

大分市 一般廃棄物処理 基本計画

2020年度～2029年度
(令和2年度～令和11年度)



はじめに

私たちはこれまで大量生産・大量消費型の社会構造により、物質的・経済的な豊かさを享受してきました。一方で、排出される廃棄物は増大し、環境に過大な負荷を与えています。特に、食品ロスや海洋ごみの問題は、SDGs（持続可能な開発のための目標）のターゲットの一つとなるなど、国際社会全体で取り組むべき課題となっています。

このような中、健全で恵み豊かな環境を将来の世代に引き継いでいくためには、これまでの「大量生産・大量消費・大量廃棄型社会」から脱却し、天然資源の消費を抑制し環境への負荷をできる限り低減した「循環型社会」の構築に向けた取組をより一層進めていかなければなりません。

本市では、2017（平成 29）年度から 2024（平成 36）年度までの 8 年間を計画期間とした「大分市一般廃棄物処理基本計画」を策定し、家庭ごみ有料化制度をはじめ、ごみ減量・リサイクルにかかるあらゆる施策に取り組んでまいりました。

このたび、本計画が中間目標年度をむかえたことから、これまでの目標達成状況等の検証をふまえ、ごみ減量・リサイクルの取組をより一層推進させるとともに、新たに策定した大分市総合計画第 2 次基本計画との整合性を図るため、本計画を改定することといたしました。

新しい計画は、2027（令和 9）年度に新たなごみ処理施設が稼働する予定であることから、計画期間を 2020（令和 2）年度から 2029（令和 11）年度までの 10 年間とし、ごみ処理については、『みんなの工夫と実践で、環境負荷を一層低減し、循環型社会の実現を目指す』を引き続き基本理念に掲げ、ごみの排出量（削減率）、再資源化量（リサイクル率）、最終処分量（最終処分率）に係る新たな数値目標を設定するとともに、食品ロスの削減に向けた取組などを示しております。また、生活排水処理については、公共用水域の水質環境のさらなる向上と身近な生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることとしています。

今後は、本計画に基づき、市民や事業者の皆様と共に、快適な生活環境の確立に向けて取り組むとともに、循環型社会の実現を目指してまいりますので、ご理解とご協力をお願いいたします。

終わりに、本計画の策定にあたり、熱心にご審議いただきました大分市清掃事業審議会の委員の皆様をはじめ、貴重なご意見・ご提案をいただきました市民の皆様方に心から感謝申し上げます。



大分市長
佐藤 樹一郎

令和 2 年 3 月

目 次

■ 第1章 計画の概要	1
第1節 計画策定の趣旨・目的	1
第2節 計画の位置付け	2
第3節 計画の目標期間	3
第4節 計画策定の基本姿勢	3
第5節 計画策定の手順	4
■ 第2章 地域の概況	5
第1節 人口及び世帯数	5
第2節 大分市総合計画における位置づけ	6
基本構想	6
■ 第3章 ごみ処理基本計画	8
第1節 ごみ処理の現状と課題	8
1. 用語の定義	8
2. ごみの区分と収集運搬の状況	9
3. 現状の問題点と課題の整理	13
第2節 計画の基本的事項	18
1. ごみ処理の基本理念	18
2. ごみ処理の基本目標	18
3. ごみ処理の数値目標	19
第3節 基本目標1における個別計画	26
第1項 4R推進計画	26
1. 目標達成に向けた基本方針	26
2. 目標達成に向けた具体的施策の展開	27
第2項 基本目標1に係る施策の体系	34
第4節 基本目標2における個別計画	35
第1項 収集運搬計画	35
1. 収集運搬計画の目標	35
2. 目標達成に向けた基本方針	36
3. 目標達成に向けた具体的施策の展開	36
第2項 中間処理・最終処分計画	38
1. 計画の目標	38
2. 目標達成に向けた基本方針	40

3. 目標達成に向けた具体的施策の展開	40
第3項 関連するその他の取り組み	42
第4項 基本目標2に係る施策の体系	45
■ 第4章 生活排水処理基本計画	46
第1節 生活排水処理の現状と課題	46
1. 生活排水処理の現状	46
2. 生活排水処理の課題	49
第2節 計画の基本的事項	50
1. 生活排水処理の基本理念	50
2. 生活排水処理施設整備の基本方針	50
第3節 個別計画	51
第1項 生活排水処理計画	51
1. 生活排水の処理主体	51
2. 生活排水処理の目標	51
第2項 し尿・汚泥の処理計画	52
1. 計画処理区域	52
2. 処理主体	52
3. 収集運搬計画	52
4. 中間処理・最終処分計画	54
第3項 関連するその他の取り組み	55
■ 資料編	
1. ごみ処理の流れに関する用語の定義	資料 - 1
2. ごみ排出量及び処理状況	資料 - 2
2-1 ごみ排出量	資料 - 2
2-2 中間処理の状況	資料 - 8
2-3 再資源化の状況	資料 -12
2-4 最終処分の状況	資料 -15
2-5 ごみ処理経費の状況	資料 -18
2-6 市民意識調査結果	資料 -20
2-7 ごみ処理の評価（一般廃棄物処理システム分析比較）	資料 -23

3. 生活排水処理の状況	資料-25
3-1 生活排水処理施設の整備状況	資料-25
3-2 し尿・浄化槽汚泥処理の状況	資料-28
4. 産業特性及び土地利用状況	資料-32
4-1 産業別総生産	資料-32
4-2 産業別就業者数	資料-33
4-3 土地利用状況	資料-34
5. 将来ごみ量の予測及び数値目標の設定	資料-35
5-1 将来予測の方法	資料-35
5-2 人口の将来予測	資料-36
5-3 ごみ量の将来予測	資料-37
5-4 数値目標	資料-45

第1章 計画の概要

第1節 計画策定の趣旨・目的

一般廃棄物処理基本計画(以下、「本計画」という。)は、ごみ処理基本計画と生活排水処理基本計画からなります。

本市では、ごみ処理においては、人口の増加、生活様式や産業構造の変化などによる大量生産・大量消費・大量廃棄型社会から循環型社会の形成に向けた取り組みを進めており、また、生活排水処理では、生活排水処理施設の一層の整備促進に努めるとともに、発生源対策や啓発事業などを市民・事業者・行政が一体となって推進しているところです。

本計画は、市民・事業者・行政が一体となった総合的かつ計画的な事業展開の指針となる今後の一般廃棄物処理行政の方針と手順を定めるものであり、循環型社会と低炭素社会の形成に向けた統合的な取り組みを進め、同時に環境面から、大分市の都市像として掲げる「笑顔が輝き 夢と魅力あふれる 未来創造都市」の実現を目指していくものです。

なお、本計画は、2016(平成28)年度に策定し中間目標年度をむかえた現行計画における目標達成状況等を検証するなか、上位計画である大分市総合計画第2次基本計画との整合性を図り、計画期間も含め見直したものです。

《都市像》

笑顔が輝き 夢と魅力あふれる 未来創造都市

《4つのキーワード》

はぐくむ 市民一人ひとりの夢が実現できるまち

つくる 個性と魅力あふれる創造性豊かなまち

つながる 安全・安心な暮らしを実感できるまち

ひろがる 世界に広がる交流拠点となるまち

図1-1-1 大分市の目指すまちの姿

第2節 計画の位置付け

本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)第6条第1項」及び「大分市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」に基づいて策定するもので、大分市における一般廃棄物処理事業の最上位計画に位置付けられるとともに、大分市総合計画及び大分市環境基本計画に定める環境・廃棄物分野のうち、一般廃棄物(ごみ・生活排水)処理の基本理念や基本方針をさらに具体化するための施策を現すものです。

長期的視点に立った目標を設定していることから、事業の実施及び進捗管理は、年度毎に定める実施計画により推進していきます。

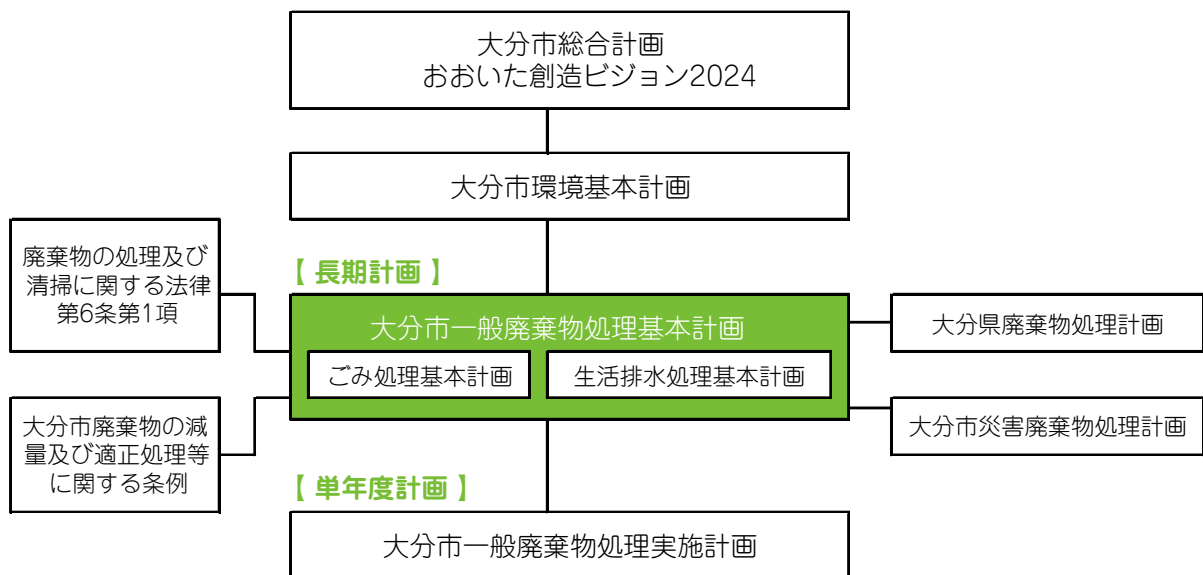


図 1 - 2 - 1 本計画の位置付け

第3節 計画の目標期間

これまでの計画期間は、2017(平成29)年度から2024(平成36)年度までの8年間としていましたが、2027(令和9)年度から新たなごみ処理施設が稼働する予定であり、稼働開始目標年度における計画ごみ処理量を本計画において示す必要があります。そこで、本計画では、計画基準年度を2018(平成30)年度、計画初年度を2020(令和2)年度とし、2024(令和6)年度を中間目標年度と位置付け、最終目標年度は、国の指針に基づき、10年先の2029(令和11)年度とします。

なお、計画期間において、計画策定の前提となる諸条件に大きな変化があった場合には、速やかに見直すものとします。

項目 \ 年度	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)
計画の期間												
計画策定年度												
計画基準年度	●											
中間目標年度							●					
最終目標年度												●

図 1-3-1 計画の期間

第4節 計画策定の基本姿勢

本計画の策定に当たっては、次の3つの基本姿勢に沿って行うものとします。

[3つの基本姿勢]

1

一般廃棄物の処理に関しては、市民一人ひとり、事業者それぞれが、自らの責務を自覚した上で、行政との協力体制の確立が不可欠となります。

したがって、本計画は、市民や事業者の行動指標として、すべての人に分かりやすい計画、共有できる計画として策定します。

2

本市が目指す『笑顔が輝き夢と魅力あふれる 未来創造都市』及び『自然と共生する潤い豊かな まちづくり』の実現に十分配慮した計画として策定します。

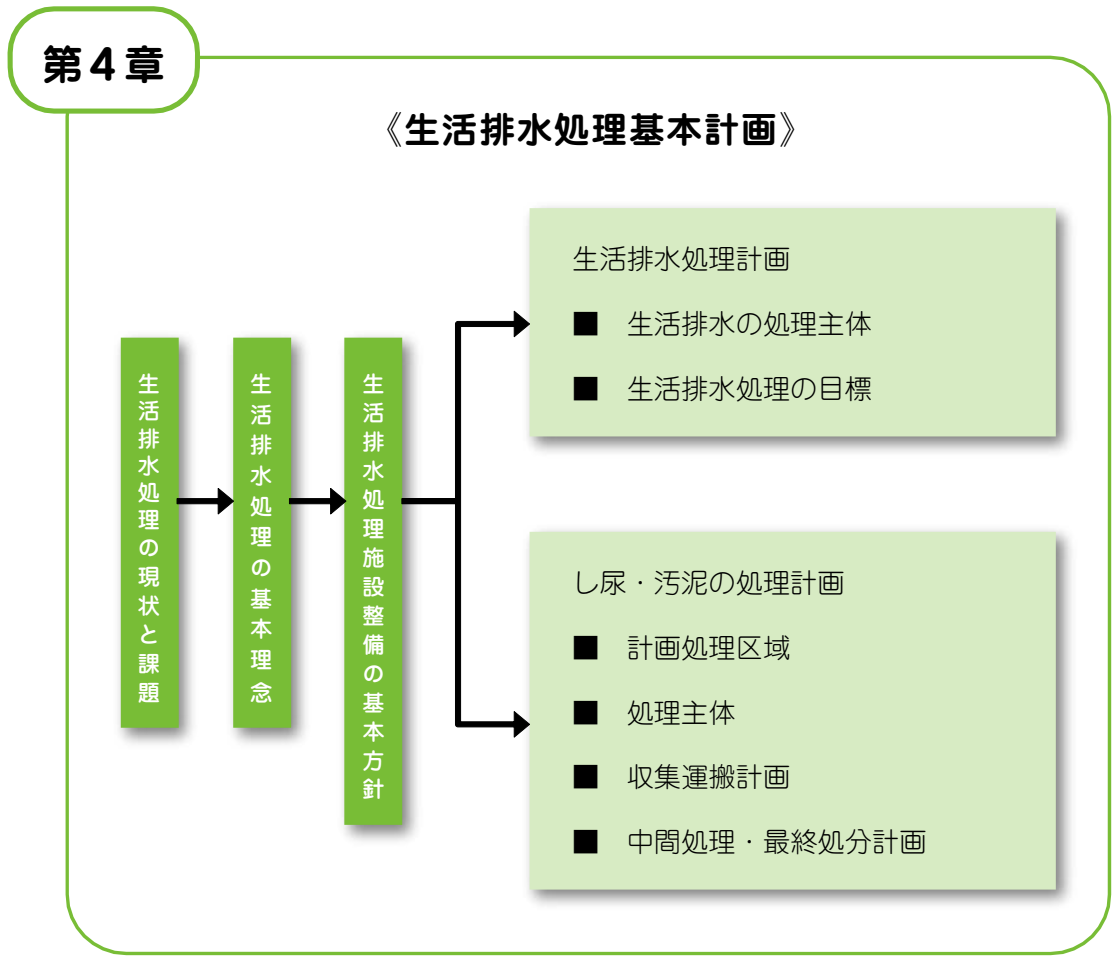
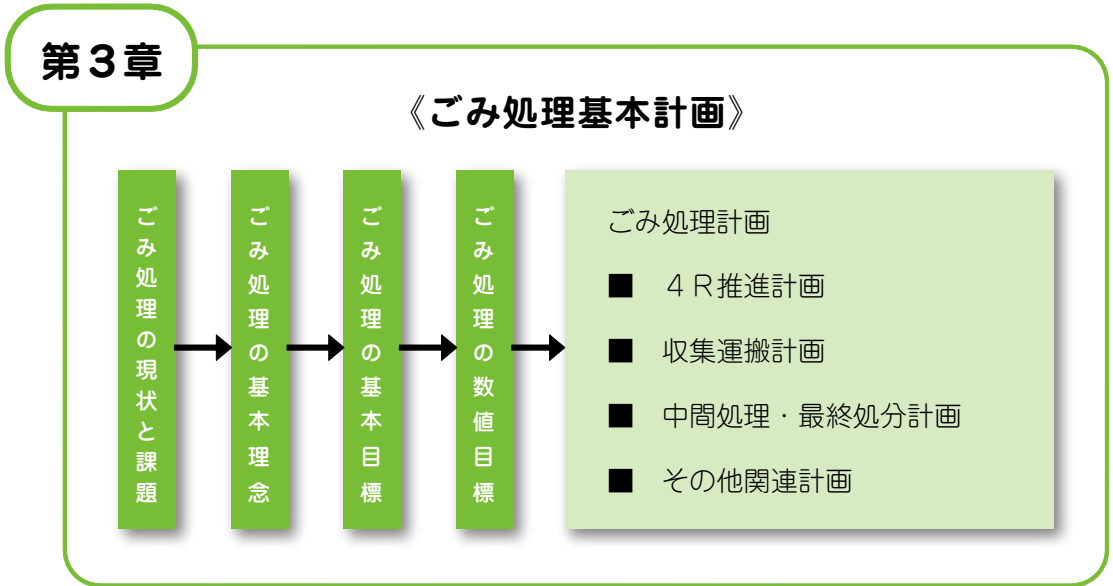
3

一般廃棄物は、人間が生活していく上で、将来にわたり必ず発生するものです。

したがって、地球環境の負荷軽減や限りある資源の有効利用等、長期的な視野に立った計画を策定します。

第5節 計画策定の手順

本計画は、以下の手順に従って策定しています。



第2章 地域の概況

第1節 人口及び世帯数

本市の人口及び世帯数について、2018(平成30)年9月末時点の人口は47.9万人、世帯数は22万世帯となりました。人口は横ばい、世帯数は微増となっており、2018(平成30)年の世帯当たりの人員は2.2人/世帯となりました。

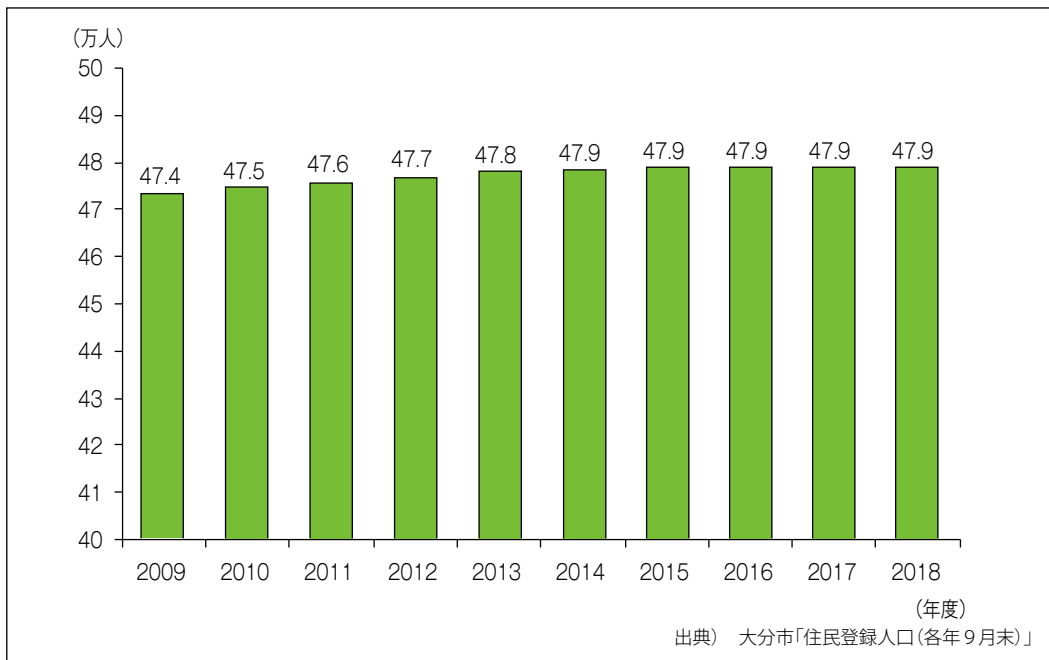


図2-1-1 人口の推移

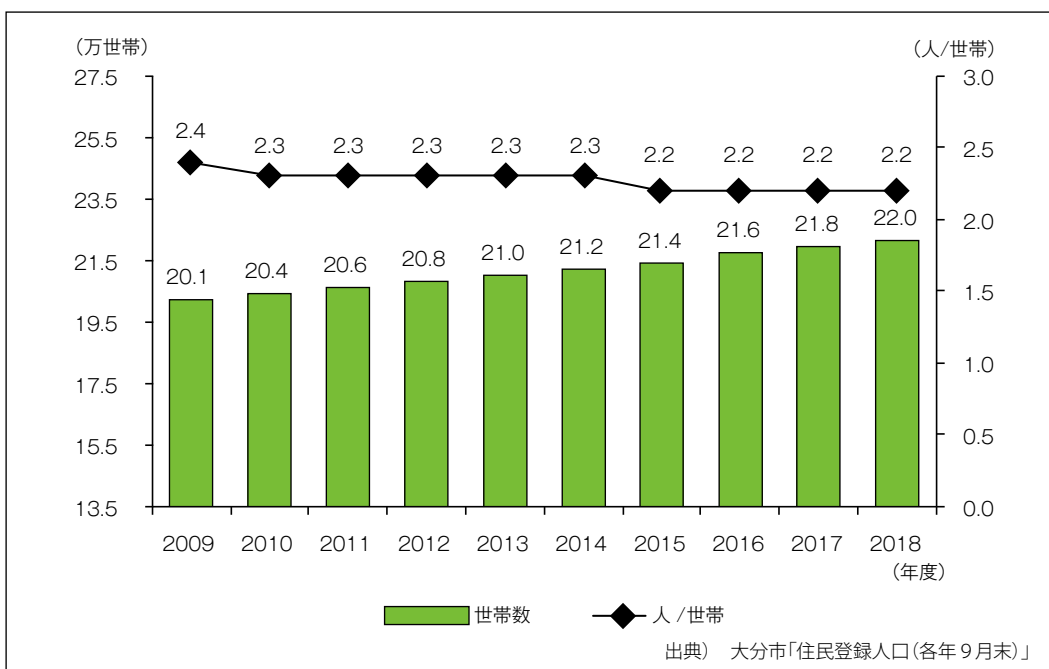


図2-1-2 世帯数及び世帯当たり人員の推移

第2節 大分市総合計画における位置づけ

基本構想

「大分市総合計画 おおいた創造ビジョン 2024」においては、2016(平成 28)年度から 2024(令和 6)年度までの 9 年間の計画期間とし「笑顔が輝き 夢と魅力あふれる 未来創造都市」の実現をめざして、6 つの基本的な政策を掲げ、それに沿った各種施策を展開しています。これら 6 つの基本的な政策の概略は以下のとおりです。

廃棄物関連については、基本的な構想の中の「将来にわたって持続可能な魅力あふれるまちづくり(都市基盤の形成)」と「自然と共生する潤い豊かなまちづくり(環境の保全)」に関連する事業として位置づけられます。

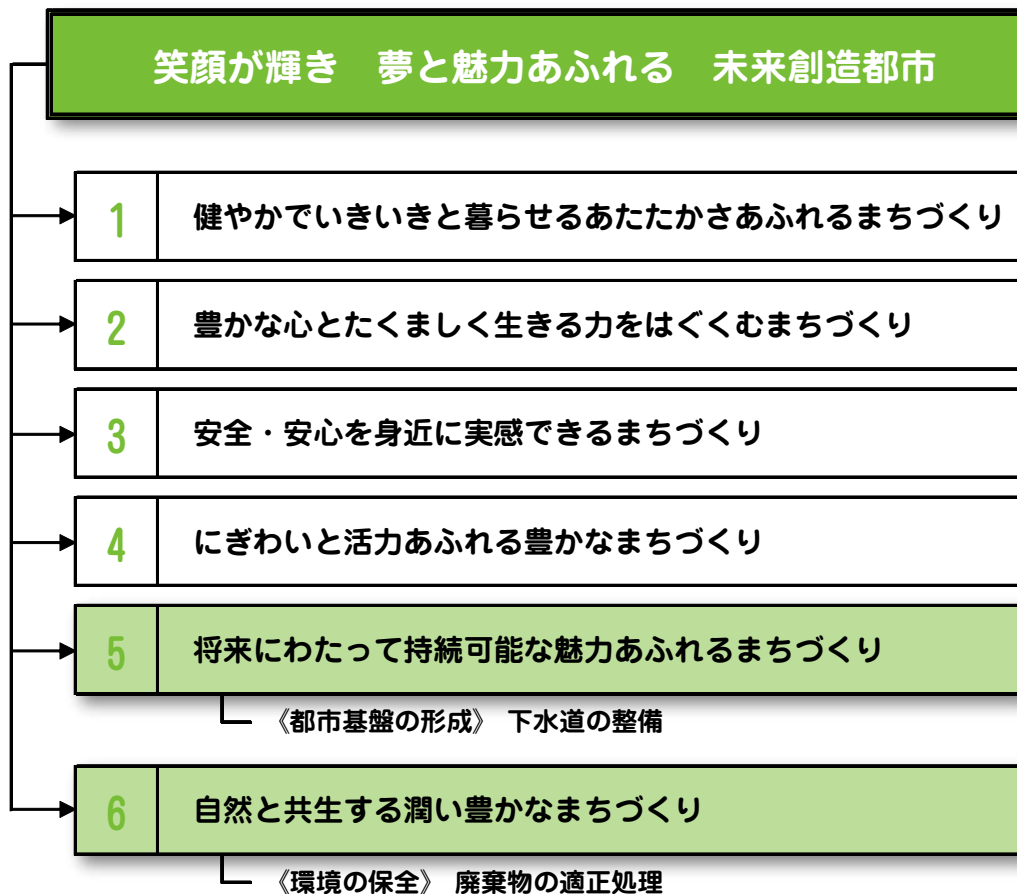


図 2- 2- 1 おおいた創造ビジョン 2024 の基本的な政策体系

(1) ≪環境の保全≫廃棄物の適正処理

【基本方針】

ごみの発生回避、発生抑制、再使用、再資源化を基本とし、廃棄物の適正処理に努め、循環型社会の形成を図ります。また、豊かな自然や快適な生活環境を保つため、市民・事業者等との協働による地域に密着した美化運動を展開します。

【主な取組】

- ①家庭ごみの減量とリサイクルの推進
- ②事業系ごみの減量とリサイクルの推進
- ③処理施設の整備
- ④収集体制の検討
- ⑤関係自治体との連携
- ⑥災害廃棄物の処理
- ⑦産業廃棄物の減量化、資源化及び適正処理の推進

【目標設定】

指標名	現状値 2018(平成30)年度	目標値 2024(令和6)年度見込
ごみ排出量	160,153t(実績)	153,465t

(2) ≪都市基盤の形成≫下水道の整備

【基本方針】

汚水処理及び雨水排除の都市基盤施設としての公共下水道の計画的、効率的な整備に努めます。

あわせて、経営の健全化などに取り組み、安全・安心な下水道サービスを提供します。

また、公共用水域の水質保全のため、公共下水道の整備とともに、浄化槽などの汚水処理施設の普及を促進します。

【主な取組】

- ①公共下水道の整備促進
- ②経営の健全化
- ③安全・安心な下水道サービスの提供
- ④浄化槽の普及促進と適正な維持管理の指導
- ⑤危機管理体制の強化

【目標設定】

指標名	現状値 2018(平成30)年度末現在	目標値 2024(令和6)年度見込
下水処理人口普及率	63.4%	72.0%

※下水処理人口普及率(%) = 公共下水道処理人口 / 大分市総人口 × 100

第3章 ごみ処理基本計画

第1節 ごみ処理の現状と課題

1. 用語の定義

廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に分類され、産業廃棄物(法令で指定されたもの)の処理責任は事業者にあります。本計画は、大分市内において、市民の生活及び事業活動などにより発生する一般廃棄物(以下、「ごみ」という。)を対象としています。

ごみ(資源物含む)の発生に関する用語は、図3-1-1、ごみ処理の流れに関する用語の定義は、資料-1に示すとおりです。

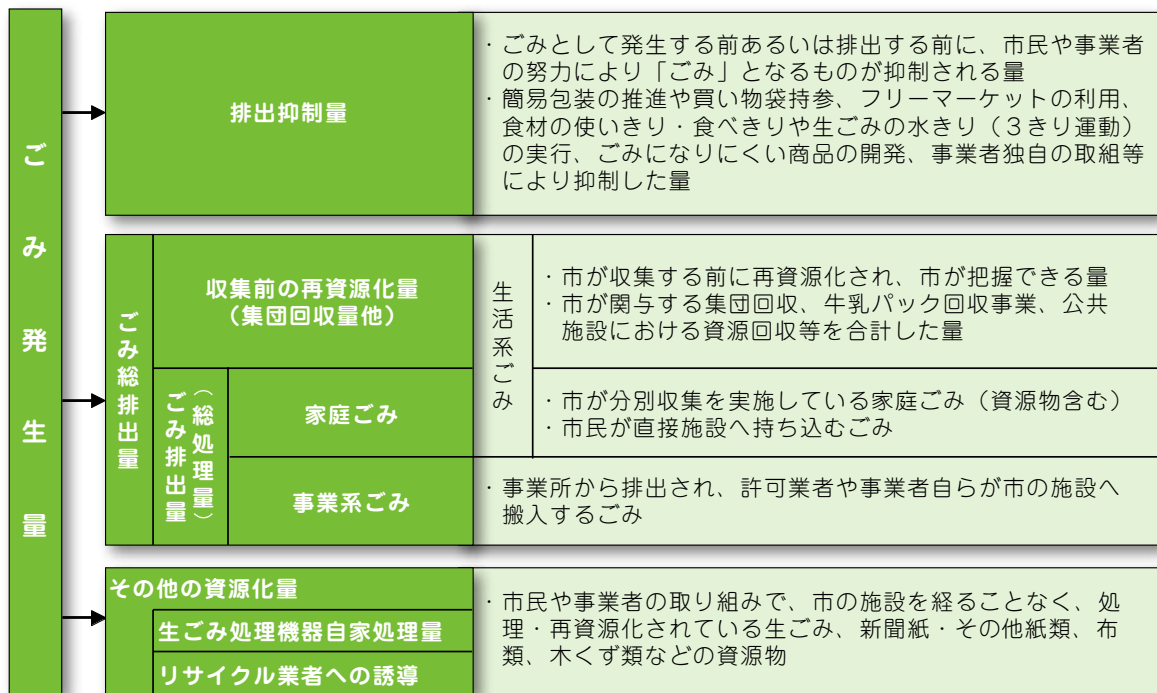


図3-1-1 ごみの発生に関する用語の定義

2. ごみの区分と収集運搬の状況

(1) ごみの分別区分

ごみの分別区分は、表3-1-1に示すとおりです。

家庭ごみの分別は、燃やせるごみ(可燃物)、燃やせないごみ(不燃物)、資源物、大型・一時的多量ごみを13種類に区分しています。

事業系ごみは、燃やせるごみ(可燃物)、燃やせないごみ(不燃物)の他、リサイクル可能物の、紙類、布類、木くず類に区分しています。

表3-1-1 ごみの分別区分(2018(平成30)年度)

区 分			ごみの種類	
家庭ごみ	1	燃やせるごみ(可燃物)	有料化対象	生ごみ、紙おむつ、食用油、ペットシート、紙くず、汚れた紙類 プラスチック(プラマークがないもの:バケツ、タッパ、ビデオテープ、CD、CDケース等)、汚れた布類、皮革、ゴム類、木、板 等
			有料化対象外	剪定枝、落ち葉、草花
	2	燃やせないごみ(不燃物)	金属類、ガラス類、陶磁器類 電子レンジ、食器洗い乾燥機、ヘアドライヤー、掃除機、コンロ、ストーブ、ファンヒーター 等	
	3	プラスチック製容器包装(資源プラ)	プラスチック(プラマークがあるもの:食品容器、レジ袋、発泡スチロール、ペットボトルのふた 等)	
	4	スプレー缶類	カセットコンロ用ガスボンベも含む	
	5	ライター類	使いきりタイプ、ガス充填タイプ	
	6	蛍光管・電球・水銀体温計		
	7	乾電池	使いきりタイプの物	
	8	缶・びん	食用・飲料用容器、ペットフード缶が対象	
	9	ペットボトル	飲料用・酒用・しょう油用ペットボトル	
	10	新聞類	新聞紙、折込チラシ	
	11	その他の紙類	本、雑誌類、段ボール、牛乳・ジュースの紙パック、印刷用紙、包装紙、封筒、手紙 等	
	12	布類	シャツ、セーター、洋服、シーツ、タオル、ふとんカバー 等	
13	大型・一時的多量ごみ	45リットルの袋に入らないごみ・一度に多量に出たごみ(剪定枝、落ち葉、畳、マット類、家具類、自転車 等)		
事業系ごみ	1	燃やせるごみ(可燃物)	生ごみ、茶殻、紙くず、汚れた紙類、刈り草 等	
	2	燃やせないごみ(不燃物)	木くず(リサイクルできないもの)、木製家具、剪定枝 等	
	3	リサイクルできる紙類	新聞紙、チラシ、段ボール、印刷用紙、包装紙、封筒、手紙 等	
	4	リサイクルできる木くず類	木材 等	

(2) ごみの排出方法と施設使用料等

ごみの排出方法と施設使用料等は、表3-1-2に示すとおりです。

家庭ごみについては、2014(平成26)年11月から「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図ること」を目的に、燃やせるごみ(可燃物)、燃やせないごみ(不燃物)を対象とした家庭ごみ有料化制度を導入しました。

表3-1-2 ごみの排出方法と施設使用料等(2020(令和2)年度)

区 分		ごみステーション への排出	施設への 持ち込み	施設使用料等																		
家 庭 ご み	1 燃やせるごみ(可燃物)	○	○	◆燃やせるごみ、燃やせないごみ ※指定ごみ袋の種類と手数料の額(10枚入り販売価格) <table border="1" style="margin: 5px 0;"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>大袋</th> <th>中袋</th> <th>小袋</th> <th>特小袋</th> <th>ミニ袋</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>容量</td> <td>45ℓ相当</td> <td>30ℓ相当</td> <td>20ℓ相当</td> <td>10ℓ相当</td> <td>5ℓ相当</td> </tr> <tr> <td>価格</td> <td>315円</td> <td>210円</td> <td>140円</td> <td>70円</td> <td>35円</td> </tr> </tbody> </table> ※45ℓの袋に入らない大型・粗大ごみは、施設に直接持ち込むか、有料収集を依頼。 ◆燃やせるごみ、燃やせないごみ以外 ※45ℓ以内の透明または半透明の袋。 ◆施設への持ち込み ・10kgまでごとに35円(ただし、1回の搬入が350kgを超えるときは事業系ごみと同じ料金を適用。) ※剪定枝、落ち葉、草花、缶・びん、ペットボトル、プラスチック製容器包装(資源プラ)、蛍光灯等は、1回の搬入が350kg以内のときは、無料。 ◆大型・一時的多量ごみ及びコンクリート破片、土、瓦等の有料収集 ・1回につき 最低1,960円から ◆小動物の死骸 ・1体につき 710円	種類	大袋	中袋	小袋	特小袋	ミニ袋	容量	45ℓ相当	30ℓ相当	20ℓ相当	10ℓ相当	5ℓ相当	価格	315円	210円	140円	70円	35円
	種類	大袋	中袋		小袋	特小袋	ミニ袋															
	容量	45ℓ相当	30ℓ相当		20ℓ相当	10ℓ相当	5ℓ相当															
	価格	315円	210円		140円	70円	35円															
	2 燃やせないごみ(不燃物)	○	○																			
	3 プラスチック製容器包装(資源プラ)	○	○																			
	4 スプレー缶類	○	○																			
	5 ライター類	○	○																			
	6 蛍光灯・電球・水銀体温計	○	○																			
	7 乾電池	○	○																			
	8 缶・びん	○	○																			
	9 ペットボトル	○	○																			
	10 新聞類	○	× (リサイクル事業者へ)																			
11 その他の紙類	○																					
12 布類	○																					
13 大型・一時的多量ごみ	×	○																				
事 業 系 ご み	1 燃やせるごみ(可燃物)	×	○	◆施設への持ち込み 10kgまでごとに100円																		
	2 燃やせないごみ(不燃物)	×	○																			
	3 リサイクルできる紙類	×	× (リサイクル事業者へ)																			
	4 リサイクルできる木くず類	×																				

(3) ごみの収集形態

家庭ごみの収集形態は、表3-1-3に示すとおりです。

本市は、13種類に分別された家庭ごみを8種類に区別して(表3-1-3参照)、4地区(大分地区、市内中心部の特定地域、佐賀関地区、野津原地区)を単位として収集運搬しています。

◆大分地区については、燃やせるごみ・燃やせないごみを、直営・委託業者で収集運搬しています。スプレー缶・蛍光管・電球・水銀体温計・乾電池・ライター類及び大型・一時的多量ごみは、直営で収集運搬しています。(大型・一時的多量ごみについては特定地域を含む)

それ以外の缶・びん、ペットボトル、新聞類・その他紙類・布類及びプラスチック製容器包装は、委託業者で収集運搬しています。

◆特定地域では、大型・一時的多量ごみを除く全ての種類を委託業者で収集運搬しています。

◆佐賀関地区及び野津原地区は、全ての種類を委託業者で収集運搬しています。

また、家庭ごみの収集量の推移は、表3-1-4に示すとおりです。

家庭ごみ有料化制度導入(2014(平成26)年11月)以降、燃やせるごみ(可燃物)と燃やせないごみ(不燃物)は減少傾向にありましたが、2018(平成30)年度はわずかに増加しています。また、資源物のうちプラスチック製容器包装(資源プラ)については増加傾向にありましたが、横ばいとなっており、収集量全体では、2018(平成30)年度は前年度と比較してわずかに増加しています。

表3-1-3 家庭ごみの収集形態 (2018(平成30)年度)

種 類	収集回数	収集形態	収集方法	手数料
燃やせるごみ(可燃物)	1週間に2回	市直営・ 委託業者	ステーション収集	有料 ^{※2} (指定ごみ袋)
燃やせないごみ(不燃物)	4週間に1回		燃やせるごみ ステーション 11,280箇所	
スプレー缶・蛍光管・電球・水銀体温計・ 乾電池等	4週間に1回		燃やせないごみ ステーション 9,301箇所	無 料
プラスチック製容器包装(資源プラ)	1週間に1回	委託業者	※2019(平成31)年3月末現在	
缶・びん	2週間に1回			
ペットボトル	2週間に1回			
新聞類・その他紙類・布類	2週間に1回			
大型・一時的多量ごみ	随 時	市直営 ^{※1}	戸別収集	有 料

(備考)※1 佐賀関地区・野津原地区は業者委託。

※2 剪定枝・落ち葉・草花等は無料。

表3-1-4 家庭ごみの収集量の推移

(単位：t)

種 類	年 度	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
燃やせるごみ(可燃物)		87,072	80,568	78,386	77,872	78,912
燃やせないごみ(不燃物)		5,006	3,927	3,869	3,898	3,980
スプレー缶・蛍光管・電球・水銀体温計・乾電池等		242	229	233	243	237
プラスチック製容器包装(資源プラ)		2,809	3,222	3,236	3,252	3,252
缶・びん		4,187	4,326	4,189	4,138	3,980
ペットボトル		1,421	1,331	1,380	1,426	1,516
新聞類・その他紙類・布類		12,598	12,777	12,071	11,429	10,685
大型・一時的多量ごみ		(1,643)	(1,745)	(1,738)	(1,716)	(2,276)
合 計		113,335	106,381	103,364	102,258	102,562

(備考) 大型・一時的多量ごみは、燃やせるごみ、燃やせないごみに含まれています。

3. 現状の問題点と課題の整理

(1) ごみ排出量(総処理量)

1) ごみ処理実績と目標達成の評価

2018(平成30)年度のごみ排出量は160.2千トン(918g/人・日)で現行計画の基準年度である2015(平成27)年度の158.3千トン(904g/人・日)と比較して増加しており、中間目標年度である2019(平成31)年度の目標値145千トン(829g/人・日)を15.2千トン(89g/人・日)上回っています。また、削減率(2015(平成27)年度比)は-1.2%で、中間目標の8.4%以上を大きく下回っており、目標達成は難しい見込みです。

なお、1人1日当たりごみ排出量(集団回収量他を含む)について、国の統計における直近年度(2017(平成29)年度)の全国及び大分県の平均と比較すると、本市(922g)は、全国平均(920g)より2g多く、県平均(936g)より14g少ない状況となっており、家庭ごみ有料化制度の導入などにより、ここ数年でその差は改善されています。

2) 発生・排出抑制等の一層の推進

本市においても少子高齢化が進行し、人口減少社会を迎えており、ごみの発生・排出量も市全体としては自然に減少していくと思われませんが、市民一人ひとりが主体的にごみの減量に取り組んでいくことが何よりも重要です。

① 家庭ごみ

家庭ごみは、2007(平成19)年度に分別区分を増やしたことから一旦減少した後、増加傾向にありましたが、2015(平成27)年度以降は、家庭ごみ有料化制度の導入などによって減少傾向にあります。

2018(平成30)年度の家ごみは107千トン、このうち燃やせるごみが82.3千トンで7割以上(76.9%)を占め、燃やせないごみは5千トン(4.7%)、資源物は19.7千トン(18.4%)となっています。

ごみ組成分析(資料-6参照)から燃やせるごみには17.4%、燃やせないごみには6%の資源物が混入しており、これら資源物の分別を徹底する必要があります。また、燃やせるごみの約半分(46.1%)を生ごみが占めていることから、水切りによる減量、生ごみ処理機器等による堆肥化等の普及促進のほか、未利用食材(手付かずのまま廃棄された食材:6.8%)などの本来食べられるにもかかわらず捨てられている食品、いわゆる食品ロスの削減(廃棄ゼロ)を目指すことが必要です。ごみ量を減少させるため、市民ぐるみの4R(リフューズ:発生回避、リデュース:発生抑制、リユース:再使用、リサイクル:再資源化)の取組を1つ1つ積み重ね、継続させる必要があります。

なお、家庭ごみ有料化制度については、改正条例の附則で、「3年ごとに施行の状況や、家庭ごみの発生状況等を勘案し、制度についての検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずる」と規定しており、随時ごみ排出量の状況等を把握する中で課題等の整理を行い、3年ごとの検証・評価に基づき、制度の改善や継続の要否についても、総合的に検討を行っ

ていく必要があります。

② 事業系ごみ

事業系ごみのうち、燃やせないごみは、近年減少傾向にあります。燃やせるごみは、増加傾向にあります。

2018(平成30)年度の事業系ごみは53.1千トン、このうち燃やせるごみが51.9千トン(97.7%)でほとんどを占めており、燃やせないごみは1.2千トン(2.3%)となっています。

事業系ごみについても、分別を徹底するとともに、食品ロスや不要となるものの量をできるだけ少なくするなど、「4R」に基づく取り組みの中でもリフューズ(発生回避)・リデュース(発生抑制)・リユース(再使用)を重点的に取り組む必要があります。

(2) リサイクル率

1) ごみ処理実績と目標達成の評価

2018(平成30)年度の間接処理量は、139.2千トン(焼却：134千トン+破碎・選別等：5.2千トン)で、処理による資源化量は、11.1千トンとなっています。処理後の資源化量(11.1千トン)と資源化量(15.7千トン)、その他の資源化量(7千トン)を合計した総資源化量は33.9千トン、リサイクル率は20.2%(その他の資源化量も含めたごみ総排出量に対する総資源化量の割合)で、中間目標年度である2019(平成31)年度の目標値(29.5%)より9.3ポイント下回っており、目標達成は難しい見込みです。

なお、国の統計におけるリサイクル率の直近年度(2017(平成29)年度)の全国及び大分県の平均と比較すると、本市(24.0%)は、県平均(20.6%)より3.4ポイント、全国平均(20.2%)より3.8ポイント上回っています。

2) 再資源化の推進

① 家庭ごみ

家庭ごみ有料化制度導入等により資源物の分別排出が定着しつつあり、再資源化の推進が図られていますが、さらに推進するため、資源物の分別の徹底に向けた啓発活動、集団回収の報償金対象品目の追加や基本額・単価の改定のほか、拠点回収や市の資源化施設などでの行政と民間の役割などについて検討する必要があります。

② 事業系ごみ

リサイクル可能な紙類、木くず類、生ごみなど資源物の分別徹底と民間リサイクル業者による回収・再資源化の取り組みをより一層促進する必要があります。

また、事業系の燃やせるごみが増加傾向にあり、更なる分別の徹底、資源物のリサイクル業者への誘導を促進するためには、市の清掃工場の受入料金の改定についても併せて検討する必要があります。

一方、市庁舎等から排出される事業系ごみについては、市自らが大規模事業所ごみ減量推進のモデルとなるよう、引き続き職場単位でのごみ減量調査・計画策定、資源物の分別徹底、生ごみの減量・堆肥化等に努めます。

(3) 最終処分率

1) ごみ処理実績と目標達成の評価

2018(平成30)年度の中間処理後の最終処分量は12.3千トン(埋立量:11.5千トン+直接埋立量0.8千トン)で、最終処分率(総処理量に対する最終処分量の割合)は7.7%でした。基準年度である2015(平成27)年度(6.2%)より1.5ポイント上回っており、中間目標年度である2019(平成31)年度の目標値(4.3%)の達成は難しい見込みです。

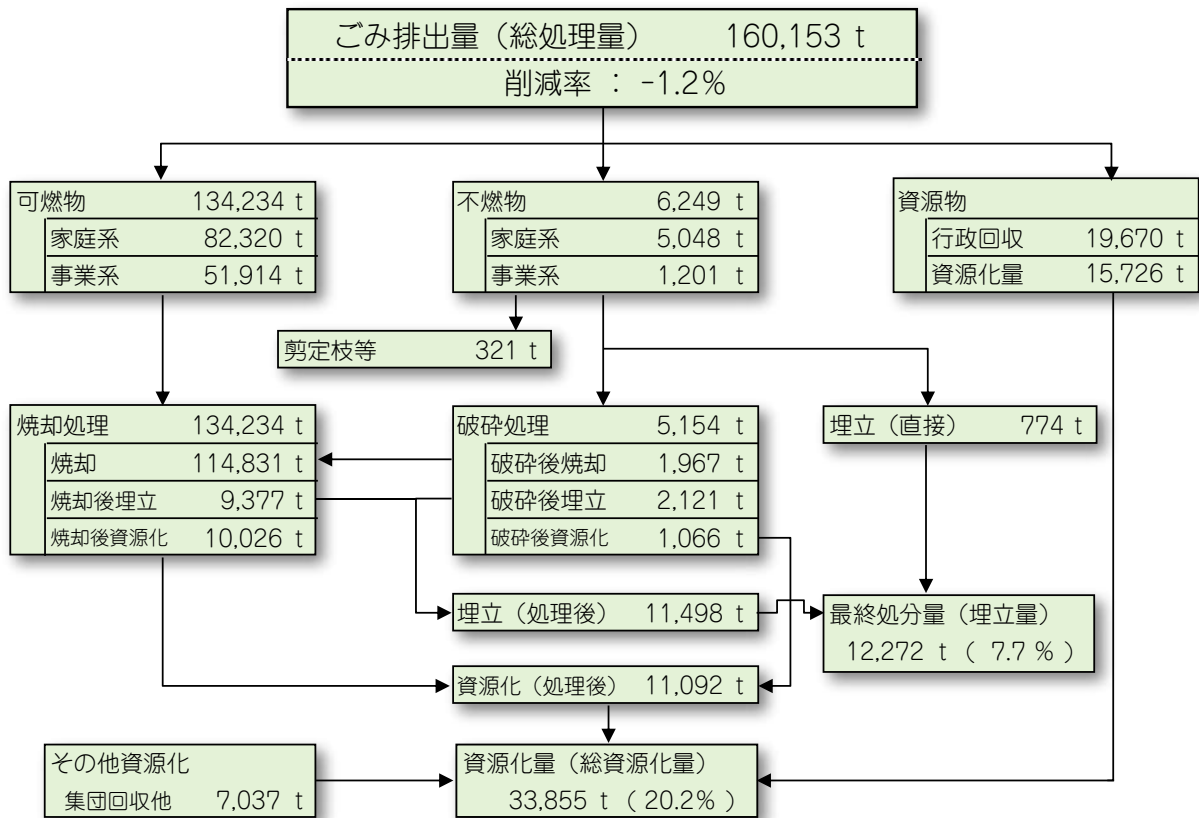
なお、国の統計における最終処分率の直近年度(2017(平成29)年度)の全国及び大分県の平均と比較すると、本市(6.4%)は、県平均(7.2%)より0.8ポイント、全国平均(9.5%)より3.1ポイント下回っています。

2) 最終処分量の削減

削減対策の実施にあたっては、コスト面等も視野に入れつつ十分に検討するとともに一層の埋立量削減に向けた取り組みを進める必要があります。

表3-1-5 現行の計画目標と達成状況

区 分	年 度	2015(H27) 【基準年度】	2018(H30) 【現状】	2019(H31) 【中間目標年度】	評価
ごみ排出量(t) (総処理量)		158,298	160,153	145,000	未達成
1人1日当たり ごみ排出量(g/人・日)		904	918	829	未達成
削減率(% (2015(平成27)年度比)		—	-1.2	8.4以上	未達成
リサイクル率(%)		21.9	20.2	29.5以上	未達成
最終処分率(%)		6.2	7.7	4.3以下	未達成



(備考) 1 削減率(-1.2%)=(H27年度の総処理量158,298t-総処理量160,153t)÷(H27年度の総処理量158,298t)×100
 2 焼却134,234tは、破碎後焼却1,967tを含む
 3 リサイクル率(20.2%)=(資源化量33,855t)÷(総処理量160,153t+その他資源化7,037t)×100
 4 最終処分量率(7.7%)=(最終処分量12,272t)÷(総処理量160,153t)×100

図 3-1-2 ごみ処理・処分フロー（2018（平成30）年度）

(4) 収集運搬体制の確保

1) 排出マナーの徹底

廃棄物を適正に処理していくため、ごみの分別などの排出マナーの徹底に向け、実効性のある啓発活動に取り組む必要があります。

2) 安全で適正な排出方法の指導啓発

不適正な排出方法が原因と思われる車両や清掃工場の火災事故を防止するため、安全で適正な排出方法について、継続的で実効性のある指導啓発活動に取り組む必要があります。

3) 委託業務の遂行に向けた指導育成監督

家庭ごみの収集運搬にあたっては、迅速かつ安全な作業による確実な即日収集と、ごみステーションの環境維持に向けた市民との信頼関係の構築が重要であることから、民間委託の拡大に伴い、そうした対応を委託業者が行うことができるよう、市として常に指導育成監督に取り組む必要があります。

4) 生活介助を要する市民への収集支援

生活介助を要する高齢者や障がい者等にとって、ごみの分別の細分化に対応できない事態やごみステーション等指定場所に排出できない事態が、今後多く生じることが予想されます。このようなことから市民への収集支援について検討する必要があります。

5) 在宅医療廃棄物の収集運搬

在宅医療廃棄物のうち、感染性の高い廃棄物については、医療機関での回収の徹底を図るとともに、排出者に対して鋭利・非鋭利な廃棄物の排出方法について周知徹底を図る必要があります。

6) 事業系ごみの収集運搬

事業系ごみについては、事業者自ら、あるいは許可業者によって、市の処理施設や処分業許可業者の処理施設に搬入していますが、ごみの減量及び適正処理を行うための指導や無許可業者への指導を強化する必要があります。

また、越境ごみ阻止のため、許可業者への指導はもとより近隣の市町との連携を図る必要があります。

(5) ごみ処理施設

本市のごみ焼却施設(福宗清掃工場、佐野清掃工場)と再資源化施設(リサイクルプラザ)は、各施設とも老朽化が進行しており、設備の故障による施設整備が増加するなど、ごみの適正処理に支障を及ぼすことが懸念され始めていることから、計画的な施設整備を行うことが必要となっています。

このようなことから、本市ではこれまでの臼杵市、竹田市、由布市に、大分都市広域圏の構成市である津久見市及び豊後大野市を加えた6市の一般廃棄物の広域処理を行うことを前提とした「一般廃棄物処理施設整備基本計画」を策定しました。

この計画では、ごみ焼却施設(新清掃工場)の処理体制を1工場体制とし、本市、由布市、臼杵市の不燃ごみ等を処理する再資源化施設(新リサイクルセンター)とともに2027(令和9)年度を稼働開始目標年度とすることを定めています。

第2節 計画の基本的事項

1. ごみ処理の基本理念

私たちが生活し事業活動を行う限り、ごみは発生します。社会経済活動の拡大や快適で便利な生活は大量生産・大量消費を引き起こし、私たちは環境に過大な負荷を与え続けています。

特に、食品ロス量の削減や海洋に流れ出るごみの対策については、国連サミットで策定された「持続可能な開発のための目標(SDGs)」のターゲットの1つとなるなど、国際社会全体で取り組むべき課題となっています。

このようななか、健全で恵み豊かな環境を将来の世代へ手渡すためには、地球温暖化対策の観点も踏まえ、限りある資源を有効に活かす循環型の社会づくりに取り組まなければなりません。

そのため、次のことを基本理念とし、計画を推進します。

**みんなの工夫と実践で、環境負荷を一層低減し、
循環型社会の実現を目指す**

2. ごみ処理の基本目標

ごみ処理の基本理念のもと、次の2つを基本目標とします。

基本目標1

一人ひとりが環境や資源について考え、4Rに積極的に取り組むまち

一人ひとりが常に環境や資源(物、エネルギー)について考え、市民・事業者・行政それぞれが、ごみにしない工夫や、ごみを減らす努力(リフューズ、リデュース)を実践し、積極的に再使用(リユース)、再資源化(リサイクル)に取り組むことで、ごみの発生が少なく、排出された資源物が有効かつ適正に利用される4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)の進んだまちを目指します。

基本目標2

環境に配慮した適正な処理体制が整備され、衛生的で安全・快適な生活環境が保たれる自然共生型のまち

ごみの分別が定着し、ごみを安定的に収集する体制や、ごみを可能な限り再資源化すると同時に、性状に合わせた適正な処理ができる体制が整備され、不法投棄等がない良好な生活環境が保たれている自然共生型の潤い豊かなまちを目指します。

3. ごみ処理の数値目標

ごみ処理に関する数値目標については、次のとおりです。

(1) 排出抑制(削減率)

数値目標

ごみ排出量(総処理量)を2018(平成30)年度に比べ、2029(令和11)年度に約7.8%以上削減することを目標とします。

ごみ排出量(総処理量)については、家庭ごみは有料化制度の導入等により減少傾向にあるものの、事業系ごみは増加傾向にあることから、市民・事業者・行政が一体となってより一層の排出抑制に取り組んでいくこととします。

総処理量の削減目標としては、現状の2018(平成30)年度(基準年度)160千トンに対して、目標年度の2029(令和11)年度までに12千トン削減し、148千トン(削減率:7.8%)とすることを目標とします。なお、中間年度の2024(令和6)年度には、153千トン(削減率:4.2%)を中間目標として位置付けます。

これを1人1日当たり排出量で表わすと、2018(平成30)年度(基準年度)の918gに対して、中間目標の2024(令和6)年度までに880g(削減量:38g)、目標年度の2029(令和11)年度までに更に29g削減して、851g(削減量:67g)となります。

区分	年度	2018(平成30)年度 基準年度	2024(令和6)年度 中間目標	2029(令和11)年度 目標
人口(人)		477,858	477,900	475,431
ごみ排出量(t)		160,153	153,465	147,647
(総処理量)	家庭系	107,038	102,473	98,402
	事業系	53,115	50,992	49,245
1人1日当たり(g)		918	880	851
	家庭系	614	587	567
	事業系	304	292	284
削減率 (2018(平成30)年度比)		—	4.2%	7.8%

(備考)四捨五入により、合計が一致しない場合がある。

$$(注)削減率(\%) = \frac{\text{総処理量(2018(平成30)年度)} - \text{総処理量}}{\text{総処理量(2018(平成30)年度)}} \times 100$$

目標達成については、家庭ごみ、事業系ごみのそれぞれにおいて関係主体のもと、次に示すような日々の実践が重要になります。

1) 家庭ごみの排出抑制

家庭ごみ1人1日当たり排出量を、現状(2018(平成30)年度)の614gから、2024(令和6)年度までに27g削減して587g(中間目標)を目指し、さらに2029(令和11)年度までに20g、合計では47g(2018(平成30)年度比)削減して、567g(目標)を目指します。



家庭ごみ削減の目安・取り組み事例は、以下のとおりです。

◆リフューズ(発生回避)・リデュース(発生抑制)

- ・レジ袋を断る。〈1枚：約5～7g〉
- ・過剰包装を断る。〈包装紙1枚：約10～40g〉
- ・割り箸を貰わない。〈1膳：約4～5g〉
- ・使い捨ておしぼりを貰わない。〈1枚：約5g〉
- ・量り売り、バラ売り商品を選ぶ。
- ・エコクッキング、リポベジにチャレンジする。
- ・食べ残しをなくす。〈ごはん茶碗1杯：約150g, 食パン6枚切り1枚：約60g〉
- ・食品を買いすぎない。〈じゃがいも1個：約100g, トマト中玉1個：約150g〉
- ・フードバンクを活用する。
- ・生ごみの水分を切る。〈1世帯1日当たり：約40g〉
- ・ティーバッグの水分を切る。〈1個：約10g〉
- ・詰め替え可能な商品を購入する。〈シャンプーボトルと詰め替えパックの差：約40～80g〉

◆リユース(再使用)

- ・レンタル品や中古品を利用する。(レンタル・リユースショップ等の利用)
- ・まだ使えるものは、必要としている人に譲る。(フリーマーケット等の利用)
- ・びんやペットボトル等の容器類は再使用する。

◆リサイクル(再資源化)

- ・食品トレイを店頭回収へ出す。〈1枚：約3～4g〉
- ・牛乳パックを店頭回収へ出す。〈1リットル容器1枚：約30～40g〉
- ・ペットボトルを資源回収に出す。〈2リットル1本：約60g, 500ml1本：約20～30g〉
- ・菓子の空き箱を資源回収に出す。〈1箱：約30～40g〉
- ・新聞やチラシを集団回収に出す。〈1日分：約180g〉
- ・空き缶を集団回収に出す。〈1缶：スチール缶約30g, アルミ缶約20g〉

2) 事業系ごみの排出抑制

事業系ごみは、業態や事業所の規模によって排出量に大きな差があることから、1人1日当たりではなく、減量割合(削減率)で示すことにします。なお、事業所の取り組みとしては、資源物の分別排出(リサイクル業者への委託)が主体になるものと考えられますが、食品ロスの削減など、排出抑制の取り組みも推進する必要があります。

現状(2018(平成30)年度)の排出量に対して、2024(令和6)年度までに約4%の削減を目指し、さらに2029(令和11)年度までに2024(令和6)年度比で約3%の削減(2018(平成30)年度比約7%の削減)を目指します。



事業系ごみ削減の目安・取り組み事例は、以下のとおりです。

◆リフューズ(発生回避)・リデュース(発生抑制)

- ・できるだけごみが発生させない商品づくり・販売。(詰め替え用商品の促進)
- ・過剰包装の自粛、包装の簡素化。〈包装紙1枚：約10～40g〉
- ・マイバッグ持参の推奨。〈レジ袋1枚：約5～7g〉
- ・昼食など使い捨て容器を使用しない。
- ・ミスコピー紙、使用済みメモ用紙は裏面も使う。
- ・電子回覧など、ペーパーレス化の促進。
- ・量り売り、バラ売りの促進。
- ・フードバンクを活用する。
- ・食べ残しを減らす取り組みの推奨(食べきり運動のよびかけ、提供サイズの調整など)

◆リユース(再使用)

- ・ファイルなど繰り返し使用できる事務用品は再使用する。
- ・新品でなくてもよいものは中古品を購入する。
- ・備品など修理して使えるものは捨てずに修理して使う。

◆リサイクル(再資源化)

- ・OA用紙をリサイクル業者回収に出す。〈A4サイズ 500枚：約3kg〉
- ・機密書類等シュレッダーくずをリサイクル業者回収に出す。〈45ℓ袋：約3kg〉
- ・新聞やチラシをリサイクル業者回収に出す。〈1紙分：約180g〉
- ・段ボールをリサイクル業者回収に出す。〈1枚：約0.5～1kg〉
- ・生ごみ(動植物性残さ)をリサイクル業者回収に出す。〈45ℓ容器：約20kg〉
- ・木くず類、布類をリサイクル業者回収に出す。

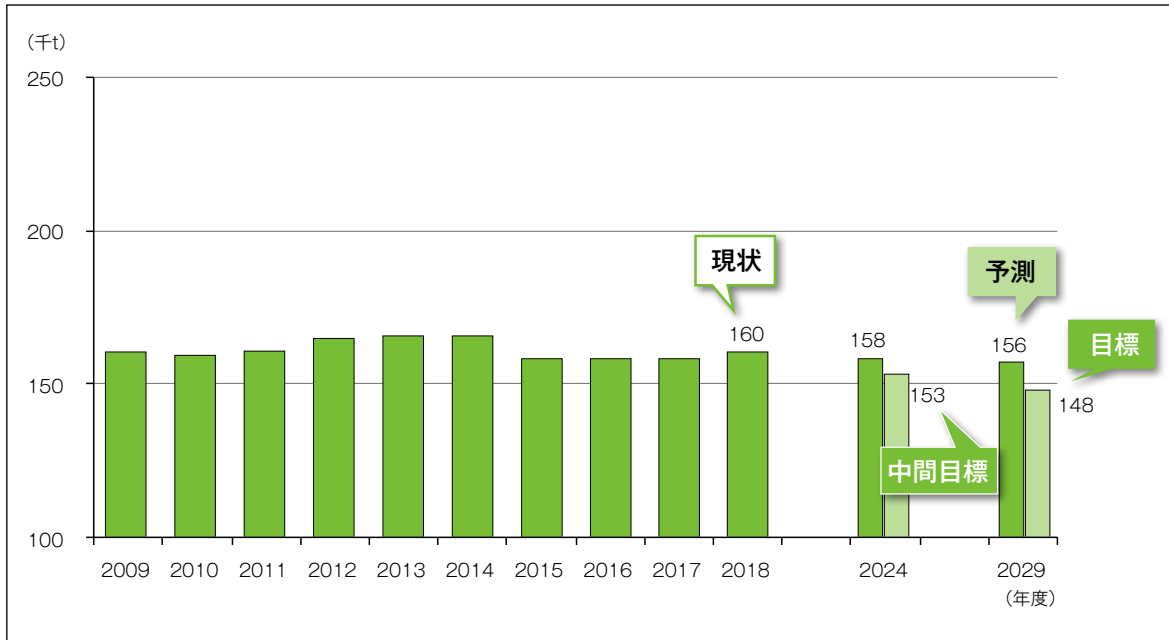


図3-2-1 ごみ排出量（総処理量）の将来予測と目標値

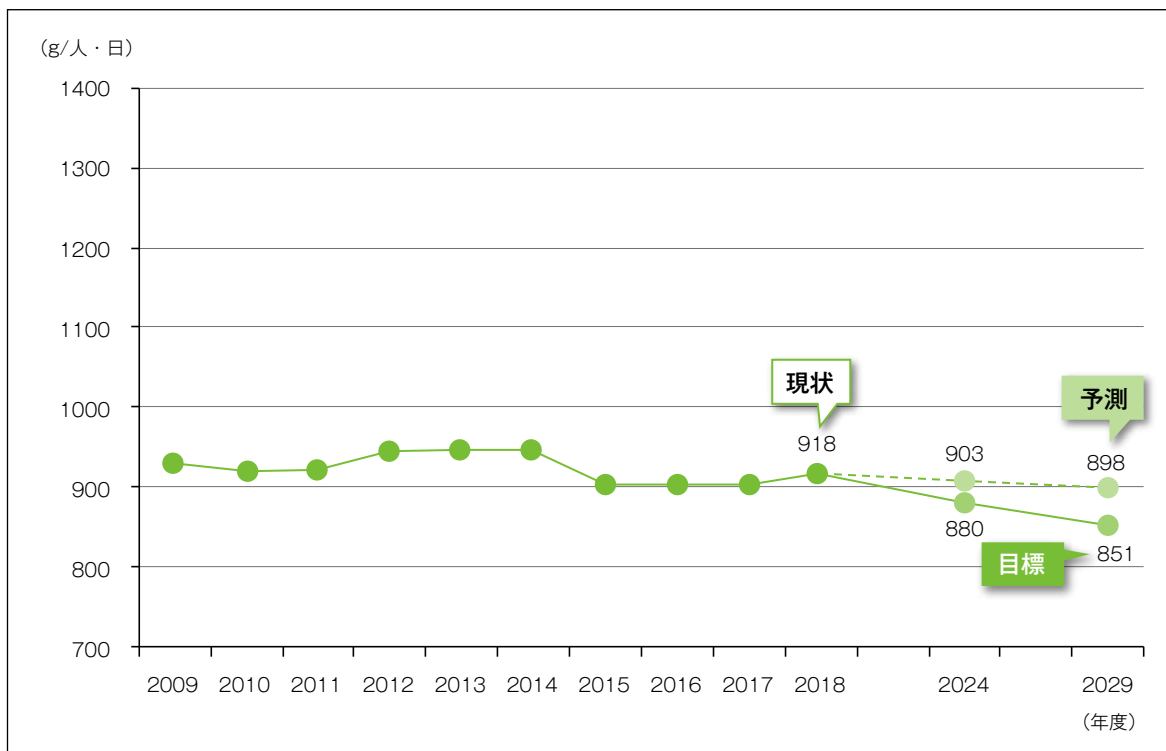


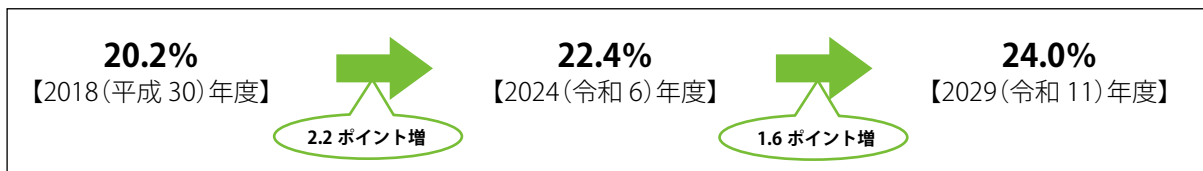
図3-2-2 1人1日当たりごみ排出量（総処理量）の将来予測と目標値

(2) リサイクル率

数値目標

リサイクル率を2018（平成30）年度20.2%から
2029（令和11）年度24.0%以上に引き上げることを目標とします。

本計画では、市民、事業者による排出抑制の取り組みや資源物の分別排出の徹底、市の処理施設での処理後再資源化（焼却灰のセメント化等）を進めることで、リサイクル率を現状（2018（平成30）年度）の20.2%から、2024（令和6）年度までに2.2ポイント（2,609トン）増加の22.4%を目指し、さらに目標年度の2029（令和11）年度までに1.6ポイント（1,433トン）増加させ、24.0%以上とすることを目標とします。



区分	年度	2018(平成30)年度 基準年度	2024(令和6)年度 中間目標	2029(令和11)年度 目標
総処理量 (t)		160,153	153,465	147,647
総資源化量 (t)		33,855	36,464	37,897
資源化量 (t)		15,726	15,318	14,753
処理後資源化量 (t)		11,092	12,140	12,910
その他の資源化量 (t)		7,037	9,006	10,234
集回収量等 (t)		4,211	4,112	3,910
リサイクル業者への誘導 (t)		2,826	4,894	6,324
リサイクル率 (%)		20.2%	22.4%	24.0%

(注) リサイクル率(%) = $\frac{\text{総資源化量}}{\text{総処理量} + \text{その他の資源化量}} \times 100$

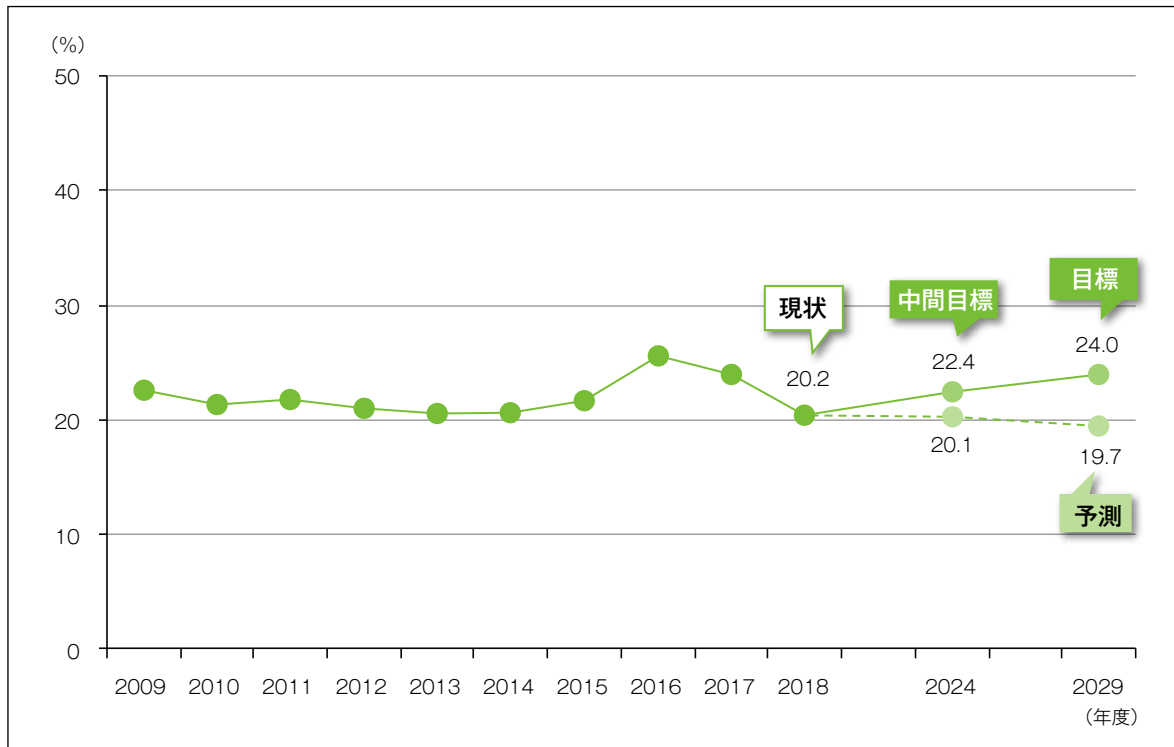


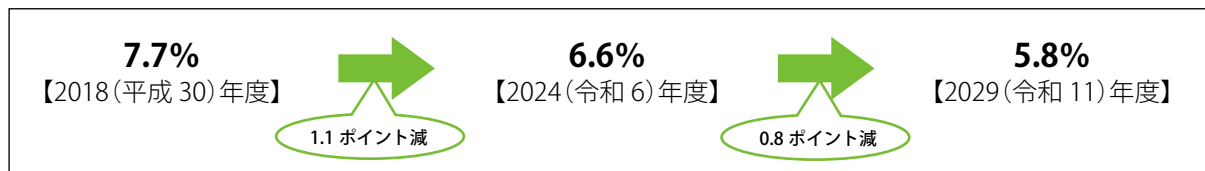
図3-2-3 リサイクル率の将来予測と目標値

(3) 最終処分率

数値目標

最終処分率を2018(平成30)年度7.7%から
2029(令和11)年度5.8%以下に引き下げることを目標とします。

本計画では、市民、事業者によるごみ排出抑制の取り組みや資源物の分別排出の徹底、市の処理施設での再資源化を進めることで、最終処分率を現状(2018(平成30)年度)の7.7%から、2024(令和6)年度までに1.1ポイント(2,106トン)減となる6.6%を目指し、目標年度の2029(令和11)年度までにさらに0.8ポイント(1,637トン)減少させ、5.8%以下とすることを目指します。



区分	年度	2018(平成30)年度 基準年度	2024(令和6)年度 中間目標	2029(令和11)年度 目標
総処理量(t)		160,153	153,465	147,647
最終処分量(t)		12,272	10,166	8,529
最終処分率(%)		7.7%	6.6%	5.8%

(注) 最終処分率(%) = $\frac{\text{最終処分量(埋立量)}}{\text{総処理量}} \times 100$

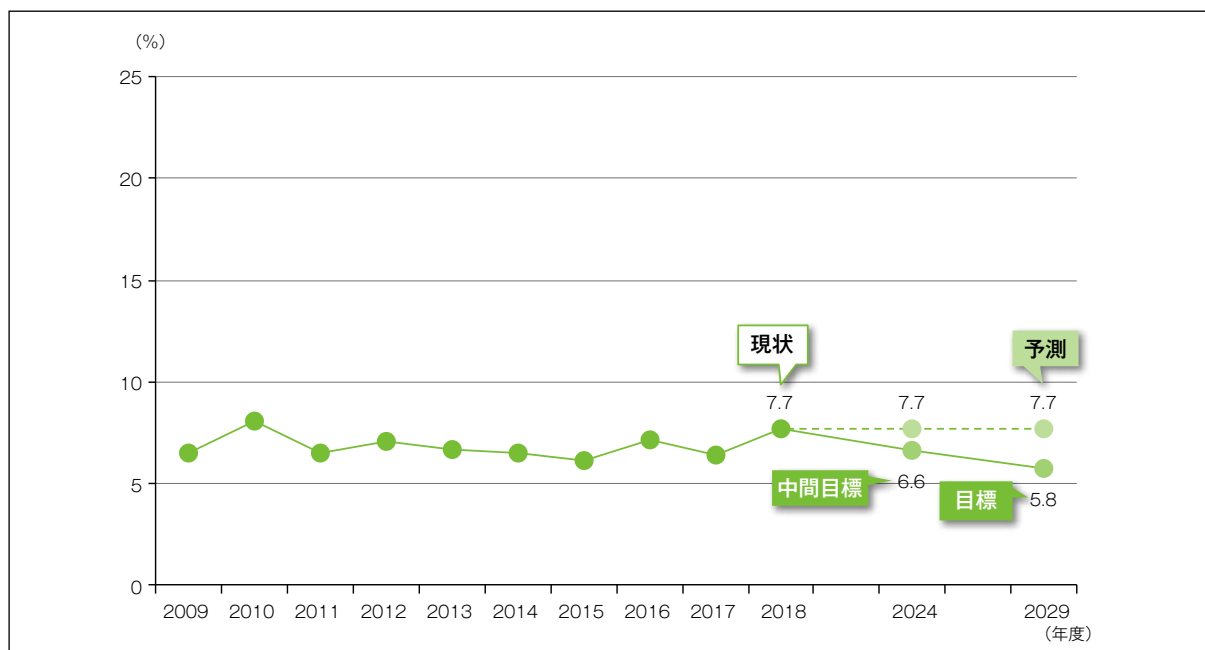


図3-2-4 最終処分率の将来予測と目標値

第3節 基本目標1における個別計画

基本目標1

一人ひとりが環境や資源について考え、4Rに積極的に取り組むまち



第1項 4R推進計画

1. 目標達成に向けた基本方針

ごみの排出抑制や再資源化を推進するためには、生産・流通・消費などの経済活動の過程において、不要となるものの量をできるだけなくし、不要となったものはできるだけ資源として再生・再利用することが重要です。

これらのことを実現するには、市民・事業者・行政が「4R」を認識し、それぞれの役割と責務を自覚し、一体的に「4R」に基づく取り組みを推進していく必要があります。

「4R」とは

4Rは、リフューズ、リデュース、リユース、リサイクルの4つの頭文字をとったものです。4Rに取り組むことでごみを限りなく少なくし、そのことでごみの焼却等による環境への悪い影響を極力減らすことと、限りある地球の資源を有効に繰り返し使う社会(循環型社会)を作ろうとするものです。

なお、国や地方自治体の多くは3R(リデュース、リユース、リサイクル)を推進していますが、本市では、3Rにリフューズを加えた4Rを推進しています。

Refuse ：リフューズ(発生回避) ごみになるものを家庭等に持ち込まないという考え方	マイバッグなどを持参し、レジ袋は断る。 余計なものは買わない、使わない、貰わない。
Reduce ：リデュース(発生抑制) ごみになりそうなものは、買う量・使う量ともに減らしていくという考え方	使い捨てのものは買わず、詰替え品を選ぶ。 きちんと計画を立てて、必要な量だけ買う。 長持ちするものを選んで買う。
Reuse ：リユース(再使用) 不要なものが出て、そのまま使えるものならば繰り返し使用し、ものの寿命を最大限に活かすという考え方	再使用できる容器を使ったものを買う。 不用になったものは、必要とする人に使ってもらう。
Recycle ：リサイクル(再資源化) 再使用できなくて、ごみになる場合は、正しく分別し、資源として再生するという考え方	不用品(ごみ)は、資源としてリサイクルする。 リサイクル製品を使う。

2. 目標達成に向けた具体的施策の展開

(1) 「4R」への意識改革

1) リフューズ・リデュース・リユースを軸とした「4R」の啓発

「4R」の取り組みにおいて、リサイクルだけでなく、リフューズ・リデュース・リユースにも重点を置いたライフスタイルやビジネススタイルを市民・事業者・行政が進めていくことが大切です。

「4R」のライフスタイルやビジネススタイルへの転換を促すため、あらゆる機会を活用して、「4R」に関する情報発信の充実を図るとともに、啓発や環境教育・学習を推進し、市民、事業者、行政の意識改革を進めます。

① 「4R」やごみに関する情報提供

「4R」やごみの排出状況などの情報を、本庁・各支所などでの掲示や市報への掲載、市公式アプリ「いいやん!おおいた」や市ホームページにより提供するとともに、新聞、テレビ、パンフレット等、様々な広報媒体や新しい情報スキルを活用し、適切なタイミングで積極的に提供していきます。また、情報は、幅広い世代の市民にわかりやすく伝わるよう努めます。

② 「大分エコライフプラザ」の機能強化

「大分エコライフプラザ」では、ごみ減量に関する啓発や情報発信のほか、リサイクルやリユースの体験教室の開催、古着とおもちゃのリユースコーナーの設置などの取り組みを行っています。今後も、「4R」に対する意識が高まるよう、幅広い年齢層をターゲットとした啓発や情報発信の拠点としての機能強化を図ります。

2) 環境教育・学習の充実

対象年齢や目的に合わせて、ごみ減量・リサイクルへの具体的な手法や情報について、「4R」への関心を高めるため多様な環境教育・学習のプログラムを提供していきます。

① 幼稚園、小・中学校などにおけるごみ環境教育の充実

ごみ問題の意識改革には子どものころからの教育が重要なことから、未就学児を対象とした紙芝居や小学校4年生の清掃工場見学など、成長段階に応じた実践型の「ごみ環境教育」の充実を図ります。

② 自主的環境教育・学習の推進及び支援

「4R」への関心を高めるため、地域の住民団体や事業所などでの自主的学習会の開催を推進するとともに、情報の提供や講師派遣などの活動支援を行います。

3) 双方向の情報交流

循環型社会を構築するためには、市民・事業者・行政がそれぞれの役割と責任を担い実行することが重要です。そのためには、市から一方的に情報を提供するのではなく、まちづくり出張教室や懇談会の開催など、市民や事業者の意見を反映させるための双方向の情報交流を図ります。

4) 事業者に対する指導・啓発

事業者に対しては、自己処理を促進するための施策を推進します。指導・啓発にあたっては、「事業系廃棄物の減量・適正処理の手引き」を活用し、学習会の開催、経済団体等との連携強化など啓発活動の充実を図ります。

① 排出事業者への指導の徹底・強化

清掃工場に搬入される事業系ごみの中には、リサイクルできる紙類や産業廃棄物が多く混入していることから、排出事業者に対して、適正な分別方法やごみの減量化に関するチラシの配布、市報や市ホームページでの広報などの啓発活動を積極的に行うとともに、清掃工場における搬入物検査に基づく指導を強化します。

② 大規模事業所ごみ減量推進事業の推進

大規模事業所をごみ減量推進事業所として指定し、事業系ごみの減量を推進しています。各事業者から提出された減量計画書などに基づくごみの排出状況の実態把握に努め、ごみの減量と適正処理に関する指導を行うとともに、「4R」の取り組みの啓発を行います。また、模範となる取り組みを行っている事業所を表彰し広報することにより、取り組みの広まりを図ります。

③ エコショップ認定事業の推進

「大規模事業所ごみ減量推進事業」に該当しない小売店舗等をエコショップとして認定し、事業系ごみの減量を推進しています。認定事業所の特徴的な取り組みの紹介や表彰を行うことにより、取り組みの広まりを図ります。

(2) リフューズ・リデュースの推進

市民には、ごみそのものを発生させない(リフューズ)、出さずに減らしていく(リデュース)取り組みを、製造・販売事業者には、市民の取り組みを促進する事業活動の実施を働きかけます。

1) 生ごみの減量

① 「3きり運動」の推進

家庭から排出される「燃やせるごみ」には多くの生ごみが含まれています。生ごみの減量を図るため、市民へは食べ残しや未利用食材をできるだけ排出しないよう、購入した食材は使い切る「使いきり」、食べ残しをしない「食べきり」、排出前に水分をきる「水きり」の「3きり運動」を推進します。

また、事業者に対しても「3きり運動」を働きかけるとともに、食品リサイクル法に基づく取り組みを要請し、事業系の生ごみの減量を推進します。

② 食品ロスの削減

家庭などから排出される生ごみには、本来食べられるにもかかわらず捨てられている食品、いわゆる食品ロスが含まれていることから、生ごみに占める食品ロスの割合の把握に努めるとともに、食品ロスの削減のため、「3きり運動」の推進とあわせ、フードバンクの取り組み

などとの連携を図ります。また、食品ロスの削減は経済的損失、食育、貧困問題などの多岐にわたる社会的課題の解決にもつながることから、関係部局間での情報共有や連携を図ります。

③ 生ごみ処理機器等の使用の促進

処理機器(コンポスト・ボカシ容器、生ごみ処理機器、段ボールコンポスト)等の普及に努め、生ごみの減量化を図ります。また、コンポスト・ボカシ容器を上手に利用してもらうため、訪問指導や普及講習会を開催します。

飲食店やホテル等は大量の生ごみを排出していることから、業務用の生ごみ処理機器等の利用を促し生ごみ減量化を図ります。

2) ごみになるものを買わない努力

① ライフスタイルの見直し

ごみを出さない方策として、「不要なものは断る」、「安易に使い捨て商品を選ばない」、「過剰包装は辞退する」、「マイバッグを持参する」、「マイボトルを携帯する」、また、「ものを大切に長く使用する」、「壊れたら修理して使用する」など、ライフスタイルを見直す運動を展開します。

② 流通・小売業者による過剰包装等の自粛

小売店などでは、トレイやラップを使用し過剰包装となっている商品が見受けられることから、消費者団体等と連携し、事業者へ過剰包装の自粛をするよう働きかけるとともに、生鮮食品などのばら売り、量り売りの普及拡大も働きかけていきます。また、レジ袋の削減のための協力を求めています。

3) ごみ減量と処理費用負担の適正化

① 家庭ごみ有料化制度の周知

家庭ごみ有料化制度は、「家庭ごみの減量とリサイクルの推進」と「ごみ処理に係る費用負担の公平性の確保」を目的に2014(平成26)年度から市内全域を対象に実施しています。

本制度の導入により、ごみ排出量の削減や市民意識の高揚など一定の効果が現れてきています。引き続き本制度の趣旨等の周知を図るとともに、ごみ減量・リサイクル推進施策の一層の充実に努めます。

また、随時ごみ排出量の状況等を把握する中で、課題等の整理を行い、3年ごとの検証・評価に基づき、制度の改善や継続の可否についても総合的に検討を行います。

② 施設使用料の見直し

ごみ処理施設の使用料について随時に見直しを行い、近隣のごみ処理施設との調整を図り、費用負担の適正化に努めます。

(3) リユースの推進

近年、フリーマーケットや古着・古本屋などの中古市場が確立されています。市民がリユースに取り組みやすいよう、情報提供や「大分エコライフプラザ」の機能強化を図ります。

また、リユースに関する情報提供、啓発、イベント・フリーマーケットの開催などについて、事業者、NPO、地域団体等が、連携して取り組める体制づくりを構築します。

1) 活動の支援と情報発信

不用品の再使用・再利用の活動の支援

フリーマーケットや不用品の交換、リユースショップの活用などに関する情報提供を行うとともに、市民が気軽に取り組める場として、「大分エコライフプラザ」において、おもちゃの交換会やおもちゃの修理コーナー、フリーマーケットなどを開催し、市民による活動の支援を行います。

2) 古着・おもちゃ等と自転車・家具等の再使用の拡充

① 古着・おもちゃ等の再使用

「大分エコライフプラザ」において、古着とおもちゃのリユースコーナーを設置し、不用となったものの譲り受けと希望する市民への譲り渡しを行っています。今後も取り扱い品目の拡大を図るなど、リユースを推進します。

② 自転車・家具等の再使用

ごみとして排出されたものが、少しの手を加えることで再使用できることを実感してもらうため、「大分エコライフプラザ」において、自転車・家具等の再生工房の見学や再生品の展示・譲渡を行っています。また、再生品の展示・譲渡会を中心市街地で開催するなど、リユースの普及啓発に努めます。

3) リユース容器の活用

リユース容器である一升びん等のガラス容器は、何度も、繰り返し利用ができ、また、使い捨て容器に比べ、環境負荷が低いことから、市民や飲料製品の販売事業者に対して、リユース容器の活用ができないか働きかけていきます。

(4) リサイクルの推進

市は、分別収集の徹底を進めるとともに、回収した資源の再商品化の価値を高めるための品質向上に取り組めます。市民は、リサイクルを進めるための集団回収や拠点回収を積極的に利用し、これまで以上に分別回収の徹底に取り組めます。

1) 集団回収等の拡大

有価物集団回収運動の促進

有価物集団回収運動は、回収物の質が高く、参加者のリサイクル意識も向上するなど、ごみ減量・リサイクルを推進するうえで大きな成果を上げているとともに、地域のコミュニケーションづくりにも貢献しています。

今後も、クリーン推進員をはじめ地域の方の協力のもと、回収団体の育成や団体数と回収量の増加に向けた取り組みを進めます。

2) 拠点回収等の直接資源化の促進

拠点回収(回収品目・方法等)の充実

牛乳やジュースなどの紙パックや小型家電リサイクル法に基づく使用済小型家電は、支所等で拠点回収を行っています。

より多くの市民に利用されるよう情報の提供や啓発に努めるとともに、効率的な回収方法・拠点づくりや新たな回収品目についても検討します。

3) 分別回収の徹底

リサイクルの推進には、正しく分別して排出することが必要なことから、市報やホームページなどでの啓発をはじめ、地域での「ごみ減量・リサイクル推進懇談会」の開催などを通じて分別の徹底を図ります。

「缶」、「びん」、「ペットボトル」、「プラスチック製容器包装」、「新聞類・その他紙類・布類」などの資源物については、回収する資源物の品質の向上を図り、再商品化の価値を高めるなど、さらなる再資源化量の増加に向けて取り組みます。

① 分別の徹底等に向けた啓発活動の充実

資源物が確実にリサイクルされ有効に利用されるには、適正な分別の徹底とごみの排出モラルの向上が求められます。

そのため、「家庭ごみ分別事典」や市報内特集ページ「リサイクルおおいた」など、ごみの分別収集とリサイクルに関する普及啓発用の冊子などを市民や市内転入者に配布するとともに、分別収集の周知・定着、排出モラルの向上を図るための効果的な啓発活動を行います。

② 資源物の持ち去り対策

これまでの取り組みにより、ごみステーションからの資源物の持ち去り行為や通報は減少してきています。今後も、市報などによる広報やクリーン推進員との連携を強化して計画的なパトロールを実施することにより、資源物の持ち去り行為の防止に努めていきます。

また、有価物収集団体との識別のため、有価物回収ステーションの把握や資源物持ち去り禁止看板の設置及び取り換えを行います。

4) グリーン購入等

環境への負荷の低減などを目的に制定されたグリーン購入法の趣旨を踏まえ、引き続き、行政自ら積極的にリサイクル製品の利用に取り組むとともに、市民や各事業所への普及拡大に努めます。

5) 剪定枝の資源化について

家庭から排出される剪定枝について、再資源化に引き続き取り組みます。

6) 事業系ごみのリサイクルの促進

① 食品廃棄物のリサイクルの推進

食品リサイクル法により、食品関連事業者によるリサイクルが推進されていますが、主務大臣による勧告・命令の対象外の事業者についても、自主的にリサイクル活動を推進してもらえよう働きかけます。

② 剪定枝等のリサイクル

公園内の樹木、街路樹、造園事業者から排出される剪定枝等の再資源化に引き続き取り組みます。

③ 公共施設からの資源物回収

市庁舎等の公共施設から排出される「新聞紙・雑誌・段ボール・電算用紙・使用済みコピー用紙・機密文書・缶・びん・ペットボトル」を資源物として回収しています。

今後も、職員への分別方法の周知徹底を行うなど、行政自ら再資源化に積極的に取り組みます。

また、その成果を活用し、各事業所へ普及拡大を図ります。

7) 拡大生産者責任（EPR）の推進

事業者は、拡大生産者責任（EPR）の趣旨に基づき、廃棄物の発生抑制や適正なリサイクル・処分に資するように製品の設計・使用後の引き取りなどを行うことが求められています。

市としても、全国市長会や全国都市清掃会議を通じて国に要望するなど、他の自治体や各種団体とも協力して、引き続き、国並びに生産者及び販売者へ拡大生産者責任に基づく措置を取るよう働きかけていきます。

8) 各種リサイクル法への対応

容器包装リサイクル法、家電リサイクル法、建設リサイクル法、食品リサイクル法、自動車リサイクル法、資源有効利用促進法等、各種リサイクル法へ適切に対応します。

○4R推進計画の目標達成に向けた主な取り組みを主体別にまとめたものです。

市 民

- 「使いきり」「食べきり」「水きり」の「3きり運動」を実践する
- フードバンクを活用する
- ごみになるものを買わない、貰わない ○使い捨てのものを使用しない
- ものを大切に長く使用する ○小型家電や紙パック類は拠点回収を利用する
- 不用品の再使用・再利用をする ○フリーマーケットに参加する
- 古着・おもちゃ・自転車・家具等の再使用をする ○リユース容器を利用する
- 有価物集団回収運動に参加する ○生ごみの堆肥化に取り組む
- リサイクル製品を購入する ○環境教育や懇談会等に参加する
- 自主的に環境学習会を開催する

事業者

- レジ袋等過剰包装等を自粛する
- 業務用生ごみ処理機器等の使用により生ごみを減量する
- ごみの分別などの排出ルールを徹底する ○ごみ減量を推進する
- 飲食店等を中心とした「食べきり」など「3きり運動」に取り組む
- フードバンクを活用する
- 食品廃棄物のリサイクルに取り組む ○グリーン購入を行う
- 剪定枝の資源化を図る
- 製品の生産から販売におけるリユースやリサイクルの取り組みを強化する
- リユース容器を活用する

行 政

- 「4R」やごみに関する情報を提供する
- 「大分エコライフプラザ」の機能を強化する
- 「3きり運動」を推進する ○関係機関と連携し食品ロスの削減を図る
- 生ごみ処理機器等の使用を促進する ○懇談会を開催する
- ごみ環境教育を充実させ、自主的な環境学習の取り組みを支援する
- 事業者への指導の徹底・強化を図る ○大規模事業所のごみ減量を推進する
- エコショップ認定事業を推進する ○公共施設からの資源物回収をさらに図る
- 不用品の再使用・再利用の活動支援を行う
- 古着等拠点回収と自転車・家具等の回収を拡充する
- リユース容器を活用する ○有価物集団回収運動を促進する
- 資源物の持ち去りの対策を行う ○グリーン購入等を推進する
- 拠点回収(回収品目・方法等)の充実を図る
- 分別の徹底等に向けた啓発活動を強化する
- 家庭ごみ有料化制度の周知徹底を図る



第2項 基本目標1に係る施策の体系

基本目標1に係る施策の体系は、以下に示すとおりです。

基本目標1

一人ひとりが環境や資源について考え、4Rに積極的に取り組むまち

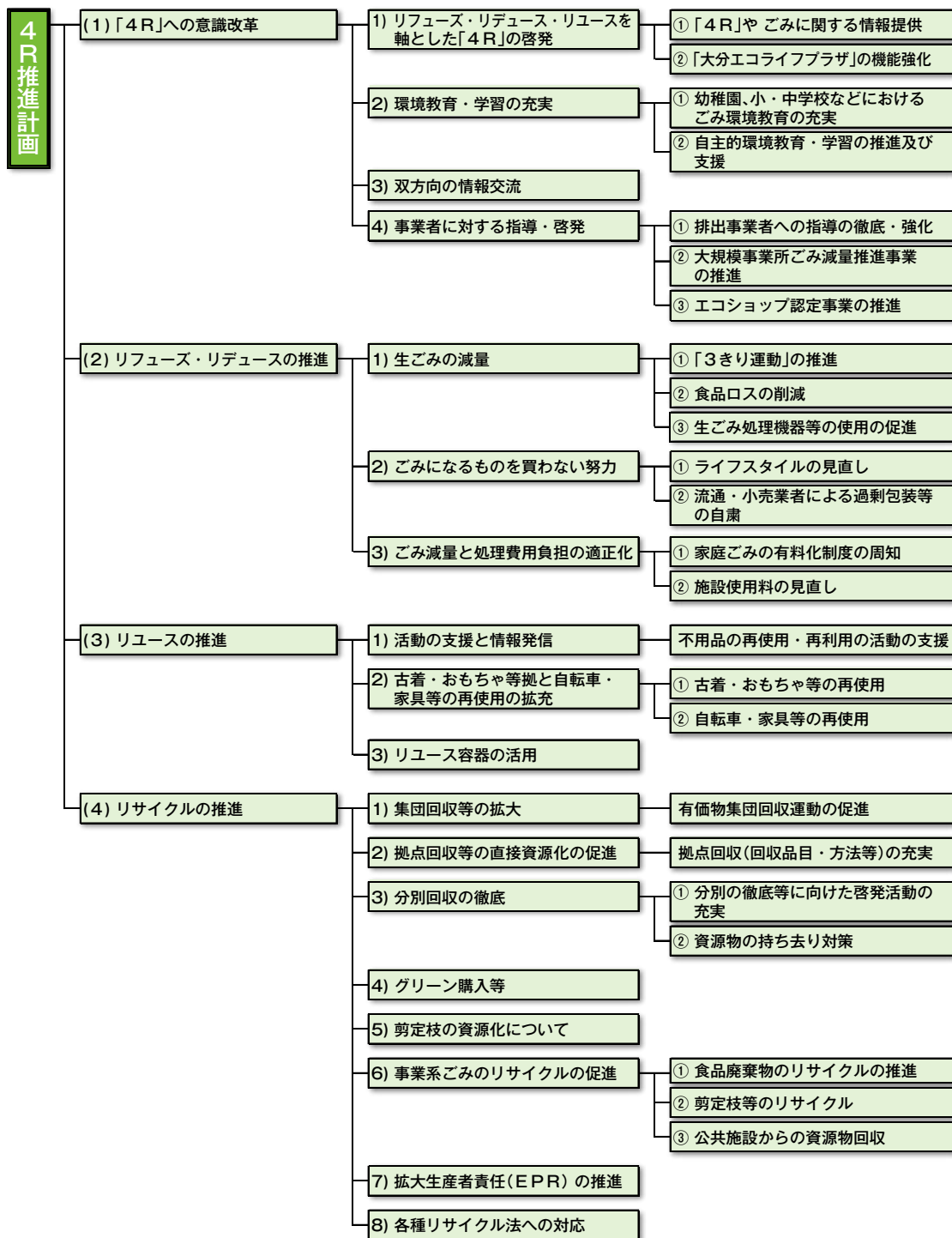


図3-3-1 基本目標1に係る施策の体系図

第4節 基本目標2における個別計画

基本目標2

環境に配慮した適正な処理体制が整備され、衛生的で安全・快適な生活環境が保たれる自然共生型のまち



第1項 収集運搬計画

1. 収集運搬計画の目標

本市におけるごみの収集運搬の現状は、家庭ごみについては、大分地区は直営収集と民間委託収集の併用、佐賀関地区と野津原地区は民間委託収集となっており、事業系ごみについては、事業者による自己処理となっています。

ここでは、家庭ごみ・事業系ごみについての収集運搬計画を示します。

将来のごみの量や分別の多様化に対応できる効率的な収集運搬体制を整備するとともに、市民のニーズに対応でき、かつ、市民の協力が得られ信頼される収集運搬体制を目指します。また、収集運搬を計画的に推進するため、家庭ごみの収集運搬計画量を次のとおり設定します。

表3-4-1 家庭ごみ収集運搬計画量 (単位：t)

区 分	年 度	2018(H30) 【実績】	2020(R2)	2024(R6)	2029(R11)
収集量(家庭ごみ)		107,038	105,750	102,473	98,402
燃やせるごみ		82,320	81,064	78,552	75,412
燃やせないごみ		5,048	4,957	4,775	4,548
資源物		19,670	19,729	19,146	18,442
缶・びん		3,980	3,992	3,874	3,732
ペットボトル		1,516	1,521	1,476	1,421
資源プラ		3,252	3,262	3,165	3,049
古紙・布類		10,685	10,717	10,400	10,018
蛍光管等		237	238	231	222

(注1) 大型・一時的多量ごみは、「燃やせるごみ」、「燃やせないごみ」に含まれています。

2. 目標達成に向けた基本方針

将来のごみの量や分別の多様化等を想定し、安定した収集サービスを提供するため効率的な収集運搬体制を整備していくとともに、生活介助を要する市民への収集支援などの市民ニーズに対応できるシステムの構築が求められています。

廃棄物を適正に処理していくための、排出マナーの啓発やごみステーションの環境美化に向けた取り組みも重要です。

このようなことから、基本目標に掲げる「環境に配慮した適正な処理体制が整備され、衛生的で安全・快適な生活環境が保たれる自然共生型のまち」の達成に向け、次の2点を基本方針とし、取り組みます。

- ◆ 排出マナーの向上と収集運搬許可業者への指導の強化
- ◆ 市民のニーズと環境に配慮した収集運搬体制の整備

3. 目標達成に向けた具体的施策の展開

1) 排出マナーの向上と収集運搬許可業者への指導の強化

① 排出マナーの向上に向けた啓発活動の展開

排出ルールの徹底や排出マナーの向上のため、市報やホームページなどの広報媒体を活用した啓発をはじめ、地域でのビデオ等を用いた啓発活動を展開します。

また、改善の見られないごみステーションを中心に、自治会長やクリーン推進員と連携を図りながら、ごみステーションにおける適正な排出指導及びごみステーションの改修などを推進します。

② 安全で適正な排出に向けた指導啓発の展開

不適正な排出方法が原因と思われる、ごみ収集車両や清掃工場の火災を防止するため、安全で適正な排出方法について、継続的で実効性のある指導啓発活動を展開します。

③ 収集運搬許可業者への指導の強化

一般廃棄物収集運搬業許可業者に対して、廃棄物の減量及び適正処理を行うために、廃棄物処理法、条例、規則等の関係法令を遵守するよう指導を強化します。

また、違反行為を繰り返す許可業者に対しては、罰則を適用します。

④ 無許可業者への指導の強化

事業系一般廃棄物の収集運搬業については、市長の許可が必要であることから、無許可で収集運搬業を行っている業者に対しての指導を強化します。

⑤ 越境ごみ阻止の強化

許可業者への指導はもとより、近隣の市町村との連携を図ることにより、越境ごみの流入・流出を阻止します。

2) 市民のニーズと環境に配慮した収集運搬体制の整備

① ごみステーションの環境美化促進

正しいごみの出し方や適正な収集作業がなされているか、各ごみステーションの状況把握に向け、清掃指導員が定期的に巡視を行います。その巡視結果をもとに、排出マナーの向上に向けた排出者への指導や収集のあり方に対する業者指導、ごみステーション改善に向けた自治会等との協議を進めるなど、ごみステーションの環境美化促進を図ります。また、要望の多い集合住宅のごみステーション対策を進めます。

② 委託業務の遂行に向けた指導育成

確実な即日収集と、ごみステーションの環境維持に向けた市民との信頼関係が構築されるよう、委託業者の指導育成に努めます。

③ 生活介助を要する市民への収集支援体制の構築

超高齢社会の到来により、生活介助を要する高齢者が多くなってくることが予想されるため、実態把握や他都市の実施状況の調査を行いながら、生活介助を要する市民への支援体制のあり方について福祉関係者等と協議を進めます。

④ 在宅医療廃棄物の排出方法の徹底

感染性の高い廃棄物の医療機関での回収と、排出者に対する排出方法の周知徹底を図ります。



第2項 中間処理・最終処分計画

1. 計画の目標

現在、ごみの処理施設として、清掃工場2施設、資源化施設1施設、最終処分施設として、埋立場3施設を有しています。ここでは、再資源化の推進による最終処分量の一層の削減と最終処分場の延命化を目指す計画を示します。

1) 中間処理計画の目標

将来のごみ量の変化に対応できる安定した処理体制の整備を目指します。また、中間処理を計画的に推進するため、次のとおり計画処理量を設定します。

表3-4-2 計画処理量（大分市分）

（単位：t）

区 分	年 度	2018(H30) 【実績】	2020(R2)	2024(R6)	2029(R11)
可燃物・不燃物処理量		140,483	138,410	134,319	129,205
可燃物処理量		134,234	132,293	128,411	123,559
不燃物処理量		6,249	6,117	5,908	5,646
焼却量		116,798	115,095	111,709	107,476
可燃物焼却量		114,831	113,170	109,850	105,699
破碎後焼却量		1,967	1,925	1,859	1,777
埋立量		12,272	11,546	10,166	8,529
焼却後埋立量		9,377	8,712	7,429	5,913
直接埋立量		774	758	732	700
破碎後埋立量		2,121	2,076	2,005	1,916
再資源化処理量		11,413	11,769	12,444	13,200
焼却後再資源化量		10,026	10,411	11,132	11,947
破碎後再資源化量		1,066	1,044	1,008	963
剪定枝等		321	314	304	290

表3-4-3 計画中間処理量（大分市分）

（単位：t）

区 分	年 度	2018(H30) 【実績】	2020(R2)	2024(R6)	2029(R11)
可燃物処理量		134,234	132,293	128,411	123,559
不燃物処理量		6,249	6,117	5,908	5,646

2) 最終処分計画の目標

安定かつ適正な最終処分を行うことにより、環境への影響を防止することを目標とします。
また、最終処分場の延命化を図るため、次のとおり最終処分量の削減目標を設定します。
なお、最終処分量の削減目標は、広域を除く大分市分の最終処分量より算定します。

表3-4-4 計画最終処分量（大分市分）

（単位：t）

区 分	年 度	2018(H30) 【実績】	2020(R2)	2024(R6)	2029(R11)
埋立量		12,272	11,546	10,166	8,529
焼却後埋立量		9,377	8,712	7,429	5,913
直接埋立量		774	758	732	700
破碎後埋立量		2,121	2,076	2,005	1,916

2. 目標達成に向けた基本方針

衛生的で安全・快適な生活環境を保つためには、ごみの減量化の努力をするとともに、一方では、本市の人口動態に伴うごみ量の変化等を想定し、都市の経済活動の基盤をなす中間処理施設としてのごみ処理施設を計画的かつ効率的に整備し、安定的かつ安心して処理できる体制を整備することが重要です。また、焼却残渣の再資源化等、今後の技術の発展を精査しながら、焼却処理後の最終処分量をなくすシステムを導入できる施設の整備や、環境への負荷を少なくする施設の整備を図ることが求められています。

また、最終処分場の新設等は、用地選定から環境影響調査や用地買収、住民同意の取得、整備計画などの手続きを経て、建設工事着手から完成までに長期間を要することから、既存処分場をできるだけ長く使用し、延命化を図る必要があります。

したがって、基本目標である「環境に配慮した適正な処理体制が整備され、衛生的で安全・快適な生活環境が保たれる自然共生型のまち」の達成に向け、次の3点を基本方針として取り組みます。

- ◆ 安定した中間処理体制の確保
- ◆ 再資源化処理の推進
- ◆ 最終処分場の延命化

3. 目標達成に向けた具体的施策の展開

1) 安定した中間処理体制の確保

① 中間処理施設の計画的な整備

各工場の定期点検整備等により、ごみ処理施設の適正かつ安定した管理と運営に努めるとともに、既存施設の老朽化と耐用年数等を慎重に判断するなかで、一般廃棄物処理施設整備基本計画に基づく新施設の計画的な施設整備に努めます。

- ・清掃工場については、ごみの排出量に対応した適切な運転を行います。
- ・清掃工場を更新する際は1工場体制での施設整備を行います。

② 新環境センターの建設方針

新環境センターは、広域的な処理を行うこととし、以下の5つの方針を基本とします。

- ・安全、安定性に優れ、長寿命化が図れる施設
- ・資源循環型社会、地球温暖化防止対策を推進する施設
- ・災害に強く、防災対策機能を備えた施設
- ・市民に開かれた施設
- ・経済性に優れた施設

③ 広域市との連携

一般廃棄物処理施設整備基本計画に基づき、燃やせるごみ等の広域処理と併せて、施設の適

正な配置や収集体制等の協議を行います。

2) 再資源化処理の推進

① 焼却残渣の再資源化

佐野清掃センターから排出される飛灰について、引き続き、全量再資源化を行います。
福宗環境センター清掃工場から排出される焼却灰について、再資源化量の増加に努めます。

② 不燃物の再資源化

リサイクルプラザで破碎・選別処理したアルミやスチールなどの破碎後不燃物の再資源化の推進に努めます。

3) 最終処分場の延命化

最終処分量の減量化等

新たな最終処分場の整備については、環境汚染等への不安などから、全国的にみても住民同意や用地確保などが困難な状況です。そこで、現在の処分量をできるだけ減量化し、既存処分場の延命化を図る必要があります。

そのため、4Rのより一層の推進による中間処理量の減量化、金属類等の有価物回収の徹底、民間処理場の活用(一般廃棄物処理施設の設置許可など)について検討し、有効な方法を実施していきます。



第3項 関連するその他の取り組み

ここでは、衛生的で安全・快適な生活環境の保全とごみ処理の効果的で円滑な推進に係るその他の施策について示します。

1) 不適正処理防止対策の推進

① 啓発活動の推進

不法投棄をなくすためには、市民・事業者の一人ひとりが不法投棄は犯罪であり、良好な生活環境を保全していくためにも、絶対に許されない行為であることを強く認識することが必要です。

そのため、6月の「環境月間」や11月の「不法投棄防止月間」などにおける啓発活動を進めます。

② 自治会長・クリーン推進員との連携強化

自治会長・クリーン推進員との連携を図るなか、不法投棄は絶対許さないという地域住民相互の意識を高め監視の目を強めていくとともに、立て看板の設置や移動式監視カメラの設置、土地管理者へ防護柵の設置依頼等、地域に即した具体的な防止対策を進めます。

③ 大分市廃棄物不法処理防止連絡協議会との連携強化

大分市、警察署、県土木事務所、県産業資源循環協会、県環境保全協議会からなる「大分市廃棄物不法処理防止連絡協議会」を定期的に開催し、情報交換や、それぞれの立場からの不法投棄防止について協議を進めます。

④ 不法投棄監視体制の強化

不法投棄の未然防止及び早期発見のため、不法投棄パトロールの強化、監視カメラの設置及び日本郵便株式会社との不法投棄防止に関する協定に基づく連携を強化するなど、監視体制の強化を図ります。

⑤ 不法投棄廃棄物への対応

不法投棄を発見した場合、原因者を特定し、原状回復の指導に努めるとともに、悪質な行為に対しては、警察などの関係機関と連携し、告発も視野に入れた厳しい対応を行います。

原因者が判明せず、水質汚濁など市民の生活環境の保全上支障が生ずる恐れがある場合は、土地の管理者や排出者に対して必要な措置を命じ、必要に応じて行政代執行により撤去します。

また、土地の管理者には、看板設置などの不法投棄を防ぐ措置を講ずるよう指導します。

⑥ 搬入禁止物に対する指導の強化

機密文書等を除くリサイクル可能な紙類は、2005(平成17)年8月から搬入禁止としており、2007(平成19)年4月からは機密文書についても搬入禁止としました。

また、事業所から排出される一般廃棄物と併せて受け入れをしてきた一部の産業廃棄物(あわせ産業廃棄物)の搬入についても、2007(平成19)年4月から禁止としました。

しかしながら、搬入されるごみの中には搬入禁止物が多く見受けられることから、適切な

ごみの受け入れを行なうために、搬入ごみの検査・指導を強化していきます。

⑦ 野外焼却の防止

野外焼却の防止と廃棄物の適正処理に関する普及啓発を進めるとともに、監視や指導の充実を図ります。

また、「焼却禁止の例外」による焼却であっても、ダイオキシン類などの有害物質が発生するおそれや、焼却に伴う煙や悪臭が苦情の原因となることから、焼却の自粛について市民や事業者の理解を求めます。

2) 産業廃棄物の適正処理の推進

産業廃棄物の適正な処理を推進するためには、産業廃棄物の排出抑制及び減量化、再資源化を促進することで、最終処分量の削減を図るとともに、産業廃棄物の量と質に応じて、産業廃棄物処理施設を安定的に確保していく必要があります。

また、産業廃棄物や産業廃棄物処理施設に対する周辺住民の不安感や不信感を除去するためには、監視指導等による産業廃棄物の適正な処理の確保が必要不可欠です。

そのため、「大分市産業廃棄物適正処理指導計画」に基づき、市民の生活環境を保全するとともに循環型社会の形成を図るため、産業廃棄物の減量化、再資源化の促進と適正処理の確保に関する施策を推進します。

3) 災害廃棄物対策

災害廃棄物については、別途、策定した「大分市災害廃棄物処理計画」に基づき、迅速かつ適正に対応します。

この計画は、大分市において今後発生が予想される地震災害、水害及びその他の自然災害による被害を抑止・軽減するための災害予防、さらに災害廃棄物(避難所ごみ等を含む)の処理を迅速かつ適正に行うための応急対策、復旧・復興対策について、必要事項等を整理したもので、各主体の役割は、図3-4-1に示すとおりです。

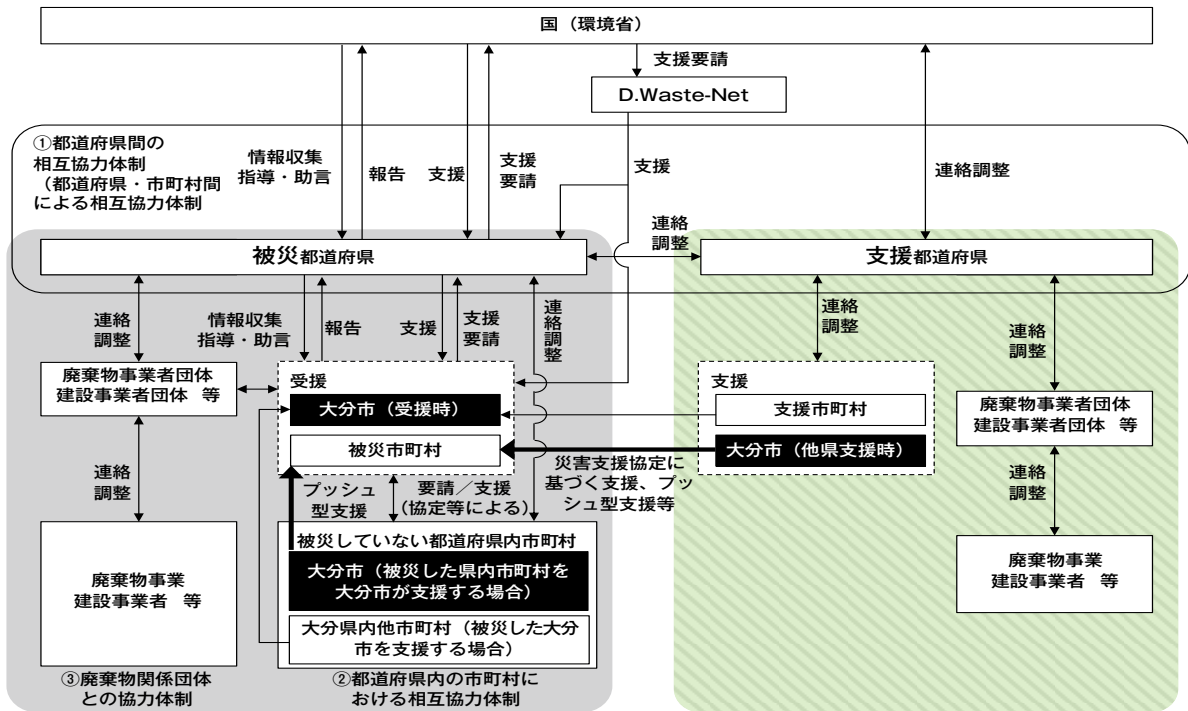


図3-4-1 各主体の役割

4) 広域処理体制の確立

① ごみ処理広域化に伴うごみ搬入基準の調整

第2次大分県廃棄物処理計画に基づき、大分市・由布市・臼杵市・竹田市による可燃物処理施設として、福宗環境センター清掃工場と佐野清掃センター清掃工場が稼動しており、搬入基準の見直しの際は、ごみ減量・リサイクルについても統一的な取り組みができるよう協議を進めます。

また、新環境センターの整備にあたっては、津久見市と豊後大野市を加えた6市において広域処理を行うこととしており、今後、ごみ分別の方法や搬入基準の統一的な実施に向けて協議を進めます。

② 効果的な広域処理の調査・分析

ごみの発生抑制や減量化、リサイクルの観点から、ごみの種類、性状、量及び処理方法、さらに、ごみの分別内容や収集運搬方法を含めた内容について広域処理の必要性、問題点、事業効果等の調査・分析を進めます。

5) 日本一きれいなまちづくりの推進

日本一きれいなまちを目指して、「きれいにしょうえおいた推進事業」を実施するとともに、「大分市ポイ捨て等の防止に関する条例」を制定し、市民、事業者と行政が一体となった清潔で美しいまちづくりを推進しています。

今後も引き続き、市民や事業者がボランティアで行う清掃活動やポイ捨て防止、不法投棄監視パトロール活動等の「きれいにしょうえおいた推進事業」が、効果的で実行性のある取り組みとなるよう支援を行います。



第4項 基本目標2に係る施策の体系

基本目標2に係る施策の体系は、以下に示すとおりです。

基本目標2

環境に配慮した適正な処理体制が整備され、衛生的で安全・快適な生活環境が保たれる自然共生型のまち

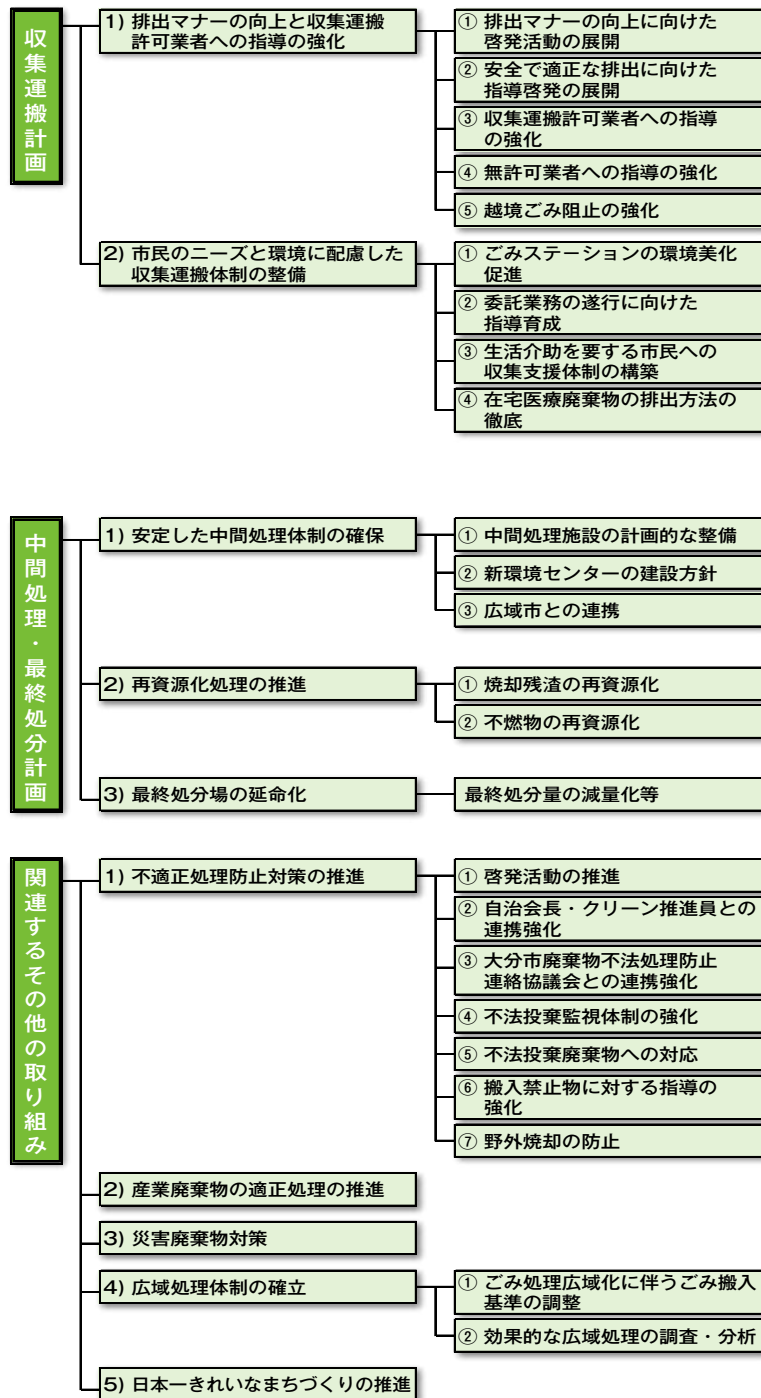


図3-4-2 基本目標2に係る施策の体系図

第4章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水処理の現状と課題

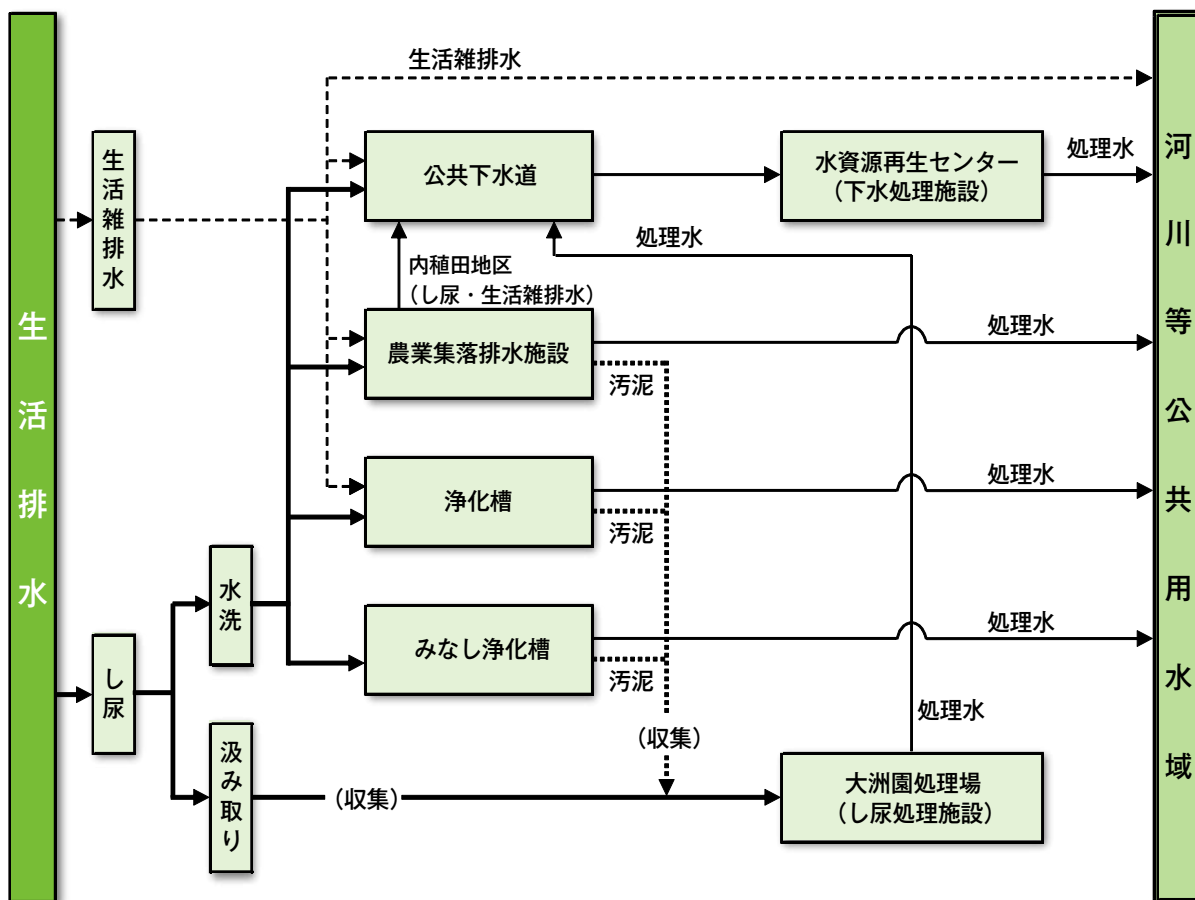
1. 生活排水処理の現状

(1) 生活排水の処理体系

生活排水は、人が日常生活を送る過程で発生する汚水であり、大きく分けて「し尿」と「生活雑排水(台所・洗濯・浴室等からの排水)」からなり、し尿はさらに便所の型式によって、「汲み取りし尿」と「水洗便所排水」に大別されます。

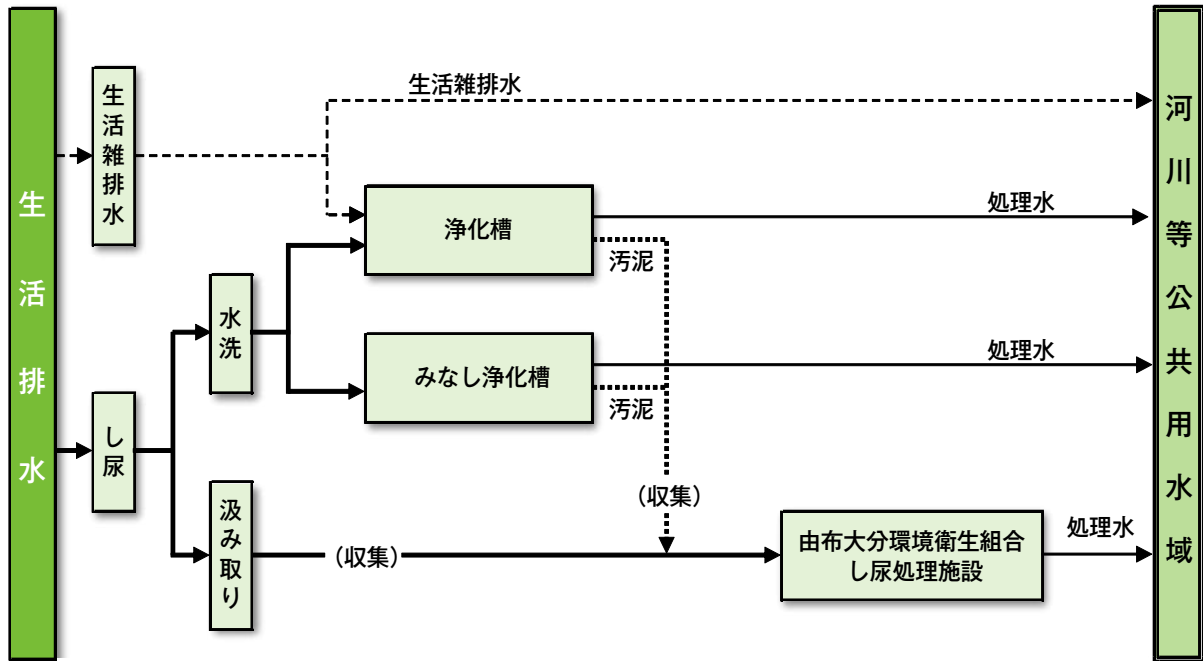
本市における生活排水処理は、「公共下水道」、「農業集落排水施設」、「浄化槽(合併処理浄化槽)」、「みなし浄化槽(単独処理浄化槽)」及び「し尿処理施設」で行われています。

また、し尿処理施設(大洲園処理場、由布大分環境衛生組合)では、汲み取りし尿のほかに、浄化槽および農業集落排水施設から排出される汚泥(以下「浄化槽汚泥」という。)を処理しています。



(備考) 1 浄化槽：合併処理浄化槽 ※ 2018(平成30)年度末現在
 2 みなし浄化槽：単独処理浄化槽・・・浄化槽法の改正(2001年(H13)4月1日施行)により、新設が原則禁止

図4-1-1 生活排水の処理体系(旧大分地区、佐賀関地区)



※ 2018(平成30)年度未現在

図4-1-2 生活排水の処理体系（野津原地区）

(2) 生活排水処理形態別人口の推移

生活排水の処理形態別人口の推移をみると、し尿と生活雑排水を合わせて処理する人口(以下「汚水処理人口」という。)は、公共下水道や農業集落排水施設、浄化槽の普及によって年々増加しており、生活雑排水が未処理となっている人口(みなし浄化槽人口、非水洗化人口)は減少しています。

表4-1-1 生活排水処理形態別人口の推移

区分	年度	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
1. 行政人口	(人)	477,853	478,241	478,491	478,222	477,858
2. 汚水処理人口	(人)	375,028	380,618	387,306	390,708	393,024
(1) 浄化槽	(人)	82,562	82,921	86,082	87,361	88,083
(2) 公共下水道	(人)	290,567	295,828	299,377	301,524	303,149
(3) 農業集落排水施設	(人)	1,899	1,869	1,847	1,823	1,792
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (みなし浄化槽)	(人)	92,424	87,620	82,471	79,948	76,938
4. 非水洗化人口	(人)	10,401	10,003	8,714	7,566	7,896
(1) し尿収集人口	(人)	10,401	10,003	8,714	7,566	7,896
汚水処理人口普及率	(%)	78.5	79.6	80.9	81.7	82.2

(備考) 1 行政人口には外国人登録人口を含む

2 汚水処理人口普及率=(公共下水道処理人口+農業集落排水施設処理人口+浄化槽処理人口) / 行政人口 × 100

(3) し尿・浄化槽汚泥の処理状況

生活排水のうち、し尿及び浄化槽汚泥については収集・運搬し、し尿処理施設で処理が行われています。ここでは、し尿・浄化槽汚泥の処理体制や処理状況について整理します。

1) し尿・浄化槽汚泥の処理体制

収集・運搬は、旧大分地区のし尿収集が市直営と市が許可した収集運搬業者(以下「許可業者」という。)により実施されており、そのほかは許可業者により実施されています。なお、野津原地区については、由布大分環境衛生組合の許可業者が収集しています。

中間処理及び最終処分は、旧大分地区、佐賀関地区については大分市が、野津原地区については由布大分環境衛生組合が、それぞれ主体となって実施しています。

なお、由布大分環境衛生組合は2021(令和3)年3月末で解散予定のため、解散後の2021(令和3)年4月からは、野津原地区のし尿と浄化槽汚泥の処理は大分市が主体となって実施します。

表4-1-2 し尿・浄化槽汚泥処理の実施主体

区 分		実施主体	体 制	
収集・運搬	旧大分地区	し尿	大分市	市直営、許可業者
		浄化槽汚泥	大分市	許可業者
	佐賀関地区	し尿	大分市	許可業者
		浄化槽汚泥	大分市	許可業者
	野津原地区	し尿	由布大分環境衛生組合	許可業者
		浄化槽汚泥		許可業者
中間処理 最終処分	旧大分地区	大分市	直営	
	佐賀関地区			
	野津原地区	由布大分環境衛生組合	直営	

※ 2018(平成30)年度末現在

2) し尿・浄化槽汚泥処理の状況

市内で収集されたし尿・浄化槽汚泥量(農業集落排水施設からの汚泥を含む)は、次のとおりであり、2018(平成30)年度で121,831kL(1日平均:334kL)となっています。

表4-1-3 し尿・浄化槽汚泥の収集実績

区分		年度	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
し尿	年間 (kL/年)		14,864	14,057	13,537	13,344	14,571
	1日平均 (kL/日)		41	38	37	37	40
浄化槽汚泥	年間 (kL/年)		103,030	105,015	105,164	107,803	107,260
	1日平均 (kL/日)		282	287	288	295	294
合計	年間 (kL/年)		117,894	119,072	118,701	121,147	121,831
	1日平均 (kL/日)		323	325	325	332	334
1人1日 平均排出量	し尿 (L/人・日)		3.52	3.45	3.82	4.28	4.47
	浄化槽汚泥 (L/人・日)		1.36	1.40	1.42	1.47	1.48

(備考) 1 浄化槽汚泥には、農業集落排水施設(吉野地区、市尾地区)からの汚泥を含む。
 2 浄化槽汚泥の1人1日平均排出量は、公共下水道に接続している内植田地区農集人口を除いて算出。
 3 四捨五入により、合計値が一致しない場合がある。

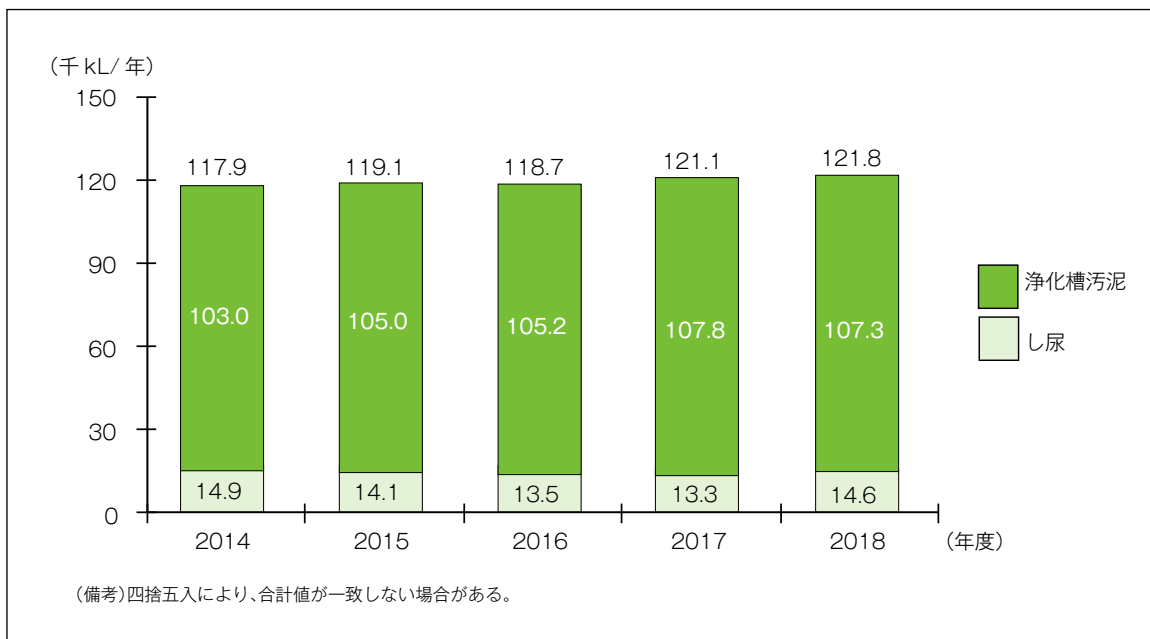


図4-1-3 し尿・浄化槽汚泥の収集実績

2. 生活排水処理の課題

本市の生活排水対策は、公共下水道や農業集落排水施設の整備、浄化槽の普及促進を図ることにより進めています。その中心となっている公共下水道は、処理人口普及率で63.4% (2018(平成30)年度末)と全国平均の79.3% (2018(平成30)年度末)に比べて立ち後れている状況であり、その普及に向けては、引き続き最重点施策の一つとして取り組んでいく必要があります。

また、公共下水道等の整備区域においては接続率の向上に努め、整備計画区域外においては生活排水処理対策として浄化槽の普及促進を図る必要があります。

第2節 計画の基本的事項

1. 生活排水処理の基本理念

本市における公共用水域の状況は、下水道をはじめとした生活排水対策事業の継続により、概ね水質の環境基準を達成していますが、今後も継続して水質保全に取り組まなければなりません。そのための理念を次のように定めます。

生活排水処理の重要性を認識し、生活排水処理施設の一層の整備推進に努めるとともに、啓発活動等を通じて各家庭からの発生源対策をより一層充実させることにより、公共用水域の水質環境のさらなる向上と身近な生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る。

2. 生活排水処理施設整備の基本方針

本市における生活排水処理の適正化に向けての施設整備の基本方針は、次のとおりとします。

公共下水道については、市街化区域を中心に、投資効果を踏まえた計画的、効率的な整備を進めます。また、整備区域においては普及啓発に努め、接続率の向上を図ります。

公共下水道等の整備計画区域外においては、浄化槽の普及促進を図ります。

し尿処理施設については、既存施設の改良・整備により長寿命化を図るとともに、適正管理と機能維持に努めます。

第3節 個別計画



第1項 生活排水処理計画

1. 生活排水の処理主体

本市における生活排水(処理施設の種類ごと)の処理主体は、次のとおりとなります。

表4-3-1 生活排水の処理主体

処理施設の種類	処理対象となる生活排水の種類	処理主体
公共下水道	し尿、生活雑排水	大分市
農業集落排水施設	し尿、生活雑排水	大分市
浄化槽	し尿、生活雑排水	個人等
みなし浄化槽	し尿	個人等
し尿処理施設	し尿 浄化槽汚泥 [※]	大分市 由布大分環境衛生組合

※浄化槽汚泥には農業集落排水施設からの汚泥を含む

※2018(平成30)年度末現在

2. 生活排水処理の目標

今後は、将来の市街化の状況や地勢を考慮し、費用対効果を踏まえて計画的、効率的に公共下水道を整備し、また、公共下水道等の整備計画区域外においては浄化槽の普及を促進することにより生活排水処理の一層の推進を図るものとし、計画目標年次における生活排水処理の目標を次のように設定します。

表4-3-2 生活排水処理の目標

項目	区分	現状	目標値	
		2018(平成30)年度	2024(令和6)年度	2029(令和11)年度
汚水処理人口普及率 [※]		82.2%	89.4%	95.0%

※汚水処理人口普及率=(公共下水道処理人口+農業集落排水施設処理人口+浄化槽処理人口) / 行政人口 × 100



第2項 し尿・汚泥の処理計画

1. 計画処理区域

計画処理区域は、大分市内のし尿・浄化槽汚泥収集区域の全域とします。

2. 処理主体

計画処理区域で収集されるし尿・浄化槽汚泥(農業集落排水施設からの汚泥を含む)の処理主体については、次のとおり、現在の体制を継続していくことを基本とします。

なお、由布大分環境衛生組合解散後の野津原地区のし尿と浄化槽汚泥の処理は、大分市が主体となって実施します。

表4-3-3 し尿・浄化槽汚泥の処理主体

区分		実施主体	
収集・運搬	旧大分地区	し尿	大分市(市直営、許可業者)
		浄化槽汚泥	大分市(許可業者)
	佐賀関地区	し尿	大分市(許可業者)
		浄化槽汚泥	大分市(許可業者)
	野津原地区	し尿	由布大分環境衛生組合(許可業者)
		浄化槽汚泥	
中間処理 最終処分	旧大分地区、佐賀関地区		大分市
	野津原地区		由布大分環境衛生組合

※ 2018(平成30)年度未現在

3. 収集運搬計画

(1) 基本方針

し尿・浄化槽汚泥の収集運搬業務は、市民の清潔で快適な生活環境を維持するうえで、なくてはならない重要な行政サービスです。また、し尿処理において収集運搬業務は、最も処理費用を要する部門でもあります。今後は、公共下水道の普及に伴い、し尿・浄化槽汚泥収集量の減少が見込まれますが、それらを勘案したうえで、効率的な収集体制の整備に努めることとします。

(2) 収集運搬の現況

し尿については、市直営と許可業者が原則として毎月1回の定期収集を実施しており、各々

の収集エリアは完全地域割としています。浄化槽汚泥については、浄化槽管理者が浄化槽を清掃する際に、許可業者により収集されています。

野津原地区は、し尿、浄化槽汚泥いずれも由布大分環境衛生組合の許可業者が収集運搬を行っています。

(3) し尿処理手数料

「大分市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」第25条に基づき、し尿の処理手数料を徴収しています。現在の処理手数料は次のとおりです。

表4-3-4 し尿の処理手数料

区 分		手 数 料
し尿	定額制によるもの	世帯員1人につき 月額 330円 汲み取り回数が1月に1回を超える場合は、 その超える回数1回につき 660円
	従量制によるもの	18リットルにつき 165円

(備考) 1 し尿の手数料で定額制によるものは、一般世帯(次項に掲げるものを除く。)とする。

2 し尿の手数料で従量制によるものは、飲食店、官公署、事業所その他これらに類するもの並びに一般世帯のうち次の各号のいずれかに該当する便槽を有する世帯とする。

- (1) 不定期又は臨時的汲み取りを必要とする便槽
- (2) 居住者以外の者が居住者と共用する便槽
- (3) 雨水、洗水の流入、湧水等により、汲み取り量が世帯人員に比して著しく多い便槽
- (4) 構造上、水を使用する形式の便槽
- (5) その他市長が必要と認める便槽

(4) 収集運搬計画

し尿・浄化槽汚泥の収集運搬については、現状の体制で行っていくこととします。なお、許可業者については、今後は収集量の減少が見込まれ、現在の許可業者で今後の対応も十分に可能であるため、原則として既存の業者で収集運搬を行うこととします。

なお、由布大分環境衛生組合解散後の野津原地区のし尿と浄化槽汚泥の収集運搬は、大分市が主体となって実施します。

(5) 収集運搬機材及び今後の整備計画

し尿の収集運搬は、将来的にし尿量の大幅な減少が見込まれますが、毎月1回の収集頻度を確保するとともに、収集区域の縮小と収集量の減少を十分に勘案し、必要車両台数を調整することとします。

浄化槽汚泥については、発生量の動向を見極めながら、法令によって定められた汚泥の引き抜き清掃回数を勘案し、安定的に収集運搬業務が遂行できる車両台数を確保するよう、許可業者に指導するものとしします。

表4-3-5 し尿・浄化槽汚泥の収集運搬量の見込み（推計）

項目	区分	実績	推計値	
		2018(平成30)年度	2024(令和6)年度	2029(令和11)年度
し尿	年間 (kL/年)	14,571	7,830	3,927
	1日平均 (kL/日)	40	21	11
浄化槽汚泥	年間 (kL/年)	107,260	95,272	83,833
	1日平均 (kL/日)	294	261	230
合計	年間 (kL/年)	121,831	103,102	87,760
	1日平均 (kL/日)	334	282	241

(備考) 1 浄化槽汚泥には農業集落排水施設(吉野地区、市尾地区)からの汚泥を含む。
 2 野津原地区分を含む。

4. 中間処理・最終処分計画

(1) 基本方針

し尿・浄化槽汚泥の中間処理は、今後、下水道整備の進展に伴い、処理量としては縮小していくことが予想されるものの、アメニティ豊かな都市環境整備には必要不可欠な事項であり、他の生活排水処理施設とあわせて、中間処理施設の適正な整備を図っておくことが必要です。

また、中間処理施設は、都市施設としての位置付けからも、円滑な都市活動と良好な都市環境の保持に努めるため、その機能が十分に発揮されなければなりません。

したがって、他の生活排水処理施設との整合に留意し、効率的な処理体制の確立に努めるとともに、今後のし尿・浄化槽汚泥量の動向にも対応した適正な中間処理施設の整備を推進します。

(2) 処理・処分の現況

旧大分地区、佐賀関地区で収集されるし尿・浄化槽汚泥は、大洲園処理場で処理を行い、処理水は井戸水で希釈し水質調整を行った後、公共下水道へ放流しています。また、処理の過程で発生する脱水汚泥や残渣物については清掃工場に搬出し焼却処理を行っています。

一方、野津原地区で収集されるし尿・浄化槽汚泥は、由布大分環境衛生組合が管理するし尿処理施設(由布大分環境衛生センター)で処理を行っています。

(3) 中間処理・最終処分計画

収集される、し尿・浄化槽汚泥については、現状の体制で処理・処分を行っていくこととし、由布大分環境衛生組合解散後の野津原地区のし尿と浄化槽汚泥の処理は大分市が主体となっていくこととします。



第3項 関連するその他の取り組み

生活環境の改善及び水環境への汚濁負荷量を削減するため、市報やホームページ等を活用して、広報・啓発活動の強化を図ります。

- 市民意識の向上を図るための取り組み
 - ・ 各種説明会、講習会での広報活動
 - ・ 下水道の日・浄化槽の日キャンペーン、環境展等での街頭啓発活動
 - ・ 学校教育における環境教育の実施(わくわく上下水道探検隊)

- 家庭における発生源対策の推進
 - ・ 三角コーナーネット、拭取紙等の排出抑制用品の普及
 - ・ 無リン洗剤、せっけんの使用啓発

- その他の取り組み
 - ・ 公共下水道の整備区域において戸別訪問による接続依頼
 - ・ 浄化槽設置費補助制度を活用した、みなし浄化槽や汲み取り便槽から浄化槽への転換の周知・啓発
 - ・ 浄化槽の適正な維持管理(保守点検、清掃、法定検査受検)の徹底に向けての周知・啓発

資料編

1. ごみ処理の流れに関する用語の定義

①ごみ総排出量 (= 総排出量)	計画収集量、直接搬入量、集団回収量他の合計で、推計値である自家処理等は含まない。
②ごみ排出量 (= 総処理量)	市が収集、中間処理、資源化、最終処分等に関するごみ量の合計。
③計画収集量	家庭ごみのうちステーションに排出され、市が収集を実施しているごみ量と、市が分別収集を実施している資源物量の合計。
④直接搬入量	家庭ごみのうち、市民が直接市の施設に持ち込むごみ量と、事業系ごみのうち、許可業者や事業者自らが市の施設へ搬入するごみ量の合計。
⑤中間処理量	処理施設で破碎、焼却・溶融等の処理を行ったもの全ての量(民間一般廃棄物処理業者に中間処理を委託した量を含む)。
⑥直接資源化量	資源物等の収集後、市の資源化施設を経ずに直接(保管を含む)リサイクル業者等に搬入されたもの。
⑦中間処理による減量	ごみに対して、破碎や焼却等の中間処理を行った結果、減った量(= 処理前重量－処理後重量)。
⑧最終処分量	中間処理施設から排出される焼却残渣や破碎残渣、直接最終処分等、市の最終処分場で埋立処分されるものの合計。
⑨中間処理後資源化量	市の処理施設で処理を行った後、資源化する目的でリサイクル業者等に搬入したもの。
⑩総資源化量	その他の資源化量、資源化量、中間処理後資源化量の合計。
⑪削減率	$(\text{基準年度の総処理量} - \text{総処理量}) \div (\text{基準年度の総処理量}) \times 100$
⑫リサイクル率	$\text{総資源化量} \div (\text{総処理量} + \text{その他の資源化量}) \times 100$
⑬最終処分率	$\text{最終処分量} \div \text{総処理量} \times 100$

2. ごみ排出量及び処理状況

2-1 ごみ排出量

(1) ごみ総排出量

本市のごみ総排出量、1人1日当たりごみ総排出量の推移は、図1～3に示すとおりです。ごみ総排出量は、家庭ごみ(資源物含む)、事業系ごみ、収集前の再資源化量(集団回収量他)の合計で、国の基本方針における「一般廃棄物の排出量」(計画収集量、直接搬入量、集団回収量の合計)と同一の定義です。

ごみ総排出量は、2007(平成19)年度に分別区分を増やしたことや産業廃棄物の受入(あわせ処理)を廃止したこと等で大きく減少、その後も緩やかな減少が続きましたが、2010(平成22)年度に底を打った後は増加に転じました。その後、家庭ごみ有料化制度(2014(平成26)年11月)の導入によって再び減少傾向にありましたが、2018(平成30)年度は増加しました。

2018(平成30)年度のごみ総排出量は163.4千トン、1人1日当たりごみ総排出量では937gとなっています。ごみ総排出量のうち、生活系ごみ(資源物含む家庭ごみ、集団回収量他)の合計は110.3千トンで約7割(68%)を占め、事業系ごみは53.1千トンで約3割(32%)となっており、2016(平成28)年度以降、事業系ごみの割合が上昇傾向にあります。

1人1日当たりごみ総排出量について、国の統計における直近の2017(平成29)年度の全国及び大分県の平均と比較すると、本市(922g)は、全国平均(920g)より2g多く、県平均(936g)より14g少ない状況です。

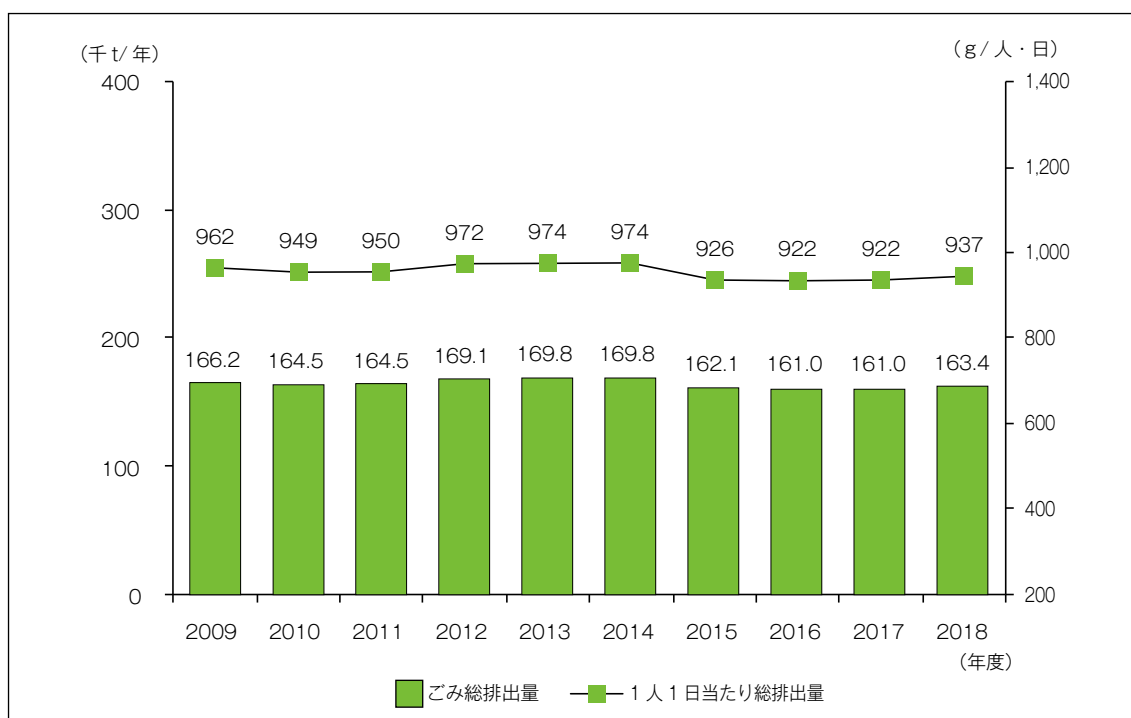


図1 ごみ総排出量の推移

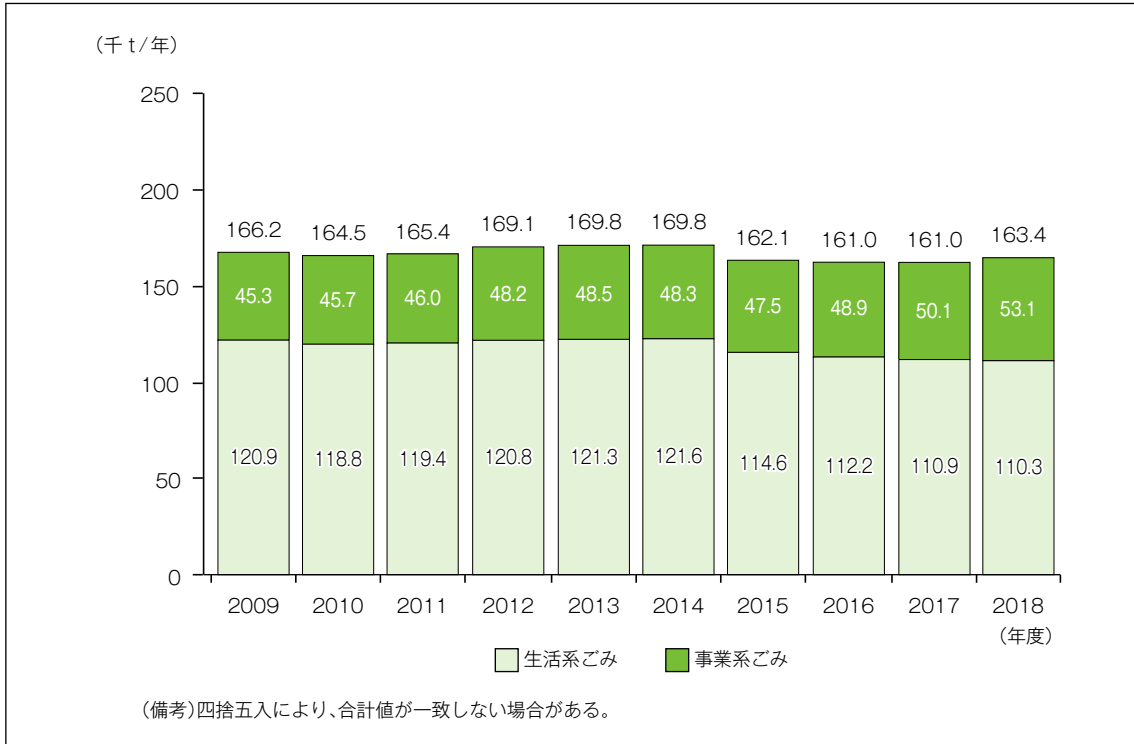


図2 生活系ごみ、事業系ごみ排出量の推移

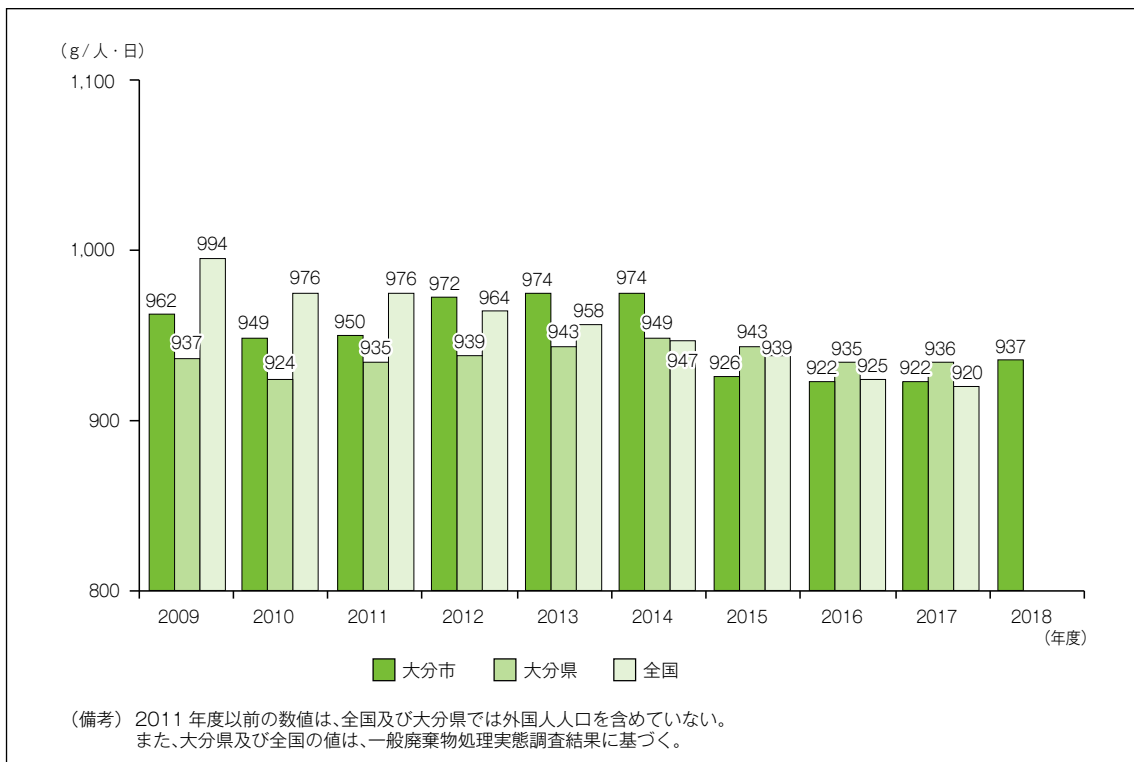


図3 1人1日当たりごみ総排出量の推移（全国、大分県との比較）

(2) ごみ排出量(総処理量)

本市のごみ排出量(家庭ごみ、事業系ごみの合計)の推移は、図4に示すとおりです。

ごみ排出量(総処理量)は、現行計画の数値目標(2024(平成36)年度目標：136千トン、1人1日当たり780g、2015(平成27)年度に対する削減率約14%以上)に位置付けられており、2018(平成30)年度では160.2千トン(918g/人・日)、削減率は-1.2%となっています。

家庭ごみ(資源物含む)は、2007(平成19)年度に分別区分を増やしたことから一旦減少し、その後は増減を繰り返しつつも増加の傾向にありましたが、2014(平成26)年11月に家庭ごみ有料化制度を導入したことで、2015(平成27)年度以降は減少傾向にあります。

一方、事業系ごみは、2007(平成19)年度に産業廃棄物の受入(あわせ処理)を廃止したことから、大きく減少したものの、その後横ばいで推移し、2016(平成28)年度以降は増加傾向にあります。

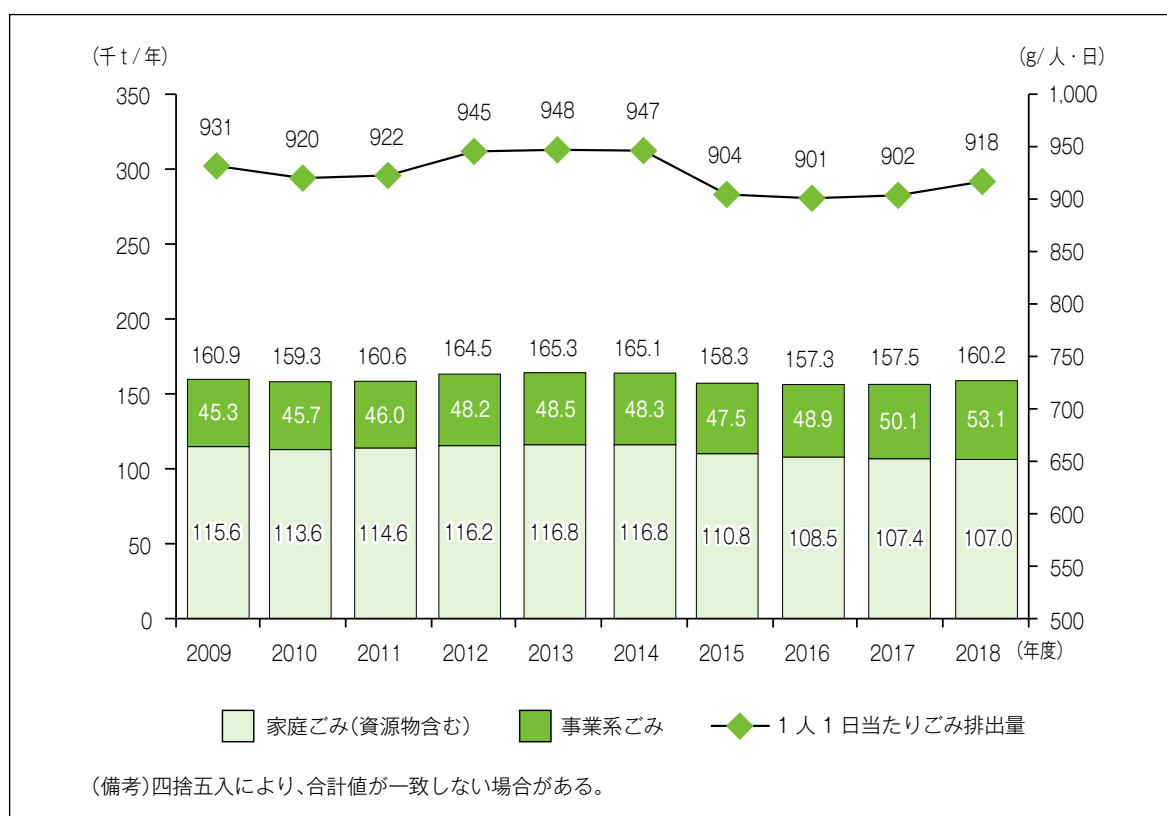


図4 ごみ排出量(総処理量)の推移

(3) 生活系ごみ

1) 生活系ごみ量の推移

本市における生活系ごみの推移は、図5に示すとおりです。

燃やせるごみ、燃やせないごみは、いずれも増加する傾向にありましたが、2014(平成26)年度の家計ごみ有料化制度の導入により、2015(平成27)年度以降は減少傾向にあります。

集団回収量他については、増減を繰り返していましたが、ここ数年は減少傾向にあります。

資源物は、2007(平成19)年度に分別区分を増やしたことから、一旦増加したものの、その後は横ばい状態が続き、ここ数年は減少傾向にあります。

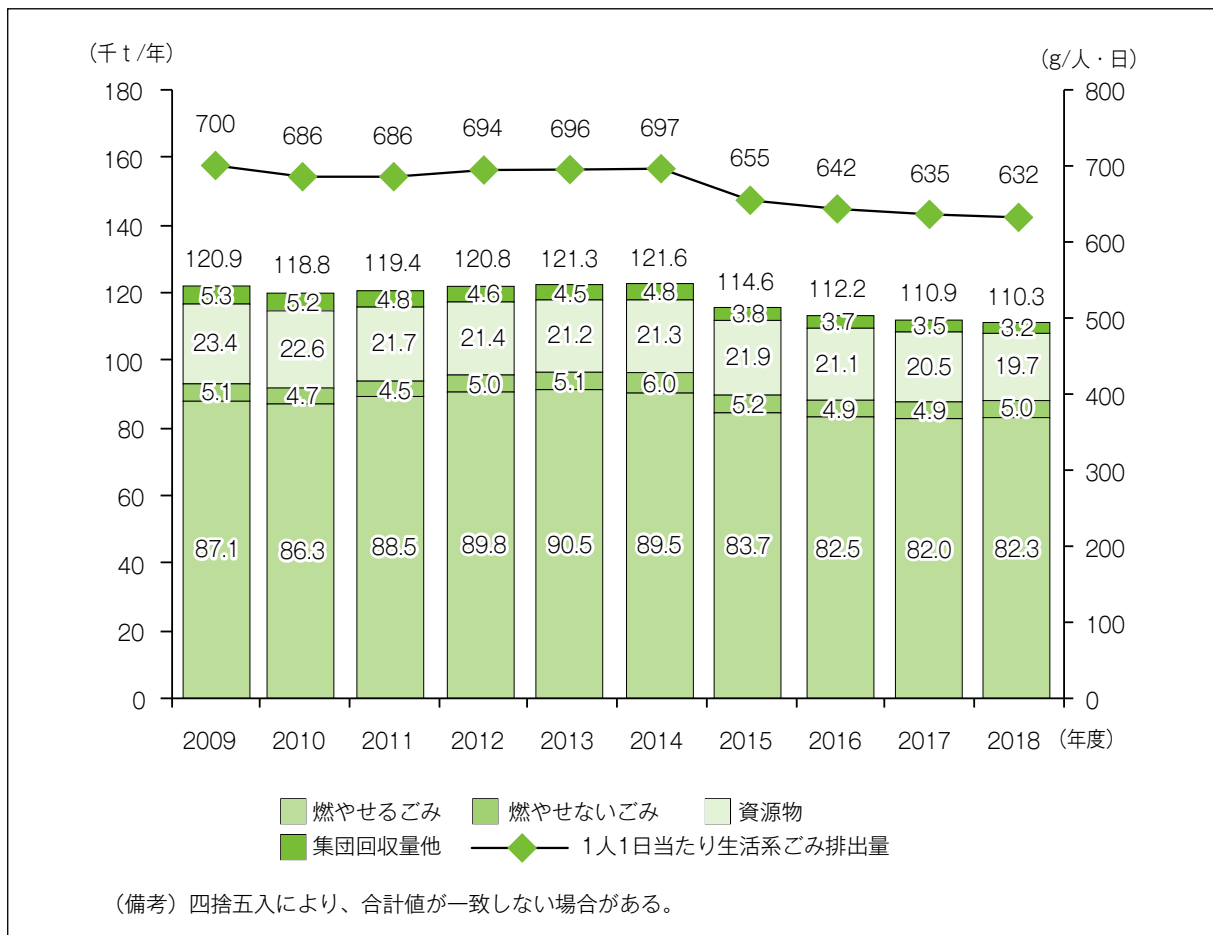


図5 生活系ごみ排出量の推移

2) 燃やせるごみの組成

燃やせるごみの組成は、図6に示すとおりです。

2018(平成30)年度のごみ組成をみると、生ごみが約5割(46.1%)を占め、次いでその他燃やせるごみが35.6%と、8割以上が可燃物(適正率:81.7%)ですが、紙類や資源プラなどリサイクル可能な資源物が1割以上(17.4%)も混入しています。

一方、生ごみの中には、食品ロスである未利用食材(本来は食べることができた食材で手付かずのまま廃棄されたもの)が6.8%含まれていることがわかります。

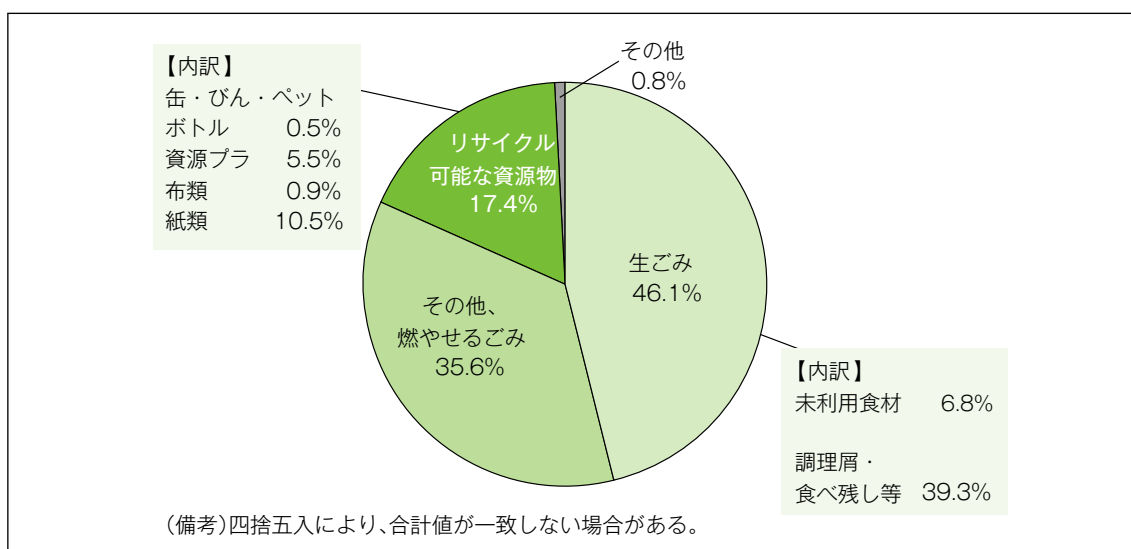


図6 燃やせるごみの組成 (2018 (平成30) 年度)

3) 燃やせないごみの組成

燃やせないごみの組成は、図7に示すとおりです。

2018(平成30)年度のごみ組成をみると、燃やせないごみが75.5%で最も多く、小型家電類6.9%を合わせた不燃物の適正率は8割以上(82.4%)を占めますが、燃やせるごみ(10%)とリサイクル可能な資源物(6%)も混入しています。

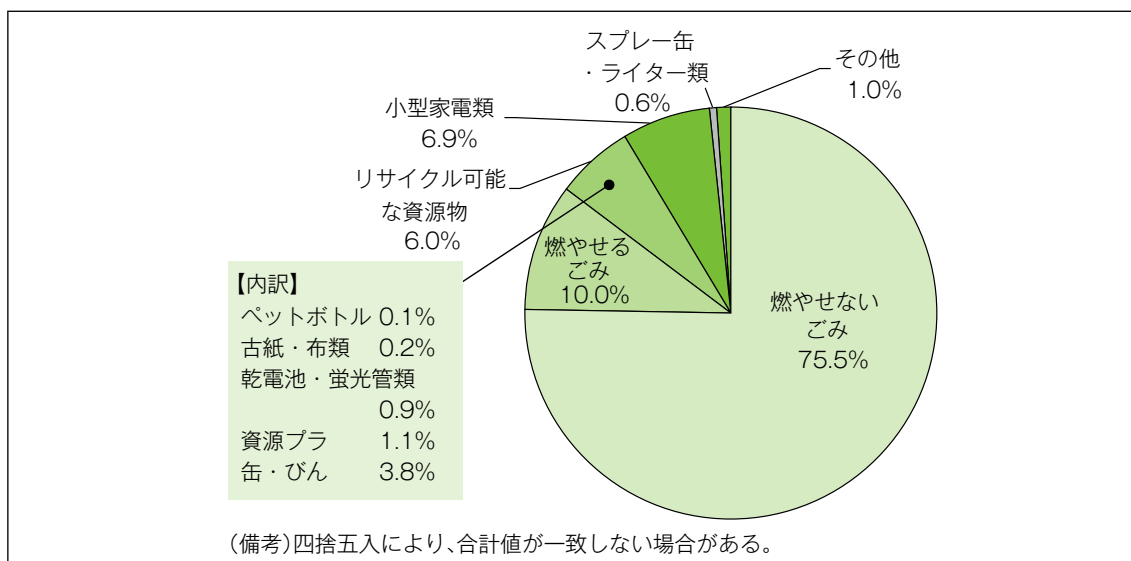


図7 燃やせないごみの組成 (2018 (平成30) 年度)

(4) 事業系ごみ

本市における事業系ごみの推移は、図8に示すとおりです。

事業系ごみは、2007(平成19)年度に産業廃棄物の受入(あわせ処理)を廃止したことで、燃やせるごみ、燃やせないごみともに大きく減少しましたが、その後、燃やせるごみは2010(平成22)年度を底に増加する傾向にあります。また、燃やせないごみは増減を繰り返していましたが、2014(平成26)年度以降は横ばいで推移しています。

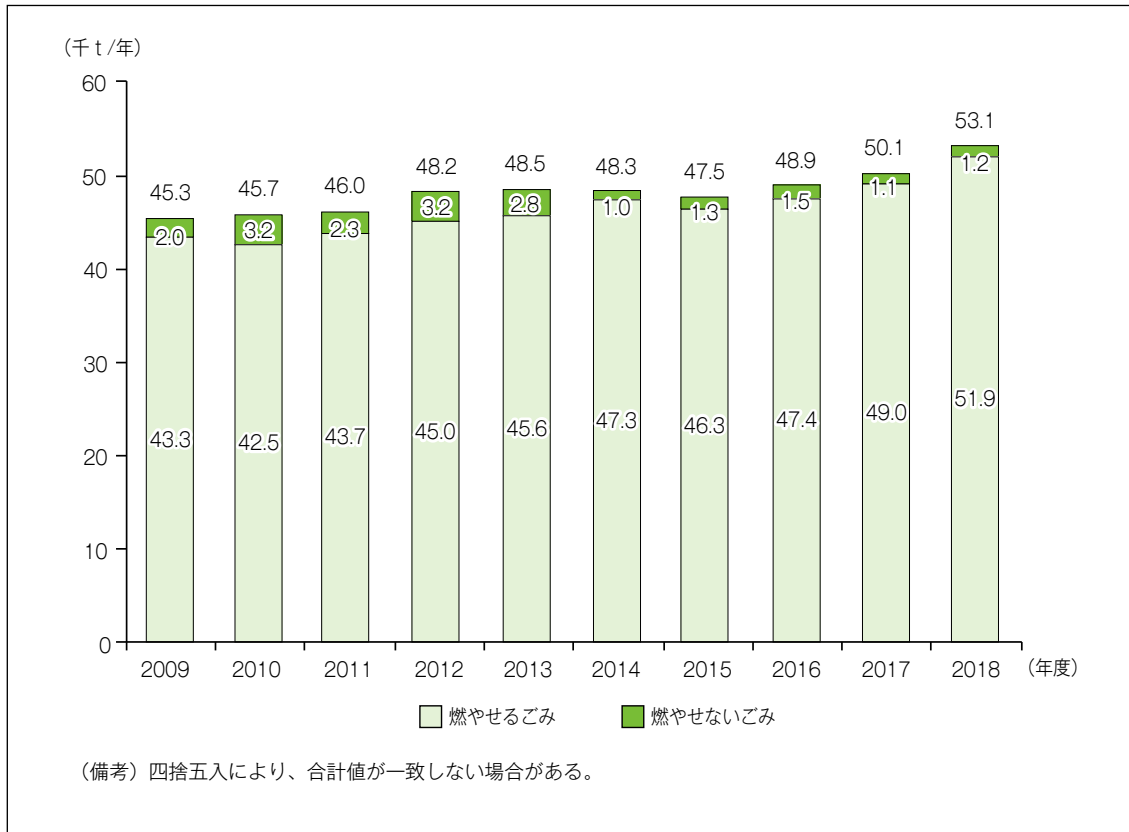


図8 事業系ごみ排出量の推移

2-2 中間処理の状況

(1) 焼却処理

焼却施設の概要及び施設におけるダイオキシン類測定結果は表1～2に、焼却量の推移については、図9に示すとおりです。

本市は、ダイオキシン類等の総量削減など公害防止を図るとともに、未利用エネルギーの有効活用やごみ処理施設の効率的な運用等を図るため、由布市、竹田市、臼杵市の3市と連携して、燃やせるごみの広域処理を行っています。

焼却施設では、家庭及び事業系の燃やせるごみと、燃やせないごみを破碎・選別処理した後に出る可燃性残渣(破碎後焼却)を処理対象としています。

焼却量(大分市分)の推移をみると、家庭ごみ有料化制度の導入によって、2015(平成27)年度以降減少に転じましたが、2017(平成29)年度以降は再び増加傾向にあります。

表1 焼却施設の概要

名称	福宗環境センター(清掃工場)	佐野清掃センター(清掃工場)
所在地	大分市大字福宗 618 番地	大分市大字佐野 3400 番地の 10
稼働開始	1997(平成9)年4月	2003(平成15)年4月
炉形式	全連続燃焼式焼却炉 (ストーカ炉)	全連続燃焼式焼却炉 (シャフト炉式ガス化溶融炉)
処理能力	438t/24h (146t/24h × 3 炉)	387t/24h (129t/24h × 3 炉)
発電能力	6,000kW 自家使用量 2,300kW 売電量 3,700kW	9,500kW 自家使用量 6,032kW 売電量 3,468kW
余熱利用	場内: 冷暖房、給湯	場内: 冷暖房、給湯 場外: 佐野植物公園(温水供給)

表2 焼却施設のダイオキシン類測定結果(2018(平成30)年度)

名称	福宗環境センター(清掃工場)	佐野清掃センター(清掃工場)
測定結果 (排ガス中)	平均値 0.0073 ・1号炉 0.0058 ・2号炉 0.0051 ・3号炉 0.011 ng - TEQ / m ³ N	平均値 0.00132 ・1号炉 0.0032 ・2号炉 0.00047 ・3号炉 0.00028 ng - TEQ / m ³ N
維持管理基準 (排ガス中)	既存施設(排ガス高度処理施設へ改造した場合) 1ng - TEQ / m ³ N 以下 新設施設(既存施設を建替した場合) 0.1ng - TEQ / m ³ N 以下	
参考項目	3炉平均 0.51 (固化飛灰中) ng - TEQ / g - dry	3炉平均 0.26 (飛灰中) ng - TEQ / g - dry

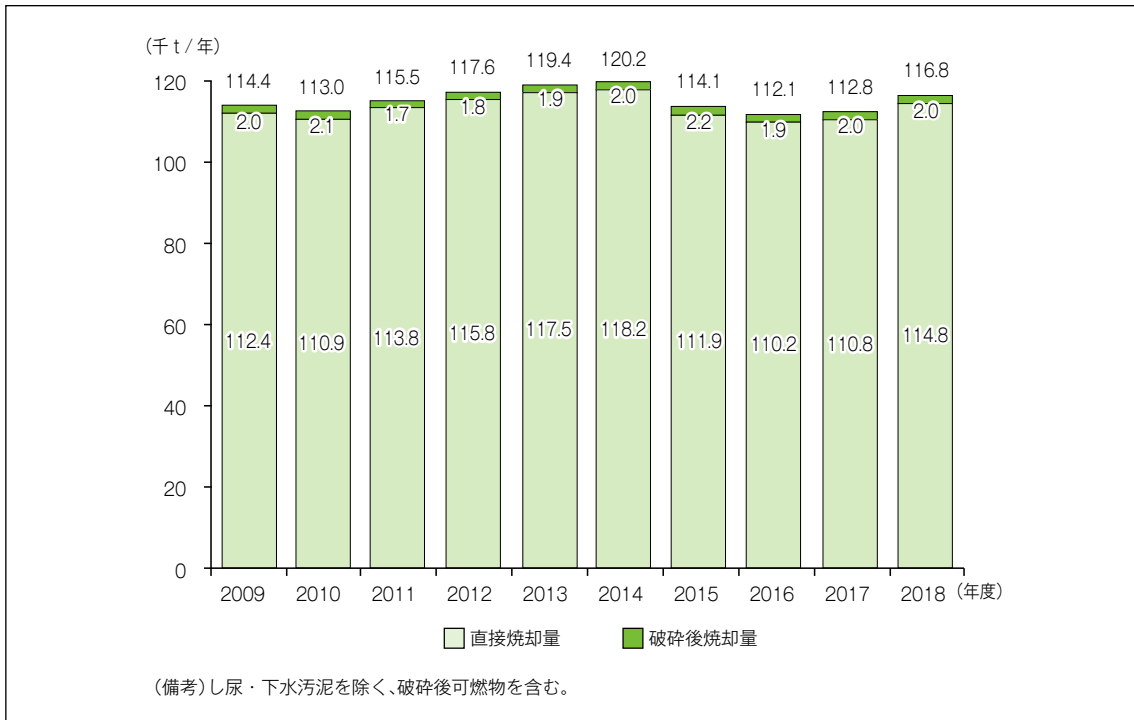


図9 焼却処理量の推移

① 熱回収・余熱利用の状況

福宗環境センター及び佐野清掃センター清掃工場では、焼却によって発生する熱を積極的に利用した高効率の発電設備を設置しており、工場内の冷暖房・給湯設備に利用するほか、余剰電力を電力会社に売電しています。さらに、佐野清掃センターでは、隣接する佐野植物園に温水供給を行っています。

両施設での発電電力量の推移は、図10に示すとおりです。



図10 発電電力量の推移

② 売電電力量の推移

両施設における売電電力量及び売電収入額の推移は、図 11 に示すとおりです。

売電による収入額は、売電電力量の増加とともに増加傾向にあり、2018(平成 30)年度では約 2.74 億円となっています。

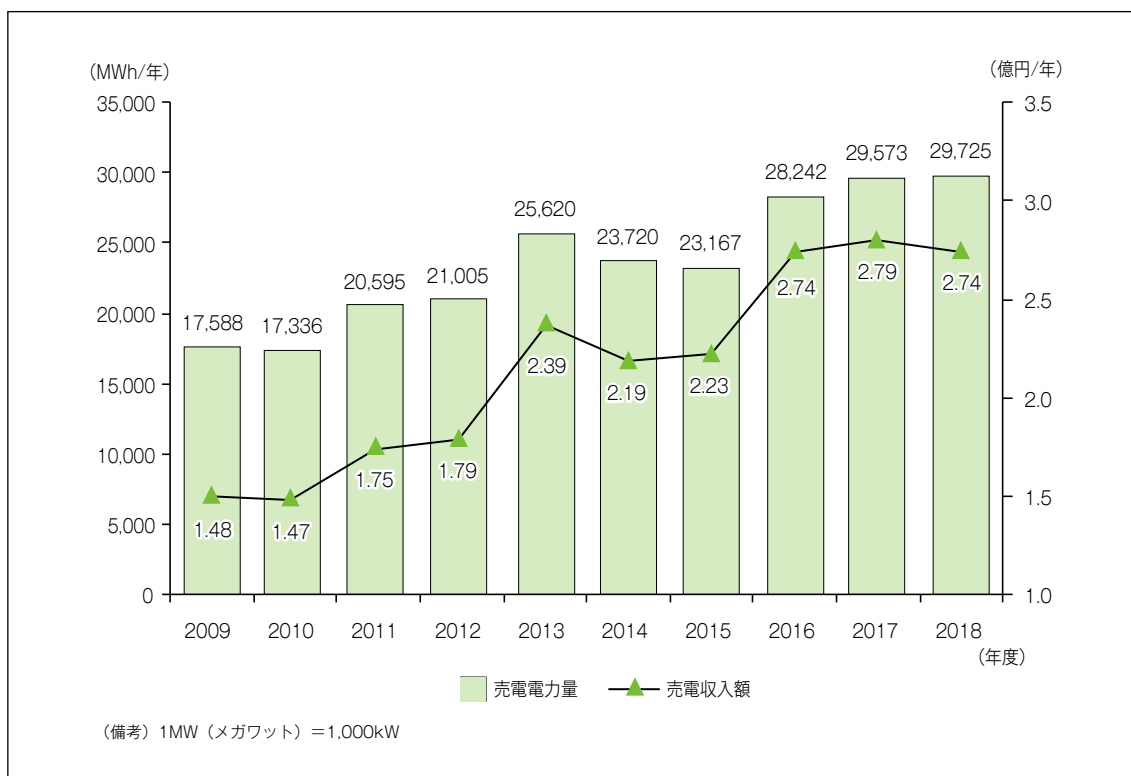


図 11 売電電力量及び売電収入額の推移

(2) 破碎・選別・圧縮処理

リサイクルプラザ(資源化施設)の概要及び破碎処理量の推移は、表 3、図 12 に示すとおりです。

リサイクルプラザでは、由布市との広域処理を行っており、家庭及び事業系の燃やせないごみのほか、資源物、大型・一時的多量ごみ、危険物・有害物等を処理対象としています。

燃やせないごみや大型・一時的多量ごみは破碎処理した後、可燃物(破碎後焼却)、不燃物(破碎後埋立)、スチール・アルミ等(破碎後資源化)に選別し、危険物・有害物等は選別後保管、資源物は選別後、種類ごとに圧縮・梱包・保管を行っています。

破碎処理量(大分市分)の推移をみると、2007(平成 19)年度の産業廃棄物の受入(あわせ処理)廃止後は、2011(平成 23)年度まで減少が続いた後、増加しましたが、2015(平成 27)年度に減少し、その後は横ばいで推移しています。

表3 リサイクルプラザの概要

名 称		福宗環境センター リサイクルプラザ
所在地	大分市大字福宗 618 番地	
稼働開始	2007(平成 19)年 4 月	
処理能力	166t / 10h	
	不燃物	121t / 日
	缶・びん・ペットボトル	25t / 日
	プラスチック製容器包装	20t / 日
処理方式	不燃物	破碎設備 + 選別設備
	資源物	選別設備 + 圧縮・梱包設備

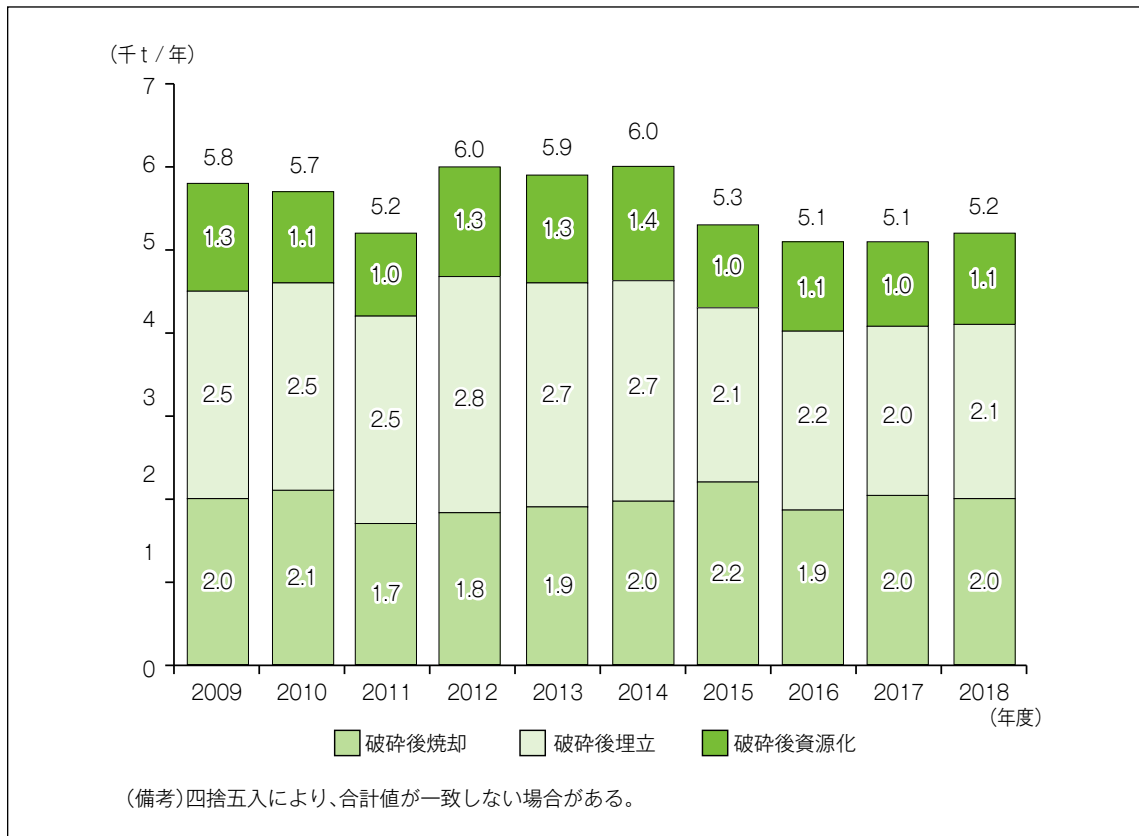


図12 破碎処理量の推移

2-3 再資源化の状況

(1) 収集前の資源化、直接資源化等の取り組み

本市におけるごみ減量・リサイクル推進事業の主な取り組みは、表4に示すとおりです。

表4 ごみ減量・リサイクル推進事業

主 体	事 業 概 要【2018(平成30)年度現在】	
市民	生ごみ処理容器等による減量化促進事業	家庭から排出する生ごみの減量化・リサイクルの推進 ①生ごみ処理容器貸与事業 ②生ごみ処理機器購入等補助事業 ③段ボールコンポスト普及啓発事業
	「有価物集団回収運動」促進事業	市民参加によるリサイクル運動の促進 【報償金制度】定額制に従量制を取り入れた制度 【回収品目】「紙・布」、「廃食用油」、「アルミ缶・スチール缶」
	資源物回収事業	「容器包装リサイクル法」に基づく分別収集 ①「缶・びん・ペットボトル」回収事業 ②「新聞類」「その他紙類」「布類」回収事業 ③プラスチック製容器包装(資源プラ)回収事業
	牛乳パック回収事業	福祉施設による拠点回収・イベント回収 【回収箱】本庁・各支所・地区公民館など21ヶ所 【回収品目】「牛乳やジュースの紙パック」
	使用済小型家電回収事業	「小型家電リサイクル法」に基づく拠点回収 【回収箱】本庁・各支所など 【回収品目】「使用済小型家電」
事業者	事業系廃棄物減量化促進事業	事業系ごみの減量化・リサイクルの促進 ①大規模事業所ごみ減量推進事業【指定数115】 ②エコショップ認定事業【認定数73】 ③事業者向けパンフレットの作成・配布
	剪定枝等リサイクル事業	施設に搬入される剪定枝等のリサイクル促進 【対象】庭木、公園内の樹木等の剪定枝

(参考) 行政独自の取り組み

生ごみの減量・リサイクル

市庁舎の生ごみ減量化、小中学校や給食調理場の生ごみ資源化

分別の徹底・再資源化

缶、びん、ペットボトル、古紙(新聞・雑誌・段ボール・使用済みコピー用紙・機密文書等)の分別・再資源化

エコオフィス運動

職場単位でのごみ量調査と計画策定、グリーン購入の推進、マイ箸(持ち箸)運動など

(2) 総資源化量

総資源化量(その他の資源化量、資源化量、焼却工場や資源化施設での処理後資源化量の合計)及びリサイクル率の推移は、図13～14に示すとおりです。

総資源化量の推移をみると、リサイクル業者への誘導量の計上を開始した2016(平成28)年度に増加したものの、経年的には減少する傾向にあり、2018(平成30)年度は33.9千トンとなっています。

これをリサイクル率の推移でみると、2016(平成28)年度に25.8%に増加したものの、経年的には減少する傾向にあり、2018(平成30)年度は20.2%となっています。

なお、直近の2017(平成29)年度の全国及び大分県のリサイクル率の平均は、全国平均が20.2%、県平均が20.6%となっており、全国平均は減少傾向、県平均は増加傾向にあります。

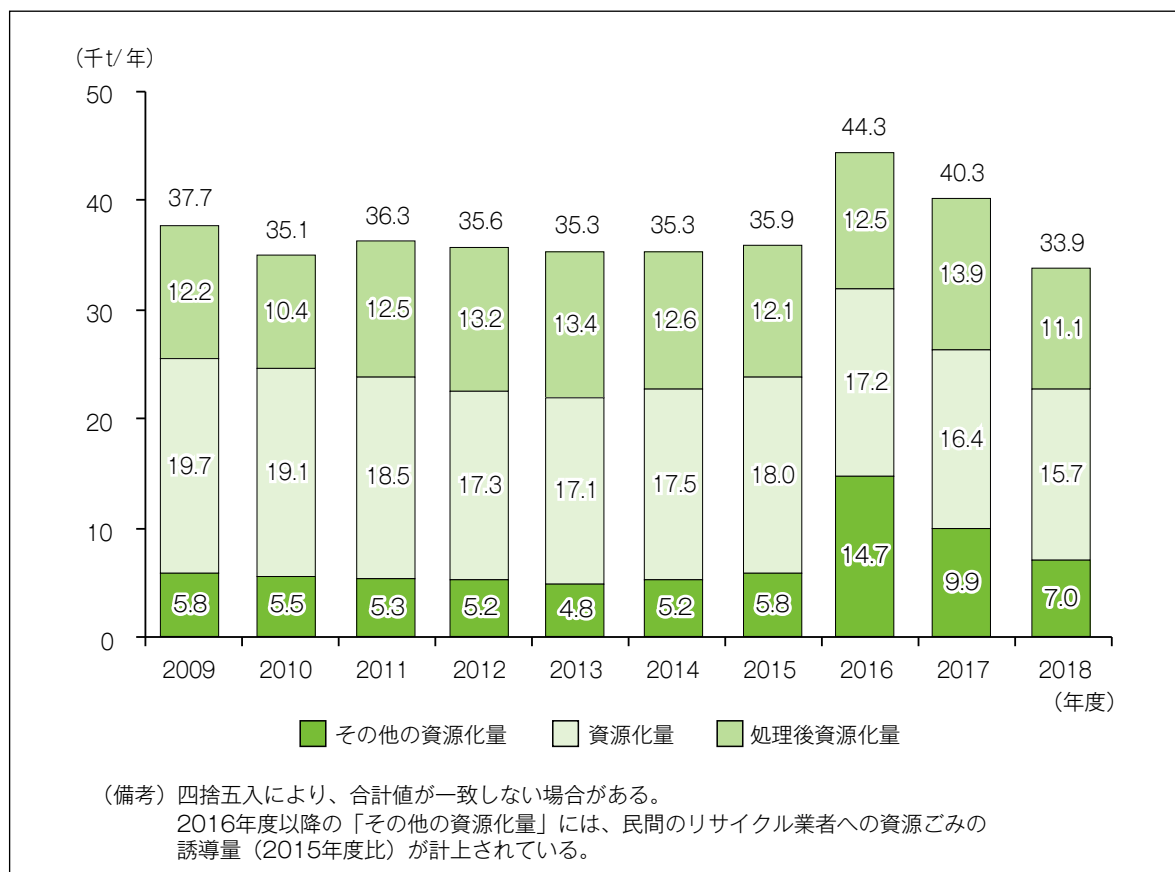


図13 総資源化量の推移

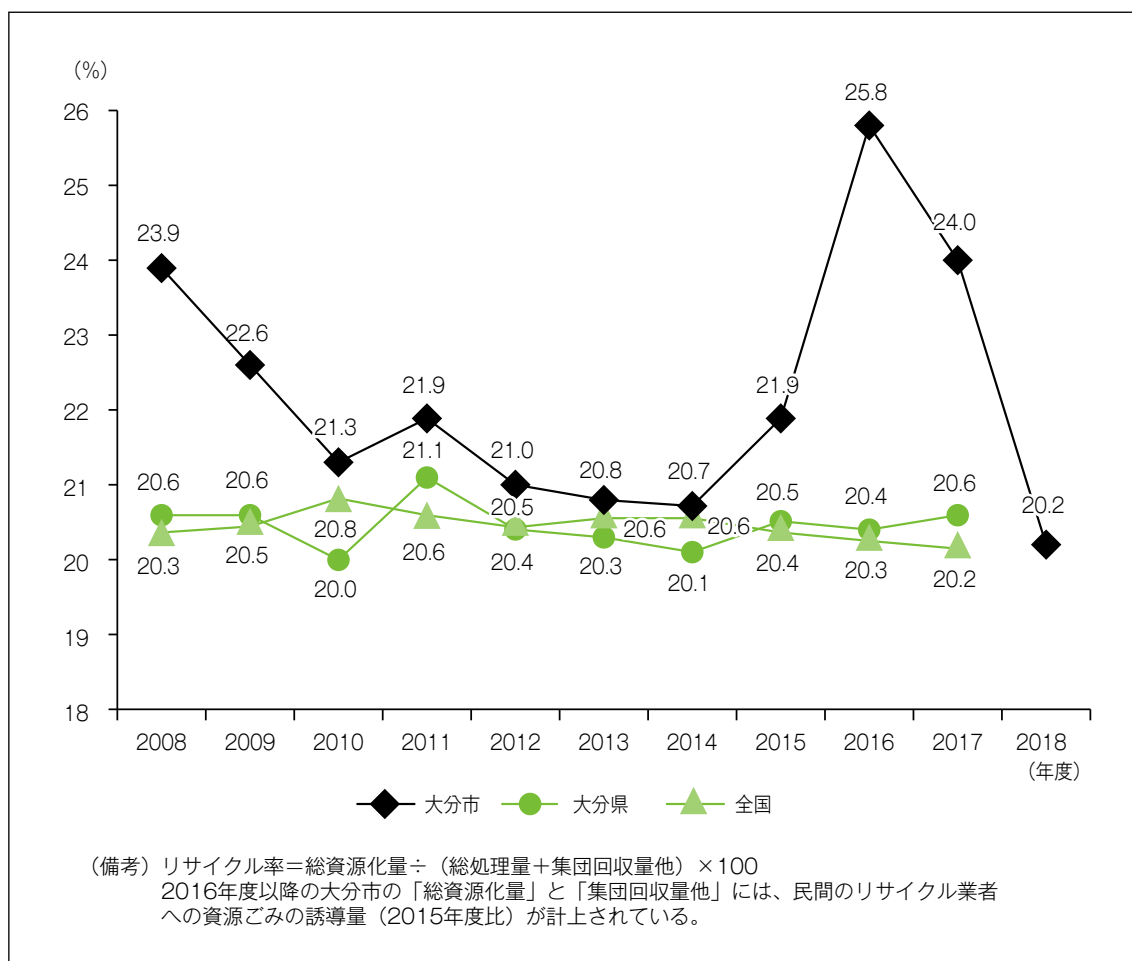


図 14 リサイクル率の推移(全国、大分県との比較)

2-4 最終処分の状況

最終処分場の概要、最終処分量及び1人1日当たり埋立量、最終処分率の推移については、表5、図15～17に示すとおりです。

現在、最終処分の大部分は、施設規模の大きい福宗環境センター鬼崎埋立場で受け入れており、同埋立場の残余年数は、2018(平成30)年度までの過去5年における埋立量の平均値で試算すると約35年程度となっています。

最終処分量の推移をみると、2015(平成27)年度に9.9千トンとなって以降、増減を繰り返し、2018(平成30)年度は12.3千トン、最終処分率では7.7%、1人1日当たり埋立量では70gとなっています。

2009(平成21)年度以降の1人1日当たり埋立量について、全国及び大分県の平均と比較すると、経年的には全国及び大分県の平均を常に下回る状況が続いています。

これを直近の2017(平成29)年度で比べると、本市(57g)は、県平均(66g)より9g、全国平均(83g)より26g少ない状況です。

また、最終処分率でも同様に、2009(平成21)年度以降では本市が常に低い水準にあり、2017(平成29)年度で比べると、本市(6.4%)は、県平均(7.2%)より0.8ポイント、全国平均(9.5%)より3.1ポイント下回っています。

表5 最終処分場の概要

名 称	福宗環境センター 鬼崎埋立地	佐野清掃センター 埋立地	関崎清浄園
所 在 地	大分市大字鬼崎 647番地	大分市大字佐野 3400番地の10	大分市大字佐賀関 2の4057番地の1
開 設 年 月 日	1972(昭和47)年12月	1986(昭和61)年9月	1998(平成10)年1月
総 面 積	901,300m ²	64,800m ²	27,000m ²
埋 立 地 面 積	224,900m ²	64,800m ²	4,100m ²
全 体 容 量	2,840,000m ³	1,124,000m ³	22,000m ³
残 余 容 量	418,038m ³	221,705m ³	12,755m ³
埋 立 工 法	セル方式	セル方式	セル方式
埋 立 対 象 物	コンクリート破片、石、 瓦等、焼却残渣、破碎 後不燃物	コンクリート破片、石、 瓦等	休止中
年 間 埋 立 量 (2018(平成30)年度)	13,434m ³	40m ³	0m ³

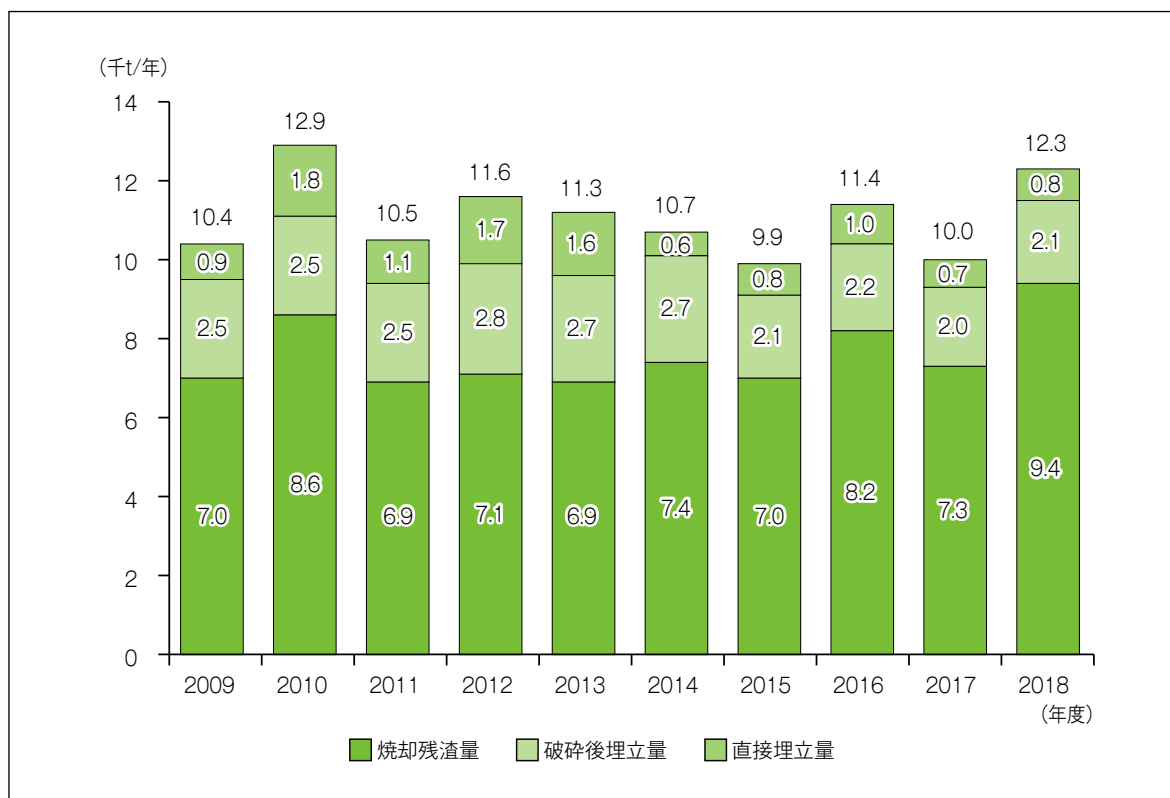


図15 最終処分量の推移

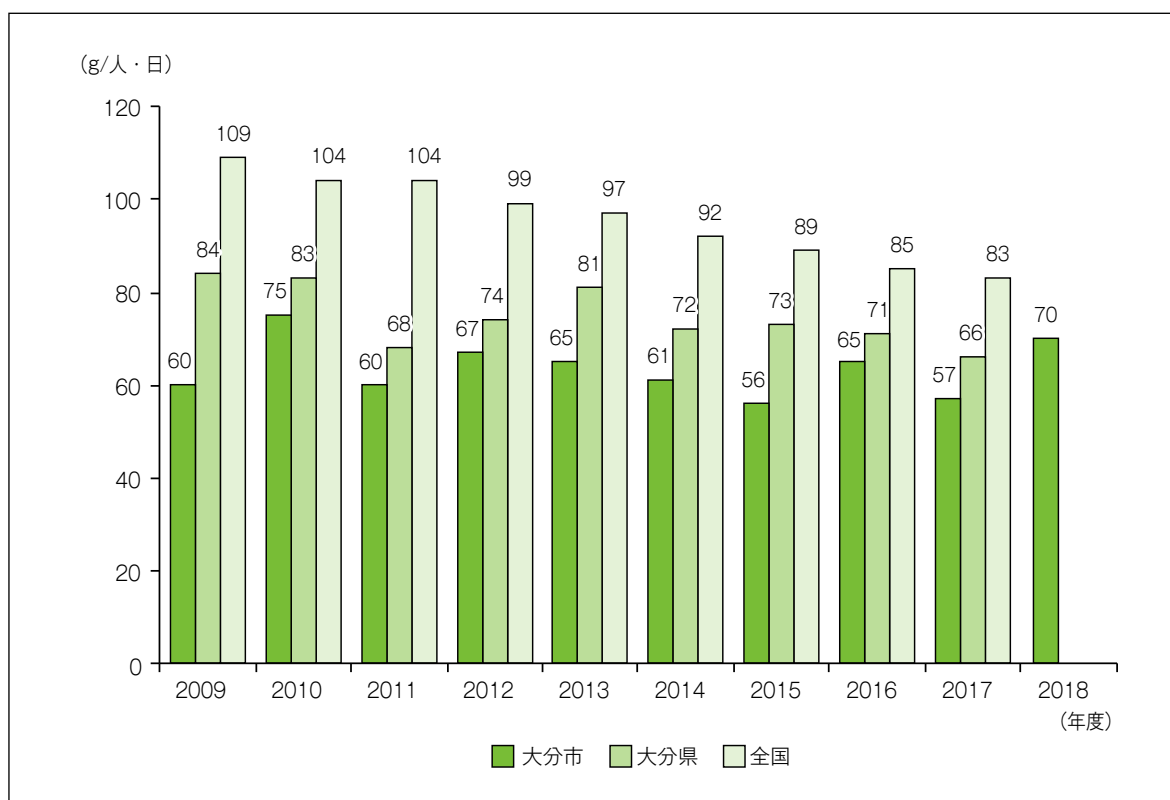


図16 1人1日当たり埋立量の推移 (全国、大分県との比較)

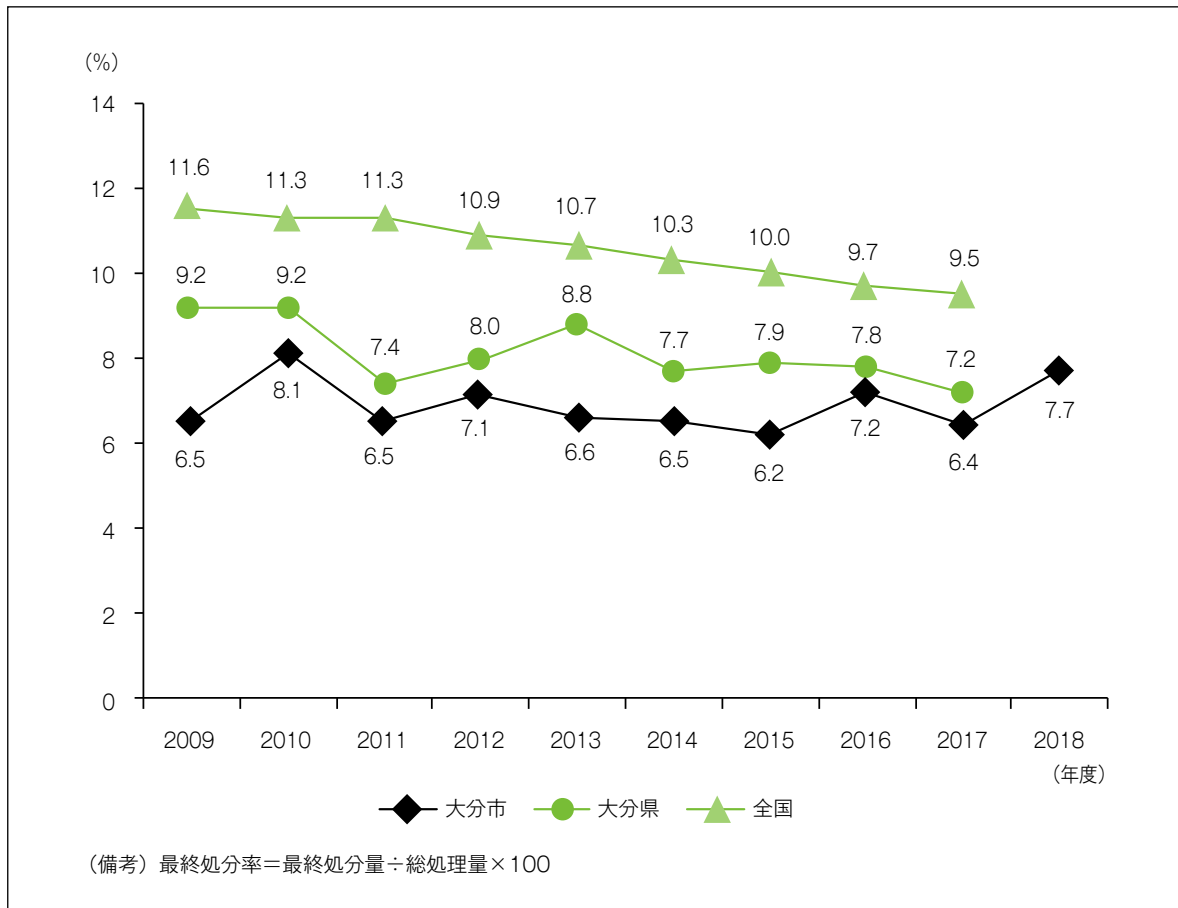


図 17 最終処分率の推移

2-5 ごみ処理経費の状況

(1) 清掃費の推移

本市の清掃費及び市民1人当たりの清掃費(し尿及び産業廃棄物を含む)の推移は、表6～7に示すとおりです。

2018(平成30)年度の清掃費の総額は67億9,628万円、一般会計に占める割合は4.0%となっています。また、これを市民1人当たりの清掃費でみると14,222円、世帯当たりでは30,794円となっています。

表6 清掃費の推移

(単位：千円)

区分	年度	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
一般会計		162,606,242	164,817,007	170,654,605	172,997,606	171,886,833
清掃費		7,621,000	7,247,691	7,463,615	6,994,108	6,796,277
清掃総務費		2,522,900	2,419,200	2,367,980	2,166,630	2,041,009
ごみ処理費		2,872,155	3,005,726	3,457,161	3,048,018	2,981,973
ごみ収集費		695,843	792,229	747,703	830,789	789,311
し尿処理費		230,087	213,860	220,769	192,738	182,667
し尿収集費		48,038	46,749	46,879	46,861	52,255
ごみ減量 リサイクル 推進事業費		739,120	728,973	582,939	665,461	702,463
産業廃棄物 対策事業費		43,037	40,954	40,184	43,611	46,599
福宗環境センター 清掃工場長寿命化事業		469,820	—	—	—	—

表7 1人・世帯当たりの清掃費の推移

区分	年度	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
清掃費(千円)		7,621,000	7,247,691	7,463,615	6,994,108	6,796,277
人口(人)		477,853	478,241	478,491	478,222	477,858
世帯数(世帯)		212,396	214,752	216,853	218,643	220,698
市民一人当たりの 清掃費(円/人)		15,948	15,155	15,598	14,625	14,222
世帯当たりの清掃 費(円/世帯)		35,881	33,749	34,418	31,989	30,794

(2) ごみ処理原価

1人当たりのごみ処理原価(資源物を含む)、収集原価及び処分原価の推移は、図18、表8に示すとおりです。

2018(平成30)年度の1人当たりのごみ処理原価は12,582円となっており、その内訳をみると、焼却が半分近くの49.1%(6,171円)を占め、収集運搬が39.3%(4,947円)と、この2部門で9割近くを占めています。

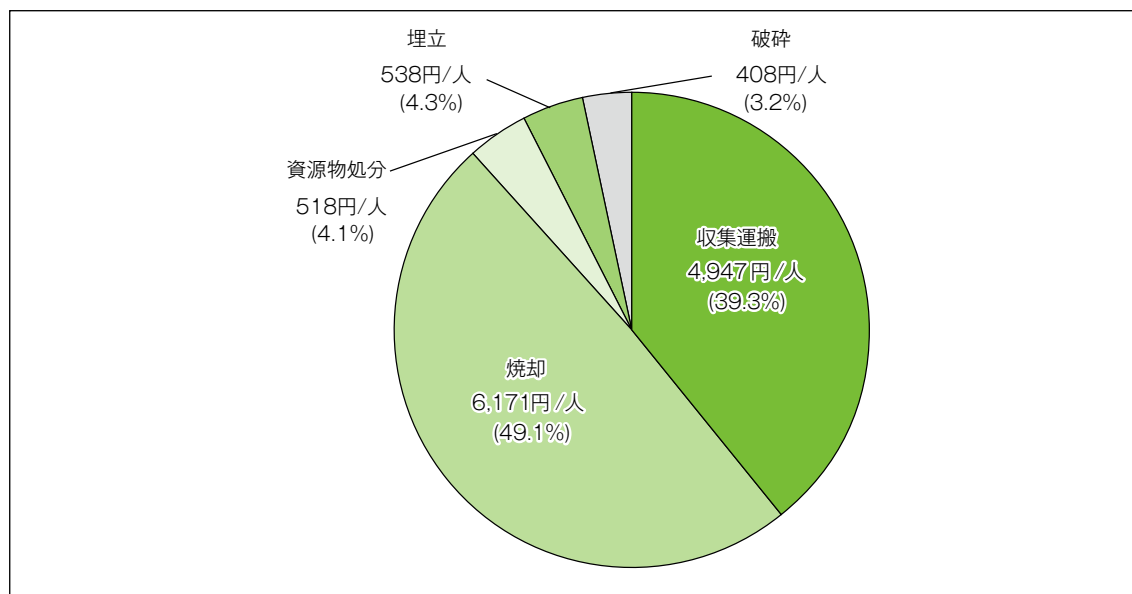


図18 1人当たりのごみ処理原価

表8 1人当たりの収集原価及び処分原価の推移

(単位：円/人)

区分	年度	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
収集原価	収集原価	5,702	5,671	5,399	5,278	5,263
	ごみ収集	4,476	4,345	4,125	4,026	4,020
	資源物収集	900	1,009	966	948	927
	し尿収集	326	317	308	304	316
処分原価	処分原価	8,526	8,738	8,008	8,133	8,307
	ごみ処分	7,358	7,446	6,487	6,947	7,117
	焼却	6,378	6,509	5,488	5,982	6,171
	破碎	471	429	466	381	408
	埋立	509	508	533	584	538
	資源物処分	364	543	778	500	518
	し尿処分	804	749	743	686	672

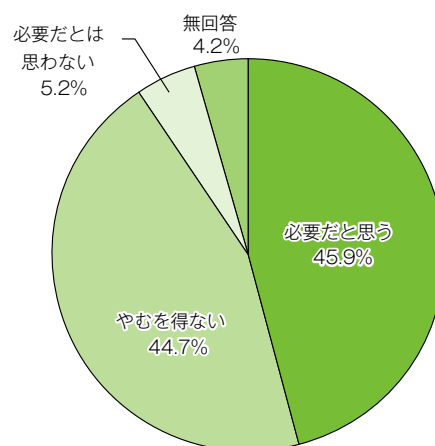
2-6 市民意識調査結果

(1) 家庭ごみ有料化制度について

① 有料化制度の必要性

家庭ごみ有料化制度の必要性については、「必要だと思う」が45.9%、「やむを得ない」が44.7%、「必要だとは思わない」が5.2%となっています。

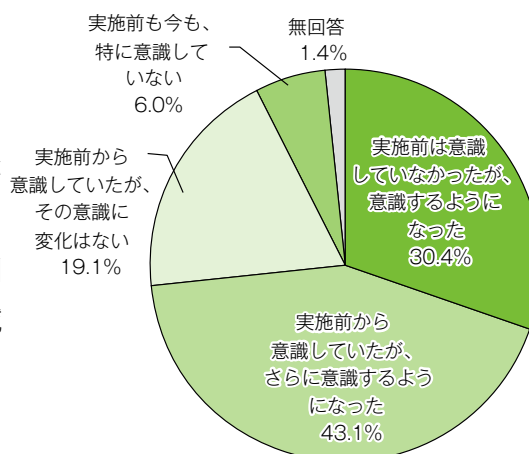
なお、前回の調査(2016(平成28)年度実施)と比較すると、「必要だと思う」は38.0%から45.9%へ7.9ポイント増加、「やむを得ない」が49.4%から44.7%へ4.7ポイント減少していますが、その2つの合計は87.4%から90.6%へと増加しています。



項目	2017(平成29)年度	2016(平成28)年度
必要だと思う	45.9%	38.0%
やむを得ない	44.7%	49.4%
必要だとは思わない	5.2%	6.7%
無回答	4.2%	5.9%
合計	100.0%	100.0%
回答数(人)	1,618	1,778

② 有料化実施後の意識変化

家庭ごみ有料化に伴うごみ減量やリサイクルへの意識変化については、「実施前は意識していなかったが、意識するようになった」が30.4%、「実施前から意識していたが、さらに意識するようになった」が43.1%で、約7割(73.5%)の人が有料化の実施によって、ごみ減量・リサイクルについて意識するようになっています。なお、「実施前も今も、特に意識していない」は6.0%にとどまっています。

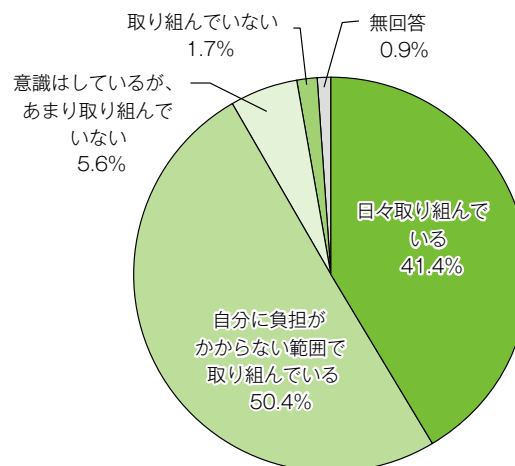


項目	2017(平成29)年度	2016(平成28)年度
実施前は意識していなかったが、意識するようになった	30.4%	30.1%
実施前から意識していたが、さらに意識するようになった	43.1%	39.7%
実施前から意識していたが、その意識に変化はない	19.1%	19.4%
実施前も今も、特に意識していない	6.0%	5.1%
無回答	1.4%	5.7%
合計	100.0%	100.0%
回答数(人)	1,618	1,778

(2) ごみの減量・リサイクルへの取り組みについて

① 取り組みの有無

ごみの減量やリサイクルに対する日頃の取り組みについては、「日々取り組んでいる」は41.4%、「自分たちに負担がかからない範囲で取り組んでいる」が50.4%、合計した取り組み率は91.8%となっています。このことから、ほとんどの人が日頃からごみの減量やリサイクルに取り組んでいると考えられます。



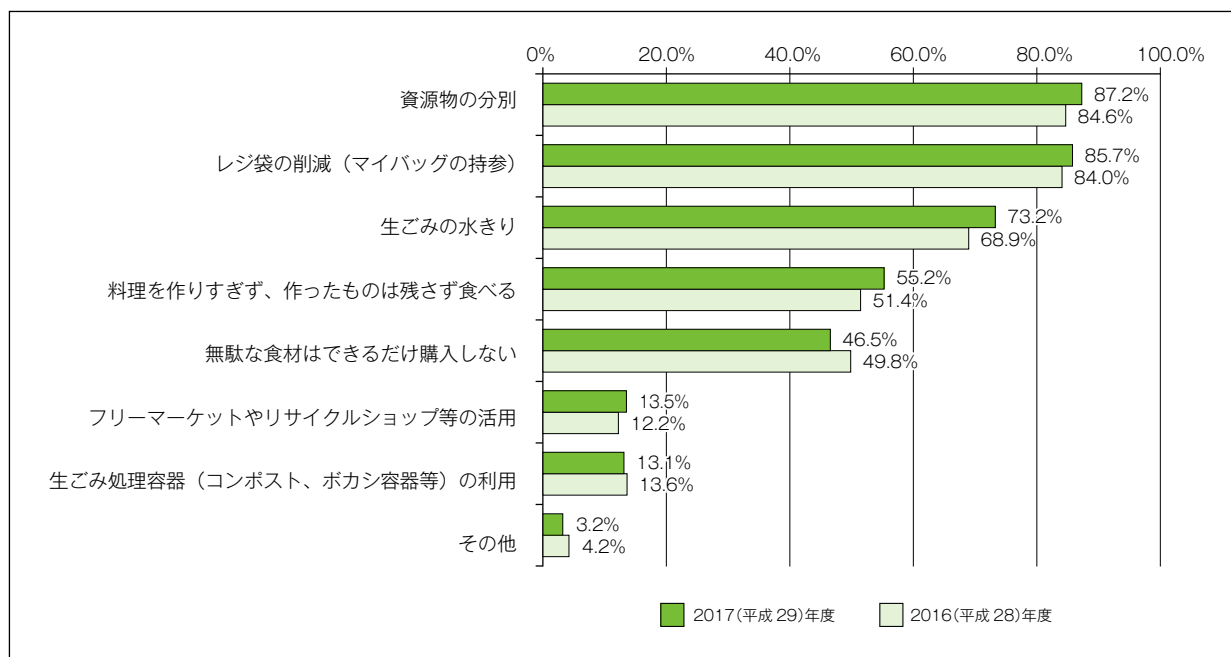
項目	2017(平成29)年度	2016(平成28)年度
日々取り組んでいる	41.4%	36.5%
自分に負担がかからない範囲で取り組んでいる	50.4%	54.0%
意識はしているが、あまり取り組んでいない	5.6%	7.5%
取り組んでいない	1.7%	1.5%
無回答	0.9%	0.4%
合計	100.0%	100.0%
回答数(人)	1,618	1,778

(備考) 四捨五入により合計が一致しない場合がある。

② 取り組みの内容

ごみ減量・リサイクルへの取り組み内容をみると、「資源物の分別」(87.2%)と「レジ袋の削減(マイバッグの持参)」(85.7%)がともに8割を超えています。一方で、食品ロスの削減につながる取り組みの「料理を作りすぎず、作ったものは残さず食べる」、「無駄な食材はできるだけ購入しない」は約5割、リユースの取り組みである「フリーマーケットやリサイクルショップ等の活用」は約1割にとどまっています。

なお、前回の調査(2016(平成28)年度実施)と比較すると、「その他」を除く7項目のうち5項目で、取り組んでいるとした人の割合が増加しています。



2-7 ごみ処理の評価(一般廃棄物処理システム分析比較)

(1) 概要

市町村一般廃棄物処理システム比較分析は、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」(環境省、2013年(H25)4月改訂)で示された市町村の廃棄物処理システムを客観的に評価するための手法で、人口規模や産業構造等が類似している市町村間(類似自治体)のもと、統一的な手法で算出した指標値を比較することにより、当該市町村の廃棄物処理システムを評価するものです。

ここでは、環境省のホームページで公開されている「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」と環境省一般廃棄物処理実態調査結果(2017(平成29)年度実績)をもとにシステム分析を行っています。評価指標としては、システム指針に示されている「標準的な指標」のうち、①～⑤の5項目(廃棄物指標)を用い、各指標及びその算出方法は表9に示すとおりです。

なお、図19に示すレーダーチャートは、類似自治体の平均値を50とする偏差値により図示したもので、数値が大きくなるほど良好な状態を示しています。

表9 評価指標の算出方法

標準的な指標		算出式
廃棄物の発生	①人口1人1日当たりごみ総排出量	= $\text{ごみ総排出量} \div 365 \div \text{計画収集人口} \times 10^3$
廃棄物の再生利用	②廃棄物からの資源回収率	= $\text{資源化量} \div \text{ごみ総排出量}$
最終処分	③廃棄物のうち最終処分される割合	= $\text{最終処分量} \div \text{ごみ総排出量}$
費用対効果	④人口1人当たり年間処理経費	= $\text{処理及び維持管理費} \div \text{計画収集人口}$
	⑤最終処分減量に要する費用	= $(\text{処理及び維持管理費} - \text{最終処分費}) \div (\text{ごみ総排出量} - \text{最終処分量})$

出典：環境省「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」

(2) 類似自治体との比較分析

類似自治体(中核市：48市)で比較分析(表10参照)すると、本市は「廃棄物のうち最終処分される割合」の評価がやや高い反面、「人口1人当たり年間処理経費」や「最終処分減量に要する費用」などコスト面では、やや低い評価となっています。これは焼却・熔融処理、破碎処理等による処理後埋立量の削減や焼却残渣物のセメント原料化等への再資源化によるものと推察されます。

また、「人口1人1日当たりごみ総排出量」や「廃棄物からの資源回収率」では、平均的な評価となっており、今後更なるごみの排出抑制、減量化・リサイクルを進める上では、処理コストとのバランスが一層重要となってきます。

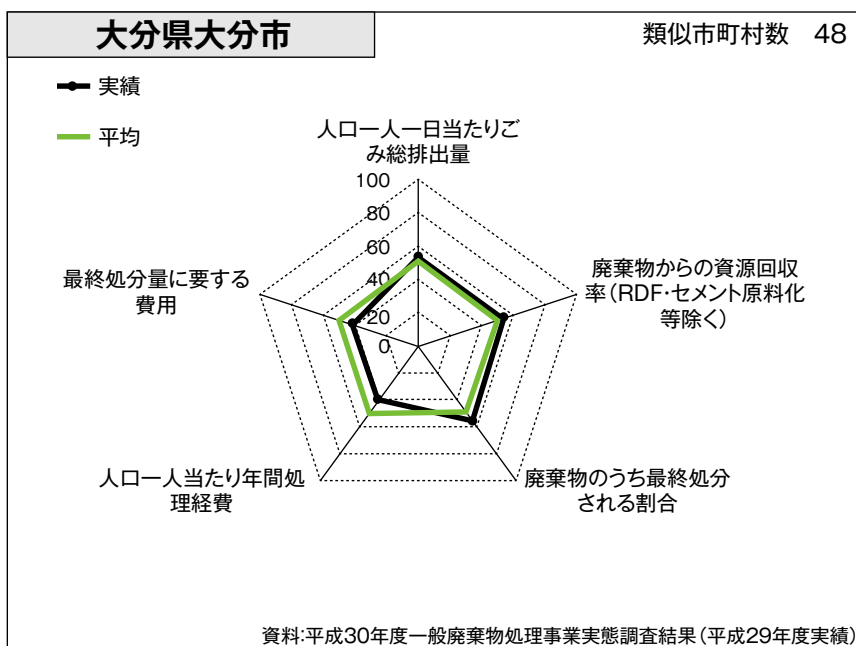


図 19 評価指標・偏差値によるレーダーチャート

表 10 本市の廃棄物処理の概況

標準的な指標	人口1人1日当たりごみ総排出量 (g/人・日)	廃棄物からの資源回収率 (t/t)	廃棄物のうち最終処分される割合 (t/t)	人口1人当たり年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費用 (円/t)
平均	949	0.176	0.089	10,535	31,579
最大	1,205	0.453	0.172	15,707	47,676
最小	777	0.062	0.000	6,022	16,496
標準偏差	84	0.065	0.044	2,164	7,069
当該市町村実績(大分市)	924	0.203	0.062	12,626	37,920
偏差値	53.0	54.2	56.1	40.3	41.0

(備考) 1 表中の値は2017(平成29)年度実績

2 表中で集計した自治体は48市

【比較分析】

- ①人口1人1日当たり排出量は924g/人・日、類似自治体の中では平均的です。
- ②廃棄物からの資源回収率は0.203t/t、類似自治体の中では平均的です。
- ③廃棄物のうち最終処分される割合は0.062t/t、類似自治体の中ではやや高い評価です。
- ④人口1人当たり年間処理経費は12,626円/人・年、類似自治体の中ではやや低い評価です。
- ⑤最終処分減量に要する費用は37,920円/t、類似自治体の中ではやや低い評価です。

3. 生活排水処理の状況

3-1 生活排水処理施設の整備状況

大分市では、市内各地区の地域特性に応じて、公共下水道、農業集落排水施設、浄化槽の整備・普及促進を進めています。それらの概要は次のとおりです。

(1) 公共下水道

下水道は、市民の健康で快適な生活環境の確保及び河川、海域など公共用水域の水質保全を図る汚水処理機能と、降雨時における市街地の雨水排除機能を備えており、安全で豊かな市民生活の実現を図るためには欠くことのできない都市基盤施設の一つです。

大分市の下水道は、汚水と雨水を別々に排除する「分流式」を採用し、市街化区域を基本として全体計画区域(10,651ヘクタール)を地勢・水系などから5処理区に分割して整備を進めています。公共下水道事業の概要は、表11に示すとおりです。

表11 公共下水道事業の概要

項目		処理区	中央処理区	植田処理区	東部処理区
全体計画面積		(ha)	2,315	1,799	2,715
事業計画(汚水)面積		(ha)	1,974	1,687	2,177
整備状況	面積	(ha)	1,460	1,423	1,510
	人口	(人)	97,368	65,550	88,642
下水処理施設概要	施設名		弁天水資源再生センター	宮崎水資源再生センター	原川水資源再生センター
	処理方式		標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	酸素活性汚泥法
	放流先		大分川	大分川	原川
	供用開始		1977(昭和52)年10月1日	1973(昭和48)年12月1日	1985(昭和60)年4月1日
項目		処理区	大在処理区	南部処理区	合計
全体計画面積		(ha)	2,818	1,004	10,651
事業計画(汚水)面積		(ha)	1,329	881	8,048
整備状況	面積	(ha)	756	521	5,670
	人口	(人)	28,801	22,788	303,149
下水処理施設概要	施設名		大在水資源再生センター	松岡水資源再生センター	—
	処理方式		標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	—
	放流先		大野川	大野川	—
	供用開始		1990(平成2)年4月1日	1992(平成4)年4月1日	—

※ 2019(平成31)年3月31日現在

(2) 農業集落排水施設

農業集落排水施設は、農業集落における生活環境の改善や農業用排水路の水質改善、河川等の公共用水域の水質保全を図るために、し尿、生活雑排水などの汚水を処理する施設です。

本市では、吉野地区、市尾地区、内植田地区の3地区で整備を進め、1999(平成11)年度に吉野地区、2005(平成17)年度に市尾地区、2011(平成23)年度に内植田地区が、それぞれ供用開始しています。

(3) 浄化槽(合併処理浄化槽)

浄化槽に関しては、「大分市浄化槽設置費補助金交付要綱」に基づき、補助の対象となる地域内で、住宅の「みなし浄化槽(単独処理浄化槽)」または「汲み取り便槽」から、「浄化槽(合併処理浄化槽)」「(5～10人槽)」に設置替えする人に対し、予算の範囲内で設置等工事費の一部を補助するなど、浄化槽の整備拡充を推進しています。

(4) 生活排水を処理する区域

生活排水を処理する区域は、図20に示すとおりです。

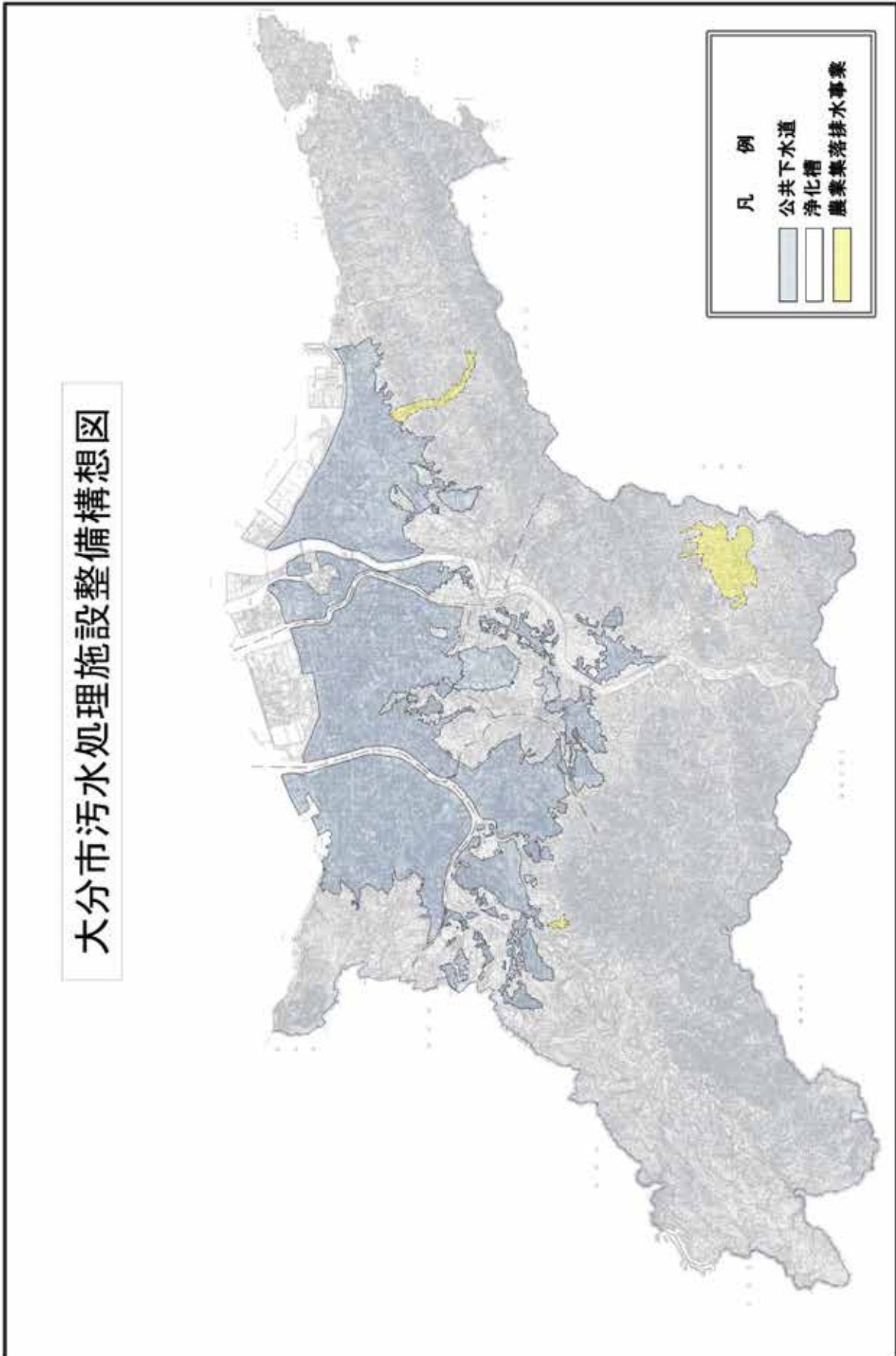


図 20 生活排水を処理する区域

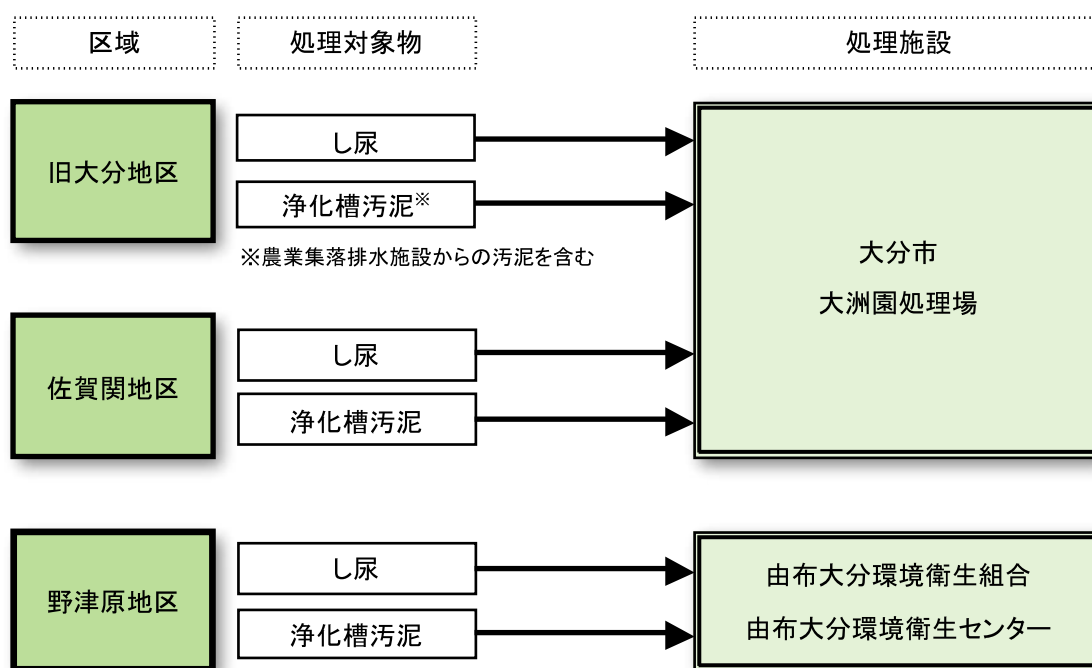
3-2 し尿・浄化槽汚泥処理の状況

(1) し尿・浄化槽汚泥の処理体制

大分市における現在のし尿・浄化槽汚泥の処理体制は、図 21 に示すとおりです。

旧大分地区、佐賀関地区で収集されるし尿・浄化槽汚泥は、市が管理するし尿処理施設(大洲園処理場)で処理を行い、処理水は井戸水で希釈し水質調整を行った後、公共下水道へ放流しています。

また、野津原地区で収集されるし尿・浄化槽汚泥は、由布大分環境衛生組合が管理するし尿処理施設(由布大分環境衛生センター)で処理を行っています。



※ 2018(平成 30)年度末現在

図 21 し尿・浄化槽汚泥の処理体制

(2) し尿処理施設の概要

し尿処理施設の概要は、表 12、表 13 に示すとおりです。

表 12 大洲園処理場の概要

施設名	大洲園処理場
施設所管	大分市
所在地	大分市西新地 1 丁目 7 番 3 号
処理能力	390kL/日 (し尿 71kL/日、浄化槽汚泥 319kL/日)
処理対象区域	野津原地区を除いた大分市全域
処理方式	下水道放流施設 <ul style="list-style-type: none"> ・前処理+前曝気+固液分離+凝集処理+希釈調整→下水放流 ・し渣及び脱水汚泥→場外搬出処分
放流先	公共下水道
稼働開始	2002(平成 14)年 4 月

表 13 由布大分環境衛生センターの概要

施設名	由布大分環境衛生センター
施設所管	由布大分環境衛生組合
所在地	由布市挾間町鬼崎 718 - 1
処理能力	80kL/日 (既設 45kL/日、新設 35kL/日)
処理対象区域	大分市の野津原地区、由布市
処理方式	既設 <ul style="list-style-type: none"> ・標準脱窒素処理方式+高度処理 新設 <ul style="list-style-type: none"> ・浄化槽汚泥対応型膜分離高負荷脱窒素処理方式+高度処理
放流先	大分川
稼働開始	既設：1989(平成元)年 4 月、新設：2004(平成 16)年 4 月

(3) し尿・浄化槽汚泥の処理実績

大洲園処理場では、旧大分地区、佐賀関地区で収集されるし尿・浄化槽汚泥（農業集落排水施設からの汚泥を含む）の処理を行っており、その量は2018（平成30）年度で118,532kL（1日平均：325kL）となっています。

一方、野津原地区で収集されるし尿・浄化槽汚泥については、由布大分環境衛生センターで処理を行っており、その量は2018（平成30）年度で3,299kL（1日平均：9kL）となっています。経年的には減少傾向で推移しています。

表 14 大洲園処理場での処理実績（旧大分地区、佐賀関地区）

区分		年度	2014	2015	2016	2017	2018
			(H26)	(H27)	(H28)	(H29)	(H30)
大洲園 処理場	し尿	年間 (kL/年)	14,323	13,532	13,039	12,985	14,277
		1日平均 (kL/日)	39	37	36	36	39
	浄化槽 汚泥	年間 (kL/年)	99,881	102,013	102,156	104,866	104,255
		1日平均 (kL/日)	274	279	280	287	286
	合計	年間 (kL/年)	114,204	115,545	115,195	117,851	118,532
		1日平均 (kL/日)	313	316	316	323	325

（備考）四捨五入により、合計値が一致しない場合がある。

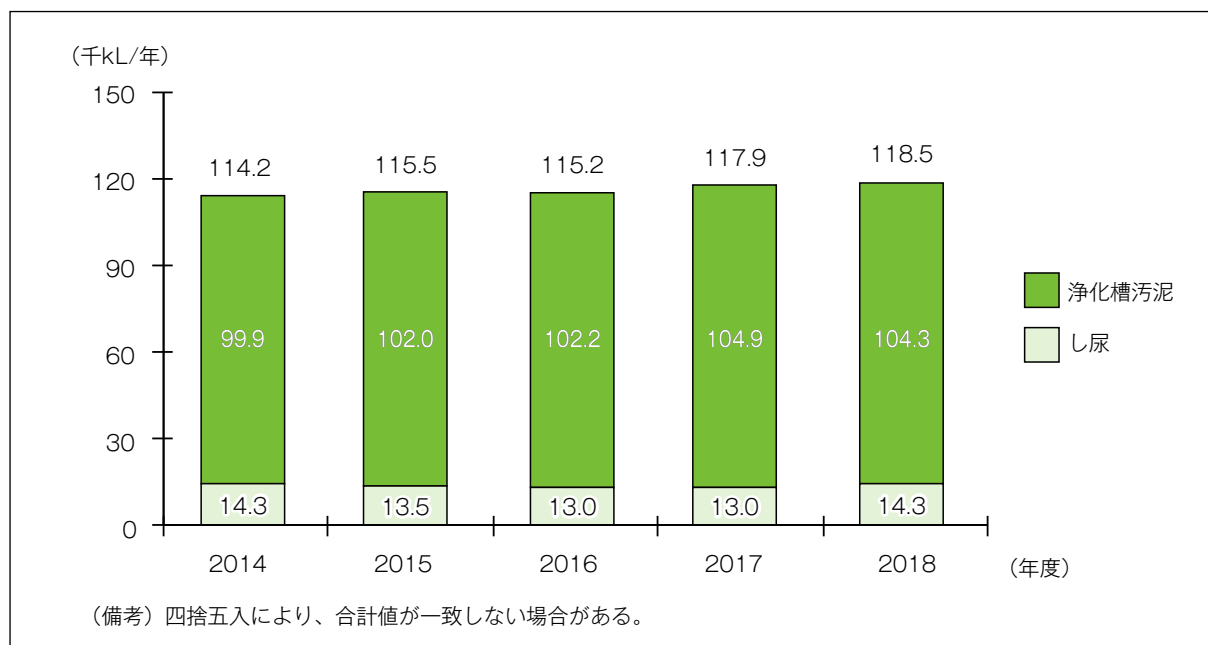
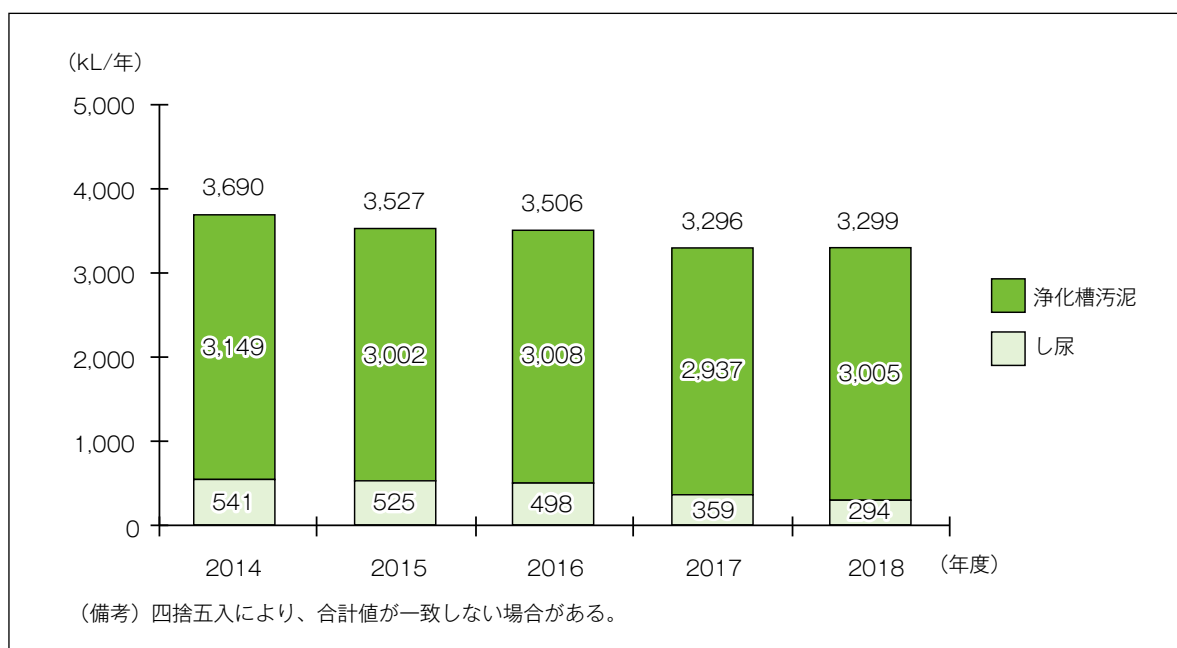


図 22 大洲園処理場での処理実績（旧大分地区、佐賀関地区）

表 15 由布大分環境衛生センターでの処理実績（野津原地区）

区分		年度	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)
由布大分環境衛生センター (野津原分)	し尿	年間 (kL/年)	541	525	498	359	294
		1日平均 (kL/日)	1.5	1.4	1.4	1.0	0.8
	浄化槽汚泥	年間 (kL/年)	3,149	3,002	3,008	2,937	3,005
		1日平均 (kL/日)	8.6	8.2	8.2	8.0	8.2
	合計	年間 (kL/年)	3,690	3,527	3,506	3,296	3,299
		1日平均 (kL/日)	10.1	9.6	9.6	9.0	9.0

(備考) 四捨五入により、合計値が一致しない場合がある。



(備考) 四捨五入により、合計値が一致しない場合がある。

図 23 由布大分環境衛生センターでの処理実績（野津原地区）

4. 産業特性及び土地利用状況

4-1 産業別総生産

市内総生産額は、リーマンショック(2009(平成21)年度)後の2010(平成22)年度に持ち直しの兆しをみせたのち減少傾向にありましたが、2014(平成26)年度には増加に転じ、2015(平成27)年度は2兆2,039億円となっています。

また、産業別の構成比(2015(平成27)年度)は、第1次産業が0.3%(69億円)、第2次産業が32.5%(7,156億円)、第3次産業が66.6%(1兆4,671億円)です。第1次産業は横ばい、第2次産業は減少傾向、第3次産業は増加傾向にあります。

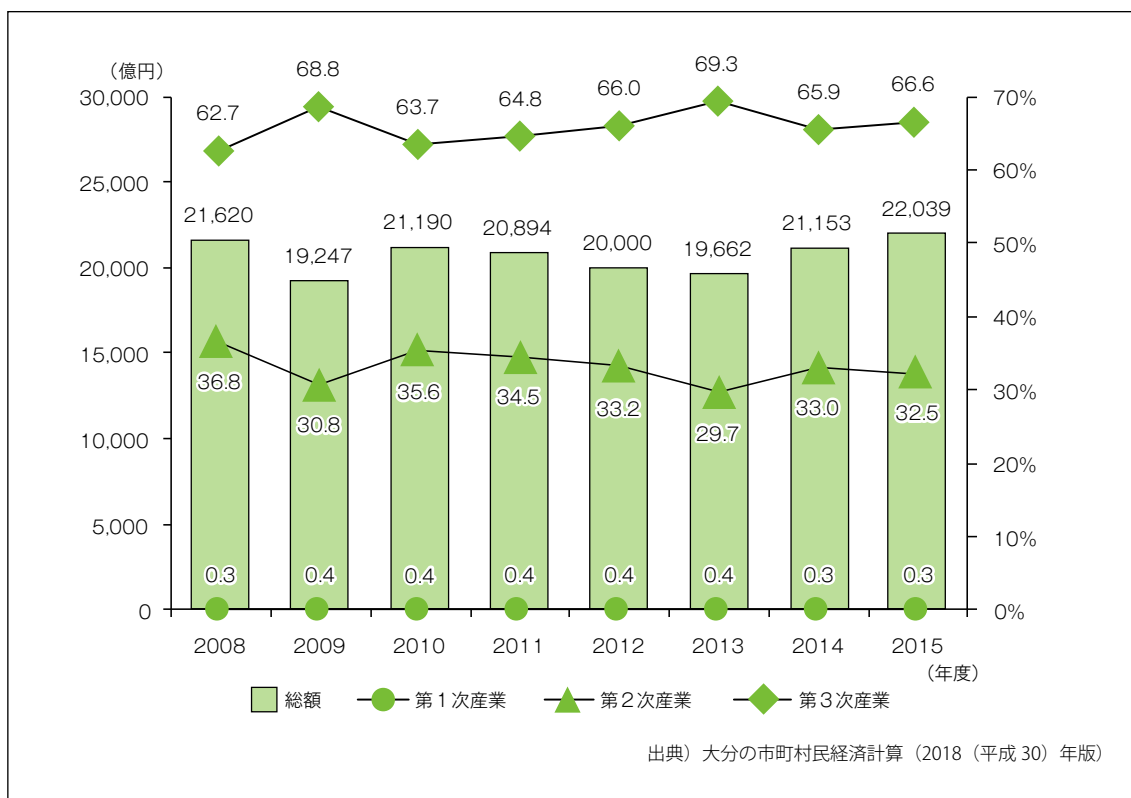


図24 市内総生産・産業別構成比の推移

4-2 産業別就業者数

2015(平成27)年度の産業別就業者数は226万人、産業別構成比では第1次産業が1.9%、第2次産業が22.7%、第3次産業が75.4%となっています。

また、産業別大分類別就業者数でみると、卸売・小売業が最も多く、次いで医療・福祉と製造業が多くなる構成となっています。

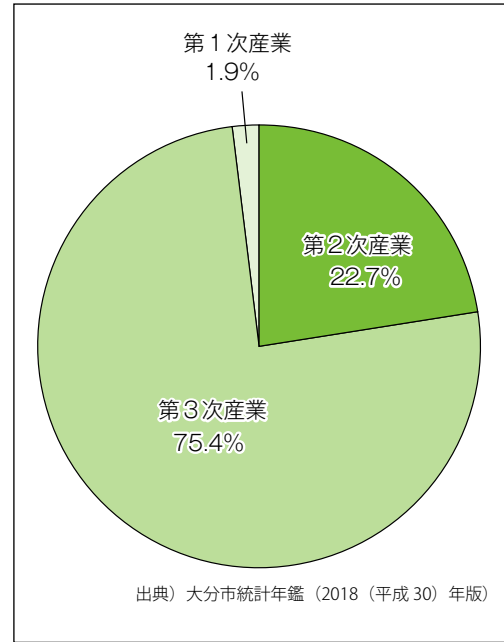


図25 産業別就業者数

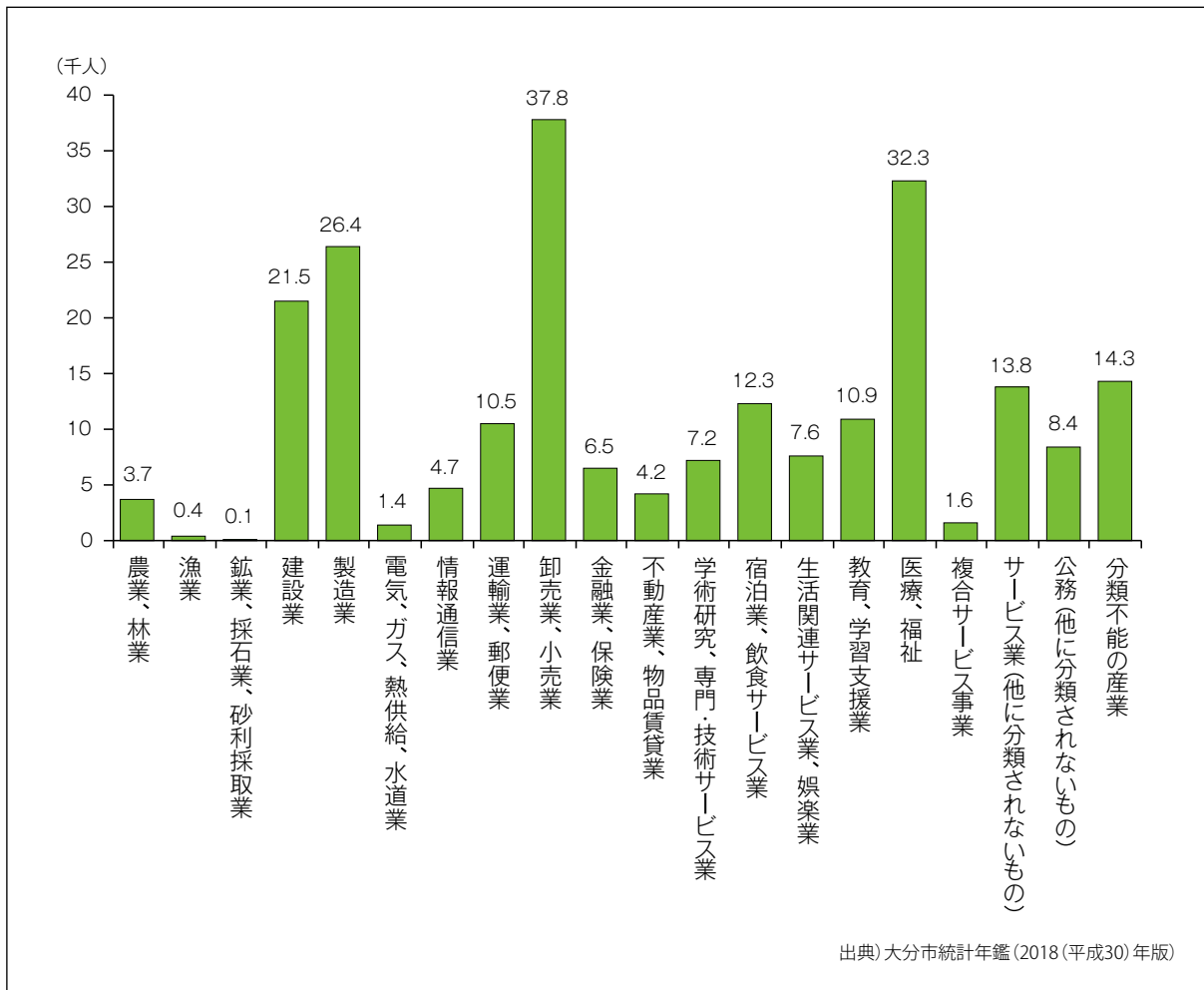


図26 産業大分類別就業者数

4-3 土地利用状況

本市の土地利用は、新産業都市建設の進展に伴い、臨海工業地帯の造成や背後地の整備が進み、また、都心に隣接した丘陵地や幹線道路に沿った郊外部においても大規模な開発行為が行われるなど多彩な変貌を遂げてきましたが、近年では、このような郊外部への市街地拡大により中心市街地での低・未利用地の増加も見られるようになってきました。

2017（平成29）年現在の土地利用状況は、農用地 8.1%、森林 48.6%、水面・河川・水路 5.1%、道路 5.6%、住宅・商業・工業用地 14.7%、その他 17.9%となっており、都市的土地利用への転換は進んでいるものの、自然的土地利用の比率が高く、豊かな自然環境に恵まれているといえます。

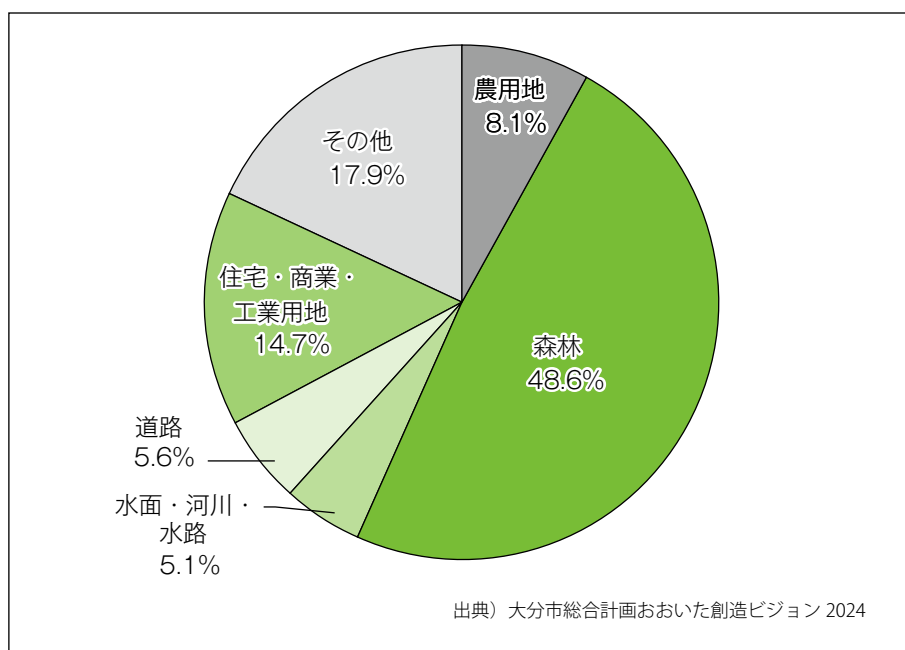


図 27 土地利用の状況

5. 将来ごみ量の予測及び数値目標の設定

5-1 将来予測の方法

ごみ排出量の予測は、過去のごみ排出実績をもとに、1人1日当たりのごみ排出量を予測し、これを排出原単位として、地域の将来人口との積によって求める下記の方法が基本となっています。

$W = m \times P \times 10^6 + q$	W : 1日当たりのごみ量 (t/日)
	m : 1人1日当たりの排出原単位 (g/人/日)
	P : 当該地域の処理対象人口 (人)
	q : 直接搬入ごみ排出原単位 (t/日)

過去の実績数値を基本に経年変化の傾向を抽出し、人口及び各種ごみ排出原単位をトレンド法等により予測します。将来予測を行う場合の傾向線の種類は、直線式、対数式、べき乗式、指数式の4種類とし、実績の推移などを考慮して適切な傾向線を選択します。

ごみ排出量の予測を行った後、排出抑制、再資源化等に関する施策の展開等について検討し、目標値の設定を行います。

推計方法	トレンド式	特徴
直線式	$Y = aX + b$	一定の値で増減する場合に用いる式
対数式	$Y = a \ln X + b$	徐々に増減していくような曲線的推移を示す場合に用いられる式
べき乗式	$Y = bX^a$	
指数式	$Y = b \exp^{ax}$	

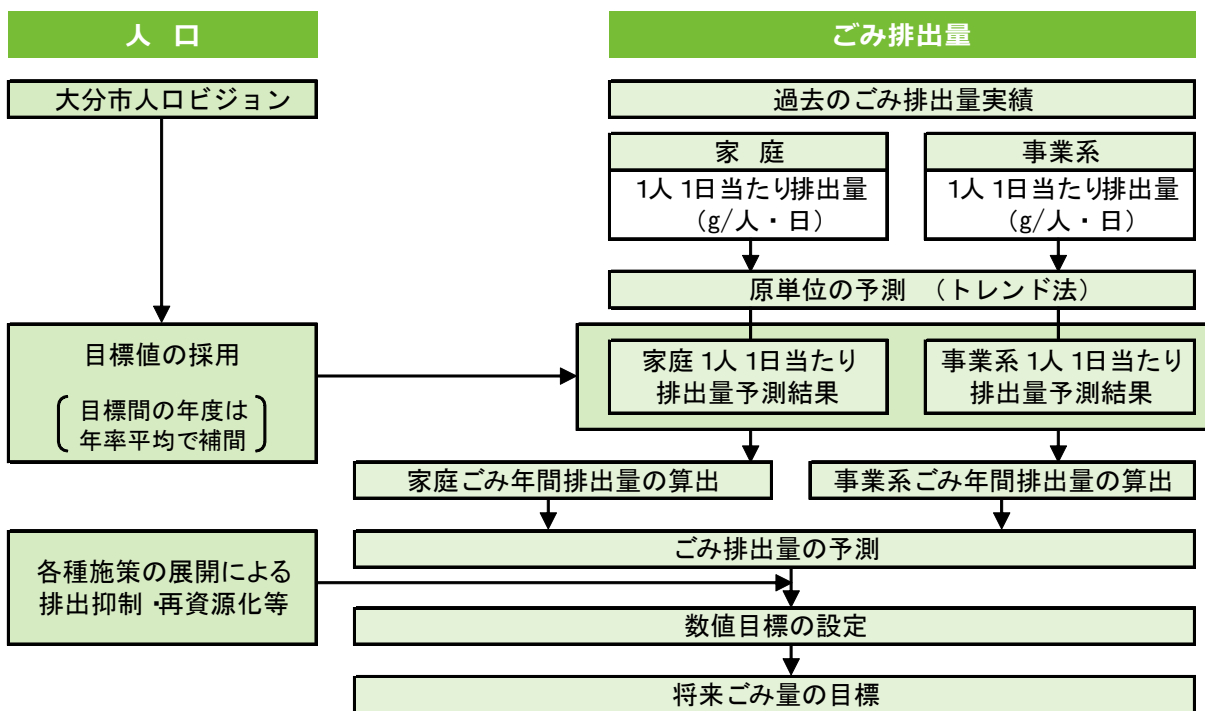


図 28 ごみ排出量の将来予測フロー

5-2 人口の将来予測

本市の将来人口(総人口)は、「大分市人口ビジョン」の目標値を採用します。
 なお、目標値間の年度については、年率平均をもとに内挿補間を行いました。

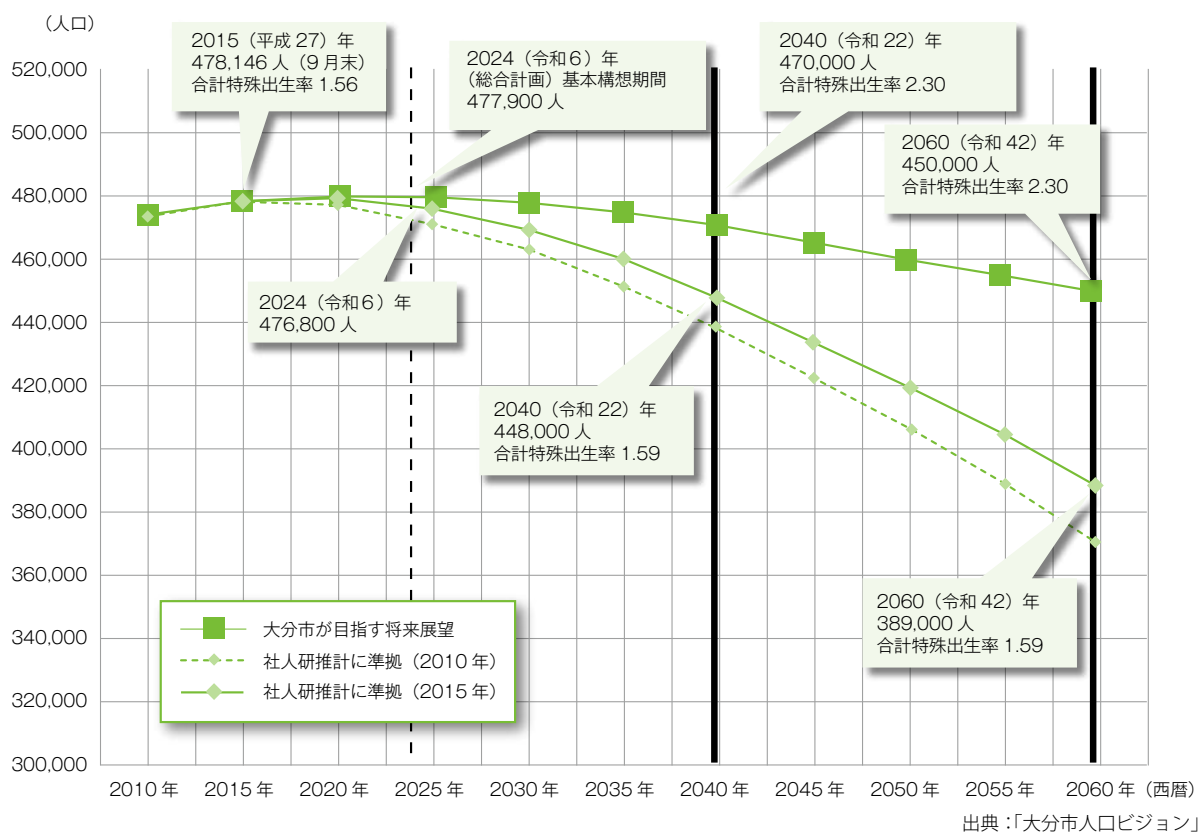


図 29 総人口の将来展望

年 度	将来予測人口(人)	備 考
2019(R1)	478,100	大分市人口ビジョン より
2020(R2)	478,060	※ 1
2021(R3)	478,020	※ 1
2022(R4)	477,980	※ 1
2023(R5)	477,940	※ 1
2024(R6)	477,900	大分市人口ビジョン より
2025(R7)	477,406	※ 2
2026(R8)	476,913	※ 2
2027(R9)	476,419	※ 2
2028(R10)	475,925	※ 2
2029(R11)	475,431	※ 2

※ 1：2019(R1)～2024(R6)年の年率平均をもとに内挿補間。
 ※ 2：2024(R6)～2040(R22)年の年率平均をもとに内挿補間。

5-3 ごみ量の将来予測

(1) 基本的な考え方

家庭や事業所から発生する不要物は、ごみとして出されるほか、集団回収や資源物の分別収集等により再資源化されています。しかしながら、資源物についても、市民や事業者の意識、市の施策の変更等によって、ごみとして排出される可能性を持っています。

ごみ排出量の将来予測については、現在の収集体制のもと、資源物、集団回収量他を含めたごみ全体(ごみ総排出量)に対して予測を行います。

(2) 予測を行う分別区分

過去の施策の変化を考慮して、以下の区分にまとめた形で将来予測を行います。

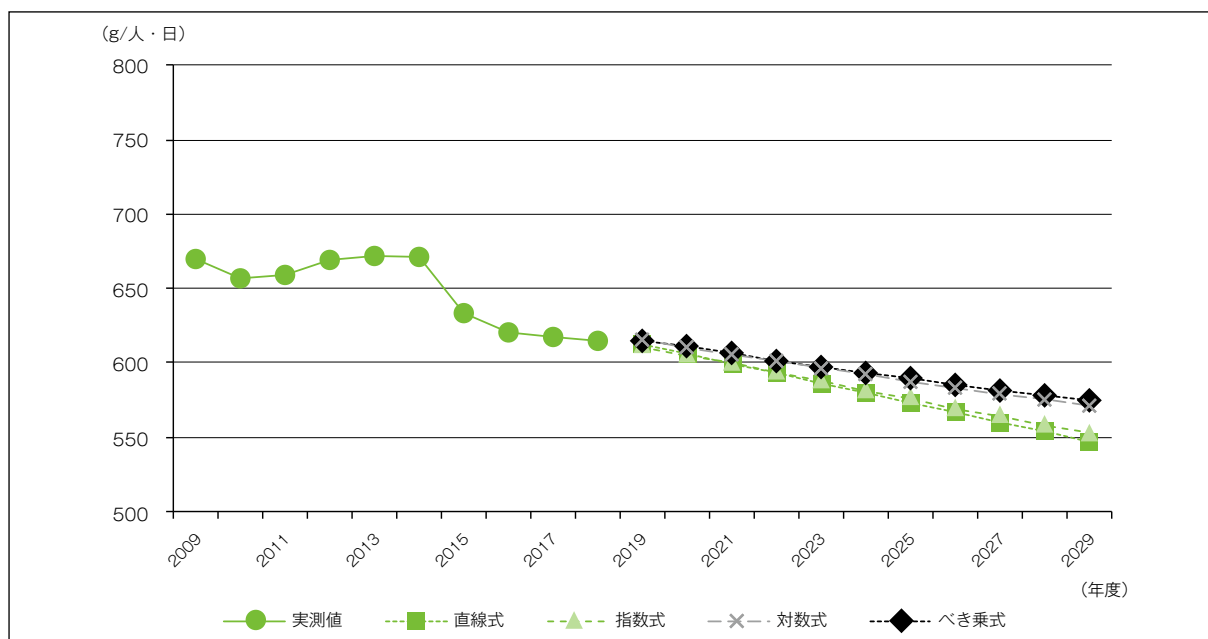
ごみ総排出量	集団回収量他(収集前の再資源化量)	
	家庭ごみ	燃やせるごみ(可燃物) 燃やせないごみ(不燃物) 資源物
	事業系ごみ	燃やせるごみ(可燃物) 燃やせないごみ(不燃物)

(3) ごみ排出量の将来予測

家庭ごみ、集団回収量他及び事業系ごみの予測に当たっては、2009(平成21)年度以降の過去10年間の実績をもとに予測を行います。

① 家庭ごみ

家庭ごみは、2009(平成21)年度以降、全体的には減少する傾向にあります。本計画における採用式については、相関係数が大きく変わらないこと、また、近年は横ばい推移に近づいていることから、変動幅のもっとも小さな「べき乗式」とします。なお、種類別(可燃物、不燃物、資源物)については、直近の2018(平成30)年度における構成割合を使用しました。



採用	傾向線 (回帰式)	回帰係数		相関係数 r
		a	b	
×	直線式	-6.454545455	812.0909091	0.6733
×	指数式	-0.010080736	836.781052	0.6780
×	対数式	-159.2607398	1162.272436	0.6417
○	べき乗式	-0.2487227	1445.832568	0.6461

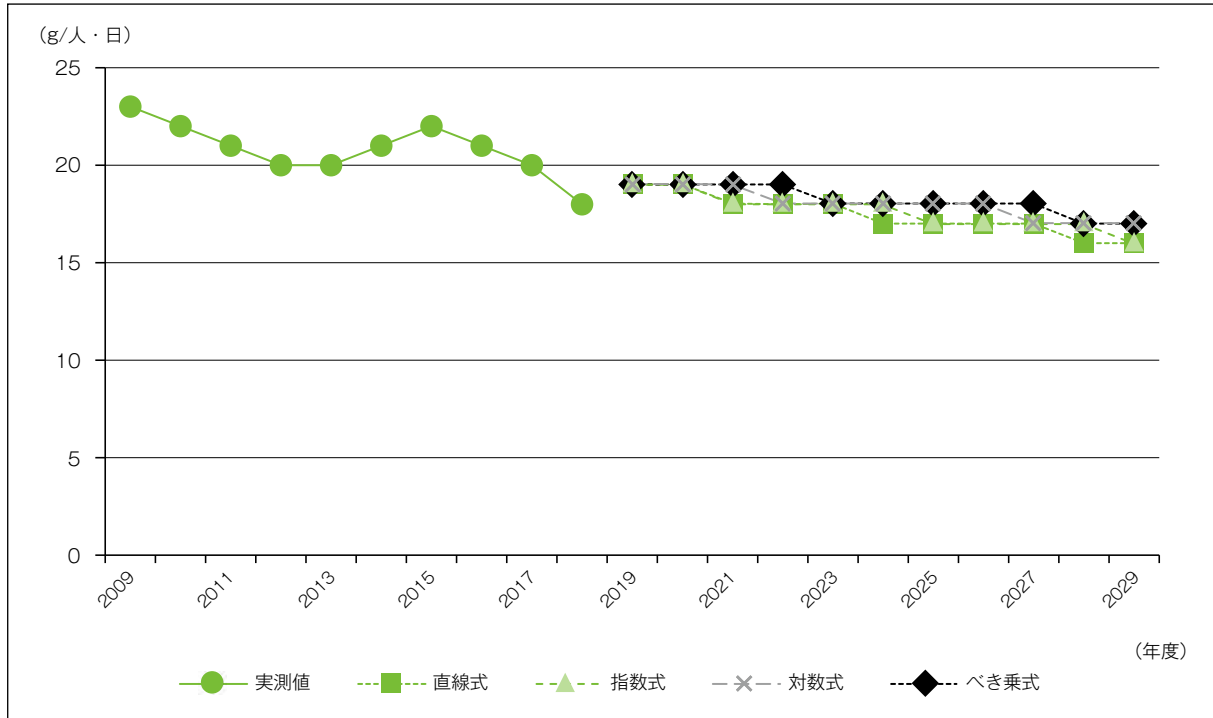
(単位：g/人・日)

予測年度	直線式	指数式	対数式	べき乗式
2019(R1)	612	612	615	615
2020(R2)	606	606	610	611
2021(R3)	599	600	605	606
2022(R4)	593	594	601	601
2023(R5)	586	588	596	597
2024(R6)	580	582	592	593
2025(R7)	573	576	587	589
2026(R8)	567	570	583	585
2027(R9)	560	565	579	581
2028(R10)	554	559	575	578
2029(R11)	547	553	571	574

図30 家庭ごみ排出原単位の将来予測

② 集団回収量他

集団回収量他について、全体的には減少する傾向にあります。本計画における採用式については、相関係数が大きく変わらないことから、変動幅のもっとも小さな「べき乗式」とします。



採用	傾向線 (回帰式)	回帰係数		相関係数 r
		a	b	
×	直線式	-0.3151515	28.8363636	0.4656
×	指数式	-0.0153852	30.7285835	0.4633
×	対数式	-7.955359	46.5138037	0.4644
○	べき乗式	-0.3873488	72.594140	0.4597

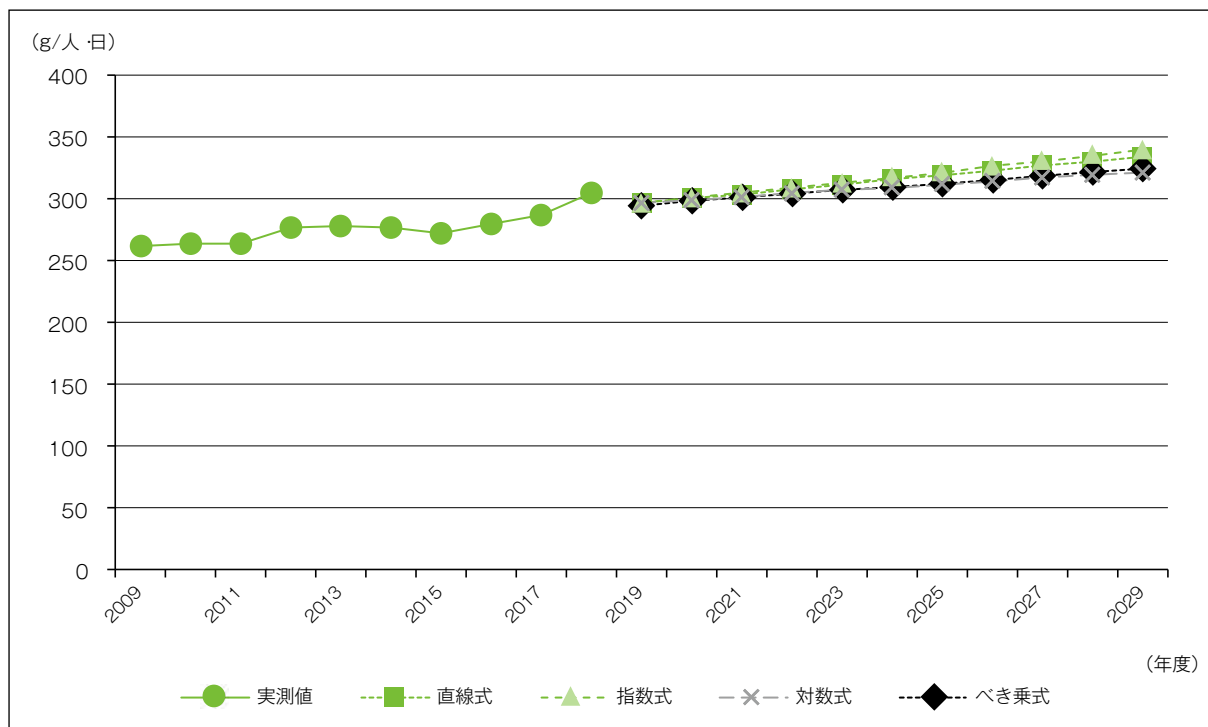
(単位：g/人・日)

予測年度	直線式	指数式	対数式	べき乗式
2019(R1)	19	19	19	19
2020(R2)	19	19	19	19
2021(R3)	18	18	19	19
2022(R4)	18	18	18	19
2023(R5)	18	18	18	18
2024(R6)	17	18	18	18
2025(R7)	17	17	18	18
2026(R8)	17	17	18	18
2027(R9)	17	17	17	18
2028(R10)	16	17	17	17
2029(R11)	16	16	17	17

図 31 集団回収量他の将来予測

③事業系ごみ

事業系ごみは、2009(平成21)年度以降、全体的には増加する傾向にあります。一定の相関は見られるものの、直近の2018(平成30)年度の変動幅が大きいことから、変動幅のもっとも小さな「べき乗式」とします。



採用	傾向線(回帰式)	回帰係数		相関係数 r
		a	b	
×	直線式	3.709091	182.0	0.7667
×	指数式	0.0132630	197.043152	0.7779
×	対数式	92.60382	-22.71979	0.7481
○	べき乗式	0.3315615	94.62625	0.7610

(単位: g/人・日)

予測年度	直線式	指数式	対数式	べき乗式
2019(R1)	297	297	295	295
2020(R2)	301	301	298	299
2021(R3)	304	305	301	302
2022(R4)	308	309	304	305
2023(R5)	312	313	307	308
2024(R6)	316	318	309	310
2025(R7)	319	322	312	313
2026(R8)	323	326	314	316
2027(R9)	327	331	317	319
2028(R10)	330	335	319	322
2029(R11)	334	339	321	324

図 32 事業系ごみ排出原単位の将来予測

(4) 将来予測結果

将来予測結果については、図 33～36 に示すとおりです。

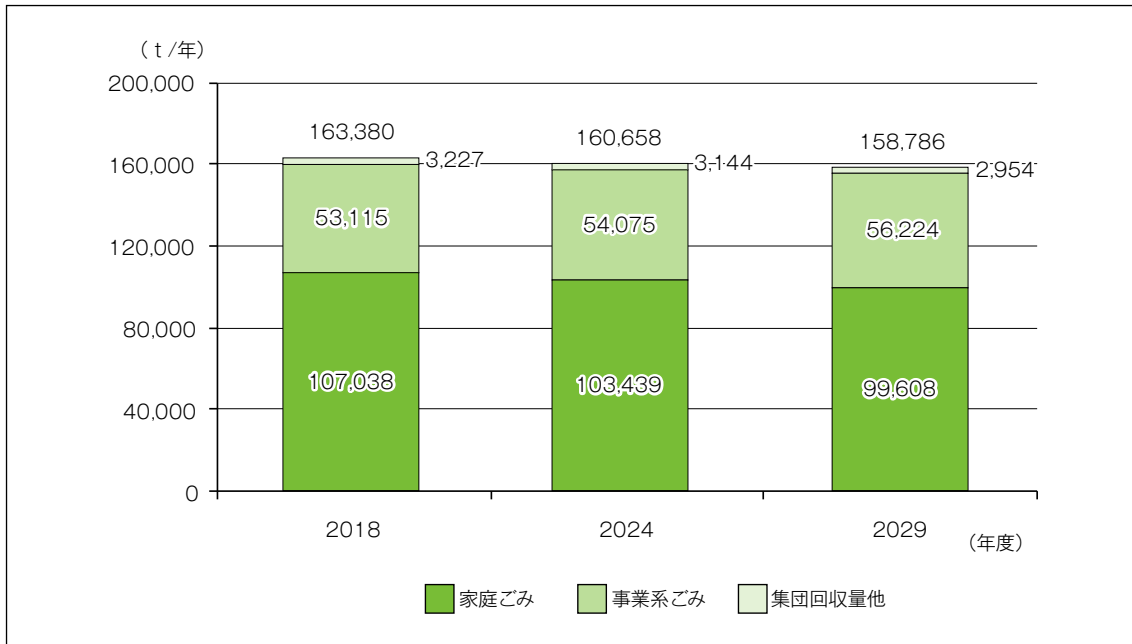


図 33 ごみ種別・ごみ総排出量の将来予測結果

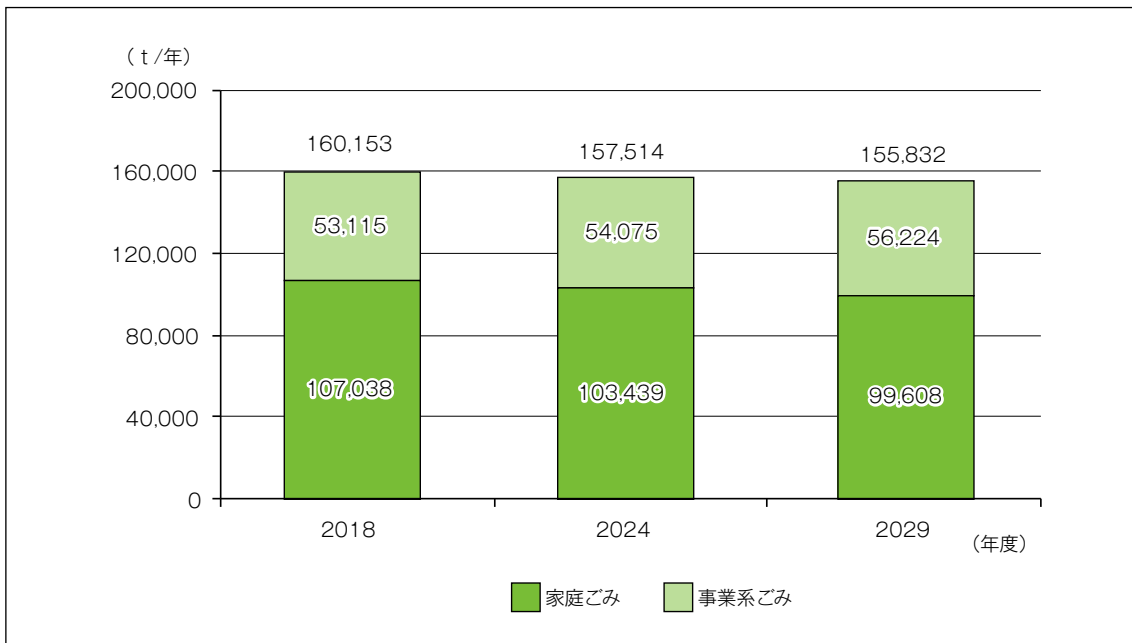


図 34 ごみ種別・排出量（総処理量）の将来予測結果

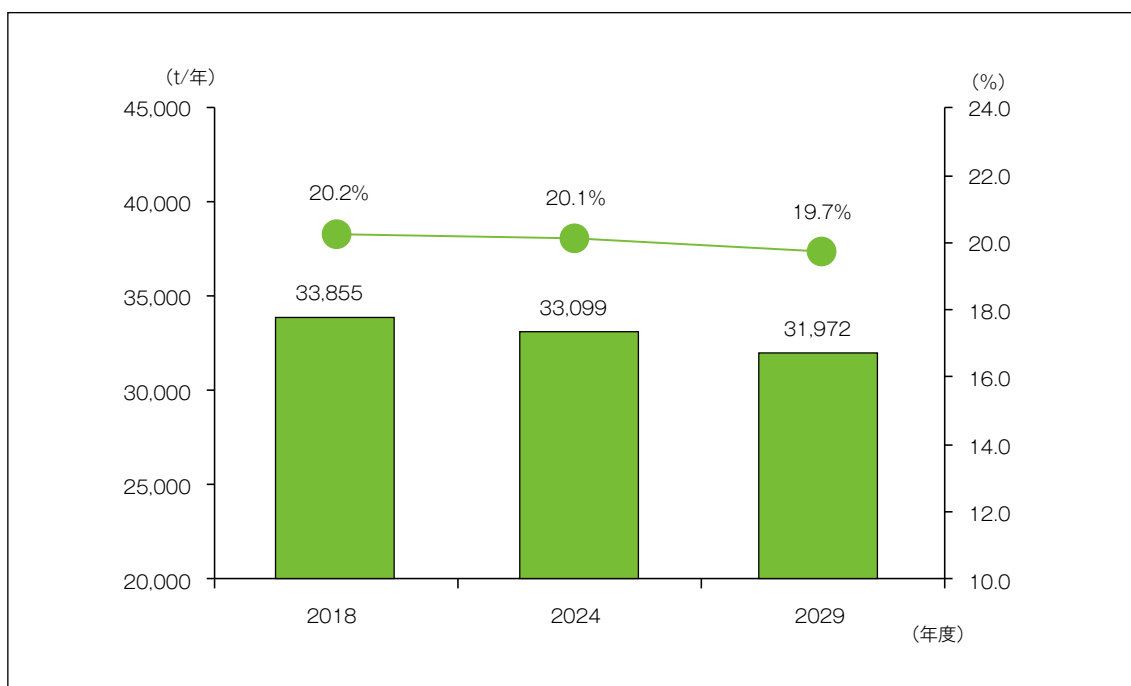


図 35 総資源化量・リサイクル率の将来予測結果

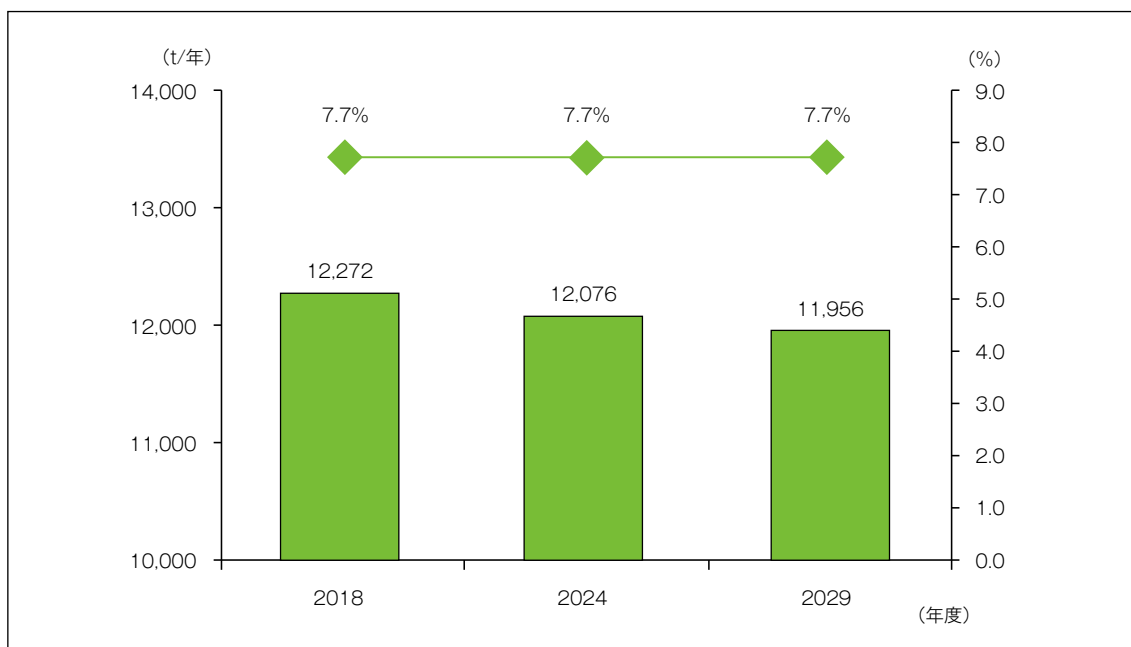


図 36 最終処分量・最終処分率の将来予測結果

表 16 ごみ処理量の将来予測（減量化前）

区分	関係式	年度 単位	実績	予測	
			2018(H30)	2019(R1)	
A	行政区域内人口	(実績・予測)	人	477,858	478,100
A'	1人1日平均排出量(家庭ごみ)	a可燃+a不燃+a資源	g/人/日	614	615
a可燃	可燃物	(実績・予測)	〃	472	473
a不燃	不燃物	(実績・予測)	〃	29	29
a資源	資源物	(実績・予測)	〃	113	113
B	収集量(家庭ごみ)	b可燃+b不燃+b資源	t/年	107,038	107,615
b可燃	可燃物	(実績・予測)	〃	82,320	82,764
b不燃	不燃物(粗大・アスベスト含む)	(実績・予測)	〃	5,048	5,075
b資源	資源物	(実績・予測)	〃	19,670	19,776
C	直接搬入量(事業系ごみ)	c可燃+c不燃	〃	53,115	51,620
C'	1人1日平均排出量(事業系ごみ)	(実績・予測)	g/人/日	305	295
c可燃	可燃物	(実績・予測)	t/年	51,914	50,453
c不燃	不燃物	(実績・予測)	〃	1,201	1,167
D	処理量	d可燃+d不燃	〃	140,483	139,459
d可燃	可燃物	b可燃+c可燃	〃	134,234	133,217
d1	焼却	(調整)d可燃-d2-d3	〃	114,831	113,960
d2	焼却後埋立	(実績・予測)	〃	9,377	9,306
d3	焼却後資源	(実績・予測)	〃	10,026	9,951
d不燃	不燃物	b不燃+c不燃	〃	6,249	6,242
d4	直接埋立	(実績・予測)	〃	774	773
d5	剪定枝等(一部)	(実績・予測)	〃	321	321
d6	破碎後焼却	(調整)d不燃-d4-d5-d7-d8	〃	1,967	1,965
d7	破碎後埋立	(実績・予測)	〃	2,121	2,118
d8	破碎後資源	(実績・予測)	〃	1,066	1,065
E	資源化量	e1+e2+e3+e4+e5+e6	〃	15,726	15,822
e1	缶	(実績・予測)	〃	933	939
e2	びん	(実績・予測)	〃	515	518
e3	ペットボトル	(実績・予測)	〃	1,335	1,343
e4	資源プラ	(実績・予測)	〃	2,771	2,788
e5	古紙・布類	(実績・予測)	〃	10,047	10,108
e6	蛍光管等	(実績・予測)	〃	125	126
E'	その他の資源化量	e7+e8+e9+e10+e11+e12	〃	7,037	7,327
e7	有価物集団回収量	(実績・予測)	〃	3,223	3,325
e8	牛乳パック回収量	(実績・予測)	〃	1	1
e9	生ごみ処理機器自家処理量	(実績・予測)	〃	688	690
e10	小型家電回収量	(実績・予測)	〃	3	3
e11	リサイクル業者への誘導	(実績・予測)	〃	2,826	3,012
e12	剪定枝等資源化量	(実績・予測)	〃	296	296
F	排出量(総処理量)	B+C	t/年	160,153	159,235
	削減率	$(160,153\text{トン}-F)/160,153\text{トン}$	%	—	0.6%
F'	総排出量	B+C+e7+e8+e10	t/年	163,380	162,564
	削減率	$(163,380\text{トン}-F')/163,380\text{トン}$	%	—	0.5%
G	総資源化量	d3+d8+E+E'	t/年	33,855	34,165
	リサイクル率	G/(F+E)	%	20.2%	20.5%
H	最終処分量(埋立量)	d2+d4+d7	t/年	12,272	12,197
	最終処分率	H/F	%	7.7%	7.7%
I	一人一日平均排出量(i1～i3)	F/A/365or366	g/人/日	918	910
I'	一人一日平均総排出量(i1～i4)	F'/A/365or366	〃	937	929
i1	可燃物	d可燃/A/365or366	〃	770	761
i2	不燃物	d不燃/A/365or366	〃	36	36
i3	資源物	b資源/A/365or366	〃	113	113
i4	その他資源(集団回収、牛乳パック、小型家電)	(e7+e8+e10)/A/365or366	〃	19	19

※四捨五入により合計値が一致しない場合がある。

予 測									
2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)
478,060	478,020	477,980	477,940	477,900	477,406	476,913	476,419	475,925	475,431
611	606	601	597	593	589	585	581	578	574
470	466	463	459	456	453	449	447	445	442
29	29	28	28	28	28	28	27	27	27
112	111	110	110	109	108	108	107	106	105
106,614	105,733	104,852	104,431	103,439	102,635	101,833	101,309	100,405	99,608
81,994	81,317	80,639	80,315	79,552	78,934	78,317	77,914	77,219	76,605
5,028	4,986	4,945	4,925	4,878	4,840	4,803	4,778	4,735	4,698
19,592	19,430	19,268	19,191	19,009	18,861	18,713	18,617	18,451	18,305
52,173	52,692	53,211	53,877	54,075	54,541	55,007	55,624	55,936	56,224
299	302	305	308	310	313	316	319	322	324
50,993	51,501	52,008	52,659	52,852	53,308	53,763	54,366	54,671	54,953
1,180	1,191	1,203	1,218	1,223	1,233	1,244	1,258	1,265	1,271
139,195	138,995	138,795	139,117	138,505	138,315	138,127	138,316	137,890	137,527
132,987	132,818	132,647	132,974	132,404	132,242	132,080	132,280	131,890	131,558
113,764	113,619	113,473	113,753	113,265	113,126	112,988	113,159	112,826	112,541
9,290	9,278	9,266	9,289	9,249	9,238	9,226	9,240	9,213	9,190
9,933	9,921	9,908	9,932	9,890	9,878	9,866	9,881	9,851	9,827
6,208	6,177	6,148	6,143	6,101	6,073	6,047	6,036	6,000	5,969
769	765	762	761	756	752	749	748	743	740
319	318	316	316	314	312	311	310	308	307
1,954	1,944	1,934	1,933	1,919	1,912	1,903	1,899	1,889	1,877
2,107	2,096	2,087	2,085	2,071	2,061	2,052	2,049	2,036	2,026
1,059	1,054	1,049	1,048	1,041	1,036	1,032	1,030	1,024	1,019
15,675	15,545	15,416	15,353	15,208	15,089	14,970	14,893	14,760	14,644
930	922	915	911	902	895	888	884	876	869
513	509	505	503	498	494	490	488	483	480
1,331	1,320	1,309	1,303	1,291	1,281	1,271	1,264	1,253	1,243
2,762	2,739	2,716	2,705	2,680	2,659	2,638	2,624	2,601	2,580
10,014	9,931	9,848	9,809	9,716	9,640	9,564	9,515	9,430	9,356
125	124	123	122	121	120	119	118	117	116
7,158	7,153	7,146	7,127	6,960	6,900	6,838	6,938	6,542	6,482
3,315	3,315	3,315	3,149	3,140	3,137	3,133	3,139	2,953	2,950
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
688	688	688	690	688	688	688	690	688	688
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2,857	2,853	2,848	2,993	2,839	2,783	2,726	2,819	2,613	2,557
294	293	291	291	289	288	287	286	284	283

158,787	158,425	158,063	158,308	157,514	157,176	156,840	156,933	156,341	155,832
0.9%	1.1%	1.3%	1.2%	1.6%	1.9%	2.1%	2.0%	2.4%	2.7%
162,106	161,744	161,382	161,461	160,658	160,317	159,977	160,076	159,298	158,786
0.8%	1.0%	1.2%	1.2%	1.7%	1.9%	2.1%	2.0%	2.5%	2.8%
33,825	33,673	33,519	33,460	33,099	32,903	32,706	32,742	32,177	31,972
20.4%	20.3%	20.3%	20.2%	20.1%	20.1%	20.0%	20.0%	19.8%	19.7%
12,166	12,139	12,115	12,135	12,076	12,051	12,027	12,037	11,992	11,956
7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%

910	908	906	905	903	902	901	900	900	898
929	927	925	923	921	920	919	918	917	915
762	761	760	760	759	759	759	759	759	758
36	35	35	35	35	35	35	35	35	34
112	111	110	110	109	108	108	107	106	105
19	19	19	18	18	18	18	18	17	17

5-4 数値目標

本市におけるごみ処理に係る数値目標は、国、県及び市総合計画が示している数値目標、現行計画の達成状況等を考慮し、新たに排出抑制(削減率)、再資源化量(リサイクル率)、最終処分量(最終処分率)に係る数値目標を以下のように設定します。

(1) 排出抑制(削減率)

ごみ排出量(総処理量)については、現状のままでは現行計画の目標達成は難しい状況ですが、家庭ごみ有料化制度の導入等により全体的には減少の兆しがみられることから、この傾向を持続・着実なものとするため、より一層の排出抑制に市民ぐるみで取り組んでいくこととします。

総処理量の数値目標としては、現状の2018(平成30)年度(基準年度)160千トンに対して、目標年度の2029(令和11)年度までに12千トン削減し、148千トン(削減率:7.8%)とすることを目標とします。なお、中間年度の2024(令和6)年度には、153千トン(削減率:4.2%)を中間目標として位置付けます。

区分	年度	2018(平成30)年度 基準年度	2024(令和6)年度 中間目標	2029(令和11)年度 目標
人口(人)		477,858	477,900	475,431
ごみ排出量(t) (総処理量)	家庭系	160,153	153,465	147,647
	事業系	107,038	102,473	98,402
		53,115	50,992	49,245
削減率(2018(平成30)年度比)		—	4.2%	7.8%

$$(注) 削減率(\%) = \frac{\text{総処理量(2018(平成30)年度)} - \text{総処理量}}{\text{総処理量(2018(平成30)年度)}} \times 100$$

(2) リサイクル率

リサイクル率の数値目標としては、市民、事業者による排出抑制の取り組みや資源物の分別排出の徹底、市の処理施設での処理後再資源化(焼却灰のセメント化等)を進めることで、リサイクル率を現状(2018(平成30)年度)の20.2%から、2024(令和6)年度までに2.2ポイント(2,609トン)増加の22.4%を目指し、さらに目標年度の2029(令和11)年度までに1.6ポイント(1,433トン)増加させ、24.0%以上とすることを目指します。

区分	年度	2018(平成30)年度 基準年度	2024(令和6)年度 中間目標	2029(令和11)年度 目標
総処理量(t)		160,153	153,465	147,647
総資源化量(t)		33,855	36,464	37,897
資源化量(t)		15,726	15,318	14,753
処理後資源化量(t)		11,092	12,140	12,910
その他の資源化量(t)		7,037	9,006	10,234
集回収量等(t)		4,211	4,112	3,910
リサイクル業者への誘導(t)		2,826	4,894	6,324
リサイクル率(%)		20.2%	22.4%	24.0%

$$(注) \text{リサイクル率}(\%) = \frac{\text{総資源化量}}{\text{総処理量} + \text{その他の資源化量}} \times 100$$

(3) 最終処分率

最終処分率の数値目標としては、市民、事業者によるごみ排出抑制の取り組みや資源物の分別排出の徹底、市の処理施設での再資源化を進めることで、最終処分率を現状(2018(平成30)年度)の7.7%から、2024(令和6)年度までに1.1ポイント(2,106トン)減となる6.6%を目指し、目標年度の2029(令和11)年度までにさらに0.8ポイント(1,637トン)減少させ、5.8%以下とすることを目指します。

区分	年度	2018(平成30)年度 基準年度	2024(令和6)年度 中間目標	2029(令和11)年度 目標
総処理量(t)		160,153	153,465	147,647
最終処分量(t)		12,272	10,166	8,529
最終処分率(%)		7.7%	6.6%	5.8%
(注)最終処分率(%) = $\frac{\text{最終処分量(埋立量)}}{\text{総処理量}} \times 100$				

(4) 国、県、市における数値目標

国、大分県及び本市が示しているごみ処理に係る数値目標は、表 17 に示すとおりです。

表 17 国、県、市における数値目標

項目	廃棄物処理法の基本方針※1	第4次循環型社会形成推進基本計画	第4次大分県廃棄物処理計画目標値	大分市総合計画第2次基本計画	市の現行計画の目標値
策定年月	2016(平成28)年1月	2018(平成30)年6月	2016(平成28)年3月	2019(令和元)年度	2016(平成28)年度
排出量に係る目標値	目標年度： 2020(令和2)年度	目標年度： 2025(令和7)年度	目標年度： 2020(令和2)年度	目標年度： 2024(令和6)年度	目標年度： 2024(令和6)年度
	現状(2012(平成24)年度)に対して、排出量を約12%削減する。 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量(資源物除く)を500gとする。	1人1日当たりのごみ排出量を、850gとする。 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量(資源物除く)を440gとする。	ごみ総排出量を、2013(平成25)年度より約10%削減する。 1人1日当たりのごみ排出量を、2013(平成25)年度より約5%減の901gとする。	ごみ排出量： 153,465 t以下	ごみ排出量： 136,000 t 780g/人・日 削減率：14.1% (2015(平成27)年度比)
再生利用に係る目標値	目標年度： 2020(令和2)年度	—	目標年度： 2020(令和2)年度	—	目標年度： 2024(令和6)年度
	再生利用率を約21%(2012(平成24)年度)から約27%に増加させる		再生利用率を、2013(平成25)年度から3ポイント増の23.3%以上とする		総資源化量：50,871t リサイクル率：33.0%
最終処分に係る目標値	目標年度： 2020(令和2)年度	目標年度： 2025(令和7)年度	目標年度： 2020(令和2)年度	—	目標年度： 2024(令和6)年度
	最終処分量を現状(2012(平成24)年度)に対し、約14%削減する。	2000(平成12)年度から約70%削減する。	2013(平成25)年度から0.6ポイント減の80%以下とする。		最終処分量：4,080t 最終処分率：3.0%

※1：「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」

表 18 ごみ処理量の将来予測（減量化後）及び数値目標

区分	関係式	年度 単位	実績	予測	
			2018(H30)	2019(R1)	
A	行政区域内人口	(実績・予測)	人	477,858	478,100
A'	1人1日平均排出量(家庭ごみ)	a可燃+a不燃+a資源	g/人/日	614	609
a可燃	可燃物	(実績・予測)	"	472	467
a不燃	不燃物	(実績・予測)	"	29	29
a資源	資源物	(実績・予測)	"	113	114
B	収集量(家庭ごみ)	b可燃+b不燃+b資源	t/年	107,038	106,608
b可燃	可燃物	(実績・予測)	"	82,320	81,692
b不燃	不燃物(粗大・アスベスト含む)	(実績・予測)	"	5,048	5,003
b資源	資源物	(実績・予測)	"	19,670	19,913
C	直接搬入量(事業系ごみ)	c可燃+c不燃	"	53,115	52,739
C'	1人1日平均排出量(事業系ごみ)	(実績・予測)	g/人/日	305	301
c可燃	可燃物	(実績・予測)	t/年	51,914	51,572
c不燃	不燃物	(実績・予測)	"	1,201	1,167
D	処理量	d可燃+d不燃	"	140,483	139,434
d可燃	可燃物	b可燃+c可燃	"	134,234	133,264
d1	焼却	(調整)d可燃-d2-d3	"	114,831	114,001
d2	焼却後埋立	(実績・予測)	"	9,377	9,042
d3	焼却後資源	(実績・予測)	"	10,026	10,221
d不燃	不燃物	b不燃+c不燃	"	6,249	6,170
d4	直接埋立	(実績・予測)	"	774	764
d5	剪定枝等(一部)	(実績・予測)	"	321	317
d6	破碎後焼却	(調整)d不燃-d4-d5-d7-d8	"	1,967	1,942
d7	破碎後埋立	(実績・予測)	"	2,121	2,094
d8	破碎後資源	(実績・予測)	"	1,066	1,053
E	資源化量	e1+e2+e3+e4+e5+e6	"	15,726	15,931
e1	缶	(実績・予測)	"	933	945
e2	びん	(実績・予測)	"	515	522
e3	ペットボトル	(実績・予測)	"	1,335	1,352
e4	資源プラ	(実績・予測)	"	2,771	2,807
e5	古紙・布類	(実績・予測)	"	10,047	10,178
e6	蛍光管等	(実績・予測)	"	125	127
E'	その他の資源化量	e7+e8+e9+e10+e11+e12	"	7,037	7,666
e7	有価物集団回収量	(実績・予測)	"	3,223	3,325
e8	牛乳パック回収量	(実績・予測)	"	1	1
e9	生ごみ処理機器自家処理量	(実績・予測)	"	688	690
e10	小型家電回収量	(実績・予測)	"	3	3
e11	リサイクル業者への誘導	(実績・予測)	"	2,826	3,354
e12	剪定枝等資源化量	(実績・予測)	"	296	293
F	排出量(総処理量)	B+C	t/年	160,153	159,347
	削減率	(160,153 ^{トン} -F)/160,153 ^{トン}	%	—	0.5%
F'	総排出量	B+C+e7+e8+e10	t/年	163,380	162,676
	削減率	(163,380 ^{トン} -F')/163,380 ^{トン}	%	—	0.4%
G	総資源化量	d3+d8+E+E'	t/年	33,855	34,871
	リサイクル率	G/(F+E)	%	20.2%	20.9%
H	最終処分量(埋立量)	d2+d4+d7	t/年	12,272	11,900
	最終処分率	H/F	%	7.7%	7.5%
I	一人一日平均排出量(i1～i3)	F/A/365or366	g/人/日	918	911
I'	一人一日平均総排出量(i1～i4)	F'/A/365or366	"	937	930
i1	可燃物	d可燃/A/365or366	"	770	762
i2	不燃物	d不燃/A/365or366	"	36	35
i3	資源物	b資源/A/365or366	"	113	114
i4	その他資源(集団回収、牛乳パック、小型家電)	(e7+e8+e10)/A/365or366	"	19	19

※四捨五入により合計値が一致しない場合がある。

予 測									
2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)
478,060	478,020	477,980	477,940	477,900	477,406	476,913	476,419	475,925	475,431
606	601	597	591	587	583	579	574	571	567
465	461	457	453	450	447	444	440	438	435
28	28	28	28	27	27	27	27	26	26
113	112	111	110	110	109	108	108	107	106
105,750	104,915	104,079	103,329	102,473	101,652	100,830	100,061	99,221	98,402
81,064	80,436	79,808	79,180	78,552	77,924	77,296	76,668	76,040	75,412
4,957	4,912	4,866	4,821	4,775	4,730	4,684	4,639	4,593	4,548
19,729	19,567	19,405	19,328	19,146	18,998	18,850	18,754	18,588	18,442
52,389	52,040	51,690	51,342	50,992	50,643	50,293	49,944	49,594	49,245
300	298	296	294	292	291	289	286	285	284
51,229	50,887	50,544	50,202	49,859	49,517	49,174	48,832	48,489	48,147
1,160	1,153	1,146	1,140	1,133	1,126	1,119	1,112	1,105	1,098
138,410	137,388	136,364	135,343	134,319	133,297	132,273	131,251	130,227	129,205
132,293	131,323	130,352	129,382	128,411	127,441	126,470	125,500	124,529	123,559
113,170	112,341	111,510	110,680	109,850	109,020	108,189	107,359	106,529	105,699
8,712	8,385	8,063	7,744	7,429	7,118	6,811	6,508	6,208	5,913
10,411	10,597	10,779	10,958	11,132	11,303	11,470	11,633	11,792	11,947
6,117	6,065	6,012	5,961	5,908	5,856	5,803	5,751	5,698	5,646
758	751	745	739	732	726	719	713	706	700
314	312	309	306	304	301	298	296	293	290
1,925	1,909	1,892	1,876	1,859	1,843	1,827	1,809	1,793	1,777
2,076	2,058	2,040	2,023	2,005	1,987	1,969	1,952	1,934	1,916
1,044	1,035	1,026	1,017	1,008	999	990	981	972	963
15,783	15,654	15,523	15,463	15,318	15,199	15,080	15,003	14,869	14,753
936	929	921	917	909	902	895	890	882	875
517	513	508	506	502	498	494	491	487	483
1,340	1,329	1,318	1,313	1,300	1,290	1,280	1,274	1,262	1,252
2,781	2,758	2,735	2,725	2,699	2,678	2,657	2,644	2,620	2,600
10,084	10,001	9,918	9,879	9,786	9,710	9,634	9,585	9,500	9,426
125	124	123	123	122	121	120	119	118	117
7,839	8,175	8,510	8,831	9,006	9,287	9,566	10,007	9,953	10,234
3,315	3,315	3,315	3,149	3,140	3,137	3,133	3,139	2,953	2,950
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
688	688	688	690	688	688	688	690	688	688
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3,542	3,880	4,218	4,705	4,894	5,180	5,466	5,901	6,038	6,324
290	288	285	283	280	278	275	273	270	268

158,139	156,955	155,769	154,671	153,465	152,295	151,123	150,005	148,815	147,647
1.3%	2.0%	2.7%	3.4%	4.2%	4.9%	5.6%	6.3%	7.1%	7.8%
161,458	160,274	159,088	157,824	156,609	155,436	154,260	153,148	151,772	150,601
1.2%	1.9%	2.6%	3.4%	4.1%	4.9%	5.6%	6.3%	7.1%	7.8%
35,077	35,461	35,838	36,269	36,464	36,788	37,106	37,624	37,586	37,897
21.1%	21.5%	21.8%	22.2%	22.4%	22.8%	23.1%	23.5%	23.7%	24.0%
11,546	11,194	10,848	10,506	10,166	9,831	9,499	9,173	8,848	8,529
7.3%	7.1%	7.0%	6.8%	6.6%	6.5%	6.3%	6.1%	5.9%	5.8%

906	900	893	884	880	874	868	860	857	851
925	919	912	902	898	892	886	878	874	868
758	753	747	740	736	731	727	720	717	712
35	35	34	34	34	34	33	33	33	33
113	112	111	110	110	109	108	108	107	106
19	19	19	18	18	18	18	18	17	17

大分市一般廃棄物処理基本計画 2020年度～2029年度
(令和2年度～令和11年度)

令和2年3月発行

編集・発行 大分市 環境部 ごみ減量推進課
〒870-8504 大分市荷揚町2番31号
Tel.097-534-6111 (代表) 内線1521
