

資源リサイクル学

環境システム学科
宮脇 健太郎
各種リサイクル技術(6)
家電・自動車リサイクル

家電リサイクル

- ✦ 特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）
施行後5年，見直し
- ✦ 施行令の一部を改正(2009年)

- ✦ 対象製品追加
 - 液晶テレビ，プラズマテレビ
 - 衣類乾燥機（洗濯機と同じ区分に入れる）
- ✦ 電気洗濯機からの特定物質などの回収・破壊義務を追加（フロン類）
 - エアコン：100分の70（現行：100分の60）
 - 液晶・プラズマテレビ：100分の50（新設）
 - 電気冷蔵庫・電気冷凍庫：100分の60（現行：100分の50）
 - 電気洗濯機・衣類乾燥機：100分の65（現行：100分の50、衣類乾燥機については新設）
 - ブラウン管テレビ：100分の55（現行基準から変更なし）

家電実績(H19)

* 廃家電4品目1,211万台

* 内訳

● エアコン189万台

● ブラウン管テレビ461万台

● 電気冷蔵庫273万台

● 電気洗濯機288万台

家電メーカー等のリサイクルプラント搬入は、
1,209万台

再商品化率

	H17	H18	H19
エアコン	84%	86%	87%
テレビ	77%	77%	86%
冷蔵庫	66%	71%	73%
洗濯機	75%	79%	82%

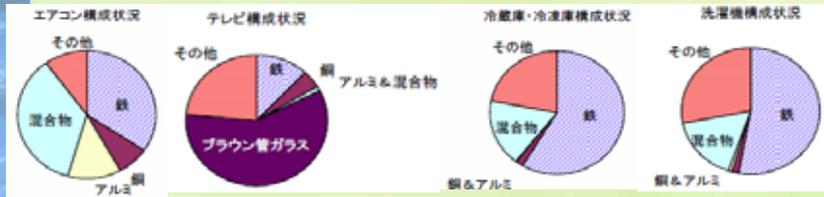
* フロン類

* エアコン冷媒1100トン，冷蔵庫冷媒
300トン，断熱材フロン600トン回
収・破壊

家電実績(H19)

		エアコン	テレビ	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機
指定引取場所での引取台数	(千台)	1,890	4,613	2,725	2,884
再商品化等処理台数	(千台)	1,872	4,542	2,724	2,879
再商品化等処理重量	(トン)	78,715	134,283	159,763	94,101
再商品化重量	(トン)	68,861	115,563	116,683	77,231
再商品化率	(%)	87%	86%	73%	82%

		エアコン	テレビ	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機
鉄	(トン)	23,729	13,881	68,435	40,755
銅	(トン)	5,076	4,951	1,994	1,240
アルミニウム	(トン)	8,634	73	325	612
非鉄・鉄など混合物	(トン)	24,453	1,199	20,188	12,915
ブラウン管ガラス	(トン)	—	68,269	—	—
その他の有価物	(トン)	6,969	27,190	25,741	21,709
総重量	(トン)	68,861	115,563	116,683	77,231



パソコンリサイクル処理フロー

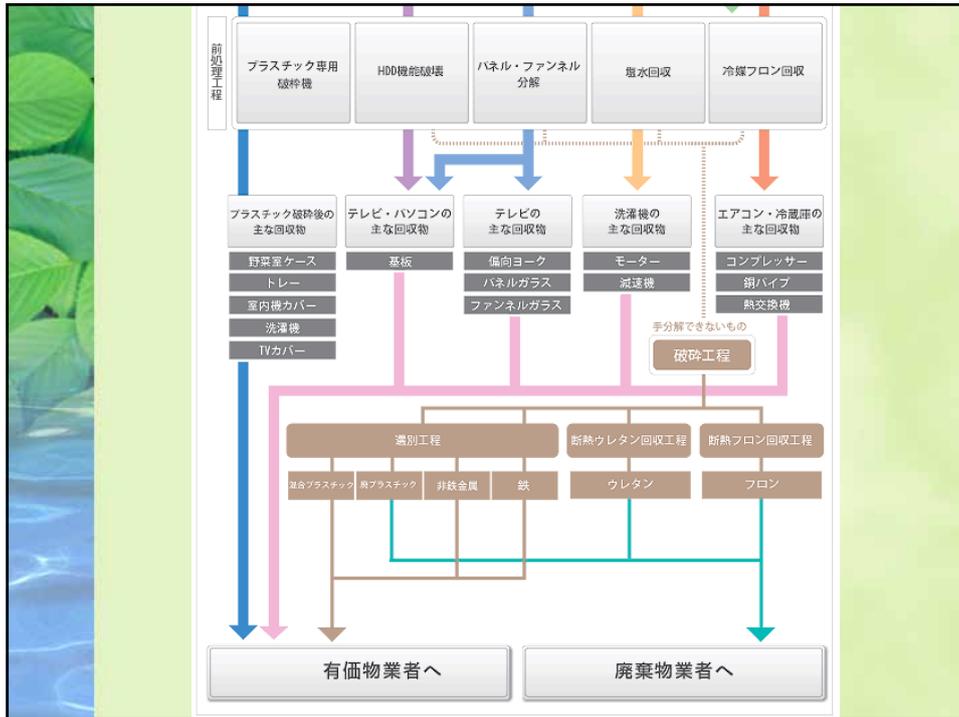
家電リサイクル処理フロー



- パソコン
- テレビ
- 洗濯機
- エアコン
- 冷蔵庫

- プラスチックリサイクル
- モニターカバー
 - フロントカバー
 - 洗濯槽
 - 室内機カバー
 - トレー
 - キーボード
 - バックカバー
 - 上フタ
 - 野菜ケース

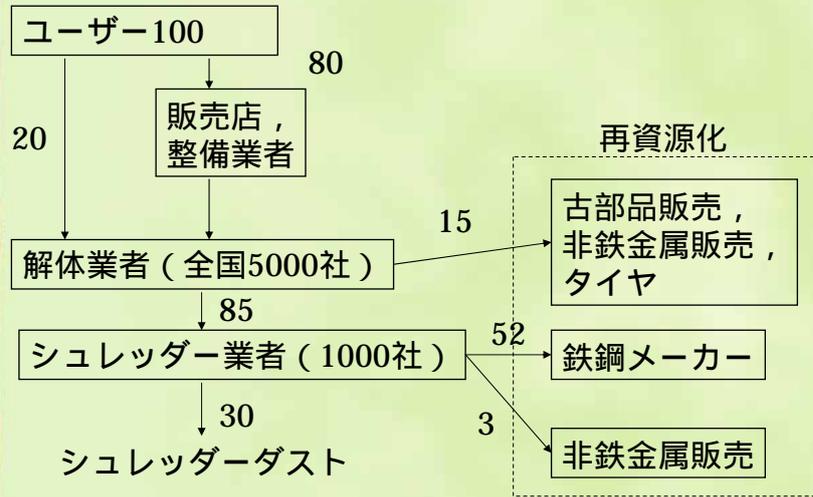
- 前処理工程
- プラスチック専用破砕機
 - HDD機能破壊
 - パネル・ファンネル分解
 - 塩水回収
 - 冷媒フロン回収



自動車リサイクル

- ✳ 実績（別紙参考資料）
- ✳ 2006年抹消された自動車515万台
 - 使用済み自動車357万台（リサイクル）
 - 中古車輸出144万台
 - 中古車12万台
 - その他（盗難）3万台
- ✳ 二輪車リサイクル（資源有効利用促進法で規定，業界自主取り組み）

廃自動車のフロー



松藤敏彦著「リサイクルと環境」

自動車リサイクル

- * 主に販売店を通して回収
- * 解体業者 ボディー, タイヤ, エンジン, ラジエータ, バッテリー, 触媒など
- * フェンダー, ボンネット, ドア, バンパー 中古部品として再生使用
- * ボディー シュレッダー
- * 鉄回収, シュレッダーダスト

現状と課題

- * 鉄 最近は価格上昇
- * シュレッダーダスト
 - 有害物質（重金属など）を含む
 - 過去は埋立が主であり問題事例多数
 - 近年、熔融等が増えている
- * 中古部品など 活用が進む

廃タイヤリサイクル

- * 廃タイヤ
 - 本数 1 億本、重量105.6万トン（2006）
 - リサイクル率 88%

