



## 第2節 北九州エコタウン事業の推進

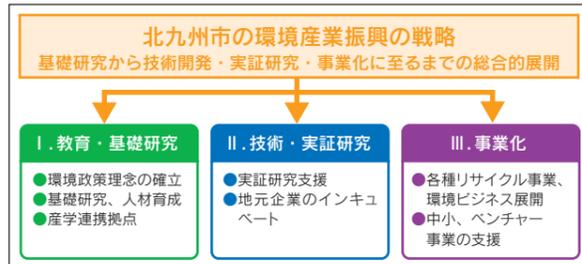
本市では、100年にわたる「ものづくりの街」として蓄積された技術力、人材及び裾野の広い産業インフラと、公害克服の過程で培った産学官民のネットワークといった特色を活かし、「産業振興施策」と「環境保全施策」を統合した独自の地域政策として「北九州エコタウン事業」に取り組んでいます。

### 1. 概要

#### 〈これまでの経緯〉

- 平成元年～平成4年「響灘開発基本構想」の策定
- 平成6年～平成8年「響灘開発基本計画」の策定
- 平成9年7月10日「北九州エコタウンプラン」の策定、国の承認  
(第1次変更承認 H14.9.13、第2次変更承認 H16.10.7)

#### 〈総合的な展開 (北九州方式3点セット)〉



#### 〈これまでの取組と成果〉

- 事業数 25事業 (各種リサイクル法に対応したものと及び独自に進出したものを合わせ、わが国最大の事業集積)
- 実証研究数 38施設 (終了分を含む)
- 総投資額 約592億円 (市61億円、国等116億円、民間415億円)
- 雇用者数 約1070名

#### 〈エコタウンエリア〉



#### ◆ 総合環境コンビナート

各種リサイクル工場等を集積したゼロ・エミッション型コンビナートのモデルとして形成を図っているエリアです。



##### ペットボトルリサイクル事業

「容器包装リサイクル法」に基づいて、市町村が分別収集するペットボトルを中心にリサイクルし、ポリエチレン繊維や卵パック等の原料になる再生PET樹脂を生産。  
■事業主体 西日本ペットボトルリサイクル㈱

##### OA機器リサイクル事業

使用済みのOA機器(コピー機、ファクシミリ、プリンター、パソコン)を分解し、高度に選別することにより、再使用部品や再生原料を生産。  
■事業主体 響リサイクルテック

##### 自動車リサイクル事業

「自動車リサイクル法」に基づく自動車解体事業。自動車メーカーから精緻な解体を委託され、解体後は廃自動車鉄鋼原料として転炉に投入するなど高度なリサイクルを行う。全部再資源化認定(法第31条認定工場)。  
■事業主体 西日本オートリサイクル㈱

##### 家電リサイクル事業

「家電リサイクル法」に基づき、廃家電製品(エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機)を高度に分解・選別することにより、高いリサイクル率を達成。  
■事業主体 西日本家電リサイクル㈱



##### 蛍光管リサイクル事業

家庭や事業所から排出される使用済み蛍光管から、ガラス、金属、蛍光体等を分別し、リサイクルする。  
■事業主体 響ジェイ・リライツ



##### 医療用具リサイクル事業

医療用具を破砕・高周波処理・分別し、収集容器を製造。また、固形燃料やセメント原料としてリサイクル。  
■事業主体 衛生館山崎北九州事業所(エコノベイト㈱)



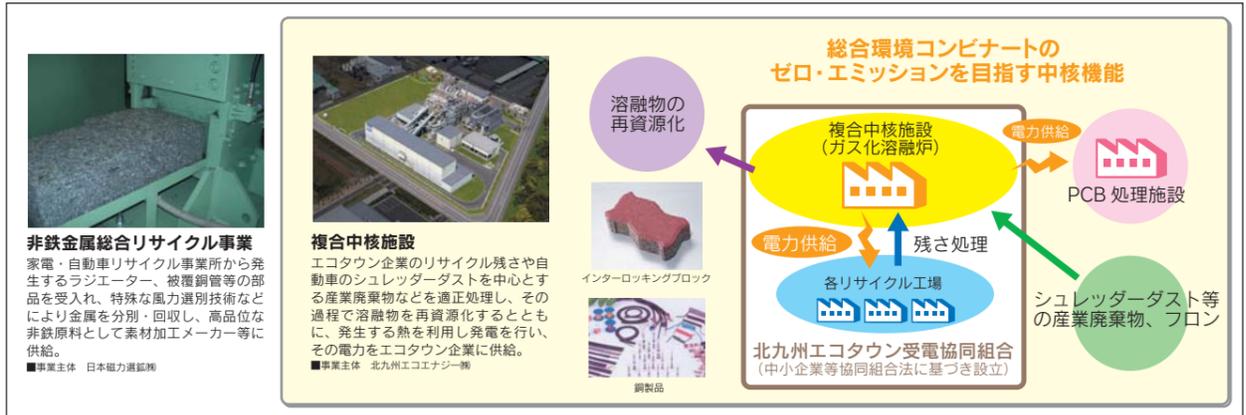
##### 建設混合廃棄物リサイクル事業

建設現場から排出される廃棄物を手選別、機械選別し、コンクリート、木材、金属類等の再利用原料を生産。木材をチップ化しボード原料等にするとともに、廃石膏ボードのリサイクル処理も行う。  
■事業主体 響工コサイト



##### 建設混合廃棄物リサイクル事業

建設現場から排出される廃棄物を手選別、機械選別し、コンクリート、木材、金属類等の再利用原料を生産。廃石膏ボードや廃プラスチックのリサイクル処理も行う。  
■事業主体 中山リサイクル産業㈱



#### ◆ 響リサイクル団地

中小・ベンチャー企業のリサイクル事業を支援するエリア

市内の企業・ベンチャー企業が先駆的な技術や斬新なアイデアを駆使してリサイクル事業に取り組むことを支援するエリアで、フロンティアゾーンと自動車リサイクルゾーンに分かれています。

##### ●自動車リサイクルゾーン

自動車リサイクルゾーンは、市街地に点在していた自動車解体業者が集団で移転し、より適正で効率的な自動車リサイクル事業を実施するもので、中古部品販売業や解体スクラップ業などの7社で構成する北九州ELV協同組合が事業主体となり、平成14年5月から操業しています。全部再資源化認定(法第31条認定工場)



##### ●フロンティアゾーン

フロンティアゾーンでは、平成11年に公募により選ばれた地元企業が、独自の・先駆的なアイデアを活かした事業を行っています。



##### 食用油リサイクル事業

食品工場等から出る廃食用油を原料として、建築塗料の原料、飼料、軽油代替燃料等を製造。  
■事業主体 九州山口油船事業協同組合



##### 洗浄液・有機溶剤リサイクル事業

半導体部品の洗浄液や化学・医薬品の精製等で発生する有機溶剤を蒸留し、高純度の再生品を製造。また、廃プラを油化し、重油を取り出す装置を併設。  
■事業主体 高野興産㈱



##### 古紙の敷きわらリサイクル事業

主に事業所から出る古紙を破砕し、家畜用敷きわら等にリサイクル。  
■事業主体 株式会社日本ペーパーリサイクル



##### 空き缶リサイクル事業

飲料缶を鉄とアルミに分離し、「CAN TO CAN」も可能な高純度、高品位の鉄原料等を生産。  
■事業主体 株式会社九州空き缶リサイクルステーション

#### ◆ その他の地区 実証研究エリア、響灘東部地区、洞海湾地区



##### 発泡スチロールリサイクル事業

発泡スチロールを破砕後、遠赤外線処理等を施し、コンクリートの軽量骨材や軽量埋戻材としてリサイクル。  
■事業主体 西日本発泡スチロールリサイクル㈱



##### パチンコ台リサイクル事業

パチンコ店から排出されるパチンコ台、パチスロ機を高度に分解選別し、部品を再使用、金属や木くずなどの素材を回収。  
■事業主体 響エコーコーポ



##### 廃木材・廃プラスチックリサイクル事業

廃木材と廃プラスチックを混合し、耐水性、耐候性の高い建築資材を製造。  
■事業主体 響エコウッド



##### プリンタートナーカートリッジリユース事業

使用済みトナーカートリッジを回収し、分解クリーニング等を施した後再度組み立て、品質検査を行い販売。  
■事業主体 響ベストン北九州

 <p><b>飲料容器リサイクル事業</b> 自社の自動販売機に併設したダストボックスから回収される飲料容器を鉄、アルミ、ペットなど素材毎に選別・回収し、製鐵メーカー等にリサイクル原料として供給。 ■事業主体 コカ・コーラエトストジャパン㈱</p>	 <p><b>風力発電事業</b> ○1,500kw×10基 ■事業主体 ㈱エヌエスウインドパワーひびき ○1,990kw×1基 ■事業主体 ㈱テトラエナジーひびき (平成18年度新規)</p>	 <p><b>OA機器のリユース事業</b> リース会社や企業、官公庁で不要となったOA機器(主にパソコン)を買い取り、検査・データ消去・クリーニングなどの作業を施した後、中古パソコン販売店等に販売。 ■事業主体 ㈱アンカーネットワークサービス</p>	 <p><b>古紙リサイクル事業</b> <b>製鉄用フォーミング抑制剤製造事業</b> 古紙を原料として、トイレトーパーを製造。その際に発生する製紙汚泥を製鉄用フォーミング抑制剤に加工。 ■事業主体 九州製紙㈱ (平成18年度新規)</p>
---	--	--	--

**◆ 実証研究エリア**

実証研究エリアは、最先端の廃棄物処理技術やリサイクル技術を産・学・官が連携しながら実証的に研究し、国内外の環境問題の解決に貢献する目的で整備したものです。

**● 主な研究施設**

 <p><b>福岡大学資源循環・環境制御システム研究所</b> 資源循環型社会をめざして、廃棄物の処理技術・リサイクル技術及び環境汚染物質の適正な制御技術を産学官で共同研究。</p>	 <p><b>新日鉄エンジニアリング(株)北九州環境技術センター</b> 国内の大学や研究機関、企業と連携して、処理困難物の適正処理技術や地球温暖化対策技術など、環境関連のテーマを幅広く研究。</p>	 <p><b>九州工業大学エコタウン実証研究センター</b> 食品廃棄物からバイオマスプラスチックを製造する実証研究と使用済みのバイオマスプラスチックをケミカルリサイクルする実証研究。</p>	 <p><b>北九州市エコタウンセンター廃棄物研究施設</b> 廃棄物の最終処分等に関する多様な研究に対応可能な賃貸型の実証施設で、環境学習の場としても活用可能(処分場に関する環境学習施設としては日本初)。</p>
 <p><b>最終処分場の早期安定化技術に関する実証研究施設</b> 最終処分場の早期廃止を目的とした、原位置における埋立地安定化技術を研究。</p>	 <p><b>アスベスト含有瓦の無害化処理技術に関する実証研究施設</b> マイクロ波によりアスベスト含有瓦を破碎することなく無害化する技術を研究。 (平成18年度新規事業)</p>	 <p><b>バイオマス・廃プラスチック類の熱分解技術に関する実証研究施設</b> 廃プラスチック類、下水汚泥等を熱分解することにより、油脂および炭化物を回収する技術を研究。 (平成18年度新規)</p>	 <p><b>ダイオキシン類・PCB汚染土壌の浄化実証研究施設</b> ダイオキシン類・PCB汚染土壌を減圧還元状態で安全確実に無害化する技術を研究。 (平成18年度新規)</p>

**◆ 北九州市エコタウンセンター**

エコタウン事業を生きた教材とした環境学習拠点として、また、エコタウン全体の中核的施設として、実証研究エリア内に北九州市エコタウンセンターを平成13年6月に開設しました。  
平成18年度は、エコタウンセンターにおいて23,736人の視察者を受け、エコタウン事業全体では82,127人の視察者を受けました。

**● エコタウンセンターの主な機能**

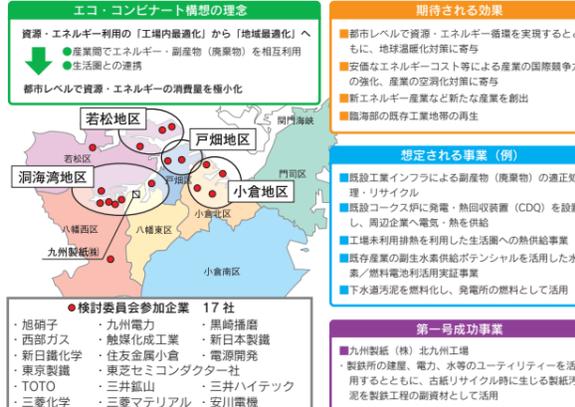
- ・市民をはじめとする環境学習
- ・見学者の対応
- ・環境・リサイクル技術、製品の展示
- ・市内環境産業のPR
- ・環境関連の研修、講義の実施



2. エコタウン事業の拡がり

(1) 北九州エコ・コンビナート構想

市内の既存産業インフラの利活用や企業間あるいは産業圏と生活圏の連携により、地域レベルでの省エネ・省資源等を実現する「北九州エコ・コンビナート構想」を推進し、廃棄物や副産物の資源循環や未利用エネルギーの有効活用による新たなビジネス展開や新規事業誘致を目指します。



**エコ・コンビナート構想の理念**  
資源・エネルギー利用の「工場内最適化」から「地域最適化」へ  
●産業間でエネルギー・副産物(廃棄物)を相互利用  
●生活圏との連携  
都市レベルで資源・エネルギーの消費量を極小化

**期待される効果**  
●都市レベルで資源・エネルギー循環を実現するとともに、地球温暖化対策に寄与  
●安価なエネルギーコストによる産業の国際競争力の強化、産業の空洞化対策に寄与  
●紙エネルギー産業など新たな産業を創出  
●臨海部の既存工業地帯の再生

**想定される事業(例)**  
●既設工業インフラによる副産物(廃棄物)の適正処理・リサイクル  
●既設コークス炉に発電・熱回収装置(CDG)を設置し、周辺企業へ電気・熱を供給  
●工場未利用排熱を利用した生活圏への熱供給事業  
●既存産業の副生水素供給ボイラールを活用した水素/燃料電池活用実証事業  
●下水道汚泥を燃料化し、発電所の燃料として活用

**第一号成功事業**  
●九州製紙(株)北九州工場  
・製鉄所の建屋、電力、水等のユーティリティを活用するとともに、古紙リサイクル時に生じる製紙汚泥を製鉄工程の副産物として活用

**●検討委員会参加企業 17社**  
・旭硝子  
・西部ガス  
・新日鐵化学  
・東京製鐵  
・TOTO  
・三菱化学  
・九州電力  
・熱煤化成工業  
・住友金属小倉  
・東芝セミコンダクター社  
・三井鉱山  
・三菱マテリアル  
・黒崎播磨  
・新日本製鐵  
・電源開発  
・三井ハイテック  
・安川電機

(2) 北九州エコプレミアム産業創造事業

市内の産業・技術分野の取組や成果の中から、環境配慮型製品・技術及びサービスを「北九州エコプレミアム」として選定し、その拡大、浸透を図る取組を行うことにより、市内産業界全体の環境配慮活動を促進します。  
平成18年度までに、102件の製品や技術、18件のサービスを選定しています。

**〈主な選定製品・サービス〉**

 <p><b>半導体用シリコンウエーハの再生加工サービス</b> 半導体製造時に用いられたテスト用シリコンウエーハを表面研磨、精密洗浄して再生するサービス。10回以上再利用することが可能。 ㈱サイマックス</p>	 <p><b>在庫を発生させない自費出版サービス</b> 小説、写真集などを本にして出版したい人達を対象に、インターネットで受注・製本するサービス。1冊から製本できるので、無駄な在庫が発生しない。 ㈱マツモト</p>
 <p><b>メンテナンスし易い脱着可能なベルトコンベア</b> ベルトの簡易脱着が可能で、フレームの隅々まで清掃することができるベルトコンベア。洗浄時の水及び殺菌剤の使用量を大幅に削減。 ㈱テムス</p>	 <p><b>自己発電機能付き節水型自動水栓</b> センサーにより人間の手を感知し、自動で水を出し止めることで節水を図る水性金具。自動制御に必要な電力は、供給時の水流によって自己発電する。 TOTO㈱</p>

(3) エコアクション21の取得支援事業

市内中小企業者等の環境への取組を促進するため、環境省が策定した環境経営支援制度である「エコアクション21」の導入セミナーや、認証・登録に向けた実践講座を開講しています。  
この「エコアクション21」に取り組むことにより、事業者には事業の効率化、廃棄物の削減や省エネルギー化が図れるほか、企業間の取引要件(環境経営の要請等)に対応できるなどのメリットが期待されています。  
平成18年度までに、市内32企業が認証・登録されています。

(4) 環境未来技術開発助成事業

循環型社会の実現に向け、新規性、独自性に優れ、かつ実現性の高い環境技術の実証研究や社会システム研究に対して研究費を助成し、新規の環境技術開発の支援を行っています。  
平成18年度までに、36件の研究に対し助成を行っています。

3. 今後の取組

(1) 3R技術高度化研究会

平成18年度から、本市の環境政策上推進すべき分野や今後事業化が有望と考えられる分野について、地元企業や大学、(財)北九州産業学術推進機構と連携して産学官による「3R技術高度化研究会」を立ち上げ、テーマに応じた部会を設置しました。  
今後は、各部会において、以下のような具体的なテーマを基に、事業展開を見据えた研究・情報交換を進めていきます。

- ・希少金属・資源のリサイクル
- ・都市型バイオマスの活用
- ・処理困難物の無害化・リサイクル
- ・既存リサイクル事業の高度化

(2) 国際化

アジアにおける国際的な資源循環を、より適正且つ効果的に行うため、循環資源を適正に管理する仕組みの構築や、スムーズな輸出入ができる諸機能の集約など、アジアの国際資源循環拠点の形成を図っていきます。  
また、中国等これから循環型社会の形成を目指す国々に対し、循環型都市建設計画策定の支援や民間ベースの技術移転促進などを進めていくことを検討しています。