

第3部 資源循環のしくみの再構築と市民活動の展開

第1章 <ごみ問題>深刻化の波紋とリサイクル・システムの模索

- 再生資源業界と行政、再生資源業界と清掃事業との関連、市民活動の展開 -

3-1-1 ごみ問題

担当 矢部

(1) 東京ゴミ戦争のながれ

ゴミ問題の危機とは何だろうか。

この問題を一言でいうと、ゴミの大量化、悪質化がすさまじい勢いで進んでいるにもかかわらず、受けて立つ側の対応が立ち遅れてしまい、このギャップから、環境汚染や最終処分地の窮乏の問題が重大になっていることである。このままいけば、東京はごみだらけになってしまうかもしれない。

このような、ゴミ問題の深刻さを、全国の人々に意識させるようになったのが、「東京ゴミ戦争」だった。ここでは、「東京ゴミ戦争」の一連の流れをみていきたいと思う。

「東京ゴミ戦争」は、美濃部都知事が昭和1971年（昭和46）9月の都議会で宣戦布告をしたことに始まる。

戦火は、大都市はもちろん、小さな市町村にまで及んだ。この「ゴミ戦争」の展開は地域によって様々な形態をとってきた。自事体や国の当局、地方議会、地域と地域住民、地元の住民や地主、消費者団体や婦人団体、自治会・町内会、それに企業等が各地の問題ごとに様々な形で絡み合いながら、相手への不振や反発、理屈の応酬と利害の取引、圧力行動や実力の行使、妥協、決着やそうでない場合には法廷闘争へのもつれ込みなどを通して、多種多様な動きをしてきた。

その注目すべき動きのひとつは、1972年（昭和47）の春から夏にかけての、東京杉並工場建設をめぐる紛争の激化だろう。

都内下町の江東区はその地元で都のゴミの埋立地を持っていたため、一日数千台の都の清掃車が区内を往来し、長年いわゆる「ゴミ公害」に悩まされ、都や地区への不満、反感をつのらせていた。一方、杉並区は区内の清掃工場がない都内13区のひとつであった。清掃工場の建設計画は8年前の1966年の11月にたてられていたのだが、建設予定地に作られた反対期成同盟（地主等一部住民で結成）による、協力的な反対運動で難航していた。

これに対し、江東区の区長と区議会（挙党一致）は連盟で「自分の区で出すゴミはは自分の区で出すべきだと思うが、どうか」という挑戦状ともいうべく質問状を都知事と地区に送付して回答を求めるとともに、さらに杉並区に対しては、1973年（昭和48）5月22日に至って同区方面から到来する清掃車の立ち入りを実力阻止する強行手段に訴えた。そのため同区内でゴミの収集は数日から一週間にわたってストップし、杉並住人はまさに前代未聞のゴミ・パニックに襲われたのである。区内のいたるところには、ゴミが山のように

積まれ、汚汁は道路を流れ、悪臭が鼻をつき、伝染病の発生さえ危惧された。この事件は新聞やテレビでも連日大きく取り上げられ、全国にゴミ収集がとまれば、20日もたない都市の弱さをみせつけるものとなった。

東京都では、このような杉並事件やその他のゴミ問題一般に対応するため、ユニークなゴミ哲学のアドバルーンをあげるとともに、さまざまな戦略・戦術を試みてきた。以下はその要点である。この大半は、東京都のみではなく、全国の都市に共通のものであろう。

- (1) ゴミのすさまじい大量化・悪質化の実態とそれを受けてたつ自治体清掃事業の窮状(特に既存処理施設の能力の限界、苦しい市町村財政、最終処分地の不足等)の訴え。
- (2) こうした事態をもたらした最も大きな原因には、経済の異常な高度経済最長政策と、廃棄問題軽視の行財政政策にあるとし、この点についての国(中央政府)に対する非難。
- (3) 企業責任の追及。法廷(廃棄物の処理及び清掃に関する法律と政令)の19種類にわたる産業廃棄物はもちろん、法廷外の事業系廃棄物の自己処理原則とPPP(汚染発生者負担原則)の徹底化の努力。さらには一般廃棄物(家庭ごみがその中心)とはいえ特定の処理困難物に対する企業責任の追及。
- (4) 清掃施設のイメージチェンジ。「臭いものにはフタ」の風土から清掃施設の「床の間」論へ(新宿副都心における清掃工場建設構想と都民の意識革命)並びに焼却の余熱利用の努力(公共施設への給湯、発電)など。
- (5) 住民の協力・理解や参加を求める多種多様なPR手段の実施。なお、杉並問題に関しては、知事自らが数回にわたって反対期成同盟との対話を行なったほか、現地に「清掃工場建設推進本部」を設置し、都の機関と地元との接触に努めた。

参考文献

- 寄本勝美 1975 『ごみに光りをあてよう』 日経
寄本勝美 『ごみとリサイクル』 岩波新書
寄本勝美 2003 『リサイクル社会への道』 岩波新書

3-1-3 足立区・荒川区を中心としたリサイクルの現状と課題 担当 石田、田中

(1) 回収業者の現状と課題

回収業者の現状

第2部では足立区と荒川区のリサイクル、特に各区のリサイクルを特徴づける古紙と繊維に焦点をあて、各再生資源業界の産業転換を時代を追って描いてきた。東京ごみ戦争後高まったごみ減量化の気運とそれに伴うリサイクル意識の高揚が、それまで脈々と受け継がれてきた再生資源業界の姿をも変えようとしている。東京ごみ戦争はごみ処理施設の建設ができない自治体を資源の分別収集に向かわせた。当時のごみ増量の象徴であった空

き缶・空きびんは民間事業者の採算に合わないという理由でほとんど回収されなかったといった問題もあり、自治体は民間が集めない資源を回収し始めた。このように民間のリサイクルを補完する形で自治体の資源の分別収集は展開されていたが事業が拡大するにつれ再生資源市場に大きな影響を及ぼすようになり現在では再生資源市場のなかに自治体の事業はしっかりと位置づけられている。

第2部でも記述されてきたように、業務転換、廃業の道を選んだ業者も少なくない。そういう状況のなかで東京都のリサイクル事業の各区への移管により平成3年には、家庭系リサイクル資源は区が責任を持つことが決まった。これにより再生資源業者は新たな仕組みに自らを組み込み順応させる努力を強いられることになった。たとえば経費の限られたなかで集団回収の拡大によって経費節減を目指す区が多いが、こういった町内会・子ども会など民間団体を中心とした集団回収と行政回収（自治体による回収。拠点回収・分別回収をあわせてここでは便宜上行政回収と呼んでいる。）との回収量の割合のせめぎあい回収業者に大きな影響を及ぼす。具体的には「全区に渡り行政回収（自治体による回収）が広まった結果、集団回収（回収業者が民間団体と契約し回収している）による回収量が18%減る試算が出ており、この数字をもとに行政回収の2割は資源回収業者に任せられることが平成11年に決定した。これは、今まで集団回収で集めていたものが資源回収のほうにごみを排出するように手軽に資源を回収してもらえる、と思う市民が増加することで集団回収のシステムが崩れてしまうのではないかと、という危機感から生まれたもので」【1】、このことが、このことをよく物語っている。

（2）再生資源の余剰

一般に再生資源は需給の変動が大きくそれに合わせて価格も上下する。需要が増したときは業者間の取り合いも激しく、価格の急上昇をもたらす。一方需要が減少した場合でも発生量は急には減らないため市場に余剰再生資源があふれ、価格は下がり続ける。こういった価格の劇的な変動はリサイクル事業（特に集団回収）を安定的・継続的かつ計画的に進めようとする自治体にとって問題であり、こういった影響を回避するため自治体はいろいろな方策をとってきた。結果的に再生資源市場は自治体の施策に大きく影響されることになる。ごみ戦争以降、行政、民間ともに急速に高まったリサイクルへの意識は、需要の有無に関わらず資源を回収し続けるという、市場の原理を無視したリサイクル活動が展開される原因となった。それに加え、住民にとっては従来からの集団回収よりも負担が少なく便利な方法である、行政による回収システムが導入され始めたことにより、回収資源の余剰はますます増大することになった。結果、特に新聞紙などの古紙は回収しても儲からず、回収した古紙が倉庫に山積みされるなど、大きな問題となった。この事態は資源回収業者の生活を圧迫し、後継者のいない高齢の業者を中心に廃業、転業が相次いだ。特にバブルの時期などは、儲からない事業にはすぐに見切りをつけるという傾向が顕著に現れ、回収業に使用していた土地を売ってマンションを建てるなど事業を切り替える者が多く見られた。

まさに今再生資源業にとって最も重大な問題は余剰再生資源が市場に溢れることによる資源の価格低下である。この市場のだぶつきは市場の調整機能が自治体による回収によって破壊されたことによる。資源回収業者は回収した資源を付き合いのある問屋に持ち込む。問屋の選択は業者により、そこには価格の競争原理が働き資源が過剰に回収されることはないため、(わざわざ在庫が余っているところに持ち込む業者はいない。最も効率よく利益をあげるため業者はその資源を必要としている問屋に持ち込む)市場にでまわる資源の価格はある程度一定に保たれる。しかし自治体による回収で回収された資源は自治体の職員によって近くの問屋に無差別に持ち込まれる。したがって市場の競争原理は働かず需要が低い資源も次から次へと持ちこまれ、余剰資源(だぶつき)が生まれてしまう。これまで資源がだぶつくと価格が下がり回収量も減少し不足すると価格が上がりインセンティブの向上から回収量も上がってきたことで市場の調整が成立していたのだが、自治体が市場の原理を無視して回収することで市場の調整ができなくなり結果として、たとえば古紙の価格暴落といった事態を引き起こしてしまったといえる。

ここでいくつか過去の具体例を取り上げる。平成4年度、日本経済の冷え込みの影響を受け、古紙価格は未曾有の暴落を見せた。製紙産業も11年ぶりのマイナス成長となり腰の消費量も大幅に減少した。加えてリサイクル二法の施行(平成3年資源の有効利用とごみ発生の抑制の両面をねらった通産省の「再生資源利用促進法」(リサイクル法)と「廃掃法の改正案」が国会を通過、十月施行された)により古紙の回収は促進され、古紙相場の暴落にもかかわらず回収量は低下せず市中在庫増となり状況はさらに悪化した。これは廃棄物の発生抑制や再利用促進等の生産者責任や罰則を懸案しないリサイクル法の問題点を露呈した。これは製造・消費のバランスに見合った再利用の受け皿づくりを無視して回収の促進だけ行政が介入してもごみのたらい回しにしかならないことを示しており、生産者責任と消費者の意識改革、再利用の拡大や使用義務を確立しなければ本当のリサイクルは実現されないことを暗示していた。また平成8年夏ごろから行政による古紙リサイクルの推進によって回収量が増大し、加えて景気低迷による製紙メーカーの需要の停滞から需給のバランスが崩れ回収された古紙が活用されずに在庫となり、年末にはその数量が全国で50トンを超えた。年が明けても余剰量は拡大したので問屋の在庫は戦後最大の記録を毎月更新し、ついに在庫積増しは限界に達した。一方で平成3年における鉄屑価格は一層の低価格に落ち込んだ。夏以降鉄スクラップの価格暴落はついにヤードディーラーに持ち込むと逆有償といったかつてない最悪の状況となった。価格は11月中旬から下旬にかけて最安値に落ち込み、昭和46年10月のドルショック時依頼という異常な低価格のまま越年した。こうした厳しい環境にもかかわらず資源リサイクルの意識高揚のもと、都内各地でスチール缶、アルミ缶などの行政指導による回収は進み、次第に拡大されつつあった。

平成11年には、「古紙・鉄屑等の再生資源が戦後最低価格となり、現在の民間リサイクル機構が最も厳しい状況にある。加えて鉄・紙の再生商品化製品(電炉製品・板紙製品)の値崩れが進み、素材循環システムそのものが崩壊の重大な危機にある。……」として、

日資連・リサイクルシステム議員懇談会共催による「リサイクル循環型社会構築全国決起大会」が開催された。

このように、リサイクル事業の拡大によって生じた回収資源の在庫余剰の増大、値下がり問題を解消する方法と考えられているものの一つとして、出口対策があげられる。

「東京都リサイクル事業団体連合会（平成7年設立、R団体連）」は、平成9年の東京都の六区資源回収モデル事業開始の際に、東京都都議会議長に「資源回収モデル事業の見直しに関する申請」を提出した。この中の要望事項の一つには、

「現状では、回収量を増やすほど再生資源の価格が下がり、民間の採算が悪化するという構造になっている。回収量の増大対策より資源の余剰対策への取り組みを強化していただきたい。資源回収モデル事業の拡大によって、古紙の回収量はさらに増大されると予想される。しかも、余剰問題に対しては都は有効な手だてを講じていない。集めた資源の出口対策をとらずに回収を増大する方策だけをとるとするのは、きわめて無責任な政策と言わざるを得ない。現在、古紙問屋は余剰古紙を赤字輸出している実状であることを認識頂き、余剰対策について具体的かつ実効性のある方策を検討していただきたい」

とある。古紙やカレット（破砕されて再利用される空きびんなどのガラスくず）の需要拡大が望まれており、平成11年の「都・R団体連リサイクル推進協議会における最終のまとめ」でも「古紙やカレットの需要拡大策について」という項目で対応策がまとめられている。

平成8年「事業系ごみの完全有料化」が実施された。これは事業者処理責任の徹底を図るとともに、ごみの発生抑制・再利用・資源化を促進する減量化施策の一つとして位置づけ、更にごみの量に応じた排出者間の負担の公平性を確保するため実施したものであった。

またスーパー等の小売店や商店街などによるペットボトル、紙パック、トレイの自己責任に基づく店頭回収の拡大なども図られている。

前述の「都・R団体連リサイクル推進協議会における最終のまとめ」でも、事業系資源の自己処理責任についての対応策が出されている。

80年代半ばから再生資源価格は低落の一途をたどっていた。売却益だけでは集団回収を進めるインセンティブにならなくなったため今はほとんどの自治体が集団回収団体に対して奨励金を出すようにしている。これによって回収業者が代価をほとんど払わず再生資源を集めることができるようになったが、実際の需要量と関係なく資源が集まってくることになり、ものによっては慢性的に供給過剰な状態である。こうした回収業者の採算の悪化を受け、回収業者にも補助金を出す自治体も出てきた。元来は民間の純粋な経済活動として行われてきた集団回収は公共事業化した。

今後の課題

こうした状況下において再生資源回収業者は環境に適応する道を模索し続けてきた。行政の事業の一端を担う者としての生き残りをかけた努力があった。平成2年3月、財団法人クリーンジャパンセンターは今後再生資源業界全体が解決すべき課題を取りまとめた。

例えば再生資源流通にかかわる取引条件は未整備だった。また信用取引だったために権利、義務の所在が曖昧だった。そこで明確性、公平性、合理性等を追求した取引条件の整備と数量、価格、契約期間を取り決める契約納入制導入、口頭取引の書面契約への移行が必要であった。またその受発注方法の事務処理省力化のための改善や、販売先が一方的に決定する再生資源の価格を納入側と販売先が協議して決定できるような仕組み作り、統一検品基準も求められていた。

物流の合理化・システム化へ向けた課題もあった。物流コスト削減のために同業他社同士協力する交換出荷、共同出荷など輸送ルートの見直し、ストックヤードの共同利用を図る仕組み作りが必要であった。また地域によって生じる需給のアンバランスを緩和するための各地でアクセス可能な他地域の需要量、発生量、原材料および製品の市況動向、工場から発生する廃棄物の提供もしくは受け入れに関する情報を把握できる情報ネットワークシステム、受発注データ交換システムの整備が、物流のバランスをとり滞りを避ける為に求められた。

また全体的に個々の規模の小さい資源回収業においては個々の企業成長を図るのではなく組織化を推進することによって体質を強化するのが望ましいとされた。あわせて例えば何でも引き取るくず屋やオフィスくず処理専門業等、再生資源新業態（新流通チャンネル）の開発も叫ばれた。流通業の回収業進出、回収業の産廃進出、共同輸出機構の出現も可能性として考えられた。そして何より人材開発が急がれた。不足する若年労働者の採用を目指した共同募集・採用、従業員のレベルアップ体質強化のための業界共同教育、客観的な検収作業のための有資格者の起用の構想があった。再生資源業は産業内での位置づけ、社会システムの中での意義づけの両面とも不十分であったため、採用、後継者難を乗り越り社会的認知度を上げるためには業界 CI（コーポレートアイデンティティ、個性・目標の明確化と統一化をはかり社内外にこれを印象づけるための組織的活動）の確立が必要であった。

再生資源業が経済原則だけにに基づいた企業行動の枠を越え社会の静脈産業として認められる業務であれば、採算上成立しない事業でも続けなければならない。そのための経済的な施策を講じる必要から行政、団体等との連絡・連携が重要である。単に再生資源の回収を促進するだけでなく回収した再生資源の安定的かつ継続的な利用や再生資源需要の拡大等の取り組み、生産者に対するリサイクル困難物の製造抑制や人材育成などの施策が求められている。

財団法人クリーンジャパンセンター（CJC）は再生資源化技術の開発状況調査報告書を2002年度までの数年間毎年発行している。（CJC 環境リサイクル情報センター保有）そこから技術開発が現在最も注目を集めている分野のひとつであると言って差し支えなからう。平成2年当時がそうであったように現在も、需要拡大を見越した回収、運搬・輸配送技術、加工処理技術の開発とシステム化・ネットワーク化技術の開発が急がれる。同時に、新規市場の開拓も検討されるべきであろう。

東京都資源回収事業協同組合発行の「東資協五十年史」で組合はこう締めくくっている。

「回収業者が住民や事業者と直接顔を向かい合わせ、対話を積み重ね、その期待に誠実に答え続けたとき始めて、回収業界の社会的地位が確立され、ひいては経営基盤も確立する。・・・二十一世紀、地球環境の資源循環型社会が構築された時、そのリサイクルの輪の中に必ず我々の担うべき部分が含まれているはずだ。」

新しい動き

上述のように再生資源は需給の変動とそれに伴う価格の変動が激しいという性質を持っている。そこで、古紙メーカーに限って在庫がだぶついた場合に、問屋がタイや台湾、韓国に古紙を輸出するという試みがなされており、国内の需給調整の役割を担っている。古紙はおおよそ年間180万トンほど輸出しており、日本の古紙は品質がいいと好評だそう。はじめは赤字だったがそれでも需給調節のため、そして再生資源がゴミとして捨てられるのを防ぐためにとにかく国外に出そう、ということで続けてきた。古紙以外では4年前から鉄スクラップも輸出をはじめた。

また、平成4年から6年にかけての古紙価格大暴落の際に雑誌を砕いて稲藁の代わりに牧畜に使用したり、再生紙製の植木蜂を開発したりと、業界独自のルートを開拓し、再生品の利用拡大を図っている。しかし、何か新しい業界が興ると必ずどこかでそのしわ寄せをくう業界があるということを忘れてはならない。その上で、より環境への負荷が少ないものを選択しなければならない。例えばペットボトルのリサイクルには一時期ある地域では集積して固めるまでに1キロあたり130円もコストがかかったそう。このように無理やりリサイクルするのではなく、例えば環境負荷の少ないリターナブルピンを選択するなど、リサイクルしようとする資源のマテリアルライフサイクルを考えなければならない。その上で企業がリサイクルまで考えて商品設計をするのが最も望ましいのだが企業は営利団体である以上採算が合わないことはやらないのが一般的である。一部実施している大企業もあるがそれは余力があるからできる社会貢献あるいは一種の広報的なものなのではないかと思わざるをえない。【2】

(2) 各区のリサイクル推進状況

足立区のリサイクル

1. リサイクル推進課

環境清掃部の中で「リサイクル推進課」、「清掃課」に分かれている。「清掃課」は平成10年4月に都から清掃事業が移管され作られた。東京都のほうで清掃事業はやっていたが、区では集団回収がメインであった。集団回収は平成4年に都から移管されたもので、その受け皿として「リサイクル推進課」が始まった。都では清掃、区はリサイクルといった区分けをしていたが、清掃業が区に移管されるのを受け、平成11年に企画部に「移管準備担当部」を作って準備をした。平成6年当時は推進課にまだ事業係はなかった。普及啓発係、資源対策室が単独であって、そのほかに消費者センターがあった。

地域振興部 町会や地域を対象とする部で、集団回収というのは地域団体（町会・自治体）を主体にした活動段階であった。

環境課 「都市環境部」があり、その中に「都市計画課」、「環境課」が入っていたが、現在は「環境清掃部」の中に「環境課」がある。「環境清掃部」は3つの課で成り立っている。

普及啓発係 ゴミの分別、資源回収を普及・啓発することが仕事のひとつ。本来都の業務であるが、足立区の当然の仕事である。

資源化対策室 次の移管に向けての準備をしている。

2. 資源化の推進

集団回収の拡大及び支援

集団回収は、民間同士のいわゆる「民民の契約」である。地域団体、町会、自治会、老人会などが、自分達で回収業者を見つけて契約し、区役所ではそれを支援するという形をとっている。実施団体へは、登録制度を設け、備品等の貸与、回収量に応じた報酬金の支給（キロ当たり6円が多い）などを行っている。また、継続的に未実施地域の町会・自治会、新規マンション等に説明を行い、拡大をはかっている。現在、集団回収登録団体は666団体ある。最近では集合住宅、マンションが増えている。平成14年の新規登録団体を見ると全体登録が32団体あり、そのなかでマンションが22団体と一番多い。その次が町会の3団体である。登録団体にマンションが増えたのは、マンションが多く建ったことと業者のほうにどこにマンションができたかを区役所（リサイクル推進課）から情報を流したり新規のマンションに集団回収のチラシを配ったりしたことが理由として考えられる。

集団回収業者への支援としては平成10年4月から、区内集団回収登録団体から回収した雑誌・新聞古紙に対して、市況価格を見ながら緊急支援金を交付している。これは、集団回収の崩壊につながる、古紙の市況価格の変動に伴う回収業者数の減少を防止し、安定的な集団回収ルートを確保するためである。古紙市況が悪かったときに業者と地域団体からの要望で、業者側に支援金を出したことがきっかけとなっている。業者支援金は雑誌が上限で5円、新聞は1円を限度にしている。業者支援金は「業者会」に入っている業者が対象である。業者会は、集団回収をする団体と契約している業者の会であり、団体と個別に契約している業者が業者会に加入するかしないかは業者の自由である。業者会加入業者は47社。平成15年3月中に集団回収団体から古紙を回収した古紙回収業者75社のうち、業者会加入業者は42社である。しかし、足立区では古紙のみ業者支援金を出すため、ビンや缶など他の品目の業者は加入していない。現在は資源回収のときに団体側が金をもらっているが、昔は逆に業者が金をもらわないと持っていけない時代があった。支援金を出すことに関しては、東京都の管轄下時代（昭和49年当時）からあったようだが、金額は不明である。

事業者・行政が主体となる資源化

事業所が主体となる資源化には、商店街・小規模事業所回収（段ボール回収等）の組織化や、リターナブルびんの販売店回収の促進などがある。

行政が主体となる資源化には、資源集積所でのペットボトル回収モデル事業がある。資源回収事業は都の管轄であった。平成12年に区に移管され、地域を限定してステーション回収を始め、瓶・缶・ペットボトルはコンテナを置いて回収した。足立区の資源回収は戸部商事が強い。行政と地区との話し合いで地区ごとに回収業者を決めている。また、公共施設を利用した拠点回収（現在の回収品目は紙パックと乾電池）等も行っている。

3. リサイクルを推進する体制の整備

全庁リサイクル幹事会（総務部庁舎管理課）

平成9年度11月から12年度末までは、区内の資源ごみの有効活用及びごみ減量化を目的として、リサイクル推進委員会（委員長＝環境清掃部長、副委員長＝リサイクル推進課長）を設置し、その下部組織として、区公共施設の省資源・省エネルギーを推進するために全庁リサイクル幹事会（幹事長＝庁舎管理課長、副幹事長＝リサイクル推進課長）を設けていた。

平成12年度末のリサイクル推進委員会の廃止に伴い、平成13年度からは新たな全庁リサイクル幹事会設置要綱により全庁リサイクル幹事会（幹事長＝庁舎管理課長、副幹事長＝環境課長）を運営している。同幹事会は、調査・研究及び具体的な検討を行うために係長級の検討部会を設けることができる。

検討部会の成果として、全庁リサイクル推進マークの決定、足立区再生品利用ガイドラインの策定、本庁舎の古紙ごみから製作する「エコあだち」事務用品による排出古紙の減量化と用品経費の削減等がある。

リサイクル推進員制度の運営

ごみ減量・リサイクルに関心のある区民を公募し、足立区の課題に取り組み、ごみ減量・リサイクルに関する啓発活動を行う。リサイクルのリーダー育成が最初の目標であった。区民を一般公募し30名をとって2年間教育（平成14年度からは1年）、リサイクルセンターでの連続講座、環境フォーラムなどを活用している。

4. 資源循環型社会のしくみづくり

リサイクルセンター（あだち再生館）

平成3年7月開設。東京都から清掃事業が移管される前に、何区か実験的に区の収集業務に関してモデル地区が指定される。そのなかに足立区が入っていたのでリサイクルセンターが作られた。東京都と足立区で併設。以前は、1階は東京都（清掃事業）のもの、2階は足立区（啓発）のものだった。現在は足立区のものだが、運営は任意団体「あだちリサイクル協会」に委託している。あだちリサイクル協会は、平成9年2月、リサイクル推進員終了者、消費者団体・女性団体の推薦者などで任意団体として設立された。

業務は、リサイクルに関する教室、講座、講演会の企画・運営 リサイクル情報の収集・提供 リサイクルセンター情報誌「足立再生館」の発行 展示コーナーの設置 再生品・コンポスト容器・再活用可能な粗大ごみなどを展示 フリーマーケットの開催、施設の貸出し、である。

その他

リサイクル推進課ではあだちリサイクル協会と共同で、学校におけるリサイクル教育の支援として、ごみ減量・リサイクルの推進実践者を授業等に講師として派遣している。さらに、ごみ減量・リサイクル推進店「Rのお店」登録・公表や、商店街リサイクルイベントの支援等を行っている。また、庁舎管理課業務係による公共施設の資源回収、学務課学校給食係による学校等教育施設での生ごみのリサイクルなど、行政が率先して取り組んでいるリサイクルもある。

5. リサイクル関連事業の障害と課題

集団回収を廃止する団体

平成10年度から14年度までの集団回収団体数を見ると、ほぼ毎年十数件ずつの割合で増加している。しかし、増加した団体の多くは新規マンション・集合住宅であり、逆に集団回収が廃止されてしまう団体もある。そうした団体の多くは、子供会、町会であるという。原因は、集団回収を行う活動者、担い手が減ってしまったこと、そして子供の数が減ったことである。これは、少子化と高齢化の影響である。さらに、マンション・集合住宅など、新しい形の住民のつながりができている一方で、昔からある地域のつながりが薄れつつあることも原因のひとつとして考えられる。

また、PTAの実施団体は、生徒が卒業すると消滅してしまう。こうした団体は、イベント的に学用品を買うなどの理由で集団回収を行ったりするので継続性がなく、最近ではあまり設けていないという。

集団回収事業者と業者会

行政では集団回収事業者に支援金を出しているが、これは業者会に加入している団体に対してである。平成15年3月中に集団回収団体から古紙を回収した古紙回収業者75社のうち、業者会加入業者は42社であり、カバー率は56.0%と決して高くない。また、「民民の取引」である団体から業者へのバックがあり、業者側は行政側の支援とは別にバックが多い団体を取っている。

リサイクル推進員制度

リサイクル推進員制度は、リサイクルのリーダー育成が最初の目標であった。しかし地域のリーダーになるなどの中心的活動はあまりできず、失敗に終わってしまった。年齢層が高いということも、その原因として考えられる。現在では個人的に勉強している人が多い。

荒川区のリサイクル

1. 清掃リサイクル課

平成14年に清掃事業が都から区に移管になり、以前は産業振興課というところにあっただりサイクル事業が拡大し、清掃リサイクル課に移った。そこで荒川区では今まで行っていた資源の行政回収を、経費削減のために集団回収に移行する考えを持っている。区の

HP上では、その理由として区の地域特性を生かした回収方法やコミュニティーの再生などをあげている。これによってリサイクルに関する法律、清掃法その他の適応を受けることになり、例えば粗大ゴミはすべて有料シールで画一化された。H3年に再生資源業務促進に関する法律ができ、この時からリサイクルに法的根拠が与えられた。しかし以前ならものを見てからリサイクルに回せるかどうかの判断や、直接引き取りに行けたものができなくなった。

2. 現在の回収ルート

集積は区清掃車、民間事業者の併用。区の清掃車は荒川区リサイクル事業協同組合に加入している業者の雇いあげが多い。直営の職員は16台で、雇いあげは倍以上。その業者の大体はリサイクル事業協同組合に参加している。ごみの回収が終わった後、地域をまわって集団回収をしに行く。スチール・カレットびんなどの逆有償資源もそこに集めてもらう。業者との契約は、月額20キロ80万、1キロ当たり40円かけて払ってあい、びんもかんも同じ目方で量る。

3. 資源化の推進

行政回収と集団回収

平成12年に区は分別回収を資源回収事業へ統合した。それ以前は地域住民に対して、集団回収を推進し、集められた資源を区役所の役員自ら車で回って集めていた。それが、資源回収ができて、今度は行政が新聞・びん・かん・ダンボールなどを回収するので集団回収はやめるようにと団体にストップをかけた。分別回収において回収業者は行政で、集めるのは任意の団体であるが、集団回収では町の人たちが回収し、回収業者に渡す。

集団回収には210団体が参加している。(14年2月末)1キロに対し6円の報奨金が団体に支払われ、軍手・エプロンなどの支給もある。また、集めた資源を受け渡す回収業者の紹介も行われている。集団回収モデル事業《実例集》第一版【3】によれば、紙類、ビン類、缶類はほとんどのモデル事業で回収品目になっている。布類は昭和睦会、東尾久本町町会(東尾久2・3丁目)東尾久一丁目町会で回収品目にあげられるが、リサイクルルートに乗せられる古布は限られている。(古着)H3年の基本計画にリサイクルが盛り込まれるまでは行政と住民の集団回収はかかわり合いを持っていなかったが、H4年からの区の移管になってからは集団回収に対する報奨金は区からということになり支援するようになった。特に経費節減のために区の集団回収に対する期待は大きい。

一方行政回収を始めたためにもう集団回収はいらなくなったという認識をした人ややめてしまった業者はいた。行政としても強制的にやめさせたわけではない。

「やっぱり行政回収で資源回収するとやっぱりキロ当たり、その時によってちがうんですが、56円とか60円ぐらいかかっちゃうんですね、車のお金だとか燃料費だとか人件費とか考えると。で、集団回収のほうだとキロ6円くらいで、あとエプロンとか軍手の消耗品を支給してるんですが、それぐらいのお金で済んじゃうわけですよ。ですから14年度の決算でいくと、(中略)行政回収のほうで資源回収してるのが合

計6220トンですね。これをキロに直して60円かけてみると、四億弱の金額になってしまうと。で、かたや集団回収のほうも5711。それを報奨金でいうと3700万。約十何分の一。こちらの方が安いわけですよ。ですから荒川区としても税金あんまりないですから、やっぱりそんだけお金をかけるんだったらそのお金を他のものにかけてはどうかっていうのが今度トップのほうの考え方になってきて、行政回収、もしね集団回収のほうで回収してくれるんだったら、行政回収やめちゃってね、集団回収のほうにだんだんシフトしていこうっていうようなそういうトップの考え方にちょっと変わってきちゃったんですね。で、今集団回収のほうに力を入れてるって感じなんですね。」【4】

4. 資源循環型社会のしくみづくり

区のリサイクル関連事業

年4回フリーマーケットを開催する。フリーマーケットには2つあり、1つは区と区のフリーマーケット実行委員会が開催しているもの、もう1つはかわのてフリーマーケットが荒川区と共催とで行なっているもの。業者も仕分けが面倒で引き取ってくれないので、回収所を設置するのをやめた。フリーマーケットの予算は現在ない。それでもフリーマーケットで残ってしまった古布は行政が近くの故繊維業者のところに運んでいる。また家庭の不要品の情報を区民事務所や市域のひろば館に掲示したり（リサイクルひろば）荒川区リサイクルセンターにおいて年3回粗大ゴミとして出されたゴミの中から使用可能な家具を区民に無料で提供したりしている。

5. 古布リサイクル実現への障害

荒川区には再生資源としての古布を回収する積極的な態度が見られない。行政回収では古布が回収品目に入っておらず、燃えるごみとして処分するよう住民に呼びかけており、その理由として、古布の価格が暴落したと引き取り手が不足していることがあげられる。またびん缶に比べて扱いにくい点もある。

引き取り手の不在

古布の価格暴落、反毛需要低下に加え、化繊混入の古布が増え撰分に手間がかかる、ストックヤードの不足、等という理由で引き取り先がなくなってきたことが、古布回収に行政が乗り出さない理由である。行政は唯一の介入であるフリーマーケットに消極的な姿勢である。職員の引き受ける重労働に対して予算はゼロ。回収後の古布の引き取り手を確保するのも困難なことである。回収された古布は行政側が直接問屋に運び、無料で引き取ってもらっている。荒川区のホームページには「今後、収集・運搬体制の整備、費用対効果、区民の協力など様々な問題点を踏まえ、再生資源事業者との連携を視野に入れながら、新たなしくみづくりについて検討していくこととする」と記載されている。

Q：集団回収で古布を回収しているのに、行政回収では全く回収していないというのはどうしてでしょうか。

A：古布は今暴落しちゃってるし、燃えるごみの日に出してくださいというようなこ

とで指導してると思うんですが。

Q：それはなぜですか。

A：我々もね、フリーマーケットやってるんですけど、その時に古布の回収もしてるんですよ。やはり古布の回収問屋のほうが、もう一回、東日暮里の方で勘弁してくださいって業者がでてきちゃって、・・・要するに引き取り先がなくなってきちゃったってような感じですね。【5】

「(集団回収で)繊維は集めていない。場所、量、引き取り手の問題。ここ2,3年、組合でも共有ヤード建設の話が出るが実現は難しい。」【6】

業者と行政の意識の相違 (古布回収の破綻に拍車をかける理由)

一方で行政側と業者側の相互理解不足も見受けられる。行政の古布回収に不満を漏らす業者もある。

「 需要がないのに、材料だけ入ってしまう。

そう、どんどん入っちゃってね。入るのはいいけど倉庫は満杯になっちゃうし、今度は出口がどんどん減っていっちゃうから、在庫だけで潰れちゃうっていうわけですよ。品物濡らしたらそれはもう使えないんですよ。腐っちゃったりなんかして。・・・だからなまじね、行政がタッチされるとね。(狂ってきちゃうわけなんですか?) そうなんですね。だから行政がタッチしなければ、自分らで行って、こういう風なものは駄目だからって行って問屋さんへね、買わないでくれって言えるけど、行政ではっていうと、家庭の人はね、何でもいいからってうわって出しちゃうわけですよ。そうすると捨てるものばかりね、引き取らなくちゃいけないというわけで。量は出たって捨てるものは出るし、それから製品は出ないしということですね。一時、三年ぐらい前までそういう状態が続いたんですけどね」【7】

支援不足

行政は空き缶の回収に対して時価の変動による損失部分を負担し、お金にならない品目の引き取り価格の維持のために逆有償という支援を回収業者に対して行っている一方、行政側で集められた古布の中でリサイクル出来ない不能品が多く混じていた場合でもその処理にかかる費用に対する援助が無い。中島氏は現在荒川区からの要請を受けて、フリーマーケットで回収された古布を無料で引き取っている。行政が車で運んできた古布を中島氏の荒川の倉庫に入れていき、そこで保管しているが、なんでも売れた昔とちがって、最近は売れないものが出てきたため、処分するのに費用がかかる。(16円(1キロ)、埼玉は18円。)

Q:(略)今故繊維業界の方で、その不能品が入ってきて、こう引き取った場合、もうリサイクルできないので、業者さんのほうで処理をしなければいけないみたいなんですよ。それで業者さんのほうにお金がかかってしまうと。それで、ぜひ行政のほうに、行政から引き取ったものであれば、不能品をただで引き取って欲しいっていう運動があるようなんですが、そういった要望ってというのは今のところないですか。

A：今のところ...、ですから、フリーマーケットぐらいしかうちのほうも直接的に取り扱ってないんで、あとは燃えるごみの日に出してくださいってというような指導のしかたなんで。【8】

業者と行政の連携不足

民間団体への業者紹介については、びん・缶の回収業者を紹介している一方で故繊維業者の紹介は行われていない。

「これはあくまでも民民なんで、始めてやるかたとか業者さんがわからないよという方であれば、リサイクル事業協同組合さんと連絡を取って、どこの地域だったらどの業者さんが回ってますよとかで曜日とか折り合いがつけば。あと先程も言いましたように、私どものほうは、逆有償のスチール缶とカレットびんについてもお願いしてますので、そういうのも集めるのはやっぱりリサイクル事業協同組合さんの業者じゃないと。うちのほうも、お金、全体的に20トンまでとか80万とかリサイクル事業共同組合さんのほうに支払ってるんですよ。ですから、そういう契約がありますのでカレットびんとスチール缶については、うちのほうから紹介するというかたちに。」【9】

「そうですね、布の（業者）紹介とかあんまりやってないですね。今まで回収にいつてくれたところがそのまま引き続きやってるってみたいなかたちみたいですね。もう繊維自体が下火なんで、やっぱり儲からないみたいなんですね。人件費がかかっちゃって、仕分けするのに」【10】

（3）各区のリサイクル比較

「リサイクルの成功は「分別」にかかっている」これは東京廃棄物事業協同組合理事長の言葉である。つまりは排出の時点で排出する側である住民ができるだけリサイクルのために汗をかくことが必要とされているといえる。集団回収は、行政にとっては経費節減の観点から推し進めたい回収方法であるが、コンテナの出し入れ等住民にとっては手間のかかる方法でもある。今後循環型社会の実現のためにはコミュニティを生かしたりリサイクルが望ましく、ここで区ごとの集団回収参加率をみたい。しかしながら、ごみの総量は厳密に計量される性質のものではないこと 集団回収によって回収される家庭系資源のなかに事業系資源ごみがある程度混入していることが回収業者の経験から推測されること、そしてその割合は測定されていないためわからないこと 区によって事業所の数、全体に占める割合が異なること、から正確な数値を出すことは不可能であると考えられる。

ここでの計算はあくまで仮の試算に過ぎず実際の数字とは異なる可能性が高いことを前置きの上で各区の集団回収参加率を仮に計算してみたい。

1 .

事業所は50kgを超えるごみは事業系として排出しているはずであるので集団回収に出る事業系のごみは、一般家庭でも出るような種類のもの（オフィスでの生活で出た缶、雑誌など）であると仮定すると、事業所から集団回収にでる資源ごみは従業員数に比例す

ると仮定される。

2 .

北区の世帯数 155,049。事業所数 17,873。(ともに平成 13 年度)世帯数と事業所数の合計を全体とした場合の事業所の占める割合は 0.1033。

荒川区の世帯数 81,729。事業所数 13,893。(ともに平成 13 年度)ここで平成 11 年度の時点での荒川区の一事業所あたり従業員数は北区 7.2035 に対し 6.2531 すなわち北区を 100%とした場合約 87%。そこで事業所数 13,893 に 0.8680 をかけて 12,059(事業所数 A')。世帯数と事業所数の 87%の合計を全体とした場合の事業所の占める割合は 0.1285。

足立区の世帯数 255,724。事業所数 28,985。(ともに平成 13 年度)ここで平成 11 年度の時点での荒川区の一事業所あたり従業員数は北区 7.2035 に対し 6.5336 すなわち北区を 100%とした場合約 90%。そこで事業所数 28,985 に 0.9070 をかけて 26,289(事業所数 A')。世帯数と事業所数の 90%の合計を全体とした場合の事業所の占める割合は 0.0932

3 .

集団回収で収集された資源ごみのなかに上で計算した割合だけ事業所の資源ごみが混入していると仮定した場合の古紙【11】における集団回収の参加割合は、

$$\frac{\text{集団回収での古紙回収量} \times \text{一般世帯の割合}}{\text{一家庭一ヶ月あたり排出量} 12 \text{ kg} \times 12 \text{ ヶ月} \times \text{世帯数}}$$

$$\text{一家庭一ヶ月あたり排出量} 12 \text{ kg} \times 12 \text{ ヶ月} \times \text{世帯数}$$

によって求められる。

したがって北区における参加指数は

$$6956987 \times 0.8967$$

$$12 \times 12 \times 155,049$$

= 約 0.2794

荒川区における参加指数は

$$5587018 \times 0.8715$$

$$12 \times 12 \times 81,729$$

= 約 0.4137

足立区における参加指数は

$$14389802 \times 0.9068$$

$$12 \times 12 \times 255,724$$

= 約 0.3543

うーん失敗

区によって事業系と家庭系の集団回収における排出量には区によって割合に差があるというのを露呈するだけの計算だった....

区収集のうち(拠点回収+分別回収)資源が占める割合

北区 0.1440

荒川区 0.1101

足立区 0.1110

- 【1】R 団連事務局長ヒアリングより
- 【2】R 団連事務局長ヒアリングより
- 【3】荒川区 HP 掲載
- 【4】行政ヒアリングより
- 【5】行政ヒアリングより
- 【6】問屋業者ヒアリングより
- 【7】ウエスト業者ヒアリングより
- 【8】行政ヒアリングより
- 【9】行政ヒアリングより
- 【10】行政ヒアリングより
- 【11】古紙が新聞、雑誌という性質上一世帯あたりの平均排出量が安定している。

3 - 1 - 4 新しいリサイクルシステムの模索

担当 石田

(1) ファイバーリサイクルネットワーク

ファイバーリサイクルネットワークの誕生

現在、例えば行政が行政回収から集団回収に移行しようとしているように、行政、業者、市民の三者が利益や痛みをバランスよくわけあう新しい仕組みが模索されているところである。その中で新しい動きとして行政を介さず業者と市民運動が連携してひとつの仕組みを構築するファイバーリサイクルネットワーク（FRN）がある。

FRN 設立は 1989 年横浜で開かれたリサイクル関係の小さな学習会で古繊維の回収業者から「今、古繊維が集まってこなくなり困っている」という発言があり、出席していた消費者団体のメンバーが、家庭には古着屋古布が余っているにもかかわらず何故回収業者に渡らないのだろうと疑問に思ったことがきっかけだった。リサイクル社会への移行の機運が高まる中でも古繊維の資源回収が進まないのは、行政がリサイクルを推し進めるビン・缶、プラスチックに比べ衣類が量的に少なく、焼却などでの問題が起こらないこと、分別の煩雑さなどが原因で、行政のルートからも取り残されてしまっている、といったことが原因となったためである。そこで、リサイクルされることがはっきりしている回収ルートさえ確立されれば家庭に眠っている古着を吐き出させることができるのではないかと考えた市民と業者の手で新しいリサイクルシステム構築に向けて市民団体が中心となり勉強をはじめた。まず 1990.12 に横浜市消費者の会の呼びかけで、神奈川県内の市民グループ 12 団体と回収業者にリサイクル問題の専門家がアドバイザーとして加わり、「古着回収について考える会」を発足させた。ここで、古着、古布だけをターゲットにした回収の仕組み作りを行うことを決めた。次に、計 4 回の回収実験を行った。ここでのポ

イントは地域である程度の回収量が確保でき、回収業者が効率よく回収して回れるかであった。この結果から、地域での宣伝、啓蒙活動を行い地域でさまざまな団体からなる地区連絡会ができれば、ある程度の回収量が見込めると考え、1992.6月に正式にファイバーリサイクルネットワークを設立し、神奈川県内全域でのネットワーク作りを目指すこととなった。

FRNの組織と設立後の活動

FRNの新しさは行政を介さずに業者と市民運動がネットワークを組んでひとつの仕組みを目指してきたことであり、そのネットワークが業者同士のネットワーク(綿'sクラブ)を巻き込んだ、いわばネットワークのネットワークで成り立っている地盤の強さにある。活動の核となるのは様々な団体からなる地区連絡会であり、回収の主体である。FRNは環境保全、ごみの減量化等を目指し、また市民から発生した組織であるためか気軽に楽しく(かつ主体的に)参加できることを重視して活動している。

回収に参加するにはまず地区連絡会に参加しなければならない。回収グループもしくは個人が回収拠点に古着を持ち寄りその回収拠点は地区連絡会によって提供される。地区連絡会がない地域では各団体に呼びかけて地区連絡会を構成する。各地区連絡会は古着を通じた地域のネットワークとなり、FRN事務局を通じて調整、情報交換をする。回収はFRN事務局が調整の役割を担う綿'sクラブ(後述参照)が行う。採算をとるためには一回の回収で一地域連絡会ごとに2トン(みかん箱にして400個)回収する必要がある。回収は地域によって異なるが年3~6回。

また、イベント、マスコミ報道、ホームページを通じて古着リサイクルの啓蒙を全国に向けて発信している。「エコどこナビ」という環境を考えた商品・サービスを扱う店のサイトでファイバーリサイクルネットワーク(FRN)が扱っている商品を紹介している。拭き布、軍手などを販売、同時に開催場所を紹介している。

「エコどこナビ」(<http://machi.goo.ne.jp/eco/ecoDetails.asp?ipid=183234>)

参加団体数、拠点数、回収量の変化

	参加地域数	拠点数	回収量(トン)
1992	13	71	100
1993	19	156	160
1994	24	214	220
1995	24	296	260
1996	24	293	300
1997	25	296	330
1998	28	306	480
1999	28	317	490

1993.6 地球環境基金の助成決定(95年度まで継続)

- 1993.9～1994.3 通産省モデルリサイクル事業（モデル地区は横浜市港北区）
1996.2 通産省モデルリサイクル事業：化学繊維回収事業（モデル地区は茅ヶ崎市）
1999.3 新事務所に移転

綿's クラブ

神奈川県下の古着・古布(古繊維)の再生業を専門に行っている業界の仲間のうち、いわゆる業界二世といわれている若い経営者が集まって組織している団体で、現在13社により構成されている。この団体はファイバーリサイクルネットワークを立ち上げた際に、市民団体により回収された古繊維を工場レベルに掬い上げ、専門家としての豊富な知識と経験を元に、再利用、再資源化を行う部分を担ってもらっている。また、これを契機に業界の若い人材を中心に情報交換や企業経営の悩み、将来のビジョン作りなどといった自分たちの企業や業界の活性化に向けた活動に進んでいっている。これは、従来ボロ屋と言う言葉から受けるマイナーなイメージを払拭し、新しい資源循環型企业へのイメージアップへ進もうとする意欲を沸き立たせるきっかけにもなっているようだ。このような本来競争関係の発生するローカルエリアで業者同士、そして多種多様な市民団体が共同作業を行うという形態は特異な活動といえ、循環型社会を形成するシステムの試金石ともなっている。これはメンバーの取り組む姿勢にも変化が現れ、社会に貢献しているという意識と今後の工夫次第ではまだまだ発展していく事業になっていくのではといった意識と自信が湧き出ているようだ。(FRN ホームページより抜粋)

これは前章において取り上げた課題のうち組織化の推進による体質の強化と業界コーポレートアイデンティティ（個性・目標の明確化と統一化をはかり社内外にこれを印象づけるための組織的活動）の確立、それによる若い人材の確保を実現している組織といえる。

(2) ナカノ(株)

ナカノ(株)は前述の新たな回収ルートである市民団体による回収＝ファイバーリサイクルの回収業者「綿's クラブ」の中核であり神奈川県故繊維回収業界のリーダー的役割を担う繊維リサイクル業者。古着・繊維くずから軍手・ウエスを製造、販売。また、東南アジアに古着の輸出も行っている。

ナカノ(株) ホームページより 真の循環型社会形成に向けて

「近年、これまでになくリサイクルに対する関心は高まり、「循環型社会」形成に向けた法制度も次々に施行されています。ところが、「循環型社会」に最も適合するはずの故繊維再生業界は、世間の関心の高まりとは裏腹に未曾有の危機に直面しています。なぜこのようなことが起きるのでしょうか。一つには、これまで見てきた繊維リサイクルの歴史からもお分かりのように、繊維という素材が抱える独特の難しさがあるでしょう。しかし、最も大きな問題は、従来型の産業構造と、目指そうとする「循環型社会」とのギャップ、またそのギャップを埋めるための方策の不在にあるといえます。ある社会システムが別のシステ

ムに移行しようとするとき、移行にかかる費用（摩擦といってもいいかもしれませんが）が発生するのはある程度やむをえないことであります。かといって、私たちが望む社会が、一般に信じられているように、市場の競争の中から自然発生的に現れるわけではないのです。なぜなら、今日の市場は廃棄物の発生をメカニズムの変数の対象外、いわゆる外部不経済とすることを前提としているためです。「循環型社会」とはこれら外部不経済とされてきたものを内部化し、新たな市場システムを目指す試みに他ならないのです。」

大量生産・大量消費・大量廃棄の従来型社会が生み出した大量のごみをただ回収して再び大量生産・大量消費・大量廃棄のルールに投入するのでは、本当のリサイクルとはいえない。まず、ごみを出さないこと、次に製品は使える限り再使用すること、そしてこれ以上使えなくなった製品を資源として帰すこと。私たちひとりひとりにこうした取り組みなくしては本当の循環型社会の到来はありえない。さらに、産業界・消費者・行政の連携を深めることが求められる。例えば繊維業界では繊維動脈産業、故繊維産業、自治体、消費者の情報交流、意識共有が不可欠である。また、公共支出による行政の収集のみに頼るのではなく、すでに機能している故繊維業界や市民団体の回収ルートも併用して多様なルートを活用すべきである。

一方で「拡大生産者責任」を確立の必要もある。すなわち、動脈産業が、不能品となった製品を、発生量に応じて責任を持って資源化し、資源化に要する費用（不能品の処理コスト、再商品化コスト、自治体分別収集の一部コストなど）の一次負担者となる、ということである。そのためにも再生時の用途展開を考慮した製品設計の検討が必要である。

循環型社会システムはその根幹が市場経済のシステムである以上、需給バランスがとれていなければならない。本来リサイクルは、資源化されてこそ意味があるのであり、集めただけではリサイクルにはならない。旧来のように回収量によってではなく具体的な用途を明示した資源としての使用率で目標設定すべきである。例えば故繊維でいえば使用率を上げるためには、従来の再資源化の用途に加え、繊維動脈産業に対しても再生繊維の使用やエネルギー回収など、何らかの形で故繊維の使用を義務付けていく必要がある。再生資源業者のノウハウと繊維動脈産業の技術力で新製品の市場が開拓できるのではないか。また、国全体として新用途にむけた技術開発に取り組む必要もある。

（3）戸部商事

課題実現の先駆者

前章で挙げられた再生資源業者の課題をほぼ実現し、効果をあげているのが戸部商事である。戸部商事はリサイクルシステムコンサルティング、ガラスびん、缶、発泡スチロール、ペットボトルなどの再生資源加工、ガラスびん洗浄、研究開発、一般・産業廃棄物収集運搬、産業廃棄物処分業（中間処理）などを手がける。行政からの声掛けにより第一次リサイクラー会議のメンバーとなり、そこで、びん、缶ステーション回収のシステム作りにおいてシステムの提案、具体的知識を提供。資源化ラインのプランニングによるスムーズな

作業システムの提供と選別のための人材派遣を行い、障害者雇用も積極的に行っている。また、計量データをコンピューターを使って依頼主に送信する。一方、位置情報を瞬時に伝達する衛星測位システム（GPS(Global Positioning System)）を備えた「集荷・運行管理システム」を導入し、35台の車両の稼動状況を一括して管理。これにより、顧客サービスの向上、事務処理の効率化などを実現している。以上戸部商事が実現した課題は、物流の合理化・システム化、情報処理ネットワークの整備、技術開発、流通チャンネルの開発（新業態の開発）、人材開発である。

ナカノ（株）ホームページ

<http://www.nakano-inter.co.jp/>

「FRNの広場」

<http://jimfiber.infoseek.livedoor.net/index.html>

参考文献

財団法人 クリーン・ジャパン・センター発行 平成2年3月 『平成元年度日本自転車振興会補助事業再生資源の需給動向に関する調査報告書』

山本耕平 1997.7 都市問題 第88巻第7号 『リサイクルと自治体』

東京都資源回収事業協同組合発行 『東資協五十年史』

参考文献

財団法人 クリーン・ジャパン・センター 平成2年3月 『平成元年度日本自転車振興会補助事業再生資源の需給動向に関する調査報告書』 財団法人 クリーン・ジャパン・センター

山本耕平 1997.7 『リサイクルと自治体』都市問題 第88巻第7号

『東資協五十年史』東京都資源回収事業協同組合

荒川区ホームページ清掃リサイクル

<http://www.city.arakawa.tokyo.jp/>

荒川区清掃審議会答申

<http://www.city.arakawa.tokyo.jp/>

東京二十三区清掃協議会編集 清掃事業年報(東京二十三区)平成13年度 平成14年12月 東京二十三区清掃協議会

東京都環境局廃棄物対策部計画課 編 平成15年7月「東京リサイクルハンドブック2003」東京都生活文化局広報公聴部公聴管理課

東京二十三区清掃協議会編集 平成12年3月 「23区清掃とリサイクル2002」

荒川区「荒川区基本計画平成12年度～17年度」東京二十三区清掃協議会

東京二十三区清掃協議会 平成14年12月『清掃事業年報』東京二十三区清掃協議会平成11年事業所・企業統計調査(23区別)

<http://sangyo.city.arakawa.tokyo.jp/toukei/jigyousho1.pdf>

荒川区 資料

資料1

家庭資源ゴミ

品目	回収先
ビン・缶・古紙等の資源	民間再生資源業者
ペットボトル	コンビニ・スーパーの店頭 民間再生資源化施設
食品トレイ	各商店街に設置のBOXへ
家電4品除く粗大ゴミ	・ 破砕処理施設 ・ 荒川区リサイクルセンター（家具のリサイクル）
家電4品	家電リサイクルへ。民間業者が収集運搬
衣類（古布）	・ 基本的に可燃ごみとして処理、化学繊維、皮革は不燃ごみ ・ 「荒川フリーマーケット」で回収。

事業系ゴミ

有料のゴミ処理券利用制度

資料2

回収量の比較

	集団回収	行政回収
総量	5,712トン	6,219トン
古紙	5,481トン	3,962トン
リターナブルびん	36トン	1,556トン
アルミ缶	153トン	701トン
古布	42トン	

平成14年3月22日荒川区清掃審議会答申

<http://www.city.arakawa.tokyo.jp/7/seiso/tousin2.htm>

資料3 荒川区資源回収における区の支援および負担の比較（12年度決算額）

集団回収		行政回収	
総額	28,879千円	総額	236,309千円
報奨金の支給	22,627千円	回収経費	185,964千円
消耗品の支給	631千円	資源化経費	56,885千円
回収業者の支援	5,621千円	資源売却収入	6,540千円

平成14年3月22日荒川区清掃審議会答申

<http://www.city.arakawa.tokyo.jp/7/seiso/tousin2.htm>

各区の比較 資料

資料4 ごみ量と資源回収量（平成13年度）

区名	面積 (km ²)	総人口	世帯数 (参考)	事業所数	行政収集ご み量(t)	資源回収量(t) (うち集団回収量)
北	20.59	328,367	155,049	17,873	89,437	22,164(7,118)
荒川	10.20	185,653	81,729	13,893	55,058	12,612(5,796)
足立	53.20	640,154	255,724	28,985	164,244	35,451(14,929)

出典 東京二十三区清掃協議会「23区清掃とリサイクル2002」

資料5 資源回収事業（平成14年度）

区名	集団回収の支援				分別回収(資源)		拠点回収	不用品活用*3		
	報奨 金 (円 /Kg)	機 材 等 *1	ス ト ック ヤ ー ド	業 者 支 援	品目	施 設 *2	品目	施 設 設 置	情 報 交 換	フ リ ー マ ー ケ ッ ト
北	6円				新聞、雑誌、段ボール、びん、缶		ペットボトル、紙パック、乾電池			
荒川	6円				びん、缶、古紙、発泡スチロールトレイ		ペットボトル			年5
足立	6円				びん、缶、古紙、ペットボトル(一部地域)		紙パック、乾電池			年41

*1 旗、チラシ、防水シート、手袋、エプロン、ビニールひも、コンテナ、台車等

*2 分別回収の施設は、選別・減容等の中間処理を行う施設を保有している場合は、民間の施設を利用する場合は

*3 フリーマーケットは開催回数を掲載、会場提供は東京都「東京リサイクルハンドブック2003」

東京23区 資料

表A

資源回収量総括表 (単位:t)

区名	分別回収	拠点回収	集団回収	合計
千代田	6150	103	599	6852
中央	6688	145	3092	9925
港	14775	240	3414	18429
新宿	15651	324	6396	22371
文京	9039	256	5693	14988
台東	6292	214	5400	11906
墨田	6754	255	7721	14730
江東	11677	134	14781	26592
品川	17163	419	6812	24394
目黒	11334	233	7531	19098
大田	24112	615	19497	44244
世田谷	44684	898	5318	50900
渋谷	14056	380	3675	18111
中野	13419	315	6572	20306
杉並	28285	506	4165	32956
豊島	6995	152	5671	12818
北	14759	287	7118	22164
荒川	6622	194	5769	12612
板橋	15584	684	19255	35523
練馬	27027	756	8098	35881
足立	19989	533	14929	35451
葛飾	14687	386	8221	23294
江戸川	19275	700	15471	35446
合計	355017	8729	185255	548971

東京二十三区清掃協議会 平成14年12月『清掃事業年報』東京二十三区清掃協議会

表 B

区別集団回収実績

区名	人口(含外国)	実施団体数	世帯数	実施世帯数	売上金額(円)	合計(Kg)
千代田	41433	90	19421	14471	935	598877
中央	84329	125	42627	22291	980085	3092351
港	178781	131	86915	21370	672565	3414172
新宿	292289	303	148380	76302	5710839	6396457
文京	178721	311	87654	55068	-135882	5692943
台東	162838	254	77573	59222	991119	5400135
墨田	225490	298	102577	82139	3758531	7721413
江東	392135	532	176429	144686	1688978	14781195
品川	329939	327	164140	90662	1721442	6811994
目黒	251837	198	129196	91952	383900	7531178
大田	658817	548	309108	81993	-1939867	19467416
世田谷	803847	424	399472	61768	4627408	5317579
渋谷	203299	148	108270	23826	3057442	3675091
中野	307383	168	162679	95753	599921	6571866
杉並	519363	224	269338	58804	491025	4165261
豊島	252186	166	131305	129702	867140	5671226
北	328919	280	154948	94684	575671	7118254
荒川	184836	209	81162	67863	7641734	5796498
板橋	516454	653	242909	221797	3393121	19254723
練馬	667853	183	296922	84645	1934585	8097664
足立	640200	548	269929	115688	11371686	14928705
葛飾	431119	438	184845	79716	1505150	8220526
江戸川	638443	462	274496	127969	9676565	15471060
合計	8290511	7020	3920295	1902371	59574093	185226584

東京二十三区清掃協議会 平成 14 年 12 月 『清掃事業年報』東京二十三区清掃協議会

表 C

ごみ処理量(分別回収、拠点回収
による回収量を含む) 単位:t

区名	区収集	持込
千代田	35418	49346
中央	51983	53498
港	84981	60471
新宿	119395	27535
文京	61544	6973
台東	73699	15830
墨田	82543	17199
江東	122722	88103
品川	109951	25050
目黒	80656	9302
大田	199354	53562
世田谷	260542	54576
渋谷	88923	21790
中野	98496	19671
杉並	164288	16375
豊島	96074	151072
北	104483	29790
荒川	61874	8154
板橋	148762	42667
練馬	200505	23481
足立	184766	216551
葛飾	131266	32161
江戸川	181820	120291
合計	2744055	1143448

東京二十三区清掃協議会 平成 14 年 12 月 『清掃事業年報』東京二十三区清掃協議会