

第1章 戦略策定にあたって

1 戦略策定の背景

(1) 生きものと私たちの暮らし

私たちは毎日、多くの種類の食材を口にし、また、服を着、そして木材を使った家で暮らしています。この当たり前のような営みは、森林や里地里山、河川、海といった自然がなければ成り立ちません。そして、これらの自然は、動物、植物、微生物などのいろいろな生きものの様々な「個性」と「つながり」によって成り立っています。こうした姿を『生物多様性』と呼んでいます。

本県は西日本最高峰の石鎚山をはじめとする険しい山々や雄大な四国カルスト、道前、道後平野の里山の稲と麦や南予の段々畑、重信川や肱川といった河川、瀬戸内海や宇和海とそこに散在する大小200余りの島々、遠浅の砂浜、佐田岬半島以南のリアス式海岸など、豊かで多様な地形が様々な自然環境をつくりだしています。

そこには、暖温帯植生から亜高山帯植生まで多様な植物に富み、そのことが豊かな動物相を育み、様々な生きものが生息・生育しています。

また、私たちの先祖は自然を生活に利用してきました。その結果、農村地帯には、里山に代表される雑木林など、田んぼや水路、ため池、草地などには人間生活と結びついた二次的自然が広がっています。それらは原生の自然ではありませんが、その環境にも実に多くの生きものが生息・生育しています。

こうした豊かな環境基盤のもと、本県の主要な産業であるかんきつ類を主とした農業、マダイ、ハマチ、真珠などを主とする水産業、林業、かまぼこ、じゃこてん、いぎす豆腐といった水産加工、パルプ・紙製品加工など、本県の特徴を生かした一次産業や製造業が繁栄し、私たちの生活を成り立たせています。更には、瀬戸内海、宇和海、石鎚山系、四国カルストなどの自然公園からも、豊かな心や健康を育む様々な恩恵を受けているところです。

しかしながら、本県においても、一部の地域への人口集中や都市化、開発による緑地の減少、放置森林や耕作放棄地の増加、外来生物による生態系のかく乱、温暖化による希少野生動植物の生息・生育環境の悪化などによって、生物多様性がかつてないスピードで失われているといわれています。

生物多様性が損なわれれば、私たちが受けるその恵みは低下し、ひいては将来にわたる暮らしの基盤を失うことにもなります。

(2) 国内外の生物多様性に関連した動向

①本県の動き

本県では、愛媛県環境基本条例（平成8年愛媛県条例第5号）において、施策の基本方針の一つに「生態系の多様性の確保、野生生物の種の保存その他の生物の多様性の確保が図られるとともに、多様な自然環境が地域の自然的社会的条件に応じて体系的に保全され、人と自然とが共生できるよう創造されること。」を掲げ、自然と人間との共生を図るため、野生生物の生息・生育環境の保全など各種施策に取り組んできました。

平成15年3月には、県内の絶滅のおそれのある野生動植物の生息・生育状況等を取りまとめた「愛媛県レッドデータブック」を作成し、これを踏まえ、平成17年3月には、野生動植物の保護とその生息・生育環境など生態系全般の保全を総合的に推進するための「愛媛県野生動植物の保護に関する基本指針」を策定し、これに基づき、平成20年10月には「愛媛県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成20年愛媛県条例第15号）」を施行し、特に保護を図る必要がある希少野生動植物種や保護区の指定を行うとともに、開発行為等における影響評価や普及啓発の推進、外来種対策などの具体的な施策を展開してきました。

また、平成23年12月には中国四国で初めて「生物多様性えひめ戦略」を策定、平成24年4月には「生物多様性センター」を設置して、県民への生物多様性の普及啓発や自然環境・野生動植物の保護・保全に取り組むとともに、平成26年10月には「愛媛県レッドデータブック」を11年ぶりに見直しました。

②世界や国の動き

(生物多様性条約)

世界では、国際的にも現在及び将来の世代のために地球規模で自然環境の保全と開発を調整し、その利用を持続可能なものとする必要性が強く認識されるに至り、平成4年(1992年)にブラジルのリオデジャネイロで開かれた国連環境開発会議(地球サミット)において「気候変動に関する国際連合枠組条約」(気候変動枠組条約)と「生物の多様性に関する条約」(以下「生物多様性条約」という。)が採択され、我が国は、平成5年(1993年)に生物多様性条約を締結し、18番目の締約国となりました。

(生物多様性基本法と国家戦略)

また、国内外で生物多様性への関心が高まる中、平成20年6月には「生物多様性基本法」が施行されました。同法は、生物多様性の保全と持続可能な利用を推進することで、生物多様性の恵みを将来にわたり享受できる自然と共生する社会を実現することを目的としています。

同法では、国、地方公共団体、事業者及び民間団体を含む国民の責務が規定され、生物多様性の保全と持続可能な利用は、国民の暮らしと密接に関わることから、国が実施するだけでなく、地方公共団体、企業、NGO、国民などのさまざまな主体が自主的にかつ連携して取り組むことが重要であり、それぞれの主体が役割を果たしていくことを求めています。

同法に基づき、平成22年3月には「生物多様性国家戦略2010」を策定し、さらに平成23年3月に発生した東日本大震災を踏まえた今後の自然共生社会のあり方を示すため、平成24年9月には「生物多様性国家戦略2012－2020」を策定し、施策の総合的かつ計画的な推進を図っています。

(生物多様性条約締約国会議の開催)

【COP10の開催】

平成22年(2010年)には、生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が愛知県

で開催され、新戦略計画・愛知目標(ポスト2010年目標(2011-2020年))や遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)に関する名古屋議定書などが採択されました。

【COP11の開催】

平成24年(2012年)には、生物多様性条約第11回締約国会議(COP11)がインドのハイデラバードで開催され、途上国等における生物多様性に関する活動支援を行うための国際的な資金フローを2015年までに倍増させる資金動員に関する目標が合意されたほか、名古屋議定書の第1回締約国会議に向けた作業の計画等が決定されました。

【COP12の開催】

平成26年(2014年)には、生物多様性条約第12回締約国会議(COP12)が韓国のピョンチャンで開催され、戦略計画と愛知目標の中間評価や目標の実施に向けての進捗状況評価等が行われ、生物多様性と気候変動、外来生物等33の決議が合意されました。

【COP13の開催】

平成28年(2016年)には、生物多様性条約第13回締約国会議(COP13)がメキシコのカンクンで開催され、農林漁業及び観光業における生物多様性の保全と持続可能な利用の主流化のためのガイダンス等を内容とする「カンクン宣言」が採択されました。

○ 新戦略計画・愛知目標(ポスト2010年目標(2011-2020年))

「2020年までに生態系が強靱で基礎的なサービスを提供できるよう、生物多様性の損失を止めるために、実効的かつ緊急の行動を起こす」との趣旨のもと、保護地域を陸域17%、海域10%とするなど、20の個別目標が合意された。中長期目標(「自然との共生」)については、「2050年までに、生態系サービスを維持し、健全な地球を維持し全ての人に必要な利益を提供しつつ、生物多様性が評価され、保全され、回復され、賢明に利用される」ことが合意され「愛知目標」として採択された。

○ 遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)に関する名古屋議定書

派生物、遡及適用、病原体等いくつかの論点での資源提供国と利用国の意見対立が続いたが、議長国である日本の議長案(遺伝資源及びそれに関連する伝統的知識の利用により生じる利益は、相互合意条件に基づき公正かつ公平に配分されるなど)が、名古屋議定書として採択された。

2 戦略の位置づけ

(1) 戦略の必要性

本県ではこれまで、愛媛県野生動植物の保護に関する基本指針に基づき、小さいながらも確実に、野生動植物の保護を通じて人と野生動植物の共生などの取組を進めてきたところです。

しかしながら、近年、より広い概念で生態系をも含む生物多様性の保全を図り、社会経済活動と自然が調和した地域づくりをすることが必要となっており、そのためには、県民、NPO等民間団体、企業等事業者、農林水産業者、大学等教育機関、

行政などそれぞれの主体が目標を共有し、それぞれが協働・連携して取り組むことが必要不可欠となります。

そこで、本県独自の自然環境や社会経済活動の実情を踏まえ、生物多様性の保全を通じて本県の自然環境を総合的に保全するため、その方向性や各主体の担う役割、施策等を定めた「生物多様性えひめ戦略」を平成23年12月に策定し、各種施策を推進して参りました。本戦略は策定から5年が経過したことから、策定後に実施してきた様々な施策等の実績や検証、新たな課題等を基に、この度、本戦略の改訂を行うことといたしました。

(2) 戦略の性格

「生物多様性えひめ戦略」は、本県の野生動植物の保護とその生息・生育環境など生態系全般の保全を総合的に推進するための計画である「愛媛県野生動植物の保護に関する基本指針（平成17年3月）」を抜本的に見直し、「生物多様性基本法（平成20年6月6日法律第58号）」第13条の規定に基づく、本県全域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として位置づけるものです。

また、「えひめ環境基本計画」における生物多様性の保全と自然共生社会の実現にも基づくものであり、県の各分野における各種の計画等とも整合性を図り、連携して取組を進めるものとします。

このほか、本戦略は、えひめの生物多様性保全推進委員会での審議や自然環境保護関係者だけでなく農林水産、経済団体、教育など幅広い方々からの意見を踏まえ策定したものであり、県民、NPO等民間団体、企業等事業者、農林水産業者、大学等教育機関、行政が一体となって、生物多様性保全の取組を進めていくうえでの道標としての役割が期待されています。

3 生物多様性の重要性

(1) 多様な地球上の生命

約46億年前に誕生した地球では、原始の海の中で有機物から原始生命体ができ、光合成を行うラン藻類の出現による酸素の発生が促され、安定した気候が維持され、陸上に生命が進出できる環境ができました。そして、植物が陸上に進出し、森をつくり、動物が生息し、陸上の生態系が形成されました。つまり、数え切れない生命とそのつながりによって地球の大気や土壌が形成され、さまざまな環境の変化を経て、現在では3,000万種ともいわれる多くの生きものが生まれました。そして、その生きものそれぞれが個性をもち、生態系という一つの環のなかで深く関わり合い、つながりをもって地球の環境を守るとともに、私たちのいのちと暮らしを支えています。この「個性」と「つながり」を生物多様性といい、生物多様性条約でも、生物多様性をすべての生物の間に違いがあることと定義し、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。

①生態系の多様性

生態系の多様性とは、自然林や里山林、人工林などの森林、湿原、河川、干潟、

サンゴ群集などいろいろなタイプの自然があることです。例えば、県内には、シラベやイシヅチザクラなどの高山性植物が生育し、タカネリクワガタなど希少な昆虫類が生息する石鎚山系の生態系、ハクセンシオマネキなど多くの水生生物が生息し、シギ・チドリ類など渡り鳥の渡来地となっている加茂川河口の干潟の生態系、エンタクミドリイシなど宇和海のサンゴの群集の生態系、ため池や棚田など人間活動と共存してきたタガメやデンジソウなど多数の生きものがある里地里山の生態系など、いろいろなタイプの自然環境や風景が、多様な生態系を構成しています。



石鎚山



宇和海のサンゴ群集



ウンラン

②種の多様性

種の多様性とは、色々な生きものの種が生息・生育している状態のことをいいます。本県は東西に長く多様な地形を持ち、寒暖・乾湿の多様な気候のため、確認されているだけでも約18,700種の野生生物が生息・生育しています。生きもの同士は食物連鎖・食物網や共生・競合などの関係をもっており微妙なバランスのうえに成り立っているため、種が一つ欠けても生態系のバランスが崩れるおそれがあります。本県で絶滅が危惧されている代表的な種としては、県獣のニホンカワウソ、カブトガニ、ハッチョウトンボ、ウンラン、サギソウなどがあります。

③遺伝子の多様性

同じ種でも、遺伝子の違いによって形や性質・行動などの特徴が少しずつ違うことがあります。例えば、同じゲンジボタルでも西日本と東日本では発光周期が異なる、アサリの貝殻の模様が千差万別であることなどがあげられます。同じ種内にも多様性を持つことで、種が環境の変化に対応して生き残っていくことが可能になります。また、本県の代表的な農産物のうんしゅうみかんでも、9月に収穫できる極早生から年明けの晩生、甘いものや酸味のあるものなどいろいろな品種があります。



模様が千差万別のアサリ



うんしゅうみかん

(2) 生物多様性の恵み

私たちは、植物などが作り出す酸素によって呼吸し、農作物を食べ、絹や木綿などの繊維からなる衣類を身につけ、木でできた家に住み、豊かな自然に接しゆとりと安らぎを得るなど、私たちの生活になくてはならないものは、生物多様性からもたらされており、その恵み(生態系サービス)を受けて暮らしています。

①大気と水

私たちが普段何気なく呼吸している酸素は、植物などから光合成により生み出されたもので、森林などに生育する植物が二酸化炭素を吸収し、酸素を放出することによって、人間を含む動物や植物自身の生存が保たれています。また、森林の水源かん養機能や、気温・湿度の調整、水質の浄化などが、多くの生きものを育むという好循環を促しています。生きものが生み出す大気、水、それらの循環により地球環境が支えられ、すべての生命の存立基盤となっています。

②食べものや木材

私たちが、普段口にするお米、野菜、果物、魚、肉、建築物の材料となる木材、衣類の材料となる絹、綿などは農林水産業を通じてもたらされるものです。

例えば、本県を代表するうんしゅうみかんに始まり、生産量日本一のはだか麦、キウイフルーツ、マダイ、さらには媛っこ地鶏や愛媛甘とろ豚、愛媛あかね和牛など、数え切れないほどの食の恵みを受けています。

これらは数え切れない程多くの野生種の遺伝資源が健全に維持されていたからこそ、選抜、交配を繰り返すなかで、人間にとっておいしくて栄養価の高いものを生み出すことができたのであって、今後も私たちの生活を支えていくことになるでしょう。



愛媛甘とろ豚



愛媛あかね和牛



赤いち

③生きものの機能や形態の利用

多様な生物は、生きものの機能や形態を真似た技術開発への応用、将来の農作物の品種改良など、間接的・潜在的な利用の可能性があり、私たちの豊かな暮らしにつながる有用な価値を持っています。例えば、カモノハシのくちばしを真似て空気抵抗を減らす形状に開発された新幹線などはそのわかりやすい例です。



カモノハシのくちばしを真似て開発された新幹線

④豊かな文化の根源

私たちは、自然を尊重し、自然に接することで、気持ち開放されて、活力を取り戻すとともに、豊かな感性や美意識を培い、自然と結び付いた様々な文化を生み出してきました。多様な生態系は、地域色豊かな食、工芸、祭りなど地域固有の財産ともいべき文化の根源となっています。また里山には、新緑、紅葉、冬木立ちと四季折々の風情があり、里海では白砂青松の海岸の美しい風景が見られます。そして里山や里海に接する里地では田畑が広がり、民家、小川、池、原っぱなどが点在する



宇和島牛鬼まつり



鯛めし

のどかな農村風景が見られます。さらにそれぞれには童謡にも登場する多くの里の生きものが生息・生育しています。大都市では自然がますます失われる状況にあっては、里山、里海、里地の醸し出す美しい風景はまさに「ふるさと」を実感する心休まるものとして今後、ますます重要なものとなるでしょう。



南予の里山

⑤自然に守られる私たちの暮らし

豊かな森林や河川そして水田は、災害防止の機能を持ち、また、安全な飲み水を供給するなど、私たちの暮らしを守る基盤となっています。加えて、自然がもたらす美しい景観やレクリエーションの機会は、めまぐるしく変化する現代社会の中で、私たちの心身の健康を保つためになくてはならないものと言えます。



西条のうちぬき



面河溪谷

(3) 生物多様性の危機

生物多様性国家戦略2012－2020では、日本国内の生物多様性の危機として、次の4つの危機について言及しています。

①第一の危機（開発や人間活動などによる危機）

開発など人が引き起こす負の影響要因による生物多様性への影響のことです。例えば、道路・ダム等の開発や商業的利用・観賞用を目的とした個体の乱獲・盗掘などの人間活動が直接もたらす種の減少や絶滅、生態系の破壊、分断、劣化を通じた生きものの生息・生育空間の縮小、消失が挙げられます。

②第二の危機（自然に対する働きかけの縮小による危機）

自然に対する人間の働きかけが縮小することによる影響です。

例えば、高齢化や人口の減少などによる耕作放棄地の増加や、かつては薪や炭、屋根葺きの材料などを得る場であった里山の荒廃に伴い、その地域の特有の生きものが絶滅の危機に瀕しています。一方で、イノシシ、ニホンジカ、ニホンザル等が分布を拡大し、農林業被害や生態系への影響、遭遇事故などの問題も発生しています。



イノシシによる被害を受けた果樹園

③第三の危機（外来生物など人間に持ち込まれたものによる危機）

人間が近代的な生活を送るようになったことにより持ち込まれた外来生物や化学物質による影響のことです。例えば、オオクチバス等の外来生物は在来の生きものを捕食する、餌やなわばりを巡って在来種と競争が起こる、近縁の種と交雑することで遺伝子がかく乱されるなど、地域固有の生態系を脅かしています。また、セアカゴケグモによる人への被害など、外来生物により生活に直接害をなす生物も侵入しています。



オオクチバス



セアカゴケグモ

④第四の危機（地球温暖化や海洋酸性化など地球環境の変化による危機）

地球温暖化など地球環境の変化による生物多様性への影響のことです。

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書(2013)では、20世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人間活動に伴う温室効果ガスの濃度の増加によってもたらされた可能性が非常に高いとしています。

今世紀末までの世界平均気温の変化は0.3～4.8℃の範囲に、海面水位の上昇は0.26～0.82mの範囲に入ると予測されています。

気候変動を抑制するには、温室効果ガス排出量の抜本的かつ持続的な削減が必要とされています。

また、動植物への影響も大きく、従来の動植物の生息・生育適地が変わり、在来種がいなくなる可能性は大きくなります。例えば、高山植物については環境変化のスピードに適応できず枯死してしまうこともあり、一方、気温上昇に伴って生息・生育適地となった外来種が定着することも憂慮されます。