



# 岐阜市の自然と生きもの



■表紙写真

●対象	(撮影者名)
①達目洞風景	(室伏幸一)
②大洞風景	(肥後睦輝)
③ながら川ふれあいの森観察会	(岐阜市)
④金華山学習会	(岐阜市)
⑤水生生物調査	(岐阜市)
⑥幼稚園の達目洞観察会	(岐阜市)

①	②
③	④
⑤	⑥

## 1.1 岐阜市の自然環境

### (1) 岐阜市と生物多様性

岐阜市は、東部から北部にかけて美濃山地の低山があり、南部から西部にかけて濃尾平野が広がっています。岐阜市のシンボルでもある金華山には、自然性の高いツブラジイの照葉樹林が広がり、長良川では、アユをはじめとして、様々な魚類が生息しています。

また、里地・里山とよばれる雑木林、田畑、川や水路、ため池、集落などがモザイク状に寄り集まった環境には、多様な生物が生育・生息しています。

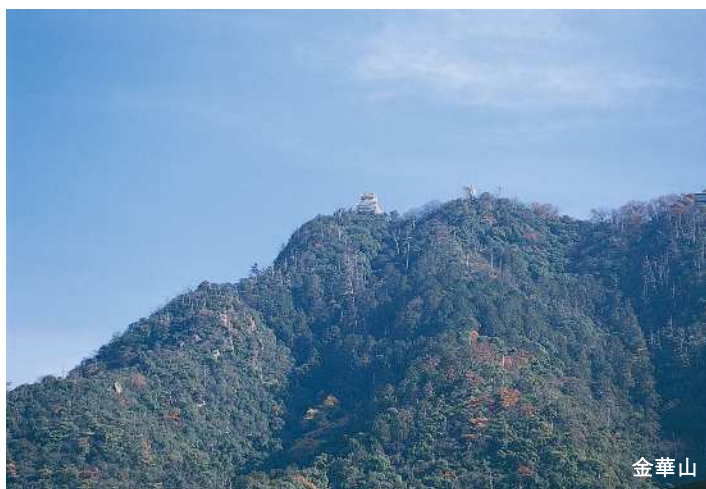
多様な生物は、生態系の中で重要な役割を担い、お互いに影響しあってバランスを保っています。私たちは、その中から必要なものを食料や衣類、医薬品などとして利用しています。

また、地域に根づいた文化や伝統、観光など豊かな生活の根源にもなっており、あわせて災害を防いだり、豊富な地下水なども作り出してくれます。

例えば、本市で栽培されている米、枝豆、いちご、柿などの農産物は、私たちの生活を支え、アユなどの淡水魚は、鵜飼や釣りなどのレジャーを提供しています。

また、本市の伝統工芸品である提灯、和傘、うちわには、地域の竹や和紙などが使われています。

このように、生物多様性はかけがえのないものであり、私たちの生活は、様々な生物の恩恵を受けて成り立っているのです。



## (2) 岐阜市の動植物

岐阜市内には、森林、畑地、水田、ため池、湿地、河川、住宅地など様々な環境があり、その環境に適応した様々な生きものが生育・生息しています。

2021年度までの調査では、植物、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類、貝類、甲殻類をあわせて5,809種が確認されました。

このうち、絶滅のおそれのある野生生物リスト（レッドリスト）掲載種数は420種、外来生物リスト（ブルーリスト）掲載種数は276種です。

岐阜市内で記録のある動植物

分類群	全確認種数	RL 掲載種数	BL 掲載種数
植物	1,772	268	166
動物	哺乳類	35	10
	鳥類	254	24
	爬虫類	22	6
	両生類	16	11
	魚類	74	27
	昆虫類	3,514	28
	貝類	113	42
甲殻類	9	4	
合計	5,809	420	276

### 植物

岐阜市内の森林のうち、金華山にはツブラジイ、アラカシなどの照葉樹林が広がり、セッコク、ツメレンゲ、ヒトツバなどをみることができます。コナラ、アバマキなどの雑木林、スギ、ヒノキ植林、耕作地、河川などから構成される里山環境では、多様な植物が生育し、雑木林にはエビネ、カタクリ、ヒトリシズカなど、河川やため池にはヒメコウホネ、タヌキモなど、水田や湿地にはサギソウ、ミズトラノオ、シデコブシなど、草地にはオミナエシ、キキョウなどの希少な植物が生育しています。しかし、人の手入れ不足により、これまでの自然環境の維持が出来なくなり、植生が変わりつつあります。一方、市街地を中心に特定外来生物であるオオキンケイギクなどが確認され、在来種との競合が懸念されます。



カタクリ (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.75



ヒメコウホネ (絶滅危惧Ⅰ類)  
レッドリスト掲載種 p.43



サギソウ (絶滅危惧Ⅰ類)  
レッドリスト掲載種 p.46



シデコブシ (絶滅危惧Ⅱ類)  
レッドリスト掲載種 p.56



キキョウ (絶滅危惧Ⅱ類)  
レッドリスト掲載種 p.71



オオキンケイギク (侵入ランクA)  
ブルーリスト掲載種 p.172

## 哺乳類

岐阜市内の哺乳類の多くは、テン、キツネ、タヌキ、イタチなど里山環境に依存する種により構成されています。コウモリ類では神社の森などにヤマコウモリ、ヒナコウモリ、洞穴にキクガシラコウモリなど、ネズミ類では河川敷などにハタネズミ、カヤネズミが生息しています。また、ニホンリス、ムササビなど森林性の哺乳類も生息しています。一方、特定外来生物であるヌートリア、クリハラリス、アライグマなどが確認され、地域生態系への影響や農作物への影響も懸念されます。



キクガシラコウモリ (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.105



ニホンリス (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.103



アライグマ (侵入ランクA)  
ブルーリスト掲載種 p.202

## 鳥類

岐阜市内の森林ではオオタカ、フクロウなどの猛禽類、ヤマガラ、エナガなどの小鳥類やコゲラなどのキツキ類が一年中みられ、夏鳥としてキビタキ、オオルリ、サンショウクイなどが飛来します。水田などの農地ではヒバリ、ケリ、タマシギなどが、河川では渡り鳥のマガモなどのカモ類、イソシギなどのシギ類、イカルチドリなどのチドリ類が生息しています。近年、外来生物のガビチョウ、ソウシチョウが観察されるようになり、在来種への影響が懸念されています。



オオタカ (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.111



オオルリ (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.112



サンショウクイ (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.112



タマシギ (絶滅危惧Ⅰ類)  
レッドリスト掲載種 p.107



イカルチドリ (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.111



ソウシチョウ (侵入ランクC)  
ブルーリスト掲載種 p.204

## 爬虫類

岐阜市内の河川やため池ではニホンイシガメ、ニホンスッポンなどのカメ類が、里地里山ではシマヘビ、アオダイショウなどのヘビ類が確認されています。また、民家、農地周辺などにはヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビが生息しています。一方、外来種であるミシシッピアカミミガメが水辺で多く確認されています。



ニホンイシガメ (絶滅危惧Ⅱ類)  
レッドリスト掲載種 p.114



シマヘビ (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.114



ミシシッピアカミミガメ (侵入ランクA)  
ブルーリスト掲載種 p.206

## 両生類

岐阜市内の水辺ではアカハライモリが確認され、止水性のヤマトサンショウウオも生息しています。カエル類は本州中部の平野部で見られる種は全て市内に生息しており、水田周辺にはナゴヤダルマガエル、ヌマガエル、山地部ではヤマアカガエル、タゴガエルなどがみられます。一方、市内全域の水辺では特定外来生物のウシガエルが生息しており、在来種に対する影響が懸念されます。



ヤマトサンショウウオ (絶滅危惧Ⅰ類)  
レッドリスト掲載種 p.117



ナゴヤダルマガエル (絶滅危惧Ⅱ類)  
レッドリスト掲載種 p.118



ウシガエル (侵入ランクA)  
ブルーリスト掲載種 p.210

## 魚類

岐阜市内では湧水に生息するスナヤツメ北方種、平野のため池や水田域の水路に生息するトウカイヨシノボリやデメモロコ、タナゴ類のほか、海から川をのぼってきたニホンウナギやアユ、スズキまで様々な魚類が生息しています。一方、それら魚類の生息場所付近では特定外来生物のブルーギルやオオクチバスが生息しているほか、最近では飼育しきれず川に放流されたと思われるグッピーなど観賞魚の発見例も増えており、在来種に対する影響が懸念されます。



トウカイヨシノボリ (絶滅危惧Ⅰ類)  
レッドリスト掲載種 p.122



ニホンウナギ (絶滅危惧Ⅰ類)  
レッドリスト掲載種 p.121



オオクチバス (侵入ランクA)  
ブルーリスト掲載種 p.213

## 昆虫類

岐阜市内の雑木林ではギフチョウやミヤマセセリなど、ため池や水田、水路ではコオイムシ、クロゲンゴロウ、タイコウチなどがみられます。一部の湿地ではヒメタイコウチ、コクロオバボタルといった分布が限られる希少な湿地性の昆虫類が生息しています。また、長良川の砂礫地ではカワラバッタが、河畔林のヤナギではヒラタクワガタやカブトムシがみられます。このほか、金華山には照葉樹林が広がり、暖地性の種であるベーツヒラタカミキリが確認されています。



クロゲンゴロウ (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.133



カワラバッタ (絶滅危惧Ⅱ類)  
レッドリスト掲載種 p.130



ベーツヒラタカミキリ (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.133

## 貝類

岐阜市内の陸域ではウスカワマイマイ、イセノナマイマイなどが広くみられ、森林下ではヒラベッコウ、コベソマイマイ、ヤマナメクジなどが生息しています。小川、水路などの淡水域ではヒメタニシ、カワニナなどがみられ、イシガイ類など幼生の時期にヨシノボリなどの魚に寄生する種も生息しています。一方、外来種であるスクミリンゴガイが水田に、タイワンシジミが水路などに定着しています。



コベソマイマイ (絶滅危惧Ⅱ類)  
レッドリスト掲載種 p.143



イシガイ (絶滅危惧Ⅰ類)  
レッドリスト掲載種 p.138



スクミリンゴガイ (侵入ランクA)  
ブルーリスト掲載種 p.227

## 甲殻類(十脚類)

岐阜市内の長良川やその支流などの河川ではミナミヌマエビ、ミゾレヌマエビ、スジエビ、テナガエビ、モクズガニなどが、山地部の小さな流れではサワガニがみられます。一方、河川やため池などに外来種のアメリカザリガニが広く生息しており、在来種に対する影響が懸念されます。



ミゾレヌマエビ (絶滅危惧Ⅱ類)  
レッドリスト掲載種 p.149



サワガニ (準絶滅危惧)  
レッドリスト掲載種 p.149



アメリカザリガニ (侵入ランクA)  
ブルーリスト掲載種 p.234

## ■岐阜市版レッドリスト2023・ブルーリスト2023のカテゴリーと掲載種数

岐阜市版レッドリスト カテゴリー定義と掲載種数

カテゴリー	定義	岐阜市版レッドリスト 2023掲載種数
絶滅	市内では、すでに絶滅したと考えられる種。	2
野生絶滅	市内において、飼育・栽培下でのみ存続している種。	1
絶滅危惧Ⅰ類	市内において、絶滅の危機に瀕している種。 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、 野生での存続が困難なもの。	87
絶滅危惧Ⅱ類	市内において、絶滅の危険が増大している種。 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、 近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考 えられるもの。	111
準絶滅危惧	市内において、存続基盤が脆弱な種。 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっ ては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。	158
情報不足	市内において、評価するだけの情報が不足している種。	61
計		420

岐阜市版ブルーリスト カテゴリー定義と掲載種数

カテゴリー	定義	岐阜市版ブルーリス ト2023掲載種数
侵入ランクA	市内に広範囲に分布・定着しているもの。	77
侵入ランクB	市内への分布は局所的であるもの。	79
侵入ランクC	市内への侵入は初期段階もしくは未定着のもの。	120
計		276

## 1.2 生物多様性とは？

### (1) 生物多様性の定義

地球上の生きものは、40億年という長い歴史の中で様々な環境に適応しながら進化を続けてきました。

その中で生まれた多様な生きものには、それぞれに個性があり、全て直接的・間接的につながり、支えあって生きています。この生きものたちの豊かな「個性」と「つながり」を、生物多様性といいます。

生物多様性条約（1992年）では、生物多様性には、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性の3つのレベルがあるととしています。

#### 生態系の多様性



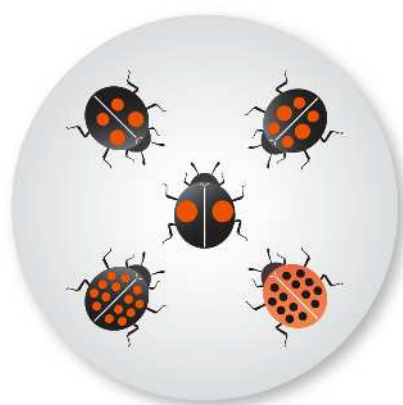
森林、草地、河川など、様々なタイプの生態系があります。

#### 種の多様性



植物、鳥、魚、昆虫など様々な種類の生物がいます。

#### 遺伝子の多様性



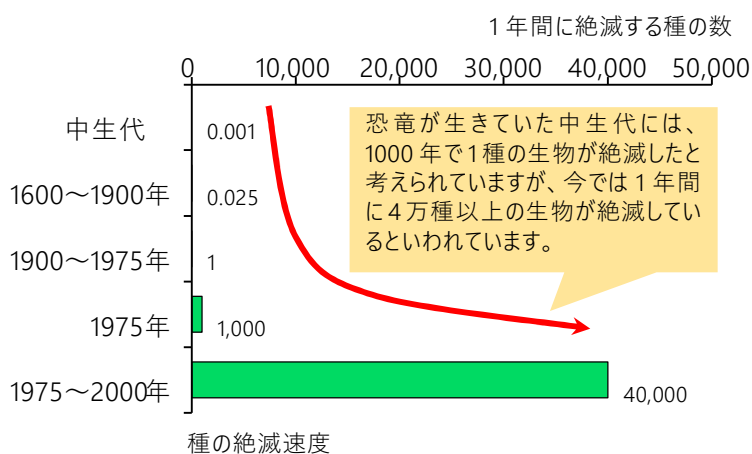
同じ種でも異なる遺伝子を持ち、形や模様などに個性があります。

### (2) 急速に失われつつある生物多様性

これまでの長い地球の歴史の中で、環境の変化によって、適応できなかった種は絶滅する一方、新たな環境に適応して多くの種が生まれ、現在の多様な生き物とそのつながりをつくり上げてきました。

しかし、産業革命以降、世界的規模で人間の活動が発展するのに伴って、絶滅する種の数が増加し、現在はその絶滅速度は、さらに加速しています。

なお、環境省が2020年3月に公表した「環境省レッドリスト2020」によると、3,716種の生物が絶滅の危機にあるとされています。



出典) 沈みゆく箱舟 (ノーマン・マイヤーズ, 1981)

### (3) 生物多様性に迫る危機

現在、生物多様性には、4つの危機が迫っているとされています。

#### 第1の危機: 開発など人間活動による危機

第1の危機は、開発や乱獲など人間が引き起こす生物多様性への影響です。

観賞用や商業目的での乱獲、過剰な採取のほか、森林伐採、埋め立てなどの開発によって、生物環境を悪化、破壊するなど、人間活動が自然に与える影響は多大です。



##### 開発

森林や湿地の開発により、そこに生育・生息する生物が減少します。



##### 水田との分断

トノサマガエル、ヌマガエルなどは吸盤がないため、垂直の用水路を登ることができません。



##### 乱獲

ランの仲間は美しいため、昔から園芸目的で採取されており、絶滅のおそれのある種が多いです。

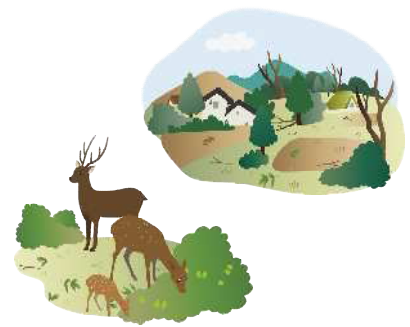


#### 第2の危機: 自然に対する手入れ不足による危機

第2の危機は、自然に対する人の働きかけが少なくなることによる影響です。

里地や里山は、暮らしに欠かせない環境として定期的に人が利用し、これによって多様な生物が育まれてきました。

しかし、産業構造や資源利用の変化やこれを管理する担い手の減少に伴い、自然に対する働きかけが少なくなることにより、これらの環境を生育・生息の場としていた動植物が減少しています。



##### 里山の遷移

雑木林の里山は、放置されると照葉樹林へと遷移し、明るい林を好む生物が減少します。



##### 人工林の荒廃

管理が行われていない人工林の林内は暗く、生物の乏しい環境となります。



##### 竹林の拡大

竹林が利用されなくなると、竹が密生し、動植物の生育・生息に適さない環境となります。

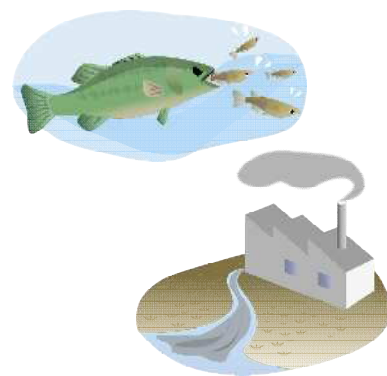


### 第3の危機: 人により持ち込まれたものによる危機

第3の危機は、外来種や化学物質など、人により持ち込まれたものによる影響です。

外来種については、オオキンケイギク、クリハラリス、カミツキガメなど、人間の活動により国外や国内の他の地域から入ってきた生物が、地域固有の生物や生態系に影響を及ぼし、大きな脅威となっています。

また、化学物質の利用は、人の生活に大きな利便性をもたらしてきた一方で、中には生物にとって有害なものがあります。



#### 外来植物の繁茂

外来植物は、市内の広い地域に繁茂しています。特定外来生物のオオキンケイギクは、観賞用・緑化用として導入されたものが広がりました。



オオキンケイギク

#### 外来種の放逐・拡大

ミシシippアカミガメは1950年代以降、「ミドリガメ」の名称でペットとして輸入され、捨てられたり逃げ出したりしたものが野生化しました。



ミシシippアカミガメ

#### 水質などの汚濁

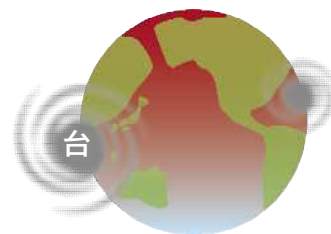
以前よりは改善しているものの、化学物質などによる生態系への影響が懸念されています。



### 第4の危機: 地球環境の変化による危機

第4の危機は、すでにその影響が深刻になっている地球温暖化など、地球環境の変化による生物多様性への影響です。

地球温暖化による気温の上昇、降水量の変化などは、サクラの開花やカエデの紅葉などの生物季節のほか、水稲やイチゴなど農作物への影響など、生物の分布や生態系に大きな影響を与える可能性があります。



#### 気温の上昇や降水量の変化

今後、厳しい温暖化対策をとらなかった場合、21世紀末には気温が4～5℃も上昇すると予測され、降水量の変化や台風の大型化なども生物に影響を与える可能性があります。



#### 生物季節の変化

岐阜市内の桜の開花日をみると、2000年代までは3月下旬～4月初旬頃だったのに対し、2000年代以降は3月中旬～3月下旬頃に変化しています。



#### 農作物への影響

気温が高くなると、米の収かく量は、関東より西の地方では減ると予測されています。また、岐阜市の特産物であるイチゴも炭疽病が拡がりやすくなると予測されています。

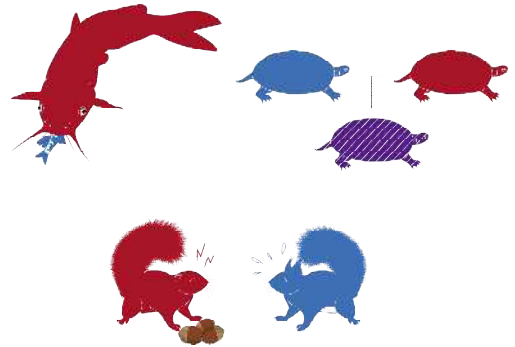


## (4) 外来種の影響

### ■外来種とは

外来種とは、人間の活動に伴って、意図する・しないに関わらず、それまで生育・生息していなかった場所に持ち込まれた生物(日本国内でも他所から来たものも含む)のことです。

現在、日本には2,000種以上の外来種が定着しているといわれています。また、外来種の中で、地域の自然環境に大きな影響を与え、生物多様性を脅かすおそれのあるものを、特に、「侵略的外来種」といいます。



### 在来種や生態系への影響

競争によって、本来その生態系に属していた他の生物を排除し置き換わる

近縁の在来種と交雑して、遺伝的かく乱を生じる

地形や土壌の栄養循環などを変化させて、生態系の基盤を変化させる

在来植物のみならず、これを利用する昆虫や哺乳類などの減少や絶滅を引き起こす

### 人間活動への影響

漁業・農業へ影響を与える（農作物を荒らすアライグマ）

花粉症を引き起こす（オオバタクサ、イネ科の外来植物）

人に危害を与える（毒をもつ生物、人をかんだり刺したりする生物）

### ■外来種被害予防の三原則

外来種による被害を予防するための「入れない、捨てない、拡げない」の三原則があります。外来種に関わる際はこの原則を心にとめ、適切な対応が必要です。

#### 1入れない

生態系等への悪影響を及ぼすかもしれない外来種はむやみに非自然分布域に「入れない」ことが重要

#### 2捨てない

飼っている外来種がいる場合は、野外に出さないために絶対に「捨てない」ことが必要

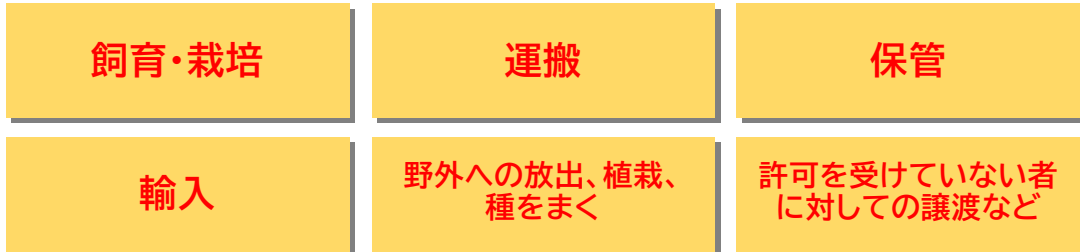
#### 3拡げない

野外で外来種が繁殖してしまっている場合は、少なくともそれ以上「拡げない」ことが大切

## ■外来生物法

日本の生態系に被害を及ぼす、又は及ぼすおそれのある海外起源の侵略的外来生物は、「外来生物法（特定外来生物の生態系に係る被害の防止に関する法律）」により「特定外来生物」として指定し、その飼養、保管、運搬、輸入といった取り扱いを規制し、特定外来生物の防除等を行うこととしています。

外来生物法で規制される事項



違反すると、罰金や懲役などの罰則があります。

## ■特定外来生物を見つけたら

岐阜市内では、16種の特定外来生物が確認されています。特定外来生物を見つけた場合、生きたまま許可無く運搬することは、外来生物法で禁止されているため、不用意に捕まえず、まずは岐阜市環境保全課に相談しましょう。

岐阜市で確認されている特定外来生物

分類群	種数	特定外来生物
植物	4種	オオキンケイギク、アレチウリ、オオフサモ、オオカワヂシャ
哺乳類	3種	ヌートリア、アライグマ、クリハラリス
鳥類	2種	ガビチョウ、ソウシチョウ
爬虫類	1種	カミツキガメ
両生類	1種	ウシガエル
魚類	5種	カダヤシ、ブルーギル、オオクチバス、アリゲーターガー、ショートノーズガー



アレチウリ



オオフサモ



オオカワヂシャ



ヌートリア



ソウシチョウ



カミツキガメ



カダヤシ



ブルーギル

## (5) 気候変動の影響

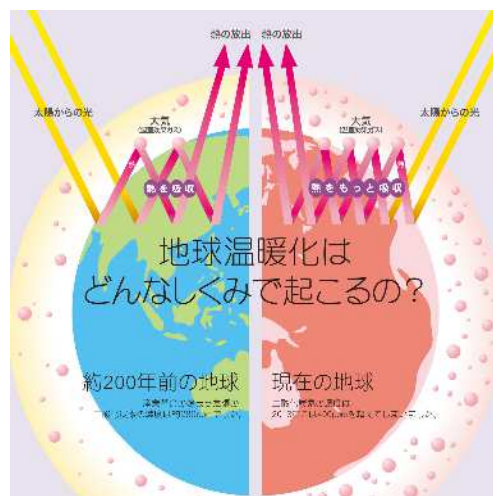
### ■地球温暖化の仕組み

地球の表面は、もともと二酸化炭素やメタン、水蒸気などの「温室効果ガス」に覆われており、その効果で地表面から放射される熱が宇宙空間に逃げていくことを防いでいます。

そして、地球全体の平均気温は約14°C前後といわれ、この大気中の温室効果ガスにより、地球は生物の生育・生息にとって適度な温度に保たれています。

しかし、1750年頃から始まった産業革命以降、石炭、石油などの化石燃料の使用量拡大などにより、二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスが大量に大気中に放出されています。

その結果、熱の吸収量と放出量のバランスが変化し、吸収量が多くなることで、地球全体の気温が上昇しています。



地球温暖化のしくみ

出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト  
(<https://www.jccca.org/>)

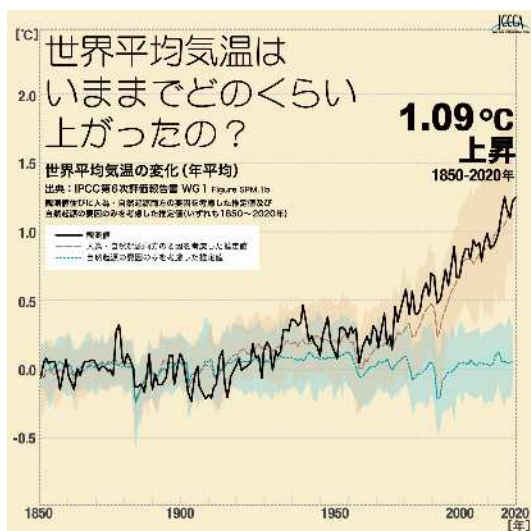
### ■気候変動の現状

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）がとりまとめた第6次評価報告書第1作業部会報告書では、世界平均気温（年平均）は1850年から2020年において、1.09°C上昇したとされています。

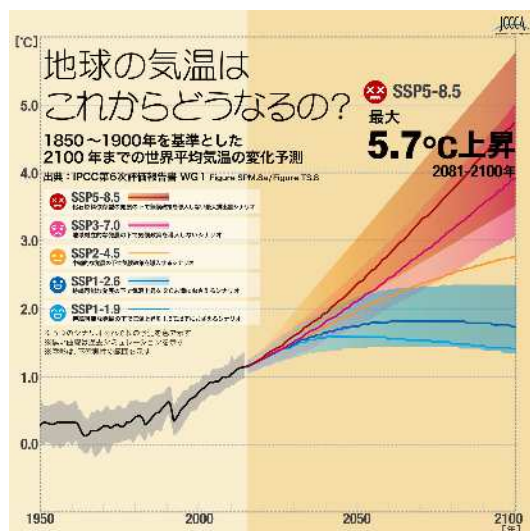
また、初めて「人間の影響が大気、海洋、陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない」と断定しました。

いくつかの将来予測では、今世紀末（2081年～2100年）の世界平均気温が、工業化前と比べて1.0～5.7°C上昇すると予測されています。

地球温暖化は、生態系及び人間に対して複数のリスクをもたらす、地球温暖化を1.5°C付近に抑えたとしても、気候変動に関する損失と損害を大幅に低減させるが、それらを全てなくすことはできないとされています。



世界の年平均気温の経年変化



2100年までの世界平均気温の変化予測

出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<https://www.jccca.org/>)

## ■気候変動における生物への影響

気候変動により、これまで生育していた地域の気候に適さなくなった生物は、より適した気候の場所に移動することになり、移動できない種は、絶滅する可能性があります。

現在の気候の変動は、とても速く、多くの生き物にとって、移動が追いつかない速さであるかもしれません。

国内で気候変動により大きな影響を受けるであろうと考えられている代表的な場所は高山地帯です。

岐阜県内でも乗鞍岳、北アルプスなどには、高山植物やライチョウが生育・生息していますが、気候変動により、これらの種が影響を受ける可能性があります。

また、岐阜市内のような低山や平地においても、気候変動に伴う気温の上昇や河川の洪水などにより、動植物に影響を及ぼすおそれがあります。

### 生育・生息適地が消失するおそれのある種



トリアシショウマ (絶滅危惧Ⅱ類)

山地の林床や草地に生育します。冷涼な気候を好むため、温暖化により消失するおそれがあります。



イワタバコ (絶滅危惧Ⅰ類)

溪流沿いの岩壁に生育します。気候変動により豪雨が多発し、河川の増水が頻繁になると、消失するおそれがあります。



スナヤツメ北方種 (絶滅危惧Ⅱ類)

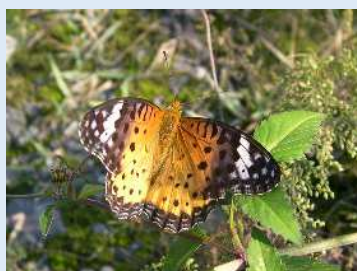
主に湧水の流れる河川に生息します。湧水性の種はわずかな水温変化にも大きな影響を受ける可能性があります。

### 分布を拡大している種



ゴクラクハゼ

孵化した仔魚が川から海まで下る「両側回遊魚」であるため、海を通じて河川間の移動が可能です。近年では、分布域が少しずつ東へ拡大しているようです。



ツマグロヒョウモン

かつて本州では西日本のみの分布でしたが、1990年代に関東地方まで分布を拡げ、岐阜市でもこの時期から確認記録がみられます。要因の一つは冬季の最低気温の上昇と考えられています。



ヒトスジシマカ

デング熱を媒介するこの蚊は1950年代、北関東が北限でしたが、現在は青森まで生息しており、60年で400 kmも北上しています。

参考：地球温暖化に対応した生物モニタリング手法の検討。リバーフロント研究所報告第20号（竹原正泰ほか，2009）

## 1.3 自然とふれあおう

### (1) 自然ふれあいスポット

岐阜市内で生物多様性が豊かで、自然とふれあえる場所を紹介します。

自然とふれあえる場所は、生きものたちにとっても重要な場所です。



#### ④大洞

里山的な景観が残され、ニホンアカガエルなど希少な動植物がみられます。

[主な環境] 湿地、水田、雑木林、植林地



#### ①金華山

岐阜市のシンボルである金華山は自然度の高い森林を観察することができます。

[主な環境] ツブラジイなどの照葉樹林、天然のヒノキ林



#### ②<sup>だちぼくぼら</sup>達目洞

湿地が保全され、ヒメコウホネ、コクロオバボタルなど希少な動植物を観察することができます。

[主な環境] ヨシなどの湿地、水田、<sup>さかしまがわ</sup>逆川



#### ③ながら川ふれあいの森(三田洞)

遊歩道が整備され、自然散策、森林浴、野鳥・昆虫などの観察に適しています。

[主な環境] コナラ、アベマキなどの雑木林



# ①金華山

金華山（標高329m）は、岐阜市のシンボリックな山であり、山頂には岐阜城が建っています。江戸時代から伐採が制限されたため、ツブラジイ、アラカシなどの照葉樹林が発達しています。市街地の近くで自然性の高い樹林がみられることは、とても珍しいです。



■ツブラジイ

金華山の代表的な常緑広葉樹で、5月連休頃に開花すると、山は黄金色に染まります。



■アラカシ

常緑広葉樹のカシの一種で、5月頃開花し、秋にはドングリがなります。



■カゴノキ

樹皮がまだらで、シカの子の模様に似ているため、鹿子（かご）の木という名前になりました。



■ミツバツツジ

4月頃ピンク色の花を咲かせます。枝先に3枚の葉がつくことが、名前の由来です。



■照葉樹林

ツブラジイ、アラカシなどの自然度の高い照葉樹林が広がります。



■ヒノキ林

尾根沿いには大きなヒノキの樹林がみられます。



■イノシシ

金華山で増えているようです。見かけても近づかないようにしましょう。



■クリハラリス(タイワンリス)

アジアに広く分布する外来種で、飼育個体が野生化したと考えられます。  
ブルーリスト掲載種→p.202

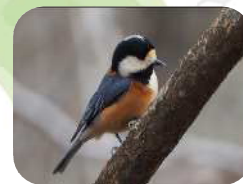


■オオルリ

夏鳥で、雄は高い木の上で「ピーーラー」と美しい声でさえずり、三鳴鳥の一つとされます。  
レッドリスト掲載種→p.112



岐阜城



■ヤマガラ

木の洞に巣を作ります。「ツツピー、ツツピー」とゆくりさえずります。



■コアジサイ

アジサイを小さくしたような低木で5~7月頃、少し青みのある小さな花をたくさん咲かせます。



■テイカカズラ

ツル植物で5~6月に直径3cmほどの白黄色の花を咲かせます。



■ヒトツバ

岩や木の上に生育するシダ植物です。一枚の葉を一年中つけています。



■ベーツヒラタカミキリ

自然性の高いシイなどの照葉樹林生息するカミキリです。  
レッドリスト掲載種→p.133

長良川

護国神社

岐阜公園

歴史博物館

金華山  
ロープウェイ

岐阜城

金華山  
ドライブウェイ

だちぼくぼら  
②達目洞

達目洞は金華山の東山麓に位置しており、昔ながらの里山の自然を今に残しています。  
逆川の清流にヒメコウホネが可憐な黄色い花を咲かせています。



■ミソハギ  
湿地などに生育し、7～8月に紅色の花をたくさん咲かせ、お盆のおそなえに利用します。



■ヒメコウホネ  
ため池、小川などに生育し、5～10月に4cm程の黄色い花を水面の上に咲かせます。  
レッドリスト掲載種→p.43



■ヨメナ  
やや湿った道ばたなどに生育し、7～10月に3cm程の淡い紫色の花を咲かせます。



■ナガボノワレモノ  
湿った草地に生育し、8～10月に穂状の赤い花を咲かせます。



■イヌゴマ  
湿った草地などに生育し、7～8月に紅紫色の花を茎先に咲かせます。



■ノアザミ  
明るい場所に生育し、5～8月頃、紅紫色を咲かせます。トゲがあります。



■モリアオガエル  
5～7月頃、水辺にせりだした枝などに泡に包まれた卵を産みます。  
レッドリスト掲載種→p.118



■ヒメギス  
夏から秋に湿った草地にみられるキリギリスの仲間です。「シリシリリ…」と鳴きます。



■湿地  
保全活動により湿地が保たれ、多くの水生生物がみられます。



■オオカマキリ  
夏から秋に草地などでみられます。昆虫類のほか、カエルなども捕食します。



■アキアカネ  
赤とんぼの一種です。夏は涼しい山ですごし、秋に里に下りてきます。



■ミズタガラシ  
湿地などに生育し、4～6月に径1cm程の白色の花をたくさん咲かせます。  
レッドリスト掲載種→p.86



■キツネノボタン  
湿地に生育し、5～7月に黄色い花を咲かせます。花びらには光沢があります。



■ヒメガマ  
湿地やため池などに生育し、6～7月頃、花が咲き、その後、円柱状のガマの穂になります。



■ウスバキトンボ  
アキアカネより一回り大きい黄褐色のトンボです。南方から来ますが、寒さに弱いため、九州以北では越冬できません。



ヒメコウホネ自生地は岐阜市の自然環境特別保全地区に指定されています。

### ③ながら川ふれあいの森(三田洞)

ながら川ふれあいの森は、岐阜市最高峰の百々ヶ峰（418m）の麓に広がっています。遊歩道が整備されており、四季を通じて自然観察を楽しむことができます。



■アベマキ  
どんぐりがなる落葉広葉樹です。幹はコルクのような柔らかさです。



■アセビ  
やや乾燥した場所に生育し、3～5月に白い壺状の花を多数咲かせます。



■ヒカゲツツジ  
崖や岩上に生育し、4～5月頃、淡黄色の花を枝先に咲かせます。  
レッドリスト掲載種→p.88



■シヨウジヨウバカマ  
少し湿った場所に生育し、3～4月に紅色～白色の花を咲かせます。



■雑木林  
コナラ、アベマキの雑木林が広がります。



■イワギボウシ  
湿った岩や樹木に着生します。8～9月に淡紫色の花を咲かせます。



■サンコウチョウ  
夏鳥として渡来・繁殖します。「チーチョホイ、ホイホイ」とさえずりますが、「月日星」と聞きなされ、三光鳥と呼ばれます。  
レッドリスト掲載種→p.112



■ヒメカンアオイ  
ギフチョウが卵を葉裏に産み、幼虫は葉を食べて成長します。



■ヤマドリ  
さえずりの代わりに翼を強くはばたき「ドドド」という音を出します。  
レッドリスト掲載種→p.110



■ギフチョウ  
岐阜市では3月下旬から4月上旬に成虫がみられます。岐阜県ではじめて採集されました。



■キビタキ  
夏鳥として渡来・繁殖します。「ピーリピッ、ポピビ」と美しくさえずります。



■マムシ  
森林に生息し、水辺にもよく出現します。牙に毒をもっています。



■アズマヒキガエル  
体長が15cm程になる大きなカエルです。背中のイボから毒を出します。  
レッドリスト掲載種→p.117



■ヒオドシチョウ  
初夏に成虫が発生します。成虫が越冬することもありです。



## ④大洞

大洞は、市内でも非常に生物多様性が高く、貴重な動植物種の宝庫と言える地域です。丘陵地の谷間に分布する、細長い水田の多くは休耕、または放棄され、湿地状態となっています。



■コナラ  
雑木林の代表的な樹木で、秋にどんぐりがなります。昔は薪として使われていました。



■サワギキョウ  
湿地に生育し、8～9月、穂状に紫色の花をたくさん咲かせます。  
レッドリスト掲載種→p.71



■サワオグルマ  
日あたりの良い湿地に生育し、4～6月に黄色い花を咲かせます。  
レッドリスト掲載種→p.93



■サワヒヨドリ  
湿地やその周辺に生育し、8～10月に白～淡紫色の花をたくさん咲かせます。



■センリョウ  
樹林下に生育する低木で、6～7月に穂状に咲く花は地味ですが、冬に真っ赤な実をつけます。

特別養護  
老人ホーム  
大洞岐協苑



■雑木林  
コナラ、アベマキの雑木林が広がります。



■キセルアザミ  
湿地に生育し、9～10月に紅紫色の花を咲かせます。はじめ下向きで、後に上向きになります。



■ヒメカンアオイ  
ギフチョウが卵を葉裏に産み、幼虫は葉を食べて成長します。

案内板  
いこいの広場  
湿地

湧水地



■ミヅソバ  
湿地や小川沿いに群生し、8～10月に赤白の小さい花をたくさん咲かせます。



■ショウジョウバカマ  
少し湿った場所に生育し、3～4月に紅色～白色の花を咲かせます。



■湿地  
多くの水生生物の生育生息環境となっています。



■ミズギボウシ  
湿地周辺に生育し、8～9月に淡紫色のろうと状の花を咲かせます。



■ニホンアカガエル  
平地に生息し、1～3月に日当たりのよい水田や湿原で繁殖します。  
レッドリスト掲載種→p.117



■ミヤマクワガタ  
コナラなどの樹液に集まります。頭部に冠状の突起があります。



■カブトムシ  
コナラなどの樹液に集まります。夜行性のため、朝早くがつかまえやすいです。



■ガマ  
湿地やため池などに生育し、6～7月頃、花が咲き、その後、円柱状のガマの穂になります。

## (2) 外へ出かけよう

野外へ出かけ、自然とふれあう方法をご紹介します。

### 自然とふれあう際に気を付けること

- ✓ 立ち入る際にはマナーを守ろう（餌を与えない、ごみを捨てないなど）
- ✓ 自然とふれあうため、動植物を採集して観察することは大事ですが、必要以上に採集することはやめましょう
- ✓ 捕まえた生きものを自然に戻す際には、捕まえた場所に戻そう
- ✓ 自然豊かな場所へ行く際には、肌をださない服装で
- ✓ 危険な生きものに注意（マムシ、スズメバチ、マダニなど）

### 山に行く際の服装

#### リュックサック

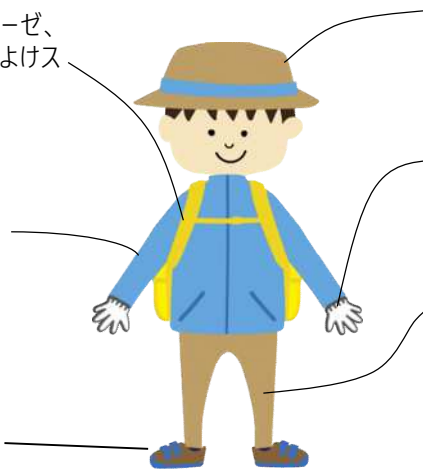
水、食料、雨具、救急用品（ガーゼ、消毒薬など）、必要に応じて、虫よけスプレー、ルーペ、双眼鏡、カメラ etc

#### 上着

長袖のシャツがおすすめです。肌がでていると、虫に刺されたり、トゲでケガをします。また、黒い服はスズメバチの攻撃を受けやすいといわれています。

#### 靴・長靴

はき慣れた靴がよいです。湿った場所を歩くときは長靴を用意しましょう。



#### 帽子

陽射しや虫などから頭を保護するため、帽子などをかぶりましょう。

#### 手袋・軍手

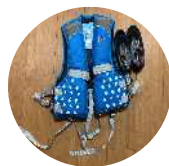
手を傷つけないためにも手袋などを着用しましょう。

#### ズボン

肌がでないように長いもののがおすすめです。

### 川に行く際の服装

ライフジャケットやマリンシューズを用意しましょう。



### 危険な生きもの

#### ! マムシ

【特徴】  
頭が三角形で首がくびれます。他のヘビより太くて短くずんぐりしています。



#### ! ヤマカガシ

【特徴】  
首に黄色い帯があり、全身に赤と黒の模様があります。



#### ! スズメバチ

【特徴】  
巣に近づくと大きな羽音やカチカチ音をたてて威嚇してきます。



#### ! マダニ

【特徴】  
吸血前は0.5 cm程です。ウイルスや細菌など感染するおそれがあります。



# 植物であそぼう

## 10 円玉をピカピカに

カタバミを使って 10 円玉をピカピカにします。



カタバミは、道ばたにふつうに生えている草で、ハートが 3 つくったような葉の形をしています。



①古い10円玉を用意します



③しばらくするとピカピカに!



②カタバミの葉でこすります

10 円玉は銅でできていて、表面が黒いのは、銅が酸化したからです。カタバミの葉に含まれているシュウ酸がこの酸化した銅を溶かすためキレイになります。

## ネックレスをつくってみよう

ジュズダマでネックレスを作ります。



ジュズダマは、湿った場所に生えている草で、秋にじゅず玉のような実をつけます。



①ジュズダマの実を集めます



③実の穴にテグスや糸を通します



②実から中身を抜きます



④好みの長さにして結んで完成

## シダの飛行機

ウラジロの飛行機を飛ばしてみよう。



ウラジロは、少し乾燥した山の斜面に生えるシダ植物です。鳥の羽のような葉をしていて、葉裏が白いです。



①柄が少しいた葉をとります



③フワーッと飛んでいきます



②柄をもって投げると・・・

葉の形や柄の長さによって飛び方も変わってきます。試してみてください。

## ドングリ集め

ドングリは、ブナ科の樹木の実で、ニホンリス、アカネズミなど動物の食料として重要です。岐阜市内でよくみることができるドングリは、5 種類です。

ツブラジイ



アラカシ



コナラ



アベマキ



クリ



# 動物のフィールドサインをさがそう

足あと	食べあと	フン
<p><b>ニホンジカ</b> ひづめは4つありますが2つ残ることが多いです。</p> 	<p><b>アカネズミ</b> クルミは穴をあけて食べます。</p> 	<p><b>ニホンジカ</b> たわら状の小粒なフンで、数十粒が集まることもあります。</p> 
<p><b>イノシシ</b> 4つあるひづめが全て残ることが多いです。</p> 	<p><b>ニホンリス</b> クルミはきれいに合わせ目から割られています。</p> 	<p><b>ノウサギ</b> まんじゅうに似たつぶれた丸い形をしています。</p> 
<p><b>タヌキ</b> 4つの指跡とツメ跡も残ります。ネコはツメ跡が残りません。</p> 	<p><b>ニホンリス</b> 松ぼっくりの食べあとはエビフライのようです。</p> 	<p><b>テン</b> 切り株、石の上など目立つ場所に細長いフンをします。</p> 

# 昆虫をつかまえよう

<p><b>カブトムシ・クワガタムシ</b></p> <p>夜、コナラやアベマキなどの木の樹液に集まってきます。</p>  <p><b>コナラ</b> 葉</p>  <p><b>アベマキ</b> 幹</p> 	<p><b>チョウ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①すばやく網をふってチョウを中にいれます。</li> <li>②そのまますばやく網をあげます。</li> <li>③にげないように、網をひねって出口をふさぎます。</li> </ol> 
<p><b>トンボ</b></p> <p>後ろからすばやく網をかぶせて捕まえます。</p>  <p>持ち方 羽を軽くつかみます。</p> 	<p><b>バッタ(草むらにいる虫)</b></p> <p>草むらを足でけとばしてみると、虫が飛び出します。そこを虫とり網で横にはらうようにすくと、虫が捕まえられます。</p> 

# 水辺の生きもの とふれあってみよう

## 簡単な観察方法

川の中をのぞいてみよう！

透明なプラスチック製の虫かごなどを使ってみよう



## タモ網でつかまえる

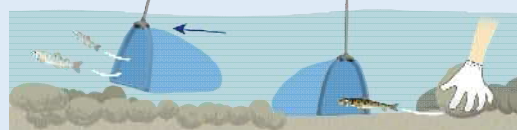
色々な魚をつかまえられる！



追いかけても逃げられる



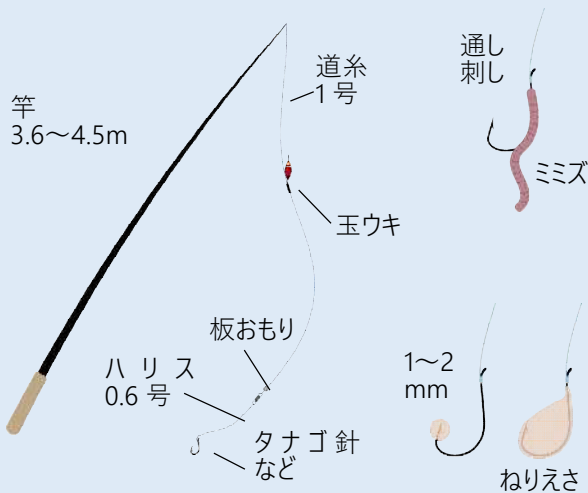
魚をアミに追い込もう



## 釣りでつかまえる

魚とりの醍醐味！

●エサのつけ方



※遊漁料が必要な場合があります

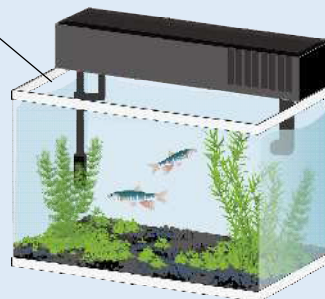
## 魚を飼う

つかまえた魚を水槽で飼ってみよう！

●上部式ろ過

高いろ過力で水中の汚れを除去し、設置スペースも小さいです

魚がとび出すので、水槽にフタをしよう



●エサ

魚の種類にもよりますが、金魚の餌が使いやすいです

●水槽

魚の大きさにもよりますが、45~60cmが使いやすいです

## ○飼育しやすい魚

飼育しやすい淡水魚は、幅広い水温に適應でき、温調機器などで水温管理を行わなくてもよいオイカワ、タモロコ、ギンブナなどの温帯魚などです。



オイカワ



タモロコ



ギンブナ

## ×飼育が禁止されている魚

ウシモツゴ、ハリヨは岐阜県希少野生生物保護条例で、ホトケドジョウは岐阜市自然環境の保全に関する条例で、捕獲することが禁止されています。



ウシモツゴ



ハリヨ



ホトケドジョウ