

岡山市における生物多様性保全のあり方について

- 良好な自然とふれあうことができるまちづくりを進めるために -

平成15年8月27日

岡山市環境保全審査会

岡山市における生物多様性保全のあり方について

- 良好な自然とふれあうことができるまちづくりを進めるために -

はじめに

(すべての生物の生存基盤である生物多様性を保全するため、国の内外で様々な取組が進められている。)

現存する地球上の生物は、誕生から約40億年の進化の歴史を経て様々な環境に適応しており、長い歴史の結果生み出された生物の多様性は、それ自体として尊重すべき価値を持ち、様々な恵みを人間にもたらすとともに、ヒトを含めた全ての生物の生存の基盤となっている。

このため、今後とも人間が健全に存続し続けるためには、生物多様性を将来にわたって損なうことのないよう、個人・地域段階から国際段階まで、あらゆる段階において適切な取組を進めていく必要があり、国や県では、次のような取組が進められている。

1. 国における施策の方向性

(生物多様性条約¹の採択を踏まえ、生物多様性保全に関する枠組みが整備されてきている)

1992年(平成4年)に生物多様性に関する条約(生物多様性条約)が採択され、国においても、国際的に重要な課題として、生物多様性の保全に関する取組が進められている。

(1) 環境基本法

(「環境保全に関する基本的施策」の一つに、生物多様性の確保が規定されている)

平成5年11月に成立した「環境基本法」では、第2章「環境の保全に関する基本的施策」第1節「施策の策定等に係る指針」に生物多様性の確保が以下のように位置づけられた。

生態系の多様性確保、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、森林、農地、水辺地等における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ること。

(2) 国の環境基本計画

(優先的に取り組むべき重点分野の一つに、「生物多様性の保全」が取り上げられている)

平成12年12月に見直された国の新環境基本計画では、緊急性や必要性等から計画期間内において優先的に取り組むべき重点分野(11の戦略的プログラム)の一つとして、「生物多様性保全のための取組」が取り上げられている。ここでは、生物多様性の低下要因として、生息地の減少や分断、二次的自然環境に見られる生息地としての質的变化、移入種による影響が指摘され、生物多様性保全の課題として、以下の事項を挙げている。

生物多様性の保全上重要な地域を保護地域として適切に保全するとともに、保護地域間の連携に関して、連携の意義、手法についての具体的な検討を進め、積極的に推進していく必要があること。

二次的自然環境の保全のような、これまでの保護地域化という手法でカバーできなかった課題に関しては、様々な主体が取り組むべき施策の方向性を示すことが急務であること。

これらの課題を踏まえ、「人類の存続の基盤である環境は、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って成り立っている」という認識に立って、生態系のもたらす恵みを次世代に継承するため、多様な生態系及び、動植物が保全され、持続可能な利用が図られることを目標としている。目標の達成のための自然資源の管理と利用は、生物多様性条約締約国会議で合意された「エコシステムアプローチの原則」に基づくことが有効であることを掲げている。

エコシステムアプローチの原則

生物多様性条約第5回締約国会議(平成12年6月、ナイロビで開催)において、合意された事項。

12項目の原則で構成されており、自然資源の管理と利用に関しては、人間がその構成要素となっている生態系が複雑で絶えず変化し続けているものであることを認識することが大前提であること。その上で、生態系の構造と機能を維持できるような範囲内で、その価値を将来において減ずることないよう、自然資源の管理と利用を順応的に行うべきであること。また、自然資源の管理と運用は、科学的な知見に基づき、関係者全てで広く自然的、社会的情報を共有し、社会的選択としてその方向性が決められる必要があること等とされている。(国の新環境基本計画より抜粋)

(3) 新・生物多様性国家戦略

(生物多様性保全や持続可能な利用に関する理念、目標等が規定されている)

平成14年3月、生物多様性条約第6条に基づき、閣議決定された新国家戦略では、生物多様性の保全及び持続可能な利用の5つの理念と3つの目標を掲げている。

[理念]

人間生存の基盤

世代を超えた安全性・効率性の基礎

有用性の源泉

豊かな文化の根源

予防的順応的態度(エコシステムアプローチ)

[目標]

種・生態系の保全、

絶滅の防止と回復、

持続可能な利用

新戦略では、生物多様性保全の意義として、新たに「安全性・効率性(マクロ的・

長期的にみると生物多様性の尊重が人間生活の安全性や効率性を保証)」や、「文化の根源」（地域の生物多様性とそれに根ざした文化の多様性は歴史的遺産として地域個性化の鍵）という点を掲げ、従来の理念を拡大するとともに「エコシステムアプローチの考え方」（前述）を位置づけている。

2. 岡山県における施策の方向性(新たな枠組みづくりが進んでいる)

(1) 岡山県自然保護基本計画(生物多様性確保のための施策を体系化している)

平成13年3月、岡山県自然保護条例に基づき策定された「岡山県自然保護基本計画」では、「人と自然の共生関係の構築」を目標に、生物多様性の確保のため、「生態系の保全」「種の多様性の確保」「野生鳥獣の保護」「移入種対策の推進」「国際的な取り組みの推進」についての施策に体系化され、特に、種の多様性の確保のため以下の施策を図ることなど等を掲げている。

県内の野生生物分布状況の把握と県版レッドデータブックの作成
採取規制などを内容とする「種の保存条例」の制定
市町村との協力による特色ある野生生物の生息・生育地の保全

(2) 「野生生物目録」及び「レッドデータブック」の作成と種の保存条例

(1,000種を超える野生生物種が掲載された岡山県版レッドデータブックが作成され、これに基づく「種の保存条例」の制定が予定されている)

岡山県は、県内の野生生物保全の基礎資料となる「岡山県野生生物目録」を作成し、それをもとに、平成15年3月、岡山県版レッドデータブックを刊行した。その中には、脊椎動物はオオタカ、ダルマガエル岡山種族、アユモドキ、スイゲンゼニタナゴなど146種、昆虫類はアオハダトンボ、クロツバメシジミなど207種、植物（シダ植物、種子植物、コケ植物）ではイトクズモ、キビノミノボロスゲなど697種合計1,028種が掲げられている。

本レッドデータブックをもとに、県内の希少野生生物の保護対策を進めるため、平成16年に種の保存条例を制定する予定である。

岡山市における生物多様性保全の現状とその保全のための課題

(岡山市は、豊かな自然に恵まれているが、今後、生物多様性保全を図っていくためには、多くの課題がある)

1. 環境条件

(比較的恵まれた自然条件であるが、近年の社会的条件の変化などに伴い、厳しい状況となってきた。

(1) 自然条件

(自然的土地利用比率が高いことなどから、比較的良好である)

岡山市は、513.28k m²という広い面積の都市であり、地形的には吉備高原に連なる北部の丘陵地帯、旭川、吉井川河口に広がる岡山平野、児島半島を含む南部の瀬戸内海沿岸地帯の三つからできており、それぞれの特徴的な環境が形作られている。市域の約7割が自然的土地利用であり、河川や池沼なども多く、市街地中心部付近にも、国から希少種に指定されている野生生物が生息・生育するなど、人口60万人を超える大きな都市の中では豊かな自然に恵まれた都市といえる。

また、気候区分上は、温暖少雨で特徴づけられる瀬戸内気候区に属しており、平年値(1971-2000 岡山地方气象台)は、年平均気温15.8、年間降水量1141.0mmである。

(2) 社会条件

(農業従事者の減少や高齢化、都市化の進行等により、本市の豊かな自然環境を支えてきた社会条件が悪化してきている)

本市北部の丘陵地域における果樹栽培は、全国的にも特産地として知られ、平野部は、中国地方有数の水田地帯となっており、河川や水路、ため池などを利用し、これらの農業地域に、水を供給する水利システムが、ほぼ、市内全域で維持されている。これが、豊かな自然環境が維持されたきた要因の一つとなっている。

しかし、本市の現在の産業構造は、就業人口比で第三次産業が7割弱、第二次産業が3割弱であり、農業を中心とする第一次産業は、全国的な傾向と同じく減少を続けており、昭和45年の14.8%から平成12年の3.2%と3分の1になってきている。また、就業者の高齢化も進んでいる。

一方、近年、高速道路などの基幹交通網の整備に伴い、交通機関による活動が活発化すると共に、流通機能も加速度的に集積してきている。

このようなことから、本市の豊かな自然環境を支えてきた社会条件が次第に変化してきている。

2. 野生生物の生息・生育状況

(全国的に見ても種類数が多いが、水辺の生きものを中心に希少化が進行している)

市域の野生生物の詳細は明らかになっていないが、人為的な改変が進む水辺に生息・生育する野生生物を中心に希少化が進行している。希少化の原因としては、自然への人間の係わり方が変わってきたことに伴う環境の変化や、人為的な環境への適応力が高い

移入種による在来種の抑圧などが起因している事例が見られる。

一方、市街地中心部など、既に人工改変が進んでいる地域の一部で、下水道の整備などに伴う環境改善により、一度は失われていた野生生物の生息・生育地が回復した事例も見られる。

既存の文献などにより、現在、本市域内で確認されている野生生物の概要は下記のとおりである。

(1) 植物

(自然性の高い場所は少ないものの、自然利用の形態が変化した結果、里地・里山²に生育する植物が減少し、極相林³に生育する植物が増加しつつある。)

市域の自然林は、樹林地の2.4%程度に過ぎず、社叢林としてのウバメガシ林、アラカシ林などである。多くの樹林地は、概ねアベマキ、コナラ、アカマツなどからなる二次林であり、歴史的には長らく人々の生活に利用されてきた里山であったが、現在は放置され、次第に極相林へと遷移しつつある。このため、森林の自然性は次第に高まりつつあるものの、里山に生育していたキキョウやオミナエシなどは減少しつつある。

一方、農業形態の変化により、放棄された耕作地は増加し、農業地域の周辺に広がっていた里地はクズが繁茂したり、低木林へと変化してしまっところも多い。このような地域では、農耕作業に共存してきた植物が減少し、セイタカアワダチソウなどの帰化植物の繁茂が見られる場所も少なくない。一般的に、里地・里山に生育する植物が少なくなり、極相林に生育する植物が増加する傾向が見られる。

また、丘陵部内の湿地やため池の中には小規模ながら良好な環境が点在し、ヒメミクリ、サギソウなどの水生植物、湿生植物が生育している。

平野部には水田や水路網がひろがり水田耕作や低湿地の環境に係わりが深い多様な植物が生育し、ヒメシロアサザ、オニバスなど絶滅の危機に瀕する水生植物も点在する。また、百間川、旭川、吉井川などの河川内にもミゾコウジュ、タコノアシなどが生育している。

市内の海浜や河口部には自然植生が僅かしか残っていないが、犬島や小串などに塩生植物のハマサジ、ウラギクなど注目すべき種が生育している。

岡山市産植物目録改訂版(小畠・狩山・片山・木下・榎本、平成12年、岡山市)によると、市内で記録された種類は、175科1756種であり、そのうち環境省のレッドリスト(平成9年)に掲載された種は71種、県版レッドデータブック(平成15年)記載種は115種である。

(2) 淡水魚

(多様な水環境に恵まれ、種類数が多いが、希少化も進行している)

市域内には、旭川や吉井川の大河川をはじめ、笹ヶ瀬川や足守川などの中小河川、岡山平野内を縦横に流れる水路、1,000を超えるため池などの多様な水環境があり、これらの水域に、淡水魚と周辺的淡水魚⁴を含めて約70種が確認されている。日本の河川に生息する淡水魚は、一水系にふつう30種、多いところで一水系50種程度と言われており、淡水魚種の種類数の多さは、本市の特色の一つと考えられる。

また、一般に、一生を淡水域で過ごす純淡水魚の地理的分布は、水系の地史を忠実に反映するとも言われているが、市内の純淡水魚相は、淀川水系と似ており、中国大陸や朝鮮半島に共通する種類が多く、アユモドキやシロヒレタビラ、スイゲンゼニタナゴ、スジシマドジョウ小型種山陽型などの全国的に見ても希少な種が多いことも、特徴の一つと言われている。それら市内の水域で確認されている淡水魚のうち、環境省のレッドリスト(平成11年)に掲載されている種は10種であり、県版レッドデータブック記載種は19種である。

岡山平野のスイゲンゼニタナゴ等生息地が平成13年12月に「日本の重要湿地500⁵」に指定されているように、大河川はもとより、川、水路、水田の間を往来できる構造と自然性の高い護岸が残る平野部の水路群が淡水魚の重要な生息地となっている。

(3) 野鳥

(河川や池沼などの水辺や北部の丘陵部等に多く生息している他、近年、人為的な環境への適応力が高い一部の種が増加してきている)

北部丘陵部では森林性の野鳥が繁殖・越冬する他、ハチクマ・サシバなど渡り鳥の休息地となっている。

平野部では、児島湖・阿部池が県下最大のカモ類などが水鳥渡来越冬地となっている他、児島湖周辺に広がるハス田などは、シギ・チドリ類などの生息地や、サギ類・クイナなどの採餌場となっている。

また、河川の中州、干潟、ヨシ原は周辺の水田・水辺と一体となって、多くの野鳥たちの貴重な繁殖地や休息地、採餌場として、また渡り鳥の中継地として重要である。一方、市街地へのハヤブサの営巣やムクドリの進出、カラス類やサギ類の増加、水田地へのケリの定着など、人為的な環境への適応力が高いと見られる野鳥の事例や、一時は絶滅が心配されていたカワウの増加などの事例が見られる。

現在、市内では、258種の野鳥が確認されており、この中には、環境省レッドリスト(平成12年)に掲載された種が32種、県版レッドデータブックに掲載された種が80種含まれている。

(4) 昆虫

(昆虫相は全国的に見ても豊かであるが、生息範囲の変化や希少化が進行している)

北部丘陵部やそれに隣接する平野部、中・南部の丘陵部周辺の水辺には、100ヶ所を超えるゲンジボタル・ヘイケボタルの生息地があり、また、市中北部では県内に生息が確認されているトンボ類の約半数にあたる50種が確認されているなど、昆虫相は、全国的に見ても豊かである。

特に、祇園・西川用水路群や百間川上流部などの水辺、竜の口山・金山・笠井山・操山・貝殻山、吉備高原などの市街近郊の里山が、注目すべき昆虫の主要な生息地になっている。

また、近年、イシガキチョウやコノマチョウ類などの南方系の種が、生息範囲を広げる傾向が見られる。

現在、市内では約3,000種の昆虫が確認されているが、このうち、環境省のレッドリ

スト(平成12年)に掲載されている種は29種、県版レッドデータブックに記載されている種は74種類である。

(5) その他(ほ乳類等)

(上記の種以外でも、水辺を中心に多様な野生生物が生息・生育しているが、希少化が進行している)

上記の他、ほ乳類では、カヤネズミが河原や放棄田などの草原に確認され、両生類では、岡山平野の湿地地帯の一部にダルマガエル岡山種族、また、丘陵部の沢・湿地環境には、広く、カスミサンショウウオの生息が見られる。

さらに、軟体動物のうち、淡水貝類は岡山平野の河川・水路に多種が生息し、オバエボシガイやマツカサガイなども生息しているが、河川・水路改修などで生息数は減少している。

また、吉井川・旭川の河口部にオカミミガイ、河口や水門湾の干潟には、甲殻類のシオマネキの生息が確認されている。

なかでも、汽水域の生物の生息地として、吉井川水系永江川河口のヨシ原が、「日本の重要湿地500」に選定され注目されている。

3 生物多様性危機の要因

(開発や環境汚染、乱獲、自然に対する人間の係わり方の変化、移入種等が原因である)

現在、市域では、環境省や岡山県のレッドデータブックに記載され絶滅のおそれのある種を含め、多くの野生生物種が減少している。この要因は、以下のとおりであるが、その他、地球温暖化や化学物質の拡散などの広域的な環境汚染による影響も考えられる。

(1) 開発や環境汚染、乱獲などによる生息・生育環境の悪化

市域は、市街地をのぞき、ほぼ全域にわたって里地・里山などの二次的自然環境地域⁶である。

このため、各種開発などの土地改変や生活排水の流入、コンクリート構造物の増加などの人間活動が、野生生物の生息・生育環境悪化の大きな要因となっており、特に、干潟や岡山平野の水辺では、今後とも開発や工事の影響を受ける可能性が高い。

また、開発により、生息・生育地の環境の分断も生じやすく、加えて、特に淡水魚や山野草などは、鑑賞・販売目的などによる乱獲の影響を受けている。

(2) 自然に対する人間の係わり方の変化

経済価値減少による二次林や二次草地の放置⁷、山間部の人口減少による耕作放棄地の増大、水田耕作の省力化や品種改良による水田耕作サイクルの変化、水路の水管理の変化などにより、里山、水田環境が激変した結果、そのような環境の変化に適應できない生物が減少している。特に、本市では、水田耕作と関連したライフサイクルを持つダルマガエル岡山種族やアユモドキ、ドジョウ、メダカなどの水辺の生物が大きな影響を受けている。

また、生活様式の変化に伴い、きのこ、木の実や野草、淡水魚などの身近な野生生

物を食したり、草花摘みやホタル狩り、紅葉狩りなどの野遊びをする生活文化、身近な自然とのふれあいが急速に失われ、市民の身近な野生生物の生息・生育環境保全に関する環境意識・行動の低下を招いている。

(3) 移入種の影響

市域には、国内外から人間により意図的・非意図的に移入された様々な生きものが、野外で生息・生育している。移入の経緯は、漁業、家畜、ペット、園芸、公共事業による緑化など多岐にわたり、現在、本市に生息・生育する移入種としては、オオクチバス（ブラックバス）、ブルーギル、オオブタクサ、アレチウリ、ヌートリア、スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)などである。

これらの生きものは、農作物の食害など直接的な人間生活への影響の観点から問題にされてきたが、タイリクバラタナゴとの交雑によりニッポンバラタナゴの純系種が失われたり、アメリカジガバチの侵入で在来のキゴシジガバチが絶滅危惧種になるなど、捕食や交雑、競合により在来種を抑圧し、地域固有の生物衰退の要因になる例もあり、近年、地域の生物相と生態系の脅威となっている。

4. 生物多様性保全に関する課題

(継続的な調査・研究、地域の生態系や特性に応じた取り組み・枠組みづくりが必要となる)

野生生物の生息・生育は、森林、河川、水路、湿地、農地、市街地などの多様な生態系と、それらの連関によって支えられており、「生物多様性保全」は、個々の生態系の保全とそれらの連関を包括的に確保するため、以下の事項に取り組む必要がある。

(1) 継続的な調査研究の実施

野生生物の保護にあたっては、その分布及び、生息・生育環境などの基礎資料の収集が必要である。

本市では、市民との協働により、「岡山市産植物目録」の作成や「ホタル調査」、「身近な環境調査」などを行うとともに、開発に伴って実施される環境調査資料の収集などを行っているが、断片的な状況把握にとどまっている。したがって、総合的かつ継続的な調査及び資料の蓄積のための取り組みが不可欠である。

(2) 地域の生態系を視野に入れた取り組みの確立

「生物多様性保全」のためには、特定の希少種についてのみ着目するのではなく、個々の野生生物の生息・生育環境の保全とともに、他の野生生物の生息・生育環境との連関の確保を視野に入れて、野生生物を減少させている現状を的確に把握し、地域の生態系の保全に取り組むことが重要である。

そのためには、市域のほぼ全域が二次的な自然や都市環境であり、人間活動が野生生物の生息・生育環境の中でも重要な要素を占めているという本市の現状を認識し、行政はもとより、地域住民や研究者、民間の自然保護団体などの様々な主体が連携して取り組む必要がある。

(3) 地域の特性に応じた枠組みの確立

野生生物の生息・生育環境の保全に関しては、法令に基づく地域指定制度があり、本市においても、一部の地域が、国立公園や県立自然公園、岡山県自然保護条例に基づく自然環境保全地域などに指定され、その保全が図られている。

しかし、これらの地域に前述の希少野生生物の生息・生育地が含まれているとは限らず、極く限られた効果しかない。

また、アユモドキやスイゲンゼニタナゴについては、「文化財保護法」や「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」により、捕獲・譲渡・販売の禁止などの規制や、開発行為での環境配慮も行われているが、他の希少野生生物の保護に関しては、有効な手だてがない。

本市では、これら法令による保護を補完して、「ホタルの里」⁸制度を創設し、水辺の保全に一定の成果をあげているが、近年、保護を要する野生生物の種数増加にともなって、生息・生育環境の保全に関する課題も増加しており、それらの保全活動も包含した施策への発展が望まれる。

このようなことから、本市の自然的・社会的な特性などを踏まえ、市民・事業者と協働で、地域区分ごとの特性を踏まえた環境配慮、環境保全活動などの生物多様性保全に関する取組を進めるため新たな枠組みづくりを進める必要がある。

・岡山市における生物多様性保全の取組方針

(現在絶滅のおそれのある野生生物の生息・生育地の維持とその拡大を目指す)

1. 基本的考え方

(地域ごとの社会的合意形成に基づく生物多様性保全水準の設定と、地域の環境意識の高まりとともにその合意水準を高めていく)

本市の野生生物の生息・生育環境は、昭和30年代頃までは、日本のどこにでも見られた「身近な自然」であったが、その後の社会や経済状況の変化の中で、全国的に失われてきた。

このような「身近な自然」は、私たちの祖先たちが、長い年月をかけて育んできたものであり、私たちが真に健康で快適に暮らしていく上で、また、子どもたちが健やかに成長していく上で、注目されなければならない環境である。

市内に暮らし活動する私たちは、このような「身近な自然」とふれあうことができる幸せをかみしめる一方、これを育んできた文化とともに、次の世代に継承していくことの大切さについて、認識する必要がある。

また、本市では、自然環境の特性から保全管理や利用の方向、水準などに関して、一律の水準を設定することは難しく、それぞれの地域における社会的合意形成を通じて最適な水準を見いだしていく必要がある。

なお、この水準は固定されたものでなく、地域の環境意識の向上を図りつつ、順次高めていく、「漸進的アプローチ」により進めていくことを目指すべきである。

2. 目指すべき施策の方向性

(地域固有の動植物や生態系を保全するとともに、地域の生活文化の継承や、身近な自然と市民との豊かなふれあいを確保する)

各地域ごとの固有の生物の多様性を、その地域の特性に応じて適切に保全していくため、目指すべき施策の方向性は、次の通りとすることが望ましい。

それぞれの地域固有の動植物や生態系を保全するとともに、それを支えてきた地域の生活文化の継承や、身近な自然と市民との豊かなふれあいを確保すること

また、本市には、全国的に絶滅のおそれのある野生生物が、市街地中心部付近にも生息・生育するため、これら希少野生生物の今後の生息・生育状況の推移が、地域全体の生態系の推移、私たちの地域環境への配慮の度合いを示す指標となる。

したがって、今後の生物多様性保全を図るため、**現在絶滅のおそれがある野生生物の生息・生育地の維持とその拡大**を目指すことが望ましい。

さらに、地域の生態系の保全を多くの市民との協働により進めていくためには、「地域の生活文化の継承」とともに、「身近な自然と市民との豊かなふれあい」を図ることが不可決である。そのためには、一般市民の地元産品の利用促進や、農業体験、里地保全活動への参加などの取組が求められる。

地域の生活文化は、地域固有の動植物や生態系と密接に係わりを持ちながら育まれ、地域の「伝統」や「風習」として形成されてきたものである。したがって、このような生活文化を改めて見なおし、身近な自然と市民との豊かなふれあいを増進し、各種環境づくり活動への参加の輪の拡大を目指すことは、市民との協働により地域の生態系保全を図るための有効な手法の一つである。

例えば、岡山の郷土料理の「ふな飯」⁹は、市民にとって最もなじみの深い生きものの一つであるふなを食材としたものであり、伝統的で味わい深いものの一つである。このような食文化の継承や復活を通して、「美味しく安心して食べられる淡水魚のすむ岡山の水環境づくり」を目指すなど、地域文化や市民の五感に訴える手法の導入も検討する必要がある。

3. 当面の施策方針

(自然環境の保全・回復、絶滅のおそれが極めて高い野生生物の保護管理、総合的・効果的な施策を推進する)

(1) 地域の特性に応じた手法による自然環境の保全・回復

市域の野生生物の生息・生育環境は、自然性の高い地域だけではなく、市街地周辺の里地・里山から市街地内にも及んでいる。このような人間生活と係わりをもち

ながら形成されてきた森林、河川、水路、湿地、農地などの多様な空間は、様々な野生生物の生息・生育を支えてきた。

このため、これらの空間の自然環境を保全するとともに、自然環境の質が悪化している空間については、その回復を図るため、次の事項に取り組む必要がある。

生物多様性保全の観点から特に重要な地域については、保全地域の指定や各種開発規制・土地利用の誘導手法の適切な運用などにより、土地利用や地域資源の適切な管理を進める。

里地・里山地域や市街地については、社会資本整備や生産活動における環境への配慮、市民による水路管理や里山管理などの環境保全活動の支援、地域振興活動との連携などにより、生物多様性保全と地域の生活・生産活動を調整するための枠組みづくりを進める。

自然環境の質の低下が見られる地域については、ビオトープ¹⁰づくりや緑化の推進、河川や水路・公園・街路樹等を活かしたビオトープのネットワークづくりなどにより自然環境の質の回復と環境保全を進める。

(2) 市民や関係機関との連携による、絶滅のおそれが高くて高い野生生物の保護管理

生物多様性の保全にあたり、第一に取り組むべきものは生態系の保全であるが、絶滅のおそれが高くて高い野生生物については、種の保存のため、次の事項に取り組む必要がある。

専門的な調査に加えて市民ボランティアによる調査、関係機関との連携により、生息・生育状況の把握・監視を続ける。

生息・生育地域における適切な土地利用や維持管理活動を推進するとともに、生息・生育地域内への増殖拠点施設の設置、繁殖個体の自然界への再導入などにより、絶滅要因解消のための取組を進める。

地域住民や自然保護に関心のある人材・組織のネットワークづくりを進めるとともに、減少要因の一つとなっている乱獲に対しては監視パトロールの強化などにより、乱獲防止対策を進める。

(3) 多彩な環境学習や自主的な自然保護活動の支援、自然保護施策に関する新たな枠組みづくり等により、総合的・効果的な施策の推進

本市の自然的・社会的な条件や制約の中で、様々な主体の参加・連携により、地域生態系の保全・回復や野生生物の保護管理に関する取組を進めていくためには、次のような総合的・効果的な施策を実施していく必要がある。

自然観察会の開催や市民参加型の生きもの調査の実施、多彩な学習プログラムや教材の整備・提供、リーダーとなる人材の育成などにより、環境教育・環境学習を進める。

ボランティアや団体による自主的な自然保護活動の育成・支援、おかやまエコミュージアム活動¹¹や地域振興活動との連携、自然保護に係わる人材・組織のネットワーク化などにより、市民による環境づくり活動への参加を促進する。

本市における野生生物の保護を総合的・計画的に進めるとともに、必要に応じて、特定の地域の保全や種の保護を強化するための枠組みづくりを進める。

近隣の市町村、同様の課題がある市町村、河川上流域、岡山県、国などと共同の保護活動や調査、円滑な情報交換などを図ることにより、希少野生生物の保護に関する広域的な連携・ネットワーク化を進める。

・重点プロジェクト2007

(2007年までに、「取組方針」に基づいて、5つの重点プロジェクトを実施する)

生物多様性の保全のための施策は、上記の取組方針を踏まえ、長期的な視点に立って取り組んでいく必要があるが、本市では、少なくとも、次のプロジェクトを、2007(平成19)年までの重点プロジェクトとして、速やかに実施することが望ましい。

(1) 「生きものの里」プロジェクト

現在の「ホタルの里」事業の成果と課題を踏まえ、より広域的な地域を対象として、それぞれの地域の特性に応じた自然環境の保全を図るため、次の事項に取り組む。

地域ごとの自然環境の特徴を表し、市民が自然環境を保全しようという気持ちを抱かせる「特定の生きもの」の選定と、それらによる「生きものの里」としての指定、「特定の生きもの」を指標とした地域の自然環境の状況の監視
「生きものの里」指定地域内における市民による環境保全活動の支援

(2) 「しぜん岡山学」プロジェクト

岡山の自然や文化を「岡山学」として総合的に調査研究し、市の内外に発信することなどを旨とする「デジタルミュージアム構想」¹²の一環として、次の事項に取り組む。

なお、本プロジェクトに関する基礎的なデータの収集は、専門的な調査に加え、市民ボランティアによる調査や関係機関との連携、既存資料などの活用を図る。

人口60万規模の都市としては、全国的にも稀なほどの多様な野生生物の生息・生育状況や、それを支えている地域生態系及び地域文化に関する調査研究

上記の成果や本市の環境特性を踏まえた各種環境情報、環境配慮情報などの加工、提供

「知る・学ぶ、そして考え・体験する」などの自然環境学習の支援や事業実施前からの適切な環境配慮の支援、岡山の魅力の展示・発信

(3) 地域自然博物館プロジェクト

市民や地域内の関連施設などと連携し、それぞれの地域内で野生生物の保護や生息・生育環境の保全・監視・調査などを図るとともに、他地域からの来訪者に地域の自然の案内・紹介などを行うため、次の事項に取り組む。

市民自然学芸員や自然調査員、自然保護監視員などの委嘱や自然保護団体、学識経験者などの人材、組織のネットワーク化

公民館や地域の自然学習施設などとの連携を図り、多彩な環境学習プログラムや教材などの体系的な整備や共有化、環境学習のリーダーとなる人材の育成・運用、派遣制度の整備・運用

地域の有形・無形の環境資源を現地で守り・活用することにより、環境に配慮した暮らしの普及と良好な環境資源の保全を目指す「おかやまエコミュージアムづくり」の拡大

(4) カメンタープロジェクト（希少淡水魚生息地保全・増殖プロジェクト）

市域に生息・生育する希少野生生物の中では、生息条件や環境特性から、特に淡水魚の保護対策が緊急の課題であることから、スイゲンゼニタナゴ検討委員会¹³などにおいて、現在進めているスイゲンゼニタナゴ生息環境保全手法検討プロジェクト(カメンタープロジェクト)の成果などを踏まえ、次の事項に取り組む。

スイゲンゼニタナゴやアユモドキなど、国から絶滅のおそれが高い種として法令で指定されている種を対象にした生息地域内での増殖拠点の設置

ニッポンバラタナゴなどの国から絶滅の危険性が高い種として指定され、市域での生息環境が失われてきている淡水魚を対象にした、自然保護団体や関連施設などとの連携による「種の保存」の観点からの飼育・増殖の実施

淡水魚などの捕獲に関する全市民的なルールづくりや、業者による組織的な乱獲防止対策、生息状況の継続した監視

市民などによる淡水魚の保護・増殖及び生息環境の保全に関する自主的活動の支援や、環境学習、環境イベントの開催

(5) 自然保護施策基盤整備プロジェクト

本市の自然保護に関する施策は、まだ、緒に付いたばかりであり、これを実施する上での基盤整備のため、次の事項に取り組む。

市域の野生生物の総合的な調査の実施と岡山市産野生生物目録の作成、自然保護施策を総合的・計画的に進めるための計画づくり

各種開発や事業に際して、野生生物の生息・生育環境保全の観点から地域の特性に応じた適切な環境配慮を推進したり、特定の野生生物の保護を進めるための新たな枠組みづくり（岡山市環境保全条例の改正等）

中・長期的な視点から岡山市が取り組むべき課題

（国・県・研究機関との連携、移入種対策、自然とのふれあいの確立、総合的・計画的な施策の推進が必要）

岡山市域は、全国的に見ても、希少生物を含め多様な野生生物が生息・生育する良好な自然環境に恵まれている。

しかし、これらの環境は、いずれも人間生活との深い係わり合いの中で形作られ、維持されてきたものであり、生産・生活活動の場でもあることから、今後、多くの市民・関係機関などの合意を得て、その地域生態系の保全と人間生活との調和を図るための新たな枠組みづくりが必要である。

本市の生物多様性の保全のためには、まず、このような新たな枠組みを確立し、市域の生態系そのものの保全を図る必要があるが、特に本市は、国から「絶滅の危険性が極めて高い」として指定されている種や、水域ごとに異なる遺伝的特性を有する種などが生息・生育していると考えられることから、特定の種を対象とした保護管理への対応も検討する必要がある。

このようなことから、今後、中・長期的な視点から、岡山市において取り組むべき課題は、下記のとおりと考えられる。

(1) 国、県、研究機関等との連携

生物多様性の保全を図っていくためには、法令などによる特定の希少野生生物の保護や生息・生育地域の保全、市域外を含めた広域的な野生生物の生息・生育状況や環境条件の把握、社会経済活動において環境配慮を進めるための技術や手法の確立など、多様な手法を組み合わせ対応していく必要がある。

このため、野生生物の保護に関する研究機関をもたない本市としては、国・県・各種研究機関などとの連携、情報収集を図り、適切で効果的な取組を進める必要がある。

また、特に、スイゲンゼニタナゴについては、早急に国の保護増殖計画¹⁴が決定され、これに基づき、国・県・市・市民などの連携により、その保護に取り組む必要がある。

(2) 移入種対策

移入種については、捕食や交雑、競合により、地域固有の在来種を抑圧し、生物相と生態系を大きく変化させるおそれがある。特に、近年は、経済活動のグローバル化やレジャーの多様化などに伴い、種類の増加、侵入拡散経路の多様化が急速に進んでおり、在来種への影響が全国的な課題となっている。

このため、各種法令による移入種の規制や関係機関による対策のガイドラインの作成などが進められており、本市としてもこのような国をはじめとする関係機関と連携し、移入種に関する普及啓発や、希少野生生物生息・生育地域内への移入種持ち込み規制などに取り組む必要がある。

また、近年、自然環境の復元事業の一環として、他地域からホタルやメダカなどの市民に人気のある一部の野生生物を導入する取組が行われている。しかし、これについては、導入する野生生物の生息・生育環境条件の把握・検討はもとより、それを導入することによる生態系への影響、野生生物種間だけでなく、同種内の地域個体群間の遺伝的差異などについて検討した上で、慎重に進める必要がある。

(3) 自然との適正なふれあいの確立

現在、絶滅のおそれのある一部の野生生物種や危険動物に関しては、各種法令により販売や譲り渡しが制限されているが、それらの種は限られており、多くの国内外の野生生物が自由に売買されている。この生息・生育環境と個体数の管理を伴わない無秩序な捕獲・採取と販売が、乱獲や移入種問題を招き、地域固有の種の絶滅を引き起こす原因の一つと言われている。

一方、野生生物の命を大切にしようという感情から、希少種を強調する余り、子どもが魚釣りや昆虫採集を罪悪視し、結果的に子どもを自然から遠ざけている事例がある。また、生息・生育数の減少が心配されない種の捕獲まで一律に規制しようとして、トラブルが生じたり、公園に住み着いたドバトに餌を与えたことにより数が増えすぎ、周辺的生活環境が悪化した事例なども見られる。

本来、私たちは、身近な自然や生きものたちとのふれあいを通じて、安らぎを覚えたり、自然の仕組みを知り守ろうとするものであり、特に子どもたちにとって、実際の自然や生きものとの接触は、その後の人格形成にも大きな影響があると言われている。

そこで、野生生物の売買や飼育に対しては、関係機関と連携し、市民や事業者などに、野生生物保護の観点から、適正な行為・ふれあい方に関する啓発や情報提供を行い、法令の遵守とモラルの向上を図る必要がある。

一方、子どもをはじめより多くの市民が本市の豊かな自然とふれあうことができるように、その機会や場の確保を図るとともに、多様な環境学習などを行うことにより、市民と自然との適正なふれあいの確立を図ることも必要である。

(4) 総合的・計画的な自然保護施策の推進

近年、自然保護施策を総合的・計画的に進める必要性から、国、県、他都市においては、自然保護業務の所管部局の一本化や、自然環境施策を体系化する枠組みづくりが進んでいるが、現在、本市における自然保護関連施策の所管は、環境局(自然環境保全の総合調整や希少野生生物保護等を所管)、経済局(自然公園の利用や鳥獣保護等を所管)、保健福祉局(動物愛護・管理等を所管)に分散している。

このため、関係部局間の一層の連携強化を図るとともに、将来的には、所管部局の集約について検討する必要がある。

また、平成16年の岡山市環境基本計画の見直しと合わせて、各種情報の収集解析を進め、新計画が、当面、生物多様性の保全及び、自然的土地利用のマスタープランになるよう自然環境保全施策を体系化するとともに、各種開発や事業の際に、その計画段階から適切な環境への配慮が行われるような枠組みづくりや、各種環境配慮情報の提供体制の構築・強化を図る必要がある。

付帯意見

【生物多様性保全を図るための新たな条例のあり方について】

1. 基本的な考え方

(従来の枠組みによる保全制度は、人間との係わりを制限することが主体)

従来、野生生物の生息・生育環境などを保全する枠組みとしては、保全が必要な地域を指定（土地所有者の同意が必要）し、地域内の開発・事業などを抑制すると共に、動植物の捕獲を原則禁止するものである。本市でも一部の地域が、自然公園法や岡山県自然保護条例などにより、その対象地域となっている。

この枠組みでは、良好な自然環境を保全する観点から、通常の間生活や土地利用などの人間との係わりを制限することにより特定の地域の保全を図るものであり、一般に、行政が主体的な役割を担う必要がある。

(新たな条例では、市民との協働や地域特性に応じた環境配慮により保全を図る視点が必要)

一方、市内における希少野生生物の生息・生育環境の多くは、通常の間生活や土地利用が行われている地域であり、その生息・生育環境は人間が係わり続けていないと維持できない。このため、生物多様性保全を図るための新たな条例化では、各種開発や事業に際し地域の特性に応じた環境配慮が推進されると共に、行政はもとより、市民、事業者が協働し、地域の保全や種の保護に取り組むための枠組みづくりを目指す必要がある。

(既存制度を補完するため、従来の枠組みによる保全を組み込むことも必要)

なお、市域内には、従来の枠組みにより地域の保全を図ることが適切と考えられる地域であるにもかかわらず、現在のところ具体的に適切な保全が図られていない地域がある。これらの地域の保全や種の保護には、まず、生息・生育状況を把握すること、そして関係機関との連携を図り、国や県などによる既存の枠組みの活用を図る必要がある。

しかし、本市における新たな条例化に当たっては、必要に応じて、これらの国や県の枠組みを補完し、市として主体的に保全地域を設定できる枠組みも設けておく必要がある。また、本市には、現岡山市環境保全条例に自然環境の保全に関する規定があることから、この条例に新たな規定を追加、改正することが望ましい。

(岡山市環境保全条例抜粋)

(生物の多様性の確保等)

第29条 市は、植生又は野生動物に関する調査及び研究並びにその他の自然環境の保全に係る施策の策定に必要な調査及び研究を行うとともに、生物の多様性の確保のために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

市並びに事業者及び市民は、自らの活動に際し、野生生物の生育環境などに配慮することにより、健全生態系の確保に努めなければならない。

(身近な自然環境の保全等)

第30条 市並びに事業者及び市民は、人と自然との豊かなふれあいを確保するために、暮らしの中にある地や水辺等の身近な自然環境の保全に努めなければならない。

2. 盛り込むべき事項

(1) 野生生物の生息・生育環境を保全するための「保全地域」等の設定

地域の生物多様性保全を図る上で、特に、開発や事業などの人間活動に際して、適切な環境配慮が求められる一方で、市民や事業者などの積極的な参加により、地域の保全や管理、野生生物の保護に取り組む必要がある。これらの地域については、地域の社会的合意を得て、「**保全地域**」として設定する。

また、特に、特定の開発や事業などの人間活動を制限する必要性が強いと認められる地域については、土地所有者や占有者などの同意を得て、「**特別保全地域**」として設定する。

(2) 環境配慮指針等に基づく、計画段階からの適切な環境配慮の推進

野生生物の生息・生育環境や種の保護を図るためには、各種開発や事業の実施に際して、事業の構想段階や計画段階などの早い時期から、地域の特性に応じた環境配慮が進められることが重要となる。

このため、各種開発や事業の計画や実施に際し、市が策定する「環境配慮指針」(岡山市環境保全条例第10条)に基づき、地域の特性に応じた環境配慮を行うことや、必要に応じて、市が本指針に基づいて指導できること、市の環境関連事業の計画策定・事業実施に際して、生物多様性保全を図るための庁内調整会議を設置することなどを規定することが望ましい。

(3) 特別保全地域における開発や事業の規制及び野生生物捕獲の禁止

「特別保全地域内」において、建築物の設置や、造成、水面の埋立などの市が指定する行為を規制するとともに、市が指定する野生生物の捕獲などを禁止する。

(4) 保全地域における適切な環境配慮の推進

「保全地域」において、市が指定する事業に際して、事業者が環境配慮指針に基づく具体的な環境配慮事項について届出する一方、市は、この内容を公表すると共に、必要に応じて、環境審議会の意見に基づき、事業者に対して、より適切な環境配慮に関する要請や勧告ができることなどを規定する。

(5) 保護動植物種の指定と個体の保護

主に人為的な影響により、生息・生育状況が極めて悪化し、その存続が危ぶまれていると判断されたり、多くの市民に親しまれている動植物については、必要により市が「保護動植物種」として指定し、個体の取り扱い(捕獲や採取、伐採等)を規制する。

(6) 移入種の放逐等の禁止

人為により意図的に移入される動植物による捕食や交雑により、地域固有の生物相と生態系が大きく変化させる恐れがある場合、これらの動植物の放逐等を禁止する。

(7) 市民との協働

自然環境監視員の設置

より多くの人々との協働により、自然環境保全地域内の環境保全や野生生物の乱獲防止などを図るため、市が「自然環境監視員」をおくことを規定する。

市のシンボルとなる野生生物の選定

地域の生態系の保全や野生生物の保護を、市民との協働により進めていくためには、身近な生きものと市民との豊かなふれあいを図っていく必要がある。

そのためには、多くの市民などが参加して、市のシンボルとなる野鳥や魚などの野生生物を選定し、その生息・生育環境の保全に取り組むことを規定する。

(8) 樹木の保護や樹林地の保全、緑化の推進

本市では、都市の美観風致の維持や緑化の推進を図るため、市独自の条例や関係法令の規定に基づき、関係地域のシンボルとなる巨樹・老木などを保護すると共に、市街地の緑化に取り組んできたが、これらは、野生生物の多様性保全の観点からも重要であり、今後一体的に取り組む必要がある。

このため、本条例の制定に合わせて、これらの既存の条例や関連法令の規定を見直した上、必要な事項を、本条例内に規定する。

(9) 環境審査会(環境審議会)の位置づけの明確化

市は、本条例の規定に基づく取り組みを進めるに当たっては、必要に応じて、学識経験者などで構成する組織(現環境保全審査会)に諮ることや本組織の位置づけを明

確化すると共に、組織の名称を環境基本法第44条に規定された「環境審議会」として、本条例内に規定することが望ましい。

(10) 条例運用段階における留意事項

実効性の確保

既存の各種開発・事業に係る許認可事務や地域の環境保全事務との連携を図り、「保全地域」等において、本条例に規定する届出などが適切に行われることにより、本条例の実効性が確保されるよう留意する必要がある。

自然環境活動団体の認定、活動支援

野生生物の保護や生息・生育環境の保全が図られるためには、市民などによる自主的な環境づくり活動が重要となる。このため、市は、岡山市環境保全条例第10条の規定に基づき、自主的な自然保護活動に取り組む市民団体などを認定するとともに、これらの団体による活動の支援に努めるための枠組みづくりを進める必要がある。

特定の動植物種保護のためのルール化

特定の動植物種の保護を図るため、具体的な種の指定や規制方法を規定する際には、地域の生態系が保全されるとともに、市民と身近な生きものたちとの豊かで適正なふれあいを確保するため、地域ごとの特性や、種ごとの生態に応じたきめ細かいルール化(捕獲や採取等を規制する時期、地域等の指定)を図ることに留意する必要がある。