

第2次津久見市一般廃棄物処理基本計画

令和2年1月

津久見市

<目 次>

第1章 序論	1-1
第1節 計画の策定の概要	1-1
1. 計画策定の背景	1-1
2. 計画策定の趣旨	1-1
3. 計画の位置づけ	1-3
4. 計画対象地域	1-4
5. 計画期間	1-4
第2節 本市の概況	1-5
1. 位置	1-5
2. 人口	1-6
3. 産業	1-7
4. 総合計画における位置	1-10
第2章 ごみ処理基本計画	2-1
第1節 ごみ処理の現状と課題	2-1
1. ごみ処理に関する経緯	2-1
2. ごみ処理の流れ	2-2
3. 収集運搬の現状	2-3
4. ごみの排出量及び処理状況	2-6
5. 現状の課題	2-22
第2節 ごみ処理基本計画	2-23
1. 基本理念	2-23
2. 基本方針	2-24
3. 計画目標値の設定	2-25
4. 発生抑制・資源化計画	2-27
5. 分別・収集運搬計画	2-29
6. 中間処理計画	2-32
7. 最終処分計画	2-35
8. その他の計画	2-36
第3章 生活排水処理基本計画	3-1
第1節 生活排水処理の現状と課題	3-1
1. 生活排水処理に関する経緯	3-1
2. 生活排水処理の現状	3-2
3. 現状の課題	3-6
第2節 生活排水処理基本計画	3-8
1. 基本理念	3-8
2. 基本方針	3-8

3.	計画目標値の設定	3-9
4.	収集運搬計画	3-10
5.	中間処理計画	3-11
6.	資源化計画	3-12
7.	その他の計画	3-12
資料編		1
第1節	ごみ量の将来予測	1
1.	計画人口の予測	1
2.	ごみ排出量の予測	2
第2節	生活排水処理量の将来予測	15
1.	計画処理区域内人口の予測	15
2.	生活排水処理形態別人口の予測	15
3.	し尿及び浄化槽汚泥処理量の予測	17

第1章 序論

第1節 計画の策定の概要

1. 計画策定の背景

現代社会は、社会経済の発展と生活様式の多様化により、豊かで便利な暮らしが支えられています。その一方で、「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の社会経済構造となっており、環境に大きな負荷を与えてきました。

このような中で、「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の経済社会から脱却し、環境負荷の少ない持続可能な社会経済システムや生活スタイルに転換することが求められています。

国においては、こうした状況を踏まえ、循環型社会の形成に向けて「循環型社会形成推進基本法」の制定、3R（Reduce（排出抑制）、Reuse（再使用）、Recycle（再生利用））の取組を総合的に推進する各種リサイクル法の整備や、循環型社会を形成する基本的な枠組みとなる法律として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の改正を進めてきました。

津久見市（以下、「本市」という。）では、2016（平成28）年3月に策定した「第5次津久見市総合計画」との整合を図りつつ、現在直面している新たな環境問題に対応するために、2019（平成31）年3月に「第2次津久見市環境基本計画」（以下、「第2次環境基本計画」という。）を策定しました。

第2次環境基本計画では、1997（平成9）年に処理を始めたドリームフューエルセンター（以下「DFC」という。）は、稼働開始後22年が経過し、老朽化が進み、年を追うごとに増加する維持管理費が大きな負担となっており、将来にわたり安定的なごみ処理体制の確立が喫緊の課題としています。一方で、既存施設延命化のための大規模改修や、市単独での新たな施設整備には、多額の費用を要することから、その費用を捻出することが非常に難しい状況です。

これまでも本市の財政状況を踏まえ、安定的なごみ処理体制の確立のために、様々な観点から検討を行ってきました。その中で、大分市を中心とした大分都市広域圏で進めている一般廃棄物を広域処理するための新環境センター建設計画は、安定的なごみ処理体制が確立でき、本市にとって財政負担の軽減が期待できることから、2018（平成30）年3月よりこの建設計画に参加をしています。

以上のような背景から、今後の可燃ごみ処理方式の変更に伴い、現行の分別収集方法等の見直しが必要となります。また、更なるごみ減量化・再資源化等を推進するための施策や、将来におけるごみ排出量の予測を行い、新たな目標値を検討・設定するとともに、新しいごみ処理体制の整備に向けて、現行の「津久見市一般廃棄物処理基本計画」の見直しを行うこととします。

2. 計画策定の趣旨

第2次津久見市一般廃棄物処理基本計画（以下、「本計画」という。）は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第6条第1項の規定に基づいて作成するもので、本市で排出される一般廃棄物の処理について、長期的かつ総合的視点に立った基本的事項を定めるものです。

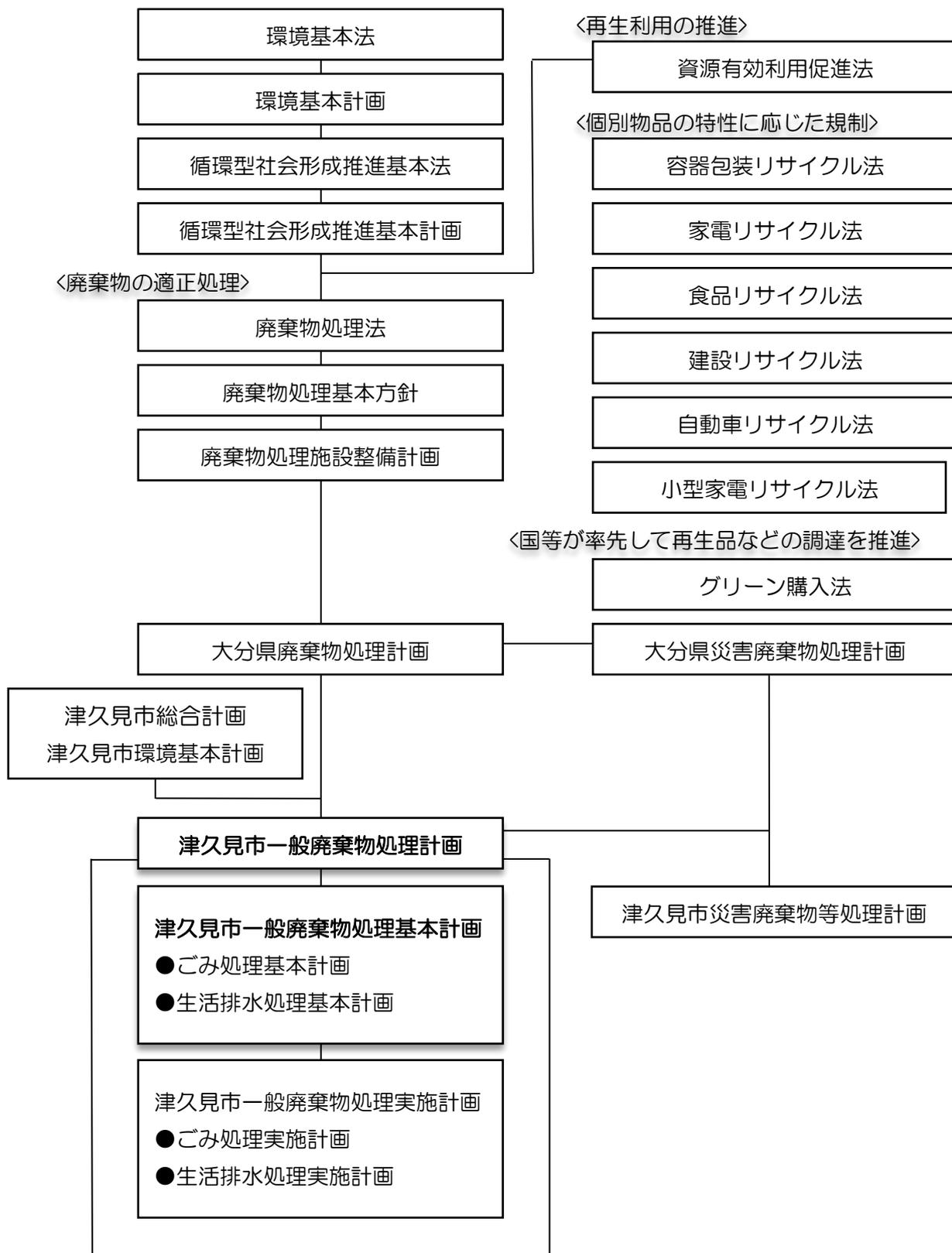
本計画は「循環型社会」の形成に向け、廃棄物行政に係る様々な問題について、総合的な見地から検討を行い、市民・事業者・行政が一体となったごみの減量化・再資源化、適正処理・処分を推進す

るとともに、生活排水（し尿を含む。）の適切な処理と水質汚濁の防止を図ることを目的に策定するものです。

3. 計画の位置づけ

本計画は、津久見市総合計画及び津久見市環境基本計画に定めている基本計画のうち、一般廃棄物の処理施策における基本理念や基本方針を、さらに具体化するための施策を定めるものです。

図 1-1-1 本計画の位置付け



4. 計画対象地域

計画対象地域は、本市の全域とします。

5. 計画期間

本計画の計画期間は、2020（令和2）年度から2029（令和11）年度までの10年間とし、計画目標年度は2029（令和11）年度とします。

これは、2027（令和9）年度から大分市を中心とした大分都市広域圏で進めている一般廃棄物を広域処理するための新環境センター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、本計画は5年ごとに見直すことを基本とし、社会情勢や法体系の変化など諸条件に大きな変動があった場合は、随時改訂・見直しを行うものとします。

計画期間：2020（令和2）年度～2029（令和11）年度

計画目標年度：2029（令和11）年度

第2節 本市の概況

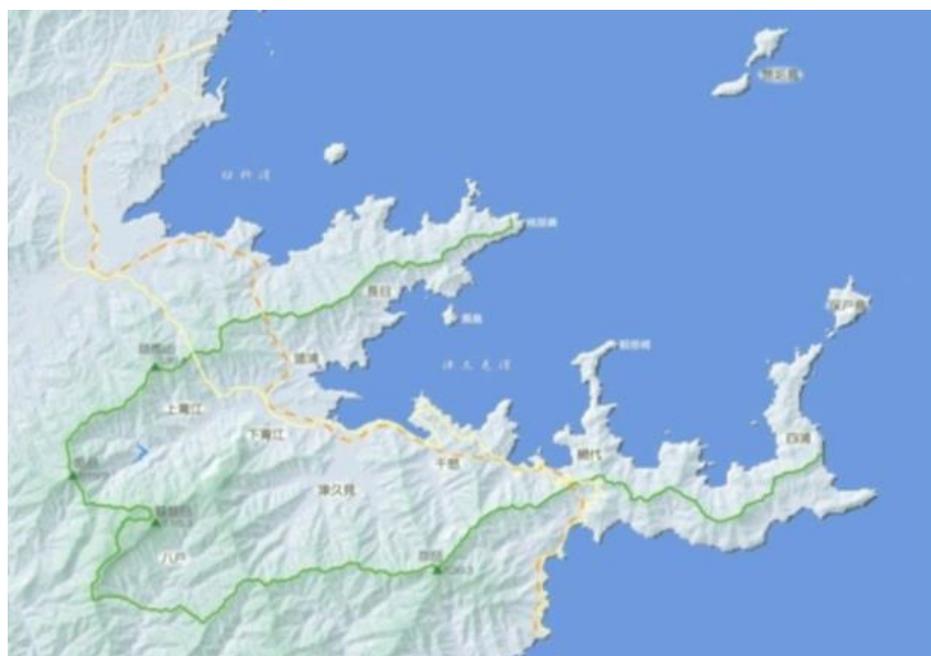
1. 位置

本市は、大分県の南東部に位置し、豊後水道に面した海沿いの都市であり、北に臼杵市、南に佐伯市と境を接し、東西に28km、南北に12km、総面積は79.48km²となっています。

豊後水道に面した津久見湾の湾口部を囲うようにして半島部の典型的なリアス海岸が伸び、それをさらに鎮南山、姫岳、碁盤ヶ岳、彦岳といった600～700mの山地が三方から馬蹄型に囲んでいます。島しょ部は、四浦半島の延長に保戸島、長目半島の延長に地無垢島、沖無垢島と合計3島があります。美しいリアスの海岸線が山地斜面のミカン栽培の段々畑とコントラストをなしており、色とりどりの風光明媚な景観を構成しています。また、中央構造線上に位置することから山地部には広大な石灰岩地帯の鈹山が展開しており、独特な景観を有しています。

気候は、瀬戸内式気候と太平洋岸式気候の両方の特徴をそなえ、大きな寒暖の変化はなく、比較的温暖な気候に恵まれています。1981（昭和56）年から2010（平成22）年の20年間の平均気温は16.5℃前後、降水量は2,000mm前後となっています。

図 1-2-1 位置図



2. 人口

本市の人口の推移を表 1-2-1 及び図 1-2-2 に示します。

本市の人口の推移は、国勢調査の結果と 2015（平成 27）年 10 月に策定した「津久見市人口ビジョン」推計値を使用します。

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。

表 1-2-1 人口の推移

年		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
人口（人）	男性	9,474	9,318	9,124	8,929	8,735	8,540	8,346	8,245	8,143	8,042
	女性	10,751	10,599	10,404	10,209	10,013	9,818	9,623	9,522	9,421	9,321
	合計	20,225	19,917	19,528	19,138	18,748	18,358	17,969	17,767	17,564	17,363
世帯数（戸）		8,060	7,978	7,886	7,794	7,702	7,610	7,518	7,467	7,416	7,366
備考		※1	国勢調査より	※2	※2	※2	※2	国勢調査より	※3	※3	※3

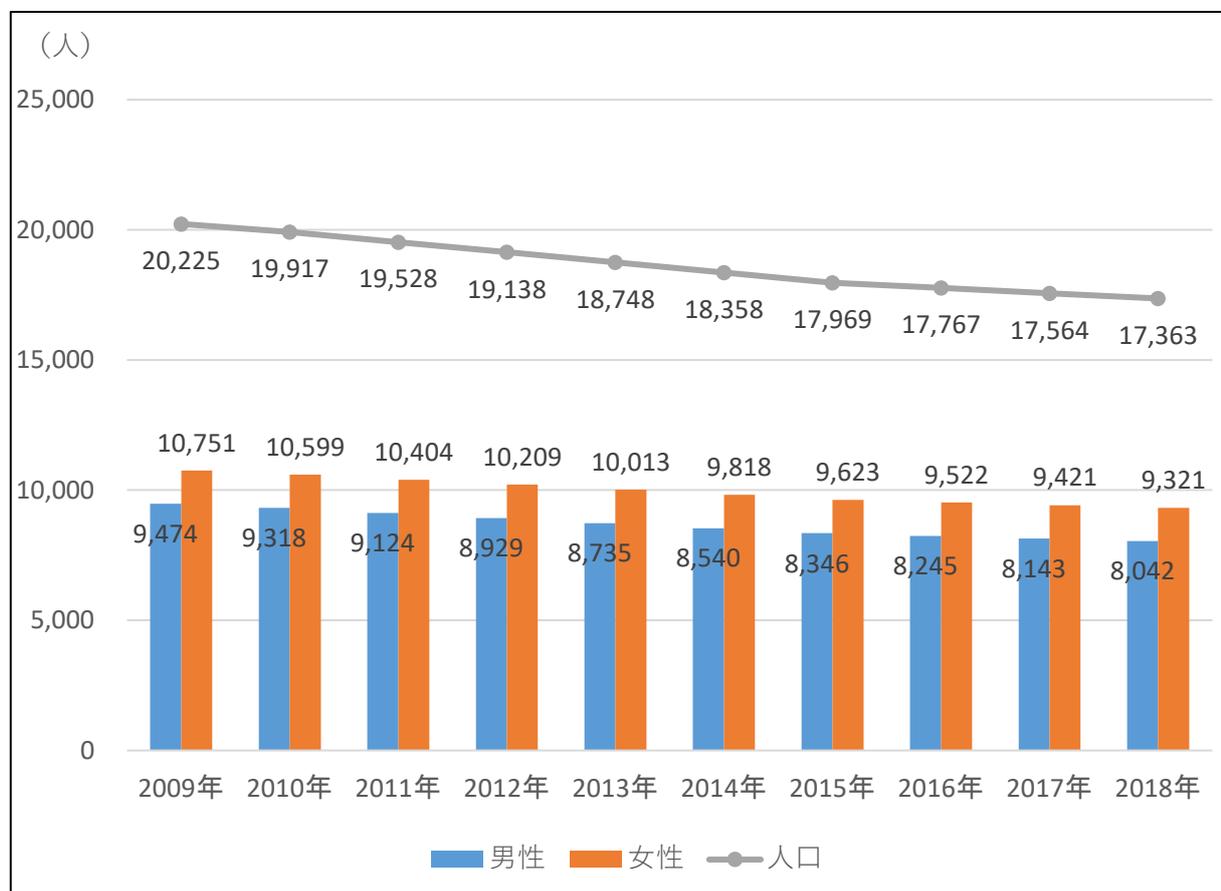
※ 1：2005～2010 年の年率平均をもとに内挿補間

※ 2：2010～2015 年の年率平均をもとに内挿補間

※ 3：2015～2020 年の年率平均をもとに内挿補間

2020（令和 2）年については、津久見市人口ビジョンの数値を使用

図 1-2-2 人口の推移



3. 産業

本市の産業別従業者を表 1-2-2 に示します。

本市の産業は、2015(平成27)年の国勢調査による産業別就業者数をみると医療・福祉が1,106人と最も多く、次いで多い産業は卸売業・小売業 1,085 人、製造業 1,037 人となっています。

表 1-2-2 産業別従業者

(人)

区 分	2005 年		2010 年		2015 年	
		構成比		構成比		構成比
総数	9,440	100.0	8,562	100.0	7,746	100.0
第1次産業	1,244	13.2	886	10.3	603	7.8
農業・林業	582	6.2	379	4.4	306	4.0
漁業	662	7.0	507	5.9	297	3.8
第2次産業	2,731	28.9	2,338	27.3	2,135	27.5
鉱業・採石業・砂利採取業	497	5.3	411	4.8	391	5.0
建設業	1,060	11.2	820	9.6	707	9.1
製造業	1,174	12.4	1,107	12.9	1,037	13.4
第3次産業	5,431	57.5	5,317	62.2	4,903	63.3
電気・ガス・熱供給・水道業	29	0.3	32	0.4	24	0.3
情報通信業	41	0.4	25	0.3	9	0.1
運輸業・郵便業	858	9.1	800	9.3	686	8.9
卸売業・小売業	1,442	15.3	1,298	15.2	1,085	14.0
金融・保険業	141	1.5	112	1.3	116	1.5
不動産業・物品賃貸業	8	0.1	26	0.3	28	0.4
学術研究・技術サービス業	0	0.0	117	1.4	118	1.5
宿泊業・飲食サービス業	322	3.4	396	4.6	376	4.9
生活関連サービス業・娯楽業	0	0.0	288	3.4	245	3.1
教育・学習支援業	282	3.0	257	3.0	226	2.9
医療・福祉	895	9.5	1,045	12.2	1,106	14.3
複合サービス事業	133	1.4	86	1.0	90	1.1
サービス業 (他に分類されないもの)	939	9.9	513	6.0	487	6.3
公務	341	3.6	322	3.8	307	4.0
分類不能の産業	34	0.4	21	0.2	105	1.4

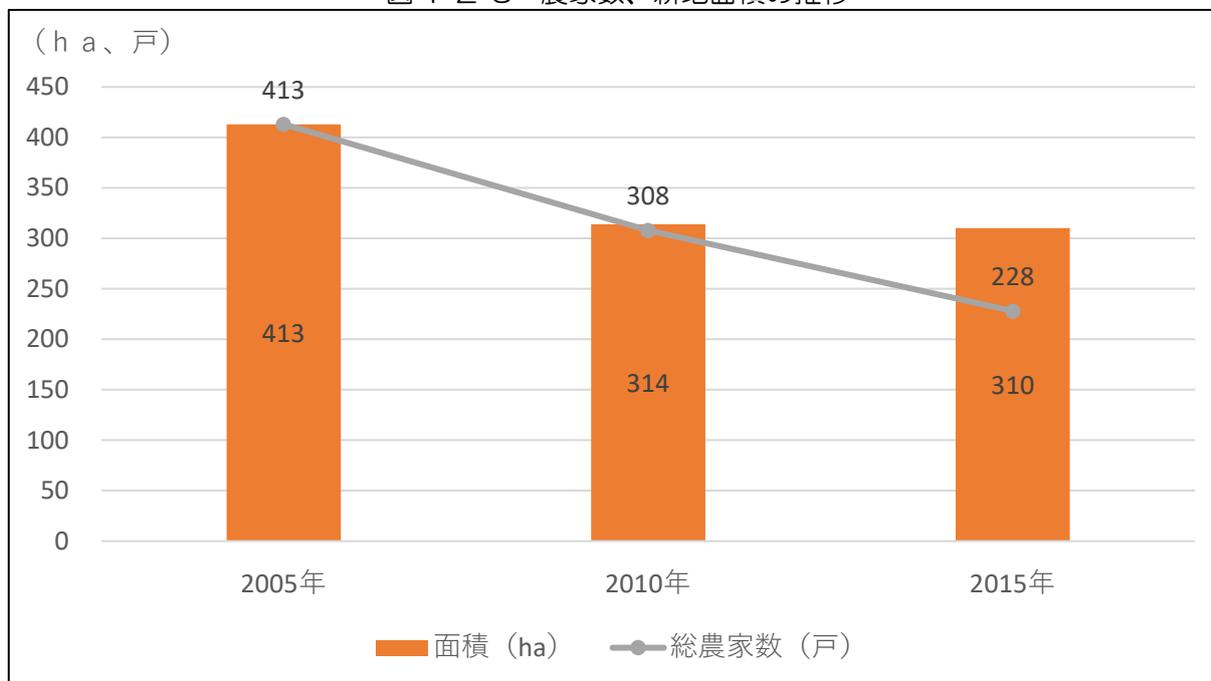
※ 資料：国勢調査

(1) 農業

本市の農家数と耕地面積の推移を図 1-2-3 に示します。

農家数と耕地面積はともに減少傾向にあり、2005（平成 17）年と 2015（平成 27）年で比較すると、農家数は約 45%減少しており、耕地面積は約 25%減少しています。

図 1-2-3 農家数、耕地面積の推移



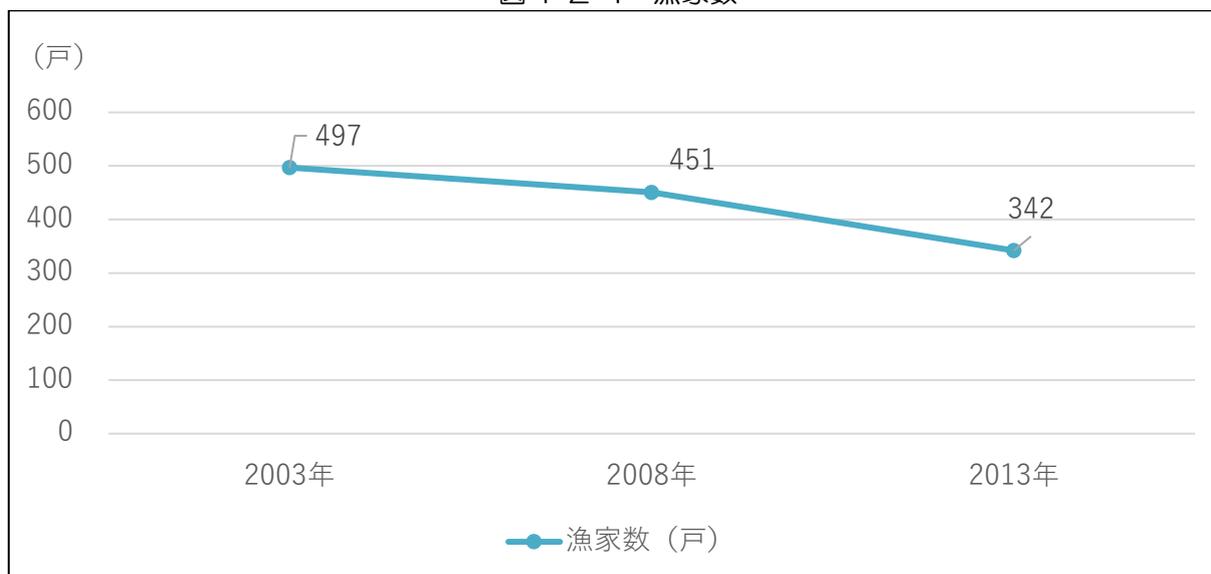
※ 資料：農業センサス

(2) 水産業

本市の漁家数の推移を図 1-2-4 に示します。

漁家数は減少傾向にあり、2013（平成 25）年と 2003（平成 17）年で比較すると、約 31%減少しています。

図 1-2-4 漁家数



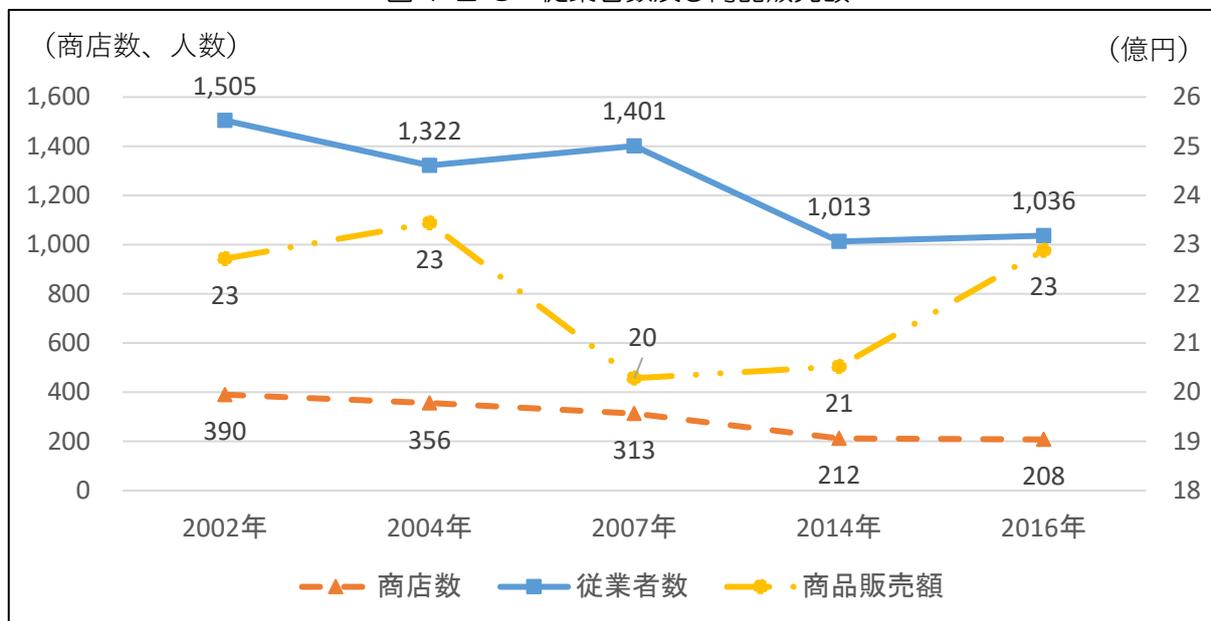
※ 資料：漁業センサス

(3) 商業

本市の商店数、従業者数及び商品販売額の推移を図 1-2-5 に示します。

商店数、従業者数ともに減少傾向にあります。商品販売額については、2007（平成 19）年以降は増加傾向となっています。

図 1-2-5 従業者数及び商品販売額



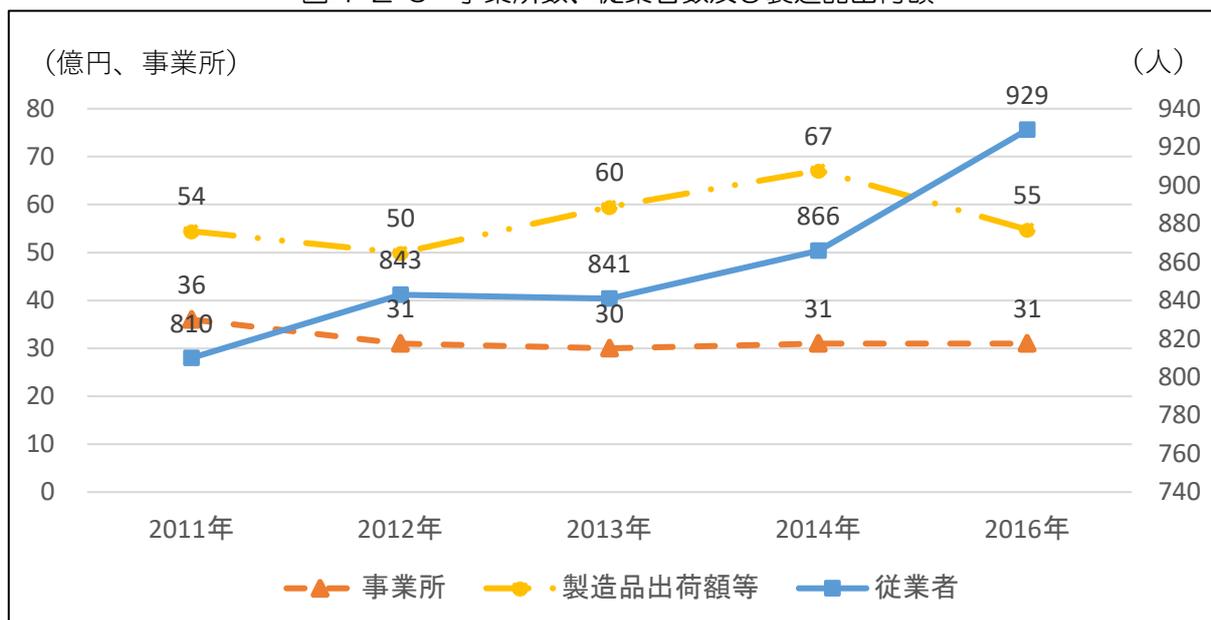
※ 資料：商業統計調査

(4) 工業

本市の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移を図 1-2-6 に示します。

事業所数は 2012（平成 24）年以降ほぼ横ばいとなっています。製造品出荷額等及び従業者数は 2012（平成 24）年以降増加傾向にありますが、製造品出荷額等については 2016（平成 28）年では 2014（平成 26）年と比べると減少しています。

図 1-2-6 事業所数、従業者数及び製造品出荷額



※ 資料：工業統計調査

4. 総合計画における位置

「第5次津久見市総合計画」においては、2016（平成28）年度から2025（令和7）年度までの10年間を計画期間とし、将来像を、「誇りと自信に満ちたまち『津久見』～笑顔と活力あふれる定住拠点～」として、6つのまちづくりの基本目標を定め、施策の大綱を示したものです。廃棄物関連については基本目標の中の「美しい津久見の環境を次世代へつなぐまち」に関連する事業として位置づけられます。

基本目標5

循環型社会・環境保全分野

美しい津久見の環境を次世代へつなぐまち

- 生活環境の保全と向上
- 循環型社会の推進
- 景観の保全・整備

本市は、可燃ごみを固形燃料化し、セメント工場の燃料、原料として再利用を図るなど、地域の基盤産業と連携した独自の方法で、CO₂排出抑制や循環型社会の構築に取り組んできました。今後も引き続き、リサイクルの推進、適正な生活排水処理等を実施するとともに、市民の環境意識の向上を図り環境負荷を少なくするために5R（リユース、リデュース、リサイクル、リヒューズ、リペア）の取組を一層進め、持続可能なまちづくりを推進していきます。

未来の子ども達へ、美しい空と海、山々の景色に包まれた豊かな暮らしを継承するために、耕作放棄地の解消に努めるとともに、自然森林やリアス海岸等の環境保全や津久見らしい景観づくりに行政、市民、事業者が一体となって取り組んでいきます。

第2章 ごみ処理基本計画

第1節 ごみ処理の現状と課題

1. ごみ処理に関する経緯

本市の1981（昭和56）年以降のごみ処理に関する経緯を、表2-1-1に示します。

表2-1-1 ごみ処理に関する経緯

1981年2月	清掃センター竣工（大字日見136番地）（ごみ焼却場）→1997年1月停止
1984年1月	保戸島地区ごみ焼却場1号炉新設竣工（大字保戸島18番地先埋立地） 焼却能力1.5t/日→2002年11月停止
1989年8月	八戸地区ごみ計画収集開始
1990年3月	無垢島地区ごみ焼却開始
1990年6月	四浦東地区可燃ごみ収集開始
1990年12月	保戸島ごみ焼却場2号炉新設工事（大字保戸島18番地先埋立地） 焼却能力1.5t/日→2002年11月停止
1991年4月	「クリーンリサイクル事業」開始・リサイクルセンター設置
1993年11月	津久見J-カトレルプロセス実証プラント竣工（大字日見139番地の5）
1994年10月	実証実験完了
1995年3月	最終処分場竣工・敷地71,560㎡・埋立面積10,700㎡・容量40,480 埋立期間1995年度～2009年度・埋立方式：サンドイッチ方式準好気性埋立
1996年5月	保戸島地区ごみ収集委託開始
1996年12月	DFC竣工（大字日見309番地の4）延床面積2,788㎡
1997年1月	DFC本格稼働開始 能力32t/日（16t×2基）
2001年2月	透明、半透明袋にてのごみ出しの徹底のための説明会
2002年4月	家庭用電動式生ごみ処理機補助金制度開始→2012年3月に補助金制度終了
2002年11月	保戸島クリーンセンター竣工（廃棄物処理保管施設90㎡）
2002年12月	保戸島ごみの船による運搬開始：台船方式（生ごみ等分別収集の開始）
2003年6月	保戸島ごみ陸上運搬業務委託
2004年4月	可燃ごみ収集民間委託 車輛合計3台
2004年4月	DFC運転管理委託
2005年4月	事業系ごみと家庭系ごみの分割収集の本格的実施（許可業者6者）
2007年4月	不燃ごみ収集民間委託
2007年7月	指定有料ごみ袋制度導入
2009年6月	コップ一杯の水切り作戦を市報にて広報
2010年4月	ダンボールコンポストを助成金対象に追加
2013年6月	小型家電モデル回収開始
2014年4月	小型家電分別収集開始

2. ごみ処理の流れ

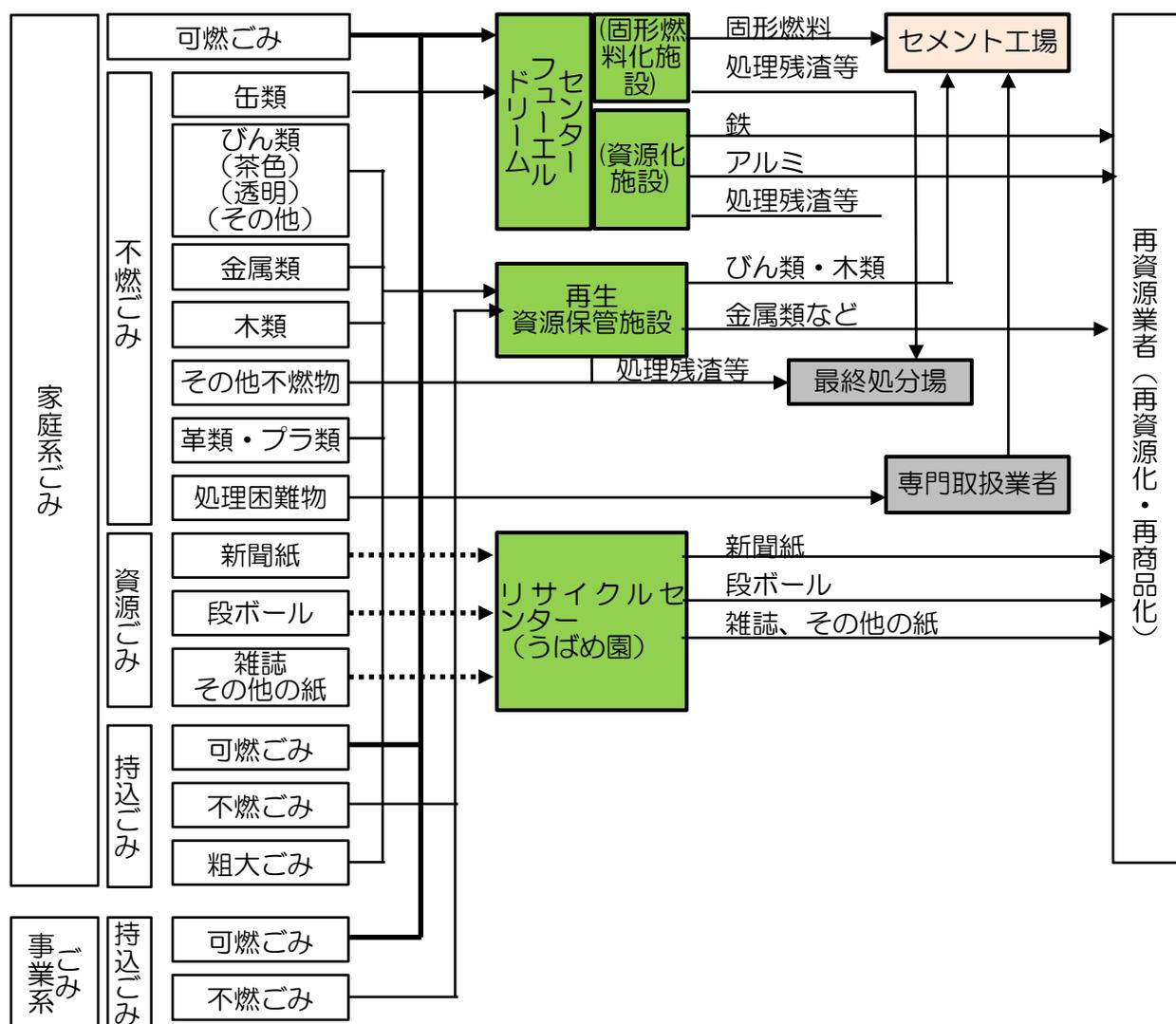
本市のごみ処理の流れを、図 2-1-1 に示します。

可燃ごみは、DFC（固形燃料化施設）で固形燃料化し、市内のセメント工場において、セメント焼成の補助燃料の一部として再資源化を行っています。

家庭系ごみの不燃ごみの缶類は、DFC（資源化施設）で、鉄とアルミに選別された後、再生資源業者により再資源化しています。びん類は、再生資源保管施設を経由した後に、カレットとしてセメント工場でセメント原料の一部に利用されています。金属類は、再生資源保管施設を経由した後に、再生資源業者により再資源化しています。木類は、再生資源保管施設を経由した後に、セメント工場にて、セメント焼成の補助燃料の一部として再資源化を行っています。処理困難物は、専門取扱業者によって、中間処理をされた後、セメント工場にて再資源化を行っています。

その他不燃物及び処理残渣等は、津久見市最終処分場において埋立処分を行っています。資源ごみは、新聞紙・段ボール・雑誌・その他の紙（雑がみ類）を対象としてリサイクルセンター（うばめ園）が収集・選別し、再生資源業者により再資源化を行っています。

図 2-1-1 ごみ処理の流れ



3. 収集運搬の現状

(1) ごみの収集方法

本市のごみ収集方法を、表 2-1-2 に示します。

表 2-1-2 ごみ収集方法

区 分		排出方法	収集回数	収集方法	収集運搬	収集区域
可燃ごみ		指定有料ごみ袋	週 2 回	ステーション方式	委託	市内全域
資源ごみ	紙類（新聞紙、雑誌、段ボール、雑がみ類）	紙紐で括る	月 1 回 3 収集地区 月 2 回 8 収集地区			
不燃ごみ	缶類（アルミ、スチール等）	種類別にリサイクルケースに入れる	月 1 回 14 収集地区 月 2 回 3 収集地区			
	びん類（茶、透明、その他びん）					
	金属類					
	革類・プラ類					
	その他不燃類（陶器等）					
	危険ごみ（蛍光灯等）					
	小型家電（ビデオデッキ等）	枝は束ねて紐で括る				
	木類					
	布類		布団等は紐で括る、服は透明袋に入れる			
小型家電（携帯電話、デジタルカメラ等）	-	-	回収ボックス設置個所にて回収	-		
家庭用パソコン	-	-	D F C に直接持ち込み	-		
粗大ごみ		-	-	D F C に直接持ち込み	-	

※ 保戸島、無垢島については、別途、計画収集を行っています。

(2) ごみの分別方法

本市のごみの分別方法及び処理対象としないごみの内容を、表 2-1-3、表 2-1-4 に示します。

表 2-1-3 ごみの分別方法

区 分		対象ごみ
可燃ごみ		生ごみ（調理くずなど）、ペットボトル、食用油（天ぷら油など）、落ち葉・草花、リサイクルできない紙類（汚れた紙、紙おむつなど）、汚れた資源ごみ（レトルト食品の容器類）など
資源ごみ	紙類	新聞紙・チラシ、雑誌・本、段ボール、紙パック、雑がみ類（菓子箱、ティッシュ箱、事務用紙、包装紙など）、シュレッダーくず など
不燃ごみ	缶類	アルミ缶、スチール缶、缶詰の容器、スプレー缶などの缶類
	びん類	茶びん、透明びん、その他のびん類（食品・飲料用など）
	金属類	フライパン、卓上ガスコンロ、針金、金属バット、アンテナなど
	革類・プラ類	ビデオテープ、カセットテープ、保冷剤、使い捨てカイロ、靴、バッグ、グローブ など
	木類	剪定枝、積み木 など
	布類	衣類、寝具類、カーテン など
	危険ごみ	刃物類、電池類、電球等 など
	小型家電	携帯電話、ビデオカメラ、デジタルカメラ、テレビゲーム機、電話機 など
	その他	陶器、汚れたガラス など
粗大ごみ		ベッド、オルガン、タンス など

表 2-1-4 処理対象としないごみ

区 分	対象ごみ	備 考
処理困難ごみ	タイヤ、液体の入ったもの、農機具類、バイク、コンクリートくず、ブロック、農薬・劇薬、消火器、バッテリー、体温計・血圧計、浴槽、耐火金庫、ボイラー・電気温水器など	販売店、専門業者による処理
家電リサイクル法対象品目	エアコン、テレビ、洗濯機、衣類乾燥機、冷蔵庫・冷凍庫	電気店等を通じ、法的処理

(3) ごみ集積所数

本市のごみ集積所箇所数を、表 2-1-5 に示します。

表 2-1-5 ごみ集積所数 (箇所)

区 分	集積所数
可燃ごみ	660
不燃ごみ	302
資源ごみ(紙類)	302

※ 令和元年 8 月現在

(4) ごみ処理手数料

可燃ごみの津久見市指定ごみ袋制度、いわゆる有料ごみ袋については、2007(平成 19)年 7 月 1 日から本格導入を始めました。導入の目的は、ごみの減量化及びごみ処理経費の削減、ごみ処理経費の負担の公平化が主なところとす。とりわけ、ごみ処理経費の負担の公平化については、市民が出すごみ量の多少によって、処理経費を公平に負担しようとするもので、このことが、ごみの減量化・再資源化に繋がっています。

指定袋の料金、持込ごみの処理手数料等を、表 2-1-6 に示します。また、特定家庭用機器廃棄物の処理については、電気店等へ依頼する法的処理としています。電気店等への依頼が困難な場合は、市においても取り扱いを行っています。その場合の処理手数料を、表 2-1-7 に示します。

表 2-1-6 ごみ処理手数料

区 分	名 称	単 位	金 額	
			家庭系	事業系
定期的な一般家庭から排出されるもの	可燃ごみ処理手数料	大(45ℓ)	30円	—
		中(30ℓ)	20円	—
		小(20ℓ)	13円	—
		極小(10ℓ)	10円	—
一時的多量のごみを市の施設に直接搬入するもの	ごみ処理手数料	100kg まで	110円	1,100円
		100kg を超えるときは、100kg ごとに(100kg 未満は、100kg とみなす。)	110円	220円
犬、ねこ等の死体	死体処理手数料	1体につき	2,200円	

表 2-1-7 特定家庭用機器廃棄物の処理手数料

区 分	単 位	金 額
市の施設に搬入するもの	1台につき	3,300円
収集及び運搬を市に委託するもの	1台につき（2台以上の場合は1台につき3,300円ずつ加算する。）	4,950円

※ 別途家電リサイクル券の購入が必要です。

4. ごみの排出量及び処理状況

(1) ごみ排出量の推移

過去5年間の本市のごみ排出量の推移を表 2-1-8、図 2-1-2 及び図 2-1-3 に示します。家庭系ごみ・事業系ごみの内訳については、図 2-1-4 及び図 2-1-5 に示します。

また、1人1日当たり排出量の推移については、表 2-1-9 と図 2-1-6 に示します。

図 2-1-2 のごみ排出量の推移（1）では、2014（平成 26）年度にごみの総量が 6,585 t/年であったものが、2018（平成 30）年度では 5,995 t/年と減少しています。家庭系ごみは減少傾向にあるものの、事業系ごみは増加傾向にあります。

図 2-1-3 のごみ排出量の推移（2）では、可燃ごみ及び資源ごみは減少傾向にあるものの、不燃ごみはほぼ横ばい傾向にあります。

図 2-1-4 の家庭系ごみの内訳では、可燃ごみと資源ごみは、減少傾向となっています。不燃ごみは 2016（平成 28）年度で大きく変化がみられるものの、概ね減少傾向になっています。

図 2-1-5 事業系ごみの内訳では、年度ごとに内訳の変動が大きくなっています。2017（平成 29）年度と 2018（平成 30）年度では、可燃ごみと不燃ごみが増加傾向になっています。

図 2-1-6-（1）総ごみ 1人1日当たり排出量の推移では、大分県平均より下回っているものの、全国平均より高い傾向になっています。図 2-1-6-（2）総ごみ 1人1日当たり排出量の推移（家庭系ごみの比較）では、各年度ともに、大分県平均・全国平均値より上回って推移しています。

図 2-1-6-（3）総ごみ 1人1日当たり排出量の推移（事業系ごみの比較）では、各年度ともに、大分県平均・全国平均値より下回って推移しています。

表 2-1-8 ごみ排出量の推移 (t/年、g/日)

区 分		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
人口		19,162	18,758	18,341	17,956	17,509
家庭系ごみ	可燃ごみ					
	収集ごみ	3,305	3,216	3,062	3,069	2,966
	持込みごみ	6	9	11	11	9
	小計	3,311	3,225	3,073	3,080	2,975
1人1日当たり排出量		473	471	459	470	466

資源ごみ	収集ごみ	新聞紙	300	284	260	244	232	
		段ボール	200	196	190	203	202	
		雑誌・その他の古紙	303	309	272	265	258	
		小計	803	789	722	712	692	
	1人1日当たり排出量		115	115	108	109	108	
	不燃ごみ	収集ごみ	缶類	58	51	39	38	30
			びん類（茶色・透明色・その他）	128	128	126	122	122
			金属類	145	127	98	108	89
			木類	3	33	48	49	41
			その他（陶器類他）	396	192	187	263	225
その他（革類・プラスチック類、処理困難物）			262	266	250	278	229	
小計			992	797	748	858	736	
持込みごみ		245	372	215	199	294		
小計		1,237	1,169	963	1,057	1,030		
1人1日当たり排出量		177	171	144	161	161		
家庭系ごみ 計		5,351	5,183	4,758	4,849	4,697		
1人1日当たり排出量		765	757	711	740	735		
収集ごみ 計		5,110	4,802	4,532	4,639	4,394		
持込みごみ 計		251	381	226	210	303		
事業系ごみ	可燃ごみ		1,134	1,164	1,128	1,185	1,208	
	1人1日当たり排出量		163	170	168	181	189	
	不燃ごみ	缶類	4	6	0	11	8	
		びん類（茶色・透明色・その他）	9	10	7	9	8	
		金属類	2	3	3	3	5	
木類		1	5	6	6	21		

	その他（陶器類他）	77	65	68	23	23
	その他（革類・プラ類、処理困難物）	7	9	23	21	25
	小計	100	98	107	73	90
	1人1日当たり排出量	14	14	16	11	14
	事業系ごみ 計	1,234	1,262	1,235	1,258	1,298
	1人1日当たり排出量	177	184	184	192	203
総ごみ排出量 計		6,585	6,445	5,993	6,107	5,995
	1人1日当たり排出量	942	941	895	932	938
	可燃ごみ 計	4,445	4,389	4,201	4,265	4,183
	不燃ごみ 計	1,337	1,267	1,070	1,130	1,120
	資源ごみ 計	803	789	722	712	692

※ 表示単位未満は四捨五入

図 2-1-2- (1) ごみ排出量の推移 (総量) (1)

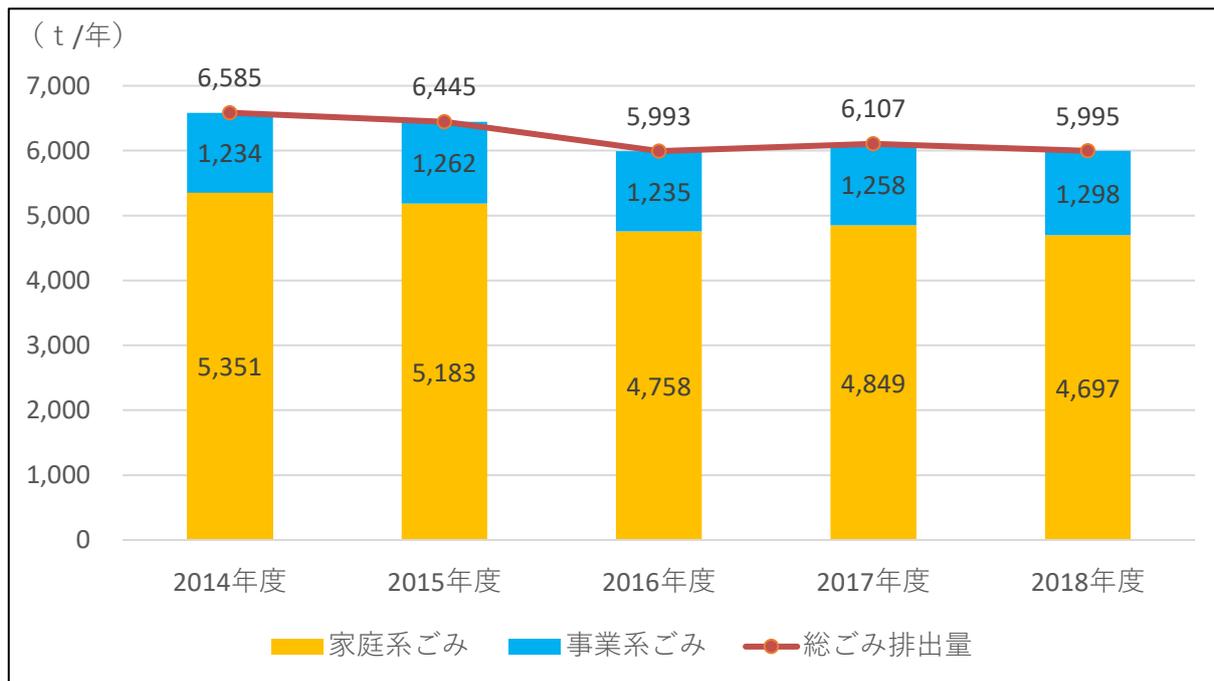


図 2-1-2- (2) ごみ排出量の推移 (1人1日当たり) (1)

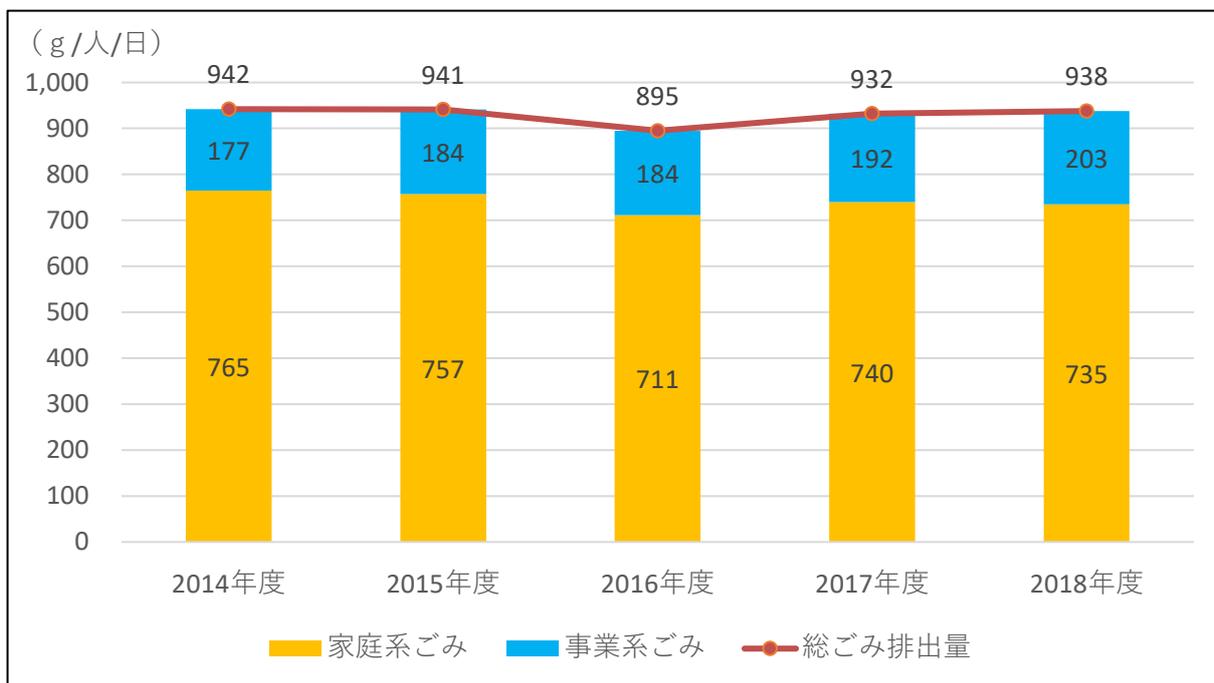


図 2-1-3- (1) ごみ排出量の推移 (総量) (2)

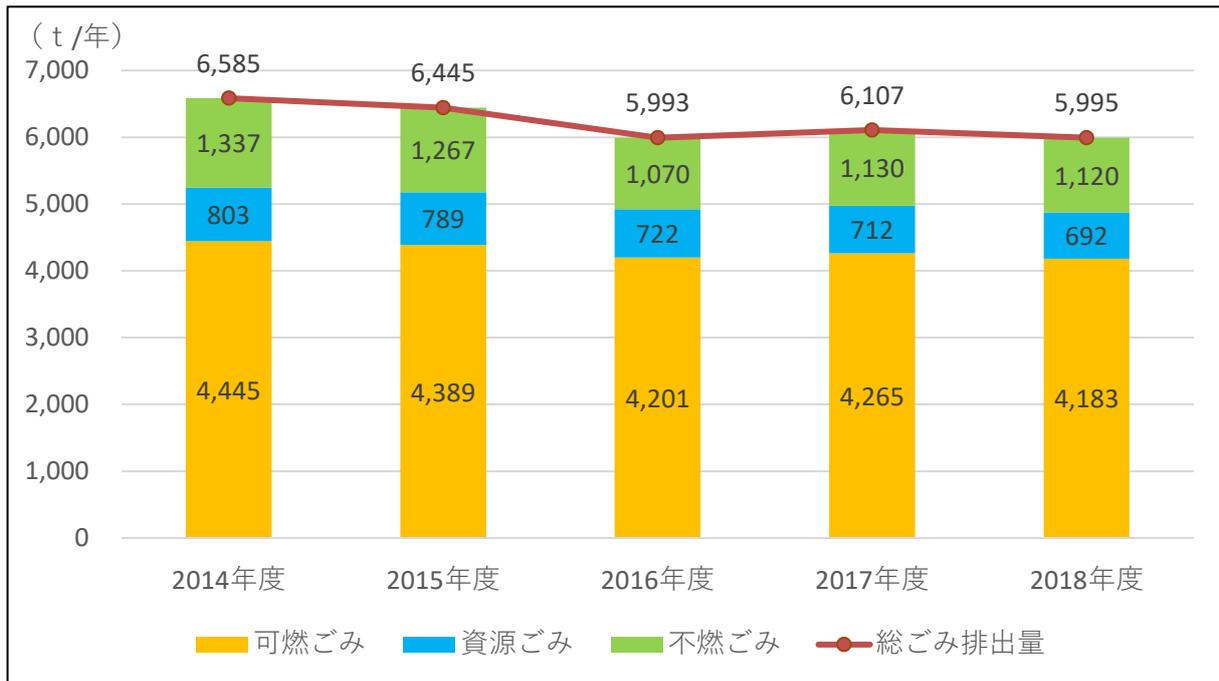


図 2-1-3- (2) ごみ排出量の推移 (1人1日当たり) (2)

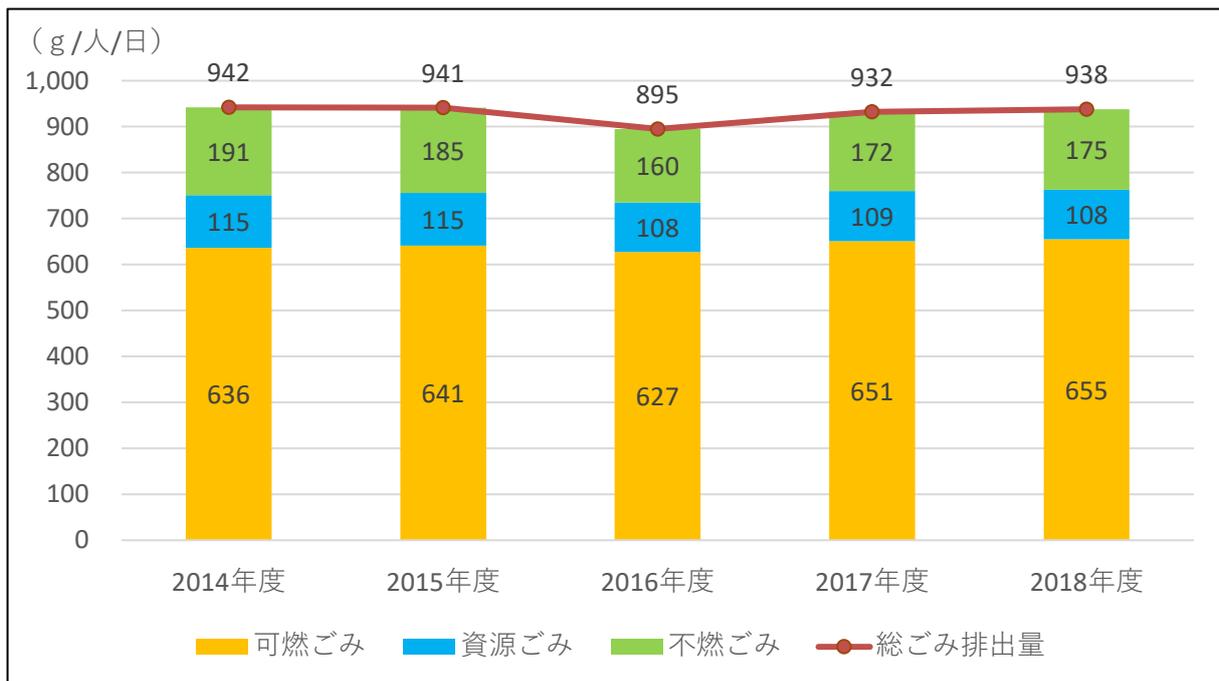


図2-1-4-(1) 家庭系ごみの内訳の推移（総量）

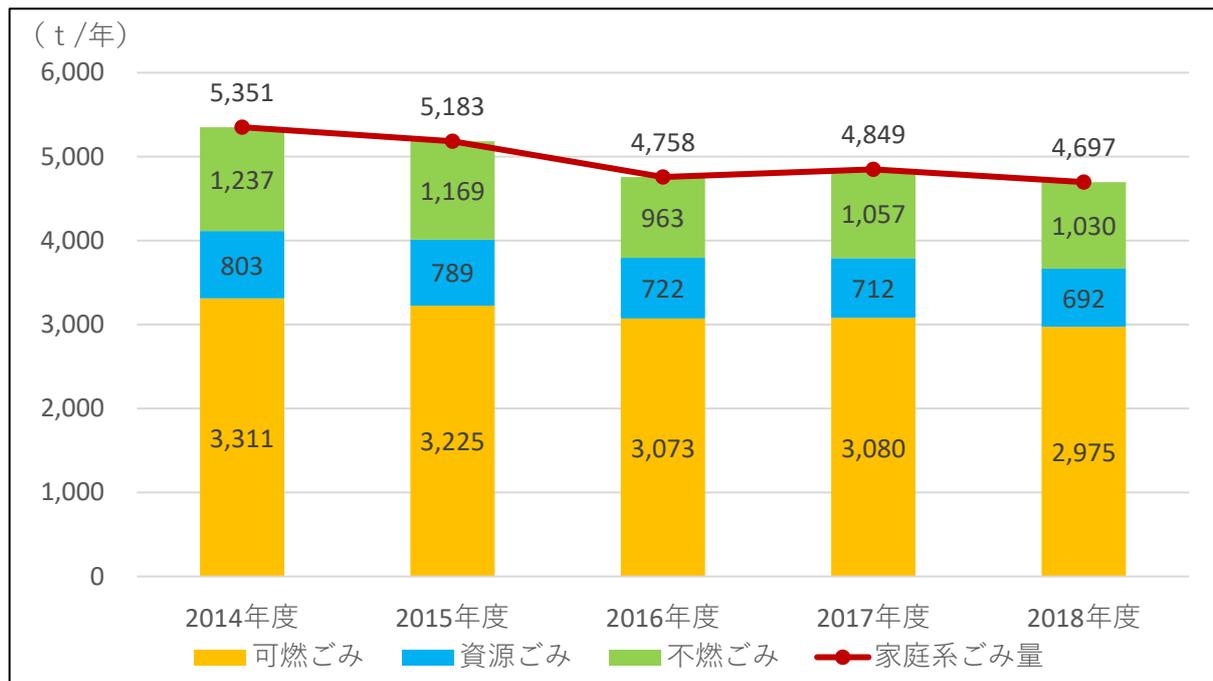


図2-1-4-(2) 家庭系ごみの内訳の推移（1人1日当たり）

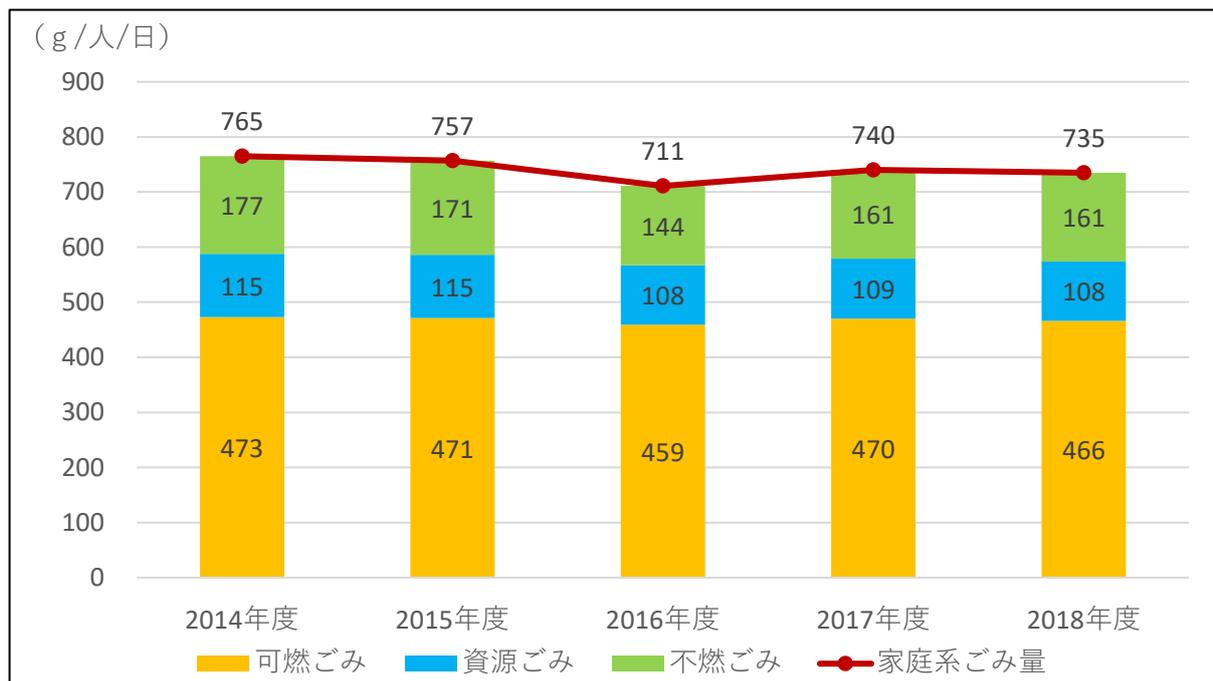


図 2-1-5- (1) 事業系ごみの内訳 (総量)

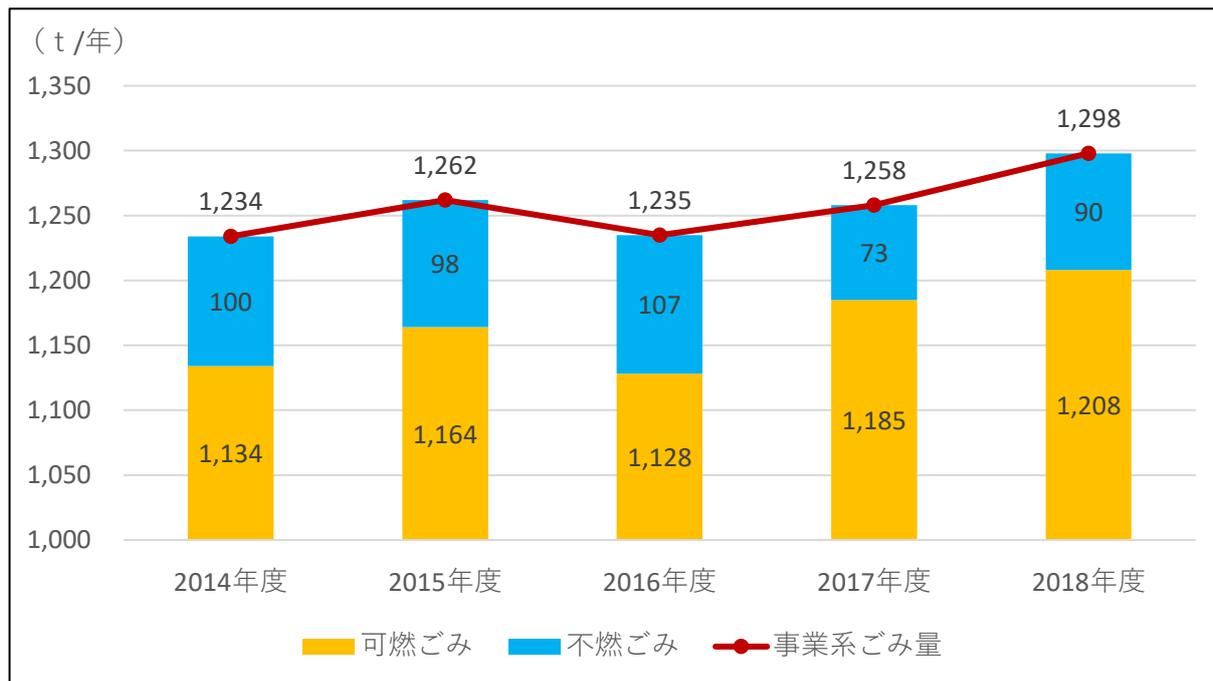


図 2-1-5- (2) 事業系ごみの内訳 (1人1日当たり)

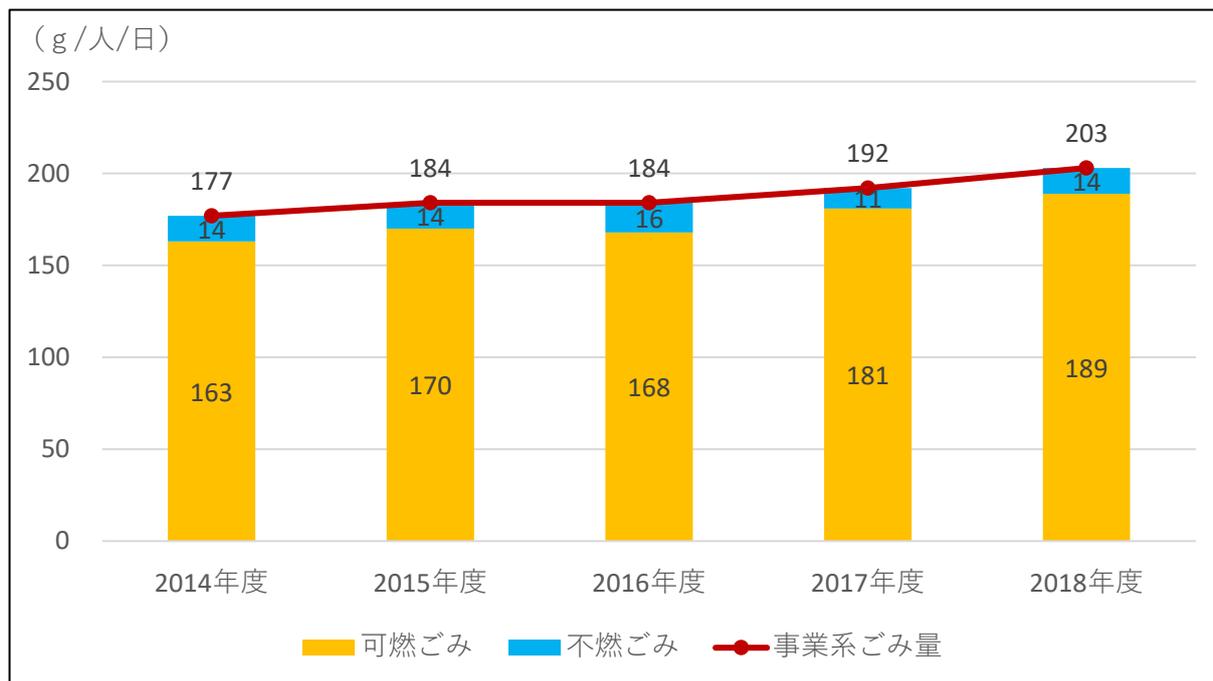


表 2-1-9 1人1日当たり排出量の推移

(g/人/日)

区 分		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
本市	家庭系ごみ	765	757	711	740	735
	可燃ごみ	473	471	459	470	466
	資源ごみ	115	115	108	109	108
	不燃ごみ	177	171	144	161	161
	事業系ごみ	177	184	184	192	203
	可燃ごみ	163	170	168	181	189
	不燃ごみ	14	14	16	11	14
	総ごみ排出量 計	942	941	895	932	938
	大分県平均					
家庭系ごみ	658	644	633	629	-	
事業系ごみ	298	299	301	307	-	
総ごみ排出量 計	957	942	934	936	-	
全国平均						
家庭系ごみ	668	660	646	641	-	
事業系ごみ	279	278	278	279	-	
総ごみ排出量 計	947	939	925	920	-	

※ 1人1日当たりのごみ排出量 (g) = ごみ年間総排出量 ÷ 人口 ÷ 365日

※ 表示単位未満は四捨五入

図 2-1-6- (1) 総ごみ 1 人 1 日当たり排出量の推移 (総排出量の比較)

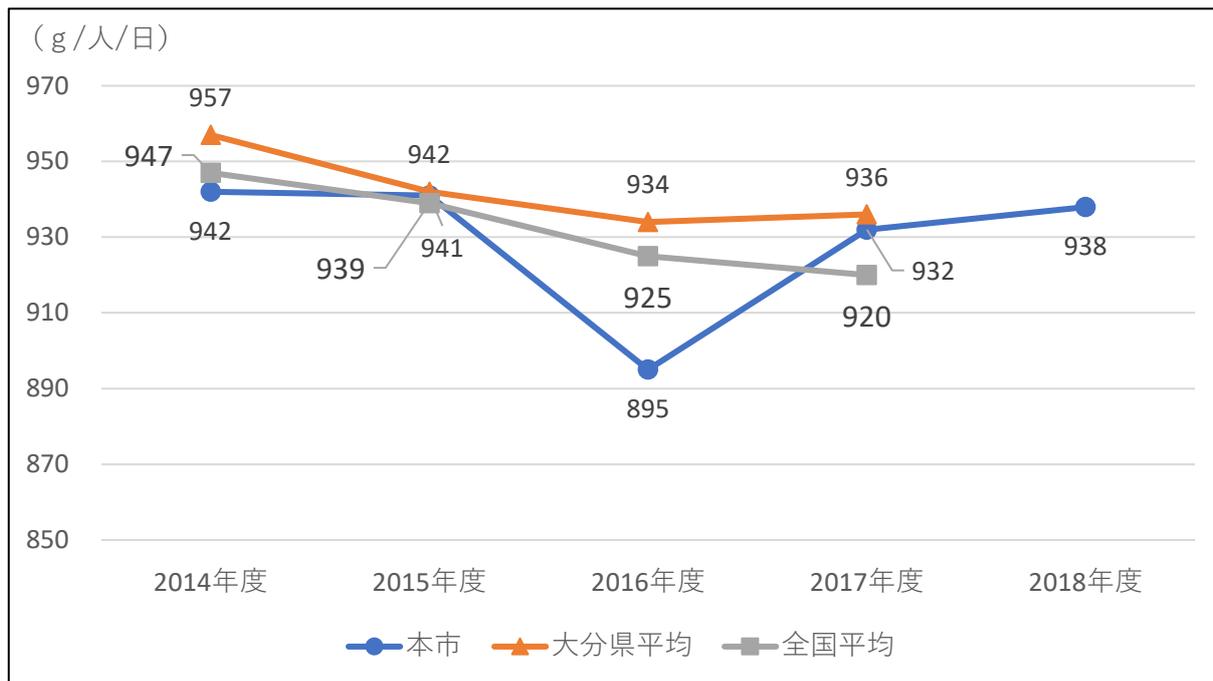


図 2-1-6- (2) 総ごみ 1 人 1 日当たり排出量の推移 (家庭系ごみの比較)

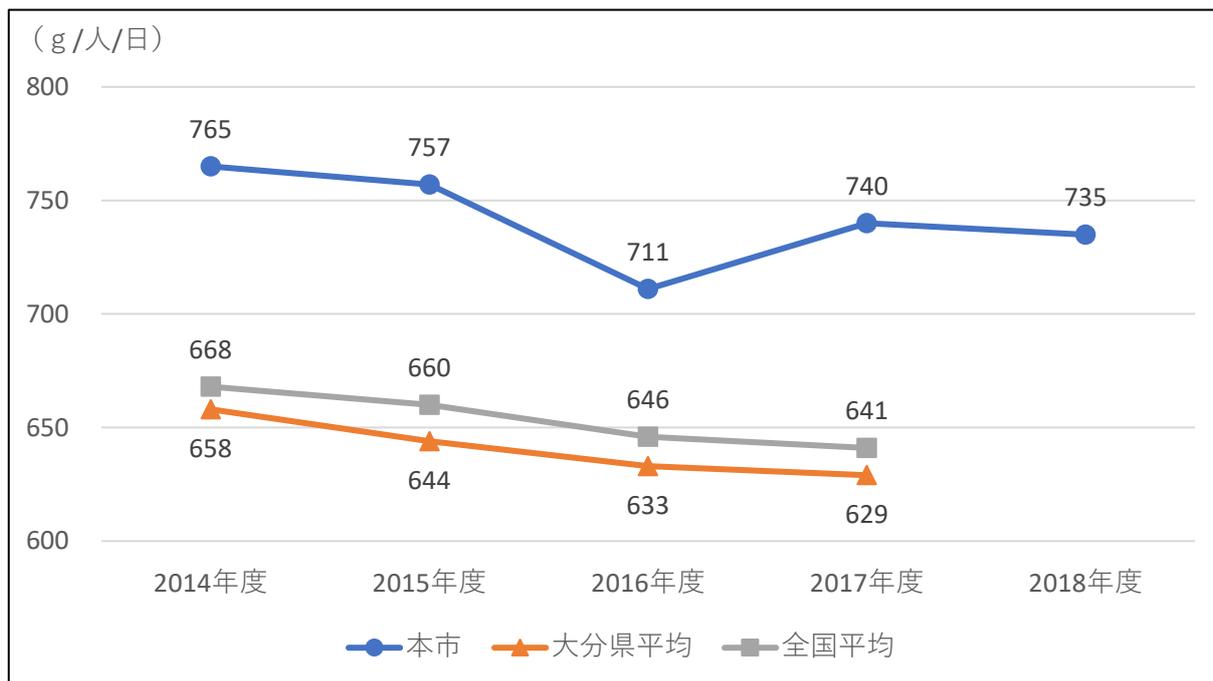
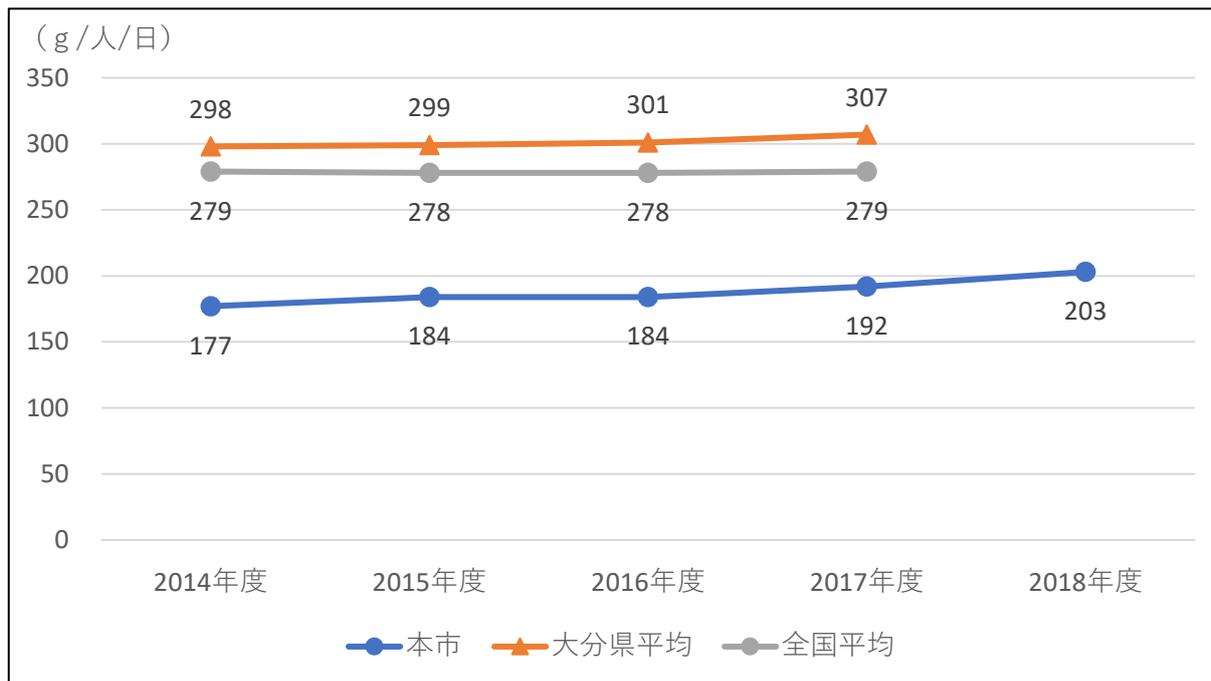


図 2-1-6- (3) 総ごみ 1 人 1 日当たり排出量の推移 (事業系ごみの比較)



(2) ごみ処理の状況

過去5年間の本市のごみ処理・処分量の推移を表 2-1-10 及び図 2-1-7 に、リサイクル率・最終処分率の推移を表 2-1-11 及び図 2-1-8 に示します。

可燃ごみの減少に伴い固形燃料化施設への搬入量は、減少傾向にあり、2018(平成 30)年度で 4,183 t /年となっています。この内、約 7 割が固形燃料として製造されています。DFC の資源化施設の平均年間処理量は、約 50 t、再生資源保管施設の平均年間処理量は、約 360 t となっています。リサイクルセンター(うばめ園)の回収量は 2014(平成 26)年度から 2018(平成 30)年度では、減少傾向になっています。平均年間回収量については、約 743 t となっています。

表 2-1-11 リサイクル率・最終処分率では、リサイクル率は概ね一定であり、2018(平成 30)年度では全国平均の約 20%に対して 74.4%と高い水準を保っています。最終処分率は、2018(平成 30)年度では全国平均の約 9%に対して 4.6%と非常に少なく、その殆どが減量化されています。

表 2-1-10 ごみ処理量の推移

DFC (固形燃料化施設)		(t/年)				
区分		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
搬入量		4,445	4,389	4,201	4,265	4,183
搬出量	固形燃料	3,413	3,237	3,147	3,262	3,101
	処理残さ	16	16	13	15	25
	(水分等)	1,016	1,136	1,041	988	1,057

DFC（資源化施設）

区 分		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
搬入量		62	57	39	49	38
搬出量	アルミ	16	19	20	19	19
	スチール	29	27	27	25	17
	処理残さ	1	3	2	2	1
	（水分等）	16	8	0	3	1

再生資源保管施設

区 分		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
搬入量		319	367	364	365	389
搬出量	びん類（茶色・透明色・その他）	59	54	61	114	107
	不燃物（金属類）	32	28	34	33	31
	不燃物（木類）	83	95	107	96	119
	最終処分場投入	77	76	69	3	4

中間処理業者等委託処理

区 分		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
搬入量		325	345	410	429	445
搬出量	革類・プラ類・処理困難物	367	380	371	391	377
	処理残渣	-	-	-	-	-
	調整分	-	-	39	38	68

リサイクルセンター（うばめ園）

区 分		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
回収量		803	789	722	712	692
新聞紙		300	284	260	244	232
段ボール		200	196	190	203	202

雑誌・その他の古紙	303	309	272	265	258
-----------	-----	-----	-----	-----	-----

※ 表示単位未満は四捨五入

図 2-1-7 ごみ処理量の推移

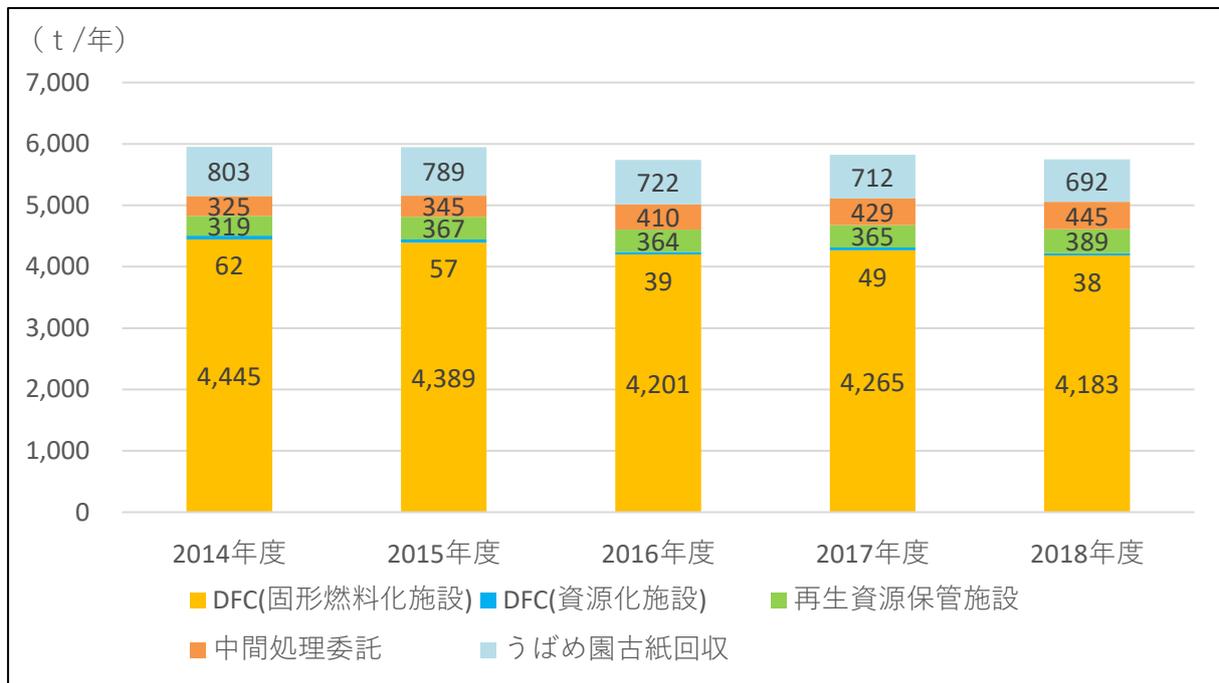


表 2-1-11 リサイクル率・最終処分率

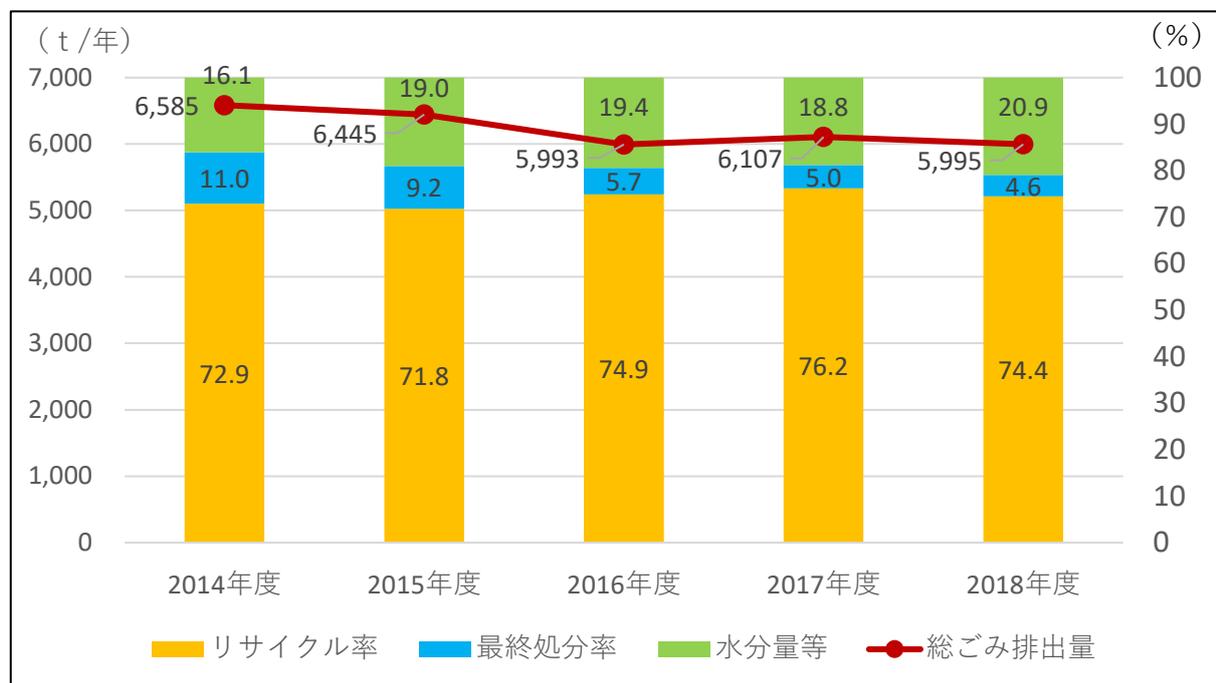
区分	単位	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	
総ごみ排出量	t/年	6,585	6,445	5,993	6,107	5,995	
資源化量	固形燃料	t/年	3,413	3,237	3,147	3,262	3,101
	アルミ・スチール	t/年	45	46	47	44	36
	びん類	t/年	59	54	61	114	107
	不燃物(金属類)	t/年	32	28	34	33	31
	不燃物(木類)	t/年	83	95	107	96	119
	プラ・皮類	t/年	367	380	371	391	377
	資源ごみ	t/年	803	789	722	712	692
	計	t/年	4,802	4,629	4,489	4,652	4,463
リサイクル率	%	72.9	71.8	74.9	76.2	74.4	
最終処分量	t/年	725	593	341	307	278	
最終処分率	%	11.0	9.2	5.7	5.0	4.6	
水分等	%	16.1	19.0	19.4	18.8	20.9	

※ リサイクル率(%) = (資源化量 ÷ 総ごみ排出量) × 100

※ 最終処分率（％）＝（最終処分量÷総ごみ排出量）×100

※ 表示単位未満は四捨五入

図 2-1-8 リサイクル率・最終処分率



(3) ごみ処理経費

本市のごみ処理経費の推移を表 2-1-12- (1) に、ごみ処理経費の比較を表 2-1-12- (2) 及び図 2-1-9 に示します。

本市のごみ処理経費は、1 人当たり処理経費は 2014（平成 26）年度から 2018（平成 30）年度の平均で約 23,000 円/人、1 t 当たりの処理経費は 2014（平成 26）年度から 2018（平成 30）年度の平均で約 69,000 円/t となっています。

表 2-1-12- (1) のごみ処理経費の推移では、処理・維持管理費の処理費の中間処理費が、大きな割合を占めており、2016（平成 28）年度を除いて、増加傾向になっています。

これは、1997（平成 9）年に処理を始めたごみ処理施設の DFC が、稼働開始から 22 年が経過し、老朽化が進み、年を追うごとに施設の維持管理費が大きくなっていることが原因として考えられます。

表 2-1-12 - (1) ごみ処理経費の推移

(千円/年)

区 分		2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	
建設改良費	工事費	収集運搬施設	0	0	0	0	
		中間処理施設	124,200	0	0	475	0
		最終処分場	0	0	0	0	2,211
		その他	0	0	0	0	0
	調査費	0	0	0	0	0	
	建設改良費組合分担金	0	0	0	0	0	
	小 計	124,200	0	0	475	2,211	
処理・維持管理費	人件費	84,751	66,603	65,681	61,247	56,074	
	処理費	収集運搬費	0	0	0	1,635	1,502
		中間処理費	164,057	180,495	177,422	181,731	186,380
		最終処分費	2,810	1,909	1,768	1,673	3,649
	車両等購入費	0	0	0	0	3,996	
	委託費	収集運搬費	90,020	90,515	90,990	72,635	76,558
		中間処理費	48,411	48,388	47,689	66,100	65,707
		最終処分費	1,057	1,076	1,441	6,981	7,749
		その他	13,573	13,551	13,514	14,411	14,288
		小 計	153,061	153,530	153,634	160,127	164,302
	組合分担金	0	0	0	0	0	
	調査費研究費	0	0	0	0	0	
	その他	434	423	411	392	432	
	小 計	405,113	402,960	398,916	406,805	416,335	
合 計	529,313	402,960	398,916	407,280	418,546		
人 口 (人)	19,162	18,758	18,341	17,956	17,509		
総ごみ排出量 (t/年)	6,585	6,445	5,993	6,107	5,995		
1人当たり処理経費 (円/人)	27,623	21,482	21,750	22,682	23,905		
1t 当たり処理経費 (円/t)	80,382	62,523	66,564	66,691	69,816		

※ 表示単位未満は四捨五入

表 2-1-12- (2) ごみ処理経費の比較

区 分		2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
1人当たり 処理経費 (円/人)	本市	27,623	21,482	21,750	22,682	23,905
	大分県平均	13,578	13,681	13,395	12,853	-
	全国平均	15,200	15,200	15,300	15,500	-
1t 当たり 処理経費 (円/t)	本市	80,382	62,523	66,564	66,691	69,816
	大分県平均	38,879	39,662	39,273	37,622	-
	全国平均	43,843	44,327	45,416	46,036	-

※ 表示単位未満は四捨五入

図 2-1-9- (1) ごみ処理経費の比較 (1人当たり処理経費)

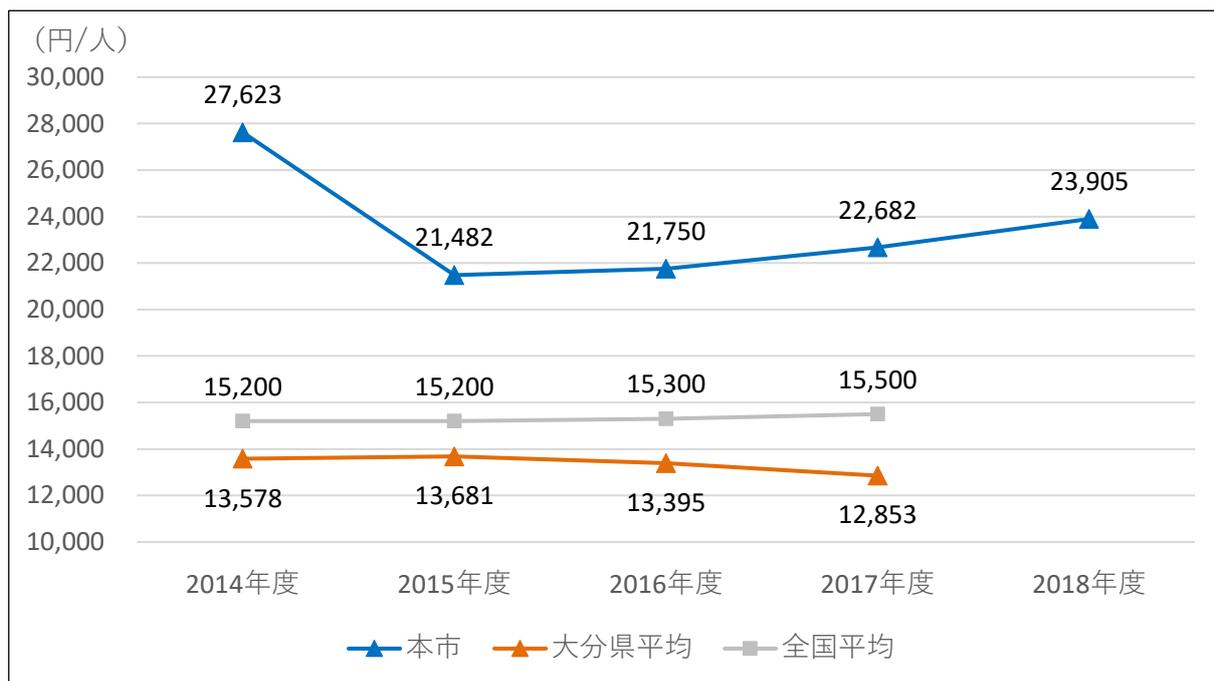
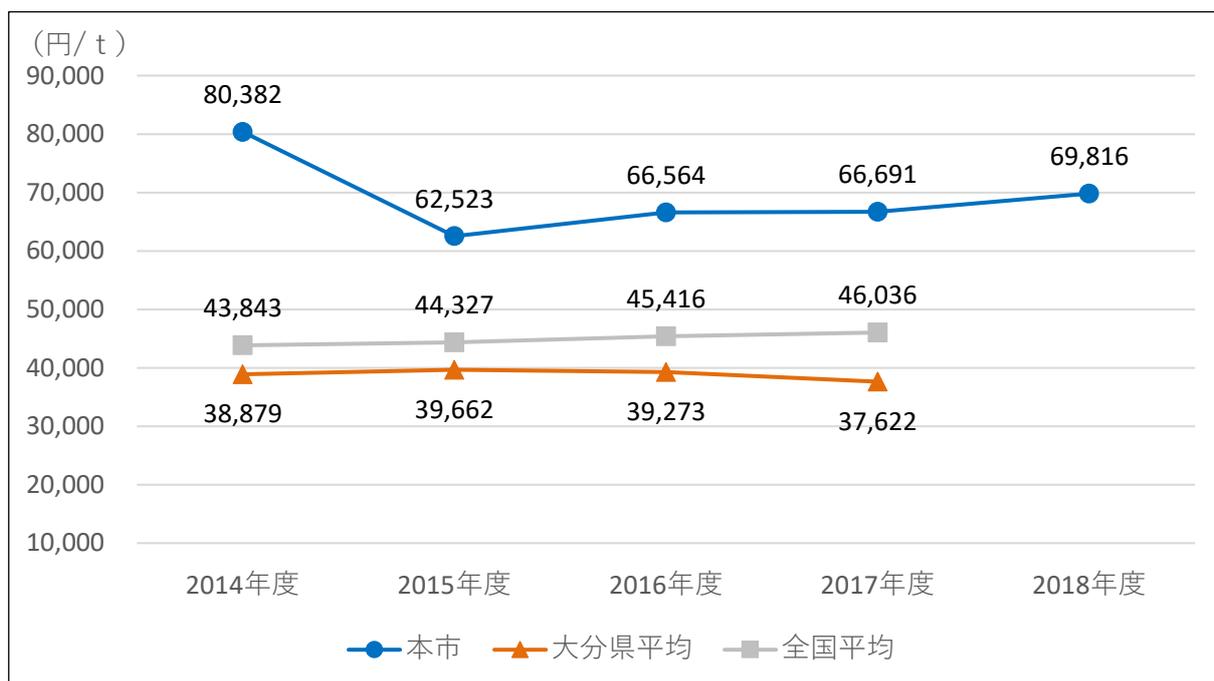


図 2-1-9- (2) ごみ処理経費の比較 (1 t 当たり処理経費)



(4) 施設の概要

本市のごみ処理施設の概要は次のとおりです。

1) 中間処理施設

- ① 施設名 津久見市ドリームフューエルセンター（略称「DFC」）
 所在地 津久見市大字日見 309 番地の4
 竣工 1996（平成8）年12月
 敷地面積 71,560 m²（最終処分場を含む。）
 延床面積 2,788 m²
 ○可燃ごみ固形燃料化施設
 処理能力 32 t/日（16 t×2基）J-カトレル方式
 ○不燃ごみ資源化施設
 処理能力 5 t/日

- ② 施設名 津久見市再生資源保管施設
 所在地 津久見市大字日見 136 番地
 面積 屋内 78 m²
 屋外 18 m²
 保管実績 256 t 2007（平成19）年度

2) 最終処分場

- 施設名 津久見市最終処分場
 所在地 津久見市大字日見 309 番地の4
 竣工 1995（平成7）年4月
 容量 40,480 m³
 埋立方式 準好気性埋立
 水処理能力 30 m³/日（計画浸出水量）
 処理方式 生物処理＋凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸着

(5) 生ごみ処理機等の助成

本市は、ごみの減量化・再資源化を図ることを目的として、1992（平成4）年度から2011（平成23）年度まで生ごみコンポスト容器・電動式生ごみ処理機の購入に対して助成を行っていました。

2010（平成22）年度から現在までは、ダンボールコンポストの購入に対して助成を行っています。

2014（平成26）年度から2018（平成30）年度までの助成の状況を、表2-1-13に示します。

表2-1-13 ダンボールコンポストの助成状況

区分	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	計
台数(台)	144	105	55	42	43	389
補助金交付額(円)	38,160	27,825	14,575	11,130	11,395	103,085

5. 現状の課題

(1) ごみの減量化

ごみの排出量は、「4. ごみの排出量及び処理状況」のように、人口の減少とともに、2017（平成29）年度を除いて減少傾向にあります。

家庭系ごみでは、概ね減少傾向にあるものの、事業系ごみでは増加傾向にあります。

1人1日当たりの総ごみ排出量については、2016（平成28）年度に前年度比で約4.9%の減少があったものの、ほぼ横ばいとなっています。

家庭系ごみの1人1日当たりの排出量の推移では、大分県・全国平均値と比べると、本市の排出量は高く推移しており、更なる減量化が必要であると考えられます。各種施策に取り組むことによって、ごみの排出量を抑制し、減量化へ繋げていくことが必要です。

(2) 分別収集の徹底

容器包装リサイクル法の対象となる容器包装ごみの分別収集は、びん類、缶類（アルミ・スチール）、紙類（段ボール、新聞紙など）を対象として行っています。今後ごみの分別収集に対する意識の向上や改善を進めていくことで、資源化物の再生利用を図っていくことが必要です。

また、ごみ処理施設の処理負担の軽減を図っていくために、現在可燃ごみとして回収しているプラスチック類（ペットボトル等）、再資源化が可能な紙類（雑がみ等）の分別収集についても検討していくことが必要です。

(3) ごみ処理経費

ごみ処理方法の固形燃料化についてはJ-カトレル方式を採用しています。この方式の特徴は生石灰を主成分とした添加剤を使用して、ごみに含まれる水分と化学反応させることにより水分を調整（除去）し、水分率の高い状態から緩やかに成形した後に乾燥する方式です。

2018（平成30）年度の実績において、可燃ごみのDFCのピット投入量が約4,200tに対し、生成された固形燃料は約3,100tであることから、残りの約1,100tが水分であり、投入量の約30%を占めていることとなります。この水分調整のために特殊添加剤を使用し、更に、乾燥させるために灯油を使用するため、水分が多いほど添加剤や灯油の使用量が多くなることとなります。2018（平成30）年度実績で、添加剤使用量が約600t、金額にして2,432万円、灯油使用量174kℓ、金額にして1,658万円程度となっており、生ごみ等の水分量を減らす取組が、ごみ処理経費節減の重要な課題となっています。市民にごみ処理経費を認識してもらい、特に「コップ一杯の水切り作戦」を啓発しながら、ごみの減量化に努めることが必要です。

(4) 中間処理に関する事項

可燃ごみの処理は、固形燃料化することにより、再資源化や最終処分量の削減に効果を発揮しています。一方で、DFCの老朽化が進んでいるため、年を追うごとに維持管理費が大きくなっています。

第2節 ごみ処理基本計画

1. 基本理念

本市では、可燃ごみを焼却処分せず、ごみ処理施設の DFC で固形燃料化を行い、太平洋セメント（株）大分工場（以下「セメント工場」という。）で原燃料の一部として再資源化を行っています。

1997（平成9）年に稼働を始めた DFC は、稼働開始後22年が経過し、老朽化が進み、年を追うごとに増加する維持管理費が大きな負担となっており、将来にわたり安定的なごみ処理体制の確立が喫緊の課題となっています。一方で、既存施設延命化のための大規模改修や、市単独での新たな施設整備には、多額の費用を要することからその費用を捻出することが非常に難しい状況です。

本市の財政状況を踏まえ、また安定的なごみ処理体制の確立のために、様々な観点から検討を行ってきました。その中で、大分市を中心とした大分都市広域圏で進めている一般廃棄物を広域処理するための新環境センター建設計画は、安定的なごみ処理体制が確立でき、また、本市にとって財政負担の軽減が期待できることから、2018（平成30）年3月からこの建設計画に参加しています。

DFC の処理負担の軽減や新環境センターでのごみの処理量の減量を図るためには、ごみの減量化をさらに進めていく必要があります。

2019（平成31）年3月に策定した第2次環境基本計画では、長期的な目標としての環境面から見た将来像を掲げ、計画の目指すべき方向性を示しています。

本計画の基本理念についても、第2次環境基本計画と同様、以下のように定めることとします。

基本理念 **美しい津久見の環境を次世代へつなぐまち**

2. 基本方針

基本理念を実現させるための、基本方針を次に示します。

(1) ごみ処理施設の整備

1) 既存施設の延命化と新たな処理方策の検討

- ・住民への丁寧な説明の実施による更なるごみの減量化と、分別方法の見直しによる資源ごみの有効活用を推進します。
- ・既存施設での運用期間の短縮や維持管理費の抑制につながる処理方策、効率的なごみの輸送の在り方や実施時期等を検討します。

2) ごみ処理の広域化の取組

- ・新環境センターに搬入する際の基準についての協議を進めるとともに、ごみの分別方法の変更や収集運搬体制の見直しをしていきます。
- ・新環境センターへの効率的な運搬体制を確立するため、現有施設を活用した中継施設の整備の検討を進めます。

(2) ごみ減量化とリサイクルの推進

1) ごみの減量化やリサイクルの推進（5R運動の推進）

- ・関係機関や地域住民と連携を強化し、ごみの排出抑制の徹底（過剰包装の抑制、簡易包装の促進）を行います。
- ・資源としての再利用の促進（可燃ごみ・缶・びんを資源として再利用、廃品回収、分別収集の徹底）を行います。
- ・ごみに関する講習会や講演会、リサイクルに関する講習会を開催します。
- ・市民のごみに関するマナーやルールの意識向上を図ります。
- ・ごみの出し方、分別方法などの徹底をします。

2) 不法投棄防止対策の推進

- ・ごみの不法投棄に関する市民意識の啓発を行います。
- ・行政、市民一体による不法投棄に対する監視体制の強化を行います。
- ・不法投棄多発箇所に看板等を設置します。

3) 廃棄物の再資源化に取り組む産業の推進

- ・本市、大分県、太平洋セメント（株）の三者が協力し、循環型社会の形成に向け更なる廃棄物の再資源化を推進します。
- ・大規模災害に備え、平時における廃棄物処理システム全体の強靱化と災害対応力の強化に向け、施設整備の要請、市内各自治区・他市との協調を図るなど、本市、大分県、太平洋セメント（株）の三者が協力して推進します。

4) 地球温暖化防止対策の推進

- ・リサイクル商品やエコ商品など、市民に対し積極的に情報発信を行います。
- ・マイバック運動の推進を行います。
- ・県と連携して、地域に密着した地球温暖化対策を推進するために、地球温暖化防止活動推進協議会と連携した取組を行います。

3. 計画目標値の設定

(1) 国・県の目標値

本市の基本目標を定めるにあたり、国及び大分県の減量化等の目標値を、表2-2-1 に示します。

国では、2016（平成28）年1月に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、廃棄物の排出の抑制、再生利用等による「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」（環境省告示第7号）を定め、一般廃棄物の減量化の目標値を設定しています。

一方、大分県では、2016（平成28）年3月に「第4次大分県廃棄物処理計画」を策定しており、地域の状況を勘案して排出量の減量化、再生利用、最終処分等の目標を設定しています。

表2-2-1 国・県の減量化等の目標値

項目	廃棄物処理法の基本方針	第四次循環型社会形成推進基本計画	大分県（第4次大分県廃棄物処理計画目標値）
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
目標年度	2020（令和2）年度	2025（令和7）年度	2020（令和2）年度
基準年度	2012（平成24）年度	2000（平成12）年度	2013（平成25）年度
排出量に係る 目標値	基準年度に対して排出量を約12%削減する。	1人1日当たりのごみ排出量を850gとする。	基準年度に対して排出量を約10%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日当たりの家庭系ごみ排出量（資源物除く）を440gとする。	1人1日当たりのごみ排出量を、基準年度に対して約5%減の901gとする。
再生利用率	基準年度の約21%から約27%に増加させる。	-	基準年度から3ポイント増加した約23.3%以上とする。
最終処分に係る 目標値	最終処分量を基準年度に対して約14%削減する。	最終処分量を基準年度に対して約70%削減する。	最終処分率を基準年度に対して0.6ポイント減の8.0%以下とする。

(2) 本計画の目標値

本計画の目標値は、前述の国・県の目標値を参考に、表 2-2-2 のように定めます。

これら目標値の達成は、排出量の削減とともに、ごみを分別することや中間処理方法により決まるため、総合的な施策の推進による達成を目指します。

また、再生利用率については、可燃ごみが新環境センターにおいて、焼却処理されることに伴い、固形燃料化施設であるDFCが廃止されることから、基準年度である 2018（平成 30）年度の 74.4%を下回るようになります。

（※目標値等の設定方法は資料編に示します。）

表 2-2-2 本計画の目標値等

項目	本計画の目標値等
策定年月	2020（令和 2）年 3 月
計画人口（人）	14,735 人
目標年度	2029（令和 11）年度
基準年度	2018（平成 30）年度
排出量の減量化 （減量化率）	2029（令和 11）年度までにごみ排出量を基準年度に対して、約 33.4%削減を目標とします。
	2029（令和 11）年度までにごみ排出量を、基準年度に対して約 20.9%減の 742g を目標とします。
再生利用率	基準年度の 74.4%に対して、2029（令和 11）年度に 40.4%以上を確保することを目標とします。
最終処分に係る目標値	2029（令和 11）年度までにごみ最終処分率を、4.4%以下を目標とします。

4. 発生抑制・資源化計画

ごみの減量や再資源化を行うためには、大量生産・大量消費・大量廃棄の消費型の生活習慣を見直し、より一層の循環型社会の形成に向けて、市民・事業者・行政が一体となって取り組むことが重要であることから、それぞれの役割と取り組みを次に示します。

(1) 既存施設の延命化と新たな処理方策の検討

○市民が取り組むこと

- ・ごみの減量化は、施設の負担軽減につながります。特に、生ごみの水切りが重要となります。併せて、ダンボールコンポストによる堆肥化にも取り組みましょう。
- ・ごみの分別を行い、リサイクルの推進を図りましょう。
- ・ごみ処理施設の延命化については、「市民みんなで行う」という認識を持ち、ごみの分別をしっかりと行いましょう。

○事業者が取り組むこと

- ・食べ残しを減らすため、「30.10 運動」のポスター掲示や利用者に合わせた料理の提供を行いましょう。
- ・調理くずや、食べ残しの水切りを行いましょう。
- ・ごみの分別を行い、リサイクルの推進を図りましょう。

○行政が取り組むこと

- ・ごみ処理施設への負担軽減のため、「コップ一杯の水切り作戦」の啓発、「30・10 運動、食べきり運動」の促進や「ダンボールコンポスト」の普及等を積極的に行うとともに、資源ごみの分別などによりごみの減量化を積極的に進めます。
- ・新環境センターの稼働開始までにはかなりの時間を要します。新環境センターに搬入する際の基準についての協議を進めるとともに、ごみの分別方法の変更や収集運搬体制の見直しをしていきます。
- ・新環境センターへの効率的な運搬体制を確立するため、現有施設を活用した中継施設の整備の検討を進めます。

(2) ごみの減量化と5R運動の促進

○市民が取り組むこと

- ・家庭ごみの分別方法、指定された袋の使用、収集日など、ごみ出しのルールを守りましょう。
- ・製品を選ぶときは修理・リサイクルできるものを念頭におき購入しましょう。
- ・使えるものは捨てず、再利用するよう心がけましょう。
- ・不要な包装は断り、マイバック運動に協力しましょう。
- ・フリーマーケットなどを活用し、資源の有効利用に心がけましょう。
- ・生ごみは、よく水分を切って出しましょう。
- ・家庭での食材は、使い切るように心がけましょう。
- ・食品ロスがないよう、出された料理は残さず食べ切りましょう。

○事業者が取り組むこと

- ・効率的な資源回収を行います。

- ・リサイクル関連法に従い、リサイクル品の回収や再資源化を進めましょう。
- ・事業活動において、使えるものは捨てず、再使用するよう心がけましょう。
- ・商店等は無駄な包装は行わず、マイバック運動に協力しましょう。
- ・効率的な資源回収を行い、廃棄物ゼロ事業所を目指しましょう。
- ・リサイクル製品を積極的に使用しましょう。

○行政が取り組むこと

- ・家庭からでる生ごみの減量化を推進するため「ダンボールコンポスト」の普及を推進します。
- ・「コップ一杯の水切り作戦」について市民への意識啓発に努めます。
- ・関係機関（県等）と連携し、「ごみゼロ運動」や「30・10運動」を推進し、市民や事業者への意識の啓発を図ります。
- ・レジ袋削減を促進するため、関係機関等と連携してマイバックの持参について啓発を図ります。
- ・ゴミカレンダーや分別パンフレットなど、ごみの分別や回収方法に関する資料を配付し、分別意識の啓発を図ります。
- ・市の広報誌・インターネットなど、あらゆる媒体を活用してごみ出しマナーなどの啓発に努めます。
- ・事業者に対する廃棄物の分別の徹底を進めます。
- ・リサイクル関連法に従い、事業者のリサイクル率向上を図ります。
- ・リサイクル製品の積極的な使用を推進します。
- ・ごみ減量化と資源の有効活用を図るため、ごみ処理有料化を継続します。
- ・可燃ごみを固形燃料化し、セメント工場でセメント焼成の補助燃料の一部として再資源化を行うとともに、新たな分別によるプラスチック、ペットボトル類、リサイクルできない雑がみ類もセメント焼成の原燃料として再資源化を行います。
- ・缶類・びん類・金属類等については、再資源業者による再資源化を行っていきます。
- ・資源の有効利用を図るため、市民や市民団体が開催するフリーマーケットに関する情報提供を通じて利用促進を図るとともに、不用品交換制度の導入など、市民や市民団体等の自主的なごみの減量化やリサイクル活動を支援します。
- ・効率的な資源回収を図るため、資源回収運動に対する市民や事業者の自主的なリサイクル活動を支援します。

(3) 廃棄物の再資源化に取り組む産業の推進

○市民が取り組むこと

- ・家庭から出される廃棄物のほとんどが資源として再利用できることを理解し、更なる分別、再資源化に努めましょう。

○事業者が取り組むこと

- ・積極的な情報開示とコミュニケーションによる透明性の向上をめざし、工場見学等の開催を通して広く市民の理解を得るよう努めましょう。
- ・リサイクル資源の受け入れ状況や各種環境測定値などを定期的に報告し、また工場近隣に居住している方々に環境情報を寄せていただく環境モニターを依頼し、工場周辺の情報迅速な把握・対応に努めましょう。
- ・廃棄物処理システムの強靱化を図り、循環社会の推進及び大規模災害に備えた平時からの体制

整備を行い、廃棄物の再資源化に努めましょう。

○行政が取り組むこと

- ・セメント工場で行っている「廃棄物のセメント資源化事業」について、市民に対しその内容や必要性・安全性を説明し、理解を求めます。
- ・セメント工場が行う廃棄物のセメント資源化に対して、廃棄物の処理に係る適正な許認可の承諾、指導・助言等の支援を行います。

(4) 地球温暖化防止対策の推進

○市民が取り組むこと

- ・使えるものは捨てず再利用するよう心がけましょう。
- ・不要なものでも使えるものは、廃棄せずにバザーなどに出すなど再利用に努めましょう。
- ・商品を購入する際は、リサイクル製品などのグリーン購入に努めましょう。
- ・買い物をするときは、簡易包装商品の購入に努めるとともに、マイバックを持参するなどしてレジ袋の利用を控えましょう。

○事業者が取り組むこと

- ・事業活動で発生した古紙等は、燃えるごみとして出さず分別回収してリサイクルしましょう。
- ・リサイクル関連法に従い、リサイクル製品の回収・再資源化に心がけましょう。
- ・事業所で使用する商品を購入する際は、リサイクル製品などのグリーン購入に努めましょう。
- ・商店の簡易包装に努めるとともに、レジ袋削減に協力しましょう。

○行政が取り組むこと

- ・リサイクル製品の積極的な使用を推進します。
- ・ごみの分別ルールを徹底するとともにコスト意識の啓発を図ります。
- ・リサイクル関連法に基づき、リサイクルの向上を図ります。
- ・エコ製品やリサイクル製品など地球にやさしい製品の情報提供を図り、グリーン購入等に対する普及促進を図ります。

5. 分別・収集運搬計画

本市におけるごみの分別及び収集運搬については、現状を維持しながら、状況変化に対応した体制を目指します。今後も資源物の回収に努め、新規資源物の追加など社会情勢の変化に伴った再資源化の向上を図ります。また、ごみ処理の広域化に向けたごみの分別、収集方法などについて具体的な検討を進めていきます。

(1) ごみの分別方法

ごみの分別区分は、現状の「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」「小型家電」に加えて、現在可燃ごみとして回収している「プラスチック、ペットボトル類等」「紙類」を新たに分別する方法を加えた検討を行い、容器包装ごみ分別収集計画等の状況に対応した体制を目指します。

新しいごみの分別方法を表 2-2-3 に示します。

表 2-2-3 ごみの分別方法（分別後）

区 分		対象ごみ
可燃ごみ		生ごみ（調理くずなど）、食用油（天ぷら油など）、落ち葉・草花、リサイクルできない紙類（汚れた紙、紙おむつなど）、汚れた資源ごみ（レトルト食品の容器類） など
資源ごみ	紙類	新聞紙・チラシ、雑誌・本、段ボール、紙パック、雑がみ類（菓子箱、ティッシュ箱、事務用紙、包装紙など）、シュレッダーくず など
	プラスチック・ペットボトル類等	プラスチック製品（プラマーク製品など）、プラマークはないがプラスチック製のもの（洗面器、CD・CDケース、ボウルなど）、ペットボトル、雑がみ類に出せない紙類（加工された紙類、感熱紙、紙コップなど） など
不燃ごみ	缶類	アルミ缶、スチール缶、缶詰の容器、スプレー缶などの缶類
	びん類	茶びん、透明びん、その他のびん類（食品・飲料用など）
	金属類	フライパン、卓上ガスコンロ、針金、金属バット、アンテナ など
	革類・プラ類	ビデオテープ、カセットテープ、保冷剤、使い捨てカイロ、靴、バッグ、グローブ など
	木類	剪定枝、積み木 など
	布類	衣類、寝具類、カーテン など
	危険ごみ	刃物類、電池類、電球等 など
	小型家電	携帯電話、ビデオカメラ、デジタルカメラ、テレビゲーム機、電話機 など
	その他	陶器、汚れたガラス など
粗大ごみ		ベッド、オルガン、タンス など

（2）容器包装ごみ分別収集計画

本市の収集量は、2019（令和元）年6月策定の「第9期津久見市容器包装に係る分別収集計画」によるものとします。

対象品目は、法で定める容器包装ごみのうち「ガラス製容器」「スチール」「アルミ」「段ボール」となっています。

なお、資源ごみの「紙類」「プラスチック・ペットボトル類」については、今後具体的な分別収集方法を検討していくこととします。表 2-2-4 に容器包装ごみの分別収集目標値に相当する1人1日分別収集量を示します。

表 2-2-4 容器包装ごみの分別収集目標

(g/人/日)

区 分	計画値
ガラス製容器	17
スチール	3
アルミ	5
段ボール	32
計	57

※ 資料：第9期津久見市容器包装に係る分別収集計画

※ 計画値＝目標年度の排出見込量÷推計人口÷365日で算出

※ 表示単位未満は四捨五入

(3) 計画収集運搬量

家庭系ごみの収集運搬量は、2018（平成30）年度の4,502 t/年に対して、2029（令和11）年度では約2,912 t/年（35.3%減）を目標とします。

事業系ごみについては、2018（平成30）年度の1,298 t/年に対して、2029（令和11）年度では約987 t/年（23.9%減）を目標とします。

将来の計画収集運搬量を表2-2-5及び図2-2-1に示します。

表 2-2-5 計画収集運搬量

(t/年)

区 分		実績		計画ごみ量			
		2014年度	2018年度	2019年度	2024年度	2029年度	
家庭系 ごみ	収集 ごみ	可燃ごみ	3,150	2,830	2,669	1,707	1,409
		不燃ごみ	1,177	980	919	824	680
		資源ごみ（紙類）	803	692	651	572	473
		資源ごみ（ペット、プラ類）	-	-	-	406	335
		小計	5,130	4,502	4,239	3,509	2,897
	持込みごみ	221	195	183	129	107	
	計	5,351	4,697	4,422	3,638	3,004	
事業系ごみ		1,234	1,298	1,246	1,125	987	

※ 表示単位未満は四捨五入

図 2-2-1- (1) 計画収集運搬量

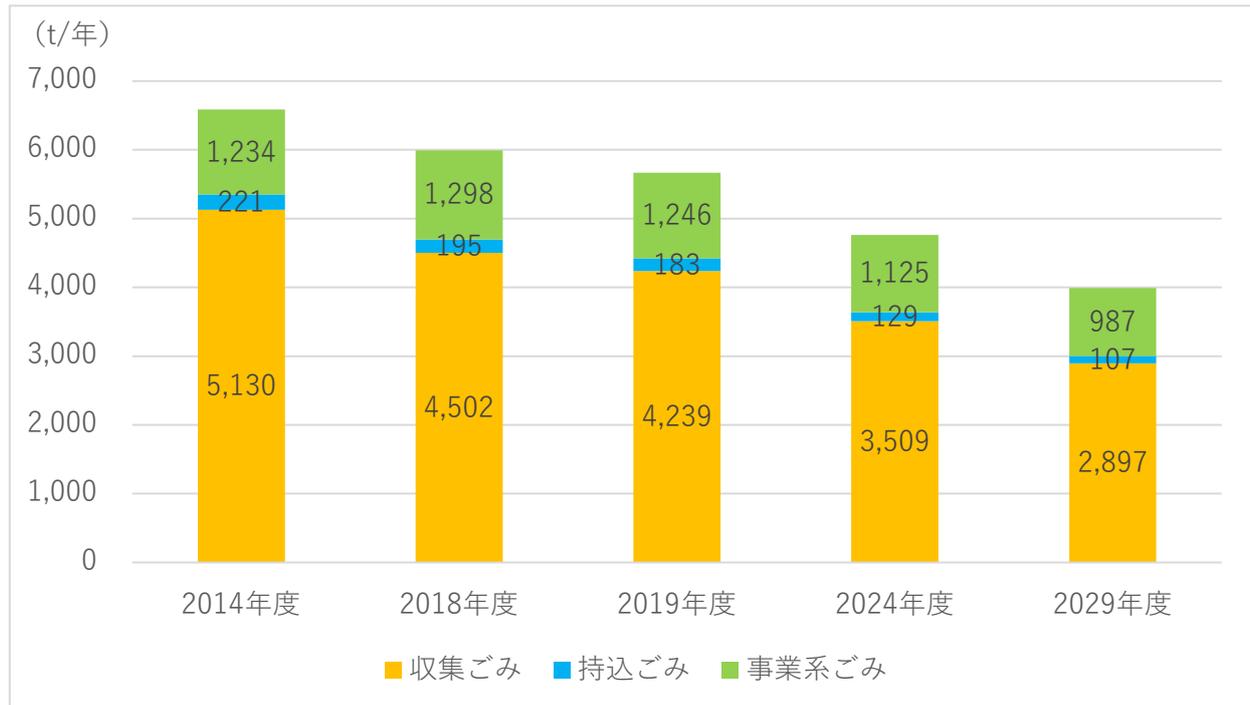
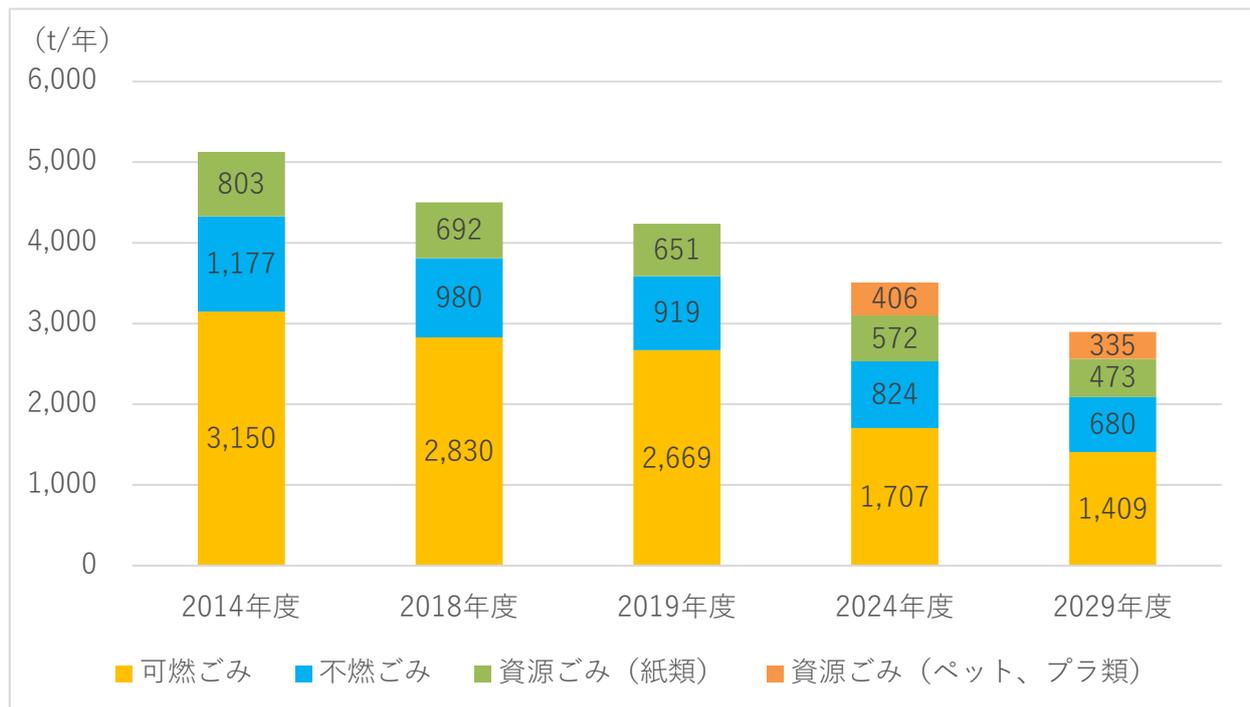


図 2-2-1- (2) 計画収集運搬量



6. 中間処理計画

一般家庭及び事業所等から排出される可燃ごみは、広域処理するための新環境センターが稼働する2027（令和9）年度までは、「固形燃料化施設」において処理を行っていきます。不燃ごみ（資源物を含む）、粗大ごみは、「資源化施設」及び旧焼却場内の「再生資源保管施設」で処理を行い、資源ごみは、リサイクルセンター（うばめ園）で安全かつ適正な処理を行っていきます。

1997（平成9）年に処理を始めた DFC は、稼働開始後22年が経過し、老朽化が進み、年を追うごとに増加する維持管理費が大きな負担となっており、将来にわたり安定的なごみ処理体制の確立が喫緊の課題となっています。今後は可燃ごみ固形燃料化の終了にあわせ、新環境センターに搬入する際の基準についての協議や、ごみの分別方法の変更、収集運搬体制の見直し及び新環境センターへの効率的な運搬体制を確立するため、現有施設を活用した中継施設の整備の検討をします。

将来の計画中間処理量を表 2-2-6 及び図 2-2-2 に、計画資源化量を表 2-2-7 及び図 2-2-3 に示します。

表 2-2-6 計画中間処理量

(t/年)

区 分	実績		計画ごみ量		
	2014 年度	2018 年度	2019 年度	2024 年度	2029 年度
固形燃料化施設	4,445	4,183	3,972	2,613	-
リサイクルセンター (うばめ園)	803	692	651	589	488
資源化処理(セメント工場)	-	-	-	591	498
資源化施設	62	38	41	34	28
再生資源保管施設	319	389	350	291	242
委託処理	325	445	406	439	364
計	5,954	5,747	5,420	4,557	1,620

※ 表示単位未満は四捨五入

図 2-2-2 計画中間処理量

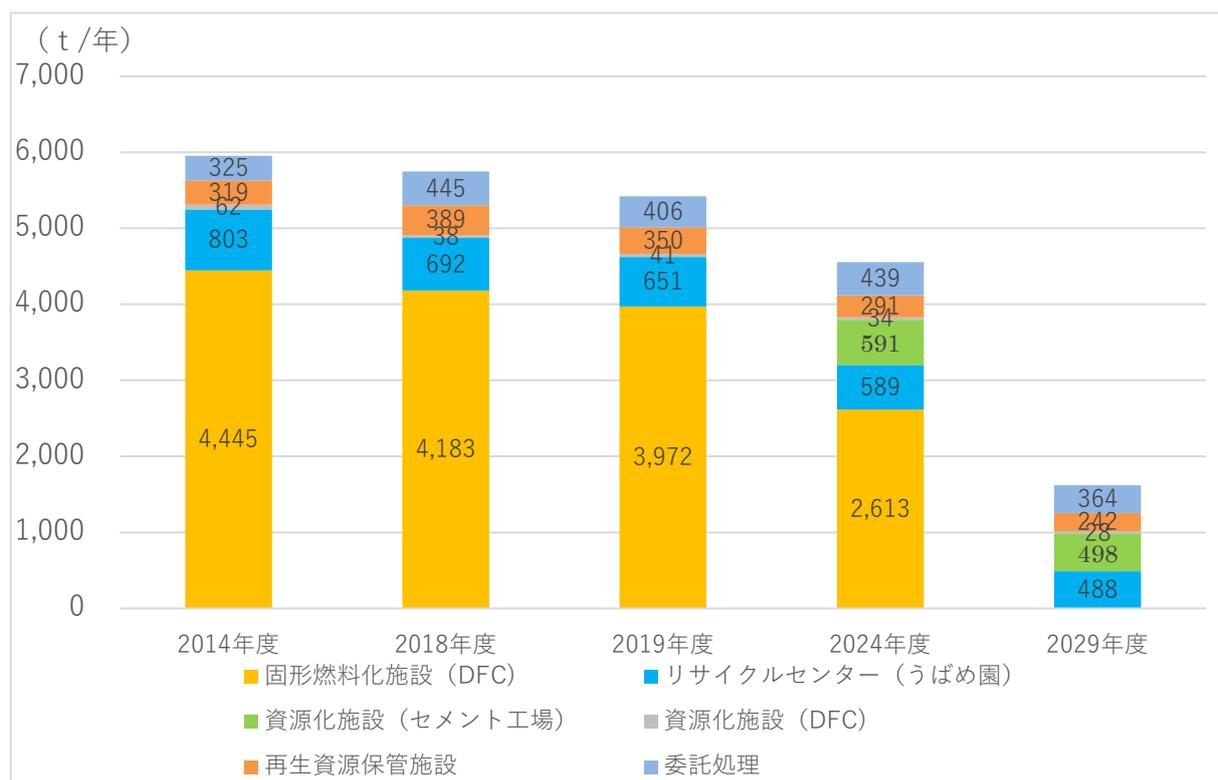


表 2-2-7 計画資源化量

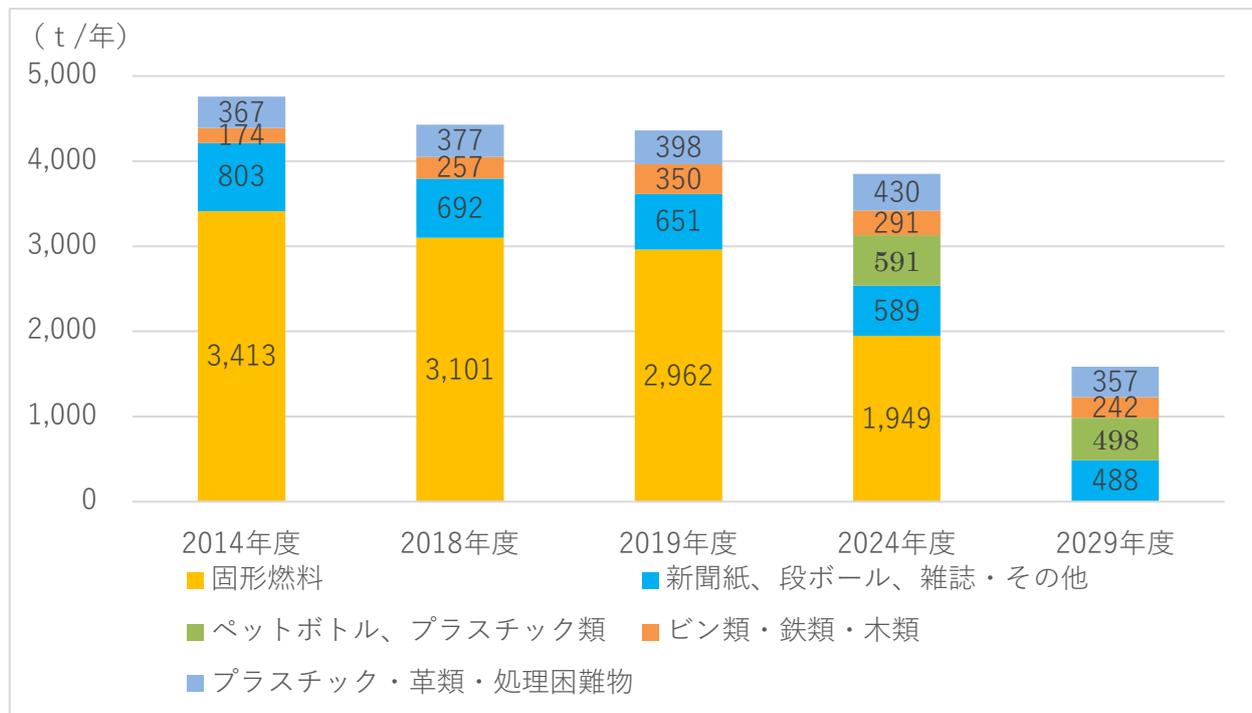
(t/年)

区 分	実績		計画ごみ量		
	2014 年度	2018 年度	2019 年度	2024 年度	2029 年度
固形燃料	3,413	3,101	2,962	1,949	-
新聞紙、段ボール、雑誌・その他	803	692	651	589	488
アルミ・スチール等	45	36	39	32	27
プラスチック、ペットボトル類	-	-	-	591	498
びん類・金属類・木類	174	257	350	291	242
革類・プラ類・処理困難物	367	377	398	430	357
総資源化量	4,802	4,463	4,400	3,882	1,612
総ごみ排出量	6,585	5,995	5,668	4,763	3,991
リサイクル率	72.9	74.4	77.6	81.5	40.4

※ リサイクル率(%) = (資源化量 ÷ 総ごみ排出量) × 100

※ 表示単位未満は四捨五入

図 2-2-3 計画資源化量



7. 最終処分計画

DFCの固形燃料化施設と資源化施設の処理残渣及びその他不燃物は、津久見市最終処分場において埋立処分しています。ごみの減量・再資源化を推進し、最終処分場の延命化に努めます。

一方、可燃ごみの処理については、可燃ごみの固形燃料化の終了後の新たなごみ処理システムの整備を進めています。また、処理後の残渣については有効利用が図れる方式の検討を行い、現状どおり最終処分量の減量化を図っていくものとします。

将来の計画最終処分量を表2-2-8及び図2-2-4に示します。

表2-2-8 計画最終処分量

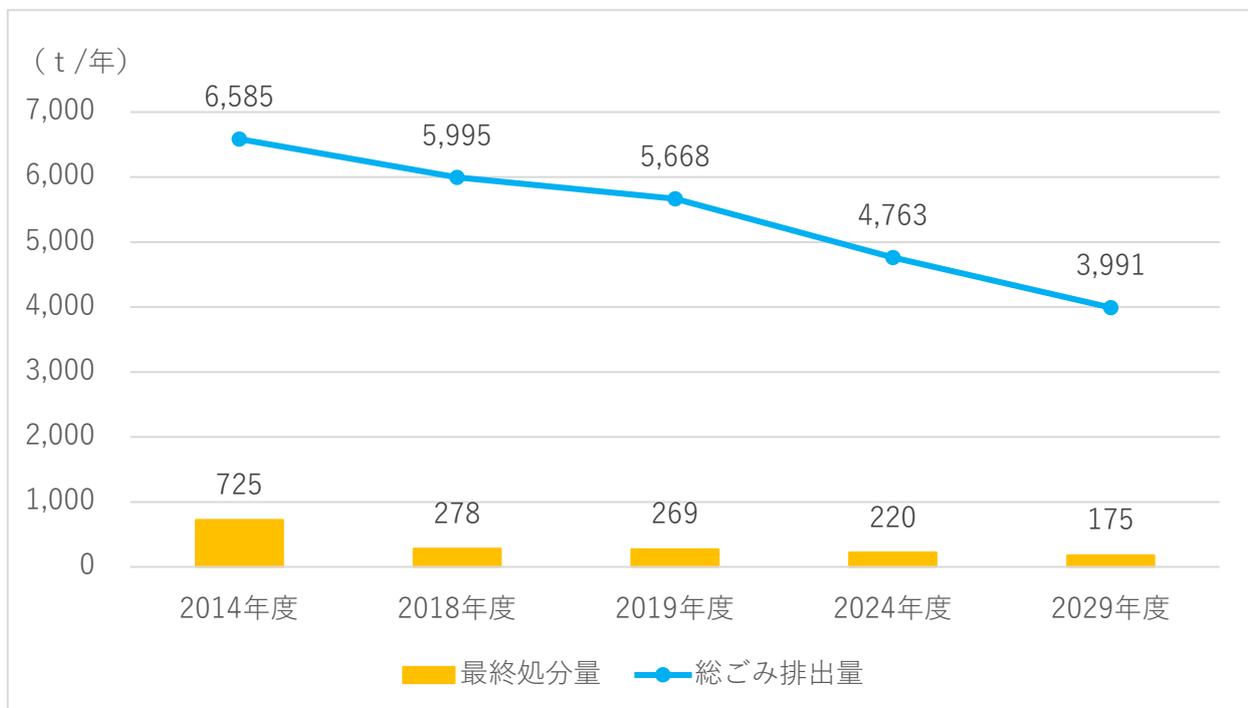
(t/年、%)

区 分	実績		計画ごみ量		
	2014年度	2018年度	2019年度	2024年度	2029年度
最終処分量	725	278	269	220	175
総ごみ排出量	6,585	5,995	5,668	4,763	3,991
最終処分率	11.0	4.6	4.7	4.6	4.4

※ 最終処分率(%) = (最終処分量 ÷ 総ごみ排出量) × 100

※ 表示単位未満は四捨五入

図2-2-4 計画最終処分量



8. その他の計画

(1) ごみ処理広域化の取組

1997（平成9）年に処理を開始した DFC が稼働開始後20年を超え、老朽化が進み、年を追うごとに増加する維持管理費が大きな負担となっており、将来にわたる安定的なごみ処理体制の確立が喫緊の課題であるとされています。既存施設延命化のための大規模改修、市単独での新たな施設整備など様々な観点から検討を継続して行ってきた結果、安定的なごみ処理体制と財政負担の軽減が期待できる、大分市を中心とした大分都市広域圏で進めている一般廃棄物を広域処理するための新環境センター建設計画に2018（平成30）年3月から参加しています。

今後は、新環境センターに搬入する際の基準についての協議を進めるとともに、ごみの分別方法の変更や収集運搬体制を見直すこととします。

また、新環境センターへの効率的な運搬体制を確立するため、現有施設を活用した中継施設の整備の検討をします。

(2) 不法投棄ごみ対策

不法投棄は、廃棄物の適切な処理に対する信頼を損なうことから、市民や関係機関との連携のもと、監視パトロールや不法投棄箇所に警告看板を設置するなど不法投棄対策を推進します。

また、ごみ投棄マップの作成や広報誌などで啓発を行い、監視やパトロールを強化します。

(3) 災害廃棄物対策

1) 基本的考え方

非常災害により生じた廃棄物（災害廃棄物）は、人の健康または生活環境に重大な被害を生じさせるものを含むおそれがあることを踏まえ、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障の防止の観点から、その適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理しなければなりません。災害廃棄物の処理においては、環境負荷の低減、資源の有効活用の観点から、可能な限り分別、選別、再生利用等によりその減量を図り、将来にわたって災害廃棄物の適正な処理が確保されるよう、最終処分量を低減させる必要があります。

2) 各種計画を踏まえた災害廃棄物処理計画の策定等

市町村は、生活環境の保全と公衆衛生上の支障の防止の観点から、災害廃棄物を含む域内の一般廃棄物についての処理責任を有しており、平時から、災害対応拠点の視点からの施設整備や関係機関・団体との連携体制の構築、災害廃棄物処理に係る訓練等を通じて、非常災害時にも対応できる強靱な廃棄物処理体制の整備を図る必要があります。

本市では、2010（平成22）年3月に「津久見市災害廃棄物等処理計画（震災編）」と「津久見市水害廃棄物処理計画」を策定しています。今後、防災を取り巻くさまざまな社会情勢の変化等を見据え、必要に応じて計画の適切な見直しを行っていきます。

2016（平成28）年12月には本市、大分県、太平洋セメント（株）の三者で「循環型社会の形成の推進に関する協定」を締結し、「循環型社会の構築と大規模災害に備えた体制の整備・推進」について確認し、お互いの役割を明確にして相互支援を約束しています。

2017（平成29）年の台風第18号は、本市に甚大な被害をもたらし、また大量の災害廃棄物が発生しました。「循環型社会の形成の推進に関する協定」等による協力もあり、災害廃棄物処理を速やかに行うことができました。一方で、災害廃棄物処理過程において出た課題や得た知見、

経験等を、今後の災害時に十分に活かすとともに、将来にわたって継承していくことが求められます。必要となる情報や生じうる対応についての手順をあらかじめ整理し、発災後の混乱の中にあっても、効率的な対応に努められることを目的として、「災害廃棄物処理モデルマニュアル」を整備していきます。

3) 災害時における一般廃棄物処理事業の継続性の確保

公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から災害廃棄物の処理のみならず、通常的一般廃棄物の処理が継続的かつ確実に実施されることが、極めて重要となります。

本市では、「津久見市災害廃棄物等処理計画（震災編）」、「津久見市水害廃棄物処理計画」、整備中である「災害廃棄物処理モデルマニュアル」に基づき、災害廃棄物処理事業の実施に加え、一般廃棄物処理事業の継続性を確保していきます。

(4) 感染性医療廃棄物対策

感染性医療廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の改正により『特別管理一般廃棄物』に指定され、基準や指導内容及び管理が強化されています。こうした廃棄物は、医療機関自ら専門廃棄物処理業者に処分を委託しており、今後も適正な処分を指導していきます。

第3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. 生活排水処理に関する経緯

本市の生活排水処理に関する経緯を、表 3-1-1 に示します。

表 3-1-1 生活排水処理に関する経緯

(し尿関係)	
1953年12月	三輪自動車によるし尿収集開始
1975年3月	豊海丸(初代)建造工事(運航は市職員が従事)
1976年9月	清掃車庫新築工事(大字千怒1番地の2)→2002年4月からうばめ園分場へ
1978年8月	浄化センター新設工事(大字四浦298) 処理能力 50 m ³ /日 ※し尿の海洋投棄の終了(昭和40年代から実施) ※「わかなみ」による貯溜船から浄化センターへのし尿、工業用水の運搬開始
1988年3月	浄化センター脱臭施設改良工事
1989年3月	し尿貯溜船建造(長さ22m、幅7m、深さ1.9m、貯溜容量180 m ³)
1990年12月	「第二豊海丸」建造工事(運航は市職員)し尿40t 清水20t
1991年4月	し尿収集業務部分委託(堅浦・徳浦・青江地区)・初の委託事業
1992年4月	「第二豊海丸」(し尿運搬船)の運航委託開始
1992年8月	浄化センター基幹改修工事 好気性処理方式から標準脱窒処理方式へ変更
1993年4月	し尿収集業務委託(津久見地区)・・・し尿収集部門全面民間委託へ
2016年2月	し尿等前処理施設竣工(大字千怒75番地の42)
(公共下水道関係)	
1976年12月	公共下水道事業着手
1985年4月	終末処理場建設工事開始
1992年3月	終末処理場供用開始 汚水処理能力 4,200 m ³ /日
2002年4月	終末処理場能力増強事業着手(第2系列増設) 汚水処理能力 8,400 m ³ /日
2007年3月	終末処理場能力増強事業竣工(2/3系列完了)
2010年3月	生活排水処理区域見直し。公共下水道事業で整備する区域の一部を合併処理浄化槽で整備する区域に変更
2014年10月	公共下水道事業計画変更。終末処理場の汚水処理能力を整備済の8,400 m ³ /日(2/2系列完了)に変更
(合併処理浄化槽関係)	
2000年4月	合併浄化槽設置整備事業開始
2012年10月	浄化槽法における知事の権限が津久見市長に移譲 浄化槽設置等の届出先が大分県の保健所から津久見市環境保全課に変更
2015年12月	生活排水処理区域見直し。保戸島を合併処理浄化槽で整備する区域に変更
2018年4月	浄化槽設置等の届出先が津久見市環境保全課から津久見市上下水道課に変更

2. 生活排水処理の現状

(1) 生活排水の処理主体

本市における生活排水の処理主体を、表 3-1-2 に示します。

表 3-1-2 生活排水の処理主体

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
公共下水道	し尿及び生活雑排水・工場排水	本市
合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
単独処理浄化槽	し尿	個人等
し尿処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	本市

(2) 生活排水水洗化人口

本市の過去5年間の生活排水水洗化人口を、表 3-1-3 及び図 3-1-1 に示します。

計画処理区域内人口については、各年度末時点での住民基本台帳による人口を使用しています。

合併処理浄化槽人口及び下水道水洗化人口は、年々増加傾向にあります。水洗化・生活雑排水未処理人口と非水洗化人口の合計人数が、2018（平成 30）年度の人口 17,509 人に対し、7,736 人となっており、生活排水の適正な処理がなされていない状況にあります。

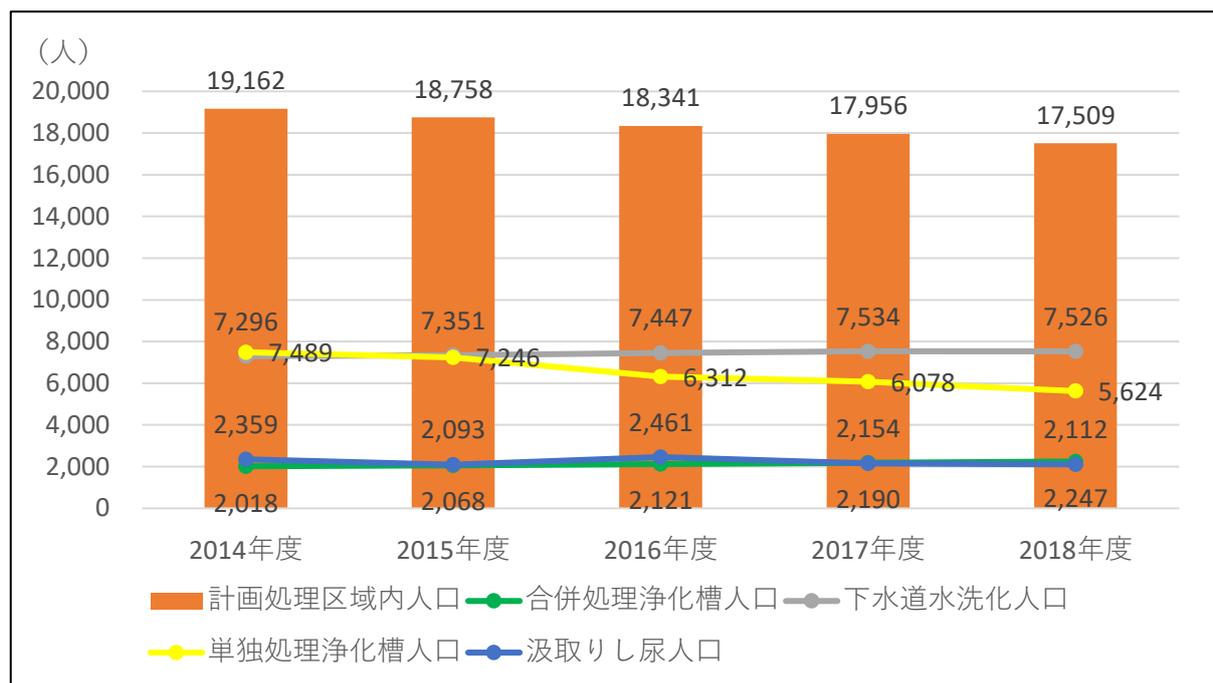
表 3-1-3 生活排水水洗化人口

(人)

区 分	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
計画処理区域内人口	19,162	18,758	18,341	17,956	17,509
水洗化・生活雑排水水洗化人口	9,314	9,419	9,568	9,724	9,773
合併処理浄化槽人口	2,018	2,068	2,121	2,190	2,247
下水道水洗化人口	7,296	7,351	7,447	7,534	7,526
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	7,489	7,246	6,312	6,078	5,624
非水洗化人口	2,359	2,093	2,461	2,154	2,112
汲取りし尿人口	2,359	2,093	2,461	2,154	2,112
自家処理人口	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

※ 資料：一般廃棄物処理事業実態調査

図3-1-1 生活排水水洗化人口



(3) 生活排水水洗化率

本市の生活排水水洗化率を、表3-1-4及び図3-1-2に示します。

生活排水水洗化率とは、処理区域人口に対する生活排水（し尿・生活雑排水）が全て処理されている人口（公共下水道水洗化人口・合併処理浄化槽人口）の比率をいいます。

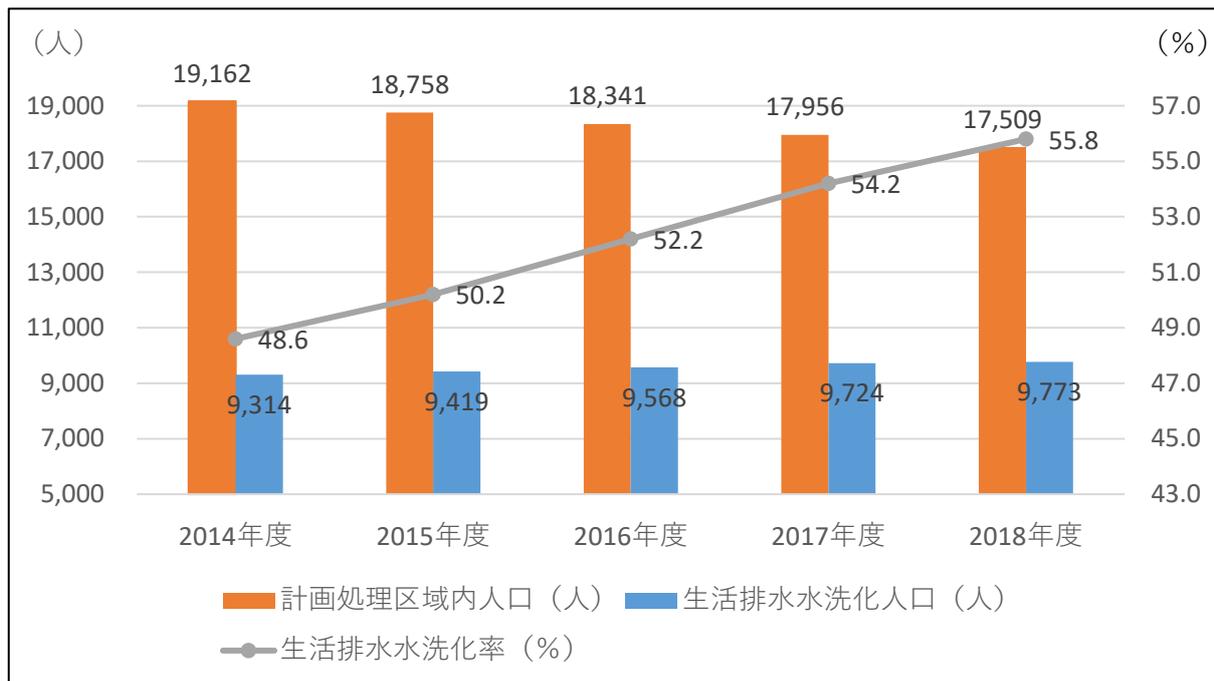
生活排水水洗化率は、増加傾向にあり2018（平成30）年度では55.8%となっています。県内でもまだ低い水準となっています。

表3-1-4 生活排水水洗化率

区分	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
計画処理区域内人口（人）	19,162	18,758	18,341	17,956	17,509
生活排水水洗化人口（人）	9,314	9,419	9,568	9,724	9,773
生活排水水洗化率（%）	48.6	50.2	52.2	54.2	55.8

※ 表示単位未満は四捨五入

図 3-1-2 生活排水水洗化率



(4) 下水道普及率、水洗化率

本市の下水道普及率及び水洗化率の推移を、表 3-1-5 に示します。

本市は、1976（昭和 51）年度から公共下水道の整備を行っており、2018（平成 30）年度末現在の下水道普及率は 54.3%となっています。

表 3-1-5 下水道普及率及び水洗化率

区 分		(%)		
		2016 年度	2017 年度	2018 年度
本 市	普及率	53.3	53.7	54.3
	水洗化率	76.1	78.1	79.2
大分県平均	普及率	50.0	50.4	51.1
全国平均	普及率	78.3	78.8	79.3

※ 大分県・全国平均の水洗化率は公表されてないため記載していません

※ 表示単位未満は四捨五入

(5) し尿・浄化槽汚泥の収集運搬・処理の方法及び処理量の実績

本市の過去5年間の処理量の実績を、表 3-1-6 及び図 3-1-3 に示します。

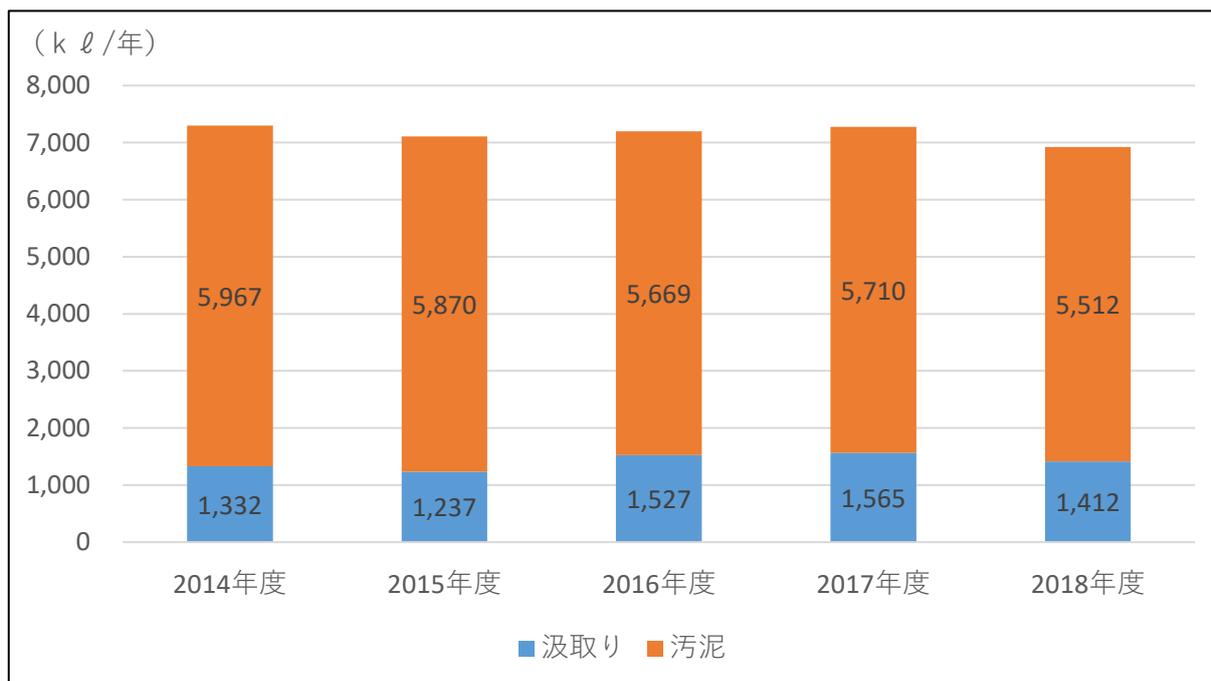
本市のし尿の収集運搬は、許可業者により行われており、浄化槽汚泥についても許可業者が浄化槽清掃業と併せて実施しています。収集されたし尿及び浄化槽汚泥は、し尿等前処理施設で処理し、下水道へ流しています。

表 3-1-6 処理量の実績 (kℓ/年)

区 分	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
汲取りし尿	1,332	1,237	1,527	1,565	1,412
浄化槽汚泥	5,967	5,870	5,669	5,710	5,512
計	7,299	7,107	7,196	7,275	6,924

※ 表示単位未満は四捨五入

図 3-1-3 処理量の実績



(6) 施設整備計画の概要

施設整備計画の概要を表 3-1-7 に示します。

公共下水道施設整備は、2022（令和4）年度に概成予定です。

浄化槽については、公共下水道事業区域外で市長が必要と認める地域に普及・推進していきます。

表 3-1-7 施設整備計画の概要

区 分	計画処理区域	計画処理人口（人）	計画目標年度
公共下水道	津久見処理分区	2,790	2030年度
	中田第1処理分区	790	2030年度
	中田第2処理分区	2,960	2030年度
	千怒処理分区	2,060	2030年度
浄化槽	公共下水道区域外で市長が認める地域	4,051	2030年度

※ 青江・徳浦処理分区については、2014年10月に下水道計画区域の見直しにより下水道処理区域外として整備されることとなっています。

※ し尿処理施設については、廃止となっています。

(7) 現有施設の概要

本市の生活排水処理施設の概要を表 3-1-8 及び表 3-1-9 に示します。

1) 下水道処理施設

表 3-1-8 津久見終末処理場の概要

項目	期 別	全体計画	事業計画
	計画目標年次		2030 年
計画処理区域面積 (h a)		318.1	318.1
行政人口 (人)		13,400	16,000
計画処理人口 (人)		8,600	9,700
排除方式		分流式	
水処理方式		標準活性汚泥法 (供用開始:平成 4 年 3 月 31 日)	
汚泥処理方式		分離濃縮→ 機械脱水	
処理能力 (m ³ /日)		8,400 2 系列	8,400 2 系列
場 所		津久見市大字千怒字牛ヶ浦	
敷地面積		14,452 m ²	
流入水質		BOD:200mg / ℓ SS :170mg/ ℓ	
放流水質		BOD: 15mg / ℓ SS : 24mg/ ℓ	
放流先		津久見湾 (一部再利用)	

2) し尿処理施設

表 3-1-9 津久見市し尿等前処理施設の概要

所在地	津久見市大字千怒字牛ヶ浦 75 番地の 42
敷地面積	6,260.12 m ²
竣 工	2016 年 2 月 29 日
処理能力	25.1 k ℓ / 日 (し尿 2.4 k ℓ / 日、浄化槽汚泥 22.7 k ℓ / 日)
処理方式	受入・貯留、除渣、希釈方式

3. 現状の課題

(1) 生活排水処理率の向上

2018 (平成 30) 年度末時点での本市の公共下水道の普及率は 54.3% (4,332 世帯、9,504 人) であり、大分県平均を上回っています。そのうち実際に下水道へつなぎこんでいたでいる水洗化率は、79.2% (3,259 世帯、7,526 人) となっています。

公共下水道が整備されても、水洗化率が低い場合はその効果を発揮できないため、生活排水の適正処理化を進めるためにも、下水道へのつなぎこみを促進する必要があります。

公共下水道計画区域外の地域においては、合併処理浄化槽の普及を促進します。

(2) 広報・啓発活動

市民が生活排水処理対策活動へ積極的に参加するように、生活排水対策の重要性や下水道への接続の呼びかけ、合併処理浄化槽設置助成制度の周知などについて啓発することが必要です。また、良好な水質を保つためには、適切な維持管理が必要であり、不適切なものを流さない、浄化槽の保守・点検・清掃及び検査等について広報・啓発することが必要になります。

第2節 生活排水処理基本計画

1. 基本理念

2019（平成31）年3月に策定した第2次環境基本計画では、長期的な目標としての環境面からみた将来像を掲げ、計画の目指すべき方向性を示しています。

本計画の基本理念についても、第2次環境基本計画と同様、「美しい津久見の環境を次世代へつなぐまち」と定めることとします。

生活排水対策の強化などの個別施策を行うことで、市民の快適で衛生的な生活環境を守っていきます。

2. 基本方針

生活排水対策の基本として、水の適正利用に関する普及啓発とともに、生活排水の処理施設を計画的に整備していくこととし、生活排水処理施設整備の基本方針については次のとおりとします。

方針1：公共下水道の計画的な整備を促進します。

方針2：下水道の整備を推進し、公共下水道計画区域外の地域においては、合併処理浄化槽の設置の促進、支援を行います。

方針3：生活排水による水質汚濁の意識の啓発を行います。

3. 計画目標値の設定

水洗化の推進や、河川、海域等の水質を保全するためには、くみ取り人口や単独処理浄化槽人口を下水道水洗化人口や合併処理浄化槽人口等に転換していく必要があります。

本計画では、基本方針のとおり、公共下水道と合併処理浄化槽等の整備普及を中心として生活排水処理を進めていくものとし、計画目標年度における生活排水水洗化率の目標を表3-2-1及び図3-2-1、生活排水人口の目標を表3-2-2及び図3-2-2に示すように設定します。

なお、公共下水道の整備が概成間近であるため、今後は広報・啓発活動により下水道への接続促進や合併浄化槽の整備促進を図っていくものとします。

表3-2-1 計画目標年度における生活排水水洗化率

区 分	実績		計画目標		
	2015年度	2018年度	2020年度	2024年度	2029年度
計画処理区域内人口(人)	18,758	17,509	17,467	16,283	14,817
生活排水水洗化人口(人)	9,419	9,773	10,563	10,942	11,241
生活排水水洗化率(%)	50.2	55.8	62.3	68.6	76.3

※ 表示単位未満は四捨五入

図3-2-1 計画目標年度における生活排水水洗化率

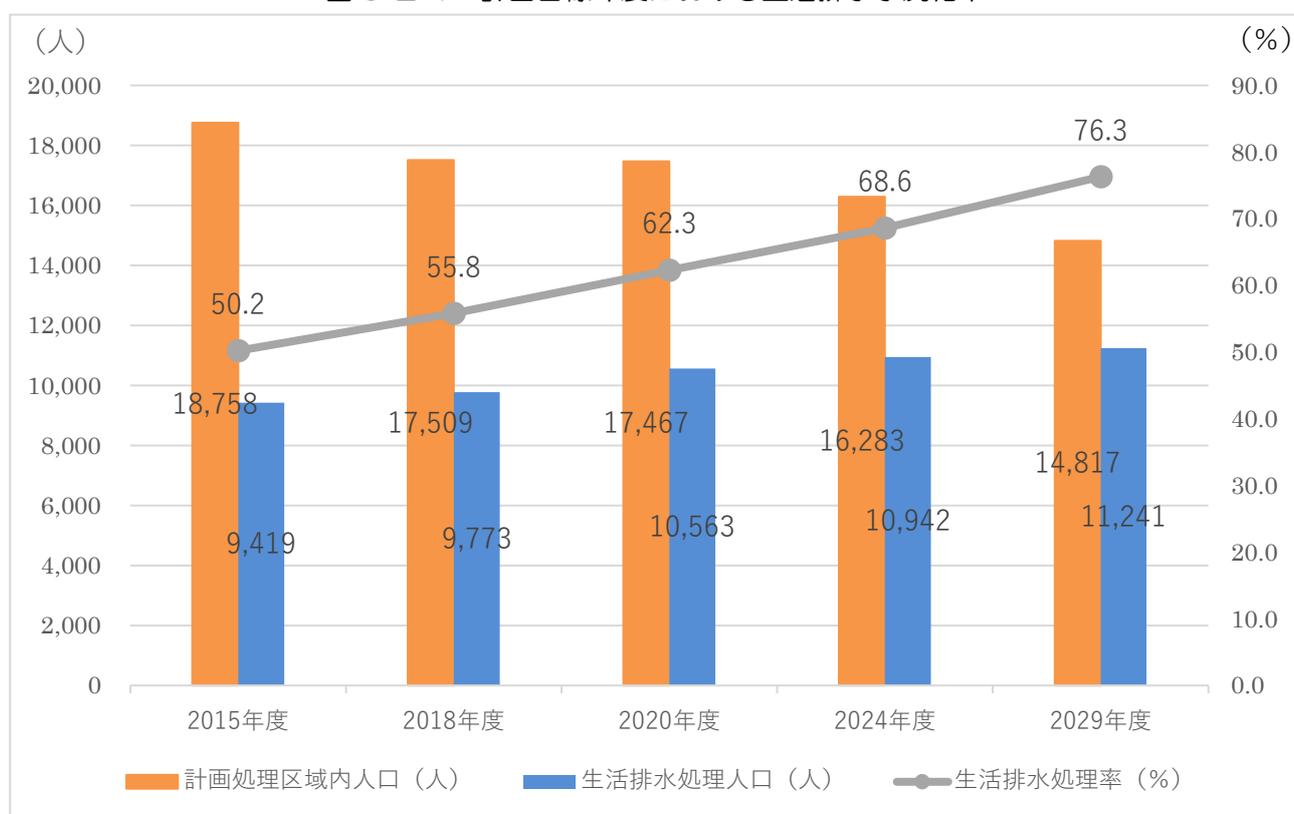
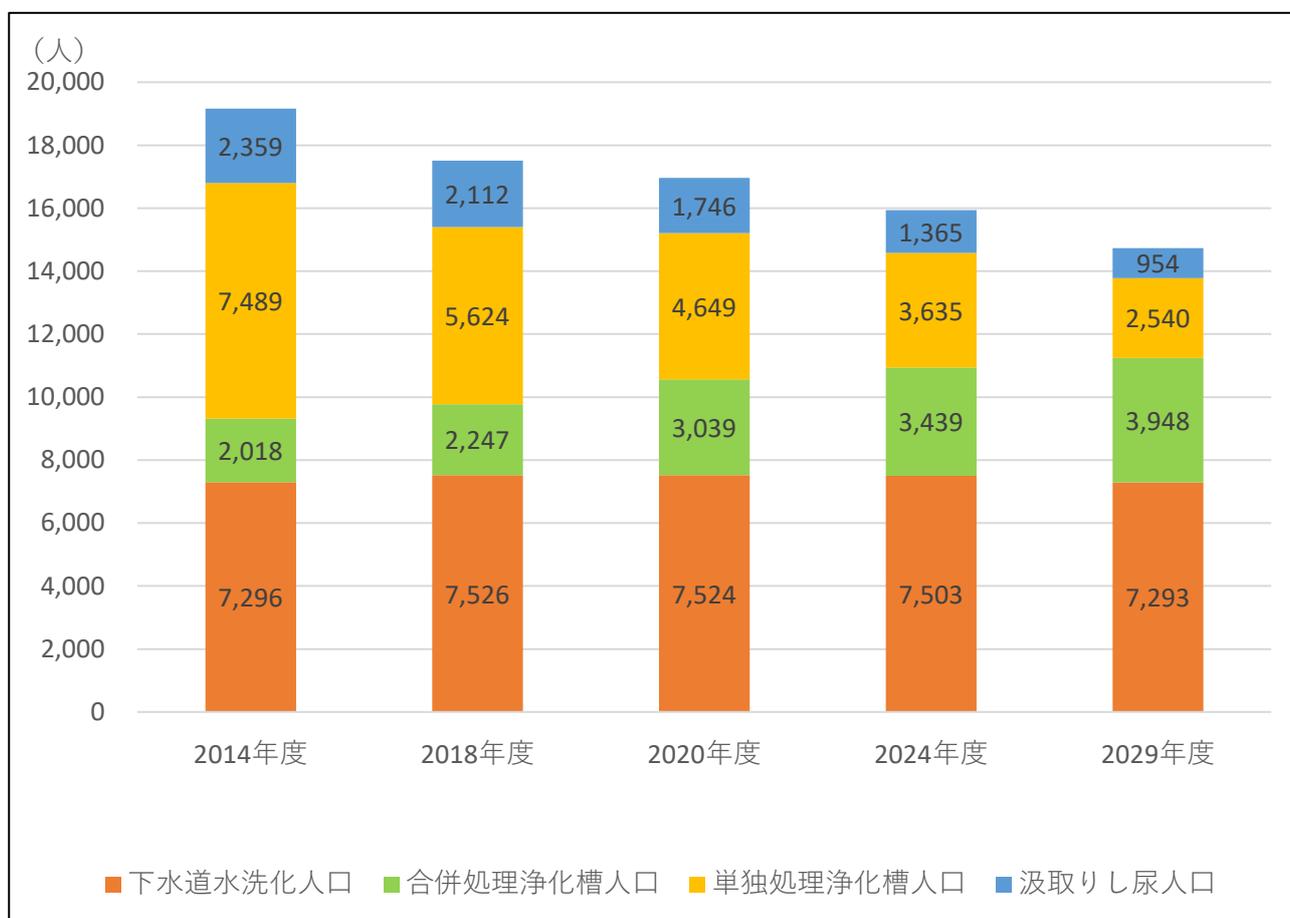


表 3-2-2 計画目標年度における生活排水人口

(人)

区 分	実績		計画目標		
	2014年度	2018年度	2020年度	2024年度	2029年度
下水道水洗化人口	7,296	7,526	7,524	7,503	7,293
合併処理浄化槽人口	2,018	2,247	3,039	3,439	3,948
単独処理浄化槽人口	7,489	5,624	4,649	3,635	2,540
汲取りし尿人口	2,359	2,112	1,746	1,365	954
計	19,162	17,509	16,958	15,942	14,735

図 3-2-2 計画目標年度における生活排水人口



4. 収集運搬計画

本市から発生するし尿及び浄化槽汚泥については、迅速かつ衛生的に収集運搬を行うことを目指します。将来の収集運搬については、現行どおり進めていきます。

5. 中間処理計画

し尿及び浄化槽汚泥の要処理量の見通しを表 3-2-3 及び図 3-2-3 に示します。

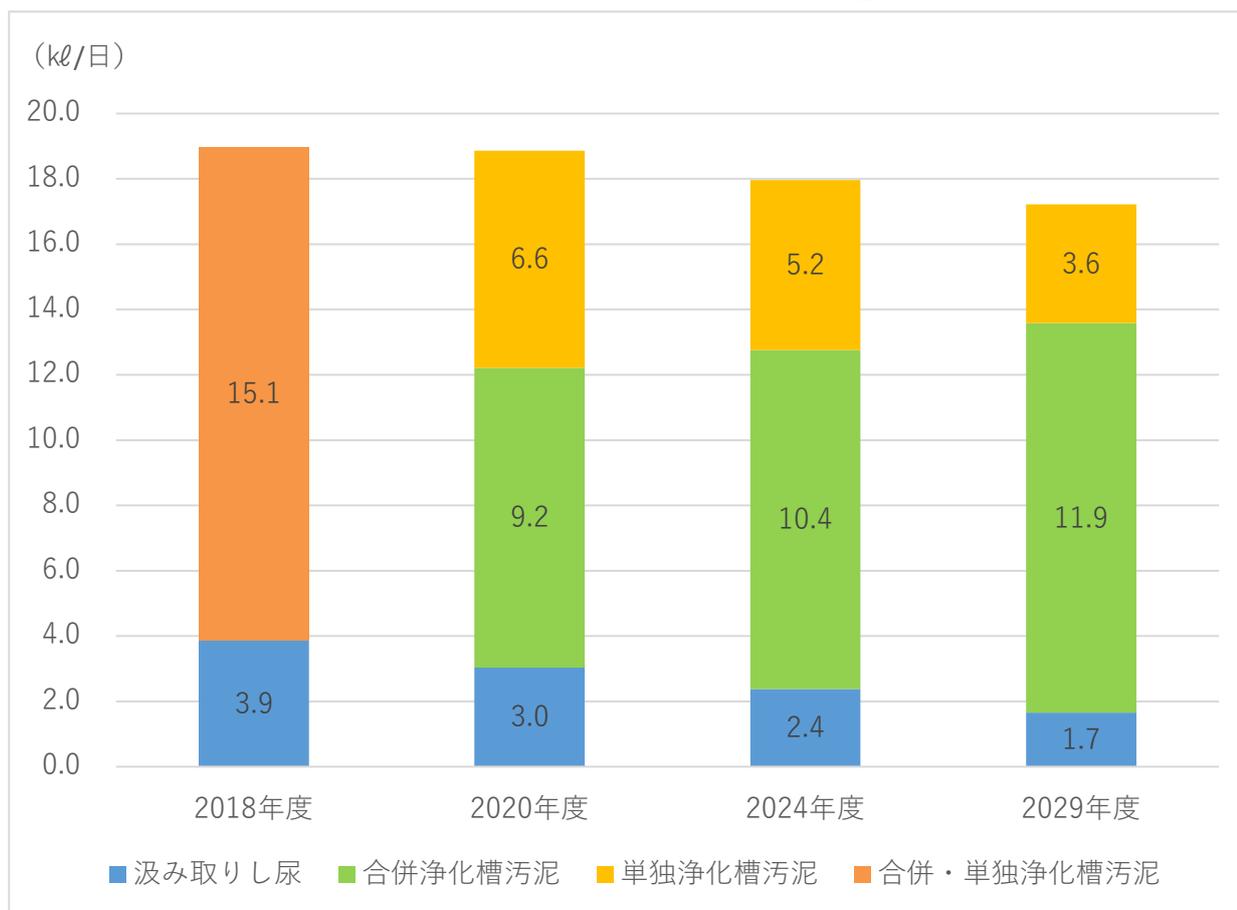
本市から発生するし尿及び浄化槽汚泥については、し尿等前処理施設で処理し、下水道へ流すことにより適正に処理することとします。

表 3-2-3 し尿及び浄化槽汚泥の要処理量

区 分	単 位	実績	計画量		
		2018年度	2020年度	2024年度	2029年度
汲み取りし尿	kℓ/日	3.9	3.0	2.4	1.7
合併・単独浄化槽汚泥	kℓ/日	15.1	15.8	15.6	15.5
単独浄化槽汚泥	kℓ/日	-	6.6	5.2	3.6
合併浄化槽汚泥	kℓ/日	-	9.2	10.4	11.9
計	kℓ/日	19.0	18.8	18.0	17.2

※ 表示単位未満は四捨五入

図 3-2-3 し尿及び浄化槽汚泥の要処理量



6. 資源化計画

資源循環型社会の構築を目指し、し尿及び浄化槽汚泥などの有機性廃棄物については、し尿等前処理施設において適正な処理を行い下水道へ流すことで、下水道処理場で処理を行い下水道汚泥として資源化を図ることを目指します。

7. その他の計画

(1) 浄化槽の適正な維持管理

法令で定められている浄化槽の定期的な保守・点検、清掃及び検査を徹底するために、浄化槽設置者に対して適切な維持管理などの相談、指導を継続して推進していきます。

(2) 広報・啓発活動

下水道接続数や合併処理浄化槽が増加し生活排水処理が進むように、その重要性を積極的に広報します。また、廃油を流さない等、生活雑排水を適切に処理できるように維持管理の大切さなどについて広報・啓発を行います。

(3) 諸計画との整合

生活排水処理に係わる事業には、公共下水道・合併処理浄化槽・し尿等前処理施設がありますが、し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬については事業主体が異なることから、計画処理区域における各事業の現況と今後の動向について関係機関と十分な調整を図り、施策を進めていきます。

資料編

第1節 ごみ量の将来予測

1. 計画人口の予測

本市の将来人口は、今後も減少傾向で推移していくものの、2015（平成 27）年 10 月に示した「津久見市人口ビジョン」において、2060（令和 42）年の本市の人口規模 1 万人維持を目標としています。

したがって、本計画の計画目標年度である 2029（令和 11）年度の将来人口（総人口）は、「津久見市人口ビジョン」における将来人口の推計を踏まえて推計し、資-表-1-1 のように設定しました。

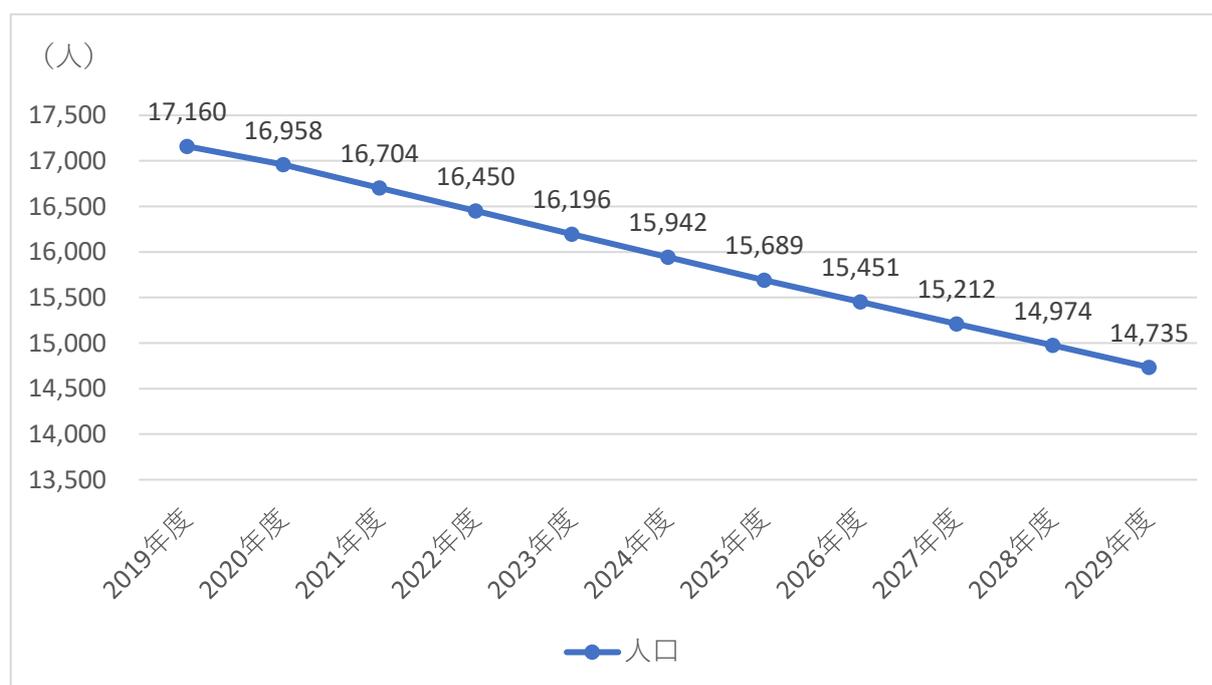
なお、目標値間の年度については、年率平均をもとに内挿補間を行いました。

資-表-1-1 推計人口

年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
人口	17,160	16,958	16,704	16,450	16,196

2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度
15,942	15,689	15,451	15,212	14,974	14,735

資-図-1-1 推計人口のグラフ

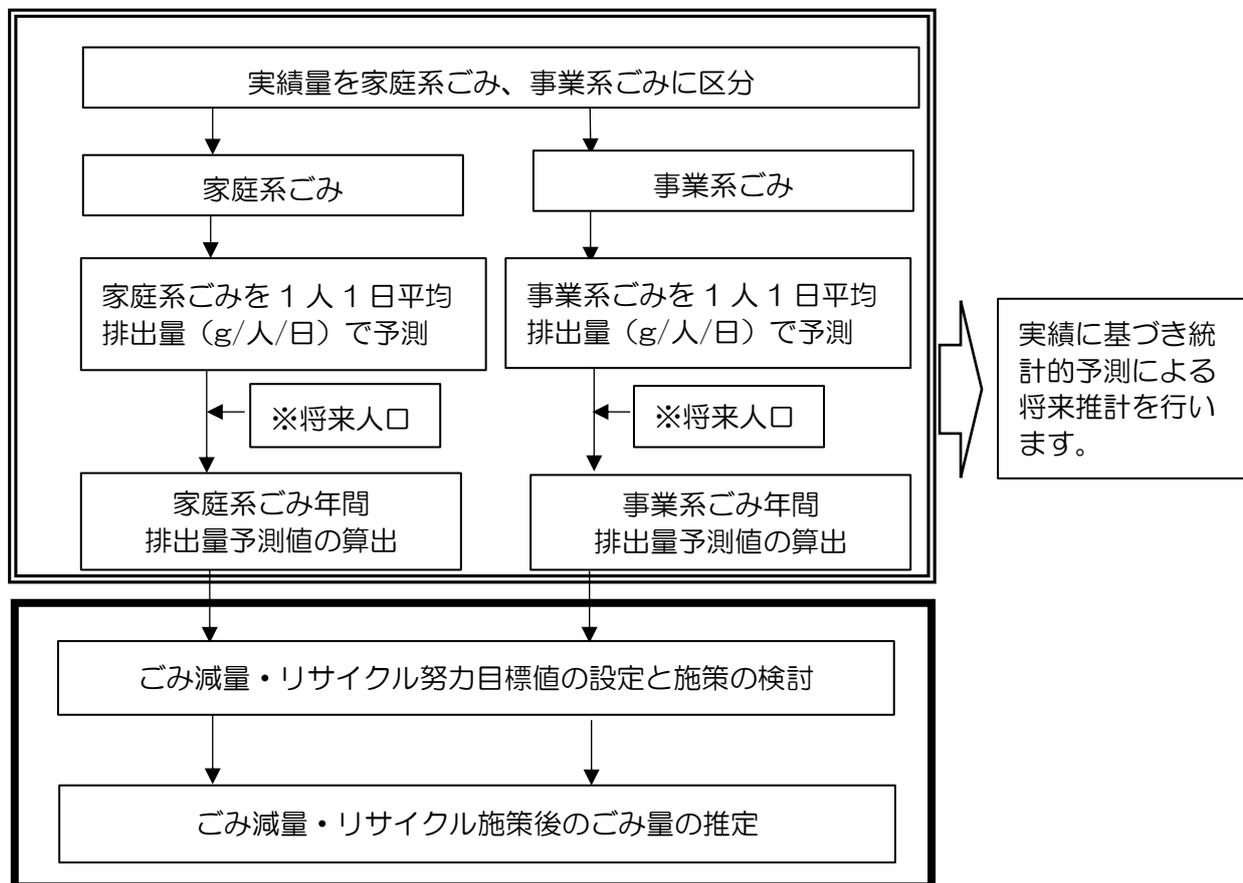


2. ごみ排出量の予測

(1) ごみ排出量の予測方法

本計画では、ごみ排出量の予測を資-図-1-2 に示すような流れに従って行うこととします。

資-図-1-2 ごみ排出量の予測フロー



(2) 家庭系ごみ量の予測

2012（平成 24）年度から 2018（平成 30）年度の過去 7 年間の家庭系ごみ排出量を人口で除して求めた家庭系ごみ 1 人 1 日当たり排出量の推移と内訳割合の推移を資-表-1-2 に示します。

家庭系ごみの予測に当たっては、2012（平成 24）年度以降の過去の実績をもとに予測を行い、予測結果を資-表-1-5 に示します。

家庭系ごみについては、2012（平成 24）年度以降、全体的には減少する傾向にあります。また、本市は、今後も少子高齢化による人口減少が続く見込みであることから、本計画における採用式については、「べき曲線」とします。

今後、発生抑制施策の一環として実施する「30・10 運動、食べきり運動」やプラスチック、ペットボトル類の分別収集化などの施策を勘案して、推計値にさらに、2029（令和 11）年度で 15% の発生抑制効果を見込むものとします。将来の家庭系ごみ量は、採用した 1 人 1 日当たり排出量に計画収集人口と 365 日をかけて算出します。

資-表-1-2 家庭系ごみ 1 人 1 日当たり排出量の推移 (g/人/日)

区 分		2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
ごみ排出量	家庭系ごみ	889	746	765	757
	可燃ごみ	478	474	473	471
	不燃ごみ	287	151	177	171
	資源ごみ	124	121	115	115
ごみ排出割合	家庭系ごみ	84.59%	81.26%	81.21%	80.45%
	可燃ごみ	53.77%	63.54%	61.83%	62.22%
	不燃ごみ	32.28%	20.24%	23.14%	22.59%
	資源ごみ	13.95%	16.22%	15.03%	15.19%

区 分		2016 年度	2017 年度	2018 年度	平 均
ごみ排出量	家庭系ごみ	711	740	735	742
	可燃ごみ	459	470	466	468
	不燃ごみ	144	161	161	163
	資源ごみ	108	109	108	111
ごみ排出割合	家庭系ごみ	79.44%	79.40%	78.36%	79.77%
	可燃ごみ	64.56%	63.51%	63.40%	63.10%
	不燃ごみ	20.25%	21.76%	21.90%	21.93%
	資源ごみ	15.19%	14.73%	14.69%	14.97%

※ 1人1日当たりのごみ排出量 (g) = ごみ年間総排出量 ÷ 人口 ÷ 365 日

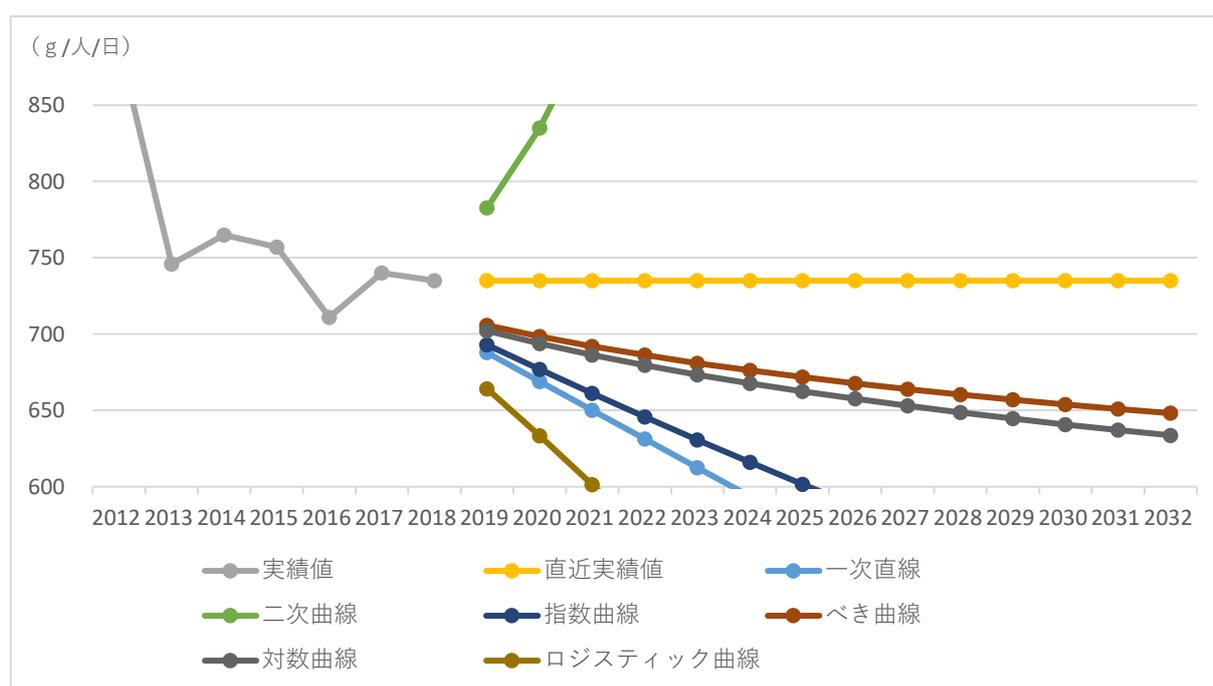
※ 表示単位未満は四捨五入

資-表-1-3 1人1日当たりごみ排出量の推計

数式 係数	一次直線 $Y = aX + b$	二次曲線 $Y = a + bX + cX^2$	指数曲線 $Y = aEXP^{(bX)}$	べき曲線 $Y = aX^b$	対数曲線 $Y = a * \ln(X) + b$	ロジスティック曲線 $Y = k / (1 + aEXP^{-bX})$
a	-18.8571428	933.5714286	836.8231708	847.953298	-70.9798678	0.0059390
b	838.7142857	-82.0952381	-0.0235726	-0.0882709	849.7306896	-0.1411638
c	-	7.9047619	-	-	-	-
k	-	-	-	-	-	977.9
決定係数 (R ²)	0.4923772	0.7519415	0.5047885	0.7171957	0.7010663	0.3989240

年度(西暦)	直近実績値	一次直線	二次曲線	指数曲線	べき曲線	対数曲線	ロジスティック曲線
2019	735	688	783	693	706	702	664
2020	735	669	835	677	698	694	633
2021	735	650	903	661	692	686	601
2022	735	631	987	646	686	680	568
2023	735	612	1,087	631	681	673	534
2024	735	594	1,202	616	676	668	500
2025	735	575	1,334	602	672	662	465
2026	735	556	1,481	588	668	658	431
2027	735	537	1,644	574	664	653	397
2028	735	518	1,822	561	660	649	365
2029	735	499	2,017	547	657	645	333

※ 表示単位未満は四捨五入



(3) 家庭系持込ごみ量の予測

2012（平成24）年度から2018（平成30）年度の過去7年間の家庭系持込ごみの推移を資-表1-4に示します。

ごみ量は、概ね家庭系ごみ量の4.86%となっています。したがって、将来の家庭系持込ごみ量は、家庭系ごみ量の4.86%を見込むものとします。

資-表-1-4 家庭系持込ごみの推移

区 分	単位	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
家庭系ごみの年間総排出量	t	6,466	5,324	5,351	5,183
1日当たり家庭系ごみ量	t/日	18	15	15	14
持込みごみの年間総排出量	t	183	224	251	381
可燃ごみ	t	8	8	6	9
不燃ごみ	t	175	216	245	372
1日当たりの持込みごみの量	t/日	0.50	0.61	0.69	1.04
可燃ごみ	t/日	0.02	0.02	0.02	0.02
不燃ごみ	t/日	0.48	0.59	0.67	1.02
1日当たりの持込みごみの割合	%	2.78	4.07	4.60	7.43
1日当たりの持込みごみの内訳	%	100	100	100	100
可燃ごみ	%	4.4	3.6	2.39	2.36
不燃ごみ	%	95.6	96.4	97.61	97.64

区 分	単位	2016年度	2017年度	2018年度	平均
家庭系ごみの総量	t	4,758	4,849	4,697	5,233
1日当たり家庭系ごみ量	t/日	13	13	13	14
持込みごみの総量	t	226	210	303	254
可燃ごみ	t	11	11	9	9
不燃ごみ	t	215	199	294	245
1日当たりの持込みごみの量	t/日	0.62	0.58	0.83	0.70
可燃ごみ	t/日	0.03	0.03	0.02	0.02
不燃ごみ	t/日	0.59	0.55	0.81	0.67
1日当たりの持込みごみの割合	%	4.77	4.46	6.38	4.93
1日当たりの持込みごみの内訳	%	100	100	100	100
可燃ごみ	%	4.87	5.24	2.97	3.68
不燃ごみ	%	95.13	94.76	97.03	96.32

※ 1日当たりのごみ排出量（t）＝ごみの年間排出量÷365日

※ 表示単位未満は四捨五入

(4) 事業系ごみ量の予測

2012（平成 24）年度から 2018（平成 30）年度の過去 7 年間の事業系ごみ排出量推移を、資-表-1-5 に示します。

事業系ごみの予測は、家庭系ごみの予測と同様に、2012（平成 24）年度以降の過去 7 年間の実績をもとに予測を行い、予測結果を資-表-1-6 に示します。

事業系ごみは、2012（平成 24）年度以降、全体的には増加する傾向にあります。今後もこのような傾向は続く予想されるため、相関関係があり、かつ、変動幅が小さい「べき曲線」を採用することとします。

今後、発生抑制施策の一環として実施する「30・10 運動、食べきり運動」やプラスチック、ペットボトル類の分別収集化などの施策を勘案して、推計値にさらに、2029（令和 11）年度で 15% の発生抑制効果を見込むものとします。

資-表-1-5 事業系ごみ 1 人 1 日当たり排出量の推移 (g/人/日)

区 分		2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
ごみ排出量	事業系ごみ	162	172	177	184
	可燃ごみ	151	158	163	170
	不燃ごみ	11	14	14	14
ごみ排出割合	事業系ごみ	15.41%	18.74%	18.79%	19.55%
	可燃ごみ	93.21%	91.86%	92.04%	92.39%
	不燃ごみ	6.79%	8.14%	7.91%	7.61%

区 分		2016 年度	2017 年度	2018 年度	平均
ごみ排出量	事業系ごみ	184	192	203	182
	可燃ごみ	168	181	189	169
	不燃ごみ	16	11	14	13
ごみ排出割合	事業系ごみ	20.56%	20.60%	21.64%	19.33%
	可燃ごみ	91.30%	94.27%	93.10%	92.60%
	不燃ごみ	8.70%	5.73%	6.90%	7.40%

※ 1 人 1 日当たりのごみ排出量 (g) = ごみ年間総排出量 ÷ 人口 ÷ 365 日

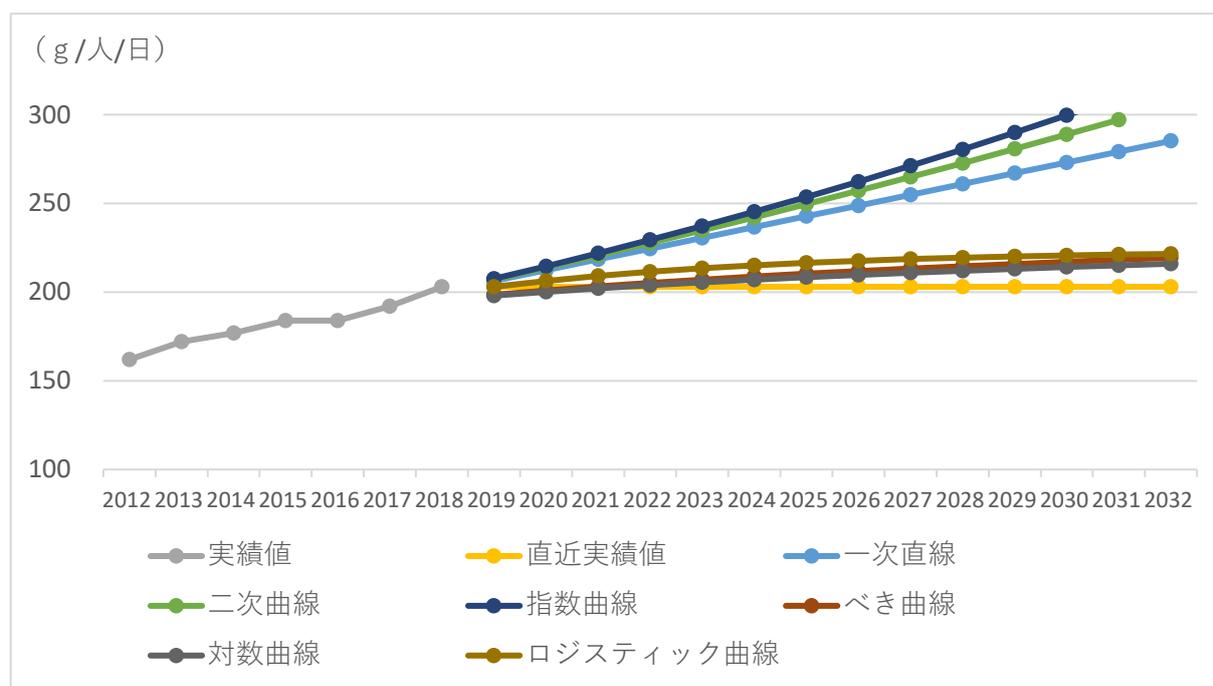
※ 表示単位未満は四捨五入

資-表-1-6 事業系ごみ量の推計

数式 係数	一次直線 $Y=aX+b$	二次曲線 $Y=a+bX+cX^2$	指数曲線 $Y=aEXP^{(bX)}$	べき曲線 $Y=aX^p$	対数曲線 $Y=a*\ln(X)+b$	ロジスティック曲線 $Y=k/(1+aEXP^{-bX})$
a	6.0714285	158.5714286	158.8607599	160.0856828	18.6039357	39.5602588
b	157.7142857	5.5	0.0334148	0.1034407	159.3426351	0.1929698
c	-	0.0714285	-	-	-	-
k	-	-	-	-	-	223.3
決定係数 (R ²)	0.9610268	0.9614259	0.9615301	0.9178593	0.9067883	0.9442329

年度(西暦)	直近実績値	一次直線	二次曲線	指数曲線	べき曲線	対数曲線	ロジスティック曲線
2019	203	206	207	208	199	198	203
2020	203	212	214	215	201	200	206
2021	203	218	221	222	203	202	209
2022	203	225	228	229	205	204	211
2023	203	231	235	237	207	206	213
2024	203	237	242	245	209	207	215
2025	203	243	250	254	210	208	217
2026	203	249	257	262	212	210	218
2027	203	255	265	271	213	211	219
2028	203	261	273	280	215	212	219
2029	203	267	281	290	216	213	220

※ 表示単位未満は四捨五入



(5) 将来のごみ量の見通し

家庭系ごみ量及び事業系ごみ量の予測結果より、将来のごみ排出量の見通しを資-表-1-7に示します。

将来のごみ処理の方法は、各廃棄物処理施設における搬入量と処理量、資源化量、最終処分量を合わせて示します。

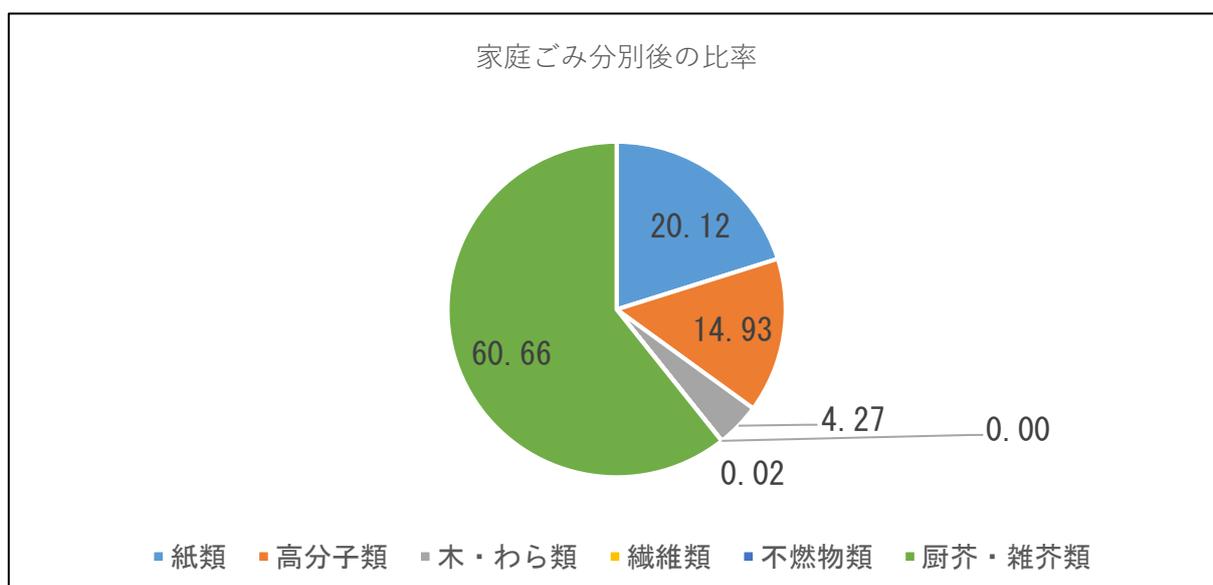
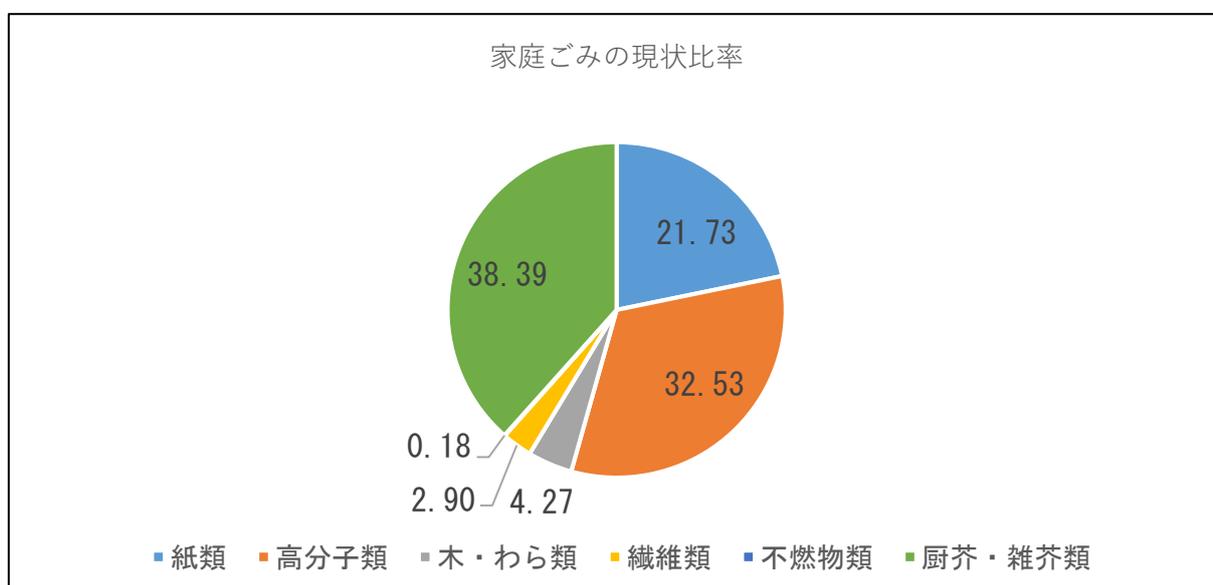
また、家庭系可燃ごみの組成分析結果を資-表-1-9 に、家庭系不燃ごみの排出量の内訳を資-表-1-10 に、ごみの搬入量に対する排出量の割合を資-表-1-11 に示します。

資-表-1-7 可燃系家庭ごみの組成分析結果

組成		質量(g)	比率(%)		主な内容物	比率(%)		
6分類	24分類		24分類	6分類		分別対象	分別後の比率	
紙類	段ボール	616	0.53	21.73	細切れにした段ボール	1.61	20.12	
	包装紙に用いられた紙	362	0.31		菓子箱、ティッシュ箱、タバコの箱、アイスクリームカップ、内側がアルミの加工のジュースパック、ヨーグルト容器			
	包装紙	53	0.05		デパートの包装紙			
	紙パック	837	0.72		牛乳・ジュース等の紙パック			
	新聞紙	2,294	1.98		新聞紙(ごみを包んだもの、油を吸収させたもの)			
	雑誌・広告	3,770	3.26		チラシ(ごみを包んだもの)			
	雑紙類	17,210	14.87		紙おむつ、生理用品、ティッシュ、キッチンタオル、紙コップ			
高分子類	ペットボトル	3,550	3.07	32.53	ほとんどが飲料のペットボトル	17.60	14.93	
	包装紙ビニール袋	10,002	8.64		他のごみを包んだ状態のもの			
	レジ袋	1,536	1.33		他のごみを包んだ状態のもの			
	その他容器包装高分子	15,919	13.76		食品及び日用品のパッケージ、ビニール袋			
	発泡トレイ	895	0.77		大部分が白色発砲トレイ			
	その他の高分子	5,735	4.96		ごみ袋(指定収集袋)、スプーン・ストロー等のプラスチック製品、生ごみの水切りネット、ビニール手袋、サロンパス、スポンジ			
木・わら類		4,940	4.27	4.27	剪定ごみ、木材、割り箸、竹串、草花、落ち葉	0.00	4.27	
繊維類		3,360	2.90	2.90	着衣、ぬいぐるみ、タオル、下着、靴下、ストッキング	2.90	0.00	
不燃物類	金属類	アルミ缶	0	0.00	0.05	—	0.03	0.02
		スチール缶	36	0.03		ジッポーオイル缶		
		その他の金属	18	0.02		家庭用アルミホイール、電線、針金		

ガラス類	無色びん	0	0.00	0.00	—	0.00	0.00
	茶色びん	0	0.00		—		
	その他の色びん	0	0.00		—		
	びん以外のガラス	0	0.00		—		
その他の不燃物		148	0.13	0.13	陶磁器(植木鉢の破片)	0.13	0.00
厨芥・雑芥類		44,419	38.39	38.39	生ごみ、タバコの吸い殻、貝殻、骨、乾燥材、髪の毛、雑芥、調味料	0.00	60.66
合計		115,700	100.00	100.00		22.28	100.00

※ 表示単位未満は四捨五入



資-表-1-8 将来のごみ量の見通し

区 分		単位	予測			
			2019年度	2024年度	2029年度	
人 口	計画人口	人	17,160	15,942	14,735	
	計画収集人口		17,160	15,942	14,735	
ご み 量 内 訳	減 量 化 前	1人1日当たり排出量	706	676	657	
		可燃ごみ	448	429	417	
		可燃ごみ(全般)	348	333	324	
		資源ごみ(紙類)	7	7	7	
		資源ごみ(ペット、プラ等)	79	76	73	
		不燃物類	14	13	13	
		資源ごみ(紙類)	104	99	97	
		不燃ごみ	154	148	143	
		年間排出量	4,422	3,934	3,533	
		可燃ごみ	2,805	2,495	2,241	
		資源ごみ(紙類)	650	579	520	
		不燃ごみ	967	860	772	
		ごみ減量化率(計画目標値)	%	-	8	15
		家 庭 系 ご み	減 量 化 後	1人1日当たり排出量	706	625
	可燃ごみ			348	308	275
	資源ごみ(紙類)			111	98	88
	資源ごみ(プラスチック、ペットボトル類)			79	70	62
	不燃ごみ			168	149	133
	年間排出量			4,422	3,638	3,004
	可燃ごみ			2,805	1,794	1,481
	資源ごみ(紙類)			651	572	473
	資源ごみ(プラスチック、ペットボトル類)			0	406	335
	不燃ごみ			966	866	715
	収集ごみ(95.14%)		4,239	3,509	2,897	
	可燃ごみ		2,669	1,707	1,409	
	資源ごみ(紙類)		651	572	473	
	資源ごみ(プラスチック、ペットボトル類)		0	406	335	
	不燃ごみ		919	824	680	
	持ち込みごみ(ごみの4.86%)		183	129	107	
	可燃ごみ		136	87	72	
	不燃ごみ		47	42	35	
	事 業 系 ご み		減 量 化 前	1人1日当たり排出量	199	209
		可燃ごみ		186	196	202
可燃ごみ(全般)		145		152	157	
資源ごみ(紙類)		3		3	3	
資源ごみ(ペット、プラ等)		33		35	36	
不燃物類		5		6	6	
不燃ごみ		13		13	14	

		年間排出量		1,246	1,216	1,162		
			可燃ごみ	t/年	1,167	1,138	1,088	
			不燃ごみ		79	78	74	
		ごみ減量化率（計画目標値）			%	-	8	15
		減 量 化 後	1人1日当たり排出量		g/人/日	199	194	184
				可燃ごみ		186	141	134
				資源ごみ（紙類）		0	3	3
				資源ごみ（プラスチック、ペットボトル類）		0	32	30
				不燃ごみ		13	18	17
			年間排出量		t/年	1,246	1,125	987
				可燃ごみ		1,167	819	718
				資源ごみ（紙類）		0	17	15
				資源ごみ（プラスチック、ペットボトル類）		0	185	163
				不燃ごみ		79	104	91
			総 ご み 量	減 量 化 前	1人1日当たり排出量	g/人/日	905	885
年間排出量	t/年				5,668	5,150	4,695	
減 量 化 後	1人1日当たり排出量	g/人/日		905	819	742		
	年間排出量	t/年		5,668	4,763	3,991		

※ 表示単位未満は四捨五入

資-表-1-9 ごみの搬入量に対する排出量の割合

(t/年)

DFC（固形燃料化施設）

区 分		2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	平均	搬入量に 対する割合
搬入量		4,445	4,389	4,201	4,265	4,183	4,297	-
搬 出 量	固形燃料	3,413	3,237	3,147	3,262	3,101	3,232	75.22%
	処理残さ	16	16	13	15	25	17	0.40%
	その他（水分等）	1,016	1,136	1,041	988	1,057	1,048	24.38%

リサイクルセンター（うばめ園古紙回収）

区 分		2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	平均	搬入量に 対する割合
回収量		803	789	722	712	692	744	-
搬 出 量	新聞紙	300	284	260	244	232	264	35.50%
	段ボール	200	196	190	203	202	198	26.65%
	雑誌・その他の古紙	303	309	272	265	258	281	37.84%

DFC（資源化施設）

区 分		2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	平均	搬入量に 対する割合
搬入量		62	57	39	49	38	49	-
搬 出 量	アルミ	16	19	20	19	19	19	37.96%
	スチール	29	27	27	25	17	25	51.02%
	処理残さ	1	3	2	2	1	2	3.67%
	その他（水分等）	16	8	(10)	3	1	4	7.35%

再生資源保管施設

区 分		2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	平均	搬入量に 対する割合
搬入量		319	367	364	365	389	361	-
搬 出 量	びん類（茶色・透明 色・その他）	59	54	61	114	107	79	21.90%
	不燃物（金属類）	32	28	34	33	31	32	8.76%
	不燃物（木類）	83	95	107	96	119	100	27.72%
	最終処分場投入	77	76	69	3	4	46	12.69%

中間処理業者等委託処理

区 分		2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	平均	搬入量に 対する割合
搬入量		325	345	410	429	445	391	-
搬 出 量	革類・プラ類、処理 困難物	367	380	371	391	377	377	96.52%

※ 表示単位未満は四捨五入

資-表-1-8 将来のごみ処理方法の見通し

(t/年)

DFC（固形燃料化施設）

区 分		2019年度	2024年度	2029年度
搬入量		3,972	2,613	-
搬 出 量	固形燃料	2,962	1,949	-
	処理残渣	15	10	-

	その他（水分等）	995	654	-
--	----------	-----	-----	---

新環境センター

区 分		2019 年度	2024 年度	2029 年度
搬入量		-	-	2,199
搬出量	焼却	-	-	2,199

リサイクルセンター（うばめ園）

区 分		2019 年度	2024 年度	2029 年度
回収量		651	589	488
搬出量	新聞紙	221	181	150
	段ボール	188	155	127
	雑誌・その他	242	253	211

資源化処理（セメント工場）

区 分		2019 年度	2024 年度	2029 年度
搬入量	プラスチック、ペットボトル類	-	591	498
搬出量	プラスチック、ペットボトル類	-	591	498

DFC（資源化施設）

区 分		2019 年度	2024 年度	2029 年度
搬入量	アルミ、スチール等	41	34	28
搬出量	アルミ	15	12	10
	スチール	24	20	17
	処理残渣	2	1	1

再生資源保管施設

区 分		2019 年度	2024 年度	2029 年度
搬入量		350	291	242
搬出量	びん類	121	101	84
	不燃物リサイクル（金属類）	114	94	78
	不燃物リサイクル（木類）	115	96	80
	最終処分場投入	4	3	2

委託処理

区 分		2019 年度	2024 年度	2029 年度
-----	--	---------	---------	---------

搬入量		406	439	364
搬出量	その他不燃物（プラ・革類・処理困難物）	398	430	357
	最終処分場投入	-	-	-

最終処分

区 分	2019 年度	2024 年度	2029 年度
最終処分量（埋立量）	269	220	175

※ 表示単位未満は四捨五入

資-表-1-8 将来のごみ処理方法の見通し

数値目標等

区 分	単位	2019 年度	2024 年度	2029 年度
減量化率（基準年度:2018 年度）	%	5	21	33
総排出量見込み	t/年	5,668	4,763	3,991
総資源化量	t/年	4,400	3,882	1,612
リサイクル率	%	77.63	81.50	40.39
中間処理による減量化量	t/年	5,399	4,543	1,617
中間処理による減量化率	%	95.25	95.38	40.52
埋立最終処分量	t/年	269	220	175
最終処分率	%	4.75	4.62	4.38

※ 表示単位未満は四捨五入

第2節 生活排水処理量の将来予測

1. 計画処理区域内人口の予測

ごみ処理計画人口と同値とします。

資-表-1-2 推計人口 (人)

年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
人口	17,160	16,958	16,704	16,450	16,196

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
15,942	15,689	15,451	15,212	14,974	14,735

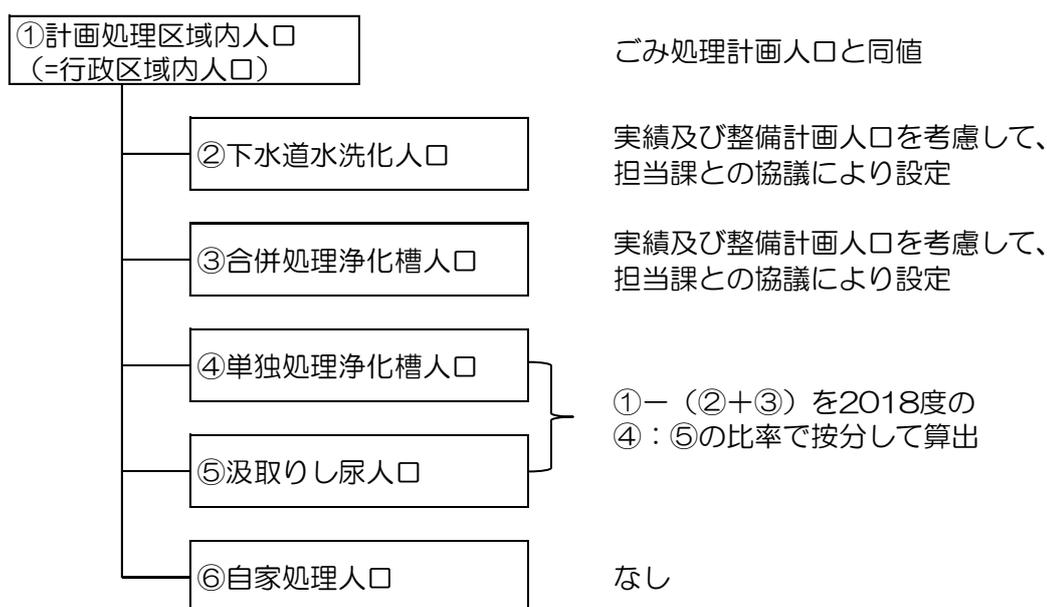
2. 生活排水処理形態別人口の予測

(1) 生活排水処理形態別人口の予測方法

本市は、生活排水処理計画として、公共下水道などの集合処理施設を積極的に整備することとしており、加えて補助制度による合併浄化槽の普及を図ることで水洗化を推進していくこととしています。

生活排水処理形態別人口については、本市の事業計画及び方針を考慮して、以下のような方法で予測します。

資-図-2-1 予測方法



(2) 生活排水処理形態別人口の予測

前述の方法により推計した本市の生活排水処理形態別人口の予測結果を資-表 2-1 に示します。

資-表-2-1 生活排水処理形態別人口の予測（人）

区 分	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
行政区域内人口	17,509	17,160	16,958	16,704	16,450	16,196
下水道水洗化人口	7,526	7,499	7,524	7,533	7,531	7,522
合併処理浄化槽人口	2,247	2,941	3,039	3,139	3,239	3,339
単独処理浄化槽人口	5,624	4,939	4,649	4,385	4,129	3,878
汲取りし尿人口	2,112	1,855	1,746	1,647	1,551	1,457
自家処理人口	0	0	0	0	0	0

区 分	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度
行政区域内人口	15,942	15,689	15,451	15,212	14,974	14,735
下水道水洗化人口	7,503	7,478	7,441	7,398	7,348	7,293
合併処理浄化槽人口	3,439	3,540	3,642	3,744	3,846	3,948
単独処理浄化槽人口	3,635	3,395	3,175	2,958	2,748	2,540
汲取りし尿人口	1,365	1,276	1,193	1,112	1,032	954
自家処理人口	0	0	0	0	0	0

3. し尿及び浄化槽汚泥処理量の予測

(1) 計画排出量原単位

排出量原単位は、1人が1日に排出する量のことであり、し尿及び浄化槽汚泥の場合には、単位はℓ/人/日で表されます。

し尿及び浄化槽汚泥処理量と、人口（し尿、単独浄化槽、合併浄化槽）から算出した1人1日平均排出量のうち、浄化槽汚泥は単独浄化槽・合併浄化槽の区分なく収集されるため、単独・合併別の1人1日平均排出量の把握は通常、難しいものとなります。

このことから、計画排出原単位については、標準値に基づき、過去の実績から以下の手法により補正算出したものを用いるものとします。

①「汚泥再生処理センター等整備の計画・設計要領」の標準値

「汚泥再生処理センター等整備の計画・設計要領」（（社）全国都市清掃会議発行）では、標準値として、1人1日平均排出量（排出原単位）を次のように定めています。

し尿	1.82 (ℓ /人/日)
合併浄化槽汚泥	1.80 (ℓ /人/日)
単独浄化槽汚泥	0.85 (ℓ /人/日)

②実績値に標準値との差を補正して算出

浄化槽汚泥の単独・合併の割合は、標準値と変わらないものとし、以下の方法で補正值を計算します。

合併浄化槽汚泥	$1.8 \times \text{補正係数}$ (ℓ /人/日)
単独浄化槽汚泥	$0.85 \times \text{補正係数}$ (ℓ /人/日)

$$\text{補正係数} = \frac{(\text{合併} \cdot \text{単独浄化槽汚泥年間処理量} \times 1,000 \div 365)}{(1.8 \times \text{合併浄化槽人口} + 0.85 \times \text{単独浄化槽人口})}$$

ここで

1.8：合併浄化槽原単位標準値 (ℓ /人/日)

0.85：単独浄化槽原単位標準値 (ℓ /人/日)

資-表-2-2 補正係数の計算

区 分		単位	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	平均値
人口	汲み取りし尿	人	2,359	2,093	2,461	2,154	2,112	-
	合併浄化槽		2,018	2,068	2,121	2,190	2,247	-
	単独浄化槽		7,489	7,246	6,312	6,078	5,624	-
	合併・単独浄化槽人口計		9,507	9,314	8,433	8,268	7,871	-
処理量	汲み取りし尿	k ℓ /年	1,332	1,237	1,527	1,565	1,412	-
	合併浄化槽		-	-	-	-	-	-
	単独浄化槽		-	-	-	-	-	-
	合併・単独浄化槽汚泥計		5,967	5,870	5,669	5,710	5,512	-
原単位	汲み取りし尿	ℓ /人/日	1.55	1.62	1.70	1.99	1.83	1.74
	合併浄化槽		2.94	2.93	3.04	3.09	3.08	3.02
	単独浄化槽		1.39	1.38	1.44	1.46	1.45	1.42
	合併・単独浄化槽汚泥計		1.72	1.73	1.84	1.89	1.92	1.82
補正係数			1.635	1.628	1.691	1.718	1.711	1.68

※ 表示単位未満は四捨五入

③計画排出量原単位

し尿については、2014（平成 26）年度から 2018（平成 30）年度の実績平均より算出します。浄化槽汚泥については、補正值の平 2014（平成 26）年度から 2018（平成 30）年度の平均より算出します。

資-表-2-3 計画排出量原単位

区 分	単 位	発生原単位	
		計画値	標準値
し尿	ℓ/人/日	1.74	1.82
合併処理浄化槽汚泥量		3.02	1.80
単独処理浄化槽汚泥量		1.43	0.85

※ 表示単位未満は四捨五入

(2) し尿及び浄化槽汚泥処理量の見通し

本市のし尿及び浄化槽汚泥の要処理量の見通しを資-表-2-4 に示します。

資-表-2-4 し尿及び浄化槽汚泥処理量の見通し

区 分	単 位	実績← →予測					
		2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
計画処理区域内人口	人	17,509	17,234	16,958	16,704	16,450	16,196
合併浄化槽人口	人	2,247	2,941	3,039	3,139	3,239	3,339
下水道水洗化人口	人	7,526	7,499	7,524	7,533	7,531	7,522
水洗化・生活排水処理人口合計	人	9,773	10,440	10,563	10,672	10,770	10,861
単独処理浄化槽人口	人	5,624	4,939	4,649	4,385	4,129	3,878
汲み取りし尿人口	人	2,112	1,855	1,746	1,647	1,551	1,457
自家処理人口	人	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	人	0	0	0	0	0	0
汲み取りし尿	kℓ/年	1,412	1,178	1,109	1,046	985	925
合併浄化槽汚泥	kℓ/年	-	3,242	3,350	3,460	3,570	3,681
単独浄化槽汚泥	kℓ/年	-	2,578	2,427	2,289	2,155	2,024
合併・単独浄化槽汚泥計	kℓ/年	5,512	5,820	5,777	5,749	5,725	5,705
し尿等合計	kℓ/年	6,924	6,998	6,886	6,795	6,710	6,630

※ 表示単位未満は四捨五入

資-表-2-4 し尿及び浄化槽汚泥処理量の見通し

区 分	単位	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
計画処理区域内人口	人	15,942	15,689	15,451	15,212	14,974	14,735
合併浄化槽人口	人	3,439	3,540	3,642	3,744	3,846	3,948
下水道水洗化人口	人	7,503	7,478	7,441	7,398	7,348	7,293
水洗化・生活排水処理人口合計	人	10,942	11,018	11,083	11,142	11,194	11,241
単独処理浄化槽人口	人	3,635	3,395	3,175	2,958	2,748	2,540
汲み取りし尿人口	人	1,365	1,276	1,193	1,112	1,032	954
自家処理人口	人	0	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口	人	0	0	0	0	0	0
汲み取りし尿	kℓ /年	867	810	758	706	655	606
合併浄化槽汚泥	kℓ /年	3,791	3,902	4,015	4,127	4,240	4,352
単独浄化槽汚泥	kℓ /年	1,897	1,772	1,657	1,544	1,434	1,326
合併・単独浄化槽汚泥 計	kℓ /年	5,688	5,674	5,672	5,671	5,674	5,678
し尿等合計	kℓ /年	6,555	6,484	6,430	6,377	6,329	6,284

※ 表示単位未満は四捨五入