

第2次 対馬市環境基本計画

『つしま地域循環・共生プラン』

森・川・里・海・まち・ひと・しごとの好循環と
豊かな共生社会を次世代に引き継ごう！



令和5年3月
対馬市

はじめに

本市は、対馬市環境基本条例に基づき、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、平成 25 年に対馬市環境基本計画（第 1 次計画）を策定し、これまで各種環境施策を推進してまいりました。



近年、環境を取り巻く状況は日々変化しており、地球温暖化やエネルギー資源の問題、気候変動や生物多様性の危機など、いずれもグローバルな課題ではありますが、私たちの生活にも密接に関わるものばかりです。中でも海岸漂着ごみは、本市にとって大きな問題となっており、日本海の入口に位置する関係上、年間 30,000 m³ を超えるごみが打ち寄せています。特に、マイクロプラスチックによる海洋生態系への影響が懸念されるところであり、本市として海岸漂着ごみの回収とイベント等による発生抑制対策に注力しており、今後もトップランナーとして事業を展開してまいります。

また、SDGs 未来都市である本市は、令和 4 年 6 月に「ごみゼロアイランド対馬宣言」及び「気候危機を回避して持続可能なしまの実現を目指す宣言」を行い、対馬市 SDGs アクションプランに基づきながら、市民、地域団体や企業等と連携して課題解決に取り組む意思を示しました。

第 2 次対馬市環境基本計画では、今日の主要な環境問題を社会・経済問題として捉え、自然資本を高める仕組みづくりの施策、また、意識改革と行動変容を促す施策を展開することで環境・社会・経済の好循環を生み出し、地域経済を活性化させ、第 2 次対馬市総合計画に掲げる「自立と循環の宝の島 対馬」の実現に向け、引き続き市民協働・市民主体のまちづくりに取り組んでまいります。

最後に、本計画の策定にあたり熱心にご審議いただきました対馬市環境審議会の委員の皆さまをはじめ、貴重なご意見をお寄せいただいた多くの皆さまに心より感謝申し上げます。

令和 5 年 3 月

対馬市長 比田勝 尚喜

目次

第1章 環境基本計画の意義と位置づけ	01
1-1. 環境基本計画の構成とつくる意義	02
1-2. 計画の位置づけ、期間について	04
第2章 私たちが引き起こす地球環境問題	05
2-1. 自然資本と環境負荷をかける私たちの暮らし	06
2-2. 世界の進むべき道	09
第3章 対馬の自然環境の現状と課題	11
3-1. 対馬市の概況	12
3-2. 10年間の振り返り	14
第4章 対馬のあるべき姿 ～地域循環・共生社会へ～	21
4-1. 対馬の目指すべき姿	22
4-2. 地域循環・共生プランの方針	24
第5章 ビジョン実現への施策	29
5-1. 自然資本 UP の仕組みをつくる！	30
(1) 多面的機能を発揮できる森林づくりの推進	31
(2) 効果的で効率的な獣害対策の推進	32
(3) ゾーニングによる希少生物の保護	33
(4) 環境負荷の低い土地利用	34
(5) 気候変動に適応する磯焼け対策の推進	35
(6) 資源管理型水産業の推進	36
(7) 海ごみの発生源対策	37
(8) ごみの削減と資源化の推進	38
(9) ネコの適正飼養の推進	39
(10) 地産地消の仕組みづくり	40
5-2. 意識改革と行動変容の仕組みをつくる！	41
(1) 学校教育での ESD 推進	42
(2) 各種学びの機会の創出	43
(3) 専門的人材の確保・育成	44
第6章 計画の実行にあたって	45
6-1. 意識改革と行動変容への数値目標の設定	46
6-2. 効果的に事業や施策を展開するための視点	48
6-3. 実施主体と進行管理の方法	51
参考情報	55

第1章

環境基本計画の意義と位置づけ

この章では、環境基本計画の策定の意義と位置づけを明確にします。



イラスト：対馬を代表する野生生物 ツシマヤマネコ

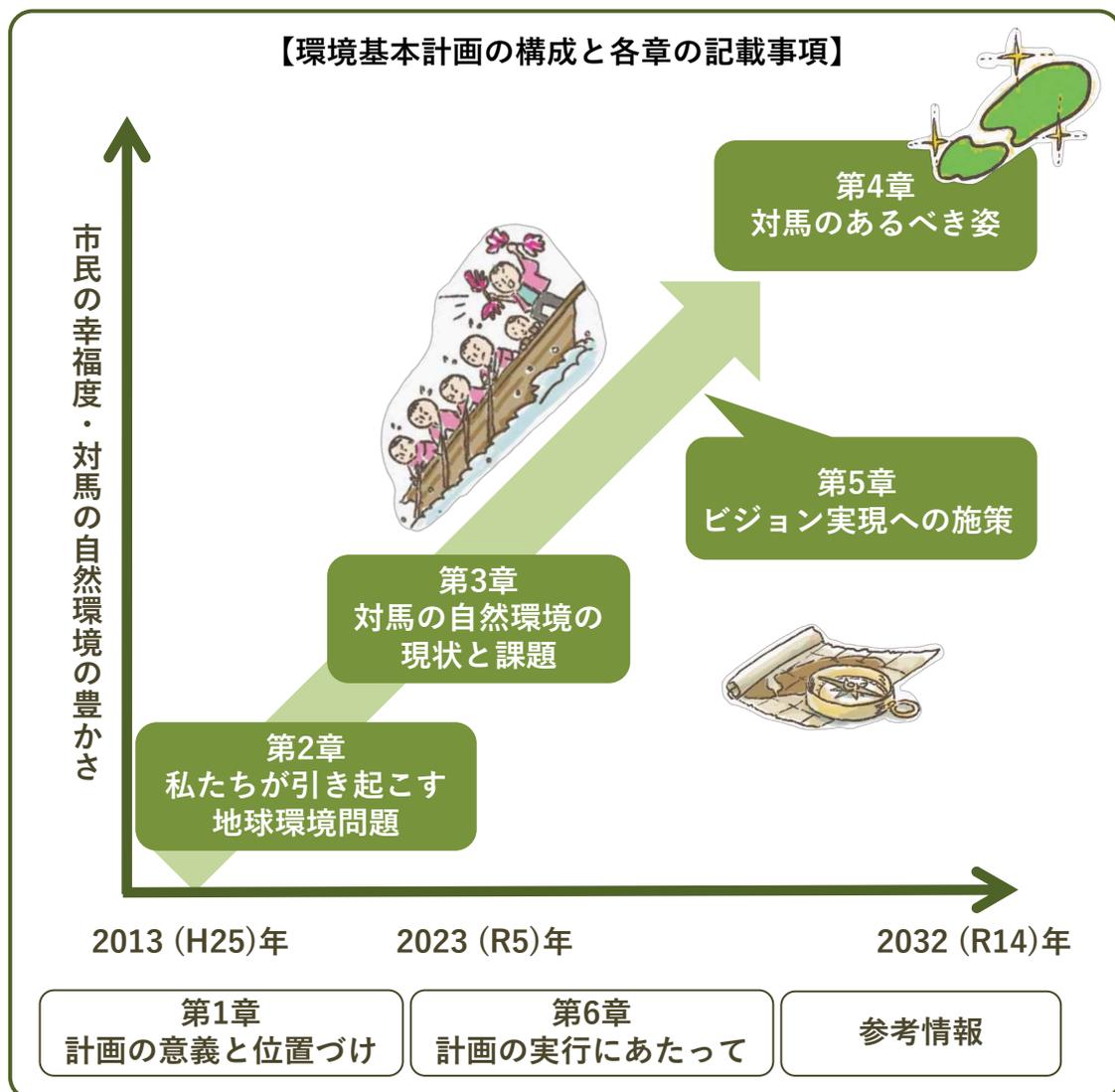
1-1. 環境基本計画の構成とつくる意義

第2次環境基本計画の構成 ～何が書かれているの?～

第1次計画策定から10年が経ち、私たち対馬市を取り巻く環境・社会・経済の状況も変化しています。時代とともに大きく変化する様々な状況に適応し、「環境保全と創造」の側面から総合的かつ計画的にしまづくりを一層進めていくために、対馬市では環境基本計画を改定します。

第1次対馬市環境基本計画では、2023(R5)年までに実現したい対馬の森・川・里・海・まち・ひとの姿（ビジョン）を市民目線で描き、様々な施策を展開しました。第2次対馬市環境基本計画では、世の中の動向やこれまでの10年間の成果や現状、課題を踏まえ、あるべき姿や今後優先して取り組む施策を整理します。

第2次対馬市環境基本計画は、10年後までが履行期間ですが、2023(R5)年からの5年間(前期)で本計画として優先的に取り組むべき課題を明確にし、着実に成果が挙げられることを目標にします。



計画をつくる意義 ～なぜ環境基本計画をつくるの？～

■策定目的① 環境基本条例の理念の実現

環境基本計画は、人とツシマヤマネコをはじめとする野生動植物との共生を目指し、現在及び将来の市民が健康で文化的な生活を確保することを目的として、環境基本条例に掲げる基本理念の実現への目標と総合的な施策の方針及び、総合的かつ計画的な施策推進に向けて必要な事項を定めるために策定します。

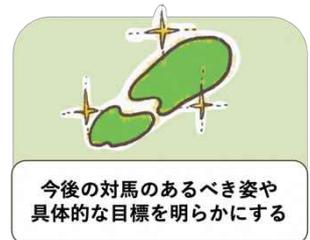
環境の保全及び創造に関する基本理念（対馬市環境基本条例 第3条）

1. 環境への負荷が少ない循環型社会の構築に努め、現在及び将来の市民に良好な環境を継承していくこと。
2. 豊かな自然環境と生物の多様性を保ちつつ、将来にわたり市民と自然とのふれあいを推進すること。
3. 市、事業者及び市民が環境保全を自らの問題として認識し、それぞれの活動によって生じる環境への負荷を低減するための取組みを積極的に行うこと。
4. 市が国境に接し国際的に密接な相互依存関係の中で経済が営まれていること及び地球環境保全が人類共通の課題であることにかんがみ国際協力を積極的に推進すること。
5. 前各号に掲げる理念を実現するため、市、事業者及び市民がそれぞれの役割を自覚し、公平な役割分担の下に、相互に協力かつ連携して取り組むこと。

■策定目的② 行政職員や市民・事業者の道標として

『計画をつくる意義』は、ものごとのあるべき姿（目標）やそのために優先して取り組む内容を定め、関係者の役割分担を明確にすることです。計画があることで、同じ目標に向かって各主体が力をあわせて行動をおこなうことができます。対馬市職員は、環境基本計画に沿って、制度や施策、各種事業を設計し、市民や島内外の事業者等と連携して、環境保全と創造に資する取組みを推進していきます。

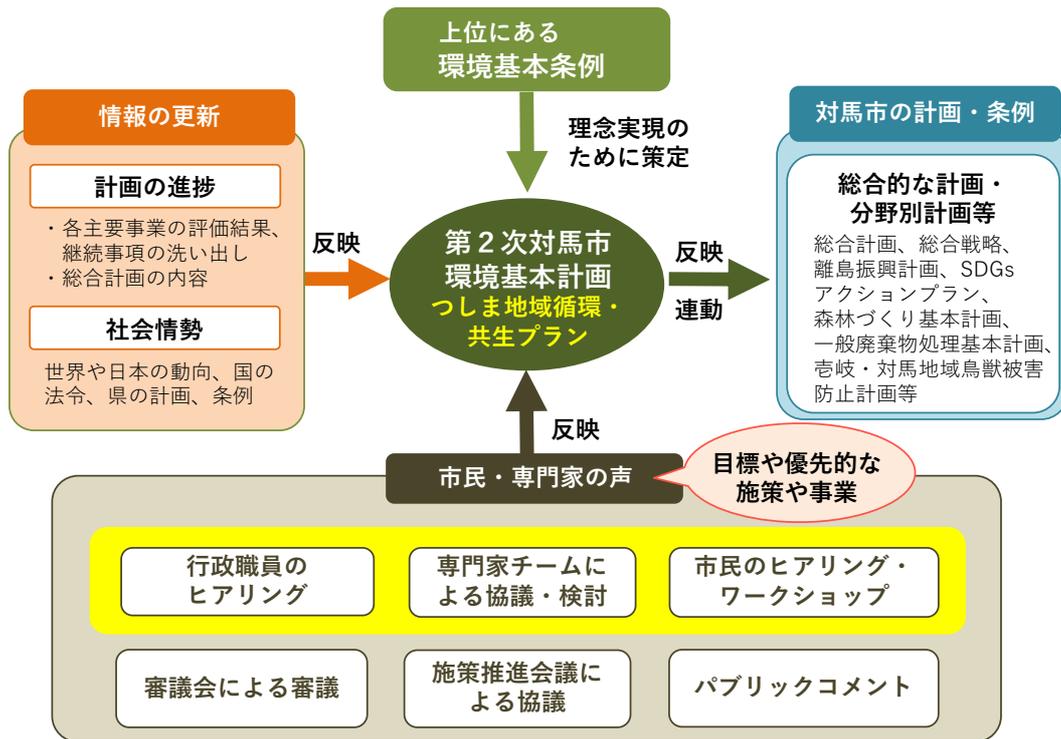
第2次対馬市環境基本計画は、第1次計画で各分野別計画等に沿って進めている重要施策の取組み状況を整理した上で、今後の10年間で最優先に取り組む課題や施策の全体像と方向性が森・川・里・海・まち・ひとの側面から見える総合計画となるようにつくりました。また、前期5年間で特に力を入れて取り組むべき本計画での最優先課題を特定し、第2次対馬市総合計画と関連する事業内容を明記しています。



1-2. 計画の位置づけ、期間について

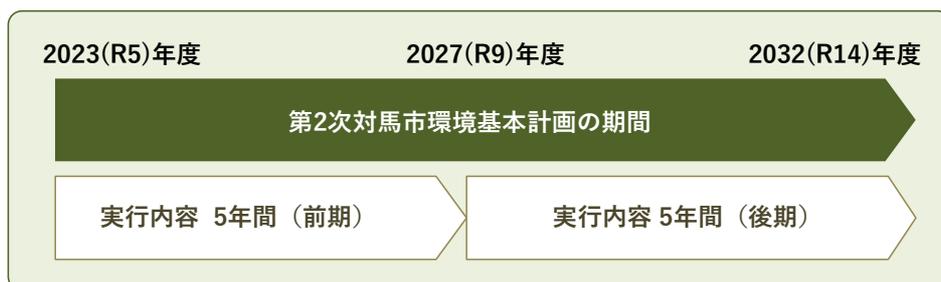
1) 計画の位置づけと策定方法

環境基本計画は、対馬市環境基本条例の施行のための具体的な施策を示したものであり、対馬市の各種計画と整合性のある環境分野の計画です。第1次計画の進捗や社会情勢、国の法令や長崎県の計画も踏まえて、市民や専門家、行政職員の声をもとに作成しました。



2) 計画の期間

第2次対馬市環境基本計画は、2023(R5)年度から2032(R14)年度までの10年間を見越した内容を記載しています。計画策定からの5年間（前期）で緊急性を要する大きな課題や中長期的な事業に取り組みます。それらの進捗を評価し、市民の意見や環境審議会での協議を踏まえて軌道修正し、2028(R10)年度からの5年間（後期）に臨みます。



第2章

私たちが引き起こす地球環境問題

この章では、本計画策定の前提となる地球の環境問題について簡単に解説しています。



イラスト：対馬を代表する和都美神社（豊玉町）

2-1. 自然資本と環境負荷をかける私たちの暮らし

自然資本（自然の恵み=生態系サービス）とは

経済、社会の豊かさは、人間が生産できるもの以上に、自然の恵み(生態系サービス)からもたらされています。自然の恵みには、「供給サービス（食べ物や木材、医薬品、服など）」、「調整サービス（水の浄化、土砂崩れ防止など）」、「文化的サービス（祭り、郷土料理、癒しなど）」、「基盤サービス（酸素の供給、豊かな土壌、CO₂の固定など）」があります(図1)。「自然資本」とは、人々へ便益をもたらす自然の恵みを、社会・経済を支える資本（経済価値）の一つとして位置づけている考え方です(図2)。生物多様性の喪失、気候変動、人口増加、汚染などで自然環境が脅かされると、社会や経済も状況が悪化してしまいます。一方で、自然資本が豊かになれば、社会・経済活動の好循環が生まれて、より豊かな社会が実現します。



図1. 自然資本を生み出す4つの自然の恵み（生態系サービス）

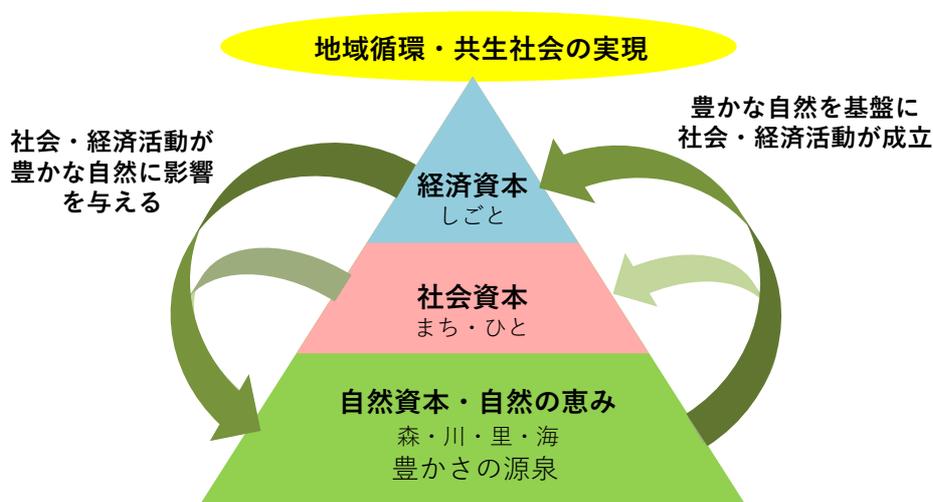


図2. 社会・経済を支える自然資本・自然の恵み

例えば、対馬市の森林面積 63,204ha は試算上 1,756 億円/年間の経済効果を生むポテンシャルを秘めており、循環型経済の大きな柱として最大限活用することが求められます(表 1)。対馬市の令和 3 年度の決算額は 331 億円であり、森林の恵みは対馬の宝の一つです。

※ 引用元：日本学術会議(2001)地球環境・人間生活に関わる農業及び森林の多面的な機能の評価について
 ※ 対馬の森林は日本全体の 0.25%であり、表 1 の値は、日本全体の森林の経済価値から単純に 0.0025 を掛けて算出した数値。

表 1. 対馬の森林の恵みの経済価値 (= 自然資本)

機能の種類	評価額(年間)
二酸化炭素吸収	30.97 億円
化石燃料代替	5.65 億円
表面侵食防止	706.41 億円
表層崩壊防止	211.05 億円
洪水緩和	161.71 億円
水資源貯留	218.51 億円
水質浄化	365.90 億円
保健・レクリエーション	56.36 億円
合計	1,756.56 億円

私たちの日々の生活を維持するには、7.8 倍の面積が必要！

私たちは、森林を伐採して土地を開拓し、石油や鉱物などの資源を消費し、環境を汚染しながら、豊かな生活を追求してきました。しかし、自然環境には生態系による浄化力(自然の恵みの調整サービス機能)があり、人類が汚してきた環境を再生してきました。とはいえ、どんなにひどく汚しても、すべて地球が浄化してくれるというわけではありません。エコロジカル・フットプリントとは「人類が踏みつけている地球、生態系の面積」という意味合いで使われている言葉であり、環境に対する人間活動の影響度を面積に換算して表したものです。日本人が今の暮らしを維持するなら(かつ、日本の面積だけで解決しようとしたら)、このエコロジカルフットプリントに対して日本の面積は 7.8 倍必要だと計算されています。私たち一人ひとりが、「環境への影響を減らすこと」、「自然環境を保全して育てること」に貢献しなければ、この地球で生き続けることはできなくなるのです。

生物多様性の危機

多様な生物の種が存在し、それぞれの地域ごとで多様な生態系を構成している「生物多様性」は私たちの暮らしを支え、私たちに様々な自然資本(自然の恵み)をもたらすものです。現在、その生物多様性は、私たち人間活動による影響が主な要因で危機的な状況にあります。過去にも自然現象などの影響により大量絶滅が起きていますが、現在は第 6 の大量絶滅と呼ばれています。地球上の種の絶滅のスピードは自然状態の約 100 から 1,000 倍にも達し、たくさんの生きものたちが危機に瀕しています。

生物に国境はなく、日本だけで生物多様性を保全しても十分ではありません。世界全体でこの問題に取り組むことが重要です。このため、1992 年 5 月に生物多様性の保全と持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を目的とした「生物多様性条約」が国連で採択されました。

2010(H22)年に愛知県名古屋市で開催された COP10 では、2020 年までの世界目標として「生物多様性戦略計画 2011-2020 及び愛知目標」が採択されました。この目標は、2050 年までの長期目標(Vision)として「自然と共生する世界」の実現、2020 年までの短期目標(Mission)として「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」ことを掲げています。

生物多様性 4つの危機

第1の危機

開発や環境悪化、乱獲・乱採集による種の減少・絶滅

第2の危機

農村の過疎化、里山里山などの手入れ不足による生息・生育地の減少

第3の危機

化学物質や外来生物の持ち込みによる生態系のかく乱

第4の危機

地球温暖化による気候変動の影響

気候変動の危機

地球温暖化とは、温室効果ガスの濃度が上がることで地球全体の平均気温が上がる現象です。産業革命以降、大気中のCO₂濃度は、産業革命前に比べて40%増加しました。主な原因は、人による石油や石炭などの化石燃料をエネルギー源とした経済活動だとされています。地球温暖化は、海水温度の上昇による台風の巨大化や豪雨の増加、氷河の減少、海面上昇、気温上昇・乾燥による山火事の増加などを引き起こしており、生態系のみならず、私たちの住居やインフラ、水、食糧などの生活に対して、深刻な影響を与えています。

国連の「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」の最新の報告書では、地球温暖化は加速化していると警鐘を鳴らしており、もはや単なる「気候変動」ではなく、私たち人類や全ての生き物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」ともいわれています。

海洋プラスチックごみ汚染

プラスチックの生産量は世界的に増大しており、1950年以降生産されたプラスチックは83億トンを超えています。また、生産の増大に伴い廃棄量も増えており、63億トンがごみとして廃棄されたといわれています。現状のペースでは、2050年までに250億トンのプラスチック廃棄物が発生し、120億トン以上のプラスチックが埋立・自然投棄されると予測されています。



プラスチックは賢く付き合えば私たちに恩恵をもたらすものですが、資源循環の分野では、不適正な管理等により海洋に流出した海洋プラスチックごみが世界的な課題となっています。海洋プラスチックごみは生態系を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業や観光への影響など、様々な問題を引き起こしています。

近年はマイクロプラスチック（一般に5mm以下の微細なプラスチック類をいう。）による海洋生態系への影響も懸念されています。製造の際に化学物質が添加されていたり、プラスチックの漂流の際に化学物質が吸着することにより、マイクロプラスチックに有害物質が含まれていることがあります。具体的な影響は必ずしも明らかにはされていませんが、含有・吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれることによる生態系に及ぼす影響が懸念されています。

2-2. 世界の進むべき道

環境問題は、社会・経済問題そのものである

今日の主要な環境問題である生物多様性の危機や気候変動の危機、海洋プラスチックごみ汚染は、いずれも現在のグローバルな社会・経済システムと深く関わるものです。環境問題は、社会・経済問題そのものであるといっても過言ではありません。

気候変動問題の国際的な枠組みである「パリ協定」では、今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出を実質ゼロにしていくことが求められています。海洋プラスチックごみ汚染に関しては、2019(R1)年のG20 大阪ブルー・オーシャン・ビジョンにおいて 2050 年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにすることが G20 首脳間で共有されました。生物多様性についても COP15 における議論では、社会変革をどのように引き起こすのが重視されていました。

生物多様性、気候変動、海洋プラスチックごみ汚染、いずれの問題もグローバルな課題ですが、同時に私たちの生活とも密接に関係するローカルな課題でもあります。我が国が直面する課題は、環境問題だけではありません。少子高齢化・人口減少、そして人口の地域的な偏在の加速化等により社会・経済の課題も抱えています。国全体で持続可能な社会を構築するためには、各々の地域が持続可能であることが必要です。

環境政策の実施にあたっては、社会・経済システム、ライフスタイル、技術のあらゆる観点からイノベーションを創出することを通じて、環境だけでなく、私たちの社会・経済システムの持続可能性を向上する「環境・社会・経済」の統合的な向上を実現する社会変革が求められます。**経済成長を続けつつ、健全な生態系を維持・回復し、自然と人間との「共生」を図り、「脱炭素」をも実現する地域循環・共生社会こそ、私たちが目指すべき持続可能な社会の姿**といえます。

SDGs の時代

地球規模での環境破壊が進む中、2015(H27)年に国連が持続可能な開発目標である SDGs (Sustainable Development Goals) を採択しました。SDGs は、「誰一人取り残さない」持続可能な社会の実現を目指し、17 のゴールと 169 のターゲットで構成され、環境、社会、経済をめぐる広範な課題に統合的に取り組むための国際社会全体の目標です。地方自治体にとっても、SDGs 達成へ向けた取組は、人口減少、地域経済の縮小等の地域が抱える課題の解決に資するものであり、多様なステークホルダーと連携のうえ、SDGs を原動力とした地方創生を推進することが期待されています。なお、対馬市では、2020(R 2)年 7 月 17 日、内閣府より SDGs 達成に向けた取組を先導的に進めていく自治体「SDGs 未来都市」に選定されており、対馬市 SDGs 未来都市計画及びアクションプランを策定して取組を進めています。

SDGs の 17 項目は、図 3 のように整理することができます。私たちの経済活動は、健全な社会の上になり立ち、そして豊かな自然環境があって初めて成り立つものであることを私たちは理解していかなければなりません。



図 3. SDGs ウェディングケーキモデル

国や長崎県の環境基本計画

国の環境基本計画

政府の環境施策の大綱を定める環境基本計画は、環境基本法に基づいて定められ、2018(H30)年から第五次の計画が実施されています。SDGs の考え方も活用しながら、分野横断的な6つの「重点戦略」を設定し、環境政策による社会・経済システム、ライフスタイル、技術などあらゆる観点からのイノベーションの創出や、社会・経済的課題の「同時解決」を実現し、将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」につなげていくこととしています。また、地域の活力を最大限に発揮する「地域循環共生圏」の考え方を新たに提唱し、各地域が自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合う取組を推進していくこととしています。

長崎県環境基本計画

長崎県環境基本計画は、「長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025」の推進に関する環境分野の基本計画です。本計画は、長崎県環境基本条例に基づき策定され、2021(R3)年3月から第4次計画が実施されています。本県では、本計画に従って、特色である閉鎖性水域の環境保全、地球温暖化対策、環境教育、低炭素社会の構築に向けた温室効果ガス排出量の低減や地球温暖化の影響の軽減等の対策、人と自然が共生する地域づくりに向けた絶滅危惧種の保護や外来種等の被害対策、里地里山、里海の保全、循環型社会の構築に向けた廃棄物の排出量の低減やリサイクル率の向上、海岸ごみ対策、安全・安心で快適な環境づくりのための光化学オキシダント、PM2.5対策、SDGsの普及など、環境保全に関する施策を総合的かつ計画的に取り組んでいます。

第3章

対馬の自然環境の現状と課題

-第1次計画の振り返り-

この章では、これまでの10年間を振り返り、対馬の現状と課題を改めて整理します。



イラスト：対馬を代表する海産物 ブリ

3-1. 対馬市の概況

【人口】 28,231 人

(2022(R 4)年 12 月末現在)

【位置】

九州の最北端に位置し、南北に 82km、東西に 18km と細長く、海岸線は 915km、標高 500m 前後の山々からなる島であり、福岡までは、海路 138km、釜山まではわずか 49.5km です。

【気候】

暖流である対馬海流が対馬を囲むように北流しているため、年平均気温は約 15℃ と比較的温暖です。秋から初春にかけては大陸から吹く北西の季節風の影響を受け冷え込むことが多いですが、四方を海に囲まれているため雪はほとんど降りません。夏は、海風により大地に熱がたまらないため、本土よりも涼しく、9 月は台風シーズンで雨量も増します。



美しい自然が残る島、対馬

対馬は 89%が山林で占められており、雄大で美しい自然に覆われています。厳原町の龍良山や美津島町の白嶽には原始林が残っており、国の天然記念物に指定されています。中央部の浅茅湾は複雑に入り組んだリアス式海岸であり、真珠・マグロ等の養殖業やマリレジャーを支えています。

ツシマヤマネコをはじめ、ツシマテン、シベリアイタチ、ツシマサンショウウオ等、対馬の生き物には、かつて大陸と陸続きであった「島」ならではの地理的・歴史的な条件が色濃く反映されています。

対馬は、ロシア・中国等の繁殖地と、東南アジア等の越冬地の中間に位置するため、春と秋の渡りの時期には、アカハラダカやヤマショウビン等の数多くの珍しい野鳥を観察することができます。

植物に目を向けると、島内には原始の照葉樹林が数多く残っています。また、ヒトツバタゴやゲンカイツツジ、オウゴンオニユリ等、四季折々の美しい植物が花を咲かせ、人々を魅了します。また、大陸に近いという地理的条件から、日本では対馬にしか生息しない植物が多いのも特徴です。ウスギワニグチソウやツシマギボウシ、ハクウンキスゲ等、春から秋にかけて咲く貴重な花々も見られます。

森・川・里・海の資源の豊かな島、対馬

対馬市の産業は周囲に広がる豊富な漁場と広大な山々によって支えられ、発展してきました。国内でも有数の水揚げ高を誇る水産業、豊富な森林資源を活用した製材やしいたけの生産を中心とする林業、そして地の利を生かした観光業が主要な産業です。

島を囲む漁場は対馬暖流と沿岸水の混合によって変化に富み、沿岸一帯は磯場が広がる好漁場として、アワビやサザエ、ウニ等の磯もの、ブリ、アジ、サバ、イカ、タイ、アナゴ等の水揚げがあります。アナゴは、日本屈指の水揚げ量を誇ります。浅茅湾を中心にマグロや真珠、ヒオウギガイ等が養殖されています。

対馬のひのき材（対州桧）は材質が硬く、心材は淡いピンク色をして、香りが高いのが特徴です。また、原木乾しいたけは、長崎県内生産量の99%を対馬が占めています。乾しいたけは、肉厚の「どんこ」が特に良質で、全農乾椎茸品評会においても高い評価を受けています。

対馬の農地は陸地の 1.3%ですが、米づくりに加え“対州そば”の栽培も盛んです。



白嶽



ツシマヤマネコ



ヒトツバタゴ



ゲンカイツツジ



マアナゴ



原木しいたけ

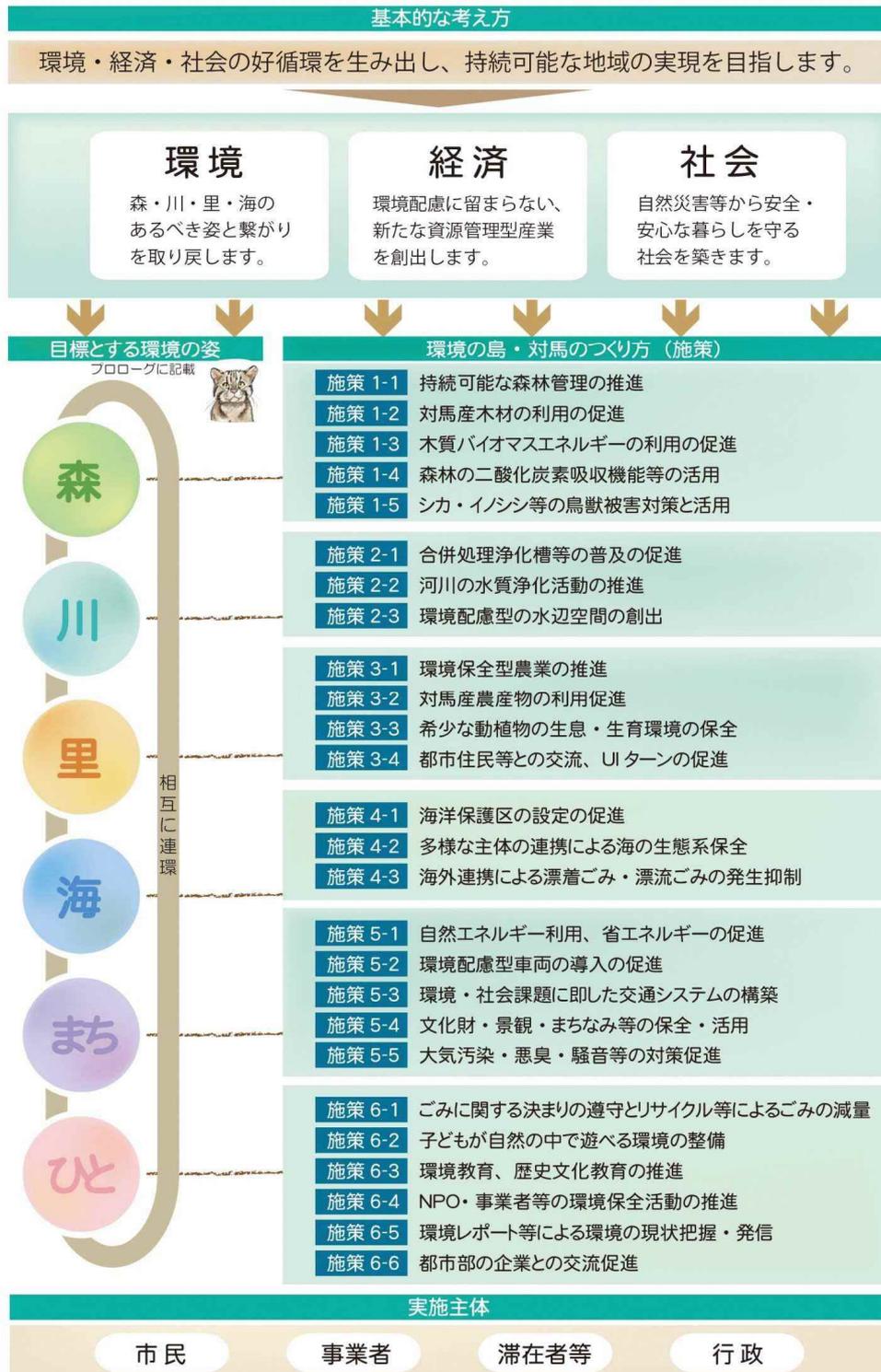


対州そば

3-2. 10年間の振り返り

第1次環境基本計画の概要

対馬市は、2013(H25)年4月に第1次対馬市環境基本計画を策定しました。本計画は、環境の保全及び創造に関する総合的かつ計画的な推進を図るため、「対馬市環境基本条例」(2012(H24)年4月)に基づき策定されたものです。



森・川・里・海・まち・ひと・しごとの現状と課題

第2次対馬市環境基本計画を策定するにあたって、第1次計画で設定した主要なテーマや施策に関連して、対馬市の環境データや行政職員、市民、専門家からのヒアリングを通じて、対馬の森・川・里・海・まち・ひと・しごとの現状や成果、課題の概況を振り返り、表2のとおりにまとめています。なお、環境データ等は参考情報の資料編に記載しています。

表2. 対馬における森・川・里・海・まち・ひと・しごとの10年間の環境面での振り返り（抜粋）

森	持続可能な森林管理や対馬産木材の利用が進められている
	CO ₂ の吸収等の森林の多面的機能を活用した取組みも進められ始めている
	シカやイノシシの捕獲頭数は増えているが、森林への影響は大きい
川	水質は環境基準を満たすが、今も生活雑排水が河川に少なからず流出している
	対馬の河川には多様な水生生物が生息しており、最近ではカワウソも再発見された
	対馬の浄水の維持管理にかかる費用は大きい
里	農地は少ないが、一部の地域や農家が環境保全型農業を進めている
	地産地消等、対馬産農産物の利用促進が進んでいる
	希少な動植物の生育環境の保全が進んでいる
海	対馬は豊かな海に囲まれているが、漁獲量の減少に歯止めがかからない
	海洋保護区設置を目指し、磯焼け対策や資源回復の取組みが進められている
	大量の海ごみが浜辺に流れ着いているが、対策も進められている
まち	CO ₂ 排出量は横ばいで、自然エネルギーの導入も伸び悩んでいる
	ごみ処理にかかる費用が非常に大きい
	生ごみの分別・回収・堆肥化により地域循環の仕組みづくりに取り組んでいる
ひと	人口減少は進んでいるが、島外からのU・Iターン者が対馬に移住している
	ESDや対馬グローバル大学等、しまづくり人材の育成が進められている
	しまづくりに参加する市民は依然として多いとはいえない状況である
しごと	自然資源に支えられた農林水産業が基幹産業だが、どの分野も担い手不足
	都市部の企業等とのSDGsの連携などが進められている
	自然や文化の魅力を求めて来島する観光客が増加

1次計画の目標達成状況について

環境レポートや各部局へのヒアリング結果をもとに、第1次環境基本計画の目標及び2021(R3)年度の事業に対する評価を行いました(表3)。その結果、主要施策26のうち、目標値を達成できた施策は12つであり、一部達成した施策が3つでした。未達成あるいは、未実施のものは3項目あり、全体として目標達成の状況は良い状況であるといえます。ただし、策定当時市民アンケートによる満足度を調査し、その数値を元に目標値を設定した施策については今回評価対象外としています。また、2021(R3)年度の事業の実施状況は、環境レポートで記載された内容等をもとに確認し、26施策のうち、24項目は実施していると判断しました。

表3. 1次計画の目標達成状況

施策番号	主要施策名	R3年度の目標の達成状況				事業実施状況	
		設定した目標値	H23年度/ H24年度	R3	評価	実施した事業名	評価
1-1	持続可能な森林管理の推進	FSC認証、SGEC認証等の森林面積の増加	12,480.51 ha	12,480.51 ha	×	・市営林整備事業 ・対馬市森林づくり委員会事業 ・森林整備地域活動支援交付金事業	●
1-2	対馬産木材の利用の促進	新設の公共施設での対馬材の利用の推進	—	—	—	・輸送コスト助成事業	●
1-3	木質バイオマスエネルギーの利用の促進	木質チップボイラーを導入する公共施設の増加	3施設	4施設	○	・地域循環共生圏構築事業	●
1-4	森林の二酸化炭素吸収機能等の活用	クレジットの取引可能量の増加	1,206 t-CO2	1,211 t-CO2	○	・オフセット・クレジット提案事業	●
1-5	シカ・イノシシ等の害獣対策と活用	農作物被害額の減少	32,304 千円	4,097 千円	◎	・有害鳥獣被害防止対策事業 ・対馬猪鹿活用促進事業	●
2-1	合併処理浄化槽等の普及の促進	合併処理浄化槽の普及率の向上	26.2%	38.3%	◎	・浄化槽設置整備事業	●
2-2	河川の水質浄化活動の推進	水質測定の実績達成率の100%維持	維持	維持	◎	—	×
2-3	環境配慮型の水辺空間の創出	市管理河川の改修での環境配慮型工事の推進	—	—	—	—	×
3-1	環境保全型農業の推進	エコファーマー認定者増加	49人	39人	△	・環境保全型農業推進事業	●
3-2	対馬産農産物の利用促進	対馬産農作物等の購入者(市民)の増加	67%	—	—	・学校給食地産地消推進事業	●
3-3	希少な動植物の生息・生育環境の保全	ツシマヤマメコノ交通事故死ゼロ	13頭	8頭	△	・対馬活用プロジェクト事業 ・オウゴンオニユリ普及植栽推進事業 ・生物多様性保全事業	●
3-4	都市住民等との交流、U・Iターンの促進	スタディ・ツアーなどを官民連携で商品化	—	ツアー提供事業者多数	◎	・島づくり人財育成事業 ・U・Iターン推進事業	●

表 3.1 次計画の目標達成状況（続き）

施策番号	主要施策名	R3年度の目標の達成状況				事業実施状況	
		設定した目標値	H23年度/ H24年度	R3	評価	実施した事業名	評価
4-1	海洋保護区の設定の促進	海洋保護区の設定	—	計画策定済	△	・海洋保護区設定推進事業	●
4-2	多様な主体の連携による海の生態系保全	種苗・稚魚放流集落 藻場造成集落 イカ柴設置集落	27 集落 8 集落 23 集落	34集落 5集落 32集落	○	・離島漁業再生支援交付金事業 ・水産多面的機能発揮対策事業 ・水産環境整備（魚礁設置）事業	●
4-3	海外連携による漂着ごみ・漂流ごみの発生抑制	ビーチクリーンアップへのボランティア参加者増加	市民 105 人 事業者0 社	市民326人 事業者3社 (R1年度)	◎	・海岸漂着物等地域対策推進事業	●
5-1	自然エネルギー利用、省エネルギーの促進	一人あたりの二酸化炭素排出量の削減	4.21 t/人・日 (H22年度)	4.64 t/人・日 (H28年度)	×	・浮体式洋上風力発電による地域の脱炭素化ビジネス促進事業	●
5-2	環境配慮型車両の導入の促進	ハイブリッド・プラグインハイブリッド車の台数増加	153 台	普2,008台 軽 617台	◎	・公用車購入事業	●
5-3	環境・社会課題に即した交通システムの構築	「公共交通の便利さ」 「歩行者等の安全性等」	5.8% 10.7%	—	—	・対馬市乗合タクシー運行事業 ・対馬市バス購入補助事業	●
5-4	文化財・景観・まちなみ等の保全・活用	「景色の美しさ」	18.7%	—	—	・指定史跡整備事業 ・湊浜海浜公園景観整備事業	●
5-5	大気汚染・悪臭・騒音等の対策促進	「空気のきれいさ」 「まちの静けさ」	39.0% 35.5%	—	—	・自動車騒音常時監視面的評価業務	●
6-1	ごみに関する決まりの遵守とリサイクル等によるごみの減量	1 人 1 日当たりのごみ排出量の削減	844 g/人・日	1,102 g/人・日	×	・生ごみ等資源再利用システム事業 ・生ごみ処理器設置補助事業	●
6-2	子どもが自然で遊べる環境の整備	「生き物とのふれあい」 「公園や広場の環境」	13.2% 18.8%	—	—	・公園や公共施設の整備事業	●
6-3	環境教育、歴史文化教育の推進	「家族での話し合い」	31.3%	—	—	・全小中学校でのふるさと学習の実施	●
6-4	NPO・事業者等の環境保全活動の推進	SDGs推進パートナーズの登録事業者・個人	—	島内20件	○	・環境省や島内高校と連携した環境保全活動の実施	●
6-5	環境レポート等による環境の現状把握・発信	環境レポートの毎年発行	—	毎年発行	◎	・環境レポートの毎年の発行	●
6-6	都市部の企業との交流促進	市民と環境保全活動を実施する島外企業の増加	1 社	2社	○	・企業や大学、他自治体との包括連携協定の締結	●

※評価判定は、数値目標を十分に達成している場合：◎、達成している場合：○、達成していないが改善が見られる、または一部達成している：△、改善が見られない/未実施である：×とした。事業実施状況は、実施した事業がある：●、ない：×とした。情報がなく、評価できないものは「—」とした。「 」内の項目は、平成 24 年度に実施した満足度調査の調査項目である。

1次計画の良かった点と改善点、対策の方針

第2次対馬市環境基本計画の策定にあたり、市民や行政職員、専門家にヒアリングを行いました。その結果を踏まえて、第1次計画を良かった点と改善点を抽出し、計画改定に向けた対策の方針を表4のとおりに整理しました。その方針を盛り込んで、以下、第4章から第6章を作成しています。

表4.1 1次計画の振り返りのまとめ

良かった点	
対馬の環境ビジョンや方針を示した 森・川・里・海・まち・ひと毎に取組みが着実に進んでいる 全国で注目される先進的な活動事例も生まれてきている	
改善すべき点と対策の方針	
ポイント① 総花的にならず優先的に取り組むべき課題や施策に絞り込む 総合計画と整合する環境ビジョン・合言葉を示す 包括的で根源的な課題に対する考え方を示す 限られた予算や人員の中で、費用対効果の高い施策を絞り込む →地域循環・共生プラン（3つのポイント）	第4章
ポイント② 各施策の記載内容を工夫する あるべき姿を明確にする（達成可能な課題設定を行う） 前期5年間で優先的に取り組むことを明確にする 総合計画との整合・関係性を明確にする 計画実施の担当部署を明確にする	第5章
ポイント③ 「ひと起点」で多様な関係者をさらに巻き込んでいく 意識改革と行動変容の実態を表す指標を設定する 経済的・経営的・持続可能性の視点を盛り込む 情報発信や情報開示を意識的に行う方針を示す 社会的インパクト評価を行い、各施策・事業の効果を把握する方針を示す	第6章

市民の意識について

行政や市民へのヒアリングを行った結果、道路わきや山中など、人目につきにくい場所への空き缶などのポイ捨てや家電製品などの不法投棄を行う地域住民が依然として存在している問題についての指摘が多くありました。2020(R2)年度に実施した総合計画に関連する市民へのアンケート調査(2,000人に配布し、648人から回答)によると、環境保全活動を含むしまづくりに資する取組みを自主的に行っている市民は、全体の17%にとどまることがわかりました(図4)。市民一人ひとりの環境保全への意識向上が強く望まれます。

また、同アンケート調査では、総合計画の4つの挑戦(ひとづくり、なりわいづくり、つながりづくり、ふるさとづくり)に対して、対馬市が最優先で取り組むべきこととして図5の回答を得ました。特に環境関連の課題として挙げられたのが、若者の移住・定住の推進、持続可能な水産業の推進、海洋資源の保護と豊かな里海づくりです。

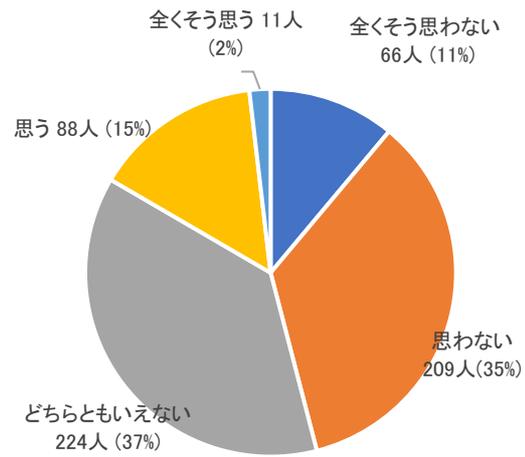


図4. しまづくりに参加しているか

(データ：総合計画に関連する市民へのアンケート調査)

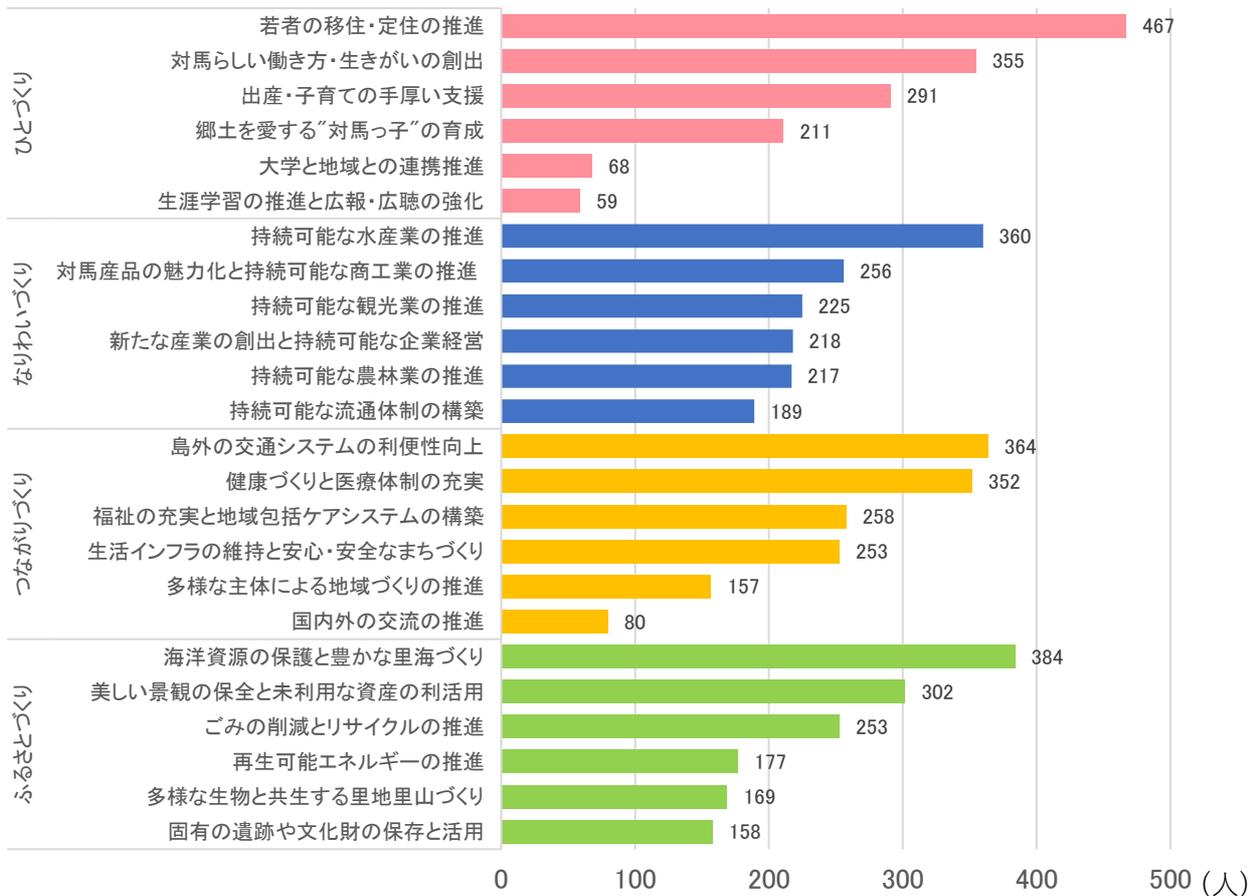


図5. 対馬市総合計画で優先的に取り組むべき課題(挑戦ごとに最大3つ選択)

(データ：総合計画に関連する市民へのアンケート調査)

第4章

対馬のあるべき姿

～地域循環・共生社会へ～

この章では、対馬のあるべき姿と、そのビジョン実現に貢献する考え方を整理し、解説しています。



イラスト：対馬を代表する霊峰 白嶽（美津島町）と対馬市の花 ゲンカイツツジ

4-1. 対馬の目指すべき姿

自立と循環の宝の島 対馬

第2次対馬市総合計画では、「自立と循環の宝の島 対馬」をビジョンとして掲げ、ひとづくり、なりわいづくり、つながりづくり及びふるさとづくりの4つの挑戦に取り組んでいます。本計画では、この4つの挑戦に貢献すべく、環境基本条例に基づき、「環境保全と創造」の切り口から総合的な計画・施策を記載します。



対馬のあるべき姿

みんなが主役になる希望の島

若者を中心に対馬がにぎわっている
未来を創る子どもたちに対馬愛が育まれている
対馬の大人たちが対馬に誇りを持っている

対馬のあるべき姿

地域経済が潤い続ける島

一次産業が持続可能な形で続けられている
観光産業等で地域経済が活性化している
新産業が生まれ、雇用も多く確保できている

対馬のあるべき姿

支え合いで自立した島

地域主導の活動が進められている
福祉・医療体制が維持され、安心して暮らせる
暮らしのライフラインが維持されている

対馬のあるべき姿

自然と暮らしが共存する島

豊かな自然環境が回復している
環境に負荷をかけない暮らしをしている
地域の資源をうまく活用している

実現に貢献

第2次対馬市環境基本計画

包括的な「地域循環共生圏」の考え方を導入する

第2次対馬市環境基本計画では、第1次計画の改善方針として、「総花的にならず優先的に取り組むべき課題や施策に絞り込むこと」を掲げます。すなわち、包括的で根源的な課題に対する考え方を示すこと、そして、限られた予算や人員の中で、費用対効果の高い施策を示すことです。

2018(H30)年4月に閣議決定した国の第五次環境基本計画では、国連の「持続可能な開発目標」(SDGs)や「パリ協定」といった世界を巻き込む国際的な潮流や複雑化する環境・社会・経済の課題を踏まえ、複数の課題の統合的な解決というSDGsの考え方も活用した「地域循環共生圏」を提唱しました。「地域循環共生圏」とは、各地域が美しい自然景観等の地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方です(図6)。

「地域循環共生圏」は、農山漁村も都市も活かし、地域が自立し、支え合うことで、環境・社会・経済の活力を最大限に発揮する構想であり、その創造によりSDGsやSociety5.0の実現にもつながるものです。まさに、対馬市総合計画のビジョンである「自立と循環の宝の島」の実現に向けて、包括的で具体的な考え方に落とし込んだ考え方です。対馬市においても、「地域循環共生圏の創造による持続可能な地域づくり」を通じて、環境で対馬を元気にするとともに、持続可能な地域循環・共生社会を構築していきます。



図 6-1. 地域循環共生圏の概念図 (出典: 環境省)

4-2. 地域循環・共生プランの方針

本計画（地域循環・共生プラン）の合言葉と方針のイメージ

総合計画のビジョン「自立と循環の宝の島」そして、国が進める地域循環共生圏の考え方を踏まえて、本計画の合言葉を以下に設定し、関係者と共有していきます。

森・川・里・海・まち・ひと・しごとの好循環と
豊かな共生社会を次世代に引き継ごう！



図 6-2. 対馬版の地域循環共生圏の概念図 (出典:環境省の概念図 6-1 をもとに作成)

地域循環・共生プランの基本方針① 環境・社会・経済の3層構造を理解する

自然資本が豊かになれば、社会・経済活動の好循環が生まれて、より豊かな社会（地域循環・共生社会）が実現します（図7）。自然資本を高める仕組みをつくるために、森・川・里・海・まちの連環を意識した各施策の展開が有効と考えます。加えて、市民や事業者等の意識改革と行動変容の仕組みをつくるために、各施策を展開する担い手を育てる仕組みをつくることが重要です。その結果として、対馬の地域経済の活性化が加速的に生まれることが期待されます。地域経済が活性化されることにより、人材の確保や育成、予算の確保、経費削減・売上増加など、環境・社会・経済の好循環が生まれ、地域循環・共生社会の実現に近づきます。

第2次環境基本計画（地域循環・共生プラン）では、環境・社会・経済の3層構造で優先的に取り組むべき施策を整理しました。

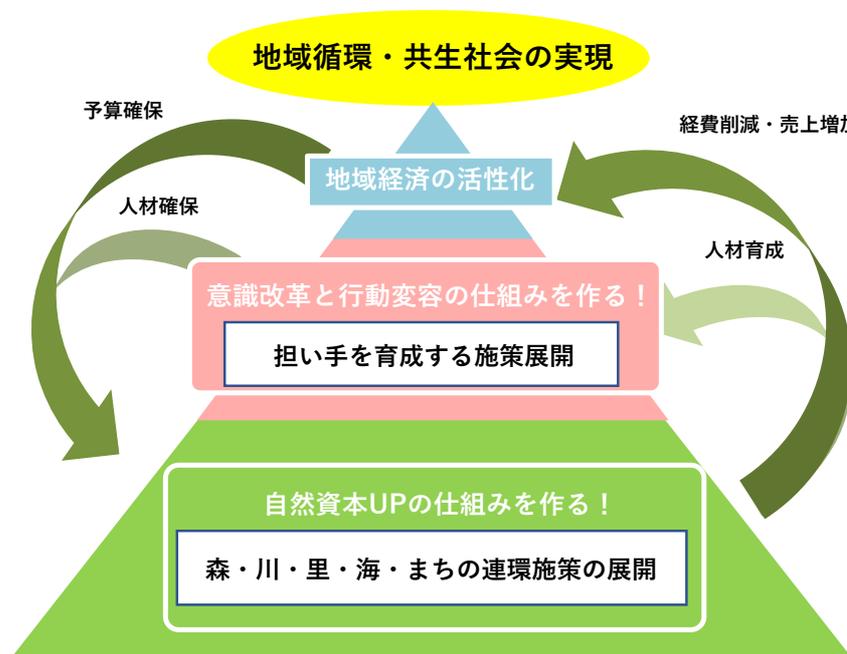


図7. 本プランの骨子：環境・社会・経済の3層構造

地域循環・共生プランの基本方針② 自然資本 UP の仕組みをつくる！

森・川・里・海・まちの繋がりを再構築することで、生態系の回復力が発揮され、自然資本が高くなります。生態系の回復力を超えた社会・経済活動は持続可能ではありません。自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力あるしまづくり（グリーンインフラ）を包括的に進めていきます。

自然資本の再生と持続可能な利用を推進するために、以下の図 8 にある 10 のテーマ・課題について、優先的に取り組むべき施策を整理しています。



図 8. 自然資本 UP の仕組みに関する施策の全体像

地域循環・共生プランの基本方針③ 意識改革と行動変容の仕組みをつくる！

本計画策定から前期 5 年間の進捗評価や担当課、市民や専門家へのヒアリングから対馬ビジョンに向けた根っこの課題は、環境保全をはじめとする持続可能な社会に向けた市民や事業者等の意識改革と行動変容にあると考えられます。本計画では、次世代を担う子どもたちにとどまらず、大人たちへのESD(Education for Sustainable Development: 持続可能な開発のための教育)の推進により、市民や事業者、行政職員などの意識改革と行動変容を促すことを重要課題として掲げます。

ESD とは、私たちが直面する環境・社会・経済の問題を主体的に捉え、将来の世代にわたり恵み豊かな暮らしを確保できるよう、身近なところから取り組む (think globally, act locally) ことで、問題の解決につながる新たな価値観や行動等の変容をもたらし、持続可能な社会を実現していくことを目指して行う学習・教育活動です。対馬での ESD をさらに推進することで、市民の意識改革と行動変容を促し、持続可能な社会の創り手を育みます。図 9 は、意識改革と行動変容を促す仕組みに関する全体像を整理しています。

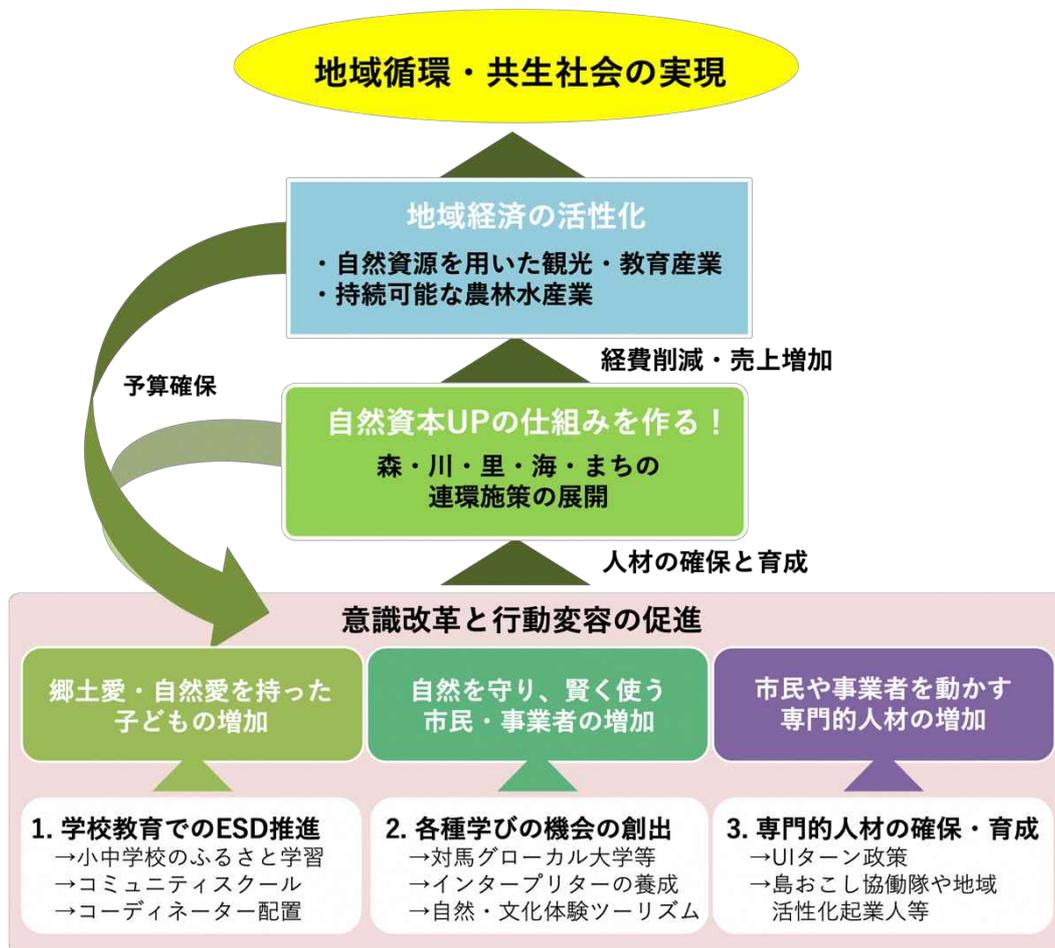


図 9. 意識改革と行動変容の仕組みから生まれる地域循環・共生社会への流れ

第5章

ビジョン実現への施策

この章では、ビジョン実現に向けて取り組む施策の具体的な内容を記載しています。第1次計画の改善方針のとおり、各施策について「あるべき姿を明確にすること」、「前期5年間で優先的な取組みを明確にすること」、「総合計画との整合・関係性を明確にすること」、「計画実施の担当部署を明確にすること」を盛り込んでいます。



イラスト：対馬を代表する野鳥 ヤマショウビン、キビタキ、アカハラダカ

5-1. 自然資本 UP の仕組みをつくる！

5-1-(1) 多面的機能を発揮できる森林づくりの推進



■目標・あるべき姿

生産性の高い人工林は、森林の成長量を超えない範囲で伐採が行われている。また、主伐後の再造林や天然更新が確実に行われており、森林が再生・成長し、CO₂も固定されている。対馬の森林の約7割を占める広葉樹は、多様な主体が保全や持続可能な利用を進めており、林産物の提供やCO₂の固定、水の涵養・浄化、レクリエーション・教育の場、森林の多様な機能が発揮されている。



■前期5年間で優先的に取り組むこと

森林の多面的機能を発揮できる森林づくりを推進すべく、森林づくり基本計画や伐採ガイドラインに沿った森林資源の活用と森林環境の保全に取り組めます。なお、森林づくり基本計画や伐採ガイドラインは現在改定の時期を迎えているため、2023(R5)年度に改定し、その内容に沿って優先的に取り組むことを決定します。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度
適切な保育と施業の実施及び主伐後の再造林の推進	A
森林環境譲与税の有効活用	B
林業やしいたけ原木による森林への影響や里海への環境影響評価とモニタリングの実施	C
広葉樹の森林保全と持続可能な利用に資する取組みへの支援	C
市営林の適切な管理と活用、保全	C

【関連計画】 森林づくり基本計画、伐採ガイドライン

※優先度の高い順に A・B・C

■担当部署と関係者への働きかけ

農林水産部が主に担当しています。森林組合や民間事業者に対して、国庫補助事業（造林補助事業等）の活用を基本としつつ、森林環境譲与税を原資とした補助事業の活用を促しながら、更なる森林整備を推進していきます。中でも、伐期を迎えたスギ・ヒノキ人工林の主伐・再造林を推し進め、脱炭素社会の構築に寄与します。市営林の管理は、森林組合と連携して持続可能な林業を展開し、森林の持つ多面的機能を十分に発揮できるよう保続培養していきます。新たな森林管理システム（森林経営管理制度）の運用については、森林環境譲与税を活用し、森林組合や民間事業者、地域の方々と連携しながら、地籍調査が完了しているところから、順次進めていきます。

■目標・あるべき姿

効果的で効率的な対策によってシカ・イノシシによる獣害被害が少なくなり、里地里山の多様ないきものと人が共生し豊かな自然の恵みを楽しむことができる地域が増えている。シカ・イノシシは適切な処理によって、獣肉加工や皮革製品の担い手が持続可能な形で資源利用を行っている。



■前期5年間で優先的に取り組むこと

ICT や GIS を活用して、捕獲の分業化や多頭捕獲等、効果的で効率的な捕獲の仕組みを導入していきます。そのことにより、若い世代のハンターや罟捕獲従事者の確保・育成を進めるだけでなく、漁業者や農林業者、会社員、外部人材など多様な主体が捕獲や資源利用に参画し、獣害対策に取り組む人数を増やしていき、捕獲頭数を増やしていきます。一方、奥山や林道がなくアクセスが難しい場所であっても希少種が生息生育するなど生態系被害対策の必要性が高い地域では、公共事業による捕獲を実施するなど、多様な組織や機関、人が連携し、ゾーニングの考え方を導入して、戦略的な対策を展開していきます。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度
有害鳥獣の捕獲報奨金の継続及びハンター・罟捕獲従事者の育成支援	A
搬送・流通体制の整備と加工製品の販路拡大	B
獣肉加工や皮革製品等加工品に関する各種支援	B
集落営農や有害鳥獣対策の捕獲隊等の一次産業や加工業等の従事者への支援検討	B
モデル地区での支援の充実及び生態系被害エリアでの防護・捕獲	C
GIS等を活用した情報の一元化、個体数や被害状況、植生のモニタリングの実施	C
多様な主体の連携と情報共有	C

※優先度の高い順に A・B・C

【関連計画】 壱岐・対馬鳥獣被害防止計画、対馬ニホンジカ管理計画、第3次対馬市食育・地産地消推進計画

■担当部署と関係者への働きかけ

農林水産部 自然共生課が主に担当しています。若い世代に対して、ハンターや罟捕獲従事者、捕獲隊の一員として参加を呼びかけるとともに、農林業者や漁業者、会社員、外部人材など多様な主体に獣害対策に参加できるように仕組みをつくり、働きかけていきます。ICT の活用や多頭捕獲の方法を確立するために、島内外の技術を有する関係者と連携して、実証実験を展開していきます。島内外で獣肉加工の有効活用が進むように、学校給食や島内の飲食店等での消費を促します。

5-1-(3) ゾーニングによる希少生物の保護

■目標・あるべき姿

対馬の生態系ピラミッドの頂点にいる象徴種であるツシマヤマネコの個体数が、現在よりも回復傾向にあり、自然状態で安定的に存続できる状況になる。その他、ツシマウラボシシジミ等、希少種や対馬固有種を含め、対馬の独自の生態系が健全に維持されている。ツシマヤマネコの保全の取組みが維持できるように、寄付が多く集まり、また、多くの生き物の生息地にもなっている水田では、環境配慮型農法が広がっている。



■前期5年間で優先的に取り組むこと

対馬の独自の生態系が健全に維持されるように、対馬版レッドリストの作成及び各種の保全対策を検討します。加えて、外来種に対する生態系や経済面でのリスクを市民にわかりやすく伝えていきます。また、国際的な流れの中で、生物多様性の保全のための保護区設置の動きが進んでいます。対馬においても、民間の土地を保護区に設定し、その中で生物多様性保全や持続可能な利用を推進するための仕組みや管理体制の整備に向けた検討を進めます。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度
生物多様性の高い保護すべき地域における希少生物の保護活動の実施	A
自然共生社会に向けた土地利用の検討とゾーニングの検討	A
特定外来生物（ツマアカスズメバチ等）の駆除と普及啓発	A
ツシマヤマネコ等の交通事故防止に関する地域での啓発活動	B
希少種保全に貢献する環境配慮型の農林産物のブランド化・PR支援	B
全国の動物園等と連携した島外へのPR活動	C
その他に検討したい施策	
対馬版レッドリストの作成と生物多様性つしま戦略の策定	A
外来種に関する市民への普及啓発	B

※優先度の高い順にA・B・C

■担当部署と関係者への働きかけ

農林水産部 自然共生課が主に担当しています。市民に、ツシマヤマネコやツシマウラボシシジミの保全活動への参加や協力を呼びかけるとともに、モニタリング等の調査結果をわかりやすく整理し、情報発信していきます。また、民有林の保全と活用について、農林しいたけ課（林業担当、農業担当）や研究者、民間事業者、地主と連携して、自然共生サイトやOECMの登録を進めていきます。

環境省や長崎県と連携して、保護区の管理と持続可能な利用の実践や資金集め、担い手確保等を推進する組織や団体を育てていきます。民間事業者に対しては、環境配慮のブランド製品の取り扱いや商品化などを働きかけます。

5-1-(4) 環境負荷の低い土地利用



■目標・あるべき姿

可能な限り農薬を使わない農業や有機農業（生ごみ堆肥の活用等）が全島で取り入れられ、農地や地下水が保全されるとともに、生きものが多様な里地里山の中で、美味しい農作物が栽培される。ニホンミツバチの個体数が回復し、百花蜜の生産量が増えている。



■前期5年間で優先的に取り組むこと

国は、持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、化学農薬や化学肥料の使用量の削減や、有機農業を推進しています。昆虫等の減少要因とされるネオニコチノイド系の農薬を始め、人も含む多様な生物に潜在的に影響を及ぼすとされる化学物質の使用を最小限にするとともに、生ごみ堆肥（完熟：有機肥料）を使用するなど、環境配慮型・循環型の農業を推進していきます。そのような農作物はツシマヤマネコが生息する島でつくられたものとして、ブランディング（高付加価値化）していき、農家の手取りが増えるようにしていきます。また、AI技術を導入して、スマート農業を普及します。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度
農業の担い手育成と確保（新規就農、兼業・副業での農業参入、集落営農等への支援）	A
耕作放棄地や所有者不在農地の有効活用の推進	A
環境に配慮して生産した製品の増加と情報発信、協力事業者の発掘	B
（環境配慮型の）農業生産活動への支援	C
有害鳥獣対策（防護、捕獲、利活用）による農地の管理と保全	C
その他に検討したい施策	
みどりの食料システム戦略に従った有機農業やスマート農業の導入検討	B

※優先度の高い順に A・B・C

■担当部署と関係者への働きかけ

農林水産部 農林しいたけ課が主に担当しています。農林水産省が進めている「みどりの食料システム戦略」に沿って、有機農法や AI 技術を導入して、農家や農業関係者が生きものと共生する農法を実践できるように連携を図ります。

■目標・あるべき姿

食害魚等が食材やその他の資源として有効活用され、漁獲されることで、海藻への食圧が減る。また、漁業者を中心に、藻場再生の活動が継続的に展開される。これらの取組みによって、藻場の再生が進み、ヒジキやカジメ、アワビの生産量が再び増える。一方で、温暖化により南方系の魚類や海藻が増えていくことが予想されるため、それらを資源として有効活用し、新たな生態系に対馬の水産業が適応していくことで、漁業者のなりわいも維持される。



■前期 5 年間で優先的に取り組むこと

東海岸の一部を残して対馬全島の磯焼けが進んでおり、壊滅的な状況にあります。一方で、食害魚による影響が大きいこともわかってきました。磯焼けの原因の一つである食害魚の資源化に向けた漁獲、流通及び加工等の取組みが島内で確立されつつあります。島内外の販路を増やし、未利用魚が通常の鮮魚と同じ魚価になることで、自律的な漁獲が展開するように支援します。また、海藻類の資源調査やモニタリングを行い、藻場の状況を把握し、今後の水温上昇に伴う海の生態系の変化を予測し、それに対する適応策を検討します。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度
藻場再生に資する活動や実験の推進	A
食害生物の捕獲の推進と有効活用の検討	A
大学や漁業者と連携した魚種・海藻類の資源量調査	A
漁業者や活動組織間の連携・情報共有	B
その他に検討したい施策	
モニタリングや調査、栽培等を行う専門的な人材の確保や研究機関との連携	B

※優先度の高い順に A・B・C

【関連計画】 対馬海洋保護区しまうみ管理計画、対馬市対馬沿岸藻場再生計画、対馬市水産資源管理計画(磯資源)、第3次対馬市食育・地産地消推進計画

■担当部署と関係者への働きかけ

農林水産部 水産課が主に担当しています。漁業者や定置網事業者、運送業者、加工業者、学校給食センター、島内外の物産、飲食、宿泊事業者等と連携して、食害魚の資源化に向けた漁獲、流通及び加工等の取組みを確立します。また、長崎県水産試験場や各種研究機関に呼びかけて、対馬の藻場の調査研究を進めて、藻場再生活動の効果や資源回復の状況などのモニタリングを進めます。

■目標・あるべき姿

国や長崎県が対馬沿岸における水産資源管理の有効なルールや制度を定めることで、対馬の漁業者がルールを守り、資源を管理しながら、なりわいを継続できるようになる。漁業者は、漁獲できるサイズや量が制限されるが、その代わりに、大きな魚を漁獲したり、鮮度保持の処理等により高付加価値化することで、収入自体は増える。管理をすることで、水産資源が一定量回復し、海の生態系も豊かになっていく。その結果、若い漁業者も増えていき、持続可能な水産業が実現する。



■前期 5 年間で優先的に取り組むこと

国や長崎県をあげて、持続可能な資源管理型の水産業に切り替えていく必要があります。対馬は、市独自のしまうみ管理計画に基づき、資源管理や高付加価値化を自主的に展開し、その現場レベルの成果や効果を国や県に提言していき、日本全体の水産業の転換や海外への発信について働きかけます。資源管理を行うことで、対馬全体の漁業者にメリットが生まれることを周知し、資源管理計画の実行に向けて協力者を増やしていく必要があります。資源管理をすると損をすることがないように、近隣地域を含む漁業者への協力を求めるとともに、そのような取組みを全国に発信していくプラットフォームを構築する必要もあります。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度
しまうみ管理計画に基づく水産資源の管理	A
水産業・漁村の多面的機能の効果的・効率的な発揮に資する地域の取組への支援	A
対馬での取組や資源管理の重要性についての島内外への啓発活動	B
大学等との連携による資源量や環境のモニタリングの手法の確立	B
海域利用者や陸域（農林業）との協力体制の構築	B

【関連計画】対馬海洋保護区しまうみ管理計画、対馬市対馬沿岸藻場再生計画、対馬市水産資源管理計画(磯資源)

■担当部署と関係者への働きかけ

農林水産部 水産課が主に担当しています。しまうみ管理計画に基づく水産資源の管理については、中長期的なメリットや影響について整理した上で、漁業者等に理解を求め、協力体制を築いていきます。国や長崎県と密に情報共有を行い、対馬を全国のモデルとして資源管理型の水産業を進めるための支援を求めます。研究者や研究機関の協力を得て、モニタリングなどの調査を行うことで、資源管理の効果などを把握し、市が取りまとめ、関係者に発信していきます。

5-1-(7) 海ごみの発生源対策



■目標・あるべき姿

漁業者にとどまらず、市民や島外の人（観光客や企業人、大学生等）がごみを回収する活動やツアーに参加し、ごみに対する市民の意識も変わっている。回収した海ごみは島内（できる限り地域内）でマテリアルやサーマル等の資源として有効利用でき、化石燃料の使用量が減っている。対馬が、国際的なリーダーシップを発揮し、ごみの発生源となっている近隣の諸外国や海ごみに悩まされている離島などの沿岸地域が連携して問題解決に取り組んでいる。



■前期5年間で優先的に取り組むこと

多様な主体が島内では出るごみの発生抑制やごみ拾いに参加する仕組みをつくっていきます。回収した海ごみの島内処分や資源としての再利用を進めるべく、島外の企業と連携して費用対効果の高い最新の処理施設等を誘致します。加えて、広い対馬の中での回収の最適化を進めて、CO₂の削減及び気候変動の緩和、循環型経済の活性化にプラスの影響が出るように専門家と連携しながら、新しい技術の導入を図り、仕組みを設計し、実行していきます。このような「対馬モデル」を構築し、海ごみ問題解決に取り組む研究拠点の整備も検討します。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度
漁業関係者とボランティアによる海ごみの清掃活動の実施	A
企業等との連携・誘致による回収したごみの資源化・研究開発	A
海ごみ（発泡スチロールや大型ブイ）のマテリアルやサーマルとしての利用	A
海ごみ（流木等）の島内処分と活用	B
大学等と連携した全島の海ごみの量の把握と効率的な回収方法の検討	B
海ごみをテーマにした国際サミット（韓国・中国・台湾・インドネシア等）の開催検討	B
日韓海岸清掃イベントやシンポジウムの企画と実施	B
対馬市海岸漂着物対策推進協議会の開催・運営	B
その他に検討したい施策	
海ごみの資源化に向けた研究センターの設立・誘致の検討	B
企業版ふるさと納税等を活用した活動資金の調達	B

【関連計画】 対馬市海岸漂着物対策推進行動計画

■担当部署と関係者への働きかけ

市民生活部 環境政策課が主に担当しています。企業や大学との連携を呼びかけ、効率的な回収や資源利用の技術導入を検討するとともに、企業版ふるさと納税等を活用して、外部資金の獲得を進めます。また、海ごみの状況と対馬の観光の魅力をマッチングさせたスタディツアー、研修旅行、視察の誘致により情報発信の強化と市内経済の活性化を図ります。

5-1-(8) ごみの削減と資源化の推進

■目標・あるべき姿

道沿いや山林、空き地等のごみが完全になくなり、不法投棄をする人もいない島になる。生ごみは回収率が50%以上になり、つくられた堆肥は農業関係者等が有効活用しており、そこで採れた野菜は有機栽培作物として高付加価値をつけて販売される。ごみゼロアイランド対馬宣言に共感する市民が増え、4Rを行う市民が大幅に増えている。



■前期5年間で優先的に取り組むこと

対馬市では2022(R4)年6月に「ごみゼロアイランド対馬宣言」をしました。対馬の自然環境を大事にすることは、対馬で暮らす住民の義務です。一方で観光客からも道沿いのごみに対するクレームが寄せられています。集落ごとでの集落内のごみ拾いの機会を増やし、ポイ捨てや不法投棄に対する市民の意識改革と行動変容を進める仕組みを検討します。また、生ごみの回収・資源化を最優先で取組みを進めるべく、モデル地域を設定し、地域内で効果的に生ごみを回収したり、完熟堆肥を製造する仕組みを構築します。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度
ごみのポイ捨てや不法投棄に対する啓発（警察や保健所との連携、CATV等の活用）	A
生ごみの分別と回収率を上げるための仕組みの検討（市民へのインセンティブの創出）	A
4Rの推進（マイボトル・マイバッグ等使用の推奨、地域主催のフリーマーケット開催の推進）	A
不法投棄の監視と見回り対策	B
県道・市道でのボランティア清掃の実施支援	C
生ごみ処理器を設置する家庭に対する補助	C
廃棄物処理施設の維持・管理	C
その他に検討したい施策	
プラスチックごみの分別に関する協議	B

※優先度の高い順にA・B・C

【関連計画】対馬市一般廃棄物処理基本計画、第3次対馬市食育・地産地消推進計画

■担当部署と関係者への働きかけ

市民生活部 環境政策課が主に担当しています。専門家の支援を受けて、生ごみの分別と回収率を上げるための仕組みを検討し、モデル地域を設定して、地域住民の協力の上で、生ごみの分別の実証事業を行います。生ごみを分別するためのインセンティブを生み出し、市民に呼びかけて、生ごみの分別に協力してもらい、回収率を高くしていきます。また、プラスチックごみの分別にも検討を始め、取組みを進めます。ごみ拾いを集落で定期的に行うように呼びかけるとともに、集落内で不法投棄がされないように警察と連携してパトロール（見回り）強化を図ります。

■目標・あるべき姿

市民のペットに対する考え方が変化し、イエネコを適正に取扱うことにより、イエネコによる生態系への悪影響、市民の公衆衛生や生活環境への悪影響をなくす他、動物福祉が確保されることをもって動物を飼う人と飼わない人及び動物が心地よく暮らせる社会（人と動物が共生する社会）に近づく。また、市民の外来種への認識が浸透し、外来種を対馬内に故意に離すことがなくなり、生態的・経済的な被害が抑えられる。



■前期5年間で優先的に取り組むこと

2010(H 22)年に対馬市ネコ適正飼養条例を制定していますが、市民の認知度は依然低い状況です。飼い主不明のネコ（ノラネコ）へみだりに餌を与える行為も見られます。飼いネコの屋外での放し飼いや多く、近隣住民への迷惑行為になっています。また、ツシマヤマネコなどの野生動物に対する生態的な競合や感染症リスクも懸念されています。条例に基づき、飼いネコの屋内飼養をはじめとした適正飼養が徹底されると共に、ノラネコへみだりに餌やりする人がいなくなり、ノラネコはゼロにするために、条例の市民認知度を高め、飼い主登録率（マイクロチップ挿入率）及び不妊化率の向上に努めます。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度
ネコの適正飼養の推進	A
その他に検討したい施策	
条例の市民認知度向上に向けた普及啓発(飼い主登録率及び不妊化率向上等)	A
飼いネコの完全室内飼育の推進	A

※優先度の高い順に A・B・C

■担当部署と関係者への働きかけ

農林水産部 自然共生課が主に担当しています。ネコの適正飼養の推進に向けて、対馬市及び長崎県、環境省等の行政機関だけでなく、動物病院や獣医師会をはじめ動物愛護団体やボランティア団体など民間団体とも十分連携して取り組みます。より一層の適正飼養の推進を図るために、普及啓発に力を入れるとともに必要に応じて対馬市ネコ適正飼養条例の改正も検討します。また、ノラネコ対策を進める上では現況把握が必要不可欠となるため、地区ごとに飼いネコとノラネコの頭数を把握するためのアンケート調査を実施してリスクマップとして情報整理するなど、効果的かつ効率的な対策の推進を図ります。

5-1-(10) 地産地消の仕組みづくり



■目標・あるべき姿

ヒト・モノ・カネが地域内で循環することで、様々な地域経済の活性化や環境負荷の軽減など、相乗効果が発揮され、対馬の豊かさが再構築される。生産から流通、販売、消費まで、多様な主体が連携することによる地産地消の仕組みを構築し、市民や観光客が対馬産の資源を対馬内で消費している。



■前期5年間で優先的に取り組むこと

対馬産品を取扱う事業者を支援したり、自然や文化等の地域資源を活用した体験メニュー等の開発を促進する仕組み（サステナブルツーリズムやアドベンチャーツーリズム、スタディツアー等）を検討します。また、島内の地球温暖化による気候変動に貢献するエネルギーの地産地消を目指して、木質バイオマスの島内利用の促進や洋上風力を軸とした再生可能エネルギーの活用を検討します。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度	担当部局
再生可能エネルギーの導入検討（洋上風力発電の導入に向けた調査等）	B	しまの力創生課
公共施設における再生可能エネルギー活用の検討	B	
木質バイオマス（薪など）の島内利用の推進	A	農林しいたけ課
木質バイオマスボイラーの導入拡大	B	
民泊（農林漁家民宿）の推進（登録軒数増加や受入体制整備等）	B	
学校給食での対馬産品の活用の推進	B	観光商工課
地域資源を活用した体験メニュー、旅行商品の開発支援	A	
観光推進にかかる対馬の魅力の発信・PRと受入体制の整備	A	
インタープリターの養成、地域案内人・コーディネーターの養成	A	
対馬産品を取扱う島内の小売店や宿泊・飲食店への支援	B	
島内消費推進に向けた市民への普及啓発・PRイベントの実施	B	
大自然を満喫できるトレッキング等の体験メニューの拡充	B	
その他に検討したい施策		
アドベンチャーツーリズムやスタディツアー等の推進	A	観光商工課

【関連計画】対馬市観光振興計画、第3次対馬市食育・地産地消推進計画

■担当部署と関係者への働きかけ

上記3課が主に担当していますが、その他、食育・地産地消推進計画を策定しているいきいき健康課も地産地消に取り組んでいます。各課と協議を進め、地産地消や自然・文化体験型のツーリズムを推進するための仕組みや制度を検討します。島内の飲食事業者や宿泊事業者に対馬産品の積極的な利用を呼びかけていきます。また、自然・文化体験を提供できる事業者・市民を増やすとともに、観光客の誘客・PRを積極的に行います。

5-2. 意識改革と行動変容の仕組みをつくる！

5-2-(1) 学校教育での ESD 推進

■目標・あるべき姿

対馬の次世代を担う子どもたちが、ESD を通じて、対馬に対する郷土愛や自然愛を持って成長する。世界や対馬における様々な問題や課題を主体的に捉え、対馬の地域循環・共生社会の実現に貢献する暮らしや仕事を行う担い手となる。子どもたちが学校で学んだことを大人たちにも伝え、大人たちの意識改革と行動変容にも良い影響を与えることができる。



■前期 5 年間で優先的に取り組むこと

対馬市は、学習指導要領等に基づいた教育を適切に実施することにより ESD の考え方に沿った教育を推進します。また、校長会、教頭会、教務主任研修会、研究主任研修会等を通して、全学校での趣旨の徹底を図ります。各小中学校の実践例を収集し、自校の実践の継続・発展や他校の事例を参考にした改善を図るためのデータ集を作成し、各教科及び総合的な学習の時間等における ESD に関する事例を全校に共有できるようにします。なお、学習の実施に当たっては、その内容に応じて外部人材等も活用し、学習の充実を目指します。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度
全小中学校における地域の特徴を生かしたふるさと学習の展開	A
コミュニティ・スクール（学校運営協議会制度）の検討	A
（教育またはSDGs推進）コーディネーターの確保	B
中学校と高校の連携による教育の質の維持・向上	B
高校生参加枠を設けた対馬グローバル大学「高校生ゼミ」の開催	B
広報つしま、対馬市CATVなど多様な媒体での情報発信	C

※優先度の高い順に A・B・C

【関連計画】対馬市教育振興計画

■担当部署と関係者への働きかけ

小中学校における ESD の推進は、教育委員会事務局 学校教育課が主に担当しています。学びのテーマに応じて、関係各課と連携しながら、各学校の学習が充実する体制をつくります。また、ESD の推進に当たり、各学校からの相談等がある場合は、学校教育課が窓口となり、関係機関の紹介等を行います。なお、SDGs 推進コーディネーター及び対馬グローバル大学の取組みは SDGs 推進室が主に担当しています。

5-2-(2) 各種学びの機会の創出

■目標・あるべき姿

大人たちへのESDに資する学びの場を創出することで、環境保全をはじめとする持続可能な社会に向けた市民や事業者などの意識改革と行動変容が進み、積極的に自然を守り、賢く使う市民や事業者が増えている。



■前期5年間で優先的に取り組むこと

SDGsに資する学術研究や実践活動を推進する対馬として、対馬と国内外に情報を発信するとともに、「対馬モデル」構築のための各種プロジェクトへの参画を募り、研究・教育・行政機関や企業、市民・地域団体等参画する主体的な活動を促します。域学連携事業や対馬グローバル大学の運営等、SDGsアクションプランの実施にかかる各種事業等を展開することで、多様な人々の交流と学び合いを推進し、グローバルな視野と行動力を持った人材を育みます。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度	担当部局
対馬グローバル大学の開催	A	SDGs推進室
SDGs研究奨励補助制度の継続	B	
SDGs推進コーディネーターの確保	B	
対馬学フォーラムの開催・対馬SDGsプラットフォームの設置	B	
インタープリターの養成、地域案内人・コーディネーターの養成	A	観光商工課
地域資源を活用した体験メニュー、旅行商品の開発支援	A	
大自然を満喫できるトレッキング等の体験メニューの拡充	B	
その他に検討したい施策		
対馬博物館教育普及事業の拡充	B	博物館学芸課

※優先度の高い順にA・B・C

【関連計画】対馬市SDGs未来都市計画、SDGsアクションプラン、対馬市観光振興計画

■担当部署と関係者への働きかけ

上記3課が主に担当していますが、各課と連携をとりながら、各種施策を展開していきます。研究・教育機関、企業、市民、地域団体等に参画の呼びかけをします。

5-2-(3) 専門的人材の確保・育成



■目標・あるべき姿

対馬の自然を守り、賢く使う外部人材や専門的な人材が行政職員や事業者、市民に増えている。そういった専門的な人材が、他の職員や市民、事業者等に働きかけ、協働した事業や活動に取り組むことで、環境保全をはじめとする持続可能な社会に向けた市民や事業者などの意識改革と行動変容が進んでいる。



■前期5年間で優先的に取り組むこと

専門性を有する人材を島おこし協働隊や地域プロジェクトマネージャー、地域活性化起業人等として任用していくとともに、行政職員を育成していく仕組みを検討します。また、専門的な技術や知見を有し、SDGsに資する活動を展開する人材や組織が対馬に多く関わってもらえるような場づくりを充実させていきます。また、大学・企業等との共同研究及び実践活動を推進します。

■具体的な施策・事業

総合計画等で記載された施策	優先度	担当部局
島おこし協働隊制度の拡充と展開	A	地域づくり課
各種移住・定住支援の充実と展開	B	
大学・企業等との共同研究及び実践活動の推進	A	SDGs推進室
SDGsパートナーシップ制度等の推進	A	

※優先度の高い順に A・B・C

【関連計画】 対馬市 SDGs 未来都市計画、SDGs アクションプラン

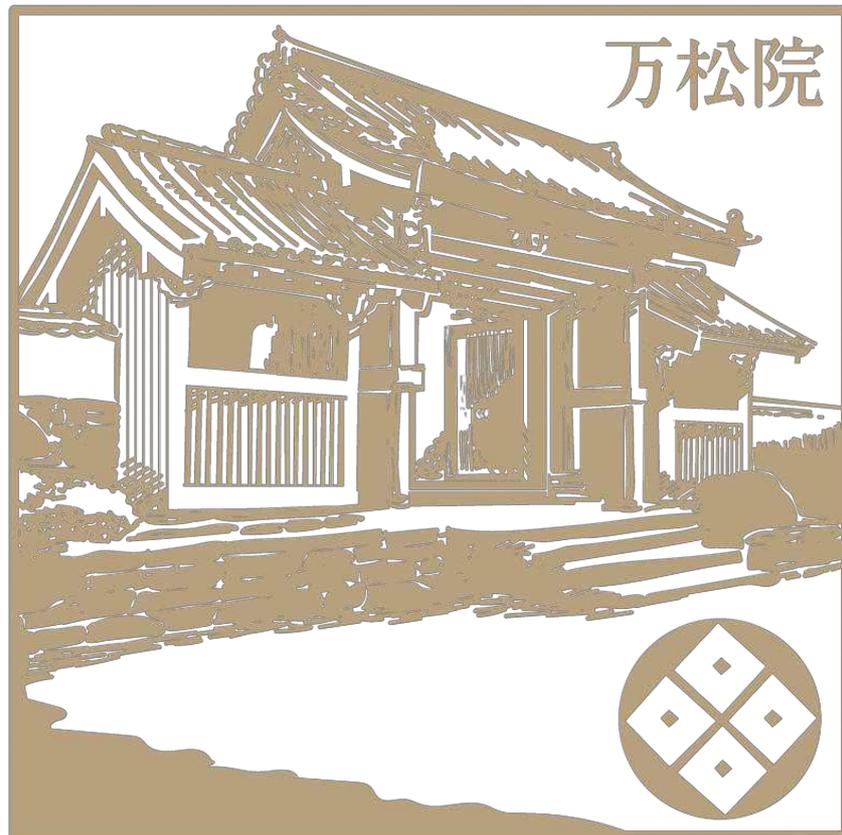
■担当部署と関係者への働きかけ

上記2課が主に担当していますが、各課と連携をとりながら、各種施策を展開していきます。研究・教育機関、企業、市民、地域団体等に参画の呼びかけをします。

第6章

計画の実行にあたって

この章では、本計画が着実に実行され、大きな成果を生み出すためのポイントを記載します。第1次計画の改善方針のとおり、「ひと起点」で多様な関係者をさらに巻き込んでいくことを念頭にした内容にしています。



イラスト：対馬を代表する天台宗の寺院 万松院（厳原町）

6-1. 意識改革と行動変容への数値目標の設定

対馬において、先進的な取組みを進めるトップランナー層は限られ、環境保全に関心のある層も一部です。無関心層を関心層に変え、ポイ捨てや不法投棄等、環境に悪影響を与える行動を取る非協力層を減らすことが重要です。現在、生ごみの分別回収に協力する世帯（トップランナーや関心層）は、14,000世帯のうち、約2,000世帯であり、全体の14%に過ぎません。また、2020(R2)年度に実施した総合計画に関連する市民へのアンケート調査によると、環境保全活動を含むしまづくりに資する取組みを自主的に行っている市民（トップランナーや関心層）は、全体の17%にとどまることがわかりました（2,000人に配布し、648人からの回答）。これらのデータから、市民の中でトップランナーや関心層は全体の15%程度であると考えられます（図10）。

本計画を実行することで、前期の5年後には市民の10%がトップランナーになり、30%が関心層となり、非協力層は10%に減らすことを目標に市民が参加したくなるような施策（奨励措置）や規制・罰則の強化などを進めていきます。なお、10年後の目標値は、前期計画の終了時の実態を踏まえて改めて設定します。

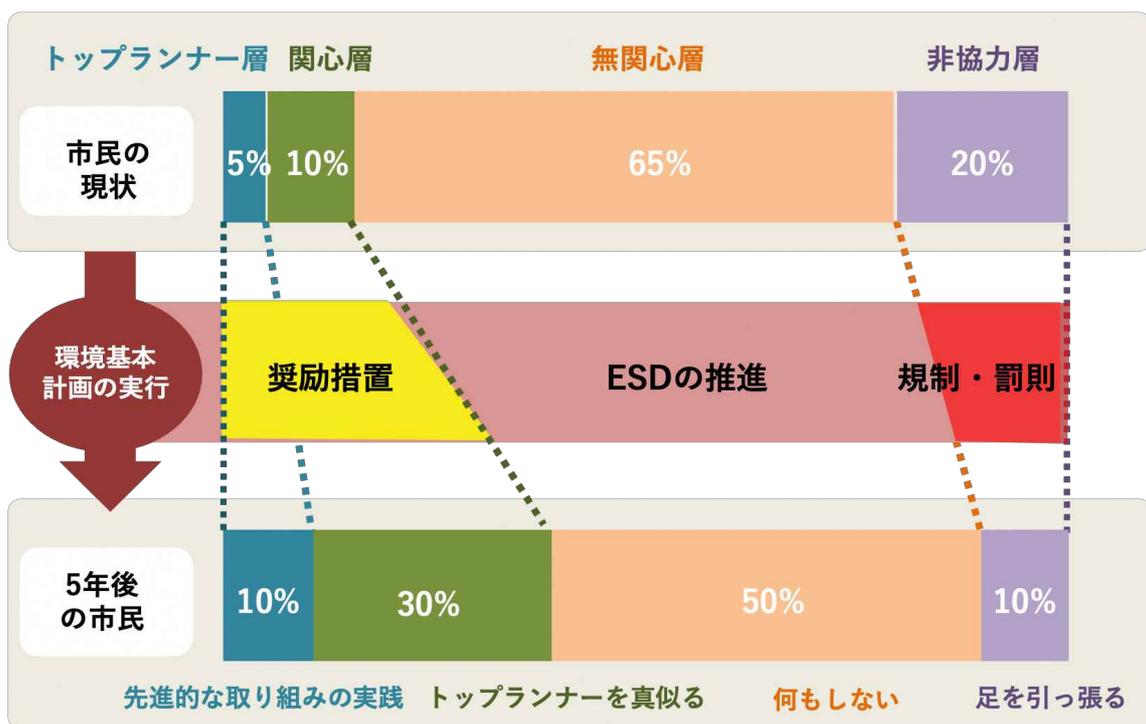


図10. 市民の環境保全活動への参画割合（イメージ）

上記の施策のうち、市民が直接関わることを期待される「生ごみの循環の推進」や「海ごみの回収と再利用」、「SDGs の取組みの推進」、「ペット適正飼養の推進」について、それぞれ数値目標を設定し、市民の意識改革と行動変容の実態を表す指標(KPI: Key Performance Indicator)として把握していきます(図 11)。表 5 は、6 つの指標(KPI)に対する現状と前期の 2027(R9)年度までの目標値を示しています。



図 11. 市民や事業者等の意識改革と行動変容の実態を把握するための重要施策

表 5. 6 つの指標(KPI)に対する現状と目標値

指標 (KPI)	現状	2027(R 9)年度
1. 生ごみの循環の回収協力世帯	2,096 世帯 (R3)	5,000 世帯
2. 1 人 1 日当たりごみ総排出量	1,102 g (R3)	980 g
3. 年間の海ごみ回収ボランティアの人数	317 名 (R3)	1,000 名
4. 対馬 SDGs パートナーズ登録数	0 組 (R3)	300 組(累計)
5. 対馬グローバル大学修了者数	77 名(累計) (R3)	400 名(累計)
6. 飼養登録されたネコの屋内飼養率	64% (R3)	80%

6-2. 効果的に事業や施策を展開するための視点

地域循環・共生は、横断的・包括的な取組みにより相乗効果を図る

対馬市では、2022(R4)年度に「ごみゼロアイランド対馬宣言」を行いました。その宣言の実行に向けて、「モノの循環」を意識して、「製造・生産」「利用・消費」「分別・回収」「廃棄・再利用」という循環の中で、それぞれの対策を考えていくことが有効です(図12)。このように、「環境保全と創造」に資する取組みは、横断的な視点で包括的に取組んでいくことが重要です。担当する部局を中心に、各課との連携を常に意識して、横断的な議論や情報共有、各施策や計画の整合や連動を進めることで、相乗効果による大きな成果を生み出すことが期待されます。

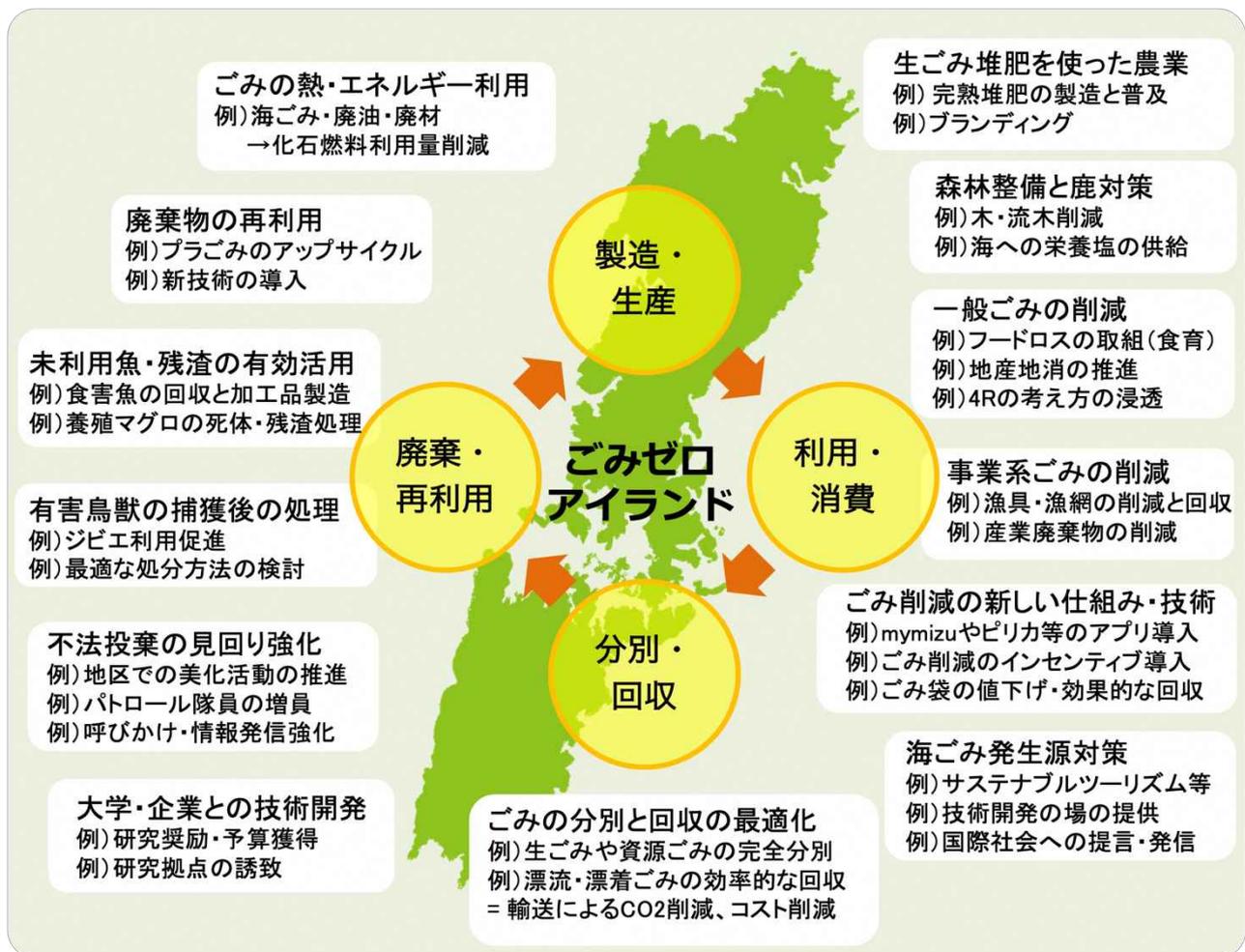


図 12. ごみゼロ宣言の実行に向けた地域循環のイメージ

ひと起点のサステナブル経営の視点を行政施策に盛り込む

本計画を実行するにあたって効果的に事業や施策を展開するために、「ひと起点」のサステナブル経営の視点を専門家の意見を踏まえて整理しました。これまでの10年間の計画実行を振り返ったときに、課題としてあげられたのは、費用対効果の高い施策や事業を実行することです。本計画で取り上げたように、数多くある課題や施策・事業の中で、優先順位を特定し、費用対効果を検証した上で、各分野別計画の改定のタイミングで、事業の見直しなどを実施します。予算がなくなっても、自立的に展開される事業となるように設計していくことも重要であり、そのためには、官民一体となった「ひと起点」の事業の推進が鍵となります。

また、計画実行においては、PDCAのチェック・アクションの徹底が重要であり、そのための監督機関の設置と運用を検討します。さらには、取組みの発信を徹底して、対馬モデルのブランディングを図っていくことで、より多くの関係者の巻き込みや意識改革・行動変容を起こすことができます。行政職員は、常に以上の点を意識し、「ひと起点」のサステナブル経営ができるように努めます。

【ひと起点のサステナブル経営】

1. 事業の費用対効果の検証
2. 優先順位の特定制
3. 事業の見直しの実施
4. 自律的な事業となるように設計
5. 官民一体となった「ひと起点」の事業
6. 計画の進捗管理の監督機関設置と運用
7. 情報発信の強化、ブランディング戦略

SDGs のモデル・アイランドのブランドの確立

本計画を実行することによって、SDGs に資する対馬モデルの実践が積み上がり、それらを下に、地域や国境を超えた環境問題への解決策を国際社会に提言していきます（図 13）。そのことで、対馬市はグローバルな社会の先進的な島として世界・日本全国から注目されます。モデル・アイランドと認識されれば、企業や大学との連携や誘致が加速し、交流人口の拡大や移住・定住者の増加にもつながり、結果として地域経済や人の島内循環が生まれ、対馬の経済の活性化や自然資本の向上にさらにつながっていきます。

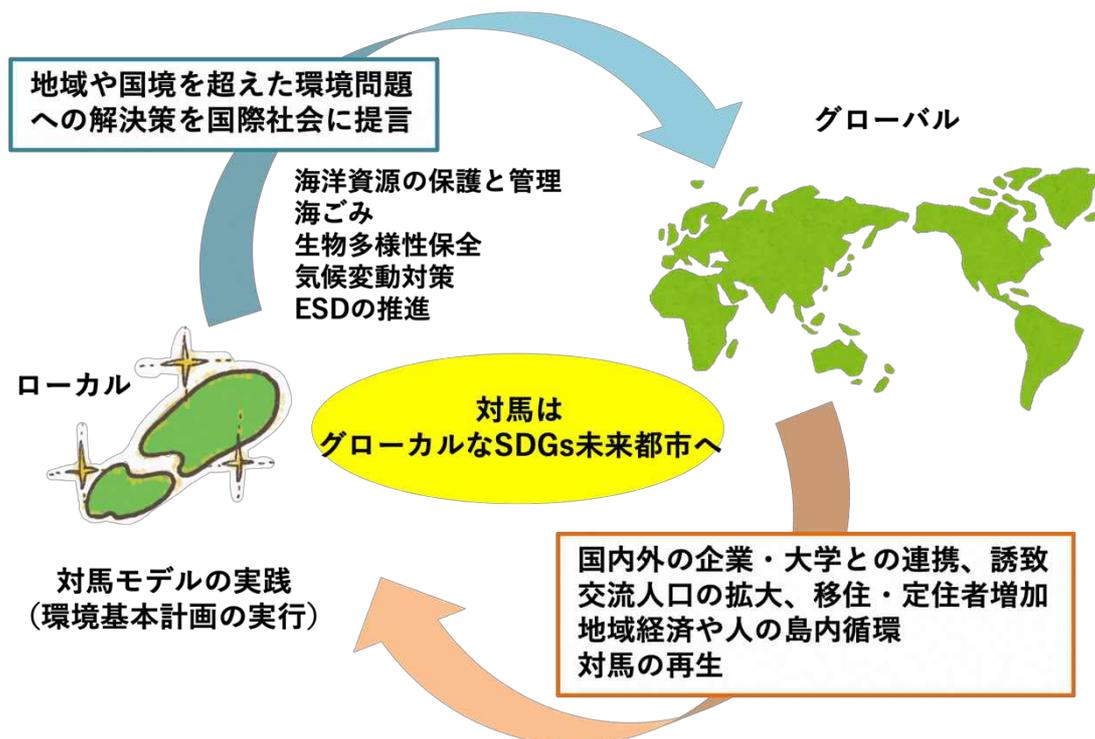
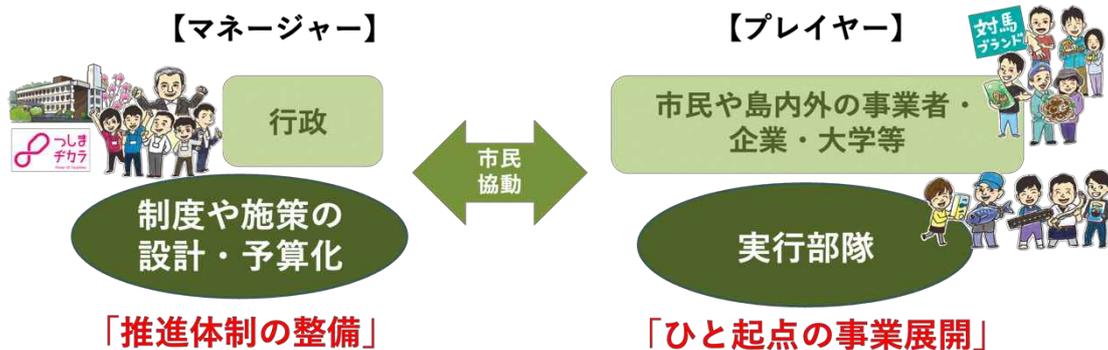


図 13. 情報発信や国際社会への提言により期待される効果

6-3. 実施主体と進行管理の方法

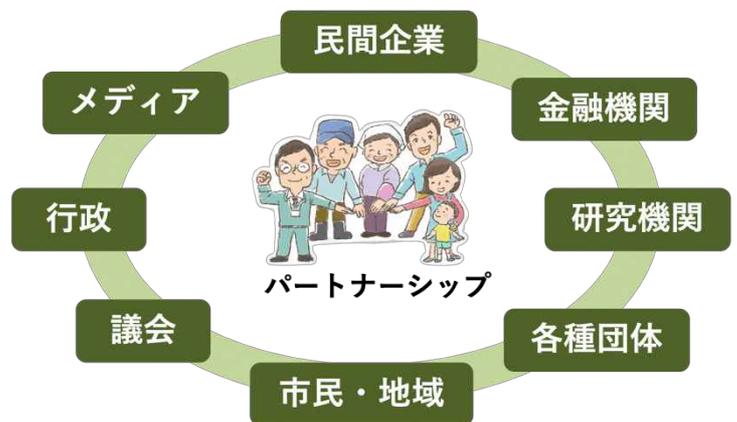
各主体の役割分担

環境基本計画は、環境基本条例に基づいた対馬の環境保全と創造を実現するための行政計画です。この計画に沿って、対馬市職員は制度や施策等を設計・予算化し、市民や島内外の事業者等を巻き込んで、環境保全と創造に資する取組みを実行していきます。行政はマネージャー的な役割を果たし、市民や事業者等がプレーヤーとして活躍できるように「ひと起点」の仕掛けや施策・事業をつかっていき、進捗を管理します。環境関連の横断的な制度や施策等の推進を効率的に進めるべく、行政の関係部署間での連携体制を整える（2022(R4)年10月に新たに設けたSDGs推進職員の仕組みを活用する）とともに、環境部の創設も検討します。環境に関する施策は、専門的な知識や経験が重要であるため、国の「地域おこし協力隊制度」や「地域活性化起業人制度」、「地域プロジェクトマネージャー制度」、「企業版ふるさと納税(人材派遣型)」等を活用し、対馬市役所内に専門職人材の確保・育成を進めます。また、総合計画や分野別計画との相乗効果を発揮するための計画や各施策や事業の統合や整合を図ります。



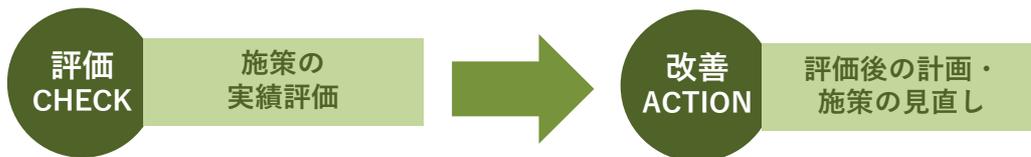
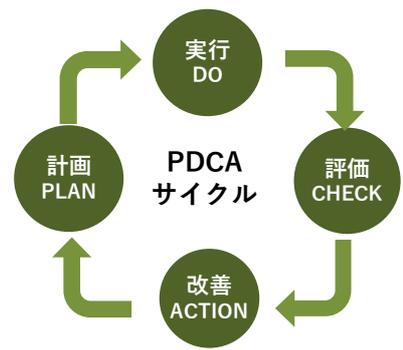
パートナーシップで取り組む体制

環境基本計画の実行にあたっては、行政だけではなく、市民・島内外の事業者・大学・金融機関等、さまざまな関係主体（ステークホルダー）がパートナーシップを組み、各主体が役割を担い、連携して取り組んでいく推進体制を構築することが大事になります。対馬市では2022(R4)年10月に「対馬SDGsパートナーズ登録制度」を新たに設けました。SDGsの達成に向けた取組またはSDGsアクションプランに沿って活動することを宣言し、アクションプランに基づくプロジェクトに賛同・参画する企業、団体等を認定するものです。さらには、SDGsパートナーズの各々の活動の活性化を図ることを目的とした交流及び連携の場として、「対馬SDGsプラットフォーム」も立ち上げました。こういった仕組みを活用して、本計画の実行体制を整えていきます。



進行管理の方法～どのように計画を評価していくのか～

各施策・事業について、「ひと起点」のサステナブル経営を意識して、費用対効果が高くなるように、PDCAをしっかりと回すことが重要です。特に、前回の計画の課題となったチェック・アクションを特に意識して、施策・事業の改善に取り組んでいきます。実施状況や達成度等は科学的根拠を下にした現状分析を行い、インプットに対するアウトプット（結果）とアウトカム（成果）を評価する社会的インパクト評価の考え方を導入し、事業の費用対効果を見極めながら、必要となる「改善」を次の施策展開に反映させます。



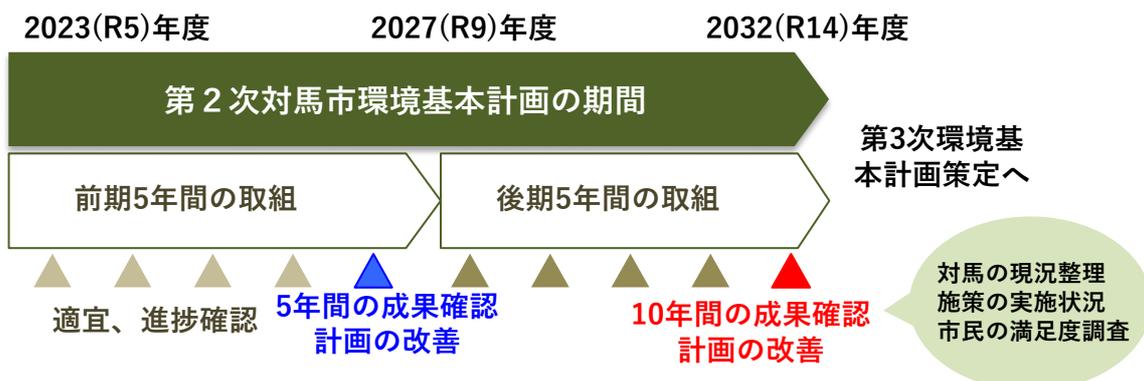
対馬市の各担当課が自己診断します。できる限り科学的根拠に基づき現状を把握します（EBPM：エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング）。5年後には、全体の施策の進捗状況に関して、環境審議会や各種専門家等へ客観的な実績の評価をしてもらいます。

インプットとアウトプット、アウトカムを分析し、実績評価をふまえて、その後の計画の軌道修正を行います。その際、環境審議会や各種専門家等に意見を求めます。意見をしっかりと次の施策や事業改善に反映させる仕組みもしっかりと構築していきます。

施策の進捗評価の時期～いつ評価するのか～

進捗評価や改善は、対馬市の各担当課が、分野別計画の改定時など、必要に応じて行いますが、5年後は全体の進捗状況を把握し、本計画の目標値や施策を修正します。その際には、対馬市の現況や市の取組内容及び成果・課題等の概要を整理し、市民への開示に加えて、市民の満足度や計画への参加状況を把握すべく、市民を対象とした意識調査（市民満足度評価の調査）を実施します。

5年後には、環境審議会において、第三者の視点による意見を聞き、評価の客観性・統一性等の確保に努めます。これらの評価結果を市民にわかりやすく公表するとともに、意見等を募集します。また、改定の際は、対馬市総合計画やSDGs未来都市計画・アクションプラン及び各分野別計画との整合を図ります。



参考情報

1. 対馬の現状を示す各種データ
2. 連動する取組み
3. 対馬市環境基本条例
4. 対馬市環境審議会規則
5. 対馬市環境審議会委員名簿
6. 用語解説

この章では、本計画を策定する中で参考にした情報や本編を補足する情報を示します。

1. 対馬の現状を示す各種データ

「森」に関する現状と課題

■ 持続可能な森林管理や対馬産木材の利用が進められている

- 対馬は、島の89%が森林です。そのうち、民有林は森林面積の82%(58,127ha)であり、天然林（主に広葉樹）は約3.7万ha、人工林（主に針葉樹）は約1.9万haあります。そのうち、主伐可能な41年生以上の人工林が1.6万haあります。林業事業者は、伐期を迎えた人工林を高性能機械による効率的に伐採しており、林業は対馬で成長産業となっています。伐採した素材は、建築用材、合板・ラミナ材、チップ等として主に島外に出荷されています。

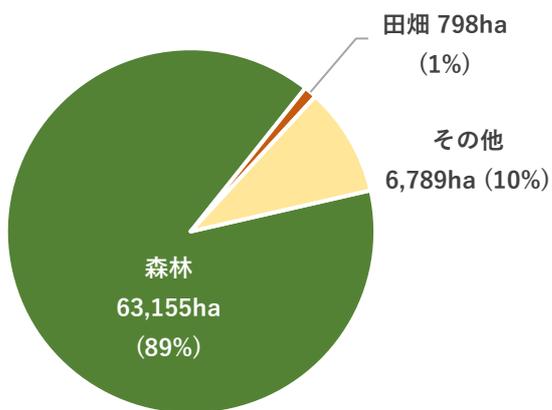


図1. 対馬の土地利用

(データ：令和2年度長崎県の森林・林業統計)

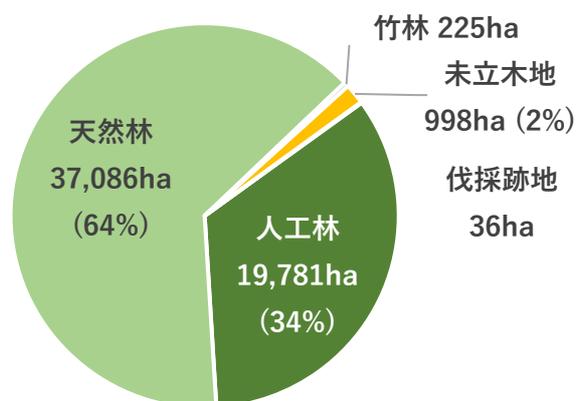


図2. 対馬の土地利用

(データ：令和2年度長崎県の森林・林業統計)

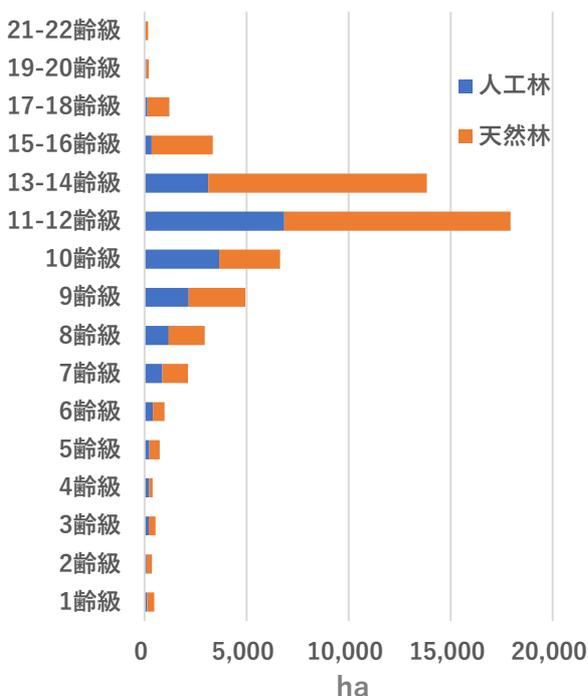


図3. 対馬の森林の齢級ごとの総面積

(データ：令和2年度長崎県の森林・林業統計)

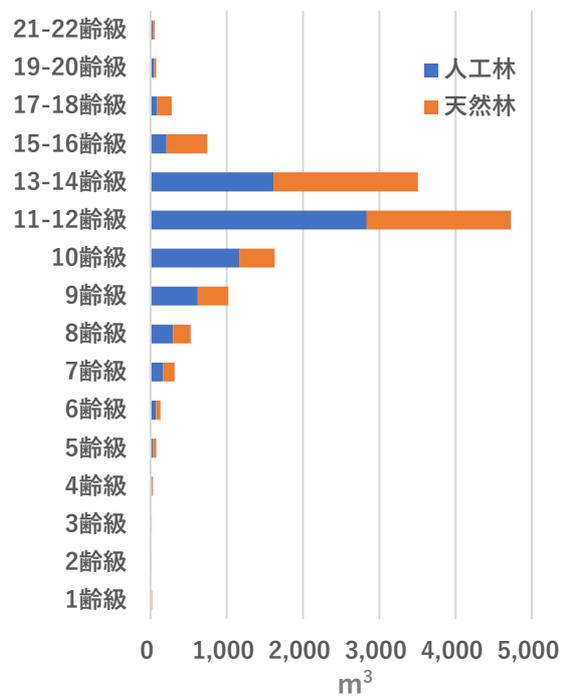


図4. 森林の齢級ごとの材積総量

(データ：令和2年度長崎県の森林・林業統計)

- ・ 対馬の森林の年間成長量は 160,000 m³/年と推定されるのに対して、現在搬出間伐・主伐されている素材の生産量は年間 82,568 m³程度(2021(R 3)年度)であり、残り約 80,000 m³が利用可能量ですが、未利用の状況です。急峻な地形や硬い岩盤の上に樹木が生えている場所が多いため、作業道を整備するのが難しいことや搬出コスト等の採算性の問題から非経済林として放置されている森林も多くあります。
- ・ 対馬において林業に従事する人は、横ばいであり(右図)、林業の担い手は10年前と大きく変わりません。

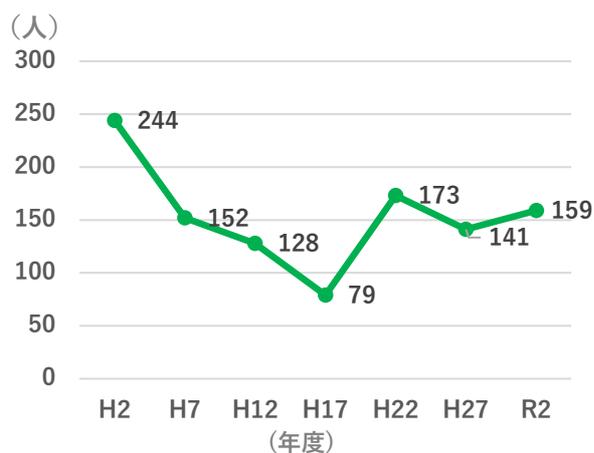


図 5. 林業従事者の推移 (データ：国勢調査)

■ CO₂の吸収等の森林の多面的機能を活用した取組みも進められ始めている

- ・ 対馬市では、対馬の森林を管理・保全を進めることで、CO₂の固定を行い気候変動対策に貢献しています。CO₂のクレジットを発行して、J-クレジット制度を通じて、取引先に販売する事業を進めています。現在、市有林の間伐によって2,107t-CO₂を発行し、2022(R 4)年1月までに428t-CO₂を販売しています。
- ・ 広葉樹は、しいたけ原木やチップ、薪での利用が進んでいますが、林業事業者や地域づくり人材の有志が組織化を図り、新たに保全や高付加価値化に向けた取組みを進めようとする動きが生まれています。
- ・ 白嶽や龍良山等、原生林が残る森林での登山・トレッキングを楽しむ観光客が増えており、森林の多面的機能を生かした体験・サービス等による観光振興にも注目が集まっています。

■ シカやイノシシの捕獲頭数は増えているが、森林への影響は大きい

- ・ 2018(H 30)年のシカの推定数は33,155頭であり、2027(R 9)年度末までに3500頭を目指すことを目標に、有害鳥獣被害防止対策事業を行っています。2021(R 3)年度の対馬市によるシカ・イノシシの捕獲頭数はそれぞれ、11,321頭、8,406頭となっています。
- ・ 近年は、シカ・イノシシの捕獲数が増加しており、有害鳥獣被害防止対策事業により防鹿柵の設置等の対策も進み、農作物被害は減少傾向にあります。しかし、シカによる食害等により、林床の下層植生が衰退し、土壌が露出しており、森林の生長や再生を妨げています。対馬に固有の蝶であるツシマウラボシジミは絶滅が危惧されており、その原因は、食草であるヌスビトハギ等がシカによって食べられ林内から姿を消したことがあげられています。対馬市では専門家を雇用し、島内の希少植物の生育分布の調査を行っており、早急に保護すべき場所のゾーニングや保全対策(防鹿柵の設置など)に取り組んでいます。
- ・ 獣害対策に取り組むハンターの高齢化が進んでいることから、対策に参加する人材の確保・育成やAIやICTを活用した効率的な捕獲方法(分業や多頭捕獲等)の確立も課題となっています。

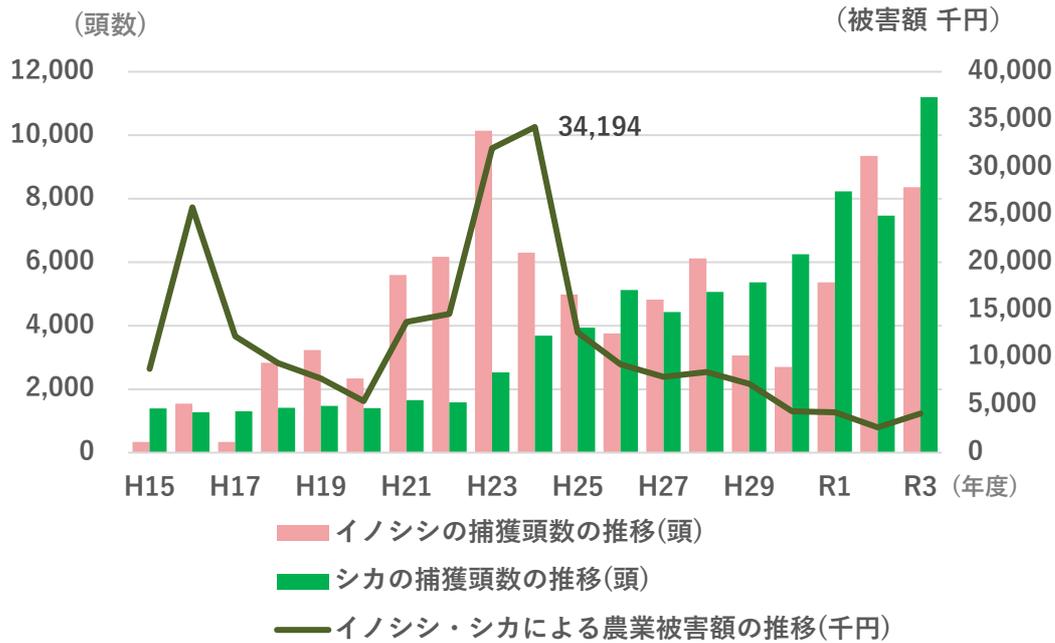


図 6. シカ・イノシシの捕獲頭数と農業被害額の推移 (データ：対馬市)

「川」や「水」に関する現状と課題

■ 水質は環境基準を満たしているが、今も生活雑排水が河川に少なからず流出している

- ・ 主要な河川では、国が定める環境基準を満たしており、きれいな状態です (表 1)。一方で、汚水処理人口普及率は 39%であり、県全体の平均値(83.2%)よりかなり低い状況です。浄化槽設置の補助金を出すことによって、10 年前よりも導入率が約 12%高くなっており、今後も継続的に浄化槽設置を推進していくことが課題です。

表 1. 水質の状況 (BOD又はCOD【環境基準達成…○、未達成…×】)

(データ：長崎県公共水域及び地下水の水質測定結果を基に対馬市作成)

水域名	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
舟志川	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
佐護川	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
三根川	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
仁田川	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
佐須川	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
瀬川	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
佐須奈港	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
比田勝港	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
竹敷港	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
巖原港	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
小茂田港	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■ 対馬の河川には多様な水生生物が生息しており、最近ではカワウソも再発見された

- ・ 対馬の川や沢には多様な生きもののすみかになっています。アユやウナギ、ツシマサンショウウオ等の水生生物などが確認されています。最近では、大学の研究チームが上県町佐護においてカワウソの動画を自動撮影カメラで収めて話題になりました。その後の環境省の調査によれば島内の海岸で数頭の生息が確認されています。
- ・ 厳原の佐須川が流れる土富集落、雞知（焼松地区）や三根（大久保）では、ゲンジボタルやヘイケボタルを春から夏にかけて観察する人で賑わっています。なお、アキマドボタルは朝鮮半島・中国に分布する大陸系の陸生のホタルで、日本では対馬にだけ生息しています。
しかし、以前に比べて、対馬の河川の水量が少なくなっており、雨が降らない時期は、多くの河川に水がありません。原因は不明ですが、森林の水源涵養機能の低下や浄水用の地下水の汲上げ等が指摘されています。
- ・ 計画に石積みの護岸を増やすことが記載されていますが、10年前と状況は変わらず、3面張りの護岸が主です。ただし、佐護川や佐須川の河川拡張工事は、長崎県の事業により、環境に配慮した工法が採用されています。

■ 対馬の浄水の維持管理にかかる費用は大きい

- ・ 対馬市の水道は、上水道 39 か所（厳原町 14、美津島町 6、豊玉町 4、峰町 3、上県町 4、上対馬町 8）で構成されています。年間の有収水量は約 290 万 m^3 (2021(R3)年度)です。2021(R3)年度の水道料金は、約 6 億 2000 万円、水道施設等の建設改良費は約 2 億 8000 万円にのびります。今後、施設の老朽化や人口減少により、対馬市の水道事業は赤字化することが予想されており、インフラ設備の維持が課題となっています。

「里」に関する現状と課題

■ 農地は少ないが、一部の地域や農家が環境保全型農業を進めている

- ・ ツシマヤマネコが多く生息している上県地域では、ヤマネコと共生する米づくりを進める農家の団体があり、減農薬や減化学肥料などの環境負荷の低い農法に取り組んでいます。そのお米は高付加価値化が進み、通常の価格よりも高く取引されています。ただし、エコファーマーは、2018(H 30)年度から 39 名で、その後増えていません。

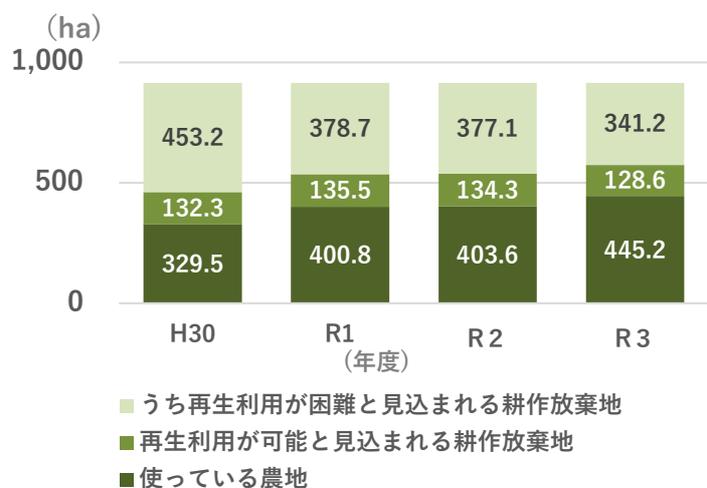


図 7. 使用している農地と耕作放棄地の面積の推移

(データ：荒廃農地の解消及び発生状況に関する調査を基に対馬市作成)

- ・ 1980(S55)年には2,011人であった農業就業者は、2010(H22)年には585人と、約1/4にまで減少し、さらに10年後に431人になりました。高齢化も減少傾向に歯止めがかからない状況です。農地の集約化や土地改良、大型機械による生産効率の高い農業などの普及により、耕作放棄地は10年前よりも減り、活用される土地がやや増えています。

■ 地産地消等対馬産農林水産物の利用促進が進んでいる

- ・ 島内6か所の学校給食共同調理場において対馬産の農林水産物を積極的に使用することで、対馬の子どもたちの地域の農業や水産業に対する興味や理解そして「食」への愛着を深め、地産地消により地域社会の食育環境を整え生産者の意欲向上を図っています。
- ・ 各学校給食調理場において、対馬産の野菜や米、あか牛、未利用魚、その他対馬産の農林水産物を使用した場合に補助をするなどによって、地産地消が推進されています。2021(R3)年度の対馬産食材購入費/食材購入費は、19%となっています。

■ 希少な動植物の生育環境の保全が進んでいる

- ・ 国の天然記念物であり、絶滅危惧種に指定されているツシマヤマネコは、生息環境の悪化や、交通事故などで生息数が減少し、推定生息数は90または100頭と推定されています。環境省による2018(H30)年度から2019(R1)年度の生息状況調査(第五次調査)によると、ツシマヤマネコの個体数の減少傾向が止まったと考えられていますが、予断は許されない状況です。ツシマヤマネコの交通事故は依然として発生しています(図8)。

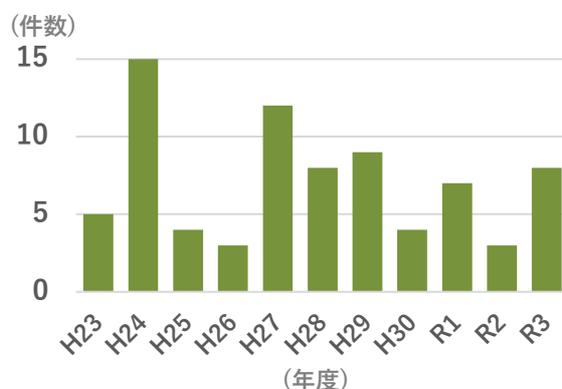


図8. ツシマヤマネコの交通事故発生件数

(データ：対馬野生動物交通事故対策連絡会議資料を基に対馬市作成)

- ・ 近年は、ツシマヤマネコの生息地を守るための保護区を設置したり、ヤマネコと共生する米づくりをする農家がいったり、ヤマネコのロードキルの対策(普及啓発やカルバートの設置等)に取り組む団体が活動を展開しています。島内の学校でも、生徒たちがツシマヤマネコの保全に関する調べ学習を行ったり、台湾や西表の学校の生徒との交流が進められています。
- ・ 島外でもツシマヤマネコの域外保全を目的に、全国9箇所の動物園で飼育されており、各動物園での普及啓発のイベントなども開催され、全国的にもツシマヤマネコの認知度が高まっています。
- ・ ツシマウラボシシジミやハクウンキスゲ、ヒトツバタゴ、オウゴンオニユリ、対州馬など、対馬希少な動植物の保全活動は、対馬市を中心に取り組みが進められています。2016(H28)年度から島おこし協働隊の植物保全担当の配置により、シカによる希少植物の被害分布状況なども把握し、保護を優先的に進める地区の選定やその対策(保護柵の設置など)が行われています。
- ・ 対馬市では、ツシマウラボシシジミの保護区を上県町佐須奈等に設置し、地元の小中学生やボランティア団体と連携して、保護柵の設置や食草の植栽などを行っています。
- ・ 対馬に生息する哺乳類のシベリアイタチは近い将来野生での絶滅の危険性が高いとして、環境省が2020(R2)年に「絶滅危惧ⅠB類」にランクを引き上げました。

「海」に関する現状と課題

■ 対馬は豊かな海に囲まれているが、漁獲量の減少に歯止めがかからない

- 対馬の海は、対馬暖流が流れ、多くの魚（ブリ、アジ、サバ類等）の通り道となっており、日本の重要魚種（マアジ、マサバ、スルメイカ等）の産卵場所になっています。浅い海や深い海等、多様な地形があることで、様々な魚種の住処になっているため、豊かな漁場が広がっています。イカ類やブリ類、サバ類等が主な魚種です。サザエは全国で1位の水揚げ量を誇り、マアナゴやアマダイは2位（2018(H30)年）となっています。
- 対馬海域は対馬暖流の恩恵を受け、多くの魚種の回遊・産卵場となる好漁場ですが、資源の枯渇や温暖化の影響、漁業数の減少、高齢化等により、漁獲量は減少しています。水産物の水揚げ量と水揚げ高は1982(S57)年度には約4万7千トン、345億円ありましたが、2018(H30)年度は約1万2千トン、136億円まで減少しています（図10）。

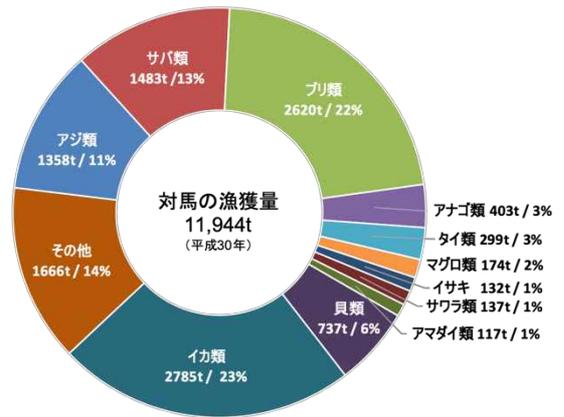


図9. 対馬の水揚げ魚種・漁獲高(t)と割合(%)
データ：2018(H30)年農林水産省海面漁業精算統計調査

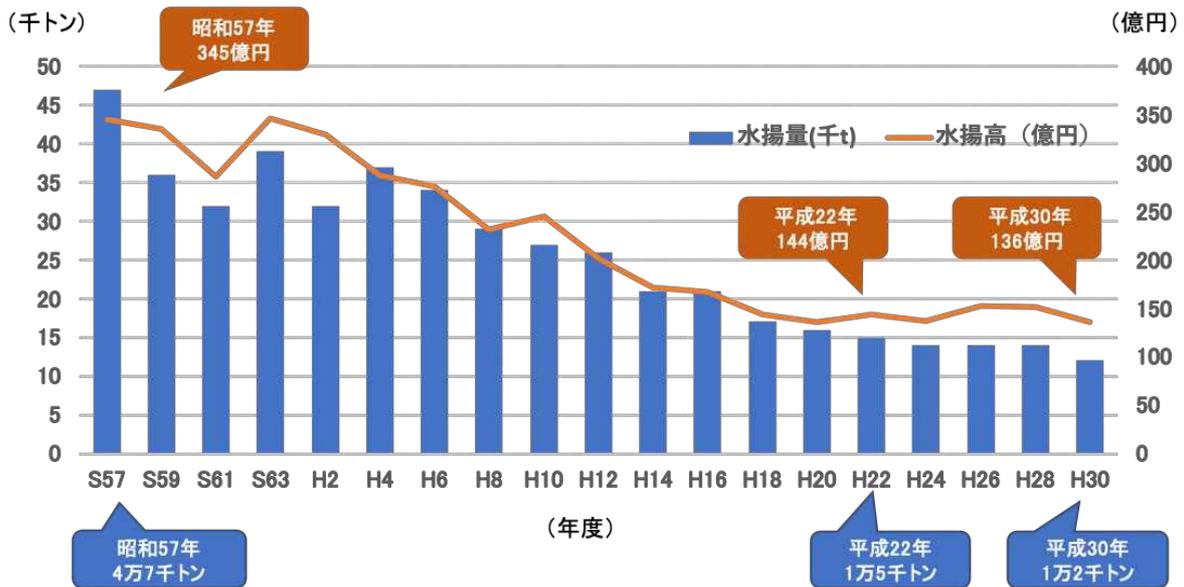


図10. 対馬の年度別水揚げ量と水揚げ高（データ：九州農林水産統計年報を基に対馬市作成）

- 近年の地球温暖化（水温の上昇）や食害生物の増加などの影響により、対馬沿岸全域で磯焼けが起こり、採貝・採藻漁業の漁獲量も減少しています(図 11)。

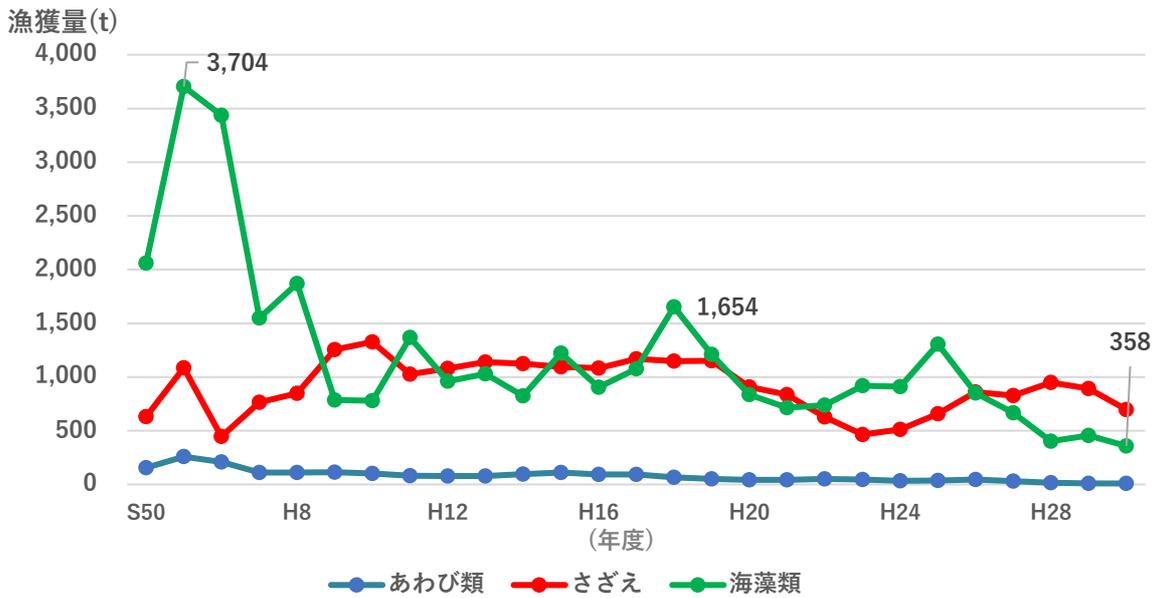


図 11. あわび類・さざえ・海藻類の漁獲量の推移

(データ：九州農林水産統計年報を基に対馬市作成)

- 魚礁を地先漁業権内に設置し、漁業生産量の確保に努め、近場の漁場を整備することにより漁業・漁場環境を整える事業や担い手確保のための漁業研修制度を導入していますが、漁業の担い手は減少しています。漁協の組合員数も、1982(S57)年には 7,744 人いましたが、2018(H 30)年には 3,963 人まで減少しています(図 12)。

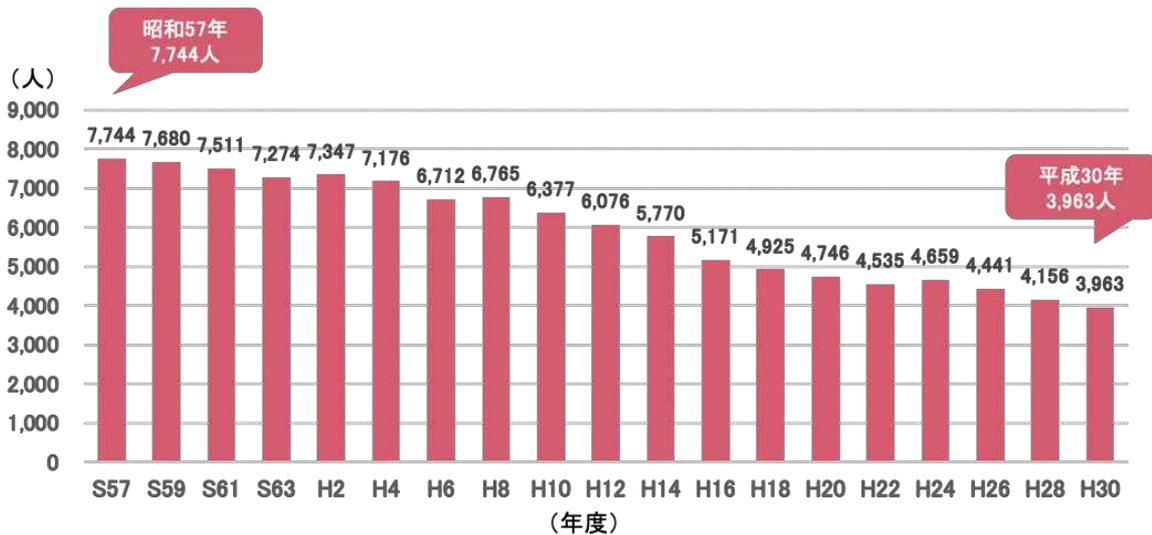


図 12. 対馬の漁協組合員数 (データ：対馬市)

■ しまうみ管理計画の適切な実行を目指し、磯焼け対策や資源回復の取組みが進められている

- ・ 水産資源の持続可能な利用と資源管理型漁業を確立するため、しまうみ管理計画に基づき、現状把握と問題点の抽出及び解決策を検討し、関係機関と連携を図りながら操業秩序の構築を目指しています。
- ・ 漁業集落では、磯焼け対策として食害生物の駆除や防護網の設置等の取組みを進めています。また、定置網に入った食害魚（イスズミ・アイゴ）の資源利用が水産加工業者を中心に進められ、全国的にも注目されています。加工品は、島内の飲食店や学校給食で消費されており、食育や地産地消に貢献しています。

■ 大量の海ごみが海岸に流れ着いているが対策も進められている

- ・ 対馬には、発泡スチロールや廃プラスチック、漁網などの海ごみが大量に流れ着いています。これに対し、対馬市では海ごみ対策事業を進めており、対馬市西海岸を中心に地元漁業集落による大規模な回収作業を実施しています(図 13、図 14)。2021(R3)年度の回収量は 7,416 m³に上り、作業延べ人数は 5,260 人です。その他、コーディネート組織を中心に、日韓ビーチクリーンアップ事業や日韓交流海ごみワークショップ I N 釜山事業等、ボランティアによる清掃活動も行われていたり(表 2)、海岸漂着物対策に関して、効率的な回収処理対策と体制の構築などの検討を行うため、協議会を設置しています。しかし、海ごみは回収しても次々と新たなごみが海岸へ流れ着くため、漂着と回収の繰り返しとなっています。
- ・ 対馬市では、循環型社会の形成に向けて、硬質プラスチックや発泡スチロールの破碎化・減容化を行い、島外企業と連携して再利用を推進し、処分費の削減と回収費用の捻出に努めています。

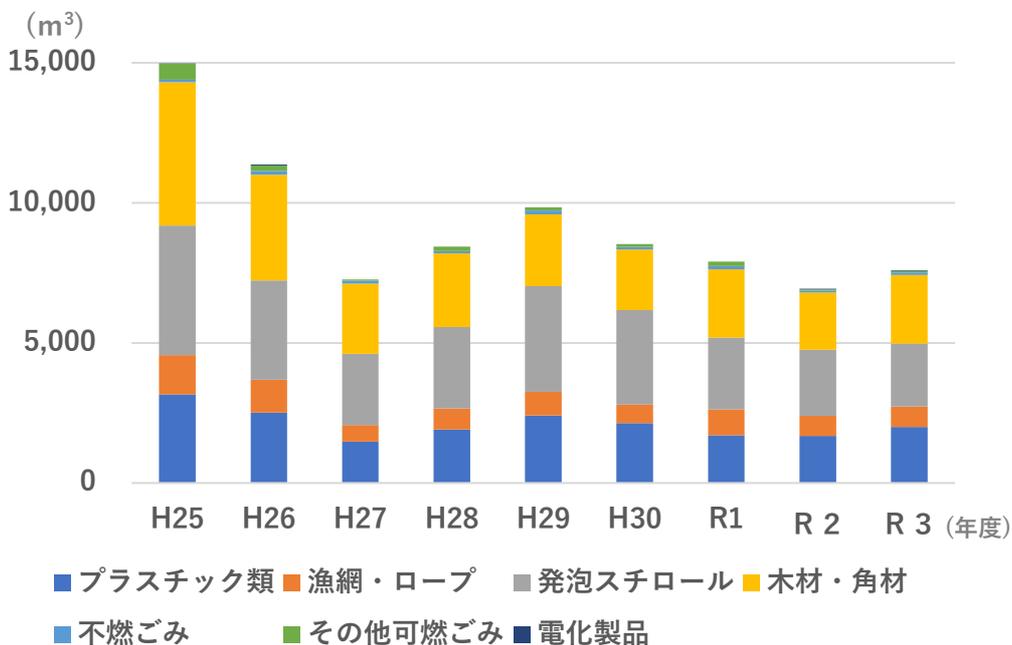


図 13. 海ごみ対策事業によるごみの種類ごとの回収量 (データ：対馬市)

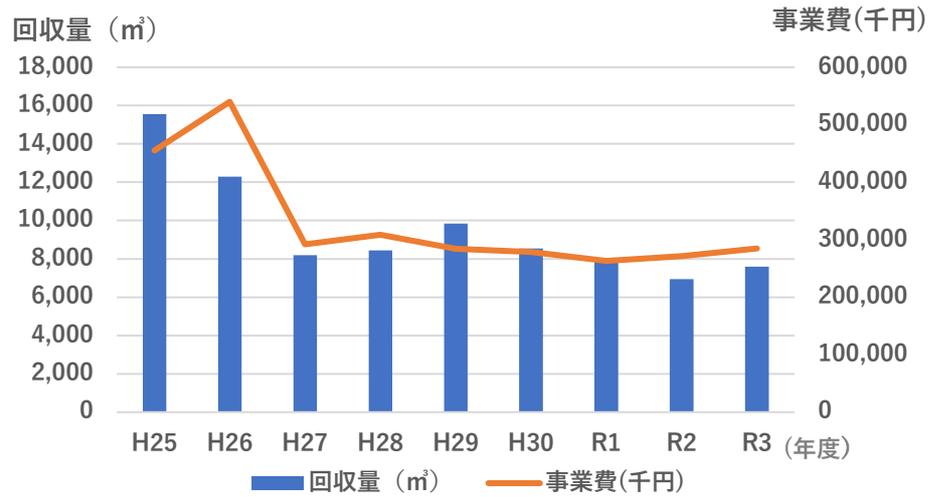


図 14. 海ごみ対策事業の事業費及びごみの回収量 (データ：対馬市)

表 2. 年度ごとビーチクリーンアップ事業へのボランティア参加者数 (データ：対馬市)

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
市民	105 人	150 人	154 人	184 人	219 人	252 人	249 人	270 人	326 人	中止	中止
事業者	1 社	0 社	6 社	2 社	1 社	1 社	3 社	3 社	3 社	中止	中止

※R2、R3 はコロナ禍で中止

「まち」に関する現状と課題

■ CO₂排出量は横ばいで、自然エネルギーの導入も伸び悩んでいる

- ・ 対馬市の二酸化炭素(CO₂)排出量は、2009(H 21)年度からほぼ横ばいであり、減少していません(図 15)。
- ・ 再生可能エネルギーは、対馬では太陽光発電と風力発電がありますが、2015(H 27)年度から導入量はほぼ横ばいで増加していません(図 16)。木質チップボイラーの設置施設は、公共施設と民間施設で計 4 件となっています。浮体式洋上風力発電による地域の脱炭素化ビジネスも検討しています。

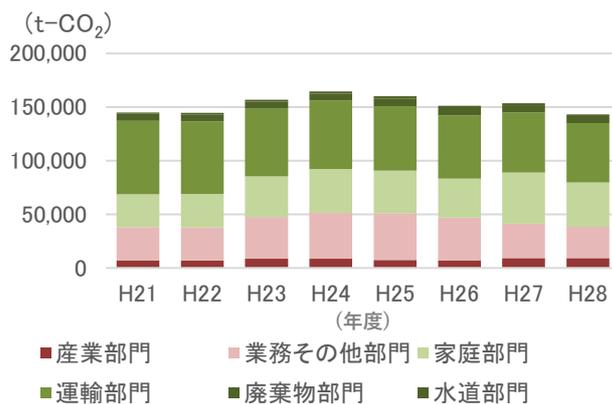


図 15. 産業別 CO₂ 排出量

(データ：長崎県未来環境推進課資料を基に作成)

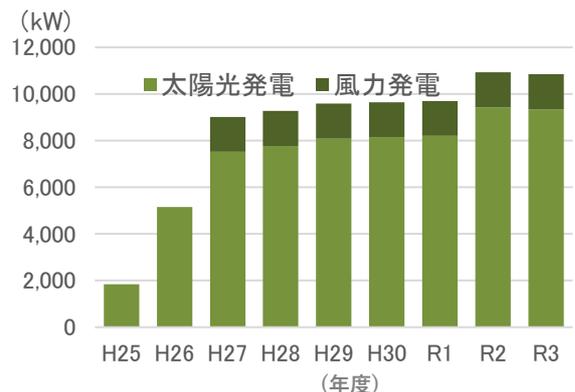


図 16. 再生可能エネルギー導入状況

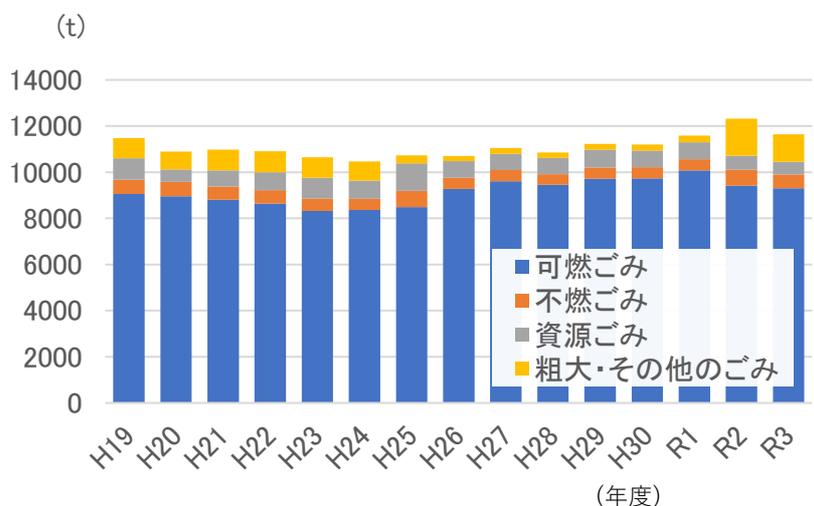
(データ：九州電力(株)対馬営業所提供資料を基に対馬市作成)

■ ごみ処理にかかる費用が非常に大きい

- ・ 一般廃棄物の量は、近年横ばいですが(図 18)、1 人当たりの 1 日のごみ排出量は増加しています(図 19)。また、1 人当たりのごみ処理経費は 2011(H23)年度で 43,276 円/人と県内でも高額な地域となっています(図 17)。なお、2017(H29)年度からの 3 年間は対馬クリーンセンターの基幹改良工事に係る費用が含まれているため処理費用が例年より高くなっています。



図 17. 年間のごみの処理費用 (データ：一般廃棄物処理実態調査を基に対馬市作成)



対馬クリーンセンター
(厳原町安神)

図 18. 年間のごみの排出量(データ：一般廃棄物処理実態調査を基に対馬市作成)

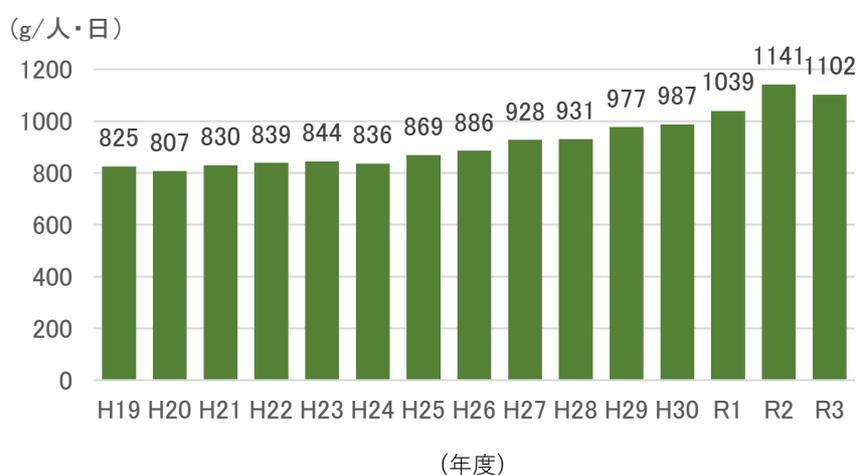


図 19. 1人1日当たり排出量(データ：一般廃棄物処理実態調査を基に対馬市作成)

■ 生ごみの分別・回収・堆肥化により地域循環の仕組みづくりに取り組んでいる

- ・ 対馬市では生ごみの分別と回収・堆肥化が進められ、一般家庭と事業所のうち、2021(R3)年度で2,145件が取組みに参加しています(2021(R3)年度の全世帯数は14,611世帯)(表3)。

表 3. 生ごみ回収実績(回収件数・回収量・堆肥化量)(データ：対馬市)

年度		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度
世帯数		15,274	15,226	15,252	15,183	15,080	15,056	15,006	14,987	14,731	14,611
回収件数	一般家庭	376	870	1,078	1,414	1,521	1,656	1,839	2,010	2,051	2,096
	事業所	15	16	16	18	23	29	41	43	46	49
	計	391	886	1,094	1,432	1,544	1,685	1,880	2,053	2,097	2,145
回収量 (t)	一般家庭	26.8	68.9	107.7	131.0	147.1	170.7	179.2	192.3	182.3	179.5
	事業所	16.4	49.7	51.2	40.9	49.2	81.4	153.8	165.8	160.4	158.2
	計	43.2	118.6	158.9	171.9	196.3	252.1	333.0	358.1	342.7	337.7
堆肥化	取出量(t)	0.4	1.2	1.6	12.8	8.2	17.7	27.4	37.3	51.3	43.8

R4.3.31現在

「ひと」に関する現状と課題

■ 人口減少は進んでいるが、島外からのU・Iターン者が対馬に移住している

- ・ 人口は2022(R4)年6月末現在28,408人となっており、1959(S35)年の69,556人をピークに減少しています。世帯数は約12,681世帯です。また、高齢化率(65歳以上の高齢者が人口に占める割合)は全人口の38.6%で、年々高くなっています。
- ・ 対馬市長期人口ビジョンの中での推計によると2025(R7)年には、対馬の人口は、24,875人から29,587人の間になると推定されています。対馬市は「対馬市まち・ひと・しごと創生総合戦略」に基づき、人口減少対策(出産子育て・雇用対策・移住対策等)を最優先施策として取り組むことで、特に、出産可能年齢の女性の割合を高め、人口を30,000人にすることを目標としています(第2次対馬市総合計画(後期計画))。
- ・ この10年間は、移住促進の補助事業の拡充や島おこし協働隊制度の導入、有人国境離島の雇用拡充事業等をはじめとするU・Iターン施策の推進によって、2021(R3)年度は141名が対馬に移住しています。

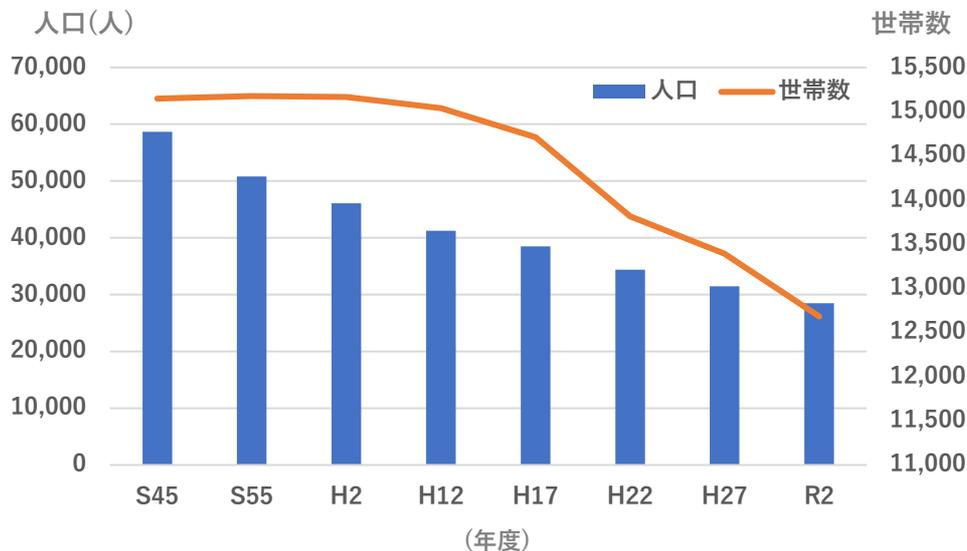


図 20. 対馬市の人口と世帯数の推移 (データ：国勢調査)

■ ESD や対馬グローバル大学等、しまづくり人財の育成が進められている

- ・ インターネットやオンラインゲームの普及により、外で遊ぶ子どもたちが少なくなっています。また、シカ・イノシシの増加により、ダニに噛まれることを避けるため山で遊ぶ機会が減少しています。また、川や海で遊ぶ子どもたちも見かけなくなりました。
- ・ 一方で、ふるさと学習の一環として、各学校において対馬の歴史や文化、自然について学ぶ体験学習プログラム(ESD)が多く展開されてきています。2017(H29)年度には、ふるさと学習を島内全小中学校(32校)で導入しています。SDGsに資する取組みを行う市民や事業者が講師となって、学校での講義や体験を提供する事例が増えています。
- ・ 人口減少により、地域づくりや環境保全、産業の担い手が不足している本市において、予測困難で急激に変化する現代社会に順応しながら、持続可能なしまづくり・SDGsの推進を担う人財育成を目的に対馬グローバル大学が開講され、2021(R3)年度は、176名が受講しました。対馬のSDGs推進に資する研究活動を奨励する補助金が運用され、多岐にわたる研究が進められています。

「しごと」に関する現状と課題

■ 自然資源に支えられた農林水産業が基幹産業だが、どの分野も担い手不足である

- 対馬は、漁業が基幹産業ですが、農林業も盛んに行われており、自然資源に支えられています。資源の減少や魚価の低迷、燃料の高騰、生産者の高齢化等により、漁業は年々衰退しています。建設業や医療・福祉で働く人も多くいます。観光業や公務等の第三次産業の割合も一定数あります。

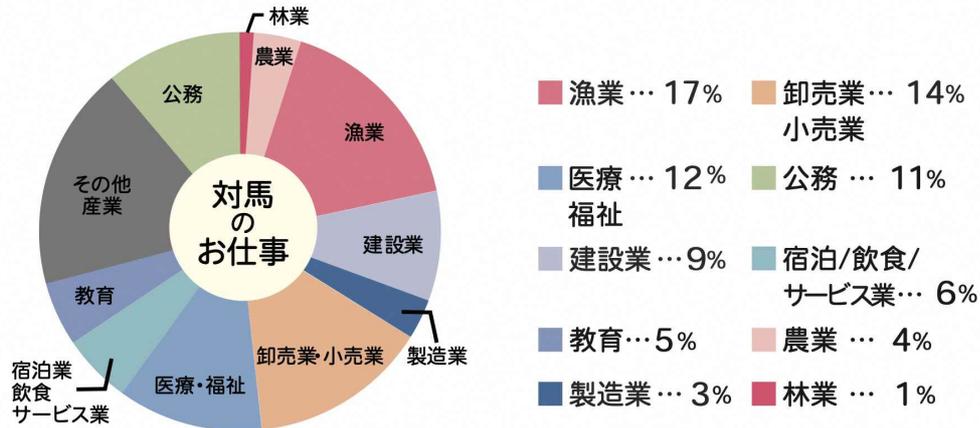


図 21 対馬の産業人口の割合 (データ：国勢調査)

- 多くの若者が、大学進学や就職のために島を離れるため、各産業や医療、福祉、教育、文化等、あらゆる分野で人財不足となっています。対馬での働き口を増やしていくためには、これからの時代に適応しながら、仕事や雇用を維持するための事業承継の仕組みや新しい産業づくりが求められています。

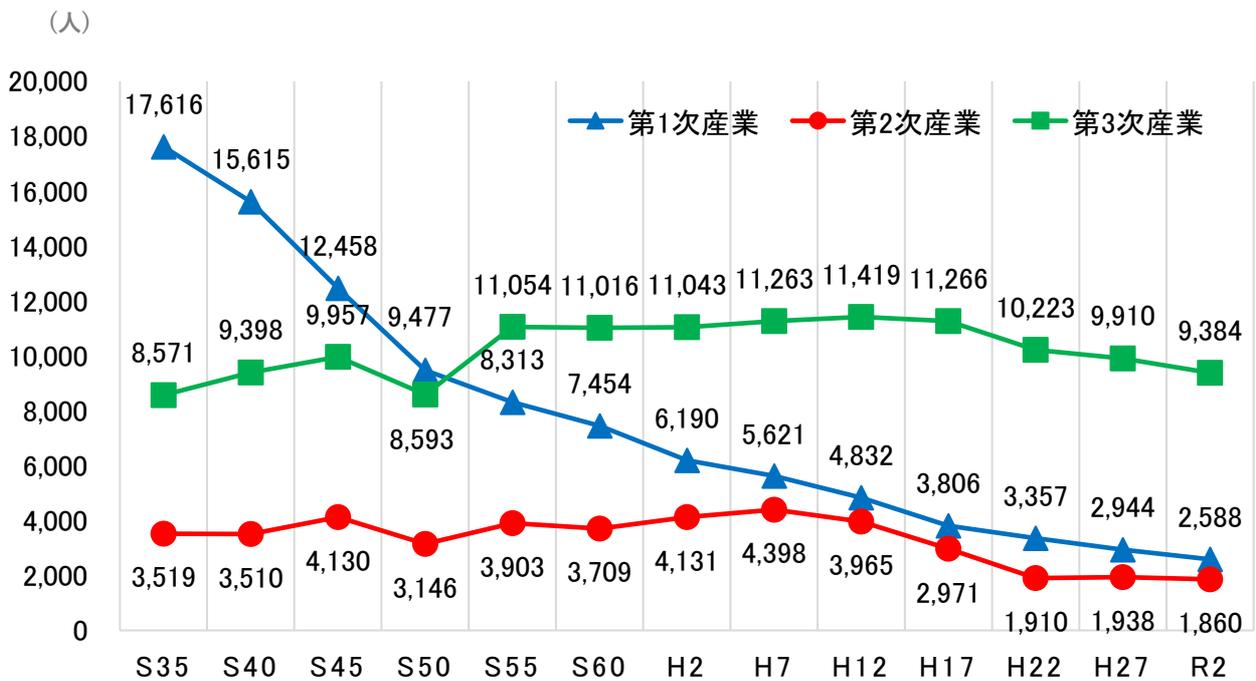


図 22. 産業別人口の推移 (データ：国勢調査)

(年度)

■ 都市部の企業や大学等との SDGs の連携などが進められている

- ・ 対馬市は SDGs 未来都市に選定され、島外の大手企業との連携協定を結ぶ事例が増えています。また、域学連携事業を約 10 年前から継続することで、全国の大学の教員や学生が対馬での調査・研究・実践的教育を目的に来島し、交流人口が拡大しています。研究成果も増え蓄積されており、対馬学フォーラム等のイベントで、市民への還元がなされています。継続することで新たな展開が生まれ、対馬グローバル大学の開校につながりました。市民研究員制度も導入され、対馬市民が対馬の自然や文化、歴史を研究する仕組みもつくられ、多くの市民が参加しています。

■ 自然や文化の魅力求めて来島する観光客が増加している

- ・ 自然豊かな国境離島の農山漁村に滞在して、自然や文化、暮らしを体験する旅行商品を販売する事業者が現れ、島外から多くの観光客が来島しています。ツアーには、歴史やツシマヤマネコについて学ぶスタディツアーや農泊体験をするグリーン・ブルーツーリズムのツアーなどもあります。

2. 連動する取組み

対馬市のSDGsアクションプラン

■対馬の未来のための羅針盤

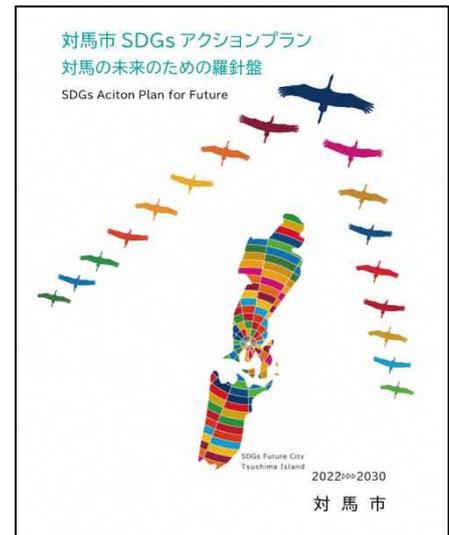
2021(R3)年度に、「誰一人取り残されることなく」いつまでも安心安全に対馬で暮らし続けられるよう、行政だけでなく、市民、家庭、地域団体、学校、企業など全員参加と協働のきっかけとなるような行動を示す「SDGs アクションプラン」を策定しました。

■行動理念

SDGs を通じて環境・社会・経済の三側面を調和させ、これから起こりうるリスクを乗り越えながら、誰一人取り残さない持続可能な社会を形成します。

■将来像

2050年にも島に誇りと高い幸福度を感じながら安心安全に暮らせ、持続可能なしまづくりのモデルとして日本・世界の見本となる島（自立と循環の宝の島「人もヤマネコもウミガメも」森・里・海が連環するサーキュラーエコノミーアイランド対馬）を目指します。



■7つの重点アクション

重点アクション	説明
地域共生社会	多様な主体が参画して地域の未来をともに創っていく「地域共生社会」を実現し、誰もが住み慣れた地域にいつまでも安心して暮らせるようにする
地産地消	食・エネルギー等の自給率を高め、島外に流出する経済を抑え、島内経済を循環させることで、雇用や所得を高める
持続可能な農林水産業	農林水産業で生み出される産品やサービスの付加価値を高め、担い手を確保し、食の自給率を高める。また、農林水産業による環境・社会負荷を軽減し、持続可能な農林水産業を確立する
サステイナブル・ツーリズム (持続可能な観光)	観光事業による環境・社会負荷を軽減し、観光サービスの付加価値を高めることで、持続可能な観光を確立し、総合産業である観光を通じ、環境・社会・経済の調和と統合を図る
ゼロ・ウェイスト (対馬のごみをゼロに)	海洋プラスチックごみを含め、ごみ全体を減らすチャレンジを通じ、ごみのない美しい対馬での経済循環を活性化させる
気候変動対策	環境・社会・経済を脅かすリスクである気候変動に対し、緩和・適応策を推進する
域学連携	域学連携により、重点アクションの実行を後押しする。また、オープンイノベーションによる社会実装を通じ、「対馬モデル」を構築し、国内外に成果を発信する

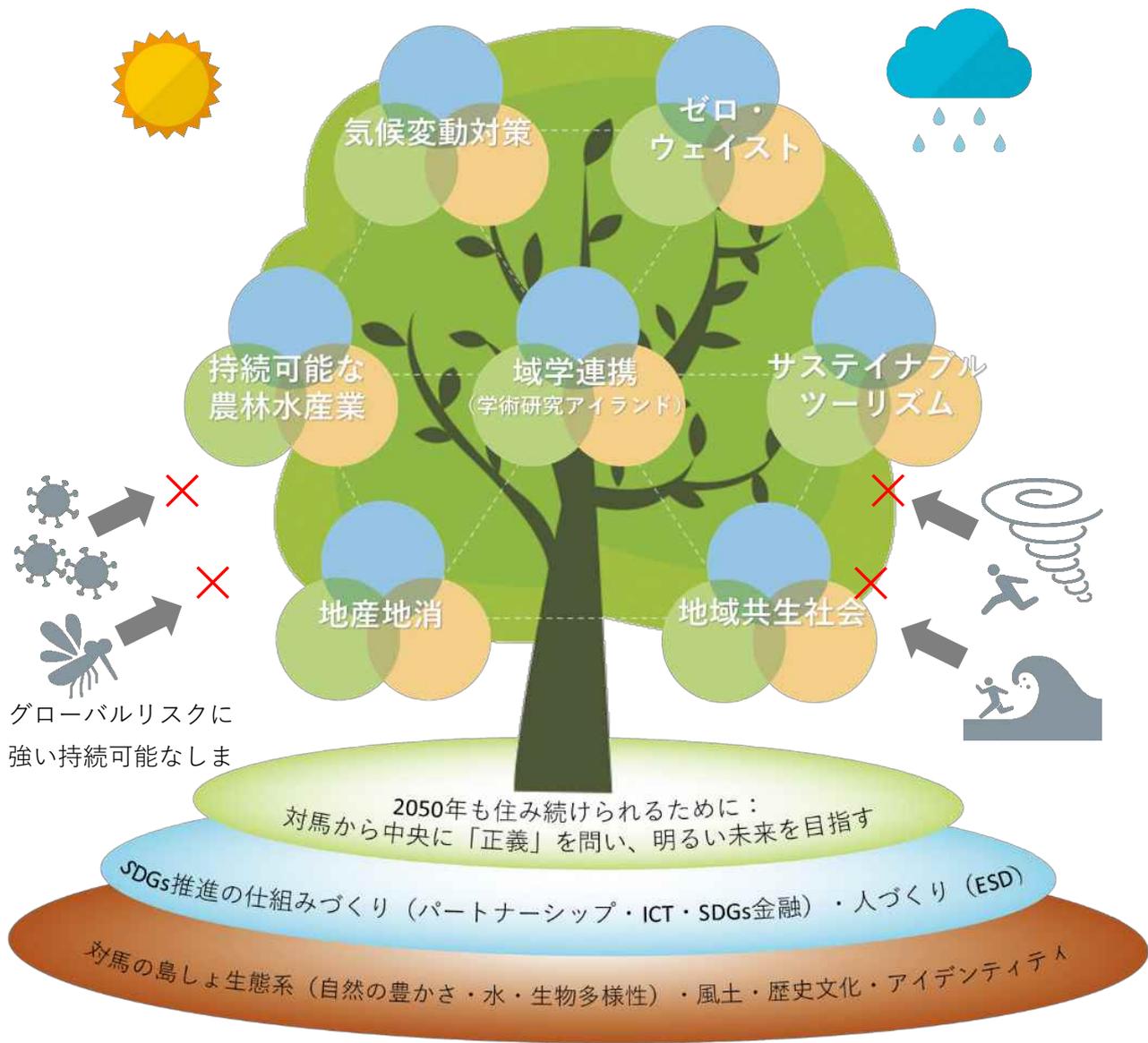
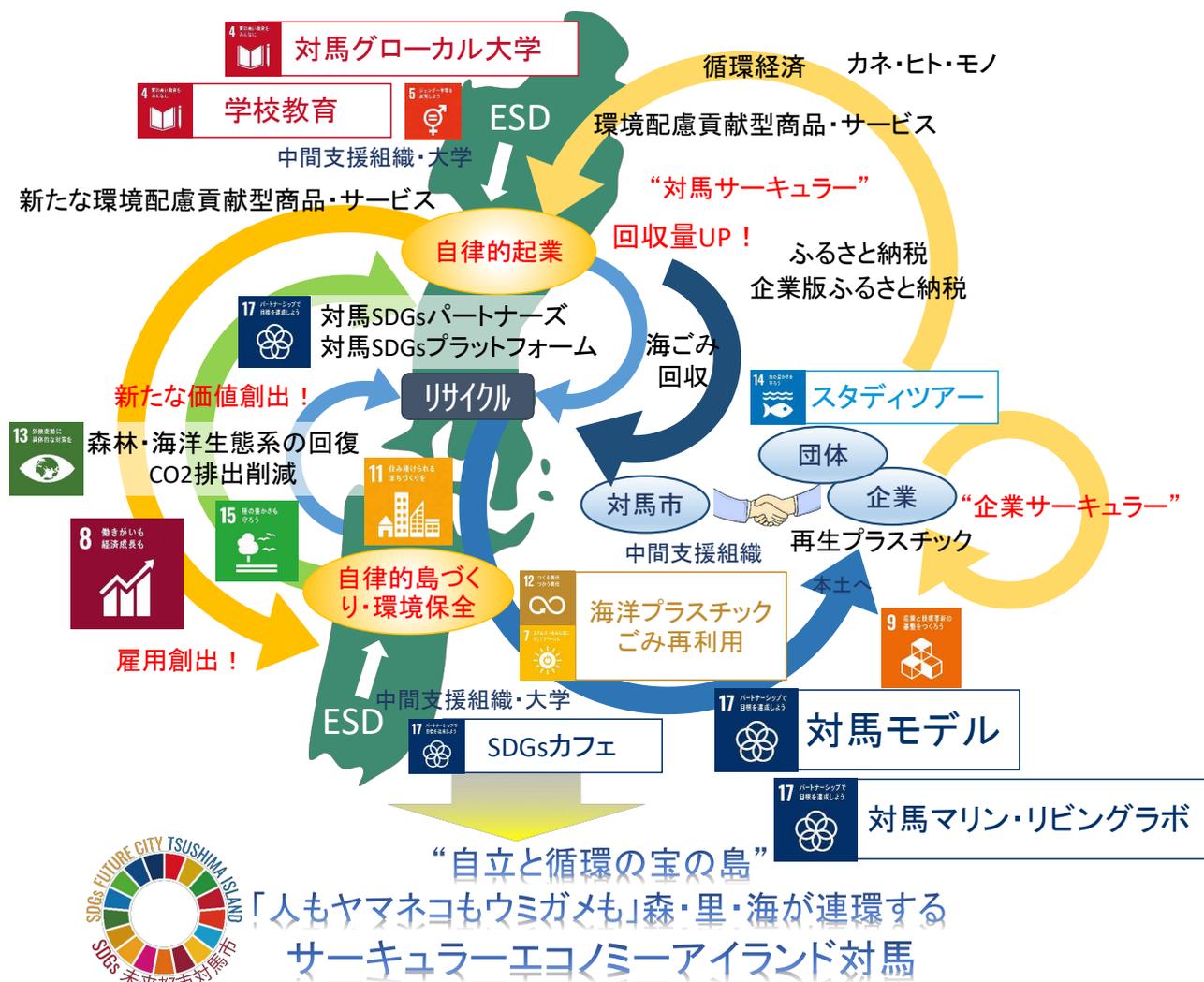


図 23. 7つの重点アクションと3つの土台 3つの土台は、土、水、養分であり、7つのアクションの実りには欠かせない

出典：対馬市 SDGs アクションプラン

■ 自律的好循環と地域活性化

Goal14「海を守ろう」を切り口に、島内外のサーキュラーエコノミーを活性化させることで、環境・社会・経済の自律的好循環を確立し、「自立と循環の宝の島」のSDGs2030ビジョンを達成します。



■SDGsの実現に向けた市民の課題認識

2020(R2)年度のSDGsアクションプラン作成時の市民向けアンケート調査の結果(309名からの回答)では、対馬の将来を考えると特に取り組む必要があると思う目標は、図25のとおりです。17の目標別に見ると、最も多かったのは、「目標14 海の豊かさを守ろう」です。また、次いで「目標11 住み続けられるまちづくりを」「目標15 陸の豊かさを守ろう」が多い結果となりました。

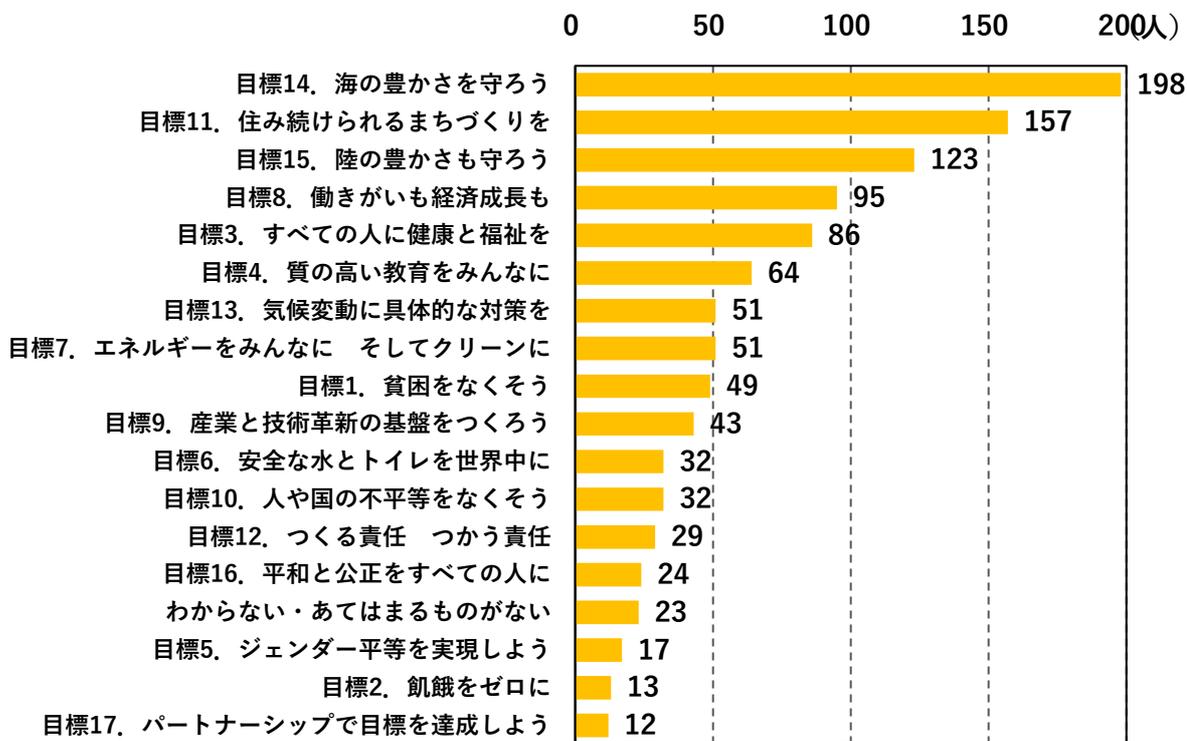


図25. 対馬の将来を考えると特に取り組む必要があると思う目標（複数回答）

出典：対馬市SDGsアクションプラン

3. 対馬市環境基本条例

目次

第1章 総則(第1条—第8条)

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策

第1節 施策の策定等に係る指針(第9条)

第2節 環境基本計画(第10条)

第3節 環境の保全及び創造のための施策等(第11条-第23条)

第4節 環境の保全及び創造に関する協力(第24条・第25条)

第5節 施策推進体制の整備(第26条)

第3章 環境審議会(第27条・第28条)

第4章 雑則(第29条)

附則

私たちの島、対馬は、アジア大陸と九州本土との間に位置し、古くは、^{ぎしわじんてん}魏志倭人伝に「土地は山陰しく、^{しんりん}深林多く、^{きんろく けい}道路は禽鹿の径の如し。良田無く、海物を食して自活し^{してき}船に乗りて南北に市糴す。」と記述されているとおり、島の厳しい地勢の影響を受けながらも、大陸との交易を図り、独自の歴史や文化と共にツシマヤマネコをはじめとする野生動植物をも現代に引き継いできた世界に誇れる島である。

しかし、近年の高度経済成長は生活様式の多様化や消費型社会を招くこととなり、森林は荒廃し、地球規模での環境破壊や資源の枯渇を引き起こしており、豊かな自然環境の象徴であるツシマヤマネコをはじめとする野生動植物の減少や絶滅は生態系の悪化を物語っている。

今日、島の原風景や地域の気候や土壌によって形づくられてきた風土が残されてきたことは、先人によるたゆまぬ努力があったからと認識し、私たちは今まで以上に森・川・里・海が連環し環境に配慮した持続可能な社会経済活動を推進するとともに、人とツシマヤマネコをはじめとする野生動植物が共生できる島づくりを目指し、市民の総力を挙げ、この恵まれた自然環境を壊すことなく良好な状態で次世代に引き継ぐことを決意しここに対馬市環境基本条例を制定する。

第1章 総則

(目的)

第1条 この条例は、人とツシマヤマネコをはじめとする野生動植物との共生を目指し、環境の保全及び創造に関する基本理念並びに施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

(定義)

第2条 この条例において、次に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1) 環境の保全及び創造 健全で恵み豊かな環境を取り戻し、保護及び整備することで、将来にわたって良好な状態を創り維持することをいう。

- (2) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。
- (3) 地球環境保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに、市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。
- (4) 生物の多様性 様々な生態系及び様々な種類の生物が存在すること並びに一種類の生物の中に様々な個性を持った生物が存在することをいう。
- (5) 公害 環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む。)、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下(鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。)及び悪臭によって、人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。以下同じ。)に係る被害が生ずることをいう。

(環境の保全及び創造についての基本理念)

第3条 環境の保全及び創造は、次に掲げる基本理念に基づき行わなければならない。

- (1) 環境への負荷が少ない循環型社会の構築に努め、現在及び将来の市民に良好な環境を継承していくこと。
- (2) 豊かな自然環境と生物の多様性を保ちつつ、将来にわたり市民と自然とのふれあいを推進すること。
- (3) 市、事業者及び市民が環境保全を自らの問題として認識し、それぞれの活動によって生じる環境への負荷を低減するための取り組みを積極的に行うこと。
- (4) 市が国境に接し国際的に密接な相互依存関係の中で経済が営まれていること及び地球環境保全が人類共通の課題であることにかんがみ国際協力を積極的に推進すること。
- (5) 前各号に掲げる理念を実現するため、市、事業者及び市民がそれぞれの役割を自覚し、公平な役割分担の下に、相互に協力がつ連携して取り組むこと。

(市の責務)

第4条 市は、前条に定める環境の保全及び創造についての基本理念(以下「基本理念」という。)のっとり環境の保全及び創造を図るため次に掲げる責務を有する。

- (1) 環境の保全及び創造に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施すること。
- (2) 前号の施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境への負荷の低減に積極的に努めなければならない。

(事業者の責務)

第5条 事業者は、基本理念ののっとり次に掲げる責務を有する。

- (1) 事業活動を行うに当たっては、これに伴って生ずる廃棄物を適正に処理するとともに、公害を防止し、又は生物の多様性を適切に保全するために必要な措置を講ずること。
- (2) 事業活動に係る製品その他の物が使用され又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するように努めるとともに、その事業活動において、再生資源その他の環境への負荷低減に資する原材料、役務等を利用するように努めなければならない。

- (3) 事業活動に関し、環境の保全及び創造に自ら積極的に努めるとともに、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力すること。

(市民の責務)

第6条 市民は、基本理念にのっとり次に掲げる責務を有する。

- (1) 環境の保全上の支障を防止するため、その日常生活に伴う環境への負荷の低減に努めなければならない。
- (2) 環境の保全及び創造に自ら努めるとともに、市が実施する施策に協力又は参加すること。

(滞在者等の責務)

第7条 観光旅行等で本市に滞在する者は、前条に定める市民の責務に準じて環境の保全及び創造に努めるものとする。

(年次報告)

第8条 市長は、環境の状況、環境の保全及び創造に関する施策の実施状況等について、年次報告書を作成し、これを公表しなければならない。

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策

第1節 施策の策定等に係る指針

(施策等の指針)

第9条 市は、環境の保全及び創造に関する施策の策定と実施に当たっては、基本理念にのっとり、次に掲げる事項を基本として、各種の施策相互の有機的な連携を図りつつ、総合的かつ計画的に行わなければならない。

- (1) 人といきものが共生するために必要な大気、水、土壌、海洋等自然的構成要素を将来にわたって良好な状態に保持すること。
- (2) 子どもたちに、人と自然が豊かに触れ合うことの楽しさを教え、将来にわたり環境を守っていくことの大切さを伝えること。
- (3) 野生動植物の種の保存その他の生物の多様性の確保を図ること。
- (4) 異常繁殖しているシカ、イノシシ等の獣害対策を推進し、生物の多様性の確保及び生態系の均衡を図ること。
- (5) 自然と調和した潤いと安らぎのある良好な景観を形成するとともに、地域における歴史的又は文化的資源を活かした施策を推進すること。
- (6) 市民、事業者及び市が連携して廃棄物の発生を抑え、また、資源として有効に活用し、循環型のまちづくりを推進すること。
- (7) 環境の保全及び創造に関する活動と経済活動との共鳴を図ることにより、環境の保全及び創造に関する活動を持続的に推進すること。
- (8) 前各号に掲げる事項その他環境の保全及び創造のために必要な事項を推進することにより、地球環境保全を積極的に推進すること。

第2節 環境基本計画

(環境基本計画)

第10条 市長は、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、基本的な計画(以下「環境基本計画」という。)を定めなければならない。

- 2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。
 - (1) 環境の保全及び創造に関する目標並びに総合的な施策の方針
 - (2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項
- 3 市長は、環境基本計画を定めるに当たっては、市民、事業者及び民間団体等(以下「市民等」という。)の意見を反映するよう努めるとともに、あらかじめ対馬市環境審議会の意見を聴かなければならない。
- 4 市長は、環境基本計画を定めたときは、これを公表しなければならない。
- 5 前2項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

第3節 環境の保全及び創造のための施策等

(施策の策定等に当たっての配慮)

第11条 市は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境基本計画との整合を図ることにより環境への負荷が低減されるように配慮しなければならない。

(環境への事前配慮)

第12条 市は、環境に影響を及ぼすおそれのある事業を行おうとする事業者があらかじめその事業に係る環境の保全について適正に配慮するよう事業者に対して必要な措置を講ずることができる。

- 2 市民等は、法令等に違反しない場合においても、環境に影響を及ぼすおそれのある施設の設置その他の行為をするときは、環境への負荷が少ない方法で行うよう努めなければならない。

(環境の保全上の支障を防止するための規則)

第13条 市は、環境の保全上の支障を防止するため、次に掲げる行為について必要な規制の措置を講じなければならない。

- (1) 公害の原因となる行為
- (2) 生物の多様性の適正な保全に支障を及ぼすおそれがある行為
- (3) 前2号に掲げるもののほか、人の健康又は生活環境に支障を及ぼすおそれがある行為

(生物の多様性の保全等)

第14条 市は、ツシマヤマネコをはじめとする野生動植物の生息環境等に配慮し、森林、農地、河川等における絶滅危惧種等多様な野生動植物の生存を確保するため、生物の多様性の保全に必要な措置を講ずるものとする。

(快適な環境の保全等)

第15条 市は、公園、緑地及び水辺地の整備、良好な景観の確保、歴史的又は文化的資源の保全等を図ることにより、潤いと安らぎのある快適な環境を確保するため、必要な措置を講ずるものとする。

(環境の保全上の支障を防止するための経済的措置)

第16条 市は、事業者又は市民が自ら環境への負荷を低減するための施設の整備その他の環境の保全及び創造に資する措置をとることを助長するために必要があるときは、助成その他必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

- 2 市は、適正かつ公平な経済的負担を求めることにより市民等が自ら環境への負荷の低減に努めることとなるように誘導するため、必要な措置を講ずることができるものとする。
- 3 前項の措置を講ずる必要がある場合には、その措置に係る施策を活用して環境の保全上の支障を防止することについて市民等の理解と協力を得るように努めるものとする。

(環境の保全及び創造に資する公共的施設の整備)

- 第 17 条 市は、生活排水又は廃棄物の処理施設その他の環境の保全及び創造に資する公共的施設の整備を推進するとともに、これらの施設の適切な利用の促進に努めるものとする。
- 2 市は、公園、緑地その他の公共的施設の整備その他の自然環境の適正な整備及び健全な利用のための事業を推進するため、必要な措置を講ずるものとする。
 - 3 市は、前 2 項に定める公共的施設の適切な利用を促進するための措置その他これらの施設に係る環境の保全上の効果が増進されるために必要な措置を講ずるものとする。

(資源の循環的利用等の推進)

- 第 18 条 市は、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料、製品、役務等の利用が促進されるように、必要な措置を講じなければならない。
- 2 市は、環境への負荷の低減を図るため、市の施設の建設及び維持管理その他の事務事業の実施に当たって、廃棄物の減量、資源の循環的な利用及びエネルギーの合理的かつ効率的な利用に努めるものとする。
 - 3 市は、環境への負荷の低減を図るため、市民等による廃棄物の減量、資源の循環的な利用及びエネルギーの合理的かつ効率的な利用が促進されるように、必要な措置を講ずるものとする。

(環境教育の充実及び環境学習の促進)

- 第 19 条 市は、市民等が環境の保全及び創造について理解を深め、教育及び学習が推進されるように環境の保全及び創造に関する必要な情報の提供その他の必要な措置を講じなければならない。

(市民等の自発的活動の促進)

- 第 20 条 市は、市民等が自発的に行う緑化活動、環境美化活動、再生資源の回収活動その他の環境の保全及び創造に関する活動が促進されるように、必要な措置を講じなければならない。

(環境状況の把握等)

- 第 21 条 市は、環境の状況を把握し、環境の保全及び創造に関する施策を適正に実施するために必要な情報の収集、調査及び研究の実施に努めるものとする。
- 2 市は、環境の状況を把握し、環境の保全及び創造に関する施策を適正に実施するために必要な監視、測定、検査等の体制の整備に努めるものとする。

(情報の提供)

- 第 22 条 市は、環境の保全及び創造に関する教育の充実と学習の促進並びに市民等が自発的に行う環境の保全及び創造に関する活動の促進のため、環境の状況その他の必要な情報を適切に提供するように努めるものとする。

(地球環境保全の推進)

- 第 23 条 市は、地球環境保全のため、地球の温暖化の防止、オゾン層の保護、酸性雨対策その他の施策を積極的に推進するものとする。

2 市は、国、他の地方公共団体及びその他の関係団体等(以下「国等」という。)と連携し、地球環境保全に関する調査、情報の提供等に努めるものとする。

第4節 環境の保全及び創造に関する協力

(国等との協力)

第24条 市は、環境の保全及び創造を図るための広域的な取り組みを必要とする施策の実施に当たっては、国等と協力して、その推進に努めるものとする。

(国際協力)

第25条 市は、国等と連携し、又は市の実施する各種の国際交流を通じて、環境の保全及び創造に関する情報の提供、技術の活用等により、環境の保全及び創造に関する国際協力の推進に努めるものとする。

第5節 施策推進体制の整備

(推進体制の整備)

第26条 市は、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、市の機関相互の緊密な連携及び施策の調整を図るための体制を整備するものとする。

2 市は、市民等との協働により、環境の保全及び創造に関する施策を積極的に推進するための体制を整備するように努めるものとする。

第3章 環境審議会

(設置)

第27条 環境基本法(平成5年法律第91号)第44条の規定に基づき、対馬市環境審議会(以下「審議会」という。)を置く。

(所掌事項)

第28条 審議会の所掌事項は、次に掲げるとおりとする。

- (1) 環境基本計画の策定及び変更に関すること。
- (2) 環境の保全及び創造の基本的事項及び重要事項に関すること。
- (3) 前2号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関し必要と認められる事項

2 審議会は、前項各号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関し市長に意見を述べることができる。

3 前2項に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、別に定める。

第4章 雑則

(委任)

第29条 この条例に定めるもののほか、必要事項は、別に定める。

附 則

この条例は、平成24年4月1日から施行する。

4. 対馬市環境審議会規則

(趣旨)

第1条 この規則は、対馬市環境基本条例(平成23年対馬市条例第40号)第28条第3項の規定に基づき、対馬市環境審議会(以下「審議会」という。)の運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(組織)

第2条 審議会は、委員20人以内をもって組織し、次に掲げる者のうちから市長が委嘱するものとする。

- (1) 学識経験のある者
- (2) 関係行政機関の職員
- (3) 関係諸団体
- (4) 事業者
- (5) 市民
- (6) 前号に掲げるもののほか、市長が必要と認める者

(任期)

第3条 委員の任期は、2年とし、再委嘱を妨げない。ただし、委員が欠けた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会長及び副会長)

第4条 審議会に会長及び副会長を置く。

2 会長及び副会長は、委員の互選によって定める。

3 会長は、審議会を代表し、会務を総理する。

4 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 審議会の会議(以下「会議」という。)は、会長が招集する。

2 会議の議長は、会長がこれに当たる。

3 会議は、委員の過半数が出席しなければ、開くことができない。

4 会議の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

5 審議は、特に必要があると認めるときは、委員以外の者を会議に出席させ、説明又は意見を求めることができる。

(部会)

第6条 審議会は、専門的な事項を調査審議するため必要があるときは、必要に応じ部会を置くことができる。

2 部会に属するべき委員は、会長が指名する。

3 前2項に定めるもののほか、部会の運営に関し必要な事項は、会長が定める。

(庶務)

第7条 審議会の庶務は、市民生活部環境政策課において処理する。

(その他)

第8条 この規則に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、市長が別に定める。

附則

(施行期日)

1 この規則は、公布の日から施行する。

5. 対馬市環境審議会委員名簿

区 分	氏 名	所 属 等
学識経験のある者	武政 剛弘	長崎大学 名誉教授
関係諸団体	上原 正康	対馬森林組合 参事
関係諸団体	井 勝則	対馬農業協同組合 営農部長
関係諸団体	二宮 昌彦	対馬市漁業協同組合長会 会長
関係諸団体	江嶋 慶子	対馬市商工会女性部長
関係諸団体	境 良朗	対馬の自然と文化を守る会
関係諸団体	長 安六	対馬市民ボランティア 連絡協議会 会長
関係諸団体	原田 繁盛	長崎県建設業協会对馬支部長
関係行政機関の職員	松岡 法明	対馬野生生物保護センター
関係行政機関の職員	山下 慎一	対馬保健所 衛生環境課長
事業者（市民）	神宮 正芳	農林業者
事業者（市民）	細井 尉佐義	漁業者
事業者（市民）	西山 文利	水産業者
市民	豊田 涼子	長崎県地球温暖化防止活動推進員
市民	川口 幹子	（一社）対馬里山繋営塾代表理事
市民	平山 俊章	公募委員
市民	犬束 ゆかり	公募委員
関係行政機関の職員	黒岩 慶有	農林水産部長
関係行政機関の職員	舍利倉 政司	市民生活部長

6. 用語解説

本文中の専門的な用語について、アイウエオ順に解説しています。

用語	解説
ICT	Information and Communication Technology（情報通信技術）の略。通信技術を活用したコミュニケーション技術のこと
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change の略。気候変動に関する政府間パネル。195 の国と地域が参加する政府間組織。世界中の科学者が協力し、定期的に報告書を作成し、気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供している
アクションプラン	目標を達成するためのプロセスを具体的なタスクに切り分け、それをリストアップした行動計画のこと
アップサイクル	もとの製品より価値の高いものに再生すること
アドベンチャー ツーリズム	アクティビティ、自然、文化体験の3要素のうち、2つ以上で構成される旅行
アプリ	アプリケーションソフトウェアの略称。ある特定の機能や目的のために開発・使用されるソフトウェア
新たな森林管理 システム（森林 経営管理制度）	適切な経営管理が行われていない森林について、市町村が森林所有者の意向を確認した上で、経営に適した森林を、民間事業者に経営管理を集積・集約化し、経営に適さない森林の管理を市町村が行うことで、適切な森林管理を実現していくための制度
ESD	Education for Sustainable Development（持続可能な開発のための教育）の略。現代社会の問題を自らの問題として主体的に捉え、人類が将来の世代にわたり恵み豊かな生活を確保できるよう、身近なところから取り組むことで、問題の解決につながる新たな価値観や行動等の変容をもたらし、持続可能な社会を実現していくことを目指して行う学習・教育活動
意識改革	目標へ到達するために「考え方」や「価値観」を大きく変えること
磯焼け	沿岸の磯の藻類が何らかの原因で枯れてしまい、岩面が石灰藻類などに覆われ、黄褐色または白色化した状態
市有林	地方公共団体(都道府県、市町村、財産区、地方公共団体の組合)が所有する森林・原野
遺伝資源	遺伝の機能的な単位を有する植物、動物、微生物、その他に由来する素材のうち、現実の、又は潜在的な価値を持つもの
イノベーション	一般には新しい技術の発明を指すという意味に誤認されることが多いが、それだけでなく新しいアイデアから社会的意義のある新たな価値を創造し、社会的に大きな変化をもたらす自律的な人・組織・社会の幅広い変革を意味する言葉
インセンティブ	人々の意思決定や行動を変化させるような要因、報酬のこと
インタープリター	自然、歴史、文化などの資源と人を結びつけるコミュニケーション活動に従事する人。具体的には自然観察、自然体験、環境学習、伝統文化の体験などを通じて、ゲストに環境・社会・経済の問題に注意を向けさせ、理解を深めることを目的としている
インフラ設備	産業や生活の基盤となる設備やサービス、施設など全体を指した言葉。電力、上下水道、電話等の通信設備、道路など

用語	解説
海ごみ	海面・海中・海底を漂っているごみや、海岸に漂着したごみの総称
AI	Artificial Intelligence（アーティフィシャル・インテリジェンス）の略。人工知能。人間の知的ふるまいの一部を、ソフトウェアを用いて人工的に再現したもの
エコファーマー	持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律に基づき、土づくり、化学肥料・化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組む計画について、県知事の認定を受けた農業者
エコロジカル・フットプリント	地球の環境容量をあらわしている指標で、人間活動が環境に与える負荷を、資源の再生産および廃棄物の浄化に必要な面積として示した数値。通常は、生活を維持するのに必要な一人当たりの陸地および水域の面積として示される
SDGs	Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略。2015年9月に国連で採択された「世界中の人々が目指すべき幸福のための共通目標」。17のゴール、169のターゲットからなる
SDGs 未来都市	SDGsの理念に沿った総合的取り組みを推進しようとする都市・地域の中から、特に、経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出を通して持続可能な開発を実現する潜在性が高い都市・地域として国が選定するもの。対馬市を含め、令和3年度までに124都市が選定されている
OECM	Other Effective area-based Conservation Measures（その他の効果的な地域をベースとする手段）の略。（必ずしも自然を守るためではないが）人の適切な営みによって、結果、自然が守られている場。人と自然の共生地域
オープンイノベーション	企業、同業他社、大学、地方自治体、社会起業家など異業種、異分野が持つ技術やアイデア、サービス、ノウハウ、データ、知識などを組み合わせ、革新的な研究成果、製品開発、サービス開発、ビジネスモデル、組織改革、行政改革、地域活性化、ソーシャルイノベーション、国際化、プロセス改善等につなげるイノベーション方法論
汚水処理人口普及率	下水道処理人口の他に農業・漁業集落排水による処理人口や合併処理浄化槽による処理人口を足した値を、行政人口で除した値
オンラインゲーム	インターネットなどのコンピューターネットワークを利用したコンピューターゲームの総称
海洋生態系	地球上で最大の水生生態系であって、塩沼、海岸、河口、ラグーン、マングローブ、サンゴ礁、深海、底質などの海洋環境と生息する生物をいう
海洋保護区	海洋生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性の保全及び生態系サービスの持続可能な利用を目的として、利用形態を考慮し、法律又はその他の効果的な手法により管理される明確に特定された区域（国の「海洋生物多様性保全戦略」の定義）。
科学的根拠	あるテーマに関する試験や調査などの研究結果から導かれた科学的な「根拠」「裏付け」のこと
化石燃料	地質時代にかけて堆積した動植物などの死骸が地中に堆積し、長い年月をかけて地圧・地熱などにより変成されてできた、化石となった有機物のうち、人間の経済活動で燃料として用いられるものの総称

用語	解説
カルバート	暗渠（あんきょ）。水を、障害物を越えて、または地下水路に流す構造物
環境保全型農業	農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業
完熟堆肥	素材の有機物がよく分解・発酵した堆肥のこと
基幹産業	一国の経済の基礎をなす産業のこと
気候危機	近年急激に進行している気候変動に関して、気候変動よりも緊急性を上げて使われるようになった言葉。一刻も早く対策を打たなければ手遅れになるという気運も高まっている
気候変動	気温および気象パターンの長期的な変化
基盤サービス	栄養循環や光合成による酸素の供給
供給サービス	食品や水といったものの生産・提供
グリーン・ブルーツーリズム	グリーン・ツーリズムは農村での、ブルー・ツーリズムは漁村での滞在型の余暇活動をさす。森・里・海がそろう対馬では、グリーン・ブルーツーリズムと併記して用いられている
グリーンインフラ	自然環境が有する機能を社会における様々な課題解決に活用しようとする考え方
クレーム	サービスに対する苦情や改善要求、契約あるいは法律上の権利請求を指す和製英語
KPI	Key Performance Indicator（重要業績評価指標）の略。企業や組織の目標を達成するために行う日々の活動の具体的な行動指標のこと
原始林	人手がはいついていない森林
光化学オキシダント	自動車や工場・事業場などから排出される大気中の窒素酸化物、揮発性有機化合物などが、太陽からの紫外線をうけ光化学反応を起こして作り出される物質の総称
行動変容	人の行動が変わること
コーディネーター	ものごとを調整する役の人
国際サミット	一般的には「先進国首脳会議」（主要国首脳会議）の通称。日本を含む先進諸国の首脳が一堂に会して諸々の国際的課題について協議する国際会議。国家間の会議に限らず、企業や業界を代表する人物が集って意見を交わす催しなどを「サミット」と呼ぶ場合もある
コミュニティ・スクール	保護者や地域のニーズを反映させるために、地域住民が学校運営に参画できるようにする仕組みや考え方を有する形態の学校のこと
固有種	特定の国や地域にしか生息・生育・繁殖しない生物学上の種
根源的	ある物事を成立させる一番もとのものであるさま。大もとであるさま
サーキュラーエコノミー	循環型経済。従来の3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みに加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動
サーマル	「熱の」「温度の」という意味
再生可能エネルギー	広義には太陽・地球物理学的・生物学的な源に由来し、利用する以上の速度で自然界によって補充されるエネルギー全般。太陽光、風力、波力・潮力、流水・潮汐、地熱、バイオマス等、自然の力で定期的に補充されるエネルギー資源より導かれ、発電などが行われる
再造林	人工林を伐採した跡地に再び苗木を植えて人工林をつくること

用語	解説
サステナブル ツーリズム	持続可能な観光。訪問客、産業、環境、受入れ地域の需要に適合しつつ、現在と未来の経済、社会、環境への影響に十分配慮した観光
サステナブル経営	環境・社会・経済の持続可能性への配慮により、事業のサステナビリティ（持続可能性）向上を図る経営
G20 大阪ブルー・ オーシャン・ ビジョン	2019年6月に開催されたG20大阪サミットにおいて、日本は2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を提案し、首脳間で共有された。他国や国際機関等にもビジョンの共有を呼びかけ、2021年5月現在、87の国と地域が共有している
GIS	Geographic Information System（地理情報システム）の略。地理情報および付加情報をコンピュータ上で作成・保存・利用・管理・表示・検索するシステム
J-クレジット制度	省エネルギー機器の導入や森林経営などの取組による、CO2などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量を「クレジット」として国が認証する制度
自然共生サイト	環境省が民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域を「自然共生サイト（仮称）」として認定する仕組みを検討している
自然資本	森林、土壌、水、大気、生物資源など、自然によって形成される資本（ストック）のことで、自然資本から生み出されるフローを生態系サービスとして捉えることができる
自然の恵み	生物・生態系に由来し、人類の利益になる機能（サービス）のこと
持続可能性	現代社会が環境問題や社会問題によって破綻せずに安定的に営まれ、次世代に受け継がれ発展することが可能な状態
ジビエ	狩猟で得た天然の野生鳥獣の食肉を意味する言葉（フランス語）で、ヨーロッパでは貴族の伝統料理として古くから発展してきた食文化
島おこし協働隊	対馬の活性化に新たな風を吹かせようと、平成23年4月に設置された市の組織。都市出身の意欲と専門性あふれる人財を積極的に受け入れ、「島おこしの新たな担い手」＝「島おこし協働隊員」として、市長が最長3年の任期で任用
社会的インパクト 評価	社会的インパクトを定量的・定性的に把握し、当該事業や活動について価値判断を加えること。社会的インパクトとは、短期、長期の変化を含め、当該事業や活動の結果として生じた社会的、環境的なアウトカムのこと
集落営農	集落を単位として、農業生産過程の全部又は一部について共同で取り組む組織
循環型社会	限りある資源を効率的に利用し、リサイクルなどで循環させながら、将来にわたって持続して使い続けていく社会のこと
浄化槽	微生物の働きなどを利用して汚水を浄化し、きれいな水にして放流するための施設
奨励措置	インセンティブと同義。人々の意思決定や行動を変化させるような要因、報酬のことをいう
森林環境譲与税	森林環境税とは、2024（令和6）年度から国内に住所のある個人に対して課税される国税であり、市町村において、個人住民税均等割と併せて1人年額1,000円が徴収される。その税収の全額が、国によって森林環境譲与税として都道府県・市町村へ譲与される
think globally, act locally	「地球規模で考え、足元から行動せよ」という標語。環境問題を語るうえで非常に重要なフレーズとして世界的に有名
スタディツアー	一般の観光では観ることのできない社会の現実の姿を観ることを目的とした観光

用語	解説
ステークホルダー	企業・行政・NPO等の利害と行動に直接・間接的な利害関係を有する者を指す。
Society5.0	サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）。狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く、新たな社会を指すもの
スマート農業	ロボット技術やICT等の先端技術の活用による新たな農業
生物多様性	生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性からなる
生物多様性条約	生物多様性を「種」「遺伝子」「生態系」の3つのレベルで捉え、その保全等を目指す国際条約
絶滅危惧種	絶滅の危機にある生物種のこと
ゾーニング	ある空間を「区分け」し、区分けした空間を「目的に沿って活用」すること
堆肥	易分解性有機物が微生物によって完全に分解された肥料あるいは土壌改良剤のこと
大量絶滅	ある時期に多種類の生物が同時に絶滅すること
地域活性化起業人	三大都市圏に勤務する企業の社員が、そのノウハウや知見を活かし、一定期間、地方自治体において、地域独自の魅力や価値の向上、安心・安全につながる業務に従事することで、地方自治体と企業が協力して地方圏へのひとの流れを創り出していけるような取組に対し、必要な支援を行う制度（企業人材派遣制度）
地域循環共生圏	各地域が自然景観等の地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域特性に応じて資源を補完し合うことで、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方
地産地消	地域生産・地域消費の略語で、地域で生産された様々な生産物や資源をその地域で消費すること
地方創生	東京一極集中を是正し、地方の人口減少に歯止めをかけ、日本全体の活力を上げることを目的とした一連の政策
調整サービス	気候などの制御・調節機能
低炭素社会	二酸化炭素の排出が少ない社会のこと。人為的CO ₂ 排出レベルを、吸収量を均衡するレベル（現状の半減）まで低くした社会のこと
天然記念物	動物、植物、地質・鉱物などの自然物に関する記念物。国の天然記念物に指定されたものは、その後荒らされたり、傷つけられたりすることがないように、文化庁長官の許可がなければ、採集したり、樹木を伐採したりできないような規制がかけられる。また、地方自治体によって指定されたものは、条例によって規制され、天然記念物を守ることが定められている
天然更新	森林の伐採後において、植栽を行わず、自然に落下した種子から樹木を育成させることで再生を図る方法
動物愛護団体	主として愛玩動物として家庭で飼育されている動物の虐待や遺棄の防止や、適正な飼育・取り扱いの普及啓発を推進するための団体で、全国的なものからローカルのものまでさまざまな団体が多数活動している
特定外来生物	人為の影響によって本来の生息地域から元々は生息していなかった地域に入り込んだ生物（外来生物）のうち、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定された生物のこと

用語	解説
トップランナー	陸上競技で、一流の走者。転じて、その分野の第一線で活躍している人
ネオニコチノイド	クロロニコチニル系の殺虫剤の総称。農薬として世界 100 カ国以上で販売されているが、世界各地でミツバチの大量失踪事例が多発したため、欧州連合(EU)では 2018 年に、ネオニコチノイド系農薬を使用禁止した
パートナーシップ	協力関係。共同。提携
パトロール	巡回すること。特に、警官が事故の早期発見や防犯のため、一定の区域を見回ること
パリ協定	2020 年以降の気候変動に関する国際的な枠組み。世界の平均気温上昇を産業革命前と比べて 2°C より十分低く抑え、1.5°C に抑える努力を追求することを目的とする。第 21 回気候変動枠組条約締約国会議 (COP21) が開催されたフランスのパリにて 2015 年 12 月に採択された
PM2.5	大気中に浮遊する小さな粒子のうち、粒子の大きさが 2.5 μ m (1 μ m=1mm の千分の 1) 以下の非常に小さな粒子のこと
皮革製品 (ひかくせいひん)	皮革を加工して、用途に応じてつくった製品
費用対効果	ある施策に費やしたコスト (費用) に対して、どれくらいの効果を得られたのかを意味する
ピリカ	ユーザーがごみ拾いの成果をスマートフォンやタブレットなどで記録し、投稿できる SNS (ソーシャル・ネットワーキング・サービス: ネット上で社会関係を構築可能にするサービス) 系アプリ。ごみ拾いのボランティア活動を広げるプラットフォーム
フードロス	本来食べられるのに捨てられてしまう食品。日本での食品ロスの量は年間 570 万トン (2019 年の推計値)
不法投棄	法令に違反した処分方法で廃棄物を投棄すること
プラットフォーム	多様な主体、情報等を仲介し結びつけることでネットワークを構築する基盤
ブランド化/ ブランディング	独自のブランドを作り、これに対する信頼や共感を通じて自社の価値向上や他社との差別化などを目指すマーケティング戦略の一つ
プレーヤー	ゲームの参加者、遊び手のこと
プロジェクト マネージャー	プロジェクト管理の分野の専門家。プロジェクト全体の進行を管理し、予算や品質、納期、成果物のクオリティに対して全責任を持つ役職
文化的サービス	レクリエーションなど精神的・文化的利益
分業化	業務を複数人で分担して行うこと
閉鎖性水域	水の入替わりの少ない海、内湾、湖沼などの水域を指す
包括的	全体をまとめている様を意味する言葉。実体のある物や事象・概念などに幅広く用いられる
ボランティア団体	営利を目的とせず、社会的な使命 (ミッション) を持った民間の組織のことで、「民間非営利団体」と呼ばれる場合もある
マイクロプラスチック	約 5 ミリメートル以下の小さなプラスチックのかけら。プラスチックごみが紫外線や波の影響などで細かく劣化して生じる。自然分解されずに半永久的に残る
mymizu (マイミズ)	無料で給水できる場所をスマートフォンやタブレットなどで探せるアプリ。起動すると、登録されたお店や公共施設などをマップで確認できる
マテリアル	素材、原材料の意味

用語	解説
マリンレジャー	遊泳や海釣り、サーフィンなど海岸付近で行う「海浜型」のほかに、モーターボートや水上オートバイなど、海岸付近から沖合まで広い範囲で行うもの
水の涵養・水源涵養機能	自然に水がしみこむように徐々に養い育てること。森林が水資源を蓄え、育み、守っている働きという意味
みどりの食料システム戦略	将来にわたって食料の安定供給を図るためには、災害や温暖化に強く、生産者の減少やポストコロナも見据えた農林水産行政を推進していく必要があるため、農林水産省では、令和3年5月12日に食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「みどりの食料システム戦略」を策定した
木質バイオマス	木材からなるバイオマス。バイオマスとは、生物資源（bio）の量（mass）を表す言葉であり、「再生可能な、生物由来の有機性資源（化石燃料は除く）」のこと
モニタリング	監視、観察、観測を意味し、対象の状態を継続または定期的に観察・記録すること
U・Iターン	Uターンは、地方で生まれ育った方が都心部に進学や就職をきっかけに移住し、その後生まれ育った地方に戻り就職や転職をすること。Iターンは、都市部で生まれ育った方が地方へ就職や転職をすること
有害物質	人や生態系に対して有害な化学物質を指す
有機農法	化学肥料や農薬を用いない、農業の形態の一つ
有収水量	料金徴収の対象となった水の量。水道メーターで計量された水量、もしくは需要者に到達したものと認められる水量並びに事業用水量など
洋上風力	主に海洋上における風力発電のこと
4R	Refuse（ごみになるものを買わない、使わない）、Reduce（ごみになるものを減らす）、Reuse（一度使用したものを繰り返し使う）、Recycle（廃棄物を原料として新製品に再資源化する）の4つの"R"
ライフスタイル	ある社会においての成員が共通して成り立っているような生活の送り方のことをいう
ラミナ材	集成材を構成する挽き板あるいは小角材のピース（ラミナ）を接着した集成材のこと
リアス式海岸	せまい湾が複雑に入り込んだ沈水海岸のこと
リーダーシップ	「指導力・統率力」などと表現され、ある一定の目標達成のために個人やチームに対して行動を促す力のこと
リスクマップ	災害による被害予想図・想定図、被害予想区域や避難場所、避難経路などを表した地図
林床	森林の最下部で、地面と接しているところ
レクリエーション	仕事・勉強などの肉体的・精神的疲労をいやし、元気を回復するために休養をとったり娯楽を行ったりすること



木・川・里・海・まち・ひと・しごとの好循環と
豊かな共生社会を次世代に引き継ごう!



第 2 次 対 馬 市 環 境 基 本 計 画

発 行：長崎県対馬市

連 絡 先：対馬市市民生活部環境政策課

〒817-8510

長崎県対馬市厳原町国分 1441 番地

電話 0920-53-6111（代表） FAX0920-52-0181