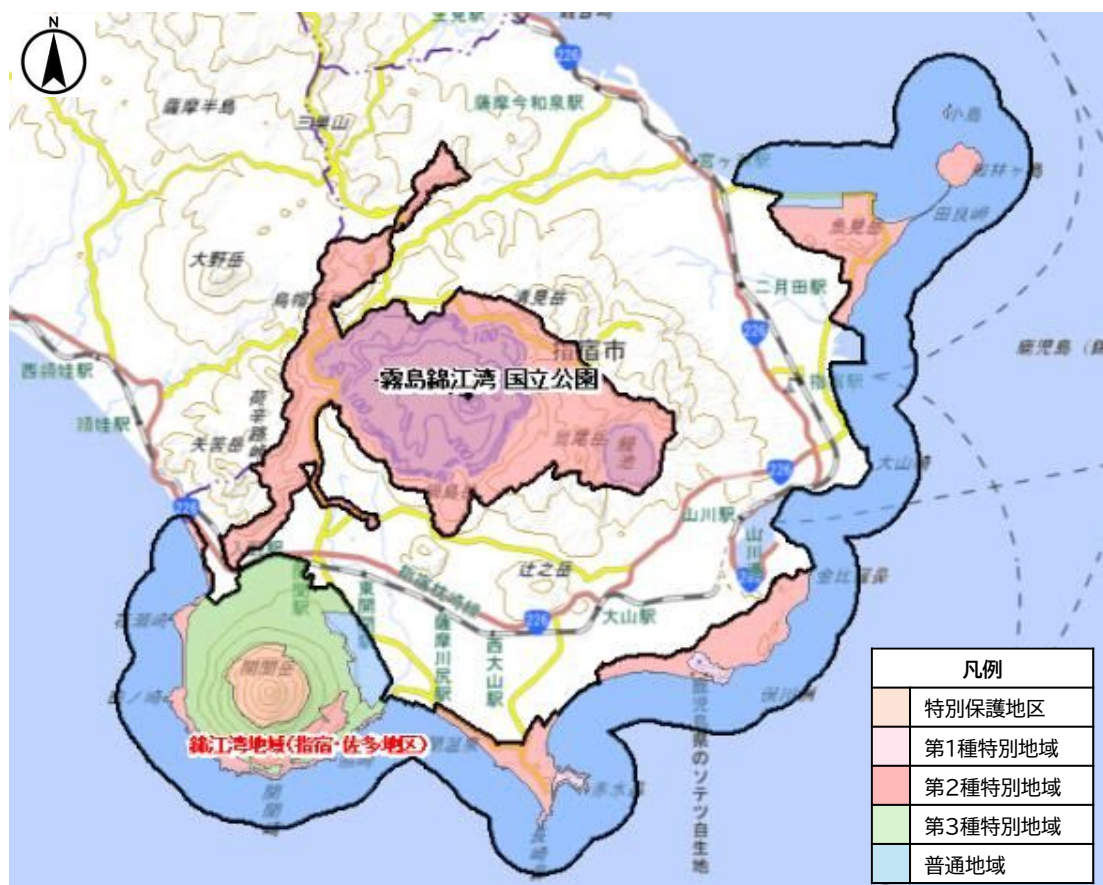


第2章 環境の現状と課題

1. 自然環境・野生生物

1.1 霧島錦江湾国立公園

市の中央部には九州第1位の大きさを誇る池田湖と第2位の鰻池が存在し、それらの湖沼を囲むように開聞岳、三巢山、鷲尾岳、清見岳、烏帽子岳、鍋島岳、辻之岳などのトロコニーデ*型、トロイデ*型およびアスピーテ*型の多様な形態をもつ火山があり、その特殊な地形は、霧島錦江湾国立公園地域に指定されています。本市の面積の約34%が、霧島錦江湾国立公園地域に指定されており、豊かな自然環境が残った地域と言えます。



環境省自然環境局生物多様性センター「自然環境調査Web-GIS」および環境省自然環境局国立公園課提供資料をもとに地理院タイルを加工して作成(環境省:環境アセスメントデータベース)

図 2-1 霧島錦江湾国立公園地域

表 2-1 霧島錦江湾国立公園の地域地区別面積

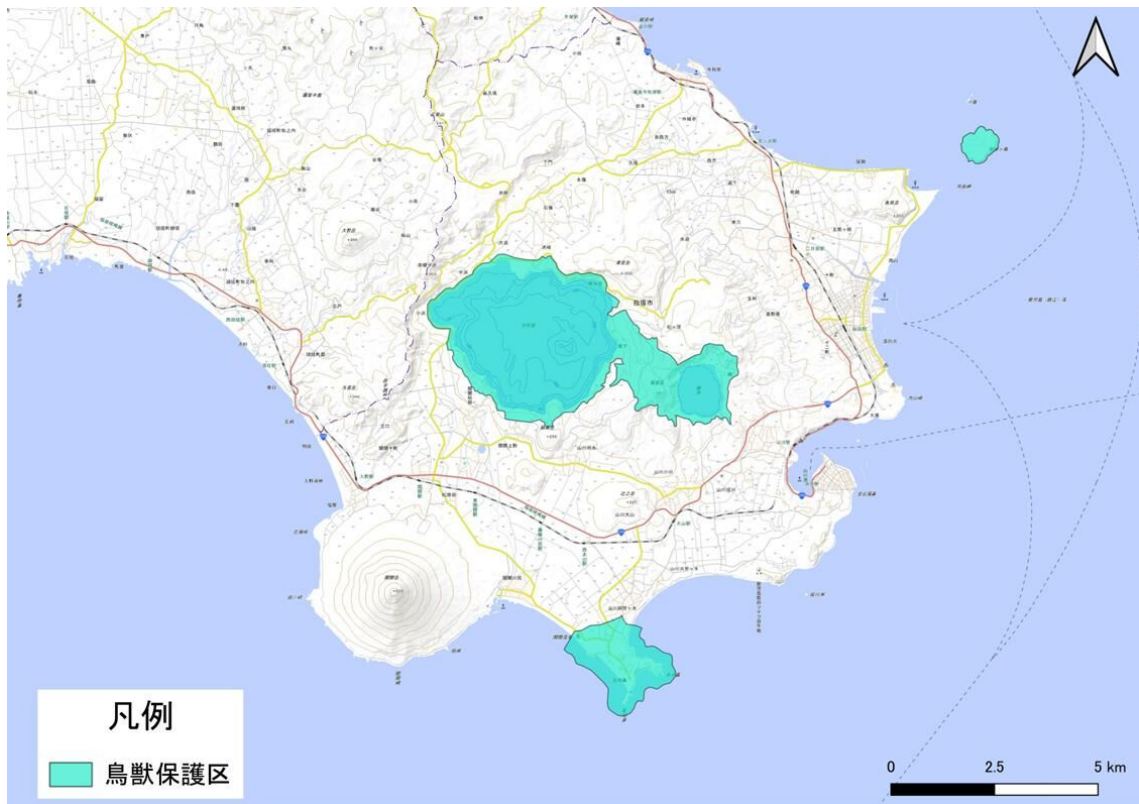
市町村名	特別地域 (ha)					普通地域 (ha)	合計 (ha)
	特別保護	第1種	第2種	第3種	計		
指宿市	219	48	3,764	892	4,923	149	5,072

出典)「錦江湾地域管理運営計画書」(令和4年6月、九州地方環境事務所)をもとに作成

1.2 鳥獣保護区*

本市には、4カ所の鳥獣保護区*が設定され、鳥獣保護が行われています。なお、令和4(2022)年の指定期間更新では、市を含む利害関係者の意見を踏まえ、魚見岳・知林ヶ島鳥獣保護区*のうち、知林ヶ島を除く区域は鳥獣保護区*を解除し、新たに特定猟具(銃器)使用禁止区域に指定しました。

また、山川小学校鳥獣保護区*全域の鳥獣保護区*を解除し、新たに特定猟具(銃器)使用禁止区域に指定しました。



地理院タイルに「(国土数値情報|鳥獣保護区データ)」(国土交通省)を加工して掲載

図 2-2 鳥獣保護区*

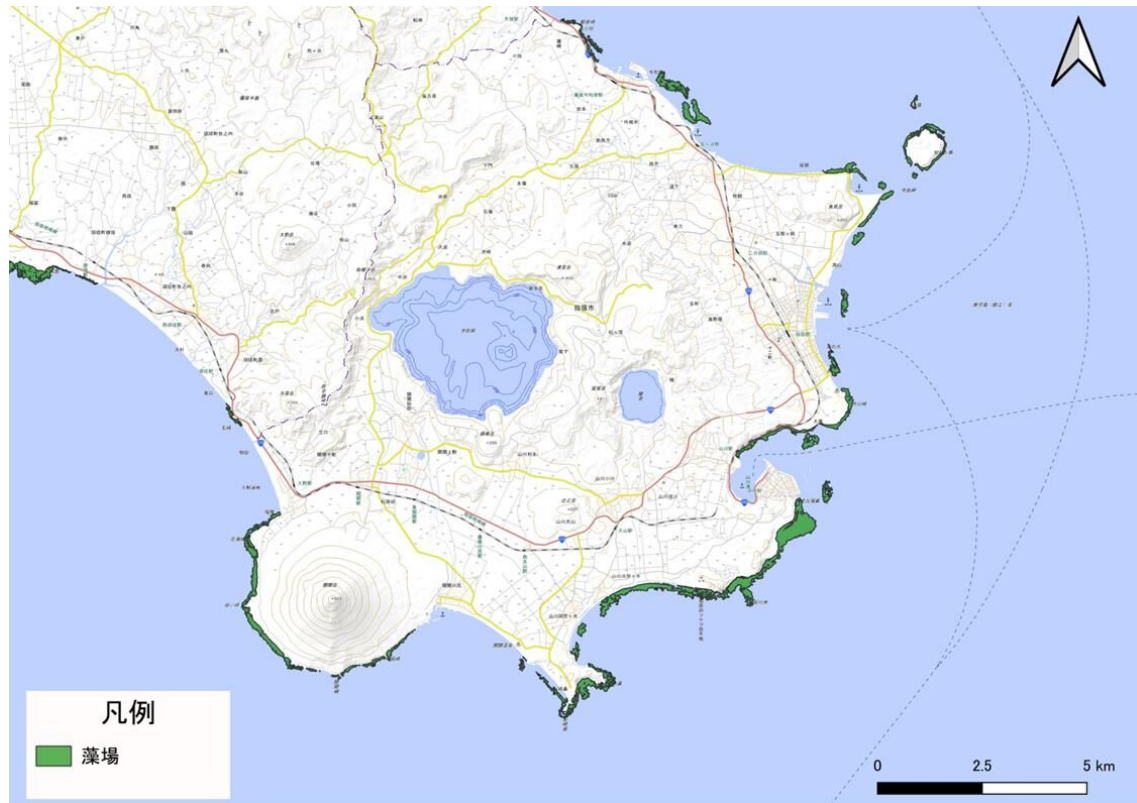
表 2-2 鳥獣保護区*の面積と指定期間

鳥獣保護区*名	面積 (ha)	指定区分	指定期間
知林ヶ島	60	身近な鳥獣生息地	令和4(2022)年11月1日 ~ 令和14(2032)年10月31日
開間小学校	6	身近な鳥獣生息地	令和6(2024)年11月1日 ~ 令和16(2034)年10月31日
池田湖鰻池	1,713	森林鳥獣生息地	令和6(2024)年11月1日 ~ 令和16(2034)年10月31日
長崎鼻	405	森林鳥獣生息地	令和8(2026)年11月1日 ~ 令和18(2036)年10月31日

出典)「第13次鳥獣保護管理事業計画書」(鹿児島県)をもとに作成

1.3 自然環境資源と動植物

本市には、自然公園*や鳥獣保護区*等の国や県が指定する保護区域に加えて、国特定植物群落*、巨樹・巨木林など、多くの重要な自然環境資源が存在します。沿岸域には豊かな藻場*が広がり、水質の浄化を担うとともに多くの水生生物の生息・生育の場としても機能しています。



※平成30(2018)年度から令和元(2020)年度のデータを使用しており、最新の藻場*の状況は変化している地点もあります。

地理院タイルに「(自然環境保全基礎調査|藻場調査)」(環境省)を加工して掲載

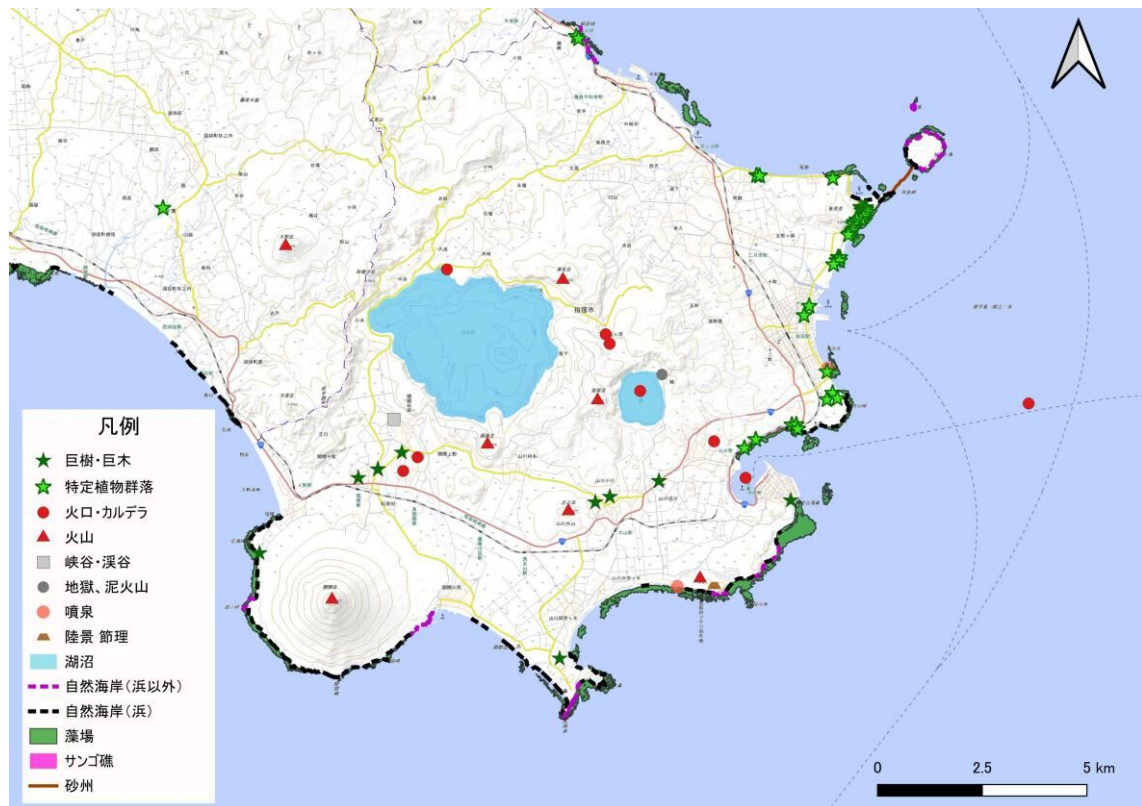
図 2-3 藻場*

動植物については、本市は国指定の天然記念物*であるソテツの自生地を含む、南限種・北限種等の多様な動植物が見られる地域でもあり、こうした貴重な生物と外来生物との調和を図るため、生物多様性*保全の取り組みを推進しています。

【ソテツ自生地(竹山)】

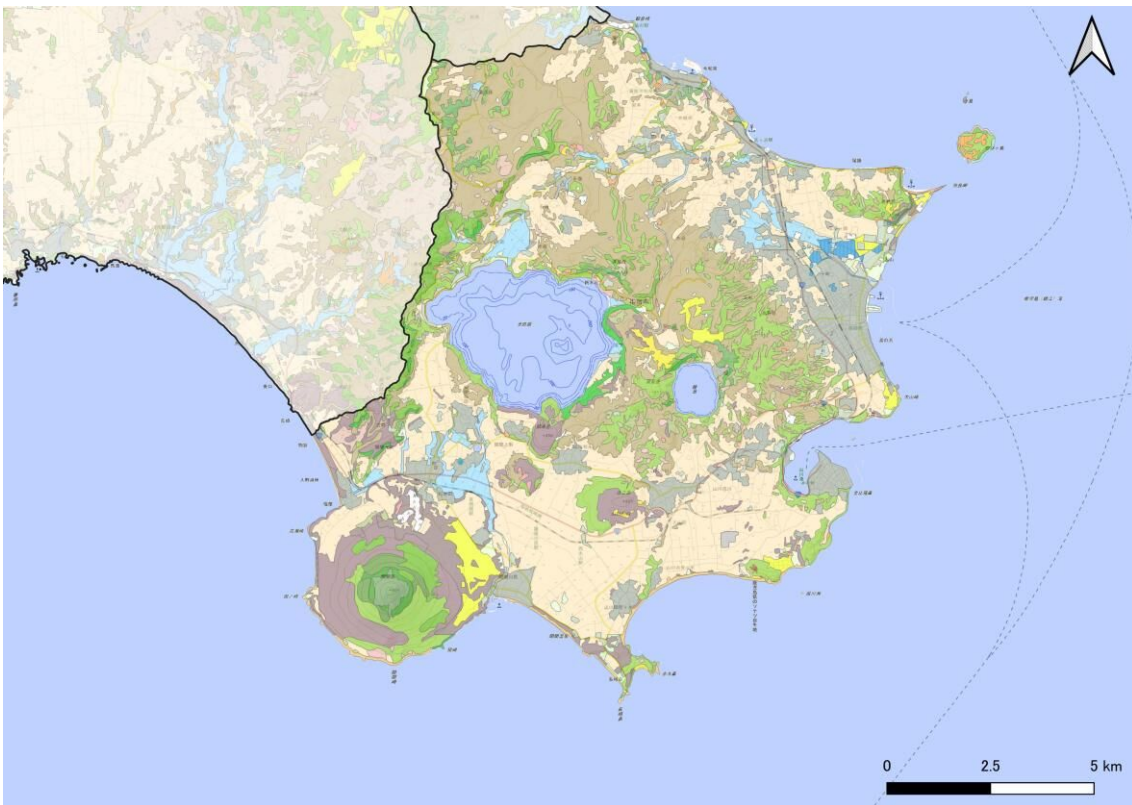


【山川地域の藻場*「山川の海のゆりかご」】



地理院タイルに「(自然環境保全基礎調査|特定植物群落調査、巨樹・巨木林調査、海域生物環境調査、海岸改変状況調査)」(環境省)を加工して掲載

図 2-4 自然環境資源



凡例

植生図

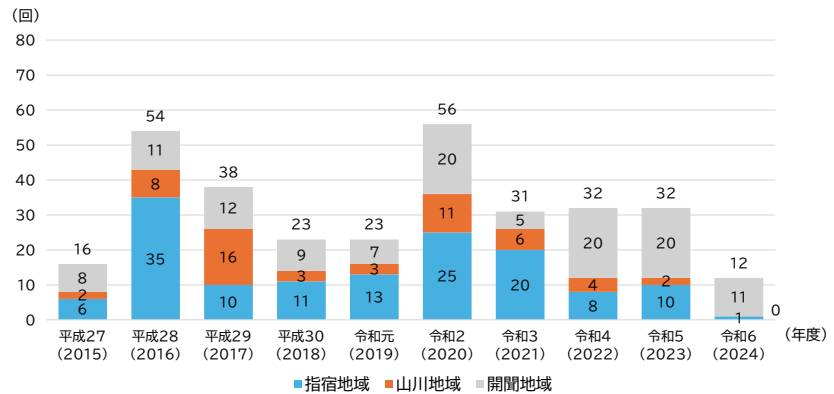
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 270200 アラカシ群落 | 470401 ミゾソバ・ヨシ群落 |
| 270502 イスノキ・ウラジロガシ群落 | 490000 砂丘植生 |
| 270901 ハイノキ・ヌツゲ群落 | 500301 ハチジョウススキ群落 |
| 271101 サカキ・コジイ群落 | 540100 スギ・ヒノキ・サワラ植林 |
| 271205 ミミズバイスダジイ群落 | 540300 クロマツ植林 |
| 290200 クロマツ群落 (VI) | 541000 その他植林 |
| 340101 マサキ・トベラ群落 | 541202 クヌギ植林 |
| 340301 オニヤブソテツ・ハマビワ群落 | 550000 竹林 |
| 340400 マルバニッケイ群落 | 560100 ゴルフ場・芝地 |
| 390100 ソテツ群落 | 570100 路傍・空地雑草群落 |
| 400100 シイ・カシ二次林 | 570101 放棄畑雑草群落 |
| 400200 タブノキ・ヤブニッケイ二次林 | 570200 果樹園 |
| 400401 ハクサンポク・マテバシ群落 | 570201 茶畑 |
| 410700 アカメガシワ・カラスザンショウ群落 | 570300 畑雑草群落 |
| 420200 クロマツ群落 (VII) | 570400 水田雑草群落 |
| 430000 タケ・ササ群落 | 570500 放棄水田雑草群落 |
| 430200 メダケ群落 | 580100 市街地 |
| 440200 クズ群落 | 580101 緑の多い住宅地 |
| 450100 ススキ群団 (VII) | 580200 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等 |
| 450400 ダンチク群落 | 580300 工場地帯 |
| 460000 伐採跡地群落 (VII) | 580400 造成地 |
| 470400 ヨシクラス | 580700 自然裸地 |

地理院タイルに「(自然環境保全基礎調査|植生調査)」(環境省)を加工して掲載

図 2-5 植物群落

また、本市ではウミガメの上陸が確認されており、ウミガメ保護監視員を配置し、産卵の確認や、産卵場所によってはふ化場へ卵を移植し、ふ化後に海へ放流するなどウミガメの保護に努めています。

【ふ化した子ガメ】



出典)「ウミガメ上陸状況(延べ回数)」(指宿市)をもとに作成

図 2-6 ウミガメ上陸回数

1.4 自然環境・野生生物に関する本市の課題

本市は、市域面積の約34%が霧島錦江湾国立公園に指定されており、ウミガメの上陸が確認されるなど、豊かな自然環境と多様な動植物相を有しています。一方で、こうした自然資源の価値や環境保全の重要性が市民に十分に浸透しているとは言えない状況にあります。

また、豊かな自然環境を有しながらも、観光資源として、官民連携の下で十分に活用しきれていない状況にあります。

今後は、豊かな自然環境と動植物相の保全・向上を図るとともに、市民や事業者と連携の下、その価値を一層高める取り組みを推進する必要があります。

2. 生活環境

2.1 騒音・振動

平成12(2000)年度、平成20(2008)年度、平成24(2012)年度および平成29(2017)年度において、道路に面する地域の騒音は環境基準*値以内に収まっており、環境基準*を達成しています。

振動の公害苦情は、平成27(2015)年度から令和6(2024)年度の10年間で2件発生しました。

表 2-3 道路交通騒音の測定結果

場所		測定年度	騒音レベル(dB)		環境基準*(dB)		環境基準*達成状況	
			昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
指宿市 十町	国道 226号	平成12(2000)	70	64	70	65	○	○
		平成20(2008)	69	60	70	65	○	○
		平成24(2012)	70	64	70	65	○	○
		平成29(2017)	69	63	70	65	○	○

出典)「指宿市環境政策課資料」をもとに作成

2.2 大気質

本市には、大気質の常時測定点が設置されていないため、近傍の鹿児島市喜入測定局の資料を用い、大気質の状況を示します。

(1) 二酸化窒素*

平成27(2015)年度から令和6(2024)年度の二酸化窒素*濃度の1時間値の年平均値は0.002~0.003ppmの範囲にあります。

また、この期間において、長期的評価で環境基準*を達成しています。

表 2-4 二酸化窒素*の測定結果

年度	1時間値		1日平均値の 年間98%値 (ppm)	環境基準*の 長期的評価
	年平均値 (ppm)	最高値 (ppm)		
	平成27(2015)	0.003	0.031	
平成28(2016)	0.002	0.023	0.006	達成
平成29(2017)	0.003	0.028	0.006	達成
平成30(2018)	0.003	0.025	0.006	達成
令和元(2019)	0.003	0.023	0.007	達成
令和2(2020)	0.002	0.025	0.005	達成
令和3(2021)	0.002	0.022	0.004	達成
令和4(2022)	0.002	0.022	0.004	達成
令和5(2023)	0.002	0.024	0.005	達成
令和6(2024)	0.002	0.027	0.004	達成

出典)「大気・騒音調査結果」(平成27年度~令和6年度、鹿児島県)をもとに作成

(2) 二酸化硫黄(SO₂)*

平成27(2015)年度から令和6(2024)年度の二酸化硫黄(SO₂)*濃度の年平均値は0.001～0.002ppmの範囲にあります。

また、この期間において、長期的評価で環境基準*を達成しています。

表 2-5 二酸化硫黄(SO₂)*の測定結果

年度	年平均値 (ppm)	1時間値が 0.1ppmを 超えた 時間数 (時間)	1日平均値が 0.04ppmを 超えた日数 (日)	1時間値の 最高値 (ppm)	1日平均値の 2%除外値 (ppm)	1日平均値が 0.04ppmを 超えた日が 2日以上連続した ことの有無 (有・無)	環境基準* の長期的 評価
平成27(2015)	0.001	0	0	0.041	0.004	無	達成
平成28(2016)	0.001	0	0	0.041	0.003	無	達成
平成29(2017)	0.001	0	0	0.034	0.004	無	達成
平成30(2018)	0.001	0	0	0.051	0.006	無	達成
令和元(2019)	0.002	0	0	0.085	0.007	無	達成
令和2(2020)	0.001	1	0	0.120	0.005	無	達成
令和3(2021)	0.001	0	0	0.049	0.004	無	達成
令和4(2022)	0.001	5	0	0.171	0.006	無	達成
令和5(2023)	0.001	1	0	0.119	0.005	無	達成
令和6(2024)	0.001	1	0	0.114	0.003	無	達成

出典)「大気・騒音調査結果」(平成27年度～令和6年度、鹿児島県)をもとに作成



(3) 浮遊粒子状物質(SPM)*

平成27(2015)年度から令和6(2024)年度の浮遊粒子状物質(SPM)*濃度の年平均値は0.015~0.019mg/m³の範囲にあります。

また、この期間において、長期的評価で環境基準*を達成しています。

表 2-6 浮遊粒子状物質(SPM)*の測定結果

年度	年平均値 (mg/m ³)	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた 時間数 (時間)	1日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた 日数(日)	1時間値の 最高値 (mg/m ³)	1日平均値 の2% 除外値 (mg/m ³)	1日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日が 2日以上 連続したこと の有無(有・無)	環境基準* の長期的 評価
平成27(2015)	0.016	0	0	0.252	0.039	無	達成
平成28(2016)	0.018	0	0	0.145	0.044	無	達成
平成29(2017)	0.018	0	0	0.150	0.043	無	達成
平成30(2018)	0.019	0	0	0.124	0.048	無	達成
令和元(2019)	0.018	0	0	0.165	0.035	無	達成
令和2(2020)	0.018	0	0	0.116	0.051	無	達成
令和3(2021)	0.016	0	0	0.111	0.032	無	達成
令和4(2022)	0.017	0	0	0.089	0.037	無	達成
令和5(2023)	0.017	0	0	0.111	0.038	無	達成
令和6(2024)	0.015	0	0	0.080	0.034	無	達成

出典)「大気・騒音調査結果」(平成27年度~令和6年度、鹿児島県)をもとに作成

(4) 光化学オキシダント(Ox)*

平成27(2015)年度から令和6(2024)年度の状況をみると、環境基準*(0.06ppm)を超えた日が15~54日あり、この期間において、短期的評価で環境基準*を達成できていません。光化学オキシダント(Ox)*は、5~20時の1時間値が0.12ppm以上で注意報、0.4ppm以上で警報が発令されますが、令和2(2020)年度以降において、昼間の1時間値は0.12ppmを下回っています。

本市では、注意報・警報発令時の連絡体制を整え、注意喚起を行っています。

表 2-7 光化学オキシダント(Ox)*の測定結果

年度	昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた 日数と時間数 (日・時間)		昼間の1時間値が 0.12ppm以上の 日数と時間数 (日・時間)		昼間の1時間値の 最高値 (ppm)	環境基準*の 短期的評価
	日数	時間数	日数	時間数		
平成27(2015)	37	215	0	0	0.093	非達成
平成28(2016)	39	197	0	0	0.091	非達成
平成29(2017)	54	310	0	0	0.100	非達成
平成30(2018)	29	147	0	0	0.089	非達成
令和元(2019)	32	168	1	1	0.124	非達成
令和2(2020)	30	175	0	0	0.090	非達成
令和3(2021)	19	90	0	0	0.084	非達成
令和4(2022)	19	75	0	0	0.075	非達成
令和5(2023)	15	45	0	0	0.080	非達成
令和6(2024)	16	91	0	0	0.098	非達成

出典)「大気・騒音調査結果」(平成27年度~令和6年度、鹿児島県)をもとに作成

(5) 微小粒子状物質(PM2.5)*

平成27(2015)年度から令和6(2024)年度の微小粒子状物質(PM2.5)*の年平均値は8.8～12.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲にあります。

また、この期間において、長期的評価で環境基準*を達成しています。

本市では、微小粒子状物質(PM2.5)*についても関係機関との連絡体制を整備し、必要に応じて注意喚起を行っています。

表 2-8 微小粒子状物質(PM2.5)*の測定結果

年度	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1日平均値の 98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数(日)	測定日数 (日)	環境基準*の 長期的評価
平成27(2015)	12.2	26.3	1	365	達成
平成28(2016)	11.5	24.8	0	364	達成
平成29(2017)	11.7	28.5	0	362	達成
平成30(2018)	11.4	26.5	0	362	達成
令和元(2019)	10.3	22.5	0	364	達成
令和2(2020)	10.1	25.6	1	361	達成
令和3(2021)	8.8	18.5	0	358	達成
令和4(2022)	9.4	19.4	0	362	達成
令和5(2023)	9.1	20.1	0	348	達成
令和6(2024)	10.3	22.5	0	364	達成

出典)「大気・騒音調査結果」(平成27年度～令和6年度、鹿児島県)をもとに作成

2.3 水質

(1) 水象

図 2-7に、本市を流れる河川、付近の潮流、湖沼および代表的な海岸を示します。河川は、2級河川以下の小河川が中心となっています。

また、九州最大の池田湖をはじめ、大小さまざまな湖沼が存在しています。沿岸部の潮流は、知林ヶ島以北の海域が南流、以南の海域が北流となっており、知林ヶ島を境に流況が異なります。

表 2-9 市域における主要な河川・湖沼

名称	延長(m)	名称	周囲(km)	面積(km ²)	最深部(m)
湊川	8,000	池田湖	15.0	10.91	233.0
二反田川	4,100	鰻池	4.2	1.20	55.8
新川	5,500	鏡池	0.6	0.02	14.0
宮田川	3,400	山崎池	0.6	0.01	10.4

出典)「統計いぶすき 令和7年度」(指宿市)をもとに作成



地理院タイルに「(国土数値情報|河川データ)」「(国土交通省)」を加工して掲載

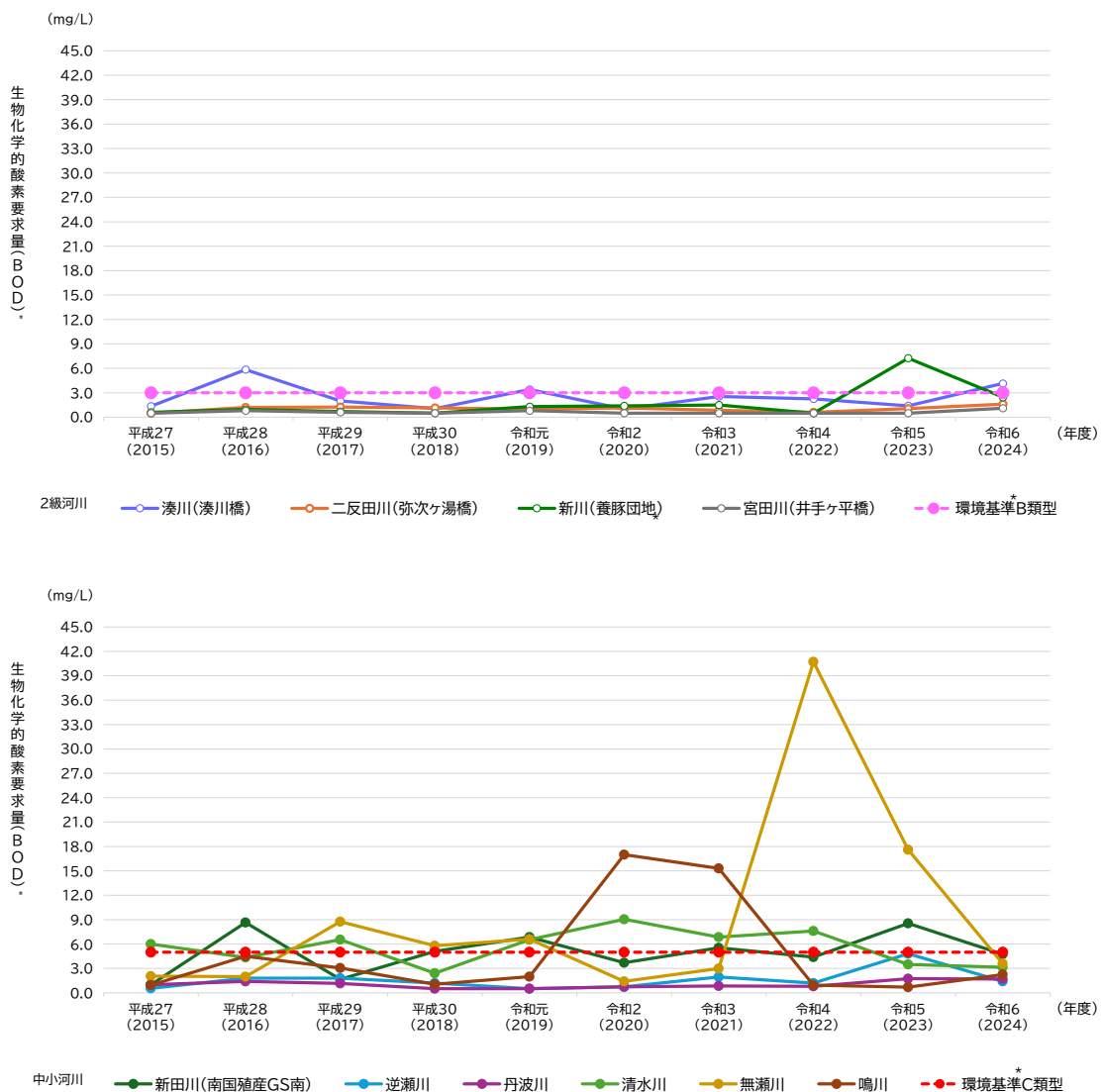
図 2-7 河川・湖沼・海岸位置図

(2) 河川

本市の河川については、「環境基本法*」に基づく水質汚濁に係る環境基準*が設定されていないため、「第二次指宿市環境基本計画」において2級河川は環境基準*のB類型、中小河川は環境基準*のC類型の生物化学的酸素要求量(BOD)*の基準値を目標値として独自に設定することにより、水質の監視等を行っています。

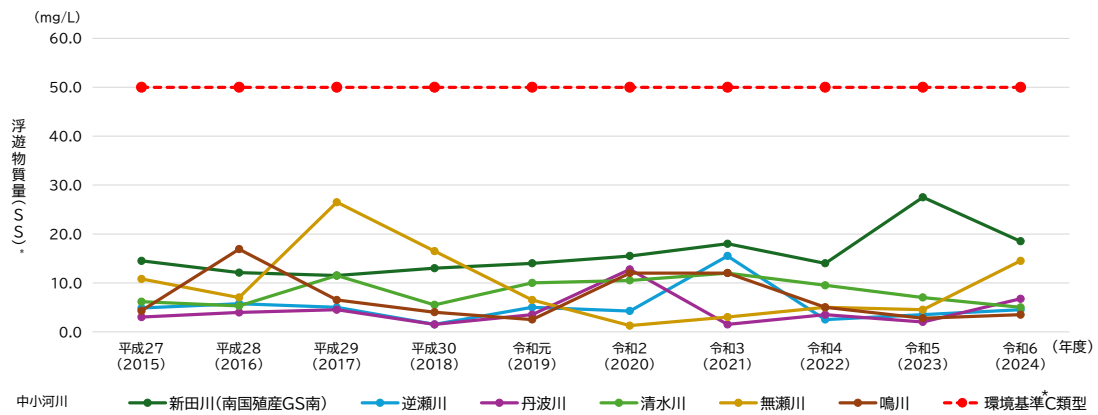
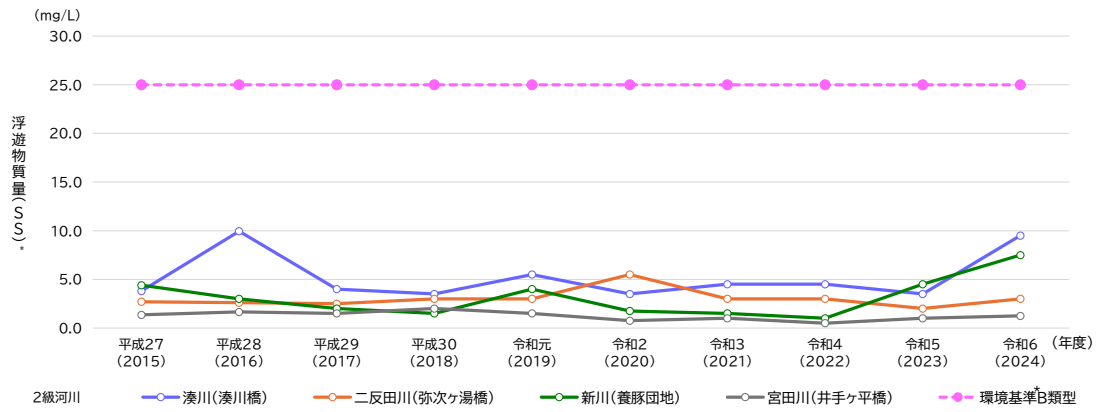
なお、水質は年2回の測定を行っており、下図には年2回の測定の平均値を示しています。

し尿汚染の指標である大腸菌数*については、環境省が環境基準*の見直しを告示し、令和4(2022)年4月1日に大腸菌群数*から大腸菌数*へ変更されました。本市の河川では、令和4(2022)年度から令和6(2024)年度にかけて、大腸菌数*の減少傾向が見られますが、依然として改善の余地はあります。「第二次指宿市環境基本計画」の計画年度のうち、全ての年度において目標値を満たしている河川がある一方で、目標値を超過している河川も存在します。



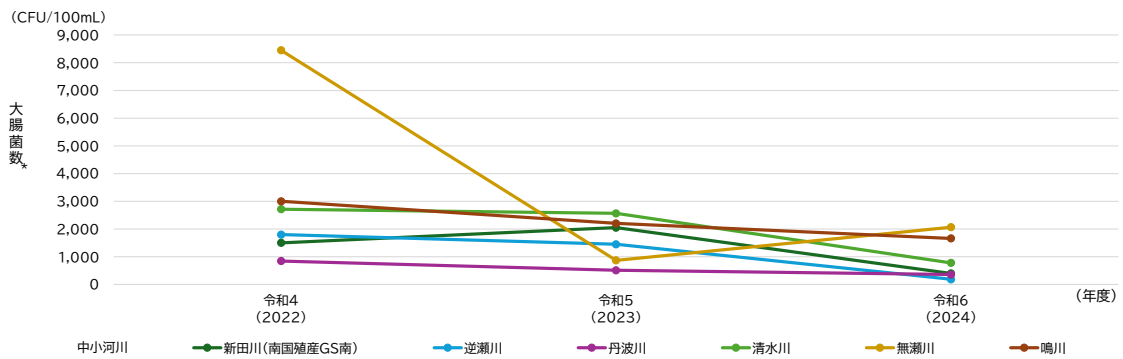
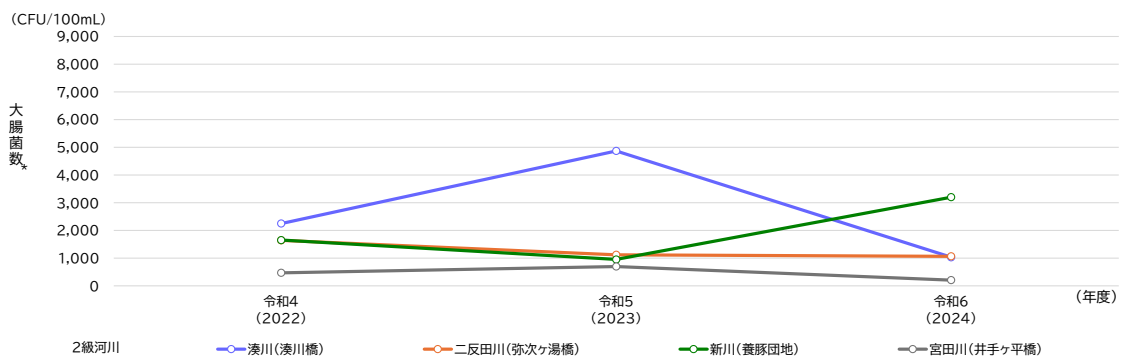
出典)「指宿市環境政策課資料」をもとに作成

図 2-8 河川水質の現況(生物化学的酸素要求量(BOD)*、上:2級河川、下:中小河川)



出典)「指宿市環境政策課資料」をもとに作成

図 2-9 河川水質の現況(浮遊物質量(SS)*)、上:2級河川、下:中小河川



出典)「指宿市環境政策課資料」をもとに作成

図 2-10 河川水質の現況(大腸菌数*)、上:2級河川、下:中小河川

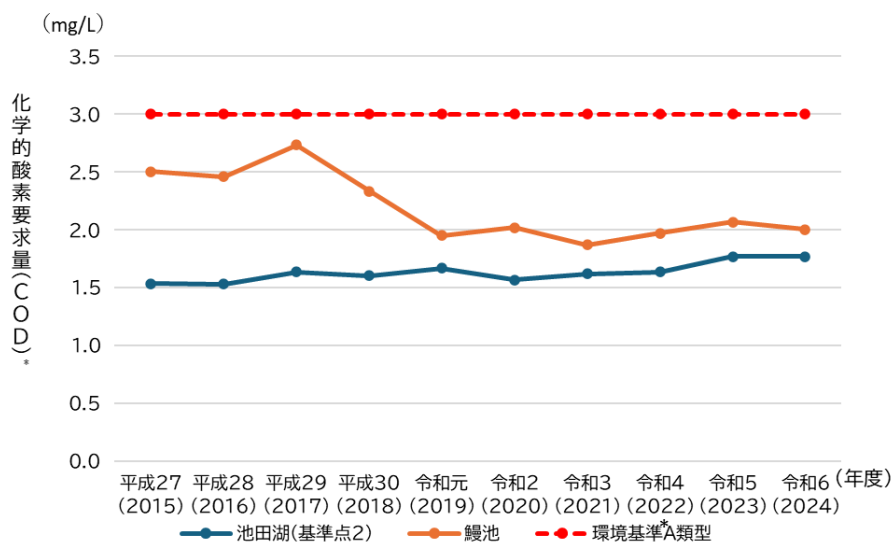
(3) 湖沼

池田湖および鰻池では、水質汚濁に係る環境基準*に基づき、化学的酸素要求量(COD)*はA類型、全窒素(T-N)*および全リン(T-P)*はⅡ類型に指定されています。

有機汚濁の指標である化学的酸素要求量(COD)*は、池田湖、鰻池ともに平成27(2015)年度から令和6(2024)年度の全てにおいて環境基準*を達成しており、全窒素(T-N)*については令和3(2021)年度から令和6(2024)年度、全リン(T-P)*については平成29(2017)年度から令和6(2024)年度において、両湖沼とも環境基準*を達成しています。

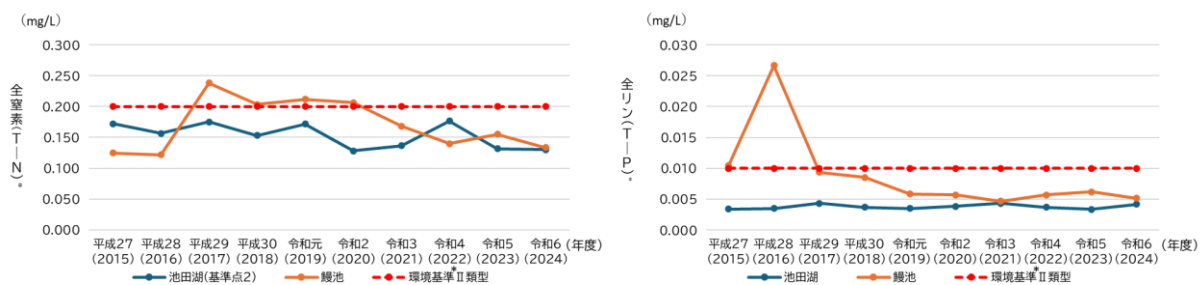
また、池田湖では、県が「池田湖水質環境管理計画」を策定し、現在、水質汚濁の進行抑止を図っており、鰻池では生活排水処理施設を設置し、処理後の排水は池外に放流しています。

池田湖や鰻池は閉鎖性の高い水域であり、湖内水質の富栄養化*は、陸上から栄養塩類*である窒素(N)とリン(P)が流入することと、それを餌とする植物プランクトン等の増殖によって生じます。池田湖や鰻池に流入する河川水における全窒素(T-N)*と全リン(T-P)*の比率から、二次汚濁*(植物プランクトン等による汚濁)の制限要因は全リン(T-P)*となっています。



出典)「公共用水域*の水質測定結果(個票)」(平成27年度～令和6年度、鹿児島県)をもとに作成

図 2-11 湖沼水質の現況(化学的酸素要求量(COD)*)



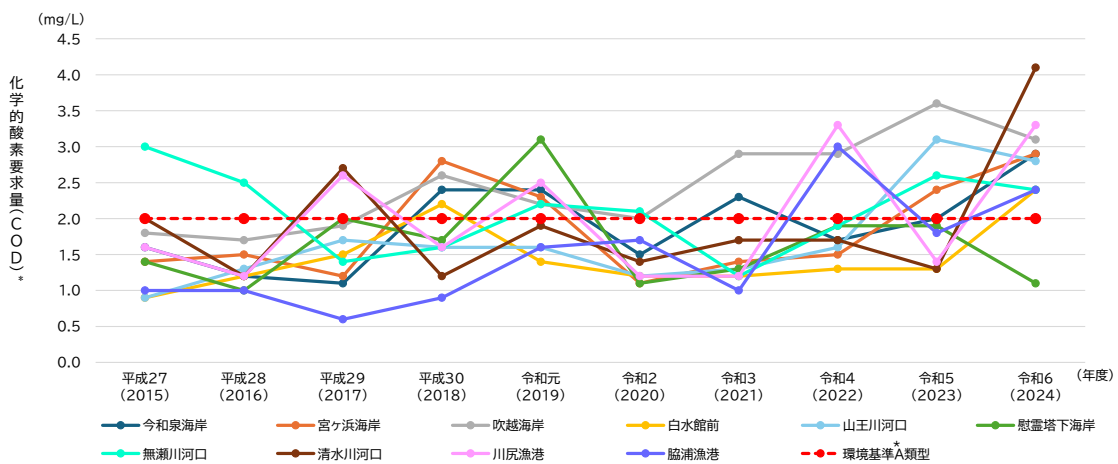
出典)「公共用水域の水質測定結果(個票)」(平成27年度～令和6年度、鹿児島県)をもとに作成

図 2-12 湖沼水質の現況(左:全窒素(T-N)*、右:全リン(T-P)*)

(4) 海域

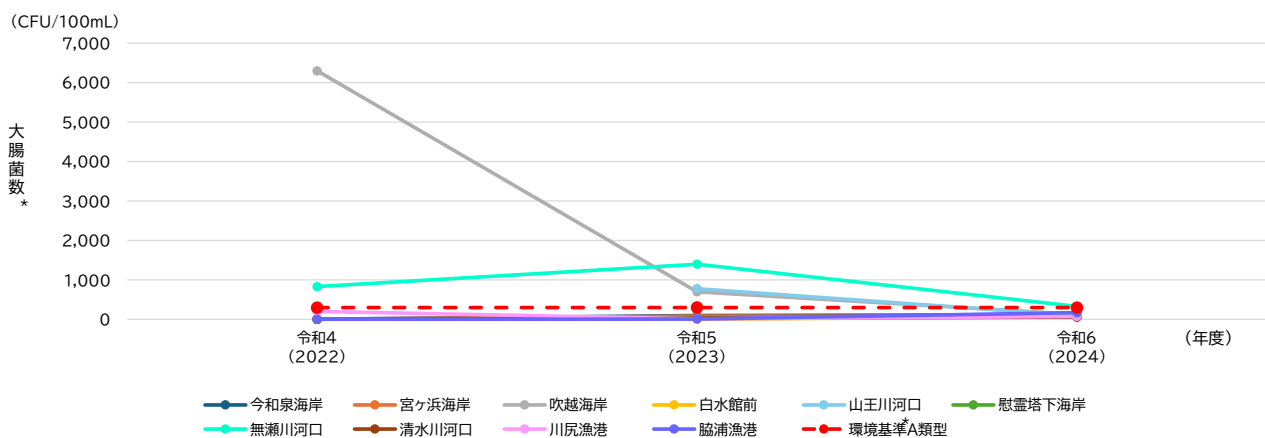
海域における水質汚濁に係る環境基準*は、山川港内がB類型、その他の海域はA類型に指定されています。

本市においては、独自に各海岸において水質調査を実施し、水質監視を行っています。有機汚濁の指標である化学的酸素要求量(COD)*は、近年環境基準*を上回る海域が増加しています。し尿汚染の指標である大腸菌数*は、令和4(2022)年度から令和6(2024)年度にかけて改善傾向が見られます。



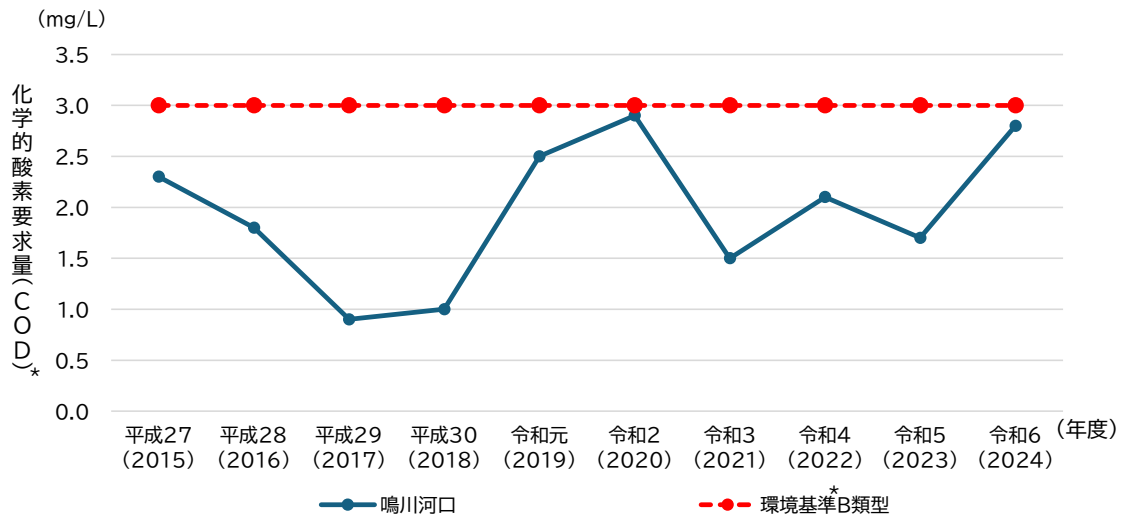
出典)「指宿市環境政策課資料」をもとに作成

図 2-13 海域水質の現況(環境基準*:A類型:化学的酸素要求量(COD)*)



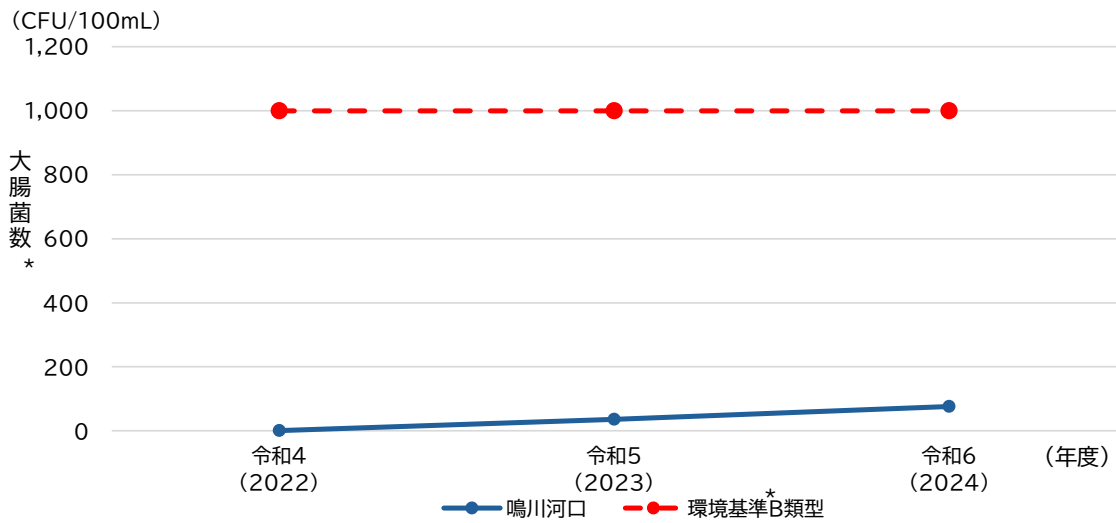
出典)「指宿市環境政策課資料」をもとに作成

図 2-14 海域水質の現況(環境基準*:A類型・大腸菌数*)



出典)「指宿市環境政策課資料」をもとに作成

図 2-15 海域水質の現況(環境基準*:B類型・化学的酸素要求量(COD)*)



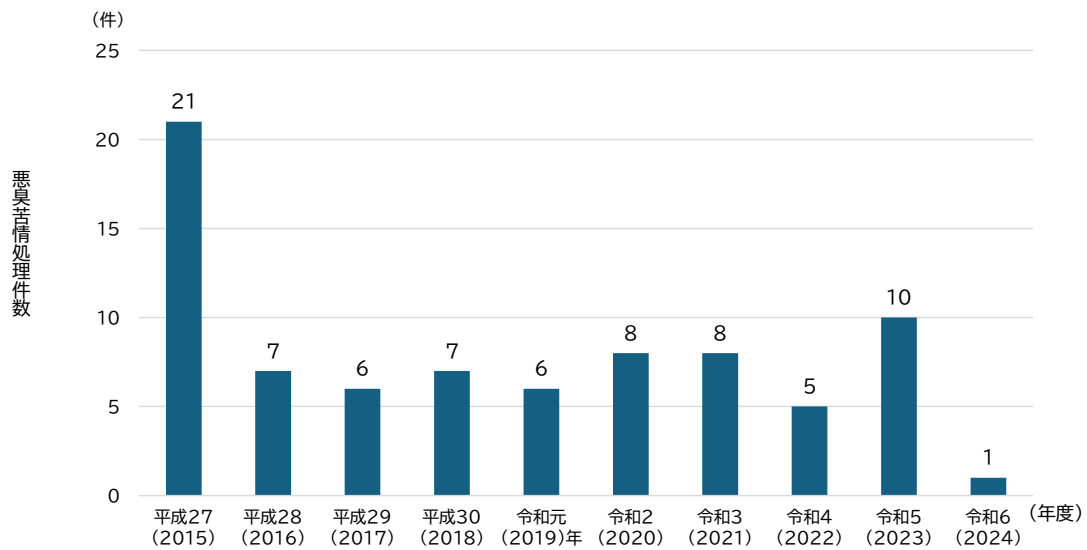
出典)「指宿市環境政策課資料」をもとに作成

図 2-16 海域水質の現況(環境基準*:B類型・大腸菌数*)

2.4 悪臭

本市の全域が「悪臭防止法*」規制地域に指定されています。

本市における公害苦情処理件数は、悪臭は雑草等の除去、大気汚染(野焼き)に次いで3番目となっています。件数は年度によって変動があり、令和6(2024)年度は1件となっています。



出典「環境白書」(平成27年度～令和6年度、鹿児島県)をもとに作成

図 2-17 悪臭苦情処理件数の推移

2.5 化学物質

平成27(2015)年度から令和6(2024)年度の本市におけるダイオキシン類*による汚染状況は、大気、水質、底質、地下水、土壌のいずれにおいても環境基準*を達成しています。

なお、この期間において、指宿市内のデータが測定されていない場合は、「—」としています。

また、大気については、令和2(2020)年度および令和3(2021)年度において、複数地点でデータが測定されています。

表 2-10 ダイオキシン類*調査結果

年度	種別	大気			水質	底質	地下水	土壌	
		環境基準*			0.6以下	1以下	150以下	1以下	1,000以下
		単位			(pg-TEQ/m ³)	(pg-TEQ/L)	(pg-TEQ/g)	(pg-TEQ/L)	(pg-TEQ/g)
平成27 (2015)		—※1			—※1	—※1	—※1	—※1	
平成28 (2016)		—※1			0.020	3.8	—※1	—※1	
平成29 (2017)		—※1			0.029	2.2	0.023	0.065	
平成30 (2018)		0.0079			0.030	2.8	—※1	—※1	
令和元 (2019)		—※1			—※1	—※1	—※1	—※1	
令和2 (2020)		0.0066	0.0063		0.022	3.1	—※1	—※1	
令和3 (2021)		0.0046	0.0100	0.0190	—※1	—※1	—※1	—※1	
令和4 (2022)		—※1			0.022	2.9	—※1	—※1	
令和5 (2023)		—※1			—※1	—※1	0.022	—※1	
令和6 (2024)		0.0095			0.022	2.7	—※1	—※1	

※1 指宿市内のデータが測定されませんでした。

出典)「ダイオキシン類の常時監視結果」(平成27年度～令和6年度、鹿児島県)をもとに作成

指宿広域クリーンセンターでは、ダイオキシン類*濃度の自主測定を実施しています。過去5年間の測定結果をみると、排出基準値を大きく下回る結果となっています。

表 2-11 指宿広域クリーンセンターにおける測定

測定年度		ダイオキシン濃度 (ng-TEQ/m ³ N)		基準値
		1号炉	2号炉	
令和3(2021)	1回目	0.22	0.28	5以下
	2回目	0.073	0.069	
令和4(2022)	1回目	0.34	0.24	
	2回目	0.26	0.038	
令和5(2023)	1回目	0.06	0.056	
	2回目	0.019	0.25	
令和6(2024)	1回目	0.015	0.041	
	2回目	0.0058	0.03	
令和7(2025)	1回目	0.0075	0.0025	
	2回目	0.12	0.012	

出典)「指宿広域クリーンセンター維持管理状況」(令和3年度～令和7年度、指宿広域市町村圏組合)をもとに作成

2.6 公害苦情

平成27(2015)年度から令和6(2024)年度の本市における公害苦情は、年間187~266件発生しています。主な苦情は、その他(雑草の除去など)、大気汚染(野焼き)、悪臭となっています。

件数は、県全体の15.0~2.0%であり、人口比率(2.4%)に比べても多いことが判ります。理由として、本市の産業形態や市民の環境に関する関心度の高さが考えられます。

表 2-12 公害苦情の状況(件数)

年度 種別	年	平成27	平成28	平成29	平成30	令和元	令和2	令和3	令和4	令和5	令和6
		(2015)	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)
指 宿 市	大気汚染	34	24	44	51	35	45	22	29	23	13
	水質汚濁	1	1	1	2	1	0	1	0	0	0
	土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	騒音	6	9	5	4	4	3	3	5	1	2
	振動	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	地盤沈下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	悪臭	21	7	6	7	6	8	8	5	10	1
	計	62	41	57	64	46	57	34	39	34	16
	廃棄物投棄	25	14	7	3	7	4	1	2	0	0
	その他	117	132	165	143	146	166	201	225	211	207
	合計	204	187	229	210	199	227	236	266	245	223
県 総 計	大気汚染	131	55	98	91	123	178	111	196	114	167
	水質汚濁	96	92	56	61	63	73	61	47	60	48
	土壌汚染	0	2	1	3	0	1	3	1	2	4
	騒音	140	132	101	104	100	123	110	99	113	115
	振動	14	16	13	15	14	17	10	11	28	20
	地盤沈下	0	0	0	0	2	0	1	0	24	9
	悪臭	133	156	111	149	121	200	175	176	168	95
	計	514	453	380	423	423	592	471	530	509	458
	その他	597	596	573	571	826	883	980	933	968	630
	合計	1,111	1,049	953	994	1,249	1,475	1,451	1,463	1,477	1,088

出典「環境白書」(平成27年度~令和6年度、鹿児島県)をもとに作成

2.7 生活環境に関する本市の課題

河川環境については、環境基準*や本市が独自に設定している目標値を十分に達成できていない状況にあります。

また、湖内の水質を改善するためには、湖内および流入河川における窒素濃度の上昇を抑制する対策が課題となっています。

さらに、海域においても環境汚染の進行が確認されていることから、引き続き適切な対策を講じる必要があります。

公害苦情については、雑草の除去や大気汚染(野焼き)に関する苦情・意見が寄せられており、これらの改善に向けた取り組みや啓発の在り方が今後の課題となっています。特に、畑や畜産施設等に係る悪臭の防止をどのように図るかが重要な課題です。

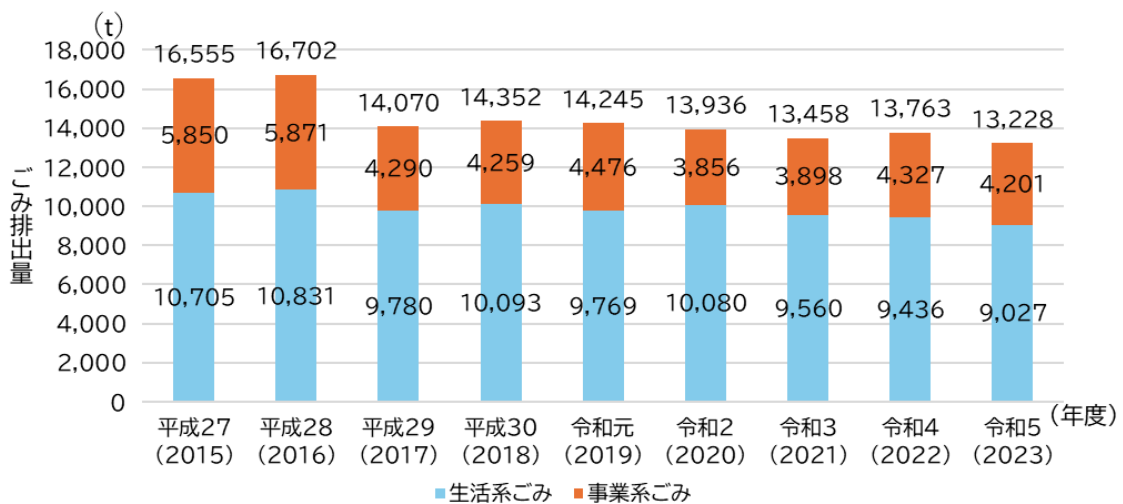
環境・経済・社会の全ての側面において健全で持続可能な地域社会を実現するため、関係機関等と連携しながら、日々の経済活動や市民生活をより快適なものとする総合的な改善策や協調策を検討していく必要があります。

3. 廃棄物等

3.1 一般廃棄物*

(1) ごみ処理の状況

本市では、市指定のごみ袋によって、ごみの回収が行われています。生活系ごみ・事業系ごみ共に、平成27(2015)年度から令和5(2023)年度において、コロナ禍の影響などによって変動があるものの減少傾向で推移しています。



出典)「一般廃棄物処理実態調査結果」(平成27年度～令和5年度、環境省)をもとに作成

図 2-18 ごみ排出量の状況

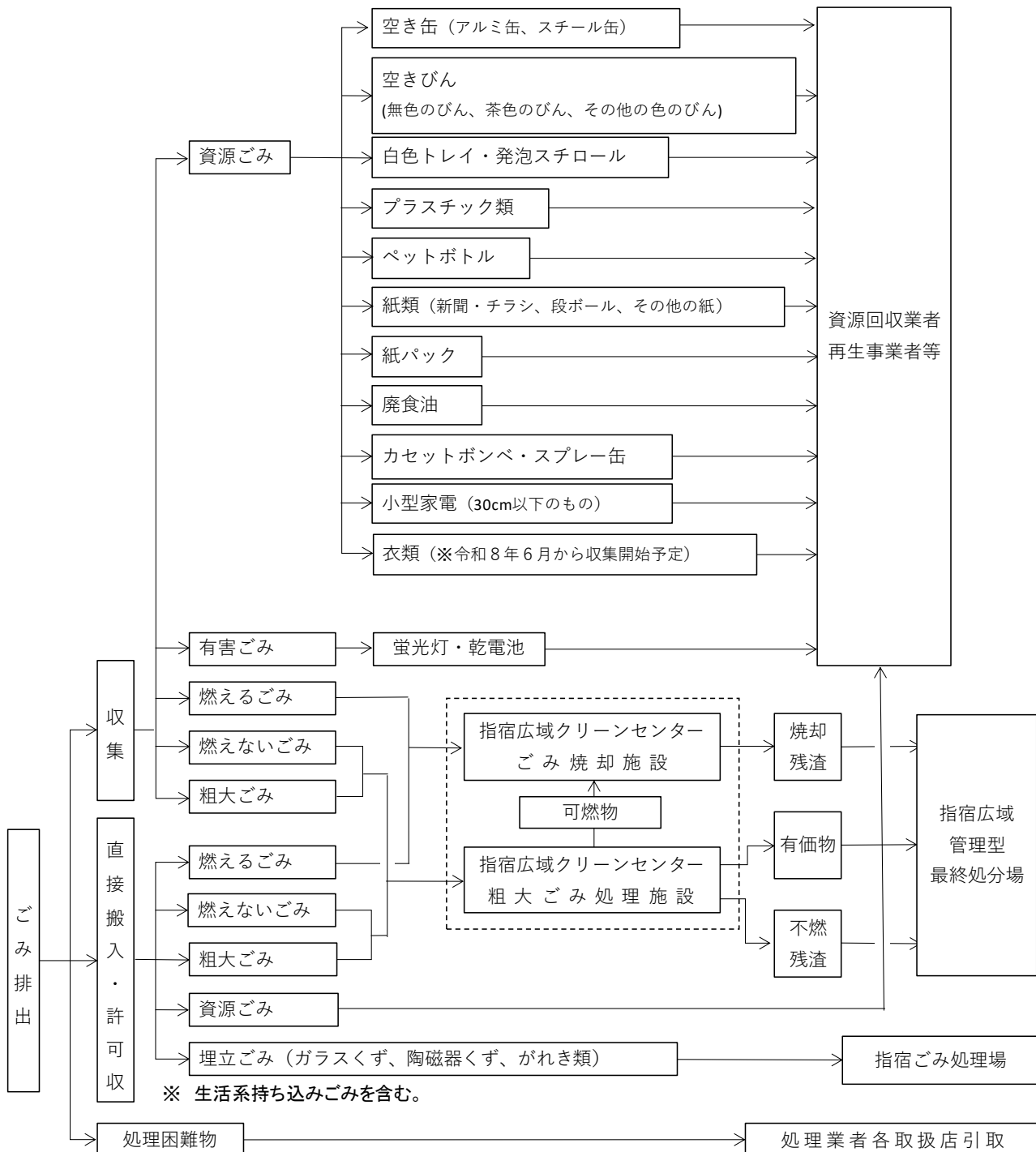


出典)「指定ごみ袋の使用について」(指宿市)をもとに作成

図 2-19 市指定ごみ袋(左:燃えるごみ、中央:燃えないごみ、右: 資源ごみ)

本市におけるごみ処理の流れは、次に示すとおりです。

搬入されたごみは、分別や焼却処分等により減量され、管理型最終処分場に焼却残渣や不燃残渣として埋立処分される量はごみ搬出量全体の約13%であり、資源化され再利用される量は約11%となっています。



出典)「第二次指宿市一般廃棄物処理基本計画」(令和4年3月、指宿市)より作成

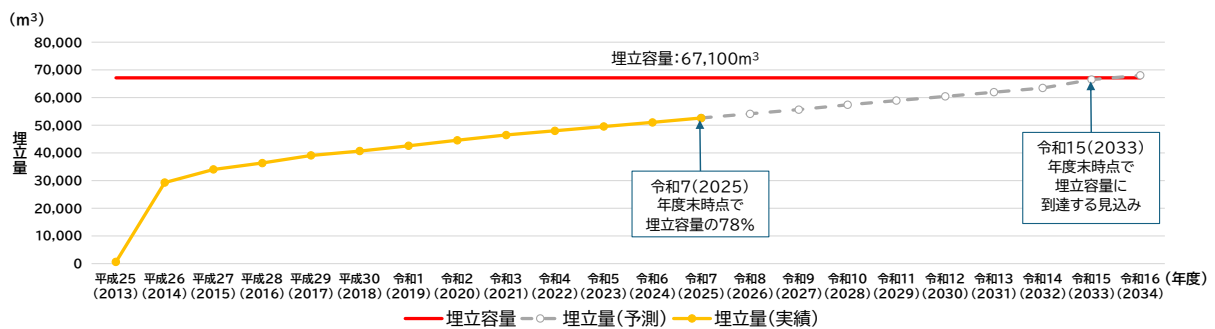
図 2-20 市のごみ処理の流れ

(2) 最終処分場の状況

本市のごみの最終処分先である埋立処分場は、がれきや土砂などを処分する指宿ごみ処理場と、指宿広域クリーンセンターで焼却処分した後の焼却灰や不燃残渣を処分する指宿広域管理型最終処分場があります。

指宿ごみ処理場については、例年の持込量が継続すれば20年程度埋立可能ですが、指宿広域管理型最終処分場は、現時点の見通しとしては令和15(2033)年度末頃に埋立容量に達します。

次の処分場を建設するには、建設場所の選定や土地購入費、処分場建設費用と莫大な経費が必要です。現施設を延命化するためには、リユース・リサイクルできるものは選別して、焼却しなければならないごみを減らす必要があります。



出典)「指宿市環境政策課資料」をもとに作成

図 2-21 指宿広域管理型最終処分場の埋立状況および予測

(3) ごみ処理に関する施設建設費および運営経費

本市のごみは、指宿広域クリーンセンターで焼却や破碎選別などの中間処理した後、処理後に残る焼却灰や不燃残渣は指宿広域管理型最終処分場で最終処分されます。この2つの施設の施設建設費と、人口1人当たりの年間処理経費は次のとおりです。

①施設建設費

※指宿市と南九州市の一部事務組合である指宿広域市町村圏組合が施設整備し運営

・指宿広域クリーンセンター

施設概要 焼却炉54t/日(2炉)、リサイクルセンター3t/5h

建設工事費 4,374,000千円(H26～H29年度継続事業)

・指宿広域管理型最終処分場

施設概要 埋立容積61,000m³(10%増量し67,100m³埋立予定)

建設工事費 2,990,413千円(H23～H25年度第I期、H26～H28年度第II期工事)

②ごみ処理に係る経費負担

一般にごみ処理施設の焼却炉と、管理型最終処分場の寿命は15年から20年程度です。施設運営に係る経費については1年に1人当たり12,000円、1t当たり37,300円程度負担しています。周辺の自治体と比較しても高い水準となっていることから、高額な建設費用がかかる施設を大事に長く使うことや、ごみの資源化を促進し減量化することで、ごみ処理に係る経費負担が軽減されます。

(4) 5R*の現状

本市では、次のような5R*に取り組んでいます。令和5(2023)年度のリサイクル率は11.1%で、1人1日当たりの家庭系ごみ排出量は566g/人・日(生活系ごみから資源ごみを除いた量)となっています。県内平均(14.5%、499g/人・日)、全国平均(17.6%、475g/人・日)と比べると、リサイクル率は低く、家庭系ごみ排出量が多い水準となっています。

表 2-13 5R*の取り組み状況

リフューズ (断る)	レジ袋有料化制度に伴いマイバッグが市民に浸透しています。
リデュース (発生抑制)	市民に対しては、生ごみの水切りなど、日常生活において実践可能な取り組みについて啓発を行っています。ホテルや飲食店等に対しては、食品ロス*を減らすために「残さず食べよう！30・10運動*」やコンビニエンスストアや食料品販売店に対して「てまえどり」の推進をしています。
リユース (再使用)	令和8(2026)年6月から衣類の資源ごみ収集を開始し、リユース業者により古着として再使用します。
リペア (修理)	他市の事例を参考にしながら、新たな形を検討します。
リサイクル (再生利用)	ごみステーションや地区での資源ごみ収集、または本庁舎や支所にある資源ごみ常設収集所において、1,099t(令和6(2024)年度実績)の資源ごみが収集されてリサイクルしています。

(5) 海岸漂着ごみの回収

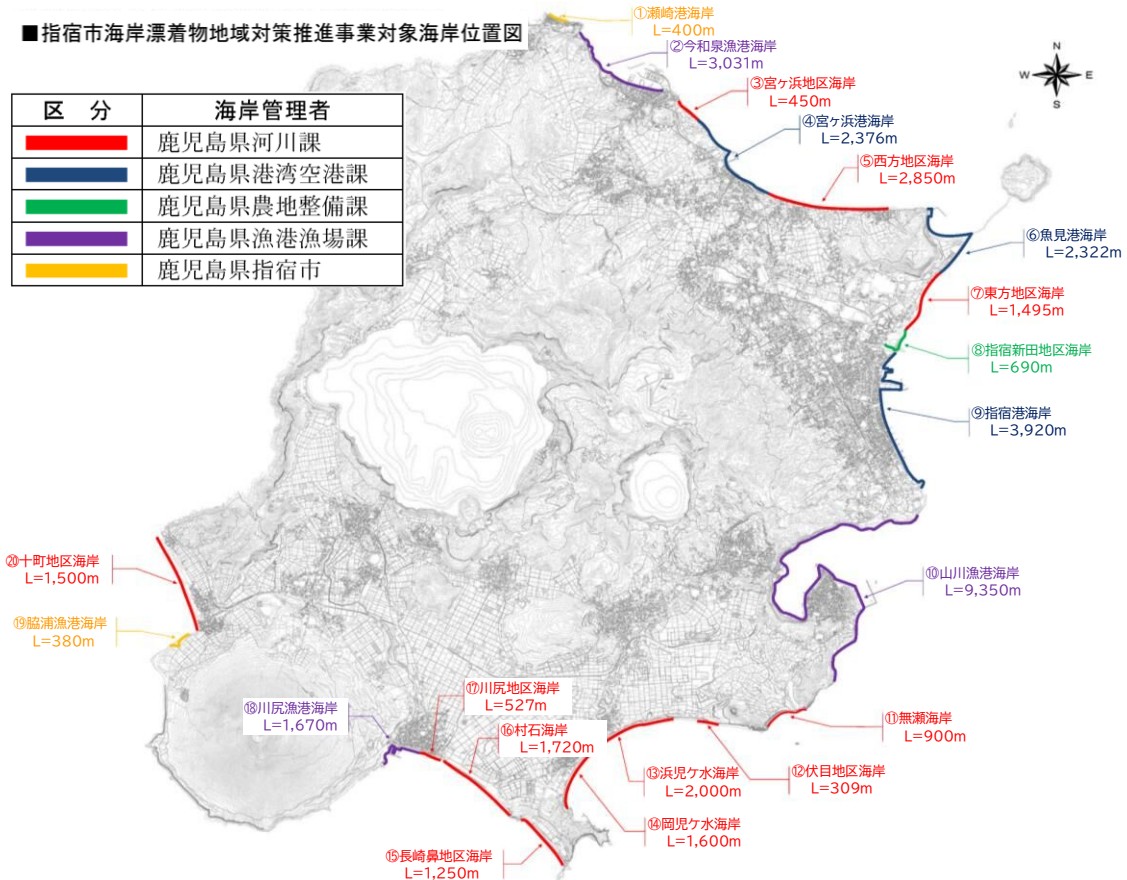
本市の海岸部には、多くの自然海岸が残っており、開間岳や長崎鼻などと一体となった風景が、重要な景観資源となっています。

また、ウミガメが上陸・産卵する砂浜や沿岸域の岩礁帯には藻場*が形成されており、生態系*に対しても重要な役割を果たしている場所が多く存在しますが、これらの場所に多くのごみが漂着しています。

令和6(2024)年度における海岸漂着ごみの回収量の地域的特徴をみると、西方地区海岸と魚見港海岸に多く漂着しており、海岸漂着ごみの種類は自然系のごみと生活系のごみが約4割ずつを占めています。

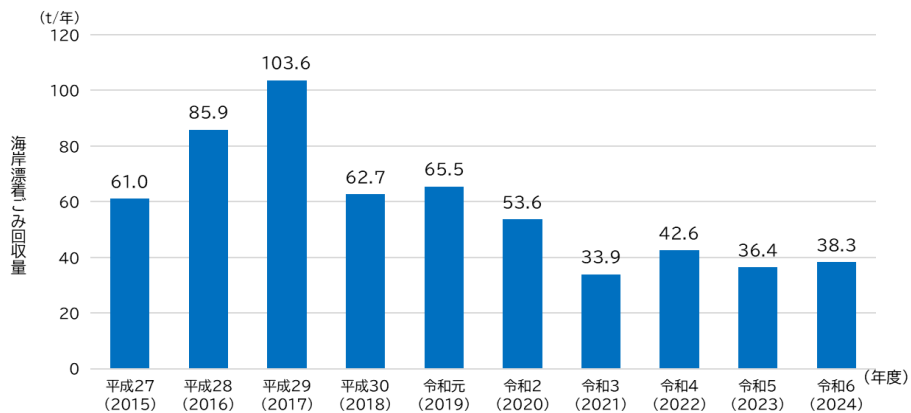
これらの場所は潮流や知林ヶ島があることの影響により、常にごみが集まる場所でもあるため、海岸での清掃活動に取り組んでいます。

本市は、現在、国の補助金を活用し、「海岸漂着物地域対策推進事業」により、海岸漂着ごみの回収・処理を継続しており、良好な景観の保持や藻場*の保全に効果を上げていますが、今後、補助金がなくなった場合のことも考慮し、市民・事業者・行政の協力体制の構築がこれまで以上に必要となるものと考えられます。



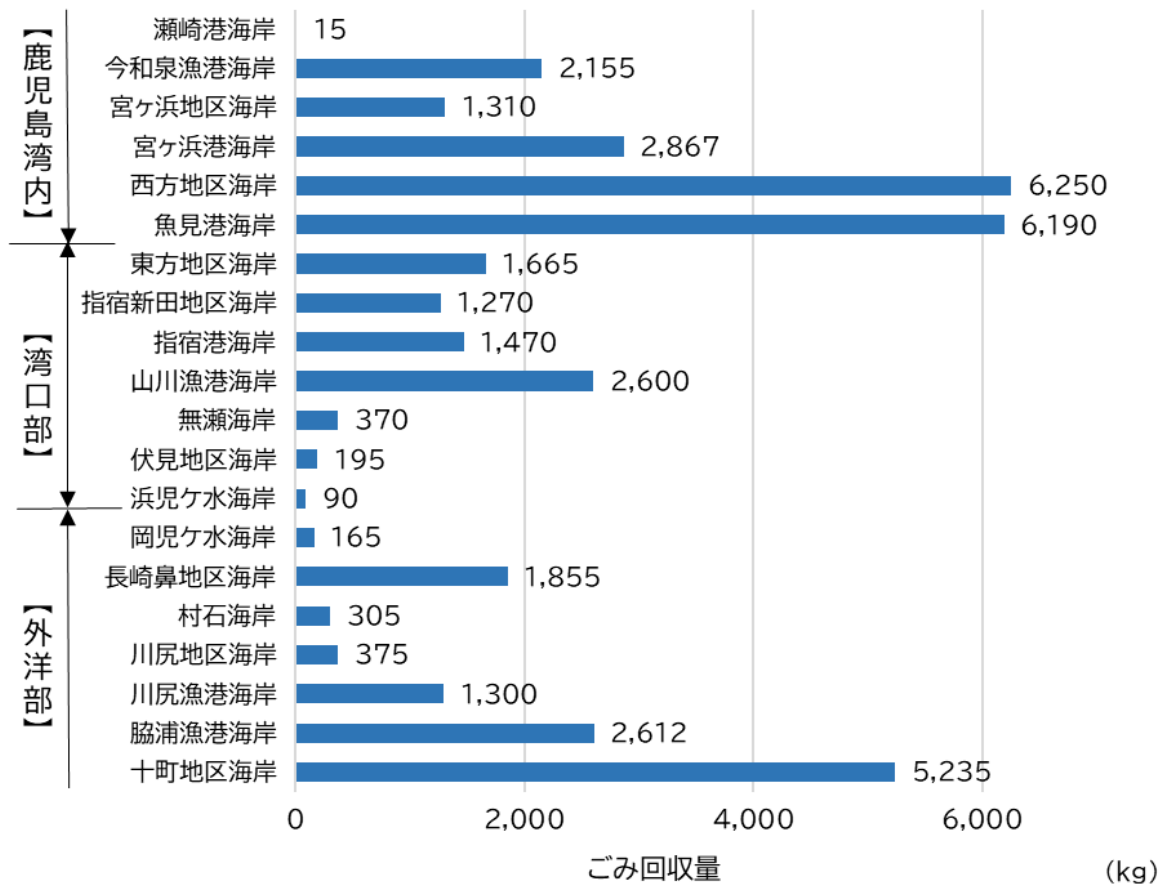
出典)「指宿市環境政策課資料」をもとに作成

図 2-22 海岸位置図



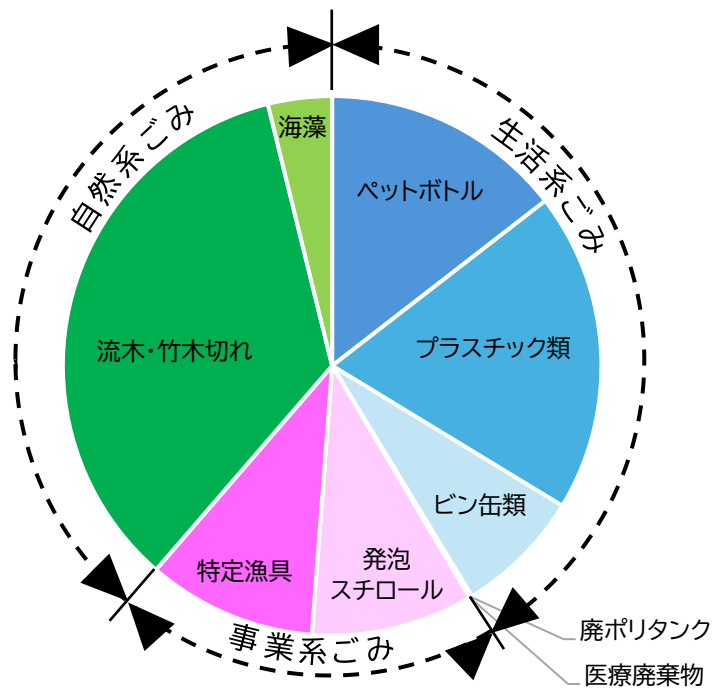
出典)「指宿市環境政策課資料」(指宿市)をもとに作成

図 2-23 海岸漂着ごみ回収量



出典)「指宿市環境政策課資料」(指宿市)をもとに作成

図 2-24 ごみの海岸別漂着状況(令和6(2024)年度)



出典)「指宿市環境政策課資料」(指宿市)をもとに作成

図 2-25 海岸漂着ごみの種類(令和6(2024)年度)

3.2 下水道・浄化槽*・し尿処理

本市におけるし尿処理は、公共下水道および浄化槽*を中心に行われ、水洗化率は91.1%となっています。

また、指宿広域汚泥リサイクルセンターでは、処理後に発生する汚泥と本市の学校給食センターから排出される生ごみを混ぜて肥料を製造することにより資源化を図っています。

表 2-14 し尿処理の状況(左)、指宿広域汚泥リサイクルセンターの処理実績(右)

項目		実績値	項目		実績値
非水洗化(人)	計画収集人口	3,326	汲み取りし尿(kL)		3,401
	自家処理人口	0	浄化槽*汚泥(kL)		23,089
水洗化(人)	下水道人口	10,423	合計(kL)		26,490
	浄化槽*人口	23,547	処理残渣搬出量(t)		141
	合併処理浄化槽*人口	17,623	資源化量(肥料製造量)(t)		129
水洗化率(%)		91.1			
非水洗化率(%)		8.9			
下水道水洗化率(%)		27.9			
浄化槽水洗化率(%)		63.1			

出典)「指宿市環境政策課資料」(令和6年度、指宿市)をもとに作成

3.3 廃棄物等に関する本市の課題

本市では、1人1日当たりの生活系ごみ排出量が改善されておらず、リデュース(発生抑制)の取り組み強化が求められます。

また、海岸漂着ごみの回収や清掃活動など、本市特有の課題にも取り組む必要があります。

さらに本市においては、県内平均と比較してリサイクル率が低い状況にあるとともに、高齢化の進行に加え、都市部や海外からの技能実習生などの転入者も多くなっていることから、ごみの分別やリサイクルについて、誰にでも分かりやすく周知することが重要と言えます。

4. 地球環境

4.1 温室効果ガス排出量*

(1) ガス種別の温室効果ガス排出量*

1) 対象とする温室効果ガス*

対象とする温室効果ガス*は、「地球温暖化*対策の推進に関する法律」において定められている7種類(二酸化炭素(CO₂)*、メタン(CH₄)*、一酸化二窒素(N₂O)*、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)*、パーフルオロカーボン類(PFCs)*、六フッ化硫黄(SF₆)*および三フッ化窒素(NF₃)*)のガスとします。

表 2-15 温室効果ガス*の種類と主な排出活動

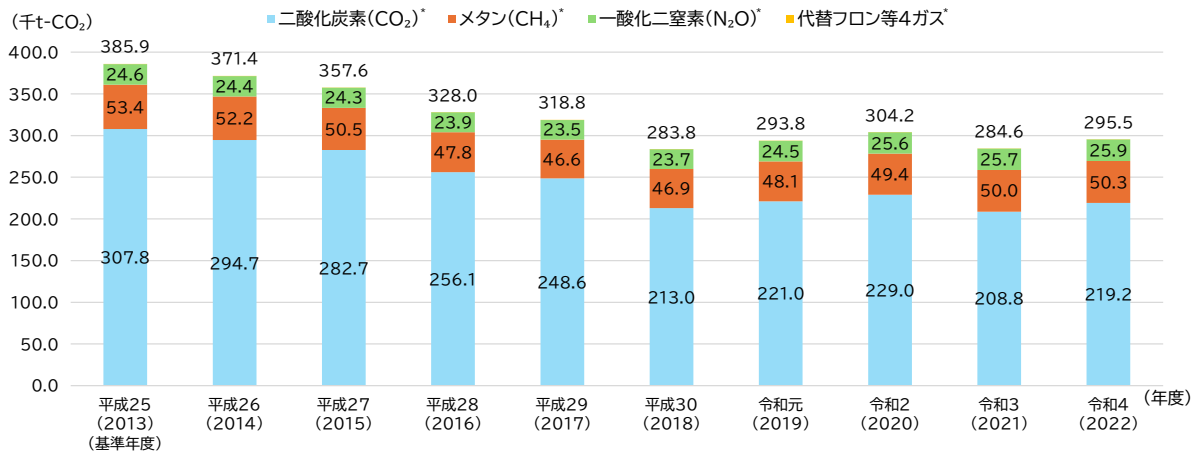
種類		地球温暖化* 係数	主な排出活動
二酸化炭素 (CO ₂)*	エネルギー起源CO ₂	1	燃料の使用、他人から供給された電気・熱の使用
	非エネルギー起源CO ₂		工業プロセス、廃棄物の焼却処分等
メタン(CH ₄)*		28	炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作、家畜の飼養および排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の埋立処分、排水処理等
一酸化二窒素(N ₂ O)*		265	炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、排水処理等
代替フロン類*	ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)*	4~ 12,400	冷凍空気調和機器、噴霧器および半導体素子等の製造等
	パーフルオロカーボン類(PFCs)*	6,630~ 11,100	半導体素子等の製造等
	六フッ化硫黄(SF ₆)*	23,500	マグネシウム合金の鋳造、電気機械器具や半導体素子等の製造等
	三フッ化窒素(NF ₃)*	16,100	半導体素子等の製造等

出典)「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(本編)」(2025年、環境省)

2) 排出量

本市の温室効果ガス排出量*は、平成25(2013)年度(基準年度)が約385.9千t-CO₂でしたが、年々減少傾向にあり、令和4(2022)年度には基準年度に比べて約23.4%減少し、約295.5千t-CO₂となっています。

また、令和4(2022)年度の温室効果ガス排出量*の内訳をみると、二酸化炭素(CO₂)*が約74.2%と大部分を占め、メタン(CH₄)*が約17.0%、一酸化二窒素(N₂O)*が約8.8%となっています。



出典)「指宿市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」(指宿市)をもとに作成

図 2-26 ガス種別の温室効果ガス排出量*の推移

(2) 部門・分野別の温室効果ガス排出量*

1) 対象とする部門・分野

温室効果ガス排出量*は、表 2-16に示す部門・分野別に把握します。具体的には、エネルギー起源CO₂が産業、業務・その他、家庭、運輸の4部門、エネルギー起源CO₂以外のガスが燃料の燃焼、工業プロセス、農業、廃棄物、代替フロン*等4ガスの5分野とします。

表 2-16 部門・分野別一覧

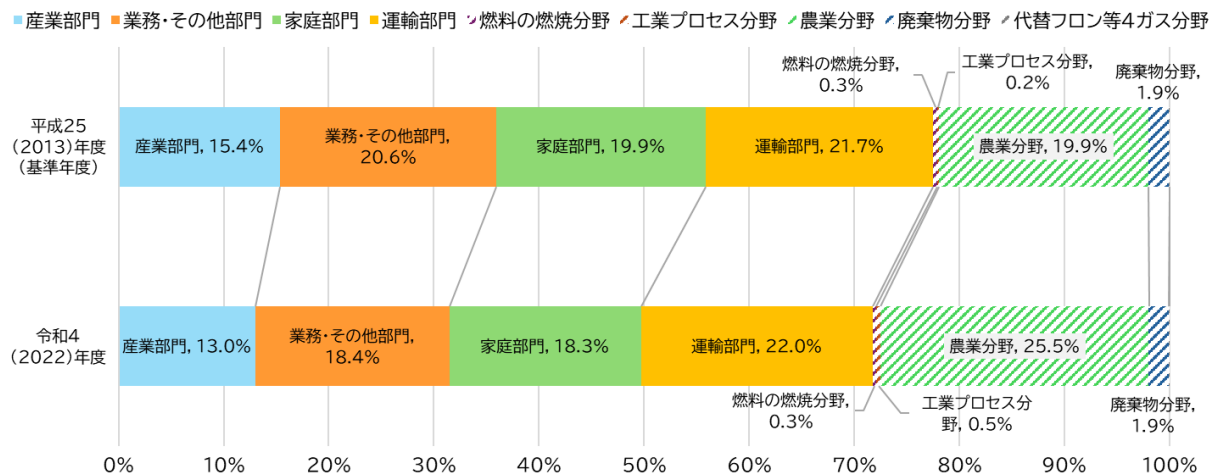
ガス種	部門・分野		説明
エネルギー起源CO ₂	産業部門	製造業	製造業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出
		建設業	建設業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出
		農林水産業	農林水産業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出
	業務・その他部門		事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出
	家庭部門		家庭におけるエネルギー消費に伴う排出
	運輸部門	自動車	自動車(旅客・貨物)におけるエネルギー消費に伴う排出
		鉄道	鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出
		船舶	船舶におけるエネルギー消費に伴う排出
エネルギー起源CO ₂ 以外のガス	燃料の燃焼分野	燃料の燃焼	燃料の燃焼に伴う排出【CH ₄ *、N ₂ O*】
		運輸	自動車走行、鉄道の運行に伴う排出【CH ₄ *、N ₂ O*】
	工業プロセス		工業材料の化学変化に伴う排出【非エネルギー起源CO ₂ 、【CH ₄ *、N ₂ O*】
	農業分野	耕作	水田からの排出および耕地における肥料の使用による排出【CH ₄ *、N ₂ O*】
		畜産	家畜の飼育や排せつ物の管理に伴う排出【CH ₄ *、N ₂ O*】
		農業廃棄物	農業廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出【CH ₄ *、N ₂ O*】
	廃棄物分野	焼却処分	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出【非エネルギー起源CO ₂ 、CH ₄ *、N ₂ O*】
		埋立処分	廃棄物の埋立処分に伴い発生する排出【CH ₄ *】
代替フロン*等4ガス分野		金属の生産、代替フロン*等を利用した製品の製造・使用等、半導体素子等の製造等、溶剤等の用途への使用に伴う排出【HFCs*、PFCs*、SF ₆ *、NF ₃ *】	

出典)「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(本編)」(2025年、環境省)

2) 排出量

部門・分野別の温室効果ガス排出量*をみると、エネルギー起源CO₂は、自動車の使用に伴う排出量が中心である「運輸部門」の割合が最も大きく、令和4(2022)年度では、全体の約22.0%となっています。続いて、事務系オフィスや小売り等の「業務・その他部門」が約18.4%、「家庭部門」が約18.3%、農林水産業が中心である「産業部門」が約13.0%となっています。

また、エネルギー起源CO₂以外のガスは、大部分が家畜の消化管内発酵や排せつ物管理、水田に起因する排出量が中心である「農業分野」の割合が最も大きく、全体の約25.5%となっています。



塗りつぶし:エネルギー起源CO₂、斜線:エネルギー起源CO₂以外
出典)「指宿市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」(指宿市)をもとに作成

図 2-27 部門・分野別の温室効果ガス排出量*の内訳

4.2 再生可能エネルギー*の活用状況

(1) 再生可能エネルギー*とは

再生可能エネルギー*とは、自然界で継続的に再生される資源を利用して得られるエネルギーを指します。主な種類として、太陽光や太陽熱を利用する太陽エネルギー、風の力を活用する風力エネルギー、水の位置エネルギーを利用する水力エネルギーがあります。加えて、地熱資源を活用する地熱エネルギー、森林資源や廃棄物由来の有機物を燃料とするバイオマスエネルギー*、海面の温度差や潮汐、波力などを利用する海洋エネルギーも含まれます。これらのエネルギーは、資源が枯渇しにくく、安定的に活用できることから、エネルギー自給率の向上と温室効果ガス*の削減に大きく寄与する重要なエネルギー源です。

(2) 本市における活用状況

本市における再生可能エネルギー*は、令和6(2024)年度時点で太陽光発電が2,594件、地熱発電が3件導入されています。導入量は年々増加傾向にあり、令和6(2024)年度時点で約68.9 MWとなっています。

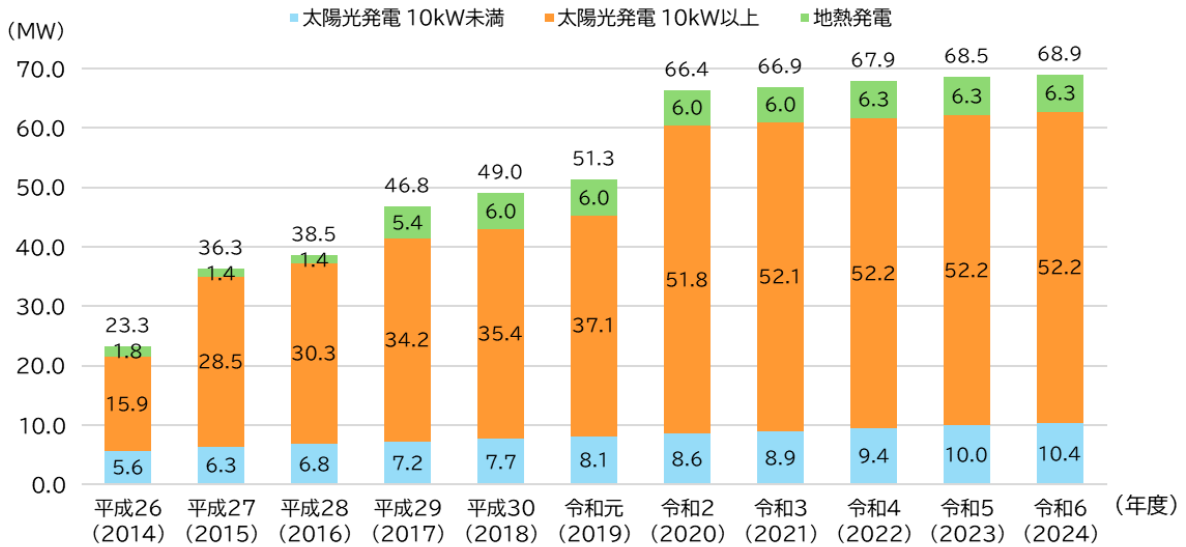
令和6(2024)年度時点の内訳は、太陽光発電が約62.6MW、地熱発電が約6.3MWとなっており、太陽光発電が全体の9割以上を占めています。

近年、太陽光発電の中でもメガソーラーについては、環境への影響が懸念されています。本市においては、「指宿市再生可能エネルギー発電設備設置指導要綱」に基づき、環境への影響の低減に努めています。併せて、「指宿市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」の推進において、自然や地域との適切な共生を図りながら太陽光発電設備の導入を検討することとしています。

表 2-17 市域の再生可能エネルギー*導入設備量(令和6(2024)年度時点)

分類	導入件数(件)	設備容量(MW)
太陽光発電	2,594	62.6
うち、大規模太陽光発電事業 (メガソーラー、1MW以上のもの)	5	19.1
地熱発電	3	6.3

出典)「固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト 2025年3月末時点」(2025年、資源エネルギー庁)



出典)「固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト」(2025年、資源エネルギー庁)をもとに作成

図 2-28 本市における再生可能エネルギー*の導入量の推移

4.3 地球環境に関する本市の課題

本市は令和3(2021)年度にゼロカーボンシティ*を表明しましたが、2030年度目標の達成には一層の削減加速が必要です。そのため、まず省エネルギーを最優先課題とし、公共施設の徹底的な効率化や公共交通の利用促進とともに、市民・事業者の省エネ行動を根づかせる仕組みづくりが不可欠です。併せて、太陽光発電等の導入拡大を継続しつつ、地域資源である温泉熱の有効活用や地熱発電の導入促進を、資源保護と適正利用の両立の下で計画的に検討することも必要と考えられます。

5. 環境政策

「第二次指宿市環境基本計画」では、望ましい環境像として「みんなで作る“人”と“環境”にやさしいまち いぶすき」を掲げ、これを実現するため5つの基本目標を設定し、環境施策に取り組んできました。これまでの主な取り組み状況と環境指標*の進捗状況を以下に整理しました。

主な取り組み状況については、同計画の各基本目標に紐づく基本的施策の中の市の取り組みから、市域の特徴的な取り組みを記載しています。

5.1 きれいな川・湖・海、豊かな自然・風土を誇れるまち

主な取り組み
<ul style="list-style-type: none"> ・ 池田湖は富栄養化*が懸念されていることから、県が策定した「第4期池田湖水質環境管理計画」(平成23年3月)に基づき、池田湖水質環境保全対策協議会や県、その他関係機関と連携して、水質汚濁の進行の抑制と水質環境の管理を推進しました。 ・ LOVEいぶすき(環境浄化微生物酵素)等は、水質自浄機能の向上効果が認められていることから、普及促進に努めました。 ・ 里地・里山*の特有の生物生息環境を保全し、その価値に対する地域の認識を向上させるため、イベントの開催や広報紙・ホームページ等を通して情報発信を行いました。 ・ 漁業協同組合や鹿児島県水産技術開発センター等と連携を図りながら、海藻類の生育に悪影響を及ぼす生物の駆除を行い、藻場*の造成を促進しました。 ・ 発掘調査結果は、発掘調査報告書にまとめ刊行するとともに、広報紙や「時遊館COCCOはしむれ」の企画展等での周知を図りました。
取り組みの評価
<p>水質環境の保全や生態系*の維持、地域資源の情報発信について、関係機関や地域と連携しながら各種取り組みを進めました。これらの取り組みにより、水環境や自然環境の保全と、その価値の周知が図られました。</p>

指標の進捗状況					
項目		区分	開始時 (平成26 (2014)年度)	中間時 (令和元 (2020)年度)	最終時 (令和7 (2025)年度)
生活排水処理率		実績値	57.0%	68.0%	75.0% ^{※1}
		目標値	58.0%	68.1%	76.7%
下水道普及率		実績値	26.6%	27.9%	28.6% ^{※1}
		目標値	26.6%	29.7%	32.1%
2級河川の水質 ^{※2}	環境基準* B類型適用 (BOD: 3mg/L以下)	実績値	4河川/4河川	4河川/4河川	3河川/4河川
		目標値	4河川/4河川	4河川/4河川	4河川/4河川
中小河川の水質 ^{※2}	環境基準* C類型適用 (BOD: 5mg/L以下)	実績値	3河川/6河川	4河川/6河川	6河川/6河川
		目標値	6河川/6河川	6河川/6河川	6河川/6河川
エコファーマー*認定者数		実績値	91人/累計	50人/累計	54人/累計 ^{※3}
		目標値	99人/累計	99人/累計	99人/累計
かごしまの農林水産物認証*の推進		実績値	13品目	13品目	11品目 ^{※1}
		目標値	13品目	13品目	13品目
<p>※1 進捗指標が取得可能であった最新年度である2024年度の数値を最終時の実績値としています。</p> <p>※2 進捗状況の管理には、年複数回の水質検査の平均値を実績値として用いています。</p> <p>※3 進捗指標が取得可能であった最新年度である2022年度の数値を最終時の実績値としています。</p>					
指標の評価					
<ul style="list-style-type: none"> ・「生活排水処理率」、「下水道普及率」、「2級河川の水質」、「かごしまの農林水産物認証*の推進」は、中間時まで目標値と同程度の水準を達成していましたが、最終時は目標値を達成できておらず、継続的な取り組みの実施が必要と言えます。 ・「中小河川の水質」は最終時に目標値を達成しています。 ・「エコファーマー*認定者数」は、中間時から目標値と実績値が大きく離れており、取り組みを効果的に実施することができていません。 					

5.2 快適な生活環境の実現を目指すまち

主な取り組み
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気や騒音・振動、土壌等の生活環境に関わる項目については、県や関係機関と連携し生活環境の監視を継続し、発生の抑制に努めました。 ・ 野焼き(野外焼却)、ダイオキシン類*の害等についての正しい情報を広報紙やホームページ等で情報発信を行いました。 ・ LOVEいぶすき(環境浄化微生物酵素)等の普及促進や悪臭防止対策に関する技術の導入を促進しました。
取り組みの評価
<p>LOVEいぶすき(環境浄化微生物酵素)等の普及促進や悪臭防止技術の導入による予防的対策と、大気や騒音等に関する継続的な監視による対応を組み合わせ、生活環境の保全に取り組みました。</p>
指標の進捗状況
<p>指標未設定</p>
指標の評価
<p>—</p>

5.3 ごみを減らし、資源循環を目指すまち

主な取り組み				
<ul style="list-style-type: none"> ・ ホームページや広報紙等により、ごみ減量の啓発に努めました。 ・ ごみ処理関連施設の見学会等の環境教育*を通して、リサイクルの意識啓発を図りました。 ・ かごしま森林組合や指宿市環境衛生協力会等からの情報をもとに、県などと協力し不法投棄*に係る監視活動を行いました。 				
取り組みの評価				
<p>排出抑制に向けた意識づくりと、資源の地域内循環を中心に各種取り組みを実施しました。併せて、関係機関と連携した監視活動を行い、循環型社会の形成に寄与しました。</p>				
指標の進捗状況				
項目	区分	開始時 (平成26 (2014)年度)	中間時 (令和元 (2020)年度)	最終時 (令和7 (2025)年度)
ごみ排出量原単位(災害・減免および資源ごみを除く)	実績値	892g/人・日	858g/人・日	870g/人・日 ^{※1}
	目標値	—	836g/人・日 ^{※2}	—
マイバッグ運動推進取扱店舗	実績値	20店舗/年	— ^{※3}	— ^{※3}
	目標値	—	25店舗/年	30店舗/年
資源化量	実績値	1,953t	1,593t	1,264t ^{※1}
	目標値	—	3,284t ^{※2}	—
資源化率	実績値	12.1%	12.3%	11.0% ^{※1}
	目標値	—	21.6% ^{※2}	11.9% ^{※4}
<p>※1 進捗指標が取得可能であった最新年度である2024年度の数値を最終時の実績値としています。</p> <p>※2 「第一次指宿市一般廃棄物*処理基本計画改訂版」(平成29～令和3年度計画)の目標値としています。</p> <p>※3 マイバッグ運動推進取扱店舗については、レジ袋有料化に伴い、これまで実施していた進捗管理を終了しました。</p> <p>※4 「第二次指宿市一般廃棄物*処理基本計画」(令和4～令和13年度計画)の目標値としています。</p>				
指標の評価				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 「資源化率」は、最終時におおむね目標値と同水準を達成しています。 ・ その他の指標は、算定手法の変更や社会情勢の変化より、進捗管理ができませんでした。 				

5.4 地球環境に貢献するまち

主な取り組み				
<ul style="list-style-type: none"> ・庁舎内の直接的・間接的に温室効果ガス排出量*を削減する取り組みを実行し、市役所の事務事業から発生する温室効果ガス*の削減に努めました。 ・地熱発電事業については、「温泉法」および「指宿市温泉資源の保護及び地熱発電に関する条例」に基づき、本市における温泉資源の保護と持続可能な活用を図りました。 				
取り組みの評価				
<p>事務事業に伴う温室効果ガス排出量*の削減や、温泉資源の保護と活用に配慮した再生可能エネルギー*の取り組みを進めました。併せて、フロン*類の適正管理に関する周知を行い、大気環境の保全に寄与しました。</p>				
指標の進捗状況				
項目	区分	開始時 (平成26 (2014)年度)	中間時 (令和元 (2020)年度)	最終時 (令和7 (2025)年度)
民有人工林の除間伐*の実施	実績値	52.3ha	4.1ha	6.5ha
	目標値	52.3ha	96.6ha	96.6ha
林道・作業道の整備	実績値	24,739m	47,069m	48,949m
	目標値	15,000m	15,000m	15,000m
学校版環境ISO*の取り組み	実績値	18校	18校	15校
	目標値	18校	18校	15校
事業所への環境マネジメントシステム*の普及推進	実績値	6事業所	—※1	—※1
	目標値	6事業所	10事業所	15事業所
※1 諸事情により、指標の進捗管理ができませんでした。				
指標の評価				
<ul style="list-style-type: none"> ・「民有人工林の除間伐*の実施」は、計画期間が除間伐*期ではなく主間伐*期であることから、目標値を達成することができませんでした。 ・「林道・作業道の整備」、「学校版環境ISO*の取り組み」は、中間時、最終時共に目標値を達成しており、順調に取り組みを実施していると言えます。 				

5.5 協働で環境保全へ取り組むまち

主な取り組み				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業・林業・水産業と自然を合わせた体験学習の場を設け、食と自然の恵みを感じることができ学習を推進しました。 ・ 環境活動のより一層の進展を図るため、環境活動を行っている市民団体、NPO*等への支援を行うとともに、これらの団体等とのパートナーシップの構築を図りました。 				
取り組みの評価				
<p>体験型学習や市民団体との連携により、多様な主体が関わる環境教育*・啓発活動を展開しました。環境保全に対する理解促進と、協働による取り組みを支える体制づくりが図られました。</p>				
指標の進捗状況				
項目	区分	開始時 (平成26 (2014)年度)	中間時 (令和元 (2020)年度)	最終時 (令和7 (2025)年度)
こどもエコクラブ*の加入促進	実績値	2団体/累計	0団体/累計	1団体/累計 ^{※1}
	目標値	2団体/累計	2団体/累計	2団体/累計
環境活動の連帯組織の数	実績値	5団体/累計	5団体/累計	4団体/累計 ^{※1}
	目標値	5団体/累計	6団体/累計	8団体/累計
環境に関する市民団体・NPO*の数	実績値	5団体/累計	5団体/累計	4団体/累計 ^{※1}
	目標値	5団体/累計	6団体/累計	7団体/累計
環境に関するイベントの開催	実績値	4回/年	3回/年	5回/年 ^{※1}
	目標値	4回/年	4回/年	4回/年
環境出前講座の開催	実績値	0回/年	4回/年	10回/年 ^{※1}
	目標値	19回/年	24回/年	24回/年
<p>※1 進捗指標が取得可能であった最新年度である2024年度の数値を最終時の実績値としています。</p>				
指標の評価				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 「こどもエコクラブ*の加入促進」、「環境活動の連帯組織の数」、「環境に関する市民団体・NPO*の数」、「環境出前講座の開催」は目標値と実績値が離れており、効果的に取り組みを実施することができていません。 ・ 「環境に関するイベントの開催」は目標値と同程度の水準を達成しています。 				

5.6 環境政策に関する本市の課題

【基本目標1】きれいな川・湖・海、豊かな自然・風土を誇れるまち
<p>近年、価値観の高度化が進む生物多様性*分野や、市域の重要な産業である農林水産業においては、市民や事業者の意識醸成を図ることが必要となっています。そのため、藻場*やオクラ栽培、ウミガメといった、市域の特色ある自然環境等を対象として、市民・事業者との協働による取り組みを推進する必要があります。</p> <p>また、河川・湖沼・海域の水質については、依然として改善の余地があることから、引き続き着実に既存の取り組みを推進するとともに、改善策の検討が必要です。</p>
【基本目標2】快適な生活環境の実現を目指すまち
<p>本市における生活環境はおおむね良好であり、取り組みによる一定の成果が見られます。</p> <p>しかし、環境行政として生活環境の保全是今後も着実に推進することが必要であり、市民・事業者の生活環境保全や環境美化の意識の浸透・向上も図っていくことが重要です。</p>
【基本目標3】ごみを減らし、資源循環を目指すまち
<p>従来からの適正処理を確実に推進するとともに、資源循環型の地域社会づくりに取り組んでいく必要があります。資源循環の一層の推進に向けては、新たな資源化品目の検討を進めるとともに、資源ごみの分別収集における対象品目の拡充を図ることが求められています。</p> <p>また、現行のごみ出しルールについては、移住者や外国人住民を含めた市民に十分に浸透しているとは言い難く、幅広い市民を対象とした普及啓発が必要です。加えて、食品ロス*削減などの課題に対して、市民や事業者と連携した取り組みを展開していく必要があります。</p>
【基本目標4】地球環境に貢献するまち
<p>脱炭素社会*の実現に向けては、省エネルギー化の一層の推進が不可欠であり、家庭部門、業務部門、産業部門など各部門の特性に応じた取り組みを進めていく必要があります。</p> <p>また、再生可能エネルギー*の導入については、太陽光発電等に加え、本市の地域特性を踏まえた地熱・温泉熱の活用についても、さらなる検討を進めることが求められます。</p> <p>さらに、ゼロカーボンシティ*の実現に向けては、既存施策の強化にとどまらず、新たな取り組みを積極的に推進することが重要です。</p>
【基本目標5】協働で環境保全へ取り組むまち
<p>環境教育*・環境学習の取り組みは、これまでの継続的な推進により、おおむね良好な実施状況を維持しています。しかしながら、人口減少、少子高齢化は進んでおり、今後市民や事業者との協働による環境保全の取り組みをより一層推進していくためには、SNS等の浸透も踏まえた環境に関する意識向上のための効果的な情報発信や、民間との連携によるイベントや活動の実施等、普及啓発手法の工夫が必要です。</p>