

## 家電リサイクルシステムの日・台比較：EPR概念を中心に

村上, 理映  
九州大学大学院比較社会文化学府

<https://doi.org/10.15017/4494492>

---

出版情報：比較社会文化研究. 8, pp.77-89, 2000-10. 九州大学大学院比較社会文化研究科  
バージョン：  
権利関係：

# 家電リサイクルシステムの日・台比較—EPR 概念を中心に

村上 理 映

## はじめに

日本では2001年4月から家電リサイクル法が施行されることになり、メーカーの引き取り・処理が義務づけられるようになる。台湾や韓国そして欧州でも、廃家電に関する法制度が整備されている。また一方で「拡大生産者責任(EPR: Extended Producer Responsibility)」についての議論が巻き起こっている。

本稿では、廃家電問題が浮上するようになった背景を考察し、法制度が整備される以前の状況を踏まえ、いかなる法制度が整備されてきたかを解説する。さらに新たな法制度によって構築されてきたシステムについて、関係する各主体の責任を整理する。そして日・台における廃家電フロー・キャッシュフローを細かく分析する。本稿の目的は、OECDに端を発するEPRの概念を整理した上で、上記の法制度や廃家電フロー・キャッシュフローを考慮しながら、各国がEPRを自国の概念にいかにかに反映させ、どのようなシステムを構築していったのかについて考察することである。

## 第1章 廃家電問題の浮上と家電リサイクル関連法施行以前の実状

### 第1節 日本

#### ・問題浮上の背景

各国で廃家電問題が浮上してきた背景には、様々な事情が考えられる。まず日本では、年間に発生する120tものシュレッダーダストのうち、約1/3を占める40tが廃家電由来のシュレッダーダストであった。シュレッダーダストはその毒性から、97年に管理型処分場への埋め立てが義務付けられた。国土の狭い日本は埋立て処分場不足という問題に直面しており、体積の大きな適正処理困難物たる廃家電を、これ以上原型埋め立てするわけにはいかず、管理型処分場も同様に逼迫していた。

このような背景に加えて収集運搬コストも上昇してきたことから、大型一般廃棄物として廃家電処理を行っていた自治体の処理費用が高騰してきた<sup>(1)</sup>。処理責任を負うのは

自治体であり、一部の自治体では大型廃棄物処理を有料化したものの、それは実際に必要な金額に全く見合わない徴収額であったため、自治体財政を大きく圧迫することとなった。これは、採算を考えない自治体の体質が浮き彫りになった例と言えよう<sup>(2)</sup>。

廃棄物についての権力を有する厚生省は、まず埋め立て処分場枯渇問題を踏まえ、自治体が処理する廃棄物を極力削減しようとした。その一環として、体積の大きな廃家電に白羽の矢が立ったのである。一方通産省は、循環型社会において新たな産業を育成する静脈産業育成計画を立てており、適正処理困難物の中でも特に廃家電は処理が困難であり、かつ資源としての再利用必要性が高いところに目を付けた。

こうして、静脈産業育成をねらう通産省と、廃棄物削減をねらう厚生省の互いの領域を守る「ブリッジ法<sup>(3)</sup>」として、家電リサイクル法に向けての動きが始まった。

#### ・家電リサイクル法が成立するまで

家電リサイクル法は、数々の関連する法律を経て成立した。循環型経済が考えられる以前に制定された「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃掃法)」では、廃家電は家庭からの一般廃棄物とされ、自治体が処理責任を持つこととされていた<sup>(4)</sup>。また、廃棄物となった時に適正処理できる製品を造ることを生産者の義務としていたが、それは法的拘束力を持たないものであった。これが後に述べる「生産者責任の拡大の発端」と言えよう。ところが処分場逼迫等、前述の様々な理由から「再生資源利用促進法(リサイクル法)」が制定されることになり、廃家電4品目の生産者に対して、リサイクルしやすい材料・部品・構造にする工夫を義務付けた。また廃家電は、有害物資を含んでおり適正処理が難しいことから、廃棄物処理法改正により処理困難物扱いとなった。しかしこの段階では、自治体とメーカーの協力がうまく行かず、リサイクルも殆ど促進されなかった。これまでの廃掃法は、排出された廃棄物をいかに適正に処理するかを目的としているため、廃棄物が出ないようにする、という発想はなかった。つまり、再資源化をビジネスに乗せていこうとするならば、新たな法律を作ることが必

要であった。こうして成立したのが家電リサイクル法である。

#### ・家電リサイクル法施行に向けての動向

家電リサイクル法の成立にあたって、メーカーの対応には違いがみられる。大きく分類すると、松下電器産業・東芝の2社と、三菱電機・日立製作所・シャープ・三洋電機・ソニーの5社に分けられる。2社はリサイクル費用を低く抑えることを目指しており、自社のリサイクルプラントも作るが、既存の産業廃棄物業者を活用することで消費者からの徴収額を極力抑えようとしている。一方5社はリサイクルの質の高さを「売り」とし、定められた再商品化義務率をも上回ることを目指しており、既存の業者には任せず自社でリサイクルする<sup>(5)</sup>。いずれを消費者が好むかが鍵となるだろうが、消費者の立場では、メーカーのリサイクルの質の高さよりも、むしろ排出時に支払う費用が安い方を好むと思われる。いずれにせよ、再商品化義務率というのはメーカーに課されているので、リサイクルプラントとメーカーの結びつきは切り離せない<sup>(6)</sup>。メーカーが最も憂慮していることは、「プラントに廃家電がきちんと集まるか」である。現段階では廃家電リサイクル事業がまだ薄利の状態であるため、稼働率が低すぎるとマイナスになってしまう。各社とも様子を伺うと共に、販売店からの回収ルート構築に力を入れている。

小売業では家電量販店が既に大きな流通チャンネルを持っているので、それを十分に活用することで小規模家電販売店よりもリードできる。小規模家電販売店はメーカー系列のものが多いが、メーカーは回収費用に嘆くこれらを救うどころか、むしろ切り離したい素振りさえ伺える。回収効率を考えると、明らかに家電量販店の方が効率が高く、消費者がおのずと量販店に流れると考えられるからである。今後小規模家電販売店は、よほど回収効率を上げなければ存続が難しくなるであろう。

このように、関係する各主体は徐々に行動を始めている。法施行直前の「駆け込み」の買い替えや排出の増加に備えることも大切だが、法施行直後の排出が減ることも間違いない。ある程度処理能力に柔軟性のあるシステムが求められよう。

そして2000年9月中旬に、7社の再商品化料金が発表された。洗濯機2,400円、テレビ2,700円、エアコン3,500円、冷蔵庫4,600円である。初めに発表したのは松下だが、他社も結局、全て同額に設定している。消費者は、これ以外にも小売業者の収集運搬費用も支払う可能性が高いので、実際に負担する額は、もう少し高くなるだろう。一方、東京都清掃局内の研究会が2000年1月に発表した再商品化費用は、洗濯機7,700円、テレビ6,200円、エアコン8,700円、冷蔵庫

15,800円となっている。ただし自治体の額は、消費者からの引き取りから商品化等までのすべての費用を含むものである。

## 第2節 台湾

### ・廃家電問題浮上の背景

台南地域では船の解体が盛んに行われており、スクラップ業者やメッキ業者による有害物の不法投棄が行われていた。大都市台北よりも台南地域の河川の汚染がひどいことから考えても<sup>(7)</sup>、重工業の集中している台南地域で流出している有害物質は取り締まる必要があった。また台湾には、金属廃棄物を輸入（家電製品・電線・コンピューター・モーター等）して有用物を採取する「廃五金業者」が存在しており、彼らの多くは必要な部分だけを採取して、不要な部分は野焼したり重金属汚水を垂れ流しながらビジネスを行っていた。この廃五金<sup>(8)</sup>ビジネス由来の公害は、1960年代ごろから既に問題となっていた。台湾のスクラップ輸入量が多いのは、国内スクラップ供給量に比べて国内需要量が多いことと、先進国からの輸入スクラップの方が金属含有率が高いという理由である。

1983年には政府が原料廃棄物の輸入制限を行い、廃五金業者を高雄縣の大発工業区と台南の灣裡工業区に集中させ、汚染の激しい廃棄物から段階的に輸入制限してきた。また1988年には、工業区内に処理後廃棄物の共同利用焼却炉を設置するよう業者に指導したが、実行されなかったため、原料となる金属廃棄物は、焼却炉が設置されるまで輸入を禁止されることになっていった。主に日本・アメリカからの金属廃棄物輸入は1987年をピークに減少し、現在では規制により金属廃棄物を殆ど輸入できなくなっている。したがって廃五金業者は、国内廃棄物や既に輸入された廃棄物・合法的輸入金属しか使えなくなっており、いずれは駆逐されると考えられている。しかしそれには、さらに規制の緩い国外への業者移転（特に大陸中国へ）という選択肢も含まれる。規制が厳しくなれば、母国を見限って国外に転出し経済合理性を追求するのは、国民党支配下で政治的に排除されてきた人々が自己目的を達成できるのは経済活動だけであり、そこには母国への帰属意識など薄いからであるという考え方もある<sup>(9)</sup>。

さらに契機となったのは、民営の台湾プラスチック社によるカンボジアへの重金属積込事件である。これは台湾プラスチック社が1998年12月に、行き場のなくなった3000tもの水銀アルコール含産業廃棄物を、その有害性を隠してSihanoukville港に積み込んだ事件である<sup>(10)</sup>。また国内では、重工業公企業の汚染がなかなか表面化しなかったが、経済優先の中央政府の方針により、環境保護政策が進められないことから、1980年代には住民による自力救済運動

(反公害運動) が盛んに行われていた。

このような有害物質関連問題に加え、国土の狭い台湾では日本同様埋め立て処分場不足が問題となっており、家電に限らず廃棄物を削減する必要が生じてきた。中でも家電は、有害物質を多く含んでいる製品の1つであるとして、優先的に手を付けられ始めた。

#### ・家電が法的にリサイクルの対象となるまで

まず1971年に行政院衛生署が設置されたが、これはあくまでも環境衛生業務であった。次に1974年に「水污染防治法」と並んで「廃棄物清除法」が公布され、これが現在の廃棄物関連法の根源となっている。この段階までは大気・水・騒音について各々異なる組織が対処していたが、1982年に行政院衛生署環境保護局が設立され、ここで一括して担当されることになり、実質的な環境行政が始まった。しかし、経済成長を環境保護に優先させる姿勢は変わらなかった。1987年には衛生署から独立した行政院環境保護署が設立され、汚染者を取り締まる強い権限も持つようになった。

1997年には「廃棄物清除法第10条—1」が改正され、重大汚染の恐れがある一般廃棄物<sup>(11)</sup>を対象とし、それらの製品・包装容器を製造・輸入する業者に回収・処理の費用を支払う義務が課された。つまり、基金会上で費用を納入することが義務付けられたのである。対象とされたのは、6項目(廃棄自動車・廃一般物品及び容器・廃農薬容器・廃潤滑油・廃タイヤ・廃鉛含電池)である。1998年3月には家電<sup>(12)</sup>・パソコンが、2000年7月にはOA印刷機・蛍光灯も追加された。また、10条—1第2項に基づいて98年に発布された「廃棄物及び容器回収処理弁法(廃物品物及容器回収清除處理辦法)」に従い、費用納入義務を負う製造業者・輸入業者は、毎月15日より前に、2ヶ月前からの出庫数・輸入数を申告し、予め指定された口座に費用を納入しなければならないこと」等が定められた。

#### ・資源回収管理基金制度

かつて台湾では、リサイクルを推進するために、政府の意向下で各業界団体等による資源回収管理基金制度が遂行されており、民間に任せた共同回収システム<sup>(13)</sup>を構築しようとしたが、政府はリサイクル率すら把握できない状態であった。そこで公的基金として基金管理委員会を設立し、環境保護署の1部局として位置付け、政府が強制的に資金を運用しようとしたのである。行政院環境保護署が基金管理委員会を設立し、納入義務を負う製造業者・輸入業者は、予め指定された口座に費用を納入しなければならない<sup>(14)</sup>。納入費率は、比率審議委員会<sup>(15)</sup>によって毎年9月15日前に定められる<sup>(16)</sup>。こうして政府による基金会制度の下で業者による回収処理活動が始まったのは、1998年3月である。

#### ・対象項目となってからの動向

家電メーカーは日系の12企業<sup>(17)</sup>の共同出資により、「緑電再生」というリサイクルプラントを設立した。これは台湾では同業種間の「競争かつ共同」の初めてのケースとして注目を集めた<sup>(18)</sup>。他にも「貯蔵場(つまりストックヤード)」を所有する回収業者や、他の再生資源を取り扱ってきた業者が、家電リサイクル業に参入して来るケースも見られた。こうして現在台湾全土には、6か所のリサイクルプラントが設立されており<sup>(19)</sup>、うち5か所が稼働しており、残り1か所は許可申請中である<sup>(20)</sup>。また、認可されている廃家電の「貯蔵場(ストックヤード;以下SYとする)」は73か所、それらを所有する回収業者は44である<sup>(21)</sup>。この数が徐々に増えている事実<sup>(22)</sup>は、基金会上に登録し、補助金獲得資格を得てビジネスを行うことが、企業にとって魅力的であることを示すものと言えよう。

- (1) 廃家電の回収は自治体による回収が2割・小売業等による回収が8割であったが、小売業も最終的には自治体に持ち込む分があるので、結局廃家電の4割が自治体の埋立て処分場に持ち込まれていた。
- (2) たとえば自治体が20kgの冷蔵庫を処理する場合に、実際に必要な金額は8000—10000円である。だが自治体は、排出者からその1/10ほどの処理費用しか徴収していない。差額は当然のごとく税金から支出される。このような自治体に処理を任せているのは、地方財政を圧迫するばかりである。
- (3) 佐野・七田2000, 9頁。
- (4) 事業所からの廃家電は、産業廃棄物としてその事業者処理責任があった。
- (5) 三菱電機は、他社にさきがけて40億円を投じ、千葉県市川市にリサイクルプラントを設立した。だがその家電リサイクルプラントの稼働率は低く、併設されたOA機器リサイクルプラントで稼働率を上げている。現在のところ1台あたり300円程度の利益しか見込めないことが判明しているため、法施行までは様子見であろう。また、他社も徐々に活動を始めている。東芝は北九州エコタウンにリサイクルプラントを建設し、日立製作所は栃木県に、シャープは大阪府枚方市に建設予定である。
- (6) リサイクルプラントの設立タイプは、(細田2000年4月, 54頁。)によれば3つのタイプにわけられる。1つは三菱のようにメーカー自体でプラントを設立するタイプである。2つめはリサイクルのノウハウを持つ家電メーカー以外の企業がプラントを設立するタイプである。これには非鉄金属の同和鋳業が秋田県で、同じく三菱マテリアルが宮城県でエコタウン事業として設立するプラントがあてはまる。3つめは既存の産業廃棄物中間処理業者が設立するプラントである。中にはメーカーとの共同でリサイクルを行う事業者もあり、例えば東京都の有明興産は日立製作所と共同し、東京都内で排出される廃家電を狙っている。他にも金属リサイクルについて高い技術や断熱材フロン回収のノウハウを持つ企業が参入していくのではないかと考えられている。
- (7) 寺尾1993, 152頁。
- (8) 廃棄された有用非鉄金属を指す。アルミニウム・銅・金・銀等。
- (9) 寺尾1993, 169頁。
- (10) 港では人々が積込当初に国政支援と勘違いし、その後事実を



知って持ち帰りを求める暴動を起こした。台湾プラスチック社は積込当初には廃棄物の無害性を主張していたが、後に「安全基準をわずかに越えているかもしれない」と主張を変更した。やがて台湾プラスチック社は、水銀アルコール含廃棄物を60日以内に取り除くことを政府に誓約し、この有害廃棄物由来の犠牲に対する医療的支払いについても合意した。

- (11) 処理困難物・有害物・回収再利用価値を持つものを指している。
- (12) この時点で家電はテレビ・冷蔵庫・洗濯機・エアコンの4品目が対象とされた。
- (13) (和田1998b)によると業界団体(公会)、民間団体による基金会、再資源化団体等の多数の団体がリサイクルに参加し、システムを構築しようとしていた。
- (14) 1997年3月当初は項目ごとに別々の委員会であったが、1998年7月には1つの委員会に統合され、環境保護署の1部局として位置付けられることになり、現在では廃棄自動車や廃潤滑油等と共に10項目にわたる委員会が1つにまとめられている。議会はこれまで民間主導で進めてきた際の失敗を指摘し、政府が委員会を統合して運営主導権を握ることを提案した。かつて環境保護署署長の任命による各委員会委員は、業界代表者が大多数であったが、環境保護署の1部局となつてからは、役人出身委員を過半数置くようになった。基金の扱いについては、統合されても口座は別々であり各項目で対応しているとのことである。徴収額のうち、70%は補助金の支払いのためのものとして基金会口座に入れるが、残りの30%は基金会の運営費・検査機関の必要経費・消費者団体等、資源回収に貢献する団体への支払いやその他間接費支払いのために、政府の会計に組み入れられる(和田1998b, 30頁.)。
- (15) 比率審議会は、社会公正人士・環境保護団体代表・消費者保護団体代表・学者・環境保護署代表・業界代表・政府機関代表等により構成される。この際環境保護団体代表・消費者保護団体代表・社会公正人士・学者は、少なくとも過半数とな

らなければならない。比率審議委員会は、納入額だけでなく補助金交付額も決定する権利を持つ。実状を反映できるように、リサイクル費用等の変動に応じて適宜金額を変更する(沈2000, 6頁.)。

- (16) 製造業者・輸入業者・販売業者は、比率審議委員会の定めた費率に生産台数や販売台数を乗じた額を納入しなければならない。
- (17) 台湾松下電器、東元電機、馨寶、新力、台湾日立、夏寶、日立家電台湾、華王電機工業、大同、台湾三洋電機、歌林、普騰電子工業の12社である。
- (18) 現在2か所であるが、2000年までに合計3か所、2003年までに5か所設立予定とのことである。だが家電リサイクルプラントには他社の参入もあるので、緑電がこれ以上プラントを増やすメリットはあるのだろうか。
- (19) 台北地域に2か所、台中地域に2か所、台南地域に2か所である。台中地域の残り1か所は、設立はされたものの操業許可を得ていない。台湾で環境関連事業(特に再資源化事業)を始めるためには、環境保護署の許可が必要である。許可には甲級・乙級があり、いずれも各段階で許可を取得する必要がある。甲級許可は、リサイクルプラント設立・設置された機械試運転・本操業の各段階について許可が必要である。一方乙級許可は、リサイクルプラント設立・本操業の2つの段階について各々許可を必要とする。乙級許可で取り扱いを認められるのは自社内の廃棄物処理のみであり、廃家電処理業のように外からの廃棄物取り扱いを業とする場合、甲級許可が必要となる。上記の残りの1プラントは、甲級許可のうち本操業段階の許可をまだ得ていない。
- (20) 2000年6月現在。
- (21) 同年3月に台湾を訪問した際には、回収業者は40社、それらが所有する貯蔵場は71か所であった。つまり数か月の間に4社の参入があったことを示す。

## 第2章 回収・リサイクルシステム

### 一 廃家電フローとキャッシュフロー

各主体には、「法律によって義務として課されていること=責任」がある。これを「認められている機能」と混同

することは、「責任」の概念を誤らせることになるので各々について整理していく。(表1参照)

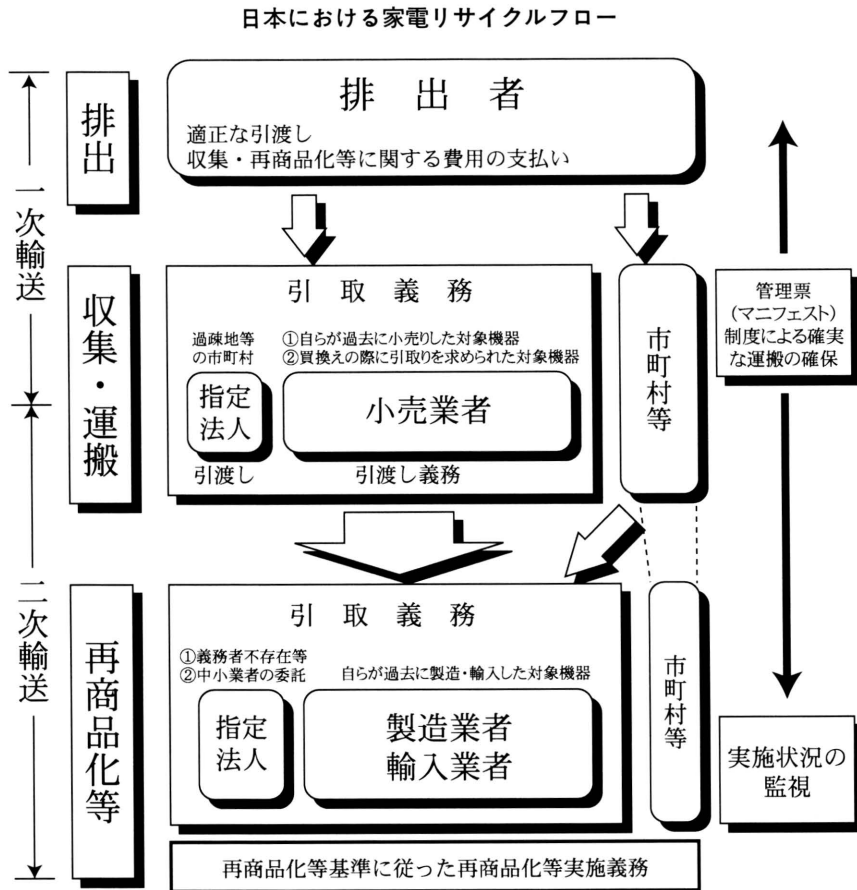
#### 第1節 日本の場合

・法定責任と認められる機能、廃家電フローとキャッシュ

表1 各主体の責任

	日 本	台 湾
消 費 者	廃家電の適正引渡し 費用の排出時負担(求められた時のみ)	
小 売 業 者	販売した家電の引き取り 買い替え時の同種類の家電の引き取り 指定引取場所において廃家電を製造業者等へ引き渡し	
製造業者等	指定引取場所の適正配置・運営・管理 製造・輸入した家電の指定引取場所での引き取り・再商品化等 再商品化等義務率の達成 (冷蔵庫・洗濯機50%以上, TV55%以上, エアコン60%以上)	基金会に費用納入→補助金財源
自 治 体	小売業者が引き取らない家電をこれまで同様大型一般 廃棄物として引き取り 引き取った場合製造業者等と同程度以上の再商品化等	(回収ルートの一つとして機能)

注 ヒアリング及び資料をもとに筆者作成。



注 通産省資料より。

フロー

日本では、法で定められた消費者の責任は「適正引き渡し」・「引き取る主体から収集運搬費用・再商品化費用の負担を求められれば支払う」である。消費者は排出者と考えられるので、ここでは「排出者負担の原則」が活かされている。小売業者の責任は「消費者が家電引き取りを求めた場合自分の店で販売したものであれば引き取る」・「消費者が同様の製品を自分の店で買い換える場合<sup>(1)</sup>に廃家電を引き取る」・「引き取った家電を指定引取場所まで運び製造業者等に引き渡す」である。つまり小売業者は廃家電フローにおいて、「消費者から廃家電を引き取って」から「指定引取場所で製造業者等に引き渡す」までに責任を持つ。製造業者・輸入業者<sup>(2)</sup>の責任は「指定引取場所の適正配置とその設置・運営・管理」・「指定引取場所で家電を引き取り再商品化等する」・「再商品化率<sup>(3)</sup>を、エアコン60%以上・テレビ55%以上・冷蔵庫及び洗濯機50%以上にする」である<sup>(4)</sup>。つまり製造業者等は「指定引取場所での廃家電引き取り」から「リサイクルプラントでの再商品化等」までに責任を持つ。自治体はこれまで大型一般廃棄物として廃家電引き取り義務があり、その約4割を引き取ってきたが、法施行後には小売業・製造業等が引き取らなかった家電に対して「のみ」引き取り責任を持つようになり、あくまでも補助的役割となる。ただし引き取った以上は、製造業等と同程度以上の

再商品化等が求められる。

上記の責任の他に、各主体が認められる「機能」がある。日本の場合「不利益回避」がその機能を遂行する動機付けになっている。消費者が引き渡す相手は、自治体でも小売業者でもよいが、もちろん消費者は徴収額が安い方を選ぶであろう。そこで自治体に流れる家電を減らすためには、自治体が提示する費用を製造業者等が提示する費用よりも高く設定する必要がある<sup>(5)</sup>。小売業者は、消費者から廃家電を引き取るために必要な収集運搬費用と、引き取った家電を指定引取場所まで持ち込むために必要な収集運搬費用を、消費者から徴収できる。また、自分の店と無関係な家電も引き取ってよい。収集運搬費用を極力抑えることが競争力につながる。製造業者等が再商品化等に必要な費用を求めると、小売業者が徴収を代行することもできる<sup>(6)</sup>。また、収集運搬業務を自分で行わず他業者に委託することもできる。

製造業者等は、指定引取場所から再商品化等を行う場所までの収集運搬費用と、再商品化等に必要な費用を、消費者から徴収できる。直接徴収でも小売業者を通じた徴収でもよいが、小売業者の収集運搬費用と同様、極力抑えることが企業の競争に関わってくる。また、再商品化等・収集運搬業務は他業者に委託することができる<sup>(7)</sup>。自治体は、小売業者が回収しなかった家電を大型一般廃棄物として引き

取る際、消費者から必要な費用を徴収できる。だが通常自治体は、製造業者等と同等以上の再商品化等を行う能力は持たないので、引き取った家電は製造業者等に持ちこまれ、委託されることになるであろう。

日本におけるキャッシュフローはシンプルである。消費者は、回収する側の要求に応じて必要経費を排出時に支払う。小売業者は、消費者からの引き取りから指定引取場所までの収集運搬（一次輸送）費用を消費者に請求できる。製造業者等は、指定引取場所からリサイクルプラントまでの収集運搬（二次輸送）費用と、再商品化等に必要な費用を消費者に請求できる。具体的には小売業者が引き取り時に製造業者等の請求を代行し、一次輸送に必要な費用と共に請求することが通例となるという。なお自治体が関与する場合は、消費者排出後のあらゆる収集運搬・再商品化等費用を消費者に請求できる。

第2節 台湾の場合

・法定責任と認められる機能、廃家電フローとキャッシュフロー

台湾は、環境部の下にある資源回収管理基金管理委員会制度<sup>(8)</sup>を導入することで、回収・リサイクルを進めている。そして法定責任といえ、製造業者等（メーカー・輸入業者）が基金会に定められた金額を納入することのみである<sup>(9)</sup>。これは主として再商品化に携わる様々な主体への「補助金」として利用される。製品価格に処理費用が内包されているので、消費者が商品を購入することは、即ち処理費用を支払っていることになる。しかし消費者は何も知らされておらず、無意識に「排出者負担の原則」が適用されていると言える<sup>(10)</sup>。

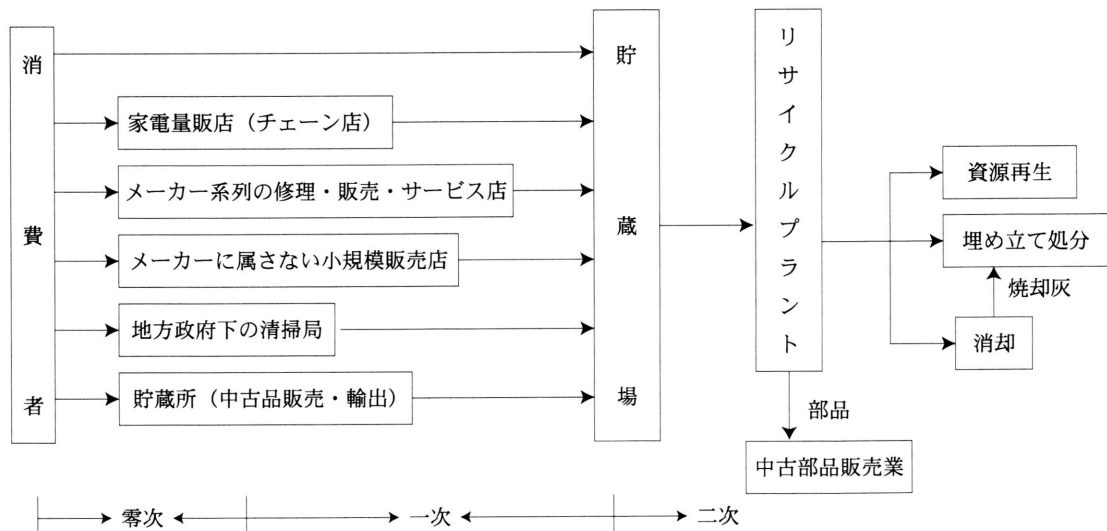
一方各主体における法定責任を伴わない「機能」は、日

本のように「不利益回避」のためではなく、「利益獲得」のために遂行される。基本的に「リファンド」という利益は、廃家電を持ち込む行為と、それをストックまたは再商品化する行為等に対してもたらされる。

消費者は、家電排出時に自分で小売業者や中古品販売業等に持ち込めば、運搬費用として零次輸送補助金（回収補助費）を受け取ることができ、直接SYに持ち込めば、同様に一次輸送補助金（清運費）を受け取ることができた。だが他の主体に引き取りに来てもらう時には、何の補助金も受けとることがない<sup>(11)</sup>。台湾では日本のように適正引渡し義務付けられているわけではなく、廃家電を家中に放置する家庭も珍しくないという。つまりリファンドを望むのであれば自分で持ち込み、特に欲しくないならば、取りに来てもらうか家中に放置しておけばよい<sup>(12)</sup>。だが2000年7月1日の改正により、消費者が直接SYに持ち込む場合に交付される補助金が増額された<sup>(13)</sup>。この改正は、消費者に交付する補助金額を増やすことで廃家電持ち込みを動機づけ、廃家電回収量を増やす意図があると思われる。

次に環境部資料によれば小売業に属する主体は、家電量販店、メーカー系列の修理・サービス・販売を行う店（家電業者直屬服務站）、メーカーに属さない小規模家電販売店（經消商）である<sup>(14)</sup>。買い替え時の家庭からの廃家電排出が全体の廃家電排出の約97%を占めており、残り約3%が屑屋などの中古品販売を営むその他の回収主体（其他回収單位<sup>(15)</sup>）からの排出なので、買い替え時ルートからの回収を重視することが最も効果的であると言える。小売業と中古品販売業者（その他の回収主体）は、消費者の廃家電を引き取りに行けば、その運送費として零次輸送補助金を受け取ることができる。さらにそれらの主体は、回収した廃家電を次段階である貯蔵場に引き渡すまでの一時保管費用と

台湾における廃家電フロー



注 馬2000をもとに筆者作成。

表2 指定業者（製造・輸入業者）の納付義務額

(NT\$/台)

	TV (25CRT より大)	TV (25CRT 以下)	冷蔵庫 (250ℓより大)	冷蔵庫 (250ℓ以下)	洗濯機	エアコン
～98年3月迄	245	119	427	157	272	174
98年4月以降	420	270	680	440	360	290
引上率	171%	227%	159%	280%	132%	167%

注 台湾環境部資料をもとに筆者作成。

表3 補助金交付額

(NT\$/台)

99年4/1～ 00年3/31	TV	冷蔵庫	洗濯機	エアコン	00年7/1～	TV	冷蔵庫	洗濯機	エアコン	変更事項
零次輸送補助金	65	150	85	160	零次輸送補助金	85	170	105	180	TV131%・洗濯機124% 冷蔵庫・エアコン113%up
回収拠点 管理補助金	30	30	30	30	回収拠点管理補助金 PCシステム有	20	20	20	20	PCシステムの有無で区別
					PCシステム無	10	10	10	10	
一次輸送補助金	30	100	50	30	一次輸送補助金	30	100	50	30	
S Y管理補助金	20	20	20	20	S Y管理補助金	20	20	20	20	貯蔵管理費を改称
S Y長期保管補助金	10	28	19	10						貯蔵費廃止
二次輸送補助金 一般地区 遠隔地区	25	65	40	25	二次輸送補助金 一般地区 遠隔地区	25	65	40	25	台東・花蓮地域から宜蘭・花蓮・台東等に変更
	37	97	60	37		37	97	60	37	
再商品化補助金	330	410	220	145	再商品化補助金	330	410	220	145	

零次輸送補助金 消費者と回収拠点の間における廃家電運送費への補助金  
 回収拠点管理補助金 回収拠点がS Yに廃家電を持ち込むまで一時的に管理しておくことへの補助金  
 一次輸送補助金 回収拠点とS Yの間における廃家電運送費への補助金  
 S Y管理補助金 S Yが廃家電を管理することへの補助金（回収機構管理費へ改称）  
 S Y長期保管補助金 S Yが長期間廃家電を保管しておくことへの補助金  
 二次輸送補助金 S Yとリサイクルプラントの間における廃家電運送費への補助金  
 再商品化補助金 リサイクルプラントの再商品化等の活動に対する補助金  
 注 台湾環境部資料をもとに筆者作成。

して、回収拠点管理補助金（回収点管理費）も受け取ることができる。小売業と同段階で回収ルートの一つとして機能する地方自治体清掃局（地方政府清潔隊及資源回収隊）は、消費者の廃家電を引き取りに行けば零次輸送補助金を受け取ることができる<sup>(16)</sup>。

次の段階では、S Y<sup>(17)</sup>が前段階の小売業・中古品販売業の各主体や清掃局等へ廃家電を引き取りに行く。S Yは回収業者が運営しており、前段階の各主体に廃家電を引き取りに行く際の運送費として、一次輸送補助金（清運費）を受け取ることができる。また、ここで次段階のリサイクルプラントに廃家電を引き渡すまで大量の廃家電を一時保管しておくので、S Y管理補助金（貯蔵管理費）とS Y長期保管補助金（貯蔵費）を受け取ることができる<sup>(18)</sup>。ここまですが前半の回収活動（前段的回収工作）部分であり、S Y以後は後半の再資源化・処理活動（後段的資源化処理工作）である。ここまでに必要なあらゆる補助金は、回収業者<sup>(19)</sup>を通じて支払われる。その際には、回収台数について環境部が委託した公正認証団体によるチェックが必要である。

S Yで回収された廃家電は、最終的にリサイクルプラントに持ち込まれ処理される。リサイクルプラントが受け取

ることができるのは、廃家電をS Yへ引き取りに行きリサイクルプラントまで運ぶ二次輸送補助金（轉運補助費）<sup>(20)</sup>と、その処理活動への再商品化補助金（処理補助費）である<sup>(21)</sup>。S Y以後の後半の再資源化・処理活動への補助金は基金会から支払われる。支払われる金額は、取り外された部品の個数に応じて決定される。具体的には、TVは偏向ヨーク、洗濯機はモーターとタンク、冷蔵庫・エアコンはコンプレッサーの個数を確認される。したがって補助金を受けとめるためには、これらを証拠物品として保管しておく必要がある。

このように台湾では、どの段階でも廃家電をしかるべき場所に持ち込み、適正処理を証明できれば、収集運搬及び処理・リサイクルに要した費用への補助金を受け取ることができる。補助金は、日本に比べると、各主体の廃家電の回収・処理・リサイクルを進める動機付けとなっているので、不法投棄については特に考えられてはいないようである。こうして、持ち込んだ側の各主体が収集運搬への補助金を受け取るという大前提の下で、台湾が目指す資源リサイクルにおける「四合一<sup>(22)</sup>」が推進されている。

・基金会制度における費用納入と補助金交付

家電の生産者・輸入業者は、自社が生産・輸入・販売した台数に応じて、基金会に定められた金額を納入する責任がある。家電4品目に基金会制度が導入された1998年3月1日から2000年4月末まで適用されていた金額は2000年5月1日に変更され、すべて増額された(表2参照)。これは、より多くの廃家電を回収するために交付するための補助金が必要となったからであると考えられる。各段階で交付される補助金を見ると、1999年4月1日から交付が始まっており、2000年4月31日までの交付額が決定されていた(表3参照)が、2000年7月1日には、この補助金交付額と交付対象が一部変更され、零次輸送補助金がすべて増額された。

さらにSYに交付されていたSY管理補助金とSY長期保管補助金は1項目となり、実質SY長期保管補助金がなくなった額になっている。また、二次輸送補助金のうち遠隔地域の定義に若干の変化がみられる。以前は「台東、花蓮を指す」であったが、改正後は「宜蘭・花蓮・台東等の地域を指す」と限定的表現を避けるようになっている。交付金額を決定する区分であるのにこのような曖昧な定義に変更した理由は不明である。一方回収拠点管理補助金は、30NT\$/台だったが減額されている。これは、小売業等や中古品販売業の段階に属する主体数が多すぎるため、コンピューターシステムを持つところには20NT\$/台を、持たないところには10NT\$/台しか交付しないということである。つまり、多すぎる回収拠点を淘汰する目的である。台湾の環境行政の強硬さをここに見ることができる。

- (1) 冷蔵庫を買って古い冷蔵庫を捨てる場合などである。
- (2) 家電リサイクル法では製造業者等と表現されている。
- (3) 熱回収は含まれない。引き取り再商品化等を行った家電の総重量と、部品等・原材料等の総重量との比率で示す。つまりリサイクル工程に投入した総重量のうち、部品又は原料として再商品化された割合を指す。
- (4) この数値は、家電リサイクル法で定められた義務率である。
- (5) 実際費用効率を全くと言っていいほど考慮していない自治体が処理する場合には、必要な費用に全く満たない額しか徴収してこなかった(1章参照)。
- (6) しかしその場合、一旦小売業が預かるこの金額を、小売業の会計上どのように取り扱うか、という問題もある。
- (7) メーカーによって動きが異なっており、自社でリサイクルプラントを設立するところもあれば、既存の処理業者を活用するメーカーもある(1章参照)。
- (8) 台湾の基金会制度は、とにかく全国規模で製品価格への内部化を実施している先進的事例である。
- (9) もし定められた金額を納入しなかった場合は、「廃棄物管理法」第23条の規定により、納めるべきであった費用の1-2倍の罰金が課される。虚偽の申請(製造・輸入数を少なく申請)をした場合は、納めるべきであった費用を徴収した上に法院で裁判を受けた後、納入すべきである費用の1-3倍の罰金が課される。刑事責任に及ぶ場合は、2万NT\$以上5万

NT\$以下の罰金を課し、ひどい場合は、1年以上1年以下の操業停止処分となる(EPA2000a)。

- (10) これは本人の意思と無関係な「排出者負担の原則」である。しかし現実上はメーカー努力によるコスト削減で、この上乗せ費用は吸収されており問題はないとのことである(朝日新聞2000年7月19日.)。それを可とするか不可とするかは本稿では言及しない。
- (11) 通常は買い替え時に引き取ってもらうケースが殆んどであろう。
- (12) 「不法投棄」という選択肢は、事業者には当てはまり罰則もあるが、一般消費者については一般廃棄物としての扱いとして、特に考えられていないようである。
- (13) 零次輸送補助金・一次輸送補助金・回収拠点管理補助金を受け取ることができるようになった。
- (14) 家電量販店が家電販売全体の約19%を占めており、後者2種類で家電販売全体の約80%を占めている。残りの1%は通信販売(郵購)である。
- (15) 主として中古家電の販売及び輸出を行う業者であるが、中古部品の販売及び輸出を行う場合もある。
- (16) 清掃局は、回収した廃家電を資源として中古部品業等に販売することも認められており、その収入は携わった清掃局員の人件費などに当てられる。
- (17) 前段階の「其他回収単位」の中には、このSYを営む回収業者の傘下に属するものもある。1998年6月時点で、環境部が許可しているSYを営む回収業者は、台湾全土に40存在しており、それらが所有しているSYは合計71であった。
- (18) これも2000年7月1日の改正により、若干の修正が加えられた。これまでSY管理補助金とSY長期保管補助金を別々の項目として補助金を交付していた。1999年4月1日に補助金交付額が定められた当初は1項目であったが、リサイクルプラントの数はわずか2か所であったため、全国71箇所のSYでは、多くの廃家電を長期間保管し、リサイクルプラントが引き取りに来るまで待つ状態が続いていたことを考慮し、同年6月1日から補助金を2項目にしたのである。だが、この1、2年の間に新しく許可を受けたりリサイクルプラントが設立され、現在では5か所が操業できるようになった。したがって、それほど長期間SYで廃家電を保管しておく必要もなくなったため、2項目の補助金は「回収機構管理費」という1項目の補助金となった。また、もしも前段階の各主体つまり小売業・中古品販売業・地方自治体の清掃局等の方がSYの方に廃家電を持ち込む場合は、一次輸送補助金を受けとるのはSYではなく、廃家電を持ち込んだ前段階の各主体となる。
- (19) SYを所有・運営している業者を指す。
- (20) 二次輸送補助金は運送する距離によって2種類に分けられており、一般的な地域(一般地区)では、遠隔地域(偏遠地区)よりも低く設定されている。
- (21) リサイクルプラントは、テレビ・洗濯機60%以上、冷蔵庫・エアコン80%以上という商品化率を達成するよう公告で要求されているが、達成していなくても、達成するよう促されるだけで結局補助金を受けとることができる状況になっている。この点について基金会では、2001年には議論する意を表明している。通常はリサイクルプラントがSYに家電を引取りに行くが、SYがリサイクルプラントに家電を持ち込んで来た場合、二次輸送補助金を受け取るのはSYである。このように通常と逆の廃家電フローは、補助金獲得のためには十分ありうるフローである。逆フローが通常化してしまえば利益が一方の主体にのみ集中することになるが、その抑制策は特に講じられていないようである。これは、台湾の政策が市場経



済に基づく方法たる所以であろうか。

- (22) 4 主体が協力して1つになることを意味する。「四」は、家庭・地域社会、地方政府（地方政府清潔隊及資源回収体；city cleaning agency）、資源回収管理基金委員会、回収業者（再資源化廃棄物の収集・分類・貯蔵を行う問屋機能を持つ業者、つまりSYの管理・運営とリサイクルプラントへの引き渡しを業とする者）である（和田1998a、沈2000.）。

### 第3章 拡大生産者責任（Extended Producer Responsibility; EPR）の概念

#### 第1節 法制度及び廃家電フロー・キャッシュフローからみる各国の拡大生産者責任

EPR の概念は、OECD によって提唱された。これは自治体の一般廃棄物排出を抑制し、その処理コストを低減し、リサイクルを推進するための方法として考えだされたものである<sup>(1)</sup>。生産者の責任を拡大し企業努力によって市場を通じて社会的を最小化しようとするものであり、「所有の権利は生産者にある」と考える「リースの概念」である<sup>(2)</sup>。生産者に排出を抑制できるような製品設計を求め、製品ライフサイクル全体を生産者が「所有」するものとし、排出された一般廃棄物の処理までを生産者の責任とする。こうして市場を通じて社会的費用を最小化しようとするものである。この場合問題となるのは、「最終的に処理コストを払う者は誰か」である<sup>(3)</sup>。この概念は各国の注目を集めたが、各々自国に適合するよう変形したものとなっている。

OECD の EPR の概念はドイツを中心に成熟した。ドイツでは、有害物質排出回避と処理コスト最小化を目指している。正確には「拡大・分担生産者責任<sup>(4)</sup>」であり、全責任を生産者に押しつけるものではない。廃棄物減量化・処理コスト低減の両立のためには、生産者だけでなく、消費者や政府も含めた社会全体で分担して責任を取るべきである。その際に最も低コストで処理できるのは生産者であることから、経済性を考慮すれば生産者が処理実施責任を負うことが望ましいということである。つまりドイツのように処理に纏わる全てのコストを製品価格に内部化すれば、生産者への廃棄物発生抑制の動機付けにもなる。生産者にコスト面と処理実施面の双方を任せておけば、自治体よりも経済性を考慮する上、その製品に関する知識が豊富であるから、生産者こそが「The Cheapest Cost Avoider<sup>(5)</sup>」であるということである。ただしその際に必要な経費は、製品価格に内部化し製品を使用・排出する消費者が支払う。欧州の場合、無料回収とは言っても結局は費用が製品価格に含められ消費者が支払っているため、費用負担は「排出者負担の原則」である。低い費用効率で回収・処理活動を行ってきた自治体には、今後は生産者が処理をスムーズに実施できるよう補完するという役割だけを求める。つまり、

廃棄物処理費用最小化のために処理費用を製品価格に内部化し、市場メカニズムを活用する考え方である。

日本における EPR では、回収・リサイクルに必要な費用は排出時に消費者が負担する。これを佐野は「費用分担型」と定義しており<sup>(6)</sup>、回収・リサイクルに必要な費用は明示されているが、それを消費者が負担することには変わらない。排出者は消費者なので、「排出者負担の原則」はここでも成り立つ<sup>(7)</sup>。排出・買い替え時に初めて支払うべき費用が判明するが、この際支払う費用がいかに低いか「競争価格」として反映される。この競争価格を抑えるために、生産者が価格を上げず排出時の処理費用も受け取らずに、収集運搬効率向上・製品改良に尽力などするのであれば、「より拡大した生産者責任」となるが、実際その可能性は非常に低い。したがって佐野による日本における「費用分担型」の定義は、OECD 同様「拡大・分担生産者責任」と言うべきであろう。また、自治体に求められる役割は補完的なものであり、OECD の定義に近いと思われる<sup>(8)</sup>。

台湾の場合、汚染者は製造業等（メーカーと輸入業者）とされているようであり、それらが処理費用の見かけ上の金銭負担を負う。だがその分は製品価格に上乗せされると考えれば、費用を消費者が支払う「排出者負担の原則」である。だが処理活動は、あくまでも補助金入手という市場経済インセンティブで遂行される<sup>(9)</sup>。製造業者等は必要経費を支出（負担は消費者）するが、その後の回収・処理活動とは完全に切り離されており、政府のリサイクル率の公告も、メーカーではなくリサイクルプラントに向けたものである<sup>(10)</sup>。これは EPR と呼べるのであろうか。基金会に納付義務が課された点では、確かに生産者の責任は拡大しているが、日本や OECD の概念に比すると「拡大」の度合いは小さい。基金会への納入額を減らすために、リサイクルしやすい設計にするインセンティブが生産者に大きく作用するとは思えない。

また小売業者は、回収を通じて補助金を受け取ることができる。台湾のシステムは、生産者の責任を拡大するというよりもむしろ、市場原理を徹底的に活用して、小売業者・SY・リサイクルプラントに回収・リサイクルを動機付けることを重視するシステムではなかろうか。また、小売業者・SY・リサイクルプラントは、回収した廃家電を有償売却すれば、収益が得られる。補助金を得るためには扱った数量を申告する等の手続きが必要であるが、有償売却は自由である。これは補助金を得ずとも利益獲得が可能であることを指す<sup>(11)</sup>。国策として小売業からの回収をメインに考えているので<sup>(12)</sup>、自治体はあくまでも回収ルートの一つとしての位置付けでしかなく、やはり補完的役割にとどまっていると言えるであろう。台湾の場合、地方自治体の清掃局が町内会や学校などを通じて回収した廃家電は、他



の回収ルート同様に零次輸送補助金を受け取ることができるので、その収入を地方財源とすることができる。したがって、台湾における回収・処理活動は、生産者とは直接的には関係のないところで市場原理によって進められる仕組みになっていると考えられる。

## 第2節 各国のシステムにおける問題点

### ・日本において

日本におけるEPRは、家電リサイクルにおいてはOECDの考え方に近く、関係する主体が役割分担をしながら、中でも特に生産者の責任を拡大するものである。しかし容器包装リサイクルについては、自治体の「回収」という職務領域を残しつつ、その「処理」を生産者に負わせるものである。いずれも環境基本法の下で循環経済を目指す法律であるのに、「自治体の活用」についてのスタンスがモノによって異なっており、整合性がなくなっている。

また、指定引き取り場所の設置についても議論がある。消費者から徴収する費用をいかに少なくできるかは、収集運搬費用をいかに削減できるか、にかかっている。したがって指定引き取り場所を設置・運営する責任がある生産者は、リサイクルプラントの近くにできるだけ数少なく設置したい。だが小売業者は、できるだけ各々の店の近くに(つまり数多く)設置してもらいたい。佐野はこれを「取り合い問題」と呼んでいるが<sup>(13)</sup>、正確には「利権取り合い問題」と言えよう。

もう1つの「取り合い問題」は、自治体と生産者である。自治体はエコタウンの「花形」として自動車リサイクルプラントに並んで家電リサイクルプラントを誘致する。モデルとなるプラントを目指し、集積の利益を活かした家電リサイクルを行うために、多くの廃家電を必要とする。一方生産者も、自社の再資源化率をできるだけ低コストで達成するためには多くの廃家電を必要とする。ここで自治体と生産者の「廃家電取り合い問題」が発生する。エコタウンに誘致されるのが生産者系列の家電リサイクルプラントであれば、問題にはならないが、鉄スクラップ業者等、元来处理業者であった業者の参入であれば、往々にして発生する問題である<sup>(14)</sup>。さらに日本の自治体は、「職務領域侵害」を厭う風習があるので、「補完的」という役割に馴染むことができるかという危惧もある。

また、排出時に費用を回収することについては、日本の場合は結果として、生産者が全てのプロセスで製品を直接的に管理することになりつつあるので、収集から処理までの工程も生産者の管理下に置かれる<sup>(15)</sup>。したがって一貫した管理をするためには、費用上乗せの方が適していたと思われる。にもかかわらず日本のメーカーは、法律制定に際して排出時費用徴収を主張した。しかしこれは、思いの外

煩雑さを生むことになりそうである。この煩雑さを緩和するために、郵便局等への振込み制度などが考えられている。通常家電を買い替えるのは週末と予想されるが<sup>(16)</sup>、郵便局は開いていない。平日にわざわざ納入するとなると、何度も催促しなければ納入しない消費者も多いだろう。購入時でも購入後振込みでもよいようにすると、さらに煩雑さを増すことになる。これはあまり効率的な案とは言えない。

それよりも価格上乗せの方が、はるかにスムーズに費用徴収できるのではなかろうか。日本の生産者は価格に上乗せすると、競争価格を維持するために自ら負担せざるをえなくなる場合を恐れ、排出時徴収を主張したと考えられる。「将来の処理費用は不明確であり製品価格内部化は不適切」・「法施行以前の排出分(つまり処理費用を支払っていない人々)へも現在の人間が処理費用負担することになり不公平」という議論は確かにあり、生産者もこれを強調している。この点についてはあまり議論されていないようであるが、オランダでは年金方式を導入している。年金方式と考えれば、経済的な反論はあるまい。また生産者の努力が期待できることを勘案すれば、少なくとも排出時徴収の煩雑さよりはましであろう。消費者も多少差額が生じたとしても、それは「将来世代が使うリサイクルしやすい製品設計のための投資」と考えるくらいの「ゆとり」を持ってほしいものである<sup>(17)</sup>。

### ・台湾において

台湾においてシステム全体が市場原理で動いている際の問題点では、「取り残し」があるということである。離島や遠隔地では、確かに通常よりも多くの輸送のための補助金が支払われるが(表3参照)、それでも埋められない地域もあろう。その場合回収に赴く業者がいなくなることにについては政府は全く関与せず、何ら対策も講じていないとのことである。これはかつての日本で民間の宅急便が遠隔地へは滅多に配達に行かなかったことを考えると納得できる。だが、それで「取り残し」したまま国家の廃棄物処理のシステムを回してもよいのだろうか。政府の強い主導下で「日本より」は確実に機能しそうな台湾ならば、その部分に特別措置を取るなどの政策が必要ではなかろうか。

もう1つの問題は法施行以前の廃家電の取り扱いである。これは欧州のシステムにも共通していえることだが、法施行以前は、製造業者等は基金会へ費用を納入する必要がなかったため、販売された家電にはその費用が内包されていない。それらの法施行以前に販売された廃家電が回収された際にも補助金は支払われる。ということは、製品価格に内部化された額には、この法施行以前の廃家電処理のための費用も内包されていると考えられる。消費者はかつての

製品に対する負担も負うことになる。処理に必要な経費の負担ということであれば、前述のように年金方式で可能と言えようが、台湾のように回収・処理活動を行う者に対して利益をもたらす資金源を、現在の製品購入に求める方法は妥当であるのか、という疑問が残る。

汚染者を生産者と捉える場合は「汚染者支払いの原則」であり、汚染者を排出者たる消費者と考えた場合は、「汚染者負担の原則」となる。生産者は「支払う」ことはあっても「負担」することはないという考え方もある。「生産者」による「支払い」は株主が「負担」しなければならないが、株主がその「負担」を承諾する可能性は小さい。したがって結局「負担」とは消費者が負うものとなるであろう。

- (1) 元々、一般廃棄物のうち多くを占める容器包装のために考えだされた概念である。
- (2) 佐野・七田2000, 125頁。
- (3) 前掲書, 158頁。
- (4) 前掲書, 153頁。
- (5) 前掲書, 12頁。
- (6) 前掲書, 9頁。
- (7) ただし日本の場合、処理費用は廃棄時に確定するので購入時には不明である。
- (8) OECDと日本におけるEPRの相異点は、容器包装リサイクルにおける自治体の位置付けである。日本はこれまで自治体の職務領域であった回収・処理のうち、回収は自治体に任せたままであり、その処理だけを生産者に任せることとした。既存のシステムを大幅に変革して混乱を招くことがないよう、自治体をメインとする回収方法は変えないということである。生産者を回収のメインに据え、これまでの自治体をメインとする回収スタイルを大幅に変更しようとするOECDとの違いである。
- (9) そこには製造物についてライフサイクル全体で製造業者等が責任を持つという考え方はあるのだろうか。
- (10) 日本はメーカーに数値での義務を課し、欧州は数値を設定しない。
- (11) 尤も家電の場合は比較的補助金返還率が高いようであるが、たとえば自動車の場合、有償売却による利益が大きいため、補助金を得ずともビジネスが十分成立していることから、返還率が低いとのことである。
- (12) 買い替え時の排出が全体の廃家電排出の97%を占めているということである。つまり小売業者の回収ルートが大半を占めているということである。
- (13) 前掲書, 84頁。
- (14) 現に数々の大手非鉄金属業者（三菱マテリアル等）や鉄スクラップ業者等が参入に名乗りをあげている。
- (15) 細田はこれを「直接制御」と呼んでいる（細田2000年7月）。実際に生産者の責任とされるのは指定引取り場所から処理工場までであるが、小売業者から指定引取り場所へのルートも抑えておかなければ、廃家電が集まらず単位あたり処理費用が高くつくことになる。したがってリサイクルプラントへの廃家電を確保するためには、責任は少なくとも小売業者からのルートを抑えておく必要があるため、生産者は実質、小売業者以後のすべてのフローを管理することになる。
- (16) 日本においても大半の家電は買い替え時に発生する。
- (17) (細田2000.)によれば、結局メーカーは、現実問題として価格上乗せにすればよかったと悔いているという。

## おわりに

EPRと言っても、各々異なった形で反映されている。OECDの主張するEPRとは、「生産者こそが最小費用で処理を行うことができる」という仮定に基づき、「それならば製品処理において、生産者が大きく責任を持つことが効率的である」という考え方から、非効率な自治体の関与を少なくし生産者に多くの責任を集中的に負わせようとするものであった。その結果、廃棄物（特に有害物質）排出が回避され、高い費用効率で処理が進められることが期待されているのである。各主体の責任は「拡大・分担」ではあるが、中でも特に生産者の責任が重視されている。この概念を踏まえた上で、日本及び台湾では、各々国状に適すると思われるシステムが導入されている。

日本のものは、消費者・小売業者・生産者が各々責任分担するシステムになっている。費用を支払うのが結局は消費者である点は、OECDと同じである。しかし確かに、これまで製造するだけでよかった生産者の責任も「拡大」はしているが、小売業者・消費者の責任も各々「拡大」している。つまり日本のものも結局、これまで自治体が負ってきた責任を、生産者を含む各主体で役割分担する「拡大・分担責任」である。ただしOECDに比べれば、生産者の責任は比較的小さい。元々日本の場合「自治体が処理できない処理困難廃棄物の廃棄物処理を生産者に負担させる」という考えに端を発するので、自治体の処理費用低減は考えていても、社会全体での最小化までも追求するものではなさそうである。むしろ家電リサイクル関連の静脈産業を育成したいという国策もあり、それを牽引していく家電メーカーの意向を十分考慮したものになっている<sup>(1)</sup>。

自治体は、小売業者を通じて回収されなかった「回収漏れ」の家電を引き取って処理する役割に落ち着く。つまり、これまでの大型一般廃棄物の処理を担い続ける役割は変わらない。ただしメインではなく、あくまでも補完的な役割となることが望ましい。自治体には生産者と同程度以上の再商品化等が義務付けられているが<sup>(2)</sup>、通常自治体にそのようなスキルはなく、結局自治体が回収した廃家電も多くは生産者に引き取ってもらうことになるであろう。これこそ家電リサイクル法の目的とするところである。

一方台湾は、全く異なるシステムで動いている。製造業者や輸入業者・小売業から徴収した金額は、処理関連活動を行った主体に補助金として配分される。この点では「生産者の責任がいささか拡大した」とは言えようが、せいぜい「デポジットを払えば済む」ことであり、責任云々を問うているわけではない。そのデポジットも結局は価格に上乗せされていると考えられるため、負担しているのは消費者であろう。また、政府が基金会の運営にも介入すると

いう意味では、台湾では政府の役割が拡大してきたものと考えられる<sup>(3)</sup>。

つまり台湾のものは、政府を中心に据えた完全な市場経済システムである。回収・リサイクルシステム推進の手段としてEPRについて言及するよりも、むしろ市場経済システムという手段を通じて、システムを円滑に推進しようとするものである。生産者は最初に費用負担だけをするが、後の回収・処理は全て市場経済で動かす仕組みを狙っている。そこには消費者が排出者であるという強い意識はなく<sup>(4)</sup>、消費者は適正引き渡しすら義務付けられてはいない。消費者は製品購入時に価格に含められた費用を支払うだけであり<sup>(5)</sup>、消費者に排出抑制を動機付ける効果があるとは思えない。ここで消費者に、製品販売後に発生する処理コストが環境負荷に大きく関わる<sup>(6)</sup>ことを明確に説明し、必要額を明示すれば排出抑制効果も生まれるのではなからうか<sup>(7)</sup>。

通常は、自治体に回収・リサイクルシステムの構築を任せした後、低すぎる効率性を向上させるために市場に任せようとする方法が取られる。しかし台湾では、元来民間が処理・リサイクルの主体であり、今後は政府が中心となるとはいえず、やはり市場に任せる方法を採用したのである。環境部によると、このシステムは現時点である程度軌道に乗っているようであり、常に時期に適合するよう、徴収額や補助金交付額を変更するなどの工夫もなされている。家電部門では廃家電の回収率が高いようであり、したがって補助金もそれに伴って円滑に交付されている。つまり補助金が回収・リサイクルの十分な動機付けとして機能していることになる<sup>(8)</sup>。政府（環境部）の役割は非常に大きい、地方自治体は回収ルートの一つとしての域を出ないものであり、ここでも自治体は補完的な役割に落ち着いている。だが、いずれにせよ台湾のシステムでは、排出抑制やリサイクルしやすい設計への動機付けをもたらす可能性は少ないであろう。

本稿では、OECDにおける拡大生産者責任を踏まえ、それを日本及び台湾がいかにして自国の家電リサイクルシステムに反映させていったのか、について考察してきた。いずれも始まったばかり、もしくはこれから始まることなので、今後も動向を観察していく必要がある。この各々の国家における回収・リサイクルシステムの違いは何に由来するのであろうか。政治的な背景があるのか、その国の風土から来るものなのか、あるいは販売戦略が背後に見えて来るのか、そして今後の動向はどうなるのか、を解析していくことは、今後の課題である。

(1) 排出時徴収は、生産者の意見を最大に尊重した例であるといえよう。

- (2) このような役割においてできえ、自治体に一定の義務を持たせているところは日本の特徴である。
- (3) EPRという議論よりも、いわば「EGR (Extended Government Responsibility)」ではなからうか。だがこれまで政府が経済発展を重視するあまり、廃棄物問題に対して適切な処置を取ってこなかったことの裏返しという見方もできる。
- (4) 実際に排出・費用負担するのはやはり消費者ではあるが、その点についての議論は重視されていないように思われた。
- (5) 実際はその費用も企業努力により相殺されているという。そのうえ、消費者はこのような細かい事情を特に知らされていない。
- (6) 國部2000, 54頁。
- (7) 現段階でそれが考慮されているとは思えなかったが、国民の環境意識がそこまで育っていないと考えて取返して知らないのか、それとも単に考慮していないだけなのか、は不明である。
- (8) だが、全ての対象項目において、この基金会制度が予定通りに機能しているわけではなさそうだ。例えば自動車においては、回収した廃自動車から採取される部品からかなりの利益を上げることができるため、補助金交付の条件として政府が定めたことを遂行しなくても、十分ビジネスとしてやっていくことができる。したがって、補助金は返還されずに基金会に残る。他の項目については定かではないが、基金会によれば未返還の補助金が多く存在するのは事実のようである。基金会がこの実情をどのようにとらえているか、そして未返還の補助金をどのように利用しているかについては、今後改めて考察したい。

## 《謝辞》

本稿を作成するにあたり、指導教官である外川健一先生のご指導に加え、外川ゼミの方々に多くの方の助言を頂いた。また、慶應義塾大学経済学部 細田衛士先生、(株)東京海上リスクコンサルティング主任研究員 織朱實女史にもご意見を頂いた。台湾では葉佳宗氏、張文正氏を始めとする基金会の方々から、非常に多くの貴重な資料と情報を頂いた。特に台湾大学機械系教授 馬小康先生には、並々ならぬ世話になった。また、台湾での調査に協力して下さった緑電再生股份有限公司、博威特實業股份有限公司の方々や、通訳をして下さった清鈴股份有限公司執行副總經理 余榮山氏、同じく執行室 陳淑娟女史、そして(財)遠東貿易サービスセンター次長 邱揮立氏に感謝の意を表する。

## 《参考文献及び資料》

- 植田和弘「台湾の環境政策と日本モデル」(小島麗逸・藤崎成昭/編『開発と環境シリーズ1 開発と環境—東アジアの経験』アジア経済研究所, 1993年, 253-267p 所収。)
- 國部克彦『環境会計 (改訂増補版)』新世社, 2000年。
- 財団法人家電製品協会環境部 環境総合委員会 環境総合ハンドブック編集ワーキング/編『環境総合ハンドブック—家電業界の環境問題への取り組み—』財団法人家電製品協会, 1998年。
- 財団法人クリーン・ジャパン・センター/編『最新リサイクルキーワード (第3版)』財団法人経済調査会, 1997年。
- 斎藤正一・宮坂賢一「改正省エネ法と家電リサイクル法で変わる家電」(『日経エコロジー』1999年9月号所収)
- 佐野敦彦・七田佳代子/著, 株式会社佐野環境都市計画事務所/訳『拡大する企業の環境責任 (Extended Producer Responsibility) —

- ドイツ循環経済法から日米欧の異なる3つのEPR政策へ』環境新聞社, 2000年.
- 田中厚彦「台湾における廃棄物処理と資源リサイクル(5)・(6)」(『交流』No.580, No.581 1998年8月15日号—8月31日号連載所収) 通商産業省電気機器課・九州通商産業局『特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)資料集』1999年9月.
- 鄭祖壽/編著, 株式会社ジーコム/訳「G-COM TAIWAN REPORT2000—台湾における電子・電気製品廃棄物資源リサイクル政策及び将来に向けて」株式会社ジーコム, 2000年5月.
- 寺尾忠能「台湾—産業公害の政治経済学」(小島麗逸・藤崎成昭/編『開発と環境シリーズ1 開発と環境—東アジアの経験』アジア経済研究所, 1993年, 139-199p 所収.)
- 永田勝也/監修, 上野潔・寺崎政男・岩田勇次/著『家電リサイクルング』工業調査会, 1999年.
- 野村好弘「東アジア環境法の概観と特徴」(野村好弘・作本直行/編『開発と環境シリーズ3 発展途上国の環境法—東アジア』アジア経済研究所, 1993年, 15-38p 所収.)
- 林文優「アジアの廃棄物処理・台湾—廃棄物処理の民営化を推進」(『いんだすと』1996年, Vol.11, No.1.)
- 細田衛士『グッズとバズズの経済学—循環型社会の基本原理解』東洋経済新報社, 1999年.
- 細田衛士「よくわかる家電リサイクル法」(『日経エコロジー』2000年2—7月号連載所収)
- リサイクル法令研究会/監修『家電リサイクル法(特定家庭用機器再商品化法)Q&A』中央法規, 2000年.
- 劉得寛「台湾の環境法と行政制度」(野村好弘・作本直行/編『開発と環境シリーズ3 発展途上国の環境法—東アジア』アジア経済研究所, 1993年, 203-238p 所収.)
- 若林正丈/編『もっと知りたい台湾(第2版)』弘文堂, 1998年.
- 和田尚久「台湾における廃棄物処理と資源リサイクル(1)―(4)」(『交流』No.576—No.579 1998年6月15日号—7月31日号連載所収)(和田1998a)
- 和田尚久「台湾における資源リサイクル促進制度(2)—資源回収管理基金委員会, 比率審議委員会」(『交流』No.588 1998年12月15日号所収)(和田1998b)
- 行政院環境保護署『廢物品及容器回收清除處理辦法』行政院環境保護署, 1998年8月12日.
- 行政院環境保護署『廢棄物清理法(改訂)』行政院環境保護署, 2000年1月19日(EPA2000a).
- 行政院環境保護署『公告 廢電子電気物品資源化處理方式』行政院環境保護署, 2000年1月6日(EPA2000b).
- 行政院環境保護署資源回収管理基金管理委員會『廢電子電器資源回收體系之費率訂定期末報告』財團法人中國技術服務社, 1999年1月.
- 沈志修「臺灣地區一般廢棄物資源回收管理措施」(行政院環境保護署基管會業務四組「台灣地區廢電子電器物品資源回收清除處理技術人員研討會 中區論文集」2000年6月15, 16日所収)
- 馬小康・張文正・吳南明「台灣地區廢家電物品回收暨資源再利用之探討(Waste Home Appliance Recycling and Resource Recovery in Taiwan)」(ENERGEX2000 THE 8th International Energy Forum, in U.S.A., July 23-28, 2000にて馬氏発表)
- 『The Japan Times』1999年1月5日, 2月26日, 3月8日.
- 『朝日新聞』2000年7月19日.