

## 第2章 生物多様性を取り巻く現状と課題

### 1. 社会情勢の変化及び国内外の動向

#### (1) 社会情勢の変化

長崎県の人口は、近年減少傾向が続いており、離島や半島を多く抱える長崎県は、全国と比較しても人口減少や高齢化が進行しています。また、若年層の都市への流出が依然として続き、過疎化も進行しています（図1）。

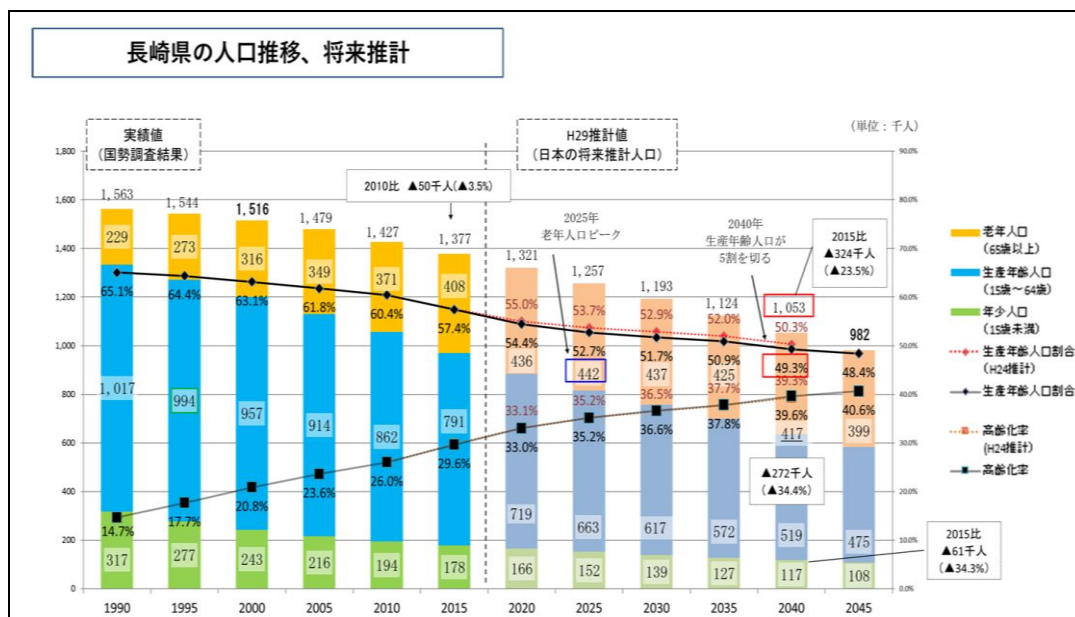


図1 長崎県の人口推移と将来推計

特に、農業地域の人口は、農林水産研究所の分析によると、里地里山の管理の担い手となる山間農業地域の人口の減少が著しく、令和27（2045）年には、平成27（2015）年の人口の46%まで低下することが予測されています（図2）。

また、農業集落の平均農家数が減少し、存続危惧集落（集落人口9人以下かつ高齢化率（65歳以上）50%）も増加することが予測されています（図3）。

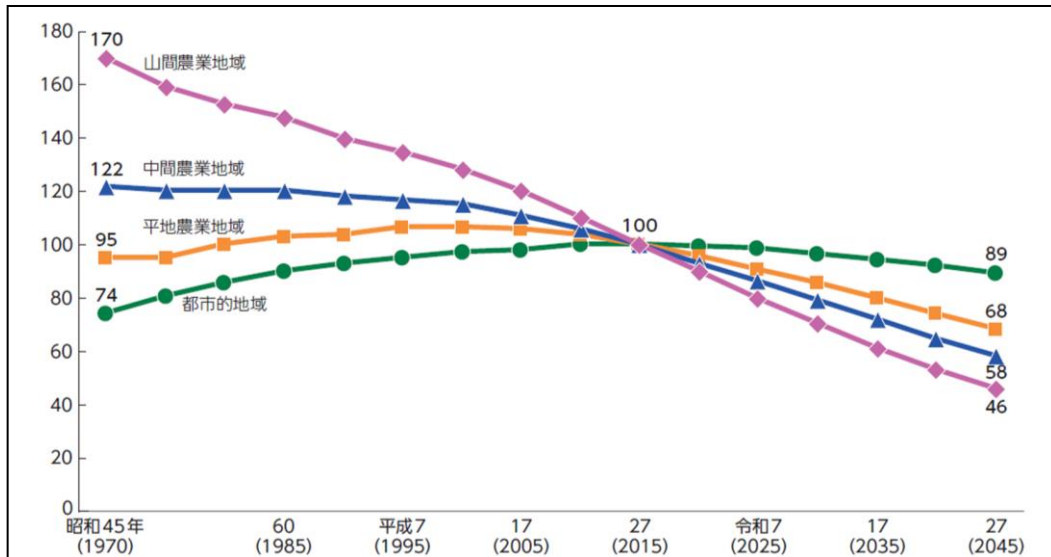


図2 農業地域類型区分別の人口推移と将来予測

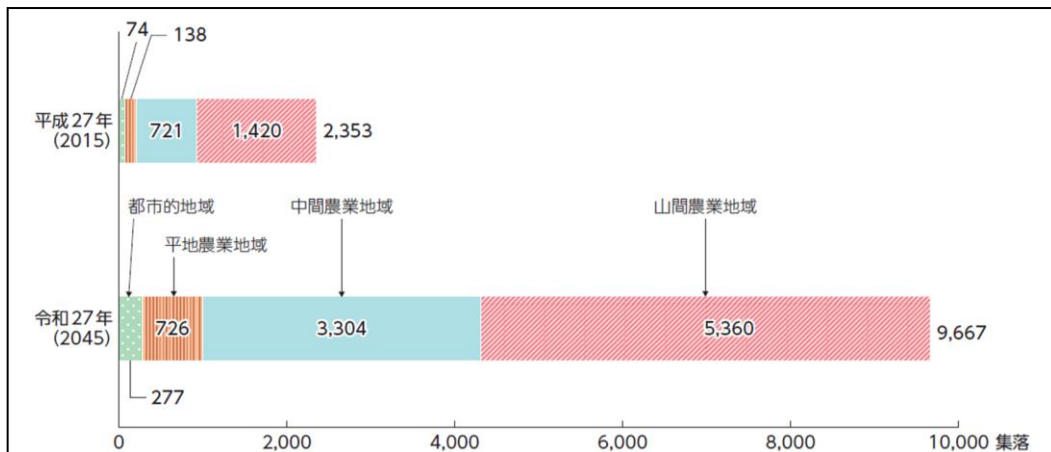


図3 存続危機集落数の推計

## (2) 国内外の動向

平成26年12月の県戦略策定以降に、生物多様性の保全に関する国内外の動向のうち、主なものを整理しました。

### 1) SDGs（持続可能な開発目標）の推進




SDGs（Sustainable Development Goals）は、2015年の国連総会で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2016年から2030年までの国際目標です。


持続可能な世界を実現するための17の目標と169のターゲットから構成され、「地球上の誰一人として取り残さない」社会の実現を目指し、開発途上国のみならず先進国を含む国際社会全体の目標として、経済・社会・環境の諸問題を統合的に解決することを目指しており、様々な主体において、SDGsへの取組が進められています。

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



なお、生態系サービスと特に関連するSDGsの目標は次のとおりです。

	<p>すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する</p>
	<p>気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる</p>
	<p>持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する</p>

 15 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する
---

## 2) 愛知目標の推進

愛知目標は、地球規模で劣化が進んでいるとされる、生物多様性の損失に歯止めをかけるため、2010年に愛知県名古屋市で開催された第10回生物多様性条約締約国会議（COP10）で合意された20項目の目標です。人類が自然と共生する世界を2050年までに実現することを目指しており、国際社会が2020年までに実効性のある緊急行動を起こすことを求めています。

わが国では、2012年に「生物多様性国家戦略2012－2020」が策定され、愛知目標を踏まえた目標の設定、2020年までに取り組むべき方向性と具体的な行動計画としての生物多様性関連施策が記載されています。令和2年9月には、生物多様性条約事務局により地球規模生物多様性概況第5版（GBO5）が公表されました。その中では、愛知目標についてかなりの進捗が見られたものの20の目標で完全に達成できたものはないと評価され（部分的に達成した目標：6（下図黄色囲み）、未達成の目標：14（同赤囲み））、2050年ビジョンの達成には社会変革が必要とされています（図4）。

<b>戦略目標A. 生物多様性を主流化し、生物多様性の損失の根本原因に対処</b>	<b>戦略目標C. 生態系、種及び遺伝子の多様性を守り生物多様性の状況を改善</b>
目標1：生物多様性の価値と行動の認識 目標2：生物多様性の価値を国・地方の戦略及び計画プロセスに統合 目標3：有害な補助金の廃止・改革、正の奨励措置の策定・適用 目標4：持続可能な生産・消費計画の実施	目標11：陸域の17%、海域の10%を保護地域等により保全 目標12：絶滅危惧種の絶滅が防止 目標13：作物・家畜の遺伝子の多様性の維持・損失の最小化
<b>戦略目標B. 直接的な圧力の減少、持続可能な利用の促進</b>	<b>戦略目標D. 生物多様性及び生態系サービスからの恩恵の強化</b>
目標5：森林を含む自然生息地の損失を半減→ゼロへ、劣化・分断を顕著に減少 目標6：水産資源の持続的な漁獲 目標7：農業・養殖業・林業が持続可能に管理 目標8：汚染を有害でない水準へ 目標9：侵略的外来種の制御・根絶 目標10：脆弱な生態系への悪影響の最小化	目標14：自然の恵みの提供・回復・保全 目標15：劣化した生態系の15%以上の回復を通じ気候変動緩和・適応に貢献 目標16：ABSに関する名古屋議定書の施行・運用
	<b>戦略目標E. 参加型計画立案、知識管理と能力開発を通じて実施を強化</b>
	目標17：国家戦略の策定・実施 目標18：伝統的知識の尊重・統合 目標19：関連知識・科学技術の向上 目標20：資金を顕著に増加

図4 愛知目標の達成状況

わが国の次期生物多様性国家戦略については、以上の評価結果を踏まえるとともに、新型コロナウイルス感染症を踏まえた社会変革の観点も含め検討が進められています。最終的には、第15回生物多様性条約締約国会議（COP15）（2021年開催予定）における「新たな世界目標」を踏まえて策定される予定です。

### 3) 生物多様性保全に関する法律の改正など

平成29年に改正された絶滅の恐れのある種の保存に関する法律（以下「種の保存法」という。）では、商業目的での捕獲規制を目的とした特定第二種国内希少野生動植物種制度が創設されました。令和2年2月には、特定第二種国内希少野生動植物として、里地里山に生息するトウキョウサンショウウオやタガメなどが指定されました。また、令和2年3月には、環境省レッドリスト2020が公表され、わが国の絶滅危惧種は3,716種となりました。

平成27年に施行された鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以下「鳥獣保護管理法」という。）では、集中的かつ広域的に管理を図る必要があるとして環境大臣が定めた鳥獣について、都道府県や国による捕獲を通じて適正な管理を推進する指定管理鳥獣捕獲等事業が創設され、ニホンジカとイノシシの生息数を半減させる目標の達成に向け、都道府県が行う事業に対して交付金による支援が行われています。

平成31年に改正された自然環境保全法では、新たな海洋保護区として、沖合域の海底の自然環境を保全するための沖合海底自然環境保全地域制度が創設されました。近年の国内外、県内の生物多様性保全に関する主な動きについては、表1のとおりです。

表1 近年の国内外、県内の生物多様性保全に関する主な動き

年度	世界(◎)、日本(・)	長崎県(・)
2014年度 (H26)	◎IPCC(気候変動に関する政府間パネル)が第5次評価報告書統合報告書を公表 ・「地域自然遺産法」制定	・「長崎県生物多様性保全戦略2014-2020」策定 ・「長崎県海岸清掃マニュアル」(2月)
2015年度 (H27)	◎ <b>国連持続可能な開発サミット「SDGs(持続可能な開発目標)」採択</b> ・「 <b>鳥獣保護管理法</b> 」の施行 * 指定管理鳥獣捕獲等事業 * 認定鳥獣捕獲等事業者制度の創設 ・「外来種被害対策防止行動計画」策定 ・「 <b>生態系被害防止外来種リスト</b> 」策定 ・レッドリスト2015公表(9月) ・「国土利用計画(全国計画)」の決定 ・第4次社会資本整備重点計画の決定 ・「気候変動の影響への適応計画」の策定 ・重要里地里山の選定 ◎「生物多様性及び生態系サービスの総合評価」公表(3月)	・「長崎県の道づくり基本方針」(12月) ・「長崎県総合計画」(3月) ・「長崎県環境基本計画」(3月) ・「長崎県廃棄物処理計画」(3月) ・「新ながさき農林業・農山村活性化計画」(3月) ・「長崎県水産業振興計画」(3月)
2016年度 (H28)	◎COP13「カンクン宣言」採択 ◎「パリ協定」発効(11月) ・「サンゴ礁生態系保全行動計画2016-2020」策定 ・「明日の日本を支える観光ビジョン」公表 ・「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」公表 ・「生物多様性の観点から重要度の高い海域」公表 ・「地球温暖化対策計画」策定 ・「森里川海をつなぎ、支えていくために」公表 ・「バイオマス活用推進基本計画」の策定 ・鳥獣保護管理法に基づく第12次基本指針の策定 ・海洋生物レッドリスト公表(3月) ・レッドリスト2017公表(3月)	・「第12次鳥獣保護管理事業計画」(3月)
2017年度 (H29)	◎「国連森林戦略計画2017-2030」採択 ・「 <b>種の保存法</b> 」一部改正 * 特定第二種国内希少野生動植物種制度の創設 * 認定希少種保全動物園等制度の創設 ・生物多様性民間参画ガイドライン(第2版)公表	・長崎県レッドリスト中間見直し公表(8月) ・「長崎県地球温暖化(気候変動)適応策」策定(11月)
2018年度 (H30)	・「森林経営管理法」制定 ・「 <b>気候変動適応法</b> 」制定 ・「希少野生動植物種保存基本方針」策定 ・「第五次環境基本計画」決定 ・「チーム新・湯治」立ち上げ ・「国土強靱化基本計画」改定 ・レッドリスト2018公表(5月) ・レッドリスト2019公表(1月)	・「第2次長崎県環境教育等行動計画」(3月) ・「第4期大村湾環境保全・活性化行動計画」(3月) ・「長崎県の道づくり基本方針」改訂(3月)
2019年度 (R1)	・「 <b>自然環境保全法</b> 」の改正 * 「沖合海底自然環境保全地域」制度の創設 ・「動物愛護管理法」改正 ・「棚田地域振興法」制定 ・「グリーンインフラ推進戦略」公表 ・レッドリスト2020公表(3月)	・「長崎県外来種リスト」(7月) ・「第3期諫早湾干拓調整池水辺環境の保全と創造のための行動計画」(8月)

#### 4) 地域循環共生圏づくりの推進

「地域循環共生圏」は、各地域において持続可能な循環共生型の社会を構築するため、第五次環境基本計画（平成30年閣議決定）で提唱された概念です。各地域が足もとにある資源を最大限活用し、市民やNPO、企業、金融機関などが連携・協力して資源・経済・社会の総合的な循環を図り、地域活性化につなげようとするものです。地域でのSDGsの実践（ローカルSDGs）を目指すものでもあります。

#### 5) 気候変動による影響と適応策の推進

地球温暖化の進行に伴い、今後、豪雨災害や猛暑など気象災害のリスクは更に高まると予想されています。

平成30年には気候変動適応法が制定されるとともに、気候変動適応計画が策定され、各分野で適応の観点を組み込んだ取組が進められています。生物多様性分野においても、気候変動による生態系や種の分布等の変化を的確に把握するためのモニタリングの強化・拡充、健全な生態系の保全・再生するための適正な管理等の適応策の推進が求められています。

#### 6) 他都道府県の実践事例

令和2年環境白書によると、令和2年3月末現在で、全国で長崎県を含め44都道府県、110市町村が生物多様性保全地域戦略を策定しています。他都道府県の地域戦略の大半で、「生物多様性の主流化の促進」が主な施策として掲げられており、生物多様性シンポジウム、民間との連携強化、いきもの調査の取組が進められています。

また、地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律（生物多様性地域連携促進法）に基づき、15自治体で地域連携保全活動支援センターが設置され、活動促進のための情報提供や助言、関係者のマッチングの支援が行われています。

さらに、外来種対策の推進のため、令和元年時点では、26の自治体が外来種条例を整備し、長崎県を含め27の自治体が侵略的外来種リストを作成しています。



## 2. 県戦略の取組と評価

長崎県では、平成26年に策定した県戦略の5つの行動目標の達成に向けて、行動計画に基づく44の取組（事業）を進めてきました。その際には、39の指標と目標値を設定した上で、各取組の実施状況について評価を行いながら着実な実施に努めてきました。

### （1）取組の実施状況

#### 行動目標①：自然環境の監視と種の保護・生態系の保全を強化する

希少野生動植物種の採取や盗掘による個体数の減少を防止するため、県未来環境条例に基づく希少野生動植物種及びその保存地域の指定を進めました。

また、国との共同によるツシマヤマネコの生息状況調査や普及啓発を進めるとともに、鳥獣保護区の指定・更新、自然環境保全地域や県土の約18%を占める自然公園の保護・管理（図5）、緑といきもの賑わい事業による市町や民間団体の保全・再生活動の支援、指定管理鳥獣捕獲等事業交付金を活用したニホンジカの管理捕獲、ながさき森林環境保全事業による水源の森整備や県民参加による森林づくりの支援を行いました。

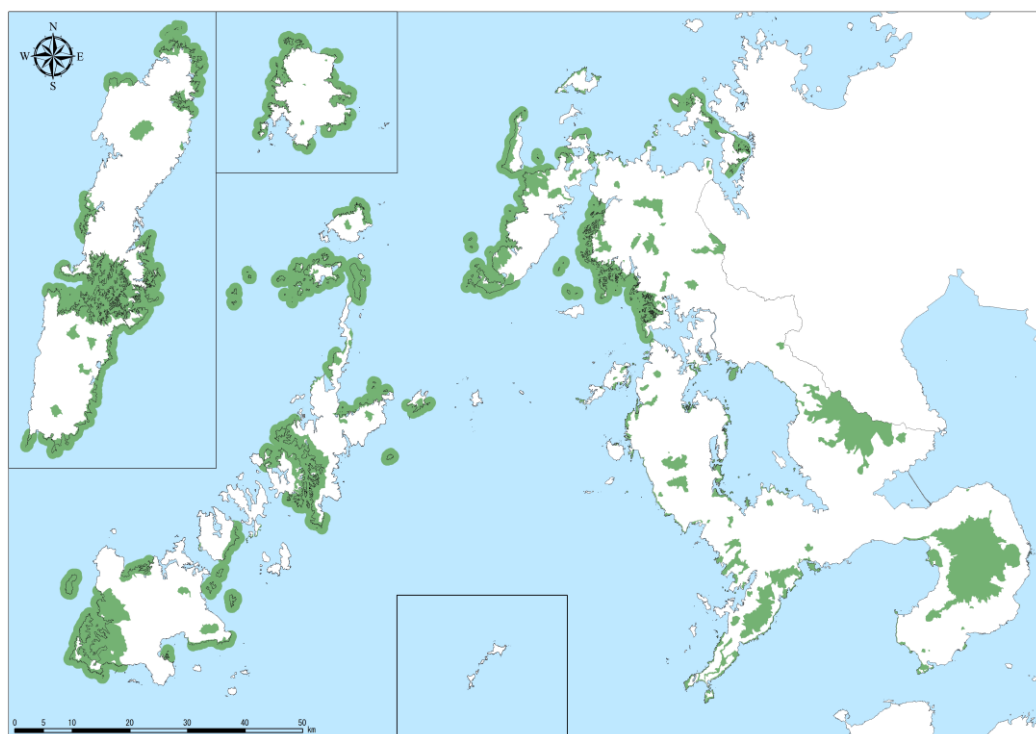


図5 長崎県における保護地域（自然公園、県自然環境保全地域）





緑といきもの賑わい事業による生物多様性保全事業の実施箇所

(左側：H28 ツシマウラボシシジミ保全地（シカ防止柵設置）、右側：H29 ミヤマアカネ保全地の水路清掃作業）

さらに、海域環境の保全・回復のために、水産多面的機能発揮対策事業などを活用し、藻場・干潟・浅場などの維持・回復等保全活動を行う組織への支援を行うとともに、水産資源の維持、増大と資源の持続的利用を図るために、休漁期間の設定や小型魚の再放流を取り決めた資源管理計画の策定を推進しました。

公共用水域の水質改善及び閉鎖性水域である大村湾においては、環境保全のために汚水処理施設の普及促進や環境美化活動への支援を進めてきた結果、水質が少しずつ改善されています。

海辺の漂流・漂着ごみ対策においては、県による海辺の漂流調査の実施及び内容物の分析を進めるとともに、環境教育による発生抑制意識の向上、海岸清掃とワークショップに取り組む韓国釜山との交流事業を実施しています。また、国の海岸漂着物等地域対策推進事業補助金を活用し、海岸漂着物等の回収処理、発生抑制対策事業を実施しました。

## 行動目標②：人とふるさとの自然とのつながりを回復する

私たちに食料や生活資材を供給する農林水産業は、環境依存型の産業であり、生産力を支える農地生態系の健全さが求められています。

このことから、農業においては、人と自然にやさしい農業対策事業により、農作物の安全性の確保、環境保全及び労働安全などを実践する農業者を育成するための長崎県版GAP（農業生産工程管理）を推進しました。また、環境保全型農業を推進するため、化学肥料・化学合成農薬の使用量を通常の上5割以上低減する生産活動を行う農業者に対する支援を行いました。中山間地域において農業・農村の有する多面的機能が適切に維持・発揮されるよう支援を行ないました。

林業においては、施業の集約化や路網整備を通じて低コスト化を図りつつ計画的に行う搬出間伐に対して支援を行いました。また、森林の多面的機能を発揮させるための保全活動や山村地域の活性化に資する取組を推進するために、森林ボランティアの活動に対する支援を行ないました。

### 行動目標③：多様な地域資源の活用を進める

観光産業における個性豊かな地域資源は、生物多様性の恵みと深く関係していることから、社会経済活動の中に生物多様性保全の視点を組み入れ生物多様性の恵みを持続的に利用可能な範囲で活用していくことが重要です。

このような認識のもと、ジオパークなどの地域資源の活用に向けて、地域の関係者と連携しながら、ジオガイドの育成やジオツアーの商品化の推進、シンポジウムの開催、解説板の整備などを行いました。

また、民間分野においても地域資源を活用した取組が進められています。例えば、雲仙市の小浜温泉では、温泉熱を利用したバイナリー発電や温泉蒸気を利用した地元食材の提供、雲仙温泉では、地元観光事業者が中心となった雲仙△フェス（自然・温泉・音楽そして人が織りなすアウトドアフェス）が行われています。



日本ジオパーク認定 10 周年記念シンポジウムの開催状況

### 行動目標④：生物多様性の恵みにふれる機会を増やす

自然とふれあう体験を通じて、人は自然の中の一部であり、生物多様性の恵みを受けて生きていることを実感することが大切です。

自然に親しむことができる機会や場を提供するため、西海国立公園リニューアル整備事業などによる自然公園施設の再整備や維持管理、インバウンドの受入れ環境を整えるための多言語解説板の設置やトイレの洋式化を行いました。また、九州自然歩道のルートマップの作成・配布、探鳥会や小中学生向けの生物多様性講座の開催などを行いました。



鯛ノ鼻園地（平戸市）の整備状況



九州自然歩道長崎県ルートマップ



ツシヤママネコ普及啓発事業（講演会）

このほか、地域で開催される研修会・学習会などに環境アドバイザーを派遣して、環境教育や環境保全活動、美化清掃活動を推進しました。

さらに、環境学習総合サイト「環境活動eネットながさき」の立ち上げ、環境活動に関する交流を深める「ながさきグリーンサポーターズクラブ」の入会促進とメールマガジンによる環境情報の発信、環境リーダー交流会の実施を通じて、民間団体とのネットワークの構築を推進しました。



環境活動eネットながさきHP

## 行動目標⑤：生物多様性に関する情報の整理と環境に配慮した取組を進める

長崎県の生物多様性の保全を効果的かつ効率的に進めるためには、最新の科学的データの収集による自然環境の監視を行うとともに、生物多様性保全に資する諸制度や知恵、手法などを用いた種の保護や生態系の保全・再生を進めていく必要があります。

このため、希少野生動植物種のモニタリングを毎年実施し、平成29年には本県の絶滅の恐れのある動植物種をまとめた長崎県レッドリストの中間見直しを実施・公表しました。また、アンケートなどにより外来種の生息状況を把握し、令和元年7月に長崎県外来種リストを策定・公表しました。このような取組を通じて、県民



や自然保護団体との情報の共有化を図っています。

さらに、環境マネジメントシステムにより公共事業などにおける環境配慮を推進するとともに、長崎県が保有する大気、水質の測定結果や自然環境に関する情報を地図表示などで提供する「長崎県環境情報システム」を構築し、環境情報の効率的な活用を進めています。

### 長崎県環境情報システム

長崎県が保有する大気、水質などの測定結果や自然環境に関する情報を地図表示や表示形式で提供するシステムです。長崎県の環境について理解を深めていただくほか、環境アセスメントなどの機会に、事業者、一般の方々、地方公共団体、国の機関等に、環境情報を効率的に広く活用していただくこととしています。

#### 環境影響評価について

■ 長崎県公式HP 環境影響評価（環境アセスメント）ページへのリンクです。

- 環境影響評価（環境アセスメント）制度とは
- 環境影響評価の要領
- 環境影響評価委員会の役割と委員の選任方法
- 環境影響評価の実施状況
- 環境影響評価委員会の設置要領
- 環境影響評価委員会の設置申請
- 環境影響評価委員会の選任
- 環境影響評価委員会の選任

#### 環境アセスメント判定項目に関する情報

■ 条例に基づく環境影響評価実施の判定基準の適用に関する解説を記載しています。解説文に記載の環境情報について、該当状況を地図上で確認できます。地図情報の対応がないものについては該当状況の確認窓口を記載しています。 ⇒ [使用方法](#)

事業特性	
環境影響を受けやすい地域（国・地域）	⇒ 国境の自治体間など、認定すべき対象を確認できます。
環境保全すべき地域（特定地域）	⇒ 環境保全に係る法令による指定状況を確認できます。
環境悪化地域（悪化地域）	⇒ 大気、水質、騒音、振動の状況を確認できます。
空域に飛越する航空機	
参考情報	

#### 環境調査結果

■ 県が実施した大気、水質等の調査結果を掲載しています。

⇒ [使用方法](#)

- 大気調査結果
- 水質調査結果
- 騒音・振動調査結果
- 騒音・振動・騒音・振動

#### リンク集

■ 関係機関へのリンクです

【注釈】ご利用前に必ずお読みください  
本システムの地図情報は、関係機関をもとに作成しておりますが、掲載情報（区域や地点）の位置はおおよそのものであり、現況と一致しない場合があります。また、最新の更新や変更について随時対応はしておりません。許認可等の利用関係が生じる場合は、必ず許認可書で確認を行ってください。

更新情報  
2020年2月 平成30年度分の環境調査結果データをアップしました。  
2019年1月 本システムの環境情報データベース（アップロード）完了。

アクセス数 0013628回 このページに関するお問い合わせ先  
長崎県地域環境課 〒850-8570 長崎県長崎市上町3番1号 TEL:095-895-2355 FAX:095-895-2572 まで

長崎県環境情報システムHP

## (2) 県戦略の評価

行動計画に基づく44の取組の実施状況と39の指標（目標値）の達成状況を確認したうえで、県戦略の実施状況の評価を行いました。評価の際には、類似する取組を23の取組項目にまとめ、評価項目として「成果あり」、「進捗」、「進捗なし・後退」の3項目を設定しました。

その結果は、「成果あり」：19項目、「進捗」：2項目「進捗なし・後退」：2項目となりました（表2）。全体としては、行動目標の達成に向けて、着実に取組が実施されていると考えられます。一方で、「進捗」や、「進捗なし・後退」の項目については、その状況や理由を分析したうえで、今後の取組につなげていくことが重要です。

表2 県戦略の評価結果

行動目標	取組		指標	指標の達成状況			取組項目	評価		
	計画	実施		達成：○	前進：△	後退：×		成果あり： ▲	進捗： →	進捗なし・後退： ↘
				目標達成又は達成見込	目標は未達成であるが前進している	目標は未達成で策定時より後退している		目標達成し成果あり (数値目標なしも含む)	目標未達成であるが進捗がみられる	目標に大幅に及ばず、策定時と同レベルか後退している
① 自然環境の監視と種の保護・生態系の保全を強化する	21 (26)	21 (26)	12	9	2	1	11	9	1	1
② 人とふるさとの自然とのつながりを回復する	7 (10)	7 (10)	6	5	1		5	4	1	
③ 多様な地域資源の活用を進める	3 (4)	3 (4)	5	5			1	1		
④ 生物多様性の恵みにふれる機会を増やす	10 (13)	10 (13)	12	8	4		4	3		1
⑤ 生物多様性に関する情報の整備と環境に配慮した取組を進める	3 (8)	2 (7)	4	4			2	2		
計	44 (61)	43 (60)	39	31	7	1	23	19	2	2

\* 取組の（ ）の数値は再掲を含んだ数値

\* 評価の取組項目には、行動目標④の生物多様性の普及啓発全般に関するアンケートも1項目分として含める

\* 公有地化事業は、用地基金により良好な自然環境を有する地域を購入する必要が生じなかったため、未実施となっています。

各取組の実施状況と指標の達成状況の一覧は、整理表のとおりです（表3～7）。

39の指標のうち、目標値を達成していない8指標の状況は、次のとおりです。

- ・ 指標1) レッドリストにおけるツシマヤマネコのカテゴリーについては、生息状況モニタリング調査や普及啓発、交通事故対策の取組を進めましたが、目標値：I B（基準値：I A類）への変更には至りませんでした。
- ・ 指標2) 絶滅危惧種数（絶滅危惧I類・II類掲載種）については、平成29年に公表したレッドリスト（中間見直し）において890種となり、「増加させない」とする目標値（基準値：863種）を達成することはできませんでした。
- ・ 指標10) 汚水処理人口普及率については、少しずつ普及が進んでいるものの目標達成に至っていません。

- ・指標 18) 中山間地域等直接支払制度交付対象面積については、高齢化や過疎化の影響で事業を実施できる地域が減少したため、少しずつ進捗していますが目標達成に至っていません。
- ・指標 24) 自然への関心度については、67%と基準値からあまり伸びず目標達成(70%)に至っていません。
- ・指標 25) 「生物多様性」の言葉の認知度については、59%と基準値から増加していますが目標達成(70%)に至っていません。
- ・指標 26) 県戦略の認知度については、10%と基準値からわずかに増えているが目標達成(25%)に至らず、県民の大多数は知らない状況(79%)であります。なお、アンケート結果(指標24~26)については、3. 県民アンケートから見た意識の変化で詳しく記載しております。
- ・指標 32) ながさき環境県民会議開催回数については、会議の効率化を図るために開催回数を半減させたことから、目標達成に至っておりません。

表3 行動目標1の取組状況及び指標の達成状況、評価の整理表

行動目標① 「自然環境の監視と種の保護・生態系の保全を強化する」					
取組項目：11項目 取組：2.1(2.6)取組	実施 状況	指標(12項目)	数値目標 (H32年度)	達成 状況	評価
(1) 希少種のモニタリングと法令に基づく規制制度の運用 1) ツシヤマネコ保護増進事業 2) 希少野生動物種保全事業費	○	1) レッドリストにおけるツシヤマネコの 카테고리 2) 絶滅危惧種数(絶滅危惧Ⅰ類及びⅡ類掲載種数)	ⅠB類 増加させない (レッドリスト見直し時)	△ ×	➡
(2) 固有種の保護 3) 緑といきもの賑わい事業 4) 鳥獣保護費	○	4) 生物多様性保全事業等によって守られた希少野生動物種の種類 6) 生物多様性保全事業等実施箇所数	5種以上/年 22箇所 (H27年度)	○ ○	➡
(3) 外来生物・移入種対策 3) 緑といきもの賑わい事業(再掲) 4) 鳥獣保護費(再掲)	○	3) ツマアカスズメバチの侵入	対馬以外に侵入させない (H32年度)	○	➡
(4) 鳥獣被害対策 4) 鳥獣保護費(再掲) 5) 地域で進める鳥獣対策推進事業	○				➡
(5) 鳥獣の保護 4) 鳥獣保護費(再掲) 6) 負傷鳥獣保護活動強化事業費	○	5) 負傷鳥獣の野生復帰率	40% (H27年度)	○	➡
(6) 野鳥の鳥インフルエンザ対策 4) 鳥獣保護費(再掲)	○				➡
(7) 海域環境の保全・回復 7) 水産環境整備事業 8) 漁場環境保全対策 9) 水産多面的機能発揮対策事業 10) 離島漁業再生支援交付金 11) 資源管理計画の策定 12) 養場回復技術実証推進事業 13) 再生砂による浅場づくり実証試験事業 14) 海砂採取による海域影響調査(モニタリング)	○	7) 環境保全活動等に取り組み組織数(離島漁業再生支援交付金、水産多面的機能発揮対策事業)	125地区 (H27年度)	○	➡
(8) 自然公園等の保全・管理 15) 自然公園計画検討費 16) 自然公園等の許認可業務	○	8) 県土に占める自然公園の割合 9) 県立自然公園見直し等計画数	18% (H27年度) 6計画 (H32年度)	○ ○	➡
(9) 水質の保全 17) 汚水処理対策 18) 明日の大村湾を創る事業	○	10) 汚水処理人口普及率	80% (H27年度)	△	➡
(10) 漂流漂着ごみ対策 19) 漂流漂着ごみ対策 20) 大村湾水質保全対策	○	11) 海岸漂着物の発生抑制対策、国際協力事業の実施回数	6回以上(毎年度) (H27年度)	○	➡
(11) 生物多様性に関する情報の整備・運用 21) ふるさと自然再生事業	○	12) 地域性あふれる身近な自然環境を活用保全していく活動地域数	5地域 (H28年度)	○	➡
⇒ すべて実施(○)		⇒ 達成又は達成見込み(○) 9項目、目標は達成しないもの前進している(△) 2項目 目標が達成できず策定時より後退(×) 1項目			

表4 行動目標2の取組状況及び指標の達成状況、評価の整理表

行動目標② 「人とふるさとの自然とのつながりを回復する」					
取組項目：5項目 取組：7（10）取組	実施 状況	指標（6項目）	数値目標 （H32年度）	達成 状況	評価
(1) 生産活動と多様な主体との連携の促進 22) 森林ボランティア等の活動支援	○	15) 森林ボランティア活動参加数※単年度の参加者数	4,800人 (H26年度)	○	↑
(2) 生物多様性に配慮した生産活動の実施 23) 人と環境にやさしい農業対策事業 24) 環境保全型農業直接支援対策事業費 25) 農業農村整備事業	○	16) 有機・特別栽培に取り組む面積	1,500ha (H27年度)	○	↑
(3) 森林等の多面的機能の発揮 26) 森林整備 22) 森林ボランティア等の活動の支援（再掲） 27) 河川改修事業	○	17) 森林整備面積	1,480ha (H26年度)	○	↑
(4) 里地里山の保全活用 28) 中山間地域等直接支払制度 21) ふるさと自然再生事業（再掲）	○	18) 中山間地域等直接支払制度交付対象面積	10,000ha (H27年度)	△	→
(5) 有害鳥獣、外来生物による被害の防止 5) 地域で進める鳥獣対策推進事業（再掲）	○	13) 県内におけるイノシシの農作物被害額	約2.3億円 (H28年度)	○	↑
		14) 野生鳥獣被害防止3対策の適正な取組を指導する担い手（A級インストラクター）の育成	444人 (H28年度)	○	
⇒ すべて実施（○）		⇒ 達成又は達成見込み（○） 5項目、目標は達成しないもの前進している（△） 1項目			

表5 行動目標3の取組状況及び指標の達成状況、評価の整理表

行動目標③ 「多様な地域資源の活用を進める」					
取組項目：1項目 取組：3（4）取組	実施 状況	指標（5項目）	数値目標 （H32年度）	達成 状況	評価
(1) 多様な地域資源の活用 23) 人と環境にやさしい農業対策事業（再掲） 29) 自然環境情報の共有化と発信 30) バイオマス資源の活用 31) エコツーリズムの推進	○	19) ジオツアー参加者満足度	80% (H32年度)	○	↑
		20) ジオツアーガイドの実践研修	1回/年以上 (H27年度)	○	
		21) エコツアーガイド養成講座の実施	1地域以上 (H27年度)	○	
		22) 農業生産工程管理（GAP）取組件数	140件 (H27年度)	○	
		23) ホームページ等での情報の発信回数	50回/年以上	○	
⇒ すべて実施（○）		⇒ 達成又は達成見込み（○） 5項目			



表6 行動目標4の取組状況及び指標の達成状況、評価の整理表

行動目標④ 「生物多様性の恵みにふれる機会を増やす」					
取組項目：3項目+1項目(アンケート) 取組：10(13)取組	実施 状況	指標(12項目)	数値目標 (H32年度)	達成 状況	評価
(1) 自然公園等の環境美化 32) 未来環境条例に基づくごみの投げ捨て等 防止重点地区等の指定 33) 一斉清掃 34) 国立公園清掃活動補助金	○	28) 「ごみ投げ捨て等防止重点区域」内の 指定前と比較した散乱ごみの割合	10% (H27年度)	○	➡
(2) 自然とのふれあいの促進 35) (自然公園等総合整備事業費) 西海国立公園リニューアル整備事業 36) 自然に親しむ運動 4) 鳥獣保護費(再掲)	○	29) 自然公園利用者数	13,700千人 (H27年度)	○	➡
		30) 実施イベントの満足度(親しむ運動・ 探鳥会)	80% (H32年度)	○	
		31) 自然とのふれあい施設の整備・改修数	1箇所/年以上 (H32年度)	○	
(3) 保全活動への多様な主体の参加促進 37) 美しいふるさと推進大会 38) ながさき環境県民会議 39) 諫早湾干拓調整池水辺空間づくり事業 22) 森林ボランティア等の活動支援(再掲) 40) (環境アドバイザー派遣制度) 環境保全活動推進事業 41) (ながさきグリーンサポーター育成事業) 環境保全活動推進事業 29) 自然環境情報の共有化と発信(再掲)	○	32) ながさき環境県民会議開催回数	8回/年 (H26年度)	△	➡
		33) 環境学習等の開催回数(諫早湾干拓 調整池水辺空間づくり事業)	3回/年 (H32年度)	○	
		34) 環境アドバイザー派遣回数	70回 (H24年度)	○	
		35) ながさきグリーンサポーターズクラブ 登録者数	2,000件 (H28年度)	○	
		24) 「生物多様性」の言葉の認知度(県政 アンケート)	70% (H32年度)	△	➡
		25) 自然への関心度(県政アンケート)	関心がある70% (H32年度)	△	
		26) 県戦略の認知度(県政アンケート)	25% (H32年度)	△	
		27) 一般の人で生物多様性に関する取組を 「行っている」または「行いたい」人の割 合(県政アンケート)	80% (H32年度)	○	
⇒ すべて実施(○)		⇒ 達成又は達成見込み(○) 8項目、 目標は達成しないもの前進している(△) 4項目			

表7 行動目標5の取組状況及び指標の達成状況、評価の整理表

行動目標⑤ 「生物多様性に関する情報の整備と環境に配慮した取組を進める」					
取組項目：2項目 取組：3(8)取組	実施 状況	指標(4項目)	数値目標 (H32年度)	達成 状況	評価
(1) 生物多様性に関する情報の整備 29) 自然環境情報の共有化と発信(再掲) 21) ふるさと自然再生事業(再掲) 2) 希少野生動植物種保全事業費(再掲)	○	36) 生物多様性フォーラム(意見交換会) の開催	毎年県下1地域で実施	○	➡
		37) 希少種モニタリングの実施回数	25回	○	
(2) 環境に配慮した取組の推進 42) 環境影響評価の審査 43) 県庁EMS(公共工事の環境配慮推進) 44) 公有地化事業(用地基金) 15) 自然公園計画検討費 16) 自然公園等の許認可業務(再掲)	△	38) 環境情報システムの構築	システムを構築する (H26年度)	○	➡
		39) 公共工事等の環境配慮	公共事業関係課における内部 監査の実施率100%	○	
⇒ (1) すべて実施(○)、(2) 44)のみ未実施(△)		⇒ 達成又は達成見込み(○) 4項目			

### 3. 県民の意識の変化

生物多様性に関する県民の意識の変化を把握することを目的に、ながさきWEB県政アンケートにより「生物多様性保全に関する認知度等アンケート調査」を実施しました。

(調査期間：R1. 11. 18～12. 10、モニター数：338名、  
回答数：300名(88.8%))

#### (1) 生物多様性に関する認識の変化

県民の「自然への関心度」は、「非常に関心がある」16%と「関心がある」51%をあわせて67%であり、前回調査時(平成25年5月)の64%からわずかに関心度が上昇しましたが、目標である70%には到達しませんでした(図6)。

また、「生物多様性の言葉の認知度」は、「言葉の意味を知っている」20%と「意味は知らないが、言葉は聞いたことがある」39%をあわせて59%であり、前回調査時の47%から進展がありましたが、目標である70%には到達しませんでした(図7)。

Q1) あなたは、自然についてどの程度関心を持っていますか。 結果：67% (目標値70%) ⇒ 目標未達成

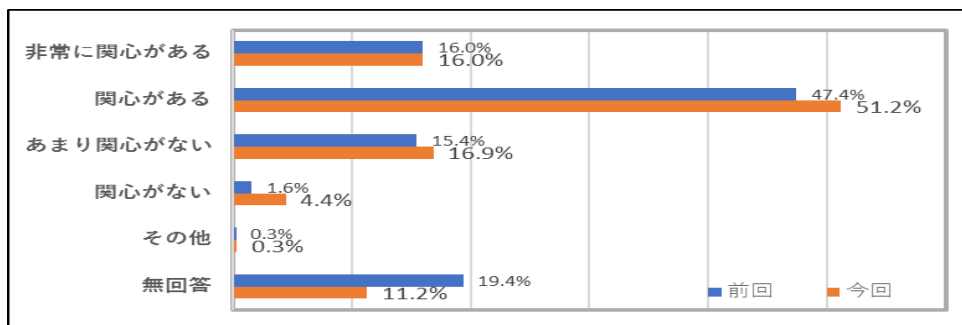


図6 自然への関心度

Q2) あなたは、「生物多様性」の言葉の意味を知っていますか。 結果：59% (目標値70%) ⇒ 目標未達成

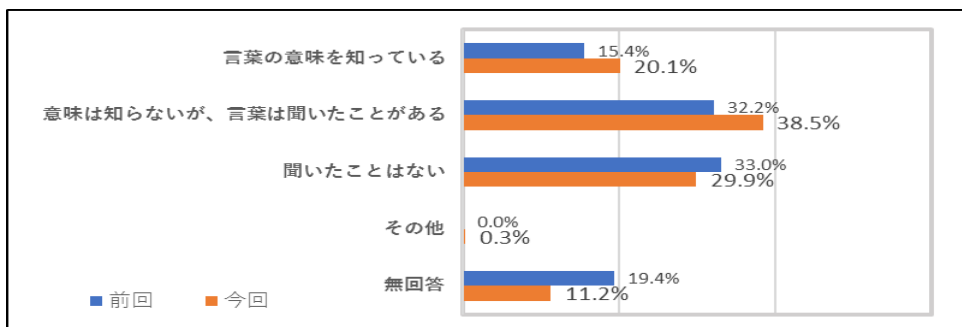


図7 「生物多様性」の言葉の認知度

さらに、「県戦略の認知度」は、「内容を知っている」3%と「内容は知らないが、作っていることは知っている」7%をあわせて10%であり、前回調査時の7%と比べてわずかに進展がありましたが、目標である25%の達成までにまだ開きがある状況です（図8）。

Q3) あなたは、長崎県が「生物多様性保全戦略」を作っていることを知っていますか。

結果：10%（目標値25%）⇒ 目標未達成

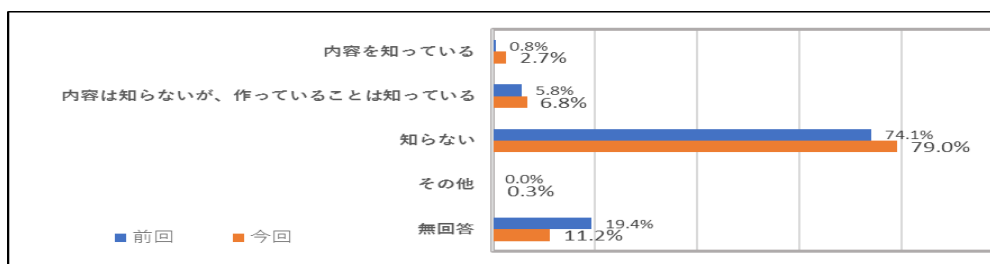


図8 生物多様性保全戦略の認知度

## (2) 生物多様性の保全に関する県民の意向

長崎県が行うべき最も重要な取組については、「貴重な自然や身近な自然の保護」17.8%、「生物多様性の情報提供や環境教育等の普及啓発活動」16.6%、「野生鳥獣や外来生物による被害の防止」16.3%であり、これらの取組に対して県民の期待が大きいことが確認されました。なお、今回調査から、「野生鳥獣や外来生物による被害の防止」、「生物多様性の情報提供や環境教育等の普及啓発活動」を新たに選択肢に加えています（図9）。

Q10) あなたは、生物多様性の保全のために、長崎県が行うべき取組みのうち、もっとも重要な取組みは何だと思いますか。

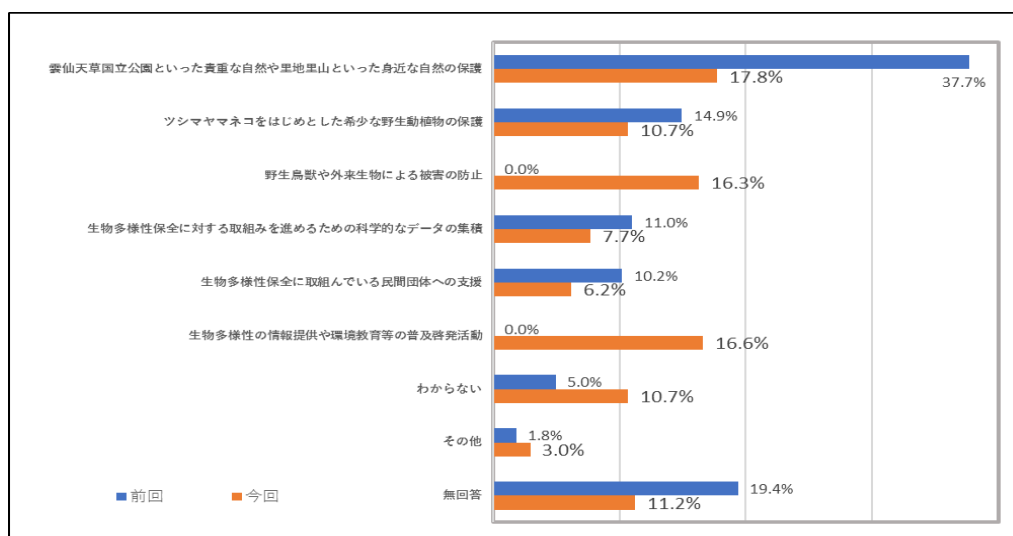


図9 長崎県が行うべき最も重要な取組

### (3) 生物多様性に関する取組への参画

「生物多様性保全への取組を行っている、行いたい人」の割合は、「現在行っている」22.3%、「現在はおこなっていないが、行いたいと思っている」63.3%をあわせて約86%であり、前回調査時の70%から増加し、目標である80%を達成しました（図10）。

また、「生物多様性保全活動に関して長崎県に最も求めているもの」としては、「取組を必要とする地域や内容に関する情報提供」27.5%が最も多く、次いで「活動に対する経費の支援」、「団体の活動内容や参加募集等の情報提供」であることが分かりました（図11）。

Q11) あなたは、生物多様性の保全や利用に関する取組を行っていますか。または今後行いたいと思いますか。（回答は1つ）

結果：86%（目標値80%） ⇒ 目標達成

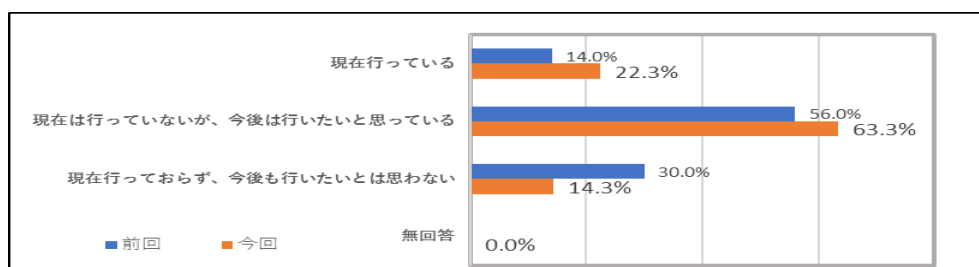


図10 生物多様性に関する取組を行っている、行いたい人

Q15) 県民や民間団体の生物多様性保全活動に関して、長崎県に求める最も重要なものは何だと思えますか。

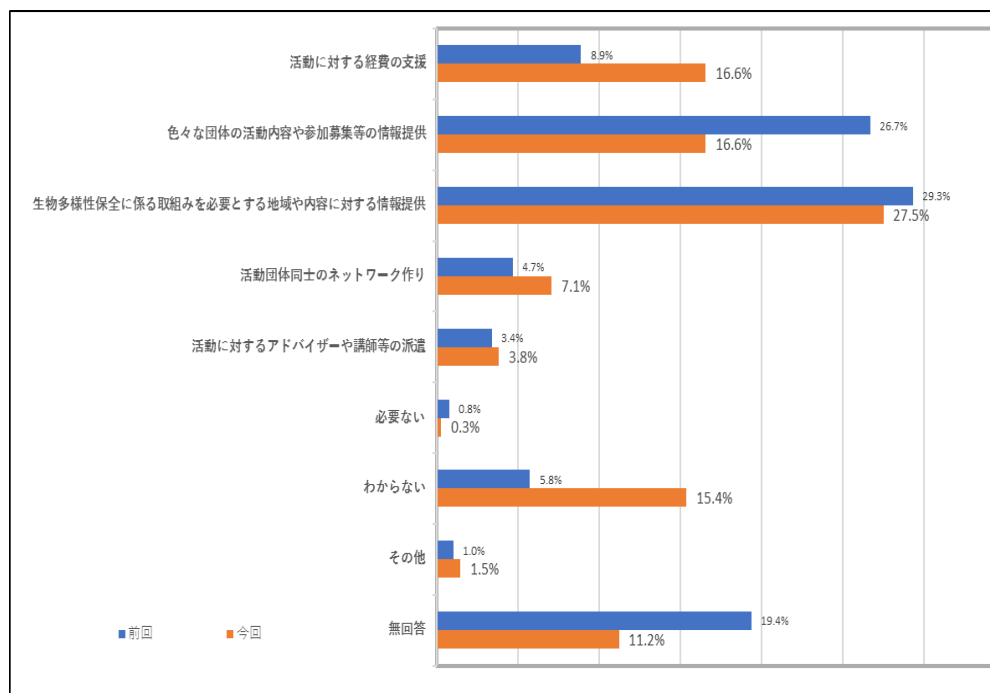


図11 県民や民間団体の生物多様性保全活動に関して長崎県に最も求めるもの

#### 4. 長崎県の生物多様性の危機の現状

長崎の生物多様性の特徴は、人と自然との共生の歴史ともいべき二次的自然が多いことをはじめ、アジア大陸との接続と分断の歴史、火山や海流の影響、多島海など複雑かつ繊細な海岸線に培われています。したがって、世界に示しうるわが国の生物多様性の特徴の多くと合致し、「日本の生物多様性の縮図」とも言えます。

このような変化に富んだ環境によって育まれてきた本来豊かな生物多様性も、様々な人為的要因によって影響を受けています。平成29年8月に長崎県が公表した「長崎県レッドリスト」の中間見直しでは、絶滅種15種を含め、1,464種の動植物が長崎県の絶滅の恐れが高い種として掲載されています(表8)。

ここでは、長崎県における生物多様性の危機の現状を4つの危機ごとに整理します。ただし、4つの危機は単独で影響を及ぼしている場合もあれば、複合的に影響を及ぼしているものもあります。

表8 長崎県のレッドリスト掲載種数(平成29年公表:中間見直し)

分類群	カテゴリ ( )内は見直し前								
	絶滅 EX	野生絶滅 EW	絶滅危惧I類		絶滅危惧II類 VU	準絶滅 危惧 NT	情報不足 DD	絶滅の おそれ のある地域 個体群 LP	計
			絶滅危惧 IA類 CR	絶滅危惧 IB類 EN					
維管束植物	21		103	151	134	146	15		570
	(12)		(103)	(189)	(108)	(130)	(24)		(566)
蘚苔類					2	26	6		34
					(2)	(21)	(6)		(29)
藻類			1	1		9	1		12
			(1)	(1)		(7)	(3)		(12)
哺乳類			3	1	5	8	3	1	21
			(3)	(1)	(5)	(8)	(3)	(1)	(21)
鳥類	1		19	12	28	55	0	0	115
	(1)		(43)	(24)	(7)	(51)	(10)	(4)	(140)
爬虫類				3	1	7	2		13
				(3)	(1)	(7)	(2)		(13)
両生類			1	2	3	5			11
			(1)	(2)	(3)	(5)			(11)
魚類(淡水魚類・ 浅海魚類)	1		13	4	13	19	10	5	65
	(1)		(13)	(5)	(13)	(19)	(9)	(4)	(64)
海産哺乳類				1					1
				(1)					(1)
甲殻類・剣尾類等			5	8	7	22	6		48
			(8)	(6)	(7)	(21)	(7)		(49)
貝類	2		40	46	65	72	13		238
			(37)	(40)	(25)	(69)	(27)		(198)
クモ類						8	2	1	11
						(8)	(2)		(10)
昆虫類	1		61	72	85	83	14	9	325
	(1)		(46)	(81)	(84)	(56)	(1)	(9)	(278)
計	26		246	301	343	460	72	16	1464
	(15)		(255)	(353)	(255)	(402)	(94)	(18)	(1392)

## (1) 第1の危機（人間活動や開発による影響）

第1の危機は、乱獲・盗掘や開発などの人間活動によって引き起こされる生物多様性への影響です。江戸中期、幕府によって編纂、集成された「諸国産物帳」という博物書があります。これはこの時期の全国の動植物や鉱物などを網羅的に調べたもので、当時のものとしては信頼性の高い資料とされています。長崎県に関しては対馬などのものが残されており、当時、どういった生きものがいたかを知る手がかりとなります。対馬の産物帳には、わが国最大のキツツキであったキタタキをはじめ、トキやカワウソ、それにアシカといった、今日、日本から絶滅したと思われる生きものの名前も記載されています。このことから、当時の長崎県の生物相は非常に豊かであったことが想像されます。しかし、キタタキを含む4種の生きものはすべて、県内はもとより国内でも姿を消し、キタタキについては僅かに大正時代に捕獲された数個体の剥製が残されているだけです。これは明治以降の乱獲や森林伐採などが影響したものと考えられています。

また、近年においても開発による影響や観賞用や商業利用による個体の乱獲、盗掘は依然として行われています。例えば、環境省のレッドリスト2020（令和2年3月公表）では、個体数の減少などで絶滅の危険度が増したことから、五島列島福江島だけに分布するフクエジマカンアオイが絶滅危惧種として掲載されたほか、国内で対馬のみに自然分布しているシベリアイタチ（亜種名はチョウセンイタチ）や長崎県に生息するブチサンショウウオは、準絶滅危惧種（NT）から絶滅危惧IB類（EN）に見直されています。さらにIUCN（国際自然保護連合）のレッドリスト最新版では、日本人にとっても馴染みの深いマツタケが絶滅危惧種に加えられています。

長崎県の絶滅のおそれのある野生動植物種（長崎県レッドリスト掲載種）の現状は、現在1,464種であり、前回見直し（平成22年度時点）の1,392種から72種増加しています（表9）。

表9 長崎県の絶滅のおそれのある野生動植物種数の推移

	調査年度	掲載種数
H12 RDB	H10~12	1,000
H22 改訂版	H20~22	1,392
H28 中間見直し	H23~28	1,464

(内訳)	H12RDB	H22改訂版	H28中間見直し
維管束植物	550	566	570
蕨苔類	—	29	34
藻類	2	12	12
哺乳類	16	21	21
鳥類	97	140	115
爬虫類	11	13	13
両生類	6	11	11
魚類 (淡水・浅海魚類)	22	64	65
海産哺乳類	4	1	1
甲殻类等	9	49	48
貝類	—	198	238
クモ類	18	10	11
昆虫類	265	278	325

第1の危機の背景には、戦後の高度経済成長期、バブル経済期を含むこの50年間の急速な変化があります。沿岸域の埋立や宅地・工場用地の造成、河川や海岸工事、森林の大面積伐採、さらには土砂の大量採取、それに伴う海浜や干潟の縮小などの開発による圧力を受け、野生生物の生息・生育環境が大きく破壊、改変され、生物多様性に大きな影響を与えました。長崎県の場合、今後も道路の建設や宅地、水資源の開発など、生活に必要とされる基盤整備が予定されているものの、バブル経済の崩壊やリーマンショックによる景気の落ち込みなどもあり、大規模な工事は減少傾向にあります。環境影響評価の審査終了件数は、昭和55年から平成13年までの22年間で148件あったものが、平成14年から平成30年までの17年間では計12件と大幅に減少しています(図12)。一方で、林地での開発行為や優れた自然景観地(自然公園)内での行為許可等件数(図13)に大きな変化はなく、依然として中小規模の開発は行われていると考えられます。現在では、工事に際しての環境への配慮もかなり進んできていることから、以前のような急激かつ大規模なダメージを与える開発は少なくなってきましたが、依然として開発が生物多様性に及ぼす影響は否定できません。

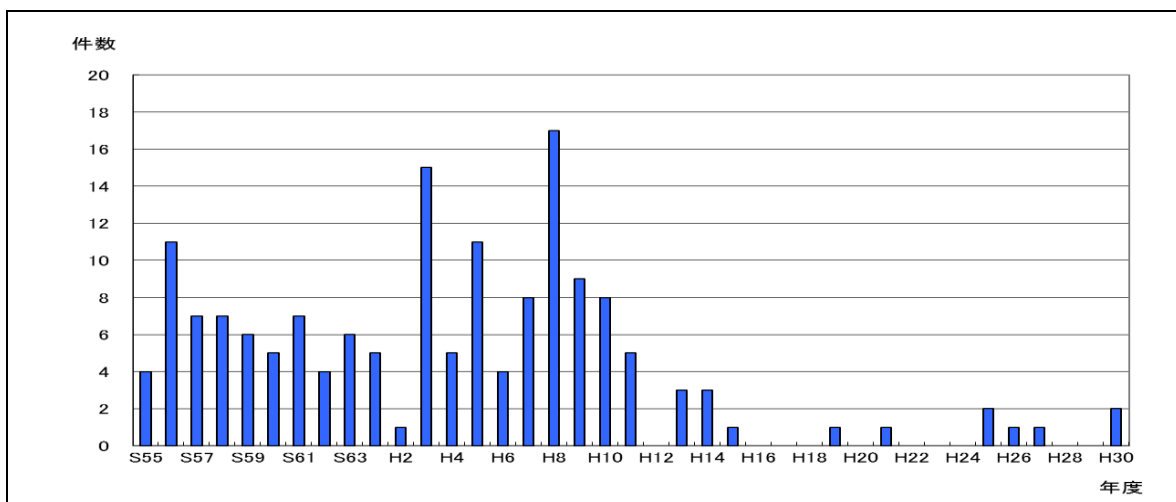


図12 県環境影響評価件数の推移

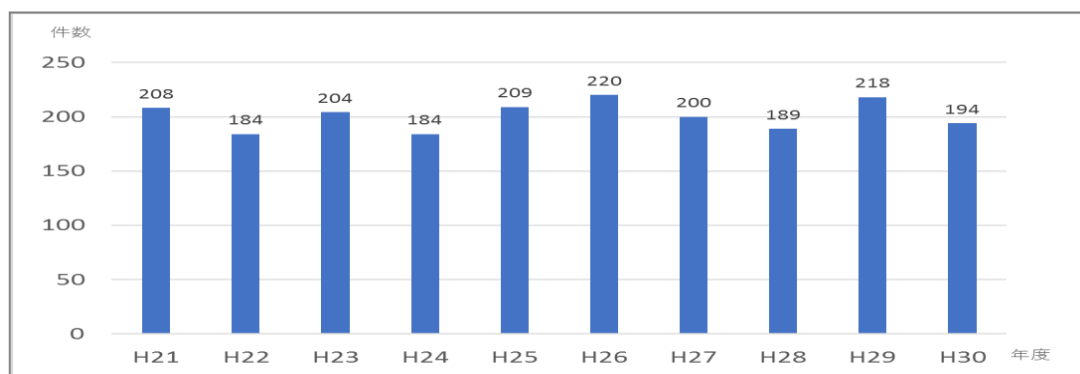


図13 自然公園許可等件数の推移



## (2) 第2の危機（自然に対する働きかけの縮小による影響）

第2の危機は、自然に対する人間の働きかけが縮小撤退することによる生物多様性への影響です。

戦後の高度成長期に入る頃まで、屋根の材料や牛馬の飼料として萱を刈るための草原が各地に残っていました。例えば、長崎市街地を取り囲む岩屋山、彦山、三ツ山などの斜面にも、昭和30年代までは広大な草原が見られました。この頃までは家庭での煮炊きや暖房用の燃料としても薪や木炭が使われ、それらの燃料や山菜などの食料を供給する薪炭林も各地にあり、長崎県の森林面積の大半はこの薪炭林で占められていました。その結果、手入れの行き届いた美しい農村景観、里地里山の景観が形成されていました。しかし、電気やガスが普及し、人々の生活様式が変わり、農林業の形態も大きく変化する中で、人々の生活や農林業のための草刈りや火入れにより維持されてきた草原や定期的に伐採されてきた薪炭林が放置されるようになり、生態系も大きく変化しています。

雲仙市の田代原地区でも、放牧がさかんに行われることで草地在維持され、島原半島を代表する植物でもあるミヤマキリシマの群落地が広がっていましたが、現在は放牧数が減少し、草刈などの人為的な管理を行わなければ、ミヤマキリシマの群落地を維持していくことが難しくなっています。

このような産業構造の変化だけでなく、人口減少や高齢化、過疎化により里地里山の管理を担う農業者や耕地面積が減少することでも、里地里山の環境は影響を受けています（図14）。

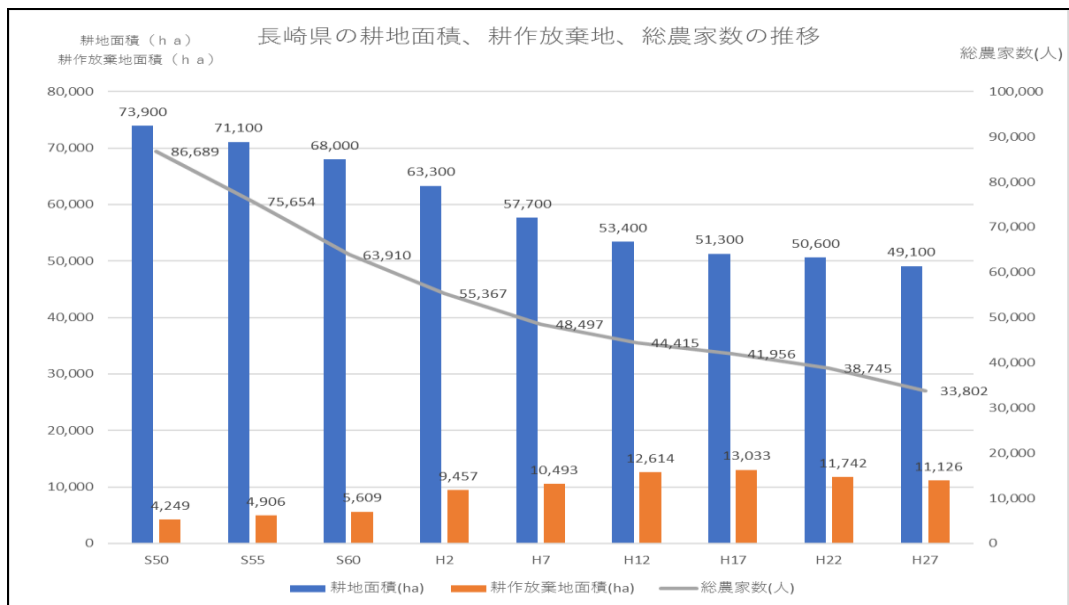


図14 長崎県の耕地面積、耕作放棄地、総農家数の推移

環境省によると、日本の両生類、魚類、昆虫類で絶滅危惧種とされる種の7割が

二次的自然に生息するといわれています(図 15)。中山間地の谷間のような山際の田んぼなどに生息しているヤマアカガエルやニホンイシガメが、耕作の放棄による生態系の変化が減少要因の 1 つとして、国や県のレッドデータブックに掲載されているのは、その代表例です。

(ヤマアカガエルは、耕作の放棄による生態系の変化で生息できなくなっています。人の手が加わらないことで、生態系が変化したことの表われです。)

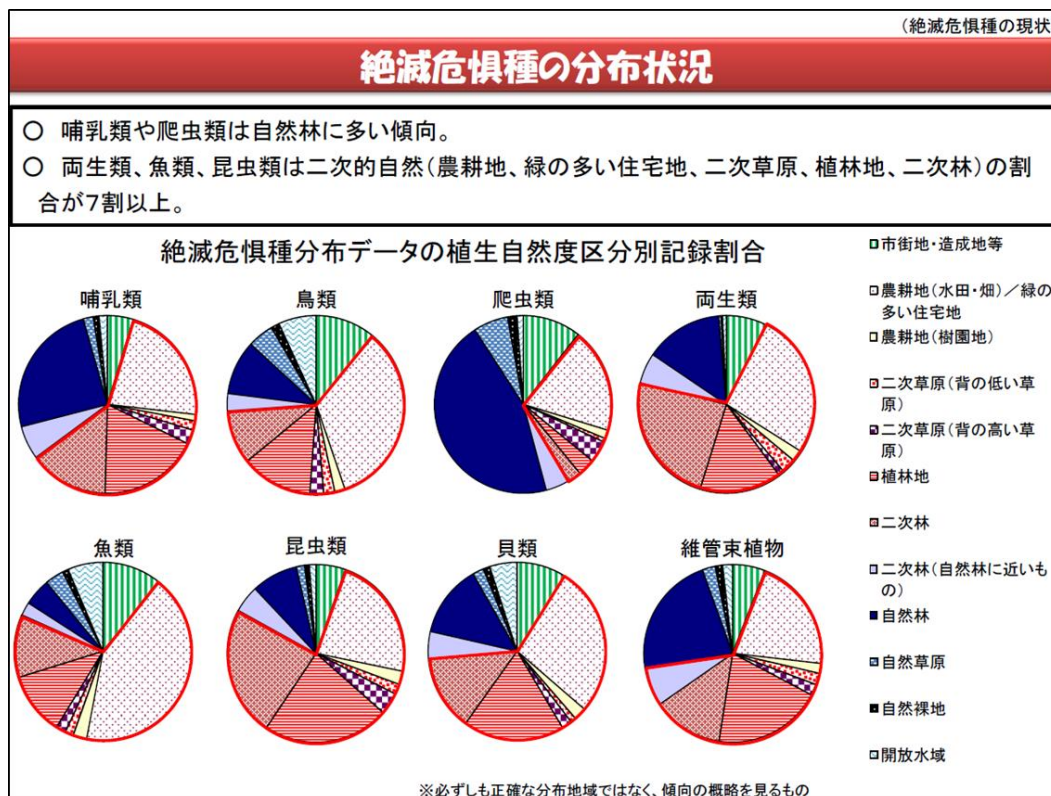


図 15 日本の絶滅危惧種の分布状況

また、中山間地域において耕作放棄地や管理されていない山林が増えたこと、狩猟者が減少したことから、イノシシやニホンジカをはじめとした野生鳥獣の個体数の増加、生息分布域の拡大が確認されています。その結果、農林業被害が深刻化しています。

長崎県では、防護、棲み分け、捕獲の 3 対策を進めた結果、農業被害額は減少傾向にあります。野生鳥獣による被害は依然として地域の重大な課題となっています(図 16)。ニホンジカについては、対馬や五島、長崎市(八郎岳周辺)で依然として生息密度が高い状態が続いているため、農林業被害だけでなく、希少な植物の食害や林内の下草植生の衰退など生態系被害も確認されています(表 10、図 17、図 18)。

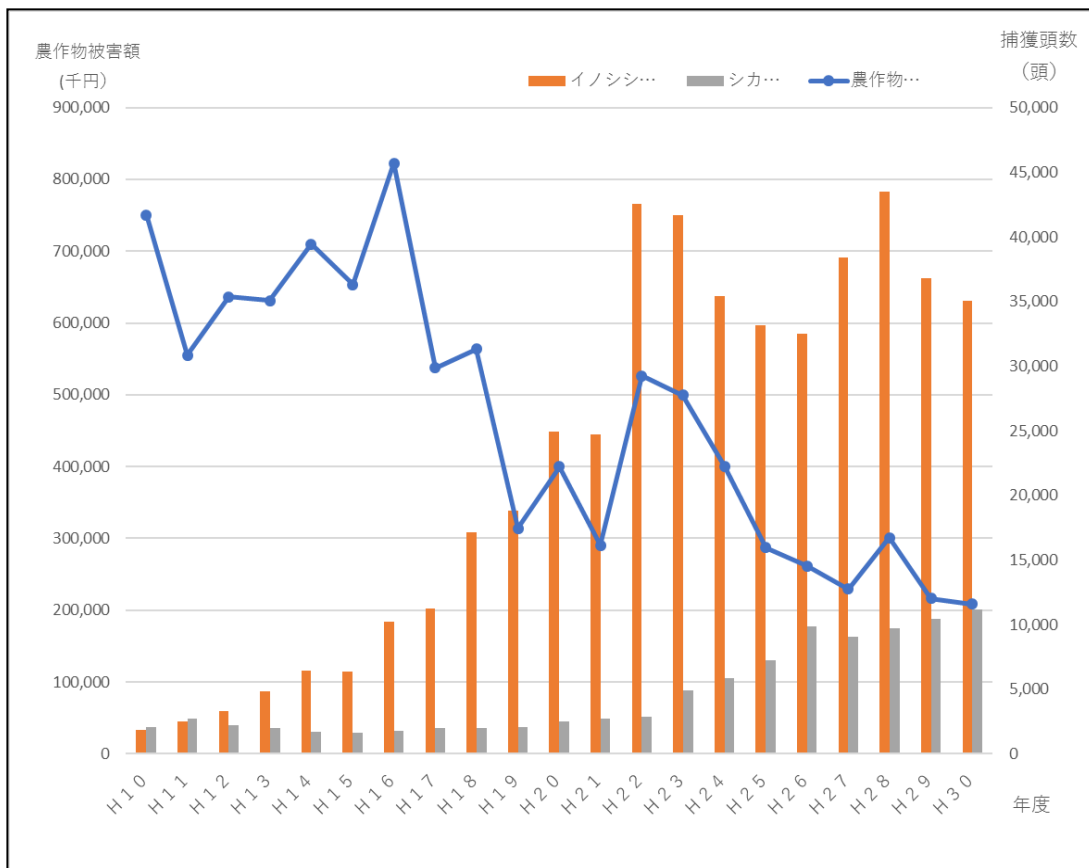


図 16 鳥獣による農作物被害額及びイノシシとニホンジカの捕獲頭数の推移

表 10 対馬におけるニホンジカの推定生息数の推移

調査年度	推定生息頭数			全島推定生息頭数の増減	調査地点数
	上島	下島	全島		
1996年	30,574	5,434	36,008	-	18
2004-2005年	16,392	11,318	27,710	-8,298	20
2011年	23,790	9,626	33,416	5,706	110
2014年	31,234	15,245	46,479	13,063	20
2015年	27,628	11,601	39,229	-7,250	100
2019年(当調査)	29,009	12,728	41,737	2,508	30

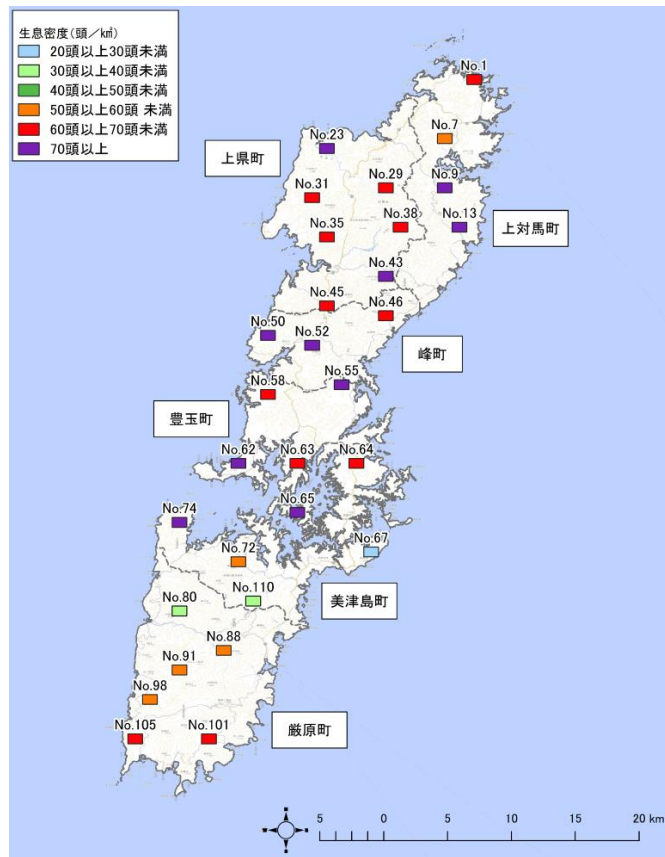
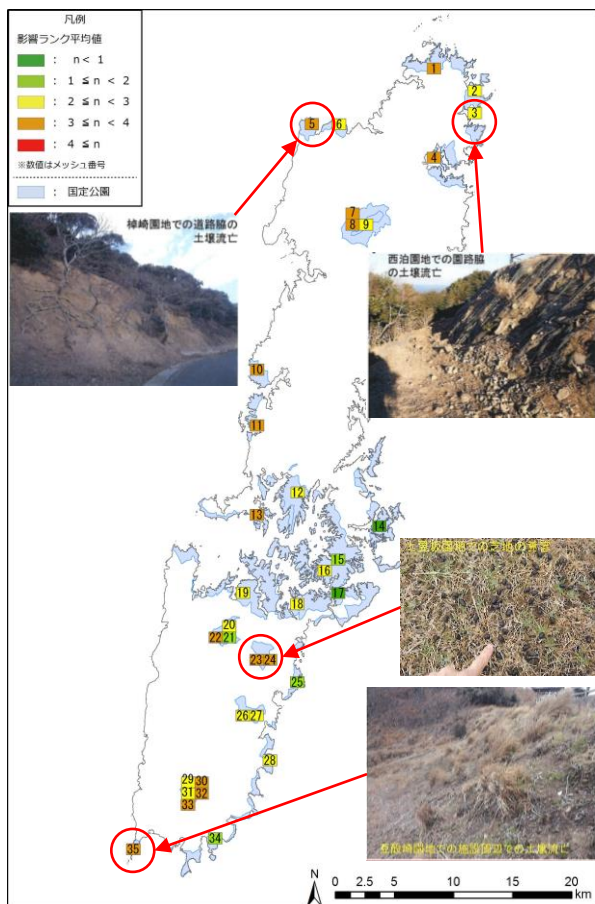


図 17 対馬におけるニホンジカの生息密度の分布



植生被害の状況

図 18 対馬におけるニホンジカの植生被害の影響ランク分布図

### (3) 第3の危機（人間により持ち込まれたものによる影響）

第3の危機は、人間により持ち込まれた外来種や、人間によって開発された化学物質などによる生物多様性への影響です。

外来種とは、人によって本来の生息・生育地からそれ以外の地域に意図的又は非意図的に持ち込まれた生物のことです。生態系被害（在来の生きものを食べる、すみかや食べ物を奪うなど）だけでなく、農林水産業被害（農作物や苗木の食害など）、生活環境被害（咬傷による人の生命や身体への被害、悪臭の発生など）を及ぼすことがあります。また、国外から日本に持ち込まれた外来種（国外由来外来種）だけでなく、国内の他の地域から家畜やペットとして持ち込まれた国内由来外来種もあります。

外来種がわが国の生態系に及ぼした事例として、マツノザイセンチュウによる森林被害が挙げられます。1900年代のはじめに北米よりもたらされ、長崎県で初めて被害が確認された後、北上を続け、北海道を除く日本全土で松枯れを引き起こしています。

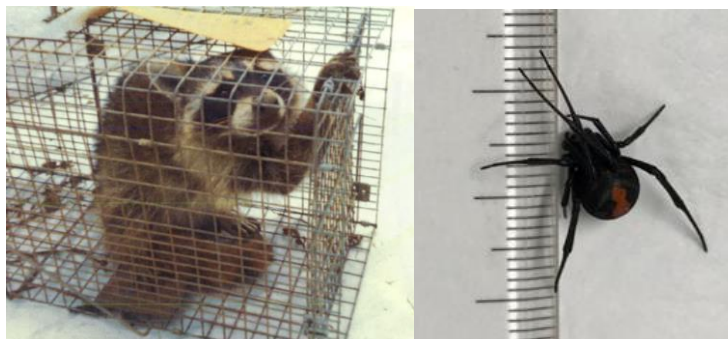
平成16年に「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（以下「外来生物法」という。）が施行され、生態系などに被害を及ぼすおそれのある外来生物を特定外来生物として指定し、飼養や運搬、野外への放出などが禁止されています。現在、オオクチバスやアライグマなど156種類（令和2年11月現在）が特定外来生物として指定されており、防除の取組や外来種被害予防三原則（「入れない」、「捨てない」、「拡げない」）の普及啓発などが行われています。

また、平成27年3月に環境省及び農林水産省により、幅広く生態系などの被害を及ぼすおそれのある外来種を選定し、掲載種を対策の方向性を示すカテゴリーに区分した「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（通称：生態系被害防止外来種リスト）」が作成・公表されています。このリストでは、現在429種類が掲載されており、国内に未定着の種についても、定着した場合に生態系などへの被害の恐れがあるものについては、定着予防外来種として掲載されています。近年、全国の港湾施設などにおいて、特定外来生物であるヒアリの確認が相次ぎ、環境省ヒアリ相談ダイヤルの設置をはじめとする早期発見対策、施設管理者と環境省による緊急防除が実施されており、長崎県への侵入・定着が懸念されています。

長崎県では、水域に生息するウシガエルやオオクチバスなどは、県内各地に分布が広がっており、在来の魚類や植物の消失・減少が確認されています。また、以前より福江島や壱岐で野生化したクリハラリスによる農作物やヒノキなどの樹木への被害が、県北地域などでアライグマによる農業被害が報告されていましたが、近年



では、県央・県南地域でもアライグマが確認されています。さらに、大村市でセアカゴケグモ、対馬市でツマアカスズメバチの侵入・定着（表 11、図 19）が確認されており、松浦市では国内由来外来種であるオキナワキノボリトカゲの侵入が確認されるなど、生態系への影響が懸念されています。



雲仙市で捕獲されたアライグマ      セアカゴケグモ

表 11 ツマアカスズメバチの営巣確認数

	平成27年 営巣確認数 (個)	平成28年 営巣確認数 (個)	平成29年 営巣確認数 (個)	平成30年 営巣確認数 (個)	令和元年 営巣確認数 (個)	平成28年 申告トラップ 設置数(個)	平成29年 申告トラップ 設置数(個)	平成30年 申告トラップ 設置数(個)	令和元年 申告トラップ 設置数(個)	令和元年 推定捕獲数
上対馬町	70	16	20	84	25	522	478	360	577	4822.1
上県町	81	9	20	68	27	782	487	186	303	856.0
峰町	47	8	7	62	24	168	105	66	178	1225.1
豊玉町	45	13	17	99	42	180	189	143	373	1771.8
美津島町	14	2	6	41	30	101	83	26	104	94.3
巖原町	2	1	0	4	8	383	381	343	409	521.8
全島	259	49	70	358	156	2136	1723	1114	1944	9290.9

※推定捕獲数は申告トラップ設置数からの推定値を使用した。設置位置不明及びその他のサンプルは合算していない。

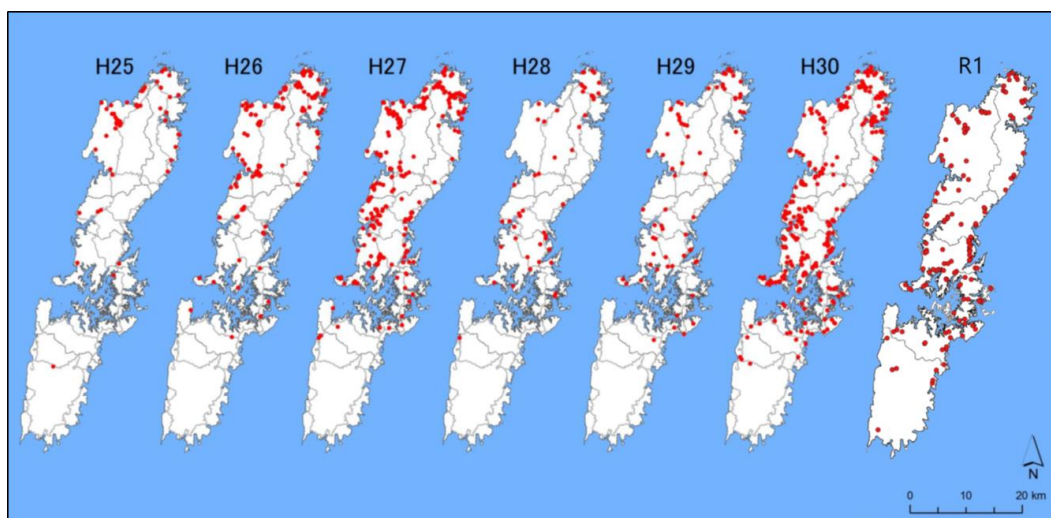


図 19 平成 25 年から令和元年に確認されたツマアカスズメバチの営巣地点

このような外来種だけでなく、人が放置し野生化したイエネコからツシマヤマネコが病気の感染を受けたり、イヌに咬まれて死亡する事例も報告されています。

#### (4) 第4の危機（地球環境及び近隣諸国等の社会経済活動に伴う危機）

地球温暖化をはじめとした地球環境の変化による生物多様性への影響や大気汚染、漂流・漂着ごみなどの近隣諸国などの社会経済活動に伴う生物多様性への影響です。これらの影響は人間活動が原因ともなっている一方、影響がグローバルな広がりを持ち、直接的な原因者を特定することが困難なことに加え、地球環境の変化との複合的な要因となっているものがあることから、第1の危機とは別の危機として整理します。

##### ①地球環境の変化による影響

地球は氷河期の時代もあれば、現在よりも気温が高かった時代もありますが、現代の温暖化のスピードが速すぎることで、その原因が人間活動に伴って排出される温室効果ガスであることが過去の気候変動との大きな違いです。

温暖化による環境変化のスピードが速いと、生物がそのスピードにあわせて適応できず、生物の大量絶滅など生物多様性に重大な影響を及ぼすおそれがあります。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の1.5℃特別報告書（2018年10月）では、世界の平均気温が2017年時点で産業革命前と比較して約1.0℃上昇し、現在の度合いで上昇し続けると2030年から2052年の間に気温上昇が1.5℃に達する可能性が高いことなどが示されています。また、将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないようにするためには、エネルギー、土地、都市、インフラ及び産業システムの変革が必要であることが示されています。

長崎県でも、最近では「雪が降ることが少なくなった」、「暑い日が多くなった」と感じている人が少なくないと思います。長崎県のここ40年間の年平均気温を見ると、長崎市内で約1℃上昇しています（図20）。このような影響からか、九州・山口県では植物の開花が早くなり、紅葉の時期が遅くなるような変化も見られます（表12）。

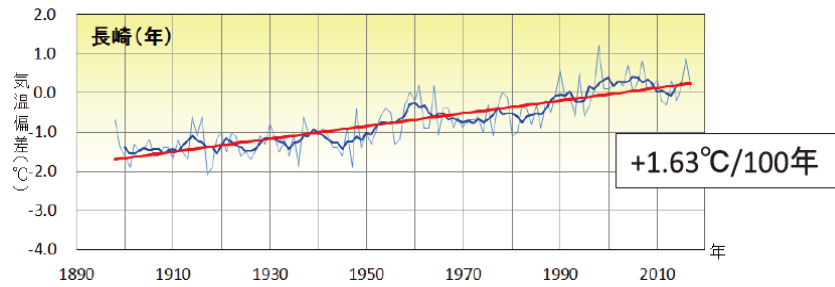
例えば、多良山系や雲仙山系に生育するブナは最近結実が見られず、後継となる若木が育っていない状況が確認されています。南方系植物のグンバイヒルガオは、冬期の寒さで枯死するため分布が限られていましたが、近年分布が北上しており、温暖化の影響を受けているものといわれています。

また、集中豪雨や干ばつなどの異常気象による住民生活や農林漁業への影響、蚊などの生息地の北上による感染症リスクの拡大など人間生活にも甚大な被害が発生するといわれています。



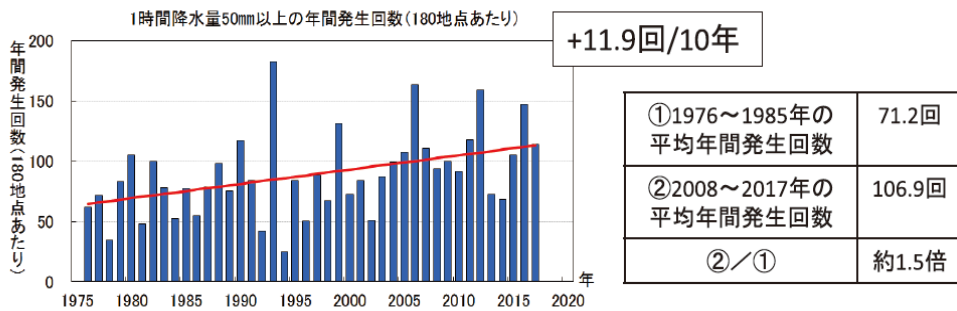
これまで  
(長期変化傾向)

長崎県でも地球温暖化が進行中



長崎市の年平均気温の経年変化

青の細線:各年の年平均気温の基準値(1981~2010年の30年平均値)からの偏差、  
青の太線:5年移動平均、赤の直線:長期変化傾向。統計期間:1898~2017年。



九州・山口県の非常に激しい雨の年間発生回数の経年変化

青の棒グラフ:各年の年間発生回数(九州・山口県の現在のおおよそのアメダス地点数で  
ある180地点あたりに換算した値)、赤の直線:長期変化傾向。統計期間:1976~2017年。

図 20 長崎市の年平均気温の経年変化等

表 12 植物季節の長期変化傾向(九州・山口県)

表 2.5.2 植物季節の長期変化傾向(日/50年)  
 プラス(マイナス)は遅い(早い)を示す。  
 黄色の項目は、変化傾向が有意(信頼度水準 95%)であることを示す。

現象	変化傾向	地点数	統計期間
ウメ開花	+1.6	8	1953~2018
ツバキ開花	+1.7	7	1953~2018
タンポポ開花	-11.7	4	1953~2018
イチョウ発芽	+0.0	6	1953~2018
サクラ開花	-5.4	7	1953~2018
サクラ満開	-3.2	7	1953~2018
ノダフジ開花	-3.4	8	1953~2018
サルスベリ開花	-3.5	5	1953~2018
ススキ開花	+6.2	6	1953~2018
ヤマハギ開花	-40.4	4	1953~2018
イチョウ黄葉	+13.5	6	1953~2018
イチョウ落葉	+5.2	6	1953~2018
カエデ紅葉	+21.3	5	1953~2018
カエデ落葉	+6.0	5	1953~2018

一方、海域でも、海面水温の上昇が確認されており、サンゴ礁の白化や海藻の群落の変化など海洋・沿岸生態系に変化が生じています（図 21）。

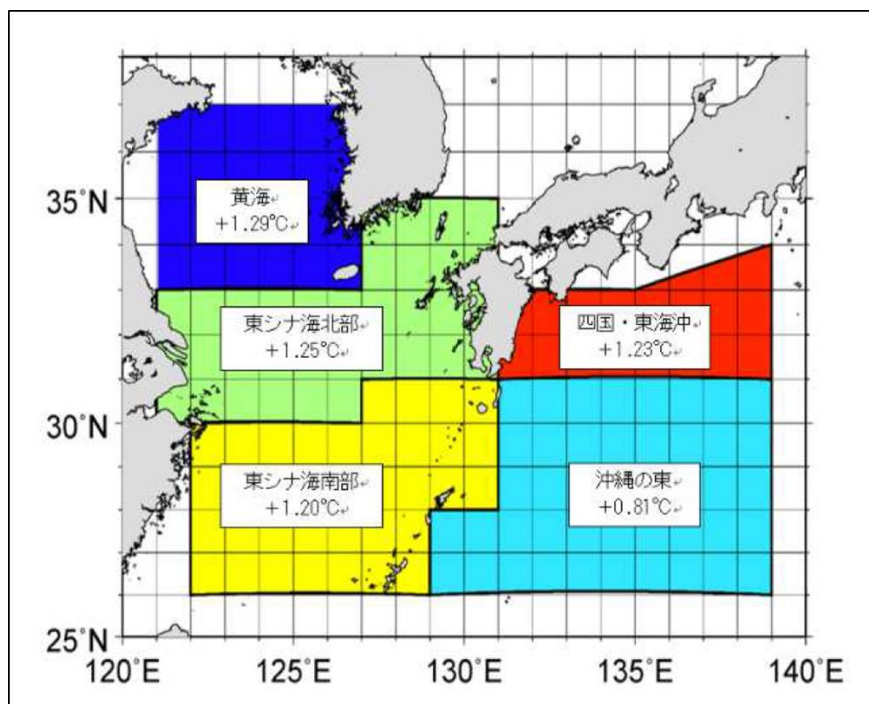


図 21 周辺海域の海域区分と100年あたりの海面水温上昇率等

例えば、県内の海域では、南方系のホンダワラ類やアントクメと呼ばれる海藻の分布が北へと拡大していることが確認されています。本来は沖縄などの熱帯域に生息し、猛毒を持つことで知られるヒョウモンダコが発見されており、野母半島沿岸ではナンヨウマンタが確認され、九州沿岸初記録で分布北限記録（2017年9月）になっています。

また、アイゴ（バリ）やイスズミなどの藻食性の魚類が冬でも活発に活動するようになったことが「磯焼け」という海藻の群落（藻場）が著しく衰退または消失する要因の1つとされています。

沿岸生態系の変化により、海藻を餌とするアワビやサザエ、海藻を産卵場や隠れ家とする魚類などの水産資源の減少が懸念されています。

このように、気候変動（気温や海水温の上昇など）による生物多様性の損失（種の絶滅や生息・生育域の移動など）や生態系サービスの低下（漁獲量の減少、洪水や土砂災害の増加、観光資源である自然景観の変化など）が懸念されています。

## ②漂流・漂着ごみ、油汚染等、近隣諸国等の社会経済活動に伴う影響

長崎県は、日本列島の最西端に位置し、黒潮から派生する対馬暖流の影響も受けやすい地理的な特性と、海岸線が全国第2位の長さを有していることから、外国由来や国内から流出したプラスチックごみ等が、取り除いても繰り返し多量に漂着しています。また、漂流・漂着ごみとともに、廃油がオイルボールとして漂着・漂流

し、ヒジキや岩ノリなどの海藻や魚介類に被害を及ぼしたり、本県の海域に飛来する水鳥類に付着してその命が失われたりする場合があります。

一方、ウミガメが海を漂うビニール類を餌となるクラゲと間違えて大量に飲み込み、胃の中に溜まったビニールが栄養障害を引き起こして死亡させる事例も知られています。漂流・漂着ごみがウミガメの産卵場所として利用される海岸を覆いつくすことで、砂浜の減少の問題に加え、ウミガメなどの野生動物の生息に大きな影響を及ぼすことも懸念されています。

このように、海洋ごみは、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が、近年、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が懸念されており、世界的な課題となっています。海で漂流・漂着するプラスチックごみは、時間が経つにつれ劣化と破碎を重ねながら、次第にマイクロプラスチックと呼ばれる微細片となります。マイクロプラスチックは、漂流の過程で汚染物質が表面に吸着し、化学汚染物質の海洋生態系へ取り込まれる原因になる可能性があるほか、実験室レベルでは誤食により海洋生物の体内に取り込まれることによって、海洋生物が害を受け、炎症反応、摂食障害などにつながる場合があることがわかっています。

また、国内や近隣諸国の社会経済活動の進展に伴い、酸性雨や黄砂、光化学オキシダントなどの大気汚染による森林生態系や両生類などへの影響が懸念されています。

## 5. 長崎県の生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた課題

「社会情勢の変化及び国内外の動向」、「県戦略の取組と評価」、「県民の意識の変化」、「長崎県の生物多様性の危機の現状」などを踏まえ、長崎県における課題を以下のとおり整理しました。

### 課題① 生物多様性の認知度が低い

- 生物多様性の言葉の意味や内容が浸透していない
- 生物多様性の大切さの普及が進んでいない
- 県戦略が知られていない
- 保全活動の拡がりがない

県民アンケートの結果から、「生物多様性」に関する普及啓発が進んでいないことが明確になりました。生物多様性の重要性、生物多様性の恵み（生態系サービス）について県民の理解を深めることは、長崎県の生物多様性の保全を進める上でもっとも重要であると考えられます。

また、市民団体などによる生物多様性保全活動を支援するため、緑といきもの賑わい事業にて活動助成を行っており、県内各地で保全活動も行われているが、応募団体が限られているため、保全活動が県内各地で展開され、生物多様性の保全が推進されるよう、多様な主体が保全活動へ参画するための取組を推進することが課題です。

### 課題② 絶滅危惧種数の増加（生息・生育環境の悪化、生息・生育数の減少等）

- マニアや販売目的の採取盗掘等により個体数が減少している
- 開発行為による生態系への影響が継続している
- 人間活動等により生息・生育環境が分断し、悪化している
- 漂流漂着ごみや海洋プラスチックごみによる生態系への影響が継続している
- 二次的な自然環境が荒廃している

希少種の採取盗掘による個体数の減少や開発による野生生物の生息・生育環境の悪化により、依然として、絶滅危惧種数が増加していることが課題です。

道路などで生息環境が分断されたことによる野生動物の交通事故の発生、二次的な自然環境の荒廃や漂流漂着ごみや海洋プラスチックによる野生生物への影響への対策が求められています。影響把握と被害防止対策の推進も対象が多岐にわたるため課題です。

### 課題③ 外来種による生態系等の被害拡大

- 外来種の影響の普及啓発が進んでいない

- ・ 特定外来生物以外の外来種放出等の規制がない
- ・ 外来種対策の実施体制が確立していない
- ・ 外来種の分布状況や生態系への影響が把握できていない

外来種（国内由来外来種を含む）については、特に離島などに侵入し定着すると在来種への影響が大きいと見られ、早期発見防除を推進する必要があります。そのためには、外来種による影響を普及啓発することが最も重要であると考えられます。外来種の被害防止3原則である「入れない」、「捨てない」、「拡げない」の徹底が必要です。

また、分布状況や生態系への影響把握を基にした規制制度の検討や外来種対策の実施体制の確立も課題です。

#### 課題④ 二次的自然の荒廃

- ・ 里地里山や里海を管理してきた農林水産業等従事者や鳥獣捕獲者等の担い手が不足している
- ・ 二次的な自然環境が荒廃している
- ・ 増えすぎた鳥獣（ニホンジカ等）による生態系等被害が拡大している
- ・ 多様な地域資源（バイオマスや温泉等）の活用が求められている
- ・ 交流人口拡大のため魅力的な地域づくりが求められている

希少野生動植物の重要な生息・生育環境となっている里地里山などの保全のためには、持続可能な利用形態であることが不可欠ですが、農林水産業の担い手不足により二次的な自然が荒廃していることが課題です。

増えすぎた鳥獣による生態系被害が拡大しているため、効率的な捕獲などによる適正頭数に向けた対策の推進も課題です。

環境に配慮した生産活動や多様な地域資源の活用により地域づくりの推進も課題です。

#### 課題⑤ 自然環境の監視強化と自然環境基礎データの不足

- ・ 外来種や気候変動等による影響が把握できていない
- ・ 基礎データを収集できる人材が減少している
- ・ 生物標本を保管する施設がまったくない
- ・ 海洋生物等の基礎データ収集ができていない
- ・ 調査結果の活用ができていない

生態系に悪影響を及ぼす外来種や気候変動による影響の把握、海洋生物の生息状況の把握などをする必要があります。そのための調査体制の確立などが求められています。

また、希少種等の生息・生育状況を把握するモニタリング調査の継続や収集した自然環境情報のデータベース化、データベースの保護施策への活用が課題です。