

ヌマトラノオ



れいわ ねん ど ぼん
令和7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

アカハライモリ



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}



コオニユリ



エヒメアヤメ



ハナショウブ



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) とペち (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
つくしちゃんもいっしょに解説するよ!

まずはじめに・・・

エスディーゼーズ み かんきょうもんだい SDGsから見る環境問題

さいきん エスディーゼーズ 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



エスディーゼーズ 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
世界中の人間が、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 ちきゅう しめ
を解決するための目標を示したものだよ。

エスディーゼーズ 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。

エスディーゼーズ 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 あつ ひ おおあめ ふ き
最近、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



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

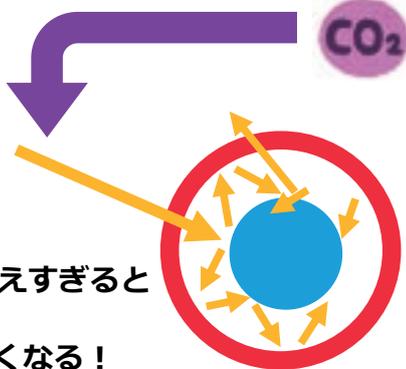
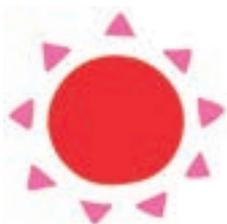


でんき せいさん
電気を生産する

も
ごみを燃やす



もの つく
物を作る



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!



おんしつこうか ふ
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!

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、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。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10日ありました。これが令和4年は27日、令和5年は32日発生し、令和6年では62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、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 。



気 候 変 動 の 影 響

さいがい
災 害



こ れ ま で に な い よ う な

お お あ め ぶ
大 雨 が 降 る

さいがい ぶ
災 害 が 増 え る

の う ぎ よ う
農 業

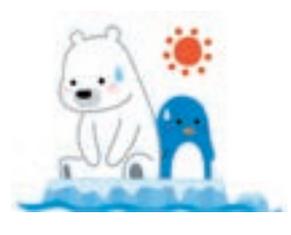


さいがい の う さ く も つ か
災 害 で 農 作 物 が 枯 れ た り

そ だ
育 た な か っ た り す る

た
食 べ も の が と れ な く な る

い
生 き も の



い す ば し ょ
生 き も の の 住 む 場 所 が

う し な
失 わ れ 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



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 へ や あ つ か で ん き け
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 。

食 べ 残 し を ゼ ロ に ！

た の こ 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 。

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 。

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 ば 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 。

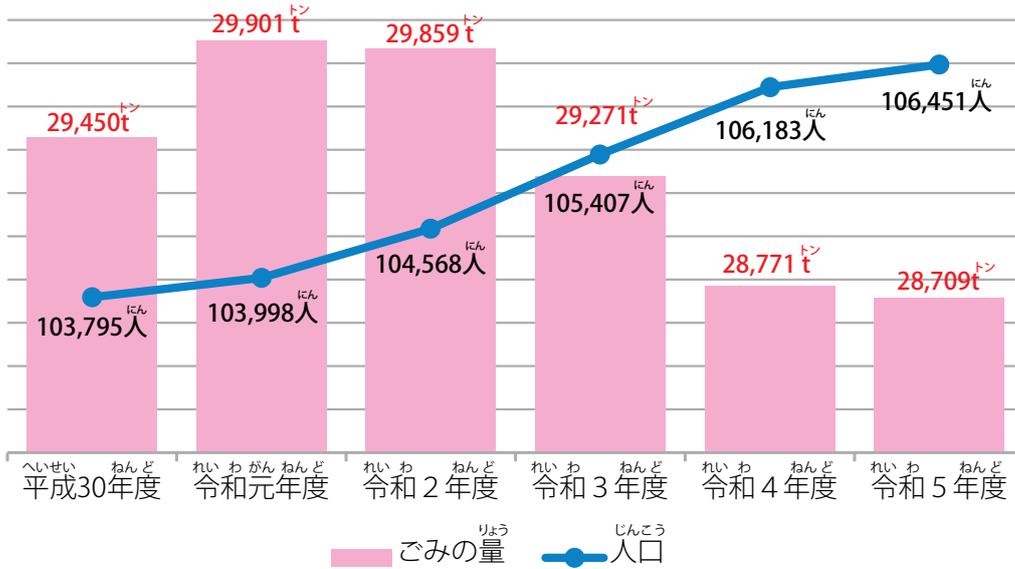




ごみのはなし

ちくしのし で 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 りょう へんか 筑紫野市の人口とごみの量はどうか変化しているの？



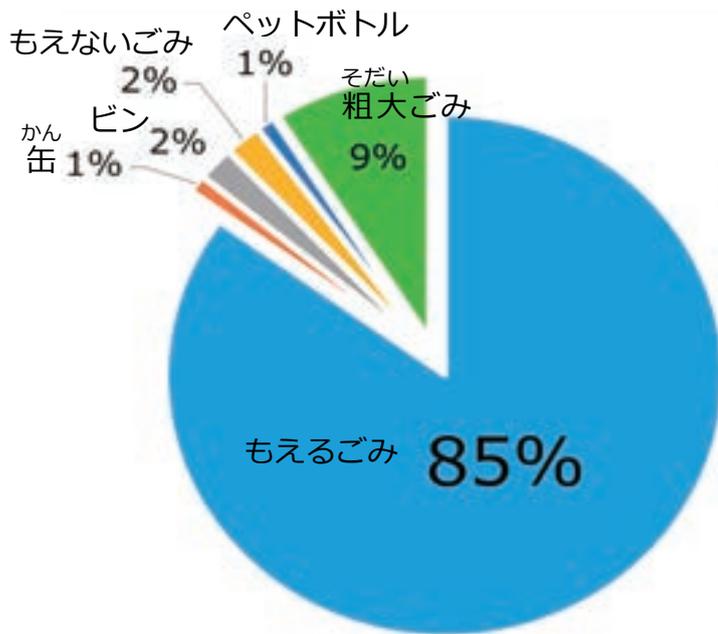
上のグラフのとおり、筑紫野市では1年間に約29,000 tものごみが家庭や会社から出ています。これを分かりやすく計算してみると、市民1人が毎日約740 gのごみを捨てていることとなります。

ちなみに、740 g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106,451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5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
- ^{ちょうみりょう}調味料のビン
- ^{けしょうひん}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}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}筑紫野市粗大ごみ専用指定シールをはって
^{せんようしてい}収集業者に依頼する

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



リサイクル回収ボックスにいれるもの

- 白色トレイ
- 紙パック
- 紙製容器包装



水で洗って乾かす



マークのついているもの

＜リサイクル回収ボックスの置き場所＞

- ・コミュニティセンター
- ・市の施設
- ・公民館



乾電池

＜乾電池回収ボックスの置き場所＞

- アルカリ電池 ・ 市役所
- マンガン電池 ・ コミュニティセンター
- コイン電池 ・ 公民館

※ボタン電池は回収協力店へ



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
・膨れているもの
⇒ クリーンヒル宝満



蛍光灯

＜蛍光灯回収ボックスの置き場所＞

- 蛍光灯 ・ 市役所
- 水銀使用製品 ・ コミュニティセンター

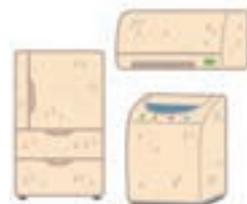


家電4品目

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



ゴミ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、^{いえ}袋に入れて決められた曜日に出すと、^{ふくろ}回収されているね。^いそのあと、^きごみはどうなっているのかな？^{ようび}
^だ
^{かいしゅう}

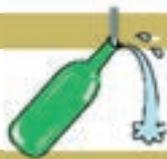
もえるごみ



「^{ほうまん}クリーンヒル宝満」の^{ねつかいしゅうしせつ}熱回収施設で、ごみをとくす。

ごみをとくすときの^{ねつ}熱で、^{はつでん}発電する。

あ
空きビン



^{なか}中を^{みず}水で^{あら}洗う！

かん
缶



もえないごみ



^{なか}中を^{みず}水で^{あら}洗う！

ペットボトル



そだい
粗大ごみ



かみ
紙パック



^{こうみんかん}公民館や^{コミュニティセンター}の
リサイクルボックスに入れる

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

^{しやくしよ}市役所や^{こうみんかん}公民館、



「^{ほうまん}クリーンヒル宝満」
のリサイクルセンターで
^{しげん}資源になる^{もの}物を^わ分ける。

かんでんち
乾電池



^{かいしゅうばこ}コミュニティセンターの^い回収箱に入れる

けいこうかんとく
蛍光灯等



すいぎんしようせいひん
水銀使用製品



^{しやくしよ}市役所や^{かいしゅうばこ}コミュニティセンターの^い回収箱に入れる

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



きんぞくい
金属類

てっこう せいひん
鉄鋼やアルミ製品など



ペットボトル



ペットボトル



かみるい
紙類



ダンボールやトイレットペーパーなど



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、^{しゅうしゅう}運転手と^{うんてんしゅ}積みこむ
^{かかり}係に^わ分かれ、^{にん}3人の^{おこな}チームで行います。ごみ^{ぶくろ}袋を^{かかり}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
^こし込んでいく^{きかい}機械が^{うご}動くため、^{じこ}まきこみなどの^お事故が^{おこ}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^{いちきかい}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。

^{しごと}この仕事をしていて^{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}です。特に
^{ちくしのし}筑紫野市は^{よる}夜にごみを^{しゅうしゅう}収集している^{ので}ので、^{おおゆき}大雪の日
^{どうろ}道路が^{くろう}こおって^{しゅうしゅう}苦労^{します}します。それでも、^{しゅうしゅう}収集しているときに
^{こえ}声を^{かけ}かけられたり、^{ぶくろ}ごみ袋に^{しゅうしゅう}「収集してくれてありがと
う」などの^{てがみ}はげましの手紙が^は貼つて^{ある}と、^{きもち}うれしい^{気持ち}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^{って}とっても^{たいへん}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

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！



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^{くわ}えた「5R」が必^{アール}要^{ひつよう}だと
い^い言^いわ^われ^れて^てい^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^む料^{りょう}でも、いら^いない^{ない}チラシやおまけはもら^{もら}わ^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^{えら}選^{えら}ぶ

リデュース

□ごは^たんを食^{のこ}べ残^ささない

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



Reuse ^{リユース} すぐに捨^すてずに、く^{かえ}り返^{つか}し使^{つか}う

□着^きられなくな^{ふく}った服^{かぞく}は、家^{しん}族^{かんが}や親^{かんが}せき^{かんが}にあ^{かんが}げ^{かんが}られ^{かんが}ないか考^{かんが}え^{かんが}る

リユース

□フ^フリ^リマ^マー^ケット^トにだ^だす



Repair ^{リペア} 修^{しゅうり}理^りして使^{つか}う

□本^{ほん}がやぶれたときは、セロハンテ^{セロハンテ}ープでな^なお^おす

リペア

□自^{じぶん}分でな^なお^おせ^せないものは、修^{しゅうり}理^りで^{みせ}き^{みせ}るお^{さが}店^{さが}が^{さが}ないか探^{さが}す

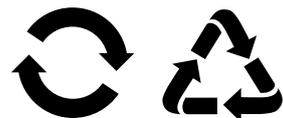


Recycle ^{リサイクル} 捨^すてるときも資^{しげん}源^源として活^{かつよう}用^用する

□買^かい^{もの}物^{もの}のときは、リサイ^{リサイ}クル^{クル}で^{しょうひん}き^{えら}る^{えら}マ^{えら}ーク^{えら}のつ^{えら}い^{えら}て^{えら}い^{えら}る商^{えら}品^{えら}を^{えら}選^{えら}ぶ

リサイクル

□分^{ぶんべつ}別^{べつ}のル^{まも}ール^すを^す守^すってご^すみ^すを^す捨^すて^する



「リユース」や「リペア」をしてもごみはどうしても出^でてくるし、
「リサイクル」をするには、た^てく^まさ^{かね}ん^{ひつよう}の手^{ひつよう}間^{ひつよう}や^{ひつよう}お^{ひつよう}金^{ひつよう}が^{ひつよう}必^{ひつよう}要^{ひつよう}に^{ひつよう}な^{ひつよう}る^{ひつよう}よ^{ひつよう}ね。
本^{ほんとう}当^{たいせつ}に^{たいせつ}大^{たいせつ}切^{たいせつ}な^{たいせつ}の^{たいせつ}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 れいわがんねん まんにん にん ひとり まんぞく はん
 小・中学生は、令和元年で136万人もいることがわかりました。7人に1人は満足にご飯
 た しょうきょう はん た くる ひと とお くに はなし
 を食べられていない状況です。ご飯を食べることができず苦しむ人は、遠い国の話では
 ないのです。「食べられるのに捨てられるもの」を、「食品ロス」といい関心が高まっています。
 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 にちじっし れいわ ねんど ひとり
 筑紫野市では、小・中学校の給食を年間196日実施しましたが、（令和5年度）1人あ
 ねんかん キログラム た のこ で
 たり年間5.49kg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

食品ロスはどんなもの？

かわ は 皮や葉のむきすぎ

- そとがわ は
・レタスの外側の葉
- あつ やさい かわ
・厚めにむきすぎた野菜の皮



た のこ 食べ残し

- のこ
・きらいで残したもの
- た
・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

- しょうみきげん しょうひきげん
・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！



- じぶん た ぶん さら
① 自分が食べられる分をお皿によそう
- はん のこ
② ご飯をできるだけ残さない
- か もの ちゅうもん た かんが
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
- か もの たな てまえ しょうひん しょうみ きげん みじか か
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}微生物の力^{ちから}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^{ほこ}くらいの^{おお}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^{はこ}を使^{つか}おう。

「もみがらくん炭」「ピートモス」は、ホームセンター^うなどで売^うっているよ。



ダンボールコンポストのつくりかた

①虫^{むし}が入^{はい}ってこないようにするために箱^{はこ}の横^{よこ}や底^{そこ}にある^{あな}穴^まやすき間^まをガムテープでふさぐ。



②ダンボール箱^{はこ}の底^{そこ}にダンボール^{はこ}をしいて二重^{にじゅう}にして補強^{ほきょう}する。



③ピートモス^{たん}ともみがらくん炭^いを入れてよく混^まぜる。



④ブロック^{かくざい}や角材^{うえ}の上^{かぜ}など風^よとおしが良く雨^{あめ}のかからない^{ばしょ}場所に置^おく



ダンボールコンポストのつかいかた

①生ごみ^{なま}を入れる。
水^{すいぶん}分の多^{おお}いものはよく水^{みずき}切りしてから入^いれる。



②中^{なか}に空^{くうき}が入^{はい}るようによくかき混^まぜる。
かき混^まぜたら必^{かなら}ずふた^{ふた}をしてお^おく。
これを毎^{まいにち}日^{にち}くりかえす。



ふたを閉^とめたら上^{うへ}からタ^たオルで^たおおって
輪^わゴムで^わとめておくと虫^{むし}が入^{はい}りにくいよ

③3ヶ月^{かげつ}ほどた^{なま}ったら、生ごみ^いを入^いれるのをや^やめる。2~3日^{にち}ごとにかき混^まぜながら、
1ヶ月^{かげつ}くらい熟^{じゅくせい}成^{せい}させる。



できあ^{ひりょう}が^{ひりょう}った肥^{ひりょう}料^{りょう}は
3~4倍^{ばい}の土^{つち}と混^まぜて使^{つか}い^{つか}ま^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って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。

じょうすいじょう
浄水場
みず
水をきれいにして
すいどう おく
水道へ送る

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

おごり
汚水
みず
水を
かわ
川や

みかさがわじょうか
御笠川浄化センター

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。



やまがみじょうすいじょう
山神浄水場

いえ がっこう
家・学校
すいどう みず つか つか
水道の水を使い、使ったあとの
よご みず げすいどう なが
汚れた水を下水道に流す。

あぶら よご なが みず
油や汚れをそのまま流すと、水を
きれいにするのが大変になります！

よう
場
にして
る。

すいしよりじょう
水処理場
きれいにして
うみ
海にかえす

おすいしよりじょう
センター(汚水処理場)

す よご みず なが かわ うみ よご じぶん かえ
ごみを捨てたり、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、ごみを持って帰ろう！





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 すいじつ 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
ない、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
すいじつ わる きかい こしょう お さまざま
水質が悪くなることや、機械の故障が起こるなど様々なことが

お やす さぎょう つづ
起きます。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、
き め たいへん あんぜん
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
あんしん みず とど がんば
安心な水を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す

いました。」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
よごれはふいてから流す
- 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、ホテ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！



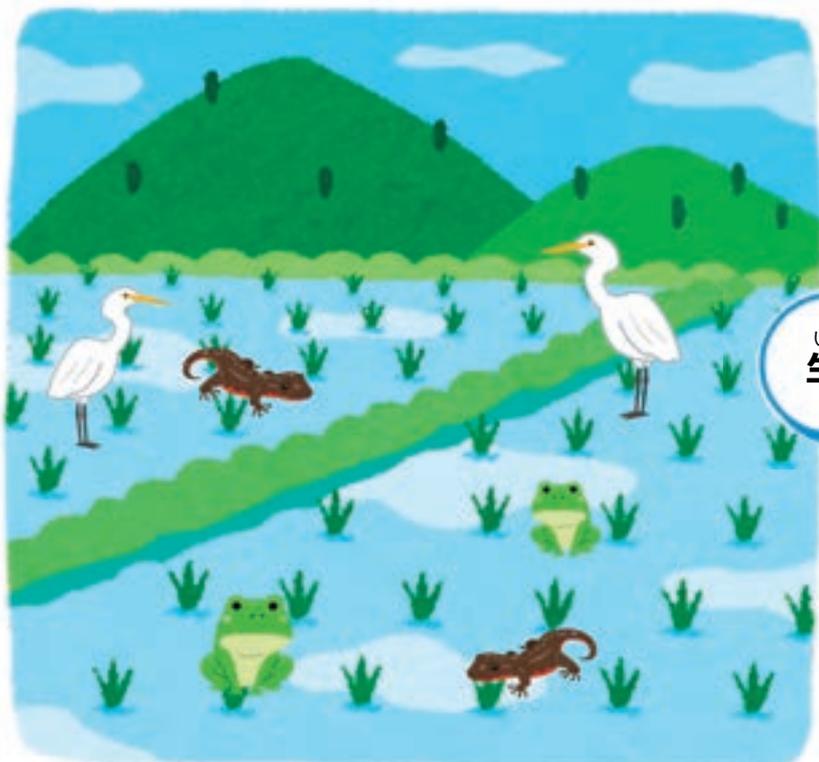
CHECK!

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。

こんな問題があるよ！

遊水地とは、田んぼや川の周りにある湿地のことで、洪水などで川の水が増えたときに、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。



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。これまでは、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、雨が土にしみこみにくくなって、一気に下流へ流れてしまいます。それが洪水の原因になることもあり、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。

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ってしまいました。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。



オオフサモが水路をふさいでいる様子

川や田んぼはすごい役割を持っているのに、いろいろな問題があるんだね・・・。「外来種」って最近よく聞くけど、筑紫野市にも何かいるのかな？

（くわしくは23ページへ➡）





生きもののはなし

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 い はい ばしょ い かんけいせい くず
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
混ぜってしまうよ！



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

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、最後まで飼うことができるかしっかり考えよう！





生きもののはなし

生きものがいなくなっている!?

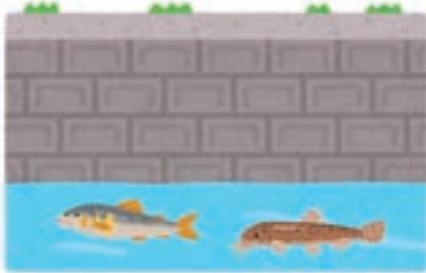
生きものにせまる危機

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



にんげん せいかつ ゆた
人間の生活を豊かにするために
おお い す ばしょ うしな
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



ちきゅうおんだんか きこうへんどう
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

がいらいしゅ た
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



しよくりよう けがわ
食料やペット、毛皮などのために
にんげん つか
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 い いのち とく うみ で あと
海に流れ出したごみが、生きものたちの命をうばっています。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
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 地域のごみ拾いに参加する！
ちいき ひろ さんか
- ③ プラスチックのものはできるだけ使わない！
つか



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
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 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

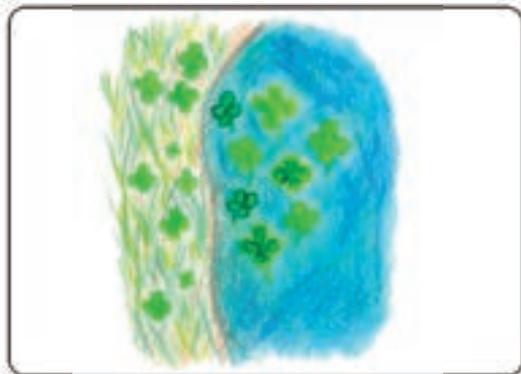
4月18日 10時 天気: はれ 18°C



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 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。探せば他の水草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 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 生きのびて たまご う こ 子どもを育てたり、
あたら め の 芽を伸ばしたりしているよ。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 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 考えながら、かんさつ 観察すると楽しいね！



アカハライモリ

- ・福岡県：準絶滅危惧
- ・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 I A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 がいっぱい成長して、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 (晴) 9時 天気: あめ 23℃



すいちゆう たまご み みずくさ たまご 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 (晴) 9時 天気: あめ 23℃



かわ わ 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

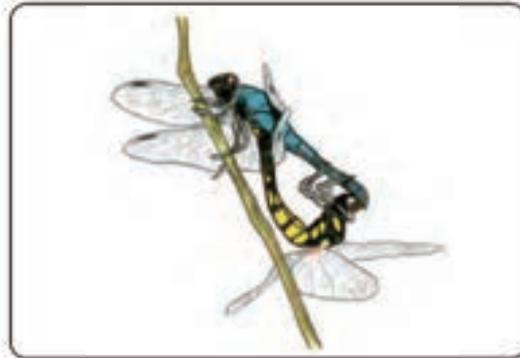
7月 20日 (晴) 9時 天気: あめ 23℃



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 (晴) 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。オスは青色で、メスが黄色と黒
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！

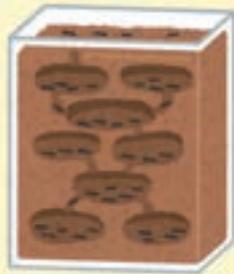
近所のおじいちゃんやおばあちゃん、家族に昔の話を聞いてみるのもおすすめだよ！



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。どうでしょうか。



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！



ベストタイミングはプール開きのそうじ前。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よう！
(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

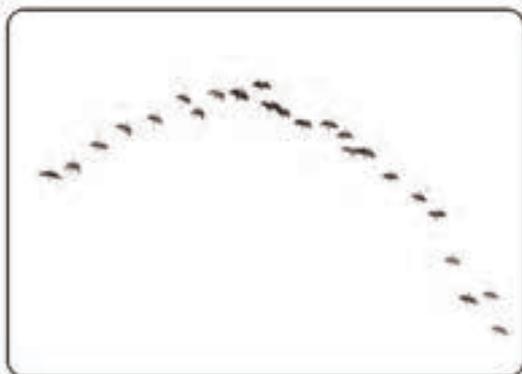
11月 5日 (月) 2時 天気: くもり 11℃



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 (月) 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
するようだ。

ナンゴクデンジソウ (植物) の場合

11月 5日 (月) 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 (月) 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

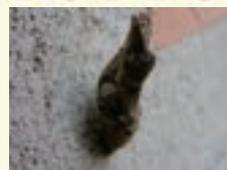
木の中にもぐって、寒さにたえます。

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



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。

写真提供：まほろば自然学校

【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



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。

写真提供：まほろば自然学校

【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、暖かい場所を自指して
 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(土) 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

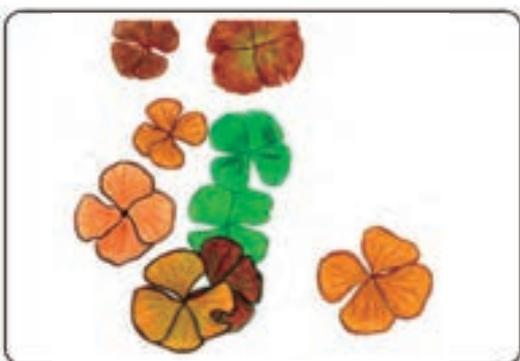
1月21日(土) 10時 天気: はれ 5°C



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(土) 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、胞子(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(土) 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 みて どう 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 ん な 姿 で 季 節 を す ぐ じ て いた よ ね。
それ だ け じ ゃ な くて、ほ かの 生 き も の を 食 べ た り も して いた よ ね。生 き も の は
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 べ る、た 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、かわいそうに思ふかもしれませんが、生きるために重要なつながりです。

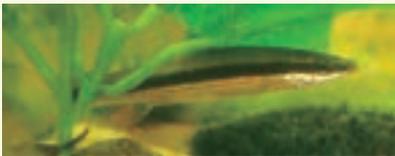
きそいあう (競 争)



おなじ食べ物やすみかを必要とする生きものたちは、常に生きる場所を取り合っています。

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)



ほかの生きものを利用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ふ、「托卵」をすることがあります。

まねをする (擬 態)



ほかのもののまねをする種類もあります。

写真は、ミスカマキリです。

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。

いっほうてき 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)

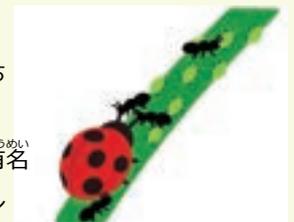
助け合っている生きものたちも数多くいます。

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らくしていて、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ちがいます。また、住んでいる地域ちいきによつて
 も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。



種の

多様性たようせい

げんざい 現在げんざい、地球ちきゅうにはなんと3,000万種まんしゆもの生きものが
 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←)

生態系の

多様性たようせい

やま 山や川かわ、田んぼなどでは、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「川かわ
 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、カッコ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たらおいしい
 しょくじ
 食事ができなくなるかもしれないよ。



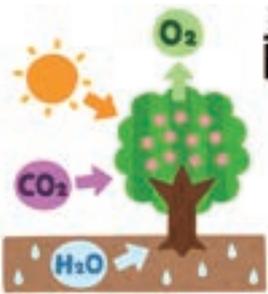
そんなことはないよ！

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、カワセミ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
 人間にはないカッコいい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。



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



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、とてもせんさい むし 繊細な虫だよ。ようちゆう 幼虫は、みんなも聞いたことのある

5. 山家宝満宮の森



オオフタオビドロバチ

たけつ 竹筒の中にたまご 卵を産んです つく 巣を作るハチだよ。たまご 卵とエサを入れたあとは、どろ つか 泥を使ってすあな 巣穴を

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 やくわり 役割をもっている しょくぶつ 植物だよ。いっぽう 一方で、がいらいしゆ 外来種の「ブラジルチドメグサ」は、た みずくさ 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

きしりょう い 希少な生きものたち



ミズカマキリ

ふくおかけん しゅんげつめつまきく
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 げつめつまきく Ⅱ 類
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 しゅんげつめつまきく
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 しゅんげつめつまきく
福岡県：準絶滅危惧

- ・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Ⅱ類

- ・開発や外来種の影響により
数が減っている。



サワガニ

- ・水がきれいな川や水路などに
生息する。
- ・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ⅠB類

- ・田んぼのまわりの環境の変化に
より減少している。
- ・平地ではほとんど見られない。



カジカ

ふくおかけん じゅんげつめつ きく
福岡県：準絶滅危惧

- ・開発などで数が減っている。
- ・以前は、川から海に出て戻る
種類もいた。



カマツカ

- ・川の中流などに生息する。
- ・水底の昆虫などを食べる。
- ・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：
絶滅危惧ⅠB類



- ・川の中流や下流に
生息する。
- ・川のまわりの環境の変化により減少している。



ひょうし うちょうひょうし しようしつていしん すべ ちくしのしんない きつえい
 表紙・裏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
 ぐみ
 組

しめい
 氏名

まかくへんしゅう ほんこう ちくしのしかんきょうけいざいぶ かんきょうか
 企画編集・発行 筑紫野市環境経済部 環境課
 きょう ちくしのしきょういくいんかい
 協力 筑紫野市教育委員会