

れいわ ねん ど ぼん
令和8年度版

ちくしのし かんきょうきょういくふくどくほん
筑紫野市環境教育副読本

ヌマトラノオ



アカハライモリ



キイトンポ

シロバナサクラタデ

～ちくしのから^{はじめ}よう～

ちきゅう
地球に
やさしく
なる本^{ほん}

ノリウツギとゴマダラカミキリ

アザミとハナムグリ

コオニユリ

エヒメアヤメ

ベニシジミ

ハナショウブ

グリーン
購入法適合

この冊子は、グリーン購入法適合の再生紙を使用しています。グリーン購入とは、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで買うことです。日頃の買い物から、環境にやさしい生活を心がけましょう。

もくじ



エスディーゼイズ み かんきょうもんだい
S D G sから見る環境問題 ----- 1

ちきゅうおんだんか
地球温暖化のはなし

13 気候変動に具体的な対策を 

あつ ちきゅう へんか きこう
暑くなる地球・変化する気候 ----- 3

ごみのはなし

2 削減をゼロに  12 つくる責任 つかう責任 

ちくしのし で
筑紫野市のごみってどれくらい出ているの？ ----- 5

ぶんべつ
ごみの分別ってどうしたらいいの？ ----- 7

ぶんべつ
分別したごみはどうなるの？ ----- 9

しより かか ひと
ごみの処理に関わる人たち ----- 11

しゅうしゅう ようす み
ごみ収集の様子を見てみよう！ ----- 13

「3R」から「5R」へ ----- 14

しょくひん
食品ロスをなくそう！ ----- 15

ダンボールコンポストをつくろう！ ----- 16

みず
水のはなし

6 安全な水とトイレを世界中に 

つか みず く
わたしたちが使う水はどこから来るの？ ----- 17

みず あんぜん まも ひと
水の安全を守る人たち ----- 19

もっと知りたい！

み ほしぞら
見えなくなる星空 ----- 20

やま かわ た ちから
山や川、田んぼがもっているすごい力！ ----- 21

がいらいしゅ
外来種って？ ----- 23

い
生きものがいなくなっている？ ----- 25

きせつ い はる
季節の生きもの（春） ----- 27

きせつ い なつ
季節の生きもの（夏） ----- 29

きせつ い あき
季節の生きもの（秋） ----- 31

きせつ い ふゆ
季節の生きもの（冬） ----- 33

い
生きものからのめぐみ ----- 35

し
もっと知りたい！

もり マップ
ちくしの「森」MAP ----- 37

とくしゅう かんきょうしひょう もり
特集！ 環境指標の森 ----- 39

ほん で
■この本に出てくるキャラクター



ひだり みぎ
てち（左）とぺち（右）

ちくしのし す
筑紫野市に住んでいるアカハライモリだよ！

せいたい い み
くわしい生態は、「生きもののはなし」を見てね！



かいせつ
つくしちゃんもいつしよに解説するよ！

まずはじめに・・・

エスディージーズ み かんきょうもんだい SDGsから見る環境問題

さいきん エスディージーズ ことば き
最近、「SDGs」って言葉を聞いたことがないかな？
これ、何のこと？と聞かれると、よく分からないかも…。
むずかしい言葉でいうと、「持続可能な開発のための目標」っていうんだ。
ぼくたちにはあまり関係がないのかな？と思っちゃうけれど、
じつ おとな だいいち
実はこれから大人になるぼくたちにとってとても大事なことなんだ！



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



エスディージーズ なん ■ SDGsって何のこと？

せかいじゅう にんげん だれ と のこ ちきゅう く つづ せかいじゅう もんだい
世界中の人が、誰ひとり取り残されずにこの地球で暮らし続けるために世界中の問題
かいけつ もくひょう しめ
を解決するための目標を示したものだよ。

エスディージーズ もくひょう たっせい ■ SDGsの目標をどうやって達成するの？

こ もくひょう き ねん もくひょう たっせい せかいじゅう ひと と く
17個の目標を決めて、2030年までに目標を達成できるように世界中の人が取り組んで
いるよ。

エスディージーズ かんけい ■ SDGsとわたしたちとの関係は？

もくひょう ないよう わたし せいかつ
目標の内容は、私たちの生活にもつながっているよ。
くに かいしゃ たっせい ないよう
国や会社だけではなく、みんなでがんばらないと達成できない内容がたくさんあるんだ。

もんだい


• たとえばどんな問題があるんだろう？ •



にほん ます まんぞく はん た こ
日本にも、貧しさから満足にご飯が食べられない子がいます。
いっぽう た もの た す
その一方で、たくさんの食べ物が食べられずに捨てられる
もんだい
「フードロス」が問題となっています。

(くわしくは15ページへ → )

す ちくしのし ちきゅうおんだんか えいきょう
ぼくたちの住む筑紫野市でも地球温暖化の影響で、
なつ あつ おおあめ たいふう かいすう ふ
夏がとても暑くなったり、大雨や台風の回数が増え
さいがい お ひがい いじょうおお
たりして災害が起こっています。被害をこれ以上大き
くしないために何ができるのか考えてみましょう。

(くわしくは3ページへ → )



れいわ ねん がつ おおあめ げんいん
※令和6年7月の大雨が原因でくずれた
ちくしのし どうろ
筑紫野市の道路

もんだい おとな かいけつ
このような問題を、わたしたちが大人になるまでに解決できるように

と く かんが
みんなができる取り組みについて考えてみよう。

なに
ぼくたちに何ができるか、
かんが
考えてみよう！

てち



ほん かんきょう かん
この本は、環境に関することを
エスディーゼーズ めせん しょうかい
SDGsの目線から紹介しているよ！
ひだりうえ ちゅうもく
ページの左上のマークに注目してね！

ぺち





ちきゅうおんだんか 地球温暖化の はなし

あつ ちきゅう へんか きこう 暑くなる地球・変化する気候



さいきん 最近、あつ ひ おおあめ ふ き
 すごく暑い日や、大雨が増えた気がするよね。
 これは、ちきゅうおんだんか きこうへんどう にさんかたんそ おんしつこうか
 「地球温暖化」・「気候変動」といって、二酸化炭素などの温室効果ガス
 によってちきゅう あつ げんいん
 地球が暑くなっているのが原因なんだ。

ちきゅうおんだんか しく 地球温暖化の仕組み



い 生きものの呼吸



かざん 火山などの
しぜんかつどう 自然活動

でんかせいひん つか 電化製品を使う



くるま はし 車が走る



せきたん せきゆ も 石炭や石油を燃やして

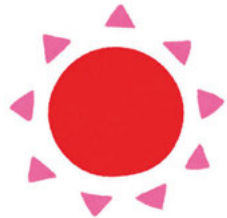


でんき せいさん 電気を生産する

も ごみを燃やす

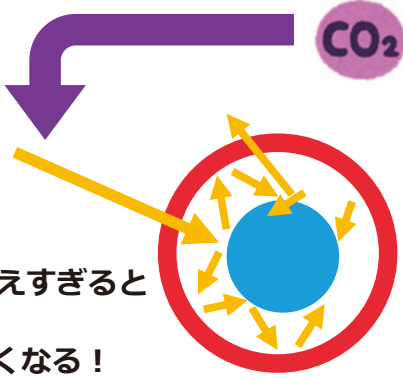


もの つく 物を作る



おんしつこうか 温室効果ガスが増えすぎると

ねつ で 熱が出ていけなくなる！



にさんかたんそ おんしつこうか はっせい
二酸化炭素（温室効果ガス）が発生！



ちきゅう あつ 地球が暑くなる！

ちきゅうおんだんか
（地球温暖化）

きこうへんどう 気候変動って？

「気候変動」とは、ちきゅう きこう てんき きおん おお へんか
 地球の気候（天気や気温）が大きく変化することをいいます。地球の気温が
 たか うみ じょうはつ すいじょうき おお くも つく はげ あめ ちょうじかんふ
 高くなり、海があたためられると蒸発した水蒸気が大きな雲を作り、激しい雨が長時間降り
 やすくなります。ちくしのし だざいふし れいわ ねん もうしよび どいじょう あつ ひ
 筑紫野市のとなり「太宰府市」では、令和3年の猛暑日（35度以上の暑い日のこ
 と）がおか ねんねんぞうか れいわ ねん にち れいわ ねん にちはっせい れい
 とが10日ありました。これが年々増加しており令和5年は32日、令和6年は62日発生し、令
 わ ねん にち はっせい きこうへんどう せかいじゅう えいきょう あた
 和7年では53日も発生しました。この「気候変動」は世界中でさまざまな影響を与えており、
 エスディージーズ もくひょう ひと
 SDGsの目標の一つにもなっています。

だつたんそ と エコ に つな がる 行 動 を 「デコ活」と
呼 び だ して います。こ の 本 で は、み ん な が で き る
「デコ活」に こ の マーク を つ け て います。



き こう へん どう えい き ょ う
● 気 候 変 動 の 影 響 ●

さいが い
災 害



の う ぎ よ う
農 業



い
生 き も の



こ れ ま で に な い よ う な
お お あ め ふ
大 雨 が 降 る

さいが い の う さ く も つ か
災 害 で 農 作 物 が 枯 れ た り
そ だ
育 た な か っ た り す る

い す ば し ょ
生 き も の の 住 む 場 所 が
う し な
失 わ れ る

さいが い ふ
災 害 が 増 え る

た
食 べ も の が と れ な く な る

お お い
多 く の 生 き も の が
ぜ つ め つ
絶 滅 し て し ま う

● わ た し た ち が 今 日 か ら で き る こ と ●



つか でんき け
使 わ な い 電 気 は 消 す ！

まいにち せいかつ でんき かりよくはつでんしょ にさんかたんそ だ
毎 日 の 生 活 に な く て は な ら な い 電 気 は、火 力 発 電 所 な ど で 二 酸 化 炭 素 を 出 し な が ら
つ く
作 ら れ て います。テ レ ビ や 部 屋 の 明 か り な ど 使 わ な い 電 気 は 消 し ま し ょ う。

た の こ
食 べ 残 し を ゼ ロ に ！

た も の つ く た の こ し ょ り にさんかたんそ で
食 べ 物 を 作 る と き や、食 べ 残 し の ご み を 処 理 す る と き に も 二 酸 化 炭 素 が 出 て います。

じてんしゃ つか
自 転 車 や バ ス を 使 う ！

はし くるま にさんかたんそ だ
ガ ソ リ ン で 走 る 車 は 二 酸 化 炭 素 を 出 し て います。

じてんしゃ こうきょうこうつうきかん つか いえ くるま の かいすう へ
自 転 車 や バ ス な ど の 公 共 交 通 機 関 を 使 い こ な し て、家 の 車 に 乗 る 回 数 を 減 ら し ま し ょ う。

かくにん
ハ ザ ー ド マ ッ プ を 確 認 し ま し ょ う ！

さいが い そ な が っ こ う じ た く し ゅ う へ ん ひ な ん ぼ し ょ ひ な ん け い ろ
災 害 に 備 え て、学 校 や 自 宅 周 辺 の 避 難 場 所 や 避 難 経 路 を
か そ く かくにん
家 族 と あ ら か じ め 確 認 し て お き ま し ょ う。

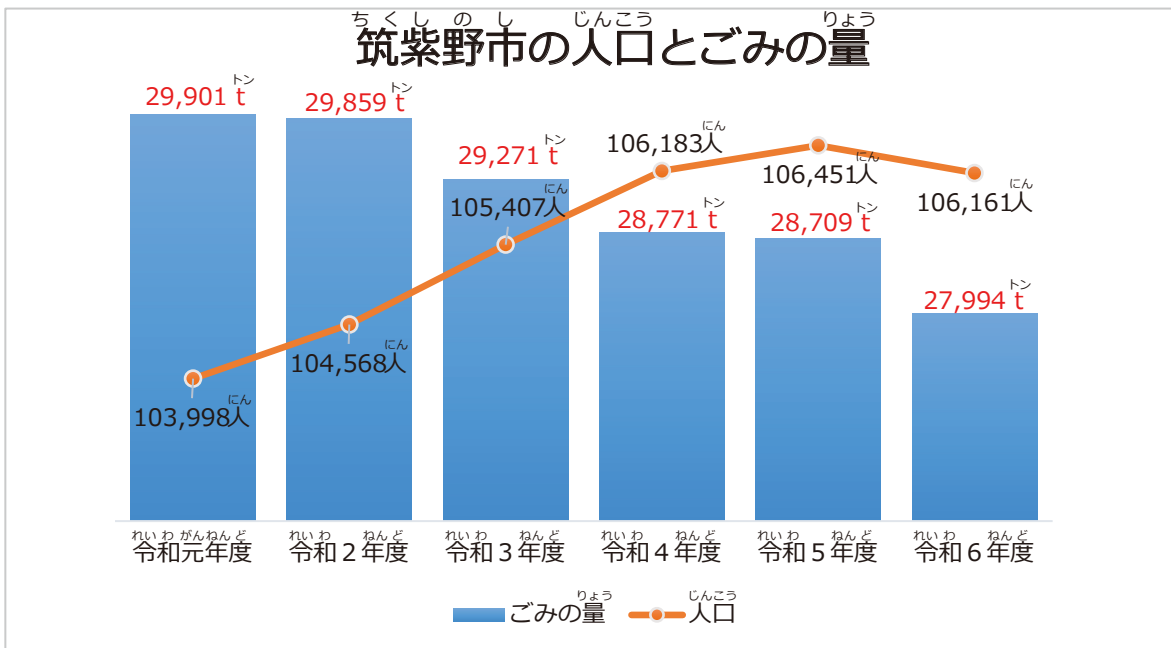




ごみのはなし

ちくしのし 筑紫野市のごみってどれくらい出ているの？

ちくしのし じんこう 筑紫野市の人口とごみの量はどう変化しているの？



上のグラフのとおり、筑紫野市では1年間に約28,000tものごみが家庭や会社から出ています。これを分かりやすく計算してみると、市民1人が毎日約720gのごみを捨てていることとなります。

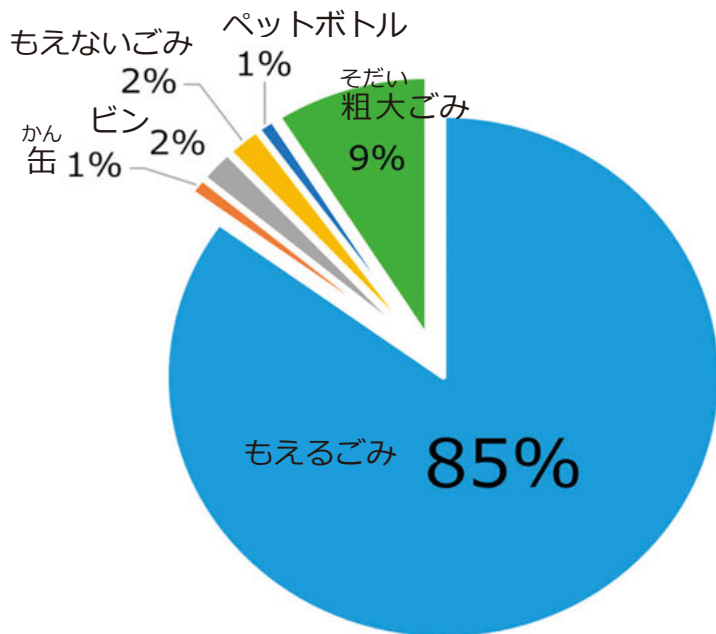
ちなみに、720gの重さを身近なもので例えると、『単行本4冊分』くらいの重さです。つまり、筑紫野市民全員が毎日単行本4冊分のごみを捨てていることとなります。



え!? 毎日106,161人もの方が
単行本4冊も捨てているの？



何のごみが多いの？



左のグラフは、令和6年度にクリーンヒル宝満へ持ち込まれたごみの内訳です。もえるごみが多いことがわかります。

もえるごみの中身は、生ごみや紙、布、プラスチックなどです。紙や布は、リサイクルできるものですが、もえるごみとして捨てられてしまうと、リサイクルできなくなってしまいます。

どうしてごみを減らさないといけないの？

わたしたちのくらしは地球の資源を使いとても便利になりましたが、いらなくなったものは「ごみ」として大量に捨てられています。

この「ごみ」が増えていくことで、いろいろな問題が起きています。

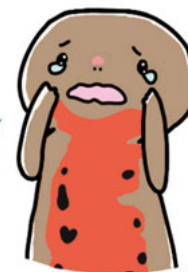


ごみを運ぶときや処理をするときに、燃料や電気がたくさん使われているね。これらのエネルギーを作り出すなかで、たくさんの「二酸化炭素」が出ていて、この「二酸化炭素」は、地球温暖化の原因になっているよ。

(くわしくは3、4ページへ ←)

それに、ごみを処理するためには、すごくたくさんのお金がかかっているんだ。

この地球でくらし続けるためには、ぼくたち一人ひとりが責任をもってごみを減らしていかなないとだめなんだね！





ごみのはなし

ぶんべつ ごみの分別ってどうしたらいいの？

もえるごみ

- ^{なま}生ごみ
- プラスチック
- よごれた紙 ^{かみ}
- 木製製品 ^{もくせいせいひん}



みどり色の袋 ^{いろ ふくろ}

しげん ちいき しゅうだんかいしゅう
資源ごみは地域の集団回収でリサイクル

- ^{ふるぬの}古布
- ^{こし}古紙
- ダンボール
- ^{ざつがみ}雑紙



ビン

- ^{の もの}飲み物のビン
- ^{ちようみりよう}調味料のビン
- ^{けしろうひん}化粧品のビン



オレンジ色の袋 ^{いろ ふくろ}

缶

- ^{た もの かん}食べ物の缶
- ^{の もの かん}飲み物の缶



あお色の袋 ^{いろ ふくろ}

もえないごみ

- ^{きんぞく}金属
- ^{とうき}陶器
- ガラス
- スプレー缶 ^{かん}



ピンク色の袋 ^{いろ ふくろ}

ペットボトル

キャップとラベルは
はずしてもえるごみ



しろ色の袋 ^{いろ ふくろ}

そだい 粗大ごみ

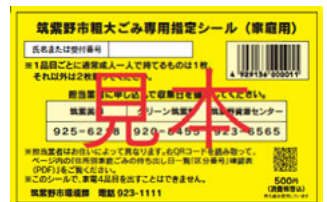
- ^{ふくろ はい}袋に入りきらないもの



そだい す
＜粗大ごみの2つの捨てかた＞

- ① ^{しよりじょう}ごみ処理場「^{ほうまん ちよくせつも}クリーンヒル宝満」に直接持っていく
- ② ^{ちくしのしそだい せんようしてい}筑紫野市粗大ごみ専用指定シールをはって
^{しゅうしゅうぎょうしゃ いらい}収集業者に依頼する

^{ちくしのしそだい せんようしてい みほん}
筑紫野市粗大ごみ専用指定シール(見本)⇒



かいしゅう ぼくす
リサイクル回収BOXに入れるもの

- 白色トレイ
- 紙パック
- 紙製容器包装



みず あら かわ
水で洗って乾かす



紙 マークのついているもの

かいしゅう ぼくす おき ばしょ
リサイクル回収BOXの置き場所

- ・コミュニティセンター
- ・市の施設
- ・公民館



かん でん ち
乾電池

かん でん ち かいしゅう ぼくす おき ばしょ
乾電池回収BOXの置き場所

- アルカリ電池
- マンガン電池
- コイン電池
- ボタン電池

- ・市役所
- ・コミュニティセンター
- ・公民館



※ボタン電池は電池工業会の回収協力店でも回収しています

じゅう でん ち
充電電池

- ・リサイクルマークがついているもの
⇒ JBRCの回収店・市役所
- ・リサイクルマークがついていないものや
充電電池が膨れたり、変形しているもの
⇒ 市役所・クリーンヒル宝満へ



けいこう かん
蛍光管

けいこう かん かいしゅう ぼくす おき ばしょ
蛍光管回収BOXの置き場所

- 蛍光管
- 水銀使用製品

- ・市役所
- ・コミュニティセンター

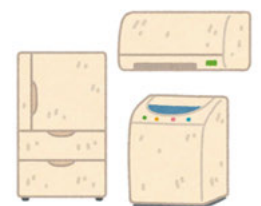


か でん ひん もく
家電4品目

リサイクル券を購入して

- テレビ
- 冷蔵庫・冷凍庫
- エアコン
- 洗濯機・衣類乾燥機

指定場所に搬入する



す と き
ごみを捨てる時のポイント

- ① 捨てる前にリサイクルできないか 考えよう!
- ② ビンや缶、ペットボトル、白色トレイ、紙パックは水できれいに洗おう!
ふたはプラスチックならもえるごみ(みどり)、金属ならもえないごみ(ピンク)
- ③ 袋からはみでるものは粗大ごみ(例外: 傘)

分別したごみはどうなるのかな?(くわしくは9,10ページ →)





ごみのはなし

ぶんべつ

分別したごみはどうなるの？



ぼくたちの家のごみは、袋に入れて決められた曜日に出すと、回収されているね。
そのあと、ごみはどうなっているのかな？

もえるごみ



「クリーンヒル宝満」の熱回収施設で、ごみをとくす。

ごみをとくすときの熱で、発電する。

あ
空きビン



中を水で洗う！

かん
缶



もえないごみ



中を水で洗う！

ペットボトル



そだい
粗大ごみ



かみ
紙パック



公民館やコミュニティセンターの

リサイクル回収BOXに入れる

はくしよく
白色トレイ



かみせいようきほうそう
紙製容器包装



市役所や公民館、
コミュニティセンターの

回収BOXに入れる



かんでんち
乾電池



けいこうかんと
蛍光灯等



すいぎんしょうせいひん
水銀使用製品



市役所やコミュニティセンターの

回収BOXに入れる

「クリーンヒル宝満」
のリサイクルセンターで
資源になる物を分ける。

じぎょうしゃ せいひんか
リサイクル事業者による製品化

ようゆう
溶融スラグ

どうろこうじょう すな
道路工事用の砂やブロックなど



ひばい
飛灰

あえん どう
亜鉛や銅など

ようゆう
溶融メタル

カウンターウェイト（おもり）など



でんき
電気



でんりょくがいしゃ はんぱい
電力会社に販売する



ビン

あたら
新しいビンなど



スチール缶、アルミ缶

あたら
新しいスチール缶、アルミ缶など



きんぞく
金属類

てっこう
鉄鋼やアルミ製品など



ペットボトル



ペットボトル



かみらい
紙類



ダンボールやトイレトペーパーなど



みんなが分別に協力してくれているおかげで、ごみを埋め立てずに、大切な資源として再利用することができているよ。

ごみを資源にするために、どんな人が関わっているのかな？





ごみのはなし

しより にか ひと ごみの処理に関わる人たち



ごみを^{しゅうしゅう}収集している人に^{ひと}話^{はなし}を^き聞いてみたよ！

しゅうしゅうぎょうしゃ むらかみ はなし 収集業者の村上さんの話



しみん まいにちだ かん
市民のみなさんが毎日出している、「もえるごみ」や「ビン」「缶」
などのごみを^{しゅうしゅう}収集しています。収集は、^{うんてんしゅ}運転手と^つ積みこむ
^{かかり}係に分かれ、^わ3人の^{にん}チームで^{おこな}行います。ごみ袋を^{ぶくろ}積みこむ係
は、いつも^{こぼし}小走りでごみを^{かいしゅう}回収していくので、^{いちにち}一日で^{はし}10キロ走
ることもあり、^{たいりよく}体力が^{ひつよう}必要です。また、^{しゅうしゅうちゅう}収集中はごみを^お押
し込んでいく^こ機械が^{きかい}動くため、^{うご}まきこみなどの^{じこ}事故が^お起こらないよ
う、^{あんぜん}安全に^{さぎょう}作業を^{おこな}行う^{ひつよう}必要があります。
そのため、^{まん}万が一^{いちきがい}機械に^{まきこまれ}まきこまれそうになったときに^{きんきゅうていし}緊急停止
ボタンが^{うご}きちんと^{しごと}動くか、^{ぜんご}仕事の^{かなら}前後に^{てんけん}必ず^{てんけん}点検しています。

しみん みな そだい す ひ こ
市民の皆さんが粗大ごみを捨てる時や、引っ越しなどで
^{たいりよう}大量のごみが出る^でときの^{しゅうしゅう}収集を^{たんとう}担当しています。
この仕事を^{しごと}していて^{たいへん}大変だと^{かん}感じるのは、^{たいふう}台風や^{おおゆき}大雪の日
^かも^{しゅうしゅう}欠かさず^{とく}収集を^{しな}しないと^{いけ}いけない^{ところ}です。特に
^{ちくしのし}筑紫野市は^{よる}夜に^{しゅうしゅう}ごみを^{おおゆき}収集している^ひので、^{おおゆき}大雪の日
^{どうろ}道路が^{くろろ}こおって^{しゅうしゅう}苦労^{しゅうしゅう}します。それでも、^{しゅうしゅう}収集している^ひときに
^{こえ}声を^{ぶくろ}かけられたり、^{しゅうしゅう}ごみ袋に「^{しゅうしゅう}収集してくれてありが
う」などの^{てがみ}はがましの手紙が^は貼つて^{きも}あると、^{きも}うれしい^{きも}気持ちにな
ります。

しゅうしゅうぎょうしゃ もうり はなし 収集業者の毛利さんの話



ごみの^{しゅうしゅう}収集^{たいへん}ってとっても大変なんだね！
こうやって^{しゅうしゅう}収集されたごみは^{しより}どうやって^{しより}処理されるのかな？



クリーンヒル宝満では、もえるごみ
とそれ以外に分け、それぞれで処理し
ています。もえるごみについては、
高温でものをとがす「溶融炉」とい
う装置で処理しています。溶融炉をは
じめ、さまざまな機械は24時間監視す
ることで安全に運転されています。



クリーンヒル宝満で働く

三善さんの話



溶融炉の制御や、クレーンの操作を担当しています。
この施設では、毎日125トンものごみを処理して、

みなさんがきれいなまちでくらするようにしています。

機械がこわれてしまうと、ごみの処理がストップしてしま

うため、そうならないように、点検と整備を欠かさず

することが大切です。機械の数もたくさんあり、覚えるこ

とが多いので大変ですが、筑紫野市に住む人たちの

生活に役立っていることを実感できるので、やりがい

のある仕事です。

たくさんの方がごみの処理に関わっているんだね。

ごみを処理するのは大変なことなんだ。

ぼくたちができることってあるかな？





ごみのはなし

しゅうしゅう ようす み ごみ 収 集 の様子を見てみよう！

ちくしのし しゅうしゅう 筑紫野市のごみ 収 集 っ て どう な っ て い る の ？

みなさんは、自分が出したごみがどのように 収 集 され
ているか知っていますか？

大きな 車 で運んでいるのは知っていても、その様子
を見ることはなかなかありません。その理由は、夜に 収 集
をしているからです！

他のまちでは朝や昼にごみを 収 集 するのが一般的
ですが、筑紫野市では、みなさんがねている夜にごみを
あつ 集めています！この方法は、全国的にもめずらしく、
筑紫野市や福岡市の周りのまちだけで 行 われています。



どうして夜に

収 集 しているのかな？



よる しゅうしゅう てん 夜に 収 集 するよい点は？



① 朝の交通渋滞を避けて、効率よくごみを 収 集 できるから

朝は通勤の 車 で渋滞したり、逆に 収 集 車 が渋滞の原因になったりするよ！

② ごみ袋がガラスなどの被害にあいにくいから

日 中 に行 動 して夜は寝ているガラスの 習 性 を踏まえているよ！



他にも、夜に 収 集 車 が走ることで防犯対策になるなど、良い点があるんだ！
反対に、夜は音がひびくといった悪い点もあるよ。
良い点も悪い点も 考 えた上で、今の 方 法 を取っているんだよ！



ごみのはなし

アール アール
「3R」から「5R」へ



「リデュース・リユース・リサイクル」の3Rは、もうみんなも知っているよね！
最近^{さいきん}は、この3Rに「リフューズ」と「リペア」を加えた「5R」が必要^{ひつよう}だとい^い言^われているよ。



Refuse ^{リフューズ} ごみになるものを「もらわない」

□マイバッグ^{ち ある}を持ち歩いて、レジ袋^{ぶくろ}をもらわない

リフューズ

□無料^{むりよう}でも、いら^らないチラシやおまけはもらわない



Reduce ^{リデュース} ごみになるものを使^{つか}わない

□つめかえ^{えら}できるものを選^{えら}ぶ

リデュース

□ごはん^{た のこ}を食^たべ残^{のこ}さない

□汚^{よご}れたものをふくときはティッシュではなく、ふきん^{つか}を使う

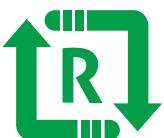


Reuse ^{リユース} すぐ^すに捨^{かえ}てず^{つか}に、くり返^{かえ}し使^{つか}う

□着^きられなくなった服^{ふく}は、家族^{かぞく}や親^{しん}せき^{しん}にあげられないか考^{かんが}える

リユース

□フリーマーケットにだす



Repair ^{リペア} 修理^{しゅうり}して使^{つか}う

□本^{ほん}がやぶれたときは、セロハンテープでなおす

リペア

□自分^{じぶん}でなおせないものは、修理^{しゅうり}できるお店^{みせ}がないか探^{さが}す



Recycle ^{リサイクル} 捨^すてるときも資源^{しげん}として活^{かつよう}用^{よう}する

□買^かい物^{もの}のときは、リサイクルできるマークのついでいる商^{しょうひん}品^{えら}を選^{えら}ぶ

リサイクル

□分^{ぶんべつ}別^{べつ}のルール^{まも}を守^すってごみ^すを捨^すてる



「リユース」や「リペア」をしてもごみはどうしても出てくるし、
「リサイクル」をするには、たくさん^{てま}の手間^{かね}やお金^{ひつよう}が必要^{ひつよう}になるよね。
本^{ほん}当^{とう}に大^{たい}切^{せつ}なのは、「リフューズ」と「リデュース」だよ！





ごみのはなし

しょくひん

食品ロスをなくそう！

くに ちょうさ こんきゅうじょうたい まず せいかつ くる じょうたい みと
 国の調査では、困窮状態（貧しく、生活が苦しい状態のこと）と認められた
 しょう ちゅうがくせい れいわ ねん まんにん すうじ しょうちゅうがくせい にん
 小・中学生は、令和5年で122万人いることがわかりました。この数字は小・中学生の7人
 ひとり じゅうぶん はん た かうせい しめ はん た
 に1人が十分にご飯を食われていない可能性を示しています。ご飯を食べることができず
 くる ひと とお くに はなし いっぽう た す
 苦しむ人は、遠い国の話ではないのです。その一方で「食べられるのに捨てられるもの」を、
 しょくひん かんしん たか ちくしのし しょう ちゅうがっこう きゅうしょく ねんかん
 「食品ロス」といい関心が高まっています。筑紫野市では、小・中学校の給食を年間
 にちじっし れいわ ねんど ひとり ねんかん キログラム た のこ で
 196日実施しましたが、（令和6年度）1人あたり年間6.5kgの食べ残しが出ました。

た す
 食べられるのに捨てられちゃうなんて、すごくもったいないよね。
 なんとかできないかなあ？



しょくひん

食品ロスとはどんなもの？

かわ は 皮や葉のむきすぎ

- レタスの外側の葉
- 厚めにむきすぎた野菜の皮



た のこ 食べ残し

- きらいで残したもの
- おなかいっぱい食べきれ
なかつたもの



きげんぎ 期限切れ

- 賞味期限や消費期限が
き
切れてしまったもの



きょう 今日からできること



わたしたちにも
減らせそうだね！



- ① 自分が食べられる分をお皿によそう
- ② ご飯をできるだけ残さない
- ③ 買い物をするときや注文をするときは、食べきれるかを考える
- ④ 買い物をするときは棚の手前にある商品（賞味期限が短いもの）を買う



ダンボールコンポストをつくらう！

ダンボールコンポストとは・・・

かんたん 簡単にできる「^{なま}生ごみ^{しよりき}処理器」で、^た食べ^{のこ}残しなどの^{なま}生ごみを^{びせいぶつ}微生物の^{ちから}力で^{ぶんかい}分解し、

^か花^{かていさいえん}だんや^{かていさいえん}家庭菜園などで^{ひりょう}つかえる^{ひりょう}肥料にするものです。

ざいりょう 材料



ダンボール箱

(みかん箱くらいの大きさ)



もみがらくん炭

(6リットル)



ピートモス

(9リットル)



ダンボール



ガムテープ

ポイント

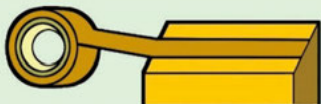
ダンボール箱は、いらなくなった箱を使おう。

「もみがらくん炭」「ピートモス」はホームセンターなどで売っているよ。



ダンボールコンポストのつくりかた

- ① 虫が入ってこないようにするために箱の横や底にある穴やすき間をガムテープでふさぐ。



- ② ダンボール箱の底にダンボールを置いて二重にして補強する。



- ③ ピートモスともみがらくん炭を入れてよく混ぜる。



- ④ ブロックや角材の上など風とおしが良く雨のかからない場所に置く



ダンボールコンポストのつかいかた

- ① 生ごみを入れる。
水分の多いものはよく水切りしてから入れる。
- ② 中に空気が入るようによくかき混ぜる。
かき混ぜたら必ずふたをしておく。
これを毎日くりかえす。



ふたを閉めたら上からタオルでおおって
輪ゴムでとめておくと虫が入りにくいよ

- ③ 3ヶ月ほどたったら、生ごみを入れるのをやめる。2～3日ごとにかき混ぜながら、1ヶ月くらい熟成させる。



できあがった肥料は
3～4倍の土と混ぜて使いましょう。



水のはなし

水の安全をまもる人たち

わたしたちが使っている水は、山や川に降った雨をダムにためた後、その水が浄水場に送られて、きれいになっています。そして、その安全でおいしい水が水道管をわたしたちの家や学校にとどいています。

あまみず やま かわ なが
雨水が山や川に流れる。

ダム

やま かわ なが みず
山や川から流れてきた水を
じょうすいじょう つか
浄水場で使うために
ためておく。

じょうすい
浄水
みず
水をきれい
すいどう おく
水道へ送

やまがみ
山神ダム

かわ うみ みず たいよう ねつ
川や海の水が太陽の熱で
じょうはつ くも あめ
蒸発して、雲になり、雨がふる

お
汚
みず
水を
かわ
川や

みかさがわじょうか
御笠川浄化セ

ぼくたちが使う水は山や川に降った雨をもとに作られ、使った水は
きれいにして川や海にかえしているよ！ てんぷら 油などを流すと
おすいしよりじょう みず
污水处理場で水をきれいにするのが大変なんだよ…

わたしたちの家庭で使って汚れた水は、下水管を通して汚水処理場に運ばれ、きれいな水に生まれ変わります。そして、川や海にかえされ、蒸発することで再び雨となってわたしたちのもとにやってきます。これを水の循環と言います。



ゴミを捨てたり、汚れた水を流したりして川や海を汚すと自分に返ってくるよ。川遊びや海水浴などに行ったときには、ゴミを持って帰ろう！





みず 水のはなし

みず あんぜん ひと 水の安全をまもる人たち

みず いえ
水が家にとどくまでのしくみはわかったね！
じゃぐち みず で
「蛇口をひねればきれいな水がいつでも出てくる」っていうのは、
いま あ まえ かんたん
今となっては当たり前だけど、簡単なことではないんだ！
まいにち あんぜん みず つく ひと はなし き
毎日、安全な水を作るためにはたらいっている人に話を聞いてみたよ！



やまがみすいどうきぎょうだん
山神水道企業団の

よしひろ はなし
吉廣さんの話



やまがみじょうすいじょう じょうすいじょう うんえい すいしつ かんり
山神浄水場で、浄水場の運営や水質の管理をしています。
じょうすいじょう みず やくひん くわ
浄水場は、ダムからの水に薬品を加えて、よごれやにおいの
あんしん の すいどうすい つく やくわり
ない、安心して飲める水道水を作る役割をもっています。

しごと なか いちばんたいへん かん じゃぐち
仕事をしている中で一番大変に感じることは、「いつでも蛇口か
あんぜん あんしん みず だ つづ やまがみじょうすいじょう
ら安全で安心な水を出し続ける」ということです。山神浄水場は
じかん にちかどう しぜんさいがい
24時間365日稼働しています。ときには、自然災害などにより
すいしつ わる きかい こしょう さまざま お
水質が悪くなることや、機械の故障など様々なことが起きます。
やす さぎょう つづ き ぬ
休まず作業をし続けなければいけないときもありますし、気を抜くこ
とができなくて大変なときもありますが、いつも安全で安心な水を
たいへん あんぜん あんしん みず
届けるために頑張っています。

しごと だいじ じたい
仕事をしていて大事にしていることは、どのような事態になっても
たいおう ちしき けいけん ぎじゅつりよく
対応できる知識、経験、技術力です。

しごと よ かん しせつけんがく き
仕事をしていて良かったなと感じるときは、施設見学に来てくれる
しょうがく ねんせい みな えがお けんがく
小学4年生の皆さんが、笑顔で見学をしてくれて「ありがとうございました
いしました。」と言ってもらえたときです。

みず たいへん
きれいな水をとどけるのは大変なことなんだ！
たいせつ つか
大切に使わなくちゃいけないね！



きょう 今日からできること



- ① みず だ
水を出しすぎないようにする
- ② よごれはふいてからなが
流す
- ③ せんざい つか
洗剤を使いすぎない

もっと知りたい！

見えなくなる星空

みんなは、夜空を見上げたことがあるかな？惑星（金星や火星など）や衛星（月）、恒星（太陽のように自ら光を発する星）たちがきれいだよね。でも、みんなのおうちの周りでは、星が見えづらくなってきていることは知っているかな？



上の写真は天拝山（左）、宝満山（右）の様子です。いろいろな明かりが空を照らしています。



今、地球の夜空はまちの明かりで照らされすぎていて、本当なら見えるはずの星たちが見えなくなってしまっているんだよ。
ひかりがい
このことを「光害」っていうんだ。

「光害」は、街灯やお店の照明などが明るすぎるとい問題です。きれいな夜空が見えなくなったり、ホタルや渡り鳥などの夜に活動する生きものたちが生きていけなくなったりすることがあります。

また、光が多すぎるといことは電気を使いすぎているといことなので「地球温暖化」が進んでしまう原因にもなります。

いつまでもきれいな星空が見たいね！
光のムダづかいをしないように気をつけよう！





もっと知りたい！

やま かわ た も ちから
山や川、田んぼが持っているすごい力！

ちから どんな力があるの？

ちじょう ふ あめ かわ なが うみ
地上に降った雨は、川の流れによって海まで
はこ かわ みず の みず のうぎょう
運ばれます。川の水は、飲み水や農業をする
みず
ための水になっています。

CHECK!

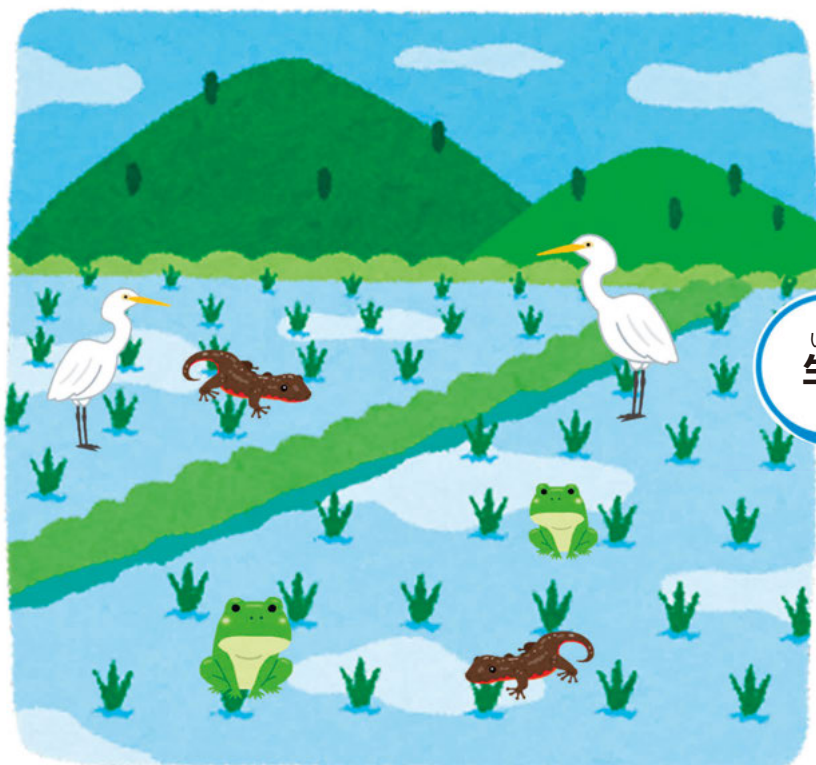
あめ うみ とど
雨を海まで届けているよ！



CHECK!

た かわ しっち ゆうすいち
田んぼや川のまわりの湿地は「遊水地」と
よばれていて おおあめ ふ みず う と
よばれていて大雨が降ったときに水を受け止め、
しんすい ひがい ぶせ
浸水による被害を防いでいます。

あめ う と
たくさんの雨を受け止めるよ！



CHECK!

い す
生きものの住みかになるよ！

かわ じょうりゅう ちゅうりゅう かりゅう うみ
川の上流、中流、下流や海、
た ばしょ おう
そして田んぼには、それぞれの場所に
とくちょう も い く
じた特徴を持った生きものが暮らして
います。

もんだい
こんな問題があるよ！

ゆうすいち た かわ まわ しっち
遊水地とは、田んぼや川の周りにある湿地の
ことで、こうずい かわ みず ふ
洪水などで川の水が増えたときに、
いちじてき みず かわ すいい ちょうせい
一時的に水をためこんで、川の水位を調整
する役割をしています。



ちきゅうおんだんか きこうへんどう
地球温暖化や気候変動（くわしくは3ページへ ←）によって、災害が増えています。
これまで、かわ かわ かた さいがいたいさく
川をコンクリートで固めて災害対策をしてきました。しかし、コンクリートで川の
まわりを囲んでしまうと、あめ つち
雨が土にしみこみにくくなって、いっき かりゆう なが
一気に下流へ流れてしまいます。それ
こうずい げんいん
が洪水の原因になることもあり、さいきん
最近では、「遊水地」が大切であると考えられるようになりました。

さいきん た う た じゅうたくち おお かわ たはた かせんじき
しかし、最近では田んぼを埋め立てて住宅地にされることが多く、川のそばの田畑や河川敷などの
ゆうすいち へ す い す
遊水地が減って、そこに住んでいた生きものが住めなくなりました。代わりに、オオフサモや
ブラジルチドメグサなどの「外来種」が増えて、水をせき止めて洪水の原因になっています。



すいろ ようす
オオフサモが水路をふさいでいる様子

かわ た やくわり も
川や田んぼはすごい役割を持っているのに、
もんだい ……
いろいろな問題があるんだね ……
がいらいしゆ さいきん き ちくしのし
「外来種」って最近よく聞くけど、筑紫野市にも
なに
何かいるのかな？

（くわしくは23ページへ➡）





生きものはなし

がいらいしゅ 外来種って？

さいきん がいらいしゅ よ い と あ
最近 は、よく「外来種」と呼ばれる生きものがテレビでも取り上げられているよね！
がいらいしゅ いったい し
「外来種」って一体なんだろう？みんなは知っているかな？



ちいき く い ざいらいしゅ ほか ちいき す にんげん て
もともとその地域で暮らしている生きものを「在来種」、他の地域に住んでいたのに、人間の手に
もち込まれた生きものを「外来種」といいます。

がいらいしゅ き がいこく い そうぞう おな くに ちが ちいき
「外来種」と聞くと、外国からきた生きものを想像します。しかし、同じ国の違う地域から
もち込まれても「外来種」になります。それぞれの地域では、そこで暮らす生きものたちがかわり
あって工夫したり、進化したりしています。その地域にはいない生きものや、同じ種類でも、違う
ディーエヌエー がいらいしゅ はい ばいしょ い かんけいせい ぐず
DNAをもつ生きものが入ってくると、その場所での生きもの関係性が崩れてしまうことに
なるのです！

しゃしんていきょう ふくおかけんほけんかんきょうけんきゅうしょ
写真提供：福岡県保健環境研究所



ほうりゅう
放流すると
ま
混ぜてしまうよ！



がいらいしゅ がいこく こくない
外来種って、外国からのものと国内からのものがあるんだね！
わたし ちくしのし がいらいしゅ
私たちの筑紫野市にはどんな外来種がいるんだろう？



ちくしのし せいそく がいらいしゅ 筑紫野市に生息する外来種



しゃしんていきょう しぜんがっこう
写真提供：まほろば自然学校

がいらいしゅ せいかつ えいきょう
外来種による生活への影響

せいたいけい えいきょう
生態系への影響



ひと せいめい しんたい えいきょう
人の生命・身体への影響



のうりんすいさんぎょう えいきょう
農林水産業への影響



- がいらいしゅ ざいらいしゅ た
 ・外来種が在来種を食べる
- ざいらいしゅ い
 ・在来種とまざった生きもの
 う
 が生まれる
- ざいらいしゅ
 ・在来種がいなくなってしまう

- どく い
 ・毒をもっている生きもの
 にかまれる、さされる
- ほんらい びょうき
 ・本来なかった病気が
 はっせい げんいん
 発生する原因になる

- のうか ひと いっしょうけんめい
 ・農家の人が一生涯懸命
 つく やさい
 作ったスイカや野菜などが
 た
 食べられる
- はたけ あ のうさくもつ
 ・畑が荒らされ、農作物が
 とれなくなる

がいらいしゅ にんげん つ
 こわい外来種もいるけど、みんな人間に連れてこられちゃったんだね…。
 ぼくたちにできることはあるかな？



きょう
今日からできること

しぜん なか い も かえ
①自然の中にいる生きものは持ち帰らない

もし、持ち帰ってきたときは、必ず最後まで飼おう！



さいご せきにん も か
②ペットは最後まで責任を持って飼う

いぬ ぜったい す
 犬やねこはもちろん、カブトムシやメダカも絶対に捨てないで！



か まえ かんが
③飼う前によく考える

ペットショップでめずらしい生きものを飼いたいと思ったときは、
 さいご か かんが
 最後まで飼うことができるかしっかり考えよう！



14 海の豊かさを
守ろう



15 陸の豊かさも
守ろう



生きもののはなし

生きものがいなくなっている!?

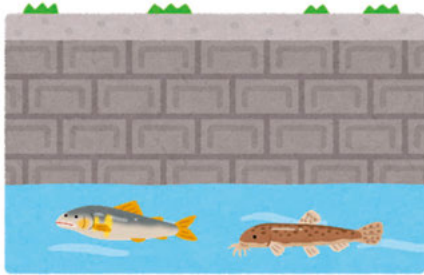
生きものにせまる危機

たす 助けて～！
なかま ぼくたちの仲間が
たいへん 大変なんだ！



どうしたの!?

都市開発による自然の減少



人間の生活を豊かにするために
多くの生きものが住む場所を失っています。

地球温暖化による気候変動



これまでの環境が変わってしまい、
そこにいた生きものが住めなくなっています。

外来種による被害



アライグマに
足を食べられた
と思われるカメ

外来種に食べられたり、
すみかをうばわれたりしています。

人間による乱獲



食料やペット、毛皮などのために
人間に捕まえられたりしています。

かいよう もんだい 海洋プラスチック問題って？



うみ なが だ 海に流れ出したごみが、いきものたちの命をうばっています。とく かいよう で あと 特にプラスチックは、海に出た後、
びせいぶつ ぶんかい のこ つづ さかな とり えさ まちが の こ
も微生物などによって分解されず残り続けるため、魚やカメ、鳥などが餌と間違えて飲み込んで
しまい、しょうか し もんだい かいよう もんだい
消化できずに死んでしまうことがあります。この問題を「海洋プラスチック問題」とい
います。

また、プラスチックのごみのうち、おお いか ちい
大きさが5mm以下の小さなものを「マイクロプラスチック」と
すいちゆう ゆうがいぶっしつ きゆうちやく た さかな にんげん た からだ
いい、水中の有害物質を吸着したマイクロプラスチックを食べた魚を人間が食べると体
わる えいきょう で
に悪い影響が出るといわれています。



まも す
ルールを守ってごみを捨てることが
けんこう
ぼくたちの健康にもつながるんだね！



きょう 今日からできること



- ① ごみはしっかり分別して、ポイ捨ては絶対にしない！
ぶんべつ す ぜったい
- ② ちいき ひろ さんか
地域のごみ拾いに参加する！
- ③ プラスチックのものはできるだけつか
使わない！



生きもののはなし

季節の生きもの (春)



生きものが、四季をどうやって過ごしているかみてみよう。

同じ種類の生きものの春夏秋冬のちがいだけじゃなく、それぞれの生きもののちがいや関わり合い方をじっくり観察してみてね!

アカハライモリ (両生類) の場合

4月18日 (土) 10時 天気: はれ 18°C



水中で大人を2匹見つけた。しっぽが青紫色になっていた。他のイモリの前でしっぽをふっていた。調べてみると、繁殖するためにアピールしているらしい。

アオサギ (鳥類) の場合

4月18日 (土) 10時 天気: はれ 18°C



木の上に1羽いた。足元に木の枝がお皿のような形で組み合わされていた。巣だと思う。卵が産まれているかもしれない。かっこよかった。

ナンゴクデンジソウ (植物) の場合

4月18日 (土) 10時 天気: はれ 18°C



池の岸辺と水面で葉を広げていた。四葉のクローバーのようだった。青々として新たな葉っぱが多かった。探せば他のみずくさのようにアカハライモリの卵があるかもしれない。

オオシオカラトンボ (昆虫) の場合

4月18日 (土) 10時 天気: はれ 18°C



水の中でヤゴ(幼虫)を見つけた。2cmくらいの大きさだった。3匹いた。図鑑で調べたところオオシオカラトンボのヤゴだと思う。成虫を見てみたい。



はる い いのち いちばん きせつ
春は生きものの命が一番生まれる季節なんだって！
ふゆ さむ い たまご う こ 子どもを育てたり、
冬の寒さを生きのびて、卵を産んだり、
あたら め の 身 の 回りでも探してみてね

い ふ はる
生きものが増えるのは、春だけではないんだって。
たまご たね い ふ くふう
卵や種にも生きものが増えるための工夫があるみたい！
ちがいをかんが かんさつ たの
ちがいを考えながら、観察すると楽しいね！



アカハライモリ

- ・福岡県：絶滅危惧Ⅱ類
- ・田んぼや池など流れの少ない水辺で見られる。
- ・皮ふから毒を出して身を守る。
- ・おとな（成体）は水中と陸上で生活する。
- ・子ども（幼生～幼体）は水の中だけで生活したのち、2年ほど陸上だけで生活する。
- ・虫などを食べ、寿命は20年ほどとも言われる。

アオサギ

- ・水辺で見られることが多い。
- ・オスが木の上などに木の枝を組み合わせたお皿のような形の巣を作る。
- ・春に卵を産む。
- ・オスとメスが協力して卵を温めたり、ヒナの世話をしたりする。
- ・魚やカエル、バッタなどを食べる。

ナンゴクデンジソウ

- ・福岡県：絶滅危惧ⅠB類
- ・田んぼの『田』の字のような4枚の葉っぱから『田字草』という。デンジソウのうち、南に多いデンジソウなので、ナンゴクデンジソウという。
- ・水面に葉を浮かせたり、空中に葉を伸ばしたりしている。
- ・植物の中でも、シダの仲間では種ができない。

オオシオカラトンボ

- ・シオカラトンボとにているが、色が濃く、羽根の根元が黒っぽい。
- ・オスは水色で、メスは黄色と黒。
- ・メスが産卵するときは、オスが周囲を見張る。
- ・虫などを食べ、成虫は5～10月に見られる。
- ・幼虫（ヤゴ）から成虫になる。（不完全変態）
- ・幼虫は一年中みられる。

生きものは見守って！！

はる い おとな
春、生きものは大人になろうとしています。その時に、親からはぐれているように見え、
たす おも
助けたいと思うこともあるかもしれません。そんな時こそ、離れたところからそっと見守っ
てあげてください。エサをあげたり、ほかの場所に連れて行ったりしてはいけません。本当に
おや じぶん たもの
親からはぐれてしまい、自分で食べ物をとることができなくなることもあります。





生きもののはなし

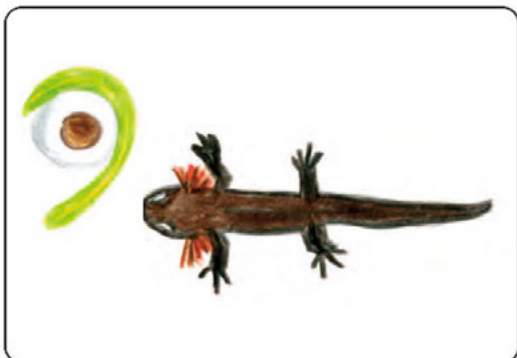
季節の生きもの (夏)



はる つゆ なつ き いろ い げんき かつどう
春や梅雨がすぎて夏が来たね！色んな生きものが元気いっぱい活動しているんだって！
なつ あいだ せいちょう しそん ふゆ の じゅんび
夏の間 成長して、子孫をふやしたり、冬を乗り越えたりするための準備を
するんだよ。春とどんなことが変わっているかな？注意して観察してみよう！

アカハライモリ (両生類) の場合

7月20日 (土) 9時 天気: あめ 23℃



すいちゆう たまご み みずくさ たまご ひと つつ
水中で卵を見つけた。水草で卵を1つずつ包む
ように産みつけられていた。水の中では、エラが
見える子どもを見つけた。
みんなが大きくなってほしい。

アオサギ (鳥類) の場合

7月20日 (土) 9時 天気: あめ 23℃



かわ に2羽いた。1羽がカエルをつかまえて食べて
いた。イモリも食べているかもしれない。巣立った
ばかりの幼鳥(子ども)の羽の色は、ぼんやりとし
た灰色っぽく見えた。

ナンゴクデンジソウ (植物) の場合

7月20日 (土) 9時 天気: あめ 23℃



はる おな いけ きしべ すいめん は ひろ
春と同じ池の岸辺と水面で葉を広げていた。
はる は かず おお りっぱ み
春よりも葉の数が多く立派に見えた。
これから先も増え続けるのだろうか？

オオシオカラトンボ (昆虫) の場合

7月20日 (土) 9時 天気: あめ 23℃



せいちゆう いけ まわ と
成虫が池の周りを飛んでいた。オスとメスがいて
こうび をしていた。オスはあおいろ、メスはきいろとくろ
だった。春に見たヤゴたちが、その親かもしれない。



もうすぐ夏休み！田んぼや川、山や海！校庭や公園にもいろんな生きものがあるよ。

自由研究や絵日記の宿題にもぴったりだね！

おすすめの生きもの情報を紹介するよ！

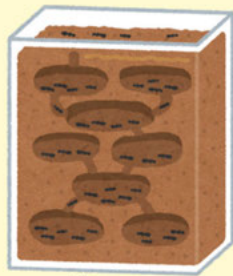
自然の中は危ないことも多いから大人の人といっしょにね！

近所のおじいちゃんやおばあちゃん、家族に昔の話を聞いてみるのもおすすめだよ！

おすすめの生きもの情報！

アリ

身近なアリもじっくり観察すると色々な発見がありますよ。市販の飼育ケースを使って観察することができます。また、アリの巣だけではなく、たくさんの種類のアリを探してみるのもおすすめです。ちがいをじっくり比べてみましょう。



チームワーク抜群で力持ちのアリたちはすごくカッコいいですよ！特徴を覚えておけば、ヒアリなどの外来種との区別もできるかもしれませんね。

セミ (写真はアブラゼミ)

色々なセミが一生懸命に鳴いていますよね。種類を考えながら、鳴き声やぬけがらを観察してみてくださいでしょうか。



クワガタムシ・カブトムシ

夏と言えば、この昆虫たち。でも、ただ観察するだけではなく、どこに多いのか、いない場所とのちがいなどを考えてみると、必要な環境が分かるかも！



環境問題作品コンクール
応募作品

生きもの観察のマル秘ポイントはここだ！



学校のプールを覗いてみるとトンボやゲンゴロウなどの水辺の生きものたちがたくさんやってきているかも。

チャンスがあればぜひ観察してみましょう！

(写真は、原田小学校で行った授業で、プールの中の生きものを探している様子です。)



生きもののはなし

季節の生きもの (秋)



寒い冬を乗り越える前に生きものが色んな工夫をしているよ！
植物は種をつけたり、動物は冬眠のためにたくさん食事をしたり、
卵を産んで子孫を残したりしているよ。

アカハライモリ (両生類) の場合

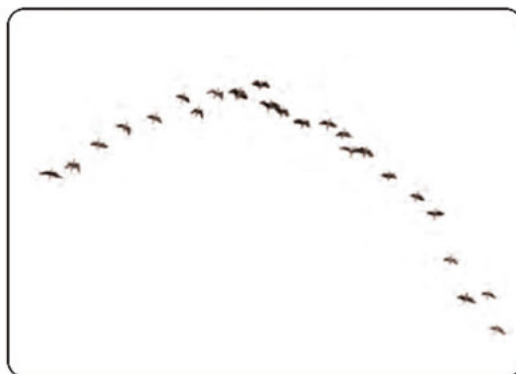
11月 5日 (午前) 2時 天気: くもり 11℃



水中で2匹、陸で1匹の大人を見つけた。
それぞれ少し色がちがっていた。個体差がある
ようだ。水の中でアカムシを食べていた。

アオサギ (鳥類) の場合

11月 5日 (午前) 2時 天気: くもり 11℃



川に3羽いた。また、上空を20羽ほどが南西に
向かって飛んでいた。同じ場所にいるアオサギでも
冬を越すために南に渡ったり、渡らなかつたり
するそうだ。

ナンゴクデンジソウ (植物) の場合

11月 5日 (午前) 2時 天気: くもり 11℃



葉をひろげていたが、夏と比べると葉の数が
減っていた。根元に豆のようなつぶができていた。
種のかわりの胞子を出すためのものらしい。

オオシオカラトンボ (昆虫) の場合

11月 5日 (午前) 2時 天気: くもり 11℃



オスが1匹だけ飛んでいた。虫を捕まえて食べて
いた。虫が減ってしまう冬はどうやって過ごすの
だろうか。

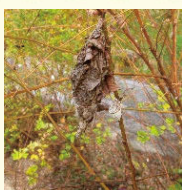
もうすぐ冬になるね。寒くて食べ物が少ない冬は生きものにとって大変な季節なんだ！
 どうやって冬を乗り越えているかいっしょに見てみよう！！



冬の乗り越える作戦！

【作戦1】 幼虫！

オオミノガ（ミノムシ）、
カブトムシなど



幼虫のまま、あたたかい土や

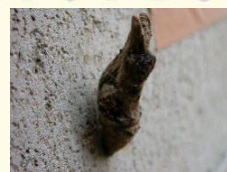
木の中にもぐって、寒さにたえます。

また、ミノムシのように、みので自分の体をおおう
 ようなすごい能力を持っている生きものもいます。

写真提供：
まほろば自然学校

【作戦2】 さなぎ！

モンシロチョウ、
ナミアゲハなど



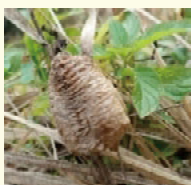
写真提供：まほろば自然学校

寒くなってからさなぎになると、

その姿のまま冬を過ごします。そして、暖かくな
 ってから羽化して成虫になります。まゆなどを
 作って、その中でさなぎになるものも多いです。

【作戦3】 卵！

オオカマキリ、
トノサマバッタなど



カマキリやバッタの仲間の多くは冬になると
 死んでしまいます。その前に産卵しておき、
 卵の姿で春が来るのを待ちます。

【作戦4】 冬眠！

アカハライモリ、
ナミテントウなど

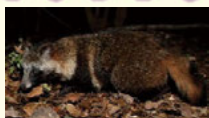


アカハライモリは、土の中や石の下
 で冬眠します。テントウムシの仲間
 は落ち葉の下などで体をよせ合っ
 てすごします。

冬眠しようとする
アカハライモリ

【作戦5】 がまん！

キタテハ（チョウの仲間）、
タヌキなど



写真提供：まほろば自然学校

タヌキやカラスなど、ほ乳類や鳥類の多くは冬眠を
 しません。しかし、ただ寒さにたえるだけではありま
 せん。冬までにたくさん食べて脂肪をつけたり、冬用
 の毛皮に生え変わったりします。キタテハは植物の
 葉の裏や民家の軒下にとまり、寒さをしのぎます。

【作戦6】 避難！

ツバメ、アサギマダラ
 （チョウの仲間）など



鳥類や昆虫の一部は、暖かい場所を目指して
 大移動（渡り）をします。

このアサギマダラというチョウの移動距離は、
 2,000kmを超えたという記録もあります。
 そして、暖かくなったころにまた戻ってきます。



生きもののはなし

季節の生きもの (冬)

ふああ〜あ…。あ、ごめんねえ。本当は冬眠してる時期だからちょっと眠くて。
ぼくたちは自分で体温調整ができないから気温が下がると体温も下がって
あんまり動けなくなっちゃうんだよお。
秋に勉強した生きものが冬を乗りきるための工夫を探してみてね。



アカハライモリ (両生類) の場合

1月21日 (祝日) 10時 天気: はれ 5°C



公園のため池の中ではなく、近くにあった石
の下で1匹見つけた。じっとしていたので冬眠
していたんだと思う。
石はそっと元の場所に戻した。

アオサギ (鳥類) の場合

1月21日 (祝日) 10時 天気: はれ 5°C



川に2羽、公園のため池に1羽いた。
まだ残っているということは南に渡っていなかった
のだと思う。少しだけ水面を泳いでいた。
いつもは歩くだけだったので驚いた。

ナンゴクデンジソウ (植物) の場合

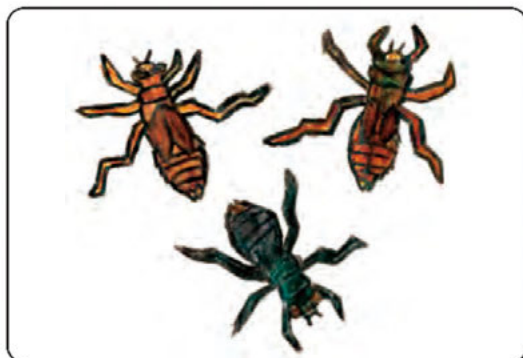
1月21日 (祝日) 10時 天気: はれ 5°C



かれて茶色になった葉っぱが多くなっていた。
調べると、孢子(種)のかわりのようなものや
根から芽が出るそうなので、春が楽しみ。

オオシオカラトンボ (昆虫) の場合

1月21日 (祝日) 10時 天気: はれ 5°C



成虫はいなかった。池の泥の中にヤゴ(幼虫)が
たくさんいた。調べたところ、春までヤゴの姿で
冬を乗り越えるそうだ。



ねんかんい かんさつ
1年間生きものを観察してみようだった？

みぢか どうぶつ しょくぶつ いろ すがた きせつ
身近にいる動物や植物たちが色々な姿で季節をすごしていたよね。

ほか い た い
それだけじゃなくて、他の生きものを食べたりもしていたよね。生きものは

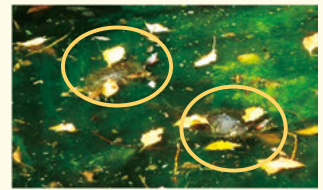
せいたいけい なか い
そうやってつながりあう「生態系」の中で生きているんだ。

た 食べる、た 食べられる (食物連鎖)



すべての生きものは、生きるために他の生きものを食べています。食べる、食べられる、のつながりは、かわいそうに思うかもしれませんが、生きるために重要なつながりです。

きそいあう (競争)



おな た もの や すみかを
同じ食べ物やすみかを
ひつよう
必要とする生きものたちは、
つね い 生きる ばしょ と
常に生きる場所を取り合っています。

ざいらいしゅ しやしん
在来種のイシガメが写真のミシシッピアカミミガメ (外来種) にすみかをうばわれるなどの問題も起きています。

あいて ちから かりる (利用)



ほかの生きものをりようすることもあります。写真のムギツクは、ドンコなどの親が卵を守る魚の巣に卵を産んで育ててもらおう、「托卵」をすることがあります。

まねをする (擬態)



ほかのものまねをする種類もいます。

写真は、ミスカマキリです。

すいちゆう お 落ちた えた
水中に落ちた枝のまねを

して、油断したえものをつかまえます。

また、スズメバチそっくりの色をして天敵をだますトラフカマキリもいます。

いっぽうてき きせい 一方的にうばう (寄生)

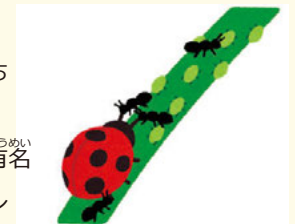


写真のナナホシテントウは、テントウハラボソコマユバチというハチに寄生されています。

体内で大きくなったハチの幼虫は、外に出てすぐまゆを作りますが、成虫になるまで時間がかかります。

そこで、寄生されたテントウムシは、ハチが成虫になるまで、まゆをだきかかえるようにあやつられています。

たす あ きょうせい 助け合う (共生)



助け合っている生きものたちも数多くいます。

アリとアブラムシの関係が有名

です。アリは、テントウムシ

からアブラムシを守り、

アブラムシは、守ってもらう代わりにアリへ甘いミツをあげています。



生きもののはなし

生きものつながり

ちきゅう 地球にはたくさんの種類しゅるいの生きものが暮くらして、みんながちがっているから
 いろいろつながりがあるんだね。これを、「生物多様性せいぶつたようせい」というよ！



生物多様性せいぶつたようせいって？

「多様性たようせい」とは、さまざまなちがいをもったものがたくさんあることをいいます。
 「生物多様性せいぶつたようせい」は、次の3つの多様性たようせいをまとめたものです。

遺伝子いでんしの

多様性たようせい

おなじ人間にんげんでも、それぞれに特徴とくちょうのちがう顔かお、体からだも
 持って生まれてきます。これは、遺伝子いでんしがそれぞれちがって
 いるからです。同じように、アカハライモリのお腹なかの模様もよう
 は、個体こたいによってちがいます。また、住んでいる地域ちいきによっ
 て模様もように特徴とくちょうがあることがわかっています。



種しゅの

多様性たようせい

現在げんざい、地球ちきゅうにはなんと3,000万種まんしゅもの生きものが
 いるといわれています。ほ乳類にゅうるいや鳥類ちようるい、昆虫類こんちゅうるい、
 それ以外いがいにもたくさんの種類しゅるいの生きものがいます。その
 ひとつひとつが、食べたり食べられたり、協力きょうりよくしたり、
 寄生きせいしたりしてつながっています。



(くわしくは34ページ←)

生態系せいたいけいの

多様性たようせい

山やまや川かわ、田んぼたなどでは、それぞれの場所ばしょで生きもの
 がつながりあって「生態系せいたいけい」をつくっています。
 場所ばしょによって生態系せいたいけいはちがっていて、たとえば「川
 の生きものたち」といっても、その場所ばしょの生態系せいたいけいはその
 場所ばしょにしかありません。





うーん、いろいろな生きものがいることはわかったけど、
 それって私たち人間にとって何の役に立っているの？
 かわいい生きものや、かっこいい生きものだけを守ってればいいんじゃないの？

生きものからのめぐみ

しょくじ 食事

わたしたちは自然の中で生きる生きもの
 たちを食べて生活しているよ。生きもの
 たちがいなくなってしまうらおいしい
 しょくじ
 食事ができなくなるかもしれないよ。

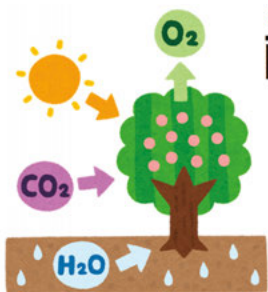


そんなことはないよ！

すべての生きものがぼくたちの
 せいかつ やくだ
 生活に役立っているんだ！



さんそ 酸素



しょくぶつ こうごうせい
 植物の光合成で
 さんそ
 酸素がつくられているよ。

ぼうさい 防災



かわ やま あめ う と
 川や山が雨を受け止めて
 こうずい ふせ
 洪水を防いでくれるよ。

はつめい 発明

びせいぶつ ちから によろ はっけん ぎじゆつ はつめい
 微生物の力で尿からガンを発見する技術が発明されて
 みんなのながいきやけんこう につながつているよ。また、しんかんせん けい
 形は、かわせみのくちばしやフクロウの羽をまねして、走る時の
 おと ちい
 音を小さくしているよ。



ほか しぜん なか はい すいぞくかん どうぶつえん い
 その他にも自然の中に入ったり、水族館や動物園に行ったりすると
 人間にはないかっこいい すがた み
 姿を見せてくれるよ！
 でも、ぜつめつ にど み
 でも、絶滅したら二度と見ることができなくなっちゃうよ。



もり マップ
ちくしの「森」MAP!

1. 天拝の森



ヤマアカガエル (写真提供：福岡県保健環境研究所)

かわいい鳴き声で鳴くカエル。

今では森やたんぼなどの住むところが

減って、絶滅が心配されているよ。

2. 平等寺彩りの森



お腹があざやかな赤色をしたイモリ。

水田で暮らす生きものだけど、

整備されたたんぼが増えて、数が減ってしまっているよ。

3. 宝満川上中流域



ムギツク

コイ科の魚。白いお腹と茶色の背中に黒いラインが特徴。

ドンコなどの魚の巣に卵を生みつけて育ててもらう

「托卵」をすることもあるよ。

あの森? この森?

ちくしの「森」

★環境指標の森って?★

市では、生きものつながりや、生きていく場所を守るために重要な場所を「環境指標の森」として指定しています。

このマップでは、それぞれの森の場所と、そこで見られる生きものについて紹介します。



もり
どんな森？

マ ッ プ

MAP



みやじだけ
4. 宮地岳



ウスバカゲロウ

うす 薄くてやわらかい羽根をもつ、とても繊細な虫だよ。幼虫は、みんなも聞いたことのある

「アリジゴク」なんだって！
やま え ほう まん ぐらう もり
5. 山家宝満宮の森



オオフタオビドロバチ

たけつ 竹筒の中に卵を産んで巣をつくるハチだよ。卵とエサを入れたあとは、泥を使って巣穴をふさぐ器用なハチなんだ！

ちく し れ き し もり
6. 筑紫歴史の森



チドメグサ

じめん かんそう 地面が乾燥するのをふせぐ役割をもっている植物だよ。一方で、外来種の「ブラジルチドメグサ」は、他の水草をへ 減らしてしまうんだ。

もっと知りたい！

とくしゅう かんきょうしひょう もり 特集！環境指標の森

てんばい もり 天拝の森

てんばい もり てんばいざんれきししぜんこうえん はぐく しぜんゆた ばしょ しょくぶつ おお
天拝の森は、天拝山歴史自然公園のまわりを育む自然豊かな場所です。植物も多く、
みずべ さまざま い く じゅうたくち ちか ちゅうしゃじょう
水辺もあるため、様々な生きものが暮らしています。また、住宅地にも近く駐車場もあるた
め、気軽に利用できることも特徴です。公園内では、コイやミシシippアカミミガメ（ミドリガメ）
かくにん がいらいしゅ せいそく ひろ
が確認されるなど、外来種の生息が広がっています。

みぎ しゃしん かんきょうか しゅさい
右の写真は、環境課が主催している
しぜんかんさつかい れいわ ねんど ようす
自然観察会（令和4年度）の様子だよ。

な した てんばい もり めせん か
慣れ親しんだ天拝の森でも、目線を変えて
み みてみるとおもしろい発見があるかも？

さんか
ぜひ参加してみてくださいね！



てんばい もり い 天拝の森で生きる

きしやう い 希少な生きものたち



ミズカマキリ

ふくおかけん しゅんげつめつ きく
福岡県：準絶滅危惧

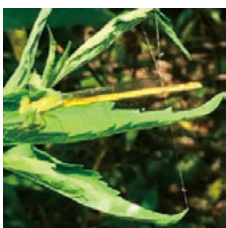
- ・ため池などに生息。
- ・枝などに擬態（まね）し、昆虫などを食べる。
- ・県内の生息数は少ない。



ニホンアカガエル

ふくおかけん げつめつ きく たい
福岡県：絶滅危惧Ⅱ類

- ・平地の林などに生息し、昆虫やクモなどを食べる。
- ・冬に田んぼから水がなくなってしまうため、卵を産む場所がなく、数が減っている。



キイトンボ

ふくおかけん しゅんげつめつ きく
福岡県：準絶滅危惧

- ・池や湿地などに生息。
- ・幼虫は水中で植物にしがみついている。街中では大きく数を減らしている。



アカハライモリ

ふくおかけん げつめつ きく たい
福岡県：絶滅危惧Ⅱ類

- ・流れの少ないため池などに生息。
- ・赤いお腹が特徴。
- ・低地ではほとんど見られなくなった。



ほうまんがわじょうちゅうりゅういき
宝満川上中流域

ほうまんざん げんりゅう かわ はじ
宝満山に源流（川の始まり）がある
ほうまんがわ しない ちゅうおう なが
宝満川は、市内の中央を流れています。
かんきょう い
その環境ならではの生きものがたくさん
せいそく
生息しています。



ほうまんがわじょうりゅういき たついわし げん いえ
宝満川上流域（竜岩自然の家）



ほうまんがわちゅうりゅういき おおあざよし き
宝満川中流域（大学吉木）

ほうまんがわ ごかんこうじ かわ きし まも
しかし、「宝満川」も護岸工事（川の岸を守る
こうじ
ための工事）や、コイやオオフサモ、アライグマなど
がいらいしゅ せいたいけい うしな
の外来種によって生態系が失われつつあります。

ほうまんがわ い い
宝満川で生きる生きものたち



ニホンイシガメ

ふくおかけん ぜつめつ きく ちい
福岡県：絶滅危惧ⅠB類
・開発や外来種の影響により
かす へ
数が減っている。



サワガニ

みず
・水がきれいな川や水路などに
せいそく
生息する。
こんちゅう
・昆虫やミズズなどを食べる。



トノサマガエル

ふくおかけん ぜつめつ きく ちい
福岡県：絶滅危惧Ⅱ類
・たんぼのまわりの環境の変化に
げんしやう
より減少している。
へいち
・平地ではほとんど見られない。



カジカ

ふくおかけん じゅんぜつめつ きく
福岡県：準絶滅危惧
かいほつ かす へ
・開発などで数が減っている。
いぜん かわ うみ で もど
・以前は、川から海に出て戻る
しゅるい
種類もいた。



カマツカ

かわ ちゅうりゅう せいそく
・川の中流などに生息する。
すいだい こんちゅう た
・水底の昆虫などを食べる。
てんてき に すな
・天敵から逃げるために砂に
もぐることもある。



アリアケスジシマドジョウ

ふくおかけん
福岡県：
ぜつめつ きく ちい
絶滅危惧Ⅱ類
かわ ちゅうりゅう かりゅう
・川の中流や下流に
せいそく
生息する。
かわ かんきょう へんか げんしやう
・川のまわりの環境の変化により減少している。

「ワンヘルス」って知っていますか？

小学生のみなさん、「ワンヘルス」というとても大切な考え方を通して、これから自分たちにできることをいっしょに考えてみましょう。



ワンヘルスって何だろう？

人間、動物、そして私たちを取り巻く自然環境。これらは全部つながっています。ワンヘルスとは、この「つながり」を大切に、「みんなの健康はひとつ」という考え方です。

では、動物や環境が健康でなくなると、どんなことが起こるのでしょうか。



このように、人間が健康であるためには、動物も環境も健康であることが必要です。

ワンヘルスでは、どのようなことに取り組むの？

ワンヘルスには、以下の6つの柱があります。みんなで協力して、これらの問題に向き合い、自分にできることから始めることで、人も動物も環境もみんなが健康で幸せに暮らせる世界をつくることができます。

- 1 人と動物の間でうつる感染症を防ぐ
- 2 薬がきかない細菌の出現を防ぐ
- 3 自然を守る
- 4 人と動物が仲良く暮らす
- 5 みんなの健康づくり
- 6 食から考える 人・動物・環境のつながり

出典元：福岡県教育委員会発行「小学校4～6年生のためのワンヘルスリーフレット」P1より



ひと どうぶつ かんきょう
人も動物も環境もぜんぶつながっているんだ！

ワンヘルスってすごく

おお ことば
大きな言葉なんだね

表紙に使用している写真は全て筑紫野市内で撮影されたものです。

わたしたちのすぐ近くにはたくさんの生きものたちがいます。ぜひ探してみてくださいね。

しょうがっこう
小学校



ねん
年
 くみ
組

しめい
氏名

企画編集・発行 協 力
 筑紫野市環境経済部 環境課
 筑紫野市教育委員会