

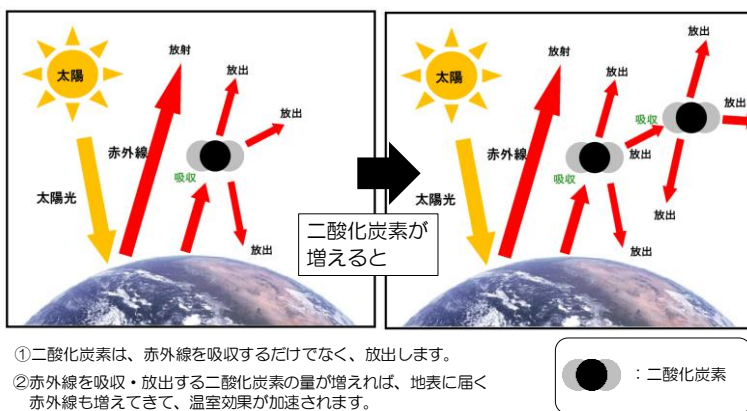
第3章 環境の現状と課題

第1節 地球環境

1. 地球温暖化

地球温暖化とは、石油や石炭等の化石燃料の大量消費等により二酸化炭素等の温室効果ガスが大気中に放出され、地球大気の温室効果が進み、気温が上昇する現象です。その影響は、生態系の変化や海面上昇による海岸線の後退、更には農作物の収穫量の減少など多岐にわたっています。

温室効果ガスの中でも、最も多い二酸化炭素が地球温暖化に大きな影響を与えていると考えられます。

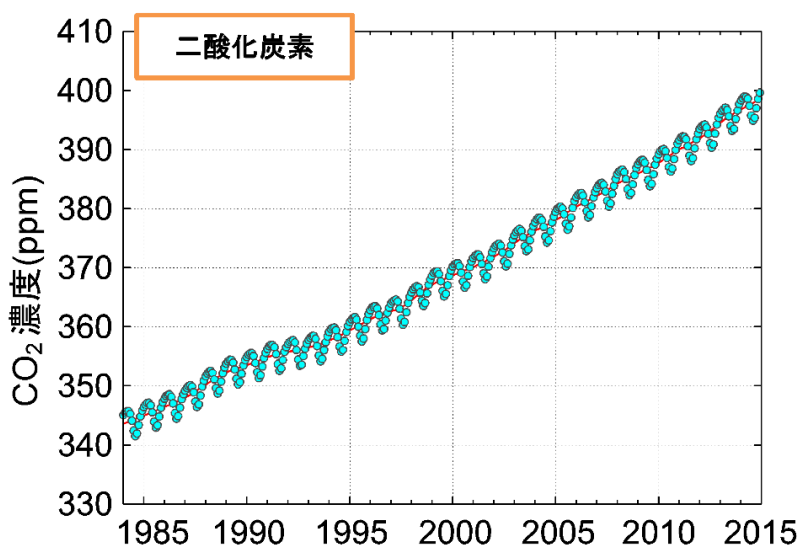


出典：環境省資料より作成

◆◆地球温暖化のメカニズム◆◆

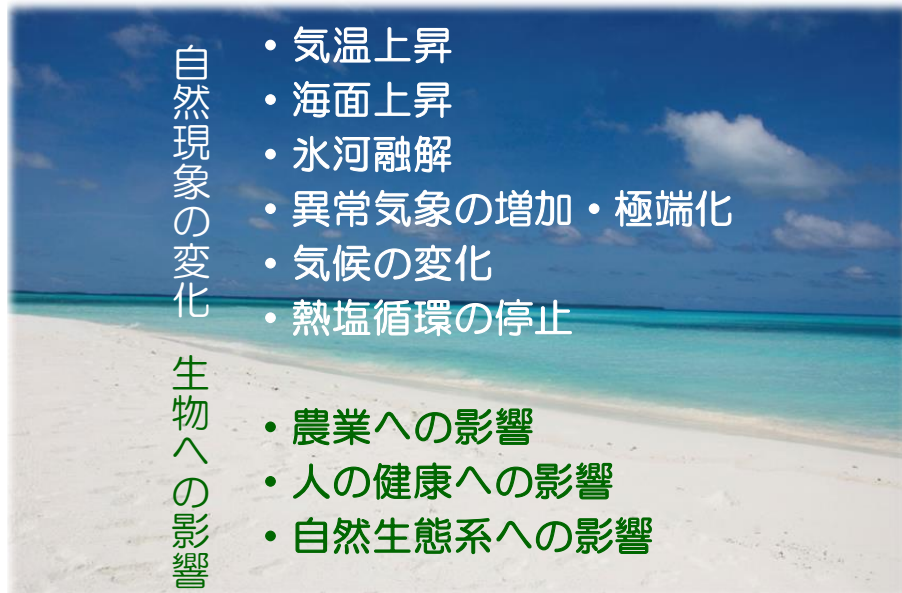
◆◆温室効果ガスの種類◆◆

| 温室効果ガス | 人為的排出源 |
|--------------------------|------------------------------|
| 二酸化炭素(CO ₂) | 化石燃料の燃焼 |
| メタン(CH ₄) | 稲作、家畜の腸内発酵、下水処理、廃棄物埋立 |
| 一酸化二窒素(N ₂ O) | 燃料の燃焼、工業プロセス |
| ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)：13種類 | スプレー、エアコン・冷蔵庫の冷媒、化学物質の製造、断熱材 |
| パーフルオロカーボン類(PFCs)：7種類 | 半導体の製造 |
| 六フッ化硫黄(SF ₆) | 電気の絶縁体 |



出典：気象庁 報道発表資料（平成27年）

◆◆温室効果ガス（二酸化炭素）の世界平均濃度の経年変化◆◆

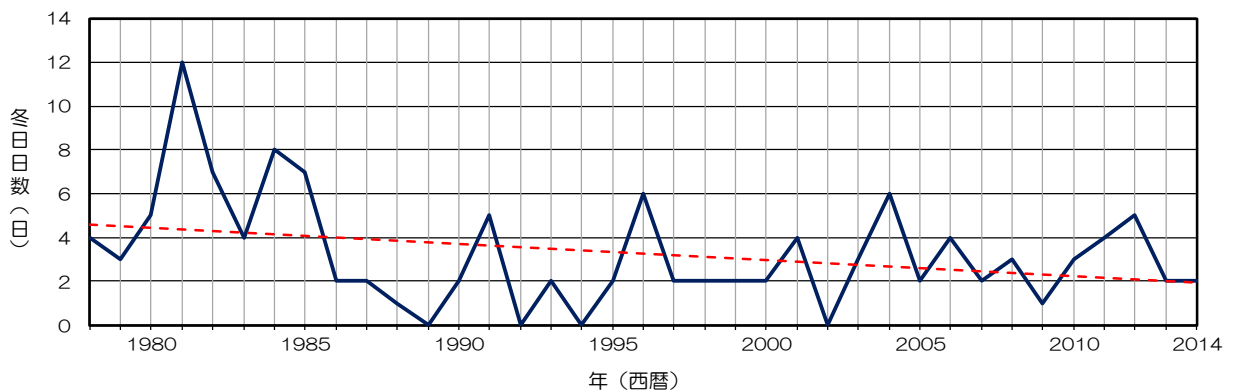
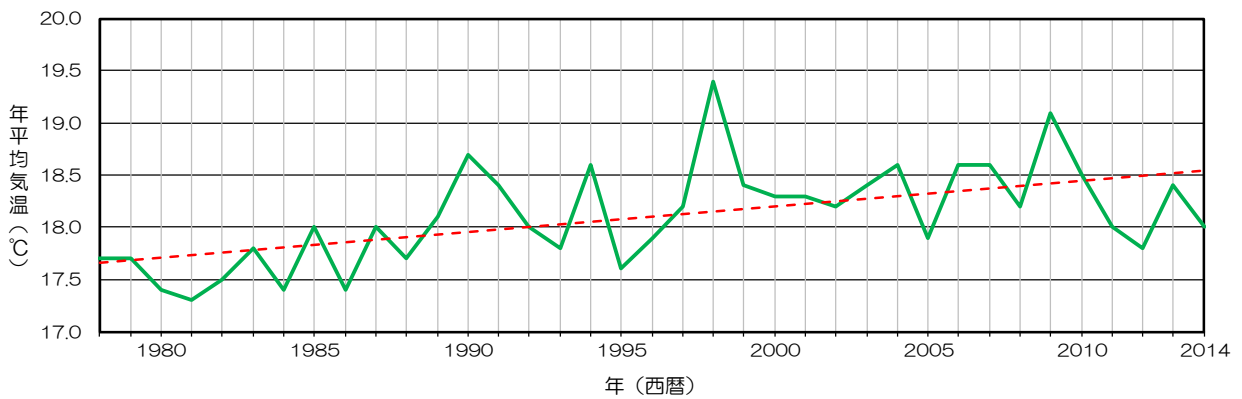


出典：環境省資料より作成

◆◆地球温暖化の影響◆◆

(1) 本市における気候の変化

本市における年平均気温と冬日*（最低気温が0℃未満の日）の過去36年間の変化をみると、気温は上昇傾向、冬日日数は減少傾向にあり、温暖化の影響がうかがえます。



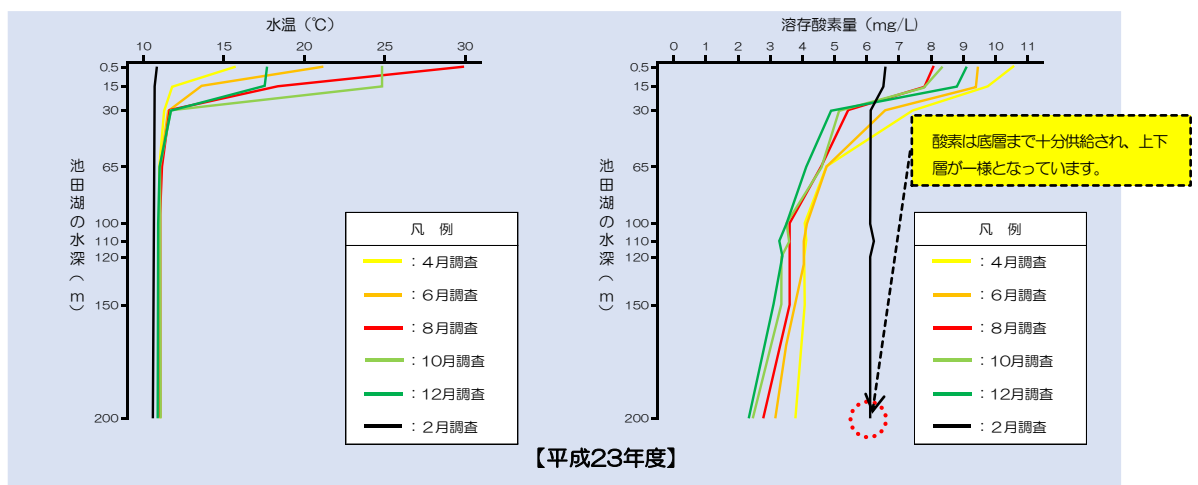
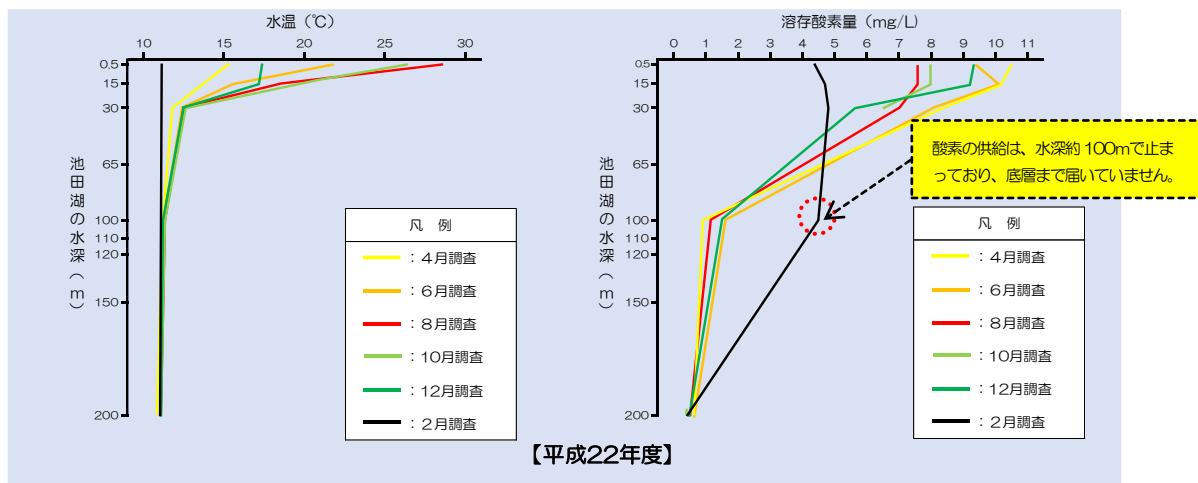
出典：鹿児島気象台資料

◆◆指宿市における過去36年間の気温・冬日日数変化◆◆

(2) 池田湖への影響

池田湖は水深233mの深いカルデラ*湖です。本来、池田湖のような深い湖では、冬季に表層の水と深層の水が入れ替わる鉛直方向の循環が行われ、酸素を底層に供給していますが、近年は冬季の気温上昇の影響を受け、湖水の鉛直循環*が停滞する傾向にあります。

冬季には、大気冷却により表層の水は冷やされて重たくなり下層に沈降していきます。しかし、冬季における冷却が弱いと、底層まで循環できず途中の層で止まってしまいます（下図の平成22年度2月の溶存酸素*量の鉛直分布を参照）。このような状態が発生すると、底層に酸素供給が十分行われないため、湖底は無酸素状態となり、湖底に棲む生物や底層環境に大きな影響を及ぼします。



出典：鹿児島県公共用水域*水質測定結果

◆◆池田湖湖水の鉛直循環◆◆

2. 温室効果ガス排出量

地球温暖化に寄与する温室効果ガス量のうち、エネルギー起源のものについて、本市からどの程度発生しているか推定しました。推計に当たっては、鹿児島県全体の温室効果ガス量を算定し、各種経済指標*から、本市の寄与分を算定しました。

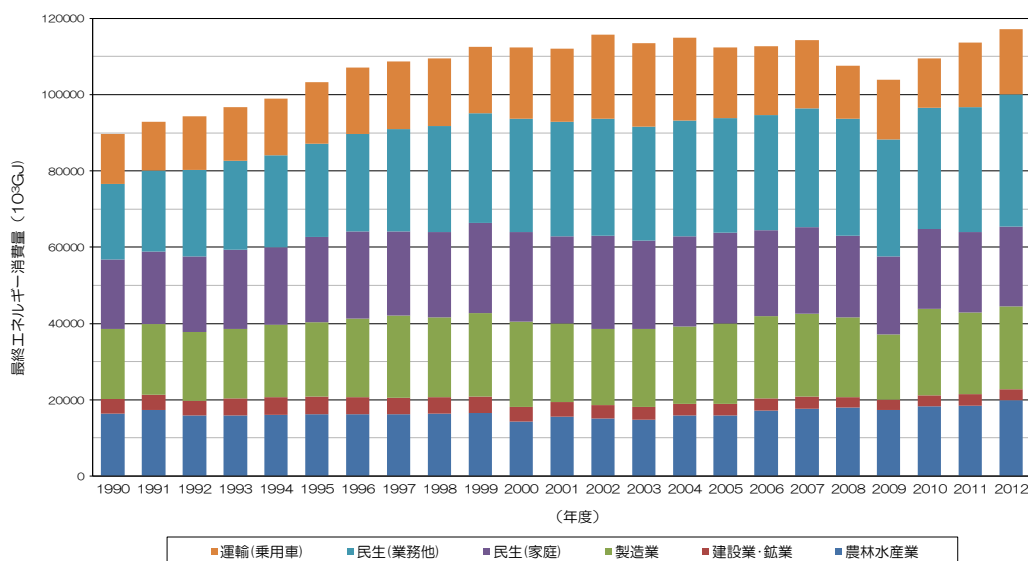
(1) 鹿児島県の最終エネルギー消費量

鹿児島県における最終エネルギー消費量*は、総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）により部門毎に最終エネルギー消費量及び炭素排出量が推計されています。

◆◆部門の分類◆◆

| 中部門 | 小部門 | 細目部門 |
|------|------|--|
| 産業部門 | 非製造業 | 農林水産業、鉱業、建設業 |
| | 製造業 | 食料品、パルプ紙板紙、化学繊維、石油製品/他製品、化学ガラス製品、窯業土石、鉄鋼、非鉄地金、機械、他業種・中小製造業 |
| 民生部門 | 家庭 | 家計 |
| | 業務他 | 水道・廃棄物、電気・ガス事業、運輸附帯サービス、通信放送、商業・金融、公共サービス（公務、教育研究、医療保険福祉）、対事業所サービス、対個人サービス（飲食・宿泊、娯楽他）、他（産業・運輸間接業務、その他） |
| 運輸部門 | 旅客 | 自動車、バス、鉄道、船舶、航空 |
| | 貨物 | 貨物自動車/トラック、自家用、鉄道、船舶、航空 |

鹿児島県における最終エネルギー消費量の動向は下図に示すとおりです。1990年から2000年にかけては増加傾向、2000年～2007年はほぼ横ばい、2008年～2009年はリーマン・ショックによる経済活動の停滞により減少傾向となっていますが、それ以降は増加傾向に転じています。産業部門別にみると民生部門の占める割合が高くなっています。

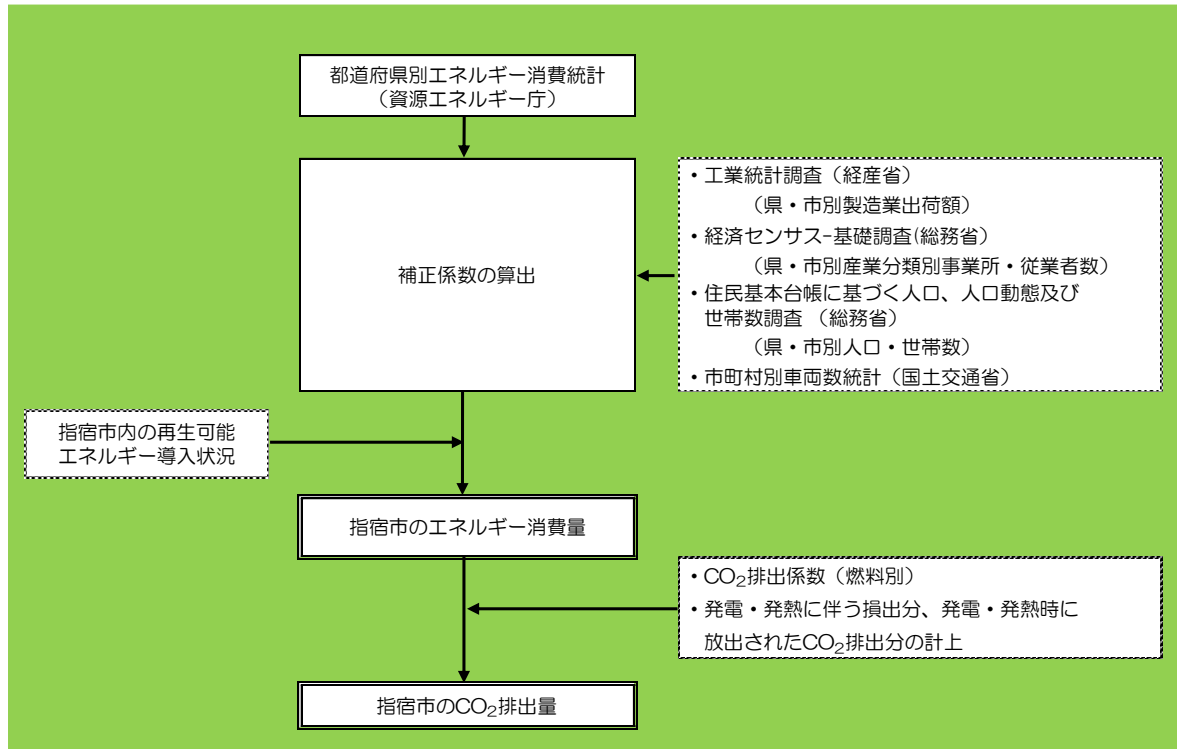


出典：都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）

◆◆鹿児島県の最終エネルギー消費量◆◆

(2) 本市の最終エネルギー消費量

本市における最終エネルギー消費量は、「工業統計調査」（経済産業省）、「経済センサス基礎調査」（総務省）及び「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」（総務省）等から部門別に鹿児島県と指宿市の比率を求め、「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）の値にその比率を乗じることにより按分して算出しました。



◆◆ 最終エネルギー消費量・CO₂排出量の推計方法 ◆◆

なお、「都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）に記載がない再生可能エネルギー*量については、指宿市における太陽光発電、太陽熱利用、地熱発電及び温泉熱の導入・利用実績により求めました。

2012（平成24）年度における指宿市の最終エネルギー消費量（熱量換算推計値）は、 $3,665 \times 10^3 \text{GJ}^*$ と推定されます。

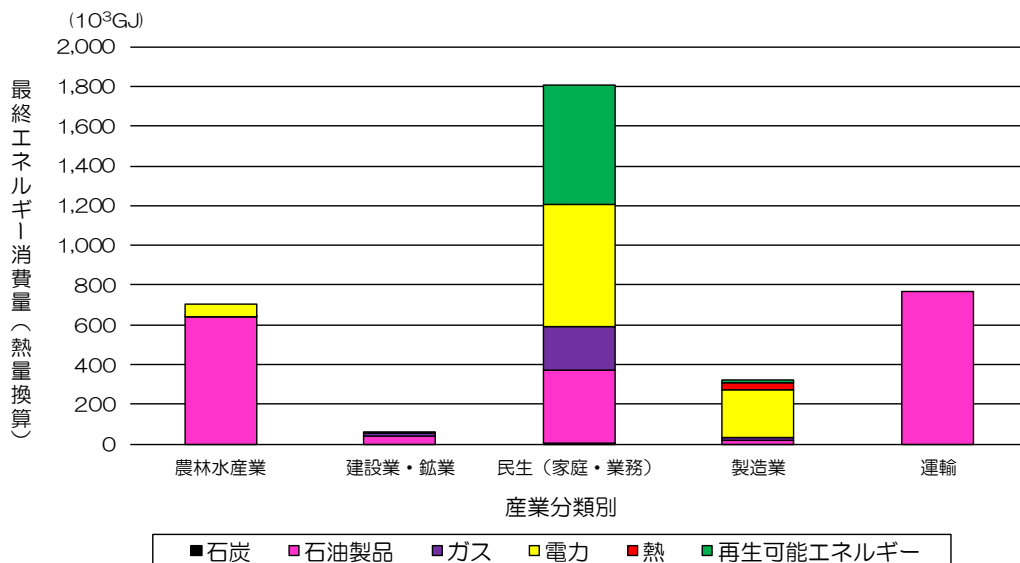
◆◆指宿市における最終エネルギー消費量（熱量換算推計値）◆◆

単位：10³GJ

| 区 分 | 農林・水産業 | 建設業・鉱業 | 民生 | | 製造業 | 運輸 | 計 | 割合 (%) | | |
|-----------|--------|--------|-------|-----|-------|-----|-----|-----------|----------|--|
| | | | 家庭 | 業務 | | | | | | |
| 石炭 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0.1 | |
| 石炭製品 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | |
| 原油 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | |
| 石油製品 | 639 | 42 | 370 | 155 | 215 | 21 | 765 | 1,837 | 50.1 | |
| 軽質石油 | 67 | 33 | 187 | 75 | 112 | 2 | 765 | (1,054) | (28.8) | |
| 重質石油 | 570 | 9 | 96 | 0 | 96 | 17 | 0 | (692) | (18.9) | |
| 石油ガス | 2 | 0 | 87 | 80 | 7 | 2 | 0 | (91) | (2.5) | |
| ガス | 1 | 9 | 215 | 39 | 176 | 11 | 0 | 236 | 6.4 | |
| 天然ガス | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | (2) | (0.1) | |
| 都市ガス | 1 | 9 | 215 | 39 | 176 | 9 | 0 | (234) | (6.4) | |
| 電力 | 66 | 11 | 615 | 347 | 268 | 239 | 0 | 931 | 25.4 | |
| 熱 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 0 | 39 | 1.1 | |
| 再生可能エネルギー | 0 | 0 | 604 | 50 | 554 | 13 | 0 | 617 | 16.8 | |
| 太陽光発電 | 0 | 0 | 19 | 14 | 5 | 0 | 0 | (19) | (0.5) | |
| 太陽熱利用 | 0 | 0 | 36 | 36 | 0 | 0 | 0 | (36) | (1.0) | |
| 地熱利用 | | | | | | | | | | |
| 発電 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (0) | (0.0) | |
| 温泉熱 | 0 | 0 | 549 | 0 | 549 | 13 | 0 | (562) | (15.3) | |
| 計 | 706 | 62 | 1,809 | 591 | 1,218 | 323 | 765 | 3,665 | 100 | |

出典：「2012年度 都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）を基に、各種統計資料より按分し推計しました。

- 注）1.運輸部門の運輸貨物等部門は、消費・排出の帰属性が不確実のため、本推計からは除外されています。
 2.軽質石油はガソリン・灯油・軽油・ジェット燃料、重質石油は重油・潤滑油・アスファルトを含みます。
 3.乗用車は運輸に区分されます。
 4.再生可能エネルギー分は、鹿児島県資料等から指宿市における該当年度のエネルギー量を算出しました。



(3) 本市の二酸化炭素排出量

本市における二酸化炭素（CO₂）排出量は、「都道府県別エネルギー消費統計2012年度版」（資源エネルギー庁）の炭素排出量推計値に、最終エネルギー消費量の推計で用いた係数を乗じ、二酸化炭素（CO₂）排出量に変換しました。

本市における年間の二酸化炭素(CO₂)排出量は、307×10³t-CO₂と推定されます。

◆◆指宿市におけるCO₂排出量◆◆

単位：×10³t-CO₂

| 区分 | 農林・水産業 | 建設業・鉱業 | 民生 | | 製造業 | 運輸 | 計 | 割合 (%) | |
|------|--------|--------|-----|----|-----|----|----|--------|----------|
| | | | 家庭 | 業務 | | | | | |
| 石炭 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | |
| 石炭製品 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | |
| 原油 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | |
| 石油製品 | 45 | 3 | 25 | 10 | 15 | 1 | 51 | 125 | 40.7 |
| 軽質石油 | 5 | 2 | 13 | 5 | 8 | 0 | 51 | (71) | (23.1) |
| 重質石油 | 40 | 1 | 7 | 0 | 7 | 1 | 0 | (49) | (16.0) |
| 石油ガス | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | (5) | (1.6) |
| ガス | 0 | 0 | 11 | 2 | 9 | 0 | 0 | 11 | 3.6 |
| 天然ガス | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | (0) | (0.0) |
| 都市ガス | 0 | 0 | 11 | 2 | 9 | 0 | 0 | (11) | (3.6) |
| 電力 | 13 | 2 | 119 | 67 | 52 | 37 | 0 | 171 | 55.7 |
| 熱 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| 計 | 58 | 5 | 155 | 79 | 76 | 38 | 51 | 307 | 100 |

出典：「2012年度 都道府県別エネルギー消費統計」（資源エネルギー庁）を基に各種統計資料より按分し推計しました。

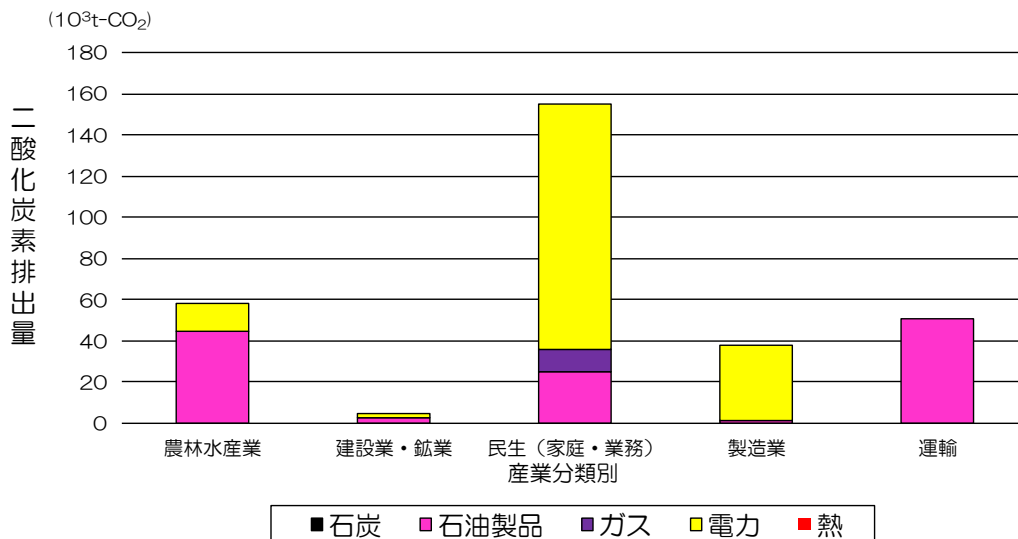
注）1.運輸部門の運輸貨物等部門は、消費・排出の帰属性が不確実のため、本推計からは除外されています。

2.電力には発電寄与損失分、熱には産業蒸気・熱寄与損失分のエネルギー消費を含んでいます。

3.軽質石油はガソリン・灯油・軽油・ジェット燃料、重質石油は重油・潤滑油・アスファルトを含みます。

4.乗用車は運輸に区分されます。

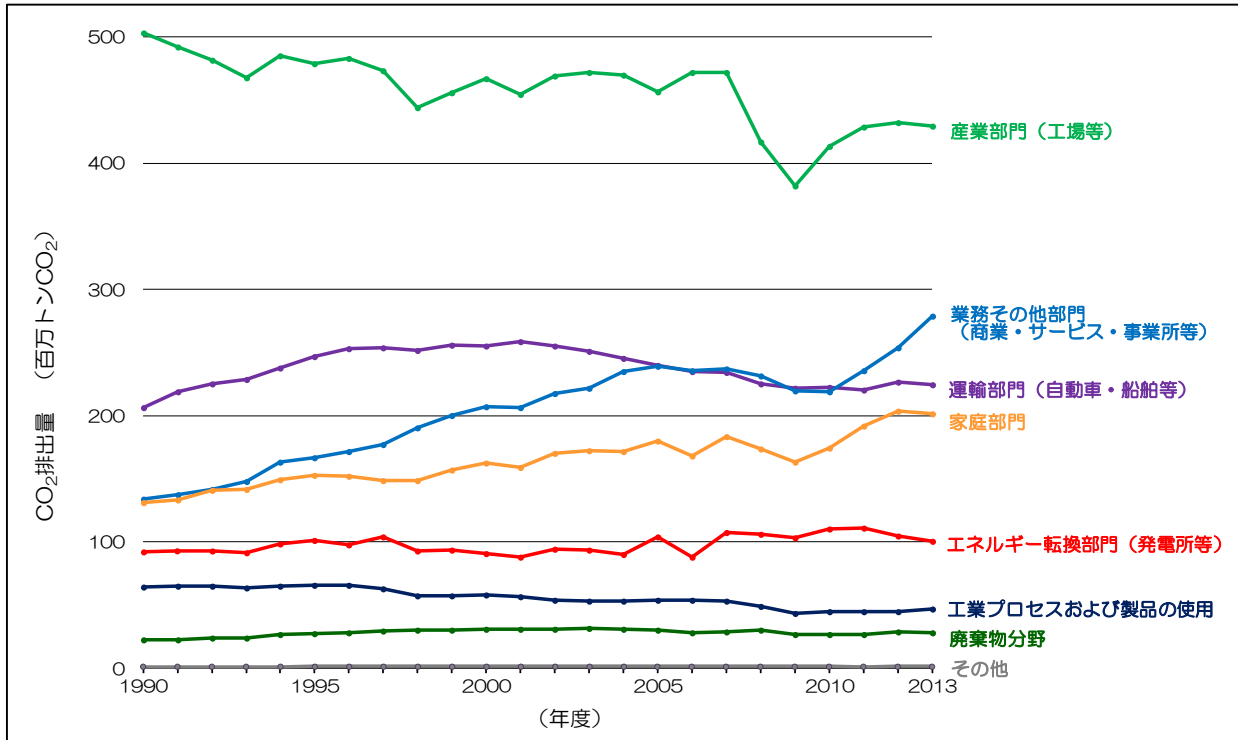
5.再生可能エネルギー分については、カーボン・ニュートラル*のため計上していません。



この他に、本市では畜産業が営まれており、家畜の飼養に伴うメタン（CH₄）発生による影響も考えられます。家畜の消化管内発酵（例えば、牛のゲップ等）やふん尿中の有機

物の発酵による温室効果ガス排出量は、二酸化炭素(CO₂)換算で約0.045×10³t-CO₂程度発生していると考えられます。エネルギー起源の二酸化炭素(CO₂)排出量に比べると、その量は僅かなものとなっています。

部門別の二酸化炭素(CO₂)排出量の状況を見ると、産業部門や運輸部門は減少傾向にあります。業務その他部門(商業、サービス等)と家庭部門は、依然として増加傾向が続いており、これらの部門における削減対策が課題となっています。



出典：「2013年度の温室効果ガス排出量(確定値)」(平成27年、環境省)

◆◆我が国の部門別CO₂排出量の推移◆◆

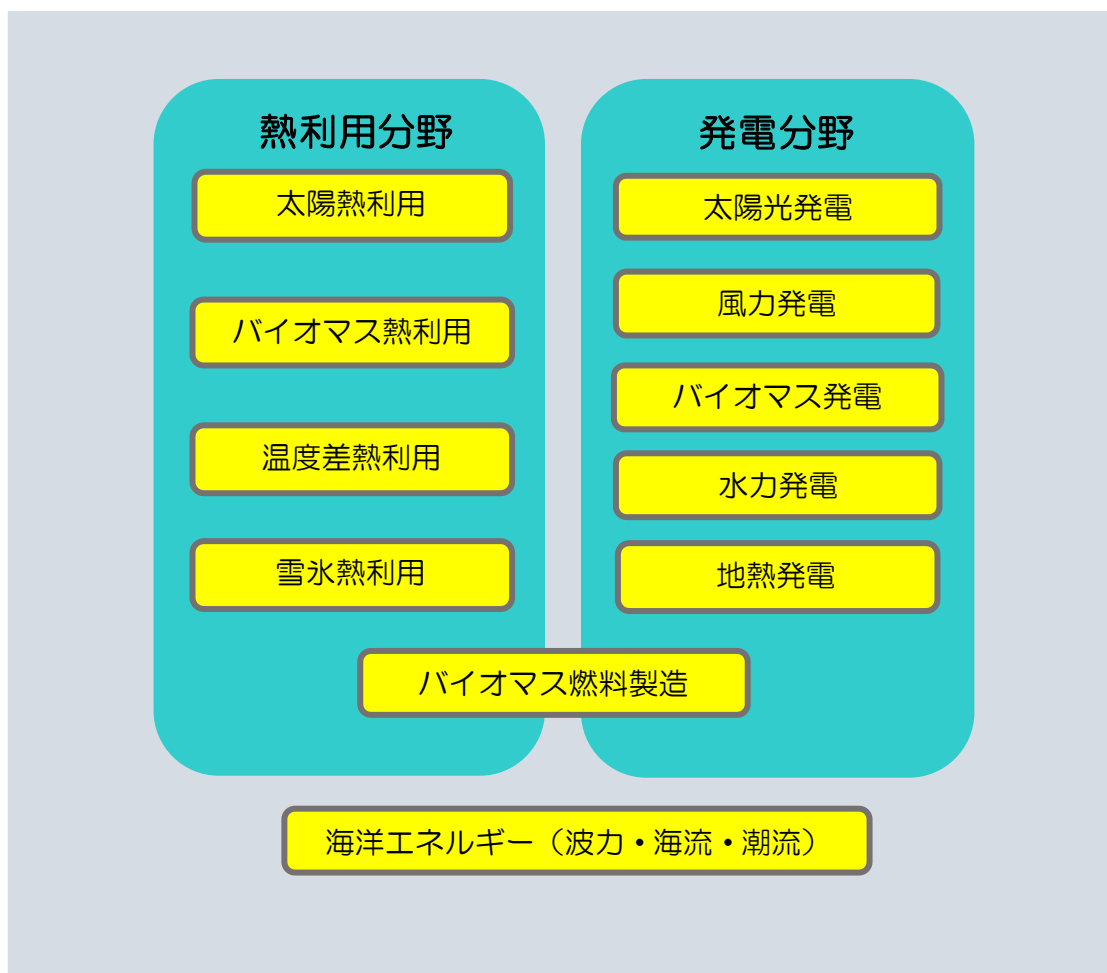
3. 再生可能エネルギーの活用状況

(1) 再生可能エネルギーとは

再生可能エネルギーとは、自然の営みから半永久的に得られ、継続して利用できるエネルギーのことです。

有限でいずれは枯渇する化石燃料などと違い、自然の活動によってエネルギー源が絶えず再生・供給され、地球環境への負荷が少ないエネルギーです。温室効果ガスを排出することなくエネルギーを得られるため、地球温暖化対策の一つとしても重要視されています。

エネルギー変換効率、コスト、需給バランスなどの問題点が残されていますが、国際的な環境交渉の場において、温室効果ガス削減の一端を担うものとして、各国で導入目標の策定や利用促進に向けての取り組みが進められています。



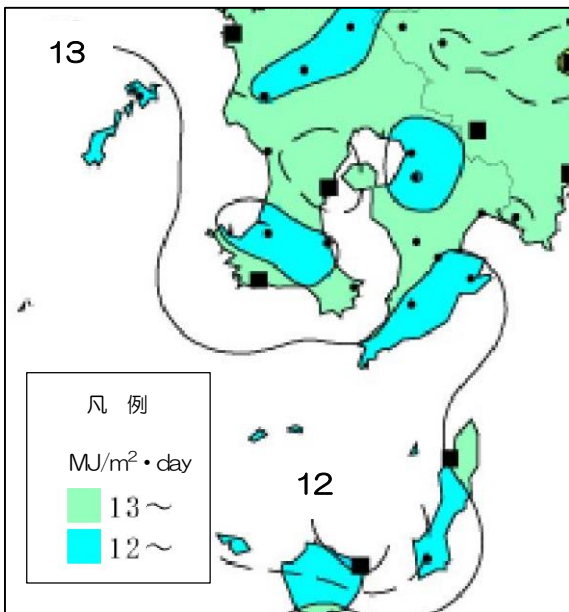
◆◆再生可能エネルギーの種類◆◆

(2) 本市における活用状況

●太陽熱利用・太陽光発電

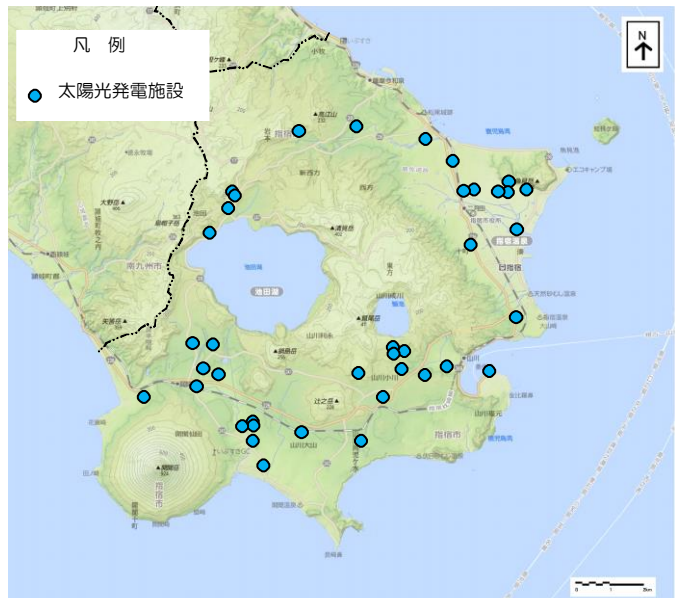
本市は、日照条件が比較的良好なため、太陽熱利用や太陽光発電に適した地域といえます。市内の一般家庭には多くの太陽熱温水器や太陽光発電施設が設置されています。

また、再生可能エネルギーの固定価格買取制度*が発足したため、大型の太陽光発電施設も多く設置されています。



出典：「NEDO 日射量データベース閲覧システム」

◆◆全天日射量（年平均）◆◆

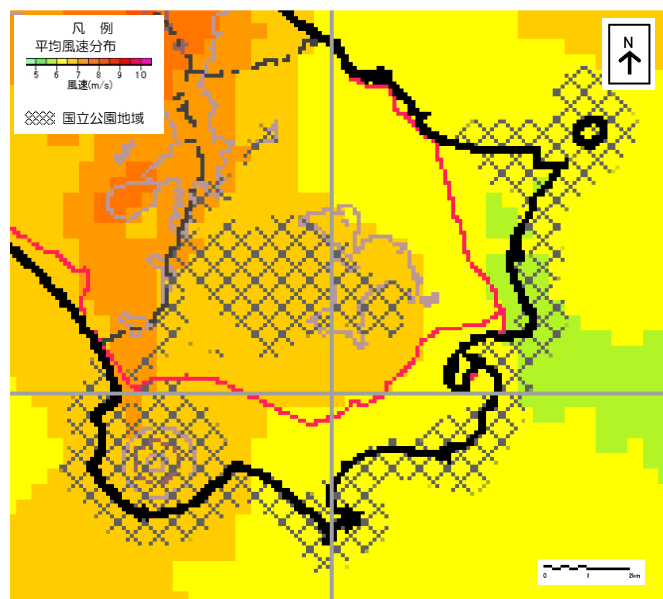


出典：Google Map(2015年)より検索図化

◆◆太陽光発電施設分布◆◆

●風力発電

本市における地上70m地点の風速分布をみると、風力発電に適した場所が多くなっています。しかし、その場所の多くは霧島錦江湾国立公園地域と重なっており、開発が難しい場所でもあります。また、鹿児島県では鹿児島県景観条例（平成19年12月15日条例第62号）に基づき、「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」を制定しており、大型風力発電施設の建設は非常に難しくなっています。現時点では、本市内には風力発電施設は設置されていません。



出典：「局所的風況予測モデル」（NEDO）

◆◆地上70m高の風速分布（年平均）◆◆

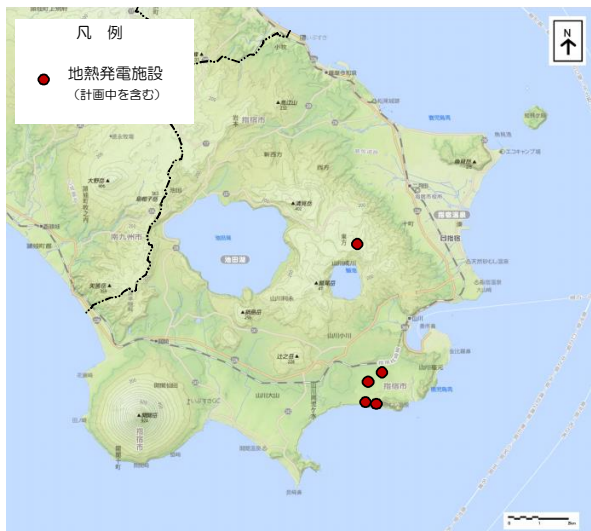
●地熱発電・温度差熱利用

本市は豊富な温泉資源にも恵まれた観光地であり、地熱エネルギーにも恵まれています。地熱発電は他の再生可能エネルギーに比べ、安定供給が可能なエネルギーです。山川地区には、九州電力の山川地熱発電所（出力30MW）が稼働しており、バイナリー方式*の地熱発電所の建設計画も数か所で進んでいます。

また、本市においても、地域活性化を目指して、『地熱の恵み』活用プロジェクトを立ち上げ、地熱発電の活用を図っています。

しかし、施設の立地については、国立公園地域内での規制や温泉への影響を懸念する声もあり、難しい面もあります。国の方でも、国立公園内の規制緩和が検討されており、導入に当たっては、温泉業者等との共存・共栄を目指した合意形成を図っていく必要があります。

一方、市内には多くの温泉源が存在し、温泉熱の利用が行われています。しかし、平成26年度の泉源利用率は39.7%程度であり、利用率の向上をどのように図って行くかが課題となっています。



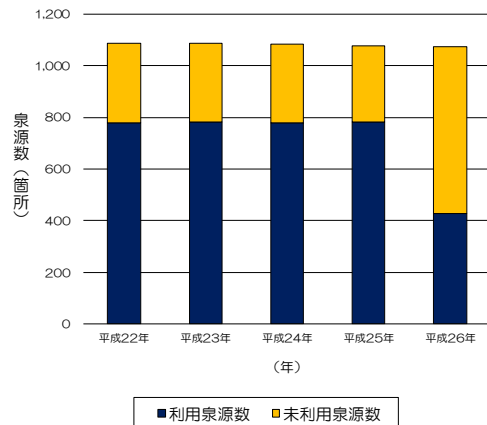
◆◆地熱発電施設分布◆◆



九州電力山川地熱発電所



◆◆主要な温泉源位置◆◆



◆◆温泉源の利用状況◆◆

出典：「日本温泉・鉱泉分布図及び一覧」（独法 産業技術総合研究所）

出典：「統計いびすき 平成25～27年度版」より作成

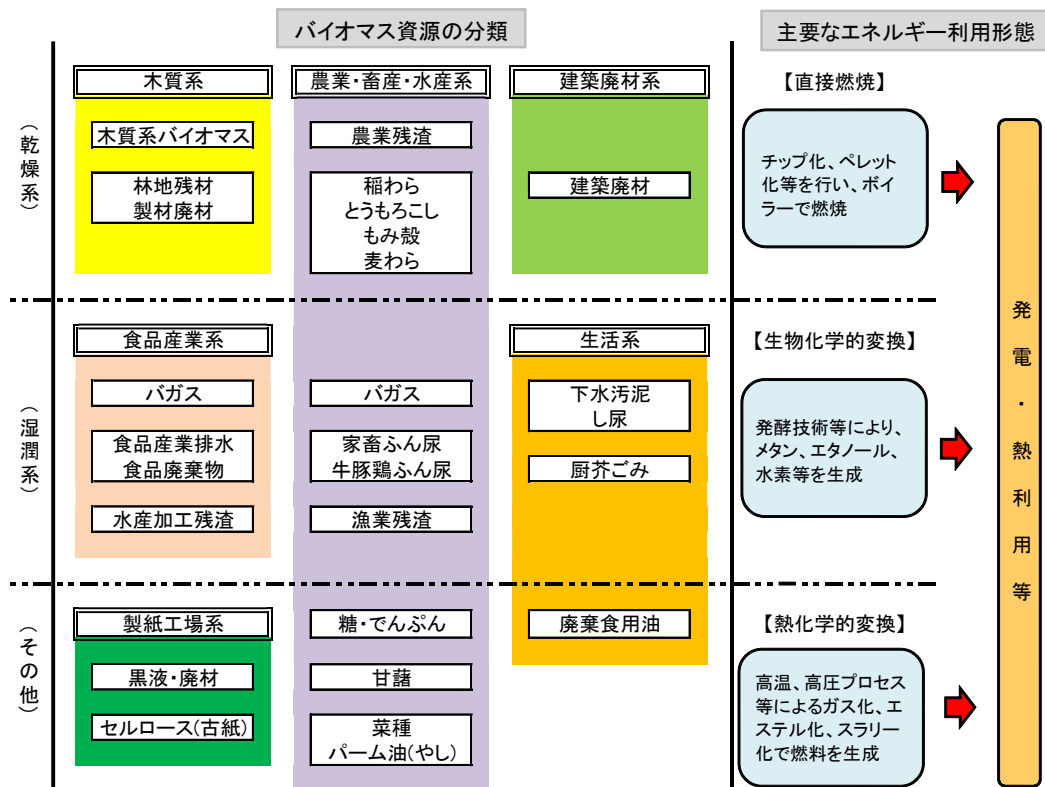
●バイオマス

バイオマス*とは、再生可能な生物由来の有機性資源のうち化石資源を除いたものをいいます。

バイオマス資源には下図の様なものがあり、その種類・活用方法は多岐にわたっています。

本市には、森林や農畜産業に係るバイオマスの種類は多く存在しますが、資源量的には県内の市町村と比べると、さほど多くはありません。

バイオマス資源の利活用に際して、資源が広い地域に分散して存在しているため、収集や運搬コストが高いこと、資源の安定的・継続的な供給体制の構築をどのように図るかが、大きな課題となっています。



出典：「エネルギー白書」（資源エネルギー庁）より作成

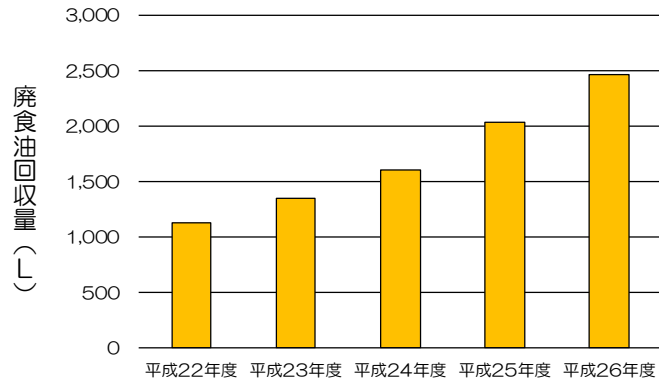
◆◆バイオマス資源の分類及び利用形態◆◆

本市では平成21年度から、廃食油*を「資源ごみ分別回収品目」に追加し、回収を行っています。廃食油回収量は、年々増加傾向にあり、平成26年度は2,470L(2,100kg)となりました。

廃食油は、バイオマス燃料（BDF）としての活用ができ、近年、注目されているバイオマス資源の一つです。「平成24年～平成26年 家計調査（平均値）」（総務省）によると、鹿児島県の1世帯当たりの年間食用油使用量は9.5kgとなっており、回収率はわずか0.53～1.16%に留まっています。

今後、回収量を増やしていくためには、市民への啓発活動や回収方法等の改善が必要です。

| 年 度 | 廃食油回収量 (L) | 推定回収率 (%) |
|--------|------------|-----------|
| 平成22年度 | 1,135 | 0.53 |
| 平成23年度 | 1,345 | 0.63 |
| 平成24年度 | 1,610 | 0.75 |
| 平成25年度 | 2,040 | 0.95 |
| 平成26年度 | 2,470 | 1.16 |



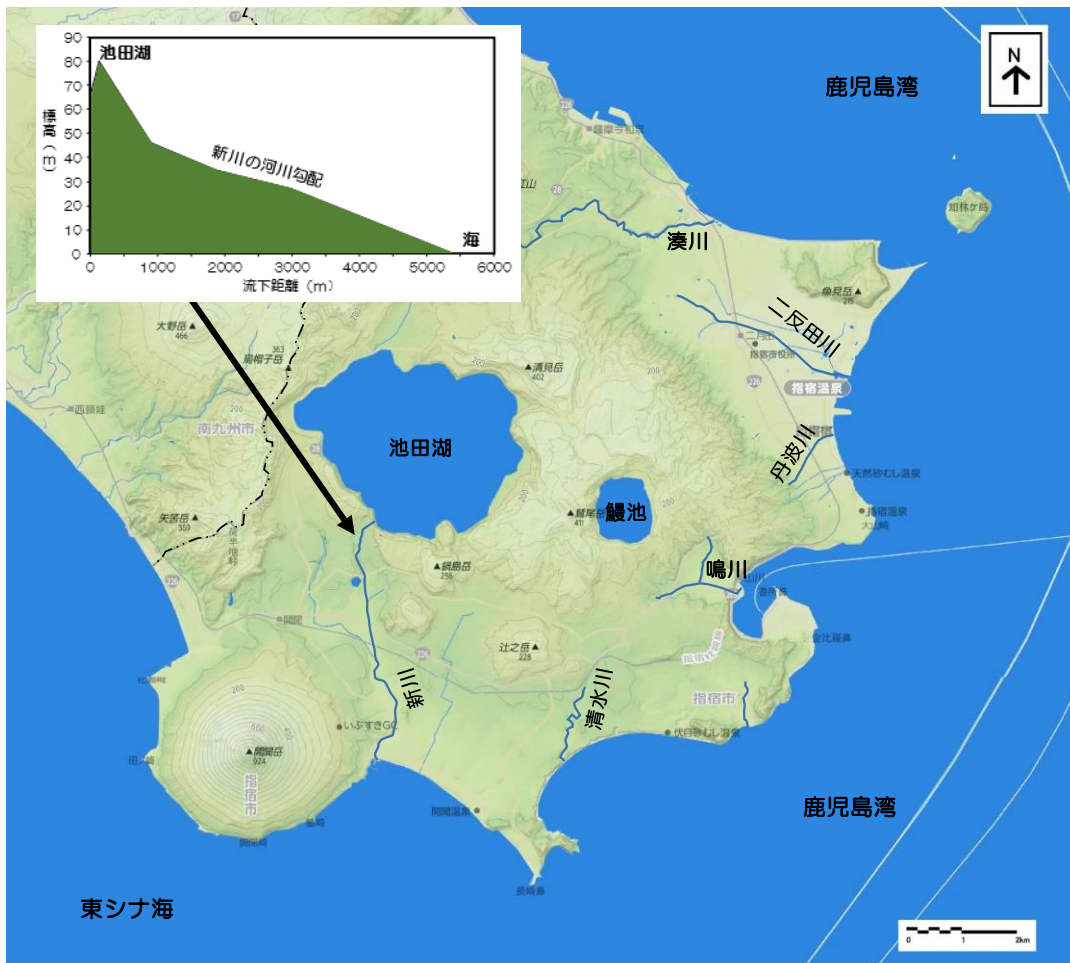
出典：指宿市環境政策課資料

◆◆廃食油の回収状況◆◆

●中小水力発電

本市には、大きな河川は存在しないため、中小水力発電の適地は少ないものと考えられますが、池田湖から流れる新川や、かんがい用水として整備されている農業用水路等では、高低差を利用した中小水力発電の利用の可能性があります。

しかし、河川を利用した中小水力発電の導入に当たっては、河川法の規制や水利権との調整が課題となります。



◆◆市内において中小水力発電の可能性が高い場所◆◆

第2節 大気環境

1. 大気質

本市内には、大気質の常時測定点が設置されていないので、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

二酸化窒素[※]濃度の年平均値は0.003ppmの範囲にあります。
環境基準の達成状況をみると、長期的評価で環境基準は達成されています。

◆◆二酸化窒素の測定結果◆◆

| 年度 | 1時間値 | | 日平均値の年間98%値 (ppm) | 環境基準の長期的評価 |
|-------|-------|-------|----------------------|------------|
| | 年平均値 | 最高値 | | |
| | (ppm) | (ppm) | | |
| 平成25年 | 0.003 | 0.021 | 0.006 | 達成 |
| 平成24年 | 0.003 | 0.031 | 0.006 | 達成 |
| 平成23年 | 0.003 | 0.029 | 0.007 | 達成 |
| 平成22年 | 0.003 | 0.031 | 0.007 | 達成 |
| 平成21年 | 0.003 | 0.028 | 0.007 | 達成 |

出典：「平成22～26年版 環境白書」（平成23年～平成27年、鹿児島県）

(2) 二酸化硫黄

二酸化硫黄[※]濃度の年平均値は0.001～0.002ppmの範囲にあります。
環境基準の達成状況をみると、長期的評価で環境基準は達成されています。

◆◆二酸化硫黄の測定結果◆◆

| 年度 | 年平均値 (ppm) | 1時間値が 0.1ppmを 超えた時間数 (時間) | 日平均値が 0.04ppmを 超えた日数 (日) | 1時間値 の最高値 (ppm) | 日平均値の 2%除外値 (ppm) | 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24年 | 0.002 | 1 | 0 | 0.110 | 0.007 | 無 | 達成 |
| 平成23年 | 0.001 | 1 | 0 | 0.145 | 0.008 | 無 | 達成 |
| 平成22年 | 0.001 | 2 | 0 | 0.205 | 0.006 | 無 | 達成 |
| 平成21年 | 0.001 | 0 | 0 | 0.060 | 0.005 | 無 | 達成 |

出典：「平成22～26年版 環境白書」（平成23年～平成27年、鹿児島県）

(3) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質※濃度の年平均値は0.019～0.023mg/m³の範囲にあります。
環境基準の達成状況をみると、平成23年度を除くと達成できています。

平成23年度は、黄砂や桜島火山活動の影響により、指宿市においても非達成となりました。近年、桜島の火山活動が活発化していますので、風向きによっては本市まで降灰の影響が及ぶことがあります。

◆◆浮遊粒子状物質の測定結果◆◆

| 年度 | 年平均値 | 1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数 | 日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数 | 1時間値の最高値 | 日平均値の2%除外値 | 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 | 環境基準の長期的評価 |
|-------|----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|--|------------|
| | (mg/m ³) | (時間) | (日) | (mg/m ³) | (mg/m ³) | (有・無) | |
| 平成25年 | 0.020 | 0 | 0 | 0.149 | 0.055 | 無 | 達成 |
| 平成24年 | 0.019 | 0 | 0 | 0.158 | 0.042 | 無 | 達成 |
| 平成23年 | 0.019 | 1 | 2 | 0.263 | 0.060 | 有 | 非達成 |
| 平成22年 | 0.020 | 0 | 0 | 0.140 | 0.019 | 無 | 達成 |
| 平成21年 | 0.023 | 9 | 1 | 0.606 | 0.051 | 無 | 達成 |

出典：「平成22～26年版 環境白書」（平成23年～平成27年、鹿児島県）

(4) 光化学オキシダント

過去5年間の状況をみると、環境基準（0.06ppm）を超えた日が38～105日あります。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。

◆◆光化学オキシダントの測定結果◆◆

| 年度 | 昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数 | | 昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数 | | 昼間の1時間値の最高値 |
|-------|---------------------------|------|--------------------------|------|-------------|
| | (日) | (時間) | (日) | (時間) | |
| 平成25年 | 41 | 200 | 0 | 0 | 0.082 |
| 平成24年 | 42 | 202 | 0 | 0 | 0.096 |
| 平成23年 | 38 | 238 | 0 | 0 | 0.091 |
| 平成22年 | 60 | 340 | 0 | 0 | 0.101 |
| 平成21年 | 105 | 738 | 1 | 2 | 0.128 |

出典：「平成22～26年版 環境白書」（平成23年～平成27年、鹿児島県）

(5) 微小粒子状物質

微小粒子状物質（PM2.5）※の濃度は、次表に示すとおりです。

平成25年度は、桜島火山活動や大陸からの越境大気汚染等の影響により、非達成となっています。本市では、光化学オキシダント※と同様に、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。

◆◆微小粒子状物質の測定結果◆◆

| 年度 | 年平均値 | 日平均値の98%値 | 日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数 | 測定日数 | 環境基準の長期的評価 |
|-------|------------------------------|------------------------------|---|------|------------|
| | ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | (日) | (日) | |
| 平成25年 | 14.1 | 35.6 | 9 | 349 | 非達成 |
| 平成24年 | 20.5 | 35.5 | 1 | 19 | — |

注)平成24年度は、測定局が平成25年3月に設置され、評価に必要な日数(250日)を満たしていないため、評価対象外となっています。

出典:「平成25~26年版 環境白書」(平成26年~平成27年、鹿児島県)

2. 騒音・振動

騒音については、過去に道路に面する地域の一部で騒音の環境基準値を超えたことが確認されましたが、近年は概ね環境基準を達成しています。

振動については、過去5年間公害苦情も発生しておらず、特に問題とはなっておりません。

◆◆道路交通騒音の測定結果◆◆

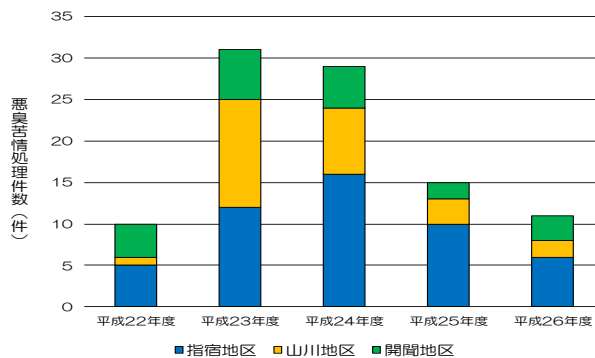
| 場 所 | | 騒音レベル (dB※) | | 環境基準 (dB) | | 環境基準達成状況 | | 測定年度 |
|-----------|--------|-------------|----|-----------|----|----------|----|-------|
| | | 昼間 | 夜間 | 昼間 | 夜間 | 昼間 | 夜間 | |
| 指宿市西方 | 国道226号 | 71 | 64 | 70 | 65 | × | ○ | 平成15年 |
| 指宿市東方字田口田 | 国道226号 | 67 | 61 | 70 | 65 | ○ | ○ | 平成14年 |
| 指宿市西方字樋之口 | 国道226号 | 67 | 60 | 70 | 65 | ○ | ○ | 平成14年 |
| 指宿市十町 | 国道226号 | 70 | 64 | 70 | 65 | ○ | ○ | 平成12年 |
| | 国道226号 | 69 | 60 | 70 | 65 | ○ | ○ | 平成20年 |
| | 国道226号 | 70 | 64 | 70 | 65 | ○ | ○ | 平成24年 |

出典:「道路|R情報 騒音状況」(国土交通省鹿児島国道事務所)、指宿市環境政策課資料

3. 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で、悪臭は大気汚染に次いで2番目となっており、件数は減少傾向にあります。特に、畜産施設からの悪臭防止をどのように図って行くかが、課題となっています。



出典:指宿市環境政策課資料

◆◆悪臭苦情処理件数の推移◆◆

第3節 水環境

1. 水象

本市を流れる河川は、二級河川以下の小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、大小様々な湖沼が存在しています。

沿岸部では、大潮の最大潮差*が約3.1m、年平均潮差が約1.5mとなっています。

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。

◆◆市内における主要河川の概要◆◆

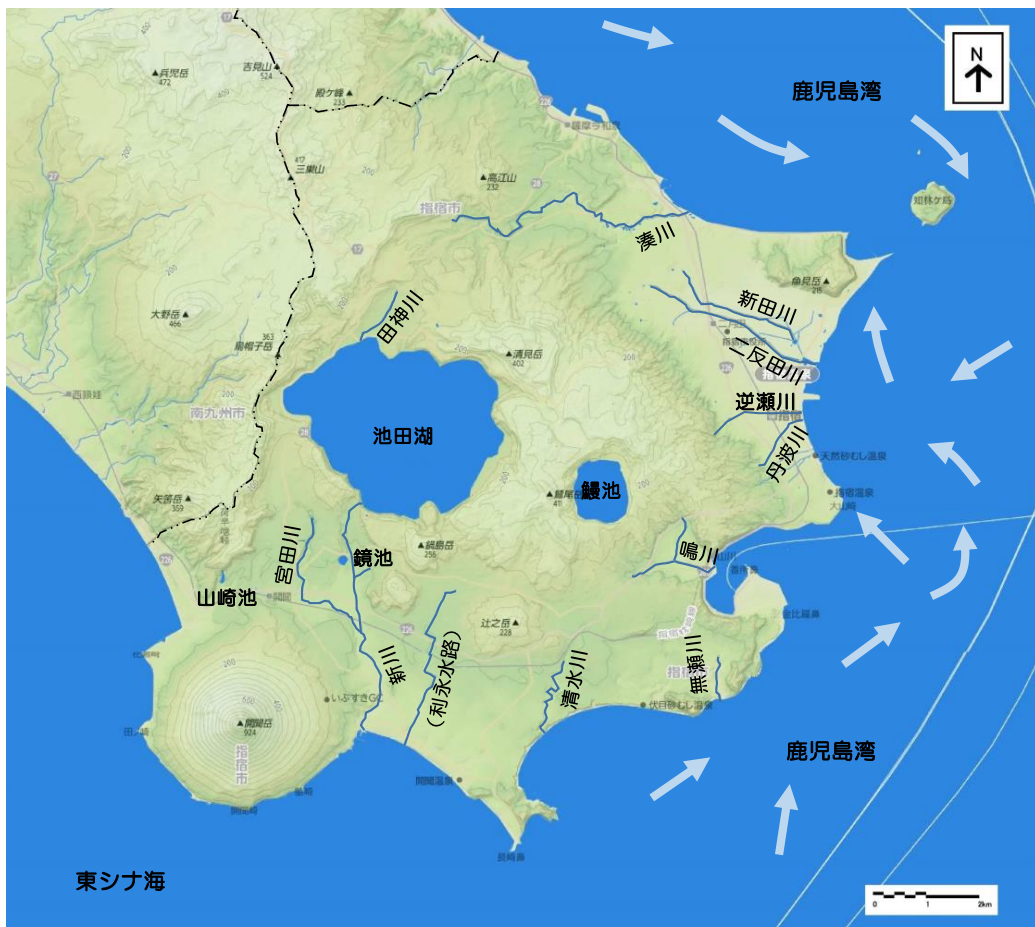
| 区分 | 名称 | 延長 (m) |
|------|------|--------|
| 二級河川 | 湊川 | 8,000 |
| | 二反田川 | 4,100 |
| | 新川 | 5,500 |
| | 宮田川 | 3,400 |

出典：「統計いゝすき 平成27年度版」（指宿市）

◆◆市内における主要湖沼の概要◆◆

| 名称 | 周囲 (km) | 面積 (km ²) | 最深部 (m) |
|-----|---------|-----------------------|---------|
| 池田湖 | 15.0 | 10.91 | 233.0 |
| 鰻池 | 4.2 | 1.20 | 56.5 |
| 鏡池 | 0.6 | 0.02 | 14.0 |
| 山崎池 | 0.6 | 0.01 | 10.4 |

出典：「統計いゝすき 平成27年度版」（指宿市）



注) 鹿児島湾の流れは、「鹿児島湾の潮流」（第十管区海上保安本部）により作成

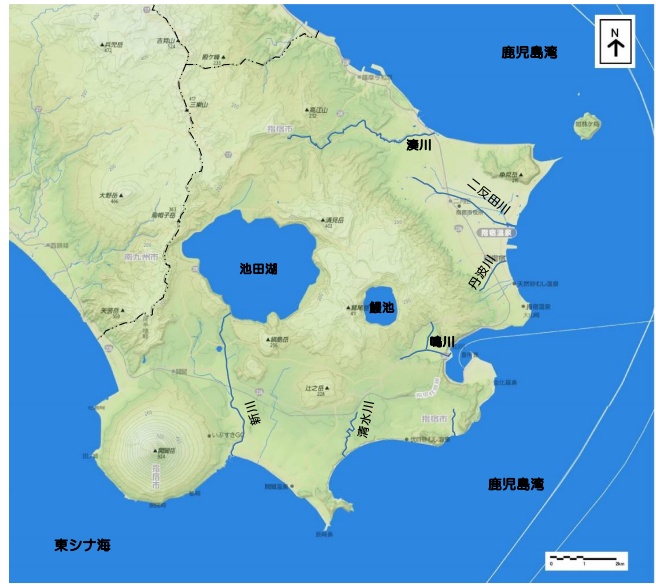
◆◆市内の河川・湖沼及び海域部の潮流の状況◆◆

2. 水質

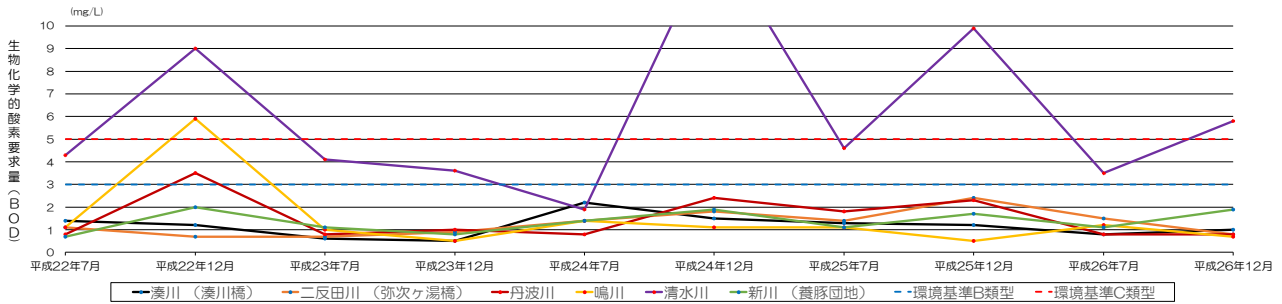
(1) 河川

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、独自に第一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設定することにより、水質の監視等を行ってきました。

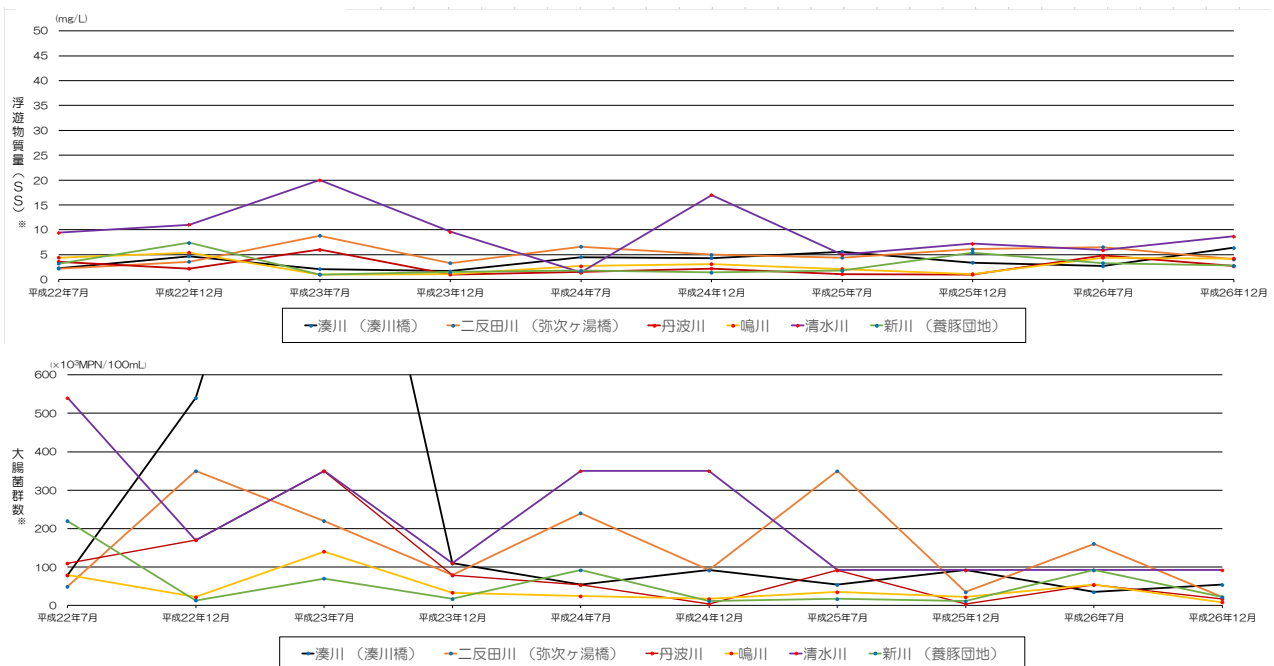
中小河川の清水川以外の河川は概ね目標値以内となっています。



◆◆河川水質調査河川◆◆



《参考》



出典：指宿市環境政策課資料

◆◆河川水質の現況◆◆

(2) 湖沼

有機汚濁の指標※である化学的酸素要求量（COD）※は、池田湖、鰻池ともに環境基準を達成しています。

し尿汚染の指標である大腸菌群数については、平成22年に池田湖・鰻池で環境基準が未達成となっていたが、近年は両湖沼とも環境基準は達成されています。

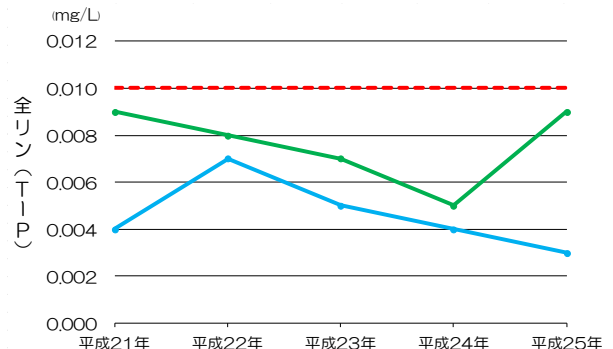
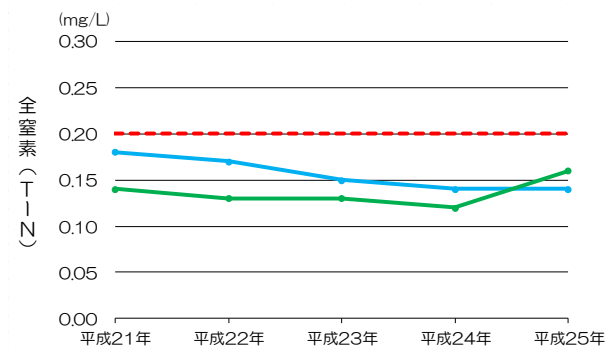
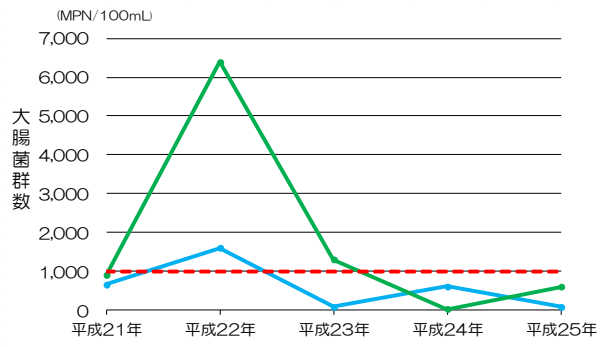
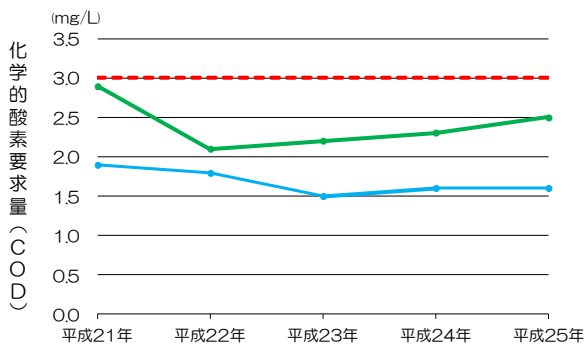
全窒素※、全リン※については、両湖沼とも環境基準は達成されています。

池田湖では、「池田湖水質環境管理計画」を策定し、現在、水質汚濁の進行の抑止を図っています。また、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する措置が取られています。

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、陸上からの栄養塩類※の窒素（N）とリン（P）の流入と、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的全窒素と全リンの比率をみると、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となっており、湖内の水質を改善していくには、湖内や流入河川のリンを増加させない対策が課題となってきます。



◆◆湖沼水質調査地点◆◆



出典：「公共用水域及び地下水の水質測定結果」（鹿児島県）

(3) 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。

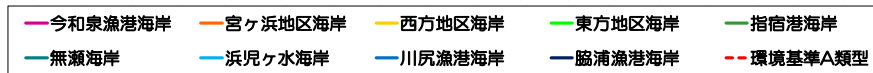
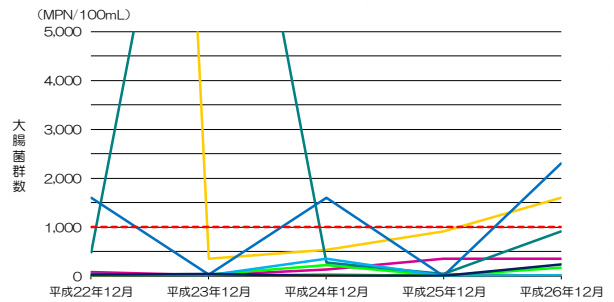
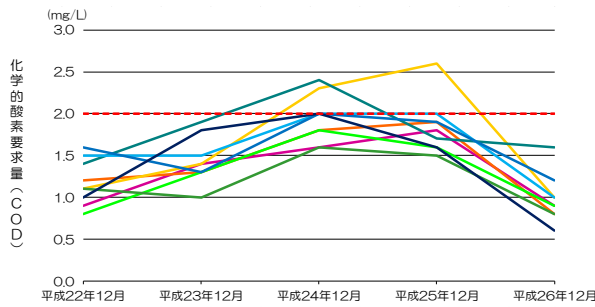
有機汚濁の指標である化学的酸素要求量（COD）は、ほぼ環境基準値を下回っていますが、し尿汚染の指標である大腸菌群数については、一部で環境基準値を上回る海域が存在しています。

これは、流入する河川水質の大腸菌群数が高い傾向にあり、この原因として、生活雑排水や畜産系の排水の流入が考えられ、その影響が現れたものと推察されます。

海域部の水質の改善については、流入する河川水質の改善が大きな課題となっています。

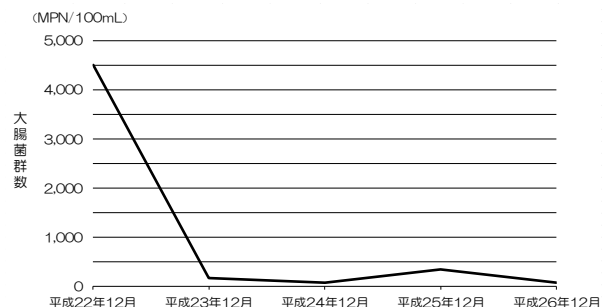
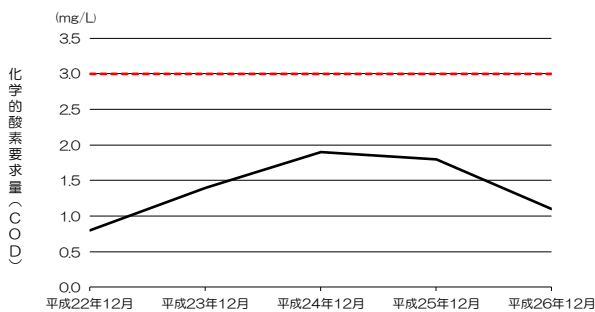


◆◆水質調査を実施している海岸◆◆



出典：指宿市環境政策課資料

◆◆海域水質の現況（環境基準：A類型）◆◆



出典：指宿市環境政策課資料

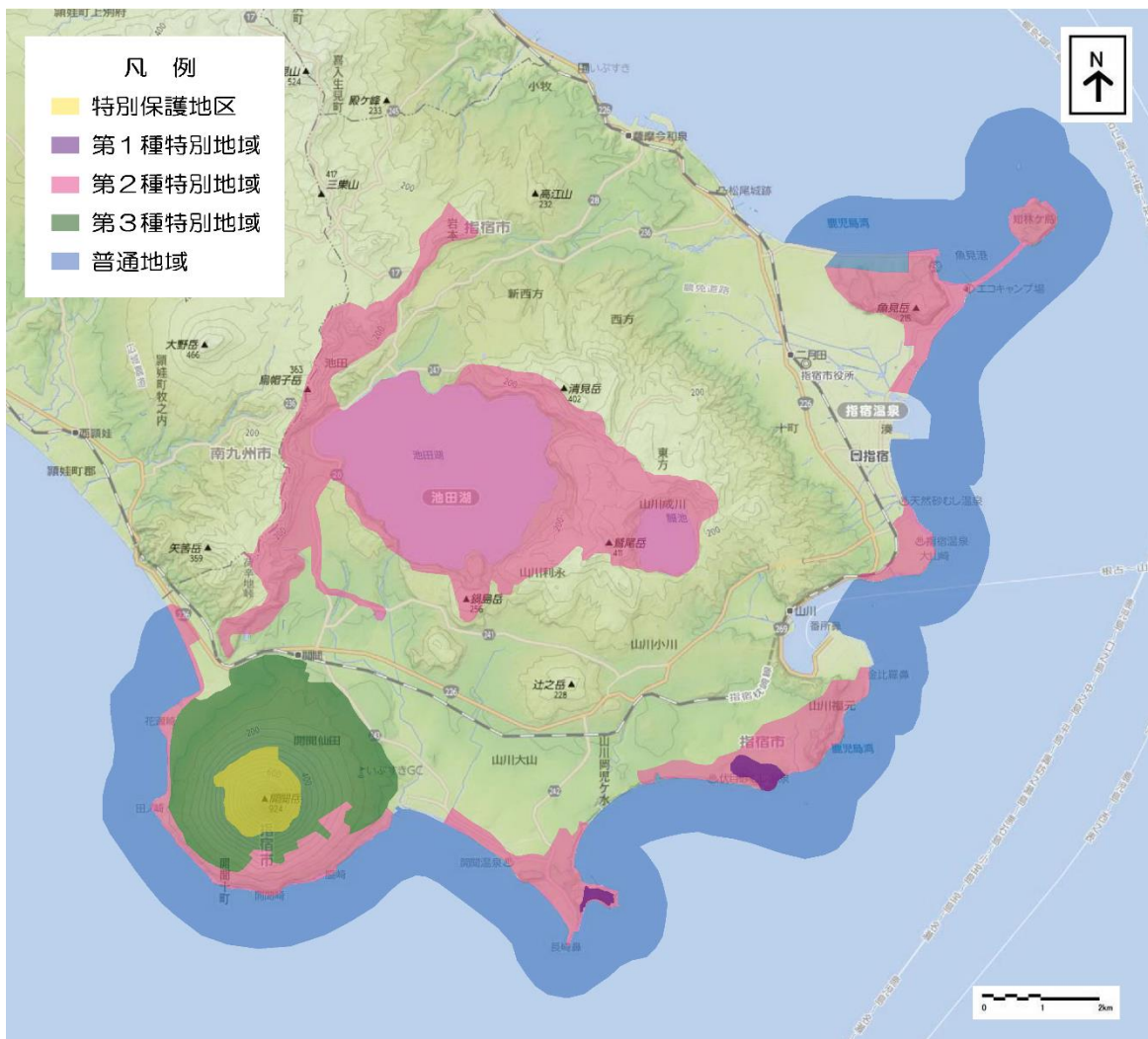
◆◆海域水質の現況（環境基準：B類型）◆◆

第4節 自然環境・野生生物*

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、三葉山、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、トロイデ型及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いえます。

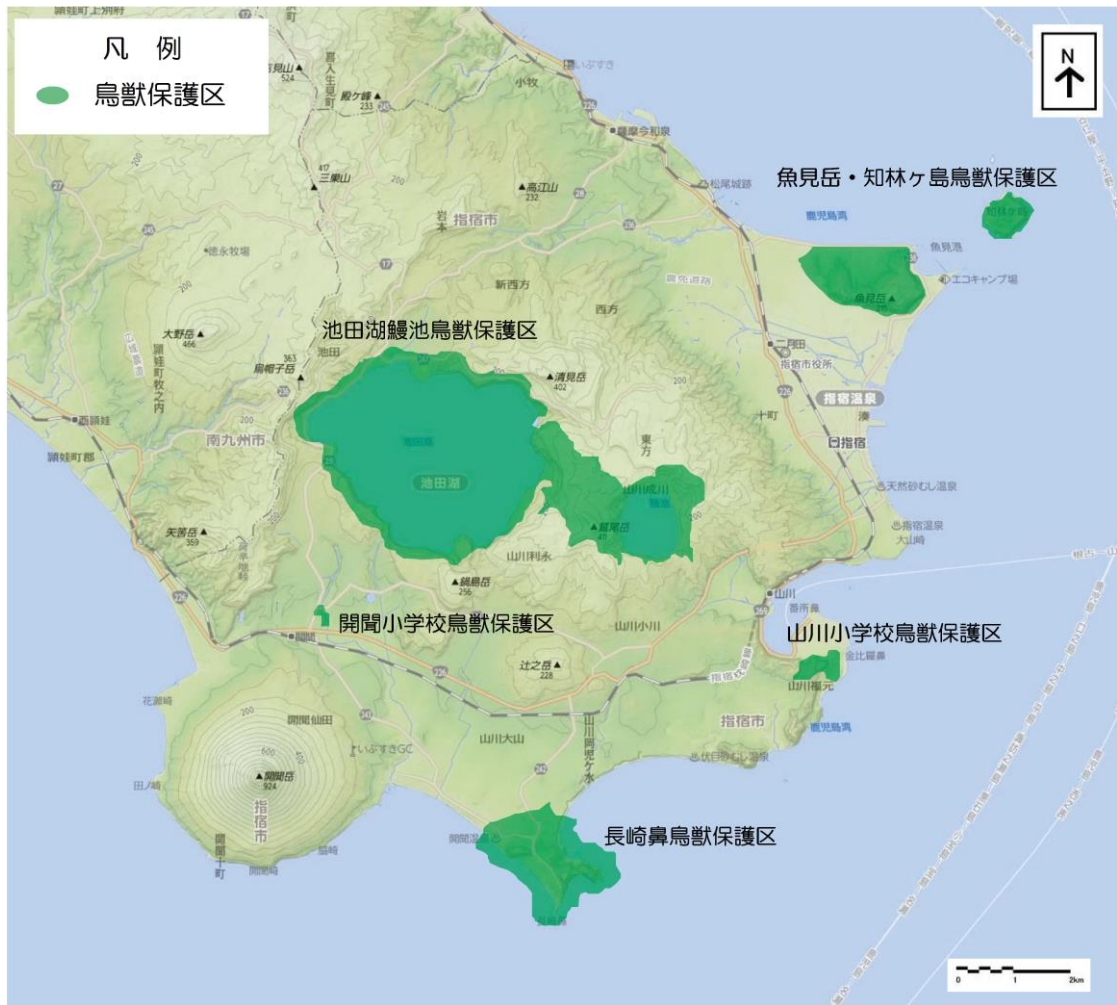


| 市町村名 | 特別地域 (ha) | | | | | 普通地域 (ha) | 合計 (ha) |
|------------|-----------|------|---------|-------|---------|-----------|---------|
| | 特別保護 | 第1種 | 第2種 | 第3種 | 計 | | |
| 指宿市 | | | 2,086.0 | | 2,086.0 | 36.0 | 2,122.0 |
| 指宿市 (旧山川町) | | 48.0 | 1,068.0 | | 1,116.0 | | 1,116.0 |
| 指宿市 (旧開聞町) | 219.0 | | 734.0 | 957.0 | 1,910.0 | | 1,910.0 |
| 計 | 219.0 | 48.0 | 3,888.0 | 957.0 | 5,112.0 | 36.0 | 5,148.0 |

出典：環境省資料、鹿児島県環境林務部自然保護課資料

2. 鳥獣保護区

本市には、5ヵ所の鳥獣保護区が設定され、鳥獣保護が行われています。



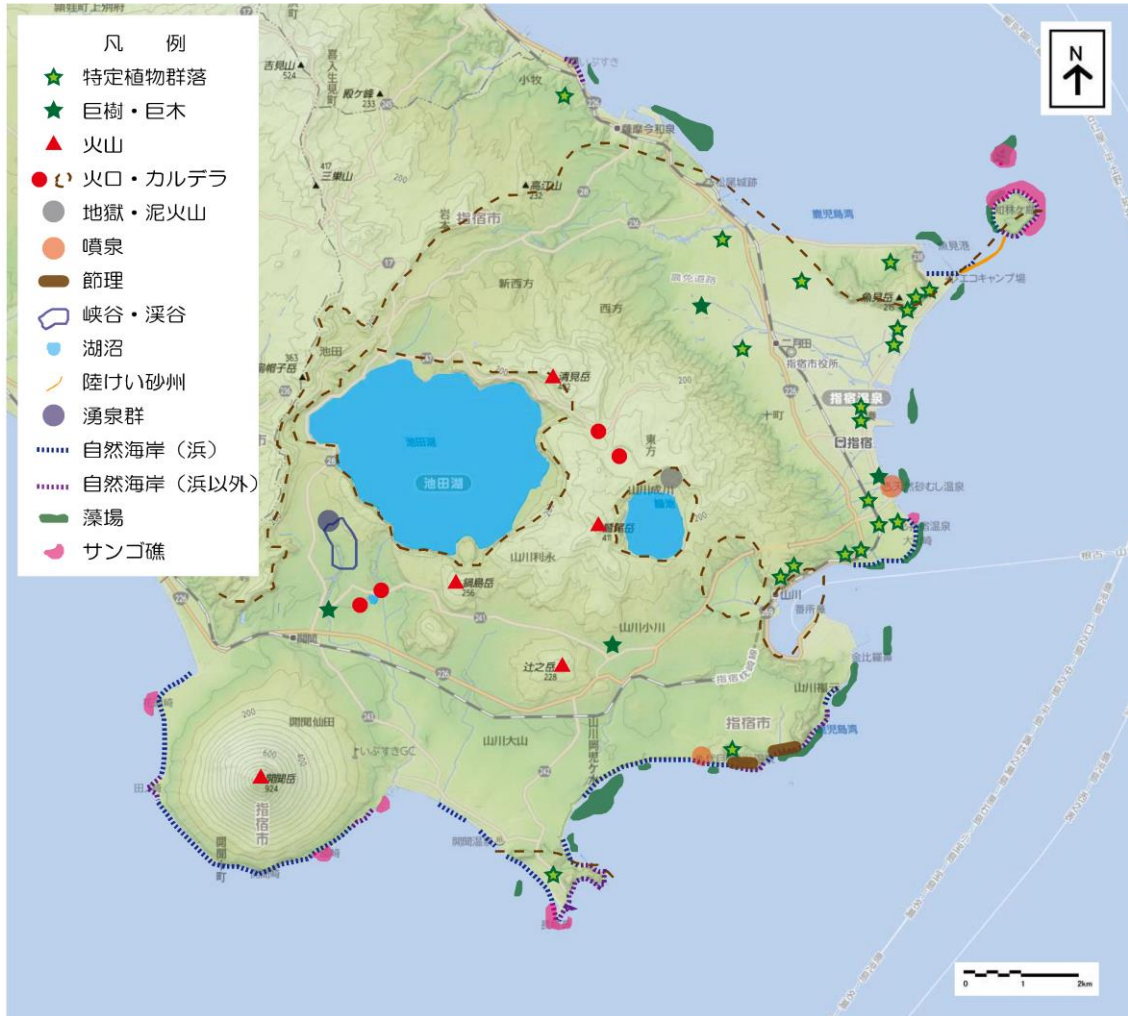
| 鳥獣保護区名 | 面積 (ha) | 適用 | 期間 |
|----------|---------|--------------|--------------------------|
| 魚見岳・知林ヶ島 | 301 | 身近な鳥獣生息地の保護区 | 平成24年11月1日 ~ 平成34年10月31日 |
| 池田湖・鰻池 | 1,713 | 森林鳥獣生息地の保護区 | 平成26年11月1日 ~ 平成36年10月31日 |
| 開聞小学校 | 6 | 身近な鳥獣生息地の保護区 | 平成26年11月1日 ~ 平成36年10月31日 |
| 山川小学校 | 35 | 身近な鳥獣生息地の保護区 | 平成24年11月1日 ~ 平成34年10月31日 |
| 長崎鼻 | 405 | 森林鳥獣生息地の保護区 | 平成18年11月1日 ~ 平成28年10月31日 |

出典：「第11次鳥獣保護管理事業計画書」（鹿児島県）



3. 重要な自然環境資源

市内には、特定植物群落※、巨樹・巨木林及び自然景観資源など多くの重要な自然環境資源が存在します。



| 分類 | 名称 | 分類 | 名称 | |
|--------|-----------------|---------|-----------|-----------|
| 特定植物群落 | 県本土のソテツ自生北限地 | 火口・カルデラ | 阿多カルデラ | |
| | 指宿のグンバイヒルガオ北限群落 | | 池田カルデラ | |
| | 鹿児島湾沿岸のアコウ個体群 | 地獄・泥火山 | 鱧池獄 | |
| 巨樹・巨木林 | アコウ（指宿市信楽寺） | 噴泉 | 指宿天然砂むし温泉 | |
| | クスノキ（指宿市中福良） | | 伏見海岸 | |
| | クスノキ（指宿市指宿神社） | 節理 | 溶結凝灰岩の節理 | |
| | クスノキ（指宿市若宮神社） | | 東山 | |
| 自然景観資源 | 火山 | 峡谷・溪谷 | 唐船峡 | |
| | | | 湖沼 | 鏡池 |
| | | 火口・カルデラ | | 池田湖 |
| | | | 自然海岸（浜） | 鱧池 |
| | | | | 自然海岸（浜以外） |
| | 湧泉群 | 唐船峡 | | |
| | 松ヶ窪 | | | |
| | 池底 | | | |
| | 鱧池 | | | |
| | 成川マール | | | |
| 山川港 | | | | |

出典：「第3回、第4回自然環境保全基礎調査 鹿児島県自然環境情報図」（環境庁）より作成

◆◆重要な自然環境資源◆◆

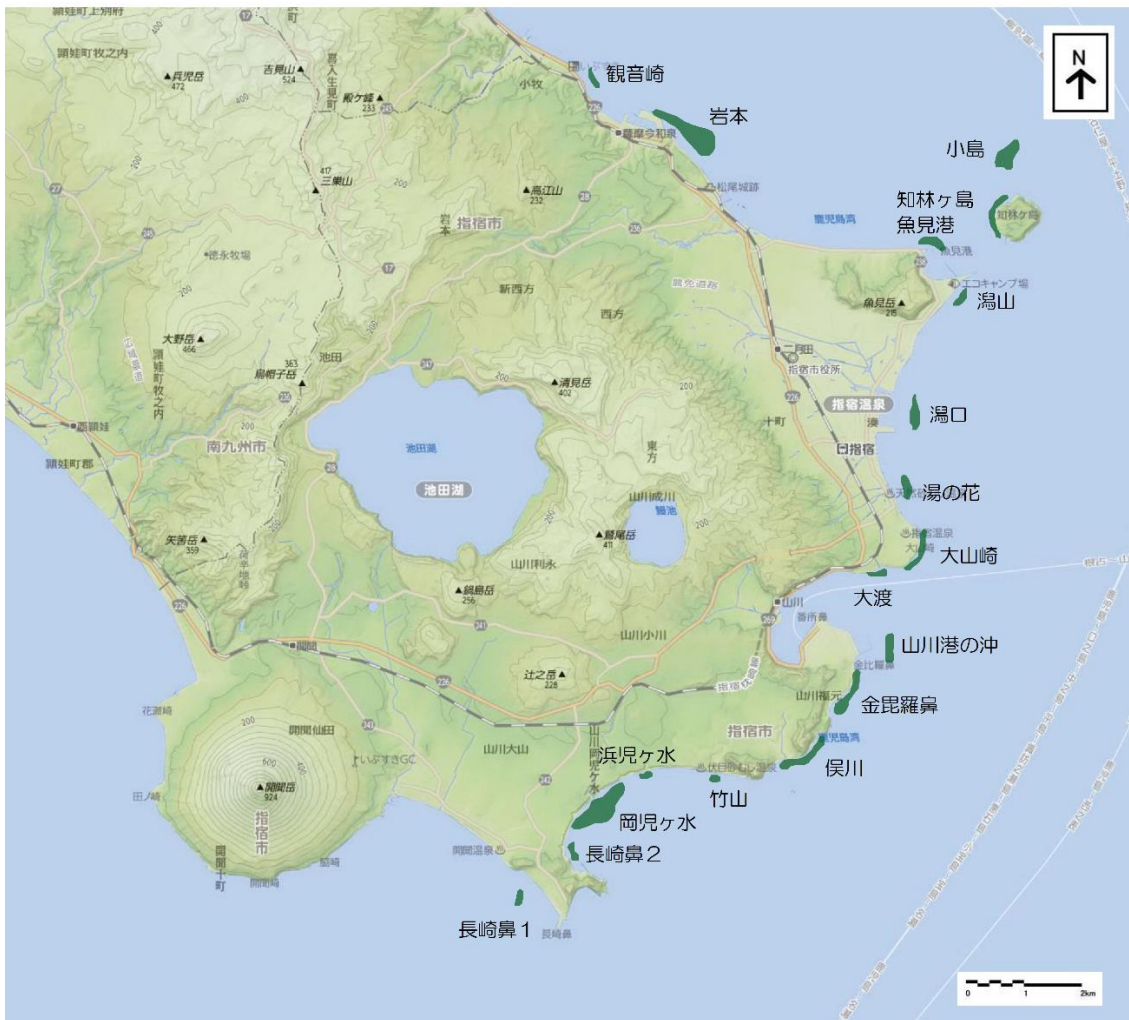
4. 藻場

本市の沿岸域には、多くの藻場*が存在しています。

藻場は、海の森の役割を果たしており、多くの水生生物の生活を支え、産卵や幼稚魚に成育の場を提供しています。また、水中の有機物を分解し、栄養塩類や炭酸ガスを吸収し、酸素を供給するなど海水の浄化に大きな役割も果たしています。

藻場の保全是、海域の生物多様性の確保や漁業資源の保全にとって重要です。

しかし、藻場の保全の重要性については、あまり市民には浸透しておらず、更なる啓発活動や保全活動の取り組みが課題となっています。



| 地名 | タイプ | 面積 (ha) | 地名 | タイプ | 面積 (ha) |
|------|-------------|---------|-------|-------------|---------|
| 観音崎 | コンブ場 | 3 | 大渡 | アラメ場、小型多年藻類 | 6 |
| 岩本 | アラメ場 | 41 | 山川港の沖 | アラメ場、小型多年藻類 | 6 |
| 小島 | アラメ場 | 2 | 金比羅鼻 | 小型多年藻類 | 11 |
| 魚見港 | アラメ場 | 5 | 俣川 | アラメ場、小型多年藻類 | 8 |
| 知林ヶ島 | アラメ場 | 8 | 竹山 | アラメ場 | 1 |
| 湍山 | アラメ場 | 2 | 浜児ヶ水 | アラメ場 | 2 |
| 湍口 | 小型多年藻類 | 7 | 岡児ヶ水 | アラメ場 | 30 |
| 湯の浜 | 小型多年藻類 | 3 | 長崎鼻 1 | アラメ場 | 3 |
| 大山崎 | アラメ場、小型多年藻類 | 5 | 長崎鼻 2 | その他 | 3 |

出典：「第4回自然環境保全基礎調査 鹿児島県自然環境情報図」（環境庁）

◆◆指宿市沿岸域の藻場◆◆



岩本の藻場



藻場の保全を促す看板

5. 動植物

県内に生息・生育する生物種の中には、暖温帯系の南限、亜熱帯系の北限となっているものが多く、本市においても、南限種や北限種の動植物が生息・生育しており、種の多様性が高い地域となっています。

一方、人間の移動や物流によって他の地域から入ってきた外来生物*も多く、生態系のみならず、人間や農林水産業にまで幅広く悪影響を及ぼす場合があります。しかし、外来生物の中には、農作物や家畜、ペットのように、私たちの生活に欠かせない生き物もたくさんいます。このため、外来生物とどのように付き合っていくかが重要です。

本市での生息・生育の記録がある動植物種は以下に示すとおりです。

(1) 哺乳類

本市での生息が確認されている哺乳類は、7目11科21種です。このうち重要な種*として、カヤネズミ、ホンドギツネ等の15種が挙げられます。

◆◆指宿市内での生息が確認されている重要な種（哺乳類）◆◆

| No. | 目 | 科 | 種 | 重要種指定状況 | | | | |
|-----|------|-----------|------------|---------|---|---|-----|----|
| | | | | ① | ② | ③ | ④ | |
| 1 | モグラ | モグラ | ヒミズ | | | | 分布 | |
| 2 | | | コウベモグラ | | | | 分布 | |
| 3 | コウモリ | キクガシラコウモリ | キクガシラコウモリ | | | | 分布 | |
| 4 | | | コキクガシラコウモリ | | | | 分布 | |
| 5 | サル | オナガザル | ニホンザル | | | | 分布 | |
| 6 | ネズミ | ネズミ | カヤネズミ | | | | 危険Ⅱ | |
| 7 | | | アカネズミ | | | | 分布 | |
| 8 | | | リス | ムササビ | | | | 分布 |
| 9 | ウサギ | ウサギ | ニホンノウサギ | | | | 分布 | |
| 10 | ネコ | イヌ | ホンドギツネ | | | | 危険Ⅱ | |
| 11 | | | ホンドタヌキ | | | | 分布 | |
| 12 | | | イタチ | ニホンイタチ | | | | 分布 |
| 13 | | | | ニホンテン | | | | 分布 |
| 14 | | | | ニホンアナグマ | | | | 分布 |
| 15 | ウシ | イノシシ | ニホンイノシシ | | | | 分布 | |

- 出典：1.「南薩の自然-鹿児島島の自然調査事業報告書Ⅰ」（1994、鹿児島県立博物館）
 2.「指宿市誌」（1985、指宿市）
 3.「山川町史」（2000、山川町）
 4.「第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書（哺乳類）」（1979、鹿児島県）
 5.「鹿児島県産のカヤネズミの分布と生態」（2004、鹿児島県自然愛護協会、船越公威・山下佳之）
 6.「九州南部におけるニホンテンの季節的な毛色変化」（2011、日本哺乳類学会、永里歩美・船越公威）

【重要種選定基準】

| 文献番号 | 法律及び文献名等 | 選定基準となる区分 | | |
|------|---------------------------|---------------|---------------|-------------------|
| | | 特天：特別天然記念物 | 天：天然記念物 | 県：県指定天然記念物 |
| ① | 文化財保護法 | | | |
| ② | 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 | 国内：国内希少野生動植物種 | 国際：国際希少野生動植物種 | |
| ③ | 環境省版レッドリスト（第4次）* | EX：絶滅 | EW：野生絶滅 | CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 |
| | | CR：絶滅危惧ⅠA類 | EN：絶滅危惧ⅠB類 | VU：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | NT：準絶滅危惧 | DD：情報不足 | LP：絶滅のおそれのある地域個体群 |
| ④ | 鹿児島県レッドリスト（平成26年改訂）* | 絶滅：絶滅 | 危惧Ⅰ：絶滅危惧Ⅰ類 | 危惧Ⅱ：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | 準危惧：準絶滅危惧 | 不足：情報不足 | 分布：分布特性上重要 |

(2) 鳥類

本市での生息が確認されている鳥類は、19目47科137種です。このうち重要な種として、下表に示す32種の鳥類が挙げられます。

◆◆指宿市内での生息が確認されている重要な種（鳥類）◆◆

| No. | 目 | 科 | 種 | 出現時期 | 重要種指定状況 | | | | | |
|-----|--------|--------|------------|----------|---------|-------|----|-----|-----|-----|
| | | | | | ① | ② | ③ | ④ | | |
| 1 | キジ | キジ | ウスラ | 冬 | | | VU | 不足 | | |
| 2 | | | コシジロヤマトリ | 一年中 | | | NT | 準危惧 | | |
| 3 | カモ | カモ | オシドリ | 冬 | | | DD | 不足 | | |
| 4 | ハト | ハト | カラスハト | 一年中 | 天 | | NT | 準危惧 | | |
| 5 | | | アオハト | 冬 | | | | 分布 | | |
| 6 | ミズナギドリ | アホウドリ | コアホウドリ | 迷鳥 | | | EN | | | |
| 7 | | ミズナギドリ | シロハラミズナギドリ | 迷鳥 | | | DD | | | |
| 8 | ペリカン | サギ | ヨシゴイ | 夏 | | | NT | 危惧Ⅰ | | |
| 9 | | | チュウサギ | 一年中 | | | NT | 準危惧 | | |
| 10 | | | ハラサギ | 冬 | | | DD | 準危惧 | | |
| 11 | ツル | クイナ | ヒクイナ | 一年中 | | | NT | 準危惧 | | |
| 12 | ヨタカ | ヨタカ | ヨタカ | 春・秋 | | | NT | 準危惧 | | |
| 13 | チドリ | チドリ | シロチドリ | 一年中 | | | VU | 危惧Ⅱ | | |
| 14 | | | シギ | オオソリハシシギ | 春・秋 | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 15 | | | | ホウロクシギ | 春・秋 | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 16 | | | | タカブシギ | 春・秋 | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 17 | | | | ハマシギ | 冬 | | | NT | 準危惧 | |
| 18 | | | タマシギ | タマシギ | 一年中 | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 19 | | | カモメ | ウミネコ | ウミネコ | 冬 | | | | 分布 |
| 20 | | | | | コアシサシ | 夏 | | 国際 | VU | 危惧Ⅰ |
| 21 | | | | | ウミスズメ | ウミスズメ | 冬 | | | CR |
| 22 | | | タカ | ミサゴ | ミサゴ | 一年中 | | | NT | 準危惧 |
| 23 | タカ | オジロワシ | | | 迷鳥 | 天 | 国内 | VU | | |
| 24 | | ツミ | | | 一年中 | | | | 不足 | |
| 25 | | ハイタカ | | | 冬 | | | NT | 準危惧 | |
| 26 | | サンバ | | | 一年中 | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 27 | フクロウ | フクロウ | コノハズク | 春・秋 | | | 不足 | | | |
| 28 | ブッポウソウ | ブッポウソウ | ブッポウソウ | 夏 | | | EN | 危惧Ⅰ | | |
| 29 | ハヤブサ | ハヤブサ | ハヤブサ | 一年中 | | 国内 | VU | 危惧Ⅱ | | |
| 30 | スズメ | ツバメ | ツバメ | 夏 | | | | 分布 | | |
| 31 | | | ヒタキ | キビタキ | 夏 | | | | 準危惧 | |
| 32 | | | ホオジロ | ノジコ | 春・秋 | | | NT | | |

- 出典：1.「鹿児島県自然愛護協会報告 鹿児島湾周辺地域自然保護基礎調査書」（1973、鹿児島県自然愛護協会）
 2.「指宿市誌」（1985、指宿市）
 3.「山川町史」（2000、山川町）
 4.「市町村別、鳥類分布調査報告書（鹿児島市郡、指宿地区）」（1979、鹿児島県自然愛護協会）
 5.「鹿児島県の野鳥」（1987、鹿児島県）

注）出現時期は「鹿児島県産鳥類リスト」（1999、鹿児島県立博物館研究報告 第18号、所崎聡・山元幸夫）による。

【重要種選定基準】

| 文献番号 | 法律及び文献名等 | 選定基準となる区分 | | |
|------|---------------------------|---------------|---------------|-------------------|
| | | 特天：特別天然記念物 | 天：天然記念物 | 県：県指定天然記念物 |
| ① | 文化財保護法 | | | |
| ② | 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 | 国内：国内希少野生動植物種 | 国際：国際希少野生動植物種 | |
| ③ | 環境省版レッドリスト（第4次） | EX：絶滅 | EW：野生絶滅 | CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 |
| | | CR：絶滅危惧ⅠA類 | EN：絶滅危惧ⅠB類 | VU：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | NT：準絶滅危惧 | DD：情報不足 | LP：絶滅のおそれのある地域個体群 |
| ④ | 鹿児島県レッドリスト（平成26年改訂） | 絶滅：絶滅 | 危惧Ⅰ：絶滅危惧Ⅰ類 | 危惧Ⅱ：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | 準危惧：準絶滅危惧 | 不足：情報不足 | 分布：分布特性上重要 |

(3) 爬虫類・両生類

本市での生息が確認されている爬虫類は、2目10科12種、両生類は2目5科8種です。このうち重要な種として、下表に示す9種の爬虫類、7種の両生類が挙げられます。

◆◆指宿市内での生息が確認されている重要な種（爬虫類・両生類）◆◆

【爬虫類】

| No. | 目 | 科 | 種 | 重要種指定状況 | | | | |
|-----|-----|-------|-------------|---------|---|----|-----|----|
| | | | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 1 | カメ | イシガメ | ニホンイシガメ | | | NT | 準危惧 | 分布 |
| 2 | | スッポン | ニホンスッポン | | | DD | | 分布 |
| 3 | | ウミガメ | アカウミガメ | | | EN | 危惧Ⅱ | 希少 |
| 4 | トカゲ | アガマ | オキナワキノボリトカゲ | | | VU | 準危惧 | |
| 5 | | カナヘビ | ニホンカナヘビ | | | | | 分布 |
| 6 | | ナミヘビ | アオダイショウ | | | | | 分布 |
| 7 | | | シマヘビ | | | | | 分布 |
| 8 | | | ヤマカガシ | | | | | 分布 |
| 9 | | クサリヘビ | ニホンマムシ | | | | | 分布 |

【両生類】

| No. | 目 | 科 | 種 | 重要種指定状況 | | | |
|-----|---------|-------------|----------|---------|---|----|-----|
| | | | | ① | ② | ③ | ④ |
| 1 | サンショウウオ | イモリ | アカハライモリ | | | NT | 準危惧 |
| 2 | カエル | ヒキガエル | ニホンヒキガエル | | | | 準危惧 |
| 3 | | アマガエル | ニホンアマガエル | | | | 分布 |
| 4 | | アカガエル | ツチガエル | | | | 分布 |
| 5 | | | ニホンアカガエル | | | | 分布 |
| 6 | | | ヤマアカガエル | | | | 分布 |
| 7 | アオガエル | シュレーゲルアオガエル | | | | 分布 | |

- 出典：1.「鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物（動物編）」（2003、鹿児島県）
 2.「指宿市誌」（1985、指宿市）
 3.「山川町史」（2000、山川町）
 4.「ブラーニメクラヘビの分布について（短報）」（2007、鹿児島県立博物館報告27、中間弘）
 5.「鹿児島県指宿市におけるキノボリトカゲの分布について」（2008、鹿児島県立博物館報告27、中間弘）

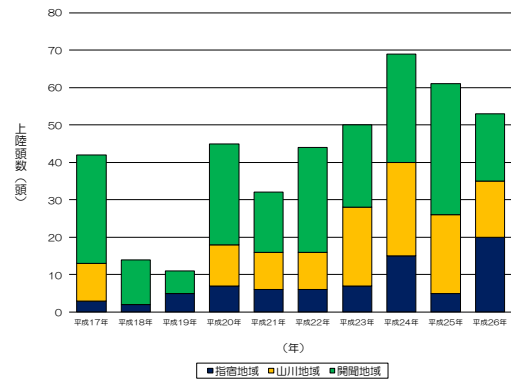
【重要種選定基準】

| 文献番号 | 法律及び文献名等 | 選定基準となる区分 | | |
|------|------------------------------|---------------|---------------|-------------------|
| | | 特天：特別天然記念物 | 天：天然記念物 | 県：県指定天然記念物 |
| ① | 文化財保護法 | | | |
| ② | 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 | 国内：国内希少野生動植物種 | 国際：国際希少野生動植物種 | |
| ③ | 環境省版レッドリスト（第4次） | EX：絶滅 | EW：野生絶滅 | CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 |
| | | CR：絶滅危惧ⅠA類 | EN：絶滅危惧ⅠB類 | VU：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | NT：準絶滅危惧 | DD：情報不足 | LP：絶滅のおそれのある地域個体群 |
| ④ | 鹿児島県レッドリスト（平成26年改訂） | 絶滅：絶滅 | 危惧Ⅰ：絶滅危惧Ⅰ類 | 危惧Ⅱ：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | 準危惧：準絶滅危惧 | 不足：情報不足 | 分布：分布特性上重要 |
| ⑤ | 日本の希少な野生水生生物に関するデータベース（水産庁編） | 危惧：絶滅危惧種 | 危急：危急種 | 希少：希少種 |
| | | 減少：減少種 | 傾向：減少傾向 | 地域：地域個体群 |

鹿児島県は全国で最もアカウミガメの上陸頭数が多い地域となっています。県は、ウミガメ保護条例を制定し、ウミガメの捕獲等を禁止しています。本市においても、ウミガメ保護監視員を配置し、ウミガメの保護に努めています。



写真：指宿市ホームページより



出典：指宿市環境政策課資料

◆◆ふ化した子ガメ◆◆

◆◆地区別ウミガメ上陸数◆◆



◆◆アカウミガメが上陸する海岸◆◆

(4) 昆虫類

本市での生息が確認されている昆虫類は、12目78科153種です。このうち重要な種として、下表に示す56種が挙げられます。

◆◆指宿市内での生息が確認されている重要な種（昆虫類）◆◆

| No. | 目 | 科 | 種 | 重要種指定状況 | | | | |
|-----|--------------|---------|----------------|------------|----|----|-----|-----|
| | | | | ① | ② | ③ | ④ | |
| 1 | トンボ | イトトンボ | オオイトトンボ | | | | 準危惧 | |
| 2 | | アオイトトンボ | ホソミオツネントンボ | | | | 分布 | |
| 3 | | ヤンマ | ネアカヨシヤンマ | | | NT | 分布 | |
| 4 | | トンボ | ショウジョウトンボ | | | | 分布 | |
| 5 | | | ベッコウトンボ | | 国内 | CR | 危惧Ⅰ | |
| 6 | | | コノシメトンボ | | | | 分布 | |
| 7 | | | マユタテアカネ | | | | 分布 | |
| 8 | | | マイコアカネ | | | | 分布 | |
| 9 | | | リスアカネ | | | | 分布 | |
| 10 | | | タイリクアカネ | | | | 分布 | |
| 11 | バッタ | コオロギ | エンマコオロギ | | | | 分布 | |
| 12 | | キリギリス | ヤブキリ | | | | 分布 | |
| 13 | カメムシ | セミ | ハルゼミ | | | | 分布 | |
| 14 | コウチュウ | ハンミョウ | ハンミョウ | | | | 分布 | |
| 15 | | | ルイスハンミョウ | | | EN | 危惧Ⅱ | |
| 16 | | | ハラヒロハンミョウ | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 17 | | ゲンゴロウ | シャープツブゲンゴロウ | | | NT | | |
| 18 | | | コガタノゲンゴロウ | | | VU | 準危惧 | |
| 19 | | ミススマシ | オオミススマシ | | | NT | | |
| 20 | | クワガタムシ | コクワガタ | | | | 分布 | |
| 21 | | センチコガネ | オオセンチコガネ | | | | 分布 | |
| 22 | | コガネムシ | マメコガネ | | | | 分布 | |
| 23 | | ホタル | オキナウスジボタル | | | | 分布 | |
| 24 | | | ゲンジボタル | | | | 分布 | |
| 25 | | | ハイケボタル | | | | 分布 | |
| 26 | | ハチ | アリ | クロオアリ | | | | 分布 |
| 27 | | | ベッコウバチ | オオモンクロベッコウ | | | | 分布 |
| 28 | | | ドロバチ | キボシトックリバチ | | | | 不足 |
| 29 | アナバチ | | ヤマジガバチ | | | | 分布 | |
| 30 | ムカシハナバチ | | アシプトムカシハナバチ | | | | 分布 | |
| 31 | ハキリバチ | | ヤノトガリハナバチ | | | | 分布 | |
| 32 | チョウ | セセリチョウ | ミヤマセセリ | | | | 危惧Ⅱ | |
| 33 | | アゲハチョウ | キアゲハ | | | | 分布 | |
| 34 | | シロチョウ | ツマキチョウ | | | | 分布 | |
| 35 | | | ツマグロキチョウ | | | EN | 分布 | |
| 36 | | | ツマベニチョウ | | | | 分布 | |
| 37 | | | スジグロシロチョウ | | | | 分布 | |
| 38 | | シジミチョウ | サツマシジミ | | | | 分布 | |
| 39 | | | ルリシジミ | | | | 分布 | |
| 40 | | | ツバメシジミ | | | | 分布 | |
| 41 | | | タイワンツバメシジミ本土亜種 | | | | EN | 危惧Ⅰ |
| 42 | | | ベニシジミ | | | | 分布 | |
| 43 | | | アマミウラナミシジミ | | | | 分布 | |
| 44 | | | シルビアシジミ本土亜種 | | | | EN | 危惧Ⅰ |
| 45 | | タテハチョウ | コムラサキ | | | | 分布 | |
| 46 | | | ウラギンスジヒョウモン | | | VU | 危惧Ⅰ | |
| 47 | | | メスグロヒョウモン | | | | 準危惧 | |
| 48 | | | ゴマダラチョウ | | | | 分布 | |
| 49 | | | コミスジ | | | | 分布 | |
| 50 | | | キタテハ | | | | 分布 | |
| 51 | | ジャノメチョウ | クロヒカゲ本土亜種 | | | | 分布 | |
| 52 | | | コジャノメ | | | | 分布 | |
| 53 | | | ヒメジャノメ | | | | 分布 | |
| 54 | | | サトキマダラヒカゲ | | | | 分布 | |
| 55 | | | ヒメウラナミジャノメ | | | | 分布 | |
| 56 | ウラナミジャノメ本土亜種 | | | | | VU | 分布 | |

- 出典：1.「鹿児島島のすぐれた自然」（1989、鹿児島県公害防止協会）
 2.「鹿児島島の絶滅のおそれのある野生動植物（動物編）」（2003、鹿児島県）
 3.「鹿児島県自然愛護協会報告 鹿児島湾周辺地域自然保護基礎調査報告書」（1973、鹿児島県自然愛護協会）
 4.「南薩の自然-鹿児島島の自然調査事業報告Ⅰ」（1994、鹿児島県立博物館）
 5.「指宿市誌」（1985、指宿市）
 6.「山川町史」（2000、山川町）
 7.「第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書（昆虫類）」（1980、鹿児島県）
 8.「鹿児島県蝶類研究報告第2部 鹿児島県の蝶類」（1962、福田晴夫・田中洋）
 9.「鹿児島県指宿市でのヘイケボタルの周年サイクルの観察」（1996、全国ホタル研究会誌29、上野武次・大村俊朗）
 10.「鹿児島県指宿市で発生したオキナワスジボタル」（1998、全国ホタル研究会誌31、上野武次・大村俊朗）

【重要種選定基準】

| 文献番号 | 法律及び文献名等 | 選定基準となる区分 | | |
|------|---------------------------|---------------|---------------|-------------------|
| | | 特天：特別天然記念物 | 天：天然記念物 | 県：県指定天然記念物 |
| ① | 文化財保護法 | | | |
| ② | 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 | 国内：国内希少野生動植物種 | 国際：国際希少野生動植物種 | |
| ③ | 環境省版レッドリスト（第4次） | EX：絶滅 | EW：野生絶滅 | CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 |
| | | CR：絶滅危惧ⅠA類 | EN：絶滅危惧ⅠB類 | VU：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | NT：準絶滅危惧 | DD：情報不足 | LP：絶滅のおそれのある地域個体群 |
| ④ | 鹿児島県レッドリスト（平成26年改訂） | 絶滅：絶滅 | 危惧Ⅰ：絶滅危惧Ⅰ類 | 危惧Ⅱ：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | 準危惧：準絶滅危惧 | 不足：情報不足 | 分布：分布特性上重要 |

(5) 魚類

本市での生息が確認されている魚類は、3目5科10種です。このうち重要な種として、下表に示す2種が挙げられます。

◆◆指宿市内での生息が確認されている重要な種（魚類）◆◆

| No. | 目 | 科 | 種 | 重要種指定状況 | | | | |
|-----|-----|-----|--------|---------|---|----|-----|---|
| | | | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 1 | ウナギ | ウナギ | ニホンウナギ | | | EN | 危惧Ⅰ | |
| 2 | スズキ | ハゼ | アバハゼ | | | | 分布 | |

- 出典：1.「川の生き物図鑑-鹿児島の水辺から」（2002、鹿児島島の自然を記録する会）
 2.「指宿の自然観察」（1982、日本自然保護協会）
 3.「指宿市誌」（1985、指宿市）
 4.「鹿児島県指宿市で自然繁殖しているカダヤシ科スリコギモリー（新称）」（2009、日本魚学振興会56(1)、松沼瑞穂・本村浩之）

【重要種選定基準】

| 文献番号 | 法律及び文献名等 | 選定基準となる区分 | | |
|------|------------------------------|---------------|---------------|-------------------|
| | | 特天：特別天然記念物 | 天：天然記念物 | 県：県指定天然記念物 |
| ① | 文化財保護法 | | | |
| ② | 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 | 国内：国内希少野生動植物種 | 国際：国際希少野生動植物種 | |
| ③ | 環境省版レッドリスト（第4次） | EX：絶滅 | EW：野生絶滅 | CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 |
| | | CR：絶滅危惧ⅠA類 | EN：絶滅危惧ⅠB類 | VU：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | NT：準絶滅危惧 | DD：情報不足 | LP：絶滅のおそれのある地域個体群 |
| ④ | 鹿児島県レッドリスト（平成26年改訂） | 絶滅：絶滅 | 危惧Ⅰ：絶滅危惧Ⅰ類 | 危惧Ⅱ：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | 準危惧：準絶滅危惧 | 不足：情報不足 | 分布：分布特性上重要 |
| ⑤ | 日本の希少な野生水生生物に関するデータベース（水産庁編） | 危惧：絶滅危惧種 | 危急：危急種 | 希少：希少種 |
| | | 減少：減少種 | 傾向：減少傾向 | 地域：地域個体群 |

(6) 底生動物

本市での生息が確認されている底生動物は、2目3科10種です。このうち重要な種として、下表に示す8種が挙げられます。

◆◆指宿市内での生息が確認されている重要な種（底生動物）◆◆

| No. | 目 | 科 | 種 | 重要種指定状況 | | | | |
|-----|---------|----------|------------|---------|---|----|------|----|
| | | | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 1 | アマオブネガイ | アマオブネガイ | イシマキガイ | | | | 準危惧 | 減少 |
| 2 | | | カバクチカノコガイ | | | | 危惧 I | |
| 3 | | フネアマガイ | ベッコウフネアマガイ | | | NT | 危惧 I | |
| 4 | | | フネアマガイ | | | | | 傾向 |
| 5 | 盤足 | トウガタカワニナ | ヌノメカワニナ | | | NT | 準危惧 | |
| 6 | | | タケノコカワニナ | | | VU | 準危惧 | |
| 7 | | | イボアヤカワニナ | | | NT | 準危惧 | |
| 8 | | | トウガタカワニナ | | | | 準危惧 | |

出典：1.「かごしま自然ガイド 淡水産のエビとカニ」（1994、鈴木廣志・佐藤正典）
 2.「鹿児島島の貝（かごしま文庫60）」（2000、行田義三）

【重要種選定基準】

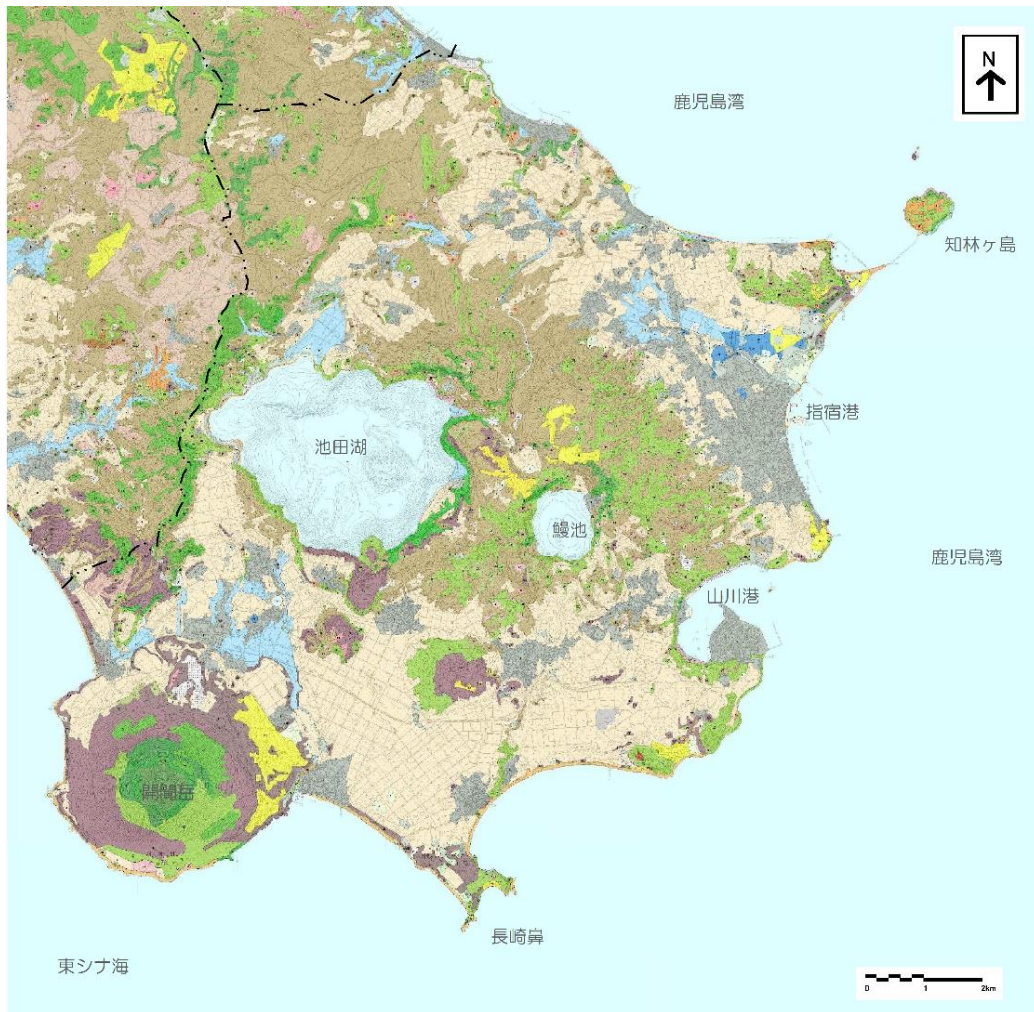
| 文献番号 | 法律及び文献名等 | 選定基準となる区分 | | |
|------|------------------------------|---------------|---------------|-------------------|
| | | 特天：特別天然記念物 | 天：天然記念物 | 県：県指定天然記念物 |
| ① | 文化財保護法 | | | |
| ② | 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 | 国内：国内希少野生動植物種 | 国際：国際希少野生動植物種 | |
| ③ | 環境省版レッドリスト（第4次） | EX：絶滅 | EW：野生絶滅 | CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 |
| | | CR：絶滅危惧ⅠA類 | EN：絶滅危惧ⅠB類 | VU：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | NT：準絶滅危惧 | DD：情報不足 | LP：絶滅のおそれのある地域個体群 |
| ④ | 鹿児島県レッドリスト（平成26年改訂） | 絶滅：絶滅 | 危惧Ⅰ：絶滅危惧Ⅰ類 | 危惧Ⅱ：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | 準危惧：準絶滅危惧 | 不足：情報不足 | 分布：分布特性上重要 |
| ⑤ | 日本の希少な野生水生生物に関するデータブック（水産庁編） | 危惧：絶滅危惧種 | 危急：危急種 | 希少：希少種 |
| | | 減少：減少種 | 傾向：減少傾向 | 地域：地域個体群 |














(7) 植物

① 植生

市内の北部から山川にかけての山地は、スギ・ヒノキ・サワラ植林の占める割合が高く、常緑広葉樹の二次林※が混じっています。

自然植生※としては、開間岳の標高400～600m付近にイスノキ-ウラジロガシ群集及びミミズバイ-スタジイ群集、標高約700m以上にハイノキ-イヌツゲ群落が存在します。



| | | |
|---|--|---|
|  アラカシ群落 |  メダケ群落 |  放棄畑雑草群落 |
|  イスノキ-ウラシロガシ群集 |  クス群落 |  果樹園 |
|  ハイノキ-イヌツグ群落 |  ススキ群団 (Ⅶ) |  茶畑 |
|  ミミズバイ-スタジイ群集 |  ダンチク群落 |  畑雑草群落 |
|  クロマツ群落 (Ⅵ) |  伐採跡地群落 (Ⅶ) |  水田雑草群落 |
|  ソテツ群落 |  ヨシクラス |  市街地 |
|  シイ・カシ二次林 |  ハチジョウススキ群落 |  緑の多い住宅地 |
|  タブノキ-ヤブニッケイ二次林 |  スギ・ヒノキ・サワラ植林 |  工場地帯 |
|  ハクサンボク-マテバシイ群落 |  クロマツ植林 |  造成地 |
|  アカメガシワ-カラスザンショウ群落 |  竹林 |  開放水域 |
|  クロマツ群落 (Ⅶ) |  ゴルフ場・芝地 |  自然裸地 |
|  タケ・ササ群落 |  路傍・空地雑草群落 | |

出典：「自然環境保全基礎調査 植生図（第2回～第5回）」（環境省）

◆◆植生の状況◆◆

② 植物相

本市での生育が確認されている植物は、103科332種です。このうち重要な種として、下表に示す159種が挙げられます。

◆◆指宿市内での生育が確認されている重要な種（植物 1/3）◆◆

| No. | 科 | 種 | 重要種指定状況 | | | | |
|-----|---------|---------------|---------|---|----|-----|---|
| | | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 1 | イワヒバ | ヒメムカデクラマゴケ | | | | 準危惧 | |
| 2 | ハナヤスリ | コハナヤスリ | | | | 準危惧 | |
| 3 | オシダ | ヒメイタチシダ | | | | 準危惧 | |
| 4 | | ヤマイタチシダ | | | | 準危惧 | |
| 5 | ヒメシダ | クシノハシダ | | | | 準危惧 | |
| 6 | ヒメウラボシ | ヒメウラボシ | | | EN | 危惧Ⅱ | |
| 7 | デンシソウ | ナンゴクデンシソウ | | | EN | 危惧Ⅰ | |
| 8 | ソテツ | ソテツ | | | | 分布 | |
| 9 | マツ | クロマツ | | | | 分布 | |
| 10 | スギ | スギ | | | | 分布 | |
| 11 | ヒノキ | ヒノキ | | | | 分布 | |
| 12 | マキ | ナギ | | | | 準危惧 | |
| 13 | ヤナギ | ジャヤナギ | | | | 分布 | |
| 14 | | ナンゴクジャヤナギ | | | | 分布 | |
| 15 | ブナ | スタジイ | | | | 分布 | |
| 16 | | アラカシ | | | | 分布 | |
| 17 | | シラカシ | | | | 分布 | |
| 18 | | ケウバメガシ | | | | 分布 | |
| 19 | ニレ | エノキ | | | | 分布 | |
| 20 | イラクサ | ヤブマオ | | | | 分布 | |
| 21 | | ツルマオ | | | | 分布 | |
| 22 | ボロボロノキ | ボロボロノキ | | | | 分布 | |
| 23 | タデ | シロバナサクラタデ | | | | 分布 | |
| 24 | | ミソソバ | | | | 分布 | |
| 25 | ナデシコ | カワラナデシコ | | | | 準危惧 | |
| 26 | | タチハコベ | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 27 | ヒユ | イソフサギ | | | | 分布 | |
| 28 | モクレン | ホオノキ | | | | 危惧Ⅰ | |
| 29 | クスノキ | マルバニッケイ | | | NT | 準危惧 | |
| 30 | キンボウゲ | オオバショウマ | | | | 危惧Ⅱ | |
| 31 | | フジセンニンソウ | | | | 分布 | |
| 32 | | ピロードボタンツル | | | | 分布 | |
| 33 | | シマキツネノボタン | | | | 分布 | |
| 34 | | アキカラマツ | | | | 準危惧 | |
| 35 | ツツラフジ | コウシュウウヤク | | | | 分布 | |
| 36 | | ハスノハカツラ | | | | 分布 | |
| 37 | ウマノスズクサ | ホソバウマノスズクサ | | | | 危惧Ⅱ | |
| 38 | フウチョウソウ | ギョボク | | | | 分布 | |
| 39 | アブラナ | ジャンジン | | | | 準危惧 | |
| 40 | バンケイソウ | ナガサキマンネングサ | | | | 危惧Ⅰ | |
| 41 | | タイトゴメ | | | | 分布 | |
| 42 | | コゴメマンネングサ | | | | 分布 | |
| 43 | ユキノシタ | マルバウツギ | | | | 分布 | |
| 44 | | サツマアジサイ | | | | 絶滅 | |
| 45 | バラ | カワラサイコ | | | | 危惧Ⅱ | |
| 46 | | リュウキュウテリハノイバラ | | | | 分布 | |
| 47 | | フユイチゴ | | | | 分布 | |
| 48 | | ナガバモミジイチゴ | | | | 分布 | |
| 49 | | ハマキイチゴ | | | | 分布 | |
| 50 | | ワレモコウ | | | | 分布 | |
| 51 | | シロバナシモツケ | | | | 準危惧 | |
| 52 | マメ | リュウキュウヌスビトハギ | | | | 分布 | |
| 53 | | コマツナギ | | | | 分布 | |
| 54 | | マルバヤハズソウ | | | | 分布 | |
| 55 | | ハカマカズラ | | | | 準危惧 | |
| 56 | | サツマハギ | | | NT | 分布 | |
| 57 | | イヌハギ | | | VU | 分布 | |
| 58 | | シマエンジュ | | | | 分布 | |
| 59 | | クス | | | | 分布 | |
| 60 | | クララ | | | | 準危惧 | |
| 61 | | ノハラクサフジ | | | | 危惧Ⅰ | |
| 62 | ユズリハ | ユズリハ | | | | 準危惧 | |
| 63 | ミカン | フユザンショウ | | | | 準危惧 | |
| 64 | | コカラスザンショウ | | | | 準危惧 | |
| 65 | | サンショウ | | | | 分布 | |

◆◆指宿市内での生育が確認されている重要な種（植物 2/3）◆◆

| No. | 科 | 種 | 重要種指定状況 | | | | |
|-----|---------|-------------|---------|---|----|-----|----|
| | | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 66 | ニガキ | ニガキ | | | | 準危惧 | |
| 67 | モチノキ | ナナミノキ | | | | 分布 | |
| 68 | | イヌツゲ | | | | 分布 | |
| 69 | グミ | マルバアキグミ | | | | 分布 | |
| 70 | イイギリ | クスドイゲ | | | | 分布 | |
| 71 | スミレ | リュウキュウコスミレ | | | | 分布 | |
| 72 | | ヒゴスミレ | | | | 危惧Ⅱ | |
| 73 | キフシ | ナンバンキフシ | | | | 分布 | |
| 74 | ノボタン | ヒメノボタン | | | VU | 準危惧 | |
| 75 | ミスギ | ナンゴクアオキ | | | | 分布 | |
| 76 | ウコギ | タラノキ | | | | 分布 | |
| 77 | | ヤツデ | | | | 分布 | |
| 78 | セリ | ヒメノダケ | | | | 準危惧 | |
| 79 | | シラハノダケ | | | | 準危惧 | |
| 80 | | ポタンボウフウ | | | | 分布 | |
| 81 | | カウラボウフウ | | | | 準危惧 | |
| 82 | | ミツバグサ | | | | 準危惧 | |
| 83 | | ツツジ | マルバサツキ | | | | 分布 |
| 84 | ヤマツツジ | | | | | 分布 | |
| 85 | ヤブコウジ | シマイズセンリョウ | | | | 分布 | |
| 86 | モクセイ | イボタノキ | | | | 分布 | |
| 87 | | ナタオレノキ | | | | 準危惧 | |
| 88 | リンドウ | コケリンドウ | | | | 分布 | |
| 89 | キョウチクトウ | テイカカズラ | | | | 準危惧 | |
| 90 | | ケテイカカズラ | | | | 準危惧 | |
| 91 | ガガイモ | ナンゴクカモメツル | | | EN | 危惧Ⅱ | |
| 92 | | ツルモウリンカ | | | | 分布 | |
| 93 | アカネ | キバナカワラマツバ | | | | 分布 | |
| 94 | | ソナレムグラ | | | | 分布 | |
| 95 | ヒルガオ | ノアサガオ | | | | 分布 | |
| 96 | | グンバイヒルガオ | | | | 分布 | |
| 97 | アワゴケ | アワゴケ | | | | 準危惧 | |
| 98 | シソ | ヤマトウバナ | | | | 分布 | |
| 99 | | ヒメキセウタ | | | VU | 準危惧 | |
| 100 | | ミゾコウジュ | | | NT | 準危惧 | |
| 101 | ゴマンハグサ | サギゴケ | | | | 分布 | |
| 102 | | コシオガマ | | | | 準危惧 | |
| 103 | | コバナツルウリクサ | | | | 危惧Ⅱ | |
| 104 | タヌキモ | ミカワタヌキモ | | | VU | 危惧Ⅰ | |
| 105 | スイカズラ | コツクバネウツギ | | | | 分布 | |
| 106 | キク | ヒメヨモギ | | | | 準危惧 | |
| 107 | | ヨモギ | | | | 分布 | |
| 108 | | ノジギク | | | | 分布 | |
| 109 | | ヨメナ | | | | 分布 | |
| 110 | | タムラソウ | | | | 危惧Ⅱ | |
| 111 | | オオハマグルマ | | | | 分布 | |
| 112 | オモダカ | アギナシ | | | NT | 危惧Ⅱ | |
| 113 | トチカガミ | ミスオオバコ | | | VU | 分布 | |
| 114 | | セキショウモ | | | | 準危惧 | |
| 115 | ヒルムシロ | センニンモ | | | | 危惧Ⅰ | |
| 116 | | ツツイトモ | | | VU | 不足 | |
| 117 | | リュウノヒゲモ | | | NT | 危惧Ⅰ | |
| 118 | | ヒロハノエビモ | | | | 危惧Ⅰ | |
| 119 | イバラモ | イバラモ | | | | 危惧Ⅱ | |
| 120 | ユリ | ナンゴクヤマラッキョウ | | | | 準危惧 | |
| 121 | | ヤマラッキョウ | | | | 準危惧 | |
| 122 | | カラスキバサンキライ | | | | 準危惧 | |
| 123 | | サツマサンキライ | | | | 分布 | |
| 124 | | サルトリイバラ | | | | 分布 | |
| 125 | ヤマノイモ | ヒメドコロ | | | | 分布 | |
| 126 | イネ | チョウセンガリヤス | | | | 危惧Ⅱ | |
| 127 | | コバノウシノシッパイ | | | | 分布 | |
| 128 | | カモノハシ | | | | 分布 | |
| 129 | | ミヤマササガヤ | | | | 分布 | |
| 130 | | オオバチチミグサ | | | | 分布 | |

◆◆指宿市内での生育が確認されている重要な種（植物 3/3）◆◆

| No. | 科 | 種 | 重要種指定状況 | | | | |
|-----|--------|-----------|---------|---|----|-----|----|
| | | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 131 | イネ | リュウキュウチク | | | | 分布 | |
| 132 | | メダケ | | | | 分布 | |
| 133 | | コオニシバ | | | | 分布 | |
| 134 | | ナガミノオニシバ | | | | 分布 | |
| 135 | | コウライシバ | | | | 分布 | |
| 136 | サトイモ | ヤマコンニャク | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 137 | | リュウキュウハンゲ | | | | 分布 | |
| 138 | カヤツリグサ | イトテンツキ | | | NT | 準危惧 | |
| 139 | | リュウキュウスゲ | | | | 準危惧 | |
| 140 | | コウボウムギ | | | | 分布 | |
| 141 | | カタスゲ | | | | 準危惧 | |
| 142 | | シバスゲ | | | | 分布 | |
| 143 | | カヤツリグサ | | | | 分布 | |
| 144 | | ヤリテンツキ | | | NT | 分布 | |
| 145 | | ピロードテンツキ | | | | 分布 | |
| 146 | | メアゼテンツキ | | | | 準危惧 | |
| 147 | | ヒメホタルイ | | | | 分布 | |
| 148 | ショウガ | ハナミョウガ | | | | 分布 | |
| 149 | ラン | オキナワチドリ | | | VU | 分布 | |
| 150 | | エビネ | | | NT | 危惧Ⅱ | |
| 151 | | ナツエビネ | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 152 | | ツルラン | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 153 | | ハツカラン | | | CR | 危惧Ⅰ | 指定 |
| 154 | | クマガイソウ | | | VU | 危惧Ⅱ | |
| 155 | | キバナノセッコク | | | EN | 危惧Ⅱ | |
| 156 | | ユウコクラン | | | | 分布 | |
| 157 | | ホウラン | | | NT | 分布 | |
| 158 | | ニラバラン | | | | 準危惧 | |
| 159 | | ギボウシラン | | | EN | 準危惧 | |

- 出典：1.「鹿児島県のすくれた自然」（1989、鹿児島県公害防止協会）
 2.「鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物（植物編）」（2003、鹿児島県）
 3.「南薩の自然-鹿児島県の自然調査事業報告Ⅰ」（1994、鹿児島県立博物館）
 4.「指宿市誌」（1985、指宿市）
 5.「山川町史」（2000、山川町）
 6.「改訂 鹿児島県植物目録」（1986、鹿児島県植物同好会）
 7.「いぶすき検定！指宿まるごと博物館ガイドブック」（2012、時遊館COCCOはしむれ・指宿商工会議所）

【重要種選定基準】

| 文献番号 | 法律及び文献名等 | 選定基準となる区分 | | |
|------|--|---------------|---------------|-------------------|
| | | ① | ② | ③ |
| ① | 文化財保護法 | 特天：特別天然記念物 | 天：天然記念物 | 県：県指定天然記念物 |
| ② | 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 | 国内：国内希少野生動植物種 | 国際：国際希少野生動植物種 | |
| ③ | 環境省版レッドリスト（第4次） | EX：絶滅 | EW：野生絶滅 | CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 |
| | | CR：絶滅危惧ⅠA類 | EN：絶滅危惧ⅠB類 | VU：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | NT：準絶滅危惧 | DD：情報不足 | LP：絶滅のおそれのある地域個体群 |
| ④ | 鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物（植物編）鹿児島県レッドデータブック* | 絶滅：絶滅 | 危惧Ⅰ：絶滅危惧Ⅰ類 | 危惧Ⅱ：絶滅危惧Ⅱ類 |
| | | 準危惧：準絶滅危惧 | 不足：情報不足 | 分布：分布特性上重要 |
| ⑤ | 「鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例」の指定種 | 指定：指定希少野生動植物種 | 特定：特定希少野生動植物種 | |

第5節 廃棄物等

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。ごみ排出量は、16,149～16,651t/年と過去5年間ほぼ横ばいとなっています。

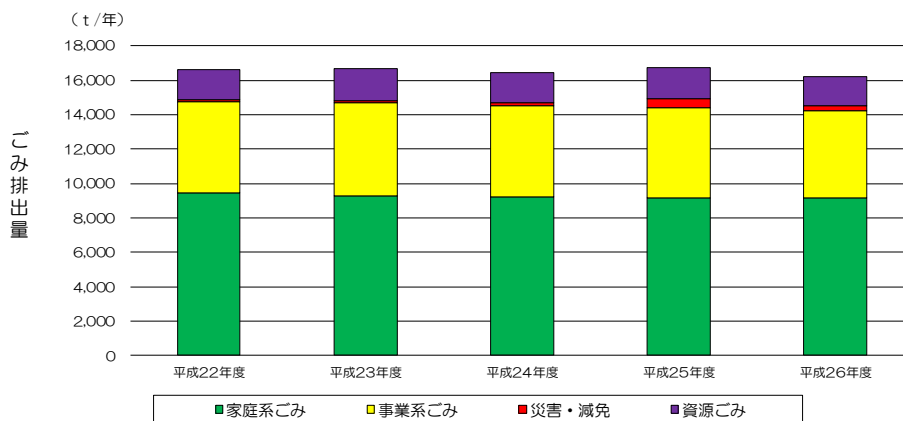
今後は、市全体の取り組みとして、ごみ排出量を低減させていくことが課題となっています。

◆◆指宿市におけるごみ排出量◆◆

| 年 度 | 家庭系ごみ (kg) | | 事業系ごみ (kg) | | 災害・減免 (kg) | 資源ごみ (kg) | 計 (kg) |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| | | うち 再生処理 | | うち 再生処理 | | | |
| 平成22年度 | 9,441,080 | 21,410 | 5,298,850 | 95,900 | 117,020 | 1,779,015 | 16,518,655 |
| 平成23年度 | 9,274,720 | 18,940 | 5,437,560 | 100,780 | 133,130 | 1,829,766 | 16,555,456 |
| 平成24年度 | 9,222,370 | 9,120 | 5,289,810 | 94,940 | 162,660 | 1,777,496 | 16,348,276 |
| 平成25年度 | 9,173,990 | 3,750 | 5,213,750 | 91,570 | 572,840 | 1,785,358 | 16,650,618 |
| 平成26年度 | 9,155,970 | 6,730 | 5,102,170 | 72,650 | 279,610 | 1,690,879 | 16,149,249 |

出典：指宿市環境政策課

注) 家庭系ごみ及び事業系ごみの再生処理は、資源ごみで集計されるため、合計に含んでいません。



出典：指宿市環境政策課資料

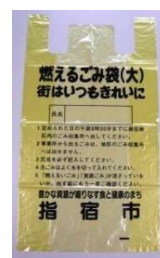
◆◆ごみ排出量の状況◆◆



資源ごみ



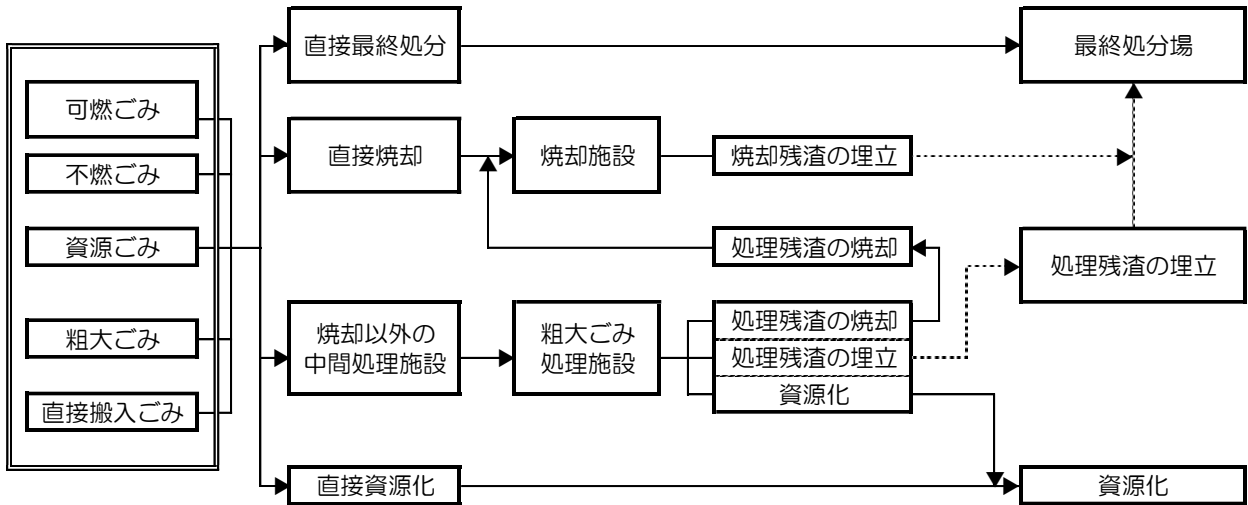
燃えないごみ



燃えるごみ

◆◆市指定ごみ袋◆◆

本市におけるごみ処理の流れは、以下に示すとおりです。搬入されたごみは、焼却処分等により減量化され、最終的に埋立処分される量はごみ排出量全体の約12%です。また、資源化され再利用される量は約12%となっています。



◆◆本市におけるごみ処理の流れ◆◆

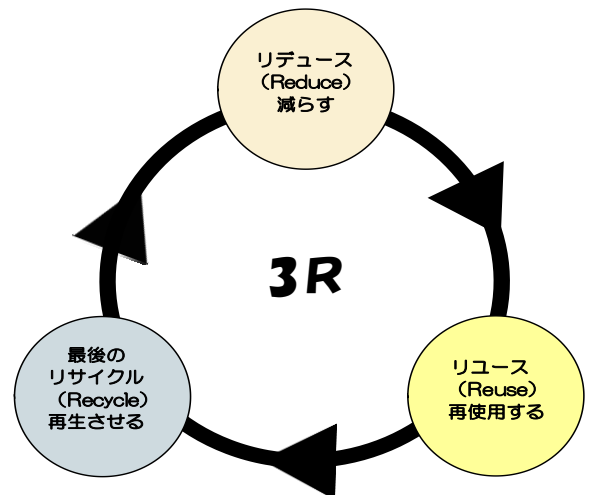
(2) 3Rの現状

本市においては、先に述べたように、ごみの排出量は横ばいの状態が続いており、リデュースは進んでいないのが現状ですが、ホテルや飲食店等に対して食品ロスを減らす「残さず食べよう！30・10運動」の推進を始めています。

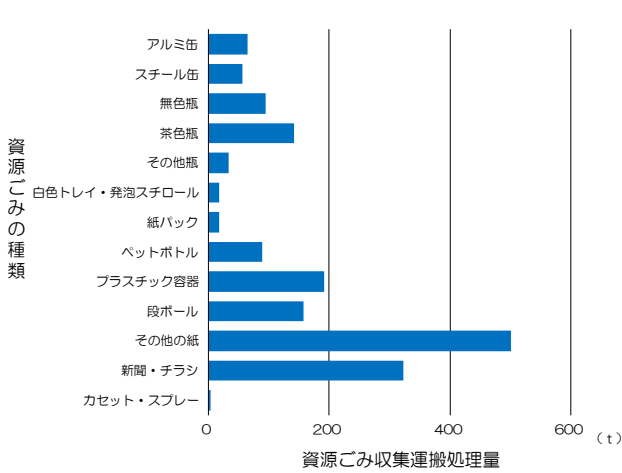
リユースについては、資源ごみの回収等により、一升びん及びビールびんの回収が平成26年度実績で、約11,000本あります。さらに衣類等の回収も始めており、今後とも回収の継続・回収体制の強化を図っていく必要があります。

リサイクルについては、毎月1回の地区の資源ごみ収集所（公民館等）や市庁舎公用車車庫（指宿地区・開聞地区）及び山川ごみ処理場等で資源ごみの回収を行っています。平成26年度実績で約1,691tの資源ごみが回収され、さらには、生ごみのリサイクルも始めています。しかし、リサイクルを行うには費用がかかり、多量のエネルギーも使ってしまいます。

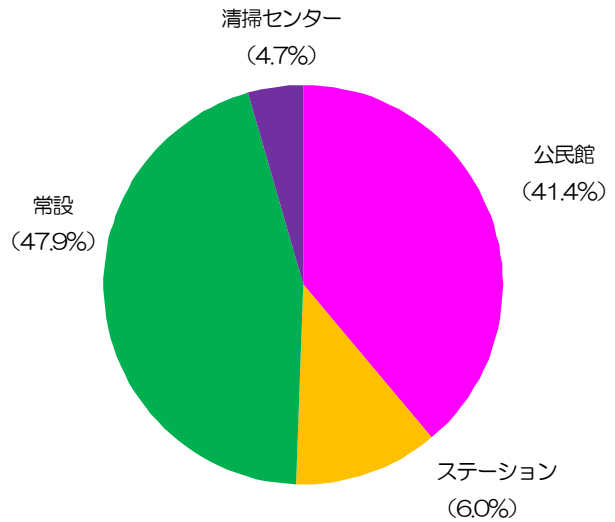
そこで、これらのほかに、リフューズ（不要なものはもらわない）及びリペア（修理して使う）の2つのRを追加し、5R活動として、ごみを減らす活動を推進していく必要があります。



◆◆3Rの推進◆◆



資源ごみの種類と収集量 (平成26年度)



各資源ごみ収集所のごみ回収量割合 (平成26年度)

出典：指宿市環境政策課資料

◆◆資源ごみの収集状況◆◆

(3) 海岸漂着ごみの回収

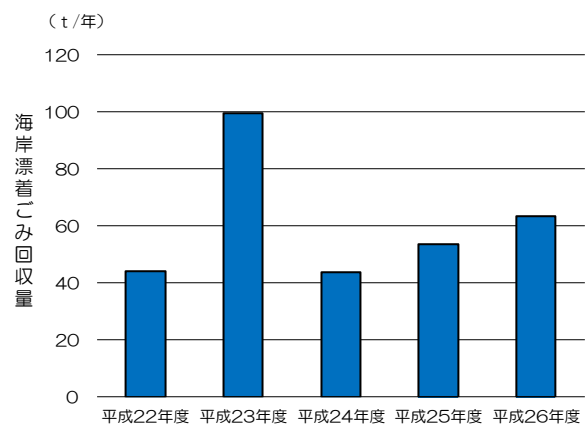
本市の海岸部には、多くの自然海岸が残っており、開間岳や長崎鼻など一体となった風景が、本市における重要な景観資源となっています。

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、生態系にも重要な役割を果たしている場所が多く存在します。これらの場所に多くのごみが漂着しています。

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が多く漂着しています。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ります。

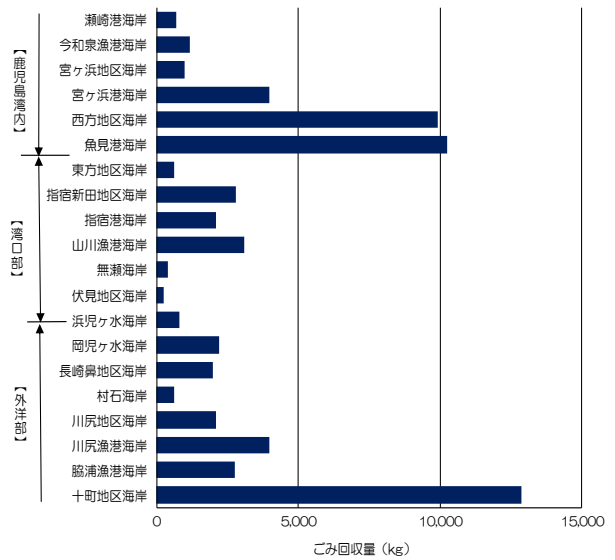
ごみの種類は半分以上が自然系のごみですが、水産業や生活系のごみも比較的多い傾向にあります。

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、補助金が無くなった場合のことも考慮し、市民や事業者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。



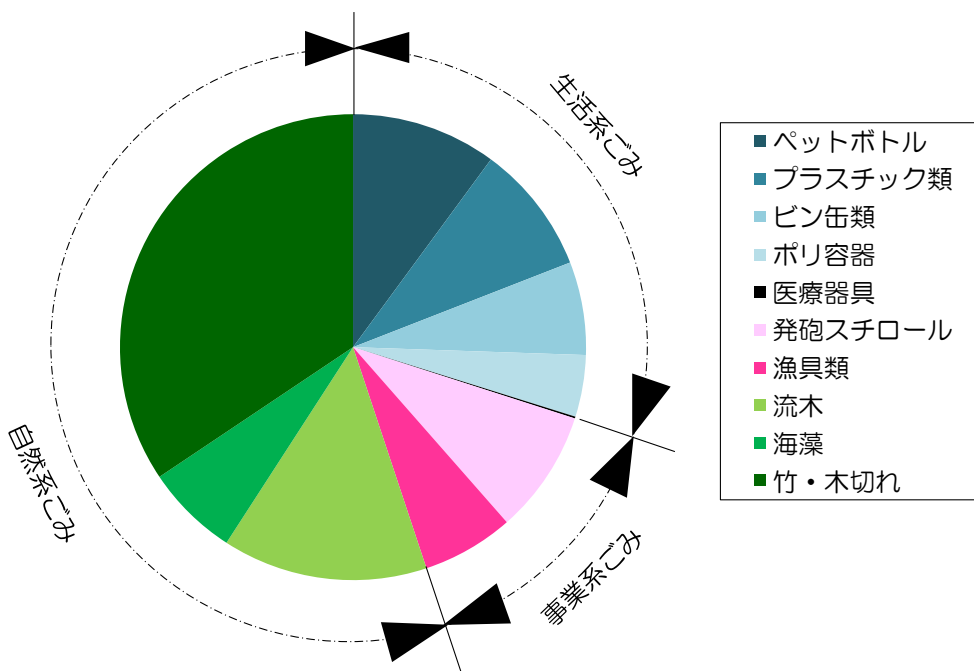
出典：指宿市環境政策課資料

◆◆海岸漂着ごみ回収量◆◆



出典：指宿市環境政策課資料

◆◆ごみの海岸別漂着状況◆◆

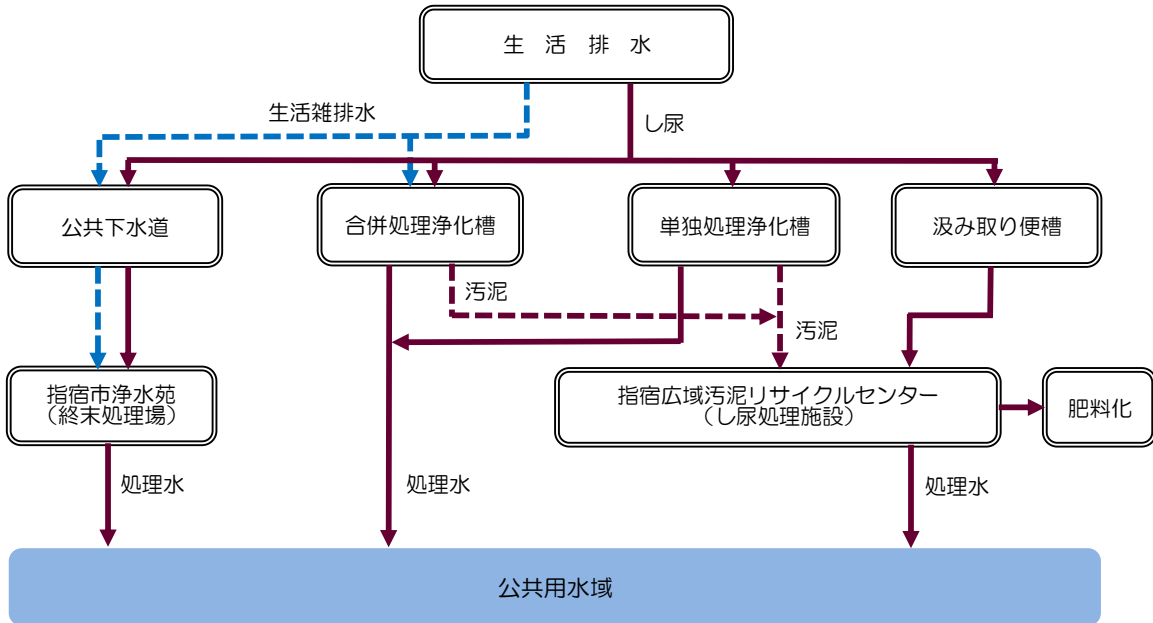


出典：指宿市環境政策課資料

◆◆海岸漂着ごみの種類◆◆

2. 下水道・浄化槽・し尿処理

本市におけるし尿処理は、公共下水道及び浄化槽※を中心に行われ、水洗化率は79.8%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市内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。



◆◆本市におけるし尿処理の流れ◆◆

◆◆し尿処理の状況◆◆

| 項目 | | 実績値 |
|---------|----------------|----------|
| 非水洗化 | 計画収集人口(人) | 8,912 |
| | 自家処理人口(人) | 0 |
| 水洗化 | 下水道人口(人) | 10,798 |
| | 浄化槽人口(人) | 24,384 |
| | (合併処理浄化槽人口(人)) | (13,309) |
| 水洗化率 | | 79.8% |
| 非水洗化率 | | 20.2% |
| 下水道水洗化率 | | 24.5% |
| 浄化槽水洗化率 | | 55.3% |

◆◆指宿広域汚泥リサイクルセンターの処理実績◆◆

| 項目 | 実績値 |
|----------------|--------|
| 汲み取りし尿(kL) | 5,337 |
| 浄化槽汚泥(kL) | 23,030 |
| 合計(kL) | 28,367 |
| 処理残渣搬出量(t) | 19 |
| 資源化量(肥料製造量)(t) | 192 |

出典：「一般廃棄物処理実態調査結果（平成25年度調査結果）」（平成27年、環境省）

公共下水道の事業計画区域内では、未接続世帯が残っており、接続率を上げることが課題となっています。一方、事業計画区域外では、浄化槽設置補助金制度を設け、汲み取りや単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を図っていますが、急激な設置増加は見込めないのが現状です。

第6節 化学物質

本市内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。

◆◆ダイオキシン類調査結果◆◆

①大気

| 測定年次 | 調査地点 | 調査結果 (pg [*] -TEQ [*] /m ³) | | 環境基準 |
|-------|-------------|---|--------|-------|
| | | 測定値 | 年平均 | |
| 平成22年 | 南薩地域振興局指宿庁舎 | 0.0077~0.011 | 0.0094 | 0.6以下 |

②水質

| 測定年次 | 調査地点 | 調査結果 (pg-TEQ/L) | 環境基準 |
|-------|------------|-----------------|------|
| 平成22年 | 池田湖 (基準点②) | 0.019 | 1以下 |
| 平成24年 | 池田湖 (基準点②) | 0.024 | |
| 平成25年 | 鰻池 (基準点) | 0.024 | |
| 平成26年 | 池田湖 (基準点②) | 0.024 | |

③底質

| 測定年次 | 調査地点 | 調査結果 (pg-TEQ/g) | 環境基準 |
|-------|------------|-----------------|-------|
| 平成22年 | 池田湖 (基準点②) | 2.7 | 150以下 |
| 平成24年 | 池田湖 (基準点②) | 2.5 | |
| 平成25年 | 鰻池 (基準点) | 3.0 | |
| 平成26年 | 池田湖 (基準点②) | 2.1 | |

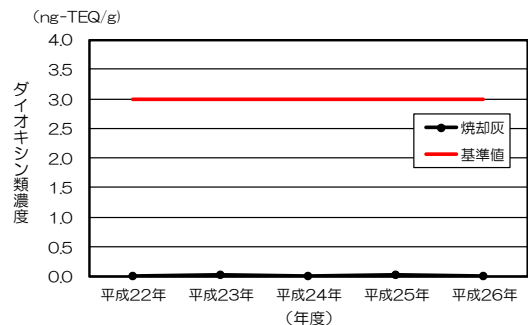
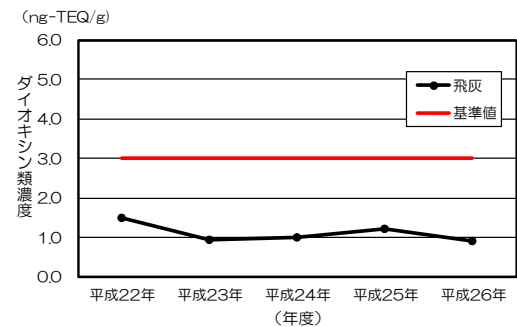
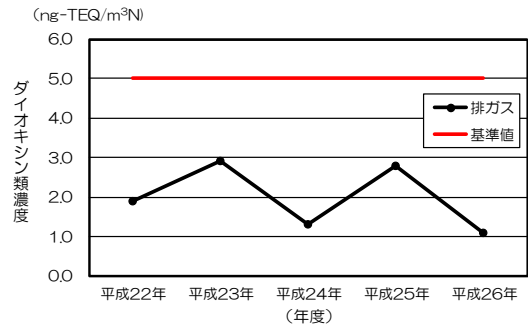
④地下水

| 測定年次 | 調査地点 | 調査結果 (pg-TEQ/L) | 環境基準 |
|-------|------|-----------------|------|
| 平成25年 | 指宿市湊 | 0.024 | 1以下 |

⑤土壌

| 測定年次 | 調査地点 | 調査結果 (pg-TEQ/L) | 環境基準 |
|-------|------------|-----------------|---------|
| 平成25年 | 稲荷公園 (指宿市) | 0.90 | 1,000以下 |

出典：鹿児島県環境林務部環境保全課



◆◆指宿市清掃センターにおける測定◆◆

(ダイオキシン類自主測定結果)

また、指宿市清掃センターでは、排ガス、飛灰及び焼却灰の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ますと、排出基準値を大きく下回る結果となっています。

ダイオキシン類の発生原因の一つとなっている不適切な野焼き^{*} (野外焼却)、法の基準を満たしていない焼却炉の使用については、更なる周知・理解の醸成が課題となっています。

第7節 公害苦情

過去5年間の指宿市における公害苦情についてみると、年間 128～206 件発生しています。苦情の主なものは、大気汚染、悪臭、廃棄物投棄となっています。

件数は、県全体の 7.6～13.1%を占めており、人口比率（2.6%）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。

◆◆公害苦情の状況◆◆

| 種別 | | 年度 | 平成 21 年 | 平成 22 年 | 平成 23 年 | 平成 24 年 | 平成 25 年 |
|-----|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | | |
| 指宿市 | 典型7公害 | 大気汚染 | 26 | 25 | 37 | 50 | 36 |
| | | 水質汚濁 | 2 | 0 | 5 | 9 | 9 |
| | | 土壌汚染 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| | | 騒音 | 8 | 2 | 5 | 2 | 5 |
| | | 振動 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 地盤沈下 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 悪臭 | 17 | 10 | 34 | 27 | 13 |
| | | 計 | 53 | 37 | 83 | 88 | 63 |
| | 以外 | 廃棄物投棄 | 18 | 20 | 20 | 24 | 19 |
| | | その他 | 76 | 71 | 67 | 94 | 96 |
| 小計 | | 147 | 128 | 170 | 206 | 178 | |
| 県総計 | 典型7公害 | 大気汚染 | 118 | 136 | 131 | 99 | 157 |
| | | 水質汚濁 | 131 | 94 | 95 | 126 | 100 |
| | | 土壌汚染 | 3 | 1 | 5 | 7 | 2 |
| | | 騒音 | 118 | 126 | 119 | 111 | 133 |
| | | 振動 | 12 | 27 | 14 | 12 | 17 |
| | | 地盤沈下 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | | 悪臭 | 229 | 191 | 216 | 154 | 157 |
| | | 計 | 611 | 575 | 580 | 510 | 566 |
| | 以外 | 廃棄物投棄 | 499 | 546 | 402 | 365 | 286 |
| | | その他 | 594 | 564 | 511 | 701 | 618 |
| | 合計 | | 1,704 | 1,685 | 1,493 | 1,576 | 1,470 |

出典：「平成 22 年～26 年版 鹿児島県環境白書」（平成 23 年～27 年、鹿児島県）

市民アンケート調査結果からも、地域の周辺環境について、廃棄物投棄（ごみのポイ捨て）、悪臭、市民の環境に対するモラルの低さに対する意見が多く、これらの項目の改善や啓発活動の在り方が、今後の課題となっています。

第8節 環境政策

第一次指宿市環境基本計画では、5つの基本目標、18の基本的施策、75の個別目標を設定し、『環境と循環の環で未来へつなぐまち いぶすき』の実現に向けて環境行政を推進してきました。これらの施策の進捗の状況と今後の課題についてまとめました。

1. 豊かな自然や歴史文化を育むまち

(1) 森林の保全整備

| 項目 | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.森林の保育と適正管理 | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| | 2.森林環境の保全 | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | | | |
| これまでの 施策目標 | 目標項目(担当部署) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 開始時(平成18年度) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中間時(平成23年度) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | 最終時(平成26年度) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | 松くい虫の防除対策などの森林保育と適正管理を図ってきましたが、温暖化の影響と思われる松くい虫の被害が拡大しています。このため、防除対策に重点を置き対処していますが、その一方で、民有人工林の除間伐が遅れるなどの影響が出ています。今後は、保全計画の見直しも含めて、更に適正管理を進める必要があります。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) 野生動植物の保護

| 項目 | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.各団体、保護推進員との連携 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.広報紙やホームページによる市民への情報提供 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.子どもホタルレンジャーの活動促進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| これまでの 施策目標 | 目標項目(担当部署) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 開始時(平成18年度) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中間時(平成23年度) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | 最終時(平成26年度) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | 子どもホタルレンジャーの加入促進は、目標を大きく下回る結果となりました。一方、ウミガメ孵化場を3つの小学校(魚見・山川・川尻)に設置して、子どもたちがウミガメに触れる機会を提供できました。特定外来生物の予防や啓発については、広報紙やチラシなどで情報提供を行っています。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

(3) 歴史文化資源の保全と活用

| 項目 | | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.埋蔵文化財の調査・保存 | | | ● | | | | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | | ● |
| | 2.有形文化財の保存・活用 | ● | ● | | | | | | | | | | | | ● | | | ● |
| | 3.文化財愛護意識の高揚 | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● |
| | 4.時遊館COCCOはしむれの活用促進 | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● |
| 進捗評価 | 埋蔵文化財の所在をホームページ等で周知し、地中工事を行う際の注意喚起に役立てました。また、遺跡地内の開発には個人・事業者と連携を取りつつ、工事立会いや確認調査を実施して文化財保護に努めました。地域の文化財マップの作成や「指宿まるごと博物館」の推進を行い、有形文化財の利活用を図りました。今後はさらに時遊館COCCOはしむれを中心に歴史・文化の情報発信の機能強化に努める必要があります。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(4) 環境保全型農業^{*}の推進

| 項目 | | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|----------------------|-------|-----|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.環境保全型農業の推進 | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.循環型農業の推進 | | | ● | ● | | | | | | | ● | ● | | | | | |
| | 3.食育の推進 | | | | | | | | | | | ● | ● | | | | | |
| 施策目標 | 目標項目(担当部署) | | | | 開始時 (平成18年度) | | 中間時 (平成23年度) | | 最終時 (平成26年度) | | | | | | | | | |
| | 目標① | エコファーマー認定数(農政課) | | | 122人/累計 | | 150人/累計 | | 200人/累計 | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | | - | | 105人/累計 | | 99人/累計 | | | | | | | | | |
| | 目標② | かごしまの農林水産物認証の推進(農政課) | | | 4品目 | | 7品目 | | 8品目 | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | | - | | 13品目 | | 13品目 | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | エコファーマー [*] の育成や活動支援、農薬使用量の削減や指導等を実施しました。畜産経営や堆肥散布等に起因する悪臭苦情を防ぐため、排泄物の適正な処理・管理を行い、耕種農家と連携して有機肥料による土作りに取り組みました。LOVEいぶすき [*] ・マイエンザ [*] の普及促進に努めました。しかし、悪臭苦情は依然として寄せられていることから、更なる普及に努めていきます。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(5) 公園と緑の創出

| 項目 | | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.交流の場となる公園の整備 | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.市民協働による公園の管理 | | | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | | | | | | |
| | 3.景観意識の高揚 | | | | | | | | | ● | ● | ● | | | ● | | | ● |
| 進捗評価 | 公園の点検を随時行うなど、実態状況の把握を行いました。また、公園の草刈りやトイレ清掃などについては、住民と協働しながら維持管理に努めています。今後も引き続き、住民が憩える公園整備に努めていきます。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2. 健康で安心して暮らせる快適なまち

(1) 水資源の保全及び河川・湖沼等の水質浄化

| 担 当 部 署 項 目 | | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 | |
|---|--|-------|-------|---------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 個別施策 | 1.生活排水対策と水質保全に向けた啓発 | ● | ● | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| | 2.池田湖、鱈池の水質環境保全対策と周辺環境整備の推進 | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | ● | | | | | | ● | |
| | 3.LOVEいふすぎ等による水質浄化 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.環境保全型農業の推進 | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.河川・海域等の水質汚濁防止 | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | | | |
| | 6.海域の水質浄化 | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | |
| | 7.水質調査の継続 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 施策目標 | 目標項目(担当部署) | | | | 開始時 (平成18年度) | | 中間時 (平成23年度) | | 最終時 (平成26年度) | | | | | | | | | | |
| | 目標① 合併処理浄化槽の普及促進(環境政策課) | | | | 189基/年計 | | 242基/年 | | 242基/年 | | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | | - | | 173基/年 | | 215基/年 | | | | | | | | | | |
| | 目標② 下水道普及率(都市整備課) | | | | 24.7% | | 27.1% | | 27.7% | | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | | - | | 26.18% | | 26.64% | | | | | | | | | | |
| | 目標③ 2級河川の水質(環境基準B類型適用、BOD:3mg/L以下)(環境政策課) | | | | 1河川/4河川 | | 3河川/4河川 | | 4河川/4河川 | | | | | | | | | | |
| 実績値 | | | | - | | 4河川/4河川 | | 4河川/4河川 | | | | | | | | | | | |
| 目標④ 中小河川の水質(環境基準C類型適用、BOD:5mg/L以下)(環境政策課) | | | | 3河川/6河川 | | 5河川/6河川 | | 6河川/6河川 | | | | | | | | | | | |
| 実績値 | | | | - | | 6河川/6河川 | | 6河川/6河川 | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | <p>生活排水対策として、公共下水道の整備や合併浄化槽設置補助を実施するなど設置推進に取り組んでいます。池田湖においては、高度処理型浄化槽の設置補助を行うなど水質保全に努めました。また、鱈池においては、生活排水を生活排水処理施設で浄化したあと、池外へ放流しています。平成24年4月から、汚泥リサイクルセンターが供用開始されました。河川及び海域における水質調査結果をみると、大腸菌群数など高い数値を示す海域等があるため、生活排水の抑制などが今後も課題として残っています。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) 大気、土壌等の環境保全、ダイオキシン類の発生抑制

| 担 当 部 署 項 目 | | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 | |
|----------------|---|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 個別施策 | 1.大気、土壌、騒音、振動、ダイオキシン類の測定・監視 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| | 2.大気汚染物質の排出抑制 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.光化学オキシダント注意報・警報発令時の情報発信 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.ダイオキシン類の発生抑制 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | <p>光化学オキシダント発生については、県と連携して、関係機関を通じて住民へ周知する体制を整えることができています。野焼きによる苦情は後を絶たず、今後も継続的な啓発活動や指導を行っていく必要があります。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(3) 公害対策の推進

| 項目 | | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.公害の監視・指導体制の強化 | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | ● |
| | 2.公害防止に向けた啓発 | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| | 3.公害防止施設整備への支援 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | <p>公害防止に関しては、LOVEいぶすき等の普及に努めました。 県や関係機関と連携を密にとり、監視・指導を行っていますが、苦情件数が増加傾向にあるのは、住民の公害に対する関心が高まっていることに要因があると思われるため、今後も公害を発生させないように、広報紙やホームページ等での周知をはじめ、啓発活動を行っていく必要があります。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. ごみを減らし、資源循環型社会を目指すまち

(1) ごみの減量化の推進

| 項目 | | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|------------------------------|-------|-----|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------------|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.ごみの発生抑制 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.紙類の発生抑制と資源化の推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.生ごみの発生抑制と資源化の推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.ごみ減量啓発の推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.指宿市環境衛生協力会との協働 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6.マイバッグ運動*の推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7.ごみ処理の適正な経費負担の検討 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 施策目標 | 目標項目(担当部署) | | | | 開始時 (平成18年度) | | 中間時 (平成23年度) | | 最終時 (平成26年度) | | | | | | | | | |
| | 目標① | ごみ排出量原単位(災害及び減免ごみを除く)(環境政策課) | | | 1,081g/人・日 | | 1,074g/人・日 | | 1,057g/人・日 | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | | - | | 1,014g/人・日 | | 1,017g/人・日 | | | | | | | | | |
| | 目標② | マイバッグ運動推進取扱店舗(環境政策課) | | | 0店舗/累計 | | 30店舗/累計 | | 50店舗/累計 | | | | | | | | | |
| 実績値 | | | | - | | 20店舗/累計 | | 23店舗/累計 | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | <p>ごみの減量化と資源化への推進を図るため、広報紙等での周知、出前講座や立会い指導を実施し、啓発活動を行っています。 指宿エコライフ推進会議による市内スーパー等でマイバッグ運動を呼びかけるなど、関係機関との連携を図っていますが、ごみの量はほぼ横ばい状態であり、今後は更なる減量化への啓発活動を行う必要があります。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) 資源ごみリサイクルの推進

| 項目 | | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.分別収集の徹底 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.新たな分別回収品目の取り組み | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.廃食油の回収、再利用の検討 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.分別に関する情報の提供 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.環境教育を通じた意識啓発 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | <p>出前講座や立会い指導で分別収集の指導を行いました。 廃食油や小型家電、カセットボンベ、スプレー缶、蛍光灯、乾電池を分別回収品目として追加し、更なる資源化に努めました。 今後は、新たに取り組み始めた生ごみと衣類等の分別・リサイクルモデル事業の成果も踏まえ、更なる減量化への取り組みを行う予定です。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(3) 廃棄物の不法投棄禁止及び処理

| 項目 | | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.不法投棄の監視 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| | 2.環境の整備 | ● | | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| | 3.啓発活動の推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| | 4.看板の設置 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| 進捗評価 | <p>かごしま森林組合や地域住民等からの情報提供を基に、県と共に不法投棄者への指導等を行うとともに監視活動を行っています。 長年にわたり不法投棄されてきたごみ等については、ボランティア等の協力を頂きながら徐々に撤去を行っています。 遊休農地の解消に努め、農地パトロールを実施するなど、不法投棄の拡大防止に取り組んでいます。 今後も、監視を継続しながら、不法投棄の抑制を図っていく必要があります。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(4) ごみ処理施設の整備

| 項目 | | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.ごみ焼却・破砕処理施設の整備 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.管理型最終処分場の整備 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.リサイクルプラザの整備 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.エネルギー回収推進施設の整備 | ● | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | <p>新ごみ処理施設は、平成29年3月から一部供用開始、29年度末に完成予定で工事が進められています。 管理型最終処分場は、平成25年12月から一部供用が開始されており、平成28年度末に完成予定です。 新ごみ処理施設において、ごみ焼却時に発生する余熱については、場内の冷暖房や給湯などに利用する予定です。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4. 地球環境の保全に積極的に取り組むまち

(1) 地球温暖化防止の取り組み

| 項目 | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.市役所内の環境マネジメントシステム [*] の運用 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.指宿版家庭環境ISOの普及推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.省エネモニターの推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.市内事業所の環境マネジメントシステム取り組み支援 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.公共交通体系の充実 | | | | | | ● | | | | | | | | ● | | |
| | 6.アロハ着用、クールビズ [*] 、ウォームビズ [*] の推進 | ● | ● | | | | | | | | ● | | | | | | |
| | 7.積極的な情報提供 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8.省エネルギー普及指導員の育成の推進と活用 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9.エコの信推進 | ● | ● | | | | | | | | ● | | | | | | |
| | 10.地産地消 [*] の推進 | | | ● | ● | | ● | | | | | | ● | | | | |
| | 11.熱帯・亜熱帯性の有害生物の侵入防止と発生後の対策 | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 施策目標 | 目標項目(担当部署) | | 開始時 (平成18年度) | | 中間時 (平成23年度) | | 最終時 (平成26年度) | | | | | | | | | | |
| | 目標① | 指宿版家庭環境ISOの普及促進(環境政策課) | 298世帯/累計 | | 450世帯/累計 | | 570世帯/累計 | | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | - | | 386世帯/累計 | | 389世帯/累計 | | | | | | | | | | |
| | 目標② | 事業所への環境マネジメントシステムの普及促進(環境政策課) | 4事業所/累計 | | 20事業所/累計 | | 40事業所/累計 | | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | - | | 6事業所/累計 | | 6事業所/累計 | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | <p>公共交通体系を充実し、マイカー利用の抑制による排気ガスの削減を図るため、JRへの路線存続を要望する一方、地域住民や関係機関への公共交通機関の利用促進に取り組んでいます。</p> <p>クールビズやウォームビズへの取り組みは、アロハ着用をはじめとして市民を巻き込んで広く定着できています。</p> <p>広報紙や出前講座などを通じて、地球温暖化防止に寄与する日常生活の見直しなどを市民に訴えることができました。</p> <p>外来生物の対策については、オオキンケイギクやメリケンソウ等に代表されるように、駆除が追いつかないケースも見受けられ、今後も関係機関と連携して、住民への啓発・周知等を行ってまいります。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) オゾン層破壊防止の取り組み

| 項目 | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.フロンの大気中への排出抑制 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.紫外線対策の推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | <p>地球温暖化防止及び不法投棄に係る情報については、広報等を通じて市民への周知に努めています。</p> <p>今後も引き続き広報活動に努め、市民への情報提供に努めていきます。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

(3) 自然エネルギー※資源の有効利用

| 項目 | 担 当 部 署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.自然エネルギー活用の検討 | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.泉源開発と利用促進 | | | | | | | | | | ● | | | | | | |
| | 3.温泉熱利用による農業の普及と啓発 | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | 公共施設への自然エネルギーの導入については、丹波小学校、北指宿中学校及び山川文化ホールの太陽光発電施設の設置のほか、今後、市の関連施設への設置を推進していきます。 市内における各事業所の導入状況の把握ができていないため、関係課からの情報提供や現場調査による情報の収集に努めています。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

5. 協働で環境保全への取り組みを实践するまち

(1) 環境教育・学習の推進

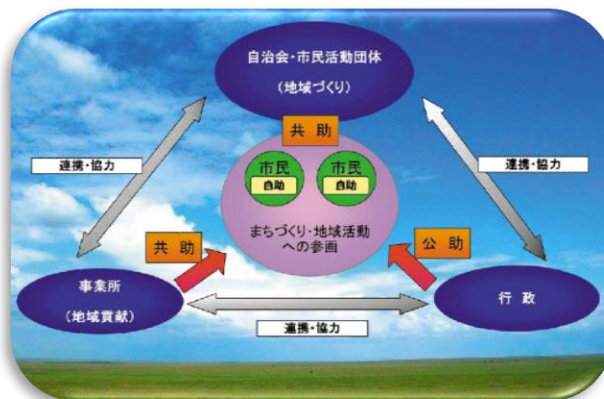
| 項目 | 担 当 部 署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|-------|-----|-------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.市民・事業者への環境学習の推進 | ● | | | | | | | | | | ● | | ● | | | |
| | 2.こどもエコクラブ※の活動推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.小中高等学校での環境教育の推進 | ● | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| | 4.環境教育・学習を推進する人材の育成 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.環境出前講座等の推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 施策目標 | 目標項目(担当部署) | | | | | 開始時 (平成18年度) | 中間時 (平成23年度) | 最終時 (平成26年度) | | | | | | | | | |
| | 目標 こどもエコクラブの加入促進(環境政策課) | | | | | 2団体/累計 | 5団体/累計 | 10団体/累計 | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | 実績値 - 2団体/累計 2団体/累計 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | 市民・事業者及び小・中学校への環境教育、並びに出前講座の実施実績は少ない状況でした。 こどもエコクラブの加入促進については、促進を図ることができませんでした。 今後は、環境教育の場をどのように設定するかを改めて検討し、広く市民に理解していただけるような環境を整えていきます。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

(2) 環境パートナーシップ※の構築

| 項目 | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------------------------|-----|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.市民団体等との協働体制の構築 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.環境マイスターの登録と活用 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.アダプト制度導入の推進 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 施策目標 | 目標項目(担当部署) | | | | 開始時 (平成18年度) | 中間時 (平成23年度) | 最終時 (平成26年度) | | | | | | | | | | |
| | 目標① | 環境活動の連携組織の数(環境政策課) | | | 4 | 8 | 13 | | | | | | | | | | |
| | | 実績値 | | | - | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 目標② | 環境に関する市民団体・NPOの数(環境政策課) | | | 5 | 8 | 13 | | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | - | 5 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | アダプト制度は目標に届いていませんが、すでに各地域の自治会等が自主的な清掃活動を行っており、これらの活動を支援するために平成25年度から物品・公用車貸出事業を実施しています。 環境マイスターの登録・活用については、今後も推進して行きます。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

(3) 環境保全への普及啓発

| 項目 | 担当部署 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|----------------------|-----|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|-------|-----|-----|-------|----------|-------|-----|-----|----------|
| | 環境政策課 | 市民協働課 | 農政課 | 耕地林務課 | 農業委員会 | 商工水産課 | 建設監理課 | 土木課 | 都市整備課 | 建築課 | 観光課 | 学校教育課 | 学校給食センター | 社会教育課 | 企画課 | 水道課 | 各支所市民福祉課 |
| 個別施策 | 1.各種イベント等の開催 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.環境情報の提供 | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| 施策目標 | 目標項目(担当部署) | | | | 開始時 (平成18年度) | 中間時 (平成23年度) | 最終時 (平成26年度) | | | | | | | | | | |
| | 目標① | 環境に関するイベントの開催(環境政策課) | | | 3回/年 | 3回/年 | 3回/年 | | | | | | | | | | |
| | | 実績値 | | | - | 4回/年 | 4回/年 | | | | | | | | | | |
| | 目標② | 環境出前講座の開催(環境政策課) | | | 0回/年 | 3回/年 | 6回/年 | | | | | | | | | | |
| | 実績値 | | | - | 19回/年 | 1回/年 | | | | | | | | | | | |
| 進捗評価 | ごみ分別の意識を高めるため、市役所庁舎内で「IBUSUKI環境展」を開催したり、環境美化標語コンクールの開催、ふれ愛フェスタにおけるPR活動を行いました。 今後も、引き続き同種のイベント等により環境保全への意識啓発を行って行きます。 | | | | | | | | | | | | | | | | |



出典：「指宿市 協働のまちづくり指針」（平成22年12月、指宿市市民協働課）

◆◆自助・共助・公助のイメージ◆◆

第9節 環境に関するアンケート調査

1. アンケート調査の概要

(1) 調査の目的

このアンケートは、「第二次指宿市環境基本計画」の策定にあたり、市民や事業者の皆さんが日常生活の中で感じていることや、市の環境行政に対する意見・要望などを把握し、新しい計画へ反映させるために実施しました。

(2) 調査方法

| 調査対象 | 配布数 | 抽出方法 | 調査方法 | 調査期間 |
|------|--------|--------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 市民 | 1,900人 | 住民基本台帳による地区別年齢順の等間隔無作為抽出 | 各地区公民館長等を通じて配布及び郵送による回収 | 平成27年6月1日 ～ 平成27年6月17日 |
| 事業者 | 100社 | 法人市民税の対象事業者の中から無作為抽出 | 郵送による配布・回収 | |

(3) 回収状況

| 調査対象 | 配布数 | 回収数 | 回収率 |
|------|--------|------|-------|
| 市民 | 1,900人 | 583人 | 30.7% |
| 事業者 | 100社 | 49社 | 49.0% |

(4) 集計・表記方法

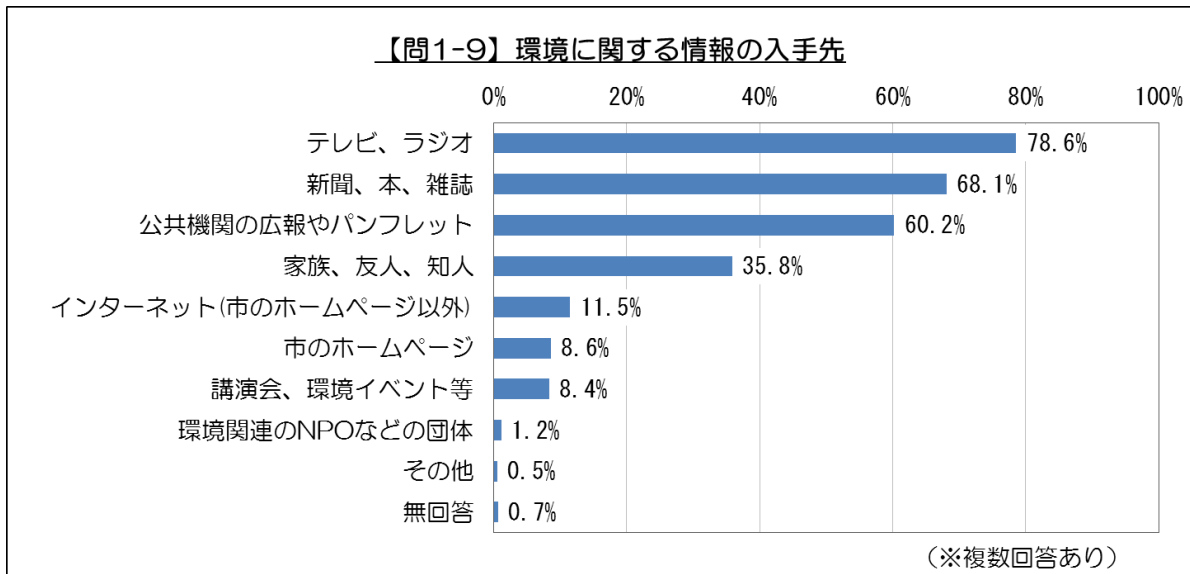
- 集計は、回答者数（市民アンケート：n=583、事業者アンケート：n=49）を基数とした百分率（%）で示すことを基本としていますが、一部、無回答数等を省いて算出しているものもあります。また、選択式の質問については、各問の該当者数を基数として比率を算出しています。
- 百分率は、小数点第2位を四捨五入しているため、比率の合計が100%にならない場合があります。また、複数回答の問については、比率の合計は100%になりません。
- 本文・図表の選択肢の文言は、実際の調査票の文言を省略しているものがあります。

2. アンケート調査結果の概要

(1) 市民アンケート調査

① 環境に関する情報の入手先

環境に関する情報の入手先は、「テレビ、ラジオ」が最も多く、次いで「新聞、本、雑誌」、「公共機関の広報やパンフレット」の順となっており、いずれも6割以上の回答を得ています。



◆◆環境に関する情報の入手先◆◆

② 周辺環境の現状についての満足度

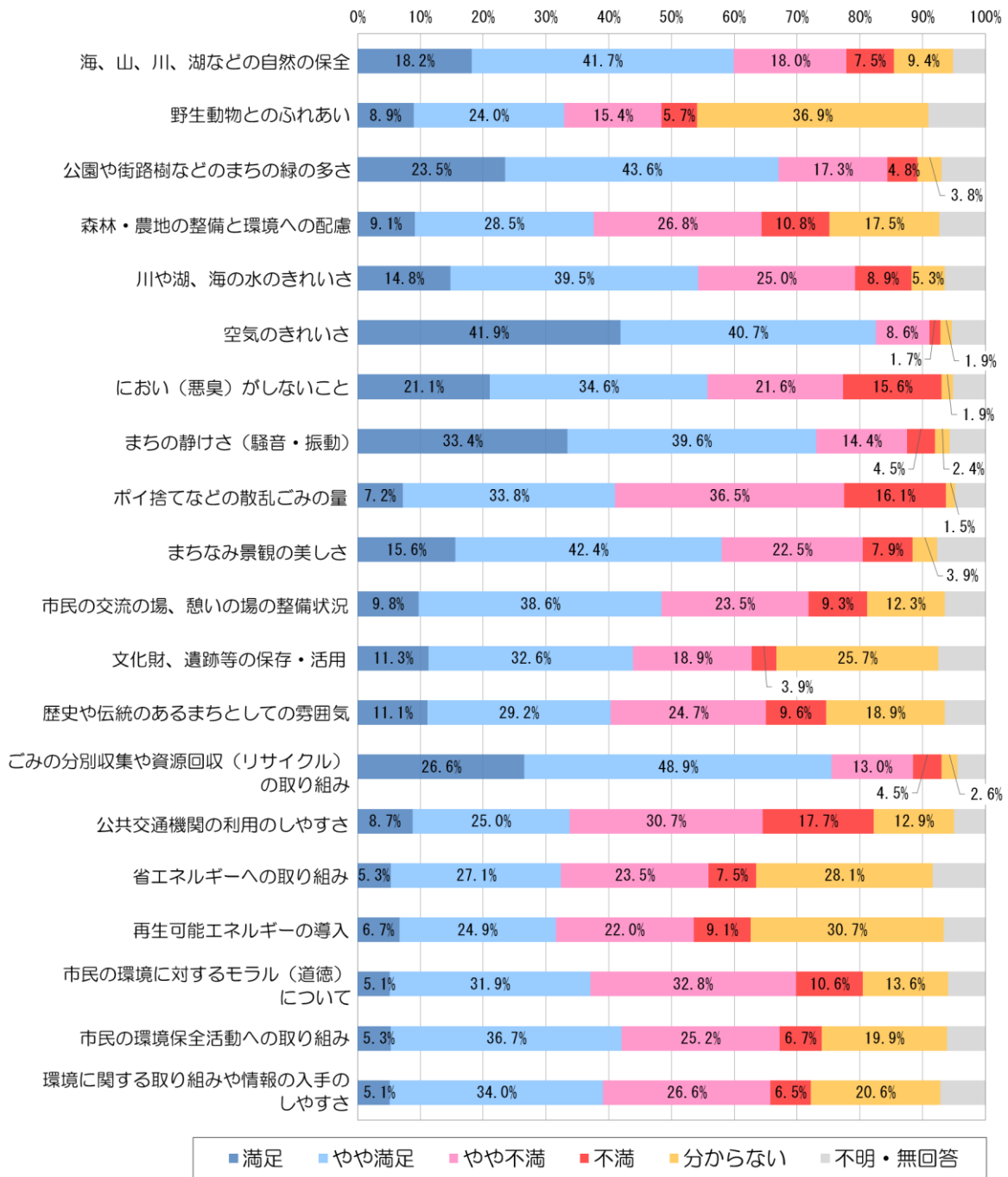
現在住んでいる地域の環境について、満足度が高いのは、「空気のきれいさ」、「まちの静けさ」、「ごみの分別収集や資源回収の取り組み」などが挙げられます。

逆に不満度が高いのは、「公共交通機関の利用のしやすさ」、「ポイ捨てなどの散乱ごみの量」、「におい(悪臭)がしないこと」などが挙げられます。特に「公共交通機関の利用のしやすさ」、「ポイ捨てなどの散乱ごみの量」については、不満(「不満」と「やや不満」の合計)と回答した人が、満足(「満足」と「やや満足」の合計)と回答した人より多くなっています。

◆◆周辺環境の現状についての満足度(上位5項目)◆◆

| 満 足 | | 割合 |
|-----|--------------------------|-------|
| 1位 | 空気のきれいさ | 41.9% |
| 2位 | まちの静けさ(騒音・振動) | 33.4% |
| 3位 | ごみの分別収集や資源回収(リサイクル)の取り組み | 26.6% |
| 4位 | 公園や街路樹などのまちの緑の多さ | 23.5% |
| 5位 | におい(悪臭)がしないこと | 21.1% |
| 不 満 | | 割合 |
| 1位 | 公共交通機関の利用のしやすさ | 17.7% |
| 2位 | ポイ捨てなどの散乱ごみの量 | 16.1% |
| 3位 | におい(悪臭)がしないこと | 15.6% |
| 4位 | 森林・農地の整備と環境への配慮 | 10.8% |
| 5位 | 市民の環境に対するモラル(道徳)について | 10.6% |

【問2】現在住んでいる地域の周辺環境について、現状の満足度

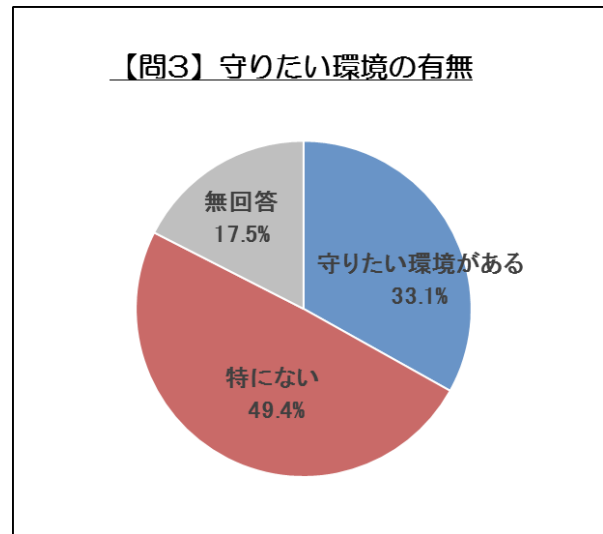


◆◆周辺環境の現状についての満足度(全項目詳細)◆◆

③ 守りたい環境の有無

指宿市内で守りたいと考えている環境（自然環境、動植物、景観など）については、約半数の市民が「特にない」と回答しています。

一方、「守りたい環境がある」と回答した住民は、約3割となっています。また、守りたいと考えている環境として回答が多いのは、「池田湖」、「開聞岳」、「自然環境」、「海岸」、「海」となっており、山や海、湖などに関する回答が多くなっています。



◆◆守りたい環境の有無◆◆

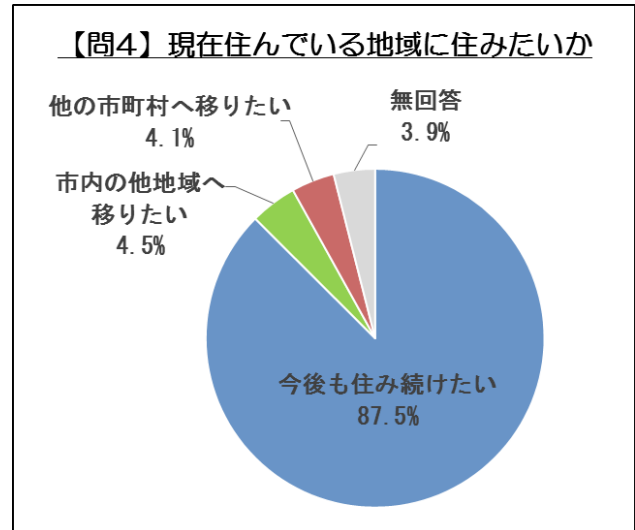
◆◆守りたい環境ベスト10◆◆

| 順位 | 守りたい環境 | 意見数 | 割合 (n=193) | 理由（※一部抜粋） |
|----|------------------|-----|---------------|--|
| 1 | 池田湖 (周辺環境等含む) | 36 | 18.7% | <ul style="list-style-type: none"> 九州一の面積。大鰻（1.6m）。開聞岳とのパノラマが素晴らしい。 池田湖のおかげで、水に不自由することなく生活できる。 |
| 2 | 開聞岳 | 33 | 17.1% | <ul style="list-style-type: none"> 標高 924m の垂直世界一。海面よりそそり立つ形と稜線がとても良い。 自然と景観がマッチしているようだ。 指宿のシンボル。 |
| 3 | 自然環境 | 32 | 16.6% | <ul style="list-style-type: none"> 温暖化を防ぐため。自然あつての指宿だから。 次世代の子供たちの為に、なくてはならないものだから。 |
| 4 | 海岸 | 27 | 14.0% | <ul style="list-style-type: none"> 昔からの自然そのものの姿形を残していると思う。 亀の産卵のため。 |
| 5 | 海 | 18 | 9.3% | <ul style="list-style-type: none"> 錦江湾に浮かぶ桜島～指宿の海岸線と知林ヶ島の景色は素晴らしく、自慢できる所だと思うので大事にしたい。 |
| 6 | 知林ヶ島 (砂州含む) | 17 | 8.8% | <ul style="list-style-type: none"> 干潮時に現れる約 800m の砂道。日本でも数カ所しかない貴重な財産。 |
| 7 | 景観 | 16 | 8.3% | <ul style="list-style-type: none"> 観光地指宿の発展のため。観光地だから街の美化は最低限の要素。 |
| 8 | 魚見岳 | 11 | 5.7% | <ul style="list-style-type: none"> 市内が見渡せる。頂上からの眺め、緑。道路の上りが特に良い。 |
| 9 | 鰻池 | 10 | 5.2% | <ul style="list-style-type: none"> 緑の鮮やかさ。時間が止まったような静けさは心落ち着く場所。 |
| 10 | 生活環境* | 7 | 3.6% | <ul style="list-style-type: none"> 子供達が安心して外で遊べるような環境づくりが大切だと思う。 |
| | 砂むし | | | <ul style="list-style-type: none"> どこにもない自然だから。観光客が多いので、きれいに保ちたい。 |

④ 今後の居住先

今後の居住先については、約9割の市民が「現在住んでいる地域に今後も住み続けたい」と回答しています。理由としては、「先祖代々住んでいるから」（37.3%）が最も多く、次に「他に移る理由がないから」（26.7%）となっています。

一方、「市内の他地域へ移りたい」及び「他の市町村移りたい」と回答した市民は、合わせて約9%となっています。理由としては、「交通手段が不便だから」が最も多く、回答者の約5割が理由として挙げています。



◆◆今後の居住先◆◆

⑤ 環境保全のための行動

より良い環境づくりのために「いつも取り組んでいる」取り組みは、「ごみの分別及び資源物のリサイクル」の回答が8割を超えており、市民のごみの分別及びリサイクルに対する意識の高さがうかがえます。

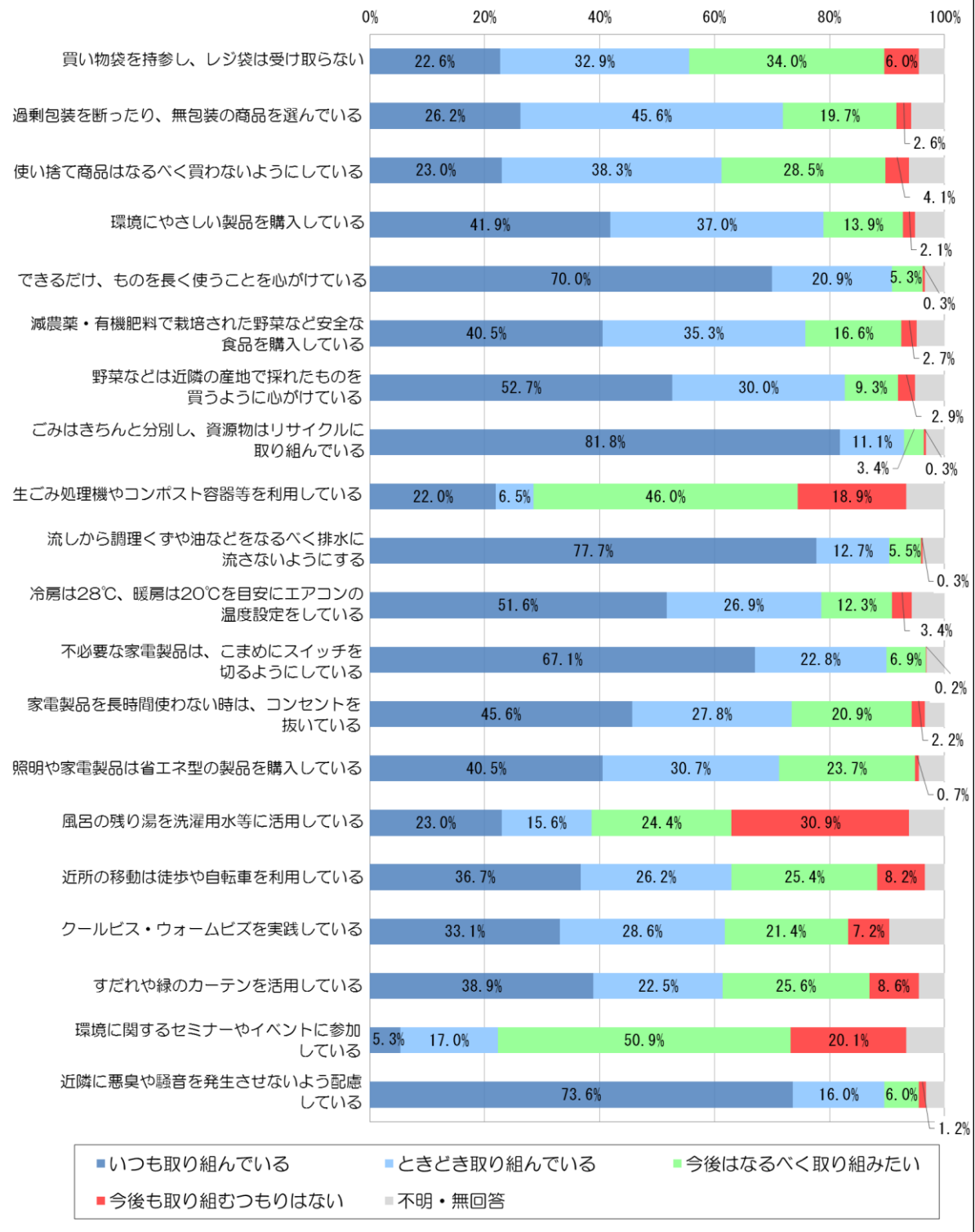
一方、「今後も取り組むつもりはない」取り組みは、「風呂の残り湯の活用」が約3割で最も多くなっています。

また、「今後はなるべく取り組みたい」としては、「環境に関するセミナーやイベントへの参加」が回答者の半数を超えており、市民の環境に対する関心の高さがうかがえます。

◆◆環境保全のための行動（上位5項目）◆◆

| いつも取り組んでいる | | 割合 |
|---------------|-------------------------------------|-------|
| 1位 | ごみはきちんと分別し、資源物はリサイクルに取り組んでいる | 81.8% |
| 2位 | 流しから調理くずや油などをなるべく排水に流さないようにする | 77.7% |
| 3位 | 近隣に悪臭や騒音を発生させないように配慮している | 73.6% |
| 4位 | できるだけ、ものを長く使うことを心がけている | 70.0% |
| 5位 | unnecessary家電製品は、こまめにスイッチを切るようにしている | 67.1% |
| 今後も取り組むつもりはない | | 割合 |
| 1位 | 風呂の残り湯を洗濯用水等に活用している | 30.9% |
| 2位 | 環境に関するセミナーやイベントに参加している | 20.1% |
| 3位 | 生ごみ処理機やコンポスト容器等を利用している | 18.9% |
| 4位 | すだれや緑のカーテンを活用している | 8.6% |
| 5位 | 近所の移動は徒歩や自転車を利用している | 8.2% |
| 今後はなるべく取り組みたい | | 割合 |
| 1位 | 環境に関するセミナーやイベントに参加している | 50.9% |
| 2位 | 生ごみ処理機やコンポスト容器等を利用している | 46.0% |
| 3位 | 買い物袋を持参し、レジ袋は受け取らない | 34.0% |
| 4位 | 使い捨て商品はなるべく買わないようにしている | 28.5% |
| 5位 | すだれや緑のカーテンを活用している | 25.6% |

【問5】より良い環境づくりに向けて普段行っている取り組み



◆◆環境保全のための行動（全項目詳細）◆◆

⑥ 省エネルギーや再生可能エネルギーの導入状況

家庭において「すでに導入している」設備は、「LED 照明」が 34.0%で最も多く、回答者の約 1/3 の家庭で導入が進んでいることが分かります。次いで「ヒートポンプ給湯機」、「住宅の断熱化」の順となっています。また、導入を検討している設備についても、「LED 照明」が最も多くなっています。

助成があれば導入したい」設備については、「家庭用蓄電池」、「エコカー」、「LED 照明」などが多くなっています。

一方、「現時点では予定はない」設備については、「太陽熱利用システム」、「家庭用燃料電池」、「太陽光発電システム」などの回答が多くなっています。

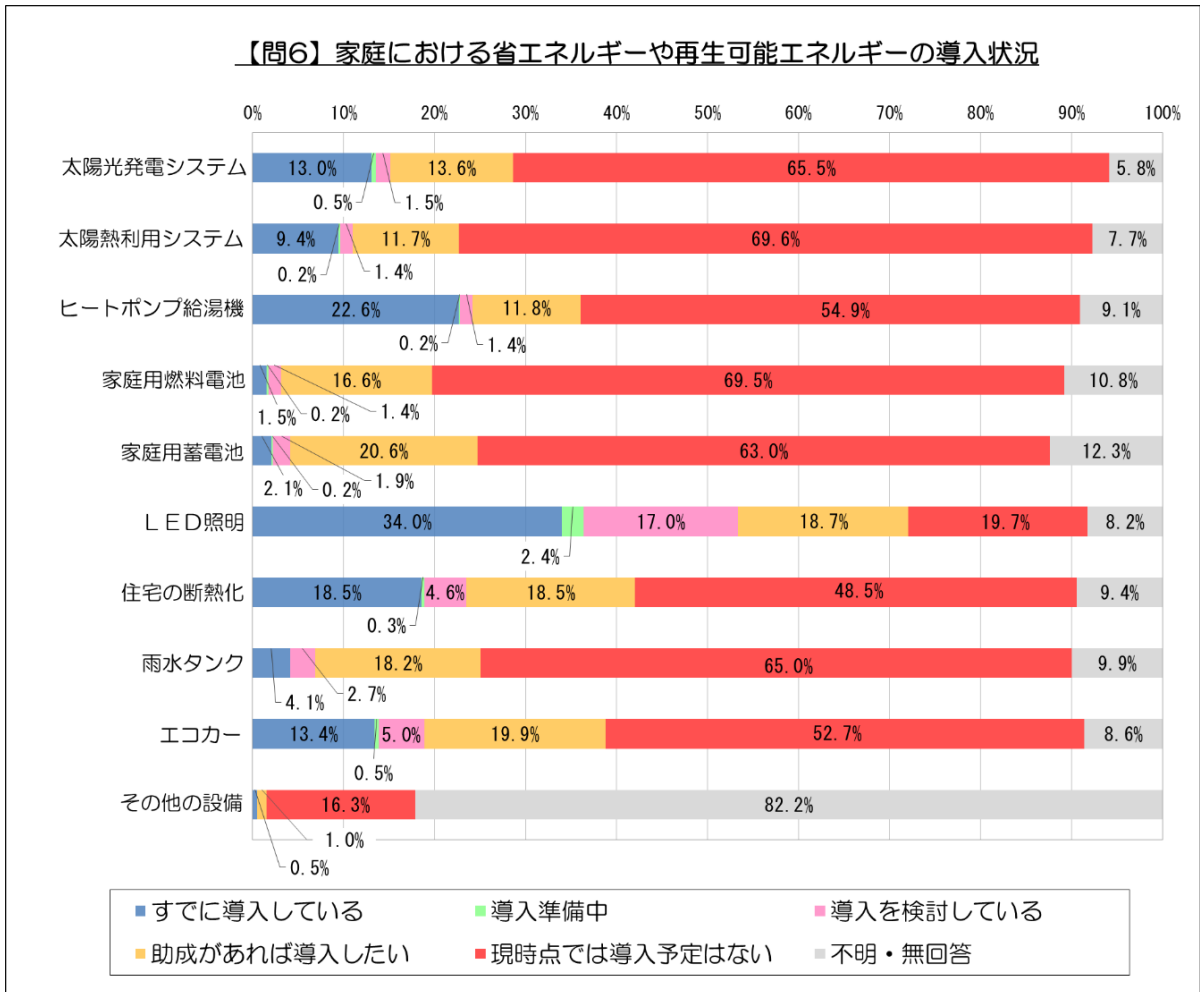
◆◆家庭における省エネルギーや再生可能エネルギーの導入状況◆◆

| すでに導入している | | 割合 |
|-----------|-----------|-------|
| 1位 | LED照明 | 34.0% |
| 2位 | ヒートポンプ給湯機 | 22.6% |
| 3位 | 住宅の断熱化 | 18.5% |
| 4位 | エコカー | 13.4% |
| 5位 | 太陽光発電システム | 13.0% |
| 6位 | 太陽熱利用システム | 9.4% |
| 7位 | 雨水タンク | 4.1% |
| 8位 | 家庭用蓄電池 | 2.1% |
| 9位 | 家庭用燃料電池 | 1.5% |
| 10位 | その他の設備 | 0.5% |

| 導入を検討している | | 割合 |
|-----------|-----------|-------|
| 1位 | LED照明 | 17.0% |
| 2位 | エコカー | 5.0% |
| 3位 | 住宅の断熱化 | 4.6% |
| 4位 | 雨水タンク | 2.7% |
| 5位 | 家庭用蓄電池 | 1.9% |
| 6位 | 太陽光発電システム | 1.5% |
| 7位 | ヒートポンプ給湯機 | 1.4% |
| | 太陽熱利用システム | |
| | 家庭用燃料電池 | |
| その他の設備 | 0.0% | |

| 助成があれば導入したい | | 割合 |
|-------------|-----------|-------|
| 1位 | 家庭用蓄電池 | 20.6% |
| 2位 | エコカー | 19.9% |
| 3位 | LED照明 | 18.7% |
| 4位 | 住宅の断熱化 | 18.5% |
| 5位 | 雨水タンク | 18.2% |
| 6位 | 家庭用燃料電池 | 16.6% |
| 7位 | 太陽光発電システム | 13.6% |
| 8位 | ヒートポンプ給湯機 | 11.8% |
| 9位 | 太陽熱利用システム | 11.7% |
| 10位 | その他の設備 | 1.0% |

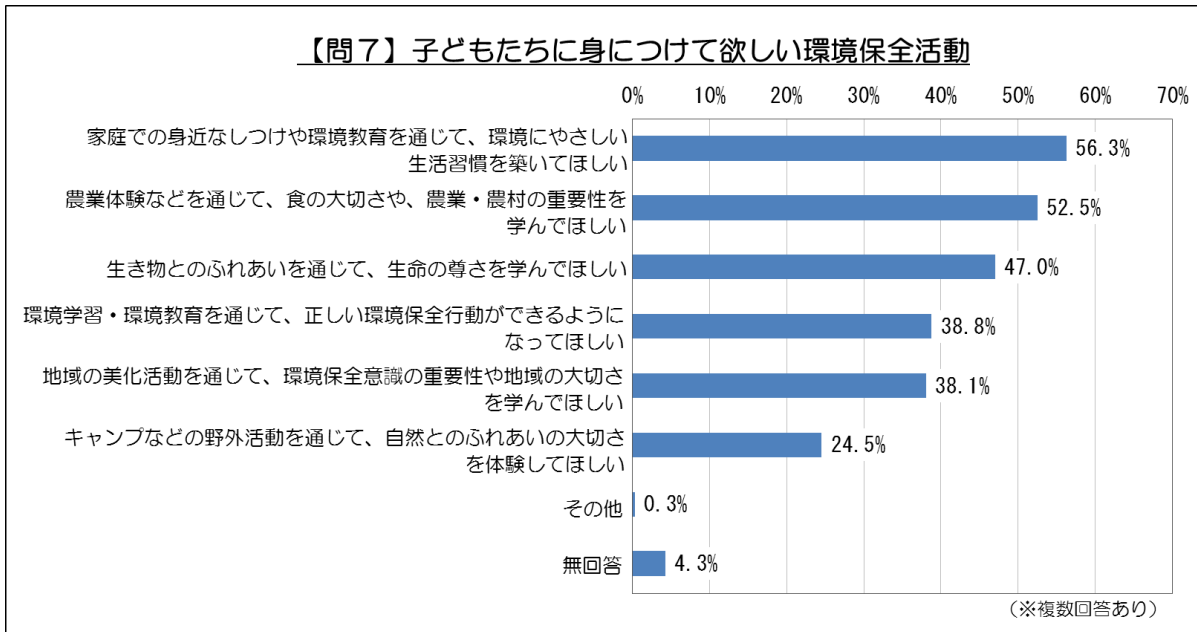
| 現時点では予定はない | | 割合 |
|------------|-----------|-------|
| 1位 | 太陽熱利用システム | 69.6% |
| 2位 | 家庭用燃料電池 | 69.5% |
| 3位 | 太陽光発電システム | 65.5% |
| 4位 | 雨水タンク | 65.0% |
| 5位 | 家庭用蓄電池 | 63.0% |
| 6位 | ヒートポンプ給湯機 | 54.9% |
| 7位 | エコカー | 52.7% |
| 8位 | 住宅の断熱化 | 48.5% |
| 9位 | LED照明 | 19.7% |
| 10位 | その他の設備 | 16.3% |



◆◆家庭における省エネルギーや再生可能エネルギーの導入状況（詳細）◆◆

⑦ 子どもたちに身につけて欲しい環境保全活動

子どもたちに身につけて欲しい環境保全活動は、「家庭での身近なしつけや環境教育を通じて、環境にやさしい生活習慣を築いてほしい」が最も多くなっており、回答者は「環境にやさしい生活習慣」を重視していることがうかがえます。その他には「農業体験などを通じて、食の大切さや、農業・農村の重要性を学んでほしい」、「生き物とのふれあいを通じて、生命の尊さを学んでほしい」などの回答が多くなっています。

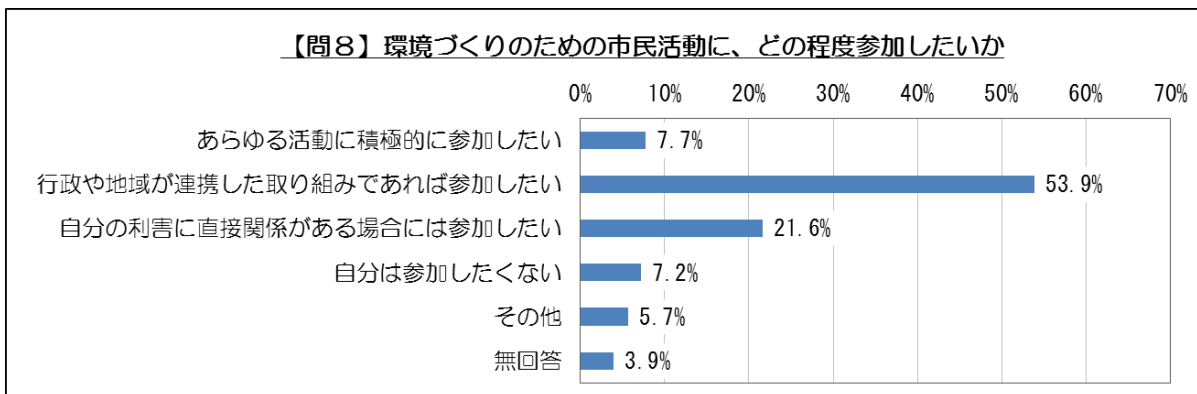


◆◆子どもたちに身につけて欲しい環境保全活動◆◆

⑧ 市民活動への参加

より良い環境づくりを進めていくための市民活動については、「行政や地域が連携した取り組みであれば参加したい」の回答が過半数を超え、他の選択肢と比べて圧倒的に多くなっています。より良い環境づくりには、行政や地域などの連携が欠かせないと考えている人が多いことがうかがえます。

また、「あらゆる活動に積極的に参加したい」と回答した人の割合は 7.7%で、逆に「自分は参加したくない」と回答した人の割合は 7.2%となっています。



◆◆より良い環境づくりのための市民活動への参加◆◆

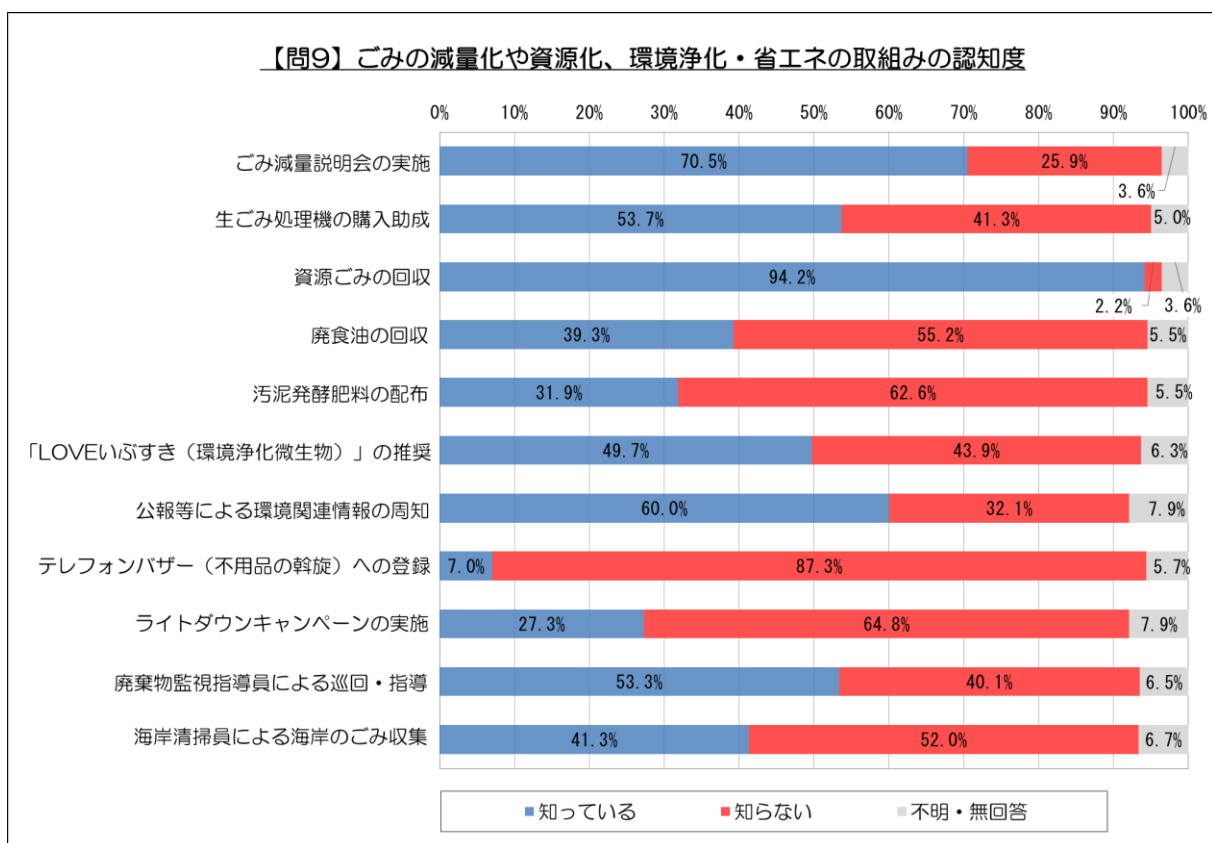
⑨ 市の環境への取り組みの認知度及び活用状況

「知っている取り組み」は、「資源ごみの回収」が回答者全体の9割を超えており、市民の認知度の高さが顕著となっています。

一方、「知らない」取り組みは、「テレフォンバザー（不用品の斡旋）への登録」が回答者の約9割近くを占めています。また、「ライトダウンキャンペーンの実施」及び「汚泥発酵肥料の配布」も回答者の6割を超えており、これら認知度の低い取り組みに関して、今後の普及・啓発活動が必要となっています。

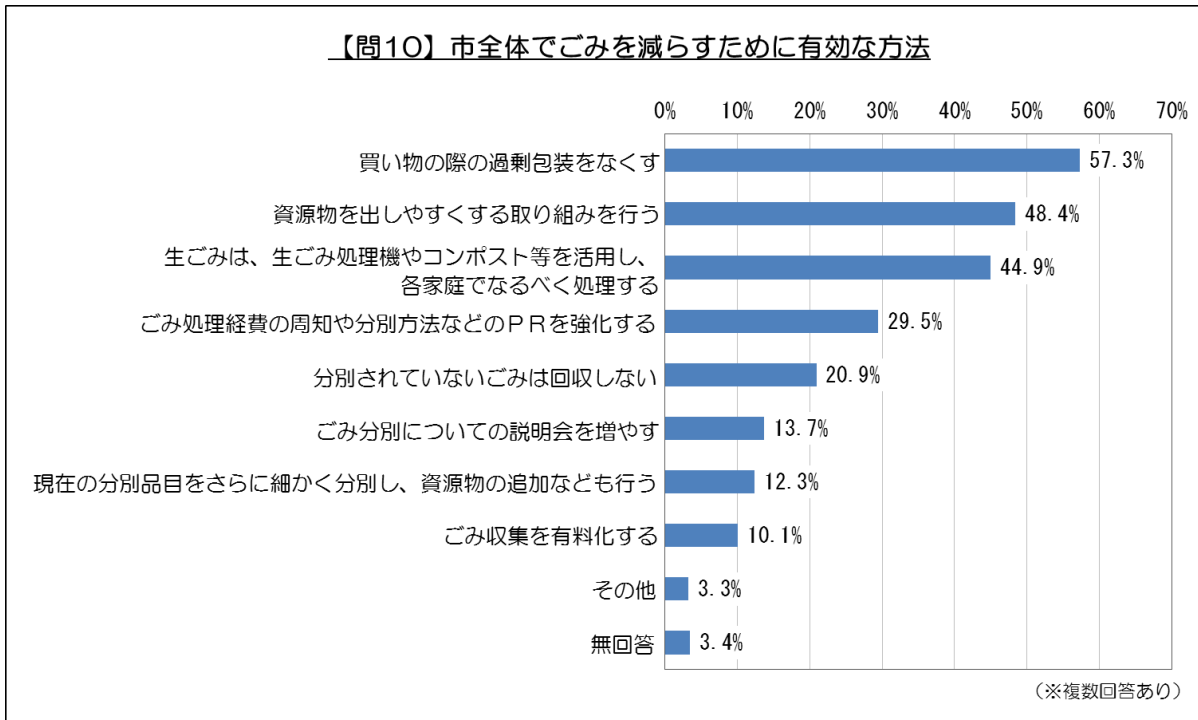
◆◆市の環境への取り組みの認知度◆◆

| 知っている | | 割合 | 知らない | | 割合 |
|-------|------------------------|-------|------|------------------------|-------|
| 1位 | 資源ごみの回収 | 94.2% | 1位 | テレフォンバザー（不用品の斡旋）への登録 | 87.3% |
| 2位 | ごみ減量説明会の実施 | 70.5% | 2位 | ライトダウンキャンペーンの実施 | 64.8% |
| 3位 | 公報等による環境関連情報の周知 | 60.0% | 3位 | 汚泥発酵肥料の配布 | 62.6% |
| 4位 | 生ごみ処理機の購入助成 | 53.7% | 4位 | 廃食油の回収 | 55.2% |
| 5位 | 廃棄物監視指導員による巡回・指導 | 53.3% | 5位 | 海岸清掃員による海岸のごみ収集 | 52.0% |
| 6位 | 「LOVEいぶすき（環境浄化微生物）」の推奨 | 49.7% | 6位 | 「LOVEいぶすき（環境浄化微生物）」の推奨 | 43.9% |
| 7位 | 海岸清掃員による海岸のごみ収集 | 41.3% | 7位 | 生ごみ処理機の購入助成 | 41.3% |
| 8位 | 廃食油の回収 | 39.3% | 8位 | 廃棄物監視指導員による巡回・指導 | 40.1% |
| 9位 | 汚泥発酵肥料の配布 | 31.9% | 9位 | 公報等による環境関連情報の周知 | 32.1% |
| 10位 | ライトダウンキャンペーンの実施 | 27.3% | 10位 | ごみ減量説明会の実施 | 25.9% |
| 11位 | テレフォンバザー（不用品の斡旋）への登録 | 7.0% | 11位 | 資源ごみの回収 | 2.2% |



⑩ ごみを減らすための有効な方法

ごみを減らすための有効な方法については、「買い物の際の過剰包装をなくす」が最も多く、回答者の約6割を占めています。その他には「資源物を出しやすくする取り組みを行う」、「生ごみは、生ごみ処理機やコンポスト等を活用し、各家庭でなるべく処理する」などの回答が多くなっています。



◆◆ごみを減らすために有効な方法◆◆

⑪ 市の環境施策と実施主体

● 取り組み推進度

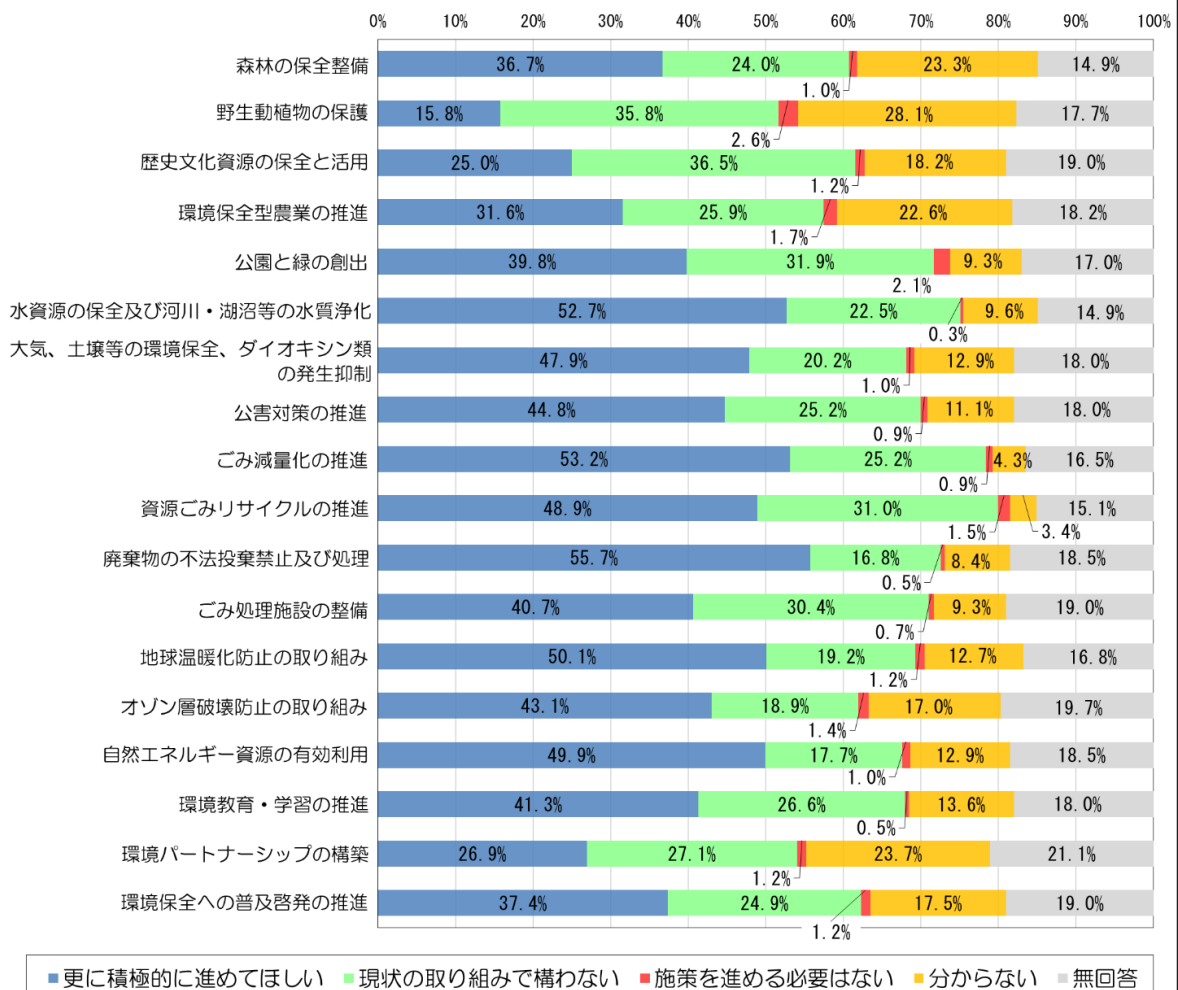
「更に積極的に進めてほしい」施策としては、「廃棄物の不法投棄禁止及び処理」が最も多く、回答者の6割近くを占めています。全体的に「ごみ処理」、「生活環境」、「地球環境」、「エネルギー」に関する施策が多くなっています。

一方、「施策を進める必要はない」という回答は、極めて少数となっています。

◆◆更に積極的に進めてほしい施策の上位項目◆◆

- ★ごみ処理に関する施策 : ◇廃棄物の不法投棄禁止及び処理 ◇ごみ減量化の推進
◇資源ごみリサイクルの推進
- ★生活環境に関する施策 : ◇水資源の保全及び河川・湖沼等の水質浄化
◇大気・土壌等の環境保全、ダイオキシン類の発生抑制
- ★地球環境に関する施策 : ◇地球温暖化防止の取り組み
- ★エネルギーに関する施策 : ◇自然エネルギー資源の有効利用

【問12】 協働で取り組む必要がある環境施策の推進度



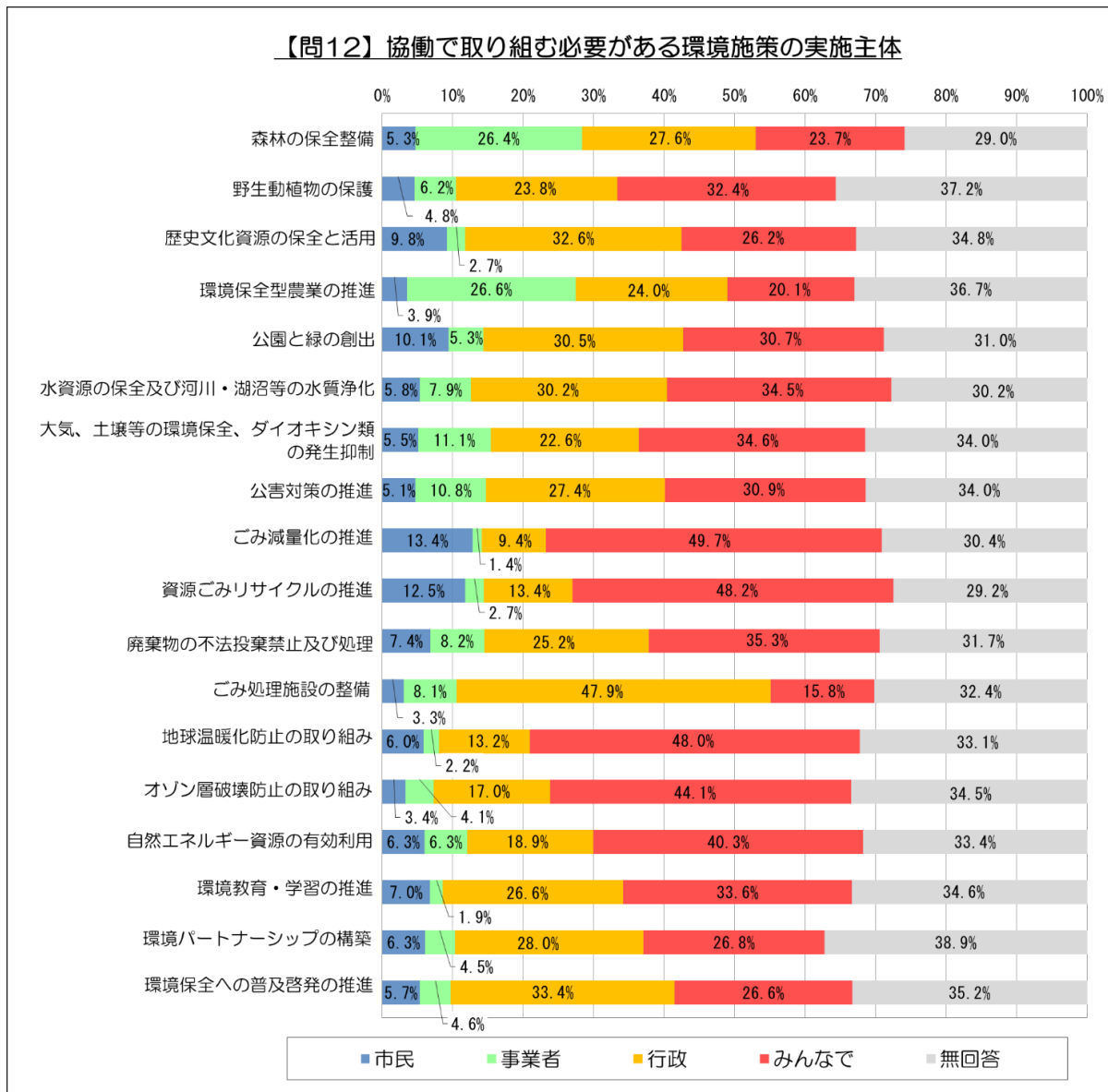
◆◆市の環境施策の取り組み推進度（全項目）◆◆

●実施主体

「市民」が主体として行う施策は「ごみ処理」に関する施策が、「事業者」は「農林業」に関する施策が、「行政」は「施設の整備や普及啓発」に関する施策の回答が多くなっています。また、「みんなで」取り組むべき施策としては、「ごみ処理」及び「地球環境」に関する施策の回答が多くなっています。

◆◆各実施主体で回答が多い施策の上位項目◆◆

| | | | |
|-------|--------------|----------------|---------------|
| ★市民 | ：◇ごみ減量化の推進 | ◇資源ごみリサイクルの推進 | ◇公園と緑の創出 |
| ★事業者 | ：◇環境保全型農業の推進 | ◇森林の保全整備 | |
| ★行政 | ：◇ごみ処理施設の整備 | ◇環境保全への普及啓発の推進 | ◇歴史文化資源の保全と活用 |
| ★みんなで | ：◇ごみ減量化の推進 | ◇資源ごみリサイクルの推進 | ◇地球温暖化防止の取り組み |



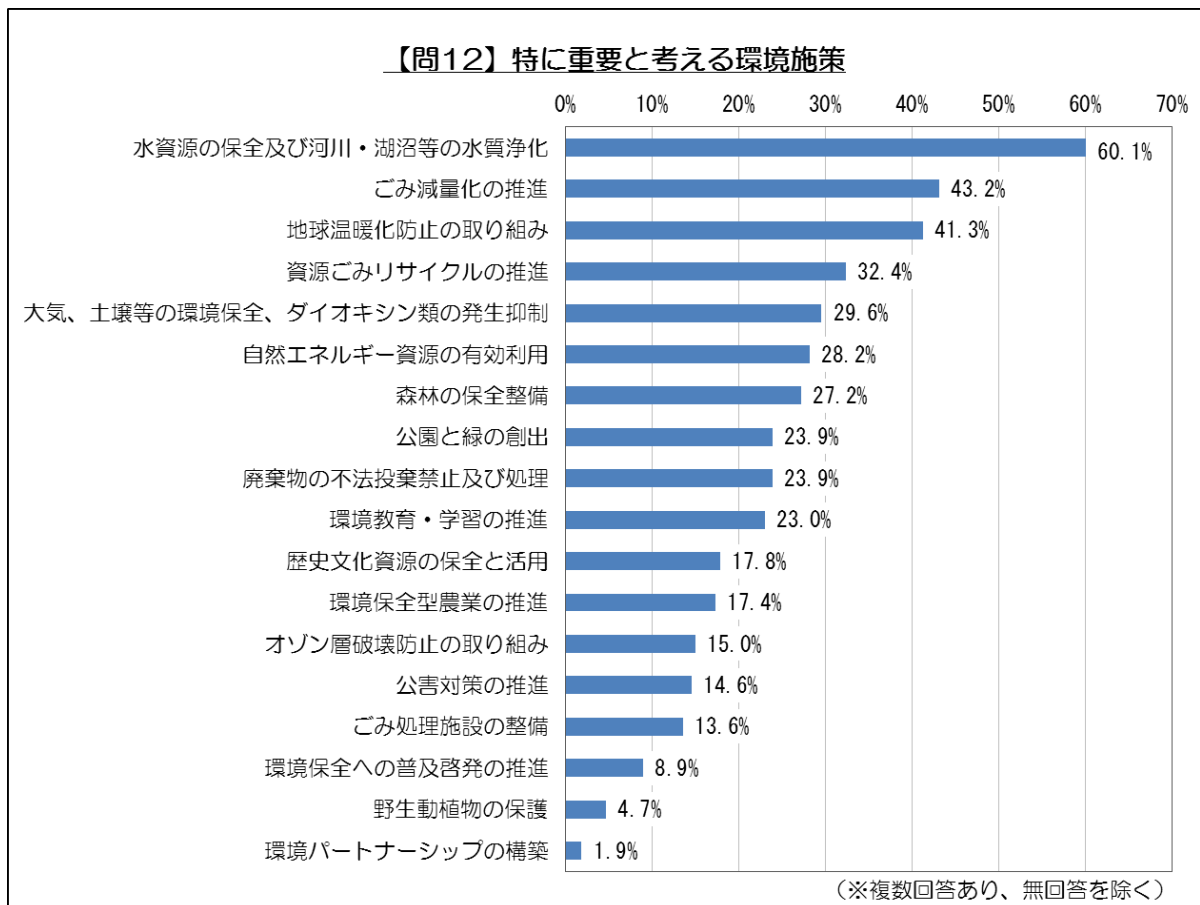
◆◆環境施策の実施主体（全項目）◆◆

●特に重要と考える環境施策

特に重要な環境施策は、「水資源の保全及び河川・湖沼等の水質浄化」が最も多く、回答者の6割が重要施策として挙げています。全体的に「生活環境」、「ごみ処理」、「地球環境」、「エネルギー」、「自然環境」に関する施策が多くなっています。

◆◆特に重要と考える環境施策の上位項目◆◆

- ★生活環境に関する施策 : ◇水資源の保全及び河川・湖沼等の水質浄化
◇大気・土壌等の環境保全、ダイオキシン類の発生抑制
- ★ごみ処理に関する施策 : ◇ごみ減量化の推進 ◇資源ごみリサイクルの推進
- ★地球環境に関する施策 : ◇地球温暖化防止の取り組み
- ★エネルギーに関する施策 : ◇自然エネルギー資源の有効利用
- ★自然環境に関する施策 : ◇森林の保全と整備



◆◆特に重要と考える環境施策（全項目）◆◆

⑫ 指宿市の環境づくりのための意見等（一部抜粋）

●ごみ回収に関する意見

- ・資源ごみの回収回数を増やしてほしい。（自宅に保管する場所には限りがあるため）
- ・ごみ分別の詳しい説明パンフレットを作成してほしい。（分別に迷うものが多い。）
- ・分別が多すぎる。特に高齢者には難しい。
- ・紙おむつ、乾電池、衣類を資源ごみとして回収してほしい。

●生活環境に関する意見

- ・畜産農家の糞尿の匂いを改善するため、指導を強化してほしい。
- ・近所で大量のごみを燃やして煙が発生し、洗濯物も干せない日があるので、指導を強化してほしい。
- ・池田湖は重要な飲み水であるため、流入する水をきれいな水にする必要がある。
- ・下水道を完備してほしい。

●自然環境に関する意見

- ・森林を守る若い世代の人材を育成し、環境と若者の地元離れを防げないものか。
- ・近年、松くい虫による松枯れが多いので、早めに対処をお願いしたい。
- ・人は花があるところに集まるので、自然と花で指宿をもっと元気にしてもらいたい。

●環境教育・普及啓発に関する意見

- ・子どもの教育カリキュラムに、自然の大切さや、ふれあい、保全についての取り組みを入れ込む。
- ・ごみ減量説明会の参加者を増やす工夫が必要。

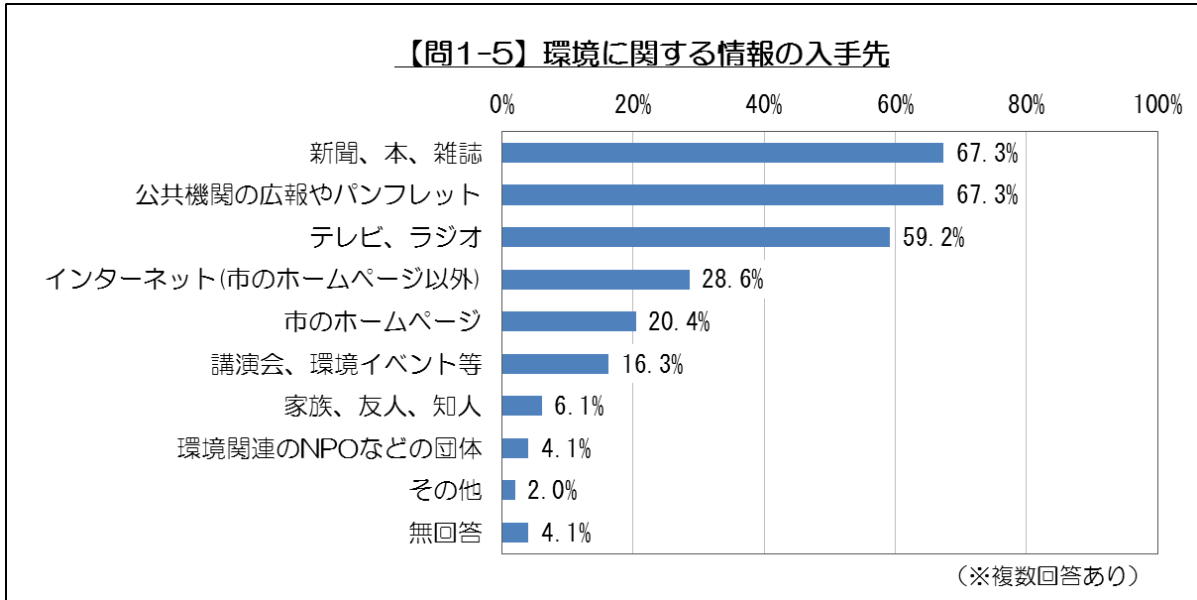
●その他街づくりに関する意見

- ・指宿駅前が観光地の表玄関としては寂しいので、熱帯、亜熱帯樹等の植栽や、魅力ある商業施設の建設をお願いしたい。
- ・歩道などの緑化による景観改善や、安心して歩ける歩道の改善。
- ・景観を良くするために電線等を地下に埋設する。
- ・市民参加型の環境保全整備等を進めてほしい。
- ・環境づくりのための雇用確保にも努めてほしい。

(2) 事業者アンケート調査

① 環境に関する情報の入手先

環境に関する情報の入手先は、市民と同様に、「新聞、本、雑誌」、「公共機関の広報やパンフレット」、「テレビ、ラジオ」の3つの回答が多く、回答者の6割～7割を占めています。



◆◆環境に関する情報の入手先◆◆

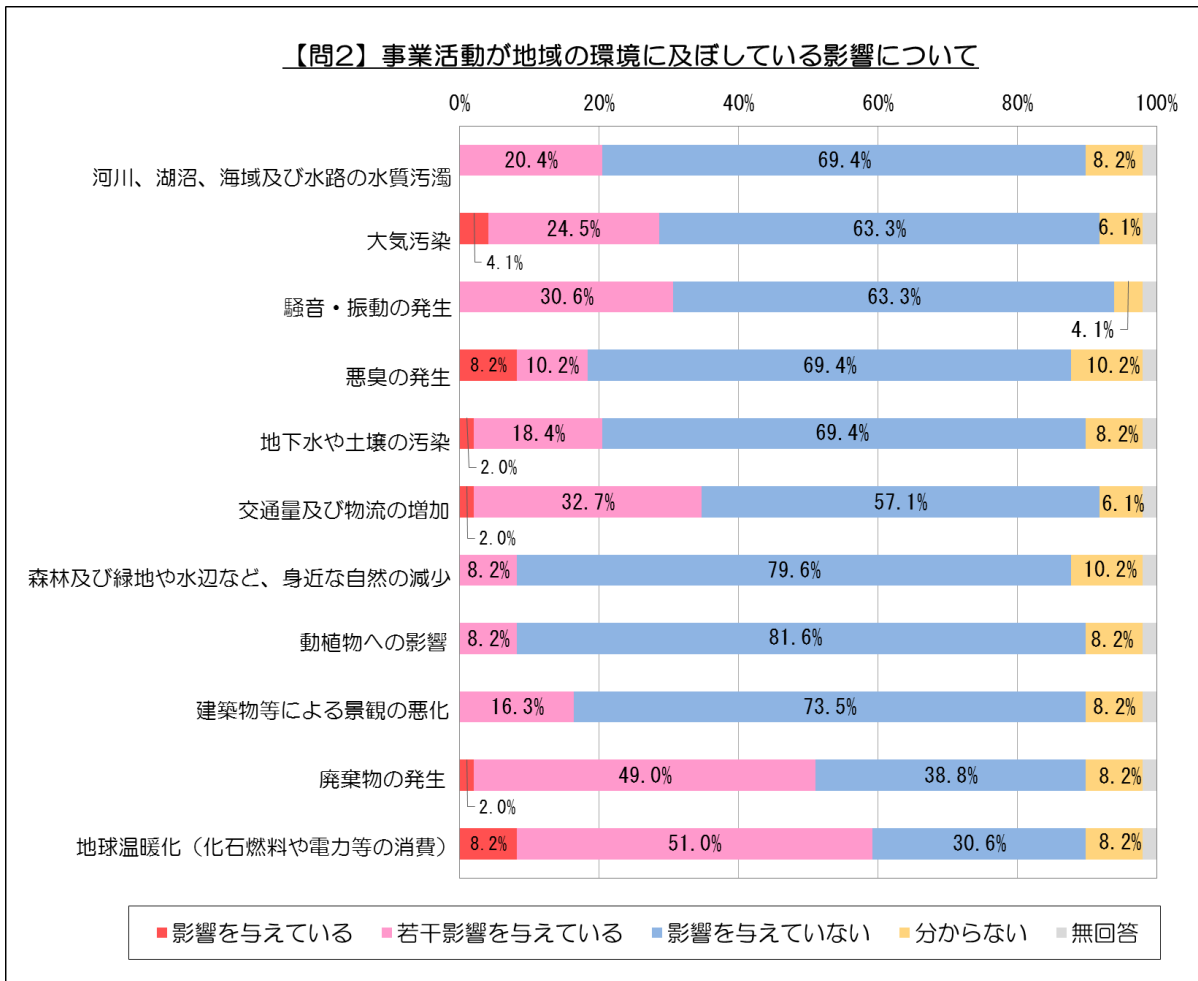
② 事業活動が地域の環境に及ぼしている影響

「影響を与えている」と回答した事業者は少ないですが、その中で多い項目は「悪臭の発生」及び「地球温暖化（化石燃料や電力等の消費）」の2つで、回答者の割合は10%未滿となっています。

一方、「影響を与えていない」については、「動植物への影響」及び「森林及び緑地や水辺など、身近な自然の減少」の回答が多く、いずれも事業者全体の約8割から回答が得られています。

◆◆事業活動が地域の環境に及ぼしている影響◆◆

| 影響を与えている | | 割合 | 影響を与えていない | | 割合 |
|----------|----------------------|------|-----------|----------------------|-------|
| 1位 | 悪臭の発生 | 8.2% | 1位 | 動植物への影響 | 81.6% |
| | 地球温暖化（化石燃料や電力等の消費） | | 2位 | 森林及び緑地や水辺など、身近な自然の減少 | 79.6% |
| 3位 | 大気汚染 | 4.1% | 3位 | 建築物等による景観の悪化 | 73.5% |
| 4位 | 地下水や土壌の汚染 | 2.0% | | 河川、湖沼、海域及び水路の水質汚濁 | 69.4% |
| | 交通量及び物流の増加 | | 4位 | 地下水や土壌の汚染 | |
| | 廃棄物の発生 | | | 悪臭の発生 | |
| | 河川、湖沼、海域及び水路の水質汚濁 | 0.0% | 7位 | 騒音・振動の発生 | 63.3% |
| | 騒音・振動の発生 | | | 大気汚染 | |
| | 森林及び緑地や水辺など、身近な自然の減少 | | 9位 | 交通量及び物流の増加 | 57.1% |
| | 動植物への影響 | | 10位 | 廃棄物の発生 | 38.8% |
| | 建築物等による景観の悪化 | | 11位 | 地球温暖化（化石燃料や電力等の消費） | 30.6% |



◆◆事業活動が地域の環境に及ぼしている影響（詳細）◆◆

③ 環境に配慮した取り組み

「すでに実施している」取り組みとして、「ごみの分別及び資源物のリサイクル」が83.7%で最も多くなっており、事業者も市民と同様に、ごみの分別及びリサイクルに対する意識の高さがうかがえます。

また、「今後実施していきたい」取り組みは、「事業所でのエネルギー使用量の把握と削減目標の設定」が約半数となっており、エネルギーに関するマネジメントを実施したいと考えている事業者が多いことがうかがえます。

一方、「今後も取り組むつもりはない」項目は「雨水利用」が最も多くなっています。

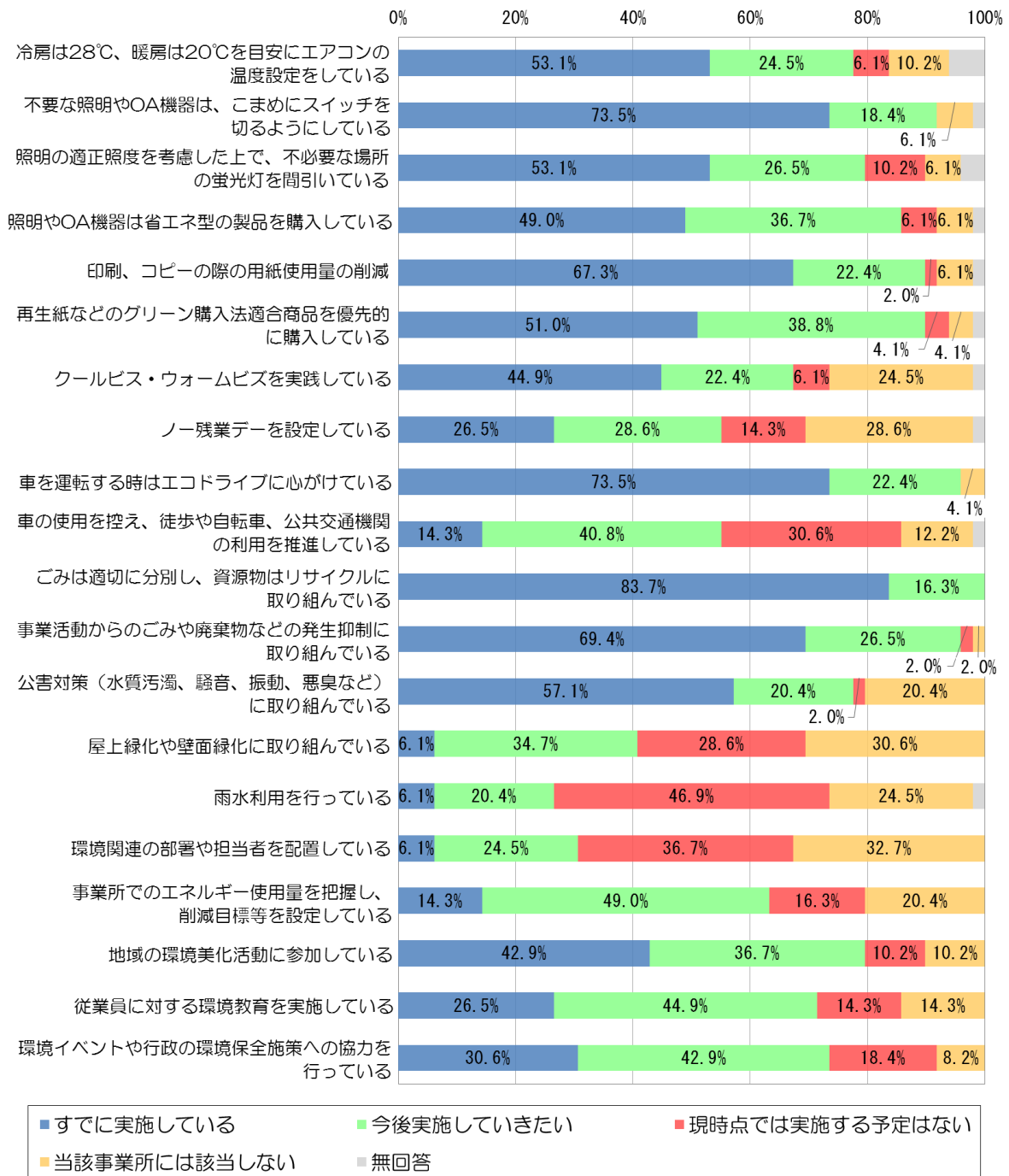
◆◆環境に配慮した取り組み（上位5項目）◆◆

| すでに実施している | | 割合 |
|-----------|--------------------------------|-------|
| 1位 | ごみは適切に分別し、資源物はリサイクルに取り組んでいる | 83.7% |
| 2位 | 不要な照明やOA機器は、こまめにスイッチを切るようにしている | 73.5% |
| | 車を運転する時はエコドライブに心がけている | |
| 4位 | 事業活動からのごみや廃棄物などの発生抑制に取り組んでいる | 69.4% |
| 5位 | 印刷、コピーの際の用紙使用量の削減 | 67.3% |

| 今後実施していきたい | | 割合 |
|------------|---------------------------------|-------|
| 1位 | 事業所でのエネルギー使用量を把握し、削減目標等を設定している | 49.0% |
| 2位 | 従業員に対する環境教育を実施している | 44.9% |
| 3位 | 環境イベントや行政の環境保全施策への協力を行っている | 42.9% |
| 4位 | 車の使用を控え、徒歩や自転車、公共交通機関の利用を推進している | 40.8% |
| 5位 | 再生紙などのグリーン購入法適合商品を優先的に購入している | 38.8% |

| 現時点では実施する予定はない | | 割合 |
|----------------|---------------------------------|-------|
| 1位 | 雨水利用を行っている | 46.9% |
| 2位 | 環境関連の部署や担当者を配置している | 36.7% |
| 3位 | 車の使用を控え、徒歩や自転車、公共交通機関の利用を推進している | 30.6% |
| 4位 | 屋上緑化や壁面緑化に取り組んでいる | 28.6% |
| 5位 | 環境イベントや行政の環境保全施策への協力を行っている | 18.4% |

【問3】事業活動における環境に配慮した取り組みの実施状況



◆◆環境に配慮した取り組み（全項目詳細）◆◆

④ 省エネルギーや再生可能エネルギーの導入状況

事業者において「すでに導入している」設備も、市民と同様に「LED 照明」が 42.9%で最も多く、回答が得られた4割強の事業者で導入が進んでいることがわかります。次いで「エコカー」、「太陽光発電システム」の順となっています。また、導入を検討している設備についても、「LED 照明」が最も多くなっています。

助成があれば導入したい」設備については、「エコカー」、「生ごみ処理機」、「太陽熱利用システム」などが多くなっています

一方、「現時点では導入予定はない」設備については、「風力発電システム」、「BDF（バイオディーゼル燃料）の利用」、「バイオマス資源の利用」の回答が多く、いずれも8割以上の事業者から回答を得ています。

◆◆事業者における省エネルギーや再生可能エネルギーの導入状況◆◆

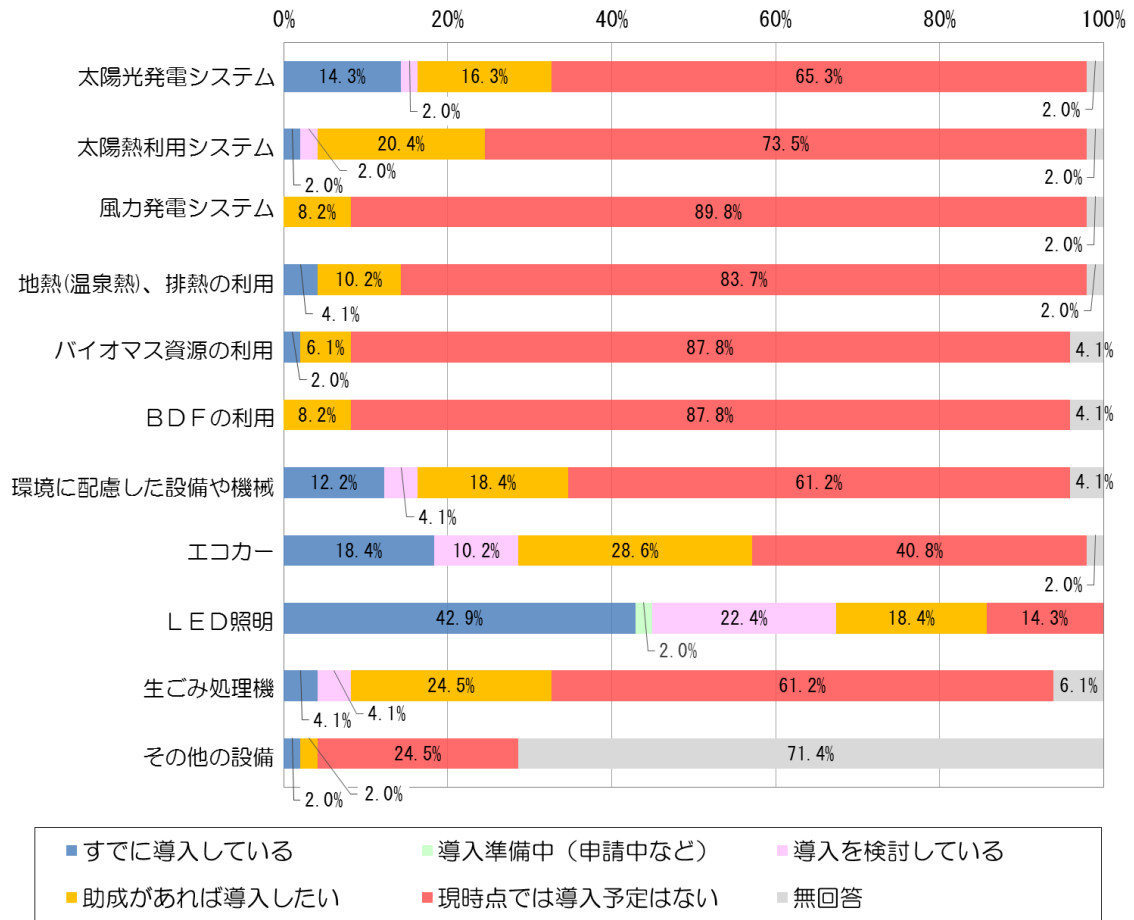
| すでに導入している | | 割合 |
|-----------|---------------|-------|
| 1位 | LED照明 | 42.9% |
| 2位 | エコカー | 18.4% |
| 3位 | 太陽光発電システム | 14.3% |
| 4位 | 環境に配慮した設備や機械 | 12.2% |
| 5位 | 地熱(温泉熱)、排熱の利用 | 4.1% |
| | 生ごみ処理機 | |
| 7位 | 太陽熱利用システム | 2.0% |
| | バイオマス資源の利用 | |
| | その他の設備 | |
| | 風力発電システム | 0.0% |
| | BDFの利用 | 0.0% |

| 導入を検討している | | 割合 |
|-----------|---------------|-------|
| 1位 | LED照明 | 22.4% |
| 2位 | エコカー | 10.2% |
| 3位 | 環境に配慮した設備や機械 | 4.1% |
| | 生ごみ処理機 | |
| 5位 | 太陽光発電システム | 2.0% |
| | 太陽熱利用システム | |
| | 風力発電システム | 0.0% |
| | 地熱(温泉熱)、排熱の利用 | 0.0% |
| | バイオマス資源の利用 | 0.0% |
| | BDFの利用 | 0.0% |
| | その他の設備 | 0.0% |

| 助成があれば導入したい | | 割合 |
|-------------|---------------|-------|
| 1位 | エコカー | 28.6% |
| 2位 | 生ごみ処理機 | 24.5% |
| 3位 | 太陽熱利用システム | 20.4% |
| 4位 | LED照明 | 18.4% |
| | 環境に配慮した設備や機械 | |
| 6位 | 太陽光発電システム | 16.3% |
| 7位 | 地熱(温泉熱)、排熱の利用 | 10.2% |
| 8位 | 風力発電システム | 8.2% |
| | BDFの利用 | |
| 10位 | バイオマス資源の利用 | 6.1% |
| 11位 | その他の設備 | 2.0% |

| 現時点では導入予定はない | | 割合 |
|--------------|---------------|-------|
| 1位 | 風力発電システム | 89.8% |
| 2位 | BDFの利用 | 87.8% |
| | バイオマス資源の利用 | |
| 4位 | 地熱(温泉熱)、排熱の利用 | 83.7% |
| 5位 | 太陽熱利用システム | 73.5% |
| 6位 | 太陽光発電システム | 65.3% |
| 7位 | 生ごみ処理機 | 61.2% |
| | 環境に配慮した設備や機械 | |
| 9位 | エコカー | 40.8% |
| 10位 | その他の設備 | 24.5% |
| 11位 | LED照明 | 14.3% |

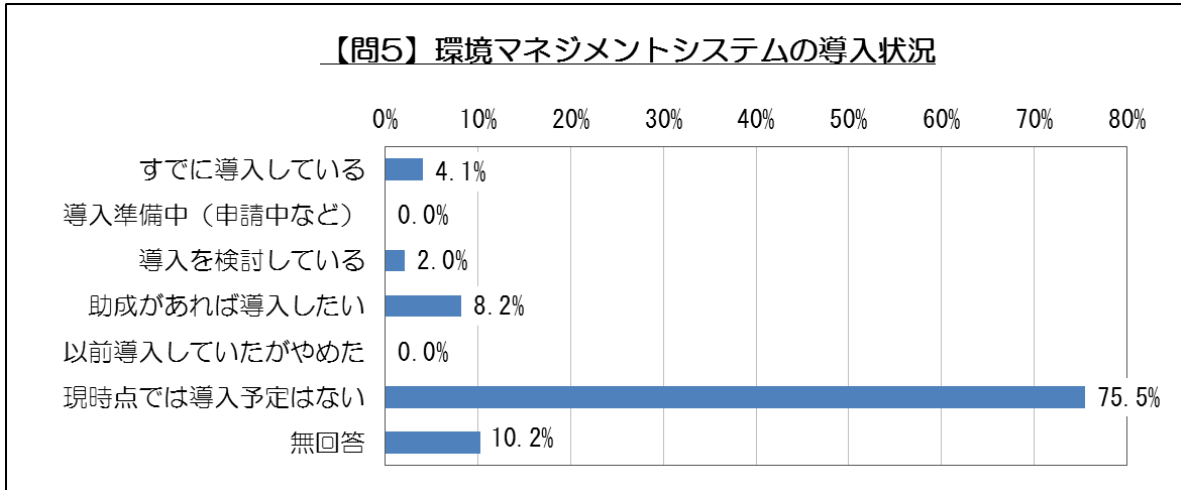
【問4】事業者における省エネルギーや再生可能エネルギーの導入状況



◆◆事業者における省エネルギーや再生可能エネルギーの導入状況（詳細）◆◆

⑤ 環境マネジメントシステムの導入状況

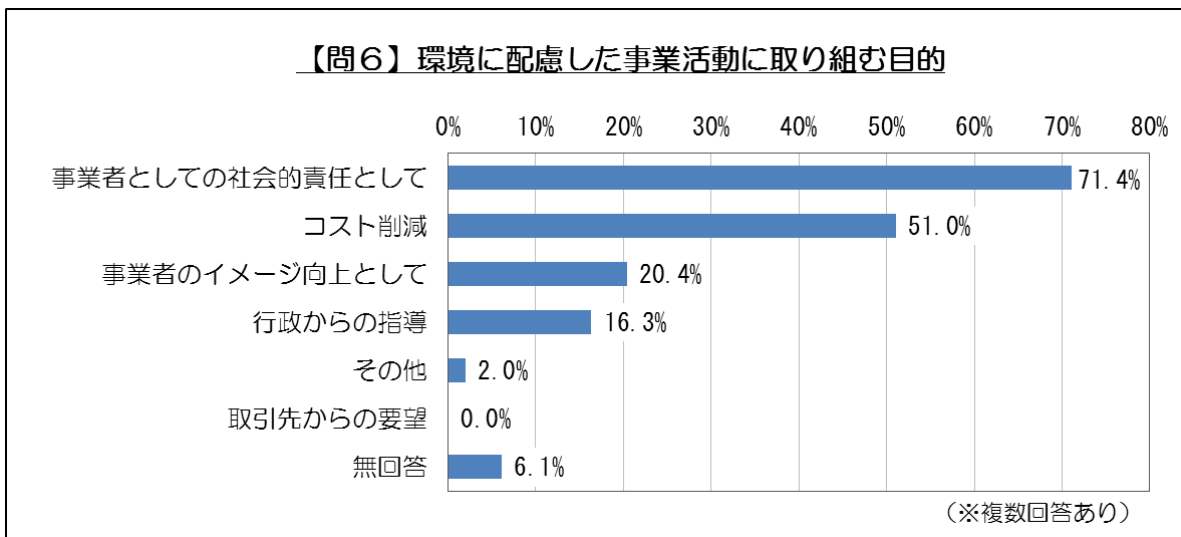
環境マネジメントシステムを「すでに導入している」事業者は 4.1%と極めて少なく、逆に「現時点では導入予定はない」事業者は全体の3/4に上っています。「導入を検討している」及び「助成があれば導入したい」事業者も合わせて約 10%に過ぎないため、現時点では、環境マネジメントシステムを導入する事業者が大幅に増える見込みはないことがうかがえます。



◆◆環境マネジメントシステムの導入状況◆◆

⑥ 環境に配慮した事業活動に取り組む目的

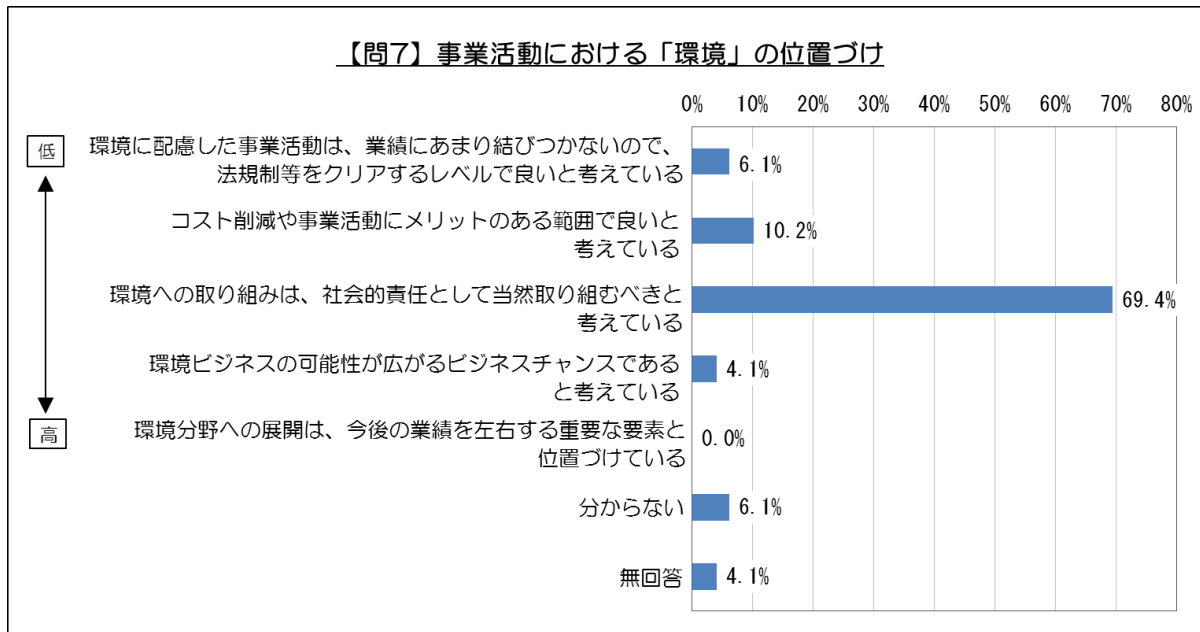
目的としては、「事業者としての社会的責任」（71.4%）、及び「コスト削減」（51.0%）の2つの回答が、他の目的に比べて圧倒的に多くなっています。



◆◆環境に配慮した事業活動に取り組む目的◆◆

⑦ 事業活動における環境の位置づけ

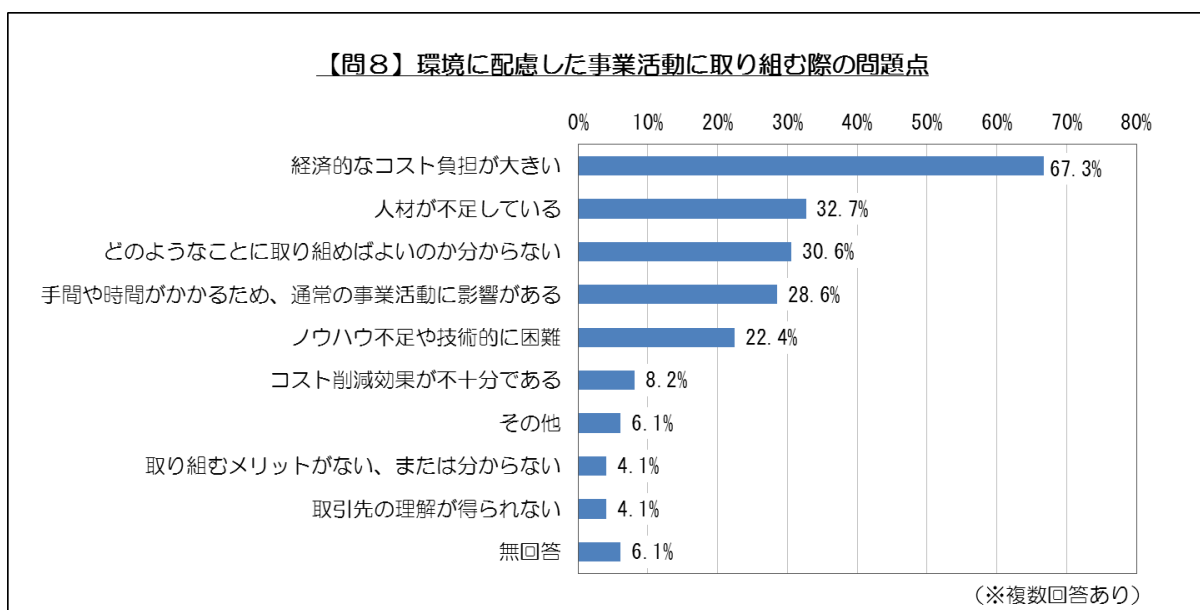
「環境」の位置づけとしては、「社会的責任として当然取り組むべきと考えている」が圧倒的に多く、回答が得られた事業者の約7割を占めています。



◆◆事業活動における環境の位置づけ◆◆

⑧ 環境に配慮した事業活動に取り組む際の問題点

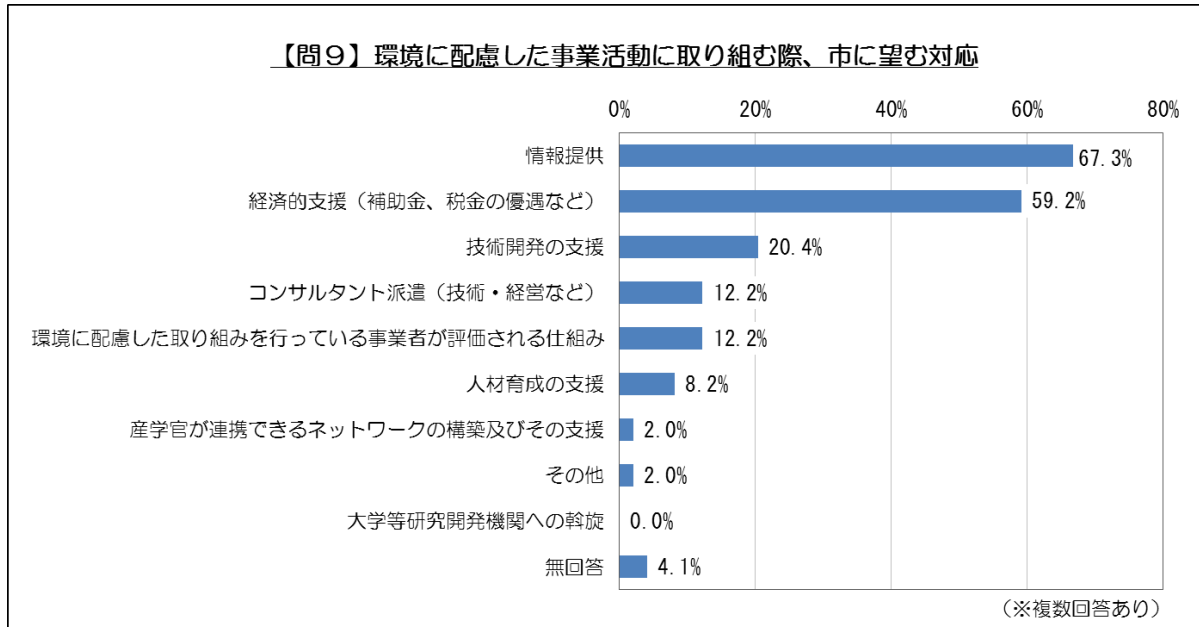
問題点としては、「経済的なコスト負担が大きい」が最も多く、回答が得られた事業者の約7割が問題点として挙げています。次いで、「人材不足」、「どのようなことに取り組めばよいのか分からない」、「手間や時間がかかるため、通常の事業活動に影響がある」などの回答が多くなっています。



◆◆環境に配慮した事業活動に取り組む際の問題点◆◆

⑨ 環境に配慮した事業活動に取り組む際、市に望む対応

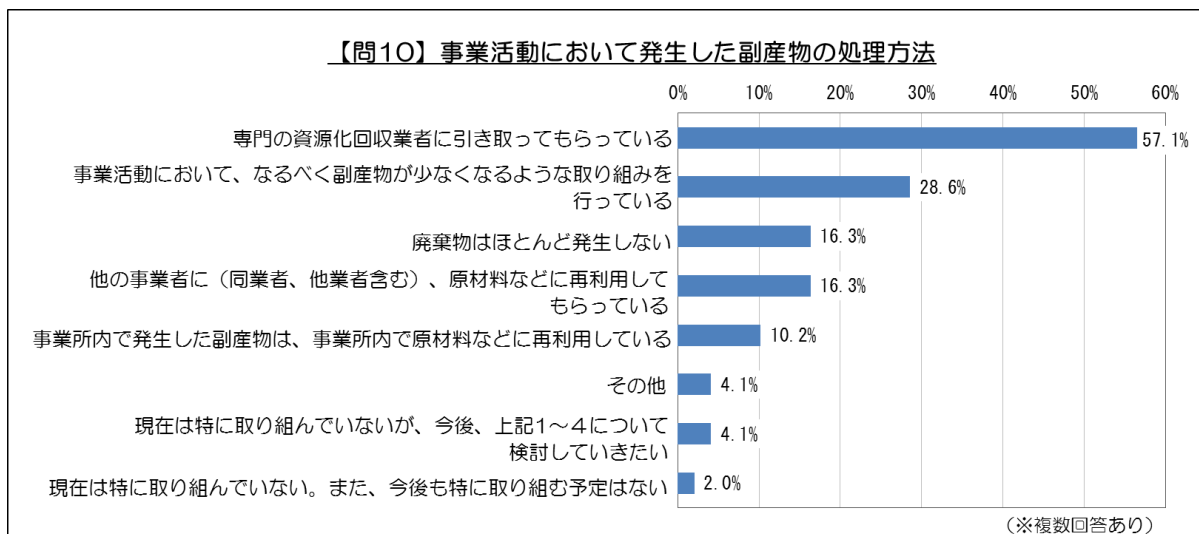
市に望む対応としては、「情報提供」（67.3%）、及び「経済的支援」（59.2%）の2つの回答が、他の対応と比べて圧倒的に多くなっています。環境に配慮した事業活動に取り組む際、「経済的なコスト負担が大きい」ことが一番の問題点となっていることから、補助金等に関する情報提供や、経済的支援を望んでいる事業者が多いことがうかがえます。



◆◆環境に配慮した事業活動に取り組む際、市に望む対応◆◆

⑩ 事業活動において発生した副産物の処理方法

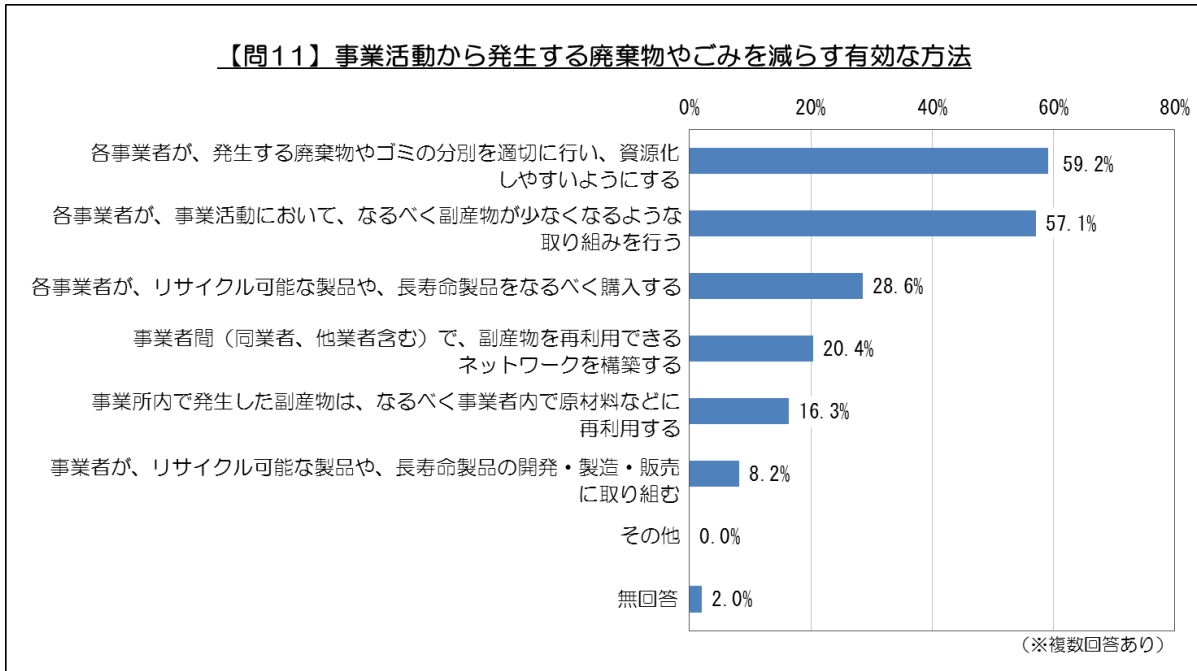
副産物の処理方法については、「専門の資源化回収業者に引き取ってもらっている」が最も多く、回答が得られた事業者の約6割が処理方法として挙げています。また、「事業活動において、なるべく副産物が少なくなるような取り組みを行っている」の回答も約3割あることから、副産物自体の発生抑制に取り組んでいる事業者も多いことがうかがえます。



◆◆事業活動において発生した副産物の処理方法◆◆

⑪ 事業活動から発生する廃棄物やごみを減らす有効な方法

廃棄物やごみを減らす有効な方法については、「各事業者が、発生する廃棄物やゴミの分別を適切に行い、資源化しやすいようにする」（59.2%）、及び「各事業者が、事業活動において、なるべく副産物が少なくなるような取り組みを行う」（57.1%）の2つの回答が、他の方法と比べて圧倒的に多くなっています。事業者としては、廃棄物の発生抑制や資源化（リサイクル）を重要と考えていることがうかがえます。



◆◆事業活動から発生する廃棄物やごみを減らす有効な方法◆◆

⑫ 市の環境施策と実施主体

● 取り組み推進度

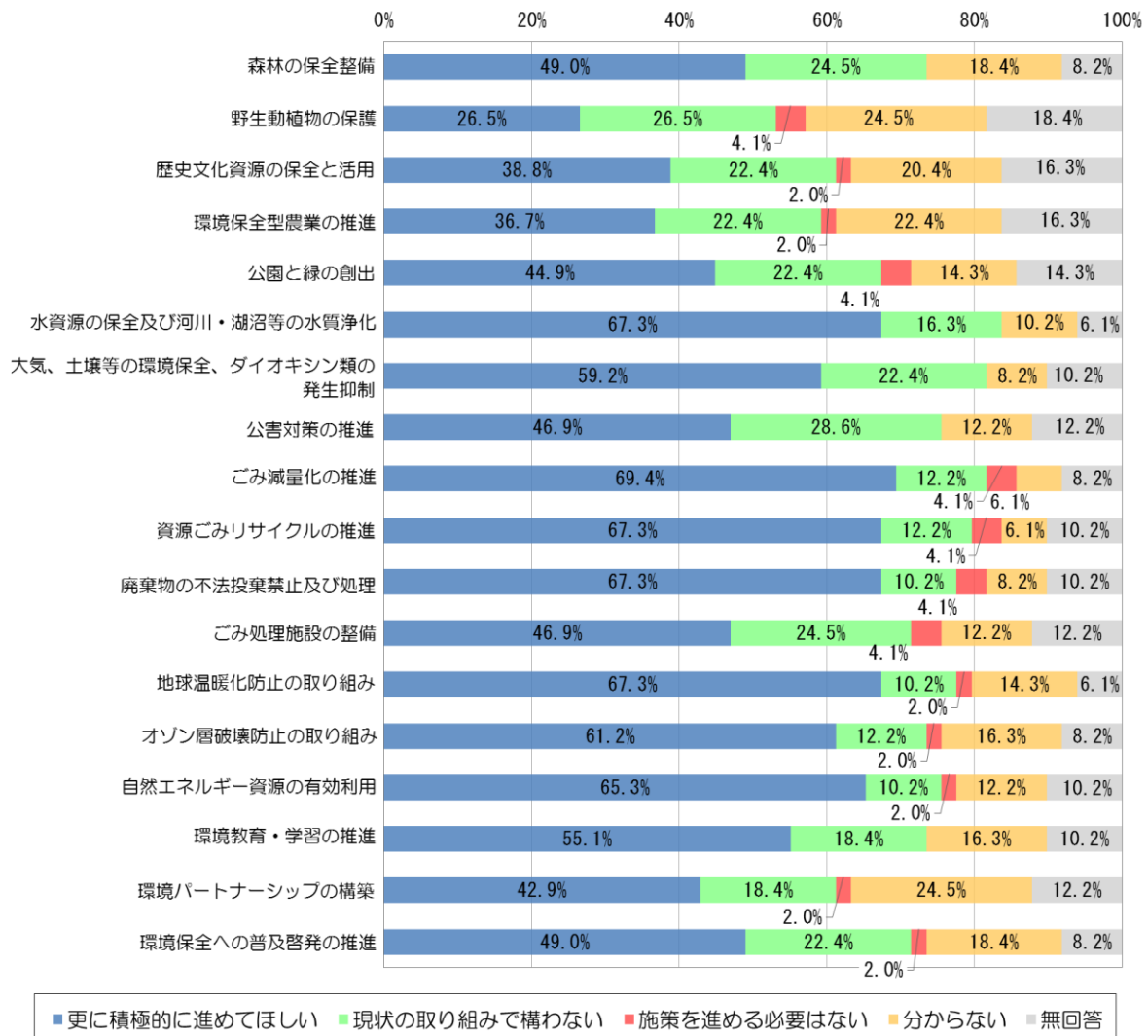
「更に積極的に進めてほしい」施策としては、「ごみ減量化の推進」が最も多く、回答者の約7割を占めています。全体的に、「ごみ処理」、「生活環境」、「地球環境」、「エネルギー」に関する施策が多くなっています。

一方、「施策を進める必要はない」という回答は、極めて少数となっています。

◆◆更に積極的に進めてほしい施策の上位項目◆◆

- ★ごみ処理に関する施策：◇ごみ減量化の推進 ◇資源ごみリサイクルの推進
◇廃棄物の不法投棄禁止及び処理
- ★生活環境に関する施策：◇水資源の保全及び河川・湖沼等の水質浄化
◇大気・土壌等の環境保全、ダイオキシン類の発生抑制
- ★地球環境に関する施策：◇地球温暖化防止の取り組み ◇オゾン層破壊防止の取り組み
- ★エネルギーに関する施策：◇自然エネルギー資源の有効利用

【問12】協働で取り組む必要がある環境政策の推進度



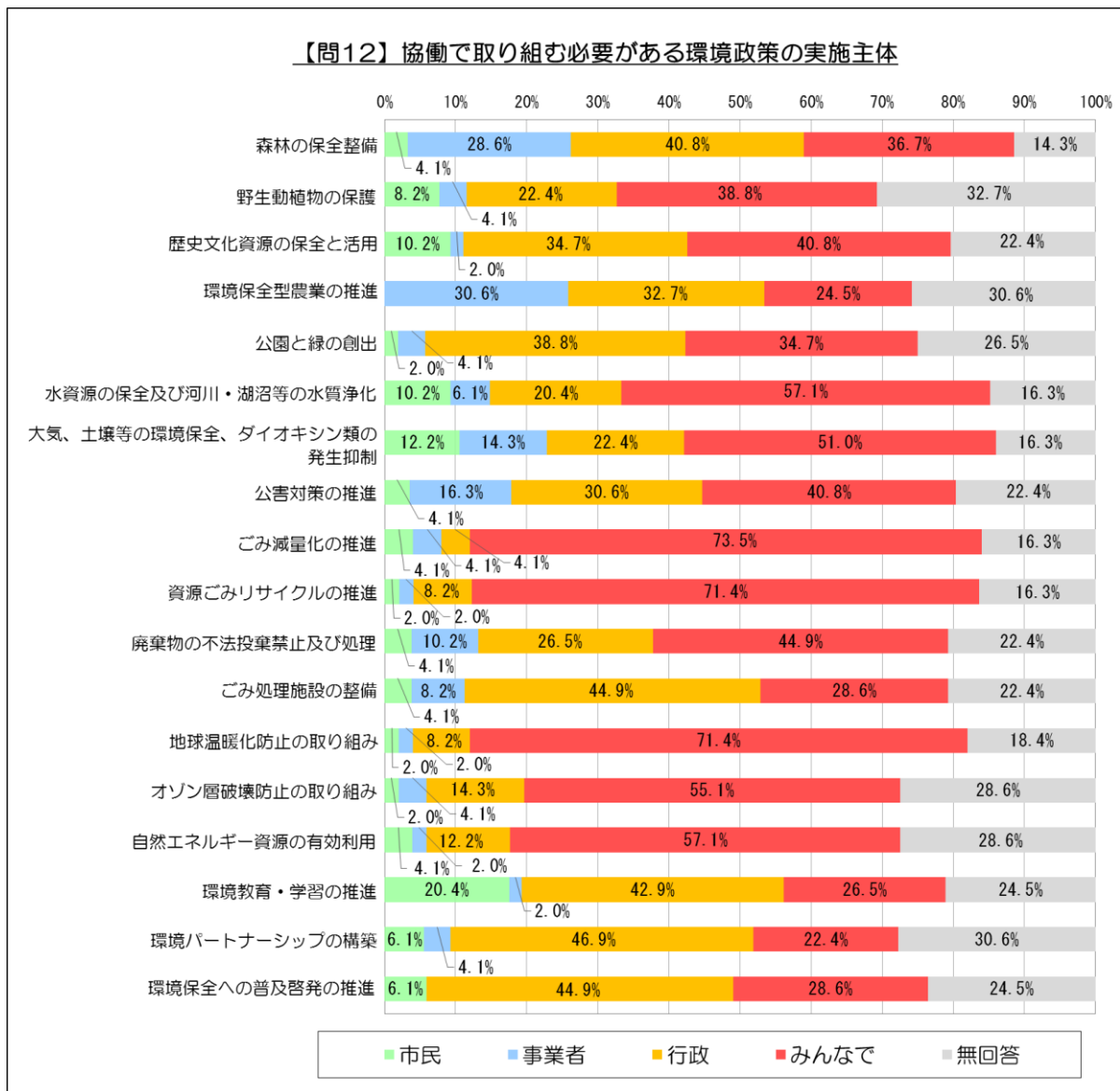
◆◆市の環境施策の取り組み推進度（全項目）◆◆

●実施主体

「市民」が主体として行う施策は「環境教育・学習の推進」に関する施策が、「事業者」は「農林業」に関する施策が、「行政」は「環境パートナーシップ、施設の整備、普及啓発」に関する施策の回答などが多くなっています。また、「みんなで」取り組むべき施策としては、「ごみ処理」及び「地球環境」に関する施策の回答が多くなっています。

◆◆各実施主体で回答が多い施策の上位項目◆◆

| | | |
|-------|-----------------|---------------------------|
| ★市民 | ：◇環境教育・学習の推進 | ◇大気・土壌等の環境保全、ダイオキシン類の発生抑制 |
| ★事業者 | ：◇環境保全型農業の推進 | ◇森林の保全整備 |
| ★行政 | ：◇環境パートナーシップの構築 | ◇ごみ処理施設の整備 |
| | ◇環境保全への普及啓発の推進 | |
| ★みんなで | ：◇ごみ減量化の推進 | ◇資源ごみリサイクルの推進 |
| | ◇地球温暖化防止の取り組み | |



◆◆環境施策の実施主体（全項目）◆◆

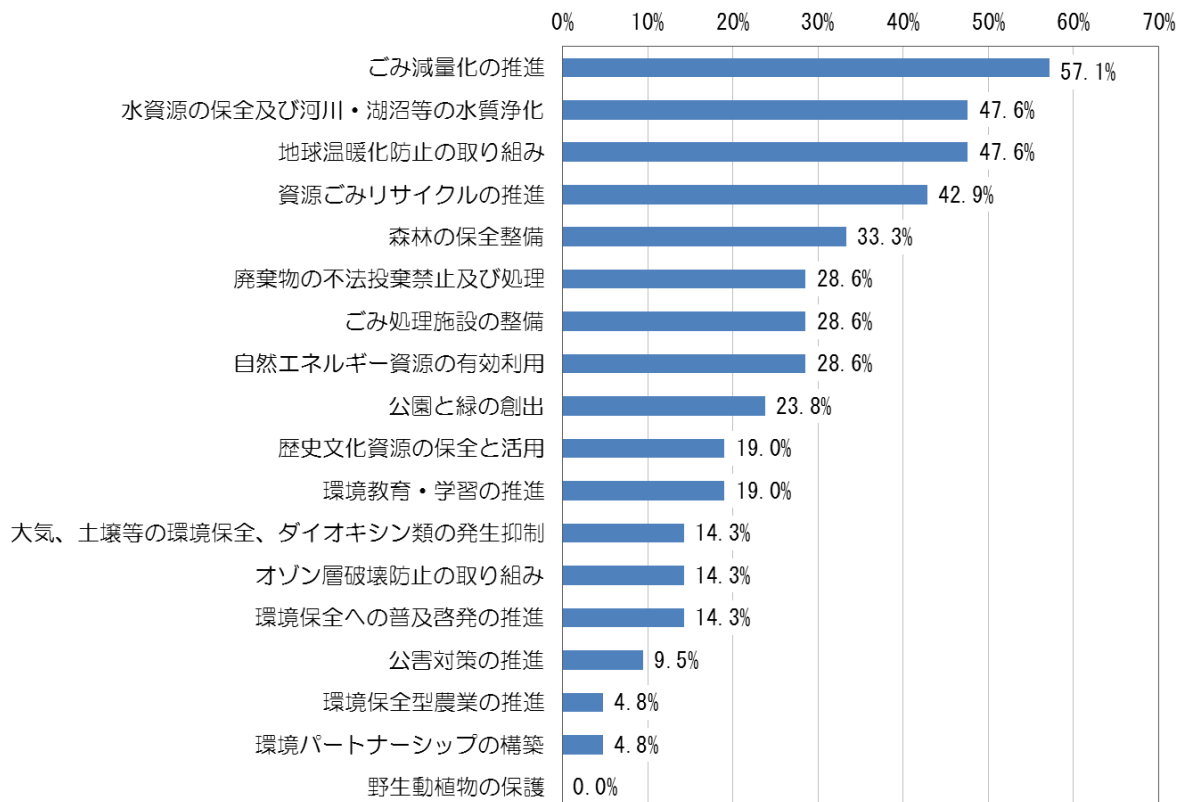
●特に重要と考える環境施策

特に重要な環境施策は、「ごみ減量化の推進」が最も多く、回答者の約6割が重要施策として挙げています。全体的に、「ごみ処理」、「生活環境」、「地球環境」、「自然環境」、「エネルギー」に関する施策が多くなっています。

◆◆特に重要と考える環境施策の上位項目◆◆

- ★ごみ処理に関する施策 : ◇ごみ減量化の推進 ◇資源ごみリサイクルの推進
◇廃棄物の不法投棄禁止及び処理、ごみ処理施設の整備
- ★生活環境に関する施策 : ◇水資源の保全及び河川・湖沼等の水質浄化
- ★地球環境に関する施策 : ◇地球温暖化防止の取り組み
- ★自然環境に関する施策 : ◇森林の保全と整備
- ★エネルギーに関する施策 : ◇自然エネルギー資源の有効利用

【問12】特に重要と考える環境施策



(※複数回答あり、無回答を除く)

◆◆特に重要と考える環境施策（全項目）◆◆

⑬ 指宿市の環境づくりのための意見等（一部抜粋）

- 地域住民を対象にした市のごみ対策に関する集会在、非常に参考になった。
- 補助金を利用した農業に従事する若者が増えてきたように思えるが、利益を追求し農薬を使うとき、私たちの生活圏の環境が農薬で汚染されている現実に注意すべきだと感じる。これからの農業は無農薬で安心安全な作物を作って欲しい。
- あたりまえの事が書いてあるだけで、実行するとなればむずかしい事だと思う。でもしないといけない事なので、市民一丸とならないといけないと思う。
- 「南国指宿」のイメージを行政、市民、事業者等が協力して作り「健康」と「風景」が一致する環境づくりをする必要がある。
- 木や雑草が大量に生い茂った場所は景観に良くないので、整備して欲しい。
- 生ごみの処分の仕方を検討することで、新ごみ処理施設を安定的に運営できると考える。志布志市、大崎町などの取り組みを調査して環境保全に取り組んでいただきたい。

