

第4章

限りある資源が大切に使われているまち (資源循環)

第1節 ごみの減量化を進めます

- 施策1 家庭ごみの排出抑制・減量化の推進
- 施策2 事業系ごみの排出抑制・減量化の推進

第2節 資源のリサイクルを進めます

- 施策1 家庭ごみのリサイクルの推進
- 施策2 事業系ごみのリサイクルの推進
- 施策3 水資源の有効利用の推進

第3節 ごみの適正な処理を進めます

- 施策1 廃棄物の適正処理
- 施策2 不法投棄の防止

第1節 ごみの減量化を進めます

施策1 家庭ごみの排出抑制・減量化の推進

1 家庭ごみ有料化制度

「家庭ごみの減量とリサイクルを推進すること」と「ごみ処理に係る費用負担の公平性を確保すること」を目的とし、家庭から出される「燃やせるごみ」と「燃やせないごみ」を対象に本市が指定した有料のごみ袋を使用する「家庭ごみ有料化制度」を導入しています。

(1) 有料化制度の対象のごみ

◇燃やせるごみ ◇燃やせないごみ

(2) 有料化制度の対象外のごみ

資源物のリサイクルと緑化の推進を目的としています。

◇缶・びん ◇ペットボトル ◇プラスチック製容器包装（資源プラ）
 ◇新聞類・その他紙類・布類（古紙・布類） ◇スプレー缶・蛍光灯等
 ◇乾電池・ライター ◇剪定枝・落ち葉・草花 ◇ボランティアごみ

(3) 指定有料ごみ袋の種類と手数料の額（販売価格）

排出量に応じて、5種類のうちから選ぶことができます。

種類	大袋	中袋	小袋	特小袋	ミニ袋
容量	45リットル相当	30リットル相当	20リットル相当	10リットル相当	5リットル相当
手数料の額 (1組) (税込)	315円	210円	140円	70円	35円
外観					

(注1) 指定有料ごみ袋は、「燃やせるごみ」、「燃やせないごみ」ともに同じ袋です。

(注2) 1組あたり10枚入りです。

(4) 大分市指定ごみ袋取扱所

指定有料ごみ袋は、スーパーマーケットやコンビニエンスストア、ドラッグストア等の「大分市指定ごみ袋取扱所」で販売しています。

2023(令和5)年3月31日現在、取扱所は492店舗となっています。



大分市指定ごみ袋
取扱所ステッカー

(5)制度導入後の排出状況

「家庭ごみ有料化制度」後の排出量等の推移は、表のとおりです。

家庭ごみ排出量の推移

(t)

年度	2013(H25) [基準年度]	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
燃やせるごみ	90,507	82,320	85,203	86,031	86,858	86,477
燃やせないごみ	5,121	5,048	5,311	5,745	5,480	5,066
合計	95,628	87,368	90,514	91,776	92,338	91,543
削減率(%) (対基準年度)		8.6	5.3	4.0	3.4	4.3

(注) 基準年度は「家庭ごみ有料化制度」導入前年度の2013(H25)年度です。

2 生ごみの減量化

家庭から出される燃やせるごみの約40%を占める生ごみの減量を推進するため、「3きり運動」の市民への周知・啓発や生ごみ処理容器等の普及に努めています。

(1)3きり運動推進事業

食材を無駄なく使いきる「使いきり」、おいしく残さず食べる「食べきり」、生ごみをしっかりしぼる「水きり」を「3きり運動」として、広報誌やパンフレット、メディア等を通じて市民へ周知・啓発し、生ごみの減量化を図っています。



啓発ポスター

(2)生ごみ処理容器貸与事業

市民にコンポスト容器、ボカシ容器（2個1セット）を無償で貸与することで、生ごみの減量化・堆肥化を推進しています。また、貸与した使用者宅を巡回訪問し、利用状況の聞き取りや適正な使用方法を助言しています。

コンポスト容器

約68cm
約60cm

底のない容器を庭・畑に埋めて、生ごみの上に土を被せ、地中の微生物の力によって生ごみを発酵・分解させ堆肥化させる容器です。コンポストは容量が大きいので、生ごみだけでなく落葉や枯れ草なども入れることができます。生ごみの投入を終えてから、6ヶ月程度で堆肥になります。

ボカシ容器

約38cm
約30cm

密閉式の容器に生ごみを入れ、ボカシ(米ぬか・もみ殻等に発酵菌を混和し、乾燥させたもの)をふりかけて発酵させ、土に埋めて堆肥化させる容器です。発酵したときにできる液体は、排水口のヌメリ取りや液肥として、使用することができます。生ごみの投入を終えてから、2ヶ月程度で堆肥になります。

生ごみ処理容器貸与実績

(個)

年度	2018(H30)	2019(R1)	2020(R2)	2021(R3)	2022(R4)
コンポスト	296	329	512	428	429
ボカシセット	84	91	80	81	56
減量効果(t)	576	488	327	275	252

(注)減量効果は推計値

2019(R1)年度までは申請件数、2020(R2)年度より各処理容器の貸与個数。

2019(R1)年度までは年度ごとの1世帯排出量より算出。

2020(R2)年度より各処理容器の処理能力により算出。

(3)生ごみ処理機器購入等補助事業

電動式・非電動式の生ごみ処理機器を購入した市民に対して、補助金を交付しています。2021(令和3)年度からは、補助率を本体購入価格の2分の1から3分の2に引き上げました(上限:電動式3万円、非電動式1万5千円)。

また、ディスプレイについては、設置経費を補助(上限:3万円)しています。

生ごみ処理機器購入等補助実績

(個)

年度	2018(H30)	2019(R1)	2020(R2)	2021(R3)	2022(R4)
電動式	68	68	90	129	106
非電動式	1	1	0	15	7
ディスプレイ	0	0	2	1	0
減量効果(t)	43	41	41	42.9	53.7

(注)減量効果は推計値

2019(R1)年度までは年度ごとの1世帯排出量より算出。

2020(R2)年度より各処理容器の処理能力により算出。

(4)段ボールコンポストセット普及啓発事業

段ボールコンポストとは、「段ボール箱」に「ピートモス」、「もみ殻くん炭」を混ぜ合わせたものに、生ごみを入れ堆肥化するものです。1世帯に1セットずつ年間4セットの支給を行い、4セット終了後、再度申請することにより、継続して生ごみの減量に取り組むことができます。



段ボールコンポスト容器の作り方

段ボールコンポストセット支給件数

年度	2018(H30)	2019(R1)	2020(R2)	2021(R3)	2022(R4)
支給件数(件)	1,122	845	934	1,141	1,558
減量効果(t)	50	38	42	51.3	70.1

(注1)「段ボール箱」「ピートモス」「もみ殻くん炭」がセットになっています。

(注2)減量効果は推計値

3 大分エコライフプラザでの4Rの啓発・推進

大分エコライフプラザでは、4R（リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）の取組に関する啓発や情報発信の拠点として、多様な環境学習の場面や機会を提供しています。

(1)概要

所在地：大分市大字福宗 618 番地（大分市福宗環境センターに併設）

目的：体験教室などを通じて市民に気軽に楽しみながらエコに触れてもらう施設

開館時間：午前9時～午後5時

休館日：毎週月曜日（ただし祝日の場合は翌日以降の平日）



大分エコライフプラザの外観

(2)取組

①古着・おもちゃの譲受・譲渡、とっかえほん（絵本の交換）

古着とおもちゃのリユースコーナーを設け、家庭で不用になった古着やおもちゃを無料で譲り受け、希望する方へ無料で譲り渡しています。また、家庭で不要になった絵本を「大分エコライフプラザ」の絵本と交換しています。

②フリーマーケット

毎月第1日曜日（8月の夏季及び12月から2月の冬季は除く）の午前9時から、個人やグループによる日用雑貨や衣類などのフリーマーケット（出店無料）を開催しています。

③再生家具と再生自転車の無料抽選会

毎月第1日曜日の午後0時30分から、粗大ごみとして出された家具や自転車のうち、まだ使えるものや簡単な整備で使えるようになるものを修理・再生し、無料（自転車の防犯登録料600円は実費）で譲渡する抽選会を開催しています。

④おもちゃの交換会

毎月第1日曜日の午前10時から、市民が家庭で不用になったおもちゃを持ち寄り、ポイントに交換し、貯めたポイントで会場内のおもちゃと交換する「おもちゃの交換会」（かえっこバザール）を開催しています。



①リユースコーナー



②フリーマーケット



③再生家具と再生自転車の無料抽選会



④おもちゃの交換会

※2022（令和4）年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、上記①～④の取組を一部中止しました。

▼ 施策2 事業系ごみの排出抑制・減量化の推進

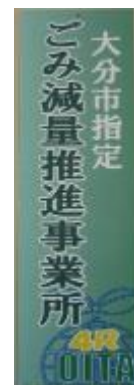
1 ごみ減量推進事業所

「大分市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」に基づき、大規模事業所を「ごみ減量推進事業所」として指定し、廃棄物管理責任者の選任や廃棄物の減量に関する計画書の作成・提出を求めることにより事業系廃棄物の減量を図っています。

また、指定された事業所の中からごみ減量の実績が顕著で環境行政に対する貢献が大きい事業所については、市長表彰を行っています。

指定基準は、市内に有する床面積の合計が3,000㎡以上の事業所または、その他ごみ減量効果大きいとして市長が特に認めるもの（市内に有する床面積が500㎡以上のものに限る）となっています。

2023（令和5）年3月31日現在、115事業所を「ごみ減量推進事業所」として指定しています。



標識

2 多量排出事業者に対する指導

事業活動に伴って、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を除く。）の前年度の発生量が1,000トン以上又は特別管理産業廃棄物の前年度の発生量が50トン以上である事業場を設置している事業者に対し、産業廃棄物の減量等に関する処理計画の作成を徹底させるとともに、排出抑制、再生利用の推進について指導及び助言を行っています。

また、多量排出事業者から提出された「産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物処理計画書」及び「処理計画に係る実施状況報告書」については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき本市ホームページで公表しています。

2022（令和4）年度の処理計画書等の提出状況は表のとおりです。

処理計画書及び実施状況報告書提出事業者数

業種	処理計画書		処理計画実施状況報告書	
	産業廃棄物	特別管理産業廃棄物	産業廃棄物	特別管理産業廃棄物
採石業	0	0	0	0
建設業	41	0	39	0
製造業	17	14	16	14
鉱業	0	0	0	0
電気・ガス・水道業	12	0	12	0
通信業	0	0	0	0
医療業	0	5	0	4
サービス業	0	1	0	1
合計	70	20	67	19

（注）多量排出事業者は「処理計画書」を提出し、次年度にその計画に対する「処理計画実施状況報告書」を提出するため、事業者数の合計が異なる場合があります。

3 食べきり！おおいた3010運動

宴会等での大量の食べ残しを減らすため、宴会のはじめの30分と終わりの10分は席について食事を楽しむ「食べきり！おおいた3010運動」を市民・事業者に向け、呼びかけています。

この運動は、生ごみを減らすための「3きり運動」の中の「食べきり」の取組のひとつとして推進しています。事業者や市民へは、街頭啓発や情報誌等を通じてこの運動を周知・啓発するほか、特に飲食店へはポスターの掲示を依頼しています。



啓発ポスター

第2節 資源のリサイクルを進めます

施策1 家庭ごみのリサイクルの推進

1 資源物回収事業

(1)資源物の分別回収

家庭から排出される資源物である「缶・びん」「ペットボトル」「新聞類・その他紙類・布類」「プラスチック製容器包装」の分別回収を行い、リサイクルを推進しています。

なお、汚れの落ちにくいレトルト容器や洗いにくいラップ・チューブ類などは「燃やせるごみ」として排出をするよう呼びかけています。

資源物の分別回収量 (t)

年度	缶・びん	ペットボトル	新聞類・その他 紙類・布類	プラスチック製 容器包装
2018(H30)	3,980	1,516	10,685	3,252
2019(R1)	3,957	1,603	10,533	3,280
2020(R2)	4,213	1,592	10,502	3,356
2021(R3)	4,153	1,640	10,232	3,614
2022(R4)	4,075	1,660	9,656	3,561

(2)牛乳パック回収事業

牛乳やジュースの紙パックの再資源化を図るため、本市の施設（本庁・各支所・地区公民館等）21箇所に回収箱を設置し、回収を行っています。

牛乳パック回収事業実績

年度	回収重量(kg)
2018(H30)	842
2019(R1)	1,074
2020(R2)	1,003
2021(R3)	591
2022(R4)	980

2 有価物集団回収運動促進事業

市民参加のリサイクル運動として1976（昭和51）年度に開始した新聞紙等の集団回収運動は、ごみの減量・再資源化の推進に成果を上げるとともに、運動を通じて良好な地域コミュニティづくりに貢献してきました。

1993（平成5）年度には、回収団体の活動意欲の高揚を図るため、定額制による報償金制度を導入しました。

この運動をさらに拡大し、地域に密着させていくため、1996（平成8）年度からそれまでの定額制に加え、従量制を取り入れた制度の見直しを行いました。

報償金対象品目は、古紙類、布類、廃食用油（開始年度はH23）、缶類（同H29）、びん類（同R3）となっています。

有価物集団回収運動実施状況

年度	実施団体	回収重量(t)
2018(H30)	541	3,223
2019(R1)	512	2,977
2020(R2)	385	2,227
2021(R3)	363	2,186
2022(R4)	355	1,950

3 ごみ減量リサイクル啓発推進事業

市民のごみの減量・リサイクルを推進するため、市報・ホームページなどを通じた分別方法の周知や、子どもを対象とした環境教育に取り組むほか、各種イベントでは出展ブースにおいて市民に直接啓発を行っています。

2022（令和4）年度は市報内特集ページ「リサイクルおおいた」、テレビ、ラジオ、広報誌などを通じて周知啓発を行いました。また幼稚園児や保育園児等を対象とした、ごみ減量紙芝居「ぼくたちわたしたち生まれ変わりがかったなあ！」を制作し、幼稚園等を訪問して、環境教育時に読み聞かせを行いました。



「おおいた人とみどりのふれあいいち」の出展ブース



幼稚園での環境教育

▼ 施策2 事業系ごみのリサイクルの推進

1 剪定枝等のリサイクル

本市の埋立場の延命化と資源の再利用を図るため、埋立場に搬入される廃棄物の中で、造園事業者から排出される庭木、公園内の樹木の剪定枝等のリサイクルを行っています。剪定枝等を細かく砕いて作られたウッドチップは、肥料として活用されています。

剪定枝資源化量

(t)

年度	2018(H30)	2019(R1)	2020(R2)	2021(R3)	2022(R4)
資源化量	499	495	468	454	447

▼ 施策3 水資源の有効利用の推進

1 雨水貯留施設設置補助事業

都市の保水力を高め、また、雨水を庭木の散水や災害時の初期消火などに有効活用できるよう、市民が雨水貯留施設を設置する場合、費用の一部を助成しています。制度の概要や実績については、次ページの表のとおりです。



雨水貯留施設

①対象施設	以下の条件を全て満たすもの ・雨どいに接続し、屋根の雨水を貯留する施設 ・貯留容量が100リットル以上 ・設置から5年以上使用できるもの など														
②補助金額	対象経費の2分の1に相当する額 (上限：雨水貯留タンク25,000円、浄化槽転用施設50,000円) ※1,000円未満の端数は切り捨て														
③設置実績	<table border="0"> <tr> <td>2007(H19)年度～2017(H29)年度</td> <td>740件</td> </tr> <tr> <td>2018(H30)年度</td> <td>44件</td> </tr> <tr> <td>2019(R1)年度</td> <td>36件</td> </tr> <tr> <td>2020(R2)年度</td> <td>43件</td> </tr> <tr> <td>2021(R3)年度</td> <td>30件</td> </tr> <tr> <td>2022(R4)年度</td> <td>29件</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>922件</td> </tr> </table>	2007(H19)年度～2017(H29)年度	740件	2018(H30)年度	44件	2019(R1)年度	36件	2020(R2)年度	43件	2021(R3)年度	30件	2022(R4)年度	29件	合計	922件
2007(H19)年度～2017(H29)年度	740件														
2018(H30)年度	44件														
2019(R1)年度	36件														
2020(R2)年度	43件														
2021(R3)年度	30件														
2022(R4)年度	29件														
合計	922件														

2 再生水利用事業

(1)アメニティ下水道事業

下水再生水を修景用水として有効活用することにより、汚濁が進んだ府内城のお堀の水質を改善し、市民生活をより快適なもの(アメニティ)にすることを目的として、1985(昭和60)年度、国土交通省(旧建設省)から「アメニティ下水道モデル事業」の指定を受け、「フレッシュアップ府内城事業」に取り組みました。

事業では、弁天水資源再生センター(終末処理場)内にオゾン処理等の施設を設置するとともに、お堀までの約2kmに導水管を敷設して、高度処理した再生水を安定的に送水(最大能力6,000m³/日)しています。この結果、お堀の水質は改善し、市民の憩いの場となっています。



府内城のお堀の様子

(2)トイレの水洗用水としての利用

堀水(修景用水)以外の利用として、市役所第2庁舎と市保健所庁舎では高度処理した再生水をトイレの水洗用水として利用しています。

2022(令和4)年度の利用実績は5,862m³でした。

(3)散水用水や冷却用水としての利用

高度処理した再生水を樹木や道路清掃等の散水に利用できるよう、2006(平成18)年度より弁天水資源再生センターに下水再生水供給施設を整備し、事業者等に提供しています。

2022(令和4)年度の利用実績は1,952m³でした。

また、高度処理していない通常の下水处理水については、冷却用水や污水管清掃等の用途として市内すべての水資源再生センターで事業者等に提供しています。

2022(令和4)年度の利用実績は7,780m³でした。

第3節 ごみの適正な処理を進めます

▼ 施策1 廃棄物の適正処理

1 焼却灰、飛灰の再資源化

本市では最終処理場の延命化を図るため、一般廃棄物の焼却灰及び飛灰をセメント原料等として再資源化に努めています。再資源化量は表のとおりです。

年度	2018(H30)	2019(R1)	2020(R2)	2021(R3)	2022(R4)
焼却灰	2,180	2,182	1,948	1,803	1,856
飛灰	2,100	2,198	2,554	2,353	2,024

2 産業廃棄物処理施設等の設置状況

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく産業廃棄物処理施設の設置や、産業廃棄物処分量の許可については、「大分市産業廃棄物処理施設等に関する指導要綱」に基づく事前協議等を通じて、十分な技術上の審査等を行い、産業廃棄物の適正処理を推進しています。

産業廃棄物処理施設等の設置数 [2023(R5)年3月31日現在]

処理施設の種類	許可対象施設	許可対象外施設	計
汚泥の脱水施設	25	6	31
汚泥の乾燥施設	1	4	5
廃油の油水分離施設	2	6	8
廃酸・廃アルカリの中和施設	4	6	10
廃プラスチック類の破碎施設	19	46	65
木くず又はがれき類の破碎施設	86	32	118
コンクリート固形化施設	1	0	1
汚泥の焼却施設	7	1	8
廃油の焼却施設	10	1	11
廃プラスチック類の焼却施設	8	1	9
その他の産業廃棄物の焼却施設	8	4	12
その他の産業廃棄物の破碎施設	0	14	14
その他の産業廃棄物処理施設	0	120	120
産業廃棄物の最終処分場	17	0	17
合計	188	241	429

(注) 許可対象外施設…廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第7条に規定する産業廃棄物処理施設以外の処理施設であり、設置許可の対象ではないが、産業廃棄物処分量の許可対象となる施設

3 処理業者等に対する立入検査

産業廃棄物の適正処理を推進するため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、排出事業者や処理業者に対する立入検査を実施し、処理基準の遵守と減量化・資源化等の推進について指導を行っています。

立入検査件数		(件)
検査・調査内容	件数	
事業所立入検査	701	
事業所水質検査	139	
焼却施設等ダイオキシン類濃度検査	6	
産業廃棄物最終処分場測量調査	1	
合 計	847	

4 災害廃棄物処理対策事業

南海トラフ地震や別府湾地震等の大規模災害が発生した場合は、「大分市災害廃棄物処理計画」に基づき災害廃棄物を適正に処理します。また、近隣自治体が被災した場合は、連絡窓口を設置するなど、迅速に支援体制を構築することとしています。

施策2 不法投棄の防止

1 不法投棄パトロール

廃棄物の不法投棄を早期に発見し、また不法投棄を未然に防止するため、山間部や海岸部等の不法投棄されやすい場所を中心に産業廃棄物監視員によるパトロールを行うとともに、不法投棄を発見した場合には、原因者を究明し、原因者による原状回復を基本とした対応を行っています。

廃棄物の不法投棄発見件数の推移 (件)

年度	2018(H30)	2019(R1)	2020(R2)	2021(R3)	2022(R4)
一般廃棄物	99	105	152	146	162
家電	22	40	59	45	42
その他家庭ごみ	77	65	93	101	120
産業廃棄物	13	8	6	5	17
合 計	112	113	158	151	179

2 その他の不法投棄防止対策

(1) 「ごみの不法投棄防止強化月間」行事

毎年11月を「ごみの不法投棄防止強化月間」と定め、この期間中、横断幕の掲示による不法投棄防止の呼び掛け、山間部等のパトロールや投棄物の撤去、その他広報活動により不法投棄防止運動を展開しています。



山間部等のパトロールの様子

(2)日本郵便株式会社からの不法投棄の情報提供

大分市内を管轄する8郵便局と「不法投棄の情報提供に係る協力活動に関する協定」を締結しています。この協定では、配達や渉外業務で市内を巡回する郵便局の社員が、不法投棄された廃棄物を発見した場合に、市へ情報を提供することにより、市民の良好な生活環境の保全及び地域社会づくりに資することを目的としています。