

第1節 ごみの減量化・資源化の推進

廃棄物対策は、従来の「処理重視型」から「リサイクル型」、さらに一歩進め、廃棄物の総排出量の抑制や、生産・流通・消費などの様々な段階における資源・エネルギーの消費の抑制、また使用済みの物品等については、適正な再利用・再生利用を進める「資源循環型」への転換が求められています。廃棄物をめぐる問題は、私たちの生活や経済活動と切り離せない問題であり、市民・事業者・行政がそれぞれの責任と役割を分担し、発生抑制・資源化の取組を進めていきます。

1. 一般廃棄物

(1) 北九州市一般廃棄物処理基本計画の推進

ア. 計画の概要

北九州市は平成5年に、ごみ処理の基本理念を「処理重視型」から「リサイクル型」に転換し、これまで、かん・びん・ペットボトルの分別収集や家庭ごみ収集の有料指定袋制度の導入、紙パックとトレイの拠点回収など、ごみの減量・リサイクル施策に取り組み、市民の皆さんのご協力のもと、一定の成果をあげてきました。しかし、今後のごみ量は、

ますます増加するものと予測されており、より一層のごみの減量化、資源化の取組が必要となっています。

そこで、北九州市のごみ処理の基本理念について、これまでの「リサイクル型」を一歩進め、ごみの発生抑制(リデュース)、再利用(リユース)、再資源化(リサイクル)のいわゆる「3R」を基本に、再生品の需要拡大(グリーン購入)に至るまで総合的な取組を図る「循環型」に発展させるため、平成13年2月に、「北九州市一般廃棄物処理基本計画」を策定しました。

理念

基本理念	今後のごみ処理の基本理念を、これまでの「リサイクル型」から「循環型」に発展
期間	平成22年度までの10年計画
目標	年間ごみ処理量49万トン体制をめざす ●発生抑制、再利用による5%減量 ●リサイクル率の引き上げ(13%→25%)

計画の目標

★年間ごみ処理量49万トン体制の維持

市内で発生するごみ量を過去3年間の傾向で予測すると、平成22年度には全体で68万6千トンになると予測されます。

これを発生抑制(リデュース)と再利用(リユース)の取組により5%の減量、さらに再資源化(リサイクル)率を11年度の13%から25%に引き上げる取組によって、年間のごみ処理量49万トン体制をめざします。

◆基本計画の推進によるごみ量 (単位:千トン)

	平成11年度	平成22年度	
		現行のまま推移	基本計画の推進
ごみ処理量	497	594	489
一般ごみ	306	333	303
粗大ごみ	6	7	7
その他	7	7	7
自己搬入	178	247	172
資源化量(リサイクル率)	75 (13%)	92 (13%)	163 (25%)
発生抑制量	0	0	34
計	572	686	686

基本方針

①循環システムの構築

発生抑制(リデュース)、再利用(リユース)、再資源化(リサイクル)から、グリーン購入に至るまでの総合的な施策の展開

②事業系ごみ対策の強化

排出事業者処理責任を明確にしたうえで、事業系一般廃棄物の資源化、減量化の徹底

③ごみ処理の広域連携

ごみ処理の効率化、適正化のための広域連携の取組み

④適正処理の確保

ごみの適正処理を確保するための施設整備及び不法投棄対策の推進

⑤ごみ処理事業の効率化と市民サービスの向上

ごみ処理事業の効率化とコスト削減の継続的な取組み及び市民サービスの向上

⑥環境教育の充実

循環型社会の形成や環境保全など、環境政策実現のために有効な環境教育の充実

⑦まち美化対策の強化

まち美化活動の拡大と快適な生活環境づくりの推進

⑧循環型社会のモデル都市づくり

エコタウン事業や環境国際協力など、先進的な取組みのさらなる充実と情報発信の強化

イ. 具体的施策の実施

(ア)北九州市ごみ処理のあり方検討委員会の提言

市民、事業者、行政等の関係者による「北九州市ごみ処理のあり方検討委員会」において、北九州市一般廃棄物処理基本計画に掲げられる重点課題である「事業系ごみ対策の強化」、「家庭系ごみの循環型システム構築等」の具体的推進方策について、1年間の検討を重ね、平成15年7月、ごみの排出者としての「責任の自覚と実行」、「経済的手法による誘導策の活用と公平性の確保」、「各主体が連携した取組体制の確立とエコタウン事業の戦略的活用」を基本方針とした提言がなされました。

(イ)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、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、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
- 事業系ごみの資源化・減量化の推進
- 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

(ウ)「廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」に定める資源化・減量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「再利用又は再利用率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月事業系ごみ対策後、一定の減量効果は、あったものの、自己搬入ごみが増加傾向をしめしつつあること(42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数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

積3,000m²以上に加え、店舗面積500m²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、「再利用又は再利用率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が対象となります。

(エ)家庭系ごみの循環型システム構築の取組について

平成18年7月に「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みました。(→詳細は6ページ)

(オ)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。(→詳細は8ページ)

(カ)再利用(リユース)の促進

【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や自転車などを補修、展示、販売し、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。

○日明リサイクルプラザ(平成6年5月開設)

取扱品:家具、自転車

○本城リサイクルプラザ(平成9年4月開設)

取扱品:家具、自転車、図書、CDなど

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)



【エコライフプラザ】(平成 14 年 11 月開設) ※再掲(P17)
資源循環型ライフスタイルの啓発、環境にやさしい消費者(グリーンコンシューマー)の育成拠点。

エコ商品の展示・販売、リユース品(ベビー、子ども用品)の販売、日常生活で参考にできる環境情報の提供、環境講座の開催など。

開館時間/10時~20時
休館日/年末年始、臨時休館あり



【環境ミュージアム内リユースコーナー】(平成 14 年 4 月)
子供服、紳士・婦人服の無料交換。図書・CDの持込み受付
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

(カ)グリーン購入の推進

グリーン購入とは、購入の必要性を十分に考慮し、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、市民・事業者者に率先し、積極的に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・施行しています。

平成 18 年度は、14 分野 215 品目を重点的に調達する品目と定め、古紙配合率、再生プラスチックの使用率など具体的な判断の基準を定め、全部局の積極的な取組の結果、右表のとおり達成率となりました。

なお、県内の自治体及び事業者が参加して平成 19 年 2 月に設立された「九州グリーン購入ネットワーク福岡」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。

◆環境物品調達の達成率(単位:%) (平成 18 年度実績)

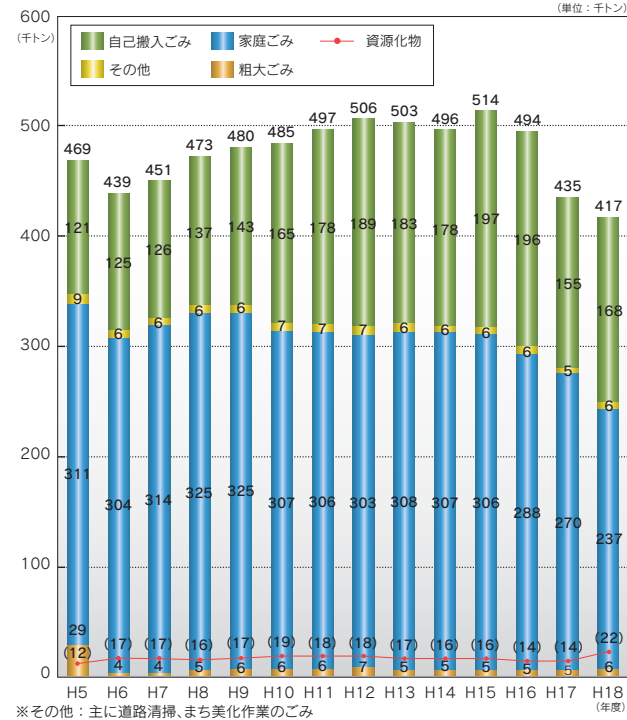
分野	達成率	分野	達成率
紙類	99.5	消火器	100.0
文具類	99.4	被服	78.9
事務機器類	100.0	インテリア寝装	100.0
OA機器	99.9	その他繊維製品	99.9
家電製品	100.0	設備	—
照明	99.6	役務	99.9
自動車	91.7	合計	99.6

ウ.ごみ量の推移

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」などを実施した結果、ごみ量は、平成 15 年度の 51 万 4 千トンから平成 18 年度には、41 万 7 千トンと約 10 万トン減少しました。しかしながら、自己搬入ごみについては、事業系ごみ対策の後、減少しましたが、平成 18 年度は、平成 17 年度より約 1 万 3 千トン増えており、増加傾向を示しつつあります。

◆本市のごみ量の推移



(2)ごみ処理の現況

ア.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)、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、粗大ごみは破碎処理の後、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、一般ごみ等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。

イ.収集

■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

〔家庭ごみの収集量〕

年度	H15	H16	H17	H18
収集量(t)	306,216	287,735	270,441	237,393

■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)

- ・収集回数 必要に応じてその都度

〔自己搬入量〕

年度	H15	H16	H17	H18
搬入量(t)	196,734	195,961	154,555	167,818

■粗大ごみ

○排出者が購入した「北九州市粗大ごみ処理手数料納付券」(300 円~1000 円)を粗大ごみに添付のうえ、収集日の前日までに粗大ごみ受付センターに申し込む、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「粗大ごみ町内集団回収」を実施しました。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の方について、有料の持ち出しサービスを実施しました。

○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伴い、テレビ・エアコン・冷蔵庫・洗濯機の 4 品目を排出する場合は、リサイクル料金を支払い、販売店等で引き取ってもらうこととなりました。(粗大ごみセンターでの家電 4 品目の受付は、市内の大半の販売店で廃家電の引取りが実施されていることから平成 18 年 6 月で終了。)

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、引越しごみについては、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	H15	H16	H17	H18
収集量(t)	5,090	4,655	4,809	5,682

■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	H15	H16	H17	H18
収集量(t)	6,236	5,627	5,256	5,890



■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、分別リサイクルを誰が実施するかについては、行政がすべて実施するのではなく、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や取組を分担することで、環境に対し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	
a. 行政が回収しているもの	<ul style="list-style-type: none"> ・かん、びん ・プラスチック製容器包装 ・蛍光管 ・ペットボトル ・紙パック、トレイ ・小物金属
b. 市民の自主的な取組への支援	<ul style="list-style-type: none"> ・古紙回収 町内会、老人会、子供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などをおして、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20ページ)
c. 事業者が取組むもの	<ul style="list-style-type: none"> ・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(25ℓ)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(25ℓ)あたりの料金
・12円/枚

〔かん・びん、ペットボトルの収集量〕

年度	H15	H16	H17	H18
収集量(t)	15,713	13,992	13,259	13,659

◇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(45ℓ)20円/枚
・小(25ℓ)12円/枚
・18年度収集量 7,317トン

◇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	H15	H16	H17	H18
収集量(t)	263	241	263	413

◇蛍光管(拠点回収方式)

○平成14年7月から、家電小売店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。

〔蛍光管の収集量〕

年度	H15	H16	H17	H18
収集量(t)	55	56	64	83

◇小物金属(拠点回収方式)

○家庭から排出される鍋ややかんなど、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。
・18年度収集量 119トン

◇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	H15	H16	H17	H18
回収量(t)	18,943	19,549	21,542	27,654

ウ.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2,010t/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18年度処理実績	実績比率
新門司工場	600t/日	127,412t	28%
日明工場	600t/日	143,452t	31%
皇后崎工場	810t/日	184,643t	41%
計	2,010t/日	455,507t	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、各工場とも適正な燃焼管理がなされています。焼却灰の熱しゃく減量も1.9%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

各工場とも、焼却炉の経常的な損耗劣化の傾向はみられますが、オーバーホール(補修)で対応しています。各工場の設備ごとにみた劣化補修の状況は、ほぼ同じような傾向を示しており、焼却炉本体(レンガ壁、ストーカー)、ボイラー水管、排ガス処理装置などがその主なものです。

(イ)破碎

焼却炉では、電化製品(テレビ・エアコン・冷蔵庫及び冷凍庫・洗濯機を除く)、家具などの大型家庭廃品や建築廃材(事業所から出る廃木材においてはリサイクル不可のものに限る)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

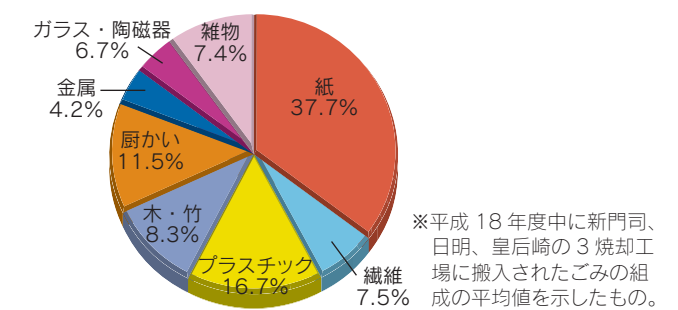
やすいように前処理します。これを破碎処理といいます。

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18年度は1年間で合計1,691tの鉄を回収し、資源化することができました。

平成18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46,525tを破碎処理しています。

■平成18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1 日明かんびん	<ul style="list-style-type: none"> ●平成5年7月かんびんの分別収集開始 ●平成5年7月6日稼働 ●平成9年11月からペットボトルの受入れを開始 ●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」 	<ul style="list-style-type: none"> ●かん(スチール・アルミ) ●びん(白・茶・その他) ●ペットボトル
資源化センター1 本城かんびん	<ul style="list-style-type: none"> ●平成9年4月稼働(リサイクルプラザ・リサイクル工房併設) ●平成9年11月からペットボトルの受入れを開始 ●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」 	<ul style="list-style-type: none"> ●かん(スチール・アルミ) ●びん(白・茶・その他) ●ペットボトル