

サイズ分けについて

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(第3回)

薄型テレビのサイズについて

- ・液晶テレビはサイズの範囲が小型から大型まで非常に大きい。
- ・プラズマテレビについては現在、37V型以上の製品しか販売されておらず、大型のみしか存在しない。

液晶テレビ・プラズマテレビのサイズの範囲

サイズ(V型)	液晶テレビ	プラズマテレビ
100V以上	108V(受注生産)	103V(受注生産)
70V-100V	70V	
65V-70V	65V	65V
60V-65V		60V
55V-60V	57V	58V
50V-55V	52V	55V(中止)
45V-50V	46V、47V	50V
40-45V型	40V	42V 43V(中止)
35V-40V	37V	37V
30V-35V	32V	32V(中止)
25V-30V	26V 23V	
20V-25V	20V	
15V-20V	16V 19V	
10V-15V	15V、13V(中止方向)	

- 液晶テレビ:4:3の13V型 15V型はデジタル化に伴い製品化中止方向
- プラズマテレビ:当初は32V型が販売されていたが、現在は37V型以上

リサイクル技術

- ・サイズによる構造の違いは少なく、同一工程でリサイクルが可能であると想定される。
- ・サイズが大型化するとビスが増えることにより、解体に時間がかかる。また、反転させるために人員やハンドリング治具などの設備が必要になると想定される。

リサイクル技術とサイズ分けの関係

	液晶テレビ	プラズマテレビ
工程の差異	基本的にサイズによる工程の違いはない。 (13V型から70V型まで)	基本的にサイズによる工程の違いはない。 (32V型から65V型まで)
	分解処理時間はほぼビスを外す本数に律速である。(大型化するほど解体に時間がかかる)	
	一定の大きさを(おおよそ37V型以上)を超えると、ビスを外す時に製品を反転させるなどの追加作業が必要となる。	
	サイズが大型化すると、取り外す蛍光管が増える。また長さも長くなり慎重な作業必要。	

薄型テレビのサイズ分けについて

- ・プラズマテレビは32V型以上の大型のものしか存在しない一方で、液晶テレビは小型から大型までサイズの範囲が非常に大きく、組成も異なっている。
- ・一方、サイズによる構造の違いは少なく、同一工程でリサイクルされると想定される。ただし、解体の手間・時間はサイズにより変化することが想定される。



- ・液晶テレビ・プラズマテレビについてはサイズによる構造に違いが少なく、リサイクル工程に差がないことが想定されるため、それぞれ同一の再商品化基準を設定すべきではないか。
- ・一方、工程は同一でもサイズによって必要な人員や解体時間が異なることを踏まえ、リサイクル料金については、サイズを分けることも検討すべきではないか*。

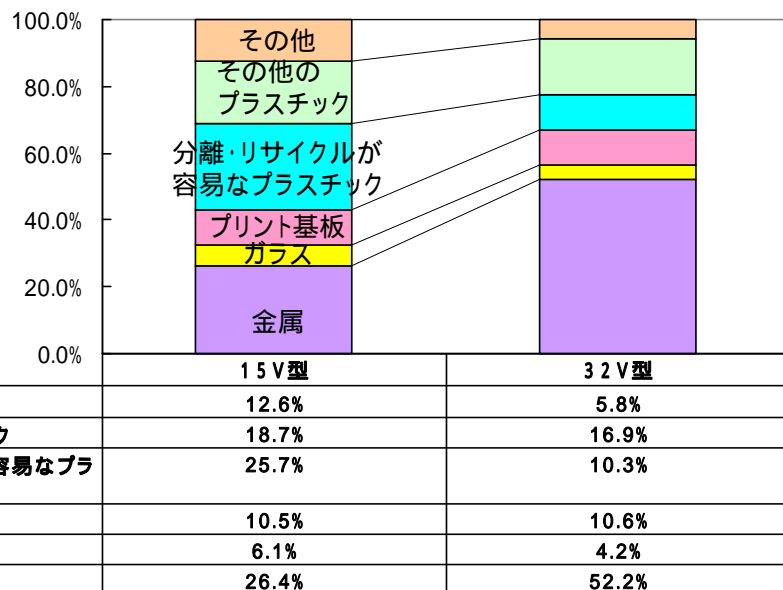
*: 家電リサイクル法において、製造業者等は、対象機器の廃棄物を引き取るときは、再商品化等に関する料金を請求することができ、当該料金の額は、再商品化等を能率的に実施した場合の適正原価を上回るものであってはならないとされている。 3

参考

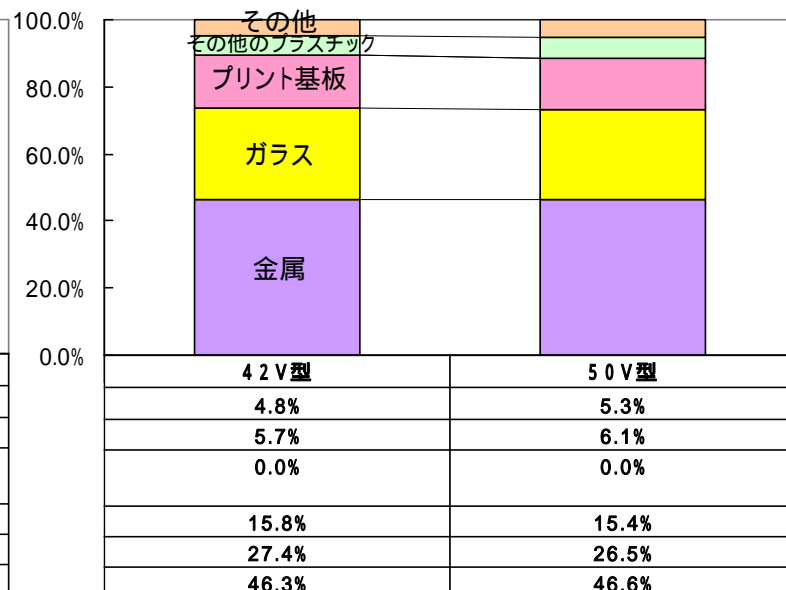
組成

- ・液晶テレビはサイズに幅があり、小型と大型で大きく組成が異なる。サイズが大きくなるほど金属の割合が増え、プラスチックの割合が減る。
- ・プラズマテレビは32V型以上の大型のものしかなく、サイズによる組成の差はほとんどない。

サイズによる組成変化(液晶テレビ)



サイズによる組成変化(プラズマテレビ)



*「分離・リサイクル可能なプラスチック」とは単一素材など分離が容易で表面塗装のないプラスチックのことである。

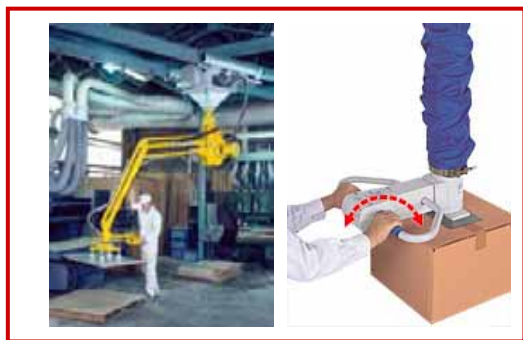
出典:リサイクル率及び処理基準に係る検討委員会(平成19年度環境省委託事業)(社)電子情報技術産業協会提供資料

薄型テレビの大型化による解体時の処理の違い

- ・パネルガラスは取扱い時（運搬・作業台へ載せる際）に破損しやすいため、慎重に扱う必要がある。
- ・大型のものは（前面・後面）反転時に2人作業、又は、ハンドリング治具が必要になる。
- ・解体用のドライバーが対辺側のビス外し時に届かないため、作業台を回転させたり、斜めにするなどで対応する必要があり、別工程となる可能性がある。
- ・バックライト取外し時、長い（37V型でW=約100cm）ので破損しやすく（水銀放出の危険性）、クリーンベンチ等の準備が必要となる。
- ・ねじ本数が多くなり（液晶37Vで200～300本程度）、取り外し時間が長くなる。
- ・プラズマパネルガラスは1人では持てず、2人作業やハンドリング治具が必要となる。（37V型相当でW =約100cm、H =約55cm、重さ 約18kg）
- ・回収物がかさばるので大型のケース（保管容器）を別途準備する必要がある。

（図はイメージ）

ハンドリング治具



回転作業台、斜傾作業台



クリーンベンチ

