

1. 基本方針（私たちの進むべき方向）

私たちは生物多様性の恵みがなければ生きていくことができません。生物多様性の危機に関して無関心でいられても、無関係でいることはできません。将来に向かって生物多様性を保全していくためには、私たちが自然を大切にすることを取り戻す必要があります。そこで生物多様性の問題を身近なものとしてとらえることができるように、次の4つの基本方針に沿って奈良県の生物多様性の保全に取り組みます。

（1）長期的視野から生物多様性の重要性の普及啓発などに努めます。

生物多様性の重要性が提唱されて久しくなりますが、生物多様性とは何か、なぜ生物多様性が重要なのかについて県民の理解が十分であるとはいえない状況です。生物多様性は長い時間の中で培われてきました。いわば歴史的遺産とも考えられます。将来にわたって「生物多様性」が維持されるように「生物多様性」の重要性を長期的な視点に立って、私たちの社会活動や経済活動の中に行きわたらせることが必要です。例えば、健全な森林の整備、生きものが多く生息・生育する川づくりや河畔林の保全は、流域全体で見ると、鳥や動物のすみかとなり、人にやすらぎを与え、安全な飲み水の確保などに寄与しています。豊かな森林の土壌は落ち葉や下草に覆われています。これらが雨水で土砂が流されるのを防いでいます。また、樹木の根がしっかりとることで山崩れが一定程度防げます。生物多様性があることで災害時の被害の軽減にも役立ちます。

自然の恵み豊かな県土を将来に引き継いでいくためにも、私たち一人ひとりがライフスタイルを見直したり、社会全体で生物多様性について考えたり、意識したりすることができるよう、生物多様性の一層の普及啓発に努めます。

（2）人と自然のつながりの輪を大切にします。

私たちは、古くから農業、林業、漁業を通して自然と密接な関係を持って生活してきました。しかし、社会や経済状況の変化により、自然との関係が希薄になってきています。さまざまな動植物や豊かな自然とのふれあいの場である里地里山などは、農林水産業の活動と深く関わって成立しており、生物多様性に対する農林水産業の役割について県民に理解を得ることが重要です。

森林は県土面積の77%を占め、多様な野生動植物が生息・生育する場となっています。しかし、間伐などの手入れがされていない人工林では、林内が暗いため下草がなくなり表土が流れ出すなど、公益的機能の低下が問題となっています。また、植物がなくなっ

まうとそれをエサにしていた昆虫が生息できなくなり、昆虫を食べる鳥にも影響がおよびます。中山間地域では、過疎化・高齢化の進行とともに、農地や森林を含む里地里山の荒廃が問題となっています。里地里山に特有な生きものの生息・生育環境を維持するためには、適度な利用による生態系のかく乱が不可欠であるといわれています。また、森林は雨水を吸い込みきれいな水を川へと流してくれます。私たちは「水はいくらでもある安いもの」と考えがちですが、世界で水道の水がそのまま安全に飲めるのは数カ国ほどしかありません。私たちは日頃から水を大切にし、川やため池を汚さない努力をしていかなければなりません。そのほか里地里山の荒廃は、ニホンジカやイノシシなどの野生鳥獣の生息に好適な環境となり、人と野生獣とのあつれきが生じています。

これらの問題は、行政や地域住民の取組だけでは限界があることから、ボランティアや都市住民などの協力を得ながら、里地里山、河川・ため池の保全や野生鳥獣との共存を図るべく、各地域における人と自然のつながりの輪を大切にすることが大きな課題となっています。一方で、幅広い世代で自然とのふれあいのニーズは高まり多様化しています。身近な自然の中で遊び、学び、自然と密接に関わることが、命の大切さを学び、子どもの精神の安定や五感の発達に大きく寄与するとの指摘もあります。生物多様性の恵みを保全、回復させ、それらにふれあいながら、子どもたちへ引き継いでいくことが未来の世代に対する大切な責任です。

生物多様性の恵みは、太陽エネルギーを源とした光合成による有機物生産、食物連鎖、微生物などによる分解、個体の移動などの生きもの自らの働きと地球の気候、水、土壌などの間を物質が循環することによって支えられています。生物多様性の保全と持続可能な利用のためには自然共生社会、循環型社会、低炭素社会の構築に向けて社会全体での取組を進めていくことが重要です。

(3) さまざまな人々との連携・協働を図ります。

生物多様性の保全は、行政の取組のみで実現できるものではなく、県民、NPOなどの民間団体、企業や大学などの研究機関、そして野生動植物の専門家など、さまざまな関係者の協力や連携が必要不可欠です。

このため、意見交換の場を設けるなど、多様な関係者の相互連携と協働を図り、生物多様性の保全に努めます。各市町村に対しては、生物多様性に関する研修や情報提供を行うほか、「生物多様性基本法」に基づく市町村版の「生物多様性地域戦略」の策定について連携、推奨します。また、学校教育では自然環境について理解が深められる「プログラムづくり」や自然観察会などの環境学習を指導できる「人づくり」などが求められています。さまざま

まな分野の人々からの協力を得て、学校や自然観察会などへ講師として派遣したり、環境学習の支援を行います。

県民、市民団体、野生動植物の専門家、地域の環境や風土・風習の識者、農林漁業者、企業、土地所有者などの利害関係者、さらに国・隣接府県・市町村の行政機関など、さまざまな関係者の理解、連携・協力のため、各種情報や意見の交換など、さまざまな人々が連携・協力して取り組む仕掛けや仕組みの検討、活用を進めます。

(4) 科学的知見の集積による生物多様性の保全に努めます。

生物多様性の保全を効率的かつ効果的に進めるためには、生物多様性の現状や変化を的確に把握することが不可欠です。このため、希少な野生動植物や重要な生態系の動向をはじめ、自然環境に関するデータの収集、中・長期的なモニタリング体制の構築などにより、科学的知見を集積していきます。これらの基礎データにより、現実を直視し、県民をはじめ関係者の議論の基となるような自然的、社会的情報を共有し、自然との共生のためのシステムづくりを目指します。また、学校教育において、児童生徒が奈良県の自然のすばらしさについて学習し、生物多様性を含む環境についての理解を深めることはとても重要です。地域の生きものに関するデータの蓄積に努め、そのデータベースを整備し、環境学習の教材・事例として広く提供していきます。

人間は生きもの、生態系のすべてを理解することは不可能であることを認識し、常に謙虚にそして慎重に行動することを基本にしなければなりません。科学的知見の充実に努めつつ早めに対策を講じるという、予防的な態度が必要です。また、計画における未来予測の不確実性を認め、計画を継続的なモニタリング評価と検証によって随時見直しと修正を行いながら管理する順応的な手法が必要です。そのため、生物多様性の保全は予防的、順応的かつ選択と集中の視点から取組を進めます。特に、希少な野生動植物の種や遺伝子の保全対策の推進、それらの生息・生育地や重要な生態系の保全について科学的に対策を講じます。

2. 目標

奈良県の豊かな自然環境を未来の子どもたちに残していくために、次の4つの目標を掲げ、生物多様性に関する望ましい姿を実現します。

(1) 第1の目標 生物多様性の保全と再生

現在の種の絶滅スピードは、かつてないほど急速で、既に失われた種を再び蘇らせることは不可能ですが、絶滅の危機に瀕した生物種を保全することは可能です。このため、これ以上種を絶滅させないための保全活動を推進します。種の多様性を保全するためには、種が生息・生育する自然環境の多様さ、すなわち生態系の多様性を保全することが、最も効果的かつ効率的な方法です。

奈良県には、森林、里地里山、河川・ため池、都市部などの多様な生態系があり、美しい自然の風景が残されています。また、ほとんど人の手が加わっていない原生的な森林から、絶えず人が関与することで成立する里地里山のほか、河川、ため池、御陵などの水辺まで、多様な生態系が風土の基盤となっています。奈良県の豊かな自然を形成する森林、里地里山、河川・ため池などを守り、生物多様性を保全し、劣化した生物多様性の回復を図ることで、生きものの種や遺伝子の多様性を保全します。

(2) 第2の目標 生態系サービスの持続可能な利用

生物多様性からの恵みは、生物多様性を保全し、持続可能な方法により利用すれば、将来にわたり提供される私たちの財産ともいえるサービスです。農林水産業や製造業などすべての産業活動において生物多様性に配慮し、負荷を最小化しながら持続可能な利用を行うことによって、生物多様性の恵みを未来の世代にわたって利用できるよう努める必要があります。生物多様性から得られる生態系サービスは、自然とのふれあいの場としてとらえる場合と、生産の場としてとらえる場合では異なりますが、持続可能な利用を促進するため、生態系自らが再生できる範囲内で利用する考え方を定着させることを目指します。

また、森・川・海の流域のつながりで生態系を考えることが始まっています。森を守ることによって海が豊かになります。森の栄養素が河川を通じて海に流れ込み、そのおかげで魚介類の生育に好影響をもたらすからです。川に流れ込む森林の栄養分を源とする「食物連鎖」が森林から河川、海までの「流域単位」で成り立っているのです。生態系サービスの持続可能な利用について、森・川・海というような大きなつながりで考えることも大切です。

(3) 第3の目標 生物多様性を活用した地域の活性化

未来に向かい、生物多様性の保全に取り組むことは私たちの重要な責任ですが、自然の恵みを持続的に享受できるよう賢明に利用することも大事なことです。生物多様性は工夫次第で多様な資源として活用することができます。例えば、曾爾高原の草地は、良好な景観として、ススキのほかワラビやゼンマイなどの山菜類の生育の場として、また湿地は希少な植物などの生育地としての価値があるのです。里地里山の水生動物などの保護に取り組んでいる地域では、農家の方々が農薬を少なくしたり、有機肥料を使ったりして協力しています。それにより「いのちが賑わう地域で生産される野菜や米は安心・安全である」と評価され、ほかの地域の生産物よりも高値で取引されるという効果をもたらしています。「明日香村の棚田米」など、地域を代表するものの名前をつけてブランド商品として販売している事例も見られます。

希少な野生動植物の保護をはじめ、生物多様性の保全は制約ばかりを連想しがちですが、地域資源として上手に活用することで、保護に結びつくだけでなく、経済的な価値、さらに地域活性化の効果が発揮される可能性があります。たとえば、増えすぎたニホンジカは害獣として駆除するだけではなく、地域資源として活かしていくことが大切です。また、地域固有の美しい風景や豊かな文化が引き継がれることで地域への誇りや愛着の感情を呼び起こし、人を引きつけ、地域の活性化につながります。豊かな自然を活用して地域の活性化につなげる取組を支援、推奨します。

(4) 第4の目標 生物多様性を支える基盤づくり

生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた取組を推進していくためには、県民、民間団体、企業、行政機関など多くの主体が生物多様性について常日頃から関心を持ち、それぞれが自発的に取り組んでいくことが望まれます。そのためには生物多様性に関する情報や知識を分かりやすく伝える普及啓発が必要です。また、生物多様性の恵みに直接ふれる体験を通して、自分と生物多様性との関わりを認識し、命の大切さや生物多様性の重要性についてさらに理解を深めることも大切です。このため、将来を担う子どもたちからお年寄りまで、生物多様性の恵みにふれるプログラムの提供に取り組みます。その際には生物多様性の恵みを「五感で楽しむ」ことができるよう、視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚の観点に留意します。

そのほか県内の生物多様性の保全の状態を把握し、今後の計画を立てるためにも、継続的な自然環境のモニタリング調査が不可欠です。モニタリング調査を行い、その結果をもとに計画・実行・評価・改善というPDCAサイクルによる検証に努めます。また、次世

代への検証に耐えられるように、生物種の標本を保管管理していくことが必要です。

以上のような生物多様性を支える基盤が必要なことから、奈良の生きものなどについての相談窓口を一本化し、自然環境教育の拠点となる生物多様性センターの機能を持つ拠点の設置を目指します。

3. 期間

◆短期目標

2020年まで

- ①現に絶滅の危機に瀕した種の個体数や生息・生育環境の維持・回復を図る。
- ②生物多様性の分析、把握に努め、外来種防除対策や野生鳥獣の保護管理を強化する。
- ③生物多様性を減少させない仕組みを構築し、世代を超えて生物資源の持続可能な利用を行う。
- ④生物多様性を活用した地域の活性化を図る。
- ⑤生物多様性の恵みに対する理解を県民に浸透させる。
- ⑥生物多様性センターの機能を持つ拠点を設置する。

◆中長期目標

2050年まで

- ①人と自然の共生を各地域レベルで実現させ、生物多様性の状態が豊かで、そのことを県民が誇りに思ってくれることを目指す。
- ②豊かな自然環境と伝統ある歴史文化が融和した、美しいふるさと「奈良」を次世代に引き継いでいく。

■生物多様性の恵みを「五感で楽しむ」

野山の草花や樹木、虫、動物などに「五感」でふれてみましょう。植物や昆虫の精妙な構造をルーペで観察したり（視覚）、耳を澄ませて野鳥の声を聞き分けたり（聴覚）、草花の香りを嗅ぎ比べたり（嗅覚）、甘い木の実を食べたり（味覚）、木肌の優しい感触を確かめたり（触覚）、五感のすべてを使って生物多様性の恵みを楽しみましょう。

①伝統色の奥深さに癒やされよう（視覚）

染料は植物から採取されます。紅花の花弁、紫草の根、茜、藍など、自然の恵みが日本の伝統色を生み出してきました。万葉の時代から大自然の美しい色に憧れ、その色を再現してきました。蘇芳^{すおう}はインド・マレー原産の豆科植物で、その心材部および実を煎じて染料としますが、飛鳥・奈良時代から中国を経て輸入され重要な赤色染料とされてきました。蘇芳色は黒みを帯びた赤色で奈良県の県章にも使われています。露草^{つきくさ}は古名を着草^{すりぞめ}といい、万葉の人はその花汁を摺染^{すりぞめ}の染料に用いていたのです。



露草：万葉の時代から歌人たちに愛され続けてきた花です。

②自然のリズムや息づかいを感じよう（聴覚）

大峰山系や台高山系は、県鳥のコマドリをはじめアオバト、コルリ、ジュウイチ、ツツドリ、トラツグミ、コノハズクなど希少種を含むさまざまな野鳥の繁殖地です。さえずり上手は雌を引きつけます。雄は相手が見つからないと子孫を残すことができないので必死です。さえずりは縄張りや異性への求愛を示すもので、人間のために鳴いているのではありませんが、人々は昔から鳥のさえずりに何かを感じてきたのでしょう。

ホトトギスは万葉集で150首以上と野鳥の中で最も多く詠われています。

うぐひすの 卵(かひご)の中に ほととぎす ひとり生れて 己(な)が
父に 似ては鳴かず 己(な)が母に 似ては鳴かず・・・

(高橋虫(むし)麿(まろ) 万葉集 巻九 一七五五)

ウグイスの卵の中にホトトギスが一羽生まれて、お前の父や母であるウグイスのようには鳴かないようだ・・・

ホトトギスは自分で巣をつくらず、産んだ卵をほかの種に預け、子育てをしてもらいます。これを託卵^{たくらん}といいます。ホトトギスがウグイスに託卵することは万葉集の頃からすでに知られていました。

万葉人は秋に鳴く虫をすべて蟋蟀（こおろぎ）と呼んでいました。また、セミの歌10首のうち9首までがヒグラシという種名で詠まれています。万葉集の20首に詠まれているカエルは、だいたい、「河鹿蛙（カジカガエル）」といわれています。

環境省「残したい日本の音風景100選」に選定された「春日野の鹿と諸寺の鐘」



鹿の呼び声をやさしく包む古寺の鐘の響きが、古都奈良の町と人々に安らぎを与え続けています。

③「奈良」の四季の香りを満喫しよう（嗅覚）

古都奈良も、明治、大正、昭和、そして平成とわずか100年ほどの間に、大きく変わりました。その間、自然との共生の智慧や技術が失われつつありますが、今もなお、季節が醸し出すなつかしい香りが残っています。



春：春の女神ギフチョウ



初夏：オオヤマレンゲ



秋：棚田と柿



冬：三峰山の霧氷

「かおり風景100選」に選定された「ならの墨づくり」と「なら燈花会のろうそく」

自然や文化と一体になった良い「かおり」と「風景」を将来に残し、伝えるべく、環境省では「かおり風景100選」として全国100か所を選定しています。



「ならの墨づくり」奈良墨は興福寺でたまった灯明のススを集めた油煙が起源といわれています。



「平成11年に誕生した『なら燈花会』。夏の10日間だけ、広大な奈良の緑と歴史の中にろうそくの花が咲きます。

④旬の恵みを食べて、楽しみ、感謝しよう（味覚）

四季の変化の中で、旬の食材や奈良県でとれたものを存分に味わいます。生きものの販わいが食の安全・安心を保証する「ふるさと奈良」の豊かさに感謝しつつ、「やまと」産の、生物多様性の恵みを乐しみます。

きよみ はらしんじやく すそう
 浄見原神社国栖奏

国栖奏は、吉野川沿いの崖の上にある浄見原神社で、旧暦一月十四日に行われる例祭のことです。神饌として、腹赤の魚(うぐい)、醴酒[こざけ](一夜酒、にごり酒)、土毛[くにつもの](根芹)、山藁(木の実、栗やかしの実)とともに毛瀾[もみ](蛙)を供えます。



[もみ] ヤマアカガエル

日本書紀「応神天皇の時代」に、天皇が吉野宮に来られたとき、国栖の人びとが来て一夜酒をつくり、歌舞を見せたのが、今に伝わる国栖奏の始まりとされています。さらに、今から1,300年ほど昔、天智天皇の跡を継ぐ問題がこじれて戦乱が occurred。世にいう壬申の乱で、天智天皇の弟の大海人皇子は、ここ吉野に兵を挙げ、天智天皇の皇子、大友皇子と対立しました。戦いは約1ヶ月で終わり、大海人皇子が勝って天武天皇となりました。この大海人皇子が挙兵したとき、国栖の人は皇子に味方して敵の目から皇子をかくまい、また慰めのために一夜酒や腹赤の魚(うぐい)を供して歌舞を奏しました。これを見た皇子はとても喜ばれて、国栖の翁よ。と呼ばれたので、この舞を翁舞というようになり、代々受け継がれて、毎年旧正月14日に天武天皇を祭る、ここ浄見原神社で奉納され、奈良県無形民俗文化財に指定されています。(吉野町観光課)



腹赤の魚(うぐい)

⑤ふるさとの自然とのふれあい、自然の感触を楽しもう（触覚）

素足で田植え、素手で魚取り、さまざまな自然とのふれあいを通じて、自然の質の違いや風景の変化を読み解く力と想像力を養います。腐葉土のやわらかな感触を楽しみながら森を歩くことも生物多様性の恵みの一つです。

うだ・アニマルパークは、人と動物とのふれあいを通して「いのちの教育」「生きる力」をはぐくみ、動物全般に対する理解を促進するとともに動物を大切にすることについて、普及啓発を図り、豊かな社会づくりに寄与することを目的とした施設です。動物学習館やふれあい広場ではヤギやヒツジのエサやりやウシの乳しぼり体験などができます。園内のさまざまな動物とのふれあい楽しむことは、その多様性に気づき、それぞれの動物が必要としている食べ物、飼育環境などの違いを学ぶことになり、ひいては動物だけでなく、他人に対し、相手の立場を理解し、思いやりや命を大切にする気持ちが生まれるなどの教育効果も期待されるところです。また、併設されている鳥獣保護施設は「救護獣医師」・「保護しようボランティア」と協働して、ケガや病気の鳥獣を野生復帰させるための保護施設です。傷病鳥獣の検査、治療、リハビリ、飼育などのほか野生鳥獣保護に関する普及啓発を行っています。



ヒツジの放牧場