

5 廃家電リサイクルの動向について

1 はじめに

大量消費社会から循環型社会への転換を目指して、循環型社会形成推進基本法やリサイクル関連法の制定または改正が急速に進んできている。リサイクル関連法の一つである家電リサイクル法の施行により、廃棄されたテレビ、冷蔵庫、洗濯機およびエアコンの4品目をリサイクルするシステムが、平成13年4月から動き始める。本発表では、家電リサイクル法の仕組みや東京23区において粗大ごみとして排出される4品目の現状等を紹介するとともに、廃棄物研究室が実施した廃棄テレビに関する調査結果にもとづいて、家電リサイクル法を円滑に運営する上での留意点を明らかにする。

2 家電リサイクル法の仕組み

家電リサイクル法にもとづいて、製造業者及び輸入業者にはリサイクルの義務が、小売業者には収集・運搬の義務が、排出者にはリサイクルにかかる料金と収集・運搬にかかる料金の負担が課せられ、廃棄されるテレビ(ブラウン管式のものに限る)、冷蔵庫、洗濯機およびエアコンの4品目は、図1のような流れでリサイクルされることになる。

家電リサイクル法では、廃家電品の運搬とリサイクルの主体を行政から民間へ移行させたことから、競争による廃家電品リサイクルの低コスト化が期待されている。また、リサイクルを製造業者自らの責任で行うようになることから、リサイクルしやすい家電製品の製造促進も期待されている。一方、引取義務者が存在しない廃家電品については区市町村が指定引取場所まで運搬する等の対応が必要であること、指定引取場所が小売店の事情を考慮しないで設置されたために運搬コストが上昇して排出者の負担が高くなるおそれがあること、排出時にリサイクル等の料金を支払う方式は廃家電品の不法投棄の増加を招くおそれがあること等の問題点が指摘されている。

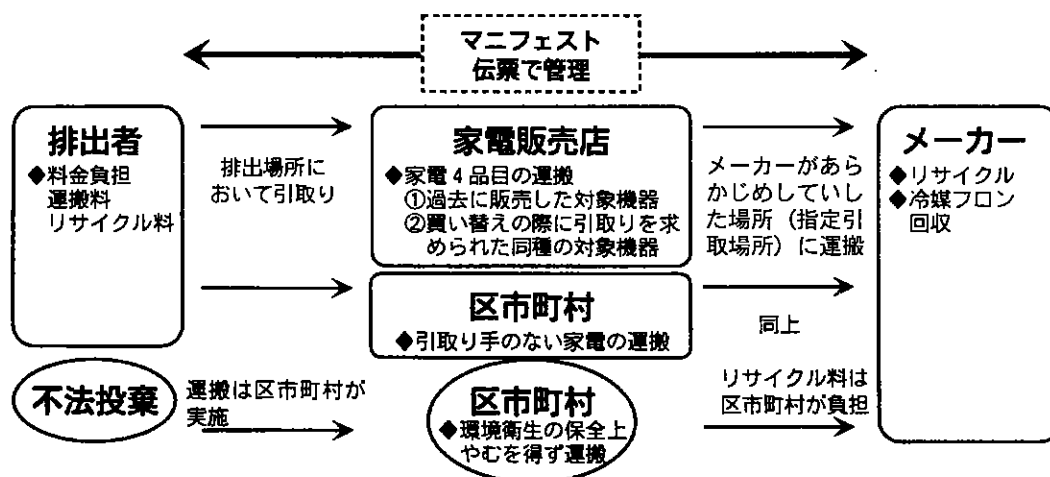


図1 廃家電品4品目のリサイクルの流れ

3 東京23区において粗大ごみとして収集された廃家電品の現状

東京23区においては、廃家電品は現在、粗大ごみとして有料で収集されている。主な廃家電品の台数の経年変化を図2に示す。

廃家電品の収集台数は、経済状況の変化を反映している。円高の進行と内需拡大の影響により、昭和61年頃から家電製品の買替需要が急激に増加した。テレビ、冷蔵庫、洗濯機、電気掃除機、電子レンジの収集台数は平成2年に最大となり、バブル経済崩壊後には減少している。そして、平成5年以降には、テレビ、電気掃除機、電子レンジの収集台数は増加傾向に転じたが、冷蔵庫の収集台数はほぼ一定、洗濯機の収集台数は微減傾向となっている。なお、エアコン、オーディオ機器、ビデオデッキ、ワープロ、パソコンの収集台数は継続的に増加傾向にある。

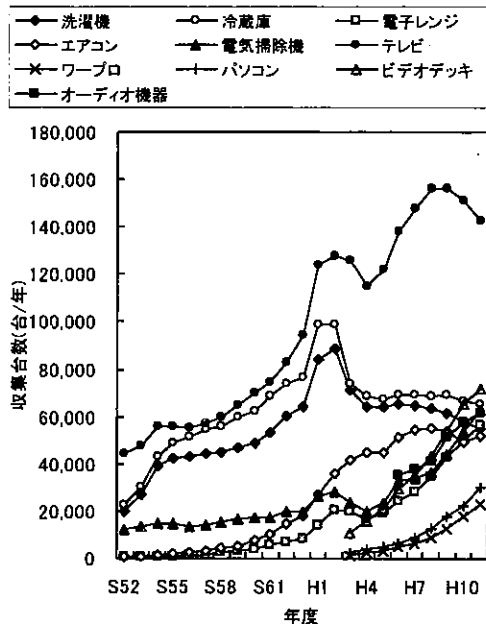


図2 東京23区における粗大ごみとして収集された主な廃家電品台数の推移

4 廃棄テレビのリサイクルの留意点

粗大ごみ専用の処理施設に搬入される廃棄テレビを無作為に431台選んで、その製造年や型式、総重量等を調べた結果を紹介する。使用年数が2年と非常に新しいテレビや20数年前製造の古いテレビが廃棄されており、使用年数の分布は15年前後にピークを持つ幅広いものとなっている。使用年数が15年前後のテレビは20インチ未満のものが約80%を占めている。しかし、使用年数が短いテレビでは、20インチ以上の割合が増加している。調べた廃棄テレビの平均総重量は約18kg、使用年数は約15年であった。

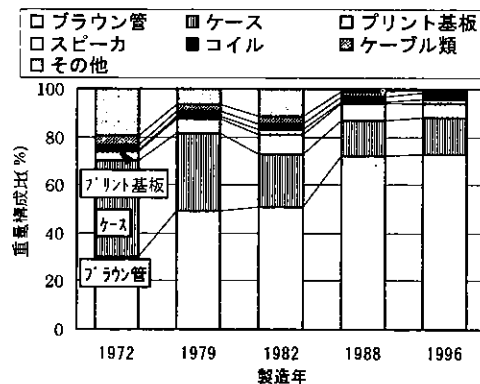


図3 20インチ前後のテレビの部品別重量構成比の推移

1972年～1996年に製造された20インチ前後のテレビを分解し、部品ごとの重量構成比を調べた例が図3である。製造年が新しくなるにつれて、ケース部品やその他部品等の数の最少化や軽量化が図られ、ブラウン管の重量構成比が増加する傾向にあることが分る。廃棄テレビのリサイクルはブラウン管のリサイクル主体で進められようとしているが、古いテレビについては、ブラウン管のみをリサイクルするのでは、家電リサイクル法により定められたリサイクル率55%以上の達成は困難と考えられる。また、1990年頃以降に製造されたテレビには、軽量化のために外枠等に難燃化プラスチックが多く使用されている。リサイクルされない廃棄テレビのプラスチックを適正処理する際には、プラスチック中に難燃剤として含まれている臭素化合物やアンチモン化合物等の挙動にも注目していく必要がある。