

対馬市 SDGs アクションプラン

対馬の未来のための羅針盤

SDGs Action Plan for Future



SDGs Future City
Tsushima Island

2022▶▶▶2030

対馬市

はじめに

世界は今、ウクライナ情勢のように「国家間関係の危機」によって生じる食とエネルギーの高騰、世界的な人口増加や気候変動の影響等による「食料危機」等、グローバルなリスクにさらされています。こうした問題は、食とエネルギーの多くを外部に依存する対馬にとっては決して他人事ではなく、この島で暮らし続けていく上での最大のリスクになりつつあります。他にも海洋プラスチックごみや気候変動による自然災害の深刻化等、対馬単独では解決できない問題があります。このような地球規模の問題と、人口減少や超高齢化社会に耐えられる「持続可能なしま」にしていくための希望となるのが「SDGs」です。



SDGs は「Sustainable Development Goals」という英語の頭文字をとった略称で、2015 年 9 月に国連で採択された「世界中の人たちが目指すべき幸福のための共通目標」です。SDGs は「誰一人取り残さない」ことを原則に、環境保全、社会的包摂、経済成長の3つを調和させながら、諸問題を同時解決しようという特徴があります。当市も SDGs の視点で持続可能なしまづくりを推進するため、構想をまとめて国に提案し、2020 年 7 月に「SDGs 未来都市」に選定されました。

SDGs には、目標とターゲットがあるのみで、細かいルールはありません。国や地域の多様性が尊重され、将来像やその達成に向けたアクションを自由に考え、それぞれに合った方法で SDGs を進めることができます。取り組みの自由度が高い分、具体的にどのように SDGs に取り組むのか、その方向性や行動、仕組み、ロードマップをみんなで共有するための行動計画がなくてはなりません。その行動計画には、対馬の現状や潜在的な可能性を踏まえ、また、対馬の先を見据えながら対馬の未来を指し示すみんなの羅針盤としての役割が求められます。

そこで当市では、市民の皆様のご意見や有識者のご助言等をもとに、「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に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。

このプランは、行動理念のもと、対馬の将来像を実現するために重点的に取り組む7つのアクションと3つの土台(第2章)、SDGs をみんなで起こすための仕組み(第3章)、ロードマップ(第4章)によって構成されています。第1章では SDGs について分かりやすく解説しています。プランをご覧くださいことで、SDGs への理解を深め、実際に行動に移し、対馬の明るい未来を拓くきっかけになれば幸いです。

最後に、本プラン策定にあたり、多くの市民、対馬出身者、対馬ファンの皆様にご意見・アイデアをいただきました。また、SDGs アドバイザリーボード委員の皆様には専門的なご助言をいただきました。ここに記して感謝申し上げます。



令和4年6月

対馬市 SDGs 推進本部

本部長(対馬市長) 比田勝 尚喜

目 次

第1章	SDGs が拓く対馬の未来.....	1
1	誰一人取り残さないー行動理念と将来像ー	2
	(1)SDGs 行動理念	2
	(2)対馬の将来像.....	3
2	なぜ、対馬で SDGs が必要なのか？.....	4
	(1)SDGs とは.....	4
	(2)対馬でも SDGs への関心が高まっている	7
	(3)対馬に迫る危機.....	9
3	みんなの未来のためのプランー構成と意義ー	12
	(1)このプランの構成.....	12
	(2)このプランをつくる意義	12
4	プランの位置づけと期間.....	13
	(1)プランの位置づけと性格.....	13
	(2)プランの期間	14
第2章	対馬の持続可能性を高める7つの重点アクション	15
1	環境・社会・経済の調和で同時解決を図る.....	16
	(1)重点アクションの絞り込み	16
	(2)7つの重点アクションと3つの土台	18
2	各重点アクション	21
	(1)地域共生社会	22
	(2)地産地消	26
	(3)持続可能な農林水産業.....	29
	(4)サステイナブル・ツーリズム	35
	(5)ゼロ・ウェイスト	37
	(6)気候変動対策.....	44
	(7)域学連携	50
3	重点アクション相互の補完性・相乗性.....	53
第3章	アクションをみんなで起こし、問題を同時解決するために..	55
1	行動の10年-推進の人づくり・仕組みづくり	56

(1)SDGs 推進を担う人づくり①ー学校での SDGs 教育支援	56
(2)SDGs 推進を担う人づくり②ー対馬グローバル大学の運営	57
(3)気軽に集まり、対話する仕組みづくり	59
(4)アクションを応援する仕組みづくり.....	59
2 SDGs 行政の仕組みづくり.....	61
(1)SDGsと既存計画/政策体系との整合化作業.....	61
(2)SDGs 推進職員と基幹人財の配置.....	61
(3)データや専門的助言に基づく SDGs の推進	62
(4)業界・経済界等関係団体へのアプローチと連携.....	63
(5)SDGs 金融等資金調達メカニズムの構築	64
第4章 実現に向けたロードマップ.....	67
資 料 編.....	71
1 用語の解説.....	73
2 アクションプラン策定の経緯.....	87
3 SDGs アドバイザリーボード委員名簿	90



第1章 SDGs が拓く対馬の未来



1 誰一人取り残さないー行動理念と将来像ー

▷ Point.....◁

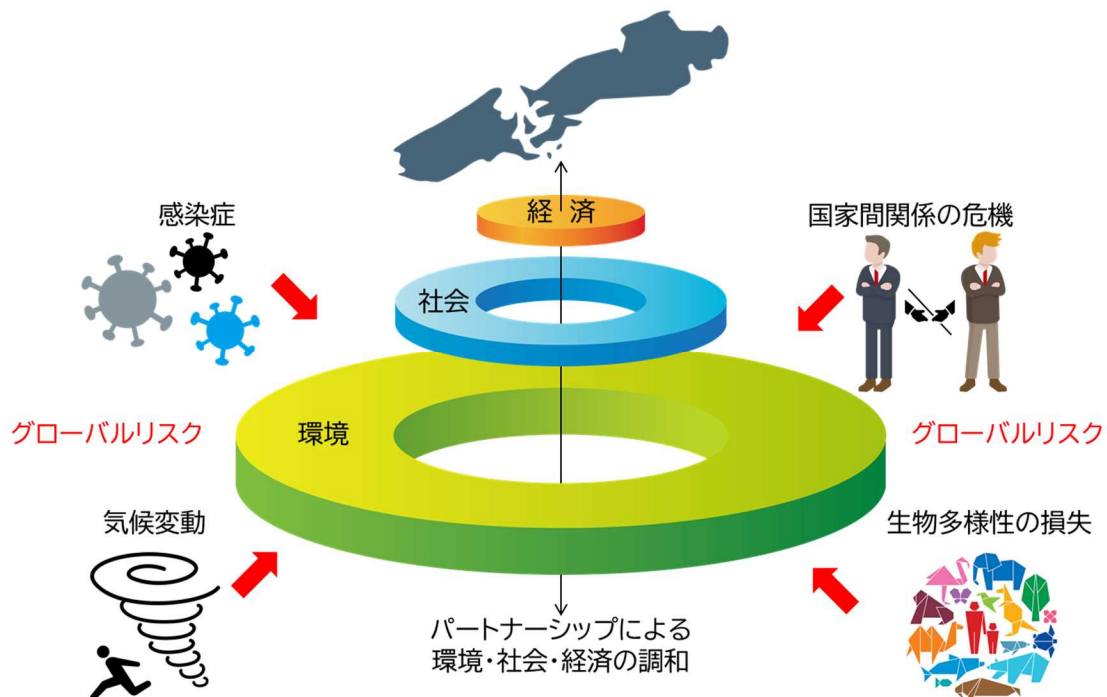
- 将来起こりうるリスクを念頭に、環境・社会・経済の3つの調和が必要不可欠
- 2050 年も安心安全に暮らせる持続可能なしまづくり

(1)SDGs 行動理念

SDGs はよりよい未来を指し示す「羅針盤」のようなものです。対馬市は世界共通の合言葉である SDGs に賛同し、SDGs の視点で持続可能なしまづくりを推進しています。SDGs の4つのキーワードを踏まえ、SDGs 未来都市・対馬市として SDGs の行動理念を以下のように掲げます。

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する



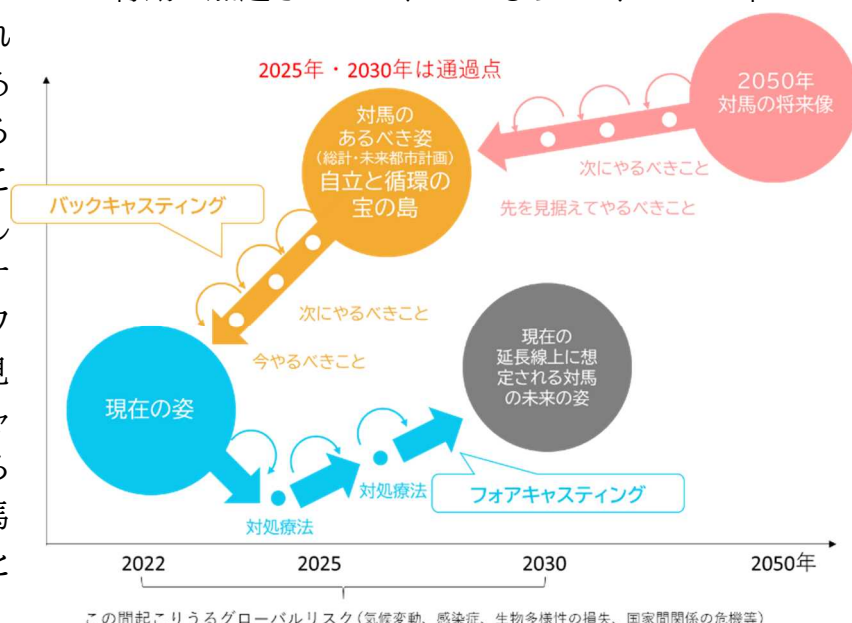
SDGs の4つのキーワード

- ・SDGs の原則「誰一人取り残さない」
- ・持続可能性
- ・環境保全、社会的包摂、経済成長の3つのバランス
- ・グローバルリスク(気候変動、感染症、生物多様性の損失、国家間関係の危機等)

(2)対馬の将来像

2020年8月に策定した「対馬市SDGs未来都市計画」では、経済・社会・環境の調和によって今行われている取り組みの相乗効果を高めるため、2030年の対馬のあるべき姿として、市民の声や地域づくり計画等をもとに描いた第2次対馬市総合計画の2025年の将来像「自立と循環の宝の島 対馬」にSDGsの視点を取り入れています。特に、SDGs推進において注目を集める「サーキュラーエコノミー」(循環経済)をキーワードに、「循環」を強く意識し、2030年の対馬の姿として、「人もヤマネコもウミガメも」安心して共生し、森・里・海が連環する「サーキュラーアイランド対馬」を描いています。

SDGsは世界共通目標として2030年までを達成期限としています。期限まで10年を切る中、その達成のために行動を加速させていくことはもちろん、2030年はこの先も暮らし続けられるための通過点であり、さらに先を見据える必要があります。そこで、2021年度に実施した「SDGs市民アンケート」と「SDGs市民ワークショップ」での意見を集約し、「バックキャストिंग」の視点から将来(2050年)の対馬のあるべき姿を次のとおり描きます。



将来像

2050年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

環海性・隔絶性・狭小性という地理的特性によって、島ではヒト・モノ・カネの出入りを明確に捉えることが可能です。対馬は「森・里・海」がコンパクトにまとまり、島内での都市化・過疎化といった日本の縮図的な社会変化や地球規模の環境問題が同時に生じていることから、対馬で諸問題を同時解決しようとするチャレンジは、国内外の島づくり・地域づくりのモデルとして発信することができます。そのことが、対馬の付加価値をさらに高め、環境・社会・経済の調和と安定をもたらします。

2 なぜ、対馬で SDGs が必要なのか？

▷ Point.....◁

- 地球規模の問題の影響等から対馬でも SDGs の関心が高まっている
- 根本的な問題解決には世界共通目標である SDGs に取り組むことが最善策

(1)SDGs とは

新聞やテレビ番組、雑誌などで特集が組まれる等、SDGs が取り上げられることが多くなりました。そうした効果もあって、SDGs という言葉を知っているという割合が高くなっています。SDGs という言葉とともに、17 色のカラフルなマークとピクトグラム(絵文字)を目にする機会も増えていきます。おしゃれな印象を受けますが、17 色一つひとつが重要で、どれも欠かすことができないものです。



SDGs のロゴ

一番目の赤は「貧困をなくそう」の色。経済や食料が世界で大きく偏ることで貧困や飢餓、違法な児童労働等が生じています。私たちが何気なく着ている安い服や食べているものは、実はそうした貧困を間接的に生じさせながらできているものかもしれません。世界中の誰もが幸せに健康で暮らせることは人間誰しも平等に持つべき権利です。世界全体の持続的な発展のためには、貧困を撲滅し、人としての人権をしっかり守ることが最大の課題です。しかしながら、貧困を撲滅するには同時に私たちの暮らしにも関わりのある様々な課題を解決せねばなりません。17 の色は世界中の誰もが幸福のために取り組むべき目標を示したものです。

SDGs は「Sustainable Development Goals」という英語の頭文字をとった略称です。2015 年 9 月 25 日、国連総会で採択された「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 年アジェンダ」(人間、地球及び繁栄のための行動計画)の目標として掲げられました。

SDGs は日本語に訳すると「持続可能な開発目標」という意味です。持続可能という言葉は簡単に言うと、「私たちの世代だけでなく、次の世代も同じように様々なめぐみやサービスを受けられること」です。つまり、SDGs とは世界中のすべての人が 2030 年までに取り組むべき幸福のための努力目標ということになります。カタカナ語ではなく、標語的に「世(S)界の誰(D)もが元(G)気で幸(s)せに」と唱えれば SDGs を自然に理解できるかもしれません。

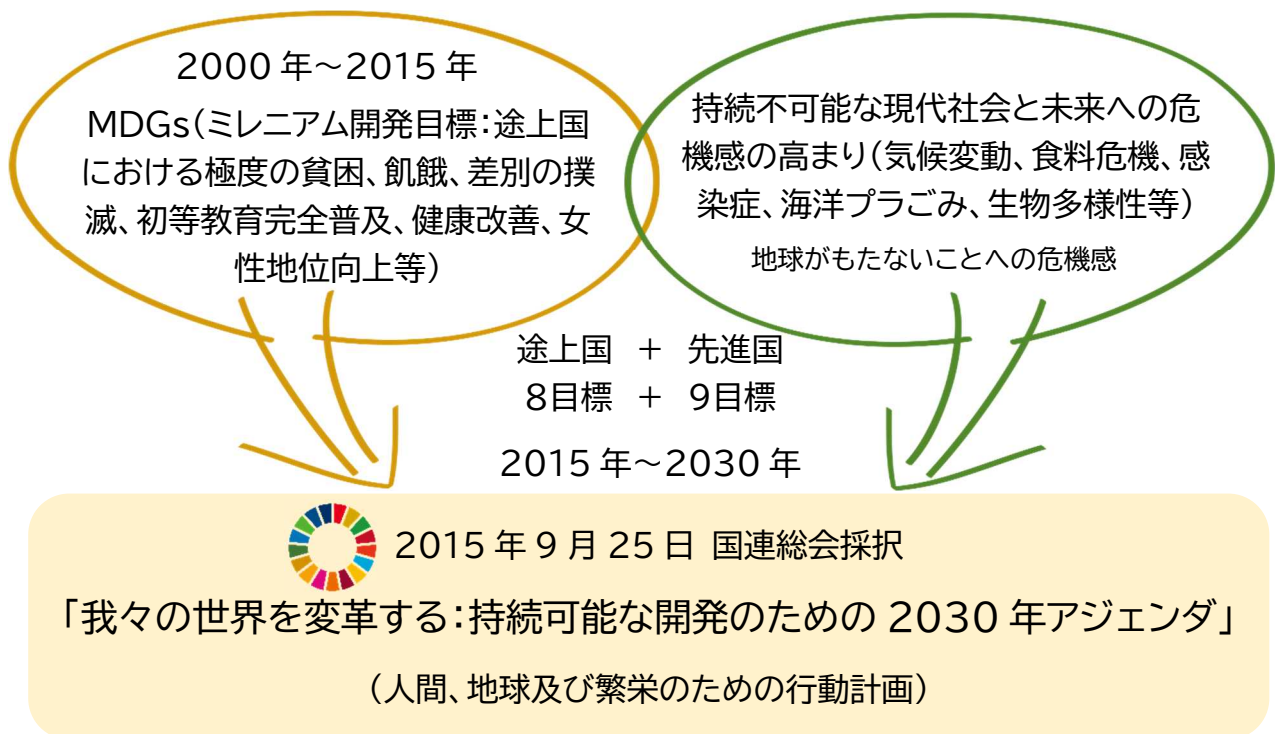


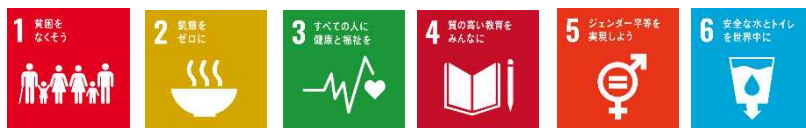
図1 SDGs が生まれた背景と流れ

SDGs は次のように特徴をまとめることができます。

- ・ 大まかに 5つのP で区分され(図2)、全世界共通の 17の目標と 169のターゲットで構成されます。それぞれの目標がお互いに切り離すことができず(相互不可分)、環境・社会・経済のバランスをとりながら、さまざまな問題の同時解決を目指すことが重要です
- ・ SDGs は目標とターゲットがあるのみでとてもシンプルです。細かいルールや法的な拘束力はなく、罰則もありません。SDGsという羅針盤に沿って、対馬は対馬なりに(「島は島なりに治めよ」)、市民、地域、学校、企業、行政が創意工夫しながら行動することを前提としています
- ・ SDGs は「誰一人取り残さない」ために、全員参加で問題の同時解決を目指すものです
- ・ SDGs の確実な達成のためには、「今できること」ではなく「今やるべきこと」を考えて行動し(「バックカスティング」)、目標にどれだけ近づいているか指標を設け、それを定期的に確認・評価することが大事です



① People(人間) 貧しさを解決し、健康に



② Prosperity(豊かさ) 経済的に豊かで、安心して暮らせる世界に



③ Planet(地球) 自然と共存して、地球の環境を守る



④ Peace(平和) 争いのない平和を知ることから実現



⑤ Partnership(協力関係) みんなが協力し合う



図2 SDGs のもうひとつの捉え方 - 5 つの P

国際連合広報センター:SDGs を広めたい・教えたい方のための「虎の巻」より

(2)対馬でも SDGs への関心が高まっている

SDGs という言葉を聞いたことがある人は 52.7%と、社会全体に SDGs が浸透しつつあります。SDGsに関する取り組みをすでに行っている人は12.9%で、取り組む予定の人は12.3%と4人に1人がSDGsを自分事として行動しています。予定はないが取り組みたいという人は35.9%と関心の高さがうかがえます(朝日新聞「SDGs 認知度調査」、2020 年)。

対馬はどうでしょうか。対馬市では2021年6月にSDGsに関する市民アンケート調査を実施しました。市民2,000世帯を無作為に抽出し、309世帯から回答を得ました。「SDGsを知っていますか?」という問いに対し、71.2%と多くの方がSDGsを認知し、島内でも関心が高まっていることが分かりました(図3)。SDGsの17の目標別に見ると、目標14、11、15に特に関心が高いことも分かりました。(図4)

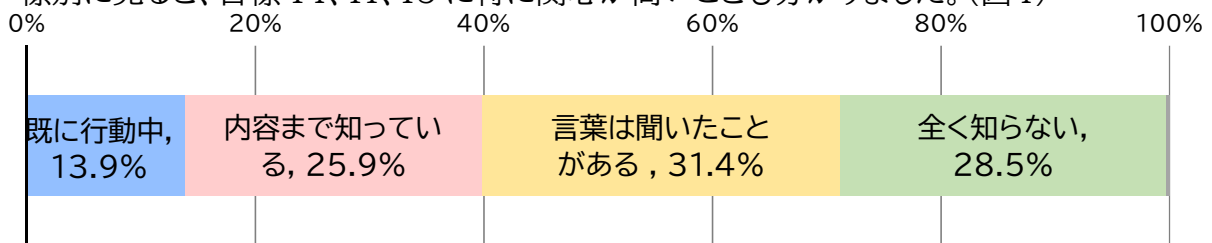


図3 SDGsを知っていますか?

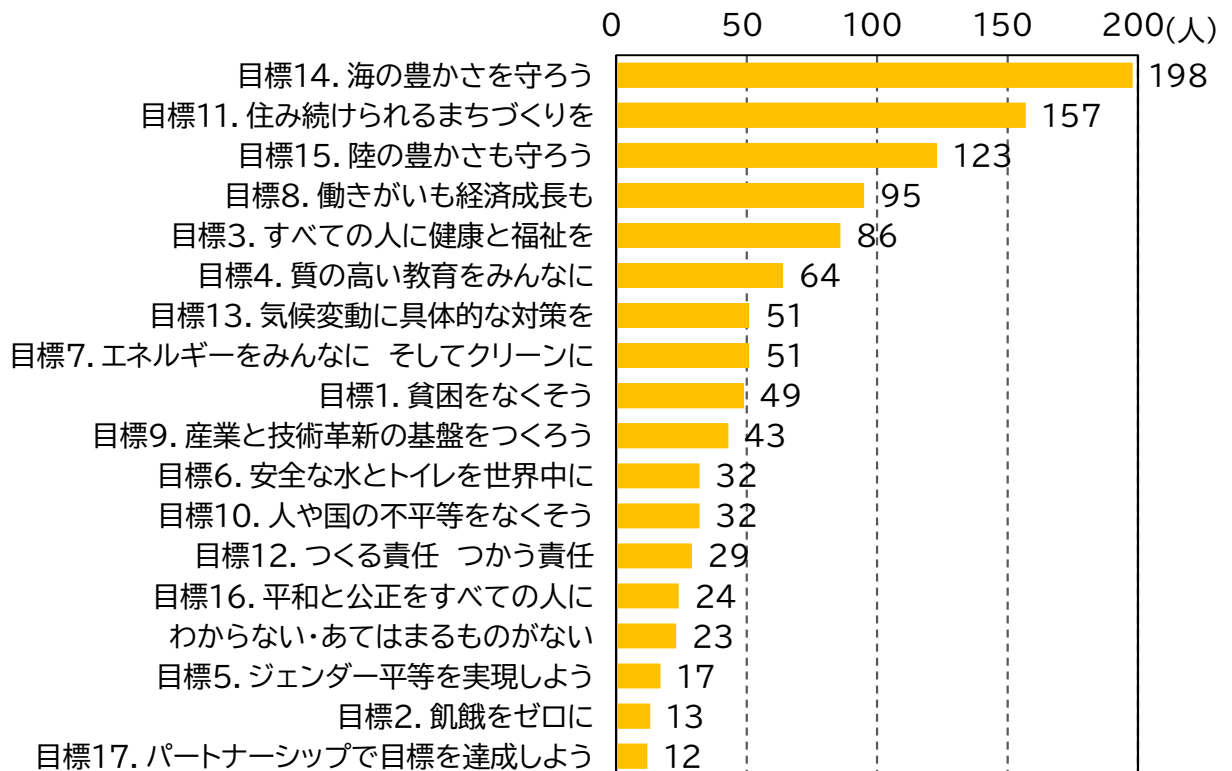


図4 対馬の将来を考えると特に取り組む必要があると思う目標(複数回答)

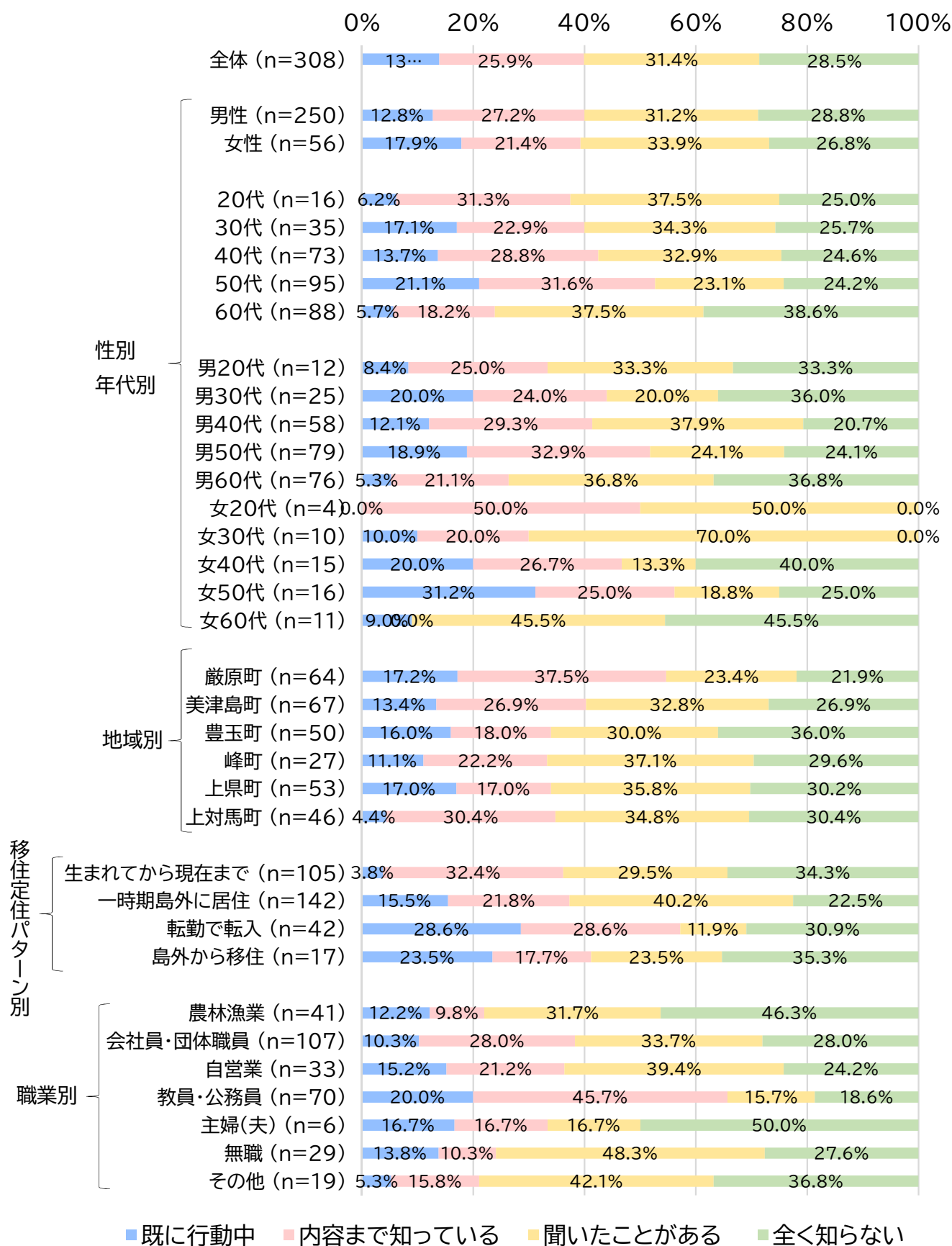


図5 SDGsを知っていますか？(属性別)

(3)対馬に迫る危機

SDGs への関心の高まりの背景には、「このままでは対馬はよくなる」という危機感や、「未来も暮らし続けられるのだろうか」という不安があると考えられます。

「毎年のように潮が上がってきて、困ったものだよ。風でこんな状況だから台風と重なってしまったら恐ろしいことになる」。

海岸部の港や道路は夏から秋の大潮時に浸水し、ひどいところはお店の中にも海水が入ってくるということが実際に対馬で起きています。

なぜ、そうした浸水・冠水が生じるのでしょうか。様々な要因があり、それらが複合して起きていると考えられますが、主な要因として海水面の上昇が挙げられます。

対馬近海では 1960 年からの 60 年間で約 15 cmも海面が上昇しています(図6)。海面上昇の要因は主に「海水の熱膨張」と「氷床や氷河の融解」によって生じ、どちらも地球温暖化によるものです。世界各国の研究グループの予測によれば、南極の氷床が不安定化し崩壊することがあれば 2100 年までに1.5mを超える海面上昇も起こりうると示されています。

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います。山がちな対馬では多くの人々が海岸部の平地で暮らし、海岸線に沿って整備された道路や港湾施設を利用しています。私たちの暮らしに今後どのような影響を及ぼすのでしょうか。



写真1 大潮満潮時に海水で冠水した道路

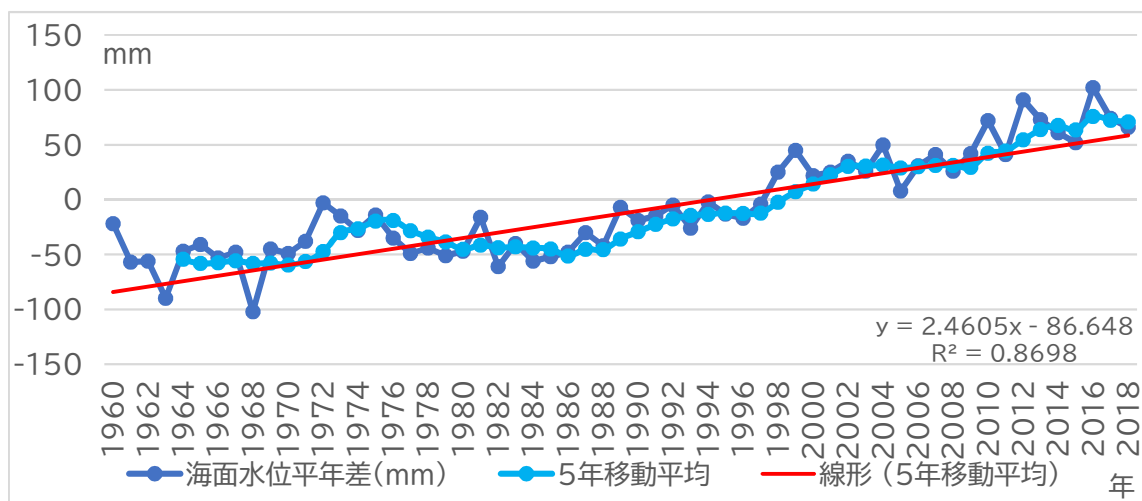


図6 対馬近海の海面水位の変化

データ:気象庁

地球温暖化は海面上昇だけでなく、異常気象による災害、熱中症や感染症等による健康被害、そして、食料生産にも深刻な影響を及ぼします。

例えば、対馬では近年の豪雨災害や大型台風による災害、渇水による節水制限、熱中症の救急搬送数の増加等が温暖化の影響と考えられます。また、温暖化によって感染症を媒介する蚊の活動期間が長くなり、感染症のリスクが高まります。対馬では日本脳炎が複数発症したこともあり、健康への脅威と言えます。

そして生きる上で欠かせない食料への影響です。地球温暖化によって農林産物の高温障害が生じています。実際に対馬でも米の白濁化、みかんの浮皮、アスパラガスの茎の開き・曲がり、原木しいたけの害菌(オオボタンダケ等ヒポクレア属菌)が確認されています。



写真2 原木しいたけの害菌(ヒポクレア属)

海に目を向けると、海では「磯焼け」が深刻化し、南方系の魚種が増え、海の中は様変わりしています。対馬の食料自給率は約 4 割と低く、今後、このような地球温暖化の影響や少子高齢化等によって食料需給率の低下が予測されます。世界的には、2030 年ごろ、温暖化による食料生産への影響に加え、人口増加によって食料生産が追い付かず、食料危機が生じると危惧されています。



写真3 磯焼けの様子

写真提供:対馬市 SDGs 総合研究所 鎌田衛 市民研究員

ヒト・モノ・カネが地球規模で行き交う現代社会は、対馬を含めどの地域も世界と深く、幅広く結びついています。食料自給率が低く、外からの輸入に依存する日本、そしてその日本

において、島外からの移入に依存する国境離島・対馬。食料危機が生じた場合、対馬の私たちの食を守ることはできるのでしょうか。

世界で生じている問題や危機は、決して私たち対馬の暮らしと無縁ではなく、むしろ持続可能なしまづくりを考える上で最大リスクになりつつあります。

対馬だけでなく、世界中、どの地域も地球温暖化や食料危機、海洋プラスチックごみといった地球規模の問題に直面し、地域だけでの解決が難しくなっています。地域

がバラバラに取り組んでも問題の本質を捉えることができず、根本的な解決にはなりません。自分はよくなっても、周りや遠い地域・国に影響を与え、グローバルな現代社会では何かしら間接的な影響として跳ね返ってきます。したがって、世界中の誰もが同じ目標に向かってみんなで取り組むことが最善の策と言えます。そのための、未来への羅針盤がSDGsです。

3 みんなの未来のためのプランー構成と意義ー

▷ Point.....◁

- 行動理念・将来像、7つの重点アクション、推進の仕組み、ロードマップで構成
- 対馬の地域特性や課題、潜在的な可能性を踏まえた対馬版 SDGs 羅針盤

(1)このプランの構成

SDGs アクションプランは、行動理念のもと、対馬の将来像を実現するために重点的に取り組む7つのアクションと3つの土台(第2章)、SDGs をみんなで起こすための仕組み(第3章)、ロードマップ(第4章)によって構成されています。

本文中、できるだけ分かりやすい用語や文書表現を用いるよう努めていますが、解説が必要な用語等は参考資料編の「用語の解説」を参照してください(73 ページ～86 ページ)。

(2)このプランをつくる意義

SDGs には、目標とターゲットがあるのみで、細かいルールはありません。国や地域の多様性が尊重され、将来像やその達成に向けたアクションを自由に考え、それぞれに合った方法で SDGs を進めることができます。取り組みの自由度が高い分、具体的にどのように SDGs に取り組むのか、その方向性や行動、仕組み、ロードマップをみんなで共有するための行動計画がなくてはなりません。その行動計画には、対馬の現状や潜在的な可能性を踏まえ、また、対馬の先を見据えながら対馬の未来を指し示すみんなの羅針盤としての役割が求められます。

このような考え方のもと、このプランでは「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に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しています。

4 プランの位置づけと期間

▷ Point.....◁

- SDGs で、既存の計画と計画に基づく各種施策・事業を補完
- 基本 3 年ごとに改訂。ただし、取り組み状況や社会情勢等により見直す

(1) プランの位置づけと性格

対馬市の最上位計画である「第2次対馬市総合計画」と、政策分野別の基本計画、そしてそれらの計画に基づく施策・事業を SDGs の特徴(環境・社会・経済の調和と同時解決性)から補完し、各施策・事業の効果を高め、持続可能なしまづくりに資するような横断的計画として、この SDGs アクションプランを位置付けています。

2020 年 7 月の SDGs 未来都市の選定を受け、同年8月に「対馬市 SDGs 未来都市計画」を策定していますが、この計画は、アクションプランで示す重点アクションや仕組みづくりの一部を、先に示したものとなっています。この計画では、作成作業の短さから市民をはじめ各主体の意見を集約できておらず、アクションプランはその反省のもと、市民等の意見や有識者の助言を踏まえた計画づくりに努めました。したがって、このプランは、SDGs 未来都市計画を補強するものであり、SDGs 未来都市計画は3年ごとに改訂されるため、最終的にはアクションプランへの統合を目指します。

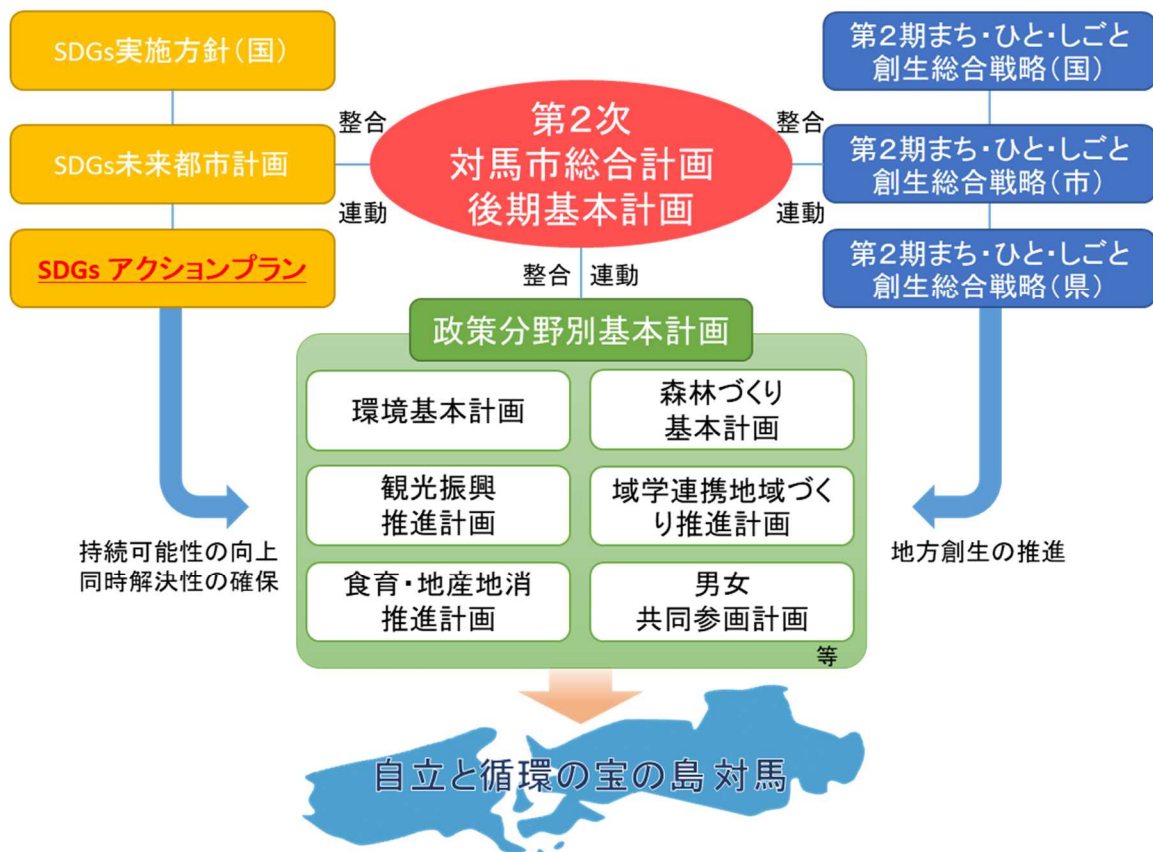


図7 SDGs アクションプランの位置づけ

(2)プランの期間

SDGs は 2030 年までに達成すべき世界共通目標であり、このアクションプランも 2030 年までを期限とします。2030 年を節目としますが、2030 年はこの先も暮らし続けられるための通過点であり、2050 年の未来を見据えたプロセスとして位置づけ、2030 年の後の「ポスト SDGs アクションプラン」の検討も将来的に想定しています。

2030 年までのアクションプランの見直しの間隔について、前述のとおり、SDGs 未来都市計画は3年ごとに改訂されるため、SDGs アクションプランとの統合を目指し、2030 年まで 3 年スパンで改訂します。

基本的には 3 年ごとですが、地球温暖化が加速化する等、様々な問題がより速く深刻になっている今日、目標を前倒して達成する勢いでスピード感をもって行動することが重要です。したがって、このアクションプランも刻々と変化する島内外の社会情勢に柔軟に対応し、随時、行動や仕組みの追加・修正を行います。

社会情勢だけでなく、「SDGs カフェ」等での市民意見や SDGs アドバイザリーボードでの専門的助言を踏まえながら、順応的に見直しを行います。

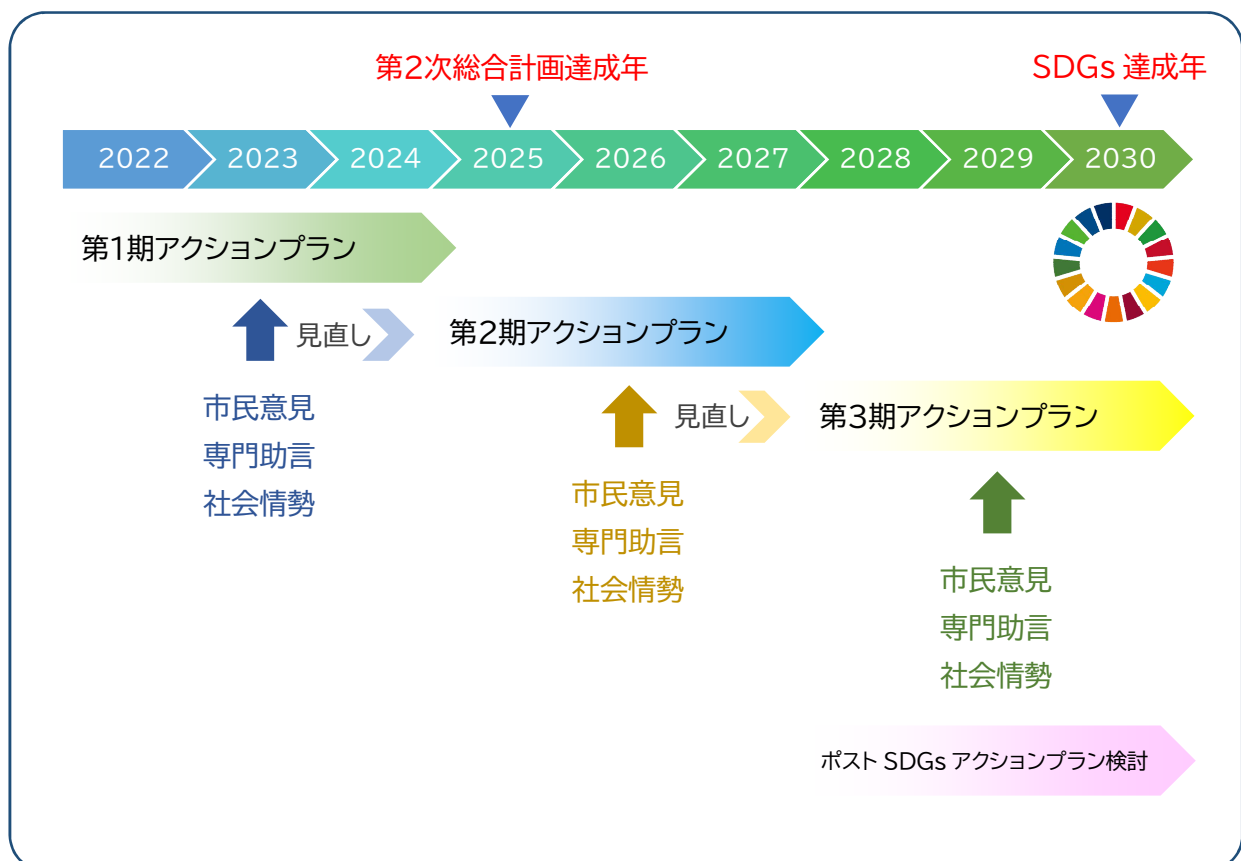


図8 SDGs アクションプランの期間

第2章 対馬の持続可能性を高める 7つの重点アクション



1 環境・社会・経済の調和で同時解決を図る

▷ Point.....◁

- 安心安全に暮らし続けられるよう、食、エネルギー、福祉をキーワードに、問題を1石2鳥・3鳥に同時解決できそうな、地域共生社会、地産地消、持続可能な農林水産業、サステナブル・ツーリズム(持続可能な観光)、ゼロ・ウェイスト、気候変動対策、域学連携の7つを重点アクションに選出
- 3つの土台(島しょ生態系・歴史文化・風土・アイデンティティ、推進の仕組み、正義)で7つのアクションを支える

(1)重点アクションの絞り込み

普段の暮らしの中の活動を「SDGs という物差し」で見つめ直してみると、「これは自分の活動に当てはまる」とか「対馬のこれまでのやり方が実は SDGs達成に貢献するものでは？」とか「十分に取り組んでいるけど、SDGs を意識して取り組めばもっと自分、対馬、世界のためにもいいことができそう」とかいろんなことに気づかされます。

「実は SDGs」という活動に対し、単に SDGs という言葉を当てはめるだけでなく、世界が今、「つづかない社会」を「未来へつづく社会」にするために、世界中の人が立ち上がり、世界共通の目標に向けて大きく動いていることを強く意識することで、活動がより実りあるものになり、対馬の将来像に近づけるはずです。

このアクションプランでは SDGs の 17 のゴール、169 のターゲットごとに取り組めそうなアクション、特に普遍的なもの1つ1つを細かく掲載していません。SDGs 達成年の 2030 年までの「行動の 10 年」を切る中、対馬で重点的・優先的に取り組むアクションを掲載しています。重点アクションは以下の視点から絞り込みました。

表1 重点アクションの絞り込みの視点

No.	視点	視点の説明
1	市民意見	SDGs 市民アンケート、SDGs 市民ワークショップでの市民意見、対馬グローバル大学「高校生ゼミ」や対馬高等学校「ESD対馬学」等での若者の意見として挙げられたもの
2	専門意見	SDGs アドバイザリーボードでの専門意見として挙げられたもの
3	環境、社会、経済の調和	SDGs の重要な取り組みポイント
4	同時解決性の高さ	SDGs の重要な取り組みポイント
5	プロジェクトベース	市民、団体、企業、行政など誰もが参加しやすいプロジェクトであること

6	暮らし続けるために必要な食べ物(Food)、エネルギー(Energy)、福祉(Care)の自給率を高める行動	持続可能なしまとして、生きるために欠かせない最重要ポイント
7	島内地域ごとの自立化を促す	地域ごとの特徴や課題に沿った自立的な取り組みになること
8	農林水産業や観光業の存立基盤となり、生態系サービス(めぐみ)を生み出す生物多様性の保全	生物多様性は遺伝レベルから景観レベルまで対馬のすべての基盤であり、その保全に配慮されていること
9	グローバルリスクを念頭に置く:気候変動への対応(カーボンニュートラル等)	この先起こりうるリスクを想定し、予防的な取り組みであること
10	アクション相互の補完性・相乗性	アクション間につながりがあり、組み合わせで取り組むことでさらなる効果の高まりが期待できること
11	「対馬モデル」として積極的な攻めの姿勢	対馬でのチャレンジが国内外の島や地域の課題解決に貢献できるようなモデル性を有していること

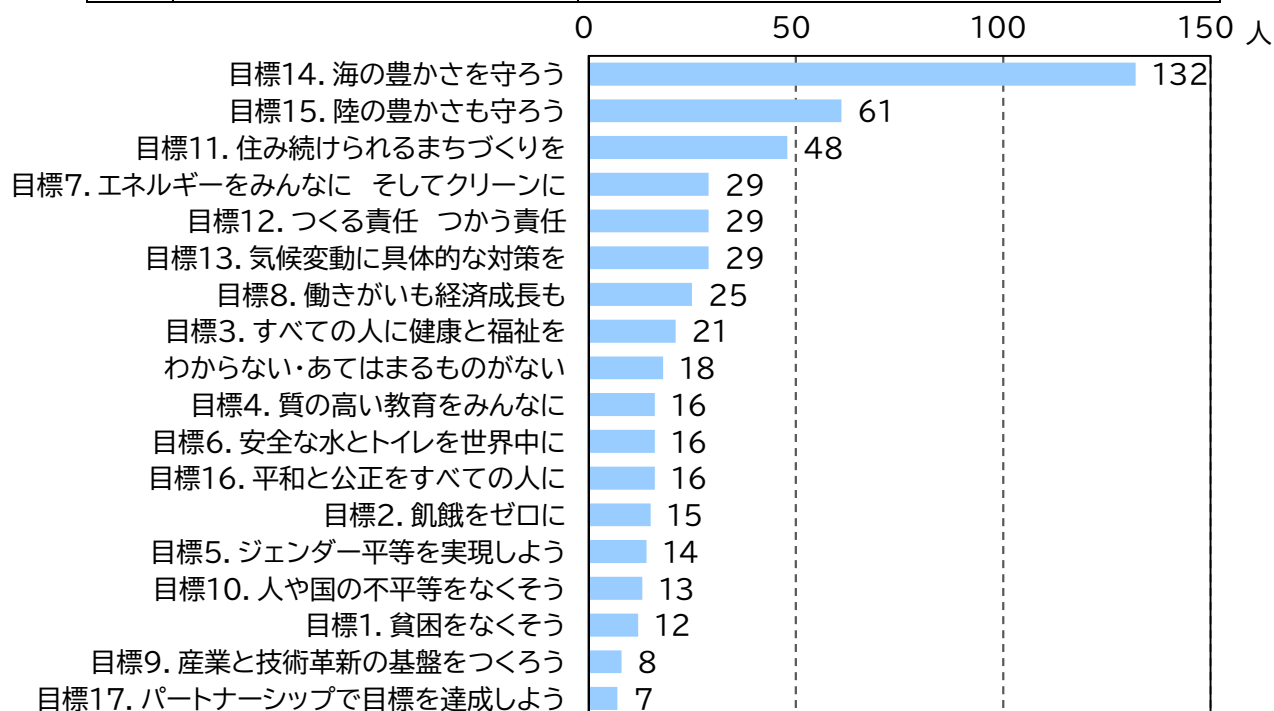


図9 市民が率先して取り組めると思う目標(SDGs 市民アンケート、複数回答)

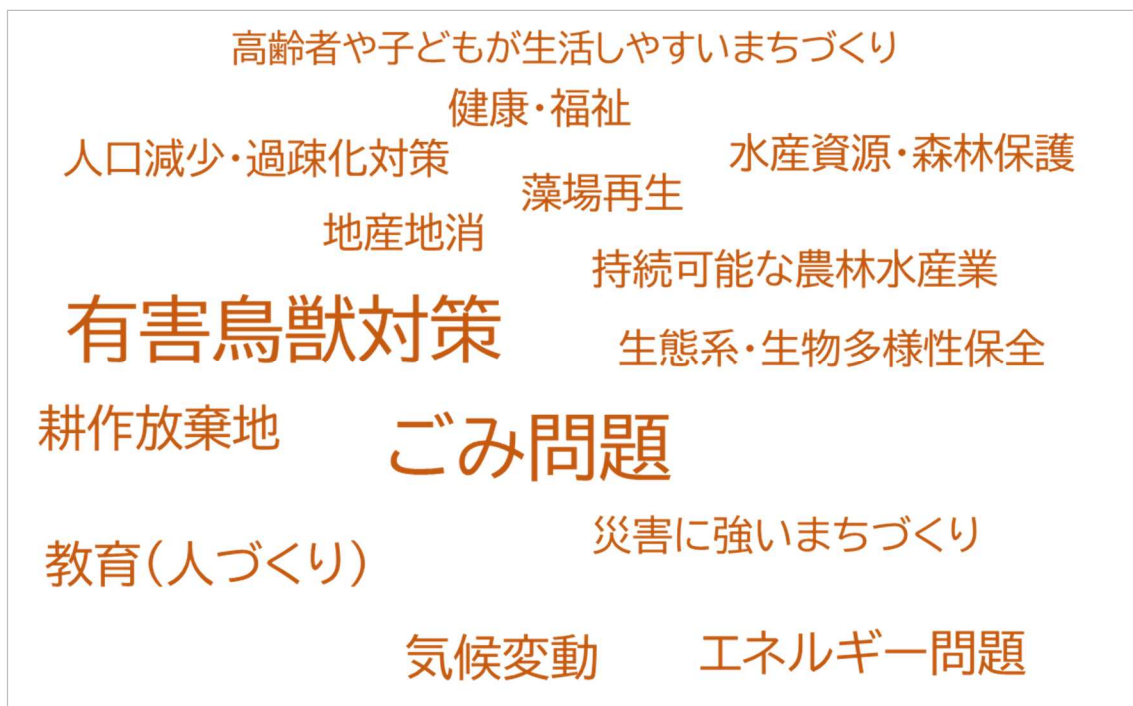


図 10 取り組むべき具体的な内容(SDGs 市民アンケート、複数回答)

注:文字のサイズは多くの市民から挙げられた内容

(2)7つの重点アクションと3つの土台

上記の視点から絞り込んだSDGsの重点アクションは次ページの表2のとおりです。各アクションの詳しい内容は次節に記しています。

これら7つのアクションを進める上で土台になるのが、①対馬の島しょ生態系・風土・歴史文化・アイデンティティの保全、②SDGs推進の仕組みづくり・人づくり、③「正義」の3つです。大樹に例えると、3つは土、水、養分であり、これらがなければ実り豊かなアクションの成果(果実)は得られません。

①について、対馬の豊かな自然・水・生物多様性が無くては、人の暮らしや産業・社会経済は成り立ちません。そこから対馬固有の風土・歴史文化が育まれ、対馬人としてのアイデンティティ(誇り)が形成されます。人と自然・歴史との関わり合いが人を育て、対馬固有の文化を守ることにつながります。これらを守ることが持続的に多くの人を魅了し続け、観光や移住定住、島づくりに対する様々な支援につながります。

②について、それぞれの重点アクションを起こすには推進の仕組みづくりと担い手づくりが必要不可欠です。推進の仕組みづくりについて、ICTを駆使することで効果的にプラットフォームを形成し、各主体のパートナーシップから生まれた具体的なアイデアを実現するための精神(メンタル)面や金融面での応援体制を構築する必要があります。

③の「正義」について、2030 年、2050 年も対馬に住み続けられるようにするには、対馬だけでは解決できないことがあります。海洋プラスチックごみ問題のように、都市部での暮らしや海外の社会経済活動が対馬のような離島に間接的に影響を与えていることは、日常の都市生活において気づくことができません。対馬で生じている問題や取り組みを東京や大都市部、海外に伝えながら、正義を問い続けることが根本的な解決につながります。問題の本質に気づかせ、大都市部の行動変容を促せるのは対馬の重要な役割です。

2021 年 11 月に開催された国連気候変動枠組み条約締約国会議(COP26)で「気候正義」という概念が注目されました。気候変動で不利益を強いられる側が、その原因である化石燃料を大量に消費してきた側の責任を問い、不公正をただそうという考え方です。開発途上国が先進国に対して、次世代の若者が大人に対して、同じ国の中でも弱者が権力を持っている者に対して、「正義」を求めています。これは気候変動に限ったことではなく、海洋プラスチックごみ問題でも、平和問題でも共通することです。対馬が努力すると同時に「正義」を求め続けることが、より多くの共感と協力・参画が得られ、問題解決の力になります。

表2 7つの重点アクション

No.	重点アクション	説明
1	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
2	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
3	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
4	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
5	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

6	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
7	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

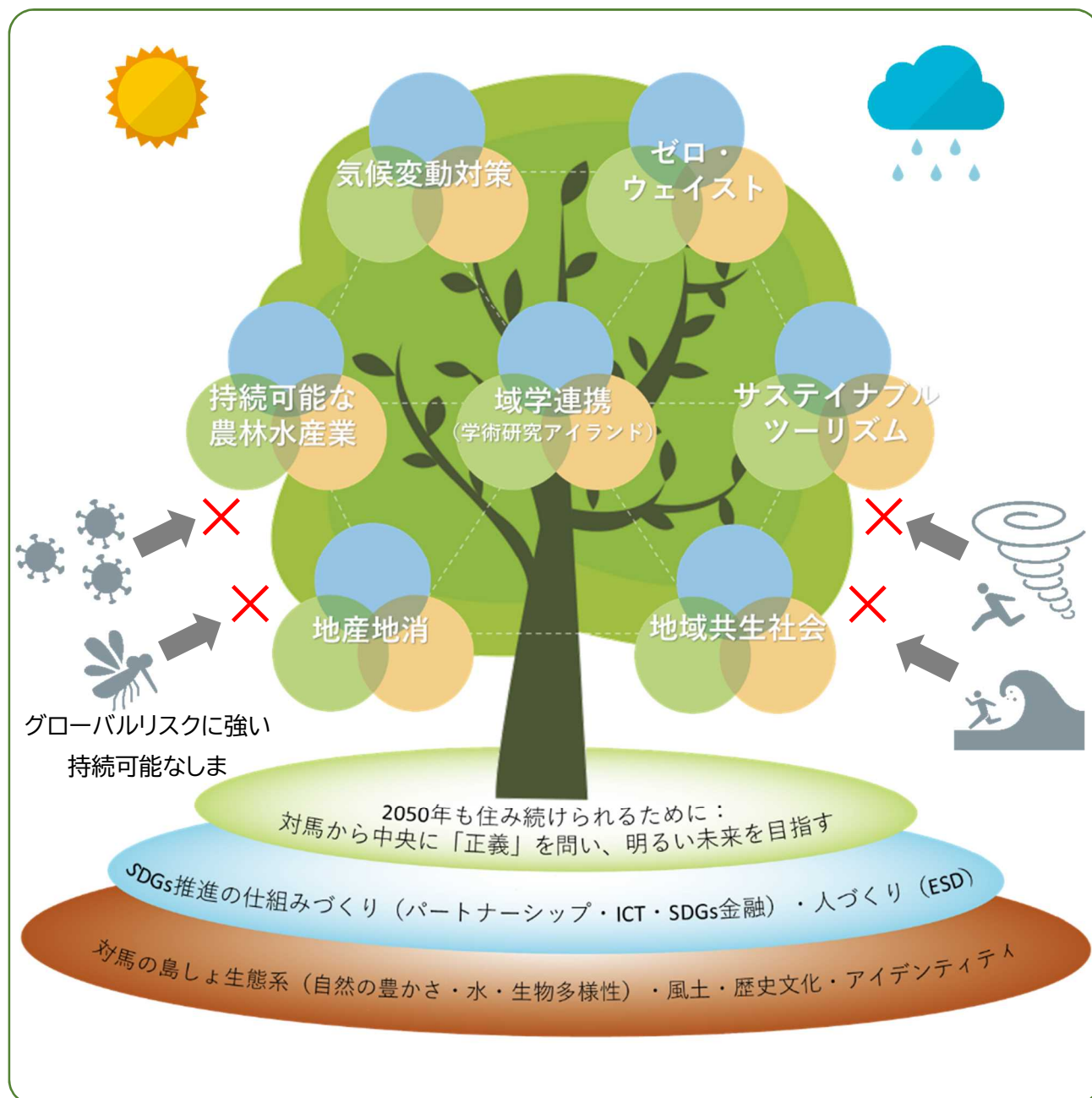


図 11 7つの重点アクションと3つの土台

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

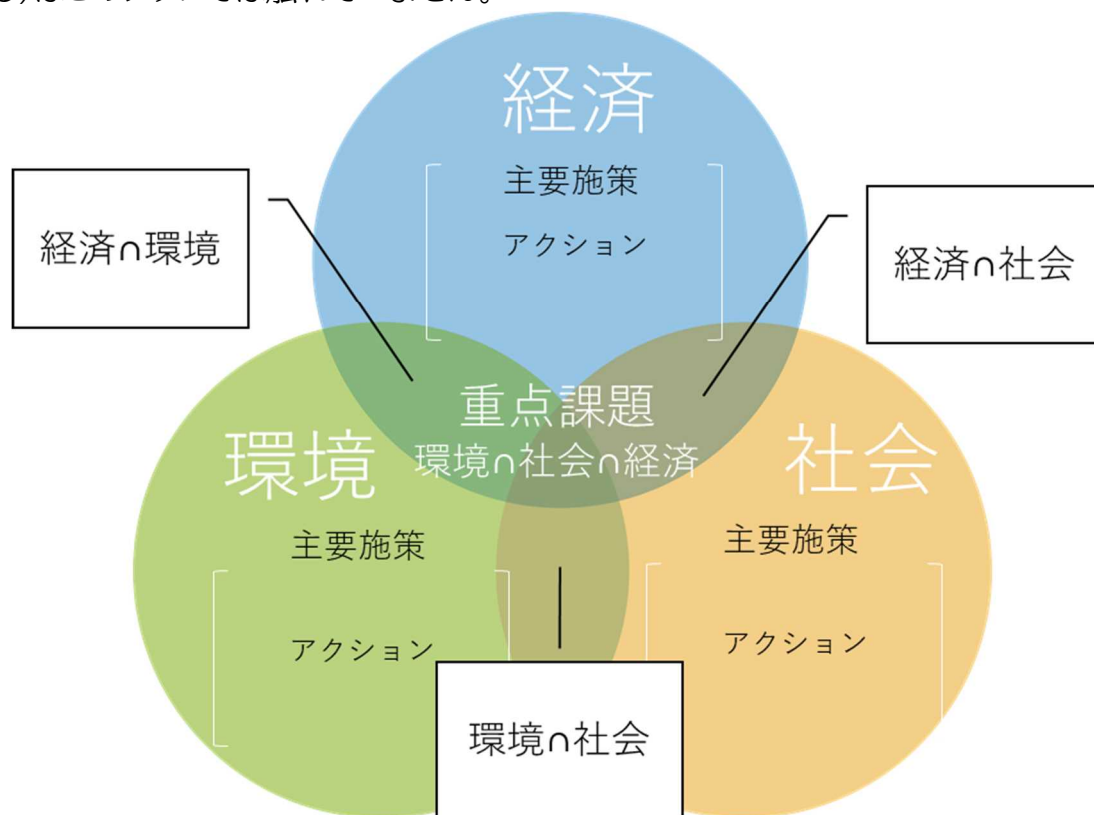
2 各重点アクション

▷ Point.....◁

- 7つの重点アクション(地域共生社会、地産地消、持続可能な農林水産業、サステイナブル・ツーリズム、ゼロ・ウェイスト、気候変動対策、域学連携)ごとに、環境、社会、経済の側面と調和する部分の具体的な取り組みをベン図(アクションの関係性を視覚的にわかりやすく表した図)で整理しています

重点アクションごとに必要な取り組みを、環境、社会、経済の三つの側面とそれぞれが重なる部分(調和)を以下のようなベン図で整理しています。重点アクションは総合的に課題解決を図ろうとする取り組みの集合体です。これらのオープンなプロジェクトに対し、市民、団体、行政、企業、大学等が自由に参画し、対話と連想を通じて、新たなアイデア、具体的な解決策が加わり、行動の深まりと裾野の広がりを期待しています。

なお、個別のアクションについては、各主体の自発性・主体性を尊重し、共創するスタンスから、アクションの主体や目標値・期限(誰がいつまでに何をどのように行動する)はこのプランでは触れていません。



環境・社会・経済の三側面を調和させ、持続可能なしまを確立する

図 12 各重点アクション図の見方

(1)地域共生社会

概要

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

人口減少と超高齢化が進む中、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ためには、地域の多様な主体が参画し、福祉、健康、地域振興等分野を超えて、一体的な地域社会システムを構築することが必要不可欠です。

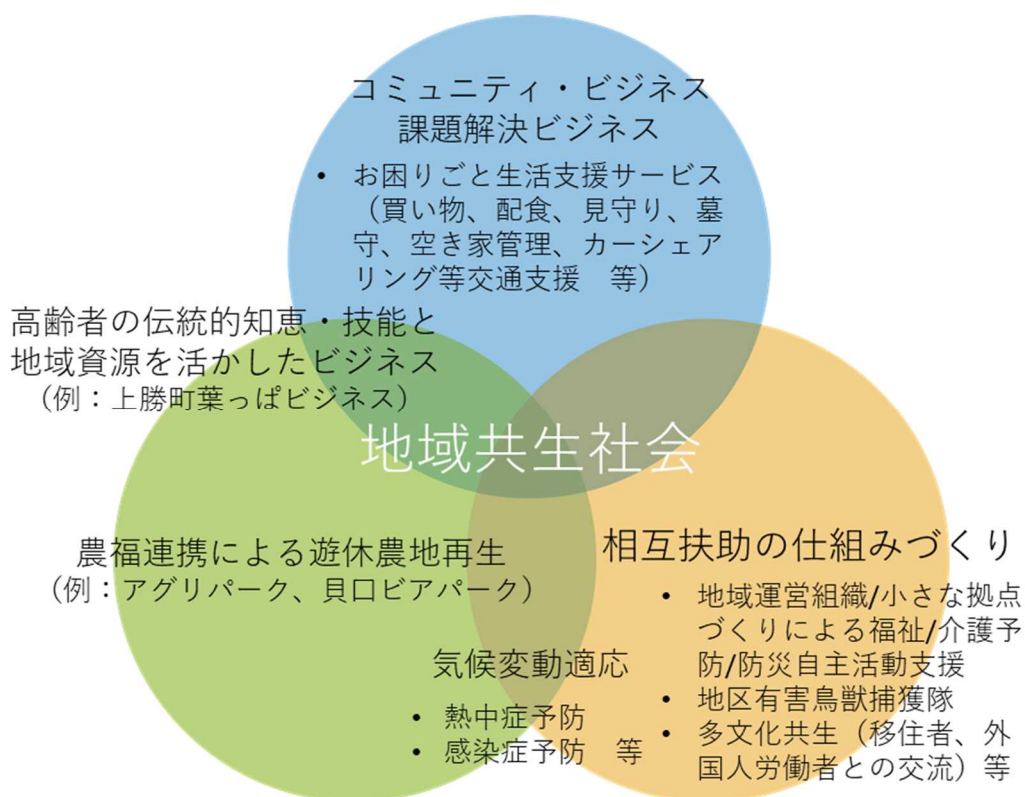


図 13 地域共生社会を中心とした、
人口減少や超高齢化に耐えられる強い地域づくり

行政区単位では、地域づくりのリーダーや担い手が不足し、地域自治や住民サービス維持に影響が生じています。一定範囲の地域(おおむね小学校区)でまとまることで、地区相互の課題解決につながるため、まずは、相互扶助の仕組みづくりを進めていきます。小学校もしくは中学校区を基礎単位とする「地域運営組織」の設立を促し、地域力の再生を図りながら、地域見守りや介護予防、通院や買い物等交通弱者支援(コミュニティバス等)、地域防災、有害鳥獣の地域捕獲、外国人労働者とともに

暮らす多文化共生など、住民主体の自立的地域づくりを促します。

地域の自主・自立的な活動は、経済活性化や里地里山維持(遊休農地再生)につながります。併せて、多世代が協働しながら体を動かすことで、絆の再生と健康増進にもなることから、地域課題解決型のビジネスや地域活動を後押しできるよう、既存制度(わがまち元気創出支援事業等)の見直しや新たな制度検討を行います。

その際、医療・福祉・介護、交通、防災、買い物、エネルギーなど生活サービスの諸機能の集約と維持を図るため、地域内のネットワーク化・効率化により、「小さな拠点」を形成します。

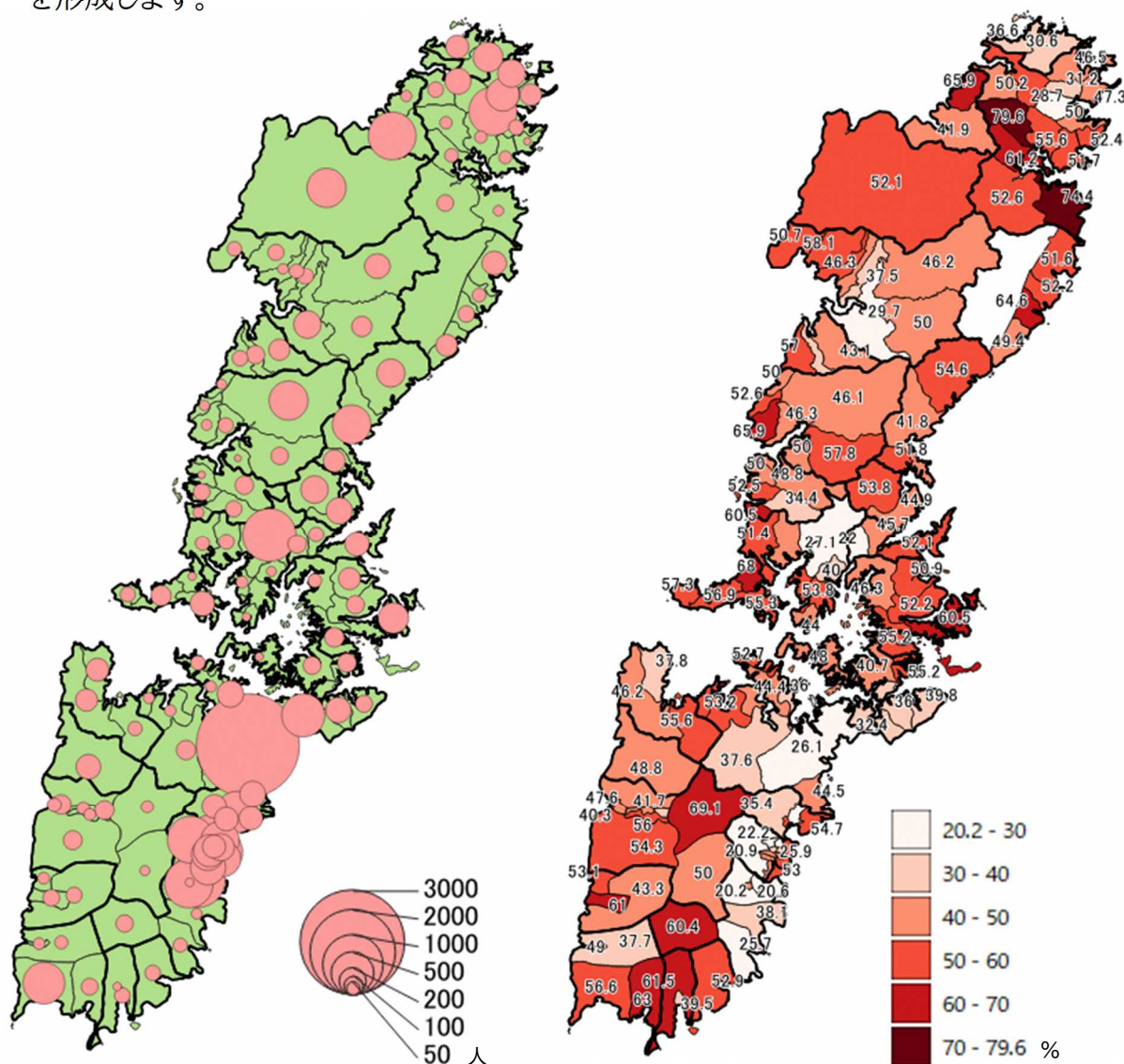
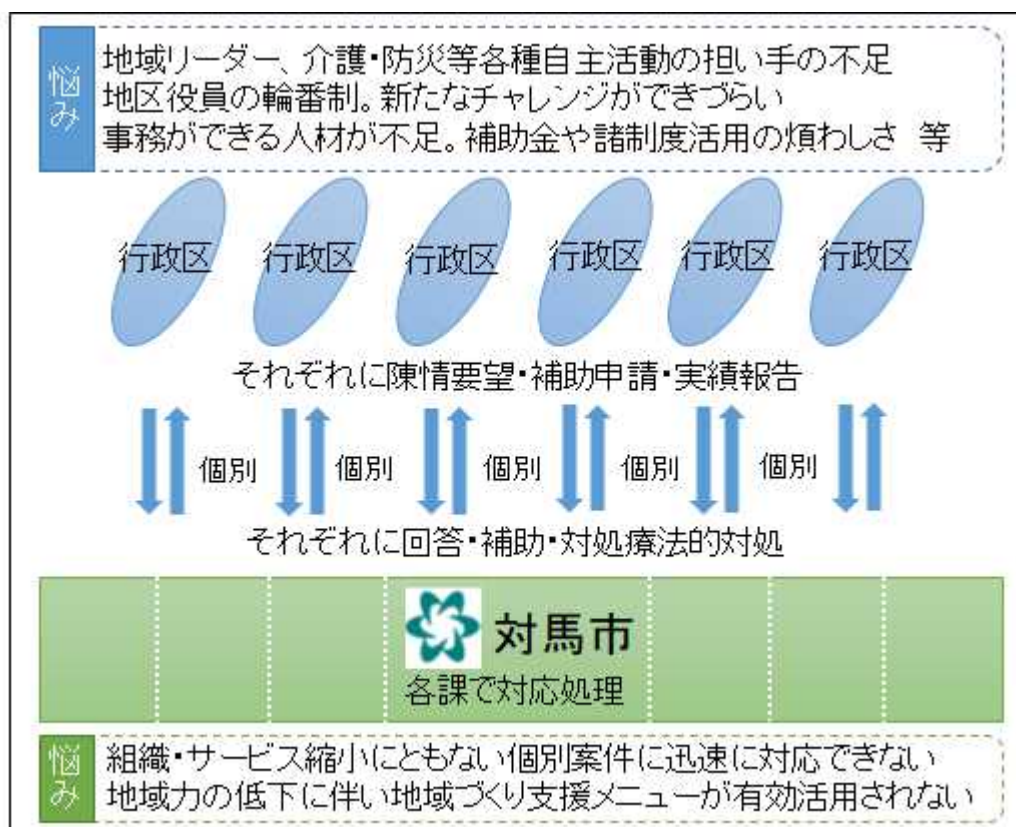


図 14 地区別の人口と高齢化率(2020 年)

限界集落(人口の 50%以上が 65 歳以上の高齢者となった集落)の数が 19 地区から 54 地区に急増(平成 27 年度→令和 2 年度国勢調査)。太い線は小学校区(2010 年度)の範囲

データ: 令和 2 年度国勢調査小地域集計



人口減少、超高齢化に耐えられる仕組みへ

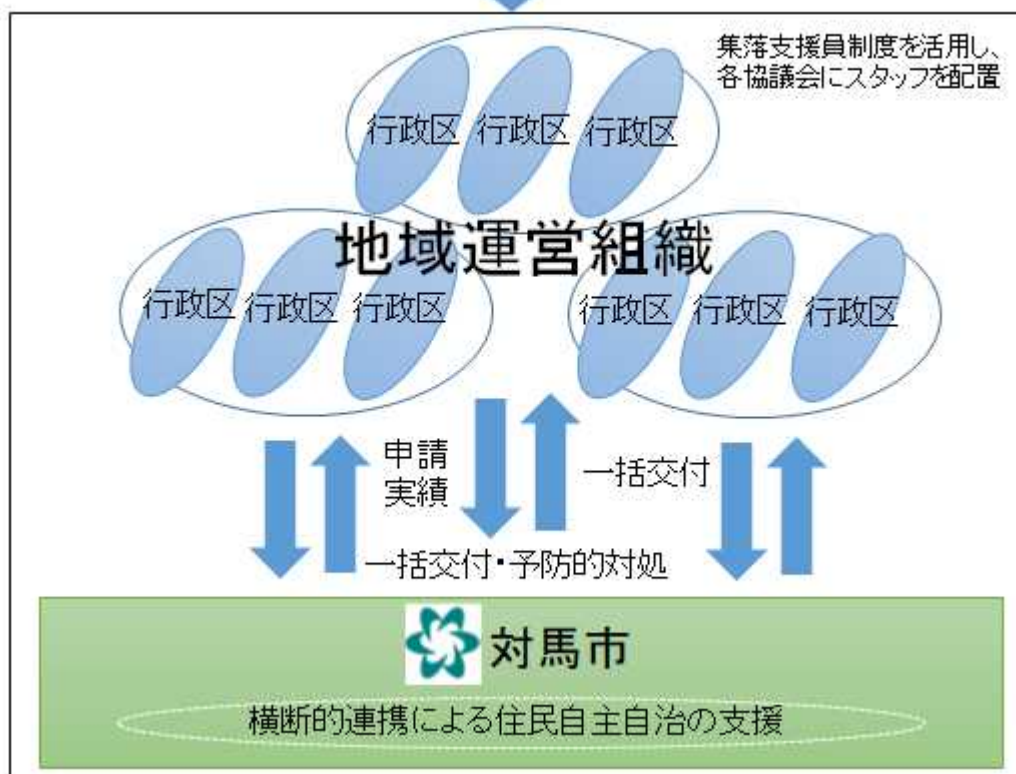


図 15 現在の地域自治とこれからのあり方(イメージ)

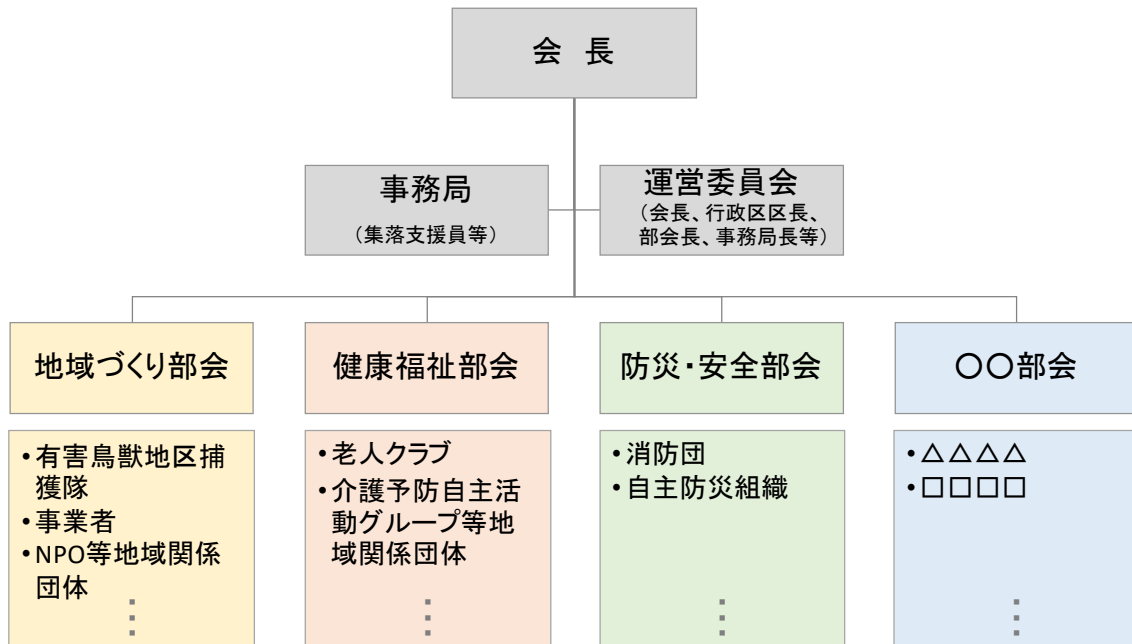


図 16 地域運営組織のイメージ(部会方式)

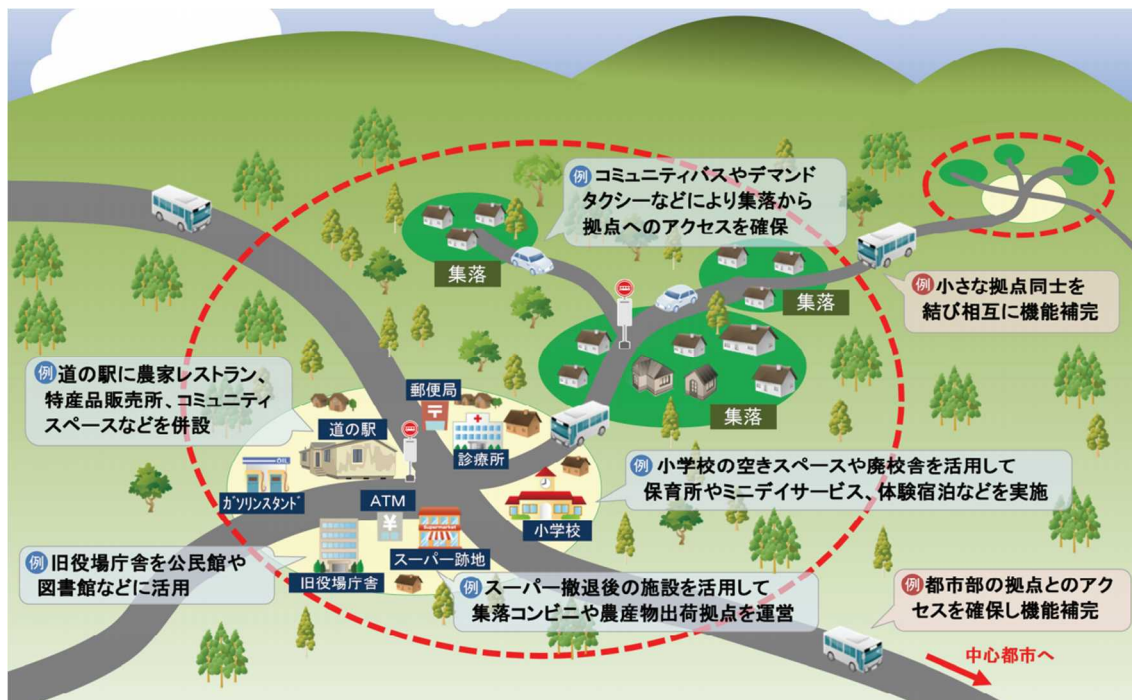


図 17 小さな拠点のイメージ

イラスト:国土交通省国土政策局(平成 27 年):実践編「小さな拠点」づくりガイドブックより

※「小さな拠点」は で囲んだエリア、「ふるさと集落生活圏」は のエリア

(2)地産地消

概要

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

対馬は特に食とエネルギーの自給率が低く、島外に依存しているため、せっかく稼いで貯めても、消費の際、島外にお金が流出しやすい経済構造になっています(図19 参照)。そのため、島内で経済効果が波及せず、雇用が失われ、人口減少に歯止めがかかりません。今後、世界的な人口増加に伴う「食料危機」、そして、ウクライナ情勢のように「国家間関係の危機」によって生じる食とエネルギーの価格高騰は、自給率が低い地域で暮らし続けていく上での最大のリスクになります。そうしたリスクに備えるためにも、島外へ流出する経済を抑制し、そして、島内へ流入する付加価値を高めながら、島内の経済収支を改善させなければなりません。そこで重要なアクションとなるのが食とエネルギーの「地産地消」です。

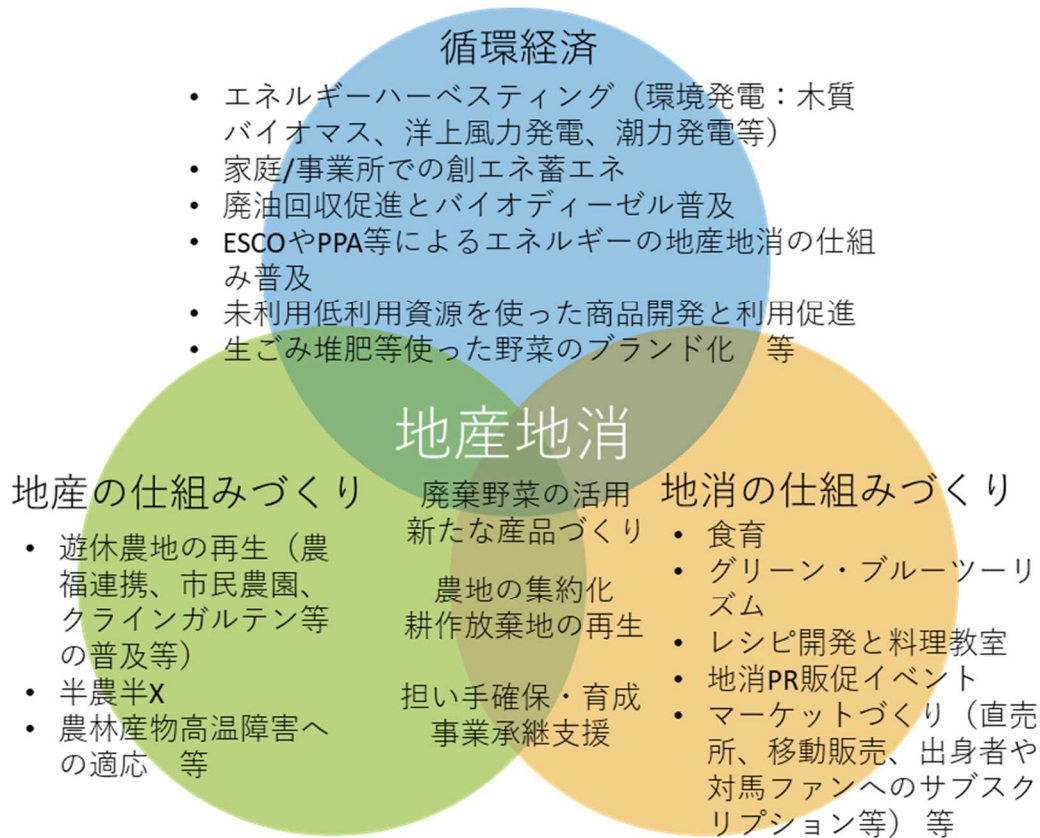


図 18 地産地消によるグローバルリスクに強い持続可能なしまの構築

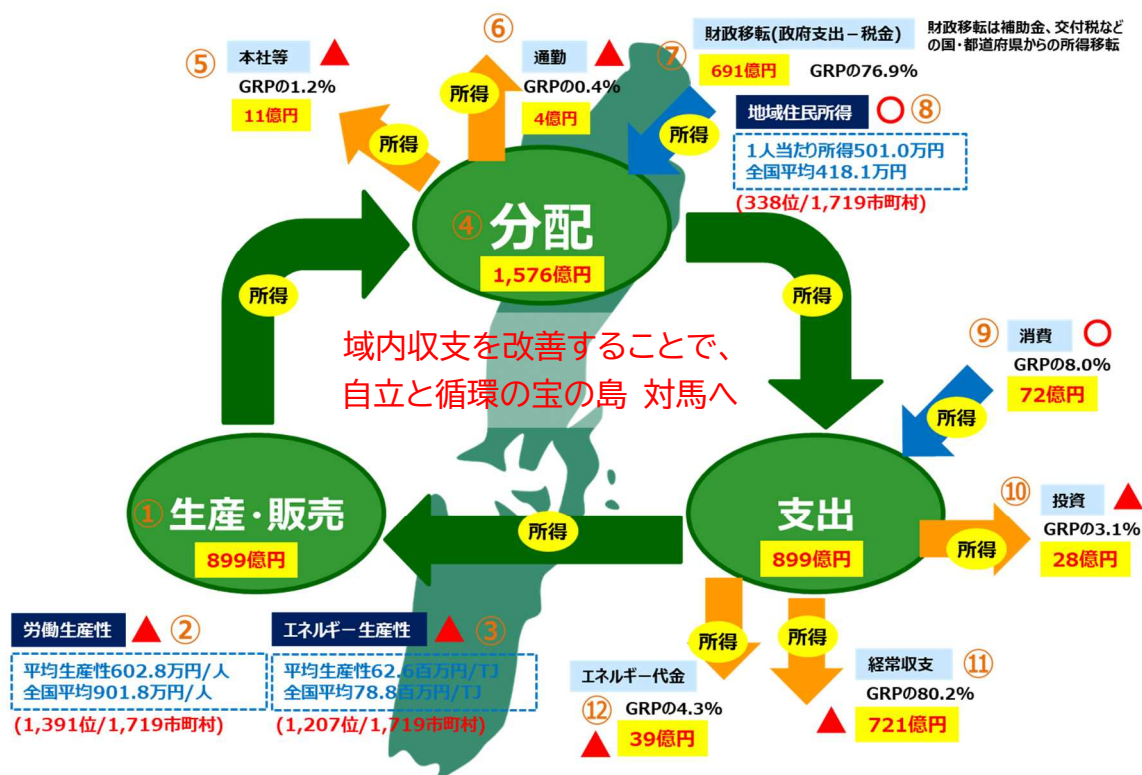


図 19 対馬の所得循環構造

データ: 環境省地域経済循環分析自動作成ツール

食・エネルギーともに、地域内で生産できる「地産」の仕組みと、地域内で消費できる「地消」の仕組みを両立させる必要があります。

食の地産と地消について、「半農半X」といったライフスタイル、「パーマカルチャー」といった持続可能な農業など、生活の変化や新たな価値観に対応し、福祉や観光、市民の暮らしと連携することで担い手を確保します。また、農林水産業者の高齢化が進むことで一気に生産力が低下するおそれがあり、その事業承継について、UIターン者へのマッチング支援や農地・耕作放棄地の集約化等を行うことで、生産設備などの有効活用を図ります。また、磯焼け食害魚、ジビエ等低利用資源や未利用資源を使った商品開発や、地球温暖化による高温障害に適応できる作物・品種への転換・普及により、食料自給の維持向上を図ります。

食の生産に必要な「肥料」についても、島外への依存度が高く、今後、国家間関係の危機や世界的な食料危機に伴い、肥料価格の高騰が予想されます。そのため、生ごみや残渣、廃棄食品の活用等、島内で資源を循環させることで肥料を確保していく必要があります。

こうして生産した対馬の食は、「食育」と「グリーン・ブルーツーリズム」の推進によって、地元の食材や生産に関わる人、環境・社会・経済に配慮して消費する倫理観を養い、地消の志向を促します。

食育について、教育の場(家庭教育・学校教育・社会教育)での栽培や収穫・調理体験、学校給食での地元食材の利用促進によって、健全な食生活を実践できる市民

の知識と力を養い、地消意識、地産や食文化継承の担い手としての意識形成も図ります。

グリーン・ブルーツーリズムについて、農林漁業体験民宿でのアスパラガスやしいたけ、果樹栽培、釣り等の農林水産業体験、収穫した農林水産物を用いた郷土料理づくり体験や食事を通じて顧客(対馬ファン)の獲得に努めます。また、ICT の活用によって流通や販売手法を工夫し、付加価値の高い消費とマーケット拡大を促します。

次に、エネルギーの地産と地消について、対馬の電力は小規模なディーゼルの内燃力発電所から供給され、化石燃料依存のエネルギー供給構造となっています。離島という条件から化石燃料価格も高く、脆弱なエネルギー事情を抱えています。化石燃料消費による島外への経済流出は年間約 40 億円となっています(図19参照)。脆弱性を克服し、流出する経済を島内で循環させることで新たなビジネスや雇用を生み出そうと、分散型エネルギーインフラ整備の検討も行ってきましたが(2014 年度)、インフラ整備には多額の資金を要し、投資回収が困難との予測から実現には至っていません。

世界的な脱炭素化と「グリーンリカバリー」の潮流から、我が国においても、離島を含む地域脱炭素のロードマップが示され、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金等様々な支援策が打ち出されています。そうした追い風を受けながら、対馬の森・里・海の環境資源を活かして地域ごとにエネルギーを生み出し、ESCO 事業や PPA 等の新たな仕組みによってエネルギー供給することで島内の循環経済を活性化させます。例えば、森林整備で生じる低質材について、ESCO 型のエネルギーサービスによって木質バイオマスの活用が進められる予定で、新たな民間エネルギー会社が島内で設立されています。今後、エネルギーの地産地消と島内への普及拡大が期待されます。また、家庭・事業所単位では太陽光等による自家発電と、蓄電設備による自家消費を促し、災害時の2次的な被害(停電)に耐えられるよう電力のオフグリッド化を促す必要もあります。

離島における食とエネルギーの地産地消は、他地域への循環経済モデルとなり、社会全体の課題解決に貢献しうることから、対馬市では、大学や企業等と連携しながら、循環経済モデルの研究開発に取り組みます。



図 20 バイオマス熱エネルギーサービス事業(イメージ)

(3)持続可能な農林水産業

概要	農林水産業で生み出される製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
----	--

対馬の産業、食を中心とした暮らしの文化は、豊かな森・里・海のめぐみ(生態系サービス)によって成り立っています。対馬の雇用・所得、文化を守りつづけるには、まず、森・里・海の資源に負荷をかけない配慮や工夫が必要となります。

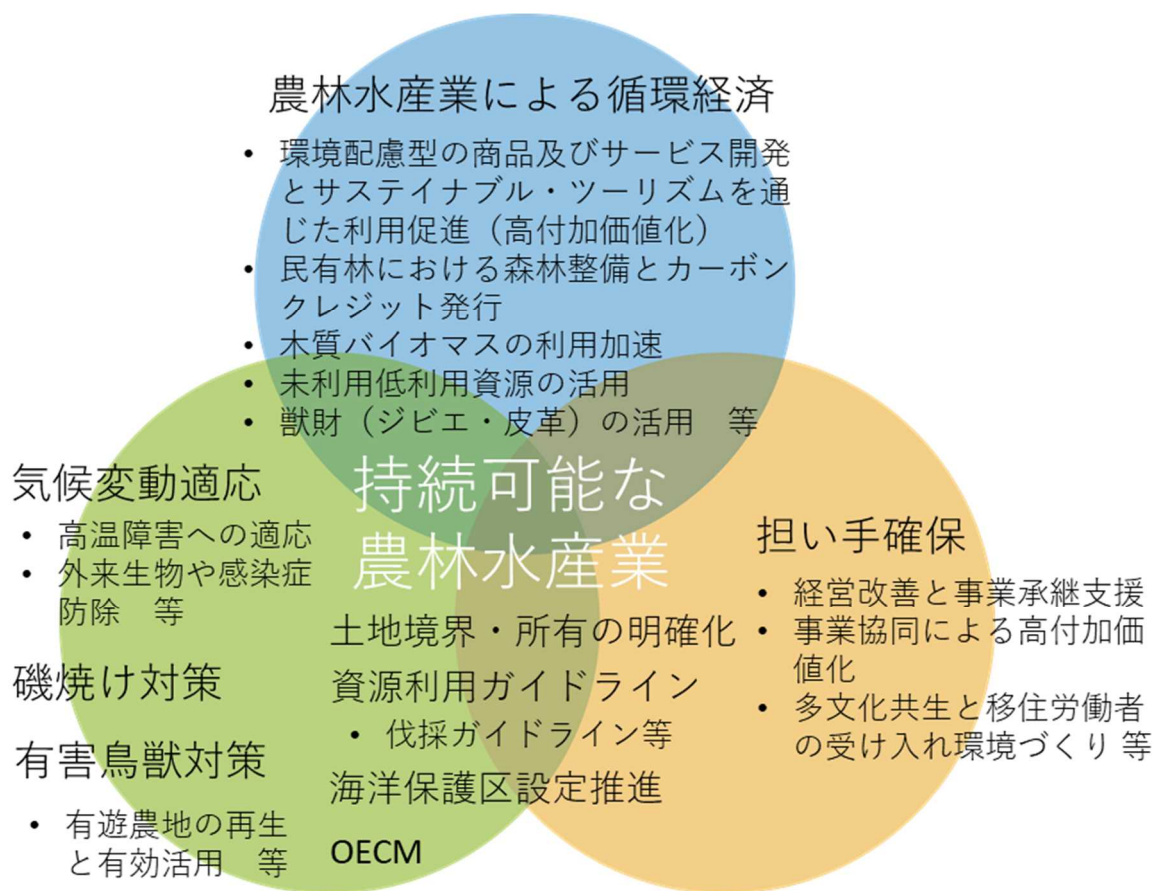


図 21 持続可能な農林水産業による食と循環経済・担い手の確保

<森・里>

特に、対馬の陸域の9割を占める森林は、経済にとっても環境にとっても重要な役割を果たしています。林業経営において、「ウッドショック」をきっかけに国産木材への注目が高まっています。森林管理と木材の活用、植林の持続可能なサイクルが構築できれば、林業の活性化やカーボンニュートラルへの貢献が可能となりますが、一方

では、森林伐採の大規模化等環境への影響が懸念されています。対馬市が既に策定している「伐採ガイドライン」や「森林づくり基本計画」を見直す中で、持続可能な林業のあり方について議論し、実際の森林施業に配慮の視点や手法が採り入れられることが期待されます。

また、持続可能な森林管理に関し、人口減少と超高齢化に伴い、森林所有者の不在化や不明化、土地境界の不明化が進行し、森林経営や生物多様性保全に支障が出ています。そのため、所有者や土地境界の明確化、森林経営の集積・集約化は持続可能な森林管理の基本的な課題となります。図 22 のとおり、対馬では伐期を迎えた人工林を多く有しています。生態系に配慮し、「伐る、使う、植える、育てる」という森林資源の循環利用を進めることで、持続可能な林業経営、そして、カーボンニュートラルへの貢献につなげます。

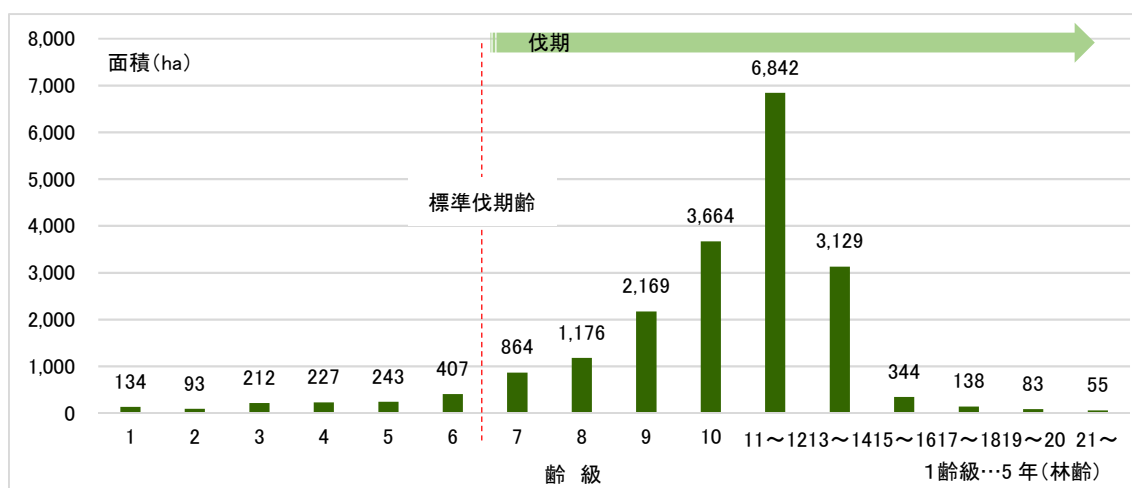


図 22 人工林(スギ・ヒノキ)の年齢別面積

データ: 令和 2 年度長崎県の森林・林業統計

持続可能な農林水産業を確立するには、その担い手確保も重要な課題です。農林業の生産活動によって維持されてきた里地・里山は、ツシマヤマネコやツシマウラボシシジミをはじめとする対馬の希少種の重要な生息環境となり、生物多様性が保たれてきました。そうした環境は、国際的に、法令等による自然保護地域以外で民間の取り組み 等によって生物多様性の保全が図られている区域(以下、OECM)として注目が高まっています。



写真4 原木しいたけのほだ場。防護柵で囲まれたほだ場には、ツシマウラボシシジミの食草等が残り、生物多様性が保たれている

す。しかしながら、高齢化と製品の価格低迷により、近年廃業が進み(図 23)、そうした環境が一気に荒れ始めるおそれがあります。人口減少と超高齢化が進む中、食と環境の維持のためにも、OECM での産品・サービスの高付加価値化、そして子どもたちへの教育支援や UI ターン者への事業承継支援を行います。

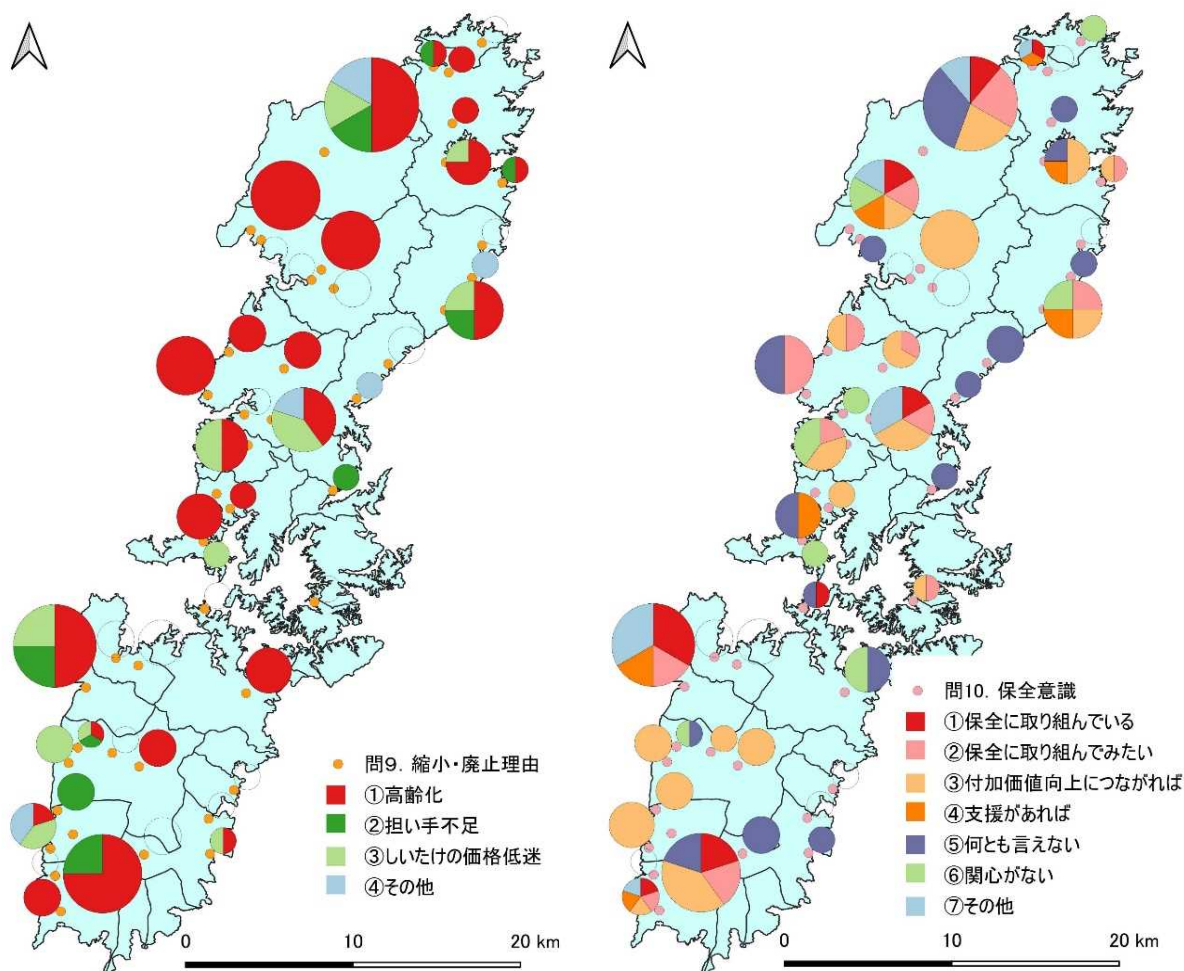


図 23 しいたけ生産の今後の経営意識とツシマウラボシジミへの保全意識
データ:池澤正紀・対馬市(2021)「ツシマウラボシジミの保全に関する生産アンケート」

健全な農林水産業を維持する上では、シカ・イノシシの獣害は避けて通れない問題です。特にシカはこの 10 数年で急激に増加し、森林内を裸地化・乾燥化させ、大量の土壌流出を招いています。下層植生の破壊によって、ツシマウラボシジミやタイワンモンシロチョウ、ハナナズナなど、対馬の希少野生動植物種が絶滅の危機に瀕しています。また、樹皮剥ぎ被害による木材の価値低下や、森林伐採後の再造林や二次林の萌芽更新の妨げとなっており、シカは森林生態系保全の根本的課題です。現在、対馬市では、従来の猟友会員による有害鳥獣駆除に加え、ハンターの直接雇用による効果的・効率的駆除や、地区捕獲隊の結成による自立的駆除に努め、2021

年度には1万頭を超えるシカを駆除しています(図 24)。適正なシカの個体数管理を行うためにはさらに捕獲する必要があるため、対馬ニホンジカ対策戦略会議の「対馬ニホンジカ管理計画」に基づき、有害鳥獣対策の強化を図ります。また、当市では駆除したシカ・イノシシの命を無駄にしないよう「獣害から獣財へ」を合言葉に、食肉や皮革の特産品化に取り組んでいます。駆除したシカ・イノシシで得た財の利益を創造し続けられるよう、循環経済を活性化し、新たな担い手確保につなげます。

地球温暖化によって、米の白濁化やみかんの浮皮、アスパラガスの茎の曲がり、原木しいたけの害菌等、農林産品に高温障害が生じています。持続可能な農林業のためには、品種や生産方法の工夫等気候変動への適応が必要となります。気候変動適応法に基づく「地域気候変動適応計画」を対馬市としても策定することとし、その計画の中で適応策を検討し、農林業者への普及啓発、そして行動支援を行います。

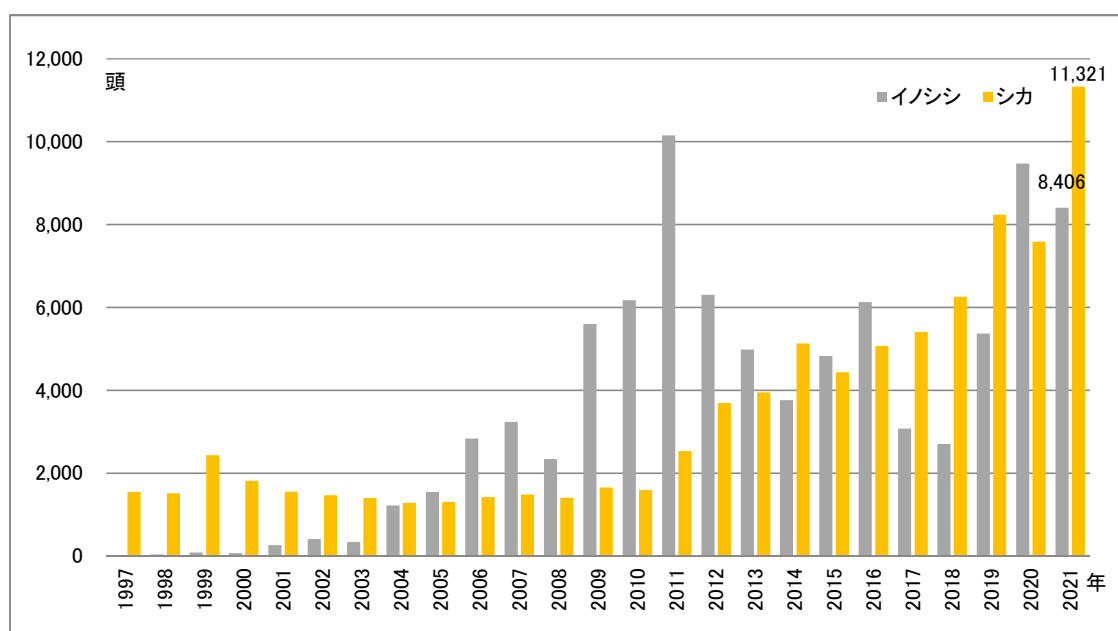


図 24 イノシシ・シカの捕獲頭数の推移

データ:対馬市

<海>

気候変動によって、対馬を含む海域は日本の中で最も海水温が上昇し、イスズミ等の南方系魚種の食害によって「磯焼け」が深刻化し、40年間でひじき等海藻類の99%が消失しています(図 25)。

対馬の基幹産業である水産業を持続可能なものにするため、「海洋保護区」の設定



写真5 ひじき

推進や磯焼け対策によって水産資源量の回復に一層努力します。少ない資源量でも所得を維持・向上させるために、サステナブル・ツーリズムを推進し、水産物の高付加価値化に努めます。

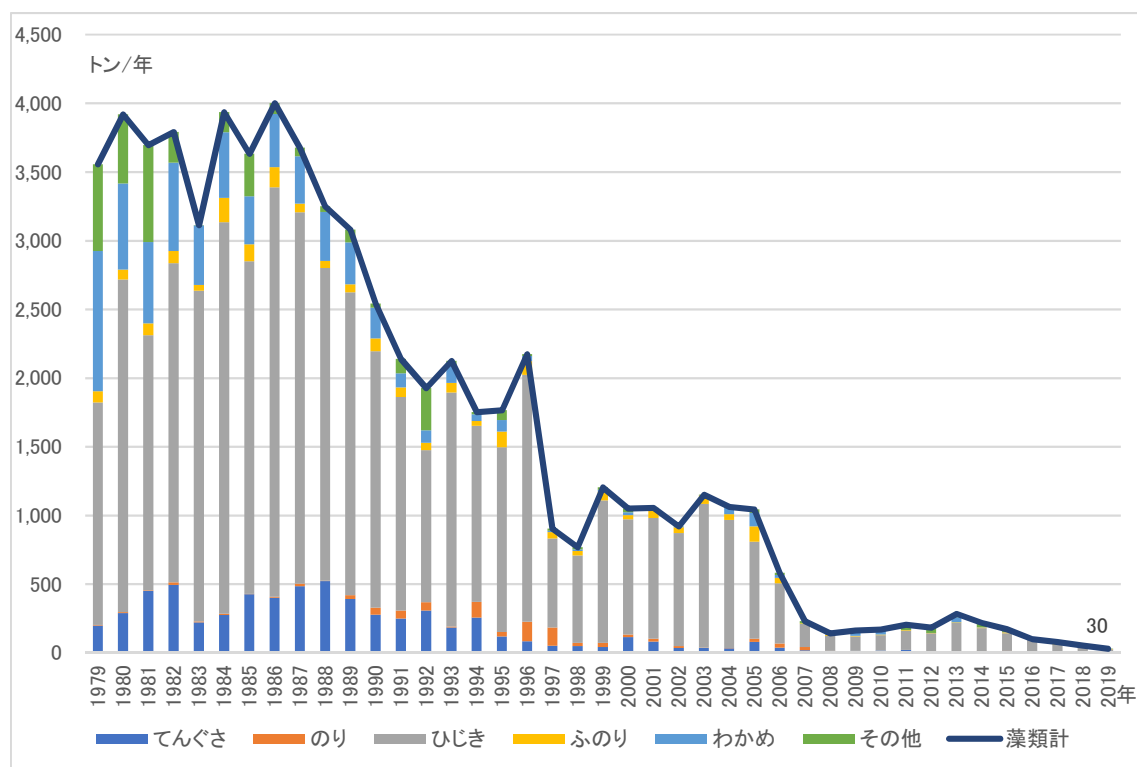


図 25 海藻類の陸揚量の推移

データ: 港勢調査

<森・里・海>

森は里や海とつながっており、特に生活に欠かせない水の循環や沿岸域の水産資源への影響を懸念する声があります。シカの増加によって下層植生が消失し、森林が持つ水の涵養力が失われて降雨時の流域外への流量が増加した結果、平常時の河川の流水量が減り、生活用水や農林業用水の取水に影響を及ぼします。また、気候変動に伴う豪雨の高頻度化により土壌が浸食され、その泥水が海に流れ出ることによって、海の堆積物が増加します。堆積物が海藻の付着や生育を阻害するため、磯根資源(サザエやアワビ等の貝類、ウニ類等)の痩せ(成長不良)を招きます。これらの影響を緩和・回避し、持続可能な農林水産業を実現するためには、森・里・海の流域全体での連携をさらに強める必要があります。加えて、対馬の森・里・海の生物多様性とめぐみ(生態系サービス)を支える農林水産業者の担い手確保のために環境配慮型と農林水産業の複合化による多様な担い手づくりを後押しします。

持続可能な農林水産業によって供給される商品・サービスについて、消費者は今、SDGs 等への関心から、環境や社会への影響、そして人権などに配慮された商品・サ

ービスを積極的に選択する傾向にあります。地元産品の購入(地産地消)、有機栽培や持続可能な資源管理により生産された産品、エコラベル表示の商品、環境保全団体等への寄付金付き商品の購入等様々ですが、「エシカル消費」の興味や消費行動は特に女性を中心に大幅に上昇しています。

こうした行動の変化は日常や観光の消費において対馬にとって追い風となり、対馬の産品・サービスの高付加価値化や未利用・低利用資源の利活用等を後押しします。特に、ビジネスの力で地域課題解決に取り組みたいという若い担い手の志向を支え、雇用や所得創出、そして産業基盤である資源保全に寄与するものになります。「担い手づくり→付加価値化(環境・社会への負荷軽減や環境保全等)→エシカル消費→所得向上→新たな担い手創出→さらなる持続可能な資源管理→対馬ブランドのイメージ向上→さらなるエシカル消費」という具合に環境・社会・経済の調和と好循環がもたらされると考えられます。



図 26 エシカル消費を促すエコラベルの例

(左:持続可能な森林経営の認証制度、中央:持続可能な水産資源管理の認証制度
右:ツシマヤマネコ保全に資する米栽培の認証制度)

環境・社会・経済に配慮し、商品やサービスの質を保証し、消費を促す地域独自の認証制度が各地で設けられています。佐護ツシマヤマネコ米の栽培認証は高付加価値の米の消費による農家所得とツシマヤマネコの生息環境を支えるエシカル消費の先進例です。

(4) サステイナブル・ツーリズム

概要

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。

固有の自然資源と人文資源を有する離島は、観光地として魅力的であり、特に、対馬は、大陸系・日本系・共通系・対馬固有の資源が混在・集積するユニークな国境離島です。観光対象としての比較優位性が高く、ポテンシャルが高い観光地ですが、高度経済成長期から旧6町合併前後まで、主に水産業、林業、建設業が島の社会経済を支えてきました。そうした基幹産業が低迷する中、観光業は、雇用、所得、投資誘発、租税、インフラ整備効果等裾野の広い総合産業であることから、対馬の社会経済を支える主要な産業になりつつあります。

大衆観光(マス・ツーリズム)は地域に一定の経済効果をもたらす一方で、様々な負の影響を及ぼします。その反省から、環境と経済の両立のために生まれた新たな観光が「サステイナブル・ツーリズム」(持続可能な観光)です。近年、インバウンドによる「オーバーツーリズム」とSDGsへの関心の高まりを背景に、環境・社会・経済の調和に資するサステイナブル・ツーリズムへの注目が集まっています。

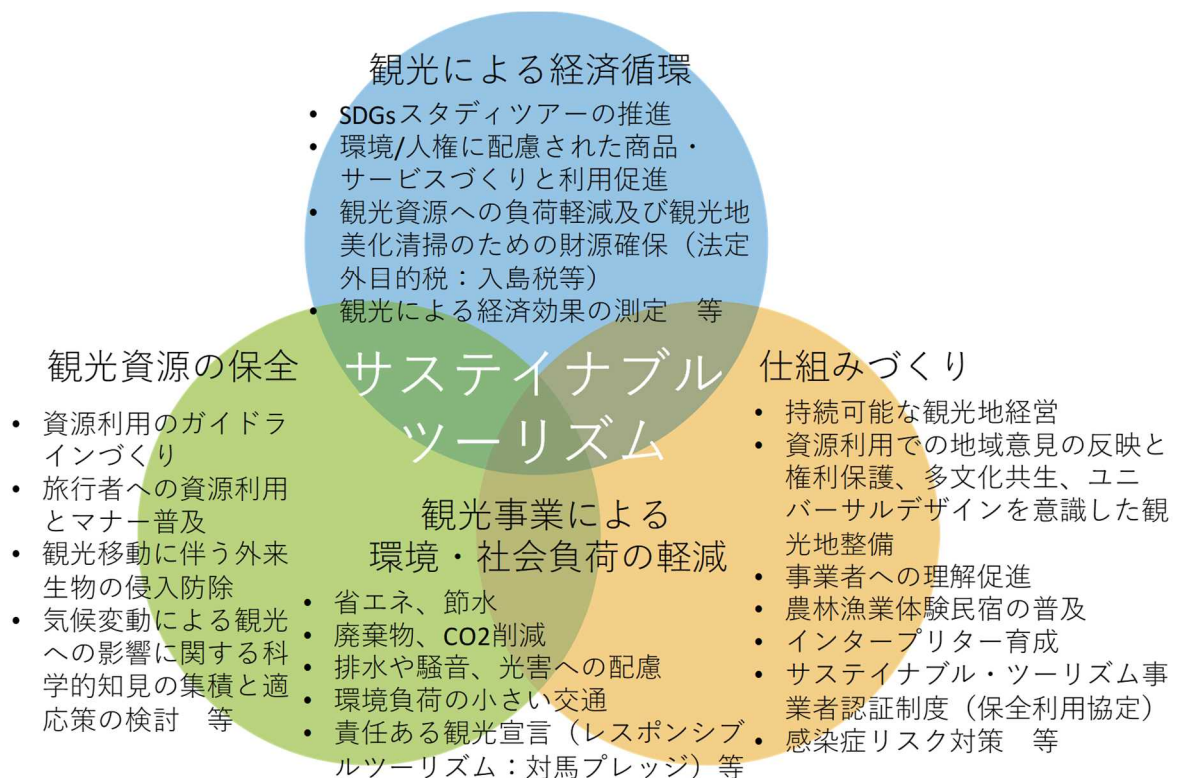


図 27 サステイナブル・ツーリズムによる環境・社会・経済の調和と統合

観光産業の存立基盤となっているのは、対馬特有の自然風景、動植物、歴史、民俗文化、食、集落のまちなみや雰囲気、人情、アクティビティ・体験、文学・アニメ等の資源です。つまり、観光を持続可能なものにするには、まず、環境・社会への負荷を軽減させる必要があります。

取るべき手法としては、観光による移動・飲食・宿泊に伴う負荷の軽減(エネルギー、CO2、取水、排水、廃棄物)やリスク緩和(外来生物や病害虫、感染症の持ち込み等)、観光行動に伴う負荷の軽減(釣りすぎない、釣り場を汚さない、登山道以外を歩いて踏み固めない等の観光資源利用のマナー、ツシマヤマネコの餌付け撮影やレンタカー等自動車運転によるロードキル、希少野生動植物種の違法な捕獲・採取、大声で騒いだり、撮影のために無断で私有地に入る等の地域での振る舞い等)を図るためのガイドラインづくりや旅行会社や旅行者への協力呼びかけが考えられます。観光地側へは、持続可能な観光地経営として、観光事業者による資源利用のガイドライン・ルールづくりと事業者等への理解促進が求められます。

サステナブル・ツーリズムでは、環境・社会・経済の問題を現地で見学し、解決に向けた体験活動等を行う「スタディツアー」に対するニーズが SDGs とともに高まっています。魅力あるツアーコンテンツや体験プログラムづくりに加え、生物多様性や海洋プラスチックごみ問題について現場で分かりやすく解説し、今後一人一人に求められる行動のきっかけやヒントを与えられるような「インタープリター」(人と自然・歴史文化・諸問題とを結びつける人)の育成と確保が必要不可欠となります。また、ツアーにおいて、島の生活文化や人情味に触れられる農林漁業体験民宿(以下、民泊)は魅力や満足度を高める重要な要素です。民泊を基点として、農林水産物の高付加価値化と顧客確保につながるため、民泊の普及にも取り組みます。

観光事業による環境・社会負荷の軽減や観光地の美化清掃等には、新たな財源を必要とします。伊平屋島や座間味島、佐渡島等他の入島税(法定外目的税)の取り組み等を参考にしながら、財源確保策を検討します。



写真6 対馬への SDGs スタディツアー(関西経済同友会 環境・エネルギー委員会)

(5)ゼロ・ウェイスト

概要

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

ごみのない美しい対馬にしていくことは、サステナブル・ツーリズムの推進、こどもをはじめとする市民の誇り意識の醸成、循環経済の活性化、ごみ処理にかかるコストや CO2 の排出削減等につながります。対馬市では「ごみゼロ宣言」を行った上で、「島内で生じるごみ」、「島外から流れつく海ごみ」両方の発生抑制に努めます。

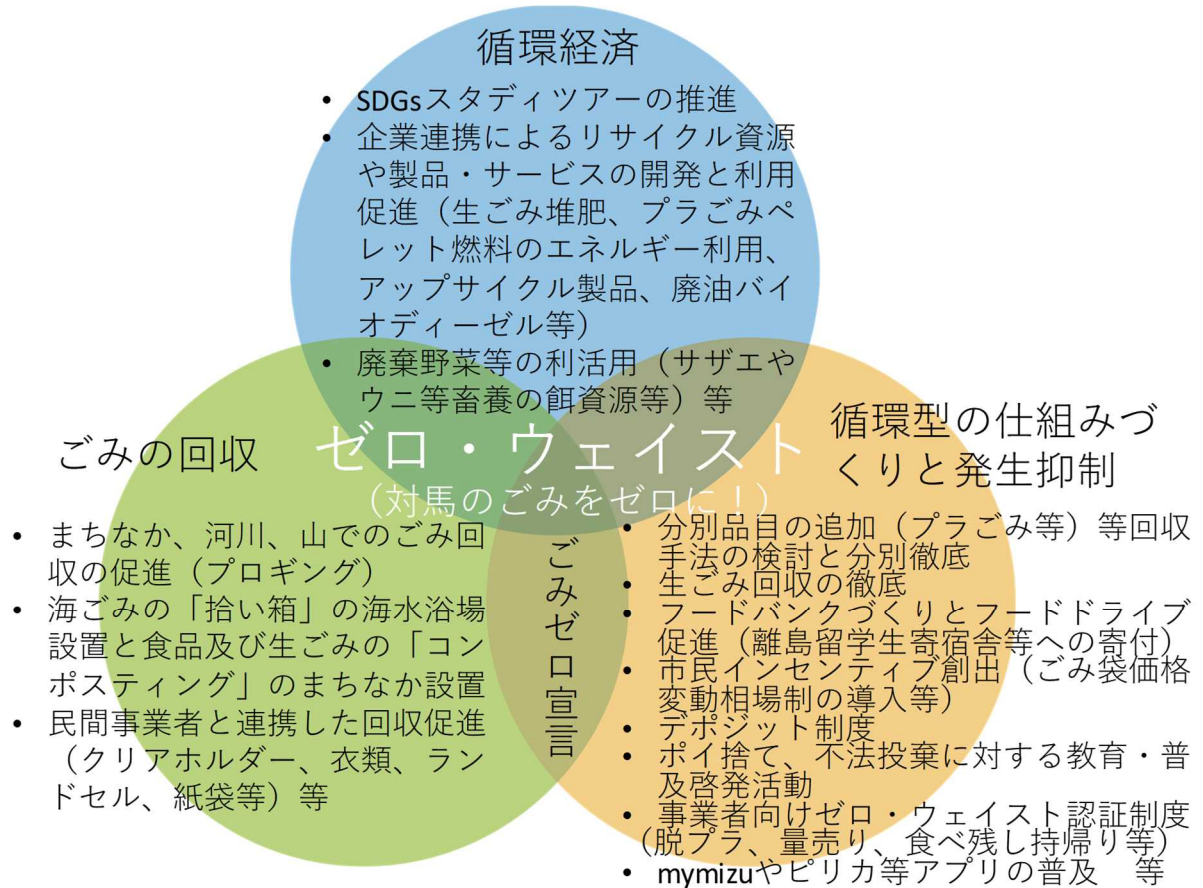


図 28 ゼロ・ウェイストによる島の美化と循環経済の活性化

<島内のごみを減らす>

対馬の一般廃棄物の排出量は12,321トン(2020年度)で、市民1人あたりの年間処理費用は43,276円と類似都市と比べ非常に高いコストがかかっています(図

29、図 30)。人口規模や島外への搬出コスト等から島内でのリサイクル処理は限られ、再資源化率は 13.7%と他と比べて低い状況です。

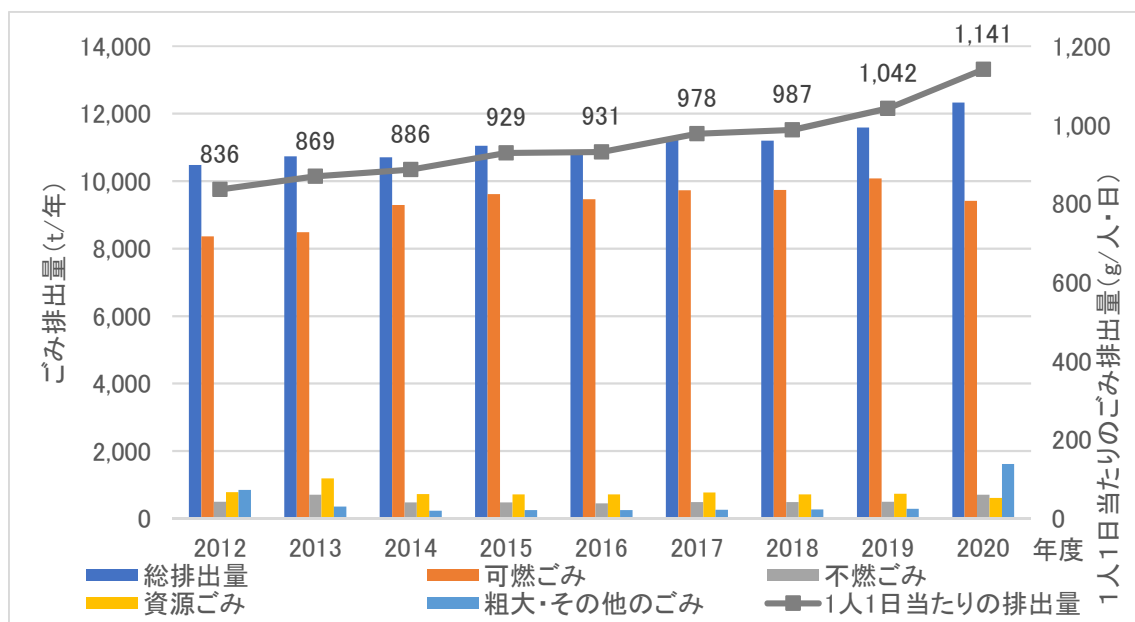


図 29 ごみ排出量の推移

2020 年度の「粗大・その他のごみ」が約6倍に増加しているのは、豪雨等による災害ごみも含まれていることが理由として考えられます

データ：一般廃棄物処理実態調査結果より

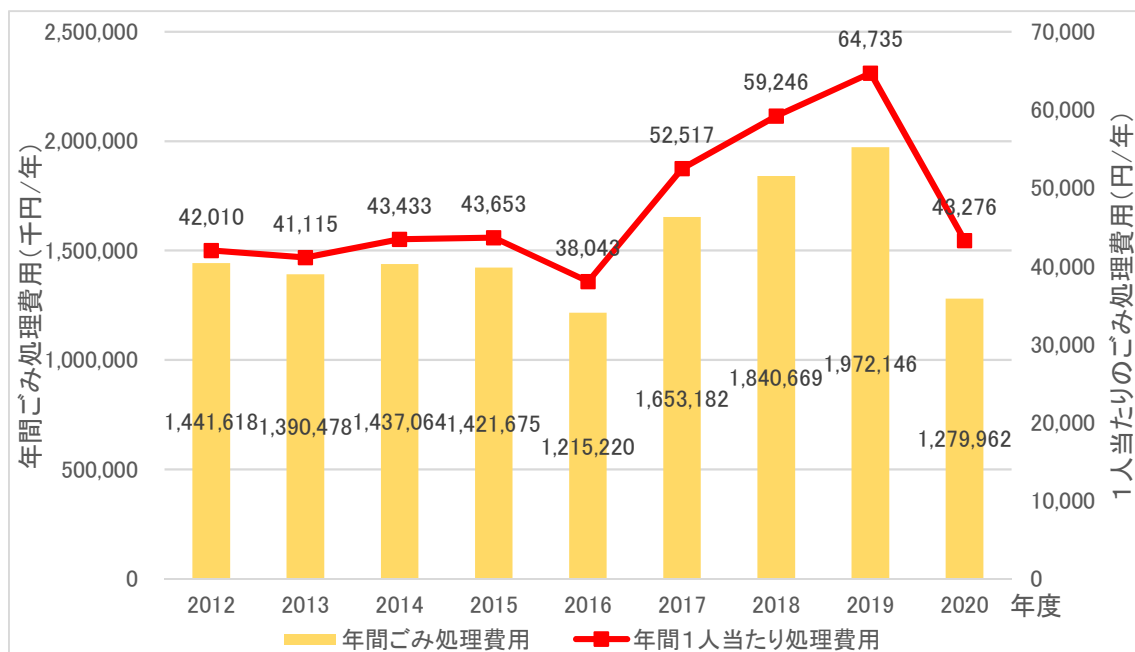


図 30 ごみ処理費用の推移

2017 年度～2019 年度のごみ処理費用には対馬クリーンセンター基幹改良整備事業費が含まれているため、他の年度と比べごみ処理費用が高くなっています

データ：一般廃棄物処理実態調査結果より

処理経費の削減のためには、リサイクル品目の追加等回収手法の検討と分別の徹底、教育・普及啓発活動によって処理量を減らしていく必要があります。また、ごみそのものを出さないしまづくりに取り組むことが気候変動や海洋プラスチックごみ等様々な問題の同時解決につながりますし、気候変動の緩和が災害ごみの発生を抑制します。

その際、政策推進のヒントとなるのが「ゼロ・ウェイスト」です。環境に負荷を与えないよう、ごみを燃やさず、埋め立てず、できる限りリサイクルすることでごみや無駄をゼロにしようという考え方で、国内外で「ゼロ・ウェイスト宣言」が相次いでいます。地域の実情に合わせ、あまりコストをかけずに誰もが参加し、取り組めるような処理システムを目指すことが特徴です。

誰もが参加できる取り組みとして、すでに対馬で行われているのは生ごみのたい肥化です。2,096 世帯、49 事業所が参加し、計 338 トンの生ごみを回収していますが(2021 年度)、町別の普及率は 10～20%程と参加度は高いとは言えない状況です。回収にかかるコストを抑えつつ、回収率を上げるには、コンポストの容器を各地域に設置する等、いつでもだれでも食品や生ごみを入れ、分別を徹底できる工夫などが必要であると考えられます。

食べられるのに廃棄される食品ロスも少なくはありません。食品ロスは世界の温室効果ガス排出量の約 8%を占め、自動車並みに地球温暖化に影響を与えていると言われています。そこで対馬市では、家庭・事業所で余っているもの、あるいは処理しきれないものを持ち寄り、それらを必要とする団体やフードバンクなどに寄付する「フードドライブ」を推進します。また、廃棄野菜をサザエやウニの畜養の餌資源として活用する等、循環システムの構築を目指します。 写真7 対馬高校のフードドライブの呼びかけ



ごみを減らしていく上で、家庭や事業所単位での「4R」(リデュース:少なくする、リフューズ:断る、リユース:再利用する、リサイクル:再生利用する)の取り組みが重要になります。減らす動機づけとして、岡山県総社市の「ごみ袋価格変動相場制」等を参考に、市民・事業者の努力が家計・経営に反映されるような仕組みを検討します。

SDGs への関心の高まりとともに、企業や NPO が、衣類、ランドセル、紙袋等の独自の資源回収とリサイクル・リユースに取り組むケースが出てきています。対馬市ではアスクル株式会社と連携し、クリアホルダーの島内回収に取り組んでいますが、今後も、民間事業者等と連携した資源回収に取り組めます。

<海ごみを減らす>

対馬は、立地、海流、季節風、地形の条件が重なり、膨大な量の海ごみが主に海外から漂着します。その推計量は年間約2～3万 m^3 で、国の補助事業を活用しながら毎年約8千 m^3 回収しています(図31)。

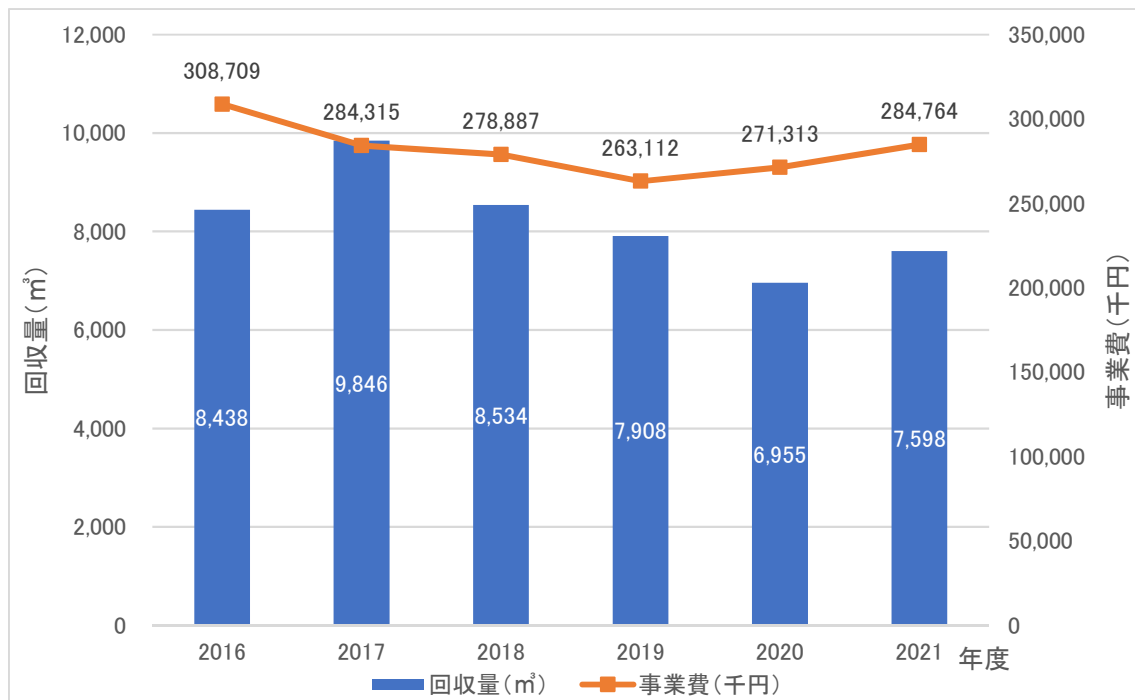


図31 漂着ごみの回収量と事業費の推移

データ: 対馬市

世界的に海洋プラスチックごみは増え続ける一方、対馬では、人口減少と超高齢化が進み、「今後誰が拾うのか」という担い手の問題が深刻化すると考えられます。海洋プラスチックごみは漂着したらプラスチックの劣化と微細化が進み、約半年間で再流出してしまいます。漂着後すぐに回収しなければ、リサイクルできるものもできなくなります。また、回収を続けなければ、対馬がマイクロプラスチックの生成場所になり日本海沿岸に流出させてしまうおそれがあります(図32 参照)。



写真8 マイクロプラスチック(越高海岸)

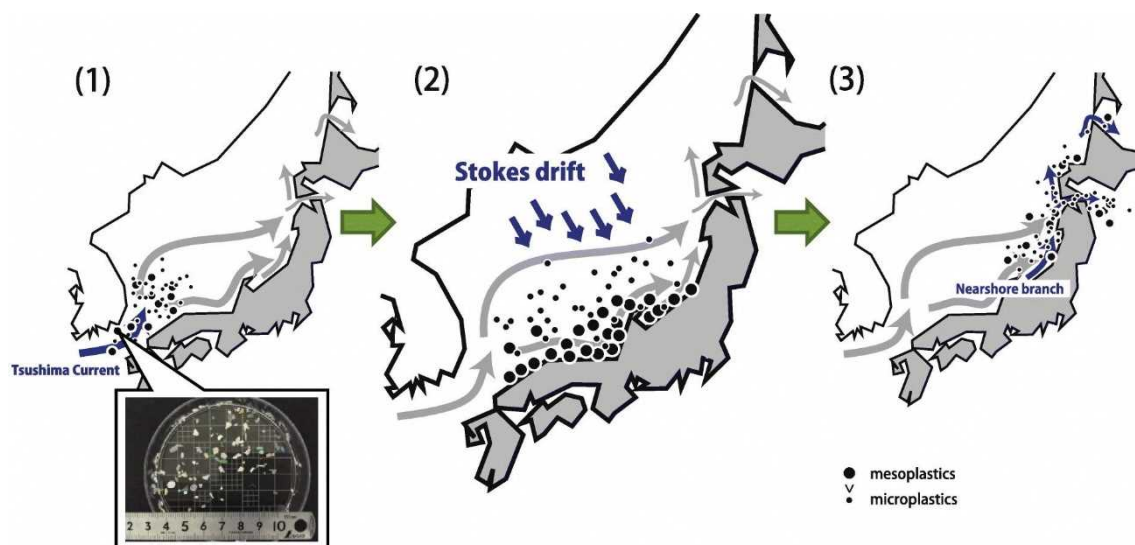


図 32 日本海におけるプラスチック微細片の輸送システム

Iwasaki et al.2017: Fate of microplastics and mesoplastics carried by surface currents and wind waves: A numerical model approach in the Sea of Japan より

対馬は日本有数の漁場で都市部に多くの水産資源を提供しています。魚介類を通じて人間がマイクロプラスチックを摂取し、健康への影響が懸念される中、対馬が負担を強いられている状況を広く発信し、「正義」を求めていく役割を担っています。

対馬市では伊藤忠商事株式会社等と連携し、海ごみのリサイクルに取り組んでいるように、回収した海ごみは、企業等と連携しながらマテリアルリサイクルの資源として活用していきます。また、発泡スチロールのペレット燃料は島内での熱エネルギーとして活用したり、硬質プラスチックはインテリアや工芸品、教材等のアップサイクル製品としての活用を進めます。

サステイナブル・ツーリズムと連動し、観光客がよく訪れる海水浴場では、与論島の「拾い箱」の設置と回収の仕組みを採り入れ、海岸清掃体験という学びのサービスを提供し、海岸の美化に協力してもらうことを検討します。こうした取り組みは観光客の意識を高め、ごみになりそうな物の島への持ち込みや観光消費によって生じるごみの発生抑制にもつながります。

島内から、台風や大雨等で河川を通じて海に流出し漂着する海ごみも少なくはあ



写真9 対馬の海洋プラごみを一部原料とするファミリーマートのフードドライブ回収 BOX

りません。まちなか、林道、河川などへのポイ捨てや不法投棄に対する教育・普及啓発活動はもちろんのこと、意図せずに物が飛散したり流されたりしないような工夫、新たな発生抑制や回収の仕組みが必要となります。

発生抑制策として、物の出入りが明確な離島のメリットを活かせる施策として「デポジット制度」が挙げられます。製品価格に預託金(デポジット)を上乗せして販売し、使用後に容器が返却された時に預託金を返却することで、容器の回収を促進する仕組みで、同じ離島では大分県の姫島が先進例です。

新たな回収の仕組みとしては、「プロギング」が挙げられます。ジョギングで運動不足を解消しながら、いろいろな人たちと交流し、自分の住むまちをきれいにするととてもシンプルな行動です。

島内での回収やリサイクル、発生抑制が進んでも、越境して流れてくる海ごみの元を絶たなければ根本的な解決にはなりません。都市部でリサイクル回収された廃プラスチック類の一部は処理のために東南アジアに輸出されますが、現地での処理能力を超えた場合、台風や豪雨災害時にそれらの廃プラ類の一部が海に流出し、海流に乗って日本に戻ってくる可能性があります。つまり、海ごみの元を絶つには都市住民の日常生活の4Rが海外や対馬の海ごみ問題の解決につながることを都市住民自身に知ってもらう必要があります。そのためにも、対馬のような現場で、海岸清掃体験等を通じてこの問題を知り、行動に移すきっかけづくりとして、まずは対馬の現状を知ってもらうスタディツアーを推進する必要があります。スタディツアーは企業連携によるリサイクルの取り組みや、資金調達のための企業版ふるさと納税に発展する可能性を秘めています。

環境に負荷を与えないよう、できる限り資源リサイクルすることでごみや無駄をゼロにしようという対馬でのゼロ・ウェイストの取り組みは、廃棄物やエネルギーの循環経済モデル「対馬モデル」として、国内外の島の課題解決や視察型のスタディツアーの誘客に寄与できると考えられます。そのため、対馬市では企業等と連携し、地産地消の取り組みと連動させながら、循環経済モデルの研究開発に取り組めます。



図 33 スタディツアーをきっかけとしたリサイクルと循環経済の活性化



写真 10 海洋プラごみのアップサイクル例ー(株)テクノラボ「buoy(ブイ)」



写真 11 海洋プラごみのアップサイクル例ー巴山剛氏「海ごみ三味線」

(6)気候変動対策

概要

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

グローバルリスクとして一番の脅威となっているのが「気候変動」です。気温が上昇することで、異常気象が日常化し、感染症や熱中症のリスクが高まります。暑さ、干ばつや洪水の発生が農業に打撃を与え、世界的な食料不足を招きます。そして、氷の融解や海水の膨張による海面上昇や自然災害により住む場所を失い、新たな難民が生じます。南方系の生き物が北へ移動することで、生態系のバランスが崩れ、森・里・海のめぐみ(生態系サービス)の消失を招きます。アクションプランの第一章で触れましたが、気候変動による影響の一部はすでに対馬でも出始めています。

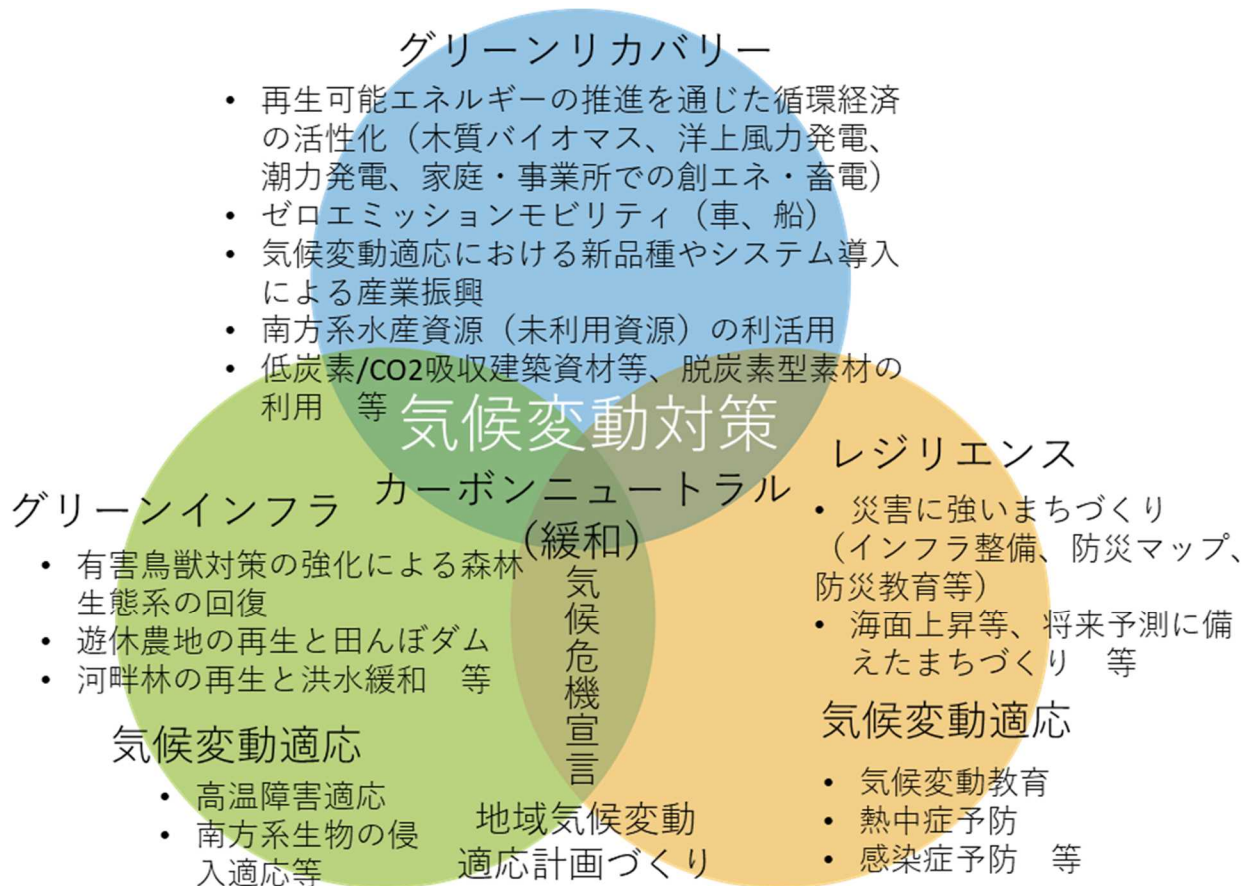


図 34 気候変動による影響緩和による循環経済と影響適応

気候変動の影響を軽減するためにも国際社会が協調し、全員参加で気候変動対策に取り組むことが求められています。2016年に発効した「パリ協定」では、「産業革命以前と比べて2℃未満、できれば 1.5℃」に地球の平均気温の上昇を抑え、そのために「21 世紀後半には温室効果ガス排出量を実質ゼロにする」という長期目標が掲げられています。

気候変動対策は「緩和」と「適応」の2本柱で構成されています。緩和は「温室効果ガスの削減と吸収策」、適応は「すでに起きている影響を和らげ、あるいは起こりうる影響を回避する対策」です。対馬市では「気候危機宣言」を行った上で、以下の緩和と適応策に取り組めます。

<緩和策>

緩和策は、「森林整備・森林再生及び藻場再生による温室効果ガスの吸収」、「温室効果ガスを発生しない再生可能エネルギーへの転換」の2つが主な取り組みとなります。

島の面積の9割が森林で覆われる対馬は、森林整備・森林再生によって温室効果ガスの吸収量を高めることで、対馬の温室効果ガスの排出量を差し引きゼロにする「カーボンニュートラル」、あるいはゼロより減らす「カーボンマイナス」を実現できる可能性があります。余剰の吸収量は、カーボンニュートラルを目指す企業等に対し、オフセット・クレジットとして提供することで、持続可能な林業のための資金調達策になります。対馬市では、2012 年度から市有林のオフセット・クレジットを発行・販売していますが、世界的なカーボンニュートラルの流れにより、今後、クレジットへの需要が増え、対馬の森林の多くを占める民有林でのクレジット発行も求められる可能性があります。

新たな CO₂ 吸収源として「ブルーカーボン」に注目が集まっており、磯焼け対策による藻場再生を通じて海中へのCO₂の吸収力を高めます。

緩和策としての再生可能エネルギーへの転換は、新型コロナウイルスの感染拡大による景気後退への経済対策として、脱炭素を重視した投資や設備整備・雇用創出を通じて経済を浮上させる「グリーンリカバリー」として世界



写真 12 原木しいたけの廃ホダ(木質バイオマス)を燃料とするボイラー。新たなしいたけ生産の熱エネルギーとして利用されている
(厳原町佐須)

的に注目が集まっています。わが国においても令和3年6月に「地域脱炭素ロードマップ」が示され、離島を含む地域への太陽光、風力、バイオマス等の発電設備や蓄電設備導入を後押しする交付金制度が新たに設けられました。対馬市においても、このような支援制度を活用しながら、木質バイオマスや洋上風力、潮力等の発電設備整備や、家庭・事業所での創エネ・蓄エネ設備整備に対する支援策について検討を進めます。産業部門、運輸部門でのCO₂排出量も多く(図35)、化石燃料への依存リスク(国家間関係の危機による価格の高騰等)の回避のためにも、農林業・観光業・陸運業での陸上交通、漁業・海運業・旅客業での海上交通について、EVや水素等によるゼロ・エミッションモビリティの普及可能性について研究を進めます。

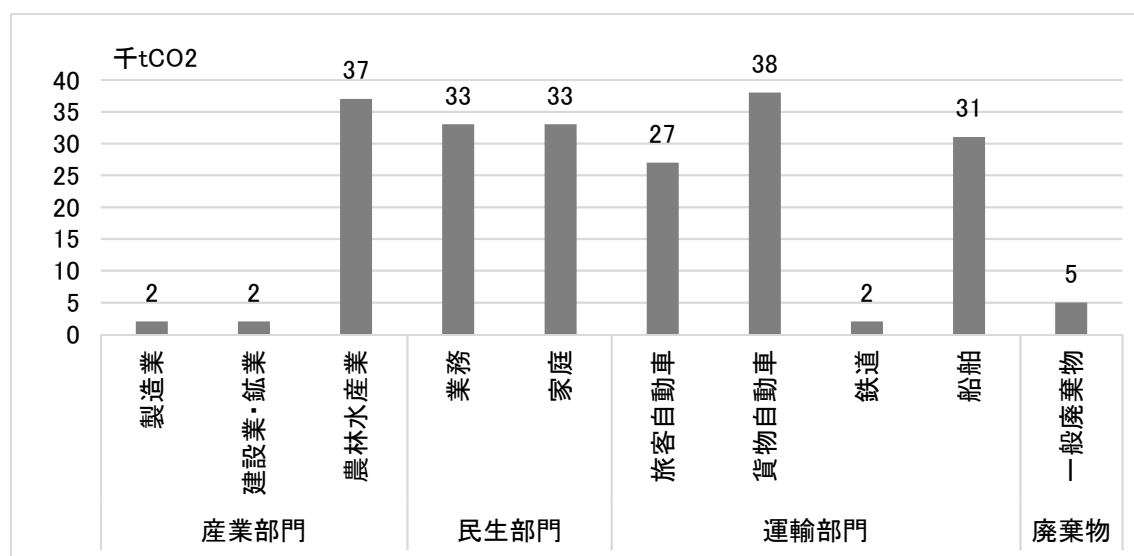


図35 部門別CO₂排出量(2019年度)

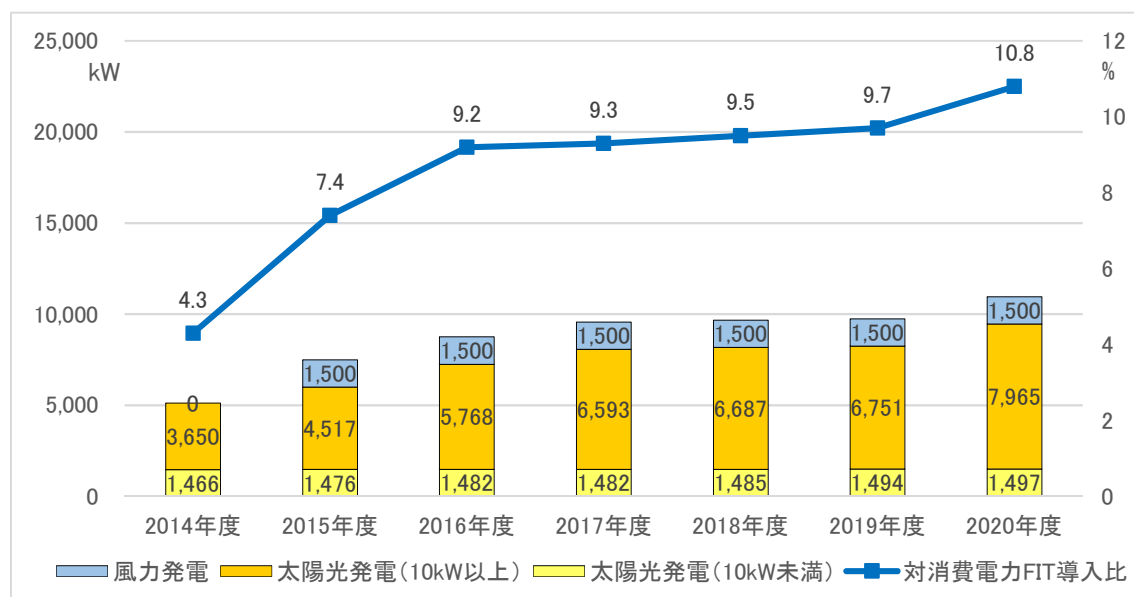


図36 再生可能エネルギーの導入状況

データ:環境省「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定支援サイト」自治体排出量カルテ

<適応策>

気候変動への適応において、気候変動の影響に弱い部分を強化し、影響にさらされる部分を減らす対策が必要になります。

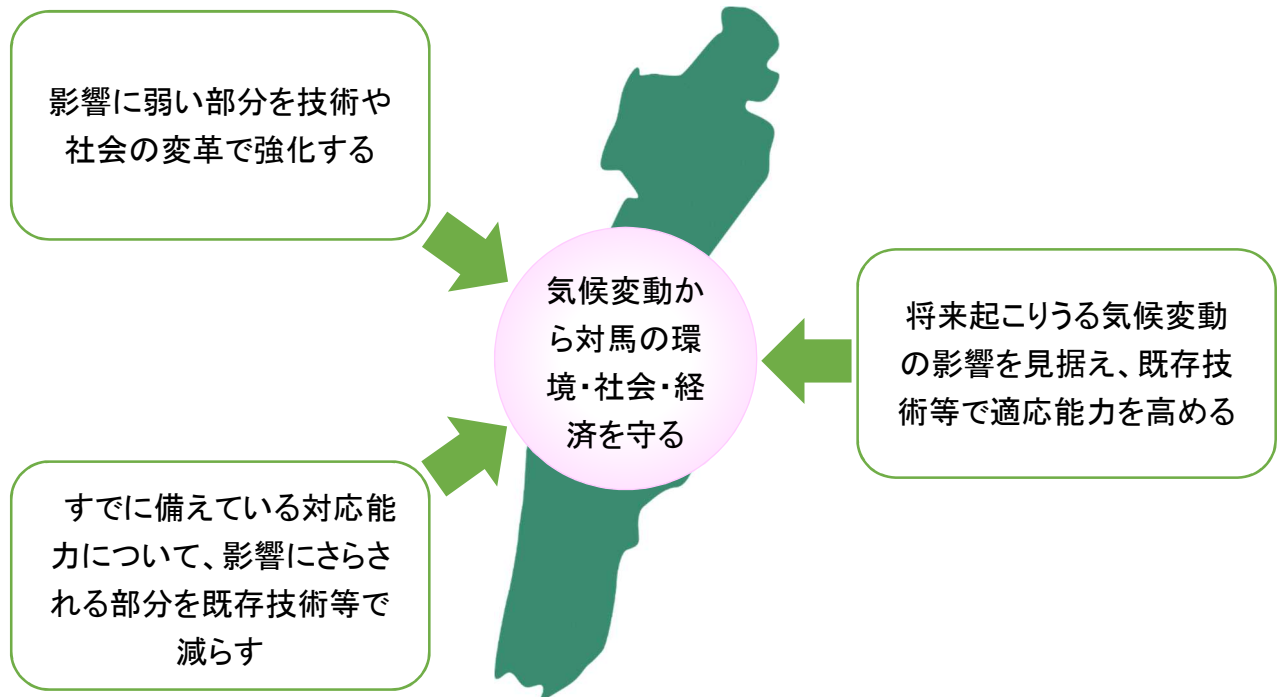


図 37 気候変動適応に必要な3つの対策

まずは、気候変動適応法に基づく、「地域気候変動適応計画」の作成を通じ、気候変動による対馬への影響や今後予測されるリスクを分析します。影響の把握については、既存のデータ、農林水産業者等、影響を受けている当事者への聞き取り、モニタリングなどで分析を行い、適応策については専門家の助言と利害関係者との意見交換等を通じ、計画作成を進めます。

現時点で気候変動が要因の 1 つとして考えられる影響と適応策のイメージは下表のとおりです。

表3 対馬における気候変動の影響と適応策(イメージ)

分類		気候変動が影響要因の 1 つとして考えられるもの	適応策(イメージ)
産業	農業	・高温による水稻や野菜・果樹等農作物の品質低下、収量減 ・大雨による対州そばの不作 ・ミカンコミバエの侵入	・品種及び農法改良 ・作目転換 ・ミカンコミバエの防除
	林業	・しいたけ原木栽培における害菌被害 ・大雨による人工林・林道・作業道の崩壊	・害菌駆除等 ・有害鳥獣対策の強

		・人工林の害虫(スギカミキリ)定着リスク拡大(？)	化による森林生態系の回復
	水産業	・植食性魚種(イスズミ・アイゴ等)の食害等による磯焼け ・水産資源量の変化及び漁獲対象種や操業形態の転換 ・イカの不漁(？) ・真珠養殖用アコヤガイ稚貝大量死(？) ・海面上昇や大型台風による水産インフラ及び設備への浸水や破壊	・植食性魚種の駆除及び未利用資源としての活用 ・将来リスクを想定したインフラ及び設備整備
	観光業	・観光資源(自然資源、食資源)への影響による魅力度の減衰	
自然生態系		・侵略的外来生物(ツマアカスズメバチ)の定着リスク拡大 ・ニホンミツバチの減少(？) ・マツ材線虫病の勢力増加(？) ・海水温度上昇→海洋生物の北上(サンゴ、ヒョウモンダコの北上等) ・フェノロジーの早期化と餌生物・高次捕食者のミスマッチ ・野鳥の渡りルートや時期・飛来数の変化(？) ・在来動植物の分布変化(？) ・豪雨による土壌流出と猛暑による乾燥化→希少動植物への影響(？)	・ツマアカスズメバチの駆除 ・サックブルード病の解明と感染拡大予防策の普及 ・有害鳥獣対策の強化による森林生態系(下層植生)の回復
生活・健康	インフラ	・海面上昇→満潮・高潮時の港湾及び道路冠水 ・河川氾濫等による浸水被害 ・水道事業への影響(水源水量、濁度、水質等)(？)	・将来リスクを想定したインフラ及び設備の強靱化 ・自主防災組織や防災マップづくり ・防災教育や防災ワークショップ ＜グリーンインフラ＞ ・遊休農地再生による田んぼダム機能の発揮 ・河川河畔林の再生

			と洪水緩和 ・有害鳥獣対策の強化による森林生態系(水源涵養力)の回復
	家庭・健康	・猛暑日増加→家庭消費電力量増加 ・猛暑日増加→熱中症患者増加(?) ・日本脳炎の媒介動物の増殖と感染リスク拡大 ・熱帯性感染症(デング熱等)の媒介動物の分布域拡大(分布域北上)に伴う感染リスク	・気候変動教育(熱中症、感染症予防の知識普及)

※(?)は気候変動が影響していると推測されるが、詳しい調査研究が必要であるもの



写真 13 気候変動教育(感染症予防の知識普及)の例

(長崎大学熱帯医学研究所の大学院生による「子ども感染症教室 in 対馬 正しい知識で感染症から身を守ろう!」。寸劇による蚊と蚊媒介感染症に関する講話)

(7)域学連携

概要

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

重点アクションの(1)～(6)を促すには、具体的な行動の根拠となるデータ、専門的知見や技術・ノウハウがなくてはならず、大学研究機関等との連携が必要不可欠です。

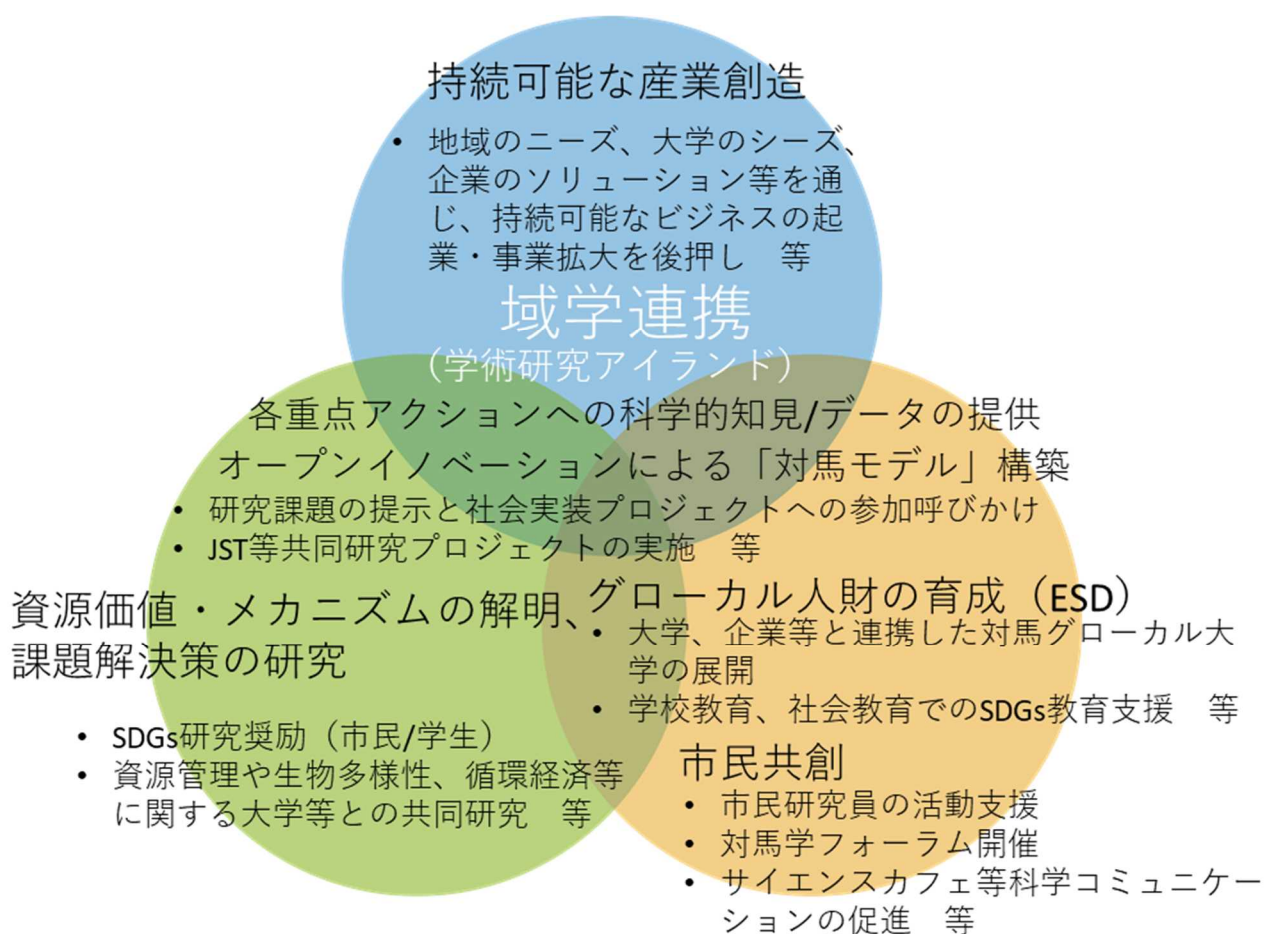


図 38 域学連携による重点アクション実行の後押しと、対馬モデル構築

対馬市は 2013 年から「域学連携」(地域と大学との連携による地域づくり)を重要政策の1つに掲げ、連携大学との共同研究プロジェクト、学術研究の奨励や活動サポート、次世代を担う人財育成、対馬学フォーラムの開催による成果の地域還元に取り組んできました。この間に築いた多分野の大学研究者や在学生・卒業生とのつながり

は SDGs を総合的に推進する際の財産となってきます。2020 年に地球規模の視点で地域課題解決に資する人づくり(グローバル人材育成)のために開講した「対馬グローバル大学」はまさにそうしたつながりと、多くの方々の理解・協力によって成り立つプログラムです。

対馬は、森・里・海がコンパクトにまとまり、そして、食、エネルギー、海洋プラスチックごみ、生物多様性など、日本・世界が直面する諸問題を抱えています。また、環海性・狭小性・隔絶性という島の地理的特性は、ヒト・モノ・カネの出入りや効果を測りやすく、学術研究の実証フィールドとしても魅力的であり、潜在性の高い地域と言えます。

対馬の域学連携の経緯や実証フィールドとしての強みを活かし、「学術研究アイランド」として、対馬と国内外に貢献しうる研究課題を発信するとともに、「対馬モデル」構築のための社会実装プロジェクトへの参画をオープンにし、研究、教育、行政機関、企業、市民、地域団体等参画する主体の知見・情報・ソリューション等を掛け合わせることで社会課題解決のイノベーションを巻き起こします。オープンにしておくことで、サステナブル・ツーリズムで来島した方々が関係人口としてプロジェクトに参画し、課題解決や新たなイノベーション創出のきっかけになることも期待できます。

その社会実装のプロセスを通



写真 14 研究・実践活動の成果を共有する「対馬学フォーラム」。市民、こども、教員、事業者、学生、研究者等の新たなつながりとコラボを生み出す



写真 15 社会実装の例。長崎大学による海の次世代モビリティ(ASV:小型無人ボート+ROV:遠隔操作型無人潜水機)実証実験による海上・海中・海底調査システム開発

写真提供: 山本郁夫教授(長崎大学)

じ、世界に先駆けた ESD として、多様な人々と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。

併せて、社会実装により島の環境・社会・経済がどのように変化し、また取り組みが定着したのかの検証やモニタリングを行います。これらの取り組みを日本の離島政策や、アジア、太平洋の島しょ国に対し「対馬モデル」として発信していきます。



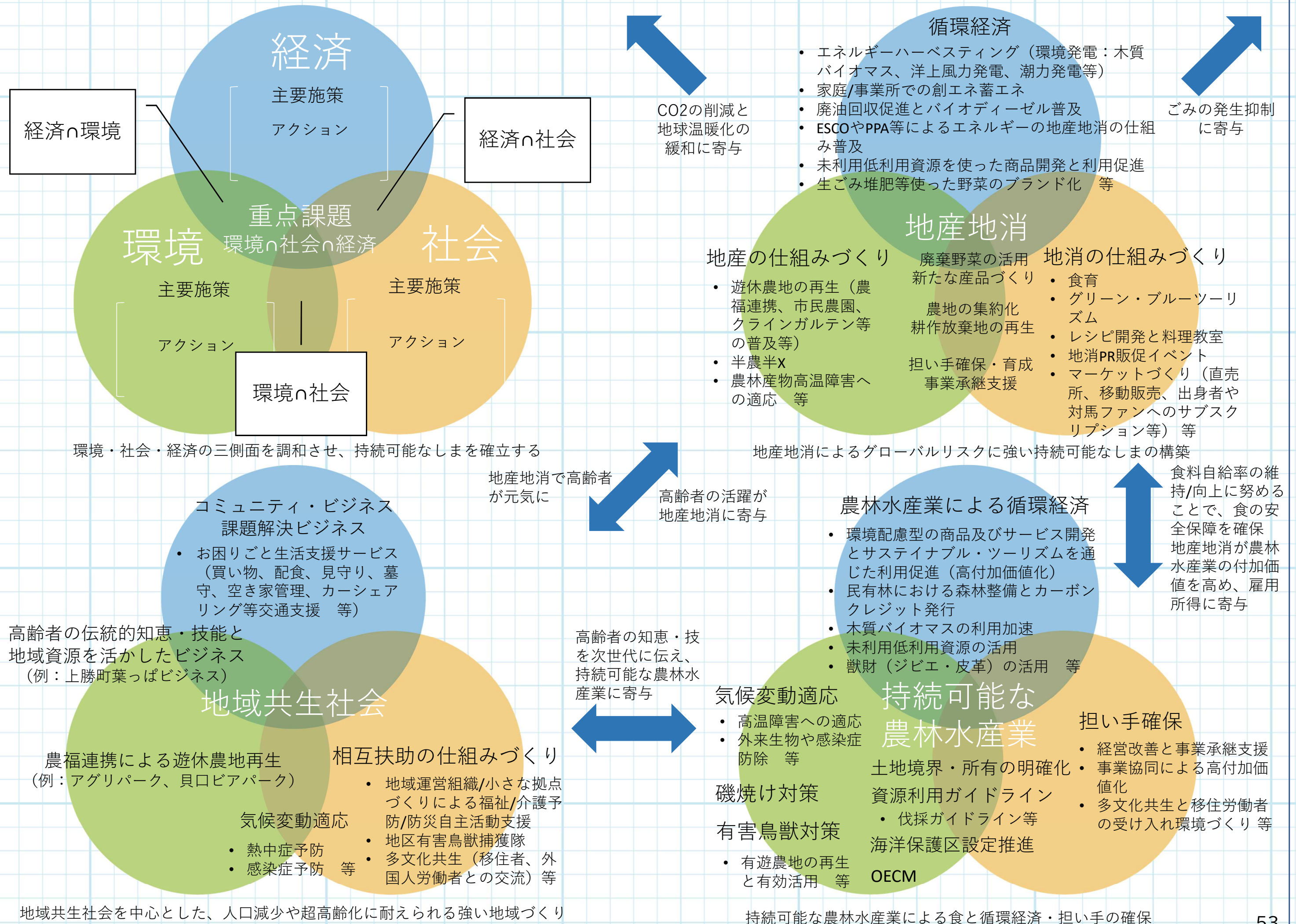
図 39 社会実装の例。対馬市と明治大学自動運転社会総合研究所、シダックス(株)等が連携する「対馬スマートシティ推進事業」(内閣府「未来技術社会実装」採択事業)

スライド：内閣府地方創生推進事務局 HP

「対馬モデル」とは？

環海性・隔絶性・狭小性という地理的特性によって、島ではヒト・モノ・カネの出入りを明確に捉えることが可能です。対馬は森・里・海がコンパクトにまとまり、島内での都市化・過疎化といった日本の縮図的な社会変化、地球規模の環境問題が生じていることから、対馬で諸問題の同時解決を図るチャレンジは、国内外の島づくり・地域づくりのモデルとして発信することができます。そのことが、対馬の付加価値をさらに高め、環境・社会・経済の調和と安定をもたらします。

3 重点アクション相互の補完性・相乗性





第3章 アクションをみんなで起こし、 問題を同時解決するために



1 行動の10年-推進の人づくり・仕組みづくり

▷ Point.....◁

- SDGs 達成年の 2030 年までの「行動の 10 年」を切る中、①あらゆる場所のすべての人が参加すること、②即効性のある大胆な行動を起こすこと、③新たな発想と解決策を推進させること の実現が国際的に求められています
- そのために、対馬市では行動を起こせる人づくり(学校教育、社会教育での SDGs 教育支援、対馬グローバル大学による多世代・多地域・多分野共学)、気軽に集まり対話する仕組みづくり、アクションを応援する仕組みづくりに取り組みます

(1)SDGs 推進を担う人づくり①－学校での SDGs 教育支援

SDGsを全島的な取り組みにしていくためには、一人一人、家庭、グループ、地域、企業、行政すべての主体、環境・社会・経済をつなぐ「学校」は極めて大きい存在です。新・学習指導要領の前文では「持続可能な社会の創り手」の育成が掲げられ、各教科の教科書で SDGs が取り扱われるようになりました。SDGs の推進拠点としての学校の存在は持続可能な社会づくりにおいてますます大きくなっています。そうした教育環境の変化を支えるためにも、総合的な学習や探究学習等の支援を通じて学校との連携を強め、SDGs の全体波及と行動の加速を図ります。

学校教育支援では、2030 年、2050 年を担う子どもたちの考えや意見に向き合う貴重な機会となります。子どもたちが自分たちの未来をどう創っていきたいか、今後のアクションプラン見直し等において、そうした声・意見を採り入れながら今後のアクションプラン見直しを図ります。

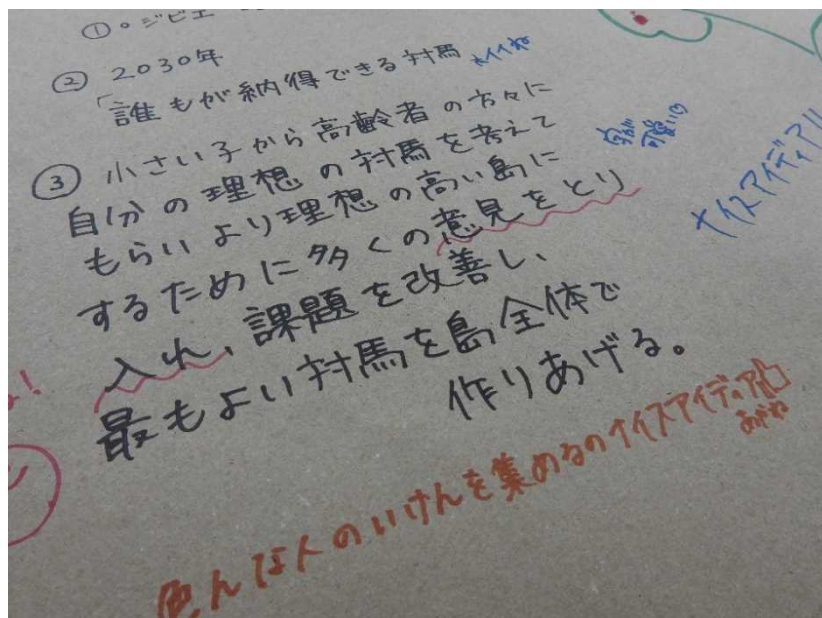


写真 16 子どもたちの考え方の例(対馬高等学校「ESD 対馬学」。2030 年の対馬のあるべき姿と今取り組むべきことについての生徒記述)



写真 17 SDGs に関する学校教育支援の例(仁田中学校「海ごみの利活用を考えよう」)。海岸清掃体験後、クリーンセンターでリサイクル施設を見学し、海ごみの再生利用に取り組む伊藤忠商事の担当者にオンラインでインタビュー。学習成果のまとめとして、新たな利活用案を伊藤忠商事に提案するプロモーションビデオを製作

(2)SDGs 推進を担う人づくり②－対馬グローバル大学の運営

SDGs の推進には、地球規模の視野で課題解決を考え、地域の持続的な発展のために行動する力が必要不可欠です。そこで対馬市では、SDGs ゴール 4「質の高い教育をみんなに」を強く意識し、「域学連携」でゆかりのある専門家や島内外の実践家を講師に迎え、2020 年 9 月にオンライン講座「対馬グローバル大学」を開講しました。

対馬グローバル大学は、①web 講義、②オンラインゼミ、③仮想研究

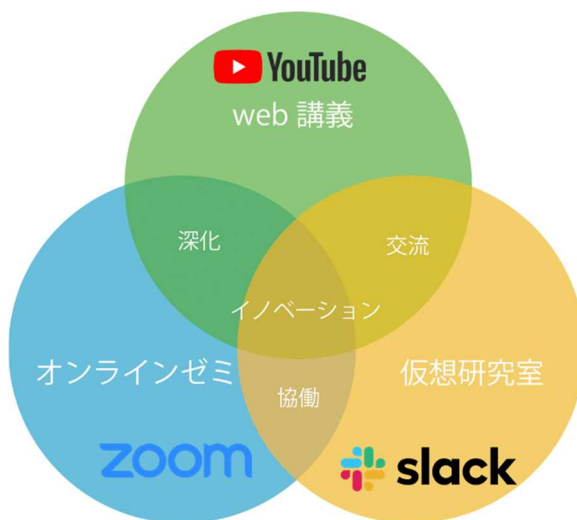


図 40 対馬グローバル大学の学びの体系

室の3つを柱に、環境・社会・経済をバランスよく学べるのが特徴で、インターネット、スマートフォン、タブレット、パソコンがあれば、いつでも、誰でも、どこからでも受講できます。そのため、居住地関係なく、多地域・多世代・多分野の人が集い共に学び合うことができます。2020年度、2021年度と受講生は100名を超え、対馬の現状やSDGs等への理解を深め、解決策を考える機会となっています。特にゼミでは、市民が主体的に政策を考えていくプロセスに、専門家が加わることで市民の主体性・実行性を高めています。そうしたゼミ内での学び合いや交流は、SDGs推進において重要なパートナーシップの形成にもつながっています。島外からの受講ニーズも高く、オンライン、対面両方の「二重の深い学び」を通じて、新たな“関係人口”が生まれています。

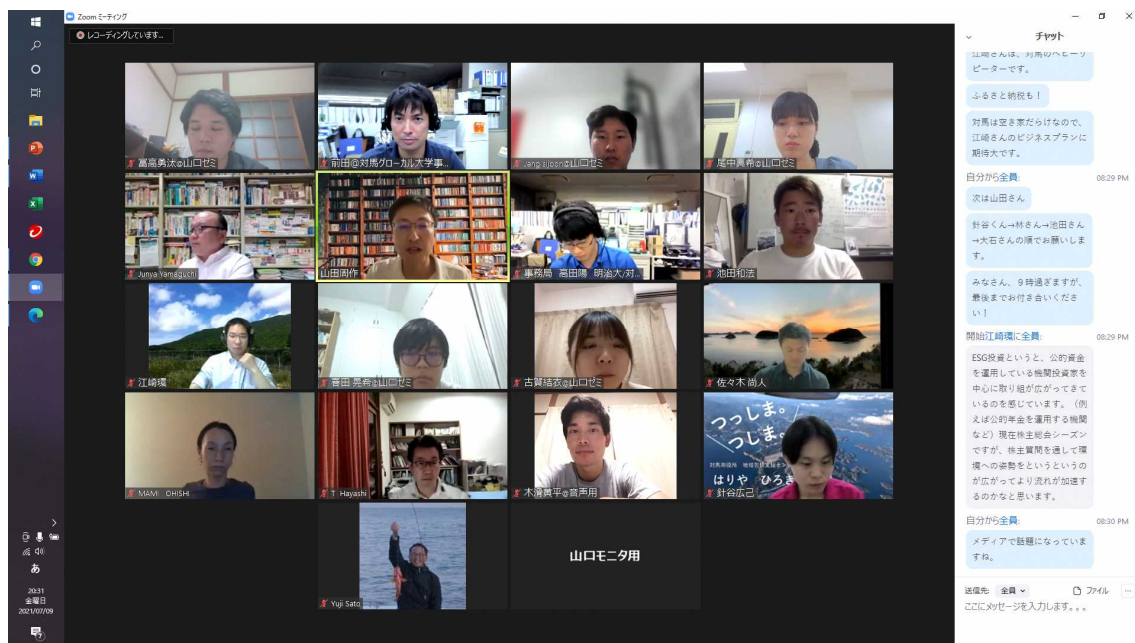


写真 18 オンラインゼミの様子

(例:長崎大学経済学部・山口純哉准教授の指導による「ビジネスゼミ」)

そうした効果が認められることから、今後も対馬グローバル大学を継続運営します。また、市民修了生を対馬市 SDGs 総合研究所の市民研究員として委嘱し、なおかつ、公募により SDGs 研究を奨励補助することで、受講生の継続的・発展的な研究・実践活動を促します。

対馬グローバル大学の延長線上に「SDGs の島・対馬」を確立し、子供から大人まで企業研修も含めた学びの場にしていくことで関係人口を増やし、多様なパートナーシップを構築していきます。

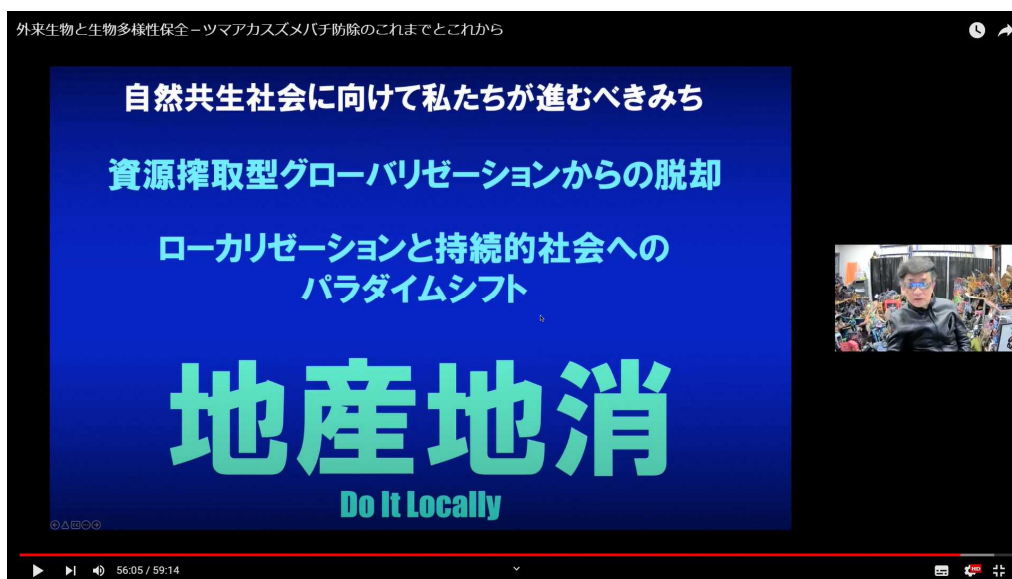


写真 19 web 講義の様子(例:国立環境研究所・五箇公一氏「外来生物と生物多様性」)

(3)気軽に集まり、対話する仕組みづくり

SDGs アクションプランの作成にあたり、SDGs 市民ワークショップを開催しました。参加者の中には自主的に集まって勉強会を継続し、具体的なプランを独自に考えた方もいます。このように、SDGs に関心を持つ方々が気軽に集い、対話を楽しみながら学び合い、みんなで行動に移せるよう、対馬市では「SDGカフェ」(仮称)を設けます。

カフェでの対話や対馬グローバル大学の学びで生まれたアイデアや提案を実行に移すためには、その提案に賛同し、一緒に取り組むパートナーを探していく必要があります。そこで、個人、地域団体、島内外の企業、関係行政機関、大学研究機関等との交流とマッチングを促すために「SDGs 推進プラットフォーム」(仮称)を形成します。プラットフォームでは市民の主体性と地域の自立性を尊重し、チャレンジを応援するために専門家の積極的なサポートが得られるような体制を整えます。また、対馬の未来のためにみんなが集まることで共有される知見や技術を蓄積していき、革新(オープンイノベーション)をもたらす場としてプラットフォームの魅力(求心力)を高めます。

(4)アクションを応援する仕組みづくり

対馬で SDGs に既に取り組んでいる、あるいはこれから取り組もうとしている人・団体・学校・企業・関係行政機関等を把握し、パートナーシップを形成した上で、各主体のアクションの奨励と後押しを行うため「対馬 SDGs パートナー登録制度」(仮称)を設けます。

また、同制度、SDGs カフェでの対話やプラットフォームで生まれた新たなアイデアを行動に移すための仕組みづくりに取り組みます。特に、メンタル面含め、準備やスタート、継続発展を支え、アクションを加速させる人・団体の確保とプログラムづくりを進めます。このような「アクションを応援する仕組みづくり」は、全国各地の SDGs 未来都市において既に先進的に取り組まれていることから、SDGs 未来都市間のネットワークを活用し、交流・意見交換をしながら、対馬の地域特性・課題に合わせた制度設計に努めます。

2 SDGs 行政の仕組みづくり

▷ Point.....◁

- SDGs を対馬に広げ、各主体のパートナーシップ形成と自主的・自発的な行動を促すために SDGs 未来都市・対馬市が SDGs 推進を主導
- 既存計画/政策体系に SDGs を組み込み、「SDGs 推進職員」を各部局に配置する等庁内の推進・連携体制を強化。これまでの知識・経験から、根拠となるデータや専門的助言に基づく政策立案に努め、政策の実行力を高めるためにも業界・経済界等へのアプローチや資金調達メカニズム構築を行う

(1)SDGsと既存計画/政策体系との整合化作業

対馬市では、総合計画を上位計画とする政策分野別の基本計画に基づいて、個別具体的な課題に対処するための施策・事業を展開しています。行政の施策・事業の多くが SDGs の 17 のゴール、169 のターゲットに紐づくことから、既に多様な SDGs アクションが進められていると言えます。

SDGs は、環境・社会・経済の三側面の調和と同時解決性という特徴があります。その SDGs の視点から、既存の計画と政策体系を見直すことで、「どの計画が重複し、どの計画が動いていなくて、何が足りないのか」が見えてきます。SDGs の視点で見直しを図り、既存の計画・事業と SDGs アクションプランの整合を図り、相互の実現可能性や効果の質を高めていきます。

また、今後の政策や計画立案の際には前提条件として今後起こりうるグローバルリスクを念頭に置く必要があります。グローバルリスクに対処していくためにも、政策体系に SDGs を組み込んでいきます。

(2)SDGs 推進職員と基幹人財の配置

SDGs はすべての行政サービスに紐づくため、全部局が SDGs の視点で計画・施策を見直し、事業を展開していくことで、行政全体の質を向上させることができます。行政の質的向上のためにも、また、市民、地域団体、学校、企業等各主体とのパートナーシップを形成し、全庁的な SDGs の取り組みを加速化させるためにも、全部局もしくは全課に「SDGs 推進職員」を配置します。SDGs 推進職員が SDGs の重点アクション等に関しプロジェクトチームを組み、研修会やワークショップを通じて、それぞれの業務の効率性や同時解決性を高めます。

対馬市では、2012 年 6 月より、市民等との協働に向けた取り組みを推進するため、全庁的に市民協働を推進する体制づくりの中心的な役割を担う職員として、各部局に「市民協働推進員」を任命しています。既存の市民協働関連制度は SDGs 推進

の仕組みの土台となり、市民協働の経験・ノウハウがパートナーシップ形成につながるため、そうした既存の制度との連携・統合を図ります。

また、専任スタッフとして、SDGs カフェの運営や各主体のアクションを支援する「SDGs 推進コーディネーター」(島おこし協働隊:対馬市の地域おこし協力隊)を任用し、各主体の自主的・自発的な取り組みを促します。さらには、国の「地域活性化企業人制度」や「企業版ふるさと納税人材派遣型」を活用し、専門的知識・ノウハウを有する企業からの人財派遣を促進することで、SDGs 重点アクションの効果的な実行力を高めます。

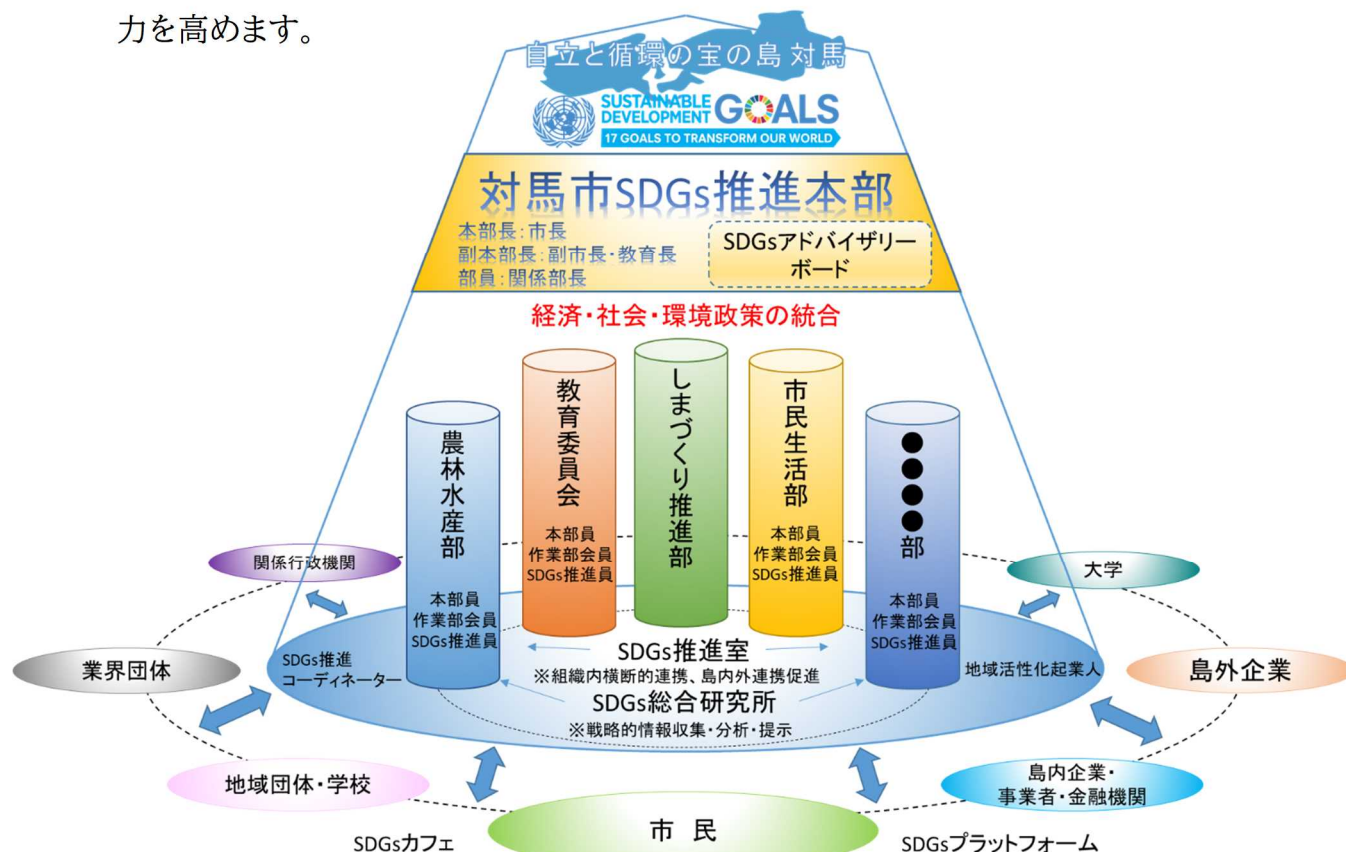


図 41 対馬市の庁内の SDGs 推進体制と各主体(庁外)との連携図

(3) データや専門的助言に基づく SDGs の推進

VUCA 時代(Volatility:不安定、Uncertainty:不確実、Complexity:複雑、Ambiguity:曖昧な現代社会)において SDGs を推進していくには、刻々と変化する国内外の社会情勢・動向を捉え、柔軟に対応できる思考・能力が求められます。また、「証拠に基づく政策立案」(EBPM)の重要性が高まっており、データ収集や分析、分析データにもとづく政策立案や政策改善、成果の評価能力が求められます。

そのため、SDGs 推進職員の研修会や対馬グローバル大学等を通じ、求められる知識・技術等の養成に努めます。また、対馬市 SDGs 総合研究所が中心となって、

「域学連携」によって根拠となるデータや科学的知見、専門的助言を得ながら、環境・社会・経済施策の統合的かつ戦略的な政策展開のための調査研究及び政策提言に努めます。

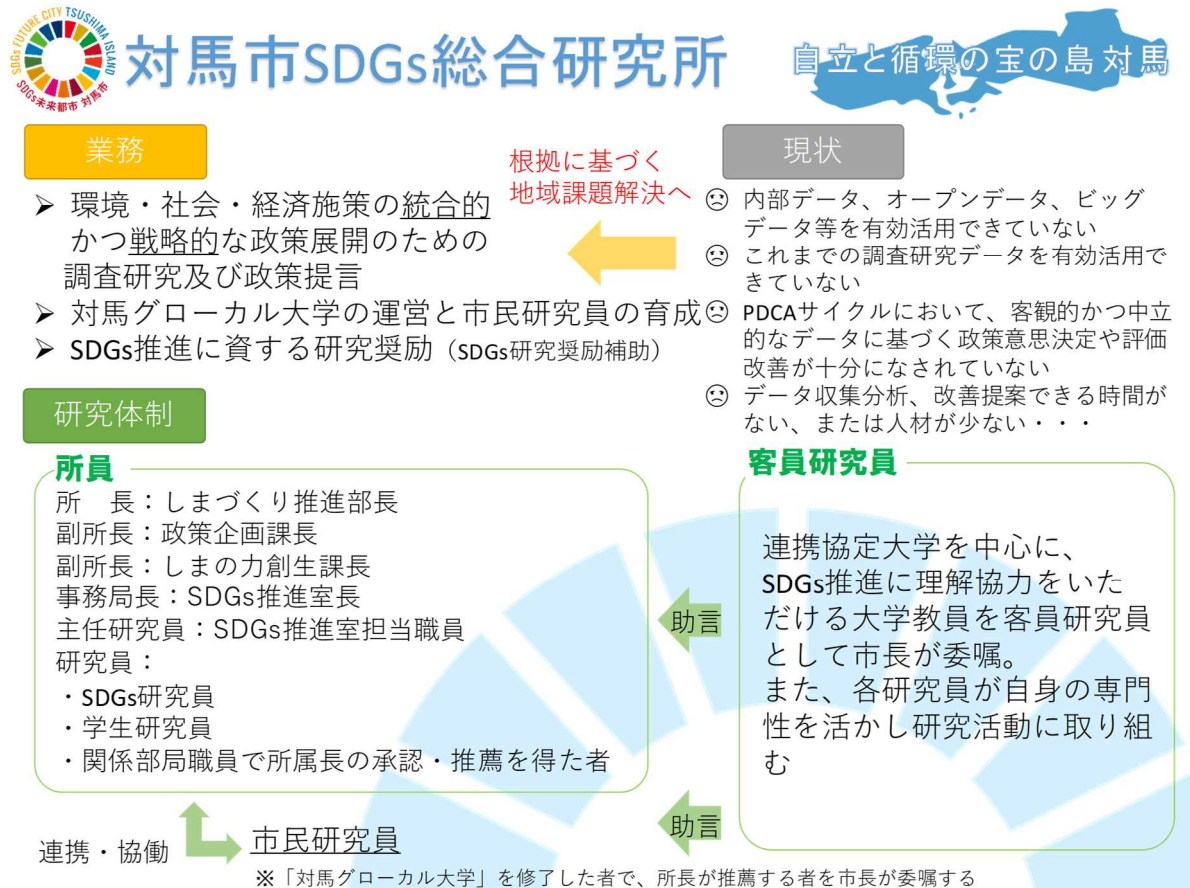


図 42 対馬市 SDGs 総合研究所の使命と体制

(4) 業界・経済界等関係団体へのアプローチと連携

企業は、消費者、地域、社会の課題を商品やサービス等ビジネスを通じて解決するという社会全体の重要な役割を担っています。その経営理念と SDGs とは親和性があり、企業価値の向上のためにも、また、将来予測されるリスクを回避し、組織の存続・発展、そして顧客・取引先等関係主体の未来のためにも、企業の SDGs への取り組みは必須になりつつあります。

環境・社会・経済の三側面の調和と統合のためには、企業の存在は大きく、企業の意識・行動が SDGs 成功のカギの1つです。そのため、対馬市では「対馬市異業種間連携交流協議会」を通じた働きかけ等により、農業協同組合、森林組合、漁業協同組合、商工会、観光物産協会等業界団体との連携強化に努めます。

また、海洋プラスチックごみや気候変動問題など、対馬が負担を強いられ、対馬だ

けで解決できない問題について、正義を問い続け、対馬でのスタディツアーへの誘致等を通じて経済界・産業界にアプローチし、連携と協力を求めます。

(5)SDGs 金融等資金調達メカニズムの構築

SDGs に関する行政施策、企業・大学等との連携による社会実装、民間事業者・地域団体等の自主的・自発的な SDGs 関連事業を促し、循環経済を活性化させるためには資金調達の仕組みづくりが必要不可欠です。

将来起こりうる様々なリスクを回避するため、SDGs の取り組みに対する経済的な支援や、投融資が広がっています。特に SDGs 未来都市における ESG 投資が急増しており、具体的には財投機関(JICA 国際協力機構や JRTT 鉄道・運輸機構等)発行のソーシャルボンドへの投資表明と、基金運用による SDGs 推進費の調達が進められています。

当市においても SDGs/ESG 金融のあり方や具体策を検討しながら、資金調達メカニズムの構築を急ぎます。

表4 資金調達メカニズムとして考えられる仕組み

区分	確保策	備考
既存の制度で SDGs 関連施策に活用できる財源確保策(行政財源確保策)	ふるさと納税	
	企業版ふるさと納税	企業からの人材派遣型有
	オフセット・クレジット	
今後導入検討を要する財源確保策(行政財源確保策)	ガバメントクラウドファンディング制度	
	入島税の導入検討	法定外目的税
	グリーンボンド/ソーシャルボンド/サステナビリティボンド	
	SIB(ソーシャル・インパクト・ボンド)	成果連動型支払と民間からの資金調達を組み合わせた仕組み
民間事業者への新たな資金調達支援策	SDGs 私募債	
	SDGs サポートローン	SDGs 宣言登録制度等公的機関の認証制度と金融機関との連携
	特定の社会的課題解決を目的とするインパクト投資	スタートアップ・初期投資、マイクロファイナンス等



図 43 企業版ふるさと納税制度の活用イメージ

第4章 実現に向けたロードマップ



実現に向けたロードマップ

第2次総合計画達成年

マイルストーン

SDGs達成年

カーボンニュートラル達成年

2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2040 2050

全体スケジュール

プランニング

- 環境、森林づくり基本計画等への整合
- 第2期SDGs未来都市計画との統合
- 第3次総合計画への整合
- 第2期SDGsアクションプラン
- 第3期SDGsアクションプラン
- ポストSDGsアクションプラン検討

仕組みづくり

SDGs推進を担う人づくり
対話・交流し応援する仕組みづくり
パートナーシップ構築
市民・地域・学校・企業・行政・大学等の自主的・自発的な行動・協働

地域共生社会

SDGs行政の仕組みづくり
●各部局へのSDGs推進職員の配置
●基幹人財の配置
6校区
地域自治運営（コミュニティ・ビジネス、防災、福祉介護等）
相互扶助の仕組みづくり（地域運営組織・小さな拠点）
12校区
地域自治運営システムの維持

地産地消

「地消」の仕組みづくり
「地産」の仕組みづくり
システム構築
循環経済の活性化
域内収支改善率100%
循環経済システムの維持

持続可能な農林水産業

担い手・循環経済の仕組みづくり
有害鳥獣対策（捕獲、ジビエ・皮革利用）
システム構築
持続可能な農林水産業経営
食料自給率50%
農林水産業の循環経済の活性化/移住定住促進
シカ3,500頭
個体数管理

サステイナブル・ツーリズム

資源利用ガイドラインづくり
持続可能な観光地経営・循環経済の仕組みづくり
ガイドライン
農林水産業・観光資源の持続的管理
システム構築
観光による産業全体の循環経済の活性化

域学連携

SDGsスタディツアー
産学官金オープンイノベーションの仕組みづくり
対馬グローバル大学による人づくり
10団体/年
関係人口化/再来島
システム構築
市民共創によるオープンイノベーション
30団体/年
関係人口化/再来島
対馬モデル確立
「対馬モデル」の発信・普及

ゼロ・ウェイスト

循環経済モデル開発
●「ごみゼロアイランド対馬」宣言
循環型経済モデル試行
循環型の仕組みづくり・ごみ発生抑制・ごみ回収
ごみゼロ
循環経済・排出抑制回収システムの維持

気候変動

気候変動適応計画づくり
●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
計画策定
緩和と適応策の実行
レジリエンス
二酸化炭素排出実質ゼロ
カーボンマイナス

重点アクションと対応

1 貧困をなくそう



2 飢餓をゼロに



3 すべての人に健康と福祉を



4 質の高い教育をみんなに



5 ジェンダー平等を実現しよう



6 安全な水とトイレを世界中に



7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



8 働きがいも経済成長も

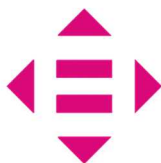


資料編

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



10 人や国の不平等をなくそう



11 住み続けられるまちづくりを



12 つくる責任 つかう責任



13 気候変動に具体的な対策を



14 海の豊かさを守ろう



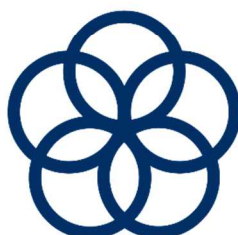
15 陸の豊かさを守ろう



16 平和と公正をすべての人に



17 パートナリシップで目標を達成しよう



1 用語の解説

章節	項	頁	用語	解説
1章 1節	SDGs 行動理念	2	SDGs	<u>Sustainable Development Goals</u> (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
			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
			グローバルリスク	地球規模で今後起こりうる危険性。世界経済フォーラムがダボス会議前に公表している『グローバルリスク報告書』が参考となる
	対馬の将来像	3	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
			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
			バックキャストینگ	将来像、ゴールを想定し、そのゴールから逆算して現在の時点で行うべきことを計画すること
			フォアキャストینگ	過去のデータや実績などにに基づき、現状で実現可能と考えられることを積み上げて、未来の目標に近づけようとする方法
1章 2節	SDGsとは	4	ピクトグラム	意味するものの形状を使って、その意味を理解させる記号。絵文字、絵単語、図記号の総称
			アジェンダ	実行に移されるべき事柄
		5	MDGs	<u>Millennium Development Goals</u> (ミレニアム開発目標)の略。SDGs の前身で 2000 年 9 月の国連で採択された。8 つのゴール、21 のターゲットからなる開発目標

1章 2節	対馬に迫る危機	9	IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (気候変動に関する政府間パネル)の略。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
		10	熱中症	体温が上がり、体内の水分や塩分のバランスが崩れ、体温の調節機能が働かなくなることで体温上昇やめまい、けいれん、頭痛等の症状を起こす病気のこと。熱中症を引き起こす環境要因として、気温と湿度の高さ、風の弱さなどが挙げられる
			米の白濁化	デンプンがうまく蓄積されなかったために玄米の一部が白濁して見える未熟粒になること。白濁した米は、精米時に砕けたり炊飯時に崩れるなどして品質が低下する。高温により発生が助長される
			みかんの浮皮	果皮と果肉が分離して、貯蔵・輸送中に腐敗しやすくなる柑橘果実の生理障害。温州みかんで多く見られ、高温により発生が助長される
			原木しいたけの害菌	主に菌寄生性菌類(ヒポクレア属菌等)がほだ木に伸長しているしいたけ菌糸を殺して自分の栄養にし、大きな被害を与える。高温により害菌の発生が助長される
			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
1章 3節	プランをつくる意義	12	ロードマップ	ある目標へ向けての道筋。行程表
1章 4節	プランの期間	14	アドバイザリーボード	運営・経営に対し、戦略的な助言や提案を行う有識者会議
2章 1節	7つの重点アクションと3つの土台	18	アイデンティティ	自分が自分であること。個性。独自性
			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
			パートナーシップ	協力関係。共同。提携

2 章 1 節	7 つの重 点アクションと3つの 土台	18	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
		19	正義	正しい道理。正しいすじみち。人として行な うべき正しい道義
			気候変動	気温および気象パターンの長期的な変化
			国連気候変 動枠組み条 約締約国会 議	大気中の温室効果ガスの濃度を安定化さ せることを目標として 1992 年に採択された 国連気候変動枠組条約に基づき、1995 年 から毎年開催されている年次会議
			気候正義	気候変動の不公正な負担を強いられる弱 者に視点を置いた問題解決を目指すこと
2 章 2 節	地域共生 社会	22	地域共生社 会	制度・分野ごとの『縦割り』や「支え手」「受 け手」という関係を超えて、地域住民や地 域の多様な主体が参画し、人と人、人と資 源が世代や分野を超えてつながることで、 住民一人一人の暮らしと生きがい、地域を ともに創っていく社会
			農福連携	農業の活性化と福祉の確保、健康増進を 両立させる考え方
			アグリパー ク	住み慣れた地域で安心して楽しく生活す ることを目指し、巖原町久田地区の 20 年以 上放置されていた休耕地を利用して、 2017 年からスタートした市民農園事業
			貝口ビアパ ーク	自分たちで生きがいをつくり出して 100 歳 になっても元気に暮らせる地域を目指し、 豊玉町貝口地区の 10 年放置されていた 休耕地を利用して、2019 年からスタートし た事業。開墾や対州そばづくり等の農業を しながら、誰でも気軽に寄りあえる公園整 備に取り組む
			コミュニティ・ ビジネス	市民が主体となって、地域が抱える課題を ビジネスの手法により解決する事業の総 称
			上勝町葉っ ぱビジネス	株式会社いろどりが 1986 年にスタートした 季節の葉や花、山菜などを、栽培・出荷・ 販売するビジネス。地域資源と地域の高 齢者の知恵・技能を活かしたビジネスの好 事例

2 章 2 節	地域共生 社会	22	地域運営組織	地域の生活や暮らしを守るため、地域で暮らす人々が中心となって形成され、地域内の様々な関係主体が参加する協議組織が定めた地域経営の指針に基づき、地域課題の解決に向けた取り組みを持続的に実践する組織
			小さな拠点	小学校区など、複数の集落が集まる基礎的な生活圏の中で、分散している様々な生活サービスや地域活動の場などを「合わせ技」でつなぎ、人やモノ、サービスの循環を図ることで、生活を支える新しい地域運営の仕組みをつくろうとする取り組み
		23	限界集落	過疎化・高齢化が進展していく中で、人口の 50%以上が 65 歳以上の高齢者となった集落。経済的・社会的な共同生活の維持が難しくなり、社会単位としての存続が危ぶまれている
	地産地消	26	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
			食料危機	手に入れることのできる食物が、生存のために必要な量を満たさないほどに減少した状態。世界の人口増加、気候変動、国家間関係の危機、世界経済の不均衡等によって生じる
			エネルギーハーベスティング	太陽光や室内光(照明)、振動、廃熱、体温、電磁波等のエネルギーを電力に変換する発電方法
			市民農園	非農家が、小規模な農地で、非営利的に野菜や果物、花卉などを栽培するために農家などから提供される農地、あるいは、地方自治体、農業協同組合、個人などが付帯施設などを整備して提供する農園。レクリエーション、高齢者の生きがいづくり、生徒・児童の体験学習などの多様な目的で利用される。対馬市はリラックス農園という市民農園を整備し、貸し出している
			クラインガルテン	ドイツ語で「小さな庭」を意味する。市民農園の一形態で滞在型市民農園

2 章 2 節	地産地消	26	サブスクリプション	「料金を支払うことで、製品やサービスを一定期間利用することができる」形式のビジネスモデルのこと
		27	半農半 X	持続可能な農ある小さな暮らしをしつつ、天の才（個性や能力、特技など）を社会のために生かし、天職（X）を行う生き方、暮らし方。地方移住やテレワーク、二地域間居住等の生活様式の変化で注目されている
			パーマカルチャー	パーマネント（永続性）、農業（アグリカルチャー）、文化（カルチャー）の 3 語を組み合わせ、造られた言葉で、人間にとっての恒久的持続可能な環境を作り出すためのデザイン体系のこと
			食育	生きる上での基本であって、知育、徳育及び体育の基礎となるべきものと位置付けられるとともに、様々な経験を通じて「食」に関する知識と「食」を選択する力を習得し、健全な食生活を実践することができる人間を育てるもの
			グリーン・ツーリズム 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
		28	農林漁業体験民宿	旅館業法に基づく簡易宿所のうち、農林漁業体験を伴う場合に規制緩和を受けた宿泊施設のこと
			グリーンリカバリー	新型コロナウイルス感染拡大による景気後退への対策で、環境を重視した投資などを通して経済を浮上させようとする手法
			ESCO	Energy Service Company（エネルギーサービス事業者）の略。新たな財政負担を必要としない省エネルギー促進策。顧客の光熱水費等の経費削減を行い、削減実績から対価を得るビジネス形態
			PPA	Power Purchase Agreement（電力販売契約）の略。発電事業者が自己資金、もしくは投資家を募って資金を集め発電所を開

2 章 2 節	地産地消	28	PPA	設し、再生可能エネルギー由来の電気を購入・使用したい需要家と電力購入契約を結び、発電した電気を供給する仕組み
			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
			オフグリッド	電気、ガス、水道など生活に必要なライフラインの一つ、または、それ以上を公共事業に依存せず、独立した方法で設計された建物の特徴やその生活様式
	持続可能な農林水産業	29	ウッドショック	2021 年 3 月頃から、住宅の柱や梁(はり)、土台などに使う木材の需給がひっ迫して木材の不足により価格が高騰し、大きな混乱が生じている状況のこと。かつてのオイルショックになぞらえて名付けられた
			カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。国際社会は今、産業革命前に比べて、気温上昇を 1.5℃に抑えるために、2050 年までに温室効果ガス排出量「実質ゼロ」を目指している
		30	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
		30	OECM	<u>Other Effective area-based Conservation Measures</u> (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
		32	米の白濁化、みかんの浮皮、原木しいたけの害菌、磯焼け	74 ページの用語の解説を参照
			気候変動適応法	地球温暖化による被害や災害を回避・軽減する対策づくりを後押しする法律。2018 年施行。温暖化の影響は地域ごとに異なる

2 章 2 節	持続可能な農林水産業	32	気候変動適応法	るため、国の適応計画に基づき、自治体には地域の事情に即した「地域気候変動適応計画」づくりを促している
			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）。対馬市では、魚種や漁法ごとに対応したきめ細かいルールに基づく資源管理型漁業が行われる区域として海洋保護区の設定を推進している
		33	生態系サービス	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
			エコラベル	食料品から日用品まであらゆる分野の商品について、地球環境の保全に役だつことが客観的な基準から評価されたものであることを示すマークの総称。RSPO 認証（パーム油）、レインフォレスト・アライアンス認証（コーヒー）、国際フェアトレード認証ラベル（生産者・労働者へ人権等に配慮された公正取引）など様々なラベルがある
			エシカル消費	倫理的、道徳的な消費。環境や人権に配慮し、社会貢献などを重視して生産された商品やサービスを消費すること
		34	FSC	Forest Stewardship Council（森林管理協議会）の略。国際的な非営利団体「FSC」が持続可能な森林活用・保全を目的に「適切な森林管理」を認証する制度
			MSC	Marin Stewardship Council（海洋管理協議会）の略。減少傾向にある世界の水産資源の回復を目指し、海洋管理協議会の環境規格に適合した漁業で獲られた水産物に認められる証。通称「海のエコラベル」
	サステイナブル・ツーリズム	35	サステイナブル・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

2 章 2 節	サステイナブル・ツーリズム	35	マス・ツーリズム	大衆観光。旅行の商品化・低廉化によって観光が大衆化し、そのプロセスで観光地において自然や景観の破壊、調和しない観光施設整備、騒音、渋滞、観光客のマナーが問題視されるようになった
			インバウンド	外国から内に向かって生まれる観光客の流れのこと。逆に外に向かって生まれる観光客の流れはアウトバンドと呼ばれる
			オーバーツーリズム	過度な観光客の増加や観光地化が地域住民の生活質を低下させる観光
			ユニバーサルデザイン	老若男女、文化・言語・国籍、障害の有無、体格などに関わらず、出来るだけ多くの人が利用しやすいように製品、建物、空間などを設計(デザイン)すること
			レスポンスブル・ツーリズム	責任ある観光。文化的・伝統的価値観や自然環境を破壊したり、希少な資源の過度利用や乱獲をしないような観光の形態
		36	ガイドライン	ルールなどを守るための「指針や指標、方向性」
			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
			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
	ゼロ・ウェイスト	37	ゼロ・ウェイスト	環境に負荷を与えないよう、ごみを燃やさず、埋め立てず、できる限りリサイクルすることでごみや無駄をゼロにしようという考え方。ごみゼロを達成するためのポイントとして「地域主導(Local)」「低コスト(Low cost)」「低環境負荷(Low impact)」「低テクノロジー(Low Tech)」の4つのLが挙げられている
			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

2 章 2 節	ゼロ・ウェイスト	37	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
		39	コンポストイング	有機物を効率的に分解し、堆肥にすること
			食品ロス	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)
			フードドライブ	各家庭で余った食品を持ち寄り、それを必要とする人々にフードバンクなどを通じて寄付する活動
			フードバンク	まだ食べられるにも関わらず、さまざまな事情により捨てられてしまう食品を、家庭や食品製造者等から寄付してもらい、福祉施設等は無償で提供する社会福祉団体やその活動のこと
			4R	<u>R</u> efuse(ごみになるものを買わない、使わない)、 <u>R</u> educe(ごみになるものを減らす)、 <u>R</u> euse(一度使用したものを繰り返し使う)、 <u>R</u> ecycle(廃棄物を原料として新製品に再資源化する)の 4 つの R
			ごみ袋価格変動相場制	市民が努力してごみを減量させればゴミ処理料金を下げることができ、それに伴って有料ごみ袋の価格を変動させること。赤米サミットでつながりを持つ岡山県総社市が 2010 年 10 月に全国で初めて導入した施策。ごみ減量に成功し、約 3 年ごとにごみ袋の価格を見直している
		40	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
			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
		41	マテリアルリサイクル	廃棄物を原材料(マテリアル)として再利用すること

2 章 2 節	ゼロ・ウェイスト	41	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
			拾い箱	一般的なごみ箱とは異なり、自主的なごみ拾い活動を促し、一人一人が拾ったごみを回収するための専用の箱。2017 年、イベントではなく、ゴミを拾うことを習慣にするため、誰でもいつでも拾えるよう、与論島で始まり、全国各地に広がっている
		42	デポジット制度	購入時に製品本来の価格に余分に一定額を預り金として上乗せして販売し、製品の使用後に使用済み製品を所定の場所に返却すれば、購入時に徴収した預り金の全部もしくは一部を返却するという制度。消費者の経済的インセンティブに訴えて、製品の回収の促進を図る
	プロギング		スウェーデン語の「plocka upp（拾い上げる）」と英語の「jogging（ジョギング）」を合わせたスウェーデン発祥のスポーツ。ジョギングをする道すがら目についたゴミを拾い、ジョギングで運動不足を解消しながら、自分の住む街をきれいにできる	
	気 候 変 動 対 策	44	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
			レジリエンス	しなやかで強く、回復力があるという意。リスクへの対応や危機管理能力の意味で使われることもある。持続的な発展のためには、災害に強く、安定したインフラを整え、より新しい技術を開発していく必要がある
		45	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℃より十分低く抑え、1.5℃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
			気候危機宣言	「気候危機」は気候変動よりもより緊急性を上げて使われるようになった言葉。国や都市、地方政府などの行政機関が、気候変動への危機について非常事態宣言を行

2 章 2 節	気 候 変 動 対 策	45	気 候 危 機 宣 言	うことによって、気候変動へ政策立案、計 画、施策などの対応を優先的にとるもの
			カーボンマイ ナス	人間が何らかの一連の活動を通して温室 効果ガス（特に二酸化炭素）を削減した 際、排出される量より多く吸収すること
			オフセット・ クレジット	カーボン・オフセット（自らの温室効果ガス 排出量を他の場所の削減量で埋め合わ せて相殺すること）の取り組みにおいて用 いられるクレジット。国内における温室効 果ガス排出削減・吸収を一層促進するた め、国内で実施されるプロジェクトによる削 減・吸収量を「J-VER」として認証する制度 が 2008 年 11 月から設けられている
			ブルーカー ボン	海草（アマモなど）や海藻、植物プランク トンなど、海の生物の作用で海中に取り込 まれる炭素のこと
		46	EV	Electric Vehicle(電気自動車)の略
			ゼロ・エミッ ション	あらゆる廃棄物を原材料などとして有効活 用することにより、廃棄物を一切出さない 資源循環型の社会システム。狭義には、 生産活動から出る廃棄物のうち最終処分 （埋め立て処分）する量をゼロにすること
			ゼロ・エミッ ションモビリ ティ	燃料から走行までトータルでの温室効果 ガス排出量をゼロにすること
		48	サックブル ード病	感染したミツバチの幼虫が前蛹期に袋（サ ック）状になり、頭部側に水がたまった透 明状態になること
			フェノロジー	生物の活動周期と季節との関係
			自主防災組 織	住民の隣保協同の精神に基づく自発的な 防災組織（災害対策基本法）。地域の実情 に応じて、町内会や小学校区等を単位とし た自主防災組織の結成が進められている
			防災教育	地震・台風などの自然災害について、日頃 の備えや災害時にとるべき行動など、身を 守るために必要な知識を教えること
			防災ワーク ショップ	地域の防災について、比較的少人数で主 に住民が参加し、地図などの視覚的な資 料を使った作業を交えて話し合うこと

2 章 2 節	域学連携	50	域学連携	地域と大学との連携による地域づくり。総務省が提唱。大学生と大学教員が地域の現場に入り、地域の住民や NPO 等とともに、地域の課題解決又は地域づくりに継続的に取り組み、地域の活性化及び地域の人材育成に資する活動
	域学連携	50	域学連携	
			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
			市民共創	「市民協働」を基本としつつ、市民、団体、企業、大学、地域、行政等が連携し、新たなまちの魅力や地域の価値を共に創り上げること
			サイエンスカフェ	科学技術の分野で従来から行われている講演会、シンポジウムとは異なり、科学の専門家と一般の人々が、カフェなどの比較的小規模な場所でコーヒーを飲みながら、科学について気軽に語り合う場をつくろうという試み
		51	グローカル	グローバル(global)とローカル(local)を合わせた造語。地域性を考慮しながら、地球規模の視点で考え、行動すること
			関係人口	移住した「定住人口」でもなく、観光に来た「交流人口」でもない、地域と多様に関わる人々
		52	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

3章 1節	学校での SDGs 教 育支援	56	学習指導要 領	文部科学省が告示する初等教育および中 等教育における教育課程の基準。新・学 習指導要領が2017年に改定され、小中学 校では完全実施され、高校は2022年度の 第一学年から学年進行で実施されている。 その新・学習指導要領の前文に「持続 可能な社会の創り手の育成」が記載され ている
	学校での SDGs 教 育支援	56	学習指導要 領	
3章 1節	気軽に集 まり、対話 する仕組 みづくり	59	カフェ	さまざまな人が気軽に集まれる場所
			プラットフォ ーム	74 ページの用語の解説を参照
3章 2節	データや 専門的助 言に基づ くSDGs の 推進	62	VUCA	変動性が高く、不確実で複雑、さらに曖昧 さを含んだ社会情勢。 <u>V</u> olatility(変動性)、 <u>U</u> ncertainty(不確実性)、 <u>C</u> omplexity(複雑 性)、 <u>A</u> mbiguity(曖昧性)の略
			EBPM	<u>E</u> vidence <u>B</u> ased <u>P</u> olicy <u>M</u> aking(証拠に基 づく政策立案)の略。政策の企画をその場 限りのエピソードに頼るのではなく、政策 目的を明確化したうえで合理的根拠(エビ デンス)に基づくものとする
			対馬市 SDGs 総合 研究所	SDGs 未来都市としての環境・社会・経済 分野の各施策の統合と戦略的な政策展開 を推進するため、関連する調査研究に取り 組み、政策提言等を目的に2021年に対 馬市内部に設立した研究所。対馬市 SDGs 推進室のスタッフや、対馬グロー カル大学を修了し、市民研究員を希望する 市民から、所長の推薦に基づき、市長が 委嘱する「市民研究員」、連携協定を締結 する大学等の学識経験者のうちから、所 長の推薦に基づき、市長が委嘱する「客 員研究員」等で構成される
	SDGs 金 融等資金 調達メカ ニズムの 構築	64	ESG	<u>E</u> nvironment(環境)、 <u>S</u> ocial(社会)、 <u>G</u> overnance(組織統治)の略。従来の財務 情報だけでなく、これらの非財務価値も考 慮した「ESG」投資がSDGsと合わせて注 目されている
			企業版ふる	国が認定した地方公共団体の地方創生プ

3章 2節	SDGs 金融等資金調達メカニズムの構築	64	さと納税	プロジェクトに対して企業が寄附を行った場合に、法人関係税から税額控除する仕組み。損金算入による軽減効果と合わせ、税の軽減効果が最大約 9 割となる。企業として地域振興や SDGs の達成などの社会貢献ができるメリットもある
			企業版ふるさと納税	
			ガバメントクラウドファンディング	自治体が行う寄附制度。自治体が抱える問題解決のため、寄附金の使い道をより具体的にプロジェクト化し、そのプロジェクトに共感した人たちから寄附を募る仕組み
			法定外目的税	地方公共団体が課せられる税のうち、法律による規定がなく、用途が明確にされた税(目的税)のこと。「環境協力税」や「宿泊税」などがある
			サステナビリティボンド	資金の用途を環境・社会の持続可能性に貢献する事業に限定した債券
			SIB	Social Impact Bond の略。行政が解決ノウハウをもっていない社会課題などについて、民間資金を活用して革新的な社会課題解決型の事業を実施し、その事業成果(社会的コストの効率化部分)を支払の原資とすることを目指すもの
4章	-	64	SDGs 私募債	私募債とは、証券会社を通じて広く一般に募集される公募債(不特定多数の投資家を対象)とは異なり、少数の投資家が直接引受する社債のこと。「SDGs私募債」は、特に中小企業がアクセスしやすい資金調達の方法で、資金調達と同時に、社会課題の解決に貢献でき、SDGs に対する取り組み姿勢を広くアピールできる等のメリットがある。手数料の一部を活用して、SDGs 関連団体へ寄付を行う商品として多くの金融機関で扱われている
			ロードマップ	ある目標へ向けての道筋。行程表
			マイルストーン	プロジェクト管理において、スケジュール上で特に重要な節目。もとの意味は、鉄道や道路等の起点よりの距離をマイルで表した距離標識

2 アクションプラン策定の経緯

以下の流れでアクションプランを策定しました。

時期		計画づくり実施事項
2021 年	5月	■SDGs 推進本部会議(5/31) (1)令和3年度重点施策について (2)SDGs 推進作業部会の設置及び各部局への協力依頼 ■対馬市全部局への施策・事業と SDGs との紐づけ照会(5/31～6/18)
	6月	■SDGs 市民アンケート実施 ○調査対象:対馬市民 2,000世帯(無作為抽出) ○調査方法:郵送法 ○調査期間:6/7～6/30 ○回答数:309 世帯 ○調査内容: ・SDGs の認知度 ・SDGs の関心度 ・取り組み希望 等 ■対馬グローバル大学「高校生ゼミ」開始 ○受講生:長崎県立対馬高等学校有志3年生 25 名 ○活動期間:6 月～10 月 ○活動場所:対馬高校内 ○活動テーマ:「私の SDGs アクションプラン」づくり ○ゼミ講師:対馬市 SDGs 総合研究所研究員 高田陽
	7月	■第1回 SDGs アドバイザリーボード開催(7/12) (1)対馬市の SDGs 推進について

写真 20 高校生ゼミの活動風景

2021 年	7 月	①SDGs 未来都市計画の概要と進捗状況 ②令和 3 年度の重点施策 (2)SDGs 推進に関する助言 ①論点説明 ②各委員からの助言 ■第1回 SDGs 市民ワークショップ開催 ○開催日時・場所:7 月 14 日(水)19:00~21:00・オンライン ○参加人数:27 人+オブザーバー3 人 ○内容:グループワーク(対馬の未来のために必要なこと、自分に取り組めること)
	8 月	■第2回 SDGs 市民ワークショップ開催 ○開催日時・場所:8 月 25 日(水)19:00~21:00・オンライン ○参加人数:32 人 ○内容:グループワーク(2030年の対馬の将来像の共有、SDGs 達成のために必要な取組み、具体的なアイデア出し)
	9 月	■第3回 SDGs 市民ワークショップ開催 ○開催日時・場所:9 月 29 日(水)19:00~21:00・オンライン ○参加人数:25 人+オブザーバー7 人 ○内容:グループワーク(SDGs アクションプランづくり)
	10 月	■対馬市しまのみらいづくり懇話会での SDGs アクションプランづくりについての説明(10/1)及び意見照会(～11/15) ■対馬グローバル大学「高校生ゼミ」成果発表会(10/10) ■SDGs アクションプラン素案作成(～11 月下旬) ■第1回 SDGs 推進本部作業部会(10/22) (1)対馬市 SDGs 推進本部作業部会について (2)対馬市 SDGs アクションプランについて (経過、骨子及びアクションリスト説明) (3)グループに分かれての検討作業 (4)グループ作業報告・共有 (5)今後の作業予定
	11 月	■第2回 SDGs 推進本部作業部会(11/15) (1)SDGs アクションプラン素案説明 (2)第1回作業部会及び各部局からの意見等を踏まえての行政アクションリスト修正説明 (3)共通事項についての全体意見交換 (4)グループに分かれての個別事項検討作業 (5)今後の作業(各部局の意見集約のお願い等) ■第2回 SDGs アドバイザリーボード開催(11/29) (1)第1回アドバイザリーボードでのご助言

2021 年	11 月	(2)対馬市 SDGs アクションプランの作成経過と案について (3)論点整理 (4)グループに分かれての意見交換 (5)グループ意見の共有・全体意見交換
	12 月～	■アクションプラン案の修正作業(～3月)
2022 年	3月	■SDGs 推進本部長・副本部長への案の方向・重点アクション等について協議 ■SDGs アドバイザリーボードへの経過及び修正案(概要)の報告(電子メール) ■SDGs アクションプラン(案)執筆作業(～4月中旬)
	4月	■SDGs 推進本部会議(4/20) (1)令和4年度重点施策について (2)SDGs アクションプランについて (3)各部局へのお願い ■対馬市全部局への SDGs アクションプラン(案)意見等照会(4/20～5/10)
	5月	■対馬市各部局との SDGs アクションプラン(案)協議(5/10～5/12) ■パブリックコメント(5/18～6/17)
	6月	■対馬市議会6月定例会全員協議会にて SDGs アクションプラン(案)説明(予定) ■パブリックコメント及び市議会議員からの意見の反映検討(予定) ■策定(予定)

3 SDGs アドバイザリーボード委員名簿

本プラン作成において、以下の有識者の方々から専門的・技術的な助言を得ました。

阿部 治	立教大学 名誉教授
池澤 正紀	公益財団法人自然保護助成基金 専務理事
石井 徹	朝日新聞社 編集委員(環境・エネルギー担当)
出水 薫	九州大学大学院法学研究院 教授
上野 芳喜	一般社団法人対馬 CAPPA 代表理事
小澤 卓	公益財団法人日本離島センター 調査課長
川井 真	明治大学自動運転社会総合研究所 地方創生部門リーダー
小林 拓矢	伊藤忠商事株式会社エネルギー・化学品カンパニー化学品部門 化学品プロジェクト推進室 環境ビジネス統轄
齊藤ももこ	一般社団法人 daidai 代表理事
佐々木真二郎	環境省大臣官房環境計画課企画調査室 室長
佐藤 宣子	九州大学大学院農学研究院環境農学部門 教授
清野 聡子	九州大学大学院工学研究院環境社会部門 准教授
関根 福一	住友大阪セメント株式会社 取締役会長
細貝 瑞季	独立行政法人国際協力機構 沖縄国際センター(JICA 沖縄) 研修業務課 研修企画班長
山本 郁夫	長崎大学 副学長(産学連携担当)

(五十音順、敬称略)

対馬市 SDGs アクションプラン



2022 年6月

発行 対馬市 SDGs 推進本部

〒817-0022

長崎県対馬市厳原町国分 1441 番地

TEL 0920-53-6111 FAX 0902-53-6112

E-mail: SDGs@city-tsushima.jp

