

大分市一般廃棄物処理基本計画

平成29年度～平成36年度

(素案)

大 分 市

目 次

■ 第1章 計画の概要	1
第1節 計画の策定主旨・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	9
基本構想	9
■ 第3章 ごみ処理基本計画	12
第1節 ごみ処理の現状と課題	12
1. 用語の定義	12
2. ごみの区分と収集運搬の状況	14
3. 現状の問題点と課題の整理	24
第2節 計画の基本的事項	29
1. ごみ処理の基本理念	29
2. ごみ処理の基本目標	29
3. ごみ処理の数値目標	30
第3節 基本目標1における個別計画	38
4R推進計画	38
1. 目標達成に向けた基本方針	38
2. 目標達成に向けた具体的施策の展開	39
第4節 基本目標2における個別計画	48
第1項 収集運搬計画	48
1. 収集運搬計画の目標	48
2. 目標達成に向けた基本方針	48
3. 目標達成に向けた具体的施策の展開	49
第2項 中間処理・最終処分計画	51
1. 計画の目標	51
2. 目標達成に向けた基本方針	52
3. 目標達成に向けた具体的施策の展開	52
第3項 関連するその他の取組み	55

■ 第4章 生活排水処理基本計画	61
第1節 生活排水処理の現状と課題	61
1. 生活排水処理の現状	61
2. 生活排水処理の課題	64
第2節 計画の基本的事項	65
1. 生活排水処理の基本理念	65
2. 生活排水処理施設整備の基本方針	65
第3節 個別計画	66
第1項 生活排水処理計画	66
1. 生活排水の処理主体	66
2. 生活排水処理の目標	66
第2項 し尿・汚泥の処理計画	67
1. 計画処理区域	67
2. 処理主体	67
3. 収集運搬計画	67
4. 中間処理・最終処分計画	69
第3項 関連するその他の取組み	70

■ (巻末資料)

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
4-2. 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-44

第1章 計画の概要

第1節 計画策定の主旨・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等による大量生産、大量消費、大量廃棄型社会からの循環型社会の形成に向けた取組みに努めており、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等を市民・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、循環型社会の形成に向けた取組みに努め、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。

《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 大分市のめざすまちの姿

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。

事業の実施及び進捗管理に当たっては、本計画は、長期的視点に立った目標を設定していることから本計画と、事業の実施及び進捗管理は、本計画の実施に必要な施策を年度毎に定める実施計画によりを策定し推進していきます。

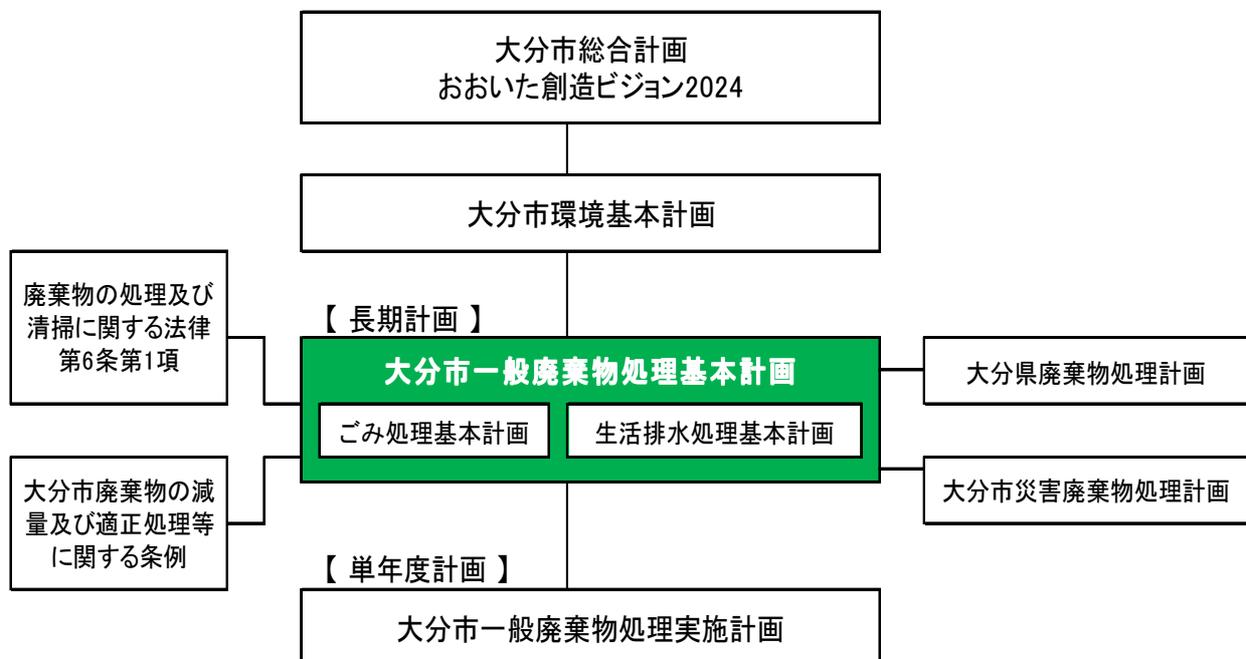


図 1-2-1 本計画の位置付け

第3節 計画の目標期間

現行の計画期間は、平成20年度～平成29年度の10年間としていましたが、本計画では、上位計画である大分市総合計画「おおいた創造ビジョン2024」と計画期間を一致させることで、ごみ処理及び生活排水処理に係る施策・取組等の実効性をより高めるとともに、一体的な進捗管理を行うため、計画基準年度を平成27年度、計画初年度を平成29年度とし、3年後の平成31年度を中間目標年度と位置付け、最終目標年度を8年先の平成36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、速やかに見直しを行うものとします。

項目 \ 年度	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)
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。

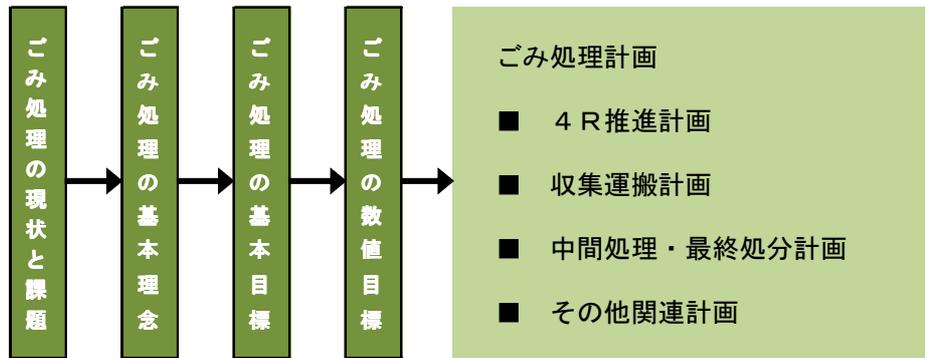
したがって、地球環境の負荷軽減や限りある資源の有効利用等、長期的な視野に立った計画を策定します。

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。

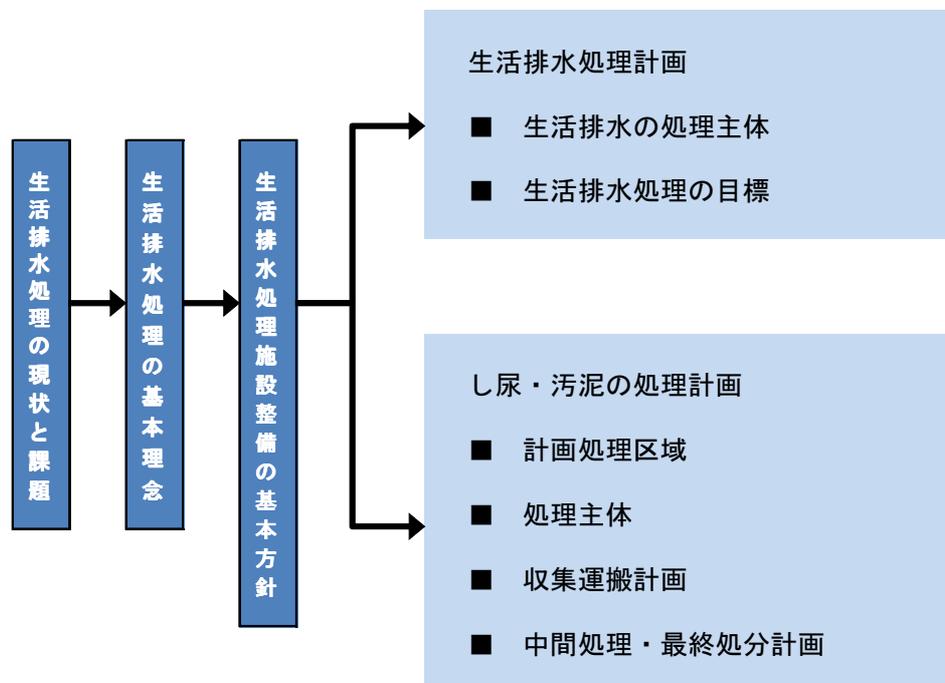
第3章

《ごみ処理基本計画》



第4章

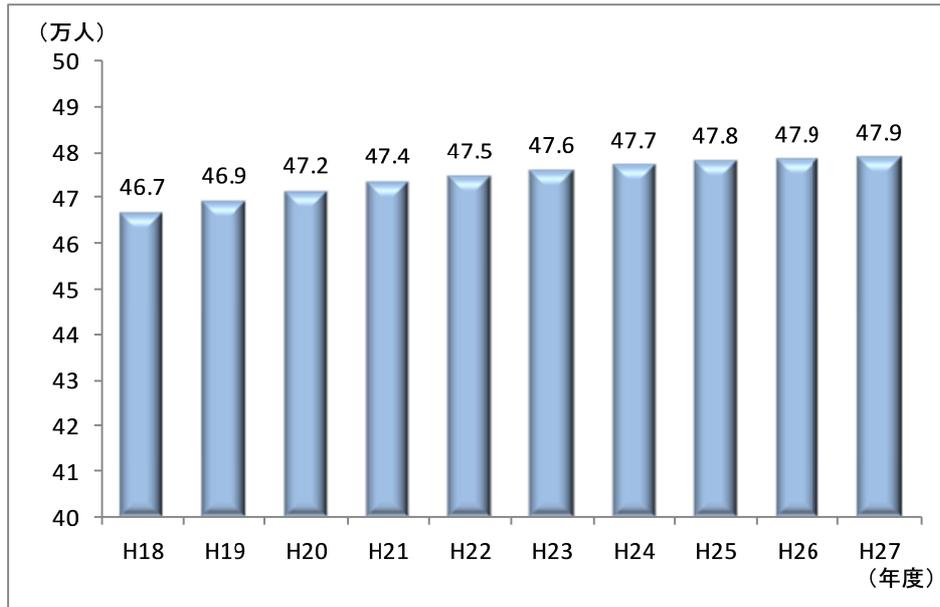
《生活排水処理基本計画》



第2章 地域の概況

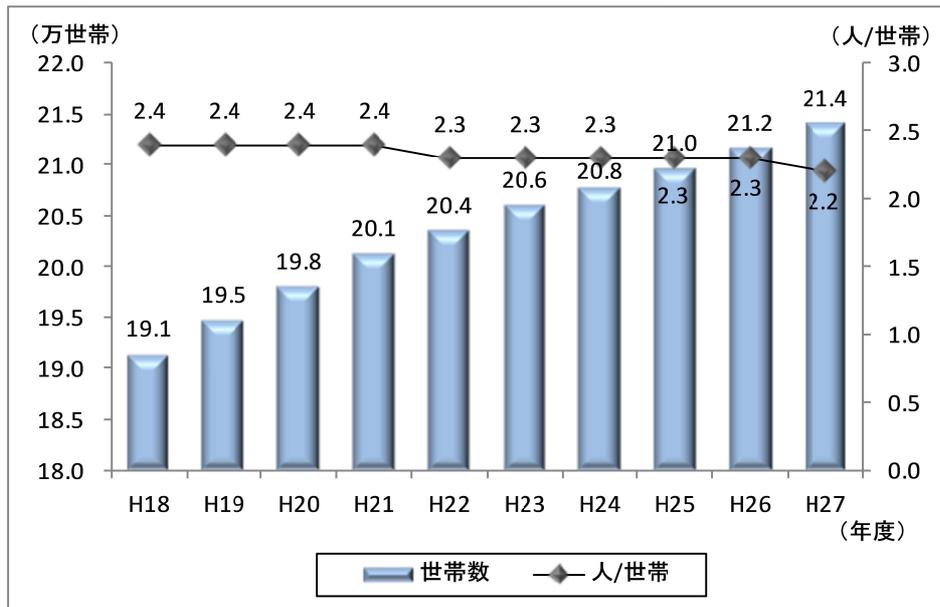
第1節 人口及び世帯数

本市の人口及び世帯数については、僅かながらも年々増加し、平成27年の人口は47.9万人、世帯数は21.4万世帯となりました。これを世帯当たりの人員で見ると、人口、世帯数がともに微増の傾向にあるなか、世帯当たりの人員は減少し、平成27年は2.2人/世帯となりました。経年的には微減傾向にあります。



出典) 大分市「住民登録人口 (各年9月末)」

図 2-1-1 人口の推移



出典) 大分市「住民登録人口 (各年9月末)」

図 2-1-2 世帯数及び世帯当たり人員の推移

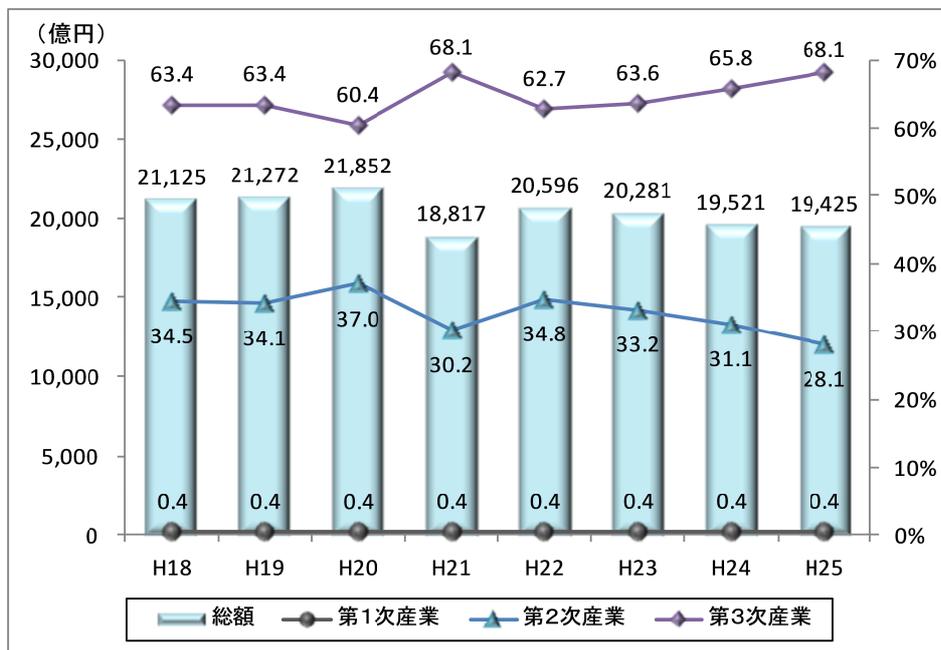
第2節 産業特性及び土地利用状況

資料編へ

1. 産業別総生産

平成25年度の市内総生産は1兆9,425億円、リーマンショック後の平成22年度には持ち直しの兆しをみせていましたが、その後再び減少に転じ、対前年度増加率では3年連続のマイナスとなっています。

また、産業別の構成比では、第1次産業が0.4%（81億円）、第2次産業が28.1%（5,461億円）、第3次産業が68.1%（1兆3,223億円）となっており、平成22年度以降の推移をみると、第1次産業は横ばい状態ですが、第2次産業は減少する傾向にあり、第3次産業は増加する傾向にあります。



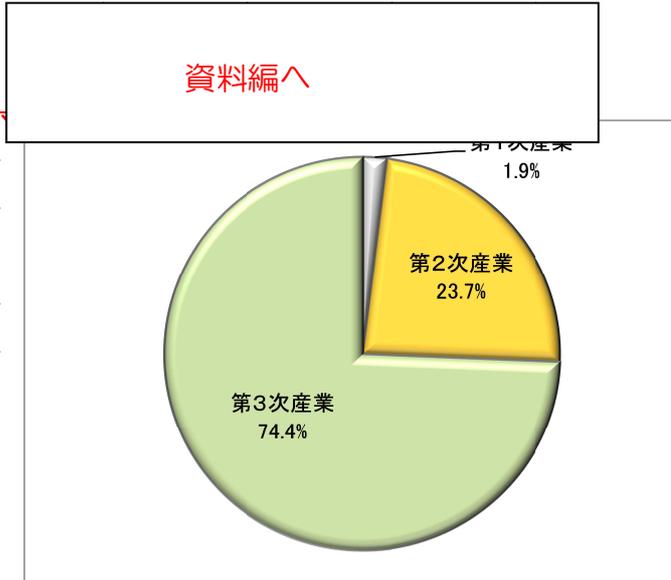
出典) 大分の市町村民経済計算 (平成28年版)

図2-2-1 市内総生産・産業別構成比の推移

2. 産業別就業者数

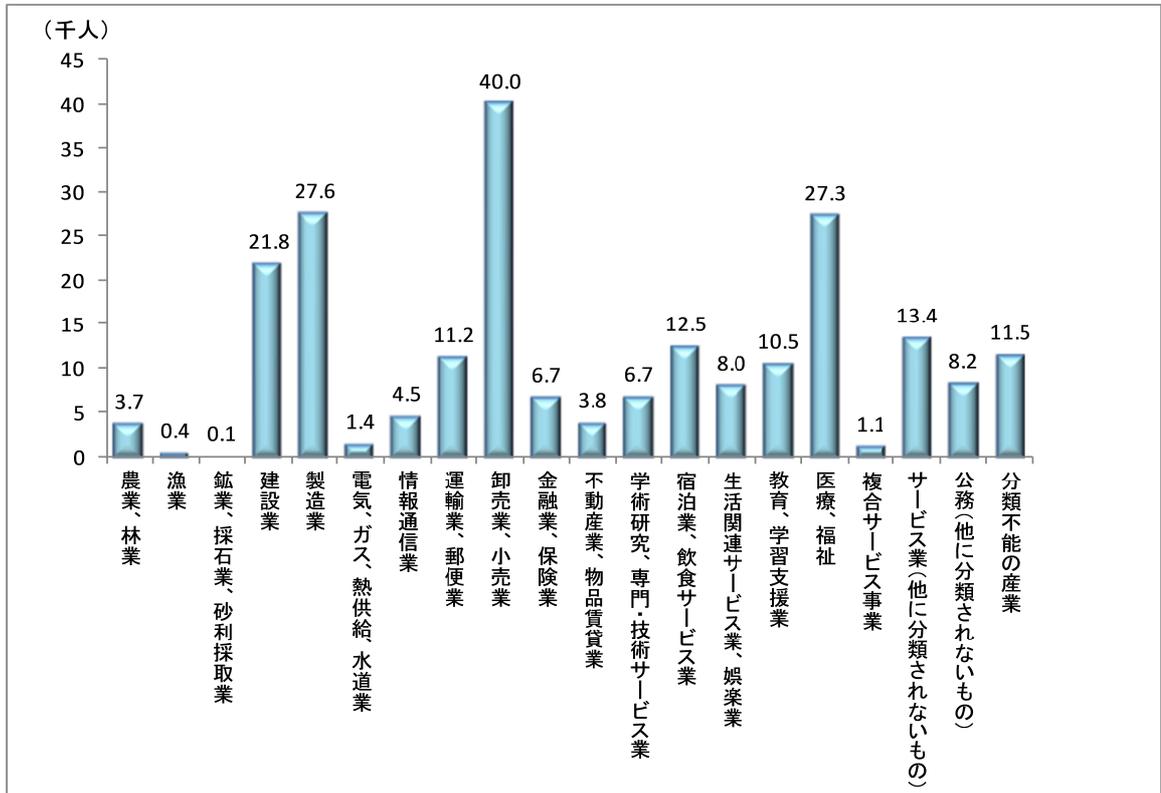
平成22年度の産業別就業者数は22万人、産業別構成比では第1次産業が1.9%、第2次産業が23.7%、第3次産業が74.4%となっています。

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、次いで製造業と医療・福祉が多くなる構成となっています。



出典) 大分の市町村経済計算(平成28年版)

図2-2-2 産業別就業者数



出典) 大分の市町村経済計算(平成28年版)

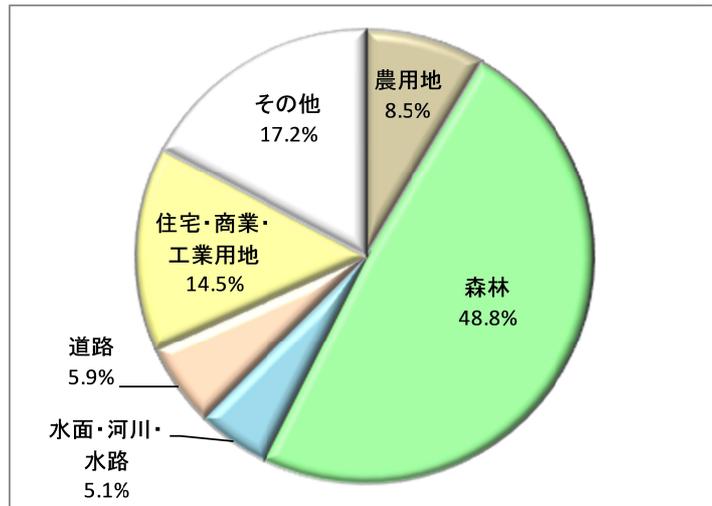
図2-2-3 産業大分類別就業者数

3. 土地利用状況

資料編へ

本市の土地利用は、新産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いきました。

平成25年現在の土地利用状況は、農用地8.5%、森林48.8%、水面・河川・水路5.1%、道路5.9%、住宅・商業・工業用地14.5%、その他17.2%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。



出典) 大分市総合計画おおいた創造ビジョン2024

図2-2-4 土地利用の状況

第3節 第2節 大分市総合計画における位置づけ

4. 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、平成 28（2016）年度から平成 36（2024）年度までの 9 年間の計画期間としており、「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、基本的な構想の中で、~~廃棄物関連については~~、「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。示されており、~~これら関連部分の目標・施策等の概略は以下のとおりです。~~

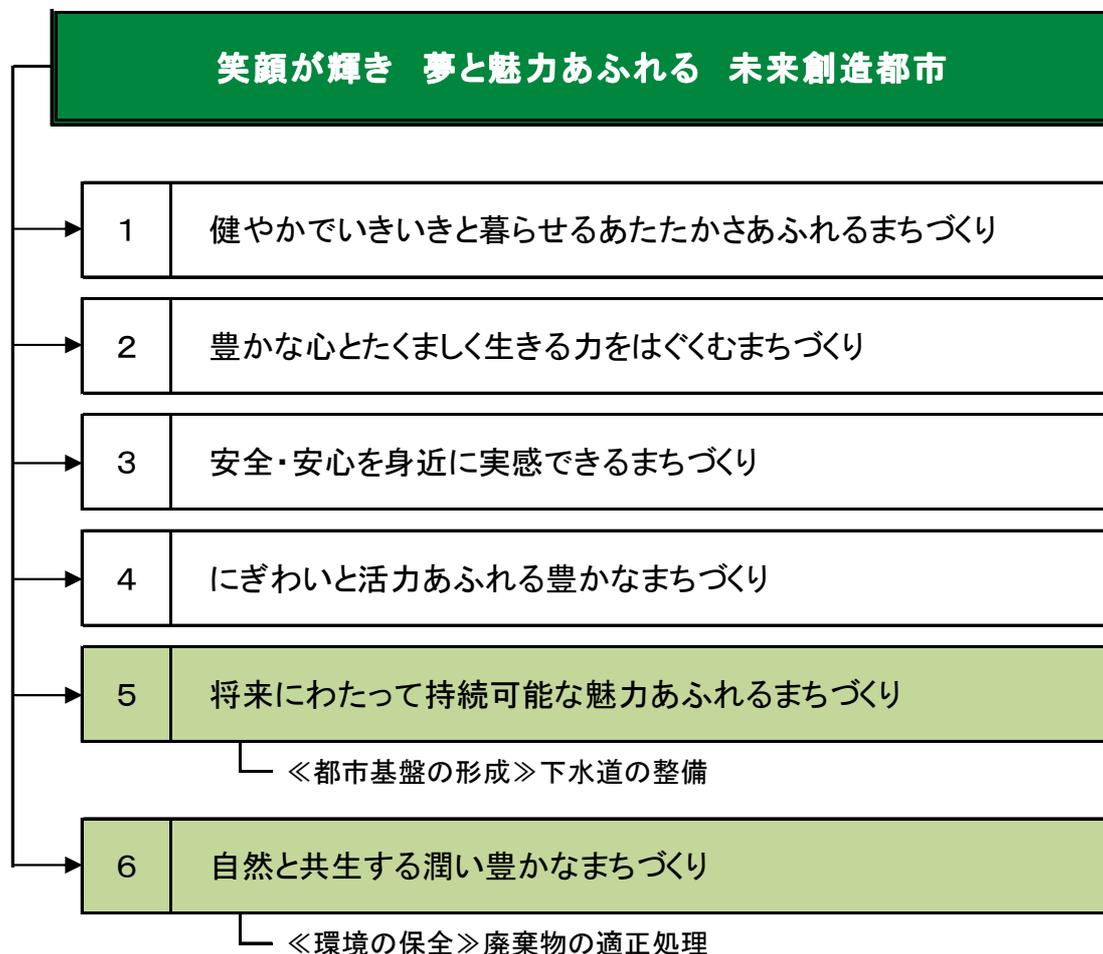


図 2-3-1 おおいた創造ビジョン 2024 の基本的な政策体系

(1) <<環境の保全>>廃棄物の適正処理

【基本方針】

ごみの発生抑制、減量化、再使用、再資源化を基本とした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、廃棄物の適正処理に努めるとともに、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 平成 27(2015)年度	目標値 平成 31(2019)年度見込
ごみ排出量	158,298t(実績)	145,000t
ボランティア清掃団体登録件数	209 団体	225 団体
おおいた優良産廃処理業者認定数	10 事業者	30 事業者

(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基幹的施設としての公共下水道の計画的、効率的な整備とその普及・啓発に努めます。また、公共下水道等の整備区域外においては、浄化槽の普及を促進します。

【主な取組】

- ①公共下水道の整備
- ②公共下水道の維持管理
- ③公共下水道の普及・啓発
- ④浄化槽の普及促進と適正な維持管理の指導
- ⑤危機管理対策

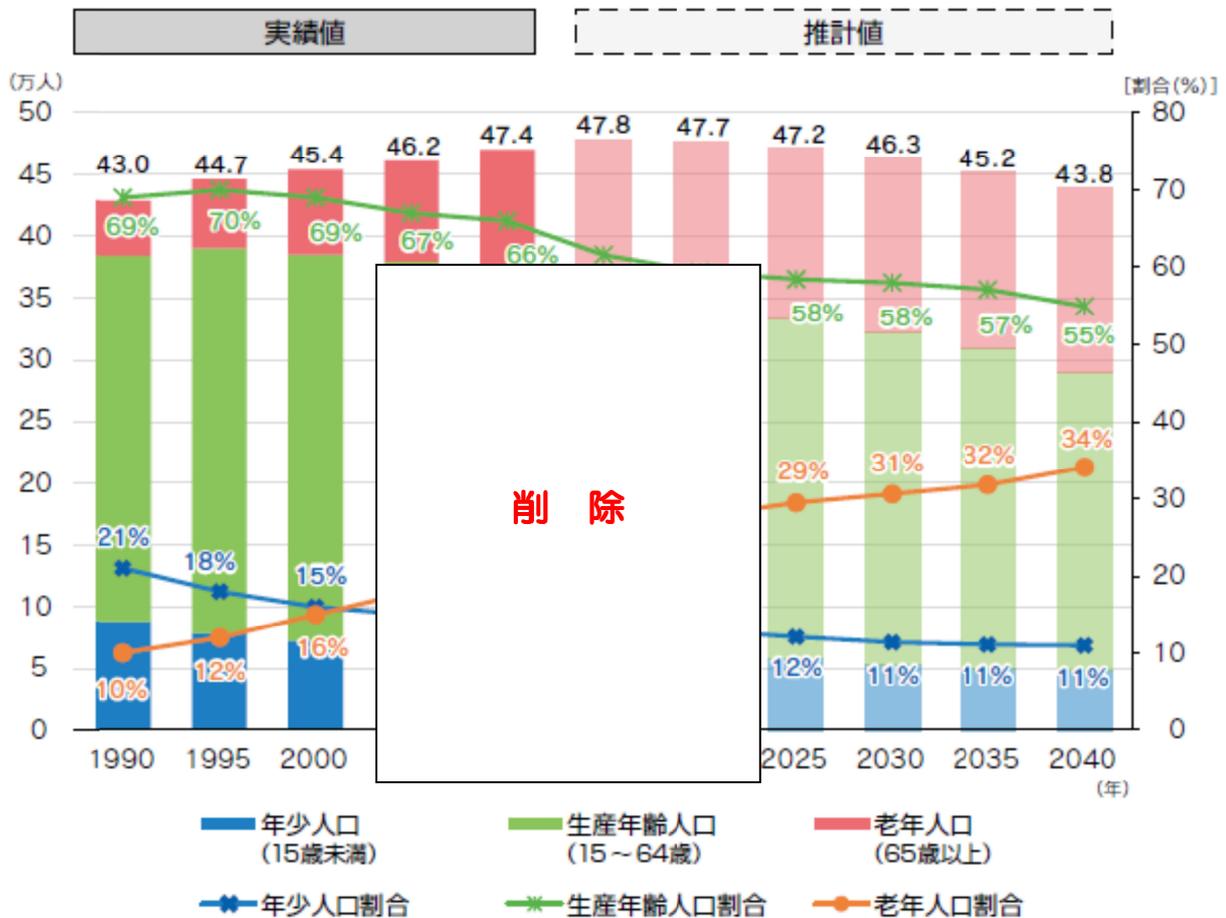
【目標設定】

指標名	現状値 平成 27(2015)年度末現在	目標値 平成 31(2019)年度見込
汚水処理人口普及率	79.6%	83.5%
下水処理人口普及率	61.9%	66.2%

2. 将来人口

本市の総人口について、国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）の推計によると、このままの状況で人口が推移していけば、平成52（2040）年には約43.8万人まで減少すると予測されています。

人口における年齢別の構成比で見ると、今後、年少人口（15歳未満）は少子化の進行等から減少が続き、生産年齢人口（15～64歳）も徐々に減少していくことが予想されます。一方で、老年人口（65歳以上）は、今後も増加するものと考えられ、高齢化率の急速な高まりが予想されます。



※—2010（平成22）年まで総務省統計局「国勢調査」（2015（平成27）年以降は社人研推計）、2000（平成12）年以前の人口は、旧佐賀関町、旧野津原町の人口を含む。

出典：「大分市人口ビジョン（平成28年3月）」

図2-3-2 総人口・年齢構成人口の推計

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全ての一般廃棄物（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、ごみ処理の流れに関する用語の定義は、図3-1-1～2に示すとおりです。

ご み 発 生 量	排出抑制量		<ul style="list-style-type: none"> ・ごみとして発生する前あるいは排出する前に、市民や事業者の努力により「ごみ」となるものが抑制される量 ・簡易包装の推進や買い物袋持参、フリーマーケットの利用、食材の使いきり・食べきりや生ごみの水きり（3きり運動）の実行、ごみになりにくい商品の開発、事業者独自の取組等により抑制した量
	ごみ総排出量	収集前の再資源化量 （集団回収量他）	生活系ごみ <ul style="list-style-type: none"> ・市が収集する前に再資源化され、市が把握できる量 ・市が関与する集団回収、牛乳パック回収事業、生ごみ処理容器等による資源化、廃油回収、公共施設における資源回収等を合計した量
		ごみ（総処理量） 排出量	家庭ごみ <ul style="list-style-type: none"> ・市が分別収集を実施している家庭ごみ（資源物含む） ・市民が直接施設へ持ち込むごみ
		事業系ごみ <ul style="list-style-type: none"> ・事業所から排出され、許可業者や事業者自らが市の施設へ搬入するごみ 	
	その他の資源化量		<ul style="list-style-type: none"> ・市民や事業者の取り組みで、市の施設を経ることなく、リサイクル業者によって回収、再資源化されている新聞紙・その他紙類、布類、木くず類などの資源物
	リサイクル業者への誘導		

図3-1-1 ごみの発生に関する用語の定義

①ごみ総排出量 —(= 総排出量)—	資料編へ	で、推計値である自家
②ごみ排出量 —(= 総処理量)—		与するごみ量の合計。
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資源化量 —(= 総資源化量)—	収集前の再資源化量（集団回収量等）、直接資源化量、中間処理後資源化量の合計。	
⑪削減率	$\frac{\text{—(基準年度の総処理量—総処理量)—}}{\text{(基準年度の総処理量)}} \times 100$	
⑫リサイクル率		$\frac{\text{総資源化量}}{\text{(総処理量+ 集団回収量他)}} \times 100$
⑬最終処分率		$\frac{\text{最終処分量}}{\text{総処理量}} \times 100$

図3-1-2—ごみ処理の流れ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

現在のごみの分別区分は、表 3-1-1 に示すとおりです。

家庭ごみの分別は、平成 19 年 4 月に以降「プラスチック製容器包装（資源プラ）」「蛍光管・電球・水銀体温計」「缶・びん」「ペットボトル」のなど区分を増やし、12 種類となっています。

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、リサイクル可能物で~~きるものとしての~~、紙類、布類、木くず類、動植物性残さ（食品廃棄物）などに区分して~~（いずれも自己搬入又は許可業者により△の委託）搬入~~されています。

表 3-1-1 ごみの分別区分（平成 27 年度）

区 分		ごみの種類
家庭ごみ	1 燃やせるごみ（可燃物）	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
	2 燃やせないごみ（不燃物） （アスベスト含有家庭用品を含む）	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・その他の紙類	新聞紙・折込チラシ・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
	11 布類	シャツ・セーター・洋服・シーツ・タオル・ふとんカバー 等
	12 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	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、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。 ~~とあります。~~

表 3-1-2 ごみの排出方法と施設使用料等（平成 27 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	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) 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
	燃やせないごみ（不燃物） （アスベスト含有家庭用品を含む）	○	○	
	プラスチック製容器包装 （資源プラ）	○	○	
	スプレー缶類	○	○	◆燃やせるごみ、燃やせないごみ以外 ※45L以内であれば透明または半透明の袋。 ※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。
	ライター類	○	○	
	蛍光管・電球・水銀体温計	○	○	
	乾電池	○	○	
	缶・びん	○	○	◆施設への持ち込み ※20kgまでごとに70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（20kgまでごとに200円）を適用。）
	ペットボトル	○	○	
	新聞類・その他の紙類	○	× （リサイクル事業者へ）	※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）、蛍光管等は、1回の搬入が350kg以内のときは、無料。
	布類	○		
	大型・一時的多量ごみ	×	○	◆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2,140円から
	コンクリート破片・土・瓦 等	×	○	
	小動物の死骸	×	○	◆小動物の死骸（一体につき）530円
事 業 系 ご み	燃やせるごみ（可燃物）	×	○	◆施設への持ち込み 20kgまでごとに200円
	燃やせないごみ	×	○	
	リサイクルできる紙類	×	× （リサイクル事業者へ）	
	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、~~家庭ごみ収集量の推移~~は、表 3-1-3~4 に示すとおりです。

本市は、12種類に分別された家庭ごみを~~全市域対象に表 3-1-3 に示すとおり~~8種類に区分別して(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)を単位としてに分け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。
- ◆佐賀関地区は、全ての種類を委託業者で収集運搬しています。
- ◆野津原地区は、全ての種類を由布大分環境衛生組合で収集運搬しています。

~~なお、燃やせるごみと燃やせないごみは、家庭ごみ有料化制度(平成26年11月)の導入により、指定有料ごみ袋(黄色のごみ袋)での収集になりました。~~

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。

燃やせるごみ(可燃物)と燃やせないごみ(不燃物)については、増加する傾向にありましたが、家庭ごみ有料化制度(平成26年11月)の導入によって減少に転じており、プラスチック製容器包装(資源プラ)については、減少の傾向にありましたが、増加に転じています。

表 3-1-3 家庭ごみの収集形態(平成27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 (指定袋)
燃やせないごみ(不燃物)	4週間に1回			
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	委託業者	燃やせるごみ ステーション 10,733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			
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・落葉類・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				
	H23	H24	H25	H26	H27
燃やせるごみ(可燃物)	86,700	87,845	88,506	87,072	80,568
燃やせないごみ(不燃物)	4,081	4,484	4,677	5,006	3,927
スプレー缶・蛍光管・電球・水銀体温計・乾電池等	233	237	235	242	229
プラスチック製容器包装(資源プラ)	2,582	2,465	2,467	2,809	3,222
缶・びん	4,128	4,361	4,391	4,187	4,326
ペットボトル	1,367	1,417	1,461	1,421	1,331
新聞類・その他紙類・布類	13,353	12,962	12,612	12,598	12,777
大型・一時的多量ごみ	(1,297)	(1,230)	(1,636)	(1,643)	(1,745)
合 計	112,444	113,771	114,349	113,335	106,380

(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) 現行計画の目標達成状況

1) ごみ処理実績

ごみ排出量や処理・処分の実績をもとに、本市のごみ処理・処分フロー図を整理すると、図3-1-3に示すとおりです。

平成27年度のごみ排出量（総処理量）は158.3千トン、また、集団回収他を含めたごみ総排出量は163.6千トンとなっています。

焼却や破碎・選別等による中間処理量は135.3千トン（130千トン+5.3千トン）で、これら処理後の資源化量が12.1千トン、埋立量が9.9千トンとなっており、この処理後の資源化量と直接資源化量18千トン、集団回収他5.8千トンを合計した総資源化量は35.9千トン、リサイクル率は21.9%（ごみ総排出量に対する総資源化量の割合）となっています。また、処理後の埋立量と直接埋立量1千トンを合計した最終処分量は9.9千トンで、最終処分率は6.2%（総処理量に対する最終処分量の割合）となっています。

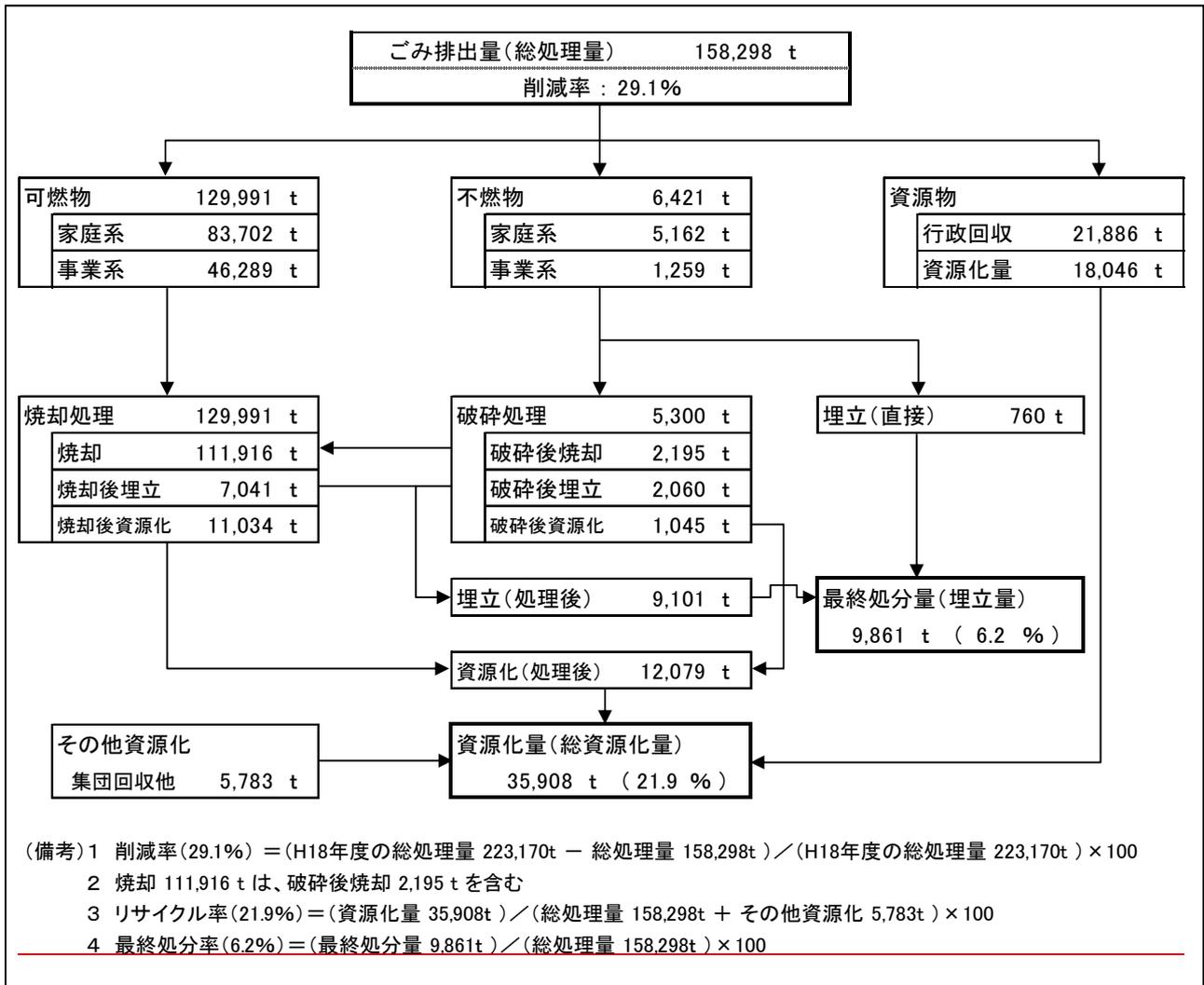


図3-1-3 ごみ処理・処分フロー(平成27年度)

2) 目標達成の評価

平成27年度実績に基づく数値目標の達成状況は、表3-1-5に示すとおりです。

現行計画の目標年度までは1年余りを残しているものの、現状（平成27年度）は、いずれの項目も乖離が大きく、目標達成は困難な状況です。

① ごみ排出量（総処理量）

平成27年度のごみ排出量は158.3千トン（904g/人・日）となっており、基準年度に比べれば大きく減少しているものの、平成29年度目標145千トン（826g/人・日）を13.3千トン（78g/人・日）多い状況です。また、削減率は29.1%で、目標の35.0%以上（平成18年度比）を5.9ポイント下回っており、目標達成はかなり難しい見込みです。

② リサイクル率

平成27年度のリサイクル率は21.9%となっており、基準年度に比べれば増加しているものの、平成29年度目標の40%以上を18.1ポイントと大きく下回っており、目標達成はかなり難しい見込みです。

③ 最終処分率

平成27年度最終処分率は6.2%となっており、基準年度に比べれば大きく減少しているものの、平成29年度目標の3%以下を3.2ポイント上回っており、目標達成は難しい見込みです。

表3-1-5 現行の計画目標と達成状況

区分	年度	H18 (基準年度)	H27 (現状)	H29 (目標年度)	評価
ごみ排出量(t) (総処理量)		223,170	158,298	145,000	未達成
1人1日当たり ごみ排出量(g/人・日)		1,310	904	826	未達成
削減率(%) (平成18年度比)		—	29.1	35.0 以上	未達成
リサイクル率(%)		18.4	21.9	40 以上	未達成
最終処分率(%)		20.7	6.2	3 以下	未達成

(2) 発生・排出抑制等の一層の推進

1) ごみ総排出量

平成27年度の1人1日当たりごみ排出量（集団回収量他を含む）は、前年度の家ごみ有料化制度の導入等による好影響を受けて934g/人・日と、平成18年度以降で最も低い数値になっていますが、これを直前年度（平成26年度）の全国及び大分県の平均と比較すると、本市（974g）は、全国平均（947g）より27g多く、県平均（949g）より25g多い状況となっています。

一方、全国の類似自治体（中核市：41市）では、813g/人・日（最小値）の自治体もあり、本市においても一層の排出量削減（発生・排出抑制）に取り組む余地があると考えられます。

2) ごみ排出量（総処理量）

平成27年度のごみ排出量は158.3千トン、1人1日当たりでは904gで、前述の「目標達成の評価」のとおり、平成29年度目標（145千トン、826g/人・日）に対しては、13.3千トン（78g）多く、現状のままでは目標達成はかなり難しくなっています。

目標未達成に関しては、家庭から排出される生ごみの回収など、現在未実施の事業の影響が大きいものと思われませんが、事業実施に当たっては、新たな施設整備に要する事業費（用地取得、建設費等）の他、収集運搬体制や施設の運営管理体制の構築、生成物（堆肥）の利活用先の安定的確保など多くの検討課題があり、短期間での実現が困難な状況です。このため、早期に着手・実行可能な発生・排出抑制について、市民、事業者ともに幅広く取り組む必要があります。

3) 家庭ごみ

平成27年度の家ごみは110.7千トン、このうち燃やせるごみが83.7千トンで7割以上（75.6%）を占め、燃やせないごみは5.2千トン（4.7%）、資源物は21.9千トン（19.8%）となっています。

家庭ごみは、平成19年度に分別区分を増やして12分別収集を開始したことから一旦減少しましたが、その後は増減を繰り返しつつも増加の傾向にあります。平成27年度は、前年度の家ごみ有料化制度の導入によって減少に転じていますが、今後、リバウンドが起きないように減少傾向を維持するための更なる取組みが不可欠です。

ごみ組成からすると、依然として燃やせるごみには1割以上（15.3%）、燃やせないごみには約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（本来は食べることができた食材で廃棄されたもの：6.4%）を含む食品ロスの削減（廃棄ゼロ）を目指すなど、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：再生利用）の取組み強化が必要です。

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」ことを規定しており、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。

4) 事業系ごみ

事業系ごみのうち、燃やせないごみは、平成24年度以降は減少傾向にありますが、燃やせるごみは、平成22年度を底に増加の傾向にあります。

平成27年度の仕事系ごみは47.5千トン、このうち燃やせるごみが46.3千トン（97.5%）でほとんどを占めており、燃やせないごみは1.3千トン（2.5%）となっています。

仕事系ごみについても、排出事業者による分別の徹底やリサイクル業者による資源物の回収をより一層促進するなど、4Rに基づく取組みを徹底する必要があります。

(3) 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

ガス缶・スプレー缶やライター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当たっては、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、感染性の危険が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。

(4) 再資源化の推進

リサイクル率は、平成20年度をピークに減少する傾向にありましたが、平成27年度は21.9%と増加に転じています。これを直近年度（平成26年度）の全国及び大分県の平均と比較すると、本市（20.7%）は、県平均（20.6%）より0.1ポイント、全国平均（20.1%）より0.6ポイントと僅かに上回っています。

しかしながら、現行計画の平成29年度目標40%以上に対しては、前述の「目標達成の評価」

のとおり、現状で18.1ポイントと大きく下回っており、市民、事業者、行政など関係主体の多様な再資源化の取組みを充実・加速化させる必要があります。

1) 家庭ごみの再資源化

家庭ごみ有料化制度導入等の影響もあって、ここ数年は収集前の再資源化量（集団回収量他）や直接資源化量等が増加していますが、これら市民による取組みを更に浸透・発展させるため、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・単価の改定の他、拠点回収や市の資源化施設などでの行政と民間の役割等について検討する必要があります。

2) 事業系ごみの再資源化

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・再資源化の取組みをより一層促進するとともに、これらの民間リサイクル（回収量、処理方法・製品化等の実態把握）を本計画で明確に位置付ける必要があります。

また、事業系の燃やせるごみが増加傾向にあることから、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、市の清掃工場で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。

(5) 最終処分量の削減

最終処分率は、増減を繰り返しながらも、平成24年度以降は減少する傾向にあり、平成27年度では6.2%となっています。これを直近年度（平成26年度）の全国及び大分県の平均と比較すると、本市（6.5%）は、県平均（7.7%）より1.2ポイント、全国平均（10.3%）より3.8ポイント下回っています。

しかしながら、現行計画の平成29年度目標3%以下に対しては、前述の「目標達成の評価」のとおり、現状で3.2ポイント上回っていることから、一層の埋立量削減に向けた取組みを進める必要があります。

なお、全国の類似自治体（中核市：41市）においては、現に3%以下（最小値：1.2%）を達成している自治体もありますが、削減対策の実施に当たっては、コスト面等も視野に入れつつ十分に検討することが重要です。

(6) 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いることから、緊急な運転停止が発生するなどごみ処理に支障が開始しており、計画的な施設整備を行うことが必要となっています。

ごみ焼却施設については、耐用年数が20年程度とされていることから、福宗清掃工場については長寿命化工事を実施し10年程度の延命化を図り、平成38年度末まで運転することとしました。

- 佐野清掃工場は平成34年度末に耐用年数を迎えることとなりますが、平成35年度以降のごみ排出量を勘案しながら、福宗清掃工場とあわせ、運転期間を検討する必要があります。
- リサイクルプラザについては、平成33年度末に耐用年数を迎えますが、ごみ処理が福宗清掃工場と密接な関係にあるため、運転期間を福宗清掃工場とあわせたるための整備が必要となります。
- このようなことから、新たなごみ処理施設の整備に向けて、早急に検討を行い、新たな施設整備計画をまとめることが急務になっています。

3. 現状の問題点と課題の整理

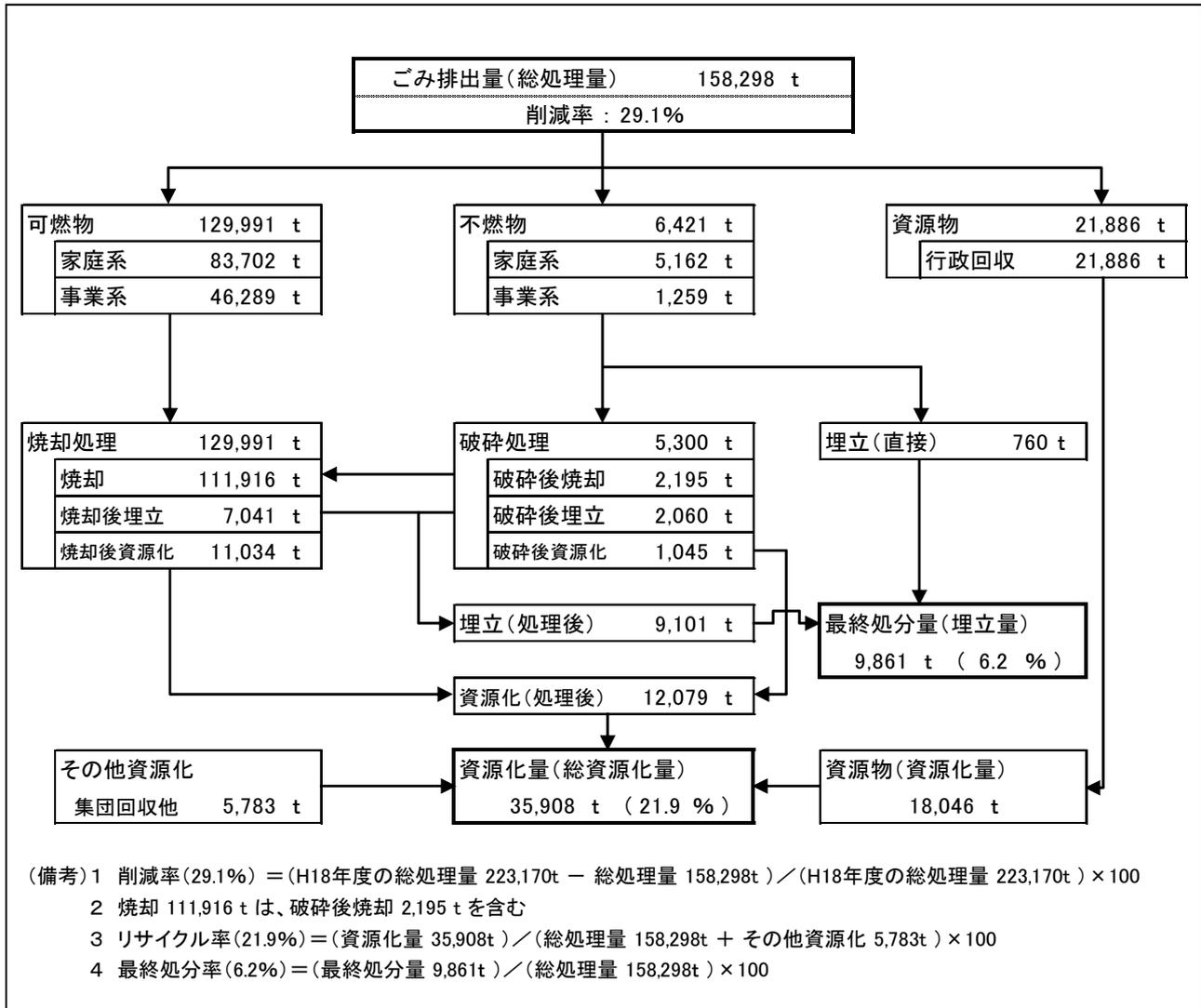


図 3-1-2 ごみ処理・処分フロー (平成 27 年度)

表 3-1-5 現行の計画目標と達成状況

区分	年度	H18 (基準年度)	H27 (現状)	H29 (目標年度)	評価
ごみ排出量(t) (総処理量)		223,170	158,298	145,000	未達成
1人1日当たり ごみ排出量(g/人・日)		1,310	904	826	未達成
削減率(%) (平成18年度比)		—	29.1	35.0 以上	未達成
リサイクル率(%)		18.4	21.9	40 以上	未達成
最終処分率(%)		20.7	6.2	3 以下	未達成

(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

平成 27 年度のごみ排出量は 158.3 千トン(904 g/人・日)で基準年度(223.2 千トン(1,310 g/人・日))に比べれば大きく減少しているものの、平成 29 年度目標 145 千トン(826 g/人・日)を 13.3 千トン(78 g/人・日)上回っています。また、削減率は 29.1%で、目標の 35.0%以上(平成 18 年度比)を 5.9 ポイント下回っており、目標達成は難しい見込みです。

本市の 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、直近年度(平成 26 年度)の全国及び大分県の平均と比較すると、本市(974g)は、全国平均(947g)より 27g 多く、県平均(949g)より 25g 多い状況となっています。

また、平成 27 年度でみると、前年度の家庭ごみ有料化制度の導入等による好影響を受けて 934g/人・日と、平成 18 年度以降で最も低い数値になっていますが、全国の類似自治体(中核市: 41 市)の中では、本市は平均的なレベルとなっています。

2) 発生・排出抑制等の一層の推進

近い将来、本市においても高齢化・人口減少社会を迎えることになり、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。

目標未達成に関しては、家庭から排出される生ごみの回収など、現在未実施の事業の影響が大きいものと思われませんが、事業実施に当たっては、新たな施設整備に要する事業費(用地取得、建設費等)の他、収集運搬体制や施設の運営管理体制の構築、生成物(堆肥)の利活用先の安定的確保など多くの検討課題があり、短期間での実現が困難な状況です。このため、早期に着手・実行可能な発生・排出抑制について、市民、事業者ともに幅広く取り組む必要があります。

①家庭ごみ

家庭ごみは、平成 19 年度に 12 分別収集を開始したことから一旦減少しましたが、その後は増加の傾向にあります。平成 27 年度は、家庭ごみ有料化制度の導入によって減少に転じています。

平成 27 年度の家庭ごみは 110.7 千トン、このうち燃やせるごみが 83.7 千トンで 7 割以上(75.6%)を占め、燃やせないごみは 5.2 千トン(4.7%)、資源物は 21.9 千トン(19.8%)となっています。

ごみ組成分析から燃やせるごみには 1 割以上(15.3%)、燃やせないごみには約 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(本来は食べることができた食材で廃棄されたもの: 6.4%)を含む食品ロスの削減(廃棄ゼロ)を目指すことが必要です。また、生ごみを堆肥等に資源化する事業は、ごみ量の見かけを減少させる効果がありますが、事業実施に当たっては、費用対効果の検討、用地取得、建設費用の負担、収集運搬体制、生成物(堆肥)の利用先の安定的確保など多くの検討課題があり、長期短期間で検討と準備が必要です。

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: 再生利用)の取り組みも 1 つ 1 つの積み重ねと継続がごみ量の減少に貢献します。

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」ことを規定しており、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

事業系ごみの内、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。

平成27年度の事業系ごみは47.5千トン、このうち燃やせるごみが46.3千トン（97.5%）でほとんどを占めており、燃やせないごみは1.3千トン（2.5%）となっています。

事業系ごみについても、不要となるものの量をできるだけ少なくすることや分別の徹底等「4R」に基づく取組みの中でも、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

リサイクル率の直近年度（平成26年度）の全国及び大分県の平均と比較すると、本市（20.7%）は、県平均（20.6%）より0.1ポイント、全国平均（20.1%）より0.6ポイントと僅かに上回っています。

平成27年度の間接処理量は、135.3千トン（焼却：130千トン＋破碎・選別等：5.3千トン）で、処理による資源化量は、12.1千トンとなっています。処理後の資源化量（12.1千トン）と直接資源化量18千トン、集団回収他（5.8千トン）を合計した総資源化量は35.9千トン、リサイクル率は21.9%（ごみ総排出量に対する総資源化量の割合）であり、基準年度（18.4%）に比べれば増加しているものの、平成29年度目標値を18.1ポイントと大きく下回っており、目標達成は難しい見込みです。

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の影響もあって、ここ数年は収集前の再資源化量（集団回収量他）や直接資源化量等が増加していますが、これら市民による取組みを更に浸透・発展させるため、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・単価の改定の他、拠点回収や市の資源化施設などでの行政と民間の役割等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ることから、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

最終処分率の直近年度（平成 26 年度）の全国及び大分県の平均と比較すると、本市（6.5%）は、県平均（7.7%）より 1.2 ポイント、全国平均（10.3%）より 3.8 ポイント下回っています。

平成 27 年度の間接処理後の最終処分量は、9.9 千トン（埋立量：9.1 千トン+直接埋立量 0.8 千トン）で、最終処分率は 6.2%（総処理量に対する最終処分量の割合）でした。基準年度から大幅に削減しているものの、平成 29 年度の目標達成は難しい見込みです。

2) 最終処分量の削減

削減対策の実施に当たっては、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組みを進める必要があります

(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

ガス缶・スプレー缶やライター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当たっては、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、感染性の危険が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いることから、緊急な運転停止が発生するなどごみ処理に支障が出始めており、計画的な施設整備を行うことが必要となっています。

ごみ焼却施設については、耐用年数が20年程度とされていることから、福宗清掃工場については長寿命化工事を実施し10年程度の延命化を図り、平成38年度末まで運転することとしました。

佐野清掃工場は平成34年度末に耐用年数を迎えることとなりますが、平成35年度以降のごみ排出量を勘案しながら、福宗清掃工場とあわせ、運転期間を検討する必要があります。

リサイクルプラザについては、平成33年度末に耐用年数を迎えますが、ごみ処理が福宗清掃工場と密接な関係にあるため、運転期間を福宗清掃工場とあわせたるための整備が必要となります。

このようなことから、新たなごみ処理施設の整備に向けて、早急に検討を行い、新たな施設整備計画をまとめることが急務となっています。

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、ごみを発生させます。しかし、~~排出せざるを得ませんが、~~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、~~を求めることにより、~~私たちは環境に過大な負荷を与え続けています。

私たちは、健全で恵み豊かな環境を将来の世代へ手渡していくためにも、限りある資源を~~大切にし、~~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、環境負荷をの一層の低減し、と
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

**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豊かで
きれいなまち**

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、行政のみんなが、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）、再生利用（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活用される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

**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。

追加
P25～P31

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）

**ごみ排出量(総処理量)を平成 27 年度に比べ、
平成 36 年度に約 14%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、前述したように現状のままでは現行計画（平成 29 年度目標）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。

総処理量の削減目標としては、現状の平成 27 年度（基準年度）158 千トンに対して、目標年度の平成 36 年度までに 22 千トン削減し、136 千トン（削減率：約 14%）とすることを目標とします。なお、中間年度の平成 31 年度には、現行計画の目標値である 145 千トン（削減率：約 8%）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、平成 27 年度（基準年度）の 904 g に対して、中間目標の平成 31 年度までに 829 g（削減量：75 g）、目標年度の平成 36 年度までに更に 49 g 削減して、780 g（削減量：124 g）となります。

区分	年度	平成 27 年度 基準年度	平成 31 年度 中間目標	平成 36 年度 目標
人口（人）		478,241	478,100	477,900
ごみ排出量（t）		158,298	145,000	136,000
（総処理量）	家庭系	110,750	107,404	101,554
	事業系	47,548	37,596	34,446
1人1日当たり（g）		904	829	780
	家庭系	633	614	582
	事業系	272	215	197
削減率(平成 27 年度比)		—	8.4%	14.1%

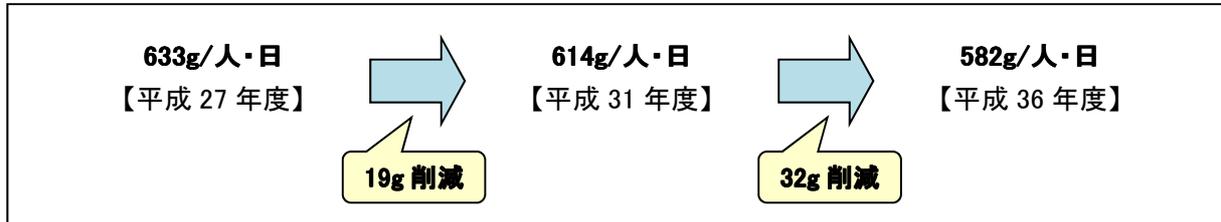
（備考）四捨五入により、合計が一致しない場合がある。

$\text{(注) 削減率 (\%)} = \frac{\text{総処理量 (平成 27 年度)} - \text{総処理量}}{\text{総処理量 (平成 27 年度)}} \times 100$	
--	--

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、以下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（平成27年度）の633gから、平成31年度までに19g削減して614g（中間目標）を目指し、さらに平成36年度までに32g、合計では51g（平成27年度比）削減して、582g（目標）を目指します。



家庭ごみ削減の目安・取組み事例は、以下のとおりです。

◆ リフューズ（発生回避）

- ・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。

◆ リデュース（発生抑制）

- ・エコクッキング、リボ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〉
- ・生ごみのひとしぼり。〈1世帯1日当たり：約40g〉
- ・ティーバッグのひとしぼり。〈1個：約10g〉
- ・詰め替え可能な商品を購入する。〈ジャップボトルと詰め替えパックの差：約40～80g〉

◆ リユース（再利用）

- ・レンタル品や中古品を利用する。（レンタル・リサイクルショップ等の利用）
- ・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）
- ・ビンやペットボトル等の容器類は再使用する。

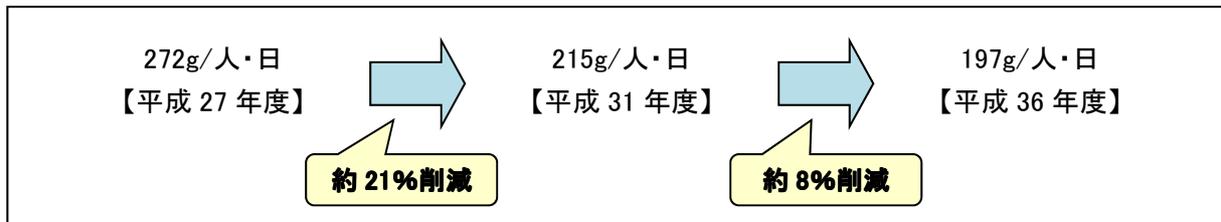
◆ 分別排出の徹底（市の施設での処理対象ごみの削減）

- ・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，500mm11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〉

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、事業所の取組みとしては、家庭ごみとは異なり、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。

現状（平成27年度）の排出量に対して、平成31年度までに約21%（中間目標）の削減を目指し、さらに平成36年度までに平成31年度比で約8%の削減（平成27年度比約28%の削減：目標）を目指します。



事業系ごみ削減の目安・取組み事例は、以下のとおりです。

◆ リデュース（発生抑制）

- ・できるだけごみを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。

◆ リユース（再利用）

- ・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。

◆ 分別排出の徹底（市の施設での処理対象ごみの削減）

- ・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。〈45リットル袋：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。〈45リットル容器：約20kg〉
- ・木くず類、布類をリサイクル業者回収に出す。

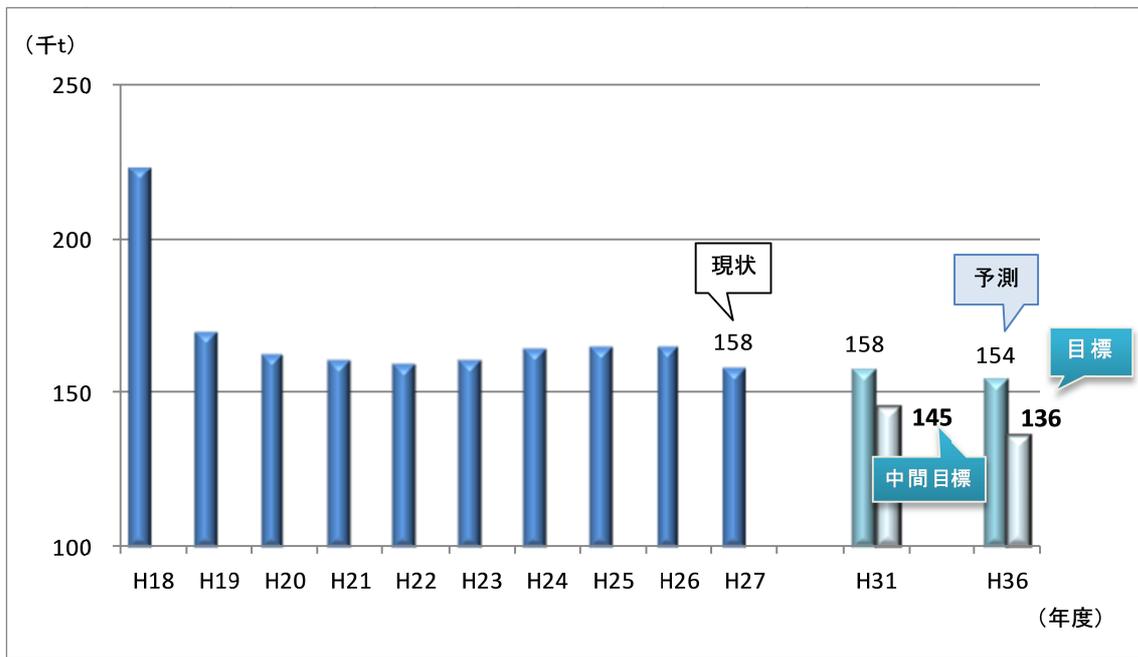


図 3-2-1 ごみ排出量（総処理量）の将来予測と目標値

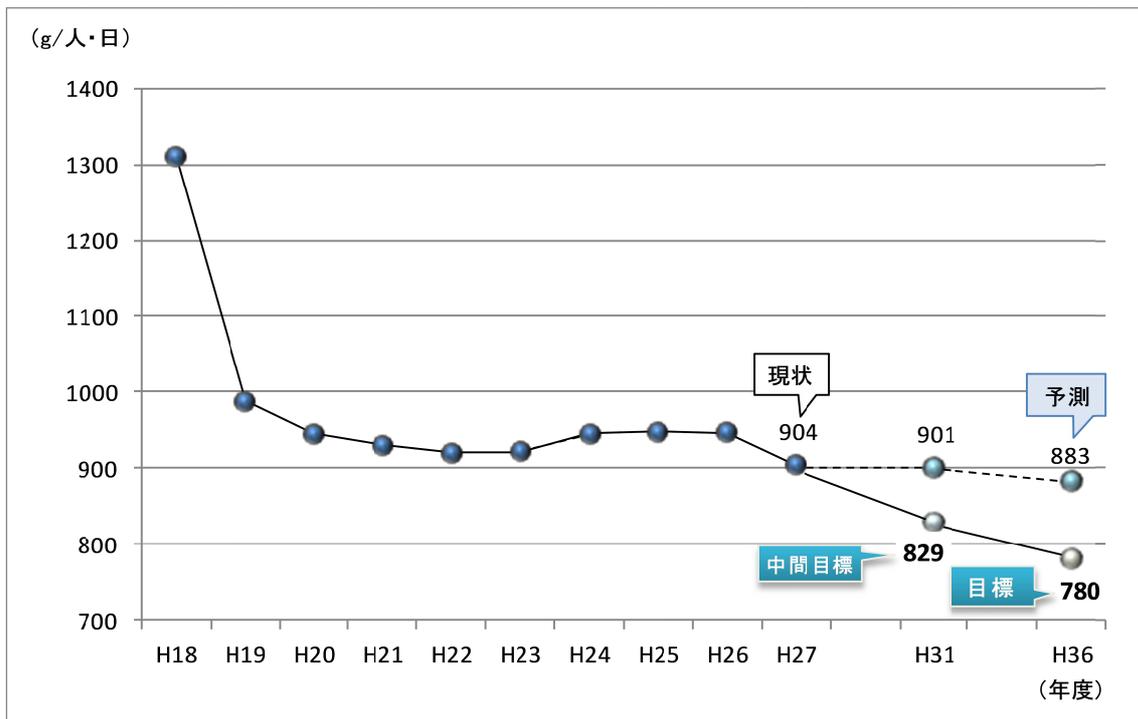
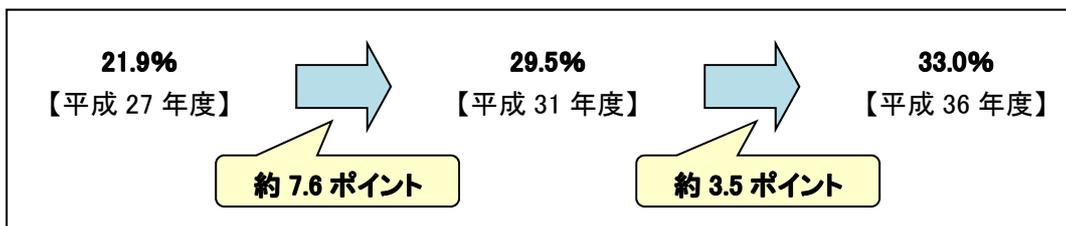


図 3-2-2 1人1日当たごみ排出量（総処理量）の将来予測と目標値

(2) リサイクル率

**リサイクル率を平成 27 年度 21.9%から
平成 36 年度 33%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、資源化量を現状（平成 27 年度）の 21.9%から、平成 31 年度までに約 7.6 ポイント（11,365 トン）増加の 29.5%を目指し、さらに目標年度の平成 36 年度までに約 3.5 ポイント（3,598 トン）増加させ、33.0%以上とすることを目標とします。



区分	年度	平成 27 年度 基準年度	平成 31 年度 中間目標	平成 36 年度 目標
総処理量 (t)		158,298	145,000	136,000
資源化量 (t)		35,908	47,273	50,871
回収資源化量 (t)		18,046	18,155	18,097
処理後資源化量 (t)		12,079	13,931	14,627
その他の資源化量 (t)		5,783	15,187	18,147
集団回収量他 (t)		5,783	5,187	5,147
リサイクル業者への誘導 (t)		—	10,000	13,000
リサイクル率 (%)		21.9%	29.5%	33.0%

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

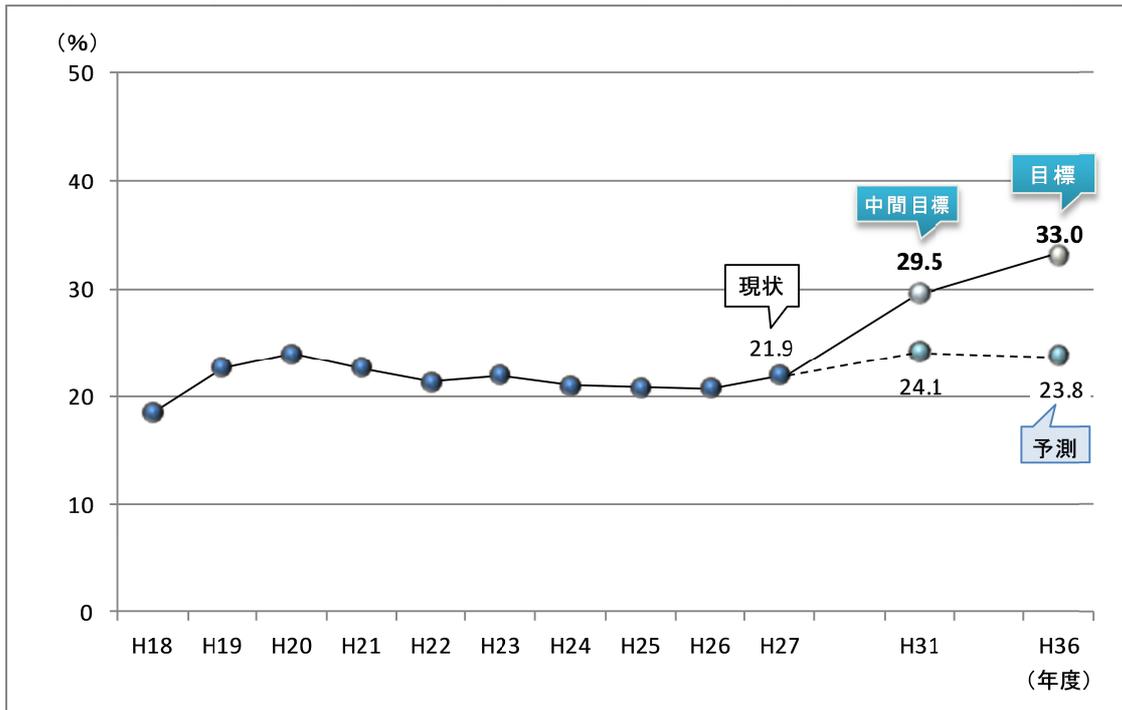
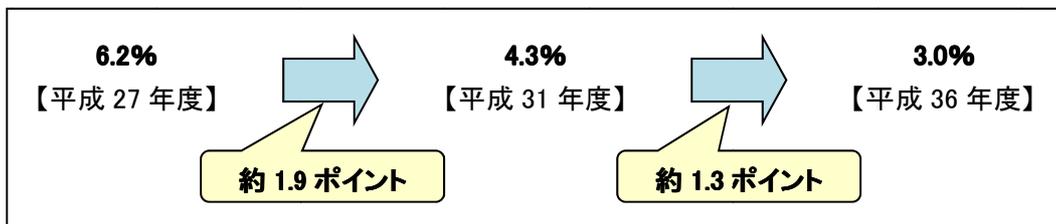


図 3-2-3 リサイクル率の将来予測と目標値

(3) 最終処分率

**最終処分率を平成 27 年度 6.2%から
平成 36 年度 3%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（平成 27 年度）の 6.2%から、平成 31 年度までに約 1.9 ポイント（3,678 トン）減となる 4.3%を目指し、目標年度の平成 36 年度までにさらに約 1.3 ポイント（2,103 トン）削減し、3.0%以下とすることを目標とします。



区分	年度	平成 27 年度 基準年度	平成 31 年度 中間目標	平成 36 年度 目標
総処理量 (t)		158,298	145,000	136,000
最終処分量 (t)		9,861	6,183	4,080
最終処分率 (%)		6.2%	4.3%	3.0%

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

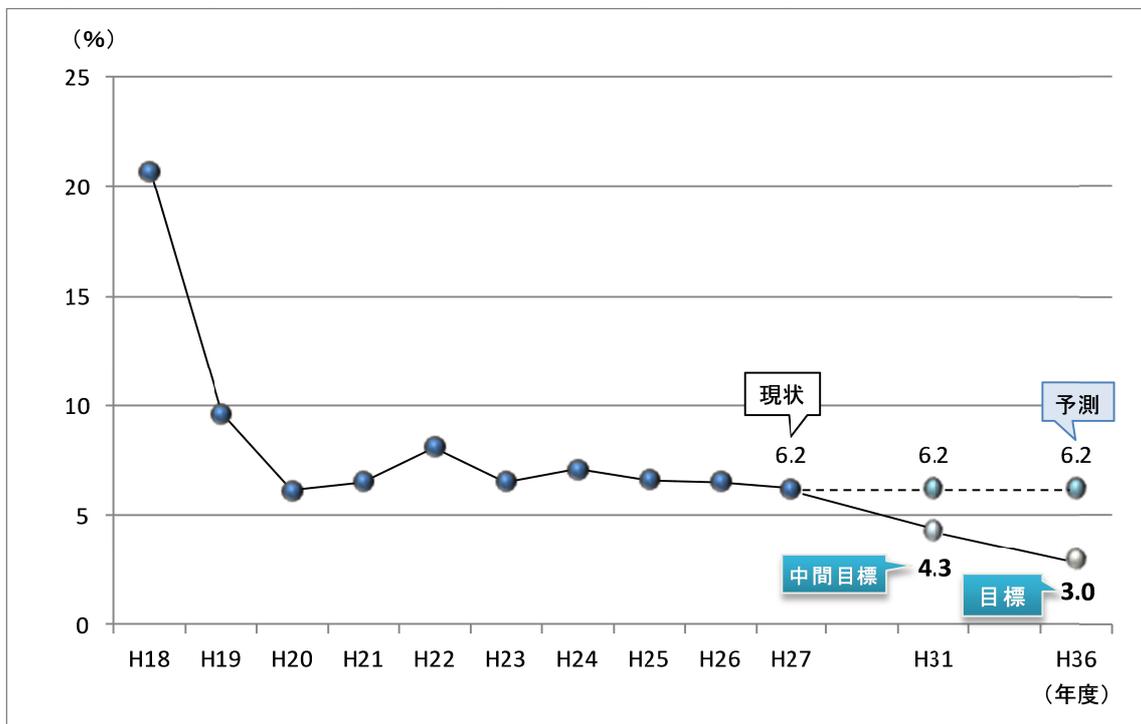


図 3-2-4 最終処分率の将来予測と目標値

~~4. ごみ処理に係る施策の体系図~~

~~ごみ処理の基本目標に基づく施策の体系は、以下に示すとおりです。~~

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3節 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」に基づく取組みを推進していく必要があります。

~~「4R」リフューズ、リデュース、リユース、リサイクルの頭文字をとったものです。~~

Refuse リフューズ (発生回避)	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)	使い捨てのものは買わず、詰め替え品を選ぶ。 きちんと計画を立て、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)	再利用できる容器を使ったものを買う。 不用品になった物は、他の人に使ってもらう。
Recycle リサイクル (再生利用)	不用品(ごみ)は、資源としてリサイクルする。 また、リサイクル製品を使う。

「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、詰め替え品を選ぶ。 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	再利用できる容器を使ったものを買う。 不用品になったものは、他の人に使ってもらう。
Recycle : リサイクル(再生利用) 再利用できなくて、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」の推進への意識改革

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・各支所等に掲示するとともに、市報、インターネットのホームページ、広報誌「リサイクルおおいた」、大分市アプリ「いいやん!おおいた」、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、適切なタイミングに、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、リサイクルやリユースの体験学習、また、古着の配布なども実施しています。今後、より幅広い年齢層をターゲットとした啓発や情報発信や4Rの啓発拠点としての機能強化も図ります。

③ 懇談会の開催

~~ごみ減量とリサイクルについて関心を持ってもらい、日々の暮らしの中でごみの分別等を実践していただけるよう、市民を対象として「ごみ減量・リサイクル推進懇談会」を開催していますが、さらに「4R」に関する内容の充実も図ります。~~

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解決には市民の意識の高揚が不可欠であり、そのため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、地域の住民団体等や事業所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、市民、事業者の代表で構成する「大分市ごみ減量・リサイクル対策協議会」や懇談会の機会も含め、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

事業所から排出されるごみは、事業者の自己処理を促進するための施策を推進します。指導・啓発に当たっては、「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されていることから、排出事業者に対して、適正な分別方法やごみの減量化についてのチラシ配布や広報紙、ホームページでの掲載等、啓発活動を積極的に行います。

② 大規模事業所ごみ減量推進事業の推進

既に、大規模事業所をごみ減量推進事業所として指定し、事業系ごみの減量の推進を図っている。引き続き、各事業者から提出された減量計画書に基づいて、排出ごみの実態把握、減量及び適正処理の管理などの指導を行うとともに「4R」への啓発に取り組みます。さらに、ごみ減量推進事業所の対象の拡大を図ります。

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。引き続き、認定事業所の特徴的な取組みの紹介や表彰など普及拡大に努めます。

(2) リフューズ・リデュースの推進

リフューズ・リデュースに関する市民に取り組みやすい情報の提供や支援を行います。また、市民には、ごみそのものを発生させない(リフューズ)、また、出さずに減らしていく(リデュース)取組みを、製造・販売事業者には、市民の取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」の約5割は生ごみが占めており、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、事業系の生ごみ対策としては、事業者へ「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食品ロスの減量を要請します。

② 生ごみ処理機器等の使用の促進

~~燃やせるごみの約5割を生ごみが占めていることから、~~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)等の普及に努めてによって減量化を図り、その普及拡大に努めます。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、~~まず、ごみになるものを買わないこと、家庭に持ち込まないことが重要です。そのために、~~「不要なものは断る」、「安易に使い捨て商品を選ばない」、「過剰包装等は辞退する」、「マイバッグを持参する」、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。

④ ②流通・小売業者による過剰包装等の自粛

トレイやラップを使用した商品等過剰包装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ます。また、生鮮食料品等のばら売り、裸売り等の量り売りの普及拡大も働きかけていきます。さらに、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」を目的に平成26年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、資源物回収量の増加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要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 ~~業務用生ごみ処理機器等の使用による生ごみの排出抑制~~

~~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使用による生ごみ減量化を推奨します。~~

(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~~検討します。~~構築します。

1) 活動の支援と情報発信

① 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、リサイクルショップの活用などに関する情報の提供と活動団体への助言や支援を行い、多くの市民が参加できるよう効果的な普及と活動を推進します。

2) 古着等拠点回収と自転車・家具等回収の拡充

① 古着等の再使用

「大分エコライフプラザ」では、古着の無料配布を行っています。新たに中古ベビー用品のレンタル等、取扱い品目の拡大を図る等、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利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。新たにおもちゃ等の修理コーナー設置や再生品の展示・譲渡について中心市街地で開催する等、リユースの普及啓発に努めます。

3) リターナブル容器の活用

リターナブル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、リターナブル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、また、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。また、新たに、燃やせるごみの約5割を占める生ごみについて、再資源化やエネルギーの利活用について検討します。

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

① 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等、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ます。また、地域のコミュニケーションづくり

にも貢献をしています。

今後も、クリーン推進員をはじめ地域の皆さんの協力のもと、回収団体の育成や団体数と回収量の増加に向けて取組みを進めます。

2) 拠点回収等の直接資源化の促進

①拠点回収（回収品目・方法等）の充実

牛乳やジュースなど紙パックや小型家電リサイクル法に基づく使用済小型電子機器等は、支所等で拠点回収を行ってまいります。

より多くの市民に利用されるよう情報を提供する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等での啓発をはじめ、地域等での「ごみ減量・リサイクル推進懇談会」の開催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」、「新聞紙・その他紙類・布類」等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めます。

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、適切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、「ごみ分別事典」や広報誌「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や広報紙を市民や市内転入者に配布するとともに、分別収集の周知と定着や、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

平成24年3月から、大分市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例に、ごみステーションからの資源物の持ち去りを禁止する規定を追加し、これに違反すると罰金が科せられることがあることから、指導性を発揮することができ件数は減少傾向にあります。

今後は、引き続き市報等による広報や早朝パトロール、クリーン推進員をはじめとする市民皆様からの通報体制を強化しながら、資源物の持ち去り行為を防止する取組みを進めます。

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) 生ごみ等の資源化について

燃やせるごみの約5割を占める生ごみについて、バイオマスとしてメタンガスや水素への利活用など、再資源化や再生エネルギー化に向けた検討を進めます。

また、家庭から排出される落ち葉、剪定枝について、資源化に向けた検討を行います。

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を実施していきます。

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。

今後とも、職員への分別の徹底など、行政自ら資源化に積極的に取り組みます。

なお、その成果を公表し、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、製品の生産から販売までにおいて、長寿命、繰り返し使用、容易にリサイクルできることや、リデュースやリユースを進めていく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等とも協力して、引き続き、国および生産者・販売者へ拡大生産者責任に基づく発生抑制について働きかけを行います。

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。

(5) ごみ減量と処理費用負担の適正化

1) 家庭ごみの有料化制度の周知徹底

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」を目的に平成26年11月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、資源物回収量の増加など一定の効果が現れてきています。引き続き本制度の周知徹底を図るとともに、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要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。

(6) 事業者に対する指導の強化

事業所から排出されるごみは、一般廃棄物処理業者に収集運搬委託をするなど自己処理が原則であり、事業者の自己処理を促進するための施策を推進します。特に、大規模事業所については、ごみ減量推進事業所として指定し、事業系ごみの減量の推進を図っていますが、さらに、各事業所の排出ごみの実態把握、減量及び適正処理の進行状況の管理などの指導や「4R」への取組みの支援を行う等、事業系ごみの減量やリサイクルを推進します。

1) 事業者への指導の徹底

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されていることから、排出事業者に対して、適正な分別方法やごみの減量化についてのチラシ配布や広報紙、ホームページでの掲載等、啓発活動を積極的に行うと同時に、不適正な排出を行う事業者に対しては、適正な分別や減量化をするよう積極的に指導を行います。

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、事業系ごみの減量の推進を図っているところであり、引き続き、各事業者から提出された減量計画書に基づいて、排出ごみの実態把握、減量及び適正処理の進行状況の管理などの指導を行います。さらに、ごみ減量推進事業所の対象の拡大を図ります。

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。引き続き、認定事業所の特徴的な取組みの紹介や表彰など普及拡大に努めます。

2) 事業系ごみのリサイクルの促進

① 啓発活動の充実

引き続き「事業系廃棄物の減量・適正処理の手引き」を活用し、事業系ごみの減量と適正処理を推進し、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。

② 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、自主的なリサイクル活動を推進するための啓発等について検討をします。

③ 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を実施していきます。

④ ~~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。~~

~~今後とも、職員への分別の徹底など、行政自ら資源化に積極的に取り組みます。~~

~~なお、その成果を公表し、各事業所へ普及拡大を図ります。~~

③ ~~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、製品の生産から販売までにおいて、長寿命、繰り返し使用、容易にリサイクルできることや、リデュースやリユースを進めていく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等とも協力して、引き続き、国および生産者・販売者へ拡大生産者責任に基づく発生抑制について働きかけを行います。~~

④ ~~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、市民、事業者の代表で構成する「大分市ごみ減量・リサイクル対策協議会」や懇談会の機会も含め、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。~~

⑤ ~~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の推進：目標達成に向けた主体別の主な取組み】

○4R推進計画の目標達成に向けた主な取組みを主体別にまとめたものです。

市 民

- 「食べきり」「使いきり」「水切り」の「3きり運動」を実践する
- ごみになるものを買わない ○マイバック、マイボトルを携帯する
- 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 ○フリーマーケットへ参加する
- 古着・自転車・家具等の再使用をする ○リターナブル容器を利用する
- 有価物集団回収運動へ参加する ○生ごみ堆肥化へ取組む
- リサイクル製品を購入する ○環境教育や懇談会等へ参加する
- 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」へ取組む
- 食品廃棄物を減らす ○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サイクルやリユースの取組みを強化する
- リターナブル容器を活用する

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 ○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する
- 古着等拠点回収と自転車・家具等の回収を拡充する
- リターナブル容器を活用する ○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 ○事業系ごみ対策を推進する
- 家庭ごみの有料化制度の周知徹底を図る
- 生ごみの資源化を検討する

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4節 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、佐賀関地区は民間委託収集、野津原地区は由布大分環境衛生組合での収集となっており、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、且つ、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 3-2-1 家庭ごみ収集運搬計画量

(単位：t)

区 分 \ 年 度	H27 (実績)	H29	H31	H36
収集量(家庭ごみ)	110,750	109,137	107,404	101,554
燃やせるごみ	83,702	82,118	80,563	75,117
燃やせないごみ(アスベストを含む)	5,162	5,064	4,968	4,633
資源物	21,886	21,955	21,873	21,804
缶・びん	1,566	1,581	1,575	1,570
ペットボトル	1,166	1,177	1,173	1,169
資源プラ	2,797	2,824	2,814	2,805
古紙・布類	12,390	12,512	12,464	12,425
蛍光管等	128	129	129	128

(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ているまち」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に向けて、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、クリーン推進員や自治会長と連携を図りながら、ごみステーションにおける排出指導を展開します。

② 安全で適正な排出に向けた指導啓発の展開

ガス缶・スプレー缶やライターが原因と思われる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指導を強化します。

⑤ 越境ごみ阻止への強化

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のか、各ごみステーションの状況把握に向け、職員が定期的に巡視を行える体制を確立します。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などを進め、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。について検討します。

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を行いながらとともに、福祉関係者等と連携を図りながら、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。検討します。

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。

⑤ 生ごみの分別収集体制の構築

生ごみの再資源化、再生エネルギー化に向けて、収集運搬体制の検討を進めます。

第5節 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 3-2-2 計画処理量（大分市）

（単位：t）

区 分	年 度	H27 (実績)	H29	H31	H36
可燃物・不燃物処理量		136,412	130,167	123,127	114,196
可燃物処理量		129,991	123,847	116,899	108,307
不燃物処理量		6,421	6,320	6,228	5,889
焼却量		111,916	106,508	100,533	93,144
可燃物焼却量		109,721	104,346	98,403	91,104
破碎後焼却量		2,195	2,162	2,130	2,040
埋立量		9,861	7,725	6,183	4,080
焼却後埋立量		7,041	4,950	3,448	1,494
直接埋立量		760	748	737	697
破碎後埋立量		2,060	2,027	1,998	1,889
再資源化量		12,440	13,772	14,281	14,958
焼却後再資源化量		11,034	12,389	12,918	13,669
破碎後再資源化量		1,045	1,028	1,013	958
剪定枝等		361	355	350	331

表 3-2-3 計画中間処理量（大分市分）

（単位：t）

区 分 \ 年 度	H27 (実績)	H29	H31	H36
可燃物処理量	129,991	123,847	116,899	108,307
不燃物処理量	6,421	6,320	6,228	5,889

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。

$$\text{最終処分量 (埋立量)} \div \text{総処理量} = \text{(注) 最終処分率}$$

表 3-2-4 計画最終処分量（大分市分）

（単位：t）

区 分 \ 年 度	H27 (実績)	H29	H31	H36
不燃物処理量	6,421	6,320	6,228	5,889
埋立量	9,861	7,725	6,183	4,080
焼却後埋立量	7,041	4,950	3,448	1,494
直接埋立量	760	748	737	697
破碎後埋立量	2,060	2,027	1,998	1,889

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ているまち」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、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、再資源化施設を併設した新環境センターの建設も視野に入れながら、計画的な施設整備の検討を行います。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、既存の工場を統合し、1工場体制に向けた検討を行います。
- ・清掃工場については、ごみの排出量を勘案し、1工場体制を視野に入れた運転期間を検討し、必要な整備を行います。

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、以下の方針を基本として、検討を行います。

- ・生ごみや不燃ごみ等の再資源化施設を併設した施設
- ・生活環境の保全に配慮した施設
- ・地球温暖化防止対策やエネルギーの創出が可能な施設
- ・経済性に優れた施設
- ・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 等

③広域市との連携

○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検討協議を行います。

④新環境センターの建設用地選定方針

ごみ処理施設の中の「ごみ焼却場」は、都市計画法に掲げられた都市施設に該当することから、国土交通省から示されている「都市計画運用指針」に基づき行います。

2) 再資源化処理の推進

①焼却残渣の再資源化

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~~向けて検討を行います。~~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

① 最終処分量の減量化等

新たな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、~~次のような方策~~排出抑制及び資源化のより一層の推進（排出抑制計画・再資源化計画参照）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、民間処分場の活用（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。

- ~~排出抑制及び資源化のより一層の推進（排出抑制計画・再資源化計画参照）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~~
- ~~民間処分場の活用（一般廃棄物処理施設の設置許可など）~~

第6節 第3項 関連するその他の取組み

1. ~~計画の目標~~

~~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関するその他の施策について示します。~~

2. ~~目標達成に向けた具体的施策の内容~~

~~不適正処理を未然に防止することは、良好な生活環境を維持し、環境への負荷を低減するとともに、原状回復に必要な経費負担を軽減するためにも重要な課題となります。そのため、ごみの不法投棄や不適正な処理を未然に防止し、適正なごみ処理を推進するため、監視や指導の充実を図り、適正処理に関する普及啓発に取り組みます。~~

~~また、効果的で円滑なごみ処理を推進するための処理体制を構築します。~~

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」等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、県産業廃棄物処理業協会、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、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不法投棄防止に関する協定を締結して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、警察等関係機関と連携し、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、水質汚濁等、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、看板等を設置するなど、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、平成17年8月から搬入禁止としており、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、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、適切なおみの受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、再生利用を促進することで、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、再生利用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、適切かつ迅速に対応します。

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）の処理を適正かつ迅速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、下図に示すとおりです。

なお、市では、災害廃棄物処理に係る事前の備えとして、災害時における一般廃棄物処理施設の設置に関する特例※など改正法の制度を活用するため、できるだけ早い時期に大分県との事前協議や関係する市の条例改正等に着手します。

※ 市町村による非常災害に係る一般廃棄物処理施設の届出の特例、及び非常災害時における市町村から委託を受けた者の一般廃棄物処理施設の設置届に係る特例

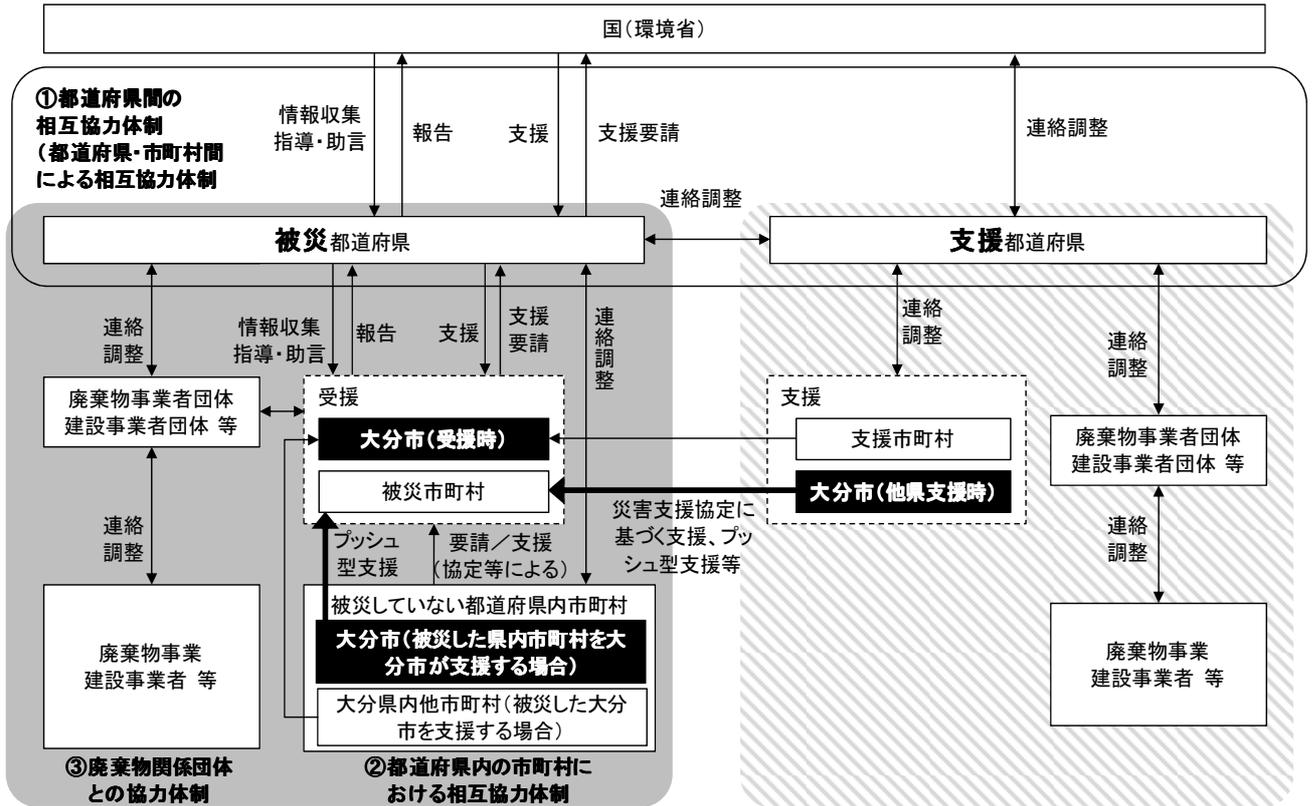


図 3-4-1 各主体の役割

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対策

大分県ごみ処理広域化計画に基づき、大分ブロック（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働しています。4市では収集形態や分別方法に差異がありましたが、本市が平成19年度から開始した12分別収集に合わせて搬入についての調整を行いました。この搬入基準について関係市への周知徹底を行い、定着化を図っています。また、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組みができるよう協議を進めます。

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) 拡大生産者責任体制の確立

「大量生産・大量消費・大量廃棄」による社会経済活動の在り方を見直し、環境への負荷が低減される循環型社会の実現を目指すため施行された「循環型社会形成推進基本法」には、事業者は、製造する製品の耐久性の向上、設計の工夫、材質や成分の表示等の措置をすることや製品等が循環資源となったものを引き取り、もしくは引き渡し、また適正に循環的な利用等を行う責務を有する

とする、いわゆる「拡大生産者責任」が理念的に定められています。

今後は、他の自治体等と連携し、各種リサイクル関連法等において実効性のある拡大生産者責任制度が導入されるよう、国に対して強く求めていきます。

6) 日本一きれいなまちづくりの推進

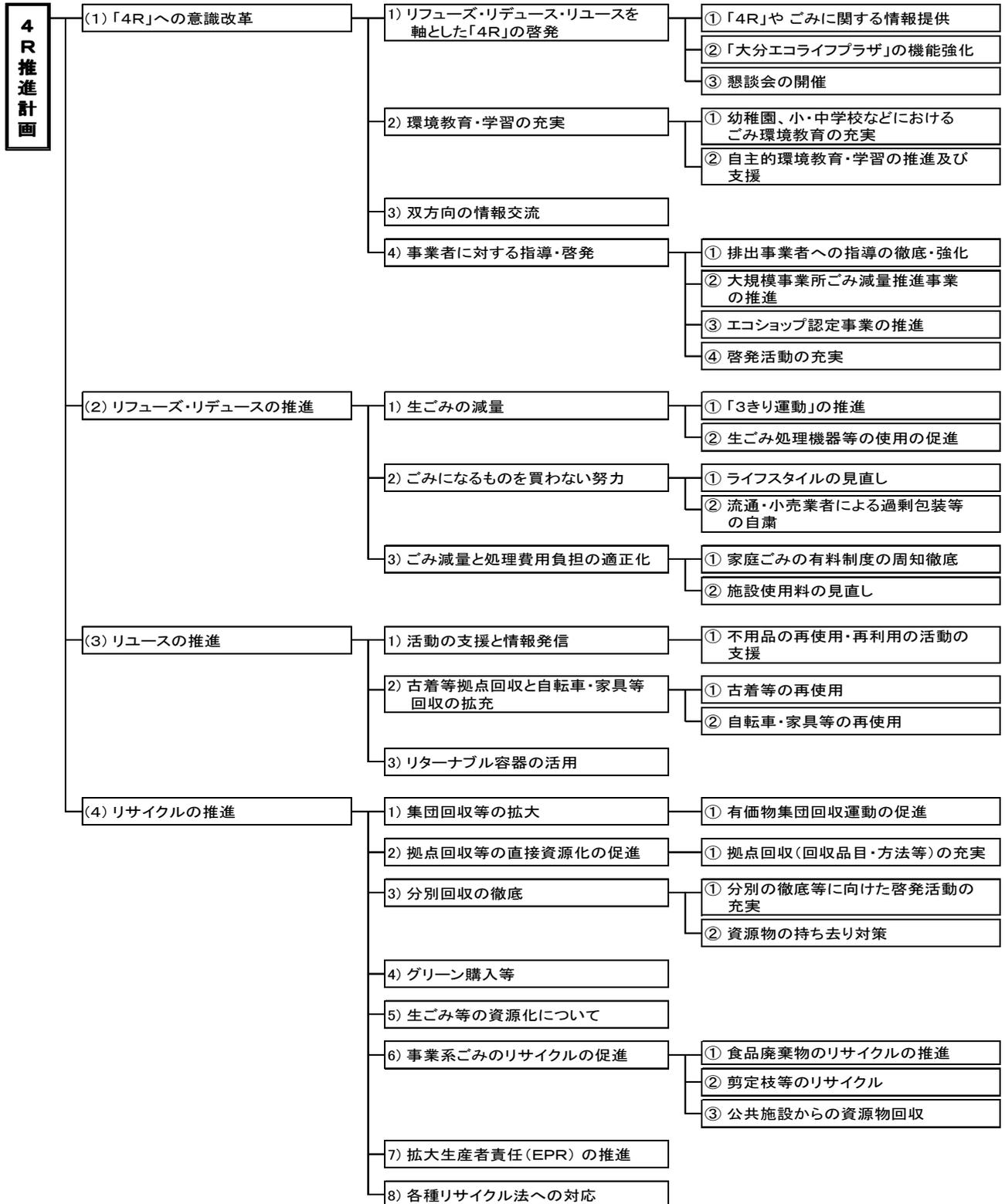
日本一きれいなまちを目指して、「きれいにしょうえおおいた推進事業」の実施と「大分市ポイ捨て等の防止に関する条例」を制定して、市民、事業者と行政が一体となって清潔で美しいまちづくりを推進しています。

さらに、市民、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おいた推進事業」が、効果的で実行性のある取組みとなるよう支援を行います。

ごみ処理に係る施策の体系図

ごみ処理の基本目標に基づく施策の体系は、以下に示すとおりです。

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



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

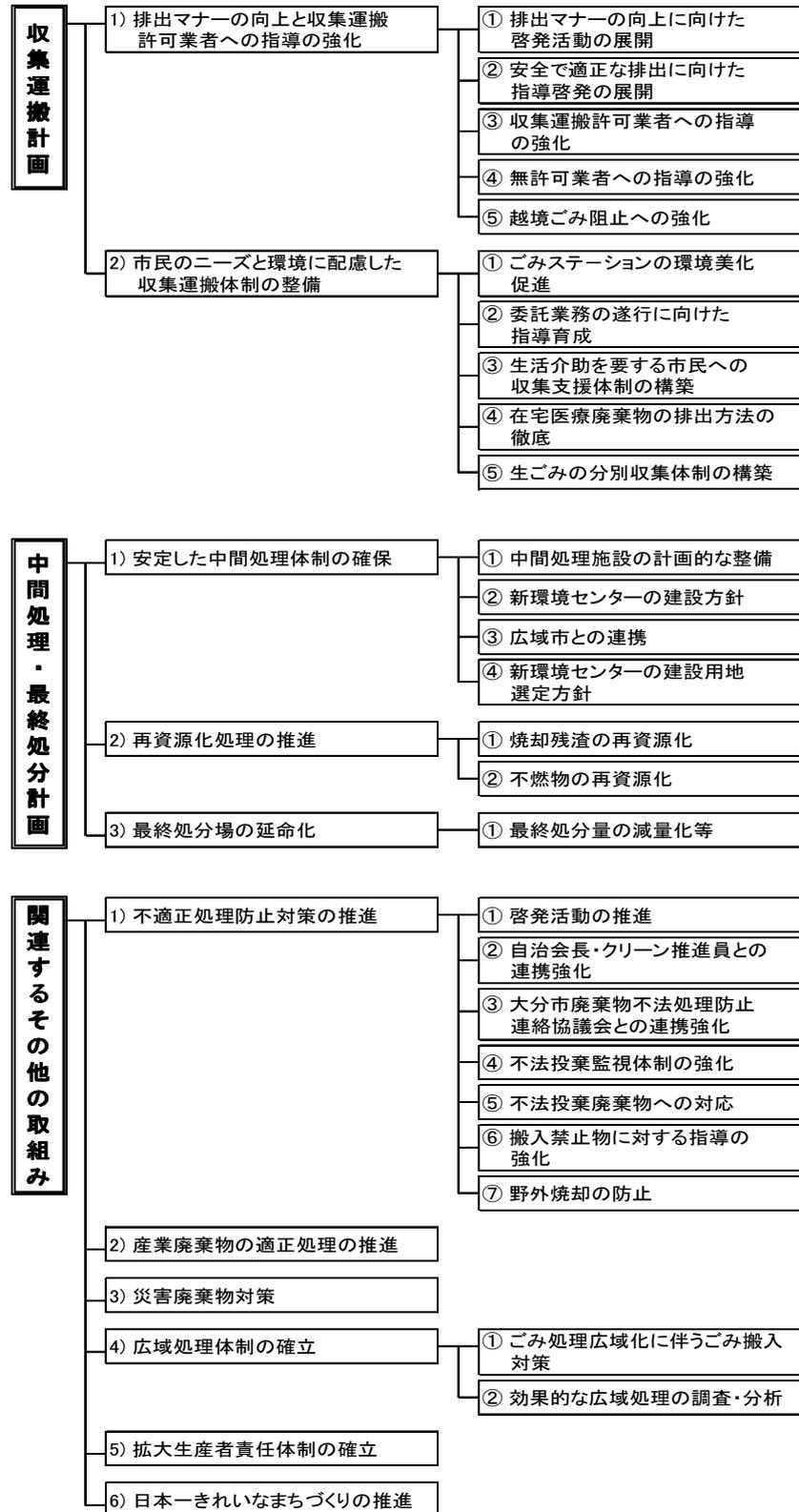


図 3-4-3 基本目標 2 における施策の体系図

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

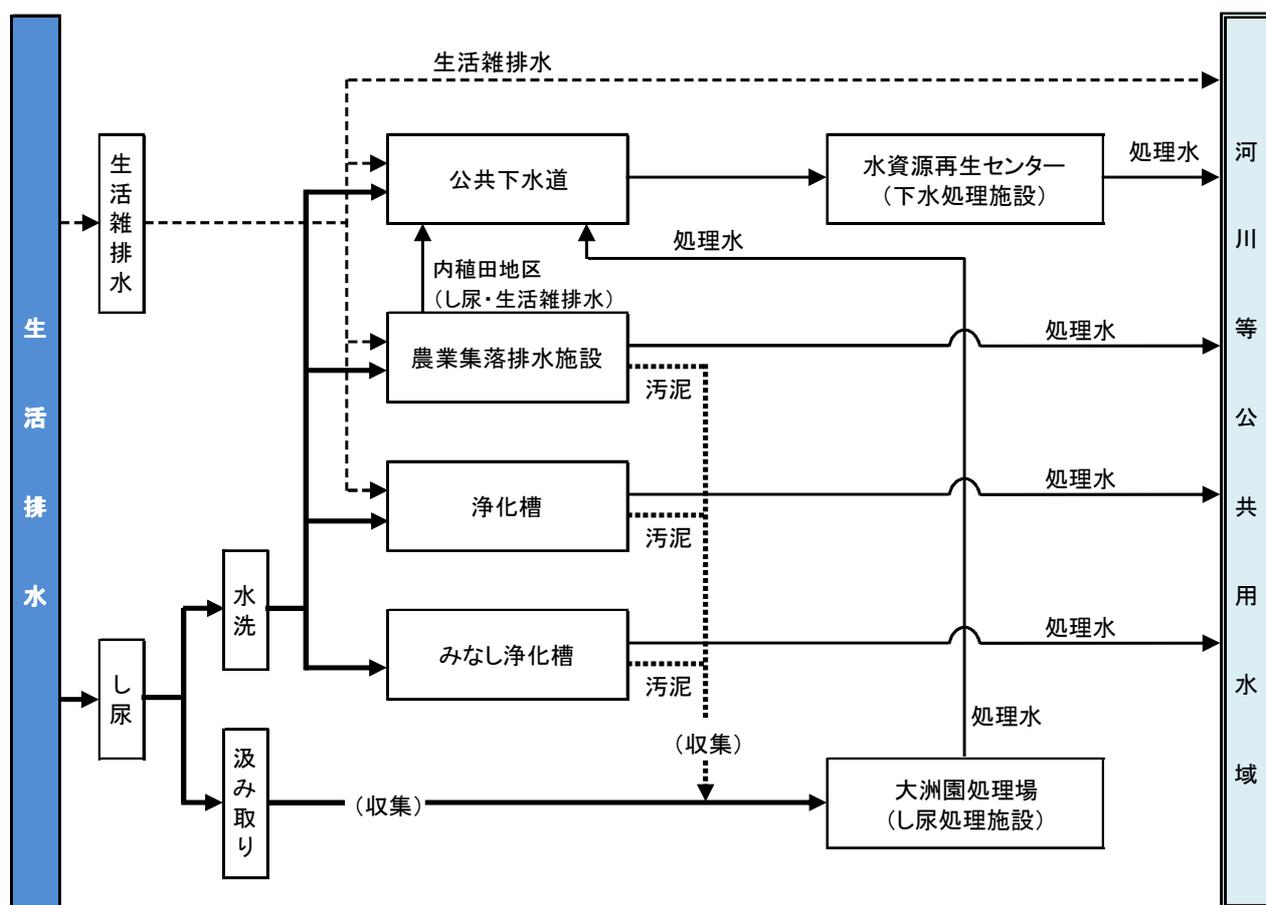
1. 生活排水処理の現状

(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

2 みなし浄化槽:単独処理浄化槽…浄化槽法の改正(平成13年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）

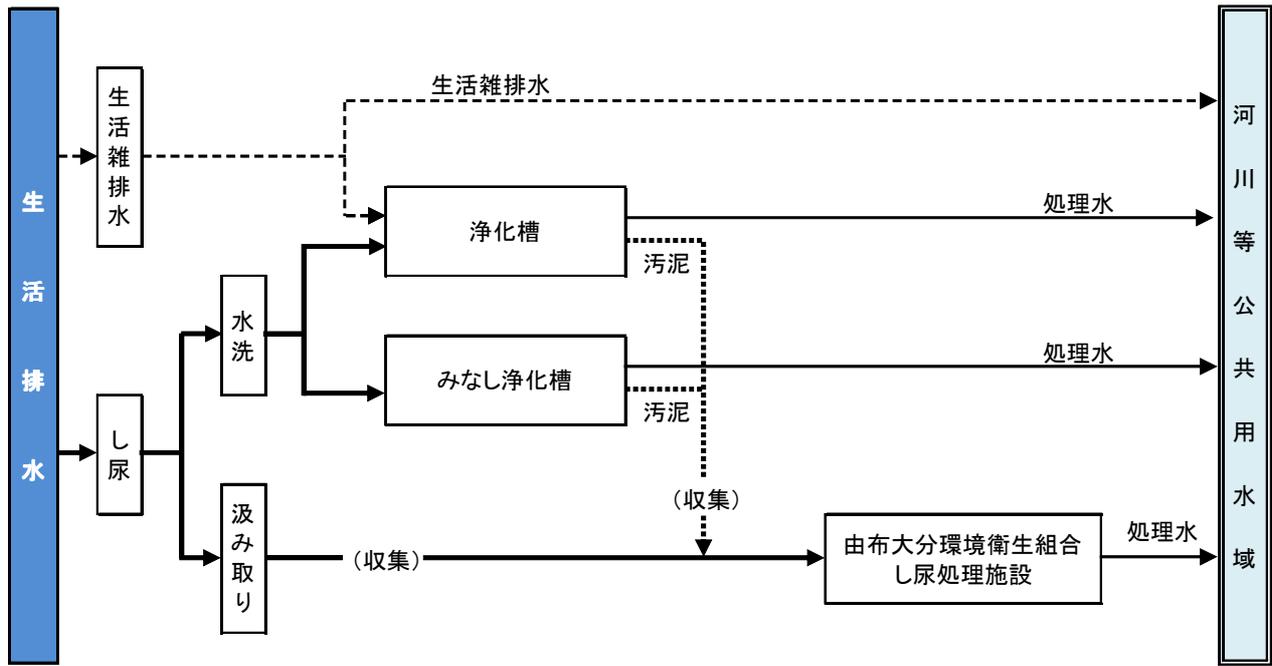


図4-1-2 生活排水の処理体系（野津原地区）

(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	H23	H24	H25	H26	H27
1. 行政人口	(人)	472,942	476,723	477,640	477,853	478,241
2. 汚水処理人口	(人)	354,463	362,371	368,382	375,028	380,618
(1) 浄化槽	(人)	75,184	78,510	80,354	82,562	82,921
(2) 公共下水道	(人)	277,227	281,919	286,096	290,567	295,828
(3) 農業集落排水施設	(人)	2,052	1,942	1,932	1,899	1,869
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (みなし浄化槽)	(人)	105,779	102,119	97,926	92,424	87,620
4. 非水洗化人口	(人)	12,700	12,233	11,332	10,401	10,003
(1) し尿収集人口	(人)	12,700	12,233	11,332	10,401	10,003
汚水処理人口普及率	(%)	74.9	76.0	77.1	78.5	79.6

(備考)1 行政人口:住民基本台帳の人口(H23は外国人登録人口を含まず、H24以降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

(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。

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	

(備考)平成 27 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、平成 27 年度で 119,072kL（1日平均：325kL）となっています。下水道の普及により、減少傾向で推移しています。

表4-1-3 し尿・浄化槽汚泥の収集実績

区分		年度	H23	H24	H25	H26	H27
し尿	年間 (kL/年)		17,008	16,211	15,193	14,864	14,057
	1日平均 (kL/日)		46	44	42	41	38
浄化槽汚泥	年間 (kL/年)		109,145	106,778	105,343	103,030	105,015
	1日平均 (kL/日)		298	293	289	282	287
合計	年間 (kL/年)		126,153	122,989	120,536	117,894	119,072
	1日平均 (kL/日)		345	337	330	323	325
1人1日 平均排出量	し尿 (L/人・日)		3.29	3.27	3.31	3.52	3.45
	浄化槽汚泥 (L/人・日)		1.41	1.38	1.38	1.36	1.40

- (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。

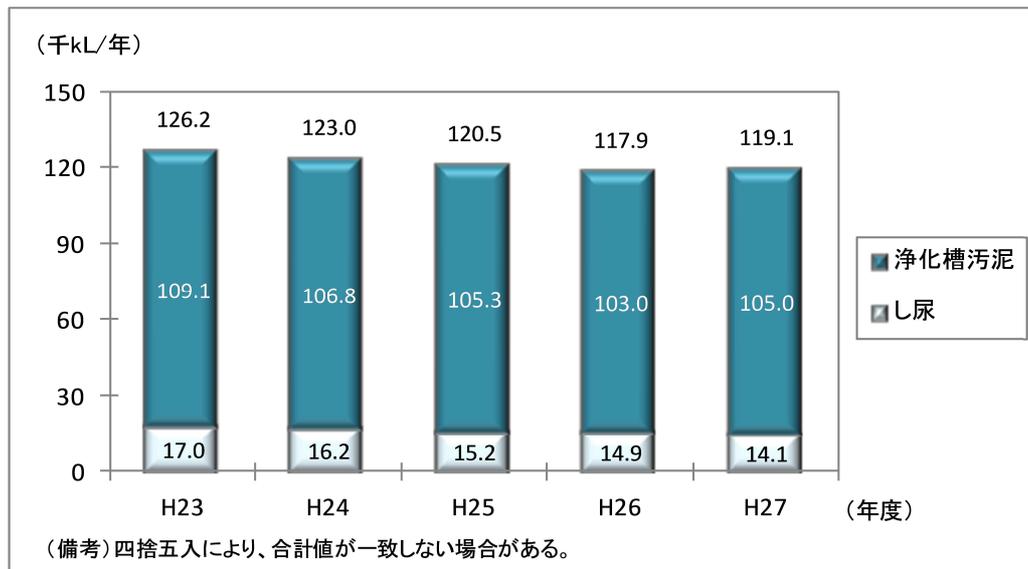


図4-1-3 し尿・浄化槽汚泥の収集実績

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61.9%（平成27年度末）と全国平均の77.8%（平成27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、河川・海域の全ての水域で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。

生活排水処理に係る理念

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3節 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4-2-1 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

(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4-2-2 生活排水処理の目標

項目	区分	目標値		
	現状	平成 27 年度	平成 31 年度	平成 36 年度
汚水処理人口普及率 [※]	79.6 %		83.5 %	89.4 %

※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

第4節 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。

表4-2-3 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	旧大分地区、佐賀関地区	大分市	
最終処分	野津原地区	由布大分環境衛生組合	

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棟に関する条例」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4-2-4 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人つき 月額 320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 640円
	従量制によるもの	18リットルにつき 160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) 不定期又は臨時の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。

(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ます。

表4-2-5 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	
		平成27年度	平成31年度	平成36年度
し尿	年間 (kL/年)	14,057	10,920	8,385
	1日平均 (kL/日)	38	30	23
浄化槽汚泥	年間 (kL/年)	105,015	98,799	89,170
	1日平均 (kL/日)	287	270	244
合計	年間 (kL/年)	119,072	109,719	97,555
	1日平均 (kL/日)	325	300	267

(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ますが、由布大分環境衛生組合が管理するし尿処理施設が老朽化していることから、施設整備を検討する必要があります。

~~第5節~~ 第3項 関連するその他の取組み

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

- 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
 - ・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、集団回収量等の合計で、推計値である自家処理は含まない。
②ごみ排出量 (= 総処理量)	市が収集、中間処理、資源化、最終処分等に関与するごみ量の合計。
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資源化量 (= 総資源化量)	収集前の再資源化量（集団回収量等）、直接資源化量、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	$\text{総資源化量} \div (\text{総処理量} + \text{集団回収量他}) \times 100$
⑬最終処分率	$\text{最終処分量} \div \text{総処理量} \times 100$

4-2. ごみ排出量及び処理状況

4-4 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、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、平成19年度に12分別収集の開始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、平成22年度に底を打った後は増加傾向にありましたが、家庭ごみ有料化制度（平成26年11月）の導入によって、再び減少に転じています。

平成27年度のごみ総排出量は163.6千トン、1人1日当たりごみ排出量では934g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、集団回収量の合計）は116千トンで約7割（71%）を占め、事業系ごみは47.5千トンで約3割（29%）となっており、この割合は平成19年度以降、ほぼ同様の傾向を示しています。

あわせ処理を廃止した平成19年度以降の1人1日当たりごみ排出量について、全国及び大分県の平均と比較すると、経年的には県平均より常に多い状況が続いており、全国平均とは平成23年度までは少ない状況を保っていましたが、平成24年度に逆転されその後は全国平均よりも多くなっています。

これを直近の平成26年度で比べると、本市（974g）は、全国平均（947g）より27g多く、県平均（949g）より25g多い状況です。



図1 ごみ総排出量の推移

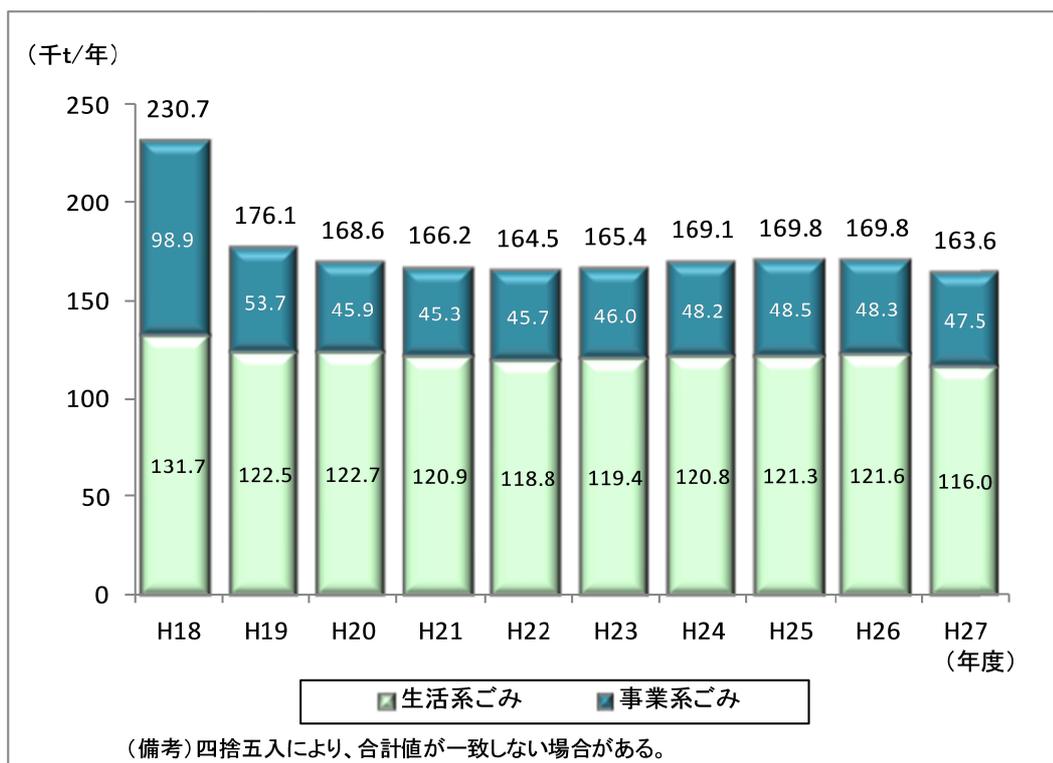


図 2 生活系ごみ、事業系ごみ排出量の推移

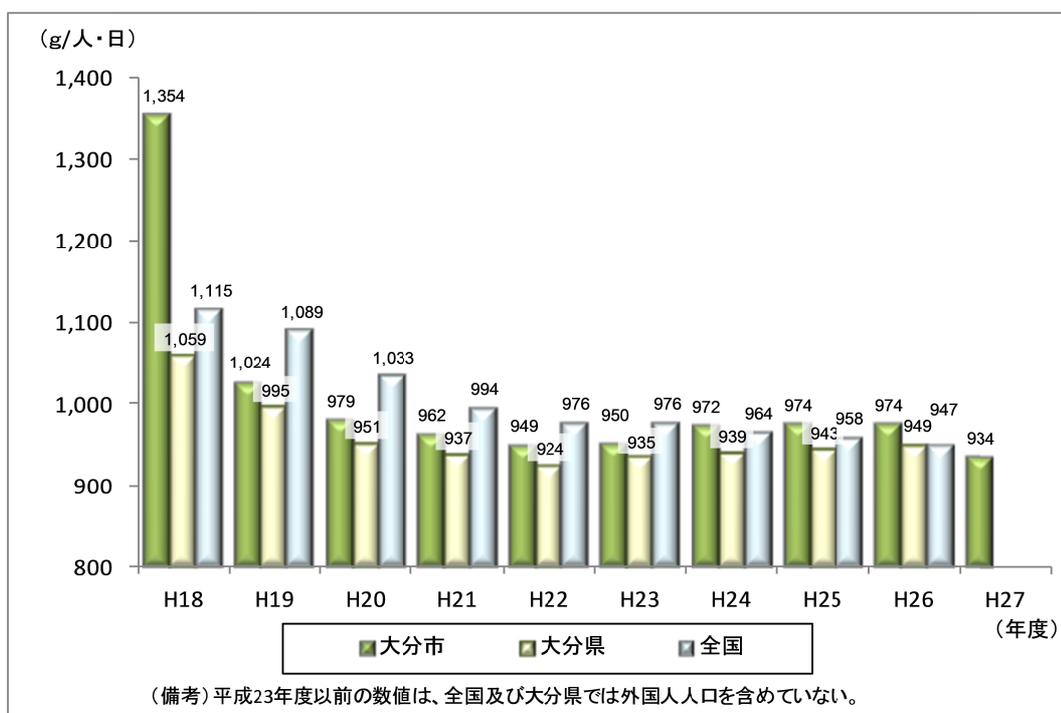


図 3 1人1日当たりごみ排出量の推移(全国、大分県との比較)

(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（平成29年度目標：145千トン、1人1日当たり826g、平成18年度に対する削減率35%以上）に位置付けられており、平成27年度では158.3千トン（904g/人・日）、削減率は29.1%となっています。

家庭ごみ（資源物含む）は、平成19年度に分別区分を増やして12分別収集を開始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、平成26年11月に家庭ごみ有料化制度を導入したことで、平成27年度には再び減少に転じています。

一方、事業系ごみは、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、平成24年度に増加に転じた後は、再び横ばいの状態が続いています。

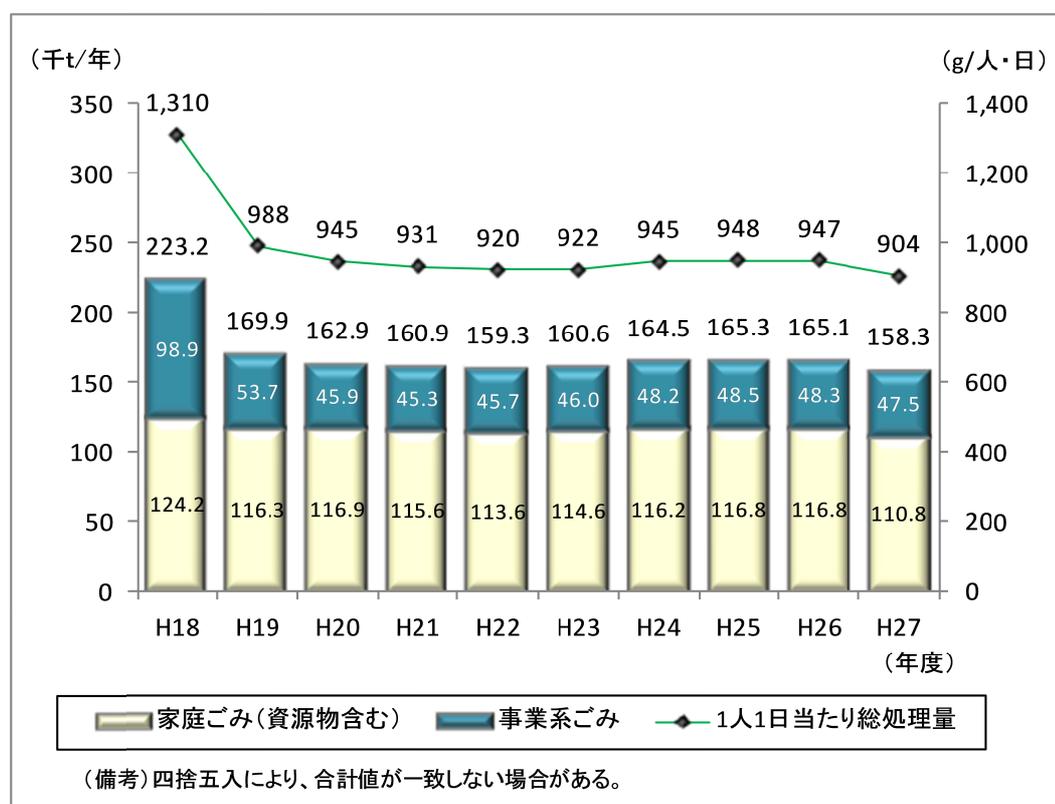


図4 ごみ排出量（総処理量）の推移

(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、いずれも資源物の分別収集などの影響を受けて、平成19年度には大きく減少し、その後、燃やせるごみは増加する傾向に、燃やせないごみは増減を繰り返していましたが、いずれも家庭ごみ有料化制度の導入により、平成27年度は減少に転じています。

集団回収他については、増減を繰り返していましたが、ここ数年は増加する傾向にあります。

資源物は、平成19年度に分別区分を12種類に増やしたことから、一旦増加したものの、その後は緩やかに減少し、ここ数年は横ばいの状態が続いています。

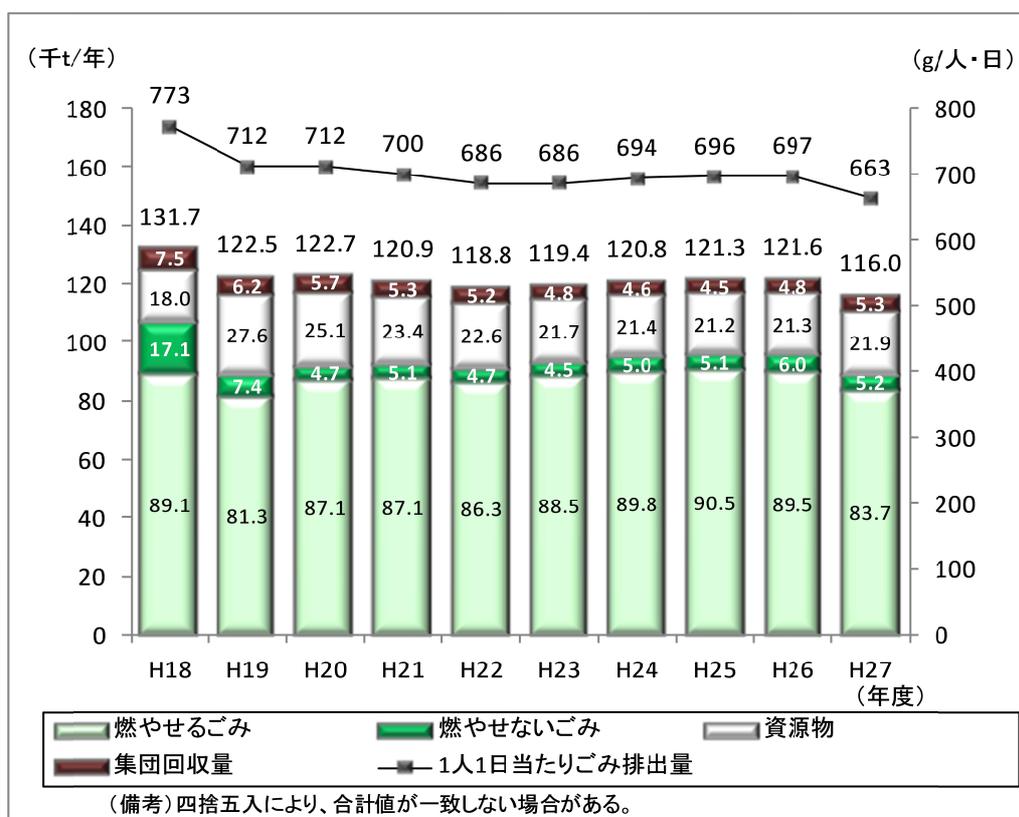


図5 生活系ごみ排出量の推移

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。

平成27年度のごみ組成をみると、生ごみが半分(50.2%)を占め、次いでその他燃やせるごみが34.3%と、8割以上が可燃物(適正率:84.4%)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(15.3%)も混入しています。

一方、生ごみの中には、未利用食材(本来は食べることができた食材で廃棄されたもの:食品ロス)が約6%含まれていることがわかります。

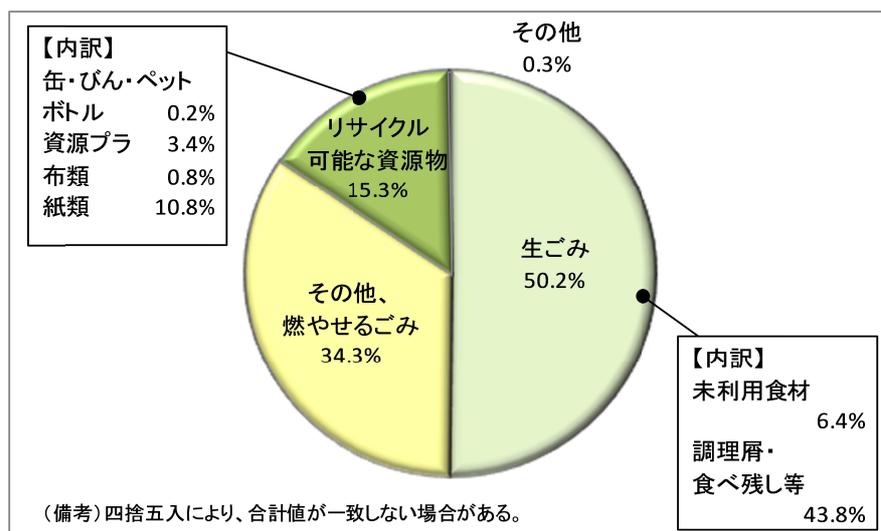


図6 燃やせるごみの組成(平成27年度)

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。

平成27年度のごみ組成をみると、燃やせないごみが72.7%で最も多く、小型家電類2.5%を合わせた不燃物の適正率は7割以上(75.1%)を占めますが、燃やせるごみ(13.9%)とリサイクル可能な資源物(6.2%)も合わせると2割に達しています。

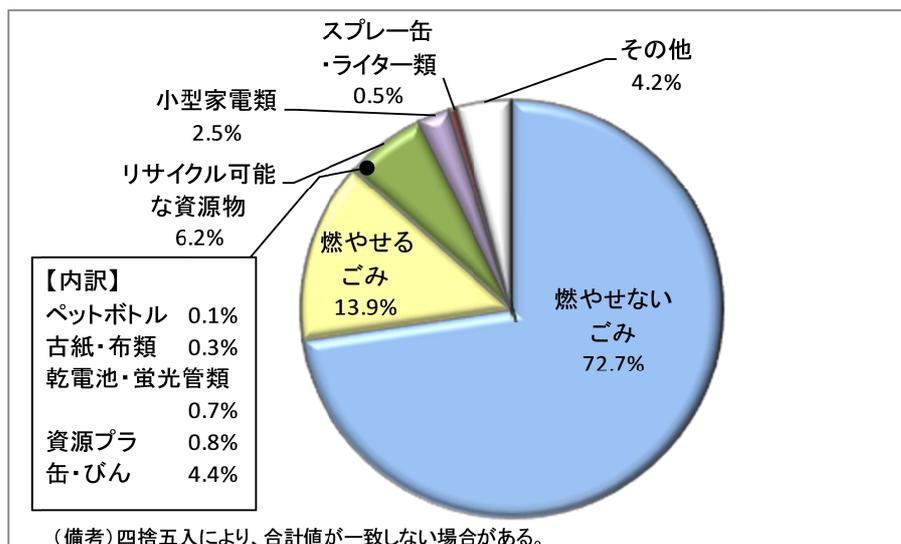


図7 燃やせないごみの組成(平成27年度)

(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、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、平成 24 年度以降は減少する傾向にあります。

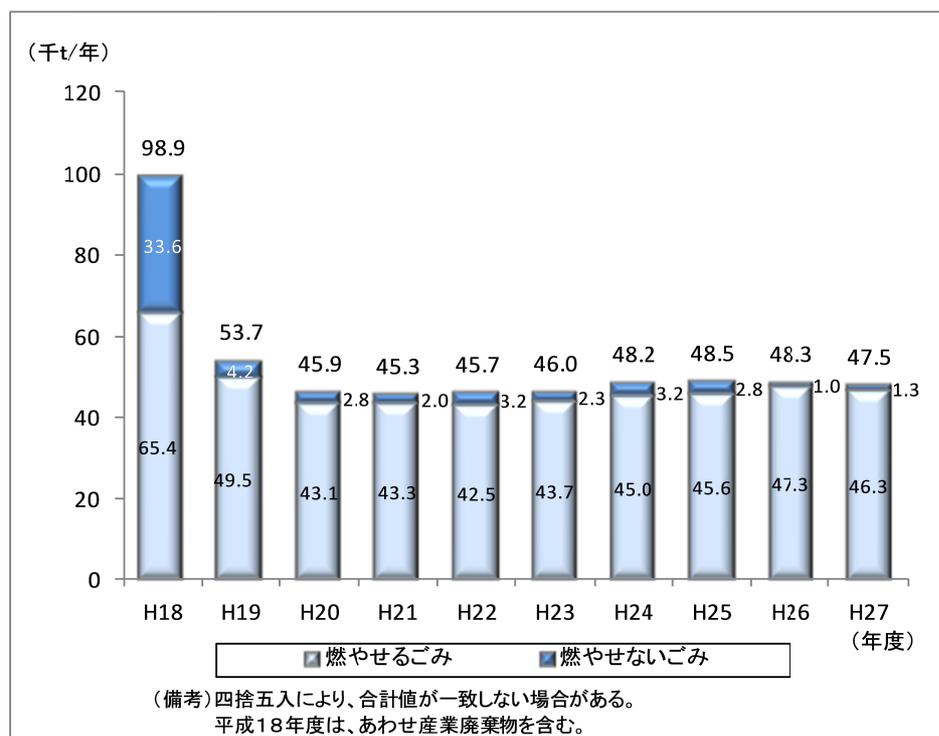


図 8 事業系ごみ排出量の推移

4-2 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、平成 19 年度以降は横ばい状態で推移し、平成 23 年度以降は増加する傾向にありましたが、家庭ごみ有料化制度の導入によって、平成 27 年度は減少に転じています。

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	平成9年4月	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	438 t / 24 h （146 t / 24 h × 3 炉）	387 t / 24 h （129 t / 24 h × 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（平成 27 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 0.013 ・ 1号炉 0.016 ・ 2号炉 0.02 ・ 3号炉 0.0032 ng-TEQ/m ³ N	平均値 0.00028 ・ 1号炉 0.000061 ・ 2号炉 0.00000025 ・ 3号炉 0.00077 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） 新設施設（既存施設を建替した場合）	1 ng-TEQ/m ³ N以下 0.1 ng-TEQ/m ³ N以下
参考項目	3炉平均 0.094 （固化飛灰中） ng-TEQ/g-dry	3炉平均 0.99 （飛灰中） ng-TEQ/g-dry

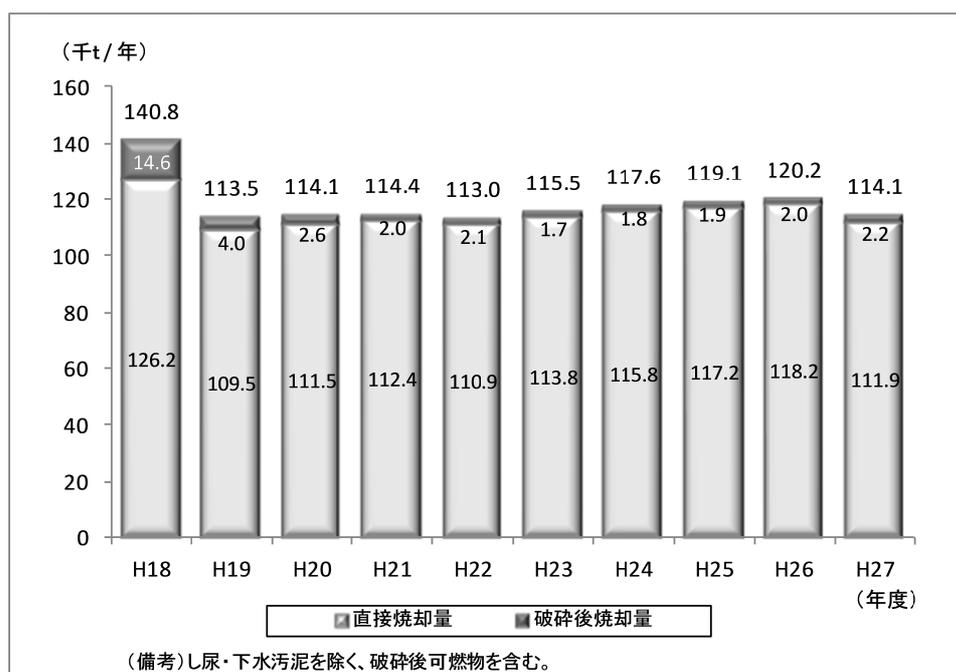


図 9 焼却処理量の推移

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。

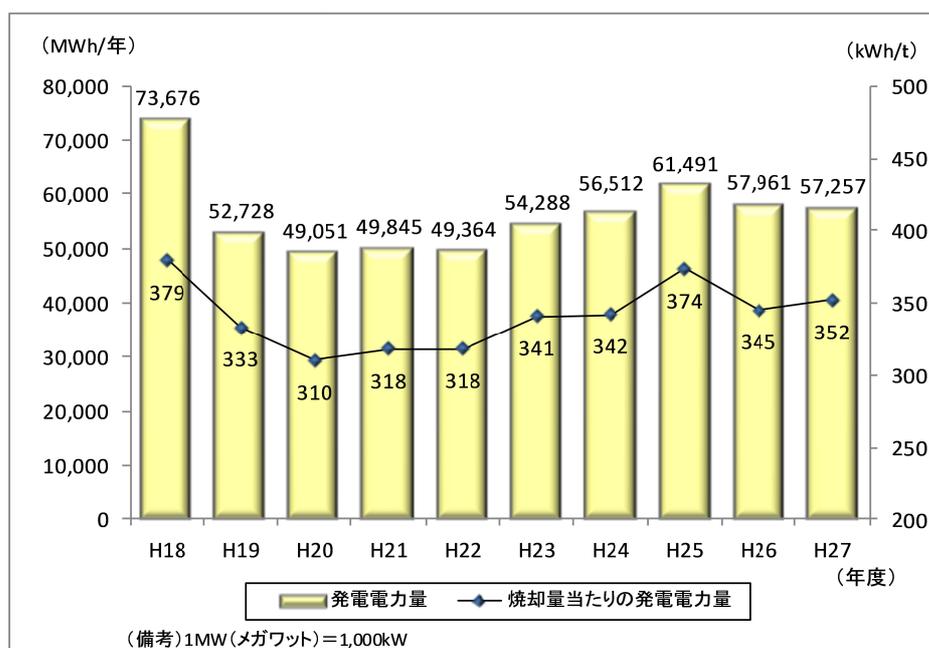


図 10 発電電力量の推移

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平成 20 年度以降は増加傾向にありましたが、平成 25 年度をピークに減少に転じており、平成 27 年度では約 2.23 億円となっています。

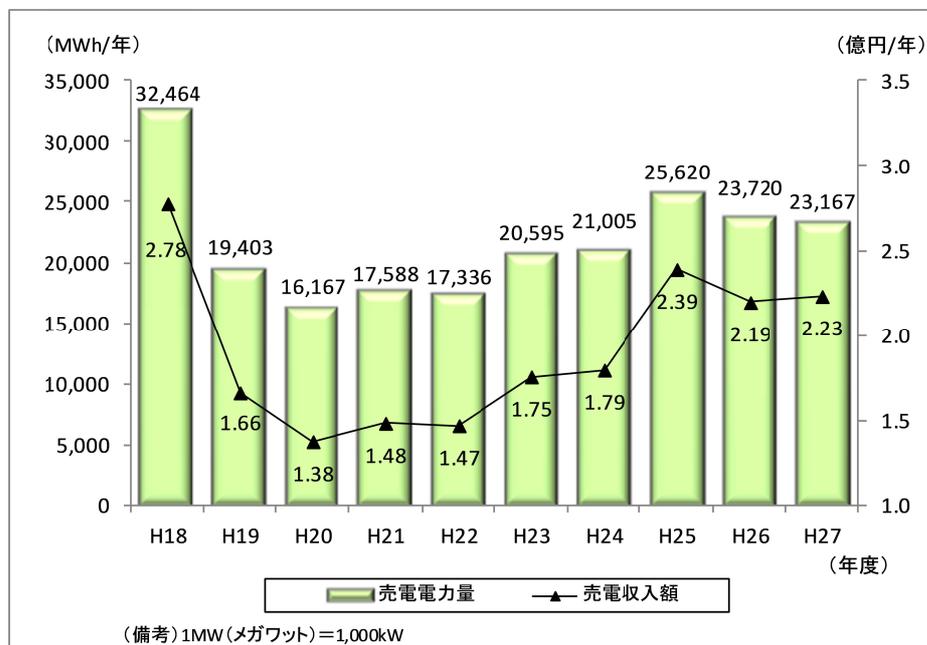


図 11 売電電力量及び売電収入額の推移

(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、平成 19 年度の産業廃棄物の受入（あわせ処理）廃止後は、平成 23 年度まで減少が続き、その後は増加する傾向にありましたが、平成 27 年度は減少しています。

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		平成19年4月
処理能力		166 t / 10h
	不燃物	121 t / 日
	缶・びん・ペットボトル	25 t / 日
	プラスチック製容器包装	20 t / 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

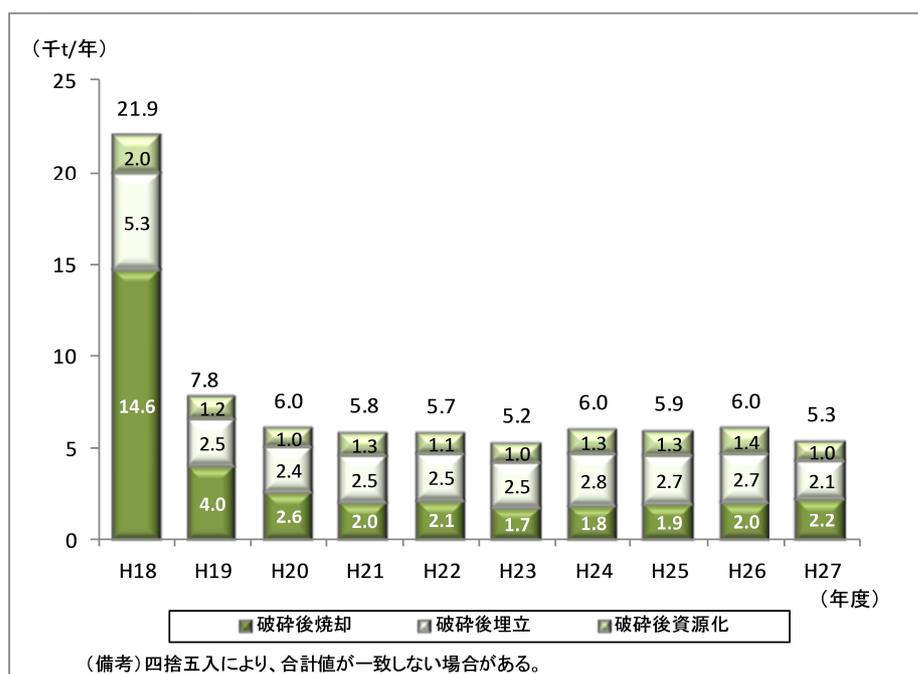


図 12 破碎処理量の推移

4-3 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【平成27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補助事業 ③生ごみのコミュニティ回収事業 ④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 【報奨金制度】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」
	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「新聞紙」「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23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・出張所など 【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120】 ②エコショップ認定事業【認定数85】 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（収集前の資源化量、直接資源化量、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、全体的に減少する傾向にあり、平成 22 年度以降は横ばい状態が続いていましたが、ここ数年、集団回収他や直接資源化量が増加してきたことで、平成 27 年度はやや増加し 35.9 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、平成 20 年度をピークに減少傾向が続いていましたが、平成 27 年度は 21.9%と増加に転じています。この要因としては、家庭ごみ有料化制度導入によるごみ排出量（総処理量）の減少、総資源化量の増加等によるものと推察されます。

また、リサイクル率について、全国及び大分県の平均と比較すると、平成 19 年度以降は常に全国平均や県平均より高い水準にありましたが、平成 22 年度以降、その差が縮まってきており、ここ数年はほぼ同水準となっています。

これを直近の平成 26 年度で比べると、本市（20.7%）は、県平均（20.6%）より 0.1 ポイント、全国平均（20.1%）より 0.6 ポイント上回っています。

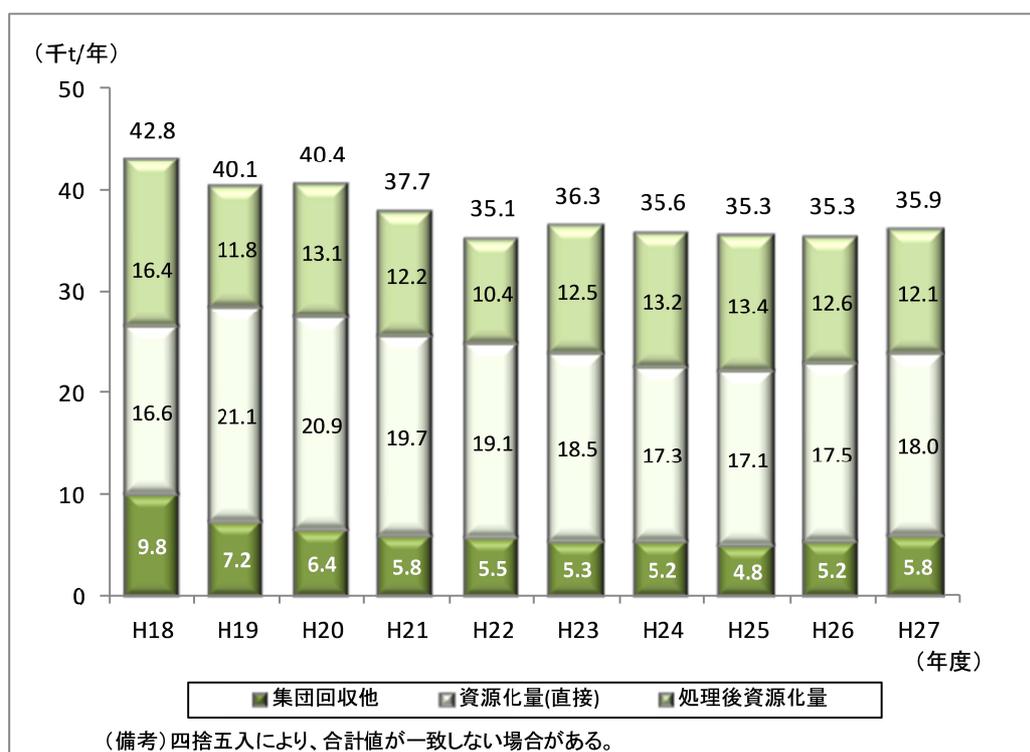


図 13 総資源化量の推移

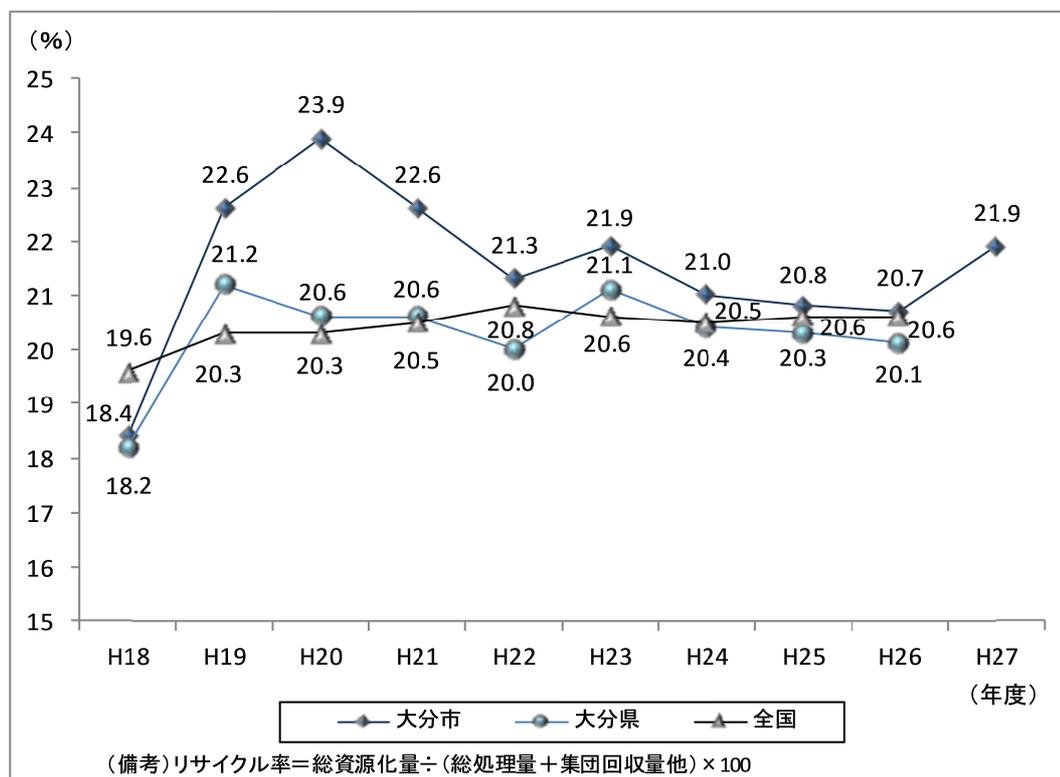


図 14 リサイクル率の推移（全国、大分県との比較）

1-4 2-4 最終処分場の状況

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、平成27年度の試算で約39年程度となっています。

最終処分量の推移をみると、平成19年度に大きく減少した後、増減を繰り返していましたが、平成24年度以降は減少する傾向にあり、平成27年度は9.9千トン、最終処分率では6.2%、1人1日当たり埋立量では56gとなっています。

平成19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、経年的には全国平均を常に下回っており、また、平成20年度以降では県平均を下回る状況が続いています。

これを直近の平成26年度で比べると、本市(61g)は、県平均(72g)より11g少なく、全国平均(92g)とは31g少ない状況です。

また、最終処分率でも同様に、平成20年度以降では本市が常に低い水準にあり、平成26年度で比べると、本市(6.5%)は、県平均(7.7%)より1.2ポイント、全国平均(10.3%)より3.8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	昭和47年12月	昭和61年9月	平成10年1月
総 面 積	901,300 m ²	64,800 m ²	27,000 m ²
埋 立 地 面 積	224,900 m ²	64,800 m ²	4,100 m ²
全 体 容 量	2,840,000 m ³	1,124,000 m ³	22,000 m ³
残 余 容 量	453,732 m ³	224,262 m ³	12,755 m 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 (平成27年度)	11,123 m ³	75 m ³	0 m ³

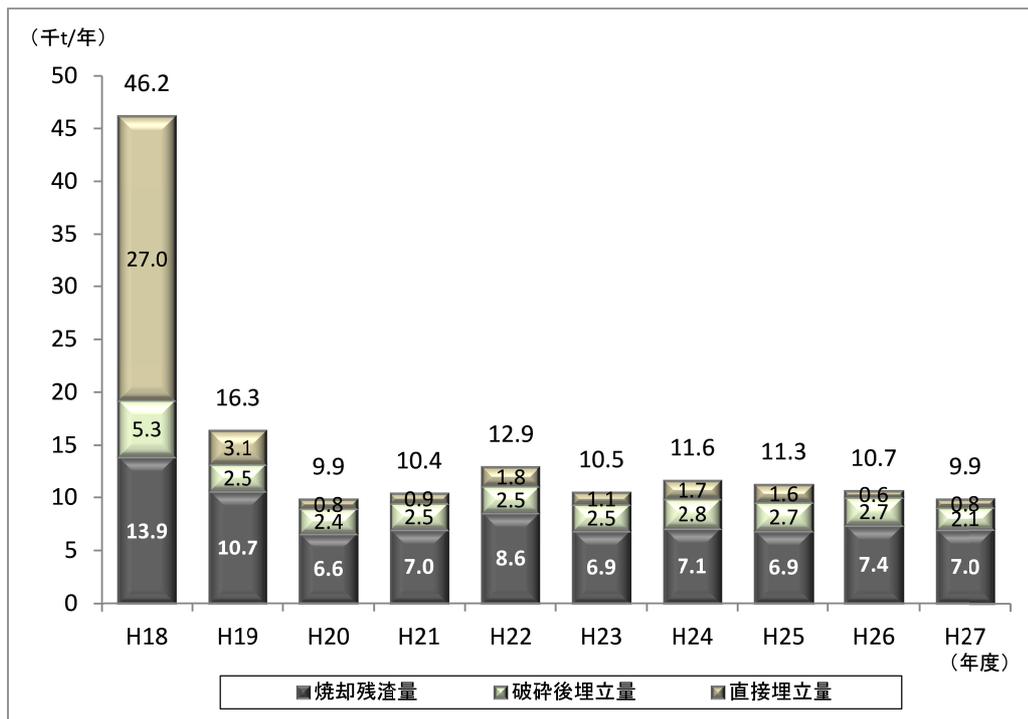


図 15 最終処分量の推移

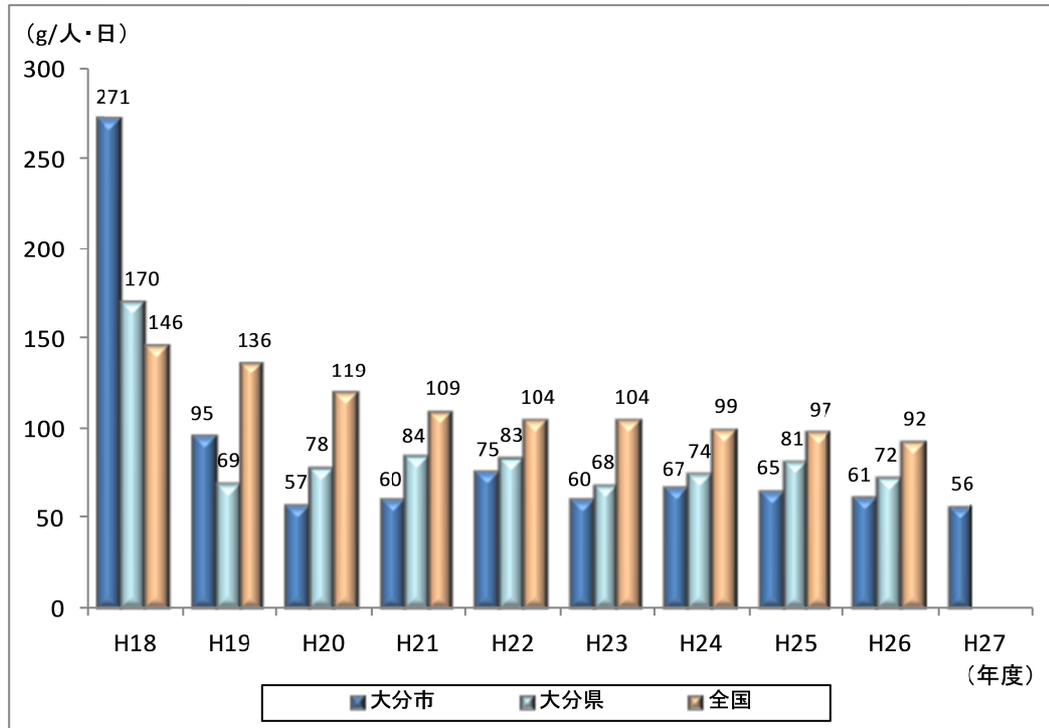


図 16 1人1日当たり埋立量の推移（全国、大分県との比較）

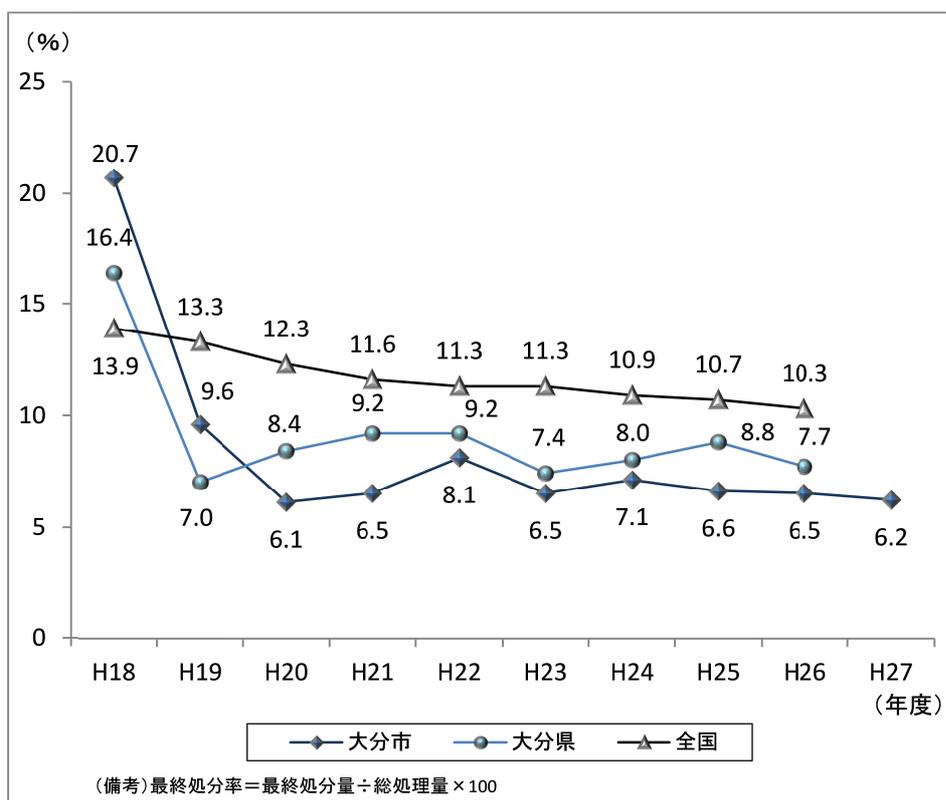


図 17 最終処分率の推移

4-5 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。

平成 27 年度の清掃費の総額は 72 億 4,769 万円、一般会計に占める割合は 4.4%となっています。また、これを市民 1 人当たりの清掃費で見ると 15,155 円、世帯あたりでは 33,749 円となっています。

表 6 清掃費の推移

(単位:千円)

区分 \ 年度	H23	H24	H25	H26	H27
一般会計	156,925,740	169,529,180	161,537,572	162,606,242	164,817,007
清掃費	6,478,193	7,476,289	7,465,819	7,621,000	7,247,691
清掃総務費	2,827,719	2,908,261	2,606,839	2,522,900	2,419,200
ごみ処理費	2,561,521	2,673,507	2,583,600	2,872,155	3,005,726
ごみ収集費	445,907	478,917	529,674	695,843	792,229
し尿処理費	209,994	208,075	202,857	230,087	213,860
し尿収集費	50,990	46,767	50,343	48,038	46,749
ごみ減量 リサイクル 推進事業費	339,318	337,707	340,422	739,120	728,973
産業廃棄物 対策事業費	42,744	40,835	41,125	43,037	40,954
福宗環境センター清 掃工場長寿命化事業	—	782,220	1,110,959	469,820	—

表 7 1人・世帯当たりの清掃費の推移

区分 \ 年度	H23	H24	H25	H26	H27
清掃費(千円)	6,478,193	7,476,289	7,465,819	7,621,000	7,247,691
人口(人)	475,788	476,723	477,640	477,853	478,241
世帯数(世帯)	206,718	208,097	210,226	212,396	214,752
市民一人当たりの 清掃費(円/人)	13,616	15,683	15,631	15,948	15,155
世帯当たりの清掃 費(円/世帯)	31,338	35,927	35,513	35,881	33,749

(2) ごみ処理原価

1人あ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。

平成27年度の1人あたりのごみ処理原価は13,098円となっており、その内訳をみると、焼却が半分近くの48.7%（6,378円）を占め、収集運搬が41.0%（5,376円）と、この2部門で9割を占めています。また、ごみ処理原価の推移をみると、焼却、破碎、資源物処分の3部門については、増加する傾向にあります。

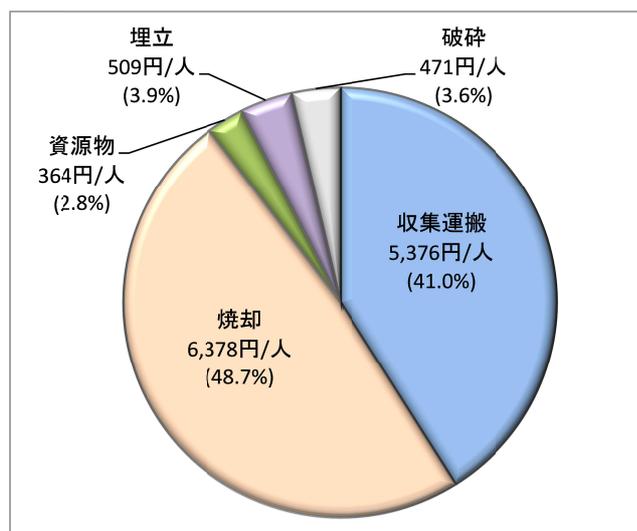


図18 1人あたりのごみ処理原価

表8 1人あたりの収集原価及び処分原価の推移

(単位:円/人)

区分	年度	H23	H24	H25	H26	H27
収集原価		5,658	5,465	5,480	5,702	5,671
	ごみ収集	4,583	4,320	4,276	4,476	4,345
	資源物収集	757	831	874	900	1,009
	し尿収集	318	314	330	326	317
処分原価		8,036	8,171	8,241	8,526	8,738
	ごみ処分	6,848	7,015	7,028	7,358	7,446
	焼却	5,815	6,097	6,134	6,378	6,509
	破碎	394	407	397	471	429
	埋立	638	511	498	509	508
	資源物処分	411	408	449	364	543
	し尿処分	776	748	764	804	749

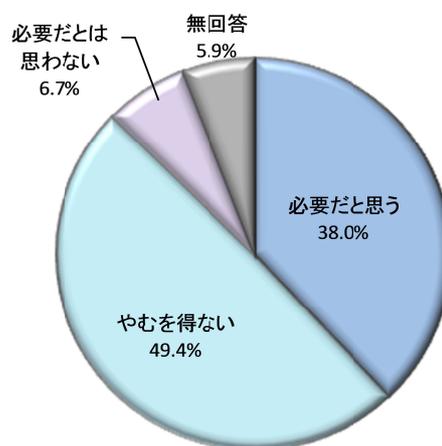
4-6 2-6 市民意識調査結果

(1) 家庭ごみ有料化制度について

① 有料化制度の必要性

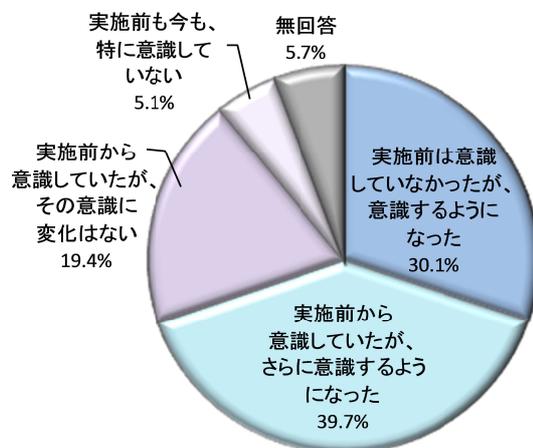
家庭ごみ有料化制度の必要性については、「必要だと思う」が 38.0%を占めており、「やむを得ない」(49.4%) を合わせると、8 割以上 (87.4%) の人が肯定的に受け止めているものと考えられます。なお、「必要だとは思わない」は 1 割以下 (6.7%) となっています。

項目	回答数	割合
必要だと思う	675	38.0%
やむを得ない	878	49.4%
必要だとは思わない	120	6.7%
無回答	105	5.9%
合計	1,778	100.0%



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、「実施前から意識していたが、さらに意識するようになった」が 39.7%で最も多く、次いで「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 30.1% となっており、約 7 割 (69.8%) 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。

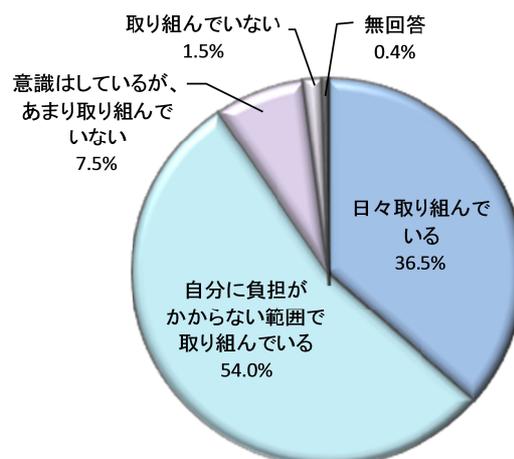


項目	回答数	割合
実施前は意識していなかったが、意識するようになった	535	30.1%
実施前から意識していたが、さらに意識するようになった	705	39.7%
実施前から意識していたが、その意識に変化はない	345	19.4%
実施前も今も、特に意識していない	91	5.1%
無回答	102	5.7%
合計	1,778	100.0%

(2) ごみの減量・リサイクルへの取組みについて

① 取組みの有無

ごみの減量やリサイクルに対する日頃の取組みについては、「自分に負担がかからない範囲で取り組んでいる」が 54.0%で最も多く、次いで「日々取り組んでいる」が 36.5%となっており、これらを合わせると約9割(90.5%)を占めている。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。

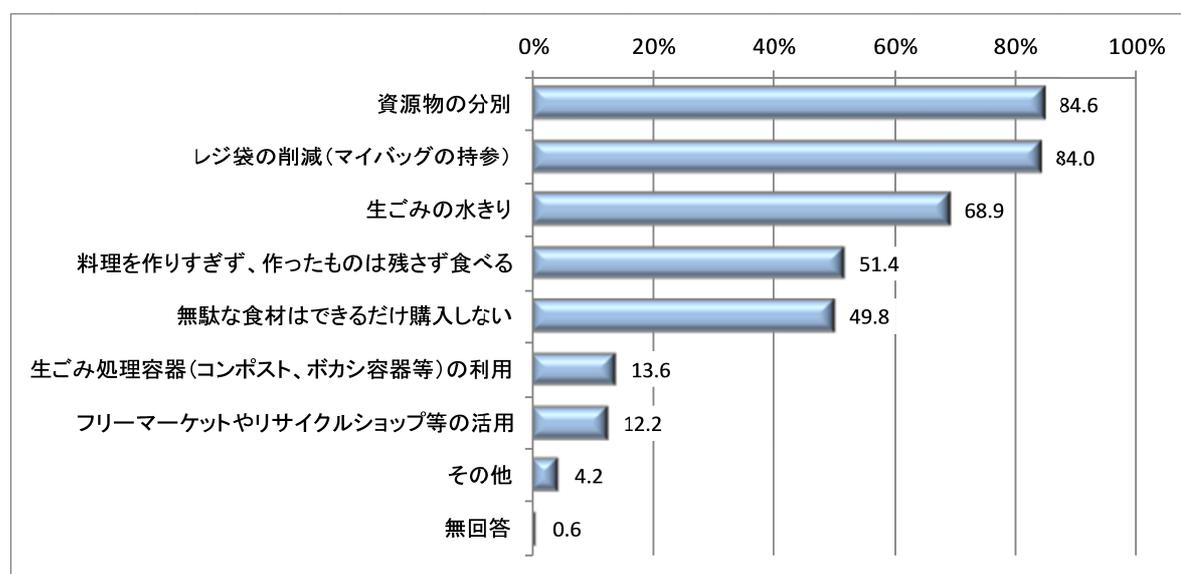


項目	回答数	割合
日々取り組んでいる	649	36.5%
自分に負担がかからない範囲で取り組んでいる	961	54.0%
意識はしているが、あまり取り組んでいない	133	7.5%
取り組んでいない	27	1.5%
無回答	8	0.4%
合計	1,778	100.0%

(備考) 四捨五入により合計が一致しない場合がある。

② 取組みの内容

ごみ減量・リサイクルに対する取組み内容についてみると、「資源物の分別」(84.6%)と「レジ袋の削減(マイバッグの持参)」(84.0%)がともに8割以上で上位を占めており、次に「生ごみの水きり」(68.9%)等が続いています。

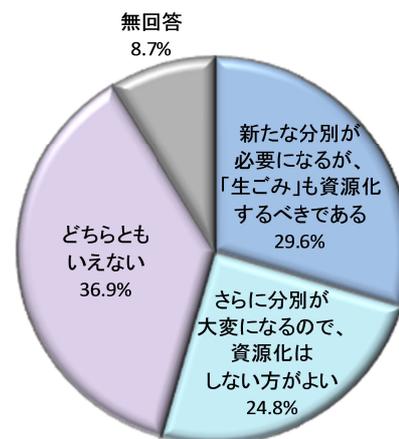


項目	回答数	割合
資源物の分別	1,362	84.6%
レジ袋の削減(マイバッグの持参)	1,353	84.0%
生ごみの水きり	1,109	68.9%
料理を作りすぎず、作ったものは残さず食べる	827	51.4%
無駄な食材はできるだけ購入しない	802	49.8%
生ごみ処理容器(コンポスト、ボカシ容器等)の利用	219	13.6%
フリーマーケットやリサイクルショップ等の活用	196	12.2%
その他	67	4.2%
無回答	9	0.6%
回答者数	1,610	—

③ 生ごみの資源化

「生ごみ」の資源化については、「どちらともいえない」が36.9%で最も多く、次いで「新たな分別が必要になるが「生ごみ」も資源化すべきである」が29.6%、「さらに分別が大変になるので、資源化はしない方がよい」が24.8%等となっています。

このように「生ごみ」の資源化では、意見が分かれており、分別を伴わない資源化の手法についても調査・研究していく必要があると考えられます。



項目	回答数	割合
新たな分別が必要になるが、「生ごみ」も資源化すべきである	526	29.6%
さらに分別が大変になるので、資源化はしない方がよい	441	24.8%
どちらともいえない	656	36.9%
無回答	155	8.7%
合計	1,778	100.0%

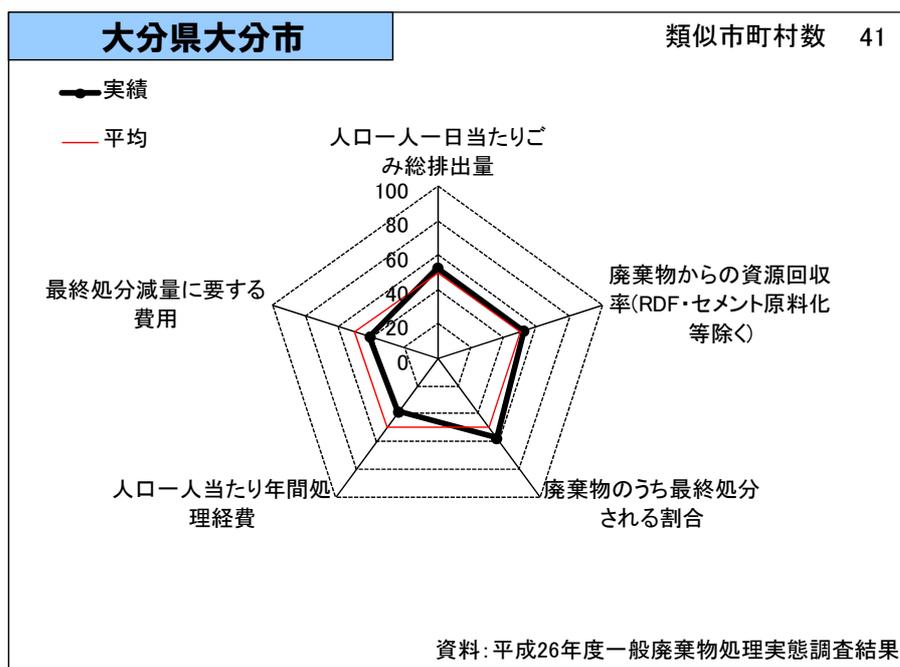


図 19 評価指標・偏差値によるレーダーチャート

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	999	0.179	0.103	10,342	30,050
最大	1,266	0.485	0.252	14,498	42,922
最小	813	0.078	0.012	7,345	19,414
標準偏差	95	0.069	0.053	1,825	6,507
当該市町村実績（大分市）	972	0.193	0.063	12,444	35,916
偏差値	52.8	52.1	57.6	38.5	41.0

(備考) 1 表中の値は平成26年度実績

2 表中で集計した自治体は41市

【比較分析】

- ①人口1人1日当たり排出量は972g/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0.193t/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0.063t/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12,444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35,916円/t、類似自治体の中ではやや低い評価です。

2-3. 生活排水処理の状況

2-4 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基幹的施設の一つです。

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、次のとおりです。

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)	1,955	1,683	1,894
整備状況	面積	(ha)	1,402	1,403	1,462
	人口	(人)	92,666	66,794	86,715
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		昭和 52 年 10 月 1 日	昭和 48 年 12 月 1 日	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)	1,194	876	7,602
整備状況	面積	(ha)	718	513	5,498
	人口	(人)	27,156	22,497	295,828
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		平成 2 年 4 月 1 日	平成 4 年 4 月 1 日	—

(備考)平成 28 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、平成11年度に吉野地区、平成17年度に市尾地区、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、次のとおりです。

最新版を添付

図 20 生活排水を処理する区域

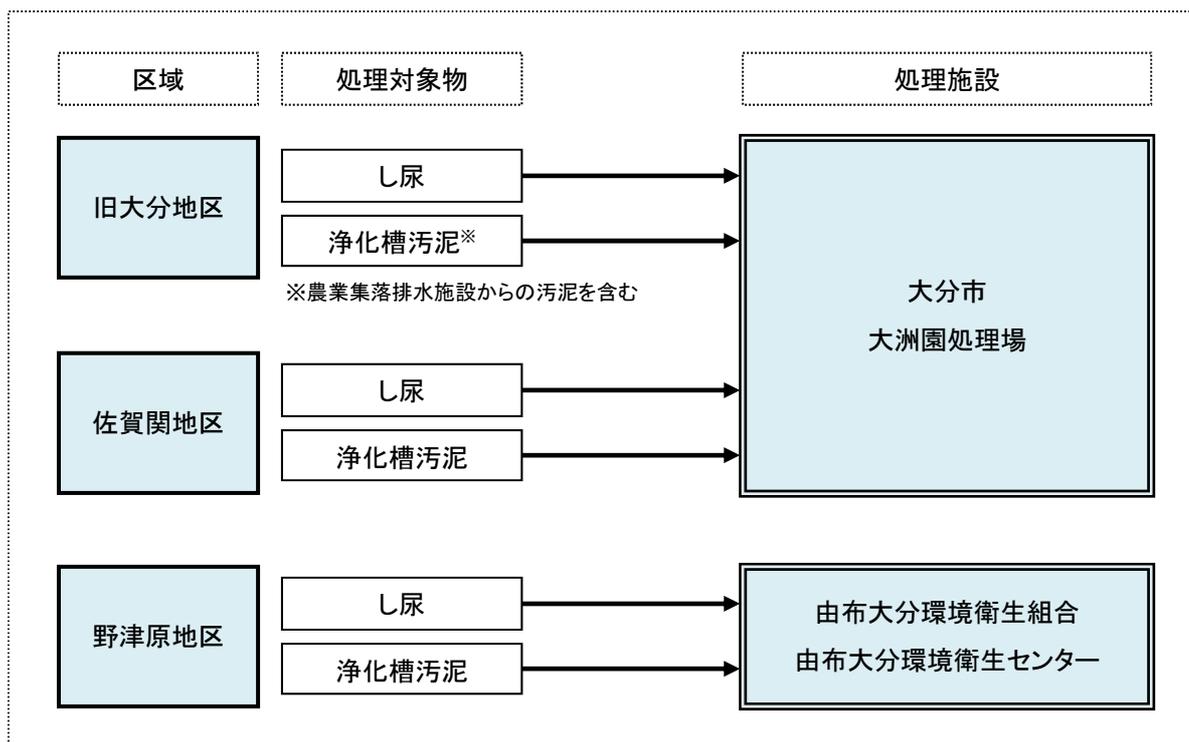
2-2 3-2 し尿・浄化槽汚泥処理の状況

(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、次のとおりです。

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。



(備考)平成 27 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、次のとおりです。

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	390 kL/日（し尿 71 kL/日、浄化槽汚泥 319 kL/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	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	80 kL/日（既設 45 kL/日、新設 35 kL/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：平成元年 4 月、新設：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、その量は平成27年度で115,545kL（1日平均：316kL）となっています。経年的には減少傾向で推移しています。

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、その量は平成27年度で3,527kL（1日平均：9.6kL）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	H23	H24	H25	H26	H27
大洲園 処理場	し尿	年間 (kL/年)	16,489	15,635	14,709	14,323	13,532
		1日平均 (kL/日)	45	43	40	39	37
	浄化槽汚泥	年間 (kL/年)	105,895	103,250	101,968	99,881	102,013
		1日平均 (kL/日)	289	283	279	274	279
	合計	年間 (kL/年)	122,384	118,885	116,677	114,204	115,545
		1日平均 (kL/日)	334	326	320	313	316

（備考）四捨五入により、合計値が一致しない場合がある。

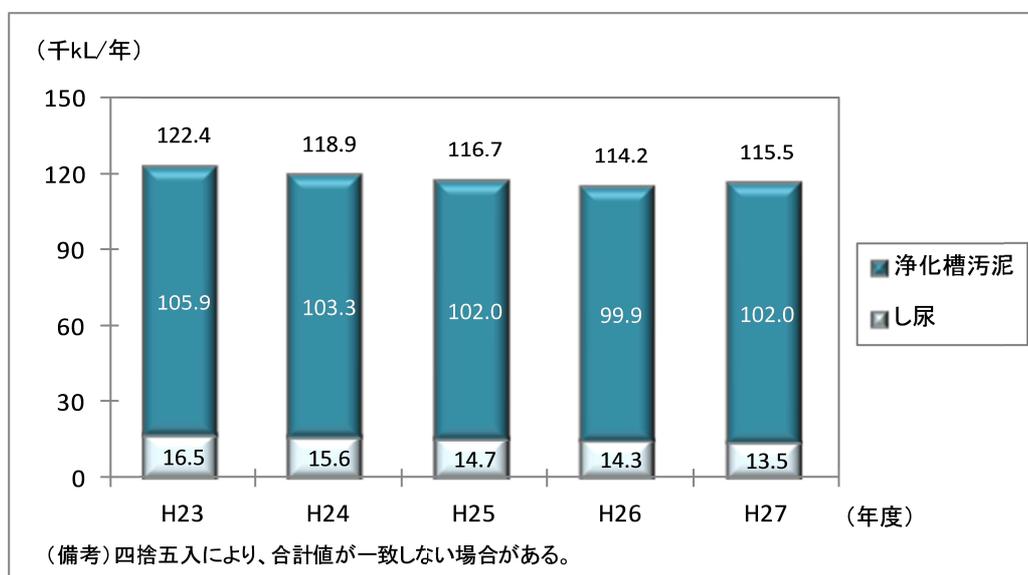


図 22 大洲園処理場での処理実績（旧大分地区、佐賀関地区）

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	H23	H24	H25	H26	H27
		由布大分 環境衛生 センター (野津原分)	し尿	年間 (kL/年)	519	576	483
1日平均 (kL/日)	1.4			1.6	1.3	1.5	1.4
浄化槽汚泥	年間 (kL/年)		3,250	3,528	3,375	3,149	3,002
	1日平均 (kL/日)		8.9	9.7	9.2	8.6	8.2
合計	年間 (kL/年)		3,769	4,104	3,858	3,690	3,527
	1日平均 (kL/日)		10.3	11.2	10.6	10.1	9.6

(備考) 四捨五入により、合計値が一致しない場合がある。

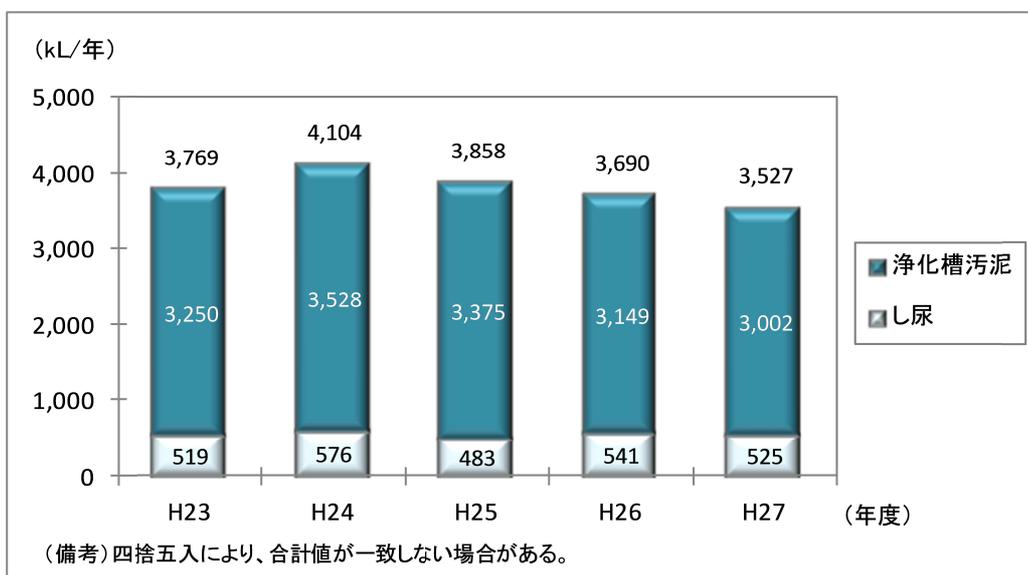


図 23 由布大分環境衛生センターでの処理実績（野津原地区）

第2節4. 産業特性及び土地利用状況

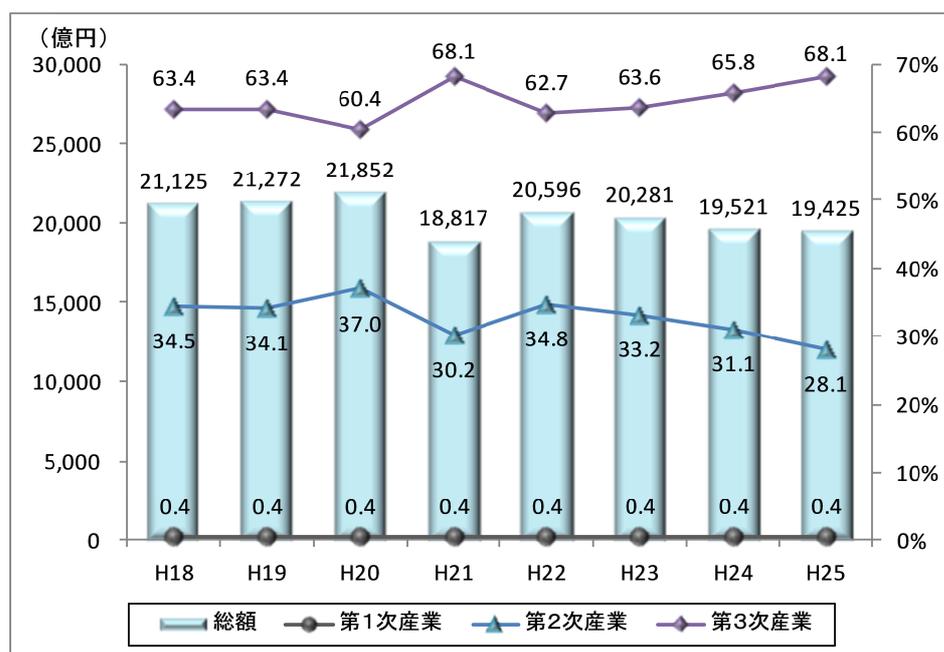
本編より

資料32～資料34

4-4-1 産業別総生産

市内総生産額は、平成25年度の市内総生産は1兆9,425億円、リーマンショック（平成21年度）後の平成22年度には持ち直しの兆しをみせていましたが、その後再び減少に転じ、平成25年度の1兆9,425億円となり、対前年度増加率では3年連続のマイナスとなっています。

また、産業別の構成比（平成25年度）では、第1次産業が0.4%（81億円）、第2次産業が28.1%（5,461億円）、第3次産業が68.1%（1兆3,223億円）です。となっており、平成22年度以降の推移はをみると、第1次産業は横ばい状態ですが、第2次産業は減少する傾向にあり、第3次産業は増加する傾向にあります。



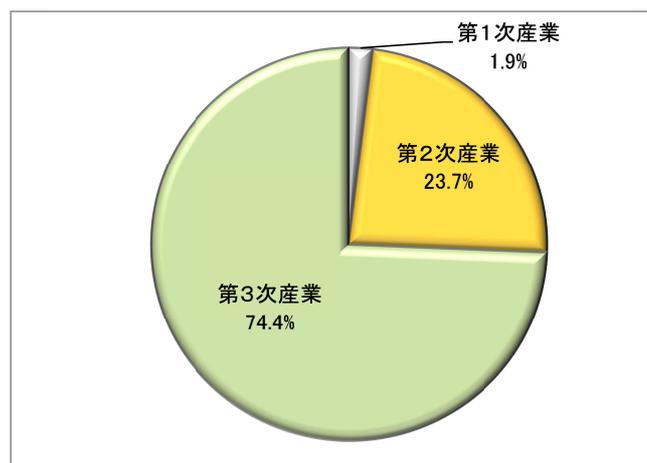
出典) 大分の市町村民経済計算 (平成28年版)

図2-2-1 市内総生産・産業別構成比の推移

2-4-2 産業別就業者数

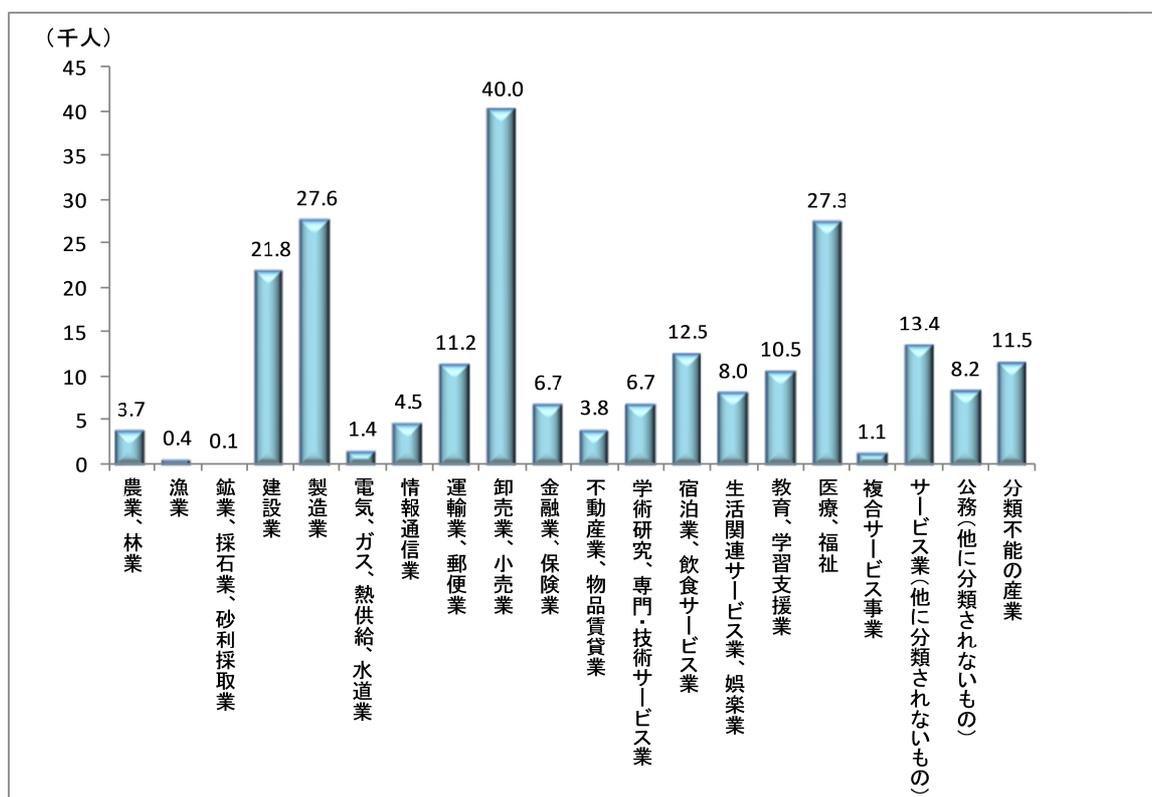
平成22年度の産業別就業者数は22万人、産業別構成比では第1次産業が1.9%、第2次産業が23.7%、第3次産業が74.4%となっています。

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、次いで製造業と医療・福祉が多くなる構成となっています。



出典) 大分の市町村民経済計算 (平成28年版)

図2-2-2 産業別就業者数



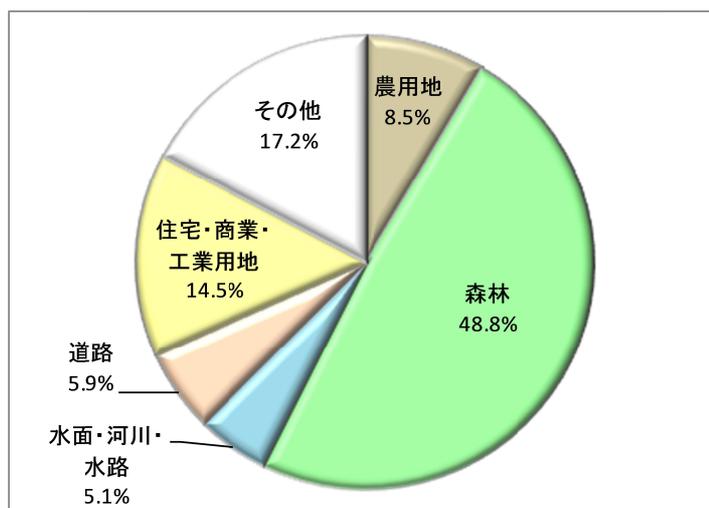
出典) 大分の市町村民経済計算 (平成28年版)

図2-2-3 産業大分類別就業者数

3-4-3 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。

平成25年現在の土地利用状況は、農用地8.5%、森林48.8%、水面・河川・水路5.1%、道路5.9%、住宅・商業・工業用地14.5%、その他17.2%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。



出典) 大分市総合計画おおいた創造ビジョン2024

図2-2-4 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 : 当該区域の処理対象人口	(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	$Y = b \exp^{ax}$	

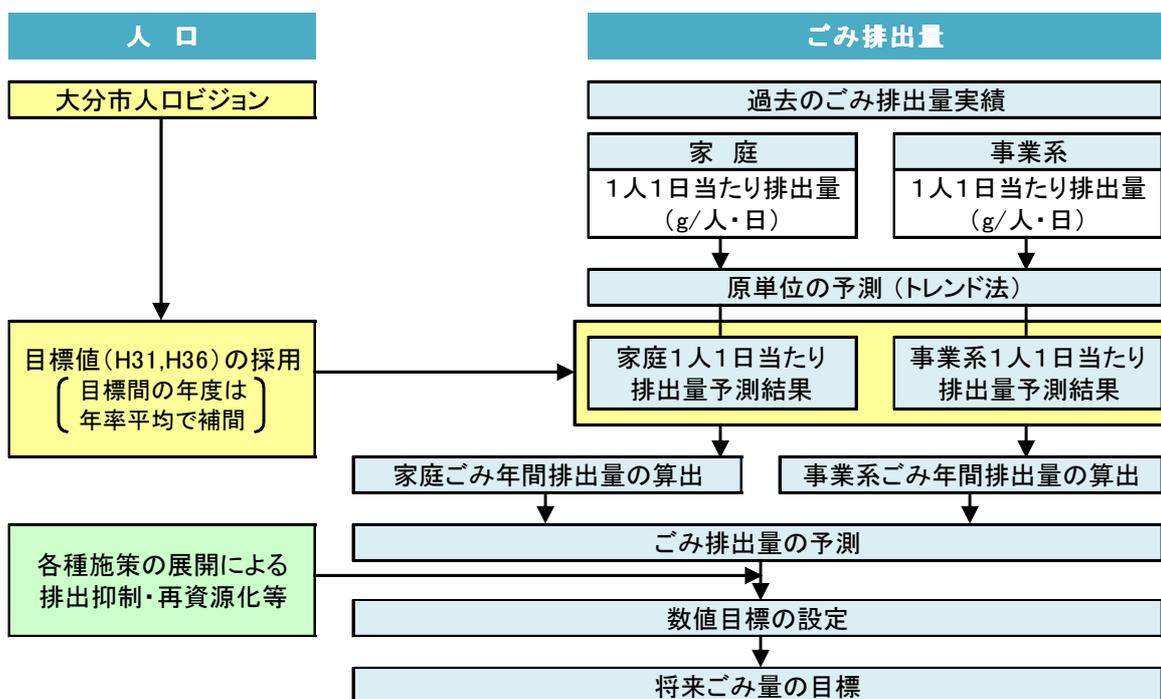
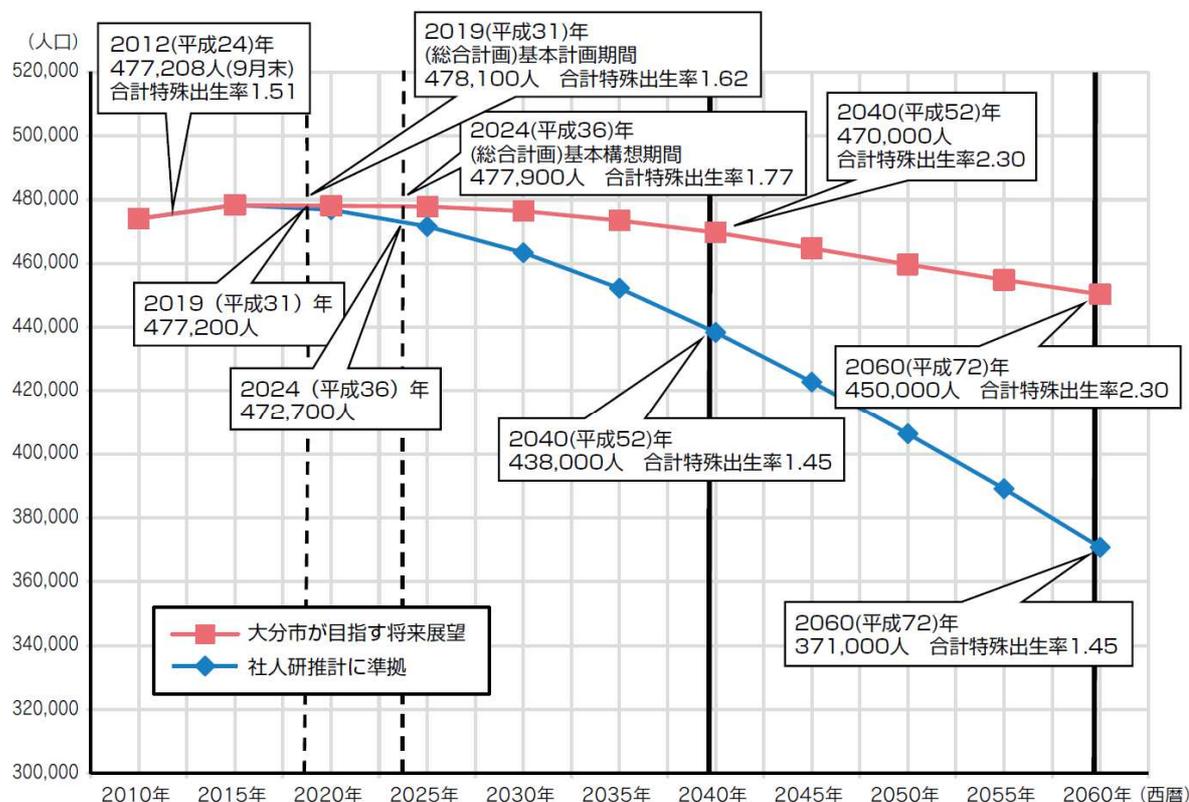


図 24 ごみ排出量の将来予測フロー

5-2 人口の将来予測

本市の将来人口（総人口）は、平成28年3月に策定した「大分市人口ビジョン」の目標値（平成31年、平成36年）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。



出典：「大分市人口ビジョン」

図 25 総人口の将来展望

年度	将来予測人口(人)	備考
H28	477,718	※1
H29	477,845	※1
H30	477,972	※1
H31	478,100	大分市人口ビジョン より
H32	478,060	※2
H33	478,020	※2
H34	477,980	※2
H35	477,940	※2
H36	477,900	大分市人口ビジョン より

※1: 平成24～平成31年の年率平均をもとに内挿補間。

※2: 平成31～平成36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。

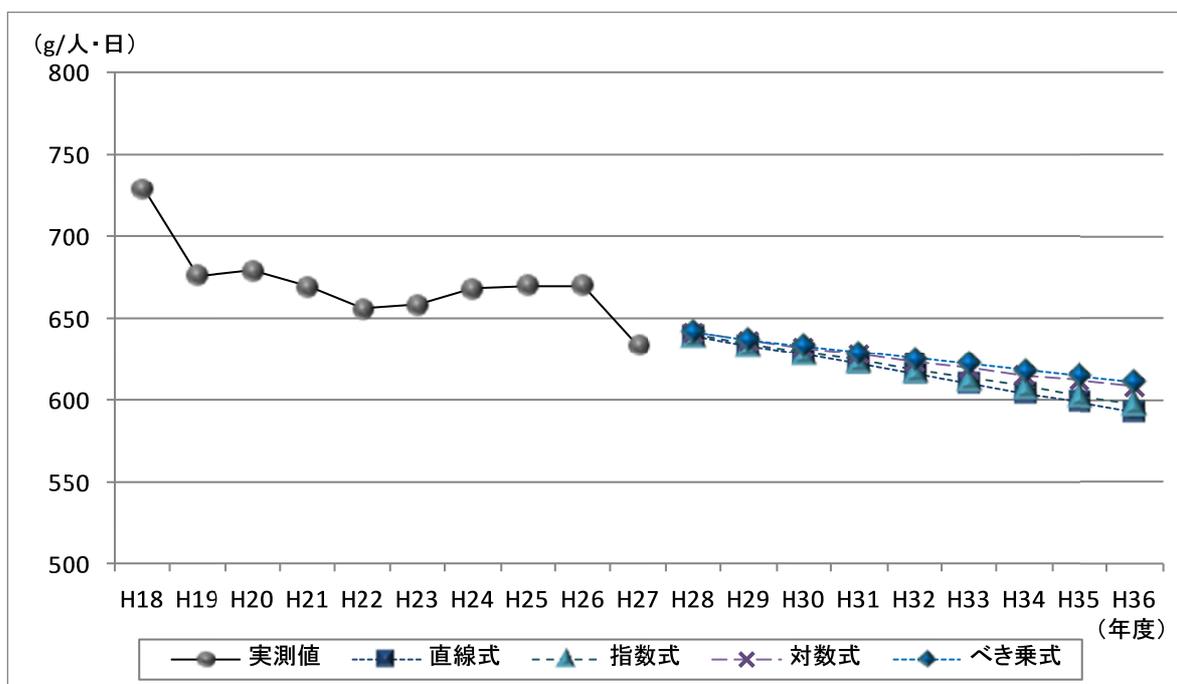
ご み 総 排 出 量	集団回収量他(収集前の再資源化量)	
	家庭ごみ	燃やせるごみ(可燃物) 燃やせないごみ(不燃物) 資源物
	事業系ごみ	燃やせるごみ(可燃物) 燃やせないごみ(不燃物)

(3) ごみ排出量の将来予測

家庭ごみ、集団回収量及び事業系ごみの予測に当たっては、平成 18 年度（現行計画の基準年度）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、平成 18 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は、相関係数（ $r=0.7397$ ：有意水準 5%）が最も高いべき乗式とします。なお、種類別（可燃物、不燃物、資源物）については、直近の平成 27 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	-5.769697	800.618182	0.7195
×	指数式	-0.0084933	811.589679	0.7229
×	対数式	-131.52518	1079.21811	0.7373
○	べき乗式	-0.1933096	1221.9082	0.7397

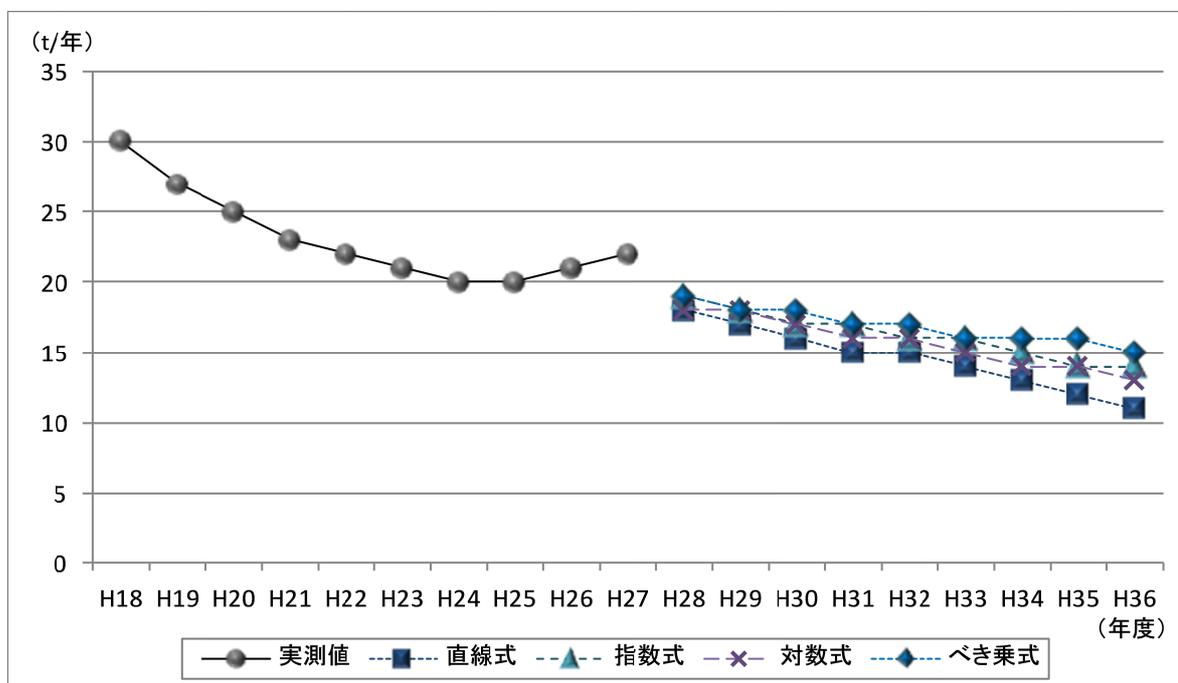
(単位:g/人・日)

予測年度	直線式	指数式	対数式	べき乗式
H28	639	640	641	642
H29	633	634	636	637
H30	628	629	632	633
H31	622	624	628	629
H32	616	618	623	625
H33	610	613	619	622
H34	604	608	615	618
H35	599	603	612	615
H36	593	598	608	611

図 26 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、ここ1～2年は増加に転じていますが、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は、相関係数（ $r=0.8657$ ：有意水準 5%）が最も高いべき乗式とします。



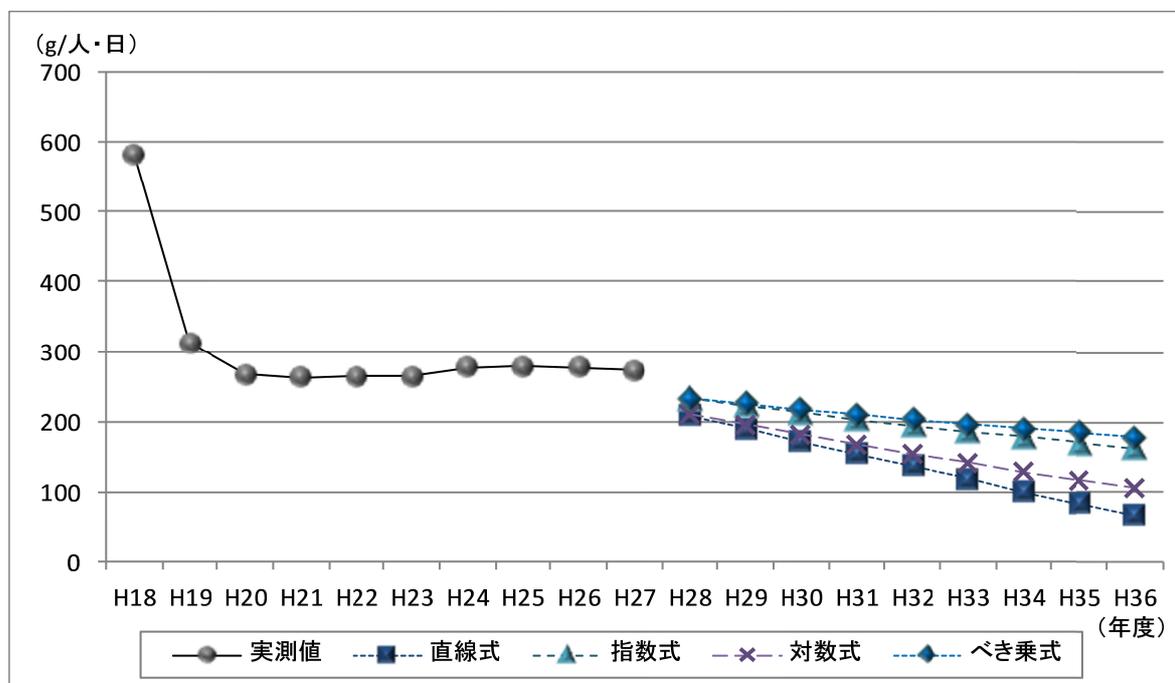
採用	傾向線 (回帰式)	回帰係数		相関係数 r
		a	b	
×	直線式	-0.9030303	43.4181818	0.8332
×	指数式	-0.0371644	52.8574095	0.8370
×	対数式	-20.801983	87.6952861	0.8629
○	べき乗式	-0.8550622	325.896183	0.8657

予測年度	(単位:t/年)			
	直線式	指数式	対数式	べき乗式
H28	18	19	18	19
H29	17	18	18	18
H30	16	17	17	18
H31	15	17	16	17
H32	15	16	16	17
H33	14	16	15	16
H34	13	15	14	16
H35	12	14	14	16
H36	11	14	13	15

図 27 集団回収量の将来予測

③事業系ごみ

事業系ごみは、平成 18 年度以降、全体的には減少する傾向にありますが、近年はほぼ同水準で推移しており、いずれの傾向線も有意な相関が認められませんでした。このため、本計画では将来においても大きな変化が無く、現状（平成 27 年度：272g/人・日）のままで推移していくものとした。



採用	傾向線 (回帰式)	回帰係数		相関係数 r
		a	b	
×	直線式	-17.733333	704.4	0.5484
×	指数式	-0.0442094	799.816741	0.5520
×	対数式	-419.79792	1608.97602	0.5836
×	べき乗式	-1.0479622	7660.64496	0.5882

(単位: g/人・日)				
予測年度	直線式	指数式	対数式	べき乗式
H28	208	232	210	233
H29	190	222	195	225
H30	172	212	181	217
H31	155	203	167	210
H32	137	194	154	203
H33	119	186	141	196
H34	101	178	129	190
H35	84	170	116	185
H36	66	163	105	179

図 28 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 29～32 に示すとおりです。

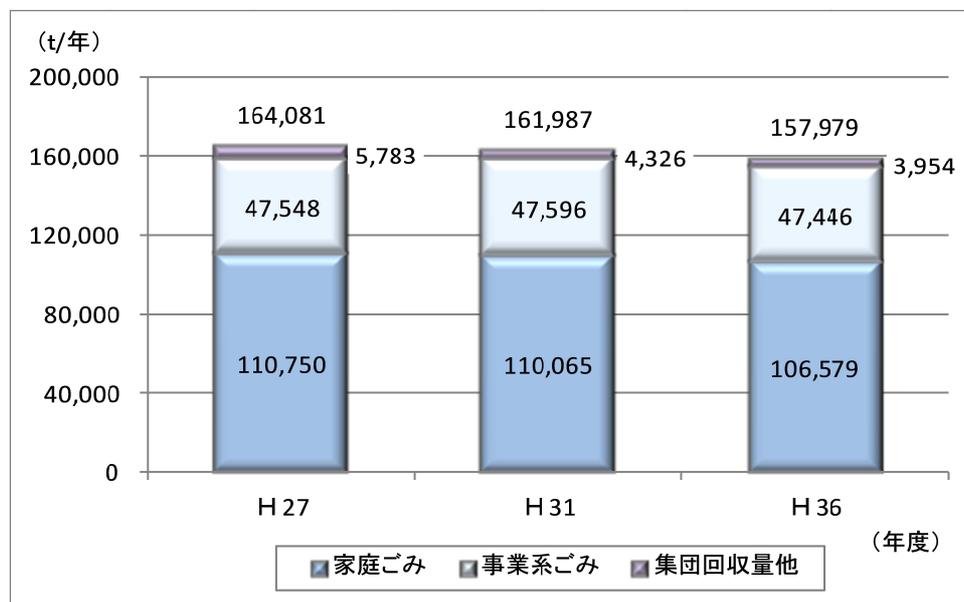


図 29 ごみ種別・ごみ総排出量の将来予測結果

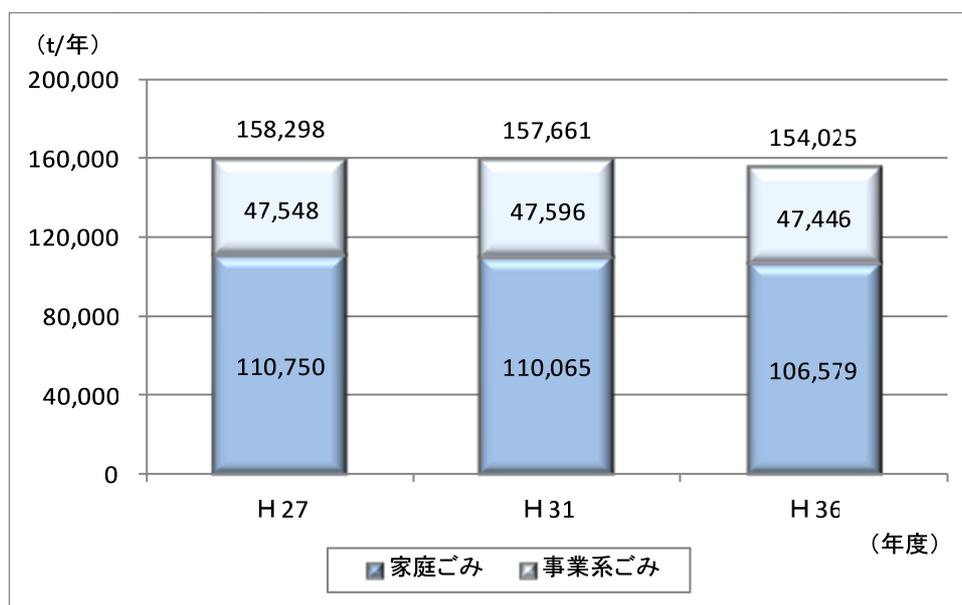


図 30 ごみ種別・総処理量の将来予測結果

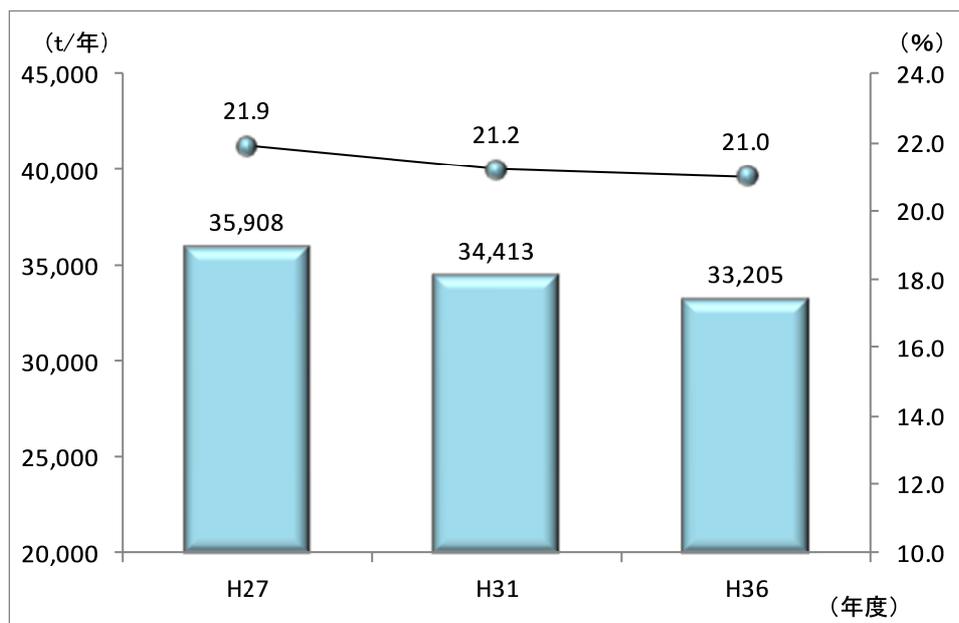


図 31 資源化量・リサイクル率の将来予測結果

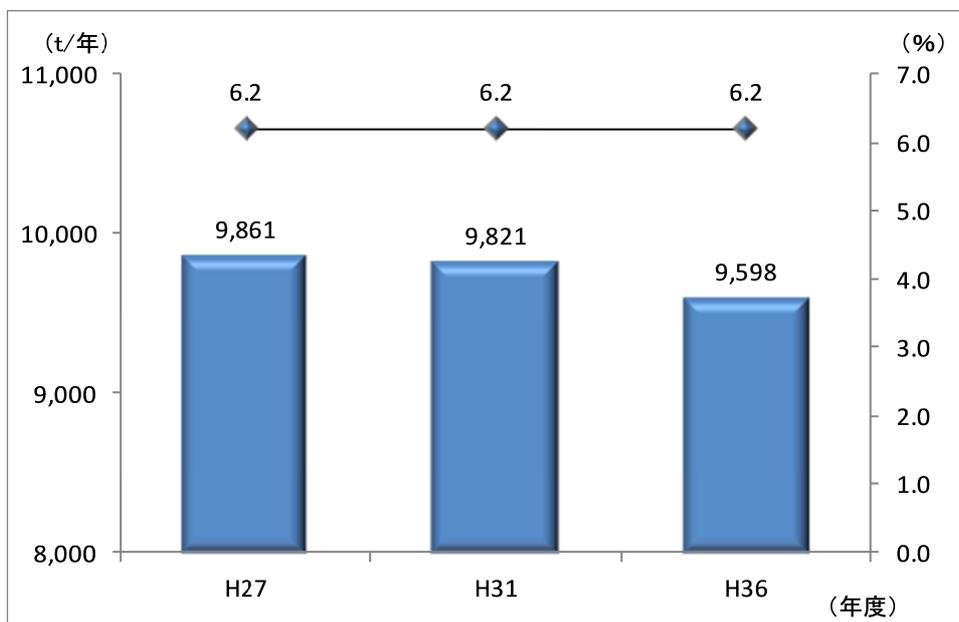


図 32 最終処分量・最終処分率の将来予測結果

