

2006 年度夏期実態調査（川崎）報告

目 次

2006 年度夏期実態調査（川崎）概要……………	宮崎 晃臣 ……	2
川崎市における臨海部再生とエコタウン……………	町田 俊彦 ……	5
環境NPOによるエコグッズの事業課題 - 川崎市民石けんプラントをケースとして - ……	神原 理 ……	32
基盤産業の危機からの脱出 — 「自立型」 中小企業へ ……	湯 進 ……	35
川崎市の都市再生・産業再生……………	儀我 壮一郎 ……	42
注目すべき動きとしての産業・環境創造リエゾンセンター……………	北川 隆吉 ……	45
編集後記……………		51

2006 年度夏期実態調査（川崎）概要

宮寄 晃臣

テ ー マ：川崎市都市再生・産業再生構想等について

期 間：2006 年 8 月 2 日(水)～8 月 3 日(木)

参加人員：11 名

訪 問 先：川崎市ゼロエミッション工業団地

(川崎エコタウン会館、株式会社三光精工、コアレックス株式会社 東京工場) 川崎市川崎区水江町

NPO法人川崎市民石けんプラント 川崎市川崎区塩浜

8 月 2 日(水)午後 1 時、川崎市ゼロエミッション工業団地内の川崎エコタウン会館を訪問し、ゼロエミ工業団地の説明を受ける。同工業団地は国の特殊法人である環境事業団の制度を活用し共通事業として運営されており、敷地面積は 77,464 m²(企業専用地としては 53,855 m²)、現在の組合員数は 12 社(金属加工業、製糸業、鍍金業、鍛造業、プレス等)を数え、ここに立地する企業要件として以下の 5 点が掲げられている。

- ・参加企業自体が環境基本方針を持ち、団地の目指す方向に賛同する企業であること。
- ・発生する環境負荷をその排出基準などにより、さらに高い目標(ゼロエミッション化)を掲げて取り組むこと。
- ・団地を構成する他の企業との連携により、効率のよい取り組みをおこなうこと。
- ・可能な限り環境負荷要因を企業間での連携により、工程を内部化(コンビナート化)すること。
- ・団地内でゼロエミッション化できない点について、共同で周辺の環境系の機能とリンクすることにより、トータルのゼロエミッション化を図ること。

また、具体的方策として団地全体及び個別企業に関して、以下の項目を掲げている。

団地における取り組み

- ① 企業内で発生する廃棄物を、目標を定めて積極的に抑制。
- ② 企業内で発生する紙類廃棄物は、団地内企業で再生。
- ③ 燃焼施設の廃熱エネルギーの再利用。
- ④ 団地内においては、川崎市入江崎水処理センターの高度処理水及び工場内処理水を再利用。
- ⑤ 企業内において、水資源はできるだけ循環使用し、排水処理設備の付加を低減。

- ⑥ 焼却灰をセメント原料として再利用。
- ⑦ 企業内で発生する生ごみをコンポスト化し、団地の共同緑地内で肥料として再利用。
- ⑧ 雨水を団地内防火用水や植栽への灌水として利用。
- ⑨ 近隣企業との共同受電による共同受電者間の自己発電の有効利用

個別企業での取り組み

- ① 天然ガス自動車の使用。
- ② 工場内の水力発電設備の使用。
- ③ 工業薬品と水の循環使用。
- ④ 難再生古紙(機密文章、ラミネート紙等)のリサイクル。

説明を受けた後、団地内の株式会社三光精工、コアレックス株式会・東京工場を見学した。三光精工は硬質クロムメッキ加工、精密研削加工、超精密仕上げ加工をコアに事業を展開し、ことにめっき加工については三光式循環型クローズドシステムを設立し、廃液を一滴も工場外に排出しないゼロ・エミッションを実現している。

コアレックス株式会・東京工場ではまずトイレットロールの原料とゼロエミッションの仕組みについて説明をうけた後、工場を見学した。同工場では原料の30%がOMP(オフィス・ミックス・ペーパー)、40%が機密文章(箱ごと未開封・無選別で処理)、残りの30%が紙パックであるという。プラスチック、ホッチキス、ラミネート等は各工程で自動除去し、また同工場では家庭排水を再利用し、工場内で使用された水は4段階のタワーでもとに戻し、その流水を利用して発電し、その電気も工場内で利用している。またプラスチックは高温で償却され、その廃熱も蒸気に換え利用され、金属類は製鉄所に送られ、トータルにゼロエミッションが実現されている。

見学の後、川崎エコタウン会館に戻り、NPO 法人 産業・環境創造リエゾンセンター事務局 長八木竜一氏(JFE リサイクル推進部総括室主任部員(副部長))ならびに産業・環境創造リエゾンセンターエネルギーWG リーダー中丸正氏(株式会社東芝 社会システム社 水・環境システム事業部参事)から「NPO 法人 産業・環境創造リエゾンセンターの活動について」と題して講演していただいた。

エコタウン事業、リエゾンセンターの包括的論究は町田論文を参照されたい。またコアレックスについては儀我論文、三光精工については湯論文を、リエゾンセンターについては北川論文を参照されたい。

翌3日は午前10時より、NPO法人川崎市民石けんプラントを訪問し、同副理事長石崎娃子氏よりNPO法人川崎市民石けんプラント・ワーカーズコレクティブ「サボン草」の設立から工場移転も含め、今日にいたる過程を、直面した困難な問題点とその克服の方向性に触れながら講演していただいた。石崎氏から事前に質問提出を依頼されており、当日参加者が提出した質問に対して丁寧なお答えを頂いた。質疑応答は儀我論文に詳しくふれられている。質疑応答の後、工場に移り、集められた廃油から石けんが生産され、パッケージ化されるまで見学した。同プラントの事業については神原論文を参照されたい。

最後になったが、今回の実態調査にあたって川崎市経済局産業振興部新産業創出担当主幹安藤努氏から数々のご高配を賜った。記して感謝申し上げたい。

川崎市における臨海部再生とエコタウン

町田 俊彦

I エコタウン事業の狙いと財政

- 1 エコタウン事業の目的と承認地域
- 2 エコタウン事業の財政

II 川崎市におけるエコタウン事業の展開

- 1 臨海部再生を主目的とするエコタウン構想
- 2 先導的プロジェクトとしての「川崎ゼロ・エミッション工業団地」
- 3 川崎市におけるエコタウン事業と大規模資源リサイクル施設

III 容器包装リサイクル法と川崎エコタウン

- 1 容器包装リサイクル法の経緯と仕組み
- 2 容器包装リサイクルの実態と川崎エコタウン

IV NPO法人「川崎臨海部産業・環境創造リエゾンセンター」とエココンビナートの形成

- 1 ゼロ・エミッション型産業クラスター
- 2 「臨海部再生プログラム」の策定とNPO法人「産業・環境創造リエゾンセンター」の設立
- 3 資源循環プロジェクトとエココンビナートの形成

V 川崎市における環境対策の総合化の課題

- 1 川崎市新総合計画と縦割型の重点プラン
- 2 二つの環境関連プロジェクト
- 3 部局間連携の必要性

I エコタウン事業の狙いと財政

1 エコタウン事業の目的と承認地域

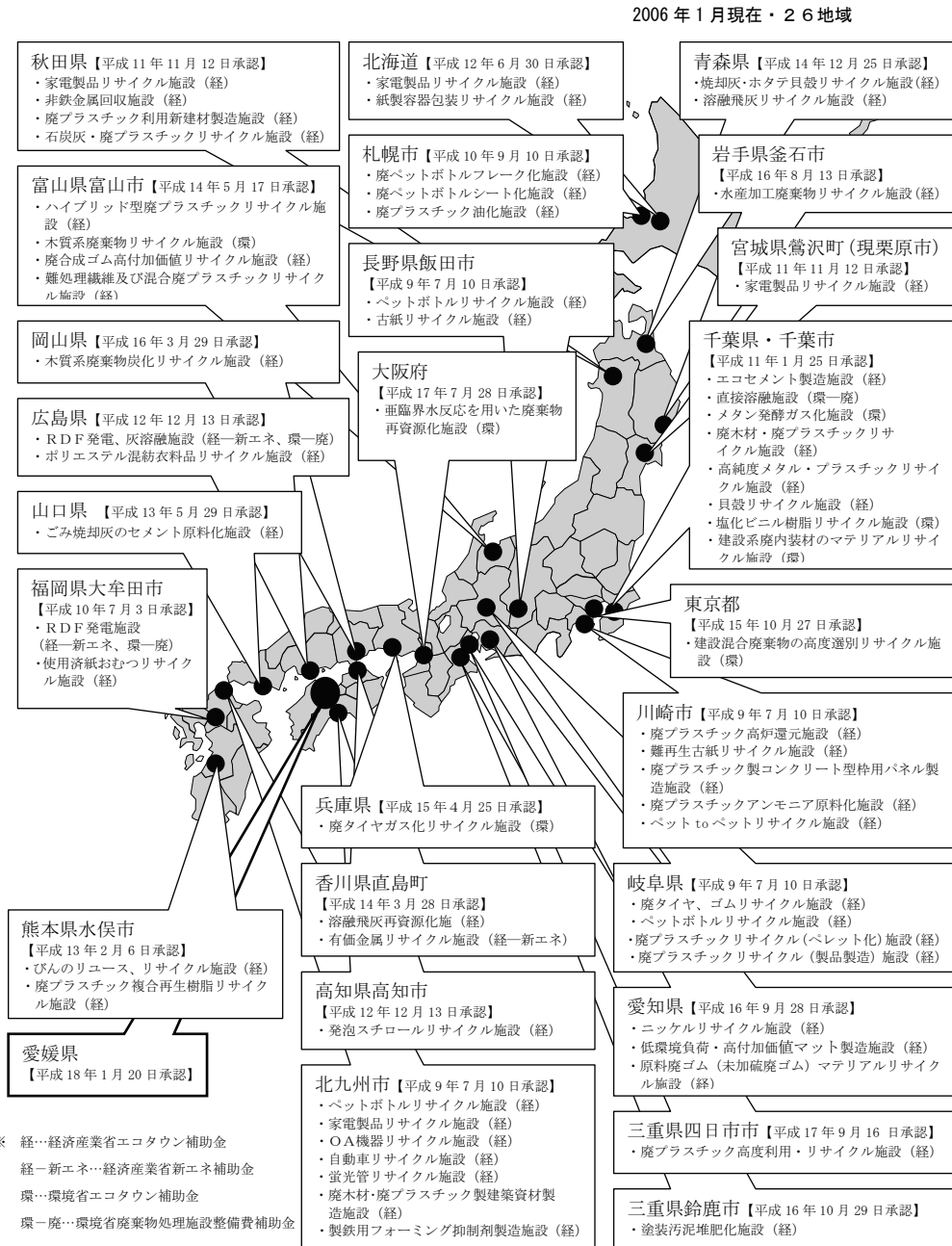
エコタウン事業は、「ゼロ・エミッション」をキーコンセプトに、通商産業省（以下、通産省）によって1997年度にスタートし、1998年度からは厚生省の事業も加わった¹⁾。2001年1月の省庁再編により、通産省は経済産業省となり、廃棄物行政は厚生省から環境省へ移管された。現在ではこの二つの省が共同管轄している。

エコタウンの事業の目的としては、第1に地域における産業集積を活かした環境産業の振興を通じた地域振興、第2に地域における環境調和型システムの構築が掲げられた。留意すべきことは第1の目的と第2の目的は必ずしも両立しないことである。ここでの環境産業とは具体的にはリサイクル産業を意味しており、それが安定するためには原料確保のためにも大量廃棄と大量リサイクルが前提となり、環境調和型システムと必ずしも両立しない。

ゼロ・エミッション構想とその日本への適用に関わる問題点をクリアに提示しているのは中村剛治郎教授である。中村教授によると、ゼロ・エミッションは1994～1997年に国連大学（日本）の学長顧問をしていたベルギー生まれの実業家、グンター・パウリが提唱し、1995年から国連大学が正式に研究推進を打ち出した構想である²⁾。生態系で一つの種が出す廃棄物が別の種の廃棄物になる循環型の自然に学び、全ての副産物（廃棄物）を資源として段階的に有効利用して廃棄物ゼロの社会をつくる経営手法である。ゼロ・エミッションの当初の議論には、持続可能な産業システムの提案として、人間中心の発想を超えて、すべての生き物の本来的価値を認めるディープ・エコロジーの思想を根底にもち、今日の「ハイテク」を機械論的な反エコロジーと批判し、ディープ・エコロジーのパラダイムを反映した技術や経営手法の開発を求める主張があった。ところが日本では、効率化の発想の延長上に、大量生産・大量消費を前提としたまま、大量リサイクルを進める循環型社会へ移行するためのスローガンとして受容されたという。ゼロ・エミッションと地域振興を結びつけたエコタウン事業にもこうした日本型ゼロ・エミッションの特質が持ち込まれている。

エコタウン事業は、通産省の主管事業としてスタートしたことにも示される通り、セメント、製鉄といった構造不況業種のリサイクル産業への進出および衰退しつつあった臨海部を中心とする工業地域の再生を助成することに主な狙いがあり、第1の目的が主であったといえよう。

図1 エコタウン事業の承認地域マップ



出所：環境庁ホームページ [2006.8.31]

この事業では、まず都道府県と政令指定都市の場合は単独で、政令指定都市以外の市町村は都道府県と共同してエコタウン・プランを作成し、申請する。経済産業省と環境省は、エコタウン・プラン（環境と調和したまちづくり計画）を地域におけるゼロ・エミッション構想推進のためのプランと位置づけている。次に経済産業省と環境省が、承認基準に基づいてこれらのプランを審査し、承認地域を選定する。その後、承認を得た自治体が提出した事業計画に対して、各省が要綱に基づいて内部審査をし、補助金の交付を決定する。

2006 年 1 月現在の承認地域は図 1 の通りで、26 地域である。承認地域の多くが、主力産業と地域経済の衰退に見舞われた臨海部の工業地域であることが、この事業の主目的を端的に示している。1997 年 7 月に第 1 次の承認を受けたのは北九州市、川崎市、岐阜県の 3 地域である。うち北九州市は通産省にエコタウン事業のアイデアを提供した。北九州市のアイデアは、環境産業の集積により、臨海部（響灘）の膨大な遊休地の有効活用を図ることを動機としていた³⁾。

2 エコタウン事業の財政

通産省は、1997 年度にエコタウン事業への予算補助として、環境調和型地域振興事業費補助金と環境調和型地域振興施設整備費補助金を新規計上した。環境調和型地域振興事業費補助金は民間団体等が行うエコタウン・プラン策定等事業、展示商談会開催事業、地域情報整備事業および講演会運営に要する経費に対する補助で、補助率は 1/2 である。環境調和型地域振興整備費補助金は、民間団体等が行うリサイクル施設等の整備に要する経費に対する補助で、補助率は 1/2 である。これらの補助金は 2002 年度に経済産業省の資源循環型地域振興事業費補助金、資源循環型地域振興施設整備費補助金と名称を変えて新規計上された。なお資源循環型地域振興施設整備費補助金の補助率は 1/2 と 1/3 の二本建てになった。

通産省・経済産業省のエコタウン事業に対する補助金の予算額をみると、ハード事業向けの施設整備費補助金の規模がソフト事業向けの事業費補助金を大幅に上回っている（表 1 参照）。施設整備費補助金のピークはエコタウン事業が実質的にスタートした 1998 年度で、85.1 億円になっている。1999 年度には 30.6 億円に縮小したが、その後 2002 年度の 80.0 億円まで増加した。

環境省では、2001 年度補正予算から廃棄物再生利用施設整備費補助金というエコタウン事業独自の補助制度をスタートさせている。民間事業者が行う地域社会における「ゴミゼロ型」社会の形成に資するリサイクル施設のうち、技術的に先進性・先駆性を有する施設に対する予算補助で、補助率は定額で 1/2 相当・1/4 相当とされている。補正後予算で 2002 年度には 27.5 億円計上されたが、2003 年度には 0.8 億円に激減している。

表 1 通産省・経済産業省のエコタウン補助金

単位：千円

年度	環境調和型 (資源循環型) 地域振興事業 費補助金	環境調和型 (資源循環型) 地域振興施設 整備費補助金
1 9 9 7	229,664	265,001
1 9 9 8	229,664	8,508,530
1 9 9 9	106,663	3,058,530
2 0 0 0	95,896	4,183,000
2 0 0 1	79,952	6,296,000
2 0 0 2	80,492	8,000,495
2 0 0 3	65,510	990,000
2 0 0 4	107,413	1,429,476
2 0 0 5	0	1,001,560

注：補正後予算額。2005 年度は当初予算額。

出所：『補助金便覧』各年度版。

補助金の予算額からみてもエコタウン事業の中心は通産省・経済産業省所管のハード事業である。1/2 の補助金が導入されることにより、従来主に中小企業が関わってきたリサイクル事業への大企業の参入の条件を整えたといえよう。停滞的な素材型重化学工業とそれが集積している臨海部などの再生の途を開くこと主目的とし、併せて容器リサイクル法等に基づき主に市町村により回収された廃棄物の低コストで大規模な処理により、廃棄物を排出する産業の負担軽減を図ることも狙いとしていた。

経済産業省の資源循環型地域振興施設整備費補助金は、2003 年度以降は 10～14 億円に激減している。エコタウンのハード事業が大幅に縮小した主な理由としては、中国における急速な経済発展があげられる。中国における資源消費の急増と廃ペットボトルの輸入により、廃ペットボトルが有価物化した反面、民間の大規模なリサイクル施設の整備による処理能力が拡大したことにより、原料の確保難が顕在化している。また中国の鉄鋼製品の輸入拡大により、素材型重化学工業とそれが集積した臨海部が活況に転じている。臨海部再生という政策が後景に退きつつあるのである。

Ⅱ 川崎市におけるエコタウン事業の展開

1 臨海部再生を主目的とするエコタウン構想

他の多くのエコタウン地域と同様に川崎市におけるエコタウン構想も環境産業の集積による臨海部再生を主目的とする産業政策として打ち出されたものである。この点は川崎市においてはエコタウン事業の担当部局が環境局ではなく、経済局産業振興部となっている点にも現れている。そこで川崎市における臨海部産業と産業政策の展開を概観しておこう⁴⁾。

高度成長期（1955～1970 年度）には川崎臨海部は重化学工業の一大生産拠点として経済成長を支えた反面、工場からの煤煙による大気汚染が深刻化し、市民生活を脅かした。高度成長から安定成長への移行期としての 1970 年代前半は、高度成長のひずみに対処するための公害対策が具体化した時期である。1970 年には「大気汚染防止に関する協定」を臨海部立地企業と締結した。1972 年には「公害防止条例」を制定し、国の基準より厳しい環境目標値や排出基準を設定するとともに、総量規制という新しい方式を導入した。

第 1 次石油危機を契機として、1970 年代後半以降の安定成長期に入ると、エネルギー多消費の臨海型重化学工業は衰退産業となり、その集積地域としての川崎市経済も製造業雇用の大幅減少など停滞を色濃くした。川崎市の総合計画「2001 プラン」では、「技術先端工業の育成・誘致とそれに関連する中枢業務機能の集積形成」が掲げられ、従来の重化学工業型の都市から研究開発型の都市への転換を目指すことになった。1982 年から川崎市北部地域で「マイコンシティ構想」が推進され、1988 年には情報化戦略を展開するための「産業振興会館」が建設された。

1990 年代に入ると、バブルの崩壊による長期経済停滞や先進国の海外直接投資によるアジア諸国の急速な工業化により、国内の量産型加工組立工業は急速に競争力を失った。川崎市を含む川崎臨海部では産業空洞化が顕在化し、1999 年度の調査では川崎臨海部で 155ha の遊休地があるとされた。1996 年には、臨海部の再生にむけた「川崎臨海部再編整備の基本方針」がまとめられ、6 つの基本方針の第 1 に新たな産業構造の構築による地域経済の活力の増進が掲げられた。

通産省のエコタウン事業は、この「川崎臨海部再編整備の基本方針」の第 1 の新産業の創出にマッチした。1997 年 7 月、川崎市は「川崎環境調和型まちづくり基本構想」（エコタウン構想）を策定し、通産省のエコタウン地域の承認を得た。

2 先導的プロジェクトとしての「川崎ゼロ・エミッション工業団地」

川崎市ではエコタウン事業に先行して、「川崎ゼロ・エミッション工業団地」を整備した。

ゼロ・エミッション工業団地とは、環境負荷の低減を効率的かつ継続的に行うために、個々の工場や事業所が排出抑制を行い、近在工場群を含めて異業種間で連携してお互いの排出物の再利用、再資源化およびエネルギーの有効利用を進めてゆく資源循環型工業団地である。ここでは、事業活動から発生する排出物や副産物を可能な限り抑制するとともに、これらの再利用・再資源化やエネルギーの循環活用等を図り、環境負荷の最小化を実現することを目指すとした。

川崎市は進出企業について、①参加企業自体が環境基本方針をもち、団地の目指す方向に賛同する企業であること、②さらにゼロ・ミッション化の高い目標に向かって取り組むこと、③団地の構成する他の企業との連携により、可能な限り環境負荷要因を工程に内部化(コンビナート化)すること、④団地内でゼロ・エミッション化できない点について、共同で周辺の循環系機能とリンクすることにより、トータルのゼロ・エミッション化を図るという指針を提示し、指針に対応した企業を選定した。

川崎ゼロ・エミッション工業団地の整備では、環境事業団の制度を利用している。環境事業団は、公害防止事業団の後継機関として1965年10月に設立された⁵⁾。環境事業団は、事業活動に伴い発生する公害を防止するため、地方自治体や中小企業を中心とする事業者と協力して、建設譲渡事業や融資事業を行うことを主な任務としてきた。1990年代後半には地球温暖化対策や廃棄物の適正処理などが重要な任務となり、「ゼロ・エミッション工業団地」の建設支援が中核的な業務となっている。環境事業団が提唱するゼロ・エミッション工業団地は、地球温暖化対策に重点を置き、施設の計画・設計・施工の各段階での環境への配慮と、企業の事業活動における環境への負荷を工業団地レベルで継続的に実施することを目的としている。

ゼロ・エミッション工業団地の事業化にあたっては、事業団の「建設譲渡」(用地の確保から調査・設計・建設まですべての業務を一貫して行う事業)の制度を利用することができる。また事業費の一部について経済産業省のエコタウン補助金など、国の補助を受けることが可能である。

川崎ゼロ・エミッション工業団地はこの「建設譲渡」の制度を利用した。環境事業団がJFE(日本鋼管と川崎製鉄が2000年に経営統合した。鉄鋼とエンジニアリングをコアとした企業グループ)から遊休地の一部を買い取り、2000年4月に川崎ゼロ・エミッション工業団地造成に着手し、2001年2月には工業施設等工事に着手した。環境事業団は、建物を建設した上で川崎ゼロ・エミッション工業団地協同組合(1999年1月に進出企業が設立)に譲渡するという方式を採った。立地企業のうち1社はエコタウン補助金を利用している。

環境事業団の事業計画(債務負担ベース)では、1999年度まで造成建設事業と貸付事業がほぼ1/2ずつを占めてきた。うち公害防止施設または産業廃棄物の処理を行おうとする者に対する融資業務は、1999年10月から日本政策投資銀行に移管した。2004年4月には独立行政法人

環境再生保全機構が設立され、環境事業団の業務の一部と公害健康被害補償予防協会の業務を承継している。川崎ゼロ・エミッション工業団地の整備は、環境事業団の主要な事業としてはほぼ最後のプロジェクトということになる。

川崎ゼロ・エミッション工業団地では、2001 年度に工場施設が一部稼働し、2004 年度に全面稼働している。2005 年 4 月現在、川崎ゼロ・エミッション工業団地に立地している企業は 14 社であり、主な立地企業の概要は表 2 の通りである。

川崎市は、ゼロ・エミッション工業団地と進出企業に対する支援策としては、情報提供、調整、各種助成制度の適用の他に、「川崎エコタウン会館」の整備を行った。川崎エコタウン会館は、エコタウン構想などの情報発信、牛乳パックによる紙すき教室等の体験学習、進出企業等の活動拠点としての機能を果たす場として環境事業団の協力を得て建設されたものである。川崎市は毎年度エコタウン会館運営業務委託料を予算計上している。また工業団地が 2005 年 3 月に ISO14001 を取得した際には、ゼロ・エミッション工業団地事業促進補助金（437 万円）を予算計上し、支援している。

進出企業のうち三栄レギュレーター（株）東京工場は、コアレックス・グループの三栄レギュレーター（株）、信栄製紙（株）、道栄紙業（株）、サンペーパー（株）、ブライティア（株）の出資により、難再生古紙を 100%原料としたトイレットペーパーを生産する製紙工場である。難再生古紙とは、各種ラミネート包装紙、航空券・電車の切符、感熱・感圧・カーボン紙、機密文書類などであり、従来再生不可能とされたものを独自の技術で再生している。機密文書類は未開封・無選別で処理するため、官公庁からの古紙の持込も多い。一般的には水資源立地型と考えられる製紙工場を大都市地域につくったのは、難再生古紙を集めやすいという原料調達面での優位性と、あわせてもよりに川崎市の下水処理施設があり、高度処理した下水日量 2 万 t を使用できるという好条件があるからである。再生過程で生じるペーパースラッジは、近隣の第一セメント工場でセメント原料として再資源化されている。

三光精工は、メッキの廃液は一滴も外に出さない仕組みをつくっている。ユタカ工事は、環境負荷が小さい天然ガス自動車の導入に積極的で、天然ガステーションを工場内に設置し、川崎市の清掃車への天然ガス供給を行っている。

団地における共同の取組みとしては、①川崎市入江先処理センターの高度処理水および工場内処理水の利用、水資源の循環使用、②紙類廃棄物の団地内企業での再生、③生ゴミのコンポスト化と団地内の共同緑地内における肥料としての再利用、④プラスチック廃棄物の組合による収集と団地内設備における燃料として使用、⑤雨水の団地内防火用水や植栽への灌水としての利用、⑥焼却灰のセメント原料としての再資源化、⑦近隣企業の共同受電による共同受電者間の自家発電有効利用などを行っている⁶⁾。

表 2 川崎ゼロ・エミッション工業団地の主な立地企業

立地企業名	設立	資本金	従業者数	事業内容（環境対策）
コアレックス・三栄レギュレーター(株)	1963 年	3,780 万円	120 名	製紙機械、公害防止装置、古紙再生プラント、トイレトペーパー製造
(株)ユカタ工事	1982 年	1 億円	170 名	鉄骨、建築金物製造、設計施工、建設（一般鍛冶工事。工業用ガスに天然ガスを使用。雨水を貯留、工業用に使用。）
大沢工業(株)	1990 年	2,000 万円	20 名	鉄骨、建築金物製造、設計施工（社内でのごみ削減）
(株)前田組	1972 年			配管設備製作、プラント建設工事（ごみ処理、水処理設備の施工）
(株)近藤鉄工所	1959 年	1,000 万円	18 名	鍛造加工（加熱燃料を都市ガスにし、CO ₂ を削減）
(株)三光精鋼	1971 年	1,000 万円	9 名	硬質クロムめっき、精密研さく、超精密加工（廃液を工場外へ排出しない循環型クロードシステムを採用）
朝日工業(株)	1942 年	4,000 万円	62 名	制御盤、操作盤用筐体製造（作業環境の施工・ごみ処理施策）
隅田冷凍工業(株)	1948 年	1 億円	31 名	アイスクリーム・冷凍食品の保管、梱包作業（省エネ）
(株)紙叶	1962 年	3,000 万円		再生紙の販売（再生可能紙の回収）
(株)総立産業	1975 年	1,000 万円	3 名	高圧ガス及び溶接材料、機械工具類の販売

出所：兒島一嘉 [2006]、30 頁、表 1、川崎ゼロ・エミッション工業団地共同組合『0・Emission』より作成。

川崎市ゼロ・エミッション工業団地では、廃棄物のリサイクルに係わる個々の企業を誘致した上で、エネルギーとしての電気、熱および水等の利用という周辺部分で近隣企業を含めたネットワークをつくりだしている。後にみるゼロ・エミッション型産業クラスターのような未利用のアウトプットの利用を軸とする企業間ネットワークが形成されているわけではない⁷⁾。その意味では、ゼロ・エミッション工業団地というよりも、「無公害型・省エネ型中小企業団地」と名付けた方が適切かもしれない。

3 川崎市におけるエコタウン事業と大規模資源リサイクル施設

承認を受けた「川崎市環境調和型まちづくり基本構想」の対象となる川崎市臨海部とは、広義には J R 東海道以南のほぼ川崎区全域を指すが、構想では東海道線から産業道路までの既成市街地を除いた「狭義の臨海部」を主要な計画対象エリアとしている⁸⁾。リサイクル施設等が立地した地区のみを計画対象エリアとしている承認地域が多い中で、川崎市の計画対象エリア

は広く設定されている点特徴的であるといわれている。

「川崎エコタウン」とは、川崎臨海地区を構成する企業が主体となって、地域への環境負荷をできるだけ削減し、環境と産業活動が調和した持続可能な社会を目指すまちとしている。具体的には、①地区内の各企業の生産工程から廃棄時に至るまでのあらゆる面での環境負荷の可能な限りでの削減を行うまち、②企業間の連携やリサイクル施設の利用による地区内の資源循環を目指すまち、③環境への先導的取組み等を広く市民や内外の人々に提供し、地域・社会に貢献するまちとしている。

川崎市のエコタウン事業では、前掲図1に示される通り、5つの資源リサイクル施設が通産省・経済産業省の「資源循環型地域振興施設整備費補助金」の交付を受けて整備された。表3は民間独自に整備した家電リサイクル施設を含めて、臨海部における6つの資源リサイクル施設の概要を示したものである。5つの資源リサイクル施設の製造設備に要した費用の半分は通産省・経済産業省の補助金があてられ、さらに国庫補助の1%を川崎市が補助した。

川崎臨海部の中核企業であるJFEは、エコタウン事業においても中心的役割を果たしている。JFEの資源リサイクル事業は、①廃プラスチックの製鉄用高炉原料化、②廃プラスチックによるコンクリート型枠製造、③ペットボトルの再生フレーク化、④使用済み家電リサイクルの4分野で行われている⁹⁾。

JFEでは、旧日本鋼管時代の1996年に川崎地区の製鉄所で、使用済み産業系プラスチックを高炉の原料（還元剤）としてリサイクルする世界初のシステムの事業化に成功した。2000年4月には、容器包装リサイクル法の完全実施に伴い、使用済み容器包装プラスチックについても高炉原料化事業を開始した。鉄鋼石から銑鉄を製造するための還元材としてコークスとともに高炉に投入される。

2002年4月には使用済みプラスチックを原料とした建設現場用のコンクリート型枠用パネルの製造工業が操業を開始した。使用済みの枠用パネルは有償で引き取り、高炉で還元材として使っている。同じ時期に使用済みペットボトルを原料として、樹脂フレークに再生処理する工場も操業を開始した。再生フレークは、繊維メーカーやシートメーカーに販売されている。JFEグループでは、製鉄所内に立地する家電リサイクル事業を行う関係会社に出資するとともに、そこで効率よく分解された鉄・非鉄などの金属類、ならびにプラスチック類の大部分を自社製鉄工程で再利用している。

昭和電工では、使用済みプラスチックを加圧二段式ガス化分解炉に入れて溶解し、この時得られる水素ガスをアンモニア合成原料としている。年間6.5万tの使用済みプラスチックを処理し、5.8万tのアンモニアを製造している。ガス化分解炉は荏原製作所と化学会社である宇部興産が共同開発した技術で、昭和電工が技術供与を受けたものである。

表3 環境調和型まちづくり基本構想「資源リサイクル施設一覧」

事業名	廃プラスチック 高炉還元施設	家電リサイクル施設	廃プラスチック製 コンクリート型枠 用パネル製造装置	廃プラスチックア ンモニア原料化施 設	難再生古紙リサイ クル施設	ペット to ペットリ サイクル施設
事業主体	J F E環境 旧 日本鋼管(株)	J F Eアーバンリ サイクル(株)、旧 エヌケーケートリ ニケンス(株)	J F Eスチール 旧 日本鋼管(株)	昭和電工(株)	(独)環境再生保全 機構・コアレックス グループ	(株)ペトリバー ス
事業の概要	川崎市内及び近隣 地域で発生する容 器包装系その他の プラスチックを高 炉原料(鉄鋼石の還 元材)としてリサイ クルする。	川崎市内及び近隣 地域で排出される 家電リサイクル法 で指定された家電 について、鉄・非鉄 は鉄工所の製鉄プ ロセスで利用、プラ スチックは廃プラ スチック高炉還元 施設により高炉原 料としてリサイク ルを行う。	川崎市内及び近隣 地域で排出される 容器包装リサイク ル法に基づく廃プ ラスチックを原料 とし、先導的なリサ イクル技術により、 強度・軽量化の機能 を併せもつ型枠パ ネルを製造するリ サイクル施設。	川崎市内及び近隣 地域で排出される 容器包装リサイク ル法に基づく廃プ ラスチックやエコ タウン地域及び近 隣地域の工場等か ら排出される廃プ ラスチックを、先進 的技術を用いてリ サイクルし、アンモ ニア等化学原料を 製造する世界初の 廃プラスチック 100%化学原料化リ サイクル施設。	川崎市内及び近隣 地域で排出される 古紙と従来から再 資源化が難しいと されてきた紙容 器・ガムテープ・ カーボン紙・ラミ ネート加工紙や金 属・プラスチックが混 在している古紙か らもトイレット ペーパーロールや ティッシュペー パーを製造できる 施設。	川崎市内及び近隣 地域で排出される 容器包装リサイク ル法に基づく廃 ペットボトルやエ コタウン地域及び 近隣地域の事業所 から排出される廃 ペットボトルを先 進的技術を用いて リサイクルし、パー ジンのペット樹脂 と同等の品質を有 するペット樹脂を ペットボトルメー カーへ供給する施 設。
事業 規模	廃プラスチック処 理量: 50,000 t /年	使用済家電製品の 処理量: 40~50 万台 /年	廃プラスチック処 理量: 20,000 t /年	廃プラスチック処 理量: 64,000 t /年	古紙処理量: 73,800 t /年	廃ペットボトル処 理量: 27,500 t /年
操業開始	2000 年 4 月	2001 年 4 月	2002 年 9 月	2003 年 4 月	2002 年 11 月	2004 年 4 月

出所: 兒島一嘉[2006]、31 頁、表 2 より作成。

ペトリバーは、化学的手法により使用済みペットボトルを再びペットボトルに戻すケミカルリサイクルを行っている。使用済みのペットボトルを繊維、シート、卵パックなどに再商品化する材料リサイクルでは、ペット樹脂の品質が劣化することから二度目のリサイクル使用は不可能であるのに対して、ケミカルリサイクルは繰り返し何度でも使える半永久的なリサイクルであるという特徴がある。

エコタウン事業により整備された 5 つの資源リサイクル施設のうち 4 施設は、廃プラスチックや廃ペットボトルを原料としており、容器包装リサイクル法に基づく市町村による回収量の増加を前提とした大規模施設である。エコタウン事業は、ゼロ・エミッションをキーコンセプトにしているが、川崎エコタウンでは後にみるゼロ・エミッション型産業クラスターのような未利用のアウトプットの利用を軸とする企業間ネットワークが形成されているわけではない。

川崎臨海部にはエコタウン事業の補助対象となった 5 つの施設以外にも、廃棄物処理・リサイクル施設が集積している。上述した J F E グループの家電リサイクル施設以外に、扇島地区に東京電力の P C B 絶縁油分解・再資源化施設、水江地区にエヌケー環境の缶・ペットボトル

の圧縮・梱包施設（川崎市北部分を受託）、浮島地区に東芝のPCB絶縁油分解・再資源化施設などが立地している¹⁰⁾。川崎エコタウンはさしあたり、構想の対象地域の外部から原料が持ち込まれる大規模リサイクル施設の集積地域という性格が色濃く、エコタウン事業のキーコンセプトである「ゼロ・エミッション」にどの程度近づけるかは今後の取組みにかかっている。

Ⅲ 容器包装リサイクル法と川崎エコタウン

1 容器包装リサイクル法の経緯と仕組み

容器包装リサイクル法は1995年6月に公布された。市町村のみが容器包装廃棄物の処理の責任を担うという従来の考え方を改め、消費者は分別排出、市町村は分別収集、事業者は再商品化という新たな役割分担を設定した¹¹⁾。再商品化の義務を負う事業者は、商品販売のために容器包装を利用する事業者と容器を生産・輸入し販売した事業者である。まず1997年4月からアルミ缶、スチール缶、ガラスびん、ペットボトル、紙パックを対象として施行されたが、2000年4月からペットボトル以外のプラスチック紙容器包装、段ボールおよび飲料用紙パック以外の紙製容器包装に拡大した。

市町村は容器包装類について分別回収を行い、洗浄などにより法律に定められた分別基準に適合させ、適切な保管使節に保管することが義務づけられている。再商品化の一般的な方法は、容器メーカー・飲料メーカー等の事業者が指定法人としての（財）日本包装容器リサイクル協会へ資金拠出と委託を行うことにより再商品化を実施するものである。

（財）日本包装容器リサイクル協会は、自治体が分別収集した容器包装について無償による引取契約を行う。引取契約量は市町村の収集量と一致するとは限らない。リサイクル会社の処理能力が市町村の収集量を下回る場合には、一時的に市町村は保管しなければならないことになっている。逆に市町村が有償で包装容器を販売できる場合には、協会と引取契約を行う量がリサイクル会社の処理能力を下回り、原料不足が生じる。

全国の地方自治体の指定保管場所ごとに「入札」によりリサイクル会社を選定し、再商品化委託契約を交わす。容器包装リサイクル法では、各商品別に、再商品として認められる処理方法が定められている。もとの素材に戻る材料リサイクルを基本としているが、JFEが川崎エコタウンで行っているような鉄鋼製造過程でコークスの代替材としてプラスチックを利用する方法（高炉還元）も認められている。ただしエネルギー回収に関しては、再商品化とは認められていない。一般的な入札による手法であれば、最も安い価格を提示した処理方法に偏ってしまうが、容器包装リサイクルにおける入札の場合には、高い入札価格があった場合でも一定条件で落札することができる仕組みとなっており、油化など費用がかかるものについても処理が

なされている。

委託を受けたリサイクル会社は、地方自治体の指定保管場所から再商品化工場へ搬送する。再商品化を行った後、再商品化商品を販売した段階で、指定法人から「入札」で決まった委託費を受け取る。ただし 2006 年 1 月には、協会がペットボトルについて再商品化の委託費のもとになる入札で初めて「マイナス入札」を認めた。これはリサイクル会社が協会に原料費を支払って購入することを意味する。

2 容器包装リサイクルの実態と川崎エコタウン

容器包装リサイクル法の成立・施行を契機に、市町村の資源的ゴミの分別収集量は急増していった。川崎市においては、家庭用ゴミの資源物ゴミとして空き缶、空き瓶、古紙、雑金属、ペットボトル、乾電池の分別回収を行っているが、そのうち協会へ再商品化委託をしているのはペットボトルと空き瓶の一部（青緑色のカレットなど）である。ペットボトルについては、1999 年 2 月に川崎・幸・中区で分別収集を開始し、2003 年 9 月には高津・宮前・多摩・麻生区に拡大した¹²⁾。

市による家庭系資源物ゴミの収集量の推移は表 4 の通りである。その他に集団回収による資源物ごみの回収がある。資源集団回収事業は、町内会・自治会・マンション管理組合、PTA などが、資源回収業者と契約し、新聞・雑誌・ダンボール・牛乳パックといった古紙類、古布類、生き瓶類を自主的に回収するものである。資源集団回収量は、2000 年度の 5.8 万トン进行ピークとして、2002～2004 年度の 5.1～5.2 万トンへ減少している¹³⁾。集団回収分を含めた家庭系資源物ごみの回収量が減少傾向を示す中で、市によるペットボトル収集量は 1999 年度の 1,164 トンから 2004 年度の 3,707 トンへ急増している。

全国的にみても、ペットボトルやプラスチック製包装容器について、収集量が拡大した（表 5 参照）。それにもかかわらずペットボトルについては、リサイクル会社による再商品化の処理能力と協会からの再商品化委託量の間のギャップによる原料不足が恒常化している。環境省の『循環型社会白書』（2003 年）によると、2003 年度には再商品化能力 29.2 万トンに対して市町村の回収量は 21.2 万トン（ペット樹脂の生産量 43.7 万トンに対する回収率は 48.5%）にすぎなかった。表 2 に示される通り、市町村による分別収集見込量は 2006 年度の 25.9%まで増加しているが、商品化能力とのギャップは解消していない。

表４ 川崎市における資源物ごみの市収集量の推移 -家庭系ごみ-

単位：トン

年度	ペットボトル	空き缶	空き瓶	古紙	雑金属	乾電池	合計
1998	38	8,160	9,529	1,129	2,009	213	21,078
1999	1,164	9,117	11,755	1,104	3,051	255	26,446
2000	1,352	8,942	11,709	943	3,480	235	26,661
2001	1,466	8,491	11,429	624	3,522	232	25,764
2002	1,503	8,069	11,582	528	3,610	266	25,558
2003	2,485	8,306	11,859	420	4,246	290	27,606
2004	3,707	7,383	11,057	402	1,462	230	24,241

出所：川崎市 [2005]、41 頁。

表５ 全国における分別収集見込量と再商品化見込量の推移

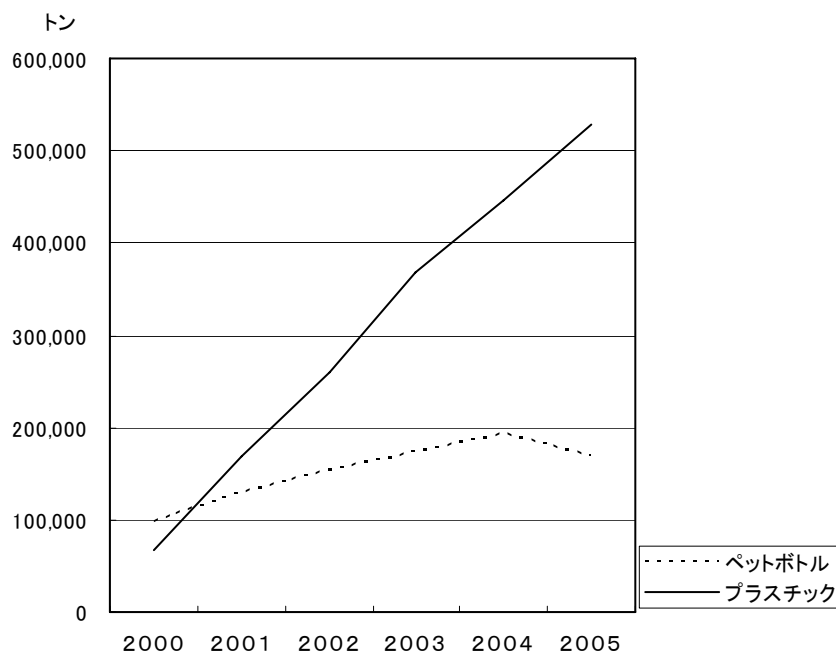
単位：千トン

年度	ペットボトル		プラスチック製容器包装	
	分別収集 見込量	再商品化 見込量	分別収集 見込量	再商品化 見込量
2003	214	292	487	591
2004	229	311	629	655
2005	243	315	757	776
2006	259	317	859	835
2007	273	319	922	892

出所：環境省 [2006]、192 頁。

注目されることは、協会のペットボトル引取量が市町村の回収量を下回っていることである（図 2 参照）。特に 2005 年度には市町村の回収量が増加しているにもかかわらず、引取量は減少している。これは中国への輸出増加を主因としてペットボトルが有価物に化し、市町村が有償による市場取引を選好したことによる。一方、かさばって貿易に不向きなトレイを中心とするプラスチック包装容器では、大量消費の一層の拡大に対応して協会の引取量が急増している。

図2 容器包装の市町村からの引取量の推移

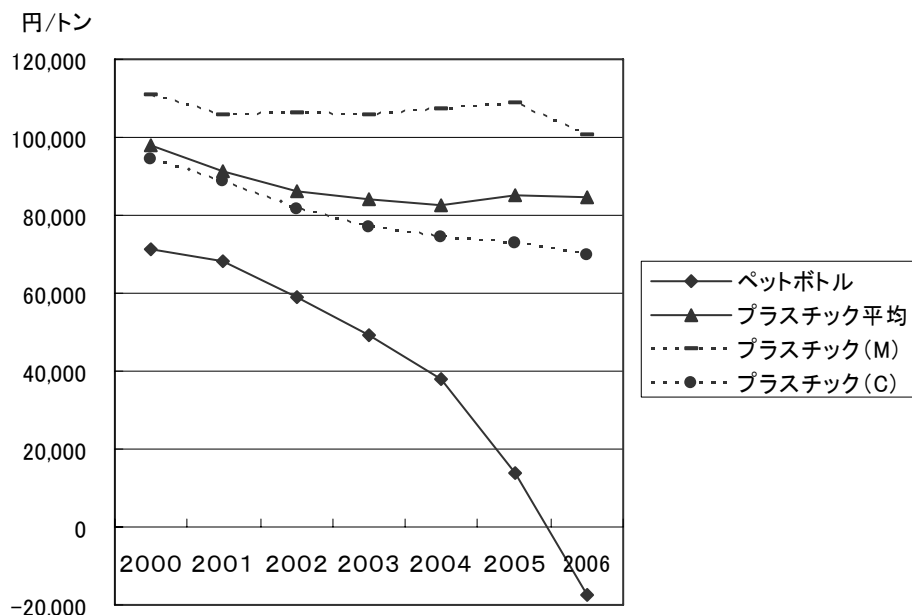


出所：(財) 日本容器包装リサイクル協会 [2006.8]、8 頁。

容器リサイクル包装リサイクル法では、「拡大製造者責任」の考え方に基づき回収と再商品化のコストを直接にはメーカー等が負担するという仕組みにはなっていない。メーカー等が直接に負担しているのは再商品化コストのみであり、収集・運搬・保管のコストは市町村の負担となっている。ペットボトルでは、kg当たり経費は収集・保管で 116 円、再商品化委託費で 64 円となっており、市町村が 2/3 を負担している¹⁴⁾。トレイを中心としてかさばるプラスチック容器包装では、収集・保管が 355 円、委託費は 75 円となっており、市町村が 8 割以上を負担している。こうした重い負担をしている市町村が無償の協会との取引よりも有償の取引を選好するのは当然である。2006 年 6 月には改正容器包装リサイクル法が成立したが、市町村から強く要望された回収・保管費用の飲料メーカー等特定事業者による負担は実現していない。

ペットボトルとプラスチックの差は落札単価の面にも現れている(図3参照)。ペットボトルでは、引取量の減少によりリサイクル会社間の競争が激化したため、落札単価は急速に低下している。2006 年度には引取量の一層の減少や石油関連商品の市場の堅調を背景に、初めて有償入札を認めた結果、落札単価は前年度比でマイナスになっている。リサイクル業者は再商品化のコストの一部を委託費として受け取るという仕組みに原料を有償で引き取るという方式が導入されたことを意味する。廃ペットボトルの有償化により、収集・保管の費用を市町村に負担

図3 容器包装の落札単価



注：プラスチック（M）は材料リサイクル、プラスチック（C）はケミカル。

出所：図2と同じ、10頁。

させたまま、飲料メーカー等の特定事業者は再処理費用の負担を免れる。

一方、プラスチックでは2005年度まで材料ケミカルの落札単価が上昇を続けたことからケミカルを含めた過重平均では横ばいであった。これを高止まりとみる協会では2006年度に初めて上限価格を設定した。その結果、2006年度には材料ケミカルを含めて落札単価は低下している。

容器包装の落札価格には、原料の需給関係のみならず、再商品化製品の構成変化も影響する。ペットボトルについてはモノマー化して再ペットボトルとして使うなど、新たな技術の導入により処理費用が減少した事例があるものの、そのほかについては費用がかかる材料リサイクルを避けて、安易なリサイクルが認められ、拡大してゆく傾向があるといわれている。ペットボトルの再製品化製品の構成をみると、繊維とシートが大半を占めており、構成比を高めてきたペットボトル化は2005年度に半減している（表6参照）。

プラスチック製容器包装では、2001年度には高炉還元が35.7%、コークス炉が42.7%でこの2つで8割弱と大半を占めており、材料リサイクルは7.8%を占めるにすぎなかった。2005年度までに高炉還元の比率が10.0%に低下し、材料リサイクルの比率が24.2%に上昇している。2005年度における材料リサイクルの内訳をみると、パレット（フォークリフトで荷物を搬送するのに使われる）が31%で最も多く、プラスチック板（建築工事現場でコンクリートパネルな

表6 容器包装の再商品化製品の内訳-2005 年度-

トン/%

		2004 年度		2005 年度	
		数量	構成比	数量	構成比
ペットボトル	繊維	63,554	43.0	64,103	44.8
	シート	54,589	37.0	58,788	41.1
	ボトル	23,351	15.8	12,134	8.5
	成型品	4,239	2.9	6,217	4.3
	その他	1,965	1.3	1,790	1.3
	合計	147,698	100.0	143,032	100
プラスチック	材料リサイクル	56,035	18.1	88,852	24.2
	油化	6,426	2.1	6,993	1.9
	高炉	55,870	18.0	36,444	10.0
	コークス炉	137,980	44.6	174,061	47.6
	ガス化	52,203	16.9	58,641	16.0
	その他	1,023	0.3	933	0.3
	合計	309,537	100.0	365,924	100.0

出所：図2と同じ、13頁。

どとして使われる）がこれに次ぐ。材料リサイクルのウエイトの上昇は、プラスチック製容器包装の落札単価の上昇に影響した。

今後の容器包装リサイクル法政省令改正のスケジュールによると、再商品化手法について2006年内に政令改正を行い、プラスチックの燃料化手法を導入するとしている¹⁵⁾。燃料化は落札単価の引き下げを目的とするものであり、安易なリサイクルを容認することにより、再処理費用の低減を求める特定事業者の利害を優先する政策である。

以上のような容器包装リサイクルの動向が、川崎エコタウンの大規模リサイクル施設に及ぼす影響をみよう。(株)ペトリバースの「ペット to ペット リサイクル施設」は、原料不足と有償化という環境変化に見舞われている。再商品化製品の内訳でみたように、資源循環的には望ましいペットボトルへの再商品化は急減している。プラスチック製容器包装を原料とする3つの施設では協会の引取量は増えているが、JFE 環境の高炉還元施設のような高炉還元が急減しているのは、他の製品への再商品化と比較して入札における競争力が弱いのかかもしれない。JFE ステールの型枠パネル製造装置のような材料リサイクルは拡大しているが、プラスチック

の燃料化手法の導入により落札単価が引き下げられてゆくと、採算性は悪化する。エコタウン事業による大規模容器包装リサイクル施設の整備は、補助金による設備投資の企業負担の軽減と容器包装リサイクル法の下での委託費による処理コストの補填を前提としていたが、採算性確保の条件は弱まりつつある。

次にエコタウン事業による大規模容器包装リサイクル施設の整備は、再商品化コストの低減を狙いとしたものであり、地域における環境調和型システムの構築というエコタウンの目的とは矛盾することに留意する必要がある。協会から委託を受けるリサイクル会社（再商品化事業者）は、2006 年度にペットボトルの登録確定数で 67 社、落札数で 46、プラスチックの登録確定数で 98 社、落札数で 75 社にすぎない¹⁶⁾。リサイクル会社の処理能力は、立地市町村や近隣市町村を超えて広域的に原料を確保しなければならない規模になっており、広域的輸送に伴うエネルギー消費と環境負荷を伴っているのである。例えば川崎で収集されたペットボトルが山口県で処理されるという事態もおきている（石井亜紀代ほか [2006]、38 頁）。川崎エコタウンにおける大規模リサイクル施設の整備も、エコタウン構想の「② 企業間の連携やリサイクル施設の利用により地区内の資源循環を目指すまち」に大きく寄与しているとはいえない。

IV NPO法人「川崎臨海部産業・環境創造リエゾンセンター」と エココンビナートの形成

1 ゼロ・エミッション型産業クラスター

エコタウン事業はゼロ・エミッションをキーコンセプトとしている。ゼロ・エミッション概念の原型をなすのは、デンマークのカルンボー地域の一環といわれている¹⁷⁾。カルンボー地域はゼラン島にあって、首都コペンハーゲンから真西に約 100 km、海に面し、人口は約 5 万人（中心市はカルンボー市で人口は約 2 万人）である。この地域はデンマーク有数の工業地域であり、火力発電所をコアとして、製油、セメント、石膏ボード、製薬・バイオテクノロジー、環境浄化などの 19 の企業が立地している。

カルンボー地域では、精油所（ガス・冷却水を排出）－火力発電所（蒸気・石膏・温水）－製薬企業、石膏ボード工場、カルンボー市水道・エネルギー局（汚泥）－土壤改良会社といった業種の異なる 5 つの企業の間で、パイプ輸送を介して廃棄物を再資源化する協力関係が試みられ、投資を回収して収益をあげているという。一企業の副産物や廃棄物を他の企業の資源とする産業共生ネットワークを形成することにより、地域全体における物質やエネルギーの代謝が行われ、資源とエネルギーの節約、廃棄物・排水・二酸化炭素・二酸化窒素排出量の減少、環境劣化の低減などの好循環が駆動しているといわれている。ゼロ・エミッション型産業クラ

スターの原型といえよう。

2 「臨海部再生プログラム」の策定とNPO法人「産業・環境創造リエゾンセンター」の設立

川崎市エコタウン構想の「② 企業間の連携やリサイクル施設の利用により地区内の資源循環を目指すまち」はゼロ・エミッション型産業クラスターの形成を目指しているといえる。ゼロ・エミッション型産業クラスターの形成は、国のエコタウン事業による大規模リサイクル施設の整備により実現することはできないが、それにむけての取組みが別のプロジェクトで進められている点が注目される。大規模リサイクル施設の整備が一段落した後に設立されたNPO法人「産業・環境創造リエゾンセンター」の取組みは、資源・エネルギー循環（エココンビナート）形成を目指すとしており、エコタウン構想の②に対応している¹⁸⁾。

2001年、産学公民の連携による「川崎臨海部再生リエゾン研究会」が発足し、2002年度に「臨海部再生プログラム」を策定した。再生プログラムでは、新たな街づくりと新産業の創出等により、土地利用転換130ha、雇用創出約1.8万人、民間投資約3,400億円という川崎モデル・2010年目標値を設定した。再生プログラムには目標を達成するために次の6つの柱が立てられている。

- ① 産業の活性化…産学間・企業間連携促進（研究者交流促進、共同研究プロジェクト、新産業交流センターの整備など）、新産業機能の集積（大学・研究機関の設置、環境研究センターの整備など）
- ② 街づくり・土地利用…拠点整備（都市再生緊急整備地域など）、幹線道路整備、鉄道整備
- ③ 快適環境づくり…水と緑の回廊整備（環境緑地帯の整備、多摩川スーパー堤防事業など）
- ④ 規制緩和・法整備…構造改革特区（国際環境特区、国際臨空産業・物流特区など）、再生プログラム推進に必要な法整備ならびに規制緩和の推進
- ⑤ 産学公民の連携による推進体制…リエゾンセンター設置、臨海部活性化センター設置など
- ⑥ 広域連携の推進…ごみゼロ、広域防災拠点、東京湾岸地域における経済特区など

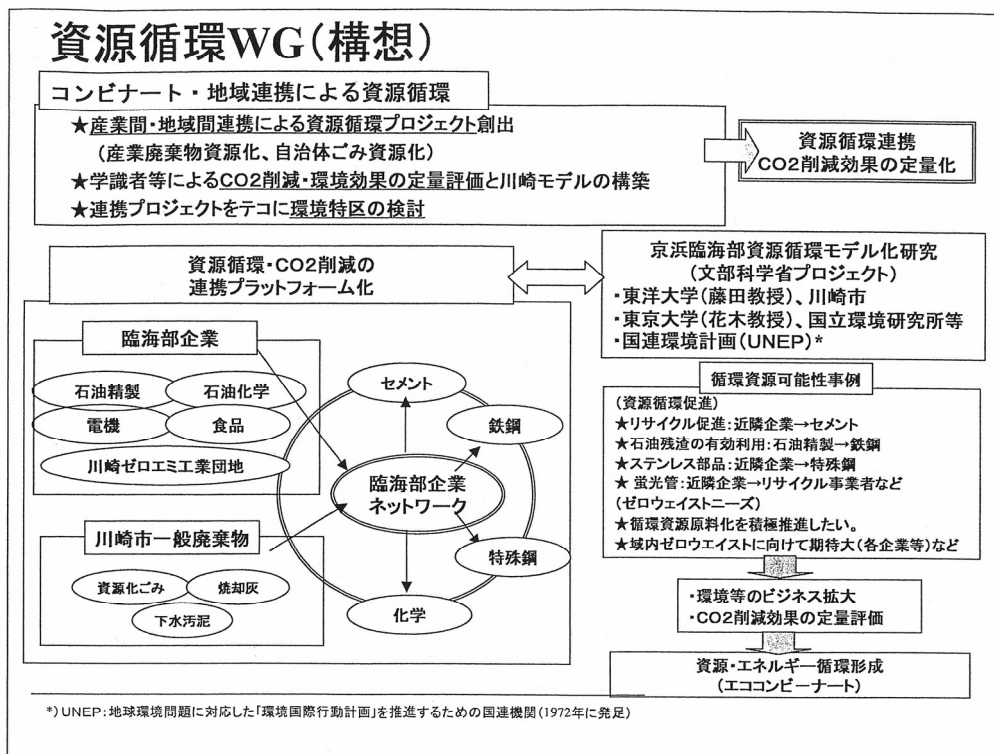
⑤の推進組織づくりとしては、まず2003年度に同研究会の構成メンバーに経済・産業団体および地域代表を加えて川崎臨海部再生リエゾン推進協議会を発足させた。さらに2004年2～3月に、推進協議会に参加してきた企業有志により、臨海部再生に主体的に参加、推進することを目指すNPO設立の準備会・総会が開かれた。神奈川県への申請が2004年7月に認証され、8月2日に「特定非営利活動法人（NPO法人）・川崎臨海部リエゾンセンター（LCIE）」がスタートした。LCIEには企業会員としてはJFEスチール、昭和電工、旭化成ケミカル

ズ、味の素、東芝、新日本石油、新日本石油化学、東京電力、東京ガスなど川崎臨海部立地企業 16 社が参加している（2006 年 6 月現在）。

3 資源循環プロジェクトとエココンビナートの形成

LCIE はエネルギー、資源循環、国際環境特区の 3 ワーキンググループで活動している。ゼロ・エミッション型産業クラスターの形成に関連しているのは資源循環ワーキンググループの活動である。資源循環ワーキンググループの構想は資料 1 の通りである。①産業間・地域間連携による資源循環プロジェクト（産業廃棄物資源化、自治体ごみ資源化）の創出、②環境負荷低減効果（CO₂削減）の定量評価と川崎モデルの構築を通じて、資源・エネルギー循環（エココンビナート）形成を目指している。

資料 1 LCIE・資源循環ワーキンググループの構想



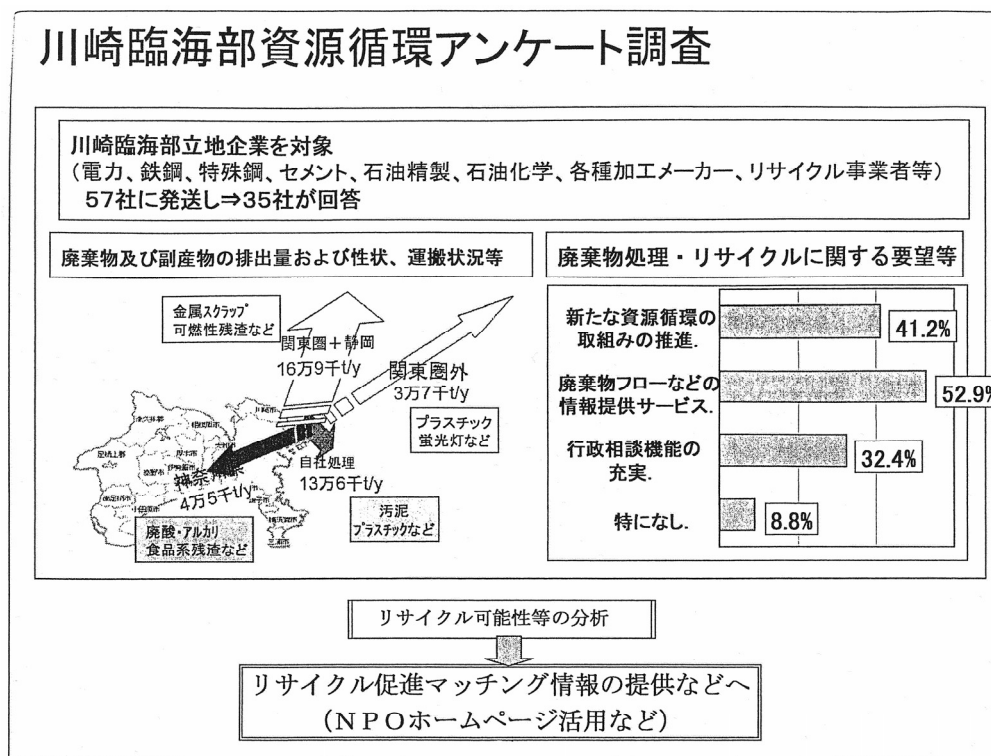
出所：特別非営利活動法人「産業・環境創造リエゾンセンター」[2006.8.2]、17 頁。

具体的な活動としては、まず 2004 年度に川崎臨海部立地企業を対象として、廃棄物・副産物の排出量、運搬状況の現況と廃棄物処理・リサイクルに関する要望等についてのアンケート調

査を行った。その結果は資料2の通りである。多くの廃棄物・副産物が自社外に運搬されており、運搬先としては神奈川県以外の関東圏（静岡県を含む）が最大であることが明らかとなった。廃棄物処理・リサイクルに関する要望等では、「廃棄物フローなどの情報提供サービス」を52.9%、「新たな資源循環の取組みの推進」を41.9%の企業が要望しており、エココンビナート形成への潜在的可能性がみられるといえよう。

2005年度にはアンケート回答企業を訪問してニーズ等のヒアリングを行い、廃棄物排入受入企業間でのマッチング可能性を検討している。また2005年度には資源循環データベースシステムの構築と活用を検討している。②に関連する活動としては、2004年度にはセメント工場を対象とした事例について、2005年度には廃プラスチックのモデルについて環境負荷低減効果（ CO_2 削減）の定量評価について試算を行っている。2004年度調査では、域内廃棄物のセメント資源化の効果を汚泥、燃え殻等粘土系資源の域内活用による物流効果とプラスチック、木屑等燃料系資源の石炭代替使用等という2つの面から試算しており、10万トン規模の CO_2 削減が可能であるとしている。

資料2



出所：資料1と同じ、19頁。

川崎市の臨海部再生プログラムの推進組織をNPO法人としたのは、こうした事業は行政主導型が一般的な中で、臨海部に立地した民間企業の主導性を個別の企業ではなく、集団として発揮させ、川崎市との連携を図ってゆく上で有効な方式であると評価できる。資源循環ワーキンググループの活動や次にみるエネルギーワーキンググループの活動は、調査と構想づくりのいずれをとっても、立地企業の事業内容を踏まえたものとなっているのは、NPO法人方式の長所を活かしたものだといえよう。

中村剛治郎教授は、ゼロ・エミッションは食料品工業や農村的工業を中心とする工業化初期の途上国に適した経営アプローチであると評価する。循環型社会というのは、大量の資源消費という入り口に焦点を当てずに、大量生産・大量消費を続けながら、大量廃棄を避ける道はないかと探し出した逃げ道ではないかとする。資源・エネルギー価格を段階的に引き上げるエコ税を導入することにより、企業にイノベーションを求め、50年間で1/10の資源消費で経済を維持できるような脱物質化に向けた資源生産性革命を引き起こすことを先進工業国型技術的アプローチとして提唱している¹⁹⁾。

川崎エコタウンにおけるエココンビナートの形成は、実現すれば輸送に伴う環境負荷の軽減を含めて、地球温暖化の原因となるCO₂の削減という指標からみても効果は大きいと考えられるが、中村教授が提唱する先進工業国型技術アプローチと比較すれば大きな限界をもっているといわざるをえない。

V 川崎市における環境対策の総合化の課題

1 川崎市新総合計画と縦割型の重点プラン

川崎市の臨海部再生プログラムにおける役割の1つとして、それと川崎市の他の事業とリンクさせることがあげられる。2005年度からスタートした川崎市の10ヶ年の新総合計画（川崎フロンティアプラン）では、「誰もがいきいきと心豊かに暮らせる持続可能な市民都市かわさきをめざして」が基本目標となっている。

2005～2007年度の9つの重点プランには、川崎エコタンと直接に関連するプランとして「川崎臨海部の再生と都市拠点・ネットワークの整備」と「環境配慮・循環型の地域社会づくり」が掲げられている。問題なのは、他の多くの地方自治体の総合計画と同様、実施計画が行政組織別の主要事業の寄せ集めとなり、縦割の組織を超えた真の総合計画となっていないことである。「川崎臨海部の再生」は経済局の仕事、「環境配慮・循環型の地域社会づくり」は環境局の仕事となっているように思われる。臨海部再生は「環境配慮・循環型の地域社会づくり」の一環と考えられるが、環境局との連携が図られているようにはみえない。

2 二つの環境関連プロジェクト

川崎市は 2005 年度に環境省総合環境政策局の「環境と経済の好循環のまちモデル事業」の選定地域に選ばれた²⁰⁾。この事業は環境庁の中央環境審議会が 2004 年 5 月に取りまとめた「環境と経済の好循環ビジョンー健やかで美しく豊かな環境先進国へ向けてー」に描かれた将来像を実現するための具体的な取組みの一つであるとされている。将来像では 2025 年の日本について、環境に配慮した製品や事業形態に関する市場規模が 100 兆円以上、それに伴う雇用創出が 200 万人以上、新エネルギーの日本から世界への伝播等が掲げられている。

この事業は、エネルギー起源の CO_2 排出量の削減等を通じた環境保全と経済の活性化を同時に実現する、環境保全をバネにしたまちおこしのモデルに対して環境省が財政的に支援をするものである。地域住民対象のセミナー、事業効果評価など普及啓発等を行うソフト事業には一般会計予算から委託費が、風力発電設備や燃料電池の設置、建物の高断熱化などのハード事業には石特会計（石油及びエネルギー構造高度化対策特別会計）から交付金が補助される。

初年度の 2004 年度には大規模事業 5 地域、小規模事業 5 地域が選定された。2005 年度には大規模事業 7 地域、小規模事業 3 地域が選定されたが、川崎市は大規模事業の地域として選定された。川崎市の事業の概要は表 7 の通りである。ハード事業は、全国で 3 番目の規模の J R 川崎駅前地下街において、空調の熱源・搬送動力の低減を図ることができる「水和物スラリ蓄熱空調システム」の設置など先進的省エネ技術を導入していくというものである。

一方、NPO 法人「産業・環境リエゾンセンター」のエネルギーワーキンググループでは、京浜臨海部における産業系排熱（摂氏 150 度以下の排熱は未利用）の民生利用プロジェクト化を検討している。エネルギー供給センターへオンラインまたはオフラインで排熱を集め、オンライン地域冷暖房システムまたはオフライン熱搬送システム（蓄熱タンク車で熱源プラントまたは吸収冷凍庫へ搬送）により熱供給を行うものである。このプロジェクトにより約 35 万トンの CO_2 削減が可能と試算されている。

表 7 川崎市における「環境と経済の好循環のまちモデル事業」の概要

事業名	委託費での主な実施事業	交付金での主な実施事業
かわさき都心部循環型まちづくり事業	・循環型まちづくりイベント（キャンペーン、フォーラムの開催） ・省エネ推進に係る普及啓発の実施 ・環境教育教材の作成	・駅前地下街への水和物スラリ空調システム導入等による省エネルギー改修

出所：環境省総合環境政策局 [2006.1]、17 頁。

神奈川口緊急整備地域をモデル事業候補（オンライン地域冷暖房システム）として具体的検討に入っているが、川崎駅周辺地区も需要地の1つとして考えられている。この経済局主管のプロジェクトと環境局主管の「環境と経済の好循環のまちモデル事業」は、熱エネルギーの有効利用を通じるCO₂削減という点では同じ狙いがある。同じ狙いをもった2つのプロジェクトが川崎市の縦割り行政組織の下で、十分に調整されないで進められているように見受けられる。

3 部局間連携の必要性

NPO法人「産業・環境リエゾンセンター」を推進組織とする川崎臨海部プロジェクトは、新総合計画の重点プロジェクトにおける「臨海部の再生と都市拠点・ネットワークの整備」に対応するだけではなく、「環境配慮・循環型の地域社会づくり」とも密接に関連している。「環境と経済の好循環のまち」を目指すというならば、経済局と環境局の連携を強化する必要がある。

高度成長期における公害とその後の克服という川崎市の歴史を踏まえて、「環境」を市の政策のキーコンセプトにするならば、市長をトップとし、部局を超えたプロジェクトチームを常設して、情報の共有と施策の調整を図らないと、強い財源制約の下で有効かつ効率的な政策の展開は困難であると思われる。

川崎市臨海部の変化として注目されるのは遊休地の急激な縮小である²¹⁾。川崎市臨海部の遊休地は2001年の155.8haから2004年の26.4haへ急減している。横浜市臨海部の遊休地が2001年の72.7haから2004年の50.8haへの減少にとどまっているのと比較すると、川崎市臨海部の東京都に隣接した立地上の優位性が顕著に現れたといえる。川崎市の臨海部における遊休地の活用は、天然ガス発電所、大規模物流施設、大規模商業施設、リサイクル施設、研究開発施設（味の素など）など多様である。

従ってエコタウン事業が遊休地の活用を中心とした産業政策にとどまっている限りは、川崎市の政策の中での優先順位が低下し、環境局など他の部局との連携強化が実現しない可能性も高い。（※2006年1月、川崎市はアナン国連事務総長が提唱していた「グローバルコンセプト」（人権、労働、環境、腐敗防止の4分野についての企業・団体の自主行動10原則）に地方自治体として初めて参加した。）臨海部再生あるいは川崎市の都市づくりの中で、「環境」が市を特徴づけるコンセプトになりうるかどうかが問われているといえよう。

注

- 1) 以下、エコタウン事業の目的と承認手続きについては、主に八木信一 [2004]、159～160 頁による。
- 2) 中村剛治郎 [2001. 10]、23～25 頁による。
- 3) 当時、北九州市の経済局産業振興部長は通産省の出向ポストであった。北九州市の先行的取組みについては、八木信一 [2004]、160～161 頁による。2002 年度までに承認された全国のエコタウン地域と参加企業、技術の特徴については、佐無田光 [2003. 3]、283～287 頁にクリアにまとめられている。
- 4) 川崎市環境産業革命研究会編 [2005]、12～20 頁。
- 5) 環境事業団の業務については、吉村元男 [2000]、152～157 頁による。
- 6) 川崎市環境産業革命研究会編 [2005]、34 頁。
- 7) この点を指摘しているのは、中村剛治郎 [2001. 10]、29 頁である。
- 8) 川崎市環境調和型まちづくり基本構想については、川崎市 [2006. 8. 31] による。
- 9) 川崎エコタウンにおける主要リサイクル施設の事業内容については、川崎市環境産業革命研究会編 [2005]、40～44 頁、47～63 頁による。
- 10) 佐無田光 [2003. 3]、292～293 頁。
- 11) 包装容器リサイクル法の経緯と仕組みについては、特別非営利活動法人・環境安全センター [2004]、27～29 頁、33 頁。
- 12) 川崎市環境局 [2006]、154～155 頁。
- 13) 石井亜紀代ほか [2006]、36 頁。
- 14) (財) 日本容器包装リサイクル協会 [2006. 8]、15 頁。
- 15) 同書、15 頁。
- 16) 同書、11 頁。
- 17) デンマークのカルンボー地域の取組みについては、環境技術情報ネットワーク・ライブラリー [2006. 8. 31]、中村剛治郎 [2001. 10]、24 頁による。
- 18) NPO 法人「川崎臨海部産業・環境創造リエゾンセンター」の設立の経緯と活動については、特定非営利活動法人「産業・環境創造リエゾンセンター」 [2006. 8. 2] による。
- 19) 中村教授の循環型社会の評価と先進工業国型アプローチの提唱については、中村剛治郎 [2001. 10]、29～30 頁による。
- 20) 環境と経済の好循環のまちモデル事業については、環境省総合環境政策局 [2006. 1]、10～17 頁による。
- 21) 京浜臨海部における遊休地の減少と川崎臨海部における土地利用転換については、福島

義和 [2006. 7]、47～49 頁による。

〔参考文献〕

- 石井亜紀代・高橋菜摘・鈴木洋昌（川崎市環境局生活環境部）・鈴木孝夫（川崎市環境局施設部）
[2006]「地域環境から積み上げる循環型社会の姿：廃棄物処理事業の今後をめぐって」『政策情報かわさき 特集：川崎発「環境」の現在と未来』第 19 号、2006 年 1 月、34～39 頁。
- 川崎市 [2005]『環境基本計画年次報告書』2005 年度版。
- 川崎市環境局 [2006]『環境局事業概要—廃棄物編—』2005 年度。
- 川崎市環境産業革命研究会（編）[2005]『川崎エコタウン—環境産業革命のさらなる展開を目指して—』海象社。
- 環境省 [2003、2006]『循環型社会白書』2003 年版、2006 年版。
- 環境省総合環境政策局 [2006. 1]「環境と経済の好循環のまちモデル事業について」『かんきょう』。
- 兒島一嘉（川崎市経済局新産業創出担当）[2006]『政策情報かわさき』第 19 号、2006 年 1 月、29～31 頁。
- 田中啓一（編）[2001]『都市環境整備論—地球環境との共生を求めて—』有斐閣。
- 寺西俊一（編）[2003]『新しい環境経済政策—サステナブル・エコノミーへの道—』東洋経済新報社。
- 特定非営利活動法人「環境安全センター」[2004]『循環型社会に向けた動き 2004』。
- 特定非営利活動法人「産業・環境創造リエゾンセンター」[2006. 8. 2]『NPO法人 産業・環境創造リエゾンセンターの活動について』、専修大学社会科学研究所夏季合宿研究会報告レジメ。
- 佐無田光 [2003. 3]「川崎エコタウンの地域的環境経済システム」『金沢大学経済学部論集』第 23 巻第 2 号、271～302 頁。
- 中村剛治郎 [2001. 7]「大都市圏臨海部の環境再生」『環境と公害』第 31 巻第 1 号、20-28 頁。
- 中村剛治郎 [2001. 10]「ゼロ・エミッションとエコタウン計画」『環境と公害』第 31 巻第 2 号、23-51 頁。
- 福島義和 [2006. 7]「日本的ウォーターフロント開発の現実と課題—東京大都市圏・川崎市を事例として」『専修大学社会科学研究所月報』第 517 号、38～50 頁。
- 三橋規宏 [1997]『ゼロエミッションと日本経済』岩波書店。
- 三橋規宏 [2000]『日本経済グリーン国富論』東洋経済新報社。

盛岡通 [2000]「循環型まちづくりの展望」、平本一雄（編著）『環境共生のまちづくり』（新時代の都市計画 第4巻）、ぎょうせい、157～168 頁。

八木信一 [2004]『廃棄物の行財政システム』有斐閣。

安井至 [1998]『市民のための環境学入門』丸善。

安井至 [2003]『リサイクル』日本評論社。

山本耕平 [2000]「ごみのリサイクルシステム」、平本一雄（編著）前掲書、169～183 頁。

吉村元男 [2000]『地域発・ゼロエミッションー廃棄物ゼロの循環型まちづくりー』学芸出版社。

〔インターネット情報〕

環境庁 [2006. 8. 31] エコタウン事業の承認地域マップ

<http://www.env.go.jp/recycle/ecotown/map.pdf>

環境技術情報ネットワーク・ライブラリー [2006. 8. 31]「ゼロエミッション」社会をめざして

http://e-tech.eic.or.jp/libra/lib_spl/libspl-2.html

川崎市 [2006. 8. 31] 川崎市環境調和型まちづくり基本構想

<http://www.city.kawasaki.jp/28/28sosyut/home/ecotown/index.htm>

（財）日本容器包装リサイクル協会 [2006. 8] 日本容器包装リサイクル協会ニュース、第 34 号、2006 年夏号。

<http://www.jcpra.or.jp/07news/pdf/no34.pdf>

環境NPOによるエコグッズの事業課題

- 川崎市民石けんプラントをケースとして -

神原 理

1. 環境NPOによるエコグッズ事業

本稿では、特定非営利活動法人「川崎市民石けんプラント」（神奈川県川崎市）をケースとして、環境NPOによるエコグッズ事業の課題を整理していく。

「川崎市民石けんプラント」は 2005 年に設立されたNPO法人で、環境保全と障害者の福祉・社会教育を目的とした市民事業を手がけている。同プラントは、循環型社会のモデル事業として廃食油の回収と石けんの製造・販売を行なうとともに、福祉作業所を併設することで、障害者と健常者がともに働くことのできる「ノーマライゼーション社会」の一助となることを目指している。

川崎市民石けんプラントは、1980 年代の石けん利用推進運動を背景として、1989 年に生協と労働組合、川崎市民 6,000 人の出資によって設立された「株式会社川崎市民石けんプラント」が前身となっている。同社が製造する「きなりっこ」石けんは、川崎市内の小学校から回収した廃食油から製造されたリサイクル商品であり、市内の 60% の小学校で給食の食器洗い石けんとして使用されている。1993 年からは地域福祉作業所を併設し、障害者と健常者とが一緒に働くことのできる環境を整備している。2005 年には、株式会社を解散するとともに川崎市の塩浜に工場を移し、「NPO川崎市民石けんプラント」として新たなスタートを切った。

事業型のNPOは、一般的に小規模経営で公益性の高い商品を提供している。その多くは十分な生産設備や取引ネットワーク、組織的な情報ストックが乏しいことから、商品生産は労働集約的で少品種・少量生産となり、生産コストが高いために収益性の向上が課題となっている。川崎市民石けんプラントも同様、収益性の向上は大きな課題となっているが、競争が激しくて商品単価が低いという石けんの商品特性も相まって、同プラントを巡る環境はより厳しいものとなっている。

2. エコグッズ事業の課題

川崎市民石けんプラントによるエコグッズ事業の第一の課題は、石けんという商品に付与されるメッセージ性にある。

NPOが社会に提供するアウトプットには、商品（モノやサービス）と社会的行動（Social

Behaviors) がある。社会的行動とは、「公益のために人々の習慣的な行動パターンや意識を変えること」である。川崎市民石けんプラントの場合には、石けんと、環境・福祉志向の生活行動への変革が社会へのアウトプットとなる。

環境NPOがエコグッズをとおして社会的行動を促す際には、既存のライフスタイルに自省を促し今後の行動指針となるようなメッセージ性が付与される。消費者は、そうしたメッセージ性の支持と、NPOへの投資的な支援としてエコグッズを購入する。川崎市民石けんプラントが販売する石けんの場合、環境志向であるとともに、ノーマライゼーション社会への認知と行動という「二つのメッセージ性」をもつ。しかし、同プラントではこうした社会性の高いメッセージが十分に発信されておらず、行動変革を促すには至っていない。

川崎市民石けんプラントによるエコグッズ事業の第二の課題は、地域社会における交換のネットワーク（連鎖）形成にある。同プラントは、エコグッズをとおした支援者（サポーター）づくりだけでなく、スタッフや支援者同士による恒常的な互酬関係―贈与と反贈与が連鎖的に生じるような仕組みやネットワークづくりを進めていく必要がある。

NPOは、互酬にもとづく市民参画の地域ネットワークに依拠することで多様な経営資源（営利組織や地域住民からの寄付やボランティア）を動員している。互酬とは、贈与や寄付、ボランティアなど、地域の人間関係にもとづいて金品やサービスを提供しあう交換関係である。こうした資源をもとに収益活動を行うことで、NPOは市場（商品取引）から利潤を獲得することができる。そして、NPOは、商品取引をとおして「相互的サービス」の関係を地域社会に実現する。相互的サービスとは、サービスの提供者と受給者の区別がなく、与えると同時に受け取る、もしくは互いが順々にサービスの提供者と受給者になるという「サービスの相互交換関係」をいう。

川崎市民石けんプラントでは、健常者のスタッフが障害者の自立支援を行なっているが、その一方で、障害者とのコミュニケーションや彼らの働く姿などをとおして、健常者のスタッフは様々な精神的な刺激を受けるという「サービスの相互交換関係」が存在している。しかし、こうした精神的・人格的な互酬関係は、同プラント内の職場関係に留まっており、プラントを中心とした地域社会全体にまでは広がっていない。今後は、福祉作業所としての精神的・人格的な互酬と、石けんという商品をとおした市場での交換という「二重の交換関係」を地域社会にどう広げていくかが課題といえる。

3. むすび

本稿では、「川崎市民せっけんプラント」をケースとして、環境NPOによるエコグッズ事業の課題について検討していった。同プラントが提供する商品とその交換関係に着目した場合、

①環境と福祉という2つのメッセージ性をより強く訴求していくことと、②プラント内の精神的・人格的な互酬関係が地域社会全体へと広がり、恒常的に連鎖するような仕組みづくりが必要といえる。それによって、小規模プラントの経営資源を提供する支持者の増加と、地域社会全体で経営資源を相互に補完できるような地域の関係性や共同性が実現され、同プラントのエコグッズ事業は安定化していくものと考えられる。

＜参考文献＞

- ・Kotler, Philip & Roberto, Eduardo L. (1989), Social marketing : strategies for changing public behavior, The Free Press (井関利明監訳『ソーシャル・マーケティング：行動変革のための戦略』ダイヤモンド社、1995、28)。
- ・神原理編著 (2006) 『コミュニティ・ビジネス - 新しい市民社会に向けた多角的分析 - 』専修大学商学研究所叢書4、白桃書房。
- ・谷本寛治編著 (2006) 『ソーシャル・エンタープライズ』中央経済社。

基盤産業の危機からの脱出

—「自立型」中小企業へ

湯 進

はじめに

専修大学社会科学研究所 2006 年度夏期実態調査は川崎ゼロ・エミッション工業団地と中小企業を対象に、8 月 2 日（水）から 8 月 3 日（木）までの 2 日間、ミニシンポジウムの開催および 4 社を訪ね、多くのところを学んだ。2 日の午後に川崎ゼロ・エミッション工業団地に立地している三光精工、コアレックス・三栄レギュレーターなどの企業工場を 3 日の午前中に NP0 川崎市民石けんプラント工場を訪れた。柴田弘捷所長、宮寄晃臣先生（合宿責任者）はじめ、諸先生と訪問先の関係者に深く感謝する。

本稿の目的は実態調査を基にし、日本基盤産業の危機を十分認識したうえに、中小企業の持続成長における「自立」の意義を明らかにしたい。以下では、中小企業の現場から基盤技術と経営の現状を通じ、その問題点とあり方を検討してみる。

1 基盤技術の危機

ものづくりと製品の競争力が基盤技術のレベルに左右されている。基盤技術といわれるのは製缶、溶接などの溶融結合加工、鍛造、プレスなどの塑性加工、鋳造、ダイカストなどの溶融成形加工、機械加工などの除去加工、熱処理、メッキなどの表面加工、さらにプラスチック部品を作る射出成形、押し出し成形、真空成形等の樹脂成形などである。日本の製造業をそれゆえ日本経済をリードしてきた各種機械工業は鍛造・鋳造・切削・研削・研磨・メッキ・金型・成形などの加工工程を担当する中小企業によって支えされてきた（関 [2003] : 54 頁）。

周知のように、1970 年代のニクソンショックとオイル危機をきっかけに、日本経済の高度成長期が終えてしまった。日本企業は高品質、低コストの製品から高付加価値分野へ移行し、製品の高級化・多様化や多品種少量生産の効率化を目指していた。中小企業は多品種・高付加価値製品を効率的に生産することへ転換し、ニーズに対応する「柔軟な専門化」が見られている。

特に、1980 年代以降、日本企業における ME 化が進み、コンピュータで制御された NC 機械により、有能な技術者でなくても、機械の性能で加工することは可能となる。こうした革命・進化により、多様なニーズに幅広く適用できる高度な加工技術と設計技術を持ち、熟練工の補完・代替として先鋭の機械も積極的に導入された。

一方、1985 年のプラザ合意以降、円高が進み、日本企業の対海外投資は急速に増加した。バ

ブル崩壊後、特に 1993 年から 1995 年の超円高期において、日本の製造業の海外展開は質的に変わった。日本の中小企業が激しい国内市場競争の中、現場改善と研究開発に注力し、安定的な市場シェアと市場構造を確保している。しかし、元請けたる大企業や中堅企業が海外に製造拠点を移転することによって、下請けの中小企業は大きな打撃をうけると見られたのである。したがって、かつての大企業体制の崩壊、日本国内市場の成長鈍化、受注減少、生産コスト高などの要素により、中小企業が海外の生産移転や転業・廃業の危機に迫られている（表 1、表 2）。

表 1 製造業事業所数の推移

規模	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
4～9 人	206,621	213,308	198,411	190,640	206,808	186,111	186,698	161,085	144,216	150,551	129,947
10～19 人	77,733	76,789	74,823	72,639	73,743	70,132	67,724	71,678	67,719	65,823	64,007
20～99 人	82,865	82,099	80,991	79,645	78,181	74,710	72,562	69,321	65,351	64,003	63,232
100～299 人	11,852	11,823	11,721	11,703	11,422	11,066	11,049	10,807	10,348	10,376	10,486
300 人以上	3,754	3,707	3,666	3,619	3,559	3,438	3,388	3,376	3,214	3,158	3,165
合計	382,825	387,726	369,612	358,246	373,713	345,457	341,421	316,267	290,848	293,911	270,837

資料：経済産業省「工業統計表」

表 2 製造業の従業者数の推移（千人）

従業者規模	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
4～9 人	1,247	1,272	1,199	1,155	1,231	1,119	1,111	957	860	879	777
10～19 人	1,074	1,061	1,036	1,007	1,021	971	938	976	921	894	869
20～99 人	3,218	3,192	3,152	3,107	3,044	2,921	2,846	2,722	2,579	2,533	2,504
100～299 人	1,903	1,897	1,879	1,881	1,834	1,776	1,776	1,739	1,664	1,675	1,693
300 人以上	2,973	2,898	2,837	2,787	2,708	2,591	2,513	2,471	2,300	2,248	2,264
合計	10,416	10,321	10,103	9,937	9,838	9,378	9,184	8,866	8,324	8,228	8,107

資料：経済産業省「工業統計表」

このような厳しい環境下で、中小企業は「自立」という課題に直面している。つまり、大企業体制の崩壊によって、中小企業は自前の技術と新製品を開発しながら、自ら市場と販売ルートを開拓し、生き残るための多様なネットワークを構築しなければならない。いかに新製品開発を行い、市場における競争力を形成させるかは、中小企業の「柔軟な専門化」と情報力に左右されているといえよう。すなわち、多品種少量生産における専有度の高い技術情報に加え、市

場ニーズを素早く察知し、独自の市場を構築することによって、やがて「自立」する中小企業となる。黒瀬直宏氏はこのような中小企業を「市場自立型中小企業」として定義している（黒瀬 [2004] : 179 頁）。筆者は黒瀬の基本的立場に立ち、すでに、かつての大企業体制から脱出し、新たな経営局面を拓いている中小企業（成功している）に注目したい。

また、日本の高度成長期からも約 20 年が経過し、こうした時期に創業された多くの中小企業が世代交代期を迎えている時期となり、後継者問題は中小企業にとって大きな課題となっている。2004 年、総務省「事業所・企業統計調査」によれば、中小企業の年間平均創業数は 167,681 社である一方、年間平均廃業数は 289,731 社に上り、うち、約 7 万社は「後継者がいない」ことを理由とする廃業であると推定される（中小企業白書 [2006]）。つまり、中小企業経営者がいかに経営後継者と技能後継者を確保し、自社の技術競争力を維持していくかという点は、企業の将来を左右する重要な課題となっている。

2 「自立更生」する中小企業 2 社のケース

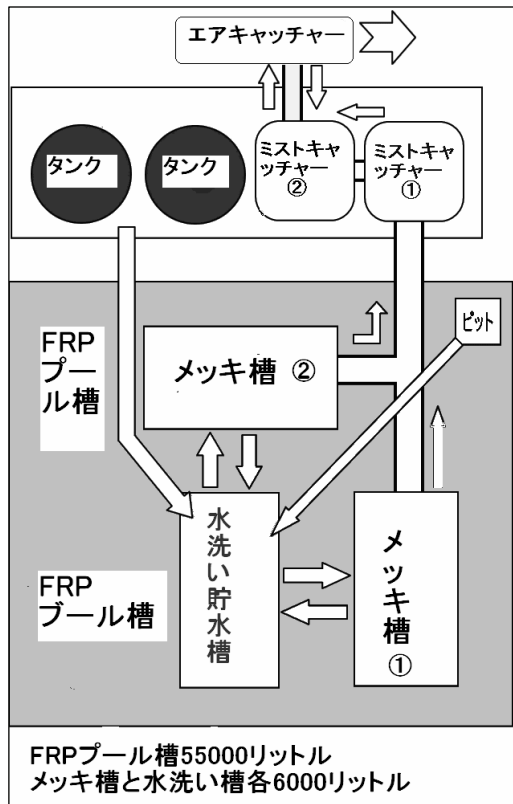
A 社：工業用クロームメッキ設備の開発

川崎ゼロ・エミッション工業団地は、循環と共生の地域づくりを実現する事業として位置付けられ、団地に進出している企業が資源循環、エネルギー利用、水資源活用など共通の取り組みを推進しているのである。A 社は、工業用クロームメッキ（硬質クロームメッキ）と精密研削加工に従事する中小企業である。当社は 1971 年に設立され（板橋区・大和町）、1973 年に川崎市へ移転し、硬質クロームメッキ加工を開始した。2001 年に川崎ゼロ・エミッション工業団地へ移転し、無廃水のメッキ工場を稼働し始めた。

メッキは、金属製品の表面処理方法のひとつであり、金属の表面に他の金属を被覆し、地金属を腐食から守ると同時に、装飾し商品の光沢を与えることにより摩擦などの抵抗から地金属を守る。そのメッキ加工は脱脂、水洗、酸浸漬、電解脱脂、酸処理、無電解ニッケル、乾燥などの工程である。工業用クロームメッキは、あらゆる産業に幅広く利用され、①硬度が高い、②摩擦係数が小さく耐磨耗性に優れている、③摩擦した部品の補修が容易にできるなどの特徴がある。

メッキ産業が「公害」の典型としてあげられ、メッキ企業やメッキ工場の建設はいろいろ規制に直面している。A 社は国内の厳しい環境から脱出するために、メッキ技術の革新と進化に取り組んでいる。自社開発したメッキ設備の特徴は廃液をエアキャッチャーにし、一滴も工場外へ出さず、完全にゼロエミッションを達成する点にある（図 1）。また、老化液は約 4 年に 1 回、クロム酸メーカーに渡し、そのクロム酸をリサイクルして製品化する。

図 1 A 社が開発したメッキ設備



資料：A 社の資料により

近年、大企業が海外へ生産拠点を移転することによって、基盤技術の流失も見られている。すでに中国は日本メーカーの持つメッキ技術の 8 割をキャッチアップしており、残りの 2 割を（高いメッキ技術）を守っている。

A 社のメッキ技術は中国・台湾ではできず、世界最高水準といわれている。現在、従業員 9 人で、2 基のメッキ槽で 24 時間稼働している。メッキ事業を順調に展開する同時に、大手企業からの金型修理業務も増えている。たとえば、ある DVD 用金型の場合、すでに 120 万枚の DVD を加工したが、どうしても欠陥が出てくるという。そして、金型が自社のメッキ技術で処理した上に、再び使えるようになるというものである。A 社の事例は自社開発で成功した「自立型」中小企業の一例である。

B 社：新製品による企業の存続

B 社は 1963 年に設立され、現在、主に各種超硬ヘッダーダイスの設計・製作、超硬プレス金

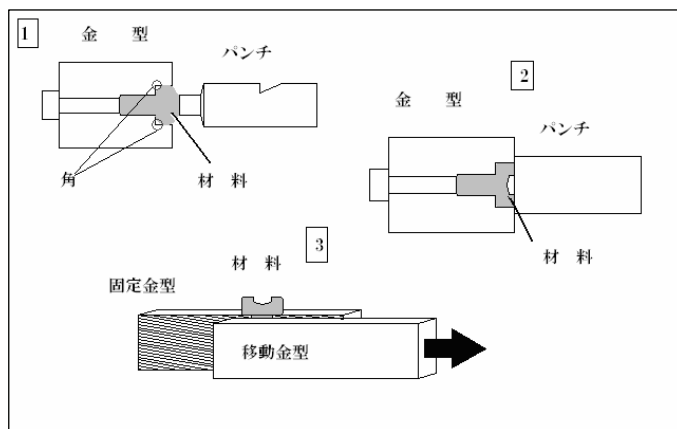
型、耐磨耗超硬工具、精密放電加工、ワイヤーカット加工などの事業を展開している。

B社の主力製品はネジ加工専用のヘッダーダイスである。ヘッダーダイス加工とは凹型のダイス（金型）に金属材料を詰めて、パンチ（凸型の金型）で押しつぶす作業によって金属を加工するという加工方法を指している。このような圧造加工をする機械のことを一般的にヘッダーと呼び、加工用の素材寸法、金型の数量によって様々な種類が存在している。たとえば、ネジの頭部を作る場合、まず、コイル状のワイヤーを一定の長さに切断し、ダイス（金型）に送り、パンチをたたきつけて形成するというプロセスとなる。

「御社の強みはどこにあるか」と尋ねると、「多品種の品物に対応する手加工」という返答であった。1990年代以降、日本の中小企業は国内産業空洞化に圧迫され、生産拠点の中国シフトを行っている。当初、日系製品メーカーは中国現地で金型の調達ができず、日本からの金型輸入に依存せざるを得なかった。したがって、金型メンテナンスの手間や物流コスト高などの問題を克服するために、一部の日系製品メーカーは日本国内で作られた金型サンプル、金型の設計図を現地ローカルメーカーに提出し、現地で試作・製造の試みを求め始めている。ローカルメーカーがCAD/CAMの分析設計ソフトを利用しながら、金型づくりのヒントを学んだ結果、日系金型メーカーの製造技術の流失につながった。すなわち、手加工技術は暗黙知があり、簡単に見習わないとはいかない、製造技術のヒントが習得されたのである。

したがって、ネジ生産の場合、現在、①中国に進出している日系ネジメーカーが現地ローカル企業から金型を調達し、②台湾製ネジが日本市場への輸出攻勢、などの要因により、つぶれていった日本中小精密金型メーカーは少なくないと考えられる。

図2 B社が開発した「パンチ一発成形」金型



出所：B社のヒアリングにより作成

注：1 はかつて角が残される金型、2 は角なし金型

1990 年代初め、同社はユーザーの要求に応じ、1 年間で一次成形の金型を開発した。図 2 で示すように、加工材料がパンチで打たれている時、パンチと材料の間にある空気が膨らむことにより、角が残されるのは一般的である。「一発のパンチで余計の角がさえ抜ければ、きっと大きなコストダウンができる」という発想に基づき、社長はユーザー側とコミュニケーションを取りながら、いろいろ工夫を凝らした。結果的には、大ヒット商品（空気が膨らまないために、金型に細い穴を開ける）の市場投入を果たし、従来の金型より約 5-6 倍高い値段が付けられても、順調に売られている。

このヒット商品がなければ、B 社の事業が終わるといっても過言ではないだろう。B 社の事例はイノベーションで企業経営を救う「自立型」中小企業の典型例である。

3 結論

現場から生まれたイノベーション力と新製品の開発はおそらく日本中小企業にとって唯一の活路であると考えられている。上記 2 社のような「自立」する中小企業は、日本各地に存在している。これらの自前の技術を有する中小企業こそ、日本経済発展のエンジンとなり、地域産業持続成長の担い手となる。

ところが、日本の中小企業が経営者・技術者の高齢化、後継者問題、製造業における若年労働者不足など多数の難問に迫られながら、産業空洞化の打撃を受け続けている。A 社と B も例外ではなく、特に、いかにいち早く技術者を育成させ、新旧世代の交代による技術の継承を実現させるかなどの問題に悩まされている。

基盤技術は相当奥が深い技術である。技術者の頭脳、視力、手先の器用さが技術の習得と製品の品質に大きく左右している。汎用機械の操作と構造が単純な製品の製作が一年間の学習で可能となる。しかし、研磨などの技術の習得は 5 年～10 年の修業をしなければならない。製造業において、現在、日本で生き残ってきた中小企業の経営者は高度成長期を経験し、技術者として独立起業するケースが多く、長年の技術蓄積と現場のノウハウを有している。一方、バブル時代に育てられた世代（現在、30 代後半から 40 代の前半）がものづくりへの熱意、センス、手先の器用さなど、前の世代と比べ、全体的に劣って、技術の継承に大きなマイナス側面をもたらしたといえる。

今後、日本の中小企業は次世代の人材を育成しながら、常に研究開発を念頭におき、「自立」する企業を目指し、持続的にヒット商品を打ち出せれば、企業競争力が維持できると考えている。

【参考文献】

関満博 [2003]『現場発ニッポン空洞化を超えて』 日本経済新聞社

黒瀬直宏 [2004]『地域産業危機からの創造』 白桃書房

中小企業庁 [2006]『中小企業白書』2006 年版

経済産業省「工業統計表」各年版

ヒアリング各社の社内資料

川崎市の都市再生・産業再生

儀我 壮一郎

専修大学生田校舎は、川崎市多摩区東三田に位置する。私は、麻生区王禅寺西三丁目の川崎市民である。小田急でいえば、「新百合が丘」と「向が丘遊園」の間を、多年、往復して来た。しかし、川崎市全体のことは、それほど詳しくはない。とくに臨海部については、未知の部分が多い。2006年8月2日－3日の臨海部の実態調査には、喜んで参加した次第である。

第1日の「川崎市ゼロエミッション工業団地」の見学では、「コアレックス・三栄レギュレーター(株)」の工場がとくに印象的であった。再生困難とされてきた古紙を再生し、芯のない(コアレックス)トイレットペーパーを生産する「世界初のゼロ・エミッション製紙工場」のすぐれた特徴は何か。

- ①難再生古紙(ミックスペーパー、各種ラミネート包装紙、各種紙コップ、カートンボックス、航空券・電車の切符、感熱・感圧・カーボン紙、機密文書類)に含まれているホッチキスの針やクリップなどの金物、廃プラスチック、フィルム、ペーパースラッジなどを各工程で自動的に除去すること。そして、機密文書は箱ごと未開封・無選別で処理すること。最近シュレッダーによる事故が発生している状況と思い合せて、注目される。

- ②大量に使用する用水は、家庭から出た水を高度処理して再利用していること。

以上の①②によって、4人家族の1年分のトイレットペーパー(168ロール)が約7秒間で生産される。1日で生産されるトイレットペーパー110万ロールの長さは地球の約1.7周分とは、驚異的であった。いずれにせよ、紙との御縁が深い私にとって、「うれしい」工場であった。

同社が、ロシア、モンゴル、フランス、ベトナム、中国、イギリスに、プラント輸出、技術供与などの実績があることも、注目に値する。

コアレックスグループは、北海道から九州までのグループ企業で構成され、11工場が連繋し、大手のスーパーマーケットを中心にトイレットペーパーを供給し、再生紙によるものの市場占有率は、約40%である。

第2日の見学は、NPO法人川崎市民石けんプラント／ワーカーズコレクティブ「サボン草」であり、同法人副理事長石崎娃子氏から懇切な説明を受けた。

「サボン草」は、川崎市内54の小学校やレストランなどから出る廃食用油を原料として、川崎の名産品といわれる「きなりっこ粉石けん」を製造している。

1984(昭和59)年9月発足の「かわさき・石けん工場をつくる市民の会」が、1988年工場用

地を確保、1989（平成1）年11月、「株式会社川崎市民石けんプラント」が設立された。これは、1人1000円の出資を6000名集めることで実現。同年12月、製造業務などを請け負うワーカーズコレクティブ「サボン草」が設立された。1990年4月から「きなりっこ」が販売されはじめた。ワーカーズコレクティブとは、労働者生産協同組合のことであり、歴史的には、フランスにその先駆が見られる。（マルクスが重視し、パリ・コミューン（1871）のさいの役割も再検討されている）。1993年4月、「サボン草」が設立主体となり、川崎市から精神障害者地域作業所としての認定を受けた。

さて、とくに感銘を受けたのは、私の事前の質問に対して、すでに回答が用意され、以下のように印刷され、配布されたことである。他の諸先生に対しても同様の回答があり、懇切丁寧な対応に、あらためて感謝している。全文を収載して、記念としたい。

「儀我先生の質問

Q1：手賀沼、水俣、川崎、に続く他地域の例はありますか？

A：上記工場規模のものは残念ながらありません。農協漁協の婦人部やその他市民団体のミニプラントによるせっけん作りを継続しているところは170団体あります。

170団体はリサイクルせっけん協会を組織し、毎年全国を廻って地域で活動している人の大勢の参加で総会を開き、活動報告、決算、活動計画、予算を樹て、総会に合わせて研修会も併せて開催し、せっけん作りの技術を磨いたり、環境に対する意識の向上に努めています。

Q2：6,000人の地域住民にどのように訴えた結果、参加を得たのですか？

A：別紙趣意書を少人数の賛同者から大勢の賛同者に口コミで広げ、1口千円という出しやすい金額を設定して集めました。（口頭で、「現在ではむつかしいと思います」）。

Q3：障がい者の不満・要望などありませんか？

A：障害者自立支援法が施行され、4月から医療費の一部負担が既に実行されていますが、これについては、川崎市が応分の補助をすることで一応納得しています。

明年4月から当作業所も厚生省から提示された施設のどれかを選んで、補助金運営でなく事業体としての運営をしていくことになります。

まだ細部まで内容が定まらないということで、私達も就労支援事業A型（雇用型）になるのか、B型（非雇用型）になるのか決定出来ないのが、当事者も身の振り方の不安が大きいのではないかと推察していますが、不定状態を感知してか、要望などは特別ありません。

ん。

全般的な問題としては就労支援事業の利用者負担の軽減が要望されています。

- ①職業能力開発は労働施策では原則無料でされているところであり、就労を支援する観点からは負担を求めるのは議論があるところ。
- ②現行の工賃程度では利用者負担の方が多くなる場合もあり、労働意欲を削ぐとの指摘があり、厚生省も再検討中らしいです。 」

質疑討論のなかで、ワーカーズ・コレクティブは、全国におよそ 700 団体、メンバーは 1 万 6000 人以上。神奈川では 220 団体、6000 人のメンバーが活躍し、事業高は 56 億円であること、第 1 号は、1982 年横浜に生活クラブ生協のデポーのフロア業務を担当する「ワーカーズ・コレクティブにんじん」として誕生した、と説明された。1985 年、神奈川ではじめての「たすけあいワーカーズ・コレクティブ」が誕生し、参加型福祉が展開されている。現在 120 団体が地域で介護保険の担い手にもなっている。

ワーカーズ・コレクティブという働き方についての質問への回答。

1 人 1 人が主人公になる。雇用されるのではなく自分で自分の給料を稼ぐ。最初は無報酬のこともある。必要な額を出資するだけでなく、必ず労働に参加する。障がい者は出資しない。

ワーカーズ・コレクティブで働くための 3 つの約束事は次の通り。

- ① みんなで一緒に何かをやるという気持ちがあること
仲良しくらぶにならないように。
出来る人に仕事を押し付けてしまわないように。
- ②自発性をもっていること
命令待ちの人には向かない。
- ③責任をとれること
対社会。対メンバー。◎対自分自身。

参考資料 ○《21 世紀に描く夢 ワーカーズ・コレクティブ》

○《ワーカーズ・コレクティブを理解するために》

「障害者自立支援法」の応益負担などが自立を阻害するというきびしい状況を克服するために工場見学を含めて「サボン草」の資料と実態から多くの示唆を得ることができた。心から感謝する。

注目すべき動きとしての産業・環境創造リエゾンセンター

北川 隆吉

いま、立上ったばかりの組織である「NPO法人 産業・環境創造リエゾンセンター」について、多くのことを話す段階ではないし、その材料もそろってはいない。筆者自身、これから何年間かの時間と、研究仲間との協力によって〈新しい京浜工業地帯＝川崎〉の展開の調査・研究をいよいよ開始する時点にたち至っているなかで、まとまった報告や意見を述べることはできない。しかし、そうした状況にある筆者にとって、本年8月2日、3日の専修大学社会科学研究所の川崎市調査で得たリエゾンセンターに関する情報は、誠に貴重なものであり、有難いものであった。このことを前提にして、ほんの二、三点について雑感的めいた内容をもって、報告にかわるものと御海容いただけるようお断わりして、本稿を提出することとする。

(1) さきにわれわれの研究テーマがいよいよ川崎の調査に入ることになったと記したが、これまで大田区の中小企業について何時とはなく年月を費やしたが、この8月に「現代社会の構想と分析」(現代社会構想・分析研究所刊「年報 第四号」)に大田区調査中間報告として、報告書を発表した。その名のごとく大田区調査の中間報告ではあるが、すでにいくつかのところで取り上げられ、とくに大田区の現地の専門家といってよい方々から、調査についてのわれわれにとっては予想外であったがはげましをいただいている。くわしくは、その小雑誌をご参照いただくしかないのだが、われわれにレクチャーをいただいた川崎市でも産業経済政策の中核におられる職員の方から、掲載されている戦後のわが国中小企業についての論文には、特別の関心をおよせいただいている。

この「年報 第四号」でも明記しているように、大田区調査を京浜工業地帯の一環としてとらえ、対象と研究の焦点を、われわれは拡大してきた。そこで、大田区の今後の調査と併行させつつ、これまでそして最近もとくに中小企業で技術開発の点などで、関係のふかまっている大田区－川崎市をあわせて問題とすることに決定し、それにとりくみは始めている。

(2) そのなかで、われわれは現在及び今後の川崎市を中心とする〈いわゆる京浜工業地帯〉を、たしかに一方では「これまでの川崎との連続」の上で、とらえなくてはならぬと見ているが、他方ではそれとは別に〈旧川崎との断絶＝京浜地帯の新生〉をとらえようと考えなくてはならぬとみるようになってきている。

このことを証明する二つの重要なポイントとして、リエゾーン・センターが形をとってあらわれてきたとみている。昨年11月にアジア・サイエンス・パーク(A. S. P. A)協会のかかなり大々的な第九回大会が川崎市のイニシアティブで開かれた。これについて筆者は、「地域研究

の課題と方法―アジア・アフリカ社会研究入門―」(上・下巻 文化書房博文社刊 北川隆吉監修 2006年9月、12月刊)の下巻で、ややくわしくとりあげておいた。そこでも、重要ないくつかの点にふれておいたが、川崎市の産業振興政策、新産業政策をめぐる動向は、大げさにいえば、アジア、世界とふかい関連をもちながら、すすんでいるとみるべきであろう。そうとらえることで、川崎市＝京浜地域の変化の核心がとらえられると筆者たちは考えている。

(3) このことは次の二つのことによって検証されているといえる。その一つは、リエゾーン・センターは北九州の「エコ・シティ」構想とは異なっていて、川崎では「コンセプトをもって展開している」とその設立趣旨が明記されているところにある。他の一つは、開始されている60社におよぶ先端企業によって〈ロボット製造基地の建設〉を主軸に、そこにとどまりはしないであろうが、臨海地区から東京副都心への新業種を開発する工業地帯が構想されている。そして西へはタマ(多摩川沿いの)・リバー・バレーゾーンが建設され、このV字型を軸にして、京浜工業地帯は新生されようとしている。このことが調査のなかでもあきらかにされていた。それは、こまこまとした、いってみれば低質なレベルのリエゾーン・センターへの調査団の一部からの質問に対して、八木事務局長の明快な回答は一見レベルのずれを感じさせたが、それだけに、日本を代表するトップレベルの企業の未来戦略をわれわれに提示してくれていた。

(4) 今後のリエゾーン・センターの活動と実績については、おそらく目をはなすことできぬものとなるであろう。

もちろんその動き、展開が坦々と、すべてよしといった形ではすまないであろう。住民の〈くらし〉とかかわっての交通、住宅、医療福祉関係の問題が変化し、それと深くかかわって、市行政、県行政そして大きくは道州制をにらんでの諸問題が噴出する可能性もある。そこでは外国の事例や、そのあとおいでの施策の線上からだけの提言などではすまず、地域住民のひろく「自活」とかかわる問題との相克や衝突もおこりうる。すでに市行政内部でも、担当部局間のきしみがいくらか見えはじめている感じがしないでもない。

これらをふくめて、いくらか長いスパンを覚悟して、われわれの研究集団の作業もすすめられなくてはならない。ここに記したことも八月の本調査以前およびそれ以後に得たデーターやインフォメーションがふくまれており、今回の調査で二度目の見学をさせていただいたゼロ・ミッションの活動についても、いくらかの視点の変更・考慮が必要のように感じている。

ともかく、川崎・京浜そして日本の産業、工業、労働力などなどについての〈新しい研究の視点〉と、それにもとづく調査研究が必要とされてきているのは間違いない。このことをあらためて自覚し、その方向を見きわめる緒をたしかなものにできたのは、今回の調査・研究であった。不十分な内容の報告を提出しているおわびとともに、これからといった気持ちでいるわれわれにとっての様々なチャンスを、社研の活動が拓いて下さることを心より期待しておわりとする。

社会科学研究所 定例研究会 報告要旨

2006 年 12 月 5 日（火） 定例研究会（ミニシンポジウム）

共 通 テ ー マ：世界市民社会をめざして

— 「もう一つの世界」と東亜協同体 —

報 告 者：内田 弘（専修大学経済学部教授）

『三木清の東亜協同体論—世界市民社会をめざして—』

二瓶 敏（専修大学経済学部名誉教授・社研研究参与）

『現代帝国主義と「もう一つの世界」論』

コメンテーター：高橋 誠（専修大学法学部非常勤講師）

米田 巖（専修大学文学部教授）

時 間：17:00～19:00

場 所：生田社会科学研究所

報告内容概略：

三木清の東亜協同体論をめぐる（定例研究会を振り返る）

定例研究会（12 月 5 日）「世界市民社会をめざして — 「もう一つの世界」と東亜協同体 —」で、私は拙稿「三木清の東亜協同体論」（『専修大学社会科学研究所月報』No. 508）および「三木清の京都学派批判」（『アソシエ』第 17 号）にもとづいて報告した。その論点は、三木清の（a）資本主義批判・（b）中国近代化論・（c）帝国主義批判・（d）抽象的普遍主義批判・（e）他者論・（f）協同主義社会象に定めた。報告では、三木清の東亜協同体論は、「ポスト・コミュニズム」や「ポスト・コロニアリズム」の見地にすでに立つ先駆性がある点や、最近の「東アジア共同体論」に対して、「一つの思想的遺産」たりうる内容をもっている点を強調した。

二瓶敏さん（本学名誉教授）が私のあとで「現代帝国主義と『もう一つの世界』論」というテーマで熱のこもった報告をした。「ミニ・シンポジウム」という枠を考え、できるだけ二人の報告が共通の問題領域を構成するように工夫したが、時間不足で十分にはその意図を果たせなかったのではないかと反省している。

高橋誠さん（本学法学部非常勤講師）からは、報告冒頭で紹介した石堂清倫の指摘、すなわち、①日本の知識・技術、②ロシアのソヴィエト社会主義経験、③中国の民族主義、この三つの要因を総合することに三木清の東亜協同体構想があるとの指摘をとりあげ、そうだとすると、一体、中国は「資本主義を飛び超えて」、「資本主義という歴史的経験なしに」、三木清のいう「協同主義的社会」は形成することになるが、それは可能なのだろうかという、きわめて鋭い、いかにも歴史家らしい批判的指摘を受けた。三木清のいう「協同主義」

とは、単純なゲマインシャフト主義ではない。それはむしろ、cooperation（協同行為、協同組合）という意味をもっている点や、彼が「人格」概念など近代のポジティブな思想的遺産を継承しようとしていた点を考慮すると、三木清の「協同主義」とは、いわゆる市民社会派という「市民社会」概念の基礎にある「自己労働にもとづく所有」を、広義の(自然科学的技術および社会科学的技術の両面からなる)技術に結合する理論的可能性をもつのではないか。多様な個性的な生産能力を持った協同者（Genoß）のゲゼルシャフト的な協同関係（Genossenschaft）でもって、市民社会論的所有論を具体化できるのではないかと考えている。高橋誠さんは、東アジアに、資本主義を経ないで日本からの知識・技術でゲゼルシャフトができるか、と問うているのである。私はかねてから、中国は資本主義に向かっている、と判断してきたが、その判断は三木清のその楽観主義への批判も含意している。

米田厳さん（本学文学部教授）からは、二点、①三木清の東亜協同体論には、大東亜共栄圏構想にみられる「生存空間（Lebensraum）」といった地政学的ニュアンスがあるのではないかという問題と、②技術がなす連関の「世界性」・「普遍性」とはいったいどのような内容かとの質問を受けた。①の「地政学的ニュアンス」については報告の冒頭で、それは戦争勢力のイデオロギーであって、三木清の東亜協同体論はまさにそれを批判するものである、と説明したので、詳細には説明しなかった。むしろ三木清にとって②こそ、①への批判基準であり、それをもっと詳細に説明すべきであった。いまここで、若干補足する。問題の核心は、技術とはなにか、その技術哲学的理解である。三木清にとって、技術とは、解決すべき課題（目的）に遭遇する「場面（scene）」で、課題を解決できる手段を「洞察」する行為である。技術は「課題的場面」から生成するというのが、三木清の見方である。例えば、①いままでにない美味しいパンを食べたいという「目的」は、②新しい小麦粉という「手段」の開発へ→③新しい小麦粉のブレンドへ→④新しい小麦へ→⑤新しい小麦の種の開発へ、と遡る。①の目的は②の手段を求め、②を実現するため(目的)には③という別の手段が必要となる、というように、手段は目的に転化し、その目的には別の手段が必要となる。このように技術は「手段の目的への転化の連鎖」を生み出す。それぞれの目的を実現するには、多数の異なる能力をもった協同者の協同が必要となる。このような協同者のネットワークを三木清は「協同主義」と命名したのである。そのネットワークは国境を貫き世界を現実的に形成する。彼の東亜協同体論の基礎となる「協同主義」は彼自身の『技術哲学』が根拠づけている。三木清の東亜協同体論の基礎にある技術哲学は、世界市民社会を形成する基本要因のひとつをとらえていると思う。さらに研究したい。（以上）

記：専修大学経済学部・内田 弘

2006 年 12 月 5 日（火） 定例研究会（ミニシンポジウム）

共 通 テ ー マ：世界市民社会をめざして

—「もう一つの世界」と東亜協同体—

報 告 者：内田 弘（専修大学経済学部教授）

『三木清の東亜協同体論—世界市民社会をめざして—』

二瓶 敏（専修大学経済学部名誉教授・社研研究参与）

『現代帝国主義と「もう一つの世界」論』

コメンテーター：高橋 誠（専修大学法学部非常勤講師）

米田 巖（専修大学文学部教授）

時 間：17:00～19:00

場 所：生田社会科学研究所

報告内容概略：

社研ミニシンポについて

最初に、内田弘氏が「三木清の東亜協同体論——世界市民社会をめざして」と題する報告をされた。戦時中、「大東亜共栄圏」が唱えられる中で、三木がまずアジアの協同の必要性を受け入れながら、“Indeed…But…”という論法でそのための条件を追求し、その条件の究明を通じて、真のアジア協同体をつくるためには資本主義の矛盾の解決と帝国主義の超克が必要であると主張したことを振り返り、この三木の議論から学ぶべきものが多いと言われた。とりわけ、内田氏は、三木が、真のアジア協同体形成のために日本の知識人が果たすべき役割を重視し、知識人がもつ技術（自然科学的技術のみならず社会的技術も含む）の世界的普遍性を説いたことを強調されたが、この論点は現代の国際的協力を考える上でも重要なものだと思われ、大変興味深かった。

続いて、私が「現代帝国主義と『もう一つの世界』論」と題して報告した。その要点は次の諸点であった。——第1に、レーニンの帝国主義論をベースとしながら第2次大戦後を帝国主義の新段階と捉え、ここで先進国による発展途上国に対する支配（経済的政治的）が「新植民地主義」として継承されながら、その上にアメリカを頂点とする「冷戦帝国主義」の世界統合支配体制が聳えたこと（帝国主義の二層構造）。第2に、ソ連崩壊によって冷戦体制が終結した後、アメリカは「テロとの戦い」を唱えて冷戦体制型の世界統合支配を再構築しようとしたが、経済グローバル化のもとで露わになった経済弱体化（双子の赤字と対外債務累積）をカバーしようとしてアメリカが単独行動主義に走ったために、世界統合支配の再建は挫折しつつあること。第3に、ソ連崩壊によって人類の社会運動の第1波は敗北に終わったが、90年代半ば以降、新自由主義的グローバル化とアメリカ帝国主義に反対し、「もう一つの世界」を求める運動（社会運動第2波）が始まったこと、最近「アジア経済共同体」論が唱えられているが、この形成のためには、日本の対米従属

からの自立と東アジア経済の対米輸出依存からの脱却が必要で、「もう一つの世界」を目指す運動の中に位置づけられるべきこと。

以上2人の報告をめぐって多くの議論がなされた。——三木の主張の現実性をめぐって質問が出されたが、むしろ三木の視点を重視すべきで、それが今受け継がれるべきだという主張がなされた。「もう一つの世界」を求める諸運動の特徴について質問が出され、「参加型民主主義」の重要性が指摘されたが、「参加型」とは何か、IT革命における情報共有をどう見るか、諸組織における指揮命令と民主主義とをどう捉えるか、精神労働と肉体労働との対立の克服をどう考えるかなどをめぐって多くの議論が出された。また、経済グローバル化のもとでの国際分業の新たな展開や、多くの国における農業解体についても、指摘がなされた。

短い時間であったが、密度の濃い論議が交わされた研究会であった。

記：専修大学社会科学研究所研究参与・二瓶 敏

〈編集後記〉

コートを着込み、マフラーも取り出し、ついには手袋をつけるまで寒くなってまいりました。
あの夏の炎天下、川崎の実態調査が懐かしく感じられます。

一昨年の実態調査（JFE、KSP、川崎港）に引き続き 2 回目の川崎調査。昨年の夏期実態調査（沖縄）が台風により急遽取り止めになったので、実質上夏期の実態調査はこの 3 年間、川崎市内でおこなわれたことになります。地元だから調査する。大学が地域に根ざすために不可欠な営みだといえましょう。しかし、それだけではありません。川崎市自体が学問的魅力に満ち溢れていると思われます。この間の川崎市調査の大半は臨海部であり、かつて京浜工業地帯の中核、工都の顔であった臨海部の再生がこの 2 回の実態調査でおよそのところみえてきたと考えられます。他面、内陸部は KSP だけで、北部丘陵地帯の調査は社会科学研究所の実態調査としてはまだおこなわれておりません。今後の調査で期待したいところです。

最後に悲しいお知らせをしなければなりません。8 月 3 日におうかがいした NPO 法人川崎市民石けんプラントの副理事長石崎娃子氏が 11 月 14 日に急逝されました。おうかがいした当日、精力的にご説明いただき、私どもの質問にも真摯にお教えくださいました。その折、ご講演内容を基にした原稿をいただき、月報に掲載したい旨お願いしましたところ、ご快諾いただきました。ところが 10 月下旬に、体調不調による入院中で原稿が提出できない旨のメールをいただき、了解のご連絡とともに氏の早いご快復をお祈りし申し上げました。こうして、いま編集後記を記すなか、その後のご様子をおうかがいしようと電話しましたところ、思いもかけないご逝去のお知らせを受け、気が揺らいだしいです。担当の方のお話ですと、8 月 3 日に私たちが受けたのが最後の講座だったそうです。石崎娃子氏の長年のご活動に敬意を表するとともに享年 74 歳というまだまだこれからというときのご逝去に心より哀悼の意を表します。

（文責 宮寄晃臣）

神奈川県川崎市多摩区東三田 2 丁目 1 番 1 号 電話 (044)911-1089

専修大学社会科学研究所

（発行者） 柴田 弘 捷

製 作 佐藤印刷株式会社

東京都渋谷区神宮前 2-10-2 電話 (03)3404-2561
