



第2次 生物多様性 和歌山戦略



— 令和5(2023)年9月 —

和歌山県

「表紙の風景」



おとめりん
新紀州御留林 (古座川町)

貴重な自然生態系を持つ森林を守るため、「新紀州御留林」として永続的に保護しています。



色川の茶畑(那智勝浦町)

険しい山中に集落が点在する色川地区ですが、平家の末裔が住み始めたとの言い伝えも残り、古くから色川茶として茶葉栽培が受け継がれてきました。



どろきょう
澗峡(北山村)

見事な渓谷美は国指定文化財に指定されています。また、絶滅危惧種を含む多くの希少動植物を育んでいます。



白崎海岸(由良町)

和歌山県では最も古い古生代ペルム紀の石灰岩体で、フズリナやウミユリの化石を多産するとともに、多様な石灰岩地形を有する貴重な海岸です。

目次

はじめに

第1章 生物多様性とは

- 1 生物多様性の3つのレベル 1
- 2 生物多様性がもたらす生態系サービス
- 3 生物多様性の4つの危機 2

第2章 生物多様性と和歌山戦略とは

- 1 位置づけ 4
- 2 目標年度
- 3 対象区域

第3章 生物多様性の現状と課題

- 1 現状 5
 - 【1】森林
 - 【2】里地里山 6
 - 【3】河川・湖沼 8
 - 【4】里海 9
 - 【5】地域振興への活用 10
 - 【6】防災・減災への活用 11
 - 【7】気候変動緩和への貢献
 - 【8】経済活動への浸透 12
 - 【9】文化への浸透 14
 - 【10】人々の意識への浸透 17
 - 【11】公共工事への浸透
 - 【12】外来生物対策及び野生動植物の保護管理 18
- 2 これまでの取組と今後の課題 19
 - 【1】生物多様性を育む健全な自然の保護・保全・回復
 - ① 生態系の保護・保全
 - ② 生物多様性の質の向上 21
 - 【2】自然を活用した社会課題の解決 23
 - ① 自然を活用した地域振興
 - ② 自然を活かした解決策の社会浸透 25
 - ③ 人と野生鳥獣の軋轢解消と有効利用 26
 - 【3】一人ひとりの行動変容による生物多様性の保全 27
 - ① 生物多様性の保全に係る意識の醸成
 - ② 生物多様性の保全を担う人材の育成 28
 - ③ 伝統知や自然観の継承 29
 - 【4】生物多様性保全に繋がる事業活動等の推進 31
 - ① 農林水産業における生物多様性保全の推進
 - ② 経済活動等における生物多様性保全の推進 32

第4章 自然と共生する和歌山県づくりのために

- 1 生物多様性保全のための基本的考え方 33
- 2 目標(目指すべき姿) 34
- 3 基本戦略及び施策
 - 【1】基本戦略①
生物多様性を育む健全な自然の保護・保全・回復
 - ① 生態系の保護・保全
 - ② 生物多様性の質の向上 35
 - 【2】基本戦略②
自然を活用した社会課題の解決 36
 - ① 自然を活用した地域振興
 - ② 自然を活かした解決策の社会浸透 37
 - ③ 人と野生鳥獣の軋轢解消と有効利用 38
 - 【3】基本戦略③
一人ひとりの行動変容による生物多様性の保全
 - ① 生物多様性の保全に係る意識の醸成
 - ② 生物多様性の保全を担う人材の育成 39
 - ③ 伝統知や自然観の継承 40
 - 【4】基本戦略④
生物多様性保全に繋がる事業活動等の推進
 - ① 農林水産業における生物多様性保全の推進
 - ② 経済活動等における生物多様性保全の推進 41
 - 【5】数値目標 42
- 4 多様な主体の連携と役割 43
 - 【1】県
 - 【2】市町村
 - 【3】教育・研究機関
 - 【4】民間団体(NPO法人、自然保護団体等)
 - 【5】県民
 - 【6】事業者
- 5 進捗状況の評価 44

第5章 地域で目指すべき取組

- 1 紀の川流域地域 45
- 2 有田川流域地域 50
- 3 日高川流域地域 53
- 4 富田川・日置川流域地域 57
- 5 古座川流域地域 61
- 6 熊野川流域地域 65

用語解説 69

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

用語解説

はじめに

和歌山県では、その時代の中で生じる様々な環境課題に対応し、快適で住みよい和歌山を実現するため和歌山県環境基本計画(以下、基本計画)を策定し、環境保全に関する施策を総合的かつ計画的に行う事で環境保全に取り組んでいます。

生物多様性和歌山戦略(以下、戦略)は基本計画の第3章第2節「自然共生社会の推進」に係る個別計画として位置づけられています。

第1次戦略は平成28年度から令和2年度までの5ヶ年の計画であり、先ず、本県の特長として下記2点が挙げられます。

- 紀伊半島の南西部に位置し南北に長く温暖で、県北部は瀬戸内海式気候に属し、降水量も少なく、一方南部は太平洋岸式気候に属し、黒潮の影響を受けやすく極めて降水量の多い地域を有す
- 変化に富んだ延長約650kmに及ぶ海岸線や紀伊山地を中核とする標高1,000m前後の緑豊かな山々を有す

上記のような気候・地理的特徴から主要河川の水系を基に6つの流域に区分し各流域の持つ生物多様性を持続可能なかたちで維持するために、「天然林等の保全」「人工林への対応」「里地・里山の保全」「外来生物への対応」「野生鳥獣の適正管理」「生物多様性の保全に係る意識の醸成」「森・里・川・海の連携をはぐくむ多様な主体の連携」の7つの基本戦略に基づき、22の目標を設定しました。

後述「目標達成状況」に示すとおり、目標のうち13目標は「達成」、6目標は「ほぼ達成」、3目標は「未達成」と評価しましたが、全体的に新型コロナウイルス感染症による行動制限が実施されたことから、未達成が多くなっています。

令和4年12月に「昆明・モンテリオール生物多様性枠組」が採択されたことを踏まえ、令和5年3月31日に「生物多様性国家戦略2023-2030」(以下国家戦略という)が閣議決定されました。このような国際的な潮流を踏まえ第1次戦略を改定します。和歌山県では国家戦略に基づき「生物多様性が保たれ、社会経済活動が自然と調和し、自然との触れ合いの場や機会が確保されている社会」を目標に掲げ、「生物多様性を育む健全な自然の保護・保全・回復」「自然を活用した社会課題の解決」「一人ひとりの行動変容による生物多様性の保全」「生物多様性保全に繋がる事業活動等の推進」の4つの基本戦略を立て、34の目標を設定しました。

今回、国家戦略で掲げられている「陸域及び海域の30%以上を保護地域及びOECDにより保全するとともに、それらの地域の有効性を強化する」等の行動目標について、陸域については、本県の7割が森林であることに鑑み、重点的に保全・再生の措置をとり、また海域については、本県沿岸域は既に保存すべき地域として指定されている県立及び国立自然公園が連続していますので、今後も様々な施策と共に保全を図るなど、和歌山県に合った目標としています。

●目標達成状況（○=達成 ▲=ほぼ達成 ×=未達成）

県の取り組み	評価
公有林化面積	○
保安林面積	○
森林整備面積	×
「企業の森」参加企業数	▲
NPO等による里地里山保全活動団体育成数	▲
体験型観光利用者数	○
世界農業遺産交流者数	○
ラムサール条約湿地交流者数	○
湿地環境の再生数	○
サンゴ食害生物駆除活動	○
外来種リスト作成	○
外来生物被害対策防止条例制定	○
レッドデータブックの改訂	○
シカ捕獲頭数	▲
生物多様性に係るシンポジウム等の開催	○
啓発・学習冊子「和歌山の自然」の作成	○
県が実施する自然観察会数	▲
緑育に取り組む小中学校数	▲
和歌山県自然公園指導員数	○
南紀熊野ジオパーク認知度	▲
里地里山保全活動取組団体の交流会・意見交換会の開催	×
区域連絡会議の設置	×

— 第1章 —

生物多様性とは

生物多様性とは、生きものたちの豊かな個性とそれらのつながりのことです。地球上には、これまでの長い歴史の中で、様々な環境に適応して進化してきた多様な生きものが存在します。そして、それら一つひとつに個性があり、全てが支えあって生きています。

1 生物多様性の3つのレベル

生物の多様性に関する条約(以下「生物多様性条約」)では、「生態系の多様性」、「種間(種)の多様性」、「種内(遺伝子)の多様性」という3つのレベルでの多様性があるとしています。

「生態系の多様性」とは、森林、河川、干潟、サンゴ礁など、様々なタイプの生態系があることです。生物はそれぞれ多様な環境に適応して生息・生育しています。

「種間(種)の多様性」とは、いろいろな生物種が

生息・生育しているということです。日本では、既知のものだけで9万種以上の生物が生息・生育しているとされています。

「種内(遺伝子)の多様性」とは、同一種であっても、個体や個体群の間で、遺伝子や遺伝的な特徴に違いがあることです。例えば、メダカ類などの個体群において、地域によって遺伝子集団が異なることが知られている種もあります。

2 生物多様性がもたらす生態系サービス

私たちの暮らしは食料や水の供給、気候の安定など、生物多様性を基盤とする生態系から得られる恵みによって支えられています。これらの生態系がもたらす恵みは「生態系サービス」と呼ばれており、「供給サービス」、「調整サービス」、「文化的サービス」及び「基盤サービス」の4つに分類されます。その価値は社会生活の中では見えにくくなっている場合もありますが、今後も持続的に利用するためには、生態系サービスを提供する自然環境を「自然資本」として捉え、それを劣化させることなく適切に保全することが重要です。

「供給サービス」とは、食料や水、木材、繊維、燃料、薬品など、私たちの暮らしに重要な資源を供給する機能です。米や野菜などの農産物をはじめ、木材などの林産物、魚などの水産物、植物からとれる繊維や漢方薬など、いずれも生物多様性の恵みです。

「調整サービス」とは、森林があることで気候が緩和されたり、洪水が起こりにくくなったり、水が浄化

されたり、森林やサンゴが二酸化炭素を吸収調整したりといった、環境を制御する機能です。健全な森林生態系は災害の防止や土壌の流出を防ぎ、安全な飲み水の確保につながります。また、サンゴ礁は台風などによる高波を軽減するなど私たちの暮らしを守ってくれています。「文化的サービス」とは、精神的充足や、美的な楽しみ、宗教・社会制度の基盤、レクリエーションの機会など、文化や精神の面で私たちの暮らしに豊かさをもたらす機能です。地域固有の食文化や工芸などは、それぞれの地域固有の生物多様性と密接に結びついたものが数多くあります。また、観光や森林浴、トレッキングやダイビングなど、生物多様性の豊かな地域での体験活動は私たちに精神面の豊かさをもたらします。

「基盤サービス」とは、光合成による酸素の生成、植物と菌類による土壌形成、生物間や物理環境による栄養循環、地形・海流による水循環などの機能で、供給・調整・文化的サービスの供給を支える機能です。

3 生物多様性の4つの危機

国内の生物多様性の直接的な損失要因として、次の「4つの危機」が挙げられています。

第1の危機は、開発や乱獲など人が引き起こす要因による生物多様性への負の影響です。森林の他用途への転用などが生物の生息・生育環境の悪化、破壊をもたらすことや、商業的利用による個体の乱獲、盗掘などがこれにあたります。

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影響です。これは、第1の危機とは逆に、人の手が加えられ維持されてきた薪炭林などの里山林が、燃料革命に加えて過疎化や高齢化などによる人間の働きかけの縮小により、維持が困難になったことなどです。

第3の危機は、外来種や農薬などの化学物質など、人間により持ち込まれたものによる影響です。アライグマなど、野生生物の本来の移動能力を越えて、人為によって意図的・非意図的にかかわらず、国外や国内の他の地域から導入された生物が、地域固有の生物相や生態系に影響を与えることなどが

これにあたります。近年は、マイクロプラスチックを含む海洋プラスチックごみによる生態系への影響が指摘されています。

第4の危機は、気候変動による生物多様性への影響です。気温の上昇だけでなく、強い台風の頻度が増すことや降水量の変化などがこれにあたります。

また、これら4つの危機をもたらす間接的な要因として社会経済の変化が指摘されています。さらに、それら全体には私たちの社会的な価値観や行動が影響を与えており、これらは社会生活に内在するもう一つの危機となっています。

生物多様性の損失をくい止め、回復に向かわせるには、生物多様性が直面している「4つの危機」に対処するとともに、これらの危機を引き起こす社会の価値観と行動を変えなければなりません。そのためには、私たち一人ひとりが生物多様性の重要性を理解し行動するとともに、企業による事業活動などに生物多様性や自然資本の考え方が組み込まれることが重要です。

⚠ 第1の危機

無秩序な開発や乱獲など、人が引き起こす要因による生物多様性への負の影響です。

森林の開発や、農地の転用などによる生物の生息・生育環境の破壊や悪化、商業的利用による個体の乱獲・盗掘などがこれにあたります。

⚠ 第2の危機

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影響です。

これは、第1の危機とは逆に、人の手が加えられ維持されてきた里地山林が過疎化や高齢化、人口減少、ライフスタイルの変化などにより荒廃することなどがこれにあたります。

⚠ 第3の危機

外来種や農薬などの科学物質が人為的に持ち込まれたことによる影響です。

アライグマなど、野生生物の本来の移動能力を超えて、意図的・非意図的に関わらず人為によって国外・国内の他の地域から導入された生物が地域固有の生物相や生態系に影響を与えることがこれにあたります。

⚠ 第4の危機

気温の上昇や、降水量の変化、台風の激甚化などの気候変動による生物多様性への影響です。

生物多様性和歌山戦略とは

平成4年(1992年)に「生物多様性の保全」及び「その持続可能な利用」、「遺伝資源から得られ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環境開発会議(地球サミット)で採択され、令和5年(2023年)1月現在、196の国と地域が加盟しています。

生物多様性条約の締結を受け、国では、平成5年(1993年)に「生物多様性国家戦略」を、その後、平成14年(2002年)に「新・生物多様性国家戦略」、平成19年(2007年)に「第三次生物多様性国家戦略」を策定しました。平成20年(2008年)には、生物多様性基本法が施行され、生物多様性国家戦略の策定が国の義務として規定されるとともに、生物多様性地域戦略の策定が地方公共団体の努力義務として規定されました。

本県では、平成9年(1997年)に「健全で恵み豊かな環境の恵沢の享受と継承」、「自然と人間との共生の確保」、「持続的発展が可能な社会の構築」及び「地球環境の保全の推進」を基本理念とする「和歌山県環境基本条例」を制定し、これらの理念を具現化するものとして、平成12年(2000年)に和歌山県環境基本計画を策定しました。その後、概ね5年ごとに計画の見直しを行い、平成28年(2016年)の第4次和歌山県環境基本計画策定の際に、「自然共生社会の構築」分野の個別計画として、本県の生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な考え方や目指すべき取組などを明記した「生物多様性和歌山戦略」を策定しました。

その後、国際的な動きとして、当初、令和2年(2020年)10月に中国・昆明で開催が予定されていた第15回国連生物多様性条約締約国会議(COP15)は、新型コロナウイルス感染症の影響により延期、令和3年(2021年)10月に第1部が中国・昆明とオンラインの併用で、令和4年(2022年)12月に第2部がカナダ・モントリオールでそれぞれ開

催され、令和12年(2030年)までに達成すべき新たな国際目標が採択されました。COP15の延期に伴い、新たな国家戦略の策定も延期されていましたが、令和5年(2023年)3月31日に、「昆明・モントリオール生物多様性枠組み」を踏まえた「生物多様性国家戦略2023-2030」(以下、「国家戦略」)が策定されました。

本県においても、令和2年度に有識者会議を設置し、専門家の助言を受けながら生物多様性和歌山戦略の改訂を行う予定でしたが、国家戦略同様、延期を余儀なくされ、また、6回の有識者会議を経て、今般、第2次生物多様性和歌山戦略を策定しました。この間、令和3年(2021年)3月に第5次和歌山県環境基本計画を策定、その中で「自然共生社会の推進」の取組の方向を示していますので、本戦略は、その個別計画としての位置づけも有します。

今回の内容は、気候変動対策と並び生物多様性保全が経済や生活において尊重される社会を目指し、「生物多様性を育む健全な自然の保護・保全・回復」、「自然を活用した社会課題の解決」、「一人ひとりの行動変容による生物多様性の保全」及び「生物多様性保全に繋がる事業活動等の推進」の4つを基本戦略に位置づけるとともに、森・里・川・海の連環の観点から、県内主要河川の流域地域ごとの取組についても明示しています。なお、実施に当たっては、庁内関係部局をはじめ、市町村や民間団体などと連携・協働しながら分野横断的に取組を進めます。



1 位置づけ

生物多様性基本法第13条に基づき定める、本県の生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画であり、令和3年(2021年)に策定した第5次和歌山県環境基本計画第3章第2節「自然共生社会の推進」に係る個別計画でもあります。

2 目標年度

国家戦略と同じ令和12年度(2030年度)とします。

3 対象区域

和歌山県全域



生物多様性の現状と課題

1 現状

和歌山県は、紀伊半島の南西部に位置しており、県土の大部分を占める山々は四季を通して変化に富んだ自然景観を映し出し、約650kmにおよぶ海岸線には名所景勝地となる貴重な地形・地質が数多く残るなど全国に誇る自然環境を有しています。また、気候にも恵まれ、黒潮の影響を受けて、温暖で雨量が多く、森・里・川・海では多種多様で学術的にも重要な動植物が生息・生育し、豊かな生態系が形成されています。

私たちは、こうした生態系から、木材や農作物、水産資源などの恵みを得ながら、醤油や紀州漆器、紀州備長炭、かつお節など多様な文化を生み出し、地域の特産物や温泉、自然景観などを観光資源としても利用してきました。また、最近では、キャンプや

サイクリング、ワーケーションなど、自然豊かな環境の中で時間を過ごしたいというニーズが高まっており、各地でこうした需要を取り込んだ地域振興の取組が活発化しています。

一方で、人と野生鳥獣との軋轢や動植物に起因する人の健康リスクも顕在化しています。中山間地域では、過疎化の影響もあり、ニホンジカによる樹木の食害や剥皮被害、各種鳥獣による農作物被害などが深刻な状況です。また、外来植物やスギ等による花粉症の増加や野生鳥獣由来の人獣共通感染症の発生などが懸念されています。

このような様々な自然環境・文化・そこに暮らす人々と生物多様性の関わりについて以下に示します。

【1】森林

森林は木材生産の場としてだけでなく、水源のかん養や二酸化炭素の吸収、生物多様性の確保などの公益的機能を有しています。特に生物多様性の確保においては、様々な生物の生育・生息地として豊かな生態系を育むとともに、栄養塩類などを里地里山や田園地域を流れる河川を通じて海へと供給し、里海の生きものを育てるなど、森・里・川・海の連環の源として大きな役割を果たしています。また、本県には「熊野六木」・「高野六木」といった江戸時代、初代紀州藩主 徳川頼宣が定めた留山制度による森

「高野六木」

弘法大師が真言密教の道場として開いた高野山は度々大火に見舞われ、その度に寺院の再建や修復に使う材料は周囲の森林を伐採して調達していました。寺院建築には巨木が必要であったため、樹木の伐採は皆伐ではなく必要な樹木だけを選んで伐採する択伐という手法を基本方針としてきました。

用材は全山から巨木を順次選んで伐採し利用してきましたが、建築用材として有用なヒノキ・コウヤマキ・スギ・アカマツ・モミツガの苗木を補植し育成するといった手法も採られてきたようです。



1813年には、これら6樹種を寺院などの修繕用材以外の目的での伐採を禁止する制木(せいぼく)とし、高野六木の保護制度が確立されました。

このように、高野山周囲の山々では、開創以後長年にわたり高野六木を中心とした森林の保護育成が図られてきたのです。

しかし、これら森林は明治時代に上地令により国有林化され、国による皆伐が行われたため、長らく保護育成されてきた高野六木の森の多くは失われてしまいました。

それでも、高野山周辺にはコウヤマキ特別保護林を始め、高野六木の巨木が育つ森が点在し、往時を偲ぶ貴重な姿を見せています。

木の保護や、全国でも珍しい木の神様を祀る神社があるなど、古くから木々に感謝し、森林を大切にしながら暮らしてきた歴史もあります。このように、本県にとって森林は人々の生活に根付いた財産として先人から受け継いだものであり、今後も適切に管理し、公益的機能を維持・増進させ、未来へと引き継ぐ必要があります。

本県の森林面積は令和4年(2022年)4月現在で361,116haであり、県土総面積の76%を占めています。森林の60%がスギやヒノキなどの人工林ですが、間伐などの施業が十分に行われずに放置された人工林が増えており、下層植生の消滅や土壌の流出が進行し、水源かん養、土砂災害防止、生物多様性の確保などの公益的機能の低下が懸念されています。残り40%の天然林は、里山を除くと小規模に分散されており、ほとんど人の手が加わっていない天然林では貴重な生態系が残るものの、今後の環境変化によりさらに孤立化が進むおそれがあり、特に植物や両生類など移動能力の低い生物にとっては個体群の減少・消滅を招きます。

このため、手入れの行き届かない私有人工林では森林経営管理制度を活用し市町村と連携して整備を推進するとともに、木材の利活用促進などに取り組んでいます。また、森林のもつ公益的機能である、水源のかん養、山崩れや洪水など災害の防止、保健休養の場の提供などの役割をより高度に発揮させるため、それぞれの目的に応じ、令和4年(2022年)4月現在で県内森林面積の37%に当たる134,742haを13種類の保安林に指定するとともに、公益的機能を有する森林を守り育て次世代へ引き継ぐことを目的として設置した「紀の国森づ

【2】里地里山

里地里山は、長い歴史の中で様々な人による働きかけを通じて形成されたもので人里に近い森林です。人々の生活・生産活動の場であるとともに、生物多様性の保全、良好な景観形成、身近な自然とのふれあい、文化の伝承などの観点からも重要な役割を果たしていることから森林と区別した項目とします。しかし、戦後のエネルギー革命や営農形態の変

り基金」を活用し、生育の悪い人工林の広葉樹林化、花粉の少ない苗木への植え替えなど森林保全の取組を進めています。

企業や労働組合などの皆様にCSR(企業の社会的責任)や福利厚生、社会・環境貢献活動、地域との交流活動などの一環として、県内の森林環境保全に様々なかたちで取り組んでいただく「企業の森」活動は、令和5年(2023年)3月現在で約307haまで広がっています。

ニホンジカによる森林被害については、植栽木の食害のみならず、下層植生の食害や踏みつけによる土壌の流出、貴重な植物の消失などへの影響が懸念されており、ニホンジカの被害を防ぐための獣害対策ネットの設置を推進しています。



クマノザクラ

平成30年(2018年)、紀伊半島南部に自生するサクラが、サクラの野生種ではおよそ100年ぶりの新種として発表され、「クマノザクラ」と命名されました。この「クマノザクラ」を地域資源として活用するため、各地域で開花時期や花色などが異なる多様な特徴と形質をもった個体を探索し、特性を解明するとともに、県では、固有の性質を失わない増殖技術の確立を目指しています。

化などに伴う森林や農地の利用低下に加え、農林水産業の担い手の減少や過疎化・高齢化の進行などにより里地里山における人の活動が急速に縮小し、人の手が加わる事で生息していた生物が減少しています。また、このような変化に伴って、人と野生鳥獣の軋轢の深刻化、ごみの投棄、景観や国土保全機能の低下など、様々な問題が生じています。

本県は、柑橘類をはじめウメ、カキ、モモなどの果樹生産が盛んであり、温州ミカン、ウメ及びカキは日本一の生産量を誇っています。こうした果樹園は平地だけでなく山肌を這い上がり、本来里山として利用されていた区域にも広がっており、周囲の環境と調和しながら豊かな生態系を育んできました。しかし、近年は傾斜地を中心に耕作が放棄された農地が増えつつあり、こうした遊休農地がイノシシ類など野生鳥獣のエサ場や生息場所となり、農作物や生態系への被害を拡大させていると指摘されています。また、平野部の水田や畑地は宅地などへの転用が多く、こうした地域に見られた湿地の植物や水生生物の多くは減少しています。加えて、手入れが行き届かなくなった竹林が増えています。竹は成長が旺盛で地下茎が林内に拡大・侵入することや、竹が光を遮ることで樹木が枯死に至り、それに伴い鳥類や昆虫類が減少するなど生物多様性の低下を招くとともに、竹の地下茎が地中30cm程度に集中しているため、雨が地中深くまで浸透しなくなり、防災機能が低下するおそれがあります。

ナラやシイ・カシなどのブナ科樹木(どんぐりの木)が枯れるナラ枯れは、本県でも平成11年(1999年)に新宮市の旧熊野川町で発生した後に、現在では県内全域に被害が広がっており、令和3年度(2021年度)での被害面積は54haとなっています。地域の貴重な巨樹・巨木や広葉樹資源の保全のため、県では、被害拡大防止の観点から各種対策を進めているところです。同様に、県内各地で問題になっている松くい虫被害は、令和3年度(2021年度)での被害面積は298haとなっており、薬剤の予防散布などの対策を講じているところです。

紀美野町と有田川町の境界にある標高870mの生石ヶ峯山頂付近には10haに及ぶ県内唯一のススキ草原である生石高原が広がっています。当エリアは、マツムシソウなど貴重な草原性植物が生育する場所として重要であり、県立自然公園に指定されています。このススキ草原は、かつては茅取り場として人々の暮らしを支え、維持されてきましたが、近年ではその需要がなくなり、アカマツなどの樹木による森林化が始まっており、草原性の貴重な植物の生

息環境を脅かしつつあったため、地域の関係者が協力し、芽出しを促進してススキ草原を再生させようと、平成14年度(2002年度)から山焼きが実施されており、春の風物詩となっています。

「生石高原山焼き」

紀美野町と有田川町の境界にある標高870mの生石ヶ峯山頂付近には10haに及ぶ県内唯一のススキ草原が広がる高原があり、生石高原と呼ばれています。ここは、マツムシソウなど貴重な草原性動植物が生息・生育する場所として重要であるため、県立自然公園に指定されています。

このススキ草原は、かつては茅取り場として人々の暮らしを支え、維持されてきたものですが、近年ではその利用もなくなり、アカマツなどの樹木による森林化が始まっていました。そこで、紀美野町と有田川町、和歌山県では平成14年度からススキ草原の維持を目的とした山焼きに取り組みました。山焼きにより進入してくる樹木類を駆除し、ススキの芽出しを促進することができ、純粋なススキ草原が再生されています。

また、この高原では生石山の大草原保存会というNPO法人がススキ草原の保全や希少動植物の保護など、自然環境の育成保全活動を活発に展開しています。



棚田は米を生産する場のみならず、伝統・文化、美しい景観、社会教育(農作業体験)、生態系保全など多面にわたる機能を有しており、令和元年(2019年)に棚田地域振興法が施行されたこともあり、各地で棚田の保全や多面的機能の維持増進、棚田を核とした地域振興の取組が進められています。県では、同法に基づき令和元年(2019年)に「和歌山県棚田・段々畑地域振興計画」を策定し積極的な支援を行っており、これまでに、橋本市の旧紀見村など5地域が国の指定棚田地域に指定され、棚田保全や農業体験、棚田ウォーク、伝統行事の継承などの活動が展開されています。

また、地域で自主的な保全活動が行われている美しい景観の棚田・段々畑を「わかやまの美しい棚田・段々畑」に認定(令和4年(2022年)3月現在で14地域)し、棚田・段々畑と地域での保全活動をPRするなど、地域活性化を推進しています。

国においては、平成11年(1999年)に「日本の棚

田百選」を認定し、令和4年(2022年)には棚田地域の振興に関する取組を評価した「つなぐ棚田遺産」として新たに271箇所を選定、県内からは有田川町

の5箇所、橋本市、紀美野町及び那智勝浦町の各1箇所の合計8箇所の棚田・棚田群が選ばれています。

【中田の棚田】

紀美野町にある中田の棚田は、生石高原がある生石山の山麓にある棚田です。高野山の史料に中田の棚田に関する記載があり、約600年の歴史がある貴重な棚田と考えられています。水田だけでなく、生石山の湧水帯、森林、果樹園など、様々な環境に囲まれた棚田ですが、地域の高齢化、過疎化により耕作放棄地が増えている状況でした。

2020年に「小川地域棚田振興協議会」が設立され、中田の棚田再生プロジェクトが始まりました。中田の棚田再生プロジェクトでは、耕作放棄地の復田を行い、再生した田んぼでは無農薬・無肥料の自然栽培で米栽培を行っています。農薬を使っていないため、両生類をはじめとした多種多様な動植物が集う場所になっています。豊かな自然環境を活用した関係人口づくりも行っており、紀美野町で活動する「紀美野町自然環境ネットワーク」とともに自然観察などのイベントを実施しています。現在では、子ども達とともに復田作業、再生した田んぼでのお米づくりを行い、復田過程における生物相の変化や多様な生物が息息・生育する田んぼで行われている生業を学ぶ取り組みを実施しています。



【3】河川・湖沼

雨は森林や農地などの土壌や地下水脈に保水され、河川から海へと流れ込み、海で大気中へ蒸発するというサイクルで自然の中を循環しています。このように河川は森・里・川・海をつなぐ血管の役割を担っており、この循環を適切に維持するためには、流水量の確保や水循環に関わる生態系の保全など流域全体を見渡した総合的な対策が必要です。

本県では、紀の川、有田川、日高川、富田川、日置川、古座川及び熊野川の7つの主要河川と多くの小河川が、森のミネラルを里や海に供給しています。多くの主要河川は河口部に干潟をつくり、多様な生物を育むとともに、農業用などに造成された多くのため池は水生生物の重要な生息場所となっています。環境省では、生物多様性上重要な湿地を「日本の重要湿地500」として選定しており、県内からは、「田辺市から日高郡のため池群」や「串本町田原地区の水田・湿地」など11箇所が選ばれています。

近年、県内ではカワウの個体数が増加傾向にあり、主にアユの食害が深刻な状況です。各河川では漁業共同組合などが捕獲や追い払い、漁場への侵

入防止などの対策を進めています。一方でカワウは府県を越えて広域移動するため、関西広域連合においてモニタリング調査や府県間の情報共有、対策支援などを行っています。また、ため池などでは、オオクチバスやコクチバス、アフリカツメガエルなどの外来種が繁殖し、在来種の生息環境を脅かすなど、生物多様性の低下が懸念される地域もあり、対策を進めているところ です。



熊野川
(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)



和歌浦の干潟

【4】里海

自然生態系と調和しつつ人手を加えることにより、高い生産性と生物多様性保全の両立が図られている海域が「里海」と呼ばれています。藻場は、繁茂した海藻や海草が水中の二酸化炭素を吸収して酸素を供給するとともに、多様な生物に産卵場所や幼稚仔魚の生息場所、餌場を提供するなど、水産資源の増殖に大きな役割を果たしています。また、河口部に多い干潟は、潮汐の作用により、陸域からの栄養塩や有機物と海からの様々なプランクトンが供給されることにより、高い生物生産性を有しています。

「藻場・干潟」

藻場や干潟は、そこに生息する多様な底生生物を餌資源として、シギ、チドリ類やカモ類などの湿地性鳥類が、渡り途中の食料補給地や越冬地としても利用しています。



ウミアイサ

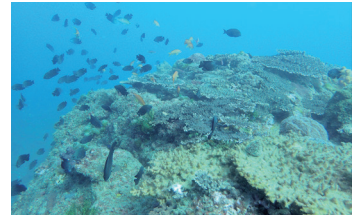


チュウシャクシギ

藻場や干潟は、貝類などの底生生物や幼稚仔魚の生息場所となるだけでなく、水質の浄化機能や、陸域から流入する栄養塩濃度の急激な変動を抑える緩衝地帯としての機能も担っています。しかし、こうした藻場や干潟は、沿岸域の開発などによる面積の減少に加え、海水温の上昇に伴う海藻の生育不良や魚・ウニなどによる食害、種組成の変化、藻類の定着に適した環境の減少などにより、磯焼けが進行しており、生物多様性の衰退が懸念されています。

本県の沿岸は和歌山市から新宮市まで約650kmに及び、その大部分がリアス海岸です。本県海域は大きく二つに分けられ、北部は瀬戸内海の一部となっていますが、南部は黒潮の影響を強く受ける太平洋に面しています。紀伊水道では、瀬戸内海からの冷たい海水と外海からの暖かい海水がぶつかるため、それぞれの特色を有する生態系が発達するとともに、餌生物が集積して多種多様な海生生物が育まれています。南部では、黒潮の影響を強く受け、一年を通して温暖な海域となっており、温帯域に位

置しながら亜熱帯性の生態系が発達しています。特に、串本沿岸海域は希少なサンゴ群集や亜熱帯性魚類が息づく豊かな海洋生態系を誇り、平成17年(2005年)にラムサール条約湿地に登録されました。



みなべ町から串本町の沿岸域には、世界最北となるサンゴ群集も多数分布しており、テーブル状のクシハダミドリイシやオオナガレハナサンゴの群集は国内有数の規模を成しています。しかし、近年は地球温暖化や潮流の変化による海水温の上昇などの影響でオニヒトデや巻き貝が発生し、食害により、サンゴ群集の衰退が見られるため、ダイバーによるサンゴ食害生物の駆除活動が行われています。

みなべ町の千里の浜をはじめ、白浜町や串本町、那智勝浦町及び新宮市などの砂浜海岸は、アカウミガメの産卵場所となっており、各地で保護活動が進められていますが、近年、産卵数の減少や野生動物による食害、台風などの高波による流失などが見られ、心配されています。

アカウミガメの産卵
(写真提供:串本海中公園センター)

県内には、紀伊大島をはじめ、友ヶ島、黒島、稲積島、神島、九龍島など大小様々な島があります。県内最大の紀伊大島には紀伊半島唯一のハドノキ自生地があり、黒島はハマカズラの自生北限地、稲積島は国の天然記念物に指定されるなど、生物多様性にとって重要な環境が残されています。一方で、友ヶ島では、タイワンジカ交雑種やクリハラリスなどの外来生物による食害、神島や九龍島ではカワウによる糞害などへの対策が急がれます。

近年、プラスチックごみの海洋への放出が大きな問題となっています。プラスチックは自然環境へ出てもなかなか分解されず、徐々に破碎されながらい

つまでも海洋を漂い続けることから、海洋生物に悪影響を与えています。レジ袋の有料化やマイバックの使用など、ごみとなるようなプラスチックの使用

を減らす取組やリサイクル、不法投棄の取締などが進められていますが、海洋プラスチックごみの大幅な削減には至っていないのが現状です。

【5】地域振興への活用

本県の人口は昭和60年(1985年)の約108万7千人をピークに減少に転じ、令和4年(2022年)4月現在では約90万7千人で、今後も減少が予測されています。人口減少社会が本格化し、過疎化・高齢化が進行する中で、地域の活力を維持・増進するためには、交流・関係人口を増加させることが重要であり、自然資源を活用した誘客や、野生生物を活かした新商品開発、農業遺産などの自然資本・生態系サービスを活かした地域ブランド力の向上などの取組が各地で進められています。また、田園回帰、働き方改革、デジタル化の進展などの動きを捉え、都市と農山漁村や観光地とのつながりの拡大を促進するとともに、自然を活かしたワーケーションやサテライトオフィス、多拠点居住などの取組が活発化しています。交流・関係人口が増加することで、地域コミュニティの維持・回復や、里地里山の適正な管理、生物多様性保全の担い手の裾野拡大などにつながることを期待できます。

田辺市には、住民らが出資し、使われなくなった小学校をリノベーションしたグリーン・ツーリズム施設があります。農業と地域資源を活かし、グリーン・ツーリズムで都市と農村の交流を行い、ソーシャルビジネスを推進することで地域課題の解決を図り、持続可能な地域として発展することを目的に各種事業が行われています。また、古座川町では、農作物などへ被害を及ぼす野生動物の肉を処理加工し、「古座川ジビエ」として販売することで、産業振興や観光振興とともに、新たな食文化の創出につなげる取組が進められています。

また、平成27年(2015年)に「みなべ・田辺の梅システム」が世界農業遺産に認定



南部梅林
(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)

され、平成31年(2019年)に「下津蔵出しみかんシステム」が、令和3年(2021年)に「聖地 高野山と有田川上流域を結ぶ持続的農林業システム」及び「みかん栽培の礎を築いた有田みかんシステム」が日本農業遺産に認定されました。何世代にもわたり継承されてきた伝統的な農林業と、それに関わって育まれた文化、景観、農業生物多様性などが評価されたもので、地域の新たなブランドとして活用され、誘客や移住の動き、担い手の確保などが進んでいます。なお、令和5年(2023年)1月に、「下津蔵出しみかんシステム」と「みかん栽培の礎を築いた有田みかんシステム」を融合した「有田・下津地域の石積み階段園みかんシステム」の世界農業遺産認定申請が農林水産省から承認され、手続きを進めているところです。

さらに、大地と独特の景観・地形、温暖湿潤な気候がもたらす多種多様な動植物など、優れた自然や文化などを体感できる南紀熊野ジオパークは、平成26年(2014年)に日本ジオパークに認定されました。令和元年(2019年)には、情報発信や調査研究の拠点施設として、串本町に南紀熊野ジオパークセンターをオープンし、様々なプログラムの提供により県内外・国外から多数の来館があります。また、来館者が当センターの情報を基に各ジオサイトを訪れたり、ジオツアーに参加するなど、地域の方々との交流を通して、紀南地域のファン拡大にも大きく寄与しています。

近年は、テレワークなどを活用し、リゾート地や温泉地、自然公園など普段の職場とは異なる場所で地域の魅力に触れながら仕事を行う働き方が注目を集めています。また、自然志向の若者らが都市から地方へ移り住む「田園回帰」の動きも活発化しています。こうしたトレンドはコロナ禍を契機に加速しており、自然が豊かで農林水産業が盛んな本県では積極的な誘致活動に取り組んでいます。

【6】防災・減災への活用

健全な生態系は、危険な自然災害を軽減する物理的な緩衝材として働きます。古来、水害に苦しんできた我が国では、地域の特性、自然の性質を活かし、森林による保水力の活用、河川と農地の一体性を確保する伝統的な治水技術(霞堤)、計画的に洪水を貯留する遊水地なども活用しながら川を治めてきました。新田開発が進むにつれて、霞堤などは取り払い、それまで蛇行していた河道を強固な築堤と川除・護岸などの水制工により直線状に固定し、弯曲部や氾濫原は水田として開拓しました。これがいわゆる紀州流治水工法であり、今日の治水事業の礎になりました。こうした森林や遊水地などは生物の生息地でもあり、生物多様性の面からも重要な場所です。こうした暮らしの安全・安心への自然の関わりについて、「生物多様性及び生態系サービスの総合評価2021」では、

●1970年代から90年代にかけて減少傾向にあった土砂災害による被害者数は直近20年では豪雨の増加などもあって増加傾向にある。

●土壌侵食防止サービスについては全国的には直近20年で横ばいとなっているが、市街地の拡大などの要因により農地や林地が減退し、調整サービスが低下している地域も見られる。

●湿原面積の大幅な減少によって、湿原による洪水調整サービスは経年的に減少傾向にあると考えられる。

と評価しており、気候変動による災害の激甚化などの環境変化とともに、人口減少や高齢化、社会資本の老朽化などの社会変化が進む中で、自然が持つ多様な機能を活用して災害リスクの低減を図る「グリーンインフラ」や「Eco-DRR」の取組を進めることは急務となっています。

本県は約650kmにも及ぶ海岸線とその間際まで迫る急峻な山々、山肌を縫うように流れる多くの河川、全国的にも多い降水量、度重なる台風の襲来など、風

水害に見舞われる条件が重なっており、防災・減災の観点からも森林や河川・湖沼などを適切に管理・保全することが重要です。現在、主要な河川水系において近年の気候変動に伴い激甚化・頻発化する水害リスクの増大に備えるために「流域治水」の考えのもと、防災に資する河川、砂防、治山工事や森林整備はもとより、ダム・の事前放流や、水田・ため池などの雨水貯留機能を持った施設の活用・整備などグリーンインフラの視点も盛り込み、進められております。

また、海岸域では、南海トラフ地震による津波の危険性が高まっており、各地で避難タワーや防潮堤の整備など対策が進められています。サンゴは自然の防波堤と呼ばれています。サンゴがつくる浅瀬や起伏に富む海底が、大波にブレーキをかけ、自然の防波堤の役割を果たしてくれるのです。このように、多様な生物が生息する豊かで美しいサンゴ群集は、私たちに漁獲物や観光資源など多くの恵みをもたらしてくれるとともに、防災・減災の面でも恩恵を与えてくれる重要な存在です。



防災サンゴ

煙樹ヶ浜のマツ林は初代紀州藩主・徳川頼宣が防風・防潮林として保護した歴史があり、広村堤防のマツ並木は郷土の偉人である濱口梧陵翁が私財を投じて築いたもので、いずれも地域の方々により保全活動が行われています。なお、和歌山市の民間企業の工場内には、江戸時代に防潮林として植えられたマツ林が今も残されており、工場のシンボルとして保全活動が続けられています。

【7】気候変動緩和への貢献

温室効果ガスの排出などにより、世界の年平均気温は100年で0.74℃上昇しています。和歌山地方

気象台(和歌山市)によると、本県の年平均気温は100年で1.5℃上昇しており、今後も上昇することが

予測されています。

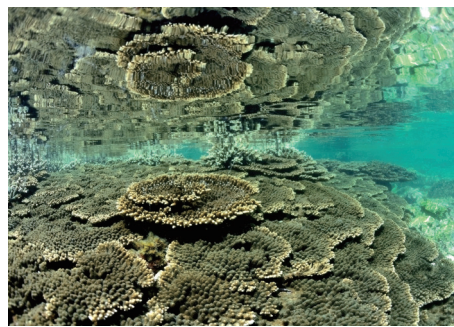
生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム(IPBES)と気候変動に関する政府間パネル(IPCC)との合同ワークショップ報告書によると、気候と生物多様性は相互に関連しており、生態系の保護、持続可能な管理と再生のための対策が気候変動の緩和、気候変動への適応に相乗効果をもたらすこと、さらに、気候、生物多様性と人間社会を一体的なシステムとして扱うことが相乗効果の最大化やトレードオフ(何かを得たら何かを失う)の最小化に効果的であると指摘しています。気候変動がそのまま進行すると、人々の健康や安心・安全、経済活動を脅かすだけでなく、自然分野では、在来種の分布や個体群の変化、冷涼な気候を好む落葉広葉樹林から温暖な気候を好む常緑広葉樹林への遷移、貴重樹種の減少、新規外来種の侵入やサンゴの白化現象など生物多様性も大きく損なわれることが予測されており、自然生態系と関連するレクリエーションなどの文化的サービスにも影響を及ぼすおそれがあります。

本県は県土の76%が森林で占められています。植物、特に樹木には、成長過程で二酸化炭素を吸収する働きがあり、森林を適正に管理・保全するとともに、木材を住宅などに利用することは、二酸化炭素の吸収源の確保と炭素の長期間貯蔵につながります。本県では、私有林で年間約1,100千 m^3 の資源が増加しており、二酸化炭素吸収源として大きな役割を果たしています。また、木材として年間約260千 m^3 が森林から伐り出されています。なお、皆伐後の造林については、未植栽地があるものの近年は年間約250haと増加傾向にあります。森林と同様にブルーカーボン(沿岸域や海洋生態系によって吸収・

固定される二酸化炭素由来の炭素)の吸収源としての役割を担う藻場や干潟・サンゴ礁などの保全・再生への取組に加え、沿岸域全体で進行している磯焼けへの対応が急がれています。

また、温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーの導入が全国で広がっており、本県でも、太陽光や風力発電設備の設置が進んでいますが、一方で、再生可能エネルギー発電設備は、自然や生態系、生活環境への影響が懸念される場合があります。環境との調和に配慮する必要があります。このため、県では、大規模な事業計画に対しては、事業者が事前に環境影響評価を行い、環境に配慮するよう求めています。また、「和歌山県太陽光発電事業の実施に関する条例」により、県民の理解と環境との調和を確保して本県の環境にふさわしい太陽光発電事業を推進するなど、厳格な環境配慮対策を講じています。

木質バイオマス発電は、植物が光合成によって二酸化炭素を吸収する効果を前提に、発電で発生する二酸化炭素が相殺されること(カーボンニュートラル)から再生可能エネルギーとなります。令和2年(2020年)に上富田町で5000kW級の発電所が開所したことを契機に、現在4箇所(合計出力約27MW)の発電所が稼働するとともに、御坊市で1箇



ブルーカーボン(サンゴ礁など)

所の発電所が建設に向けて準備中となっており、木質チップの需要が増し、未利用材などの活用が進んでいます。

【8】経済活動への浸透

事業継続性確保の観点から生物多様性の保全や自然資本の持続的な利活用を、ビジネスにおける重要な要素とする考えは、企業のみならず投資家・金融機関においても高まっています。こうした動きは脱炭素経営が社会の主流になっていった過程と類似しており、今後10年間で生物多様性保全や自然資本管理そのものがビジネスになることが期待さ

れています。国においても、平成29年(2017年)に、幅広い分野の事業者が生物多様性の保全と持続可能な利用に取り組むために必要な基礎的な情報や考え方などをとりまとめた「生物多様性民間参画ガイドライン」の第2版を公表するなど、事業者の生物多様性保全の取組をサポートしています。

また、農林水産業は、気候の安定、水の浄化、受

粉、光合成や栄養循環など、生物多様性から得られる様々な生態系サービスに支えられており、私たちが利用する農林水産物の多くは、生物の遺伝的な多様性を利用し改良を重ねて得られたものです。農林水産業は、人間の生存に必要な食料や生活資材などを供給するとともに、多様な生物種の生息・生育に重要な影響を与えています。

本県の産業別従業者数の割合は、令和2年(2020年)の国勢調査では、第一次産業は減少傾向で8.1%、第二次産業は横ばいで22.3%、第三次産業は増加傾向で69.6%となっており、生物多様性の保全に直接関わる農林水産業の担い手の減少が進む一方で、自然資源を活用したほんまもん体験やエコツーリズムなどの観光産業は伸びています。

農業においては、堆肥など有機質資材の施用による土づくりを基本に、化学肥料・化学合成農薬に過度に頼らない環境にやさしい農業の普及定着を目指し、有機農業などを推進するとともに、病害虫などに強い新品種の開発や天敵による害虫防除など、生物多様性の利用も進めています。また、遊休農地が生物多様性の低下を招く要因と言われていることから、新たなアイデアを生かした地域主体の取組を支援するとともに、農地の貸借や遊休農地の再生、担い手の育成確保などに積極的に取り組んでいます。

林業において、本県には60%の人工林がありますが、担い手の減少や高齢化の進行により、間伐施業面積は、平成18年度(2006年度)には10,000ha近くであったものが、令和2年度(2020年度)には3,999haにまで減少しており、手入れ不足の人工林の放置による生物多様性の低下や災害の危険性の増大、水源涵養機能の低下が懸念されています。県では、森林を経済林と環境林に区分するゾーニングを行い、経済林の重点エリアに林業施策を集中し競争力強化を図るとともに、紀州材認証システムにより公共事業などにおける紀州材の利用を推進するなど、安定した需要の創出に努めています。一方、環境林は、森林の公益的機能が十分に発揮できるよう、生育の悪い人工林の広葉樹林化など、森林保全の取組を進めています。また、森林保全の人材育成のため、平成29年(2017年)に県農林大学校を

開講、全国から受講者を募集し、林業研修を実施する中で「生物多様性」や「鳥獣保護管理」などの講義も実施すると共に、本県への就業を促しています。

紀州備長炭は、ウバメガシ等を原料に作られる固くて良質な白炭で、料理の加熱・焼き物には最適な材料です。本県は国内有数の白炭の生産量を誇っており、年間約1,000トンを生産しています。紀州備長炭は、窯の構造や製炭方法など、職人の伝統的な匠の技術により高品質が維持され、江戸時代から高い評価を受けていました。こうした紀州備長炭の製炭技術は、昭和49年(1970年)に県の無形民俗文化財に指定されるとともに、「紀州備長炭保存会」によって技術の継承が行われています。原料となるウメバガシを伐採する際には、太い幹から選んで伐採し、細い幹は次へ残す「択伐」が行われています。これは、ウバメガシ林を絶やさずに循環利用するために、二百数十年も前から継承されている伝統的な技術です。

イノシシ類やニホンジカなどの野生鳥獣による農林産物への被害が深刻な状況であり、それらを捕獲する取組を進めています。同時に、捕獲したイノシシ類などの肉を地域の新たな食資源として、レストランでの食材やご当地メニュー、新特産品などに活用し、地域経済の振興につなげるため、解体処理施設や食肉流通システムの整備を推進するとともに、「わかやまジビエ」としてPRし、消費拡大に取り組んでいます。田辺市や古座川町などでは、地域住民や移住者などを巻き込んで、地域の厄介者を地域の宝に変える活動が進められています。

水産業の分野では、水産資源の持続的利用、環境や生態系の保全に配慮した管理を積極的に行っている漁業者などを認証する制度があり、水産エコラベルと呼ばれています。これは、生態系や資源の持続性に配慮した方法で漁獲・生産された水産物に対して、消費者が選択的に購入できるよう商品にラベルを表示するもので、MEL(マリン・エコラベル・ジャパン)などの取組が進んでいます。県内では、これまでに、紀伊水道中央機船船曳組合が箕島シラス船曳き網漁業で、加太漁業協同組合がマダイ一本釣り漁業で、加太まちづくり株式会社がマダイの一次・二次加工及び販売で、それぞれMEL認

証を受けています。また、水産資源を持続的に利用できるように、TAC（漁獲可能量：Total allowable catch）による管理が全国で行われています。TACによる管理は対象とする魚種に対して、漁獲可能な上限数量を定め、漁獲量はその数量を上回らないように管理することにより、その資源を維持、管理しようとするもので、本県では、「和歌山県資源管理方針」を定め、水産資源の管理を行っています。他にも、自主的な休漁などの資源管理や海底堆積物の除去、幼稚仔魚の隠れ処、産卵場となる藻場造成などに取り組んでいます。

農林水産物の地産地消の取組は、地域の農林水産業や食文化への理解促進と地場産物の需要拡大、里地里山の維持回復につながるとともに、食材の長距離輸送に伴う二酸化炭素の排出削減にも寄与しています。本県では、県内地場産物・食文化への県民の理解促進と地場産物の利用拡大を図るため、消費者、生産者、食品加工業者、流通関係業者、外食産業関係者などがそれぞれの立場で、食育・地産地消を県民運動として展開する推進強化週間「ふるさと和歌山食週間」（毎月第3月曜からの1週間）に取り組んでおり、令和4年（2022年）9月現在で、88店舗（直売所や地場産物のインショップを設置している量販店）でのぼりやポスターの掲示など普及啓発を行っています。

観光業においては、新しい旅のかたちとして、旅人が体験を通して地域の自然、歴史、文化、伝統産業などに触れる体験型観光「和歌山ほんまもん体験」の取組を進めています。自然公園も重要な観光資源の一つであり、自然体験を通して、心身のリフレッシュとともに、環境や生き物への興味・関心が高まり、生物多様性の保全意識が向上することが期待されます。さらに、農山漁村地域において、自然や文化・風

【9】文化への浸透

本県は、豊かで特色ある自然に恵まれ、古くから、これら自然に根ざした信仰や国内外との交流の場としての歴史を持ち、その中で優れた独自の文化を創り上げ、貴重な文化財や伝統を今日に伝えてきました。また、有数の文化財の保有県であるとともに、

習、農作業、マリンレジャーなどの体験や住民との交流などを楽しむグリーン・ツーリズムやブルー・ツーリズムも推進しており、令和3年（2021年）に「和歌山県グリーン・ツーリズム推進計画」を策定し、本県の農林水産資源を活用しながら、農山漁村での滞在や体験交流など新たな都市農村交流活動のあるべき姿を探り、戦略的に地域での取組を進めています。

近年、社会全体としてSDGsの取組や気候変動対策が進められる中で、県内企業においても、資源の循環利用や省エネルギー・再生可能エネルギーの取組が進んでいます。例えば、流通小売企業では、サステナビリティに配慮した商品の提供や、店舗における再生可能エネルギーの利用、食品ロスの削減、リサイクル資源の活用、海洋ごみ対策など、環境保全に貢献する取組が進められています。また、ある消費財化学メーカーでは、企業全体で「調達に関わるサプライチェーンESG推進ガイドライン」を策定し、認証システムに適合した調達が行われています。他にも、資源の再生利用や工場内緑化、CSR活動としての緑地保全や森林保全活動などに取り組む企業が多数存在しており、個人や企業が植林用苗木を自宅やオフィスで育て、山へ返す体験型事業や、地域の種苗を活用し、生物多様性保全に配慮した法面緑化事業など、自然資源の活用と生物多様性保全を事業スキームに取り込んでいる企業も出てきています。しかし、県内の大半を占める中小企業では、「どのような取組ができるのか分からない」、「自社事業と生物多様性との関わりが見えない」との声が多く聞かれ、事業活動における生物多様性保全の必要性に関する認識は高いとは言えない状況です。企業を支援する立場にある地域金融機関においても、SDGsの観点から環境配慮に取り組む企業への低金利融資などが行われています。

平成16年（2004年）に世界遺産登録された高野参詣道や熊野参詣道、平成29年（2017年）に日本遺産に登録された湯浅町の伝統的町並み、国の重要無形民俗文化財である那智の扇祭り・田楽をはじめとする祭礼行事など、地域の特色となる歴史的遺

産にも恵まれており、これらの歴史的・文化的資源は、県民の心のゆとりや地域への愛着を育んでいます。生物多様性の豊かさに根ざした伝統行事や食文化などを守ることは地域の自然環境の保全に寄与します。私たちは、森・里・川・海のつながりを踏まえて、自然がもたらす文化的・精神的な豊かさや、自然が地域の伝統、食、産業、文化などを支えていることを理解するとともに、配慮意識を高め、地域における生物多様性の保全活動を進めることが重要です。

世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」は、豊かな自然と人々の営みによって形作られてきた「文化的景観」が高く評価された日本で最初の世界遺産です。それは、単に「神社や寺と道」だけではなく、「山岳信仰の霊場と山岳修行の道」に関連する景観ということ

です。紀伊山地の自然があったからこそ、このような信仰に関連する文化的景観が作り出されました。また、参詣道の沿道には農山村集落が点在します。棚田や水路、スギやヒノキの人工林など、農林業を通して形成された文化的景観も展開しています。

田辺市本宮町皆地地区は、平安時代より良質のヒノキを産出しており、源平の戦に敗れ、熊野に隠れ住んだ平家の公達が樹齢60年以上のヒノキ材を使った笠を編み出し、これが熊野詣の人々に愛用されるようになり、いつからか産地の名をとって「皆地笠」と呼ばれるようになりました。竹の笠よりも軽くて、ヒノキ自体に精油を含んでいるため雨の日でも使用できること、使い込めば艶がでて深みのある赤茶色に変化する特徴があり、多くの人に愛されています。

木の神様が棲む国を意味する「木の国」が由来



高野山(金剛峯寺)



熊野古道(発心門王子)

となり、本県は紀伊国と呼ばれていました。「日本書紀」によると、木種を託して植えて回るように素盞鳴命(すさのおのみこと)から命じられた御子神の五十猛命(いたけるのみこと)が、妹神の大屋都姫(おおやつひめ)、都麻津姫(つまつひめ)を引き連れて全国に植樹を行い、最終的に和歌山の地を良い場所として住むことに決めたと記されています。和歌山市の伊太祁曽神社では今も4月に木々の恩恵に感謝する祭である木祭りが開催されており、森林・林業・木材関係者が多数参加します。

平成27年(2015年)に、植物学・民俗学・博物学の分野で世界的に著名な南方熊楠(1867~1941)によって保護された神社の社叢林や島嶼など13箇所が「南方曼陀羅の風景地」として国の名勝に指定されました。生物の多様な相互関係によって成り立っている生態系の重要性に気づいていた南方熊楠は、明治時代末期から大正時代に進められた神社合祀政策に対する反対運動に取り組み、その際、「わが国特有の天然風景はわが国の曼陀羅ならん」と述べました。この言葉は生態系を真言密教の本質を示す曼陀羅になぞらえた南方熊楠の世界観を示しており、後に「南方曼陀羅」と呼ばれるようになりました。

「南方曼陀羅の風景地」の一つである国指定天然記念物の神島は、田辺湾に浮かぶ小島で大山と小山の2島からなります。古くから海にまつわる神として崇敬されてきたことから、島全体を覆っている森は失われることなく守られてきました。島内には温暖な地域に多くみられる照葉樹林がよく発達し、南方熊楠らの研究では、ハカマカズラをはじめとするツル植物や粘菌類が多く生育していることが確認されています。また、田辺市の天神崎では、住民らにより「ナショナルトラスト運動」の先駆けとなる保護活動が続けられているなど、南方熊楠が情熱を注いだ環境保護の思いは多くの人々に受け継がれ地域に根付いています。

平成25年(2013年)、ユネスコ無形文化遺産に「和食：日本人の伝統的な食文化」が登録され、大きなニュースとなりました。和食には、日本人が長い時間をかけて培ってきた自然を尊重し、季節感を楽

しむ感性が反映されています。中でも、各家庭でお正月に食べる「おせち料理」は代表的な「和食」として評価されました。

本県の特徴的な和食の一つに、各地での伝統的な「すし」が挙げられます。中でも酢を使わず乳酸発酵させる「なれずし」は、すしの伝統を伝える食の文化財と言えるものです。なれずしに用いる魚は「スシナ」と呼び、マサバが代表的です。このほか、紀北地域ではウボゼ(イボダイ)、紀南地域ではサンマ、熊



サバのなれ寿司
(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)

野の山間部ではアユですしを作ります。サバのなれずしは、サバの片身を太い棒状のご飯にかぶせたものを、アセの葉(ダンチク)で巻き包み、シュロの葉の紐で縛ってすし桶に詰め、押し蓋の上から重石をして、数日つけ込みます。また、酢飯で数日押しした「早ずし」があり、和歌山市周辺ではラーメンに添えて食べる習慣があります。すし作りに用いる葉も地域で異なり、紀北～紀中地域の海岸部ではアセの葉、山間部ではカキの葉を使い、押し寿司にはハラノを用います。また、有田地域ではバショウの葉などを、紀南地域ではホウロクイチゴの葉などの青葉を使います。これ以外にも、ワサビの葉や海藻のヒロメで包んだ早ずしなどもあります。このように、それぞれの地域に生息・生育する様々な生きものや農林水産物によって、各地域固有の食文化が育まれてきました。生物多様性と食文化は深く関係しており、生物多様性を保全することが食文化を守ることにつながるのです。

素材の風味を活かす「和食」には、味わいを豊かにする調味料や出汁が必要ですが、それらの代表と言える「醤油」と「かつお節」は本県が発祥です。醤油は、覚心(法燈国師)が中国から伝えた「金山寺味噌」を作る際に、味噌からしみ出た液体から生み出されたと言われており、湯浅町が醤油醸造の発祥地です。醤油の製造技術は江戸時代になって全国に

伝わり、和食の味は大きく変化しました。この地域では醤油や味噌を多様な食材にかけて食べる食文化が今もなお受け継がれていて、醤油造りの歴史と伝統が人々の暮らしの中に生き続けており、「最初の一滴」醤油醸造の発祥の地紀州湯浅として平成29年(2017年)に日本遺産に認定されました。かつお節は、江戸時代中期に土佐の国(高知県)に出漁した印南の漁民・角屋甚太郎が、それまでカツオの輸送のため身を煮て乾かすだけだった加工法に、薪を焚き煙でいぶす「燻乾法」を取り入れました。その後、二代目の甚太郎が仲間と試行錯誤し、火力で乾燥したカツオに青かびを付け、天日乾燥を繰り返す「燻乾かび付け法」を考案して、松の香りにも似た、かつお節特有の風味を出すことに成功しました。現在、印南町でかつお節の製造は行われていませんが、発祥を伝える顕彰碑が建立されています。

有田川の上流部、河川が湾曲したところに張り出した、あらぎ島と呼ばれる段丘地形があります。あらぎ島とその周辺では棚田が形成され、特徴的な風景が広がり、「日本の棚田百選」に選ばれています。



日本の棚田百選(あらぎ島)

この景観は、江戸時代の前半、大庄屋・笠松左太夫が「湯」と呼ばれる水路を整備したことにより、水田化が進められたことに

始まります。水田以外にも集落の背後にある斜面の山畑ではヒメコウゾが栽培され、和傘に使われていた保田紙の生産が盛んでした。こうした有田川上流域で営まれてきた農業や山の利用によって作られた風景や暮らしが評価され、平成25年(2013年)に「蘭島及び三田・清水の農山村景観」として国の重要文化的景観に、令和2年(2020年)には清水地域の「棚田の畦畔を利用した多様な植物の育成・栽培」が「聖地 高野山と有田川上流域を結ぶ持続的農林業システム」として日本農業遺産に選定されました。

【10】人々の意識への浸透

よく、生物多様性は分かりにくく伝えにくいと言われます。

購買や消費行動などの日々の暮らしの中には、一部で「RSPO認証」や「国際フェアトレード認証ラベル」などが付けられた商品が流通していますが、生物多様性に配慮した製品などの可視化がまだまだ不十分であることや、消費・サービスの使用と生物多様性との関係性への社会的認識が低いことなどが要因と考えられます。

一方で、令和4年(2022年)の内閣府の世論調査によると、「生物多様性」という言葉の認知度が約70%に達したと報告されています。生物多様性という言葉の意味を「知っていた」は29%、「意味は知らないが聞いたことがあった」は43%で、計約73%であり、令和元年(2019年)の調査では、各々20%と32%で、計約52%であったことから、近年、認知度が上昇していると言えます。年齢別では、特に30歳未満の若い世代で認知度が高く、「知っていた」と「聞いたことがあった」の合計は約84%となっており、環境省は、「学校などの教育現場で使われる機会が増えたため」と分析しています。

県では、生物多様性と歌山戦略を策定した平成28年(2016年)から、自然と人がより良い関係を築くためにはどうすれば良いかを考える「人と自然を

つなぐシンポジウム」の開催や、子供たちを対象とした自然体験教室の実施などを通して、人々の生物多様性保全意識の醸成に努めています。学校教育においては、児童生徒一人ひとりに対して、人間と環境との関わりについて、理解と認識を深めさせるとともに、日々の暮らしの中で環境に配慮した行動ができる能力を身に付けることを目指し、総合的な学習の時間をはじめ、各教科や特別活動などの教育活動全般を通じ、自然の大切さと保全についての実践的な学習などの環境学習に取り組んでいます。

また、学校で児童が苗木を育てることを通して、森林や樹木を守り、育てる意識を高め、その苗木を県内の環境林造成に活用する「ぼくの苗・わたしの苗～苗木のスクールステイ」事業や、自然を愛する心豊かな人間の育成を目的に、子供たちが自然の中で緑を愛し、守り、育てる「みどりの少年団」活動、NPO法人や公益財団法人をはじめとした民間団体による自然体験活動などの取組が展開されています。

こうした様々な取組により、人々の生物多様性への関心が高まり、自然環境保全に対する意識の向上につながっていますが、更なる浸透を図るため、各地域で関係者が協力して、住民の意識醸成に取り組むことが望まれます。

【11】公共工事への浸透

公共工事により人の生活の安心安全や利便性向上が図られますが、一方で、生物多様性の「4つの危機」のうち、第1の危機として「開発など人間活動による危機」が挙げられるように、工事開発による生態系への負担を出来るだけ小さくする工夫が必要です。

県では、豊かな自然資源の保全と復元、さらには自然環境共生の創出を図り、「次の世代までかけがえのない県土を引き継いでいく」ことをテーマに、人材育成や事前の環境調査、環境への影響評価など、自然に優しい、環境に配慮した公共工事の推進に取り組んでいます。人材の育成については「和歌山県自然にやさしい技術者認定制度」を創設し、公共工事に関わる人の自然環境に対する知識や意識の



魚道(紀の川大堰)

向上に取り組んでいます。

また、河川整備においては、河川環境の保全や上流と下流の連続性の確保、動植物の

生息・生育環境の保全を図るとともに、河川特有の瀬・淵・河原といった河川形態などに配慮した良好な景観の維持・形成を目指し、多様な植物が繁茂しやすい護岸ブロックの採用や、河川内の巨石を寄せ石として護岸前面に存置するなど、国が策定してい

る「多自然川づくり基本指針」などに基づいた河川改修を進め、グリーンインフラの一部として活用しています。ため池の改修にあたっては、事前に専門家の意見を聞きながら環境配慮のための調査を行い、環境への負荷を最小限にとどめるように努めています。また、道路整備においては、県立自然公園などの自然環境の保全に配慮を要する地域内の法面対策などで、地域の気候や土壌などの自然条件に

最も調和した植生の活用などによりできる限り自然に近い状態に復元しています。

なお、令和4年度(2022年度)からは公共工事などによる生物多様性への過度な負担を抑制するため、県GIS(地理情報システム)を活用して事前に工事個所の自然環境をチェックし、必要に応じて工法などの検討を行う「自然環境等にやさしい工事の推進」事業をスタートしています。

【12】外来生物対策及び野生動植物の保護管理

外来生物とは、人によって本来の生息・生育地からそれ以外の地域に持ち込まれた生物のことです。そのような外来生物の中には、我が国の在来の生物を捕食したり、すみかや食べ物を奪ったり、在来生物と交雑することでその地域の固有種の遺伝子汚染を引き起こすなど生物多様性を脅かす侵略的な生物もいて、地域の生態系を壊すなど、大きな問題となっています。また、食害などによる農作物被害、咬傷などによる人の生命や身体への被害、文化財の汚損、悪臭の発生など、様々な被害を及ぼす事例が見られます。

県では、県内における外来生物の侵入状況を明らかにするため、平成28年度(2016年度)から専門調査員による調査活動を開始し、平成31年(2019年)3月にその結果を取りまとめた「和歌山県の外来種リスト」(以下「外来種リスト」という。)を作成するとともに、同年4月に、「和歌山県外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する条例」(以下「外来生物条例」という。)を制定し、関係機関や地域の方々と連携して外来生物の防除措置などに積極的に取り組んでいます。

野生動物の保護・管理に関しては、令和4年(2022年)3月に第13次鳥獣保護管理事業計画を策定するとともに、各振興局に鳥獣保護管理員を配置し、鳥獣の保護と管理を進めています。県内の鳥獣保護区は、令和5年(2023年)3月現在で94箇所・29,600haであり、近年は若干の区域縮小はあるものの同水準を維持しています。農作物や生態系などへの被害が問題となっているイノシシ類、ニホンジカ及びニホンザルについては第2種鳥獣管理計画に基づき、捕獲を進めていますが、生息数の大幅な

減少には至っていません。また、紀伊半島のツキノワグマは国内では希少個体群となっており、狩猟捕獲が禁止されていますが、近年、人が生活するエリアに度々出没しており、住民との軋轢が生じています。さらに、高病原性鳥インフルエンザや豚熱などの感染症は、野生動物のみならず、家畜や飼育動物などへの対策も重要です。近年、全国的に発生が増加しており、本県でもこれまで数件の発生が見られたことから、監視や予防対策の強化を図っています。

本県には、絶滅危惧種1,274種(県レッドデータブック2022年版掲載)をはじめ多くの希少種が生息・生育しており、中でも、特に貴重な種は天然記念物に指定することで保護を図っています。また、県レッドデータブックの中で、貴重な動植物が多く生息・生育するエリアを「生物多様性保全上注目すべき地域」として明示するとともに、このようなエリアで、希少生物の存在を知らずに工事が行われることがないように、県GISを活用した事前確認(「自然環境等にやさしい工事の推進」事業)を行っています。

「シカ囲いワナ」

本県では、シカによる農林業被害を防止するための対策の一つとして囲いワナによる捕獲が行われていますが、従来のワナは金属製の扉を落下させて捕獲しますが、この方法では扉の落下により大きな衝撃音が発生するため、捕獲から逃れたシカの警戒心を高め、捕獲困難な個体(スマートディア)を増やしてしまいます。本県の開発したシカ捕獲用ゲート式(特許第7019133号)囲いワナは、防護柵の地際部の穴や隙間を見つけて潜り込んで侵入するシカの習性を利用した囲いワナで、捕獲時に大きい音を発生させず連続的、持続的な捕獲が可能となり、今後のシカ被害対策として大きな活躍が見込まれています。



2 》 》 》 これまでの取組と今後の課題

[1] 生物多様性を育む健全な自然の保護・保全・回復

①生態系の保護と保全

豊かな生物多様性に支えられた生態系は、人々の生活に欠かせない水や食料の確保などに寄与するとともに、暮らしの安心・安全を支え、さらには地域独自の文化を育む基盤となる恵み(生態系サービス)をもたらしています。自然からの様々な恵みの享受によって私たちの生活は物質的には豊かになった一方、人間活動による土地や海の利用の変化、生物の直接的な採取、気候変動などにより生物多様性の損失と生態系サービスの劣化が進んでいることから、国家戦略においても、令和12年(2030年)までに陸と海の30%以上を保全する「30by30」が新たに掲げられました。

本県は、多様な生物を育む自然環境を数多く有しており、その中で生態系などにとって重要なエリアを自然公園や自然環境保全地域、鳥獣保護区(特別保護地区)に指定するなど保護を図ってきました。近年では、令和2年(2020年)に、県内最大面積の「大塔山県立自然公園」(9,968ha)を指定するなど保護エリアの拡大を進めていますが、これらを総計しても、県陸域面積の約16%にとどまり、国家戦略の目標である30%に達していないため、保護地域に加え、保全地域を拡大し、早期の達成を目指す必要があります。

海域については、都道府県単位における海域面積が明確でないことから本県では、「国立公園」や

「県立自然公園」として指定されている沿岸域の保護地域の保全に努めます。

沿岸域では、一部地域を除き、「瀬戸内海国立公園」から始まり、「西有田県立自然公園」～「吉野熊野国立公園」と本県全域にわたり既に保護地域が指定されています。また、本県沿岸域には、南方熊楠が尽力し「国指定天然記念物」に指定され、今もなお固有の生態系が保全され続ける「神島」をはじめとした大小様々な島々があります。

本県では、これらの沿岸域の保全を重点としつつ、官民連携による施策を講じ海域での保全地域の拡大も目指します。

また、法規制による保護以外の対策の1点目として、貴重な生態系などが残る天然林を恒久的に保全し、後世に引き継ぐため、県や市町村は、「新紀州御留林」として公有林化を進めており、令和4年(2022年)3月までに1,122haの森林を保全しています。また、ナショナルトラスト運動の先駆けとなった「公益財団法人天神崎の自然を大切にすの会」による天神崎の買い取りは、令和4年(2022年)3月現在で、目標の半数である約9haにまで達しています。こうした買い取りによる貴重な生態系の保護は資金調達などの課題があるものの、今後も継続することが重要です。

2点目として、企業や労働組合などによる森林保全の取組として平成14年(2002年)からスタートし

【天神崎ナショナルトラスト】

天神崎は田辺湾の北側に突き出た岬で、黒潮からの高温水の流れ込みの影響を受け、年間を通じて気候が温暖です。そのため、南方系生物の種類が豊かで、学術的にも貴重な場所として評価されており、吉野熊野国立公園の一部となっています。

昭和49年、天神崎での別荘地開発計画が持ち上がったことに端を発して、この自然を守るために「天神崎の自然を大切にすの会」が結成され、全国から募金を呼びかけ、その土地を買い取る運動が始まりました。

このような美しい自然や歴史的建造物を市民の寄金で買い取って保全していく運動を、ナショナルトラスト運動といい、その第1回全国大会がこの地で開催されたことから、天神崎を日本ナショナルトラスト運動の本格的な起源とする見解もあります。

県と田辺市も協力して土地の買い取りは続けられ、現在では行政による買い取りや土地の寄付も含め、目標の半数近い約9ha(令和4年度末現在)を取得し、保全に努めています。



た「企業の森」では、平成19年(2007年)から個々の企業などの森林整備活動の成果を、森林の二酸化炭素吸収量で評価・認証する県独自の「和歌山県森林による二酸化炭素の吸収等環境保全活動認証事業」により企業へ参画を促しています。

「企業の森」事業には、令和5年(2023年)3月現在で、91企業・団体が参画し、105箇所の活動地(約307ha)において、広葉樹を中心とした植栽や手入れの行き届かないスギ、ヒノキの人工林を間伐し針広混交林化するなど、趣向をこらした森づくりが行われています。

これにより、生物多様性保全のほか、森林の持つ多面的機能の増進も図られています。

さらに、「企業の森」により植栽された樹木の一部は、シイタケや紀州備長炭の原木として利用されており、生態系サービスの提供、新規植栽による生態系の保全・再生の好循環を生み出しています。また、企業の敷地内緑地や森林施業地、社寺林などで生物多様性保全が図られている区域がみられるなど、民間による保全活動が行われています。今後は、「企業の森」とともに、国が新たに認定を進める「自然共生サイト」を積極的に推進し、官民一体的に保全地域の拡大を進めるとともに、活動状況を広くPRするなど、取組の見える化が必要です。

3点目として、水路やため池、湿地、干潟は、その環境に適した種が生息・生育する、生物多様性上重要な場所です。本県には、令和4年(2022年)で約5,000箇所のため池があり、多様な水生生物が生息するとともに、主要河川の河口部には大小の干潟が広がり、豊かな生態系が形成されています。県内には、環境省の「日本の重要湿地500」に選定された干潟やため池などが11箇所ありますが、この「日本の重要湿地500」は法令による規制がなされていないため、希少生物の生息地とは知らずに工事などが行われる場合があります。県では、こうしたことのないように、令和4年度(2022年度)から「自然環境等にやさしい工事の推進」事業に取り組んでおり、1年間で約1,400件の工事について確認・調整等を行いました。今後、工事関係者への更なる周知や効率的・効果的な工事情報の収集など、推進体制の

充実が必要です。また、「和歌山県自然にやさしい技術者認定制度」を平成18年(2006年)に創設し、公共工事に関わる人の自然環境に対する知識や意識の向上に取り組んでいます。これは、当該自然にやさしい技術者認定制度に関する研修会に参加し、単位を取得した者を「自然にやさしい技術者」として認定するもので、令和5年(2023年)3月現在での認定者数は64人となっています。今後も、研修会の受講を関係者へ積極的に働きかけ、更なる認定者の増加を目指します。さらに、「多自然川づくり基本指針」や「美しい山河を守る災害復旧基本方針」に基づく河川改修など、環境に配慮した公共工事を推進するとともに、今後は、グリーンインフラや自然環境との調和を意識した取組を加速させる必要があります。

希少生物保護に関しては、採取を規制するだけでなく、生息環境を一体的に守るようしなければ効果がないため、県指定の天然記念物は、特別な場合を除き、県内全域を対象とした種指定ではなく、本当に守るべき生息・生育地域を限定指定し、生息環境ごと保護することとしています。令和4年(2022年)11月には、自然環境や希少動植物に対する関心を高め、理解を深める資料として、第3次となる「和歌山県レッドデータブック2022年改訂版」を作成し、その中で、貴重な動植物が多く生息・生育する生態系が連続する地域などを「生物多様性保全上注目すべき地域」として掲載・解説しています。また、国内有数のアカウミガメの産卵地であるみなべ町の千里の浜では、地元の有志らが調査や海岸清掃、パトロールなどの活動を、紀の川市の龍門山では民間団体が中心となって、イワシモツケをはじめ希少生物の調査や保全活動を行うなど、各地域においても希少生物の保護活動が行われており、今後、こうした情報を県民の方々に広く周知し、生物多様性保全の自主的な取組につなげる必要があります。さらに、違法捕獲の監視や情報の収集・共有が不十分であるため、市町村や生物の専門家、民間団体などが交流するとともに、意見交換や企画検討、情報発信などを行うプラットフォームを構築し、関係機関が連携して効果的に保全活動を進めることが必要です。

②生物多様性の質の向上

生物多様性の回復には、保護地域の量的確保だけでなく、生態系の質の向上も必要です。森林の60%を占めるスギ・ヒノキなどの人工林においては、採算性の悪化により適切に整備されていない林が存在しており、林内が暗く下層植生の生育が悪い、表層土壌の流亡が起きやすいなど、森林の持つ公益的機能が低下しています。このため、森林を経済林と環境林にゾーニングし、環境林においては、紀の国森づくり基金活用事業などにより、順次、広葉樹林化やニホンジカの食害を防ぐ獣害対策ネットの設置など、森林保全の取組を進めています。特に、地形や土壌環境などの要因で生育の悪い人工林は経済的価値が低く、人の手が入りにくいため、今後、広葉樹林への林種転換を積極的に推進していきます。また、手入れの行き届いていない私有人工林については、「森林経営管理制度」などを活用した森林整備が進むよう市町村等の支援を行っており、令和4年度

「パッチ状防鹿ネット」

近年、ニホンジカ(シカ)による食害が森林では深刻であり、現在では多くの山林の林床植物が食べ尽くされてしまったような状況です。また、森林再生のために広葉樹などを植樹しても、シカの食害により苗木が全滅してしまう場所も往々にして見られます。

このような事態を防ぐため、植林エリア一帯を防鹿ネットで囲うことが一般的に行われていますが、複雑な地形の林地に長い延長のネットをしっかりと張ることは困難で、どうしてもシカの進入を防ぎきれないのが現状です。

そこで、こうした広いエリア単位ではなく、もっと小規模単位の10~20m四方の区域を防鹿ネットで囲うパッチディフェンスという方法が採用されるようになってきました。これは、狭い面積をシカに「囲い」と認識させることにより進入したくないと思わせる効果があるのです。

大面積の人工林には使えませんが、広葉樹植栽やブナ林の希少植物保護などには効果がある手段であり、今後、和歌山県の生物多様性保全のために活用していきたい手法です。



(2022年度)から令和8年度(2026年度)にかけて7,000haの整備を目標に取り組んでいます。

里山林の多くは、かつて薪炭林や竹林として利用されてきましたが、社会の変化に伴い人が利用しなくなることで、竹林の拡大などが進行し、生物多様性の低下が進んでいます。こうした中、平成28年度(2016年度)から令和3年度(2021年度)までの6年間で、紀の国森づくり基金活用事業を活用した民間団体による里山林の保全や体験活動が87件実施されるとともに、里地里山環境保全推進事業により、里地里山の生物多様性の保全活動や普及啓発活動に取り組む10団体を支援するなど、里山林の回復に努めています。また、竹林についても、紀の国森づくり基金活用事業により令和3年度(2021年度)までの6年間で27haの放置竹林の整備を行ってきましたが、今も県内各地には放置された竹林や雑木林が残されており、更なる対策が必要です。里山林に被害を及ぼす病害虫対策も重要です。県では、松くい虫対策として、年間約270haで薬剤の予防散布を実施するほか、樹幹への薬剤注入や被害木の伐倒駆除などに取り組んでおり、加えて、感染しても枯れにくい抵抗性マツに関する研究も行っています。カシノナガキクイムシが病原菌を媒介し、発症する「ナラ枯れ」は、被害樹を早期に発見し、この昆虫を早期に駆除するように努めています。こうした対策は継続することが重要ですので、引き続き、市町村や関係団体などと連携しながら取組を進めます。

里地においては、生物多様性低下の要因とされている遊休農地への対策として、(公財)和歌山県農業公社では、農地を貸したい人から借り受け、状況により改良を行ったうえで、担い手へ集積することで、遊休農地の発生を未然に防止するとともに再生に取り組んでいます。また、農業農村活性化支援モデル事業により遊休農地を活用した地域主体の取組を支援するとともに、地域ぐるみでの農地の維持・管理活動を支援する「多面的機能支払交付金」や生産条件の不利を補正する「中山間地域等直接支払交付金」などの活用を推進しています。(公財)和歌山県農業公社では、令和3年度(2021年度)に261haの農地を担い手へ集積するとともに、年間

20haの遊休農地解消を目標に取り組を進めています。また、遊休農地を活用して植林用の苗木を生産するケースも出てくるなど、遊休農地の利活用は活発化していますが、依然として、毎年、多くの遊休農地が発生しており、対策の強化が急がれます。

地形的に生産条件が悪く、全国各地で荒廃の危機に直面している棚田については、棚田地域振興法を追い風にして、国の支援策の活用や中山間ふるさと・水と土保全対策事業などにより、棚田の保全・活用を推進しています。また、平成22年(2010年)に県内の保全団体、市町、県などで構成する和歌山県棚田等保全連絡協議会を組織し、情報交換や研修会の開催などを進めるとともに、全国棚田(千枚田)サミットの参加や本県での開催を通じた関係者の意識向上にも取り組んでいます。こうした取組により棚田の再生に加え、棚田オーナー制や学生ボランティアの定着、伝統行事の継承など、生物多様性の向上につながる取組が進んでいますが、棚田地域振興法は令和6年度(2024年度)末までの時限立法であるため、対策をさらに加速させる必要があります。

海岸域では、磯焼け対策として母藻移植、磯掃除などを実施しています。県では、10年以上前から磯根漁業再生事業を実施しており、平成28年度(2016年度)以降は、白浜町や串本町、那智勝浦町など12市町において、カジメ場やヒジキ漁場などの造成に取り組んできました。また、串本町姫地先では、県水産試験場が開発したヒジキ種苗生産技術を活用して、令和3年度(2021年度)からヒジキ漁場再生に向けた取組をスタートしています。また、同地では漁業者らが岩盤清掃や漂着物の回収などの磯掃除に取り組んでいますが、未だ十分な藻場回復にまでは至っていません。串本沿岸域では、ラムサール条約に登録されたサンゴ群集が、田辺湾周辺には世界の北限のサンゴ群集が分布していますが、近年、オニヒトデやサンゴ食巻貝などによる食害が著しいため、サンゴ保護活動団体による駆除が行われています。このように、里海の環境回復や自然再生に向けた取組が進められていますが、今後も根気強く対策を継続することが必要です。

生物多様性の質の向上には外来生物対策も重要

です。県では、アライグマやクビアカツヤカミキリなど、外来生物が侵入・定着し、既存の生態系や農林水産業に多大な影響を与える、又は与える可能性があることから、外来種リストを作成するとともに、外来生物条例を施行し、防除や啓発を積極的に進めています。外来生物条例で告示したアフリカツメガエルについては、田辺市鳥ノ巣半島のため池で繁殖・拡大し、在来生物への影響が心配されていましたが、条例施行後すぐに、地元の中学・高校や住民、民間団体、市、県などで「鳥ノ巣半島生物多様性保全推進協議会」を設立し、ボランティアスタッフも加わって防除活動に取り組んでおり、10箇所以上のため池で駆除に成功しています。同じく外来生物条例で告示したジキタリスについては、護摩壇山周辺で繁殖・拡大していましたが、民間団体や県による防除活動を続けています。両取組とも根絶までには至っていませんが被害の拡大は抑えられています。また、特定外来生物については、友ヶ島に放置され増加しているタイワンジカ(交雑種)はニホンジカ

「アフリカツメガエル」

平成19年、田辺市新庄町にある鳥ノ巣半島内のため池において、南アフリカ原産のアフリカツメガエルの生息が確認されました。

このカエルは、ペットの餌や実験用に国内で養殖されたものが販売されており、入手が容易であることから、密放流されたものと考えられます。

このカエルは動物性のものであれば何でも食べるため、ため池内のあらゆる生き物を食べ尽くすことにより、地域の生物多様性を著しく低下させてしまう懸念があります。冬でも温暖な本県においては越冬も可能で、侵入域拡大により被害拡大の懸念もあることから、平成23年に、地元ボランティアの取組みに県と田辺市も協力し駆除作業を行いました。根絶には至りませんでした。

平成31年には県が「外来生物条例」を制定、鳥ノ巣半島のアフリカツメガエルの防除を告示し、令和5年現在も地域団体、田辺高校・中学校の生徒やボランティアと協力し駆除活動を実施しています。

外来生物駆除はアライグマやブラックバスのように生息域が拡大してからでは困難であり、このような初期段階での取組みが非常に大切になってきます。



との交雑の懸念や食害などにより島の生態系に被害を及ぼすことから、県では、和歌山市や環境省、大阪府などと連携しながら防除活動を進めるとともに、友ヶ島を含む和歌山市内でのクリハラリスの防除にも取り組んでいます。農産物などに被害を及ぼすアライグマやクビアカツヤカミキリについては、農林分野と環境分野の行政や関係団体などが一体となって防除活動を進めています。特に、クビアカツヤカミキリについては、大阪府や近隣市とも情報交換を行いながら、早期発見・早期駆除に努めており、今後も、対策を強化しながら防除に取り組めます。

イノシシ類やニホンジカなどの野生鳥獣の増加により森林における食害や農作物被害などが進行し、生物多様性の損失が進んでいます。県では、令和4年(2022年)3月に、第13次和歌山県鳥獣保護管理事業計画を策定し、鳥獣保護区などを指定する一方で、イノシシ類・ニホンジカ・ニホンザルについては第2種特定鳥獣管理計画を定め、これに基づき捕獲を推進しています。イノシシ類は豚熱の影響により令和3年度(2021年度)の捕獲数は減少したものの、近年は捕獲数が年間20,000頭程度と目標(年間17,000頭)を上回っており、推定生息数も減少しています。一方、ニホンジカは近年の捕獲数が年間

15,000頭程度で目標(年間:17,000頭)に届かない年が多く、推定生息数も増加しています。ニホンザルの捕獲数は年による変動はあるものの、年間目標の1,500頭を下回る年が多い状況です。ニホンジカの被害防止については、県内の主要林地28箇所ですべて獣害対策ネットを設置するなどの対策も講じていますが、被害の低減には至っておらず、対策の強化が必要です。また、カワウによるアユの食害が深刻な状況であり、漁協などが捕獲を進めていますが、県内の個体数は1,000~2,000羽で季節変動し、近年増加傾向にあります。カワウは移動範囲が広いので、関西広域連合や近隣府県と連携した取組が必要です。

「シカ夜間銃猟」

平成27年5月に「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」が改正され、一定の条件を満たせば日没後であってもニホンジカとイノシシの銃猟が可能になりました。これを受け、本県では、自然生態系や農林業に深刻な被害を及ぼしているニホンジカの生息数の適正化をはかるための手段の一つとして、平成27年度、全国に先駆けてこの夜間銃猟に取り組みました。

令和4年度では、夜間銃猟における捕獲目標達成率は約8割を越えており、ニホンジカの生息数管理においても重要であるため今後も引き続き実施していきます。



【2】自然を活用した社会課題の解決

①自然を活用した地域振興

新型コロナウイルス感染症の影響もあり、近年は、キャンプやサイクリング、トレッキングなどのアウトドア志向が高まっており、県内の優れた自然を活用した観光需要が伸びています。本県は、山岳や高原、滝、溪谷、海岸などの自然の魅力を体験できる自然公園を16箇所所有するとともに、キャンプ場、グラウンピング施設、高野・熊野参詣道、近畿自然歩道、太平洋岸自転車道などのアウトドア施設や公式ルートも数多くあり、これらを活用した地域イベントや経済活動が各地で取り組まれています。

自然公園の利用促進に関しては、令和2年度(2020年度)に県立自然公園の専用ポータルサイトの開設や案内板の整備などを行うとともに、吉野熊野国立公園においては、国が平成29・30年

度(2017・2018年度)に多言語観光ウェブサイトの開発を行うなど、国内外からの誘客促進に取り組んでいます。また、安全で快適な自然体験の場を提供するため、周辺環境に配慮しながら、これまでキャンプ場や公衆トイレ、休憩施設、展望所などの整備を進めてきましたが、自然公園の年間利用者数は新型コロナウイルス感染症の影響もあり、令和3年(2021年)で約1,748万人と、目標の年間3,000万人には届いていないため、ポストコロナに向けて、新たな施策を講じる必要があります。

本県では、新しい旅の形として、地域の自然、歴史、文化、伝統産業などに触れることができる体験型観光「和歌山ほんまもん体験」を推進しており、その中には、里山自然の中で動植物の観察を通して自然を体験するプログラムや、世界遺産の高野・熊野

参詣道を散策しながら自然観察を行い、水・土(腐葉土)・鳥・虫・獣などが大きな生態系の中でどういう役割を担っているのかを学び、生物多様性を保全するために人々はこれから何をすべきかを考えるコンテンツもあります。これらは修学旅行、体験学習、林間・臨海学校などの教育旅行から企業などの社員研修まで対象としています。令和3年度(2021年度)の修学旅行数は575校で、くじらの博物館学習プログラム、梅干・梅ジュース作り体験、熊野古道ウォークなどが人気です。また、緑豊かな農山村や青い海が広がる漁村地域において農林漁業体験を通じて、その自然や文化、人々との交流を楽しむグリーン・ツーリズムやブルー・ツーリズムも積極的に推進しており、グリーン・ツーリズムの交流体験施設の利用者は年間90万人を越えています。体験を通して自然との関わりを深めることにより、人々の生物多様性保全意識の向上が期待できるため、今後はこうした取組を加速させる必要があります。

南紀熊野ジオパークセンターでは、年間約5万人を超える人々が来館するとともに、修学旅行としても県内外から多くの学校が訪れており、令和3年度(2021年度)には、116校の児童・生徒約4,400人が来館し、南紀熊野地域の魅力を体験・学習しています。南紀熊野ジオパークでは、現在、ユネスコ世界ジオパーク認定に向け、県、関係市町村、ジオパークガイドなどが連携して、地域の更なる活性化に取り組んでおり、取組を通して、自然環境保全意識の浸透を促進します。

本県は、世界農業遺産の「みなべ・田辺の梅システム」をはじめ、日本農業遺産の「下津蔵出しみかんシステム」、「聖地 高野山と有田川上流域を結ぶ持続的農林業システム」及び「みかん栽培の礎を築いた有田みかんシステム」と、4つの農業遺産を有しており、新たな地域ブランドとして期待されています。県では、地域の方々と連携して、各種情報発信や人材育成、海外からの研修性の受入など、保全活動やブランド力の向上につながる取



組を進めています。また、農業遺産の認定により、地域の方々の自信や誇りが高まるとともに、地域の魅力を高め、未来へ継承しようという想いが強くなっています。みなべ・田辺地域では、新規就農者数が令和3年度(2021年度)までの5年間で105人と認定前に比べて増加するとともに、ニホンミツバチの飼育数も平成30年(2018年)の台風で大打撃を受けた後は、年々増加しています。

自然資源を地域のシンボルとして活用する取組も進められています。有田川町の棚田「あらぎ島」は、周囲の景観とともに「蘭島及び三田・清水の農山村景観」として国の重要文化的景観に選定されています。四季折々に美しく変わる風景が見所で、展望所も整備されており、写真愛好家をはじめ多くの観光客が訪れる町のシンボルの一つです。このあらぎ島では、田植えや稲刈り体験なども行われており、都市との交流の場としても活用されています。また、古座川町では、クマノザクラを町の花に指定しています。古座川町のクマノザクラは3月中旬頃に満開を迎えることが多く、町内のソメイヨシノに比べ2~3週間早く花見が楽しめます。町や町観光協会などでは、クマノザクラマップの作成やSNSなどでの開花情報の発信、子供たちが作製した案内板の設置など、新たな観光資源としてのPRを積極的に展開しています。今後は、過疎化・高齢化の進行など山間部特有の課題を踏まえ、地域の財産として持続的に保全・活用できる仕組みづくりが大切です。

本県は、全国に先駆けて、リゾート地や温泉地、国立公園など、普段の職場と異なる場所で地域の魅力に触れながら働く「ワーケーション」に取り組んでいます。平成29年(2017年)に総務省及び経済産業省の共催のもと、東京においてフォーラムを開催し、情報発信やファムツアーなどに取り組んできました。また、県内でワーケーションの受入ビジネスを行う民間事業者を登録する「Wakayama(ワカヤマ) Workation(ワーケーション) Networks(ネットワークス)」制度を創設するなど、県内の受入体制の充実を図っています。こうした取組などにより、令和4年(2022年)3月までに、約160社1,300人以上がワーケーション

を体験しています。今後も、受入環境の整備を進め、更なる誘客を図り、交流人口・関係人口の増加を図っていきます。



若者を中心に自然豊かな地方への関心が高まっており、都会から地方への移住が進んでいます。この大きなトレンドは「田園回帰」と呼ばれており、本県も積極的に移住施策を展開しています。具体的には、「個人移住(田

②自然を活かした解決策の社会浸透

人口減少や気候変動に伴う社会課題が顕在化しており、人と自然の関係のあり方や自然の活用方法が問われています。気候変動緩和・適応、防災・減災、資源循環、健康などの多様な社会課題の解決には、人と自然の適切な距離を確保しつつ、自然の恵みを持続的に活用することが重要であり、そのためには、自然環境を社会・経済・暮らしの基盤として再認識し、生物多様性を維持・回復させる必要があります。

森林は、二酸化炭素の吸収源として、温室効果ガスの削減に大きな役割を果たしています。本県は、県土の76%を森林が占めていますが、近年は、経済的な理由から伐採後の造林が行われない場合があり、森林管理と二酸化炭素吸収機能の両面で課題となっています。県では、伐採・搬出時に用いた林業機械を造林作業の一部に活用するなどにより植林等費用の縮減につながる「伐採から植栽までの一貫作業システム」を推進するとともに、従来の苗木に比べて成長が優れたエリートツリーの普及などに取り組んでおり、近年は再造林面積が年間約250haと増加傾向にあります。

「企業の森」では森林整備活動の成果を、森林の二酸化炭素吸収量で評価・認証する事業を展開しており、令和4年(2022年)3月現在での認証実績は、50企業・団体、52箇所、植栽面積は約130haとなっています。これは、100年間で54,500トンの二酸化炭素の吸収が見込まれるもので、地球温暖化対策と生物多様性保全の両面に寄与しています。

「農林水産業の担い手としての移住」、「企業誘致に伴う移住」及び「転職なき移住」を4本柱とし、快適な住環境の整備、情報発信の強化、相談体制の充実などにより、自然豊かな本県で住みたい・働きたいという移住者の確保に努めています。こうした取組により、令和3年度(2021年度)の県外からの移住者数は1,000人近くに達する状況です。若い世代の移住は、地域コミュニティの維持・再生とともに、将来にわたる里地里山保全の担い手確保につながるなど、地域への多大な効果が見込めるため、今後とも重点施策として取組を進めます。

木材の住宅などへの利用は炭素の長期間貯蔵につながります。また、県では、公共施設などの木造・木質化を促進するため、平成9年(1997年)に「木の国プロジェクト推進会議」を設置し、県の公共建築物における紀州材の利用を積極的に進めており、さらに、平成24年(2012年)には「和歌山県木材利用方針」、平成29年(2017年)には「公共建築工事木材利用マニュアル」を策定し、県が建設する低層建築物については、原則木造にするるとともに、全ての公共建築物の内装などの木質化を図っているところです。こうした取組は、生物多様性の第4の危機である地球環境変化の緩和に寄与するものであり、継続した取組が求められます。

「企業の森」

森林には、水源の涵養、洪水や土砂災害の軽減や防止、二酸化炭素の吸収をはじめ、きわめて多様な環境保全機能があります。私たちはこれらの恩恵を受けて生活の安定や経済の発展を得ています。しかし近年、木材価格の低迷や林業従事者の高齢化と不足などによって、手入れの行き届かない荒れたままの山が増加してきています。



このような中、和歌山県では全国に先駆け2002年から「企業の森」事業をスタートさせました。現在では91企業・団体が105箇所(306.99ha)で活動すると共に約38,500名もの方々が森林保全活動に参加されました。和歌山県「企業の森」事業では、森林の公益的機能発揮に貢献していただくとともに、レクリエーションとして福利厚生、環境教育、自然体験、農山村との交流など様々な活動も楽しんでいただいております。

このような中、和歌山県では全国に先駆け2002年から「企業の森」事業をスタートさせました。現在では91企業・団体が105箇所(306.99ha)で活動すると共に約38,500名もの方々が森林保全活動に参加されました。和歌山県「企業の森」事業では、森林の公益的機能発揮に貢献していただくとともに、レクリエーションとして福利厚生、環境教育、自然体験、農山村との交流など様々な活動も楽しんでいただいております。

気候変動対策、循環型社会の構築、山村地域の活性化といった多面的な観点から木質バイオマスのエネルギー利用を促進するため、製材所、公共施設、農業分野などでの木質バイオマスボイラーの導入や薪ストーブの導入を支援し、エネルギーの地産地消に取り組むとともに、木質バイオマス発電所の立地促進のため、燃料用原木の集材やチップ加工施設整備に関する支援などに取り組んでいます。現在4箇所の発電所が稼働するとともに、1箇所の発電所が建設に向けて準備が進められています。間伐材の利用を促進することで健全な森林づくりに貢献するとともに、林業分野への雇用拡大も期待され、更なる増設が望まれます。

太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーの導入は、カーボンニュートラルの実現に向けて有効である一方、自然環境や生活環境などへの影響が懸念されています。このため、県では、県民の理解と環境の調和を確保し、本県の環境にふさわしい太陽光発電事業の普及を図るため、平成30年(2018年)に「太陽光発電事業の実施に関する条例」を施行し、50kW以上の太陽光発電設備(建築物に設置するものを除く。)を設置しようとする事業者には、自治体との協議や地域住民への説明などを行ったうえで、事業計画について県の認定を受けることを義務づけています。令和4年(2022年)3月現在の認定数(累計)は、21件となっており、今後も厳格に対応していくことが必要です。

防災・減災の面では、県内河川において「流域治水」の取組を展開し、防災に資する河川工事や砂防

③人と野生鳥獣の軋轢解消と有効利用

増えすぎた野生鳥獣による生態系や農林水産物への被害が問題となっており、県では、第2種特定鳥獣管理計画に基づき、捕獲を強化しています。捕獲したイノシシ類やニホンジカの肉を新たな地域資源とするため、平成20年度(2008年度)から「わかやまジビエ」として利活用する取組を進めています。解体処理施設の整備を推進するとともに、衛生管理ガイドラインに基づき処理している施設を県が認証する制度や、全国で初めてジビエを牛肉や豚肉のよう

工事、治山工事を進めています。その中で、雨水貯留浸透施設の整備、ため池の治水利用、森林整備による公益的機能の強化などの取組が進められ、グリーンインフラの視点も盛り込まれつつあります。今後は、健全な水循環の確保や魅力ある水辺空間の創出などをさらに進めるため、グリーンインフラの活用を加速させることが重要です。

花粉症は今や国民病とも呼ばれていますが、その主な原因はスギやヒノキの花粉です。県では、これまでも花粉をほとんど出さないスギやヒノキの研究を続けており、平成24年(2012年)からは、花粉の量が通常のスギの1%以下の苗木を育てています。苗木の出荷量は令和3年度(2021年度)で約44,000本と増加傾向にありますが、同年度までに植え替えられた面積は約70haにとどまっています。花粉の少ない森林づくりのため、花粉の飛散量が少ない苗木の植栽を加速させるとともに、苗木の生産体制の強化が必要です。

狂犬病やオウム病などの人獣共通感染症は、野生動物と人との関係が変化し、元々野生動物が持っていた病原体が人にも感染可能になったものとされています。現在、次の感染症を防ぐためのアプローチの一つとして重視されているのが、人と動物、生態系の健康を一つと考える「ワンヘルス(One Health)」という考え方です。この「ワンヘルス」は、地球環境はもとより、私たちの社会や経済、生活、教育、ビジネスなど、様々な分野に関わりを持っていることから、生物多様性保全の取組が感染症対策にもつながっているとの認識を定着させることが重要です。

に格付けする「わかやまジビエ肉質等級制度」を導入するなど、衛生面や流通面での安心・安全の確保を図っています。また、平成23年度(2011年度)からは、県内の飲食店や宿泊施設でジビエ料理を提供する「わかやまジビエフェスタ」を実施するなど、消費拡大にも取り組むとともに、平成29年度(2017年度)からは、学校給食へのジビエの提供を行い、子供たちにジビエや地域の自然環境などへの関心を高める取組を行っています。こうした取組により、ジビエの処理頭数は令和3年度(2021年度)で1,752頭

と、10年前の約3倍に増加していますが、まだまだ少ない状況ですので、更なる取組の強化が必要です。

近年、ツキノワグマが民家の敷地内や人里近くに出没する件数が増加傾向にあり、人との共生のあり方が課題となっています。紀伊半島のツキノワグマは、「環境省レッドリスト2020」において絶滅のおそれのある地域個体群に属する希少動物であり、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」で狩猟捕獲が禁止されているため、誘引物(放置

「ジビエ」

本県では、野生鳥獣による農作物被害が年々増加し深刻化しています。そのため、イノシシやニホンジカの捕獲に取り組んでいますが、捕獲されたイノシシやシカが食肉として利用されているのは、ごく一部です。

そこで、捕獲したイノシシやシカを地域の貴重な食資源として、レストラン等での利活用や観光振興に活かそうと、解体処理施設や食肉流通システムの整備を推進しています。

また、多くの消費者の方に「わかやまジビエ」を認知していただけるように、わかやまジビエフェスタ、料理講習会開催等のPR活動にも取り組んでいます。



されたカキやクリの木など)の除去など、人里に近づけない取組を推進するとともに、民家周辺に出没した場合はクマ用檻による捕獲と奥山放獣などで対処しています。また、ツキノワグマの生息数把握や人との共生のあり方などについて検討を進め、県内市町村と連携しながら、対策を講じる必要があります。

国内での高病原性鳥インフルエンザや豚熱の発生が大きな問題となっており、本県においてもこれまで家きんや野鳥などで何度か発生しています。鳥インフルエンザは日本に飛来する渡り鳥がウイルスを運んでくるのが原因の一つと考えられており、県では、環境省作成の「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る対応技術マニュアル」に基づき、毎年、糞便採取調査を実施するとともに、随時、死亡野鳥等調査を行い、野鳥のウイルス保有状況を把握しています。また、豚熱については、野生イノシシ類への感染拡大を防ぐための経口ワクチンの散布などに取り組んでいます。こうした取組は、継続的かつ効果的に実施することが重要であるため、引き続き、関係機関と連携した対応が必要です。

【3】一人ひとりの行動変容による生物多様性の保全

①生物多様性の保全に係る意識の醸成

私たちの暮らしは、食料や水の供給、気候の安定など、生物多様性から得られる恵み(生態系サービス)によって支えられています。一方、生物多様性を低下させる要因には、開発や乱獲などの自然へ直接影響を与える要因と、直接的要因へつながる人の意識や価値観、行動の変化などの間接的要因があります。つまり、生物多様性の損失の背景には、私たち一人ひとりの生物多様性に対する認識不足があると言えます。このため、生物多様性を保全・回復させるには、生物多様性が社会生活の基盤であるとの認識が広く浸透し、一人ひとりの行動変容やライフスタイルの転換へ導くことが必要です。

県では、これまで、県民の環境保全意識の高揚を図り、自主的な行動の促進につなげるため、県内において優れた環境保全活動を行う個人又は団体



和歌山子供エコチャレンジ

を「わかやま環境賞」として表彰し、受賞者の活動内容を広く紹介しています。20回目を迎えた令和3年度(2021年度)では13件の応募の中か

ら、地球温暖化防止活動、環境教育活動や環境リサイクルなどに取り組んだ5団体を表彰しました。

また、平成28年度(2016年度)には、人々の自然への関心を高め、保全意識を培うことを目的に、本県の豊かな自然とその魅力を紹介した啓発・学習冊子「和歌山の自然」を作成し、関係機関への配布や県ホームページへの掲載により広く周知するとともに、自然と人がより良い関係を築くためにはどうす

れば良いかを考える「和歌山県の人と自然をつなぐシンポジウム」を同年から5回開催し、延べ約1,500人の参加をいただきました。加えて、県立自然博物館では、自然観察会や出前授業などを実施しており、令和3年度(2021年度)はコロナ禍で参加人数を制限したものの、延べ1,000名を越える方々に自然環境への理解を深めていただきました。

その他、本県が目指す持続可能な社会「将来にわたり住みよい環境わかやま」の実現のため、平成29年度(2017年度)から、体験型環境学習イベント「おもしろ環境まつり」を開催し、環境保全活動を行う多くの主体の連携強化と県民の意識醸成につなげており、引き続き取り組んでいくことが重要です

また、自然を愛する心豊かな人間の育成を目的として、子供たちが自然の中で緑を愛し、守り、育てる「みどりの少年団」の活動を支援しています。令和3年度(2021年度)の活動団体数は49団体で、3,606人の少年団員が登録され、学校の緑化、地域の清掃活動や森林保全活動などに参加していただいています。河川関連では、県内には、自治会やNPO法人



おもしろ環境まつり

などのボランティア団体により、令和4年(2022年)11月現在で317の河川愛護会が組織され、河川の美化活動や河川愛護思想の普及啓発に取り組んでいただいています。県では、これらの団体に対して、毎年、活動内容の優れた河川愛護会を優良河川愛護会として表彰するとともに、スマイルリバー事業として、県管理河川で草刈り、清掃などの環境美化活動に取り組む団体を支援するなど、民間団体の自主的な活動を後押ししています。

生物多様性は地球温暖化に比べて解りにくく、実感する機会も少ないことから、今後は、科学的知見に加えて、生物多様性が人々の暮らしにどれほど深く関係し、守っていくことの大切さを、学校、地域、家庭、職場や各種イベントなどの様々な場面を通じて、子供から大人まで、全ての

人々が自分事として考えて行くための県民運動の展開が重要です。運動の展開にあたっては、県だけでなく市町村においても生物多様性戦略が策定され、県、市町村、民間団体などの連携を強化し、効果的な取組を進めていく必要があります。

②生物多様性の保全を担う人材の育成

未来の担い手である子供たちが、自然や生き物に深く関わりながら成長する中で自然や生態系を大切にすることを続け、生物多様性保全活動の実践者として、家族や地域の方々とともに、未来の和歌山の自然環境を守ってくれることが期待できます。しかし、少子高齢化や子供たちの理科離れなどにより、次世代の自然環境保全の担い手不足が懸念されています。

このため、県では、令和3年度(2021年度)から、子供たちの自然に対する興味や関心を高めるとともに、フィールドに出ようとする意欲を喚起し、将来、自然環境保全の先頭に立って活躍する人材の発掘・育成を目的として、段階に応じた3つの取組をスタートさせました。第1段階では、子供たちに本県の自然や生き物について、見て・知って・興味を持つ

てもらうための動画を作成して、県のホームページやYouTubeチャンネルで公開しています。第2段階では、専門家の指導の下、生き物の調査や研究について、体験しながら学習する「ネイチャー・キャンプ」事業を実施し、子供たちの興味や関心が探究心へと変わり、その後の自主的な野外活動につながるこ

「ネイチャー・キャンプ」

本県では、令和3年度から生物多様性保全に関わる人材育成事業として、「ネイチャー・キャンプ」を行っています。

県内の小中学生を対象として、各分野の専門家をお招きし実際に自然や生物とふれ合い、生物多様性が自然にとってどれだけ大切かを楽しく学ぶ機会を創出しています。

毎年応募者多数で抽選を行うほど人気があり、将来の環境関連人材の輩出に期待しています。



とを期待しています。第3段階では、子供たちの野外活動の成果を募集し、表彰・展示する「わかやまネイチャー・アワード」事業に取り組むことで、子供たちが自身の活動に対し、専門家から評価・助言を受けるとともに、同世代の活動内容を知ること、向学心が高まり、さらに深い探究活動へとステップアップすることを期待しています。

また、森林の機能、森の文化、林業の大切さを理解し、森林・林業を守ろうとする意識を高めるため、小・中学校などを対象に、教室での学習や間伐・枝打ちなどの林業体験、炭焼き、木工体験など、森林保全について幅広く学習する「緑育」(森林・林業教室)を平成19年度(2007年度)から始めており、平成26年度(2014年度)以降は、毎年100校以上の小・中学校で実施しており、令和3年度(2021年度)は131校・延べ5,218人に参加していただきました。学校関係者からは、子供たちの山への意識が変わり、環境保全への関心が高まったなどの評価を得ています。また、民間団体においても、中学校や児童クラブなどを対象にした自然体験学習会や調査研究活動、企業の新入社員研修の一環としての環境保全作業の指導など、現在及び未来の自然環境保全の担い手育成に取り組んでいます。県や関係市町村などで構成する南紀熊野ジオパーク推進協議会では、ジオパークについて理解を深めるよう中学生向けの学習用ハンドブックを作成・配布するとともに、南紀熊野ジオパークセンターでは、県内外から多くの修学旅行を受け入れるなど、子供たちが自然の魅力や地域の文化、生態系の恵みについて興味を持ち、見識を深める取組を行っています。

③伝統知や自然観の継承

生物多様性がもたらす健康な暮らしや文化的サービスに対する私たちの価値観を高めるとともに、生物多様性の豊かさに根ざした地域の伝統や文化などを継承することが重要です。それぞれの地域には、人と自然の関わりの中で、世代を超えて受け継がれてきた伝統的な知識・知恵や地域に特有の知識・知恵があり、「伝統知」と呼ばれていますが、これらは社会情勢の変化の中で失われつつありま

このような様々な取組を通して、今後も、自然環境保全の担い手の育成と裾野の拡大を図っていくことが重要です。

さらに、本県には、自然公園エリアで活動している団体のメンバーを中心に、115名(令和4年(2022年)4月現在)の方々に和歌山県自然公園指導員として、主に自然公園での情報収集や利用者へのマナー啓発などを行っていただいておりますが、高齢化が進むとともに、団体間の繋がりも希薄となってきたことから、今後、活動団体同士の交流や新たな担い手の掘り起こしなどを進めていく必要があります。

農林水産業の担い手は生業を通じて、農林水産物を生産するだけでなく、生物多様性を保全し、様々な生態系サービスを産み出す重要な役割を果たしていますが、少子高齢化などの進行に伴い担い手が減少し、人の手が入らなくなったことで、里地里山などの生物多様性が衰退しつつあります。このため、県では、農林大学校や就農支援センターでの研修をはじめ、就業相談会の開催、求人情報などの発信、研修期間や就業後における各種支援策の展開、産地ぐるみの受入体制づくりなど、農業、林業、漁業の業種ごとに関係機関・団体と連携しながら積極的に農林水産業従事者の確保に取り組んでいます。こうした取組により令和3年度(2021年度)の新規就農者数は161人で、目標である年間180人には届きませんでした。新規の林業従事者数は46人、新規水産従事者数は43人であり、農林漁業者の所得向上や経営安定、スマート化などにより農林水産業の魅力さをさらに高め、新規就業者の増加につなげることが必要です。

また、自然豊かな本県では、古くから自然は、時には甚大な災害をもたらす脅威である一方、平時は食料や水など多くの恵みを与えてくれる感謝すべき存在であるという「自然観」が育まれており、今後も、地域の伝統行事や食文化、地場産業などの維持・継承への取組を進めるとともに、生物多様性との関わりを周知・啓発し、伝統知や自然観を未来へつなぐことが必要です。

熊野地域は木々が鬱蒼と生い茂る森に、自然崇拜

を源とする信仰が根付き、死後の世界「黄泉の国」と通じていると信じられてきました。平成16年(2004年)に「紀伊山地の霊場と参詣道」として世界遺産に登録後、現在まで、「よみがえりの地」として多くの人を魅了し、国内外から多くの巡礼者を迎えています。県では、自然と人々の営みによって1千年以上受け継がれてきた貴重な文化的景観を保全するとともに、自然に対する感謝と畏敬の念を後世に引き継ぐため、平成21年度(2009年度)から企業や学校などの団体向けに道普請『10万人の参詣道「環境保全」活動』に取り組んでおり、令和5年(2023年)2月までに約36,300人の方々に参加いただいています。また、南方熊楠記念館や南方熊楠顕彰館では蔵書の研究や展示、顕彰事業、自然観察会などを通じて、南方熊楠が愛した自然や自然に対する想いを地域に根付かせるとともに、後世へ伝える取組が行われています。

「記紀」によれば、第十一代垂仁天皇の御代、田道間守(たじまもり)は勅命により、不老不死の霊菓(橘)を求めて常世の国に渡り、橘を得て帰ったが、既に崩御されていた垂仁帝の陵に捧げて哭死されたとあります。約1700年前にそのミカンの原種である橘を「六本樹の丘」に植えたこととされていることから、海南市の下津町地域は日本のみかん発祥の地とされています。また、砂糖の入手が困難だった時代、橘をお菓子として食べていたことから、お菓子発祥の地ともされています。この田道間守は、みかんの神様・お菓子の神様として橘本神社に祀られており、毎年4月に全国銘菓奉獻祭(菓子祭)、10月にみかん祭が開催されるなど、地域に欠かせない存在となっています。現在、日本農業遺産に認定されている「下津蔵出しみかんシステム」と「みかん栽培の礎を築いた有田みかんシステム」を融合した「有田・下津地域の石積み階段園みかんシステム」として、世界農業遺産の認定に向けた取組が進められており、その中で、ミカンに関する伝統知の伝承や農業生物多様性の保全などが行われています。



日本農業遺産
「みかん栽培の礎を築いた有田みかんシステム」

本県では、地域の食材を活かした郷土料理や食文化が各地で生まれ、伝承されてきました。多くの場合は、お祭りやハレの日の料理として親から子、子から孫へと伝わってきましたが、こうした行事が減ってきたことや核家族化の進行などにより、途絶えてしまうことが心配されています。県では、伝統ある郷土料理を和歌山県食育ひろばのホームページに、レシピと一緒に掲載するとともに、学校や地域などで食育に取り組む際にお手伝いをしてくださるボランティア「わかやま食育応援隊」(令和4年(2022年)3月現在個人13名、団体44者、企業10社が登録)を組織し、食文化の伝承に努めています。また、生活研究グループ(女性農業者などで構成)では、地域の郷土料理や食文化の伝承とともに、伝統料理の商品化や地域食材を利用した加工品の開発などに取り組んでおり、伝統知として着実に若い世代へと引き継がれています。

海南市では江戸時代に棕櫚(シュロ)の木を植栽し、その繊維を利用した棕櫚縄やたわし、ほうきをはじめとした家庭用品産業で栄えました。現在も海南市はトイレ、バス、キッチン用品などを生産する家庭用品産業の有力産地ですが、パームや化学繊維の代替品が流通し始めたことや、職人の高齢化により、現在は、棕櫚製品を製造する企業は少なく、伝統文化や技術の伝承が心配されていました。そこで、海南市の企業約100社が加盟している海南特産家庭用品協同組合では何十年も放置された棕櫚山をもう一度再生させようと、紀州棕櫚山再生プロジェクトを立ち上げ、純国産の棕櫚たわしを製品として復活させ、ふるさと納税の返礼品として好評を博しています。

重要文化的景観に選定されている有田川町の棚田、あらぎ島では一般財団法人有田川町ふるさと開発公社があらぎ島景観保全保存会などと連携して、毎年、田植えや稲刈り体験、棚田ウォークなどを実施し、里山の美しい景観の保全と伝承に取り組んでいます。また、この地域では、350年以上の歴史をもち、本県を代表する手漉き和紙の一つである「保田紙」を伝承するため、遊休農地でのヒメコウゾの栽培や工房での紙すき体験などに取り組まれています。

【4】生物多様性保全に繋がる事業活動等の推進

①農林水産業における生物多様性保全の推進

農林水産業は、自然界の循環機能を利用して動植物を育むことによって行われる生産活動であり、生物多様性と自然の物質循環を基礎とする生態系が健全に維持されることにより成り立っています。また、農林水産業は生物多様性を育むことを通して、食料のみならず、水や木材などの生活必需品を供給するとともに、農山漁村はレクリエーションや芸術を生み出す場など、精神的・文化的な豊かさを人々に提供しています。このように、生態系サービスの持続的な利用には農林水産業のあり方が大きく影響するため、生産場面での環境負荷軽減とともに、生物多様性保全に配慮した農林水産物が消費者から選択される制度の充実と社会への浸透が重要です。

農業では、堆肥など有機質資材の施用による土づくりを基本に、化学合成農薬・化学肥料に過度に頼らない環境にやさしいエコ農業を推進しており、具体的には、化学合成農薬・化学肥料を一切使用しない有機 JAS 認証制度や化学合成農薬・化学肥料の使用を県慣行基準の半分以下にした和歌山県特別栽培農産物認証制度によるエコ農産物の高付加価値化の他、研修会の開催、栽培技術の開発・普及などに取り組んでいます。こうした取組により、有機農業の取組面積は令和3年(2021年)3月現在で103haとなっており、近年、増加傾向にあります。取組農家数は横ばい状態であるため、今後より一層の有機農産物などの生産拡大を図るには、取組農家数を増加させる必要があります。また、ウメせん定枝の簡易堆肥化技術の開発、本県の特産品である梅干しの調味廃液を利用した水田の雑草抑制や鶏ふん堆肥化技術の開発などを行い、地域有機質資源の循環的な利用を推進しており、今後も、更なる現場普及を目指して取組を進めます。梅干し製造事業者においても、梅酢を家畜や養殖魚の飼料として活用するとともに、調味廃液をバイオガス発電へ利用するなど、これまで廃棄していた資源の循環利用が進んでいます。

林業では、令和4年(2022年)に「和歌山県森林・林業“新”総合戦略」を策定し、森林ゾーニングに基づく施策の選択と集中により、ICTなど新技術を活用したスマート林業を推進するとともに、林業の担い手の確保・育成を図り、適切な森林管理のもとで、持続的な森林・林業・木材産業を目指す取組を進めています。戦後に植林された人工林が主伐期を迎えており、コスト削減や紀州材の販路拡大などとともに、伐採後のスムーズな植栽等に取り組んでいます。民間事業者においても、個人や企業を対象に、植林用苗木を自宅などで育て山へ返す体験型事業の展開や、田辺市や森林保全団体と連携して、多様性のある森づくり事業を展開する事例が見られますが、さらに多くの事業者が生物多様性に配慮した事業を展開するための取組が必要です。

製炭業では、平成21年(2009年)にウバメガシの持続可能な利用に向けた択伐技術などを継承させるべく「やまづくり塾」が創設され、令和4年度(2022年度)までの14年間で、45回の研修会に、延べ1,539名が参加しています。近年では県外からの参加もあり、他産地からも注目されています。今後も、こうした取組を継続して、県内はもとより、他県においても炭焼きを通じた里山保全が進むことが期待されます。

漁業では、令和2年(2020年)に紀伊水道中央機船船曳組合が箕島シラス船曳き網漁業で、令和4年(2022年)に加太漁業協同組合がマダイ一本釣り漁業で、それぞれ水産エコラベルの認証を受けており、県内外への波及効果が期待されます。また、TAC管理や自主的な休漁などによる資源管理に取り組むとともに、藻場の造成などを推進しており、今後も、継続して効果的な施策を進める必要があります。

②経済活動等における生物多様性保全の推進

経済活動において生物多様性の損失を止めるには、自然資本の直接採取、土地利用の変化、有害物質の排出などの直接要因とともに、持続不可能な生産・消費形態を生み出す経済システムや技術開発などの間接要因による生物多様性への負荷に対処する必要があります。また、ビジネスにおける生物多様性の保全をリスクではなくチャンスと捉え、保全に資する技術や製品、サービスを開発・普及させることは、持続可能な経済活動の維持・増進につながります。つまり、持続可能なビジネスのためには、生物多様性・自然資本への配慮と事業活動への統合が重要です。

県内企業においては、気候変動対策への取組が始まっており、金融機関においてもSDGsローンやESG融資などの環境関連融資とともに、顧客企業のSDGsの取組を後押しするような制度が運用されていますが、プラスチック循環・廃棄物対策、脱炭素・再エネ、水資源対策などの環境負荷低減が主流であり、生物多様性保全の視点は少ない状況です。今後はこうした取組に生物多様性保全の視点を付加し、統合的に考慮した取組を進めることが重要です。また、一部の企業では、自然資源の活用と生物多様性保全を事業スキームに取り込んだ取組が先行していることから、こうした取組が地域内で協調して興り、事業が県内で循環する仕組みづくりが必要です。

県では、事業者の商品開発などを支援する取組として、「わかやま中小企業元気ファンド」や、「農商工連携ファンド」などの施策を展開しており、今後、そういった事業を通じて生物多様性保全の観点を持った事業や商品などが生じた場合、環境部局がその商品をPRしたり、販売の支援を行うなど、推進にあたって連携・支援を行います。さらに、環境省が作成している「生物多様性民間参画ガイドライン」の活用の呼びかけや近隣県での優良事例の収集・提供など、広く情報発信を行うとともに、企業向けセミナーや企業訪問の際にこうした情報を紹介するなど、積極的な働きかけを展開する必要があります。

水環境においては、国・県・和歌山市では、環境基

準に基づき、工業排水や生活排水などの水質への影響を継続調査するとともに、下水道などの整備により水質浄化や清浄な流水の確保に努めているため、おおむね良好に保たれています。また、河川改修を行う際には、魚類や水生生物、藻類などの生息空間を確保するなど、生態系に配慮した工法を推進していますが、各工事部局において生物多様性を主流とする段階までには至っておらず、更なる推進が必要です。ごみの散乱は、まちの景観を損ねるだけでなく、風や雨により河川などを通じて海へと流れ出し、海の生態系に悪影響を及ぼします。特にプラスチックごみは、自然環境ではほとんど分解されず大きな問題となっています。県では、県民生活や海洋環境を守るため、令和2年(2020年)に「和歌山県ごみの散乱防止に関する条例」を施行し、ごみの不法投棄の監視強化や清掃活動の推進など循環型社会の実現に向けた取組を進めるとともに、「わかやまごみゼロ活動応援制度」を設け、県民や事業者が実施しようとするごみの清掃活動などを「わかやまごみゼロ活動」として認定し、ごみ拾い用資機材の貸与や県ホームページでの当該活動の情報発信などを行っており、令和4年(2022年)3月現在18団体を認定しています。その他、清掃とスポーツを融合させた「スポGOMI」大会を開催するなど、「ゴミひとつないきれいな和歌山」を目指し、県民運動(クリーンアップ運動)を推進しています。

今後は、企業では気候変動対策と並んで生物多様性保全を主眼に置いた事業展開が進められるとともに、家庭生活ではプラスチックごみの削減や環境にやさしい商品の積極的な選択が浸透するなど、生産・消費の両面から環境負荷軽減に取り組み、生態系の質の向上を図ることが求められます。

自然と共生する和歌山県づくりのために

1 》 生物多様性保全のための基本的考え方

本県は全国に誇る豊かな自然や貴重な生態系を有しており、自然の恵みを将来にわたって享受できる自然共生社会の実現を目指しています。生物多様性が保たれ、社会経済活動が自然と調和し、自然との触れ合いの場や機会が確保されるなど、「和歌山が最高だと 子供たちが思う未来」の実現に向け、以下の4つの基本的考え方に基づき施策を展開します。

● 守り、つなぐ

先人から大切に守られてきた自然に加え、民間活動などで保護されている自然環境、自然との関わりの中で築かれた暮らしや文化を未来へつなぐため、生物多様性保全に関する機関・団体や民間事業者などのネットワーク化を図り、保全活動の継続・充実を図るとともに、農林水産業との連携や民間事業者などとのつながりを強化し、生態系の負荷低減を進めます。

● 活かす

自然の恩恵を受ける多様な主体が連携・協働し、自然公園の整備やエコツーリズムの推進、ワーケーションの誘致など、自然環境を活かした地域振興を進めるとともに、農業遺産など生物多様性を活かした農林水産業の持続的な発展を推進します。また、生態系が持つレジリエンスや防災・減災力の活用・強化を図ります。

● 変える

普段の生活や社会活動と自然との結びつきをより明確に発信するとともに、次世代人材育成、教育との連携、都市との交流、地域コミュニティの再興などを通じて、一人ひとりが生物多様性保全を自分事として捉え、環境保全活動への参画や生態系に配慮した商品・サービスの選択などの行動へつながるよう、意識改革を進めます。

● 創り出す

生物多様性保全の取組が主流となる社会づくりに向けて、自然と共生する仕組みや文化を創り出し、健全な生態系の保全と適正な利活用を進めるため、生物多様性の保全に寄与するビジネスやフェアトレードの浸透など、経済の好循環の中に自然環境の保全を組み込む仕組みづくりを推進するとともに、農林水産業や観光、ビジネスなどとの連携を強化します。



適正な森林管理



虫喰岩

(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)



天神崎

(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)



企業の森

2 目標(目指すべき姿)

県の魅力あるすばらしい自然環境を保全・活用しながら、地域の活性化を図りつつ、地球環境を意識し生物多様性への負荷を最小限に抑え、健全な物質・生命が持続的に循環するなど、自然と人とが共生した以下の4つの社会の実現を目指します。

多様な主体により生物多様性が保全され、生態系、種、遺伝子レベルで多様な生物が生息し、健全な自然生態系が保たれている社会



ほんまもん体験やエコツーリズム、ワーケーション、新商品開発など、自然の恵みを活かした地域振興が図られるとともに、生態系を活かした防災・減災の仕組みが整備されている社会



生物多様性保全が自分事化され、生活や社会活動の中で生態系への配慮が浸透するとともに、人材育成や都市との交流が進み、保全活動の裾野が広がっている社会



生物多様性保全の取組が社会の主流であるとの認識が共有されるとともに、自然と共生する仕組みやサプライチェーン、ビジネスなどが定着している社会



3 基本戦略及び施策

[1] 基本戦略① 生物多様性を育む健全な自然の保護・保全・回復

本県は、変化に富んだ海岸線や緑豊かな山々、清らかな河川、そしてそこに形成される多様な生態系など豊かな自然環境に恵まれ、私たちはこれらの自然から、生態系サービスと呼ばれる有形無形の恩恵を享受し暮らしています。例えば、持続的に木々が成長し下草や落ち葉により腐葉土が形成される健全な森林は、二酸化炭素の吸収、水源のかん養、土砂災害の防止などの公益的な役割を果たしています。また、山に降った雨は河川を通じて里地里山や海へ流れ、海で水蒸気となって、再び山で雨とな

るという循環の中で、水や農林水産物などの食料が生産され、私たちの生活を支えています。このように、生態系の保護・保全・回復には、森・里・川・海のつながりや生態系ネットワークの構築を意識した対策が重要であり、今後、気候変動や人口減少などによる影響の増大も懸念される中、官民一体となって重要地域の保全・再生や保護地域以外で生物多様性の保全に資する地域の拡大、生物多様性の質の向上などの取組の強化を図っていきます。

①生態系の保護と保全

自然公園や自然環境保全地域など優れた自然環境を有する保護地域の確保とともに、県や市町村、企業などの取組により保全が図られている地域の拡大や、保護地域以外で生物多様性保全に資する

地域を国が新たに「自然共生サイト」として認定する制度を積極的に推進するなど、県陸域面積での30by30達成へ向けた取組と、私たちの暮らしを支える森・里・川・海をつなぐ生態系ネットワークの拡充を進めます。

また、生物多様性の直接的な損失要因として挙げられている4つの危機のうち、第1の危機である開発や乱獲などへの対応として、工事や開発に関しては、公共事業に係わる人の自然環境に関する知識を高め、「工事や開発は自然環境の一部を改変する行為であり、生物多様性の低下に直結しやすい」との認識が広く浸透するよう、人材の育成を進めると

● 県立自然公園や県自然環境保全地域、鳥獣保護区（特別保護地区）の指定を継続するとともに、保安林の新規指定の促進などにより、自然環境保護地域の確保や森林の持つ公益的機能の維持・増進を図ります。

● 企業などの森林保全活動である「企業の森」や、生物多様性の保全に資する民有地などを国が新たに「自然共生サイト」として認定する取組の積極的な推進や、認定事業者・団体を県HPへ公表するなどにより、民間による生物多様性保全地域の維持・拡大を図ります。

● 都市化が見込まれる駅周辺や幹線道路周辺などにおける開発行為について、公園や緑地の整備も検討し、周辺の生物多様性の負担軽減を図るよう事業者に提言を行うように努めます。

● 県や市町村、民間団体などが連携・交流し、情報交換や企画検討などを行うプラットフォームの構築などにより効果的な生物多様性の保全活動や情報発信などを進めます。

②生物多様性の質の向上

担い手の減少や高齢化などにより、自然に対する人間の働きかけが縮小・撤退（生物多様性の4つの危機のうちの第2の危機）したことにより、手入れ不足や放置状態となっている人工林、里山林、遊休農地は、市町村や関係機関・団体などと連携した森林整備や農地貸借などを推進し、植生の回復や里山里山環境の改善を進めます。また、生育の悪い人工林は照葉樹を主とした地域の植生に沿った広葉樹林や針広混交林への転換を誘導するとともに、ナラ枯れや松くい虫など、里山林に被害を及ぼす病害虫対策を強化し、土砂災害防止や生物多様性の確保などの森林の公益的機能の回復を促します。海岸部においては、磯焼け対策を拡充するとともに、地域住民や環境保全団体による清掃活動や保護活動

ともに、工事や開発による自然環境への過度な負担を抑制する取組を積極的に推進します。乱獲への対応としては、厳正な捕獲許可手続きに努めるとともに、関係機関・団体が連携して生息・生育環境を含めた希少種の保護や監視などを行う仕組みを構築するなど、官民一体となった取組を進めます。

なお、具体的な施策は次のとおりです。

● 県独自の取組である「新紀州御留林」として貴重な生態系を有する森林などの公有林化を進め自然性の高い森林などの保全を図るとともに、ナショナルトラスト運動の支援などにより海岸沿いの森林を保全し未来へ継承を図ります。

● 「自然環境等にやさしい工事の推進」事業を拡充させるとともに、「和歌山県自然にやさしい技術者認定制度（研修）」や自然環境に配慮した工法の推進強化などにより、工事・開発による生物多様性の負担軽減を図ります。

● 「和歌山県レッドデータブック2022年改訂版」や民間団体による希少生物保護活動などを広く周知・啓発するとともに、特に希少性が高い種の天然記念物や自然公園内での採取禁止動植物への指定などにより、希少生物とその生息・生育環境の保護・保全を進めます。

を顕彰・推進し、サンゴやアカウミガメなどの希少生物の保護、海洋ごみ対策を加速させるなど、里海環境の維持回復に取り組みます。

人為的に導入された外来生物（生物多様性の4つの危機のうちの第3の危機）による在来生態系などへの影響低減や、増えすぎた野生鳥獣の適正管理などにも積極的に取り組みます。外来生物については、「入れない・捨てない・拡げない」の予防三原則に基づいた啓発活動や情報発信を強化するとともに、「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」）の改正（令和4年（2022年））により、都道府県には被害の状況に応じ、拡大防止に向けた措置を講じることが義務付けられたため、国や近隣府県、市町村などと連携した対策を進めます。また、イノシシ類、ニホンジカ

及びニホンザルは第13次和歌山県鳥獣保護管理事業計画の第2種特定鳥獣管理計画に基づく捕獲や獣害防護柵の設置などを推進し、生態系や農林

●森林経営管理制度による人工林の整備、紀の国森づくり基金事業を活用した広葉樹林化や竹林整備及びナラ枯れや松くい虫対策の強化などにより、森林の持つ公益的機能の回復と生物多様性の向上を図ります。

●藻場の減少要因を分析し、環境や生態に応じた漁場整備を進めるとともに、サンゴを食害するオニヒトデなどの駆除、アカウミガメ産卵環境の改善などにより、里海の生態系回復を図ります。

●外来生物法や外来生物条例に基づく防除対策を強化するとともに、「入れない・捨てない・拡げない」の予防三原則の県民への周知徹底などにより、生態系などへの影響低減を図ります。

水産業への被害軽減を図ります。

なお、具体的な施策は次のとおりです。

●(公財)農業公社が行う農地対策事業や、農業農村活性化支援モデル事業、各種交付金事業を活用した遊休農地の再生や利活用の促進などにより、里地環境の維持・改善を図ります。

●「紀州灘海岸保全基本計画」や「熊野灘海岸保全基本計画」に基づき、地域と連携した清掃活動やごみ回収などを進めるとともに、自然公園海域の保全対策の強化などにより、海浜植生や海棲動物の保護と良好な風致・景観の維持を図ります。

●市町村や猟友会などと連携した狩猟者の育成、新たな捕獲技術の開発・普及、防護柵の設置促進などにより、野生鳥獣による農林水産物などへの被害軽減を図ります。

【2】基本戦略② 自然を活用した社会課題の解決

人口減少社会や気候変動の進行に伴う社会課題が顕在化しており、これらの課題解決には、自然環境が社会・経済・暮らしの根本であることを再認識し、自然の恵みを活かして気候変動の緩和や防災・減災への対応、資源循環や地域経済の活性化、健康増進などを図ることが求められています。国家戦略においても、自然の恵みを最大限活用することで、様々な社会課題の解決へと導いていく「ネイチャー・ベースド・ソリューション(NbS: Nature-based Solutions、自然が有する機能を持続可能

に利用し、多様な社会的課題の解決につなげる考え方)」の浸透を推進しており、本県においても、自然公園などを活用した地域振興や里地里山を保全しつつ資源の持続可能な活用による地域活性化など、生物多様性保全と社会課題の解決を一体的に捉えた施策展開を図ります。特に、コロナ禍を契機にトレンドとなっているアウトドア、田園回帰、ワーケーションなどの社会の動きや、社会の主流となっている地球温暖化対策を踏まえ、関係機関・団体などと連携しながら積極的に取組を進めます。

①自然を活かした解決策の社会浸透

観光庁の「旅行・観光消費動向調査」によると、令和3年(2021年)の国内宿泊観光・レクリエーション旅行におけるキャンプ場利用率は6.5%と、前年から2.4ポイント増となるなど、コロナ禍をきっかけにアウトドアブームが一段と高まっています。また、働き方改革の動きも加速し、ワーケーションや多拠点生活、移住など、都会から地方への人の流れも活発化しています。社会のこうした動きを的確に捉え、自然公園の更なる利活用促進やキャンプ場の整備、体験型観光の推進など、来訪者をさらに呼び込む施

策の積極的な展開により交流人口・関係人口を増加させるとともに、全国に先駆けて進めているワーケーションや様々な切り口での移住推進など、地域コミュニティの維持・再生や地域活性化につながる取組を強化します。

また、世界遺産、世界農業遺産、日本農業遺産、南紀熊野ジオパークなど地域の貴重な資源について、国内外への情報発信の強化などに取り組むとともに、様々な自然資源の有効活用などにより地域振興につなげます。

なお、具体的な施策は次のとおりです。

● キャンプ場など自然公園施設の整備による上質な滞在環境の提供や、近畿自然歩道などの利便性向上を進めるとともに、SNSなどを活用した情報発信の強化などにより、自然公園などの利活用の促進を図ります。

● ワークेशन受入事業者の育成や受入地域の拡大、移住相談体制や情報発信の強化などにより、ワークेशनや移住を促進し、地域コミュニティの維持・再生や地域活性化を図ります。

● 世界及び日本農業遺産、棚田やクマノザクラといった郷土景観の保全とPRの強化、関連商品やサービスの開発などにより、交流人口・関係人口の拡大を行うなど、新たな地域ブランドの確立と未来への継承を図ります。

● 世界遺産登録20周年(令和6年(2024年))や大阪・関西万博(令和7年(2025年))などと連携して自然体験観光を促進するとともに、グリーン・ツーリズムやブルー・ツーリズムの取組強化などにより、誘客や交流人口の拡大を図ります。

● 南紀熊野ジオパークのユネスコ世界ジオパーク認定に向けた取組を強化するとともに、自然資源を活用した地域での自主的活動の促進などにより、地域の活性化を図ります。

● 河川空間を活かして地域の賑わい創出を目指す「かわまちづくり」の他、「未来を彩る花の郷づくり」の推進などにより、自然を活かした豊かな地域づくりを進めます。

②自然を活かした解決策の社会浸透

地球温暖化などの地球環境の変化(生物多様性の4つの危機のうち、第4の危機)により、生物多様性が低下するとともに、豪雨や台風の増加などにより、自然環境やそこに備わる機能そのものも失われるなど、動植物だけでなく、私たち人間も大きな被害を被っています。森林は二酸化炭素の吸収源であるとともに、切り出された木材は住宅や家具などに利用されることで、炭素を長期に貯蔵します。また、木質バイオマスエネルギーは、吸収した炭素をエネルギーに換えるため、カーボンニュートラルに位置づけられています。本県は県土の76%を森林が占めており、これまでも地球温暖化緩和に寄与してきましたが、戦後に植栽した人工林が主伐期を迎えてい

るため、伐採後の再生林や紀州材の利活用促進、未利用材のエネルギー化などの施策を積極的に進めます。また、風力発電や太陽光発電、小水力発電等の再生可能エネルギー施設の整備は、自然環境や地域住民との調和が前提であり、今後も厳格な環境配慮対策を講じます。

防災・減災面では、社会資本整備や土地利用などのハード・ソフト両面において、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県土づくりや地域づくりを進めるグリーンインフラに関する取組を推進します。さらに、花粉症対策や精神的リフレッシュ、ワンヘルスなど、私たちの心身の健康増進を図る取組も加速させます。

なお、具体的な施策は次のとおりです。

● 再生林支援制度の活用や「伐採から植栽までの一貫作業システム」の普及を進めるとともに、エリートツリーの植栽や獣害防止ネットの設置拡大などにより、皆伐後の再生林を促進し、二酸化炭素の吸収源の確保を図ります。

● 藻場の減少要因を分析し、環境や生態に応じた藻場造成を進めるとともに、サンゴを食害するオニヒトデなどの駆除などにより、ブルーカーボンの確保を図ります。

● 各種保安林やサンゴ群集、田んぼ、ため池などのグリーンインフラの保全・整備などにより、自然環境の防災減災への活用を進めます。

● 公共建築物の木造・木質化や公共工事における木材利用を促進するとともに、原木の強度表示による付加価値の向上などにより、紀州材の利用を促進し、炭素の長期貯蔵を図ります。

● 自然や生活環境への影響に十分配慮した再生可能エネルギーや、未利用材・食品製造残渣などを活用したバイオマスエネルギーの利用を推進するとともに、県有施設への太陽光発電設備設置や公用車への電動車導入などにより、脱炭素化を進めます。

● 花粉の少ないスギの苗木生産体制を強化するとともに、ワンヘルスの啓発推進などにより、心身の健康増進につなげます。

③人と野生鳥獣の軋轢解消と有効利用

野生鳥獣は生態系を構成する要素ではありますが、増えすぎることにより、森林や生態系への被害とともに農作物への被害が深刻化しています。本県では、ニホンザル、ニホンジカ、イノシシ類を第2種特定鳥獣管理計画により積極的に捕獲を進める一方で、ニホンジカ、イノシシ類については、その食肉をジビエとして活用することを推進しており、今後も、ジビエの利用と消費の拡大に向け、施策展開

●わかやまジビエのPRや衛生面・流通面での安全・安心の確保を一層進めるとともに、処理加工施設の整備、優良事例の他地域への展開などにより、ジビエ処理頭数の増加と地域の特産品化を図ります。

●ツキノワグマの対応について、市町村などとの情報交換や他県との情報共有を進めるとともに、警察や猟友会などとの連携を強化し、人命・財産を最優先とした対策を進めます。

●「野鳥における高病原性インフルエンザに係る対応技術マニュアル」に基づき、関係機関・団体と連携し、糞便調査や死亡野鳥等調査などを適宜実施するとともに、野生イノシシ類に対する豚熱経口ワクチンの接種などにより、感染症の予防・蔓延防止を図ります。

を図ります。

近年、人里や近隣への出没が増加しているツキノワグマへの対応については、奈良県や三重県と連携して紀伊半島全体での取組を進めるとともに、市町村との協働により地域の状況に応じた対策を推進します。また、全国的に発生が増加している高病原性鳥インフルエンザや豚熱などの感染症対策にも引き続き、関係機関と連携して取り組みます。

なお、具体的な施策は次のとおりです。

【3】基本戦略③ 一人ひとりの行動変容による生物多様性の保全

今日の地球温暖化や生物多様性低下などの環境問題は、私たち一人ひとりの生活のあり方から社会経済構造のあり方まで、幅広い分野に根ざしており、解決には、まず全ての人々が自らの活動と自然環境の関わりを十分に理解し、これまでの価値観を再考する必要があります。特に、豊かな自然環境を有する本県では、自然からの多くの恵みを将来にわたって持続的に享受できるように、県民一人ひとりが自然への高い関心と保全意識を持ち、環境保全行動に主体的に取り組むことが重要です。また、生

物多様性がもたらす健康な暮らしや文化的サービスに対する価値観の醸成や生物多様性の豊かさに根ざした地域の伝統や文化などを継承していくことも大切です。こうしたことから、全ての県民が自然環境保全の意識を持ち、行動変容を起こすことを目指し、多様なチャンネルを活用した普及・啓発に積極的に取り組むとともに、子供たちへの環境教育・学習をはじめ、各種イベントや表彰事業などを通じて、生物多様性保全を担う次世代人材の育成などを進めます。

①生物多様性の保全に係る意識の醸成

利便性を優先した大量消費社会の進展によって生物多様性の損失が進んだと言えます。こうした社会から早期に脱却し、生物多様性が尊重された社会の構築に向け、人々の価値観や行動を変えていく必要がありますが、生物多様性の重要性や私たちの暮らしとの関係性への認識が低ければ、生物多様性に配慮した行動や意思決定にはつながりません。これまでも種々の施策を展開し、生物多様性保全意識の醸成に取り組んできましたが、今後は、より深化させるための施策を展開し、自然環境を守り活か

す社会の実現に向けた一人ひとりの行動変容を促します。

また、生物多様性保全をより身近なものとして意識し、理解を深め、気軽に行動できるように、市町村や民間団体などとの連携を強化して、市町村版生物多様性戦略の策定や各種学習会・イベントの開催など、地域の特徴や自然環境を生かした取組を展開するとともに、各種媒体を活用した情報発信や普及啓発資料の作成・公表など、様々な場面や機会において生物多様性保全の広報に取り組みます。

なお、具体的な施策は次のとおりです。

●本戦略の県民への周知と理解を深めるためのシンポジウムを開催するとともに、啓発資料の作成・配布、自然観察会の拡充、各地域でのパネル展示の開催、多様なチャンネルでの情報発信などにより、生物多様性保全意識の向上を図ります。

●グリーン購入やエシカル消費、環境認証マークなどの普及啓発を強化するとともに、地産地消、食品ロスやプラスチックごみの削減など、身近な行動が生物多様性保全につながることを周知することにより、県民の行動変容を促します。

●市町村版生物多様性戦略策定ガイドラインを作成するとともに、市町村担当者会議や各地域での関係者連絡会議の開催などにより、地域に応じた個別戦略の策定と施策展開を進めます。

●優れた環境保全活動を行う者を顕彰し、優良事例として広く紹介・PRするとともに、各種環境イベントを通じて啓発などにより、自主的な保全活動を促進します。

●県や市町村、民間団体などが連携・交流し、情報交換や企画検討などを行うプラットフォームの構築などにより、効果的な生物多様性の保全活動や情報発信などを進めます(再掲)。

②生物多様性の保全を担う人材の育成

少子高齢化や社会的人口減などにより、自然保護団体の構成員や農林水産業従事者など、生物多様性の保全に直接関わる担い手の減少が進んでいます。子供の頃に親しんだものや深く関わったことは大人になっても関わり続けている人が多いものですが、現在の子供たちは、自然の中での遊びや体験が減っており、少し心配な状況です。こうしたことから、生物多様性保全の次世代人材の発掘・育成などの取組を進めており、引き続き、内容を充実させながら施策展開を図ります。

また、行政と教育機関との連携を強化しながら、学校現場をはじめ、県や教育関係施設などでの環境学習、自然・農林水産体験、野外研究を推進するなど、一人でも多くの子供たちが自然を大切にする

心を育むような取組を進めます。さらに、市町村や関係団体などと協力して、自然公園指導員や農林水産業従事者などの生物多様性保全活動の実践者の育成・確保を推進し、現在から未来へのスムーズなバトンタッチを図ります。

なお、具体的な施策は次のとおりです。



ネイチャー・キャンプR5 オオサンショウウオ観察

●ネイチャー・キャンプやネイチャー・アワードを拡充させるとともに、顕著な功績を挙げた子供たちのフォローアップ、教育委員会と連携した指導者の育成確保などにより、次世代の人材育成を進めます。

●学校関係者や民間団体などと連携して、生物多様性に関する動画活用や出前授業、自然体験学習などを積極的に進めるとともに、県立自然博物館での教育普及事業の拡充などにより、自然環境保全の担い手の裾野を拡大します。

●南紀熊野ジオパークの学習用ハンドブック作成・配布や修学旅行への対応、地域の課題解決に向けた中高生の探究活動などの南紀熊野ジオパーク活動を通じて、人材育成を進めます。

●緑育や食育、みどりの少年団、田んぼの学校など、子供たちが自然の恵みや生活への関わりを学習・体験する取組を引き続き実施し、自然を大切にする心の醸成を図ります。

●関係機関・団体などと連携して、農林水産従事者の育成・確保の取組を強化するとともに、新規就農者の受皿となる強い経営体の育成、自然公園指導員や鳥獣保護管理員の掘り起こしなどにより、生物多様性保全活動実践者の確保を図ります。

●「企業の森」や大学と地域との連携活動などを通じて、広く生物多様性保全意識の啓発を行うなど、交流人口・関係人口を巻き込んだ生物多様性保全の担い手確保を進めます。

③伝統知や自然観の継承

地域における生物多様性は自然要素だけではなく、文化財、伝統行事、信仰、祭り、遺産などの歴史・文化的な要素や、農林水産業をはじめとする産業の実態、食文化、暮らし方といった人文的要素など、多種多様な地域資源によって支えられています。近年は、過疎化や高齢化、住民交流の希薄化などにより、地域コミュニティが弱まり、伝統知の継承が危ぶまれています。また、同様の理由から、自然に対する愛着や畏敬の念も若者層への継承が鈍化している傾向にあります。

●各地域の伝統知や自然観に関する情報を収集、とりまとめて、ホームページで発信するなどにより、県民の方々への周知を図ります。

●世界遺産や日本遺産の語り部、地域ガイド、ジオパークガイドなどの方々に、自然観や伝統知について理解を深める機会を提供し、ガイド活動の中での伝承を促します。

地域の生物多様性を活用することで成り立つ地域文化を守り、人と自然の共生に関する伝統文化や自然観、地域の自然の恵みを利用した災害を避ける伝統知や地域知を活用・継承することが重要です。古来より自然からの恩恵を享受しながら発展してきた本県には、未来へ継承しなければならない伝統知が数多くあるため、それぞれの地域において、保全活動を通して、自然を敬う心とともに生物多様性への意識を醸成し、再認識及び次世代への継承につながる取組を進めます。

なお、具体的な施策は次のとおりです。

●学校給食への地場産農作物などの利用推進、移住の相談活動において、子供たちや移住者へ県の伝統行事など伝統知を伝える啓発資材を配布するなど、啓発に努めます。

●自然公園指導員や鳥獣保護管理員の研修会、自然保護活動関係者の会議などで各地の伝統知を紹介するなどにより、伝承者を育成します。

【4】基本戦略④ 生物多様性保全に繋がる事業活動等の推進

農林水産業における生物多様性低下の主な原因として、経済性や効率性を優先した森林や農地などの整備、過剰な農薬や肥料の使用、生活排水などによる水質の悪化、担い手不足による里地里山の衰退などが挙げられます。農林水産業は自然と人をつなぎ、食料や生活資材などを供給する重要な事業活動であり、農林水産業の持続的な発展には健全な生態系の維持が必要不可欠です。また、企業などの事業活動における生物多様性に関する取組への期待は年々高まっています。生物多様性保全に積極

的に取り組むことにより、リスクを回避・低減するとともに、消費・投資を呼び込むチャンスにつながることを期待でき、今後は、脱炭素と並んで経営の柱になると見込まれています。さらに、事業者による取組を促進するためには、消費者の行動を生物多様性に配慮したものに転換していくことも重要です。こうしたことから、生産の場に加え、流通や消費など、サプライチェーン全体を視野に入れて、生物多様性と地域経済の好循環を目指した取組を展開します。

①農林水産業における生物多様性保全の推進

農林水産省では、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ための戦略として、令和3年(2021年)に「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工、流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラルなど環境負荷軽減のイノベーションを推進しています。



棚田(熊野古道中辺路 高原)
(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)

本県は、果物をはじめ、多くの安全で安心な農林水産物を国内外へ届けるとともに、これまでも環境にやさしい農林水産業を推進してきました。今後も、「みどりの食料システム戦略」を踏まえ、生産場面での環境負荷軽減とともに、生産された農林水産物

●和歌山県有機農業推進計画に基づき、有機農業の取組面積の拡大や取組農家数の増加を図るとともに、有機農産物の学校給食への利用拡大を積極的に推進するなどにより、農業の自然循環機能の維持増進や生物多様性の保全などを進めます。

●水産エコラベルの取得拡大や資源管理の強化とともに、環境や生態に応じた漁場整備を進めるなどにより、水産資源の回復と里海環境の改善を図ります。

が消費者から選択される仕組みの充実、加工・流通面での工夫など、生物多様性の保全を意識したサプライチェーンの構築を積極的に進めます。

なお、具体的な施策は次のとおりです。

●木材生産コストの低減や紀州材の販路拡大などにより素材生産量の増加を図るとともに、生物多様性保全を事業スキームに組み込んだ民間事業への支援などにより、森林の公益的機能の維持・回復を促します。

●生物多様性に配慮した農林水産商品の見える化を進めるとともに、未利用資源の循環活用を促進するなどにより、農林水産・食品産業における環境負荷の軽減を図ります。

②経済活動等における生物多様性保全の推進

SDGsの17目標を3つの階層に分類して整理した「ウェディングケーキ図」は、「経済」は「社会」に支えられ、「社会」は「自然環境」に支えられて構成されています。このように、持続可能な経済活動のためには、自然環境・生物多様性の保全が不可欠であり、こうした視点を経営に取り入れることが急がれます。国家戦略においても、自然資本配慮型経営（ネイチャーポジティブ経営）の取組を経済界とともに、積極的に推進するとしています。

本県においては、自然資本配慮型経営の理解と

●カーボンニュートラルに関する企業セミナーやシンポジウムなどの際に、事業者に対して、気候変動対策に加え、生物多様性保全の重要性などを周知するとともに、商工会議所など経済団体と連携した普及啓発などにより、生態系への配慮に対する理解を深めます。

●中小企業の脱炭素経営に向けた取組への支援を通じて、生物多様性への配慮を働きかけるとともに、生物多様性保全への事業参画を進めます。

●工場や家庭からのごみの減量、地域での自主的清掃活動の推進、プラスチック製品の使用削減などに向けた取組を強化し、生態系の保全再生につなげます。

推進のために情報発信や生物多様性に配慮した取組の意義や効果、事業者にとってのメリットを示すことから始め、次いで、事業活動そのものに生物多様性保全の考え方が組み込まれるための施策を展開するなど、段階的に施策を展開します。また、農林水産物同様、生物多様性に配慮した商品・サービスが消費者に選択される仕組みの充実、商品の生産段階や家庭から排出されるごみや排水への対策強化など、生産と消費の双方からアプローチします。

なお、具体的な施策は次のとおりです。

●生物多様性民間参画ガイドライン（環境省作成）や優良事例、環境認証制度、表彰制度などの情報を積極的に発信するなどにより、事業者のスムーズな初動を促します。

●生物多様性に配慮した商品・サービスの見える化や付加価値の向上を図るとともに、生物多様性に配慮した商品をPRするなどにより、生態系にやさしい商品の流通を促進します。

[5] 数値目標

●第2次生物多様性和歌山戦略 数値目標

基本戦略	取組	指標案	対応項	現状値 令和4年度 (2022年度)	左記以外 の場合	目標値 令和12年度 (2030年度)	左記以外 の場合
生物多様性を育む 健全な自然の保全・回復	生態系の保全	保全地域面積割合(%)	35	16.9%		30%	
		OECM面積 (自然共生サイト認定面積)(ha)	35	0ha		62,207ha	
		新紀州御留林面積(ha)	35	1,122ha	令和3年度	2,114ha	令和8年度
		企業の森活動箇所(箇所)	35	100箇所	令和3年度	150箇所	令和8年度
		希少種バトロールの回数(回/年)	35	1回		12回	
		生物多様性保全に関する 団体の交流会開催数(回/年)	35	0回		3回	
	生物多様性の質の向上	市町村による私有人工林の 整備面積(ha)	36	218ha	令和3年度	7,218ha	令和8年度
		広葉樹林化面積(ha/5年)	36	204ha/5年	平成29～ 令和3年度	350ha/5年	令和4～ 8年度
		クピアカツヤカミキリ 発生市町村(市町村)	36	6市町		増やさない	
		二ホンジカ捕獲数(頭/年)	36	1万5,741頭/年	令和3年度	1万9,000頭以上/年	令和8年度
		イノシシ捕獲数(頭/年)	36	8,843頭/年	令和3年度	1万7,000頭以上/年	令和8年度
		二ホンザル捕獲数(頭/年)	36	1,030頭/年	令和3年度	1,000頭以上/年	令和8年度
	自然を活用した 社会課題の解決	自然を活用した地域振興	自然公園利用者数(人/年)	37	1,748万人/年	令和3年次	3,000万人/年
体験型観光利用者数(人/年)			37	22万4,000人/年	令和3年度	30万人/年	
世界農業遺産交流者数(人/年)			37	4万6,599人	令和2年度	7万2千人	令和8年度
自然を活かした 解決策の社会実装		再造林面積(ha/年)	37	234ha/年	令和3年度	364ha/年	令和8年度
		エリートツリー植栽面積(ha)	37	0ha	令和3年度	50ha	令和8年度
		木材の燃料利用量(m ³ /年)	37	96千m ³ /年	令和2年度	154千m ³ /年	令和8年度
		気候変動の影響を考慮した 河川整備基本方針の策定数	37	1水系	令和3年度	4水系	
		保安林面積(ha)	37	119,223ha		122,000ha	令和8年度
		花粉症対策苗木植栽面積(ha/5年)	37	71ha/5年	平成29～ 令和3年度	150ha/5年	令和4～ 8年度
		『和歌山県レッドデータブック』 を用いた出前授業数(回/年)	39	0回/年		24回/年	
一人ひとりの行動変容による 生物多様性の保全	生物多様性の保全に係る 意識の醸成	自然観察会の開催数(回/年)	39	16回/年		24回/年	
		市町村版生物多様性地域戦略 策定市町村数(市町村)	39	0市町村		5市町村	
	生物多様性の保全を担う 人材の育成	生物多様性保全の理解を助ける 動画教材活用学校数(校)	39	0校		24校	
		自然公園指導員 交流会・研修会開催(回/年)	39	0回/年		2回/年	
	年間新規就農者数(人/年)	39	161人/年	令和3年度	180人/年	令和8年度	
伝統知や自然観の継承	伝統知や自然観に関する 勉強会の開催(回/年)	39	0回/年		2回/年		
生物多様性保全に繋がる 事業活動等の推進	農林水産業における 生物多様性保全の推進	有機農業の取組面積(ha)	41	103ha	令和2年度	200ha	
		有機農業の取組農家数(戸)	41	110戸	令和2年度	160戸	
		県産木材の素材生産量(m ³ /年)	41	26万m ³ /年	令和3年次	35万m ³ /年	令和8年次
		生物多様性に関わる農産物認証(件)	41	110件	令和2年度	160件	
	経済活動等における 生物多様性保全の推進	生物多様性にかかる 研修会・セミナー開催(回/年)	41	0回/年		5回/年	
		生物多様性に配慮した 商品・サービスの認証数(個)	41	0個		10個	

4 多様な主体の連携と役割

私たちが生物多様性から受ける恩恵は、普段の暮らしをはじめ、産業、観光、教育、文化など、様々な分野にわたるとともに、先人の努力や知恵により維持・回復されながら過去から現在へと受け継がれてきました。私たちは、こうした生態系サービスをさらに保全・回復させながら未来へと引き継がなければなりません。そのためには、県や市町村をはじめ、教育・研究機関、民間団体(NPO法人、自然保護団体など)、県民、事業者など、多様な主体が互いに連携・協働しながら、積極的にそれぞれの役割に応じた活動を展開することが重要です。

【1】 県

県は、生物多様性の保護・保全と持続的な利用に向けた取組の先頭に立ち、県庁内各部局が連携し、生物多様性保全の視点に立った施策を推進するとともに、市町村版の生物多様性地域戦略の策定について伴走支援を行います。また、県や市町村、関係機関・団体などが交流して情報交換や企画検討、情報発信などを行うプラットフォームを構築し、効果的な施策展開を図ります。

【3】 教育・研究機関

教育機関は、自然環境教育への積極的な取組や次世代を担う人材の育成を推進します。また、研究機関は、各種情報や知見の収集・分析、生物多様性に関する調査や研究成果の公表などを通じて、県民への普及・啓発に取り組むとともに、関係者への指導・助言を行います。

【5】 県民

県民は、本県の豊かな自然環境と生態系サービスを未来へ継承するため、地域での保全活動や自然観察会へ参加するなど、生物多様性の恩恵と保全の重要性について理解を深めるとともに、日常の暮らしの中で生物多様性に配慮した商品やサービスを選択するなど、持続可能なライフスタイルへの転換が求められます。

【2】 市町村

市町村は、県と連携して地域住民への生物多様性に関する理解の促進を図るとともに、生物多様性保全に関係する団体などに対して各種活動の支援・協力を行います。また、市町村版の生物多様性地域戦略の策定に向けて取組を進めます。

【4】 民間団体(NPO法人、自然保護団体等)

民間団体が実施する自然環境の保全・再生に関する取組は、地域における生物多様性保全活動を牽引するものであることから、民間団体には地域の中核的な役割を期待します。また、県内他団体との交流・連携を深め、森・里・川・海の連環を見据えた取組を進めるとともに、活動状況を積極的に発信するなど、地域住民が生物多様性保全に関する活動に参加する機会の提供を期待します。さらに、地域や学校における生物多様性保全に関する活動や環境学習におけるアドバイザーの役割も期待しています。

【6】 事業者

事業者には、あらゆる事業活動が生物多様性に影響を与えるとともに依存しているとの認識を持ち、生物多様性と経済の好循環を目指した取組の推進を期待しています。また、「自然共生サイト」の認定や社会・環境貢献活動への参画など、社会的責任を果たすことが求められます。

5 進捗状況の評価及び点検

本戦略において定める目標(目指すべき姿)を達成し、「和歌山が最高だと 子供たちが思う未来」の実現に向け4つの基本戦略において定める具体的な施策の実施状況の点検・評価については、目標年度である令和12年度(2030年)の中間となる令和8年度(2026年)に実施します。



中田の棚田再生

地域で目指すべき取組

1 紀の川流域地域

【1】概況

①区域

奈良県大台ヶ原を源流域として、紀伊丹生川や貴志川などの支流が合流し、和歌山市で紀伊水道に注ぎ込む紀の川流域に、日方川や加茂川などの流域を加えた区域とします。

②関係市町村

和歌山市、海南市、岩出市、紀の川市、橋本市、紀美野町、かつらぎ町(旧かつらぎ町)、九度山町、高野町

③面積 1,121km² ④人口 約610千人

⑤自然公園等の保全エリア

- 国立公園：瀬戸内海国立公園(和歌山市加太、雑賀崎地域)
- 国定公園：金剛生駒紀泉国定公園(紀の川市、かつらぎ町、橋本市域の和泉山地尾根部分)、高野龍神国定公園(高野町)
- 県立自然公園：生石高原県立自然公園(生石山山頂部分)、龍門山県立自然公園(龍門山山頂部分)、高野山町石道玉川峡県立自然公園(玉川峡沿い、町石道沿い)
- 日本の重要湿地500：紀の川・和歌川の河口部
- 生物多様性保全上注目すべき地域：加太沿岸域、和歌山城公園、紀伊風土記の丘及び大日山周辺、根来山げんきの森及び春日神社周辺、紀の川流域、平池周辺、龍門山、高野山周辺、生石高原周辺
- 生物多様性保全上重要な里地里山：孟子不動谷(海南市)、鞆淵地区(紀の川市)
- 世界遺産：高野山町石道、熊野古道小辺路、高野山境内など

⑥土地利用等の状況

この地域は、県最大級の河川である紀の川流域が中心で、広い河岸段丘と河口域の県内最大の平地である紀の川平野が広がり、林野率56%、人工林率58%、耕地率14%となっています。紀の川沿いの傾斜地の多くはカキ、ミカン、モモなどの果樹園に開墾され、残された森林の多くはコナラやアカマツからなる里山林として利用されてきましたが、松くい虫やカシノナガキクイムシによる被害や手入れ不足などにより荒廃した里山林も見られ



紀の川流域

ます。和歌川河口付近には関西最大の干潟が広がり、加太沖の瀬戸内海国立公園には豊かな自然と遺跡が残る友ヶ島があります。また、龍門山イワシ

モツケ群落、生石山の草地植生、高野山のコウヤマキ林など多くが環境省の調査によって自然保護上重要な植生に選定されています。

【2】生物多様性の現状と課題

本地域の上流域にある高野山周辺にはモミ、ツガを主とした中間温帯林が残存しています。人為管理下の森林ではありますが、奥の院の大杉林は県の天然記念物に指定されており、高野山国有林では、「植物群落保護林」として希少なコウヤマキ群落を保護するとともに、優れた景観地や休養地が「レクリエーションの森」に指定、活用されています。また、大阪府との県境域にある和泉葛城山のブナ林は、国の天然記念物に指定されており、紀の川市、岸和田市、貝塚市、大阪府及び本県が協議会を組織し、地域住民のみなさんとともに保全活動を行っています。こうした貴重な森林は、今後も関係者が連携して保全し、次世代へ継承することが重要です。人工林については、真言密教の聖地である高野山の各寺院をはじめ、粉河寺、根来寺などの古刹が多いことから、古くから寺の建築用材として植林が行われてきましたが、近年は、手入れが不十分な森林が多く、森林の公益的機能の低下が懸念されています。

龍門山の山頂部付近は強アルカリ性の蛇紋岩土壌の山で、バラ科の低木である、イワシモツケの県内最大の生育地となっており、県の天然記念物に指定されるとともに、リンドウ、ムラサキセンブリおよびヤマラッキョウなどの貴重な草原性植物の生育も見られます。生石高原は県内唯一のススキ草原で、保全再生のための山焼きが行われており、県内ではここでしか見られない植物をはじめ、多様なスミレ類など様々な草原性植物が生育しています。これらの地域では、民間団体による保全活動が活発に行われていますが、高齢化による活動の縮小が心配されています。また、本流域の里山林では、松くい虫やカシノナガキクイムシによる被害が増加してお



コウヤマキ

モミ・ツガ林

り、薬剤の予防散布や樹幹注入による駆除、被害木の伐倒駆除などの対策を講じていますが、沈静化には至っていません。加えて、竹林が県内で最も繁茂し、里山環境を圧迫しており、対策が急がれます。

本地域は本県を代表する果物の一つであるモモの産地ですが、近年、モモやスモモなどにおいて、特定外来生物であるクビアカツヤカミキリの被害が拡大しています。また、公園や街路樹のサクラなどにも被害が及んでおり、農業被害とともに、生態系への影響や文化的サービスの低下が懸念されています。現在、県や市町村、関係団体などが連携して様々な取組を進めていますが、防除には、早期発見・早期対策が不可欠であり、県民の皆さんの協力が必要です。

特定外来生物に関しては、友ヶ島には、観光目的で移入されたタイワンジカ(交雑種)が野生化しており、外来種による遺伝子汚染などが問題視されています。同様に、クリハラリスも野生化し、和歌山市内でも生息確認されており、在来種との競合や家屋への侵入加害などが懸念されています。加えて、河川・湖沼では、オオクチバス、コクチバスやブルーギ

ルが繁殖しており、在来種を捕食して生態系に悪影響を与えているほか、遊漁の対象種として密放流が横行しているため、対策が必要です。

下流の汽水域には干潟が存在し、日本の重要湿地500に選ばれた「紀の川・和歌川の河口部」では、希少種のシオマネキ、ワカウラツボおよびハクセンシオマネキをはじめ、多様な生物の生息・繁殖の場となっており、地域住民や子供たちを対象とした観察会が開催されています。この干潟では、かつてはアサリの潮干狩りが行われていましたが、今では見られなくなりました。アサリが減少した原因については種々の説があり、特定されていませんが、現在、地元の高中生らがアサリの回復に向けて、調査・研究に取り組んでおり、関係者から大きな期待が寄せられています。友ヶ島は、400種以上の植物が生育する植物の宝庫です。中でも沖ノ島にある深蛇池は、淡水性の湿地植物群落が特徴的な景観を呈し、友ヶ島深蛇池湿地帯植物群落として県の天然記念物となっています。

本地域は、本県人口の3分の2が集まる人口集積地で、住宅地の近くに里地、里山、里海が広がることから、自然への関心が高い住民も多く、自然観察会や水辺ビオトープの浚渫・管理、希少種の保護、環境教育など、多様な市民活動が展開されていますが、団体構成員の高齢化や団体間のつながりが希薄化するなど、課題も多いため、今後は保全活動団体や市町村などのネットワーク化を進め、森・里・川・海の連環の視点で効果的な活動や情報発信につなげることが重要です。また、住民や企業などによる清掃活動も各地で実施されています。瀬戸内海

国立公園内の友ヶ島では、県が令和4年(2022年)に県内の大学生を募集し、「友ヶ島クリーンアップ大作戦」を実施するとともに、和歌山市が阪南大学と協力して、令和元年(2019年)から海岸漂着物の調査研究を進めるなど、若者による取組が増えています。今後も、海洋環境改善における若者の参画を継続・拡大することが重要です。さらに、以前よりJAなどの農産物直売所が人気であり、週末ともなれば多くの買い物客で賑わうなど、地産地消の県内先進地域です。こうした直売所では、食育の取組を定期的に実施しており、農林水産業や環境保全の重要性を消費者へ啓発しています。

加茂川流域は、本県を代表するミカン産地の一つであり、「下津蔵出しみかんシステム」として日本農業遺産に認定されるとともに、現在、隣接する日本農業遺産「みかん栽培の礎を築いた有田みかんシステム」と融合した「有田・下津地域の石積み階段園みかんシステム」として、世界農業遺産認定に向けた取組を進めています。

紀の川市(旧桃山町)は「あら川の桃」ブランドとして、全国に知られる古くからのモモの産地です。環境省の「かおり風景100選」にも選ばれ、「ひと目十万本」といわれるモモの花が咲き誇る里地で、毎年、紀の川市桃源郷ハーフマラソンが開催されています。県内外から参加した多くのランナーが美しい自然や文化とふれあいながら、健康増進やリフレッシュを図るとともに、地域との交流を楽しむイベントとして定着していますが、2020～23年は新型コロナウイルス感染症の影響で、開催が見送られており、早期の再開が望まれています。

【紀の川河口】

紀の川河口には多数の中州があり、干潟が点在するため、多くの水鳥たちにとってかけがえのない越冬地を提供しています。川辺橋周辺はマガモ、コガモ、カルガモ、カワアイサ等のカモ類が紀の川流域では最も多く見られる水域で、カワアイサの群れに混じって稀に世界的珍鳥コウライアイサが観察されたこともあります。

紀の川には県下最大の平野部が広がっており、そのような地形はそこで繁殖したり越冬したりする鳥類だけでなく、渡りを行う鳥たちにとっても重要な役割を果たしています。一例として、紀の川河口域の水田を餌場とし、中州地形をねぐらとして不定期ながらナベツルの小群が越冬しています。



カワアイサ



コウライアイサ

本地域は、多種多様な果物が生産されており、観光農園や果物狩りのバスツアーなどのグリーン・ツーリズムも活発です。また、エコ農業への関心も高い地域です。中でもかつらぎ町の観光農園の組合では、堆肥での土づくり、化学肥料の削減、農薬散布の低減、除草剤の不使用などを実践するとともに、ホームページでのPRやインターネット販売などを通じて、環境にやさしい農業の消費者への浸透を図っています。

紀州高野紙(古沢紙)は空海が、九度山の地に技術を伝えたと言われ、厚手で丈夫であったため、傘

紙、障子紙、合羽、砂糖などの紙袋、提灯に張る紙などとして利用されていました。紙漉きの技術は大切に守られ、期間を決めて作ることによって他村の者には伝えない定めがあったそうです。現在は毎年5月5日に、真田幸村を偲び戦国時代の出で立ちで武者行列を行う真田祭(九度山町)で高野紙の生産にちなんだ作業唄である紙漉き唄が唄われるほか、かつて天皇や上皇が高野山参詣の宿泊所として利用した建物を紀州高野紙伝承体験資料館紙遊苑として改装し、高野紙の紙漉き体験を行っています。

[3] 目指すべき取組

本地域は、県都の和歌山市を内包し、都市的環境で暮らす住民も多く、学校や企業なども巻き込みながら、身近な自然を守る取組を充実させるとともに、これら都市住民が自然の中でリフレッシュするなど、自然の重要性を体験する環境づくりが大切です。このため、以下の取組を重点的に展開し、生物多様性の保全と活用を図ります。

●市町村や生物多様性保全に関係する団体などの連携・交流による、森・里・川・海の連環の視点での効果的な活動展開や情報発信などを行う仕組みの構築

●自然観察会や環境教育、各種環境イベント、自然にやさしい工事などの積極的な推進及びPRによる県民への生物多様性保全意識の浸透

●企業の敷地内緑地などの「自然共生サイト」への登録推進、生物多様性に配慮した事業活動の重要性の啓発など、事業者の生態系保全意識の醸成

●農業遺産を活用した誘客、グリーン・ツーリズムやブルー・ツーリズム、直売所での食育活動などを通じた地域振興および生物多様性との共存に係る意識啓発

●若者や企業、地域住民らによる清掃活動、大学などと連携した海洋環境の調査研究など、多様な主体による豊かな自然環境の保全・継承

●クビアカツヤカミキリをはじめ、外来生物による被害防止のための効果的な防除方法の開発・普及や、県民を巻き込んだ防除推進

●竹林整備や森林病虫害対策、遊休農地対策など、豊かな里地里山林の維持・再生

【4】民間団体の活動状況

活動団体名	活動内容
龍門山の自然を守る会	龍門山の環境保護や自然観察会などを実施。 登山道沿いの樹木名板の設置、「龍門山の生き物図鑑(日英対訳)」を作成。 稀少種を含む動植物の調査と保全活動も実施。
ゲンジの森実行委員会	平成4年から高野山の人工林を広葉樹林に転換する活動に取り組むとともに、自然に親しむ活動を実施。また、企業の森の事業参画企業の活動を支援。
NPO法人 根来山げんきの森倶楽部	県立森林公園根来山げんきの森を中心に里山環境の保全と普及活動を実施し、子供たちの自然に親しむ活動にも積極的な取組を実施。根来寺の前山にヤマザクラや根来塗りのウルシを植樹。
NPO法人 生石山の草原保存会	県内唯一のススキ草原環境を保護し、そこに見られる稀少植物の調査、保護育成及び普及啓発の取組を実施。宿泊型自然塾など、観察会も多く実施。
Club 森塾	紀美野町と岩出市で竹林整備及び植樹を中心に活動を実施。 耕作放棄地を活用した特用林産物の試験栽培、県内各地における自然観察会や県外研修を実施。
NPO法人 自然回復を試みる会・ビオトープ孟子	海南市の谷戸地形を利用して里地・里山環境を保全整備し、昆虫や両生類の保護活動を実施。 また、子供たちの自然に親しむ活動や環境教育などの積極的な取組を実施。
はしもと里山学校	子供たちが自然に親しみ自然から学ぶ、校舎のない学校。 橋本市の谷戸地形を利用して里山環境を整備し、棚田での農業体験、昆虫や両生類の保護活動も実施。
NPO法人 和歌浦湾海業	和歌浦湾沿岸のまちづくりの推進を図るため、環境保全や普及啓発活動を実施。 また、魚に親しみ、一般家庭で魚を料理する機会を増やす目的で、地元の魚介類を使用した魚のさばきかた教室を開催。
NPO法人 南海せとうちジオガーデン	和歌山市加太、友ヶ島、紀北を中心に湿地やため池、海の生物調査や池周辺の環境整備などの里山活動を実施。 また、県内の小・中学生を対象とした自然観察会を実施。
須佐しいやま倶楽部	休耕田を活用したビオトープ及び周辺の水辺環境の整備などの環境保全活動を実施。 土手や周辺の雑草も定期的に草刈りし、子供たちが安全に活動できる場を確保。
和歌山大学教育学部生物学教室・ 和歌山県立自然博物館	和歌川河口の干潟生物の豊富さを紹介する一般向けの観察会を実施。

「ビオトープ孟子」

海南市孟子不動谷では、NPO法人自然回復を試みる会・ビオトープ孟子が耕作放棄地を地権者から借用し、1ha強の水辺ビオトープ(トンボ池)管理と20a(アール)の無農薬水田耕作による稲作水系復元を中心とした里山保全活動を行っています。

1998年2月の活動以後、本地域では69種ものトンボ類が確認されており、県下有数のトンボ類発生地となっています。水辺ビオトープには、ベニイトトンボ、タベサナエ、フタスジサナエ、ネアカヨシヤンマなど和歌山県RDBに記載されている希少種や、日本国内において個体数の減少が確認されているニホンアカガエルなど貴重な生物も多数生息しています。

また近年では、環境省が認定する「自然共生サイト」への認定申請を行うなど、活発な自然保全活動を継続して行っています。



エナガ



アオゲラ



フクロウ



ニホンアカガエル

【1】概況

①区域

高野山南部を源流域として、有田市で紀伊水道に注ぎ込む有田川流域に、広川などの流域を加えた区域とします。

②関係市町村

有田市、有田川町、湯浅町、広川町、かつらぎ町(旧花園村)

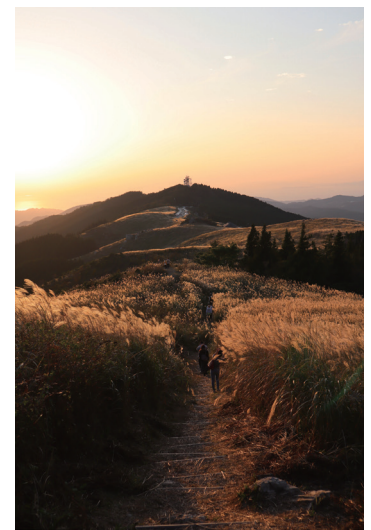
③面積 522km² ④人口 約70千人

⑤自然公園等の保全エリア

- 国定公園：高野龍神国定公園(高野町南部、旧花園村及び有田川町東端)
- 県立自然公園：生石高原県立自然公園(生石山山頂部分)、
西有田県立自然公園(有田川河口以南の海岸域)、
城ヶ森鋭尖県立自然公園(有田川町南東端)
- 自然環境保全地域：立神社社寺林(有田市野)
- 日本の重要湿地500：有田川河口、沼池(有田川町)
- 生物多様性保全上注目すべき地域：生石高原周辺、有田川流域、白馬・護摩壇山系、
西有田～煙樹海岸(うち有田地域)

⑥土地利用等の状況

本地域は林野率70%、人工林率は67%と県内最高の人工林率で、源流域のかつらぎ町(旧花園村)と有田川町(旧清水町)は広大な人工林に転換されています。旧金屋町から下流域はミカン栽培が盛んで日本一の有田みかんの生産を支える広大なミカン畑が広がり、こうしたミカン畑は山肌を登り、中腹から一部は尾根付近まで耕作された独特の景観を示しています。北部にある生石高原は隣接する海南・海草地域にまたがる広大なススキ草原が維持されており、地域固有の植物などが生育する貴重な地域になっています。海岸林はウバメガシ林が中心で、かつて広く見られたマツ林は松くい虫の被害により減少し、日本遺産に認定されている広村堤防に残る程度です。



生石高原
(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)

【2】生物多様性の現状と課題

有田川支流の湯川川最深部にある京都大学の和歌山研究林の一部にブナ林があり、区域にはトチノキやモミ、ツガの天然林がまとまっています。有田川町の生石(しょうせき)神社西側の鎮守の森は、アカガシを主体とした天然林が良好な状態で保存されています。その中で最大のアカガシは幹周約5.5mの大樹であり、この周囲に幹周3~4mのアカガシが生育

し、順調に世代交代が行われています。貴重なシダやランの着生もみられ、周辺森林と併せて良好な環境を保っていることから、県の天然記念物に指定されています。白馬山にも一部で天然林が残りますが、後は、尾根付近のアラカシ林などが目に付く程度です。

旧花園村と旧清水町の人工林率は県内でも高い水準となっていますが、近年、手入れ不足の森林が

増加し、森林経営管理制度などによる森林整備が進められており、引き続き、森林の持つ公益的機能の回復に向けた取組が重要です。また、旧花園村では傾斜地を利用したコウヤマキなどの仏花栽培が、旧清水町では棚田畦畔を利用した山椒やヒメコウゾなどの多様な植物の栽培が盛んであり、高野山の寺院を維持してきた高野六木制度とともに、「聖地 高野山と有田川上流域を結ぶ持続的農林業システム」として日本農業遺産に認定されています。

また、本地域は、本県が生産量日本一を誇る温州ミカンの中心産地であり、先人から受け継がれた伝統的な栽培技術や農業生物多様性などが一体となりミカン栽培を生計の手段にまで発展させた「みかん栽培の礎を築いた有田みかんシステム」も日本農業遺産に認定されています。大手食品会社と連携したPRや、JICA(独立行政法人国際協力機構)留学生との交流などの取組も展開されており、新たな地域ブランドとして確立されつつあります。なお、「みかん栽培の礎を築いた有田みかんシステム」は、隣接する日本農業遺産「下津蔵出しみかんシステム」と融合した「有田・下津地域の石積み階段園みかんシステム」として、世界農業遺産登録に向けた取組を進めています。

有田川は良好な水環境の下、河川内に豊かな自然が形成され、下流域の有田川河口ではヨシ原を伴った干潟があり、日本の重要湿地500に選定されています。トビハゼ、タビラクチおよびチワラスボ

等の魚類や、コゲツノブエといった希少生物が多数生息しており、和歌山大学による干潟観察会が平成16年(2004年)から毎年実施されています。同様に、黒沢高原にある沼池も日本の重要湿地500に選ばれており、山頂付近にある自然湿地で、クロゲンゴロウの他、コオイムシなどの準絶滅危惧種が生息しています。また、海岸域では、有田市の「宮崎の鼻」に生育するキョウランは環境省によって特定植物群落に指定されています。

本地域は水産業も盛んであり、紀伊水道に沿って北上する黒潮分支流の影響でシラスやタチウオなどの水産資源が豊富です。有田箕島漁協で行われているシラス船曳き網漁業はMEL認証を受けており、また、有田市では漁協と連携して、海底堆積物を除去する掃海事業が実施されています。加えて、有田市沖の地ノ島では、毎年、市や観光協会、地元企業の方々で海洋ごみの清掃活動が行われるなど、環境に配慮した取組も進められています。令和2年(2020年)に有田市に漁協直営の直売所や飲食施設がオープンし、ブルー・ツーリズムと地産地消の両面で地域の活性化に貢献しています。また、広川河口付近では、県内でも珍しいシロウオ漁が行われています。

有田川上流にある二川ダムでは、下流域の環境維持のため毎秒約0.7トンの放流が常に行われており、この未利用であったエネルギーを利用するため、有田川町では町営二川小水力発電所を建設し、地球に

【日本の重要湿地500】

日本の重要湿地500は正式名称を「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(略称「重要湿地」と言います。これは、湿原や干潟等の減少や劣化に対する人々の危惧、あるいはラムサール条約における湿地の定義の見直しなどを受けて、生物多様性の観点から重要な湿地の保護・保全を目的として2001年に環境省から選定結果が公表されました。その後、湿地環境における近年の急激な変化を受けて、重要湿地の見直しが進められ、新たなリストが2016年に公表されました。この結果従来500であった重要湿地は、22の湿地タイプに区分され633箇所に増加しました。

和歌山県では、①紀の川・和歌川の河口部、②有田川河口、③沼池、④日高川河口、⑤田辺市から日高郡のため池群、⑥和歌山千里の浜、⑦南紀白浜から南紀田辺、⑧串本町田原地区の水田・湿地、⑨串本町西岸および通夜島北岸、⑩ゆかし潟および太田川河口、⑪新宮蘭沢浮島の森、の11箇所が選定されています。



有田川河口 (写真提供:和歌山県立自然博物館)



コゲツノブエ

も町財政にもエコなまちづくりに取り組んでいます。この取組は平成28年(2016年)に一般財団法人新エネルギー財団の「新エネ大賞」資源エネルギー庁長官賞を、令和2年(2020年)に国土交通省の水資源功績者表彰を、令和4年(2022年)には環境省の環境大臣賞をそれぞれ受賞するなど全国的にも優良な取組であり、県内外への波及効果が期待されています。また、燃料に100%地域木材を採用する地域貢献型木質バイオマス発電所が建設され、令和4年(2022年)10月には商業運転を開始し、地元未利用材の活用を進めています。また、発電により生じる熱を利用する熱電併給により、エネルギーの有効



あらぎ島

(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)

活用をしています。このように、地域資源を循環利用しつつ、林業振興にも寄与しています。

旧清水町の棚田「あらぎ島」は日本の棚田百選に選ばれるとともに、「蘭島及び三田・清水の農山村景観」として、国の重要

文化的景観に選定されています。地元の農家6軒で構成された「あらぎ島景観保全保存会」の保全活動により、現在ではあまり見なくなったツチガエルやトノサマガエル、アカハライモリ、ホシクサなどをはじめとした貴重な動植物が生息・生育する豊かな自然環境が保たれています。また、この棚田では、毎年、希望者を募集して田植え体験や稲刈り体験が実施されており、交流人口の増加や自然環境保全の普及啓発などにも活用されています。今後も、地域のシンボルとして保全・活用し、次世代へ継承するため、官民一体となった活動を継続する必要があります。

かつらぎ町花園村梁瀬地区、有田川町杉野原地区及び久野原地区では、旧正月(2月)に五穀豊穡と地域の安泰を願って御田舞と呼ばれる稲作の様子を歌と踊りで伝える芸能が、国や県の無形民俗文化財に指定されており、古来の稲作の様子を伝えて

います。しかし、杉野原・久野原地区の御田舞は担い手不足により、継承が危ぶまれています。

令和3年(2021年)に有田川町、県立有田中央高等学校および有田川林業活性化協議会、京都大学フィールド科学教育研究センターの4者間で包括連携協定を締結し、地域資源である「森林」を活かした地域振興や人材育成などの取組が進められています。また、有田川町沼地区では、和歌山大学の学生が地域住民と協働で棚田保全や地域活動に取り組むなど、自然資源の保全活用に若い力が参画するケースも増えています。

本地域には、『「最初の一滴」醤油醸造の発祥の地紀州湯浅』と『「百世の安堵」～津波と復興の記憶が生きる広川の防災遺産～』の2つの日本遺産があります。前者は自然の恵みを活かした伝統産業と食文化を受け継ぐものであり、後者は自然の脅威から人命や財産を守るため堤防とともにマツ林(グリーンインフラ)を築き、防災遺産として今に伝えるものです。これらの日本遺産は隣接しており、自然の恩恵と脅威への対応の両方を体験できる貴重な地域として、様々な取組を通じて情報発信することが重要です。

広川町立津木中学校では、平成元年(1989年)にホタル飼育施設が完成して以降、ホタルの保護活動をはじめ、ホタルの研究を中心に、環境教育への取組が続いており、平成29年(2017年)には、「こどもホタルンジャー環境大臣賞」を受賞しています。

「棚田」

「つなぐ棚田遺産」は、「日本の棚田百選」に加えて棚田地域の活性化や棚田の理解促進を目的に改めて優良な棚田を農林水産省が認定する取り組みです。

本県では8地区が認定され、有田川町、「上湯・あらぎ島」は国の重要文化的景観及び日本農業遺産に続き「つなぐ棚田遺産」にも認定され有田川町のシンボルとも言える景観を生み出しています。

また、本地区では「キャンドルライトイルミネーションinあらぎ島」等も開催し、関係人口の増加にも積極的に取り組んでいます。



あらぎ島

(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)

【3】目指すべき取組

本地域は、基幹産業であるミカン産業をはじめ、林業や水産業など生物多様性や生態系サービスに直接的に関わる事業活動を中心に地域経済が成り立っています。このため、次の取組を重点的に展開し、生物多様性の保全と活用を図ります。

●セミナーや研修会、各種広報誌などを通じた農林水産事業者への生物多様性保全意識の啓発及び生態系に配慮した農林水産業の推進

●農林水産業従事者の育成確保、遊休農地や手入れ不十分な人工林の整備など、農林水産業の生産基盤の維持・拡大を通じた生物多様性の保全・再生

●「農業遺産」や、「つなぐ棚田遺産」などの自然資源の保全とPR、新商品やサービスの開発、誘客促進などによる地域ブランド力の向上

●水産エコラベル認証のPRやブルー・ツーリズム施設への誘客促進と来客への啓発など、水産物を通じた消費者意識の変容

●地域資源循環エネルギーのモデルとして小水力発電施設のPR、木質バイオマス発電所への地域未利用材の供給拡大など、山村地域の活性化

●自然の恩恵と脅威を同時に体験できる地域として、2つの日本遺産の一体的なPRと語り部の連携などによる地域文化や伝統知の伝承

●地域資源の保全活用に関する大学や企業などとの連携促進、援農ボランティアや季節雇用者の確保など、関係・交流人口の拡大

【4】民間団体の活動状況

活動団体名	活動内容
広川町立津木中学校	平成元年(1989年)より地域住民と協力して、地域でゲンジボタルの保護活動と、水環境やホタルの生態についての調査研究活動とを両立させながら環境保全教育を推進。
和歌山大学教育学部生物学教室	平成16年(2004年)有田川河口の干潟を埋め立てるマリーナ建設計画の見直しを機に、地域住民へ干潟の大切さを啓発するための観察会を実施。
もっとの会	平成19年(2007年)3月に発足し、毎月1回有田川河口の干潟での清掃活動を親子で行うことにより、海へのゴミの流出を防止するとともに、子供たちに環境学習の機会を提供している。
NPO法人 生石山の草原保存会(再掲)	県内唯一のススキ草原環境を保護し、そこに見られる稀少植物の調査、保護育成及び普及啓発の取組を実施。宿泊型自然塾など、観察会も多く実施。

3 日高川流域地域

【1】概況

①区域

龍神岳を源流域として、御坊市で太平洋へ注ぎ込む日高川流域に切目川や南部川などの流域を加えた区域とします。

②関係市町村

御坊市、由良町、日高町、美浜町、日高川町、
印南町、みなべ町、田辺市(旧龍神村)

③面積 954km²

④人口 約75千人



⑤自然公園等の保全エリア

- 国立公園：吉野熊野国立公園(みなべ町海岸域)
- 国定公園：高野龍神国定公園(護摩壇山周辺)
- 県立自然公園：城ヶ森鋒尖県立自然公園(初湯川源流域、鋒尖岳周辺)、白崎海岸県立自然公園(由良町海岸域)
煙樹海岸県立自然公園(御坊市海岸域、日高町及び美浜町海岸域)
- 自然環境保全地域：川又観音社寺林(印南町川又)、西ノ河原生林(日高川町寒川)、
亀谷原生林(田辺市龍神村龍神)、大滝川(日高川町大滝川、山野)
- 日本の重要湿地500：日高川河口、和歌山千里の浜(みなべ町)、田辺市から日高郡のため池群
- 生物多様性保全上注目すべき地域：白馬・護摩壇山系(日高川町)、西有田～煙樹海岸、日高川流域、
切目川河口域、御坊市・日高郡・田辺市のため池群、田辺湾周辺(みなべ町)
- 生物多様性保全上注目すべき里地里山：みなべ・田辺地域(みなべ町、田辺市)

⑥土地利用等の状況

本地域は、林野率74%、人工林率50%、耕地は6%となっています。日高川源流部である田辺市(旧龍神村)は古くから林業地域であり、人工林率も71%と高く、素晴らしいスギが育つ地域として知られています。切目川流域と南部川流域は、やせ地に耐えるウバメガシ林が内陸地域にまで広がり、その一部がウメ畑として利用され、みなべ町は日本一の生産量を誇るウメ産地となっています。印南町や御坊市などにも農地が広がり、ウスイエンドウや花き類などの栽培が盛んです。美浜町の煙樹ヶ浜には、近畿地方最大規模を誇るマツ林が防潮林の役割を果たしており、白崎海岸は県内では珍しい石灰岩の海岸で、独特の景観を見せるとともに、ウミネコの繁殖地としても貴重です。



白崎海岸

【2】生物多様性の現状と課題

日高川上流域には、国有林で県自然環境保全地域に指定されている西ノ河原生林と亀谷原生林や、若藪山のブナ林、白馬山のブナ林、護摩壇山の天然林など、冷涼地に生育する落葉広葉樹や針葉樹林が広がっており、それらを食草とする昆虫類をはじめ、多くの生物が生息する極めて重要な地域ですが、近年はニホンジカによる林床植物やブナ幼木などへの食害が増加しており、土壌の乾燥・流出による森林の公益的機能の低下や、共生していた昆虫類などの減少が懸念されています。上・中流域では林業が主産業であり、多くの人工林が広がっていますが、整備の遅れや尾根筋などで生育不良な人工林が目立ち、民間事業者による針広混交林への取組が行われているものの、人工林整備や広葉樹林への転換などが急がれます。

切目川及び南部川流域では里山はウバメガシ林

となっており、紀州備長炭の材料として、先人から受け継いできた択伐によるウバメガシ林の循環利用を維持・継承させるべく、研修会などの取組が進められています。また、養分に乏しい斜面のウメ畑周辺に薪炭林を残すことで、水源かん養や崩落を防止し、薪炭林を活用した紀州備長炭の生産とミツバチを受粉に利用する伝統のウメ栽培は、隣接する田辺市と合わせて「みなべ・田辺の梅システム」として世界農業遺産に認定されています。加えて、日高町は黒竹の生産が日本一です。黒竹は、淡竹(ハチク)の一種で、青竹と比較して幹が細く、外皮が黒いのが特徴です。昔から釣り竿や家具の装飾に使われるなど、私たちの生活に密着した日用品として発展してきました。このように、本地域では全国に誇る特産品を多く生産していますが、担い手の減少や高齢化が進んでおり、里地里山としての適正な管理が

弱まっています。こうした中で、令和4年(2022年)2月から「サッカークラブ×移住×農業」をテーマとする地域サッカークラブが紀南地方を拠点に本格的な活動を開始され、世界農業遺産の保全・継承に関わるとともに、日高町では、廃校を活用した県発祥の「真妻わさび」の水耕栽培や、地元の老舗事業者が中心となって黒竹の伝統文化と歴史を守りながら地場産業の活性化につなげる取組が展開されており、大きな期待が寄せられています。

海岸域では、みなべ町の千里の浜が国内有数のアカウミガメの産卵地として県の天然記念物に指定されています。煙樹ヶ浜には、最大幅約500m、全長約4.5kmと近畿最大の規模を誇るマツ林が地元のシンボルとして、非常に優れた景観を呈するとともに、防潮林として潮風害から人々を守っています。また、白崎海岸にはウミネコの繁殖地があり、日ノ御崎周辺にはキノクニシオギクをはじめ、多様なキク科植物が分布しています。

【煙樹ヶ浜】

美浜町にある煙樹ヶ浜に広がる松林は、長さ約4kmにも及ぶ近畿でも最大級の松林であり、煙樹海岸県立自然公園の中核を担う重要な景観となっています。

海風による塩害から農地や集落を守るため、紀州藩初代藩主徳川頼宣の時代に、御留山として伐採が禁じられるとともに、マツ苗の植林が指示されました。この時には海岸に適したクロマツの苗木が足りず、里山からアカマツの苗木を調達してきたと言われ、今でも海岸のマツ林としては珍しいアカマツの混じった防潮林となっています。

今も、「松の日(2月第二日曜)」の清掃活動や、マツの里親制度の導入などの精力的な保護活動が行われ、古くから連綿と続く地域住民の努力により維持されてきたこのマツ林は、人々を風潮害から守り続けています。

この地域では、田辺市から日高郡のため池群、日高川河口及びみなべ町の千里の浜の3箇所が日本の重要湿地500に選定されています。また、日高川上流域から中流域には豊かな自然環境が残されており、変化に富んだ溪谷、河道の屈曲で発達した瀬と淵などが多様な生物の生息域となるとともに、日高川河口周辺の干潟や煙樹ヶ浜のマツ林、日高町の阿尾湿地、美浜町に広がる水田などは、県内では貴重な渡り鳥の中継地、越冬地となるなど、一部で管理不足や外来生物などによる環境悪化は見られ

るものの、水辺環境が概ね良好に保たれています。なお、日高川河口の干潟には、絶滅危惧種のシオマネキや本県ではほかにほとんど見られなくなったカワアイといった貴重種が生息しています。

本地域は環境保全意識が高く、御坊市では、日高川河口の干潟周辺に広がるハマボウの群落を天然記念物に指定、みなべ町では、千里の浜のアカウミガメ保護のため、ウミガメ保護条例を制定するとともに拠点施設を整備し、地元有志などと連携して生態調査や保護活動を推進、また、煙樹ヶ浜では、住民による清掃活動やマツの里親制度が展開されています。その他、民間団体や地元のホテル、金融機関などの方々が海岸清掃活動を行うなど、各地で積極的な保護・保全活動が展開されており、今後も、地域の方々の自主的な活動の継続が望まれます。地域資源の循環利用の取組も活発で、ウメせん定枝の堆肥化、梅酢の家畜や養殖魚飼料への利用、梅干し調味廃液を利用したバイオガス発電、木質ボイラーの導入などの取組が進められています。

世界農業遺産に認定されているウメの文化や歴史、生物多様性などについては、ホームページでの発信をはじめ、全国の小・中学校を対象とした出前授業やグリーン・ツーリズムなどにより、地域外へPRしています。また、地域の小・中学校では、ウメを題材にしたふるさと教育や農林業体験などによる里山学習や地域の環境学習、世界農業遺産を利用した地域おこしイベントの企画など、工夫を凝らした授業や活動が行われるとともに、生活研究グループによる郷土料理や食文化の伝承も行われるなど、地域の伝統や文化の周知・継承が進められています。さらに、紀州備長炭振興館などでは、伝統的な製炭文化を発信するとともに、炭焼き体験など炭や里山に関する体験学習などにより、伝統産業の継承を図っています。

ウメの花は、冬の終わりとともに春の訪れを感じさせてくれます。ウメの香りや清楚な花は、古くから人々に親しまれ、縁起の良い花として美術工芸作品や和歌などにもたびたび登場します。こうしたウメの花を見るために、毎年多くの観光客が観光梅林を訪れます。みなべ観光協会では、世界農業遺産

梅システムマイスターのガイドと一緒に梅林を歩くウォークイベントを実施するなど、観光客をはじめ広くPRをしています。

ウメを共通の資源とする全国の13市町が平成9年(1997年)に協議会を立ち上げ、情報交換や人的交流によりウメを生かした観光・文化の振興や関連産業の発展を図り、地域振興に寄与することを目的

に、毎年、持ち回りで「全国梅サミット」を開催しており、みなべ町も参加しています。同じ地域資源を持つ全国の地域が連携して、保全と活用などについて考え、各地で活動を展開することは非常に重要であり、今後も、ウメの振興を通じて、全国的に里地里山の環境保全や文化の継承などが進むことを期待しています。

【3】目指すべき取組

本地域は、源流域の原生林をはじめ、貴重な自然と多様な生態系を有し、下流域や南部川、切目川流域では、全国に誇る特産品として、先人より受け継いできたウメや備長炭、黒竹などの農林業地域となっています。このため、以下の取組を重点的に展開し、生物多様性の保全と活用を図ります。

●奥山での獣害対策の強化、手入れ不十分な人工林の整備、生育不良な人工林の広葉樹林化などによる奥山環境の保全再生や森林の公益的機能の回復

●セミナーや研修会、各種広報誌などを通じた農林水産事業者への生物多様性保全意識の啓発と生態系に配慮した農林水産業の推進

●未利用材やウメせん定枝、食品製造残渣などの利用の促進、食品事業者への環境配慮型経営への転換誘導など、地域資源の循環利用に向けた仕組みづくり

●世界農業遺産に係る広報強化や交流・関係人口の拡大、新商品やサービスの開発・供給、人材の育成など、地域ブランド力の向上と地域経済の活性化

●紀州備長炭や黒竹などの伝統産業や特産品のPR強化や大学・都市部との連携促進などを通じた伝統知の継承や里山の保全と持続的利用

●アカウミガメ保護活動や煙樹ヶ浜のマツ林保全活動などの地域の自主的活動への支援と、活動情報の多様なチャンネルでの発信を通じた環境保全意識の浸透と参画者の拡大

【4】民間団体の活動状況

活動団体名	活動内容
紀州体験交流ゆめ倶楽部	官民が連携し、日高エリア(1市6町)への教育旅行誘致を中心に、観光振興を目的としたワンストップ窓口を担う推進組織で、日高地域広域で体験型観光(体験・民泊など)の受け入れを実施。
一般社団法人ピオトープ	美しい自然を次世代へ継承するため、自然保護思想の普及啓発に貢献するとともに、人と自然が共生する身近な自然としての「ピオトープ(生物生息空間)」を確保した地域づくりに貢献することを目的に活動。
みなべウミガメ研究班	日本ウミガメ協議会と協力し、みなべ町千里の浜に産卵のために上陸してくるアカウミガメの生態調査と保護活動を実施。
日高高校生物部	自然環境関係団体が開催する観察会に参加して、ガンカモ等鳥類やメダカ等の知見の収集及び意見交換を行い、課題別の調査を実施。
NPO法人 自然体験学習支援センター	田辺・白浜・みなべ沿岸域のサンゴ群集を対象に、海中の生物調査やサンゴなどの保護活動のほか、シュノーケリングを通じた体験学習の受け入れを実施。

【千里の浜:アカウミガメ保護活動】

みなべ町にある千里の浜は、本州で最もアカウミガメの産卵密度の高い海浜として知られ、県指定天然記念物となっています。千里の浜では、後藤清氏が結成した「みなべウミガメ研究班」が昭和56年から調査を始め貴重な調査データが蓄積されてきましたが、日本ウミガメ協議会も平成14年から調査に参加するようになり、その活動が広く認知されるようになりました。近年でも、地元の若者でつくる「青年クラブみなべ」やみなべ町教育委員会も一緒に調査・保護に取り組んでいます。

また、観光客などを対象にしたアカウミガメの産卵観察会を行うことによりアカウミガメの普及啓発を行ったり、アカウミガメが産卵しやすい環境作りのため、様々な団体とのコラボによる千里の浜清掃活動を行うなど多様な手段によるアカウミガメ産卵地の保護活動を展開しています。

貴重な産卵地であるこの自然環境を維持するとともに、今後も地域一帯となった調査・保護活動の継続が期待されます。

4 富田川・日置川流域地域

【1】概況

①区域

果無山脈を源流域として、白浜町で太平洋へ注ぎ込む富田川流域及び日置川流域に、芳養川、左会津川、周参見川などの流域を加えた区域とします。

②関係市町村

田辺市(旧田辺市、旧大塔村、旧中辺路町)、
白浜町、上富田町、すさみ町

③面積 1,000km² ④人口 約104千人

⑤自然公園等の保全エリア

- 国立公園：吉野熊野国立公園(田辺市、白浜町、すさみ町の海岸域)
- 県立自然公園：日置川県立自然公園(日置川流域)、大塔山県立自然公園(大塔山周辺)
果無山脈県立自然公園(笠塔山南斜面、水上地区)
- 自然環境保全地域：琴の滝(すさみ町周参見)
- 日本の重要湿地500：田辺市から日高郡のため池群、南紀白浜から南紀田辺
- 生物多様性保全上注目すべき地域：御坊市・日高郡・田辺市のため池群(田辺市)、ひき岩群、田辺湾周辺、
富田川流域、笠甫の湿地植生、果無山脈(笠塔山・水上)、日置川流域、
琴の滝周辺
- 世界遺産：熊野古道中辺路・大辺路

⑥土地利用等の状況

本地域は、林野率87%、人工林率67%、耕地5%となっています。古くからの林業が盛んで、特に、富田川及び日置川の上流域から中流域にかけて、広大な面積の人工林が広がっており、県内随一の林業地域です。田辺市は紀州備長炭発祥の地とも言われ、県内有数の産地であり、旧田辺市には広大なウバメガシ林が広がっています。旧田辺市から上富田町にかけては農業も盛んで、耕地の多くは北部地域にまとまり、柑橘類やウメなどが栽培されています。沿岸域ではサンゴ群集が見られますが、オニヒトデによる被害が心配されています。上富田町と白浜町、すさみ町は南紀熊野ジオパークとして日本ジオパークに認定されています。



【2】生物多様性の現状と課題

大塔山一帯は、令和2年(2020年)に県内最大の規模(面積9,968ha)を誇る大塔山県立自然公園に指定されるとともに、「ナンキセダカコブヤハズカミキリの生息地」として県の天然記念物に指定されるなど、貴重な生物の生息場所となっています。法師山のブナ林、安川溪谷の針葉樹林、笠塔山及び水上自然林のブナを交えたモミ・ツガ林は貴重な天然林で、そのうち笠塔山は森林公園、水上自然林は学術保護林として官民で保護されています。また、富田川を水源とする白浜町では、水源の森基金を造成して上流の旧中辺路町内に160ha以上の森林を購入し、広葉樹林を育成しています。県内随一の林業地域ではありますが、人工林の整備は遅れており、生物多様性の観点のみならず、防災・減災機能の低下が危惧されています。田辺市では、平成27年度(2015年度)から「よみがえりの森づくり事業」により、尾根付近の人工林の広葉樹林化を進めており、令和3年度(2021年度)までに、ウバメガシやクヌギ・コナラなどを25.5ha植栽しています。令和4年(2022年)には、田辺市、同市内の林業会社及び森林保全団体(東京都)が森林保全と地域活性化に関する連携協定を締結し、「多様性のある森づくり」や「木材と林産物の生産と活用促進」、「人材育成と交流」などの取組をスタートさせています。既に、旧中辺路町の伐採跡地約10haにウバメガシを中心とした広葉樹を植林する事業が始まっており、今後の展開が期待されます。

旧田辺市の里山にはウバメガシ林が多く、特産品の紀州備長炭の生産を支えています。ウバメガシ林

の一部は開墾され、ウメ畑として利用されており、隣接するみなべ町とともに「みなべ・田辺の梅システム」として世界農業遺産に登録されています。みなべ町と同様、観梅の時期には、大勢の観光客が訪れ、ガイド同行のウォークイベントなど、農業生物多様性や地域文化を体感できる取組が行われています。また、農業後継者の育成確保や「サッカークラブ×移住×農業」をテーマとする地域サッカークラブの方々が世界農業遺産の保全・継承に関わるなど、里山環境の維持・再生に向けた担い手確保も進んでいます。

農作物などへ被害を及ぼすイノシシ類やニホンジカは、捕獲とともにジビエとしての活用を推進しています。旧田辺市では、地元の若手農家が起業し、地域住民や移住者を巻き込んで、解体処理施設の誘致や販路開拓など、地域の厄介者を地域の宝に変える活動が進められています。農業の人手不足や農作物被害への対策、グリーン・ツーリズムの推進、若年層の雇用創出、移住促進などの地域課題の解決とビジネスを両立させる地域商社として、県内外から注目されています。

日置川の上流域から中流域には、瀬と淵がある多様な自然環境が見られ、下流域には広い河原や連続した瀬・淵が形成されており、河口付近は、広く西日本に生息するヨドシロヘリハンミョウの生息地の東端にあたり、県の天然記念物に指定されています。また、富田川河口から中流域は「オオウナギの生息地」として国の天然記念物に指定されるとともに、田辺市から日高郡のため池群は日本の重要湿地500に選ばれるなど、河川・湖沼には多くの貴重な生物が生息・

【特筆すべき昆虫】

日置川河口には、ヨドシロヘリハンミョウ、ツマグロキチョウという2種類の代表的な昆虫類が生息しています。

ヨドシロヘリハンミョウは、県内では日置川河口のみに生息している小型のハンミョウ類で、和歌山県指定天然記念物となっています。

ツマグロキチョウは河川敷に自生するカワラケツメイを食餌植物として発生するシロチョウ類で、かつては貴志川流域、有田川流域でも記録がありましたが、現在確実に発生が確認されているのは日置川河口のみとなっています。



ヨドシロヘリハンミョウ



ツマグロキチョウ

生育しています。一方、鳥ノ巣半島のため池には、外来生物のアフリカツメガエルが繁殖し、生態系の悪化が懸念されていることから、令和元年(2019年)に地元の中高生や住民、自治体などにより協議会が組織され、駆除活動を進めたことから、生息数は大幅に減少し、一部で生態系の回復も見られますが、完全駆除には至っておらず、また、竹林の適正管理などの課題も散見されるため、今後は外来生物の駆除とともに、里地里山の総合的な保全活動が必要です。

海岸域では、南紀白浜から南紀田辺が日本の重要湿地500に選定されています。具体的には、白浜町鉛山湾(サンゴ群集)や白浜町から田辺市(ガラモ・ヒロメ群落)、田辺湾(シオヤガイなどの底生生物)がこれに当たります。すさみ町の江須崎には、スダジイ林にハカマカズラなどの暖地性のツル植物が巻き上がった独特の森が成立しているとともに、発光性キノコであるシイノトモシビタケが本州で初めて確認された貴重な場所です。白浜町の手食洞窟は、ユビナガコウモリの近畿地方における最大の繁殖洞とされ、



シイノトモシビタケ

町の天然記念物に指定されています。また、国の天然記念物で田辺湾に浮かぶ南方熊楠ゆかりの神島や、南方熊楠が情熱を注いだ環境保護の思いを今につながるナショナルトラスト運動の現場である天神崎など、貴重な場所が続いています。民間団体などによる活動も活発で、清掃や植樹、自然観察会の実施、サンゴ群集のモニタリングやオニヒトデの駆除、カワウ対策などが展開されており、今後も、継続した活動が望まれます。

本地域は南紀白浜空港が近く、積極的にワーケーションの受入が行われており、県内での先進地となっています。また、白浜町では、耐災害ネットワークを整備している関係からフリーWi-Fiが無料開放されており、ワーケーション施設の整備も進められています。田辺市の秋津野ガルテンは、小学校

の旧校舎をそのまま利用したグリーン・ツーリズム施設で、都市と農村との交流を通して地域の活性化に取り組んでおり、年間約7万人が農作業体験や食事、直売所などを通じて地域の魅力に触れています。また、ワーケーション施設としての機能も有し、ビジネスの後の気分転換に、農業体験や地元の人たちとの交流が行われています。

熊野三山に至る熊野参詣道のうち、田辺から本宮、新宮、那智に至る山岳路が「中辺路」(なかへち)と呼ばれており、特に平安時代から鎌倉時代に皇族貴族が、延べ100回以上も繰り返した「熊野御幸」では、中辺路が公式参詣道(御幸道)となっていました。今も多くの巡礼者がこの参詣道を歩き、また、道普請を行う中で、豊かな自然生態系や伝統文化、熊野の歴史などを体感し、未来へ残すべき遺産として認識を深めています。令和6年(2024年)は、世界遺産登録20周年に当たり、さらに多くの方々の来訪が見込まれますので、より一層、生物多様性の重要性を啓発する取組が必要です。加えて、本地域は、川のレジャーも盛んで、日置川や富田川は、アユ、アマゴを目当てに県内外から多くの釣客が訪れるとともに、日置川周辺のキャンプ場は滞在型の親水・交流空間として人気です。

令和2年(2020年)から上富田町で、県内初の木質バイオマス発電所が商業運転を開始、未利用間伐材の有効活用が進み、地域振興と森林保全に大きく貢献しています。田辺市では、食品事業者が、平成31年(2019年)から、調味梅干し製造の際に発生する廃液を利用したバイオガス発電に取り組んでいます。この地域に数多くある同業者の調味廃液も処理でき、未利用資源の循環利用、環境への負荷低減、温室効果ガス削減(年間約1,000トンの二酸化炭素)などとともに、地場産業の持続的発展にもつな

がる取組として大きな期待が寄せられています。



熊野古道中辺路

(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)

【3】目指すべき取組

本地域は、日本で初めてエコロジーを唱えた南方熊楠の活動実績やその思いを受け継いだ天神崎のナショナルトラスト運動、中高生らの自主的な外来生物駆除活動、木質バイオマス発電や梅干し調味廃液によるバイオガス発電、自治体による森林保全など、自然環境保全意識が高い地域です。このため、以下の取組を重点的に展開し、生物多様性の保全と活用を図ります。

●市町村や民間団体、企業などが連携・交流して、森・里・川・海の連環の視点で、効果的な活動展開や情報発信などを行う仕組みの構築

●中高生らの自主的な環境保全活動や生物多様性に関する調査研究への積極的な支援

●未利用資源の活用促進、生物多様性に配慮した事業活動への誘導など、生物多様性保全を意識した企業活動の推進

●世界遺産と世界農業遺産の相互PRや語り部・ガイドらの連携、イベントの相乗りなどによる誘客促進や伝統知・自然観の伝承

●ワーケーション、移住者の受入体制の強化やグリーン・ツーリズムの推進など、地域の担い手や関係・交流人口の拡大

●田辺市、林業会社及び森林保全団体の連携による多様性のある森づくりへの支援や人工林の整備促進など、森林の持つ公益的機能の維持・回復

【4】民間団体の活動状況

活動団体名	活動内容
熊野の森ネットワークいちいがしの会	熊野地域本来の植生である照葉樹林の復元に向けた森林保全活動。 田辺市が実施する「よみがえりの森整備事業」のパートナーとしても活動。
(公財)天神崎の自然を大切にする会	田辺市天神崎の自然を別荘開発から守るべく、国内でも早期にナショナルトラスト運動を展開。 現在も土地の取得を進めるとともに、天神崎の自然観察や保護活動を実施。
鳥ノ巣半島の自然を考える会	地域と一体となり、鳥ノ巣半島内の田畑に自生する動植物のモニタリングやアフリカツメガエル駆除活動、ため池の清掃などを実施。
すさみ町立エビとカニの水族館	和歌山近海を中心としたエビとカニの水族館。 アカウミガメの漂着調査や生き物と触れ合う機会を作る巡回水族館など館外活動も活発。
田辺高等学校中学校生物部	田辺地域に密着した生物調査と保護活動。 地域の活動団体と共同して鳥ノ巣半島の生物調査やアフリカツメガエル駆除活動なども実施。
自然体験学習支援センター(再掲)	田辺・白浜・みなべ沿岸域のサンゴ群集を対象に、海中の生物調査やサンゴなどの保護活動のほか、スノーケリングを通じた体験学習の受け入れを実施。
京都大学フィールド科学教育センター瀬戸臨海実験所	田辺港湾内の島島の海岸生物を長期にわたってモニタリング調査を実施・公表している。
南紀熊野ジオパーク推進協議会・南紀熊野ジオパークガイドの会	南紀熊野ジオパークを推進するための組織で、エリアのジオサイトを巡るジオツアーやフォトコンテストなどの事業を展開。ジオパークガイドの会員がガイドを勤めている。

5 古座川流域地域

【1】概況

①区域

大塔山を源流域として、串本町で熊野灘に注ぎ込む古座川流域に、田原川などの流域を加えた区域とします。

②関係市町村

古座川町、串本町

③面積 430km² ④人口 約17千人

⑤自然公園等の保全エリア

- 国立公園：吉野熊野国立公園(串本町内の沿岸域)
- 県立自然公園：大塔山県立自然公園(大塔山)、古座川県立自然公園(古座川流域)
- ラムサール条約登録湿地：串本沿岸海域
- 日本の重要湿地500：串本町田原地区の水田・湿地、串本町西岸及び通夜島北岸
- 生物多様性保全上注目すべき地域：大塔山周辺、大森山周辺、すさみ町～串本町西岸域、紀伊大島周辺、串本町東岸域～下里・太地町沿岸及びびゆかし潟、古座川流域
- 世界遺産：熊野古道大辺路

⑥土地利用等の状況

本地域は、森林率90%、人工林率52%で耕地率はわずか1%に過ぎません。古くからの林業地域ですが、古座川中流域で人工林利用が多いものの、土壌が浅いこともあり、人工林率は高くありません。急峻な地形もあって、川や海岸沿いの集落付近を除き、里山利用の痕跡は比較的少なく、シイ・カシや紀州備長炭に利用されるウバメガシなどの二次林が多い状況です。また、平地が少ないため農地は少なく、傾斜地でユズやポンカンなどの柑橘類が栽培されています。紀伊大島では、絶滅危惧種であるアオノクマタケランが観賞用切り花として畑栽培されており、特産品となっています。串本沿岸海域は、大半がリアス海岸で人家が集中する平地が点在しています。良好な海岸が広がり、吉野熊野国立公園に指定されるとともに、ラムサール条約湿地に登録されていますが、海水温の上昇によりサンゴの組成に変化が見られます。なお、本地域は全域が南紀熊野ジオパークとして日本ジオパークに認定されています。



滝ノ拝



【2】生物多様性の現状と課題

大塔山を源流として流れる古座川は関西随一の清流と言われ、大塔山系の深い森林や手つかずの自然が残る流域には、貴重で多様な生態系が育まれています。大塔山系のブナ林は本州最南端のブナ林として貴重であり、アカガシなど常緑樹とモミ・ツ

ガなど針葉樹が混交する独特の景観を示しています。古座川源流域ではモミ・ツガ林にコウヤマキや希少種のトガサワラが混じります。古座川町ではこうした貴重な森林を600ha以上買い取り、公有林として保全しています。この地域は土壌が浅く植栽し

たスギやヒノキは50～60年を過ぎると成長が著しく停滞してくるため、50年生まで伐採する短伐期林業として栄えてきましたが、現在は手入れ不足の人工林が多く、生物多様性の低下が懸念されるため、森林整備が急がれます。

「大塔山」

大塔山山頂には、本州南限の貴重なブナ林が広がっており、ブナとアカガシが混交する点でも貴重です。

また、紀伊半島と四国東南部のみに分布するトガサワラが県内では最もまとまって生育し、サクラ属として約100年ぶりに新種記載されたクマノザクラも分布しています。全域にわたりアカガシなどの常緑広葉樹とモミ、ツガなどの常緑針葉樹が混交する特徴的な植生も認められる他、海岸近くに生育することが一般的なウバメガシが山頂付近まで見られることも特異な点です。

動物では、県指定天然記念物のナンキセダカコブヤハズカミキリの生息地があり、同じく県指定天然記念物のオオダレイガラサンショウウオが生息するほか、ナンキウラナミアカシジミなどの多くの希少種が生息しています。哺乳類もノレンコウモリなどのコウモリ類、ニホンカモシカや絶滅のおそれのある地域個体群であるツキノワグマが生息するほかクマタカの生息も確認されています。



ブナ林

低地の里山林はほとんどがシイ・カシ林で、良好な自然環境となっていますが、近年、カシノナガキクイムシにより、シイ・カシ林の立ち枯れが発生しており、対策を要しています。一方、人々の生活に身近な場所として、神社や社寺にウバメガシ林などの自然林が残されており、地域由来の植生として天然記念物に指定され保存されています。また、この地域独特のサクラが、国内で約100年ぶりに新種のサクラと判断され、クマノザクラと命名されました。クマノザクラのタイプ標本木が古座川町にあり、町では、クマノザクラを町花に指定、町のシンボルとして、また、重要な観光資源として、地域振興に活かす取組が進められています。さらに、古座川町では「熊野養蜂」の伝統を受け継いで、ニホンミツバチによる養蜂が営まれており、伝統産業の継承に重要な



ミツバチ

ニホンミツバチ蜜源植物の保護を進めています。

下流域の里地には湧水地が各所にあり、様々な湿地性の植物や70種を越えるトンボ類が見られます。特に、古座川町直見の湿地では、世界最小のトンボであるハッチョウトンボの生息が確認されたため、町が湿地を購入し地域住民の手で環境が保護されています。また、日本の重要湿地500に選定されている串本町田原地区の水田・湿地は、乾燥化が進んでいるものの、地域住民の保全活動も活発で、周辺地域も含めて水草の生育地として重要です。



ハッチョウトンボ

古座川には、スズキ、アユ、ウナギ、モクズガニおよびテナガエビなど海と川を行き来する生物が豊富で、「火振(ひぶり)漁」と呼ばれる伝統鮎漁が行われているとともに、ウナギ料理、アユの背ごし、テナガエビの煮付けなどの郷土料理や食文化が受け継がれています。源流域にはオオサンショウウオが生息していますが、兵庫県から人為的に持ち込まれ定着したものであるという記録が残されており、国内外来種として地域固有の生態系に影響を与える可能性があり、注意が必要ですが、一方で、他の生息地域では個体数の減少や、中国からの外来種であるチュウゴクオオサンショウウオとの交雑が問題となっており、本来の生息地ではないものの、貴重な個体群の生息地としての重要性を考える必要もあります。また、この清流を利用して古座川流域の自然を満喫するカヌー体験が行われており、人気を博しています。古座川河口域も、イドミズハゼやカワスナガニといった汽水性の生物が多く、ウナギ、アユ、ヨシノボリ類、テナガエビ類、イシマキガイなど回遊性の生物が多く溯上する多様性豊かな場所となっています。

串本沿岸海域(串本鏑浦、潮岬西岸)はラムサール条約湿地に登録されており、世界最北の大サンゴ群集が見られ、多くのサンゴ礁性動物に生息する環境を提供し、当域が分布の北限となる種も多く生息していますが、海水温の上昇により、世界最北

とされるテーブルサンゴ(クシハダミドリイシ)の群集が北上し、代わってより南方系のスギノキミドリイシというサンゴが増加するなど変化が起きている。また、サンゴを食害するオニヒトデや巻き貝を駆除するため、ダイビングショップの方々が中心となって「サンゴを食害する動物駆除実行委員会」を組織し、駆除活動を続けており、近年では、令和3年度(2021年度)までの5年間で、オニヒトデ約7,500個体、巻き貝約4,400個体を駆除するなどの成果を上げていますが、温暖化が進む中、その脅威は継続しています。

串本町の海岸にはアカウミガメが上陸する浜もあり、串本海中公園では、サンゴの研究・保全とともに、ウミガメの繁殖と生態研究に力を入れており、水族館や海中展望塔での海の生態系の見学に加え、自然環境への関心と理解を深める施設として、多くの来館者を受け入れています。一方で、海浜には河川や海からのごみや流木が漂着物となって海岸へ堆積しており、県海岸漂着物対策推進地域計画に基づき、海洋ごみ対策を進めています。特に、出雲海岸、橋杭海岸、古座海岸などでは重点地区として対策が行われています。串本町姫地区では、特産である姫ヒジキの安定した収穫につなげるため、磯掃除や刈り残しによる資源保護が進められていますが、近年は不漁が続いており、対策が急がれます。

「ラムサール条約」

ラムサール条約は正式名称を「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」と言い1971年にイランのカスピ海沿岸の都市、ラムサールにて採択された条約です。条約名にも記されているように、特に水鳥にとって重要な湿地の保全を目的とした条約ですが、水鳥だけでなくヒトを含めた多くの生物にとって欠くことのできない環境でありながら、容易に改変・破壊されてしまうことの多い湿地を、保全するとともに未来に伝えていくことを提唱しています。

また、この条約では湖や湿原だけでなく、水田やため池、河川、干潟、水深6m以浅の海域を含めて「湿地」と定義しています。

串本は北緯33度30分で温帯域に位置しますが、黒潮の影響によって亜熱帯と同様のサンゴ群落が発達し、世界最北のサンゴの生息する海となっています。一方で冬期から春期にかけては多様な海藻が生育・繁殖し、亜熱帯的な景観と温帯的な景観が共存する世界的に見ても非常にまれな海域です。このことが高く評価され、2005年に串本沿岸海域573.7haがラムサール条約登録湿地として認定されるとともに、「日本の重要湿地500」にも選定されています。

紀伊大島には貴重な植物群落として県レッドデータブックに掲載されているマテバシイの純林がある一方で、モウソウチクが繁茂し、この島の自然植生を圧迫しています。また、南方熊楠が島固有の植物を求めて来訪した九龍島は、アオノクマタケランやオオタニワタリなど亜熱帯性の植物群落が見られる自然の宝庫となっています。

串本町の南紀熊野ジオパークセンターでは、南紀熊野地域の独特の景観、多種多様な動植物、そしてそこから生まれた熊野信仰など、数多くの優れた自然や文化を体感できる取組とともに、地域の情報発信や調査研究、修学旅行の受入、ジオツアーの開催などを通して、自然への畏敬の念や環境保全意識を高める取組が行われており、今後、更なる展開が期待されています。潮岬の先端に広がる約10万㎡の大芝生である「望楼の芝」は、むかし、海軍の望楼(物見櫓)があったところで太平洋が一望でき、地域を代表する観光地の一つです。ここでは、毎年、害虫駆除



望楼の芝焼き
(注)連続写真の比較明合成

と新芽の育成を目的に「本州最南端の火祭り」として芝焼きが行われており、冬の風物詩となっています。

古座川町では、平成27年(2015年)に鳥獣食肉処理加工施設「古座川ジビエ山の光工房」を建設し、徹底した衛生管理の下で上質なジビエ肉の提供を始め、国内トップレベルの処理加工技術によって、新しい町のブランド「古座川ジビエ」を創り上げるなど、ジビエを地域経済の起爆剤とする取組が進められています。移住者の方が運営を担うなど、地域コミュニティの維持・改善にもつながっており、国から「ジビエ利用モデル地区」にも選ばれています。

「南紀熊野ジオパーク」

ジオパークとは、ジオ(地球)に関わるさまざまな自然遺産、たとえば、地層・岩石・地形・火山・断層などに注目した大地の公園のことであり、その地球の大地のなりたちを知るだけでなく、歴史・文化・動植物・食などを通じて、大地と人の暮らしの関わりを実感して楽しむところです。

大地をおりなす地形や地質を出発点として、そこで育まれた文化・生態系・食などの地域の宝ものを再発見し、それらを保全するとともに、教育や観光にも活かしていく活動が行われています。

県内では、新宮市、白浜町、上富田町、すさみ町、那智勝浦町、太地町、古座川町、北山村、串本町及び奈良県十津川村の一部のエリアが、南紀熊野ジオパークとして日本ジオパークに認定されています。ここでは、プレートの沈み込みに伴って(付加体、前孤海盆堆積体、火成岩体)を見ることができ、橋杭岩やフェニックス褶曲など独特の景観を楽しむことができます。

また、黒潮の影響などによる生物多様性に加え、滝・巨石などへの自然崇拜や熊野信仰、急峻な渓谷ゆえに発達した筏下りなどの独特の文化がその中ではぐくまれました。

温泉や鉱山など、大地の恵みを楽しむ一方、洪水、土砂崩れ、津波などの自然災害への備えを忘れることができない地域でもあることを忘れてはなりません。



フェニックス褶曲



梶取崎灯台



北山村筏下り



橋杭岩

【3】目指すべき取組

本地域は、関西随一の清流「古座川」や手つかずの貴重で豊かな自然、クマノザクラ、ラムサール条約登録湿地、南紀熊野ジオパーク、食文化など、地域振興や社会課題の解決に活用できる自然資本が数多くあるとともに、民間ロケット発射場の稼働による観光客の増加が見込まれる地域です。このため、以下の取組を重点的に展開し、生物多様性の保全と活用を図ります。

●クマノザクラタイプ標本木の保全とPR、クマノザクラの保全に関わるステークホルダーとの連携強化、地域資源としての活用、生態系に配慮した植樹による郷土景観の創出

●貴重な生態系を有する森林の公有林化、手入れが不十分な人工林の整備促進など、地域の大部分を占める森林の保護・保全

●アカウミガメ産卵環境やサンゴ生息環境の保護・改善、磯焼け対策、海洋ごみ対策の強化など、里海環境の維持・回復

●関係機関や団体などが連携して希少種の保護や監視、自然観察会などを実施する仕組みづくり

●南紀熊野ジオパークセンターを核とした環境保全、教育、地域振興など、ユネスコ世界ジオパークの認定に向けた取組を通じた地域活性化

●民間ロケット発射場への観光客などに対して、宇宙とともに地球の再生を考えるよう啓発するなど、地域来訪者への生物多様性保全意識の醸成

「クマノザクラ」

県南部に自生していた早咲きのサクラであり、2018年に日本のサクラ属の野生種としては約100年ぶりとなる新種であることが判明し、クマノザクラと命名されました。

古座川町池野山には、新種として特定される際に標本にされた唯一のタイプ標本木が存在しています。

ヤマザクラやカスミザクラよりも開花時期が早く、クマノザクラという

新たな魅力が加わる事によってサクラの鑑賞時期が長くなり既存の地域資源として育まれてきたサクラの魅力が一層高まっています。

また、近年では地域興しの一環としてクマノザクラの植樹の機運が高まっていますが、一方では別種のサクラとの交配が可能なことも判明しており、交雑種の拡大という問題にも目を向ける必要があります。



クマノザクラ (写真提供:古座川町観光協会)

【4】民間団体の活動状況

活動団体名	活動内容
串本海中公園	この地域の海域の魅力を広めるための展示活動や海中観察会を実施するとともに、ラムサール条約に登録されているサンゴの生態研究、ウミガメの産卵・飼育・生態研究に取り組む。
サンゴを食害する動物駆除実行委員会	サンゴを保護するため、ダイバーらが中心となって、サンゴを食害するオニヒトデや巻き貝を駆除する活動を実施。継続した駆除活動の成果によりサンゴが回復してきている。
熊野自然保護連絡協議会	植物・動物・昆虫・野鳥・地質などの有識者により結成され、隣接する熊野川区域とあわせて、この地域の自然を保護するため調査活動や、自然観察会などの普及活動を実施。
大辺路刈り開き隊	田辺から那智まで(地域的には新宮までの枯木灘・熊野灘沿い)の海沿いの熊野往還道「大辺路街道」の復興のため活動を開始。世界遺産のパトロール、ごみ掃除、草刈り、道普請を実施。
古座川ゆず平井の里・古座川らんど	農事組合としてゆずなど地域の農産物加工販売により地域の活性化を図り、次世代に持続可能な地域を継承する保全活動を実施。古座川でオオサンショウウオの保全の取組を実施。
南紀熊野ジオパーク推進協議会・南紀熊野ジオパークガイドの会(再掲)	南紀熊野ジオパークを推進するための組織で、エリアのジオサイトを巡るジオツアーやフォトコンテストなどの事業を展開。ジオパークガイドの会員がガイドを勤めている。

6 熊野川流域地域

【1】概況

①区域

奈良県大台ヶ原を源流域として、大塔川や赤木川、北山川などの支流が合流し、新宮市で熊野灘に注ぎ込む熊野川流域に、那智川や太田川などの流域を加えた区域とします。

②関係市町村

新宮市、北山村、田辺市(旧本宮町)、那智勝浦町、太地町

③面積 697km² ④人口 約47千人

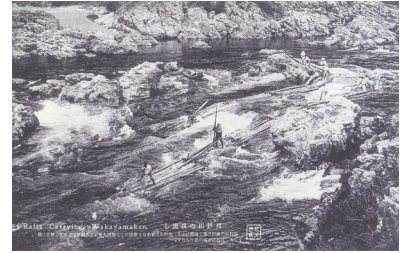
⑤自然公園等の保全エリア

- 国立公園：吉野熊野国立公園
(新宮市、那智勝浦町、太地町の海岸域、熊野川及び北山川流域、那智山周辺)
- 県立自然公園：白見山和田川峡県立自然公園(白見山及び和田川峡)、大塔山県立自然公園(大塔山南西側)
- 自然環境保全地域：静閑瀨(新宮市熊野川町鎌塚)
- 日本の重要湿地500：新宮藺沢浮島の森、ゆかし瀨および太田川河口
- 生物多様性保全上注目すべき地域：里・太地町沿岸及びゆかし瀨、那智山周辺、宇久井半島、王子ヶ浜及び孔島・鈴島周辺、新宮藺沢浮島の森、千穂ヶ峯、白見山、和田川峡、熊野川流域、要害森山、果無山脈
- 世界遺産：那智の滝、那智原始林、熊野本宮大社、熊野速玉大社、熊野那智大社、那智山青岸渡寺など



⑥土地利用等の状況

本地域は、林野率91%、人工林率64%で耕地はわずか2%に過ぎません。古くからの林業地域で、北山村は筏師の村として600年以上の伝統があり、かつては、伐採した木材は川を流して新宮市へ運んでいました。植林が多く、天然林は多くはありませんが、急峻な地形もあって、海岸付近を除き、里山利用は少ない状況です。厳しい地形ゆえ農地は少なく、農業はそれほど盛んではありませんが、北山村のジャバラは有名で特産品となっています。那智勝浦町には、潟湖(ラグーン)であるゆかし潟があり、太田川河口とともに日本の重要湿地500に選定されています。また、新宮市、北山村、那智勝浦町、太地町は南紀熊野ジオパークとして日本ジオパークに認定されています。



昔の筏流し

【2】生物多様性の現状と課題

那智大滝の東側一帯に広がる那智原始林は、古くから熊野那智大社の禁伐林として保護され、滝と一体となり原生の姿を今に伝え、国の天然記念物に指定されています。林相はこの地域を代表する温帯性と暖温帯性の植物が入り混じる常緑広葉樹林で、構成種も極めて多く、多種多様な生態系が育まれています。大塔山系にある国有林の一面は516haに及ぶ「黒蔵谷森林生物遺伝資源保存林」に指定されており、森林と一体となって自然生態系を構成する生物の遺伝資源を森林生態系内に保存し、将来の利用可能性に資することを目的として保護されています。この地域は雨量が多いため尾根付近を中心に土壌の流失が激しく、こうした場所に植えられたスギ・ヒノキの多くは生育が不良であり、広葉樹林への転換などの対策が必要です。また、世界遺産である熊野参詣道沿いの人工林は、この地域本来の植生である常緑広葉樹林を中心に針広混交林への転換を進めるなど、世界遺産との調和をさらに高めることが望まれます。

熊野三山への参詣道は多くのルートがありますが、熊野本宮大社から熊野速玉大社までを川舟で利用したことから、熊野川は世界で初めて「川の参詣道」として世界遺産に登録されました。熊野川流域では美しい渓谷景観が各所に見られ、瀨峡(瀨八丁)は国の天然記念物に指定されており、奇岩と深い淵が生み出す特異な河川景観に絶壁上の原生林が映え、貴重な生態系が現存しており、地域を代表する観光地にもなっています。また、北山村は古くか

ら良質の杉に恵まれ林業で栄え、伐採された木材の輸送は川を利用しており、筏によって木材集積地の新宮市まで運ばれるなど、この地域では、川は産業や交通でも重要な役割を担っていました。当時、北山村は人口の大半を筏師が占め、新宮木材業者と筏師は切っても切れない関係で成り立っており、筏師から見える瀨八丁の景色が熊野川筏師として、筏を操るときに朗々とした掛け声が北山川筏師として今に伝えられています。筏師の昼食として食べられていたのがこの地域の郷土料理である「めはり寿司」です。塩で漬けた高菜で大きなおにぎりをくるんだもので、名前の由来には、「目を張るように口を開ける」、「目を見張るほどに美味しい」という説や、「おにぎりに目張りをするように完全に包みこむから」など様々な説があります。住民はもとより、今では観光客にも人気のグルメとなっており、今後も伝統的食文化として継承することが重要です。

熊野川や北山川では、川舟下りや筏下り、ラフティングなど川を使ったアクティビティも多く、今も地域振興の柱の一つになっています。今後は、



熊野川 川下り



筏下り

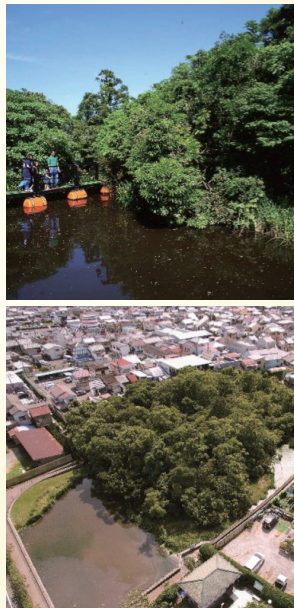
(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)

河川環境や流域の自然景観、生態系などの保全とともに、利用者への意識啓発や情報発信を強化するなどにより、観光客の方々に自然環境の体験などを通じて「環境客」となってもらうような取組が必要です。同時に、宿泊施設や観光施設などでのプラスチック製品の使用低減、地産品の利用促進、フードロス削減、自然エネルギーの利用など、自然環境に配慮した取組が利用者に見える形で進められることが求められます。

新宮市の新宮藺沢浮島の森は、温暖地域にありながら、冷温帯系と亜熱帯・熱帯系の植物が混生しており、植物分布学上も貴重で新宮藺沢浮島植物群落として国の天然記念物に指定されています。島内には、観察用の通路が整備され、地元のボランティアの案内もあり、市内の中心部にあって気軽に植物観察ができます。また、那智勝浦町のゆかし瀨にはハマボウの大群落があり、その河口付近に見られるハマサジ、フクドなどの塩性湿地特有の草本群落は県内唯一のものであり、当地の干潟生物は県内でも2番目に記録種数が多いほど豊富で、これらを合わせて日本の重要湿地500に選ばれています。新宮市の高倉神社の社叢は、河岸の低地に展開する小規模(約5,000㎡)な針葉樹・広葉樹が混交した自然林ですが、稀に見る生物相の豊富な植物群落を形成しており、新宮市の天然記念物に指定されています。

「浮島の森」

市街地の住宅街にこつ然と現れる不思議な森。正式名称は「新宮藺沢(いのさわ)ー浮島植物群落」と呼び、泥炭でできた面積約5,000㎡の島全体が沼の上に浮かび、寒暖両性の植物の混成群落があります。オオミズゴケやヤマドリゼンマイなど約130種類の珍しい植物が自生し、昭和2年(1927)に国の天然記念物に指定されました。島内に遊歩道が整備され散策することができます。



「ルイスツノヒョウタンクワガタ」

ルイスツノヒョウタンクワガタは、南方系のクワガタであり本県が生息地の北限となっている希少種です。体長は12~18mmの小型のクワガタムシですが、大顎の内歯の一部が上に向き角のように見えるのが特徴です。

近年、乱獲が進み個体数が減少しており、和歌山県RDBにも記載されています。生息の確認されている吉野熊野国立公園内では令和5年に採集(捕獲等)が規制される指定動物に指定されました。



海岸付近では、黒潮が南方から様々な生物を運びます。ルイスツノヒョウタンクワガタは和歌山県が北限の生息地で、吉野熊野国立公園内では採集が禁止されています。新宮市の王子ヶ浜でアカウミガメの産卵が見られ、保護対策を進めています。宇久井半島には発光性キノコであるシイノトモシビタケの県内最大の発生地がありますが、普段は立ち入りを禁止されています。こうした希少生物の保護には、官民一体となった取組が重要であり、効果的な活動を進めるための仕組みづくりが必要です。宇久井半島には、吉野熊野国立公園の優れた自然とのふれあいを通して、自然への理解と自然を大切にする心を育てる事を目的に環境省が設置した、宇久井ビジターセンターがあります。同センターでは、写真、模型および生物標本等の展示による自然情報

「ウチャマセンニュー(スズメ目センニュー科)」

日本の伊豆諸島以西の小島の海岸近くのみで局地的に繁殖するセンニュー科の夏鳥です。和歌山県では、南部町鹿島、新宮市孔島・鈴島などで観察記録があり、この2地点では毎年繁殖しています。

新宮市三輪崎にある孔島・鈴島は、県下で本種が最初に繁殖が確認された場所で、今でも安定した個体数が渡来し繁殖を行っています。繁殖最盛期の6月に最もよく囀り行動を行います。普段は島内の樹林の樹冠部を潜行しながら渡り歩くので非常に観察し辛いのですが、「チュル・チュカチュカチュカ…」と聞こえる特徴的な節回しので囀る時だけは樹頂に出てくるので観察のチャンスです。



の発信を行うとともに、自然観察会などの行事や、自然をテーマとした講演会などを実施していますので、今回の戦略策定を機に国との連携を強化し、本地域での生物多様性保全の取組を加速させます。

本地域は、熊野三山や大峰山などの信仰の中心地として栄えた歴史を有し、熊野本宮大社、熊野那智大社、那智山青岸渡寺、熊野速玉大社など多くの文化遺産や食文化、伝統行事などが受け継がれています。那智の田楽は熊野那智大社の例大祭(扇祭り)において豊作を祈り奉納される伝統神事で、国の重要無形民俗文化財に指定されており、こうした伝統知や自然観を後世に引き継ぐことが重要です。



熊野那智大社 扇祭り

平成11年(1999年)に始まった、本地域を舞台と

する自転車ロードレース「ツール・ド・熊野」は、平成20年(2008年)から国際大会として開催されています。世界から多くの選手・関係者らがこの地を訪れ、世界遺産をはじめ、豊かな自然や歴史、伝統文化などに触れるとともに、世界中に当地の魅力を発信する絶好の機会となっています。地域活性化にも大きく寄与しており、今後も継続して開催されることが望まれます。

那智勝浦町では40年以上前から移住者を積極的に受け入れており、地域住民の半数以上が移住者という地域もあります。こうした移住者は地域の担い手として地域コミュニティを支え、自然や生活環境の維持回復など様々な課題に取り組むとともに、移住者が移住者を呼び込む好循環が生まれています。新宮市では、木質バイオマス発電所が2箇所商業運転を開始し、地域資源の循環利用や林業振興、森林整備に寄与しています。

【3】目指すべき取組

本地域は、奈良県、三重県に隣接し、多くの世界遺産をはじめ、温泉や食、自然景観、祭りや伝統行事、自然公園、アウトドアアクティビティなどの自然の恩恵を活かした観光が主要産業であり、今後、交通インフラの整備などにより、更なる来訪者の増加が見込まれる地域です。このため、以下の取組を重点的に展開し、観光産業との両立に配慮しつつ、生物多様性の保全と活用を図ります。

●隣接する奈良県、三重県との連携・交流により熊野川を中心とした環境と観光を両立させた活動展開や情報発信の仕組みを構築

●世界遺産をはじめ、筏下りや自然公園など、自然資源を訪れる観光客の意識啓発や情報発信の強化などにより自然が社会生活の基盤であるという価値観の普及推進

●宿泊施設などでのプラスチック製品の使用削減や自然エネルギーの利用促進、観光地での清掃活動など、観光客が実感できる生物多様性保全策の推進

●関係機関や団体などが連携して希少種の保護や監視、自然観察会などを実施する仕組みづくりと住民を巻き込んだ生物多様性保全活動の推進

●キャンプ場のバリアフリー化、案内板や休憩施設の整備、SNSを活用したPRなど、自然公園の利便性向上と活用促進

●世界遺産登録20周年記念イベントなどによる誘客促進と、熊野参詣道沿い人工林の整備促進

●環境省の宇久井ビジターセンター、県世界遺産センター、県土砂災害啓発センターなどとの連携を強化し、自然保護、歴史・文化、グリーンインフラなどを通じて生物多様性保全の重要性を啓発



ゆかし湯



ハマボウの花



古道歩き

(写真提供:公益社団法人 和歌山県観光連盟)

【4】民間団体の活動状況

活動団体名	活動内容
宇久井海と森の自然塾運営協議会	宇久井半島にある環境省のビジターセンターを活動拠点に、この地域の自然保護と観察会など普及活動を実施。
熊野自然保護連絡協議会(再掲)	隣接する古座川区域と合わせて、この地域の自然保護活動、調査及び観察会などの普及活動を実施。市民と共同して浮島の森周辺で繁茂するアマゾンチカガミの駆除活動を実施。
NPO法人 OWS	ゆかし潟の生物相調査を実施し、その成果を雑誌などで公表。
南紀熊野ジオパーク推進協議会・南紀熊野ジオパークガイドの会(再掲)	南紀熊野ジオパークを推進するための組織で、エリアのジオサイトを巡るジオツアーやフォトコンテストなどの事業を展開。ジオパークガイドの会員がガイドを勤めている。

用語解説

索引	読み	用語	用語解説
あ	あーえすぴーおーにんしょう	RSPO認証	持続可能なパーム油の生産と利用を目的に2004年に設立された国際NPO「Roundtable on Sustainable Palm Oil(RSPO)」による認証制度。農園や搾油工場、パーム油を使った製品の製造・加工・流通過程を対象に基準に基づき認証を行う。
	あいぴーしーしー	IPCC (気候変動に関する政府間パネル)	気候変動に関する最新の知見を取りまとめ、各国政府が行う気候変動対策に科学的な基礎を与えるため、世界気象機関(WMO)及び国連環境計画(UNEP)により1988年に設立された政府間組織。正式名称「Intergovernmental Panel on Climate Change」。
	あふりかつめがえる	アフリカツメガエル	両生綱 無尾目 ビバ科のアフリカ原産のカエル。国内にはペットや実験動物として導入され、野外に逸出し、在来生態系に影響を与えている。外来生物法では要注意外来生物に指定されており、県外来生物条例では防除の対象として公示している。
い	いーえすじーゆうし	ESG融資	環境等に配慮した経営を行っている企業に対し、金融機関が目的別に低金利の融資を行うこと。
	いぶべす	IPBES(生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム)	生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、政策提言をするため、各国参加のもと2012年に設立された政府間組織。正式名称「Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services」。
う	うつくしいさんがをままるさいがいふっきゅうぎほんほうしん	美しい山河を守る災害復旧基本方針	平成9年(1997年)、河川環境の整備と保全を河川管理の目的に位置付けた河川法が改正されたことを受け策定された河川環境の保全に配慮した災害復旧を進めるための基本方針。
	うばめがしなど	ウバメガシ等	紀州備長炭は製法と産地により規定されており、その他のカシ類を含む為、ウバメガシ等と表記している。
え	えいせいかんりがいだらいんにもとづきしよりにしているせさくをけんがにんしょうするせいど	衛生管理ガイドラインに基づき処理している施設を県が認証する制度	「わかやまジビエ処理施設衛生管理認証制度」のことで、県内のジビエ処理施設におけるHACCPに沿った衛生管理、わかやまジビエ衛生管理ガイドラインの遵守状況及びわかやまジビエ履歴管理システムの導入などの取組を評価し、それらを認証することで、より安全なジビエの提供及び消費者のジビエに対する安心の確保を目的としている。
	えこつーりずむ	エコツーリズム	自然環境や歴史文化を対象とし、それらを体験し学ぶとともに、対象となる地域の自然環境や歴史文化の保全に責任をもつ観光の在り方をいう。効果として、環境保全、観光振興、地域振興が期待される。
	えこでいーあーるあーる	Eco-DRR	生態系により危険な自然現象を軽減し社会の脆弱性を低減することと、自然状態の土地利用を維持することを通じて自然現象に曝されることを回避することにより、自然災害リスクを下げること。
	えこふあーまー	エコファーマー	環境にやさしい農業に取り組む栽培計画を作成し、知事の認定を受けた農業者のことで、環境にやさしい農業を実践するため、たい肥等による土づくりを基本に、化学農薬と化学肥料を減らす努力をしている。
	えしかるしょうひ	エンカル消費	消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮したり、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと。
	えりーとつりー	エリートツリー	成長が優れた木として選抜された精英樹のうち、優良なもの同士をかけ合わせ、さらに優れた個体を選んだもの。国立研究開発法人 森林研究・整備機構の報告では、エリートツリーを植栽することで、下刈り期間が2年程度短縮できる可能性があるとされている。
お	おーいーしーえむ	OECM	「Other effective area-based conservation measures」国立公園などの保護地区ではない地域のうち、生物多様性を効果的にかつ長期的に保全しうる地域。環境省が「自然共生サイト」に認定した地域のうち、法律により保護された区域を除いた地域を国際機関に登録申請を行う。
か	かわよけ	川除	河川堤防など。
	かーぼんにゅーとらる	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。二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの排出量と自然環境における吸収量を差し引く、全体としてゼロの状態を指す。

索引	読み	用語	用語解説
か	かんきょうかんれんゆうし	環境関連融資	環境に配慮した金融のこと。金融市場を通じて環境への配慮に適切な誘因を与えることにより、企業や個人の行動を環境配慮型に変えていくメカニズム。各種の環境プロジェクトに対する投融資、環境設備投資への融資、環境ベンチャー企業への投融資。
	かんきょうにんしょうまーく	環境認証マーク	地球の環境負荷の低減に繋がる商品やサービスにラベルがつけられる制度。
き	きしゅうざいにんしょうしすてむ	紀州材認証システム	紀州材の安定した需要を創出するため、和歌山県が発注する公共事業及び補助事業で使用される木材が紀州材であることを証明し、公共事業等における紀州材の利用推進を図るシステム。
	きしょうこたいぐん(つきのわぐま)	希少個体群(ツキノワグマ)	ツキノワグマは本州・四国で恒常的な生息が確認されているが、三重県・奈良県・和歌山県に分布する紀伊半島個体群は、他地域から孤立し生息数が少ないため「絶滅のおそれのある地域個体群」となっている。
	きのくにぶろじえくとすいしんかいぎ	木の国プロジェクト推進会議	公共建築物などにおける紀州材の利用の促進を効果的に図っていくための推進機関として、県の関係部局などで構成されている組織で、平成9年1月8日に設置された。
	きんきしぜんぼどう	近畿自然歩道	近畿自然歩道は、福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県の2府7県にまたがり、瀬戸内海から日本海までの景観などの多様な自然資源、熊野古道などの旧街道に代表される地域の歴史的・文化的資源などを結び歩道であり、全国で8番目の長距離自然歩道として、平成9年(1997年)に環境庁(現在の環境省)によって路線が決定された。和歌山県では、世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」にも登録されている熊野古道や高野山町石道などの参詣道(巡礼道)、神社仏閣に代表される歴史・文化、複雑な景観を織り成すリアス海岸、旧街道などを楽しむことができる。
	きんざんじみそ	金山寺味噌	鎌倉時代に中国から持ち帰られた味噌の製法を起源とする説が有力で、保存食として由良町興国寺の僧、覚心によりその製法が伝えられ、今なお伝統食として、県内で醸造され続けている。
く	くにのじゅうようぶんかてきけいかん	国の重要文化的景観	平成16年(2004年)の文化財保護法の一部改正によって始まった、新しい文化財保護の手法で、地域における人々の生活又は生業及び当該地域の風土により形成された景観地で国民の生活又は生業の理解のため欠くことのできないもの。
	くびあかつやかみきり	クビアカツヤカミキリ	コウチュウ目 ハムシ上科 カミキリムシ科。特定外来生物。サクラ、ウメ、モモなどのバラ科の樹木に寄生して弱らせたり、枯死の原因となる。和歌山県では、紀北地方で発見されている。
	ぐりーんいんふら	グリーンインフラ	社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能(生物の生息の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等)を活用し、維持可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めるもの。自然環境への配慮を行いつつ、自然環境に巧みに関与、デザインすることで、自然環境が有する機能を引き出し、地域課題に対応することを通して、持続可能な社会や自然共生社会の実現、国土の適切な管理、質の高いインフラ投資に貢献するという考え方が重要。
	ぐりーんこうにゆう	グリーン購入	製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入すること。
	ぐりーんつーりずむ	グリーン・ツーリズム	緑豊かな農山漁村地域において、その自然・文化・人々との交流等を楽しみながら「ゆとりある休暇」を過ごす滞在型の余暇活動のこと。
	くりはらりす	クリハラリス	哺乳綱 齧歯目(ネズミ目) リリス科。特定外来生物。在来のニホンリスと競合したり、ツバキ等の樹木を食害する。和歌山県では和歌山市内などに分布する。
	こ	こうえきざいだんほうじんわかやまけんのうぎょうこうしゃ	(公財)和歌山県農業公社
こうびょうげんせいとりいんふるえんざ		高病原性鳥インフルエンザ	鳥インフルエンザウイルスのうち、ニワトリに対する病原性が強いウイルスによって起こされた家さんの病気。鳥インフルエンザウイルスの世界的な拡大には、渡り鳥の移動が関与していることが疑われている。
こくさいふえあとれーどにんしょうらべる		国際フェアトレード認証ラベル	開発途上国の原料や製品を適正な価格で継続的に購入することにより、立場の弱い開発途上国の生産者や労働者の生活改善と自立、途上国の環境保全を目指す「貿易のしくみ」。
さ	さーていばいさーてい	30by30(サーティバイサーティ)	2030年までに世界の陸域・海域の30パーセントの保護を目指す目標のこと。カナダ・モントリオールで開催された国連の生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)において採択された。
し	じぎたりす	ジギタリス	中央アジアから北アフリカ、ヨーロッパ原産の一年～多年草。大型で拡大すると他の植生を圧迫する。和歌山県では護摩壇山周辺で広がっており、県外来生物条例では防除の対象として公示している。
	しぜんきょうせいさいと	自然共生サイト	30by30目標達成のため、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として、環境省が認定する区域。
	しぜんしほんはいりよがたけいえい	自然資本配慮型経営(ネイチャーポジティブ経営)	企業・経済活動によって生じる自然環境への負の影響を抑えるという従来の発想からさらに踏み込み、「生物多様性を含めた自然資本を回復させる」ことを経営の目標とした企業活動。
	しばうやちようとうちようさ	死亡野鳥等調査	高病原性鳥インフルエンザ対策として、環境省が示した対応レベルに応じて、野鳥が同一場所で一定数以上死亡している場合などに野鳥の感染状況を検査している。

索引	読み	用語	用語解説
し	じゅうまんにんのさんけいどうかんきょうほぜんかつどう	10万人の参詣道「環境保全」活動	世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」が平成21年(2009年)7月に登録5周年を迎えたことを契機に、その本質的価値を再認識し、次世代に良好な状態で資産を承継するために、文化財保護専門家による指導のもと実施している参詣道の保全活動(道普請・清掃・景観保全等)。
	しんきしゅうおとめりん	新紀州御留林	貴重な自然生態系を持つ森林及び景観保全上重要な森林を県民共有の財産として永続的に保全していくため、県や市町村が公有林化した森林。
	しんりんかんきょうじょうよぜい	森林環境譲与税	森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律に基づき、令和6年度から国内に住所を有する個人に対して課税される国税である森林環境税の全額が都道府県・市区町村へ譲与される税であり、市町村においては、間伐等の「森林の整備に関する施策」と人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林の整備の促進に関する施策」にあてられ、都道府県においては「森林整備を実施する市町村の支援等に関する費用」にあてられる。
	しんりんけいえいかんりせいど	森林経営管理制度	手入れの行き届いていない森林について、市町村が森林所有者から経営管理の委託(経営管理権の設定)を受け、林業経営に適した森林は地域の林業経営者に再委託するとともに、林業経営に適さない森林は市町村が公的に管理(市町村森林経営管理事業)をする制度。
す	すいさんえこらべる	水産エコラベル	生態系や資源の持続性に配慮した方法で漁獲・生産された水産物に対して、消費者が選択的に購入できるよう商品に掲示するラベルのこと。
せ	せいぶつたようせいおよびせいたいけいさいびすぞうごうひょうか	生物多様性及び生態系サービス総合評価2021	豊かな生物多様性に支えられた生態系は、人間が生存するために欠かせない安全な水や食料の確保などに寄与するとともに、暮らしの安心・安全を支え、さらには地域独自の文化を育む基盤となる恵み(生態系サービス)をもたらす、人間の福利に貢献している。自然の様々な恵みの享受のよって私たちの生活は物質的には豊かになった一方、人間活動による土地や海の利用の変化、生物の直接的な採取、気候変動などにより生物多様性の損失と生態系サービスの劣化が進んでいる。 わが国の生物多様性の危機は、その背後にある社会経済状況(間接要因)の変化によって引き起こされる。社会経済状況は生物多様性に対して間接的に負の影響を与える形で推移してきた。今後、施策の効果を最大限にするためには、社会変革をもたらすにあたって介入(施策)を行うべきポイントである「介入点(レバレッジ・ポイント)」に注力した取組を通じて、間接要因を改善することによる変革を促すことが重要である。
	せいぶつたようせいおよびせいたいけいさいびすにかんするせいふかんかがくせいさくぶらっとふおーむとこきょうへんどうにかんするせいふかんばねるとのごうどうわくしよぶがほうこくしよ	生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム(IPBES)と気候変動に関する政府間パネル(IPCC)との合同ワークショップ報告書	IPBESとIPCCが合同で行った政策提言書であり、生物多様性と気候変動への統合的な取り組みの重要性と論点が整理されている。
	せかいのうぎょういさん	世界農業遺産	世界農業遺産(GIAHS)とは、社会や環境に適応しながら何世代にもわたり継承されてきた独自性のある伝統的な農林水産業と、それに密接に関わって育まれた文化、ランドスケープ及びシースケープ、農業生物多様性などが相互に関連して一体となった、世界的に重要な伝統的農林水産業を営む地域(農林水産業システム)であり、国際連合食糧農業機関(FAO)により認定される。
	ぜんこくたなだせんまいださみっと	全国棚田(千枚田)サミット	中山間地域の喫緊の課題である担い手不足や耕作放棄等の課題解決に向け議論すること等を主な目的として、平成7年(1995年)から毎年、日本の棚田選に認定されている地域を中心に開催されているイベント。和歌山県では令和5年(2023)11月に那智勝浦町で開催された。
	た	だいいじゅうさんじちようじゅうほごかんりじぎょうけいかく	第13次鳥獣保護管理事業計画
だいにしゅとくていちようじゅうかんりけいかく	第2種特定鳥獣管理計画	イノシシ、ニホンジカ、ニホンザルなど生息数の増加や生息範囲の拡大が問題とされる特定の鳥獣について、捕獲目標を定め、捕獲の強化を図るとともに防護柵の設置、被害発生要因(餌場や隠れ場所)の除去等を進めるための計画。鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づき定められている。	
たいへいようがんじてんしゃどう	太平洋岸自転車道	太平洋岸自転車道は、千葉県銚子市から神奈川県、静岡県、愛知県、三重県、和歌山県の各太平洋岸を走り、和歌山市に至る延長1,400kmの自転車道構想。自転車道沿線は、世界遺産である富士山をはじめ、日本を代表する観光地・景勝地が多数存在するルートとなっている。	
たしぜんかわづくりきほんほうしん	多自然川づくり基本指針	「多自然川づくり」とは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために河川管理を行うこと。「多自然川づくり」はすべての川づくりの基本であり、すべての一級河川、二級河川及び準用河川における調査、計画、設計、施工、維持管理などの河川管理におけるすべての行為が対象となる。「多自然川づくり基本指針」は、国土交通省が多自然川づくりの展開を図るべく策定した指針。	
たっくせいど	TAC制度	魚種ごとに総漁獲可能量(TAC: total allowable catch)を定め、漁獲総量を規制することによって海洋生物資源の保存を図ろうとする制度。	
ためんてききのうしはらいこうふきん	多面的機能支払交付金	地域共同で行う、多面的機能を支える活動や、地域資源(農地、水路、農道等)の質的向上を図る活動を国及び地方自治体が支援する制度。	
ち	ちゅうさんかんちいきとうちよくせつしはらいこうふきん	中山間地域等直接支払交付金	農業の生産条件が不利な中山間地域等において、集落等を単位に、農用地を維持・管理していくための取決め(協定)を締結し農業生産活動等を行う場合に、面積に応じて国及び地方自治体が一定額を交付する制度。

索引	読み	用語	用語解説
ち	ちゅうさんかんふるさと・みずとつちほぜんたいさくじぎょう	中山間ふるさと・水と土保全対策事業	ふるさと・水と土基金を活用し、地域住民への地域の将来像を考える機会の提供や地域資源の活用検討、関係人口創出のための取組等への支援や手法の検討、棚田や農業遺産など地域資源の情報発信、棚田・段々畑が有する多面的機能の啓発等、地域で実施する事業。
	ちょうじゅうほごかんりいん	鳥獣保護管理員	鳥獣保護管理事業を実施するための補助職員として、県が置く非常勤の職員。
な	なしよなるとらすとうんどう	ナショナルトラスト運動	自然環境などを開発などによる環境破壊から守るため、市民活動等によって買い上げ、または自治体に買い取りを要請し、保全していく活動。
に	にほんじおぼーく	日本ジオパーク	地域の大地のなりたちを知るだけでなく、歴史・文化・動植物・食などを通じて、大地と人の暮らしの関わりを実感して楽しむところ。ジオパークはジオに関わる自然遺産や文化遺産を保護しつつ、それらを教育や科学の普及、地域振興策などに活用する。保護と活用の両面を重視する点が、主に保護を目的とする世界遺産とは異なる点。日本ジオパーク委員会によって認定される。
	にほんたなだひやくせん	日本棚田百選	平成11年(1999年)7月16日に農林水産省によって、保全のための整備活動の推進や、農業や農村に対する理解を深めることを目的として選定された全国117市町村・134地区の棚田。
	にほんのうぎよういさん	日本農業遺産	日本農業遺産とは、社会や環境に適応しながら何世代にもわたり継承されてきた独自性のある伝統的な農林水産業と、それに密接に関わって育まれた文化、ランドスケープ及びシースケープ、農業生物多様性などが相互に関連して一体となった、我が国において重要な伝統的農林水産業を営む地域(農林水産業システム)であり、農林水産大臣により認定される。
ね	ねいチャーべいすどそりゆーしょん	ネイチャー・ベースド・ソリューション(NbS: Nature-based Solutions)	「自然を活用した解決策」のことで、自然が有する機能を持続可能に利用し、多様な社会的課題の解決につながる考え方。自然を守ることが社会課題の解決につながり、私たちの暮らしを守ることにもつながるとのこと。解決しようとする社会課題は、気候変動、自然災害、社会と経済の発展、人間の健康、食糧安全保障、水の安全保障、環境劣化と生物多様性損失の多岐にわたっている。国際的には、「社会課題に効果的かつ順応的に対処し、人間の幸福及び生物多様性による恩恵を同時にもたらす、自然の、そして、人為的に改変された生態系の保護、持続可能な管理、回復のための行動」と定義されている。
	ねいチャーぼじていぶけいえい	ネイチャーポジティブ経営	企業がその企業活動において、生物多様性の損失を止め、回復傾向へ向かわせる為に積極的に関与していく経営方針のこと。
の	のうぎょうのうそんかつせいかしえんもでるじぎょう	農業農村活性化支援モデル事業	中山間地域等の過疎化や高齢化が進む農村地域で、地域に活気を呼び起こす農業用施設や農地の利活用および保全につながる地域保全活動(農村の地域資源を保全する活動)を募集し、県のモデル事業として実施する事業。
は	ばっさいからしよくさいまでのいっかんさぎようしすてむ	伐採から植栽までの一貫作業システム	伐採から植栽までの一貫作業システムとは、再造林費用の縮減を図るため、伐採と植栽を一体的に行うこと。県では、「和歌山県森林・林業“新”総合戦略」において、同システムのさらなる普及を図るとしている。
ふ	ふえあとれーど	フェアトレード	発展途上国の原料や製品を適正な価格で継続的に購入することにより、国際貿易において立場の弱い発展途上国の生産者や労働者の生活改善と自立を目指す「貿易のしくみ」のこと。
	ぶたねつ	豚熱	豚熱ウイルスの感染による強い伝染力と高い致死率を特徴とする、豚とイノシシの伝染病。国内でのまん延防止対策の一つとして野生イノシシの捕獲強化を図っていくことが重要となっている。
	ぶるーかーぼん	ブルーカーボン	2009年に国連環境計画(UNEP)によって命名された「藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた炭素」のこと。ブルーカーボンを取り込む海洋生態系には海藻藻場・海藻藻場・塩性湿地、干潟・マングローブ林等があげられる。
	ぶるーつーりずむ	ブルー・ツーリズム	島や沿海部の漁村に滞在し、魅力的で充実した海辺での生活体験を通じて、心と体をリフレッシュさせる余暇活動のこと。海辺の資源を活用したマリンレジャーや漁業体験、トレッキングなど様々な体験メニューがある。島や沿岸部の市町村の活性化方策の一つとして推進している。
	ふんべんさいしゅちようさ	糞便採取調査	糞便採取調査は、野鳥が死亡せずに高病原性鳥インフルエンザウイルスを国外から持ち込む場合の早期発見を目的として行っている。毎年渡り鳥の飛来初期にあたる時期(10月～12月)に集団飛来地などで水鳥などの糞便を採取し、ウイルス保有状況調査を実施している。
ほ	ほもいしよく	母藻移植	磯焼けなどで藻場がなくなった海域に、周辺から採取した母藻をネット等に入れて海中に設置すること。母藻から遊走子や卵が周辺に供給され、藻場の回復を促進する。
	ほんまもんたいけん	ほんまもん体験	和歌山県が推進している、新しい旅のかたちとして、旅人が地域の自然、歴史、文化、伝統産業などのありのままに触れていただく体験型観光のこと。修学旅行、総合学習、環境学習の他、教育旅行や企業の社員研修に活用できる体験プログラム等。
み	みどりのしょうねんだん	みどりの少年団	公益財団法人国土緑化推進委員会が昭和35年(1960年)に結成を呼びかけ、次代を担う子供たちが、緑と親しみ、緑を愛し、緑を守り育てる活動を通じて、ふるさとを愛し、そして人を愛する心豊かな人間に育っていくことを目的とした団体。
	みどりのしよくりようしすてむせんりやく	みどりの食料システム戦略	農林水産省が定めた食料・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ための基本戦略。

索引	読み	用語	用語解説
み	みなかたたくまぐすねんかん	南方熊楠記念館	南方熊楠の業績顕彰と文献・標本類・遺稿・遺品等膨大な資料の保存と公開および学術振興を目的として1965年(昭和40年)4月に開館した西牟婁郡白浜町にある博物館。
	みなかたたくまぐすけんしょうかん	南方熊楠顕彰館	遺族により保全されていた邸宅・書物・文献・書簡・標本等を寄贈された田辺市が、痛みが激しかった南方邸を補修し、熊楠存命時の状態に復原するとともに、熊楠の生涯や文献を紹介・保存するために開館した博物館類似施設。
め	めるにんしょう	MEL認証	水産エコラベル認証(マリンエコラベル認証)のこと。水産資源や生態系などの環境にやさしい方法で行われている漁業や養殖業を認証し、認証された漁業や養殖業から生産された水産物や認証水産物を利用して作られた製品に対して、水産エコラベルというロゴマークを表示することができる制度。
も	もくしつばいおますはつでん	木質バイオマス発電	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で、石炭、石油などの化石資源を除いたもの」。その中で木を素材とした資源を木質バイオマスといい、薪や木炭などもこれに含まれ、昔から人類にとって最もなじみの深い資源。その木質バイオマスをを用いた発電システムとなる。
ゆ	ゆねすこせかいじおぱーく	ユネスコ世界ジオパーク	ユネスコ世界ジオパークは、国際的に価値のある地質遺産を保護し、そうした地質遺産がもたらした自然環境や地域の文化への理解を深め、科学研究や教育、地域振興などに活用することにより、自然と人間との共生及び持続可能な開発を実現することを目的とした事業。ユネスコの国際地質科学ジオパーク計画(IGGP)の一事業として実施されている。現在、世界で46か国・177のユネスコ世界ジオパークが認定されており(2022年11月現在)、日本からは、9地域(洞爺湖有珠山、糸魚川、島原半島、山陰海岸、室戸、隠岐、阿蘇、アボイ岳、伊豆半島)が登録されている。和歌山県にある南紀熊野ジオパークも、ユネスコ世界ジオパークの認定に向けて、様々な取組を進めている。
	ゆねすこむけいぶんかいさん	ユネスコ無形文化遺産	土地の歴史や生活風習などと密接に関わっている芸能や伝統工芸技術などの形のない文化で、ユネスコの「無形文化遺産保護条約」で保護しているもの。
ら	らむさーるじょうやくしっち	ラムサール条約湿地	正式名称「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」。国際的に重要な湿地の保全及び湿地の適正な利用を目的として、1971年イランのラムサールで採択された。水鳥の生息地だけでなく、様々なタイプの湿地を対象にしており、本県では「串本沿岸海域」が条約登録湿地となっている。
り	りゅういきちすいぷろじえくと	流域治水プロジェクト	治水を進めるにあたっては、河川管理者が主体となって行う治水対策に加え、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策である「流域治水」が必要。流域治水プロジェクトは、河川整備に加え、流域の市町村などが実施する雨水貯留浸透施設の整備や災害危険区域の指定などによる土地利用規制・誘導の他、都道府県や民間企業などが実施する利水ダムの事前放流など、治水対策の全体像について示したもの。
わ	わーけーしょん	ワーケーション	Work と Vacation を掛け合わせた造語。テレワーク等を活用し、リゾート地や温泉地、国立公園等、普段の職場とは異なる場所で余暇を楽しみつつ仕事を行うこと。
	わかやまけんしぜんこうえんしどういん	和歌山県自然公園指導員	県及び市町村と協力して、和歌山県立自然公園の保護と適正な利用の推進をはかる活動をボランティアで行っていただいている。
	わかやまけんしぜんにやさしいぎじゅつしやにんていせいど	和歌山県自然にやさしい技術者認定制度	県では、自然にやさしい環境に配慮した公共事業を推進していくため、公共事業に係わる人の自然環境に関する知識・認識を高めることで、官民一体の県土づくりを推進しています。本制度では、和歌山県が実施する公共工事において、自然豊かな県土の保全、復元及び創出を図り、次の世代にかけがえのない県土を引き継いでいくために必要な知識、評価能力及び技術を習得した技術者を育成することを目的としている。本制度における所定の認定研修等に参加し、単位を取得した参加者が知事が「和歌山県自然にやさしい技術者」として認定している。
	わかやまけんしりんによるにさんかたんそのきゅうしゅうとうかんきょうほぜんかつどうにんしょうじぎょう	和歌山県森林による二酸化炭素の吸収等環境保全活動認証事業	森林県である和歌山県の地域特性を生かした地球温暖化対策を推進するため、「企業の森」の樹木により吸収された二酸化炭素の量を算定し、参加企業・団体の環境保全活動を評価・認証する事業。平成19年(2007年)4月に創設された。
	わかやまじびえにくしつとうきゅうせいど	わかやまジビエ肉質等級制度	わかやまジビエ肉質等級制度は、ジビエの食肉としての高い品質を確保しつつ、品質に見合った格付けと価格設定を行うなど、流通・販売面での透明性を持たせることで、市場での信頼の確保に資することを目的としている。わかやまジビエ処理施設衛生管理認証制度実施要綱に基づき認証を受けた処理業者が、わかやまジビエ格付員を設置し、わかやまジビエ肉質等級制度に基づく格付けを行っている。
	わかやまじびえふえすた	わかやまジビエフェスタ	わかやまジビエフェスタは、わかやまジビエの美味しさを多くの方に伝えるために、平成23年度から毎年12月から2月までの期間に開催しているイベント。フェスタの間中は、県内飲食店・宿泊施設にご協力いただき、ジビエ料理を提供している。
	わかやまちゅうしょうきぎょうげんきふあんど	わかやま中小企業元気ファンド	県内中小企業者等が行う「地域資源(農林水産物、産地の技術、観光資源)」を活用した新商品や新サービスの開発、販路開拓などを支援する制度。
	わかやまのうしょうこうれんけいふあんど	わかやま農商工連携ファンド	中小企業者等と農林漁業者が通常の商取引関係を超えて協力し、それぞれが持っている経営資源を有効に使って、1者だけでは難しかった新商品の開発等を行い、お互いの売上及び利益の増加をめざす取組を支援する制度。
	わんへるす	ワンヘルス	ヒトと動物、それを取り巻く環境(生態系)は、相互につながっていると包括的に捉え、人と動物の健康と環境の保全を担う関係者が緊密な協力関係を構築し、分野横断的な課題の解決のために活動しているという考え方。



策定／令和5(2023)年9月
発行／令和6(2024)年2月

和歌山県 環境生活部 環境政策局 環境生活総務課 自然環境室
〒640-8585 和歌山市小松原通一丁目1番地
TEL.073-441-2779 FAX.073-433-3590



環境に優しい植物油インキを使用しています。



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。