



エコワークブック

ECO WORK BOOK

小学生用 下



かんきょう 環境学習を始める前に

みなさんは「環境」という言葉を聞いたことがあるでしょう。私たちは1人ひとりが、さまざまな環境の中で暮らしています。たとえば、家庭で、学校で、地域で。そして、地球という環境では、日本だけでなく世界中で多くの人たちが生活しています。身近な環境から大きな環境まで、どれも私たちにとって大切な環境です。

しかし今、私たち人間の生活によって、地球の環境が少しずつ悪い状態になっているといわれています。すぐそばで目にしたり、感じたりすることは、まだ少ないかもしれませんが。それでもこのままにしておくと、私たち人間だけではなく、地球に生きている多くの動物や植物たちも安心して暮らせないでしょう。それを防ぐために、どうしたらいいのかを考えなくてはなりません。

福井県に住んでいる私たちも同じです。どのような環境問題があるのか。その原因は何か。環境が悪くならないために、どのようなことができるか。環境について学習しながら、これからみなさんが具体的にどのような行動をとればいいのかを考えることが大切です。

そして学習したことを生かして、私たちが暮らす緑豊かな地球を守っていきましょう。



- 学習のポイント P 2
- あなたのエコロジー度チェック P 3
- 1 福井県の自然環境 P 5
- 2 水の流れを追いかけてよう P23
- 3 私たちの暮らしとごみ P31
- 4 暮らしの中のエネルギー P37
- 5 福井県の環境エトセトラ P49

学習のポイント

ちょうさ 調査や研究はポイントをおさえて上手に進めよう!

1人で考えることも大切ですが、^{かんきょう}環境学習ではみんなの意見を聞いたり、同じ目標をいっしょに持って、進めていきましょう。そのためには注意したいポイントがあります。

●しっかり話し合う

話し合いのテーマをはっきりさせるために、大きな紙などに書いておき、^{しがい きょく}司会や記録などの係を決めましょう。発言はわかりやすく手短にまとめることが大切。人の意見もしっかり聞きましょう。

●気がついたことを出し合う

自分の考えを自由にどんどん発表しましょう。反対意見は言わないようにします。また、いいと思ったことは、自分の考えに取り入れましょう。



●^{じょうほう}情報を集める

^{ひつよう}必要な知識や情報は図書館やインターネットなどで調べましょう。^{せんもんてき}専門的なことを知っている人や場所をたずねて聞くのも、いろいろな発見があるでしょう。聞いたらきちんとお礼を言って帰りましょう。

●チェックする

発表がすんだからと終わりにするのではなく、計画通りに進んだか、^{りかい}理解できたか、行動できたかなど、結果をふりかえってみましょう。



●発表する,発表を聞く

言いたいことが伝わるように発表するためには、あまり欲ばらずに内容をしぼりこみましょう。事前にどのような発表をするのか計画を立てておくと、安心です。早口にならないよう、聞いている人の目を見ながら落ち着いて発表しましょう。相手の発表をじっくりと聞きましょう。

●^{けっか}結果をまとめる

調べて何がわかったか、自分たちができることは何かを考えましょう。その流れにそってまとめると、テーマとずれない結果が出ます。



●意見や問題を整理する

同じような意見や疑問は、1つのかたまりに整理してみましょう。いくつかの大きなかたまりに分けて整理していくと、考えをまとめやすくなります。また、みんなで話し合っ、そのなかで大切だと思う順に優先順位をつけてみるといいでしょう。

Ecology Check

あなたのエコロジ一度

これから環境についての学習を始めるにあたって、まずは、あなたの環境への関心度をチェックしてみましょう。

スタート!

自分の周りにある自然や環境について、調べたことがありますか?

はい → いいえ →

住んでいる地いきのごみの分別回収の決まりを知っていますか?

はい → いいえ →

田んぼに住んでいる生き物を、2つ以上知っていますか?

はい → いいえ →

歯みがきをする時、水を出っぱなしにしていますか?

はい → いいえ →

ノートなどを買う時は、再生品やエコマーク商品を選んでいますか?

はい → いいえ →

テレビやラジオをつけたままにしていますか?

はい → いいえ →

食事をする時、食べ残しをよくしていますか?

はい → いいえ →

福井県内の清掃工場やごみ焼却施設を見学したことがありますか?

はい → いいえ →

使っている水道の水源地を訪ねたことがありますか?

はい → いいえ →

福井県の鳥の名前を知っていますか?

はい → いいえ →

自然環境を学ぶことは、私たちの将来に大切だと思いますか?

はい → いいえ →

冷蔵庫のとびらを長い時間開けたまま、ものをさがしますか?

はい → いいえ →

チェック



あなたのエコ度は?

↓結果に○をつけましょう!

ぶんぼうぐ さいご
文房具は、最後まで
きちんと使い
きいていますか?

はい

いいえ

ふくい
福井県内で作られて
いる、新しいエネルギ
ーを知っていますか?

はい

いいえ

家族や友だち
と環境問題について、話
したことがありますか?

はい

いいえ

川や池へごみを
すてたことが
ありますか?

はい

いいえ

あなたのエコ度は **すごい**

あなたは環境についてよく考えている人です。地球にやさしい暮らしもきちんとくふうしているので、これからも新しい知しきを増やしてください。周りの人にも、環境の大切さについて教えていきましょう。

あなたのエコ度は **やったね!**

あなたの環境知しきは、なかなかのもの。今度は家で「省エネチェックリスト」を作り、家族みんなで毎日の省エネを考えましょう。続けてチャレンジすれば、地球の環境を守る人にきつとなれますよ。

あなたのエコ度は **もうひとがんばり**

家族や友だちといっしょに「環境問題」や「リサイクル」について話し合いましょう。地球と自分たちの関係を考えたなら、もっといろいろなことができるはず。身近なことから始めてみましょう。

あなたのエコ度は **こまったぞ!**

エコライフはまったくむずかしいことではありません。毎日の暮らしでムダになっていることはないか、しっかり考えて行動するようにしましょう。今からでも、地球のためにできることはありますよ。

1 福井県の自然環境

私たちが暮らす福井県は、豊かな自然に恵まれています。わたしたちの福井県の自然を知り、わたしたち一人ひとりが、自然を守っていくことの大切さを学んでいきましょう。

1 福井県の自然や生き物の特徴

私たちの住んでいる福井県は、日本の中央に位置し、南越前町と敦賀市の境界線をはさんで、“嶺北地方”と“嶺南地方”に大きく分かれています。福井県の自然や生き物には次のような特徴があります。

気 候	日本海側特有の冬にたくさんの雪が降る気候
地 形	嶺北地方には1000mを超す高い山が多く、大きな川や平野がある。嶺南地方は、海岸線がのこぎりの歯のように入り組んだ「リアス式海岸」が大きな特徴
生き物	暖かい地方と寒い地方の両方の生き物が見られます。また、福井県がその生き物の分布の南限や北限となる種類が多くみられる。

※南限や北限…生き物が分布する範囲の最も南を「南限」、最も北を「北限」という。



平野



川(九頭竜川)



水田



福井県のシンボル

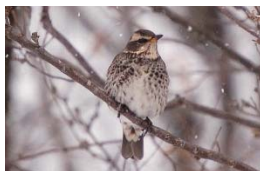
福井県では、たくさんの方が自然に親しみ、自然を大切にする気持ちを持つことができるように、シンボルとなる4つの生き物を定めています。ぜひ、みなさんも覚えてください。



県の木「松」

清楚で、岩や砂地にもたくましく育つ生命力は、質実剛健な県民性を象徴している。

(昭和41年9月指定)



県の鳥「つぐみ」

毎年秋になるとシベリアから福井県に渡ってきて、厳しい冬を県民と共に過ごす冬鳥の代表である。

(昭和42年12月指定)



県の花「水仙」

日本海の厳しい風雪に耐えぬいて寒中に咲く忍耐力の強さは、県民性に通じる。

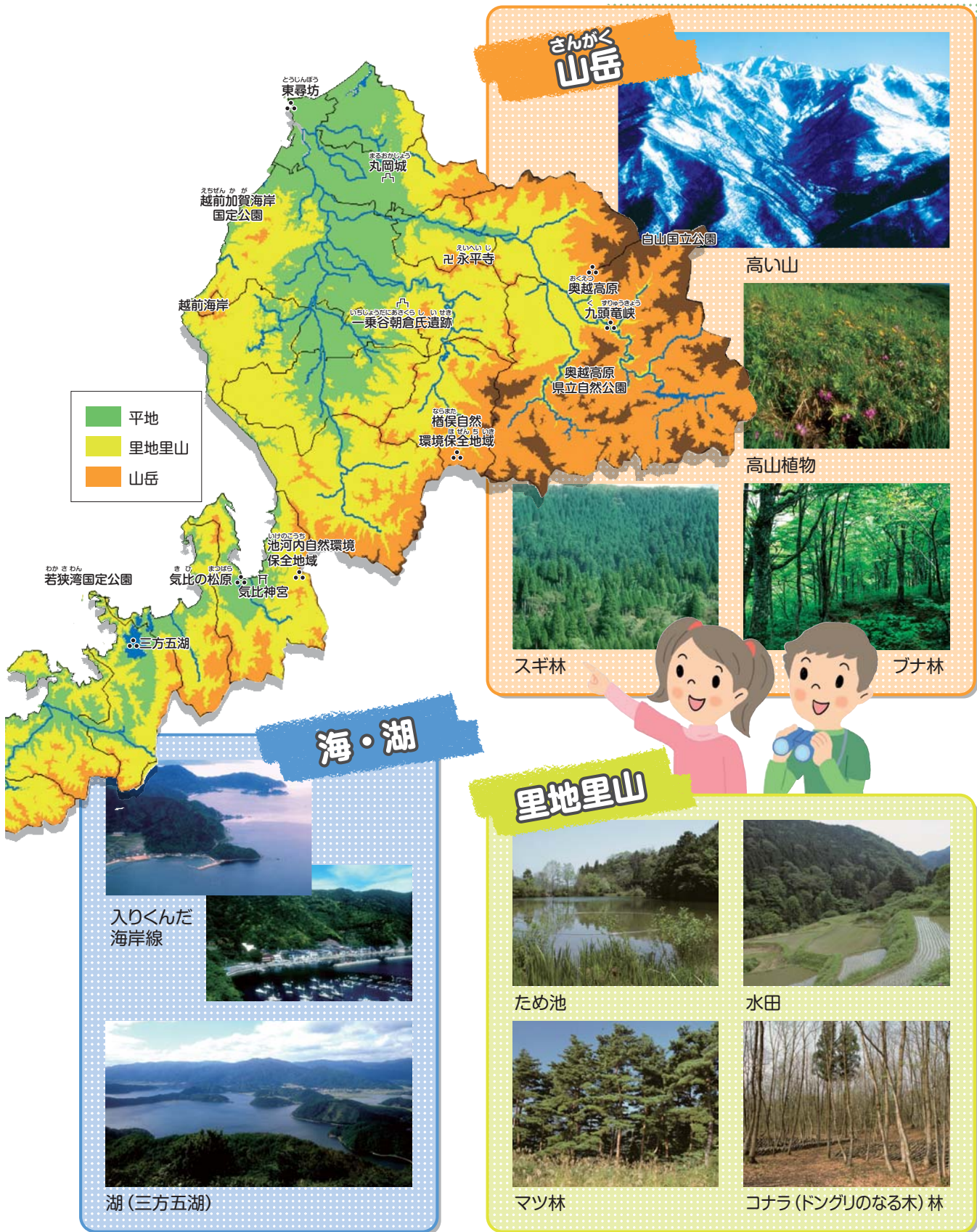
(昭和29年5月指定)



県の魚「越前がに」

荒々しい日本海で生育し、福井県の味として広く定着しており、冬の味覚の王様として親しまれている。

(平成元年3月指定)



さんかく山岳



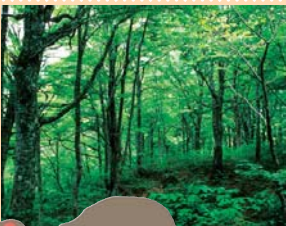
高い山



高山植物



スギ林



ブナ林

里地里山



ため池



水田



マツ林



コナラ (ドングリのなる木) 林

海・湖



入りくんだ海岸線



湖 (三方五湖)

2 さが 生き物を探しに出かけよう

わたし 私たちの住んでいる町には、どんな生き物がいるでしょうか。学校のまわりを大きな百葉箱として生き物の種類や数を調べることで、その場所の自然の豊かさや変化がわかります。さあ、学校のまわりにどんな生き物がいるか探してみましよう。

ふくそう 服装と持ち物のチェック



林や草原の生き物探し

水辺の生き物探し

✓ 服装

- 長そで・長ズボン
- 軍手
- 長靴 (場所によってズック)
- 帽子

✓ 持ち物

- 学校周辺の住宅地図
- 鉛筆 (色鉛筆)
- 捕虫網やたも網
- 虫かごやバケツ
- 調査票と画板
- 図鑑
- デジカメ
- 水筒

かんさつ 観察する時に気をつけること

- 田んぼの中や人の庭に入る時には、持ち主の許可をいただきましよう。
- 危険な場所を事前にチェックしておきましよう。
- 川に入る時は、網の柄で深さを確認しましよう。
- 生き物を必要以上に捕まえずぎないようにしましよう。
- やぶの中にはハチの巣があったり、へビがいるかもしれないので、気をつけましよう。
- 簡易救急セットを用意しておきましよう。



生き物の捕まえ方 つか

捕まえた生き物を放す時には、生き物の分布ぶんぷを変えないために、必ず元の場所へ返しましょう

草に止まっているものや
飛んでいるものは、横からすくう。

地面にいるものは、
上からかぶせる。

小さな虫は下敷したしきや紙コップで
受けて観察する。

ペットボトルで作るセルピン。
中にエサとおもりを入れておびき寄せよせる。

流れの下流あみにたも網を置き、
上流の石や水草をガサガサやる。

たも網を上からかぶせ、
岸までたぐり寄せよせる。

3 生き物マップを作ってみよう

生き物マップとは

いろいろな生き物を見つけた場所や、それぞれどんなところに生息しているかを調べて、地図に書き込んでいくと、「生き物マップ」ができ、身近な自然がどのくらい豊かなのかが見えてきます。どこにどんな生き物がいたかを調べ、生き物マップを作ってみましょう。



生き物マップの例



学習の進め方

計画を立てる

- 調べる生き物を決め、その生き物の情報を集める。
- 調べる場所を決め、その地域の地図や調査票を用意する。
- 調べる時に必要な物の準備や、してはいけないことを確認する。

調査に行く

- けがをしないように安全に注意する。
- 生き物を捕まえ、名前、数、いた環境、いた地点を記録する。
- 名前がわからない生き物は、写真を撮ったり、最低限の数を持ち帰る。
- より詳しい図鑑や自然関係の専門家に聞いて調べる。

まとめる「生き物マップを作る」

- 見つけた生き物を種類ごとに色分けして、マップの上に色別シールをはる。
- 種類ごとにいた環境をまとめる。
- 多い種類と少ない種類を比較して、その理由をまとめる。
- 生き物をものさしにした身のまわりの自然度をまとめる。

発表する

- わかったことをみんなに伝える。
- 次のテーマを見つける。
- 大人の人にも伝える。





カエルはどんな所にいる？

まず、田んぼのカエルがいる所と見られる時期を知ろう。

名前	さんらん 産卵期	しゅうりく 上陸期(カエル)	いる所
ニホンアカガエル	2～3月	幼生期(オタマジャクシ)	水を張る前(2月から3月)の田んぼで産卵し、夏場は湿地や林の中で生活するため、1年中水たまりがある田んぼと湿地や林の間を行き来できる環境にすむ。
ヤマアカガエル	2～3月		水を張る前(2月から3月)の田んぼで産卵し、夏場は林の中で生活するため、1年中水たまりがある田んぼと林の間を行き来できる環境にすむ。
シュレーゲルアオガエル	4～5月		4月のよく晴れた午前中に澄んだ声で鳴くが、畦の土の中に卵を産むので声は聞こえても姿は見つけにくい。産卵後は近くの林で生活するので、田んぼと林がつながっている環境にすむ。
アマガエル	4～6月		卵は田んぼなどの水辺で産むが、成体は水辺でなくても生きることができる。県内では、田んぼや住宅地で一番よく見られるカエルで、吸盤を使って、家の壁や窓、木の上によく登る。
トノサマガエル	5～6月		県内の田んぼのカエルの代表種。1年中水辺の近くでしか生きられず、吸盤がないのでコンクリート水路の壁を上り下りすることができないため、平野の田んぼでは見られなくなっている。
ダルマガエル	5～6月		若狭町から小浜市にかけての、1年中湿った田んぼでしか見られないたいへん数が少ないカエルで、コンクリート水路や乾いた田んぼでは生きられない。
モリアオガエル	5～6月		林の中にすみ、梅雨のはじめ、近くの池や水たまりの上に伸びた木の枝に泡の卵を産む。林のきわに田んぼがあると田んぼも産卵場所となる。
ツチガエル	5～9月		池や小川など1年中水がある環境でしか生きられず、吸盤がなくコンクリート水路の壁を上り下りすることもできないため、今は山ぎわの田んぼや池などでしか見られなくなった。オタマジャクシで冬を越す。
ウシガエル	6～7月		水草がある緩やかな流れの小川や池などの水辺で生活する。オタマジャクシで冬を越し、翌年の夏にカエルになる。

資料提供：長谷川巖氏

カエルの名前を調べてみよう—福井県の里地里山のカエル図鑑





モリアオガエルの産卵



アマガエルの色の変異



ウシガエル



ウシガエルの大きなオタマジャクシ

カエルマップを作ってみようー調べる時のポイントー

学校のまわりのどんな所にカエルがいるのだろう。カエルの種類ごとにいた場所や数を調べて、カエルマップを作ってみましょう。

- 田んぼの畦などを100m歩いて、種類ごとにカウントして、カエルの多さを比べましょう。
- いた地点の環境(市街地、水田、溝、林、ため池など)を記録すると、種類によってどんな環境を好むかがわかります。
- 1カ所だけでなく、いろいろな田んぼでカエル調査をすると、カエルが多い田んぼと少ない田んぼの環境の違いがわかります。
- カエルがいた所に、水がどの程度あったか、草がどの程度生えていたか、草の背丈はどのくらいだったかというような細かいことまで記録すると、カエルが生息しやすい条件がみえてきます。



家のまわりのカエルは何重唱?

家のそばで聞こえてくるカエルの合唱に、耳をかたむけてみましょう。何種類の鳴き声が聞こえますか? 福井県の田んぼには、場所や時期で違いはありますが、おもに9種類のカエルが見られます。ところが今はツチガエルやトノサマガエルが少なくなり、最後まで生き残って元気に鳴いているのはアマガエルだけです。観察できたカエルの種類が多いほど、自然が豊かな田んぼなどの水辺が残されていることになります。

しかし今はアマガエルしか鳴いていなくても、1年中田んぼに水をためておいたり、学校のビオトープに池を掘ったりすれば、近くに生き残っている所では、2年位たつと種類が増えるようになります。



4

他の生き物で生き物マップを作ってみよう

小川の生き物

田んぼや小川にも、いろいろな生き物がすんでいます。ギンブナやメダカ、オオタニシなどをさがして、田んぼや小川の生き物マップを作ってみましょう。

種類

 <p>ギンブナ (大きさ約25cmまで) ●川の中流から下流、湖、沼など泥底の場所にいる ●汚れた水に強い ●えさは水草や藻、動物など</p>	 <p>ドジョウ (大きさ約10cmまで) ●細長い体に、ひげが10本●底が泥で流れがゆるやかな川、池や沼、田んぼにいる●砂や泥の中にもぐる ●えさは泥の中の藻や小動物</p>	 <p>ドンコ (大きさ約15cmまで) ●すんぐりした体、背中にひし形模様 ●小石や砂の多い川にいる ●えさは生きた小魚などの動物</p>	 <p>メダカ (大きさ約4cmまで) 絶滅危惧種 ●ゆるやかな流れの小川、池や沼、田んぼにいる ●えさはプランクトンや藻など ●絶滅危惧II類(国、県)</p>
 <p>ミズカマキリ (大きさ約8cm) ●体は細長く、しっぽは呼吸するための管●池や沼、田んぼの深い所にいる(プールに飛んでくることがある) ●虫、小魚、オタマジャクシなどを前足のかまで捕まえて食べる</p>	 <p>タイコウチ (大きさ約7cm) ●体は平たく、しっぽは呼吸するための管●池や沼、田んぼの浅い所にいる●虫、小魚、オタマジャクシなどを前足のかまで捕まえて食べる</p>	 <p>マツモムシ (大きさ1~1.5cm) ●長い後ろ足を使って、水面を背泳ぎで泳ぐため、いつもお腹が見える ●池や沼にいる●えさは虫、小魚、オタマジャクシなど(注意：持ち方によって口で刺される)</p>	 <p>マシジミ (大きさ約3cm) ●ゆるやかな流れの川や水路、池や沼にいる ●底は砂と泥が混じった所が好き</p>
 <p>サカマキガイ (大きさ約1cm) ●池や沼、田んぼにいる●えさは藻や落ち葉など●水の汚れに強い ●外来種で増えている</p>	 <p>モノアラガイ (大きさ約2cm) 絶滅危惧種 ●池や沼、田んぼにいる●えさは藻や落ち葉など●水の汚れやサカマキガイとの競争に負け、少なくなっている●準絶滅危惧(国、県)</p>	 <p>ヒメタニシ (大きさ約3.5cm) ●池や沼、田んぼ、水路など日本のタニシの中で一番いる環境にいる●小型だが、水の汚れに強い</p>	 <p>マルタニシ (大きさ約4.5~6cm) 絶滅危惧種 ●田んぼや湿地にいる●農薬や乾いた田んぼが増えて数が減っている ●昔は食用にした ●準絶滅危惧(国、県)</p>
 <p>オオタニシ (大きさ約6.5cm) ●池や沼に多い ●県内のタニシの中で一番大きい ●昔は食用にした</p>	 <p>カワニナ (大きさ約3~4cm) ●流れのある川や水路にいる ●水の汚れには弱い ●ゲンジボタルの幼虫のえさ</p>	 <p>ドブガイ (大きさ約20cmまで) ●ゆるやかな流れの川や水路、池や沼にいる</p>	 <p>イシガイ (大きさ約9cm) ●ゆるやかな流れの川や水路、池や沼にいる</p>

写真協力：高津琴博氏、松村俊幸氏

セミ編 (ぬけがらと成虫)

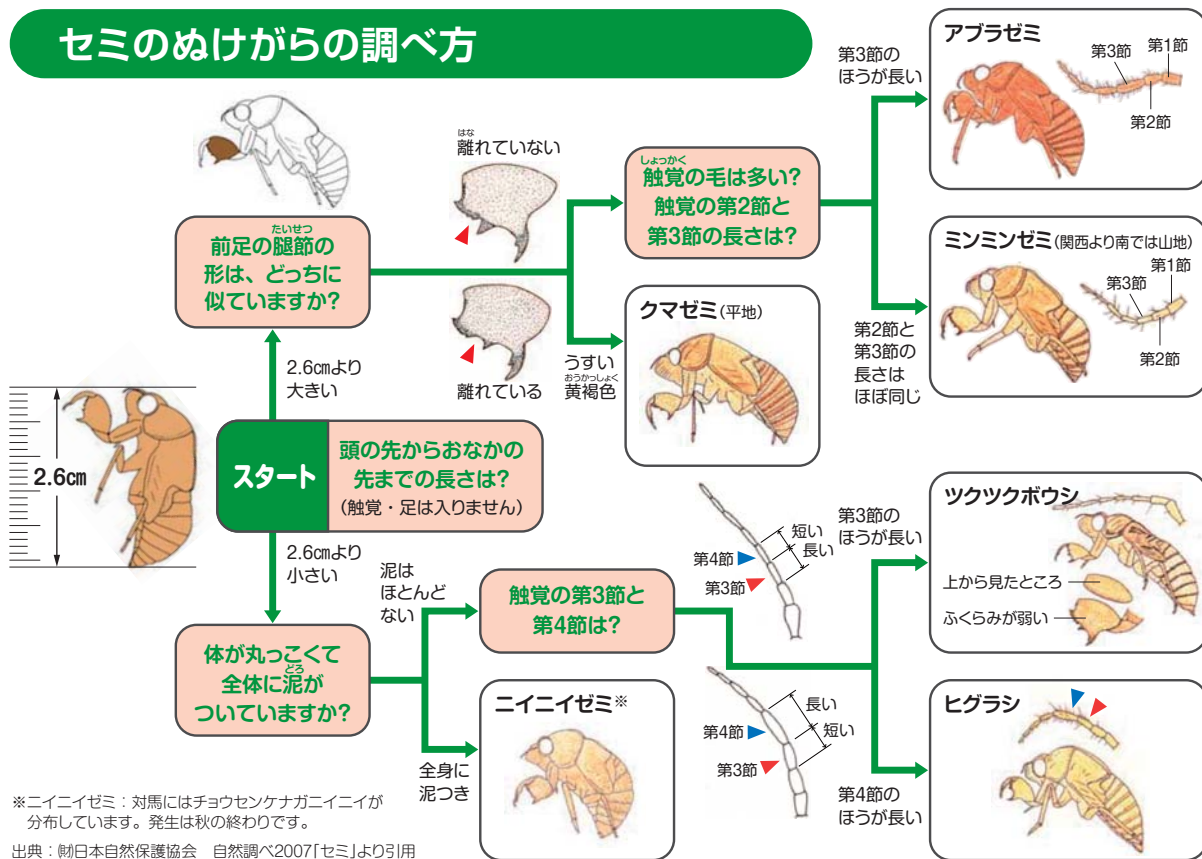
セミマップをつくってみましょう。セミは成虫だけでなく、ぬけがらでも種類を調べることができます。

種類

 <p>クマゼミ (大きさ6~7cm) ●町なかの木にいて、大きくて黒い ●シャンシャンと大声で鳴く●西日本から東海地方の太平洋側では多いが、県内ではまだ少ない</p>	 <p>ヒグラシ (大きさ4~5cm) ●里山のうす暗い林にいて ●朝と夕方にカナカナと鳴く</p>	 <p>ミンミンゼミ (大きさ6~6.5cm) ●里山の林にいて ●クマゼミに次いで大きい ●ミンミンミンミンと大声で鳴く</p>
 <p>ツクツクボウシ (大きさ4~5cm) ●平地から里山の林にいて ●ニイニゼミに次いで小さい ●ホーシツクツクと鳴く</p>	 <p>アブラゼミ (大きさ5~6cm) ●町なかの木や果樹園にいて、一番多い ●ジーリジリジリジリ...とかジージーと鳴く</p>	 <p>ニイニゼミ (大きさ3~4cm) ●町なかの木にいて、小さくて目立たない ●チーと連続して鳴く</p>

写真提供：富沢章氏、松村俊幸氏

セミのぬけがらの調べ方



*ニイニゼミ：対馬にはチョウセンケナガニイニゼミが分布しています。発生は秋の終わりです。
出典：財団法人自然保護協会 自然調べ2007「セミ」より引用

写真協力：富沢章氏、松村俊幸氏

トンボ編

種類



オニヤンマ (大きさ10cm)
 ●日本で一番大きなトンボで、6～10月に林の近くの流れのある水辺で見かける
 ●名前にヤンマと付いているが、ヤンマの仲間ではない
 ◀写真はオス



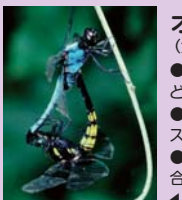
ギンヤンマ (大きさ7cm)
 ●6～9月に、平地や里山の水草が多く流れがあまりない水辺で見かける●美しい体で、びんしょうに飛ぶ姿は、昆虫少年のあこがれで、まさにヤンマ中のヤンマ
 ◀写真はオスがシオカラトンボを食べているところ



クロスジギンヤンマ (大きさ6.5cm)
 ●5～7月に、平地や里山の水草が多くややうす暗い水辺で見かける
 ●8月には見られなくなる初夏のヤンマ
 ◀メス ▲オス



シオカラトンボ (大きさ5cm)
 ●5～11月に、身近な池や田んぼなどの水辺でふつうに見られるトンボで、オスは「シオカラトンボ」、若いオスやメスは「ムギワラトンボ」といわれる
 ▲写真は左がオス、右がメス



オオシオカラトンボ (大きさ5～6cm)
 ●6～10月に、池や田んぼ、小川などの流れがない水辺で見かける
 ●シオカラトンボより色が濃く、オスは全体に「シオカラ」色が広がる
 ●メスは黄色と黒のはっきりした色合い
 ◀写真は上がオス、下がメス

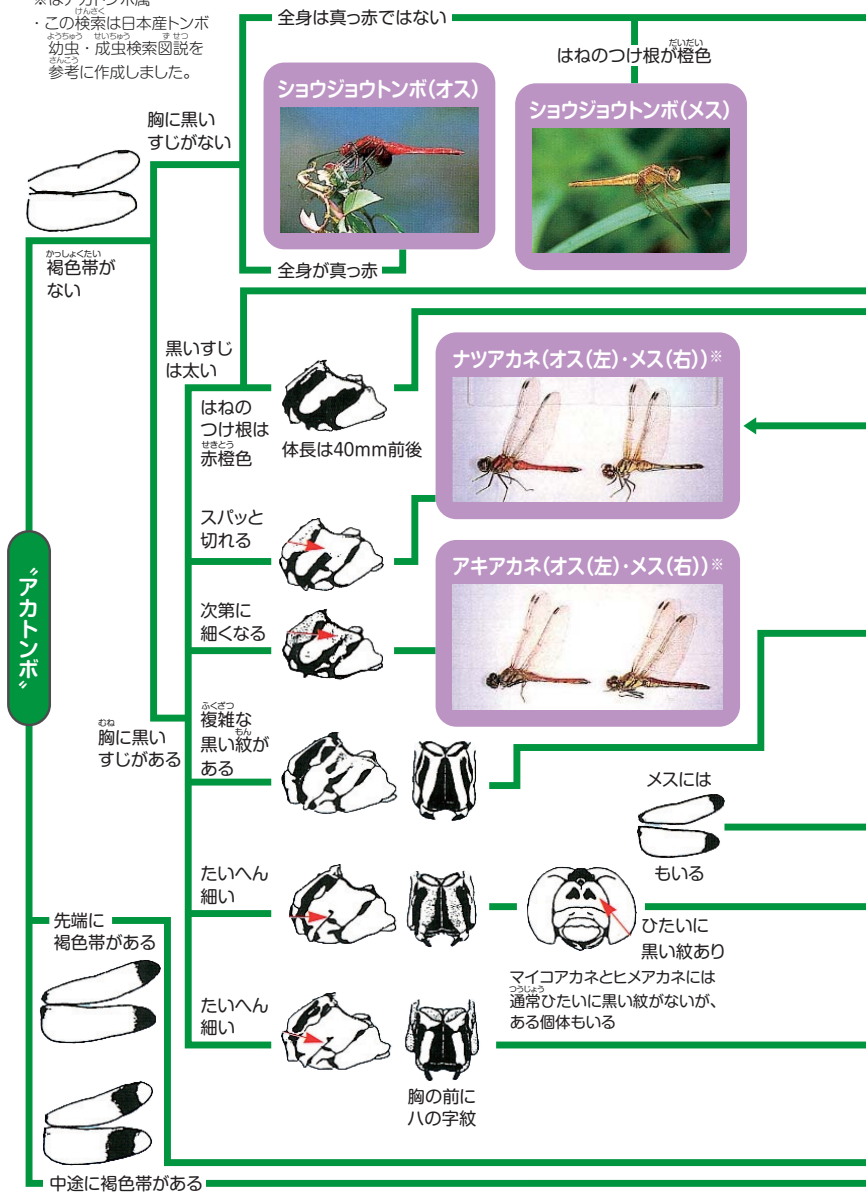


ハグロトンボ (大きさ6cm)
 ●6～10月に、水草や岸辺に草が生えたゆるやかな流れの小川で見られる
 ●羽が黒く、体が細いので、他のトンボとの区別は簡単で、「おはぐろトンボ」と呼ばれている

トンボには、いろいろな種類があり、あなたの身のまわりにはどんなトンボがいるか調べてみましょう。歌に出てくる「アカトンボ」にも、種類があります。「アカトンボ」によく似た「赤いトンボ」もいるので、それぞれのトンボの特徴を調べて、しっかり観察してみましょう。



※はアカトンボ属
 ・この検索は日本産トンボの幼虫・成虫検索図説を参考に作成しました。



本当のアトンボか、赤いトンボか調べてみよう

アトンボは、分類上は「アトンボ属」になります。しかし、アトンボ属でなくても赤いトンボがいます。また、アトンボ属なのに赤くないトンボもいるのです。どこが違うのでしょうか？ さあ、アトンボを見かけたら、それがアトンボなのか、赤いトンボなのか、調べてみましょう。

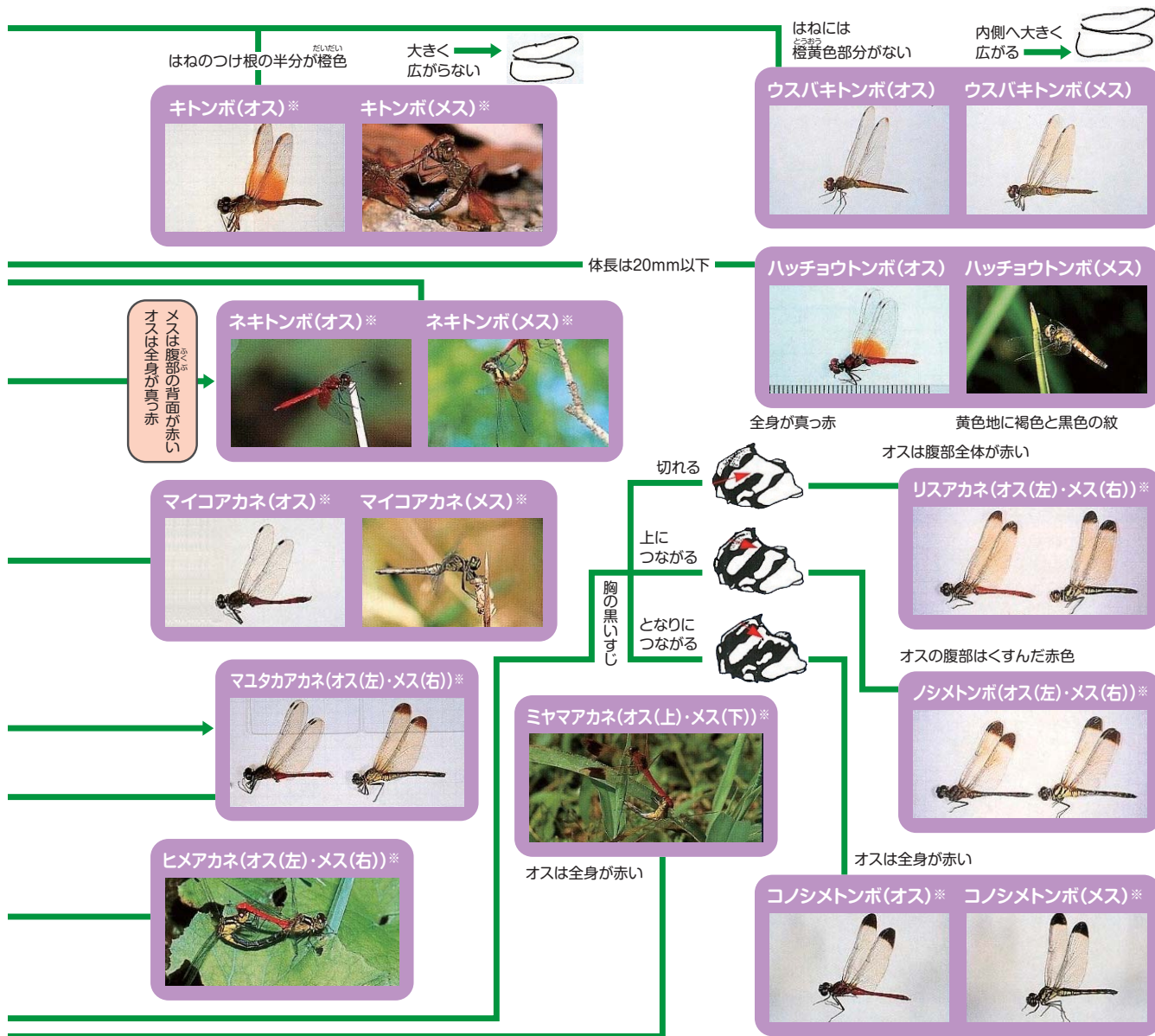


田んぼでよく見られるアトンボ

アキアカネ

ノシメトンボ

ナツアカネ



バッタ編

草はらにはバッタがすんでいます。草はらの背たけや土と草の割合、周囲の環境の違いで、すんでいるバッタの種類が違います。どんな草はらにどんなバッタがいるか調べてみましょう。

●バッタのオス・メスの見分け方

ほとんどのバッタは、たくさん卵を産むメスの方がオスより大きく、オスはメスの半分以下の大きさの種類もあります。また、オスとメスは腹の先の形によって、見分けることもできます。

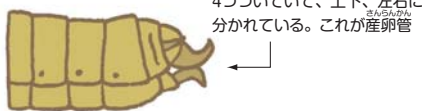
●オスの腹の先



手で形をとると、こうなる



●メスの腹の先



手で形をとると、こうなる



●種類

どの種類のバッタにも、褐色型と緑色型がいます。



ショウリウバッタ 上：オスの褐色型
下：メスの緑色型
●大きさ 40～80mm
●時期 8～11月



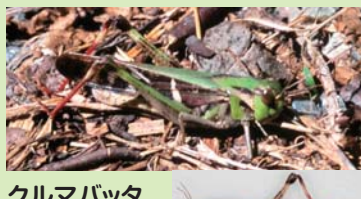
トノサマバッタ
●大きさ 35～65mm
●時期 7～11月



オンプバッタ 左：褐色型 右：緑色型
●大きさ 20～42mm
●時期 8～12月



クルマバッタモドキ
●大きさ 32～65mm
●時期 7～11月



クルマバッタ
●大きさ 35～65mm
●時期 7～11月
上：オスの緑色型 下：メスの褐色型



マダラバッタ
●大きさ 27～35mm
●時期 8～11月



外国から来たバッタ「アオマツムシ」

- 大きさ 23～28mm
- 時期 8～11月

街路樹や庭木などの木の上で、「リーリーリー」という大きな声で鳴きます。昔から日本にいたのではなく、外国から来たバッタで、1900年ごろ東京で初めて見つかると、1970年代から増え始めました。今、町なかでは、一番多く鳴き声が聞こえます。



写真協力：富沢章氏、松村俊幸氏

5 外来生物の脅威

外来生物とは

もともとその地域にいなかったのに、人間の活動によって他の地域から入ってきた生き物のことを、外来生物といいます。外来生物の中には、在来種を食べたり、エサやすみかを奪ったりするなどの問題を起こす生き物もいます。また、畑を荒らしたり、人をかんだりする生き物もいるため、私たちの生活にも悪い影響を与えています。気づかないうちに、私たちの身近にも外来生物の脅威が忍び寄っているのです。

外来生物が引き起こす3つの悪影響

1 日本固有の生態系への影響

- 在来生物(もともとその地域にいる生物)を食べる
- 近縁の在来生物と交配して雑種をつくる
- 在来生物のすみかやエサを奪う



アメリカザリガニ

2 人の生命・身体への影響

- 毒をもっていたり、人をかんだり刺したりする
- 家の中に入り込んで、ふんや尿で汚す
- 人間に病気をうつす



アライグマ

3 農林水産業への影響

- 農作物や水産物を食べたりする



オオクチバス

外来生物法とは

特定の外来生物によって、自然の生態系や私たち人間の生命や身体、農林水産業にもたらされる被害を防止することを目的とした法律です。たいへん大きな被害を与える生き物は特定外来生物に指定され、分布が広がるのを防ぐために、飼育や栽培、生きたままの運搬、販売やゆずり渡しなどが禁止されています。



外来生物被害予防3原則を守ろう



1. 外来生物はむやみに日本に「**入れない**」
2. 飼っている外来生物を野外に「**捨てない**」
3. 野外で捕まえた外来生物は、他の地域に「**拡げない**」(生きたまま移動させない)

6

福井の生態系を壊す外来生物

オオキンケイギク (キク科)

- 高さ30~70cmになる多年草で、花は5~7月に咲く
- 北アメリカ原産で、1880年代に国内に入った
- 鉢植え、花壇、緑化材料として普及し、現在は全国に分布



ほとんどが庭・畑など人の植え付け



九頭竜川でも大繁殖

オオキンケイギクが確認された環境



セイタカアワダチソウ (キク科)

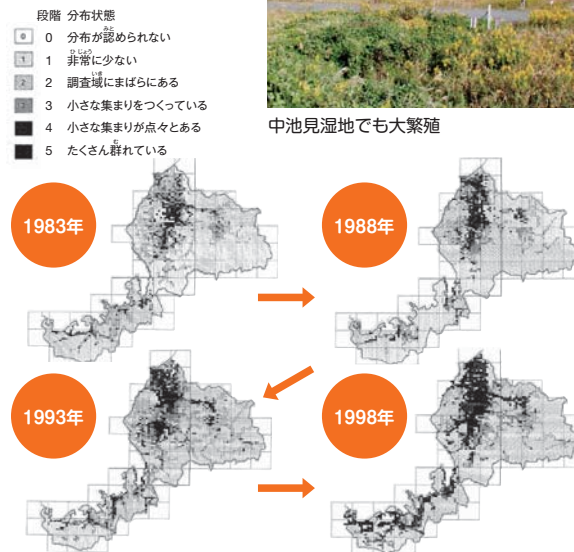
- 高さ2~3mになる多年草で、花は10~11月に咲く
- 北アメリカ北東部原産で、明治中期に国内に入る
- 戦後分布が広がり、今は北海道から沖縄に分布
- 都市近辺の空き地や河川に特に多い



福井県高等学校教育研究会
理科部会生物分科会、2000.
福井県における
セイタカアワダチソウの分布
—第4回分布調査報告—



中池見湿地でも大繁殖



アライグマ



- 目と鼻の黒い部分と白いひげ
- 尾に7本程度のしま模様
- 北アメリカ原産で、1962年に飼育個体が集団脱走、その後、飼えなくなったペットも野外に放たれるなどして、国内に定着
- 農作物被害、家や寺社の天井に入る被害、在来の水辺の生き物を食べる被害などが発生



ブルーギル



- 北アメリカ東部原産で、1960年に国内に入る
- 体の高さが高く、太く目立つしまが10本ほどある
- 湖沼や川の流れのゆるやかな所にすむ
- 小動物から水草まで食べ、特に魚の卵が好き



オオクチバス (ブラックバス)



- 北アメリカ東部原産で、1925年に神奈川県芦ノ湖に入る
- 口が大変大きく、背びれの真ん中にへこみ、体の横に黒いはん点があり並ぶ列がある
- 湖沼や川の流れのゆるやかな所にすむ
- 魚、エビ、虫、鳥の雛、ネズミなど動物なら何でも食べる



ミシシippアカミミガメ (ミドリガメ)



- アメリカ南部からメキシコ北東部原産で、1959年ごろペットとして国内に入る
- 子どものころは緑色、大きくなると耳のあたりが赤くなる
- 湖沼や川の流れのゆるやかな所にすむ
- 小動物から植物まで何でも食べる
- イシガメなどの日本のカメが追いやられていなくなる



緑色の幼体



ウシガエル



- 北アメリカ東部原産で、1918年に国内に入る
- 湖沼や水路などの流れのゆるやかな所にすむ
- 口に入る動物なら何でも食べる



大きなオタマジャクシ





福井県にいるザリガニはアメリカザリガニだけって本当？

みなさんは、小川や池でザリガニを見つけたことがありますか？ 実は福井県には、日本に昔からいる「ニホンザリガニ」はいないのです。福井県で見られるザリガニはすべて外来種の「アメリカザリガニ」です。外来種のアメリカザリガニがこんなに繁殖してしまっただけなのはなぜなのでしょう？ 福井県の自然を守るために、これから私たちはどうすればいいのかを調べてみましょう。



生活

- 水田、排水路、池など、浅くて流れのゆるい所にすむ
- エサは、水草、オタマジャクシ、水生昆虫、動物の死がい、共食いなど
- 天敵は、オオクチバス、ウシガエル、サギ類、イタチ、カメ
- 夏に直径2mmほどの卵を数百個産卵し、ふ化した後もしばらくメスの腹脚につかまって過ごす
- 2年後には体長6cmほどになって繁殖を始める、寿命は約5年

日本に来た歴史

- 1927年、ウシガエルのエサとして、神奈川県鎌倉市に20匹が移される
- ウシガエルの養殖池から逃げ出し、1960年ごろには九州まで分布
- 日本では北海道を除く各地に分布
- かつては町の近くにしかいなかったが、今は生き物の多い里地の水辺に分布を拡大

アメリカザリガニの被害



1997年9月



1998年9月



2000年9月



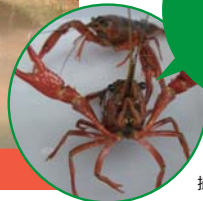
1999年9月

水草が
ふっかつ
復活

捕獲して減らす

アメリカザリガニは、田んぼの畦に穴を開けて、イネの根を食い荒らします。また、水草や小動物がほとんど食べ尽くされてしまって、アメリカザリガニだけが残り、ヤゴやゲンゴロウの仲間など、昔から日本にすむ水生生物がいなくなってしまう。

水草を
食べた犯人
アメリカ
ザリガニ



撮影・資料提供：関岡裕明氏

他の生き物を守るためにアメリカザリガニを捕まえよう

ザリガニ
釣りの方法

- さおは、落ちている木の枝や棒を利用
 - 糸はたこ糸を使い、糸の先におもりの小石とエサをしばりつける
 - エサは、スルメや煮干し、釣ったザリガニなどを利用
 - ザリガニがエサをつかんだら、ゆっくりと釣り上げる
 - ザリガニは、エサをはさんでいるだけなので、急に上げたり驚かせたりしない
- ※ 捕まえたアメリカザリガニは野外に帰さない

実験してみよう

● アメリカザリガニはどのくらい水草を食べるか、実験してみましょう。



設置直後



2日後



1週間後

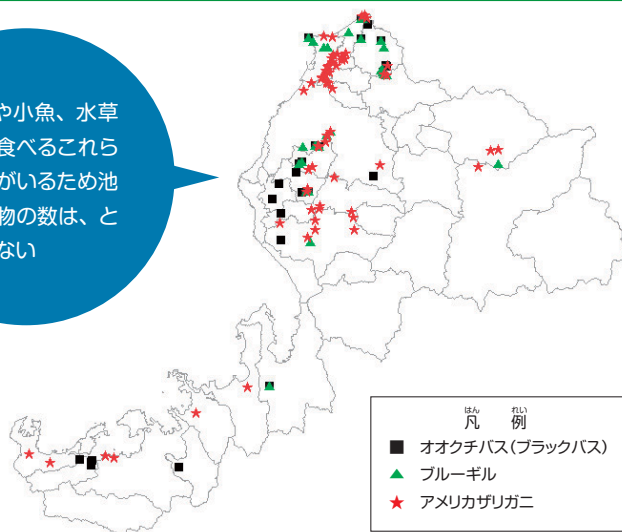
発展学習

水草の種類を変えて、どんな水草が好きか調べてみましょう

撮影・資料提供：関岡裕明氏

ため池の生態系を壊す外来種の分布

トンボや小魚、水草などを食べるこれらの動物がいるため池の生き物の数は、とても少ない



※ すべてのため池を調べたわけではないので、実際はもっと多いと考えられます。



2 水の流れを追いかけてよう

Q ▶▶▶ 福井県の上水道の水源、どちらが多い？

① 川や湖

② 地下水

1 水の旅をながめてみましょう

水は私たちの暮らしになくてはならないものです。そのもとになる雨や雪は、地面にしみこみ、地下を通り地下水となり、一部はわき水となり、やがて川となります。それらの水は、浄水場できれいにされ、私たちの家や学校にやってきます。使ったあとの水は、下水処理場できれいにされ、また川や海へ返されます。川や海の水は太陽の光を受けて蒸発して、雲になり雨や雪となります。このように、水は地球上を旅するようにめぐっています。

私たちが暮らす福井県は、1年間に降る雨の量が多く、水に恵まれている地域です。



福井県は面積の $\frac{3}{4}$ が森林

水と森林のつながりはとても深いことを知っていますか？森林の土は降った雨をスポンジのように吸いこんで、たくわえることができます。土にしみこんだ雨は川へゆっくりと流れていきます。このように森林は川の水が急に増えたり、減ったりすることを防ぐため、「緑のダム」とも呼ばれています。ほかにも雨水の中のよごれを取り除く働きをもっています。福井県は全体の面積の約



こう水や水不足、どしゃくずれを防ぐ

水を地下にたくわえる

4分の3を森林が占めており、めくられた水資源を守るため、この豊かな森林を大切にすることが必要です。



水道から出てくるきれいな水はどこからやってくるのでしょうか？

使ったあとの汚れた水はどこへ流れていくのでしょうか？



2 暮らしを支える水の施設としくみ

私たちの暮らしの中には、家や学校など、いろいろな所に水道があり、いつでもきれいな水が出ています。雨水はそのままでは飲めませんが、どうやってきれいな水になり、使った水はどうやって川や海へ返されるのでしょうか。ここでは、暮らしに欠かせない水を守る、おもな施設やしくみについて学習しましょう。

ダム

ダムは川をせき止めて水を貯めておく施設です。大雨の時の洪水を防いだり、発電用や水道、農業用水のための水を確保しています。

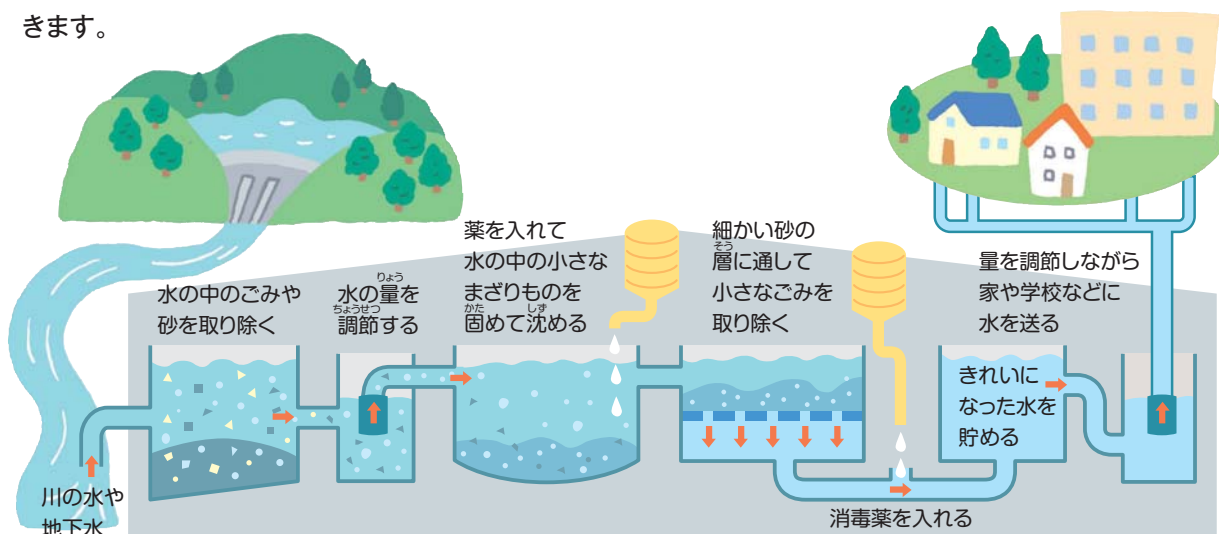
ダムを建設するときは、生き物が暮らす環境に対し、できるだけ悪い影響が出ないように工夫されています。



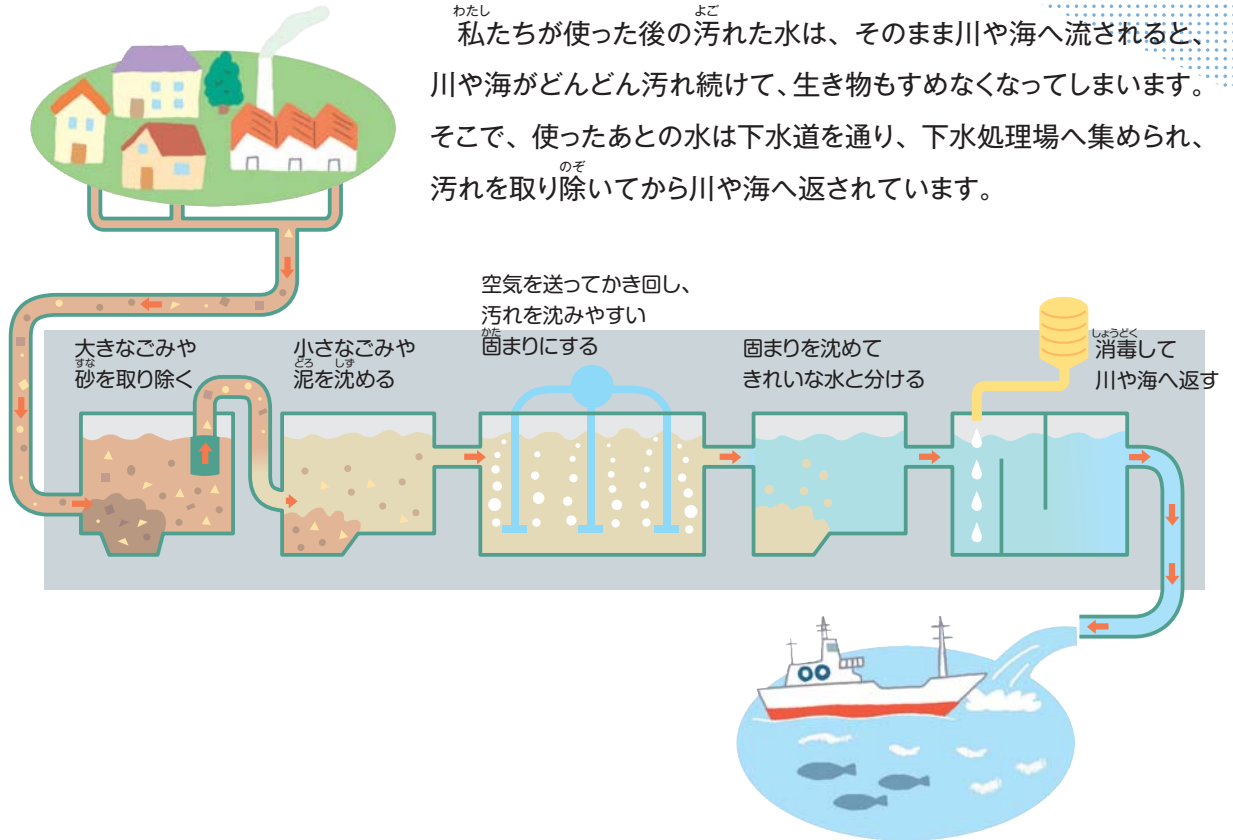
洪水を防いだり農業用水を確保する榎谷ダム(南越前町)

浄水場

水をおいしく飲めるように、きれいにする施設が浄水場です。ここでは水の中のごみや砂などを取り除き、消毒して、水をきれいにします。福井県の、上水道の水の約6割が地下水からできており、この割合は、全国でも高い方です。きれいな水は水道管を通り、私たちの家や学校などの蛇口から出てきます。



下水処理場



水が汚れる理由

川や海にはもともと自浄作用があり、水の中にある微生物が、汚れを分解し水をきれいにしてくれます。しかし、微生物の働き以上に汚れが川や海に流れると、水は汚れてしまいます。現在、汚れの主なものは、料理をしたり、お風呂に入った時に出る生活排水です。

3 水を汚さないようにしましょう

きれいな水をいつでも十分に使えるのは、当たり前だと思いませんか？水道水を作ったり、汚れた水をきれいにするためには、たくさんのお金とエネルギーが必要です。私たち人間だけではなく、動物や植物にとっても欠かせない水を、汚したり、無駄にしたりしないよう気をつけましょう。



川や海を汚してしまったら

一度汚した水を、もとのように生き物がすめる水へもどすことは、大変な作業と時間が必要です。たとえば牛乳やみそ汁などの汚れのもとを、川や海や湖へそのまま流すと、魚や生き物がすめる水にもどすためには、大量の水が必要になります。

「ちょっとくらい…」が川や海をこんなに汚している!

家庭から流れ出た汚れのもとが川を汚した時、魚が住める状態にうすめるために使う水の量はこんなに必要になるんだよ!



汚れのもと	魚がすめる水質にするには
マヨネーズ(大さじ1杯)	お風呂 (300リットル) で、 13杯
牛乳(コップ1杯)	11杯
天ぷら油(20ml)	20杯
みそ汁(おわん1杯)	4.7杯

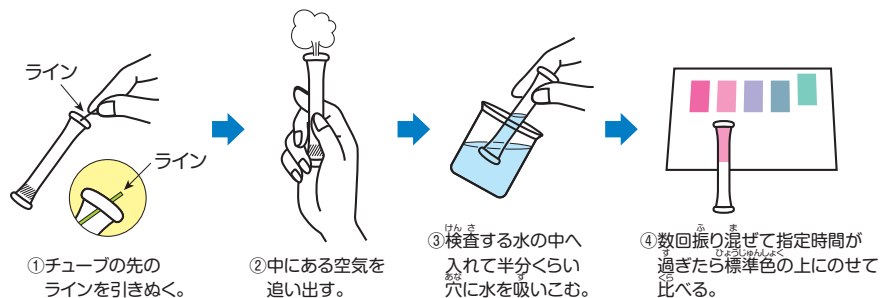
BOD、COD って何だろう?

代表的な水の汚れの原因として、食べ物などの有機物があります。この有機物による汚れを示す目安として、有機物が分解されるときに消費される酸素の量(BODまたはCOD)が用いられます。この値が大きいほど、有機物による汚れがひどいことを示しています。



水の汚れを調べることができるCOD測定パックテスト

いろいろな場所の水質を、5分位で知ることができます。



水生生物で川の環境を調べよう

川にどのような生物がいるか調べることで、川の汚れ具合がわかります。このような生物を『指標生物』
 といい、下の生物は、福井県で見ることができるおもな指標生物です。

(写真提供：(株)北陸環境科学研究所)



カミムラカワゲラ



ヘビトンボ



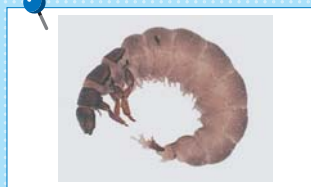
サワガニ



ヒゲナガカワトビゲラ



エルモンヒラタカゲロウ



ウシマーシマトビゲラ



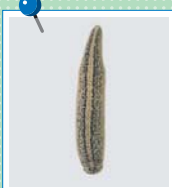
カワニナ



オニヤンマ



ヒラタドロムシ



ヒル類



シオカラトンボ



ミズムシ



タニシ類



サカマキガイ



赤いユスリカ



アメリカザリガニ

とてもきれいな

きれいな

少しきたない

またまた

とてもきたない

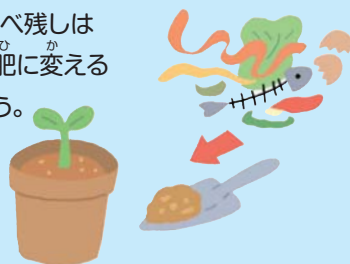
台所の排水はいすいに注意しよう

食べ物の残りのこをそのまま流すと、水はおどろくほど汚よごれてしまいます。汚れた排水を台所から流さないようにすれば、海や川へ流される水をきれいにすることができます。

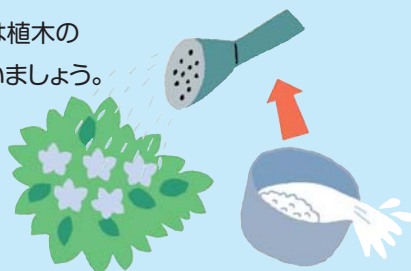
むだが出ないよう
りょうり
料理りょうりしましょう。



台所の生ゴミや食べ残しは
ゴミに出したり堆肥たいひに変える
など工夫くふうしましょう。



米こめのとき汁じゅうは植木うゑきの
水やりに使つかいましょう。



あぶらよご
油污あぶらよごれは布ぬいや
新聞紙しんぶんしでふき取とってから
あら
洗あらいましょう。



4 水をむだ使いむだつかいしないようにしよう

たとえば雨が長い間にわたり降ふらないと、ダムなどに水たが貯たくわまらないので、水不足みずぶそくになってしまいます。水は限りある資源かぎしげんです。ふだんから毎日の節水せつすいを心がけるようにしましょう。

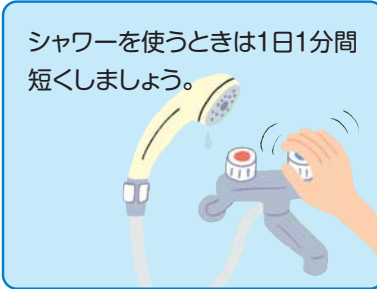
水が足りなくなったら

もし水がなくなったら、私たちの暮らしわたしたちのくらしはどうなるのでしょうか？福井県ふくいけんの上水道じょうすいどうの1人1日当たりの使用量しやうりやうは、約370リットルやく（平成19年度へいせい）です。



せつすい
節水しよう

一人ひとりがすぐにできることから始めましょう。ちょっと気をつけるだけで、むだな水を使うこともなくなります。



雨水もむだなく使おう



排水・雨水再利用システム
雨水や生活排水を処理して、トイレの洗浄水、庭へまく水、車を洗う水などに再利用。夏には屋根へまく水にも使える。

23ページのQの答え

A ② 地下水

上水道の水の約6割が地下水からきています。福井県は1年間に雨の降る量が多く水に恵まれている地域ですが、限りある資源ですので水を大切に使いましょう。

みんなで話し合おう!

福井県は降水量が多く水に恵まれています。皆さんで福井県の水の恵みをもっと発見してみましょう。

わたし 3 私たちの暮らしとごみ

Q ▶▶▶ 福井県ふくいけんの家庭から出るごみの量、
1人1日当たりどれくらい？

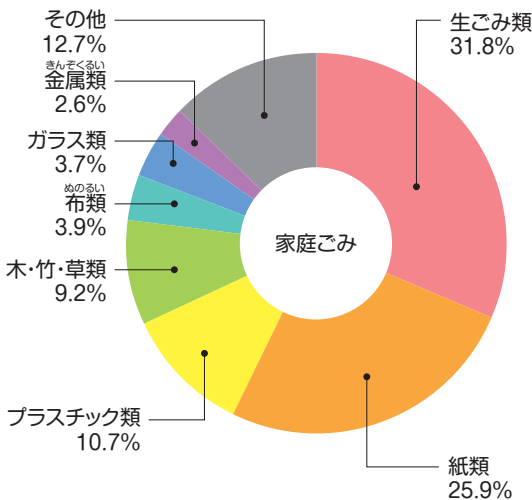
私たちは毎日、たくさんものを使いながら生活しています。使い終わって捨てるごみは、どうなっていくのでしょうか。

1 家庭から出るたくさんのごみ

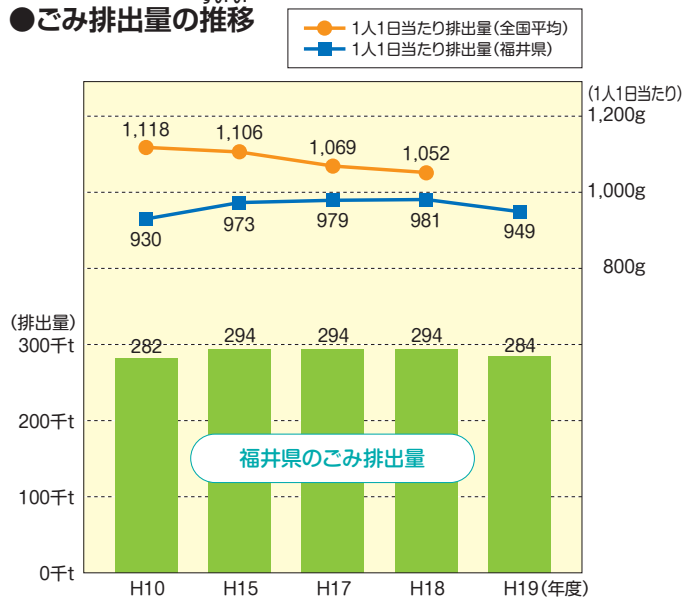
家のごみ箱がいっぱいになった時、みなさんはどうしていますか。ほとんどのごみは回収に出されて、それぞれに合った方法で処理されています。ところが今は、ごみの量が増えすぎてしまい、ごみを燃やした後の灰や燃えないごみを埋め立てる場所(最終処分場)が足りなくなると言われています。福井県の1人1日当たりのごみ排出量は約1kgで、生ごみや紙ごみの割合が高くなっています。



●家庭ごみの内訳(重量比)



●ごみ排出量の推移



出典：環境省「容器包装廃棄物の使用・排出実態調査(平成18年度)」を参考に作成

2 2 ごみの分別

家庭から出るごみは、地域の分別ルールにしたがって、決められた日と場所に出さなければなりません。たとえば福井市では、8つの分別でごみは回収されています。ごみの分別ルールは地域によって違います。きちんと調べて出しましょう。

●例) 福井市のごみ分別方法

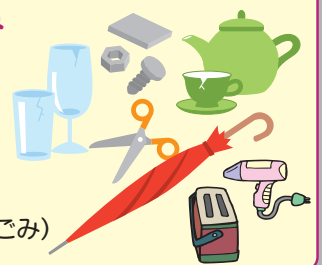
●燃やせるごみ

台所ごみ 紙くず
布・衣類 皮革類
木くず



●燃やせないごみ

金属類 ガラス類
陶器類 文具・日用品
小型家電
(重さが5kg以上の
ごみは小さくても粗大ごみ)



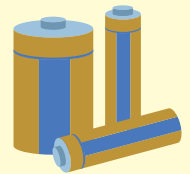
●プラスチック製容器包装

ポリ袋・ラップ類
カップ・トレイ類 ボトル類
フタ ネット その他



●乾電池

(ボタン型電池・充電電池は
販売店へ)



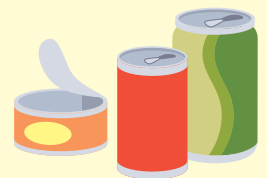
●空きびん類

白・茶・青・黒びん
(フタ・リングを取る)



●空き缶類

アルミ缶 スチール缶
缶詰の缶 ミルク缶
のり缶など



●ダンボールおよび紙製容器(空箱)

ダンボール
紙製容器(空箱)



●ペットボトル類

清涼飲料水
酒類 しょうゆ



3

しゅうしゅう ごみの収集と流れ

家庭から出たごみは、市や町の決まりにしたがって、処理されています。これらのごみは正しい方法で処理しなければ、有害な物質を出すこともあります。またごみの中には、再生品を作る材料(資源)として使えるものがあり、他のごみといっしょに出してしまうと、後から分けるのが大変です。

みなさんの住んでいる地域でのごみが処理される流れを、きちんと調べておきましょう。

ぶんべつかいしゅう 分別回収

ごみを種類ごとに分けて集めることを分別回収と言います。分別回収のおもな方法は3つあります。



こうきょう 公共の回収

市や町が行う回収のこと。曜日ごとに集めるごみの種類が決まっていることが多いようです。集めたごみは、それぞれの種類ごとに処理します。



しゅうだん 集団回収

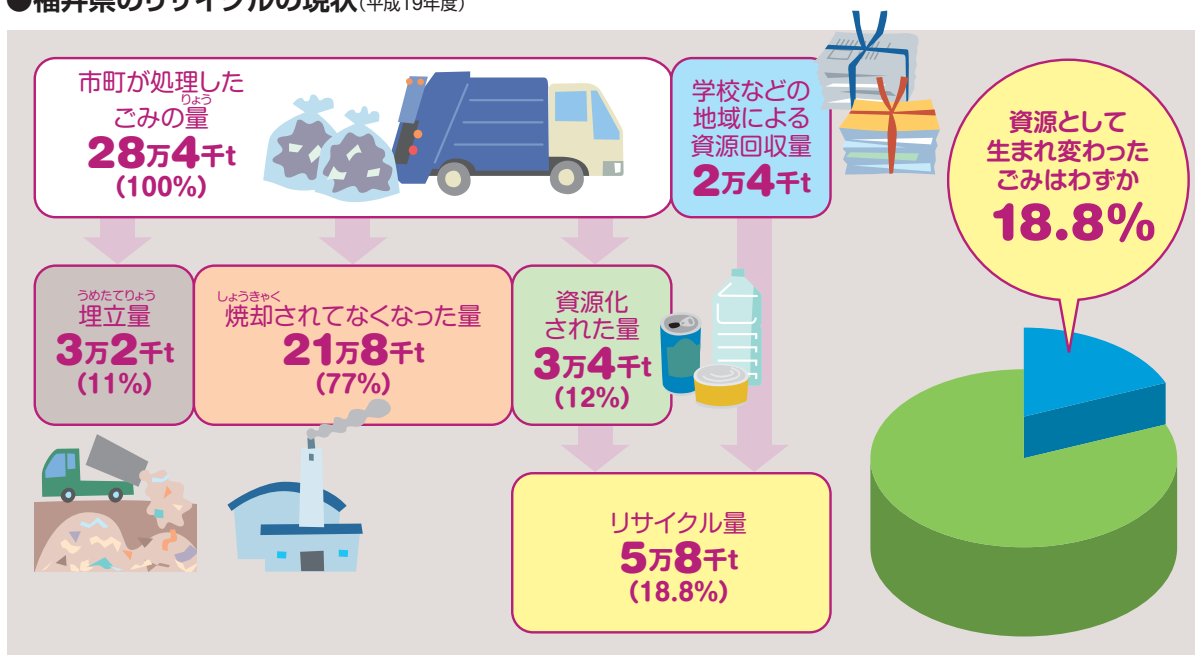
町内会や子ども会で協力して日時や場所を決め、新聞や缶など、資源として利用できるものを集めます。集めたものは回収業者に引き取ってもらいます。



店頭回収

スーパーやコンビニなどで、種類ごとに専用の回収ボックスを置いて回収する方法。食品トレーやペットボトルなど、いろいろなものを回収しています。

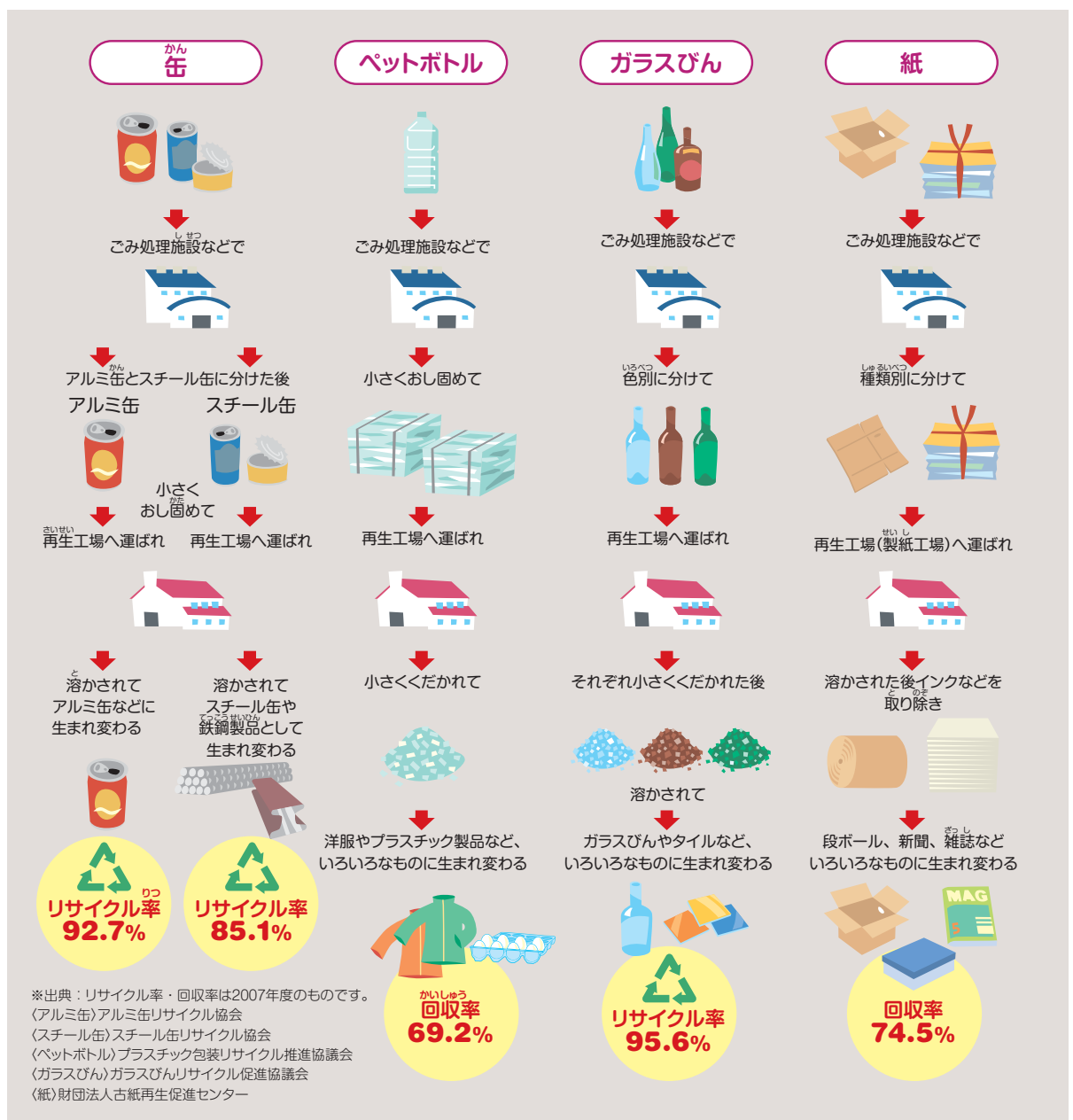
●福井県のリサイクルの現状(平成19年度)



4 リサイクルできるごみたち

ごみと思っていたものが、実は繰り返して使えたり、もう一度作る時の材料になったり、生まれ変わることができるごみもたくさんあります。こうした処理をリサイクルといい、ごみではなく資源として扱われます。リサイクルすることでごみの処理量が減り、物を作る時のエネルギーを節約できたりします。

●分別された資源ごみのその後(例)



5 ごみを減らして環境にやさしい暮らしをしよう

便利なものや新しいものが簡単に買える時代。ものがたくさんない時には、必要なものだけを買ひ、無駄をせず大切にしていた人が多く、ごみも少なかったと言えます。今は必要以上に買ったり、まだ使えるものをすぐに捨てたりして、ごみが増えているのではないのでしょうか。

ごみを減らすことは、環境にやさしい暮らしをするために必要なのです。

((3R))

3つのRからできることを始めましょう

無駄を減らして、大切に使用すれば、ごみを減らすことができます。そのために3R(3つのR)の考え方を知り、できることからやってみましょう。



R リデュース

Reduce 発生をおさえる

ごみになるものを減らすことです。必要なものだけをよく考えてから買ったり、ごみや無駄になりそうなものは最初から持たないようしましょう。すぐにあきたり、壊れたりしないもの、よい包装のないものなどを選びましょう。



R リユース

Reuse 再使用

一度使ったものを、洗ったり、直したりして、繰り返して使うことです。自分がいらなくなっても、ほかの人が欲しいと言えば譲ってあげましょう。ものが壊れた時も、できるだけ修理して使うようにしましょう。



R リサイクル

Recycle 再生利用

いらなくなったものを、新しいものを作る材料として、もう一度利用することです。缶やペットボトル、新聞や雑誌など、種類が違つものを一緒にしないで、きちんと分けてリサイクルできるようにしましょう。



身近にあるマークに注目しよう

●エコマーク

かんきょう
環境を守るために役立つ商品がすぐに分かるようにつけられています。



●グリーンマーク

げんりょう さいりょう
古紙を原料に再利用した本、トイレットペーパーなどにつけられています。



●再生紙使用マーク

グリーンマークと同じ意味です。数字は古紙を使った割合を示しています。古紙配合率70%再生紙を使用しています



●アルミ缶識別マーク

かんしきへつ
清涼飲料水やビールなどのアルミ缶容器につけられています。



●スチール缶識別マーク

スチール缶容器につけられています。



●PETボトル識別表示マーク

ひょうじ
飲料水、酒、しょうゆ、乳飲料などのPETボトル容器につけられています。



ふくい けんにてい
福井県認定
リサイクル製品マーク
しげん
県内から出る再生資源を利用して製造・認定された製品につけられています。トイレットペーパーや工用ブロックなどがあります。

わたし
私たちができること

福井県では1人1日当たり100gのごみを減らすことを目標にしています。毎日の生活の中で、ごみを減らし、リサイクルするために、自分たちに何ができるかをみんなで考えて行動しましょう。

食べ物を残さないように心がけましょう。

つかす
使い捨て商品の使用を減らしましょう。紙コップ マイカップ
わり箸 マイ箸

ごみは正しく分別し、新聞・雑誌などの集団回収に協力しましょう。

えんぴつやノートなどは最後まで使いきりましょう。

買った物は無駄な包装を断りましょう。

買い物袋を自分で持って行きましょう。

31ページのQの答え
A ▶▶▶ 約1kg
生ごみや紙のごみが多くを占めています。生ごみはよく水を切って捨てたり、新聞紙などの紙は地域の資源回収に出したりしてごみを減らす工夫を考えましょう。

みんなで話し合おう!
ごみを減らすために日ごろの生活を見直すことから始めましょう。例えば食べ残しを減らすためにはどうしたらいいでしょうか?

4 暮らしの中のエネルギー

Q ▶▶▶ 1世帯当たりの年間使用電力量を全都道府県で比較すると、福井県は何番目？

1 エネルギーはいろいろな所で使われています

エネルギーって何？

わたしたちの暮らしは、ものを動かしたり、明るく光らせたり、あたためたり、音を出したり、さまざまな仕事によって便利になっています。こうした仕事をするために、エネルギーは欠かせない役割を持っています。エネルギーの中でもみんながよく使っている電気について調べてみましょう。

暮らしで電気を使うものが増えています

身の回りには便利な電気製品がたくさんあります。福井県の家庭は、大型冷蔵庫などのように、長く使うことができる電気製品を持つ割合が高いです。福井県の家庭で使う電力量は全都道府県の中で、第1位です。なぜ福井県の電力量がほかの県より多いのか、考えてみましょう。

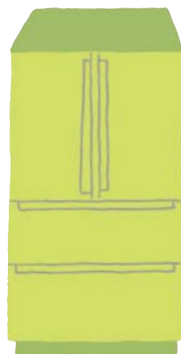
●最近増えている家電製品



パソコン



温水洗浄便座



大型電気冷蔵庫

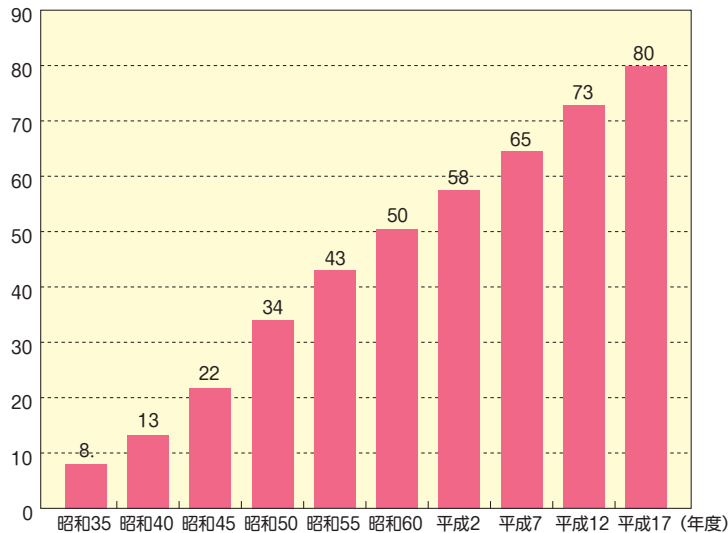
わたし
 私たちは毎日の生活の中で、いろいろなことをしています。
 自動車に乗ったりテレビを見たり、工場で大きな機械を動かしたり。
 機械や道具を動かすためには、いろいろな力がたくさん必要です。
 このような力のもとになるのが、電気やガスなどのエネルギーです。

ふくい けん りょう ぶ
福井県で使う電気の量が増えています

家庭だけでなく、事務所、お店、公共施設などいろいろなところで使われる電力量が増えています。

●福井県内で使う電力量

(単位:億kWh)



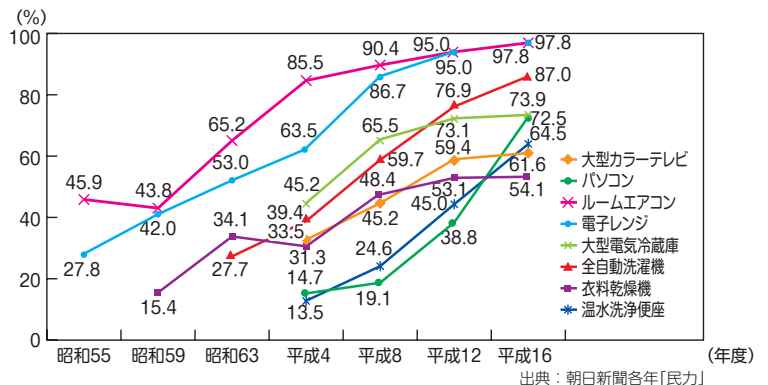
出典：各年度版福井県統計年鑑

こんなにたくさんの電気が使われているんだね。



福井県は、持ち家の延べ面積が全国2位(174㎡)で、三世帯世帯比率が全国2位(20%)となっています。また湿度が高く、曇りや雨、雪の日が多いです。このため、大型の冷蔵庫やエアコン、自動洗濯機、衣類乾燥機などの電気製品を所有する家庭が多く、使用電力量も多いのです。

●家庭で持つ電気製品の割合(福井県)



出典：朝日新聞各年「民力」

2 いつ・どこで電気を使っているか調べよう

どのような場所や時間で、電気を使っているかを、みんなで調べてみましょう。

わたし
私たちの
身の回りの
電気



3 電気のはじまり

昔はどのように機械や道具を動かしていたのでしょうか。

しぜん 自然のエネルギーに頼っていた時代

人間は、家をあたためるために木炭、あかりをとすために植物の油やろうそく、ものを運ぶために馬や牛などの動物を利用していました。農家で使う水車は、自然のエネルギーで動いていました。人間は自然の一部をエネルギーとして頼っていたのです。



かくめい エネルギー革命が起こる



約200年前のイギリスで蒸気じょうきの力を利用した蒸気機関じょうき きかんが生まれました。水を石炭で沸かして蒸気を作り、機械や車を動かすことができるようになりました。機械でたくさんの製品せいひんが作られるようになり、町には工場たが建ち、人が集まるようになったのです。それから私たちは石油を発見しました。石炭よりも少ない量で大きな力を得られ、自動車や飛行機ひこうきが世界中へ移動する時代を迎えたのです。そして日本でも約120年前から電気を使うようになりました。

ふくい けん 福井県の電気のはじまり

県内で最初の発電所めいじは明治32年(1899年)に建てられました。そして北陸最初の電気鉄道として、大正3年(1914年)に開通したのが現在の「えちぜん鉄道」です。嶺北地方で行き来する多くの人れいほくが利用し、冬の寒い時には特に便利です。

また福井県を代表する産業さんぎょうの一つ、繊維産業では、一度にたくさんの製品を作る機械かつやくが活躍しています。

福井県のむかし

馬で移動する人



福井県のいま



えちぜん鉄道



はた織りをする人



繊維機械

ケイデー株式会社蔵
福井県文書館提供

4 電気がなくなるとどうなるか話し合おう

たとえば電気が使えなくなると、私たちの暮らしはとても不便になります。エネルギーは毎日の生活になくてはならないもの。もし電気というエネルギーがなくなるとどうなるかを、みなさんと話し合いましょう。

冷蔵庫が使えなくて
食べ物がぐさっちゃう。



電気がないと
お風呂にも入れない。

信号機や
あかりがないと
町の中を
歩けないね。



夜がまっくら。
テレビやDVDも
見れないよ。



暖房や
冷房がないと
がまんできない
かも。



洗濯機も
ないから
手で洗うのが
大変。



5 電気はどうやって作られているのでしょうか？

エネルギーはどこで作られて、どこから来るのでしょうか。電気を例にして、その通り道としくみを見てみましょう。

発電所の種類

発電所は大きく分けて3つの種類があります。水力発電所、火力発電所、そして原子力発電所です。福井県で作られた電気は、滋賀県、京都府、大阪府の関西地方など、周りの地域にも送られています。資源を有効に使うため、敦賀火力発電所では、発電所で発生する石炭灰をセメント原料として使用しています。



電源開発長野発電所 九頭電ダム

水力発電所

水の流れを利用して電気を作ります。福井県内の発電所数29(10市町)



北陸電力敦賀火力発電所

火力発電所

石油・石炭・天然ガスを燃やして電気を作ります。福井県内の発電所数3(2市町)

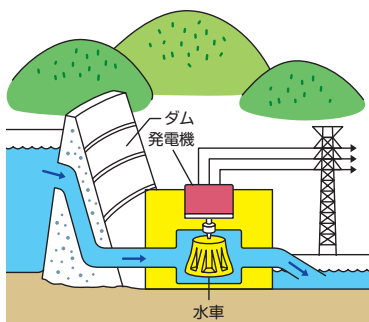


関西電力大飯発電所

原子力発電所

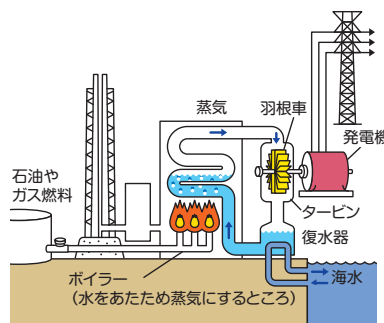
ウランの核分裂の力を利用して電気を作ります。福井県内の運転中の発電所数13(4市町)

発電のしくみ



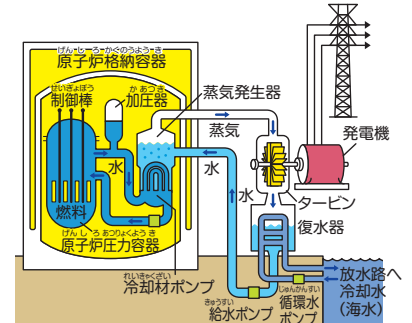
水力発電

水が落ちる力を使って水車を回します。これにつながる発電機で電気を作ります。



火力発電

石油・石炭・ガスを燃やして、あたためられた水が蒸気になります。この蒸気のでタービンの羽根車を回して、これにつながる発電機で電気を作ります。

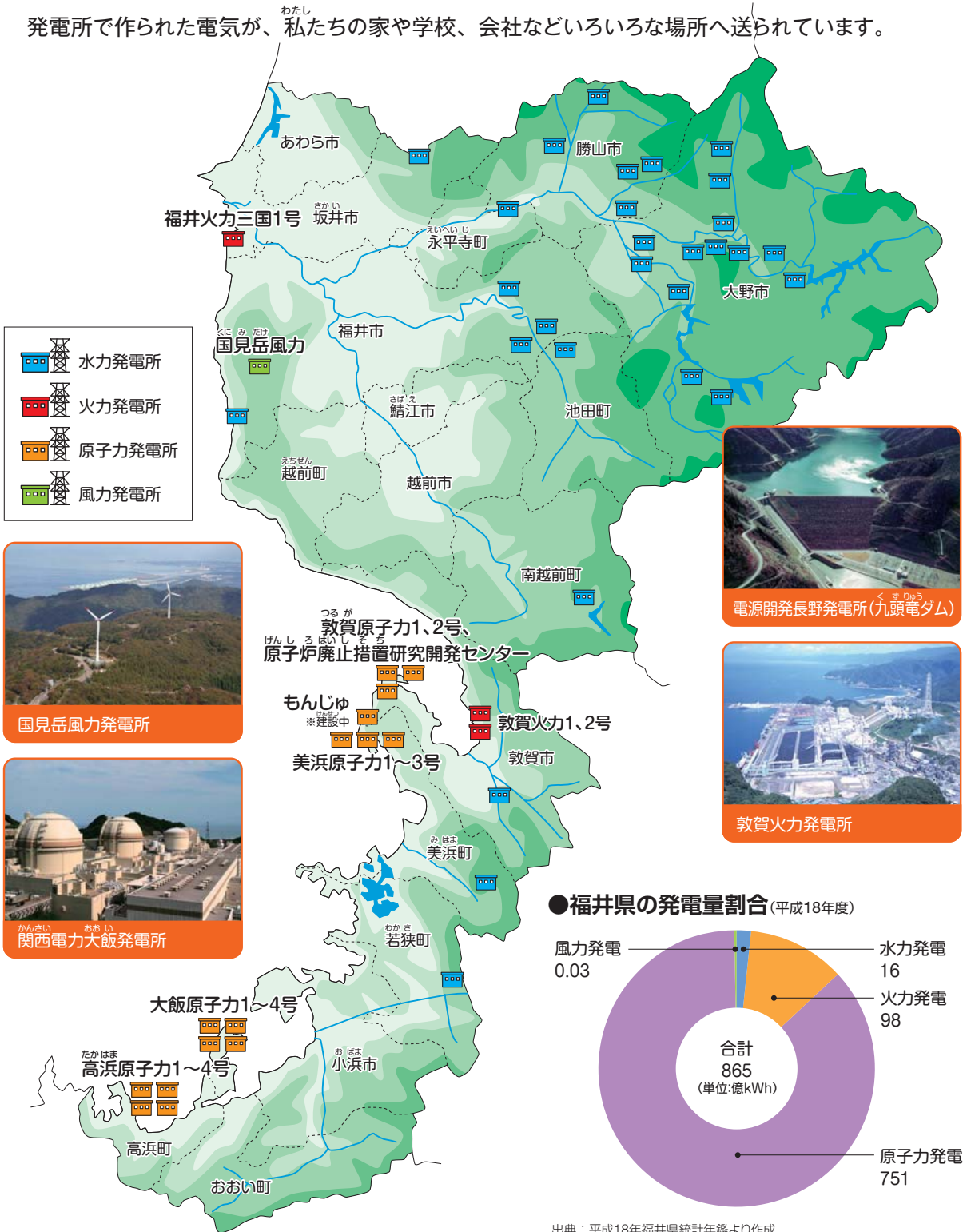


原子力発電

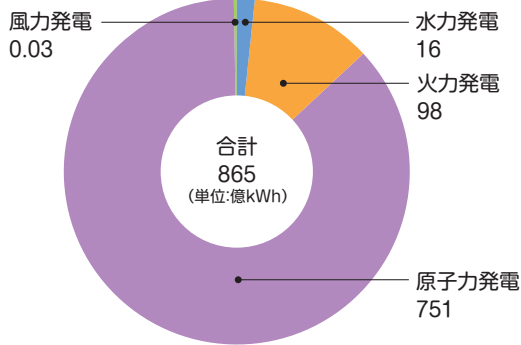
ウランが核分裂した時に出る熱で水をあたため蒸気にします。この蒸気のでタービンの羽根車を回して、これにつながる発電機で電気を作ります。

6 福井県内発電所マップ

発電所で作られた電気が、私たちの家や学校、会社などいろいろな場所へ送られています。



●福井県の発電量割合(平成18年度)



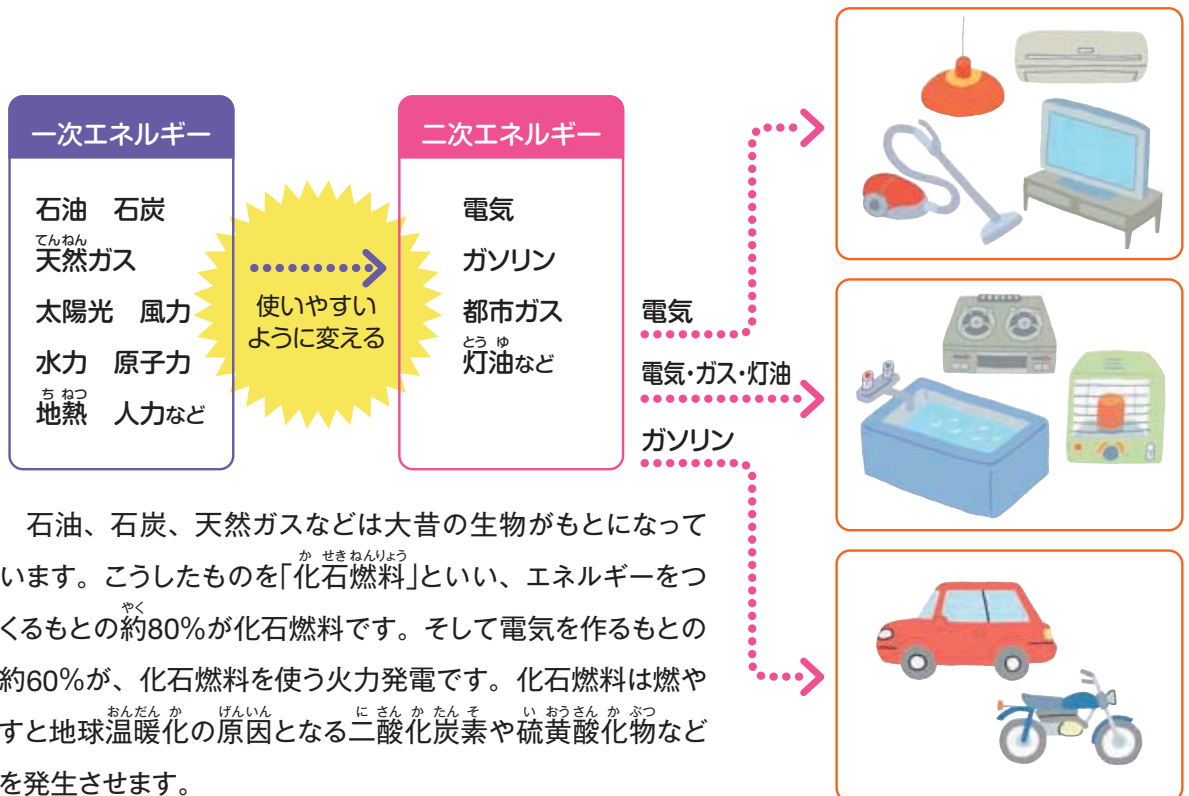
出典：平成18年福井県統計年鑑より作成

7 これからのエネルギー

私たちの生活はエネルギーがなくては考えられません。現在、どんな種類のエネルギーに頼っていて、大切なエネルギーは、これからどうなっていくのでしょうか？

どのような種類のエネルギーに頼っているのでしょうか？

太陽の光や風、石油などは、そのまま利用することがむずかしく、使いやすいように変えられます。エネルギーのもとになるものを一次エネルギー、使いやすくなったものを二次エネルギーといいます。わたしたちの暮らしを支えているのは、こうしたエネルギーです。



石油、石炭、天然ガスなどは大昔の生物がもとになっています。こうしたものを「化石燃料」といい、エネルギーをつくるもとの約80%が化石燃料です。そして電気を作るもとの約60%が、化石燃料を使う火力発電です。化石燃料は燃やすと地球温暖化の原因となる二酸化炭素や硫酸化合物などを発生させます。



福井県は自動車が多い地域です

福井県の一家庭が持つ自動車の台数は日本一です。それだけにガソリンというエネルギーを多く使っています。福井県は、地球温暖化防止の観点から、自動車に乗る距離を減らす運動を進めています。自転車に乗ったり、歩いて移動するようにしましょう。



燃料の油

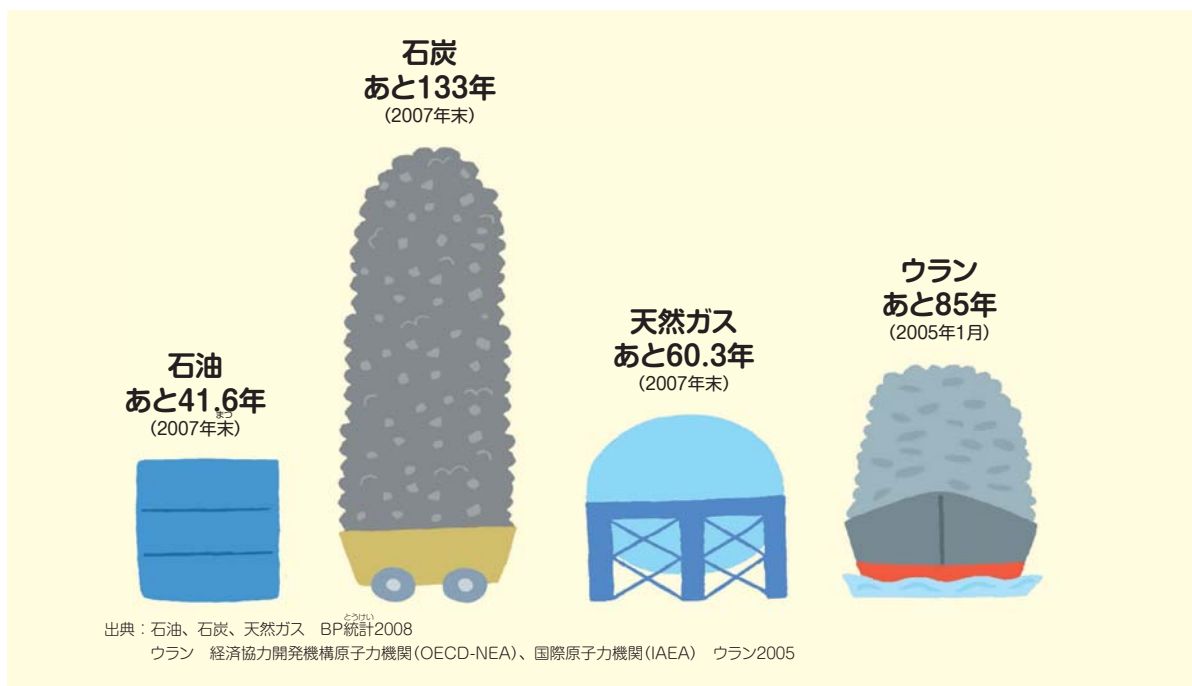
ものを動かすために使うエネルギーとして、電気のほかに燃料用の油があります。福井県内におけるガソリンの販売量は増加、灯油や軽油の販売は横ばいです。ポイラー（蒸気または温水を作る装置）を動かしたり、火力発電の燃料となる重油は減少傾向です。

エネルギーには限りがあります

エネルギーのもとになる資源は、このまま使い続けたら、あと何年か後にはなくなってしまいます。石油、石炭、天然ガスは、たくさんの生き物が地面の下に埋まり、長い年月をかけて変化したものです。大切に、少しでも長く残していく必要があります。

エネルギー資源はあと何年使えるのでしょうか？

それでは、今あるさまざまなエネルギー資源はいったいあとどのくらい使えるのでしょうか？



エネルギーを組み合わせるベストミックスが大切です

限りある資源のことを考え、ひとつの発電方法だけに頼るのではなく、火力・水力・原子力・新エネルギーを組み合わせる必要があります。これをベストミックスと言います。新エネルギーとは太陽光発電や風力発電のように、地球温暖化の原因となる二酸化炭素を出す量が少なく、エネルギー源の増加に役立つエネルギーを指します。

次のページで福井県内での取り組みを学びましょう。

8 新エネルギーを使う

限りのある資源を大切に使うため、福井県内では太陽の光や風の力などを使っています。

太陽光発電や風力発電などは、二酸化炭素の排出が少ないクリーンなエネルギーとして地球温暖化防止につながります。

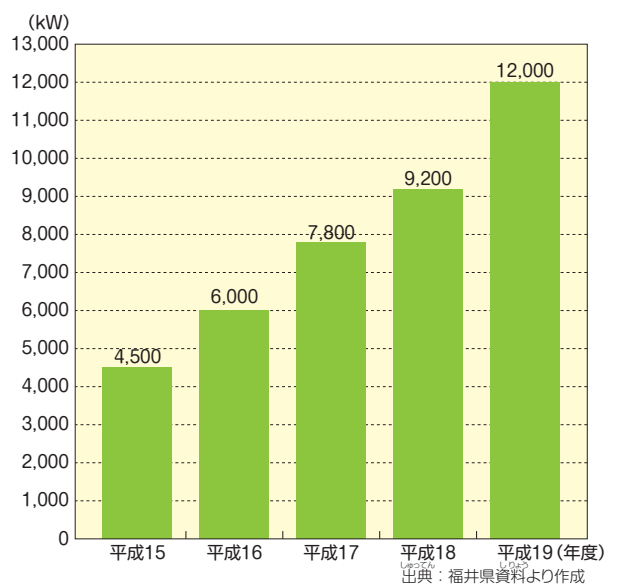
太陽光発電

福井県内の太陽光発電の導入量が増えています。太陽光で発電した電気が余った時は、支払う電気料金と同じお金で、電力会社に売ることができます。福井県や国などは家の屋根に取り付けるための費用を一部補助しています。



住宅用太陽光発電

●福井県内の太陽光発電導入量の推移



風力発電

福井県内では、国見岳風力発電所が平成14年度から運転しています。風力発電は風がなければ発電できないため、日によって発電量が変わります。



国見岳風力発電所

木質ペレット

ペレットストーブの燃料として使われる木質ペレットは、製材工場などから出る木くずを細かく砕いて固めたもの。発熱量が高く、燃焼する時に発生する二酸化炭素は、もともと大気中にあったものを木が取り込んだものなので、地球温暖化防止に役立つものとして注目されています。



三方小(若狭町)のペレットストーブ

9 わたし しょう 私たちにできる省エネルギー

限りあるエネルギーのために、エネルギーを無駄にしない生活を心がけましょう。

学校で取り組んでみましょう

学校での活動

地球環境を守るために、学校でみなさんと先生と一緒に取り組んでみましょう。

●福井県内の学校での活動例

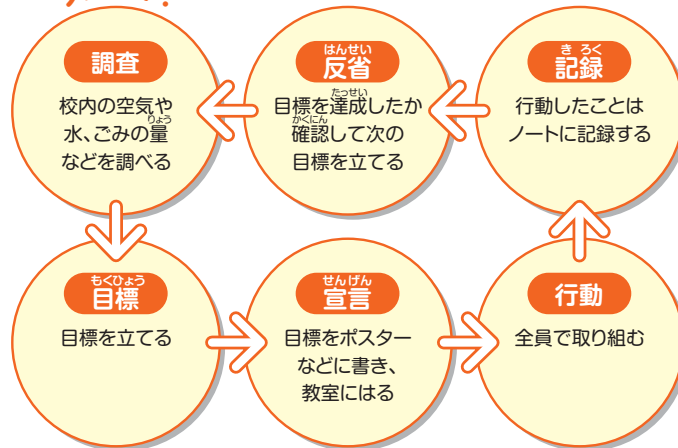


①ゴーヤや朝顔を用了した緑のカーテン
鳴鹿小学校(坂井市)

②節電のためのスイッチ調査とシール
森田小学校(福井市)

スタート!

●活動の進め方(例)



こどもエコクラブ

こどもエコクラブとは「幼児から高校生までだれでも参加できる環境活動」のクラブです。自然観察、リサイクル活動など、身近にできることに取り組みます。仲間が集まれば「こどもエコクラブ」に登録できます。



●福井県内のこどもエコクラブ活動例



①自転車発電体験
エコクラブ交流会
(鯖江市)



エコキャンドルづくり
たかぼこどもエコクラブ
(坂井市)

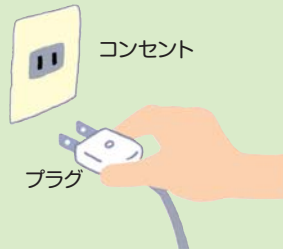
家族みんなで取り組みましょう

ちょっとした心がけで、エネルギーの無駄使いを少なくすることができます。自分たちが気をつけるのはもちろん、家族の人にも教えてみんなで行動しましょう。

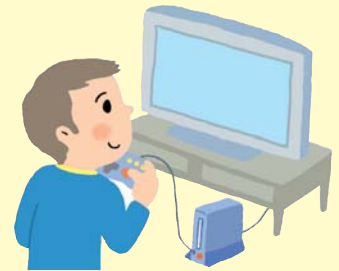
無駄な明かりは
消しましょう



使っていない電気製品の
プラグはコンセントから
抜きましょう



ゲームは時間を決めて
遊びましょう



見ていない
テレビは
こまめに
消しましょう



エアコンの温度
(暖房20℃・
冷房28℃)を
決めておきましょう



冷蔵庫に
入れるものは
冷ましましょう。
つめこみ過ぎない
ようにしましょう



移動は車を使わず
電車・バスを
利用したり
自転車や徒歩で
すませましょう



37ページのQの答え

A ▶▶▶ 1 番目

福井県は1世帯あたりに住む家族の人数も多く、家の面積も広いので、他県より電気を使う場所や時間が多いようです。家族で話し合って省エネに心がけましょう。

みんなで話し合おう!

ここ数年、雪の量が減っていますが、福井県は平均気温が全国で35番目の寒い地域です。エネルギーを無駄使いすることなく寒い冬を過ごすにはどうしたらいいでしょうか？

5 福井県の環境 エトセトラ



- しゅう コラム集 P50
- けんがく かのう しせつ 見学可能な施設 P83



コラム集

ふくい ゆかり

福井県 縁の生き物

福井県には、1万種類以上の生き物がすんでいる事が分かっています。この中から、福井県だけにすんでいたたり（一部まわりの府県にもすむ）、福井県の人々が最初に発見したり、福井県の地名が付いている、など、福井県に深い関係の深い生き物を紹介します。

魚

ハス

「ハ」の字に曲がった大きな口で小魚などを食べる肉食性の魚で、もともとは全国でも琵琶湖・淀川水系と三方五湖だけにすんでいました。三方五湖のハスは、側線（頭から尾に向かってある細い筋）上のウロコの数が少ないなど、琵琶湖にすむハスと違う特徴を持っています。



タモロコ

三方五湖にすむタモロコは、川にすむタモロコと違って、体が細長くて口が上を向いているなど、琵琶湖にすむホンモロコに似た特徴を持っています。



アラレガコ（カマキリ）

きれいな河川の中流にすみ、秋から冬のあられが降るころに、腹を上に向け、川を下るといふ言い伝えからこの名前が付けました。九頭竜川の大野市から福井市にかけての一带は天然記念物に指定されています。



イトヨ

一生を淡水で過ごす「陸封型」と一時期を海で過ごす「降海型」があります。どちらの型も絶滅しそうなくらい数が減っていますが、特に「陸封型」のイトヨのすんでいるところは全国でも大変少なくなっています。大野市の本願清水には「陸封型イトヨ」がすんでおり、天然記念物に指定されています。かつて大野盆地のわき水のある所には普通にすんでいたイトヨも、今ではほとんど見られなくなりました。



カエル・サンショウウオ

アベサンショウウオ

別のページに詳しい説明があります。

（世界でも日本の一部にだけすんでいます。すまかの90%以上が福井県にあります。世界的に珍しい生き物なので、捕まえたり、売買することなどが法律で禁止されています。）



撮影：長谷川巖氏

こんちゅう
昆虫

ヤシャゲンゴロウ

別のページに詳しい説明があります。

(世界でも福井県南越前町の夜叉ヶ池にしかすんでいません。世界的に珍しい生き物なので、捕まえたり、売買することなどが法律で禁止されています。)



イマジョウメクラチビゴミムシ

アスワメクラチビゴミムシ

ツルガメクラチビゴミムシ

洞くつや地下にすむゴミムシの仲間で、目はなく、代わりに体のまわりの毛で回りの様子を感じています。それぞれ、今庄(南越前町)、足羽(福井市)、敦賀市で最初に発見されました。

ナカイケミヒメテントウ

湿地に生えるヨシという植物にすむテントウムシで、大きさは2ミリほど。敦賀市の中池見湿地で最初に発見されました。敦賀市だけでなく、関東でも見つっていますが、あまり多くはありません。



撮影：陶山治宏氏

オシマヒメテントウ

日当たりが良くササが茂っている所にすむテントウムシで、大きさは2ミリほど。坂井市三国町の雄島で最初に発見されました。雄島だけでなく本州各地にも分布しますが、あまり多くはありません。



撮影：井上重紀氏

イノウエホソカタムシ

大きさ3ミリほどの小さな虫で、福井県、三重県、ロシアで見つっていますが、もともとの数が少なく、見つかりにくい虫です。名前は、最初に発見した県内在住の井上重紀氏にちなんでいます。



撮影：陶山治宏氏

ロクロシヒメコケムシ

湿地にすむコケムシの仲間。大野市南六呂師の湿原で2匹だけ見ついています。名前は発見地にちなんでいます。

コジロウヒメコケムシ

福井市一乗滝の周辺の森林からだけ見ついているコケムシの仲間。体長は3ミリもありませんが、コケムシとしては大きい方です。名前は一乗滝ゆかりの剣の達人・佐々木小次郎にちなんでいます。

ウンピンヒメコケムシ

小浜市の森林から1匹だけ見ついている幻の虫。名前は、若狭地方出身で江戸時代末期に活躍した梅田雲浜にちなんでいます。

タケダウスゲガムシ

つるが なかいけ みしつちゅうへん なかま えどじだいまつき
敦賀市の中池見湿地周辺の山で見つかったガムシの仲間。名前は、江戸時代末期に敦賀
で亡くなった水戸藩（今の茨城県）出身の武田耕雲斎にちなんでいます。



撮影：保科英人氏

サナイケシガムシ

ふくい いちじょうたき
福井市一乗滝の周辺の森林からしか見つかっていないガムシの仲間。名前は、福井出身で江戸時代末期に活躍した橋
本左内にちなんでいます。

フクイアナバチ

道路のわき、家の庭や広場に穴を掘って巣を作るアナバチの仲間。ハネナシコロギス
というバツタを幼虫のエサにします。福井県の他、新潟県、京都府、岡山県、広島県、
鳥取県で見ついています。名前は、福井県で初めて発見されたことにちなんでいます。



撮影：室田忠男氏

イフリコツチバチ

地中にすむコウチュウ（マメコガネなど）類の幼虫に寄生するコツチバチの仲間。大
野市飯降山で最初に発見されました。



撮影：黒川秀吉氏

ハトガユキングチ

か つか
枯れ木の穴などに巣を作り、ハエを捕まえて幼虫のエサにするギングチバチの仲間。
大野市鳩ヶ湯で最初に発見されました。



撮影：黒川秀吉氏

コイケアワフキバチ

幼虫のエサにアワフキムシを捕まえるハチ。体に黄色の毛が生えており、大変美しい
ハチです。大野市小池で最初に発見されました。



撮影：黒川秀吉氏

イズミヤドリコハナバチ

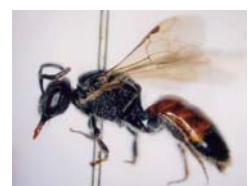
親バチは、地中に巣を作るコハナバチ類の巣に卵を生みつけます。ふ化した幼虫は
コハナバチの集めた食料（花粉）を横取りして成長します。大野市旧和泉村で
最初に発見されました。



撮影：黒川秀吉氏

オクエツヤドリコハナバチ

イズミヤドリコハナバチと同じように、コハナバチ類に労働寄生（集めた食料を横取
りする）するハチ。名前は、大野市や勝山市から多数採集されたことにちなんでい
ます。



撮影：黒川秀吉氏

エチゼンヒメハナバチ

河川敷の砂地に巣穴を掘り、幼虫の食料に花粉を集めるヒメハナバチの仲間。名前は、最初の発見地が大野市土布子（福井県は昔の越前の国と若狭の国で構成されています）で、九頭竜川に多数生息していることにちなんでいます。



撮影：黒川秀吉氏

アラシキマダラハナバチ

キマダラハナバチ類は、ヒメハナバチ類などに労働寄生（集めた食料を横取りする）するハチです。大野市嵐で最初に発見されました。



撮影：黒川秀吉氏

アスワキマダラハナバチ

福井市足羽山で最初に発見されました。



撮影：黒川秀吉氏

フクイキマダラハナバチ

福井市三十八社、足羽山等で最初に発見されました。



撮影：黒川秀吉氏

アソウズキマダラハナバチ

福井市麻生津で最初に発見されました。



撮影：黒川秀吉氏

サバエキマダラハナバチ

鯖江市で最初に発見されました。



撮影：黒川秀吉氏

(昆虫分野執筆協力：保科英人氏、羽田義任氏)

クモ類

アスワホラヒメグモ



撮影：福井市自然史博物館

アスワマシラグモ

両方とも、^{どう}洞くつにすむ足の長い小さなクモ。体の大きさは1 cmくらい。福井^{ふくい}市足羽山の^{あすわ}笏谷石^{しゃくだにいし}を掘り^ほとった跡地^{あと}で発見されました。



撮影：福井市自然史博物館

カタツムリや貝

エチゼンビロウドマイマイ

カタツムリの仲間。越前市^{なかつま}大虫町^{えちぜん}で最初^{さいしよ}に発見されました。福井県だけで見られます。



撮影：長谷川巖氏

ツルガマイマイ

カタツムリの仲間。敦賀市^{つるが}で最初^{しが}に発見されました。福井県を中心に滋賀県から石川県にかけて見られます。

カンムリレンズガイ

カタツムリの仲間。池田町の冠山^{かんむりやま}で最初^{おくえつ}に発見されました。奥越地方から岐阜県にかけて見られます。

カンムリケマイマイ

カタツムリの仲間。池田町の冠山で最初に発見されました。冠山でしか見つけていません。

フクイシブキツボ

山にすむ細長い形の貝。越前市^{ひろせ}広瀬町で最初に発見されました。越前市でしか見つけていません。

ツルガチゴミノウミウシ

^{みの}蓑^せ（昔の雨具）を背負ったようなウミウシの仲間。名前は、敦賀湾水島で最初^{つるがわん}に発見されたことにちなんでいます。



撮影：高岡生物研究会

ミョウジンツバメガイ

敦賀湾水島で最初に発見され、その島の対岸にある明神崎^{みょうじんさき}という地名にちなんで名付けられました。



撮影：高岡生物研究会

アユカワウミコチョウ

名前は、^{えちぜん}越前海岸にある^{あゆかわ}鮎川で^{さいしよ}最初に発見されたことにちなんでいます。



撮影：高岡生物研究会

アカボシミノウミウシ

^{みの}蓑（昔の雨具）を^{せお}背負ったようなウミウシの^{なかま}仲間。越前海岸で最初に発見されました。学名に「echizenicus：越前」が使われています。



撮影：高岡生物研究会

ツルガウミウシ

名前は、^{つるがわんすいづおかざき}敦賀湾杉津岡崎の岩場で最初に発見されたことにちなんでいます。



撮影：高岡生物研究会

タマガワコヤナギウミウシ

名前は、国内では越前海岸玉川で最初に発見されたことにちなんでいます。



撮影：高岡生物研究会

クリヤイロウミウシ

名前は、国内では越前海岸^{かいがんくりや}厨で最初に見つかったことにちなんでいます。



撮影：高岡生物研究会

植物

カエデダイモンジソウ (別名：エチゼンダイモンジソウ)

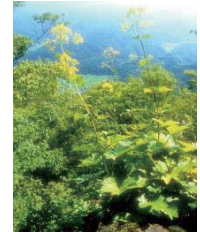
葉の形がカエデのように切れ込んでいます。福井県で発見されましたが、その後石川県側でも確認されています。



撮影：小川憲彰氏

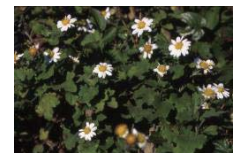
オオキンレイカ

京都府境の山地の一部だけに生育しています。高い山に生えるコキンレイカの仲間ですが、全体が大きくなっています。



ワカサハマギク

福井県～鳥取県の日本海沿岸に分布しています。名前は、若狭地方の海岸で見つかったことにちなんでいます。



撮影：若杉孝生氏

エチゼンオニアザミ

アザミの一種で奥越の高い山にだけ生育しています。夏に濃い紫色の大きな花を下向きに咲かせます。



撮影：若杉孝生氏

ワカサトウヒレン

若狭地方の一部の海岸だけに生育しています。2004年に新種として発表されました。



撮影：若杉孝生氏

ユキミバナ

若狭町の一部から滋賀県にかけて分布しています。かつては、よく似たスズムシバナと間違われていましたが、1993年に新種とされました。



撮影：松本淳氏

ノウゴウイチゴ

イチゴの一種で北海道～本州の高い山に生えています。名前は、岐阜県境の能郷白山で発見されたことにちなんでいます。



撮影：小川憲彰氏

幻の県鳥【コウノトリ】



1957年（昭和32年）
越前市にやってきて電柱に巣を作ったコウノトリ



1964年（昭和39年）5月5日の新聞
福井県の県鳥にコウノトリが指定された

コウノトリのペアが福井で見つかり大ニュースに

江戸時代には大都会江戸でもすんでいたというコウノトリは、今から60年前、既に兵庫県の一部でしか見られなくなり、とても少なくなっていました。そんな折、1957年3月22日、越前市に2羽のコウノトリがやってきて、電柱に巣を作りました（上写真）。このうれしい知らせは、日本の大ニュースになりました。

その後、コウノトリは小浜市でも見つかりました。近くの住民や学校の子ども達は、コウノトリを保護するために、エサ場や人工巣塔（巣をかける場所）を作ったり、看板を立てました（下および次ページの写真）。特に学校の子どもの活動が新聞で紹介されて、福井県内外から協力してくれる人も現れました。



コウノトリの観察
撮影：小浜市国富小学校



雪の中スキーをはいてエサを運ぶ
撮影：林武雄氏



工サ場に魚を放す
撮影：小浜市国富小学校



人工巣塔を立てた
撮影：林武雄氏



工サ場に魚を入れるように呼
びかける看板
撮影：小浜市国富小学校



看板を立てる子どもたち
撮影：小浜市国富小学校

はじ 初めての県鳥にコウノトリが選ばれたが・・・

県のシンボルとなる鳥（県鳥）を決めるための投票でコウノトリが一番多かったことから、1964年5月、コウノトリが県鳥となりました。

しかし、このころコウノトリのヒナが産まれてもすぐに死んでしまったり、親が死んでしまう事件が、なぜか起こっていました。死んだコウノトリの体からは、農薬の成分が大量に見つかりました。

1964年5月には小浜市でヒナが産まれましたが、その後、野生のコウノトリからヒナが産まれることはなく、これが日本産コウノトリの最後のヒナになってしまいました。



死んでしまったコウノトリ
写真提供：藤田正義氏

コウノトリがいなくなった福井と、くちばしの折れたコウノトリ「コウちゃん」

1965年5月、コウノトリは福井県からついに姿を消しました。兵庫県でもコウノトリの数はたったの7羽になり、もうコウノトリが福井にすみつくことはないと考えられていました。このため、次の年には、県鳥が現在のツグミへと変わりました。

コウノトリがいなくなって4年後、1970年12月に、越前市にまたコウノトリがやって来ました。このコウノトリは、くちばしが折れていたため、エサがほとんど取れなくなっていました。越前市の人たちはこのコウノトリを「コウちゃん」と呼び、水路をせき止めてドジョウを放すなど、保護活動に力を入れました。それでもコウちゃんはエサを取ることができなかつたので、捕まえて兵庫県の施設に送ることになりました。コウちゃんはその後、兵庫県で「武生」と名付けられて34年間暮らし、2005年に死にました。その間に115個の卵を産み、1羽だけが無事に育ちました。そのヒナは「紫」と名付けられ、今では親になっています。



エサが取れなくなったコウちゃんは兵庫県に送られた

写真提供：林武雄氏



コウちゃん（武生）の子どもの「紫」（メス）

写真提供：林武雄氏

コウノトリがまた福井の空へ戻ってくる日

コウちゃんが兵庫県に送られた後も、福井県には何度かコウノトリがやってきています。それでも、すみついて巣を作ることはなく、しばらくするとどこかへ飛んでいってしまいます。

兵庫県ではコウノトリを増やして、野生に戻す実験を2005年からしています。兵庫県で放されたコウノトリが、福井県にやってきたこともあります。

コウノトリを死なせてしまった強い農薬は禁止され、いまでは弱いものになりました。それでも、兵庫県ではなるべく農薬を使わずにお米を作る人が増えています。コウノトリのエサになるドジョウやカエルがすめるように、冬にも田んぼに水をためたり（ふゆみずたんぼ）、使っていない田んぼをビオトープにしたり、魚が田んぼに上ってこられるように「魚道」をつけたりしています。

福井県でも、このような取り組みが少しずつ増えています。いつか、福井がコウノトリのすめる環境に戻ったとき、人間とコウノトリがまた一緒に暮らせる日がやってくるに違いありません。



2005年4月に外国から福井市に飛んできたコウノトリ 撮影：松村俊幸氏



2007年6月に越前町に飛来した豊岡で放鳥されたコウノトリ

撮影：長谷川祐一氏

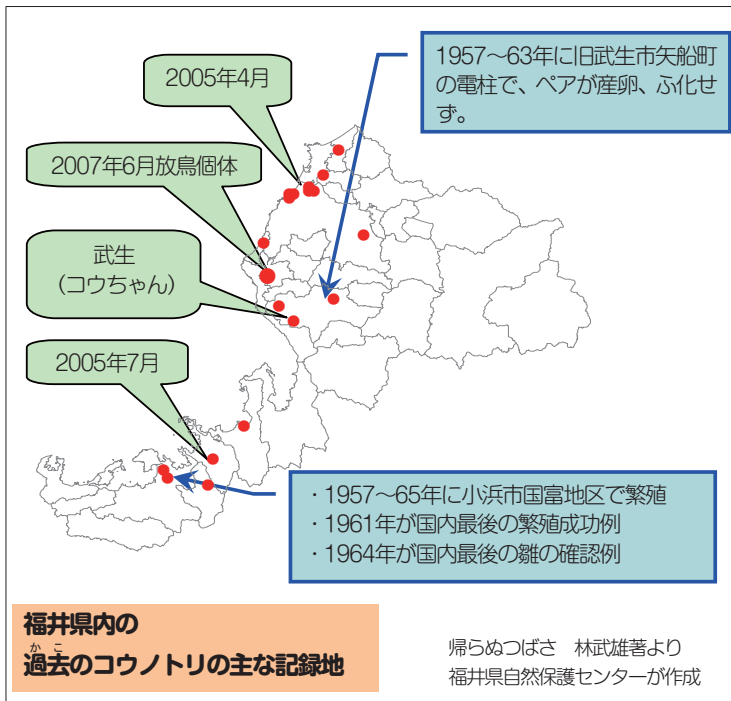


田んぼに冬に水をためて生き物を増やす「ふゆみずたんぼ」
ハクチョウが休んでいます



田んぼと小川の間に段差があって魚がのぼれないので、魚用の階段（魚道）をつけたところ
魚は魚道を上って田んぼに入り、卵を産みます

【付属資料】



<福井県にもいたトキ>
福井県に残された明治時代以降のトキの記録は2件あります。
1910 福井県で1羽捕獲
標本のありかは不明
1957 福井市久喜津町の日野川で銃殺された死体が見つかる。
標本は福井市自然史博物館が収蔵



現在、県内で唯一残されているトキの標本

<福井県産のクオノトリとトキ>

絶滅してしまった日本のクオノトリとトキ、しかしその証拠は福井にも標本となって残っています。

種名	性別・年齢	収蔵先（しゅうぞうさき）	産地	死亡年月日	公開
クオノトリ	メス・成鳥	県立若狭歴史民俗博物館	小浜市国富地区	1959.6.22	不可
	オス・成鳥	県立若狭歴史民俗博物館	小浜市国富地区	1964.4.30	不可
	不明・雛	県立若狭歴史民俗博物館	小浜市国富地区	1964.5.17	不可
	メス・成鳥	小浜市国富小学校	小浜市国富地区	1963.6.28	条件付可
	メス？・成鳥	県立若狭高等学校	小浜市国富地区	1957.7.18	不可
	オス・成鳥	県自然保護センター	小浜市国富地区	1965.6.29	可
	不明・成鳥	福井市自然史博物館	福井市波寄	1955.12.6	条件付可
トキ	オス・成鳥	福井市自然史博物館	福井市久喜津町狐橋	1957.1.27	条件付可

やしやがいけ

夜叉ヶ池だけにすむヤシャゲンゴロウ



全長（体の大きさ）
約 15mm



夜叉ヶ池

体の特徴

体の大きさは約15mm。体は黒色で金色の模様があり、大変美しい中型のゲンゴロウです。メススジゲンゴロウ（高山にすむ小型のゲンゴロウ）に、とても良く似ていますが、1984年に別の種類とされました。

分布

世界中で、福井県と岐阜県の間にある夜叉ヶ池にだけすんでいます。このため、捕まえたり、売買することなどが法律で禁止されています。

夜叉ヶ池の伝説

夜叉ヶ池には水の神様「龍神」がすむという伝説があります。昔、日照りに困った村人が大蛇に、「雨を降らせてくれるなら自分の娘を嫁にやる」と約束しました。大蛇は願いを聞き、雨を降らせました。村人はお礼に娘を大蛇に差し出したところ、娘は龍の姿になったといいます。その後、池のそばに龍神を奉るほこらが立てられました。



ヤシャゲンゴロウの分布

生活

親は水面に落ちた昆虫、ヤゴ、弱ったオタマジャクシ、イモリの死がい等を食べます。5～6月には、池の中にあるかれ木などに卵を産みま
す。約10日で卵から生まれて幼虫になります。幼虫はイモムシのよう
な形で、親の姿とは似ていません。幼虫はミジンコなどを食べて、約3
週間で、池から上がり、池の周りの湿った地面に穴を掘ってさなぎにな
ります。さなぎになってから、約2週間で、親と同じ形になって土から出
てきます。その夏にすぐに卵を産む事はなく、冬を落ち葉の下ですごして、
次の年に卵を産みます。



ヤシャゲンゴロウを守るために

最近、ヤシャゲンゴロウとエサのミジンコが減っています。原因はまだよく分かりませんが、ミジンコなど水中に
すむ小さな生き物は水質の変化に弱いため、夜叉ヶ池に行く時には「池で手を洗わない」、「ゴミを捨てない」、「トイ
レはふもとで済ませる」ことが大切です。また、ヤシャゲンゴロウがさなぎになる崖辺（池のまわり）を踏みつけ
ないように注意しましょう。

世界的な貴重種アベサンショウウオ



撮影：長谷川巖氏

撮影：長谷川巖氏

体の大きさ（全長）8~12cm

体の特徴

体の大きさは8~12cm。全体が黒色で細かな青白い点があります。腹は灰色（腹が赤いのはイモリ）です。オスはメスより大きいです。産卵時期（冬）になると、オスのしっぽがオールのように広がります。

分布

世界中で、日本の一部（福井県、石川県、京都府、兵庫県）にだけすんでいます。すみかの90%以上が福井県にあります。日本にすむ小型のサンショウウオは、19種類が知られていますが、中でもアベサンショウウオは見つかっている範囲がとても狭い種類です。このため、捕まえたり、売買することなどが、法律で禁止されています。



アベサンショウウオの分布

生活

普段は森の枯葉の下にもぐって、小さな昆虫やクモ、ミミズなどを食べています。冬になると、わき水のある所を下りてきて、水の中に卵を産みます。卵から生まれた子には、親とは違ってエラがあり、水の中で育ちます。赤ちゃんは泥の中のイトミミズやアカムシを食べます。夏までには4cmくらいに成長し、エラがなくなって、陸にのびります。

親が生活します

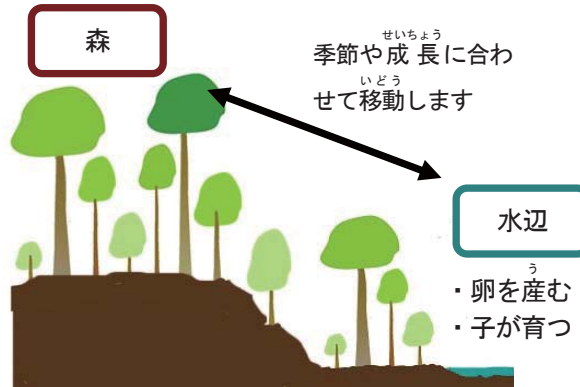


撮影：長谷川巖氏



撮影：長谷川巖氏

さんらん
産卵時期になるとオス
お
の尾が広がります



たまご
卵

撮影：長谷川巖氏






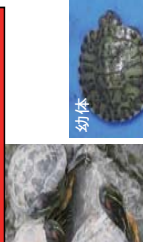








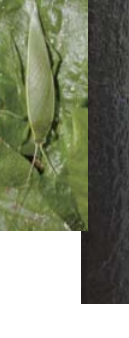
ようせい
幼生（赤ちゃん）

撮影：長谷川巖氏

アベサンショウウオを守るために

アベサンショウウオが卵を産む水辺は、コンクリートで固められたり、自然に落ち葉や土が溜まるだけでなく、ゴミや土砂が捨てられて、埋まることがあります。また、アベサンショウウオは、飼育したり売ったりする目的で、捕まえられる危険もあります。このような事がないように、アベサンショウウオを守ることが私たちの役目です。

外来種の名前	産地と由来	特ちょう(体と大きさなど)	現在の分布とひろがった理由	被害	被害を食い止めるには
<p>＜キクのみかま＞ セイタカアワダチソウ</p>  <p>要注意外来生物</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●北アメリカ北東部原産 ●明治中期に国内に侵入 	<ul style="list-style-type: none"> ●高さ2～3m ●小さく黄色い花が10～11月に多数咲く 	<ul style="list-style-type: none"> ●人が工事などで荒らした土地や草地にすぐに生える ●戦後の発展で工事が増えるとともに分布がひろがった ●現在は北海道～沖縄に分布 	 <p>被害</p> <ul style="list-style-type: none"> ●日本在来の植物が生える場所を奪う生態系被害 <p>貴重な中池見湿地でも大繁殖</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●種ができる前に刈り取る。 ●1年に2回刈り取ると効果が大い。 ●根から抜き取る。 ※ただし、根があると翌年にまた生える。 ※除草剤は他の生き物に影響があるので使わない。
<p>日本の侵略的外来種ワースト100</p> <p>＜キクのみかま＞ オオキンケイギク</p>  <p>特定外来生物</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●北アメリカ原産 ●1880年代に国内に侵入 	<ul style="list-style-type: none"> ●高さ30～70cm ●黄色い花が5～7月に咲く 	<ul style="list-style-type: none"> ●鉢植え、花壇、緑化の材料として人が植え付けた ●庭先や公園、道路わきに多い ●現在は全国に分布 	 <p>被害</p> <ul style="list-style-type: none"> ●日本在来の植物が生える場所を奪う生態系被害 <p>種が川の水で運ばれ、九頭竜川でも大繁殖</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●種ができる前に刈り取る。 ●種子や株を人に譲らない(法律違反)。 ●根から抜き取る。 ※ただし、根があると翌年にまた生える。 ※除草剤は他の生き物に影響があるので使わない。
<p>日本の侵略的外来種ワースト100</p> <p>アライグマ</p>  <p>特定外来生物</p> <p>撮影：川運養核子</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●北アメリカ原産 ●1962年に飼育個体が集団脱走して野外に定着 	<ul style="list-style-type: none"> ●全長約1m、体重約7kg ●顔は目と鼻の黒い部分と白いひげが特徴 ●尾に7本程度のしま模様 	<ul style="list-style-type: none"> ●国内にはアライグマをおそう動物が少ない ●力が強く、荒いので負けない ●県内の里地里山に広く分布 	<ul style="list-style-type: none"> ●スイカやトウモロコシなどの農作物被害 ●家や寺社の天井に入って荒らす生活や文化財の被害 ●人につつまぬ臭気を持っている可能性 ●日本在来の動物が食べられる生態系被害 	<ul style="list-style-type: none"> ●わなを使って捕まえる。 ●エサを与えたりしない。 ●エサとなる農作物を野外にすてない。
<p>世界の侵略的外来種ワースト100</p> <p>日本の侵略的外来種ワースト100</p> <p>ミンシツピアカミミガメ</p>  <p>幼体</p>  <p>成体</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●アメリカ合衆国南部からメキシコ北東部原産として日本に入る ●1969年ころベトナムから輸入 	<ul style="list-style-type: none"> ●子供は11～18cmで大きくなる ●背中は緑色または暗褐色で黒いはんぶん点 ●鼓膜が大きくめだつ ●すみ家は湖沼や水路などの流れのゆるやかな所に入る動物(虫、魚、カエル、鳥、ネズミなど)なら、何でも食べる 	<ul style="list-style-type: none"> ●大型で環境の寒化に強い ●卵の数が多く、年に数回産む ●汚れた水に強い ●年に数十万から百万匹が輸入され、大きくなると野外に捨てられる ●全国の池や沼、川に分布 	<ul style="list-style-type: none"> ●インガメやクサガメなどの生活場所やエサを奪う生態系被害 ●日本在来の動物や水草が食べられる生態系被害 	<ul style="list-style-type: none"> ●飼っているカメは野外にすてない。(本種がない所には絶対すてない) ●カニなどがこなどで捕まえる。
<p>ウシガエル</p> <p>世界の侵略的外来種ワースト100</p> <p>日本の侵略的外来種ワースト100</p>  <p>撮影：松村俊幸</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●北アメリカ東部原産 ●1918年に食用として輸入 	<ul style="list-style-type: none"> ●大きさは11～18cmで大型 ●背中は緑色または暗褐色で黒いはんぶん点 ●鼓膜が大きくめだつ ●すみ家は湖沼や水路などの流れのゆるやかな所に入る動物(虫、魚、カエル、鳥、ネズミなど)なら、何でも食べる 	<ul style="list-style-type: none"> ●大型で環境の寒化に強い ●卵の数が多く、年に数回産む ●現在は北海道南部から沖縄まで分布 	<ul style="list-style-type: none"> ●もともと日本にいるカエルなどの動物が食べられる生態系被害 	<ul style="list-style-type: none"> ●10cm近い大きなオタマジャクシを見つけたら捕まえる。 ●飼わない。 ※生きたまま運搬したり、飼育したりすると法律違反になる。

外来種の名前	産地と由来	特ちょう(体とえさなど)	現在の分布とひろがった理由	被害	被害を食い止めるには
<p>オオクチバス</p> <p>特定外来生物</p> <p>世界の侵略的外来種ワースト100</p> <p>日本の侵略的外来種ワースト100</p> 	<p>北アメリカ東部原産</p> <p>1925年に神奈川県芦ノ湖に初めて入る</p>	<p>大きさは50cmほどまで</p> <p>口がたいへん大きく背びれの真ん中にへこみ</p> <p>体の横に黒いはん点が並び列あり</p> <p>すみ家は湖沼や川の流れのゆるやかなところ</p> <p>魚、エビ、虫、鳥の糞、ネズミなど動物なら何でも食べる</p>	<p>親が卵や稚魚を守るので子どもが生き残りやすい</p> <p>釣りんなどによる放流</p> <p>現在は全国の湖、川、池などに分布</p>	<p>もともと日本にいる動物などが食べられる生態系被害</p> <p>人が食べる魚やエビが捕れなくなる被害</p>	<p>オオクチバスがいないため池などには絶対に放さない(法律違反)</p> <p>すでにオオクチバスがいる池などは、水を抜いて捕まえる。</p>
<p>ブルーギル</p> <p>特定外来生物</p> <p>日本の侵略的外来種ワースト100</p> 	<p>北アメリカ東部原産</p> <p>1960年、日本に持ち込まれる</p>	<p>大きさは25cmほどまで</p> <p>体の高さが高く、太くめだつしまが10本ほどあり</p> <p>すみ家は湖沼や川の流れのゆるやかなところ</p> <p>小動物から水草まで食べ、とくに魚の卵が好き</p>	<p>親が卵や稚魚を守るので子どもが生き残りやすい</p> <p>釣りんなどによる放流</p> <p>他の魚の放流に混じる</p> <p>水の汚れに強い</p> <p>現在は全国の湖、川、池などに分布</p>	<p>もともと日本にいる動物や水草などが食べられる生態系被害</p> <p>人が食べる魚やエビが捕れなくなる被害</p> <p>特に魚の卵を食べる被害が問題</p>	<p>ブルーギルがいないため池などには絶対に放さない(法律違反)</p> <p>すでにブルーギルがいる池などは、水を抜いて捕まえる。</p>
<p>アメリカザリガニ</p> <p>要注意外来生物</p> <p>日本の侵略的外来種ワースト100</p> 	<p>北アメリカ南部原産</p> <p>1927年、ウシガエルのえさとして初めて神奈川県に入る</p>	<p>大きさは8~12cmほど</p> <p>体の色は赤色やがっせ</p> <p>すみ家は水田、池、水路などの浅くて流れがゆるやかな水辺</p> <p>葉(も)、水草、ヤゴなどの水生昆虫、オタマジャクシなど、何でも食べる</p>	<p>卵や子どもを親が守る</p> <p>水の中だけでなく、陸上も移動できる</p> <p>水の汚れに強い</p> <p>ペットとして人気があり、飼えなくなると野外に捨てられた</p>	<p>もともと日本にいる動物や水草などが食べられる生態系被害</p> <p>水田に穴をあけたり、イネの根を食べる被害</p>	<p>アメリカザリガニがいないため池などには絶対に放さない</p> <p>すでにアメリカザリガニがいる池などでは、水を抜いて捕まえる</p> <p>※水を抜くと鳥が食べてくれる</p> <p>●モンドリやアナゴなどが捕まえる</p> <p>●ザリガニ釣りをして数をへらす。</p>
<p>アオマツムシ</p>  <p>撮影: 松村俊幸</p>	<p>中国大陸原産</p> <p>1900年ごろに東京で初めて確認</p>	<p>大きさ 23~28mm</p> <p>体はきれいな緑色</p> <p>8~11月にリーリーと鳴く</p> <p>すみ家は街路樹や庭木などの上</p> <p>葉や小さな虫を食べる</p>	<p>1970年代から増え始め、都市部では一番多い鳴く虫</p>	<p>もともと日本にいる鳴く虫のうち被害が大きいので、日本にいる鳴く虫の声を聞こえない被害(日本の原風景の消失)</p> <p>※夜運くなると鳴き声が止まるので、もともと日本にいる鳴く虫の声を聞くことができる。</p>	
<p>サカマキガイ</p> <p>日本の侵略的外来種ワースト100</p>  <p>撮影: 高津琴博</p>	<p>北アメリカまたはヨーロッパ原産</p> <p>1935年~1940年頃、觀賞魚の飼育が流行したころに国内に侵入し一気に増加</p>	<p>大きさは10mmほど</p> <p>ほとんどのまき貝とは逆まきの左まき</p> <p>めいばや半透明で黄色いからっ色</p> <p>すみ家は、水田、池、みぞなど</p> <p>水草、藻(も)、動物の死体など何でも食べる</p>	<p>都市の下水路などの汚れた水中でもすめる</p>	<p>もともと日本にいたモアララガイのすみ家をうばう被害</p>	<p>サカマキガイがいない所には絶対に放さない</p> <p>●水草に付いて広がるので、水その中の水草を野外に捨てない。</p>

※特定外来生物: 外来生物法という法律で生きのままの運搬や飼育などが禁止されている

※要注意外来生物: 生態系への被害があるため、これらの状況に注意していくべき生物

※世界の侵略的外来種ワースト100 (国際自然保護連合, 2000年)

※日本の侵略的外来種ワースト100 (日本生態学会, 2002年)

ふくい きょくちてき ぶんぶ しゅ げんかい
福井県内に局地的に分布する種 および福井県を分布限界（南限・北限）とする種の

数とそのリスト

福井県は、日本のほぼ中央部に位置し、気候帯は暖帯、温帯、亜寒帯のいずれもが存在しています。こうしたことから、植生もスダジイやタブなどの常緑広葉樹（照葉樹）が中心となる暖帯性植物から、ブナやミズナラなどの落葉広葉樹が中心となる温帯性植物に移行しています。そのため、福井県を日本海側の北限（北東限）とする種や南限（南西限）とする種が多数あることなどが、福井県の生物相の特徴です。

分類群	南限(南西限)	北限(北東限)	局地的な分布	合計
哺乳類	1	0	0	1
鳥類	9	0	0	9
両生類	1	0	0	1
魚類	0	0	3	3
貝類	1	0	1	2
昆虫類	26	27	8	61
植物	198	153	3	354
合計	236	180	15	431

連番	分類群	分類群内	和名	分布の状況	県RDBカテゴリ	新国RDBカテゴリ(H19改訂)
1	哺乳類	1	ホンドオコジョ	南西限	県域準絶滅危惧	
2	鳥類	1	ビンズイ	南西限		
3		2	イワヒバリ	南西限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
4		3	カヤクグリ	南西限	要注目	
5		4	マミジロ	南西限		
6		5	クロジ	南西限		
7		6	ウソ	南西限(繁殖地)		
8		7	コムクドリ	南西限(繁殖していれば)		
9		8	オナガ	南西限		
10		9	ホシガラス	南西限		
11		両生類	1	クロサンショウウオ	南西限	要注目
12	魚類	1	降海型イトヨ	本来は広く分布したが、現在は三方五湖にわずかに分布	県域絶滅危惧Ⅱ類	
13		2	陸封型イトヨ	局地分布	県域絶滅危惧Ⅰ類	
14		3	トミヨ	南西限、生息地は1箇所	県域絶滅危惧Ⅰ類	
15	貝類	1	カンムリレンズガイ	南西限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
16		2	カンムリケマイマイ	局地的な分布	県域絶滅危惧Ⅱ類	
17	昆虫	1	ホクリクヒメハナカマキリ	南西限		
18		2	ダイミョウセセリ(関東型)	南西限		
19		3	エゾイトトンボ	南西限		
20		4	ルリイトトンボ	南西限	県域準絶滅危惧	
21		5	マダラヤンマ	南西限	要注目	
22		6	カラカネトンボ	南西限	県域準絶滅危惧	
23		7	カオジロトンボ	南西限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
24		8	<i>Calineuria jezoensis</i>	南西限		
25		9	エゾエンマコオロギ	南西限	県域準絶滅危惧	
26		10	ハネナガクモハナバタ	南西限	県域準絶滅危惧	
27		11	マガタマハンミョウ	南西限	要注目	
28		12	ハクサンクロナガオサムシ	南西限	要注目	
29		13	シナノキチビタマムシ	南西限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
30		14	クチナガチビキカワムシ	南西限	要注目	
31		15	ハクサンシリアゲ	南西限	要注目	
32		16	モトマリクロハナアブ	南西限		
33		17	キベリタテハ	南西限		
34		18	ベニヒカゲ	南西限	県域準絶滅危惧	
35		19	ツマジロウラジャノメ	南西限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
36		20	ジョウザンヒトリ	南西限		
37		21	サドコメツキモドキ	南西限		
38		22	ツネキアリバチモドキ	南西限	県域準絶滅危惧	
39		23	エゾアカヤマアリ	南西限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
40		24	アカヤマアリ	南西限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
41		25	タイリクハキリバチ	南西限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
42		26	ナガマルハナバチ	南西限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
43		27	ツバキショウジョウバエ	北東限		
44		28	オマガリフキバタ	北東限	要注目	
45		29	フタイロカミキリモドキ	北東限	要注目	
46		30	ニッポンモモプトコバナカミキリ	北東限		
47		31	ヤノトラカミキリ	北東限	要注目	

連番	分類群	分類群内	和名	分布の状況	県RDBカテゴリ	新国RDBカテゴリ(H19改訂)	
48	昆虫	32	イチモンジハムシ	北東限	要注目		
49		33	ウラナミジャノメ	北東限	県域絶滅危惧Ⅱ類		
50		34	ナガサキアゲハ	北東限			
51		35	クマゼミ	北東限			
52		36	グンバイトンボ	北東限	県域絶滅危惧Ⅱ類		
53		37	ナカジマシロアリ	北東限	要注目		
54		38	クチキコオロギ	北東限	要注目		
55		39	マツムシモドキ	北東限	要注目		
56		40	ヒメハルゼミ	北東限	県域準絶滅危惧		
57		41	ヨコヅナツチカメムシ	北東限	要注目		
58		42	サシゲチビタマムシ	北東限	要注目		
59		43	クロジョウニホシテントウ	北東限	要注目		
60		44	アマダテントウ	北東限	要注目		
61		45	モンシロハネカクシダマシ	北東限	要注目		
62		46	オザサワラチャイロカミキリ	北東限			
63		47	スネケブカヒロコバナカミキリ	北東限	要注目		
64		48	ケウシュウチビトラキミキリ	北東限			
65		49	コロオビトゲムネカミキリ	北東限			
66		50	クロキノコショウジョウバエ	北東限			
67		51	ダイミョウセセリ(関西型)	北東限			
68		52	アカオビケラトリ	北東限			
69		53	コガタホオナガヒメハナバチ	北東限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
70		54	ヤシゲンゴロウ	局地的な分布	県域絶滅危惧Ⅰ類		
71		55	マグソクワガタ	局地的な分布	要注目		
72		56	ヤツボシシロカミキリ	局地的な分布	要注目		
73		57	ナガフトヒゲナガゾウムシ	局地的な分布	要注目		
74		58	チャバネホソミツギリゾウムシ	局地的な分布	要注目		
75		59	アギトギングチバチ	局地的な分布			
76		60	マスゾウメクラチビゴミムシ	局地的な分布(勝山市湯の谷)	要注目		
77		61	アスワメクラチビゴミムシ	局地的な分布(足羽山)	要注目		
78		植物	1	オオキンレイカ	局地的な分布(固有種)	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧ⅠB類(EN)
79			2	エチゼンダイモンジソウ	局地的な分布(固有種)	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)
80			3	エチゼンオニアザミ	局地的な分布(固有種)	県域絶滅危惧Ⅱ類	
81			4	ハイマツ	西限または西南限		
82			5	ホンドミヤマネズ	西限または西南限		
83			6	アオモリドマツ	西限または西南限		
84			7	ドロノキ	西限または西南限		
85			8	ミネヤナギ	西限または西南限		
86			9	ウダイカンバ	西限または西南限		
87			10	ミヤマハンノキ	西限または西南限		
88			11	トックリハシバミ	西限または西南限		
89			12	タカネスイバ	西限または西南限		
90			13	ムカゴトラノオ	西限または西南限		
91			14	タカネナデシコ	西限または西南限		
92			15	クモイナデシコ	西限または西南限		
93			16	センジュガンピ	西限または西南限		
94			17	シナノキンバイ	西限または西南限		
95			18	エゾウメバチソウ	西限または西南限		
96			19	オオレイジンソウ	西限または西南限		
97			20	ハクサンイチゲ	西限または西南限		
98			21	ミヤマキンポウゲ	西限または西南限		
99			22	タマアジサイ	西限または西南限		
100			23	シコタンソウ	西限または西南限		
101			24	アラシグサ	西限または西南限		
102			25	エゾスグリ	西限または西南限		
103			26	コマガダケスグリ	西限または西南限		
104			27	カラフトダイコンソウ	西限または西南限		
105			28	チングルマ	西限または西南限		
106			29	コシノヒガンザクラ	西限または西南限		
107			30	ミネザクラ	西限または西南限		
108			31	ベニバナイチゴ	西限または西南限		
109			32	ミヤマナナカマド	西限または西南限		
110			33	タテヤマオウギ	西限または西南限		
111			34	ハクサンタイゲキ	西限または西南限		
112			35	ミネカエデ	西限または西南限		
113			36	シナノオトギリ	西限または西南限		
114			37	ミヤマアカバナ	西限または西南限		
115			38	タカネイブキボウフウ	西限または西南限		
116			39	シラネニンジン	西限または西南限		
117			40	ミヤマセンキュウ	西限または西南限		
118			41	ハクサンサイコ	西限または西南限		
119			42	ハクサンボウフウ	西限または西南限		
120			43	アオノツガザクラ	西限または西南限		
121			44	コツガザクラ	西限または西南限		
122			45	アオジクスノキ	西限または西南限		
123			46	ガンコウラン	西限または西南限		
124			47	オヤマリンドウ	西限または西南限		

連番	分類群	分類群内	和名	分布の状況	県RDBカテゴリ	新国RDBカテゴリ(H19改訂)
125	植物	48	イワイチョウ	西限または西南限		
126		49	ミヤマアケボノソウ	西限または西南限		
127		50	ハクサンコザクラ	西限または西南限		
128		51	ヤチダモ	西限または西南限	要注目	
129		52	ミヤマムラサキ	西限または西南限		
130		53	ヒメクワガタ	西限または西南限		
131		54	クチバシシオガマ	西限または西南限		
132		55	エゾシオガマ	西限または西南限		
133		56	リンネソウ	西限または西南限		
134		57	エゾヒョウタンボク	西限または西南限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)
135		58	クロミノウゲイスガグラ	西限または西南限		
136		59	ヒメシャジン	西限または西南限		
137		60	タテヤマアザミ	西限または西南限		
138		61	ヤハズトウヒレン	西限または西南限		
139		62	ミネウスユキソウ	西限または西南限		
140		63	ミヤマオトコヨモギ	西限または西南限		
141		64	エゾムカシヨモギ	西限または西南限		
142		65	ミヤマタンポポ	西限または西南限		
143		66	オオハコウモリ	西限または西南限		
144		67	フジアザミ	西限または西南限	県域準絶滅危惧	
145		68	テガタチドリ	西限または西南限		
146		69	ハクサンチドリ	西限または西南限		
147		70	ウズラバハクサンチドリ	西限または西南限		
148		71	ニホウチドリ	西限または西南限	県域絶滅危惧Ⅰ類	準絶滅危惧(NT)
149		72	ホテイアツモリ	西限または西南限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧ⅠA類(CR)
150		73	キバナノアツモリソウ	西限または西南限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧ⅠB類(EN)
151		74	クロユリ	西限または西南限		
152		75	チシマアマナ	西限または西南限		
153		76	キヌガサソウ	西限または西南限		
154		77	オオバタケシマラン	西限または西南限		
155		78	ヒメタケシマラン	西限または西南限		
156		79	ミクリゼキショウ	西限または西南限		
157		80	ミヤマズメノヒエ	西限または西南限		
158		81	タカネズメノヒエ	西限または西南限		
159		82	クモマスズメノヒエ	西限または西南限		
160		83	エゾホソイ	西限または西南限		
161		84	イトイ	西限または西南限		
162		85	ハリノキテンナンショウ	西限または西南限		
163		86	ホソバテンナンショウ	西限または西南限		
164		87	キンスゲ	西限または西南限		
165		88	キンチャクスゲ	西限または西南限		
166		89	イトキンスゲ	西限または西南限		
167		90	ホスゲ	西限または西南限		
168		91	ハガクレスゲ	西限または西南限		
169		92	オオタヌキラン	西限または西南限		
170		93	ハクサンスゲ	西限または西南限		
171		94	ミタケスゲ	西限または西南限		
172		95	オソレヤマオトコイ	西限または西南限		
173		96	オオヒゲガリヤス	西限または西南限		
174		97	フサガヤ	西限または西南限		
175		98	ミヤマドジョウツナギ	西限または西南限		
176		99	カラフトドジョウツナギ	西限または西南限		
177		100	コイワノガリヤス	西限または西南限		
178		101	ケイワノガリヤス	西限または西南限		
179		102	コミヤマヌカボ	西限または西南限		
180		103	オクヤマワラビ	西限または西南限		
181		104	エゾメシダ	西限または西南限		
182		105	カラフトメンマ	西限または西南限		
183		106	カラクサイノデ	西限または西南限		
184		107	ナンタイシダ	西限または西南限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
185		108	ヒメハナワラビ	西限または西南限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)
186		109	タカネヒカゲノカズラ	西限または西南限		
187		110	シンノスギカズラ	西限または西南限		
188		111	ミヤマオシダ	西限または西南限		
189		112	タニヘゴモドキ	西限または西南限		
190		113	キタゴヨウ	西限または南限		
191		114	ミヤマカワラハンノキ	西限または南限		
192		115	ヤハズハンノキ	西限または南限		
193		116	シラカンバ	西限または南限	要注目	
194		117	ハルニレ	西限または南限	県域準絶滅危惧	
195		118	ミツバオウレン	西限または南限		
196		119	モミジカラマツ	西限または南限		
197		120	リョウハクトリカブト	西限または南限		
198		121	ハクサントリカブト	西限または南限		
199		122	ミチノクエンゴサク	西限または南限		
200		123	ハナチダケサシ	西限または南限		
201		124	オオダイコンソウ	西限または南限	県域絶滅危惧Ⅱ類	

連番	分類群	分類群内	和名	分布の状況	県RDBカテゴリ	新国RDBカテゴリ(H19改訂)
202	植物	125	エチゴツルキジムシロ	西限または南限		
203		126	ゴヨウイチゴ	西限または南限		
204		127	ミヤマチョウジザクラ	西限または南限		
205		128	オクチョウジザクラ	西限または南限	要注目	
206		129	イワオトギリ	西限または南限		
207		130	オクノフウリンウメモドキ	西限または南限	要注目	
208		131	オオバミネカエデ	西限または南限		
209		132	ホソバアカバナ	西限または南限		
210		133	イブキゼリ	西限または南限		
211		134	オオカサモチ	西限または南限		
212		135	ハクサンシャクナゲ	西限または南限		
213		136	ホザキツリガネツツジ	西限または南限		
214		137	シロヤシオ	西限または南限	要注目	
215		138	クロマメノキ	西限または南限		
216		139	タテヤマリンドウ	西限または南限		
217		140	ミヤマタムラソウ	西限または南限		
218		141	タカネマツムシソウ	西限または南限		
219		142	ハクサンシャジン	西限または南限		
220		143	ノリクラアザミ	西限または南限		
221		144	ヤマハハコ	西限または南限		
222		145	タマバシロヨメナ	西限または南限		
223		146	クロトウヒレン	西限または南限		
224		147	オニオオノアザミ	西限または南限		
225		148	ミズバショウ	西限または南限	要注目	
226		149	カミコウチテンナンショウ	西限または南限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)
227		150	タケシマラン	西限または南限		
228		151	ヒロハユキザサ	西限または南限		
229		152	ハルナユキザサ	西限または南限		
230		153	コバイケイソウ	西限または南限		
231		154	エゾバイケイソウ	西限または南限		
232		155	タカネアオヤギソウ	西限または南限		
233		156	アオヤギソウ	西限または南限		
234		157	キイトスゲ	西限または南限		
235		158	ナガミノコジュズスゲ	西限または南限		
236		159	ナガエスゲ	西限または南限		
237		160	サギスゲ	西限または南限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
238		161	ミヤマホタルイ	西限または南限	要注目	
239		162	タタラカンガレイ	西限または南限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
240		163	カニツリノガリヤス	西限または南限		
241		164	アイヌソモソモ	西限または南限		
242		165	キタササガヤ	西限または南限		
243		166	ナガオノキノブ	西限または南限	要注目	
244		167	コシノサトメシダ	西限または南限		
245		168	タカネサトメシダ	西限または南限		
246		169	イッポンワラビ	西限または南限		
247		170	ミヤマメシダ	西限または南限		
248		171	メニッコウシダ	西限または南限		
249	172	シロウマイノデ	西限または南限			
250	173	ミヤマシシガシラ	西限または南限			
251	174	シロヨモギ	西南限または西限			
252	175	タチアザミ	西南限または西限	県域絶滅危惧Ⅱ類		
253	176	エゾヒナノウスツボ	西南限または西限	県域準絶滅危惧		
254	177	エチゴトラノオ	西南限または西限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
255	178	シラゲエチゴトラノオ	西南限または西限			
256	179	クロツバラ	西南限または西限	県域絶滅危惧Ⅱ類		
257	180	ミノコバイモ	西南限または西限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	
258	181	オオサワハコベ	西南限または西限			
259	182	キタヤマオウレン	西限または西南限			
260	183	オオケタネツケバナ	西限または西南限			
261	184	アカミノイヌツゲ	西限または西南限			
262	185	テリハタチツボスミレ	西限または西南限			
263	186	オオバキスミレ	西限または西南限			
264	187	ヒトツバカエデ	西限または西南限			
265	188	ミヤマトウキ	西限または西南限			
266	189	ムラサキヤシオ	西限または西南限			
267	190	オオコメツツジ	西限または西南限			
268	191	ヤナギトラノオ	西限または西南限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
269	192	トガクシコゴメグサ	西限または西南限			
270	193	エチゴルリソウ	西限または西南限			
271	194	ケナシヤブデマリ	西限または西南限			
272	195	マルバゴマギ	西限または西南限			
273	196	キンコウカ	西限または西南限			
274	197	グレースゲ	西限または西南限			
275	198	オオアゼスゲ	西限または西南限			
276	199	エゾノヒメクラマゴケ	西限または西南限	県域準絶滅危惧		
277	200	ヒモカズラ	西限または西南限			
278	201	ミズドクサ	西限または西南限	県域準絶滅危惧		

連番	分類群	分類群内	和名	分布の状況	県RDBカテゴリ	新国RDBカテゴリ(H19改訂)
279	植物	202	イヌマキ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧	
280		203	ヤマモモ	北限または日本海側の東北限		
281		204	キミズ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
282		205	サンショウソウ	北限または日本海側の東北限	要注目	
283		206	オオバヤドリギ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧	
284		207	ヒノキバヤドリギ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
285		208	サンインシロカネソウ	北限または日本海側の東北限	要注目	
286		209	キンキカンアオイ	北限または日本海側の東北限		
287		210	マツナ	北限または日本海側の東北限		
288		211	カナクギノキ	北限または日本海側の東北限		
289		212	アобенケイソウ	北限または日本海側の東北限		
290		213	オオバメギ	北限または日本海側の東北限		
291		214	ナンテン	北限または日本海側の東北限		
292		215	ギンバイソウ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧	
293		216	モミジチャルメルソウ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)
294		217	ヤマイバラ	北限または日本海側の東北限		
295		218	カナメモチ	北限または日本海側の東北限		
296		219	リンボク	北限または日本海側の東北限	要注目	
297		220	ヨツバハギ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
298		221	ヒメユズリハ	北限または日本海側の東北限		
299		222	ハマビシ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅	絶滅危惧ⅠB類(EN)
300		223	カキノハグサ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
301		224	ケサンカクヅル	北限または日本海側の東北限		
302		225	イロハカエデ	北限または日本海側の東北限		
303		226	タマミズキ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
304		227	クロガネモチ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧	
305		228	ヒメオトギリ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
306		229	オオバチドメ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧	
307		230	アオキ	北限または日本海側の東北限		
308		231	コバノミツバツツジ	北限または日本海側の東北限		
309		232	コショウノキ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
310		233	ハウライカズラ	北限または日本海側の東北限		
311		234	ナタオレノキ	北限または日本海側の東北限		
312		235	クロバイ	北限または日本海側の東北限		
313		236	アリドオシ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
314	237	ホソバニセジュズネノキ	北限または日本海側の東北限			
315	238	ニシノヤマクワガタ	北限または日本海側の東北限			
316	239	ユキミバナ	北限または日本海側の東北限			
317	240	ヤマヒョウタンボク	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類		
318	241	ヤブデマリ	北限または日本海側の東北限			
319	242	コヤブデマリ	北限または日本海側の東北限			
320	243	ヒロハコツクバナウツギ	北限または日本海側の東北限			
321	244	ヌマダイコン	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧		
322	245	コセンダングサ	北限または日本海側の東北限			
323	246	カンサイタンポポ	北限または日本海側の東北限			
324	247	ヤマザトタンポポ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧	準絶滅危惧(NT)	
325	248	ヒロハタンポポ	北限または日本海側の東北限			
326	249	キビシロタンポポ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
327	250	モミジハグマ	北限または日本海側の東北限			
328	251	ハンジנגガンクビソウ	北限または日本海側の東北限			
329	252	カシワバハグマ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧		
330	253	ナガエノアザミ	北限または日本海側の東北限	要注目		
331	254	アシュウアザミ	北限または日本海側の東北限			
332	255	ササノハスゲ	北限または日本海側の東北限			
333	256	オオナキリスゲ	北限または日本海側の東北限			
334	257	ダイセンズゲ	北限または日本海側の東北限			
335	258	マネキシンジュガヤ	北限または日本海側の東北限			
336	259	ホソバシロソウ	北限または日本海側の東北限			
337	260	ムサシアブミ	北限または日本海側の東北限	要注目		
338	261	オオハンゲ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧		
339	262	ウエマツソウ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	
340	263	ホンゴウソウ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	
341	264	ヒナノシヤクジョウ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
342	265	シロシヤクジョウ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
343	266	ヒメドコロ	北限または日本海側の東北限			
344	267	コ克蘭	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類		
345	268	マヤラン	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	
346	269	フウラン	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	
347	270	キエビネ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧ⅠB類(EN)	
348	271	クロムヨウラン	北限または日本海側の東北限			
349	272	ヒメタチクラマゴケ	北限または日本海側の東北限			
350	273	マツザカシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類		
351	274	ナチシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
352	275	シマシロヤマシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類		
353	276	ウスバミヤマノコギリシダ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧		
354	277	トゲカラクサイヌワラビ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
355	278	ホウノカワシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類		

連番	分類群	分類群内	和名	分布の状況	県RDBカテゴリ	新国RDBカテゴリ(H19改訂)
356	植物	279	イヌチャセンシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
357		280	サジラン	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
358		281	オクタマシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)
359		282	キヨスミコケシノブ	北限または日本海側の東北限		
360		283	ヒメムカゴシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
361		284	トウヒメワラビ	北限または日本海側の東北限		
362		285	ナチクジャク	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
363		286	イヌナチクジャク	北限または日本海側の東北限		
364		287	ヒトツバ	北限または日本海側の東北限		
365		288	ヤノネシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
366		289	コバノチョウセンエノキ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
367		290	イブキトリカブト	北限または日本海側の東北限		
368		291	バイカオウレン	北限または日本海側の東北限		
369		292	ツルシロカネソウ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
370		293	ホソバノウナギツカミ	北限または日本海側の東北限		
371		294	キンキエンゴサク	北限または日本海側の東北限		
372		295	キケマン	北限または日本海側の東北限		
373		296	スズシロソウ	北限または日本海側の東北限		
374		297	ニシノオオタネツケバナ	北限または日本海側の東北限		
375		298	シロヤマブキ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧ⅠB類(EN)
376		299	ウラジロウツギ	北限または日本海側の東北限		
377		300	アイノコバイカウツギ	北限または日本海側の東北限		
378		301	シコクバイカウツギ	北限または日本海側の東北限		
379		302	チャルメルソウ	北限または日本海側の東北限		
380		303	コジキイチゴ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧	
381		304	ビッチュウフウロ	北限または日本海側の東北限	要注目	
382		305	フユザンショウ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧	
383		306	コバンノキ	北限または日本海側の東北限		
384		307	クロソヨゴ	北限または日本海側の東北限		
385		308	ナンバンキブシ	北限または日本海側の東北限		
386		309	ハナビゼリ	北限または日本海側の東北限	要注目	
387		310	ペニドウダン	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧	
388		311	コアブラツツジ	北限または日本海側の東北限	要注目	
389		312	オオバアサガラ	北限または日本海側の東北限		
390		313	シオジ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	
391		314	シモバシラ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	
392		315	フトボナギナタコウジュ	北限または日本海側の東北限		
393		316	ミカエリソウ	北限または日本海側の東北限		
394		317	アキチョウジ	北限または日本海側の東北限		
395		318	コバナツツナミソウ	北限または日本海側の東北限		
396		319	ヤマジノツツナミソウ	北限または日本海側の東北限		
397		320	ツクシタツナミソウ	北限または日本海側の東北限		
398		321	オカタツナミソウ	北限または日本海側の東北限		
399	322	ダイセンヒョウタンボク	北限または日本海側の東北限			
400	323	キクバヤマボクチ	北限または日本海側の東北限			
401	324	ハンカイソウ	北限または日本海側の東北限			
402	325	ワカサハマギク	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧(NT)	
403	326	イナベアザミ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	
404	327	ヒダアザミ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	
405	328	エチゼンヒメアザミ	北限または日本海側の東北限			
406	329	ホソバヤマハハコ	北限または日本海側の東北限			
407	330	ニシヨモギ	北限または日本海側の東北限			
408	331	カワラニガナ	北限または日本海側の東北限			
409	332	コキンバイザサ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅		
410	333	ツクシガヤ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧ⅠB類(EN)	
411	334	ダンチク	北限または日本海側の東北限			
412	335	マメスゲ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅱ類		
413	336	キンキカサスゲ	北限または日本海側の東北限			
414	337	ヒロハノオオタマツリスゲ	北限または日本海側の東北限			
415	338	タチクラマゴケ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧		
416	339	シマイヌワラビ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧ⅠB類(EN)	
417	340	カナワラビ	北限または日本海側の東北限			
418	341	ヌカイタチシダモドキ	北限または日本海側の東北限	要注目		
419	342	ナガバノイタチシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
420	343	ヒメイタチシダ	北限または日本海側の東北限			
421	344	ギフベニシダ	北限または日本海側の東北限	県域準絶滅危惧		
422	345	ワカナシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
423	346	カタイノデ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅危惧Ⅰ類		
424	347	テツホシダ	北限または日本海側の東北限	県域絶滅		
425	348	ヌリトラノオ	北限または日本海側の東北限			
426	349	カミガモシダ	北限または日本海側の東北限			
427	350	シシラン	北限または日本海側の東北限			
428	351	オオバナアマクサシダ	北限または日本海側の東北限			
429	352	コバノヒノキシダ	北限または日本海側の東北限			
430	353	キョズミノデ	北限または日本海側の東北限			
431	354	アマギイノデ	北限または日本海側の東北限			

かんきょう

環境にやさしい農業

農業は、「土を耕し、水や空気、太陽の恵みを受け、農作物を育て、わたしたちに食料を供給し、稲わらなどその残りをまた土に戻すと、それが農作物の栄養分になる」というように、食料を生産しながら自然の循環機能を保っています。このため化学肥料や農薬を適正に使用するとともに使用量を減らすなど、自然の循環機能をいつまでも持続するような環境にやさしい農業に取り組むことが大切です。

こうりつ

化学肥料や農薬を効率よく使用する取り組み



肥料を効率よく作物に吸収させるため、専用の作業機で作物の根元のところだけに肥料をまいている農家（坂井市）



害虫駆除のため、虫が集まる物質の付着した害虫捕獲用容器が設置された圃場（福井市東安居）

農地の生産力を高めるための土づくり



「牛のふん尿や家庭から出るゴミなどを自動で攪拌し、堆肥にする施設」（若狭町）



「田んぼの地力を高めるため、土づくりの資材を機械で散布している農家」（福井市）

環境にやさしい農業を^{じっせん}実践する「エコ^{いくせい}ファーマー」の育成

エコ^いファーマーは、農薬を^へ減らす工夫、化学肥料^{かがくひりょう}を^く減らす工夫、土をつくる工夫の3つの工夫をする農家です。福井^{ふくい}県では、このような農家を^{にんてい}認定し、いろいろな支援^{しえん}を行なっています。

環境にやさしい農業で^{さいばい}栽培された農産物の^{のうさんぶつ}認定^{にんしょう}

環境にやさしい農業で栽培された農産物には、買う人に分かりやすいように、マークを^つ付けてあります。

例えば、このマークが^は貼ってある農産物は、3年以上^{いじょう}、農薬、化学肥料を使用していない農地で栽培されたものです。国が^{みと}認めた^{きかん}機関が認定しています。



近くのスーパーに行ったときに、環境にやさしい農業で^{せいさん}生産された農産物にはどのようなものがあるか調べてみましょう。

すいさん しげん ほご 水産資源の保護

ぎょかくたか へんか 漁獲高に変化が生じている

いっばんてき びんかん
魚は、一般的に水温の変化に敏感な動物であると言われて
ています。

へいせい
今まではあまり漁獲されなかったサワラが、平成11年
ころ ぶんかい
頃から、福井県内でも、たくさん漁獲されるようになり、
じょうじょう えいきょう
水温上昇の影響ではないかとも言われています。

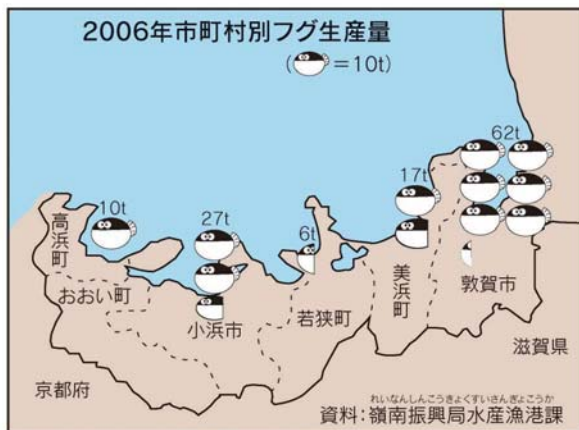


りょうし わかさ
がんばる 漁師さんたち（若狭町）

水産資源を育てる

へ ちぎょ ちがい
漁師さんは、魚などの資源が減らないように稚魚や稚貝を放流しています。福井県内では、げんざい
現在、ヒラメ、アワビ、サザエ、アユなどの稚魚や稚貝が放流されています。

ぎょしょう つく かいてい せいそう
また、魚類のすみかとなる魚礁を造ったり、海底の清掃活動を行うなど、魚類がすみやすい環境
を守る活動をしています。



わかさ せいさんりょう
トラフグ（若狭ふぐ）の生産量



ようしよく
トラフグの養殖に取り組ん
でいる小浜市の下壺さん

また、福井県では、平成19年度から、サクラマスの稚魚を放流しています。川で生まれたサクラ
マスは、せいちょう
成長とともに川を下り、海で成長してから、産卵のため、生まれた川をさかのぼる性質を
持っています（ほせんかいき
母川回帰）。

サクラマスが生まれた川に戻れるように、河川水質の悪化や生息場所の減少などを防止することが必要です。

サクラマスを増やすために

(九頭 竜川くすりゅうがわにおけるサクラマス放流の取り組み)



①サクラマスから卵をとり、ふ化させます。



②餌えさを与えて稚魚ちぎよまで育てます。



③稚魚を川に放流します。子どもたちにも手伝ってもらっています。

すいさん しげん 水産資源を守る

ふくい 福井県では、魚類を獲る時期や方法などを決めて、しげん ほご 資源を保護しています。

たとえば、福井県の代 表 的 な水産物であるズワイガニ（越前がに） りょう 漁 では次のことに取り組んでいます。

① 獲りすぎないように、カニ漁のできる期間（「漁期」）と決めています。

おす 雄ガニ 11月6日～翌年3月20日

水ガニ（※） 1月11日～翌年3月20日

めす 雌ガニ 11月6日～翌年1月10日

※ 水ガニとは、だっぴ 脱皮してまだ間がないため、こうら 甲羅が柔らかく、筋肉の水っぽいおす 雄ガニのことを言います。

② 甲羅の幅が小さいものをぎょかく 漁獲しないよう制限しています。

③ 漁期以外では、カニがたくさん生育している水深 200～400mの海域での漁を禁止しています。

④ 漁期以外の期間に誤って捕獲しないように、カニだけを逃がす網を使って、カレイなどを漁獲しています。



みすあ
水揚げされた越前がに



黄色のタグは越前がにの証

水産資源の調査と環境保全

水産資源は無限ではなく、その利用の仕方を誤ると、水産資源を維持できなくなります。このため、福井県水産試験場では、水産資源を有効に利用しつつ、資源量を維持するために、魚の資源状態を調べたり、移動や回遊に関する調査研究を行っています。この調査で得られた資料から、水産資源を維持しながら有効に利用する方法を検討しています。



ズワイガニやアカガレイなどの資源を調査する水産試験場

船に乗り、海の環境を体感しよう

漁の仕方や稚魚への餌のやり方などの漁業体験を通して水産資源の保護や海の環境保全について理解を深めましょう。

水産試験場の調査船や敦賀海上保安庁の巡視船、定置網漁船に乘せてもらい、漁業の苦労や重要性、海の自然を守ることの大切さを実感しましょう。



港を出航する定置網漁船

ふくい 福井県の気になる木

森の主

福井県は、県土面積の約75%を森林で占めています。森林は、水を蓄えることや洪水を防止する機能、緑の潤いを与える機能などを持ち、さまざまな面でわたしたちの生活とかがわってきました。

また、野生生物の繁殖や生息の場所としても重要な役割を持っています。

その森林の中で、長い時代の流れとともに育まれてきた巨木や名木は、地域の象徴として、人々に安らぎと潤いを与えてきました。

名木を探そう

県内には、巨木、名木など「気になる木」が奥山や身近な里山にたくさんあります。地域の人に木の言い伝えなどを聞き、木の大切さ、森林の雄大さ、役割、そして、自然保護の重要性を考えてみましょう。



いわや 岩屋の大スギ

(幹周り 約17m 高さ 約33m 樹齢 約500年)

勝山市の岩屋には岩屋観音が祭ってある神社があり、この神社の中に「子持ちスギ」と呼ばれる大スギが立っています。勝山市の天然記念物に指定されています。



うちなみ 打波の大カツラ

(幹周り 13.9m 高さ 約28m 樹齢 約1000年)

大野市下打波の白山神社の石鳥居のカツラです。福井県内で最も樹齢の長い木です。福井県の天然記念物に指定されています。



おおとり あわら市にある大鳥神社のイチヨウ

この大鳥神社には2本の大きなイチヨウの木があります。昔、この付近は水郷で、このイチヨウに舟を繋いだと言われていました。2本ともあわら市の天然記念物に指定されています。



みなみえちぜんちよういまじょう 南越前町今庄のカツラ

広野ダムの駐車場付近に立っている巨木です。枝は根際から斜め上方に伸びていて、その周りは約10mあり、独特の形をしています。南越前町の天然記念物に指定されています。



えちぜんしあわたべ うすすみざくら 越前市粟田部の薄墨桜

桜の名所である花筐公園の奥、三里山の頂上近くにあり樹齢は数百年とされています。継体大王にまつわる伝説がこの薄墨桜にはあります。福井県の天然記念物に指定されています。



あすわ 福井市にある足羽神社のシダレザクラ

約360年間足羽神社のシダレザクラとして親しまれてきた名木です。福井市の天然記念物に指定されています。



せんぶくじ 大野市にある専福寺の大ケヤキ

ここのケヤキは、幹が落雷のため短く切られましたが、枝張りがよく、ケヤキの王様という貫禄があります。樹齢は約800年です。春先のころは、若葉が繁り大変美しい木です。国の天然記念物に指定されています。

近くの森へ行こう

学校林や近くの森にも気になる木があるかもしれません。近くの森へ行き、どんな木があるか、どんな生き物がすんでいるのか調べてみましょう。

豊かな木がたくさんしげり、生き物でにぎわう元気な森を守り育てるため木を植えることも大切です。

近くの森へ出かけ、自然観察や植林、ゴミひろいなどの環境保全活動を体験し、森の大切さ、森の役割をみんなで話し合い、福井の森を守っていきましょう。

えちぜんわかさ めく 越前若狭の水巡り

ふくいけん 福井県は、「越前」と「若狭」の2つの地域からなり、越前の緑の山々、若狭の美しい水から、「越山若水（えつざんじゃくすい）」の地と呼ばれています。雨の多い地域であり、山々に降った雨や雪は地下深くにしみ込み、地下水となっています。

この地下水は天然のおいしい水としてたくさんの場所でわき出ています。こうしたわき水は地元の人々によって大切に保存されてきました。そのうちのいくつかは、名水と呼ばれています。

福井県の自然環境を振り返りながら、福井県内の名水を巡ってみましょう。

まずは、水の元である雨や雪について見てみましょう。

国の総務省のデータで全国の県庁所在地の降水量を比べると、福井市は全国5位（2007年度）で、とても雨の多いところですよ。

また、県の3/4は森に覆われています。

森は雨や雪を地面の中にためる大切な役割があります。

こうしたことから、福井県は地下水を蓄えやすい所と言えるでしょう。

やがて地下水は汲み上げられて上水道の水となり、みなさんの学校や家に届けられています。

水に恵まれた福井県には、水のきれいな所がたくさんあります。その中でも特に、地元の人により、きれいな水が保持されてきた場所を名水と呼びます。

福井県には国の環境省が選ぶ名水が6か所もあります。



うせ おばまし
鵜の瀬（小浜市）

毎年3月に「お水送り」という神事があります。



うんじょうすい おばまし
雲城水（小浜市）

港のすぐ近くにわき出ています。



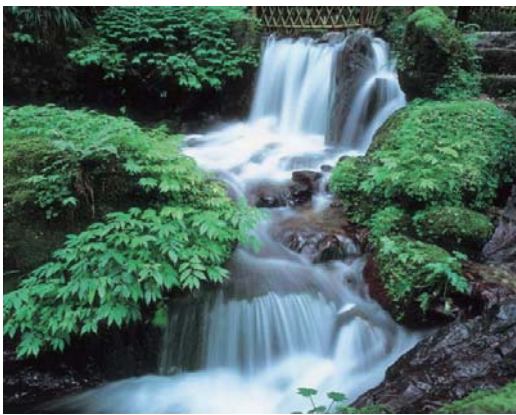
おしょうず おおのし
御清水（大野市）

とのさま と のさましようず
昔のお殿様のお米を研いでいたことから殿様清水とも呼ばれています。



ほんがんしようず おおのし
本願清水（大野市）

数が少なくなってしまったイトヨという魚がいます。



うりわり たき わかさちょう
瓜割の滝（若狭町）

水の冷たさで瓜がわれたとの言い伝えがあります。



くまがわじゆくまえかわ わかさちょう
熊川宿前川（若狭町）

昔の町なみが保存されています。用水路では昔からの「いも車」や「かわと」がみられます。

このほかにも名水があります。福井県では、おいしい自然の地下水を楽しむ所を「ふくいのおいしい水」として認定しています。

か の う し せ つ 見学可能な施設

ふくいけん 福井県自然保護センター

奥越高原おくえつ県立自然公園の中心に位置する大野市の六呂師高原ろくろしの一角にあります。この高原には雑木林や草原といった身近な自然をはじめ、妻平湿原つまだいらしづげんに代表される貴重な自然があります。また、荒島岳あらしまだけなど福井県を代表する山々を望む景観や、天の川に手が届きそうな星空を楽しめます。自然とのふれあいを深める絶好の環境のもと、福井県の動植物や絶滅危惧種ぜつめつきぐしゅなどの展示施設しせつ、口径 80cm の大型反射望遠鏡、野生動植物の豊かな自然観察の森を備え、自然のふしぎさ、大切さが学べます。

【本館】水辺環境や森林生態のジオラマ模型、コウノトリなど絶滅危惧種等の展示、自然観察会の開催、傷病鳥獣ちやうじゆうの救護

【観察等】隕石いんせき・天体写真の展示、プラネタリウムの上映、天体観望会かいたいの開催

所在地 〒912-0131 大野市南六呂師 169-11-2

TEL 0779-67-1655

URL <http://www.fncc.jp>

FAX 0779-67-1656

メール sizen@fncc.jp



ふくいけん 福井県海浜自然センター

若狭湾の日本海を間近に望む場所で、人と自然との共生をめざし、豊かな海の自然を知り、その尊さや大切さを感じ、体験するための施設です。また、世久見湾内には三方海中公園があります。館内には、餌やりのできる「ふれあい水槽」、生き物に触れられる「タッチプール」、3Dシアターなどを整備するほか、スノーケリングや磯観察など他では体験できない学習プログラムを用意しています。海は、おどろき・よろこび・感動、たくさんの素敵でいっぱいです。ここへ来て、たくさんの海の素敵を発見してください。

所在地 〒919-1464 三方上中郡若狭町世久見 18-2

TEL 0770-46-1101

URL <http://www.fcnc.jp>

FAX 0770-46-9000

メール kaihin@fcnc.jp



体験の森（県有林）

樹木の種類に応じ、冒険エリア・学びエリア・記念エリア・歴史エリアに分け、間伐^{かんぼつ}・植林などの林業体験、木工教室、樹木博士による自然観察など、森林・林業体験プログラムを用意しています。



所在地 〒910-2161 福井市^{ふくい}脇三ヶ町（福井市少年自然の家付近の山）

TEL 0776-20-0698（県産材活用課）

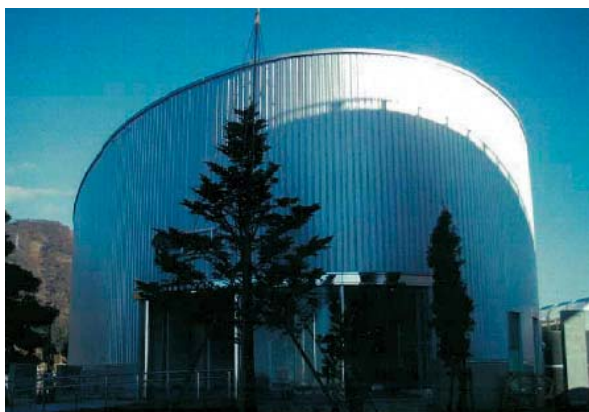
FAX 0776-20-0654（県産材活用課）

URL 無し

メール kensanzai@pref.fukui.lg.jp

わくわくRIVER CAN ^{く ずりゅうがわ} 九頭竜川資料館

魚の遡上^{そじょう}の様子が観察できる魚道観察室のほか、九頭竜川に住む魚の水槽^{すいそう}、堰^{せき}のしくみがわかる模型、大型スクリーンのライブシアターなどを備え、九頭竜川の自然環境^{かんきょう}について学べます。



所在地 〒910-1211 吉田郡永平寺町法寺岡 5-24

TEL 0776-63-7125

FAX 0776-63-7135

URL <http://www.river-can.go.jp/>

メール naruka@msa.biglobe.ne.jp

ふくい 福井市自然史博物館

足羽山^{あすわやま}での動植物の観察、20cm 屈折望遠鏡による天体観望会、昆虫・植物^{こんちゆう}の標本づくりや化石レプリカづくりなど、様々な分野の自然について学習できます。



所在地 〒 918-8007 福井市足羽上町 147

TEL 0776-35-2844

FAX 0776-34-4460

URL <http://www.nature.museum.city.fukui.fukui.jp/index.html>

メール nature@museum.city.fukui.fukui.jp

ほんがんしょうず 本願清水イトヨの里

イトヨは体にトゲを持つ体長約5センチの小さな魚で、きれいな冷たい湧き水^わでしか生息できないため、名水のまち越前大野^{えちぜん}のシンボルとして、昔からハリシンという名前で親しまれており、本願清水は、イトヨ生息地の南限として、昭和9年に国の天然記念物に指定されました。本願清水イトヨの里^{かんきょう}では、イトヨの水中の様子が見える観察窓、湧き水に関する展示などがあり、イトヨの生態を通して、水文化や水環境の学習ができます。

所在地 〒 912-0054 大野市糸魚町 8-44

TEL 0779-65-5104

FAX 0779-65-5104

URL <http://www.city.ono.fukui.jp/page/itoyo/index.html>

メール itoyo@city.fukui-ono.lg.jp



ふくい 福井総合植物園プラントピア

25haにおよぶ園内の敷地には、福井県内に自生する植物を中心に、野生植物や園芸種、外国産種が35のゾーンに約3,000種植栽され、日本海側最大規模級の総合植物園です。福井県の植生をはじめ、北限・南限の植物、植物の進化など幅広く学習できます。また、標本づくり・草木染教室やクイズラリーなどもできます。

所在地 〒916-0146 丹生郡越前町朝日 17-3-1

TEL 0778-34-1120

FAX 0778-34-1120

URL 無し

メール a-koukyou@town.echizen.fukui.jp



みくに自然学習センター

越前加賀海岸国定公園に属する、総面積約23万平方メートルの坂井市海浜自然公園内にある施設です。動植物の標本・海藻の展示やスノーケリング設備を備えており、公園前の海岸でスノーケリングや磯観察などができます。50種類以上の野鳥が棲息する園内には、梅や紫陽花など季節の花が咲き誇り、自然観察の学習もできます。

所在地 〒913-0064 坂井市三国町安島 36-17 (坂井市海浜自然公園内)

TEL 0776-82-2743 (坂井市海浜自然公園センター)

FAX 0776-82-2743 (坂井市海浜自然公園センター)

URL 無し

メール 無し



えちぜん
越前松島水族館

「みて・ふれて・楽しく学べる」をテーマにした、体験・体感型水族館です。カワウソやカエル、マンボウ、リーフフィードラゴン、クリオネなどのおもしろい生き物たちを含めて約350種類5,000匹の生き物を展示しています。イルカやアザラシとのふれあい、サメやエイ・巨大なタコ・ドクターフィッシュなどに触れてみたり、ウミガメ・リクガメ・約20種類1000匹の海の魚たちに餌えさを与えることができます。また、新しいイルカショープールや大水槽・珊瑚礁水槽がオープンします。

所在地 〒913-0065 坂井市三国町崎74-2-3

TEL 0776-81-2700

URL <http://www.echizen-aquarium.com/>

FAX 0776-82-2296

メール info@echizen-aquarium.com



ふくい 福井県農業試験場

館内の施設・設備の見学のほか、研究員の説明により、最近の栽培技術や食品加工技術、農産物の安全などについて学習できます。

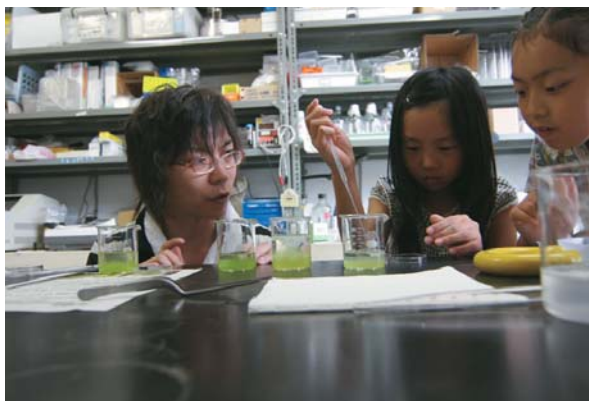
所在地 〒 918-8215 福井市 寮町^{りょうまち}辺操 52-21

TEL 0776-54-5100

FAX 0776-54-5106

URL <http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/noushi/>

メール noshi@pref.fukui.lg.jp



ちくさん 福井県畜産試験場

畜産物の研究、環境調和型農業を推進するための環境負荷低減の研究、さらに若狭牛の生産拡大に向けた受精卵移植の研究を行っています。牛舎や豚舎などの見学、牛やヤギへの餌やりなど、家畜とのふれあいを体験できます。

所在地 〒 913-0004 坂井市 三国町平山 68-34

TEL 0776-81-3130

FAX 0776-81-2600

URL <http://www.fklab.fukui.fukui.jp/ts/>

メール chikusi@pref.fukui.lg.jp



おくえつ 奥越高原牧場

勝山市とおおのしに広がる高原地帯で270haの敷地に研修室、展示室や牛舎、受精卵センター等を整備し、県内の酪農家から子牛を買取り、乳牛の飼育管理を行っています。母牛の居る場所や子牛を育てる畜舎などの見学、子牛のエサやりなど家畜とのふれあいを体験できます。

所在地 〒911-0824 勝山市平泉寺町池ヶ原 230

TEL 0779-88-1973

FAX 0779-88-1975

URL <http://www.pref.fukui.jp/doc/okuboku/index.html>

メール okuboku@pref.fukui.lg.jp



れいなん 嶺南牧場

若狭牛の生産振興を図るための繁殖用雌牛の育成・譲渡をはじめ、受精卵の採卵・供給を行っています。施設の見学のほか、牛やヤギへの餌やり体験、トレーサビリティの学習ができます。

所在地 〒919-1523 三方上中郡若狭町安賀里 77-1

TEL 0770-62-0583

FAX 0770-62-0234

URL <http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/reinabok/index.html>

メール reinabok@pref.fukui.lg.jp



ふくい 福井県水産試験場

水産試験場は県内の水産業を支援するための試験研究機関です。海面には生簀もあり、周年、魚介類を飼育しています。また、試験調査船も2隻所有しています。館内の施設・設備の見学のほか、研究員の説明により、県内漁業の特徴や海産動植物の生態等について学習ができます。



所在地 〒914-0843 敦賀市浦底 23

TEL 0770-26-1331

FAX 0770-26-1379

URL <http://www.fklab.fukui.fukui.jp/ss/>

メール suisi@pref.fukui.lg.jp

さいばい 福井県栽培漁業センター

栽培漁業センターでは、有用な魚介類の稚魚を大量に生産し、それらを県内各地の沿岸海域に放流したり、養殖用種苗として出荷することにより、沿岸資源の増大に努めています。

主要施設

アワビ棟、トラフグ棟、魚類棟、えさ料培養棟、ウニ棟



魚貝類の卵を孵化させ、プランクトンや人工のえさを与えている水槽等を見学できます。

所在地 〒917-0116 小浜市堅海 50-1

TEL 0770-53-1249

FAX 0770-53-1840

URL <http://www.fklab.fukui.fukui.jp/sc/>

メール sai bai-c@pref.fukui.lg.jp

ふくい 福井県内水面総合センター

県内河川に住む魚が泳ぐ展示水槽^{すいそう}や展示ホールの見学、魚の相談員からの講義やビデオ上映などにより、アユなど淡水魚^{たんすいぎょ}の生態や生産に関する学習ができます。また、ふれあい広場にある人工せせらぎでは、ご希望により川底に住む生物の採取と観察ができます。

所在地 〒 910-0816 福井市中/郷町 34 番 10 号

TEL 0776-53-0232

FAX 0776-53-0545

URL <http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/naisuimen/>

メール naisuim-c@pref.fukui.lg.jp



福井県総合グリーンセンター

園内は、「都市緑化植物園」と「グリーンパーク」のゾーンで構成されて、緑化木が、約 1,000 種類、75,000 本植栽^{しょくさい}されています。ドーム型の温室では、ハイビスカスやバナナなど熱帯・亜熱帯^{あねつたい}の植物が展示されています。「緑の相談所」や「林業試験研究」などの施設^{しせつ}があり、植物や林業に関するいろいろな学習ができます。

所在地 〒 910-0336 坂井市丸岡町楽間 15

TEL 0776-67-0002

FAX 0776-67-0004

URL <http://www.pref.fukui.jp/doc/green-c/index.html>

メール green-c@pref.fukui.lg.jp



ふくい 福井県園芸試験場

環境にやさしい肥料の流出量を少なくするような栽培技術の開発や新しい花の品種の育成といった研究を行っている研究室や試験圃場の見学ができるほか、ウメ収穫やシロップづくりといった農作物に関する様々な体験教室を開催しています。

所在地 〒919-1123 三方郡美浜町久々子
35-32-1

TEL 0770-32-0009

FAX 0770-32-5243

URL <http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/enshi/>

メール enshi@pref.fukui.lg.jp



かみなか農楽舎

農業に興味のある人たちを対象に研修を実施しています。体験型の施設であり、無農薬、有機肥料を使用した農作物の栽培、新緑の頃の田植えや秋の収穫といった農業体験、竹細工やわら細工等自然の材料を使ったハンドクラフトなどができます。

所在地 〒919-1523 三方上中郡若狭町末野（若狭町農業総合公園）

TEL 0770-62-2125

FAX 0770-62-2124

URL <http://www.nouson-kaminaka.com/>

メール wakasa@nouson-kaminaka.com



坂井地区水道管理事務所

龍ヶ鼻ダムから放流された竹田川の水を取水して、浄水場内の各施設を使用し汚れを取り除き、あわら市および坂井市に水道水を供給しています。模型図や簡易実験による講義、施設内で稼働している水の汚れを落とす沈砂池やろ過池、消毒を行う浄水池の見学を通して、飲み水を作る流れを学習できます。

所在地 〒 910-0207 坂井市丸岡町山久保 5-27

TEL 0 7 7 6 - 6 6 - 4 2 2 7

FAX 0 7 7 6 - 6 6 - 7 9 7 2

URL <http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/sakai-s/index.html>

メール sakasuid@pref.fukui.lg.jp



日野川地区水道管理事務所

楸谷ダムから放流された日野川の水を取水して、浄水場内の各施設を使用し汚れを取り除き、安全でおいしい水道水を越前市、鯖江市、福井市、南越前町、越前町に供給しています。

施設では、膜ろ過による浄水の仕組みなどを見学できます。

所在地 〒 915-0863 越前市大塩町 62-6-2

TEL 0 7 7 8 - 2 2 - 0 3 0 1

FAX 0 7 7 8 - 2 2 - 0 6 4 1

URL <http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/hino-s/josui/jtop.html>

メール hinogawa@pref.fukui.lg.jp



ふくい 福井市治水記念館

昭和12年に完成した当時東洋一といわれた排水ポンプが保存されています。館内では、洪水から市民を守ってきた巨大な排水ポンプ、各種展示や体験学習を通して、治水の歴史を感じることができます。また、施設周辺の河川敷において、植物観察や施設見学、科学実験をとおして自然と調和した治水事業について学習できます。

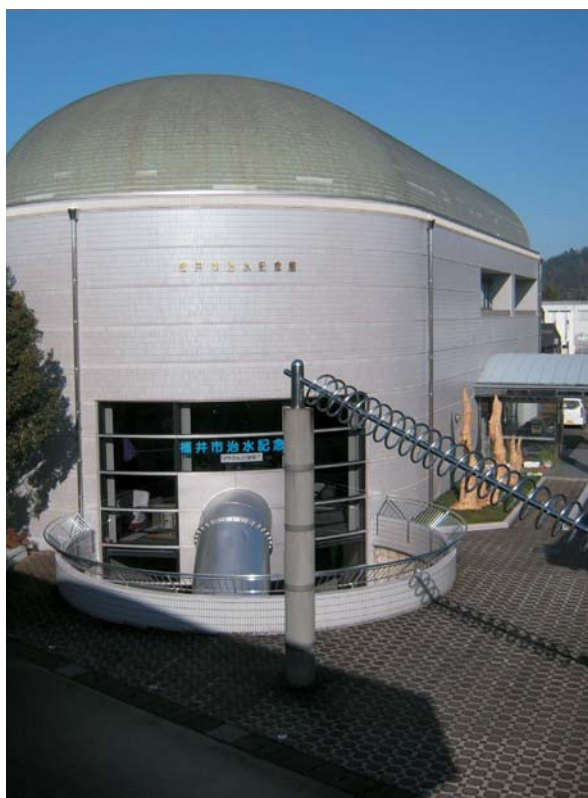
所在地 〒918-8031 福井市種池2丁目305

TEL 0776-33-0278

FAX 0776-33-3334

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d380/kasen/sisetu3.html>

メール chisui@mx2.fctv.ne.jp



福井市水道記念館

この建物は福井市の旧足羽揚水ポンプ場でした。大正13年から70年もの間、稼働していた大型揚水ポンプやパネル、映像コーナー等を通して、水道事業の歴史を学習できます。

所在地 〒918-8007 福井市足羽1丁目7-35

TEL 0776-35-6751

FAX 無し

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d510/kkikaku/sisetu.html>

メール 無し



森田配水塔【マイアクア】展示室

福井市森田・河合地区へ水道水を安定して届けるための浄水施設です。一般開放されている展示室は、水の循環を遊具で体感できる「水の旅探索ゾーン」、水に関する映像が上映される「水のラウンジ」、そしてジャンボシャボン玉体験など水の不思議を実験で体感できる「水のふしぎ探索ゾーン」に分かれており、楽しみながら水や環境の大切さを学習できます。



所在地 〒910-0133 福井市森田新保町12字55番地

TEL 0776-56-4014

FAX 無し

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d510/kkikaku/haisuitou-tennzsitu.html>

メール 無し

福井市日野川浄化センター／日野川スウェッジガーデン

市内の家庭排水や工場排水など、下水管を通じて送られてきた汚水を、環境に影響を与えないようきれいにし、川に放流しています。館内の施設・設備が見学できるほか、水をきれいにしている微生物を顕微鏡で観察したりして、下水処理について学習ができます。また水処理施設の建物の屋上を利用した公園（日野川スウェッジガーデン）や芝生広場があり、どなたでもご利用できます。

所在地 〒910-0052 福井市黒丸町3号1番地

TEL 0776-26-5701

FAX 0776-20-5601

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d480/ghinogawa/sisetu.html>

メール ghinogawa@city.fukui.lg.jp



くずりゅう 九頭竜浄水場



九頭竜川左岸に位置する浄水場です。当浄水場にて福井市内の配水の約80%をまかっています。

施設を見学し、水道水がどのようにつくられているか学習できます。

所在地 〒910-0814 福井市北野下町 21-35

TEL 0776-54-5566

FAX 0776-54-3864

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d510/josui-k/sisetu01.html>

メール 無し

真栗浄水場

旧清水町の浄水場です。

施設を見学し、水道水がどのようにつくられているか学習できます。

所在地 〒910-3616 福井市真栗町 25-11-1

TEL 0776-54-5566

FAX 無し

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d510/josui-k/sisetu03.html>

メール 無し

一本木浄水場

福井市水道発祥の浄水場です。地下水を浄水処理したあとポンプにて足羽山配水池に送水し、自然流下にて市内配水します。

施設を見学し、水道水がどのようにつくられているか学習できます。

所在地 〒918-8108 福井市春日 3丁目 918

TEL 0776-54-5566 (九頭竜浄水場)

FAX 無し

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d510/josui-k/sisetu02.html>

メール 無し

つるが 敦賀市天筒浄化センター

敦賀市の各家庭から流れてくる下水を浄化し、自然に返しています。

- ・水をきれいにするたくさんの機械や池を見たり、下水浄化施設のしくみと重要性を学んでいただきます。
- ・(イベント) 浄化途中の下水を採取し、その中にいる微生物を顕微鏡で観察します。

所在地 〒914-0073 敦賀市天筒町 5番9号

TEL 0770-24-0411

FAX 0770-24-0410

URL <http://www.city.tsuruga.lg.jp/sypher/www/section/detail.jsp?id=268>

メール gesui@ton21.ne.jp

じょうか 小浜浄化センター



標準活性汚泥法による下水処理のしくみが学べます。

所在地 〒 917-0081 小浜市川崎 2-4

TEL 0770-53-9111
FAX 0770-53-9112

URL 小浜市 HP を参照

メール jyouka-c@ht.city.obama.fukui.jp

勝山浄化センター

勝山市内における下水の浄化施設です。

市内の各家庭から送られてきた汚水を、環境に影響を与えないようきれいにし、川に放流しています。館内の施設・設備が見学できます。

所在地 〒 911-0000 勝山市松原 137-29

TEL 0779-88-3936
FAX 無し

URL 無し

メール 無し

大野市下水処理センター

下水がきれいになる仕組みや下水道施設の必要性、社会的役割、水環境の大切さを学習することができます。また、顕微鏡を用いて下水をきれいにしている微生物を観察することもできます。

所在地 〒 912-0011 大野市南新在家 28-3-2

TEL 0779-65-7670
FAX 0779-66-1720

URL <http://www.city.ono.fukui.jp/city/machi/machi010/index.html>

メール gesui@city.fukui-ono.lg.jp

さばえ 鯖江市環境衛生センター



鯖江市公共下水道の終末処理場で汚水の処理をしています。

ビデオや施設見学により下水道の役割、および汚水処理のしくみを学ぶことができます。

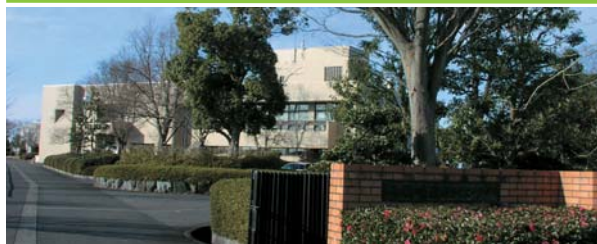
所在地 〒 916-0006 鯖江市西番町 19

TEL 0778-52-5267
FAX 0778-52-5693

URL 無し

メール SC-Gesuido@city.sabae.lg.jp

ごりょうがわじょうか 五領川浄化センター



汚水をきれいにして、九頭亀川に放流しています。
施設の見学のほか、水をきれいに行っている微生物を顕
微鏡で観察することができます。

所在地 〒 910-0347 坂井市丸岡町熊堂 3-9

TEL 0776-67-1602

FAX 0776-67-1605

URL <http://www.goryougawa.com>

メール goryoupb@goryougawa.com

永平寺中央浄化センター

町内の各家庭から送られてきた汚水をきれいにして、川に放流しています。館内の施設・設備の見学のほか、浄化前後の汚水を採水し、水がきれいになる様子を見比べることによって下水処理について学習ができます。

所在地 〒 910-1212 吉田郡永平寺町東古市 18-8

TEL 0776-63-4234

FAX 0776-63-2894

URL 無し

メール g-suidou@town.eiheiji.lg.jp

上志比中央地区農業集落排水処理場 朝日浄化センター

オキシデーションディッチ処理方式を採用した汚水
処理施設です。下水汚泥は農地還元用肥料にリサイクル
しています。館内の施設・設備の見学のほか、下水
処理について学習ができます。

旧朝日町公共下水道区域から発生する下水を処理対
象とした処理場であり、汚水をきれいにして和田川に
放流しています。施設・設備の見学ができます。

所在地 〒 910-1326 吉田郡永平寺町牧福島 4 号
42-1

TEL 0776-63-4234

FAX 0776-63-2894

URL <http://www.town.eiheiji.lg.jp/>

メール g-suidou@town.eiheiji.lg.jp

所在地 〒 916-0133 越前町気比庄 28-1-3

TEL 0778-34-8707 (越前町役場上下水道課)

FAX 0778-34-1235 (越前町役場)

URL 無し

メール suidou@town.echizen.lg.jp

南条^{じょうか}浄化センター



町内の汚水を、きれいにして、川に放流しています。館内の施設・設備が見学できるほか、下水処理について学習ができます。また、顕微鏡を用いて微生物を観察することもできます。

所在地 〒 919-0201 南条郡南越前町上平吹第 24 号 58 番地

TEL 0778-47-3149
FAX 無し

URL 無し

メール kensetsu@town.minamiechizen.lg.jp

河野浄化センター



町内の汚水を、きれいにして、川に放流しています。館内の施設・設備が見学できるほか、下水処理について学習ができます。また、顕微鏡を用いて微生物を観察することもできます。

所在地 〒 915-1112 南条郡南越前町今泉第 39 号

TEL 0778-48-2083
FAX 無し

URL 無し

メール kensetsu@town.minamiechizen.lg.jp

今庄中部地区農業集落排水^{はいすい}処理施設



町内の汚水を、きれいにして、川に放流しています。設備が見学できるほか、顕微鏡を用いて微生物を観察することもできます。処理に伴い発生する汚泥で肥料を製造しています。

所在地 〒 919-0101 南条郡南越前町湯尾第 17 号 20 番地

TEL 0778-45-2234
FAX 無し

URL 無し

メール kensetsu@town.minamiechizen.lg.jp

美浜町浄化センター



町内の汚水を、きれいにして、川に放流しています。館内の施設・設備が見学できます。

所在地 〒 919-1122 三方郡美浜町松原 7-9-3

TEL 0770-32-6020
FAX 0770-32-1090

URL 無し

メール 無し

原子力の科学館 「あっとほうむ」

原子力の科学館「あっとほうむ」は、原子力の平和利用を広く普及することを目的に設立されました。

電気の基礎知識や発電の仕組みなどがわかる参加体験型の展示館、ゲーム・クイズ・映像が楽しめる「あっとシアター」、遊具がいっぱいの「科学の広場」など、エネルギーについて楽しく学習できます。

所在地 〒914-0024 敦賀市吉河 37-1

TEL 0120-69-1710

FAX 0770-23-6018

URL <http://www.athome.tsuruga.fukui.jp/>

メール athome@atom.pref.fukui.jp



ふくいけんわかさわん 福井県若狭湾エネルギー研究センター

若狭湾地域に蓄積されたエネルギー及び原子力の科学技術やこれらを支える人材等を活用し、加速器の医学・工業・農林水産分野への利用やエネルギーの有効利用に関する研究等に取り組んでいます。

エネルギー資源やその利用に関する様々な研究について、その設備等を見学できます。

所在地 〒914-0135 敦賀市長谷 64-52-1

TEL 0770-24-2300 (代)

FAX 0770-24-2303

URL <http://www.werc.or.jp/>

メール werc@werc.or.jp



ふくい 福井県児童科学館 エンゼルランドふくい

広大な敷地と様々な設備で、遊びながら楽しく学べる巨大施設です。宇宙飛行士の毛利衛氏を名誉館長に迎えています。

宇宙・科学・エネルギー・環境について、様々な遊具等を用いて学習できます。また、天周型シアターでプラネタリウムや映画を鑑賞できます。

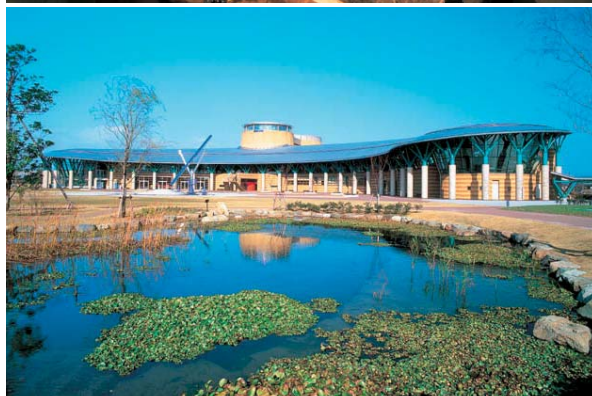
所在地 〒 919-0475 坂井市春江町東太郎丸 3-1

TEL 0776-51-8000

FAX 0776-51-6666

URL <http://www.angelland.or.jp/>

メール info@angelland.or.jp



日本原子力研究開発機構 アクアトム「科学塾」

アクアトムは敦賀の^{つるが}人と風土を育んできた「海」と「エネルギー」をテーマに、子どもから大人まで最先端の科学について楽しく「見る、触れる、感じる」ことができる参加・体験型の科学館です。地球の誕生から、エネルギーの発見、現在の地球環境、エネルギーの将来の問題など映像やクイズで紹介。屋上には敦賀湾を望める高さ 30 mの展望台。

アクアトムの3階に科学実験教室「科学塾」があり、環境エネルギーに関する授業、燃料電池自動車の説明等が受けられます。

所在地 〒 914-0063 敦賀市神楽町 2 丁目 2 番 4 号

TEL 0770-20-5144

FAX 0770-20-5145

URL <http://www.jaea.go.jp/09/aquatom/index.html>

メール kagakujuuku@voice.ocn.ne.jp



日本原子力発電株式会社 つるが 敦賀原子力館

原子力発電に関することについて、模型やVTRを使ってわかりやすく紹介しています。また、近くの野鳥園では季節の野鳥の観察ができます。

所在地 〒914-0842 敦賀市明神町1番地

TEL 0120-44-9006

FAX 0770-26-9007

URL <http://www.gbnc.co.jp/turuga/kannai.htm>

メール 無し



北陸電力株式会社 敦賀火力発電所

石炭を燃料とする発電所です。燃焼後に発生する石炭灰は、セメント会社などで利用しているほか、木質バイオマスとの混焼発電を行っています。

所在地 〒914-0271 敦賀市泉171号5-7

TEL 0770-24-1313

FAX 0770-22-6680

URL <http://www.rikuden.co.jp>

メール なし



美浜原子力PRセンター

原子力の知識を楽しく学ぶことができます。原始炉の実物大模型、発電所の1/25の模型など、原子力発電所の仕組みを楽しみながら学ぶことができます。

所在地 〒919-1201 三方郡美浜町丹生

TEL 0770-39-1210

FAX 0770-39-0368

URL <http://www.kepco.co.jp/pr/mihama/index.htm>

メール 無し



わかさ 若狭たかはまエルどらんど

地球科学をテーマに、熱帯雨林の温室「トロピカルワンダー」、本格的なシミュレータライド「ワンダーツアー」など、体験しながら楽しく学べます。

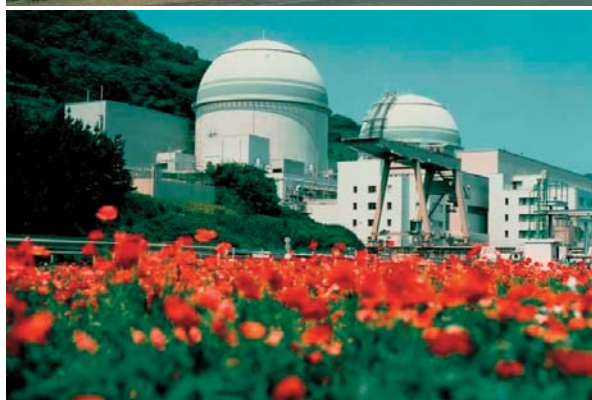
所在地 〒919-2204 大飯郡高浜町青戸4-1

TEL 0770-72-5890

FAX 0770-72-5893

URL <http://www.kepco.co.jp/pr/eldoland/mainFrame.html>

メール 無し



エル・パーク・おおい おおいり館

実際の原子炉格納容器を3分の1のサイズで再現した「3分の1ワールド」での原子力発電の実体験や、「メディアラボ」での大型スクリーンによる発電所内部の映像の上映など、原子力の仕組みや役割などを楽しく学ぶことができる施設です。



所在地 〒919-2101 大飯郡おおい町大島 40-22

TEL 0770-77-3053

FAX 0770-77-3050

URL <http://www.kepco.co.jp/pr/ohi/index.htm>

メール 無し



エルガイアおおい

世界最大級のバーチャル映像シアターや宇宙アトラクションでエネルギーと地球の未来を考える体験型施設です。

所在地 〒919-2107 大飯郡おおい町成海字1号2番

TEL 0770-77-2144

FAX 0770-77-2146

URL <http://www.kepco.co.jp/pr/elgaia/>

メール 無し



ふくい 福井市クリーンセンター

燃やせるごみの焼却施設です。ごみ焼却により生じる熱エネルギーを施設内の冷暖房、給湯、融雪に利用しているほか、隣接する温水プールに温水を供給しています。ごみの処理方法やごみの減量化、資源の有効利用を学習できます。

所在地 〒 918-8215 福井市寮町 50-41

TEL 0776-53-8999

FAX 0776-54-6010

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d210/clean/index.html>

メール clean@city.fukui.lg.jp



小浜市リサイクルプラザ

小浜市のごみの最終処分場とリサイクルセンターです。施設の見学や、ビデオ施設でのリサイクルについての学習ができます。

所在地 〒 917-0352 小浜市深谷 20-1

TEL 0770-59-9000

FAX 0770-59-9003

URL <http://www1.city.obama.fukui.jp/category/page.asp?Page=27>

メール recycle@ht.city.obama.fukui.jp



福井坂井地区広域市町村圏事務組合 清掃センター

福井市・あわら市・坂井市・永平寺町の燃やせるごみの焼却施設です。ごみの処理方法や減量化、資源の有効利用について学習できます。(近くに総合運動公園「トリムパークかなづ」があります。)

所在地 〒 919-0726 あわら市笹岡第 33 字 3 番地 1

TEL 0776-74-1314

FAX 0776-74-1315

URL 無し

メール seisou-c@fs.kouiki.fukui.fukui.jp



エコターミナル大飯^{おおいせいそう}清掃センター

リサイクルセンターと併せての見学コースがあります。可燃ごみを焼却^{しょうきゃく}するごみ処理施設^{しせつ}、空き缶類^{かん}を選別・圧縮し、ビン類を破砕減容化する資源化設備、汚水処理場から発生する汚泥^{おでい}を乾燥^{かんそう}して肥料化する浄化センターを見学できます。

エコターミナル大飯リサイクルセンター

清掃センターと併せての見学コースがあります。ペットボトル、缶、びんなどの容器をモチーフにしたキャラクター達が出迎えてくれる「ごみおもしろ館」では、ごみがアイデア次第で素敵なインテリア雑貨や玩具^{がんぐ}に生まれ変わり再利用できることを学習できます。

所在地 〒 919-2111 大飯郡おおい町本郷 46-13

TEL 0770-77-2100
FAX 無し

URL 無し

メール 無し

所在地 〒 919-2111 大飯郡おおい町本郷 46-13

TEL 0770-77-2100
FAX 無し

URL 無し

メール 無し

クリーンセンターかみなか



一般廃棄物のうち不燃ごみについてリサイクル及び処分を行っています。

施設見学のほか、リサイクルについて学習できます。

エコクル美方



一般廃棄物の処理施設で、ガス化溶融施設^{ようゆう}、堆肥化施設等を見学できるほか、紙すき体験もできます。

所在地 〒 919-1521 三方上中郡若狭町下夕中 14-2-3

TEL 0770-62-1570
FAX ー

URL ー

メール ー

所在地 〒 919-1336 三方上中郡若狭町向笠 128-13-1

TEL 0770-45-1215
FAX 0770-45-3300

URL ー

メール mm-0311@kl.Mmnet-ai.Ne.Jp

ふくい えいせいかんきょう
福井県衛生環境研究センター

大気^{おせん}汚染状況を監視する大気テレメータ室や水質・化学物質等の研究室を見学できます。環境関係のパネルやビデオ等の貸出しも行なっています。

所在地 〒 910-0825 福井市原目町 39-4

TEL 0776-54-5630

FAX 0776-54-6739

URL <http://www.erc.pref.fukui.jp/center/>

メール eiken@pref.fukui.lg.jp



さばえ あいしょう
鯖江市環境教育支援センター (愛称：エコネットさばえ)

環境保全の重要性について学ぶ^{きょてんしせつ}拠点施設です。会議室やパソコンのある情報コーナー、屋上にはソーラーパネルも設置しています。

環境保全に関する映画や講習会、廃油を用いた工作など、様々な環境保全に関することを学べます。

所在地 〒 916-0033 鯖江市中野町 73-11 (中河小学校北隣)

TEL 0778-52-0050

FAX 0778-52-0909

URL <http://econet-sabae.main.jp/>

メール econet-sabae@sky.plala.or.jp



越前市エコビレッジ交流センター

越前市の環境^{かんきょう}学習の拠点施設であり、豊かな自然環境の中で、様々な自然体験ができます。

ビオトープ体験やぼかし肥料作りなど、様々な活動を通して環境保全の重要性を学習できます。



所在地 〒915-1225 越前市湯谷町 25-25-2

TEL 0778-28-1123

FAX 0778-28-1123

URL <http://www.ttn.ne.jp/~ecovilg/>

メール ecovilg@tk.ttn.ne.jp

ハツ杉森林学習センター

標高 400 ~ 500m、およそ 20ha の森林に、キャンプ場やバンガローなどを備え、楽しく自然体験ができます。

木工体験や天体教室など、様々な自然体験や環境学習ができます。



所在地 〒915-0225 越前市別印町 19-1-1

TEL 0778-42-3800

FAX 0778-42-3801

URL <http://www.yatsusugi.jp/index.html>

メール info@yatsusugi.jp

おくえつ

奥越高原青少年自然の家

奥越の豊かで恵まれた自然環境の中で、ハイキング、オリエンテーリング、登山、自然観察、天体観望などの様々な野外活動を体験できます。

所在地 〒912-0131 大野市南六呂師 169-8

TEL 0779-67-1321

FAX 0779-67-1721

URL <http://info.pref.fukui.jp/syougak/okuetu/hp-1.3/index.htm>

メール okuetu@pref.fukui.lg.jp

さばえ

鯖江青年の家

自然豊かな里地・里山に囲まれた研修施設で、登山、ウォークラリー、自然観察、星空観察などの様々な野外活動を体験できます。

所在地 〒916-0074 鯖江市上野田町 19-1

TEL 0778-62-1214

FAX 0778-62-1215

URL <http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/sabae-seinen/index.html>

メール s-seinen@pref.fukui.lg.jp

芦原青年の家

北潟湖畔を中心にした恵まれた自然環境の中で、カヌーやいかだなどの体験活動、キャンプ場でのキャンプ泊、キャンプファイヤー、星空観察、野外炊飯、パン焼きなどの様々な野外活動を体験できます。

所在地 〒910-4272 あわら市北潟 250-20

TEL 0776-79-1001

FAX 0776-79-1005

URL <http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/awara-seinen/index.html>

メール a-seinen@pref.fukui.lg.jp

三方青年の家

若狭湾国定公園の中央部に位置し、名勝三方五湖のひとつ三方湖の湖畔にあり、丸木舟乗船やサイクリングのほか、自然観察・キャンプ・創作活動など様々な体験学習ができます。近くには、縄文博物館や海浜自然センターもあります。

所在地 〒919-1331 若狭町鳥浜 122-27-1

TEL 0770-45-0029

FAX 0770-45-0237

URL <http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/mikata-seinen/index.html>

メール m-seinen@pref.fukui.lg.jp

ふくい 福井市少年自然の家



自然観察や星空観察、野外炊飯^{すいはん}等の野外活動を体験
できます。

所在地 〒 910-2161 福井市脇三ヶ町 66-2-10

TEL 0776-41-3660

FAX 0776-41-3661

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d620/camp/index.html>

メール camp@city.fukui.lg.jp

つるが 敦賀市立少年自然の家



野坂いこいの森は、キャンプ場、バンガローの宿泊
施設のほか、野坂山の自然を活用した林間歩道、フィー
ルドアスレチック等が整備されており、自然とのふれ
あい^{まんきつ}を満喫できます。

所在地 〒 914-0145 敦賀市野坂 80-15

TEL 0770-24-0052

FAX 0770-20-4370

URL <http://www.city.tsuruga.lg.jp/>

メール sizen@ton21.ne.jp

ますたに 榎谷ダム



南越前町の榎谷川上流にある農業用水、水道用水、
工業用水ならびに治水対策を目的としたロックフィル
ダムです。本体や貯水池を見学できます。

所在地 〒 919-0125 南条郡南越前町宇津尾 95 字
17-5

TEL 0778-45-1314

FAX 0778-45-1316

URL 無し

メール hirodam@pref.fukui.lg.jp

龍ヶ鼻ダム



坂井市の竹田川上流にある水道用水、治水対策を目的
とした重力式コンクリートダムです。本体やその内
部を見学できます。

所在地 〒 910-0205 坂井市丸岡町上竹田
50-56-2

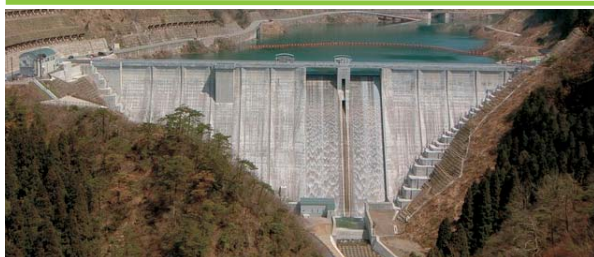
TEL 0776-67-2841

FAX 0776-67-2846

URL 無し

メール ryudam@pref.fukui.lg.jp

じょうどじ
浄土寺川ダム(浄土寺川ダム監視所)



勝山市の浄土寺川上流にある重力式コンクリートダムで、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の確保を目的としています。

所在地 〒911-0000 勝山市 170 字奥山 1-784

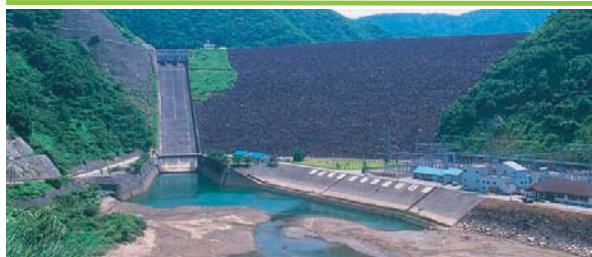
TEL 0779-88-6066

FAX 0779-88-6067

URL 無し

メール sasodam@pref.fukui.lg.jp

くずりゅう
九頭竜ダム管理支所



大野市九頭竜川上流にあるロックフィルダムで、洪水調節・発電を目的としている。

所在地 〒912-0214 大野市長野 33 字 4-1

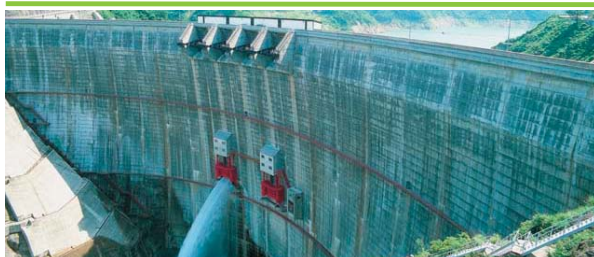
TEL 0779-78-2116

FAX 0779-78-2629

URL <http://www.kkr.mlit.go.jp/kuzuryu/>

メール 無し

まながわ
真名川ダム



大野市の真名川中流部のアーチ式コンクリートダムで、治水と発電を目的としています。

所在地 〒912-0423 大野市下若生子 25 字水谷 1-36

TEL 0779-64-1011

FAX 0779-64-1853

URL <http://www.kkr.mlit.go.jp/kuzuryu/>

メール 無し

水仙ドーム



越前水仙の里公園のメイン施設で、1 年中、越前水仙を鑑賞することができます。施設内には常時 3,000 本の水仙が栽培・展示されています。

所在地 〒910-3555 福井市居倉町 43-25

TEL 0776-89-2381

FAX 0776-89-2383

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d146/k-sangyo/sisetu2.html>

メール 無し

水仙ミュージアム

歴史、文化、科学などさまざまな角度から水仙にスポットを当て、わかりやすく紹介しています。水仙のルーツを展示する「ヒストリーゾーン」、日本文化との関わりを解説する「テイスティゾーン」、園芸品種や新種を紹介する「プレゼンテーションゾーン」で構成されています。



所在地 〒910-3554 福井市浜北山町 22-8

TEL 0776-89-2081

FAX 無し

URL <http://www.city.fukui.lg.jp/d146/k-sangyo/sisetu3.html>

メール 無し

わかさ

若狭三方縄文博物館

町内で出土した縄文時代の杉の大木、土器、丸木舟等をはじめ縄文文化を再現する展示品、町内遺跡ガイド(タッチパネルで町内の遺跡を紹介)、シアターなどを備え、土笛や土器づくりなどの体験学習もできます。



所在地 〒919-1331 三方上中郡若狭町鳥浜
122-12-1

TEL 0770-45-2270

FAX 0770-45-3270

URL <http://www.town.fukui-wakasa.lg.jp/jomon/>

メール jomon@town.fukui-wakasa.lg.jp

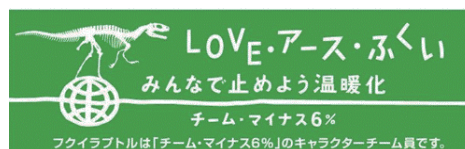
エコワークブック

- 作成事務局 福井県安全環境部
福井県教育庁

- 協力 久保 三枝子 豊小学校
伊達 薫里 明新小学校
山口 美佐江 鷄小学校
上田 順子 社西小学校
上田 嘉彦 御陵小学校
高津 泰恵 木田小学校
久保 幸一 武生第三中学校
黒川 文治郎 光陽中学校
中内 優子 明倫中学校

- 監修 炭谷 茂 (財)地球・人間環境フォーラム 理事長
環境ふくい創造会議 座長
服部 勇 福井県環境審議会 会長
福井大学 教授

- 発行 平成21年3月
福井県安全環境部環境政策課
〒910-8580
福井県福井市大手3丁目17番1号
TEL 0776-20-0301



エコワークブック 小学生用 下

福井県