

(3) これまでの取組と成果

ア かん・びん・ペットボトルの分別収集

平成5年7月から「かん・びん」の分別収集を開始し、平成9年11月からは「ペットボトル」の分別収集も併せて実施しています。

年度	平成5	平成6	平成7	平成8	平成9	平成10	平成11	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16	平成17
収集量(t)	11,629	17,288	16,692	16,331	16,600	18,841	17,632	17,599	17,001	16,146	15,713	13,992	13,259

イ 紙パック・トレイの分別収集

平成12年7月から「紙パック・白トレイ」について、市内のスーパーや市民センターに回収ボックスを設置し、拠点回収を開始しました。また、平成14年7月から「色トレイ」の回収も併せて実施しています。

年度	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16	平成17
収集量(t)	110	243	232	263	241	263

ウ 蛍光管の分別収集

平成14年7月から直型と環型の「蛍光管」について、市内の家電小売店等に回収ボックスを設置し、拠点回収を実施しています。

年度	平成14	平成15	平成16	平成17
収集量(t)	33	55	56	64

エ リサイクルプラザ

引越ごみや粗大ごみとして出された家具を補修、展示、販売することで3R（リデュース、リユース、リサイクル）についての啓発を行う施設として、平成6年5月に日明リサイクルプラザを、平成9年4月には、家具の他に衣服、図書、CDを提供する本城リサイクルプラザを開設しました。平成16年6月からは、両リサイクルプラザで家具の他に自転車を展示、販売しています。

また、平成12年7月に小倉駅北口のAIMビル内に開設したエコリサイクルプラザは、平成14年4月に、環境ミュージアム内にリユースコーナーとして移転し、衣服の提供及び図書・CDの持込み受付を行っています。

【リサイクルプラザ】

開館時間／9時30分～16時

休館日／土曜日、祝日、年末年始(12月29日～1月3日)

【環境ミュージアム内リユースコーナー】

開館時間／9時～21時(土曜日、日曜日、祝日は17時まで)

休館日／月曜日、1月1日

(4) 事業系ごみ対策について

平成16年10月から事業系ごみについて以下の対策を実施しました。

ア 背景

事業系ごみは、廃棄物処理法で排出事業者の責任が明確に規定されていますが、

- ・1日平均排出量50kg未満の事業所から出るごみは、一般家庭と同様に市が収集
- ・市の施設へ直接持ち込まれる自己搬入ごみの基準が他都市と比較して緩い

などの理由により、事業者の資源化・減量化意識を阻害していました。市が処理する一般廃棄物約51万4千トン（平成15年度）に対し、約25万トン（49%）を事業系ごみが占め、市の焼却工場への自己搬入ごみが、平成5年度の約12万1千トンから平成15年度の約19万7千トンへ1.5倍以上に増加しました。

このような状況の中で、「北九州市一般廃棄物処理基本計画」（平成13年2月策定）では、事業系ごみ対策の強化を重要課題として掲げ、平成15年7月には「北九州市ごみ処理のあり方検討委員会」から、「自己処理責任の原則」に立ち返り現状を全体的に見直す必要があるとの提言を受けました。

イ 対策

(ア) 目的

- ・排出事業者の自己処理責任の徹底
- ・事業系ごみの資源化・減量化の推進
- ・ごみ処理経費の削減

(イ) 実施内容

- ・事業系ごみの市収集の原則廃止
- ・自己搬入ごみの処理手数料の改定（700円／100kg ⇒ 100円／10kg）
- ・リサイクル可能な古紙、廃木材の市施設への受け入れ廃止
- ・かんびん資源化センターへの自己搬入の廃止

ウ 見直しの成果と今後の取組

見直しの前後1年間で比較すると、約7万8千トン（約30%）のごみが減りました。特に、市の工場に持ち込まれる廃木材が約73%減少し、かなりの量が民間リサイクル施設にて資源化されているものと思われます。

今後とも、多くの事業者が資源化・減量化に取り組んでいただくよう、広報誌等によるリサイクル関連情報の発信や啓発、不適正排出事業者に対する指導等を通じ、見直しの内容が定着するよう努めていきます。

【事業系ごみ対策実施 前後1年間で比較(推計値)】

[単位:トン] ※()は内数です。

種別	平成15年10月 ~ 平成16年9月	平成16年10月 ~ 平成17年9月	対前年同期間	
			増減量	増減率
家庭ごみ(事業系)	53,000	20,000	▲33,000	▲62.5%
自己搬入	202,000	157,000	▲45,000	▲22.0%
(廃木材)	(34,000)	(9,000)	(▲25,000)	(▲72.9%)
合計	255,000	177,000	▲78,000	▲30.4%

(5) 家庭ごみ収集制度の見直し

ア 概要

平成 10 年 7 月の家庭ごみ有料指定袋制の導入以降、ごみ量が約 6%減少しましたが、

- ・家庭ごみの量が、横ばいの状態が続いていること
- ・家庭ごみの中に、新聞・雑誌、かん・びんなどのリサイクルできる資源が分別されず多く含まれていること
- ・北九州の市民 1 日 1 人あたりのごみ量（705 グラム／平成 15 年度）が、全国平均（618 グラム／平成 14 年度）に比べ多いこと

など、次世代を担う子どもたちによりよい環境を残すためには、更なる家庭ごみの資源化・減量化が必要なことから、平成 18 年 7 月より、「家庭ごみ収集制度の見直し」を実施することとしました。

※なお、①平成 15 年 7 月の「北九州市ごみ処理のあり方検討委員会」において、「家庭ごみの処理手数料の見直し」や「プラスチック製容器包装の分別」についてより一層の取組が必要との提言を頂いたこと、②国が定めた「循環型社会形成推進基本計画」で 20%のごみ減量が掲げられていること、以上 2 点も家庭ごみ収集制度の見直しに至った背景として上げられます。

イ 視点

- ・資源の枯渇や地球環境問題を視野に入れた、ごみの資源化・減量化の一層の促進
- ・ごみを多く出す人と減量に取り組んでいる人との負担の公平性の確保
- ・ごみの排出者としての一定の責任の分担
- ・ごみ処理やリサイクルに毎年多額のコストがかかっていること

ウ 目標

「分別・リサイクルの仕組みの充実」と「手数料の見直しによる減量意識の向上」という 2 つの施策をセットに取り組むことにより、以下の目標を達成する。

- ・家庭ごみの処理量を 20%削減（平成 15 年度対比）。
- ・市全体のリサイクル率を 15%（平成 15 年度）から 25%以上に。

エ 実施時期

平成 18 年 7 月

オ 具体的な方策

方策	1. リサイクル・分別の仕組みの充実	2. 手数料の見直しに伴うごみ減量への取組																								
具 体 的 な 内 容	○「かん・びん・ペットボトル」の収集変更の変更 →毎週水曜日収集 (「かん・びん」「ペットボトル」に分別)	○「家庭ごみ」の処理手数料の見直し ■見直し後の処理手数料 <table border="1"> <thead> <tr> <th>袋の種類</th> <th>料金(1袋)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大袋(45リットル)</td> <td>50円</td> </tr> <tr> <td>中袋(30リットル)</td> <td>33円</td> </tr> <tr> <td>小袋(20リットル)</td> <td>22円</td> </tr> </tbody> </table> ■(参考)見直し前 <table border="1"> <thead> <tr> <th>袋の種類</th> <th>料金(1袋)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大袋(45リットル)</td> <td>15円</td> </tr> <tr> <td>小袋(30リットル)</td> <td>12円</td> </tr> <tr> <td>特小袋(20リットル)</td> <td>8円</td> </tr> </tbody> </table> ○資源化物について有料指定袋制を導入 <table border="1"> <thead> <tr> <th>袋の種類</th> <th>料金(1袋)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>かん・びん用</td> <td>12円</td> </tr> <tr> <td>ペットボトル用</td> <td>12円</td> </tr> <tr> <td>プラスチック製容器包装用</td> <td>12円</td> </tr> </tbody> </table> ※袋の大きさは、いずれも25リットル/袋	袋の種類	料金(1袋)	大袋(45リットル)	50円	中袋(30リットル)	33円	小袋(20リットル)	22円	袋の種類	料金(1袋)	大袋(45リットル)	15円	小袋(30リットル)	12円	特小袋(20リットル)	8円	袋の種類	料金(1袋)	かん・びん用	12円	ペットボトル用	12円	プラスチック製容器包装用	12円
	袋の種類		料金(1袋)																							
	大袋(45リットル)		50円																							
	中袋(30リットル)		33円																							
	小袋(20リットル)		22円																							
袋の種類	料金(1袋)																									
大袋(45リットル)	15円																									
小袋(30リットル)	12円																									
特小袋(20リットル)	8円																									
袋の種類	料金(1袋)																									
かん・びん用	12円																									
ペットボトル用	12円																									
プラスチック製容器包装用	12円																									
○プラスチック製容器包装の分別収集を開始 →週1回のステーション収集																										
○小物金属の分別収集を開始 →拠点回収 (区役所、一部の市民センター及びホームセンターなど)																										
○古紙の集団資源回収の促進 (平成16年7月より先行実施) →子供会や自治会などの集団資源回収への奨励金の増額 →多様な回収ルート拡充強化 (市民センターへの保管庫設置、新聞販売店)																										

(6) 課題と今後の取組

今後も、資源循環型社会の形成に向け、「北九州市一般廃棄物処理基本計画」に従って、一層のごみの資源化・減量化を推進し、清潔で快適な生活環境の維持・向上と、よりよい環境を次世代を担う子どもたちに引き継げるよう努めていきます。

3 し尿処理

(1) 概況

市内のし尿収集世帯数は、公共下水道の整備に伴う水洗便所の普及拡大に伴い、年々減少しており、平成17年8月で約6,700世帯となっています。

し尿は、おおむね20日に1回の割合で、計画的に収集しています。

【し尿収集世帯の推移】

[単位:世帯]

	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
門司区	2,493	2,152	1,798	1,536	1,282
小倉北区	495	424	398	380	347
小倉南区	4,145	3,573	3,217	2,857	2,475
若松区	1,703	1,371	1,126	1,011	941
八幡東区	375	360	317	330	321
八幡西区	1,699	1,607	1,287	1,177	1,259
戸畑区	129	122	112	104	104
合計	11,039	9,609	8,255	7,395	6,729

収集したし尿は、市内2ヶ所のし尿圧送所（投入所）に運ばれ、一次処理の後、浄化センターに圧送し、そこでさらに処理をおこなった後、水質管理を経て海域に放流します。

また、汚水処理の過程で汚泥が生じますが、この汚泥は、処理施設で減容化した後、最終的には焼却処分やセメント原料化処分を行っています。

(2) 市民トイレ

市内の公園、行楽地、市街地などに562か所の市民トイレを設置しています。また、利用状況に応じた週2～7回の清掃、故障箇所の迅速な修繕、パトロールを行い、いつでも快適な利用ができるよう維持管理をしています。

(3) 浄化槽

本市では、水質環境保全対策として、微生物の働きでし尿と生活雑排水の両方をきれいにして河川などに放流する浄化槽の普及促進を図り、平成元年4月より小型浄化槽の設置に対して補助事業を行っています。また、適正管理推進のため、保守点検・清掃、法定検査遵守の指導に努めています。

ア 補助対象

下水道認可区域外で、当面下水道の整備が見込まれない区域に、50人槽以下の規模の小型浄化槽を設置される方。

イ 補助金額（平成17年度）

人 槽	5	6	7	8	9～50
補助金額	354円	381円	411円	447円	519円

※補助金額の特例措置

設置場所が、市街化調整区域で、下水道認可区域外の場合は、80万円（設置費用が80万円以下の場合は設置費用の額）とする特例措置を設けています。この特例措置は、平成16年4月1日から平成21年3月31日までの間に、補助金の交付申請を行った場合に適用されます。

第2節 産業廃棄物

1 産業廃棄物の適正処理の推進

(1) 背景

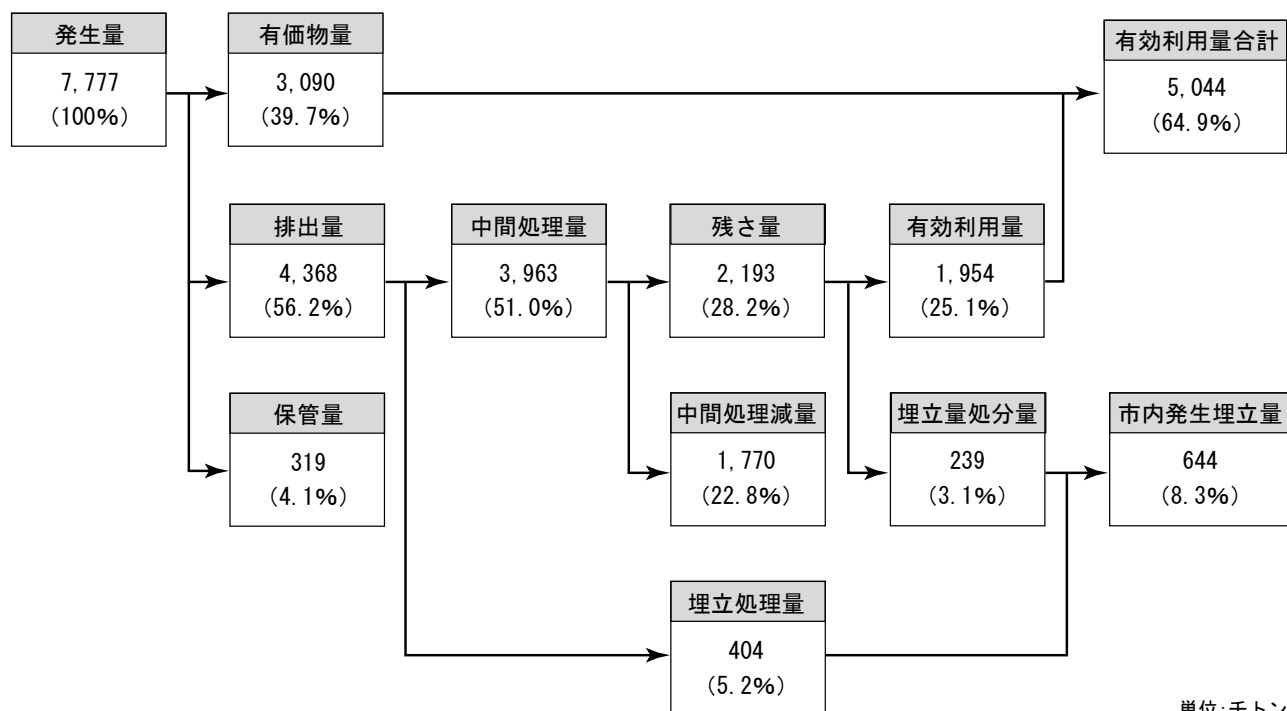
産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち燃え殻・汚泥・廃プラスチック類等の20種類のことをいいます。このうち、爆発性・毒性・感染性などにより、人の健康・生活環境に被害を及ぼすおそれのある産業廃棄物は、特別管理産業廃棄物として定められています。

これらの産業廃棄物は、その排出事業者が自らの責任において、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）に定める基準に従い処理しなければならないものとされており、その処理を他人に委託する場合、廃棄物処理法上の許可を有する業者に委託しなければなりません。

近年、アスベスト廃棄物の発生量の増大、最終処分場残余量の逼迫、不法投棄等の不適正処理の横行など、産業廃棄物の処理を取り巻く問題は厳しくなっています。

これらの厳しい社会環境の中、良好な生活環境の維持や循環型社会の構築のために、本市では、産業廃棄物の適正な処理を推進するために監視・指導・規制などの強化に努めています。

図 3-1 北九州市における産業廃棄物の処理フロー（平成 15 年度）



(2) これまでの取組

本市においては、産業廃棄物の適正な処理を推進するために産業廃棄物処理業許可業者への立入検査や報告徴収・不法投棄防止パトロール・「不法投棄等通報員」制度・不法投棄防止監視システム・北九州市産業廃棄物許可業者検索システム (<http://www.waste-info.jp/perm/index.php>) など積極的に取り組んでいます。

ア 立入検査

廃棄物処理法第19条の規定に基づき、排出事業者や処理業者（収集運搬業者、中間処理業者等）の事業場に年4～12回の立入りを実施し、産業廃棄物の保管状況、帳簿の検査、産業廃棄物の採取・分析などを行い、処理基準の遵守などについて指導を行っています。

表 3-1 産業廃棄物処理業者等に対する指導等実績（平成17年度）

立入検査	巡回	措置命令	改善命令	その他文書指導	指導書	報告徴収
889	1,342	1	1	3	3	2,790

- ・巡回：廃棄物の保管状況、場内の清掃状況等をパトロールにより監視立入検査と別途実施
- ・措置命令：廃棄物処理法第19条の5第1項に基づく措置命令
- ・改善命令：廃棄物処理法第19条の3第2項に基づく改善命令
- ・その他文書指導：産業廃棄物処理業者に対する措置命令・改善命令以外の文書指導
- ・指導書：立入検査時に現場で交付する注意文書
- ・報告徴収：廃棄物処理法第18条に基づく報告の徴収

イ 行政処分

産業廃棄物処理業許可業者が、不法投棄や無許可営業といった違法行為やその他環境に関する法令違反を犯した場合は、産業廃棄物処理業の許可の取消しや事業停止処分に加えて、法令違反を行った業者が許可申請を行った場合に不許可処分とする等の厳しい処分を行っています。

表 3-2 産業廃棄物処理業許可業者に対する行政処分件数（平成17年度）

処分内容	許可取消	不許可	事業停止
件数	13件	0件	0件

ウ 許可申請等の審査・指導

産業廃棄物処理業や産業廃棄物処理施設の設置にかかわる業者からの許可申請に際しては、許可の要件や技術上の基準への適合状況を審査し、必要な指導を行っています。

エ 報告徴収

産業廃棄物処理業者や多量排出事業者から毎年一回、処理状況を報告させ、必要に応じて適正処理のための指導を行っています。

オ 市外からの産業廃棄物対策

市外からの流入する廃棄物を適正に処理するために、「北九州市産業廃棄物の広域移動に伴う処理の適正化に関する要綱」を制定しました。（昭和62年10月1日施行）

この要綱による市外排出事業者からの事前届出により、市外から流入する産業廃棄物の量・性状などを把握するとともに搬入や処分の方法などの指導を行っています。

カ 紛争予防要綱の策定及び施行

平成3年5月、「北九州市産業廃棄物処理施設の設置に係わる紛争の予防及び調整に関する要綱」を策定し、同年9月1日より施行しました。

この要綱は、産業廃棄物処理施設を設置する際に予想される、地元住民と設置者との生活環境保全上の紛争を未然に防ぐこと、また、紛争が生じた場合に両者間の意見の調整をはかることを目的としています。

キ 優良業者表彰制度

産業廃棄物処理業の健全育成をはかり、地域社会への貢献と市民の信頼確保のため、産業廃棄物の適正処理、減量化、再資源化に積極的に取り組んでいる市内の産業廃棄物処理業者を優良業者として表彰する制度を平成10年10月からスタートしました。

平成16年度の第7回表彰式までに中間処理業者25社、収集運搬業者17社を表彰しました。

ク 不法投棄防止パトロール

不法投棄防止パトロールは廃棄物の不法投棄を防止するために、市内の林道・海岸・土砂処分場など、不法投棄されやすい場所をパトロールカーで常時巡回し、発見した不法投棄物の撤去指導を行っています。パトロールは平日昼間だけでなく、夜間や土・日祝日にも行っています。

また、このパトロールでは苦情の原因となるような廃棄物の野焼きを防止する観点からも監視・指導を行っています。

表 3-3 パトロールによる不法投棄・野焼き等の指導等実績（平成17年度）

実施回数	口頭指導	文書指導
386回	157件	18件

ケ 不法投棄等通報員

廃棄物の不法投棄の早期発見と未然防止のため市民191名を通報員に任命し、不法投棄や野焼きを発見した際に通報してもらっています。また、年2回程度、意見交換会やアンケートなどを実施し、不法投棄に関する意見などを聴取しています。

コ 不法投棄防止監視システム

市内の不法投棄されやすい場所のうち17箇所に監視カメラを設置しています。カメラにより監視している旨を表示した看板も設置しており、抑止効果を図ると共に、不法投棄者を特定する画像が撮影された場合は警察に告発する予定です。

サ 北九州市産業廃棄物許可業者検索システム

北九州圏内の産業廃棄物の適正処理を推進するために、北九州市の産業廃棄物許可業者の情報を提供するために北九州市産業廃棄物許可業者検索システムを構築し、より多くの人々

に情報提供を行っており好評を得ています。

表 3-4 産業廃棄物処理業者及び特別管理産業廃棄物処理業者（平成 18 年 3 月 31 日現在）

許可の区分 (産業廃棄物処理業者)	収集運搬業	処分業 (中間処理)	処分業 (最終処分)	計
処理業者数	2,229	156	7	2,392

許可の区分 (特別管理産業廃棄物処理業者)	収集運搬業	処分業 (中間処理)	処分業 (最終処分)	計
処理業者数	494	22	0	516

(3) 成果と課題

良好な生活環境の維持や循環型社会の構築のために、本市では、産業廃棄物の適正な処理を推進するために監視・指導の強化に努めるほか、消防との合同立入検査を行い、火災や事故の未然防止に努めています。また、不法投棄については、山間部等で多く見られた廃棄物の不法投棄が、近年は、市内のあらゆる場所へ「小規模・分散的」なものになっていることを受け、廃棄物排出事業者及び処理業者の処理状況や市内全域における不法投棄等の監視・指導を継続して行い、市民の生活安全への影響を最小にとどめるように努めています。

(4) 今後の取組

今後も廃棄物処理法の規定に基づく主な排出事業者や処理業者に対する立入検査や報告徴収、不法投棄防止パトロール、「不法投棄等市民通報員」制度、不法投棄防止監視システム、北九州市産業廃棄物許可業者検索システムの活用などを通し、廃棄物の事業者処理責任の徹底と適正処理を推進し、生活環境の保全に努めていきます。

2 自動車リサイクル法

(1) 背景

使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）は、使用済自動車に起因するシュレッターダスト（自動車の残渣）やフロンなどによる環境問題を解決するためにリサイクル・適正処理を自動車メーカーや輸入業者に義務づけ、自動車所有者や、新車・中古販売業者、整備事業者、解体業者、破砕業者等の関係事業者の役割を定め平成 17 年 1 月から施行されました。

(2) これまでの取組と成果

本市は、業者からの登録・許可申請に際しては許可の要件や各種基準への適合状況を審査し、登録・許可業者に対しては必要に応じて立入検査を行い、監視・指導を行っています。違法行為やその他環境に関する法令違反を犯した場合は、許可の取消しなどの厳しい処分を行います。

同法の特徴として、電子マニフェスト（移動報告）制度を導入し、(財)自動車リサイクル促進センターの情報管理センターが、使用済自動車のリサイクル・処理の進行を監視しています。

(1) 実証研究エリア

焼却灰、食品残渣などのリサイクル技術や最終処分場の管理技術、汚染土壌の浄化技術などについて、産・学・官が連携しながら研究を行うエリアで、現在（平成18年3月末）、15の施設が立地しています。

【研究施設】

プロジェクト名	概要	備考
福岡大学 資源循環・環境制御システム 研究所	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。	[常設研究施設] 平成10年4月開設
九州工業大学エコタウン 実証研究センター [九州工業大学]	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。 ※平成17年7月 九州工業大学の常設研究施設として位置付。	[同上] 平成11年4月開設
新日本製鐵(株) 北九州環境技術センター	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。	[同上] 平成16年7月開所
食品廃棄物のポリ乳酸原料化 施設 [北九州産業学術推進機構]	バイオマスプラスチックの原料となる乳酸を食品ごみから効率的に製造する技術の実証研究。	平成15年2月開設
誘導加熱式乾留炉を用いた複合 金属リサイクル技術実証研究施 設	電磁式誘導加熱装置を用いた金属加熱炉で空き缶や電子基板などの複合金属スクラップからアルミや銅等の高品位原料を製造する技術の研究。	平成15年11月開設
最終処分場の早期安定化 技術開発実証研究施設 [西日本環境リサーチ、福岡大学、ク	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の実証研究。	平成15年12月開設
高感度光触媒型漆喰成形体実証 研究施設 [田川産業、福岡大学、ノースウェスタン大学]	光触媒を利用した漆喰成形体の実証研究。	平成16年10月開設
廃棄物無害化処理システム 実証研究施設 [ジェーハックほか]	土壌汚染修復分野で既実績のあるソイルウォッシングシステムを応用し、安定化システムを確立すると共に、洗浄した廃棄物のセメント原料・埋戻し材としての利用について研究。	平成16年12月開設
バイオマスポリ乳酸化システム 糖分離精製発酵施設 [北九州産業学術推進機構]	電源開発(株)若松研究所で実施される「木質資源循環利用技術開発実証事業」で残さとして出される糖分と硫酸の混合液を糖分と硫酸に分離。分離した糖分は「食品廃棄物のポリ乳酸原料化施設」と連携し、バイオマスプラスチック原料を製造。	平成17年2月開設
食物残さによるバインダー材の 開発実証研究施設 [D・ミューズ]	食品残さを原料にしたバインダー剤(接着剤)を製造する技術の開発。このバインダー剤は、鉄鋼ダストなどの粉体を製鉄資材として利用するための固化などに利用可能。	平成17年4月開設
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 研究施設 [東芝、テルム、鴻池組ほか]	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。	平成17年9月開設
強制的好気性工法による生活環 境修復早期安定化システムの研 究開発施設 [グローバル環境システム研究所]	廃棄物処分場等の早期安定化を図るため、地中に空気を強制的に送り、有機物の好気性分解を促す技術の研究開発。有機物による土壌汚染にも適用可能。	平成18年1月開設
食品廃棄物の一次発酵物と使用 済み竹割り箸のリサイクル竹炭 を活用した高付加価値土壌改良 剤製造技術実証実験施設 [楽しい]	レストランの生ごみ処理機から発生した残さを発酵させ土壌改良剤を製造する技術、及び使用済み竹割り箸を炭化し土壌改良剤に混合し、品位を高める技術についての研究。	平成18年1月開設

【福岡県リサイクル総合研究センター実証試験地】

廃FRP漁船高度利用技術の開発

((独)水産総合研究センター、九州大学、福岡県、大分県ほか 平成14年度水産庁委託事業)

・・・廃FRP漁船を有姿のまま炭化焼成させ、魚礁(藻礁)、水質浄化材等として利用可能なリサイクル高機能資材に変換する技術を開発

有害灰類の無害化・資源化技術の開発

(住友金属鉱山ほか 平成15年度(財)国際環境技術移転研究センター補助事業)

・・・熔融飛灰等有害灰類をロータリーキルンで焼成処理することで無害化し得られる焼成ペレットを、建設資材・土木資材等有効利用する技術を開発

【実証研究終了分】

■ 廃プラスチックリサイクル技術実証研究施設(CJC、日立製作所)

平成11.10月開設[NEDO受託事業] 平成13.3月終了

■ 焼却灰の無害化リサイクル技術実証研究施設(熊谷組、エコプラント、溶融資源)

平成11.8月開設 平成13.12月終了

■ 焼却灰リサイクル技術実証研究施設(栗田工業)

平成9.10月開設 平成13.12月終了

■ 耐塩性遮水層(高炉スラグ利用)の構築技術実証研究施設(間組、新日鐵)

平成11.11月開設[NEDO受託事業] 平成14.11月終了

■ 廃棄物最終処分場遮水機能診断・修復システム実証研究施設(M&R研究会 代表幹事:大成建設)

平成10.10月開設 平成15.3月終了

■ 廃棄物資源化実証研究(新日鐵)

平成12.4月開設 平成15.3月終了

■ 溶融スラグの有効利用と処分場の安定化促進実証研究施設(大林組、奥村組、三井造船、タクマ)

平成12.6月開設 平成15.3月終了

■ 廃コンクリート・リサイクル技術実証研究施設(竹中工務店、栗本鐵工所、麻生セメント)

平成12.8月開設 平成15.3月終了

■ 再資源化建設資材実用化実証研究施設(熊谷組、ガイアートクマガイ)

平成12.9月開設 平成15.3月終了

■ 油汚染土壌浄化技術実証研究(熊谷組、住友海上リスク総合研究所、住化分析センター、九州テクノロジー)

平成12.9月開設 平成15.3月終了

■ 最終処分場実証研究施設(熊谷組)

平成13.1月開設 平成15.3月終了

■ ガラスカレットのリサイクル技術実証研究施設(ホッシーファミリージャパン)

平成12.8月開設 平成15.8月終了

■ 灰リサイクルシステム実証研究(灰リサイクルシステム研究会、横河ブリッジ)

平成16.2月開始 平成17.3月終了 [北九州市エコタウンセンター廃棄物研究施設内]

■ PCB汚染土壌処理実証試験(松下電器産業、新日鐵、三菱重工、日鐵運輸)

平成17.5月開設 平成17.8月終了 [新日本製鐵(株)北九州環境技術センター内]

■ 焼却かすの高度リサイクル技術の開発(九州メディカルほか)

平成14.8月開設 平成17.10月終了

■ 廃ガラス発砲体を利用した軽量盛土に関する実証研究施設(太陽工業)

平成17.7月開設 平成17.12月終了

■ 閉鎖型最終処分場実証研究施設(フジタ)

平成11.11月開設 平成18.1月終了

■ 飛灰の無害化処理に関する実証研究施設(福岡大学、環境テクノス、九築工業)

平成12.10月開設 平成18.1月終了

■ 完全放流型最終処分場実証試験施設(横河ブリッジ)

平成11.11月開設 平成18.3月終了

【リサイクル事業】

プロジェクト名	概要	備考
おから・食品残さリサイクル事業 [北九州食品リサイクル協同組合]	食品リサイクル法に対応し、おからや食品残さを、豆腐製造業者と異島電設(株)で共同開発した『おから乾燥機』で乾燥し、乾燥おからは、食品の原材料(菓子・ハンバーグ、天ぷら粉の代替材)等へ、乾燥おからと乾燥食品残さのブレンド品は飼料等へリサイクル。	平成13年10月 操業開始
発泡スチロールリサイクル事業 [西日本発泡スチロールリサイクル(株)]	使用済み発泡スチロールを破砕し、遠赤外線によって熱減容して顆粒状にし、軽量コンクリート骨材や軽量土、断熱材の原料としてリサイクル。また、プラスチック原料として、再生ポリスチレンペレットも生産。	平成13年11月 操業開始

(2) 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、すでに10施設(ペットボトル、OA機器、自動車、家電、蛍光灯、医療用具、建設混合廃棄物(2施設)、非鉄金属のリサイクル工場及び複合中核施設)が操業しています。

プロジェクト名	概要	備考
ペットボトルリサイクル事業 [西日本ペットボトルリサイクル(株)]	「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、ポリエステル繊維などの原料となる再生ペット樹脂を生産。	平成10年7月 操業開始
OA機器リサイクル事業 [(株)リサイクルテック]	使用済みのOA機器(コピー機、ファクシミリ、プリンター、パソコン等)を分解し、高度に選別することにより、高品質の再使用部品や再生原料を生産。	平成11年4月 操業開始
自動車リサイクル事業 [西日本オートリサイクル(株)]	「自動車リサイクル法」に対応し、リサイクル率の向上とオイルやフロンなどの適正処理を進め、高度な分解・選別技術により高品位鉄スクラップ・再利用部品・再生原料を生産。	平成12年2月 操業開始
家電リサイクル事業 [西日本家電リサイクル(株)]	「家電リサイクル法」に基づき、廃家電製品4品目(テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機)を高度に分解・選別することにより、高いリサイクル率の達成とフロンの適正処理を進め、高品質の再生原料を生産。	平成12年4月 操業開始
蛍光管リサイクル事業 [(株)ジェイ・ライツ]	使用済み蛍光管から蛍光体、ガラス、金属などを分別回収し、リサイクル蛍光管を製造。	平成13年10月 操業開始
医療用具リサイクル事業 [麻生鉱山(株)北九州事業所 [エコノベイト響]]	医療用具を破砕・高周波処理・分別し、収集容器を製造するとともに、固形燃料(RDF)やセメント原料としてリサイクル。	平成14年9月 操業開始
建設混合廃棄物のリサイクル事業 [中山リサイクル産業(株)、 (株)響エコサイト]	建設現場から排出される廃棄物を手選別・機械選別し、再利用原料を生産。	平成14年8月操業開始 (中山リサイクル産業) 平成14年11月操業開始 (響エコサイト)
複合中核施設の整備 [北九州エコエナジー(株)]	エコタウン企業のリサイクル残さや自動車のシュレッダーダストを中心とする産業廃棄物などを溶融し、スラグや金属として再資源化するとともに、発生する熱を利用して発電を行い、エコタウン企業に供給。	平成17年4月 操業開始
非鉄金属総合リサイクル事業 [日本磁力選鉱(株)]	家電・自動車リサイクル事業所等から発生するラジエーター、被覆導管等の部品を受入れ、特殊な風力選別技術などにより金属に分別・回収し、高品位な非鉄原料として素材加工メーカー等に供給。	平成17年10月 操業開始

(3) 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)

市内の中小・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。

フロンティアゾーンでは、平成11年夏に地元企業に対して公募を行い、審査の結果、内定を受けた企業が、独創的・先駆的なアイデアを活かし、平成13年度以降、順次、操業を開始しています。

また、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協同組合を事業主体に平成14年5月に操業を開始しました。

【フロンティアゾーン】

プロジェクト名	概要	備考
食用油リサイクル事業 [九州山口油脂事業協同組合]	食品工場などから出る食用油を精製し、建築塗料(錆止め等)の原料、飼料(はまち養殖・養豚・養鶏等)、薬品・化粧品原料、液体石鹼、軽油代替燃料を製造。	平成14年2月 操業開始
洗浄液・有機溶剤リサイクル事業 及び プラスチック油化リサイクル事業	①半導体部品の洗浄液や化学・医薬品の精製などで発生する有機溶剤を各成分の沸点の違いを利用して蒸留精製し、高純度の再生品を製造。 ②廃プラスチックから再生重油を精製し、有機溶剤の蒸留における燃料等へリサイクル。	平成14年4月 操業開始
古紙リサイクル事業 [(株)西日本ペーパーリサイクル]	古紙を破砕し、家畜用敷き料等へリサイクル。	平成14年7月 操業開始
空き缶リサイクル事業 [(株)北九州空き缶リサイクルステーション]	飲料缶を鉄とアルミに分離し、高純度、高品位の製鉄原料等を生産。	平成15年4月 操業開始

【自動車リサイクルゾーン】

自動車リサイクル事業 [北九州ELV協同組合 (市内企業7社で構成)]	市街地に点在する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に取り組む。(中小企業基盤整備機構の高度化事業)	平成14年5月 操業開始
---	--	-----------------

(4) その他の地区

「エコタウン事業第2期計画」に伴い、平成14年9月にこれまでのエリア(実証研究エリア・総合環境コンビナート・響リサイクル団地)から響灘東部地区全体に事業エリアを拡大し、従来のリサイクル事業に加え、リユースやリビルド事業など新たな事業展開を推進しています。

さらに平成16年10月には、北九州市全域に事業エリアを拡大しました。これにより、鉄鋼や化学工業など多くの工場群が集積する洞海湾周辺等の既存インフラの活用や連携による新たな環境産業の創出を進めています。

【響灘東部地区】

プロジェクト名	概要	備考
パチンコ台リサイクル事業 [(株)ユーコープロ]	全国各地から収集される廃パチンコ機・廃パチスロ機を分別・解体後、部品回収及び再生利用原料の製造を一貫して行う。	平成14年11月 操業開始
風力発電事業 [(株)エヌエスウインドパワーひ]	日本初の港湾地区における風力発電事業。発電能力は西日本最大級となる1,500kw出力(×10基)で、電気は九州電力に売却。	平成15年3月 操業開始
プリンター・トナーカートリッジの リユース事業	使用済みトナーカートリッジを回収し、分解洗浄後、再度組み立て、品質検査を行った後、リユース・トナーカートリッジとして販売。	平成15年4月 操業開始
廃木材・廃プラスチックリサイクル事業 [(株)エコウッド]	廃木材と廃プラスチックを混合し、耐水性・耐候性の高い建材を製造。	平成15年5月 操業開始
飲料容器のリサイクル事業 [コカ・コーラウエストジャパン(株)]	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、ペットなど素材ごとに選別・回収し、製鉄メーカー等へリサイクル原料として供給。	平成15年10月 操業開始
風力発電事業 [(株)テトラエナジーひびき]	国内最大級となる1,990kw出力の風力発電事業で、電気は九州電力に売却。	平成18年2月着工 平成18年11月 操業開始予定

【その他の地区】

プロジェクト名	概要	備考
OA機器のリユース事業 [(株)アンカーネットワークサービス]	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舗等に販売。	平成18年1月 操業開始
古紙リサイクル事業・ 製鉄用フォーミング抑制剤製造事業	古紙を精製してトイレットペーパーを製造。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。 ■八幡東区 前田	平成18年8月 操業開始予定

(5) 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15年7月には、市内にある環境関連企業の紹介等を行う展示ホールや各種研修等を行うセミナールームを備えた別館を、平成16年2月には、研究支援を目的として、環境学習施設を備えた賃貸型の廃棄物研究施設を整備しました。

〈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
- ・ 実証研究活動の支援
- ・ 環境・リサイクル技術、製品の展示
- ・ エコタウン事業の総合的な環境管理
- ・ 市内環境産業のPR
- ・ 環境関連の研修、講義の実施

実証研究エリア



総合環境コンビナート・響リサイクル団地



3 エコタウン事業の拡がり

(1) 既存産業インフラの利活用や企業間等の連携による新たなビジネス展開

【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。

平成17年5月には、市内企業から排出される廃棄物や副産物を地域全体で循環し資源化していくため、コーディネータ等の目利き人材を介して循環システムの構築を図る「北九州資源循環ネットワーク」を設置しました。

(2) 環境配慮製品・技術・サービスの振興【北九州エコプレミアム産業創造事業】

市内の産業・技術分野の取り組みや成果の中から、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、浸透を図る取り組みを行なうことにより、市内産業界全体の環境配慮活動を促進します。

平成17年度までに、83件の製品や技術、10件のサービスを選定しています。

(3) 環境経営の促進【エコアクション21の取得支援事業】

市内産業界の環境への取り組みを促進するため、環境省が策定したガイドラインに基づく環境経営システム「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、主に市内中小企業者の環境経営への取組みを支援しています。

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17年度までに、16企業が認証・登録されています。

(4) 環境人材の育成【九州環境技術創造道場ほか】

本市が進める「世界の環境首都」づくりの一環として、平成16年度から九州環境技術創造道場を実施しています。

この道場では、「水文学」「地質学」「水処理工学」等の学問分野を基礎に、処分場管理・再生、環境修復などの技術について、国内外の最先端の情報を取り入れながら、講師との合宿形式による少数精鋭の講義及び討論を行い、主として九州地域ひいてはアジア地域において、廃棄物問題の総合的な技術者および環境ビジネスのリーダーを育成することを目的としています。

また、北九州エコタウンを研修フィールドとして活用し、循環型社会の形成に向けた政策手法等について解説、演習等を行う環境省主催の「廃棄物・リサイクル専攻別研修」が平成14年度から毎年本市で開催されています。

4 今後の取組

「エコタウン事業第2期計画」を着実に推進するため、新たな実証研究や事業誘致に積極的に取り組むとともに、既存産業インフラの利活用や企業間等の連携によるビジネス展開の推進、また市内企業のグリーン化等を支援します。