

第2節 廃棄物・リサイクル

1 一般廃棄物¹

ごみ

【現状】

県民一人当たりのごみの排出量は、923g/日（平成30年度）で、全国平均よりやや多くなっています。資源ごみの分別収集については、全市町村で分別収集計画が策定されていますが、リサイクル率は16.2%（平成30年度）であり、全国平均の19.9%を下回っています。

ごみは、焼却、破碎・圧縮等の中間処理²をされた後、埋め立て処分されており、総排出量については年々減少しています。

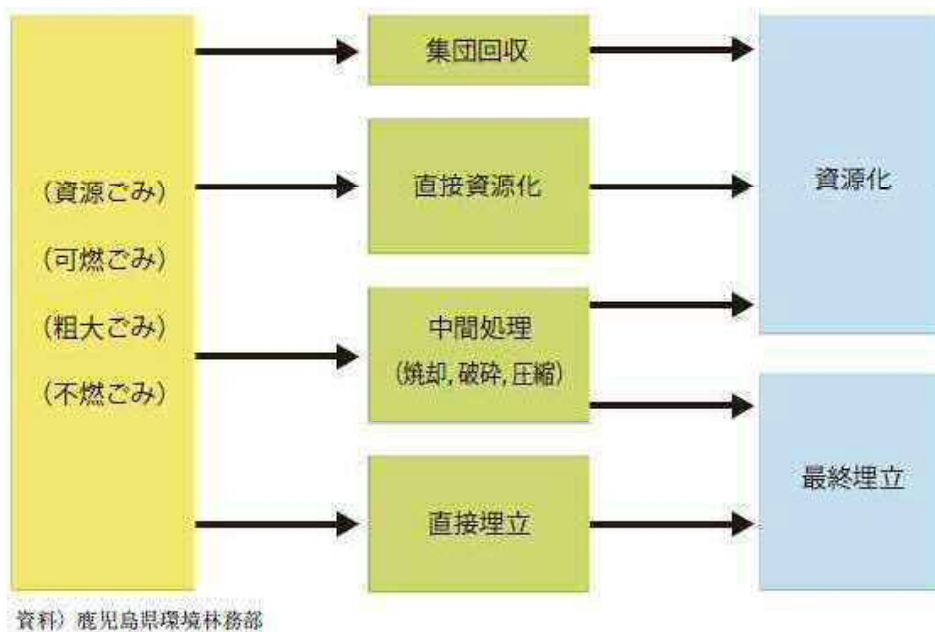
また、廃棄物を取りまく情勢の変化に対応し、循環型社会の形成を推進するため、県廃棄物処理計画を令和3年3月に改定しました。

【課題】

① ごみの排出抑制、減量化、リサイクルの推進

県民一人当たりの排出量は、全国平均を上回っており、より一層の排出抑制を進める必要があります。また、リサイクル率は、全国平均を下回っていることから、減量化やリサイクルなど3R（Reduce「発生抑制」、Reuse「再使用」、Recycle「再生利用」）を推進するとともに、リサイクル関連施設の整備を促進する必要があります。

■ごみ処理プロセスフロー図



- 1 **一般廃棄物**：家庭から出る生ごみなどの生活系廃棄物と事務所などから出る紙などの事業系廃棄物に分けられます。し尿も一般廃棄物に含まれます。これらは原則として市町村が処理することになっています。
- 2 **中間処理**：廃棄物が回収されたのち、埋め立てなどの最終処分やリサイクルの前に行われる処理のことです。減量化、減容化、無害化（安定化）などを目的として、焼却、破碎、圧縮などの処理が行われます。一般廃棄物の中間処理は焼却処理が主流ですが、産業廃棄物の中間処理には、脱水処理や中和処理、コンクリート固型化など様々な処理法があります。

② **ごみの適正処理の推進**

粗大ごみなどの不法投棄¹や、空き缶等の散乱ごみが見られ、これらの回収と処理は市町村の大きな負担となっているほか、高齢化の進展により、ごみ出しが困難となる世帯の増加が見込まれ適切なごみ収集体制の確保が求められています。

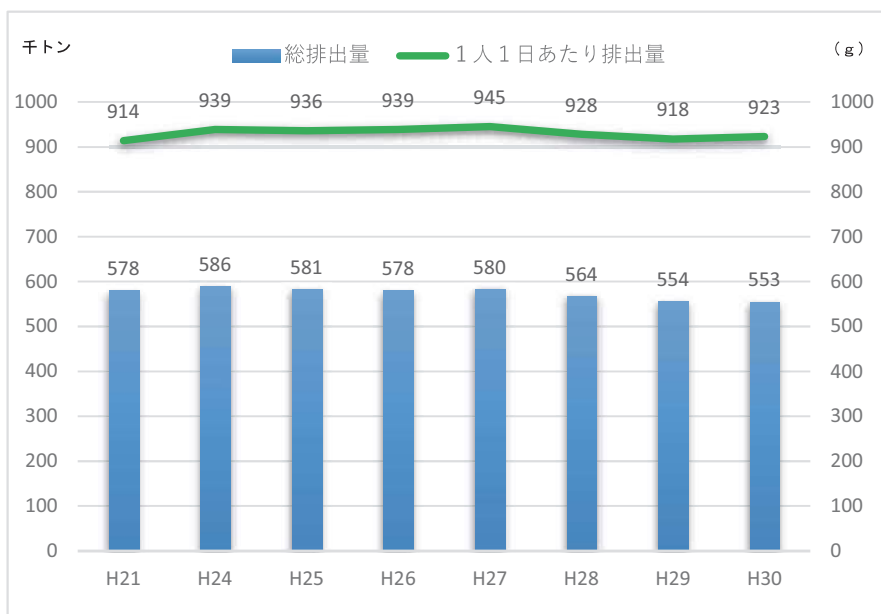
このため、市町村の一般廃棄物処理計画に基づく適正な処理がなされるよう普及啓発に努める必要があります。

③ **ごみ処理施設の広域的整備**

将来にわたり持続可能な適正処理を確保するため、一般廃棄物の広域的な処理や処理施設の集約化とともに、コスト削減を図りながら、施設の計画的かつ効率的な維持管理や更新を促進する必要があります。

また、地球温暖化防止の観点から、エネルギーの有効活用を図るための高効率な廃熱利用やごみ発電施設等の整備についても促進する必要があります。

■ **一般廃棄物の総排出量の推移**



資料) 一般廃棄物処理事業実態調査

■ **一般廃棄物処理施設の整備状況 (令和2年度)**

区分	施設名	施設数	処理能力	備考
ごみ	焼却施設	35	2,198.1トン/日	整備中 3
	粗大ごみ処理・資源化施設	21	386.3トン/日	
	最終処分場	31	(残余容量)2,841.4千m ³	
し尿	し尿処理施設	25	2,355.0kl/日	整備中 2
	コミュニティ・プラント	4	2,919.0m ³ /日	

資料) 鹿児島県廃棄物処理計画

1 **不法投棄**：廃棄物処理法に定められた方法により処理せず、廃棄物を山林・原野などに投棄することです。

し尿

【現状】

し尿については、その大部分が公共下水道、農業・漁業集落排水施設、し尿処理施設及び浄化槽で処理されています。

県民の生活水準の向上等により水洗化が年々進みつつあり、し尿と生活排水を併せて処理する污水处理施設の普及率は公共下水道が42.3%（平成30年度）であり、農業集落排水処理施設や合併処理浄化槽¹などと合わせると、81.1%（平成30年度）となっています。浄化槽の設置基数も年々増加していますが、このうち、合併処理浄化槽は浄化槽全体の約67.0%（平成30年度）となっています。

また、生活排水による公共用水域²の水質汚濁を防止するため、生活排水を適正に処理する生活排水処理施設について市町村と連携を図りながら整備を促進し、公共用水域の水質保全と快適な生活環境の保全に努めることとしています。このため、今後、市町村における生活排水処理施設の整備をより一層促進する必要があり、人口減少などの社会情勢の変化を踏まえ、平成31年3月にかごしま生活排水処理構想を策定しました。

【課題】

し尿及び浄化槽汚泥の処理施設については、市町村において整備が進められており、今後も、処理施設の整備を促進する必要があります。

また、公共用水域の水質保全を図るため、市町村において公共下水道、農業・漁業集落排水施設及び合併処理浄化槽等の整備が進められていますが、これらの施設の普及率はまだ低いことから、今後とも、施設の整備や汚泥の堆肥化等のリサイクルを促進する必要があります。

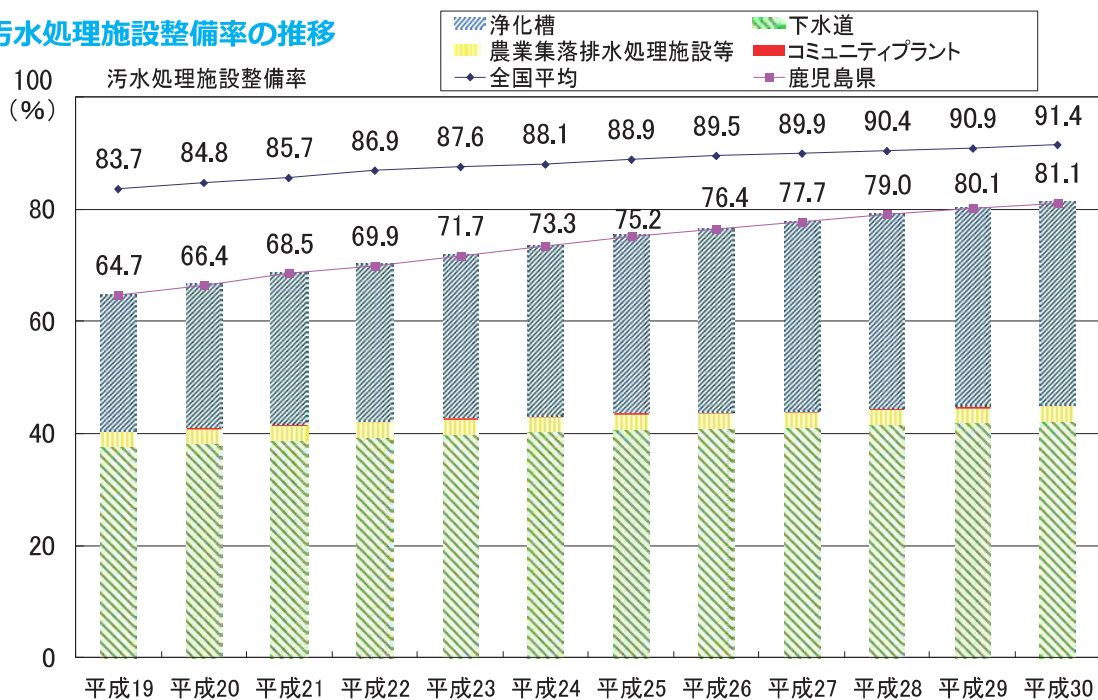
■し尿の総排出量の推移



資料) 鹿児島県廃棄物処理計画

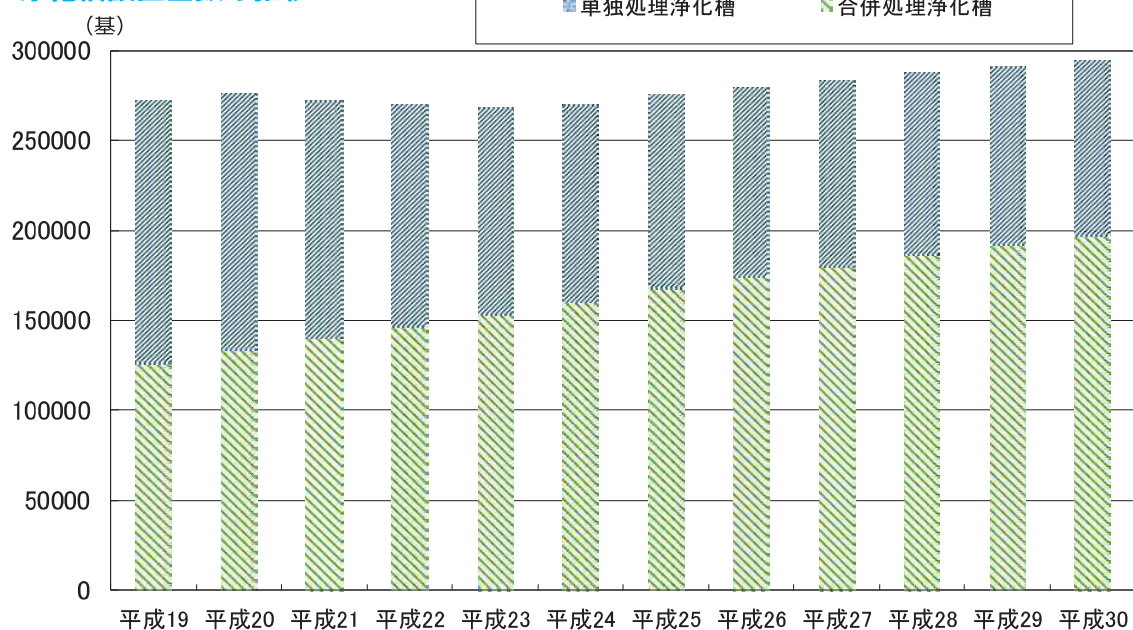
- 1 **合併処理浄化槽**：浄化槽は、し尿などの汚水を処理・消毒し、きれいになった水を放流する機能を持っています。合併処理浄化槽は、し尿と風呂、台所などの生活排水を処理する施設です。これに対して、し尿のみを処理する施設を単独処理浄化槽といいます。
- 2 **公共用水域**：公共目的で利用される水域のことです。具体的には河川、湖沼、港湾及び沿岸海域並びにこれらに接続する公共溝渠（こうきょ）及びかんがい用水路などをいいます。水質汚濁防止法において、こうした公共用水域が汚濁防止の対象とされています。

■ 汚水処理施設整備率の推移



資料) 鹿児島県土木部

■ 浄化槽設置基数の推移



資料) 鹿児島県土木部

2 産業廃棄物¹

【現状】

事業活動により排出される産業廃棄物については、排出量は減少傾向にあるものの、廃棄物の多様化に伴う処理の困難化や不適正処理による環境負荷の増大など様々な問題があります。

発生量は、県内で年間約817万トン（令和2年度推計値）であり、そのうち約72%を畜産農業から排出される動物のふん尿が占め、ほとんどは有機質資源として農業利用されています。また、産業廃棄物の処理状況としては、約70%が肥料や建設資材等へ有効利用されていますが、約29%が中間処理により減量化され、約1%が処分場で埋立により最終処分されています。

産業廃棄物は、排出事業者の責任で適正に処理するのが原則であり、それが困難な場合は処理業者に委託して処理することができますが、一部の排出事業者、処理業者による不法投棄等の不適正処理がみられます。

【課題】

生活環境の保全を図り、地球環境への負荷を低減させるためには、さらに産業廃棄物の排出抑制、減量化、リサイクルを推進するなど、循環型社会の形成を図る必要があります。

一方、産業廃棄物の適正処理を確保するため、県内で発生する産業廃棄物は県内で処理するという基本的な考え方のもとに、産業廃棄物処理施設の安定的・計画的な整備を促進する必要があります。

また、排出事業者及び処理業者に対する監視指導の強化や優良な処理業者の育成、処理技術の向上や適正処理についての意識の向上を図るなど行政と関係団体が一体となった産業廃棄物の適正処理を推進する必要があります。

■ 産業廃棄物総排出量の経年変化



資料) 鹿児島県廃棄物処理計画

1 産業廃棄物：事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、がれき類や動物のふん尿など、廃棄物処理法で定められた20種類のものをいいます。産業廃棄物は、原則として事業者が自らの責任において適正に処理することが義務づけられています。

第3節 自然環境

1 自然公園・自然環境保全地域¹等

【現状】

県内の自然公園は、国立公園が霧島錦江湾国立公園、雲仙天草国立公園、屋久島国立公園及び奄美群島国立公園の4か所、国定公園が日南海岸国定公園及び甑島国定公園の2か所、県立自然公園が吹上浜金峰山県立自然公園など8か所あります。その面積（陸域面積）を合計すると県土面積の約13.5%を占めています。

自然環境保全地域等については、原生自然環境保全地域²が屋久島原生自然環境保全地域の1か所、自然環境保全地域が稲尾岳自然環境保全地域の1か所、県立自然環境保全地域が木場岳県立自然環境保全地域及び万九郎県立自然環境保全地域の2か所の計4か所あります。

また、屋久島の一部は世界遺産条約に基づく世界自然遺産登録地域となっています。

これらは、県土に属する山岳、湖沼、海岸、島しょ等の特色ある風景を代表しており、優れた自然の景勝地として保護されているとともに、天然記念物³など希少な動植物の生息地や、人々が自然との交流を図る健全な野外レクリエーションや保健・休養の場などとして活用されています。

自然公園については、公園利用を促進する必要がある一方で、不適切な利用等により自然環境が損なわれるおそれがある地域もあります。また、シカやノヤギの食害等による植生被害が発生し、固有の植物に絶滅のおそれが生じています。

海の恵みを育み生物多様性に富む錦江湾等の干潟については、その多様性が失われるおそれがあるなど生態系への影響が危惧されています。



霧島錦江湾国立公園（韓国岳）



屋久島国立公園（永田岳とシャクナゲ）
（写真協力：公益財団法人屋久島環境文化財団）

- 1 **自然環境保全地域**：自然的・社会的条件から自然環境を保全することが特に必要な重要地域として、自然環境保全法又は県自然環境保全条例に基づいて指定されている地域で、指定区域内では木材の伐採などが制限されています。県内では、国の自然環境保全地域として「屋久島原生自然環境保全地域」及び「稲尾岳自然環境保全地域」、県の自然環境保全地域として「木場岳（南大隅町）」及び「万九郎（肝付町）」が指定されています。
- 2 **原生自然環境保全地域**：自然環境保全法に基づき指定されている人間の活動の影響を受けることなく原生の状態を維持している地域のことです。自然環境の保全という目的から指定区域内では、工作物の設置、木の伐採、動物の捕獲などが禁止されています。国内で5か所の地域が指定されており、本県では屋久島の一部が指定されています。
- 3 **天然記念物（特別天然記念物）**：文化財保護法により、保護の対象となっている動植物や地質鉱物などのことです。このうち、特に重要なものは特別天然記念物に指定されます。本県では、特別天然記念物に「鹿児島県のツルおよびその渡来地」、「アマミノクロウサギ」等が指定されています。天然記念物には「アマミトゲネズミ」、「ルリカケス」、「オオトラツグミ」、「オーストンオオアカゲラ」、「アカヒゲ」、「川内川のチスジノリ発生地」等が指定されています。

【課題】

自然保護思想の普及啓発については、県民の自然保護に対する理解と認識を深め、自然公園等の適正な利用を図りつつ、人と自然との共生を構築し、生物多様性を確保する必要があります。

国立公園や国定公園については、優れた自然の保全・管理を図りながら、県民が自然とふれあえる場として適切に整備・管理する必要があります。

また、生物多様性の確保を目指した適正な公園管理を推進するため、環境省や地元市町村と連携していく必要があります。

屋久島については、自然と人との共生を目指す屋久島環境文化村構想を推進しており、この地域が世界自然遺産としての価値を損なうことのないよう、将来にわたって適正に保全する必要があります。

奄美群島については、世界自然遺産登録及び登録後を見据え、奄美群島自然共生プランに基づく取組を進める必要があります。



サンゴ礁（瀬戸内町嘉鉄）
（写真協力：興克樹氏）

また、サンゴ礁の保護については、引き続きオニヒトデ¹等の駆除対策やモニタリング調査等を実施するとともに、赤土等流出防止²について十分に配慮する必要があります。

県内の優れた自然については、地域の人々だけでなく観光客を含めて、自然環境の保全、地域における創意工夫を生かした観光の振興及び環境の保全に関する意識の啓発等を図るため、エコツーリズム³を推進する必要があります。

自然環境を保全するためには、行政はもとより、県民や事業者がそれぞれの立場で、環境に配慮した生活や事業活動に努めるとともに、環境保全活動へ主体的に参画する必要があります。

環境教育⁴については、総合的な学習の時間等において学校ごとに独自に取り組んでいますが、今後、さらに、本県の豊かな自然環境を生かした先進的な環境教育に取り組む必要があります。

- 1 **オニヒトデ**：棘皮(きょくひ)動物であるヒトデの一種です。直径が20cm以上にもなり、11～16本の腕、多数の鋭い棘、毒を持っているため触れると危険です。イシサンゴの軟体部を溶かして食べる習性があり、サンゴ礁に壊滅的な打撃を与えることがあります。
- 2 **赤土等流出防止**：奄美地域において、赤土等が開発行為などに伴って降雨により河川や海域等に流出し、さまざまな悪影響を及ぼすことがあり、開発行為や農地における耕作等においては、赤土等流出防止に努める必要があります。
- 3 **エコツーリズム**：旅行者がガイドに案内や助言を受けて、自然環境の保全に配慮しながら、ふれあい、学び、知る活動のことです。
- 4 **環境教育**：持続可能な社会の構築を目指して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場において、環境と社会、経済及び文化とのつながりその他環境の保全についての理解を深めるために行われる環境の保全に関する教育及び学習をいいます。

2 森林・原野・農地

【現状】

県内の森林・原野・農地の面積は、約7,100km²であり、県土面積の約8割を占めています。これらの森林・原野・農地は、生産の場として機能しているほか、土砂崩壊・流出防備などの国土保全、水源の涵養¹、地球温暖化防止など多面的な機能を有しています。

森林については、水源の涵養、山地災害防止、生活環境の保全・形成、保健休養の場の提供等、森林の持つ公益的機能の発揮が強く求められるものは保安林²として指定し、適切に管理しています。また、大隅、屋久島などの一部山岳地帯は、豊かな森林、学術的に貴重な植生、優れた景観等を有していることなどから、森林生態系保護地域³、自然環境保全地域及び自然公園地域などとして指定され、適切に保護管理されるとともに、人々の憩いの場や環境学習の場として利用されています。

しかし、産業構造の変化や過疎・高齢化などにより、森林や農地の荒廃が懸念されています。

このような中、農業生産活動については、環境への負荷をできるだけ低減させ、環境保全への貢献度を高めながら、持続的な生産活動に取り組んでいます。



茶畑

【課題】

森林・原野については、国土保全、水源の涵養、大気浄化及び温室効果ガスの吸収源としての機能を有しており、適切に整備し、保全する必要があります。

農地については、洪水の防止や水資源の涵養、大気の浄化など農業の有する多面的機能を将来にわたり持続的に発揮させていくため、計画的に保全し、有効活用するとともに、農業生産活動においては、環境と調和した農業⁴を推進する必要があります。



悠々の森

(写真協力：公益社団法人鹿児島県観光連盟)

- 1 水源の涵養**：河川や地下水の水量が枯渇しないように補給する働き、能力をいいます。河川の上流に広がる森林は、雨水や雪解け水を貯え、徐々に河川水や地下水として放出することで水源涵養機能を果たしています。一方、都市化の進行等により雨水の地下への浸透が妨げられると水源涵養機能は低下します。
- 2 保安林**：森林法に基づき、水源の涵養、土砂の流出・崩壊その他災害の防備、生活環境の保全・形成等、特定の公益目的を達成するため、農林水産大臣又は知事によって指定される森林です。
- 3 森林生態系保護地域**：原生的な天然林を保存することにより、自然環境の維持や動植物の保護、遺伝資源の保存、学術研究などに貢献することを目的として設定される地域で、保存地区(コアエリア)と保全利用地区(バッファゾーン)に区分されます。全国で31か所(平成30年4月)が設定されています。本県には、稲尾岳周辺、屋久島及び奄美群島の3か所があります。
- 4 環境と調和した農業**：農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和等に留意しつつ土づくり等を通じて化学肥料、化学合成農薬の使用量の低減を図るなど環境負荷の低減に配慮した持続的な農業のことをいいます。

3 沿岸海域・河川・湖沼・干潟

【現状】

本県は豊かな海に囲まれ、黒潮などにより温暖な気候や水産資源など多くの恩恵を受けています。また、海岸線は2,643km（全国3位）で、全国の7.5%を占めています。

河川は、川内川をはじめとして、大小合わせて約1,700にも及び農業や水産業、発電などに活用されているほか、レジャー等にも広く利用されています。

湖沼については、池田湖等のカルデラ湖や大浪池等の火山湖など特徴的な湖沼が数多く存在し、観光資源となっています。

ラムサール条約¹湿地としては、蘭牟田池と屋久島の永田浜が登録（平成17年11月）されています。

環境省は、平成13年に、生物多様性保全の観点から重要な湿地を全国で500か所選定しており、本県からは、屋久島花之江河周辺、鰻池、住用湾流入河川及び河口部など30か所が選ばれました。

その後、選定してから10年以上経過し、環境の変化や新たな知見が得られた湿地があることから、平成26年度に見直しが行われ、全国で633か所、本県からは40か所が選ばれています。

【課題】

砂浜や干潟などの自然海岸を適正に保全する必要があります。

沿岸海域、河川、湖沼及び干潟などの湿地は、野生生物の生息地としての役割や人々の憩いの場、環境教育・環境学習の場としての役割など多様な機能を持っていますが、これらは脆弱な自然であり、一旦破壊されると復元が困難であることから、適正な保全を図るとともに、活用の際しても保全・管理に十分留意する必要があります。



池田湖



蘭牟田池

(写真協力：公益社団法人鹿児島県観光連盟)

1 **ラムサール条約**：「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」といいます。締約国が国際協力により湿地の保全や賢明な利用（ワイズユース＝wise use）を進めることが目的です。締約国には、国際的に重要な湿地の登録や登録地の保全と国内湿地の適正利用促進計画の作成、湿地管理者への研修の促進、国際協力の推進などが求められます。