

# 第3章 未来につなげる循環型社会づくりの推進

## 第1節 最適な「地域循環圏」の構築

本市は、廃棄物対策について、従来の「処理重視型」から「リサイクル型」に転換し、さらに3Rやグリーン購入に至るまでの総合的な取組を基本とする「循環型」に発展させ、様々な取組を進めてきました。現在では、廃棄物の適正処理はもとより、温暖化対策や生物多様性保全などの環境面、各資源の希少性や有用性などの利用面、さらに輸送効率や処理コストなどの経済面などの様々な観点を踏まえ、量の点だけでなく質にも注目した「循環」が必要とされています。本市において、資源循環の性質に応じた規模の循環圏の形成に向け、ものづくりのまちとしての地域の特性を活かした「最適な「地域循環圏」の構築」を進めていきます。

### 1. ごみの減量化・資源化の取組

#### (1) 北九州市循環型社会形成推進基本計画の策定

持続可能な社会の実現に向け、従来の「循環型」の取組に、「低炭素」、「自然共生」の取組を加えた、今後10年間の先駆的な廃棄物行政のあり方を示す「北九州市循環型社会形成推進基本計画」を平成23年に策定し、その計画に基づき取組を推進します。

#### (2) これまでの具体的施策の実施

「北九州市一般廃棄物処理基本計画（平成13～22年度）」及び「北九州市循環型社会形成推進基本計画（平成23～32年度）」に基づき、次の事業を実施してきました。

#### ア. 事業系ごみ対策の強化について

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、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。

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

イ. 「廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」に定める減量化・資源化計画書策定事業所の拡大（平成19年4月）  
 条例では、事業者の責務として廃棄物の減量、発生抑制、適正包装の推進が掲げられており、一定の延べ床面積以上の大規模事業者や、一定排出量以上の大量排出事業

者には、「廃棄物管理責任者の選任」や「再使用又は再利用に関する計画書の提出」などが義務付けられています。

平成16年10月の事業系ごみ対策後、一定の減量効果があったものの、自己搬入ごみが増加傾向をしめしつつあったこと（58ページ【本市のごみ量の推移】参照）、家庭ごみ見直しにおいて、市民から事業者への対策を求める声が多く出たことなどから、事業者のごみ排出抑制などの指導強化を図るため、上記大規模事業者対象の基準を延べ床面積3,000m<sup>2</sup>以上に、店舗面積500m<sup>2</sup>以上の小売店も対象とし、計画書策定事業者の拡大を図りました。

これによって、「再使用又は再利用に関する計画書の提出」などが義務づけられる大規模事業者の対象が、改定前の大型百貨店、大型総合スーパーに加えて、新たに中型スーパー、ホームセンター、家電量販店、車両部品店、紳士服販売店、大型ドラッグストア、ディスカウントストアなどに拡大されました。

#### ウ. 家庭系ごみの循環システム構築の取組について

##### (ア) 概要

家庭系ごみの減量化・資源化に向け、平成5年以降、ごみ処理の基本理念を「処理重視型」から「リサイクル型」へ転換し、分別対象を順次拡充してきました。

その後、平成13年から地球全体の資源・エネルギーが限りあるものであることを踏まえ、「リサイクル型」を一步進め、ごみの発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再資源化（リサイクル）のいわゆる「3R」からグリーン購入に至る総合的な取組を基本とする「循環型」へと基本理念を発展させ、大量生産、大量消費、大量リサイクルからの脱却と、資源化物を含むごみの総排出量を抑制する取組を進めています。

(イ) 家庭系ごみを取り巻く状況と本市の取組内容  
 （●：本市、○：国など）

- 平成4年
  - 生ごみコンポスト化容器助成制度の開始 [6月]
- 平成5年
  - かんびん分別収集の開始 [7月]

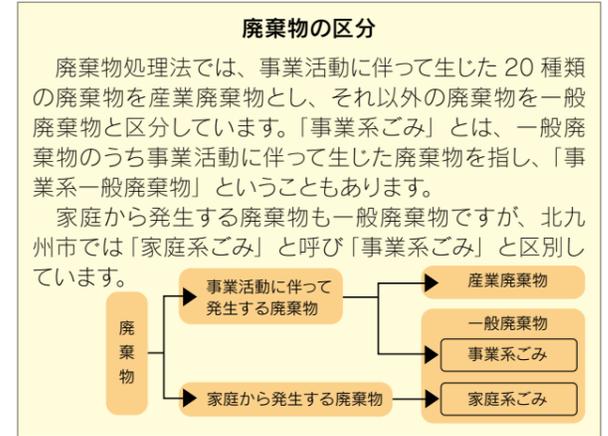
- 平成6年
  - 粗大ごみ有料戸別収集の開始 [4月]
  - 古紙集団資源回収奨励金制度の開始 [5月]
- 平成9年
  - 容器包装リサイクル法の一部施行 [4月]
  - 古紙回収用保管庫貸与制度の創設 [4月]
  - ペットボトル分別収集の開始 [11月]
- 平成10年
  - 政令市で初めて、家庭ごみの有料指定袋導入 [7月] ごみ量が約6%（約2万トン）減少し、一定の効果を持続
- 平成12年
  - 容器包装リサイクル法の完全施行 [4月]
  - 電気式生ごみ処理機購入助成制度の開始 [6月]
  - 紙パック・白トレイ拠点回収の開始 [7月]
- 平成13年
  - 「北九州市一般廃棄物処理基本計画」を策定 [2月] ごみ処理の基本理念を「循環型」とすることを明記
  - 家電リサイクル法の施行 [4月]
- 平成14年
  - 蛍光管・色トレイ拠点回収の開始 [7月]
- 平成15年
  - 国が定めた「循環型社会形成推進基本計画」で、国民1人1日あたりごみ20%減量の目標が掲げられる [3月]
  - 「北九州市ごみ処理のあり方検討委員会」から、家庭ごみ処理手数料の見直しとプラスチック製容器包装の分別が必要との提言を受ける [7月]
- 平成16年
  - 集団資源回収の充実・拡充の先行実施 [7月]
- 平成17年
  - 中央環境審議会の意見具申において、一般廃棄物処理の有料化推進と減量効果が得られるような料金設定の必要性が出される [2月]
  - 国が定めた「廃棄物処理法に定める基本方針」に、一般廃棄物処理の有料化推進が明記される [5月]
- 平成18年
  - 「家庭ごみ収集制度の見直し」実施。家庭ごみ手数料の改定、資源化物有料指定袋の導入、プラスチック製容器包装分別収集の開始、小物金属拠点回収の開始 [7月]
  - 全市共通ノーレジ袋ポイント事業開始 [12月]
- 平成19年
  - PFI方式により施設整備を進めていた「北九州市プラスチック資源化センター」が稼働 [4月]
  - 国全体の施策の方針として一般廃棄物処理の有料化を推進すべきことが明確化されたことを受け、環境省が「一般廃棄物有料化の手引き」を策定 [6月]

- 平成21年
  - 家電リサイクル法の対象商品目に「液晶式・プラズマ式テレビ」「衣類乾燥機」が追加 [4月]
- 平成23年
  - 「北九州市循環型社会形成推進基本計画」を策定 [8月]
- 平成25年
  - 小型家電リサイクル法の施行 [4月]
  - 小型家電の分別リサイクル事業の開始 [8月]
- 平成26年
  - 古着の分別リサイクル事業の開始 [5月]
  - ふれあい収集の開始 [7月]

#### (ウ) 今後の対応について

家庭ごみの中には、いまだに分別されずに捨てられる古紙やかんびん、プラスチック製容器包装などの資源化物が少なくありません。

古紙回収の取組を進めるほか、分別方法やリサイクルの効果などを市民にわかりやすく呼びかけるなど啓発・PRを引き続き行い、一層のごみ減量・リサイクルを推進することで、清潔で快適な生活環境の維持・向上と、循環型社会の形成に向け取り組まします。



#### エ. レジ袋削減への取組

ごみの発生抑制（リデュース）を促進するため、消費行動の段階からごみの減量化を目的に、平成18年12月から、全市共通ノーレジ袋ポイント事業「カンパスシール」を開始しました。（56・57ページ参照）

#### オ. 再使用（リユース）の促進

- 【環境ミュージアム内リユースコーナー】（平成14年4月開設）
  - 子ども服の回収と販売（1点100円）
  - リユース食器の貸出（無料）
  - 開館時間/9時～19時（土・日曜日及び休日は17時まで）
  - 休館日/月曜日（休日の場合は翌日）、年末年始



カ. グリーン購入の推進

グリーン購入とは、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入することです。

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(平成13年4月施行)により、国の機関はグリーン購入が義務付けられていますが、自治体は努力義務にとどまっています。

循環型社会のモデル都市を目指す本市は、率先して市役所内でのグリーン購入に取り組むため、平成13年10月に「北九州市環境物品等の調達の推進に関する基本方針(北九州市グリーン購入基本方針)」を策定・実行しています。全部局の積極的な取組のもと、例年おおむね100%の達成率で推移しています。

なお、九州の自治体及び事業者等で構成する「九州グリーン購入ネットワーク」等の活動を通じて、市民へのグリーン購入の普及促進、環境に優しい商品やサービスを提供する事業者の活動の促進を図っていきます。

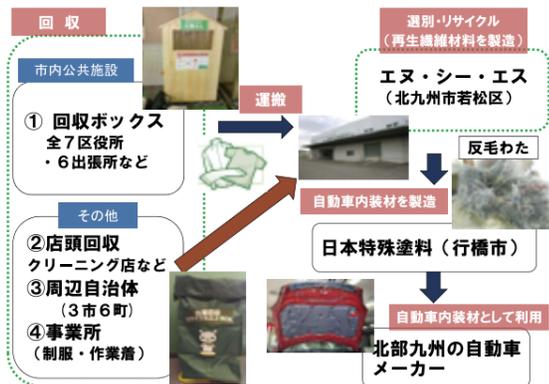
2. 古着の分別・リサイクル事業

(1) 事業の概要

北九州市では、古着の分別・リサイクル事業を、平成26年5月に開始しました。

現在、区役所等の公共施設のほか、クリーニング店や大手小売事業者の協力を得て、市内約100カ所で回収しています。

回収された古着は、市内企業が再生繊維にリサイクルし、自動車内装材として、北部九州の主要自動車メーカーに供給される他、一部は国内でリユースされます。



(2) 事業の特徴

これまで焼却されていた古着を、北九州市を中核とした近隣地域圏内で有用資源として利用する地域循環圏を確立することにより、環境負荷を低減するごみ減量・資源

化を目指しています。

環境産業と自動車産業が集積する本市の特性を活かし、自動車内装材として高い付加価値と確実な需要先を確保したりリサイクルを実現し、地域のグリーン成長を図ります。

民間・行政の連携により、回収からリサイクル製品の利用まで一貫したリサイクルシステムを構築したのは全国初であり、事業参加者の一体的な取組を目的に、「北部九州・古着地域循環推進協議会」を設立し、事業を推進しています。

(3) 古着の処理実績と今後の取組

現在、近隣自治体や市外クリーニング店等に、事業参加体制が広がっています。

26年度は、市内外で約176トンの古着が回収され、約3,500台分の自動車内装材原料となったほか、約60トンがリユースされました。

今後は、事業所の制服等のリサイクル促進も図り、事業のシステム確立を目指します。

3. 北九州市民環境パスポート(カンパス)事業

(1) 目的

北九州市民環境パスポート(略称:カンパス)事業は、市民が楽しみながら環境活動に参加できるきっかけを提供するためのポイントプログラムです。環境に配慮した活動をした人が、活動内容に応じたポイントを取得し、そのポイントを特典と交換できる「頑張れば頑張っただけ得をする」仕組みです。

平成26年度は、レジ袋削減運動を中心とした「カンパスシール事業」を展開し、IDカードを用いた「カンパスカード事業」については、平成21年度で終了しました。

(2) カンパスシール事業

平成18年7月の家庭ごみ収集制度の見直しを契機に、より一層の発生抑制(リデュース)を推進するため、消費行動の段階からごみの減量化を図ることを目的として、平成18年12月から全市共通ノーレジ袋ポイント事業「カンパスシール」を開始しました。

参加店で概ね200円以上の買い物をした際に、レジ袋を辞退すると、シールが1枚もらえる仕組みにより、マイバッグ運動を推進します。

レジ袋削減の取組は、直接ごみの減量化に結びつくだけでなく、レジ袋製造に使用される資源(石油)の節約や、CO<sub>2</sub>削減による地球温暖化対策にもつながり、また、環境に配慮した消費者(グリーンコンシューマー)を育成するという効果もあります。

ア. 事業期間

平成18年12月1日～平成27年3月31日

イ. 事業のしくみ

(シールの流れ)

●参加店は、消費者が概ね200円以上のお買い物をし、レジ袋の提供を辞退した場合にシールを1枚配布します。(参加店は事前にシールを購入しておきます。)

●消費者は、所定の台紙にシールを20ポイント分貼り、参加店でのお買い物時に50円の割引券として利用できます。

●割引分(50円)については、事業主体である北九州市民環境パスポート運営協議会から参加店に支払われます。

(シール)

使用しているレジ袋の大きさに応じて1ポイントシール(2.5円相当)と0.5ポイントシール(1.25円相当)があります。



ウ. 事業の特徴・役割分担

参加店はポイントシールを購入することで原資を負担しています。

行政は、運営・PRの部分を担っています。

エ. 参加店舗の状況

◆参加状況(平成27年3月現在)

業種	参加店数	構成比
スーパーマーケット	70	32.2%
商店街	84	38.7%
百貨店	6	2.8%
個人商店	12	5.5%
家電量販店	8	3.7%
病院内売店	1	0.5%
ドラッグストア	35	16.1%
その他	1	0.5%
合計	217	100.0%

オ. お断り率

平成27年3月のレジ袋お断り率は30.3%でした。  
※お断り率(%) = レジ袋辞退者数 ÷ レジ通過客数 × 100 (併用ポイント・脱退店分を含む)

カ. 環境負荷削減の効果

事業開始から平成27年3月末までの間(8年4ヶ月)にカンパスシールは約12,367万枚が発行されました。これにより、約12,367万枚以上のレジ袋が削減され、ごみ量としては約1,236トン\*1、二酸化炭素排出量は、約7,420トン\*2が削減されたこととなります。

※1 レジ袋1枚を10gとして換算

※2 レジ袋1枚で60gのCO<sub>2</sub>の発生を抑制するとして換算

キ. プレゼントキャンペーンの実施

「大都市減量化・資源化共同キャンペーン」と連携して、平成26年10月にプレゼントキャンペーンを実施しました。

シール10ポイントを一口とし、抽選で1,000名に生ごみ水切り器をプレゼントしました。

ク. 今後の取組

平成18年度から開催した本事業は、平成26年度末をもって終了しました。

今後は「レジ袋削減に関する店舗独自の取組」を支援していきます。

4. ごみ処理の現況

(1) 概況

ごみ処理事業は、処理計画に従って、生ごみや紙くずなどの家庭ごみ、資源化物(かん・びん・ペットボトル・紙パック・トレイ・蛍光灯・プラスチック製容器包装・小物金属・小型家電)、粗大ごみの計画収集及び不法投棄物、側溝清掃のごみ、刈草などの随時収集、生活環境の保全とまち美化の目的で実施する道路・歩道・河川・海浜などの清掃業務を行っています。

また、収集したごみのうち、家庭ごみはすべて焼却処理、粗大ごみは破砕処理の後、焼却処理、資源化物は選別処理の後、リサイクルしています。

また、中小企業等の一部の産業廃棄物についても、一般廃棄物の処理に支障のない範囲で処理を行っています。

さらに、廃棄物の適正処理を推進する一方で、環境保全と資源保護のためにごみの減量化・資源化にも取り組んでいます。今後とも資源循環型社会の形成に向け、一層のごみの



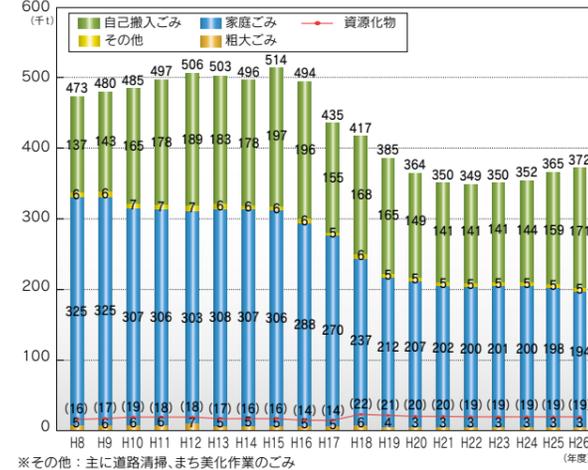
減量化・資源化を推進するとともに、清潔で快適な生活環境の維持・向上に努めます。

(2) ごみ量の推移 (市施設処理分)

市内の家庭及び事業所から出されるごみのうち、市が処理しているものは下のグラフのとおりです。

平成 16 年 10 月の「事業系ごみ対策」、平成 18 年 7 月の「家庭系ごみ収集制度の見直し」など、ごみの減量・リサイクル施策に取り組み、市民の皆さまのご協力によって、ごみ量は、平成 15 年度の 51 万 4 千トンから平成 26 年度には、37 万 2 千トンと約 14 万 2 千トン減少しました。

◆本市のごみ量の推移



(3) 収集

ア. 家庭ごみ

- 主に家庭から排出される生ごみや紙くずなどを、有料指定袋を使用して回収しています。
- 平成 10 年 7 月に、有料指定袋制度を導入しました。
- 平成 18 年 7 月に、有料指定袋の料金を変更しました。
- ※ 1 袋あたりの料金
  - ・大 (45 ℓ) 50 円/枚
  - ・中 (30 ℓ) 33 円/枚
  - ・小 (20 ℓ) 22 円/枚
  - ・特小 (10 ℓ) 11 円/枚
- ・収集回数 週 2 回
- 利便性の向上
 

平成 26 年 7 月から、ごみステーションに家庭ごみを出すことが困難な高齢者等を対象に、自宅の玄関先でごみを収集する「ふれあい収集」を開始しました。(対象要件あり)

◆家庭ごみの収集量

年度	H22	H23	H24	H25	H26
収集量 (t)	200,154	200,982	199,841	197,942	193,744

イ. 自己搬入

- 市の処理施設に、許可業者又は排出者自らが搬入するごみです。
- 平成 16 年 10 月に事業系ごみ対策を実施しました。(市による収集の原則廃止、搬入手数料の改定、リサイクル可能な古紙及び廃木材の市施設への受入制限、かんびん資源化センターへの自己搬入廃止)

◆自己搬入量

年度	H22	H23	H24	H25	H26
搬入量 (t)	141,369	140,591	144,175	158,552	170,770

ウ. 粗大ごみ

- 収集日の前日までに粗大ごみ受付センターに申し込み、「北九州市粗大ごみ処理手数料納付券 (300 ~ 1,000 円)」を購入・貼付のうえ自宅前などに排出する、戸別収集を行っています。
- 利便性の向上
 

平成 10 年 4 月から、申込み・収集を町内会単位で行う「粗大ごみ町内会回収」を開始しました。また、平成 15 年 7 月から、粗大ごみを指定場所に持ち出すのが困難な高齢者や障害者等の方について、有料の持ち出しサービスを開始しました。
- 収集品目の見直し
 

平成 13 年 4 月から、家電リサイクル法の施行により、法対象家電製品をごみとして排出する場合は、排出者が収集運搬費とリサイクル料金を負担し、販売店が引き取り、メーカーがリサイクルすることが義務付けられました。市内の大半の販売店で家電の引き取りが実施されていることから、平成 18 年 7 月から家電リサイクル法対象品目の粗大ごみ収集を廃止しました。

家電リサイクル法対象品目：テレビ (ブラウン管式、液晶式・プラズマ式)、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機 (ドラム式)

※ 液晶式・プラズマ式テレビ、衣類乾燥機は、平成 21 年 4 月から対象品目に追加されました。

平成 19 年 7 月から、タイヤ・バッテリー・ガスボンベについて販売店等で回収するルートが確立していることから粗大ごみ収集を廃止しました。

- ・収集方法 戸別収集方式 (馬島及び藍島についてはステーション方式)

- ・収集回数 月 1 回  
(ただし、引越ごみについては、必要に応じてその都度。また、馬島及び藍島については年 6 回)

◆粗大ごみの収集量

年度	H22	H23	H24	H25	H26
収集量 (t)	3,043	3,189	3,144	3,361	3,255

エ. その他

- 幹線道路や河川敷、広場、街路等の清掃に伴って出たごみの収集を行っています。
- その他に、不法投棄物等を収集しています。
- ・収集回数 必要に応じてその都度

年度	H22	H23	H24	H25	H26
収集量 (t)	4,799	4,782	4,742	4,955	4,673

オ. 資源化物の分別収集

本市が分別収集、リサイクルに取り組む際の基本的な考え方については次の 3 つの観点を総合的に勘案し、対象品目を順次拡大しています。

- ・市民にとって分かりやすい仕組みであるか。
- ・リサイクルの技術の確立、再生品の需要が確実にあるのか。
- ・コストを含めた効率性はどうか。

なお、分別収集・リサイクルの実施については、すべて行政が行うのではなく、子ども会や町内会などが行う古紙の集団資源回収などの市民回収や、拡大生産者責任の観点から実施されている事業者回収など、市民や事業者の主体的な取組を積極的に活用し、各主体が各々の責任のもとで分担して取り組むことで、環境に対する意識の向上や地域コミュニティの醸成、行政コストの削減などにつながるものと考えています。

資源化物の分別収集状況

- 行政が回収しているもの
  - ・かん、びん
  - ・ペットボトル
  - ・プラスチック製容器包装
  - ・紙パック、トレイ
  - ・蛍光管
  - ・小物金属
  - ・小型家電
- 市民の自主的な取組を支援しているもの
  - ・古紙
 

町内会、老人会、子ども会やまちづくり協議会が行う古紙回収への奨励金の交付などの支援を通じて、古紙回収の促進に取り組んでいます。(→奨励金制度については 10 ページ)
- 事業者が取り組むもの
  - ・電池
  - ・リターナブルびん (一升びん、ビールびんなど)
  - ・新聞、ちらし
  - ・その他 (インクカートリッジ、古着など)

- かん・びん (有料指定袋ステーション収集方式、週 1 回)
  - 平成 5 年 7 月から、分別収集を開始しました。
  - 平成 18 年 7 月から、有料指定袋制度を導入しました。
  - ※ 1 袋 (25 ℓ) あたりの料金
    - ・ 12 円/枚

- ペットボトル (有料指定袋ステーション収集方式、週 1 回)
  - 平成 9 年 11 月から、分別収集を開始しました。
  - 平成 18 年 7 月から、有料指定袋制度を導入しました。
  - ※ 1 袋あたりの料金
    - ・大 (45 ℓ) 20 円/枚
    - ・小 (25 ℓ) 12 円/枚

◆かん・びん、ペットボトルの収集量

年度	H22	H23	H24	H25	H26
収集量 (t)	11,095	10,961	10,874	11,017	10,698

- プラスチック製容器包装 (有料指定袋ステーション収集方式、週 1 回)
  - 中身を使い切ったり、取り出した時に不要になるプラスチック製の容器や包装です。
  - 平成 18 年 7 月から、有料指定袋制度による分別収集を行っています。
  - ※ 1 袋あたりの料金
    - ・大 (45 ℓ) 20 円/枚
    - ・小 (25 ℓ) 12 円/枚

年度	H22	H23	H24	H25	H26
収集量 (t)	7,693	7,594	7,451	7,390	7,321

■紙パック・トレイ (拠点回収方式)

- 平成 12 年 7 月から、商業施設や市民センター等の公共施設に市が回収ボックスを設置し、分別収集を行っています。(色つきトレイの分別収集は、平成 14 年 7 月に開始しました。)

◆紙パック・トレイの収集量

年度	H22	H23	H24	H25	H26
収集量 (t)	365	333	308	301	280

■蛍光管 (拠点回収方式)

- 平成 14 年 7 月から、家電量販店や小売店に市が回収ボックスを設置し、分別収集を行っています。

◆蛍光管の収集量

年度	H22	H23	H24	H25	H26
収集量 (t)	100	97	94	92	89

■小物金属（拠点回収方式）

○家庭から排出される鍋やかんなど、主に金属からできている物です。  
○平成 18 年 7 月から、商業施設や市民センター等の公共施設に市が回収ボックスを設置し、分別収集を行っています。

年度	H22	H23	H24	H25	H26
収集量(t)	138	119	113	113	116

■古紙の集団資源回収

○町内会、老人会、子供会やまちづくり協議会などが古紙の集団資源回収に取り組んでいます。

◆古紙集団資源回収量

年	H22	H23	H24	H25	H26
回収量(t)	29,485	29,106	28,708	27,784	26,873

◇市民いっせい雑がみ回収グランプリ

家庭ごみの減量と古紙の再資源化を促進するため、家庭から排出される古紙のうち分別が判りにくい「雑がみ」を回収する新たな市民参加型イベント「市民いっせい雑がみ回収グランプリ」を北九州市環境衛生総連合会等と連携して実施しました。各世帯に「雑がみ回収袋」を配布し、平成 25 年 10 月の 1 ヶ月間に回収された「雑がみ」の量により、地域単位でグランプリを決定しました。回収量は期間内で、約 100 トンとなりました。回収された雑がみで作った再生トイレトペーパーを地域に配布することで、リサイクルの「見える化」を図りました。



雑がみから生まれ変わった再生トイレトペーパー（左）と雑がみ回収袋で作成したオブジェ

■小型家電（拠点回収方式）

○鉄や銅、貴金属、レアメタルなどが含まれる携帯電話やデジタルカメラなどの使用済みの小型電子機器です。  
○平成 25 年 8 月から、商業施設や区役所等に市が回収ボックスを設置し、分別収集を行っています。平成 26 年度の収集量は、6 トンでした。

(4) 中間処理

中間処理とは、さまざまな手段を用いて、廃棄物の容量、質、形状などを変えて処理しやすくしたり、無害化したりすることです。このため、いろいろな施設・機器などが用いられています。

本市では、焼却処理施設、破碎処理施設及び資源化施設がこの中間処理施設にあたり、それぞれ最も効率的な方法を採用しています。

ア. 焼却

本市の東部に新門司工場、中部には日明工場、西部に皇后崎工場の 3 つの焼却工場があります。処理能力は合わせて 2,130 トン/日で、市内から排出される可燃性のごみは、すべて焼却処理できる体制になっています。焼却工場から排出される焼却灰は、それぞれの工場から最終処分場へ搬送し、埋立処分しています。

■処理実績

各工場とも、市内から排出される可燃性の計画収集ごみ、自己搬入ごみ、一部の産業廃棄物などを焼却処理しています。

施設名称	処理能力	平成 26 年度処理実績	実績比率
新門司工場	720t/日	110,556 t	27%
日明工場	600t/日	127,896 t	32%
皇后崎工場	810t/日	167,030 t	41%
計	2,130t/日	405,482 t	100%

■燃焼管理

各設備の稼働状況・運転データの推移などは安定しており、各工場とも適正な運転管理がなされています。焼却灰の熱しゃく減量も 2.1%と低く、焼却処理が良好に行われたことを示しています。

■維持管理

焼却炉の経常的な損耗劣化に対しては、各工場とも年 1 回のオーバーホール（補修）を実施しています。また、皇后崎工場では、平成 24 年度から基幹的設備改良事業に着手し、老朽化が進んだ設備の大規模な改良を実施しています。

イ. 破碎

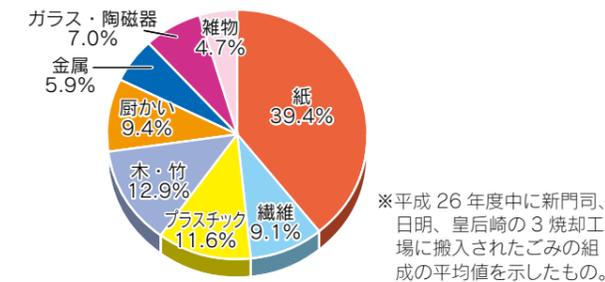
焼却炉では、電化製品、家具などの大型家庭廃品や建築廃材などの粗大ごみをそのまま焼却処理することはできません。そのため、これらを破碎して焼却処理しやすいように前処理します。これを破碎処理といいます。（家電リサイクル法の対象品目は、市で処理しません。）

現在、新門司工場と皇后崎工場には、剪断式の破碎機を設置し、建築廃材などの粗大ごみを処理しています。また、平成 4 年 6 月から稼働している日明工場粗大ごみ資源化センターには、回転式の破碎機と剪断式の破碎機を設置し、大型家庭廃品、引越ごみ、建築廃材などを処理し、破碎物は、日明工場内の焼却施設へ搬送して、焼却処理をしています。また、破碎した粗大ごみの中から鉄分を回収し、資源化を進めてきました。平成 26 年度は 1 年間で合計 633 トンの鉄を回収し、資源化することができました。

平成 26 年度には、新門司工場、日明工場粗大ごみ資源化センター、皇后崎工場で合わせて 58,210 トンを破碎処理しています。

■平成 26 年度ごみ組成分析

焼却工場に搬入されるごみの組成は、生活様式や経済情勢などの影響を大きく受け、変化します。ごみの約 5 割は、紙とプラスチックが占めています。



ウ. 資源化施設

本市では、ごみの減量化と資源リサイクル推進のために、さまざまな施設の整備を進めています。

施設名称	事業記録	資源化対象物
資源化センター 日明かんびん	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 5 年 7 月かんびんの分別収集開始</li> <li>平成 5 年 7 月稼働</li> <li>平成 9 年 11 月からペットボトルの受入れを開始</li> <li>平成 6 年度より知的障害者の福祉工場として運営 運営先：社会福祉法人「北九州市手をつなぐ育成会」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>かん(スチール・アルミ)</li> <li>びん(白・茶・その他)</li> <li>ペットボトル</li> <li>紙パック</li> <li>トレイ</li> </ul>
資源化センター 本城かんびん	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 9 年 10 月稼働</li> <li>平成 9 年 11 月からペットボトルの受入れを開始</li> <li>知的障害者の福祉工場として運営 運営先：社会福祉法人「北九州市手をつなぐ育成会」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>かん(スチール・アルミ)</li> <li>びん(白・茶・その他)</li> <li>ペットボトル</li> <li>紙パック</li> <li>トレイ</li> </ul>
資源化センター プラスチック	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 19 年 4 月稼働</li> <li>PFI 事業(日本資源流通㈱)</li> <li>知的障害者受入れの実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラスチック製容器包装</li> </ul>

(5) 埋立処分

市西部地区の若松区響灘に海面埋立地「響灘西部地区廃棄物処分場」を建設し、平成 10 年 10 月から廃棄物の埋立を開始しました。

市東部地区から発生する廃棄物は、小倉北区西港町の「日明積出基地」で受け入れ、昭和 56 年 3 月から海上輸送を行ってきまましたが、廃棄物の大幅な減少などの理由により、平成 25 年 4 月からは海上輸送を廃止し、トラックでの代替輸送を行っています。

処分場で受け入れる廃棄物の種類は、焼却灰・不燃物などの一般廃棄物、建設廃材、そのほか有害でない産業廃棄物です。

次期埋立処分場については、北九州港湾計画（平成 24 年 1 月改訂）の中で必要な区画を確保しており、響灘東地区に新たな処分場の建設が予定されています。

(6) 公害防止対策

ごみ処理による大気汚染や水質汚濁などの環境汚染を防止するため、各種の公害防止施設を設置し、適切な運転管理を行っています。

ア. 焼却工場及び最終処分場

焼却工場では、バグフィルターや塩化水素除去装置を設置し、燃焼排ガス中の汚染物質を除去しています。また、適正な燃焼管理を行うことで、汚染物質の排出抑制に努めています。灰冷却污水や洗煙排水などの污水は、凝集沈殿やキレートなどによる処理を行った後、下水道へ放流しています。

最終処分場では、処分場内の水が外海へ浸出するのを防ぐため、護岸の内側に防水シートを敷設し、土砂による腹付工事を施工しています。また、処分場内の余水については、場内に設置している排水処理施設で処理した後、放流しています。

イ. 検査

焼却工場の排ガス・排水、最終処分場の排水などは、定期的に検査を実施し、排出基準値の遵守状況を確認しています。また、最終処分場の周辺海域については、処分場からの排水による影響を把握するため、水質の調査を行っています。さらに、処分場へ搬入される産業廃棄物についても、抜き取り検査を行って不適正な廃棄物の搬入を防止しています。