

平成 25 年 7 月 31 日

家電リサイクル法検討に関する製造業者等意見

一般社団法人 電子情報技術産業協会

1. 家電リサイクル法施行後 12 年の成果

- ・消費者・事業者・小売業者・製造業者等・国・自治体など関係者の努力・協力により、法施行後 12 年間の累計の使用済み家電 4 品目の引取台数が 1 億 6,000 万台を突破するなど、家電リサイクル制度は社会インフラとして定着し、循環型社会形成の推進という点において着実に成果を上げていているといえる。
- ・製造業者等においては、プラスチック再生利用技術をはじめとしたリサイクル技術の向上が見られた。また、リサイクルプラントからフィードバックを受けて、その処理実態を踏まえた製品づくりを行うこと等により、環境配慮設計の取り組みが一層進展した。

2. テレビのリサイクルの状況

(1) 引取台数

- ・平成 21 年度から平成 23 年度にかけてブラウン管式テレビの引取台数が大幅に増加した。これは、家電エコポイント制度と地上デジタル放送への移行の影響によるものである。当初、引取台数の増加による再商品化処理の遅滞が懸念されたが、関係者の協力を得ながら、指定引取場所では保管場所の拡張等を行い、リサイクルプラントでは設備の増強、人員の補充や作業時間の延長等を実施することにより、義務者としてのメーカーの責務を果すことができた。
- ・平成 24 年 4 月以降、ブラウン管式テレビの毎月の引取台数は概ね 20 万台前後で推移し、平成 24 年度の総引取台数は約 230 万台であった。



図 1 ブラウン管式テレビの引取台数の推移

(2) 再商品化率

- ・ブラウン管式テレビについては、平成 17～18 年度及び平成 21～23 年度に再商品化率が低下した。これは一部のブラウン管ガラスが逆有償となったためである。ブラウン管ガラスのリサイクル状況が再商品化率に大きく影響している。
- ・液晶式・プラズマ式テレビについては、平成 21 年度より法定再商品化率の 50% を越える実績となり、年々、再商品化率が向上している。当初は引取台数の推移を予想できず、合理的な処理方法も確立されていなかったため、プラント毎に処理方法が異なり再商品化率にばらつきが見られたが、各メーカーの技術開発、リサイクルプラントに対する指導等の結果、法定再商品化率を大きくクリアした。

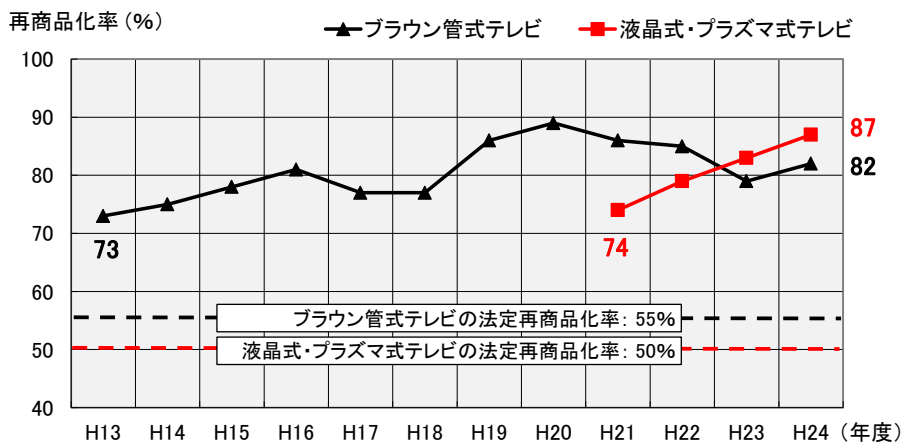


図2 テレビの再商品化率の推移

(3) 再商品化重量

1) ブラウン管式テレビ

- ・以下はブラウン管式テレビの再商品化重量の推移である。メーカーは、金属の再商品化に加え、法施行当初はほとんど再商品化できなかった「その他有価物」に分類されるプラスチックとプリント基板等のマテリアルリサイクルを推進した。

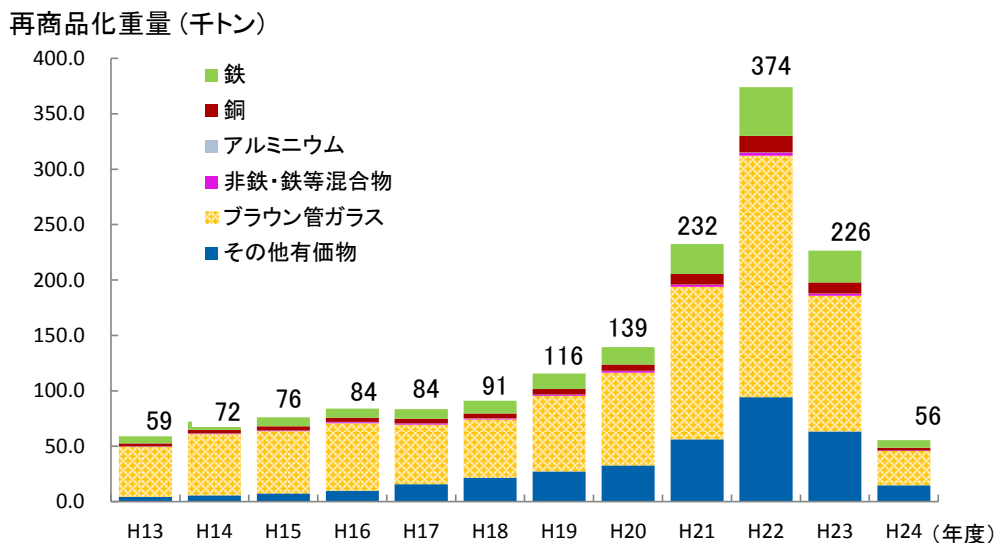


図3 材料別再商品化重量の推移 (ブラウン管式テレビ)

- ・再商品化重量における「その他有価物」の構成比が平成13年度の7%から24年度は26%に拡大しており、特にプラスチックの材料リサイクルがメーカーの技術開発等によりこの12年間で大いに進んだことは、家電リサイクル法の大きな成果のひとつと考える。

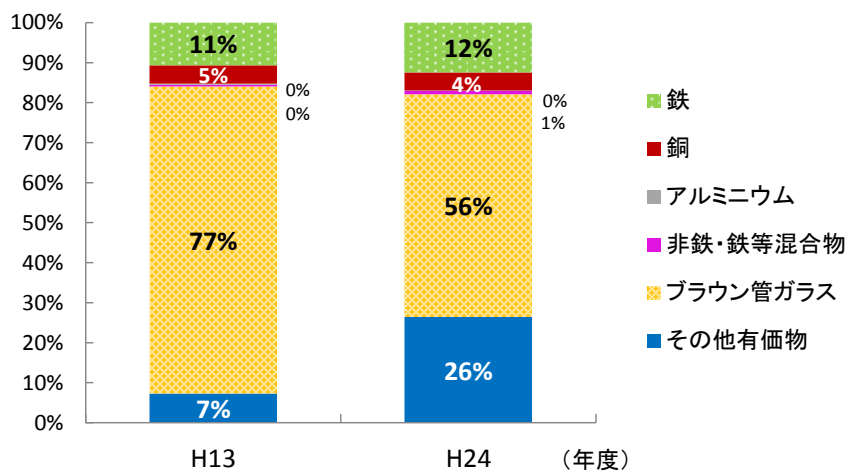


図4 材料別再商品化重量の構成比（ブラウン管式テレビ）

（注1）図4の非鉄・鉄混合物、アルミニウムで0%と表記されているのは小数第一位を四捨五入したため、含まれていないということではない。

（注2）四捨五入の関係で合計が100%とならない場合がある（以下同じ）。

2) 液晶式・プラズマ式テレビ

- ・以下は液晶式・プラズマ式テレビの再商品化重量における材料別の構成比である。

「鉄」と「その他有価物」が大半を占め、特に「その他有価物」は、平成21年度の43%から24年度は49%に増加している。

- ・これまで培ってきたプラスチック等のリサイクル技術の活用が、再商品化率向上に大いに貢献していると考えられる。

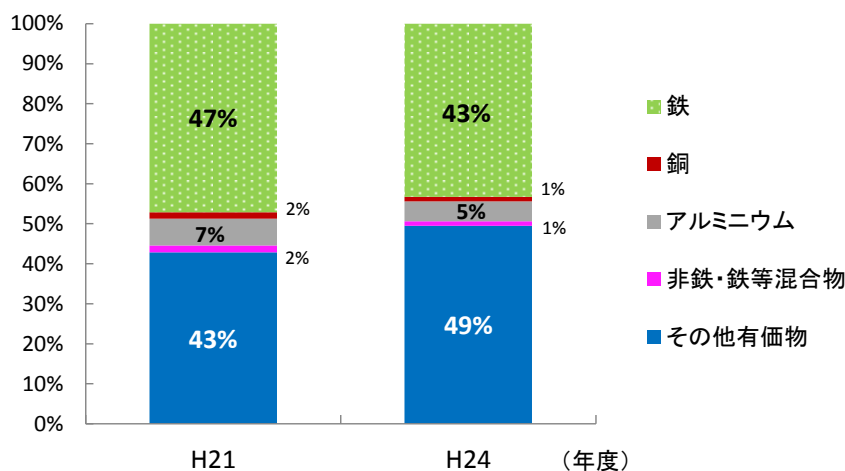


図5 材料別再商品化重量の構成比（液晶式・プラズマ式テレビ）

3. テレビのリサイクルの現状と課題

(1) ブラウン管ガラスのリサイクルについて

- ・ブラウン管ガラスカレットの処理は、ブラウン管ガラス用途の輸出（水平リサイクル）のほか、国内処理として、ファンネルガラスについては製錬での処理、パネルガラスについてはガラスウールへの再生を行っている。
- ・輸出については減少傾向にあり、製錬については、製錬業者の処理能力が限られていること、また、ガラスウールについても、やはり受入可能量が限定されていることなどの制約はあるが、着実にリサイクルされている。
- ・ブラウン管式テレビの引取台数は平成 22 年度をピークに減少しており、ブラウン管ガラスカレットの発生量もそれに連動して減少している。
- ・以上より総合的に判断すると、ブラウン管ガラスカレットの在庫量は次第に減少していくものと予想できる。
- ・一方、ブラウン管式テレビの世界需要がさらに減少した場合は、ブラウン管ガラスカレットの輸出量は減少し、在庫減少ペースが大きく落ちる可能性があると考えられる。

(2) 液晶式・プラズマ式テレビのパネルのリサイクルについて

- ・JEITA と JEITA 会員の各メーカーは、液晶式・プラズマ式テレビに使用されているパネルの再資源化を図る研究開発に鋭意取り組んできた。
- ・現状、回収したパネルの全量が処理されているが、逆有償での処理となっている。
- ・今後、再商品化率を検討するにあたっては、現状の実績等を精査し、進めていく必要があると考える。

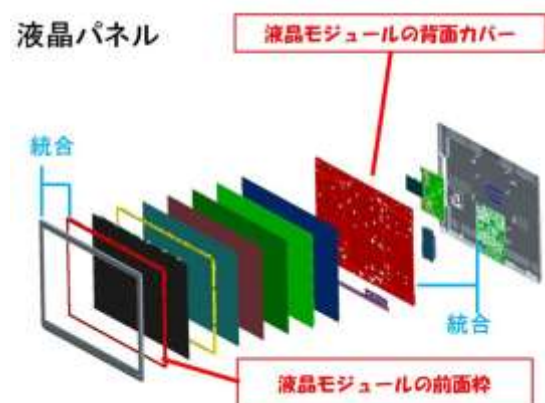
(3) 環境配慮設計の取り組み事例

1) 環境負荷物質等の使用削減・代替化

- ・無鉛はんだの採用、特定臭素系難燃剤不使用、液晶式テレビのバックライトを LED 化することによる水銀不使用など特定化学物質の削減・廃止への対応を進めてきた。

2) 手解体・分別処理の容易化

- ・液晶式・プラズマ式テレビのねじ本数の削減を継続的に進めてきている。
- ・一部メーカーの最近の事例として、製品筐体と液晶モジュールの前面枠の統合に加え、背面カバーも統合することで構成部材を削減し、構造の簡素化と部品点数の削減を実現した。このことにより解体性が改善し、さらに従来機種と比較して大幅な軽量化も達成した。



3) その他（省資源、温室効果ガスの発生抑制等）

- ・材料の薄肉化や機構部品の工夫等により製品の減量化・減容化を図っている。
- ・包装設計の最適化を行い、包装材（段ボール、クッション材等）の削減を実現している。また、包装サイズの小型化により積載効率を高め、輸送時における CO2

排出量削減にも貢献している。

- ・省エネ法のトップランナー基準達成に向けて、各社ともエネルギー消費効率（年間消費電力量）の改善に努めており、最新の液晶式・プラズマ式テレビの省エネ性能は大幅に向上している。

4. 家電リサイクル法見直しに関する意見

(1) 家電リサイクル法の外での処理について

- ・家電リサイクル法の下での製造業者等によるリサイクルは、その実施状況等について定期的な報告・公表がなされている。
- ・一方、家電リサイクル法の外で行われるリサイクルについては、廃棄物処理法の処理基準が定められているが、その処理の実態はほとんど明らかにされていないと承知している。
- ・家電リサイクル制度の評価・見直しにあたって、透明でフェアな議論をするためには、廃棄物処理法の下での処理がどのように行われているかについて情報提供がなされることが必要と考える。その上で、不適正な事実があれば是正されるよう処置を講じていただきたい。

(2) リサイクルに要する費用の回収方式について

- ・家電リサイクル制度検討時において、既販品への対応が可能、長期間使用される4品目について合理的な再商品化等費用の回収が可能、排出抑制効果が期待できる等の理由により、現在の後払い方式が採択されたと承知している。この論理は現在も妥当であると考える。
- ・いわゆる前払い方式に変更した場合、静脈（製品排出時）だけでなく、動脈（製品販売時）でも個品管理・金銭管理が必要となることから、制度全体において管理事務・運用コストの増大を招くおそれがある。
- ・新たな費用回収方式を導入することの有効性に確証が得られない場合、あるいは社会的負担の増大につながる懸念が払拭されない場合は、現行方式を維持すべきと考える。

以上