

# 北九州エコタウン事業の実状

—— 北九州市を訪ねて ——

岡村 隆成\*・大津 正道\*\*・岩村 満\*\*\*  
高橋 晋\*\*\*\*・矢澤 一樹\*\*\*\*\*

## The Current State of Kitakyushu Eco Town Project

Takanari OKAMURA\*, Masamichi OHTSU\*\*, Mitsuru IWAMURA\*\*\*,  
Susumu TAKAHASHI\*\*\*\* and Kazuki YAZAWA\*\*\*\*\*

### Abstract

We can find the following five points as the regional property of the Kitakyushu's eco town project. That is, geographical features. The existence of university and institute with high technology. The existence of firm with positive research and development capacity. The citizen entering. And city government administrates these four entities. The above mentioned matters indicate the way Hachinohe eco town project should go.

**Key words:** Kitakyushu, eco town project, industry-academic-government-civil cooperation

### 1. はじめに

単なるリサイクル事業についての関心だけであるならば、私たちは北九州に飛びはしなかった。北九州のリサイクル事業は24事業にわたり、数多くのリサイクル製品を生み出していることは既にホームページで仔細に紹介されているからである。エコタウン事業が地域の産業共生をどのように推し進めているのか、また、ゼロ・エミッションをどのように推し進めているのかに関心があった。リサイクル事業にとどまらず、それを越えた産業のあり方がそこでは模索されているに違いないとの思いがあった。

そうした思いを抱かせたのは、北九州市は1960年代に日本の高度経済成長を支え、その後公害に悩まされ、またそれを克服した歴史があったことに由来する。「青空が欲しい」をスローガンに掲げ、公害対策に立ち上がったのは、地元婦人会の女性たちであった。当市は言わずと知れた企業城下町であり、男性は仕事の絡みで容易には活動できない状況にあった。そして、彼女たちの熱意が行政や企業を動かし、その結果、20年の歳月と約8,000億円を費やし、公害克服の取組がなされた。この歴史が循環型社会が問われている現在においても何らかの影響をおよぼし、北九州エコタウンにも独自の形をおよぼしていると考えられる。

こうした経緯の中で、北九州エコタウンに大いなる興味を感じての訪問であった。

### 2. 新北九州空港に降りて

空路、北九州市に入った。空港は海を埋め立てて造られたものであり、風もなく、海上空港としては最高の立地条件である。空港から市街地には有料の高速道路が走っており、高速バスでも40分余りで空港と市街地は結ばれている。また、市街地を挟んで空港とは反対方向に、エコタウン事業が展開する若松区の響灘地区がある。この市街地と響灘地区も有料の高速道路や若戸大橋で結ばれている。北九州市は古い町が幾つか合併してできあがった市ではあるが、各地区は高速道路で機能的に結合されており、インフラが整備されている感がした。

また、今回の訪問先の一つである北九州市役所は、町の中心部に位置し、公園となっている城の敷地内にあり、14階建ての庁舎である。最上階からは市内が一望され、川を挟んで、向かい側は繁華街が形成されている。こうした景観から、市庁舎は北九州市を仕切る位置にあることが見て取れる。

更に、同市は企業城下町の観を示している。小倉駅に隣接して工場群が広がり、その中心部に製鉄所の溶鉱炉がそびえたつのが視野に入る。この工場群の広がり是小倉区から若松区へと展開しており、一帯は灰色でぬられているかのような様相を呈している。エコタウン事業は臨海の埋立地に立地しているものの、こうした旧来の工業地帯を背景としている。この埋立地は2,000ヘクタールと広大である。

北九州エコタウン地域を地図で見れば図1のようであ

平成19年1月5日受理

\* 生物環境化学工学科・教授

\*\* 感性デザイン学科・教授

\*\*\* 生物環境化学工学科・助教授

\*\*\*\* 生物環境化学工学科・講師

\*\*\*\*\* 循環型社会技術システム研究センター・研究員

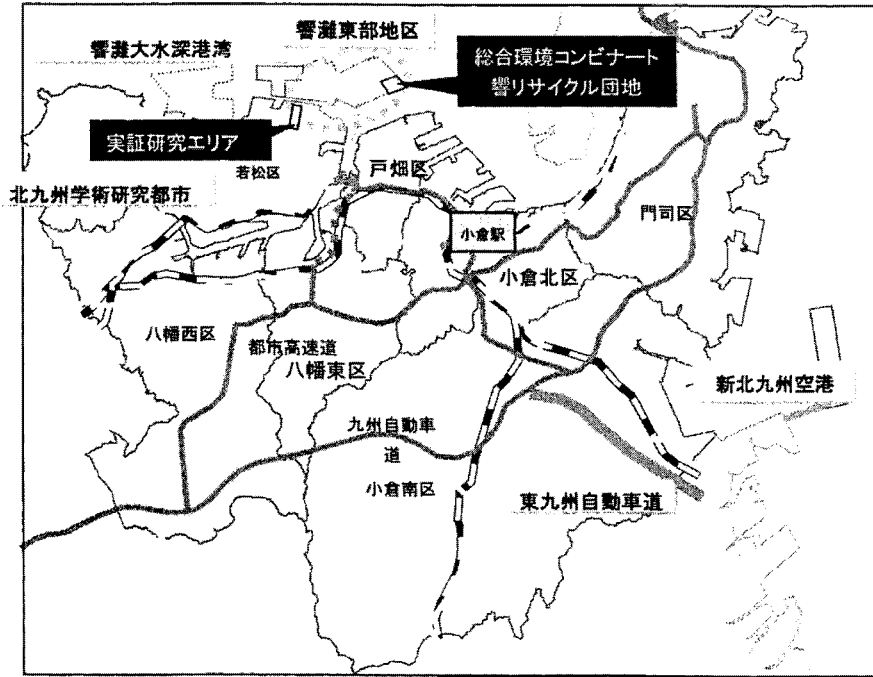


図1 北九州エコタウン地域概要 (出典: 北九州市発行「北九州エコタウン事業の概要」)

る。

### 3. 産学官民の連携

エコタウン事業とは、「あらゆる廃棄物を他の産業分野の原料として活用し、可能な限り廃棄物をゼロに近づける、いわゆるゼロ・エミッション」を目指し、資源循環型社会の構築を図る事業である。北九州市は、環境・リサイクル産業の振興を柱とする「北九州エコタウンプラン」を策定し、平成9年7月に国からの承認を受け、環境保全政策と産業振興政策を統合した独自の地域政策として、若松区響灘地区で具体的な事業に着手した。

また、平成14年8月には、「エコタウン第2期計画」を策定し、アジアにおける「国際資源・環境産業拠点」都市を目標に、事業を進めている。さらに、平成16年10月からは対象エリアを市全域に拡大し、既存産業インフラ等を有効活用することにより、環境調和型のまちづくりに取り組んでいる。重点事業として、実証研究エリアの拡充、人材育成機能の強化、新エネルギー技術、マイクロ・ナノ化技術などを活用した次世代環境産業の創出などがあげられている。

こうした北九州エコタウン事業は平成10年から15年の累積6年間で投資額は約522億円、従業員数は約1千人に達している。

北九州市はエコタウン事業を進めるに際して、環境産業振興のため、「基礎的な研究・人材の育成」、「実証研究」、「事業化」の三つの柱をたて、基礎研究を進め、そこから生まれたシーズ(種子)を育て、ビジネスにつなぐ「エ

コタウン事業」の展開を図っている。そうした関係を示したのが図2である。

私たちが訪れた福岡大学資源循環・環境制御システム研究所は「実証研究」エリアにあり、学術研究都市などで生まれたシーズを事業化に向けて実証的に研究する場である。同研究所は1998年、現文部科学省の『学術フロンティア事業』の補助を受け、廃棄物やりサイクル技術の研究施設として、響灘埋立地の一角に開設された。同研究所は臨床型研究主義に基づき、大型の最終処分場の実験槽に本物の廃棄物を実際に埋め込むことで、廃棄物の処理技術やりサイクル技術および環境汚染物質の適性な制御技術などを研究している。

取り分け、ここは地域環境を産学連携によって研究していることが特徴的である。テーマごとに10の研究会が組織され、各々に研究所のスタッフや企業の代表者が参画して研究を行っている。主な研究会をあげれば、廃棄物・土壌リニューアル研究会、塩類再利用システム研究会、灰リサイクルシステム研究会、次世代埋立システム研究会などがある。これらに参画する企業は23社に達している。一般的には、事業化の段階において企業の参画が認められるけれども、実証研究における、こうした企業の参画は北九州エコタウン事業の特筆すべき事柄とってよい。

尚、「実証研究」エリアにはこの研究所を中心に、約20のユニークな研究施設が立地し、研究施設群を形成している。そして、同上の研究所をはじめ、あらゆる施設が主として国の制度資金を活用して、実証化に向けた研究を実践している。若干の例をあげる。将に、産学官の連

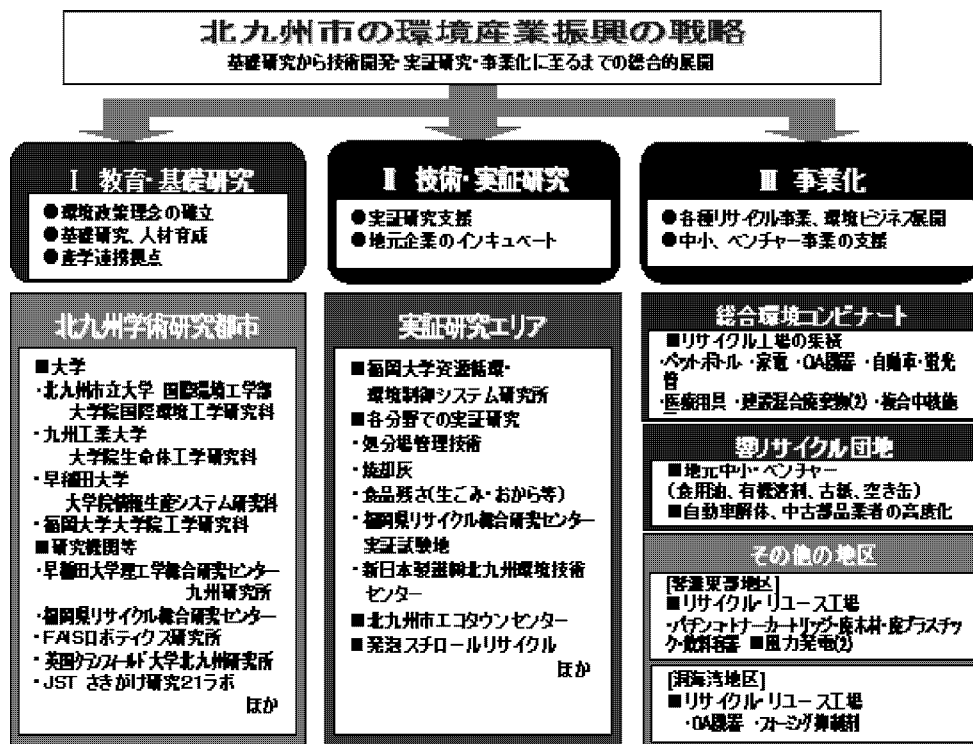


図2 北九州エコタウン事業概要 (出典: 北九州市発行「北九州エコタウン事業」)

表1 実証研究例 (出典: 北九州市発行「北九州エコタウン事業の概要」)

施設名	概要	制度資金の活用
間接熱脱着・水蒸気分解法 (ジオスチーム法) による土壌浄化実証研究	PCB 汚染土壌を間接加熱することで、PCB を蒸発させて土壌から分離し浄化するとともに、揮発した PCB を熱分解・無害化する技術の研究 (東芝, テルム, 鴻池組) H17.9~	平成 17 年度環境省受託事業 平成 18 年度国土交通省受託事業
ダイオキシン類・PCB 汚染土壌の浄化技術に関する実証実験	ダイオキシン類・PCB 汚染土壌を減圧還元状態で 600℃ 以上に加熱することにより、土壌中のダイオキシン類・PCB を安全確実に無害化する技術 (ダイオ・スイーパー) の実証実験 (竹中工務店, 竹中土木) H18.6~	平成 18 年度国土交通省受託事業

携がそこには見て取れる。(表1)

こうした制度資金を導入した実証研究は、平成 10 年度以降、実に 29 件におよんでいるのである。

また、この「実証研究」エリア内に北九州エコタウンセンターも立地している。これは 2001 年にエコタウン事業を生きた教材として活用する環境学習拠点として、また、エコタウン事業を総合的に支援する中核的施設として、開設された。そして、北九州市が「実証研究」エリア内で唯一建設した施設である。その理念は「廃棄物・リサイクルの研究・事業は住民の理解を得て完結する」というものであり、市民の廃棄物に対する不安感・不信感・不快感を払拭することを目的とした。

ここではエコタウン事業の取り組みや市内の環境関連企業がパネルや展示品などで紹介されている。市の施設でありながら、個別企業の紹介や製品の紹介に積極的に取り組んでいる。加えて、同センターで来訪者に手渡す『北九州エコプレミアム』(パンフレット)には、エコプロダ

クツが生活関連製品、燃料・素材・部品関連製品、事務関連製品、土木・建築関連製品、農林水産関連製品などに分かれて紹介されている。同時に、こうした製品の生産に係る企業、103 社余りの名簿が掲載されている。いわば、自治体をあげて、個別企業を援護しているといっても過言ではない。産と官が一体となって、環境産業の振興に協力し合っている。これは所謂、出口の問題にも自治体が取組んでいることを意味する。ユニークなのは建物の周囲の外灯にソーラーパネルを利用していることである。

#### 4. 北九州エコタウン事業

ペットボトル、OA 機器、自動車、家電など 24 リサイクル事業のうち内部から見学できたのは、医療用具リサイクル事業と家電リサイクル事業の二つである。しかし、外からではありましたが響灘埋立地全域を車で回り、エ

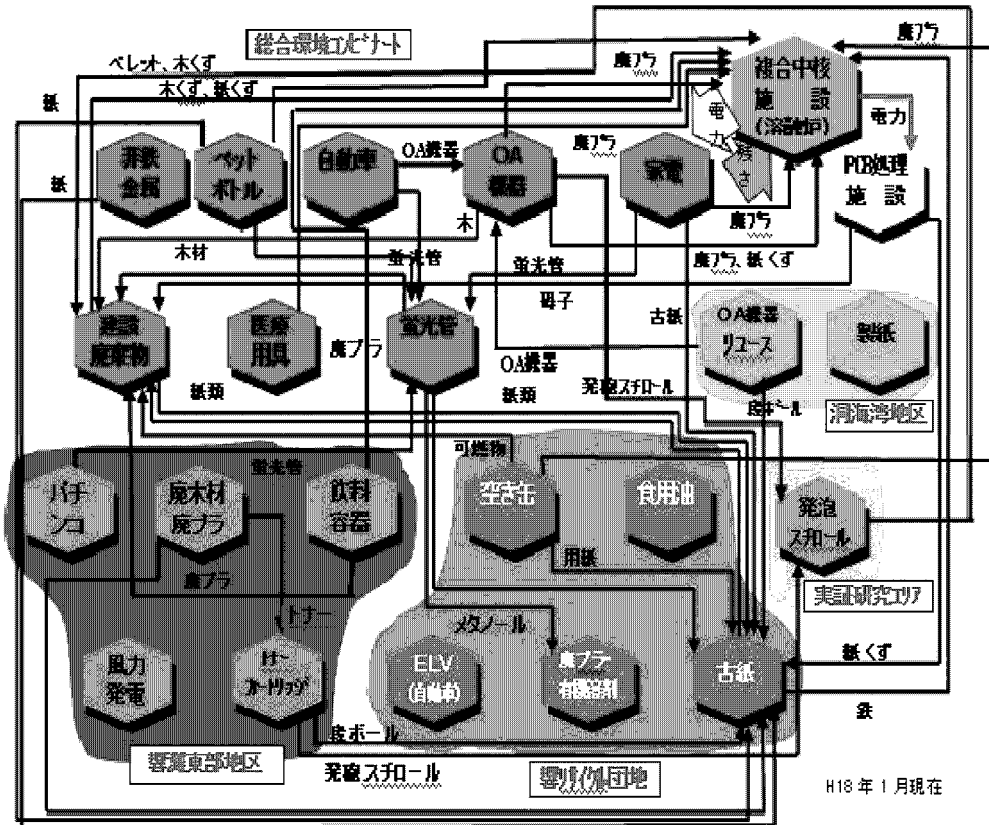


図3 北九州エコタウン事業における相互連携  
(出典：北九州市発行「北九州エコタウン事業の概要」)

コタウン事業全域を見ることができた。10基の発電用の風車が海岸沿いに設置されていたが、その一番端の風車が小さく見えるほど、広大な面積を占めていた。

両事業とも二階の通路沿いにあるガラス窓からしか内部は観察できなかった。しかし、北九州エコタウンセンターの係員の案内を受け、説明をしていただいた。医療用具リサイクル事業では医療用具を破砕・高周波処理・分別し、収集容器を製造し、固形燃料やセメント原料としてリサイクルする工程を説明受けました。また、家電リサイクル事業では、廃家電製品のうち、テレビ、洗濯機の分解・選別工程を視察し、高いリサイクル率を達成している旨、説明を受けた。

また、内部の見学はできなかったものの、このエコタウン事業の完成度の高さを窺える融合中核施設(溶融炉)を間近に見ることができた。これは、このエコタウンのコンビナートに集まるリサイクル事業から排出される残渣(スラグや金属)を処理し、鉄とか路盤材に活用する施設であり、また、発電をする施設でもある。処理能力は320t/日、発電量は14,000kwである。この電力はエコタウン事業全体の必要量を賅っている。すなわち、この施設はリサイクル事業の最終仕上げをするものであり、この地区が単なるリサイクル事業にとどまるのではなく、高度のゼロ・エミッションを構築する意図の表

れと言える。そこに北九州エコタウン事業が日本の最先端を行くものとしての真髄を見る思いを抱いた。

更に、産業の共生関係もみられた。それは新日鐵八幡製鉄所から九州製紙北九州工場への余剰エネルギーの供給であり、また、後者から前者への製鉄用フォーミング抑制剤の供給であった。これは両工場とも同じ敷地内に立地するという利便性によるものであった。

加えて、ここでは市民参加の取組も行っており、それは環境パスポート事業に結実している。その事業は「北九州市内共通ノーレジ袋ポイント事業」で、買い物の際にマイバックを持参してレジ袋の削減に取り組むもので、平成18年12月1日から市が中心となって開始されている。現在の参加店舗は北九州市内の131店舗となっている。

## 5. まとめ

八戸地域のエコタウン事業を考える場合、単にプラスチックや建物廃棄物のリサイクル事業などの立地を想定するわけにはいかない。それらは既に日本各地で行われているものであり、これからは地域の特性を生かしたエコタウン事業への取組をしていかなければならない。地域の特性を考える際に、地相だけが問題になるわけでは

ない。北東北に位置し、優良な港湾設備や高速交通網を有し、また、広い工業用地の存在が認められるというだけでは今後のエコタウン事業の展開には限界が生じるものと推察される。その点、北九州エコタウン事業は大変示唆に富む。

私なりに考えてみると、北九州エコタウンの地域特性として、地相の他に重要なものが幾つかあげられる。第一に、高度な研究・開発能力をもつ大学や研究所が存在することであり、それによって、基礎研究や実証研究が可能となっている。第二に、実証研究や事業化に積極的な企業の存在であり、そうした企業は相互に協力し、実証に至る研究にまで参画している。第三に、市民の参画があげられる。市民は公害問題から現在の循環型社会の構築まで深く関わっているものと思われる。それは市民参加の環境パスポート事業の展開に見て取れる。また、市民との接点にたつのが北九州エコタウンセンターである。

これらの地域特性を総括するのが自治体の存在だと考えられる。エコタウン事業が単なるリサイクル事業に終わらず、リサイクル事業を融合中核施設と有機的に結合させることでゼロ・エミッションに限りなく近づけて行こうとする動きの中心となったのは、自治体であったと言われている。また、これまで見てきたように、産学官民を取りまとめたのも自治体であった。市は単に国のスキームに依拠するだけでなく、市から国への施策の提案を行いつつ、取りまとめたのであったのである。

こうした産学官民のネットワークは公害克服の過程で

築かれたものが、現在まで続いており、循環型社会の実現に向けた北九州市のさまざまな取組を推進する力となっている。従って、これらの地域特性には北九州市固有のものがあるとは言え、それでもなお、八戸地域にも適合する形での取組が可能なものもあるとの思いを強くした。私たちは高度な研究・開発能力を有する大学へと発展していかなければならなし、実証研究に参画する企業の育成にも力を貸さなければならない。また、国の助力を確保する努力をも高じなければならない。勿論、市民の参加を誘発しなければならない。そして、自治体の役割を助長しなければならない。

最後に、私たちは北九州市を訪問して、八戸地域のエコタウン事業、更には循環型社会を見据えていくうえで、貴重な体験をさせていただいたと感謝しております。取り分け、研究員の矢澤一樹氏の同行を認めていただいたことに謝意を称したいと思います。彼の同伴により、市役所での聞き取り調査やエコタウン事業の視察も有意義なものとなり、ここでの報告が可能となりました。

#### 参考文献

- 1) 末吉興一：北九州エコタウンゼロエミッションへの挑戦，海象社，2002
- 2) 高杉晋吾：北九州エコタウンを見に行く。ダイヤモンド社，1999
- 3) 北九州市：北九州エコタウン事業の概要，北九州市，2006
- 4) 北九州市：北九州エコタウン事業，北九州市，2006