

石垣市一般廃棄物処理基本計画

令和5年3月

石垣市

目 次

本編

第1章 一般廃棄物処理基本計画の概要.....	1
1.1 はじめに.....	1
1.2 計画の期間.....	2
1.3 一般廃棄物処理基本計画の位置付け.....	3
1.4 関係法令等について.....	4
1.4.1 国におけるごみ処理行政の動向.....	4
1.4.2 沖縄県におけるごみ処理行政の動向.....	5
1.4.3 本市が定める関連計画.....	6
1.5 計画の推進体制.....	8
1.6 計画の進捗管理.....	9
第2章 ごみ処理の概況.....	10
2.1 人口・世帯数について.....	10
2.1.1 総人口・世帯数.....	10
2.1.2 年齢構成別人口.....	10
2.1.3 観光客数.....	11
2.1.4 事業所数・従業員数.....	11
2.2 ごみ処理の状況.....	12
2.2.1 分別区分及びごみ処理体制.....	12
2.2.2 ごみ処理フロー.....	14
2.2.3 処理施設概況.....	15
2.2.4 ごみの排出量.....	19
2.2.5 資源化の状況.....	23
2.2.6 ごみ処理状況.....	25
2.2.7 焼却ごみのごみ質.....	32
2.3 ごみ処理の課題.....	33
2.3.1 前計画に対する評価.....	33
2.3.2 ごみ処理の課題.....	37
第3章 ごみ処理基本計画.....	44
3.1 ごみ処理の基本理念・方針.....	44
3.1.1 基本理念.....	44
3.1.2 基本方針.....	44
3.2 数値目標.....	45
3.2.1 数値目標の項目.....	45
3.2.2 各項目の数値目標.....	46
3.3 ごみ処理計画.....	48

3.3.1 排出抑制計画.....	49
3.3.2 資源化計画.....	53
3.3.3 収集・運搬計画.....	54
3.3.4 中間処理・最終処分計画.....	55
3.3.5 環境保全計画.....	57
第4章 生活排水処理の現況.....	59
4.1 生活排水処理の状況.....	59
4.1.1 生活排水処理体制及び処理フロー.....	59
4.1.2 生活排水処理の実績.....	69
4.2 生活排水処理の課題.....	71
4.2.1 前計画に対する評価.....	71
4.2.2 生活排水処理の課題.....	73
第5章 生活排水処理基本計画.....	74
5.1 生活排水処理の基本理念・基本方針.....	74
5.1.1 基本理念.....	74
5.1.2 基本方針.....	74
5.2 数値目標.....	74
5.3 し尿・浄化槽汚泥の発生量予測.....	75
5.4 生活排水処理計画.....	76
資料編	
第1章 市民アンケート調査結果.....	78
1.1 調査概要.....	78
1.1.1 調査の目的.....	78
1.1.2 調査対象、調査期間.....	78
1.1.3 調査票.....	79
1.1.4 回収率.....	81
1.2 調査結果.....	81
1.2.1 属性.....	81
1.2.2 調査結果.....	82
第2章 ワークショップの報告.....	89
2.1 開催目的.....	89
2.2 実施概要.....	89
2.3 ワークショップの結果概要.....	89
第3章 廃棄物処理関係用語集.....	90

第1章 一般廃棄物処理基本計画の概要

1.1 はじめに

本市の廃棄物処理は、以下に示すように、平成 11（1999）年より、現行と同様の処理体制（戸別収集方式、5 種類分別収集、中間処理施設・最終処分場の整備）となっている。

表 1-1 主な変遷

本市のごみ処理体制における主な変遷		
平成 6（1994）年 2 月～	収集	ステーション方式（島内 1,348 ヶ所）から戸別収集方式に変更
平成 9（1997）年 6 月～	分別	「混合ごみ、そだごみ、資源ごみ」の 3 種類分別収集から、「もやすごみ、もやさないごみ、そだごみ、資源ごみ、有害ごみ」の 5 種類分別収集に移行
平成 9（1997）年 10 月～	処理	「石垣市クリーンセンター」を整備（もやすごみ等の焼却処理）
平成 10（1998）年 3 月～	処理	「ストックヤード」を整備（資源ごみの保管）
平成 11（1999）年 3 月～	処理	「前処理施設」を整備（もやさないごみ等の破碎・選別・圧縮） 「石垣市一般廃棄物最終処分場」を整備（残渣等の埋立）
平成 12（2000）年 7 月～	計画	石垣市ごみ減量推進市民会議を設置
平成 15（2003）年～	手数料	ごみの有料化を開始
平成 29（2017）年～	手数料	処理手数料（指定ごみ袋、施設への搬入手数料、そだごみの処理手数料）の改定を実施

近年の動向としては、処理体制の確立から約 20 年間が経過したこと、最終処分場が逼迫状況であること等を踏まえ、「石垣市一般廃棄物処理基本計画（平成 30 年 3 月）（以下、「前計画」という。）において、中間処理施設の基幹的設備改良工事の実施及び最終処分場の方針の検討を定めており、令和 2（2020）年度以降、適切な処理体制の維持に向けて、各施設の整備を実施している。

「石垣市一般廃棄物処理基本計画（令和 5 年 3 月）（以下、「本計画」という。）」では、前計画の策定から 5 年が経過していることを踏まえ、本市の現状を整理し、生活環境の保全と公衆衛生の向上に向けた今後の取り組み等を策定する。

なお、本計画においては、本市のごみ排出量が、前計画において目標とした量を上回り、生活系ごみ、事業系ごみともに排出量が県内他市よりも突出している状況を踏まえ、ごみの減量化や資源化等に関する取り組み等を重点的に整理する。

本計画は、無作為に抽出した市民 1,000 人を対象とした市民アンケートの調査結果、観光産業に関連する事業者とのワークショップにおける意見、市民・事業者が参画した「石垣市一般廃棄物処理基本計画検討委員会」、「石垣市環境審議会」での審議結果をもとに策定する。

1.2 計画の期間

本計画は、令和 5（2023）年度から令和 14（2032）年度までの 10 年間を計画期間として、令和 9（2027）年度を中間目標年度、令和 14（2032）年度を最終目標年度とする。

概ね 5 年後（令和 9（2027）年度を予定）に計画の達成状況を評価・点検し、内容の再検討を行う。なお、計画の前提となる諸条件に大きな変動があった場合には見直しを行うものとする。

令和 5 年度 (2023)	6 年度 (2024)	7 年度 (2025)	8 年度 (2026)	9 年度 (2027)	10 年度 (2028)	11 年度 (2029)	12 年度 (2030)	13 年度 (2031)	14 年度 (2032)
1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目	6 年目	7 年目	8 年目	9 年目	10 年目
				中間 目標年度 (中間見直し年)					最終 目標年度
← 前期計画 (令和 5(2023)年度～令和 9(2027)年)					← 後期計画 (令和 10(2028)年度～令和 14(2032)) →				

※環境省の「ごみ処理基本計画策定指針」及び「生活排水処理基本計画策定指針」によると「概ね 5 年ごとに改定するほか、計画策定の前提となる諸条件に大きな変動があった場合にも見直しを行うことが適切である」とされている。

図 1-1 石垣市一般廃棄物処理基本計画の期間

1.3 一般廃棄物処理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（第6条第1項）」及び「石垣市廃棄物の処理及び清掃に関する条例（第3条）」の規定に基づいて策定されるものであり、一般廃棄物の発生量及び処理量の見込み、一般廃棄物の排出の抑制のための方策に関する事項等、一般廃棄物の処理に関する基本的事項を定めるものである。

また、本計画の策定にあたっては、上位計画である「第5次石垣市総合計画 基本構想」及び「第5次石垣市総合計画 前期基本計画」等、各種計画との整合性を図るものとする。

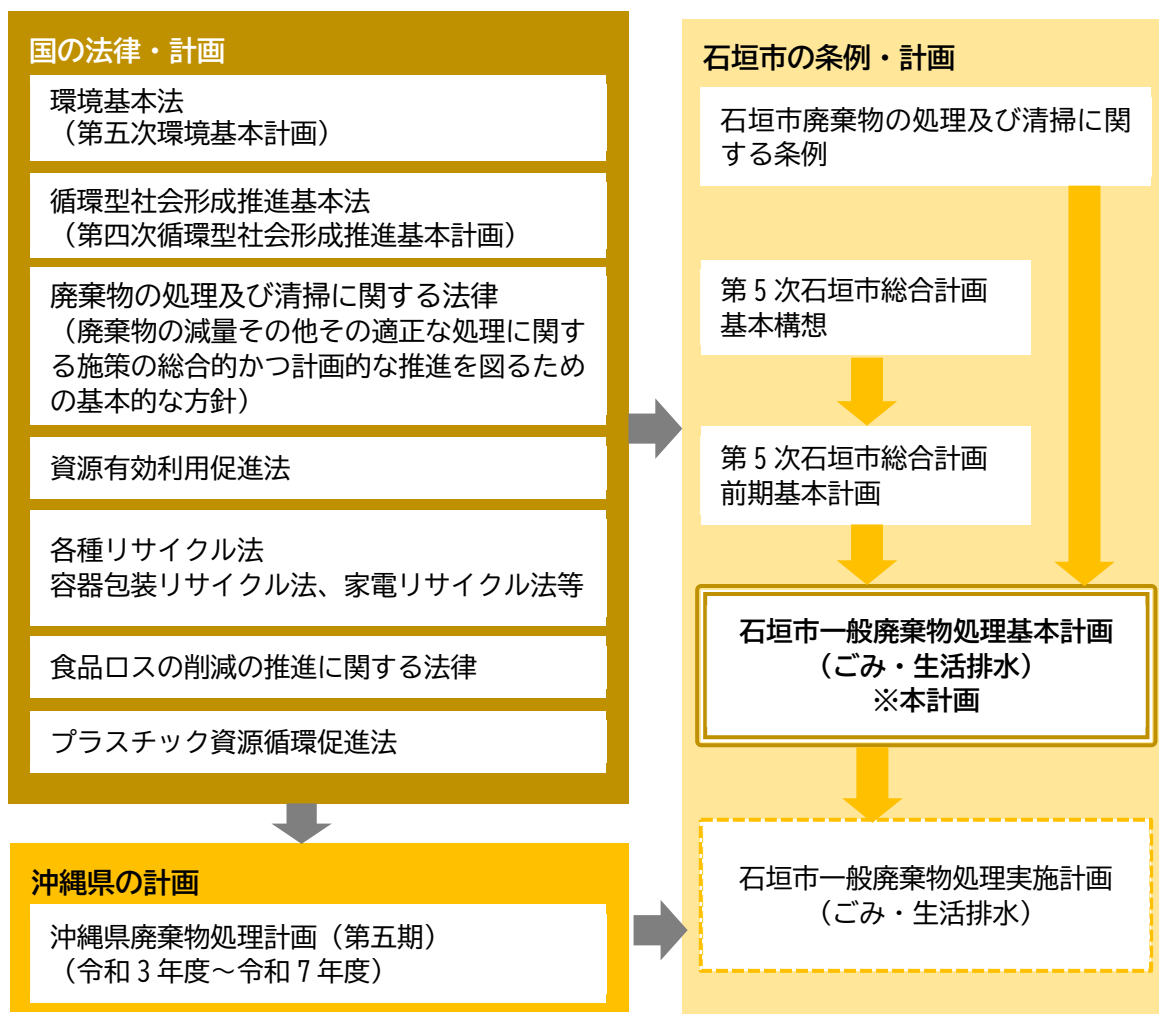


図 1-2 石垣市一般廃棄物処理基本計画の位置付け

1.4 関係法令等について

近年、廃棄物処理法や災害対策基本法の一部改正によるごみ処理を巡る情勢が大きく変化していることに加え、食品ロスや海洋プラスチックを含むプラスチックの削減に向けて、食品ロスの削減の推進に関する法律の制定やプラスチック資源循環戦略の策定、プラスチック類の資源化の促進に係る法律の策定等が実施されている。

以下に、国、県及び本市において近年策定・改定された各種指針・計画等のうち、本計画に関連する部分を整理する。

1.4.1 国におけるごみ処理行政の動向

①第四次循環型社会形成推進基本計画（平成 30（2018）年 6 月）

循環型社会形成推進基本法に基づく

一般廃棄物の減量に向けて以下のような目標が定められている。

- ・ 1人1日あたりのごみ排出量（資源含む）……………約 850g/人・日（R7）
- ・ 1人1日あたりの家庭系ごみ排出量（資源除く）…約 440g/人・日（R7）
- ・ 一般廃棄物の出口側の循環利用率……………約 28%（R7）

上記のほか、食品ロス削減に向けた「家庭系食品ロス量」が新たな数値目標として設定（令和 12（2030）年度目標：平成 12（2000）年度の半減）されており、地方公共団体、事業者等と協力して食品ロス削減に向けた国民運動を展開することが定められている。

②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（2016）年 1 月変更）

廃棄物処理法第 5 条の 2 第 1 項の規定に基づく

一般廃棄物の減量に向けて以下のような目標が定められている。

- ・ 一般廃棄物の排出量（資源含む）……………約 12%減（H24 に対する R2）
- ・ 再生利用量の割合……………27%（R2）
- ・ 一般廃棄物の最終処分量……………約 14%減（H24 に対する R2）
- ・ 1人1日あたりの家庭系ごみ排出量（資源除く）……………500g/人・日（R2）
- ・ 食品ロスの割合を調査したことがある市町村数……………200 市町村（R2）
- ・ 家電リサイクル法対象品目の回収体制を構築している市町村…100%（R2）
- ・ 使用済小型家電の回収を行っている市町村……………80%（H30）

③食品ロス削減推進法基本方針（令和 2（2020）年 3 月）

食品ロスの削減の推進に関する法律に基づく

基本方針においては、食品ロス問題を認知して削減に取り組む消費者の割合を 80%とするとともに、家庭系・事業系ともに平成 12（2000）年度比で令和 12（2030）年度までに食品ロス量を半減させることが数値目標として掲げられている。

④プラスチック資源循環戦略（令和元（2019）年5月）

目指すべき方向性として以下のマイルストーンが定められている。

〈リデュース〉

①2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制

〈リユース・リサイクル〉

②2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに

③2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル

④2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用

〈再生利用・バイオマスプラスチック〉

⑤2030年までに再生利用を倍増

⑥2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入

1.4.2 沖縄県におけるごみ処理行政の動向

①沖縄県廃棄物処理計画（第五期）（令和4年（2022）年3月）

廃棄物処理法第5条の5に基づく

一般廃棄物の減量に向けて以下のような目標が定められている。

- ・ 一般廃棄物の排出量（資源含む）……………約11%減（R1に対するR7）
- ・ 1人1日あたりの家庭系ごみ排出量……………0.2%削減（R1に対するR7）
- ・ 再生利用量の割合……………22%（R7）
- ・ 一般廃棄物の最終処分率……………4.9%（R7）

②沖縄汚水再生ちゅら水プラン2016（沖縄県下水道等整備構想）

平成25年度から令和17年度が計画期間となっており、沖縄県内の平成25年度末時点の汚水処理人口普及率（全人口から単独処理浄化槽人口及びし尿汲み取り人口を除いた人口割合）が73.9%であることに対して、以下の目標が定められている。

- ・ 汚水処理人口普及率一般廃棄物の排出量（資源含む）……………約95.4%（R7）
- ・ 汚水処理人口普及率一般廃棄物の排出量（資源含む）……………約100%（R17）

③沖縄県災害廃棄物処理計画（平成29年（2017）年3月）

対策方針は、県、市町村が、民間事業者、他都道府県、国、ボランティア団体や地域住民の協力を得ながら、一体となって処理にあたることとし、処理期間は、災害発生から3年以内の処理完了を基本とし、災害廃棄物の発生状況や処理先の確保状況等を踏まえて適切な処理期間を設定している。処理方法は、災害廃棄物をできる限り再資源化・減量化するとともに、県内の既存の処理施設を最大限活用して処理することを基本とし、災害廃棄物の発生量によっては仮設処理施設や県外広域処理を活用している。

1.4.3 本市が定める関連計画

①第5次石垣市総合計画 基本構想（令和4（2022）年3月）

令和4年度から令和13年度までの10年間の計画期間となり、まちづくりの基本理念等として、以下が定められている。

■基本理念

「いつの世までも 魅力と幸せあふれる 島づくり」

■目指すまちの姿

- ①地域の魅力と活気があふれるまち
- ②一人ひとりの個性を尊重し、発揮するまち
- ③安全で快適に生活できるまち
- ④島の自然環境を守り、活かすまち

②第5次石垣市総合計画 前期基本計画（令和4（2022）年3月）

基本構想の「③安全で快適に生活できるまち」、「④島の自然環境を守り、活かすまち」に示される関連事項を以下に示す。

③安全で快適に生活できるまち

【現状と課題】

市街地においては、道路、公園、下水道（汚水・雨水）等の都市基盤整備が十分に追いついていない状況です。

公共下水道事業及び農業集落排水事業等の接続率が未だ低い状況にあります。

⇒公共下水道事業及び農業集落排水事業等の接続率向上に向けた普及啓発活動の推進が必要



【主な施策】

公共下水道の整備と接続率の向上

市街地においては公共下水道事業の整備を推進します。また、供用開始より年数の経過した、市街地の公共下水道、川平地区の特定環境保全公共下水道、大浜、磯辺、宮良、白保地区の農業集落排水において更新を行います。併せて、普及啓発活動を推進し、各地区の接続率の向上に努めます。

④島の自然環境を守り、活かすまち

【現状と課題】

近年の大量消費社会化から排出されるごみの量は、増加傾向にあります。クリーンセンターは、施設供用開始後20年が経過し、最終処分場は、残余容量が少ない状況です。

⇒ごみの排出抑制や施設の延命化、不法投棄に対する対策が必要



②第5次石垣市総合計画 前期基本計画（令和4（2022）年3月）

【主な施策】（一般廃棄物処理関係抜粋）

3Rの推進

廃棄物等の発生抑制に向け、市民や企業に3Rに関する理解と協力を求めます。さらに、リサイクルへの支援を検討します。

ごみ処理施設の改修

クリーンセンターを改修し、老朽化施設の延命化とごみの分別の簡素化を図ります。


不法投棄対策の強化

ごみの不法投棄や放置自動車については、関係機関及び各公民館・自治会等との連携を図りながら情報連絡体制を整備します。


③石垣市SDGs未来都市計画（令和2（2020）年8月）

「自然と文化で創る未来～守り・繋ぎ・生きる島 石垣～」に向けて、2030年のあるべき姿を以下のように定めている。

（経済）

	指標：全事業所数に対する石垣SDGs認証を取得する事業所数の割合	
	現在（2020年2月）： 0%	2030年：10% （年間1%増）
	指標：従業者数	
	現在（2016年6月）： 19,879人	2030年：23,111人 （2014～2018年の最大値）

（環境）

	指標：資源ごみ（ペットボトル・キャップ、発泡スチロール、容器プラ）の回収量	
	現在（2019年4月）： 780.98t/年	2030年：780t/年 （現状維持）
	指標：漂着ごみ回収活動の実施回数・参加人数	
	現在（2019年3月）： 306回/年 4,253人/年	2030年：300回/年 4,200人/年 （現状維持）
	指標：住民1人1日当たりのごみ排出量（生活系ごみ）	
	現在（2017年4月）： 671g/人・日	2030年：641g/人・日 （2018（平成30）年度全国平均値）
指標：事業系ごみの排出量		
現在（2020年2月）： 11,512t/年	2030年：13,373t/年 （現計画での2022（令和4）年推定値を維持と想定）	

1.5 計画の推進体制

本計画の各施策は、市民・事業者・市がそれぞれの役割を認識し、協働して推進する。

市民の役割

- 一人ひとりがごみ排出者としての自覚・責任を持ち、ごみをなるべく出さないライフスタイルに見直す。
- 分別の徹底等、適正処理に向けた取り組みに協力する。
- 美化活動等に積極的に参加する。
- 地域の状況に応じ、公共下水道等への接続や合併浄化槽の設置を行う。

事業者の役割

- ごみ排出者として最終処分まで責任を持つとともに、ごみをなるべく出さない事業活動を計画的に推進する。
- 生産・流通・販売等の段階で、商品やサービスがごみを発生させないよう工夫する。
- 地域の状況に応じ、公共下水道等への接続や合併浄化槽の設置を行う。

市の役割

- 市民・事業者が、ごみ減量や資源化に取り組みやすい仕組みを構築する。
- 環境負荷の低減を念頭に、安心して効率的な収集運搬、処理・処分体制を構築する。
- 効率的で効果的な生活排水処理を推進する。
- 市民と事業者をつなぐ役割を担う。

図 1-3 計画の推進体制

1.6 計画の進捗管理

本計画を確実に実施し、目標を達成していくためには、各施策の進捗状況と目標達成状況を定期的に確認し、進捗の思わしくないものや実勢にあわなくなった施策等は、適宜見直し、改善を図っていく必要がある。

そこで、施策の進捗・達成状況の確認や見直し・改善を、定期的に行っていくこととする。また、目標の達成状況や社会経済状況の変化に応じて、見直しや改善を図り、必要に応じて施策を変更する。

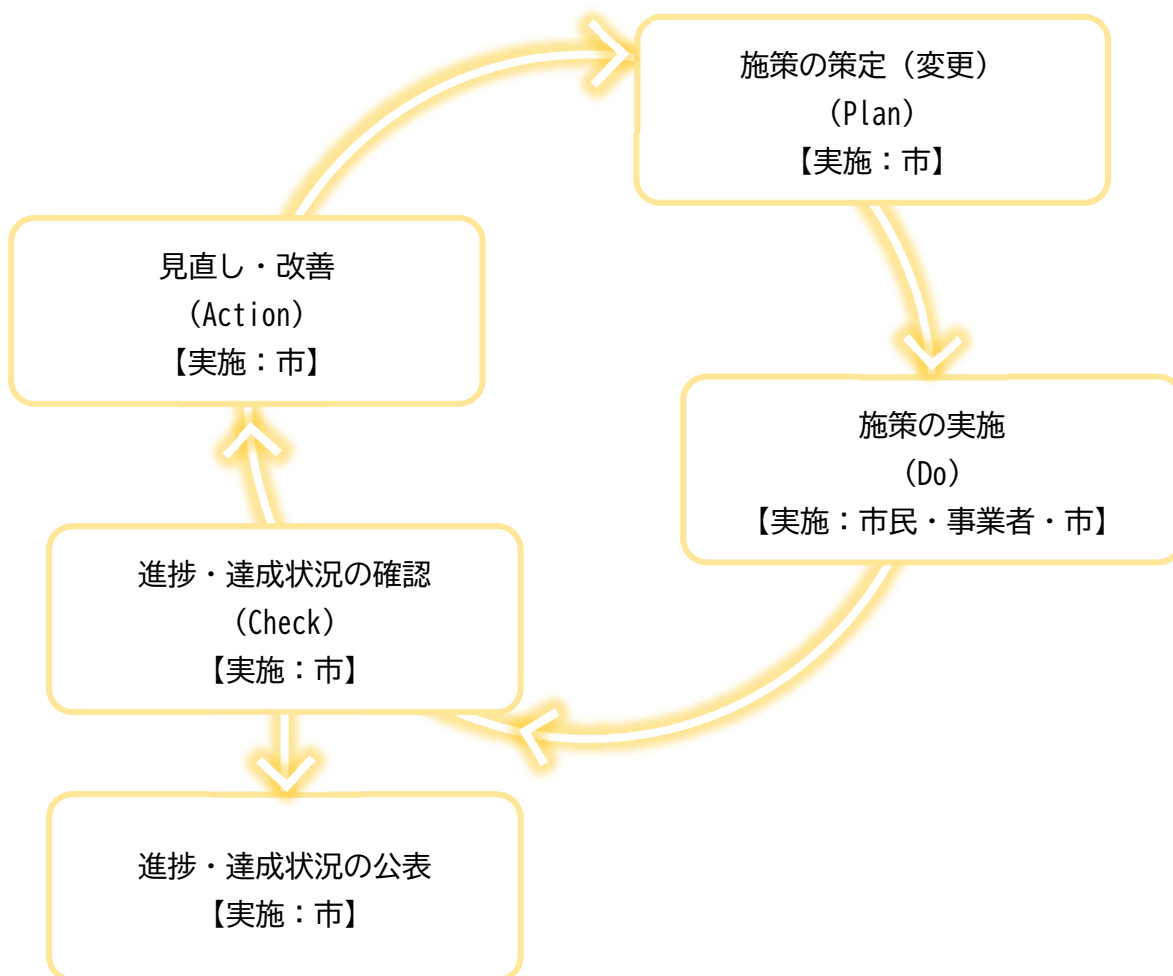


図 1-4 進捗管理の流れ

第2章 ごみ処理の概況

2.1 人口・世帯数について

2.1.1 総人口・世帯数

総人口は、令和3（2021）年度10月時点で49,663人であり、平成24（2012）年度から861人（2%）の増加となっている。世帯数は、3,279世帯（15%）の増加であり、人口の増加率よりも大きいため、少数世帯の増加が考えられる。

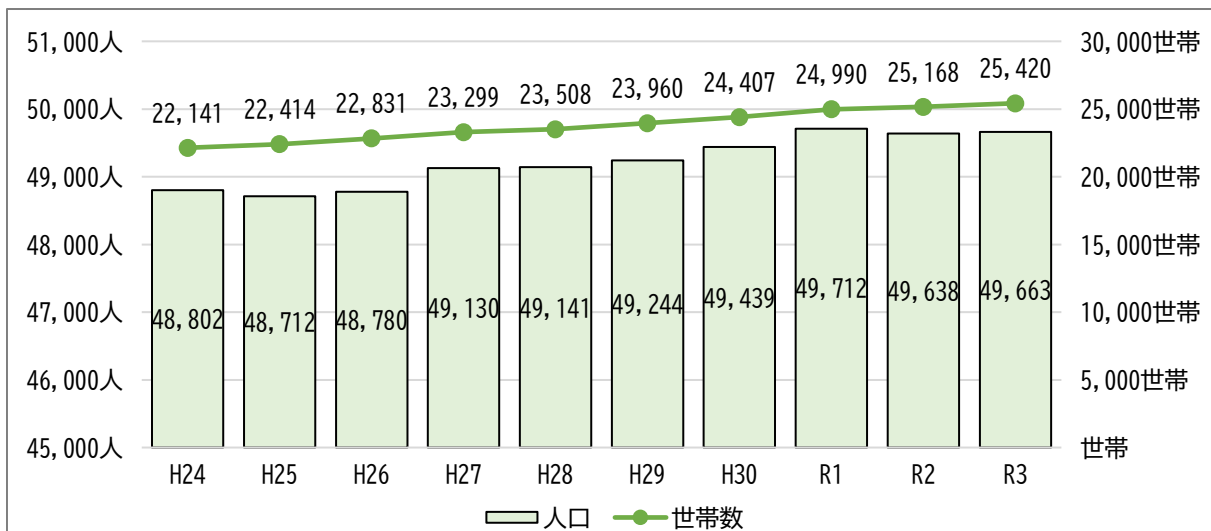


図 2-1 総人口・世帯数

※出典：石垣市住民基本台帳人口移動詳細表

2.1.2 年齢構成別人口

年齢別構成人口は、令和2（2020）年時点で14歳以下が約21%で横ばい傾向、15歳から64歳が65%で減少傾向、65歳以上が24%で増加傾向にあり、高齢化が進んでいる。

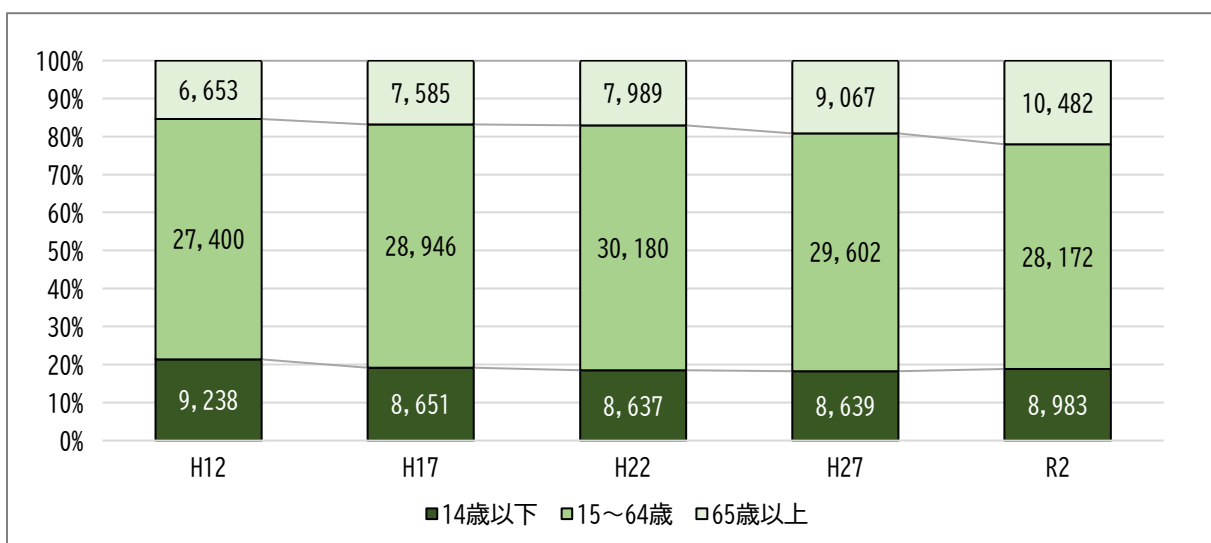


図 2-2 年齢構成別人口

出典：国勢調査

2.1.3 観光客数

観光客数は、平成 24（2012）年度以降増加傾向にあり、令和元（2019）年度で 1,416,383 人である。令和 2（2020）年度以降は、新型コロナウイルス感染症対策のための緊急事態宣言等の影響により大幅に減少している。

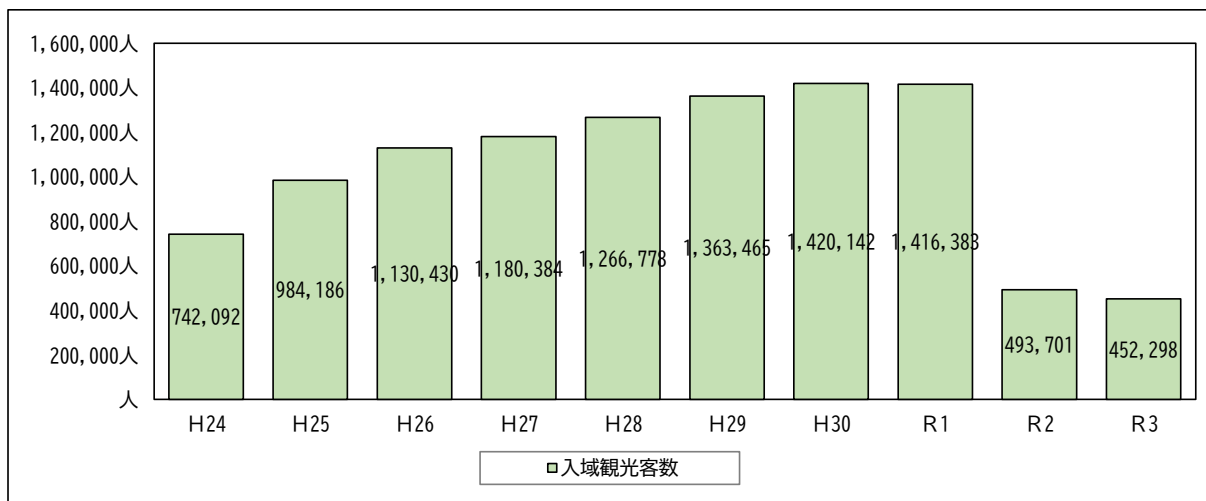


図 2-3 観光客数

※出典：「八重山入域観光統計」（沖縄県総務部 八重山事務所総務課）

2.1.4 事業所数・従業員数

本市の事業所数は、平成 28（2016）年度で 3,085 事業所であり、平成 24（2012）年度より増加傾向にある。従業者数は、平成 28（2016）年度で 19,879 人であり、事業所数に伴い増加傾向にある。

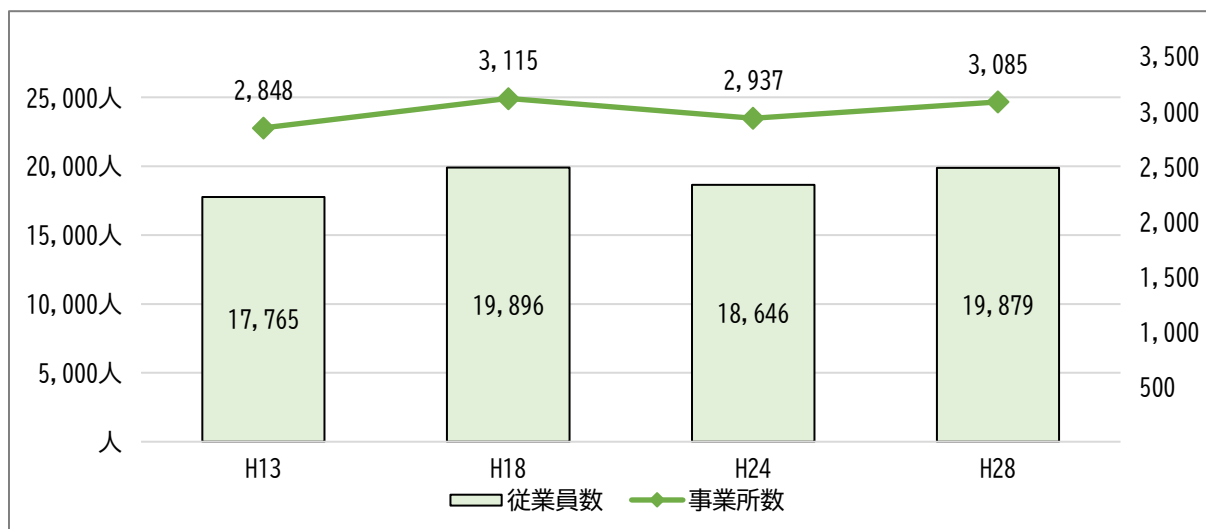


図 2-4 事業所数・従業員数

※出典：経済センサス 活動調査

2.2 ごみ処理の状況

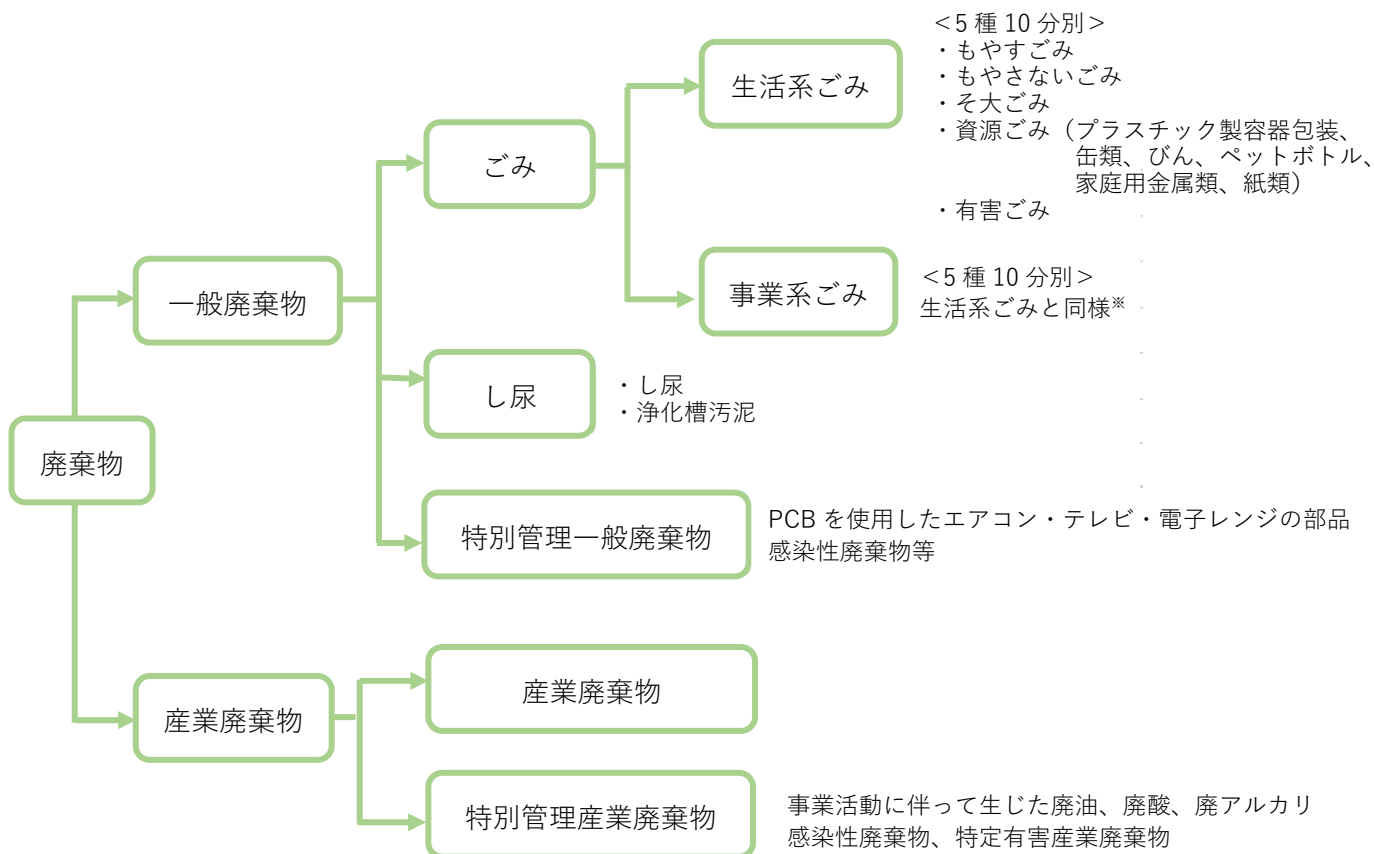
2.2.1 分別区分及びごみ処理体制

(1) 廃棄物の区分

廃棄物処理法において、廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に区分されている。

一般廃棄物は、産業廃棄物以外の廃棄物で、「ごみ」と「し尿」に分類される。さらに「ごみ」は、家庭の日常生活に伴って生じた「生活系ごみ」と、商店・オフィス・レストラン等の事業活動によって生じた「事業系ごみ」に分類される。

産業廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック等、20種類の廃棄物が対象となる。大量に排出されるものや、処理に特別な技術を要するものが多く、廃棄物処理法の排出者責任に基づき適正処理を行う必要がある。



※一部資源ごみの中に産業廃棄物が混入していることが懸念される。

図 2-5 廃棄物の定義

(2) 分別区分

本市ではごみを5種分別しており、もやすごみ、もやさないごみ、資源ごみ、そ大ごみ、有害ごみに分けている。さらに、資源ごみは缶類、びん、ペットボトル、プラスチック製容器包装、家庭用金属、古紙類に細分される。

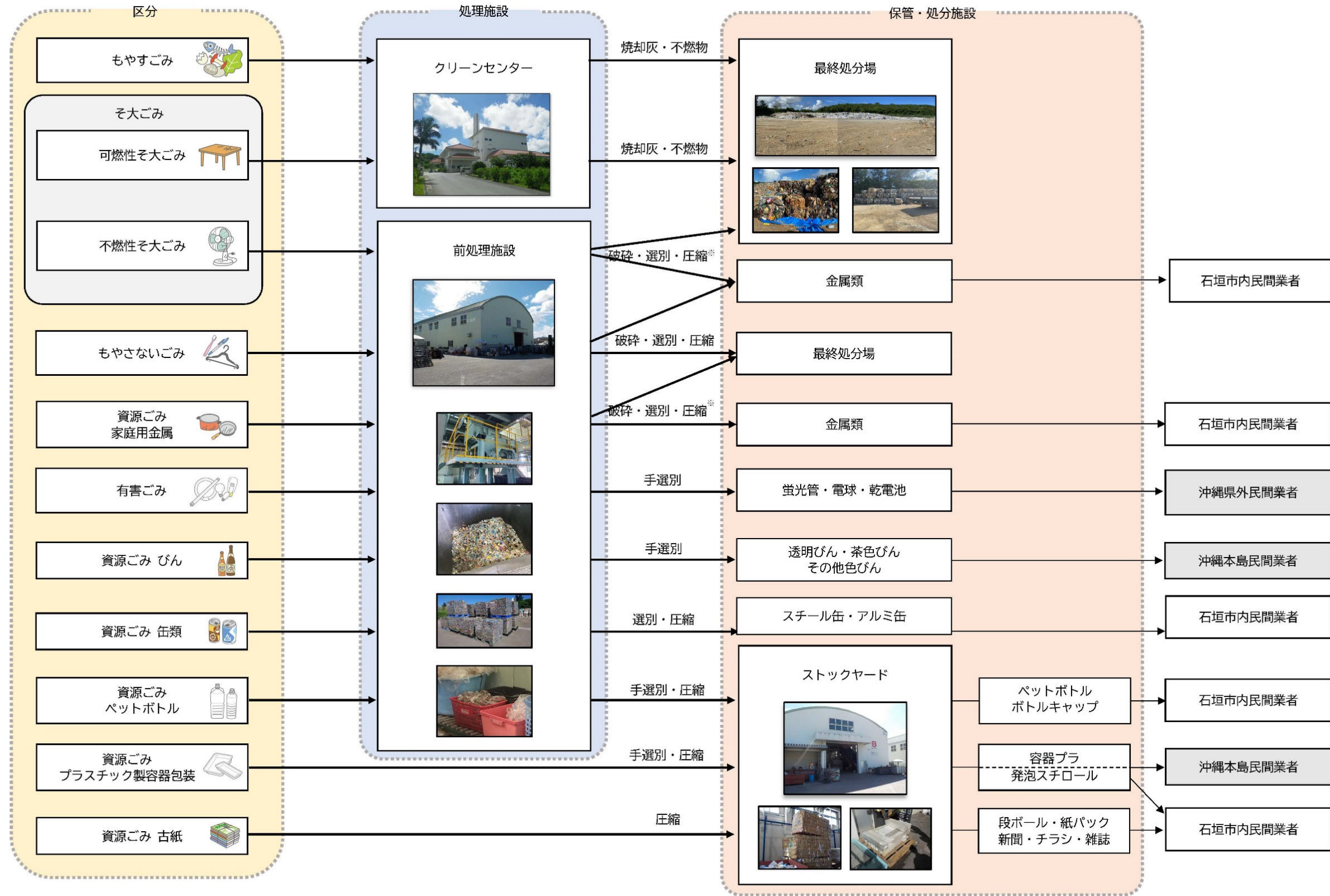
本市のごみの収集・運搬は、一般家庭より排出される生活系ごみは委託業者による収集または直接搬入により行われており、事業所やスーパーマーケット等から排出される事業系ごみは許可業者による収集または直接搬入となっている。

表 2-1 ごみの分別区分 (令和 5 (2023) 年 3 月現在)

区分		主な内容	収集主体	収集回数	手数料等	
生活系ごみ	もやすごみ	生ごみ、衣類、紙くず、木の枝葉、レジ袋等	委託業者	週 2 回	有料 (指定袋)	
	もやさないごみ	プラスチック類 (容器包装除く)、陶器類、革製品、食用油の容器等		週 1 回		
	そ大ごみ	一辺又は径が 30 センチメートルを超えるごみ		予約制	有料 (処理券)	
	有害ごみ	充電式の電化製品、電池類、蛍光灯・電球、水銀体温計等		週 1 回	無料	
	資源ごみ	缶類		飲料缶、ガス缶、スプレー缶、食品缶等	週 1 回	無料
		びん		飲料びん、酒びん、ジャム・ドレッシングのびん等		
		ペットボトル		飲料・しょう油のペットボトル等		
プラスチック製容器包装		弁当容器、刺身・肉のトレー、液体洗剤・シャンプー容器、ドレッシングの容器、マヨネーズの容器、卵パック、発泡スチロール等				
家庭用金属	電気コード、鍋・フライパン、金属製の食器、針金ハンガー、刃物等					
古紙類	段ボール、紙パック、新聞・チラシ、本・雑誌・雑がみ					
事業系ごみ	もやすごみ	生活系ごみと同様	許可業者	—	—	
	もやさないごみ	生活系ごみと同様				
	そ大ごみ	生活系ごみと同様				
	有害ごみ	生活系ごみと同様				
	資源ごみ	生活系ごみと同様				

2.2.2 ごみ処理フロー

(1) ごみ処理フロー



※不燃性そ大ごみに含まれる自転車と家庭用金属に含まれるフライパン類は、破碎・圧縮成型を行わない。

図 2-6 令和 4 年度現在の生活系ごみの処理形態

2.2.3 処理施設概況

(1) 石垣市クリーンセンター（焼却施設）

石垣市クリーンセンターでは、もやすごみ及び可燃性そごみ等の焼却処理を行っている。
本施設は、以下の5つの目的の達成に向けて、基幹改良工事を実施している。

【既存ごみ処理施設の更新による長寿命化】

- (1) 焼却処理設備更新によるごみ処理能力回復及び増強
- (2) プラスチックごみの焼却処理対策
- (3) エネルギーの有効利用
- (4) 可燃性そごみ対策
- (5) ごみ搬入車両増加、渋滞対策



図 2-7 石垣市クリーンセンターの外観

表 2-2 石垣市クリーンセンターの概要

施設名称	石垣市クリーンセンター
所在地	石垣市字平得大俣 1273-439
竣工年月	平成9年10月 基幹改良工事①：平成24年度～平成28年度 基幹改良工事②：令和4年度～令和7年度（予定）
焼却能力	基幹改良工事②実施後：120t/24h（60t/24h×2炉）
炉形式	流動床式焼却炉
床面積	管理棟（480m ² ）、工場棟（3,561m ² ）、車庫棟（106m ² ）
対象物	もやすごみ、可燃性そごみ

(2) 前処理施設

前処理施設は、石垣市一般廃棄物最終処分場内にあり、もやさないごみやそごみ、資源ごみ（缶類、びん、ペットボトル）について、鉄類、アルミ類等の有価物を選別するとともに、破碎、圧縮等の減容処理を行っている。

選別された有価物はストックヤードへ搬入され、破碎残渣は最終処分場（埋立地）において埋立処分される。

令和 2（2020）年から令和 3（2021）年度にかけて基幹改良工事を実施しており、今後 15 年程度の使用を目指している。



図 2-8 前処理施設の外観

表 2-3 前処理施設の概要

施設名称	前処理施設
所在地	石垣市字大浜上辻原地内
竣工年月	平成 11 年 3 月 基幹改良工事：令和 2 年 6 月～令和 4 年 3 月
処理能力	不燃・そごみ処理系列：2.7t/5h 缶・ペットボトル類処理系列：缶類 1.6t/5h+ペットボトル 2.2/5h びん類処理系列：3.2t/5h
対象物	不燃性そごみ、もやさないごみ、資源ごみ（缶類、びん、ペットボトル）

(3) ストックヤード

ストックヤードは、前処理施設と同様に、石垣市一般廃棄物最終処分場内にあり、資源ごみ（ペットボトル、プラスチック製容器包装、古紙類）について、手選別によって不適物を除去後、圧縮等の減容処理を行っている。

プラスチック製容器包装等保管場及び古紙保管庫も併設している。

令和 2（2020）年度に基幹改良工事を実施しており、今後 15 年程度の使用を目指している。



図 2-9 ストックヤードの外観

表 2-4 ストックヤードの概要

施設名称	ストックヤード
所在地	石垣市字大浜上辻原地内
竣工年月	平成 10 年 3 月 基幹改良工事：令和 2 年 6 月～令和 3 年 3 月
処理能力	プラスチック製容器包装：2.1t/5h 古紙類：4.2t/5h ペットボトル：2.2t/5h
対象物	資源ごみ（プラスチック製容器包装、ペットボトル、古紙）

(4) 最終処分場（埋立地）

最終処分場（埋立地）では、中間処理により発生する焼却残渣及び破碎残渣の埋立処分を実施している。

最終処分場（埋立地）の残余容量はひっ迫している状況にあるため、令和 3（2021）年度から掘り起こした廃棄物のうちプラスチック類を選別し、民間事業者にて固形燃料化を実施する「最終処分場容量確保事業」、令和 4（2022）年度には処分場の周囲を土砂で約 5m 嵩上げすることで容量を確保する「嵩上げ工事」を実施している。

これらの事業により、延命化の目標年度は、令和 19（2037）年度としている。



図 2-10 最終処分場（埋立地）の外観

表 2-5 最終処分場（埋立地）の概要

施設名称	最終処分場（埋立地）
所在地	石垣市字大浜上辻原地内
竣工年月	平成 11 年 3 月 最終処分場容量確保事業：令和 3 年度～令和 6 年度（予定） 嵩上げ工事：令和 4 年度
埋立容積	140,000m ³
埋立方式	サンドイッチ方式
埋立対象物	焼却残渣、破碎残渣

2.2.4 ごみの排出量

(1) ごみ排出量の推移

令和 3（2021）年度における 1 人 1 日当たりごみ排出量は 1,253g/人・日であり、令和 2（2020）年度の沖縄県平均値（881g/人・日）と比較すると高い値となっている。また、近年の動向としては、新型コロナウイルス感染症対策のための緊急事態宣言等の影響により、生活系ごみ排出量は増加傾向にあり、事業系ごみは減少傾向を示している。

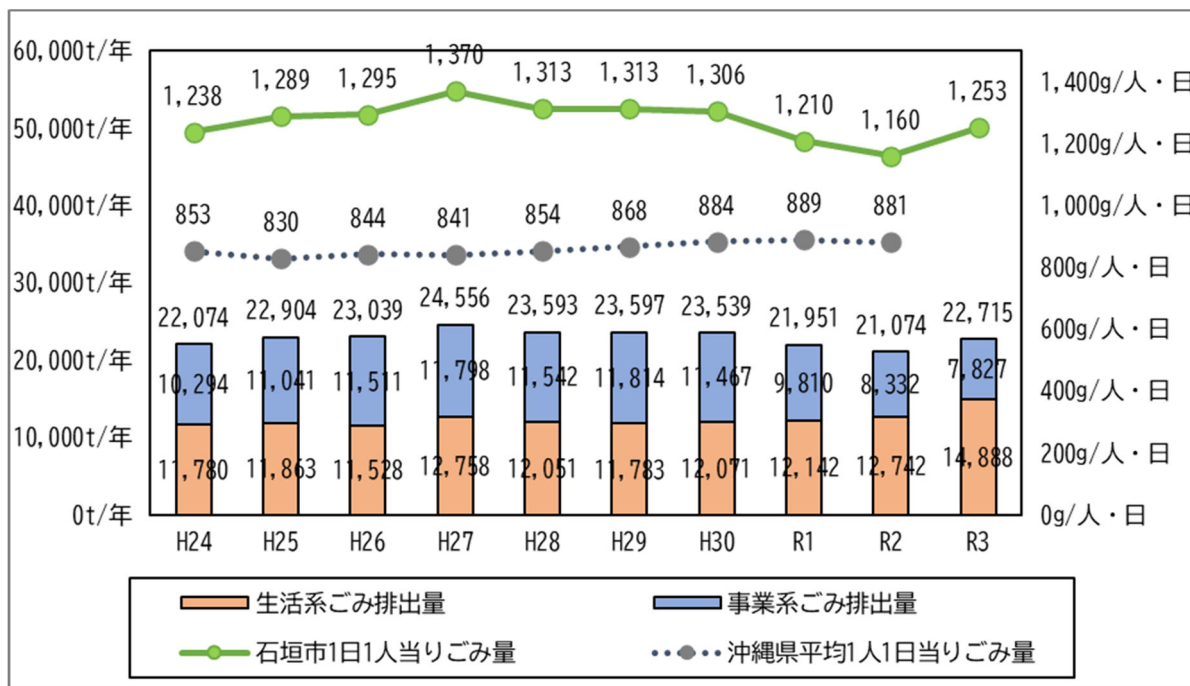


図 2-11 ごみ排出量の推移

表 2-6 ごみ排出量の推移

	人口 (人)	ごみ排出量 (t/年)			1人1日当たりごみ排出量 (排出原単位) (g/人・日)		
		総排出量	生活系 ごみ排出量	事業系 ごみ排出量	石垣市	<参考> 沖縄県全体	<参考> 全国平均
H24 (2012)	48,802	22,074	11,780	10,294	1,238	853	964
H25 (2013)	48,712	22,904	11,863	11,041	1,289	830	958
H26 (2014)	48,780	23,039	11,528	11,511	1,295	844	947
H27 (2015)	49,130	24,556	12,758	11,798	1,370	841	939
H28 (2016)	49,141	23,593	12,051	11,542	1,313	854	925
H29 (2017)	49,244	23,597	11,783	11,814	1,313	868	920
H30 (2018)	49,439	23,539	12,071	11,467	1,306	884	919
R1 (2019)	49,712	21,951	12,142	9,810	1,210	889	918
R2 (2020)	49,638	21,074	12,742	8,332	1,160	881	901
R3 (2021)	49,663	22,715	14,888	7,827	1,253	—	—

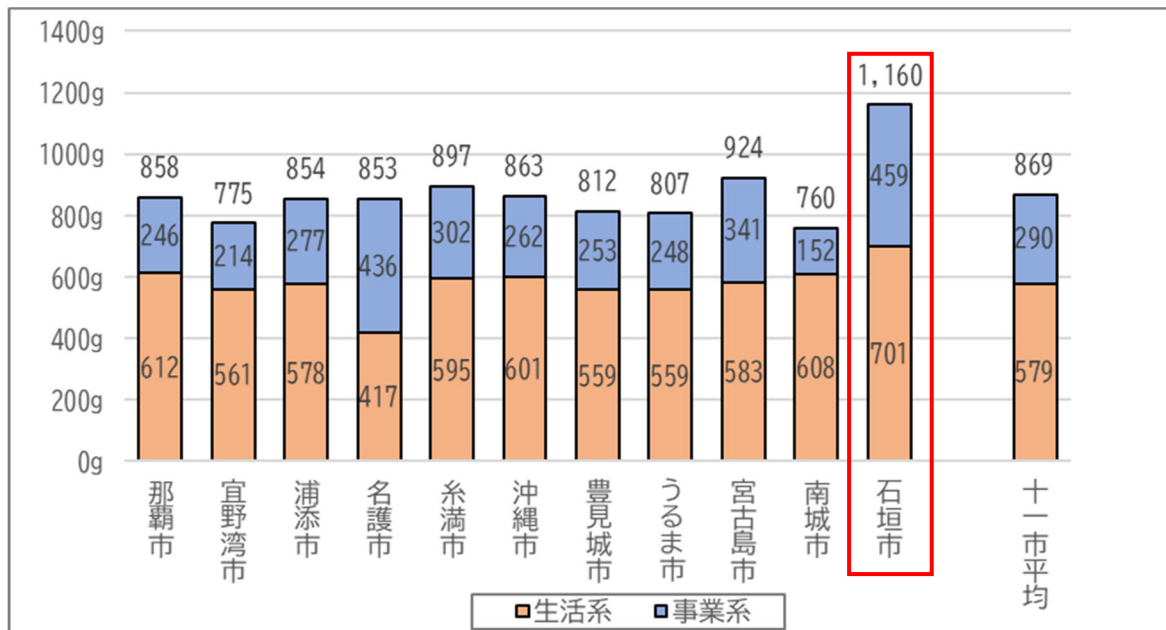
※全国平均の1人1日当たりごみ排出量は災害廃棄物を除いた値である。

出典：「一般廃棄物処理事業実態調査」（環境省）

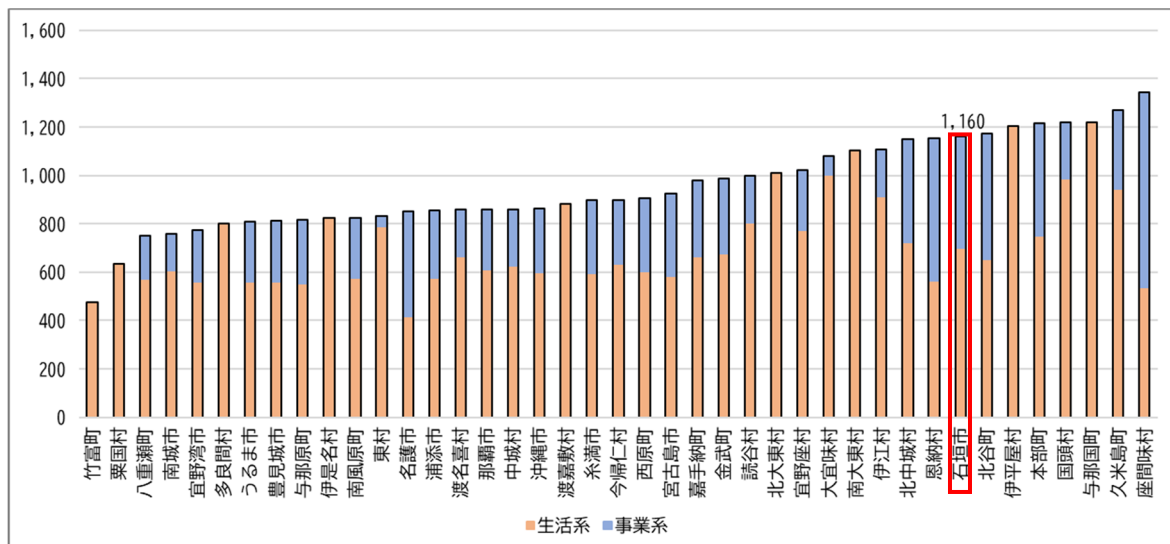
【参考】沖縄県内他自治体との比較

1人1日当たりごみ排出量について、令和2（2020）年度における、沖縄県内他市及び沖縄県内他市町村との比較結果を以下に示す。他市事例との比較においては、最も多い排出量となっており、他市町村では41自治体中8番目に多い排出量となっている。

■沖縄県内他市（11市）との比較結果



■沖縄県内他市町村（41自治体）との比較結果



出典：「一般廃棄物処理事業実態調査」（環境省）

(2) 入域観光客数と事業系ごみ排出量について

入域観光客数※は、平成 24（2012）年度から令和元（2019）年度までは、増加しているが、令和 2（2020）年度以降は、新型コロナウイルス感染症の影響により、大幅に減少している。事業系ごみ排出量は、概ね入域観光客数の変動と同様に増減を示す傾向が見られる。

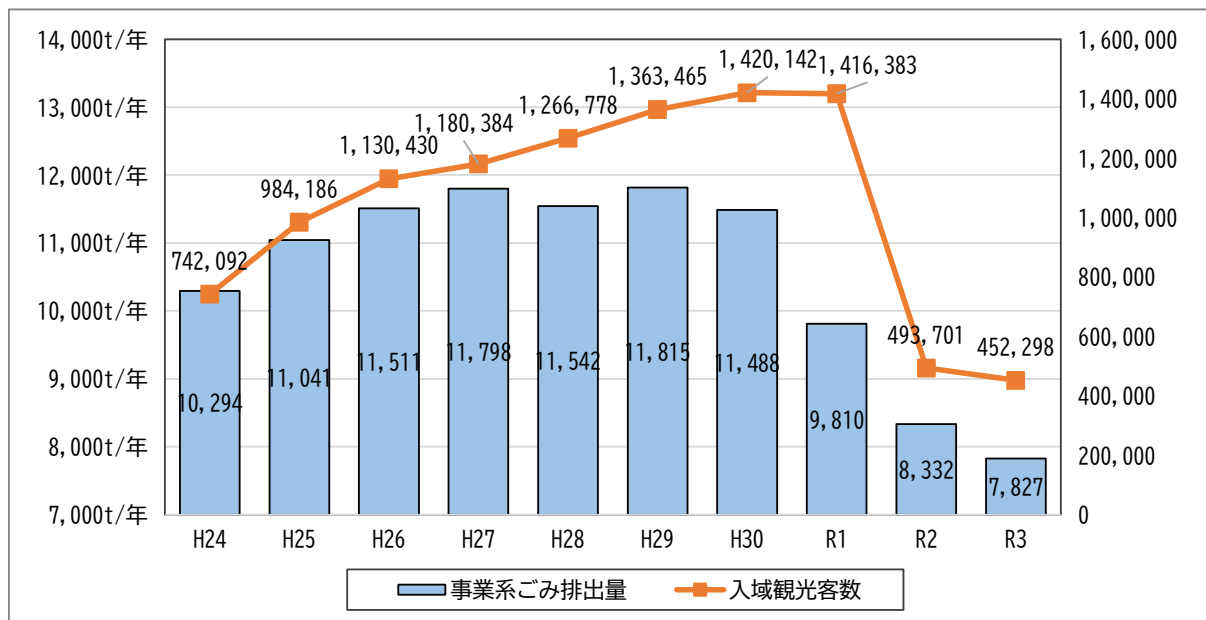


図 2-12 入域観光客数と事業系ごみ排出量の推移

※ 出典：「八重山入域観光統計」（沖縄県総務部 八重山事務所総務課）

(3) 種類別ごみ排出量

種類別ごみ排出量の推移では、もやすごみが最も多く、令和 3（2021）年度では全体の約 75%を占める。また、令和 3（2021）年度に、もやすごみが増加しており（生活系ごみ（収集）が約 2,000t/年増加）、新型コロナウイルス感染症の影響により、外出を自粛し自宅で過ごす時間や飲食する量が増えたことが一因であると考えられる。

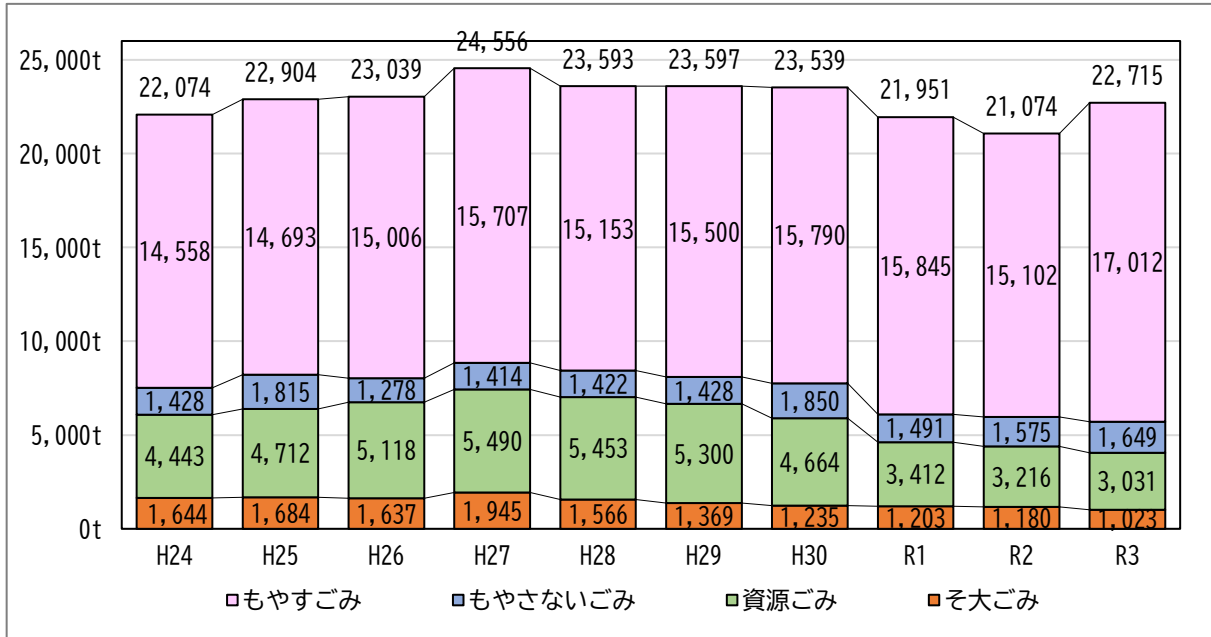


図 2-13 種類別ごみ排出量の推移

表 2-7 種類別ごみ排出量の推移（単位 t/年）

	もやすごみ	もやさないごみ	資源ごみ	そ大ごみ	有害ごみ	合計
H24 (2012)	14,558	1,428	4,443	1,644	もやさないごみに含む	22,074
H25 (2013)	14,693	1,815	4,712	1,684		22,904
H26 (2014)	15,006	1,278	5,118	1,637		23,039
H27 (2015)	15,707	1,414	5,490	1,945		24,556
H28 (2016)	15,153	1,422	5,453	1,566		23,593
H29 (2017)	15,500	1,428	5,300	1,369		23,597
H30 (2018)	15,790	1,850	4,664	1,235		23,539
R1 (2019)	15,845	1,491	3,412	1,203		21,951
R2 (2020)	15,102	1,575	3,216	1,180		21,074
R3 (2021)	17,012	1,649	3,031	1,023		22,715

2.2.5 資源化の状況

令和3（2021）年度におけるごみの資源化は、紙類が最も多く、資源化量全体の約41%を占める。次いで金属類が約19%、ガラス類が約15%、プラスチック類が約13%、ペットボトルが約12%となっている。

令和元（2019）年度に資源化量が急減しているが、これは平成30（2018）年度に始まった民間事業者による段ボールの資源化によるものと考えられる

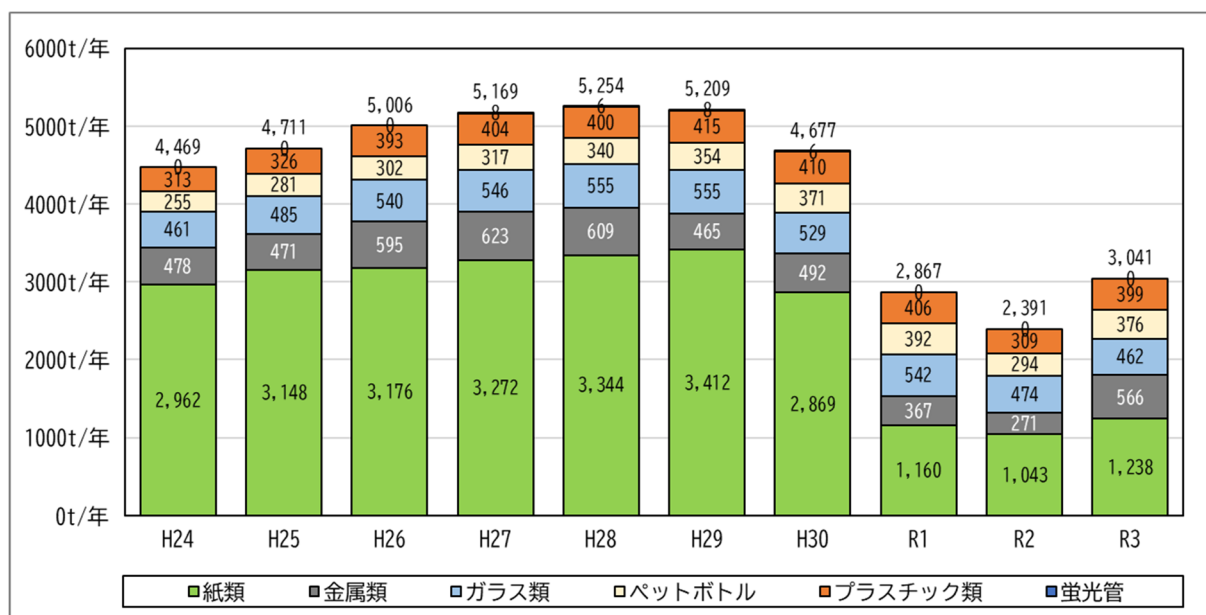


図 2-14 資源化量の推移

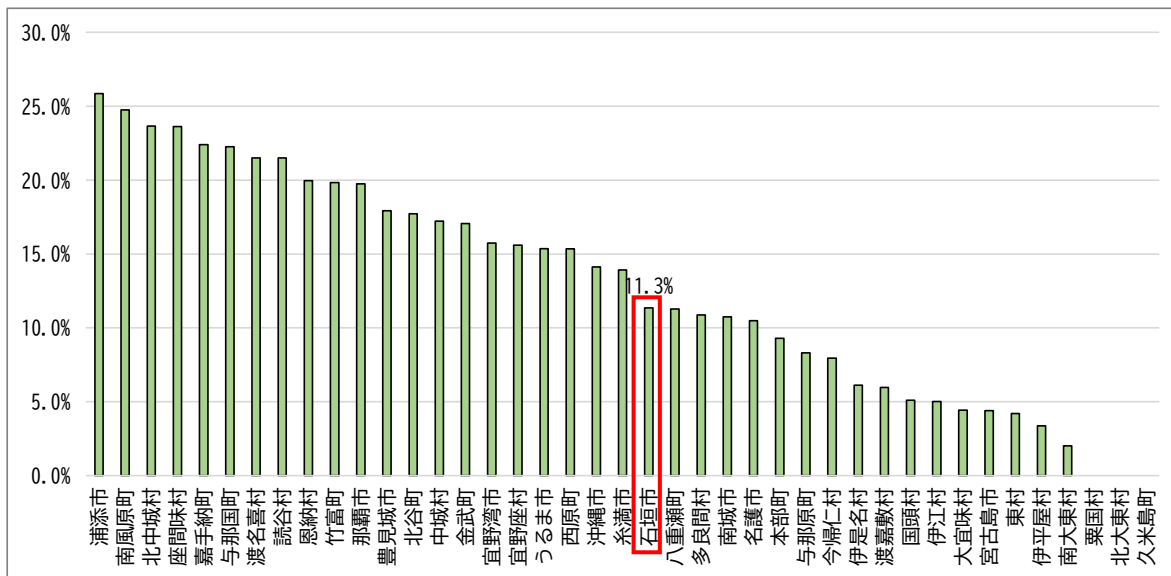
表 2-8 資源化量の推移

	紙類 (t/年)	金属類 (t/年)	ガラス類 (t/年)	ペットボ トル (t/年)	プラステ ック類 (t/年)	蛍光管 (t/年)	合計 (t/年)
H24 (2012)	2,962	478	461	255	313	—	4,469
H25 (2013)	3,148	471	485	281	326	—	4,711
H26 (2014)	3,176	595	540	302	393	—	5,006
H27 (2015)	3,272	623	546	317	404	8	5,169
H28 (2016)	3,344	609	555	340	400	6	5,254
H29 (2017)	3,412	465	555	354	415	8	5,209
H30 (2018)	2,869	492	529	371	410	6	4,677
R1 (2019)	1,160	367	542	392	406	0	2,867
R2 (2020)	1,043	271	474	294	309	0	2,391
R3 (2021)	1,238	566	462	376	399	0	3,041

【参考】沖縄県内他自治体との比較

再生利用率について、令和 2（2020）年度における沖縄県内各市町村との比較結果を以下に示す。41 自治体中 22 番目であり、41 自治体平均（12.8%）に近い再生利用率となっている。

■沖縄県内各市町村（41 自治体）との比較結果



※ 再生利用率（排出量に対する割合）

$$= (\text{直接資源化量} + \text{中間処理後再生利用量} + \text{集団回収量}) \div \text{ごみ排出量} \times 100$$

出典：「一般廃棄物処理事業実態調査」（環境省）

2.2.6 ごみ処理状況

(1) ごみ処理量

1) 直接焼却、直接最終処分、焼却以外の中間処理

令和3（2021）年度におけるごみ処理状況は、総処理量の約80%を焼却処理し、残りの約5%について直接最終処分を行い、約15%は、破碎・圧縮、選別等の中間処理を行っている。

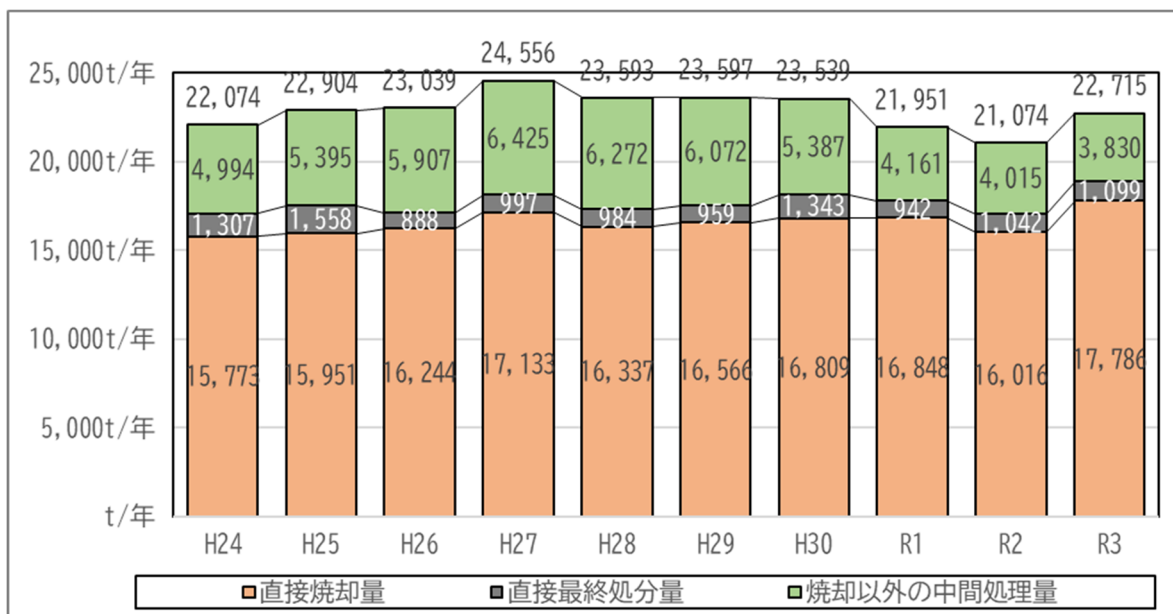


図 2-15 ごみ処理状況の推移

表 2-9 ごみ処理状況の推移（単位 t/年）

	直接焼却量	直接最終処分量	焼却以外の中間処理量	合計
H24 (2012)	15,773	1,307	4,994	22,074
H25 (2013)	15,951	1,558	5,395	22,904
H26 (2014)	16,244	888	5,907	23,039
H27 (2015)	17,133	997	6,425	24,556
H28 (2016)	16,337	984	6,272	23,593
H29 (2017)	16,566	959	6,072	23,597
H30 (2018)	16,809	1,343	5,387	23,539
R1 (2019)	16,848	942	4,161	21,951
R2 (2020)	16,016	1,042	4,015	21,074
R3 (2021)	17,786	1,099	3,830	22,715

2) 最終処分量

令和3（2021）年度における最終処分量は、焼却残渣量が約44%、直接最終処分量が約37%、処理残渣量が19%となっている。

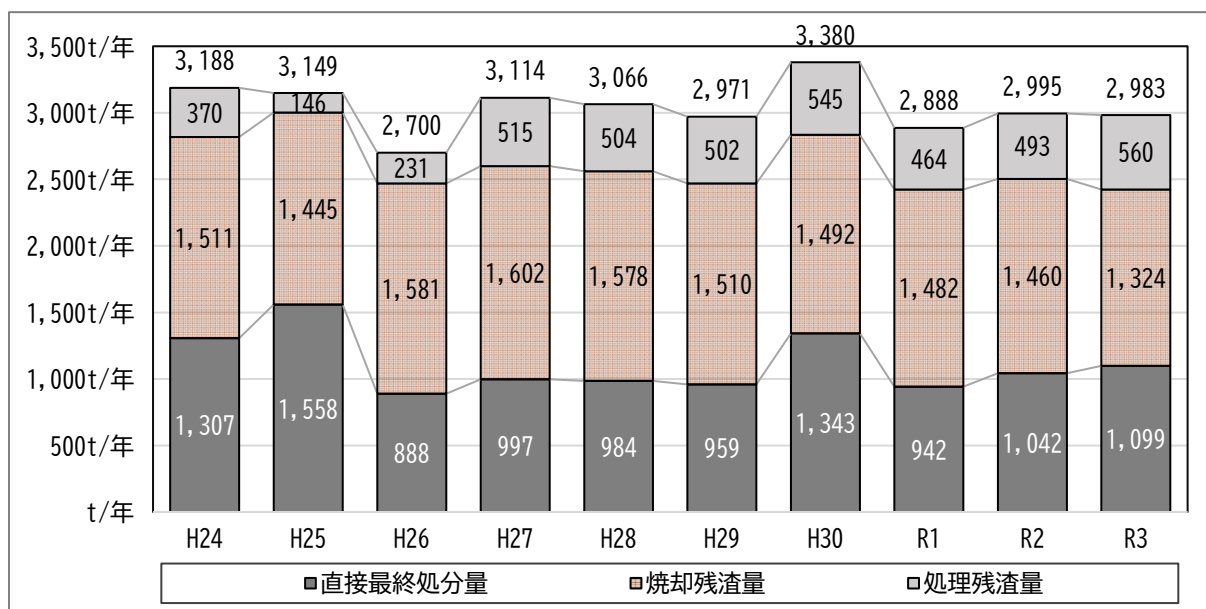


図 2-16 最終処分量の推移

表 2-10 最終処分量の推移（単位 t/年）

	直接最終処分量	焼却残渣量	処理残渣量	合計	最終処分率
H24 (2012)	1,307	1,511	370	3,188	14.4%
H25 (2013)	1,558	1,445	146	3,149	13.7%
H26 (2014)	888	1,581	231	2,700	11.7%
H27 (2015)	997	1,602	515	3,114	12.7%
H28 (2016)	984	1,578	504	3,066	13.0%
H29 (2017)	959	1,510	502	2,971	12.6%
H30 (2018)	1,343	1,492	545	3,380	14.4%
R1 (2019)	942	1,482	464	2,888	13.2%
R2 (2020)	1,042	1,460	493	2,995	14.2%
R3 (2021)	1,099	1,324	560	2,983	13.1%

3) 最終処分場(埋立地)の残余容量

年間の埋立容量は、直近の5年間は年平均5,000m³程度の埋立てとなっている。

令和3(2021)年度末時点の残余容量は約933m³であり、最終覆土を考慮すると、対策をしなければ令和4(2022)年度中に埋立が終了すると想定される。

そのため、令和3(2021)年度から、最終処分場容量確保事業及び嵩上げ工事を実施しており、令和19(2037)年度までの延命化を目標としている。

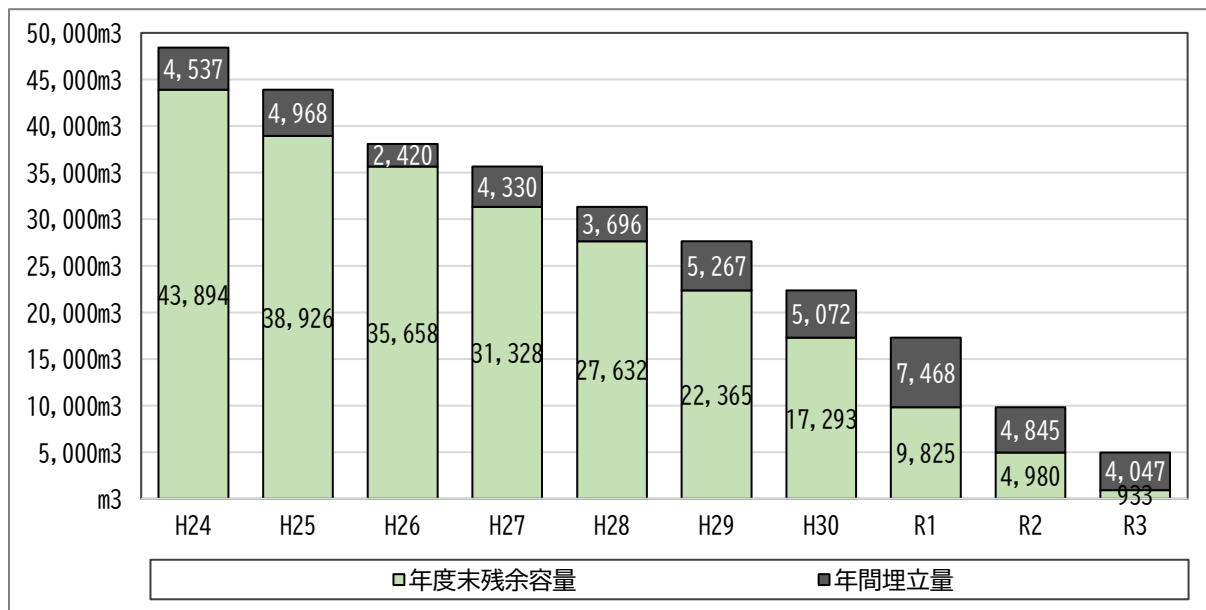


図 2-17 最終処分場(埋立地)の残余容量の推移

表 2-11 最終処分場の(埋立地)残余容量の推移

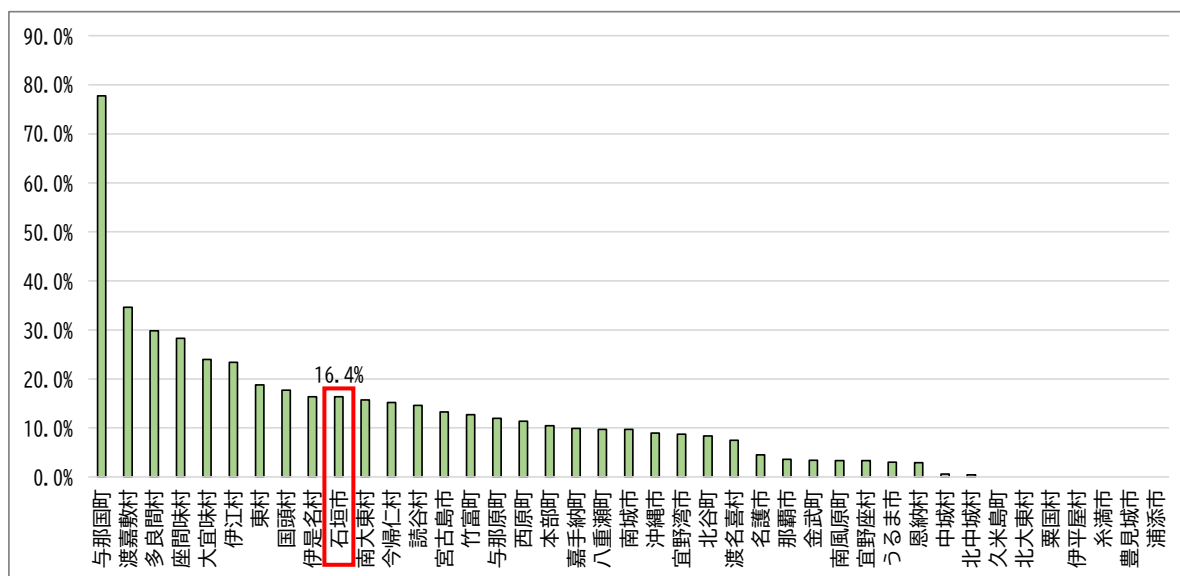
年度	年間埋立量 (m ³ /年)	年度末残余容量 (m ³ /年)
H24 (2012)	4,537	43,894
H25 (2013)	4,968	38,926
H26 (2014)	2,420	35,658
H27 (2015)	4,330	31,328
H28 (2016)	3,696	27,632
H29 (2017)	5,267	22,365
H30 (2018)	5,072	17,293
R1 (2019)	7,468	9,825
R2 (2020)	4,845	4,980
R3 (2021)	4,047	933

【参考】沖縄県内他自治体との比較

最終処分率について、令和 2（2020）年度における沖縄県内他市町村との比較結果を以下に示す。41 自治体中 9 番目に高い最終処分率となっている。

なお、一部事務組合を組織し、自地域内に最終処分場を持たない自治体では、最終処分率を 0%としているところがあることに留意が必要である。

■沖縄県内他市町村（41 自治体）との比較結果



※最終処分率 = (直接最終処分量 + 焼却残渣量 + 焼却以外の処理残渣量) ÷ ごみ排出量 × 100

出典：「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)

(2) 不法投棄等

1) 不法投棄、放置自転車、放置自動車

令和3(2021)年度は、不法投棄が37件、放置自転車が25件、放置自動車が6件確認されている。

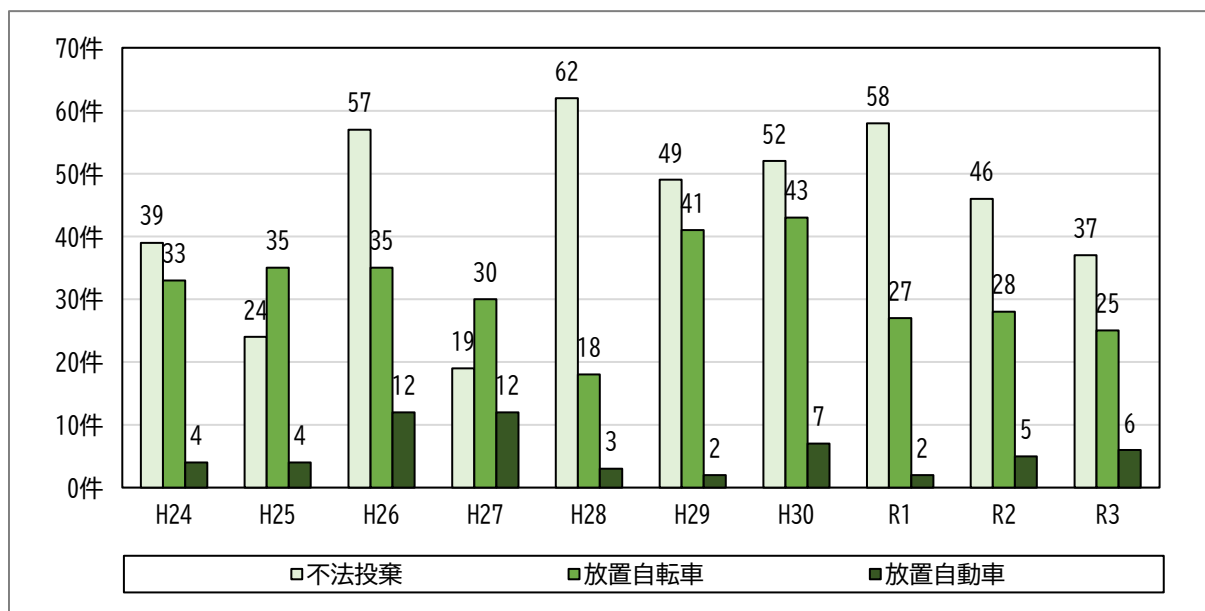


図 2-18 不法投棄等の確認件数の推移

表 2-12 不法投棄等の確認件数の推移 (単位: 件)

年度	不法投棄	放置自転車	放置自動車
H24 (2012)	39	33	4
H25 (2013)	24	35	4
H26 (2014)	57	35	12
H27 (2015)	19	30	12
H28 (2016)	62	18	3
H29 (2017)	49	41	2
H30 (2018)	52	43	7
R1 (2019)	58	27	2
R2 (2020)	46	28	5
R3 (2021)	37	25	6

2) 海岸漂着ごみ

令和3(2021)年度は、ビーチクリーン実施件数が469件、ビーチクリーン参加人数は4,249人であり、増加傾向にある。

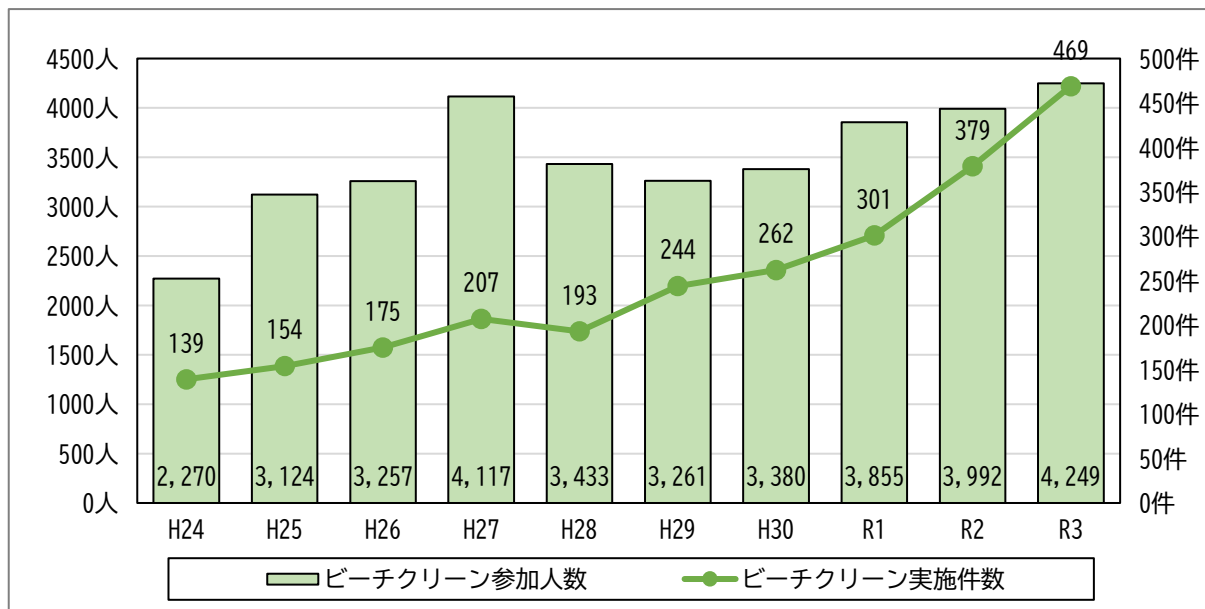


図 2-19 海岸漂着ごみの処理量の推移

表 2-13 海岸漂着ごみの処理量の推移

年度	ビーチクリーン実施件数 (件)	ビーチクリーン参加人数 (人)	海岸漂着ごみ処理量 (t/年)
H24 (2012)	139	2,270	24.3
H25 (2013)	154	3,124	21.4
H26 (2014)	175	3,257	16.5
H27 (2015)	207	4,117	20.4
H28 (2016)	193	3,433	13.8
H29 (2017)	244	3,261	30.6
H30 (2018)	262	3,380	31.9
R1 (2019)	301	3,855	44.7
R2 (2020)	379	3,992	50.3
R3 (2021)	469	4,249	55.2

(3) ごみ処理費用

令和 2（2020）年度以降のごみ処理経費は、適切な処理体制の維持に向けた各施設の整備に伴い、中間処理費が増加している。

令和 3（2021）年度は、ごみ処理経費の合計は約 7 億円であり、市民 1 人当たりのごみ処理経費は、約 14,416 円である。

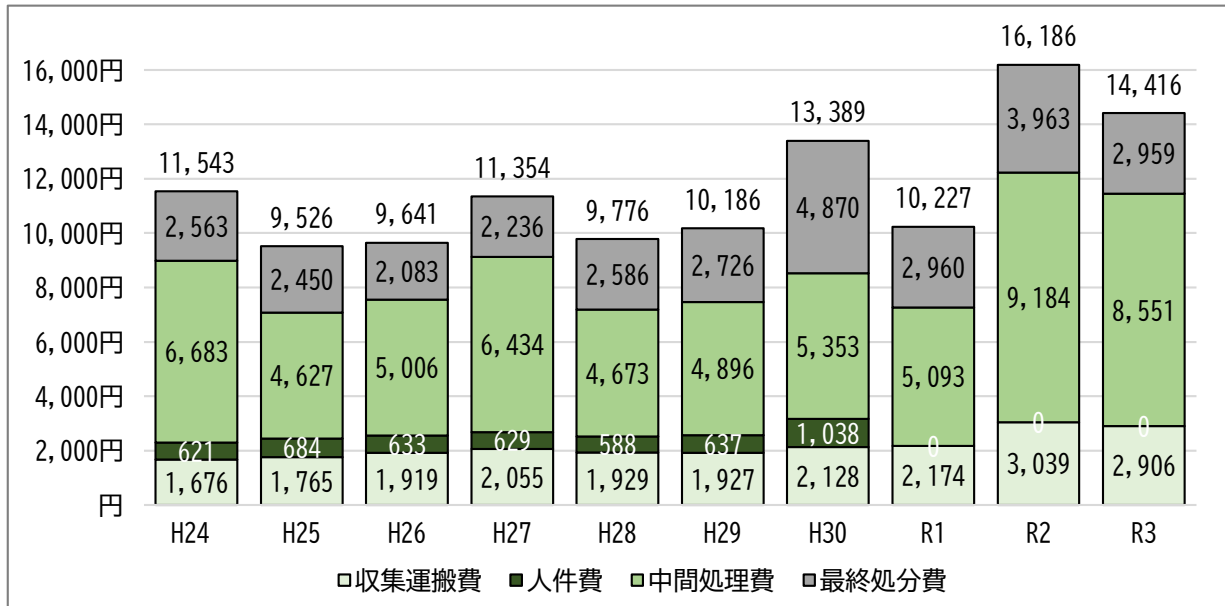


図 2-20 ごみ処理経費 (1 人あたり) (円)

表 2-14 ごみ処理経費 (千円)

年度	人件費	収集運搬費	中間処理費	最終処分費	合計
H24 (2012)	30,329	81,808	326,163	125,088	563,388
H25 (2013)	33,309	85,953	225,396	119,360	464,018
H26 (2014)	30,872	93,589	244,177	101,615	470,253
H27 (2015)	30,905	100,945	316,089	109,843	557,782
H28 (2016)	28,907	94,776	229,649	127,081	480,413
H29 (2017)	31,381	94,899	241,102	134,229	501,611
H30 (2018)	51,302	105,191	264,642	240,770	661,905
R1 (2019)	0	108,062	253,173	147,170	508,405
R2 (2020)	0	150,860	455,895	196,709	803,464
R3 (2021)	0	144,307	424,646	146,965	715,918

※出典：「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)

※令和元（2019）年度以降は人件費の計上方法を変更している

2.2.7 焼却ごみのごみ質

平成 24（2012）年度から令和 3（2021）年度の、もやすごみ等の焼却ごみ（生活系ごみ及び事業系ごみの合計）のごみ質分析結果（乾ベース）を「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 版」（社団法人 全国都市清掃会議）をもとに、湿ベースに換算した結果を示す。

焼却ごみのうち、生ごみ類が近年は 50%以上を占めており、次いで紙・布類が多い傾向となっている。

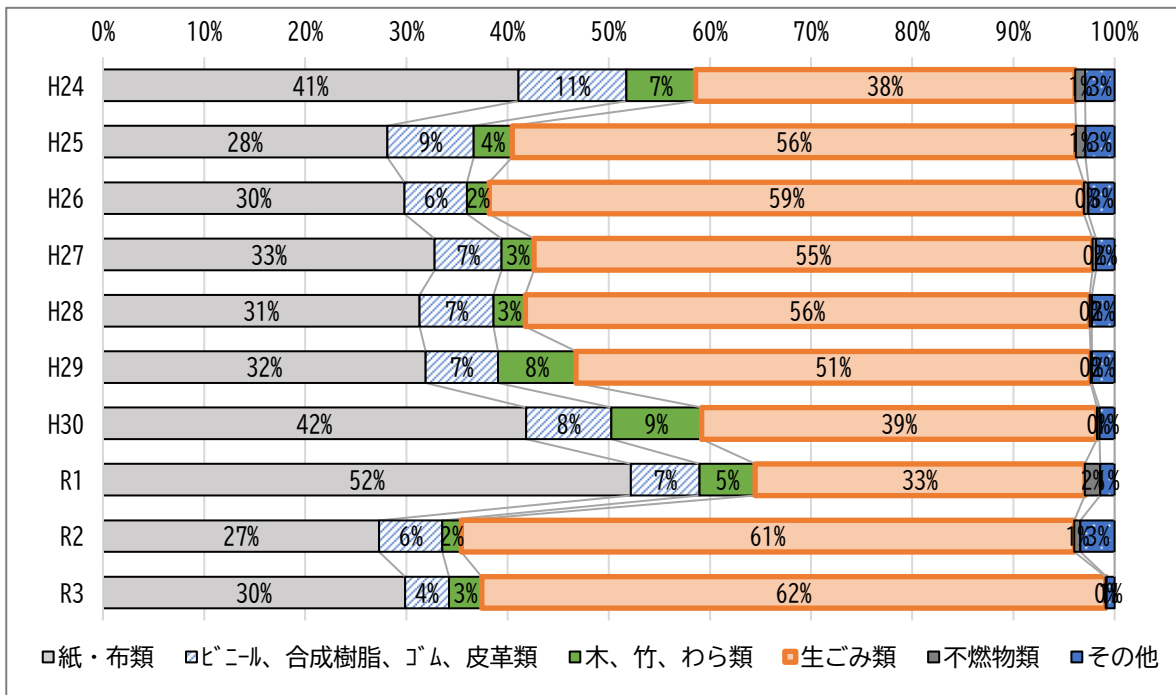


図 2-21 焼却ごみのごみ質分析結果（湿ベースに換算）

2.3 ごみ処理の課題

2.3.1 前計画に対する評価

(1) 数値目標の達成状況

前計画における目標値（平成 34（2022）年度）と実績値（令和 3（2021）年度）を以下に示す。なお、令和 3（2021）年度の実績値は新型コロナウイルス感染症の影響を受け、例年とは違う傾向を示しているため、参考として影響を受ける前の最新実績である令和元（2019）年度の値を併記する。

令和 3（2021）年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により入域観光客数が減少したため、事業系ごみの 1 人 1 日当たりのごみ排出量は目標値を達成しているが、令和元（2019）年度は、生活系ごみ、事業系ごみ及びごみ排出量において、目標に達していないことから、より減量化を推進する必要がある。

また、再生利用率は、目標に達していないが、平成 30（2018）年度に開始された民間事業者による段ボールの資源化等の影響も考えられるため（平成 29（2017）年度実績は 20.31%）、一概に未達成とは言い難い状況である。

最終処分は、最終処分量は達しているが、最終処分率は目標を少し上回る値となっている。

表 2-15 数値目標の達成状況

	項目	前計画 (平成 34 (2022) 年度)	実績値 (令和 3 (2021) 年度)
減 量 化 目 標	生活系ごみ（資源含む） (1 人 1 日当たりごみ排出量)	576 g/人・日 (単純推計 718g/人・日の 20%減)	821 g/人・日 (R1 : 669g/人・日)
	事業系ごみ（資源含む） (1 人 1 日当たりごみ排出量)	448 g/人・日 (単純推計 705g/人・日の 36%減)	432 g/人・日 (R1 : 541g/人・日)
	ごみ排出量（資源含む） (1 人 1 日当たりごみ排出量)	1,024 g/人・日 (単純推計 1,423g/人・日の 28%減)	1,253 g/人・日 (R1 : 1,210g/人・日)
再 生 利 用	再生利用率 (排出量に対する割合)	25%	13.72% (R1 : 13.39%)
最 終 処 分	削減することを目標とする (最終処分量の設定は行わ ない)	H28 (2016) 年度実績 最終処分率 : 約 13% 最終処分量 : 3,066t/年	13.13% 2,983t/年 (R1 : 13.16% 2,888t/年)

※赤字は未達成項目

(2) 施策の実施状況

前計画に掲げる各施策の実施状況を以下に示す。前計画で掲げた各施策は概ね実施済みもしくは実施中である。

表 2-16 排出抑制に関する施策の実施状況

個別施策	実施状況
①市民との協働による青空リサイクル市の開催（年1回）	新型コロナウイルスの影響により未実施の年度もあったが、年1~2回実施中。
②生ごみ処理容器購入費の一部助成	生ごみ処理容器の購入補助制度（購入価格の1/2（上限3,000円））を実施中。
③広報誌やチラシ、ホームページによるごみの排出抑制の普及啓発	広報誌、市ホームページ、LINE、Facebook、ラジオ、ケーブルテレビ等を活用した情報の発信を実施中。
④ごみ減量に取り組む市民団体等に対する連携・支援	（市民団体） ボランティア清掃の支援（専用ごみ袋・軍手の配布・ごみの収集）を実施中。 （事業者） クラダシ・ロート製菓との食品ロス削減に関する連携協定を締結。
⑤マイバック運動推進（消費者への優遇措置の検討、レジ袋有料化の拡大・周知徹底）	全国でのプラスチック類レジ袋の有料化開始（令和2（2020）年7月）に伴う啓発活動等により、一定程度の周知が完了。
⑥使い捨て商品の購入・使用の自粛及びエコ商品購入・使用の推奨	石垣島まつり等のイベント時におけるプラスチック製容器包装の使用自粛の啓発を実施中。
⑦ごみ分別出前講座等の開催	依頼があった場合に小学校（主に小学4年生向け）や公民館での環境学習・説明会を実施中。
⑧手数料の適正化	平成29（2017）年8月に指定ごみ袋等のごみ処理手数料を改定（有料化実施以降初）。

表 2-17 資源化に関する施策の実施状況

個別施策	実施状況
①資源化（短期） 家電品目の処分に係る海上輸送の補助の検討	今後検討の予定。
②資源化（中期） 小型家電の分別回収及び資源化の検討	令和4（2022）年2月より有害ごみとして回収開始。
③資源化（長期） 生ごみ・草木類の有機性廃棄物の資源化の検討	平成30（2018）年「発酵プラントの実践的検討委託業務報告書」にて検討済み。

個別施策	実施状況
④分別区分が守られていないごみへの注意指導シールの貼付	注意指導シールの貼付を実施中。
⑤広報誌やチラシ、ホームページによるごみの分別徹底・排出ルールの普及啓発	分別変更があった場合に不動産の業者会への周知や「ごみ出しの手引き」の全戸配布を実施中。
⑥アルミ缶等の抜き取りの防止	資源ごみ排出日にパトロールを実施中。

表 2-18 中間処理・最終処分に関する施策の実施状況

個別施策	実施状況
①ごみ焼却施設 老朽化・廃プラスチック類の焼却処理に向けた設備の改造	令和 4（2022）年度から令和 7（2025）年度にて基幹的設備改良工事を実施中。 もやさないごみに含まれるプラスチック類の焼却方針は令和 7（2025）年以降に検討予定。
②前処理施設 必要に応じて設備の整備を実施	令和 2（2020）年度から令和 3（2021）年度に基幹的設備改良工事を実施済み。
③ストックヤード ストックヤードの増設（貯留場所の確保が必要）の検討	令和 2（2020）年度に基幹的設備改良工事を実施済み。
④リサイクルプラザ リサイクルプラザの整備への検討	リサイクルプラザの整備は今後の検討となるが、そ大ごみの減容化については、前処理施設の基幹的設備改良工事において、新たに、不燃及びそ大ごみ破砕機、また、そ大金属類圧縮機を導入した
⑤最終処分場 現有施設の更なる延命化への対策	令和 3（2021）年度から令和 6（2024）年度にて最終処分場容量確保事業を実施中。また、令和 4（2022）年度に嵩上げ工事を実施。
	最終処分場の整備検討
⑥災害対策 災害廃棄物処理計画の策定	令和 4（2022）年度にて災害廃棄物処理計画を策定中。

表 2-19 その他の施策に関する実施状況

個別施策		実施状況
①不法投棄	適正処理困難物の処理事業者等紹介	家電リサイクル対象製品引取協力店、パソコンの処分方法の相談窓口の市ホームページでの周知を実施中。
	発見・通報、原因者情報の提供	不法投棄防止ポスターの市ホームページでの周知、市公式 LINE サイバー窓口の機能に不法投棄報告システムを追加。
	昼夜の監視体制の充実・強化	八重山保健所等と連携したパトロール及び不法投棄抑制のための看板の設置、維持補修を継続して実施中。
	不法投棄が行われている土地所有者への適正管理の指導	適正管理の指導を定期的に実施中。
②放置自動車	適正な処理・処分のユーザーへの指導・啓発	使用済自動車のリサイクル方法を市ホームページにて周知。(公益財団法人自動車リサイクル促進センターによる補助金、石垣市使用済自動車等海上輸送費補助事業の紹介)
③放置自転車	自転車の盗難対策の徹底・不法投棄の防止等への啓発	不法投棄防止の啓発を実施中。
④海岸漂着物対策	海岸漂着物の処理への協力方法の検討	ペットボトル以外は、民間事業にて埋立て処理をしており、今後も継続して検討が必要。
	海岸漂着物等地域対策推進事業費補助金の有効活用	補助金を有効活用中。 また、令和 3 (2021) 年度以降、海岸漂着ごみのうち、ペットボトルについては衣類等にリサイクルしている事業者に売り払いを実施中。
⑤暮らしの支援	—	子育て・介護・障がい世帯に指定ごみ袋を無料配布中。

2.3.2 ごみ処理の課題

ごみ処理における課題を以下に示す。大項目として、排出抑制、資源化、収集・運搬、中間処理・最終処分、環境保全の5つに分け整理する。

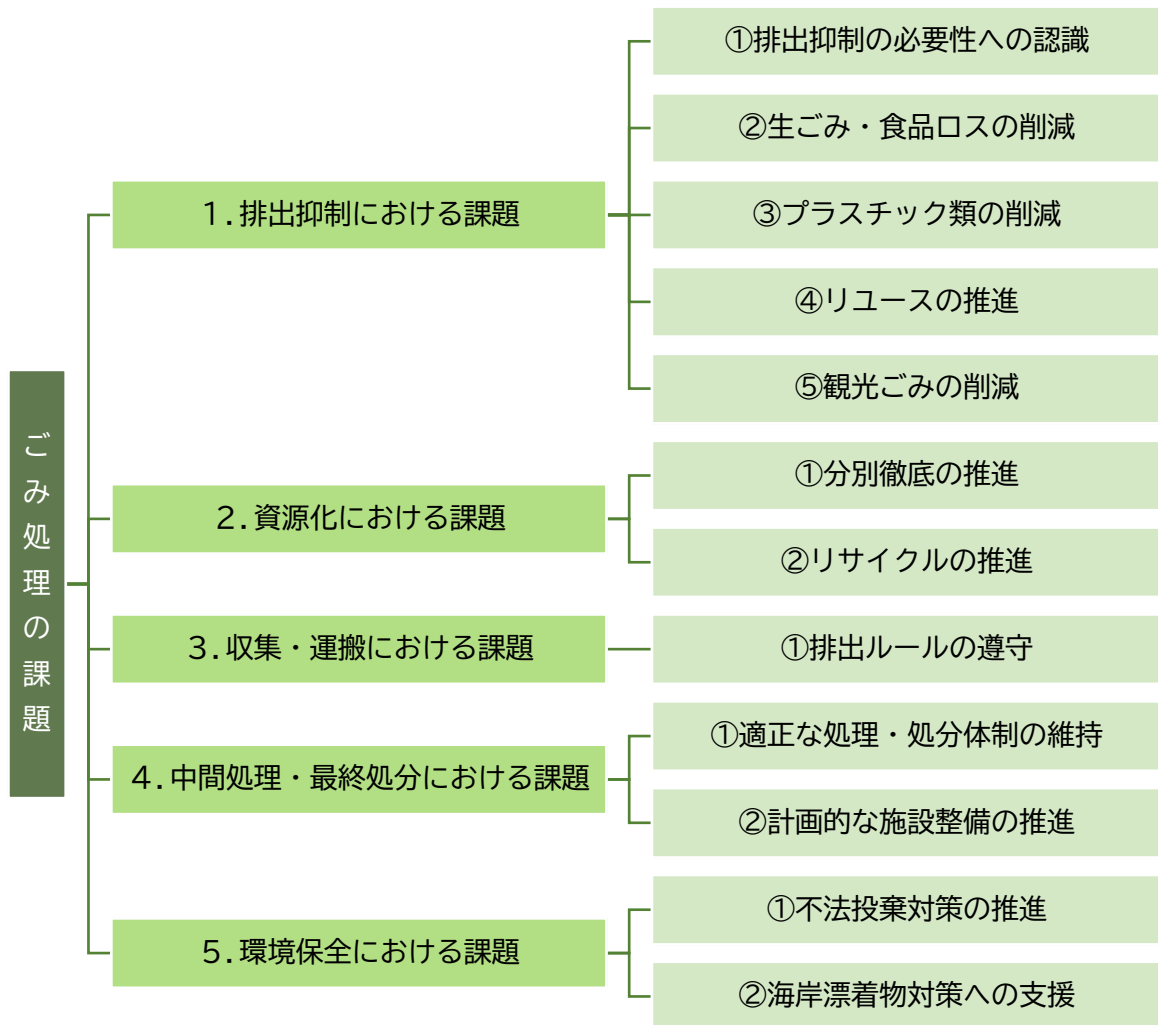


図 2-22 ごみ処理における課題

(1) 排出抑制における課題

1) 排出抑制への必要性の認識

本市におけるごみ排出量は、県内他市の平均値を大きく上回っており、環境負荷やごみ処理体制等に影響を与えていることから、市民、事業者、観光客に現状を把握してもらい、発生抑制の必要性を認識してもらう必要がある。

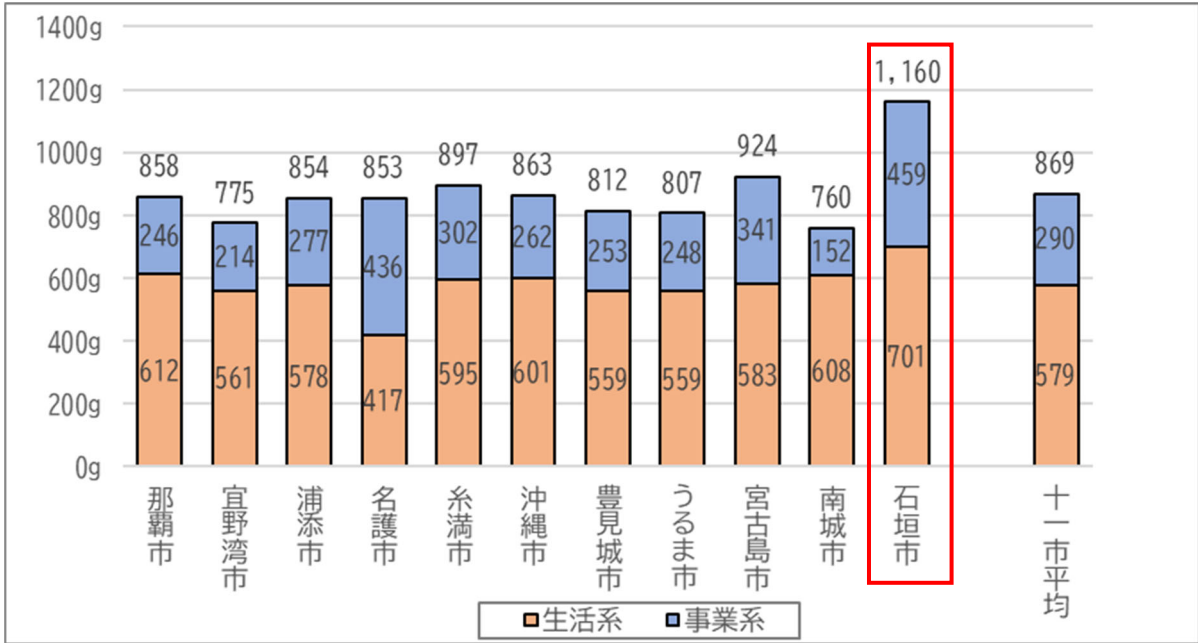


図 2-23 1人1日当たりのごみ排出量の沖縄県内他市（11市）との比較結果

2) 生ごみ・食品ロスの削減

もやすごみの中に占める割合の高い「生ごみ類」については、現在実施している排出抑制施策の見直しのほか、食品ロスの削減等、廃棄させない仕組みづくりについても推進していく必要がある。

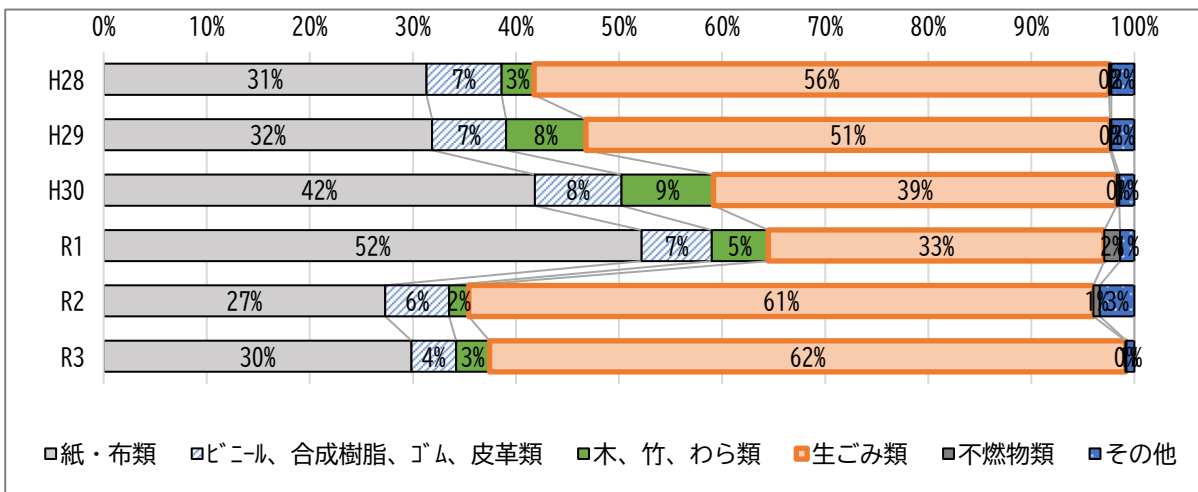


図 2-24 焼却ごみのごみ質分析結果（湿ベースに換算）

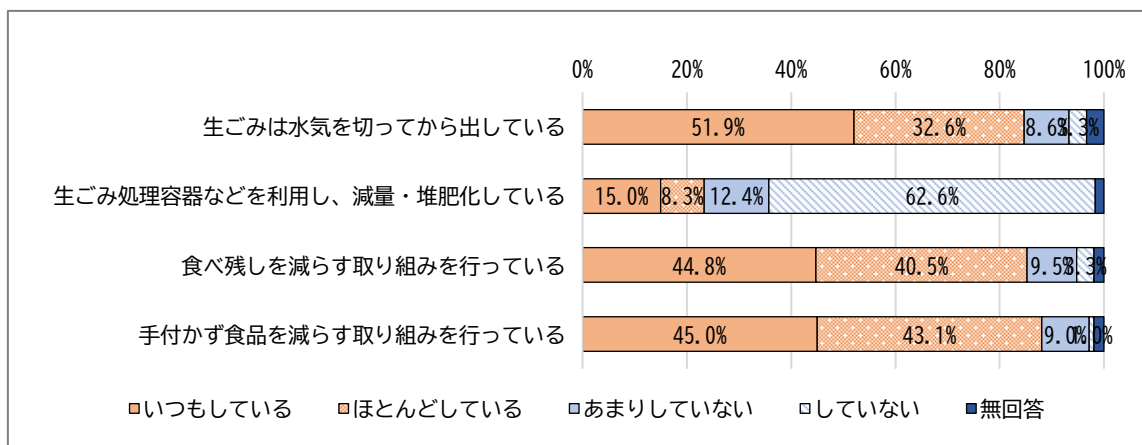


図 2-25 【参考】市民アンケート調査結果（現在の取り組み状況）

3) プラスチック類の削減

プラスチック製容器包装類、ビン類、有害ごみは、島外に海上輸送している上、売り払いではないことから、他品目と比較してごみ処理経費を要している。特にプラスチック製容器包装類は、排出量が多いことから、使い捨て商品の自粛等、発生源からの削減に向けた取組を実施する必要がある。

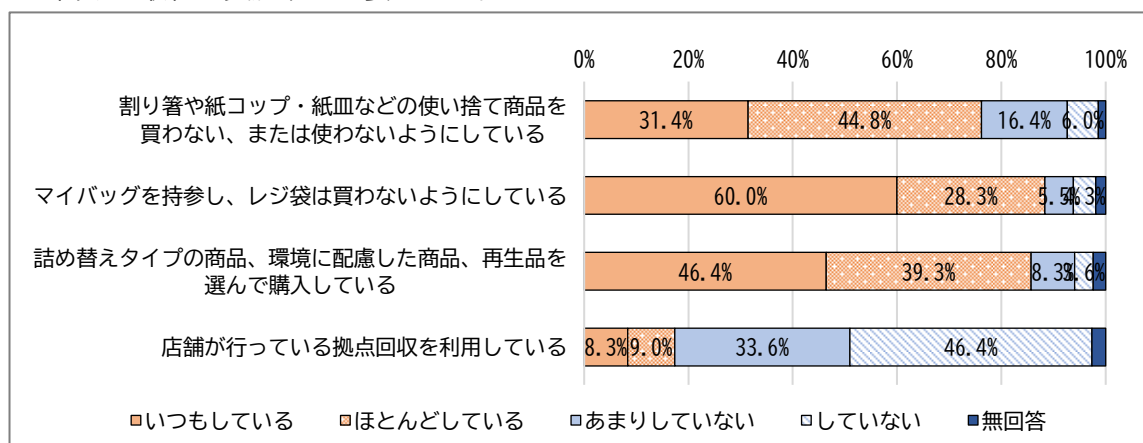


図 2-26 【参考】市民アンケート調査結果（現在の取り組み状況）

4) リユースの推進

排出されるごみの中には、修理や部品交換をすればまだ使用できるものも含まれていることから、ごみとならないような取り組みが必要である。

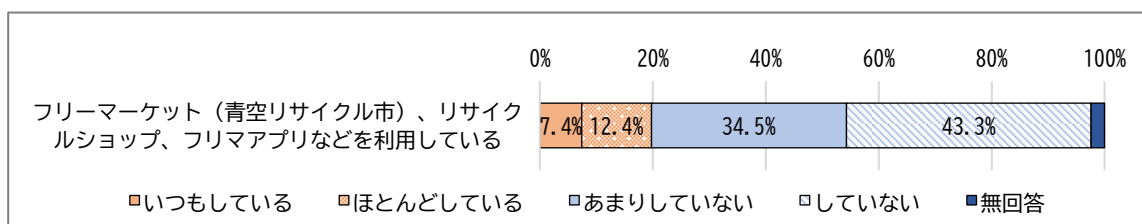


図 2-27 【参考】市民アンケート調査結果（現在の取り組み状況）

5) 観光ごみの削減

本市の事業系ごみ排出量は入域観光客数との相関が非常に高く、観光客が排出する観光ごみによる影響は大きいと考えられる。

一方で観光は本市の主要な産業となっていることから、観光産業と環境保全が両立できるような取り組みの検討が必要である。

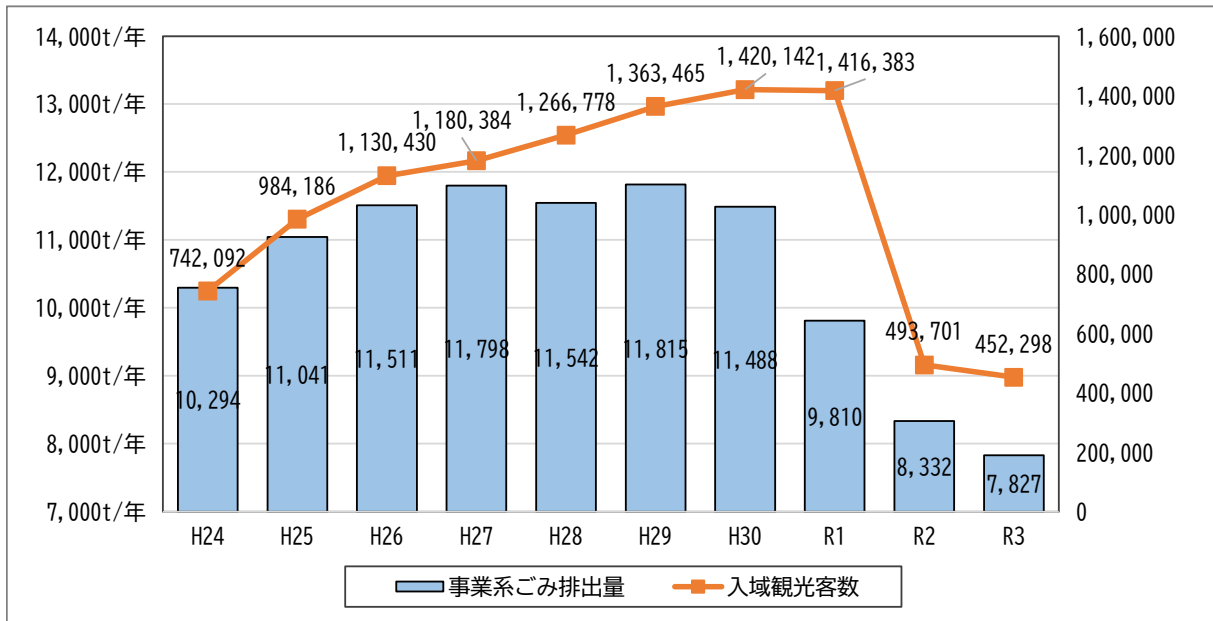


図 2-28 入域観光客数と事業系ごみ排出量の推移

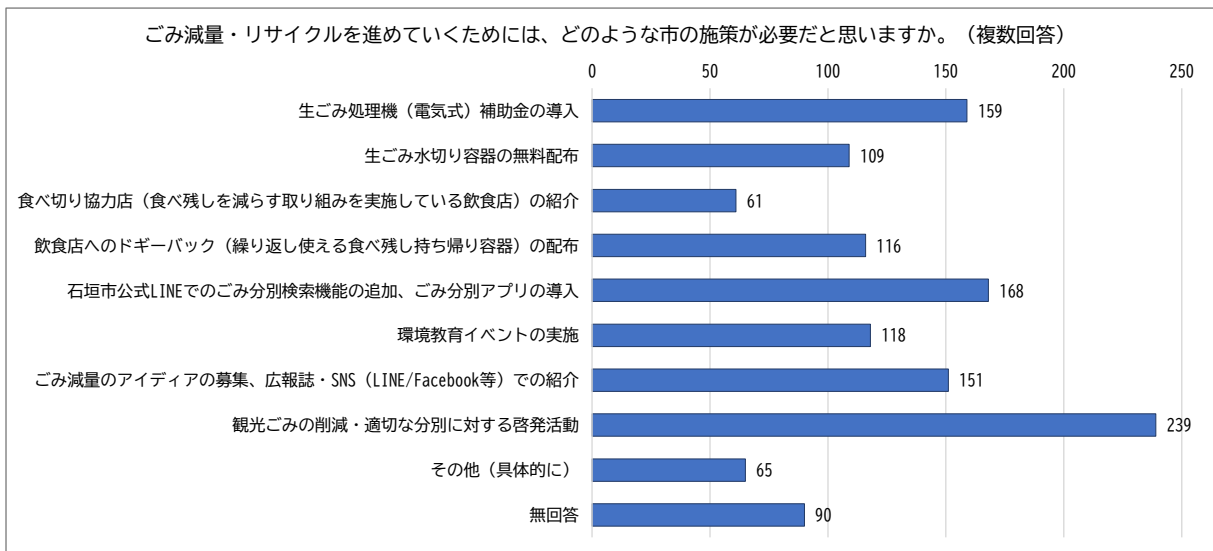


図 2-29 【参考】市民アンケート調査結果（現在の取り組み状況）

(2) 資源化における課題

1) 分別徹底の推進

市民アンケート調査結果において、ごみの分別を実施している割合は約 95%であり、分別意識は高いと考えられる。本市のごみ分別は、県内他市と比較して品目が多い傾向にあることから、今後も、よりわかりやすい分別方法の周知等、資源回収率の促進に向けた取組を実施する必要がある。

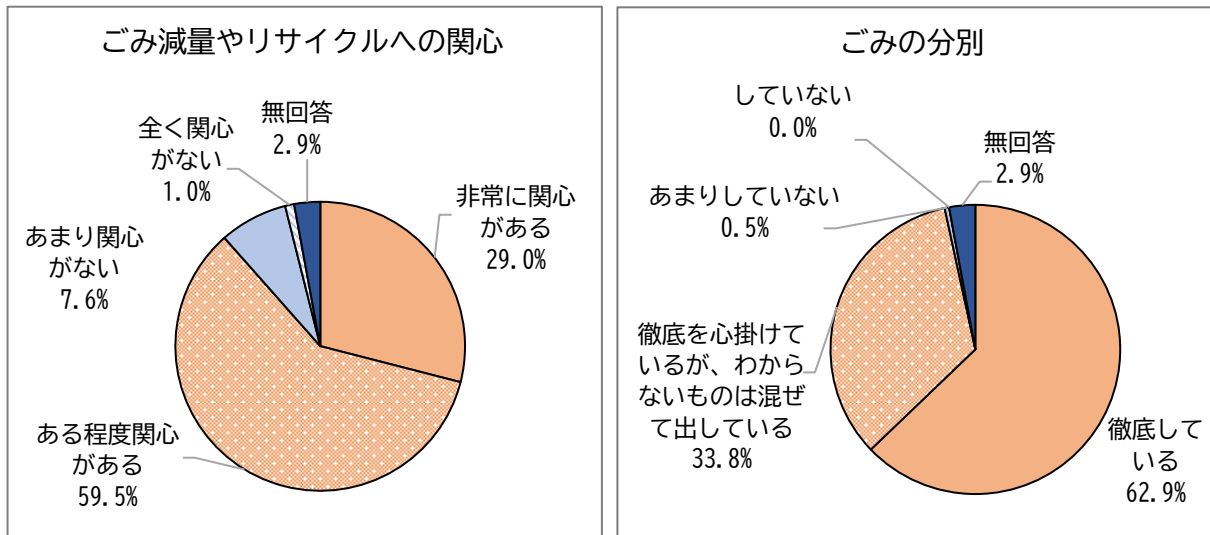


図 2-30 【参考】市民アンケート調査結果（現在の取り組み状況）

2) リサイクルの推進

家電リサイクル法では、消費者による費用負担、小売業者による収集・運搬や製造業者等による再商品化の義務、小型家電リサイクル法では、対象品目のリサイクルの促進、資源有効利用促進法ではメーカー等による使用済パソコンの回収・再資源化の義務が定められており、適正な排出・資源化に向けた取組を実施する必要がある。

(3) 収集・運搬における課題

1) 排出ルールへの遵守

ごみの排出にあたっては、ごみの排出時間が早すぎる、収集後に排出する等により、猫やカラス等の鳥獣にごみが荒らされ、周辺環境を著しく損なう一因となることから、排出ルール遵守の徹底に向けた取組が必要となる。また、市及び市長が指定する者以外の者が資源物を抜き取ることは条例違反となることから、注意・指導等を継続する必要がある。

(4) 中間処理・最終処分における課題

1) 適正な処理・処分体制の維持

本市における処理・処分体制は、老朽化に伴う能力低下等に対する対策を実施していることから、今後は整備後の能力維持に向けた取組が必要となる。

適正な処理・処分を継続し、市民の安全で清潔な生活環境を維持するべく、計画的な維持管理を実施していく必要がある。

また、災害発生時にも処理・処分が継続できるよう災害廃棄物処理体制を検討する必要がある。

2) 計画的な施設整備の推進

最終処分場（埋立地）は、掘り起こしを行い、資源化（RPF 固形燃料）による最終処分場容量確保事業を実施しているが、今後も適正な最終処分を維持するために、新たな最終処分場の計画的な検討を進める必要がある。

また、まだ使用可能なそごみを一部修理や部品交換等を行い、広く市民に提供できることを目的とした施設（リサイクルプラザ等）の整備は、他市町村の事例も参考にしながら、引き続き検討する必要がある。

(5) 環境保全における課題

1) 不法投棄対策の推進

本市は、「石垣市ごみの散乱防止に関する条例」いわゆるポイ捨て防止条例を平成 11（1999）年 3 月に制定する他、不法投棄防止に向けた取組を実施しているが、本市の美しい自然環境の保全に向けて、ポイ捨てから多量の不法投棄全てに対して取組を実施していく必要がある。また、対象を市民、事業者だけでなく、観光客も対象とした対策の検討が必要となる。

また、放置自動車及び放置自転車も、自然景観を損ねるだけでなく、環境汚染の原因、安全な交通の妨げとなっていることから、適切な処理・処分をユーザーに指導・啓発していく必要がある。

2) 海岸漂着物対策への支援

本市は四方を海に囲まれていることから、大量の漂着物が押し寄せ、生態系を含む海岸の環境の悪化、白砂青松に代表される美しい浜辺の喪失、海岸機能の低下、漁業・観光業への被害等の深刻な被害が生じている。

これまでも地域住民、民間団体、非営利活動組織（NPO 等）、国、沖縄県、石垣市等の関係者において、様々な取組がなされてきたが、処理しきれない量と質の海岸漂着物が各地の海岸に流れ着いていること、排出者の特定ができず、排出抑制が困難であること等から、依然として本市の重要な課題である。

第3章 ごみ処理基本計画

3.1 ごみ処理の基本理念・方針

本計画における基本理念及び基本方針を以下に示す。

3.1.1 基本理念

いつの世までも 魅力ある幸せあふれる 島づくり
～ともに目指す循環型社会の形成～

第5次石垣市総合計画で掲げているまちづくりの基本理念の実現に向けて、ごみの発生抑制を重視した3R（リデュース：発生抑制、リユース：再使用、リサイクル：再生利用）及びSDGsの推進に取り組み、環境負荷の少ない循環型社会（ごみの発生を抑制し、資源が円滑に循環する体制・システム）の形成を目指す。

3.1.2 基本方針

(1) 行政・市民・事業者の協働によるごみの更なる減量・資源化

本市におけるごみ排出量は、生活系ごみ、事業系ごみともに、沖縄県や国の平均値を大幅に上回っており、環境負荷やごみ処理体制等に影響を与えていることから、行政、市民、事業者が相互に協力・連携しながら、ごみの更なる減量・資源化を目指す。

(2) 安定的・効率的なごみ処理体制の確保

快適で安全な生活環境を維持するため、環境負荷やコストの低減等の多様な視点から、ごみや資源物の安定的・効率的なごみ処理体制の確保を図る。また、大規模災害等の非常事態における適正処理体制の確保等にも努める。

(3) 豊かな自然環境の保全

本市の美しく豊かな自然環境は、本市の産業や観光にとって重要な資源であることから、自然環境及び生態系の保全に向けて、不法投棄・海岸漂着物対策等の推進に努める。

3.2 数値目標

3.2.1 数値目標の項目

目標項目（令和 14（2032）年度）の設定においては、本市の現況を考慮し、①生活系ごみ（1人1日当たりのごみ排出量（資源含む））、②事業系ごみ（総量（資源含む））、③最終処分量の3項目を設定する。

表 3-1 数値目標（令和 14（2032）年度）

前計画の目標項目			本計画での設定方針
減量化目標	ごみ排出量 （1人1日当たり ごみ排出量）	→	×目標項目としない 生活系ごみと事業系ごみでは取り組み主体が異なることから、生活系ごみと事業系ごみに分けて設定することが望ましいと考えられるため、本項目は目標項目から除外する。
	生活系ごみ （1人1日当たり ごみ排出量）	→	○原単位（資源含む）にて設定する 総量とする場合は、人口の増減による影響が大きいため、原単位とする。なお、排出量全体の発生抑制を目指すものとし、資源を含むものとする。
	事業系ごみ （1人1日当たり ごみ排出量）	→	○総量（資源含む）にて設定する 事業系ごみは、石垣市の人口だけでなく、観光客数の影響等もあることから、原単位でなく、総量とする。なお、排出量全体の発生抑制を目指すものとし、資源を含むものとする。
再生利用	再生利用量 （排出量に対する割合）	→	△参考指標とする ・ R3実績は R1からの事業系ごみの段ボール直接資源化に伴い、資源化率が低下している（H28：22%→R3：13%）。 ・ 上記のような資源化ルートの変更等によって、資源化率が減少し、適切な評価が困難となる場合もあることから、再生利用率は目標値とはせず参考指標とする。
最終処分	削減することを 目標とする （最終処分量の 設定は行わない）	→	○最終処分量にて設定する ・ 本市の最終処分場（埋立地）は逼迫状況にあり、今後も注視が必要であることから、数値目標として設定する。 ・ 最終処分率とする場合は、資源化率と同様に減量化の取り組みと相反する可能性があることから、残余容量の確認も可能となる最終処分量を設定する。

3.2.2 各項目の数値目標

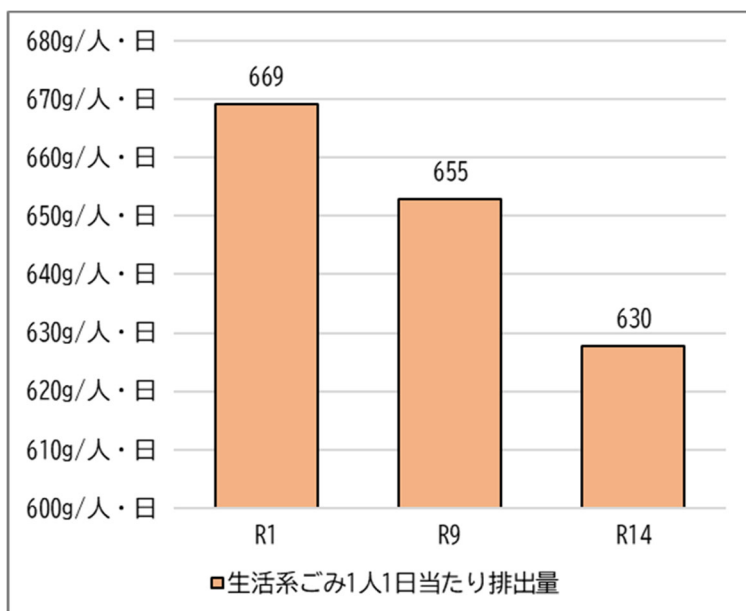
本計画における数値目標を以下に示す。

表 3-2 数値目標

項目	令和元（2019）年度 実績	中間目標年度 令和 9（2027）年度	最終目標年度 令和 14（2032）年度
生活系ごみ（資源含む） （1人1日当たり排出量）	669g/人・日	655g/人・日 R1 実績値より 約 2%削減	630g/人・日 R1 実績値より 約 6%削減
事業系ごみ（資源含む） （総量）	9,810t/年	9,300t/年 R1 実績値より 約 5%削減	9,000t/年 R1 実績値より 約 8%削減
最終処分量	2,888t/年	2,700t/年 R1 実績値より 約 7%削減	2,600t/年 R1 実績値より 約 10%削減
再生利用率	13%	17%	17%

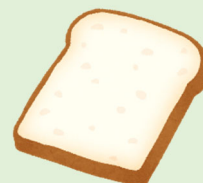
(1) 生活系ごみ（資源含む）1人1日当たり排出量

生活系ごみの数値目標は、中間目標値として令和 9（2027）年度に 655 g/人・日以下、最終目標値として、令和 14（2032）年度に 630 g/人・日以下を目指すものとする。



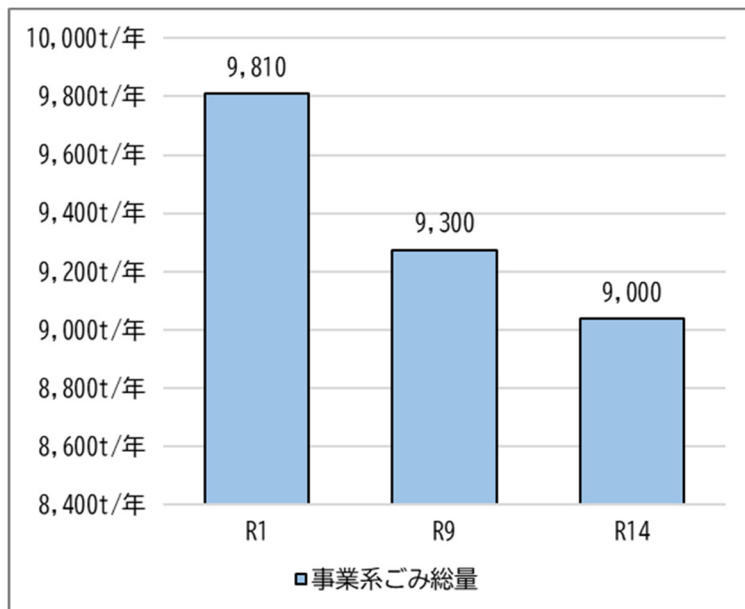
R1 実績：669g/人・日
R14 目標：630g/人・日
⇒約 39g/人・日の削減

【39g/人・日削減の目安】
食パン（8枚切り）1枚



(2) 事業系ごみ（資源含む）（総量）

事業系ごみの数値目標は、中間目標値として令和 9（2027）年度に 9,300t/年以下、最終目標値として、令和 14（2032）年度に 9,000t/年以下を目指すものとする。



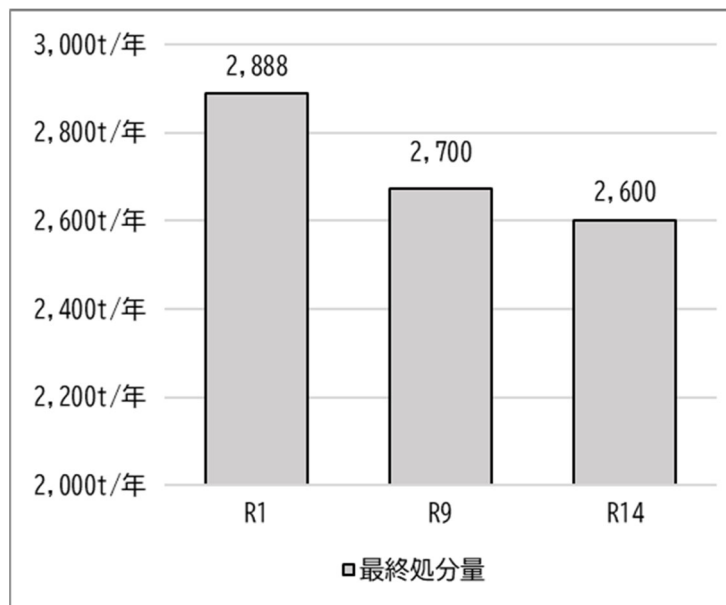
R1 実績：9,810t/年
R14 目標：9,000t/年
⇒約 800t/年の削減

【800t/年削減の目安】
1 事業所 1 日あたり 700g
(A4 用紙 100 枚分)



(3) 最終処分量

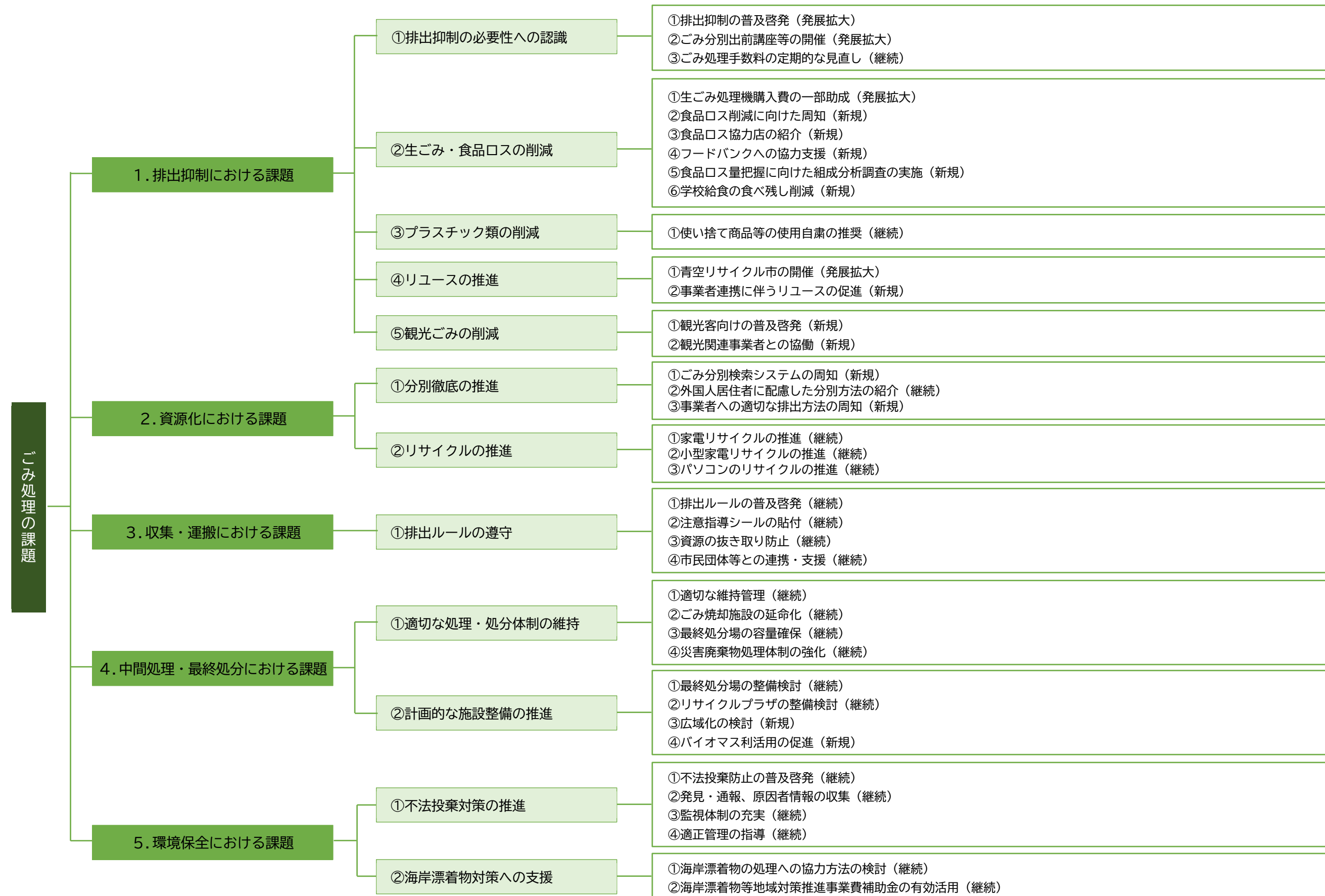
最終処分量の数値目標は、中間目標値として令和 9（2027）年度に 2,700t/年以下、最終目標値として、令和 14（2032）年度に 2,600t/年以下を目指すものとする。



R1 実績：2,888t/年
R14 目標：2,600t/年
⇒約 300t/年の削減

【300t/年削減の目安】
約 300m³
(25m プール 1 杯分)





3.3.1 排出抑制計画

3Rのうち、ごみそのものをなるべく出さないようにする「リデュース（発生抑制）」は、国が示す優先度が最も高く、重要であることから特に重点的に取り組む。

具体的には、①意識啓発の推進、②生ごみ・食品ロスの削減、③プラスチックの削減、④リユースの推進、⑤観光ごみの削減の5つの施策を実施する。

(1) 意識啓発の推進

ごみ減量においては、①興味関心をもち、②現状を把握し、③取り組み内容を知り、④実行することが重要となることから、意識啓発の推進に向けて以下の施策を実施する。

意識啓発の推進

①排出抑制の普及啓発（発展拡大）

広報誌、市ホームページ、石垣市公式 LINE、Facebook 等を利用して、排出抑制に係る情報を発信する。また、市が開催するイベントにごみの減量・資源化に関するブースを設置する等、わかりやすい情報発信・普及啓発方法を検討する。

②ごみ分別出前講座等の開催（発展拡大）

小・中学校（主に小学4年生向け）や公民館での環境学習・説明会を実施する。また、環境問題を身近なものとして捉え、子どもたちにごみ問題を考えてもらうきっかけづくりのための「体験型環境教育プログラム」を定期的に小・中学校で実施するほか、市民参加型でごみ処理やリサイクルのシステムの在り方を検討する「3R 市民大学・3R 推進員養成」を継続して実施する。

③ごみ処理手数料の定期的な見直し（継続）

定期的（概ね5年ごと）にごみ処理手数料の見直しの機会を設け、適切な料金体制の構築を検討するほか、指定袋の特小サイズや取っ手付き袋の追加を検討する。また、他市事例では解体作業に手間を要するスプリング入りのベット・ソファ等のごみ処理手数料を別途設定（約2,600円/台）としていることから、処理の手間を考慮した料金体制の構築も併せて検討する。

■体験型環境教育プログラムの様子



(2) 生ごみ・食品ロスの削減

ごみ全体を減量するため、大きな割合を占める生ごみの減量が重要であることから、生ごみ・食品ロスの削減に向けて以下の施策を実施する。

生ごみ・食品ロスの削減

①生ごみ処理機購入費の一部助成（発展拡大）

現在実施している生ごみ処理容器購入費の一部助成の継続だけでなく、生ごみ処理機（電気式）に対する補助金の導入を検討する。

②食品ロス削減に向けた周知（新規）

ペットボトルの上部を使用した生ごみ水切り器の作成方法の紹介や買い物前の冷蔵庫の確認等、食品ロス削減に向けて実施できる取組を紹介する。

③食品ロス協力店の紹介（新規）

市ホームページ等で、3010 運動、小分け商品・量り売りでの販売、小盛りメニューの導入等、食品ロス対策に向けた取組を実施している事業者の紹介を検討する。

④フードバンクへの協力支援（新規）

石垣市社会福祉協議会が実施しているフードバンクに協働する。

⑤食品ロス量把握に向けた組成分析調査の実施（新規）

可燃ごみ量に含まれる食品ロスの量・種類を把握するために、沖縄県で実施されている組成調査への協力支援を実施する。

⑥学校給食の食べ残し削減（新規）

小学生等を対象とした環境教育・啓発を通して食べ残しを削減する他、喫食時間の十分な確保、調理段階の工夫等を学校、教育委員会及び給食センターと共同して検討する。

■フードバンクとは？

石垣市社会福祉協議会が主体となって、『「もったいない」を「ありがとう」に繋げる』をコンセプトに、家庭（個人等）や食品会社（製造・販売・卸業者等）から、賞味期限が残っていて、未開封の食品の寄贈を受け、ひとり親世帯、生活困窮者、子ども食堂等に配布する取組である。

市内の郵便局や健康福祉センター、結い心センターにフードボックスが設置されており、1年を通して事業を実施している。



(3) プラスチックの削減

プラスチックごみは処理に費用を要するだけでなく、ポイ捨て等の誤った排出方法となった場合には、「海洋プラスチック」となってしまうことから、プラスチックごみを出さないライフスタイルへの転換に向けて、以下の施策を実施する。

プラスチックの削減

①使い捨て商品等の使用自粛の推奨（継続）

石垣島まつり等のイベント時におけるプラスチック製容器包装の使用禁止の呼びかけのほか、マイバックやマイボトルの使用促進に向けた啓発を実施する。

②プラスチックごみ削減に向けた関連事業者との連携（新規）

トレー等の使い捨て容器を使用しない等のプラスチックごみ削減に向けた取組を実施している事業者の紹介等、関係事業者との連携方法を検討する。

(4) リユースの推進

「リユース（再使用）」は、3Rのうち「リデュース（発生抑制）」に次いで優先度が高く、ごみ減量への即時性も高いことから、更なるリユースの推進に向けて、以下の施策を実施する。

リユースの推進

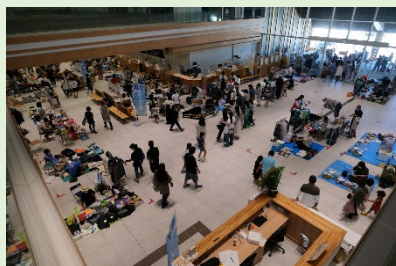
①青空リサイクル市の開催（発展拡大）

市民との協働による青空リサイクル市を年2回開催する。周知方法については、市ホームページだけでなく、石垣市公式LINEやFacebook等のSNSを活用し、参加者の拡大を目指す。また、後段に示すリサイクルプラザの整備等、イベントだけでなく、常時不要品のリユースが可能となるような環境の整備を検討する。

②事業者連携に伴うリユースの促進（新規）

本市の特性として、転出者からの家具類やホテルからの備品の排出が多く、まだ使えるものもごみとされてしまうことから、コミュニケーションボードの設置や、リサイクルアプリ業者、不動産業者・引っ越し業者等の連携に伴う、リユースの仕組みづくりを検討する。

■青空リサイクル市の様子



(5) 観光ごみの削減

本市に訪れる観光客に対しても、ごみ減量についての働きかけを実施する必要がある、本市の主要な産業である観光産業において観光客が増加した場合でも、サービスを低下させることなく、ごみ減量を進めることが重要であることから、観光産業と環境保全の両立に向けて、以下の施策を実施する。

観光ごみの削減	
①観光客向けの普及啓発（新規）	
空港、フェリーターミナル、観光地等の管理者と協働し、ごみ減量に向けた取組への協力依頼のポスターの貼り付け等、啓発方法を検討する。	
②観光関連事業者との協働（新規）	
小売業では過剰包装・使い捨て容器の削減、飲食業では食べ切りサイズの販売、宿泊業ではアメニティの簡素化等といった、ごみ削減に向けた取組を実施している事業者に対して、「石垣市 SDGs 未来都市計画」に示される「石垣 SDGs 認定制度」の活用を検討するほか、取組を実施している観光関連事業者の市ホームページ等での周知を検討する。	

■観光ごみの削減に向けた取り組み（例）

令和4年10月20日に実施した観光事業者の参加による「事業系ごみ（観光ごみ）減量に向けたワークショップ」では、事業者で実施する取り組みについては、以下のような内容が提案された。

対象とするごみ	削減に向けた取り組み（例）
可燃ごみ （食べ残し等）	①堆肥化・飼料化等の生ごみの再利用 ②手付かず食品等の従業員のまかないなどへの再利用
可燃・資源ごみ （プラスチック類）	①ホテルのアメニティグッズの簡素化 ②石垣島まつりでの紙製容器使用の継続 ③イベント開催時の同容器でのおかわりは値引きするシステムの導入
可燃・資源ごみ（レジ袋）	①ホテルの客室へのエコバックの配置
資源ごみ （ペットボトル）	①ペットボトル商品の自販機・売電での非販売 ②ホテルの客室へのウォータージャグ等の容器設置
不燃ごみ（宿泊者の忘れ物）	忘れ物市の開催（保管期限3ヶ月を過ぎて処分対象となった忘れ物）



3.3.2 資源化計画

(1) 分別徹底の推進

ごみであったものを資源として再生利用する「リサイクル（再利用）」を推進するためには、分別の徹底が重要であることから、効率的なりサイクルに向けて、以下の施策を実施する。

分別徹底の推進

①ごみ分別検索システムの周知（新規）

令和4年度より石垣市公式LINEでのごみ分別検索機能が追加されたことから、アプリ活用に向けた周知や、SNSになじみのない世代に向けた周知方法を検討する。

②外国人居住者に配慮した分別方法の紹介（継続）

外国人居住者に向けてホームページにて外国語でのごみの分別方法を紹介していることから、継続して実施する。

⇒外国人向けごみの出し方
(左：英語、右：中国語)



③事業者への適切な排出方法の周知（新規）

発泡スチロールはシール剥がしや洗浄を実施することで資源となることから、資源化量の増加に向けて、周知が必要な品目について適切な排出方法を事業者へ周知する。

(2) リサイクルの推進

エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機、パソコン等、市で収集を行っていない品目については、法令や市が定める排出基準等に則った適正な排出に向けて、以下の施策を実施する。

リサイクルの推進

①家電リサイクルの推進（継続）

対象品目（エアコン、テレビ（ブラウン管、液晶・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）の適正な処理方法の周知の継続実施、市民の負担軽減に向けた処分に係る海上輸送の補助を検討する。

②小型家電リサイクルの推進（継続）

対象品目（家電リサイクル法の対象4品目を除くほぼすべての電気機械器具）の適正な排出方法（対象品目、排出方法）の周知を継続して実施する。

③パソコンのリサイクルの推進（継続）

対象品目（パソコン（ディスプレイ含む））は、パソコンメーカーが回収・リサイクルを実施しており、市では収集を行っていないことから、適切な排出方法の周知を継続して実施する。

3.3.3 収集・運搬計画

排出段階においては、一人ひとりが適正な排出方法を理解し、ルールを遵守することが重要であることから、環境保全及び住みよい環境の維持に向けて、以下の施策を実施する。

(1) 排出ルールの遵守

排出ルールの遵守

①排出ルールの普及啓発（継続）

排出ルールや分別区分に変更があった場合には、適切な排出方法の継続的な遵守に向けて、「ごみ出しの手引き」の全戸配布するほか、不動産の業者会への周知やチラシの配布依頼を実施する。

②注意指導シールの貼付（継続）

適切な分別区分の遵守に向けて、分別区分が守られていないごみに注意指導シールを貼り付ける。また、注意指導シールには石垣市公式 LINE の QR コードを記載し、適切な分別方法が検索できるような工夫を検討する。

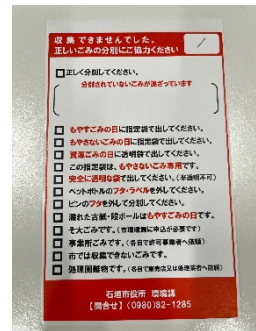
③資源の抜き取り防止（継続）

石垣市廃棄物の処理及び清掃に関する条例 第 9 条では以下に示す品目の市及び市長が指定する者以外の収集・運搬を禁じていることから、資源ごみ排出日にパトロールを実施し、抜き取りを防止する。

- (1) 古紙類(新聞、雑誌、チラシ、段ボール及び紙パック)
- (2) 缶類(飲料缶、スプレー缶・カセットコンロ用ガス缶、食品缶及びその他の缶類)
- (3) 瓶類 (4) ペットボトル (5) 容器包装プラスチック類 (6) 家庭用金属類

④市民団体等との連携・支援（継続）

市民等が実施するボランティア清掃活動の支援のため、ボランティア専用ごみ袋の支給、清掃用手袋（軍手）の支給、ごみの収集を継続して実施する。



■ボランティア清掃活動の支援

【清掃場所の範囲】

海岸、幹線道路などの公共の場所

<対象外>

公園、拝所、御嶽、公民館など特定の施設管理者等がいる場所や、ヤーマール（家の回り）の清掃

【支援の内容】

- (1) ボランティア専用ごみ袋の支給
- (2) 清掃用手袋（軍手）の支給
- (3) ごみの収集（後日）



3.3.4 中間処理・最終処分計画

中間処理・最終処分においては、安全・安定なごみ処理の継続、効率的かつ持続的な処理体制の維持が重要であることから、適切な処理処分体制の維持及び計画的な施設整備の推進に向けて、以下の施策を実施する。

(1) 適切な処理処分体制の維持

適切な処理処分体制の維持

①適切な維持管理（継続）

前処理施設は令和3年度まで、ストックヤードは令和2年度までに基幹改良工事を実施し、各設備の更新及び貯留場所の確保が完了していることから、安全・環境保全に配慮した運転管理の維持に向けて、予防保全を念頭に、適切な日常及び定期的な点検・補修を行う。

②ごみ焼却施設の延命化（継続）

ごみ焼却施設の処理能力の回復や老朽化への対策として、令和4年度から実施している基幹改良工事を令和7年度まで実施する。
また、令和7年度以降は、現在埋立している「もやさないごみに含まれるプラスチック類」について、最終処分場の残余容量の確保等の観点から、環境への影響を踏まえ、焼却処理への移行を検討する。

③最終処分場（埋立地）の容量確保（継続）

最終処分場（埋立地）の容量確保に向けて、令和3年度から実施している最終処分場容量確保事業を令和6年度まで継続して実施する。

④災害廃棄物処理体制の強化（継続）

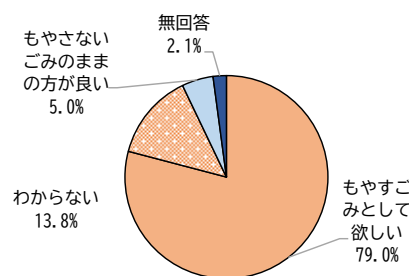
石垣市地域防災計画及び石垣市災害廃棄物処理計画に基づき、災害発生時の多量の災害廃棄物の迅速かつ適切な処理を実施するとともに、平時より、関係主体との連携体制、処理体制の構築を進める。

■参考：市民アンケート調査結果

市民アンケートにおいて、現在最終処分場に埋め立てている「容器包装以外のプラスチック類（タッパー、歯ブラシ、ペン、ストローなど）」について、処分場の容量確保や分別の簡素化に向けて、「もやすごみ」として収集し、環境への影響を確認しつつ焼却処理することに対する質問をしたところ、「もやすごみとして欲しい（79.0%）」が最も多く、「もやさないごみ（埋め立て）のままの方が良い」は5%程度となった。

※石垣市クリーンセンターは、廃棄物処理法に基づきプラスチック類を焼却しても、有害物質の発生を基準値以下に抑制出来る構造とするため、基幹改良工事を実施している。

容器包装以外のプラスチック類を「もやすごみ」として処理することに対するご意見



(2) 計画的な施設整備の推進

計画的な施設整備の推進

①最終処分場の整備検討（継続）

現最終処分場は、令和4年度に実施した嵩上げ工事及び令和4年度から令和6年度に実施の埋立容量確保事業によって、令和19年度までの延命化とされていることから、令和20年度以降の適切な埋立に向けて、次期最終処分場の整備に係る検討を進める。

②リサイクルプラザの整備検討（継続）

そごみやもやさないごみの中には、一部修理や部品交換等を行うことで、使用可能となるものも含まれていることから、広く市民に提供できることを目的とした施設（リサイクルプラザ等）の整備に向けて、他市町村の事例も参考にしながら検討を進める。

③広域化の検討（新規）

沖縄県廃棄物処理計画（第五期）において、「ダイオキシン類の排出量の削減」、「最終処分量の削減」及び「サーマルリサイクルの推進」の観点から、八重山ブロック（石垣市・竹富町）における広域化処理を目指すとされていることから、最大限の広域化の目標時期である令和27年度に向けて、広域化処理に係る検討を進める。

④バイオマス利活用の促進（新規）

平成20年度に供用開始した石垣市たい肥センターでは、農村地域から排出される家畜糞尿等を原料に堆肥を製造し、農家等に販売を実施しているが、処理対象物の拡大が可能な調査を進める。

■最終処分場の嵩上げ工事・埋立容量確保事業とは？

最終処分場（埋立地）が令和4年度に満杯になる見込みのため、令和3年度から「最終処分場容量確保事業」を開始している。すでに埋め立てられている廃プラスチックごみを掘り起こし、資源化の一つとしてRPF化（固形燃料化）し、年間3,000 m³～5,000 m³の減容を見込んでいる。

また、令和4年12月から「石垣市最終処分場埋立地嵩上げ工事」を行った。計画している嵩上げ高は5mで、埋立地の周りに土堰堤を作り、約30,000 m³の容量を確保した。

2つの事業を併せて行うことにより、約15年の延命化を図ることが可能となる。

※石垣市の年間埋立て量：平均約5,000 m³
容量確保事業：3,000 m³の場合
⇒年間埋立て量：5,000 m³－3,000 m³＝2,000 m³
30,000 m³（嵩上げ工事）＝2,000 m³×15年



3.3.5 環境保全計画

本市の広大に海に囲まれ、多様な自然に恵まれており、陸域・海域とともに貴重な野生生物が多く、世界でも有数の美しい自然を有しており、「海洋都市いしがき」を守るため、自然環境の保全に向けて、不法投棄対策及び海岸漂着物対策として、以下の施策を実施する。

(1) 不法投棄対策の推進

不法投棄対策の推進

①不法投棄防止の普及啓発（継続）

不法投棄防止への啓発として、不法投棄防止ポスターの市ホームページでの周知や、適切な処理方法の案内（家電リサイクル対象製品引取協力店、パソコンの処分方法の相談窓口、使用済自動車のリサイクル方法（公益財団法人自動車リサイクル促進センターによる補助金、石垣市使用済自動車等海上輸送費補助事業の紹介）等）を継続して実施する。
また、不法投棄抑制に向けた看板の維持補修も継続して実施する。

②発見・通報、原因者情報の収集（継続）

令和4年度から石垣市公式 LINE の機能に不法投棄をオンラインで市に通報できるシステムの運用を開始していることから、本システムを活用し、情報収集の効率化を継続して推進する。

③監視体制の充実（継続）

八重山保健所及び八重山警察署等関係機関と連携したパトロールを継続して実施する。

④適正管理の指導（継続）

不法投棄が行われている土地所有者への適正管理の指導を継続して実施する。

■不法投棄対策パトロールの様子



■不法投棄対策に向けた看板



(2) 海岸漂着物対策への支援

海岸漂着物対策への支援

①海岸漂着物の処理への協力方法の検討（継続）

海岸漂着物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の規定に基づき、海岸管理者等が処理責任者となるため、処理への協力を継続して実施する。

また、令和3年度から海岸漂着ペットボトルは、買取業者によって、Tシャツやマスク、帽子等の繊維に使われリサイクルされていることから、エシカル消費に向けた事業内容の周知等を実施する。



②海岸漂着物等地域対策推進事業費補助金の有効活用（継続）

国内外で関心が高まっている海洋ごみ問題への対策のため、海岸漂着物処理推進法第29条に基づき、都道府県や市町村等が実施する海洋ごみに関する地域計画の策定、海洋ごみの回収・処理、発生抑制対策に関する事業に対し、環境省は海岸漂着物等地域対策推進事業費補助金による支援を実施している。本市においては、本補助金を有効活用し、海岸保全に向けた活動支援を継続して実施する。

■エシカル消費とは？

エシカル消費とは、よりよい社会に向けた、人や社会、環境に配慮した消費行動のことである。「エシカル(ethical)」とは、日本語では「倫理的な」と訳され、法律としての制限はなくても、多くの人が正しいと思うことを意味する。最近では、人や社会、環境などに配慮した行動や考え方を表す意味としても使われている。商品を購入する際、再生材を使用した製品やエコマーク付き製品を選択すること、捨てる時のことまで考慮し3Rの視点を持つことなど、環境に配慮した消費行動をとることも「エシカル消費」とされる。



※例えばエコマーク・・・

エコマークは、様々な商品（製品およびサービス）の中で、「生産」から「廃棄」にわたるライフサイクル全体を通して環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品につけられる環境ラベルである。

第4章 生活排水処理の現況

4.1 生活排水処理の状況

4.1.1 生活排水処理体制及び処理フロー

(1) 生活排水処理体制

生活排水は、各家庭の台所や風呂等から排出される生活雑排水と、トイレから排出されるし尿（浄化槽汚泥を含む）とに分けられる。

し尿は、し尿処理場、公共下水道、農業集落排水施設で適切に処理されている。

一方で、生活雑排水は、公共下水道、農業集落排水及び合併浄化槽においては適切に処理されているが、し尿くみ取り及び単独浄化槽の場合は、未処理のまま、公共用水域に放流されており、河川や海域の水質汚濁の原因となっている。

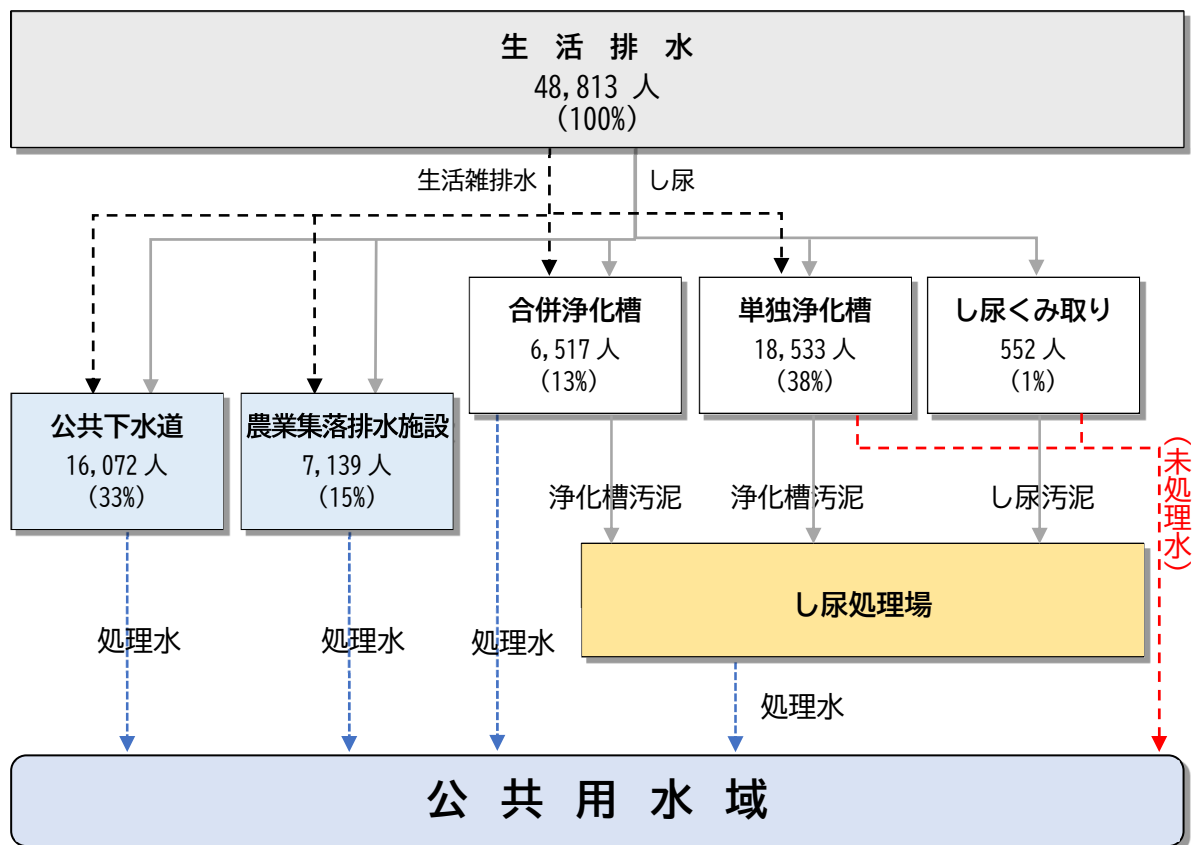


図 4-1 生活排水の処理体制（令和 4（2022）年度）

(2) 生活排水処理フロー

公共下水道接続世帯及び農業集落排水接続世帯から排出される生活排水は、石垣西浄化センター、川平浄化センター、宮良・白保農業集落排水処理施設、大浜・磯辺農業集落排水処理施設にて処理されている。処理水は、一部を街路樹や畑、花壇等の散水用として無償提供し、その他を公共用水域に放流している。汚泥は肥料として、農家等に無償提供している。

し尿くみ取り世帯及び浄化槽世帯から排出されるし尿及び浄化槽汚泥は、石垣市し尿処理場にて処理されている。処理水は公共用水域に放流され、汚泥は乾燥後、最終処分場に埋め立てていたが、令和3(2021)年度以降は、農地還元としている。

また、石垣市し尿処理場は、竣工から50年以上が経過している施設である上、設計規模を大きく上回る搬入量となっていることから、公共下水道である西浄化センターに、し尿受入棟、乾燥機棟、消化棟を新たに整備し、令和3(2021)年5月より、し尿及び浄化槽汚泥の約1/4を受け入れている。

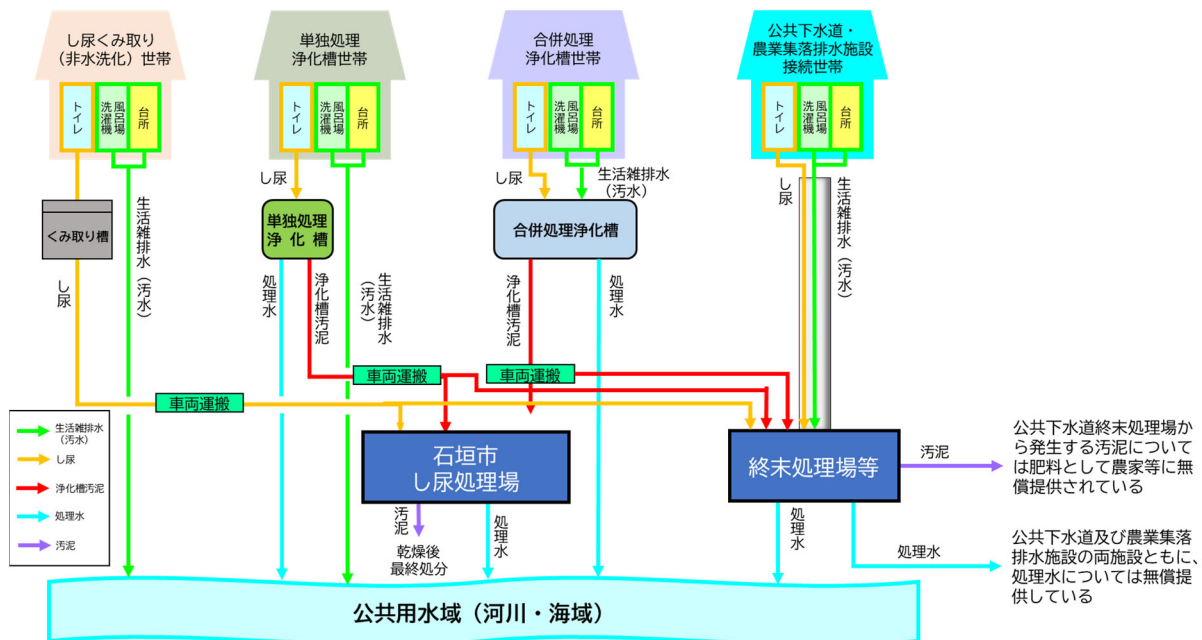


図 4-2 生活排水処理フロー (令和 4 (2022) 年度)

(3) 処理施設概況

1) 浄化センター(下水道)

本市の公共下水道施設は、市街化区域及び川平湾区域の2区域で処理が行われており、川平浄化センターにおいては川平湾の水質保全を目的とした特定環境保全公共下水道施設となっている。



図 4-3 石垣西浄化センター 川平浄化センターの外観

表 4-1 石垣西浄化センター 川平浄化センターの概要

施設名称	石垣西浄化センター (単独公共下水道)
所在地	石垣市新川 1491 番地
竣工年月	平成 13 (2001) 年 2 月
処理能力	7,130m ³ /日
処理方式	標準活性汚泥法

施設名称	川平浄化センター (特定環境保全公共下水道)
所在地	石垣市字川平 819 番地 1
竣工年月	平成 6 (1994) 年 4 月
処理能力	490m ³ /日
処理方式	オキシレーションディッチ法

1) 農業集落排水施設

本市の農業集落排水施設は、宮良・白保地区及び大浜・磯辺地区において整備されており、宮良・白保地区排水処理場及び大浜・磯辺地区污水処理場で処置されている。



図 4-4 宮良・白保地区排水処理場 大浜・磯辺地区污水処理場の外観

表 4-2 宮良・白保地区排水処理場 大浜・磯辺地区污水処理場の概要

施設名称	宮良・白保地区排水処理場
所在地	石垣市宮良 1-1
竣工年月	平成 18 (2006) 年 10 月
処理能力	1,168m ³ /日
処理方式	回分式活性汚泥法

施設名称	大浜・磯辺地区污水処理場
所在地	石垣市大浜 1368-5、1369-5
竣工年月	平成 25 (2013) 年 5 月
処理能力	1,541m ³ /日
処理方式	回分式活性汚泥法

2) 石垣市し尿処理場

し尿くみ取り世帯から収集されたし尿及び浄化槽使用世帯から収集されたし尿及び浄化槽汚泥は、石垣市し尿処理場へ搬入され、適切に処理された後に公共用水域へ放流される。



図 4-5 石垣市し尿処理場の外観

表 4-3 石垣市し尿処理場の概要

施設名称	石垣市し尿処理場
所在地	石垣市字大川ブンニ 1328 番地
竣工年月	昭和 47 (1972) 年 7 月
処理能力	25 kL/日
処理方式	嫌気性消化処理

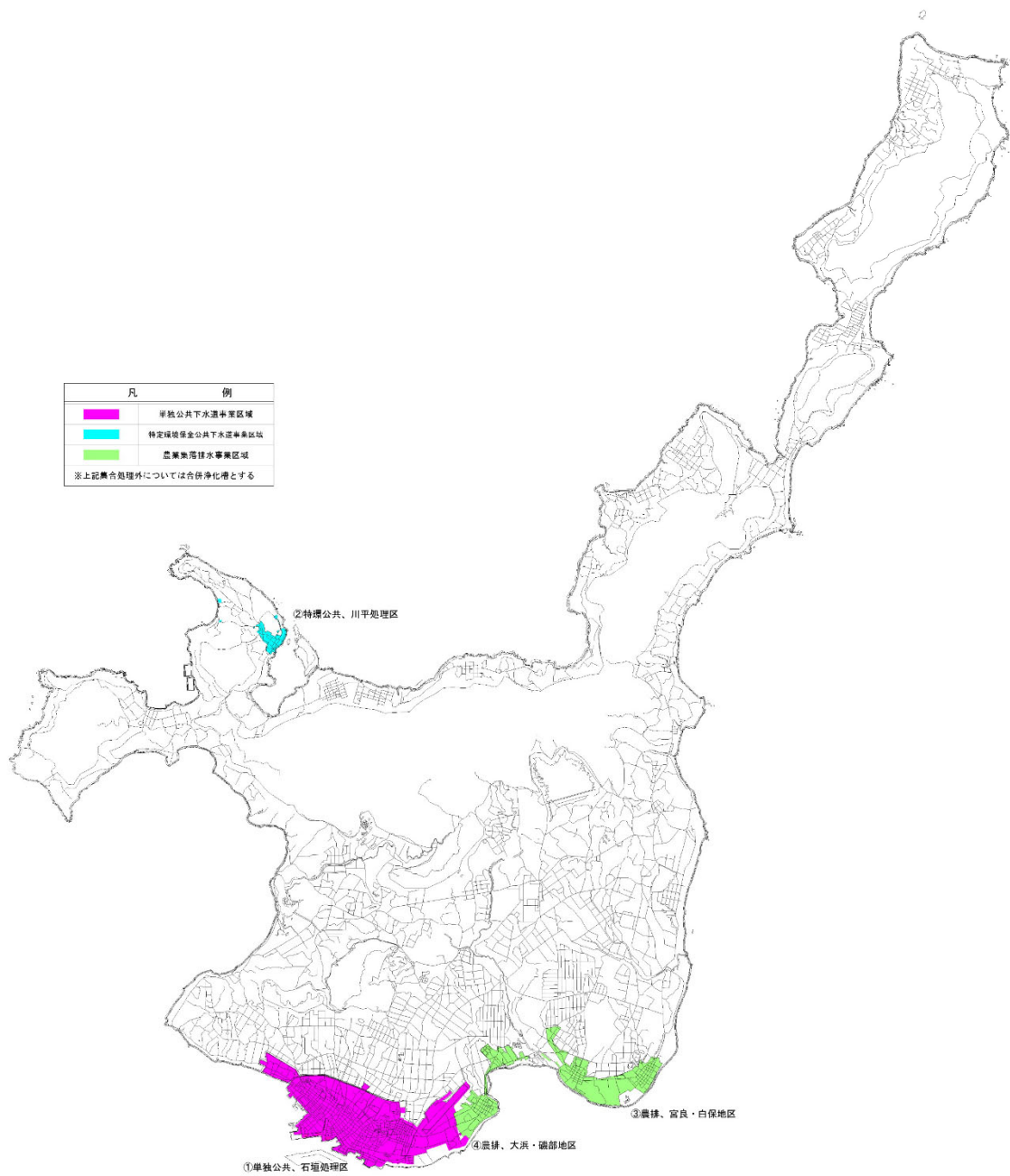


図 4-6 生活排水処理計画全体図

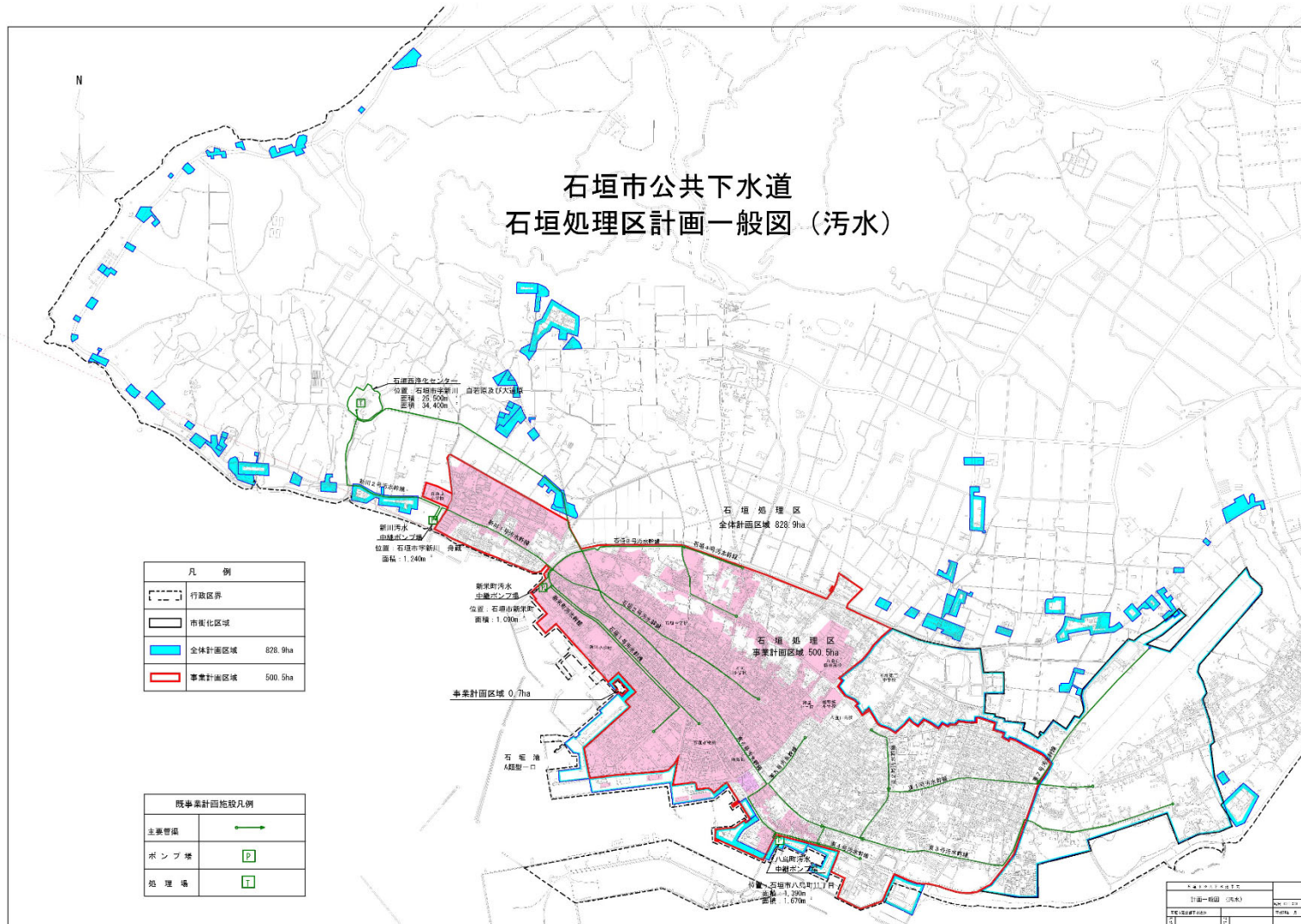


図 4-7 公共下水道（污水）事業計画一般図（令和 3（2021）年度時点）

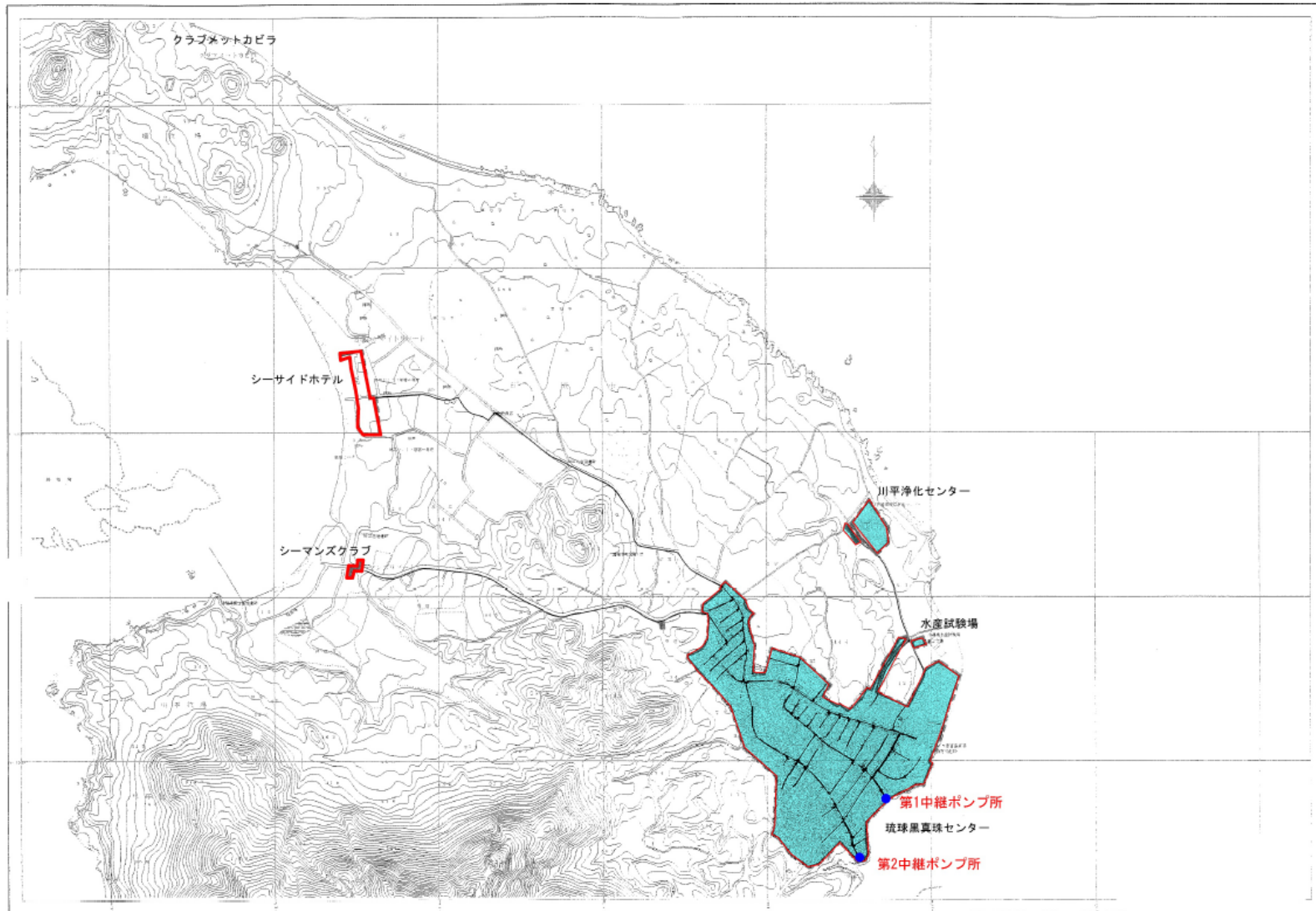


図 4-8 川平地区 特定環境保全公共下水道供用開始区域図（令和 3（2021）年度時点）

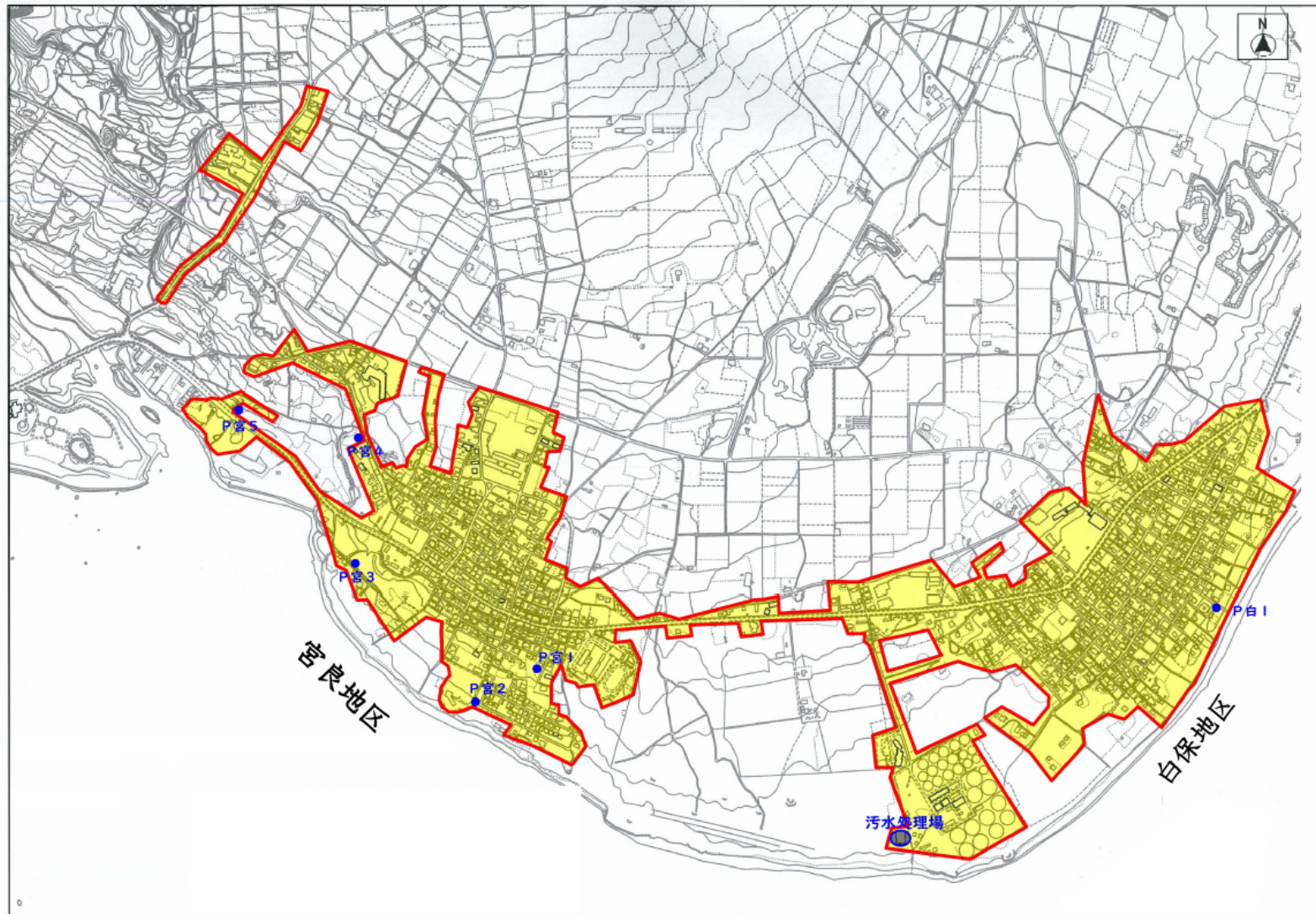


图 4-9 白保・宮良 農業集落排水供用開始区域図（令和 3（2021）年度時点）

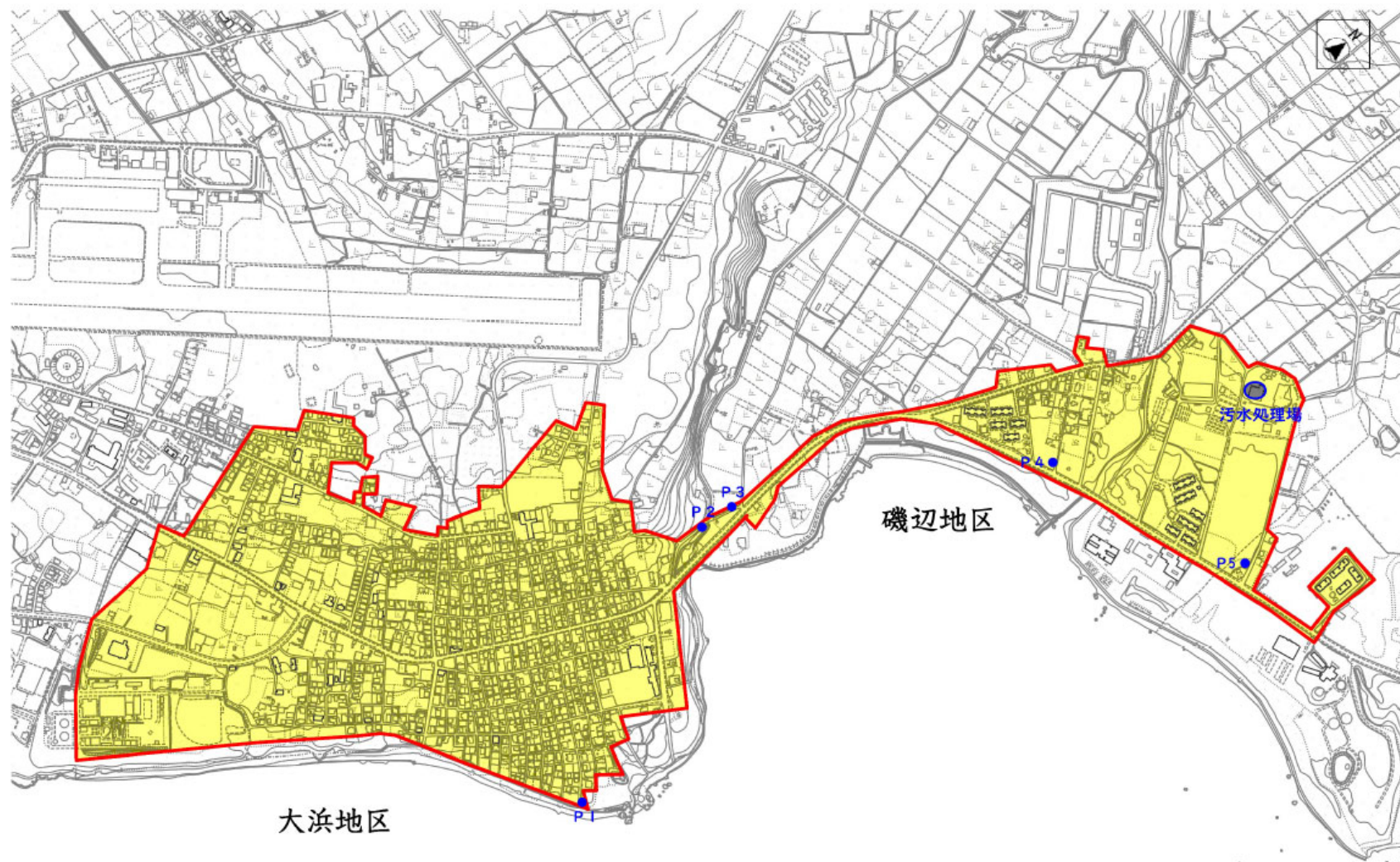


图 4-10 大浜・磯辺 農業集落排水供用開始区域图（令和 3（2021）年度時点）

4.1.2 生活排水処理の実績

(1) 処理形態別の生活排水処理人口

以下に平成24(2012)年度から令和3(2021)年度までの区域別・処理形態別の生活排水処理人口の実績値を示す。

平成27(2015)年度以降、生活排水処理人口は横ばいとなっている。

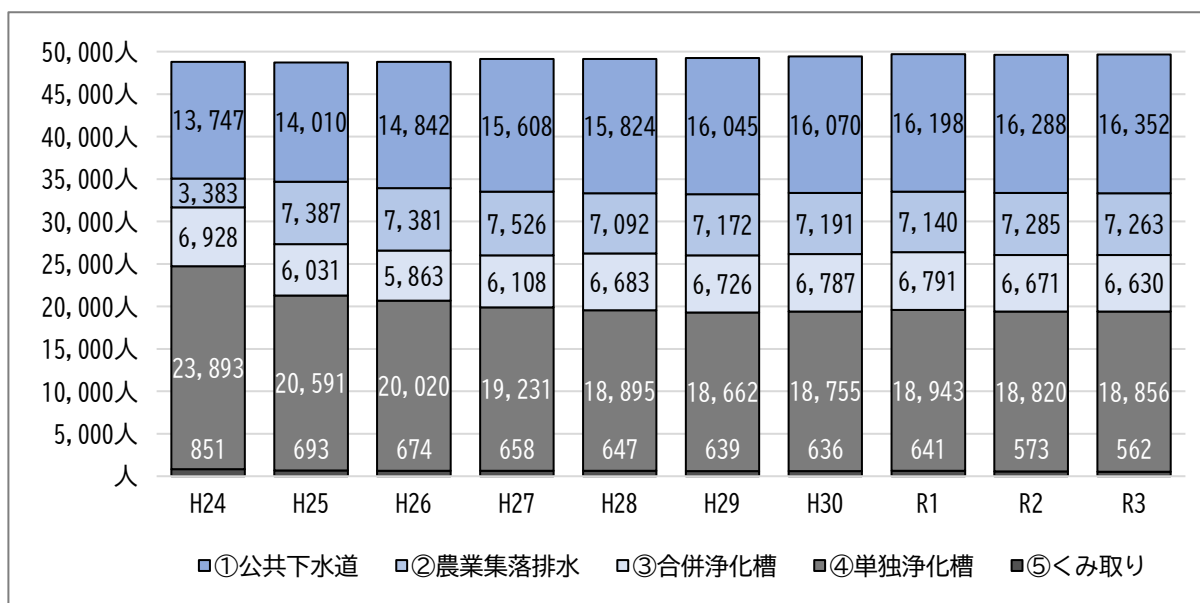


図 4-11 処理形態別の生活排水処理人口の推移

表 4-4 処理形態別の生活排水処理人口

項目	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)
①公共下水道	13,747	14,010	14,842	15,608	15,824	16,045	16,070	16,198	16,288	16,352
②農業集落排水	3,383	7,387	7,381	7,526	7,092	7,172	7,191	7,140	7,285	7,263
③合併浄化槽	6,928	6,031	5,863	6,108	6,683	6,726	6,787	6,791	6,671	6,630
④単独浄化槽	23,893	20,591	20,020	19,231	18,895	18,662	18,755	18,943	18,820	18,856
⑤くみ取り	851	693	674	658	647	639	636	641	573	562
合計	48,802	48,712	48,780	49,130	49,141	49,244	49,439	49,712	49,638	49,663
生活排水処理人口 (①+②+③)	49%	56%	58%	60%	60%	61%	61%	61%	61%	61%

※公共下水道人口、農業集落排水人口及び合併浄化槽人口の合計

(2) し尿・浄化槽汚泥の処理量

令和 3（2021）年度のし尿及び浄化槽汚泥の処理量は、し尿が 614 kL/年、浄化槽汚泥が 15,283 kL/年となっている。

令和元（2019）年度までは、浄化槽人口（合併浄化槽人口+単独浄化槽人口）の増加に伴い増加傾向となっている。

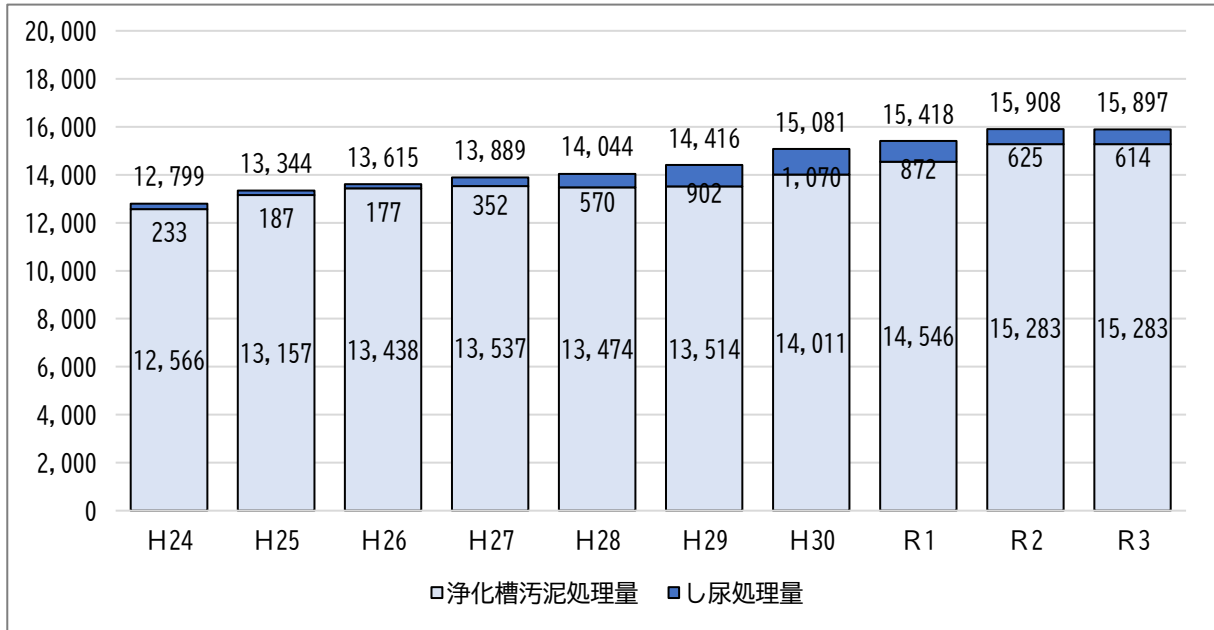


図 4-12 し尿・浄化槽汚泥の処理量の推移

表 4-5 し尿・浄化槽汚泥の処理量の推移 単位：kL/年

		H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)
人口(人)	浄化槽(③+④)	30,821	26,622	25,883	25,339	25,578	25,388	25,542	25,734	25,492	25,486
	⑤くみ取り	851	693	674	658	647	639	636	641	573	562
	合計	31,671	27,315	26,557	25,996	26,225	26,027	26,178	26,375	26,065	26,048
総量(kL/年)	し尿処理量	233	187	177	352	570	902	1,070	872	625	614
	浄化槽汚泥処理量	12,566	13,157	13,438	13,537	13,474	13,514	14,011	14,546	15,283	15,283
	合計	12,799	13,344	13,615	13,889	14,044	14,416	15,081	15,418	15,908	15,897
人・日(1/人)	し尿処理量	0.750	0.740	0.720	1.470	2.410	3.870	4.610	3.730	2.980	3.000
	浄化槽汚泥処理量	1.110	1.350	1.420	1.460	1.440	1.460	1.500	1.550	1.640	1.700

4.2 生活排水処理の課題

4.2.1 前計画に対する評価

(1) 数値目標の達成状況

前計画における目標値（平成 30（2018）年度及び令和 2（2020）年度）と実績値を以下に示す。

①公共下水道人口、②農業集落排水人口及び⑤し尿くみ取り人口の割合は目標を達成しているものの、③合併浄化槽人口が目標より低く、④単独浄化槽人口の割合が目標より高いことから、単独浄化槽人口から合併浄化槽人口への移行をより推進する必要がある。

上記により、生活排水処理人口としては、平成 30（2018）年度は目標を達成しており、令和 2（2020）年度は目標に達していない状況である。

表 4-6 数値目標の達成状況

	前回目標値	実績	前回目標値	実績
	平成 30 年度 (2018)	平成 30 年度 (2018)	令和 2 年度 (2020)	令和 2 年度 (2020)
①公共下水道	13,247	16,070	15,690	16,288
	27%	33%	32%	33%
②農業集落排水	7,386	7,191	7,336	7,285
	15%	15%	15%	15%
③合併浄化槽	7,918	6,787	8,730	6,671
	16%	14%	18%	13%
④単独浄化槽	19,820	18,755	16,716	18,820
	40%	38%	34%	38%
⑤くみ取り	711	636	599	573
	1%	1%	1%	1%
生活排水処理人口（①+②+③）	28,551	30,048	31,756	30,245
	58%	61%	65%	61%

※赤字は未達成項目

(2) 施策の実施状況

前計画に掲げる各施策の実施状況を以下に示す。前計画で掲げた各施策が概ね実施済みもしくは実施中である。

表 4-7 前計画の施策の実施状況

施策内容		実施状況
① 公共下水道	石垣処理区計画区域内の字登野城、字真栄里、字平得地区の下水道未普及地域の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道の事業計画区域を拡大。 ・石垣市下水道接続促進事業補助制度を実施中。 ・石垣市排水設備改造等資金貸付基金（水洗トイレ改造資金の貸付）を実施中。
	供用開始区域内への接続啓発活動（戸別訪問、パンフレットの配布、広報等を活用した啓発活動）	<ul style="list-style-type: none"> ・公共下水道接続におけるメリットの市ホームページでの周知を実施中。 ・石垣市排水設備指定工事店を市ホームページで紹介。 ・「でまえ授業」を実施中。（小学校での生活排水の処理方法や取り組み等を紹介）
② 農業集落排水	整備済み地域内への接続啓発活動（戸別訪問（シルバー人材センター）、広報（指定工事店、市 HP、広報誌）等を活用した啓発活動）	「でまえ授業」を実施中。
③ 合併浄化槽	合併浄化槽普及への啓発活動	「でまえ授業」を実施中。
	法定検査実施等の徹底のための啓発活動	浄化槽の清掃の義務及び清掃許可業者一覧を市ホームページで周知。
	適正な排水方法への啓発活動（廃食用油・米のとぎ汁の排水抑制、洗剤・石鹼等の適量使用）	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーストラップ（排水中の油脂分の分解・貯留装置）を市ホームページで周知。 ・「でまえ授業」を実施中。
④ 収集運搬	収集運搬業者の適正数の検討（令和 2 年度）	・2021 年 5 月以降、石垣市西浄化センターにおいて、し尿・浄化槽汚泥の受入れを開始し、搬入量と処理量のバランスが均衡し、過不足無く適正な収集運搬を実施中。
⑤ し尿処理場	石垣市西浄化センター（公共下水道終末処理場）で、し尿・浄化槽汚泥の受入開始。（汚水処理施設共同整備事業（MICS））	・2021 年 5 月に石垣市西浄化センターでのし尿・浄化槽汚泥の受入れ開始。これにより、発生量が増加しているし尿・浄化槽汚泥受入処理先を分散し、老朽化した尿処理場の負担を軽減。

4.2.2 生活排水処理の課題

公共下水道人口、農業集落排水人口及び合併浄化槽人口で構成される「生活排水処理人口」の割合は、令和 3（2021）年度で、約 61%であり、約 39%の人口分の生活雑排水が未処理のまま、河川や海域等の公共用水域に放流されている。

そのため、生活排水処理人口の割合を向上し、公共用水域の水環境を保全する必要がある。

(1) 適正な生活排水処理の維持

本市の生活排水処理の各施設は以下に示すように、稼働から年数が経過している施設もあることから、老朽化を考慮し、必要に応じて補修等を実施することで、今後も適切な管理を行い、機能を維持する必要がある。

また、浄化槽設置世帯からの排水の水質を適正に保つため、浄化槽の維持管理の徹底に関する啓発を行う必要がある。

表 4-8 各施設の経過年数

施設名		竣工年月	経過年数
公共下水道	石垣西浄化センター	平成 13（2001）年 2 月	約 22 年
	川平浄化センター	平成 6（1994）年 4 月	約 28 年
農業集落排水	宮良・白保地区排水処理場	平成 18（2006）年 10 月	約 16 年
	大浜・磯辺地区汚水処理場	平成 25（2013）年 5 月	約 10 年
し尿処理場	石垣市し尿処理場	昭和 47（1972）年 7 月	約 50 年

(2) 生活排水処理人口割合の向上に向けた整備

公共下水道及び農業集落排水施設への接続が可能な人口の増加に向けて、公共下水道の整備及び農業集落排水施設の更新について検討する必要がある。

(3) 生活排水処理人口割合の向上に向けた普及啓発

公共下水道及び農業集落排水施設への接続率の向上、合併浄化槽への移行に向けて、現在実施している啓発活動を継続して実施する必要がある。

第5章 生活排水処理基本計画

5.1 生活排水処理の基本理念・基本方針

本計画における基本理念及び基本方針を以下に示す。

5.1.1 基本理念

いつの世までも 魅力ある幸せあふれる 島づくり
～快適な生活環境の維持・向上、水環境の保全～

ごみ処理の基本理念と同様に、第5次石垣市総合計画で掲げているまちづくりの基本理念の実現にむけて、快適な生活環境を維持・向上する。

また、一部の生活雑排水（し尿くみ取り及び単独浄化槽を設置している家庭から排出される生活雑排水）は、未処理のまま、公共用水域に放流されており、河川や海域の水質汚濁の原因となっているため、生活排水処理人口割合を増加させることで、水質の保全を目指す。

5.1.2 基本方針

(1) 快適な生活環境の維持

各施設で適切な維持管理を実施することによって、快適な生活環境を維持する。また、現在実施している、公共下水道等から発生する汚泥や処理水の無償配布等といった持続可能な社会への取組についても継続して実施する。

(2) 美しい水環境及びサンゴの保全

本市の美しい水環境は、本市の産業や観光にとって重要な資源であることから、水環境及びサンゴを含む生態系の保全に向けて、単独浄化槽及びし尿くみ取りを実施している世帯の公共下水道等への移行を図ると共に、全世帯での適切な排水の推進に努める。

5.2 数値目標

本計画における数値目標を以下に示す。

表 5-1 数値目標

項目	最新実績 令和3(2021)年度	中間目標年度 令和9(2027)年度	最終目標年度 令和14(2032)年度
生活排水処理人口割合*	61%	75%	93%

※公共下水道人口、農業集落排水人口及び合併浄化槽人口の合計

5.3 し尿・浄化槽汚泥の発生量予測

単独浄化槽人口及びし尿くみ取り人口の減少に伴い、し尿・浄化槽汚泥の発生量も減少が見込まれる。

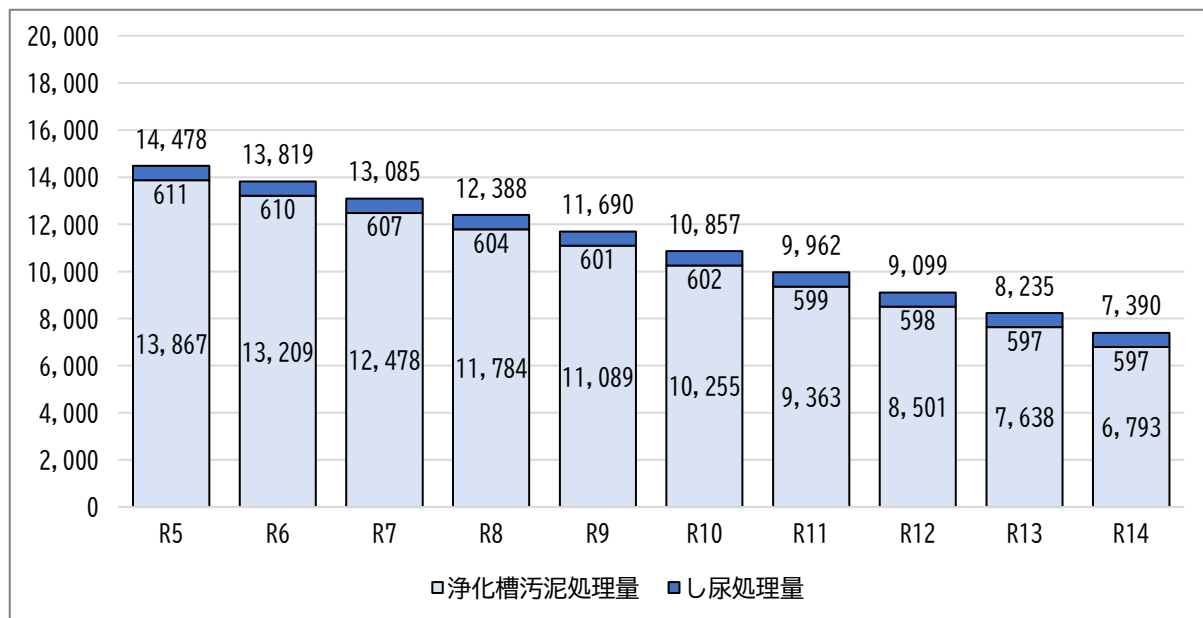


図 5-1 し尿・浄化槽汚泥の処理量の予測

表 5-2 目標年度におけるし尿・浄化槽汚泥の発生量

項目	最新実績 令和 3 (2021) 年度	中間目標年度 令和 9 (2027) 年度	最終目標年度 令和 14 (2032) 年度
し尿処理量	614kL/年	601kL/年	597kL/年
浄化槽汚泥処理量	15,283kL/年	11,089kL/年	6,793kL/年
合計	15,897kL/年	11,690kL/年	7,390kL/年

5.4 生活排水処理計画

(1) 適正な生活排水処理の維持

浄化センター（下水道）、農業集落排水施設及びし尿処理場、浄化槽の適正な処理の維持に向けて、以下の施策を実施する。

適正な生活排水処理の維持

①適切な維持管理（継続）

浄化センター（下水道）、農業集落排水施設、し尿処理場について、安全・環境保全に配慮した運転管理の維持に向けて、予防保全を念頭に、適切な日常及び定期的な点検・補修を行う。

②法定検査実施等の徹底に向けた周知（継続）

浄化槽管理者（一般的には浄化槽の所有者等）は、浄化槽法第 10 条の規定により、毎年 1 回（浄化槽の型によっては半年に 1 回）以上浄化槽の保守点検と清掃を行う義務がある。そのため、広報誌、パンフレットの配布、市ホームページ等を利用して、法定検査実施等の徹底に係る普及啓発を実施する。

③適正処理の啓発（継続）

広報誌、市ホームページ、ポスター等を利用して、廃食用油や米のとぎ汁の排水抑制や洗剤・石鹼等の適量使用等、適正処理に係る情報を発信する。

④でまえ授業の開催（継続）

職員が小学校に出向いて、下水道の仕組みや処理方法について紹介する「でまえ授業」を継続して実施する。また、浄化センター（下水道）、農業集落排水施設、石垣市し尿処理場の施設見学の受入を実施する。

■MICS（汚水処理施設共同整備事業）とは？

公共下水道事業、農業集落排水事業、合併浄化槽事業などの汚水処理施設には共通する処理行程があり、共同で利用する方が効率的になる場合がある。このような場合、一定の採択条件に該当すれば共同で利用可能な施設を下水道事業により整備できる制度として、「汚水処理施設共同整備事業（MICS）」がある。

本市では、し尿処理場の老朽化が進んでおり、構造物の耐用年数である 50 年を迎える一方で、汲み取りし尿や浄化槽汚泥は減少していくため、し尿処理場に大規模な改築費用を投じることが、不経済になることを踏まえて、沖縄県内で初めて MICS 事業を実施した。

具体的な取り組みとしては、西浄化センターにし尿受入棟、乾燥機棟、消化棟を新たに建設し、令和 3 年 5 月 18 日から、受入れを開始している。



(2) 生活排水処理人口割合の向上に向けた整備

公共下水道及び農業集落排水施設への接続が可能な人口の増加に向けて、以下の施策を実施する。

生活排水処理人口割合の向上に向けた整備

①下水道普及地域の整備（発展拡大）

下水道未普及地域への整備を推進する。

また、下水道を使用することができるようになった処理区域内に建物を所有している場合、速やかに排水設備に接続することになる。そのための工事資金を必要とする市民向けに「石垣市下水道接続促進事業補助制度」等の各制度を導入していることから、情報を発信する。

②農業集落排水施設の更新（新規）

農業集落排水施設は稼働から 20 年近くが経過していることから、施設の改修及び対象範囲の拡大について検討する。

(3) 生活排水処理人口割合の向上に向けた普及啓発

公共下水道及び農業集落排水施設への接続率の向上、合併浄化槽への移行に向けて、以下の施策を実施する。

生活排水処理人口割合の向上に向けた普及啓発

①整備済み地域内への接続普及活動（発展拡大）

広報誌、戸別訪問、パンフレットの配布、市ホームページ、石垣市公式 LINE、Facebook 等を利用して、公共下水道及び農業集落排水施設への接続促進、合併浄化槽への移行に係る情報を発信する。

資料編

第1章 市民アンケート調査結果

1.1 調査概要

1.1.1 調査の目的

市民のごみ減量やリサイクルに対する関心、実際に取り組んでいる内容、必要と考えられる市の施策等について調査を行い、現状や市民のニーズ等を把握した。

【主な調査内容】

- ①ごみ減量・リサイクルに対する関心度
- ②ごみ分別の取り組み状況
- ③ごみ減量・リサイクルに対する取り組み状況
- ④ごみ減量・リサイクルの推進に必要と考える市の施策
- ⑤指定ごみ袋「U型袋タイプ」の導入に対する意見
- ⑥「容器包装以外のプラスチック類」をもやすごみとして処理することに対する意見

1.1.2 調査対象、調査期間

市内に在住する市民1,000人（住民基本台帳より無作為抽出）を対象とし、郵送による調査とWebによる調査（調査票に貼付した二次元バーコードを読み取り、Web上で回答いただく方法）を併用した。

調査期間は以下のとおりである。

調査開始日：令和4年7月15日（金）

回答締切日：令和4年8月18日（木）

1.1.3 調査票

実際に送付した調査票を下記に示す。

 <h2 style="display: inline;">ごみ減量・リサイクルに関する 市民アンケートのお願い</h2> 	<p>市民の皆様には、平素から石垣市の廃棄物行政にご理解とご協力をいただき、厚くお礼申し上げます。</p> <p>本市では、これまで様々なごみ減量・リサイクル施策を講じ、市民の皆様にもご協力をいただいているところです。平成30年3月にごみ処理についての基本的な事項や施策を定める「石垣市一般廃棄物処理基本計画」を策定し、ごみ減量化・リサイクルに取り組んでまいりました。現在、本市の現状や今後の社会情勢を踏まえた効果的な施策推進に向けて、令和5年度からの新たな計画策定を目指しています。</p> <p>このアンケートは、市民の皆様の貴重なご意見をお聞きし、実情に寄り添った実効性の高い計画とすることを目的に実施するものです。</p> <p>お忙しいところ誠に恐縮ですが、本アンケートの趣旨をご理解いただき、何卒ご協力をお願い申し上げます。</p> <p style="text-align: right;">令和4年7月 石垣市 市民保健部環境課</p>								
<p>●アンケートの記入に際して</p> <ul style="list-style-type: none">各ご家庭でごみを普段扱う方がご回答ください。お名前を書く必要はありません。ご回答は、①調査票に直接記入し、返信用封筒（切手不要）に入れて郵送いただく方法、②下記の二次元バーコードを読み取って（もしくは下記の URL に接続）、web で回答いただく方法、のいずれか1つの方法をお願いします。回答は、下記の締切までをお願いいたします。 <p>Web で回答される場合の URL : https://questant.jp/q/BRTKVQ4Q</p> <p style="text-align: center;">締切：令和4年8月18日（木曜日）</p>									
<p>●対象者の抽出方法、個人情報の取り扱い</p> <ul style="list-style-type: none">この調査票は、石垣市内にお住まいの方の中から無作為に選んだ1,000人の方にお送りしております。回答はすべて統計的に処理し、個々の調査票が公表されることはありません。得られた情報は調査目的以外に使用することはありません。									
<p>●ご質問・お問合せ先</p> <p>【調査実施主体】本調査の実施に対するご質問・お問合せ 石垣市 市民保健部環境課 電話：0980-82-1285</p> <p>【調査委託先】本調査の設問・回答方法に対するご質問・お問合せ パシフィックコンサルタンツ株式会社 資源循環マネジメント部 篠木 様 電話：03-6777-1643 E-mail : ishigaki-mp@tk.pacific.co.jp</p>									
<p>●調査票管理番号 : 0001</p> <p>調査票の冒頭に管理番号記載欄がありますので、そちらに上記の管理番号をご記入下さい。Web で回答される場合も、入力欄がありますので、ご入力ください。なお、管理番号は集計結果管理に用い、個人を特定するものではありません。</p>									
<p>一般廃棄物処理基本計画とは？</p> <p>廃棄物処理法により市町村ごとに作成することが定められている計画です。ごみ減量やリサイクルなどの目標達成に向けて、施策や取組の実施について計画するものです。</p>									
	<p>■管理番号</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>								
	<p>■年齢（主にごみを扱う方）</p> <table border="1"><tr><td>1. 20歳未満</td><td>2. 20～29歳</td><td>3. 30～39歳</td><td>4. 40～49歳</td></tr><tr><td>5. 50～59歳</td><td>6. 60～69歳</td><td>7. 70歳以上</td><td></td></tr></table>	1. 20歳未満	2. 20～29歳	3. 30～39歳	4. 40～49歳	5. 50～59歳	6. 60～69歳	7. 70歳以上	
1. 20歳未満	2. 20～29歳	3. 30～39歳	4. 40～49歳						
5. 50～59歳	6. 60～69歳	7. 70歳以上							
	<p>■世帯構成</p> <table border="1"><tr><td>1. 単身</td><td>2. 夫婦のみ</td><td>3. 親子（2世代）</td></tr><tr><td>4. 親子孫（3世代）</td><td>5. その他（</td><td>）</td></tr></table>	1. 単身	2. 夫婦のみ	3. 親子（2世代）	4. 親子孫（3世代）	5. その他（	）		
1. 単身	2. 夫婦のみ	3. 親子（2世代）							
4. 親子孫（3世代）	5. その他（	）							
	<p>各設問をお読みになり、ご自身のお考えに近い答えの番号に○をつけてください。</p>								
	<p>Q1 あなたは、ごみ減量やリサイクルについてどの程度関心がありますか。（○は1つ）</p> <ol style="list-style-type: none">非常に関心があるある程度関心があるあまり関心がないまったく関心がない								
	<p>Q2 ごみの分別はどの程度行っていますか。（○は1つ）</p> <ol style="list-style-type: none">徹底している徹底を心掛けているが、分からないものは混ぜて出している } → Q4 ^あまりしていない } → Q3 ^していない								
	<p>Q3 Q2で「3.あまりしていない」または「4.していない」と答えた方にお聞きします。その理由は、次のどれですか。（○はいくつでも）</p> <ol style="list-style-type: none">収集日が分からない分別方法が分からない家庭内にごみの保管や分別を行うスペースがない分別や洗浄などに手間がかかるからその他（具体的に）（								

Q4 ごみの減量やリサイクルについて、現在どのようなことに、どの程度取り組んでいますか。①から⑫の項目ごとにあてはまる番号1つに○をつけてください。

取組み事項	取組みの程度			
	いつもしている	ほとんどしている	あまりしていない	していない
① 生ごみは水気を切ってから出している	1	2	3	4
② 生ごみ処理容器などを利用し、減量・堆肥化している	1	2	3	4
③ 食べ残しを減らす取り組みを行っている (残さず食べる、作り過ぎない・外食で注文し過ぎない、食べ残しの冷凍保存・作りかえなど)	1	2	3	4
④ 手付かず食品を減らす取り組みを行っている。 (買い過ぎない、賞味期限が過ぎてもすぐに捨てずに食べられるか確認する、期限の早いものから使うなど)	1	2	3	4
⑤ 割り箸や紙コップ・紙皿などの使い捨て商品を買わない、または使わないようにしている	1	2	3	4
⑥ コンビニやカフェなどで割り箸や使い捨て容器を断り、マイ箸やマイボトルを使っている	1	2	3	4
⑦ マイバッグを持参し、レジ袋は買わないようにしている	1	2	3	4
⑧ 過剰な包装は断っている、または、簡易包装の商品を選んでいる	1	2	3	4
⑨ 詰め替えタイプの商品、環境に配慮した商品、再生品を選んで購入している	1	2	3	4
⑩ フリーマーケット(青空リサイクル市)、リサイクルショップ、フリマアプリなどを利用している	1	2	3	4
⑪ 店舗が行っている拠点回収を利用している	1	2	3	4
⑫ レジャーなどの屋外で出たごみは持ち帰っている	1	2	3	4

Q5 さらなるごみの減量やリサイクルを進めていくためには、どのような市の施策が必要だと思いますか。(○はいくつでも)

1. 生ごみ処理機(電気式)補助金の導入
2. 生ごみ水切り容器の無料配布
3. 食べ切り協力店(食べ残しを減らす取り組みを実施している飲食店)の紹介
4. 飲食店へのドギーバック(繰り返し使える食べ残し持ち帰り容器)の配布
5. 石垣市公式LINEでのごみ分別検索機能の追加、ごみ分別アプリの導入
6. 環境教育イベントの実施
7. ごみ減量のアイデアの募集、広報誌・SNS(LINE・Facebook等)での紹介
8. 観光ごみの削減・適切な分別に対する啓発活動
9. その他(具体的に) ()

Q6 現在、もやすごみ・もやさないごみの指定ごみ袋は、平袋タイプ(取っ手なし)ですが、使いやすいU形袋タイプ(取っ手付き)の導入を検討しています。U形袋タイプの導入に対するご意見をお聞かせください。(○は1つ)

1. U形袋タイプ(取っ手付き)を導入して欲しい
2. U形袋タイプ(取っ手付き)は導入しなくてよい
3. どちらでもよい

Q7 現在、石垣市では「容器包装以外のプラスチック類(タッパー、歯ブラシ、ペン、ストローなど)」は「もやさないごみ」として収集し、最終処分場に埋め立てています。

最終処分場では、掘り起こし事業や、かさ上げ事業など、容量を確保するための様々な事業を実施していますが、既にひっ迫状況にあることから、埋め立て量を減らす必要があります。

そのため、市では、処分場の容量確保や分別の簡素化に向けて、容器包装以外のプラスチック類を「もやすごみ」として収集し、環境への影響を確認しつつ焼却処理することを検討しています。

※石垣市におけるごみ焼却炉は、廃棄物処理法に基づきプラスチック類を焼却しても、有害物質の発生を基準値以下に抑制出来る施設構造となっております。

容器包装以外のプラスチック類を「もやすごみ」として処理することに対するご意見をお聞かせください。(○は1つ)

1. もやすごみとして欲しい
2. もやさないごみ(埋め立て)のままの方がよい
3. わからない

Q8 ごみに関するご意見などありましたら、ご自由にお書きください。

質問は以上で終了となります。
アンケートにご協力いただき、誠にありがとうございました。

1.1.4 回収率

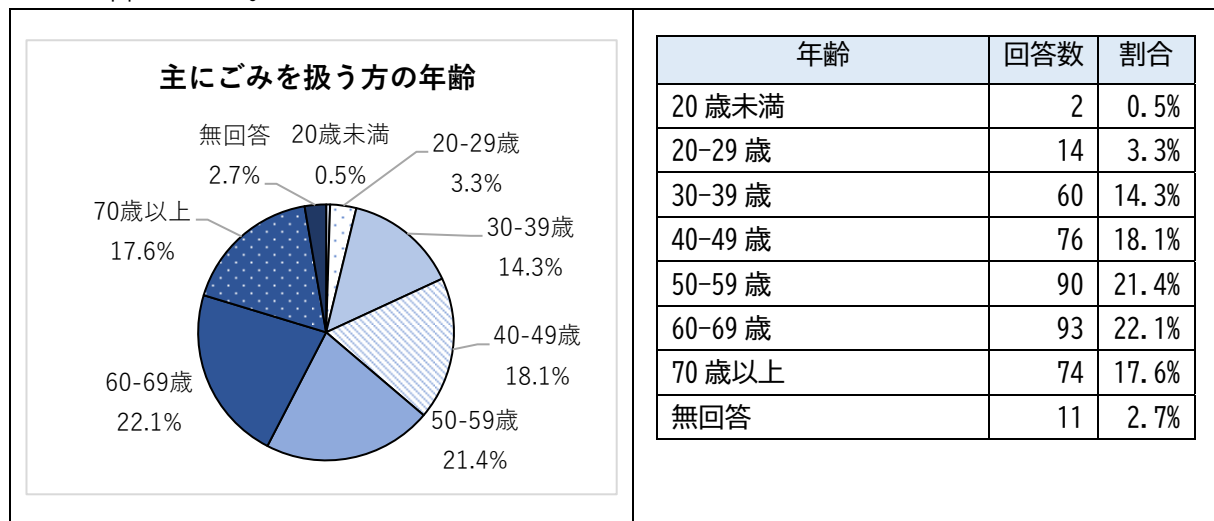
調査対象者 1,000 人に対して、420 件の回答があり、回収率は 42% となった。そのうち、郵送による回答は 297 件、Web による回答は 123 件あった。

1.2 調査結果

1.2.1 属性

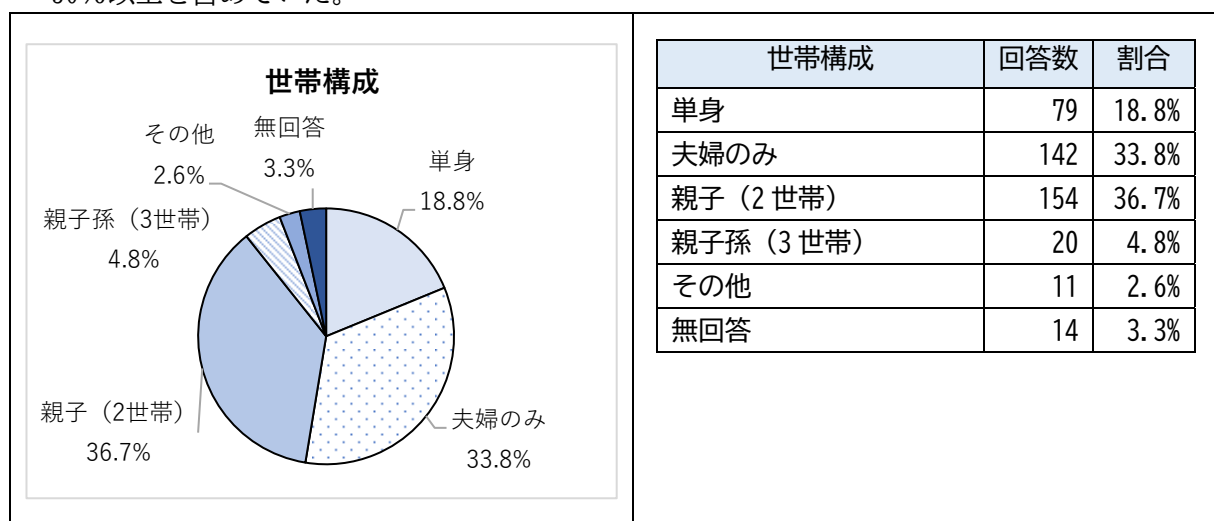
(1) 年齢層

回答者の年齢層は、「50代（21.4%）」、「60代（22.1%）」が比較的多く、それぞれ 20% 以上を占めていた。



(2) 世帯構成

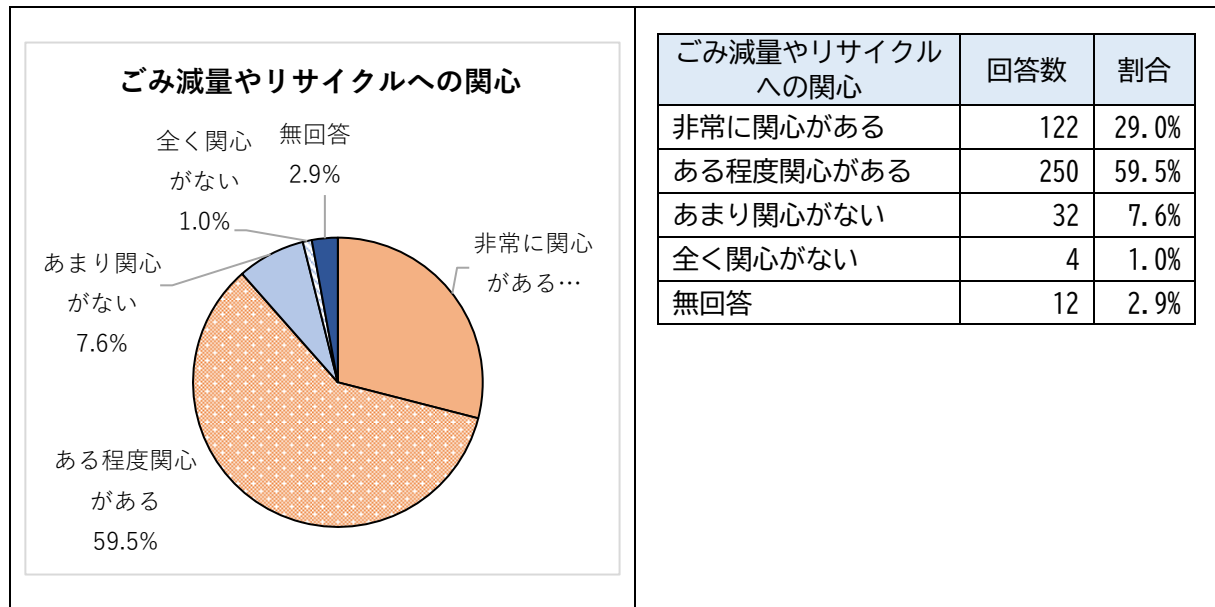
世帯構成は、「親子（2世帯）（36.7%）」、「夫婦のみ（33.8%）」が比較的多く、それぞれ 30% 以上を占めていた。



1.2.2 調査結果

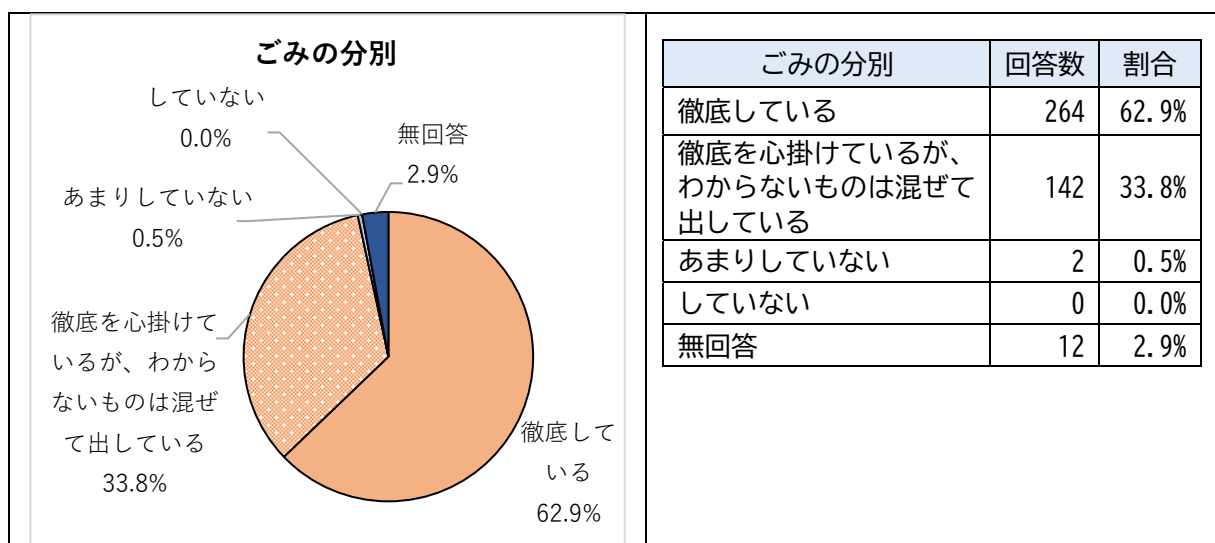
Q 1	あなたは、ごみ減量やリサイクルについてどの程度関心がありますか。(1つのみ選択)
------------	---

「ある程度関心がある (59.5%)」が最も多く、次いで「非常に関心がある (29.0%)」が多くなっている。「あまり関心がない」及び「全く関心がない」の合計は10%未満であった。



Q 2	ごみの分別はどの程度行っていますか。(1つのみ選択)
------------	-----------------------------------

「徹底している (62.9%)」が最も多く、次いで「徹底を心掛けているが、わからないものは混ぜて出している (33.8%)」が多くなっている。「あまりしていない」「していない」は1%未満であった。

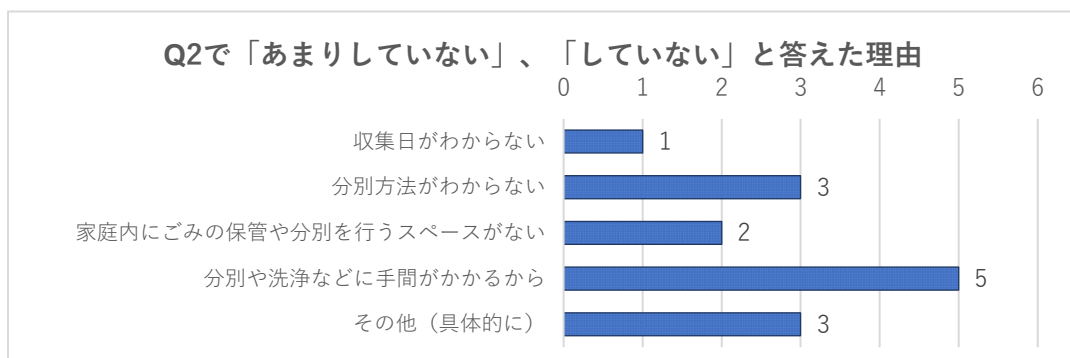


Q3	Q2で「3.あまりしていない」または「4.していない」と答えた方にお聞きします。その理由は、次のどれですか。
----	--

Q2で「徹底を心掛けているが、わからないものは混ぜて出している」と回答した方からも理由の回答があり、「分別や洗浄などに手間がかかるから（35.7%）」が最も多く、次いで「分別方法がわからない（21.4%）」が多くなっていた。

また、Q8の「ごみに関するご意見などありましたら、ご自由にお書きください。」では、192件中54件がごみ分別に関する内容であり、分別方法に迷うことがある、リチウム電池等、排出方法に迷う品目があるという意見であった。

Q2で「あまりしていない」、「していない」と答えた理由	回答数	割合
収集日がわからない	1	7.1%
分別方法がわからない	3	21.4%
家庭内にごみの保管や分別を行うスペースがない	2	14.3%
分別や洗浄などに手間がかかるから	5	35.7%
その他（具体的に）	3	21.4%
収集日がわからない	1	7.1%

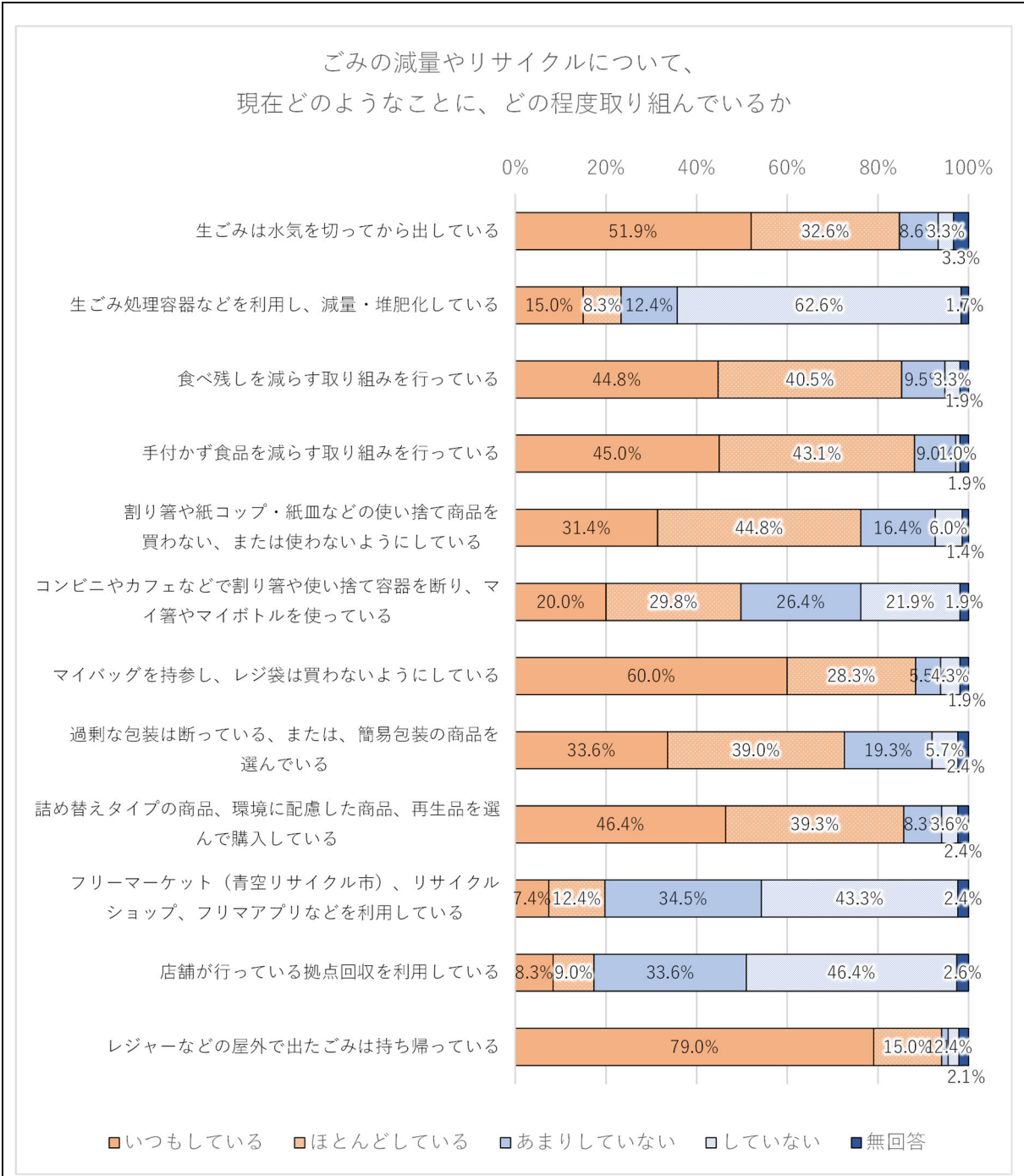


主なその他の意見

- ・電化製品、自転車等、鉄製品の処理がわからない
- ・ペットボトルやトレイなど汚れがひどいものは燃やさないごみで出している

Q4 ごみの減量やリサイクルについて、現在どのようなことに、どの程度取り組んでいますか。(1つのみ選択)

「いつもしている」「ほとんどしている」の回答の合計が50%以下となった取り組みは、「生ごみ処理容器などを利用し、減量・堆肥化している(23.3%)」、「フリーマーケット(青空リサイクル市)、リサイクルショップ、フリマアプリなどを利用している(19.8%)」、「店舗が行っている拠点回収を利用している(17.3%)」となっていた。

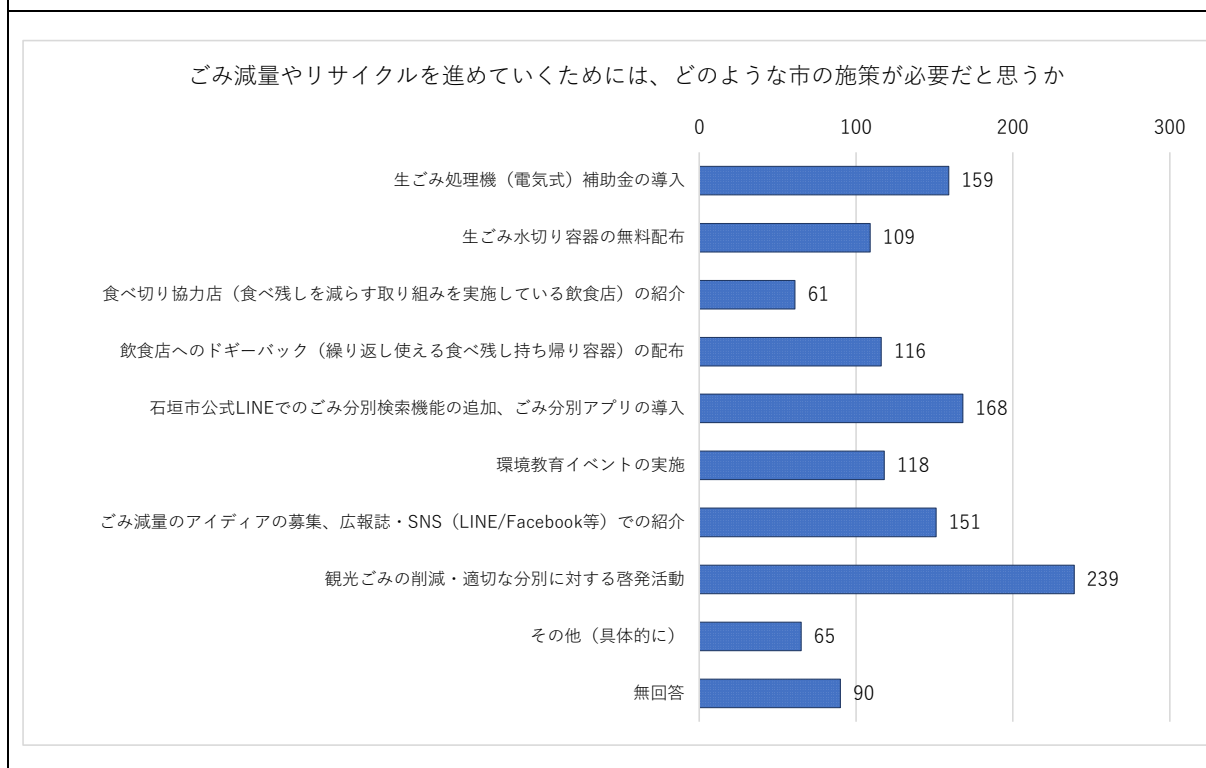


ごみの減量やリサイクルについて	いつもしている	ほとんどしている	あまりしていない	していない	無回答
項目	回答数	回答数	回答数	回答数	回答数
生ごみは水気を切ってから出している	51.9%	32.6%	8.6%	3.3%	3.3%
生ごみ処理容器などを利用し、減量・堆肥化している	15.0%	8.3%	12.4%	62.6%	1.7%
食べ残しを減らす取り組みを行っている	44.8%	40.5%	9.5%	3.3%	1.9%
手付かず食品を減らす取り組みを行っている	45.0%	43.1%	9.0%	1.0%	1.9%
割り箸や紙コップ・紙皿などの使い捨て商品を買わない、または使わないようにしている	31.4%	44.8%	16.4%	6.0%	1.4%
コンビニやカフェなどで割り箸や使い捨て容器を断り、マイ箸やマイボトルを使っている	20.0%	29.8%	26.4%	21.9%	1.9%
マイバッグを持参し、レジ袋は買わないようにしている	60.0%	28.3%	5.5%	4.3%	1.9%
過剰な包装は断っている、または、簡易包装の商品を選んでいる	33.6%	39.0%	19.3%	5.7%	2.4%
詰め替えタイプの商品、環境に配慮した商品、再生品を選んで購入している	46.4%	39.3%	8.3%	3.6%	2.4%
フリーマーケット（青空リサイクル市）、リサイクルショップ、フリマアプリなどを利用している	7.4%	12.4%	34.5%	43.3%	2.4%
店舗が行っている拠点回収を利用している	8.3%	9.0%	33.6%	46.4%	2.6%
レジャーなどの屋外で出たごみは持ち帰っている	79.0%	15.0%	1.4%	2.4%	2.1%

Q 5	さらなるごみの減量やリサイクルを進めていくためには、どのような市の施策が必要だと思いますか。
-----	--

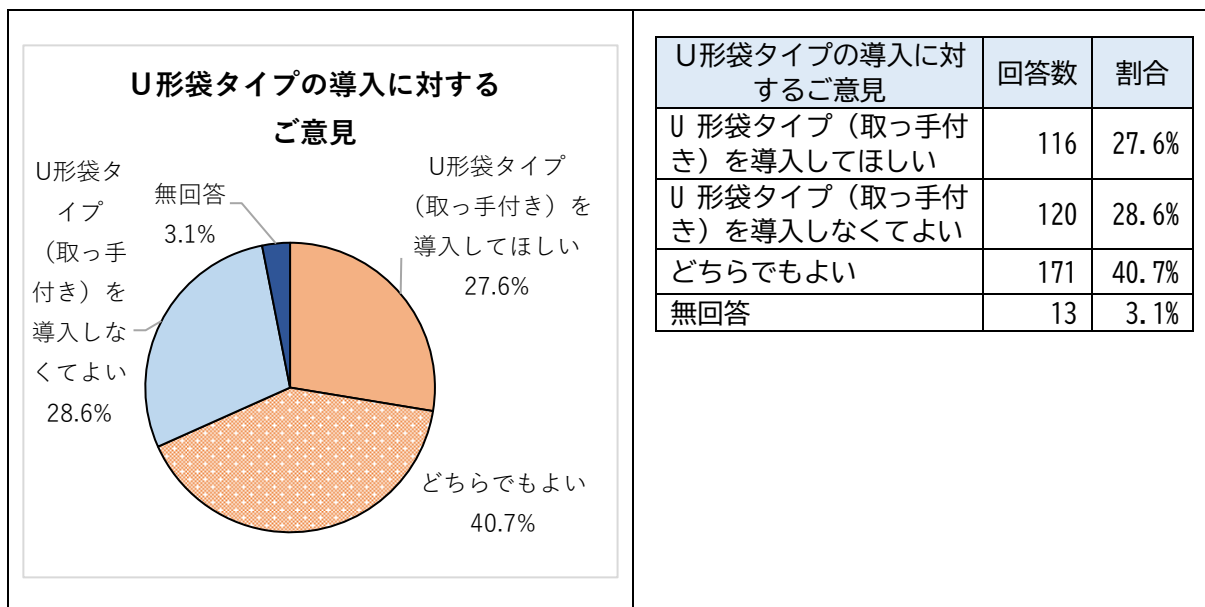
「観光ごみの削減・適切な分別に対する啓発活動（239 件）」が最も多く、次いで「石垣市公式 LINE でのごみ分別検索機能の追加、ごみ分別アプリの導入（168 件）」、「生ごみ処理機（電気式）補助金の導入（159 件）」、「ごみ減量のアイデアの募集、広報誌・SNS（LINE/Facebook 等）での紹介（151 件）」が多くなっていた。

ごみの減量やリサイクルを進めていくためには、 どのような市の施策が必要だと思うか	回答数	割合
生ごみ処理機（電気式）補助金の導入	159	37.9%
生ごみ水切り容器の無料配布	109	26.0%
食べ切り協力店（食べ残しを減らす取り組みを実施している飲食店）の紹介	61	14.5%
飲食店へのドギーバック（繰り返し使える食べ残し持ち帰り容器）の配布	116	27.6%
石垣市公式 LINE でのごみ分別検索機能の追加、ごみ分別アプリの導入	168	40.0%
環境教育イベントの実施	118	28.1%
ごみ減量のアイデアの募集、広報誌・SNS（LINE/Facebook 等）での紹介	151	36.0%
観光ごみの削減・適切な分別に対する啓発活動	239	56.9%
その他（具体的に）	65	15.5%
無回答	90	21.4%



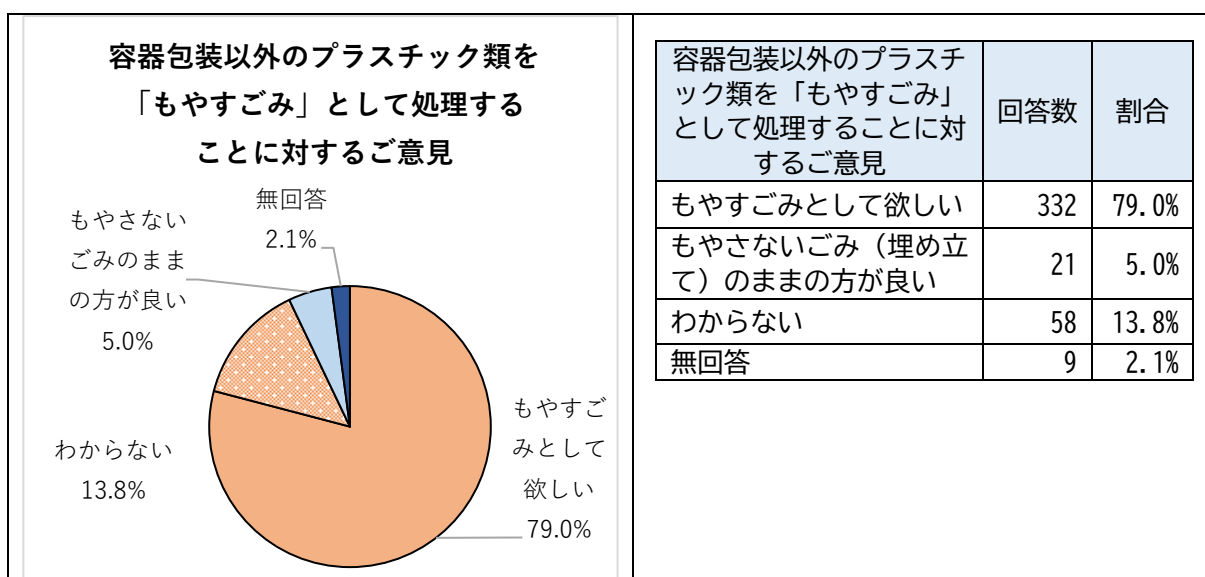
Q 6 U形袋タイプの導入に対するご意見をお聞かせください。(1つのみ選択)

「どちらでもよい (40.7%)」が最も多く、「U形袋タイプ (取っ手付き) を導入しなくてよい (28.6%)」、「U形袋タイプ (取っ手付き) を導入してほしい (27.6%)」は同程度となっていた。



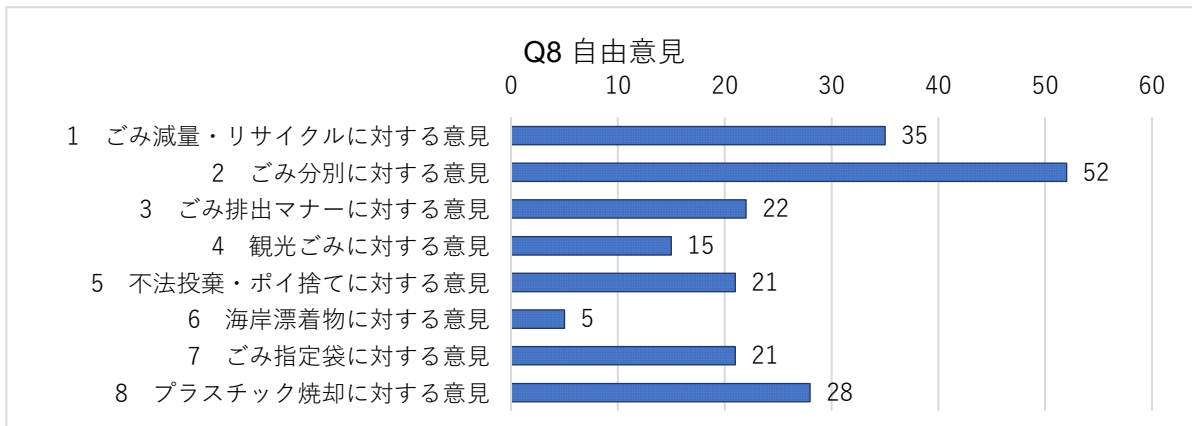
Q 7 容器包装以外のプラスチック類を「もやすごみ」として処理することに対するご意見をお聞かせください。

「もやすごみとして欲しい (79.0%)」が最も多く、「もやさないごみ (埋め立て) のままの方が良い」は5%程度となっていた。



Q 8 **ごみに関する ご意見などありましたら、ご自由にお書きください。**

自由意見は「2 ごみ分別に対する意見（52件）」が最も多く、次いで「1 ごみ分別・リサイクルに対する意見（35件）」となった。各項目における主な意見を以下に示す。



1 ごみ減量・リサイクルに対する意見	
35件	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ減量に向けた施策に対する要望（生ごみ堆肥化の実施、使い捨て容器の削減、環境教育、リサイクル市の実施時期、梱包の簡素化等） ・リサイクルの状況周知に対する要望
2 ごみ分別に対する意見	
52件	<ul style="list-style-type: none"> ・分別品目数の減少に対する要望 ・分別方法の周知方法に対する改善要望（検索機能、分別区分変更等）
3 ごみ排出マナーに対する意見	
22件	<ul style="list-style-type: none"> ・カラス対策に対する要望 ・ごみ収集時の回収基準・収集後の道路ごみに対する要望
4 観光ごみに対する意見	
15件	<ul style="list-style-type: none"> ・観光ごみ削減に向けた施策に対する要望（マナーの周知、税制度の導入、宿泊時のアメニティの削減等）
5 不法投棄・ポイ捨てに対する意見	
21件	<ul style="list-style-type: none"> ・不法投棄対策の徹底に対する要望（学校教育、空き地の管理等） ・ポイ捨て対策の徹底に対する要望（啓発活動の強化、ごみ箱の設置、イベントの実施等）
6 海岸漂着物に対する意見	
5件	<ul style="list-style-type: none"> ・ビーチクリーン支援に対する要望（ボランティアごみ袋の配布、ビーチへごみ回収箱の設置等）
7 ごみ指定袋に対する意見	
21件	<ul style="list-style-type: none"> ・透明袋・半透明袋、ごみ指定袋のサイズ展開に対する要望 ・ごみ指定袋の値段に対する要望
8 プラスチック焼却に対する意見	
28件	<ul style="list-style-type: none"> ・プラごみ焼却の早期実施 ・プラスチック類を焼却した際の影響等、情報の周知方法に対する要望 ・ごみ焼却施設の廃熱利用に対する要望
9. その他	
16件	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理施設に対する要望

第2章 ワークショップの報告

2.1 開催目的

県内他市に比べて排出量の多い事業系ごみの減量に向けて、本市の産業特性でもある「観光ごみ」の減量を進める上で以下の2点についてワークショップを実施した。

- ①観光ごみの実態（どんなごみが多いか）
- ②解決策（どのような取り組みによって削減できるか）

2.2 実施概要

日時： 令和4年10月20日（木）14:30～17:00
 場所： 石垣市役所 1階コミュニティルーム
 参加者： ◆企画運営…4名（受託者）
 ◆観光事業者…9名（宿泊業、飲食業、観光施設、商工会、観光交流協会等）
 ◆石垣市市民保健部環境課
 手法 網羅的により多くの具体的な意見を収集し、個々の意見を構造化することで、最終的な方向性を導くことができるよう、2班に分かれたメンバーが、1人ずつ付箋に書き込んだことを模造紙上に貼付し、整理していく「KJ法」により課題抽出を行った。

2.3 ワークショップの結果概要

各グループから抽出された意見を踏まえた、本計画における施策を以下に示す。

①観光客向けの普及啓発

「ごみ削減への取り組みにおいては、意識の向上が重要」との意見を踏まえ、観光客に向けて、本市におけるごみ排出状況やごみ減量への取り組みの紹介等といった普及啓発を実施する。

②観光関連事業者との協働（インセンティブの付与）

「事業者の取り組みの継続実施にはインセンティブの付与が必要」との意見を踏まえ、ごみ削減に向けた取組を実施している事業者に対して、「石垣SDGs認定制度」の活用等を検討する。

③生ごみ処理機購入費の一部助成

「顧客サービスの確保においては、一定の生ごみの発生が伴ってしまう現状も考慮し、生ごみを廃棄しない仕組み作りが必要」との意見を踏まえ、現在実施している生ごみ処理容器購入費の一部助成の継続だけでなく、生ごみ処理機（電気式）に対する補助金の導入等を検討する。

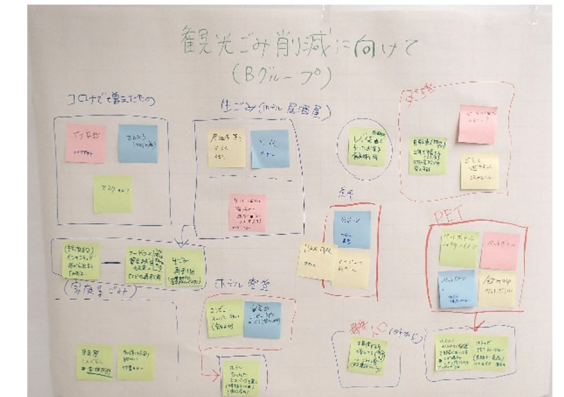
④リユースの推進

宿泊者の忘れ物は3ヶ月の保管後は処分対象となっていることから、青空リサイクル市でのブースの設置等、リユースに向けた取組の推進を検討する。



【A班の検討結果】

対象とするごみ	削減に向けた取り組み（案）
全体	排出状況やごみの減量への取り組み等の情報発信
可燃ごみ （食べ残し等の厨芥類）	①堆肥化・飼料化等の生ごみの再利用 ②生ごみ処理設備（業務用）に対する市からの補助制度の導入
可燃・資源ごみ （プラスチック類）	①ホテルのアメニティグッズの簡素化 ②石垣島まつりでの紙製容器使用の継続 ③イベント開催時の同容器でのおかわりは値引きするシステムの導入
可燃・資源ごみ（レジ袋）	レジ袋購入費用の値上げ



【B班の検討結果】

対象とするごみ	削減に向けた取り組み（案）
可燃ごみ （食べ残し等の生ごみ類）	①削減対策を実施する事業者への市からのインセンティブ ②手付かず食品等の従業員のまかないなどへの再利用 ③堆肥化・飼料化等の生ごみの再利用
可燃・資源ごみ （レジ袋）	①ホテルの客室へのエコバックの配置 ②レジ袋購入費の減量対策への有効利用
資源ごみ （ペットボトル）	①ペットボトル商品の自販機・売電での非販売 ②ホテルの客室へのウォータージャグ等の容器設置

第3章 廃棄物処理関係用語集

あ行

■ いっぽんはいきぶつ 一般廃棄物

日常生活に伴って排出されるごみとし尿のことである。廃棄物の処理及び清掃に関する法律では、産業廃棄物以外の廃棄物とされている。

一般廃棄物は家庭から排出される生活系一般廃棄物と、商店・事務所等の事業所から排出される事業系一般廃棄物に分けられる。

■ おきなわけんさいがいはいきぶつしよりけいかく 沖縄県災害廃棄物処理計画

沖縄県災害廃棄物処理計画（平成 29 年 3 月策定）

発災時の県民の健康の保護及び災害後の早期復旧のため、災害時の廃棄物処理を迅速かつ適正に実施するために必要な事項、また、市町村が災害廃棄物処理計画を策定する際に必要となる情報等を整理することを目的として策定されたもの。

■ おきなわけんはいきぶつしよりけいかく 沖縄県廃棄物処理計画

沖縄県廃棄物処理計画（第 5 期）（令和 4 年 3 月策定）

平成 11 年に策定した沖縄県のごみ処理のあり方や広域処理を実施する場合の基本的な考え方を示した「沖縄県ごみ処理広域化計画」を見直し、将来にわたり持続可能な適正処理の確保に向けたごみ処理の広域化及びごみ処理施設の集約化に係る計画を含めて策定したもの。

か行

■ かでんりさいくるほう 家電リサイクル法

特定家庭用機器再商品化法（平成 10 年 6 月 5 日法律第 97 号）

一般家庭や事務所から排出された家電製品（エアコン、テレビ（ブラウン管、液晶・プラズマ）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）から、有用な部分や材料をリサイクルし、廃棄物を減量するとともに、資源の有効利用を推進することを目的としている。

■ きかんとせつびかいりょうじぎょう 基幹的設備改良事業

設置後原則として 7 年以上経過した廃棄物処理施設の機械及び装置等で老朽化等の理由により、損傷または機能低下したものについて、原則として当初に計画した能力にまで回復させる改良に係る事業。

■ こがたかでんりさいくるほう 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（平成 24 年 8 月 10 日法律第 57 号）

使用済小型電子機器等に利用されてい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の措置を講ずることにより、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図り、もって生活環境

の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

■ ごみ質^{しつ}

ごみの物理的・化学的性質の総称である。

通常、三成分（可燃分、灰分、水分）、単位体積質量（見かけ比重）、物理組成（種類別組成）、化学組成（元素組成）、および低位発熱量等でその性質を表示する。

さ行

■ 災害廃棄物^{さいがいはいきぶつ}

地震や台風などの自然災害によって生じた廃棄物のこと。廃棄物は大きく分けて「一般廃棄物」と「産業廃棄物」に分けられるが、災害廃棄物は、一般廃棄物として扱われる。

■ 産業廃棄物^{さんぎょうはいきぶつ}

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック等 20 種類の廃棄物をいう。大量に排出され、また、処理に特別な技術を要するものが多く、廃棄物処理法の排出者責任に基づきその適正な処理が図られる必要がある。

■ 事業系ごみ^{しぎょうけい}

事業所、飲食店及び工場等の事業活動や従業員の生活活動（弁当がら等）によって排出されたごみ（産業廃棄物に該当する物は除く。）。

■ 資源有効利用促進法^{しげんゆうこうりようそくしんぽう}

資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年 4 月 26 日法律第 48 号）

循環型社会を形成していくために必要な 3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取り組みを総合的に推進することを目的としている。

■ 循環型社会^{じゅんかんがたしゃかい}

大量生産、大量消費、大量廃棄の社会経済のあり方に代わる資源・エネルギーの循環的な利用がなされる社会のこと。

■ 焼却残渣^{しょうきゃくざんざ}

焼却灰及び焼却飛灰（集じん装置等で回収されるばいじん）の総称。

■ 食品リサイクル法^{しょくひんりさいくるほう}

食品循環資源の再生利用の促進に関する法律（平成 12 年 6 月 7 日法律第 116 号）

食品循環資源の再生利用及び熱回収並びに食品廃棄物等の発生の抑制及び減量に関し基本的な事項を定めるとともに食品関連事業者による食品循環資源の再生利用を促進するための措置を講ずることにより、食品に係る資源の有効な利用の確保及び食品に係る廃棄物の排出の抑制を図るとともに、食品の製造等の事業の健全な発展を促進し、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

■ しょくひんろすさくげんすいしんほう
食品ロス削減推進法

食品ロス削減の推進に関する法律（令和元年 5 月 31 日法律第 19 号）

食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めること等により、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的としている。

■ せいかつがい
生活系ごみ

一般家庭の日常生活から生じたごみや地域の清掃活動によって出されたごみ。

た行

■ だいがししがきしろうごうけいかく
第 5 次石垣市総合計画

第 5 次石垣市総合計画（令和 4 年 3 月）

社会情勢や新しい時代に対応したまちづくりに向けて市民、企業、行政等が英知を結集し、連携しながら、協働で活力と魅力のある「いしがき」の創造に取り組む指針として策定したものの。

■ だいがじかんきょうきほんけいかく
第五次環境基本計画

第五次環境基本計画（平成 30 年 4 月 17 日閣議決定）

環境基本法（平成 5 年 11 月 19 日法律第 91 号）第 15 条に基づき、環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策の大綱等を定めるもの。

■ たいひか　こんぽすとか
堆肥化、コンポスト化

廃棄物の処理における堆肥化とは、特に有機性廃棄物（生ごみ、木枝等）を、好気性微生物によって発酵分解し、堆肥を作ることを指す。

■ だいやじじゅんかんがたしやかいけいせいすいしんきほんけいかく
第四次循環型社会形成推進基本計画

第四次循環型社会形成推進基本計画（平成 30 年 6 月 19 日閣議決定）

循環型社会形成推進基本法（平成 12 年 6 月 2 日法律第 110 号）に基づき、循環型社会の形成に関する施策の基本的な方針、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策等を定めるもの。

■ みずがらん
ちゅら水プラン

沖縄汚水再生ちゅら水プラン 2016（沖縄県下水道等整備構想）（平成 28 年 8 月策定）

県と市町村が連携して処理区域、整備手法及び整備スケジュール等の設定を行い、下水道や農業・漁業集落排水施設、浄化槽など各種汚水処理施設の整備を計画的、効率的に進めるための指針として、策定したものの。

■ てきせいしよりこんなんいっばんはいきがつ
適正処理困難一般廃棄物

廃棄物処理法第 6 条の 3 第 1 項に規定する、環境大臣が指定する一般廃棄物及び本市の規則に定めた適正処理が困難な一般廃棄物。

（例）廃スプリングマットレス、廃自動車タイヤ、25 インチ以上の廃テレビ、250 リットル

以上の廃冷蔵庫、オルガン、ピアノ、コンクリート、バッテリー、ガスボンベ、農薬・劇薬・薬品類、廃油、自動車、オートバイ、レジャーシート、消火器、その他

な行

■ 熱回収、サーマルリサイクル

廃棄物等から熱エネルギーを回収すること。廃棄物の焼却に伴い発生する熱を回収し、廃棄物発電をはじめ、施設内の暖房・給湯、温水プール、地域暖房等に利用している例がある。リユース、マテリアルリサイクルを繰り返した後でも熱回収は可能であることから、循環型社会基本法では、原則としてリユース、マテリアルリサイクルが熱回収に優先することとされている。なお、熱回収はサーマルリカバリーともいう。

は行

■ バイオマス

再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。廃棄物系バイオマスとしては、廃棄される紙、家畜排せつ物、食品廃棄物、建設発生木材、黒液、下水汚泥などがある。主な活用方法としては、農業分野における飼肥料としての利用や汚泥のレンガ原料としての利用があるほか、燃焼しての発電、アルコール発酵、メタン発酵などによる燃料化などのエネルギー利用などもある。

■ 廃棄物処理基本方針

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 21 日策定）

廃棄物処理法（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 137 号）第 5 条の 2 第 1 項の規定に基づき、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を定めたもの。廃棄物処理法に定められた基本原則に則り、まず、できる限り排出を抑制し、次に、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、適正な循環的利用が行われぬものについては、適正な処分を確保することを基本としている。

■ 廃棄物処理法

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 137 号）

廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的としている。

■ 排出原単位

1 人 1 日当たりごみ排出量のことを排出原単位という。単位はグラム/人・日である。一般には、住民が排出する生活系ごみの他、事業所等から排出される事業系ごみも含まれる。生活系ごみのみで 1 人 1 日当たりごみ排出量を算出することもある。

■ プラスチック資源循環戦略

プラスチック資源循環戦略（令和元年5月31日策定）

第四次循環型社会形成推進基本計画を踏まえ、資源・廃棄物制約、海洋プラスチックごみ問題、地球温暖化、アジア各国による廃棄物の輸入規制等の幅広い課題に対応するため、3R+Renewable（再生可能資源への代替）を基本原則としたプラスチックの資源循環を総合的に推進するための戦略として策定されたもの。

■ プラスチック資源循環促進法

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年4月1日法律第六十号）

国内外におけるプラスチック使用製品の廃棄物をめぐる環境の変化に対応して、プラスチックに係る資源循環の促進等を図るため、プラスチック使用製品の使用の合理化、プラスチック使用製品の廃棄物の市町村による再商品化並びに事業者による自主回収及び再資源化を促進するための制度の創設等の措置を講ずることにより、生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

や行

■ 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

（平成7年6月16日法律第112号）

容器包装廃棄物の排出の抑制並びにその分別収集及びこれにより得られた分別基準適合物の再商品化を促進するための措置を講ずること等により、一般廃棄物の減量及び再生資源の十分な利用等を通じて、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

ら行

■ リサイクルプラザ

リサイクルプラザは、粗大ごみの処理、不要品の補修、再生品の展示等のための機能等を有する施設である。

英数字

■ PCB

「Poly Chlorinated Biphenyl（ポリ塩化ビフェニル）」の略称で、人工的に作られた、主に油状の化学物質のこと。PCBの特徴として、水に溶けにくく、沸点が高い、熱で分解しにくい、不燃性、電気絶縁性が高いなど、化学的にも安定な性質を有することから、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体、ノンカーボン紙など様々な用途で利用されていたが、現在は製造・輸入ともに禁止されている。PCBが含まれている変圧器やコンデンサーは、古い工場やビル等で使用されており、安定器は古い工場や学校等の蛍光灯等に使用されていた。なお、工

場や学校などの施設に使用されていた蛍光灯が対象で、一般家庭の蛍光灯に PCB を使用したものはない。

■ あーるびーえい
R P F

「Refuse derived paper and plastics densified Fuel」の略称であり、主に産業系廃棄物のうち、マテリアルリサイクルが困難な古紙及び廃プラスチック類を主原料とした高品位の固形燃料のこと。

■ えすでいーじーずみらい と し けいかく
S D G s 未来都市計画

石垣市 SDGs 未来都市計画（令和 2 年 8 月策定）

内閣府は自治体による SDGs の取組みを促進するため、優れた取組みを提案した都市を「SDGs 未来都市」、その中でも先導的な提案をした都市を「自治体 SDGs モデル事業」として選定している。「SDGs 未来都市」に選定された都市においては、国とも連携し、提案内容を具体化させ、3 年間の計画を策定・実施することとしている。

令和 2 年度の「SDGs 未来都市」及び、「自治体 SDGs モデル事業」に本市が選定されたことを受け、令和 2 年 8 月に「石垣市 SDGs 未来都市計画」を策定した。

■ さんまるいちまるうんどう
3010 運動

3010 運動は、宴会時の食べ残しを減らすためのキャンペーンで、＜乾杯後 30 分間＞は席を立たずに料理を楽しみましょう、＜お開き 10 分前＞になったら、自分の席に戻って、再度料理を楽しみましょう、と呼びかけて、食品ロスの削減を目指すもの。

■ すりーあーる
3 R

リデュース（Reduce）：発生抑制、リユース（Reuse）：再使用、リサイクル（Recycle）：再生利用の 3 つの頭文字をとったものである。

①リデュース（Reduce）

廃棄物の発生を抑制することである。例えば、食品ロスを減らしたり、製造業者が生産工程から出るごみを減らしたり、製品の寿命を長くし、廃棄物として排出を抑制したりすることである。

②リユース（Reuse）

使用を終えた製品を、形を変えずに再度使用することである。例えば、不要になったものを他者に譲ったり、売ったりして再び使用することである。

③リサイクル（Recycle）

廃棄物を製品の原料として再生利用することである。一般的には、紙、鉄くず、アルミくず等について精製等を行い、資源として再生利用することである。