

**滋賀県ビオトープネットワーク長期構想変更（骨子案）**  
**- 野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化に関する長期構想**  
 目 次

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 序章 はじめに                                           | 3  |
| 1 長期構想策定の目的                                       | 3  |
| 2 長期構想の位置付け                                       | 5  |
| 3 長期構想の期間および点検・見直し                                | 5  |
| 4 滋賀県の自然環境の現状と課題                                  | 5  |
| <br>第1章 野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化に関する方針         |    |
| 1 滋賀県のビオトープの概要                                    | 6  |
| (1) ビオトープタイプの類型化                                  | 6  |
| (2) 各ビオトープの現状と課題                                  | 8  |
| 2 長期構想の目標                                         | 13 |
| (1) ビオトープの保全                                      | 13 |
| (2) ビオトープの再生                                      | 13 |
| (3) ビオトープのネットワーク化                                 | 13 |
| 3 保全・再生・ネットワーク化の方針                                | 13 |
| (1) 基本方針                                          | 13 |
| (2) ビオトープタイプごとの方針                                 | 15 |
| <br>第2章 野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化を重点的に推進すべき区域   |    |
| 1 基本的な考え方                                         | 17 |
| (1) 重要拠点区域の考え方                                    | 17 |
| (2) 生態回廊の考え方                                      | 18 |
| 2 指標種の設定                                          | 19 |
| (1) 指標種の考え方                                       | 19 |
| (2) 指標種の選定                                        | 19 |
| 3 ネットワーク化を推進する区域の選定                               | 20 |
| (1) 重要拠点区域の選定                                     | 20 |
| (2) 生態回廊の選定                                       | 26 |
| 4 ネットワーク化を推進する区域の現状と課題                            | 27 |
| (1) 重要拠点区域の現状と課題                                  | 27 |
| (2) 生態回廊の概要                                       | 43 |
| <br>第3章 野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化を図るための方針<br>方策 |    |
| 1 自然環境の調査・情報管理・評価                                 | 45 |
| (1) 実態把握                                          | 45 |
| (2) 情報の管理                                         | 46 |
| (3) 情報の発信                                         | 47 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| (4) 情報の評価                          | 47 |
| 2 生息・生育環境を保全するための保護区の適正配置          | 47 |
| 3 希少野生動植物種の個体の保護                   | 47 |
| 4 侵略的外来種の適切な管理                     | 48 |
| 5 長期構想に配慮した事業の実施                   | 48 |
| (1) 公共事業の実施に当たっての配慮                | 48 |
| (2) 環境影響評価の手続きを通じた助言               | 48 |
| (3) 自然環境保全協定                       | 49 |
| (4) <u>生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR)</u> | 49 |
| 6 自然再生のための事業の実施                    | 49 |
| (1) 琵琶湖水域ビオトープの再生                  | 49 |
| (2) 湖岸域・内湖ビオトープの再生                 | 50 |
| (3) 自然林・二次林域および植林域ビオトープの再生         | 50 |
| (4) 田園域ビオトープの再生                    | 50 |
| (5) 市街地域ビオトープの再生                   | 51 |
| (6) 河川・河畔林域ビオトープの再生                | 51 |
| (7) 生態回廊の再生・創出                     | 52 |
| 7 鳥獣等による被害の防止                      | 52 |
| 8 各主体の取組の促進                        | 52 |
| (1) 自然体験活動による環境学習                  | 52 |
| (2) 人との関わりによる自然環境の維持               | 52 |
| (3) 身近なビオトープの復元・創出                 | 53 |
| (4) 企業活動における配慮                     | 53 |
| 9 国・市町への要請                         | 53 |
| (1) 国の取組                           | 53 |
| (2) 市町の取組                          | 54 |
| 10 近隣府県との連携                        | 54 |

## 序章 はじめに

### 1 長期構想策定の目的

滋賀県は、世界屈指の古代湖である琵琶湖を擁し、その周囲に肥沃な平野が広がるとともに、鈴鹿山脈、伊吹山地、野坂山地、比良山地、比叡山地等の山々に取り囲まれ、陸地部の60%が森林に覆われる多様で豊かな自然環境を有しています。琵琶湖の湖岸域や里地里山など、長い歴史を通して人の営みが大きく関わってきたものを含めて、多様性に富んだ滋賀県の自然環境は、多種多様な生きものを育んできました。滋賀県では、これまでに1万種を超える野生動植物（外来種を除く。以下同じ）が確認されており、特に本県あるいは琵琶湖水系だけにしかない固有種は60種を超え、本県の生物多様性の独自性を高めています。

また、独特の漁法で獲られ、ふなずしや佃煮などとして地域の食生活・食文化を支えてきた琵琶湖の多様な魚類をはじめとする地域の恵みとしての野生動植物は、社会・経済的な意義のみならず、学術研究、狩猟・採取、芸術・文化などの対象として私たちに活力と安らぎをもたらしてくれる存在でもあります。このように、豊かな野生動植物が示す「生きもののにぎわい」ともいえる生物多様性は、私たちの豊かな生活に欠かすことのできない役割を果たしています。

しかしながら、私たちが生活の利便性の向上を追求してきた中で、自然環境を犠牲にする形で地域の開発が進み、野生動植物の生息・生育場所である“ビオトープ”<sup>用語</sup>は急速に劣化、悪化しつつあります。また、外来種の侵入や地球温暖化、特定の野生鳥獣の増加による環境変動により、在来種の存続が脅かされ、滋賀県の生物多様性は、今や危機的な状況にあります。

こうした地域在来の野生動植物の安定した存続を図り、将来の世代へと引き継いでいくためには、貴重な種の個体や、一部の原生的な自然環境や優れた自然景観地を保護の対象とするのみでは不十分で、多くの野生動植物にとって主要な生息・生育地である森林、琵琶湖、河川や、人手の入った二次的自然である雑木林・水田を中心とした里地里山、大規模に開発された市街地のなかに点在する身近な公園や社寺林などを含め、様々なビオトープを保全することが必要です。さらに、自然環境の破壊が進み、野生動植物の生息・生育環境が現状のままで放置できないほど悪化している地域も少なくありません。このため、すぐれた生息・生育環境が残されているビオトープを維持するために「保全」することが重要なのはもちろんですが、それだけではなく、生息・生育環境が損なわれた地域においても、自然の回復力を人が手助けすることにより、その「再生」を積極的に進めることが必要です。

さらに、野生動植物の安定した生存や減少からの回復を図るためには、十分な規模のビオトープのまとまりを核としながら、ビオトープネットワークが形成される県土づくりが必要です。このため、各種制度に基づいた保護地域や公園・緑地、自然再生事業の実施等により確保した野生動植物の生息・生育にとって好適な地域を拠点として、奥山から丘陵地、里地里山、琵琶湖に至る面的な空間と、それらをつなぐ回廊的な空間である河畔林、河川、湖岸等とを結びつけ、野生動植物の移動や交流が容易になるようビオトープの「ネットワーク化」を図ることが求められます。このため、滋賀県では、野生動植物の個体の生息および生育環境の保全および再生ならびにネットワーク化に関する長期的な構想（以下「長期構想」という。）を策定しました。

この長期構想においては、とくに陸域に焦点を当て野生動植物のビオトープとして重要な地域が重複・近接してまとまりをなす地域を「重要拠点区域（コア・エリア）」として選定し、ビオトープの保全・再生を図る中核として位置付けました。重要拠点区域のつながりを維持・回復させるネットワーク化を目指すため、重要拠点区域どうしをつなぐ回廊状の生息・生育環境として「生態回廊（エコロジカル・コリドー）」の役割が重要であ

ると考え、本構想では、山地から田園域や市街地を通して琵琶湖へとつながる生態回廊として、また、陸域における水生動植物の生息・生育環境としての重要性にも配慮して、「重要性の高い河川」を選定しました。このようにして選定された重要拠点区域と生態回廊を地図上で示すことにより、その保全・再生・ネットワーク化の必要性和望ましい将来像について、県、市町、県民・NPO、事業者等の間で幅広く共有するとともに生物多様性の保全の幅広い取組の一助となっていくことを目指しています。（なお、生態回廊としては、河川以外にも、湖岸沿いの水辺エコトーンや、県境稜線部に代表される陸域の植生帯なども重要な役割を果たしていると考えられることから、今後、このような生態回廊についても現状を把握しながら、期待される役割を分析し、選定に向けた検討作業を行うものとします。）

平成21年（2009年）に本長期構想が策定されて以降、平成27年（2015年）9月の国連サミットでは「持続可能な開発目標（SDGs）」が採択され、同年の12月には、気候変動問題に関する「パリ協定」が採択されるなど、持続可能な社会の構築に向けた国際的な動きが加速しています。

生物多様性の分野では、2010年の第10回生物多様性条約締約国会議（COP10）で採択された愛知目標の達成に向けた生物多様性保全の取組が進展し、現在、2030年を目標年とするポスト愛知目標の策定に向けた議論が進められています。

こうした中、近年、気候変動の影響により激甚化する自然災害に対して脆弱な土地の開発や利用を避け、災害への暴露を回避するとともに、防災・減災など生態系が有する多様な機能を活かして社会の脆弱性を低減する生態系を活用した防災・減災

（Ecosystem-based Disaster Risk Reduction：Eco-DRR）の取組が注目されています。

また、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を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めるグリーンインフラという考え方の重要性が増しており、国の環境基本計画や国土強靱化基本計画でもその考え方が取り入れられています。

本長期構想では、こうしたグリーンインフラの考え方をいち早く取り入れ、県内の公共事業の計画や施工等に際して、野生動植物の生息・生育環境の保全に配慮するなど、長期構想に配慮した事業の実施等に努めることで、強靱で持続可能な県土づくりを推進してきました。

今回の本長期構想の変更においても、こうしたグリーンインフラの考え方を引き続き取り入れ、ビオトープの保全、再生、ネットワーク化を推進することで、環境と経済・社会活動をつなぐ健全な循環の構築に向けた取組を加速していきます。

加えて、新型コロナウイルス等の人獣共通感染症など、生態系の人為的かく乱による新たな感染症の発生リスクが高まり、安全で健全な社会を守るためには生態系に対する過剰なかく乱を防ぐことが重要であることなどが指摘されています。そうした観点からも、生態系の重要な構成要素であるビオトープの保全、再生、ネットワーク化の取組を進め、本長期構想が掲げる2050年の望ましい将来像を実現することを目指します。

#### <用語解説>

##### ・ビオトープ（Biotope）

「ビオトープ」という言葉は、最近では、開発事業などによって環境の損なわれた土地や都市内の空き地、校庭などに人工的に造成された生物の生息・生育空間に対して多く用いられますが、本来は、ギリシャ語で、「生命」を意味する「bio」と「場所」を意味する「tops」を組み合わせた合成語で、生物が生物群集として互いにつながりを持ちながら生息・生育している空間を示す言葉です。

この長期構想では「ビオトープ」という言葉の本来の意味を尊重し、野生動植物が生物群集として生息・生育している空間を示す用語として「ビオトープ」を用いることとし



す。

## 2 長期構想の位置付け

長期構想は、平成18年（2006年）3月に制定された「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例（以下「野生動植物共生条例」という。）」第9条の規定に基づき、策定されるものです。

県の他の計画との関係については、「第五次滋賀県環境総合計画」（平成31年（2019年）3月策定）、琵琶湖の保全及び再生に関する法律（平成27年（2015年）3月施行）に基づいた「琵琶湖保全再生施策に関する計画」（平成29年3月策定）、「滋賀県自然環境保全基本方針」（昭和50年（1975年）4月策定）、「生物多様性しが戦略」（平成27年（2015年）3月策定）と整合したものとします。また、湖岸域における野生動植物の生息・生育環境の保全、再生およびネットワーク化に関しては、水域と陸域の推移帯（水辺エコトーン）の重要性に注目し、その保全・整備のための指針である「マザーレイク21計画（琵琶湖総合保全整備計画）」（平成12年（2000年）3月策定）や「水辺エコトーンマスタープラン」（平成16年（2004年）3月策定）と調和したものとします。

## 3 長期構想の期間および点検・見直し

長期構想の期間は、マザーレイク21計画をはじめ他の諸計画との整合性を図り、今世紀半ば、2050年頃の滋賀県の自然環境の望ましい将来像を視野に入れて、これを実現していくための構想として策定します。

このため、長期構想の期間は令和32年度（2050年度）までとし、ビオトープのネットワーク化のための拠点・経路を選定し、ネットワークの骨格を概成し、最終的にネットワークを完成させることを目標とします。

今回の変更は、平成21年（2009年）に選定された重要拠点区域と生態回廊の妥当性や、評価の方針について専門家に助言を仰ぐとともに、策定後の自然環境や社会状況の変化を踏まえ現況に即した内容に見直しました。

なお、滋賀県の野生動植物の状況については「生きもの総合調査」により継続的・定期的に調査し、その成果をおおむね5年ごとに公表することが野生生物共生条例で定められているほか、同条例で選任・委嘱された希少野生動植物種調査監視指導員と被害防除推進員からも定期的に報告がなされており、これらの情報を集約・活用して長期構想の点検・見直しに活かすこととします。特に今回の見直しにおいては、生きもの総合調査の一環として実施された「重要植物群落」の調査結果を活用しました。

今後も、長期構想の実現に向けておおむね10年ごとに点検・見直しを行い、モニタリングの成果を整理、点検、分析した結果に基づいて、順応的な見直しを取り入れながら、長期構想の実現を目指します。

## 4 滋賀県の自然環境の現状と課題

琵琶湖北湖の第一湖盆では、平成30年（2018年）から令和元年（2019年）に2年連続で湖水の全層循環が確認できず、湖の深底域が貧酸素、無酸素状態になることによる生態系への影響が懸念されています。また、侵略的外来魚のオオクチバスとブルーギルは、駆除事業の継続で徐々に減少を続けてきましたが、平成30年（2018年）にブルーギルが急減しました。その一方で、多くの在来魚種は顕著な漁獲量の回復が認められない状況が続いています。

山地の森林環境では、林道や作業道が少なく、森林の手入れが行き届かないなど自然への働きが縮小し、森林が荒廃するだけでなく、開発等の人為的な圧力により生きものの生息・生育が劣化・消失しています。特に、ニホンジカが激増し、各地で下層植生を著しく衰退、さらには消滅させ、それにより林床からの土壌流出の恐れも指摘されています。

田園域や市街地域では、とりわけ外来種が優占する傾向が強いことが特徴ですが、田園域は里地・里山の環境として開けた環境に生息・生育する貴重な在来種が生き延びている環境でもあり、市街地域も都市の人工環境が希少種を含めた在来種に利用される事例があるなど、在来種と外来種それぞれに配慮した取組が必要です。

滋賀県の自然環境が直面するこのような現状や課題への対応として、多様な野生動植物を育む良好な自然環境を開発などの人為的活動がもたらす生息・生育環境の劣化・消失から守るだけでなく、かつて地域住民が日常生活のなかで果たしていた自然環境へ働きかけを、現在の社会経済環境のなかで工夫して再生させる方向で取り組めるよう、身近な環境に対する関心や保全意識を高めていく必要があります。

## 第1章 基本的な考え方

### 1 滋賀県のビオトープの概要

#### (1) ビオトープタイプの類型化

滋賀県は周囲を山地・山脈に囲まれた盆地地形をなす内陸県で、中央部には県域の6分の1の面積を占める琵琶湖が位置しています。本州のほぼ中央の最もくびれた位置にあることから、内陸県ながら県域は日本海型気候と太平洋型気候双方の影響を強く受けます。特に北部は有数の多雪地帯、南端部は近畿地方でも最も内陸的な気候を示す等、滋賀県の気候は変化に富んだものになっています。

この長期構想では、琵琶湖を中心とする水域に比べ、これまで自然環境の保全・整備が十分に検討されてこなかった陸域に焦点を当て、野生動植物の生息・生育空間の基盤をなす植生に注目し、マザーレイク 21 計画で示されたビオトープの5つの分類を参考としながらも、独自にビオトープタイプの類型化を行いました。

まず、マザーレイク 21 計画では、琵琶湖に関しては、沈水植物の生育限界という陸水生態学的観点から水深 7m を境界として、それよりも深い沖側を「沖帯生態系のビオトープ」とし、それよりも浅い「沿岸帯」の部分は、同計画がいわゆる水辺エコトーンの保全・管理を重視する観点から、これまで記録された最高水位 3.74m までの湖周辺の陸域とともに「湖辺域生態系のビオトープ」としています。しかし、野生動植物の生息・生育環境であるビオトープ間のつながりを重視するこの長期構想では、沖帯生態系のビオトープと、湖辺域生態系のビオトープのうち沿岸帯の部分とは、琵琶湖内での物理的な連続性が確保されているものとみなし、それらをまとめて「琵琶湖・内湖水域ビオトープ」とします。そして、湖辺域生態系のビオトープで残された湖岸よりも陸側の水辺エコトーンを「湖岸域ビオトープ」とします。

次に、陸域では、野生動植物の生息・生育環境の基盤として最も重要な要素である「植生」の状況に着目し、「山地森林生態系のビオトープ」と「平地・丘陵地生態系のビオトープ」の森林部分を、「自然林・二次林域ビオトープ」と「植林域ビオトープ」の2タイプに、「平地・丘陵地生態系のビオトープ」の森林以外の部分は、田園、市街地の2タイプから構成されることから、「田園域ビオトープ」と「市街地域ビオトープ」の2タイプに細分化し、計7タイプのビオトープに類型化しました（表1、図1、2）。

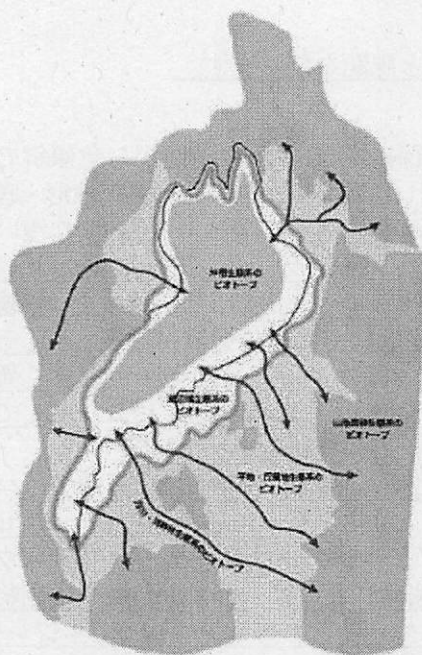


図1 ビオトープタイプ

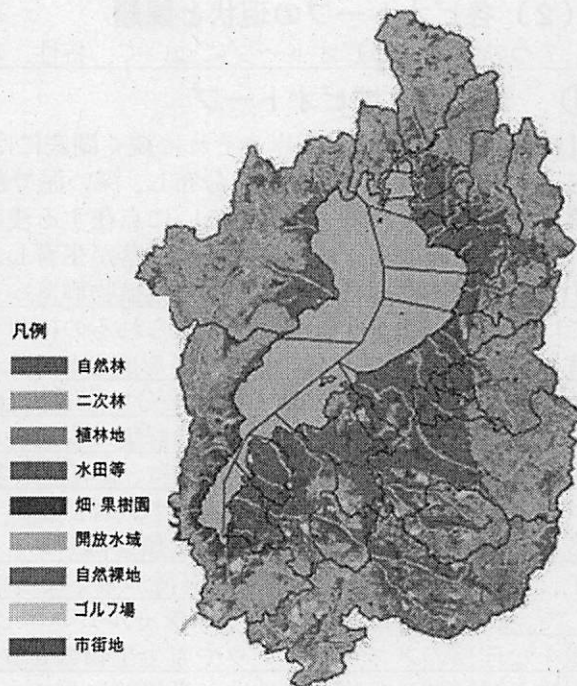


図2 植生（土地利用）

表1 ビオトープタイプと植生等の関係

| ビオトープ<br>タイプ    | 環境区分                 |         | 代表的な植生                                                 |
|-----------------|----------------------|---------|--------------------------------------------------------|
|                 | 大区分                  | 細区分     |                                                        |
| 琵琶湖水域<br>湖岸域・内湖 | 琵琶湖（湖岸を除く）、<br>琵琶湖湖岸 |         | 沈水植物群落<br>ヨシ群落、海岸性砂地植物群、ハンノキ湿<br>生林、クロマツ林              |
| 自然林・二次<br>林域    | 山地、<br>山麓、<br>丘陵地    | 自然植生    | ブナ・クロモジ群落、ミズナラ・リョウブ<br>群落、オオバギボウシ群落、シイ・カナメ<br>モチ群落     |
|                 |                      | 代償植生    | ブナ・ミズナラ群落、クヌギ・コナラ群<br>集、アカマツ・モチツツジ群落、路傍草群<br>落、ササ草原、竹林 |
| 植林地             | 山地、山麓、丘陵地            |         | スギ・ヒノキ植林                                               |
| 田園域             | 水田等<br>畑・<br>果樹園     | 水田・水田跡地 | 耕作水田雑草群落、耕作放棄水田雑草群落                                    |
|                 |                      | 樹園地     | 落葉果樹園等                                                 |
|                 |                      | 畑地・畑跡地  | 耕作畑雑草群落、耕作放棄畑雑草群落                                      |
| 市街地域            | 市街地                  | 工場地     | 工場緑地の樹林                                                |
|                 |                      | 市街地     | 都市公園や社寺境内の樹林、街路樹                                       |
|                 |                      | 住宅地     | 屋敷林、防風林、生け垣                                            |
| 河川・河畔林<br>域     | 河川                   | 低水敷     | ツルヨシ群落、ヤナギ低木林                                          |
|                 | 河畔林                  | 高水敷     | ケヤキ・ムクノキ群落、ケヤキ・コウヤワ<br>ラビ群落、ケヤキ・チャボガヤ群落                |

## (2) 各ビオトープの現状と課題

7つのタイプのビオトープについて、特性、現状と課題を記します。

### ① 琵琶湖水域ビオトープ

【特性】琵琶湖には、湖岸やそれに続く湖底には、傾斜がゆるやかな砂地から急傾斜の岩礁に至る景観がモザイク状に分布し、深い泥で覆われた深底部を含め、多様な地形・底質環境が広がっています。湖岸沿いに点在する浅い内湖を含め、水深およそ7mより浅いいわゆる沿岸域の湖底には沈水植物群落が生育し、湖岸・内湖ビオトープのヨシをはじめとする抽水植物群落やヒシなどの浮葉植物群落へと移行します。水塊に目を移すと、表層部では季節的に顕著な温度変化が見られるのに対し、深層部では通年低温が維持され、その境界には季節によって水温躍層が形成されるなど、水深によって温度条件が大きく異なります。さらに、比較的浅く光が十分に届き光合成が行われる真光層とそれより深くて光が届かない無光層の存在は、生物群集の生産性を考える場合に重要です。

世界有数の古代湖である琵琶湖は、固有種が多いことも大きな特徴です。魚類ではニゴロブナ、ホンモロコ、ビワコオオナマズ、ビワマス、イサザなど16種が知られ、貝類は、多くの種に分化したビワカワニナ類をはじめ、ナガタニシ、オウミガイ、イケチョウガイ、セタシジミを含め、最も固有種が多くなっています。さらに、その他の無脊椎動物として、ビワオオウズムシ、アナンデルヨコエビ、水生植物としてサンネンモ、ネジレモ、微小な珪藻のスズキケイソウや原生生物のビワツボカムリなど、合わせて60種を超える生物が琵琶湖の生物多様性を、世界的に見ても独自でかつ固有性の高いものとしています。

また、広大な琵琶湖の水面は多くの水鳥に利用され、冬季にはオオヒシクイや、コハクチョウ、ヒドリガモ、キンクロハジロなど、多くのガンカモ類が飛来します。こうした水鳥の飛来地としての重要性から、琵琶湖は平成5年（1993年）に国際的に重要な湿地の保全を目的とした「ラムサール条約」の登録湿地となりました。

【現状と課題】琵琶湖の沿岸域では、外来魚のオオクチバス（ブラックバス）とブルーギルが1980年代以降に著しく増加し、在来魚を捕食することで沿岸域の魚類群集を激変させ、生態系にも大きな影響を与えるものと考えられ、積極的な駆除が行われてきた結果、推定生息量は徐々に減少する傾向にあります。しかし、ブラックバスの1種であるコクチバスが2000年代初頭に北湖北部で連続して捕獲されたのに続き、鈴鹿山脈の3つのダム貯水池での生息が相次いで発見され、琵琶湖への侵入・増加が懸念されています。また、チャネルキャットフィッシュも、平成13年（2001年）に瀬田川で発見され、近年は南湖でも生息が確認され始め、生態系被害が憂慮されています。このように定着し生態的影響が危惧される侵略的外来魚を含め、琵琶湖ではアリゲーターガーやピラニアをはじめ、令和2年（2020年）時点で42種に及ぶ外来魚が発見されています。これらの多くは観賞魚が遺棄されたものと推測されます。

また、1994年（平成6年）に琵琶湖の最低水位が記録されて以降、南湖において沈水植物がこれまでにない規模で繁茂し、水の動きが停滞して湖中の貧酸素化や泥の堆積を引き起こし、魚類や底生動物の生息環境の悪化をもたらしていましたが、水草の刈り取りや除去といった対策により、水草繁茂量の抑制や湖中の環境改善が見られます。また、かつて砂底が卓越していた湖底の多くが泥底化し、セタシジミ等の生息適地が減少しているとの指摘もあります。

地球規模の気候変動の影響として、これまで毎年、冬季に確認されていた湖水の全層循環が確認できない事態が発生するようになり、琵琶湖生態系の質的な変化が起きることが懸念されます。

### ② 湖岸域・内湖ビオトープ

【特性】琵琶湖の湖岸や内湖、河川の河口域の周辺に展開する水域と陸域の推移帯（水

辺エコトーン)の陸上部分には、ヨシなどの抽水植物群落からヤナギやハンノキの湿生林へとつながる移行帯や、特に砂浜湖岸には海岸性砂地植物群落からクロマツ林への移行帯が見られます。

この水辺エコトーンにおいて、保全すべき対象として特に注目されているのはヨシを主体とする「ヨシ群落」と呼ばれる抽水植物群落で、哺乳類のカヤネズミなどのネズミ類が豊富で、チュウヒやチョウゲンボウなどの猛禽類の餌場となっているほか、サンカノゴイ、ヨシゴイ、カイツブリ、ヨシガモ、オオヨシキリなど多くの鳥類の繁殖場所として重要で、ビワコカタカイガラモドキやムナグロチャイロテントウなど特徴的な昆虫も多数生息しています。その背後に連なるヤナギ・ハンノキを主体とする湖辺林には、コムラサキ、ハッカハムシ、ナガヒョウタンゴミムシをはじめ昆虫類は種数・個体数ともきわめて豊富です。一方、砂浜湖岸には、ハマエンドウ、ハマゴウなどの植物や、カワラハンミョウ、オサムシモドキなどの昆虫類が見られます。また、岩礁湖岸では、幼虫が水生のオナガサナエ、ビワコエグリトビケラなど、止水環境ながら流水に生息する種やその近縁種の昆虫が知られています。

【現状と課題】琵琶湖では本来の自然湖岸は、埋立地の造成や湖岸堤の建設等による人工湖岸の拡大とともに、総延長が減少してきました。また、周辺の内湖は、昭和15年(1940年)に37箇所、2,900haあったものが、平成7年(1995年)度には23箇所、425haにまで減少しています。これに伴い、昭和28年(1953年)に琵琶湖周辺で260haあったヨシ群落は、平成14年(2002年)には143haへと半減してしまい、ここを営巣場所とするカイツブリの減少傾向にも影響していると推測されています。

そのような中、本県では、平成4年(1992年)に「滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例」を施行し、ヨシ群落の新規造成や、ヨシの健全な育成を県民などと協働によって進めた結果、現在のヨシ群落の全体面積は昭和28年(1953年)と同程度になってきました。ただ、ヨシ群落に占める柳の比率は増加していることや、刈り取ったヨシの活用拡大が課題となっています。

平成25年(2013年)頃からは、琵琶湖湖岸や内湖周辺においてオオバナミズキンバイやナガエツルノゲイトウといった水陸両生の侵略的外来水生植物の大規模な増殖が影響し、生態系への影響、漁業被害、船舶の航行障害などの問題を引き起こすようになり、農業被害も懸念されていました。そのため、行政および関係者による対策事業やNPOや地域団体による駆除活動が実施され、侵略的外来水生植物の生育面積は大幅に減少しています。しかし、技術的に駆除が難しい石組み護岸やヨシなどの抽水植物群落に生育する植物が残されており、今後も新たな技術開発を含めた対策の継続が求められます。

一方、北湖の東岸などで発達する砂浜湖岸では、平成4年(1992年)頃から砂浜が減少する「浜がけ」が確認されるようになりました。これは、河川からの供給土砂の減少や湖岸構造物による漂砂の遮断に加え、琵琶湖の水位の変化や波浪などの複合的な影響によるものと推測されています。

湖岸は地域の住民等にも身近なビオトープであり、生物多様性の保護・回復に向けた多様な主体が個別に、また連携して活動を行っています。

### ③ 自然林・二次林域ビオトープ

【特性】：滋賀県では、標高600m付近を境にして、それより高い山地にはブナクラス域の夏緑広葉樹林が、それより低い山地から山麓・丘陵にかけてヤブツバキクラス域の常緑広葉樹林が見られ、その間にはモミ林やツガ林等の中間温帯林が点在します。

ブナクラス域においては、人手のほとんど入っていない代表的な自然林はブナ林で、地形・地質、風当たり等の立地条件の相違によって、オオイタヤメイゲツ林やサルグルミ林等の湿生林、タニウツギ低木林、ツツジ科植物低木林、ササ群落、高茎草本植物群落などの自然植生が局所的に見られます。伐採等の人為的影響を受けた後に成立した二次林と



しては、ミズナラ林やシロモジ林等が広く発達しています。

ヤブツバキクラス域においては、自然林としてカシ類やシイ、タブノキ等の優占する常緑広葉樹林が山麓に局所的に分布し、二次林としては、アカマツ林やクヌギ、コナラ、アベマキ等が混生した落葉広葉樹林が山地部の下部や山麓に広く発達しています。

これらブナクラス域とヤブツバキクラス域の自然林や二次林を主たる構成要素とする自然林・二次林域ビオトープは、多種多様な野生動植物の重要な生息・生育空間となっています。特に、ツキノワグマや、イヌワシ、クマタカは、このような森林を主要な生息場所とし、食物連鎖の頂点に位置しています。こうした動物の存在は、それを支える食物連鎖が健全に維持された豊かな自然があることを示しています。

【現状と課題】：自然林・二次林の面積は、拡大造林や各種の開発事業等による伐採により、昭和40年度（1965年度）の157,700haから令和元年度（2019年度）には109,343haへと減少しました。こうした自然林・二次林の減少は、ツキノワグマや、イヌワシ、クマタカをはじめとする野生動植物の生息・生育空間を量的にも質的にも変化させたと考えられています。また、落葉広葉樹林の減少による餌条件の悪化が、ニホンザルやツキノワグマ等が隣接する人里へ出没するようになった原因の一つであると推察されています。また、人里における人間活動の縮小とも関連して激増したニホンジカが、落葉広葉樹林において下層植生を著しく衰退させ、斜面の土砂流出や溪流環境の変化をもたらしています。

人里から距離があり人との関わりが比較的小さいとされる、いわゆる「奥山」においては、開発事業による土地改変が、野生動植物の生息空間を分断することが推測されています。特に、稜線部においてしばしば建設が検討される大規模風力発電施設は、イヌワシやクマタカの行動圏と重複したり、日本列島を縦断する渡り鳥の主要な飛行経路に位置したりし、発電機のブレードによるバードストライクが鳥類の保全上きわめて深刻な影響を与える可能性が指摘されています。

一方、1960年代ごろまで薪炭林として人が伐採や芝刈りを繰り返すことにより維持・管理されてきた、人里に近く位置するクヌギやコナラなどの落葉広葉樹林は、いわゆる「里山」を代表する景観で、オオムラサキやギフチョウ、オオクワガタ等の昆虫類にはこのような適度の人為影響を受ける環境に適応してきた種類が少なくありません。しかしながら、私たちの生活・生産様式が大きく変化し、農業・林業の従事者が減少するに従って、「里山」が放置され、樹種の遷移が進んだり林床に低木や草本が密生したりすることで植生が大きく変化し、本来の植生に依存する動物の生息が脅かされています。

近年では、ニホンジカ、イノシシ、ニホンザル等の野生鳥獣の生息数の増加や分布域の拡大により農林業の被害が増加しています。特に、ニホンジカについては、食害や樹木に対する剥皮などの被害を及ぼすことがあるため、下層植生の衰退・消滅により表土がむき出しになった森林では、土壌の流出の恐れがあります。また、放置され繁茂した雑草を採食するニホンジカやイノシシの生息数が増加したり、ヤブを隠れみのにしてイノシシ等が農地や人家付近にまで出没したりする原因となります。

県内の自然林・二次林域ビオトープには、高山帯や多雪地のブナ林や草原、湖沼など多様な自然環境があり、それに応じて多種多様な鳥類が生息していますが、山野草愛好家等による盗掘、大規模開発、間伐等の定期的な人為管理がなされなくなった森林や里山の植生遷移の進行などを要因とする現状は厳しいものがあります。

#### ④ 植林域ビオトープ

【特性】令和元年度（2019年度）現在、滋賀県内の人工林と自然林の合計（民有林と国有林の合計）が県土の約半分を占めています。戦後、国策として進められた拡大造林により、滋賀県内でも自然林は伐採されスギやヒノキの人工林へと替わり、現在では民有林のうち約44%、国有林のうち約27%を人工林が占めています。

**【現状と課題】**人工林はビオトープとして見ると、自然林とは大きく異なり、間伐などの手入れが行われていない人工林では、高木層がスギやヒノキという単一種の成長段階が揃った個体で構成され、樹木の多様性が著しく乏しい森林となる。間伐などの手入れが行われないと、林床に太陽光がほとんど入り込まず、下層植生もきわめて貧弱なものとなります。このような手入れが不十分な植林地では、植生が単調な暗い環境であることから、野生動植物にとって利用しにくい状態となっています。

## ⑤ 田園域ビオトープ

**【特性】**田園域では、水田や畑などの耕作地を中心に、畦畔やその法面、水路やため池などの用排水施設が、水のつながりと循環で支えられた生態系を形成しています。耕作地は日当たりのよい裸地であり、それを取り囲む畦畔やその法面は低葎草地となっています。また、農業用水を確保するために建造されたため池は、田園域の開墾が進む前に存在した沼沢地や低湿地の代替環境として、多様な水生動植物の生息・生育場所であり、また多くの野生動物にとって生活史の一時期の生息場所や採餌場所、繁殖場所としても重要な役割を果たしています。さらに、ため池や河川と耕作地をつなぐ水路のネットワークは、そこにすむ水生生物や水辺環境を利用する生物にとって生息場所や移動経路として利用されています。このように田園域は、多様な生息・生育環境がモザイク状に配置され、まとまった面積を確保することで、多くの動植物種の生息・生育が期待できます。琵琶湖の周辺に位置する耕作地は、湖岸堤がなく圃場整備が進んでいなかった時代には湿田として利用され、琵琶湖から魚が産卵遡上するなど、広い範囲で水辺エコトーンの重要な構成要素だったと考えられます。

田園域は本来、農業生産を担う場所であり、耕作地においては作物栽培に伴う耕起、代掻き、除草、収穫など、畦畔やその法面では除草、ため池や水路では改修、泥あげ・干し上げなど、耕作や維持・管理にかかわるさまざまな人為的影響を受けてきましたが、そのような人間の働きかけは、過度になりすぎない限りは適度の攪乱と環境維持の役割を担い、里地里山を特徴づける身近な野生動植物が人と共生しながら生息・生育する農業生態系を育んできました。

**【現状と課題】**高度経済成長期を境に、田園域およびその周辺で都市化や宅地化が進み、農地が住宅地などへ転用され、農地の面積が減少し続けています。また、乾田化・大規模化による農業生産の効率化をもたらす圃場整備事業が進み、素掘りだった用排水路はコンクリート構造化され、用水路は灌漑期以外には通水しなくなり、排水路とかさ上げされた水田との段差が大きくなるなど、旧来の水田および周辺環境を生息場所としていた多くの魚類や水生昆虫、両生類、哺乳類等の野生動物にとって、生息が難しい状況が訪れました。さらに、ため池も堤防がコンクリートで固められたり、オオクチバスやブルーギルなどの外来魚が放されたり、さらには池そのものが埋め立てられて姿を消す場合もあります。このような環境変化に加えて、化学肥料や殺虫剤・除草剤などの農薬の使用も、里地の野生動植物の生息・生育に影響を与えていることが懸念されます。また、滋賀県では様々な要因で、ニホンジカ、イノシシ、ニホンザルなどの野生獣が田園域にも生息域を拡大し、いわゆる「有害鳥獣」として、農林業、生活環境等への被害が看過できない状態となっています。

一方、近年は田園域の農地が生物多様性保全機能を持つことが注目され、身近な野生動植物を保全・回復させるための取組も始まっています。琵琶湖沿いの水田では、排水路から水田まで魚が徐々に上がれるように、階段状の堰をいくつも設ける階段式魚道を設置することで、魚類の水田への遡上と産卵を回復させることに成功しました。このような水田を「魚のゆりかご水田」と呼び、取り組む地域も増えてきています。また、慣行農法と

比較して農薬や化学肥料の種類数や使用量を一定以上減らした環境配慮型の農法に取り組む営農家に対し「環境こだわり農業」の実施を認証する制度もあり、従事者が増えてきています。

(写真掲載予定)

田園風景(甲賀市)、田園風景(仰木の棚田)

## ⑥ 市街地域ビオトープ

【特性】市街地域は人間活動がきわめて活発な地域で、人為的な環境改変の影響が著しく、コンクリート建築物や道路・鉄道などの人工構造物で大部分が覆われています。しかし、このような市街地のなかにも都市公園や社寺林が点在し、また、それらの緑をつなぐネットワークとして街路樹の保全、整備を推進します。なかには野生動植物の生息・生育のために好適な環境を備えた場所もあります。また、ハシブトガラス、ヒヨドリ、スズメやアブラコウモリなど、市街地に適応して増加傾向にある動物もあれば、タヌキやキツネやハタネズミのように近年、市街地に出没するようになった動物もあります。加えて、希少種のなかにもハヤブサやチョウゲンボウのように市街地の人工構造物を新たに営巣場所として、これまでにない環境利用を行う事例も出始めており、希少種保全の観点からも新たな注意が必要です。

【現状と課題】市街地域は外来種が侵入しやすく在来種の減少や生態系のかく乱を受けやすい環境ですが、樹林や水域などを含む多様な環境要素を持っており、多くの動物にとって一時的な生息場所としての位置づけが期待されます。一方、部分的にビオトープ創出を目的とした整備が可能であるため、観察や学習を行いながら生物多様性を豊かにするための多様な環境をつくることが期待できます。また、希少種による新たな環境利用の側面は、今後の希少種保護のあり方に新たな方向性を提示するものであり、現状の把握や調査研究が必要です。

(写真掲載予定) 石山寺、新海薩摩地区

## ⑦ 河川・河畔林域ビオトープ

【特性】河川・河畔林域ビオトープは、普段川の水が流れる低水敷と低水敷より一段高い高水敷、堤防に生育する河畔林が主要な要素となります。低水敷には、局所的に河岸の水たまりや砂州状の湿性地在形成されることがあり、生息・生育環境の多様性を高めています。

河川は、魚類や水生昆虫をはじめとする無脊椎動物、珪藻など川底の堅い基盤に付着する藻類など多様な水生動植物の生息・生育場所としての機能を持ち、源流部から河口部に至るまでの流程に沿って底質や流量・流速などの生息・生育場所としての物理的特徴が著しく変化し、流程によって特徴のある水生動植物の多様性が見られます。

アユやビワマスのように生活史を通じて琵琶湖と河川の上流・中流を回遊する魚類にとっては、移動経路としても重要です。また、過去の氷河期には同様に回遊していながら、現在は河川の上流部や湧水部分に陸封されたイワナやハリヨは水系ごとに孤立して独自の遺伝的特徴を備える形で変化し、保全にあたっては水系ごとの特性に注意を払う必要があります。

平野部の大河川沿いの堤防には、ケヤキ、ムクノキ、エノキ等の落葉広葉樹とマダケやモウソウチク等のタケ類が混生した河畔林が発達し、河川のなかの砂州には、湿潤な立地のためヤナギ林、ハンノキ林、ヨシ群落が斑状に分布しています。



【現状と課題】人命を守る防災・減災対策を行う一方で防災対策の一環として行われる河川改修により、河道へのコンクリート構造物の設置や直線化が進められ、さまざまな目的のダム、取水や砂防のための堰などの横断構造物が数多く建設されていたため、河川のビオトープとしての機能は低下しています。

河畔林は、山地森林と湖岸域とをつなぐ生態回廊としての機能のほかに、キツネ、カヤネズミやサギ類などの動物を育む豊かな生態系を有する区域です。かつては、琵琶湖への流入河川の多くが、連続した豊かな河畔林をもっていました。しかし、河川改修が進んだ結果、河畔林の多くは伐採され今はわずかししか残存していません。

近年、自然の地学的・生物学的要素が備えている社会インフラ機能が「グリーン・インフラ」として注目を集めており、河川整備においても土木・工学的な手法だけでなく、自然の生態的側面が持つ防災・減災機能を活かしたEco-DRRの取組も推進していく必要があります。

## 2 長期構想の目標

### (1) ビオトープの保全

滋賀県における生物多様性を確保するため、優れた自然環境を有し、野生動植物にとって良好な生息・生育環境を備えたビオトープとして特に重要な地域は、開発を抑制し、現状を維持する形で保全に努めます。一方で、農林水産業や人の生活、文化的な活動などにより適度に人の手が入り、良好な二次的自然としての生息・生育環境が残されてきた地域については、これまでどおりの管理体制を継続することで現状を維持するよう努めます。

### (2) ビオトープの再生

人間活動の影響が過度に作用し、野生動植物の生息・生育環境が既に悪化しているとみなされる地域については、自然の回復力を人が手助けすることにより、生息・生育環境の再生に努めます。

### (3) ビオトープのネットワーク化

野生動植物の安定した生存や減少からの回復を図るためには、十分な規模でビオトープのまとまりが見られる地域を核としながら、多様な野生動植物の生態的特性の違いに配慮し、それぞれの野生動植物にとって有効な生態系ネットワークが形成された県土づくりが必要です。このため、野生動植物の生息・生育環境を保全する地域を拠点として、奥山から丘陵地、里地里山、琵琶湖に至る面的な空間と、河畔林、河川、湖岸等の線的なつながりとを結びつけ、生息・生育環境のネットワーク化を図ります。

## 3 保全・再生・ネットワーク化の方針

### (1) 基本方針

一般的に移動性の大きい野生動物は、単一のビオトープの中だけで一生を完結しているわけではなく、採餌、休息、繁殖など様々な行動局面に応じて、あるいは、時刻や季節の違いによって、さらに一生の生活史における成長段階を経るなかで、複数の異なるタイプのビオトープをまとまりとして必要とします。また、他集団との遺伝的な交流の必要性から、個体が移動できる範囲内に同じタイプのビオトープがまとまりとして存在していることが必要になります。

このビオトープの大きさは、移動範囲の狭い小動物は比較的小さく、高次の消費者に行くにしたがい大きくなる傾向があり、ワシ・タカやツキノワグマなど食物連鎖の頂点に位

置する消費者は、相当に大きな規模のまとまりを必要とします。

また、このビオトープのまとまりを確保するために、できるだけ広い面積のビオトープを保全し、または複数のビオトープが分断されず、つながっている（ネットワーク化されている）ようにすることが重要になります。

このような考え方の下、ビオトープの形状や配置については、国際自然保護連合によって提唱されている次の6つの原則（Diamond:1975）を踏まえることを基本方針とします。

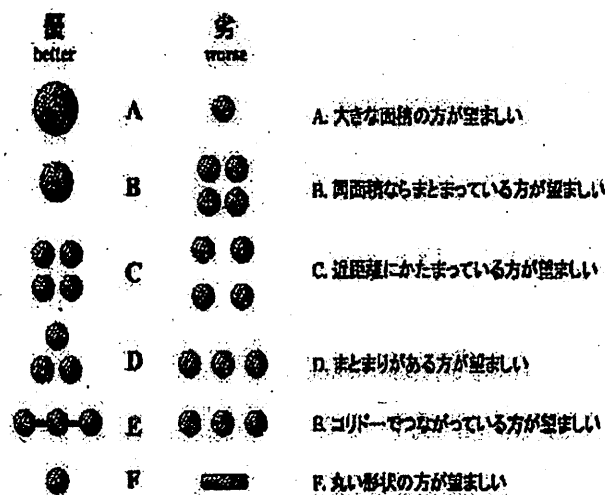


図3 ビオトープの形状と配置 (Diamond, 1975)

#### ①大きな面積の方が望ましい

保全するビオトープの面積が大きいほど、多様な生息・生育空間を含み、多くの野生動植物の種が生息・生育できることになり、また、個々の種の絶滅の可能性も低くなります。ただし、小面積であっても、動物の移動の中継地点など重要な機能を持つこともありますので、一概に価値が低いとはいえません。

#### ②同面積ならまとまっている方が望ましい

ビオトープが小面積に分割されると、それによってビオトープ間での個体の移動が妨げられるような種では、生存率が低くなると予想されます。そのような種を保全するためには、高い生存率を維持できるよう、同じ面積であれば、ひとつにまとまりのある地域であることが、より望ましいと考えられます。

#### ③近距離にかたまっている方が望ましい

ビオトープが互いに分断されている場合には、その間の距離が大きくなるほど、ビオトープ間での生物の移動が制限され、孤立することになります。したがって、生物の移動を容易にするためには、ビオトープ間の距離は短い方が望ましいと考えられます。

#### ④かたまりとしてまとまっている方が望ましい

複数のビオトープのまとまり方を考えると、それらが直線上に並んでいる場合には、生物の移動は両端のビオトープ間では難しくなる一方、相互に等距離になるようにかたまって配置されていると、ビオトープ間の生物の移動がより容易となります。

#### ⑤コリドー（生態回廊）でつながっている方が望ましい

ビオトープが互いにコリドーでつながっていれば、生物の移動が容易になります。さらに、ビオトープをつなぐコリドーが増えるほど、生物は複数のコリドーを利用して移動が促進されると考えられます。したがって、多数のコリドーによってビオトープネットワークが複雑になるほど生物の生息には有利であり、多様性の維持に適しているといえます。

#### ⑥丸い形状の方が望ましい

一般的に、ビオトープの中心部から周辺部にいくほど外部からのかく乱などの影響を強く受ける傾向があります（これをエッジ効果といいます。）。また、中心部分が周辺部から遠いほど、安定した環境であるといえます。したがって、ビオトープの形状は、同じ面積を確保するのであれば、できるだけ周辺部が小さく、中心部分が周辺から遠い、円形に近い形状が望ましいことになります。また、円形であれば、ビオトープ内の個体の分散距離が小さくなり、個体の交流を図る上でも有利となります。

### （２）ビオトープタイプごとの方針

長期構想の目標の実現に向けて、県、市町、事業者、県民およびNPO が連携・協力して取組を行うために、どのようなビオトープを保全・再生・ネットワーク化しようとしているかを示す将来像としての方針を設定します。

方針の設定は、前述したビオトープタイプごとに行います。これは、自然環境の特性がビオトープタイプごとに異なり、マザーレイク21計画など本県の既存計画の多くも、ビオトープタイプごとに施策を掲げているためです。

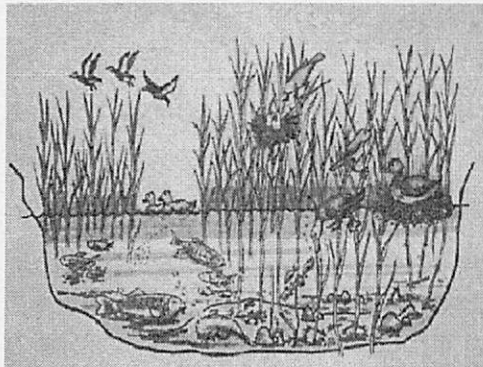
なお、実際の自然景観には複数のタイプのビオトープが含まれている場合もあります。たとえば、典型的な二次的自然環境である「里地里山」は、主にこの長期構想における「自然林・二次林域 ビオトープ」と「田園域ビオトープ」という2つのタイプのビオトープを主体として形成されており、両方のビオトープの方針に基づいて将来像の方針を検討することになります。

#### ① 琵琶湖水域ビオトープ

水質や底質の状況が一層改善されるとともに、外来魚の生息が十分に抑制され、イサザやビワコオオナマズ、セタシジミなどの琵琶湖固有の生物が復活し、漁業も盛んな豊かな琵琶湖を取り戻します。また、冬季にはオオヒシクイやコハクチョウをはじめとする多くのガンカモ類が飛来し、水面をにぎわせる環境を維持します。

#### ② 湖岸域・内湖ビオトープ

ヨシ群落などの抽水植物帯や、砂浜湖岸・岩礁湖岸など、多様な自然湖岸が広がり、カイツブリやオオヨシキリなどの鳥類が抽水植物帯で健全に繁殖し、湖岸地形に適応した湖岸の在来植生からなる滋賀県原風景とも言える自然景観を再生します。



琵琶湖・内湖水域、湖岸陸域ビオトープの将来イメージ

### ③ 自然林・二次林域ビオトープ

ブナ林やミズナラ林などの自然林では多階層の広葉樹林を維持・回復させることにより、山地の稜線部にイヌワシが飛翔し、ツキノワグマやニホンカモシカなどが生息場所や移動ルートとして利用し、餌が十分でニホンジカやニホンザルなどが人里に餌を依存する必要のない状況を目指します。また、アカマツ林やクヌギ・コナラなどの雑木林といった二次林では、多様な主体が連携して維持・管理を行うことで、里地里山環境の回復に努め、特有のオオムラサキやオオクワガタなどの姿を目にすることができるよう生態系の保全や回復を目指します。

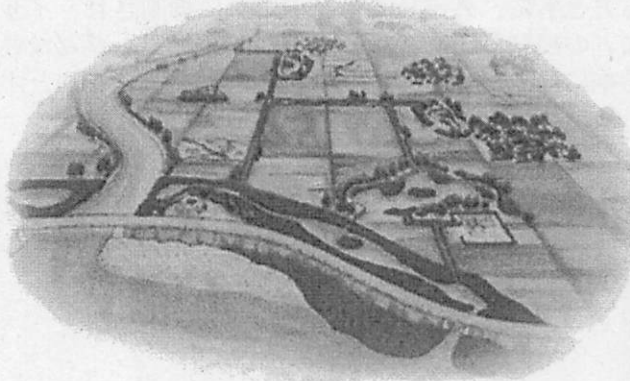
### ④ 植林地域ビオトープ

林産物の生産や森林空間の利用など、森林の持つ活力を生かして、人間の多様なニーズに応える持続可能な森林経営を目指します。これにより、間伐等の手入れが行き届き、林床に陽があたり下草が生育し、スギ・ヒノキ等の林が形成されている環境を目指します。一方、十分な手入れが確保できない植林地や尾根付近の植林地については、強度間伐などを行うことで針広混交林への転換を図り、多様な野生動植物が生息・生育および移動ルートとして利用できる環境を目指します。

### ⑤ 田園域ビオトープ

琵琶湖と水田との間のネットワークを復活させ、ニゴロブナやナマズなどの魚が遡上して産卵する水田が増え、冬季にも水が残る水田や水路を配置し、ナゴヤダルマガエル、ミナミメダカ、マルタニシなど、水田に特有の生きものでにぎわう環境を目指します。また、水田に隣接する樹林を一体として保全し、ヤマトサンショウウオやタガメなど季節的に田園域の水辺環境と周辺の森林環境の両方を必要とする動物の生息にも配慮します。さらに、圃場整備が行われずに残っている棚田や、ため池、水路、畦道などは、できるだけ失われぬように保存し、それらの生息・生育地としての役割を維持できるよう多様な主体が協働して保全していきます。

一方、ニホンジカやイノシシ、ニホンザル等による被害防止の観点から、人と野生動物の棲み分けができるよう、野生動物の本来の生息環境を回復させた上で、人里周辺においては、必要に応じて、個体数調整や被害防除対策を実施します。



田園域ビオトープの将来イメージ（農村振興課）

### ⑥ 市街地域ビオトープ

住宅地や事業地など都市的な土地利用をする地域が、特に田園域において無秩序に広がらないようにし、市街地域における屋敷林や防風林、社寺林、生垣など、局所的に残存している植生が過度に失われないよう保全します。また、公園や庭園などの緑地の拡大や、県民や事業者の参加による学校の校庭、ビルの屋上、住宅などの緑化を、使用する植物種に配慮しながら推進します。また、それらの緑をつなぐネットワークとして街路樹の



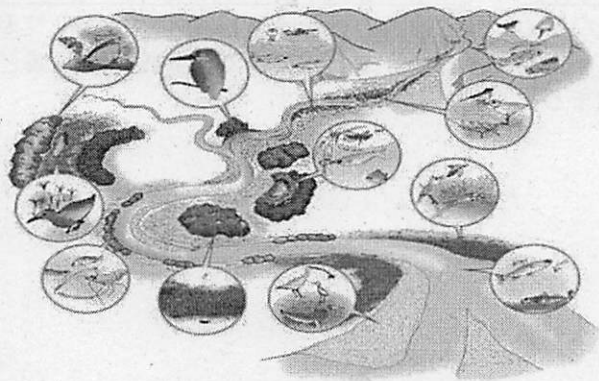
保全、整備を推進します。こうした「緑」を守る取組により、市街地域においても生息・生育できる野生動植物が増え、これらの空間を飛び石状に利用して、市街地域外からいろいろな鳥類や昆虫類が市街地中心部にもやってくる環境を目指します。

市街地域ビオトープの将来イメージ（UR都市機構パンフレット）

#### ⑦ 河川・河畔林域ビオトープ

河川を主要な生息環境とする魚類が豊富で、アユやビワマスなどが生活史を通じて健全に回遊できる多自然河川を復活します。

また、河畔林の連続性を確保することによって、ビオトープとしての機能およびネットワーク化を図るために重要な生態回廊としての機能が發揮され、特有の植物群落や昆虫群集、サギ類などの鳥類の繁殖コロニーなどが回復し、キツネなどのほ乳類やシジュウカラ・ヤマガラ・エナガ等のカラ類などの鳥類が琵琶湖湖岸域と山地との間を自由に移動できる環境を維持します。



河川・河畔林域ビオトープの将来イメージ（（財）日本生態系協会）

## 第2章 野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化を重点的に推進すべき区域

### 1 基本的な考え方

この長期構想では、野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化を重点的に推進すべき区域として、特に陸域に焦点を当て重要な野生動植物のビオトープのまとまりとしての「重要拠点区域」と位置づけました。重要拠点区域のつながりを維持・回復させるネットワーク化を目指すため、河川が持つ回廊としての役割に注目し、また陸域における水生動植物の生息・生育環境としての特徴にも配慮して、生態回廊を選定しました。この重要拠点区域および生態回廊は、取組を進める上での大きな枠組みを定めるものであり、これらに含まれない区域でも貴重なビオトープが数多く存在します。

#### （1）重要拠点区域（コア・エリア）の考え方

「重要拠点区域」は、地域の野生動植物にとって生息・生育のために不可欠な場所で、種の存続を図るために必要なビオトープのまとまりを確保するうえで特に重要な空間です。前述の基本方針のとおり、できるだけ広い面積で、できるだけ円形に近い形で、できるだけまとめて確保することが理想的です。

重要拠点区域に選定された地域は、現状の自然環境を保全するとともに、農林水産業など適度に人の手が入ることで良好な生息・生育環境能が引き継がれてきた場所では、維

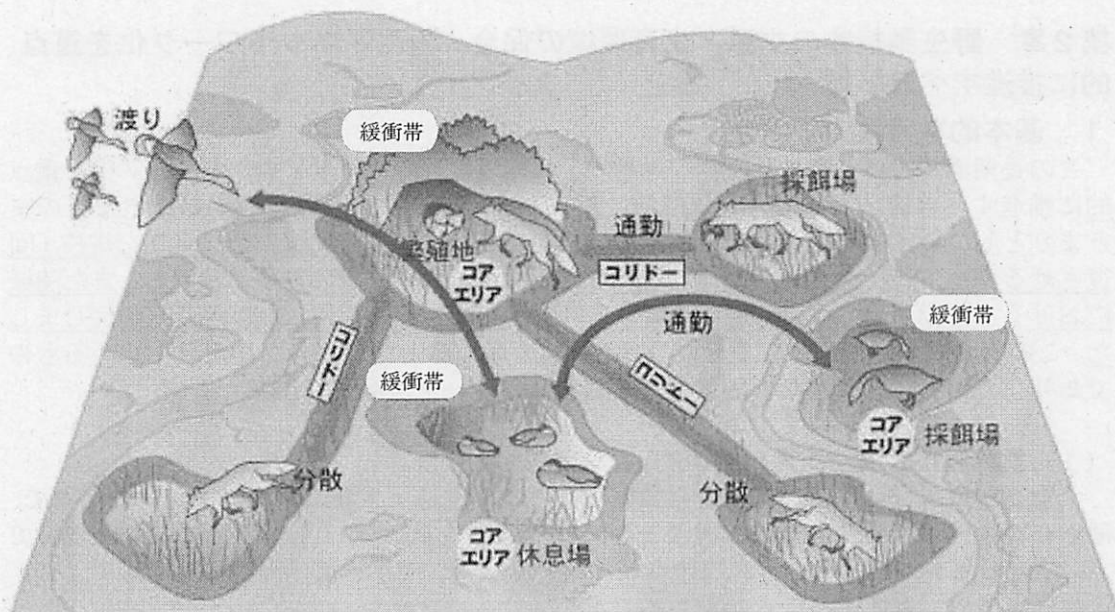
持・管理を継続することにも配慮して、将来の世代へと継承していくことが求められる空間です。

また、重要拠点区域は、私たちが自然と直接触れ合い、野生動植物との共生について理解と認識を深めていく地域としても位置づけます。

## （２）生態回廊（エコロジカル・コリドー）の考え方

重要拠点区域のつながりを維持・回復させるネットワーク化を目指すため、移動性の高い野生動物が移動できる回廊状の生息空間は、生態回廊としてきわめて重要です。本構想では、特に、山地と琵琶湖や他の河川とを結ぶ、河畔林を伴った河川が潜在的にもつ大きな役割に注目し、生態回廊として重要性の高い河川に焦点を当てています。このような河川は、それ自体が河川・河畔林のビオトープとしての機能を持つだけでなく、重要拠点区域間をつなぎ野生動植物の移動・分散を可能にすることで重要拠点区域の機能を高めるために重要であるため、県全体のビオトープのネットワーク化を推進するうえで、自然環境を効果的に回復、創造することが求められます。

なお、生態回廊としては、河川以外にも湖岸沿いの水辺エコトーンや、県境稜線部に代表される山地の植生帯なども、野生動物の行動圏や移動ルートとして利用されており、積極的に生息・生育環境を回復・創造することによって、重要拠点区域どうしをつなぐ生態回廊としての役割が強まると期待されます。



野生動植物のビオトープの構成要素イメージ（（財）日本生態系協会）

## 2 指標種の設定

ビオトープネットワークにおける野生動物の生息の状況を把握するために指標種を設定します。指標種の分布や生息・生育状況をモニタリングすることによって、既存のビオトープの現況や、ネットワークの連続性を把握するとともに、各種開発事業によるビオトープの環境悪化、ネットワークの分断などの影響、再生事業によるネットワークの創出の効果などを検証することが可能となります。

### (1) 指標種の考え方

滋賀県下におけるビオトープネットワークの指標種は、指標としてふさわしい生態を有しているとともに、モニタリングの容易さ等を考慮して、以下の考え方に基づいて設定しました。

#### ①ビオトープタイプを特徴づける指標種

- ・主なビオトープタイプを代表する種
- ・一般によく知られており、県民や狩猟者からの情報提供が期待できる種

#### ②ネットワーク化による移動の効果を示す指標種

- ・移動距離が比較的大きい種
- ・食物連鎖の頂点に位置するなど、必要なビオトープ面積が大きい種や、複数のビオトープタイプを必要とする種

### (2) 指標種の選定

以上の考え方に基づき、滋賀県では以下の指標種を選定します。

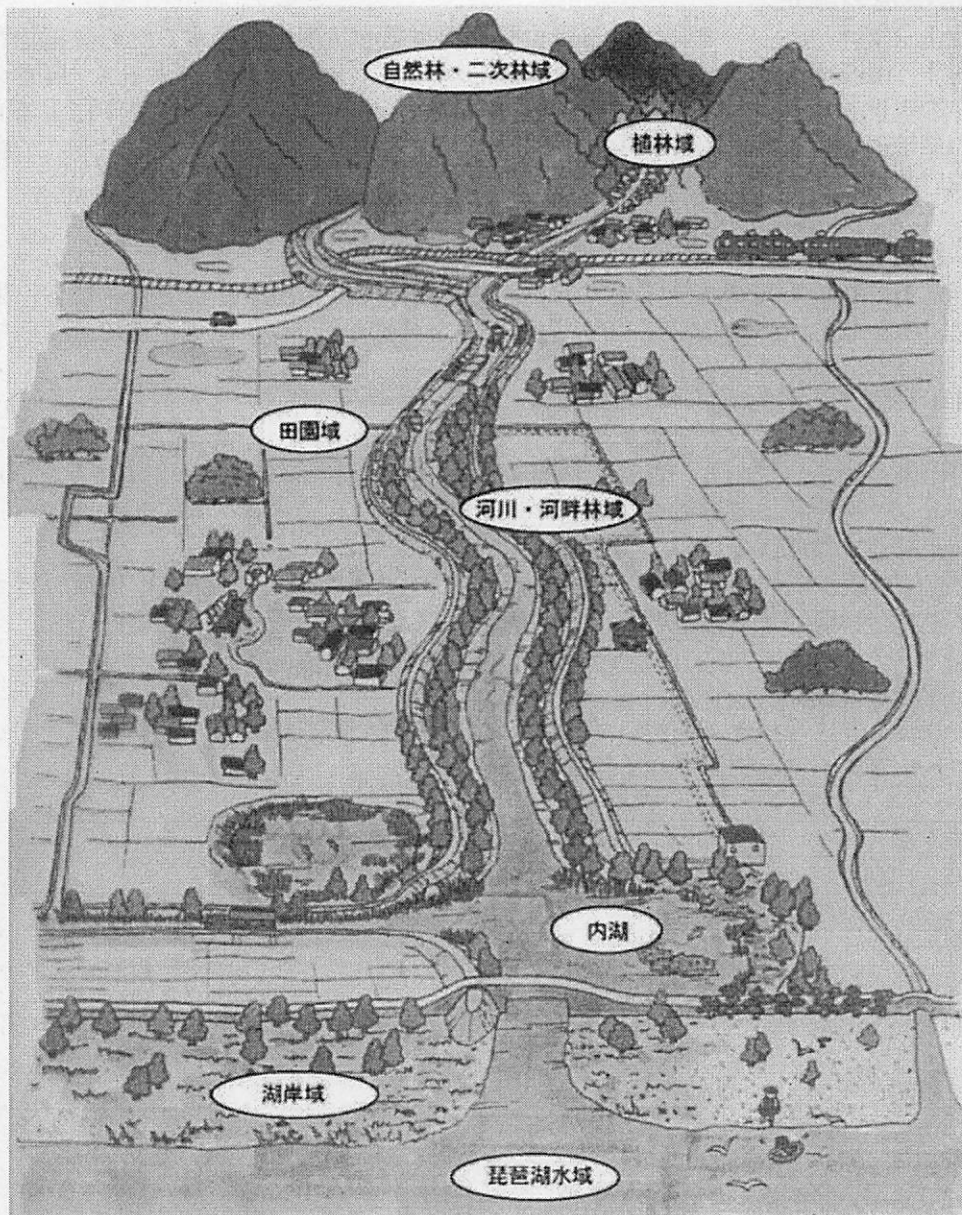
#### ①ビオトープタイプを特徴づける指標種

| ビオトープタイプ | 指標種                             |
|----------|---------------------------------|
| 琵琶湖水域    | キンクロハジロ、オオナマズ                   |
| 湖岸域・内湖   | オオヨシキリ                          |
| 自然林・二次林域 | ニホンリス、アカゲラ                      |
| 植林域      | —                               |
| 田園域      | トノサマガエル                         |
| 市街地域     | アブラコウモリ、ギンヤンマ、シオカラトンボ、ショウジョウトンボ |
| 河川・河畔林域  | カワセミ                            |

#### ②ネットワーク化を評価する指標種

カラ類・ウグイス・アキアカネ（自然林・二次林域、田園域、市街地域との間のネットワーク）、ツキノワグマ・イヌワシ・クマタカ・アオゲラ・アカゲラ・シジュウカラ・コゲラ（自然林・二次林域の間のネットワーク）、ニゴロブナ・ナマズ（琵琶湖水域と湖岸域・内湖、田園域との間のネットワーク）、アユ・ビワマス（琵琶湖水域と河川との間のネットワーク）





ビオトープネットワークのイメージ図

### 3 ネットワーク化を推進する区域の選定

#### (1) 重要拠点区域の選定

##### ①野生動植物の生息・生育環境として重要とされる地域の抽出

この長期構想がめざすビオトープネットワークの中核となる重要拠点区域を選定するために、自然公園地域や特定植物群落等、野生動植物の生息・生育場所として重要とされる地域を抽出し地図上に示しました(図4)。

なお、この地域を抽出するためには、以下のものを表3に示した資料を用いて評価しました。

#### a) 植物の重要生育地

野生動植物の生息・生育環境の基本となる植生のうち、植生図で自然植生とされる地域や、特定植物群落、保護林および緑の回廊、保安林のほか、特殊な環境に適応した植物が残存している地域を対象としました。

##### ○ 自然林の生育地

古くから人間活動の活発な滋賀県では、自然林（山地ではブナ林、山麓ではシイ林など）はごくわずかししか見られず、希少性が高い植生です。生物の多様性が極めて高く、各地域の代表的な野生動植物が将来にわたって存続していくための核となる地域です。

##### ○ 特殊な環境に適応した植物の生育地

湿原、崖地等の特殊な環境は、小規模な人間活動に対しても脆弱であり、一度植生が失われると回復が困難で、絶滅の危機に瀕している植物も少なくありません。

特に湿原は、水生・湿生植物や水生昆虫、両生類など生物の多様性が高い自然環境です。

##### ○ 里山固有の植物の生育地

長い歴史の中で様々な人間の働きかけを通じて特有の自然環境が形成されてきた里山は、地域特有の多様な植物（カタクリ等）が生育しています。

しかし、近年は、農家・林家の減少、過疎化、生活・生産様式の大きな変化に伴って里山が放置され、林床が荒れてやぶの状態となり、野生動物も生息しにくい状況が増えています。

#### b) 動物の重要生息地

ほ乳類や鳥類をはじめとする野生動物の重要な生息地として、鳥獣保護区、絶滅のおそれのある希少な種の生息地、食物連鎖の頂点に位置する猛禽類の生息域を対象としました。特に、ツキノワグマ、ニホンカモシカなどの大型ほ乳類や、イヌワシ、クマタカなど行動圏の広い猛禽類は、地域の自然環境の豊かさの指標として重要です。また、長い歴史の中で様々な人間の働きかけを通じて特有の自然環境が形成されてきた里山では、近年は働きかけの低下によって野生動物の生息環境が劣化し、タガメやミナミメダカをはじめ多くの野生動物が絶滅を危惧される状況になっています。

#### c) 重要水域

滋賀県の場合、水域と陸域の推移帯（水辺エコトーン）が展開する湖岸域・内湖ビオトープがとりわけ重要であるため、以下に示す3つの環境を有する地域を対象としました。また、全国的に重要な水域として、「日本の重要湿地500」に選定された湿地も対象としました。なお、河川については、後述のとおり「生態回廊」として位置づけています。

##### ○ ヨシ群落

ヨシ群落は、特に琵琶湖や内湖の水辺エコトーンの植生として、多くの魚種にとって産卵、稚魚の成育の場であり、鳥類や水生昆虫などにもヨシ群落を主たる生活・繁殖の場としているものが知られています。また、ヨシ群落は滋賀県原風景として景観的な価値も有しています。

##### ○ 内湖

内湖は、本来は水路や河川で琵琶湖とつながった自然湖沼のことを指しますが、湖岸堤が建設されたことで新たに琵琶湖の一部が切り離された琵琶湖残地も、内湖として扱う場合があります。

内湖は水底の傾斜がなだらかで水深が浅く、沿岸部にはヨシ群落が発達し、琵琶湖との間を多くの魚が行き来し、「魚たちのゆりかご」とも称される生産性の高い水域です。また、水鳥や水生植物などの種の多様性が非常に豊かな場所でもあります。

##### ○ 琵琶湖岸の砂浜

琵琶湖岸の砂浜は、ハマエンドウ、ハマゴウ、タチスズシロソウなど砂浜特有の植物の生育基盤であるとともに、特有の昆虫群集も見られます。独特な生態系を保全するため、土地利用の変化を防ぎ、ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例に基づく生息・生育地保護区として指定されている地域もあります。

**d) 良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域**

滋賀県には、琵琶湖国定公園と鈴鹿国定公園のほか、3つの県立自然公園があり、すぐれた自然の風景地が自然公園地域に指定されています。これらの自然公園地域以外にも、鳥獣保護区のうち「身近な鳥獣生息地」として指定されている地域や、林野庁の定めるレクリエーションの森に加え、市街地にも各市町の都市計画による都市公園や社寺林などがあります。身近な自然に触れるための自然体験施設も各所に設けられ、広く県民が自然とふれあい、自然の価値を学ぶ機会を提供できます。琵琶湖とその周辺の良い景観は、近江八景あるいは琵琶湖八景に代表される景勝地として古くから親しまれており、伊吹山、比良山地、比叡山を含む地域や竹生島や多景島など、多くの観光客が訪れる風致に富んだ地域となっています。また、県民からの公募により「守りたい育てたいふるさと滋賀の自然100選」として選ばれた場所もあります。

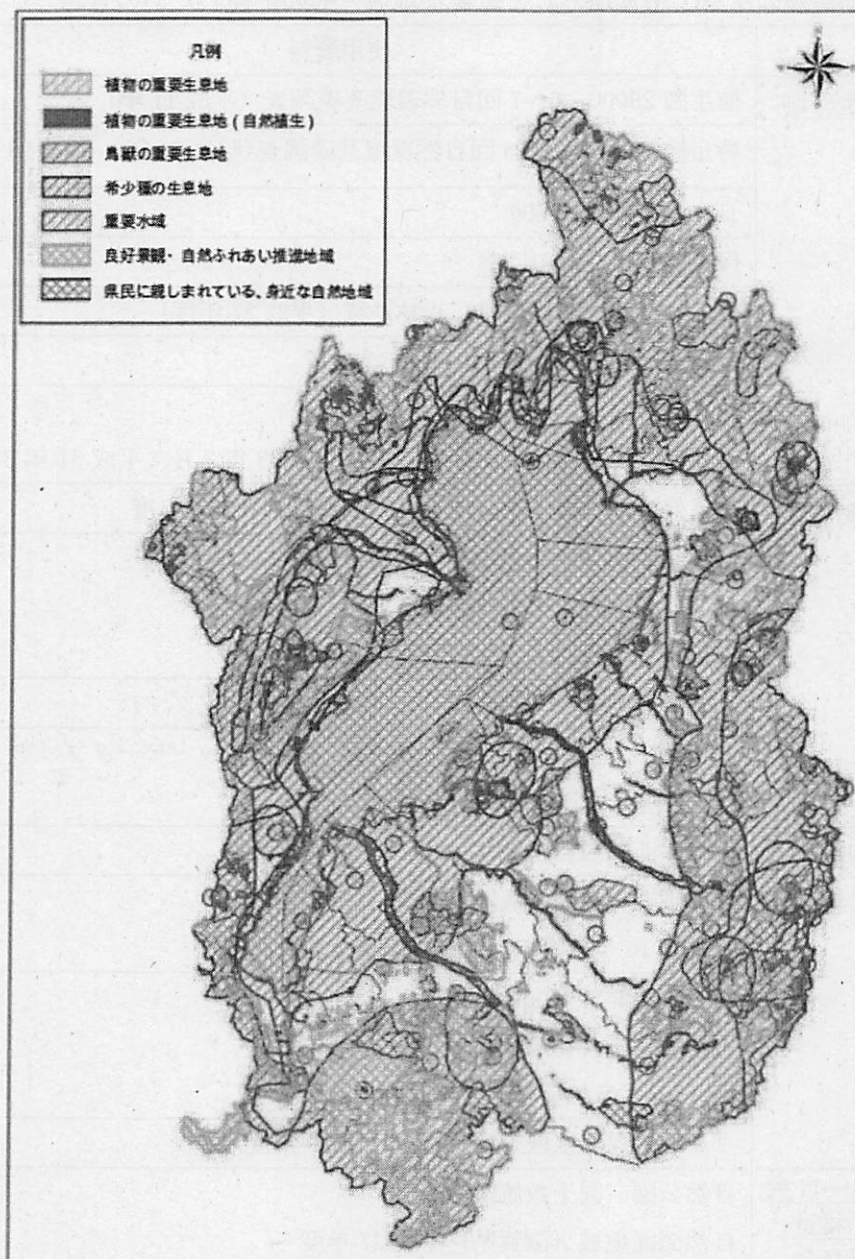


図4 野生動植物の生息・生育地として重要な地域の重ね合わせ



表2 野生動植物の生息・生育地として重要な地域とその把握のための資料

| 区分                                               | 使用資料                                            |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ① 植物の生育地                                         | 植生図 25000 6～7 回自然環境基礎調査（平成 11 年）                |
|                                                  | 特定植物群落 2～5 回自然環境基礎調査（昭和 54 年～平成 10 年度）          |
|                                                  | 日本の重要湿地 500                                     |
|                                                  | 保護林および緑の回廊                                      |
|                                                  | 保安林（国土数値情報）森林地域（平成 27 年度）                       |
|                                                  | 自然公園地域（滋賀県）平成 27 年度                             |
|                                                  | 滋賀県で大切にすべき植物群落                                  |
|                                                  | 滋賀県特定植物群落調査報告書（平成 28 年 3 月、平成 31 年 3 月）         |
| ② 動物の生息地                                         | 鳥獣保護区（国土数値情報）（滋賀県）令和 2 年度                       |
|                                                  | 滋賀県イヌワシ・クマタカ保護指針における<br>イヌワシ・クマタカ分布想定域          |
|                                                  | 滋賀県で大切にすべき野生生物（2000 年版）                         |
|                                                  | 平成 30 年度中大型哺乳類分布調査（ツキノワグマ）                      |
|                                                  | 滋賀県で大切にすべき野生動植物-滋賀県レッドデータブック<br>2005 年版、2015 年版 |
|                                                  |                                                 |
| ③ 重要水域                                           | 保護水面（滋賀県）                                       |
|                                                  | 湿地調査（生物多様性センター）<br>（平成 10 年度第 5 回自然環境保全基礎調査）    |
|                                                  | 特定植物群落（生物多様性センター）<br>（昭和 54～平成 10 年度）           |
|                                                  | 第 2～5 回自然環境保全基礎調査                               |
|                                                  | ヨシ群落保全区域等指定図（平成 30 年度）                          |
| ④ 良好景観・自然<br>ふれあい推進<br>地域・県民に<br>親しまれてい<br>る自然地域 | 自然公園（国土数値情報）                                    |
|                                                  | 自然公園地域（滋賀県）平成 27 年度                             |
|                                                  | 鳥獣保護区（国土数値情報）                                   |
|                                                  | 鳥獣保護区（滋賀県）令和 2 年度                               |
|                                                  | 地域資源（自然）（国土数値情報）                                |
|                                                  | 地域資源データ 平成 24 年度                                |
|                                                  | 観光資源（国土数値情報）                                    |
|                                                  | 観光資源データ 平成 26 年度                                |
|                                                  | 森林リクリエーションの森                                    |
|                                                  | 守りたい育てたい湖国の自然 100 選                             |



| 区分                                              | 使用資料                            |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| ④良好景観・自然<br>ふれあい推進地<br>域・県民に親しま<br>れている自然地<br>域 | 都市公園（国土数値情報）                    |
|                                                 | 都市公園（滋賀県）平成 23 年度               |
|                                                 | 緑地保全地域区域図（平成 29 年度）             |
|                                                 | 鳥獣保護区（国土数値情報）                   |
|                                                 | 鳥獣保護区（滋賀県）平成 27 年度              |
|                                                 | 景観計画区域（国土数値情報）                  |
|                                                 | 景観計画区域データ 平成 26 年度              |
|                                                 | 都市地域（国土数値情報）                    |
|                                                 | 都市地域（滋賀県）、都市公園 平成 23 年度         |
|                                                 | 土地分類基本調査（滋賀県）                   |
|                                                 | 国土数値情報河川（平成 21 年）・湖沼（平成 17 年）   |
|                                                 | 重要な里地里山                         |
|                                                 | 生物多様性保全上重要な里地里山                 |
|                                                 | 滋賀県で大切にすべき植物群落                  |
|                                                 | 滋賀県特定植物群落調査報告書（平成 27 年、平成 30 年） |
|                                                 | 関西の活かしたい自然エリア                   |
|                                                 | 関西広域連合作成データ（平成 28 年）            |
|                                                 | 国土を特徴づける自然生態系を有する地域             |
|                                                 | 関西自然に親しむ風景 100                  |
|                                                 | 巨樹巨木                            |
|                                                 | 重要湿地 500                        |
|                                                 | 天然記念物                           |
|                                                 | 重要文化的景観                         |
|                                                 | 日本の棚田 100 選                     |
|                                                 | 生息生育地保護区                        |

表3 情報出典ホームページ

| 情報源           | URL                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 国土数値情報        | <a href="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/">http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/</a>                                                                                                                                   |
| 生物多様性センター     | <a href="https://www.biodic.go.jp/kiso/fnd_list_h.html">https://www.biodic.go.jp/kiso/fnd_list_h.html</a>                                                                                                 |
| 日本の重要湿地 500   | <a href="https://www.env.go.jp/nature/important_wetland/wetland/p05_25_shiga.html">https://www.env.go.jp/nature/important_wetland/wetland/p05_25_shiga.html</a>                                           |
| 国有林野施業実施計画図   | <a href="http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/keikaku/shinrin_keikaku/announce_item/H23/plan_inspect.html">http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/keikaku/shinrin_keikaku/announce_item/H23/plan_inspect.html</a> |
| 保護林・緑の回廊      | <a href="http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/siga/mori-grow/20170526_2.html">http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/siga/mori-grow/20170526_2.html</a>                                                           |
| レクリエーションの森    | <a href="http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/siga/mori-enjoy/rekumori.html">http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/siga/mori-enjoy/rekumori.html</a>                                                             |
| 滋賀県 HP-水産業    | <a href="https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/shigotosangyou/suisan/18698.html">https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/shigotosangyou/suisan/18698.html</a>                                                     |
| 観光交流局         | <a href="http://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/shigotosangyou/kanko/300698.html">http://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/shigotosangyou/kanko/300698.html</a>                                                       |
| びわこビクターズビューロー | <a href="https://biwaichi-cycling.biwako-visitors.jp/">https://biwaichi-cycling.biwako-visitors.jp/</a>                                                                                                   |

## ②重要拠点区域の選定

重要拠点区域は、自然公園の特別保護地区、第1種特別地域、第2種特別地域が中心となっています。また、第1種特別地域と第2種特別地域を含んでいる場合は、第2種特別区域の範囲を選定しました。特に、生物共同体の基盤となる植生単位の広がり重点を置き16重要拠点区域を選定しました。

図4に示された野生動植物の生息・生育地として重要な地域が、稜線界や流域界など地域的にまとまった範囲で重なっている地域を「重要拠点区域」として選定しました。特に、自然林の大規模な分布が見られる地域、貴重な植物群落がある地域、希少野生動植物種の重要な生息・生育地、自然の価値が認められ強い開発規制が講じられている自然公園地域を含む地域については、優先的に重要拠点区域に選定しました。

以上の方法により選定された重要拠点区域は、以下の16区域です。ただし、これら16区域に選定された区域以外にも、面積が小さく、しかも孤立して存在するなど、重要拠点区域の選定基準のひとつである「一定規模のまとまりを持つこと」を満たさないために、重要拠点区域として選定されていない地域も存在します。長期構想を実現していく際には、そのような地域のなかにも、野生動植物の保全の観点から重要性のきわめて高い地域があることに、特に留意する必要があります。

水辺域における重要拠点区域には、「奥琵琶湖」や「湖北湖岸」、「湖西湖岸」、「湖東湖岸」のように琵琶湖の湖辺域と、「西の湖」のように内湖とその周辺部を含めた水辺域の5地点の重要拠点区域があります。

1. 高時川源流部 2. 伊吹 3. 霊仙 4. 鈴鹿 5. 安土 6. 田上・信楽
7. 三上 8. 比叡・石山 9. 堅田丘陵 10. 比良・朽木 11. 野坂山地
12. 奥琵琶湖 13. 西の湖 14. 湖北湖岸 15. 湖西湖岸 16. 湖東湖岸

## (2) 生態回廊の選定

生態回廊として、河川はそれとつながる水路とともに水系ネットワークとして、流水環境にすむ多くの水生動植物にとってきわめて重要な生息・生育環境です。さらに、河川の堤防に成立する河畔林は、ウサギ、タヌキ、キツネ、キジなどの生息や移動に利用され、河川そのものも、アユやビワマスなどの「通し回遊魚」の移動経路に利用されています。

このため、この長期構想では、生態回廊としての重要な役割を持つと考えられる以下の14の河川を選定しました。これらの河川の環境を保全・回復させることで、重要拠点区域どうしをつなぎ、県域全体の規模でビオトープのネットワーク化を図ります。

1. 野洲川 2. 日野川 3. 大同川・伊庭内湖 4. 愛知川 5. 犬上川
6. 芹川 7. 天野川 8. 姉川 9. 高時川 10. 余呉川 11. 知内川

12. 安曇川 13. 瀬田川 14. 大戸川

#### 4 ネットワーク化を推進する区域の現状と課題

##### (1) 重要拠点区域の現状と課題

###### ①高時川源流部

三国岳や上谷山などの標高 1,000m を超す山々を有し、伊吹山地の北部を構成し、稜線部は岐阜県および福井県と接しています。山地の主に稜線部に近いところには、いくつもの特定植物群落（ブナ・オオバクロモジ群集）が分布しているほか、ブナ林が広範囲に広がり、イヌワシなどの大型猛禽類や、ツキノワグマ、ニホンカモシカなどの大型ほ乳類のほか、地理的分布域の西南限や局所的な分布を示す種を含む昆虫や陸生貝類など多様な野生動物が生育しています。

また、鳥類や昆虫類が多く生息する菅山寺周辺の山林を含め、広い範囲で保全を図る必要があります。

###### 【ビオトープタイプ】

この区域は、大部分が自然林・二次林域ビオトープです。

###### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

###### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：ブナ・オオバクロモジ群集（栃ノ木峠、針川、三国岳、横山岳、七ヶ頭ヶ岳）、ブナ林（菅並）、ザゼンソウ群落（余呉町中河内）、ケヤキ林（横山岳）、オニグルミ群落（横山岳）、自然林（菅並）、ブナ林（土倉岳）、トチノキ林（土倉岳）
- ・保護林：上谷山ブナ・ミズナラ植物群落保護林
- ・緑の回廊：越美山地緑の回廊

###### ●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：余呉町
- ・重要な生息地：菅山寺の鳥類群集、高時川源流域の昆虫群集

###### ●県民に親しまれている自然地域

- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：横山岳、高時川上流
- ・緑地保全地域：丹生神社の社叢林
- ・国土を特徴づける自然生態系を有する地域：ブナ林（栃ノ木峠）、ブナ・ミズナラ林（安蔵山・三国岳）、ブナ林（横山岳）

保護地域は国有林に関する保護地域（保護林・緑の回廊）など一部に限られています。近年、森林の手入れが行われておらず森林の荒廃が進んでいた。しかし、尾根部まで林道が建設され、周辺の山林において、間伐材の森林保全活動を行うことが可能になり、下層植生の回復など周辺環境の改善が期待されている。森林開発等が安易に行われないうに森林保全対策をどのように行っていくかが課題です。



高時川上流部

## ②伊吹

滋賀県を代表する名峰で、県最高峰の伊吹山や金糞岳などの標高 1,000m を超す山々を有する伊吹山地の南部に位置し、稜線は岐阜県と接しています。伊吹山は石灰岩を主体とする特異な地質条件を有しており、希少な植物群落が多く成立し、植物や陸生貝類にはこの山域の固有種も知られています。周辺地域には広範囲にブナ林が広がり、イヌワシ等の大型猛禽類やツキノワグマをはじめ多くの動物の生息域として利用されています。一方で、植林地も混在しており、広範囲にスギ・ヒノキ林が広がっています。また、ここは姉川の源流域にあたり、ナガレモンイワナ（独特な斑紋をもつイワナの地域個体群）が生息しています。

### 【ビオトープタイプ】

この区域には、広範囲に自然林・二次林域ビオトープが分布し、植林地域ビオトープも混在しています。

### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

#### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：オオイタヤメイゲツ林（伊吹山）、広葉草原（伊吹山）、イブキシモツケ群落（伊吹山）、ブナ・オオバクロモジ群集（金糞岳、甲津原）、クマガイソウ群落、岩角地・風衝地植物群落（伊吹山）

#### ●動物の生息地

- ・自然公園：琵琶湖国定公園（特別保護地区、第2種、第3種特別地域）
- ・鳥獣保護区：伊吹山、伊吹山北部、浅井
- ・重要な生息地：伊吹山頂（米原市）周辺石灰岩地における陸生貝類群集、姉川のイワナ個体群（ナガレモンイワナ）

#### ●良好景観・自然ふれあい推進地域

- ・奥伊吹青少年旅行村
- ・レクリエーションの森（奥伊吹野外スポーツ地域）
- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：伊吹山、姉川上流域、金糞岳
- ・国土を特徴づける自然生態系を有する地域：ブナ林（金糞岳）、自然林（伊吹山）
- ・関西自然に親しむ風景 100：伊吹山

一部が都市計画区域に含まれていますが、整備計画はなく、当面大規模な開発リスクは少ないと考えられます。ただし、長年にわたって石灰岩の採掘が行われている一方で、保護地域は琵琶湖国定公園に指定されている伊吹山の一部に限られており、どのように保全の担保を図っていくかが課題です。





曲谷（姉川上流部）



伊吹山山頂部のお花畑

### ③霊仙

鈴鹿山脈の北端に位置する霊仙山（標高1,084m）を中心とした地域です。伊吹山と同様に石灰岩を主とする特異な地質条件を有しており、オオイタヤマメイツ林などの特徴的な特定植物群落が生育しているほか、河内風穴をはじめとする鍾乳洞など石灰岩地に特有の特殊な自然環境が存在します。また、イヌワシなどの大型猛禽類を始め多くの動物が生息しています。

さらに、この地域の石灰洞の内部には、希少性の高いコウモリ類や、洞穴性の昆虫類（固有種）や貝類が生息しています。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域には、広範囲に自然林・二次林域ビオトープが分布し、植林域ビオトープも混在しています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：オオイタヤマメイツ林（霊仙山）、ブナークロモジ群集（今畑神社裏）、フクジュソウ群落

##### ●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：米原
- ・重要な生息地：湖東地域の湧水の水生昆虫群集、河内風穴（多賀町）周辺石灰岩地における貝類群集（主として陸生）、鈴鹿山脈のツキノワグマ個体群

##### ●重要水域

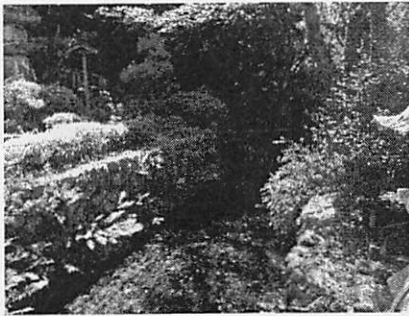
- ・日本の重要湿地500リスト選定湿地：彦根～米原地域の湧水群、河内風穴

##### ●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

- ・自然公園：琵琶湖国定公園（第3種特別地域、普通地域）
- ・湖国の自然100選：霊仙山、権現谷、今畑のブナ林、河内風穴

この地域内の保護地域は琵琶湖国定公園に指定されている霊仙山の一部に限られており、石灰岩の採掘適地であることから、どのように保全の担保を図っていくかが課題です。





湧水が豊かな地蔵川

#### ④鈴鹿

鈴鹿山脈北部の南端に位置する御池岳から御在所山を主峰とする山脈南部にかけての標高 1,000m を超す山々を有する地域で、稜線部が滋賀県と三重県を隔てています。この地域の北端部に位置する御池岳から藤原岳にかけては、霊仙山からつながる石灰岩を主体とした地質で、それより南側の鈴鹿山脈中・南部が花崗岩を主体とする地質なのと好対照をなしてします。標高の高いところにはブナ林やツツジ低木林が広がり、まとまったモミ群落の分布も特徴的です。イヌワシ、クマタカなどの大型猛禽類やニホンカモシカなどの大型ほ乳類をはじめ、多くの動物が生息しています。また、この地域の北端部の石灰岩地の山域には固有の昆虫類や陸生貝類が分布し、河川の溪流沿いにはマホロバサンショウウオも生息しています。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域には、広範囲に自然林・二次林域ビオトープが分布し、植林域ビオトープも混在しています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

- ・特定植物群落；ツツジ科低木林（御在所山周辺、雨乞岳）、ブナクロモジ群集（御在所山、鎌ヶ岳）、イブキザサ群落（御在所山山頂）、アスナロ林（御在所山、永源寺）、オオイタヤメイゲツ林（御池岳）、イブキシモツケ群落（御池岳）、針葉樹林（鈴鹿山地）、アカガシ林（杜葉尾）、湿原（ハト峰）、ヒダリマキガヤ（熊野）、ヤマシャクヤク群落、アカシデ林（鎌ヶ岳）、ツガ林（野洲川上流）、ホンシャクナゲ群落ブナ林（綿向山）、イヌシデ林（綿向山）、イブキザサ群落（綿向山）

##### ●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：鈴鹿国定公園、綿向岳
- ・重要な生息地：綿向山のブナ林の鳥類群集、綿向山ブナ林の昆虫群集、鈴鹿山脈のツキノワグマ個体群、愛知川のイワナ個体群（ナガレモンイワナ）
- ・生息・生育地保護区：甲津畑町セツブンソウ生育地保護区

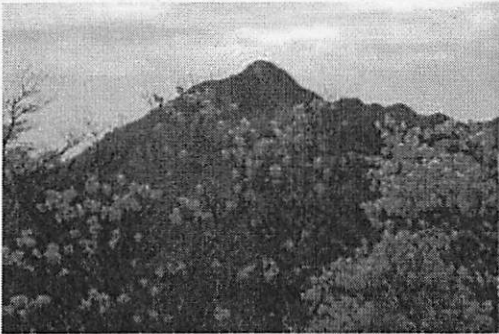
##### ●県民に親しまれている自然地域

- ・自然公園：鈴鹿国定公園（特別保護地区、第1種、第3種特別地域）、湖東県立自然公園
- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：野洲川上流域、御在所山・鎌ヶ岳地域、綿向山、杉峠・雨乞岳地域、日本コバ、神崎川流域、ハト峰の湿原、茶屋川流域、藤原岳、御池

岳、甲津畑の里山

- ・ 国土を特徴づける自然生態系を有する地域：ブナ林（鈴鹿山脈山地帯、鎌ヶ岳）、オオイタヤメイゲツ林（御池岳）、愛知川河畔林、ツツジ科低木林（御在所山、雨乞岳）
- ・ 関西自然に親しむ風景 100：永源寺と木地師の里

都市計画区域には指定されておらず当面大規模な開発リスクは少ないと考えられます。また、鈴鹿国定公園が広範囲に指定されており、将来にわたる保護の担保もなされています。しかし、野生鳥獣による森林の被害対策を進める必要があります。



御在所山

#### ⑤安土

湖東平野にそびえる織山と箕作山、安土山で構成される地域です。平野に浮かんだ島のようなこれらの山々は、県境の山地の山麓部と湖岸域との間をむすぶ飛び石状の山地として貴重です。また、区域内にはシイ林やハンノキ林といった自然林が残っており、人里に近いところで自然に親しむことができる地域です。

山麓には水が湧き出ている地域が残り、湧水に依存した水生動植物も見られます。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域内には自然林・二次林域ビオトープと植林域ビオトープとが混在して分布し、周辺には田園域ビオトープが存在しています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

- ・ 特定植物群落：ケヤキ林（空池堂）、ハンノキ林（安土町宮津）

##### ●動物の生息地

- ・ 鳥獣保護区：安土山・織山

##### ●県民に親しまれている自然地域

- ・ 自然公園：琵琶湖国定公園（第2種特別地域）
- ・ 守りたい育てたい湖国の自然 100 選：鉢光寺・瓜生川流域、安土城跡・織山地域

都市計画区域内にありますが、全域が琵琶湖国定公園の保護地域に指定されており、将来にわたる保護の担保がなされています。





箕作山

## ⑥田上・信楽

太神山や竜王山、飯道山など標高500～700mの山々から構成されている山地帯です。花崗岩質の地質が分布し、過去に大規模な森林伐採を受けた地域が広がっているため、植生はアカマツ林が主体で、クヌギ・コナラ林やスギ・ヒノキ植林がモザイク状に入り組んでいます。特にヒメコマツ林が広範囲に見られるのが特徴的で、里山を好む動物が生息しています。

### 【ビオトープタイプ】

この区域は、大部分が自然林・二次林域ビオトープで、植林域ビオトープも混在して分布しています。

### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

#### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：ハンノキ林（金勝）、アカガシ林（飯道山）、コウヤマキ林（飯道山）、ヒメコマツ林（湖南花崗岩地域、八笈ヶ岳、大鳥居）、湿原（田上、北新田、杉山）

#### ●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：近江湖南アルプス、信楽町、湖南市三雲、湖南市吉永

#### ●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

- ・自然公園：三上・田上・信楽県立自然公園（第3種特別地域、普通地域）
- ・レクリエーションの森（近江湖南アルプス自然休養林）
- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：太神山・八笈ヶ岳地域、金勝寺の社寺林、黄瀬の湿原、河合川源流、岩尾山・岩尾池・大沢池地域、飯銅山
- ・関西自然に親しむ風景 100：陶芸の森

一部が都市計画区域内ですが整備計画はなく、当面大規模な開発リスクは少ないと考えられます。また、三上・田上・信楽県立自然公園が広範囲に指定されており、将来にわたる保護の担保もなされています。



金勝寺の社寺林

### ⑦三上

野洲川と丘陵地の開発（湖南工業団地等）によって周囲の山麓から孤立した標高400m級の三上山や十二坊から構成される山塊です。このため、湖東平野に浮かぶ島のように周囲の山地から孤立しており、山地と湖岸との間に位置する飛び石状の山地としての役割にも期待されます。また、区域内にはアカマツ林が残っており、市街地に近いところで自然に親しむことができる地域です。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域には、自然林・二次林域ビオトープと植林域ビオトープが混在して分布し、周辺に田園域ビオトープ、市街地域ビオトープが広がっています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：湿原（希望ヶ丘）、トキソウ（希望ヶ丘）

##### ●動物の生息地

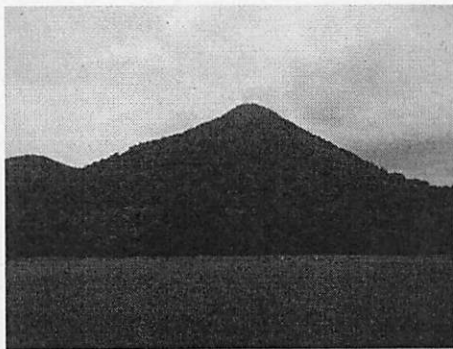
- ・鳥獣保護区：希望ヶ丘

##### ●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

- ・自然公園：三上・田上・信楽県立自然公園（第2種、第3種特別地域、普通地域）
- ・風致地区：三上、レクリエーションの森（近江富士風景林）
- ・県立近江富士花緑公園、希望ヶ丘文化公園

大部分が都市計画区域内ですが整備計画はなく、当面大規模な開発リスクは少ないと考えられます。また、三上・田上・信楽県立自然公園が広範囲に指定されており、将来にわたる保護の担保もなされています。





希望ヶ丘文化公園周辺の田園

### ⑧比叡・石山

標高 800m を超える比叡山地から逢坂関の鞍部をはさんで、醍醐山地が音羽山を経て大津市南端まで標高 500m 前後の緩やかな稜線を南北に連ねる地域で、京都府との府県境に接しています。シイ等の照葉樹林が石山寺や三井寺、逢坂山に残されているほか、アカマツ林が広範囲に広がっており、都市住民にとって身近な自然として親しまれています。また、比叡山は貴重な鳥類の繁殖地となっています。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域は、大部分が自然林・二次林域ビオトープで、植林域ビオトープも混在して分布しています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：モミ林（比叡山）、シイ林（園城寺、南郷御霊神社、立木観音）
- ・保護林：逢坂山照葉樹植物群落保護林

##### ●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：比叡山
- ・重要な生息地：比叡山の鳥類群集
- ・瀬田川・宇治川の水生昆虫群集

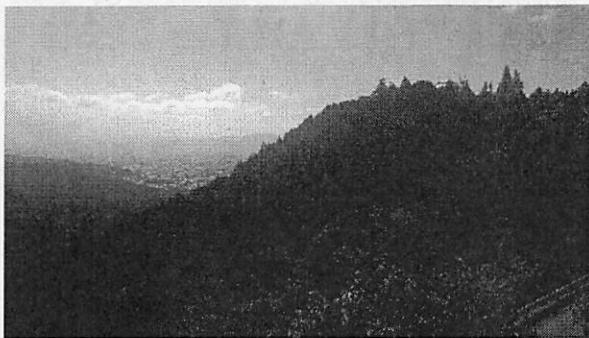
##### ●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

- ・自然公園：琵琶湖国定公園（第2種、第3種特別地域）
- ・風致地区：奥比叡山、比叡山、園城寺、音羽山、岩間山、袴腰山、立木山、瀬田川
- ・湖国の自然100選：比叡山、三井寺・長等公園地域、音羽山東山麓、瀬田川流域

大津市街地の背後に位置し、開発の影響を受けやすい地域ですが、その大部分が琵琶湖国定公園に指定されているほか、古い社寺が多いことから広範囲にわたって風致地区に指定されています。また、その境内地を中心に古都保存法に基づく歴史的風土特別保存地区が指定されていることから、大規模な開発リスクは少ないと考えられます。

しかし、比叡山には鳥類が多く繁殖していることが知られているため、鳥類の繁殖場所である針葉樹林、広葉樹の混交林が残るように現状を保全することが大切です。





比叡山からの眺望

### ⑨堅田丘陵

水田やため池といった水域環境と雑木林や草地といった陸域環境がなだらかに連続した丘陵地であり、全国的に見ても優れた里地里山環境を有しています。このため、ナゴヤダルマガエル、ヤマトサンショウウオなどの両生類や、オオクワガタなどの昆虫類を含め、生物の多様性に富んでいます。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域には、自然林・二次林域ビオトープと田園域ビオトープが混在して分布しています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

- ・コジイ林（八戸神社）

##### ●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：伊香立
- ・重要な生息地：堅田丘陵のため池の水生昆虫群集、堅田丘陵の両生類・は虫類群集

##### ●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

- ・緑地：春日山公園
- ・風致地区：奥比叡山
- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：仰木・伊香立地域

国道161号が近く京阪神への交通の便が良いため、開発圧力が高い地域です。全域が都市計画区域内にあり、将来の新市街地として、良好な住宅地としての展開が図られることとされ、伊香立や真野佐川において区画整理事業が進められています。現在のところ、保護地域はごく一部に限られているため、将来的には現在の環境が失われるおそれがあります。今後、住宅等の開発が進み、周辺の自然と一体となって多様な種の水生昆虫を育んできたため池群を良好な状態で保全できるか危惧されます。両生類、爬虫類、水生昆虫の多くは、複数のため池、周辺の水田、湿地等を生息地としており、特定のため池だけを保全するのではなく周辺の雑木林と合わせて保全していく必要があります。

### ⑩比良・朽木

蓬萊山や武奈ヶ岳などの標高 1,000mを超す比良山地と、安曇川上流部を隔てた三国岳や皆子山などの700～900m級の朽木の山々で、西の端は京都府に接しています。植生は、小規模な照葉樹林があるほか、稜線部にはブナやトチなどの原生林、山麓部にはコナ

ラ等の落葉樹林が存在し、琵琶湖に面した斜面はほぼ一様なアカマツ林となっています。  
ツキノワグマやニホンカモシカなどの大型ほ乳類やクマタカなどの猛禽類が生息し、  
ブナ林には豊かな鳥類群集や昆虫群集が見られます。また、安曇川の中上流域には一生  
を河川で過ごす河川型のウグイが生息しています。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域は、大部分が自然林・二次林域ビオトープで、河川沿いに植林域ビオトープ  
が混在しています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：ブナ・オオバクロモジ群集（生杉）、ブナ林（比良山）、アシュウスギ林（北比良）、イブキザサ群落（武奈岳山頂）、湿原（比良小女郎ヶ池、比良寒風峠、比良オトシ）、シイ林（楊梅の滝）、アカガシ林（北比良）、オオイタヤメイゲツ林（比良山）、モミ・アスナロ林（明王谷）、ツツジ科低木林（比良小女郎峠）、ニッコウキスゲ群落

##### ●重要な生育地：安曇川溪谷のサツキ群落

##### ●動物の生息地

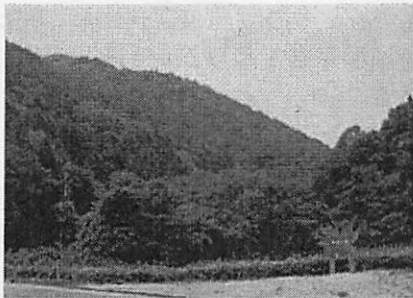
- ・鳥獣保護区：朽木、比良山、鹿ヶ瀬・黒谷、想い出の森
- ・重要な生息地・個体群：生杉ブナ原生林の鳥類群集、朽木いきものふれあいの里・カツラの谷の鳥類群集、比良山系のブナ林の昆虫群集、安曇川のウグイ（河川型）

##### ●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

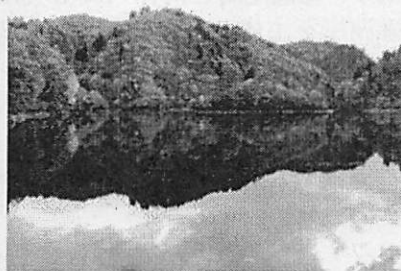
- ・自然公園：琵琶湖国定公園（第2種、第3種特別地域）、朽木・葛川県立自然公園（第3種特別地域、普通地域）
- ・グリーンパーク「想い出の森」
- ・日本の棚田 100 選：畑の棚田
- ・身近な鳥獣生息地：想い出の森
- ・関西自然に親しむ風景 100：葛川（安曇川上流）、畑の棚田
- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：比良オトシの湿原、八雲ヶ原湿原、比良山武奈ヶ岳、小女郎ヶ池、安曇川上流域、朽木溪谷、生杉のブナ林
- ・国土を特徴づける自然生態系を有する地域：ブナ・スギ林（芦生）、アシュウスギ、ブナ林（比良山）

一部が都市計画区域内にありますが、多くの部分が琵琶湖国定公園と朽木・葛川県立自然公園に指定されており、大規模な開発リスクは少ないと考えられます。

しかし、ニホンジカによる被害により、自然林二次林域の下層植生が衰退するなどの影響が懸念されます。鳥類群集を保全するためには、現状の植生を厳重に保全することが求められます。また、比良山地の北端にあるカツラ谷の谷は、カツラをはじめとした溪谷特有の植物が多く、溪谷や森林に生息には多くの鳥類をはじめとした多くの野生動植物が生息生育しているため、現在のところは存続についての脅威はないと思われますが、現状の多様な植生を保護することが重要です。



赤坂山



淡海湖

### ⑪野坂山地

赤坂山や武奈ヶ嶽などの標高800～900mを超す山々を有しています。山地には崩落地や湿原も見られ、独特の特定植物群落指定されています。また、ブナ林が広範囲に広がり、大型ほ乳類のツキノワグマやニホンカモシカも生息しています。また、「高時川源流域」とともに、日本海側に分布する動植物がその分布域の南縁としているものがあり、生物地理学的にも興味深い地域です。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域は、大部分が自然林・二次林域ビオトープで、植林域ビオトープも混在しています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：ブナ・オオバクロモジ群集（黒河林道、赤坂山、今津町の武奈ヶ嶽、滝谷山）、オオコメツツジ群集（赤坂山）、ナガエノアザミ群落（三国山湿原）、湿原（赤坂山明王ノ禿）、カキツバタ群落（箱館山）
- ・保護林：三国山湿原植物群落保護林
- ・重要な生育地：平池のカキツバタ群落

##### ●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：今津町、原、酒波、赤坂山

##### ●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

- ・自然公園：琵琶湖国定公園（第1種、第3種特別地域）
- ・マキノ高原キャンプ場
- ・身近な鳥獣生息地：赤坂山、原、酒波
- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：赤坂山
- ・三国山地域、平池・淡海湖、マキノ西部の里山
- ・国土を特徴づける自然生態系を有する地域：ブナ林（武奈岳～滝谷山）

一部が都市計画区域内にありますが、多くの部分が琵琶湖国定公園に指定されており、大規模な開発リスクは少ないと考えられます。  
しかし、ニホンジカによる、植生被害があります。



## ⑫奥琵琶湖

琵琶湖の最北端であり、葛箆尾崎と海津大崎を先端とする2つの半島が突き出し、岬と入江が入り組んだ岩礁湖岸を主体とした変化に富む湖岸地形を有するほか、琵琶湖の中でも開発が進んでおらず、優れた自然景観が残されています。

### 【ビオトープタイプ】

この区域には、琵琶湖水域ビオトープ、湖岸域・内湖ビオトープ、自然林・二次林域ビオトープが混在しています。

### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

#### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：タブ林（竹生島、須賀神社、津里、湖北町今西、ハンノキ林（西浅井町、山本山東山麓）、シイ林（大崎観音）

#### ●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：琵琶湖
- ・重要な生息地・個体群：琵琶湖岩礁湖岸の昆虫群集、琵琶湖のスカシモンユスリカ、琵琶湖のタモロコ

#### ●重要水域

- ・自然公園：琵琶湖国定公園（第1種、第3種特別地域、）
- ・日本の重要湿地 500 リスト選定湿地：琵琶湖（内湖を含む）
- ・賤ヶ岳園地、余呉湖野外活動センター
- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：葛箆尾崎・奥出湾地域の湖岸、海津大崎・二本松地域の湖岸
- ・関西自然に親しむ風景 100：海津大崎、竹生島

一部が都市計画区域内ですが整備計画はなく、当面大規模な開発リスクは少ないと考えられます。また、全域が琵琶湖国定公園に指定されており、将来にわたる保護の担保もなされています。

竹生島の一部の地域では、カワウが過剰に個体数を増やしたことにより排泄物として供給された養分が、長期にわたり森林土壌の養分動態を変化させることが懸念されています。また、大量の糞の付着による樹木の枯死等の植生衰退が起こっており、さらに植生衰退が進み、裸地化が進行すると、土壌の流出による生態系被害や景観悪化のおそれがあります。



大浦



菅浦

## ⑬西の湖

滋賀県に残る最大の内湖であり、琵琶湖とは長命寺川で結ばれています。湖岸には県内最大級のヨシ群落が広がり、また希少種を含め多様な水生植物が生育しています。またヨシゴイやカイツブリをはじめ多くの水鳥が飛来し、営巣、採餌、休息の場として重要な機



能を果たしています。西の湖には、内湖のヨシ群落の鳥類群集があり、ヒクイナ、ヨシゴイ、ハヤブサ、カンムリカイツブリ、チュウヒなどの貴重な鳥類が繁殖、採食、ねぐら、隠れ場所、越冬する場所として利用しています。

【ビオトープタイプ】

この区域は、湖岸域・内湖ビオトープで占められています。

【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

●植物の生育地

- ・特定植物群落：ヨシ群落（西の湖）

●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：西の湖
- ・重要な生息地：西の湖を中心とした内湖のヨシ群落の鳥類群集、琵琶湖岸ヨシ帯の昆虫群集

●重要水域

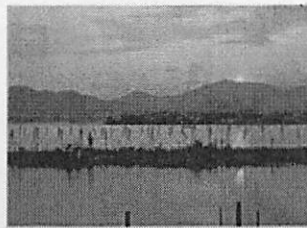
- ・自然公園：琵琶湖国定公園（第2種特別地域）
- ・日本の重要湿地 500 リスト選定湿地：琵琶湖（内湖を含む）
- ・ヨシ群落保全区域（保全地域）

●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

- ・湖岸緑地西の湖園地、西の湖自然ふれあい施設
- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：西の湖
- ・国土を特徴づける自然生態系を有する地域：西の湖
- ・関西自然に親しむ風景 100：八幡堀と西の湖のヨシ群生地

全域が都市計画区域内ですが整備計画はなく、当面大規模な開発リスクは少ないと考えられます。また、全域が琵琶湖国定公園に指定されており、将来にわたる保護の担保もなされています。

外来魚によるモロコ類や卵の捕食、さらにモロコ類は湖岸の浅場で産卵するため、水位低下による卵の干出が課題となっています。冬場でもヨシ群落は渡り鳥の餌場、隠れ場所、越冬場所として利用されるため、一年中ヨシを残す場所をある程度確保するなど適切にヨシ原を管理する必要があります。



西の湖

⑭湖北湖岸

湖北町の尾上から長浜市の姉川河口部にかけて続く琵琶湖岸と、それにつながる田園域から構成される地域です。ヨシ群落やオギ群落が広がっており、在来のニゴロブナやゲンゴロウブナ等多くの在来種の産卵の場、稚魚の成育の場として、水鳥の営巣、採

餌、休息の場として重要な機能を果たしています。また、ヨシ群落の造成や内湖再生などの自然再生事業や、内陸の水田では琵琶湖と水田の連続性を考慮した田園整備が行われています。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域は、湖岸域・内湖ビオトープで占められ、周辺には農耕地ビオトープが広がっています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

・特定植物群落：オギ群落（早崎）

##### ●動物の生息地

・鳥獣保護区：琵琶湖

・重要な生息地：湖北町水鳥公園の鳥類群集、琵琶湖・砂浜湖岸の昆虫群集、琵琶湖岸ヨシ帯の昆虫群集、琵琶湖・湖辺林の昆虫群集

##### ●重要水域

・ヨシ群落保全区域（保護地区、保全地域）  
・日本の重要湿地 500 リスト選定湿地：琵琶湖（内湖を含む）

##### ●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

・自然公園：琵琶湖国定公園（第2種特別地域）  
・琵琶湖水鳥・湿地センター、湖北野鳥センター  
・琵琶湖湖岸緑地  
・守りたい育てたい湖国の自然100選：尾上・早崎地域の湖岸と野田沼  
・関西自然に親しむ風景 100：湖北町水鳥公園とえり漁

全域が都市計画区域内ですが整備計画はなく、当面大規模な開発リスクは少ないと考えられます。また、湖岸部は琵琶湖国定公園やヨシ群落保全地域に指定されており、将来にわたる保護の担保もなされています。

しかし、ヨシ群落の減少により鳥類の繁殖場所を失っていること、外来魚の増加等で小魚や水生生物が減少しており、鳥類の餌となるタナゴやモロコ類の保護が必要です。



水鳥公園



延勝寺

#### ⑮湖西湖岸

高島市の針江周辺から安曇川河口部にかけて続く琵琶湖岸と、それにつながる田園域から構成される地域です。ヨシ群落が広がっており、ニゴロブナ、ホンモロコ等多くの在来



魚の産卵の場、稚魚の成育の場として、水鳥の営巣、採餌、休息の場として重要な機能を果たしています。また、ヨシ群落の維持管理事業や、内陸の水田では琵琶湖と水田の連続性を考慮した田園整備が行われています。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域は、湖岸域・内湖ビオトープで占められ、周辺には農耕地ビオトープが広がっています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：タチスズシロソウ群落（安曇川畔）

##### ●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：琵琶湖、新旭町菅沼
- ・重要な生息地・個体群：湖岸域・松の木内湖の鳥類群集、琵琶湖・砂浜湖岸の昆虫群集、琵琶湖岸ヨシ帯の昆虫群集、琵琶湖・湖辺林の昆虫群集

##### ●重要水域

- ・ヨシ群落保全区域（保護地区、保全地域）
- ・河畔林（安曇川）
- ・日本の重要湿地 500 リスト選定湿地：琵琶湖（内湖を含む）

##### ●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

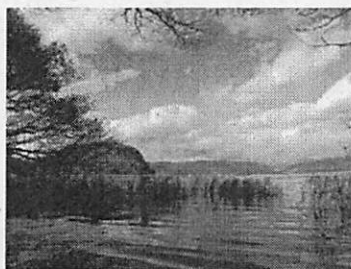
- ・自然公園：琵琶湖国定公園（第2種特別地域）
- ・湖岸緑地安曇川浜園地、湖岸緑地新旭浜園地
- ・県立びわ湖こどもの国
- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：針江・深溝地域の湖岸、安曇川河口デルタ

全域が都市計画区域内ですが整備計画はなく、当面大規模な開発リスクは少ないと考えられます。また、湖岸部は琵琶湖国定公園やヨシ群落保全地域に指定されており、将来にわたる保護の担保もなされています。

しかし、ヨシ狩り等の適切な維持管理を行い、ヨシ群落を棲み家とする鳥類等の生息がしやすい環境を維持し続けることが課題となっています。



安曇川河口



針江・深溝地区の湖岸

#### ⑯湖東湖岸

愛知川と宇曽川にはさまれた琵琶湖岸とその背後に位置する田園域および荒神山から構成される地域です。宇曽川河口には内湖の曽根沼があり、在来魚種の復活をめざした外来魚の生息抑制事業が継続されています。この内湖は、水鳥の営巣、採餌、休息の場

としても重要な機能を果たしています。また、内陸の田園では琵琶湖と田園の連続性を考慮した田園整備が行われています。

近江盆地に浮かぶ島のように周囲の山麓から孤立した荒神山は、山地と湖岸との間に位置する飛び石状の緑地として貴重であるとともに、田園地で囲まれ、市街地に近いところで自然に親しむことができる地域です。

#### 【ビオトープタイプ】

この区域は、湖岸および曾根沼は湖岸域・内湖ビオトープで、荒神山には自然林・二次林域ビオトープが、周囲には田園域ビオトープが分布しています。

#### 【野生動植物の生息・生育地として重要な地域】

##### ●植物の生育地

- ・特定植物群落：タブ林（荒神山）、クロマツ林（新海浜）、ハマヒルガオ群落（三津屋）、ハマゴウ群落（彦根新海浜）、カザグルマ群落

##### ●動物の生息地

- ・鳥獣保護区：琵琶湖、荒神山
- ・重要な生息地：琵琶湖・砂浜湖岸の昆虫群集

##### ●重要水域

- ・ヨシ群落保全区域（保全地域）
- ・日本の重要湿地 500 リスト選定湿地：琵琶湖（内湖を含む）

##### ●良好景観・自然ふれあい推進地域・県民に親しまれている自然地域

- ・自然公園：琵琶湖国定公園（第2種特別地域）
- ・風致地区：荒神山、彦根長浜湖岸
- ・愛知川緑地、宇曾川緑地
- ・日本の重要湿地 500 リスト選定湿地：琵琶湖（内湖を含む）
- ・守りたい育てたい湖国の自然 100 選：新海浜・石寺町地域の湖岸、荒神山・曾根沼地域、愛知川下流域

全域が都市計画区域内ですが整備計画はなく、当面大規模な開発リスクは少ないと考えられます。また、湖岸部は琵琶湖国定公園やヨシ群落保全地域に指定されており、将来にわたる保護の担保もなされています。しかし、愛知川中・下流域の川辺林には昆虫が多く生息しますが、川辺林の減少により、絶滅に瀕している昆虫類があることから、分断された川辺林を鈴鹿山脈から湖東湖岸までをつなぐ緑の回廊として回復することが必要です。



荒神山と曾根沼



## (2) 生態回廊（エコロジカル・コリドー）の概要

滋賀県を流れる河川は、そのほとんどが山域に源を発し、平野部を経由して琵琶湖に流れ込みます。したがって、重要拠点区域の山地を水源とする主要な河川は、そこと琵琶湖とをつなぐ生態回廊としての役割が期待されます。

洪水等の災害を防止するためにダムや堰堤などの整備を行う一方でこれらの河川横断構造物は、特に魚類の移動を大きく妨げるため、生態回廊としての河川の役割を著しく損なっています。また、渇水期に中流域で水が枯れる「瀬切れ」が見られる川もあり、ここでも魚類の移動は妨げられています。

自然域の分断が著しい今日、相互を結ぶ生態回廊（エコロジカル・コリドー）の存在は極めて重要です。そうした意味において、河川空間は生物の移動経路および生物の生息空間として重要な位置づけがなされねばなりません。

河川は、ときに洪水をもたらし、大量の土砂を移動させますが、また土砂と一緒に、植物の種子、動物の卵あるいは生きた動植物そのものも運搬、移動させます。こうして河川流水は、生物を急速に、そして遠方へと生物の分布拡大を助けています。移動能力の高い鳥類、移動能力の比較的小さい両生類、あるいは風や果実により種を分散させる植物など、個々の生物によって移動・分布拡大能力が大きく異なっています。

滋賀県の大小の河川は、琵琶湖を中心とした盆地地形の外縁部を取り囲んでいる鈴鹿山脈、伊吹山地、湖北山地、比良山地、比叡山地を源流として、丘陵地から沖積低地、そして琵琶湖に流入しています。この場合、主要な生物の供給源は 1,000m級のこれら山地が大拠点であり、その下流の丘陵地や沖積低地は中拠点ビオトープの重要拠点区域や小拠点ビオトープとして野生動植物の生息・生育環境となっています。

また、河川の周辺に繁茂する河畔林は、動植物の移動経路やそれ自体がビオトープとして非常に重要な役割を果たしています。しかし、流路の拡大や河川敷のグラウンド化などにより河畔林が伐採され、連続性が絶たれている地域も多く見られ、河畔林の意義・重要性について多様な主体のコンセンサスを得ることが課題となっています。

### ①野洲川

重要拠点区域「鈴鹿」南部の鈴鹿山脈に源を発し、湖東平野南部を流下し、琵琶湖に注ぐ、滋賀県最大の河川です。河道の付け替えを伴う大規模な河川改修がなされる以前は、河口部に大規模な三角州が形成されていて、現在もその地域を含む下流部周辺には田園が広がっています。中流部では重要拠点区域「田上・信楽」と「三上」との境界をなしています。

### ②日野川

重要拠点区域「鈴鹿」南西部の綿向山の西斜面を水源とし、湖東平野の中南部を流下し、琵琶湖に注いでいます。湖東平野では市街地周辺に田園が広がっています。

### ③大同川・伊庭内湖

重要拠点区域「安土」を水源とする大同川、瓜生川などが伊庭内湖を経由し琵琶湖へと注いでいます。この水系の上流部は湧水に依存した水生生物が豊富で、下流部は水生植物の生育場所として重要です。また琵琶湖からホンモロコが溯上し、産卵する水域としても重要です。

### ④愛知川

重要拠点区域「鈴鹿」中部の鈴鹿山脈に源を発し、永源寺ダムを経由し、湖東平野のほぼ中央部を流下し、重要拠点区域「湖東湖岸」の南端で琵琶湖に注いでいます。湖東平野では市街地周辺に田園が広がり、平野部に孤立した山塊である重要拠点区域「安土」の北側を流れています。

⑤犬上川

重要拠点区域「鈴鹿」北部の鈴鹿山脈に源を発し、琵琶湖に注いでいます。上流には植林地が多く、下流は彦根の市街地と田園が広がっています。

⑥芹川

鈴鹿山脈北部の重要拠点区域「霊仙」の主峰・霊仙山の南斜面を水源とし、彦根の市街地を貫流して琵琶湖に注いでいます。

⑦ 天野川

重要拠点区域「霊仙」の北端と「伊吹」の南端の豊かな湧水を水源とし、琵琶湖へと注ぐ河川です。この水系の上流部は湧水に依存した水生生物が豊富です。また、中流部はゲンジボタルの生息地として天然記念物に指定されています。

⑧姉川

重要拠点区域「伊吹」の伊吹山地南部に源を発し、伊吹山西麓まで山地を南下した後、西進し湖北平野のほぼ中央を流れ、下流部で高時川と合流し、重要拠点区域「湖北湖岸」の南端の琵琶湖に注いでいます。湖東平野では市街地周辺に田園が広がっています。

⑨高時川

重要拠点区域「高時川源流域」の伊吹山地北部に源を発し区域内を南下し、湖北平野の北端部に出てからも南下を続け、姉川の下流部と合流しています。平野部では市街地周辺に田園が広がっています。

⑩余呉川

重要拠点区域「高時川源流部」の椿坂峠付近を水源とし、琵琶湖へと注いでいます。中・下流部に位置する旧木之本町から旧湖北町にかけての水田地帯は、貝類や魚類の多様性が高い地域です。この水田環境を取り巻く水域には、絶滅の危機に瀕しているイチモンジタナゴが生息し、県内で減少傾向の水生植物も繁茂しており生物多様性に富んだ水系となっています。

⑪知内川

重要拠点区域「野坂山地」と「比良・朽木」を水源とし、琵琶湖西岸北部に注ぐ河川です。ビワマスの遡上河川として重要で、漁師によるヤナ漁が行われ、釣りを楽しむ人たちの憩いの場にもなっています。

⑫安曇川

重要拠点区域「比良・朽木」に含まれる比良山地・朽木山地の山城からの水を集め、朽木溪谷を経て山地から出たところで大規模な扇状地を形成し、河口部で北流と南流に分かれ三角州をつくり、重要拠点区域「湖西湖岸」南端の琵琶湖に注いでいます。扇状地では市街地周辺に田園が広がっています。

⑬瀬田川

琵琶湖から流出する唯一の自然河川です。琵琶湖の南端の起点から琵琶湖の水位と流下量を調節する瀬田川洗堰までは、湖の水位と連動し通常はゆるやかな流れが続きますが、堰の直下で大戸川が合流してから先は、両岸から重要拠点区域「比叡・石山」と「田上・信楽」の山城がせまる急流・鹿跳溪谷となり、やがて、天ヶ瀬ダムを經由して、京都

府に入って宇治川と名前を変えて流れ下っています。

#### ⑭大戸川

重要拠点区域「田上・信楽」を水源とし、信楽盆地を流下して瀬田川に合流しています。川の大部分は重要拠点区域の「田上・信楽」内を流れています。

1 野洲川 2 日野川 3 大同川・伊庭内湖 4 愛知川 5 犬上川 6 芹川  
7 天野川 8 姉川 9 高時川 10 余呉川 11 知内川 12 安曇川 13 瀬田川  
14 大戸川

### 第3章 野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化を図るための方策

#### 1. 自然環境の調査・情報管理・評価

##### (1) 実態把握

この長期構想に位置付けられた保全・再生・ネットワーク化が実現に向かっていることを点検するため、重要拠点区域と生態回廊を中心とした県内の自然環境の状況把握に努める必要があります。このため、以下に示すような継続的調査の結果を収集・分析します。これらの調査はそれぞれ異なる観点から実施されているものですが、野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化が実現に向かっていることを点検・評価するための根拠として活用します。

##### ①生きもの総合調査

県は、野生動植物共生条例に規定された「生きもの総合調査」を、野生動植物の生息・生育状況、生息・生育地の状況等を調査するため、継続的に実施します。この調査では、野生動植物の分類群ごとの部会で構成される「生きもの総合調査委員会」を設置し、部会のメンバーの専門家がテーマを決めて既存の文献・標本調査や現地調査を行い、現況の把握に努めます。そして、おおむね5年ごとに、本県で保護が必要な野生動植物を選定し、絶滅のおそれの程度に応じてカテゴリー区分し、「滋賀県レッドデータブック」として公表します。

##### ②希少野生動植物種調査監視指導員および被害防除推進員による調査

野生動植物共生条例に基づき県が委嘱した希少野生動植物種調査監視指導員および被害防除推進員により、希少野生動植物種および有害鳥獣や外来種、その他の自然環境の状況の指標となる種の生息・生育状況について調査し、その結果の県への報告を求めます。

##### ③鳥獣に関する生息状況等の調査

鳥獣の保護管理の一環として、鳥獣保護管理法に基づく第1種特定鳥獣保護計画の対象のツキノワグマおよび第2種特定鳥獣管理計画の対象となるニホンジカ、イノシシ、ニホンザル、カワウ等の鳥獣の生息状況や行動範囲等の調査を継続的に実施します。この際には、狩猟者からの目撃報告や捕獲報告も活用します。

##### ④ヨシ群落現存状況の調査

ヨシ群落保全条例の施行の一環として、琵琶湖辺域の自然環境を代表するヨシ群落の面積等の調査をおおむね10年おきに実施します。

#### ⑤環境影響評価に伴う調査

県の開発部局や事業者が実施する環境影響評価のための環境調査の結果は、レッドデータブック掲載種等を「重要種」と位置づけ、配慮方針の提案を行うなど、貴重な動植物分布を把握するのに資するものです。これらの調査結果について把握し、活用することとします。特に、森林生態系の頂点として重要なイヌワシ・クマタカについては、滋賀県イヌワシ・クマタカ保護指針に基づき生息情報の把握に努めます。

#### ⑥県の試験研究機関による調査

琵琶湖環境科学研究センター、琵琶湖博物館、滋賀県立大学、水産試験場等の試験研究機関が実施する調査研究には、希少野生動植物種や琵琶湖・河川の水生生物など野生動植物の生息・生育状況に関するものが含まれます。これらの調査研究事業と連携し、その成果について活用することとします。

また、滋賀県生きものデータベースの運用が始まり、県内における野生動植物種の分布情報が集約されることが期待されます。

琵琶湖環境研究推進機構による複合分野の研究が実施されており、新たな野生動植物種に関する情報が拡大することが期待されます。

#### ⑦国の試験研究機関による調査

環境省生物多様性センターが実施する自然環境保全基礎調査は、森林植生や動植物分布等を把握する上で、最も基礎となる情報のひとつです。また、2017年4月に県内に設置された国立環境研究所琵琶湖分室は、琵琶湖の水質や生態系に関する研究を行っています。

こうした国関係機関による野生動植物の生育・生息状況の調査研究事業と連携し、その成果を活用していきます。

#### ⑧一般県民の協力

野生動植物共生条例では県民の責務として、野生動植物との共生の確保に寄与し、県の施策に協力することが規定されています。県民ひとりひとりが、身近な自然環境に注目し、野生動植物の生息・生育状況について気づいた事柄や、野生動植物に関する法令に違反した行為などを行政に連絡する等の協力が期待されます。特に、県民やNPO等の協力を得て行う、いわゆる参加型調査は、地域に根ざした詳細な情報や過去の記録等、専門家による特定の地域での調査や文献調査では得にくい情報が収集できることがあります。また、協力者が参加体験を通じて野生動植物に関する理解や関心を深めることができる等、施策を支援する人々の裾野を広げる効果が期待できます。このため、前述の生きもの総合調査や県の試験研究機関による調査を行うに当たって、県民の参加を得る調査手法の活用も図ります。

また、近年の情報技術の発展により、データの記録・収集・データベース化・公開が行いやすくなりました。野生動植物や生息・生育地の保護に必要なデータの収集が、地域住民・保護団体・研究団体によって担われていることも多くあります。

地域住民が身近な自然を守る活動のために自然環境調査を行うことのメリットは、観察の楽しみに加えて、地域の自然環境への関心を高め、生涯を通じて科学に貢献できるといった効果も期待できます。

#### (2) 情報の管理

各種調査結果については、野生動植物の分布情報をGIS（地理情報システム）で管理し、自然環境の全体像や経年変化などを把握できるよう努めます。また、前述のとおり、数多くの組織・機関が様々な種類の調査を実施しているため、琵琶湖博物館、琵琶湖環境科学研究センター、その他適切な機関において調査に関する情報・データを一元的に把握でき



る体制について検討します。

### (3) 情報の発信

集められた情報は、県の施策立案・実施に活用するのみならず、市町、事業者、NPOが様々な保全活動を行うための基礎的な資料として活用されることが期待されます。このため、県のウェブサイトなどを通じた情報発信を積極的に行うとともに、より利用しやすくなるよう総合窓口（ポータルサイト）の開設などのサービスを検討することとします。ただし、情報発信に当たっては、希少野生動植物種については詳細な生息・生育地を非公開とするなど情報の取り扱い細心の注意を払って整理・加工を行い、密猟・密漁や盗掘等を招かないよう配慮します。

### (4) 情報の評価

集められた情報を整理し、経年的な変化を見るなどして、この長期構想に位置付けられた保全・再生・ネットワーク化が実現に向かっているかどうかを評価し、分析することとします。また、こうした情報の評価や解析を行うことで、不足している調査地点や継続調査の必要性などを明らかにします。

## 2 生息・生育環境を保全するための保護区の適正配置

長期構想に位置付けられた重要拠点区域や生態回廊の自然環境が将来にわたって維持されることを担保するため、自然公園法・県立自然公園条例に基づく自然公園、鳥獣保護管理法に基づく鳥獣保護区特別保護地区、ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例に基づく生息・生育地保護区、文化財保護法・同条例に基づく天然記念物、森林法・水源森林地域保全条例に基づく保安林・水源森林地域等、野生動植物の生息・生育環境の保全に資する指定地域（保護区等という。）について、区域の設定の妥当性について評価・見直しを行い、適正な区域の設定に努めます。

特に保護の必要性が高い希少野生動植物種が生息・生育する地域については、生息・生育地保護区や自然環境保全地域の指定により、建物の新增改築や宅地造成、土砂の採取や埋め立てなどの行為を抑制することによりその保全に努めます。

なお、保護区等の新規指定や拡大を具体的に検討するに当たっては、各制度の趣旨・目的に照らして追加的な環境調査を行うとともに、土地利用の実態に応じて、地権者、地域住民や事業者と調整し、協力を求めることが必要になります。

## 3 希少野生動植物種の個体の保護

野生動植物の保護を進めるために、生息・生育環境の保全と併せて、特に、絶滅のおそれのある野生動植物種の個体については、野生動植物共生条例に基づき指定希少野生動植物種の指定を進めます。

指定希少野生動植物種や種の保存法の国内希少野生動植物種、文化財保護法の天然記念物に指定された種、および生息・生育地保護区における保護対象となっている希少野生動植物種については、捕獲・採取が原則禁止となります。しかし、業者や愛好家等により密かに捕獲・採取されるおそれがあることから、希少野生動植物種調査監視指導員等による、監視・パトロールの強化に努めます。

なお、指定希少野生動植物種に指定された種のうち、保護・増殖のために特別な配慮が求められる種については、必要に応じて保護増殖指針を策定し、この指針に沿った保護活動を実施していきます。また、域内保全・域外保全を適切に推進するため、多様な主体と連携しながら積極的に保護や増殖を進めます。

#### 4 侵略的外来種の適切な管理

侵略的外来種の侵入・定着は、地域在来の野生動植物の生息・生育に悪影響を及ぼし、場合によってはその絶滅にもつながるおそれがあることから、外来生物法の特定期外生物については、県内の生息・生育状況の把握に努め、必要に応じた防除を行います。また、野生動植物共生条例に基づき指定外来種の指定を進め、指定した種については、適切な防除に努めるとともに、個体の飼養等をする場合に県への届出が義務付けられるとともに、生きた個体の野外への放逐等が禁止されることから、そのような規制についてはひろく十分に周知、指導を行います。

また、国の生態系被害防止外来種リストおよび滋賀県外来種リストの評価カテゴリーを参考に、特定期外生物や指定外来種に指定されていなくとも侵略性が高いとされる外来種については、適宜、生息・生育状況や生態的影響を把握し、適切な管理に努めます。

なお、滋賀県外来種リストについては、適宜、選定内容の見直しを行います。

#### 5 長期構想に配慮した事業の実施

長期構想の実現、とりわけ重要拠点区域や生態回廊の保全・再生のためには、保護区の指定による規制的手法のみならず、自然環境に影響の大きい都市計画や道路整備、河川整備、ほ場整備等の開発事業について、その計画段階、実施段階および事業の終了段階のそれぞれにおいて、野生動植物の保護に適切な配慮がなされているかを確認する社会的な仕組みが必要です。

このため、以下のような制度的枠組みを有効なものとするために、県は、長期構想に位置付けられた保全・再生・ネットワーク化の実現、とりわけ重要拠点区域および生態回廊の維持・再生に努めるとともに、事業者に対しても配慮を求めます。

また、そうした開発事業に伴う生物多様性への影響の大きさを認識し、事業を行うにあたって生物多様性に配慮した取組を率先して実行します。

##### (1) 公共事業の実施に当たっての配慮

平成15年(2003年)11月に策定した「公共事業環境こだわり指針」に基づき、また、必要に応じ生物環境等の専門家から指導・助言を受ける「生物環境アドバイザー制度」を活用しながら、公共事業の計画や施工等に際し、貴重な植物の保存・移植、小動物の移動・脱出経路の確保等、野生動植物の生息・生育環境の保全に配慮します。また、事業の実施後においても、必要に応じて生物環境アドバイザーの意見を聞き、モニタリングに努めます。

##### (2) 環境影響評価の手続きを通じた助言

平成9年(1997年)6月に制定された「環境影響評価法」および平成10年(1998年)12月に制定された「滋賀県環境影響評価条例」に基づく環境影響評価の手続きは、一定規模以上の開発を行う事業者が、配慮書・方法書・準備書・評価書等の作成にあたり、住民意見の募集、住民説明会の実施、文献調査や現地調査などを行いながら、事業による環境影響の予測・評価や環境保全措置の検討などを行うものです。この手続きの中では「生物の多様性の確保と自然環境の体系的保全」と「人と自然との豊かなふれあいの確保」も環境影響評価の項目として位置づけられており、野生動植物の生息・生育状況等に係る調査や開発に伴う野生動植物および生息・生育地等への影響の予測・評価、その影響の回避・低減のための環境保全措置の検討等が行われます。これに対して県は、環境の保全の見地から意見を述べ、野生動植物や生息・生育地等の保全を含め、環境の保全について事業者により適切な配慮がなされるよう助言していきます。

### (3) 自然環境保全協定

「滋賀県自然環境保全条例」に基づき、ゴルフ場の建設、宅地の造成等の土地の形質変更、土石の採取、鉱物の掘採、工作物の設置等の開発事業で、所定の規模以上の事業を行うおうとする事業者と県とが協定を締結し、事業の実施に当たって野生動植物の生息・生育地の保全について配慮するよう事業者働きかけます。

### (4) 生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR)

自然環境や野生動植物が人間社会に提供する様々な自然の恵みには、人が利用するものだけでなく、自然が持つ防災・減災機能など、人間の安全で快適な暮らしに役立つ様々な機能があります。生態系が持つ多様な機能を活かすことで、自然災害に強く持続可能な社会を構築しようとする手法はEco-DRRと呼ばれ、注目を集めています。Eco-DRRには、多様な機能を発揮するのに期間が必要であることや有効性を関係者が認識することが難しいという課題はありますが、自然環境保全だけでなく防災・減災害など多様な社会課題を解決する方策として期待できます。滋賀県においても、間伐等の森林保全活動を行うことにより災害に強い森林を作り、斜面崩壊の防止や遊水地や水田の保全・再生された湿地の活用による洪水の緩和、緑地の確保による雨水浸透の促進、浸水被害の緩和などを行う際に生態系が持つ防災・減災機能の活用を配慮した事業を図ります。

#### ～水田が洪水を防ぐ～

日本の水田は、大雨時に雨水を貯留する機能があることが知られています。河川の上中流部の水田は、雨水を貯留し下流部への急激な流出を防ぐことでピークを水量の低減に貢献しています。また、下流部の水田であっても雨水を貯留することで、周辺の住宅等が湛水することを防いでいます。

この水田の働きをうまく活用しているのが霞堤と呼ばれるものです。霞堤とは、戦国時代に武田信玄公によって考案されたと伝えられる河川堤の一種であり、堤に上流部に向けた切れ目を入れることで、洪水時には、その切れ目から計画された堤内に浸水させるものです。堤内の浸水が見込まれる地区は多くが水田として利用されており、洪水時にはそれを引き受ける代わりに、上流部山林から肥沃な土壌を得ることができました。霞堤は、自然の働きをうまく活用しながら、防災減災のためのインフラとして水田が機能しているグリーンインフラの一例です。

## 6 自然再生のための事業の実施

長期構想に位付けられた保全・再生・ネットワーク化の実現のため、各ビオトープで既に失われた野生動植物の生息・生育環境を積極的に再生するための事業を推進します。具体的には、以下のような事業に重点を置いて実施します。

### (1) 琵琶湖水域ビオトープの再生

点源・面源からの流入負荷対策による流入水質の改善等に取り組み、水草の大量繁茂の抑

制や、在来魚介類の維持増大を図ります。また、外来魚・外来水生植物の駆除、カワウの個体数管理などを行い、琵琶湖水域の生物多様性を確保します。

また、新たに設立された国立環境研究機構琵琶湖分室による琵琶湖の生物多様性の保全などを研究テーマとする研究成果が活用されることに期待します。

## (2) 湖岸域・内湖ビオトープの再生

### ○人工湖岸の自然湖岸への再生

これまで埋立地の確保や治水を目的として、コンクリートや鋼矢板を使った人工護岸が整備された琵琶湖湖岸のうち、周辺の自然・歴史・文化環境との調和が特に求められるものについて、砂浜やヨシ原等の自然湖岸への再生を進めていきます。

### ○湖岸の保全整備

浜がけ等の湖岸侵食が顕著であり、または、琵琶湖の景観や湖辺の生態系にとって重要な湖岸について、突堤や緩傾斜護岸の設置、養浜等による湖岸の侵食対策やヨシ原・湖畔林の保全整備を進めていきます。

### ○ヨシ群落の再生

「ヨシ群落保全基本計画」に基づき、失われたヨシ等の植生の再生、魚類の産卵・成育の場所の確保、自然的環境の復元を目的としたヨシ群落造成事業を推進します。

また、県民や事業者の行うヨシの植栽、刈取り、清掃などを支援します。

### ○内湖の再生

昭和45年(1970年)に干拓された早崎内湖や、湖岸堤の整備により形成された内湖などについて、琵琶湖とつなが水路と一体的に再生し、内湖が本来もっていた生態系保全機能や水質浄化機能などを復活させます。

## (3) 自然林・二次林域および植林域ビオトープの再生

平成16年(2004年)3月に制定した「琵琶湖森林づくり条例」に基づき、また、琵琶湖森林づくり県民税を活用して、環境重視と県民協働という新たな視点に立った森林づくり施策を展開します。多面的機能の持続的発揮に向けた森林づくりを目指し、同時に災害に強い森林づくりを推進し、生物多様性の保全を図ります。

### ○針広混交林の創出

森林の持つ多面的機能を高度に発揮させるため、奥地等の放置された人工林を強度間伐し、野生動物の採食環境の改善にも寄与する針葉樹と広葉樹の入り混じった針広混交林に導くとともに、森林環境の調査研究により、森林生態系を重視した森林づくりを推進します。

### ○里山環境の再生

社会経済情勢の変化により利用されず荒廃している里山について、市町が森林所有者と締結する協定に基づき、松の枯損木の除去や竹林の整理等の管理・手入れをして、県民が森林に親しみ、利用できる場とします。

## (4) 田園域ビオトープの再生

### ○田園景観の再生

集落等が行う営農を通じた地域ぐるみの生態系・景観保全活動を促進し、滋賀県らしい野生動植物と共生した田園景観の形成を図ります。



#### ○魚類の繁殖環境等の再生

琵琶湖周辺の水田を魚類が遡上して産卵できる場として再生するため、魚道の設置、水管理等を行う「魚のゆりかご水田プロジェクト」や、魚以外にも多様な希少野生動植物の生息できる水路の整備等に取り組みます。

### (5) 市街地域ビオトープの再生

#### ○市街地緑地の維持・創出

既存の市街地緑地について、風致地区や緑地保全地域の指定、緑地協定の締結などにより維持していくことを促進します。また、ビルの屋上や壁面の空間を活かした緑化を支援します。再開発や新たな開発行為においては、土地利用指導要綱などにに基づき、既存の緑地をできるだけ活用するとともに、新たな緑地の創出を図ることを事業者に対して指導します。

#### ○都市公園・緑地の整備

地域にふさわしい特色のある都市公園の整備を行い、市町や地域住民とともに維持管理を図ります。

#### ○街路樹の整備

拠点となるビオトープをつなぐネットワークとして街路樹の整備を図ります。利用者の安全に配慮しつつ、地域の特色を活かし環境への影響や周辺との景観に調和した街路樹を整備し、市町や地域住民とともに維持管理を図ります。

#### ○社寺林の保護

社寺林には、地域本来の植生が残されている場合が多く、ビオトープネットワークの重要な拠点となります。このような社寺林について、面積の減少や維持管理方法の変更など量的・質的な劣化を招かないよう、保護区制度等を活用しつつ市町や地域住民とともに維持管理を図ります。

#### ○水路の保全

市街地や集落を流れる水路は、魚類・貝類や水生昆虫などの生息環境として、また、身近な自然として子どもたちの環境学習の場としても重要です。住民の安全に配慮しつつ、ビオトープとしての能力を十分発揮できるよう、市町や地域住民とともに維持管理を図ります。

### (6) 河川・河畔林域ビオトープの再生

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野生動植物の生息・生育環境等を保全・再生するために河川管理を行う「多自然川づくり」の推進に努めます。

特に、1) 河川の状況や将来の川づくりに向けて、地域住民の関心を深めるとともに地域住民との連携・協働を図ること、2) 瀬や淵、河畔林の状況や生物の生息・生育環境の面での影響および効果を確認し、今後の維持管理の基礎データとするために野生動植物生態調査（事前・事後）を実施すること、3) 魚の遡上する川づくりを推進するために、堰堤等への魚道の設置を必要に応じて系統的に実施すること、

4) 地域住民、専門家との連携・協働、5) 小拠点ビオトープの再生（生物生息場所の小さな自然再生整備）、河畔林の健全な育成を図ることに十分配慮して取り組んでいきます。

### (7) 生態回廊の再生・創出

河川・河畔林のビオトープが本来持っている生態回廊としての機能が十分回復するよう、ビオトープの再生・創出に努めます。また、野生動植物の生息・生育地域を分断する開発事業に当たっては、ビオトープのつながりやまとまりを分断しないよう留意するとともに、やむを得ず分断せざるを得ない場合には、道路整備において動物が高架橋で道路上部を通過できる構造物（オーバークロス）、地下道で通過する構造物（アンダーパス）を設置したり、法面に植生被覆を行うことにより、動物の移動経路の確保に留意することとします。

## 7 鳥獣等による被害の防止

滋賀県では、ニホンジカ、イノシシ、ニホンザル等の野生鳥獣が、本来の生息地としていた奥山等から人の生活・生産の場に進出してくることにより、農林業、生活環境、生態系等への被害を及ぼしています。

これらの問題に対しては、被害防除、個体数管理、生息環境の整備等の取組を総合かつ計画的に推進し、これらの鳥獣による被害を防止し、人や自然環境との軋轢を解消することが重要です。

このため、特定鳥獣保護管理計画に基づき、個体数の適正な調整を図るとともに、これらの鳥獣の生息地環境を保全・整備し、野生鳥獣を里山から奥山への追い払いにより本来の生息域に戻す人為的な圧力をかけることが重要になります。そのためには、重要拠点区域を中心とした、生育・生息環境の保全・再生を図ることが必要であり、また、地域ぐるみでの野生鳥獣の追い払いを推進することにより、人の生活圏との被害を及ぼす鳥獣の生息域とを分けることができ、人と野生動物とが共生できる社会の実現につながるものと考えられます。

## 8 各主体の取組の促進

この長期構想は、滋賀県が目指す野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化の長期的な構想を示し、これを実現するための考え方を取りまとめたもので、県が自ら積極的に取り組むとともに、県民・NPO、事業者といった各主体が、それぞれの立場から、自主的、主体的な取組を進めるとともに、相互に連携を図りながら効果的な取組の推進を図ることが重要です。

また、各主体の取組行動が社会経済活動の中で役割を担い、環境に深くかかわっていることを認識するとともに、自らの事業活動に伴って発生する生物多様性への負荷を低減するために必要な措置を講じるなど、生物多様性の保全と持続可能な利用を各主体の取組や事業活動に組み込む「生物多様性の主流化」を推進していきます。

### (1) 自然体験活動による環境学習

滋賀県環境学習推進計画に基づき、長期構想の実現のために、県民の幅広い理解を深めるためには、自然観察や野外での環境学習等、自然と触れ合い野生動植物の生息・生育環境について関心を持つきっかけとなる自然体験活動が重要な役割を担うと期待されます。このため、特に、将来の自然保護の担い手となる子どもたちが積極的に参加できるよう配慮しながら、湖北水鳥センター等の自然公園施設や琵琶湖博物館等を拠点として、自然環境に関する情報の提供や自然観察行事の開催等を行います。

### (2) 人との関わりによる自然環境の維持

長期構想に位置づけられた重要拠点区域の自然環境には、里山や水田等の二次的自然環境が多く含まれており、それらは長い年月にわたり人が関わる中で持続的に形成・維持されてきたものです。しかし、生活・生産様式の大きな変化に伴い、二次的自然環境を維持してきた人の働きかけが低下したことが原因で、里地里山特有の動植物が衰退・消失す

る等の問題が生じています。

こうした危機に対して、農業や林業の担い手を確保し、持続的な経営を維持するよう努めるとともに、過疎化・高齢化により農業・林業の維持が困難な地域においては、県民・NPOや社会貢献に意欲のある企業が主体となって、やぶや下草の刈取り、樹木の間伐等、対象地域の特性に応じた人為的な管理や利用を行うことを支援していきます。

### (3) 身近なビオトープの復元・創出

都市公園や学校の校庭等の身近な場所で野生動植物の生息・生育環境としてのビオトープを復元・創出し、その地域の人たちによって維持管理する体制を整えることは、気軽に自然とふれあえ、感受性を豊かにする場所として、あるいはモニタリング調査の観測地点として、大きな効果を上げることが期待できます。この長期構想が、県民・NPOや社会貢献に意欲のある企業によって自然環境保全活動や自然環境学習の手引きとして活用され、それによってビオトープがより効果的な場所に、効果的な規模で創出されていくよう働きかけます。

### (4) 企業活動における配慮

企業活動が野生動植物の生息・生育環境に与える影響は、大きなものがあります。特に、大規模な土地の造成、工業・商業施設の建設、土石の採取などに伴い、事業予定地やその周辺の自然環境が大きく改変されることがあります。野生動植物共生条例では、土地の所有者は、長期構想の円滑な推進に配慮するよう努めるとされていることから、事業の施工段階において、できる限りその影響を低減させようとする取組に加えて、その事業の構想・計画段階から、この長期構想で示した重要拠点区域や生態回廊の意義を十分に理解した上で、野生動植物の生息・生育環境に配慮するよう、働きかけていきます。滋賀県は県内で野生動植物を守り、自然資源を持続的に利用されている事業者および団体などを「しが生物多様性取組認証制度」により認証するなど、県、事業者、県民・NPOの各主体における生物多様性の保全・再生の取組を推進します。

## 9 国・市町への要請

野生動植物共生条例第10条第2項において、知事は、国、市町その他公的機関が県内において公共事業または公共施設の建設等を行う場合において必要があると認めるときは、長期構想の円滑な推進に配慮するよう要請することができることとしています。このため、以下のような国や市町への働きかけをしていきます。

### (1) 国への取組

国の地方機関、特に国有林や河川など国の直轄地を管理する機関や水資源機構など国の関係機関に対して、この長期構想の理解とその実現への協力を求め、公共事業や公共施設の建設等を行う場合に、重要拠点区域の保全や生態回廊の確保に配慮し、野生動植物の生息・生育に影響の少ない計画の策定、工法の実施を要請します。

さらに、この長期構想では、重要拠点区域や生態回廊などを県域のレベルで示していますが、生息・生育範囲が府県をまたがる動植物も数多くあり、特に渡り鳥などでは行動圏が非常に広域にわたるものがあります。また、府県域を超えた山地・山脈や河川などを大規模な生態回廊として位置づけることも必要です。こうしたことから、国土レベルで野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化の目標やそれを重点的に推進すべき区域を設定するなど、国による構想の策定を働きかけていきます。

また、国土レベルで特に重要な地域については、公有地化を図るための財源の確保や、ナショナルトラストに寄付する土地の税制上の優遇措置などを講じて、より一層の保護が図られるよう要請をしていきます。

## (2) 市町への取組

市町に対しても、この長期構想の実現への理解を求め、公共事業や公共施設の建設等を行う場合に、重要拠点区域の保全や生態回廊の確保に配慮し、野生動植物の生息・生育に影響の少ない計画の策定、工法の実施を要請します。

さらに、この長期構想では、重要拠点区域や生態回廊などを県域のレベルで示していますが、市町においては、その趣旨を十分に踏まえて、より住民に身近な田園域や市街地域のビオトープとして、雑木林や湿原、水田、ため池、水路、社寺林、緑地公園などの価値を再発見し、それぞれの市町の区域内において野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化の目標やそれを重点的に推進すべき区域を設定するなど、市町がその地域の自然特性にふさわしい独自の構想を策定することを働きかけます。市町をまたがるビオトープの保全や、生態回廊を含めたビオトープのつながりやまとまりの確保については、県が市町間の調整を担うこととします。

## 10 近隣府県との連携

野生動植物の生息・生育地域は、もちろん行政界により制限されるものではなく、府県境界を越えて分布しているものも多くあります。そのような、近隣府県をまたがって分布している野生動植物の生息・生育環境の保全・再生・ネットワーク化を図るために、連携した取組が実施できるよう関係府県と意見・情報の交換を行います。