

第3章 生物多様性プランが目指すもの

1 目指すべき将来の岐阜市の姿

岐阜市では、多様な環境を背景に多くの生きものが育ち、人々はその恵みを利用して生きてきました。近年、ライフスタイルの変化による自然との関わりのかい離や、市街地化による環境の変化、あるいは耕作放棄地の増加などの自然に対する働きかけの減少によって、これまで普通に見られていたものが見られなくなった一方で、あちこちで外国や他地域から導入された外来種が見られるようになりました。生態系を構成するピースが少しずつ抜けたことによって生物多様性が低下すると、自然に恵まれた本市の魅力も失われるとともに、いずれ人々の生活に悪影響を及ぼすかもしれません。

自然豊かで暮らしやすい岐阜市を実現するためには、人々が日常生活の中で生物多様性の恵みを実感し、生物多様性に対する配慮を忘れないことが重要です。そして、危機的な状況にある生きものは積極的に保全し、現在の生態系を保つ、または、可能な範囲で、様々な生きものと共存できる生態系に近づける努力が必要です。

また生物多様性の恵みを持続的に活用するためには、伝統的な地域資源を未来へ伝えていくことに配慮することなどが重要となります。

生物多様性保全の視点から見た、目指すべき岐阜市の姿は、次のとおりとします。

**多様な生きものと
“あたりまえ”に暮らすまち**

生物多様性保全の取組が人々の間に根付き、「配慮」すべきことではなくなっている。多様な生きものが、欠けることなく人々の暮らしとともに生きている。生物多様性の保全は、岐阜市にとっては特別なことではなくなっている……。そんな岐阜市の将来の姿を「あたりまえ」という言葉に込めました。

コラム 目指すべき将来の岐阜市の姿の決定まで

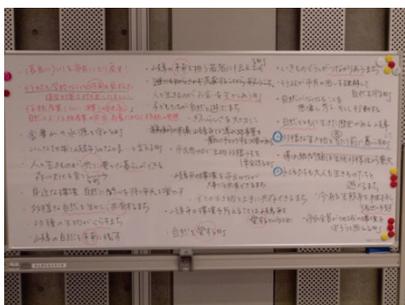
このプランで掲げる、目指すべき将来の岐阜市の姿「多様な生きものと“あたりまえ”に暮らすまち」は、岐阜市の未来を想う市民の方々のアイデアを採用したものです。

2015（平成27）年11月21日（土）に開催した、平成27年度第2回生物多様性シンポジウムでは、特設のホワイトボードとアンケートで、「皆さんが思い描く目指すべき岐阜市の将来の姿を考えてみてください」と呼びかけ、参加者の皆さんからアイデアを募りました。

その後、集まった約40のアイデアから、岐阜市自然環境保全推進委員会の委員が選考を行いました。高校生の出席も多く、まっすぐに素晴らしい言葉が出そろったため、選考は白熱。最終的に、いくつかの候補に絞られた中から、“あたりまえ”という言葉が非常に印象的だったこのアイデアが委員の方々から多くの賛同を集め、「多様な生きものと“あたりまえ”に暮らすまち」を、目指すべき姿として決定しました。



委員会における選考の様子



会場から寄せられたご意見

2 基本方針

目指すべき将来の岐阜市の姿を実現するため、本プランで実施する取組の基本方針は、次のとおりです。

■生物多様性への理解を進めます

生物多様性の保全と持続可能な利活用を推進するためには、人々の生物多様性に対する理解を広めることが非常に重要です。そのためには、シンポジウムなどの開催や参加、適切な環境保全活動や体験学習の受け入れ、参加の呼びかけなどを、市民・事業者・市が役割を持って果たすようにします。

未来を担う次世代についても、環境教育などをおして、生物多様性に理解ある人の育成を推進します。

■生物多様性の保全と再生に取り組みます

生物多様性は、生きものなどの複雑で多様なつながりで構成されるものです。このつながりが失われていくと、いずれ大きな綻びが生じかねません。そのためには、現在の生態系を保つ、または、可能な範囲で、様々な生きものと共存できる生態系に近づけるよう取り組みます。また、失われつつある生きもの同士のつながりや、生息・生育環境のつながりについても再生に取り組みます。

■生物多様性の恵みを活用します

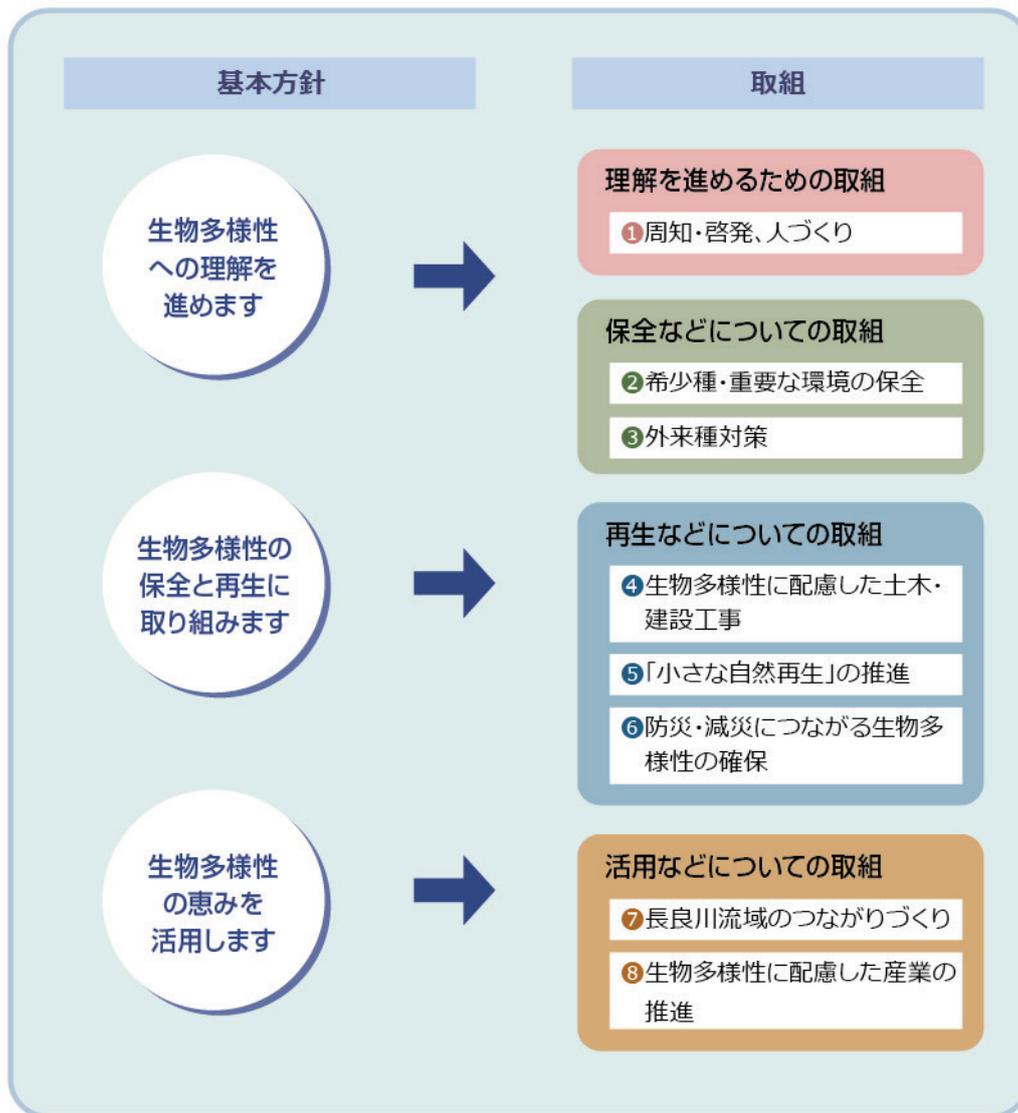
生物多様性を未来へ伝えていくためには、守ることだけでなく、その恵みを持続的に活用することも重要です。地産地消をはじめとして、鶺鴒などの生物多様性に関わる文化などに触れることにより、生物多様性の恵みの活用を推進します。

これら基本方針に従い、目指すべき将来の岐阜市の姿を実現するために必要な8つの取組を次ページ以降に示します。

8つの取組は、例えば、生物多様性の理解を進めるために保全・再生事業を利用する、保全・再生事業に取り組むことにより生物多様性の恵みを活用できるようになる、など相互に関連しています。したがって、各主体の役割には、一部重複する部分があります。

目指すべき将来の岐阜市の姿

多様な生きものと"あたりまえ"に暮らすまち



3 生物多様性を保全する取組

取組① 周知・啓発、人づくり

日常生活や事業活動など、私たちの様々な活動が生物多様性と深く関わっています。一人ひとり、異なる立場にあっても、生きものとともに暮らすことの意味を理解し、生物多様性保全のためにできることを少しずつでも行っていく必要があります。そのため、家庭、学校、地域、職場などで、生物多様性について学ぶ機会を作ります。また、各種団体、事業者、市などによって実施される環境保全活動、環境調査などに多くの市民が参加し、体験できる機会を増やします。

また、学校や研究機関との連携により、学校や地域での環境教育、自然環境の調査・保全を推進するとともに、アースレンジャー子ども会議¹⁹、学生環境会議²⁰、こどもエコクラブ²¹、全国水生生物調査²²など次世代を育成する機会を提供し、生物多様性の保全に関わる人材を育てます。

市民の役割

- ・岐阜市まるごと環境フェア、生物多様性シンポジウム²³など環境に関するイベントのほか、金華山学習会、自然観察会、森林教室など自然とふれあうイベントに積極的に参加し、その体験を身近な人と共有する。
- ・長良川うかいミュージアム²⁴、岐阜市歴史博物館²⁵、岐阜市科学館などへ行ったり、岐阜市農業まつり²⁶などに参加したりして、地域の歴史と自然の恵みなどについて理解を深める。
- ・自然環境保全活動団体に認定されている達目洞自然の会²⁷、大洞の里山つくろう会²⁸など、市民が参加できる環境保全活動に積極的に参加し、その体験を身近な人と共有する。
- ・アースレンジャー子ども会議、学生環境会議、こどもエコクラブなど次世代を対象としたイベント、活動などに参加・協力をする。

¹⁹ アースレンジャー子ども会議：未来を担う子どもたちが、環境学習などを通じて感じたこと、考えたことについて発表や話し合いを行い、環境に対する考えを深める会議。

²⁰ 学生環境会議：環境について学んだり、興味を持ったりしている大学生や高校生が集まり、環境に対する考えや環境活動体験などについて率直な意見交換を行う会議。

²¹ こどもエコクラブ：（公財）日本環境協会が全国事務局となる幼児から高校生まで誰もが参加できる環境活動のクラブ。

²² 全国水生生物調査：指標生物による水質判定を行う全国的な調査。きれいな水の指標生物であるカワゲラが、長良川などで観察されるため、岐阜県ではカワゲラウオッチングという名前で普及している。

²³ 生物多様性シンポジウム：「岐阜市版レッドリスト・ブルーリスト 2015」の作成を機会として始まった、市民、市民団体、市などが生物多様性保全について一緒に考えるイベント。

²⁴ 長良川うかいミュージアム：岐阜市の貴重な地域資源である長良川鶴飼の歴史、技術、醍醐味などを守り、伝え、広めるための施設。

²⁵ 岐阜市歴史博物館：岐阜市の歴史と伝統工芸を紹介する博物館。

²⁶ 岐阜市農業まつり：地産地消の推進など、岐阜市の農産物の普及と利用促進を図るためのイベント。

²⁷ 達目洞自然の会：ヒメコウホネの保全、お米づくり、湿地環境の再生・復元、外来植物の除去など達目洞で活動する自然環境保全活動団体。

²⁸ 大洞の里山つくろう会：大洞地区の里山保全、自然の恵みを伝えるイベントの開催など、大洞地区を中心に活動する自然環境保全活動団体。

事業者の役割

- ・自らの活動が生物多様性の保全に貢献している場合は、市の広報やテレビ、ラジオで周知するなど、自らの活動について啓発する。
- ・事業所内において、生物多様性に関する理解を深める。
- ・環境保全活動を行う団体などに対して、活動への参加・支援を行う。
- ・市が主催する生物多様性保全に関するイベント、事業などとの協力・連携・支援を行う。

市の役割

- ・水生生物調査など生物多様性に関する出前講座を、学校や地域と連携して実施する。
- ・岐阜市まるごと環境フェア、生物多様性シンポジウムなど環境に関するイベントを開催し、生物多様性について周知・啓発する。
- ・生物多様性に関する情報を収集し、環境保全活動やイベントの状況と併せて広報ぎふ、ホームページ、新聞、情報誌などを利用して発信する。
- ・金華山学習会などの体験型のプログラムを充実させ、自然とふれあう機会を増やす。
- ・自然環境保全活動団体に対して、自然ふれあい活動支援²⁹などを中心に、地域の活動を定着・発展させるために支援する。
- ・学校、研究機関（岐阜大学や世界淡水魚園水族館アクア・トトぎふ³⁰など）などとの連携を推進し、自然環境保全の事例を増やす。
- ・岐阜市自然環境アドバイザー³¹と連携し、市民、事業者に「生物多様性」を周知する。

コラム 岐阜市子ども環境宣言 2015

岐阜市では、毎年、市民の環境意識の向上などを目的とした市民参加型のイベント、岐阜市まるごと環境フェアを開催しています。その中のメインイベントの一つとしてアースレンジャー子ども会議があります。

アースレンジャー子ども会議は、未来を担う子どもたちが環境学習などを通じて感じたこと、考えたことについて発表や話し合いなどを行い、環境に対する考えを深めてもらう会議で



第 11 回アースレンジャー子ども会議の参加者

²⁹ 自然ふれあい活動支援：自然ふれあい地域ビジョンに基づき、地域が主体となる自然環境保全活動を支援する事業。

³⁰ 世界淡水魚園水族館アクア・トトぎふ：各務原市にある水族館。世界中の川の生きものが約 260 種展示されており、淡水魚水族館としては世界最大級を誇る。

³¹ 岐阜市自然環境アドバイザー：岐阜市における自然環境の保全や環境学習の推進を図るため専門的な知見や豊かな経験に基づく学識者・有識者として協力の依頼をしている。アドバイザーの名簿は、次の URL 参照。
<http://www.city.gifu.lg.jp/8859.htm>

す。

第11回アースレンジャー子ども会議は、2015（平成27）年11月22日（日）、みんなの森 ぎふメディアコスモスにおいて開催しました。長森南中学校、三輪中学校、方県小学校、日野小学校、イオン柳津店チアーズクラブ、長森西子ども会インリーダーと山県市の高富中学校の7団体が壁新聞の掲示などを行い、当日は約50人の小中学生が参加しました。岐阜市生物多様性プランが策定されるということにあわせて、テーマは生物多様性に関連することになりました。



「岐阜市子ども環境宣言 2015」発表の様子

会議に先立ち、参加した子どもたちは、岐阜大学の環境教育サークル、ESD クオリアの大学生たちのサポートのもと、生物多様性キッズセミナーや生きものカルタなどを通して生物多様性についての知識を深めました。その後、「つながりあっている私たち生きものが100年後も暮らしていくために、自分は何をしたいかを考えよう！」を会議のテーマとして、話し合いを進めました。

子ども環境宣言2015

私たちのまち岐阜市は、みどり豊かな金華山、清流長良川、伝統ある鶺鴒など、自然や歴史・文化に恵まれたまちです。

この豊かな自然や歴史・文化は、私たちが受け継ぎ、未来に引き継ぐ、岐阜市の宝ものです。

いま、私たちのまわりでは、地球温暖化や生物の種の減少など大きな変化がおきています。この先、どうなるのでしょうか。

この豊かな自然や歴史・文化を守るためには、私たちだけでなく、大人の皆さんと一緒に考え、行動することが大切です。

そのために私たちは、未来へ約束することについて宣言します。市民の皆さん、今日から一緒に考え、行動しましょう。

- 生物が過ごしやすい環境を守るために、ゴミやCO₂を減らします。
- 地球温暖化を防ぐために、水や電気を節約し、3R（ごみの減量、再利用、再生利用）で物を大切にします。
- 生物の環境を守るために、物を大切にすることを自分の周りの人々や後世に伝えていきます。
- 節約や緑化をアピールするために、女優や声優などの人々が注目する職に就きます。
- 生物を大切にするために、無理に捕獲せず、残さず食べます。全ての生物の住む場所を守るために、無駄使いしません。
- 色々な人に環境のことを知ってもらい、節水・節電を皆でするために、田んぼなどを舞台にしたマンガを作ります。
- 食事の3Rに取り組むために、食事を残さないこと、友達にあげることを、調理法を変えること、残飯を肥料にすることなどをします。
- 行動する人が増え、100年後も生物が暮らすために、命をいただいているありがたみを感じ、自分が見本となって生物を大切にします。

平成27年11月22日アースレンジャー子ども会議参加者一同

話し合った結果を「岐阜市子ども環境宣言 2015」としてまとめ、これから自分たちが考え、行動していくこととして、代表の子どもたちが発表をしました。

発表された子ども環境宣言は、「全ての生物のすむ場所を守るために節電や節水をしていく」、「田んぼを舞台にしたマンガを作って色んな人に環境のことを知ってもらおう」など、今できること、将来やってみみたいことなどについてさまざまな内容が盛り込まれたものになりました。

取組② 希少種・重要な環境の保全

2015（平成 27）年の「岐阜市版レッドリスト・ブルーリスト 2015」では、岐阜市で確認された 5,381 種のうち、8.6%にあたる 465 種がレッドリストに掲載されています。その中で、すでにジュンサイとシルビアシジミは絶滅、ウシモツゴは野生絶滅となっています。また、生息・生育地がごくわずかしか残っていない種の中で、貴重野生動植物種に指定されているヒメコウホネとカスミサンショウウオは、達目洞自然の会や岐阜高校、岐阜大学、世界淡水魚園水族館アクア・トトぎふなどと協力して保全活動が行われていますが、他の希少種についての保全が課題です。

また、市の北部から東部にかけての山地は動植物の種数が多く、レッドリスト掲載種も多数が分布していますが、過疎化などによって管理された里山が減少し、さらに開発の影響で環境が変わることによって生息・生育が危ぶまれています。河川などの水辺環境では、伊自良川に希少な魚類の生息が集中しています。

金華山には発達した常緑広葉樹林が残されており、多くの動植物が生息・生育しています。金華山は市民が自然に親しむための重要な環境であり、登山道などの整備が行われていますが、イノシシの増加や登山道以外の森林への登山客の立ち入りなどの問題も起きています。

こうした危機的な状況にある種や重要な環境の保全については、適切かつ早急な対応が取れるよう、調査と保全のための仕組みを充実させます。

市民の役割

- ・生物多様性に関わりのあるイベント、学習、体験活動などに積極的に参加・協力し、生物多様性の現状を正しく理解する。
- ・希少種の生息・生育地の環境保全活動に参加する。
- ・希少種の情報を市、研究機関などに提供する。

事業者の役割

- ・事業活動が、希少種や環境に大きな影響を及ぼさないよう配慮する。
- ・開発などにおいては、市や市民と連携し、環境の保全に配慮する。
- ・環境保全団体などの支援や市が実施する事業などとの協力・連携に努める。

市の役割

- ・環境保全団体や国、県、研究機関などと連携して動植物の分布情報の収集を行い、分布情報に基づいた重要な環境の明確化や、保全手法の検討を行う。
- ・現在 3 種となっている貴重野生動植物種の指定の拡大や見直し、自然環境保全地区の指定の拡大などを推進する。
- ・開発などにおいて、市民や事業者と連携し、希少種や重要な環境を保全する。
- ・岐阜市の生物多様性の現状について、市民や事業者に周知する。
- ・環境保全団体の活動を支援する。

取組③ 外来種対策

外来種とは、本来その地域に自然分布していなかったが、人為的影響で侵入した生きもののことです。したがって、外国産の生きものだけが外来種ではなく、国内の他地域から持ち込まれた種も外来種です。外来種の中には、生態系、産業、人の健康などへの被害を及ぼす「侵略的外来種」がいるため、対策が必要となります。また、広い範囲に蔓延した外来種の対策や根絶には、多額の費用や労力が必要となるため、新たに侵入または分布を拡大した外来種については早期に発見し、対策に結びつける正確な情報が必要です。

現在、外来生物法によって指定された特定外来生物は、飼養、輸入、放逐といった行為が禁止され、必要な場合は防除することとされています。さらに、2015（平成27）年に環境省が公表した「外来種被害防止行動計画」は、地方自治体に対して、地域の外来種に関する条例の策定と外来種リストの作成による優先すべき防除対象の明確化や、地域の生物多様性保全などの観点からの外来種対策の実施などを求めています。

本市では、「岐阜市版レッドリスト・ブルーリスト2015」を作成し、市内で確認された外来種を把握しています。

こうしたリストを活用して、外来種問題への理解を進め、生態系や産業、人の健康などに悪影響を及ぼす外来種への対策が随時とられるようにします。

市民の役割

- ・河川敷、道路脇など自宅の敷地外にむやみに植栽しない、ペットや他地域で採った動植物を野外に捨てない、外来種の分布を広げない。
- ・外来種防除の活動に協力する。

事業者の役割

- ・環境保全活動を行う団体などの支援や市が実施する事業などとの協力・連携に努める。
- ・外来種を利用する場合は、野外での分布拡大を防ぎ、生態系への影響を最小限にとどめるよう、その種の特性に応じて適切に管理する。

市の役割

- ・小中学校や高校、研究者、地域と協力して外来種の情報を収集し、優先すべき防除対象を明確化する。
- ・アライグマ、ハクビシン、オオクチバス、ブルーギルなど外来種の捕獲を支援する。
- ・池干し、草刈りなど、地域のイベントの際に外来種の情報を収集するとともに、特定外来生物や侵略的外来種の駆除に協力する。
- ・外来種をこれ以上増やさないために、安易なペットの放逐、本来その地域に生息・生育していない動植物の植栽、放逐などの自粛をうながす広報、教育啓発活動などを行う。

コラム 日本原産でも「外来種」 — 国内外来種問題

外来種、という言葉聞いた時に、多くの方が思い浮かべるのは、アライグマ、ヌートリア、ブラックバス（オオクチバス）、オオキンケイギクやセイタカアワダチソウなどの「外国から」持ち込まれて大繁殖している生きものではないでしょうか。しかし、外来種というのは外国から持ち込まれた生きものだけではありません。

日本列島は北海道から沖縄まで多様な気候がありますし、本州の平野や川は山々によって隔てられています。その結果、日本列島には、地域ごとに異なる気候・環境に適応した生きものが、それぞれの地域で暮らしています。特に、淡水魚や巻貝・二枚貝のように移動能力に乏しい動物にとっては、わずかな距離でも大きな違いがあります。岐阜市でも、琵琶湖原産のギギ、ハス、カネヒラといった淡水魚やタデヒダカワニナなどの巻貝が増えています。これらは、外



長良川で採集されたギギ



伊自良川で採集されたカネヒラ

国から持ち込まれた外来種と同様に、もともと岐阜市にいなかった生きものが人間によって持ち込まれて増えているのです。人間にとってはわずかな距離でも、魚や貝にとっては、100万年以上前に伊吹・鈴鹿山脈ができてからは一切行き来できなかった場所から持ち込まれた生きものなので、もともと岐阜市にいた生きものにとっては全く馴染みのない外来種です。こうした日本国内に由来する外来種を「国内外来種」と言います。

また、同じ種の生きものであっても地域によって性質が違います。例えば、琵琶湖のアユは岐阜県のアユよりも産卵期が早く、縄張りを持つ性質が強いといわれています。長野県のゲンジボタルは岐阜県のゲンジボタルとは光り方が違います。同じ岐阜県内であっても、ギフチョウやアジメドジョウなどは場所によって模様が違ってきます。そのため、「日本産」の「同種」だからといって、地域間で移殖すると、その地域でしか見られなかった生きものが、他の地域と同じものになってしまいます。特に、お店で売られている生きもの（メダカなどの淡水魚、クワガタなどの昆虫や山野草）を放流すると、せっかくその地域で何万年もかけて作られた自然が「お店で買ったもの」に置き換わってしまいます。これは、歴史や伝統を破壊する行為ではないでしょうか。

向井 貴彦

コラム 国の新しい取組「外来種被害防止行動計画」と

「生態系被害防止外来種リスト」

2015（平成27）年に「外来種被害防止行動計画」と「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（生態系被害防止外来種リスト）が公表されました。外来種問題は、世界的な環境問題として各国での取組が求められており、日本でも2010（平成22）年の生物多様性条約で採択された愛知目標を達成するために、国としての「行動計画」が策定されたのです。この行動計画では、外来種問題についての認知度の向上や外来種対策の推進などを目指しており、そのために優先的に対応すべき外来種の一覧である生態系被害防止外来種リストが公表されました。

生態系被害防止外来種リストには、「定着予防外来種」、「総合対策外来種」、「産業管理外来種」の3つのカテゴリがあり、国内由来の外来種（国内外来種 → コラム P.38 参照）も含む429種がリストアップされています。身近な動植物の中では、これまで法令上対策が定められていなかったミシシippアカミミガメ、タイリクバラタナゴ、アメリカザリガニ、国内由来の外来種である「琵琶湖・淀川以外のハス」や「近畿地方以东のオヤニラミ」などが総合対策外来種となっています。



（上図は、環境省のリーフレット
<http://www.env.go.jp/press/files/jp/26615.pdf> より抜粋）

向井 貴彦

取組④ 生物多様性に配慮した土木・建設工事

市民の暮らしを支えるために実施される道路、河川、用水路などのインフラ整備は、地域の生態系に強い影響を与えることがあります。生態系を維持しながら市民の暮らしの快適性や安全性を保つためには、インフラ整備にあたって、あらかじめ生態系への配慮が必要となります。

河川や市内に張り巡らされている用水路は、地域の生態系を構成する要素として重要であるとともに、身近な生きものとのふれあいの場や観察の場としても重要です。

工事の際には、地域の生態系を保全するために施工方法を変更する、動物の移動経路を確保する、などに配慮するとともに、工事後には生きものとのふれあいの場として地域から愛されるようにします。

市民の役割

- ・近隣にあるふれあいの場に出かけ、多自然川づくり³²などの事業について理解を深める。
- ・ふれあいの場を作る際には、作業などを見学し、積極的に参加する。

事業者の役割

- ・工事の際には、地域の生物多様性を悪化させないように、計画・設計の段階から、開発域の配置、動物の移動経路の確保などへ配慮する。
- ・工事の際には、生きものとのふれあいの場を形成することに努める。またその際には、周辺住民との協働による作業も検討する。
- ・環境保全団体などの支援や市が実施する事業などとの協力・連携に努める。

市の役割

- ・国や県、市の事業の際には、岐阜市自然環境基礎調査のデータ、「岐阜市版レッドリスト・ブルーリスト 2015」などを活用し、開発が地域の生態系に影響を与える可能性について、考慮する。また、事業者が行う開発に対して、必要な情報を提供する。
- ・地域の生態系を保全するうえで重要な範囲の工事に際しては、地域の生態系への影響を可能な限り小さくするよう、計画・設計の段階から、開発域の配置、動物の移動経路の確保などに配慮するよう、開発行為者へ働きかける。
- ・ふれあいの場を作る際には、市民や事業者への周知を図る。
- ・多自然川づくりに努め、身近な自然環境の保全と再生に配慮する。

³² 多自然川づくり：河川が本来有する、生きものの良好な生息・生育環境に配慮し、さらに美しい自然景観を創出するなどのため、試験的に実施されていた「多自然型川づくり」事業を、「型」にはまらず普遍的な川づくりの姿へと展開したものの。

コラム 溺れ死ぬカエル

「カエルが溺れ死ぬ!？」

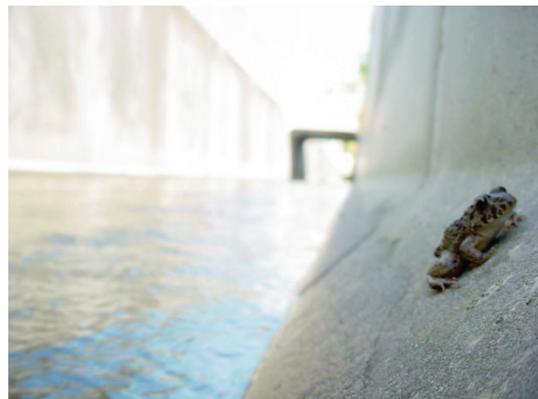
岐阜市内の調査をしている折、水路の柵の中にカエルの死骸が数個体あり、私が無気なく「溺死したのか?」と呟いたのを聞いて、スタッフの一人がそんな声をあげた。カエルは泳ぎが上手いと思っているからだろう。しかし、長時間水に漬かっていると呼吸困難を起こすし、カエルの泳ぎは短距離選手で長距離選手ではない。しかも、プールは得意でも流速のある川は得意ではない。

近年、用排水路をのぞき見ると溺死したカエルの姿を見かけることがある。それは水流に逆らおうとして必死に泳ぐが、すぐに力尽きて流される。しばらくするとまた必死で泳ぐ。やはり流される。そして、ついには溺死してしまったのだ。

それはカエルが垂直に近い水路の壁を登ることができないからだ。水路に飛び込んだらいいが、その後、陸に登ることができないことがあるのだ。また、オタマジャクシがカエルに成長した方がいいが、陸に上がれないこともある。

カエルは両生類であり、水域と陸域を行き来して生活しているが、こうした水路などによって移動を阻害されてしまう。それはカエルの生息を脅かす原因の一つになっている。

カエルは身近に観察できる生き物の代表で、言わば生態系の良し悪しを顕著に表す生き物で、キーストーン種的な(鍵になる)存在だ。カエルたちが暮らしやすい環境は、豊かな生態系が保たれていることを意味し、それは人間にとっても暮らしやすい環境であることを意味している。カエルたちの生息しやすい環境を維持していくことは人間にとっても大切なことなのだ。



垂直に切り立った護岸で移動を阻害されるヌマガエル
(真田誠至氏提供)

寺町 茂

(「岐阜の自然考」：岐阜の自然考出版委員会 垂井日之出印刷所 2015 (平成 27) 年 11 月より引用)

取組⑤ 「小さな自然再生」の推進

「自然再生」というと、行政が主体となって実施する大掛かりな土木事業が想像されます。しかしながら、近年、地域住民をはじめとする多様な主体が協力して、身近にある自然環境の保全・復元を目指す取組（＝小さな自然再生）が注目されています。

小さな自然再生では、身近な場所で、調達可能な資金で、多くの場合は人力作業で、参加者自らが小規模な土木作業を行うことによって、環境保全に取り組みます。自ら行った作業の結果が確認しやすいこともあり、環境に対する理解を深めることができます。

地域住民が地元の環境保全活動に参加することが、参加者同士の交流や、参加者の地元への愛着を高めることにもつながり、再生された自然を活用した地域のイベントの開催など、地域コミュニティの活性化につながる効果も着目されています。

「小さな自然再生」を推進し、生物多様性による恵みを地域づくりに生かすようにします。

市民の役割

- ・身近な自然の保全と再生に関心を持つ。
- ・「小さな自然再生」が必要な場所について情報を発信する。
- ・環境保全活動を行った場合は、その結果を確認し、変化について観察する。

事業者の役割

- ・「小さな自然再生」に協力し、技術の提供、作業の指導などに努める。

市の役割

- ・市が保有する岐阜市自然環境基礎調査のデータ、「岐阜市版レッドリスト・ブルーリスト 2015」などを活用し、「小さな自然再生」が適切な場所で効果的に行われるよう支援する。
- ・「小さな自然再生」に関わる関係者間の調整に協力する。
- ・「小さな自然再生」に多くの主体が参加できるよう情報を発信し、さらに「小さな自然再生」が必要な場所について、情報を収集する。
- ・再生された自然を利用した地域のイベントの開催や周知などについて協力する。

 コラム 「小さな自然再生」とは

「小さな自然再生」とは、主に身近な河川や水路などを対象とし、人力作業などで可能な方法で土木的な作業を行い、環境再生を行おうとする取組で、近年、全国各地で、さまざまな形で取り組まれるようになってきました。行政が実施する公共事業では不十分になりがちな環境対策の補完、維持管理を通じた環境の改善に、地域住民や市民が積極的に参画することによって、身近な自然環境を保全・復元していこうという取組です。

2015（平成 27）年に発行された「できることからはじめよう 水辺の小さな自然再生事例集（編著：「小さな自然再生」事例集編集委員会、監修：玉井信行、発行：日本河川・流域再生ネットワーク（JRRN）」では、小さな自然再生の定義について、以下 3 つの条件を

挙げて説明しています。まず、1つ目に、「自己調達ができる資金規模でできること」です。行政に多額の予算をつけてもらって行う大掛りな事業でなく、無理なく調達できる予算内でできるような、小規模な取組です。2つ目に、「多様な主体による参画と協働が可能であること」。公共事業とは異なり、誰にも発案のチャンスがあり、計画から準備まで行う人、作業だけ手伝う人など多様な関わり方が許される、自由度の高い取組です。そして、3つ目に、「修復と撤去が容易であること」です。小さな自然再生では、自分たちが体を動かして、実際の現場に手を加えるわけですが、最初からうまくいくことはまずありません。何か課題が生じたら、方法を変えてやり直しができることも必要です。

事例集では、全国各地の先進的な事例を紹介しています。例えば、河川の落差に人力作業で魚道を作る、単調な水辺に変化を与え場の多様性を回復する、川底を耕して魚類の産卵場を作る、といった取組が、市民、行政、専門家の協働によって行われています。

このように、全国に広がりつつある小さな自然再生ですが、その魅力は、まず、自分たちが汗をかいた結果が目に見えることにあります。水辺に手を加えることによって、生きものの量が増えた、最近姿を消した種が再び見られるようになったなど、自分たちの活動の成果を確認することができます。また、活動を通じた参加者同士の交流も、その大きな魅力です。沢山の参加者でわいわいがやがやと汗をかくことによって、地域での仲間意識や信頼関係も育まれていきます。それだけでなく、小さな自然再生のフィールドに対する参加者の愛着も深まり、地域の人々が集う「場」の創出にもつながっていきます。

岐阜県内では、市民、行政、民間技術者などが参加している、「岐阜県自然共生工法研究会」が、改修済の河川などで課題のある箇所において、環境改善に取り組む環境修復ワーキンググループを立ち上げ、小さな自然再生に取り組みはじめています。岐阜市には、環境保全に関わる活動をしている団体や個人の方々が多くおられます。例えば、「達目洞自然の会」が達目洞で行ってきた環境整備の活動や、岐阜高校自然科学部生物班が行ってきたカスミサンショウウオの産卵場の保全活動などは、「小さな自然再生」そのものだと思います。今後、身近な自然の保全と再生に関して、市民と行政と専門家の協働により推進していく、「小さな自然再生」の活動がますます広がっていき、岐阜市における生物多様性の保全、さらには、各地域コミュニティの活性化につながっていくことが期待されます。

参考文献

「できることから始めよう 水辺の小さな自然再生事例集」

編著：「小さな自然再生」事例集編集委員会

監修：玉井 信行

発行：日本河川・流域再生ネットワーク（JRRN） 東京、2015.

岐阜県自然共生工法研究会_環境修復WG「小さな自然再生」の活動記録のための非公式ホームページ

URL: http://pinpon.pinpon.to/environmental_restoration_wg/ (平成28年3月24日現在)

原田 守啓

取組⑥ 防災・減災につながる生物多様性の確保

市街地における緑地は、植物が生育して成り立つものであり、昆虫類をはじめとした様々な動物が集まります。また、緑地は、生物多様性を高めるだけでなく、災害時には避難場所や避難路となるほか、火災時には延焼を防止するなどとして防災上重要な役割を果たします。

水田は畔により大雨を一時的に貯留し、耕された畑は土の隙間に水を一時的に貯留することができることから、農地には洪水を防ぐ機能があります。また、農地は、昆虫類、魚類、両生類、爬虫類など比較的小型の動物にとって重要な生息地ともなります。さらに、宅地や事業所に雨水浸透枡³³や雨水貯留設備を設置することで、開発によって低下した土地の保水力を高めるとともに、大雨が降った際の浸水被害を軽減することができます。貯留した雨水は、植栽への水やりなどに活用できます。

このような、自然が本来有する防災面や環境面での機能を、グリーンインフラストラクチャー（＝緑のインフラ）といいます。緑のインフラを活用した防災・減災を推進することは、生きものの生息・生育場所を提供することにもなり、生物多様性の保全にもつながります。

市民の役割

- ・生垣、張芝など住空間の緑化に努める。
- ・保有する農地を適切に管理し、土地の保全に努める。
- ・雨水浸透枡の設置、雨水貯留に取り組む。

事業者の役割

- ・事業所、作業場などにおいて生垣の設置や張芝などの緑化に積極的に努める。
- ・農業への参入を検討し、周辺環境も含めて土地保全に積極的に努める。
- ・雨水浸透枡の設置、雨水貯留に取り組む。

市の役割

- ・緑のインフラが持つ防災・減災機能の向上や、その活用を推進する。
- ・市街地の生物多様性を高めるため、都市公園、街路樹、学校などの緑化を推進する。
- ・雨水浸透枡の設置、雨水貯留などによる流出抑制の意義と効果について、情報提供する。

³³ 雨水浸透枡：雨どいなどで集めた雨水を、地下へ浸透させるため底や側面に穴が開いた枡。

コラム 緑を増やす

岐阜市は、市街地に食い込むように金華山があり、自然度の高い森が身近にあるせいか、街中の「緑」があまり多くありません。

「生物多様性」の視点からすると、まずは、街中の緑を増やす、そして緑の連続性を確保することが肝要です。さらには、いろいろな生きものが生きていくために、いろいろな緑を配置しておく必要があります。その際、以下の点にもご配慮を。

1. 自然界に逃げ出すと困っちゃう緑・例えば、特定外来生物のようなものはNG
2. 地域の自然景観を大きく変えてしまう緑・例えば、街路樹がヤシの並木とか・・・。

そういう意味では地域種・郷土種のようなものが無難でしょうか。

などなど



街路樹のある市街地

ただし、街中に「緑」がある、ということは、街中にいろいろな「生きもの」が生きているということです。このことが、ある意味「緑」を増やすということへの抵抗感につながっているように感じています。

生きものである「緑」は、成長し、落ち葉などを生み出します。これは、日々の管理が必要ということですね。また、「生きもの」が身近にいることを好まない人たちも多いように思います。「多様な生きものと“あたりまえ”に暮らすまち」を目指すということは、こうしたことを克服するというか受け入れる、さらには楽しめる感覚を身につけるということではないでしょうか。

伊藤 栄一

取組⑦ 長良川流域のつながりづくり

岐阜市の自然や歴史、文化の多くが深く長良川に関わっています。また、その多くが相互につながっており、1300年以上前から現在まで継承されている「長良川鵜飼」は、その代表的なものです。

さらには、上流域の産品である、美濃和紙に代表される様々な生産物やその流通、白山信仰や高賀信仰などによる往来など、長良川流域のつながりにより、現在に至っているといえます。現在においても、市民生活の基盤となる水道水は、長良川の伏流水・地下水を水源として供給されています。岐阜市域の生きものの多くは、長良川や長良川に育まれた耕地や、その周辺に生息・生育しています。

しかし、近年、グローバル経済の進展やそれに起因する市民の消費行動の変化、生活様式の変化などにより、この密接な関係の中で育まれてきた長良川流域のつながりや上流域と下流域の関係が分断されたり、かい離したりしている現状があります。

長良川の上流域の森林の荒廃は自然災害の甚大化への懸念が指摘され、上流域などからの流木や不法投棄、ごみのポイ捨てなどによる流下ごみは下流域や伊勢湾沿岸へ漂着し、生きものへの影響や漁業被害も懸念されています。

長良川流域のつながりを再認識し、長良川流域の一員として長良川流域の環境保全や長良川に関わる文化の継承などを積極的に推進する必要があります。

市民の役割

- ・「長良川鵜飼」や長良川での川遊びなど身近な長良川を体験する。
- ・上流域の森林整備活動や「身近な水環境の全国一斉調査³⁴」、長良川などの河川清掃活動など長良川流域の環境保全に関わる活動に参加する。
- ・長良川流域の産品の購入による地産地消に努める。

事業者の役割

- ・長良川流域環境ネットワーク協議会³⁵などの長良川流域づくりに関わる活動に参加する。
- ・長良川や長良川流域に関わる商品の開発や紹介を行う。
- ・上流域の森林整備活動や「身近な水環境の全国一斉調査」、長良川などの河川清掃活動など長良川流域の環境保全に関わる活動に参加する。

市の役割

- ・長良川流域の環境保全について、国、県、流域自治体や長良川流域の環境団体などと連携して推進する。

³⁴ 身近な水環境の全国一斉調査：全国の市民団体や学校などが河川を中心とした身近な水域で、同一日にCOD（化学的酸素要求量）などを測定する調査のこと。

³⁵ 長良川流域環境ネットワーク協議会：長良川の上流域から下流域までの自治体、企業などで構成し、植林や水質保全など長良川流域の保全活動をする協議会のこと。

- ・長良川流域のつながりに関わるシンポジウムの開催など、流域のつながりの重要性の普及啓発を行う。
- ・長良川流域内での地産地消を推奨する。
- ・「長良川おんぱく³⁶」など長良川流域のつながりづくりの活動を支援する。
- ・上流域の森林保全・育成を推進する。



長良川流域子ども協議会



長良川の清掃活動

³⁶ 長良川おんぱく：まちづくりに関わる様々な団体が参加し、市内を中心に開催される遊び、出会い、学びなどの体験プログラム。

取組⑧ 生物多様性に配慮した産業の推進

農林水産業は生物多様性の恵みを受けているとともに、生物多様性保全に重要な役割を果たします。岐阜市では、耕作地の4分の3を占める米のほか、えだまめ、いちご、かき、だいこん、園芸作物などの生産も盛んです。アユなどの淡水魚は、鵜飼の他にも釣りなどのレジャーを支えています。

これら農林水産業を維持するためには、まず私たちがこれらの農産物や林産物、水産物を積極的に利用し、理解を深めることが求められます。このほかにも、生物多様性を保全する活動や地球温暖化対策に取り組んだり、環境負荷を低減させる製品を製造している企業もあります。エネルギーや資源の大量消費の上に成り立つ社会は、気候変動の進行や生物多様性の損失を加速させることから、こうした企業の製品・サービスを利用することも、間接的に生物多様性を保全することになります。こうした間接的な生物多様性保全と日常的な買い物についても啓発していく必要があります。

岐阜市が自然の恵みを受けてきた歴史として、鵜飼漁をはじめとする川漁に関連する技術、提灯、うちわ、和傘などの伝統工芸品、山車や神輿などの文化に関する技術などがあります。これらも、利用する人々がいることで、失われることなく次世代へ引き継ぐことができます。

市民の役割

- ・地元農林水産物を購入する。
- ・長良川うかいミュージアム、岐阜市歴史博物館などで地元の伝統工芸品、鵜飼漁をはじめとする生物多様性の恵みを受けた伝統技術、祭りなどの伝統文化に触れる。
- ・地元の祭りや地域の伝統行事に参加する。
- ・省エネや家庭ごみの減量に取り組み、生物多様性の保全に配慮した商品や、生物多様性を保全する活動に取り組む企業の製品を購入する。

事業者の役割

- ・地元のものを積極的に取り扱う。
- ・地元の文化を大切にし、その活動を支援する。
- ・省エネや廃棄物の減量に取り組み、生物多様性に配慮して製造した製品、環境保全活動に取り組む企業の製品の購入を推進する。
- ・生物多様性の保全に配慮した新しい技術の開発と普及に努める。

市の役割

- ・生産者と連携し地産地消を推進するとともに、市民への啓発に努める。
- ・伝統工芸品、文化の継承を支援するとともに、生涯学習などで伝統文化の周知に努める。
- ・事業者の環境保全活動を紹介し、市民の理解を進めるとともに、活動を推奨する。
- ・省エネや再生可能エネルギーの導入、地域資源を活用した取組について市民、事業者などと連携して推進する。

コラム 日常の暮らしと生物多様性のつながり

私たちの暮らしが、生物多様性がもたらす恵みによって支えられていることは、既に述べたとおりです。

それでは、一人ひとりが生物多様性を保全するために、日常生活で出来ることは何があるのでしょうか。例えば、水を大切に使う、地元産の製品を購入する、地元産の農産物を使ったレストランを利用する、長く使える製品を利用する、再生品を利用する、地球温暖化対策のために省エネに努める、植林活動する事業者の製品を利用するなど、日常の暮らしの中にも生物多様性の保全に役立つことはたくさんあります。

また使い捨ての割り箸は、森林資源の無駄遣い、と思われがちです。しかし、国産材の割り箸は、間伐材や端材を利用しているため、国産材の割り箸を利用すると、間伐を支援し、山を守ることになります。

コラム 伝統工芸品と生物多様性

岐阜市の伝統工芸品である提灯、うちわ、和傘には、竹や和紙などが使われています。地域の山林などで育まれた竹や和紙などの材料は、丹念に下処理され、複数の職人が一つひとつ丁寧な工程を経ることで、美しい工芸品に姿を変えます。

天然素材を使ったあたたかみのある工芸品は、私たちの暮らしに密着し、役立ち、さらにそこに表現された自然の風景などが目を楽しませてくれる存在です。しかし、生活の洋風化に伴い、昨今はこれらの品を手にしたり、目にしたりする機会が少しずつ減ってきました。

伝統の技術はもちろん、伝統工芸品が衰退してしまうことは、その地域に根ざした文化を失うことになります。また、地域資源の活用が途絶えれば、これまで保たれてきた環境にも、何らかの変化が起きるかもしれません。

自然の恵みを利用し、地域の伝統を受け継いでいくために、私たちができること。それは、地元の伝統工芸品に関心を持ったり、地域の文化に触れたりすることです。一見生物多様性とはかけ離れたことのように思えますが、文化的な活動も、地域の生物多様性の保全につながっていくのです。



岐阜市の代表的な伝統工芸品
岐阜提灯（左）、岐阜うちわ（右上）、岐阜和傘（右下）

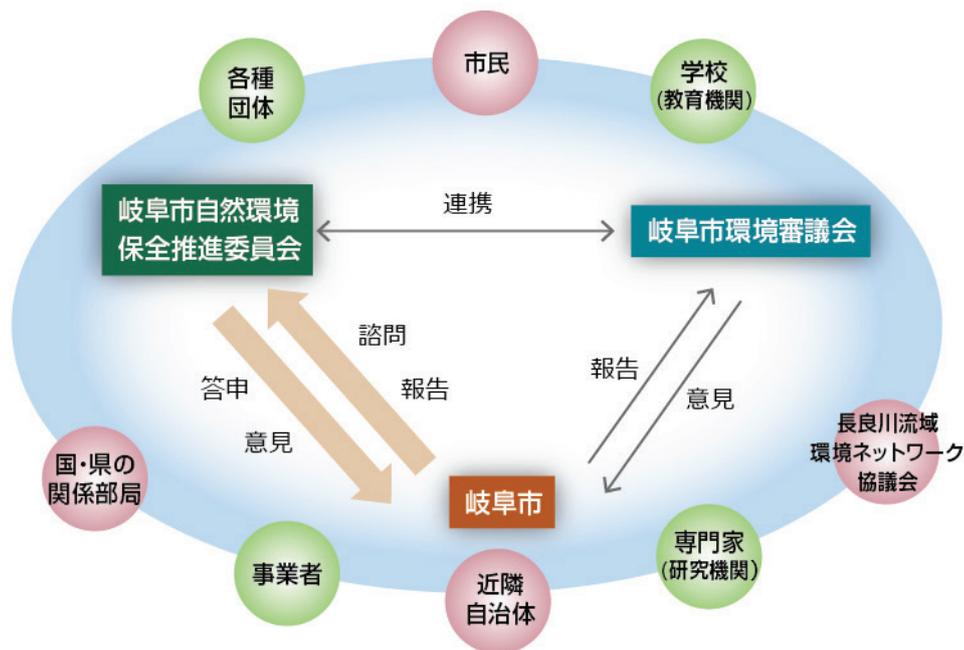
第4章 推進体制

1 推進体制

本プランが目指す将来の岐阜市の姿である「多様な生きものと“あたりまえ”に暮らすまち」を実現するためには、市、市民、各種団体、事業者、専門家などがそれぞれの得意分野を生かして相互に連携して取り組んでいくことが重要です。

そこで、市は岐阜市自然環境保全推進委員会から意見、提言などを受け、各主体の取組や生物多様性の現状に関する情報を共有するとともに発信し、事業の実施や各主体の取組に対する支援を行い、本プランを推進します。また市は必要に応じて、岐阜市環境審議会に報告し、意見を受けます。

さらに本市は、市域を流れる長良川の上流域の環境保全、森林保全などの取組により、生物多様性の恵みを受けています。これらの恵みは、本市のみが受けるものではありません。長良川の恵みを上流域から伊勢湾を含む下流域まで受けられるように、流域自治体とともに長良川流域環境ネットワーク協議会などの活動の発展を図ります。



2 進捗管理

市と岐阜市自然環境保全推進委員会が、市民、各種団体、事業者、専門家などと情報を共有し、庁内各課の事業ともあわせて、本プランの進捗状況を把握します。

本プランについての具体的な実施計画として、アクションプランを作成し、およそ3年ごとの数値目標を設定します。数値目標などの達成状況は、岐阜市自然環境保全推進委員会において、点検・評価を行います。

各取組の進捗状況と岐阜市生物多様性プランの全体的な達成状況などは「ぎふし生物多様性だより」(仮称)を作成し、公表します。