

## 第5章 施策の展開

## 【基本的施策・個別施策のまとめ】

5つの基本目標の達成に向けて17の基本施策と68の個別施策を以下のとおり設定しました。

基本目標	基本的施策	個別施策
【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	1.河川・湖沼・海域の水質保全	① 生活排水対策と水質保全に向けた啓発 ② 池田湖や鰻池の水質環境保全対策と周辺環境整備の推進 ③ マイエンザ等の普及促進 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 水質調査の継続
	2.生物多様性の保全	① 里地・里山 <sup>*</sup> の保全・管理 ② 公園と緑の創出 ③ 野生生物の保護管理 ④ 外来生物対策の強化 ⑤ 環境学習・環境教育の推進 ⑥ 生物多様性を支える仕組みの整備
	3.農林水産業の振興と持続可能な利用の推進	① 環境保全型農業の推進 ② 森林の育成と適正管理 ③ 藻場の保全と造成
	4.歴史文化資源の保全と活用	① 埋蔵文化財の調査・保存 ② 有形文化財の調査・保存 ③ 文化財愛護意識の高揚 ④ 「時遊館 COCCO はしむれ」の利用促進
【基本目標2】 快適な生活環境の実現を目指すまち	1.生活環境の保全及び環境負荷の低減	① 生活環境に係る測定・監視 ② 大気汚染物質の排出抑制 ③ 微小粒子状物質（PM2.5）及び光化学オキシダントの注意報・警報発令時の情報発信
	2.ダイオキシン類の発生抑制	① ダイオキシン類の測定・監視 ② ダイオキシン類の発生抑制
	3.公害対策の推進	① 公害の監視・指導體制の強化 ② 公害防止に向けた啓発
【基本目標3】 ごみを減らし、資源循環を目指すまち	1.ごみ減量化の推進	① ごみの発生抑制 ② 紙類ごみ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
	2.ごみの再資源化・高度利用化の取り組み	① 分別収集の徹底 ② 新たな分別回収品目の取り組み ③ 分別に関する情報の提供 ④ 環境教育を通じた意識啓発 ⑤ リサイクルプラザ整備の検討
	3.廃棄物の不法投棄禁止及び処理	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
	4.廃棄物の地域循環圏 <sup>*</sup> の構築	① 地域循環圏の構築 ② 廃食用油回収の推進

基本目標	基本的施策	個別施策
【基本目標4】 地球環境に貢献するまち	1.地球温暖化防止の取り組み	① 吸収源としての森林の育成と適正管理 ② 市役所内の地球温暖化防止実行計画の推進 ③ 事業所の環境マネジメントシステムの取り組み支援 ④ 公共交通体系の充実 ⑤ クールビズ・ウォームビズの推進 ⑥ エコの宿推進 ⑦ イベント時のカーボン・オフセット*の推進 ⑧ 地産地消の推進 ⑨ 積極的な情報提供
	2.自然エネルギーの活用	① 自然エネルギー活用の検討 ② 地熱発電事業への対応 ③ 泉源開発と利用促進 ④ 温泉熱利用による農林水産業の普及と啓発
	3.その他地球環境問題への取り組み	① フロンなどのオゾン層破壊物質の大気中への排出抑制 ② 紫外線対策の推進
【基本目標5】 協働で環境保全へ取り組むまち	1.環境教育・学習の推進	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・活用 ⑤ 環境出前講座等の推進
	2.環境パートナーシップの構築	① 市民団体等との協働体制の構築 ② “環境マイスター”登録と活用
	3.環境保全に係る情報の収集・提供	① 各種イベント等の開催 ② 環境情報の提供

## 第1節 きれいな川・湖・海、豊かな自然・風土を誇れるまち

### 1. 河川・湖沼・海域の水質保全

#### (1) 基本方針

湊川や新川など市域を流れる河川、池田湖や鰻池などの湖沼、鹿児島湾沿岸域及びその周辺環境は、動植物の生育・生息地又は市民の憩いの場として次世代に引き継がなければならない貴重な財産です。これらの水質保全を図るためには、一般家庭や事業所等からの排水に起因する水質汚濁を抑制することが重要です。

これからも生活排水対策の推進や公共下水道の整備と普及、河川・湖沼・海域の自然浄化能力の向上など総合的な水質保全対策に取り組むことで、潤いと安らぎを与える水辺環境を創出していきます。

#### (2) 課題の整理

- ・河川については、家庭からの汚濁物質の流入や事業所からの排水による汚濁が見られます。
- ・河川や河口に近い海域では、大腸菌群数が高い傾向を示しており、家庭や畜産系排水の影響によるものと考えられます。
- ・池田湖では、冬季における湖水の鉛直循環が阻害されており、底層付近の無酸素状態となる年が多くなっています。
- ・河川・湖沼とも窒素やリンが高い傾向を示しており、植物プランクトン等の増殖による二次汚濁が生じることもあります。
- ・水質調査結果から判断すると、窒素よりもリンが水質汚濁の制限要因となっており、リンを多く含むし尿系の排水対策が重要となっています。
- ・近年の海洋汚染は、油等の流出による汚染、浮遊性の廃棄物による汚染等が顕在化しています。なかでも、廃プラスチックは分解されにくいという特性から、長期間海洋中に存在するとともに、誤飲や絡み付き等により野生生物に被害を及ぼすなど、広域的に汚染がみられます。

#### (3) 個別施策（市の取り組み）

##### ① 生活排水対策と水質保全に向けた啓発（環境政策課、都市整備課）

- ・公共下水道の整備や合併処理浄化槽の設置を推進します。
- ・公共下水道の事業計画区域外は、合併処理浄化槽の設置補助を行い、し尿汲み取り便槽及び単独処理浄化槽からの転換の促進を図ります。
- ・広報や啓発用のチラシ、ホームページ等を通じて、水環境保全の重要性に関する情報を継続的かつ効果的に発信していきます。

##### ② 池田湖や鰻池の水質環境保全対策と周辺環境整備の推進（環境政策課、観光課、水道課）

- ・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す。
- ・池田湖においては、高度処理型浄化槽の設置補助を行い、更なる水質保全に努めます。

- 鰻池については、引き続き生活雑排水を浄化処理して池外へ放流して、水質を保全します。また、「指宿市鰻池をきれいにする条例」に基づき、水質に影響を及ぼす行為を規制し、水質保全に努めます。
- 池田湖や鰻池は、観光客も多く訪れる本市にとって重要な観光資源であることから、周辺一帯の環境整備を推進します。また、池田湖畔では、菜の花やポピー等それぞれ季節を彩る花の植栽を行い、心を和ませる景観の創出に努めます。

#### ③ マイエンザ等の普及促進（環境政策課）

- LOVEいぶすき（環境浄化微生物）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、普及促進に努めます。

#### ④ 環境保全型農業の推進（農政課）

- 農薬や化学肥料等の適正な使用を啓発し、河川や湖沼への汚濁負荷の軽減に努めます。

#### ⑤ 河川・海域等の水質汚濁防止（環境政策課、農政課）

- 畜産業など水質汚濁防止法で定められた特定施設<sup>\*</sup>は、県の指導の対象となっているため、県と連携を密にし、河川や海域等の汚濁防止を図ります。
- 畜産経営に伴う水質汚濁については、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用促進に関する法律（法律第112号、平成11年7月28日）」等の法規制に基づき、関係機関との連携を図りながら指導強化を図ります。
- 県や警察、産業廃棄物適正処理監視指導員等の協力を得て、監視及び指導体制の強化を図り、河川や海域等への不法投棄による汚濁防止を図ります。
- 廃プラスチックが劣化して数ミリ程度の粒子状になると回収困難になることから、プラスチック類のポイ捨て防止に取り組みます。また、廃プラスチックはもちろん、有害化学物質のレジンペレット<sup>\*</sup>を回収した場合には、海岸等に放置せず、ごみとして処分するよう関係機関と協力して広報活動を図ります。

#### ⑥ 水質調査の継続（環境政策課）

- 河川や海域等における水質調査を継続し、水質状況の監視・調査を行います。

(4) 施策目標

項目	現況 (平成26年度)	目標値 (平成32年度)	目標値 (平成37年度)
生活排水処理率（環境政策課）	58.0%	—	—
下水道普及率（都市整備課）	26.6%	29.7%	32.1%
2級河川の水質 (環境政策課)	環境基準B類型適用 (BOD：3mg/L以下)	4河川/4河川	4河川/4河川
中小河川の水質 (環境政策課)	環境基準C類型適用 (BOD：5mg/L以下)	6河川/6河川	6河川/6河川

※生活排水処理率の平成32年・37年度の目標値については、「生活排水処理基本計画」の目標値とする。

※2級河川：二反田川、湊川、新川、宮田川

※中小河川：2級河川以外の河川。新田川、逆瀬川、丹波川、清水川、無瀬川、鳴川

※本市の2級河川及び中小河川は、環境基本法に基づく「河川の水質汚濁の環境基準」の類型指定がされていないため、本計画におけるBODの値は、2級河川はB類型、中小河川はC類型を目標値として設定する。

(5) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○公共下水道への接続や合併浄化槽への転換を図ります。</li> <li>○米のとき汁や廃食油など汚濁物質をシンクに流さず、台所にはストレーナー*等を設置し、固形くずを流さないようにします。</li> <li>○合成洗剤の減量使用に努めます。</li> <li>○お風呂の残り湯は、洗濯や樹木の散水等に有効利用するなど、節水に努めます。</li> <li>○川や湖等に不法投棄はしません。</li> <li>○川・湖・海の清掃や美化活動に積極的に参加します。</li> <li>○川・湖・海の汚れの変化に注意を払い、気になることがあったら市に連絡します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事業所から有害物質を含んだ排水を公共下水道に流す場合は、除害施設を設置します。</li> <li>○合併処理浄化槽への転換を図ります。</li> <li>○設置している浄化槽の適正管理に努めます。</li> <li>○河川や湖沼を汚さないよう排水処理を適正にし、水生生物や野鳥等に優しい生息環境づくりに努めます。</li> <li>○水産業者は適正な給餌に努め、藻場の造成など海域環境を保全する生産方法に努めます。</li> <li>○家畜排せつ物等から発生する汚水は、適正に処理します。</li> <li>○川・湖・海の清掃や美化活動に積極的に参加します。</li> </ul>

## 2. 生物多様性の保全

### (1) 基本方針

生物の誕生以来、地球上の生き物は、様々な環境に適応し、関係し合いながら、様々な種類を育んできました。この自然生態系を構成する動物や植物、微生物など地球上のあらゆる生物の多様性を保全していくことは、私たち人間が安全に健康で豊かな暮らしを続けていくためにも大切なことです。

しかし、産業経済の発展や人口増加など人間活動の拡大とともに、渚や干潟の消失、または宅地開発による森林、水田などの減少や断片化が生じるにつれて生物多様性は低下してきました。

このため、生物多様性への影響を減らし、生き物が棲みやすい自然環境の保全に努めていきます。また、生物多様性を社会に浸透させ、産業や観光の資源として関連付けながら、持続可能な仕組みを整えていくことを目指します。

### (2) 課題の整理

- ・産業経済の発展と人口増加が進むにつれて、森林や農地が産業用地や住宅地に代わり、道路や側溝などがコンクリート化されるなど、生き物が棲みにくい環境となっています。
- ・ペットや観賞用動物の野外放棄や温暖化に伴う熱帯・亜熱帯性の外来生物の侵入により、従来の生き物の生育・生息環境に影響が現れています。
- ・化学物質による土壌や河川の汚染及び廃棄物の不法投棄による環境汚染は、生き物の生息地を減少させたり、生理機能の異常を引き起こす原因の一つとなっています。
- ・夜間における過剰照明は、生き物の生活リズムを乱している懸念があります。
- ・農林業就業者の減少や高齢化などにより、里地・里山における人間活動が低下しています。その結果、耕作放棄地や荒廃した山林が増えたことで、鳥獣が耕作地に近づきやすい環境が増え、農作物への被害等が発生しています。
- ・本市における野生動植物の情報が十分ではなく、また、各団体が個別に所有する情報の共有化が図られていません。そのため、市民への情報提供、啓発活動が難しい状況にあります。
- ・地球温暖化は、今後も進行することが見込まれており、今後、様々な形で生き物への影響が生じることが懸念されています。

### (3) 個別施策（市の取り組み）

#### ① 里地・里山の保全・管理（環境政策課、農政課、耕地林務課）

- ・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す。
- ・里地・里山に多く生育する自然度の高い二次林を保全します。

#### ② 公園と緑の創出（耕地林務課、都市整備課）

- ・市民生活に不可欠である潤いとゆとりある空間として、公園・緑地の充実に努めます。
- ・公園の緑地が市内の緑のネットワークの核となるよう配慮し、緑化の促進や維持・管理を行います。
- ・各種事業を実施する際は緑の創出に努め、周辺の緑と繋がりを考慮したものとします。

## ③ 野生生物の保護管理（環境政策課）

- 野生動植物の調査を行うとともに、市民や自然観察グループ、自然保護推進員等と連携し、野生動植物の保護を推進します。
- ペットの野外放棄の防止を図るため、広報紙・ホームページ等を通して啓発を行います。

## ④ 外来生物対策の強化（環境政策課、農政課）

- 外来生物が地域の生態系に及ぼす影響についての啓発に努めます。
- 外来生物は、生態系のみならず、農林水産業や人体への影響も懸念される場合があることから、外来生物を「入れない・捨てない・拡げない」ための周知徹底を図ります。また、外来生物による被害が発生した場合は、関係機関と連携しながら速やかに状況を調査して、被害の拡大を防ぎます。
- 生態系に影響を与える外来生物の駆除に努めます。

## ⑤ 環境学習・環境教育の推進（環境政策課、学校教育課）

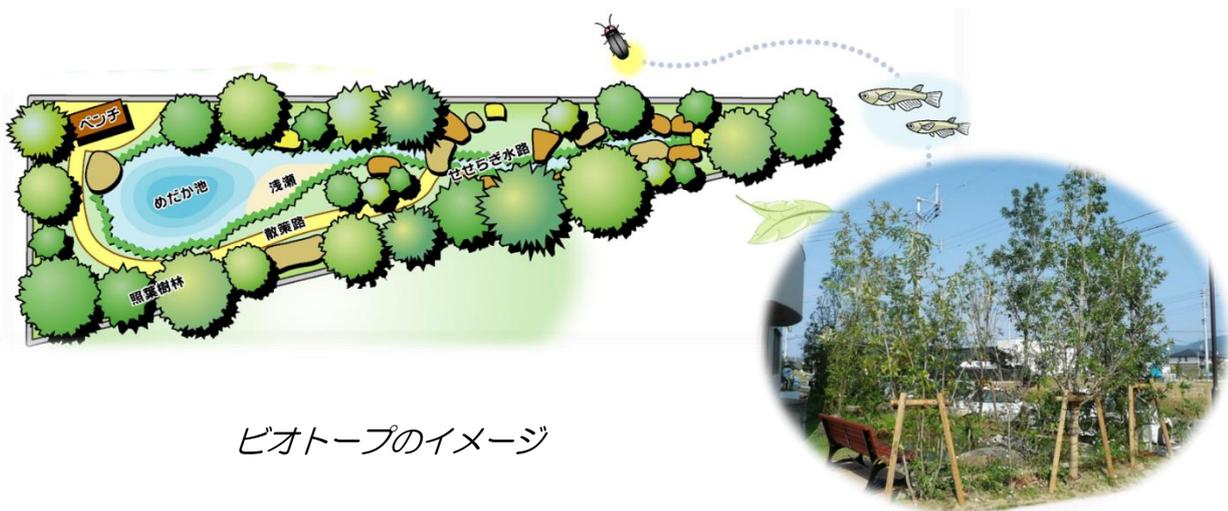
- 自然体験等を通じた生物多様性の学習の場の提供に努めます。
- 市民参加による調査や研修、生物多様性に関する情報の整備を行います。
- 身近な自然や生き物に関する情報の収集・発信を広報紙やホームページ等を通して行います。
- 自然体験活動のリーダーの育成や人材バンクの整備を図ります。

## ⑥ 生物多様性を支える仕組みの整備（環境政策課、農政課）

- 市民の生物多様性への理解を深めてもらうため、ワークショップの開催や広報紙・ホームページ等を通して情報発信を行います。
- 生物多様性の保全、貢献に関する事業活動や市民活動団体等の取り組みを社会全体に広げていきます。
- 様々な主体が連携・協働し、それぞれの長所を生かしながら、生物多様性を高める仕組みを構築します。
- ビオトープの設置を促し、間近で自然と触れ合い、学習できる場を創出します。

(4) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○近くの里山や海、川などの自然の中に出かけ、自然と親しむ機会を増やします。</li> <li>○庭に生き物の好む空間を増やし、生き物に優しい管理を行いながら、街全体の緑のネットワークづくりに参加します。</li> <li>○自宅から出るごみや汚水を減らし、商品を購入するときに、生物多様性の保全に配慮した商品を選ぶなど、生き物に優しい暮らしを実践します。</li> <li>○有害鳥獣の被害情報を市に提供します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事業活動の生物多様性への影響（良い面・悪い面）を評価し、生物多様性の保全と自らの事業との関連性についての理解に努めます。</li> <li>○生物多様性に関する資料・情報の収集や従業員の研修などを実施します。</li> <li>○原料調達の際に、生物多様性の保全に配慮したものを購入するなど、自らの活動を生き物の暮らしに対して影響の少ないものに変えていきます。</li> <li>○自らの施設の緑化などを通して、緑のネットワークづくりに参加するなど、生物多様性の保全に貢献します。</li> <li>○生物多様性の保全活動を行う団体などの支援や市が実施する事業などとの協力・連携を図ります。</li> <li>○事業所の周辺の動植物に関心を持ち、有害鳥獣の被害情報を市に提供し、被害防止に協力します。</li> </ul>



ビオトープのイメージ

### 3. 農林水産業の振興と持続可能な利用の推進

#### (1) 基本方針

農林水産業は、人間の生存に必要な食料や生活資材などを供給する不可欠な活動であるとともに、私たちにとって身近な自然環境を形成し、多様な生物種が生育・生息する上で重要な役割を果たしてきました。しかし、経済性や効率性を優先した活動は野生生物種の生育・生息環境を劣化させ、生物多様性に大きな影響を与えています。

豊かな自然の恵みを未来の子どもたちへ残すためにも、自然や生態系の保全を図りながら、農林水産業の振興と持続可能な共存を目指します。

#### (2) 課題の整理

##### ① 農業分野

- ・生産性向上を目的として、化学肥料・農薬に依存した農業が営まれた結果、土壌環境の悪化や地下水汚染が懸念されています。
- ・近年、食の安全・安心への関心が高まり、農薬等の適正使用、ほ場や生産物の適正管理など、農業の適正規範が求められています。
- ・地域の過疎化や農家の高齢化等に起因する慢性的な担い手不足や遊休農地の増加、基盤整備事業により設置された施設等の経年劣化などが懸念されています。
- ・畜産経営に伴う悪臭や汚水の流出、農業用廃プラスチック類の不適切な処理など生活環境への悪影響がみられます。

##### ② 林業分野

- ・市場では、安価な外国産材におされ、国産材が流通しにくい状況が続いていますが、県内に大規模な木質バイオマス発電施設が建設されるなど、今後、発電燃料の需要が増えて市場全体の需要の底上げになることが期待されています。
- ・除間伐が実施される山林は、人工林が主で、自然林では実施されていません。
- ・土地の境界確定ができない場所や所有者への連絡ができない場所もあり、除間伐の推進が難しい状況にあります。

##### ③ 水産業分野

- ・本市の漁業は、高齢化や後継者不足による漁業就業者の減少など、厳しい環境にあります。
- ・水産資源の回復や増大を図るためには、資源管理とつくり育てる漁業の推進が必要です。
- ・沿岸部には多くのごみが打ち上げられ、漁場環境に負荷をかけています。ごみの多くは河川や潮流によって運ばれたものがほとんどであり、これらを改善するには上流側の地域や本市以北の鹿児島湾沿岸の自治体との連携が不可欠となっています。
- ・本市の沿岸域には多くの藻場が存在しています。藻場に繁茂する海藻類は窒素やリンを除去する等の水質浄化作用や、沿岸生態系において重要な一次生産\*の場であり、多くの幼稚仔魚の育成場ともなっています。このため、漁場整備の一環として藻場造成と保全を継続する必要があります。

## (3) 個別施策（市の取り組み）

## ① 環境保全型農業の推進（農政課、耕地林務課）

- ・ 農薬、化学肥料等の適正な使用を周知し、河川や湖沼への汚濁負荷の軽減に努めます。
- ・ 家畜排せつ物の管理の適正化により環境問題発生の未然防止と軽減を図る一方、家畜ふん尿等の有機物の有効活用を促進します。
- ・ 生物多様性を高めることに配慮した自然との調和を図る農業農村整備事業を推進します。
- ・ 廃プラスチック類や農薬の空きびん・空き缶等の適正処理を推進します。
- ・ 有機質肥料による土づくりや化学肥料・農薬の適正な使用を進めるため、エコファーマーの認定制度を推進し、エコファーマーの育成及び活動を支援します。
- ・ 農産物の安心と信頼を確保するため、生産組合組織などによる「かごしまの農林水産物認証制度」の取得を推進します。

## ② 森林の育成と適正管理（農政課、耕地林務課）

- ・ 松くい虫の防除対策等、森林の保育と適正管理を図ります。
- ・ 除間伐や下草払い等による森林管理の啓発に努めます。
- ・ 林道や作業道の適正管理に努めます。
- ・ 森林組合等による林業事業体の体質強化や経営の多角化等への取り組みを支援します。
- ・ 除間伐材は、おがくずやチップ※にして再利用を推進します。

## ③ 藻場の保全と造成（商工水産課）

- ・ 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す。
- ・ 市民参加による海岸漂着物の清掃を行い、海岸環境の保全及び藻場の保全を図って行きます。

## (4) 施策目標

項目	現況 (平成26年度)	目標値 (平成32年度)	目標値 (平成37年度)
エコファーマー認定者数（農政課）	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（農政課）	13品目	13品目	13品目

(5) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○地元産品の購入に努めます。</li> <li>○食の安全・安心についての知識を高めます。</li> <li>○人工林の除間伐制度の利用や下草払いなどに積極的に取り組みます。また、優良材生産に取り組むとともに、森林の保全管理に協力します。</li> <li>○地籍調査による境界確定に協力します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地元産品の購入を推進します。</li> <li>○食の安全・安心についての知識を高めます。</li> <li>○有機質肥料の使用、化学肥料・農薬の削減に努め、環境に配慮した農業を実践します。</li> <li>○家畜排せつ物の適正な保管・管理を行います。</li> <li>○廃プラスチック類、農薬空びんや空き缶等の適正処理を行います。</li> <li>○地産地消を進めるため、地元産品コーナーを設けるなど生産者の顔が見える販売に努めます。</li> <li>○事業活動に国産材の使用を検討します。</li> <li>○市民や団体などのボランティアと連携し、森林の適正管理を行います。</li> </ul>



生産量全国1位を誇るオクラとそらまめ



竹山とその周辺の畑



緑豊かな開聞岳と菜の花畑



岩本の藻場

## 4. 歴史文化資源の保全と活用

### (1) 基本方針

本市の遺跡や文化財は、長い歴史の中で生まれ、今日まで守り伝えられてきた貴重な財産です。また、これらの歴史・文化と自然が相まって、本市の風土を形づくっています。

これらを未来へ引き継ぐため、「指宿まるごと博物館構想」を推進し、市内にある文化財の重要性を市民に広報するとともに、保存・記録に努め、学習・観光等への活用を推進します。

また、今後も「時遊館COCCOはしむれ」を歴史・文化や学習情報等の発信基地として活用するとともに、市民の利用促進に努めます。

### (2) 課題の整理

- ・本市には、多くの遺跡や文化財が点在しています。遺跡分布地図に示された場所に道路や建物・工作物等の工事をする場合、届出を行う必要があります。
- ・「指宿まるごと博物館構想」に基づき、市民共有の財産である文化財の適切な調査・保存を進めるとともに、より多くの市民が歴史と文化に親しみ、文化財を大切にすることで、ふるさとに誇りと愛着を持てるよう、郷土教育への活用を図っていく必要があります。

### (3) 個別施策（市の取り組み）

#### ① 埋蔵文化財の調査・保存（社会教育課）

- ・遺跡分布地図に示された場所に道路や建物・工作物等の工事をする際の届出義務の周知を図ります。
- ・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す。

#### ② 有形文化財の調査・保存（社会教育課、環境政策課）

- ・校区公民館、地域公民館等と連携し保存を図ります。
- ・文化財マップの作成、案内ガイドの養成を行い、地域学習の場での有効活用を図ります。
- ・環境保全に係る学習の場としての有効活用を図ります。

#### ③ 文化財愛護意識の高揚（社会教育課）

- ・文化財マップや案内ガイド等による広報活動を行い、愛護意識の高揚に努めます。

#### ④ 「時遊館COCCOはしむれ」の利用促進（社会教育課）

- ・イベント、講座、企画展の開催など、情報発信基地としての機能強化を図ります。

(4) 主体別行動指針

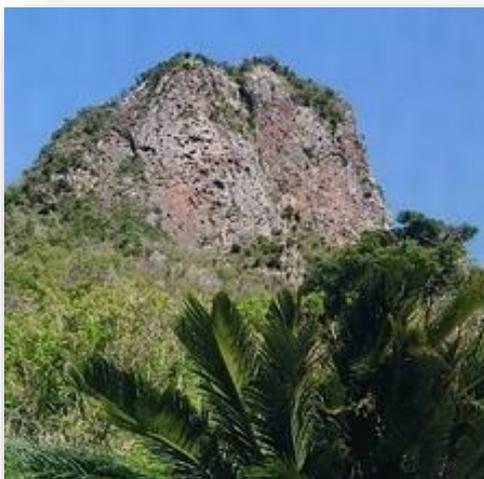
市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<p>○地域の歴史的文化資源を知り、保存・継承に努めます。</p> <p>○家屋の新築や合併処理浄化槽設置等の場合は、埋蔵文化財の調査・保存に協力します。</p> <p>○歴史的文化資源に関心を持ち、貴重な記録・情報を市に提供します。</p> <p>○市や公民館等が実施するイベントや企画展等に積極的に参加し、文化財愛護意識の高揚に努めます。</p>	<p>○工事や建物・工作物等の建設をする場合は、埋蔵文化財の調査や保存に協力します。</p> <p>○事業実施箇所周辺における文化財の情報提供に協力します。</p> <p>○事業実施場所周辺を芸術・文化活動の場として提供します。</p>



県指定有形文化財（枚聞神社本殿）



市指定無形民俗文化財（サンコンメ）



国指定特別天然記念物 ソテツ自生地



指宿市考古博物館「時遊館 COCCO はしむれ」

## 第2節 快適な生活環境の実現を目指すまち

### 1. 生活環境の保全及び環境負荷の低減

#### (1) 基本方針

私たちの生活や産業活動は、大量のエネルギーを消費することによって成り立っています。それに伴って、多くの環境汚染物質を排出したり、騒音・振動が発生したりします。これらは、健康を損ねたり、生活環境の悪化につながる原因ともなっています。

人の健康や生活の快適性・安全性に悪影響を与える環境問題の改善を図り、住み良い生活環境の実現を目指します。

#### (2) 課題の整理

- ・ 移動手段を自動車に頼っている本市では、大気汚染の原因となる自動車排ガスの排出抑制の取り組みが必要です。
- ・ 近年、微小粒子状物質（PM2.5）が問題となってきています。発生原因の主なものは、越境大気汚染物質の飛来や桜島の火山活動によるもので、根本的な発生源対策が取れない現状があります。
- ・ 近年、本市における光化学オキシダント濃度は減少傾向にありますが、未だに環境基準を超える日があります。このため、注意報や警報が発令されたときの連絡体制の強化を図り、日頃より発令時の対処について私たち一人ひとりが理解をしておく必要があります。

#### (3) 個別施策（市の取り組み）

##### ① 生活環境に係る測定・監視（環境政策課）

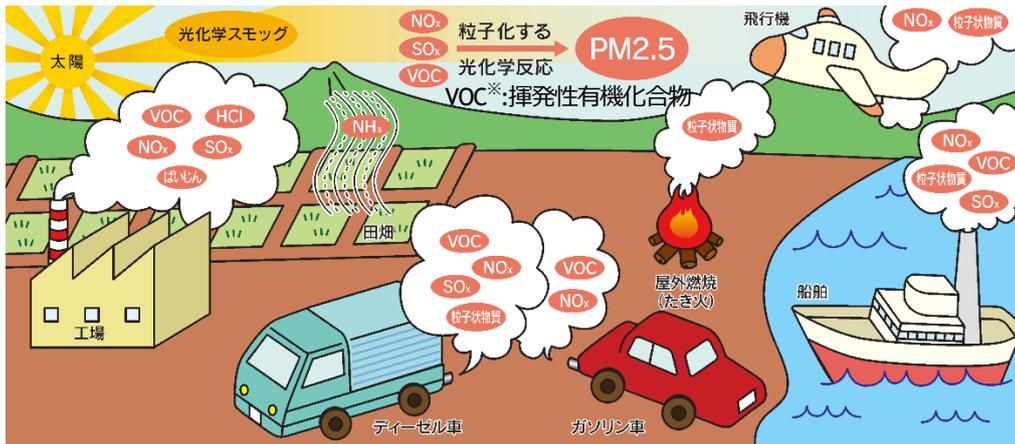
- ・ 大気や騒音・振動、土壌等の生活環境に関わる項目については、県や関係機関と連携し生活環境の監視を継続し、発生の抑制に努めます。

##### ② 大気汚染物質の排出抑制（環境政策課）

- ・ イベントや広報紙において、エコドライブ\*や低公害車・低排出ガス車に関する情報を発信しながら、市が率先して取り組みを行います。

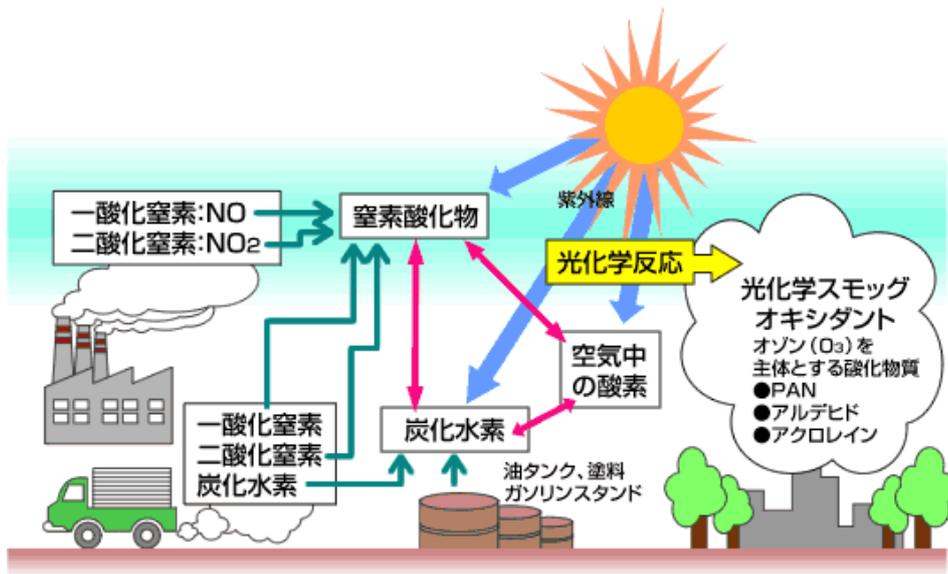
##### ③ 微小粒子状物質（PM2.5）及び光化学オキシダントの注意報・警報発令時の情報発信（環境政策課）

- ・ 県や関係機関と密接に連携し、注意報・警報が発令された際は、速やかに市民に周知し、対策を呼びかけます。
- ・ 学校や病院等に確実に情報が伝わるように、注意報・警報発令時連絡体制に基づき速やかに対応します。



出典：神奈川県環境科学センター

◆◆微小粒子状物質 (PM2.5) の発生と生成の仕組み◆◆



出典：「三重の環境」(三重県)

◆◆光化学オキシダントの発生の仕組み◆◆

(4) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<p>○急加速・急発進はしない、不要な荷物は積まない、タイヤの空気圧を定期的に点検するなどエコドライブに取り組みます。</p> <p>○マイカーの利用を控え、公共交通機関を利用します。</p> <p>○自動車を購入する際は、低公害車・低排出ガス車を優先的に購入します。</p> <p>○微小粒子状物質 (PM2.5) 及び光化学オキシダントの注意報等が発令された時は、外出を控え、目や喉に痛みなどの症状がでたら、水洗いやうがいをし、県・市に報告します。</p>	<p>○急加速・急発進はしない、不要な荷物は積まない、タイヤの空気圧を定期的に点検するなどエコドライブに取り組みます。</p> <p>○マイカーの利用を控え、公共交通機関を利用します。</p> <p>○自動車を購入する際は、低公害車・低排出ガス車を優先的に購入します。</p> <p>○農林業者は農薬等の適正な使用に努め、土壌への負荷を軽減します。</p> <p>○製造業などでは、有害化学物質の適正な管理を徹底するとともに、使用の適正化に努めます。</p>

## 2. ダイオキシン類の発生抑制

### (1) 基本方針

人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれのある化学物質の発生抑制を図り、住み良い生活環境の実現を目指します。

### (2) 課題の整理

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）、法律の基準を満たしていない焼却炉の使用は禁止されているため、更なる周知・理解が必要です。

### (3) 個別施策（市の取り組み）

#### ① ダイオキシン類の測定・監視（環境政策課）

- ・ダイオキシン類による汚染状況を把握するため、引き続き定期的に測定し、監視を行います。

#### ② ダイオキシン類の発生抑制（環境政策課）

- ・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す。
- ・違法な野焼き（野外焼却）を行っている場合は、個別に指導を行い、新たな発生を防止します。

### (4) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<p>○野焼き（野外焼却）について理解を深め、違法な野焼きをせず、法律の基準を満たしていない焼却炉は使用しません。</p> <p>○違法な野焼きを発見した場合は、速やかに市の担当部署に連絡するようにします。</p>	<p>○野焼き（野外焼却）について理解を深め、違法な野焼きをせず、法律の基準を満たしていない焼却炉は使用しません。</p> <p>○製造業などでは、有害化学物質の適正な管理を徹底するとともに、使用の適正化に努めます。</p>



プラスチック類の焼却



ドラム缶による焼却

野焼き（野外焼却）は禁止されています！！

### 3. 公害対策の推進

#### (1) 基本方針

人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれのある公害の発生抑制を図り、住み良い生活環境の実現を目指します。

#### (2) 課題の整理

- ・公害苦情については、違法な野焼き、悪臭や河川の汚濁など多岐にわたる苦情が寄せられていますが、その中でも悪臭や河川の汚濁については、その発生源の特定に苦慮するケースが多く見られます。
- ・畜産経営の規模の拡大等を背景に、家畜排せつ物の不適切な管理により、地域の生活環境に悪影響を及ぼす事例も発生しています。
- ・人口の流出及び高齢化が進み、未利用地が増え、雑草の繁茂が多く見られるようになり、市民の生活環境に悪影響を及ぼしています。

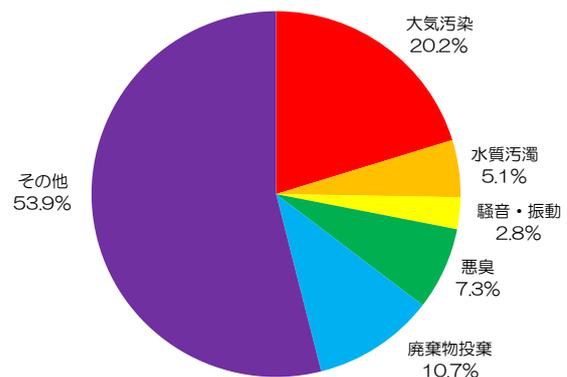
#### (3) 個別施策（市の取り組み）

##### ① 公害の監視・指導体制の強化（環境政策課、農政課）

- ・宿泊業、畜産業など水質汚濁防止法で定められた特定施設は、県の指導の対象となっており、県と連携を密にして、公害発生の防止を図ります。
- ・本市の重要な基幹産業である農畜産業に対しては、悪臭発生を抑制する対策や指導の強化を図るとともに特定悪臭物質による規制を行います。また、臭気指数によるデータを取り、その上で本格的な臭気指数導入についての検討を行います。
- ・施設の公害防止対策が適切に行われているか、関係機関と連携して監視・指導します。
- ・違法な野焼きを行っている場合は、個別に指導し、事後の発生を防ぎます。
- ・県や産業廃棄物適正処理監視指導員との連携を密にするるとともに、警察や環境衛生協力会等の協力を得て監視し、法規制に基づき指導強化に努めます。

##### ② 公害防止に向けた啓発（環境政策課、農政課、農業委員会）

- ・LOVEいぶすき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す。
- ・農地における堆肥散布については、速やかに耕うんするように啓発します。
- ・公害を未然に防止するために、継続的に広報紙やホームページによる啓発を行います。



◆◆指宿市における公害苦情の現状（平成25年度）◆◆

## (4) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○野焼き（野外焼却）について理解を深め、違法な野焼きをせず、法律の基準を満たしていない焼却炉は使用しません。また、違法な野焼きを見かけたら通報します。</li> <li>○生活排水は、公共下水道又は浄化槽に適正に排水します。</li> <li>○現在設置している浄化槽の適正管理に努めます。</li> <li>○河川や湖沼を汚さないようにします。</li> <li>○生活音で近隣に迷惑をかけない様に努めます。</li> <li>○ペットを飼うときは、隣人や地域に迷惑をかけないように努めます。</li> <li>○空き地等は適切に管理します。</li> <li>○オートバイ等から不必要な騒音を発生させないように努めます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○野焼き（野外焼却）について理解を深め、違法な野焼きをせず、法律の基準を満たしていない焼却炉は使用しません。</li> <li>○工場や事業所では、廃棄物の不適正な焼却は行いません。</li> <li>○適正な排水処理をし、河川等の美化に努めます。</li> <li>○現在設置している浄化槽の適正管理に努めます。</li> <li>○悪臭防止法など関係法令等を遵守し、可能な限り、悪臭物質の排出を抑制します。</li> <li>○畜産経営を行う場合は、微生物等を活用した悪臭軽減対策に努めます。</li> <li>○家畜排せつ物の管理と利用を適正に行います。</li> <li>○堆肥を散布したら、速やかに耕うんします。</li> <li>○施設の操業による地域への騒音などの発生に十分注意します。</li> <li>○カラオケなどの音響機器の音量を抑え、使用時間帯に配慮します。</li> <li>○早朝や夜間における荷物の搬出作業時には、騒音防止に努めます。</li> <li>○空き地等は適正に管理します。</li> </ul>

### 第3節 ごみを減らし、資源循環を目指すまち

#### 1. ごみ減量化の推進

##### (1) 基本方針

私たちは高度成長期の時代に大量消費・大量廃棄型の生活習慣に慣れ、大量のごみを出してきました。ごみは、地球の限りある資源からつくられています。これまでのようなライフスタイルを改め、ごみの発生を抑制し、限りある地球の資源を再利用し、循環型社会の構築を目指します。

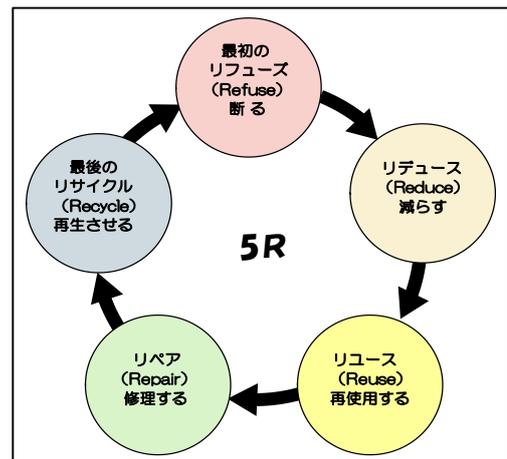
##### (2) 課題の整理

- ・過去5年間のごみの排出量は、ほぼ横ばいとなっており、ごみ減量化が停滞している傾向にあります。
- ・ライフスタイルや事業活動を見直し、各主体がごみ減量化に果たす役割を再認識し、減量化に向けて努力する必要があります。

##### (3) 個別施策（市の取り組み）

###### ① ごみの発生抑制（環境政策課）

- ・本市では、これまで実施してきた3R運動を細分化させた5R（リフューズ・リデュース・リユース・リペア・リサイクル）の取り組みをスタートさせ、ごみの発生抑制を更に図っていきます。



1	Refuse（リフューズ）断る	まずこの行動から始めましょう。不要なものはもらわないようにしましょう。
2	Reduce（リデュース）減らす	無計画な買い物などをやめ、ごみを出さないようにしましょう。
3	Reuse（リユース）再使用する	捨てる前に何か使い道を考えましょう。他の人が必要としている場合もあります。
4	Repair（リペア）修理する	修理して繰り返し使用するようにしましょう。
5	Recycle（リサイクル）再生させる	どうしても利用できない場合は、分別収集に出しましょう。しかし、リサイクルには費用やエネルギーも必要となります。出来るかぎり1～4のRの実践に心がけましょう。

② 紙類ごみの発生抑制と資源化の推進（環境政策課）

- 家庭ごみに含まれる紙類ごみの減量の取り組み強化に加え、事業者から排出される紙類ごみについても、主体的に分別・資源化するよう啓発活動を行っています。

③ 生ごみの発生抑制と資源化の推進（環境政策課）

- 家庭への生ごみ処理機器の普及や生ごみを捨てる時にひとしぼりして水気を切るなどの減量意識の高揚を図るとともに、生ごみのリサイクルモデル事業等を実施し、さらなる資源化を推進していきます。また、事業者に対して、生ごみ減量やりサイクルシステムの構築を指導するなどの対策を推進します。
- ホテルや飲食店に「残さず食べよう！30・10運動」への参加を啓発し、食品ロス削減を推進します。



④ ごみ減量啓発の推進（環境政策課）

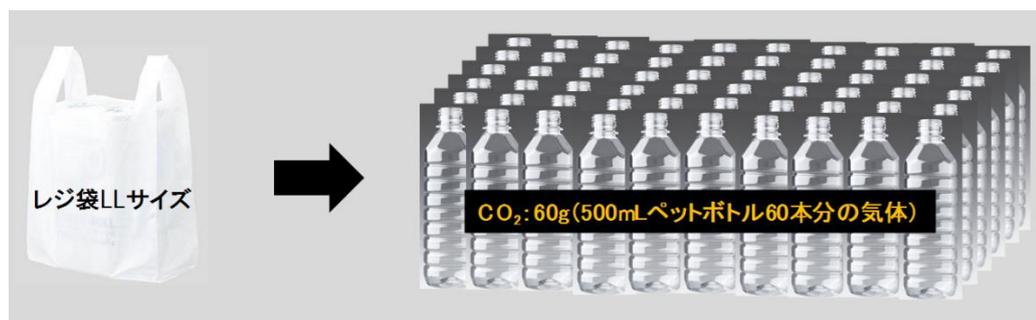
- ホームページや広報等により、ごみ減量の啓発に努めます。

⑤ 指宿市環境衛生協力会との協働（環境政策課）

- 指宿市環境衛生協力会と協働し、ごみ減量化をPRします。

⑥ マイバッグ運動の推進（環境政策課）

- 指宿市エコライフ推進会議等の市民団体と連携しながら、レジ袋を使用しないマイバッグ運動に取り組み、ごみの減量化を推進します。



◆◆レジ袋1枚が環境へ与える影響◆◆

⑦ ごみ処理の適正な経費負担の検討（環境政策課）

- ・ごみ処理経費を踏まえ、ごみ収集及び処理にかかる負担のあり方などについて調査・検討します。

（4）施策目標

項目	現況 (平成26年度)	目標値 (平成32年度)	目標値 (平成37年度)
ごみ排出量原単位 (災害・減免及び資源ごみを除く) (環境政策課)	892 g/人・日	— g/人・日	— g/人・日
マイバッグ運動推進取扱店舗（環境政策課）	20店舗/年	25店舗/年	30店舗/年

※ごみ排出量原単位の平成32・37年度の目標値については、「指宿市一般廃棄物処理基本計画」の目標値とする。

（5）主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ごみの分別や減量化に努めます。</li> <li>○過剰包装は断り、買い物にはマイバッグを持参します。</li> <li>○フリーマーケットやリサイクルショップを活用します。</li> <li>○使い捨て製品の使用を控え、まだ使えるものは再使用や修理に努めます。</li> <li>○宴会などでホテル・飲食店を利用する際は、食品ロス削減のため、食べ残しをなくすように努めます。</li> <li>○ごみ減量化による、ごみ焼却施設や最終処分場の延命化に協力します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ごみの分別や減量化に努めます。</li> <li>○簡易包装に努め、マイバッグの普及に協力します。</li> <li>○使い捨て製品の使用を控え、まだ使えるものは再使用や修理に努めます。</li> <li>○食品ロスの削減のため、「残さず食べよう！30・10運動」について、宴会利用者に丁寧に説明し協力を頂きます。</li> <li>○ごみ減量化による、ごみ焼却施設や最終処分場の延命化に協力します。</li> </ul>

## 2. ごみの再資源化・高度利用化の取り組み

### (1) 基本方針

ごみは、地球の限りある資源からつくられています。ごみを資源として捉え、再利用の促進・高度化を図ることにより、循環型社会の構築を目指します。

### (2) 課題の整理

- ・本市におけるごみ資源化量は2,000t前後、資源化率は12%程度であり、現状のままでは大幅な増加が見込めない状況にあります。
- ・「容器包装リサイクル法」の効率的な運用を図るため、分別収集の徹底と分別収集品目の拡大が課題となっています。

### (3) 個別施策（市の取り組み）

#### ① 分別収集の徹底（環境政策課）

- ・市の分別収集を活用してもらうため、分別品目、実施場所、実施日、回収方法に関するPRを強化し、より多くの市民に分別収集に協力してもらえるよう努めます。



◆◆本市における資源ごみの回収◆◆

#### ② 新たな分別回収品目の取り組み（環境政策課）

- ・「容器包装リサイクル法」による資源ごみ分別収集を行っていますが、資源の再利用を促進するため、生ごみと衣類等の分別・リサイクルモデル事業を行っています。今後も継続して品目の増加について検討していきます。

#### ③ 分別に関する情報の提供（環境政策課）

- ・ホームページや広報紙や分別辞典等で、資源ごみの分別徹底及び情報提供に努めます。

④ 環境教育を通じた意識啓発（環境政策課）

- ・ごみ処理関連施設の見学会等の環境教育を通して、資源ごみリサイクルの意識啓発を図っていきます。

⑤ リサイクルプラザ整備の検討（環境政策課）

- ・ごみの減量化及び再生利用を推進し、実践するための拠点施設として、リサイクルプラザ整備の可能性について、検討していきます。

（4）施策目標

項目	現況 （平成26年度）	目標値 （平成32年度）	目標値 （平成37年度）
資源化量（環境政策課）	1,953 t	—	—
資源化率（環境政策課）	12.1%	—	—

※資源化量及び資源化率の平成32・37年度の目標値については、「指宿市一般廃棄物処理基本計画」の目標値とする。

（5）主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○資源ごみ分別を徹底します。</li> <li>○再使用・リサイクルできるものの購入に努めます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○資源ごみ分別を徹底します。</li> <li>○再使用・リサイクルできるものの購入に努めます。</li> </ul>

### 3. 廃棄物の不法投棄禁止及び処理

#### (1) 基本方針

廃棄物の不法投棄の問題は、本市における公害苦情件数の第2位と市民の関心が高い項目です。特に、森林への不法投棄は地下水汚染が懸念され、下流部で営まれている農業・水産業やそこで生活する市民に大きな影響を及ぼします。不法投棄に関する意識改革と不法投棄の未然防止や抑制のため、かごしま森林組合等と協力し、良好な生活環境の保全に努めます。

#### (2) 課題の整理

- ・家電製品や自転車等の不法投棄の未然防止や抑制のため、市民の意識改革が必要です。

#### (3) 個別施策（市の取り組み）

##### ① 不法投棄の監視（環境政策課）

- ・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、県などと協力し監視活動を行います。

##### ② 環境の整備（環境政策課、耕地林務課、農業委員会）

- ・山林の適正管理や遊休農地等を減らすことで不法投棄をしにくい環境を創出し、不法投棄の未然防止に努めます。また、不法投棄されている廃棄物は土地の所有者や地域住民と連携を図り、速やかに撤去することで拡大防止に努めます。

##### ③ 啓発活動の推進（環境政策課）

- ・廃棄物は適正な処分を行うよう、関係機関と協力し、啓発活動を強力に推進し、市民や事業者のマナー向上を図って行きます。

##### ④ 看板の設置（環境政策課）

- ・不法投棄箇所に看板を設置するなど、不法投棄防止対策を講じていきます。

#### (4) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○廃棄物は適正に処理します。</li> <li>○自己所有地の環境整備に努めます。</li> <li>○不法投棄を目撃した場合は、行政や警察に通報します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○廃棄物は適正に処理します。</li> <li>○自己所有地の環境整備に努めます。</li> <li>○不法投棄を目撃した場合は、行政や警察に通報します。</li> </ul>

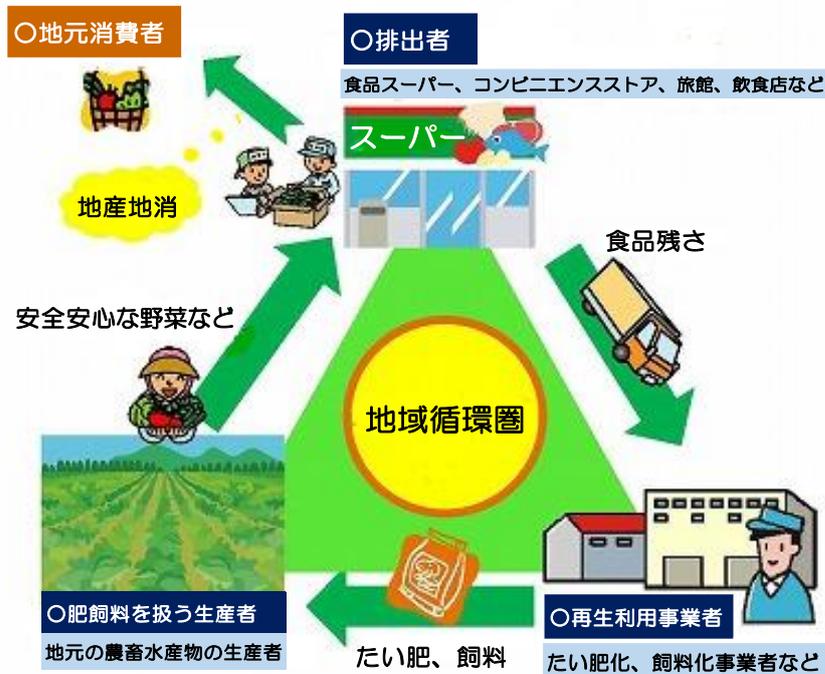


不法投棄防止啓発ロゴ

## 4. 廃棄物の地域循環圏の構築

## (1) 基本方針

資源として利用できる廃棄物（循環資源）は、できるだけ地域で循環させるシステムの構築を目指し、併せて、地域の活性化や産業振興につなげて行きます。



出典：環境省

## ◆◆廃棄物の地域循環圏のイメージ◆◆

## (2) 課題の整理

- ・未利用の循環資源は、発生する場所が広域で、発生量・発生時間帯がそれぞれ異なるため、収集コストや運搬コストが高い傾向にあります。
- ・地域特性に応じた地域資源や地域基盤及び地域文化を踏まえて、それを支える人々の連携・協働が不可欠です。
- ・地域的リサイクルを進め、地域循環圏を構築するには、そのリーダーとなる有能で精力的な人材が必要となります。人材の確保や育成に課題があります。
- ・廃食油の回収は、年々増加傾向にありますが、回収率は低く、ほとんどがリサイクルされずに廃棄されている状況です。回収量をふ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。

## (3) 個別施策（市の取り組み）

## ① 地域循環圏の構築（環境政策課、農政課）

- ・食品循環資源について、飼料化・堆肥化等を進め、エコフィード<sup>\*</sup>として地域で消費する地域循環圏の構築を進めて行きます。

## ② 廃食油回収の推進（環境政策課）

- ・廃食油による公共用水域の汚濁防止と資源の有効利用促進のため、家庭からの廃食油を回収し、リサイクル業者による再商品化を推進します。また、更なる回収率の向上を目指し、啓発活動や回収方法について検討します。

## (4) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○資源ごみ分別を徹底します。</li> <li>○廃食油の回収に積極的に協力します。</li> <li>○地産地消の商品を選択するようにします。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○資源ごみ分別を徹底します。</li> <li>○事業活動により発生する循環資源を整理し、活用の方法を検討します。</li> <li>○自社で消化できない循環資源は、他社に積極的に提供します。</li> <li>○異業種の人々とも連携・協働を図って行きます。</li> <li>○地元で生産された飼料・堆肥を優先的に使用します。</li> </ul>

第4節 地球環境に貢献するまち

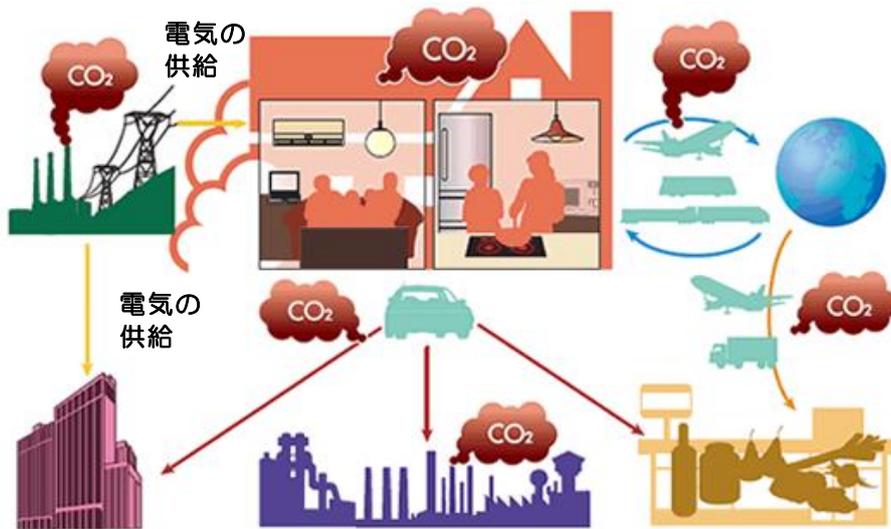
1. 地球温暖化防止の取り組み

(1) 基本方針

地球温暖化問題は、緊急かつ深刻な問題であり、私たちの日常生活と深く関わっています。市民や事業者のアンケートからも、地球温暖化問題への関心の高さがうかがえます。市民・事業者・市等が協働して、省エネによる温室効果ガスの排出削減や二酸化炭素を吸収してくれる森林の保全などの地球温暖化対策へ積極的な取り組みを目指します。

◆◆地球温暖化に影響を与える温室効果ガスとその排出源◆◆

温室効果ガス	温暖化係数	排出源
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	1	化石燃料の燃焼
メタン(CH <sub>4</sub> )	21	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 <sub>2</sub> O)	310	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)	560~11,700	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)	6,500~9,200	半導体の製造
六フッ化硫黄(SF <sub>6</sub> )	23,900	電気の絶縁体



出典：環境省

◆◆日常生活での温室効果ガスの排出◆◆

## (2) 課題の整理

- 地球温暖化対策に向けた取り組みは、「指宿市環境基本計画」や「指宿市地球温暖化防止実行計画」等により推進していますが、まだ全市的な取り組みとして構築できておらず、市民・事業者・市等が協働して、省エネルギー対策などに取り組む必要があります。
- 吸収源対策としての森林吸収は大きな役割を果たしていますが、鹿児島県では間伐材の約半分が森林へ放置されており、この利活用が課題となっています。
- 東日本大震災の影響による原子力発電所の稼働停止に伴い、二酸化炭素排出量の多い火力発電所からの電力供給が増えたことにより、温室効果ガス排出量が増加しています。

## (3) 個別施策（市の取り組み）

### ① 吸収源としての森林の育成と適正管理（耕地林務課）

- 松くい虫の防除対策など森林の保育と適正管理を図ります。
- 伐採跡地には、積極的に植林を進めていきます。
- 除間伐、下草払いなどの森林管理の啓発に努めます。
- 林道、作業道の適正管理に努めます。
- 森林組合等による林業事業者の体質強化や経営の多角化等への取り組みを支援します。
- 除間伐材は、おがくずやチップにして再利用を推進します。

### ② 市役所内の地球温暖化防止実行計画の推進（環境政策課）

- 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す。
- 市民及び事業者に対し、地球温暖化について幅広く情報を提供し、地球温暖化防止の取り組みを促していきます。
- 公用車を購入する際は、低公害車・低排出ガス車を優先的に購入します。

### ③ 事業所の環境マネジメントシステムの取り組み支援（環境政策課）

- 事業活動による温室効果ガス発生抑制のため、環境マネジメントシステム取り組み支援や啓発を行います。

### ④ 公共交通体系の充実（市長公室、商工水産課）

- 鉄道やバス等の利便性の向上に向けた取り組みを推進するとともに、市内循環バスの安定的な運行を推進し、高齢者などの交通手段の確保及びマイカー利用の抑制による排気ガス量の削減を図ります。

### ⑤ クールビズ・ウォームビズの推進（観光課、環境政策課）

- 夏は明るい南国のイメージと観光客を温かく迎える「アロハ精神」と、エコファッションを兼ねた指宿市民のアロハシャツの着用を進めます。事業所においては、夏はアロハシャツやノーネクタイでクールビズ、冬はウォームビズの取り組みを進め、空調用電力の消費削減を図っていきます。

## ⑥ エコの宿推進（観光課）

- ・宿泊施設において、地産地消を推進したり、アメニティグッズ\*の持込みの呼び掛け、またはシャンプーなどの詰め替え用商品への転換等の環境に配慮した宿泊客へのサービスを実施する取り組みを行うなど、観光客へのPRも含めて推進を図っていきます。

## ⑦ イベント時のカーボン・オフセットの推進（観光課、環境政策課）

- ・市内で行われる多くの人が集まるイベント等について、イベント実施によって発生する二酸化炭素量を相殺するカーボン・オフセットを行うよう努めていきます。

## ⑧ 地産地消の推進（農政課、商工水産課、学校給食センター）

- ・環境への負荷を抑えるために、地域で生産した農水産物を地域で消費する「地産地消」を推進します。

## ⑨ 積極的な情報提供（環境政策課）

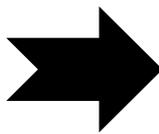
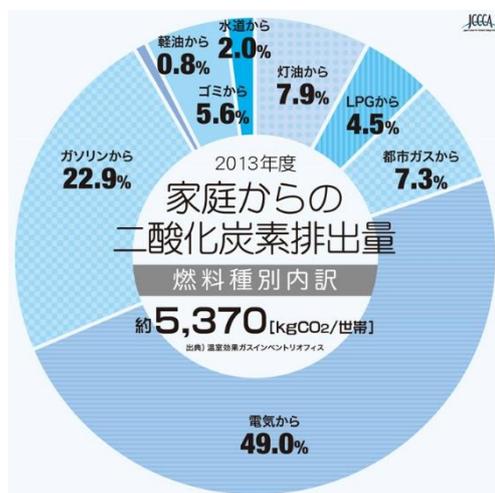
- ・市の広報紙やホームページ等を通して、地球環境問題の現状や課題、問題解決に向けた省エネ及びエコドライブ等の地球温暖化対策に関する情報を市民や事業者に対して分かりやすく提供します。

## (4) 施策目標

項目	現況 (平成26年度)	目標値 (平成32年度)	目標値 (平成37年度)
民有人工林の除間伐の実施（耕地林務課）	52.3ha	96.6ha	96.6ha
林道・作業道の整備（耕地林務課）	—	15,000m	15,000m
学校版環境ISO*の取り組み（教育委員会）	18校	18校	18校
事業所への環境マネジメントシステムの普及推進 （環境政策課）	6事業所	10事業所	15事業所

(5) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○日常生活で使用する電気や燃料が環境に負荷を与え、地球温暖化へとつながる現状や原因を認識し、地球温暖化対策に積極的に取り組みます。</li> <li>○冷房の温度を28℃に、暖房の温度を20℃に設定するように努めます。</li> <li>○照明やOA機器等のスイッチオフを心がけます。</li> <li>○シャワーを使う時間を短くするように努めます。</li> <li>○蛇口をこまめに閉めるなど節水に努めます。</li> <li>○お風呂の残り湯を洗濯や散水に利用するように努めます。</li> <li>○ポットやジャーの保温時間はなるべく短くするように努めます。</li> <li>○家族が同じ部屋で団らんし、暖房と照明の利用を減らすように努めます。</li> <li>○マイバッグを持ち歩き、省包装の商品を選ぶように努めます。</li> <li>○見たい番組だけを選んで見るように努めます。</li> <li>○出かける際はバスや鉄道、自転車など環境に優しい交通手段を利用するように心がけます。</li> <li>○エコドライブ（ふんわりアクセル、アイドリングストップ*、タイヤ圧のチェック、 unnecessary 荷物は載せない）を実践します。</li> <li>○道路交通情報を活用し、渋滞に巻き込まれないように努めます。</li> <li>○地産地消の商品を選択するようにします。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事業活動が環境に負荷を与え、地球温暖化へとつながる現状や原因を認識し地球温暖化対策に積極的に取り組みます。</li> <li>○節電や省エネルギーに努めます。</li> <li>○休み時間は完全消灯に努めます。</li> <li>○高効率照明器具の採用に努めます。</li> <li>○エコドライブ（ふんわりアクセル、アイドリングストップ、タイヤ圧のチェック、 unnecessary 荷物は載せない）を実践します。</li> <li>○環境マネジメントシステムに取り組みます。</li> <li>○冷房の温度を28℃に、暖房の温度を20℃に設定するように努めます。</li> <li>○夏はクールビズ、冬はウォームビズに取り組みます。</li> <li>○域内流通を促進します。</li> <li>○グリーン購入*に努めます。</li> <li>○イベント等の開催に際しては、カーボン・オフセットを行います。</li> </ul>



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

◆◆家庭からの二酸化炭素排出量（2013年度）◆◆

## 2. 自然エネルギーの活用

### (1) 基本方針

本市は、日照条件が良く、地熱資源にも恵まれた地域です。この豊富な自然エネルギーを有効活用し、本市の基盤産業である観光業や農業に役立てるとともに、将来の世代に繋げる環境に優しいエネルギーの普及啓発を図ります。



◆◆九州電力山川地熱発電所◆◆

### (2) 課題の整理

- 自然エネルギー施設の設置・利用コストは、依然として高い傾向にあります。
- 太陽光発電や風力発電は、発電量が日照条件や気象条件に大きく左右され、電力供給が不安定な面を有しています。
- 市内には多くの温泉源が存在していますが、平成26年度の泉源利用率は40%程度であり、利用率の向上を図る必要があります。
- 温泉熱を利用した農業は、換温後の温泉の再利用と他の作物への利用拡大を図る必要があります。
- 再生可能エネルギーの固定価格買取制度により、太陽光発電所の普及が進んでいますが、設置場所の土地改変等、自然環境に負荷をかけているケースも見受けられます。
- 本市は、安定的に電力が供給できる地熱発電や温度差熱利用のエネルギーポテンシャルが高い地域ですが、国立公園内の規制や主力産業を形成する観光業との共存・共栄を図る合意形成が必要です。
- バイオマス資源は、広い地域に分散して存在していますが、収集や運搬のコストが高いこと、資源の安定的・継続的な供給体制の構築に課題が残っています。
- 中小規模水力発電は、河川法の規制、水利権との調整、採算性及び維持管理等の課題があり、本市においては適地が少ない状況です。

### (3) 個別施策（市の取り組み）

#### ① 自然エネルギー活用の検討（環境政策課）

- 公共施設への自然エネルギーシステム導入を検討します。

②地熱発電事業への対応（市長公室、環境政策課）

- ・地熱発電事業については、「温泉法」及び「指宿市温泉資源の保護及び利用に関する条例」に基づき、市内における温泉資源の保護と持続可能な活用を図っていきます。

③泉源開発と利用促進（市長公室、観光課）

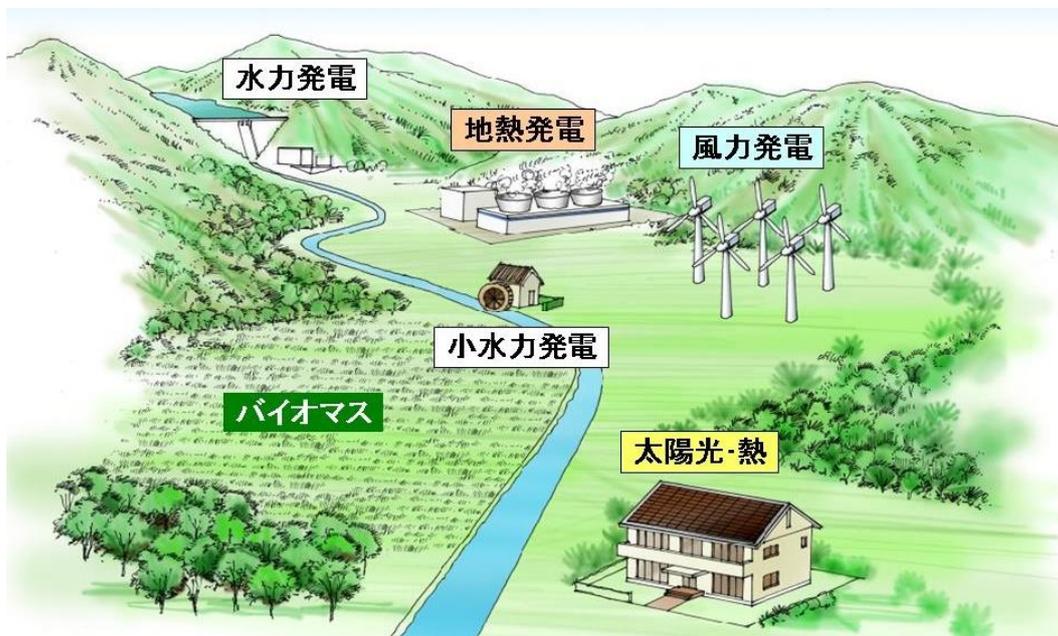
- ・関係機関と連携を図りながら、高温で安定した湯量の確保と安定供給に努めます。

④温泉熱利用による農林業水産業の普及と啓発（農政課）

- ・温泉火山周辺地域防災営農対策事業によるオクラ・花き・観葉・熱帯果樹等の温泉熱を活用したハウス整備や養殖施設の温泉熱利用を積極的に推進します。

（4）主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<p>○住宅に太陽光発電や太陽熱利用システム等の自然エネルギーシステムの導入を検討します。</p> <p>○温泉の有効利用を検討します。</p>	<p>○事業所に太陽光発電や太陽熱利用システム等の自然エネルギーシステムの導入を検討します。</p> <p>○温泉の有効利用と熱交換器の設置を検討します。</p> <p>○温泉熱を利用して栽培した農作物についてPRに努め、販売を展開します。</p>



◆◆自然エネルギーの種類◆◆

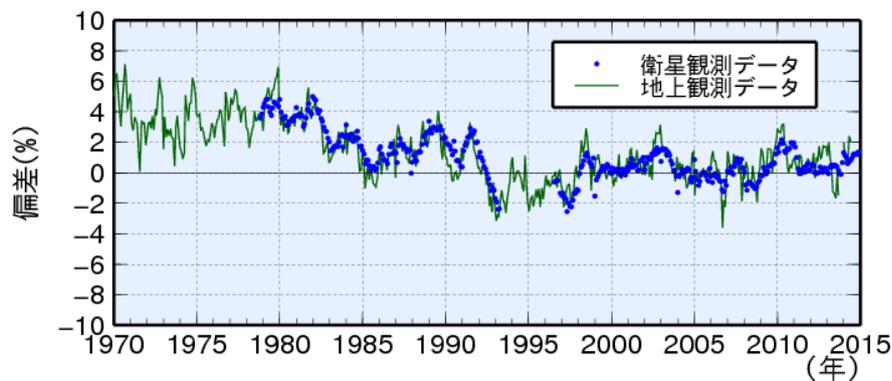
### 3. その他地球環境問題への取り組み

#### (1) 基本方針

フロンなどのオゾン層破壊物質の大気中への排出を抑制し、紫外線対策に努めます。

#### (2) 課題の整理

- 不法投棄物の中には、フロン等が含まれているエアコンや冷蔵庫等があり、一部適正に処理されていない現状が見受けられます。
- 本県内の紫外線量は年々増加傾向にあります。市民一人ひとりが紫外線について正しい理解が進むように取り組むことが重要です。



出典：気象庁

◆◆世界のオゾン全量の経年変化◆◆

#### (3) 個別施策（市の取り組み）

##### ① フロンなどのオゾン層破壊物質の大気中への排出抑制（環境政策課）

- 看板の設置や啓発活動等を行い、不法投棄の未然防止を図ります。
- 冷蔵庫やエアコン等に含まれるフロン等の大気中への拡散を防ぐために、「家電リサイクル法」や「フロン回収・破壊法」について、広報紙やホームページ等で周知します。

##### ② 紫外線対策の推進（環境政策課）

- 紫外線量が特に多くなる夏季は、紫外線対策について広報紙やホームページ等で周知し健康被害を防ぎます。

#### (4) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<p>○冷蔵庫やエアコン等を処分する際は、「家電リサイクル法」や「フロン回収・破壊法」に基づき、適正に処理します。</p> <p>○紫外線量が多い日には、日陰を利用し、長袖シャツ、帽子を着用します。</p>	<p>○冷凍機器やエアコン等の空調機器を処分する際は、「家電リサイクル法」や「フロン回収・破壊法」に基づき、適正に処理します。</p>

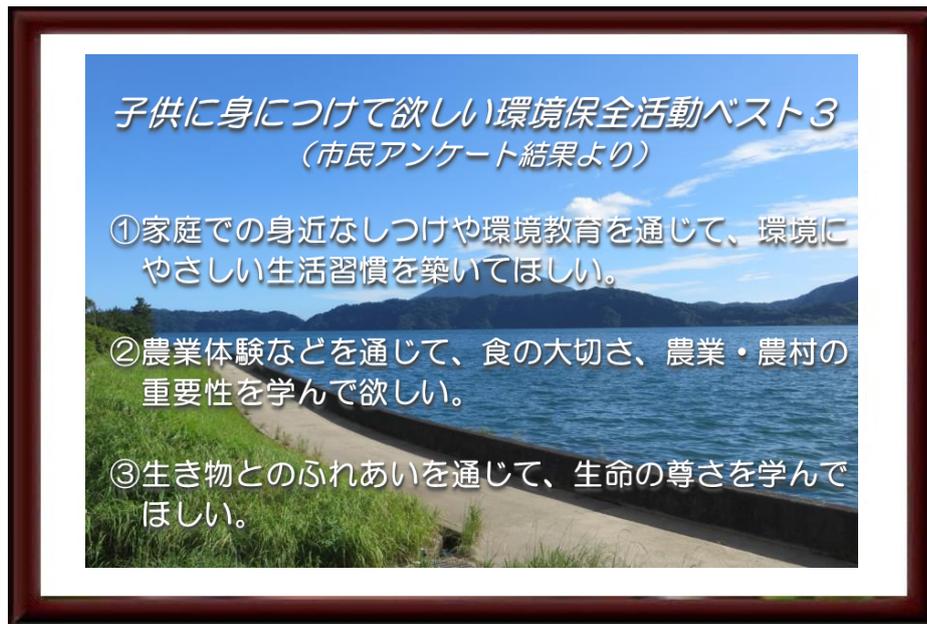
## 第5節 協働で環境保全へ取り組むまち

### 1. 環境教育・学習の推進

#### (1) 基本方針

環境問題の解決には、市民それぞれが環境に対する責任と役割について理解と認識を深め、環境に配慮して行動することが重要となってきています。

環境教育・学習の推進によって、大人から次の世代を担う子供達までの幅広い層が学習機会を得られる体制づくりを推進します。



#### (2) 課題の整理

- 市民への環境学習を継続的に提供する機会が不足しています。
- 学校における環境教育の取り組みに対して、行政として受動的な面があり、教育委員会を通じた教育現場との積極的な連携が必要です。
- 環境学習に参加してくれる専門家や指導者が市内で不足しています。

#### (3) 個別施策（市の取り組み）

##### ① 市民・事業者への環境学習の推進（環境政策課）

- 市民や事業者等への環境に関する学習の機会を継続的に提供する仕組みを構築します。
- 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る学習を推進します。

##### ② こどもエコクラブの活動推進（環境政策課）

- こどもエコクラブへの加入促進を図り、子どもたちの環境活動への参加を推進します。

##### ③ 小中高等学校での環境教育の推進（環境政策課、学校教育課）

- 市内の小・中・高等学校において、生徒一人ひとりが環境を保全する意識や態度を養い、習慣化し、行動できるよう自発的な取り組みを尊重した指導の充実を図ります。



◆◆学校版環境ISOの取り組み（市立指宿商業高等学校）◆◆

④ 環境教育・学習を推進する人材の育成・活用（環境政策課、市民協働課）

- ・環境教育・学習を推進する指導者の育成を図り、活用していきます。

⑤ 環境出前講座等の推進（環境政策課、市民協働課）

- ・市民の要望に応じて、市職員の派遣や環境アドバイザー派遣（県の事業）の活用を推奨します。
- ・地域や学校への出前講座を積極的に推進します。

（4）施策目標

項目	現況 (平成26年度)	目標値 (平成32年度)	目標値 (平成37年度)
こどもエコクラブの加入促進（環境政策課）	2団体/累計	2団体/累計	2団体/累計

（5）主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○市が開催する学習会に積極的に参加し、環境保全活動に活用します。</li> <li>○地域の環境保全について、地域ぐるみで考え、実践します。</li> <li>○市が提供している環境に関する情報や制度に対する理解を深め、積極的に活用します。</li> <li>○家庭ぐるみで環境問題に取り組みます。</li> <li>○こどもエコクラブに参加し、身近なところから環境に優しい取り組みをします。</li> <li>○学校における環境教育・環境学習を支援します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市が開催する学習会に積極的に参加し、環境保全活動に活用します。</li> <li>○地域の環境保全について、地域ぐるみで考え、実践します。</li> <li>○市が提供している環境に関する情報や制度に対する理解を深め、積極的に活用します。</li> <li>○事業所において、従業員を対象とした研修会等を行います。</li> <li>○学校における環境教育・環境学習を支援します。</li> </ul>

## 2. 環境パートナーシップの構築

### (1) 基本方針

循環型社会、自然共生社会、低炭素社会の実現のためには、社会を構成するすべての個人や団体がそれぞれの役割に応じて、自主的・積極的に環境保全に取り組むことが不可欠です。また、それらの活動が効果あるものになるように、市民・市民団体・事業者・市等が連携して取り組むパートナーシップを構築します。

### (2) 課題の整理

- ・市民アンケートの結果にも表れているように、環境保全に係る活動は、行政と地域の連携を重視した取り組みが必要です。
- ・本市では、指宿市環境衛生協力会、クリーン指宿市民会議、NPO法人縄文の森をつくろう会、指宿市エコライフ推進会議等の団体等による環境保全活動が展開されており、市民・事業者・市等が協働し、より効果的な活動とする必要があります。
- ・地域のコミュニティ\*の醸成を図り、市民自らが自主的・積極的に環境保全に取り組む体制づくりの支援が必要です。

### (3) 個別施策（市の取り組み）

#### ① 市民団体等との協働体制の構築（環境政策課、市民協働課）

- ・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す。

#### ② “環境マイスター”登録と活用（環境政策課、市民協働課）

- ・地域で環境保全活動を行っている市民や環境保全に関する知識や意欲が高い人を“環境マイスター”として認定し、環境保全活動の指導者やサポーターとしての活用を図ります。

### (4) 施策目標

項目	現況 (平成26年度)	目標値 (平成32年度)	目標値 (平成37年度)
環境活動の連帯組織の数（環境政策課）	5	6	8
環境に関する市民団体・NPOの数（環境政策課）	5	6	7

## (5) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○市民・事業者・市等が連携を図りながら、環境保全に取り組んでいくための仕組みづくりに参加します。</li> <li>○環境問題に関する講演会等に積極的に参加し、環境に対する理解と認識を深めます。</li> <li>○家族で野山や海などの自然と触れ合える場所に、積極的に行くように努めます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市民・事業者・市等が連携を図りながら、環境保全に取り組んでいくための仕組みづくりに参加します。</li> <li>○地域住民と連携しながら、事業所独自の環境保全活動に積極的に取り組みます。</li> </ul>

### 3. 環境保全に係る情報の収集・提供

#### (1) 基本方針

市民や事業者の環境に対する意識を更に高めるため、イベントの開催や広報紙、市のホームページ等で環境情報を提供し、環境保全への普及啓発を推進します。

#### (2) 課題の整理

- ・市民アンケート結果によると、環境に関する情報の入手先は、テレビ・ラジオ、新聞、広報紙が主であり、市のホームページの活用は10%未満と低くなっています。また、年齢が高くなるほど利用率が更に低下しています。
- ・講演会や自然観察会等のイベントを開催し、多くの市民が環境保全の大切さを知る機会を増やす必要があります。
- ・広報紙やホームページの環境情報を充実させ、また、興味を抱くような資料提供に努める必要があります。

#### (3) 個別施策（市の取り組み）

##### ① 各種イベント等の開催（環境政策課）

- ・各種団体等と協働した環境保全の普及啓発に向けたイベントの開催や環境保全に向けた標語の募集などを実施します。

##### ② 環境情報の提供（環境政策課）

- ・市民・事業者・市などの環境情報を共有化するとともに、環境保全活動の優良事例や最新の環境情報を提供します。

#### (4) 施策目標

項目	現況 (平成26年度)	目標値 (平成32年度)	目標値 (平成37年度)
環境に関するイベントの開催（環境政策課）	4回/年	4回/年	4回/年
環境出前講座の開催（環境政策課）	19回/年	24回/年	24回/年

#### (5) 主体別行動指針

市民・市民団体の取り組み	事業者の取り組み
<ul style="list-style-type: none"> <li>○市の環境情報の収集に積極的に協力します。</li> <li>○市へ環境情報の提供を行います。</li> <li>○環境イベントに積極的に参加します。</li> <li>○市の提供する情報を活用し、積極的に環境保全活動に取り組みます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市の環境情報の収集に積極的に協力します。</li> <li>○市へ環境情報の提供を行います。</li> <li>○環境イベントに積極的に参加します。</li> <li>○市の提供する情報を活用し、従業員に啓発するとともに、積極的に環境保全活動に取り組みます。</li> </ul>