
一般廃棄物処理基本計画

令和2年1月

大分県竹田市

目 次

第1章 一般廃棄物処理基本計画の概要	1
I 本計画の目的と意義	1
II 一般廃棄物処理基本計画の基本フレーム	1
1. 基本方針	1
2. 計画対象区域	1
3. 対象区域内人口	1
4. 計画目標年次	1
5. 処理計画	2
6. 計画の位置づけ	2
第2章 基礎調査	3
I 竹田市の概況	3
II 人口の推移	3
第3章 ごみ処理の現況	4
I ごみ処理の体系（沿革）	4
II ごみの収集・運搬の現況	4
1. 排出方法	4
2. 収集方法及び収集頻度	4
3. 運搬システム	5
4. 収集及び運搬に関する苦情の状況	5
III 中間処理の現況	6
IV 最終処分の現況	8
V ごみ処理の現況及び問題点	8
第4章 ごみ処理基本計画	10
I 基本方針	10
1. 基本方針	10
2. 目標達成のための役割	11
II 目標の設定	12
1. 国の減量化等の目標	12
2. 本計画における数値目標の考え方	12
3. ごみ発生量の将来予測	14
III 目標達成にむけての具体的な施策	25
1. ごみ削減への意識改革	25
2. 市民の取り組み施策	25
3. 事業者の取り組み施策	25
4. 市の取り組み施策	26
第5章 生活排水処理の現況	28
I 生活排水処理の基本方針	28
II 生活排水処理の状況	28
III 生活排水処理の主体	29
IV 生活排水処理施設の現況	30

第5章 生活排水処理の現況	31
I 基本方針	31
II 目標のフレーム	31
1. 計画目標年次	31
2. 計画区域	31
3. 計画人口	31
III 生活排水の処理形態別人口の将来予測	32
1. コミュニティ・プラント及び農業集落排水処理施設の処理人口	32
2. 合併処理浄化槽の処理人口	32
3. 単独浄化槽人口・し尿収集人口・自家処理人口	32
IV し尿・汚泥処理量の将来予測	35
V 収集運搬計画	36
VI 中間処理計画	37
VII 生活排水処理の目標	38

第1章一般廃棄物処理基本計画の概要

I 本計画の目的と意義

本計画の目的は、長期的・総合的視点に立って、計画的な一般廃棄物処理の推進を図るための基本方針となるものであり、ごみに関する計画(ごみ処理基本計画)と生活排水に関する計画(生活排水処理基本計画)により構成される。ごみ処理基本計画はごみの排出の抑制及びごみの発生から最終処分に至るまでの、ごみの適正な処理を進めるために必要な基本的事項を定めることを目的とし、生活排水処理基本計画は計画的に生活排水処理対策を行うため、計画目標年次における計画処理区域内の生活排水をどのような方法で、どの程度処理していくかを定めるとともに、生活排水処理を行う過程で発生する汚泥の処理方法等の生活排水処理に係る基本方針を定めることを目的とする。

なお、本計画は、2011年度(平成23年度)に改定し10年を迎えた現行計画における目標年度達成状況を検証するなか、また、6市共同で建設予定の新環境センターが2027年度稼働予定であり、稼働開始における計画ごみ量を本計画に示す必要があり、計画期間も含め見直したものである。

II 一般廃棄物処理基本計画の基本フレーム

1. 基本方針

基本方針は、将来のごみ処理体系の整備方針の基礎となるもので、ごみを適正に処理し、住民のために健康的な生活環境の育成と、環境保全を主眼として、上位計画である「竹田市新生ビジョン」、「竹田市定住促進ビジョン」「竹田市地方創生TOP総合戦略」との整合性を図り設定する。

基本方針

循環型社会の構築を目指して、地域や地球の自然環境を保全し、ごみの減量化や再利用、資源化に取り組み環境にやさしいまちづくりを推進する。

- ① ごみの減量化と資源化
- ② し尿及び雑排水処理体制の維持・充実
- ③ 市民の意識啓発

2. 計画対象区域

竹田市全域とする。

3. 計画区域内人口

「竹田市定住促進ビジョン」の人口動向分析に基づき、直線補間により算出し、計画目標年次における計画区域内人口は18,598人とする。

4. 計画目標年次

大分県都市広域圏推進会議大分ブロックの他市との整合を図り、本計画では2020(令和2年)年度を初年度とし、2029(令和11年)年度を目標年度とした10ヶ年計画とする。

5. 処理計画

本市における一般廃棄物処理計画の概要を表1―1に示す。

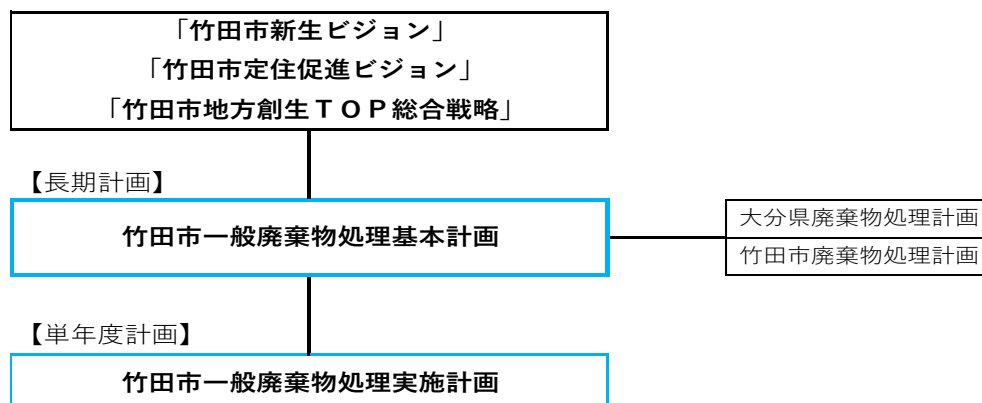
表1―1 ごみ処理計画

	(1)一般廃棄物の処理 主体	(2)目標	(3)処理計画達成の為の施策
最終処分に関する事項	竹田市	適正処理の継続	現有施設の適正な維持管理 機能検査の検討
再資源化及び有効利用 に関する事項	竹田市	再資源化の推進 発生・排出抑制等の一 層の推進	4R運動への啓発・推進
一般廃棄物処理施設の 整備に関する事項	竹田市 大分市等との広域処理	適正処理の継続 新環境センター建設の 推進	現有施設の適正な維持管理 大分 市等との広域処理の継続 新環境センター建設
生活排水の処理に関す る事項			
コミュニティ・ プラント	竹田市	適正処理の継続	現有施設の適正な維持管理
農業集落排水処 理施設	竹田市	適正処理の継続	現有施設の適正な維持管理
	個人	合併浄化槽の整備推進	市町村設置型による合併浄化槽の 整備推進
	竹田市	適正処理の継続	現有施設の適正な維持管理

6. 計画の位置づけ

本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律第6条第1項」の規定に基づき、ごみの排出、収集、運搬、中間処理及び最終処分についての長期的計画を策定するものであり、両町村におけるごみ処理のマスタープランといえるものである。従って、上位計画との整合性が必要とされ、本計画の位置づけについて明らかにされなければならない。

下記の図1―2は、本計画と上位計画との関係を示すものである。



第2章基礎調査

I 竹田市の概況

本市は、大分県の南西部に位置し、北部から東部にかけて順に九重町、由布市、大分市、豊後大野市と接し、南部は宮崎県、西部は熊本県に接している。周囲をくじゅう連山、阿蘇外輪山、祖母傾連山など九州を代表する山々に囲まれ、大分県一の河川である大野川の源流を有しており、一日に数万トンの湧出量を誇る湧水群をもつ水と緑があふれる自然豊かな地域である。山々から湧き出る豊かな名水は全国的にも知られ、下流域の多くの人々の生活を支えている。本市では、こうした大自然の恵みを活かした農業や観光が基幹産業となっており、また、歴史的には奥豊後の中心地として栄え、政治や経済、文化、交通の要衝として発展してきた。主要幹線道路は本市のほぼ中央を横断する国道57号が大分市と熊本市を結ぶ幹線道路であり、また竹田地域と久住地域をつなぐ主要路線として国道442号が竹田地域から久住地域を通り熊本県南小国町へと縦断している。

また、県道竹田直入線が竹田地域と直入地域を結び、久住地域と直入地域は県道庄内久住線で結ばれており、竹田地域と荻地域は県道高森竹田線で結ばれている。市内各地域を結ぶこれらの幹線道路は、大分県が進める「地域の生活を支える道づくり事業」により改良がなされている。国道・県道以外の道路では、広域農道が荻地域を起点として西北部を通り直入地域まで続いており、南部を緑資源幹線林道宇目小国線が横断している。鉄道は、JR豊肥本線が市内を東西に横断し、豊後竹田・玉来・豊後荻駅が設置されている。

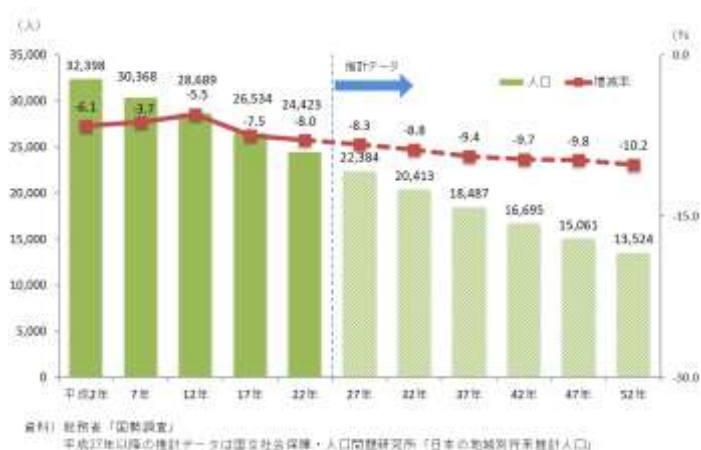
産業は、広大肥沃な大地や豊かな草資源、夏季冷涼な気象条件を活かした農業と、自然だけでなく歴史や文化にも触れ合える観光が盛んである。農業は米を中心に、大分県の特産品であるカボスや椎茸、トマトやスイートコーンといった野菜、サフランをはじめとする花き、豊後牛などを生産している。

観光では、岡城跡、武家屋敷、瀧廉太郎記念館などの史跡や文化財、竹田湧水群や白水の滝などの名水、さらには日本一の炭酸泉といわれる長湯温泉、開放感あふれる雄大な久住高原等の観光資源に恵まれ、年間4百万人近い観光客が訪れ、年間30万人を越す宿泊客がある。

II 人口の推移

2010年の本市の人口は24,423人で、1990年と比べて8,000人程度減少し、近年は人口減少が続いています。2010年の増減率は▲8.0%となっており、その比率は上昇している。国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、2025年には本市の人口は2万人を割り込み、2040年には13,524人となる見込みである。

表2-1



第3章 ゴミ処理の現況

I ごみ処理の体系(沿革)

竹田市におけるごみ処理を表3-1に示す。可燃ごみについては、竹田市清掃センター(中継・中間処理施設)で圧縮積替え処理後大分市福宗工場へ搬送、焼却処理を行っている。不燃ごみについては、竹田市リサイクルセンターにて破碎・圧縮・選別処理後、可燃物処理残渣については、可燃ごみと併せて処理し、資源化物については同センターにて資源ごみとともに一時保管後民間委託により資源化处理を行っている。不燃残渣については、竹田市清掃センター最終処分場にて埋立処分を行っている。

表3-1 竹田市のごみの分別区分と処理方法の現況

現 状（平成25年度）					
分別区分		処理方法		処理施設等	
				二次処理	
可燃ごみ		焼却	発電・余熱利用	清掃センター 中継施設	大分市 福宗清掃工場
不燃ごみ		磁選 選別	有価物回収 （鉄類）	清掃センター リサイクルセンター	清掃センター 最終処分場
粗大 ごみ	不燃性 粗大ごみ	選別	有価物回収 （鉄類）	清掃センター リサイクルセンター	
	可燃性 粗大ごみ	破碎処理		清掃センター リサイクルセンター	大分市 福宗清掃工場
土砂類		埋立処分		清掃センター 最終処分場	
金属類		リサイクル	選別・圧縮	清掃センター リサイクルセンター	清掃センター 最終処分場
びん類		リサイクル	選別・貯留	清掃センター リサイクルセンター	
ペットボトル		リサイクル	選別・圧縮・ 梱包	清掃センター リサイクルセンター	
古紙類		リサイクル	委託	清掃センター リサイクルセンター	
廃プラスチック		リサイクル	委託	清掃センター リサイクルセンター	
小型家電					

II ごみの収集・運搬の現況

1. 排出方法

一般家庭からの生活ごみの排出方法は、種類別に指定ごみ袋での排出である。

2. 収集方法及び収集頻度

本市の収集方法及び収集頻度は表3-2の通りである。全行政区域においてステーション方式による収集を行っている。

表3－2各地区の収集方法及び収集頻度

ごみの種類	収集頻度	排出形態	対象品目
可燃ごみ	2回／週	指定ごみ袋(白)	生ごみ、革製品、衣類、ゴム長靴、靴、ポリタンク、まな板、ビデオテープ類、レコード、保冷剤、使い捨てカイロ、汚れたプラ容器、紙おむつ等
不燃ごみ	2回／月	指定ごみ袋(黄)	ガラス類、陶器類、油缶、油ビン、なべ・やかん類、かさ、金属類、コード類 小型電化製品、ビンのふた等
資源ごみ	2回／月	指定ごみ袋(ピンク)	ビン類・缶類（ビン類・缶類をそれぞれ分けて）
資源ごみ	2回／月	指定ごみ袋（緑）	ペットボトル
廃プラごみ	2回／月	指定ごみ袋(青)	プラスチック製容器包装(洗ったもの)
古紙類	2回／月	ひも 又は紙袋	新聞、雑誌、段ボール類、紙パック類、シュレッダーダスト(指定ごみ袋)、その他上生容器類
古布類	2回／月	指定ごみ袋(ピンク)	きれいな衣類、タオル、シーツ ※洗濯済みのもの
粗大ごみ	1回／年	シール	指定ごみ袋に入らないもの

4. 運搬のシステム

生活系ごみについては民間委託による収集を実施している。なお、事業系ごみは許可業者による収集及び直接搬入としている。

5. 収集及び運搬に関する苦情の状況

本市における収集及び運搬に関して、苦情は特に寄せられていない。

Ⅲ 中間処理の現況

本市で発生した可燃ごみは竹田市清掃センター(以下「清掃センター」)中継・中間処理施設において、圧縮積替え処理された後、大分市福宗工場へ搬送、焼却処理を行っている。

不燃ごみはリサイクルセンターにて破砕選別処理後、可燃物は可燃ごみとともに処理を行い、スチール類は再資源化、その他残渣は埋立を行っている。

資源ごみはリサイクルセンタースtockヤードで一時貯留後、民間委託により、資源化を行っている。

表3-3竹田市清掃センターの概要

施設名称	竹田市清掃センター	
施設所管	竹田市	
所在地	竹田市荻町馬背野89番地	
中継・中間処理施設	供用開始	平成14年12月
	処理方式	コンパクター（圧縮）＋コンテナ方式
	処理能力	32 t／日
	設備内容	受入供給設備：トラックスケール 受入ホッパー 供給フィーダー 圧縮設備 ：二枚蓋板着脱型 集塵設備 ：活性炭吸着方式

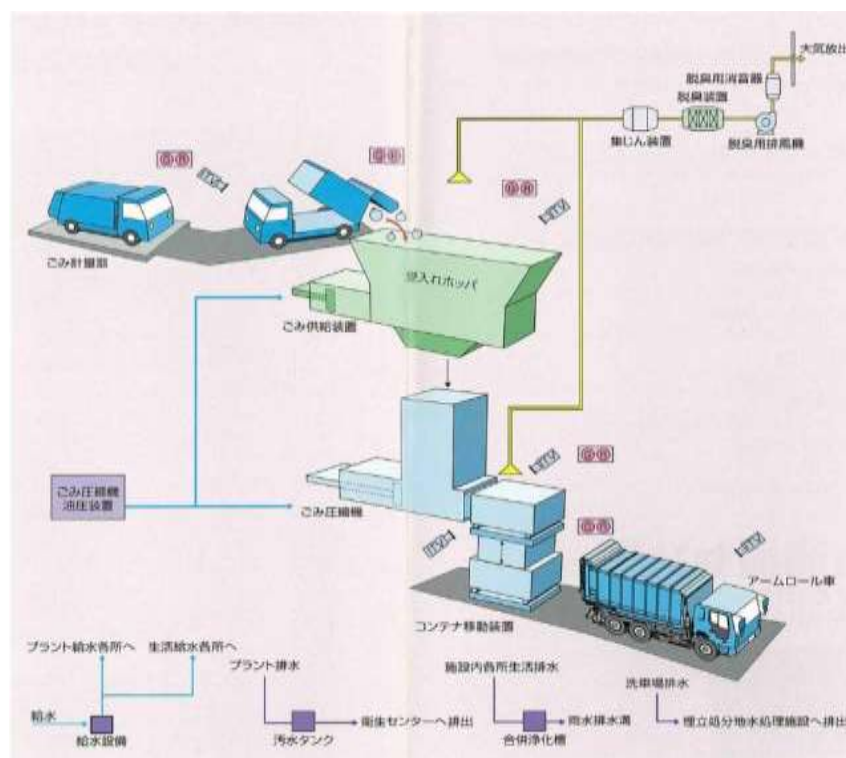


図3-1 中継施設処理フロー図

表3-4 竹田市リサイクルセンターの概要

所在地	竹田市萩町馬背野89番地
供用開始	平成24年4月
処理能力	6.7 t / 日 不燃ごみ : 2.4 t / 5h 缶 類 : 1.2 t / 5h 廃プラスチック類 : 0.9 t / 5h ペットボトル : 0.4 t / 5h 段ボール類 : 1.8 t / 5h
施設の概要	不燃物粉碎、缶・ペットボトル・廃プラスチックの選別、圧縮、梱包。段ボールの圧縮梱包。

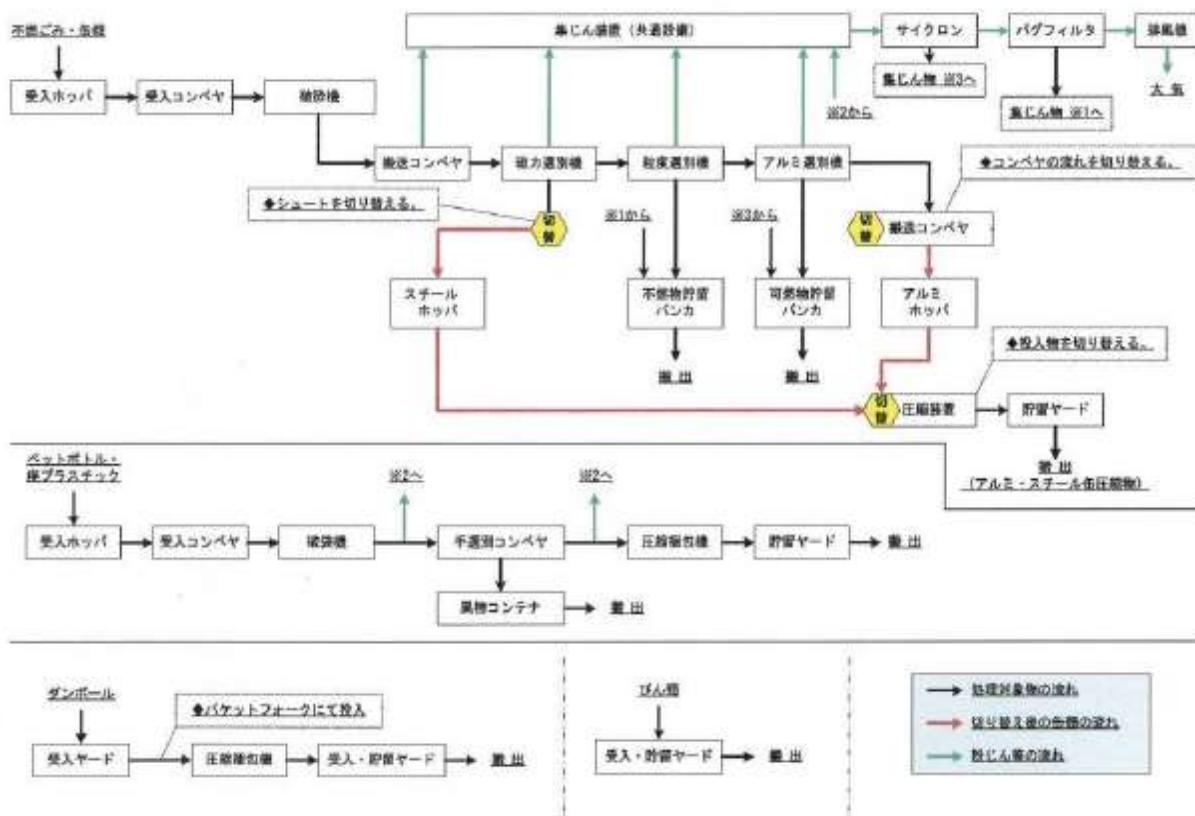


図3-2 リサイクルセンター処理フロー図

IV 最終処分の現況

本市では不燃ごみおよび不燃性粗大ごみの中間処理残渣、廃プラスチックおよび土砂類を本市所有の清掃センター最終処分場施設にて埋立処分を行っている。

なお、焼却残渣については平成14年11月まで同処分場において埋立処分を行っていたが、平成14年12月より大分市福宗環境センター最終処分場施設にて埋立処分を行っている。

表3-5 最終処分の現況

施設名称	竹田市清掃センター最終処分場施設
使用開始	昭和59年3月
埋立地面積	6,899 m ²
埋立容量	32,661 m ³
残容量	13,866 m ³

※残容量は平成30年度末現在

V ごみ処理の現況及び問題点

●ごみの発生・排出を抑制する

これまでのごみの発生抑制に係る取り組みの成果として、2017度の原単位 551g/ 人・日 は、国（920g/ 人・日）、県（936g/ 人・日）を下回っています。

しかしながら、2015年度から2018年度までのごみ排出量及び原単位は、横ばい傾向にあり、今後も原単位の削減に向けて、ごみの発生抑制に係る取り組みを継続・強化していくことが重要である。

ごみの発生抑制は、市民、事業者が主体的に行動することが不可欠であることから、情報提供や学習機会を増やし、意識啓発を推進することが課題であります。特に発生抑制・再利用に向けた啓発・指導に組み込みとして、リフューズ（Refuse発生抑制）・リデュース（Reduce 排出抑制）・リユース（Reuse 再使用）・リサイクル（Recycle 再生利用）（以下、「4R」という。）を進める必要がある。

●資源化を推進する

2017度の資源化率 12.0 %は、国平均20.2 %、県平均 20.6 %を下回っています。排出段階における分別及び排出ルールを徹底して資源化率の向上を図ることが課題である。

●事業者によるごみの発生抑制を推進する

事業系ごみは、排出者責任で処理・資源化することが原則であることから、今後も事業系ごみに対する発生抑制・減量化の取り組みを推進し、更なる削減を図ることが課題である。

●収集・運搬を効率的・効果的に行う

燃やせるごみ、燃やせないごみには、資源化できるものが多く含まれており、資源化の推進、適正処理を図るために、ごみの分別を徹底することが課題である。

収集頻度、全区域ステーション方式による収集については、大きな問題点はないと考えられる。従って、今後とも現状の収集・運搬形態を継続するものとし、収集頻度・ステーションの再配置等必要に応じて臨時見直しを行うものとする。

●中間処理の適正な処理

現在、可燃ごみについては「大分県ごみ処理広域化計画」に基づき、大分市等との広域処理を行っている。今後も現状の処理を継続するとともに、リサイクルセンター適切な処理を行う。

●最終処分の現況評価及び問題点

現在、埋立処分を行っている清掃センター最終処分場については、供用開始後32年以上が経過しているものの、残容量には余裕がある。

今後も適正な維持管理に努めるものとするが、遮水工の耐久性等に懸念がある。

I. 基本方針

1. 基本方針

ごみ処理については、市民、事業者の理解と協力によりごみ減量と資源化の進展は見られるものの、依然として家庭系、事業系とも再生利用が可能なものが「ごみ」として排出されている状況が見られることなどから、分別の徹底と資源化の徹底が必要となっている。

こうしたことから、より一層のごみの発生抑制・再利用に向けた啓発・指導に取り組みとして、リフューズ（Refuse発生抑制）・リデュース（Reduce 排出抑制）・リユース（Reuse 再使用）・リサイクル（Recycle 再生利用）（以下、「4R」という。）を進めることで、天然資源の消費を抑制し、環境負荷をできる限り低減した循環型社会の実現に取り組む必要がある。

リサイクルが市民・事業者の間に一定程度定着した今日においては、循環型社会の実現を確固たるものにするために、リフューズをはじめとする4Rの一層の推進とごみの適正処理を図り、希少金属の「レアメタル」や「レアアース」などの確保の視点を持ちながら、限りある資源・エネルギーの有効活用と確保に努め、将来に過大な負担を残さないよう、コストと環境負荷低減効果のバランスを検証する視点を常に持ち続け、限られた財源で最良の廃棄物対策等を進める。

本市におけるごみ処理に係る基本方針を以下のように定める。

【ごみ処理基本計画基本方針】

① 市民・事業者・行政の協働による ごみ減量化・資源化の推進

より一層のごみの発生抑制・再利用に向けた啓発・指導に取り組みとして、リフューズ（Refuse 発生抑制）・リデュース（Reduce 排出抑制）・リユース（Reuse 再使用）・リサイクル（Recycle 再生利用）（以下、「4R」という。）を進めることでごみの排出抑制に努める。

② 施設の有効活用・適正管理

中継施設・リサイクルセンター・最終処分場を有効に活用し適正な維持管理のもと、適正処理の継続に努める。また、大分県ブロックの自治体との広域的な処理施設の建設を推進する。

③ 排出マナーの徹底

他地区ステーションへの排出防止・分別内容の遵守等、排出マナーの徹底に努める。

2 目標達成のための役割

基本方針を進めるためには、3者（市民・事業者・行政）が一体となって一層の排出抑制に取り組んでいくことが重要である。市民・事業者・行政のそれぞれの役割は、次のとおりである。

◇市民の役割

市民一人ひとりが、ごみを排出する当事者であるという責任と自覚を持って、ごみの発生抑制・資源化への取組みの中心的な役割を担っていく必要がある。

大量生産、大量消費、大量廃棄に支えられた社会経済のライフスタイルを見直し、ごみの発生抑制・再使用を実践していくことが需要である。

1人ひとりが環境や資源について考え、4R運動に積極的に取り組み。

◇事業者の役割

事業者は、自らごみを適正に処理・処分することが原則であることを自覚するとともに、資源化できるものは、分別し再使用、再生利用していく必要がある。

分別を徹底するとともに、食品ロスや不要となるものの量をできるだけ少なくするなどの資源化の環境整備などに取組みます。

商品の販売に際しても、環境負荷の低減や資源の浪費を抑制する商品を多く取り揃え、不用になった商品の資源化方法をPRしたり、過剰包装の抑制や店頭回収などのごみの発生抑制やリサイクルに自然に取り組める仕組みをつくっていく。

◇市

市は、率先してグリーン購入、再使用、再生利用に努める。

市民や事業者に対しては、環境に関する情報や学習機会の提供を推進するとともに、自発的なごみの発生抑制や資源化活動をしている市民や事業者などに対する支援・連携を強化する。

ごみの発生抑制・資源化を推進するため、これまで実施してきた各種施策の周知徹底と事業の充実を図り、分別区分・収集体制の見直しや、新たな施策を取り入れる。

また、ごみの適正処理を推進するために、大分県ブロックの自治体との広域的な処理施設の建設を推進する。

II. 目標の設定

1. 第3次循環型社会形成促進基本計画

国は、平成25年5月策定の「第三次循環型社会形成推進基本計画」及び平成 28 年1月策定の「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」「廃棄物処理法の基本方針」の中で、一般廃棄物の減量化目標を設定している。

国の減量化等の目標（第3次循環型社会形成促進基本計画）

第3次循環型社会形成促進基本計画

〈基準年度を平成 12 年度に設定〉

- ① 1人1日当たりのごみ排出量：平成 32 年度で基準年度比約 25%削減
- ② 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量：平成 32 年度で基準年度比約 25%削減
- ③ 事業系ごみ排出量：平成 27 年度で基準年度比約 35%削減

国の減量化等の目標（廃棄物処理法の基本方針）

第3次循環型社会形成促進基本計画

〈基準年度を平成 24 年度に設定〉

- ① 1人1日当たりのごみ排出量：平成 32 年度で基準年度比約 12%削減
- ② 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量：平成 32 年度で基準年度 500 g 削減
- ※第3次循環型社会形成促進基本計画の目標値と整合
- ③ リサイクル率：平成 32 年度で約 27%
- ④ 最終処分量：平成 32 年度で基準年度比約 14%削減

2. 本計画における数値目標の考え方

本市では平成23年度策定の計画に基づいて、分別回収・リサイクルセンター稼働により県内では比較的高い再資源化率を達成しており、再資源化率・最終処分率については数値目標を定めず、高い再資源化率の維持に努めることとする。

なお、排出量については、2015年度から2018年度までのごみ排出量及び原単位は、横ばい傾向にあり、今後も原単位の削減に向けて、数値目標を設定の上、行政・市民・事業者協力のもと、目標の達成に努めることとする。

ごみ処理に係る数値目標

〈基準年度を平成 30 年度に設定〉

- ① 家庭ごみ量原単位：2029（令和 11）年度において／542 人・日为目标とする。
- ② 事業系ごみ量原単位：2029（令和 11）年度において 5.27 t／日为目标値とする。
- ③ 総排出量：2029（令和 11）年度において基準年度比 16%の削減为目标とする。

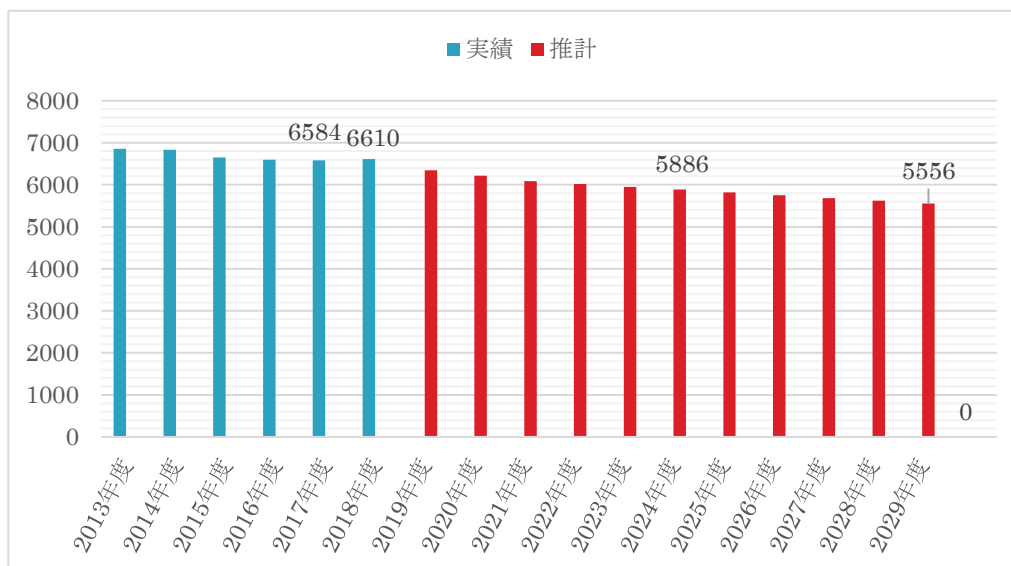


図4-1-1 ごみ排出量(総処理量)の将来予測値(単位:年/t)

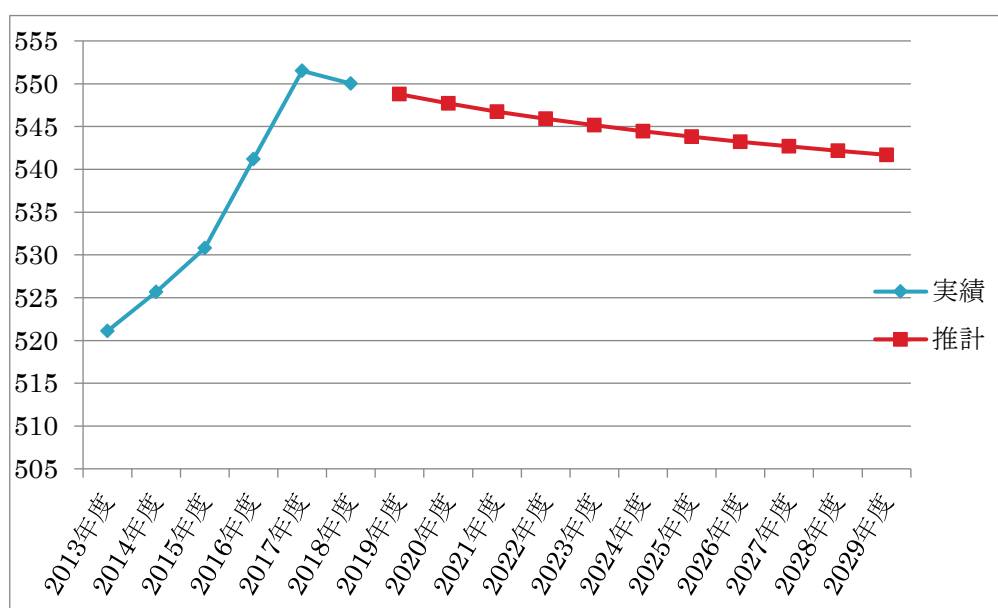


図4-1-2 1人1日当たりの家庭ごみ排出量の将来予測値(単位:g/人・日)

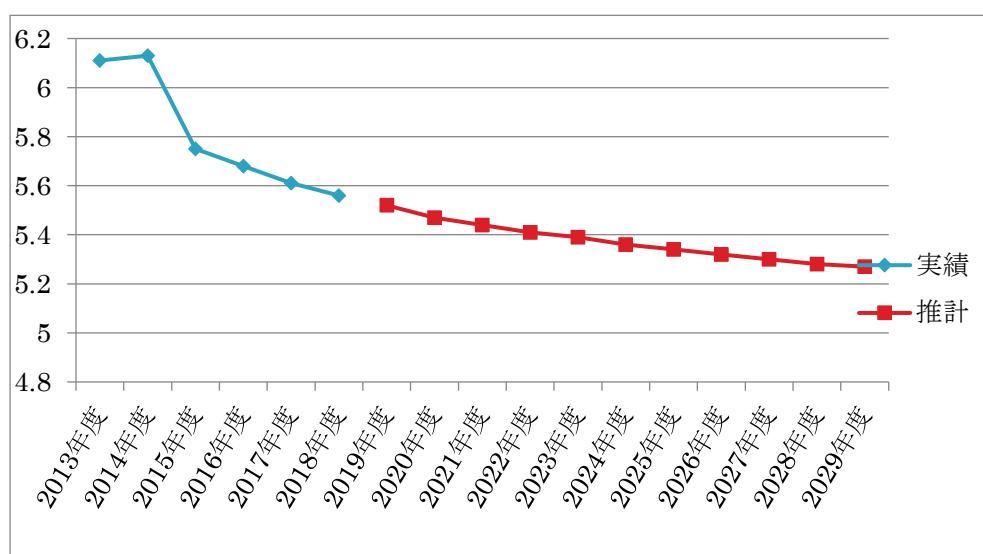


図4-1-3 事業系ごみ平均排出量の将来予測値(単位:t/日)

3. ごみ発生量の将来予測

計画目標年次におけるごみの発生量及び質の予測を行う。ごみの発生量及び処理量は図4-1のフローにしたがって算定する。

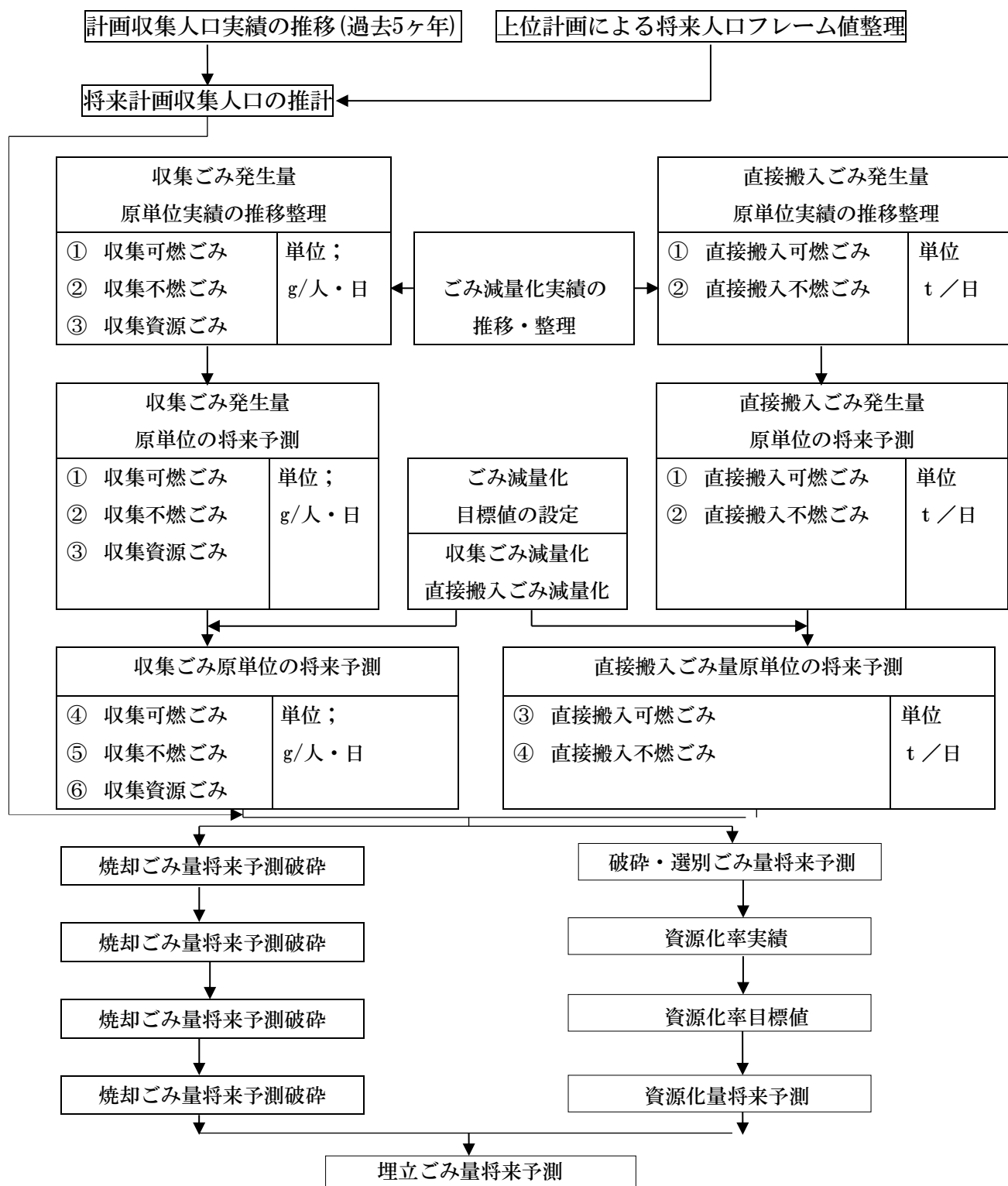


図4-2 ごみ発生量・処理量の算定フロー

表４－１ ごみ処理量の実績及び見通し（減量化前）

ごみ処理の実績及び見通し（減量化前）																				
人 口	区分	単位	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
①行政区管内人口																				
		人	24,320	23,932	23,400	22,918	22,530	22,075	21,620	21,165	20,861	20,557	20,252	19,948	19,644	19,382	19,121	18,859	18,598	
②入1日平均排出量 家庭ごみ合計																				
	〃	g/人・日	521.10	525.68	530.80	541.21	551.50	550.02	548.77	547.70	546.74	545.90	545.14	544.44	543.80	543.22	542.67	542.17	541.69	
	〃	g/人・日	382.23	386.12	395.41	410.54	425.97	425.97	425.97	425.97	425.97	425.97	425.97	425.97	425.97	425.97	425.97	425.97	425.97	
	〃	g/人・日	32.53	35.06	35.82	34.73	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72	
	〃	g/人・日	0.96	0.97	0.88	1.29	1.65	1.75	1.81	1.86	1.88	1.90	1.91	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	
	〃	g/人・日	105.38	103.53	98.69	94.65	90.16	88.58	87.27	86.15	85.17	84.31	83.54	82.83	82.19	81.61	81.06	80.56	80.08	
	〃	g/人・日	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	
	平均排出量 事業ごみ合計	t/日	6.11	6.13	5.75	5.68	5.61	5.56	5.52	5.47	5.44	5.41	5.39	5.36	5.34	5.32	5.30	5.28	5.27	
	〃	t/日	5.35	5.31	5.09	5.07	5.10	5.07	5.04	5.01	4.99	4.97	4.96	4.94	4.93	4.91	4.90	4.89	4.88	
	〃	t/日	0.13	0.21	0.18	0.16	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	
	〃	t/日	0.63	0.60	0.48	0.44	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.30	0.29	0.28	0.28	
	〃	t/日	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	〃	t/日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	③家庭系ごみ年間搬入量：収集・持ち込み	t/年	4,626.69	4,592.92	4,546.91	4,528.20	4,536.23	4,495.25	4,343.32	4,232.10	4,164.01	4,097.03	4,041.67	3,965.04	3,900.01	3,843.88	3,798.67	3,732.94	3,678.01	
	③-2 〃	t/年	3,393.00	3,372.84	3,386.42	3,434.16	3,502.94	3,492.29	3,370.67	3,290.71	3,243.45	3,196.18	3,157.39	3,101.50	3,054.23	3,013.49	2,981.06	2,932.18	2,891.60	
	③-3 〃	t/年	266.79	306.27	306.81	290.51	277.28	266.20	266.82	260.49	256.75	253.01	249.84	245.52	241.77	238.55	235.98	232.11	228.90	
	③-4 〃	t/年	935.40	904.31	845.18	791.72	741.45	712.33	690.56	665.53	646.51	632.60	619.22	603.09	589.31	577.34	567.28	554.54	543.60	
	③-5 〃	t/年	8.50	8.50	7.50	10.83	13.56	23.43	14.32	14.37	14.31	14.26	14.16	13.98	13.77	13.58	13.44	13.22	13.03	
	③-6 〃	t/年	1.00	1.00	1.00	0.98	1.00	1.00	0.95	1.00	0.99	0.98	0.96	0.95	0.93	0.92	0.91	0.89	0.88	
	④事業系ミニごみ年間搬入量	t/年	2,230.85	2,236.89	2,105.09	62.90	2,047.42	2,115.04	2,020.32	1,996.55	1,985.60	1,974.65	1,972.74	1,956.40	1,949.10	1,941.80	1,939.80	1,927.20	1,923.55	
	④-2 〃	t/年	1,952.39	1,936.88	1,861.22	1,851.89	1,861.22	1,914.90	1,844.64	1,828.65	1,821.35	1,814.05	1,815.36	1,803.10	1,799.45	1,792.15	1,793.40	1,784.85	1,781.20	
	④-3 〃	t/年	45.73	76.85	67.11	56.82	41.11	53.00	40.26	40.15	40.15	40.15	40.26	40.15	40.15	40.15	40.26	40.15	40.15	
	④-4 〃	t/年	231.27	220.78	176.18	161.96	145.09	144.95	135.42	127.75	124.10	120.45	117.12	113.15	109.50	109.50	106.14	102.20	102.20	
	④-5 〃	t/年	1.46	2.38	0.58	1.84	0.00	2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	④-6 〃	t/年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	⑤総処理量 (③+④)	t/年	6,857.54	6,829.81	6,652.00	6,600.71	6,583.65	6,610.29	6,363.64	6,228.65	6,149.61	6,071.68	6,014.41	5,921.44	5,849.11	5,785.68	5,738.47	5,660.14	5,601.56	
	⑤-2 〃	t/年	5,345.39	5,309.72	5,247.64	5,286.05	5,364.16	5,407.19	5,215.31	5,119.36	5,064.80	5,010.23	4,972.75	4,904.60	4,853.68	4,805.64	4,774.46	4,717.03	4,672.80	
	⑤-3 〃	t/年	334.52	383.12	373.92	347.33	318.39	319.20	307.08	300.64	296.90	293.16	290.20	285.67	281.92	278.70	276.24	272.26	269.05	
	⑤-4 〃	t/年	1,166.67	1,125.09	1,021.36	953.68	886.54	857.28	825.98	793.28	772.61	753.05	736.34	716.24	698.81	686.84	673.42	655.74	645.80	
	⑤-5 〃	t/年	9.96	10.88	8.08	12.67	13.56	25.62	14.32	14.37	14.31	14.26	14.16	13.98	13.77	13.58	13.44	13.22	13.03	
	⑤-6 〃	t/年	1.00	1.00	1.00	0.98	1.00	1.00	0.95	1.00	0.99	0.98	0.96	0.95	0.93	0.92	0.91	0.89	0.88	
	削減率	t/年							3.7%	5.8%	7.0%	8.2%	9.0%	10.4%	11.5%	12.5%	13.2%	14.4%	15.3%	
	⑥焼却 (⑤-2+⑤-3)	t/年							5,338.02	5,238.98	5,182.53	5,126.12	5,087.12	5,016.85	4,964.13	4,914.66	4,882.22	4,822.95	4,777.33	
	⑦直接埋立 (⑤-3+⑤-5) × 0.11	t/年							32.14	31.50	31.12	30.74	30.44	29.97	29.57	29.23	28.97	28.55	28.21	
	⑧焼却・選別処理 (⑤-3+⑤-4+⑤-5+⑤-7)	t/年							1,115.24	1,076.79	1,052.70	1,029.73	1,010.26	985.93	964.93	949.89	934.13	913.67	899.67	
	⑧-2資源化 (⑤-3+⑤-5+⑤-7) × 0.41+⑤-4 × 0.94	t/年							862.93	831.19	811.18	792.16	775.97	756.14	738.97	726.93	713.88	697.30	686.19	
	⑧-3焼却 (⑤-3+⑤-5+⑤-7) × 0.31+⑤-4 × 0.04	t/年							122.71	119.62	117.73	115.89	114.37	112.25	110.45	109.02	107.76	105.92	104.53	
	⑧-4埋立 (⑧-3+⑤-6)	t/年							129.60	125.98	123.79	121.67	119.92	117.54	115.51	113.94	112.49	110.46	108.95	
	⑨埋立処理量	t/年							161.74	157.48	154.91	152.41	150.36	147.50	145.08	143.17	141.46	139.00	137.16	

表４－２ ごみ処理量の実績及び見通し（減量化後）

区分		ごみ処理の実績及び見通し（減量化後）																	
		単位	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029
人口	①行政区域内人口	人	24,320	23,932	23,400	22,918	22,530	22,075	21,620	21,165	20,861	20,557	20,252	19,948	19,644	19,382	19,121	18,859	18,598
	②1人1日平均排出量 家庭ごみ合計	g/人・日	521.10	525.68	530.80	541.21	551.50	560.02	568.77	577.70	586.74	595.90	605.14	614.44	623.80	633.22	642.67	652.17	661.69
排出原単位	〃	g/人・日	382.23	386.12	395.41	410.54	425.97	441.97	457.97	473.97	489.97	505.97	521.97	537.97	553.97	569.97	585.97	601.97	617.97
	〃	g/人・日	32.53	33.06	33.59	34.12	34.65	35.18	35.71	36.24	36.77	37.30	37.83	38.36	38.89	39.42	39.95	40.48	41.01
	〃	g/人・日	0.96	0.97	0.98	1.29	1.65	1.75	1.81	1.86	1.88	1.90	1.91	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92
	〃	g/人・日	105.38	103.53	98.69	94.65	90.16	88.58	87.27	86.15	85.17	84.31	83.54	82.83	82.19	81.61	81.06	80.56	80.08
	〃	g/人・日	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	平均排出量 事業ごみ合計	t/日	6.11	6.13	5.75	5.68	5.61	5.56	5.52	5.47	5.44	5.41	5.39	5.36	5.34	5.32	5.30	5.28	5.27
	〃	t/日	5.35	5.31	5.09	5.07	5.10	5.07	5.04	5.01	4.99	4.97	4.96	4.94	4.93	4.91	4.90	4.89	4.88
	〃	t/日	0.13	0.21	0.18	0.16	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
	〃	t/日	0.63	0.60	0.48	0.44	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.30	0.30	0.29	0.28	0.28
	〃	t/日	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
業務処理量	〃	t/日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	③家庭系ごみ年間搬入量：収庫・持ち込み	t/年	4,625.69	4,592.92	4,546.91	4,528.20	4,536.23	4,495.25	4,431.59	4,222.37	4,120.29	4,022.21	3,939.64	3,841.25	3,748.90	3,652.74	3,558.48	3,466.22	3,376.88
	③-2 〃	t/年	3,393.00	3,372.84	3,386.42	3,434.16	3,502.94	3,492.28	3,361.57	3,283.14	3,209.39	3,139.01	3,124.55	3,082.89	3,039.26	2,996.92	2,954.23	2,912.53	2,861.18
	③-3 〃	t/年	288.79	306.27	306.81	290.51	277.28	266.20	266.10	259.89	254.05	250.86	247.34	244.05	240.59	237.24	233.86	230.55	227.05
	③-4 〃	t/年	935.40	904.31	845.18	791.72	741.45	712.33	688.70	664.00	641.70	627.22	612.78	599.47	586.42	574.16	562.17	550.82	539.20
	③-5 〃	t/年	8.50	8.50	7.50	10.83	13.56	23.43	14.28	14.34	14.16	14.14	14.01	13.90	13.70	13.51	13.32	13.13	12.92
	③-6 〃	t/年	1.00	1.00	1.00	0.98	1.00	1.00	0.95	1.00	0.98	0.97	0.95	0.94	0.93	0.91	0.90	0.88	0.87
	④事業系ごみ年間搬入量	t/年	2,230.85	2,236.89	2,105.09	62.90	2,047.42	2,115.04	2,014.87	1,991.96	1,964.75	1,957.87	1,952.22	1,944.66	1,939.55	1,931.12	1,922.34	1,914.29	1,907.97
	④-2 〃	t/年	1,952.39	1,936.88	1,861.22	1,851.89	1,861.22	1,914.90	1,839.66	1,824.44	1,802.23	1,798.63	1,796.48	1,792.28	1,790.63	1,782.29	1,777.26	1,772.89	1,768.77
	④-3 〃	t/年	45.73	78.85	67.11	56.82	41.11	53.00	40.15	40.06	39.73	39.81	39.84	39.91	39.95	39.93	39.90	39.88	39.82
処理内容	④-4 〃	t/年	231.27	220.78	176.18	161.96	145.09	144.95	135.05	127.46	122.80	119.43	115.90	112.47	108.96	105.18	101.52	97.85	94.37
	④-5 〃	t/年	1.46	2.38	0.58	1.84	0.00	2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	④-6 〃	t/年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	⑤総処理量(③+④)	t/年	6,857.54	6,829.81	6,652.00	6,600.71	6,583.65	6,610.29	6,346.46	6,214.32	6,085.04	6,020.07	5,951.86	5,885.91	5,820.45	5,753.86	5,686.82	5,622.22	5,556.19
	⑤-2 〃	t/年	5,345.39	5,309.72	5,247.64	5,286.05	5,364.16	5,407.19	5,201.23	5,107.59	5,011.62	4,967.64	4,921.03	4,875.17	4,829.90	4,779.21	4,731.49	4,685.43	4,634.95
	⑤-3 〃	t/年	334.52	383.12	373.92	347.33	318.39	319.20	306.25	299.95	293.78	290.67	287.18	283.96	280.54	277.17	273.75	270.44	266.87
	⑤-4 〃	t/年	1,166.67	1,125.09	1,021.36	953.68	886.54	857.28	823.75	791.46	764.50	746.65	728.68	711.94	695.39	683.06	667.36	652.34	640.57
	⑤-5 〃	t/年	9.96	10.88	8.08	12.67	13.56	25.62	14.28	14.34	14.16	14.14	14.01	13.90	13.70	13.51	13.32	13.13	12.92
	⑤-6 〃	t/年	1.00	1.00	1.00	0.98	1.00	1.00	0.95	1.00	0.98	0.97	0.95	0.94	0.93	0.91	0.90	0.88	0.87
	削減率	t/年							4%	6%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%
処理内容	⑥焼却(⑤-2+⑥-3)	t/年							5,323.61	5,226.93	5,128.12	5,082.55	5,034.21	4,986.75	4,939.81	4,897.63	4,858.28	4,790.63	4,738.64
	⑦直接焼却(⑤-3+⑤-5)×0.1)	t/年							32.05	31.43	30.79	30.48	30.12	29.79	29.42	29.07	28.71	28.36	27.98
	⑧焼却・選別処理(⑤-3+⑤-4+⑤-7)	t/年							1,112.23	1,074.31	1,041.65	1,020.98	999.76	980.01	960.20	944.67	925.72	907.55	892.38
	⑨-2資源化(⑤-3+⑤-5-⑦)×0.41+⑤-4×0.94	t/年							860.60	829.28	802.66	785.43	767.90	751.60	735.35	722.93	707.46	692.63	680.63
	⑩-3焼却(⑤-3+⑤-5-⑦)×0.31)+⑤-4×0.04	t/年							122.38	119.34	116.50	114.91	113.18	111.58	109.91	108.42	106.79	105.21	103.69
	⑪-4埋立(⑩-⑩-2-⑩-3)	t/年							129.25	125.69	122.49	120.64	118.67	116.83	114.95	113.32	111.48	109.72	108.07
	⑫埋立処分量	t/年							161.30	157.12	153.29	151.12	148.79	146.62	144.37	142.39	140.19	138.07	136.05

表4-3【ごみ量トレンド推計結果】

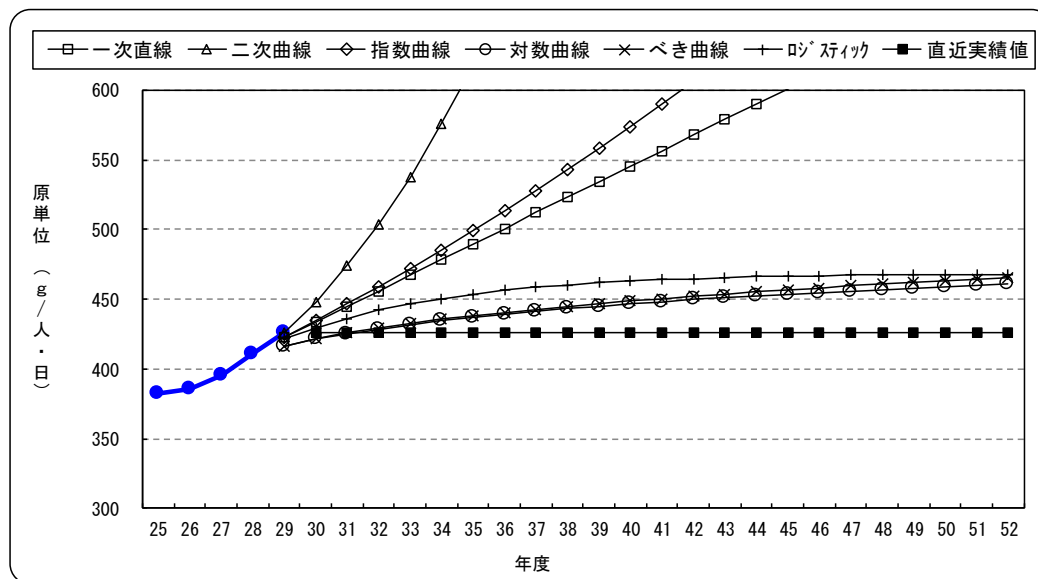
※トレンド推計は2013（平成25）年度から2018(平成29)年度までの実績を基に排出原単位を算出

自治体名：大分県 竹田市
推計対象：生活系 可燃ごみ 1人1日当たり排出量

平成 年度		実績原単位 (g/人・日)	推計値(g/人・日)							採用値 直近実績値
			直近実績値	一次直線	二次曲線	指数曲線	対数曲線	べき曲線	ロジスティック	
↑ 実績 ↓	25 年	382.23								H29実績と H29推計値 の差分 0.00 で調整↓
	26 年	386.12								
	27 年	395.40								
	28 年	410.54								
	29 年	425.97		422.43	426.57	422.58	416.79	416.76	422.00	
↑ 将来 推計 ↓	30 年		425.97	433.62	448.09	434.50	421.48	421.65	429.89	425.97
	31 年		425.97	444.81	473.75	446.75	425.43	425.83	436.55	425.97
	32 年		425.97	456.00	503.55	459.34	428.86	429.48	442.13	425.97
	33 年		425.97	467.19	537.47	472.29	431.89	432.73	446.78	425.97
	34 年		425.97	478.38	575.54	485.60	434.59	435.66	450.65	425.97
	35 年		425.97	489.57	617.73	499.29	437.04	438.32	453.86	425.97
	36 年		425.97	500.76	664.07	513.37	439.28	440.77	456.51	425.97
	37 年		425.97	511.95	714.53	527.84	441.33	443.03	458.69	425.97
	38 年		425.97	523.14	769.13	542.72	443.23	445.14	460.48	425.97
	39 年		425.97	534.33	827.87	558.02	445.01	447.11	461.95	425.97
	40 年		425.97	545.52	890.73	573.76	446.66	448.96	463.16	425.97
	41 年		425.97	556.71	957.74	589.93	448.22	450.70	464.15	425.97
	42 年		425.97	567.90	1,028.87	606.56	449.69	452.36	464.96	425.97
	43 年		425.97	579.09	1,104.15	623.66	451.08	453.92	465.62	425.97
	44 年		425.97	590.28	1,183.55	641.25	452.39	455.42	466.16	425.97
	45 年		425.97	601.47	1,267.09	659.32	453.65	456.84	466.61	425.97
	46 年		425.97	612.66	1,354.77	677.91	454.84	458.20	466.97	425.97
	47 年		425.97	623.85	1,446.57	697.02	455.98	459.51	467.26	425.97
	48 年		425.97	635.04	1,542.52	716.67	457.08	460.76	467.50	425.97
	49 年		425.97	646.23	1,642.59	736.88	458.12	461.97	467.70	425.97
	50 年		425.97	657.42	1,746.81	757.65	459.13	463.13	467.86	425.97
	51 年		425.97	668.61	1,855.15	779.01	460.10	464.25	467.99	425.97
	52 年		425.97	679.80	1,967.63	800.97	461.03	465.33	468.10	425.97
採用			○							

種 類	数 式	重相関係数/順位		実績値との乖離/順位	
一次直線	$y = 11.19x + (366.482)$	0.97577	3	253.8	4
二次曲線	$y = 380.952 + (-1.2129)x + (2.0671)x^2$	0.99881	1	1,541.7	6
指数曲線	$y = 367.7402 \times 1.0282^x$	0.97914	2	375.0	5
対数曲線	$y = 25.6797 + (375.4638) \cdot \ln(x)$	0.90004	6	35.1	1
べき曲線	$y = 375.9706 \times x^{0.064}$	0.90644	5	39.4	2
ロジスティック曲線	$y = 468.567 / (1 + e^{(0.3064 - (0.2042x))})$	0.95403	4	42.1	3

※採用式は推計結果と実績値が合うように調整を行うものとする。

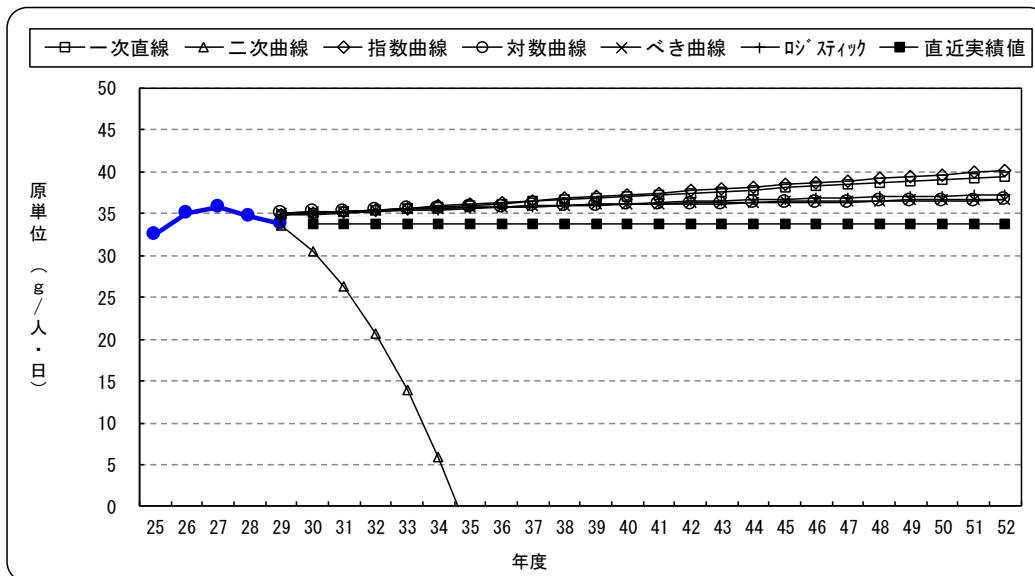


自治体名 : 大分県 竹田市
推計対象 : 生活系 不燃ごみ 1人1日当たり排出量

平成 年度		実績原単位 (g/人・日)	推計値(g/人・日)							採用値 直近実績値
			直近実績値	一次直線	二次曲線	指数曲線	対数曲線	べき曲線	ロジスティック	
↑ 実績 ↓	25 年	32.53								H29実績と H29推計値 の差分 0.00 で調整↓
	26 年	35.06								
	27 年	35.82								
	28 年	34.73								
将来 推計	29 年	33.72		34.78	33.51	34.78	34.98	34.99	34.79	33.72
	30 年		33.72	34.99	30.52	35.00	35.15	35.17	34.94	33.72
	31 年		33.72	35.19	26.26	35.22	35.30	35.32	35.08	33.72
	32 年		33.72	35.40	20.73	35.44	35.42	35.45	35.22	33.72
	33 年		33.72	35.60	13.91	35.66	35.53	35.57	35.36	33.72
	34 年		33.72	35.81	5.83	35.89	35.63	35.67	35.49	33.72
	35 年		33.72	36.01	-3.54	36.11	35.72	35.77	35.62	33.72
	36 年		33.72	36.22	-14.17	36.34	35.80	35.86	35.74	33.72
	37 年		33.72	36.42	-26.09	36.56	35.88	35.94	35.86	33.72
	38 年		33.72	36.63	-39.28	36.79	35.95	36.01	35.98	33.72
	39 年		33.72	36.83	-53.74	37.02	36.01	36.08	36.09	33.72
	40 年		33.72	37.04	-69.49	37.26	36.07	36.15	36.20	33.72
	41 年		33.72	37.24	-86.50	37.49	36.13	36.21	36.31	33.72
	42 年		33.72	37.45	-104.80	37.72	36.18	36.27	36.42	33.72
	43 年		33.72	37.65	-124.36	37.96	36.23	36.32	36.52	33.72
	44 年		33.72	37.86	-145.21	38.20	36.28	36.37	36.61	33.72
	45 年		33.72	38.06	-167.33	38.44	36.33	36.42	36.71	33.72
	46 年		33.72	38.27	-190.72	38.68	36.37	36.47	36.80	33.72
	47 年		33.72	38.47	-215.40	38.92	36.41	36.52	36.89	33.72
	48 年		33.72	38.68	-241.34	39.16	36.45	36.56	36.97	33.72
	49 年		33.72	38.88	-268.57	39.41	36.49	36.60	37.06	33.72
	50 年		33.72	39.09	-297.06	39.65	36.53	36.64	37.14	33.72
	51 年		33.72	39.29	-326.84	39.90	36.56	36.68	37.21	33.72
52 年		33.72	39.50	-357.89	40.15	36.60	36.72	37.29	33.72	
採用			○							

種 類	数 式	重相関係数/順位		実績値との乖離/順位	
一次直線	$y = 0.205x + (33.757)$	0.25395	5	5.8	4
二次曲線	$y = 29.292 + (4.0321)x + (-0.6379)x^2$	0.96882	1	391.6	6
指数曲線	$y = 33.7157 \times 1.0063^x$	0.25050	6	6.4	5
対数曲線	$y = 0.9376 + (33.4743) \cdot \ln(x)$	0.46682	2	2.9	1
べき曲線	$y = 33.4432 \times x^{0.028}$	0.46111	3	3.0	2
ロジスティック曲線	$y = 39.402 / (1 + e^{(0.1595 - (0.0369x))})$	0.26926	4	3.6	3

※採用式は推計結果と実績値が合うように調整を行うものとする。

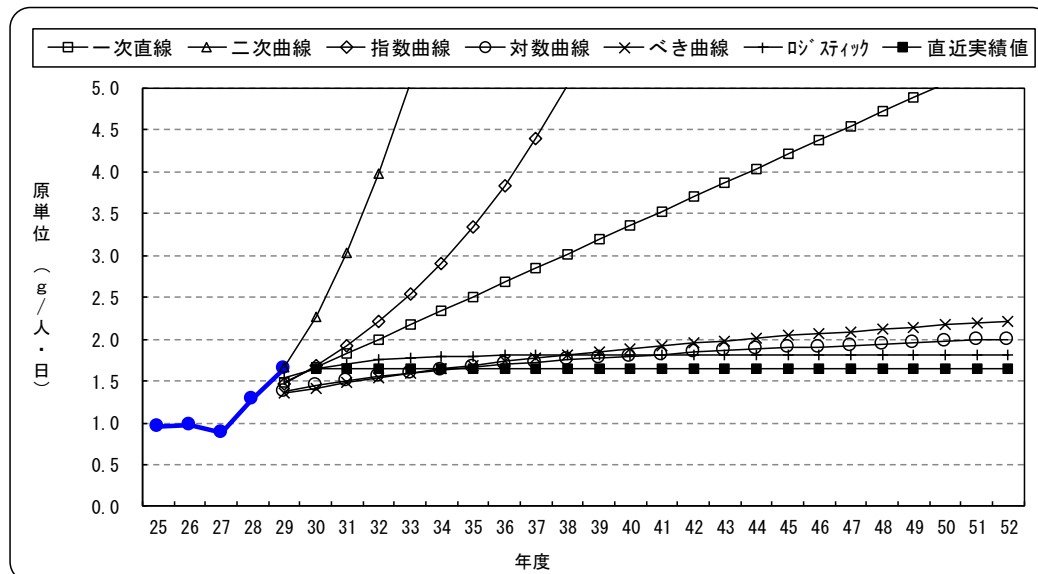


自治体名 : 大分県 竹田市
推計対象 : 生活系 粗大ごみ 1人1日当たり排出量

平成 年度		実績原単位 (g/人・日)	推計値(g/人・日)							採用値 ロジスティック
			直近実績値	一次直線	二次曲線	指数曲線	対数曲線	べき曲線	ロジスティック	
↑ 実績 ↓	25 年	0.96								H29実績と H29推計値 の差分 0.11 で調整↓
	26 年	0.97								
	27 年	0.88								
	28 年	1.29								
	29 年	1.65		1.49	1.66	1.47	1.38	1.35	1.54	
↑ 将来 推計 ↓	30 年		1.65	1.66	2.26	1.68	1.45	1.42	1.64	1.75
	31 年		1.65	1.83	3.03	1.93	1.50	1.49	1.70	1.81
	32 年		1.65	2.00	3.97	2.22	1.55	1.54	1.75	1.86
	33 年		1.65	2.17	5.08	2.54	1.59	1.60	1.77	1.88
	34 年		1.65	2.34	6.37	2.91	1.63	1.65	1.79	1.90
	35 年		1.65	2.51	7.82	3.34	1.66	1.69	1.80	1.91
	36 年		1.65	2.68	9.45	3.83	1.70	1.73	1.81	1.92
	37 年		1.65	2.85	11.25	4.39	1.72	1.77	1.81	1.92
	38 年		1.65	3.02	13.22	5.03	1.75	1.81	1.81	1.92
	39 年		1.65	3.19	15.36	5.77	1.78	1.85	1.81	1.92
	40 年		1.65	3.36	17.67	6.62	1.80	1.88	1.81	1.92
	41 年		1.65	3.53	20.16	7.59	1.82	1.92	1.81	1.92
	42 年		1.65	3.70	22.81	8.70	1.84	1.95	1.81	1.92
	43 年		1.65	3.87	25.64	9.98	1.86	1.98	1.81	1.92
	44 年		1.65	4.04	28.64	11.44	1.88	2.01	1.81	1.92
	45 年		1.65	4.21	31.81	13.12	1.90	2.04	1.81	1.92
	46 年		1.65	4.38	35.15	15.04	1.91	2.06	1.81	1.92
	47 年		1.65	4.55	38.66	17.25	1.93	2.09	1.81	1.92
	48 年		1.65	4.72	42.35	19.78	1.94	2.12	1.81	1.92
	49 年		1.65	4.89	46.20	22.68	1.96	2.14	1.81	1.92
	50 年		1.65	5.06	50.23	26.01	1.97	2.17	1.81	1.92
	51 年		1.65	5.23	54.43	29.82	1.99	2.19	1.81	1.92
	↓	52 年		1.65	5.40	58.80	34.19	2.00	2.21	1.81
採用									○	

種 類	数 式	重相関係数/順位		実績値との乖離/順位	
一次直線	$y = 0.17x + (0.64)$	0.83855	3	3.8	4
二次曲線	$y = 1.24 + (-0.3443)x + (0.0857)x^2$	0.97643	1	57.2	6
指数曲線	$y = 0.7414 \times 1.1466^x$	0.87612	2	32.5	5
対数曲線	$y = 0.3574 + (0.8078) \cdot \ln(x)$	0.70861	6	0.4	2
べき曲線	$y = 0.8486 \times x^{0.2877}$	0.74980	5	0.6	3
ロジスティック曲線	$y = 1.815 / (1 + e^{(2.3665 - (0.5135x))})$	0.78968	4	0.2	1

※採用式は推計結果と実績値が合うように調整を行うものとする。

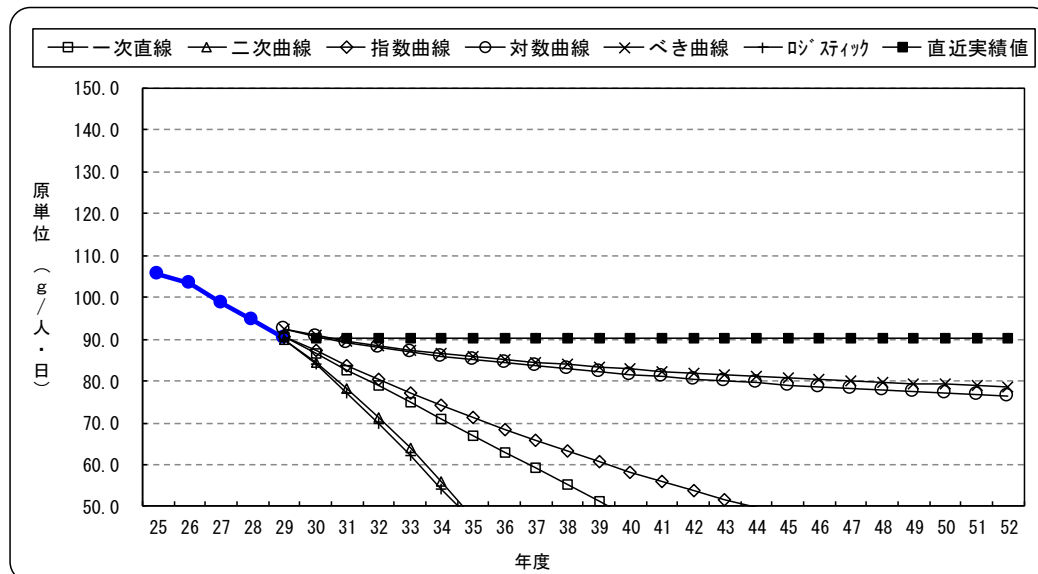


自治体名 : 大分県 竹田市
推計対象 : 生活系 資源ごみ 1人1日当たり排出量

平成 年度		実績原単位 (g/人・日)	推計値(g/人・日)							採用値
			直近実績値	一次直線	二次曲線	指数曲線	対数曲線	べき曲線	ロジスティック	べき曲線
↑ 実績 ↓	25 年	105.38								H29実績と H29推計値 の差分 -2.30 で調整↓
	26 年	103.53								
	27 年	98.69								
	28 年	94.65								
	29 年	90.16		90.62	89.98	90.73	92.44	92.46	89.85	
↑ 将来 推計 ↓	30 年		90.16	86.69	84.45	87.16	90.75	90.88	83.93	88.58
	31 年		90.16	82.75	78.27	83.73	89.32	89.57	77.25	87.27
	32 年		90.16	78.82	71.46	80.43	88.08	88.45	69.93	86.15
	33 年		90.16	74.89	64.01	77.27	86.99	87.47	62.19	85.17
	34 年		90.16	70.96	55.92	74.22	86.01	86.61	54.30	84.31
	35 年		90.16	67.03	47.19	71.30	85.13	85.84	46.55	83.54
	36 年		90.16	63.09	37.81	68.49	84.32	85.13	39.19	82.83
	37 年		90.16	59.16	27.80	65.80	83.58	84.49	32.46	82.19
	38 年		90.16	55.23	17.15	63.21	82.89	83.91	26.48	81.61
	39 年		90.16	51.30	5.86	60.72	82.25	83.36	21.32	81.06
	40 年		90.16	47.37	-6.07	58.33	81.65	82.86	16.98	80.56
	41 年		90.16	43.43	-18.65	56.03	81.09	82.38	13.39	80.08
	42 年		90.16	39.50	-31.86	53.83	80.56	81.94	10.49	79.64
	43 年		90.16	35.57	-45.71	51.71	80.06	81.52	8.16	79.22
	44 年		90.16	31.64	-60.20	49.67	79.58	81.13	6.32	78.83
	45 年		90.16	27.71	-75.33	47.72	79.13	80.76	4.87	78.46
	46 年		90.16	23.77	-91.11	45.84	78.70	80.41	3.75	78.11
	47 年		90.16	19.84	-107.52	44.03	78.29	80.07	2.88	77.77
	48 年		90.16	15.91	-124.57	42.30	77.89	79.75	2.20	77.45
	49 年		90.16	11.98	-142.26	40.63	77.51	79.44	1.68	77.14
	50 年		90.16	8.05	-160.59	39.03	77.15	79.15	1.29	76.85
	51 年		90.16	4.11	-179.57	37.50	76.80	78.87	0.98	76.57
	52 年		90.16	0.18	-199.18	36.02	76.46	78.60	0.75	76.30
採用							○			

種 類	数 式	重相関係数/順位		実績値との乖離/順位	
一次直線	$y = -3.932x + (110.278)$	0.99220	3	90.0	5
二次曲線	$y = 108.038 + (-2.012)x + (-0.32)x^2$	0.99679	1	289.3	6
指数曲線	$y = 110.9115 \times 0.9606^x$	0.98963	4	54.1	3
対数曲線	$y = -9.2718 + (107.3597) \cdot \ln(x)$	0.94037	5	13.7	2
べき曲線	$y = 107.6101 \times x^{-0.0943}$	0.93263	6	11.6	1
ロジスティック曲線	$y = 115.937 / (1 + e^{(0.0743 - (-0.2727x))})$	0.99642	2	89.4	4

※採用式は推計結果と実績値が合うように調整を行うものとする。

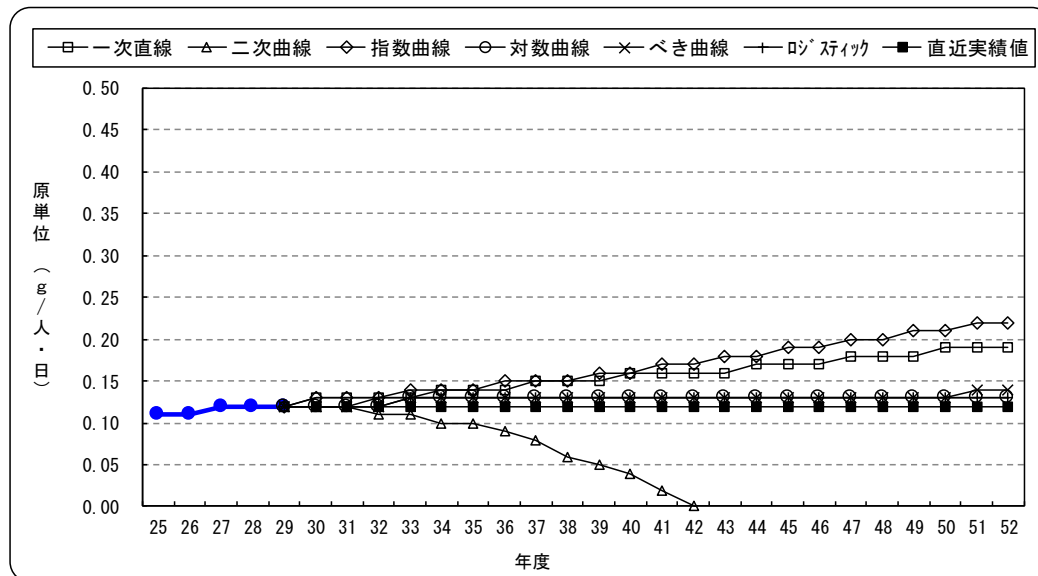


自治体名 : 大分県 竹田市
推計対象 : 生活系 有害ごみ 1人1日当たり排出量

平成 年度	実績原単位 (g/人・日)	推計値(g/人・日)							採用値 ロジスティック
		直近実績値	一次直線	二次曲線	指数曲線	対数曲線	べき曲線	ロジスティック	
↑ 実績 ↓	25 年	0.11							H29実績と H29推計値 の差分 0.00 で調整↓
	26 年	0.11							
	27 年	0.12							
	28 年	0.12							
	29 年	0.12		0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	
↑ 将来 ↓ 推計	30 年		0.12	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12
	31 年		0.12	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12
	32 年		0.12	0.13	0.11	0.13	0.12	0.12	0.13
	33 年		0.12	0.13	0.11	0.14	0.13	0.13	0.13
	34 年		0.12	0.14	0.10	0.14	0.13	0.13	0.13
	35 年		0.12	0.14	0.10	0.14	0.13	0.13	0.13
	36 年		0.12	0.14	0.09	0.15	0.13	0.13	0.13
	37 年		0.12	0.15	0.08	0.15	0.13	0.13	0.13
	38 年		0.12	0.15	0.06	0.15	0.13	0.13	0.13
	39 年		0.12	0.15	0.05	0.16	0.13	0.13	0.13
	40 年		0.12	0.16	0.04	0.16	0.13	0.13	0.13
	41 年		0.12	0.16	0.02	0.17	0.13	0.13	0.13
	42 年		0.12	0.16	0.00	0.17	0.13	0.13	0.13
	43 年		0.12	0.16	-0.02	0.18	0.13	0.13	0.13
	44 年		0.12	0.17	-0.04	0.18	0.13	0.13	0.13
	45 年		0.12	0.17	-0.06	0.19	0.13	0.13	0.13
	46 年		0.12	0.17	-0.08	0.19	0.13	0.13	0.13
	47 年		0.12	0.18	-0.11	0.20	0.13	0.13	0.13
	48 年		0.12	0.18	-0.13	0.20	0.13	0.13	0.13
	49 年		0.12	0.18	-0.16	0.21	0.13	0.13	0.13
	50 年		0.12	0.19	-0.19	0.21	0.13	0.13	0.13
	51 年		0.12	0.19	-0.22	0.22	0.13	0.14	0.13
	52 年		0.12	0.19	-0.25	0.22	0.13	0.14	0.13
採用									○

種 類	数 式	重相関係数/順位		実績値との乖離/順位	
一次直線	$y = 0.003x + (0.107)$	0.86603	5	0.07	4
二次曲線	$y = 0.102 + (0.0073)x + (-0.0007)x^2$	0.89974	1	0.37	6
指数曲線	$y = 0.1072 \times 1.0264^x$	0.86212	6	0.10	5
対数曲線	$y = 0.0076 + (0.1088) \cdot \ln(x)$	0.87756	4	0.01	1
べき曲線	$y = 0.1088 \times x^{0.0658}$	0.87897	3	0.02	3
ロジスティック曲線	$y = 0.132 / (1 + e^{(0.2462 - (0.2079x))})$	0.88401	2	0.01	1

※採用式は推計結果と実績値が合うように調整を行うものとする。

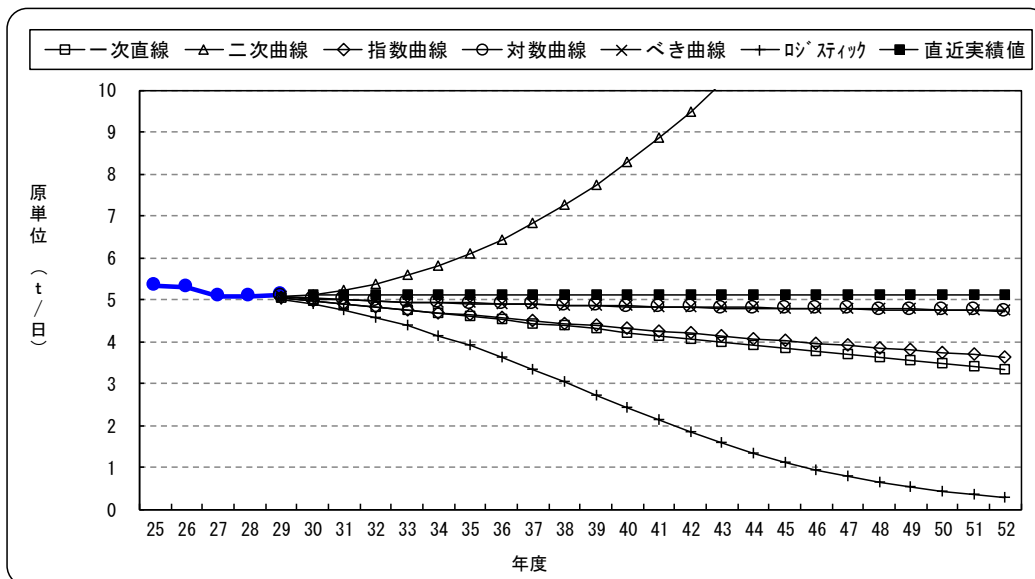


自治体名 : 大分県 竹田市
推計対象 : 事業系 可燃ごみ 1日当たり排出量

平成 年度		実績原単位 (t/日)	推計値(t/日)							採用値
			直近実績値	一次直線	二次曲線	指数曲線	対数曲線	べき曲線	ロジスティック	べき曲線
↑ 実績 ↓	25 年	5.35								H29実績と H29推計値 の差分 0.04 で調整↓
	26 年	5.31								
	27 年	5.09								
	28 年	5.07								
	29 年	5.10		5.04	5.08	5.04	5.06	5.06	5.01	
↑ 将来 ↓	30 年		5.10	4.96	5.13	4.97	5.02	5.03	4.89	5.07
	31 年		5.10	4.89	5.23	4.90	4.99	5.00	4.74	5.04
	32 年		5.10	4.81	5.37	4.83	4.97	4.97	4.57	5.01
	33 年		5.10	4.74	5.57	4.76	4.95	4.95	4.37	4.99
	34 年		5.10	4.67	5.81	4.69	4.93	4.93	4.15	4.97
	35 年		5.10	4.59	6.10	4.63	4.91	4.92	3.90	4.96
	36 年		5.10	4.52	6.44	4.56	4.89	4.90	3.63	4.94
	37 年		5.10	4.44	6.82	4.50	4.88	4.89	3.34	4.93
	38 年		5.10	4.37	7.26	4.43	4.86	4.87	3.03	4.91
	39 年		5.10	4.30	7.74	4.37	4.85	4.86	2.72	4.90
	40 年		5.10	4.22	8.28	4.31	4.84	4.85	2.42	4.89
	41 年		5.10	4.15	8.86	4.25	4.83	4.84	2.12	4.88
	42 年		5.10	4.07	9.49	4.19	4.81	4.83	1.84	4.87
	43 年		5.10	4.00	10.17	4.13	4.80	4.82	1.57	4.86
	44 年		5.10	3.93	10.90	4.07	4.79	4.81	1.34	4.85
	45 年		5.10	3.85	11.67	4.01	4.78	4.80	1.12	4.84
	46 年		5.10	3.78	12.50	3.96	4.78	4.79	0.94	4.83
	47 年		5.10	3.70	13.37	3.90	4.77	4.78	0.78	4.82
	48 年		5.10	3.63	14.29	3.85	4.76	4.78	0.64	4.82
	49 年		5.10	3.56	15.26	3.79	4.75	4.77	0.53	4.81
	50 年		5.10	3.48	16.28	3.74	4.74	4.76	0.43	4.80
	51 年		5.10	3.41	17.35	3.69	4.74	4.76	0.35	4.80
	↓	52 年		5.10	3.33	18.46	3.63	4.73	4.75	0.28
採用								○		

種 類	数 式	重相関係数/順位		実績値との乖離/順位	
一次直線	$y = -0.074x + (5.406)$	0.87017	5	1.77	4
二次曲線	$y = 5.576 + (-0.2197)x + (0.0243)x^2$	0.93347	1	13.36	6
指数曲線	$y = 5.4081 \times 0.9859^x$	0.87296	4	1.47	3
対数曲線	$y = -0.1914 + (5.3672) \cdot \ln(x)$	0.90450	2	0.37	2
べき曲線	$y = 5.368 \times x^{-0.0367}$	0.90443	3	0.35	1
ロジスティック曲線	$y = 5.5855 / (1 + e^{(0.0378 - (-0.2215x))})$	0.82571	6	4.82	5

※採用式は推計結果と実績値が合うように調整を行うものとする。

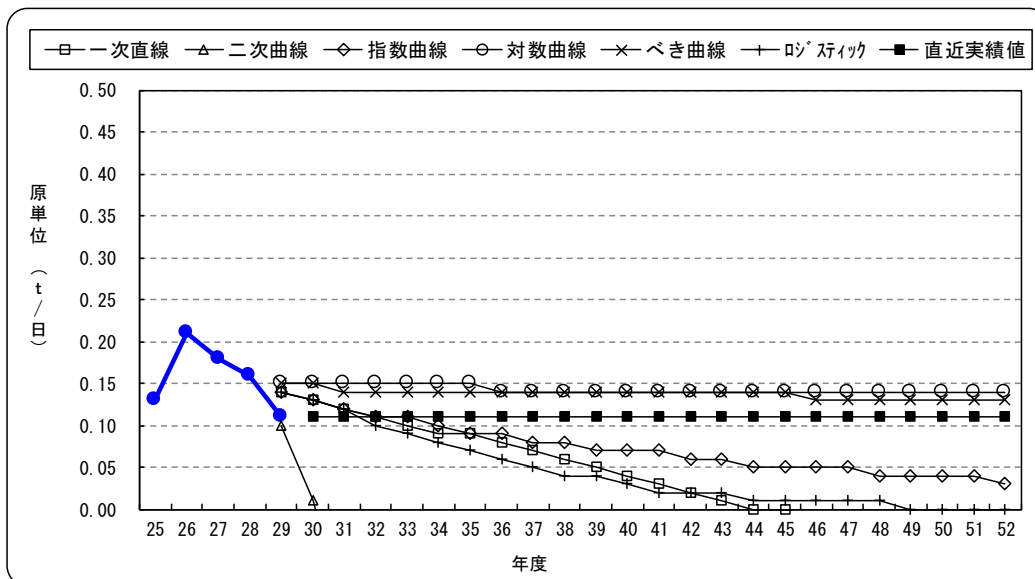


自治体名 : 大分県 竹田市
推計対象 : 事業系 不燃ごみ 1日当たり排出量

平成 年度		実績原単位 (t/日)	推計値(t/日)							採用値
			直近実績値	一次直線	二次曲線	指数曲線	対数曲線	べき曲線	ロジスティック	直近実績値
↑ 実績 ↓	25 年	0.13								H29実績と H29推計値 の差分 0.00 で調整↓
	26 年	0.21								
	27 年	0.18								
	28 年	0.16								
↑ 将来 推計 ↓	29 年	0.11		0.14	0.10	0.14	0.15	0.15	0.14	0.11
	30 年		0.11	0.13	0.01	0.13	0.15	0.15	0.13	0.11
	31 年		0.11	0.12	-0.13	0.12	0.15	0.14	0.12	0.11
	32 年		0.11	0.11	-0.30	0.11	0.15	0.14	0.10	0.11
	33 年		0.11	0.10	-0.50	0.11	0.15	0.14	0.09	0.11
	34 年		0.11	0.09	-0.74	0.10	0.15	0.14	0.08	0.11
	35 年		0.11	0.09	-1.02	0.09	0.15	0.14	0.07	0.11
	36 年		0.11	0.08	-1.33	0.09	0.14	0.14	0.06	0.11
	37 年		0.11	0.07	-1.68	0.08	0.14	0.14	0.05	0.11
	38 年		0.11	0.06	-2.07	0.08	0.14	0.14	0.04	0.11
	39 年		0.11	0.05	-2.49	0.07	0.14	0.14	0.04	0.11
	40 年		0.11	0.04	-2.94	0.07	0.14	0.14	0.03	0.11
	41 年		0.11	0.03	-3.43	0.07	0.14	0.14	0.02	0.11
	42 年		0.11	0.02	-3.96	0.06	0.14	0.14	0.02	0.11
	43 年		0.11	0.01	-4.52	0.06	0.14	0.14	0.02	0.11
	44 年		0.11	0.00	-5.12	0.05	0.14	0.14	0.01	0.11
	45 年		0.11	0.00	-5.75	0.05	0.14	0.14	0.01	0.11
	46 年		0.11	-0.01	-6.42	0.05	0.14	0.13	0.01	0.11
	47 年		0.11	-0.02	-7.13	0.05	0.14	0.13	0.01	0.11
	48 年		0.11	-0.03	-7.87	0.04	0.14	0.13	0.01	0.11
	49 年		0.11	-0.04	-8.65	0.04	0.14	0.13	0.00	0.11
	50 年		0.11	-0.05	-9.46	0.04	0.14	0.13	0.00	0.11
	51 年		0.11	-0.06	-10.31	0.04	0.14	0.13	0.00	0.11
52 年		0.11	-0.07	-11.19	0.03	0.14	0.13	0.00	0.11	
採用			○							

種 類	数 式	重相関係数/順位		実績値との乖離/順位	
一次直線	$y = -0.009x + (0.185)$	0.35914	3	0.2	5
二次曲線	$y = 0.06 + (0.0981)x + (-0.0179)x^2$	0.91644	1	11.3	6
指数曲線	$y = 0.1847 \times 0.9412^x$	0.32848	4	0.1	3
対数曲線	$y = -0.0088 + (0.1665) \cdot \ln(x)$	0.14165	5	0.0	2
べき曲線	$y = 0.1634 \times x^{-0.0624}$	0.12730	6	0.0	1
ロジスティック曲線	$y = 0.231 / (1 + e^{(0.2096 - (-0.2186x))})$	0.40461	2	0.1	4

※採用式は推計結果と実績値が合うように調整を行うものとする。

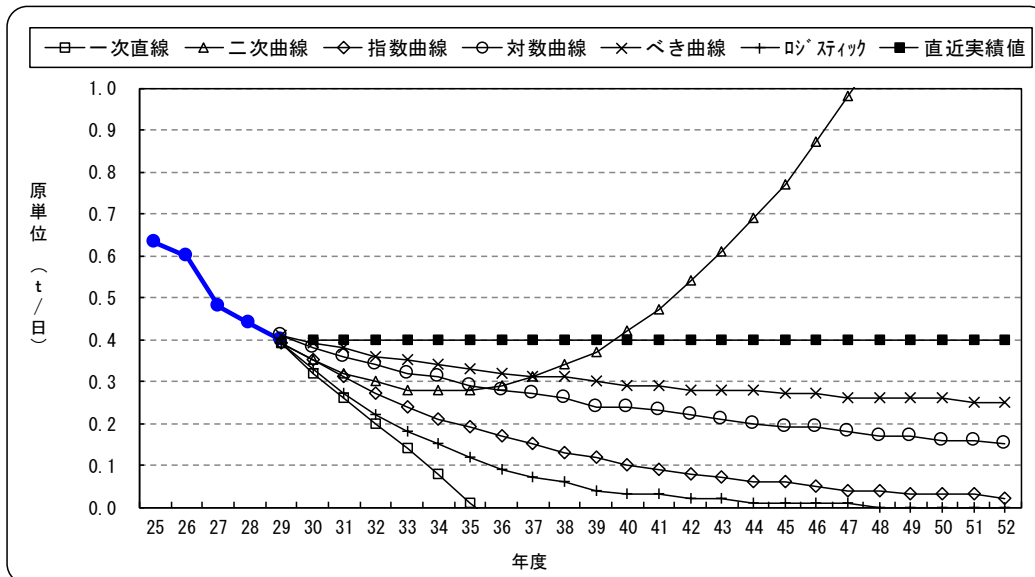


自治体名 : 大分県 竹田市
推計対象 : 事業系 資源ごみ 1日当たり排出量

平成 年度		実績原単位 (t/日)	推計値(t/日)							採用値 べき曲線
			直近実績値	一次直線	二次曲線	指数曲線	対数曲線	べき曲線	ロジスティック	
↑ 実績 ↓	25 年	0.63								H29実績と H29推計値 の差分 -0.01 で調整↓
	26 年	0.60								
	27 年	0.48								
	28 年	0.44								
	29 年	0.40		0.39	0.39	0.39	0.41	0.41	0.39	
↑ 将来 ↓	30 年		0.40	0.32	0.35	0.35	0.38	0.39	0.33	0.38
	31 年		0.40	0.26	0.32	0.31	0.36	0.38	0.27	0.37
	32 年		0.40	0.20	0.30	0.27	0.34	0.36	0.22	0.35
	33 年		0.40	0.14	0.28	0.24	0.32	0.35	0.18	0.34
	34 年		0.40	0.08	0.28	0.21	0.31	0.34	0.15	0.33
	35 年		0.40	0.01	0.28	0.19	0.29	0.33	0.12	0.32
	36 年		0.40	-0.05	0.29	0.17	0.28	0.32	0.09	0.31
	37 年		0.40	-0.11	0.31	0.15	0.27	0.31	0.07	0.30
	38 年		0.40	-0.17	0.34	0.13	0.26	0.31	0.06	0.30
	39 年		0.40	-0.23	0.37	0.12	0.24	0.30	0.04	0.29
	40 年		0.40	-0.30	0.42	0.10	0.24	0.29	0.03	0.28
	41 年		0.40	-0.36	0.47	0.09	0.23	0.29	0.03	0.28
	42 年		0.40	-0.42	0.54	0.08	0.22	0.28	0.02	0.27
	43 年		0.40	-0.48	0.61	0.07	0.21	0.28	0.02	0.27
	44 年		0.40	-0.54	0.69	0.06	0.20	0.28	0.01	0.27
	45 年		0.40	-0.61	0.77	0.06	0.19	0.27	0.01	0.26
	46 年		0.40	-0.67	0.87	0.05	0.19	0.27	0.01	0.26
	47 年		0.40	-0.73	0.98	0.04	0.18	0.26	0.01	0.25
	48 年		0.40	-0.79	1.09	0.04	0.17	0.26	0.00	0.25
	49 年		0.40	-0.85	1.21	0.03	0.17	0.26	0.00	0.25
	50 年		0.40	-0.92	1.34	0.03	0.16	0.26	0.00	0.25
	51 年		0.40	-0.98	1.48	0.03	0.16	0.25	0.00	0.24
	↓	52 年		0.40	-1.04	1.63	0.02	0.15	0.25	0.00
採用								○		

種 類	数 式	重相関係数/順位		実績値との乖離/順位	
一次直線	$y = -0.062x + (0.696)$	0.97544	4	1.4	6
二次曲線	$y = 0.726 + (-0.0877)x + (0.0043)x^2$	0.97870	1	1.2	5
指数曲線	$y = 0.7238 \times 0.8853^x$	0.97822	2	0.4	3
対数曲線	$y = -0.1514 + (0.655) \cdot \ln(x)$	0.95766	5	0.3	2
べき曲線	$y = 0.6657 \times x^{-0.2944}$	0.94064	6	0.2	1
ロジスティック曲線	$y = 0.9677 / (1 + e^{(0.4071 - (-0.2619x))})$	0.97564	3	0.4	4

※採用式は推計結果と実績値が合うように調整を行うものとする。



Ⅲ. 目標達成に向けての具体的な施策

1. ごみ削減への意識改革

4R運動の啓発

4R運動（リフューズ（Refuse発生抑制）・リデュース（Reduce 排出抑制）・リユース（Reuse 再利用）・リサイクル（Recycle 再生利用））を重点に置いた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る。

2. 市民の取り組み施策

① 3切運動（使い切り、食べきり、水切り）の推進

家庭から出る可燃ごみの約40%を生ごみが占めることから、生ごみの減量化を図るために3切運動（使い切り、食べきり、水切り）を推進する。水切りするだけで重量の10%を減らすことができる。市民はごみ袋に入れる前にもうひと絞りをして出すことを心掛ける。

② 紙類の再資源化の推進

可燃ごみの組成調査実施市町村の結果によると、可燃ごみ中10%以上（多い所では30%以上）のリサイクル可能な紙類が含まれていることがわかっている。市民は、小さなメモ紙など雑紙等も袋に入れて古紙に出すように心がける。

可燃ごみに含まれている再生可能な紙類のリサイクルや分別について、広報誌やホームページなどを通して市民に広く周知し、資源化を啓発します。

③ 生ごみ堆肥化の推進

生ごみ処理機を活用することで、生ごみを7～9割減らすことができることから、可燃ごみの減量化を図るため、家庭用生ごみ処理機購入補助金制度の活用により、生ごみの堆肥化を推進する。

④ マイ3宣言（マイバック等の利用）

市民は、買い物時にマイバッグを使用し、過剰包装を断ることにより、包装材の消費を抑制し。また、マイボトル、マイ箸等を携行し、使い捨て容器の使用を抑制する。

⑤ 使い捨て品の使用抑制、再生品の使用推進

市民は、使い捨て商品の使用抑制と再生品の選択・使用に努める。フリーマーケットや古着・古本屋を活用しリユースに取り組む。

3. 事業者の取り組み施策

① 発生源における排出抑制

事業者は、排出責任を認識し、ごみの発生抑制・資源化を推進する。事業家ゴミにもリサイクルできる紙類などが多く混入されているので、ごみの分別などの排出ルールを従業員に分別を徹底させる。また、飲食店等を中心に食品ロスの削減に取り組み、業務用生ごみ処理機等の使用による生ごみを減量する。

② 過剰包装の自粛再生品の使用推進

事業者は、レジ袋等過剰包装を自粛する。また、包装素材の統一化、緩衝材の使用抑制、包装資材の再使用等により、流通包装廃棄物の発生を抑制する。

③ 使い捨て容器の使用抑制・再生品の使用推進

事業者は、使い捨て容器の採用を抑制するとともに、繰り返し使用できる容器の採用及び店頭回収コーナーを設置するなど自主回収、資源化ルートを構築する。

取組

④ 事業者間の協力

事業者は、事業者間での不用資材や再生資源等の相互利用を促進するためのネットワークづくりを推進します。

4. 市の取り組み施策

① 教育・啓発活動の充実

◇学校における環境学習

環境を守り、資源を大切にすることを育み、効果的な行動を促すために小・中学校、保育園、幼稚園を対象に講師派遣による出前講座などを実施する。

○講師派遣による出前講座の実施（P T A研修会・環境授業等）

○副読本の配布等

◇学習機会の創造

市民が気軽に参加し、環境保全や資源循環に対する知識と行動を習得してもらうために、各種の学習機会を設ける。

○分別学習会の開催等

◇事業者の発生抑制・資源化

事業者が自らの責任を自覚し、過剰包装・流通包装廃棄物の抑制、店頭回収の実施、再生品の利用・販売等を積極的に取り組むよう働きかける。

事業所を戸別に訪問し、啓発用パンフレットの配布、指導、協力の要請等を行いごみの発生抑制を促進する。

○事業者向け減量化・資源化マニュアルの作成・配布、戸別訪問等

② 飲食物容器、包装廃棄物等の排出抑制

事業者による店頭回収等の普及により、資源化ルートシステムの構築を促進する。

また、マイバッグ運動を展開し、レジ袋等の削減を推進する。

○事業者と町が共同で店頭回収をP Rする等

③ リユース食器の利用促進

マイボトル・マイ箸等のリユース食器の利用を推進しする。また、会議でのペットボトル飲料水等の提供制限を検討する。

○飲食店等との共同キャンペーン

④ グリーン購入の推進

再生品等の供給面に加えて需要面からの取組みが重要であることから、市は率先して環境物品等の調達を推進するとともに、環境物品等に関する適切な情報提供を促進することにより、需要の転換を図ります。

⑤ 生ごみの減量減量・資源化の推進

◇生ごみ分別・収集の徹底分別・収集の徹底(3切り運動の推進)

◇生ごみ処理機の利用促進

◇食のリサイクル事業の検討

他自治体先進地事例を参考に生ごみを肥料として農家に還元できる循環するシステムについて調査・研究することを検討する。

○ J A、農家等との共同研究等

⑥ 排出ルールが守れない自治会・アパートなどへの指導の強化

ごみの分別や排出ルールが守られない自治会等には随時指導を行う。、特にアパート等の管理者に管理徹底を求める。また、資源ごみに関しては、分別し資源化するよう指導する。

⑦ 公共施設の資源回収の推進

公共施設からの資源物回収をさらに推進する。

⑧ 市民のニーズと環境に配慮した収集運搬体制の整備

ごみステーション位置など市民からニーズがあった場合は迅速に現地確認を行い適切な対応を図る。また、確実な収集と市民との信頼関係が構築できるよう、委託業務の指導育成に努める。

⑨ 安定した中間処理体制の確保と広域処理体制の確立

中継施設及びリサイクルセンターの定期的な点検整備等により、適正なかつ安定した管理運営に努める。また、可燃ごみ等は、適切な広域処理ができるよう連携を図る。

また、大分ブロックの自治体との広域的な処理施設(新環境センター)の建設を推進する。

⑩ 不適切処理防止対策の推進

関係機関と連携を密にして、不法投棄監視体制を強化し、不法投棄を発見した場合は、原状回復の指導に努めるとともに、告発など厳しい対応を行う。

⑪ 災害廃棄物対策

災害廃棄物は、別途、策定した「竹田市災害廃棄物処理計画」に基づき、適正かつ迅速なに対応する。

第5章 生活排水処理の現況

I 生活排水処理の基本方針

本市においては、集落が点在しており、集合処理が困難な集落が多い。従って、生活排水処理の基本方針は以下のとおりとする。

- ・公共下水道計画はない。
- ・集合処理区域は整備済の七里コミュニティ・プラント及び桜町・恵良原地区並びに久住町地区の農業排水施設、計3地区のみである。
- ・集合処理区域3地区における接続率の増加に努める。
- ・その他地域について、市町村設置型による合併処理浄化槽の整備推進を図る。

II 生活排水処理の状況

竹田市における生活排水処理の状況を表5-1に示す。

表5-1 生活排水処理の状況

区分		年度	2014	2015	2016	2017	2018
総人口			23,570	22,918	22,661	22,211	21,644
	污水衛生処理人口		11,062	11,183	11,263	11,362	11,314
		割合 (%)	46.9	48.8	49.7	51.2	52.2
	コミュニティ・プラント		568	578	589	576	591
		割合 (%)	2.4	2.5	2.5	2.5	2.7
	農業集落排水		1,938	1,894	1,861	1,844	1,806
		割合 (%)	8.2	8.3	8.2	8.3	8.3
	合併時処理浄化槽人口		8,556	8,711	8,813	8,942	8,917
		割合 (%)	36.3	38.0	38.8	40.2	41.2
	污水衛生未処理人口		12,508	11,735	11,398	10,849	10,330
		割合 (%)	53.1	51.2	50.3	48.8	47.8
	単独処理浄化槽人口		6,721	6,044	5,897	5,646	5,400
		割合 (%)	26.6	26.4	26.0	25.4	25.0
	非水洗化人口		6,237	5,691	5,501	5,203	4,930
		割合 (%)	26.5	24.8	24.2	23.4	22.8

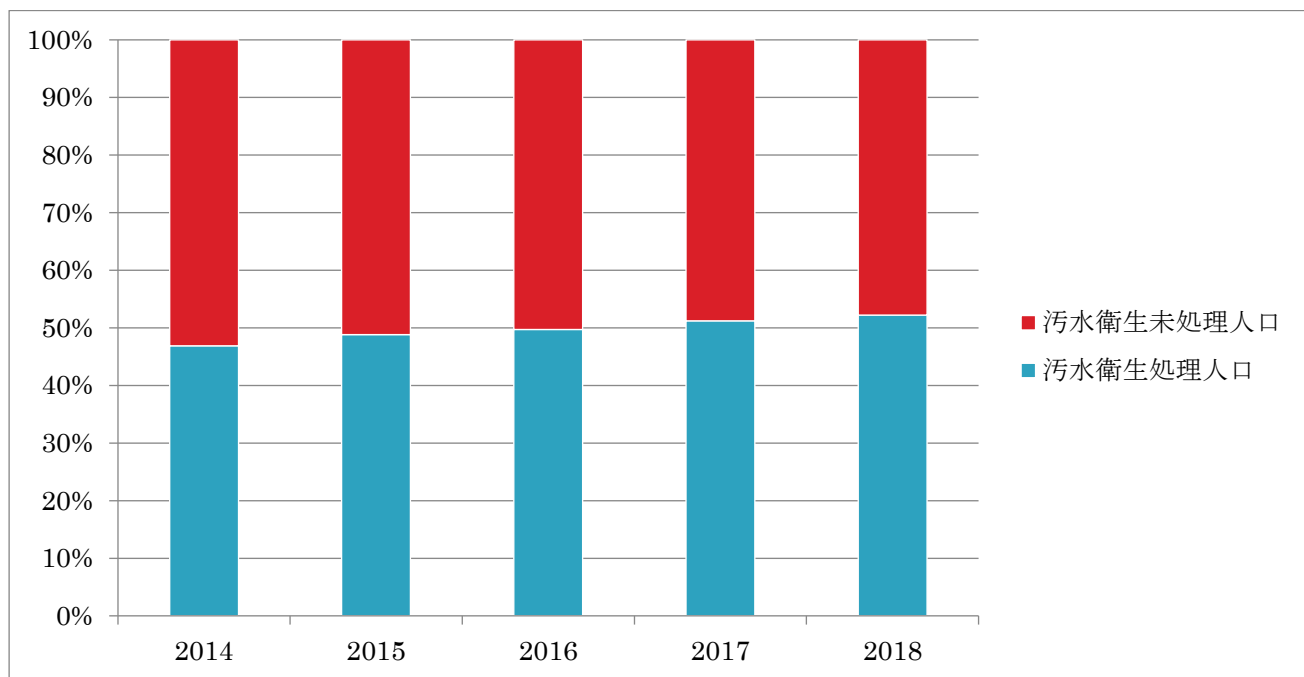


図5-1 污水衛生処理率の推移

Ⅲ 生活排水の処理主体

竹田市における生活排水の処理主体を表5-2に示す。

表5-2 各地区の収集方法及び収集頻度

処理施設の種類		対象となる生活排水の種類	処理主体	
			現状	計画
コミュニティ・プラント		し尿及び生活雑排水	竹田市	竹田市
農業集落排水		し尿及び生活雑排水	竹田市	竹田市
合併浄化槽	市町村設置型	し尿及び生活雑排水	竹田市	竹田市
	個人設置型	し尿及び生活雑排水	個人	個人
単独浄化槽		し尿	個人	個人
し尿処理施設		し尿及び生活雑排水	竹田市	竹田市

Ⅳ 生活排水処理施設の現況

本市で発生したし尿及び浄化槽等の汚泥は竹田衛生センター（以下「衛生センター」）において、処理を行っている。

竹田市衛生センターの概要を表5-3に示す。

表5-3 竹田衛生センターの概要

設置名称	竹田市衛生センター
設置所管	竹田市
所在地	竹田市大字片ヶ瀬764番地1
処理方式	標準脱窒素方式
処理能力	40k1／日
供用開始	1990年度

Ⅴ 生活排水処理の現況評価及び問題点

1. 汚水衛生処理率の向上

市町村設置型による合併処理浄化槽の整備が図られており、汚水衛生処理率は上昇傾向にある。

2. 衛生センターの老朽化対策

竹田市衛生センターは供用開始から26年が経過しており。適正な維持管理を行いつつ、処理の状況を勘案し、2015（平成27）年度に長寿命化計画等を行った。その後、必要に応じて修繕を行い適切な維持管理に努めている。

第6章 生活排水処理基本計画

I 基本方針

生活排水処理基本計画を以下のとおり定める。

[生活排水処理基本計画基本方針]

①公共用水域の水質保全

公共用水域の水質保全を目的として、施設整備を促進するとともに現有施設の適正管理に努める。

②し尿及び雑排水処理体制の維持・充実

し尿処理施設の適正管理による適正処理の継続並びに、合併浄化槽の整備推進・集合処理への接続推進により雑排水処理体制を拡充する。

③市民の意識啓発

単独浄化槽・くみ取りから合併浄化槽への切替化のため市民の意識啓発に努める。

II 計画のフレーム

1. 計画目標年次

「生活排水処理基本計画策定指針」（衛環第 208 号 平成 2 年 10 月 8 日）では、目標年次について、以下のとおり示されている。

「本計画の目標年次は原則として計画策定時より 10～15 年後程度とし、必要に応じて中間目標年次を設けること。」

従って、本計画は 2029 年度を目標年次とする 10 カ年計画とする。

2. 計画区域

竹田市の全行政区域とする。

3. 計画人口

計画目標年次における計画人口を 18,598 人と設定する。

Ⅲ 生活排水の処理形態別人口の将来予測

1. コミュニティ・プラント及び農業集落排水処理施設の処理人口

コミュニティ・プラント及び農業集落排水処理施設については、今後新規事業の計画はない。従って、既存処理施設についての接続率向上に努めることとする。

令和元年12月策定の「循環型社会形成推進地域計画」においては、令和3年度目標値としてコミュニティ・プラント538人（総人口に占める割合2.6%）、農業集落排水処理施設1,779人（総人口に占める割合8.5%）を見込んでおり、本計画においてもこれを踏襲することとし、令和3年度以降については、総人口における平成30年度実績値比率を横這いとして見込む。

2. 合併処理浄化槽の処理人口

浄化槽市町村整備推進事業による合併処理浄化槽整備推進を計画しており、「循環型社会形成推進地域計画」においては令和3年目標値として10,456人を見込んでいる。

なお、同事業による整備推進は平成31年度までは100基／年であるが、計画と比較して整備の遅れがいる。

従って、今後は計画通り123基／年の整備を見込むものの、平成30年度実績値に対する増加分として見込み、令和3年度処理人口について見直しを行うこととする。

令和3年度以降についても同事業を継続することとするが、人口の減少を鑑み123基／年の整備を見込む。なお、処理人口については、本市の世帯あたり人口の2.2人を見込むこととするが人口の減少率を乗じて処理人口とすることとする。

3. 単独浄化槽人口・し尿収集人口・自家処理人口

平成30年度までの過去5年間実績値において汚水衛生未処理人口に占める割合は、単独浄化槽人口において平均年0.5%、非水洗化人口において年1%減少している。

令和元年度以降については、総人口における平成30年度実績値比率を横這いとして見込む。

平成30年度実績値では、汚水衛生未処理人口にお占める割合は単独浄化槽25.0%、し尿収集人口22.8%、自家処理人口0%である。

以上の考え方に基づいて行った生活排水の処理形態別人口の将来予測結果を表6-1及び図6-1に示す。また、衛生処理率の将来予測結果を図6-2に示す。

表6-1 生活排水の処理形態別人口の将来予測結果

区分 \ 年度		2019	2020	2021	2022	2023	2024
総人口(計画処理区域内人口)		21,620	21,165	20,861	20,557	20,252	19,948
	汚水衛生処理人口	11,286	11,366	11,515	11,656	11,787	11,909
	コムプラ人口	541	529	522	514	506	499
	農排人口	1,773	1,736	1,711	1,686	1,661	1,636
	合併処理浄化槽人口	8,972	9,101	9,283	9,456	9,620	9,775
	汚水衛生未処理人口	10,334	9,799	9,346	8,901	8,465	8,039
	単独浄化槽人口	5,405	5,185	5,007	4,831	4,658	4,488
	汲み取り人口	4,929	4,614	4,339	4,070	3,807	3,551

区分 \ 年度		2025	2026	2027	2028	2029
総人口(計画処理区域内人口)		19,644	19,382	19,121	18,859	18,598
	汚水衛生処理人口	12,219	12,447	12,467	12,579	12,498
	コムプラ人口	491	485	478	471	465
	農排人口	1,611	1,589	1,568	1,546	1,525
	合併処理浄化槽人口	10,117	10,373	10,421	10,561	10,508
	汚水衛生未処理人口	7,425	6,935	6,654	6,280	6,100
	単独浄化槽人口	4,125	3,973	3,824	3,678	3,534
	汲み取り人口	3,300	2,962	2,830	2,603	2,567

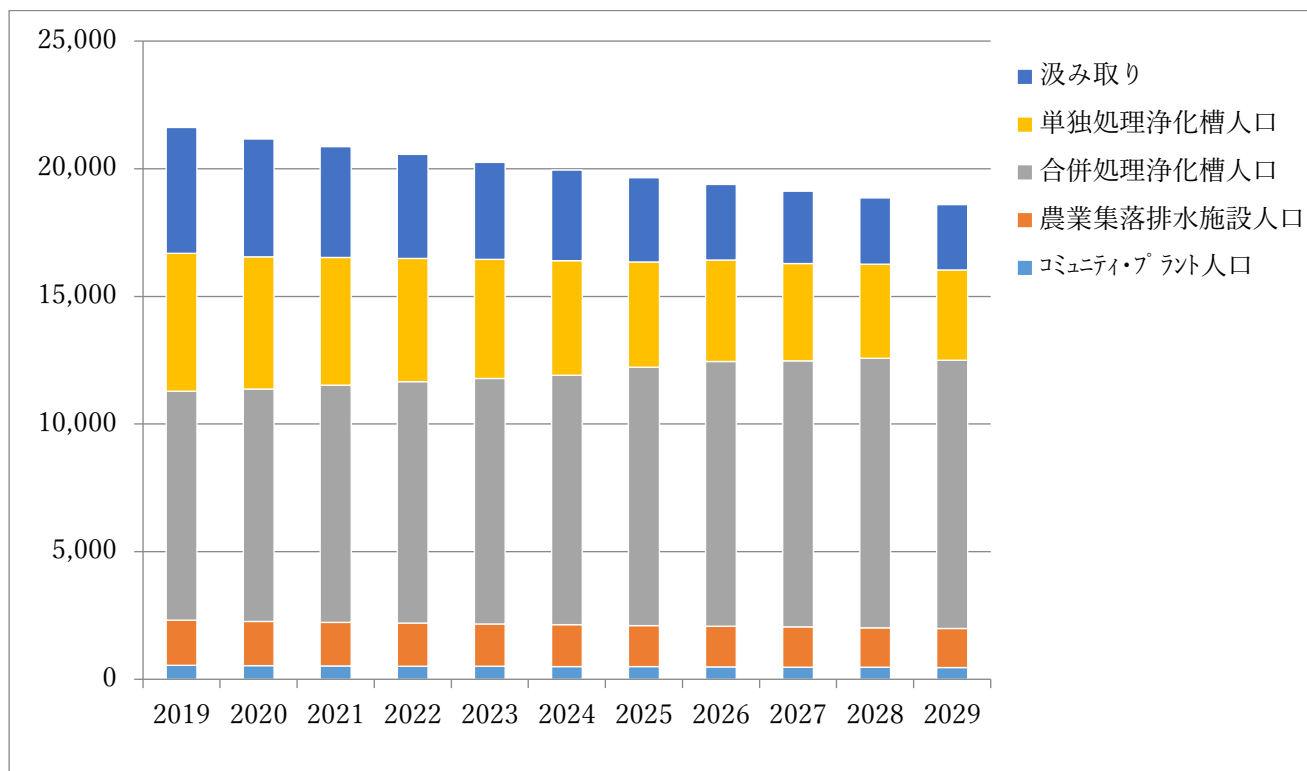


図6-1 生活排水の処理形態別人口の将来予測結果

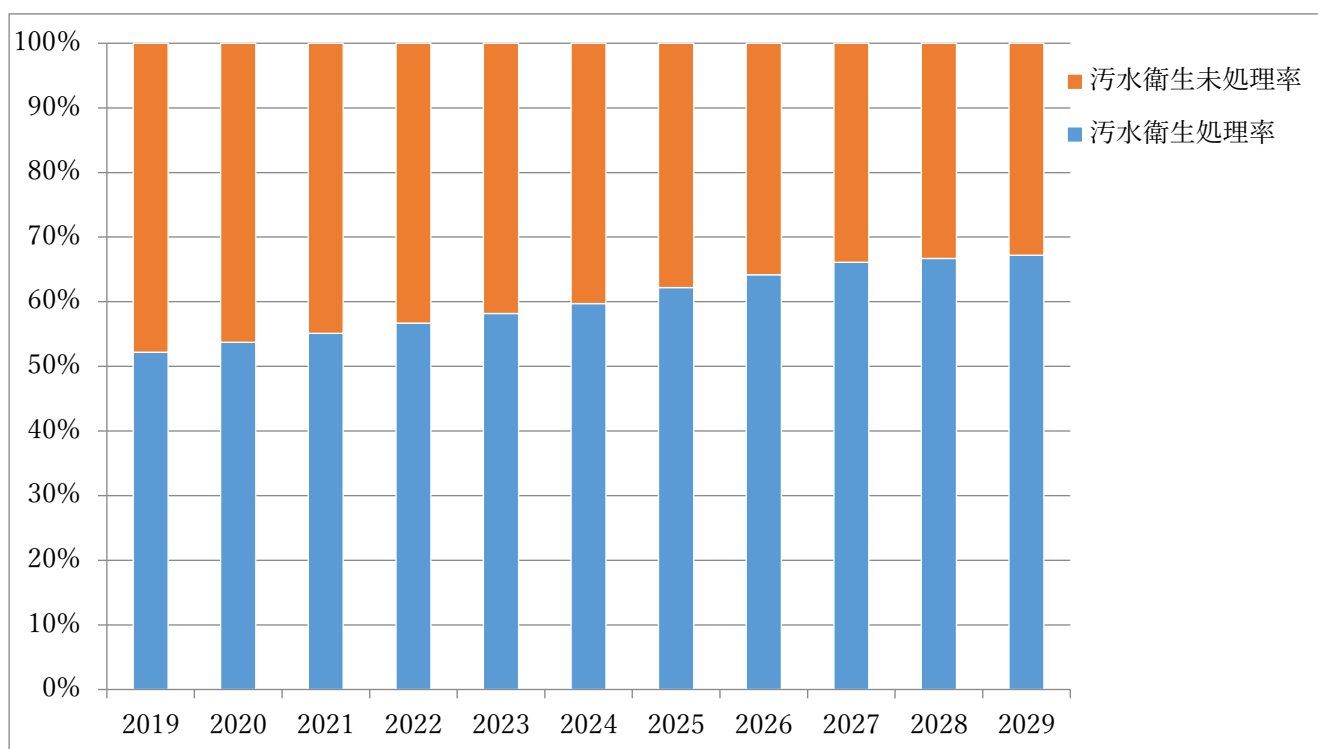


図6-2 汚水衛生処理率の将来予測結果

Ⅳ し尿・汚泥処理量の将来予測

〔s1〕 し尿及び汚泥処理量原単位は、過去5年間の平均値により設定する。

予測の結果、今後し尿・汚泥の要処理量は今後減少が見込まれ、計画目標年次においては、日平均29.42k l /日程度となると見込まれる。

区分 \ 年度		処理量原単位	2019	2020	2021	2022	2023
し尿及び汚泥要処理量			34.08	33.38	32.91	32.44	31.98
	汚泥計(kl/日)		26.11	25.91	25.89	25.86	25.82
	コミプラ人口(人)		541	529	522	514	506
	汚泥量(kl/日)	0.000873	0.47	0.46	0.46	0.45	0.44
	農排人口(人)		1,773	1,736	1,711	1,686	1,661
	汚泥量(kl/日)	0.000835	1.48	1.45	1.43	1.41	1.39
	合併処理浄化槽人口(人)		8,972	9,101	9,283	9,456	9,620
	汚泥量(kl/日)	0.001680	15.07	15.29	15.60	15.89	16.16
	単独浄化槽人口(人)		5,405	5,185	5,007	4,831	4,658
	汚泥量(kl/日)	0.001680	9.08	8.71	8.41	8.12	7.83
	し尿(kl/日)		7.98	7.47	7.02	6.59	6.16
	汲み取り人口(人)		4,929	4,614	4,339	4,070	3,807
	収集量(kl/日)	0.001618	7.98	7.47	7.02	6.59	6.16

区分 \ 年度		2024	2025	2026	2027	2028	2029
し尿及び汚泥要処理量		31.51	31.04	30.64	30.24	29.83	29.42
	汚泥計(kl/日)	25.76	25.70	25.85	25.66	25.62	25.27
	コミプラ人口(人)	499	491	485	478	471	465
	汚泥量(kl/日)	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41
	農排人口(人)	1,636	1,611	1,589	1,568	1,546	1,525
	汚泥量(kl/日)	1.37	1.35	1.33	1.31	1.29	1.27
	合併処理浄化槽人口(人)	9,775	10,117	10,373	10,421	10,561	10,508
	汚泥量(kl/日)	16.42	17.00	17.43	17.51	17.74	17.65
	単独浄化槽人口(人)	4,488	4,125	3,973	3,824	3,678	3,534
	汚泥量(kl/日)	7.54	6.93	6.68	6.42	6.18	5.94
	し尿(kl/日)	5.75	5.34	4.79	4.58	4.21	4.15
	汲み取り人口(人)	3,551	3,300	2,962	2,830	2,603	2,567
	汚泥量(kl/日)	5.75	5.34	4.79	4.58	4.21	4.15

表6-3 し尿・汚泥要処理量の将来予測結果

V 収集運搬計画

今後とも収集・運搬形態に関しては許可制に継続するものとする。なお、生活排水の処理形態別人口の将来予測結果を表 7-1 に示す。

区分 \ 年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024
総人口(計画処理区域内人口)	21,620	21,165	20,861	20,557	20,252	19,948
汚水衛生処理人口	11,286	11,366	11,515	11,656	11,787	11,909
コミプラ人口	541	529	522	514	506	499
農排人口	1,773	1,736	1,711	1,686	1,661	1,636
合併処理浄化槽人口	8,972	9,101	9,283	9,456	9,620	9,775
汚水衛生未処理人口	10,334	9,799	9,346	8,901	8,465	8,039
単独浄化槽人口	5,405	5,185	5,007	4,831	4,658	4,488
汲み取り人口	4,929	4,614	4,339	4,070	3,807	3,551

区分 \ 年度	2025	2026	2027	2028	2029
総人口(計画処理区域内人口)	19,644	19,382	19,121	18,859	18,598
汚水衛生処理人口	12,219	12,447	12,467	12,579	12,498
コミプラ人口	491	485	478	471	465
農排人口	1,611	1,589	1,568	1,546	1,525
合併処理浄化槽人口	10,117	10,373	10,421	10,561	10,508
汚水衛生未処理人口	7,425	6,935	6,654	6,280	6,100
単独浄化槽人口	4,125	3,973	3,824	3,678	3,534
汲み取り人口	3,300	2,962	2,830	2,603	2,567

表 6-4 生活排水の処理形態別人口の将来予測結果

VI 中間処理計画

今後とも施設の適正な維持管理により、適正処理の継続に努めることとする。表 7-2 にし尿・汚泥要処理量の将来予測結果を示す。

区分 \ 年度		処理量原 単位	2019	2020	2021	2022	2023
し尿及び汚泥要処理量			34.08	33.38	32.91	32.44	31.98
	汚泥計(kl/日)			26.11	25.91	25.89	25.86
	コミプラ人口(人)		541	529	522	514	506
	汚泥量(kl/日)	0.000873	0.47	0.46	0.46	0.45	0.44
	農排人口(人)		1,773	1,736	1,711	1,686	1,661
	汚泥量(kl/日)	0.000835	1.48	1.45	1.43	1.41	1.39
	合併処理浄化槽人口(人)		8,972	9,101	9,283	9,456	9,620
	汚泥量(kl/日)	0.001680	15.07	15.29	15.60	15.89	16.16
	単独浄化槽人口(人)		5,405	5,185	5,007	4,831	4,658
	汚泥量(kl/日)	0.001680	9.08	8.71	8.41	8.12	7.83
	し尿(kl/日)		7.98	7.47	7.02	6.59	6.16
	汲み取り人口(人)		4,929	4,614	4,339	4,070	3,807
	収集量(kl/日)	0.001618	7.98	7.47	7.02	6.59	6.16

区分 \ 年度		2024	2025	2026	2027	2028	2029
し尿及び汚泥要処理量		31.51	31.04	30.64	30.24	29.83	29.42
	汚泥計(kl/日)	25.76	25.70	25.85	25.66	25.62	25.27
	コミプラ人口(人)	499	491	485	478	471	465
	汚泥量(kl/日)	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41
	農排人口(人)	1,636	1,611	1,589	1,568	1,546	1,525
	汚泥量(kl/日)	1.37	1.35	1.33	1.31	1.29	1.27
	合併処理浄化槽人口(人)	9,775	10,117	10,373	10,421	10,561	10,508
	汚泥量(kl/日)	16.42	17.00	17.43	17.51	17.74	17.65
	単独浄化槽人口(人)	4,488	4,125	3,973	3,824	3,678	3,534
	汚泥量(kl/日)	7.54	6.93	6.68	6.42	6.18	5.94
	し尿(kl/日)	5.75	5.34	4.79	4.58	4.21	4.15
	汲み取り人口(人)	3,551	3,300	2,962	2,830	2,603	2,567
	汚泥量(kl/日)	5.75	5.34	4.79	4.58	4.21	4.15

表 6-5 し尿・汚泥要処理量の将来予測結果

竹田市衛生センターは供用開始から 26 年が経過しており。適正な維持管理を行いつつ、処理の状況を勘案し、2015（平成 27）年度に長寿命化計画等を行った。今後も必要に応じて修繕を行い適切な維持管理に努める。

表 6－6 竹田市衛生センターの概要

施設名称	竹田市衛生センター
施設所管	竹田市
所在地	竹田市片ヶ瀬 764 番地 1
処理方式	標準脱窒素方式
処理能力	40 k l / 日
供用開始	1990 年度

VII 生活排水処理の目標

今後とも合併処理浄化槽の普及促進により、汚水衛生処理率の向上に努める。
計画目標年次における汚水衛生処理率の目標を 67%とする。

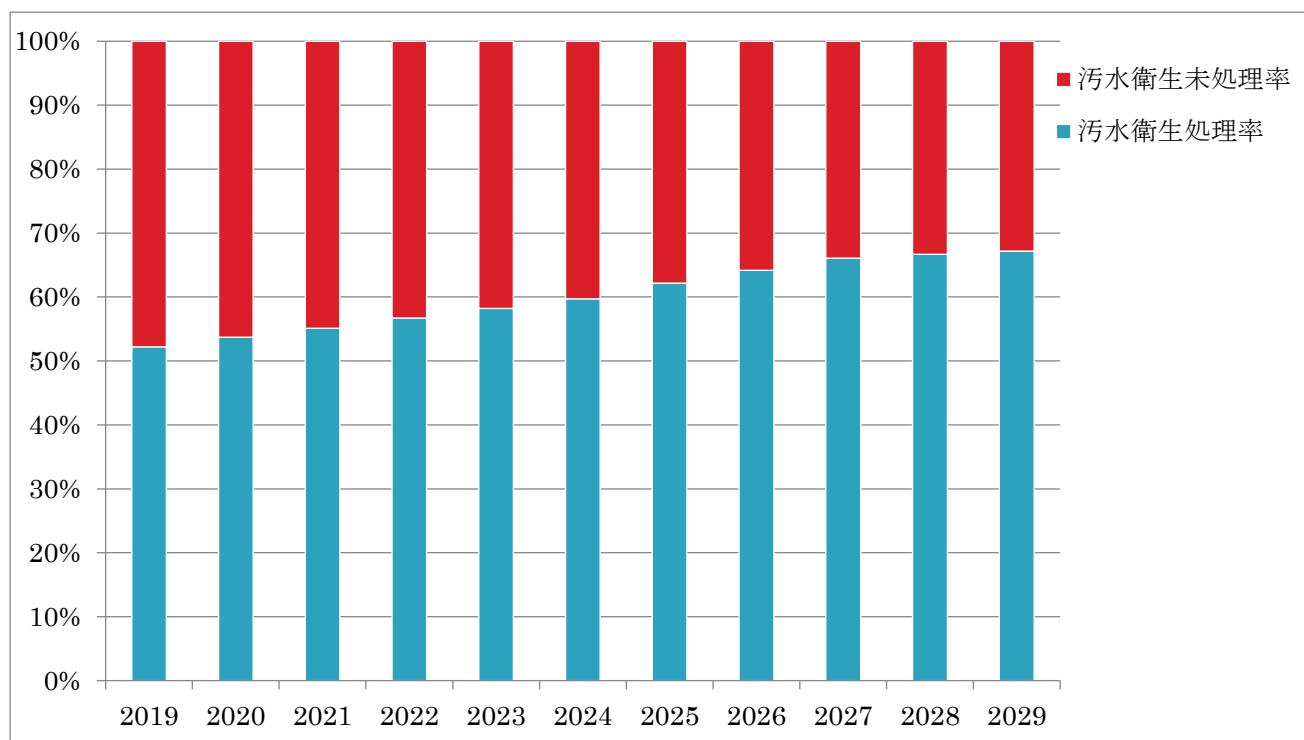


図 7－1 汚水衛生処理率の目標

