よりも高いといえる。

⑤市町村の負担

特になし

⑥国（経済産業省、環境省）の負担

特になし

7. 規制の便益

以下に、改正案及び代替案による便益面での影響を示す。

＜改正案＞ ～液晶テレビ・プラズマテレビ又は衣類乾燥機の追加と現状を踏まえた再商品化等基準の引上げ等

改正案では、社会全体としては、現行から効率性を落とすことなく、更に廃棄物の適正な処理及び資源の有効利用が実現されると考えられる。すなわち、これまでの家電リサイクル法の執行によって、既存品目について製造業者等により再商品化等が実施され、焼却・埋立てによる処理が減少し、一般廃棄物最終処分場の残余年数の改善に寄与し廃棄物の適正な処理の推進に資するとともに、平成 19 年度までに累計 7,572 万台の排出家電（図 2、P4 参照）から鉄約 95 万トン、銅約 7 万トン、アルミ約 2.3 万トン等の資源が回収されるなど、資源の有効利用の確保が図られてきたが、改正案を実施することにより、施行後単年度では鉄約 8,800 トン、銅約 480 トン、アルミ約 760 トン、プラスチック約 2,300 トン等の資源が新たに家電リサイクルにより回収されることが見込まれ³⁷、将来的には液晶テレビ・プラズマテレビが一層排出されることが予想されることから、資源の再利用等への取組が一層進むものと考えられる。

一方、製造業者等に対しては、上述のように、再商品化等により得られる資源回収量が増加する見込みであることから、それら資源を売却することによる利益の増加や自社での再利用によりで外部からの購入量の節約に貢献するといった便益が発生する。

³⁷ 再商品化等基準の算出方法を用い、施行後の単年度では、液晶テレビ 31 万台、プラズマテレビ 5 万台、衣類乾燥機 44 万台が排出されると仮定して試算。

＜代替案＞ ～改正案に加え電子レンジ及びマッサージチェアの追加並びに一定のプラスチックの回収効率を金属と同様と見込んだ再商品化等基準の引上げ等

代替案では、改正案による品目追加に加え、電子レンジ及びマッサージチェアについても追加することから、社会全体としての資源回収量の増加や埋立て・焼却に係る環境負荷の減少に関する便益は、改正案よりも一定程度は大きくなると見込まれる。

また、再商品化等基準にかかる代替案としては、算出根拠に追加するプラスチックの取扱いとして、回収効率を他の素材（鉄、銅、アルミ）と同様に95%と設定し、改正案よりも高い効率で資源の回収・再利用の達成を求めることとしている。改正案による便益に加えて、プラスチックの資源回収量が更に増加すると見込まれ、それに伴って売却益の増加や自社での活用による外部からの購入量の節約などの面で便益が見込まれる。

8. 政策評価の結果

家電リサイクル法は、エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機などの家庭用の機器から有用な部品や材料をリサイクルすることで、廃棄物の減量や資源の有効利用の推進を図り、生活環境の保全と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。

今回の規制（政令改正）は、その実現を更に目指すため、現状や課題を踏まえた見直しを行うものである。

改正案は、液晶テレビ・プラズマテレビ及び衣類乾燥機について新たに対象品目として追加するとともに、現行の技術水準等を踏まえて妥当な範囲で再商品化等基準の引上げ等を行うものである。

対象品目の追加については、現在対象とされていない家庭用の機器の中から、改めて、リサイクルを実施する上での経済性や小売業者による回収の円滑性等の要件を満たす品目について追加するものであり、改正案を実施すれば、社会全体としては、現行よりも更に資源の有効利用が実現すると考えられる。品目追加にあたっては、製造業者等や小売業者、中古品業者等への影響も予想されるが、現行における下取慣行の活用が可能な点等を踏まえれば、得られる便益との関係ではその影響は限定的である。さらに、再商品化等基準の引上げについては、現行の技術水準等を踏まえた妥当な範囲での設定となっている。将来的には、資源価格が大幅に下落し、素材の需要が著しく減少した場合でも基準達成のために人件費や設備投資の増加等、製造業者等に追加的な負担が生じる可能性はあるものの、現時点では、製造業者等が既に基準を満たしていることも踏まえると、改正案による影響は限定的である。

一方、代替案においては、より一層の廃棄物の減量及び資源の再利用を図るため、対象品目については改正案の追加品目に加え電子レンジ及びマッサージチェアの追加を図るとともに、再商品化等基準については、算出根拠に追加するプラスチックを取扱うこととし、回収率を他の素材の変更と同様に 95%と見込んでいる。

改正案よりも対象品目が多く、より高い水準での再商品化を求めることとなることから、廃棄物の減量や資源の再利用の点からは改正案より優れるといえるが、追加される電子レンジ及びマッサージチェアに関しては、消費者からの回収が困難、あまり金属の回収が見込めない等の点から、再商品化等の実施に当たって非効率な面がある。また、再商品化等基準についても、プラスチックの品質が難燃材の含有や表面塗装、汚れ、劣化など様々な要因により左右し、資源価格が高騰する現状では必ずしも品質の低いプラスチックについても再商品化等が実施されている状況にあるところ、製造業者等は、今後、仮に資源価格が変動した場合でも基準を達成できるようにするためには、選別工程を大幅に増強し素材ごとの分別を相当細かく行わなければならない、そのための人件費や高性能な分別装置の導入や改良など追加的な費用が発生することが確実であり、改正案に上乗せする便益以上に費用等の発生が見込まれるといえる。総合的にみれば、不経済になるおそれがある。

以上のことから、社会全体としての便益、効率性など経済性等の面などを総合的に考慮すれば、改正案を選択することが妥当であると評価する。

なお、電気洗濯機へのフロン類回収・破壊に係る規制の追加については今回、比較による評価・分析を実施していないが、現行の家電リサイクル法では既に、エアコン及び冷蔵庫・冷凍庫において同内容が義務づけられていること、また、HFC の排出抑制については国際的な協約である京都議定書で謳われ、国内のフロン回収破壊法や自動車リサイクル法などでも回収・破壊が義務付けられる³⁸など強い社会要請が認められること等から、内容として妥当であるとしている。

9. 有識者の見解その他の関連事項

家電リサイクル制度の評価・見直しについては、平成 18 年 6 月から平成 19 年 12 月にわたり、産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ及び中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会家電リサイクル制度評価検討小委員会の合同会合を 16 回開催し、検討を行ったところ。同会合報告書における指摘を踏まえ、対象品目の追加や再商品化等基準の引上げ等について、産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会電気・電子機器リサイクルワーキンググループ

³⁸ フロン回収破壊法第 20 条等、自動車リサイクル法第 11 条等

家電リサイクル制度における品目追加等検討会及び中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会特定家庭用機器の再商品化・適正処理に関する専門委員会にて検討を行った。

10. レビューを行う時期又は条件

改正案の施行後5年（平成26年度）を目途に、制度の施行状況について見直しを行う予定。