

ところざわ

せいぶつたようせい

生物多様性

ワークブック

答え合わせ集

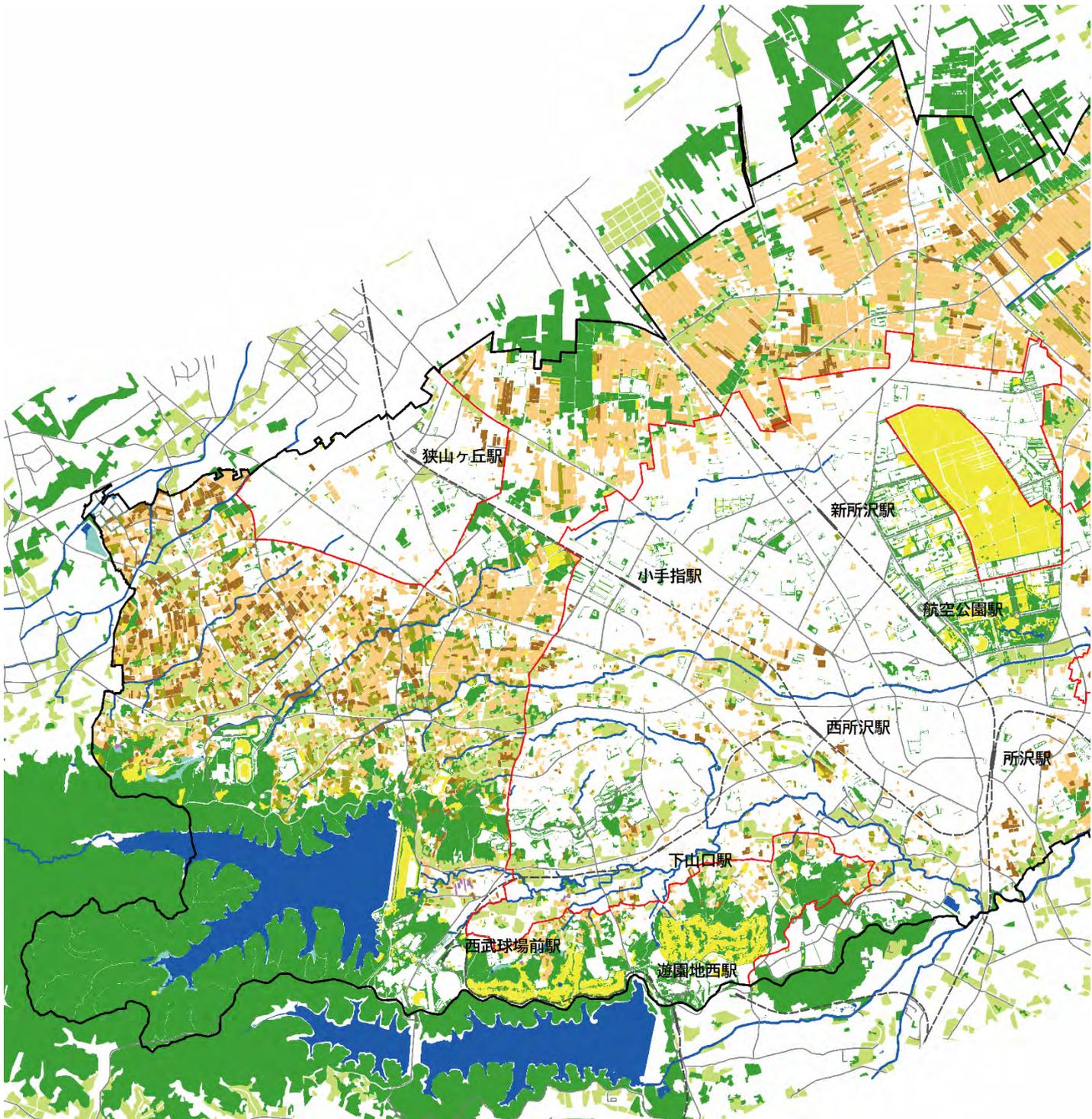
(答えがあるページだけのせています)

1. 所沢の自然

市内には林や草地、水辺などの自然があります。生きものは種類ごとに好きな自然があり、さまざまな種類の自然があることによって多くの種類の生きものがくらすことができます。

■ 線でむすんでみよう

下の地図の色と、地図の色が示している自然を線でむすんでみましょう。





地図の色	自然
	林や樹木
	樹木の多い住宅地
	樹木畑・果樹園
	湿地
	池や湖
	川や水路
	草地
	水田
	畑
	茶畑

※水田や畑、茶畑、樹木畑・果樹園は「農地」ですが、生きものすみかにもなっていることから自然としてとりあげています。

2. 生きものの種類

現在、地球上には知られているだけでも 195万種類、まだ確認されていないものを含めると数千万種類以上の生きものがあります。

市内では、これまでに 2,879種類の動物と、1,452種類の植物がみつかっています。

線でむすんでみよう

左は動物の種類、右は見つかった種類数です。動物の種類と種類数を線でつないでみましょう。

代表的な生きもの		種類	種類数
		哺乳類	2,581種
キツネ	タヌキ		
		鳥類	215種
ウグイス	カルガモ		
		爬虫類	35種
シマヘビ	ニホンカナヘビ		
		両生類	15種
アカハライモリ	ニホンアマガエル		
		魚類	12種
ミナミメダカ	ドジョウ		
		昆虫類	21種
オオムラサキ	ゲンジボタル		

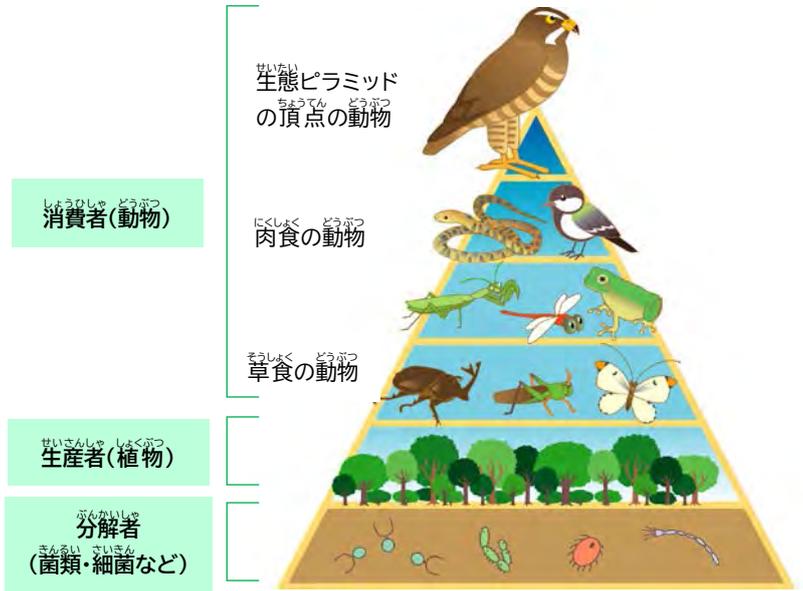
4. 生きものはつながっている ①

生きものはお互いに関係しあっています。そのひとつが、「食う・食われる」という関係です。この関係を生きものの量で示したのが、「生態ピラミッド」です。

生態ピラミッドは、下から「分解者」(死んだ生きものなどを分解して、植物の養分などをつくる菌類や細菌など)と「生産者」(光合成によってでんぷんをつくる生きもの=植物)、「消費者」(動物)から成り立っています。「消費者」はさらに、「草食の動物」「肉食の動物※」にわけられ、生態ピラミッドの頂点には、タカなどの、成長するとほかの生きものに食べられない生きものがあります。

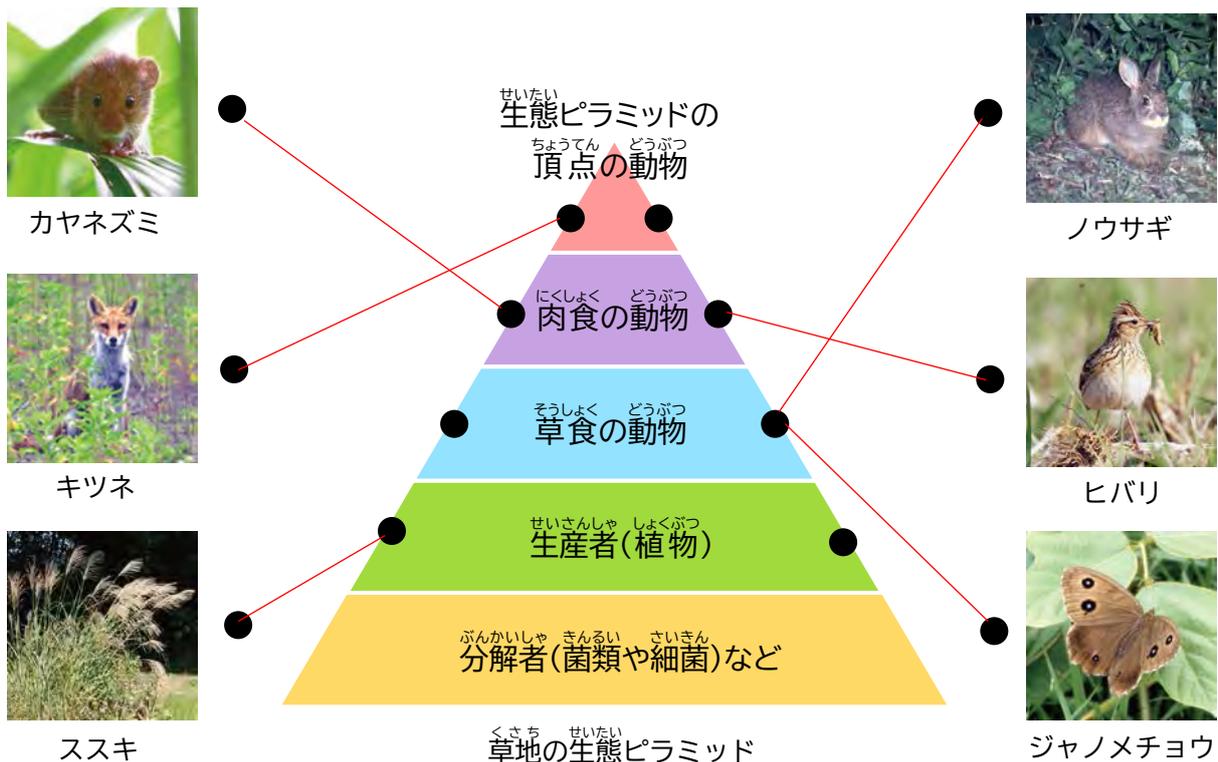
生態ピラミッドの上にいる生きものほど、下に多くの生きものがある広い自然が必要になります。

※「肉食の動物」には、動物も植物も食べる「雑食の動物」も含まれます。



線でむすんでみよう

生きものの種類は、林や草地、水辺ごとにちがいで、それぞれに生態ピラミッドがあります。次の生きものは、主に草地でくらす生きものです。それぞれの生きものは生態ピラミッドのどこに位置しているのでしょうか。生きものと生態ピラミッドの段を線でむすんでみましょう。



5. 生きものはつながっている ②

生きものはおたがいに^{かんけい}関係しあって生きています。なかでも、^{かんけい}関係がとくに^{つよ}強い生きものがいます。

たとえば、かつて柳瀬川の上流部に^{せいそく}生息していたミヤコタナゴは、^{たまご}卵をマツカサガイなどの二枚貝に^う産みつけます。そのため、^{しぜん}自然のなかでミヤコタナゴを^{ふっかつ}復活させるためには、^{ひつよう}まず二枚貝が^{なま}ぬるようになる必要があります。

■ 点線をなぞってみよう

チョウのなかまの多くは、^{おほ}幼虫が^{しょくぶつ}食べる植物が決まっています。

^{した}下の5種類のチョウの^{よちゆう}幼虫はどの^{しょくぶつ}植物を食べるのかな。点線をなぞってみましょう。



オオムラサキ



アゲハ



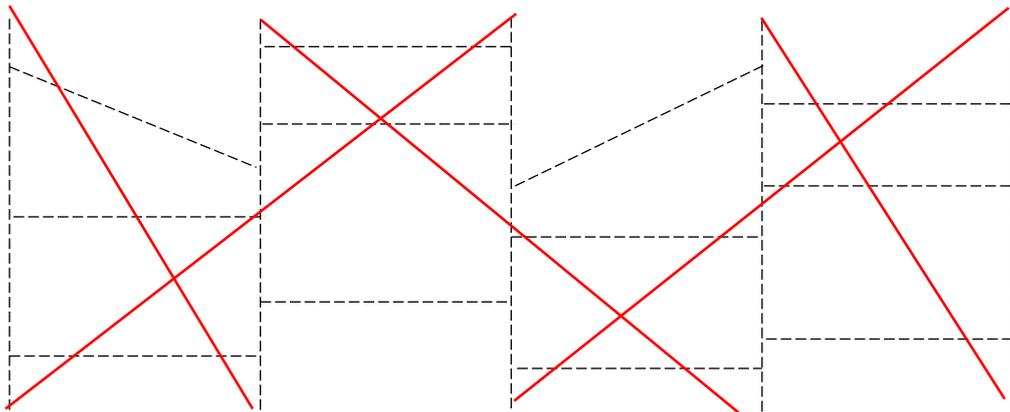
ヤマトシジミ



キタテハ



ベニシジミ



カタバミ



エノキ



スイバ・ギシギシ・ノダイオウ



カラタチ・サンショウ・ミカンなど



カナムグラ

■ 調べてみよう

チョウの^{よちゆう}幼虫がどんな^{しょくぶつ}植物を食べるか調べてみましょう。



アカシジミ

コナラ・クヌギ・カシワ・アカガシ・アラカシ



キタキチョウ

ネムノキ・ハギ類



アオスジアゲハ

クスノキ・タブノキ・シロダモ・ヤブニツケイなど



クロアゲハ

カラタチ・サンショウ・ミカンなど



モンシロチョウ

キャベツ・アブラナなど

6. 外来生物はどこからきたの？

外来生物は、人間の活動によって【海外】や【国内のほかの地域】から、持ち込まれた生きものです。ペットなどとして持ち込まれた場合と、荷物につくなどして知らずに持ち込まれる場合があります。

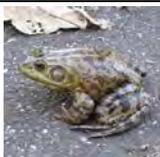
外来生物がおこしている問題には、1.人の命や体への影響（毒を持っていたり、かみついたりするなど）、2.農業への影響（農作物を食べるなど）、3.生物多様性への影響（昔からいた生きものを食べる、すみかをうばう）ことなどがあります※。

このように、外来生物のなかには問題をおこしている種類があり、影響が大きい種類については駆除をするしかありません。しかし、本当の責任はつれてきた人間にあり、生きものの命を大切に、外来生物の問題をおこさないためには「新たな外来生物を持ち込まない、拡げない」ことが大切です。

※すべての外来生物が大きな問題をおこしているわけではありません。特に大きな問題をおこしている外来生物は、法律で「特定外来生物」に指定されています。

■外来生物を調べてみよう

市内で見ついている外来生物が、どこから、どのようにきたのかを、図書館の本やウェブで調べてみましょう。

外来生物	どこからきたか	どのようにきたか
アライグマ 	北アメリカ （カナダ、アメリカ合衆国など）	動物園の飼育展示や、ペットとして持ち込まれました。
ミシシッピアカミミガメ 	アメリカ合衆国	ペットとして持ち込まれました。
ウシガエル 	アメリカ合衆国	食用として持ち込まれました。
アメリカザリガニ 	アメリカ合衆国	ウシガエルの養殖用のエサとして持ち込まれました。
セイタカアワダチソウ 	北アメリカ （カナダ、アメリカ合衆国など）	観賞用として持ち込まれました。
オオキンケイギク 	北アメリカ （カナダ、アメリカ合衆国など）	観賞用や景色をきれいにするために持ち込まれました。

7. 生きものが減る理由

生きものが減る主な理由には、開発などによる自然の減少、自然の管理が行われなくなったことによる環境の変化、外来生物の増加、地球温暖化などによる環境の変化があります。

このうち、所沢で生きものが減った理由としてもっとも大きいのは、開発などによって自然が減ったことがあります。

■50年間の自然の変化を確認してみよう

下の地図は、約50年前の自然（林、水田・湿地、水面）のようすを示したものです。また、右の地図は、最近の自然のようすを示したものです。

2つの地図を見くらべて、自然の変化について、気がついたことを、右の地図のなかに書いてみましょう。



約50年前の自然のようす(1965年)

ねが
お願い

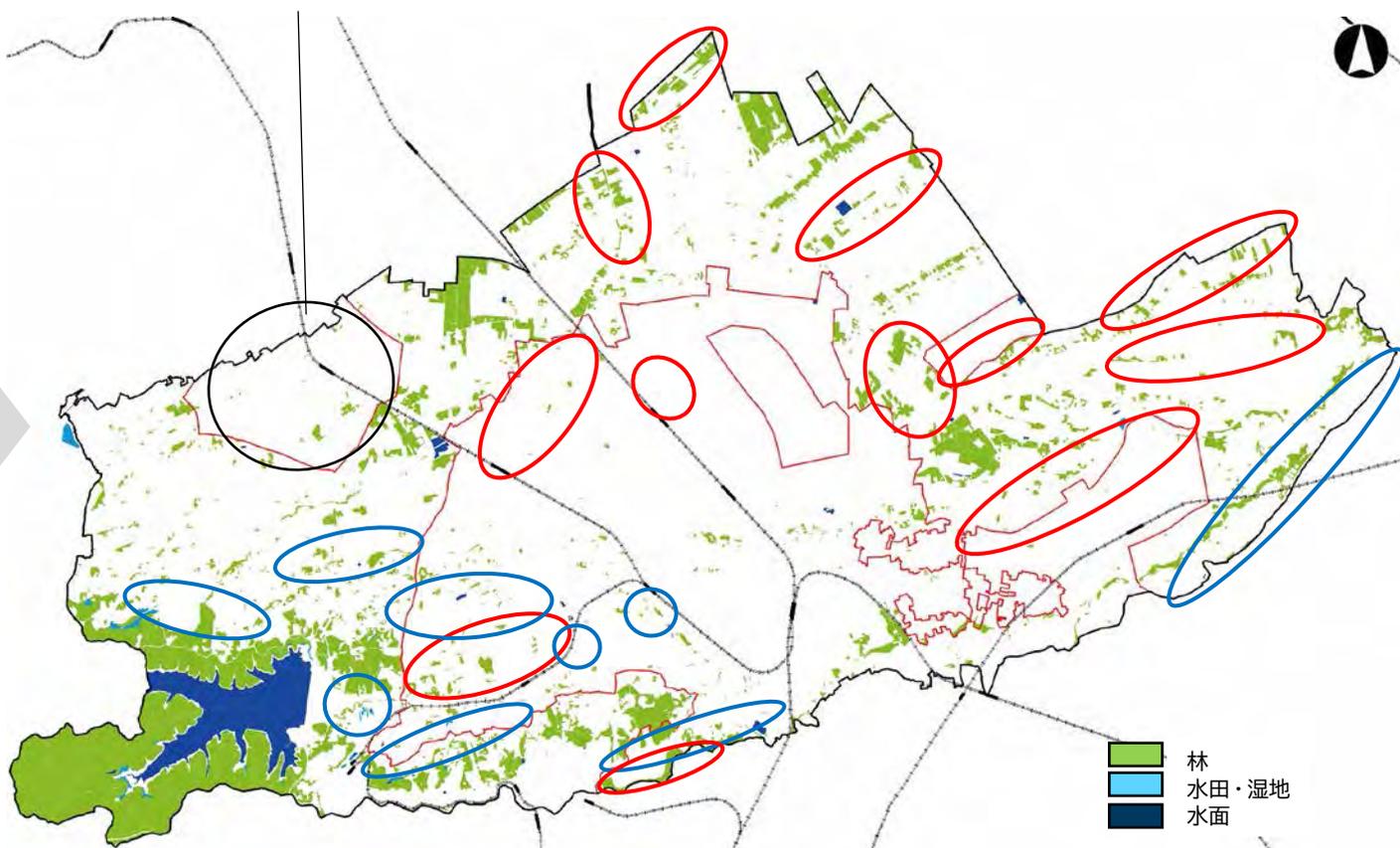
ちい はやし 小 さい 林 が増えているように見えるところがありますが、これは、もとにした地図の細かさ
がちがうためです。おお 大きなまとまりをみるようにしてください。

おおきく しぜん へんか している 場所

はやし 林 がなくなっている 場所

すいでん しっち 水田や湿地がなくなっている 場所

か
(書きかたの例)
林がほとんどなくなっている



さいきん しぜん のようす (2018年 ねん)
最近の自然のようす(2018年)

8. 生きものはアイデアのみなもと

わたしたちのくらしはさまざまな「自然のめぐみ」を受けて成り立っています。この「自然のめぐみ」のひとつに、生きものの形や構造などからアイデアをもらって、ものづくりに活かしていることがあります。これを、「生物もほう」や「バイオミメティクス」などといいます。将来も自然や生きものからアイデアを得られるようにすることも生物多様性を守る理由のひとつです。

■ 線でむすんでみよう

もの（左）と、ものをつくるアイデアのもとになった生きもの（右）を線でむすんでみよう。



500系新幹線の先頭車 両のかたち



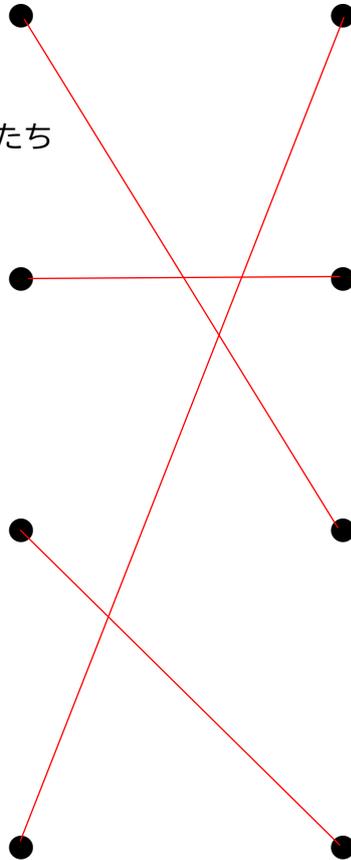
ヨーグルトがつかないふた



ボーイング 787型飛行機のエンジンカウルのかたち



はってはがせる面ファスナー



オナモミ



ハス



カワセミ



フクロウ

■ 生物もほうを調べてみよう

図書館やウェブで、生きものからアイデアをもらってつくったものを調べてみよう。

9. 生物多様性を守るためにわたしたちができること

地球レベルの生物多様性の危機をまねく、地球温暖化や海のプラスチックゴミの問題などは、わたしたちの暮らしと関係しています。節電やプラゴミを減らすことは、生物多様性を守ることもつながるのです。

また、わたしたちの暮らしに必要なものや食料は、自然や生きものにさまざまな影響を与えてつくられています。自然や生きものに配慮した商品には、エコラベルがつけられています。エコラベルがついた商品を買って、使うことで、生物多様性を守ることに役立つことができます。

■エコラベルを調べてみよう

どのようなものにつけられるエコラベルかを、ウェブなどで調べてみましょう。ここにある以外のエコラベルについても調べてみましょう。

エコラベル	名前	どのようなものにつけられているかな
	エフエスシーにんしやう F S C 認 証	適切に森の管理が行われていること、またその森からの木材や木材製品であることを認証するマークです。ジュースのパック、トイレトーパーなどにつけられています。
	エスジェックにんしやう S G E C 認 証	生物多様性や土壌・水資源が保全された持続可能な管理がされた森からの木材や木材製品であることを認証するマークです。材木、家具などにつけられています。
	ゆうき ジャス 有 機 J A S	禁止された農薬や化学肥料などにたよらない有機栽培で作られた農産物を認証するマークです。野菜、お茶などにつけられています。
	エムエスシーにんしやう M S C 認 証	持続可能で、環境に配慮した漁業でとられた水産物であることを認証するマークです。魚や、缶づめなどにつけられています。
	エーエスシーにんしやう a s c 認 証	環境に配慮した養殖場で生産された水産物であることを認証するマークです。魚や、缶づめなどにつけられています。
	レインフォレスト・ アライアンス 認 証	野生生物の保護や土と水の保全、労働者の家族や地域社会の保護などをおこなっている農園を認証するマークです。チョコレート、コーヒーなどにつけられています。
	バードフレンドリー® ・ コーヒー 認 証	渡り鳥が休息する森で生まれた、有機栽培のコーヒー農園で生産されたものを認証するマークです。

■エコラベルをさがしてみよう

おうちの人とお店にいったときに、エコラベルをさがしてみよう。

10. 柳瀬川と海を移動する生きもの

市内の柳瀬川で確認されている生きものの中には、川と海を行き来しているものがあります。川のなかに移動をさまたげる大きな段差がないことがポイントです。

アユ

川の下流域で産卵し、小さいときには、河口付近の海ですごし、大きくなると所沢にもどってきます。



モクズガニ

川に生息し、孵化から4~5年して成熟すると河口に下り、河口から沿岸で産卵します。孵化したのち、成長しながら川を上ります。



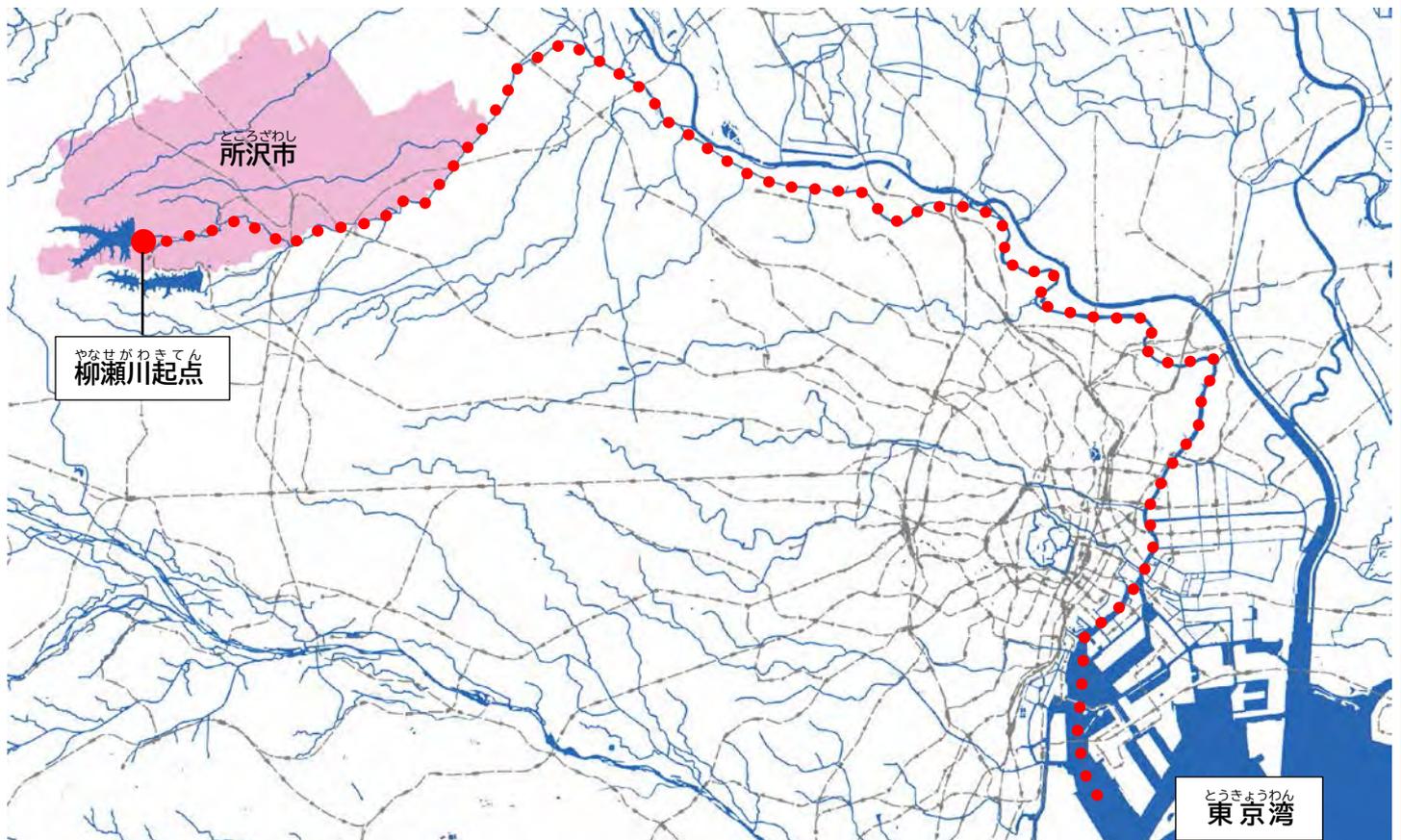
マルタ

川の河口や沿岸に生息し、春に川をさかのぼり産卵します。小さいときには川で成長し、夏に河口付近に移動します。



■ 移動ルートをかいてみよう

アユ・マルタ・モクズガニは、柳瀬川 ⇄ 新河岸川 ⇄ 隅田川 ⇄ 東京湾のルートを移動しています。下の地図に、このルートを色鉛筆などでかいてみましょう。



11. 海外とつながる所沢の自然

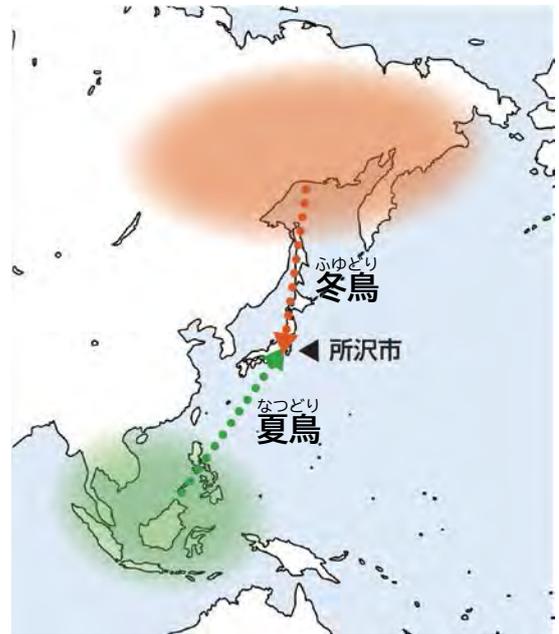
市内で見られる鳥のなかには、毎年、所沢の自然を目指してやってくる渡り鳥がいます。渡り鳥をむかえる自然を守ることは、世界の生物多様性を守ることに繋がります。

渡り鳥を調べてみよう

渡り鳥は冬にシベリアなどから越冬のためにやってくる「冬鳥」と、夏に東南アジアなどから繁殖のためにやってくる「夏鳥」がいます。また、渡りをせずに一年中所沢の周辺でくらし

ている鳥を「留鳥」といいます。下に示す鳥が、夏鳥か冬鳥か留鳥かを図鑑やウェブなどで調べて、夏鳥・冬鳥・留鳥のどれかに丸をつけましょう。

※ほかに、「漂鳥」「旅鳥」もいます。どんな鳥か調べてみましょう



オオタカ
冬鳥・夏鳥 (留鳥)



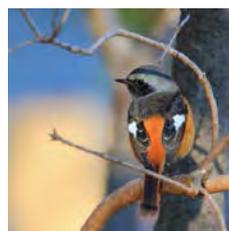
アオバズク
冬鳥 (夏鳥) 留鳥



ツグミ
(冬鳥) 夏鳥・留鳥



オオヨシキリ
冬鳥 (夏鳥) 留鳥



ジョウビタキ
(冬鳥) 夏鳥・留鳥



カルガモ
冬鳥・夏鳥 (留鳥)



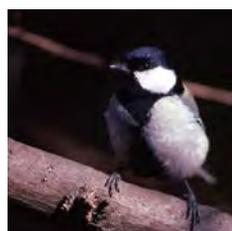
マガモ
(冬鳥) 夏鳥・留鳥



ツバメ
冬鳥 (夏鳥) 留鳥



カッコウ
冬鳥 (夏鳥) 留鳥



シジュウカラ
冬鳥・夏鳥 (留鳥)



ヒバリ
冬鳥・夏鳥 (留鳥)



アオジ
(冬鳥) 夏鳥・留鳥

■たてのワード

- 1 北アメリカ原産のタヌキぐらいの大きさの動物。ペットが捨てられたり逃げだしたりして自然のなかに広がりました。
- 2 「学校○○○○○」は、校庭などにつくられた生きもののすみかや地域の自然の見本園です。
- 3 国の天然記念物の魚です。柳瀬川の上流などに生息していましたが、今では自然のなかでは見られなくなり、水槽などで大切に増やしています。
- 4 カブトムシとならぶ人気の昆虫。「ノコギリ○○○○○」
- 8 所沢では江戸時代から雑木林の○○○○を集めて堆肥にする農業が行われてきました。
- 9 「水辺の宝石」などとよばれるヒスイ色のきれいな鳥。土のがけに巣穴を掘ります。
- 10 山口貯水池の別名。多くの水鳥がやってきます。
- 12 自然や生きものなどに配慮した製品や食品などにつけられているしのこと。
- 14 海外や国内のほかの場所から持ちこまれた生きもの。○○○○生物。
- 17 小さいときは海で育ち、大きくなると海から柳瀬川にのぼってくる魚です。スイカのような香りがするので「香魚」ともよばれます。
- 19 みどり色に輝く虫。成虫はエノキの葉を食べ、幼虫は枯れ木を食べて育ちます。
- 21 秋の七草のひとつ。昔の武蔵野はこの草が多く生え、かやぶき屋根の材料にしています。
- 22 所沢は水田が少なく、畑で小麦が多く栽培されたことから、昔からよく食べられています。所沢の名物のひとつで、お店がたくさんあります。

■よこのワード

- 4 雑木林によくみられる木で、丸い大きなドングリをつけます。市の北には、この木と同じ名前の○○○○山地区があります。
- 5 日本最大のトンボです。市内でも水路にそって飛ぶ姿が見られます。
- 6 所沢には、柳瀬川、不老川、○○○○○の3つの川が流れています。
- 7 寄付を集めて土地を買い、自然を守る活動のことです。
- 8 所沢の林の生態ピラミッドの一番上にいるタカのなかまです。
- 11 春に畑の上空でさえぎっている姿が見られます。所沢市の鳥。トコロんのモデルにもなりました。
- 13 市内で一番広い湿地は、狭山丘陵の○○○○○湿地です。
- 15 スズメぐらいの大きさの、日本で一番小さいキツツキのなかまです。枯れ木に巣穴を掘り、まちなかの公園や林でも見ることができます。
- 16 平らな場所にある林のよびかたです。
- 18 ゲンジやハイケが名前につく水辺の生きものです。
- 20 狭山丘陵の谷の先端などでみられます。池になったり、川や水路のはじまりになっています。
- 23 とがった耳にふさふさのしっぽ。昔話などでもおなじみの動物です。所沢の周辺では一時いなくなりましたが、最近戻ってきました。
- 24 柳瀬川沿いなどの斜面に連続する林のことです。



ところざわ生物多様性ワークブック

2021年4月

発行：所沢市環境クリーン部みどり自然課

〒359-8501 埼玉県所沢市並木一丁目1番地の1 高層棟5階

電話 04 (2998) 9373 FAX 04 (2998) 9195

E-mail a9373@city.tokorozawa.lg.jp