

西海市 一般廃棄物処理基本計画



令和3年3月

西海市

<目次>

第1部	計画の概要	1
第1章	計画の概要	1
第1節	計画策定の趣旨	1
第2節	基本計画の位置付け	2
第3節	計画の期間	3
第4節	計画の範囲	4
第5節	用語の定義	5
第2章	地域の概要と将来構想	6
第1節	位置及び地勢	6
第2節	沿革	7
第3節	人口及び世帯数	8
第4節	産業	9
第5節	西海市の将来構想	10
第2部	ごみ処理基本計画	15
第1章	国・県のごみ処理行政の動向	15
第1節	国の関係法令・計画・方針等	15
第2節	全国のごみ処理の状況	20
第3節	長崎県の関連計画	23
第4節	長崎県のごみ処理の状況	27
第2章	ごみ処理・処分の現状と課題	30
第1節	管理・運営体制	30
第2節	収集・運搬状況	32
第3節	排出抑制・リサイクルへの取り組み状況	35
第4節	ごみ処理・処分施設の状況	37
第5節	ごみ処理・処分状況	40
第6節	ごみ処理の課題	55
第3章	人口及びごみ排出量等の将来予測	56
第1節	人口の将来予測	56
第2節	ごみ排出量の将来予測	57
第4章	ごみ減量化等目標	59
第1節	ごみ減量化等目標	59
第2節	国等の目標値	60
第5章	ごみ処理基本計画	61
第1節	基本方針	61
第2節	ごみの処理主体	62
第3節	排出抑制・再資源化計画	63

第4節	収集・運搬計画	67
第5節	中間処理計画	69
第6節	最終処分計画	70
第7節	その他の計画	71

第3部 生活排水処理基本計画 74

第1章	国・県のし尿処理行政の動向	74
第1節	国におけるし尿処理行政の動向	74
第2節	長崎県におけるし尿処理行政の動向	79
第2章	生活排水処理の現状と課題	83
第1節	水環境の現況	83
第2節	生活排水処理の現状	85
第3節	生活排水処理の課題	97
第3章	人口及びし尿・汚泥量の将来予測	98
第1節	生活排水処理形態別人口の将来予測	98
第2節	し尿・汚泥量の将来予測	99
第4章	生活排水処理基本計画	101
第1節	生活排水処理計画	101
第2節	し尿・浄化槽汚泥の処理計画	106

資料編

第1編	ごみ編	資料－ 1
第2編	生活排水編	資料－16

第1部 計画の概要

第1章 計画の概要

第1節 計画策定の趣旨

これまでの廃棄物処理は、廃棄物を適正に処理することにより、生活環境を保全し、公衆衛生の向上を図ることに主眼を置いてきました。しかし、私たちの生活が豊かになるとともに、ごみは質的に多様化し、その排出量は増加し続け、適正処理の困難性や最終処分場の確保難、自治体財政の逼迫等、市町村レベルでの問題が深刻化し、ひいては、資源の枯渇や地球温暖化といった地球規模での環境問題にも影響を及ぼしています。そこでこれらの問題を解決するため、私たちのライフスタイルや経済活動の見直し等、資源を大切に作る循環型社会の実現を目指す動きが活発になっています。

また、生活排水は、人が日常生活を行う過程で発生する汚水であり、大きく分けてし尿又は水洗便所排水と、台所や洗濯、風呂場等からの生活雑排水があります。その処理は公共下水道、コミュニティ・プラント、農業・漁業・林業集落排水施設、浄化槽等の処理施設を整備することによって進められており、これらの施設の利用人口(汚水衛生処理率)は、全国値で87.2%(平成30年度実績)となっています。

しかし、これらの施設が未整備で処理が行われていない地域においては、生活雑排水が直接河川等に流出し、公共用水域の主要な汚濁源となっている状況です。

このような状況を踏まえ、西海市では、ごみの発生抑制や再資源化によって極力ごみの減量化を図り、西海市の実情に適した循環型社会の実現を目指すとともに、生活排水処理の適正化を推進し、排出されるし尿や汚泥を適正に処理することを目的として、平成18年4月に西海市一般廃棄物処理基本計画（以下、「当初計画」という。）を策定し、その後、平成23年2月（当初計画の中間目標年度）、平成25年3月（し尿処理施設の稼働及びごみ処理施設の整備）、平成27年3月（ごみ処理施設の稼働）、平成28年3月（当初計画の中間目標年度）に改訂を行い、それに基づき廃棄物処理を行ってきました。

本計画は、前計画が最終目標年度を迎えることに伴い、次期の計画として策定を行ったものです。

本計画は、西海市の一般廃棄物（し尿処理・ごみ処理）に関し、「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、西海市が定める一般廃棄物処理基本計画です。

一般廃棄物処理基本計画とは、長期的・総合的視野に立って、計画的な一般廃棄物処理を推進するための基本方針を立案し、一般廃棄物の発生から最終処分に至るまでの、基本的事項、具体的な施策、処理・処分施設の位置づけを策定するものです。

第2節 基本計画の位置付け

本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）第6条第1項」に基づいて策定するものであり、西海市における一般廃棄物処理事業の最上位計画となります。

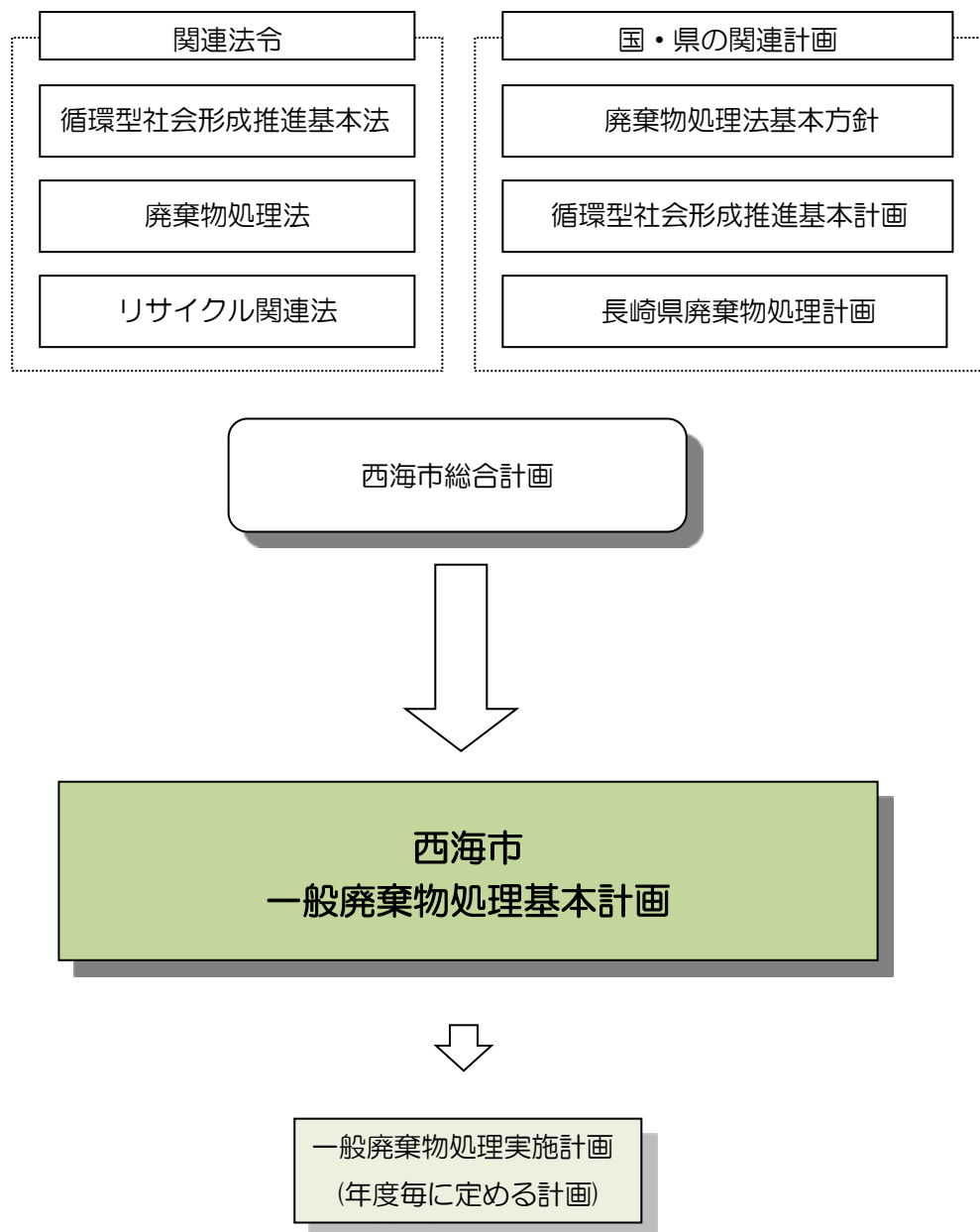


図 1-1-1 一般廃棄物処理基本計画の位置付け

第3節 計画の期間

本計画は、令和3年度を初年度とし、令和17年度までの15か年を計画期間とします。なお、概ね5年ごと、又は、ごみ・し尿等の処理・処分に係る諸条件に大きな変化があった場合など、必要に応じて見直しを行うものとします。

項目\年度	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
計画策定年度	●															
計画の期間																
中間目標年度						●					●					
最終目標年度																●

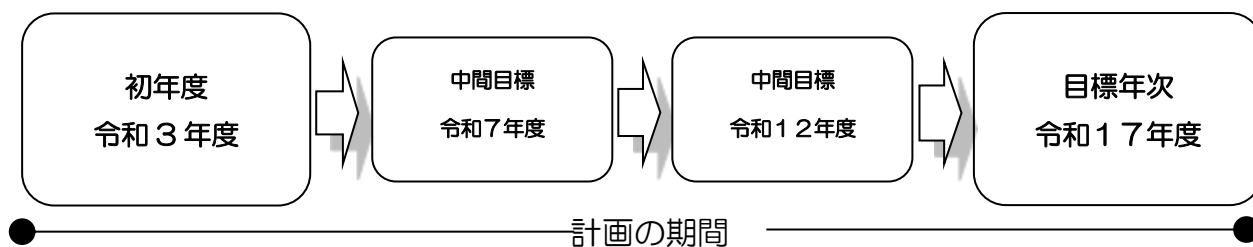
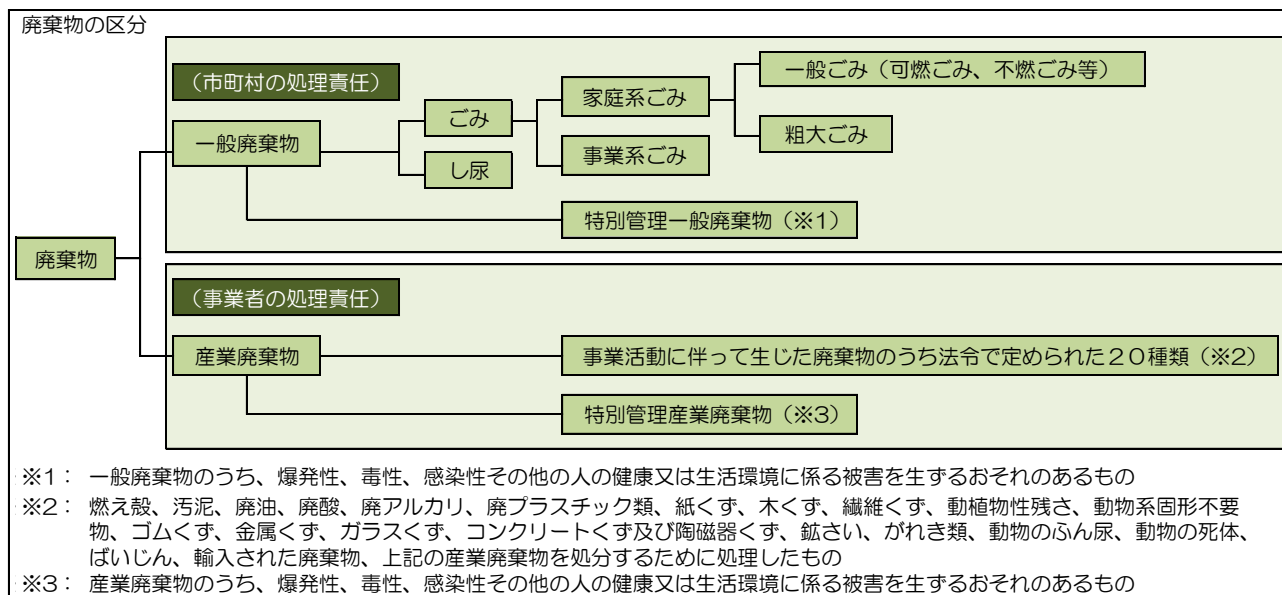


図 1-1-2 計画の期間

第4節 計画の範囲

1. 計画対象の廃棄物

本計画では、市町村の処理責任に位置づけられている「一般廃棄物」を対象とします。



(資料) 環境省

図 1-1-3 計画対象の廃棄物

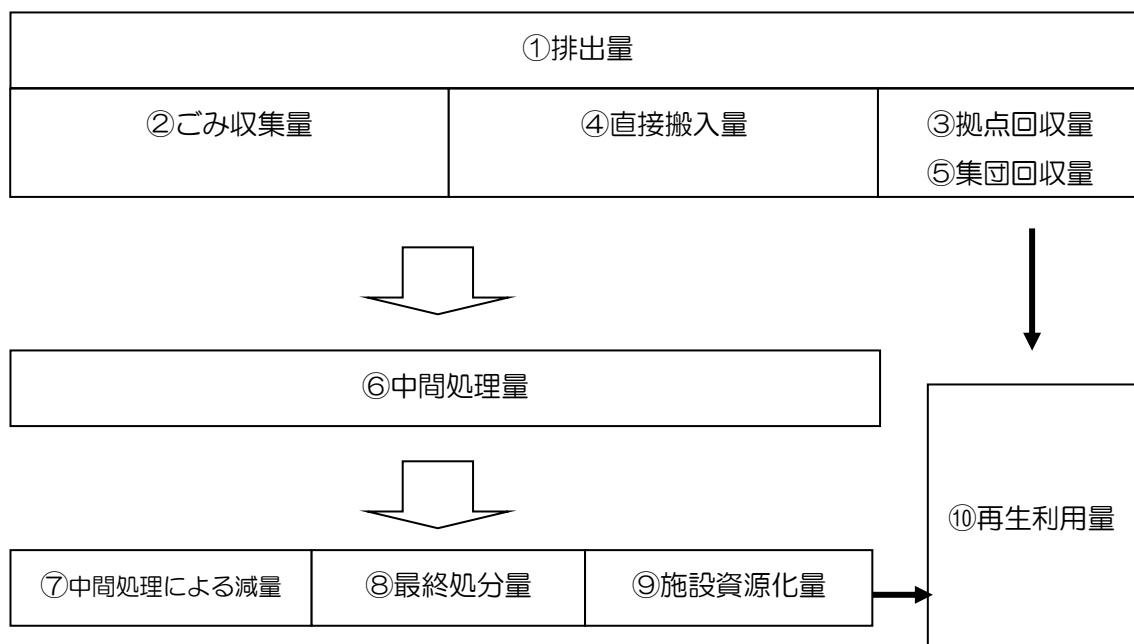
2. 計画対象区域

計画対象区域は、西海市の行政区域内全域を対象とします。

第5節 用語の定義

本計画で用いる用語の定義は、以下のとおりとします。

①排出量	ごみ収集量、直接搬入量、拠点回収量、集団回収量の合計
②ごみ収集量	ごみ収集車で市が収集するごみの量
③拠点回収量	拠点に排出され、自治体の中間処理を経ることなく資源化される量
④直接搬入量	自家用車や会社の車で、直接市の施設に持ち込まれるごみの量
⑤集団回収量	自治会等の集団回収活動により回収される資源の量
⑥中間処理量	中間処理施設で処理するごみの量
⑦中間処理による減量	ごみを炭化することにより減るごみの量
⑧最終処分量	最終処分場に埋め立てる処理残渣や不燃残渣の量
⑨施設資源化量	市の施設において回収する資源の量
⑩再生利用量	集団回収量、拠点回収量と施設資源化量の合計
⑪リサイクル率	$\text{⑩再生利用量} \div \text{①排出量}$
⑫最終処分率	$\text{⑧最終処分量} \div \text{①排出量}$



第2章 地域の概要と将来構想

第1節 位置及び地勢

西海市は、長崎市と佐世保市の間である西彼杵半島北部に位置しており、市の東岸部は波静かな大村湾に、西岸部は五島灘と角力灘に面しており、崎戸町の江島・平島、大瀬戸町の松島などの有人島を有しています。

西海市は、国・県指定の西海国立公園、大村湾県立公園、西彼杵半島県立公園があるほか、風光明媚な海岸線を有しています。

西海市の面積は、241.60 km²（令和2年7月1日現在）で長崎県全体の5.9%を占めています。

地目別で見ると、農用地が36.1%、山林地が45.7%、宅地が5.0%、原野9.5%、その他3.7%となっています。

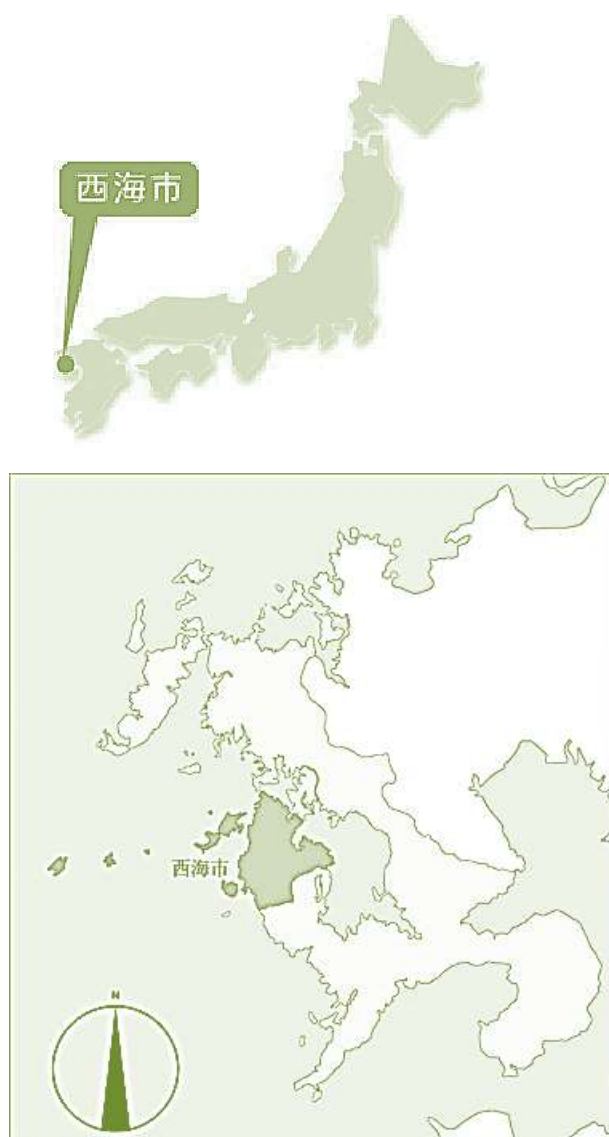


図 1-2-1 西海市位置図

第2節 沿革

西海市は、西彼町、西海町、大島町、崎戸町、大瀬戸町の5つの町が合併し、平成17年4月1日に誕生した自治体です。

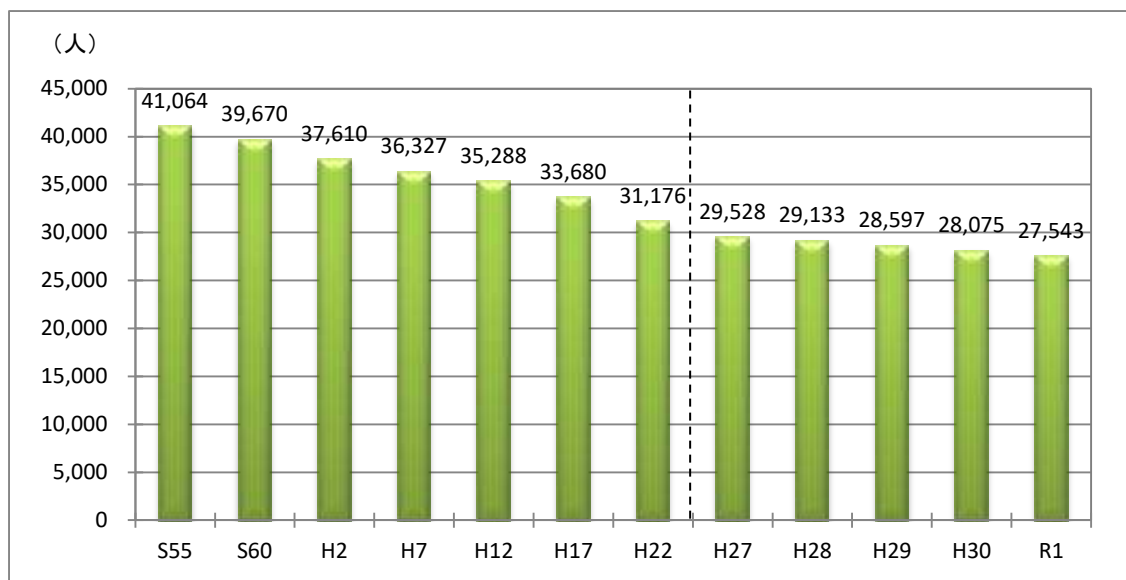
西彼北部の5つの町では、西彼北部5町による新市発足に向け、平成14年12月2日に西彼北部地域合併協議会(それまでは任意合併協議会)を設置し、合併に向けた本格的な合併協議を幾度となく行い、平成16年6月、5町の合併協定調印式を県知事立ち会いのもと行いました。

その後、5町すべての議会で配置分合、合併関連議案が決議され、県知事への合併申請、総務大臣の合併了承の回答、県議会の可決を経て、平成16年10月、総務大臣に対し、配置分合の届出を行い、正式に西彼北部地域5町の合併が決定。平成17年4月1日に西海市が誕生しました。

第3節 人口及び世帯数

西海市の人口の推移をみると、経年で減少傾向にあります。令和元年度の人口は27,543人です。

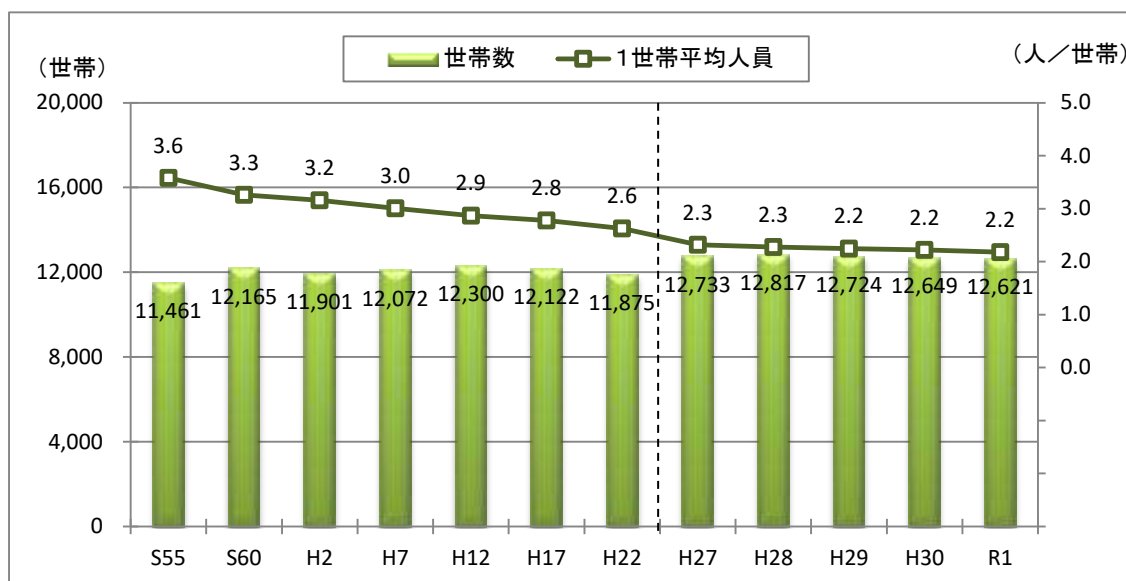
世帯数は12,000世帯前後で推移していましたが、外国人住民基本台帳登録が始まったことから、平成22年度から27年度にやや増加し、以降はほぼ横ばいで推移しています。令和元年度の世帯数は12,621世帯で、1世帯当たりの平均人員は経年的に減少傾向にありましたが、近年は2.2人/世帯で推移しています。



(資料) 西海市、長崎県 HP 統計データ

(備考) 平成17年、平成22年は10月1日現在、以降は9月30日現在の人口
平成24年以降は外国人を含めた集計。以前は外国人を含まない集計

図 1-2-2 人口の推移



(資料) 西海市、長崎県 HP 統計データ

(備考) 平成17年、平成22年は10月1日現在、以降は9月30日現在の人口
平成24年以降は外国人を含めた集計。以前は外国人を含まない集計

図 1-2-3 世帯数の推移

第4節 産業

産業別の就業者数は、第1次産業就業者が2,353人（16.9%）、第2次産業就業者が4,157人（29.8%）、第3次産業就業者が7,340人（52.7%）であり、長崎県の平均と比較すると、第1次産業及び第2次産業の就業者数が高い割合となっています。

表 1-2-1 産業別従業者数

産業分類	西海市		長崎県	
	実数(人)	割合	実数(人)	割合
総数	13,934	100.0%	644,154	100.0%
第1次産業	2,353	16.9%	47,812	7.4%
農業・林業	1,942	13.9%	36,645	5.7%
漁業	411	2.9%	11,167	1.7%
第2次産業	4,157	29.8%	125,674	19.5%
鉱業、採石業、砂利採取業	5	0.0%	281	0.0%
建設業	1,487	10.7%	53,234	8.3%
製造業	2,665	19.1%	72,159	11.2%
第3次産業	7,340	52.7%	450,488	69.9%
電気・ガス・熱供給・水道業	105	0.8%	3,263	0.5%
情報通信業	51	0.4%	6,276	1.0%
運輸業、郵便業	558	4.0%	27,037	4.2%
卸売業、小売業	1,351	9.7%	96,475	15.0%
金融業、保険業	111	0.8%	15,076	2.3%
不動産業、物品賃貸業	41	0.3%	8,199	1.3%
学術研究、専門・技術サービス業	150	1.1%	16,486	2.6%
宿泊業、飲食サービス業	669	4.8%	37,777	5.9%
生活関連サービス業、娯楽業	448	3.2%	22,831	3.5%
教育、学習支援業	372	2.7%	30,526	4.7%
医療、福祉	1,940	13.9%	107,282	16.7%
複合サービス事業	241	1.7%	8,013	1.2%
サービス業（他に分類されないもの）	830	6.0%	34,740	5.4%
公務（他に分類されるものを除く）	473	3.4%	36,507	5.7%
分類不能の産業	84	0.6%	20,180	3.1%

（資料）平成27年国勢調査（総務省）

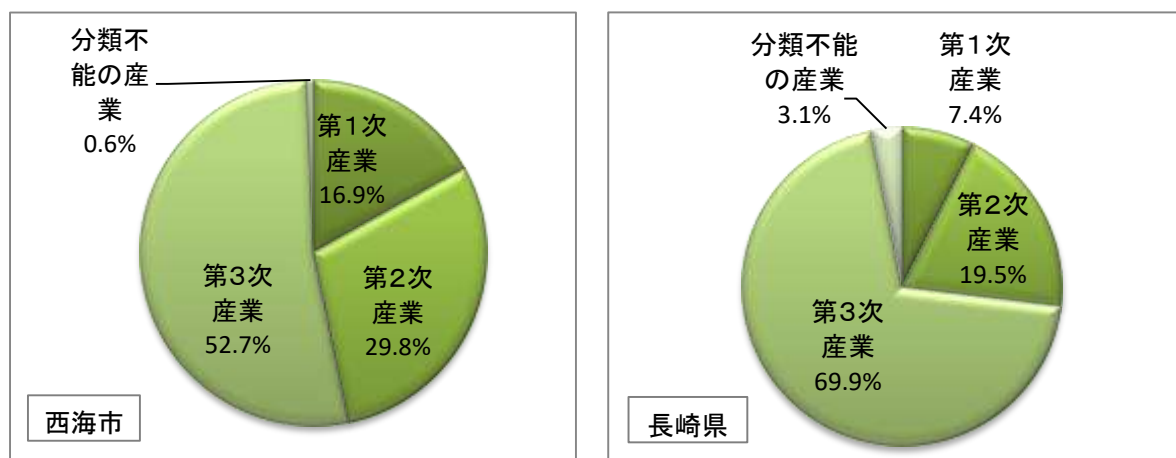


図 1-2-4 産業別就業者数の割合

第5節 西海市の将来構想

1. 基本構想

西海市は、まちづくりの目標である将来都市像を掲げ、それを実現するための施策を明らかにするための計画として、第2次西海市総合計画を策定しました。同計画の計画期間は平成29年度から平成38年度の10年間となっています。

将来像を「活躍のまちさいかい」と定め、市民、市内産業、地域が誇りを持ち活躍することによって様々な課題を解決し、移住、定住、起業、就職、進学、観光などあらゆる場面で「選ばれる」地域となることを目指しています。

【基本目標】

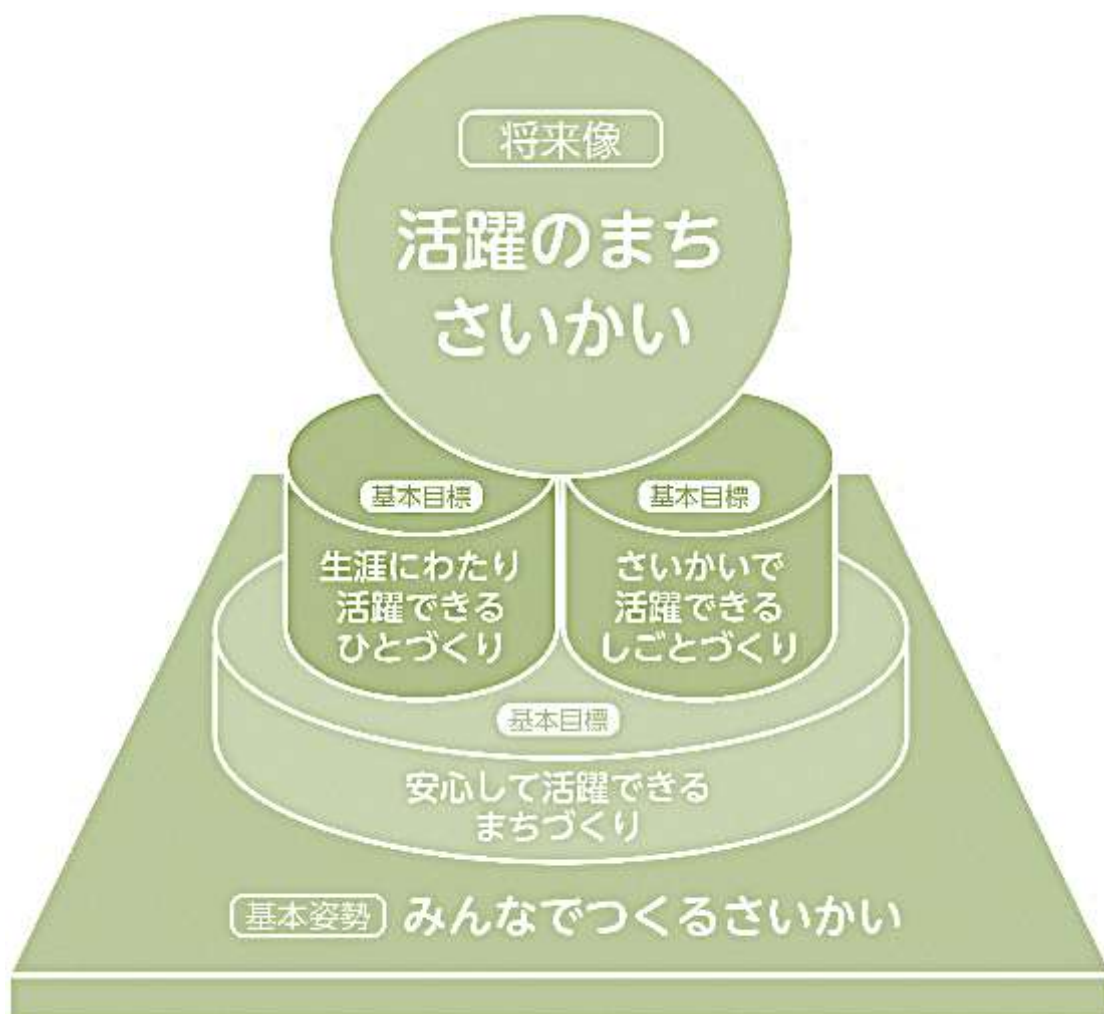
「生涯にわたり活躍できるひとづくり」

「さいかいで活躍できるしごとづくり」

「安心して活躍できるまちづくり」

【基本姿勢】

「みんなでつくるさいかい」



(資料) 第2次西海市総合計画(平成29年度～平成38年度)

図 1-2-5 総合計画の体系

2. 廃棄物等関連施策

第2次西海市総合計画に定められた施策の中から、廃棄物や資源循環、生活排水対策に関連する内容を次に示します。

※第2次西海市総合計画（平成29年度～平成38年度）より抜粋

表 1-2-2 総合計画における廃棄物等関連施策（その1）

基本政策 3-8 適正な下水処理による安全で快適な環境づくり		
施策 3-8-1 下水処理施設の整備・普及促進 【下水処理施設の整備】 ● 汚水処理構想に基づき、特定環境保全公共下水道、農業集落排水、漁業集落排水、コミュニティ・プラント、浄化槽など、地域の実情に応じた下水処理施設の整備を推進します。 【水洗化率の向上】 ● 水洗化率の向上を図るため、市民に対する汚水処理の必要性や効果についての意識啓発を行うとともに、融資制度や助成制度の周知を図り、集合処理施設への接続及び浄化槽の普及を促進します。 【施設の更新・統廃合の推進】 ● 下水処理施設の維持管理コストの低減及び機能強化を図るため、老朽施設の更新・統廃合を推進します。		
成果指標	現況値（H27）	目標値（R3）
水洗化率	68.65%	80.0% （11.35 ポイント増）
下水処理施設数（削減目標）	21 箇所	17 箇所（4 箇所減）
施策 3-8-2 健全な経営への取組 【料金の徴収率向上と見直し】 ● 健全な経営を目指し、経営の効率化を図るとともに、下水道使用料の確実な徴収に取り組みます。また、適正な下水道使用料金についての検討を行います。		
成果指標	現況値（H27）	目標値（R3）
下水道使用料金徴収率	99.65%	99.7% （0.05 ポイント増）

表 1-2-3 総合計画における廃棄物等関連施策（その2）

基本政策 3-9 循環型社会の実現を目指すまちづくり

施策 3-9-1 ごみの減量化と適正処理

【ごみ処理体制の確立】

- 効率的なごみ処理を実現するため、一般廃棄物処理基本計画に基づき、持続可能なごみ処理体制の確立を図ります。

【適正な維持管理】

- ごみ処理施設の適正な維持管理を行い、処理能力の維持に努めます。
- 新しい処理施設の完成に伴い、使用停止済みである焼却施設等を計画的に解体します。

【市民の意識啓発と活動支援】

- 市民や事業者に対して、ごみの減量化や再資源化に関する意識啓発に努めるとともに、関連する市民活動に対する支援を図ります。

成果指標	現況値（H27）	目標値（R3）
ごみの排出量	801g/人・日	744g/人・日 (55g/人・日減)
ごみのリサイクル率	25.6%	30% (4.4 ポイント増)
最終処分率	5.7%	2.3% (3.4 ポイント減)

施策 3-9-2 生活排水の適正処理

【維持管理体制の確立】

- し尿及び浄化槽汚泥の適正かつ効率的な処理を図るため、一般廃棄物処理基本計画に基づき、持続可能な生活排水処理体制の確立を図ります。

【適正な維持管理】

- し尿等処理施設の適正な維持管理を行い、処理能力の維持に努めます。

成果指標	現況値（H27）	目標値（R3）
汚水衛生処理率	68.7%	73% (4.3 ポイント増)

施策 3-9-3 不法投棄の対策

【不法投棄の防止対策】

- 不法投棄を防止するため、関係機関をはじめ市民や事業者などとも連携しながら、監視体制の強化を図るとともに、情報発信による意識啓発に取り組みます。

成果指標	現況値（H27）	目標値（R3）
不法投棄の発生件数	17 件	10 件 (7 件減)

表 1-2-4 総合計画における廃棄物等関連施策（その3）

基本政策 3-9 循環型社会の実現を目指すまちづくり
施策 3-9-4 地球温暖化防止対策の推進 【地球温暖化防止対策の推進】 ● 西海市地球温暖化防止対策地域推進計画に基づき、エコドライブなど環境に優しい取組の市民への普及啓発等を推進します。 【新エネルギーの普及推進】 ● 環境実践モデル都市として、公共施設の省電力化（LED 電灯への交換）や自然にやさしい風力発電・太陽光発電等の新エネルギーの導入、公用車への省エネルギー型自動車（ハイブリッドカー等）の導入を推進し、市民の環境保全意識の醸成を図り、新エネルギーの普及推進に取り組みます。
施策 3-9-5 自然環境の保全・活用 【官民協働による環境の保全・活用】 ● 個人、家庭、民間団体、事業者等からの協力、また、支援を行い、官民協働による、自然環境、地域環境の保全を目指します。 【市民参加による環境保全活動の推進】 ● 海岸や港湾、河川の清掃活動を市民活動として各地域へ広げていきます。また、市民団体による海浜の環境保全活動への支援と愛護団体の登録を推進します。 【河川や海岸の保全・活用】 ● 河川整備や海岸保全整備にあたっては、親水性や生態系などに配慮した多自然型工法等の積極的な導入を推進し、人々の交流の場や憩いの場として活用します。 【美しい海岸の保全】 ● 海岸管理者等と連携して、海岸漂着物や海岸漂着ごみを撤去し、次の世代のために美しい海岸の保全に努めます。 【大村湾の水質改善】 ● 関係市町や関係団体等と連携し、二重閉鎖性水域である大村湾の水質改善を推進します。 【公害の防止】 ● 大気汚染や水質汚濁、騒音、振動、悪臭などの公害を防止するため、市民や事業者に対する意識啓発に取り組むとともに、事業所等に対しては監視・指導体制の強化を進めます。 【自然環境を活かした人づくり】 ● 環境教育・環境学習を行うなど、自然環境を活かした人づくりと地域活性化を目指します。

表 1-2-5 総合計画における廃棄物等関連施策（その4）

【豊かな自然環境のPR促進】

- 自然環境の保全に地域社会全体で取り組むため、市民や事業所等に対し、自然にやさしい生活や事業活動などに関する情報発信を図るとともに、ハマボウ・カノコユリを自然環境保全活動のシンボルと位置づけ、知名度向上のための各種PR活動を進めます。

成果指標	現況値（H27）	目標値（R3）
市内ポイ捨てゴミの減少	6.2 t	5.5 t

（資料）第2次西海市総合計画（平成29年度～平成38年度）

第2部 ごみ処理基本計画

第1章 国・県のごみ処理行政の動向

第1節 国の関係法令・計画・方針等

1. 循環型社会形成推進基本法・循環型社会形成推進基本計画

大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会のあり方や国民のライフスタイルを見直し、社会における物質循環を確保することにより、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷の低減が図られた「循環型社会」を形成するため、平成12年6月に「循環型社会形成推進基本法」が公布され、平成13年1月に施行されました。

この法律では、対象物を有価・無価を問わず「廃棄物等」として一体的にとらえ、製品等が廃棄物等となることの抑制を図るべきこと、発生した廃棄物等についてはその有用性に着目して「循環資源」として捉え直し、その適正な循環的利用（再使用、再生利用、熱回収）を図るべきこと、循環的な利用が行われないものは適正に処分することを規定し、これにより「天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」である「循環型社会」を実現することとしています。

また、同法では、政府において、循環型社会の形成に関する基本的な計画として、循環型社会形成推進基本計画を策定することを規定しています。この計画は、循環型社会の形成に関する政策の総合的、計画的な推進を図るための中心的な仕組みとなるものであり、平成30年6月に閣議決定した第四次の循環型社会形成推進基本計画では、国の取組みの基本的な方向を次のとおりとしています。

■第四次循環型社会形成推進基本計画における基本的方向（抜粋）

●循環型社会形成に向けた取組の中長期的な方向性

- ①持続可能な社会づくりに向けた、国民、国、地方公共団体、NPO・NGO、事業者等の連携による、環境的側面、経済的側面、社会的側面の統合的な向上
- ②地域の特性に応じて、地域間で補完し合う「地域循環共生圏」の形成
- ③資源循環に向けたライフサイクル全体の最適化
- ④マイクロプラスチックやアスベスト、PCB、水銀廃棄物、埋設農薬等の適正処理の更なる推進
- ⑤災害廃棄物を適正かつ迅速に処理できる万全な災害廃棄物処理体制の構築
- ⑥適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進
- ⑦循環分野における情報整備・IT技術開発・人材育成

（資料）循環型社会形成推進基本計画（平成30年6月、環境省）

2. 廃棄物処理法の基本方針

平成 28 年 1 月に環境大臣は、「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」（基本方針）を変更し公表しています。その中では、まず、できる限り廃棄物の排出を抑制し、次に、廃棄物となったものについては不適正処理の防止その他の環境への負荷の低減に配慮しつつ、再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行い、こうした排出抑制及び適正な循環的な利用を徹底した上で、なお、適正な循環的な利用が行われないものについては適正な処分を確保すること、また、災害により生じた廃棄物についても、適正な処理を確保し、かつ、可能な限り分別、再生利用等による減量を図った上で、円滑かつ迅速な処理を確保することとしています。

また、エネルギー源としての廃棄物の有効利用等を含め、それぞれの地域の文化等の特性や地域に住む人と人とのつながりに着目し、資源を種類に応じて適正な規模で循環させられる仕組みづくりを推進していきます。

3. 廃棄物処理施設整備計画

廃棄物処理施設整備計画は、廃棄物処理施設整備事業の計画的な実施を図るため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第5条の3に基づき、5年ごとに策定されるものです。

平成 30 年 6 月 19 日に閣議決定された「廃棄物処理施設整備計画」（計画期間：平成 30 年度～令和 4 年度の5ヶ年）は、人口減少等の社会状況の変化に鑑み、ハード・ソフト両面で、3R・適正処理の推進や気候変動対策、災害対策の強化に加え、地域に新たな価値を創出する廃棄物処理施設整備を進めるとしています。

■廃棄物処理施設整備計画

基本的理念
①3Rの推進 ②強靱かつ安全な一般廃棄物処理システムの確保 ③地域の自主性及び創意工夫を活かした一般廃棄物処理施設の整備
廃棄物処理システムの方向性
①市町村の一般廃棄物処理システムを通じた3Rの推進 ②持続可能な適正処理の確保に向けた安定的・効率的な施設整備及び運営 ・廃棄物の広域的な処理や廃棄物処理施設の集約化を図る等、必要な廃棄物処理施設整備を計画的に進めていく。 ・地方公共団体及び民間事業者との連携による施設能力の有効活用や施設間の連携、他のインフラとの連携など、地域全体で安定化・効率化を図っていく。 ③廃棄物処理システムにおける気候変動対策の推進 ・よりエネルギー効率の高い施設への更新、小規模の廃棄物処理施設における効果的なエネルギー回収技術の導入、地域のエネルギーセンターとして周辺の需要施設や廃棄物収集運搬車両等への廃棄物エネルギーの供給等に取り組み、地域の低炭素化に努める。 ・施設整備等のできるだけ早い段階から、様々な関係者が連携して、地域における廃棄物エネルギーの利活用に関する計画を策定する。

④廃棄物系バイオマスの利活用の推進

- ・民間事業者や他の社会インフラ施設等との連携、他の未利用バイオマスとの混合処理、メタンを高効率に回収する施設と廃棄物焼却施設との組合せによるエネルギー回収等、効率的な廃棄物系バイオマスの利活用を進める。

⑤災害対策の強化

- ・施設の耐震化、地盤改良、浸水対策等を推進し、地域の防災拠点として電力・熱供給等の役割も期待できる廃棄物処理システムの強靱性を確保する。
- ・災害廃棄物対策計画の策定、災害協定の締結等を含めた関係機関及び関係団体との連携体制の構築、燃料や資機材等の備蓄、災害時における廃棄物処理に係る訓練等を通じて、災害時の円滑な廃棄物処理体制を確保する。

⑥地域に新たな価値を創出する廃棄物処理施設の整備

- ・地域の課題解決や地域活性化に貢献するため、廃棄物処理施設で回収したエネルギーの活用による地域産業の振興、廃棄物発電施設等のネットワーク化による廃棄物エネルギーの安定供給及び高付加価値化、災害時の防災拠点としての活用、循環資源に関わる民間事業者等との連携、環境教育・環境学習機会の提供等を行う。
- ・地方公共団体、民間事業者、地域住民が施設整備に積極的に参画し、関係主体が一体的に検討できる事業体制を構築するとともに、工業団地・農業団地の造成・誘致事業などとの連携を進める。

⑦地域住民等の理解と協力の確保

⑧廃棄物処理施設整備に係る工事の入札及び契約の適正化

4. 各種リサイクル法

個別物品の特性に応じた各種リサイクル法が制定されており、概要を次に示します。

資源有効利用促進法（資源の有効な利用の促進に関する法律）

事業者による製品の回収・リサイクルの実施などリサイクル対策を強化するとともに、製品の省資源化・長寿命化等による廃棄物の発生抑制（リデュース）対策や、回収した製品からの部品等の再使用（リユース）対策を新たに講じ、また産業廃棄物対策としても、副産物の発生抑制（リデュース）、リサイクルを促進することにより、循環型経済システムの構築を目指す。

（資料）環境省ホームページ「各種リサイクル法」より（以下、同）

容器包装リサイクル法（容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律）

家庭から排出されるごみの重量の約2～3割、容積で約6割を占める容器包装廃棄物について、リサイクルの促進等により、廃棄物の減量化を図るとともに、資源の有効利用を図る。この法律では、容器（商品を入れるもの）、包装（商品を包むもの）のうち、中身商品が消費されたり、中身商品と分離された際に不要になるものを「容器包装」と定義して、リサイクルの対象としている。

家電リサイクル法（特定家庭用機器再商品化法）

使用済み廃家電製品の製造業者等及び小売業者に新たに義務を課することを基本とする新しい再商品化の仕組みを定めた法律。この法律では、家庭用エアコン、テレビ（ブラウン管式・液晶式・プラズマ式）、電気冷蔵庫・電気冷凍庫、電気洗濯機・衣類乾燥機の家電4品目について、小売業者による引取り及び製造業者等（製造業者、輸入業者）による再商品化等（リサイクル）が義務付けられ、消費者（排出者）には、家電4品目を廃棄する際、収集運搬料金とリサイクル料金を支払うことなど、それぞれの役割分担を定めている。

食品リサイクル法（食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律）

食品の売れ残りや食べ残しにより、又は食品の製造過程において大量に発生している食品廃棄物について、発生抑制と減量化により最終的に処分される量を減少させるとともに、飼料や肥料等の原材料として再生利用するため、食品関連事業者（製造、流通、外食等）による食品循環資源の再生利用等を促進する法律。

建設リサイクル法（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律）

特定建設資材（コンクリート（プレキャスト板等を含む。）、アスファルト・コンクリート、木材）を用いた建築物等に係る解体工事又はその施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって一定規模以上の建設工事（対象建設工事）について、その受注者等に対し、分別解体等及び再資源化等を行うことを義務付ける法律。

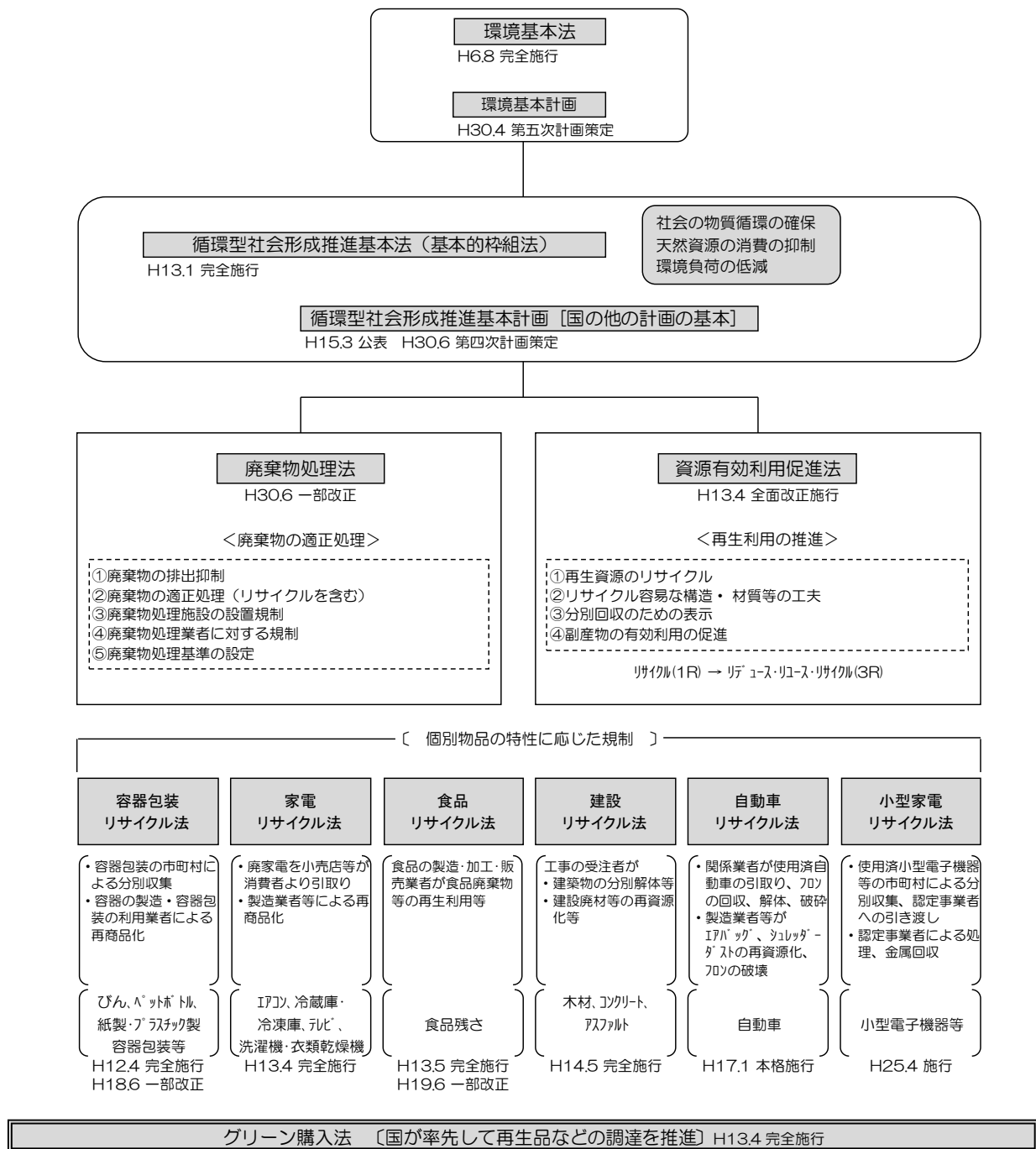
自動車リサイクル法（使用済自動車の再資源化等に関する法律）

使用済自動車のリサイクル・適正処理を図るため、自動車製造業者を中心とした関係者に適切な役割分担を義務付ける法律。

小型家電リサイクル法（使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律）

使用済小型電子機器等に含まれる金属その他の有用なものの相当部分が回収されずに廃棄されている状況に鑑み、使用済小型電子機器等の再資源化を促進するため、主務大臣による基本方針の策定及び再資源化事業計画の認定、当該認定を受けた再資源化事業計画に従って行う事業についての廃棄物処理業の許可等に関する特例等について定めた法律。この法律では、市町村が回収を行い、認定を受けた事業者が再資源化を行うなど、それぞれの役割分担を定めている。

以上の関係法令、計画、方針等に基づく循環型社会形成推進のための法体系は、図 2-1-1 のとおりとなります。



（資料）第四次循環型社会形成推進基準計画パンフレット（環境省）を基に作図

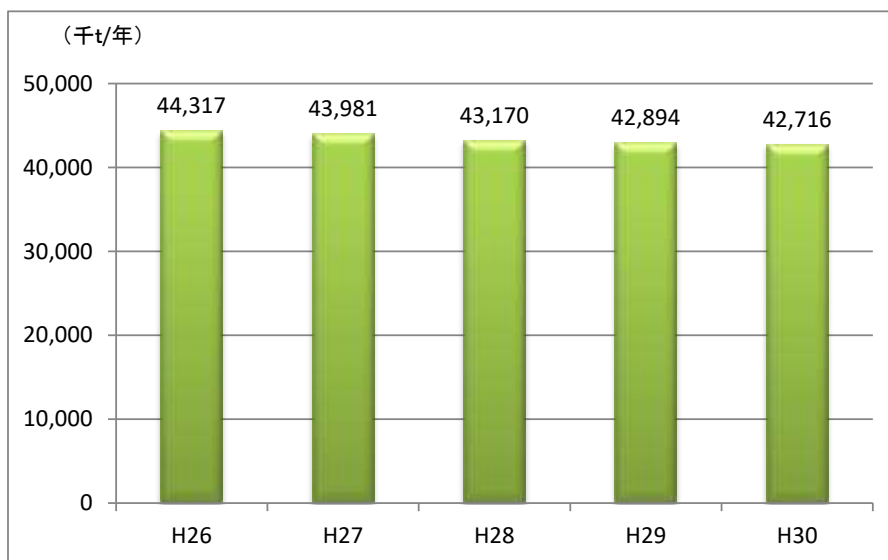
図 2-1-1 循環型社会形成のための法体系

第2節 全国のごみ処理の状況

1. ごみの排出状況

1) ごみ総排出量の推移

全国におけるごみの総排出量は、近年、緩やかに減少傾向で推移しており、平成30年度は42,716千t（前年度比0.4%減少）となっています。



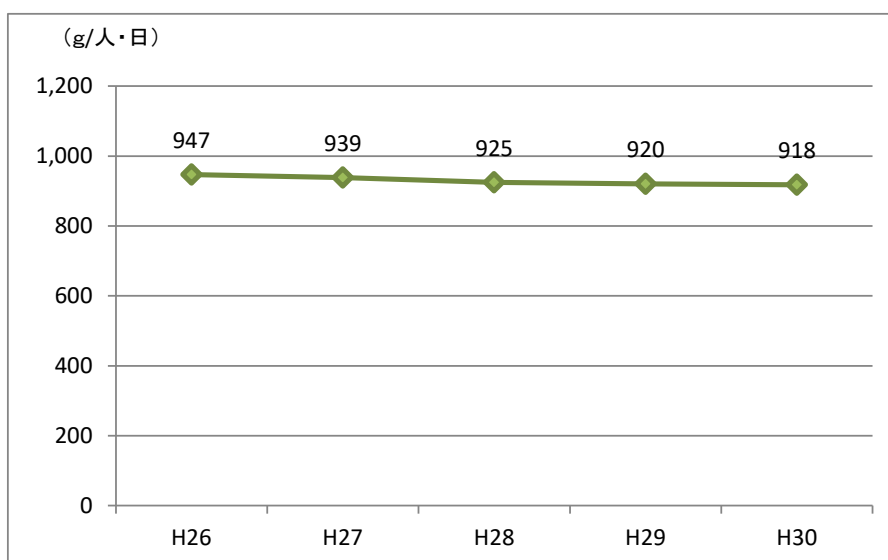
（資料）環境省一般廃棄物処理実態調査結果（各年度版） 以下同じ

（備考）ごみ総排出量＝計画収集量＋直接搬入量＋集団回収量

図 2-1-2 ごみ総排出量の推移（全国）

2) 1人1日当たりごみ排出量の推移

1人1日当たりのごみ排出量は、近年緩やかな減少傾向で推移しており、平成30年度は918g（前年度比0.2%減少）となっています。

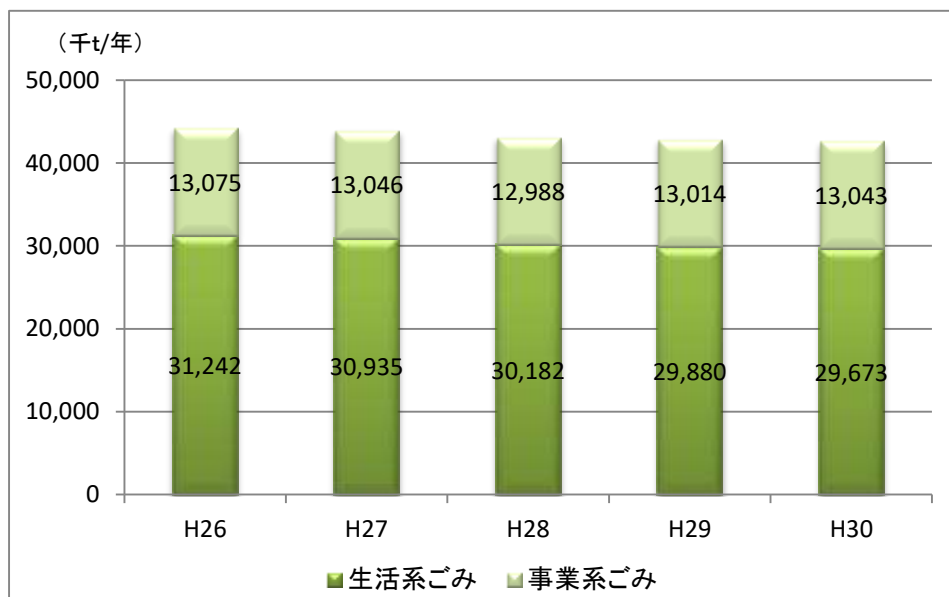


（備考）1人1日当たりごみ排出量＝ごみ総排出量÷総人口÷年間日数（365日または366日）

図 2-1-3 1人1日当たりごみ排出量の推移（全国）

3) 生活系ごみと事業系ごみの推移

ごみの総排出量のうち生活系ごみと事業系ごみの排出割合を見ると、平成30年度は生活系ごみが29,673千t（約69%）、事業系ごみが13,043千t（約31%）となっています。

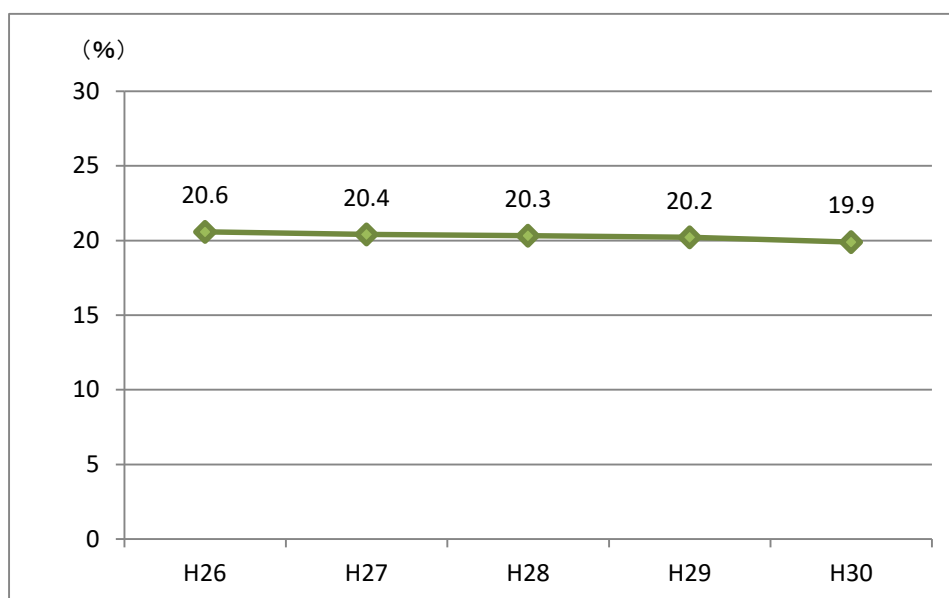


（備考）集団回収量は生活系ごみに含む

図 2-1-4 生活系ごみと事業系ごみの排出量の推移（全国）

2. 資源化の状況

全国のリサイクル率は、近年は横ばいで推移しており、平成30年度は19.9%（前年度比0.3ポイント減）となっています。

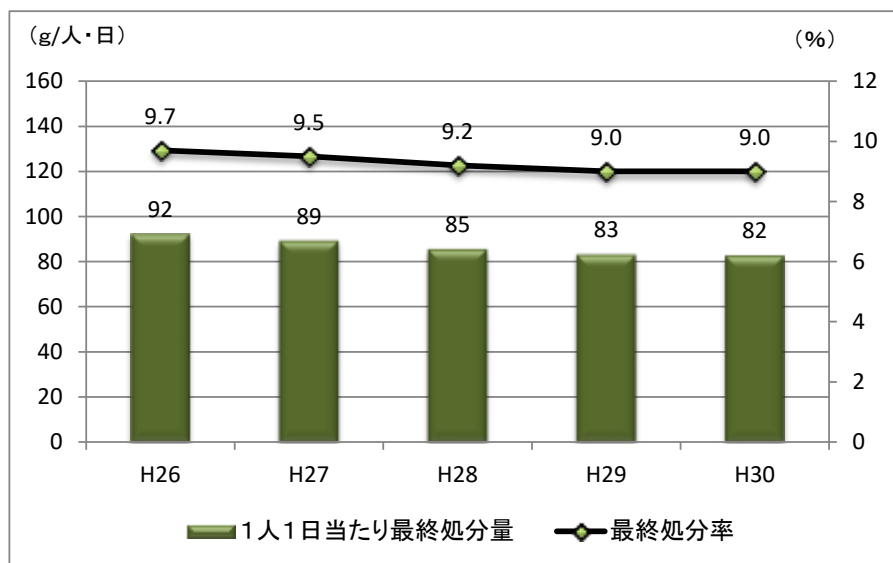


（備考）リサイクル率＝（直接資源化量＋中間処理後再生利用量＋集団回収量）
÷（ごみ総処理量＋集団回収量）×100

図 2-1-5 リサイクル率の推移（全国）

3. 最終処分の状況

最終処分の状況は、1人1日当たりの最終処分量、最終処分率とも減少傾向で推移しており、平成30年度は1人1日当たり82g、最終処分率9.0%（前年度比増減なし）となっています。

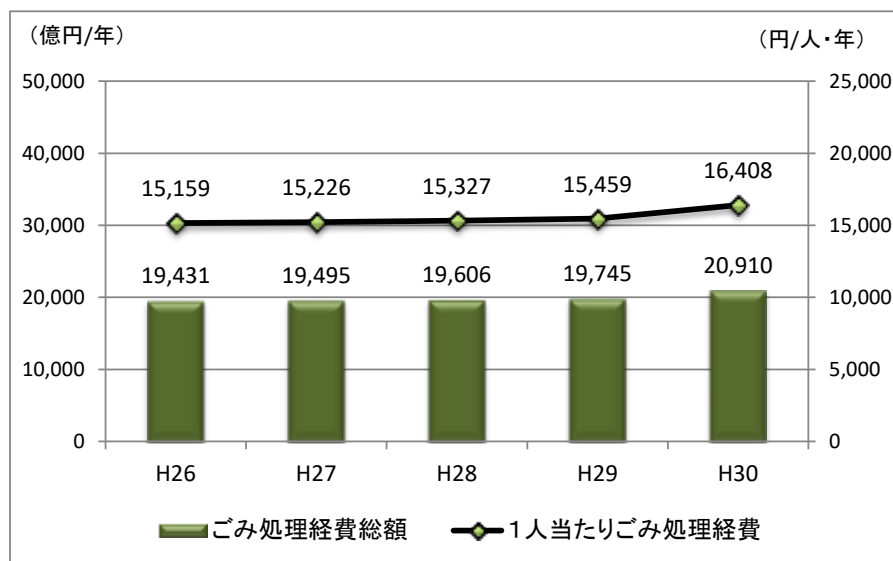


(備考) 1人1日当たり最終処分量＝最終処分量÷総人口÷年間日数（365日または366日）
 最終処分量＝直接最終処分量＋中間処理後最終処分量（焼却残渣・処理残渣）
 最終処分率＝最終処分量÷ごみ総排出量×100

図 2-1-6 最終処分の状況（全国）

4. ごみ処理経費の状況

全国におけるごみ処理経費の総額は、平成30年度で2兆910億円であり、国民1人当たり換算すると約16,408円となっています。国民1人当たりのごみ処理経費は、近年は15千円程度で横ばい推移していましたが、平成30年度は増加（前年度比6.1%増）となっています。



(備考) ごみ処理経費総額＝建設改良費＋処理及び維持管理費等＋その他
 1人当たりごみ処理経費＝ごみ処理経費総額÷総人口

図 2-1-7 ごみ処理経費の推移（全国）

第3節 長崎県の関連計画

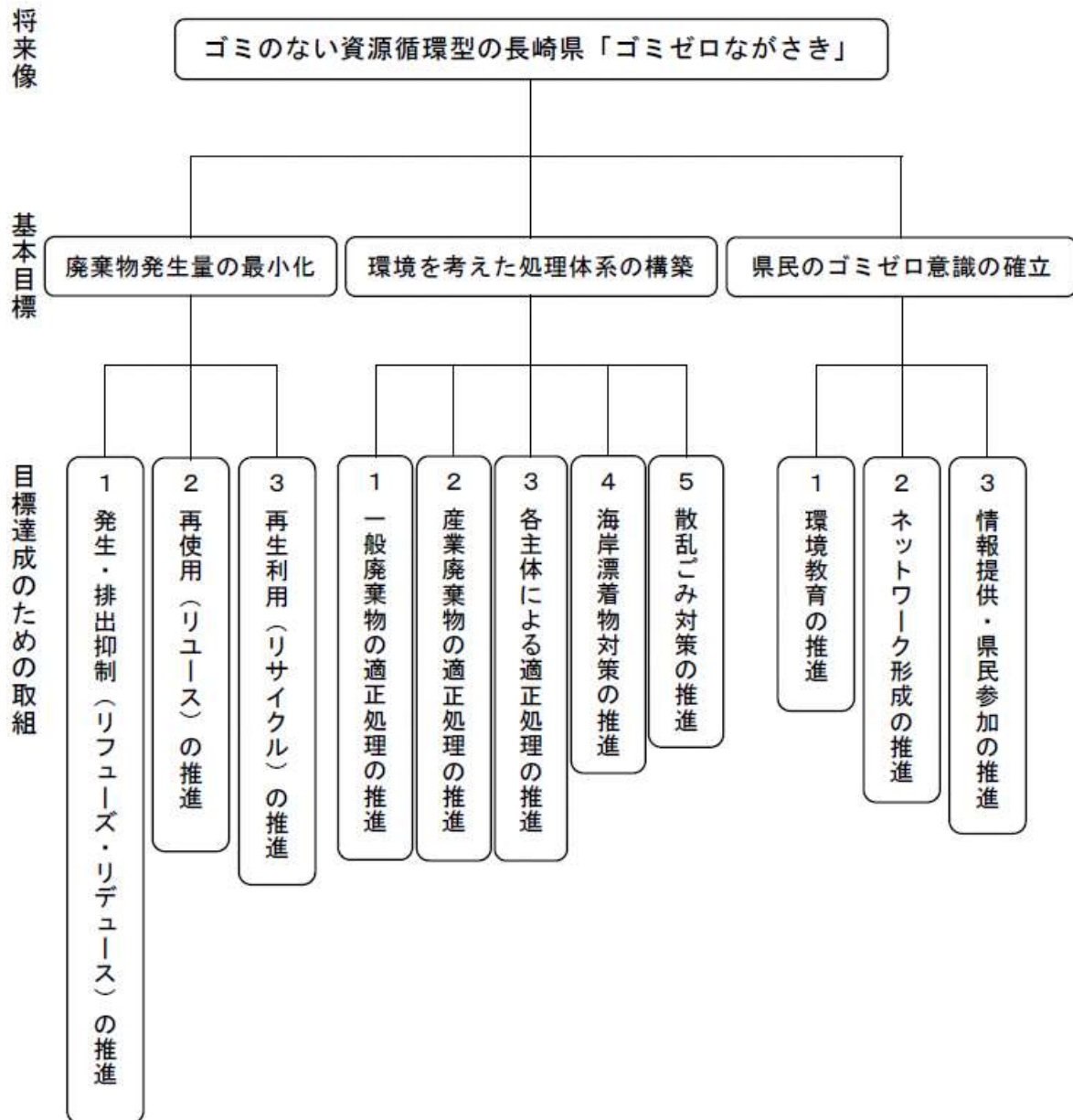
1. 長崎県廃棄物処理計画

長崎県では、『ゴミゼロながさき』の実現のため、令和3年3月に令和7年度を目標年度とする第5次の「長崎県廃棄物処理計画」が策定されています。

本計画は、県内で発生する廃棄物の減量化、再生利用及び適正処理を推進するために必要な目標や施策等を次のように定めるとともに、県内における循環型社会の形成を推進していくための基本的な方向を示すもので、県民、事業者、NPO、大学、行政など全ての主体が協働・連携していくための指針となるものです。

項 目	課 題
①ごみの排出状況	○ 事業系ごみにおいては、食材の使い切り、生ごみの水切りの推進など、各事業所においてできる取組を徹底し、排出量を削減する必要があります。 ○ 生活系ごみにおいては、近年1人1日あたりのごみ排出量が増加傾向で推移していることから、循環型社会の構築を推進し、食品ロスの削減や生ごみの水切り・堆肥化といったことだけでなく、ライフスタイル全般の見直しにより、排出量を削減する必要があります。
②再生利用状況	○ 全国平均と比べて再生利用率が低く、継続して横ばいから低下傾向で推移しているため、再生利用率向上に向けて施策の見直し検討の必要があります。 ○ 再生利用率が全国と比べて低い品目である紙類の再資源化を推進する必要があります。また、市町が関与していない紙類のリサイクル業者が行っている再資源化についても、県内の状況を把握する必要があります。
③中間処理状況	○ 廃棄物の再生利用や減量化の促進につながる適切な中間処理を推進する必要があります。 ○ ダイオキシン類による環境汚染の防止を図るため、引き続きごみの減量化やごみ処理施設の広域化などを進める必要があります。
④最終処分状況	○ 循環型社会を形成するため、ごみの排出量削減や再生利用を推進し、可能な限り最終処分量を抑制する必要があります。
⑤ごみ処理事業経費	○ 一般廃棄物処理に係るコスト分析及び効率化を推進し、ごみ処理にかかる経費を抑制する必要があります。
⑥ごみ処理施設の状況	【ごみ焼却施設】 ○ 国の交付金などを活用し、ダイオキシン類の発生量が少なく、熱回収や発電機能を併せ持ったごみ焼却施設の整備（更新）を推進する必要があります。 ○ 廃止されたごみ焼却施設は、ダイオキシン類の周辺環境への影響が懸念されることから、早期に解体する必要があります。 【再資源化施設等】 ○ さらに廃棄物のリサイクルを推進するため、市町の状況等に応じた再資源化施設の整備を一層推進する必要があります。 【最終処分場】 ○ 最終処分場の延命化を図るため、廃棄物の発生・排出抑制、再使用、再生利用、熱回収を推進することが必要です。 ○ 廃棄物の処理を、できる限り発生地域内又は県内で完結させるため、最終処分場の計画的な確保が必要です。 ○ 災害時などは一時的に大量の廃棄物を処理する必要が生じるため、最終処分場を整備する際には、残余容量に余裕を持たせることが必要です。

（資料）長崎県廃棄物処理計画（令和3年3月、長崎県）



（資料）長崎県廃棄物処理計画（令和3年3月、長崎県）

2. 長崎県ごみ処理広域化計画

長崎県では、国の指導のもと、市町（一部事務組合を含む）が整備するごみ処理施設の広域化に関する計画である「長崎県ごみ処理広域化計画」を平成 11 年 3 月に策定し、市町と連携しながらごみの広域処理に取り組んでいます。この計画では、長崎県を7つの広域ブロックに分けてごみ処理を広域化することとされ、西海市は「長崎・西彼ブロック」に位置付けられています。

最新の計画では、長崎県廃棄物処理計画の中で、令和 3 年度から令和 12 年度を計画期間とした見直しが行われており、西海市が属する長崎・西彼ブロックの焼却施設は、令和 2 年度現在の 4 施設を維持することとなっています。（長崎市：2 施設、西海市：1 施設（西海市炭化センター）、長与町・時津町：1 施設）

長崎県廃棄物処理計画におけるごみ処理広域化の取組み（抜粋）

（1）ごみ焼却施設の集約化

ごみ焼却施設を令和 2 年度の 17 施設から令和 12 年度に 15 施設以内に集約化することを基本とし、ごみの広域処理を図ります。ただし、各ブロックで適用可能な集約化の計画が策定された場合は、その達成に向けて技術的支援を行います。

（2）サーマルリサイクル（熱回収：発電等）の推進

ごみ処理施設の更新時におけるサーマルリサイクル設備の導入を推進します。その導入にあたっては、国の循環型社会形成交付金を活用を促し、整備条件等について技術的指導、助言を行います。

（3）ごみ処理延命化の推進

ごみ処理広域化を行うために、継続的に関係市町等で議論する必要がある、その具体的な進展が見込めない場合で、現有施設の延命化を推進する場合は、これに対し技術的な指導、助言を行います。

（4）ダイオキシン類排出量の削減

当初計画においてごみ焼却施設におけるダイオキシン類の削減は一定なされているため、これを継続させ、また、更なる削減のために個別の焼却施設の設備等に関する技術的指導、助言等を行います。

（5）焼却残渣等の再資源化処理の推進

生活環境の保全上の観点から、最終処分場の延命化を図るため、焼却残渣等のセメント原料化などの再資源化処理を推進し、埋立処分量の削減を図っていきます。

（資料）長崎県廃棄物処理計画（令和 3 年 3 月、長崎県）

長崎・西彼ブロックごみ処理広域化計画（抜粋）

■計画の目標年次と計画期間

計画の目標年次は、令和 12 年度とし、計画期間は令和 3 年度から目標年次までの 10 年間とする。

■市町の広域ブロック割り（西海市が含まれるブロックを抜粋）

広域ブロック名	構成市町村名
長崎・西彼ブロック	長崎市、西海市、長与町、時津町

■長崎・西彼ブロックごみ処理広域化計画

【ごみ焼却施設】

広域ブロック名	令和2年度	令和12年度	増減
長崎・西彼ブロック			
ごみ焼却施設	4施設	4施設	±0

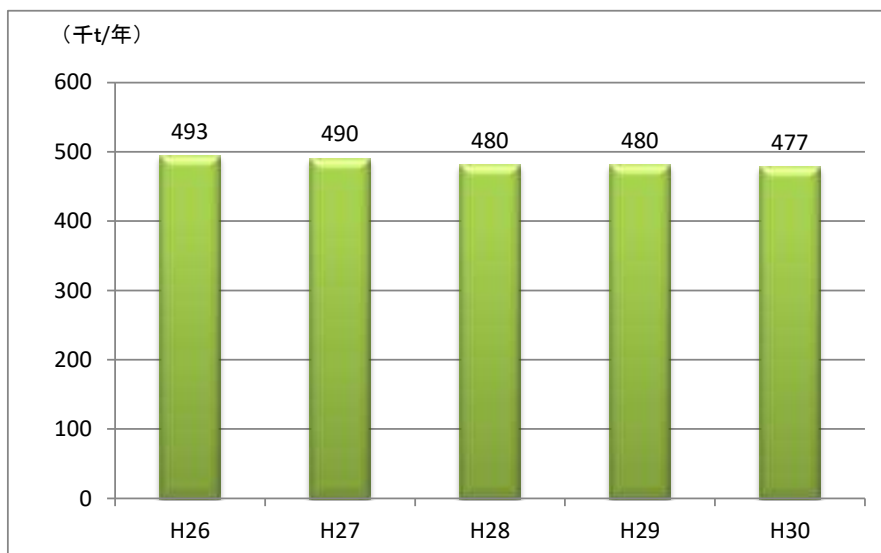
（資料）長崎県廃棄物処理計画（令和3年3月、長崎県）

第4節 長崎県のごみ処理の状況

1. ごみの排出状況

1) ごみ総排出量の推移

長崎県におけるごみの総排出量は、近年、減少傾向で推移しており、平成30年度は前年度より僅かに減少し477千t（前年度比0.6%減）となっています。



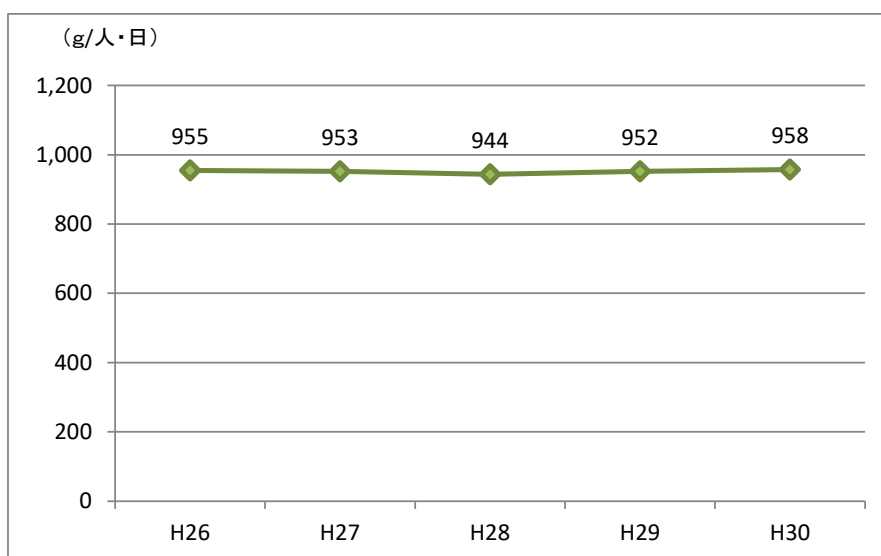
（資料）環境省一般廃棄物処理実態調査結果（各年度版）長崎県 以下同じ

（備考）ごみ総排出量＝計画収集量＋直接搬入量＋集団回収量

図 2-1-8 ごみ総排出量の推移（長崎県）

2) 1人1日当たりごみ排出量の推移

長崎県における1人1日当たりのごみ排出量は、近年、ほぼ横ばいで推移しており、平成30年度は前年度より僅かに増加し958g（前年度比0.6%増）となっています。

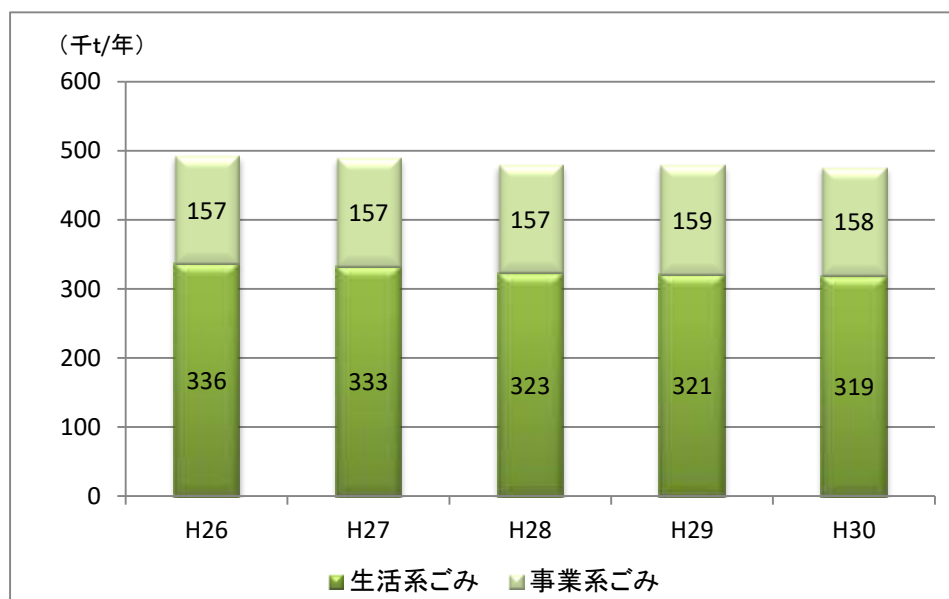


（備考）1人1日当たりごみ排出量＝ごみ総排出量÷総人口÷年間日数（365日または366日）

図 2-1-9 1人1日当たりごみ排出量の推移（長崎県）

3) 生活系ごみと事業系ごみの推移

長崎県におけるごみの総排出量のうち、生活系ごみと事業系ごみの排出割合を見ると、平成 30 年度は生活系ごみが 319 千 t（約 67%）、事業系ごみが 158 千 t（約 33%）となっています。

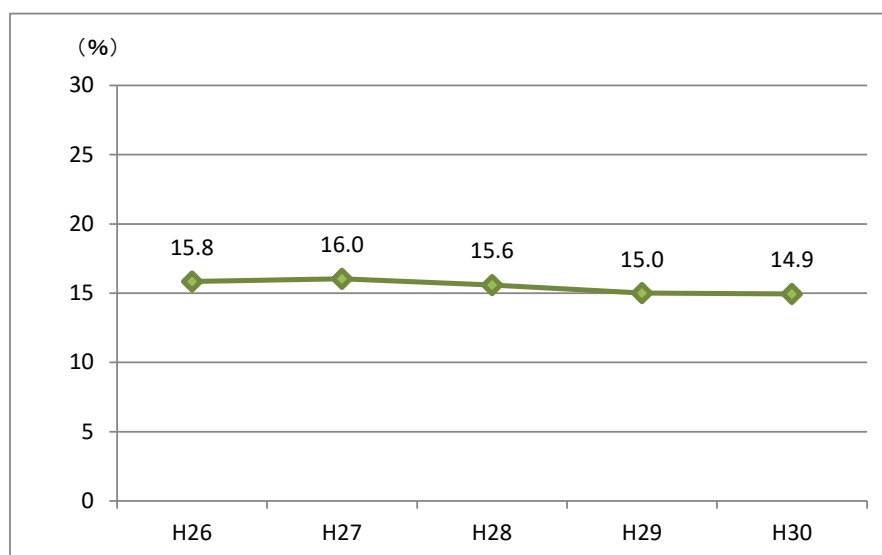


（備考）集団回収量は生活系ごみに含む

図 2-1-10 生活系ごみと事業系ごみの排出量の推移（長崎県）

2. 資源化の状況

長崎県におけるリサイクル率は、近年は減少傾向で推移しており、平成 30 年度は 14.9%（前年度比 0.1 ポイント減）となっています。

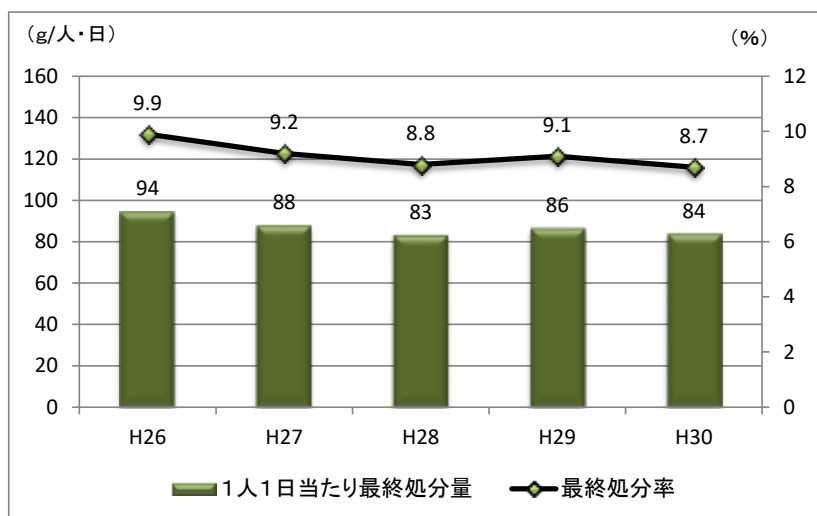


（備考）リサイクル率＝（直接資源化量＋中間処理後再生利用量＋集団回収量）
÷（ごみ総処理量＋集団回収量）×100

図 2-1-11 リサイクル率の推移（長崎県）

3. 最終処分の状況

長崎県における最終処分の状況は、1人1日当たりの最終処分量はほぼ横ばいで推移しており、平成30年度は1人1日当たり84g（前年度比2g減）となっています。最終処分率は、近年、横ばいで推移していたものが、平成30年度は8.7%（前年度比0.4ポイント減）となっています。

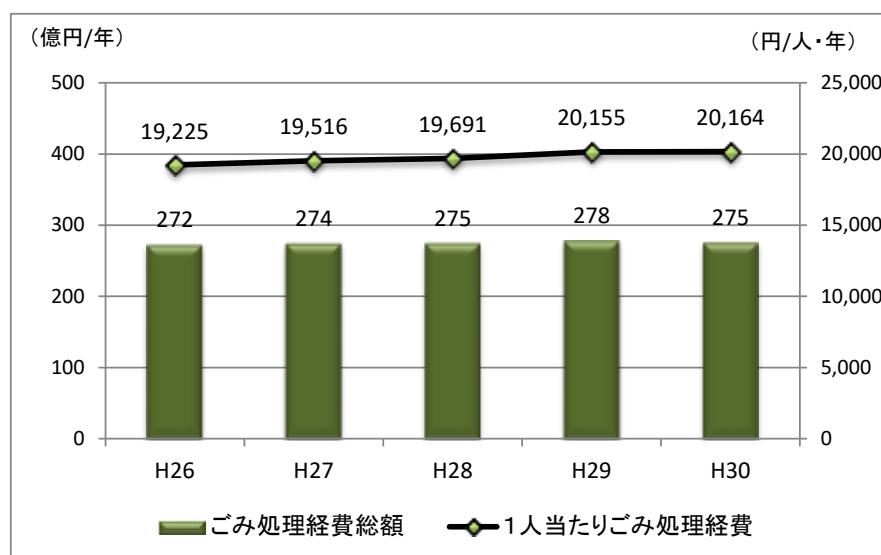


（備考）1人1日当たり最終処分量＝最終処分量÷総人口÷年間日数（365日または366日）
 最終処分量＝直接最終処分量＋中間処理後最終処分量（焼却残渣・処理残渣）
 最終処分率＝最終処分量÷ごみ総排出量×100

図 2-1-12 最終処分率の推移（長崎県）

4. ごみ処理経費の状況

長崎県におけるごみ処理経費の総額は、平成30年度で275億円であり、県民1人当たりに換算すると約20,164円となっています。



（備考）ごみ処理経費総額＝建設改良費＋処理及び維持管理費等＋その他
 1人当たりごみ処理経費＝ごみ処理経費総額÷総人口

図 2-1-13 ごみ処理経費の推移（長崎県）

第2章 ごみ処理・処分の現状と課題

第1節 管理・運営体制

ごみ処理に関する現在の管理・運営体制は、次のとおりです。

生活系ごみに関する収集・運搬は西海市が実施主体となって委託により実施しています。事業系ごみについては排出者が自ら又は西海市が許可した収集運搬業者に依頼して中間処理施設へ搬入することとなっています。

中間処理及び最終処分については、西海市が実施主体となって実施しています。

可燃ごみの中間処理は、西海市炭化センターにおいて運営に係る業務を民間業者に委託して処理を行います。

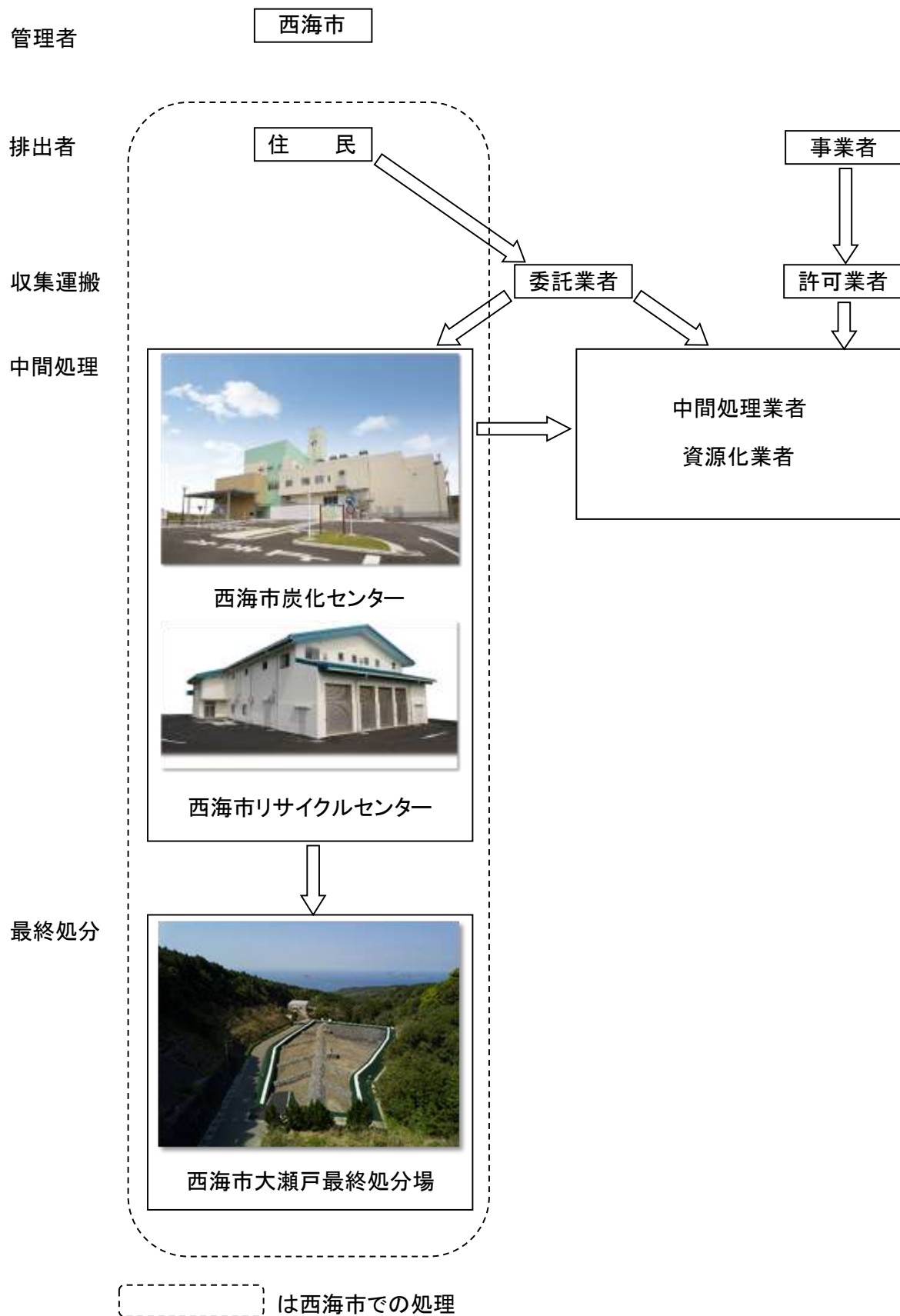
不燃ごみ、粗大ごみ及び資源物は、西海市リサイクルセンターにおいて選別・圧縮・保管を行い民間業者に委託して処理を行います。

最終処分は、西海市が有する西海市大瀬戸最終処分場で適正に埋立処分を行います。

表 2-2-1 ごみ処理に関する管理・運営体制

区分	種類	実施主体	運営
収集・運搬	生活系ごみ	可燃ごみ	委託
		不燃ごみ	
		粗大ごみ	
		資源物	
		生ごみ※	
	事業系ごみ	排出者 (直接搬入又は許可業者)	—
中間処理	可燃ごみ	西海市 (西海市炭化センター)	委託(運営委託)
	不燃ごみ	西海市 (西海市リサイクルセンター)	直営
	粗大ごみ		
	資源物		
	生ごみ※	西海市	直営
最終処分		西海市 (西海市大瀬戸最終処分場)	直営

※生ごみは平島のみ



※江島及び平島については、中継施設を経由し中間処理を行っている

図 2-2-1 西海市におけるごみ処理の流れ

第2節 収集・運搬状況

1. 収集・運搬体制

生活系ごみの収集・運搬は、次の体制で行われています。なお、事業系ごみについては、排出者による自己搬入又は許可業者による収集・運搬となっています。

西海市の収集地区は、AからCの3つ地区に分割されており、A地区は西彼町・大瀬戸町（松島地区を除く）、B地区は西海町・大島町・崎戸町（江島・平島地区を除く）・大瀬戸町（松島地区）、C地区は崎戸町（江島・平島地区）となっています。

西海市では、家庭から排出されるごみを「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源物」、「有害ごみ」、「粗大ごみ」、「その他のごみ」の6種類に分類しています。

可燃ごみについては「もえるごみ」、不燃ごみは「もえないごみ」、資源物は「缶」、「びん」、「ペットボトル」、「プラスチック製容器包装」、「白色トレイ」、「その他のプラスチック」、「布類」、「古紙類（新聞紙、雑誌、段ボール、紙パック、紙製容器包装）」、有害ごみは「電池」と「蛍光管」、他に「粗大ごみ」の17分別に区分し、収集しています。

「その他のごみ」については、引っ越し等でごみが大量に発生した場合など、排出者自らがリサイクルセンター等に直接搬入し、処理しています。

なお、感染のおそれがある医療系一般廃棄物、ガスボンベやガソリンなどの危険物、土砂やがれき、イノシシ成獣等大型動物などの処理困難物、エアコンやテレビなど個別の法律に定めのあるものなどは、生活系ごみであっても収集・運搬及び処理を行っていません。

表 2-2-2 ごみの収集・運搬体制

【A地区、B地区（C地区を除く西海市内）】

ごみの種類		排出容器等	収集形態	収集方法	収集頻度
生活系ごみ	もえるごみ	指定袋(白)	委託 直接搬入	ステーション方式	2回/週
	缶	指定袋(緑)			2回/月
	ペットボトル	指定袋(緑)			2回/月
	びん	指定袋(緑)			1回/月
	もえないごみ	指定袋(黄)			1回/月
	粗大ごみ	指定シール			1回/月
	古紙類※	ひもで縛る			2回/月
	布類	透明な袋			2回/月
	プラスチック製 容器包装	コンテナ		地区拠点方式	2回/月
	白色トレイ	コンテナ			2回/月
	その他の プラスチック	コンテナ			2回/月
	電池・蛍光管	コンテナ			2回/月
事業系ごみ		排出者が自ら直接搬入、 又は許可業者へ収集・運搬を依頼			

※古紙類は、「新聞」「雑誌」「段ボール」「紙パック」「紙製容器包装」

【C地区（江島、平島）】

ごみの種類		排出容器等	収集形態	収集方法	収集頻度
生活系ごみ	もえるごみ	指定袋(白)	委託 直接搬入	ステーション方式	3 回/週
	生ごみ	指定袋(白)			3 回/週
	缶	指定袋(緑)			1 回/週
	ペットボトル	指定袋(緑)			1 回/週
	びん	指定袋(緑)			1 回/週
	もえないごみ	指定袋(黄)			1 回/週
	粗大ごみ	指定シール			1 回/月
	電池・蛍光管	コンテナ			地区拠点方式
事業系ごみ		排出者が自ら直接搬入、 又は許可業者へ収集・運搬を依頼			

表 2-2-3 ごみステーション、地区拠点等の設置数

種類	西彼町	西海町	大瀬戸町	大島町	崎戸町 (江島・平島 を除く)	崎戸町 (江島・平 島)	合計
ごみステーション	145	220	203	181	63	25	837
地区拠点(コンテナ)	81	61	51	27	16	0	236
指定拠点(市が 指定した古紙回収庫)	0	0	22	0	0	0	22



図 2-2-2 西海市でのごみの出し方（説明パンフレット）

第3節 排出抑制・リサイクルへの取組み状況

西海市では、ごみの排出抑制・再資源化の推進に向けて、次のような取組みを行っています。

表 2-2-4 排出抑制・再資源化への取組み、その1

項目	取組み	内容												
ごみ減量対策	ごみ処理の有料化	ごみ処理手数料並びにごみ処理施設への直接搬入手数料については次のとおりです。 ① 生活系ごみに係るごみ処理手数料（指定袋） <table><tr><td rowspan="3">もえるごみ袋</td><td>大：20 円/枚</td></tr><tr><td>中：15 円/枚</td></tr><tr><td>小：10 円/枚</td></tr><tr><td rowspan="3">もえないごみ袋</td><td>大：25 円/枚</td></tr><tr><td>中：20 円/枚</td></tr><tr><td>小：15 円/枚</td></tr><tr><td rowspan="3">資源袋</td><td>大：15 円/枚</td></tr><tr><td>中：12 円/枚</td></tr><tr><td>小：10 円/枚</td></tr></table> ※20 枚セットでの販売 粗大ごみシール：200 円/枚 ※粗大ごみ 1 個につきシール 1 枚 ②直接搬入に係るごみ処理手数料：60 円/10kg ※金額は令和2年4月1日現在	もえるごみ袋	大：20 円/枚	中：15 円/枚	小：10 円/枚	もえないごみ袋	大：25 円/枚	中：20 円/枚	小：15 円/枚	資源袋	大：15 円/枚	中：12 円/枚	小：10 円/枚
	もえるごみ袋	大：20 円/枚												
中：15 円/枚														
小：10 円/枚														
もえないごみ袋	大：25 円/枚													
	中：20 円/枚													
	小：15 円/枚													
資源袋	大：15 円/枚													
	中：12 円/枚													
	小：10 円/枚													
家庭用生ごみ処理機等購入費補助金交付制度	西海市では、ごみの排出抑制の取組みの一つとして、生ごみ処理容器(電気式を含む)の購入費補助を行っています。													
	[補助金額] ・生ごみ処理容器・・・購入費の 1/2 で限度額 1 万円 ・電気式生ごみ処理機・・・購入費の 1/2 で限度額 2 万円 ※処理機の導入実績は下表を参照													

■生ごみ処理機及び処理容器購入数

年度	生ごみ処理容器（コンポスト）	生ごみ処理機（電気式）
平成 27 年度	6	1
平成 28 年度	6	4
平成 29 年度	5	2
平成 30 年度	0	1
令和元年度	0	5

表 2-2-5 排出抑制・再資源化への取組み、その2

項目	取組み	内容
資源化促進	拠点回収事業	西海市（崎戸町江島・平島を除く）では資源物の一部の拠点回収をコンテナで行うことにより、ごみ袋を使用しない方式を採用し、ごみ量の削減に努めるとともに、住民自らがごみの出し方について相互チェックすることで、資源物の分別（3分別）を徹底しています。
	資源物の分別収集	「資源有効利用促進法」に基づいて、西海市では、分別収集や拠点回収を行うことで、これまでは「ごみ」として処理されていたものを「資源」として活用しています。 また、西海市は独自に「その他のプラスチック」についても積極的にリサイクルを行っています。このほか、ごみ分別事典を作成し、住民への周知も行っています。 【資源物分別収集対象品目】 ①缶、②びん、③ペットボトル、 ④プラスチック製容器包装、⑤白色トレイ、 ⑥その他のプラスチック、⑦新聞、⑧雑誌、⑨段ボール、 ⑩紙パック、⑪紙製容器包装
各種啓発事業	啓発看板の作成・配布	環境美化、散乱ごみ抑制の看板を作成し、配布しています。
	各種イベントでの啓発	西海大鍋まつりなどのイベントにブースを出展し、ごみ減量とリサイクル推進についての理解と協力を求め、市民意識の向上を図っています。
	西海市炭化センター、西海市リサイクルセンター及び西海市汚泥再生処理センター見学の受入れ	ごみ処理及びし尿・汚泥処理の流れやリサイクルの現状について、西海市炭化センター、西海市リサイクルセンター及び西海市汚泥再生処理センターの見学・体験学習等を通じて、市民意識の向上を図っています。
	マイバッグキャンペーン	長崎県では、毎年10月を「買い物袋持参運動強化月間」に定め、マイバッグキャンペーンを実施しており、西海市においても、住民や各種団体等に買い物袋持参の呼びかけや、買い物袋持参についての広報活動などを積極的に行っています。 具体的には、広報誌や市役所ロビーでのマイバッグ掲示を通じて、買い物袋の持参を呼びかけています。
	事業系一般廃棄物の出し方指導	事業所における正しいごみ処理の方法や減量化の方策、それぞれの立場で取組むべき事項等について意識の向上を図っています。

第4節 ごみ処理・処分施設の状況

1. 中間処理施設

1) 可燃ごみ処理施設

可燃ごみの処理は、市内の可燃ごみ全てを西海市炭化センターで処理しています。

表 2-2-6 西海市炭化センターの概要

施設名	西海市炭化センター
施設所管	西海市
所在地	西海市西海町太田和郷 4454 番地 18
設計・建設年度	平成 24 年 11 月～平成 27 年 6 月
運営開始	平成 27 年 7 月
処理方式	間接外熱キルン炭化方式
処理能力	30 t / 日 (15t/24h×2 炉)
処理対象	可燃ごみ



■西海市炭化センター

2) 不燃ごみ・資源物・粗大ごみ処理施設

西海市で収集した資源物のうち、ペットボトル、プラスチック製容器包装及び白色トレイについては、市内の民間業者に委託して選別・圧縮と保管を行っています。その他のプラスチックについては、市内の民間業者に委託して資源化しています。それ以外の資源物、不燃ごみ、粗大ごみについては、西海市リサイクルセンターで中間処理した後、民間業者において資源化しています。

表 2-2-7 西海市リサイクルセンターの概要

施設名	西海市リサイクルセンター
施設所管	西海市
所在地	西海市大島町 3384 番地 3
設計・建設年度	平成 26 年 6 月～平成 27 年 3 月
稼動開始	平成 27 年 4 月
処理設備	磁選機、破砕機、プレス機
処理能力	2.5 t /5h
処理対象	不燃ごみ、資源物、有害ごみ、粗大ごみ、その他のごみ



■西海市リサイクルセンター

2. 最終処分場

1) 最終処分場

西海市には、大瀬戸町に焼却残渣及び不燃残渣を埋立処分することができる一般廃棄物最終処分場（管理型）があり、西海市炭化センターの焼却残渣・不燃残渣、西海市リサイクルセンターの処理残渣及び西海市汚泥再生処理センターの処理残渣を処分しています。

表 2-2-8 西海市大瀬戸最終処分場の概要

施設名	西海市大瀬戸最終処分場
施設所管	西海市
所在地	大瀬戸町雪浦小松郷 1440 番地 3
埋立開始	平成 7 年度
埋立面積	3,300 m ²
埋立容量	20,946 m ³
埋立対象	処理残渣
埋立方法	準好気性埋立構造



■西海市大瀬戸最終処分場

表 2-2-9 その他の最終処分場の概要

施設名	埋立開始年度	全体容量 (m ³)	埋立地面積 (m ²)	備考
西海市西彼クリーンセンター	S50	17,600	2,300	H17 埋立終了
西海市崎戸菅峰埋立地	S48	17,403	700	H17 埋立終了
西海市崎戸江島埋立地	S59	1,021	422	H17 埋立終了
西海市崎戸平島埋立地	S52	9,569	500	H17 埋立終了

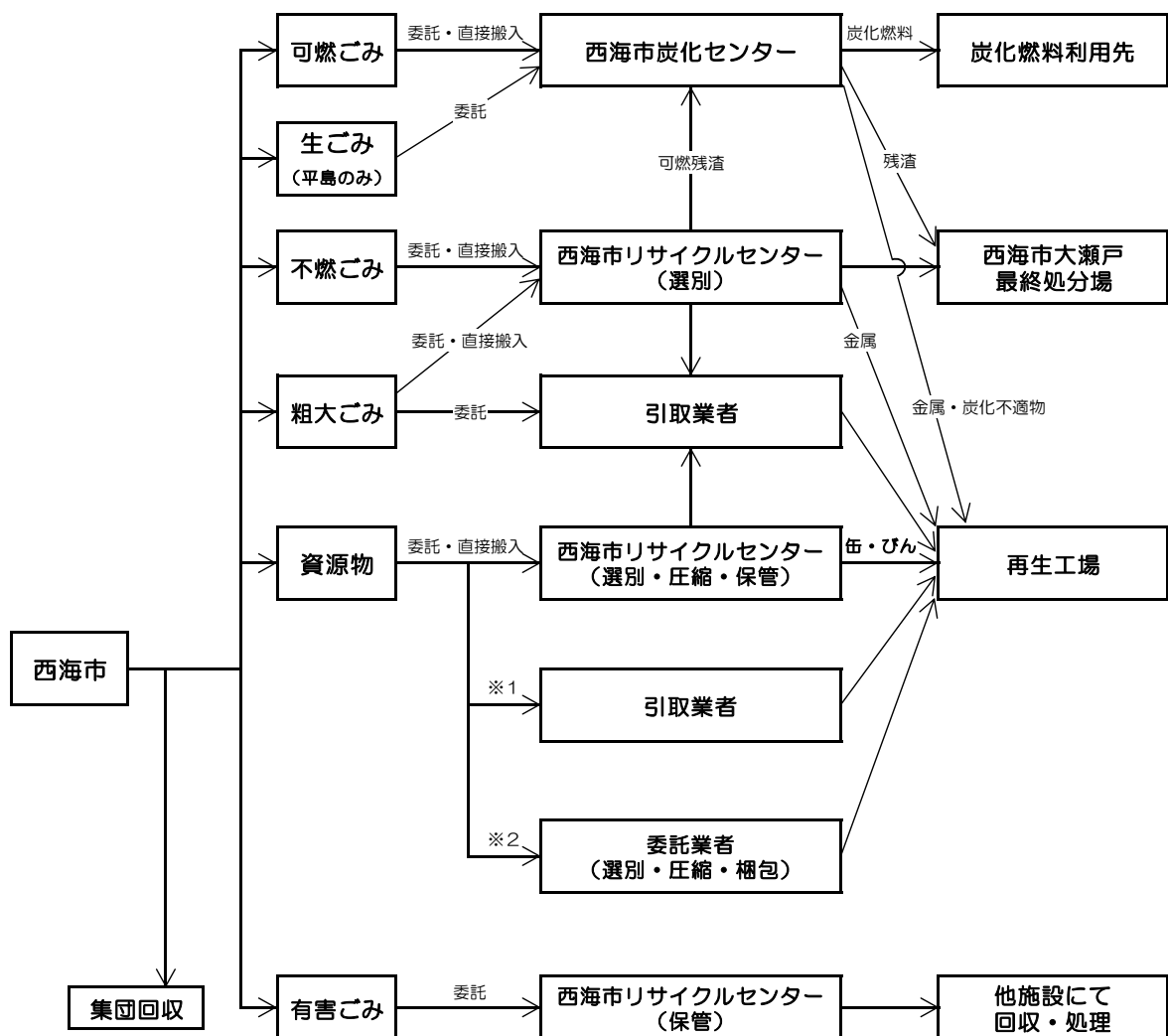
2) 焼却灰仮保管庫

旧崎戸町が設置した崎戸町灰仮保管施設（容量 455 m³）に焼却灰を保管しています。

第5節 ごみ処理・処分状況

1. ごみ処理・処分体制

- 1) 可燃ごみは、西海市炭化センターにおいて炭化方式で処理を行い、製造された炭化燃料は、石炭の代替燃料として有効利用されています。
- 2) 不燃ごみ、粗大ごみ、資源物及び有害ごみは、西海市リサイクルセンターでの選別・圧縮処理、また、民間業者への委託等による資源化が行われています。西海市リサイクルセンター等での処理の過程で生じる可燃残渣は西海市炭化センターで処理されています。
- 3) 西海市炭化センター及び西海市リサイクルセンターでの処理により発生した残渣は、西海市大瀬戸最終処分場で埋立処分しています。



※1 新聞・雑誌・段ボール・紙バック・紙製容器包装・布類

※2 ペットボトル・プラスチック製容器包装・白色トレイ・その他のプラスチック

図 2-2-3 ごみ処理・処分フロー

2. 事業系一般廃棄物（事業所ごみ）の処理と処分

「廃棄物処理法」及び「西海市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」に基づき、事業所から排出されるごみは、事業者自らが適正に処理することとなっています。

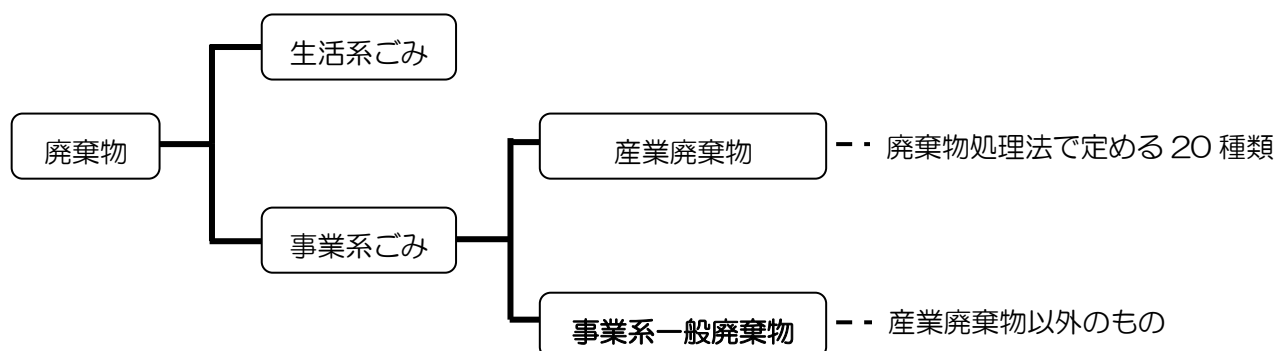
事業系ごみには、産業廃棄物と事業系一般廃棄物の2種類があり、このうち、産業廃棄物は、排出者が産業廃棄物処理業者に委託して処分することとなっています。事業者が事業系一般廃棄物をごみステーションに出すことはできないので、西海市炭化センター、西海市リサイクルセンター及び市の許可を有する事業系一般廃棄物処分許可業者に直接搬入するか、事業系一般廃棄物収集運搬許可業者に依頼して搬入するかのいずれかの方法で処理することになり、市の施設に直接搬入する場合は処分料として、ごみ処理手数料を徴収しています。

なお、事業系一般廃棄物は、市内の事業所で排出されたもののみ搬入可能で、市外の事業所から排出されたものは対象外となります。

事業系一般廃棄物とは

産業廃棄物を除く廃棄物で、生活系ごみと同じような性状のお茶の葉や紙コップ、雑誌などの一般廃棄物は、事業所から排出されれば、「事業系一般廃棄物」となります。

事業所とは、会社や商店、飲食店、病院、学校など、事業が営まれているところをいいます。



■ごみ処理手数料

搬入車両	金額
計量により 10kg まで	60 円
計量により 10kg を超える分について 10kg ごとに	60 円（加算）

■事業系一般廃棄物の搬入ができる市のごみ処理施設

施設名	所在地	対象廃棄物
西海市炭化センター	西海市西海町太田和郷 4454 番地 18	可燃ごみ
西海市リサイクルセンター	西海市大島町 3384 番地 3	不燃ごみ、粗大ごみ、資源物

（備考）産業廃棄物、処理困難物等は対象外となる

3. ごみ排出状況

1) ごみ排出量

西海市におけるごみ排出量は、近年は横ばいで推移しており、令和元年度は8,484 tとなっています。なお、1人1日当たりのごみ排出量は経年的に増加する傾向を示しており、令和元年度は1人1日当たり842 gのごみを排出しています。

なお、1人1日当たりのごみ量について、全国及び長崎県の平均値（平成30年度値）と比較した場合は、西海市の同ごみ量（842 g/人・日）は、全国（918 g/人・日）と比較すると76 g、長崎県（958 g/人・日）と比較すると116 gそれぞれ少ない状況です。

ごみの総排出量のうち、生活系ごみと事業系ごみの排出割合をみると、共に横ばいで推移しており、令和元年度は生活系ごみが5,846 t（69%）、事業系ごみが2,638 t（31%）となっています。

表 2-2-10 ごみ総排出量の推移

(単位：t/年)

		H27	H28	H29	H30	R1
総 排 出 量	計画収集量	7,353	7,293	7,222	7,357	7,365
	直接搬入量	484	373	365	279	291
	汚泥・し渣等	747	820	800	841	799
	集団回収量	48	42	33	29	29
	排出量（合計）	8,632	8,528	8,420	8,506	8,484
	生活系ごみ	5,901	5,784	5,732	5,781	5,846
	事業系ごみ	2,731	2,744	2,688	2,725	2,638
人口（人）		29,528	29,133	28,597	28,075	27,543
1人1日当たりごみ排出量（g/人・日）		799	802	807	830	842

(備考) ごみ排出量＝収集量＋直接搬入量＋集団回収量

1人1日当たりごみ排出量＝排出量（収集量＋直接搬入量＋集団回収量）÷年間日数（365日または366日）

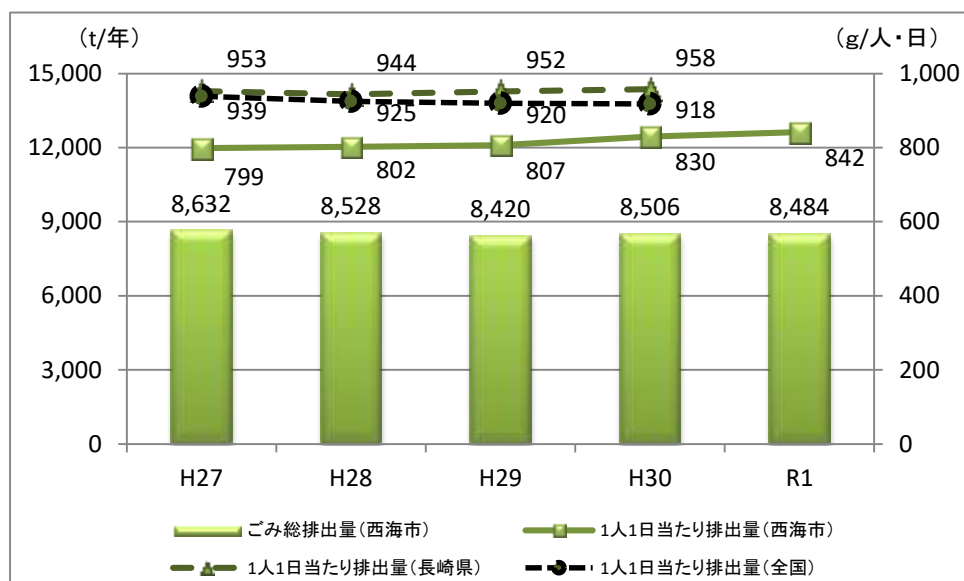
÷計画収集人口×10⁶

図 2-2-4 ごみ排出量の推移

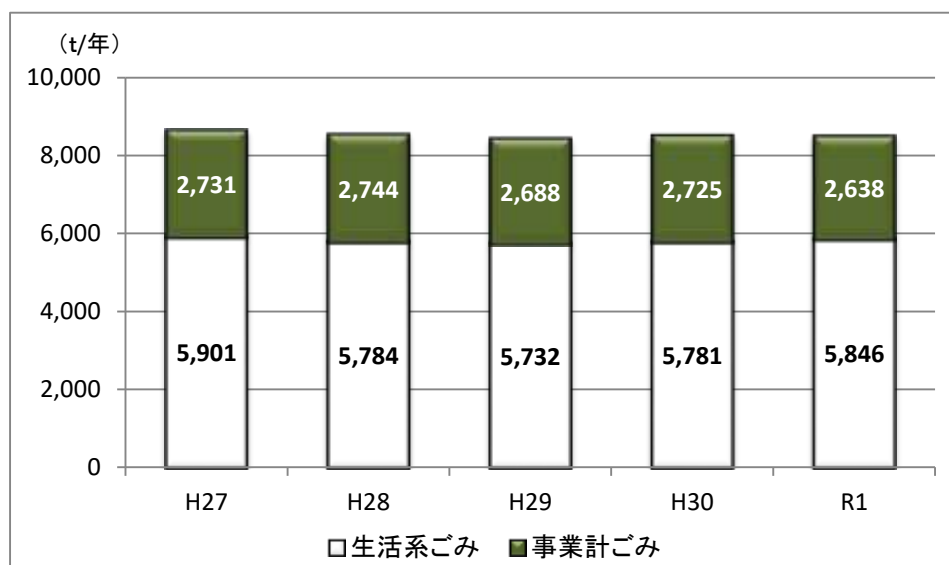


図 2-2-5 生活系ごみと事業系ごみの排出量の推移

2) 種類別ごみ排出量

種類別にごみ排出量をみると、可燃ごみ及び集団回収は減少傾向、不燃ごみ及び資源物は一時的な増減はみられるものの、ほぼ横ばい推移、粗大ごみは増加傾向で推移しています。

表 2-2-1 1 種類別ごみ排出量の推移

区分		H27	H28	H29	H30	R1
生活系ごみ	可燃ごみ	4,559	4,361	4,404	4,373	4,422
	不燃ごみ	153	75	69	85	86
	粗大ごみ	230	268	249	285	321
	資源物	911	1,038	977	1,009	988
	生活系ごみ(合計)	5,828	5,718	5,682	5,726	5,794
事業系ごみ		2,731	2,744	2,688	2,725	2,638
集団回収		48	42	33	29	29
排出量	可燃ごみ	7,290	7,105	7,092	7,098	7,060
	不燃ごみ	153	75	69	85	86
	粗大ごみ	230	268	249	285	321
	資源物	911	1,038	977	1,009	988
	集団回収	48	42	33	29	29
	総排出量	8,632	8,528	8,420	8,506	8,484

(備考) 事業系ごみは全て可燃ごみ

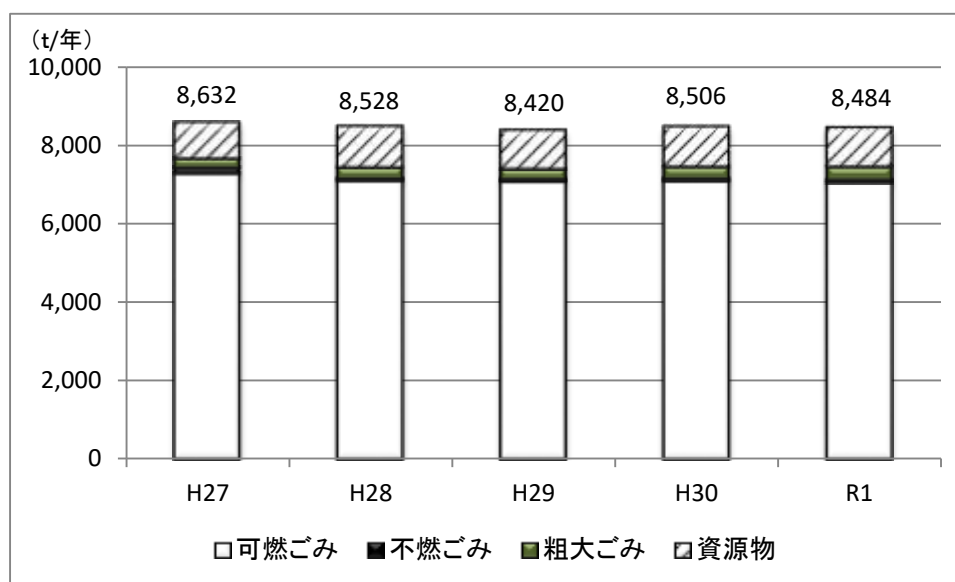


図 2-2-6 種類別ごみ排出量の推移

4. 中間処理の状況

西海市において排出されたごみは、市の中間処理施設（西海市炭化センター、西海市リサイクルセンター）で中間処理され、減量化、資源化がなされています。

令和元年度の炭化処理量は 7,084 t です。不燃ごみ、粗大ごみの資源化等処理量は 937 t で、中間処理量は 8,021 t となります。

表 2-2-12 ごみの中間処理量の推移

項目		H27	H28	H29	H30	R1
処理量	直接処理量	7,290	7,105	7,092	7,098	7,060
	処理残渣の処理量	25	24	17	26	24
	処理量合計	7,315	7,129	7,109	7,124	7,084
資源化等の中間処理量		723	891	840	908	937
中間処理量合計		8,038	8,020	7,949	8,032	8,021

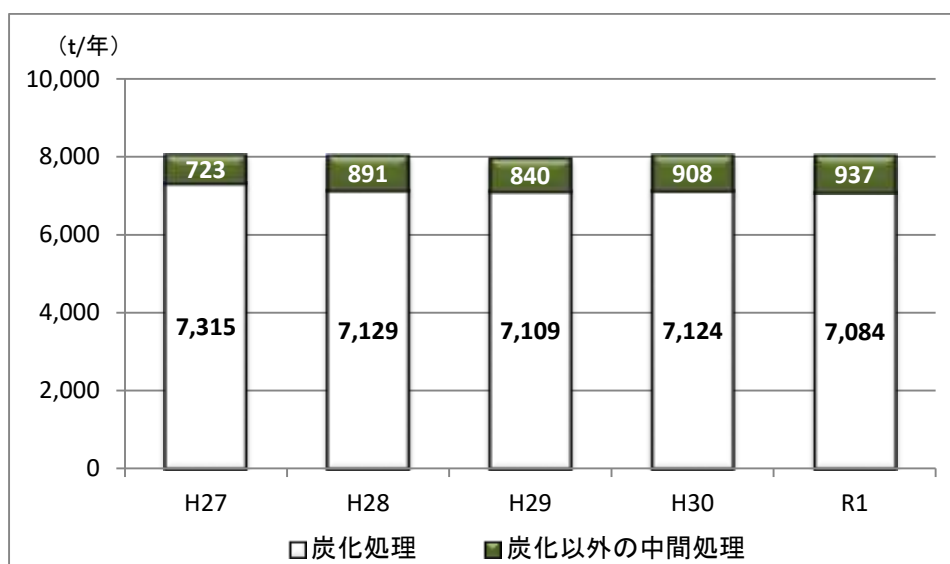


図 2-2-7 ごみの中間処理量の推移

5. 資源化の状況

西海市の令和元年度のリサイクル率は31.0%です。平成27年度の25.6%から5.4ポイントの増加となっています。

平成30年度のリサイクル率の全国平均値をみると19.9%であり、これを西海市の令和元年度値と比較すると西海市は全国平均値を11.1ポイント上回っています。長崎県のリサイクル率は14.9%であり、西海市はこれを16.1ポイント上回っています。

令和元年度の資源化量を品目別にみると、紙類が386tで最も多く、以下、固形燃料、金属類、ガラス類、プラスチック類と続きます。各品目での推移状況をみると、プラスチック類、ガラス類は増減があり、紙類は減少傾向、金属類は増加傾向にあります。

令和元年度における西海市の1人1日当たりの資源化量は261gであり、全国及び長崎県の実績（平成30年度値）と比較してみると、国と比較して63g、県と比較して108g多くなっています。

表 2-2-13 品目別資源化量の推移

(単位：t/年)

	H27	H28	H29	H30	R1
紙類	453	440	408	397	386
金属類	192	196	193	208	228
ガラス類	89	203	179	191	165
ペットボトル	56	60	60	64	65
プラスチック類	136	141	141	131	132
布類	0	0	0	0	0
肥料	4	4	4	4	3
飼料	0	0	0	0	0
固形燃料	223	264	247	285	321
燃料	0	0	0	0	0
炭化物	1,044	1,299	1,329	1,410	1,317
その他	11	16	10	15	14
資源化量合計	2,208	2,623	2,571	2,705	2,631
リサイクル率(%)	25.6	30.8	30.5	31.8	31.0
資源化量合計 (炭化物を除く)	1,164	1,324	1,242	1,295	1,314
リサイクル率(%) (炭化物を除く)	13.5	15.5	14.8	15.2	15.5

(備考) リサイクル率=(直接資源化量+中間処理後再生利用量+集団回収量)/(ごみ処理量+集団回収量)*100

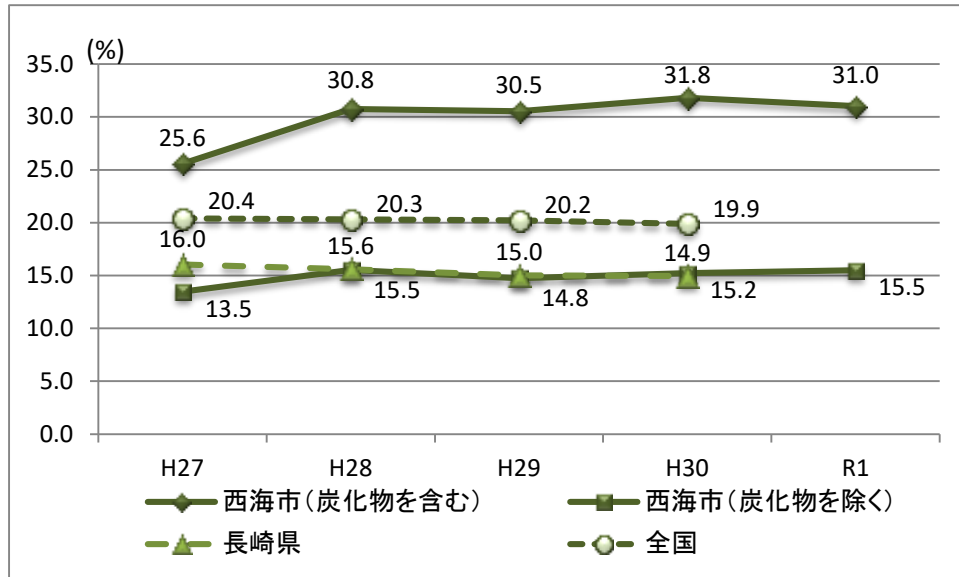


図 2-2-8 リサイクル率の推移

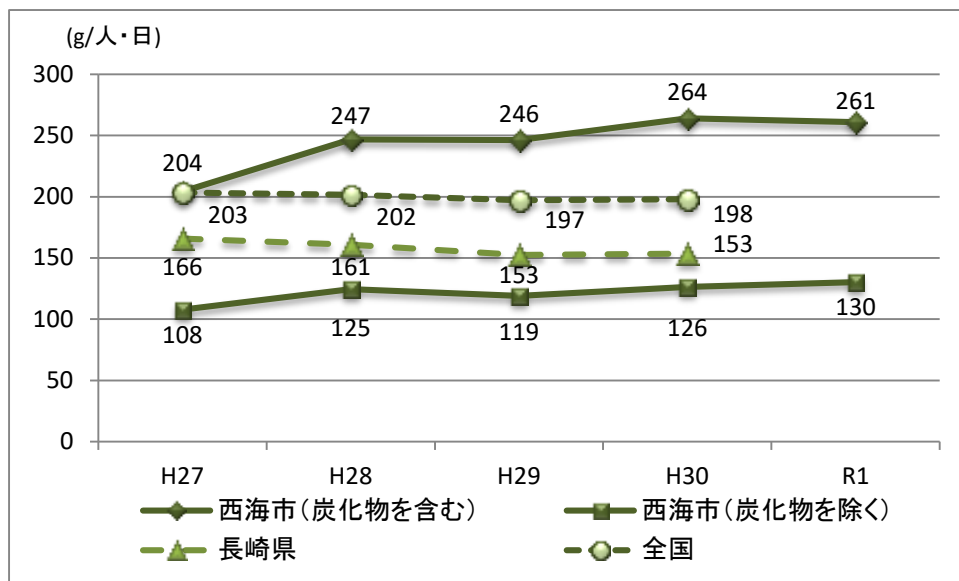


図 2-2-9 1人1日当たり資源化量の推移

6. 最終処分の状況

西海市の令和元年度の最終処分量は 303t/年、1人1日当たりの最終処分量は 30g となっています。最終処分量は、減少傾向にあり、令和元年度は前年と比較し 31 t 減少しています。最終処分率は 3.6% で前年と比較し 0.3 ポイント減少しています。

令和元年度における西海市の最終処分率について、全国及び長崎県の実績（平成 30 年度値）と比較してみると、国より 5.4 ポイント、長崎県より 5.1 ポイント下回っています。同様に、1人1日当たりの最終処分量では、国より 52g、長崎県より 54g 少なくなっています。

表 2-2-6 最終処分量の推移

(単位：t/年)

	H27	H28	H29	H30	R1
直接埋立	0	75	69	85	86
処理残渣	342	253	255	249	217
最終処分量	342	328	324	334	303
1人1日当たり最終処分量 (g/人・日)	32	31	31	33	30
最終処分率 (%)	4.0	3.8	3.8	3.9	3.6

(備考) 最終処分率＝最終処分量÷排出量（収集量＋直接搬入量＋集団回収量）

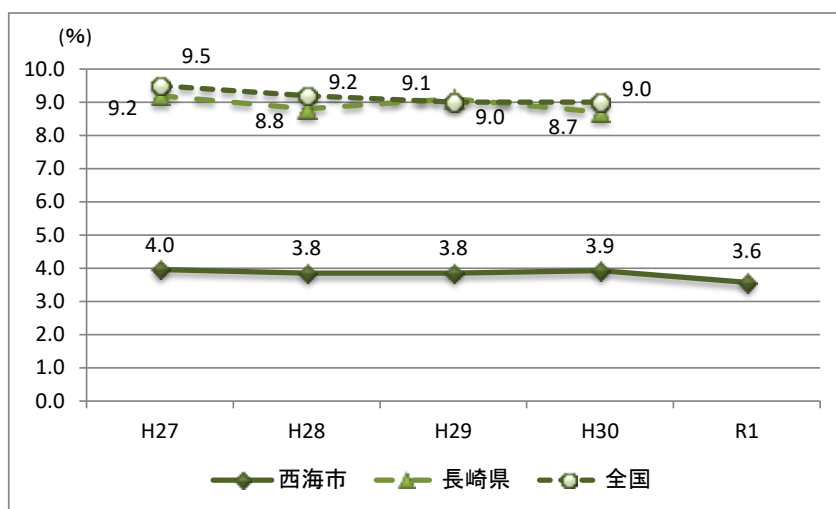


図 2-2-10 最終処分率の推移

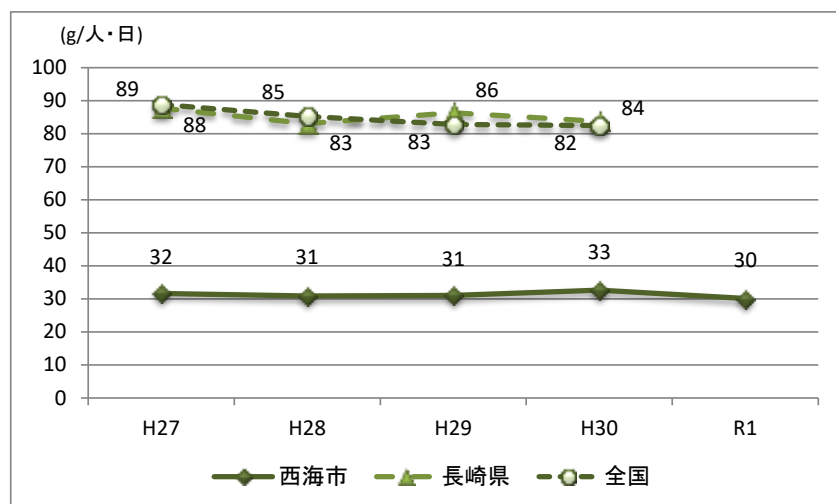


図 2-2-11 1人1日当たりの最終処分量の推移

7. ごみ処理フロー

西海市の令和元年度におけるごみ処理・処分の流れは以下のとおりです。

令和元年度のごみの排出量は 8,484 t です。排出量の 31.0%にあたる 2,631 t が資源化されており、3.6%にあたる 303 t が最終処分されています。

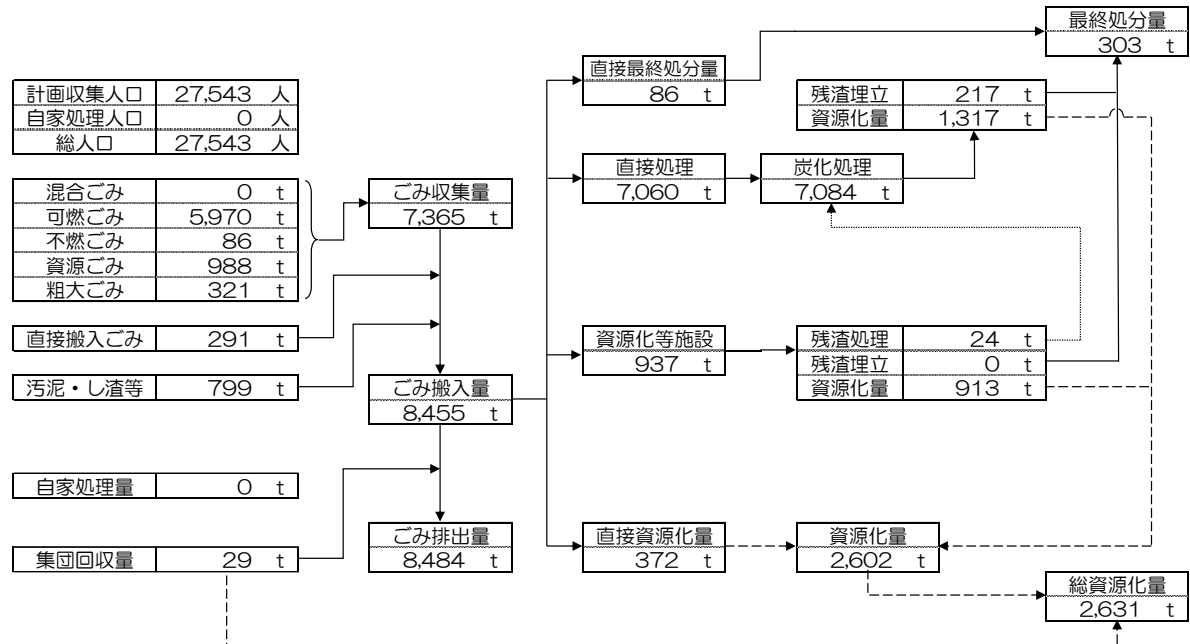


図 2-2-1 2 ごみ処理フロー（令和元年度実績）

8. ごみの性状

可燃ごみの性状（種類組成）は、「紙・布類」が最も多くを占める傾向にあります。他には、「ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類」、「厨芥類」も多く排出されています。

表 2-2-15 可燃ごみの性状（西海市炭化センター）

		H27	H28	H29	H30	R1
種類組成 (%)	紙・布類	52.3	55.6	45.3	44.9	42.2
	ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類	23.1	30.5	17.9	18.9	16.3
	木、竹、わら類	6.1	3.5	3.7	5.3	5.9
	厨芥類	11.7	2.1	4.9	22.8	30.1
	不燃物類	0.8	0.2	1.0	0.9	1.8
	その他	6.0	8.1	27.2	7.2	3.7
単位容積重量(kg/m ³)		188	185	220	196	217
三成分 (%)	水分	50.3	50.0	59.9	57.5	56.1
	可燃分	44.9	45.5	34.4	38.5	39.3
	灰分	4.8	4.5	5.7	4.0	4.6
低位発熱量 (kJ/kg)	計算値	7,200	7,320	4,970	5,860	6,000
	実測値	8,230	8,870	5,350	6,440	6,530

（備考）種類組成は乾物基準

9. ごみ処理経費

西海市の令和元年度のごみ処理及び維持管理に係る経費は、約5億9千万円です。また、1人当たりでの年間のごみ処理費用は、約2万1千円となっています。

表 2-2-16 ごみ処理経費の推移

	H27	H28	H29	H30	R1
ごみ処理経費 (千円)	935,703	926,012	548,546	787,222	587,516
1人当たりごみ処理経費 (円/人・日)	31,700	31,800	19,200	28,000	21,300

(備考) 1人当たりごみ処理経費=ごみ処理経費総額÷総人口

ごみ処理経費総額=建設改良費+処理及び維持管理費等+その他

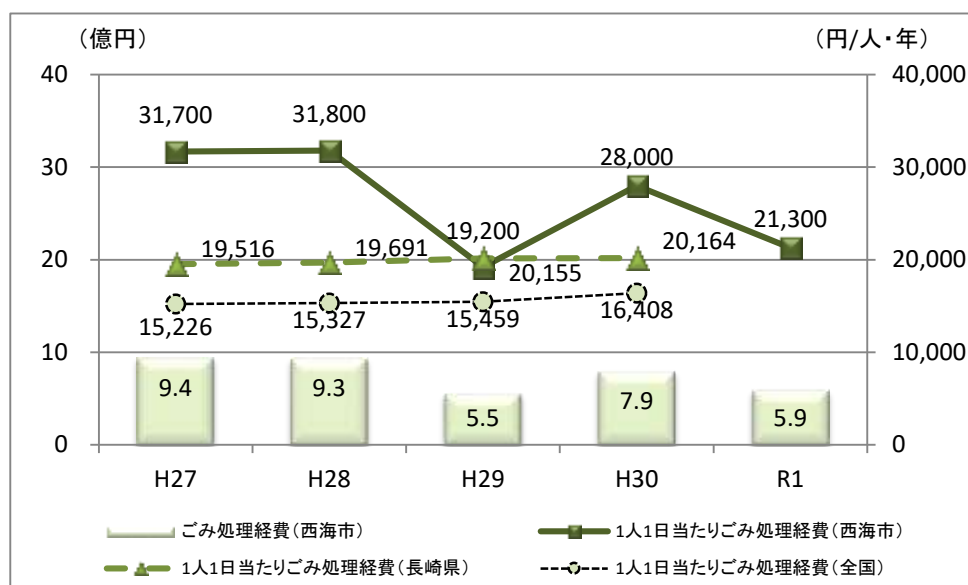


図 2-2-13 ごみ処理経費の推移

10. 市町村一般廃棄物処理システム比較分析表

市町村一般廃棄物処理システム比較分析表は、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」（平成 19 年 6 月環境省）に示されている市町村の廃棄物処理システムを客観的に評価するための手法であり、人口規模や産業構造が類似している市町村間で、統一的な手法で算出した指標値を比較することにより、当該市町村の廃棄物処理システムを評価するというものです。

本報告書で示す市町村一般廃棄物処理システム比較分析表のうちレーダーチャートについては、偏差値指数により比較を行った結果を示しており、数値が高いほど良好な状態を示しています。なお、分析欄の評価については、以下のとおり行いました。

偏差値が 65 以上で取組みが非常に進んでいる、55 以上 65 未満で取組みが進んでいる、45 以上 55 未満でほぼ平均、35 以上 45 未満でやや取組みが遅れている、35 未満で取組みが遅れているとしています。

※本システムのデータは、類似市町村は平成 30 年度実績、西海市は令和元年度実績となる

※西海市と人口規模、産業構造が類似した市町村は全国に 31

表 2-2-17 標準的な評価項目の算出方法

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

西海市の令和元年度の廃棄物処理の概況は次のとおりであり、他市町村の平成 30 年実績と比較すると、人口 1 人 1 日当たりごみ総搬出量は平均的ですが、廃棄物からの資源回収率が高く、また、最終処分される割合は低くなっています。ただし、費用は他市町村より高額となっています。

表 2-2-18 西海市の廃棄物処理の概況

標準的な指標	人口 1 人 1 日当たり ごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの 資源回収率 (t/t)	廃棄物のうち 最終処分される割合 (t/t)	人口 1 人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に 要する費用 (円/t)
平均	0.871	0.173	0.088	12,345	39,734
最大	1.144	0.310	0.222	20,740	68,577
最小	0.646	0.094	0	6,362	18,866
標準偏差	0.118	0.048	0.049	3,438	11,831
当該市町村実績 (西海市)	0.842	0.310	0.036	20,740	68,577
偏差値	52.5	78.5	60.6	25.6	25.6

(備考) 1.表中の値は平成 30 年度実績（西海市は令和元年度）

2.表中で集計した市町村数は 31

【西海市】

標準的な指標1（偏差値によるレーダーチャート）



【分析欄】

- 人口1人1日当たり排出量
人口1人1日当たり排出量は0.842kg/人・日であり、類似団体の中では平均です。
※順位は31団体中12位
- 廃棄物からの資源回収率
廃棄物からの資源回収率は0.310t/tであり、類似団体の中では取組みが非常に進んでいます。
※順位は31団体中1位
- 廃棄物のうち最終処分される割合
廃棄物のうち最終処分される割合は0.036t/tであり、類似団体の中では取組みが進んでいます。
※順位は31団体中4位
- 人口1人当たり年間処理経費
人口1人当たり年間処理経費は20,740円/人・年であり、類似団体の中では取組みが遅れて（高額となって）います。
※順位は31団体中31位
- 最終処分減量に要する費用
最終処分減量に要する費用は68,577円/tであり、類似団体の中では取組みが遅れて（高額となって）います。
※順位は31団体中31位

表 2-2-19 西海市の類似市町村における廃棄物処理の概況

都道府県	コード	市町村名	街の区分	人口	人口一人一日当たり ごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回 収率(RDF・セメント 原料化等除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処 分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処理 経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する費 用 (円/t)
青森県	02209	青森県つがる市	都市ⅠO	32,757	0.851	0.162	0.162	9,682	25,119
青森県	02210	青森県平川市	都市ⅠO	31,487	0.889	0.126	0.108	10,388	33,813
岩手県	03208	岩手県遠野市	都市ⅠO	27,246	0.916	0.209	0.053	12,018	35,381
岩手県	03210	岩手県陸前高田市	都市ⅠO	19,233	0.795	0.235	0.053	16,266	56,599
岩手県	03214	岩手県八幡平市	都市ⅠO	26,002	1.079	0.109	0.144	17,061	46,999
宮城県	04208	宮城県角田市	都市ⅠO	29,153	0.928	0.232	0.043	6,865	18,866
秋田県	05214	秋田県にかほ市	都市ⅠO	24,794	1.024	0.122	0.222	11,497	35,380
山形県	06208	山形県村山市	都市ⅠO	24,397	0.76	0.146	0.106	9,350	37,076
山形県	06209	山形県長井市	都市ⅠO	27,349	0.89	0.195	0.11	10,703	36,416
山形県	06212	山形県尾花沢市	都市ⅠO	16,072	0.896	0.126	0.105	17,501	56,528
福島県	07211	福島県田村市	都市ⅠO	37,266	0.842	0.176	0.07	17,227	53,875
茨城県	08233	茨城県行方市	都市ⅠO	35,202	0.838	0.094	0.147	10,617	39,405
茨城県	08234	茨城県鉾田市	都市ⅠO	49,145	0.677	0.189	0.04	9,380	32,459
栃木県	09215	栃木県那須烏山市	都市ⅠO	26,767	0.916	0.207	0.082	9,906	28,603
群馬県	10210	群馬県富岡市	都市ⅠO	49,051	1.017	0.161	0.104	12,941	27,191
新潟県	15208	新潟県小千谷市	都市ⅠO	35,507	1.082	0.19	0.1	14,275	35,807
新潟県	15227	新潟県胎内市	都市ⅠO	29,533	1.144	0.209	0.122	10,059	25,138
長野県	20210	長野県駒ヶ根市	都市ⅠO	32,872	0.686	0.211	0.086	8,626	32,939
長野県	20211	長野県中野市	都市ⅠO	44,724	0.787	0.127	0.049	6,362	22,049
静岡県	22223	静岡県御前崎市	都市ⅠO	32,850	0.915	0.193	0.056	12,759	39,626
静岡県	22224	静岡県菊川市	都市ⅠO	48,179	0.646	0.222	0.06	11,264	47,949
静岡県	22226	静岡県牧之原市	都市ⅠO	46,001	0.857	0.214	0.009	14,633	46,146
愛知県	23221	愛知県新城市	都市ⅠO	46,810	0.957	0.199	0.112	15,816	47,491
兵庫県	28224	兵庫県南あわじ市	都市ⅠO	47,633	0.908	0.15	0.102	11,075	35,605
岡山県	33207	岡山県井原市	都市ⅠO	39,819	0.806	0.167	0.073	15,001	53,818
徳島県	36206	徳島県阿波市	都市ⅠO	37,865	0.79	0.131	0.014	17,979	62,902
香川県	37207	香川県東かがわ市	都市ⅠO	31,040	0.888	0.198	0	12,961	39,972
長崎県	42212	長崎県西海市	都市ⅠO	27,543	0.842	0.31	0.036	20,740	68,577
大分県	44214	大分県国東市	都市ⅠO	28,311	0.882	0.124	0.068	10,124	31,929
宮崎県	45208	宮崎県西都市	都市ⅠO	30,554	0.657	0.131	0.115	10,378	43,720
鹿児島県	46223	鹿児島県南九州市	都市ⅠO	35,545	0.841	0.103	0.174	9,236	34,374

(資料) 市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール平成 30 年度実績版

第6節 ごみ処理の課題

西海市のごみ処理の現状から、課題を抽出すると次のとおりとなります。

課題1 ごみの排出抑制	西海市の1人1日当たりごみ排出量は令和元年度実績で 842g となっており、平成 30 年度の全国平均値（918g）より 76g、長崎県平均値（958g）より 116g 低くなっており良好な結果となっています。しかしながら、西海市における近年の実績は年々増加傾向にあることから、引き続き一層の排出抑制を進めていく必要があります。
課題2 リサイクル	西海市のリサイクル率は令和元年度実績で 31.0%となっており、平成 30 年度の全国のリサイクル率（19.9%）より 11.1 ポイント、長崎県のリサイクル率（14.9%）より 16.1 ポイント高くなっています。ただし、西海市炭化センターにおける可燃ごみのリサイクル（燃料化）分を除くと、15.5%となり、全国のリサイクル率を 4.4 ポイント下回っている状況です。 このため、資源化物の分別を更に徹底し、今後ともリサイクル関連の施策を推進していく必要があります。
課題3 最終処分場	西海市では、西海市炭化センター及び西海市リサイクルセンターから発生する処理残渣等を西海市大瀬戸最終処分場で最終処分しています。西海市の最終処分率は令和元年度実績で 3.6%となっており、平成 30 年度の全国平均（9.0%）より 5.4 ポイント、長崎県の最終処分率（8.7%）より 5.1 ポイント低くなっています。 これは、西海市炭化センターの稼働に伴い最終処分量が少なくなってきたことが要因です。 西海市大瀬戸最終処分場は平成 7 年 4 月から供用開始しましたが、埋立残余容量の減少に伴い、平成 28 年度に容量を増大させるため、最終嵩上げを 4 段目までとし、うち 1 段目まで嵩上げを行いました。その 1 段目の埋立容量が減少していることから、今後 4 段目まで埋立状況を見ながら嵩上げを行い、延命化を図る必要があります。 また、今後の処理体制に変更が生じ、最終処分量の増加が見込まれる場合には、新たな処分先の確保について、検討する必要があります。

第3章 人口及びごみ排出量等の将来予測

第1節 人口の将来予測

人口の将来予測結果は以下に示すとおりであり、西海市の人口は今後減少していくことが予測されます。

※なお、人口の将来予測については、コーホート要因法による人口の将来予測を行いました。

表 2-3-1 人口の将来予測結果

(単位：人)

項目	実績値			予測値		
	H27	H29	R1	R7	R12	R17
西海市	29,528	28,597	27,543	24,729	22,467	20,311

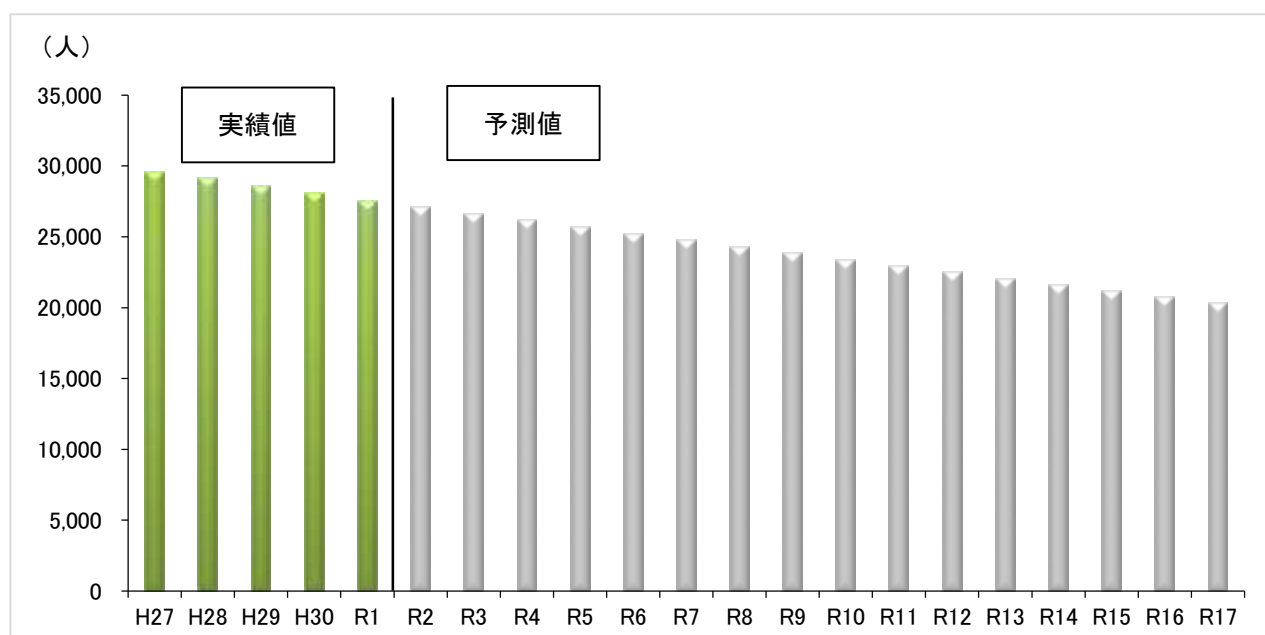


図 2-3-1 人口の将来予測

【コーホート要因法】

コーホート要因法は、ある年の男女・年齢別人口を基準として、ここに人口動態率や移動率などの仮定値を当てはめて将来人口を計算する方法。

ここでは、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30年3月推計）」の令和元年度の予測値と西海市における実績値を比較し、実績に即した予測値の補正を行っています。

第2節 ごみ排出量の将来予測

近年のごみ排出量の実態から今後のごみ排出量の予測を行うと、ごみ排出量は減少していくことが予測されます。

表 2-3-2 ごみ排出量の将来予測

項目		実績			予測値		
		H27	H29	R1	R7	R12	R17
行政区域内人口		29,528	28,597	27,543	24,729	22,467	20,311
計画収集人口		29,528	28,597	27,543	24,729	22,467	20,311
生活系ごみ	t/年	5,901	5,732	5,846	5,234	4,755	4,311
	t/日	16.1	15.7	16.0	14.3	13.0	11.8
	g/人・日	546	549	580	580	580	580
事業系ごみ	t/年	2,731	2,688	2,638	2,751	2,695	2,634
	t/日	7.4	7.3	7.2	7.5	7.3	7.2
	g/人・日	252	257	261	304	328	354
ごみ排出量	t/年	8,632	8,420	8,484	7,985	7,450	6,945
	t/日	23.6	23.1	23.2	21.9	20.4	19.0
	g/人・日	799	807	842	885	908	934

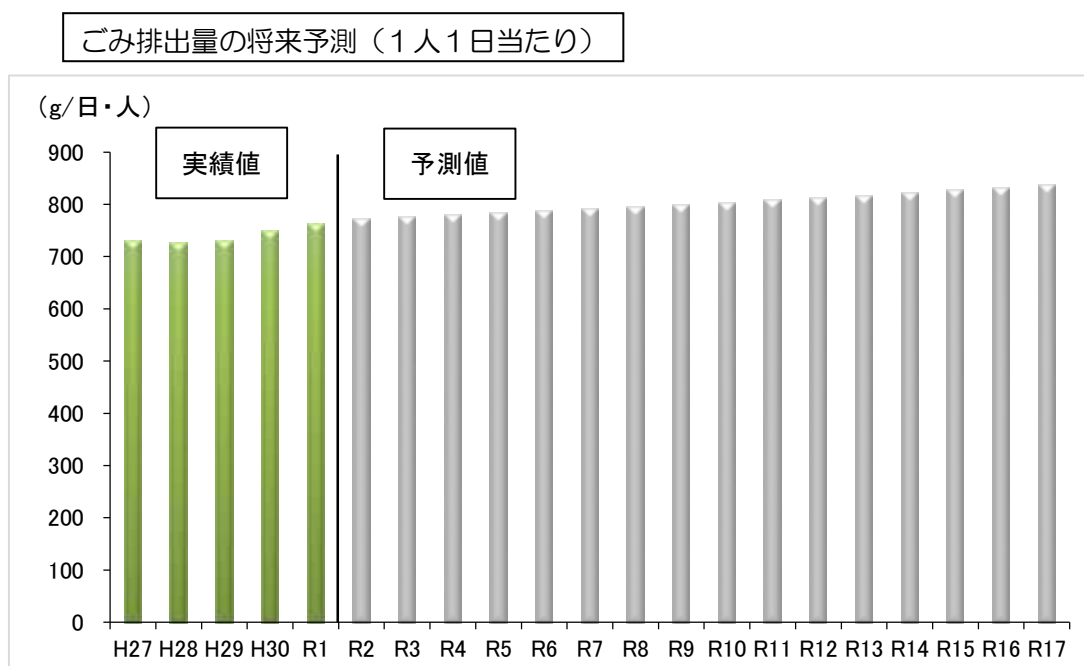
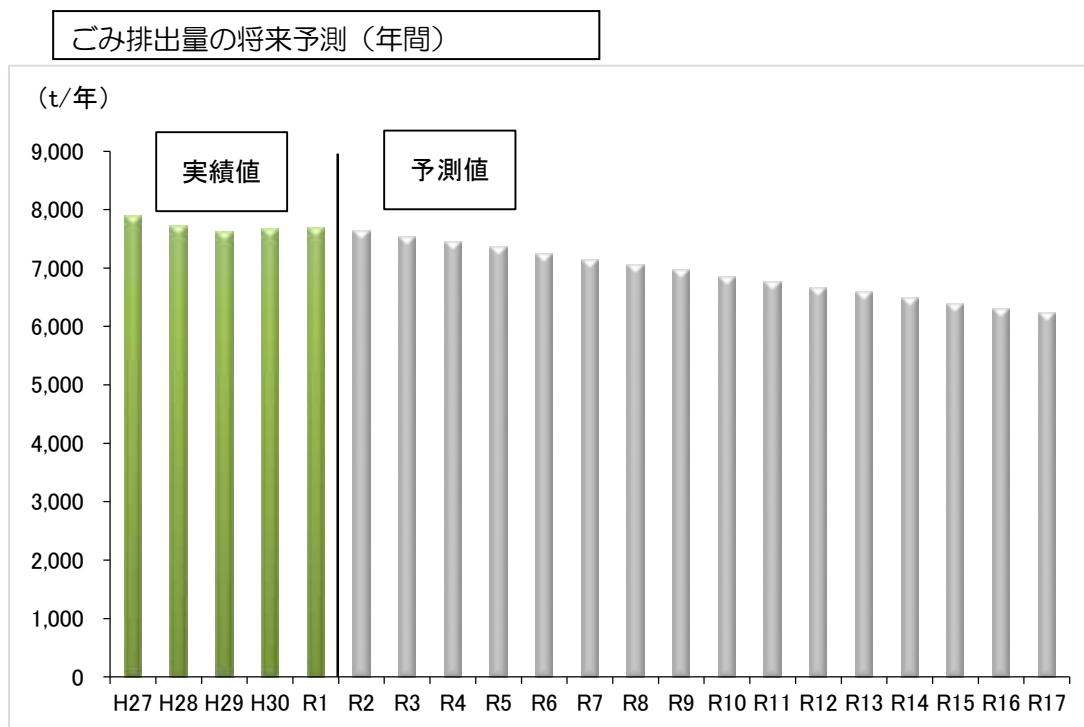


図 2-3-2 ごみ排出量の将来予測

第4章 ごみ減量化等目標

第1節 ごみ減量化等目標

「西海市一般廃棄物処理基本計画（改訂版）：平成28年2月策定」で設定されたごみ減量化目標（平成32年度目標値：以降、令和2年目標値）の達成状況について、現状の最新実績（令和元年度値）と令和2年度目標値を比較してみたところ、排出量については目標値より98g多い状況です。同様にリサイクル率は1.0ポイント高く、最終処分率は約1.3ポイント高い状況であり、目標年度にあたる令和2年度においても、リサイクル率を除き、目標の達成は難しいと判断されます。

前計画が令和2年度をもって最終目標年度を迎え、今回新たな計画を策定することから、本計画では、近年の廃棄物処理に関する動向等も踏まえた新しい目標を策定し、達成を目指します。

表 2-4-1 現状値と前計画目標値の比較

項目	現状値 (令和元年度)	前計画目標値 (令和2年度)	評価	
排出量	842 g/人・日	744g/人・日	未達成	R1 時点で：98g 多い
リサイクル率	31.0%	30.0%	達成	R1 時点で：1.0ポイント高い
最終処分率	3.6%	2.3%	未達成	R1 時点で：1.3ポイント高い

1 総排出量の目標（令和17年度目標）

1人1日当たり排出量を約5%削減する。

（1人1日当たり排出量：令和元年度 842 g/人・日→令和17年度 800g/人・日）

※西海市の1人1日当たり排出量（令和元年度実績）が、国及び長崎県の1人1日当たり排出量の目標値をすでに下回っている状況に鑑み、長崎県の削減目標の割合（5.0%削減）を最終目標年度で達成するものとして設定した数値。

2 リサイクル率の目標（令和17年度目標）

炭化を除いたリサイクル率を16.7%とする。

炭化を含めたリサイクル率を32.2%とする。

（炭化を除いたリサイクル率：令和元年度 15.5%→令和17年度 16.7%）

（炭化を含めたリサイクル率：令和元年度 31.0%→令和17年度 32.2%）

※ごみ排出量の削減、炭化不適物の資源化等によるリサイクル率の向上を想定して設定した数値。

3 最終処分率の目標（令和17年度目標）

最終処分率を2.6%とする。

（最終処分率：令和元年度 3.6%→令和17年度 2.6%）

※炭化不適物を資源化することにより埋立量の削減を想定して設定した数値。

第2節 国等の目標値

国や県においては、廃棄物処理法の基本方針（平成28年1月）や第4次循環型社会形成推進基本計画（平成30年6月）、長崎県廃棄物処理計画（令和3年3月）により国・県の目標値が設定されています。

表 2-4-2 廃棄物処理法の基本方針の一般廃棄物の目標値【国】

項目	令和2年度目標値
排出量	平成24年度比 約12%削減 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量：500g
リサイクル率	約27%に増加
最終処分量	平成24年度比 約14%削減

（出典）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（平成28年1月、環境省）

表 2-4-3 循環型社会形成推進基本計画の一般廃棄物の目標値【国】

項目	令和7年度目標値
一般廃棄物の排出量	1人1日当たりのごみ排出量：約850g
家庭系ごみの排出量	1人1日当たりに家庭から排出するごみの量：約440g
事業系ごみの排出量	事業系ごみの総量：約1,100万t

（出典）第四次循環型社会形成推進基本計画（平成30年6月、環境省）

表 2-4-4 長崎県廃棄物処理計画による一般廃棄物の目標値【県】

項目	令和7年度目標値
排出量	令和元年度に比べ、1人1日当たり「50g」削減します。 →年間430千トン（1人1日当たり919g）〈対令和元年度比95%〉
再生利用量	排出量の「20%」に増加させます。 →年間86千トン
最終処分量	令和元年度に比べ、「7千トン」削減します。 →年間32千トン〈対令和元年度比82%〉

（資料）長崎県廃棄物処理計画（令和3年3月、長崎県）

第5章 ごみ処理基本計画

第1節 基本方針

ごみ処理に係る西海市の基本方針を以下のように定めます。

ごみ処理の基本方針

1. 市民・事業者・行政（市）が協働して循環型社会を実現する

市民・事業者・行政が一体となり、ごみ問題解決に向けての取組みを行うことにより、地域に根付いた「循環型社会」を構築していきます。

2. ごみ発生・排出を抑制する施策の継続的实施

これまでに推進してきたごみ発生・排出を抑制するための施策を引き続き実施することにより、2R（Reduce：リデュース、Reuse：リユース）に着実に取組みます。

3. 資源循環のしくみの継続的实施

資源物の分別収集や西海市炭化センターでの炭化物処理を推進することにより、ごみのリサイクルに積極的に取組み、処理・処分しなければならないごみの量を削減します。

4. 市内処理の取組みの促進

一般廃棄物の域内処理の原則により、西海市で発生・排出したごみは、市内で資源化を図り、資源化できないものは適正に処理することを原則とします。

5. 事業系一般廃棄物の事業者自らの責任における処理の推進

事業者は、事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任で適正に処理するとともに、廃棄物の発生を抑制し、再生資源の利用を促進する等により、廃棄物の減量に努める義務があります。事業系一般廃棄物についても、事業者自らの責任において処理が推進されるよう取組みを推進します。

第2節 ごみの処理主体

ごみの処理主体については、基本的には、今後も現状の体制を継続していきますが、必要に応じて見直しを行います。

なお、ごみ処理に係る排出抑制・再資源化に関する総括的な取組みは、西海市が主体となって推進していきます。

表 2-5-1 ごみ処理に関する管理・運営体制

区分	種類		実施主体	運営
収集・運搬	生活系ごみ	可燃ごみ	西海市	委託
		不燃ごみ		
		粗大ごみ		
		資源物		
	事業系ごみ		排出者 （直接搬入又は許可業者）	—
中間処理	可燃ごみ		西海市 （西海市炭化センター）	委託（運営業務）
	不燃ごみ		西海市 （西海市リサイクルセンター）	委託を検討する
	粗大ごみ			
	資源物			
最終処分			西海市 （西海市大瀬戸最終処分場）	直営

第3節 排出抑制・再資源化計画

排出量の抑制と再資源化を推進していくため、市民、事業者、行政が協働の意識の下、適切な役割分担で取り組むことが重要です。

各主体の役割

市民

市民は、商品購入にあたって、容器包装廃棄物の排出の少ない商品、繰り返し使用できる商品、耐久性に優れた商品及び再生品の選択に努めるとともに、商品の使用にあたってはなるべく長時間使用することに努め、自ら排出するごみ量の抑制に取り組めます。

事業者

事業者は、事業活動によって生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理する必要があります。このため、原材料の選択や製造工程を工夫する等により、自ら排出するごみ量の抑制に努めるとともに、自ら再生利用等を行うことによる減量化を行うことで、資源の適正な循環利用に努めます。

行政（市）

市は、ごみの排出抑制に関し、適切に普及啓発や情報提供、環境教育等を行うことにより市民、事業者の自主的な取組みを促進するとともに、分別収集の推進や再生利用の実施により、一般廃棄物の適正な循環的利用に努めます。

1. 排出抑制

ごみの排出抑制目標の達成には、住民や事業者自身の行動が最も重要となります。

西海市では、指定ごみ袋有料化制度、マイバッグキャンペーンの実施、指定ごみ袋を使用しないコンテナ回収の実施など、既に排出抑制のための施策を実施していますが、今後も、住民や事業者の活動を支援するための施策を行っていきます。

①環境教育の充実

- ・小中学校での環境教育用教材の充実を図ります。
- ・自治会、学校、各種団体等の求めに応じて、ごみ減量のための講習会や説明会を実施します。
- ・主に地域住民を対象とした施設見学会を実施します。

②情報の提供

- ・市ウェブサイトや広報を利用して、ごみ情報を発信します。
- ・イベントなどを利用して、ごみ減量関連事業を紹介します。
- ・市ウェブサイトなどで、事業者の取組みを紹介します。

③マイバッグ運動の推進

- ・マイバッグ運動に関する普及・啓発活動を実施します。

④厨芥類の減量

- ・生ごみ堆肥化容器・電気式生ごみ処理機への補助を継続・充実します。
- ・厨芥類の水切り運動を展開します。

⑤ごみ処理手数料

- ・ごみ処理手数料については、ごみ排出量の動向を見ながら、ごみの減量化に関する目標の達成度合いを勘案し、概ね5年を目処に料金改定の検討を行います。

⑥事業系ごみの減量

- ・事業系ごみについては、中間処理施設へ持ち込まれた際に展開検査を実施し、産業廃棄物や処理困難物の搬入拒否を行います。
- ・多量にごみ（一般廃棄物）を排出する事業者に対する、ごみの減量に関する計画の作成及び提出要請について検討します。
- ・卸・小売業者に対して、ごみの排出抑制に関する各種の自主的な活動を行うよう、要請していきます。

表 2-5-2 住民や事業者の取組み

住民の取組み
①ごみになるものは買わない - 容器包装(ビニールやトレイ、紙箱等)に包まれた商品を買うと、容器の部分がごみとなります。買い物の際には、容器包装の少ない物を購入しましょう。 - 野菜などは極力裸売り(ラップに包まれずに売っているもの)のものを購入しましょう。 ②マイバッグ運動の促進 - 買い物袋(マイバッグ)を使用することにより、レジ袋分のごみが減ります。 ③リターナブルびんの積極利用 - リターナブルびん(一升びんやビールびん)は洗うだけで何回も再使用できるため、ごみの削減やエネルギーの節約につながります。 ④使い捨て商品の削減 1回使うとそのままごみとなるような商品の購入は控えましょう。 ⑤厨芥類の減量化 - 厨芥類は三角コーナーなどで十分水切りを行うことにより、重量を削減することが可能です。また、厨芥類を処理する際のエネルギー節約にもつながります。 - 生ごみ処理機を利用することにより、ごみを大幅に減らすことができます。なお、家庭系収集ごみ(粗大ごみ除く)に対する食品廃棄物の発生量割合は約32%※と推計されています(西海市の令和元年度実績で約143g/人・日に相当)。 ※「令和元年度 食品廃棄物等の発生抑制及び再生利用の促進の取組に係る実態調査報告書」(環境省) ⑥計画的な買い物 - 厨芥類の中には、利用されないまま捨てられる賞味期限切れの食品が含まれています。計画的な買い物を行うことにより、このような賞味期限切れ廃棄を防ぎましょう。 ⑦製品の長期使用・中古品の利用 - 修理により長期間使用したり、中古品を利用したりすることにより、ごみを減らすことが可能です。
事業者の取組み
①事務所での古紙回収促進 - 事務所からは、多量の紙ごみが発生します。発生する紙ごみを分別し、古紙回収に回すことで、ごみを大幅に減らすことができます。 ②業務用生ごみ処理機の利用 - 飲食店やスーパーなど、多量の生ごみが発生する事業所では、生ごみ処理機を導入することにより、ごみを大幅に減らすことができます。 ③環境マネジメントシステムの認証取得 - ISO14000 シリーズやエコアクション21などの環境マネジメントシステムを導入し認証を取得することにより、環境保全への効果・エネルギーや廃棄物処理に係るコスト削減・企業のイメージアップが図れます。 ④住民のごみ減量化への協力 - 住民の生活と密接な関係にある販売店などでは、簡易包装の推進やトレイ・牛乳パックの店頭回収、買い物袋持参運動への協力、食料品の裸売り、リターナブルびん・詰め替え製品の積極販売等を推進して下さい。

2. 資源化の推進

西海市では以下の施策を中心として、リサイクルの推進を図ります。

1) 集団回収・拠点回収の充実

市内で行っている集団回収や拠点回収等について、今後とも継続して支援・実施していきます。

2) 分別収集の充実

「資源有効利用促進法」に基づいて、西海市では、分別収集や拠点回収を行うことで、これまでは「ごみ」として処理されていたものを「資源」として活用していきます。

西海市は独自に「その他のプラスチック」についても積極的にリサイクルを行っています。このほか、ごみ分別事典を作成し、住民への周知も行っています。

これらの施策を今後とも継続して実施していくとともに、「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」（小型家電リサイクル法）に基づき、使用済小型電子機器等のリサイクルを促進するための施策を講じていきます。

資源分別収集対象品目

①缶	⑤白色トレイ	⑨雑誌
②びん	⑥その他のプラスチック	⑩段ボール
③ペットボトル	⑦布類	⑪紙パック
④プラスチック製容器包装	⑧新聞	⑫紙製容器包装

なお、家電4品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）のリサイクルについては、「特定家庭用機器再商品化法」（家電リサイクル法）に基づく適切な回収、再商品化がなされるよう、広報等により周知を図ります。

3) 委託等による処理

西海市で収集した資源物のうち、ペットボトル、プラスチック製容器包装及び白色トレイについては、民間業者に委託して選別・圧縮と保管を行っています。その他のプラスチックについては、市内の民間業者に委託して資源化を行っています。アルミ缶、スチール缶等は、中間処理した後、民間業者に売却するなどして資源化を行っています。

4) 可燃ごみ炭化施設

西海市では平成27年7月より可燃ごみについて、炭化施設での処理を行っており、高いリサイクル率と、少ない最終処分量を実現しています。

今後も、適正な維持管理により施設の安全・安心な運営に努めていきます。

第4節 収集・運搬計画

西海市の生活系ごみ収集・運搬は、委託方式による収集・運搬を行っています。一般廃棄物の収集運搬業については、西海市が西海市以外の者に委託し行わせる場合や、許可業者に行わせる場合であっても、西海市が統括的な責任を有するものです。

これまで西海市で発生する生活系ごみの収集・運搬を担ってきた受託事業者は、収集地域の状況を把握し交通状況に応じた最適な運搬ルートを選定、ごみステーション等を変更した場合の臨機応変な対応、拠点回収で使用するネットの補充対応など業務処理のために必要な機材、人員、資力、経験、能力、信用等の面において十分な資質を有し継続的かつ安定的に収集・運搬が実施できていると判断されることから、引続き既存事業者による収集・運搬を行います。

事業系一般廃棄物の収集・運搬については、収集量の面から現在西海市が許可している収集・運搬業者で今後の収集・運搬に十分に対応できると考えられることから、当分の間は現行の体制を継続することとします。

1. 収集・運搬計画

収集・運搬に関する方向性を以下のとおり定めます。

- ・分別収集計画等に対応できる収集・運搬体制を構築します。
- ・分別の徹底を住民に呼びかけます。
- ・施設整備の状況に応じて、適切かつ効率的な収集体制を検討します。

なお、分別区分・収集頻度は、表のように実施します。

表 2-5-3 分別区分・収集頻度

ごみの種類		西彼町、西海町、大瀬戸町、大島町 崎戸町（平島・江島を除く）	崎戸町 （平島・江島）
可燃ごみ	もえるごみ	週2回	週3回
生ごみ	もえるごみ	—	週3回（平島のみ）
不燃ごみ	もえないごみ	月1回	週1回
資源物	缶	月2回	週1回
	びん	月1回	週1回
	ペットボトル	月2回	週1回
	プラスチック製容器包装	月2回	—
	白色トレイ	月2回	—
	その他のプラスチック	月2回	—
	布類	月2回	—
	新聞	月2回	—
	雑誌	月2回	—
	段ボール	月2回	—
	紙パック	月2回	—
	紙製容器包装	月2回	—
有害ごみ	電池	月2回	週1回
	蛍光管	月2回	週1回
粗大ごみ	粗大ごみ	月1回	月1回
その他のごみ（一時多量ごみ等）		随時（直接搬入）	—

2. 計画収集量

ごみの排出抑制やリサイクルに関する目標が達成された場合、ごみの収集量は次表のとおりと見込まれます。

表 2-5-4 収集運搬量見込みのまとめ（減量化目標達成時）

区分		単位	実績 令和元年度	目標値 令和17年度
生活系	可燃ごみ	t/年	4,397	2,847
	不燃ごみ	t/年	86	56
	粗大ごみ	t/年	321	208
	資源物	t/年	988	726
事業系	可燃ごみ（汚泥等を除く）	t/年	1,573	1,150
合計		t/年	7,365	4,987
（日平均）		t/日	20.2	13.6

※四捨五入の関係で合計が合わないことがある

第5節 中間処理計画

1. 中間処理計画

収集されるごみについては、西海市炭化センター及び西海市リサイクルセンターで以下のとおり適正に処理を行っていきます。

- 可燃ごみについては、西海市炭化センターにおいて処理し資源化を図ります。処理に伴う残渣は西海市大瀬戸最終処分場で埋立処分します。
- 資源物・不燃ごみ・粗大ごみについては、西海市リサイクルセンターにおいて選別等を行い資源物を回収します。回収した資源物等は民間業者や指定法人により資源化を図ります。
- 資源回収の際に生じた残渣は、西海市炭化センターで処理を行います。
- 処理施設の運営管理にあたっては、関係法令に示されている基準に沿った維持管理、各種定期検査・測定等を行い、施設の適正管理、公害防止、周辺環境の保全等に努めていきます。

また、将来の西海市のごみ処理のあり方については、現在の施設を引き続き運営、維持・管理していくことなど、西海市に最も適した方策を検討していきます。

2. 中間処理量

ごみの排出抑制やリサイクルに関する目標が達成された場合、ごみの中間処理量は次表のとおりと見込まれます。

表 2-5-5 可燃ごみ処理量の見込み（目標達成後）

区分		単位	実績 令和元年度	目標値 令和17年度
炭化処理量	直接処理量	t/年	7,060	4,934
	残渣物処理量	t/年	24	16
	合計	t/年	7,084	4,950
生成物量	炭化物回収量	t/年	1,317	920
	炭化処理残渣発生量	t/年	217	98

表 2-5-6 不燃・粗大・資源物処理量の見込み（目標達成後）

区分		単位	実績 令和元年度	目標値 令和17年度
搬入量	収集不燃ごみ	t/年	86	56
	収集粗大	t/年	321	208
	収集資源物	t/年	988	726
	合計	t/年	1,395	990

第6節 最終処分計画

1. 最終処分計画

西海市では、西海市炭化センターからの処理残渣、西海市リサイクルセンターからの不燃残渣及び西海市汚泥再生処理センターからの処理残渣を西海市大瀬戸最終処分場で埋立処分しています。

西海市大瀬戸最終処分場は平成 7 年 4 月から供用開始しましたが、埋立残余容量の減少に伴い、平成 28 年度に容量を増大させるため、最終嵩上げを 4 段目までとし、うち 1 段目まで嵩上げを行いました。その 1 段目の埋立容量が減少していることから、今後 4 段目まで埋立状況を見ながら嵩上げを行い、延命化を図る必要があります。

また、今後の処理体制に変更が生じ、最終処分量の増加が見込まれる場合には、新たな処分先の確保について、検討する必要があります。

- ごみの排出抑制と資源化を徹底し、最終処分するごみ量を可能な限り削減します。
- 西海市炭化センターから発生する炭化処理残渣については、受入ごみの分別の徹底や施設の運転・管理を徹底することで、発生量の低減を目指します。
- 埋立容量を確保するため、埋立状況を見ながら嵩上げを行います。

2. 最終処分量

ごみの排出抑制やリサイクルに関する目標が達成された場合、ごみの最終処分量は次表のとおりと見込まれます。

表 2-5-7 最終処分量の見込み（目標達成後）

区分	単位	実績 令和元年度	目標値 令和17年度
直接埋立	t/年	86	56
炭化処理残渣	t/年	217	98
最終処分量合計	t/年	303	154
最終処分率	%	3.6	2.6

第7節 その他の計画

1. 環境美化のための体制づくり

西海市の環境を保全していくため、以下のような施策を実施していきます。

1) 散乱ごみ対策

(1) 住民への啓発

ごみのポイ捨てが、美しいまちづくりの上で大きな弊害となっているということの認識や、環境美化への意識向上のため、市広報や市ウェブサイトを利用した啓発活動を行うとともに、県下一斉空きかん回収キャンペーン等への参加を呼びかけます。

(2) 住民活動への支援

住民やボランティア団体等による環境美化活動や地域清掃に対し、支援（回収ごみの適正処理、指定ごみ袋の無料配布等）を行っていきます。

2) 不法投棄防止対策

西海市は市域の半分が山間部で占められている地勢により、不法投棄が行われやすい環境にあります。

不法投棄防止対策として、啓発活動の実施や監視体制の強化により住民・事業者の意識改革を図るとともに、住民や土地管理者への啓発活動、不法投棄防止看板の設置や巡回パトロールを実施することで、不適正処理や不法投棄の防止に努めます。県や警察等の関係機関と連携し、原因者の究明・原状回復を行う体制の構築を検討します。

3) 条例の運用

ごみの散乱防止を定めている「西海市環境美化の推進に関する条例」を、広報等により住民に周知し、散乱ごみや不法投棄ごみの減少を図ります。

2. 施策推進のための体制づくり

廃棄物処理法では、市町村における一般廃棄物の減量対策を実効あるものとするため、廃棄物減量等推進審議会及び廃棄物減量等推進員の制度が設けられています。地域の廃棄物減量等推進員については、地域の一般廃棄物減量、再生利用の促進を図っていくためのリーダーとしての役割が求められています。

今後、西海市におけるごみ処理についても、住民、事業者等の協力によるごみの減量・再資源化が必要であり、本制度を活用することにより、ごみの適正処理が推進できることとなるため、住民、事業者等との協議の場を設けていくよう努めます。

3. 計画の進行管理

排出抑制、再資源化に係る目標を達成するために、目標値の達成状況等を定期的にチェック・評価することで必要に応じて施策の改善を行う等、PDCA サイクルを実施することで、継続的改善と効率的・経済的な施策の展開を図ります。

目標達成状況は、適宜、住民に周知します。



■PDCA サイクルの概念図

4. 事業者の協力

廃棄物の元となる製品、流通容器等の製造、加工、販売等を行う事業者に対して、ごみ減量のため、自主回収ルートの確立、ごみにならない容器の利用促進及び適正処理困難物等の処理施設整備について、国・県等の関係各機関への要請を行っていきます。

また、同時に西海市の販売事業者に対して、過剰包装の自粛や資源物の回収、マイバッグの導入等を積極的に行ってもらえるよう要請を行っていきます。排出事業者に対しては、再資源化等による排出抑制の促進や排出時の分別徹底等について協力の要請や指導を行っていきます。

5. 廃棄物再生事業者の協力

西海市から排出されるごみの減量・再資源化のためには、これらに関連する再生事業者の協力が不可欠です。そのために、現在の体制（民間業者委託による資源化等）を維持しつつ、資源化等を委託している事業者と協力し、更なる資源率の向上に努めます。

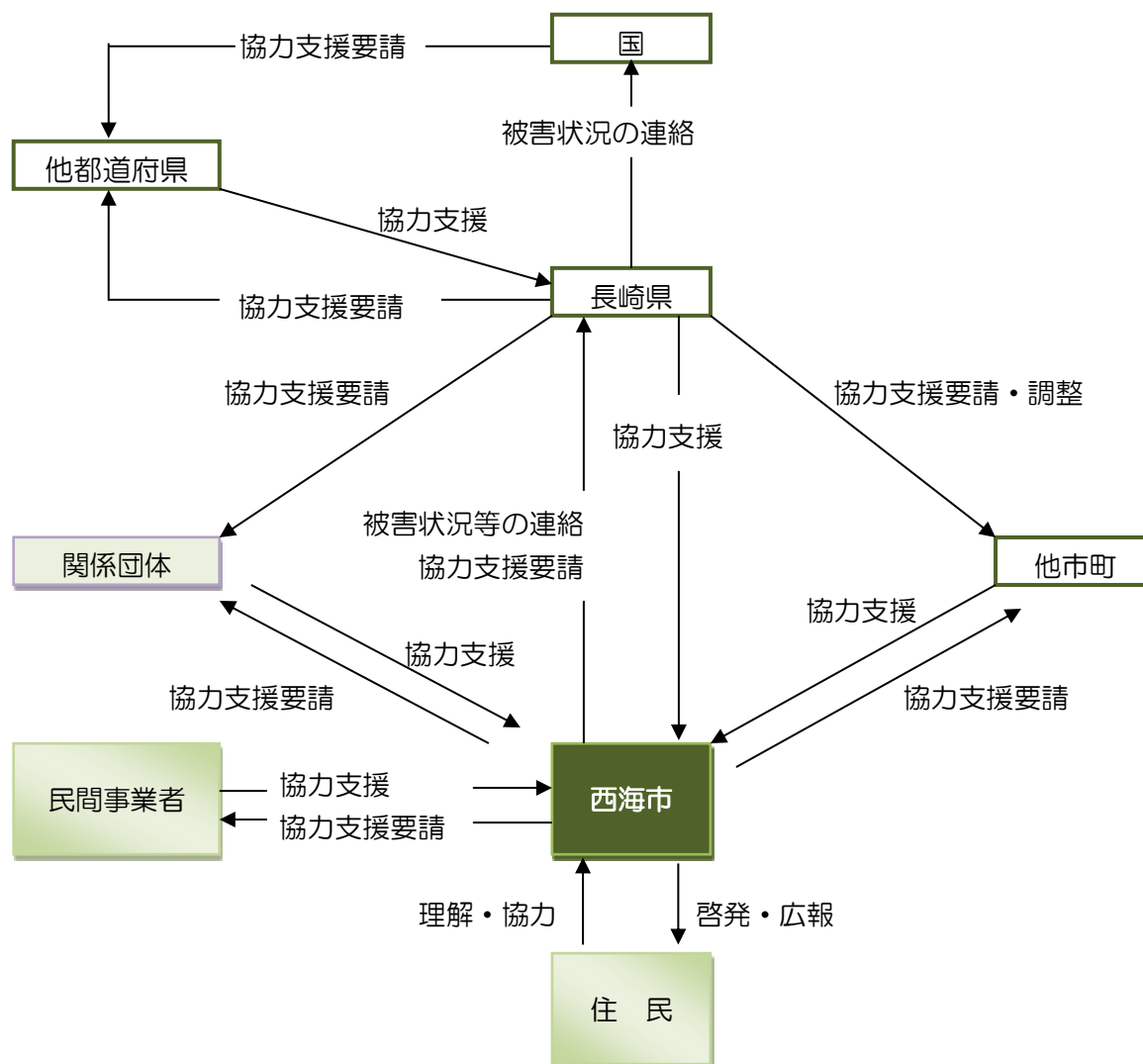
6. 災害廃棄物対策

大規模災害時に発生する災害廃棄物については、西海市災害廃棄物処理計画（令和2年3月）に従い適正な処理を行います。

また、西海市単独で対応が困難な場合は、県や近隣市町に協力を要請し、速やかな生活環境の復旧に努めるものとします。

災害時の相互協力体制

- ① 平時から長崎県と定期的に連絡をとるとともに、災害発生時には、災害廃棄物の発生状況や廃棄物処理施設の被災状況、仮置場整備状況など、収集した情報を県と共有します。
- ② 必要に応じ、長崎県を通じて他自治体、民間事業者団体による支援、協力の要請を行います。
また、他自治体が被災した場合には、要請に応じて支援を行います。
- ③ 平時より、民間の一般廃棄物処理事業者等と災害支援協定を締結することを検討します。



■災害による廃棄物処理の連携体制

7. 高齢者等世帯に対する支援について

高齢者世帯へのごみ収集に関する行政サービスとして、戸別訪問によるごみ収集及び収集の際の安否確認（見守り）等の実施について、関係機関との協議を行い、実態調査のうえ制度化に向けて検討を進めます。

また、在宅医療廃棄物については、高齢者世帯からの発生が多いことが想定されますので、在宅医療廃棄物の収集・処理について統一ルールを設定し、在宅医療廃棄物の適正処理に努めます。

8. 地球温暖化防止対策

一般廃棄物の処理にあたっては、地域のごみの処理のみならず、地球温暖化防止の観点からの環境保全を心がけます。

- ・西海市炭化センターで製造される炭化物は、石油・石炭等の化石燃料の代替燃料として利用されます。これは二酸化炭素排出量の削減につながり、地球温暖化防止に寄与します。
- ・事務所における電気・ガス等のエネルギー使用量削減を徹底します。
- ・ごみ等の収集運搬に供する車両の運転・走行時には、急発進・急加速・急ブレーキを控える等の効率的な走行を徹底することで燃料消費量を削減します。

また、新規に整備する車両は、低燃費型車両・低公害型車両を原則とします。

第3部 生活排水処理基本計画

第1章 国・県のし尿処理行政の動向

第1節 国におけるし尿処理行政の動向

1. 国の基本方針・計画等

1) 廃棄物処理法の基本方針

廃棄物処理法の基本方針では、し尿及び生活雑排水については、浄化槽及び下水道等の整備状況を勘案しつつ、その衛生的な処理を確保するため、処理体制の維持等を図ることが必要であるとされています。

その対策については、持続的な污水处理システムの構築に向け、公共下水道、コミュニティ・プラント、農業・漁業・林業集落排水施設、浄化槽のそれぞれの有する特性、経済性等を総合的に勘案して、適切な役割分担の下での計画的な実施を促進することとしています。特に、浄化槽の整備については、みなし浄化槽（いわゆる単独処理浄化槽）から浄化槽（合併処理浄化槽）への転換について、転換費用の支援や広報活動により推進を図るとともに、個別分散型処理システムとして災害に強く早期に復旧できる特性を持つ浄化槽の更なる普及促進のための検討を進めることとしています。

2) 廃棄物処理施設整備計画

廃棄物処理施設整備計画では、し尿及び生活雑排水対策に関しての重点目標とその達成のための事業概要を次のとおりとしています。

廃棄物処理施設整備計画（平成30年6月19日 閣議決定）

目標及び指標	事業の概要
し尿及び生活雑排水の処理を推進し、水環境の保全を図る。	
浄化槽整備区域内の浄化槽人口普及率 53%（2017年度見込み） →70%（2022年度）	効率的な污水处理施設整備を進めるため、下水道、農業集落排水施設等との適切な役割分担の下、面的整備の一層の推進を図る。また、地域の状況に応じて高度処理型浄化槽の普及を図る。
浄化槽整備区域内の合併処理浄化槽の 基数割合 62%（2017年度見込み） →76%（2022年度）	残存する単独処理浄化槽について、合併処理浄化槽への転換を推進する。特に、老朽化した単独処理浄化槽、公共所有の単独処理浄化槽について、重点的に転換を実施する。
省エネ型浄化槽の導入によるCO ₂ 排出削減量 5万トンCO ₂ （2017年度見込み） →12万トンCO ₂ （2022年度）	先進的省エネ浄化槽を導入するとともに、家庭用浄化槽や中・大型浄化槽の省エネ化を促進し、浄化槽システム全体の低炭素化を図る。

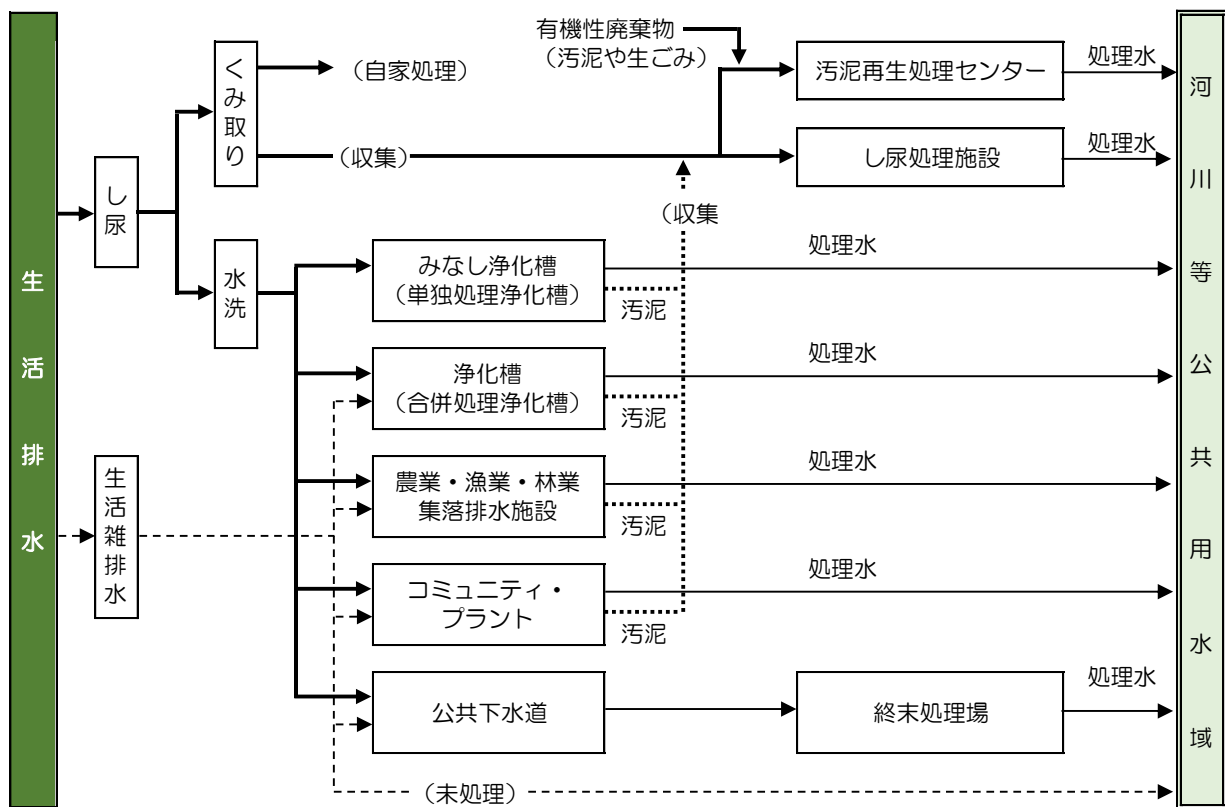
2. 全国のし尿処理の状況

1) 生活排水の処理体系

生活排水は、人が日常生活を送る過程で発生する污水であり、大きく分けて「し尿」と「生活雑排水（台所・洗濯・浴室等からの排水）」からなり、し尿はさらにトイレの型式によって、「くみ取りし尿」と「水洗トイレ排水」に大別されます。

それらの処理は、「公共下水道」、「コミュニティ・プラント」、「農業・漁業・林業集落排水施設」、「浄化槽（合併処理浄化槽）」などを、地域の実情に応じて単独もしくは複数組み合わせで行われています。このほか、水洗トイレ排水のみを処理対象とする「みなし浄化槽（単独処理浄化槽）」、くみ取りし尿や浄化槽から排出される汚泥（以下、「浄化槽汚泥」という。）などを処理する「し尿処理施設」、「汚泥再生処理センター」があります。

生活排水の種類別に、主な処理施設を組み合わせた「生活排水の処理体系図」を例示すると次のとおりとなります。



（資料）日本環境衛生センター

図3-1-1 生活排水の処理体系（主な処理施設の組み合わせ例）

なお、みなし浄化槽（単独処理浄化槽）は、し尿（水洗トイレ排水）のみを処理し、トイレ以外の生活雑排水は処理の対象としていないため、浄化槽（合併処理浄化槽）に比べて排出される汚濁負荷量が多いことから、浄化槽法の改正によって原則として新設はできなくなっています。また、既設のみなし浄化槽（単独処理浄化槽）についても浄化槽（合併処理浄化槽）への転換が推進されています。

2) 生活排水の処理形態別人口の推移

し尿（水洗トイレ排水）と生活雑排水を合わせて処理している人口は、下水道や合併処理浄化槽等の普及により年々増加しており、総人口に対する割合（汚水衛生処理率）は平成30年度実績で87.2%となっています。

一方、生活雑排水が未処理となっている人口（単独処理浄化槽人口、非水洗化人口）は年々減少しています。

表3-1-1 生活排水処理形態別人口の推移（全国）

区分 \ 年度		平成 26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
総人口（千人）		128,181	128,039	127,924	127,718	127,438
水洗化人口	公共下水道人口（千人）	93,685	94,463	95,056	95,703	96,280
	コミュニティプラント人口（千人）	302	294	286	320	336
	浄化槽人口（千人）	26,386	26,015	25,648	25,100	24,657
	（単独）（千人）	11,822	11,415	11,018	10,543	10,151
	（合併）（千人）	14,564	14,600	14,630	14,557	14,506
	合 計（千人）	120,372	120,772	120,991	121,123	121,273
非水洗化人口	計画収集人口（千人）	7,727	7,197	6,871	6,528	6,086
	自家処理人口（千人）	83	70	62	68	79
	合 計（千人）	7,810	7,267	6,933	6,596	6,165
汚水衛生処理率（%）		84.7	85.4	86.0	86.6	87.2

（備考）1 「浄化槽人口」には、農業集落排水施設人口を含んでいる。

2 汚水衛生処理率（%）＝（公共下水道人口＋コミュニティプラント人口＋浄化槽（合併）人口）÷総人口×100

3 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある

（資料）環境省 日本の廃棄物処理（各年度版）

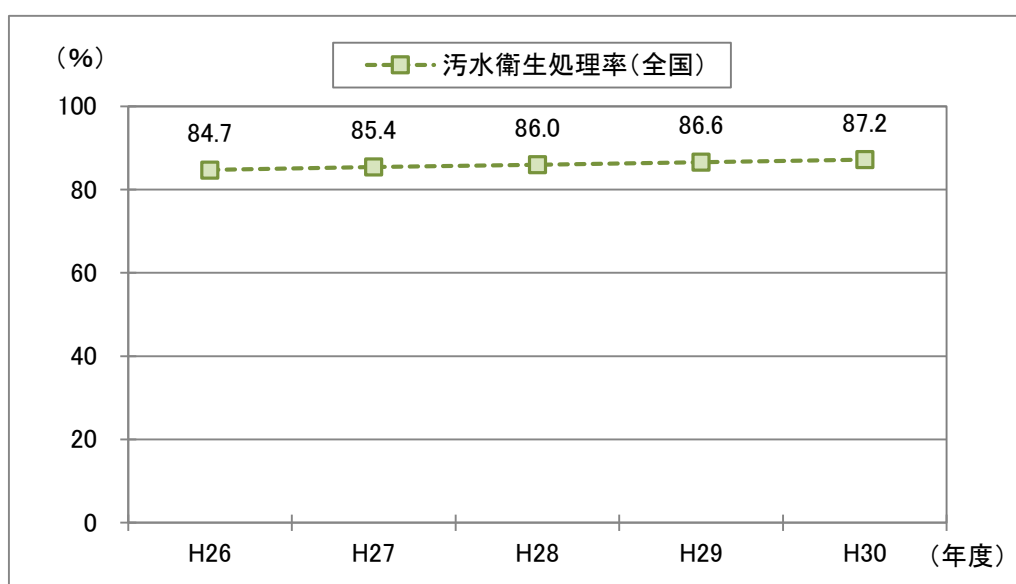
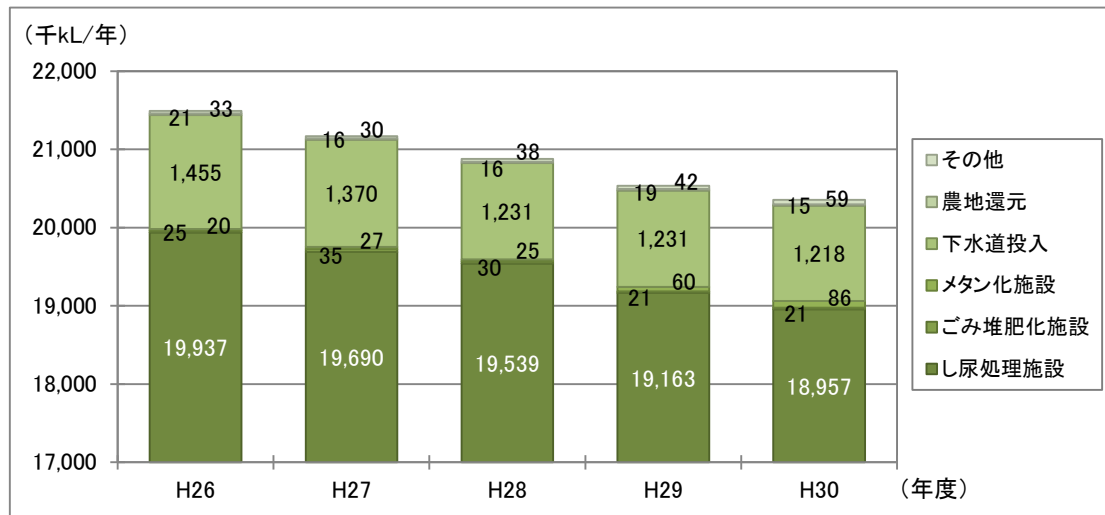


図3-1-2 汚水衛生処理率の推移（全国）

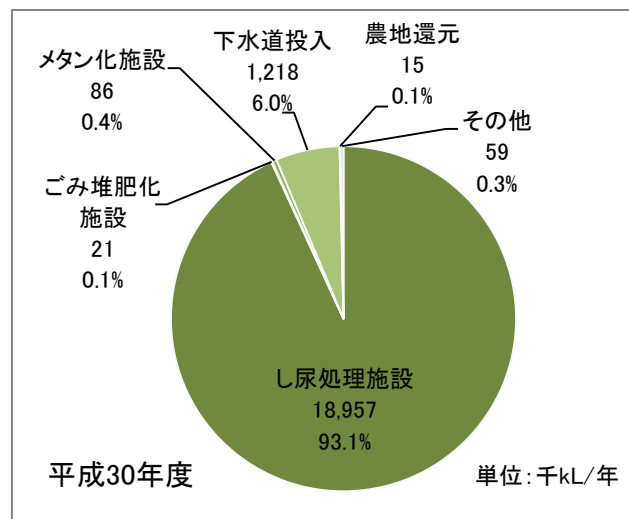
3) し尿・浄化槽汚泥処理の状況

全国で収集・処理されるし尿・浄化槽汚泥は、年々減少傾向で推移しています。これは下水道の普及によるものと考えられますが、その処理内訳（平成 30 年度実績）を見ると、収集量の 93.1%がし尿処理施設（汚泥再生処理センターを含む）で処理されており、残りの 6.0%が下水道投入、0.9%がその他（堆肥化施設、メタン化施設、農地還元等）となっています。このように、し尿処理施設は収集し尿・浄化槽汚泥の処理において、なお重要な役割を担っているといえます。



（資料）環境省 日本の廃棄物処理（各年度版）

図3-1-3 し尿・浄化槽汚泥処理状況の推移（全国）

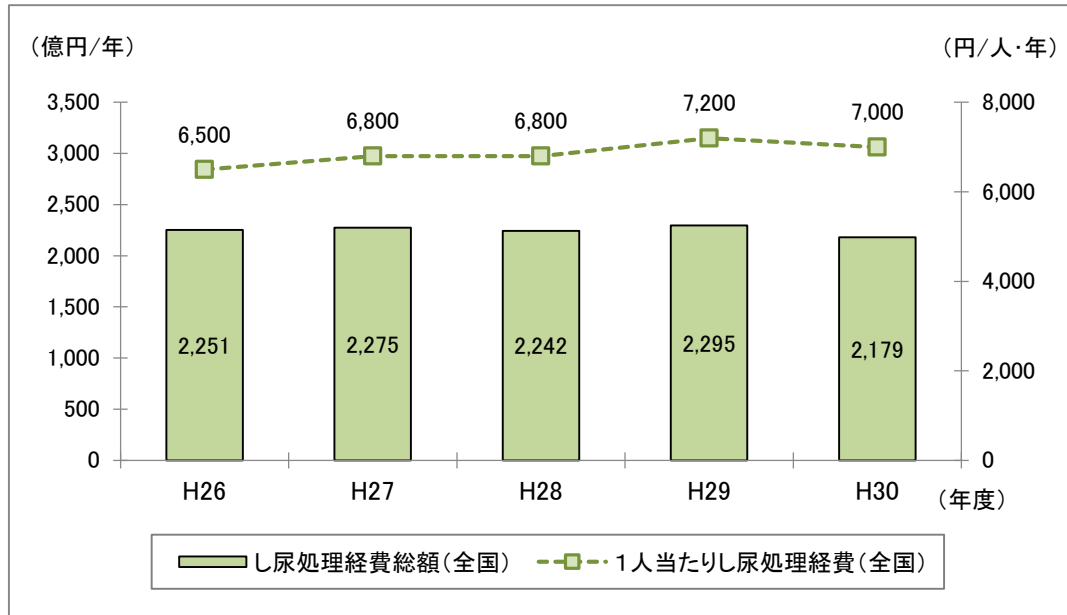


（資料）環境省 日本の廃棄物処理（平成 30 年度版）

図3-1-4 し尿・浄化槽汚泥処理の内訳（全国）

4) し尿処理経費の状況

全国におけるし尿処理経費の総額は、平成30年度で2,179億円であり、対象人口1人当りに換算すると約7,000円となっています。



(備考) 1 し尿処理経費総額＝建設改良費＋処理及び維持管理費等＋その他

2 1人当たりし尿処理経費＝し尿処理経費総額÷し尿処理対象人口（非水洗化＋浄化槽）

(資料) 環境省 日本の廃棄物処理（各年度版）

図3-1-5 し尿処理経費の推移（全国）

第2節 長崎県におけるし尿処理行政の動向

1. 長崎県廃棄物処理計画

長崎県が策定している長崎県廃棄物処理計画では、「一般廃棄物の適正処理の推進」の中で、し尿・生活排水処理に関し、次のような取組を進めることとしています。

①適正処理への取組	● し尿・生活排水の適正処理 ・生活排水処理施設の整備率が全国平均に比べて低いことから、公共用水域の水質保全のためにも、地域の特性に応じて、下水道や浄化槽等の整備を促進します。 ・大村湾や諫早湾干拓調整池など、閉鎖性が強く水質汚濁が懸念される流域においては、窒素又はリンを除去する高度処理型浄化槽の整備を促進します。 ・し尿処理施設の整備に際しては、メタンガスやリンの回収設備等の資源化設備の導入を推進します。
②施設整備の施策	● 汚泥再生処理センターの整備 ・し尿や浄化槽汚泥を衛生的に処理するだけでなく、生ごみ等の有機性廃棄物を同時に処理することで、堆肥やエネルギーを生み出す汚泥再生処理センターの整備を推進します。

（資料）長崎県廃棄物処理計画（令和3年3月）

2. 長崎県のし尿処理の状況

1) 生活排水の処理形態別人口の推移

長崎県における生活排水処理形態別人口の推移についても、全国の状況と同様に下水道や合併処理浄化槽等の普及によって、し尿（水洗トイレ排水）と生活雑排水を合わせて処理している人口が年々増加しており、総人口に対する割合（汚水衛生処理率）は平成30年度実績で75.5%となっています。

一方、生活雑排水が未処理となっている人口（単独処理浄化槽人口、非水洗化人口）は年々減少しています。

表3-1-2 生活排水処理形態別人口の推移（長崎県）

区分 \ 年度		平成 26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
総人口 (千人)		1,415	1,405	1,394	1,381	1,366
水洗化人口	公共下水道人口 (千人)	784	792	799	795	798
	コミュニティプラント人口 (千人)	12	12	6	5	5
	浄化槽人口 (千人)	266	261	267	273	268
	(単独) (千人)	90	52	80	48	39
	(合併) (千人)	176	209	187	225	229
	合 計 (千人)	1,062	1,064	1,071	1,072	1,072
非水洗化人口	計画収集人口 (千人)	352	340	323	308	293
	自家処理人口 (千人)	1	0	0	0	0
	合 計 (千人)	353	341	323	309	294
汚水衛生処理率 (%)		68.7	72.1	71.2	74.2	75.5

（備考）1 「浄化槽人口」には、農業集落排水施設人口を含んでいる

2 汚水衛生処理率(%) = (公共下水道人口 + コミュニティプラント人口 + 浄化槽(合併)人口) ÷ 総人口 × 100

3 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある

（資料）環境省 日本の廃棄物処理（各年度版） 都道府県別し尿処理の現状

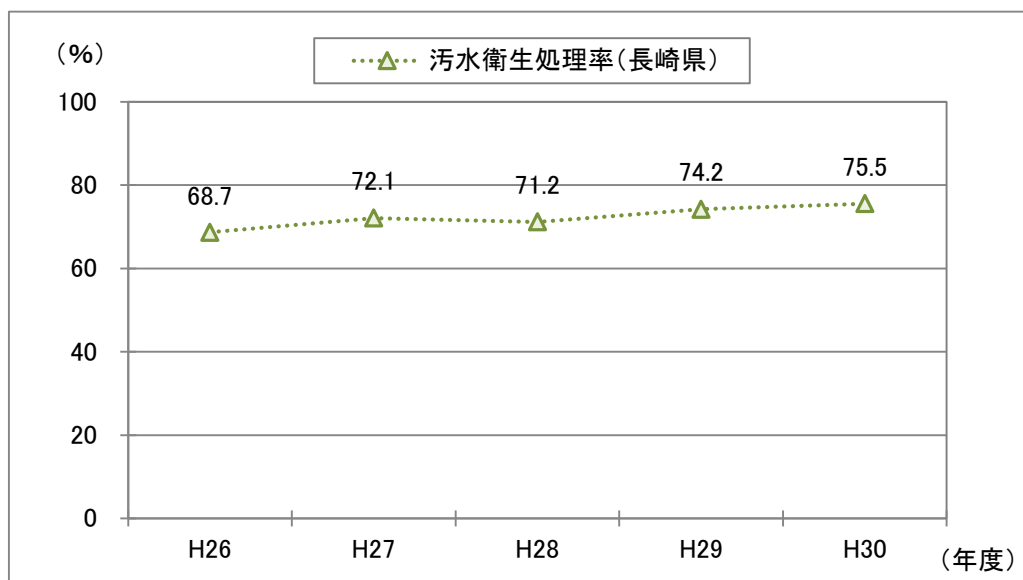
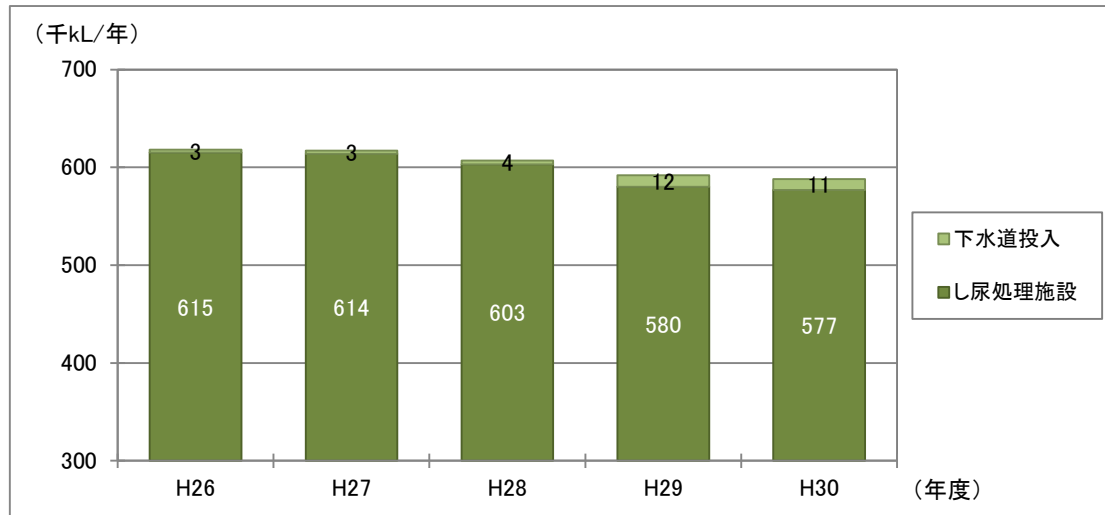


図3-1-6 汚水衛生処理率の推移（長崎県）

2) し尿・浄化槽汚泥処理の状況

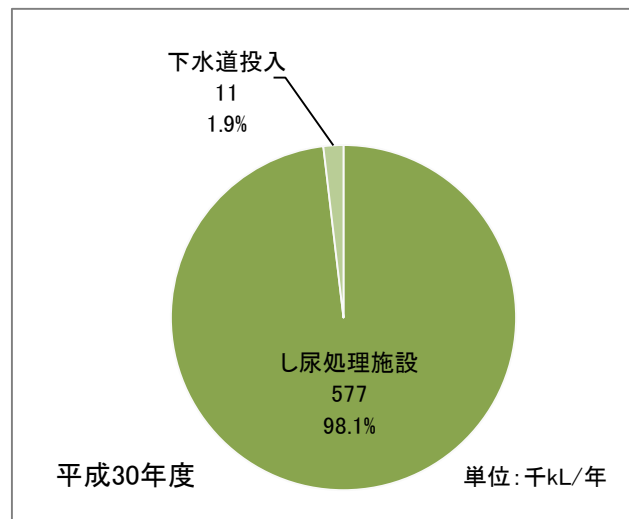
長崎県内で収集・処理されるし尿・浄化槽汚泥は、年々減少傾向で推移しており、平成30年度実績で約59万キロリットルとなっています。

処理の内訳（平成30年度実績）を見ると、収集量の98.1%がし尿処理施設（汚泥再生処理センターを含む）で処理されており、残りの1.9%が下水道投入となっています。



（資料）環境省 日本の廃棄物処理（各年度版） 都道府県別し尿処理の現状

図3-1-7 し尿・浄化槽汚泥処理状況の推移（長崎県）

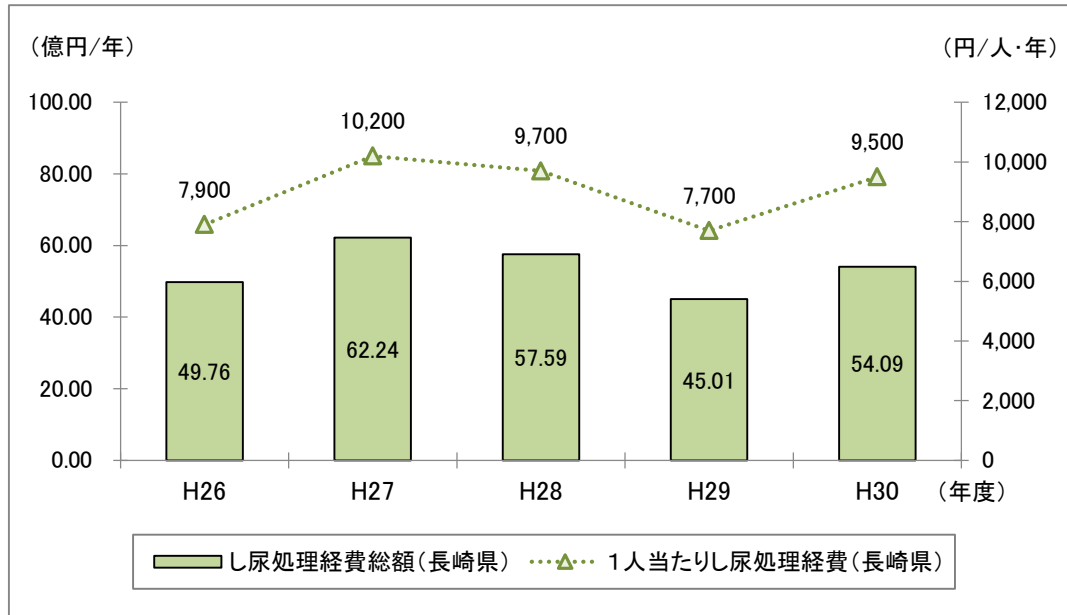


（資料）環境省 日本の廃棄物処理（平成30年度版）

図3-1-8 し尿・浄化槽汚泥処理の内訳（長崎県）

3) し尿処理経費の状況

長崎県におけるし尿処理経費の総額は、平成30年度で約54億円であり、対象人口1人当りに換算すると約9,500円となっています。



(備考) 1 し尿処理経費総額＝建設改良費＋処理及び維持管理費等＋その他

2 1人当たりし尿処理経費＝し尿処理経費総額÷し尿処理対象人口(非水洗化＋浄化槽)

(資料) 環境省 一般廃棄物処理実態調査結果(各年度版)

図3-1-9 し尿処理経費の推移(長崎県)

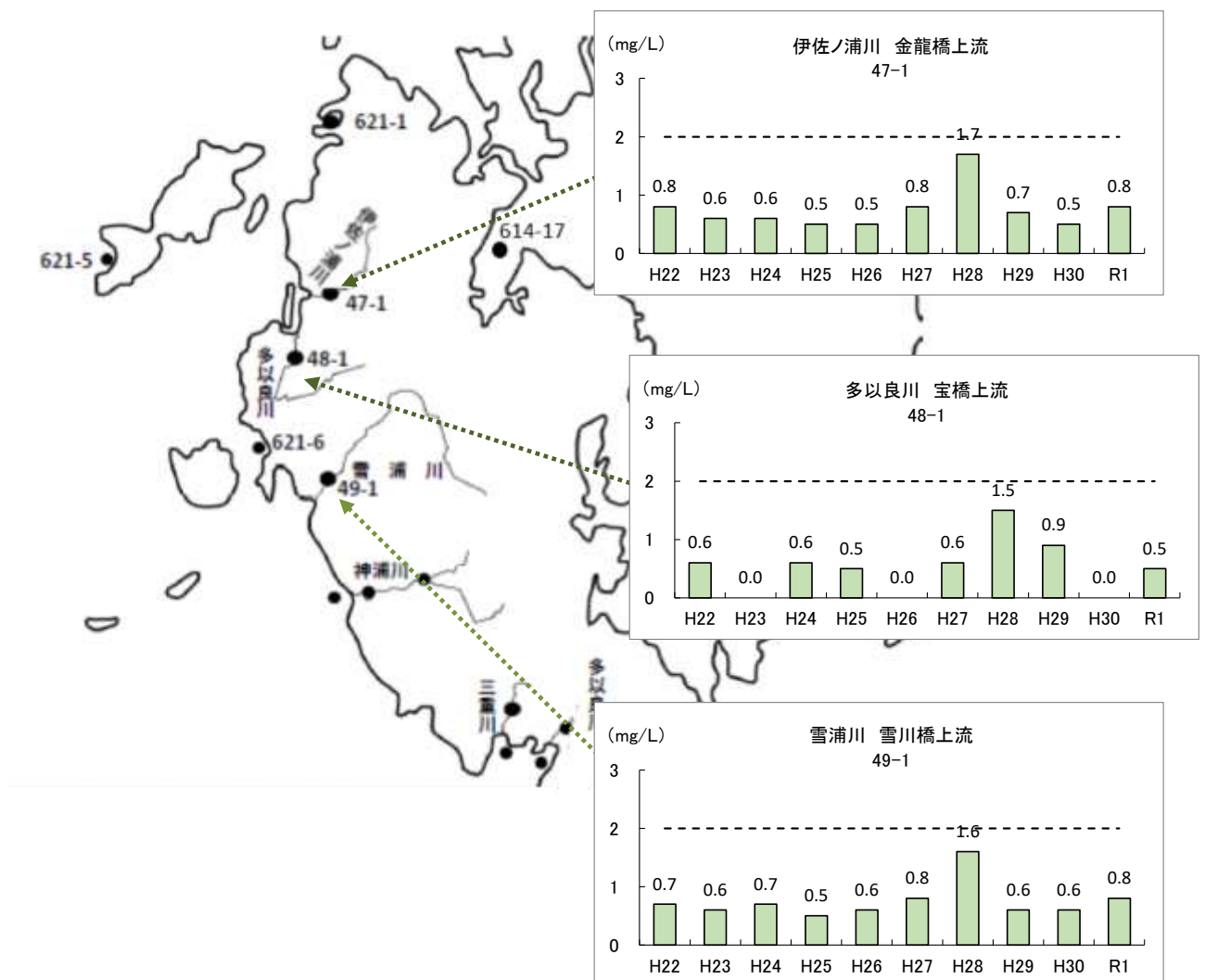
第2章 生活排水処理の現状と課題

第1節 水環境の現況

1. 水環境の現況

長崎県内の河川及び海域は、生活環境に係る環境基準の類型指定を受けた地域です。このうち、西海市に係る水域は、河川では伊佐ノ浦川、多以良川、雪浦川が、海域では大村湾、西彼海域が、それぞれ環境基準A類型（河川：BODの環境基準値2mg/L以下、海域：CODの環境基準値2mg/L以下）の指定を受けています。

関係河川では、伊佐ノ浦川の金龍橋上流、多以良川の宝橋上流、雪浦川の雪川橋上流で水質監視調査が行われており、いずれの地点も環境基準に適合しています。

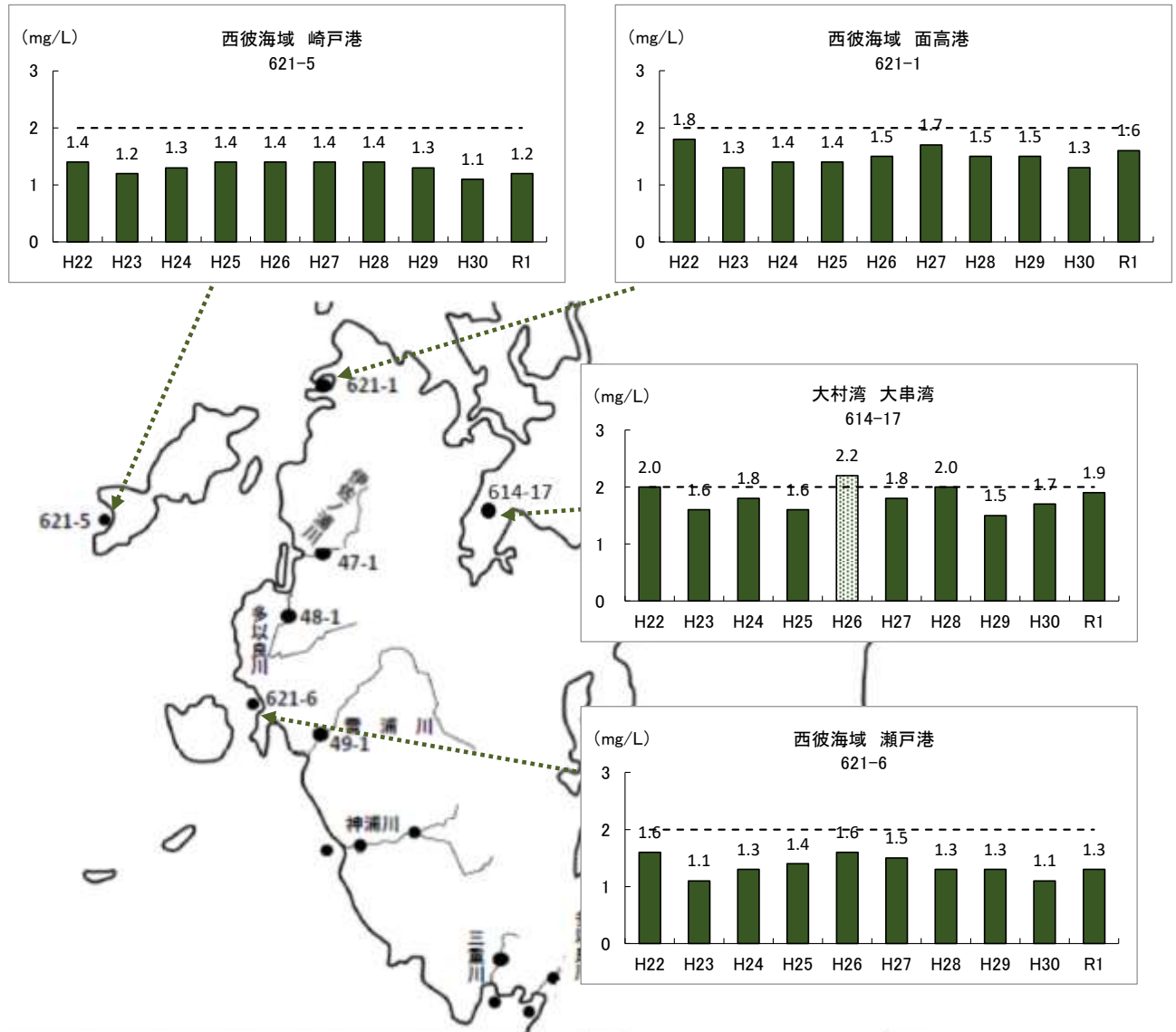


（資料）長崎県 令和元年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果（令和2年8月）

（備考）グラフはBOD年間75%値（※報告下限値未満（0.5mg/L）の場合は「0」と表示）

図3-2-1 関係河川の測定地点における水質経年変化

また、関係海域では、西彼海域の崎戸港、面高港、瀬戸港及び大村湾海域の大串湾で水質監視調査が行われており、大串湾で平成26年度に環境基準の超過が見られていますが、それ以外はいずれも環境基準に適合しています。



(資料) 長崎県 令和元年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果 (令和2年8月)

(備考) グラフはCOD年間75%値 (※報告下限値未満 (0.5mg/L) の場合は「0」と表示)

図3-2-2 関係海域の測定地点における水質経年変化

第2節 生活排水処理の現状

1. 生活排水の処理体系

西海市における生活排水処理は、「特定環境保全公共下水道」（以下「公共下水道」という）、「コミュニティ・プラント」、「農業・漁業集落排水施設」、「合併処理浄化槽」、「単独処理浄化槽」及び「西海市汚泥再生処理センター」で行われています。

西海市汚泥再生処理センターでは、くみ取りし尿のほかに浄化槽汚泥、集落排水施設から排出される汚泥（以下「集落排水汚泥」という。）を処理しており、処理過程で発生する汚泥については脱水後（以下「汚泥再生処理センター汚泥」という。）、炭化物原料として「西海市炭化センター」に搬出しています。なお、集落排水汚泥の一部については堆肥化（農地還元）しています。

また、コミュニティ・プラントから排出される汚泥（以下「コミプラ汚泥」という）については脱水後、「西海市炭化センター」に搬出しています。西海市炭化センターに搬入される各汚泥は、公共下水道終末処理場から排出される汚泥（以下「下水汚泥」という。）や可燃ごみとともに炭化処理を行い、有効利用を図っています。

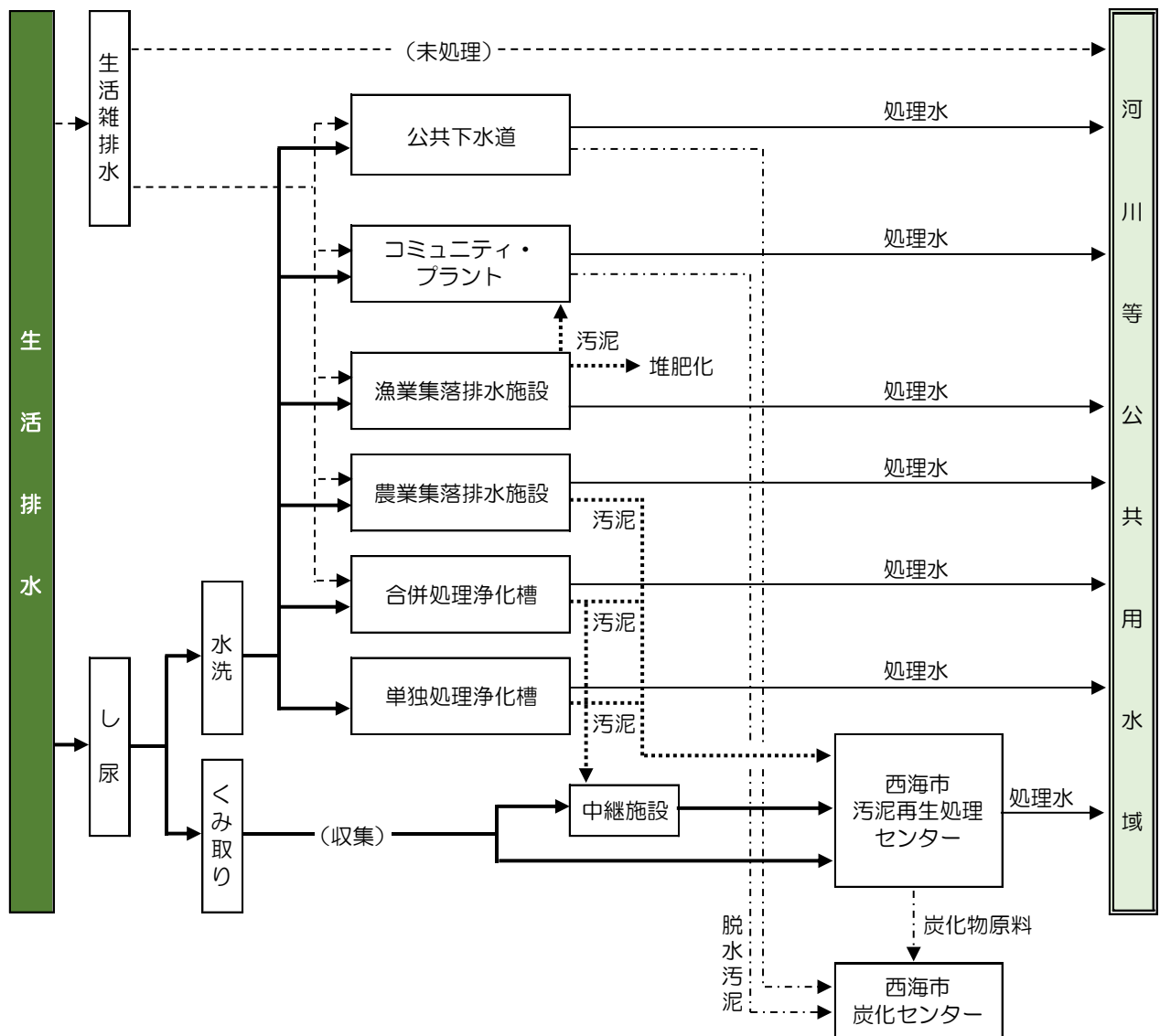


図3-2-3 西海市における生活排水の処理体系

2. 生活排水の処理形態別人口

生活排水の処理形態別人口の推移をみると、し尿（水洗トイレ排水）と生活雑排水を合わせて処理している人口（以下「水洗化・生活雑排水処理人口」という。）は、公共下水道や合併処理浄化槽の普及に伴って年々増加しており、生活雑排水が未処理となっている人口（単独処理浄化槽人口、非水洗化人口）は減少しています。

その結果、汚水衛生処理率（計画処理区域内人口に対する水洗化・生活雑排水処理人口の割合）は年々向上してきており、令和元年度には73.9%となっていますが、全国（平成30年度87.2%）や長崎県（同75.5%）と比較するとやや低い状況です。

表3-2-1 西海市における生活排水処理形態別人口の推移

区 分	年度	H27	H28	H29	H30	R1
総人口	(人)	29,528	29,133	28,597	28,075	27,543
1. 計画処理区域内人口	(人)	29,528	29,133	28,597	28,075	27,543
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	20,064	20,253	20,253	20,218	20,355
(1) 公共下水道人口	(人)	1,759	1,847	1,949	2,022	2,167
(2) コミュニティ・プラント人口	(人)	3,763	3,750	3,697	3,640	3,628
(3) 集落排水施設人口	(人)	6,344	6,353	6,250	6,243	6,258
(4) 合併処理浄化槽人口	(人)	8,198	8,303	8,357	8,313	8,302
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	352	336	318	323	316
4. 非水洗化人口	(人)	9,112	8,544	8,026	7,534	6,872
(1) し尿収集人口	(人)	9,112	8,544	8,026	7,534	6,872
(2) 自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0
5. 計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率	(%)	67.9	69.5	70.8	72.0	73.9

（備考）汚水衛生処理率（%）：水洗化・生活雑排水処理人口／計画処理区域内人口×100

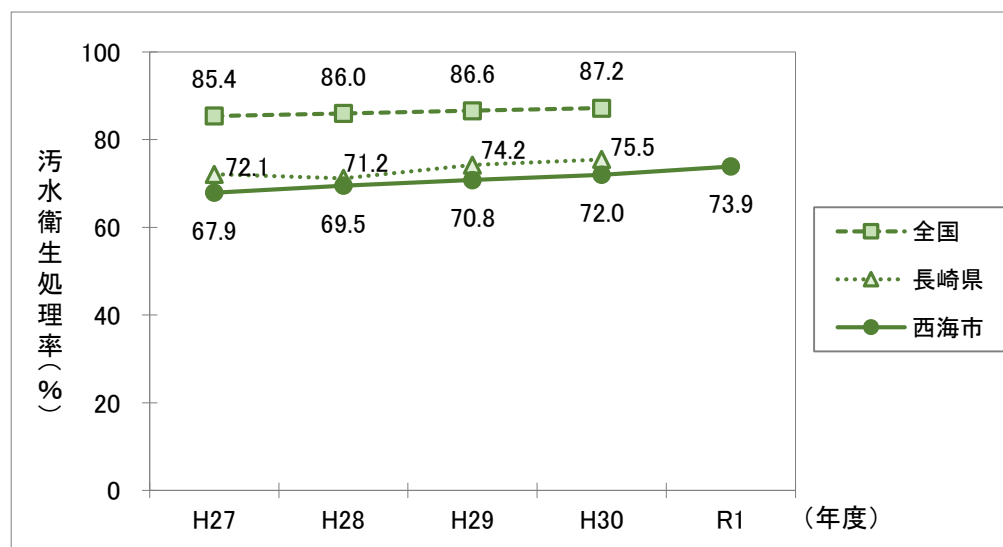


図3-2-4 汚水衛生処理率の推移

3. 処理施設の状況

西海市では市内各地区の地域特性に応じて、公共下水道、コミュニティ・プラント、農業・漁業集落排水施設、合併処理浄化槽の整備、普及促進を進めています。

1) 公共下水道

公共下水道は、2処理区で整備を進めており、いずれも平成21年3月より供用を開始しています。事業概要は次のとおりです。

表3-2-2 公共下水道事業の概要

項目 \ 処理区		大串処理区	瀬戸処理区
事業種別		特定環境保全公共下水道	特定環境保全公共下水道
事業着手年度		平成11年度	平成16年度
全体計画	目標年次	令和8年度	令和8年度
	処理区域	66.56 ha	87.27 ha
	処理人口	1,400 人	2,500 人
認可計画	目標年次	令和3年度	令和3年度
	処理区域	66.56 ha	87.27 ha
	処理人口	1,500 人	2,700 人
下水排除方式		分流式	分流式
終末処理場	施設名	大串浄化センター	瀬戸浄化センター
	処理能力	1,600 m ³ /日	1,900 m ³ /日
	処理方式	オキシデーション ディッチ法	オキシデーション ディッチ法
	供用開始	平成21年3月31日	平成21年3月31日

2) コミュニティ・プラント

コミュニティ・プラントは、6地区で整備されており、いずれも供用を開始しています。施設の概要は次のとおりです。

なお、真砂処理場は現在、統廃合のため解体が終了しています。

表3-2-3 コミュニティ・プラントの概要

地区名			内浦	真砂	楠地
項目					
町名			大島町	大島町	大島町
事業期間			～昭和 50 年度	～昭和 56 年度	平成 5～6 年度
計画面積			6.7 ha	5.4 ha	5.3 ha
計画処理人口			4,000 人	—	290 人
計画汚水量（日最大）			800 m ³ /日	—	82 m ³ /日
処理施設	処理方式	水処理	長時間ばっ気方式	—	長時間ばっ気方式
		汚泥処理	濃縮後、馬込地域下水処理施設へ搬出	—	濃縮後、馬込地域下水処理施設へ搬出
	供用開始		昭和 50 年度	—	平成 7 年度

地区名			塔の尾・太田尾	間瀬	馬込
項目					
町名			大島町	大島町	大島町
事業期間			平成 7～9 年度	平成 10～14 年度	平成 16～19 年度
計画面積			23.0 ha	53.5 ha	34.2 ha
計画処理人口			500 人	1,900 人	1,510 人
計画汚水量（日最大）			200 m ³ /日	990 m ³ /日	570 m ³ /日
処理施設	処理方式	水処理	長時間ばっ気方式	長時間ばっ気方式	長時間ばっ気方式
		汚泥処理	濃縮後、馬込地域下水処理施設へ搬出	脱水後、西海市炭化センターへ搬出	脱水後、西海市炭化センターへ搬出
	供用開始		平成 8 年度	平成 12 年度	平成 19 年度

3) 農業・漁業集落排水施設

農業・漁業集落排水施設は、計 13 地区（農業集落排水施設：10 地区、漁業集落排水施設：3 地区）で整備されており、いずれも供用を開始しています。施設の概要は次のとおりです。

表3-2-4 農業集落排水施設の概要（その1）

地区名			平原	皆割石	小迎
項目					
町名			西彼町	西彼町	西彼町
事業期間			平成 4～7 年度	平成 6～9 年度	平成 8～13 年度
計画面積			26.0 ha	5.2 ha	34.9 ha
計画処理人口			320 人	290 人	1,950 人
計画汚水量（日最大）			106 m ³ /日	87 m ³ /日	591 m ³ /日
処理施設	処理方式	水処理	沈殿分離槽前置型接触ばっ気方式	沈殿分離槽前置型接触ばっ気方式	連続流入間欠ばっ気方式
		汚泥処理	濃縮後、西海市汚泥再生処理センターへ搬出	濃縮後、西海市汚泥再生処理センターへ搬出	濃縮後、西海市汚泥再生処理センターへ搬出
	供用開始		平成 8 年度	平成 9 年度	平成 13 年度

地区名			亀浦・風早	川内・水浦	太田和
項目					
町名			西彼町	西海町	西海町
事業期間			平成 10～13 年度	平成 5～9 年度	平成 6～10 年度
計画面積			21.8 ha	36.1 ha	55.7 ha
計画処理人口			980 人	1,950 人	1,510 人
計画汚水量（日最大）			323 m ³ /日	582 m ³ /日	450 m ³ /日
処理施設	処理方式	水処理	連続流入間欠ばっ気方式	回分式活性汚泥法	回分式活性汚泥法
		汚泥処理	濃縮後、西海市汚泥再生処理センターへ搬出	濃縮後、西海市汚泥再生処理センターへ搬出	濃縮後、西海市汚泥再生処理センターへ搬出
	供用開始		平成 13 年度	平成 10 年度	平成 10 年度

地区名			横瀬	柳	多以良
項目					
町名			西海町	大瀬戸町	大瀬戸町
事業期間			平成 7～11 年度	平成 4～7 年度	平成 8～13 年度
計画面積			54.4 ha	7.0 ha	20.6 ha
計画処理人口			1,560 人	290 人	1,140 人
計画汚水量（日最大）			468 m ³ /日	96 m ³ /日	342 m ³ /日
処理施設	処理方式	水処理	回分式活性汚泥法	沈殿分離槽・接触ばっ気方式	連続流入間欠ばっ気方式
		汚泥処理	濃縮後、西海市汚泥再生処理センターへ搬出	濃縮後、西海市汚泥再生処理センターへ搬出	濃縮後、西海市汚泥再生処理センターへ搬出
	供用開始		平成 11 年度	平成 8 年度	平成 12 年度

表3-2-4 農業集落排水施設の概要（その2）

項目		地区名	雪浦
町名			大瀬戸町
事業期間			平成 11～16 年度
計画面積			14 ha
計画処理人口			1,160 人
計画汚水量（日最大）			321 m ³ /日
処理施設	処理方式	水処理	連続流入間欠ばっ気方式
		汚泥処理	濃縮後、西海市汚泥再生処理センターへ搬出
	供用開始		平成 15 年度

表3-2-5 漁業集落排水施設の概要

項目		地区名	黒瀬	大島・塩田	江島
町名			大島町	大島町	崎戸町
事業期間			平成 10～12 年度	平成 12～18 年度	平成 6～10 年度
計画面積			13.3 ha	44.4 ha	24.0 ha
計画処理人口			450 人	710 人	740 人
計画汚水量（日最大）			148.5 m ³ /日	234.3 m ³ /日	244.2 m ³ /日
処理施設	処理方式	水処理	長時間ばっ気方式	長時間ばっ気方式	長時間ばっ気方式
		汚泥処理	濃縮後、馬込地域下水処理施設へ搬出	濃縮後、馬込地域下水処理施設へ搬出	堆肥化 地元農地還元
	供用開始		平成 13 年度	平成 18 年度	平成 8 年度

4) 合併処理浄化槽

西海市では、西海市浄化槽設置整備事業補助金交付要綱に基づき、市内（下水道処理区域を除く市内全域を対象）において浄化槽（合併処理浄化槽）を設置しようとする者に対し、設置に要する費用に相当し、要綱に定める額の範囲内で補助金を交付するなど、浄化槽の普及促進に取り組んでいます。

4. し尿・浄化槽汚泥処理の現状

生活排水のうち、し尿・浄化槽汚泥等については収集・運搬し、汚泥再生処理センターで処理が行われています。ここでは、し尿・浄化槽汚泥等の処理体制や処理の現状について整理します。

1) し尿・浄化槽汚泥の処理体制

(1) 管理・運営体制

し尿・浄化槽汚泥処理に関する管理・運営体制は、次のとおりです。

表3-2-6 し尿・浄化槽汚泥処理の実施主体

区分		実施主体	運営
収集・運搬	し尿	西海市（許可業者）	—
	浄化槽汚泥		
中間処理	し尿	西海市	委託（運営委託）
	浄化槽汚泥		
最終処分		西海市	直営

(2) し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬体制

し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬は、いずれも許可業者によって行われており、し尿については定時収集又は各家庭からの申し込みに基づいて、浄化槽汚泥については各家庭（浄化槽管理者）からの申し込みにより随時収集されています。

表3-2-7 し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬体制

項目	し尿	浄化槽汚泥
業者数	6社	7社

（備考）令和2年度現在

(3) し尿・浄化槽汚泥の処理体制

市区域内で収集されるし尿及び浄化槽汚泥（集落排水汚泥を含む）は、西海市が管理・運営する各施設で処理を行っています。

表3-2-8 し尿・浄化槽汚泥の処理体制

町名	し尿	浄化槽汚泥	集落排水汚泥	コミプラ汚泥
西彼町	西海市汚泥再生処理センター			—
西海町				—
大瀬戸町				—
大島町				西海市炭化センター
崎戸町 （江島を除く）				
崎戸町（江島）	—	—	施設内堆肥化	—

(4) し尿処理施設の概要

汚泥再生処理センター及びし尿等中継施設の概要は、次のとおりです。

表3-2-9 汚泥再生処理センターの概要

施設名		西海市汚泥再生処理センター	西海市崎戸平島 汚泥再生処理センター
所在地		大瀬戸町雪浦小松郷 37 番地	崎戸町平島 1206 番地 1
計画処理能力		74 kL/日	し尿等 1 kL/日、生ごみ 0.2 t/日
処理方式	水処理	高負荷脱窒素処理方式＋高度処理	標準脱窒素処理方式
	資源化	助燃剤化および炭化物原料化	堆肥化
処理対象区域		西海市（崎戸町平島を除く）	崎戸町平島
供用開始		平成 25 年 4 月	平成 17 年 4 月

（備考）西海市崎戸平島汚泥再生処理センターは、令和 3 年 3 月に休止後、中継施設として活用する



■西海市汚泥再生処理センター

表3-2-10 し尿等中継施設の概要

施設名	西彼地区 し尿等中継施設	西海地区 し尿等中継施設	大島・崎戸地区 し尿等中継施設
所在地	西彼町大串郷 818 番地 53	西海町木場郷 1 番地 33	大島町 3388 番地 1
対象区域	西彼町	西海町	大島町 崎戸町（江島・平島を除く）
供用開始	平成 25 年 7 月	平成 25 年 4 月	平成 25 年 4 月
施設	中継タンク 40t×4 基	中継タンク 40t×4 基	中継タンク 40t×4 基

2) し尿・浄化槽汚泥処理の状況

(1) し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬実績

し尿・浄化槽汚泥等の収集・運搬量は、次のとおりです。下水道等の整備や合併処理浄化槽の普及により、し尿は減少、浄化槽汚泥は増加傾向で推移しています。

表3-2-11 し尿・浄化槽汚泥等の収集・運搬実績

区 分	年 度	H27	H28	H29	H30	R1
し尿	(kL/年)	10,685	10,217	9,997	9,634	9,656
浄化槽汚泥	(kL/年)	12,765	12,892	13,225	13,323	13,235
集落排水汚泥	(kL/年)	4,760	4,880	4,911	4,928	4,868
コミプラ汚泥（脱水汚泥）	(t/年)	122	169	167	183	158
汚泥再生処理センター汚泥（脱水汚泥）	(t/年)	538	510	483	482	471
下水汚泥（脱水汚泥）	(t/年)	87	141	150	176	170

（備考）コミプラ汚泥、汚泥再生処理センター汚泥、下水汚泥には各施設で発生する「し渣」を含む

(2) し尿・浄化槽汚泥の処理実績

収集・運搬されたし尿・浄化槽汚泥等の処理実績は、次のとおりです。

①西海市汚泥再生処理センター

し尿、浄化槽汚泥及び集落排水汚泥は、西海市汚泥再生処理センターで処理を行っており、その量は令和元年度で27,759kL/年（1日平均：75.8kL）となっています。経年的には減少傾向で推移しています。

表3-2-12 西海市汚泥再生処理センター（し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥）の処理実績

年 度			H27	H28	H29	H30	R1
区 分							
西海市 汚泥再生 処理 センター	し尿	年間 kL/年	10,685	10,217	9,997	9,634	9,656
		(1日平均 kL/日)	(29.2)	(28.0)	(27.4)	(26.4)	(26.4)
	浄化槽汚泥	年間 kL/年	12,765	12,892	13,225	13,323	13,235
		(1日平均 kL/日)	(34.9)	(35.3)	(36.2)	(36.5)	(36.2)
	集落排水汚泥	年間 kL/年	4,760	4,880	4,911	4,928	4,868
		(1日平均 kL/日)	(13.0)	(13.4)	(13.5)	(13.5)	(13.3)
	合計	年間 kL/年	28,210	27,989	28,133	27,885	27,759
		(1日平均 kL/日)	(77.1)	(76.7)	(77.1)	(76.4)	(75.8)

(備考) 1 1日平均量(kL/日)＝年間量／年度日数(365日または366日)

2 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある

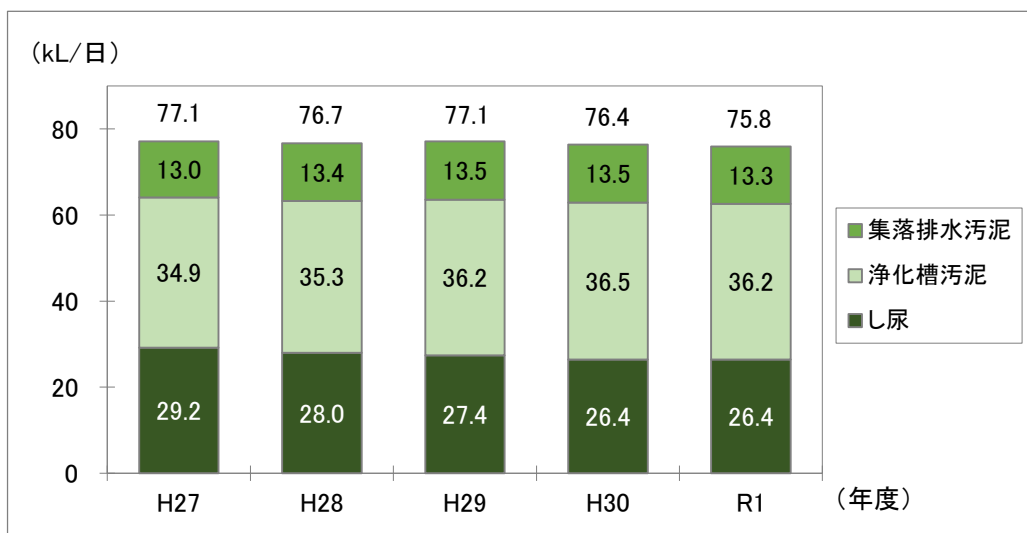


図3-2-5 西海市汚泥再生処理センター（し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥）の処理実績〔1日平均量〕

②西海市炭化センター

コミプラ汚泥、汚泥再生処理センター汚泥及び下水汚泥は、西海市炭化センターで処理を行っており、その量は令和元年度で799t/年（1日平均：2,183kg）となっています。

表3-2-13 西海市炭化センター（コミプラ汚泥・汚泥再生処理センター汚泥・下水汚泥）の処理実績

年 度			H27	H28	H29	H30	R1
区 分							
西海市 炭化 センター	コミプラ汚泥	年間 t/年	122	169	167	183	158
		(1日平均 kg/日)	(333)	(463)	(458)	(501)	(432)
	汚泥再生処理 センター汚泥	年間 t/年	396	510	483	482	471
		(1日平均 kg/日)	(1,082)	(1,397)	(1,323)	(1,321)	(1,287)
	下水汚泥	年間 t/年	87	141	150	176	170
		(1日平均 kg/日)	(238)	(386)	(411)	(482)	(464)
	合計	年間 t/年	605	820	800	841	799
		(1日平均 kg/日)	(1,653)	(2,247)	(2,192)	(2,304)	(2,183)

- (備考) 1 各施設で発生する「し渣」を含む
 2 H27 値は、西海市炭化センター稼働開始後の搬入量（H27.7～H28.3の合計）
 3 1日平均量（kg/日）＝年間量／年度日数（365日または366日）×1000
 4 四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある

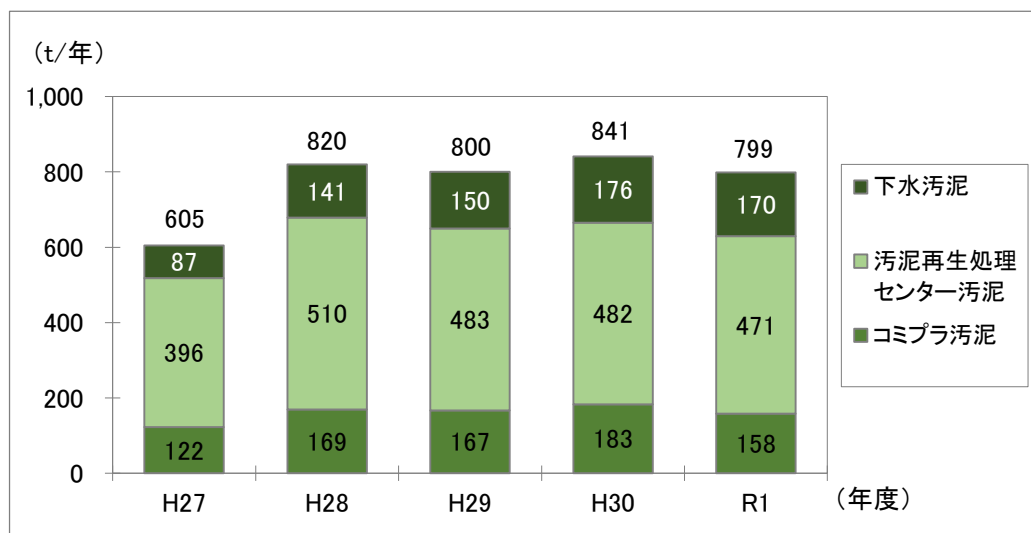


図3-2-6 西海市炭化センター（コミプラ汚泥・汚泥再生処理センター汚泥・下水汚泥）の処理実績

(3) し尿処理経費

西海市におけるし尿処理経費の総額は、令和元年度実績で約 1.9 億円であり、対象人口 1 人当りに換算すると約 8,700 円となっています。

表3-2-14 し尿処理経費の推移

項目 \ 年度	H27	H28	H29	H30	R1
し尿処理経費総額（千円）	220,633	173,706	183,807	201,921	189,836
1人当たりし尿処理経費（円/人・年）	9,200	7,400	8,000	9,000	8,700

（備考）1 し尿処理経費総額＝建設改良費＋処理及び維持管理費等＋その他

2 1人当たりし尿処理経費＝し尿処理経費総額÷し尿処理対象人口（非水洗化＋浄化槽）

（資料）環境省 一般廃棄物処理実態調査結果（各年度版）

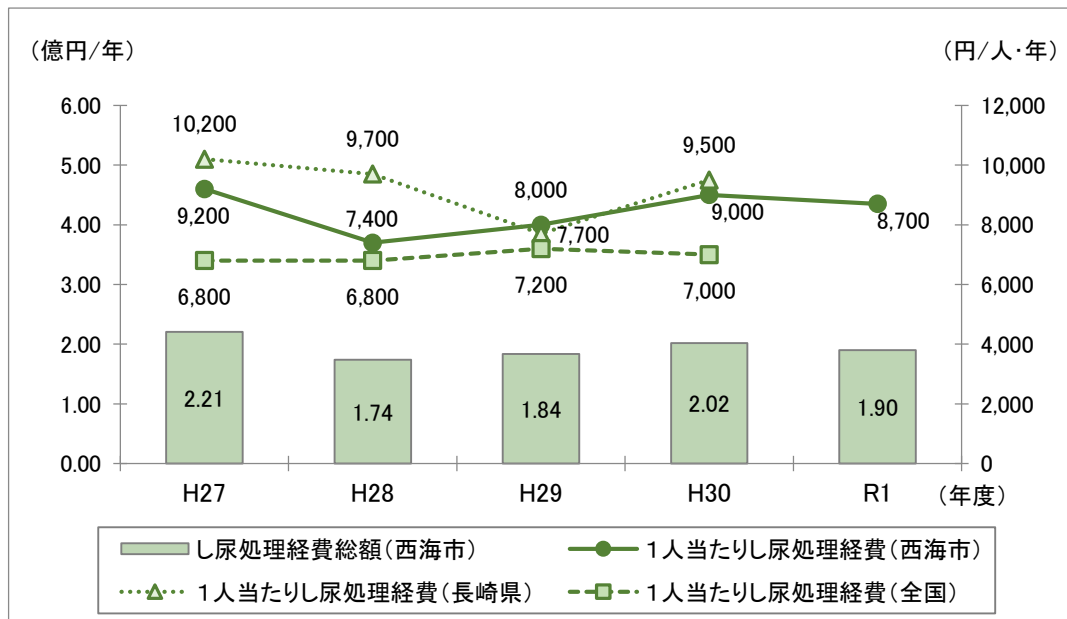


図3-2-7 し尿処理経費の推移

第3節 生活排水処理の課題

西海市の生活排水処理の現状から、課題を整理すると、次のとおりとなります。

課題1 生活排水対策の推進

西海市の生活排水対策は、地域の実情に応じて、公共下水道、コミュニティ・プラント、農業集落排水、漁業集落排水の整備、合併処理浄化槽の普及促進を図ることにより進めています。その進捗状況を「汚水衛生処理率」で見ると、令和元年度には73.9%となっており、年々向上してきています。

しかし、その一方では人口比で約26%は、生活雑排水（台所、洗濯、浴室等からの排水）が未処理のまま河川等に排出されていることになり、公共用水域の水質汚濁の原因となっているものと思われます。

このため、引き続き生活排水対策に取り組み、汚水衛生処理率を更に向上させていく必要があります。

課題2 施設の老朽化、処理の効率化を視野に入れた施設更新・統廃合

西海市の生活排水処理施設・し尿処理施設は、現在、公共下水道が2施設、農業・漁業集落排水施設が13施設、コミュニティ・プラントが5施設、汚泥再生処理センターが1施設稼働しています。

これらの施設の中には、老朽化の進行が見られるほか、複数の施設で処理を行っていることで維持管理の面で非効率となっている状況にあります。

これらのことから、老朽施設への対策と市全体としての生活排水・し尿処理の効率化を視野に入れて、施設の更新・統廃合を進める時期にきています。

第3章 人口及びし尿・汚泥量の将来予測

第1節 生活排水処理形態別人口の将来予測

生活排水処理形態別人口の将来予測を行うと、次のとおりとなります。

生活排水対策への取り組みによって、総人口（計画処理区域内人口）に対する水洗化・生活雑排水処理人口の割合（汚水衛生処理率）は、向上していくことが見込まれます。

表3-3-1 生活排水処理形態別人口の予測結果

区 分	年 度	実績値			予測値		
		H27	H29	R1	R7	R12	R17
総人口	(人)	29,528	28,597	27,543	24,729	22,467	20,311
計画処理区域内人口	(人)	29,528	28,597	27,543	24,729	22,467	20,311
水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	20,064	20,253	20,355	22,231	21,411	20,149
公共下水道人口	(人)	1,759	1,949	2,167	3,731	3,711	3,466
コミュニティ・プラント人口	(人)	3,763	3,697	3,628	4,027	3,813	3,464
集落排水施設人口	(人)	6,344	6,250	6,258	6,294	5,754	5,142
合併処理浄化槽人口	(人)	8,198	8,357	8,302	8,179	8,133	8,077
水洗化・生活雑排水未処理人口 （単独処理浄化槽人口）	(人)	352	318	316	238	129	21
非水洗化人口	(人)	9,112	8,026	6,872	2,260	927	141
し尿収集人口	(人)	9,112	8,026	6,872	2,260	927	141
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
汚水衛生処理率	(%)	67.9	70.8	73.9	89.9	95.3	99.2

（備考）汚水衛生処理率（%）：水洗化・生活雑排水処理人口／計画処理区域内人口×100

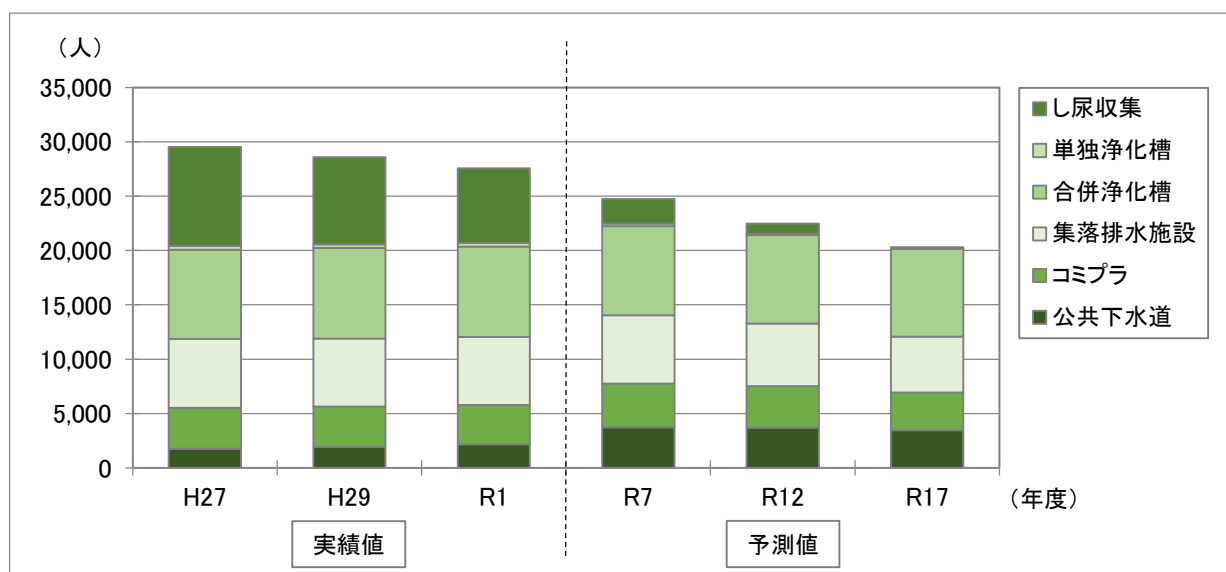


図3-3-1 生活排水処理形態別人口の予測結果

第2節 し尿・汚泥量の将来予測

前項で予測した生活排水処理形態別人口（し尿収集人口、浄化槽人口等）や実績に基づくし尿、浄化槽汚泥等の1人1日平均排出量を基に、今後のし尿・汚泥量の予測を行うと、次のとおりとなります。

今後は、下水道の整備や浄化槽の普及促進など生活排水対策の進展に伴い、し尿・汚泥量は減少傾向で推移することが見込まれます。

表3-3-2 し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥量（西海市汚泥再生処理センター処理対象）の予測結果

区 分		年 度			実績値			予測値		
					H27	H29	R1	R7	R12	R17
し尿量	年間 (kL/年)				10,685	9,997	9,656	3,168	1,299	198
	1日平均 (kL/日)				29.2	27.4	26.4	8.7	3.6	0.5
浄化槽汚泥量	年間 (kL/年)				12,765	13,225	13,235	12,903	12,666	12,448
	1日平均 (kL/日)				34.9	36.2	36.2	35.4	34.7	34.0
集落排水汚泥量	年間 (kL/年)				4,760	4,911	4,868	4,893	4,473	4,009
	1日平均 (kL/日)				13.0	13.5	13.3	13.4	12.3	11.0
合計	年間 (kL/年)				28,210	28,133	27,759	20,964	18,438	16,655
	1日平均 (kL/日)				77.1	77.1	75.8	57.5	50.6	45.5

（備考）四捨五入の関係で、合計が合わない場合がある

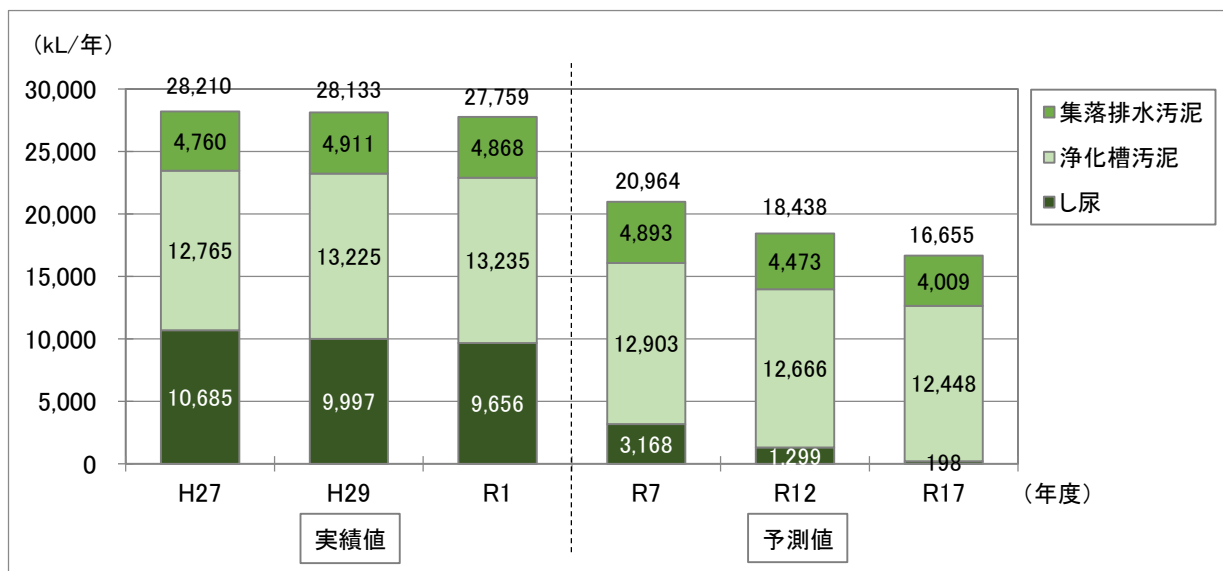


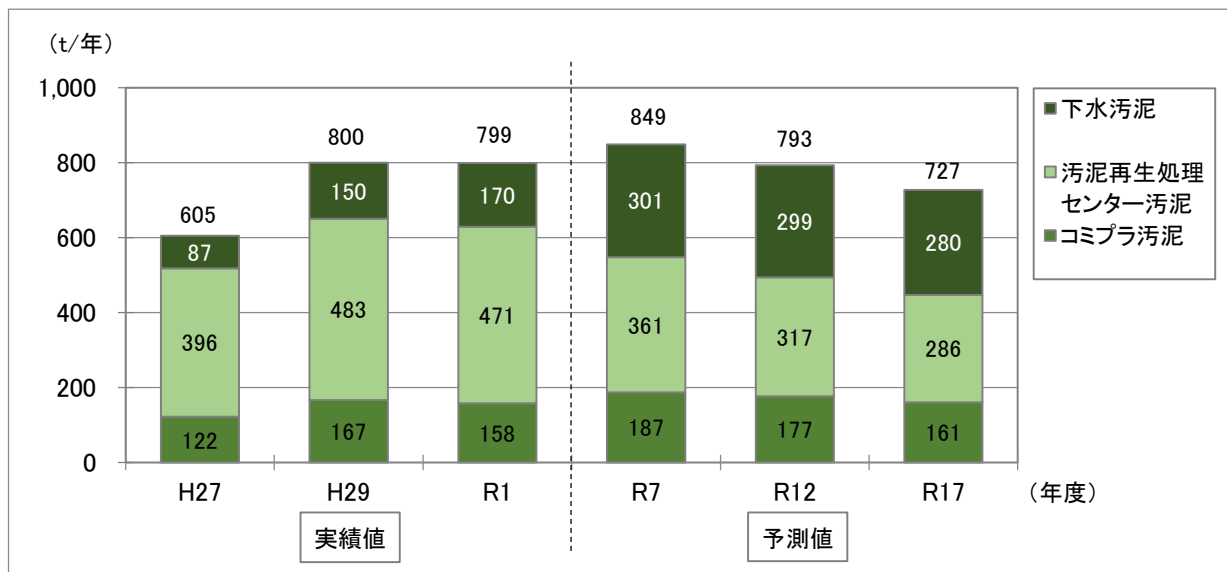
図3-3-2 し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥量（西海市汚泥再生処理センター処理対象）の予測結果

表3-3-3 コミプラ汚泥・汚泥再生処理センター汚泥・下水汚泥量（西海市炭化センター
処理対象）の予測結果

区 分 \ 年 度		実績値			予測値		
		H27	H29	R1	R7	R12	R17
コミプラ汚泥量	年間 (t/年)	122	167	158	187	177	161
	1日平均 (kg/日)	333	458	432	511	484	440
汚泥再生処理 センター汚泥量	年間 (t/年)	396	483	471	361	317	286
	1日平均 (kg/日)	1,082	1,323	1,287	989	868	781
下水汚泥量	年間 (t/年)	87	150	170	301	299	280
	1日平均 (kg/日)	238	411	464	825	820	766
合計	年間 (t/年)	605	800	799	849	793	727
	1日平均 (kg/日)	1,653	2,192	2,183	2,325	2,172	1,987

（備考）1 各施設で発生する「し渣」を含む

2 実績値 H27 は、西海市炭化センター稼動開始後の搬入量（H27.7～H28.3 の合計）

図3-3-3 コミプラ汚泥・汚泥再生処理センター汚泥・下水汚泥量（西海市炭化センター
処理対象）の予測結果

第4章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水処理計画

1. 生活排水処理の基本方針

西海市では、第2次西海市総合計画（前期基本計画）の基本目標「安心して活躍できるまちづくり」のなかで、“適正な下水処理による安全で快適な環境づくり”に取り組むこととしてします。これらも踏まえて、西海市における生活排水処理の適正化に向けての基本方針を、次のように定めます。

生活排水処理の基本方針

1. 下水処理施設の整備

生活排水（し尿及び生活雑排水）の処理対策として、特定環境保全公共下水道、コミュニティ・プラント、農業・漁業集落排水施設、合併処理浄化槽など、地域の実情に応じた下水処理施設の整備を推進します。

2. 水洗化率の向上

汚水処理の必要性や効果について、市ウェブサイトや広報誌を利用し意識啓発を広く行うと共に、集合処理施設への接続に対する融資斡旋制度（利子補給）や合併処理浄化槽の設置に係る補助金制度を周知し、水洗化率の向上を図ります。

3. 施設の更新・統廃合の推進

下水処理施設の維持管理コストの低減及び機能強化を図るため、老朽施設の更新・統廃合を推進します。

4. 単独処理浄化槽から合併処理の転換

単独処理浄化槽を設置している家庭・事業所に対しては、生活排水処理を促進するため、合併処理（公共下水道、コミュニティ・プラント、農業・漁業集落排水施設、合併処理浄化槽）への転換を働きかけていきます。

5. 水環境の保全意識の啓発

日常生活や生産活動における水環境への負荷を低減するため、市民や事業者に対し、水環境にやさしい生活や事業活動に関する情報発信・意識啓発に取り組みます。

2. 生活排水処理計画

1) 生活排水の処理主体

西海市における生活排水（処理施設の種類ごと）の処理主体は、次のようになります。

表3-4-1 生活排水（処理施設の種類ごと）の処理主体

処理施設	対象となる生活排水の種類	処理主体
公共下水道	し尿、生活雑排水	西海市
コミュニティ・プラント	し尿、生活雑排水	西海市
農業集落排水施設	し尿、生活雑排水	西海市
漁業集落排水施設	し尿、生活雑排水	西海市
合併処理浄化槽	し尿、生活雑排水	個人、西海市
単独処理浄化槽	し尿	個人
し尿処理施設	し尿 浄化槽汚泥 有機性廃棄物	西海市

2) 生活排水処理の目標

前章の生活排水処理形態別人口の将来予測結果を基に、次のとおり、生活排水処理の目標とします。

表3-4-2 生活排水処理の目標

①生活排水処理の目標

区 分 \ 年 度	現況 (令和元年度)	中間目標年次		計画目標年次 (令和17年度)
		(令和7年度)	(令和12年度)	
汚水衛生処理率	73.9 %	89.9 %	95.3 %	99.2 %

②水洗化・生活雑排水処理人口

区 分 \ 年 度	現況 (令和元年度)	中間目標年次		計画目標年次 (令和17年度)
		(令和7年度)	(令和12年度)	
総人口	27,543 人	24,729 人	22,467 人	20,311 人
計画処理区域内人口	27,543 人	24,729 人	22,467 人	20,311 人
水洗化・生活雑排水処理人口	20,355 人	22,231 人	21,411 人	20,149 人

③生活排水の処理形態別内訳

区 分 \ 年 度	現況 (令和元年度)	中間目標年次		計画目標年次 (令和17年度)
		(令和7年度)	(令和12年度)	
計画処理区域内人口	27,543 人	24,729 人	22,467 人	20,311 人
水洗化・生活雑排水処理人口	20,355 人	22,231 人	21,411 人	20,149 人
公共下水道	2,167 人	3,731 人	3,711 人	3,466 人
コミュニティ・プラント	3,628 人	4,027 人	3,813 人	3,464 人
集落排水施設	6,258 人	6,294 人	5,754 人	5,142 人
合併処理浄化槽	8,302 人	8,179 人	8,133 人	8,077 人
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	316 人	238 人	129 人	21 人
非水洗化人口	6,872 人	2,260 人	927 人	141 人
し尿収集人口	6,872 人	2,260 人	927 人	141 人
自家処理人口	0 人	0 人	0 人	0 人
計画処理区域外人口	0 人	0 人	0 人	0 人

3) 生活排水を処理する区域及び人口

生活排水を処理する区域は、市内全域とし、生活排水処理施設ごとの処理区域及び目標年度における人口（目標達成時）を、次のとおりとします。

表3-4-3 生活排水を処理する区域及び人口

施 設		処理区名	町名	現在 (令和元年度)	計画目標年度 (令和 17 年度)
公共下水道	特定環境保全	大串処理区	西彼町	2,167 人	3,466 人
	公共下水道	瀬戸処理区	大瀬戸町		
コミュニティ・プラント		内浦	大島町	3,628 人	3,464 人
		楠地	大島町		
		馬込	大島町		
		真砂	大島町		
		間瀬	大島町		
		塔の尾・太田尾	大島町		
		(徳万・蛤)	大島町	—	
		(蛸浦)	大島町	—	
集落排水施設	農業集落排水	平原	西彼町	6,258 人	5,142 人
		皆割石	西彼町		
		小迎	西彼町		
		亀浦・風早	西彼町		
		川内・水浦	西海町		
		太田和	西海町		
		横瀬	西海町		
		柳	大瀬戸町		
		多以良	大瀬戸町		
		雪浦	大瀬戸町		
		漁業集落排水	黒瀬		
	大島・塩田		大島町		
	江島		崎戸町		
	合併処理浄化槽		集合処理区を除く 全域		

4) 施設整備計画の概要

計画期間における生活排水処理施設の整備計画の概要は、次のとおりです。

なお、大島町内のコミュニティ・プラントについては、一部の施設に老朽化が進行しており、その対策と処理の集約による維持管理の効率化を図るため、施設の統廃合を進めていきます。

表3-4-4 生活排水処理施設の整備計画の概要

施設	処理区	整備計画		
公共下水道	大串処理区	全体計画	目標年次	令和8年度
			処理区域面積	66.56 ha
			計画処理人口	1,400 人
	瀬戸処理区	全体計画	目標年次	令和8年度
			処理区域面積	87.27 ha
			計画処理人口	2,500 人
コミュニティ・プラント	徳万・蛤	—	事業期間	令和3～6年度
			計画面積	32 ha
			計画処理人口	468 人
	蛸浦	—	事業期間	令和元～8年度
			計画面積	28 ha
			計画処理人口	1,014 人
	内浦	統廃合 （新真砂 処理場 に集約）	事業期間	令和2～8年度
	楠地		計画面積	51.6 ha
	馬込		計画処理人口	2,670 人
	真砂		計画処理量	1,010 m ³ /日
合併処理浄化槽 （浄化槽設置整備事業）	集合処理区を 除く全域	年間60基程度		

第2節 し尿・浄化槽汚泥の処理計画

1. し尿・浄化槽汚泥処理の基本方針

生活排水処理の基本方針に示したように、今後の生活排水処理は、し尿（水洗トイレ排水）と生活雑排水を合わせて処理する合併型の処理システム（公共下水道や合併処理浄化槽など）が主流となりますが、その一方で、し尿処理施設は合併型の処理システムが普及するまでのくみ取りし尿や、浄化槽等から排出される汚泥の適正処理において、重要な役割を担うものと考えられます。

このような状況を踏まえ、西海市におけるし尿・浄化槽汚泥の適正処理に向けての基本方針を、次のように定めます。

し尿・浄化槽汚泥処理の基本方針

1. 処理対象は、し尿の他、浄化槽汚泥、集落排水汚泥及びコミプラ汚泥とします。
2. 処理に係る費用は、市内各地区からし尿処理施設まで距離による均衡を図ります。
3. し尿処理施設等から排出される汚泥については、資源化して活用します。

2. し尿・浄化槽汚泥の処理計画

し尿・浄化槽汚泥処理の基本方針に基づき、し尿・浄化槽汚泥の処理計画を、次のように定めます。

1) 計画処理区域

計画処理区域は、市内のし尿・浄化槽汚泥収集区域の全域とします。

2) し尿・浄化槽汚泥の処理主体

計画処理区域で収集されるし尿・浄化槽汚泥及び各生活排水処理施設から排出される汚泥の処理・処分については、西海市が主体となって実施していきます。

表3-4-5 し尿・浄化槽汚泥の処理主体

区分	種類	実施主体	運営形態
収集・運搬	し尿	西海市（許可業者）	—
	浄化槽汚泥		
中間処理	し尿	西海市	委託（運営委託）
	浄化槽汚泥		
最終処分		西海市	直営

3) 収集・運搬計画

し尿及び汚泥の収集・運搬については、収集量の面からは現在、西海市が許可している市内収集業者で今後の収集についても十分に対応できると考えられることから、当分の間は現行の体制を継続することとします。なお、し尿処理施設への搬入にあたっては、処理の安定化のため、収集運搬業者とも連携を図りながら、搬入量の変動をできるだけ抑制するよう、計画搬入に努めます。

市内各地区からし尿処理施設までの距離による処理費用の均衡を図るため、中継施設へ集約し、中継施設からし尿処理施設までの運搬については、市が実施することとします。

また、し尿処理施設の脱水汚泥、集落排水汚泥及びコミプラ汚泥を西海市炭化センターへ運搬し中間処理を行います。

4) 中間処理計画

(1) 処理対象物

処理対象物は、計画処理区域内で収集されるし尿・浄化槽汚泥及び各生活排水処理施設から排出される汚泥とします。

(2) 処理対象量

し尿・浄化槽汚泥及び各生活排水処理施設から排出される汚泥の今後の処理量は、将来予測結果より、次のように見込まれます。

表3-4-6 処理対象量（見込み）

区 分			年 度	実績	予測値		
				R1	R7	R12	R17
西海市 汚泥再生 処理 センター	し尿	年間	kL/年	9,656	3,168	1,299	198
		(1日平均)	kL/日	(26.4)	(8.7)	(3.6)	(0.5)
	浄化槽汚泥	年間	kL/年	13,235	12,903	12,666	12,448
		(1日平均)	kL/日	(36.2)	(35.4)	(34.7)	(34.0)
	集落排水汚泥	年間	kL/年	4,868	4,893	4,473	4,009
		(1日平均)	kL/日	(13.3)	(13.4)	(12.3)	(11.0)
	合計	年間	kL/年	27,759	20,964	18,438	16,655
		(1日平均)	kL/日	(75.8)	(57.5)	(50.6)	(45.5)
西海市 炭化 センター	コミプラ汚泥	年間	t/年	158	187	177	161
		(1日平均)	kg/日	(432)	(511)	(484)	(440)
	汚泥再生処理 センター汚泥	年間	t/年	471	361	317	286
		(1日平均)	kg/日	(1,287)	(989)	(868)	(781)
	下水汚泥	年間	t/年	170	301	299	280
		(1日平均)	kg/日	(464)	(825)	(820)	(766)
	合計	年間	t/年	799	849	793	727
		(1日平均)	kg/日	(2,183)	(2,325)	(2,172)	(1,987)

（備考）コミプラ汚泥、汚泥再生処理センター汚泥、下水汚泥には各施設で発生する「し渣」を含む

(3) 中間処理計画

①適正処理

し尿・浄化槽汚泥及び各生活排水処理施設から排出される汚泥については、引き続き、市が管理する処理施設（西海市汚泥再生処理センター、西海市炭化センター）で適正処理を行います。

②施設の適正管理と機能維持

し尿・汚泥等を適正に処理するため、処理施設（西海市汚泥再生処理センター、西海市炭化センター）の適正な維持管理と処理機能の維持に努めます。

5) 再資源化計画

(1) 資源化対象物

資源化の対象物としては、し尿・浄化槽汚泥及び集落排水汚泥の処理過程で発生する汚泥（以下「し尿処理汚泥」という。）、コミプラ汚泥、下水汚泥とします。

(2) 資源化計画

資源化の方法は、現在、し尿処理汚泥については、西海市汚泥再生処理センター内で脱水し、炭化物原料として「西海市炭化センター」に搬出し有効利用を図っていることから、引き続き現行体制を継続していくこととします。また、し尿・汚泥の処理過程から発生する脱水し渣についても、同様とします。なお、集落排水汚泥の一部については、現行どおり施設内で堆肥化（農地還元）します。

コミプラ汚泥については、現行どおり施設内で脱水後、「西海市炭化センター」に搬出し有効利用を図ります。また、下水汚泥についても現行どおり（西海市炭化センターに搬出し有効利用）とします。

6) 最終処分計画

し尿・浄化槽汚泥及び集落排水汚泥の処理過程で発生する沈砂・細砂については、周辺環境への影響に配慮しつつ西海市大瀬戸最終処分場で適正に埋立処分します。

7) その他の計画（災害時のし尿処理）

地震や水害などの災害時のし尿処理は、「西海市災害廃棄物処理計画」に基づき、西海市の既存施設で処理することを基本としますが、施設の被災などで処理が困難となった場合に備えて、県や周辺市町、事業者団体との連携体制を構築していくこととします。

資料編

第1編 ごみ編

資料１－１ 人口・ごみ排出量等の実績

過去５年間に於ける西海市の人口及び市内で発生するごみの排出量等の実績は以下のとおりです。

１．人口・ごみ排出量

表 1-1-1 人口・ごみ排出量の実績、その１

区分			H27	H28	H29	H30	R1		
人 口	行政人口		人	29,528	29,133	28,597	28,075	27,543	
	計画収集人口		人	29,528	29,133	28,597	28,075	27,543	
	自家処理人口		人	0	0	0	0	0	
生 活 系	収 集	可燃ごみ	t / 年	4,483	4,341	4,382	4,351	4,397	
		不燃ごみ	t / 年	153	75	69	85	86	
		粗大ごみ	t / 年	230	268	249	285	321	
			可燃性	t / 年	223	264	247	283	320
		不燃性	t / 年	7	4	2	2	1	
		資源物	t / 年	911	1,038	977	1,009	988	
		生活系 収集 合計	t / 年	5,777	5,722	5,677	5,730	5,792	
	直 接 搬 入	可燃ごみ	t / 年	76	20	22	22	25	
		不燃ごみ	t / 年	0	0	0	0	0	
		粗大ごみ	t / 年	0	0	0	0	0	
		資源物	t / 年	0	0	0	0	0	
		生活系 直接搬入 合計	t / 年	76	20	22	22	25	
	事 業 系	収 集	可燃ごみ	t / 年	1,576	1,571	1,545	1,627	1,573
			不燃ごみ	t / 年	0	0	0	0	0
			粗大ごみ	t / 年	0	0	0	0	0
資源物			t / 年	0	0	0	0	0	
事業系 収集 合計			t / 年	1,576	1,571	1,545	1,627	1,573	
直 接 搬 入		可燃ごみ	t / 年	408	353	343	257	266	
		不燃ごみ	t / 年	0	0	0	0	0	
		粗大ごみ	t / 年	0	0	0	0	0	
		資源物	t / 年	0	0	0	0	0	
		事業系 直接搬入 合計	t / 年	408	353	343	257	266	
集 団 回 収	品目別								
	紙類	t / 年	46	41	32	28	28		
	金属類	t / 年	2	1	1	1	1		
集団回収 合計		t / 年	48	42	33	29	29		
生活排水処理汚泥等			t / 年	747	820	800	841	799	
総 排 出 量	可燃ごみ		t / 年	6,543	6,285	6,292	6,257	6,261	
	不燃ごみ		t / 年	153	75	69	85	86	
	粗大ごみ		t / 年	230	268	249	285	321	
	資源物		t / 年	911	1,038	977	1,009	988	
	集団回収		t / 年	48	42	33	29	29	
	生活排水処理汚泥等		t / 年	747	820	800	841	799	
	総排出量（合計）		t / 年	8,632	8,528	8,420	8,506	8,484	

（備考）人口は外国人人口を含む

2. 資源化量

表 1-1-2 資源化量の内訳

区分			H27	H28	H29	H30	R1
① 直接 資源 化量	紙類（紙パック、紙製容器包装を除く）	t / 年	384	369	351	347	335
	紙パック	t / 年	3	3	3	2	2
	紙製容器包装	t / 年	20	27	22	20	21
	布類	t / 年	0	0	0	0	0
	その他	t / 年	11	16	10	15	14
	小計（①）	t / 年	418	415	386	384	372
② 中間 処理 後 再 生 利 用 量	紙類（紙パック、紙製容器包装を除く）	t / 年	0	0	0	0	0
	紙パック	t / 年	0	0	0	0	0
	紙製容器包装	t / 年	0	0	0	0	0
	布類	t / 年	0	0	0	0	0
	金属類	t / 年	190	195	192	207	227
	ガラス類	t / 年	89	203	179	191	165
	ペットボトル	t / 年	56	60	60	64	65
	白色トレイ	t / 年	4	4	3	3	3
	容器包装プラスチック（白色トレイを除く）	t / 年	108	113	116	107	107
	プラスチック類（白色トレイ、容器包装 プラスチックを除く）	t / 年	24	24	22	21	22
	肥料（生ごみ）	t / 年	4	4	4	4	3
	飼料	t / 年	0	0	0	0	0
	固形燃料（RDF、RPF）	t / 年	223	264	247	285	321
	燃料（可燃ごみ炭化処理物）	t / 年	1,044	1,299	1,329	1,410	1,317
	小計（②）	t / 年	1,742	2,166	2,152	2,292	2,230
③ 集 団 回 収	紙類（紙パック、紙製容器包装を除く）	t / 年	46	41	32	28	28
	金属類	t / 年	2	1	1	1	1
	小計（③）	t / 年	48	42	33	29	29
資源化量（①+②+③）		t / 年	2,208	2,623	2,571	2,705	2,631
リサイクル率（炭化物を除く）		%	13.5	15.5	14.8	15.2	15.5
リサイクル率（炭化物を含む）		%	25.6	30.8	30.5	31.8	31.0

3. 最終処分量

表 1-1-3 最終処分量

区分		H27	H28	H29	H30	R1
直接埋立処分	t / 年	0	75	69	85	86
処理残さ量	t / 年	342	253	254	250	217
	飛灰	t / 年	99	123	141	140
	炭化不適物	t / 年	94	130	113	77
合計	t / 年	342	328	324	335	303
最終処分率	%	4.0	3.8	3.8	3.9	3.6

（備考）平成 27 年度の処理残渣量は旧ごみ焼却施設からの焼却残渣量を含む

4. ごみ処理・処分フロー

令和元年度の実績に基づくごみ処理・処分フローは、次の図のとおりです。

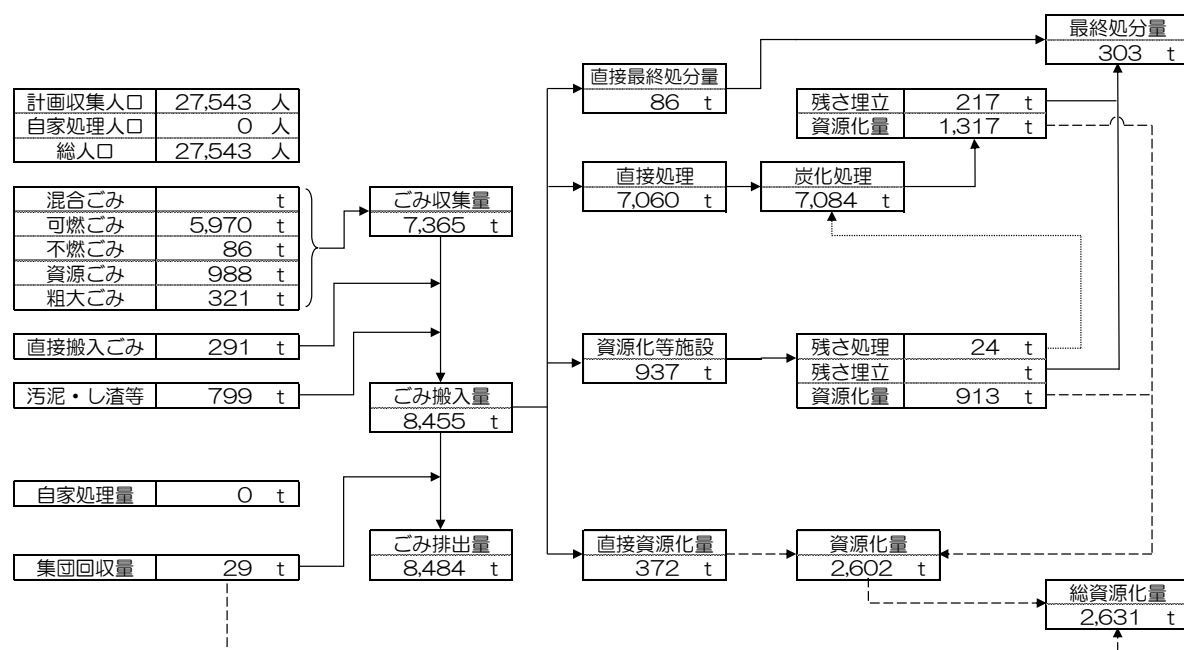


図 1-1-1 ごみ処理・処分フロー（令和元年度）

資料１－２ 人口の将来予測

１．総人口の将来予測

国立社会保障・人口問題研究所（社人研）では、全国の市町村別に将来人口推計を行い一般に公表しています（「日本の地域別将来推計人口 平成 30（2018）年推計」）。ただし、本推計は5年ごとの推計であるため、間の年度については直線補間により推計を行いました。

また、本推計は 2015（平成 27）年の国勢調査を基に行われたものであり、近年の実績値と差が生じているため、直近年度（2019（令和元）年度）の各値の比率を用いて推計値の補正を行いました（ごみ処理基本計画での設定と同値）。

表 1-2-1 総人口の将来予測

年度	総人口の 実績値 (人)	国立社会保障・人口問題 研究所（社人研）		社人研推計 （補正後） (人)
		H30(2018) 年推計（人）	間の5ヶ年は 直線補間（人）	
2015（H27）	29,528	28,691	28,691	
2016（H28）	29,133		28,227	
2017（H29）	28,597		27,762	
2018（H30）	28,075		27,298	
2019（R1）	27,543		26,833	
2020（R2）		26,369	26,369	27,067
2021（R3）			25,914	26,600
2022（R4）			25,458	26,132
2023（R5）			25,003	25,665
2024（R6）			24,547	25,197
2025（R7）		24,092	24,092	24,729
2026（R8）			23,651	24,277
2027（R9）			23,210	23,824
2028（R10）			22,769	23,371
2029（R11）			22,328	22,919
2030（R12）		21,888	21,888	22,467
2031（R13）			21,468	22,036
2032（R14）			21,048	21,605
2033（R15）			20,628	21,174
2034（R16）			20,207	20,742
2035（R17）		19,787	19,787	20,311

（備考）社人研推計（補正後）：直線補間値（将来各年度）を、2019（R1）の補間値と実績値の比率（27,543 人／26,833 人）を用いて補正

資料 1-3 ごみ排出量の将来予測

1. 予測手法

ごみ排出量の予測は、過去のごみ排出量の実績を基に、1人1日当たりごみ排出量（g/人・日）、または1日当たりごみ排出量（t/日）を予測し、1人1日当たりごみ排出量の予測結果に対しては地域の将来人口（予測結果）を乗じて行います。

予測の区分は、生活系ごみ（集団回収を含む）、事業系ごみ、生活排水処理汚泥に大別し、生活系ごみ、事業系ごみの排出量の予測は、これらの過去5年間（平成27年度から令和元年度）の実績値を用いたトレンド法により行うことを基本とします。

予測に用いる回帰式は、①一次回帰、②指数回帰、③対数回帰、④べき乗回帰の4種類とし、近年の実績の推移を考慮しながら選択することとするが過去の実績の変動が大きく将来の傾向把握に適切でない、あるいは実績の推移と著しくかけ離れると判断される場合は、近年の実績の平均値もしくは最新年度の実績値を採用するものとします。

なお、生活排水処理汚泥は、後述する「し尿、浄化槽汚泥の将来予測」における予測値を採用します。

【予測に用いる原単位】

予測の区分	ごみ種	単位
総排出量	生活系ごみ+事業系ごみ	g/人・日

＜予測に用いる回帰式＞

- ① 一次回帰式 : $Y = a \cdot X + b$
 ② 指数回帰式 : $Y = b \cdot \text{EXP}(a \cdot X)$
 ③ 対数回帰式 : $Y = a \cdot \text{Ln}(X) + b$
 ④ べき乗回帰式 : $Y = b \cdot X^a$

表1-3-1 ごみ排出量の将来予測に用いる実績

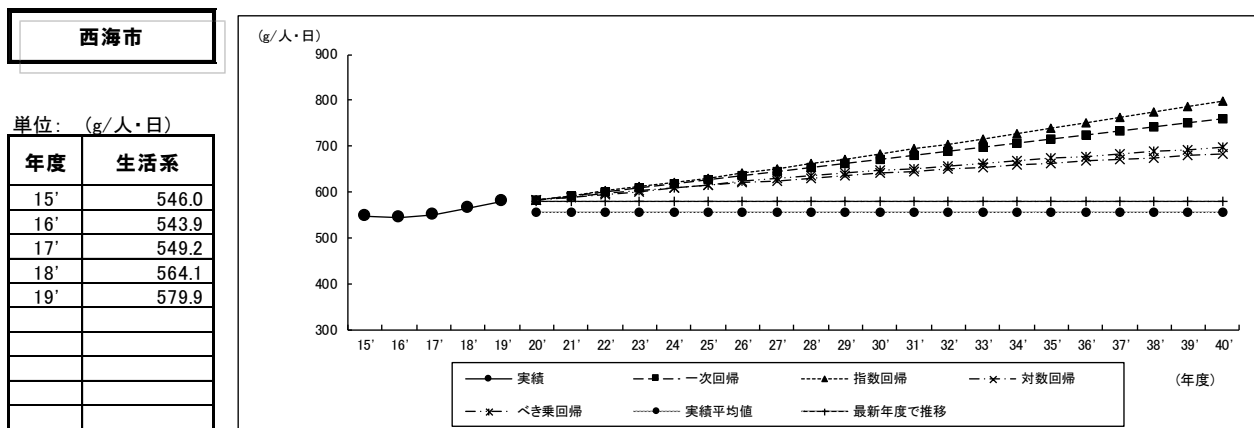
年度	人口 (人)	生活系ごみ (g/人・日)	事業系ごみ (t/日)
H27	29,528	546.0	5.42
H28	29,133	543.9	5.27
H29	28,597	549.2	5.17
H30	28,075	564.1	5.16
R1	27,543	579.9	5.02

2. 予測結果

1) 生活系ごみ

生活系ごみ（1人1日当たりの排出量）の予測結果は以下のとおりです。

表 1-3-2 生活系ごみ排出量の将来予測



採用	回帰式	回帰係数				寄与率 r2	検定結果
		a	b	c	d		
×	一次回帰	8.8	407.02			0.8349	○
×	指数回帰	0.015693953	426.1492551			0.8371	○
×	対数回帰	146.5472666	141.9304222			0.8085	○
×	べき乗回帰	0.261397268	265.5763798			0.8110	○
×	実績平均値						
○	最新年度で推移						

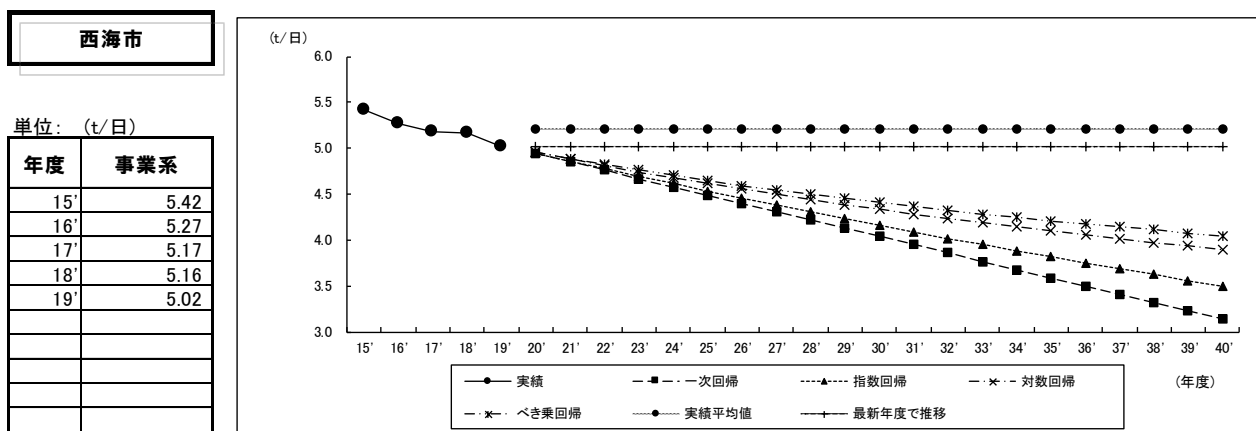
予測結果	一次回帰	指数回帰	対数回帰	べき乗回帰	実績平均値	最新年度で推移	予測値
20'	583.0	583.3	580.9	581.1	556.6	579.9	579.9
21'	591.8	592.5	588.1	588.6	556.6	579.9	579.9
22'	600.6	601.9	594.9	595.8	556.6	579.9	579.9
23'	609.4	611.4	601.4	602.8	556.6	579.9	579.9
24'	618.2	621.1	607.7	609.5	556.6	579.9	579.9
25'	627.0	630.9	613.6	616.0	556.6	579.9	579.9
26'	635.8	640.9	619.4	622.4	556.6	579.9	579.9
27'	644.6	651.0	624.9	628.6	556.6	579.9	579.9
28'	653.4	661.3	630.3	634.6	556.6	579.9	579.9
29'	662.2	671.8	635.4	640.4	556.6	579.9	579.9
30'	671.0	682.4	640.4	646.1	556.6	579.9	579.9
31'	679.8	693.2	645.2	651.7	556.6	579.9	579.9
32'	688.6	704.2	649.8	657.1	556.6	579.9	579.9
33'	697.4	715.3	654.3	662.4	556.6	579.9	579.9
34'	706.2	726.6	658.7	667.6	556.6	579.9	579.9
35'	715.0	738.1	663.0	672.7	556.6	579.9	579.9
36'	723.8	749.8	667.1	677.6	556.6	579.9	579.9
37'	732.6	761.6	671.1	682.5	556.6	579.9	579.9
38'	741.4	773.7	675.0	687.3	556.6	579.9	579.9
39'	750.2	785.9	678.8	692.0	556.6	579.9	579.9
40'	759.0	798.4	682.5	696.6	556.6	579.9	579.9
41'	767.8	811.0	686.1	701.1	556.6	579.9	579.9
42'	776.6	823.8	689.7	705.5	556.6	579.9	579.9
43'	785.4	836.8	693.1	709.9	556.6	579.9	579.9
44'	794.2	850.1	696.5	714.1	556.6	579.9	579.9

直近 2 年間の増加は災害に起因したものと推察され、それを除けば、概ね横ばい推移となっています。近年、災害が多発している状況を鑑み、最新年度（令和元年度）実績で横ばい推移するものとします。

2) 事業系ごみ

事業系ごみ（1人1日当たりの排出量）の予測結果は以下のとおりです。

表 1-3-3 事業系ごみ排出量の将来予測



採用	回帰式	回帰係数				寄与率 r ²	検定結果
		a	b	c	d		
×	一次回帰	-0.09019388	6.743462834			0.9428	○
×	指数回帰	-0.01727953	6.986971901			0.9447	○
×	対数回帰	-1.53142743	9.543697055			0.9491	○
×	べき乗回帰	-0.29325976	11.94295948			0.9501	○
○	実績平均値						
×	最新年度で推移						

予測結果	一次回帰	指数回帰	対数回帰	べき乗回帰	実績平均値	最新年度で推移	予測値
20'	4.94	4.95	4.96	4.96	5.21	5.02	5.21
21'	4.85	4.86	4.88	4.89	5.21	5.02	5.21
22'	4.76	4.78	4.81	4.82	5.21	5.02	5.21
23'	4.67	4.70	4.74	4.76	5.21	5.02	5.21
24'	4.58	4.62	4.68	4.70	5.21	5.02	5.21
25'	4.49	4.54	4.61	4.65	5.21	5.02	5.21
26'	4.40	4.46	4.55	4.59	5.21	5.02	5.21
27'	4.31	4.38	4.50	4.54	5.21	5.02	5.21
28'	4.22	4.31	4.44	4.49	5.21	5.02	5.21
29'	4.13	4.23	4.39	4.45	5.21	5.02	5.21
30'	4.04	4.16	4.34	4.40	5.21	5.02	5.21
31'	3.95	4.09	4.28	4.36	5.21	5.02	5.21
32'	3.86	4.02	4.24	4.32	5.21	5.02	5.21
33'	3.77	3.95	4.19	4.28	5.21	5.02	5.21
34'	3.68	3.88	4.14	4.25	5.21	5.02	5.21
35'	3.59	3.82	4.10	4.21	5.21	5.02	5.21
36'	3.50	3.75	4.06	4.18	5.21	5.02	5.21
37'	3.41	3.69	4.01	4.14	5.21	5.02	5.21
38'	3.32	3.62	3.97	4.11	5.21	5.02	5.21
39'	3.23	3.56	3.93	4.08	5.21	5.02	5.21
40'	3.14	3.50	3.89	4.05	5.21	5.02	5.21
41'	3.05	3.44	3.86	4.02	5.21	5.02	5.21
42'	2.96	3.38	3.82	3.99	5.21	5.02	5.21
43'	2.87	3.32	3.78	3.96	5.21	5.02	5.21
44'	2.77	3.27	3.75	3.94	5.21	5.02	5.21

事業系ごみ排出量は直近 5 年で減少傾向となっていますが、直近年度は例年に比べ急減しており、変動幅が大きいことからため、実績平均値（平成 27 年度～令和元年度）を採用します。

3) ごみ排出量

ごみ排出量の予測結果は以下のとおりです。

表 1-3-4 ごみ排出量の将来予測

年度		生活系ごみ排出量 (集団回収を含む)			事業系ごみ排出量			生活排水処理汚泥			総排出量		
		t/年	t/日	g/人・日	t/年	t/日	g/人・日	t/年	t/日	g/人・日	t/年	t/日	g/人・日
実績	H27	5,901	16.1	546	1,984	5.4	184	747	2.0	69	8,632	23.6	799
	H28	5,784	15.8	544	1,924	5.3	181	820	2.3	77	8,528	23.4	802
	H29	5,732	15.7	549	1,888	5.2	181	800	2.2	77	8,420	23.1	807
	H30	5,781	15.8	564	1,884	5.2	184	841	2.3	82	8,506	23.3	830
	R1	5,846	16.0	580	1,839	5.0	182	799	2.2	79	8,484	23.2	842
予測値	R2	5,729	15.7	580	1,902	5.2	193	840	2.3	85	8,471	23.2	857
	R3	5,630	15.4	580	1,902	5.2	196	840	2.3	87	8,372	22.9	862
	R4	5,531	15.2	580	1,902	5.2	199	839	2.3	88	8,272	22.7	867
	R5	5,447	14.9	580	1,907	5.2	203	845	2.3	90	8,199	22.4	873
	R6	5,333	14.6	580	1,902	5.2	207	846	2.3	92	8,081	22.1	879
	R7	5,234	14.3	580	1,902	5.2	211	849	2.3	94	7,985	21.9	885
	R8	5,139	14.1	580	1,902	5.2	215	850	2.3	96	7,891	21.6	891
	R9	5,056	13.8	580	1,907	5.2	219	839	2.3	96	7,802	21.3	895
	R10	4,947	13.5	580	1,902	5.2	223	823	2.3	97	7,672	21.0	899
	R11	4,851	13.3	580	1,902	5.2	227	809	2.2	97	7,562	20.7	904
	R12	4,755	13.0	580	1,902	5.2	232	793	2.2	97	7,450	20.4	908
	R13	4,677	12.8	580	1,907	5.2	236	783	2.1	97	7,367	20.1	913
	R14	4,573	12.5	580	1,902	5.2	241	767	2.1	97	7,242	19.8	918
	R15	4,482	12.3	580	1,902	5.2	246	754	2.1	98	7,138	19.6	924
	R16	4,390	12.0	580	1,902	5.2	251	740	2.0	98	7,032	19.3	929
	R17	4,311	11.8	580	1,907	5.2	257	727	2.0	98	6,945	19.0	934

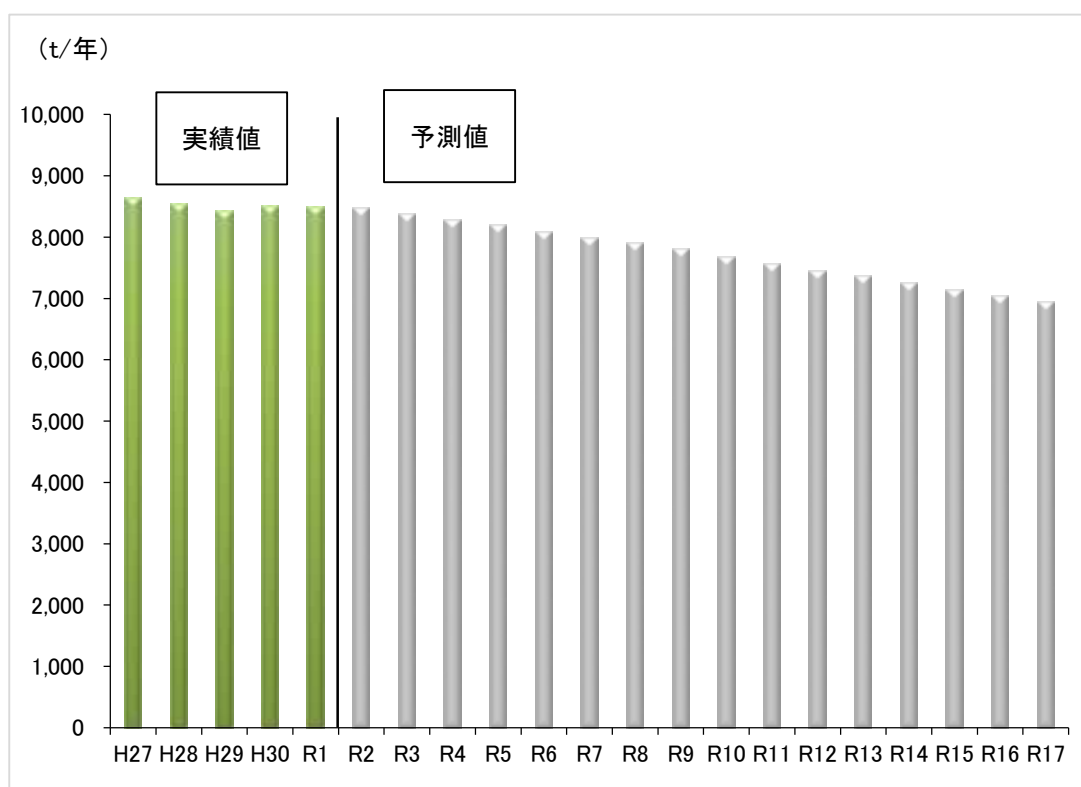


図 1-3-1 ごみ排出量の将来予測結果（年間量）

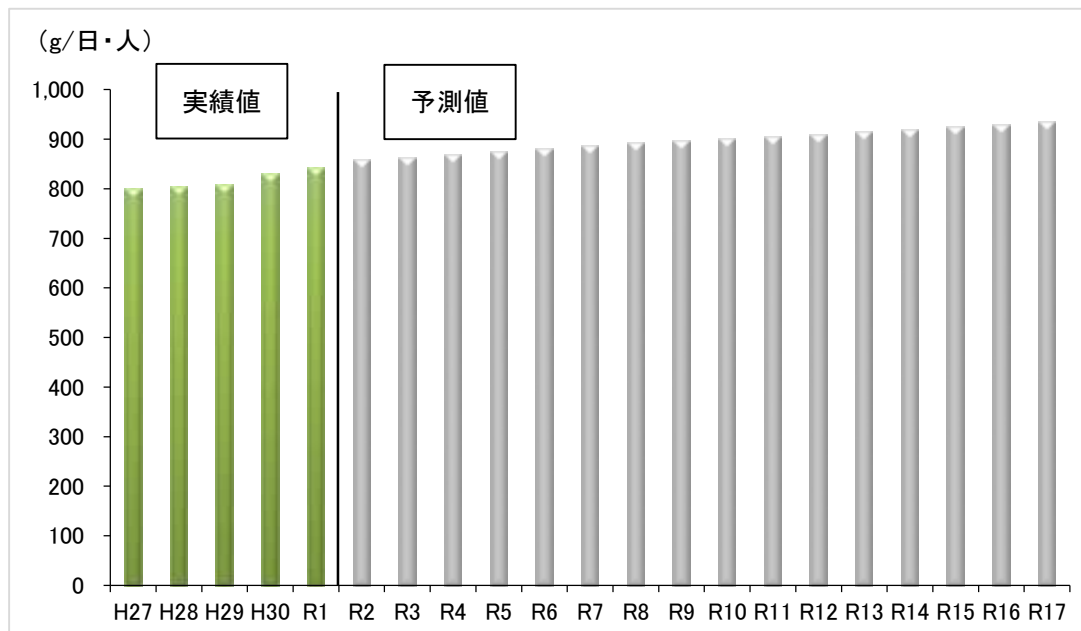


図 1-3-2 ごみ排出量の将来予測結果（1人1日当たり）

表 1-3-5 ごみ排出量の将来予測結果（ごみ種別）

区分		単位	実績	予測値															
			R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
人口	行政人口	人	27,543	27,067	26,600	26,132	25,665	25,197	24,729	24,277	23,824	23,371	22,919	22,467	22,036	21,605	21,174	20,742	20,311
	計画収集人口	人	27,543	27,067	26,600	26,132	25,665	25,197	24,729	24,277	23,824	23,371	22,919	22,467	22,036	21,605	21,174	20,742	20,311
	自家処理人口	人	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
生活系	可燃ごみ	t/年	4,397	4,309	4,237	4,161	4,098	4,012	3,937	3,864	3,802	3,719	3,646	3,572	3,513	3,436	3,367	3,297	3,236
	直接搬入可燃ごみ	t/年	25	24	24	24	24	23	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22
	不燃ごみ	t/年	86	84	83	82	81	79	78	77	76	74	73	72	71	69	68	67	66
	粗大ごみ	t/年	321	315	310	305	300	294	289	284	279	273	268	263	259	253	248	243	239
	資源物	t/年	988	968	948	931	917	898	881	865	851	833	817	801	788	770	755	739	726
	小計	t/年	5,817	5,700	5,602	5,503	5,420	5,306	5,208	5,113	5,031	4,922	4,827	4,731	4,654	4,550	4,460	4,368	4,289
事業系	収集可燃ごみ	t/年	1,573	1,627	1,627	1,627	1,631	1,627	1,627	1,627	1,631	1,627	1,627	1,627	1,631	1,627	1,627	1,627	1,631
	直接搬入可燃ごみ	t/年	266	275	275	275	276	275	275	275	276	275	275	275	276	275	275	275	276
	小計	t/年	1,839	1,902	1,902	1,902	1,907	1,902	1,902	1,902	1,907	1,902	1,902	1,902	1,907	1,902	1,902	1,902	1,907
集団回収	可燃系資源物	t/年	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21
	不燃系資源物	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	小計	t/年	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	22
生活排水処理汚泥等		t/年	799	840	840	839	845	846	849	850	839	823	809	793	783	767	754	740	727
総排出量	可燃ごみ	t/年	6,261	6,235	6,163	6,087	6,029	5,937	5,862	5,789	5,732	5,644	5,571	5,497	5,443	5,360	5,291	5,221	5,165
	不燃ごみ	t/年	86	84	83	82	81	79	78	77	76	74	73	72	71	69	68	67	66
	粗大ごみ	t/年	321	315	310	305	300	294	289	284	279	273	268	263	259	253	248	243	239
	資源物	t/年	988	968	948	931	917	898	881	865	851	833	817	801	788	770	755	739	726
	集団回収	t/年	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	22
	生活排水処理汚泥等	t/年	799	840	840	839	845	846	849	850	839	823	809	793	783	767	754	740	727
	合計	t/年	8,484	8,471	8,372	8,272	8,199	8,081	7,985	7,891	7,802	7,672	7,562	7,450	7,367	7,242	7,138	7,032	6,945

（備考）1. R2 以降の各区分のごみ量は、R1 の搬入量比で按分した

2. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資料１－４ ごみ減量化等目標値の設定

ごみ減量化等の目標値については、前計画（平成 23 年 2 月策定）が令和 2 年度をもって最終目標年度を迎え今回新たな次期計画を策定することから、本計画では、近年の廃棄物処理の動向等も踏まえた新しい目標を策定します。

１．総排出量の目標値

1 人 1 日当たり排出量を約 5%削減します。
（令和元年度 842g/人・日→令和 17 年度 800g/人・日）

表 1-4-1 総排出量の目標値

区分	年度	人口 (人)	排出量		1 人 1 日当たり排出量	
			(t/年)	対 R1 比	(g/人・日)	対 R1 比
実績	H27	29,528	8,632	-	799	-
	H28	29,133	8,528	-	802	-
	H29	28,597	8,420	-	807	-
	H30	28,075	8,506	-	830	-
	R1	27,543	8,484	-	842	-
予測値	R17 予測値	20,311	6,945	-18.1%	934	+10.9%
目標値	R17 目標値	-	5,946	-29.9%	800	-5.0%

２．リサイクル率の増加目標値

炭化を除いたリサイクル率を 16.7%とします。
（炭化を除いたリサイクル率：令和元年度 15.5%→令和 17 年度 16.7%）
炭化を含めたリサイクル率を 32.2%とします。
（炭化を含めたリサイクル率：令和元年度 31.0%→令和 17 年度 32.2%）

表 1-4-2 リサイクル率の目標値

区分	年度	資源化量				リサイクル率	
		炭化を除く		炭化を含む		炭化を除く (%)	炭化を含む (%)
		(t/年)	対 R1 比	(t/年)	対 R1 比		
実績	H27	1,164	-	2,208	-	13.5	25.6
	H28	1,324	-	2,623	-	15.5	30.8
	H29	1,242	-	2,571	-	14.8	30.5
	H30	1,295	-	2,705	-	15.2	31.8
	R1	1,314	-	2,631	-	15.5	31.0
予測値	R17 予測値	971	-26.1%	2,057	-21.8%	14.0	29.6
目標値	R17 目標値	992	-24.5%	1,912	-27.3%	16.7	32.2

3. 最終処分率の目標値

最終処分率を 2.6%とします。
(令和元年度 3.6% → 令和 17 年度 2.6%)

表 1-4-3 最終処分率の目標値

区分	年度	最終処分量		最終処分率	
		(t/年)	対 R1 比	(%)	対 R1 比
実績	H27	342	-	4.0	-
	H28	328	-	3.8	-
	H29	324	-	3.8	-
	H30	334	-	3.9	-
	R1	303	-	3.6	-
予測値	R17 予測値	278	-8.3%	4.0	+0.4
目標値	R17 目標値	154	-49.2%	2.6	-1.0

4. ごみ排出量の予測結果

目標達成時のごみ排出量の推計を下表に示します。

表 1-4-4 目標達成時の分別収集量（推計結果）

区分		単位	実績	目標															
			R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
総人口		人	27,543	27,067	26,600	26,132	25,665	25,197	24,729	24,277	23,824	23,371	22,919	22,467	22,036	21,605	21,174	20,742	20,311
	計画収集人口	人	27,543	27,067	26,600	26,132	25,665	25,197	24,729	24,277	23,824	23,371	22,919	22,467	22,036	21,605	21,174	20,742	20,311
	自家処理人口	人	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
生活系	可燃ごみ	t/年	4,397	4,306	4,200	4,092	3,997	3,881	3,776	3,676	3,587	3,478	3,381	3,285	3,202	3,102	3,015	2,926	2,847
		t/日	12.01	11.80	11.51	11.21	10.92	10.63	10.35	10.07	9.80	9.53	9.26	9.00	8.75	8.50	8.26	8.02	7.78
		g/人・日	436	436	433	429	426	422	418	415	411	408	404	401	397	393	390	387	383
	不燃ごみ	t/年	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	63	61	59	57	56
		t/日	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21	0.20	0.20	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15
		g/人・日	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	粗大ごみ	t/年	321	315	307	299	292	283	276	268	262	254	247	240	234	227	220	214	208
		t/日	0.88	0.86	0.84	0.82	0.80	0.78	0.76	0.73	0.72	0.70	0.68	0.66	0.64	0.62	0.60	0.59	0.57
		g/人・日	32	32	32	31	31	31	31	30	30	30	30	29	29	29	29	28	28
	資源物	t/年	988	968	948	931	917	898	881	865	851	833	817	801	788	770	755	739	726
		t/日	2.70	2.65	2.60	2.55	2.51	2.46	2.41	2.37	2.33	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.07	2.02	1.98
		g/人・日	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
	直接搬入可燃ごみ	t/年	25	24	24	23	23	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
		t/日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		g/人・日	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	生活系 合計	t/年	5,817	5,697	5,561	5,425	5,307	5,160	5,028	4,902	4,790	4,653	4,530	4,409	4,305	4,178	4,066	3,953	3,853
		t/日	15.89	15.61	15.24	14.86	14.50	14.14	13.78	13.43	13.09	12.75	12.41	12.08	11.76	11.45	11.14	10.83	10.53
		g/人・日	577	577	573	569	565	561	557	553	549	546	542	538	534	530	526	522	518
事業系	可燃ごみ	t/年	1,573	1,626	1,514	1,487	1,464	1,432	1,405	1,378	1,356	1,325	1,299	1,273	1,251	1,222	1,197	1,172	1,150
		t/日	4.30	4.45	4.15	4.07	4.00	3.92	3.85	3.78	3.70	3.63	3.56	3.49	3.42	3.35	3.28	3.21	3.14
		g/人・日	156	165	156	156	156	156	156	156	156	155	155	155	155	155	155	155	155
	直接搬入可燃ごみ	t/年	266	275	256	252	247	242	238	233	229	224	220	215	212	207	202	198	194
		t/日	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		g/人・日	26	28	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	事業系 合計	t/年	1,839	1,901	1,770	1,739	1,711	1,674	1,643	1,611	1,585	1,549	1,519	1,488	1,463	1,429	1,399	1,370	1,344
		t/日	5.02	5.21	4.85	4.76	4.67	4.59	4.50	4.41	4.33	4.24	4.16	4.08	4.00	3.92	3.83	3.75	3.67
		g/人・日	182	192	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	181	181	181	181	181
集団回収	紙類	t/年	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21
		t/日	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
		g/人・日	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	缶類	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		t/日	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		g/人・日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
集団回収 合計	t/年	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	22	
	t/日	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	
	g/人・日	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
生活排水処理汚泥等	t/年	799	840	840	839	845	846	849	850	839	823	809	793	783	767	754	740	727	
	t/日	2.18	2.30	2.30	2.30	2.31	2.32	2.33	2.33	2.29	2.25	2.22	2.17	2.14	2.10	2.07	2.03	1.99	
	g/人・日	79	85	87	88	90	92	94	96	96	97	97	97	97	97	98	98	98	
総排出量	t/年	8,484	8,467	8,199	8,031	7,890	7,707	7,546	7,389	7,239	7,050	6,882	6,714	6,574	6,397	6,241	6,085	5,946	
	t/日	23.18	23.20	22.46	22.00	21.56	21.12	20.67	20.24	19.78	19.32	18.85	18.39	17.96	17.53	17.10	16.67	16.25	
	g/人・日	842	857	844	842	840	838	836	834	830	826	823	819	815	811	808	804	800	

（備考）四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

5. 収集運搬量

収集運搬量の推計結果は表 1-4-5 のとおりです。

表 1-4-5 目標達成時の収集運搬量（目標達成時）

区分			単位	実績	目標															
				R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
生活系ごみ	収集	可燃ごみ	t/年	4,397	4,306	4,200	4,092	3,997	3,881	3,776	3,676	3,587	3,478	3,381	3,285	3,202	3,102	3,015	2,926	2,847
		不燃ごみ	t/年	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	63	61	59	57	56
		粗大ごみ	t/年	321	315	307	299	292	283	276	268	262	254	247	240	234	227	220	214	208
		資源ごみ	t/年	988	968	948	931	917	898	881	865	851	833	817	801	788	770	755	739	726
		小計	t/年	5,792	5,673	5,537	5,402	5,284	5,138	5,007	4,881	4,770	4,633	4,511	4,390	4,287	4,160	4,049	3,936	3,837
事業系ごみ	収集	可燃ごみ	t/年	1,573	1,626	1,514	1,487	1,464	1,432	1,405	1,378	1,356	1,325	1,299	1,273	1,251	1,222	1,197	1,172	1,150
		不燃ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		粗大ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		資源ごみ	t/年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小計	t/年	1,573	1,626	1,514	1,487	1,464	1,432	1,405	1,378	1,356	1,325	1,299	1,273	1,251	1,222	1,197	1,172	1,150
合計			t/年	7,365	7,299	7,051	6,889	6,748	6,570	6,412	6,259	6,126	5,958	5,810	5,663	5,538	5,382	5,246	5,108	4,987

6. 炭化施設処理量及び生成物量

炭化施設の処理量及び処理の結果生じる生成物量を予測すると表 1-4-6 のとおりです。

表 1-4-6 目標達成時の炭化施設処理量及び生成物量（目標達成時）

区分		単位	実績	目標															
			R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
処理量	直接焼却量	t/年	6,261	6,231	5,994	5,854	5,731	5,577	5,440	5,308	5,192	5,047	4,919	4,792	4,683	4,549	4,431	4,313	4,207
	生活排水処理汚泥等	t/年	799	840	840	839	845	846	849	850	839	823	809	793	783	767	754	740	727
	リサイクルセンター可燃性残渣	t/年	24	24	23	22	22	21	21	20	20	19	18	18	18	17	16	16	16
	合計	t/年	7,084	7,095	6,857	6,715	6,598	6,444	6,310	6,178	6,051	5,889	5,746	5,603	5,484	5,333	5,201	5,069	4,950
炭化物回収量		t/年	1,317	1,319	1,275	1,248	1,227	1,198	1,173	1,149	1,125	1,095	1,068	1,042	1,020	991	967	942	920
炭化処理残さ発生量		t/年	217	217	136	133	130	127	125	122	120	116	114	111	108	105	103	100	98

7. 資源化量の予測結果

資源化量は表 1-4-7 のように推計されます。

表 1-4-7 資源化量の推計結果（目標達成時）

区分		単位	実績	目標															
			R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
生活系 分別 収集分	紙類	t/年	358	350	345	338	333	326	320	314	309	303	297	291	287	280	275	269	264
	ペットボトル	t/年	65	64	63	61	61	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
	プラ容器包装	t/年	132	129	127	125	123	120	118	116	114	112	109	107	106	103	101	99	97
	可燃物（その他：肥料）	t/年	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	金属類	t/年	227	223	293	287	283	276	271	266	261	255	250	245	241	235	230	225	221
	ガラス類	t/年	165	162	159	156	154	150	148	145	143	140	137	134	132	129	126	124	122
	その他（蛍光灯、乾電池）	t/年	14	14	13	13	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11	11	11	10
	小計①	t/年	964	945	1,000	980	967	944	928	910	895	877	859	841	829	809	793	777	762
集団 回収分	紙類	t/年	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21
	缶類	t/年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	小計②	t/年	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	22
RPF回収量③		t/年	321	315	307	299	292	283	276	268	262	254	247	240	234	227	220	214	208
炭化物回収量④		t/年	1,317	1,319	1,275	1,248	1,227	1,198	1,173	1,149	1,125	1,095	1,068	1,042	1,020	991	967	942	920
合計（炭化物を除く小計①～③）		t/年	1,314	1,289	1,335	1,307	1,286	1,254	1,230	1,204	1,182	1,156	1,130	1,105	1,086	1,059	1,035	1,013	992
合計（炭化物を含む小計①～④）		t/年	2,631	2,608	2,610	2,555	2,513	2,452	2,403	2,353	2,307	2,251	2,198	2,147	2,106	2,050	2,002	1,955	1,912
リサイクル率（炭化物を除く）		%	15.5	15.2	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.4	16.4	16.5	16.5	16.6	16.6	16.6	16.7
リサイクル率（炭化物を含む）		%	31.0	30.8	31.8	31.8	31.9	31.8	31.8	31.8	31.9	31.9	31.9	32.0	32.0	32.0	32.1	32.1	32.2

（備考）金属類には、炭化不適物の資源化量を含む

8. 最終処分量の予測結果

最終処分量は表 1-4-8 のように推計されます。

表 1-4-8 最終処分量の推計結果（目標達成時）

区分		単位	実績	目標															
			R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
処 分 量	直接最終処分	t/年	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	63	61	59	57	56
	炭化処理残渣	t/年	77	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	炭化飛灰	t/年	140	140	136	133	130	127	125	122	120	116	114	111	108	105	103	100	98
	合計	t/年	303	301	218	213	208	203	199	194	190	184	180	175	171	166	162	157	154
最終処分率			3.6	3.6	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6

（備考）最終処分率＝処分量（合計）÷総排出量×100

第2編 生活排水編

資料2-1 生活排水処理形態別人口・し尿量等の実績

生活排水の処理形態別人口、し尿・汚泥処理量の実績は、表2-1-1のとおりです。

表2-1-1 生活排水の処理形態別人口、し尿・汚泥処理量の実績

区 分		年度	H27	H28	H29	H30	R1
総人口		(人)	29,528	29,133	28,597	28,075	27,543
1. 計画処理区域内人口		(人)	29,528	29,133	28,597	28,075	27,543
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	(人)		20,064	20,253	20,253	20,218	20,355
	(1) 公共下水道人口	(人)	1,759	1,847	1,949	2,022	2,167
	(2) コミュニティプラント人口	(人)	3,763	3,750	3,697	3,640	3,628
	(3) 集落排水施設人口	(人)	6,344	6,353	6,250	6,243	6,258
	(4) 合併処理浄化槽人口	(人)	8,198	8,303	8,357	8,313	8,302
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		(人)	352	336	318	323	316
4. 非水洗化人口	(人)		9,112	8,544	8,026	7,534	6,872
	(1) し尿収集人口	(人)	9,112	8,544	8,026	7,534	6,872
	(2) 自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0
5. 計画処理区域外人口		(人)	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率		(%)	67.9	69.5	70.8	72.0	73.9
収集・運搬量	し尿	(kL/年)	10,685	10,217	9,997	9,634	9,656
	浄化槽汚泥	(kL/年)	12,765	12,892	13,225	13,323	13,235
	集落排水汚泥	(kL/年)	4,760	4,880	4,911	4,928	4,868
	コミプラ汚泥・し渣	(t/年)	122	169	167	183	158
	汚泥再生処理センター 汚泥・し渣	(t/年)	538	510	483	482	471
	下水汚泥・し渣	(t/年)	87	141	150	176	170
処理量	西海市汚泥再生処理センター	(kL/年)	28,210	27,989	28,133	27,885	27,759
	し尿量	(kL/年)	10,685	10,217	9,997	9,634	9,656
	浄化槽汚泥量	(kL/年)	12,765	12,892	13,225	13,323	13,235
	集落排水汚泥量	(kL/年)	4,760	4,880	4,911	4,928	4,868
	西海市炭化センター	(t/年)	605	820	800	841	799
	コミプラ汚泥・し渣量	(t/年)	122	169	167	183	158
	汚泥再生処理センター 汚泥・し渣量	(t/年)	396	510	483	482	471
	下水汚泥・し渣量	(t/年)	87	141	150	176	170
1人1日 平均排出量	し尿	(L/人・日)	3.20	3.28	3.41	3.50	3.84
	浄化槽汚泥	(L/人・日)	4.08	4.09	4.18	4.23	4.20
	集落排水汚泥	(L/人・日)	2.05	2.10	2.15	2.16	2.13
	コミプラ汚泥・し渣	(g/人・日)	89	123	124	138	119
	下水汚泥・し渣	(g/人・日)	135	209	211	238	214
発生原単位	汚泥再生処理センター 汚泥・し渣量	(kg/kL)	19.1	18.2	17.2	17.3	17.0

(備考) 1 汚水衛生処理率(%)：水洗化・生活雑排水処理人口/計画処理区域内人口×100

2 処理量：西海市炭化センターのH27値は、炭化センター稼働開始後の搬入量(H27.7～H28.3の合計)

3 1人1日平均排出量

・し尿(L/人・日)：年間量/年度日数(365日または366日)/し尿収集人口×1000

・浄化槽汚泥(L/人・日)：年間量/年度日数(365日または366日)/浄化槽(合併+単独)人口×1000

・集落排水汚泥(L/人・日)：年間量/年度日数(365日または366日)/集落排水施設人口×1000

・コミプラ汚泥・し渣(g/人・日)：年間量/年度日数(365日または366日)/コミプラ人口×1000000

・下水汚泥・し渣(g/人・日)：年間量/年度日数(365日または366日)/公共下水道人口×1000000

4 汚泥再生処理センター汚泥・し渣量 発生原単位

・汚泥・し渣量発生原単位(kg/kL)：年間量(t/年)/汚泥再生処理センター処理量(kL/年)×1000

(資料) 西海市環境政策課

資料2-2 生活排水処理形態別人口の将来予測

1. 総人口の将来予測

西海市の総人口の将来予測については、ごみ処理基本計画で示した数値と同値とします。

表 2-2-1 総人口の将来予測

年度	総人口の 実績値 (人)	国立社会保障・人口問題 研究所（社人研）		社人研推計 (補正後) (人)
		H30(2018) 年推計(人)	間の5ヶ年は 直線補間(人)	
2015 (H27)	29,528	28,691	28,691	
2016 (H28)	29,133		28,227	
2017 (H29)	28,597		27,762	
2018 (H30)	28,075		27,298	
2019 (R1)	27,543		26,833	
2020 (R2)		26,369	26,369	27,067
2021 (R3)			25,914	26,600
2022 (R4)			25,458	26,132
2023 (R5)			25,003	25,665
2024 (R6)			24,547	25,197
2025 (R7)		24,092	24,092	24,729
2026 (R8)			23,651	24,277
2027 (R9)			23,210	23,824
2028 (R10)			22,769	23,371
2029 (R11)			22,328	22,919
2030 (R12)		21,888	21,888	22,467
2031 (R13)			21,468	22,036
2032 (R14)			21,048	21,605
2033 (R15)			20,628	21,174
2034 (R16)			20,207	20,742
2035 (R17)		19,787	19,787	20,311

(備考) 社人研推計(補正後): 直線補間値(将来各年度)を、2019(R1)の補間値と実績値の
比率(27,543人/26,833人)を用いて補正

2. 生活排水処理形態別人口の将来予測

今後の生活排水処理形態別人口は、別途策定されている「西海市污水处理構想」による将来人口値（表 2-2-2）を基に、今回設定した総人口の将来推計値（表 2-2-3）を用いて補正を行うこととします。補正方法は、次のとおりです。

- ① 西海市污水处理構想での「総人口」を、今回設定した総人口の値に置き換える。
- ② 将来各年度の「污水衛生処理率（％）」は、西海市污水处理構想による各年度の値を適用する。
- ③ 各年度の污水衛生処理率②を、当該年度の総人口（今回設定値）に乗じて、将来各年度の「水洗化・生活雑排水処理人口（＝コミュニティ・プラント人口、合併処理浄化槽人口、公共下水道人口、集落排水施設人口の合計）」を算出する。
- ④ ③で算出した水洗化・生活雑排水処理人口を、「西海市污水处理構想」による当該年度の各人口比率（処理形態別人口／水洗化・生活雑排水処理人口）で按分することによって人口内訳（コミュニティ・プラント人口、合併処理浄化槽人口、公共下水道人口、集落排水施設人口）を算出する。
- ⑤ 単独処理浄化槽人口は、まず総人口①から水洗化・生活雑排水処理人口③を差し引いて将来各年度の「単独処理浄化槽人口＋し尿収集人口」を算出し、その人口に、「西海市污水处理構想」による当該年度の両者の人口比率（単独処理浄化槽人口／（単独処理浄化槽人口＋し尿収集人口））を乗じて単独処理浄化槽人口とする。
- ⑥ 最後に、し尿収集人口は差し引きとする。
（総人口①－水洗化・生活雑排水処理人口③－単独処理浄化槽人口⑤）

上記の補正による生活排水処理形態別人口の将来推計結果は、表 2-2-4 のとおりとなります。

表2-2-2 西海市污水処理構想による将来の生活排水処理形態別人口

区分	年度	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
総人口	(人)	26,775	26,354	25,933	25,512	25,091	24,670	24,263	23,857	23,451	23,045	22,637	22,248	21,859	21,470	21,081	20,696
1. 計画処理区域内人口	(人)	26,775	26,354	25,933	25,512	25,091	24,670	24,263	23,857	23,451	23,045	22,637	22,248	21,859	21,470	21,081	20,696
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	20,783	20,974	21,166	21,508	21,838	22,182	22,497	22,278	22,060	21,842	21,583	21,405	21,187	20,968	20,747	20,525
(1) 公共下水道人口	(人)	2,743	2,939	3,135	3,331	3,527	3,723	3,909	3,867	3,825	3,783	3,741	3,699	3,657	3,615	3,573	3,531
(2) ミニトイレ人口	(人)	3,556	3,559	3,562	3,714	3,866	4,018	4,168	4,097	4,026	3,955	3,844	3,813	3,742	3,671	3,600	3,529
(3) 集落排水施設人口	(人)	6,346	6,332	6,318	6,305	6,291	6,280	6,252	6,139	6,026	5,913	5,800	5,687	5,574	5,461	5,348	5,237
(4) 合併処理浄化槽人口	(人)	8,138	8,144	8,151	8,158	8,154	8,161	8,168	8,175	8,183	8,191	8,198	8,206	8,214	8,221	8,226	8,228
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	289	279	268	258	247	237	215	194	172	151	129	108	86	65	43	22
4. 非水洗化人口	(人)	5,703	5,101	4,499	3,746	3,006	2,251	1,551	1,385	1,219	1,052	925	735	586	437	291	149
(1) し尿収集人口	(人)	5,703	5,101	4,499	3,746	3,006	2,251	1,551	1,385	1,219	1,052	925	735	586	437	291	149
(2) 自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. 計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率	(%)	77.6	79.6	81.6	84.3	87.0	89.9	92.7	93.4	94.1	94.8	95.3	96.2	96.9	97.7	98.4	99.2

(資料) 西海市污水処理構想

表2-2-3 総人口の将来予測結果

区分	年度	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
社人研の推計人口	(人)	26,369					24,092					21,888					19,787
間の5ヶ年は直線補間により推計		26,369	25,914	25,458	25,003	24,547	24,092	23,651	23,210	22,769	22,328	21,888	21,468	21,048	20,628	20,207	19,787
社人研推計(補正後)	(人)	27,067	26,600	26,132	25,665	25,197	24,729	24,277	23,824	23,371	22,919	22,467	22,036	21,605	21,174	20,742	20,311

(資料) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」(平成30(2018)年推計)

(備考) 社人研推計(補正後)：直線補間値(将来各年度値)を、2019(R1)の補間値と実績値の比率(27,543人/26,833人)を用いて補正。

表 2-2-4 生活排水処理形態別人口の将来推計結果

区 分	年 度	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
総人口	(人)	27,067	26,600	26,132	25,665	25,197	24,729	24,277	23,824	23,371	22,919	22,467	22,036	21,605	21,174	20,742	20,311
1. 計画処理区域内人口	(人)	27,067	26,600	26,132	25,665	25,197	24,729	24,277	23,824	23,371	22,919	22,467	22,036	21,605	21,174	20,742	20,311
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	21,004	21,174	21,324	21,636	21,921	22,231	22,505	22,252	21,992	21,727	21,411	21,199	20,935	20,687	20,410	20,149
(1) 公共下水道人口	(人)	2,772	2,967	3,158	3,351	3,540	3,731	3,910	3,862	3,813	3,763	3,711	3,663	3,614	3,567	3,515	3,466
(2) ミニエリ・プラント人口	(人)	3,594	3,593	3,589	3,736	3,881	4,027	4,169	4,092	4,014	3,934	3,813	3,776	3,697	3,622	3,542	3,464
(3) 集落排水施設人口	(人)	6,413	6,392	6,365	6,342	6,315	6,294	6,255	6,133	6,007	5,882	5,754	5,633	5,508	5,387	5,261	5,142
(4) 合併処理浄化槽人口	(人)	8,225	8,222	8,212	8,207	8,185	8,179	8,171	8,165	8,158	8,148	8,133	8,127	8,116	8,111	8,092	8,077
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	(人)	292	281	270	260	249	238	216	193	171	150	129	107	86	63	43	21
4. 非水洗化人口	(人)	5,771	5,145	4,538	3,769	3,027	2,260	1,556	1,379	1,208	1,042	927	730	584	424	289	141
(1) し尿収集人口	(人)	5,771	5,145	4,538	3,769	3,027	2,260	1,556	1,379	1,208	1,042	927	730	584	424	289	141
(2) 自家処理人口	(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. 計画処理区域外人口	(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率	(%)	77.6	79.6	81.6	84.3	87.0	89.9	92.7	93.4	94.1	94.8	95.3	96.2	96.9	97.7	98.4	99.2

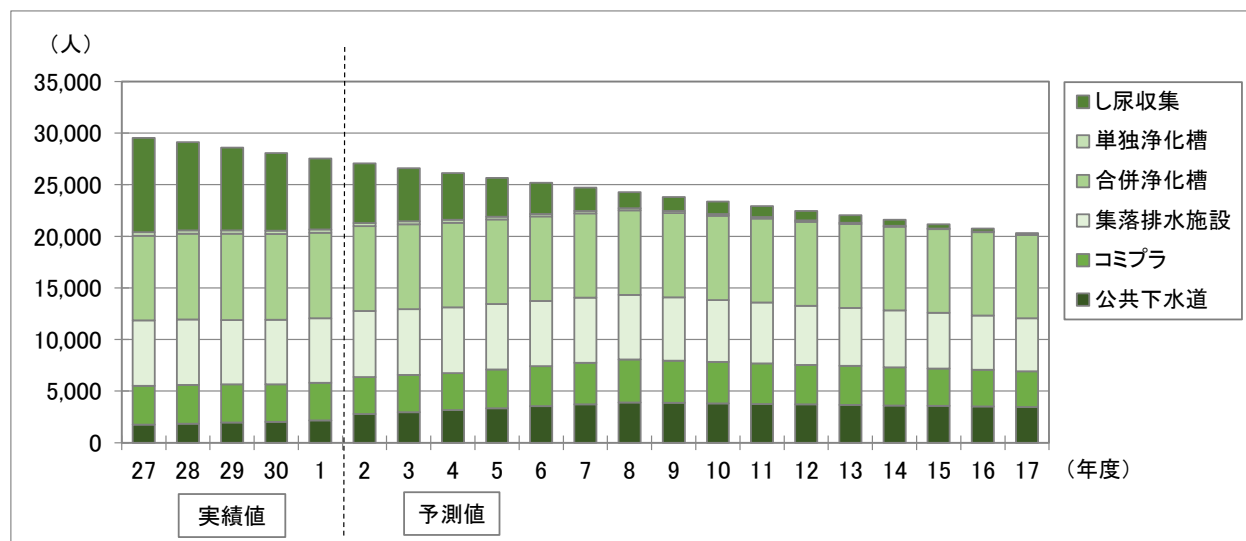


図2-2-1 生活排水処理形態別人口の将来推計結果

資料2-3 し尿・汚泥量の将来予測

1. し尿・汚泥量の予測方法

1) し尿、浄化槽汚泥、集落排水汚泥、コミプラ汚泥、下水汚泥

し尿・浄化槽汚泥量及び集落排水汚泥・コミプラ汚泥・下水汚泥の各汚泥量の将来予測にあたっては、今後のし尿収集人口、浄化槽人口、集落排水施設人口、コミュニティ・プラント人口、公共下水道人口に、それぞれの1人1日平均排出量を乗じて予測を行います。

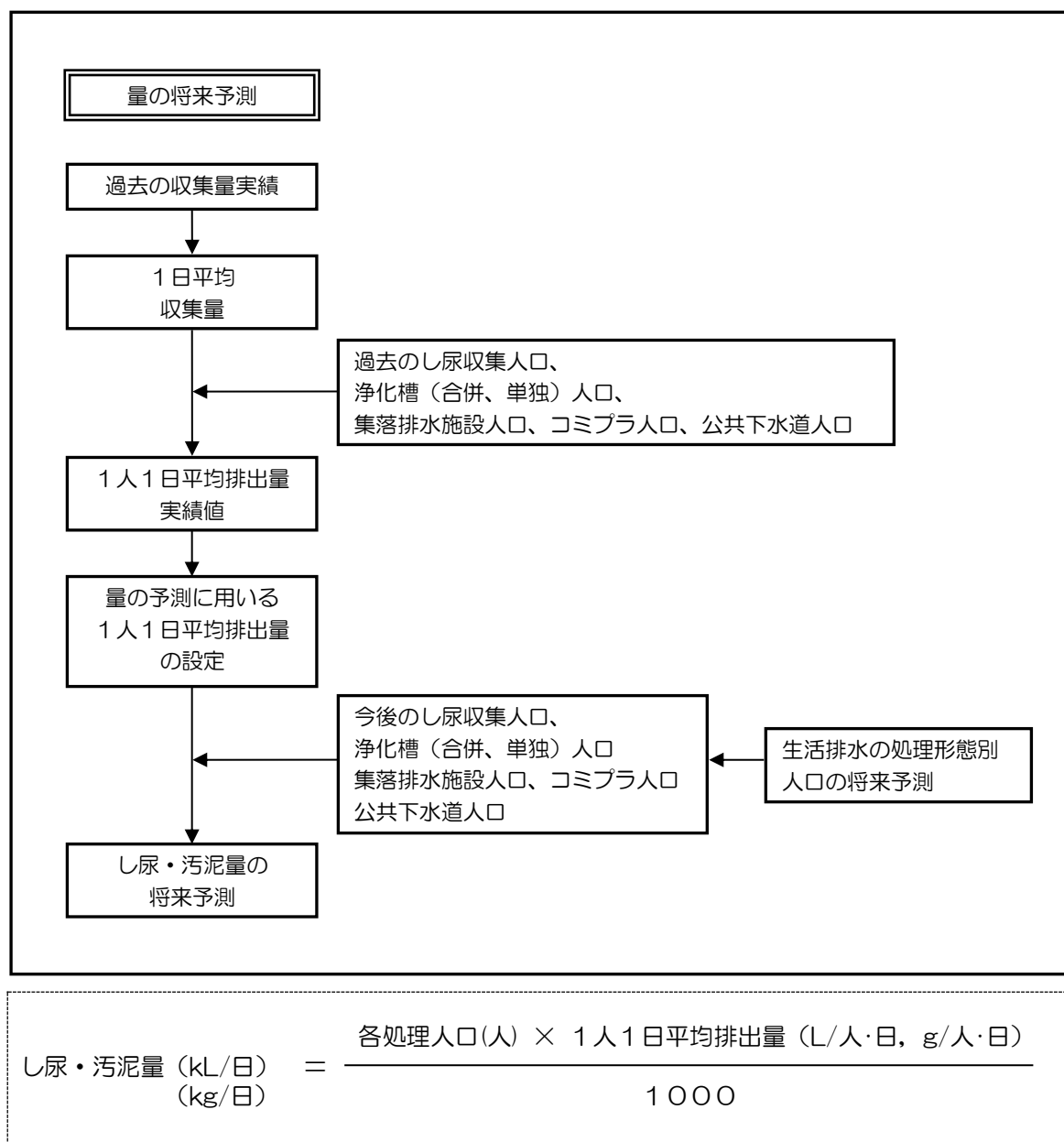


図2-3-1 し尿・汚泥量の予測手順

2) 汚泥再生処理センター汚泥

西海市汚泥再生処理センターでし尿・浄化槽汚泥等の処理後に発生する汚泥量の将来予測は、今後の汚泥再生処理センターにおける要処理量に、これまでの処理実績に基づく汚泥発生量（処理量1kL当たりの汚泥発生量、以下「発生原単位」という）を乗じて予測を行います。

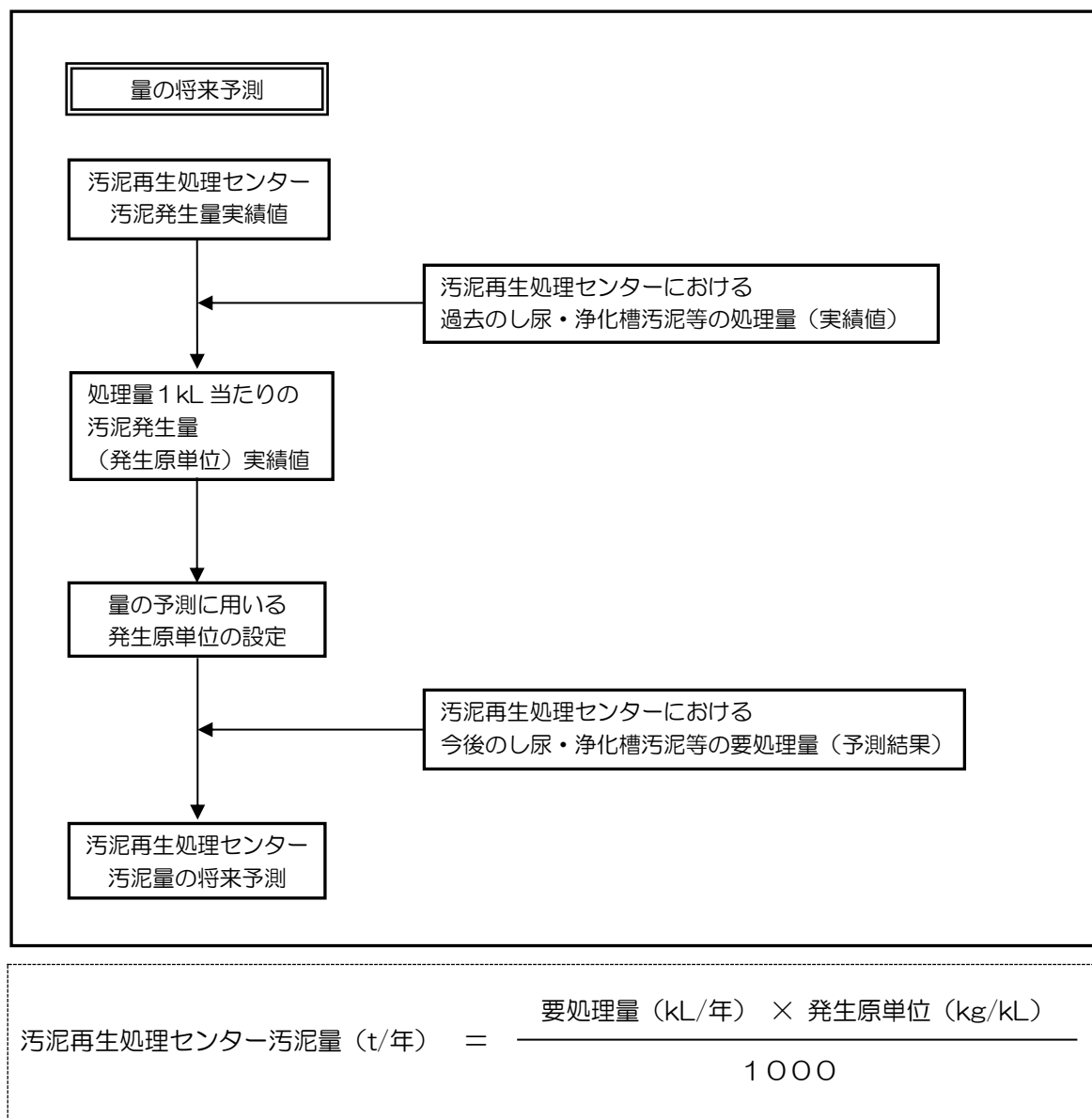


図2-3-2 汚泥再生処理センター汚泥量の予測手順

2. し尿・汚泥量の将来予測

1) 西海市汚泥再生処理センター処理対象（し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥）

（1）将来のし尿収集人口、浄化槽人口、集落排水施設人口

前項の「生活排水処理形態別人口の将来予測」で得られた「し尿収集人口」、「浄化槽人口（合併、単独）」、「集落排水施設人口」を用います。

（2）1人1日平均排出量

量の将来予測に用いる「1人1日平均排出量」は、直近年度（令和元年度）の実績値とします。

表 2-3-1 量の予測に用いる1人1日平均排出量

区 分 \ 年 度		H29	H30	R1	採用 直近年度実績
1人1日 平均排出量	し尿 (L/人・日)	3.41	3.50	3.84	3.84
	浄化槽汚泥 (L/人・日)	4.18	4.23	4.20	4.20
	集落排水汚泥 (L/人・日)	2.15	2.16	2.13	2.13

（3）し尿量・浄化槽汚泥量・集落排水汚泥量の将来予測

前項までに設定した各人口に、それぞれの「1人1日平均排出量」を乗じて、量の将来予測を行うと、表2-3-2、図2-3-3のとおりとなります。

表 2-3-2 西海市汚泥再生処理センター処理対象（し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥）量の予測結果

区 分	年 度		R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
し尿収集人口	(人)		5,771	5,145	4,538	3,769	3,027	2,260	1,556	1,379	1,208	1,042	927	730	584	424	289	141
浄化槽人口	(人)		8,517	8,503	8,482	8,467	8,434	8,417	8,387	8,358	8,329	8,298	8,262	8,234	8,202	8,174	8,135	8,098
合併処理浄化槽	(人)		8,225	8,222	8,212	8,207	8,185	8,179	8,171	8,165	8,158	8,148	8,133	8,127	8,116	8,111	8,092	8,077
単独処理浄化槽	(人)		292	281	270	260	249	238	216	193	171	150	129	107	86	63	43	21
集落排水施設人口	(人)		6,413	6,392	6,365	6,342	6,315	6,294	6,255	6,133	6,007	5,882	5,754	5,633	5,508	5,387	5,261	5,142
1人1日	(L/人・日)		384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384
平均排出	(L/人・日)		4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
量	(L/人・日)		2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
し尿	(KL/日)		222	198	174	14.5	11.6	8.7	6.0	5.3	4.6	4.0	3.6	2.8	2.2	1.6	1.1	0.5
浄化槽汚泥	(KL/日)		358	35.7	35.6	35.6	35.4	35.4	35.2	35.1	35.0	34.9	34.7	34.6	34.4	34.3	34.2	34.0
集落排水汚泥	(KL/日)		13.7	13.6	13.6	13.5	13.5	13.4	13.3	13.1	12.8	12.5	12.3	12.0	11.7	11.5	11.2	11.0
合計	(KL/日)		71.7	69.1	66.6	63.6	60.5	57.5	54.5	53.5	52.4	51.4	50.6	49.4	48.3	47.4	46.5	45.5
し尿	(KL/年)		8,089	7,211	6,360	5,297	4,243	3,168	2,181	1,938	1,693	1,460	1,299	1,026	819	594	405	198
浄化槽汚泥	(KL/年)		13,057	13,035	13,003	13,015	12,929	12,903	12,857	12,848	12,768	12,721	12,666	12,657	12,574	12,531	12,471	12,448
集落排水汚泥	(KL/年)		4,986	4,969	4,948	4,944	4,910	4,893	4,863	4,781	4,670	4,573	4,473	4,391	4,282	4,188	4,090	4,009
合計	(KL/年)		26,132	25,215	24,311	23,256	22,082	20,964	19,901	19,567	19,131	18,754	18,438	18,074	17,675	17,313	16,966	16,655

(備考) 1 し尿量(日平均)＝し尿収集人口×し尿の1人1日平均排出量(L/人・日)÷1000 ※年間量は、その年度の日数(365日または366日)を乗じて算出

2 浄化槽汚泥量(日平均)＝浄化槽(合併＋単独)人口×浄化槽汚泥の1人1日平均排出量(L/人・日)÷1000 ※年間量は、その年度の日数(365日または366日)を乗じて算出

3 集落排水汚泥量(日平均)＝集落排水施設人口×集落排水汚泥の1人1日平均排出量(L/人・日)÷1000 ※年間量は、その年度の日数(365日または366日)を乗じて算出

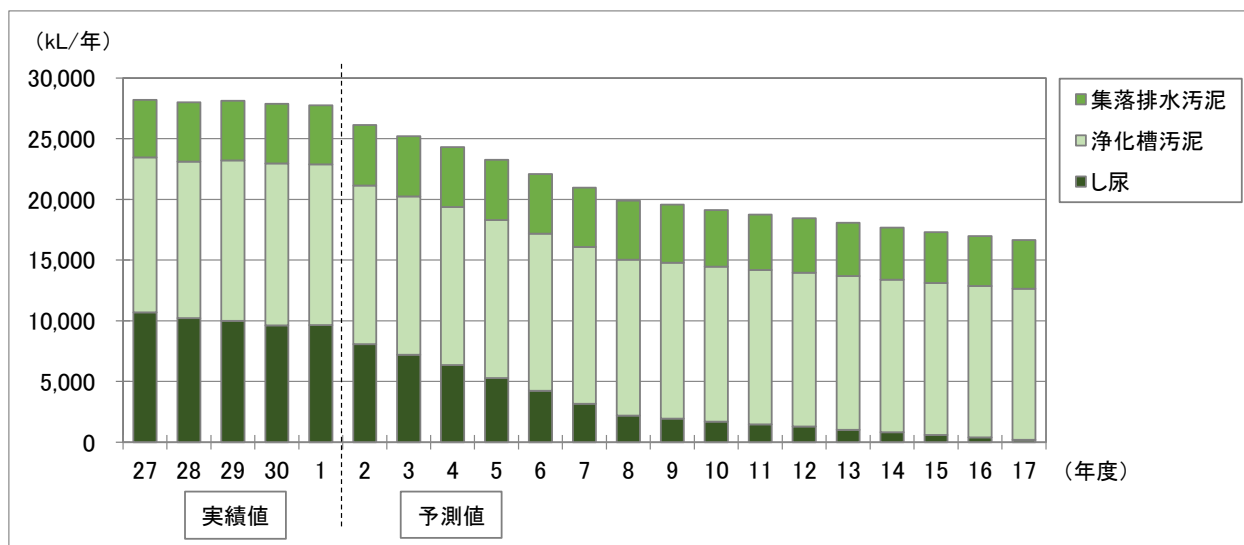


図 2-3-3 西海市汚泥再生処理センター処理対象（し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥）量の予測結果

2) 西海市炭化センター処理対象（コミブラ汚泥・汚泥再生処理センター汚泥・下水汚泥）

（1）将来のコミブラ人口、公共下水道人口

前項の「生活排水処理形態別人口の将来予測」で得られた「コミュニティ・プラント人口」、「公共下水道人口」を用います。

（2）将来の汚泥再生処理センター要処理量

前項の「西海市汚泥再生処理センター処理対象（し尿・浄化槽汚泥・集落排水汚泥）」で得られた「年間排出量（合計）」を用います。

（3）1人1日平均排出量、発生原単位

量の将来予測に用いる「1人1日平均排出量」、「発生原単位」は、過去3年間（平成29年度～令和元年度）の実績の平均値とします。

表 2-3-3 量の予測に用いる1人1日平均排出量、発生原単位

年度		H29	H30	R1	採用 過去3年平均
区 分	1人1日 平均排出量				
	コミブラ汚泥・し渣 (g/人・日)	124	138	119	127
	下水汚泥・し渣 (g/人・日)	211	238	214	221
発生 原単位	汚泥再生処理センター 汚泥・し渣 (kg/kL)	17.2	17.3	17.0	17.2

（4）コミブラ汚泥量・汚泥再生処理センター汚泥量・下水汚泥量の将来予測

前項までに設定した各人口にそれぞれの「1人1日平均排出量」を乗じて、または汚泥再生処理センター要処理量に「発生原単位」を乗じて、量の将来予測を行うと、表2-3-4、図2-3-4のとおりとなります。

表 2-3-4 西海市炭化センター処理対象（コミブラ汚泥・汚泥再生処理センター汚泥・下水汚泥）量の予測結果

区分	年度	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
コミブラ人口	(人)	3,594	3,593	3,589	3,736	3,881	4,027	4,169	4,092	4,014	3,934	3,813	3,776	3,697	3,622	3,542	3,464
公共下水道人口	(人)	2,772	2,967	3,158	3,351	3,540	3,731	3,910	3,862	3,813	3,763	3,711	3,663	3,614	3,567	3,515	3,466
1人1日 平均排出量	コミブラ汚泥・し渣 (g/人・日)	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127
	下水汚泥・し渣 (g/人・日)	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
日平均 排出量	コミブラ汚泥・し渣 (kg/日)	456	456	456	474	493	511	529	520	510	500	484	480	470	460	450	440
	下水汚泥・し渣 (kg/日)	613	656	698	741	782	825	864	854	843	832	820	810	799	788	777	766
年間 排出量	コミブラ汚泥・し渣 (t/年)	167	167	166	174	180	187	193	190	186	182	177	176	171	168	164	161
	下水汚泥・し渣 (t/年)	224	239	255	271	286	301	315	312	308	304	299	296	292	288	284	280
汚泥再生 処理 センター	要処理量	26,132	25,215	24,311	23,256	22,082	20,964	19,901	19,567	19,131	18,754	18,438	18,074	17,675	17,313	16,966	16,655
	汚泥・し渣発生原単位 (kg/kL)	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172
	汚泥・し渣 日平均量 (kg/日)	1,230	1,189	1,145	1,093	1,041	989	937	921	901	885	868	850	833	816	800	781
	汚泥・し渣 年間量 (t/年)	449	434	418	400	380	361	342	337	329	323	317	311	304	298	292	286
日平均排出量	合計 (kg/日)	2,299	2,301	2,299	2,308	2,316	2,325	2,330	2,295	2,254	2,217	2,172	2,140	2,102	2,064	2,027	1,987
年間排出量	合計 (t/年)	840	840	839	845	846	849	850	839	823	809	793	783	767	754	740	727

(備考) 1 コミブラ汚泥・し渣量 (日平均) = コミブラ人口 × コミブラ汚泥・し渣の1人1日平均排出量 (L/人・日) / 1000 ※年間量は、その年度の日数 (365日または366日) を乗じて算出

2 下水汚泥・し渣量 (日平均) = 公共下水道人口 × 下水汚泥・し渣の1人1日平均排出量 (L/人・日) / 1000 ※年間量は、その年度の日数 (365日または366日) を乗じて算出

3 汚泥再生処理センター汚泥・し渣量 (年間量) = 要処理量 (kL/年) × 汚泥・し渣発生原単位 (kg/kL) / 1000 ※日平均量は、その年度の日数 (365日または366日) で除して算出

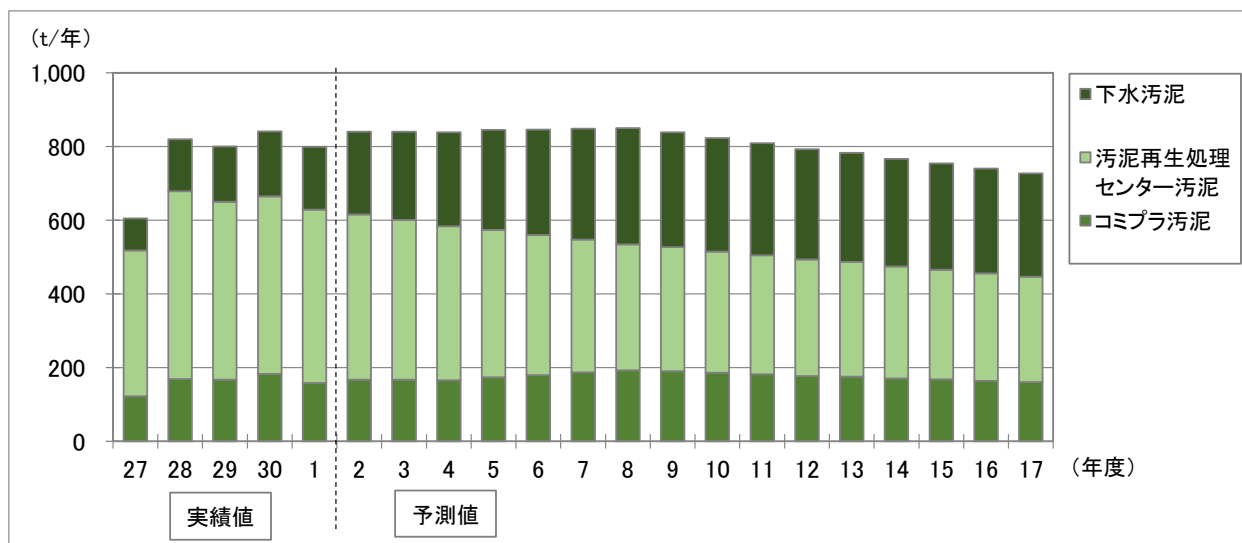


図 2-3-4 西海市炭化センター処理対象（コミプラ汚泥・汚泥再生処理センター汚泥・下水汚泥）量の予測結果

資料2-4 災害用トイレの種類

表 2-4-1 災害用トイレの種類

トイレの種類	特 徴	備 考
携帯トイレ・簡易トイレ	・断水、停電、排水不可の状況下においても、水を使わずに使用可能。 ・基本的には、屋内のトイレを活用して使用することができる。	・あらかじめある程度の数を備蓄しておく必要がある。 ・衛生対策、臭気対策が必要。
マンホールトイレ	・下水道管路にあるマンホールの上に簡易な便座等を設置して使用する。 ・し尿を下水道管路に流下させることができるため、臭気・衛生面での管理が簡易。 ・便器の洗浄や、し尿の貯留、流下のための水源が必要。	・鍵・照明等を設置するなどの安全対策が必要。 ・マンホールトイレの形式によって特徴が異なるため、それぞれの特徴を把握しておく必要がある。
仮設トイレ	・繰り返し使用でき、堅牢な作りとなっている。 ・平常時からイベント等で使用されているため、多くの人が知っている。	・調達に時間がかかる。 ・汲み取りを行う必要がある。

(資料) 西海市災害廃棄物処理計画 令和2年3月