

かん きょう はく しょ

こども環境白書 2016



かん きょう しょう
環境省

はじめに

「こども環境白書」は、環境省が毎年作成する「環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」を基に、小学校高学年以上のおみなさんに、今、起きている環境問題を分かりやすく理解していただくために作られています。



本書を読む前に

Q 「環境」って何？

A 空気、水、食べ物、天気や気候・・・わたしたちの生活に関わり、わたしたちの周りにあるもの、すべてが「環境」です。環境は、みなさんが安心して毎日を暮らすために、とても大切なものです。



Q 「環境省」ってどんなところ？

A 環境省は日本のため、そして地球のために、様々な環境の問題に対応し、今の環境を未来につなげるための仕事をしている国の機関です。



くまの がっこうの きしゆくしゃでは
12ひきの くまの きょうだいたちが
うしの ミルクを しぼったり
うらにわで かぼちゃを そだてたり、
しぜんの ひかりを いっぱい あびて
なかよく げんきに くらしています。



ジャッキー



チャッキー

12ひきのなかで
いちばんのおチビさん、
いたずらずきの
げんきなおんなのこ。
くろくまチャッキーと
いつもいっしょ。



デイビッド

ジャッキーがだいすきな ハンサムボーイくん。
ほっきよくに すんでいます。



ディッキー



ウーリー



アントン



アルバート



マックス



トフィー



ハリー



ベルナルド



ペーター



ヘルマン



ロイ

もくじ

ジャッキーと「気」つこう

- 「気」地球がどんどんあたたまる? 2 3
- 「気」世界のごみが増えている? 4 5
- 「気」自然と生き物はつながっている? 6 7

ジャッキーと調べよう・考えよう

- 「調」地球温暖化って何だろう? 8 9
- 「考」何ができるかな 地球温暖化対策 10 11
- 「調」ごみに関する問題って何だろう? 12 13
- 「考」「もったいない」を探して3Rにチャレンジ! 14 15
- 「調」生物多様性って何だろう? 16 17
- 「考」守ろう! 生物多様性 18 19

もっと知ろう環境問題

- 「知」わたしたちの暮らしと化学物質 20 21
- 「知」大気汚染が引き起こす問題 22 23
- 「知」東日本大震災がもたらした環境問題 24 25

- *****
- 「くまのがっこう」作者からのメッセージ 26
- みんなが環境問題に取り組むための4つのステップ 27
- この冊子の目的と使い方(教師・保護者のみなさまへ) 28 29

🌱 地球がどんどんあたたまる？



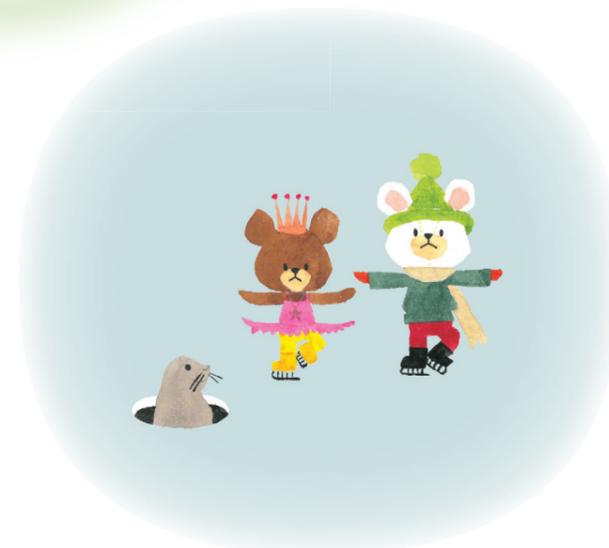
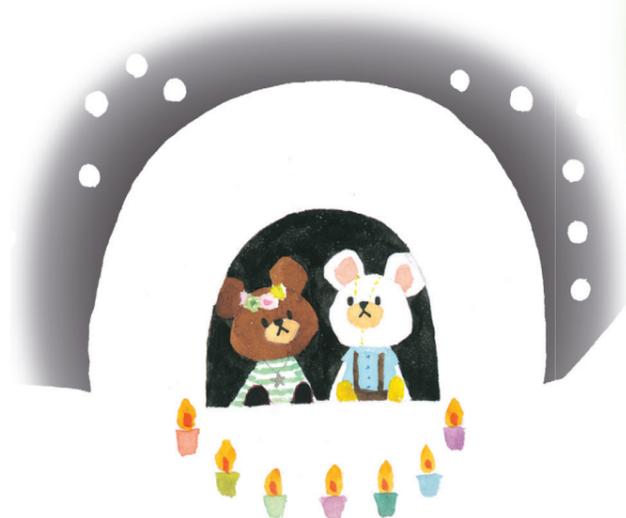
ゆうびんでーす！

ほっきょくに いる デイビッドから おてがみが とどきました。
ふんふんふんと おてがみを よんだ ジャッキーは
びっくり ぎょーてん！

ちきゅうおんだんかで ちきゅうが どんどん あたたまって
せかいで いろんな もんだいが おきていたり、
ほっきょくの こおりも どんどん へって
いきものたちが ぐらしくく になっているんだって。

あ〜ん！

ジャッキーは とっても かなしくなりました。
だって ほっきょくには デイビッドとの
たのしい おもいでが たくさん あるのです。



知ってる？ 世界の平均地上気温が上がり続けると（未来予測）.....

1°C 高くなると



大雨などの異常気象によるリスク（危険性）が高くなります。また、深刻な影響を受けるリスクにさらされる生き物は、今よりも増えるとされています。

2°C 高くなると



環境の変化に適応する能力が限られている生き物は、非常に高いリスクにさらされると言われています。例えば、海水の温度が上がると、サンゴは白くなり、やがて死んでしまうかもしれません。

3°C以上 高くなると



グリーンランドなどの氷床が大規模に溶けてもどらなくなるため、海面の高さが上がるかもしれません。

デイビッド まっててね！
ちきゅうおんだんかを ふせぐために
なにかを はじめなきゃ！



「地球温暖化に関する問題」について

8~9 を読んで ジャッキーと 調べよう

10~11 を読んで ジャッキーと 考えよう

資料：IPCC「第5次評価報告書第2作業部会報告書」より環境省作成

世界のごみが増えている？



ぱくぱく ぱっくん。

おおきな ケーキを ひとりじめ。
もう おなか いっぱいで たべきれないよ。

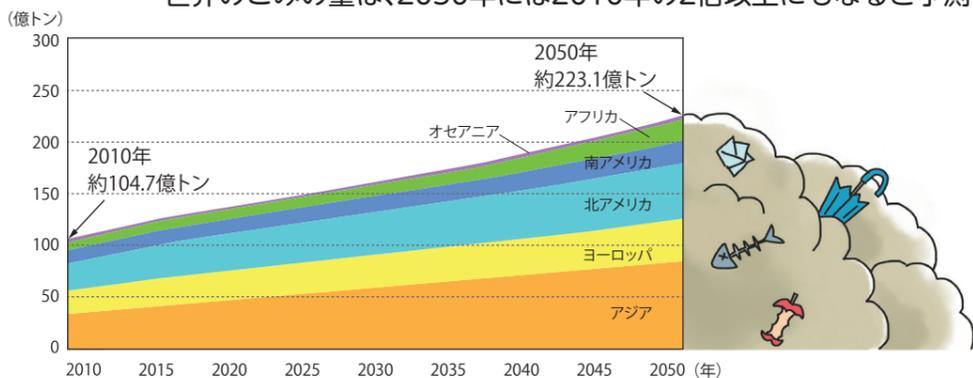
そこに おにいちゃんたちが やってきて ジャッキーに いいました。

よくばっちゃ ダメだよ。
それに たべのこしや
まだ つかえる たくさんの ものが すてられて
せかいじゅうで ごみが ふえているんだ。
まいにちの ごはんでも
たべのこしを しちゃ ダメだよ。



知ってる？ 世界のごみの量が2倍以上に!?

世界のごみの量は、2050年には2010年の2倍以上にもなると予測されています。



資料：田中勝（株式会社廃棄物工学研究所）「世界の廃棄物発生量の推計と将来予測 2011 改訂版」より環境省作成

さあ たいへん！

このままでは いつか
ちきゅうが ごみで いっぱいになるかも かもしれません。
ごみを へらすために なんとかしなきゃ！



「ごみに関する問題」について

12~13 を読んで ジャッキーと調べよう

14~15 を読んで ジャッキーと考えよう

自然と生き物はつながっている？

きょうは とっても いい おてんき。
ジャッキーは もりに おさんぽに きました。
ふわふわ ふわり ふうせん たのしいな。

ことりの おかあさんが ジャッキーに おしえてくれました。

しぜんや たくさんの いきもの すべてが かかわりあって
そんざいしていることを せいぶつたようせいと いうのよ。
でも にんげんの 暮らしの せいで それが うしなわれてしまい、
たくさんの いきものたちが ぜつめつしてしまうかも しれないの。

え~~~~！

しぜんも いきものも
とっても たいせつ。

わたしが みんなを
まもって あげなくちゃ！
(えらい えらい)



知ってる？ 日本では3,596種がピンチ！

今、日本では3,596種もの生き物が絶滅の危機にあるとされています。

トキ (野生絶滅※1)

約30年前に日本の野生のトキは絶滅してしまいました。現在は、施設で育てたトキを自然にもどす取組が続けられています。



※1 野生下では絶滅してしまった生き物

ニホンウナギ (絶滅危惧種※2)

日本でよく食べられるニホンウナギという種類のウナギは、国内でとれる量が減り、生息数も少なくなっているため、日本では平成25年に絶滅危惧種に指定されました。



※2 絶滅の危機にある生き物

「生物多様性に関する問題」について

16~17 を読んで ジャッキーと 調べよう

18~19 を読んで ジャッキーと 考えよう

調 地球温暖化って何だろう？

地球全体の平均気温が上がっていくことを「地球温暖化」といいます。地球温暖化が進むと、世界中の自然や暮らしに様々な影響が出て、様々な問題を引き起こしてしまいます。乗り物を動かしたり、電気をつくったりするために、燃料を燃やし生活をするようになった人間の暮らし方の変化が、地球温暖化の主な原因です。

地球温暖化の仕組み

昔と今の地球を比べてみましょう。地球の表面は、太陽の熱で温められています。余分な熱は宇宙に出ていきますが、その一部は大気中の「温室効果ガス」に吸収されて地球全体の気温をほどよく保っています。

ところが、温室効果ガスが増えすぎると宇宙に出るはずだった熱が地球にこもってしまい、地球全体の平均気温が上がってしまいます。

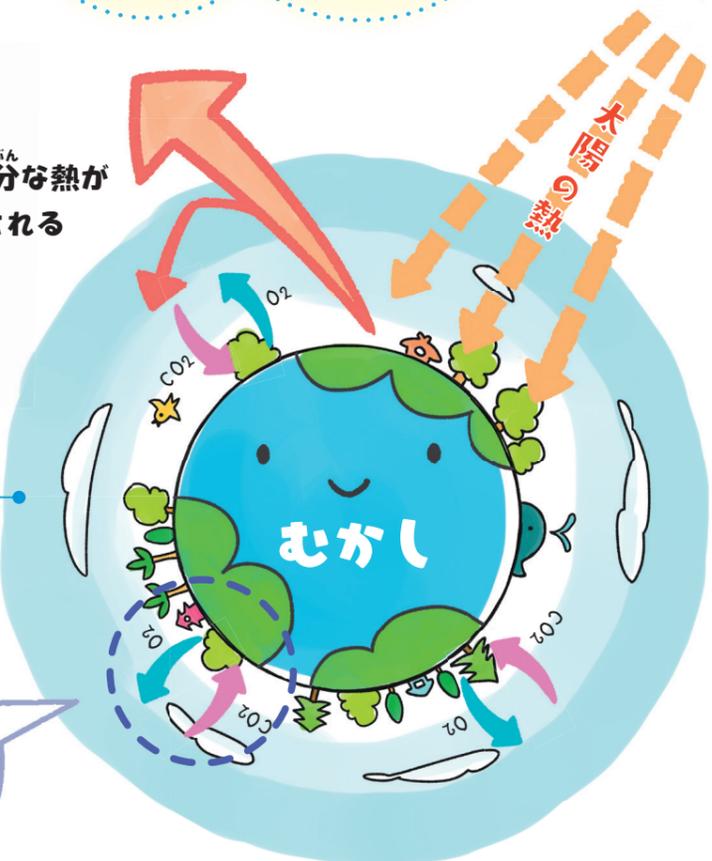


宇宙に余分な熱が放出される

地球を温めている適度な濃さの温室効果ガスの層

木や草はCO₂を吸収し、O₂を出しています
 O₂ = 酸素
 CO₂ = 二酸化炭素

昔は、二酸化炭素の排出が少ない暮らしをしていました



温室効果ガスって？

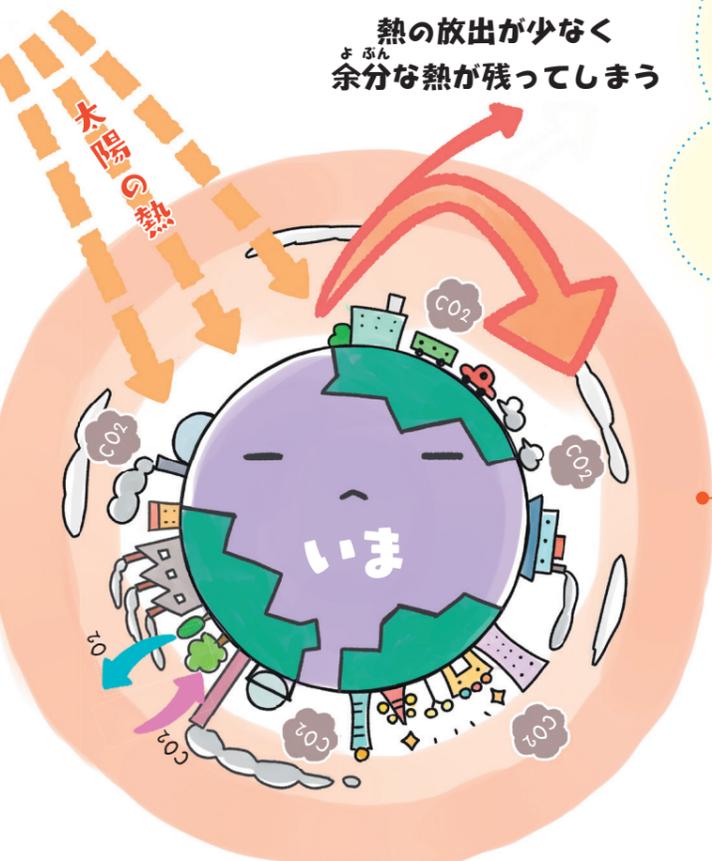
地球の表面から出る熱を吸収して、温室効果という地球の温度を保つ性質を持った気体のことです。今、日本が排出している温室効果ガスのうち約95%は二酸化炭素です。



二酸化炭素って？

二酸化炭素は温室効果ガスのひとつで、ものを燃やすと出てくる気体にふくまれている身近なものです。電気の多くは、燃料を燃やしてつくられています。例えば、テレビを見て電気を使うことは、二酸化炭素を出すことにつながります。

二酸化炭素などが増えて濃くなった温室効果ガスの層



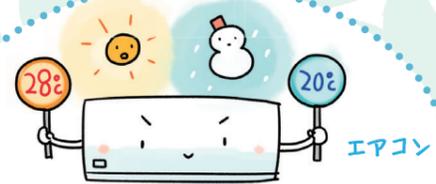
工場や自動車が増えて、二酸化炭素の排出が多い暮らしになりました



何ができるかな 地球温暖化対策

地球温暖化の対策には、節電をして二酸化炭素を出す量を減らすなど、一人ひとりの行動が必要です。次に紹介することの中から、自分でできることを探したり、周りの人と話し合ったりして、何ができるのか、考えてみましょう。

自分でできること



- 冷房は28℃、暖房は20℃に設定しよう
- 使うときはカーテンを閉めよう

照明



- 照明を使う時間は短くしよう
- 使わないときはこまめに消そう



- 夏はすずしく、冬はあたたかく、気温に合わせた服装を選ぼう



- 冬は温かいものを食べて、体を温めよう



- 短い距離は歩くか、自転車に乗ろう

冷蔵庫



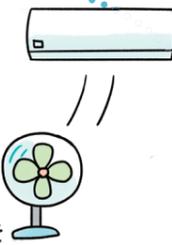
- 冷蔵庫の開け閉めは短い時間で
- 中身を整理して、ものをつめすぎないようにしよう



テレビ

- テレビを見る時間を少なくしよう
- 見ていないときは電源を切ろう
- しばらく見ないときはプラグをぬこう

扇風機



- 扇風機を上手に使ってみよう



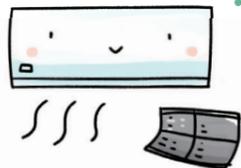
- 冬はカーテンなどを閉めて窓やドアから熱がにげないように工夫しよう



- シャワーを出す時間は短くしよう



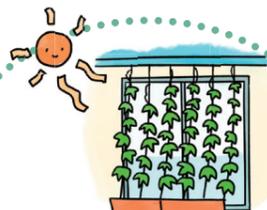
友達や家族みんなですること



- エアコンのフィルターや照明器具のそうじをこまめにしよう



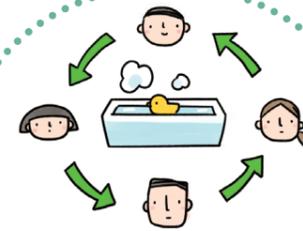
- 夏は打ち水をしよう



- 窓の外に緑のカーテンをつかって、夏の日差しをふせ防ごう



- 家では同じ部屋で過ごそう



- お風呂は冷めないうちに入ろう

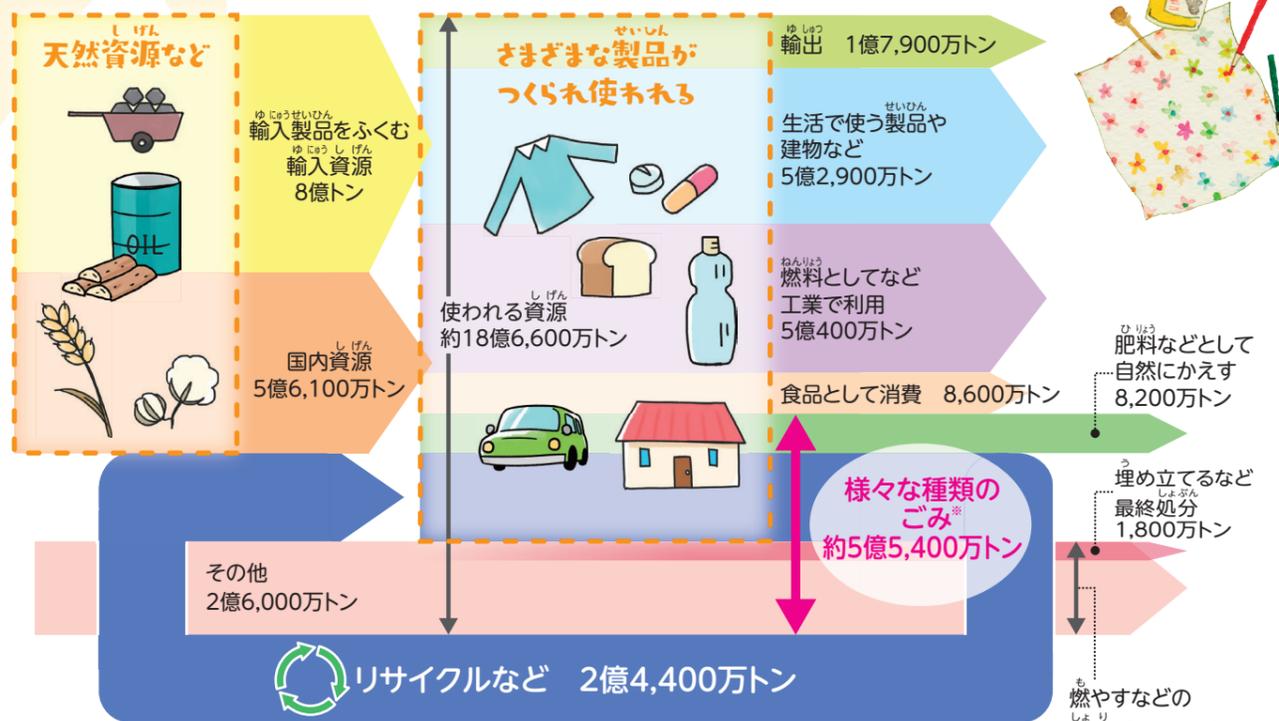
調 ぐみに関する問題って何だろう？



世界の人口が増えていくとともに、地球上で出るごみの量は、これからも増え続けていくと予想され、環境問題となっています。それでは、わたしたちが暮らす日本では、ごみに関して、どんな問題が起きているのでしょうか。また、どのくらいの資源が使われて、どんな種類のごみが出ているのか、調べてみましょう。

日本で使われる資源が ごみになる量はどのくらい？

日本の資源の流れ (平成24年度)



※家庭などから出るごみや粗大ごみ、工場などから出る燃えがら、木くず、金属くずなど、そのままでは使えず、不要になったものすべて

資料：環境省「我が国における物質フロー」(平成24年度)より環境省作成

日本で、1年間に使われる資源の量は、約18億6,600万トンです。そのうち、約3分の1となる約5億5,400万トンは、様々な種類のごみとなります。処理しなければならない、これらのごみのうち、約半分は再び資源として再利用されたり、自然にかえされたりしていますが、残りは燃やすなどの処理がなされた後に、埋め立てるなどの方法で最終処分されています。



大人になったらごみが捨てられなくなる!?

わたしたちが出すごみの多くは燃やされたり、細かく砕かれて、最後には処分場に埋め立てられています。しかし、このままではみなさんが大人になるころには、処分場がいっぱいになってしまい、ごみを埋めるところが無くなってしまいます。

平成25年度末の時点では、このまま毎年同じ量のごみを出し続けると、あと19.3年で処分場がいっぱいになると予測されています。



日本で1年間に出るごみの量はどのくらい？

1年間のごみは4,523万トン!

日本で、お店やオフィス、家庭から1年間に出るごみの量は4,523万トンです。1人1日あたりでは、964グラムのごみが出ています(平成24年度)。

食べ物のごみは1,446万トン!

お店での売れ残りや家庭での食べ残しなど、食べ物のごみだけでも1年間に1,446万トンが出ています(平成24年度)。



「もったいない」を探して3Rにチャレンジ!



このままでは、ごみの量が減らず、いつか地球上の資源がなくなってしまうかもしれません。ごみに関する問題を解決するために、生活の中で「もったいない」を探し、3Rが示す3つの行動の中から自分でできることを考えてみましょう。

スリーアール

3Rって?

ごみの量を減らす(Reduce)・く
り返し使う(Reuse)・再び利用す
る(Recycle)という、資源を大切に
使うためにポイントとなる、3つの行
動を示しています。それぞれの英
単語の頭文字「R」をとって、「3R」
といいます。

それぞれの行動が、どのように役
立つのか「日本の資源の流れ」(12
ページ)を見ながら、一緒に考えて
みましょう。

R Reduce

使う資源や
ごみの量を減らすこと

- つめかえのできる製品を選んで買う
- 必要のない包装は断る
- レジぶくろを断る

など

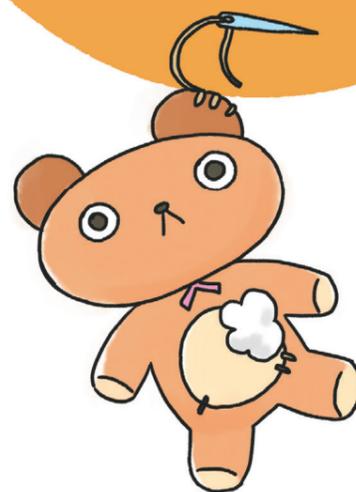


R Reuse

ものをくり返し
使うこと

- こわれたものを簡単に捨てずに修理して使う
- いらなくなったものは捨てずに必要な人にゆずる
- マイはしを持ち歩いて使う

など



R Recycle

使い終わったものを
資源として再び利用すること

- 古新聞や古紙を資源回収に出す
- リサイクルボックスでごみを分別する
- リサイクルされた製品を選んで使う

など



もったいないを探そう

身の回りで、資源がむだ
になっていることはありませんか? 生活の中にあ
る、「もったいない」を探し
てみましょう。



「3R」に積極的にチャレンジしてみましょう!

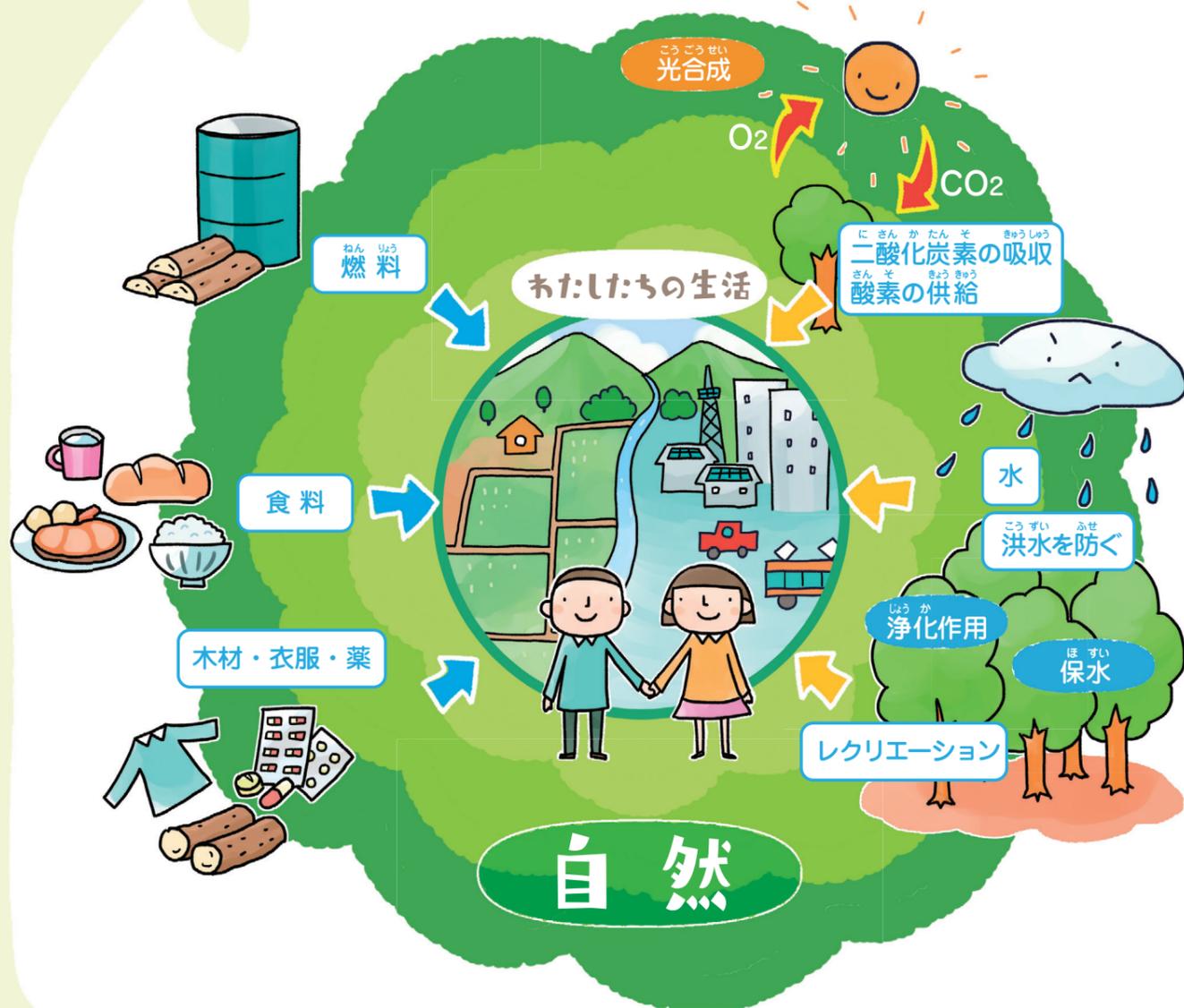


調 生物多样性って何だろう？

地球上には3,000万種類もの生き物がいると言われています。人間もふくめた、たくさんの種類の生き物すべてが、複雑に関わり合って存在していることを「生物多样性」といいます。今、この生物多样性が人間の暮らしの影響により失われつつあります。このままでは、わたしたちは自然のめぐみを受けられなくなってしまいます。

生物多样性と自然のめぐみ

生物多样性の中で、わたしたち人間の生活は成り立っています。森は二酸化炭素を吸収し、酸素を作ります。自然は災害から人間を守ってくれています。また、食べ物やエネルギー、様々な製品の原料など、生活に欠かすことのできないものすべてが、生物多样性がもたらす自然のめぐみです。



生物多样性に関する問題の原因は人間の暮らし

生物多样性が失われている原因のほとんどが、わたしたち人間の暮らしによるものです。そして、生物多样性に関する問題は、日本だけでなく、世界の環境問題となっています。

生物多样性に関する問題を引き起こす原因

開発

道路や工場、住宅などをつくるために、生き物のすみかがこわされています。



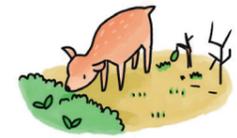
管理不足

雑木林などの管理が不足しているため、そこをすみかとする生き物が減っています。



鳥獣による被害

ニホンジカなどが増えすぎて、木や草を食べつくして自然をこわし、他の生き物のすみかをうばっています。



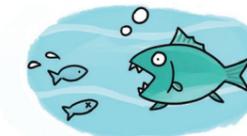
化学物質

農業などの化学物質が、生き物に悪い影響をあたえています。



外来種

外来種が、その地域にもともといた生き物(在来種)を食べたり、すみかをうばったりしています。



地球環境の変化

人間の生活が原因の地球温暖化などによって、今までの生活ができなくなり、絶滅の危機にさらされている生き物がいます。



※もともとはいなかった国や地域に、人間によって持ちこまれた生き物



もっと生物多样性を

知るために、本を読もう！

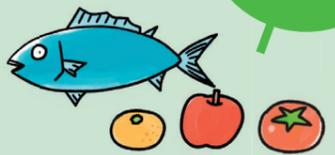
「生物多样性の本箱」～みんなが生きるものをつなげる100冊～

<http://undb.jp/recommend/list2012/>

守ろう！ 生物多様性

わたしたち、一人ひとりの行動で生物多様性を守ることができます。生物多様性がもたらす「自然のめぐみ」をこの先ずっと受けられるようにするために、自分でどんな行動ができるのか、考えてみましょう。

生物多様性の ためにできる、 5つの行動



たべよう

地元でとれたものを食べ、旬のものを味わおう



ふれよう

自然の中へ出かけ、自然や生き物にふれよう



つたえよう

自然のすばらしさや季節のうつり変わりを感じて、家族や友達に伝えよう



まもろう

自然や生き物の観察会、保護活動などに参加しよう



えらぼう

エコラベルなどが付いた、環境にやさしい商品を選ぼう

自然のめぐみとこねさを学ぼう

自然にふれることは、生物多様性の大切さを知ることにつながります。東日本大震災で大きな被害を受けた地域には、復興のシンボルとして指定された国立公園があります。そこでは、手付かずの自然にふれることができ、生物多様性による自然のめぐみだけでなく、自然災害のこねさも学ぶことができます。

三陸復興国立公園

東日本大震災で被災した、東北地方の太平洋沿岸(三陸地域)の豊かな自然をつないで、三陸復興国立公園はつくられました。

南北に約220km、北に「海のアルプス」とも言われる大断崖、南に入り組んだ地形が美しいリアス海岸が続く、広大な公園です。東日本大震災の津波による被害を受けた、一部の建物はそのまま残され、自然災害のこねさを学ぶこともできます。



写真：環境省

みちのく潮風トレイル

みちのく潮風トレイルでは、歩くスピードで旅することで、車の旅では見えない、たくさんのものにふれ、人と自然のつながりや、人と人とのつながりを感じながら歩くことができます。

このトレイルがすべて開通すると、三陸復興国立公園を通りながら、青森県八戸市蕪島から福島県相馬市松川浦までをつなぐ、全長約700kmの歩道になります。



知 わたしたちの暮らしと化学物質



わたしたちは生活の中で、化学物質の性質を利用して作られたいろいろな製品を使っています。化学物質は便利な生活のために欠かせないものですが、上手に付き合わないとう人間や動植物に悪い影響をあたえてしまうものもあります。

身の回りのものは、みんな化学物質でできている

化学物質には、自然にあるものと、人間が作り出したものがあります。わたしたちは、化学物質のいろいろな性質を利用して、健康で便利な生活をしています。

もともと自然にある化学物質(例)

<p>火山など 二酸化硫黄、硫化水素など</p>	<p>植物 セルロース、イソプレンなど</p>
<p>鉱石など 鉄、アルミニウム、金、銀、銅、水銀、ヒ素、石油など</p>	<p>生き物の毒 ブフォテニン、ヒスタミン、テトロドトキシンなど</p>
<p>体内でつくられるもの 胃酸(塩酸、トリプシン)など</p>	

人間が作り出した化学物質(例)

<p>ガソリン・灯油 燃えやすい</p>	<p>のり・接着剤 くっつく</p>	<p>プラスチック 軽くてじょうぶ</p>	<p>甘味料 味がする</p>
<p>香料 においがある</p>	<p>塗料 キズや水から守る</p>	<p>洗剤 汚れを落とす</p>	<p>保存料 くさりにくくする</p>
<p>口紅・ファンデーション 色が付いている</p>	<p>薬 痛みをやわらげる</p>	<p>殺虫剤 害虫にはたらく</p>	<p>農薬</p>

「公害」って何だろう？

「公害」とは、工場で作るなど、人間のいろいろな活動によって空気や水や土が汚れてしまい、健康や生活環境に関する被害が起こることです。有害な化学物質による公害が原因の病気のうち、日本で特に大きな被害を出した右の4つを「四大公害病」といいます。

四大公害病

- 1 水俣病(熊本県水俣市)
- 2 新潟水俣病(新潟県阿賀野川流域)
- 3 イタイイタイ病(富山県神通川流域)
- 4 四日市ぜんそく(三重県四日市市)

化学物質のこねさ

化学物質には、便利な性質がありますが、使い方をまちがえたり、きちんと処理しないで環境中に捨てたりすると、人間や動植物に悪い影響をあたえてしまうことがあります。

悪い影響の例

<p>自動車の排出ガス 健康に影響をあたえる可能性が高い有害な化学物質がふくまれています。</p>	<p>殺虫剤 部屋の中で使ったあと空気を入れかえないと、頭が痛くなることがあります。</p>
<p>洗剤など そのまま川に流すと、生き物に悪い影響をあたえてしまうことがあります。</p>	<p>塗料 塗料にはにおいがあり、長い時間そのまま吸い続けると、気分が悪くなることがあります。</p>

化学物質との上手なつきあい方

化学物質は、便利な性質だけでなく、有害な性質も持っているため、上手につき合うことが大切です。

上手な付き合い方の例

<p>乗り物を利用するとき 自動車の排出ガスの量を少なくするため、自家用車の代わりに、たくさんの方が一緒に乗れる電車・バスなどの公共の乗り物や自転車を利用しましょう。急発進・急加速をしないことや、ハイブリッド車や電気自動車などの低公害車に乗ることも効果があります。</p>	<p>殺虫剤を使うとき 使いすぎに注意して、使った後は室内の空気を入れかえましょう。害虫が発生する場所をつくらないように、こまめにそうじをすることも大切です。</p>
<p>洗剤を使うとき 洗濯物の量や汚れの程度に合った正しい量の洗剤を使いましょう。</p>	<p>塗料を使うとき 室内で使うときには、窓を開けたり、換気扇を回して空気を入れかえましょう。</p>

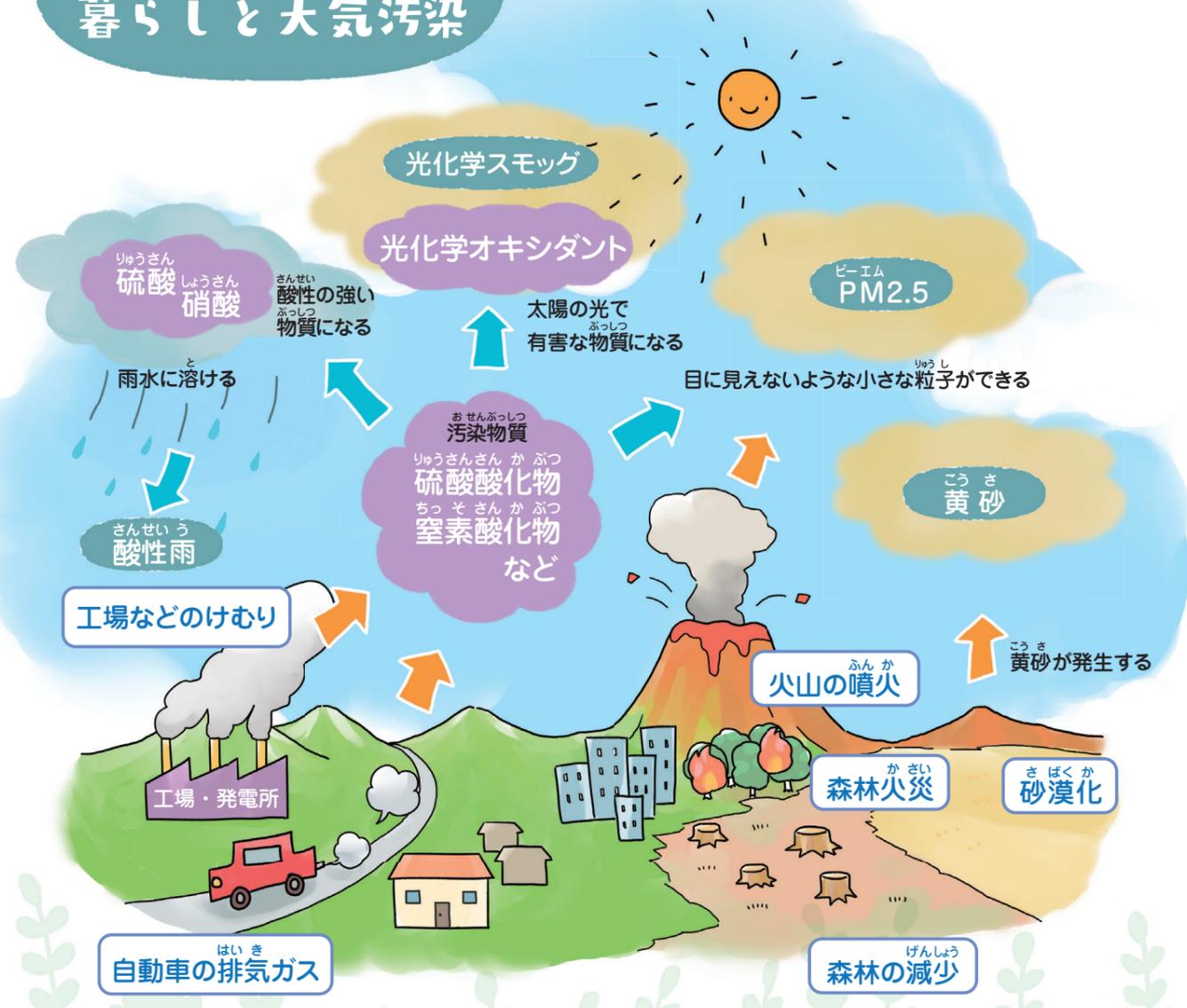
知 大気汚染が引き起こす問題



自動車や工場などから出る化学物質によって、空気が汚れてしまうことを大気汚染といいます。大気汚染の原因となる化学物質(汚染物質)は、空気中で人間や動植物などに害のある物質に変化するなどして、様々な問題を引き起こしています。

わたしたちの暮らしと大気汚染

大気は地球を取りまいている空気のことです。
大気には国境という境はありません。
大気汚染を防ぐには世界中の協力が必要です。



資料：環境省「みんなの未来のために～日中韓の子どもたちのための環境教育読本～」より環境省作成

大気汚染は、酸性雨や光化学スモッグといった様々な問題の原因です。大気汚染を引き起こす、汚染物質はガス、粒子(小さいつぶ)状の物質などで、そのほとんどは車の排気ガスや工場のけむりなど、人間の生活により発生していますが、火山の噴火や森林火災などの自然現象によっても発生します。

酸性雨

自動車の排気ガスや工場のけむりなどにふくまれている汚染物質が、大気中で強い酸性を持った物質(硫酸や硝酸)に変化します。その物質が大気中で雨に溶けこむと、酸性雨という酸性の度合いが強い雨になります。酸性雨は、森林や農作物などの植物を枯らしたり、建物などの表面を溶かしたり、水の中で暮らす生き物のすみかをうばうなどの問題を起こします。



光化学スモッグ

自動車の排気ガスや工場のけむりなどにふくまれている汚染物質が、太陽の強い光を浴びて変化し、光化学オキシダントという有害物質になります。この物質が大気中にたまると、白いもやがかかったようになり、光化学スモッグが起きます。目がチカチカしたり、のどが痛くなったりするなど、わたしたちの健康に被害が出るほか、植物にも害をあたえます。



PM2.5

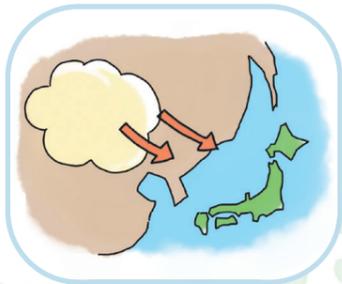
PM2.5とは、大気中にある2.5マイクロメートル*以下のとても小さな粒子(細かいつぶ)状の汚染物質のことです。とても小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、人間の健康に悪い影響をあたえます。PM2.5は、人間の暮らしによって大気中に排出された汚染物質が原因となって発生するほか、火山の噴火などの自然現象が原因となっても発生します。



*1マイクロメートルは1ミリメートルの1,000分の1。人間の髪の毛の太さは、約70マイクロメートル。

黄砂

東アジア内陸部の砂漠などの砂が、強風で高くまでまき上げられ大気中に広がり、日本をふくめた周辺の国や地域に降り注ぐ問題です。発生した場所からの距離によって被害の内容は様々ですが、黄砂が運ばれてくる途中で、人間や動植物に有害な物質を取りこんでいる可能性があります。最近までは、自然現象として考えられていましたが、森林の減少や砂漠化など、人間の暮らしによって起きた問題にも関わりがある環境問題とされています。



知 東日本大震災がもたらした環境問題



平成23年3月11日に起きた東日本大震災で、東北から関東地方の太平洋沿岸は、地震と津波による大きな被害を受けました。

原子力発電所の事故

東日本大震災の地震と津波がもたらした東京電力福島第一原子力発電所の事故によって、放射性物質が放出され、今なお日本にとって最大の環境問題となっています。

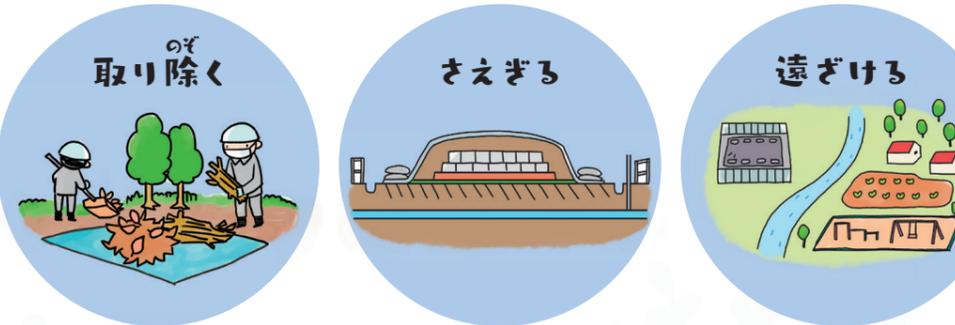
放射性物質と除染

放射性物質
放射線を出す物質のことで、もともと自然界に存在しているものもあります。東京電力福島第一原子力発電所の事故では、発電所内にあった放射性物質が放出されました。

放射能
放射性物質が放射線を出す能力を「放射能」といいます。

放射線による人への影響
強い放射線を受けると、人間の体をつくっている細胞のDNA(遺伝子)が傷付き、細胞がガン化してしまうなど、健康への影響が生じる場合があります。

除染
放射能は、時間とともに自然に減っていきますが、放射線の量をできるだけ早く減らすため、「除染」という作業が進められています。具体的には、「放射性物質が付いている土や草木などを「取り除く」、「放射線を土などで「さえぎる」、「取り除いたものを生活している場所から「遠ざける」という3つの方法を組み合わせて、「除染」を進めています。



健康を見守るために

福島県では、震災が起きた平成23年から現在まで、放射線による健康への影響などを調べる「県民健康調査」を行っています。この調査は、震災の時に福島県に住んでいた子どもたちを中心に、すべての住民を対象にしています。



汚染された廃棄物の処理

大気中に放出された放射性物質は、風によって広がり、雨などによって地面や樹木などに付着しました。そのため、放射性物質が、わたしたちの生活の中で出されるごみなどにも付着し、放射性物質により汚染された廃棄物が発生しました。この廃棄物は、放射能に応じて安全に処理されます。



災害廃棄物の処理

こわれた建物や家具などがれきや、津波によって海から打ち上げられた土砂などを災害廃棄物といいます。東日本大震災では、大津波と強いゆれによって、約3,072万トンという大量の災害廃棄物が発生しました。

この経験を通じて、災害が起きる前から十分な備えをするために、国は必要な法律を定めたり、各地域の役場を助けられるような仕組みづくりを行ったりしています。



集められたがれきの行方

被災地に残ったがれきは仮置場に一時的に集められ、資源として活用できるものはリサイクルされて、コンクリートくずなどは土木工事の材料などとして再生利用されます。そのほかの燃やせるがれきは焼却され、燃やせないがれきは細かく砕かれ、燃やされた灰とともに埋め立てられます。震災では大量のがれきが生じたため、被災地以外の他の市区町村に運んで処理してもらう「広域処理」を進め、東京都や大阪府、北九州市など多くの自治体や民間事業者が協力してかたづけをしました。その結果、平成26年3月末までに、福島県の一部地域以外の処理は終わりました。福島県のがれきの処理については、これからも多くの人たちの協力が不可欠です。

みんなが環境問題に取り組むための 4つのステップ

次の4つのステップで、様々な環境問題に取り組んでみましょう。下の図では、こども環境白書を読んだ場合を例としています。この4つのステップは、みなさんが生活の中で何かに気付いたときにも活用することができます。

→ : 次のステップに進む

⋯→ : step 1 にもどる



どんな環境問題でもこの4つのステップで取り組んでみるといいだね！

何か新しいことに気付いたら Step1 にもどってみよう！

くまのがっこう 作者からのメッセージ

「くまのがっこう」のジャッキーたちは、森の中にある寄宿舍で自給自足の暮らしをしています。天気のいい日は早おきしてお洗濯をしたり、12人乗り！の自転車で海まで行ったり。時には、北極でオーロラの美しさに涙を流したりもします。彼らは自然にしっかりと寄り添い、自然とともにたくましく生きているのです。だから、「くまのがっこう」のジャッキーたちは、きらきらと輝いて見えるのでしょうか。僕たちも見習いたいものです。



絵本作家 あいはら ひろゆき

くまのがっこう 作品紹介



2002年に絵本第1作目「くまのがっこう」(絵・あだち なみ/文・あいはら ひろゆき)が発売されて以来、シリーズ化され、幅広い層に親しまれる作品となりました。なにげない日々の暮らしを題材とした素朴で温かみのあるストーリー、美しい色彩で描かれたイラストは、世界各国でも大きな反響を呼び、主人公ジャッキーは絵本・グッズを通じて、世界中で愛される存在となりました。

「くまのがっこう」公式ホームページ <https://bears-school.com/>

この冊子の目的と使い方

(教師・保護者のみなさまへ)

「こども環境白書2016」は、子供も大人も、みんながESD^{*}の視点から気付き、考え、行動を変えていくためのツールです。

ESDとは、世界の人々や、地球上の生き物、そしてこれから先の未来のことも考えて、みんなが幸せに暮らしていける地球にしていけるために、**私たち一人ひとりが気付き、主体となることができることを考え、行動するための学び**です。そして、ESDでは、学校教育だけでなく、日常の経験、家庭、職場、遊びなど、“すべての場が学びの場”となります。また、子供からお年寄りまでの“すべての人が学ぶ人”となります。

本冊子には、自ら「気付く」ためのきっかけが多く含まれています。「気付く」ことで、自ら考えて「行動」ができるようになります。環境だけではなく、開発、平和、国際理解等、文化面や社会面も含めて、持続可能な社会を構築できるよう、**私たち一人ひとりの行動を見直して変えていくことがESDの目的であり、そのために本冊子をお役立てください。**

※ESDはEducation for Sustainable Development(持続可能な開発のための教育)の略称です。

ESDによって変わる 一人ひとりの行動

流しそうめんを例えると・・・



ESDによる行動の変化



みんなが流しそうめんを食べられる社会をつくるのが、「持続可能な開発」です。

ESDの視点で捉える (持続可能な社会で大切なことを理解する) - 捉え方の例 -

多様性 いろいろある



自然・文化・社会・経済は、多種多様な事柄から成り立っています。そうした多様性を尊重するとともに、事柄・現象を多面的に見たり考えたりすることが大切です。

相互性 関わり合っている



自然・文化・社会・経済は、互いに働き掛け合うシステムであり、人もそれらとつながりを持ち、人同士も関わり合っ互いに作用していることを認識することが大切です。

有限性 限りがある



自然・文化・社会・経済を成り立たせている環境要因や資源は有限であり、それらに支えられた社会発展には限界があることを知るとともに、将来世代のために有効に使用していくことが大切です。

公平性 一人ひとり大切に



持続可能な社会の基盤は、一人ひとりの人権や生命が尊重されることです。権利の保障や恩恵の享受は公平である必要があり、地域や世代を超えて保持されることが大切です。

連携性 力を合わせて



持続可能な社会の構築・維持には、多様な主体の連携・協力が不可欠であり、意見や立場が違っていても、適宜順応・調和を図りながら、互いに協力して問題を解決していくことが大切です。

責任性 責任をもって



持続可能な社会を構築するためには、一人ひとりが責任と義務を自覚し、望ましい将来像に対する責任あるビジョンを持って、他人任せにせず自ら進んで行動することが大切です。

ESDの視点で工夫する (問題解決に必要な能力・態度を身に付ける) - 工夫の例 -

批判 批判的に考える力



合理的、客観的な情報や公平な判断に基づいて本質を見抜き、ものごとを思慮深く、建設的、協調的、代替的に思考・判断する力。

未来 未来像を予測して計画を立てる力



過去や現在に基づき、あるべき未来像(ビジョン)を予想・予測・期待し、それを他者と共有しながら、ものごとを計画する力。

多面 多面的、総合的に考える力



人・もの・こと・社会・自然などのつながり・かかわり・ひろがり(システム)を理解し、それらを多面的、総合的に考える力。

伝達 コミュニケーションを行う力



自分の気持ちや考えを伝えるとともに、他者の気持ちや考えを尊重し、積極的にコミュニケーションを行う力。

協力 他者と協力する態度



他者の立場に立ち、他者の考えや行動に共感するとともに、他者と協力・協同してものごとを進めようとする態度。

関連 つながりを尊重する態度



人・もの・こと・社会・自然などと自分とのつながり・かかわりに関心をもち、それらを尊重し大切にしようとする態度。

参加 進んで参加する態度



集団や社会における自分の発言や行動に責任をもち、自分の役割を理解するとともに、ものごと主体的に参加しようとする態度。



平成27年版環境白書表紙絵コンクール
最優秀賞(環境大臣賞)
愛知県知立市立八ツ田小学校3年(当時)
高木 栄生さんの作品

今年も環境白書の
表紙になる絵を
みなさんから
募集します。

平成28年版環境白書 表紙絵コンクールのお知らせ

問い合わせ先・応募先(作品送付先)

公益財団法人 日本環境協会 環境白書表紙絵コンクール係

TEL 03-5643-6251 <http://www.jeas.or.jp/>

※作品は、上記の応募先にご送付いただきますようお願いいたします。

環境省では、作品を直接受け付けておりません。



くまのがっこう

©BANDAI



こども環境白書2016 (平成27年11月発行)

発行 環境省 総合環境政策局環境計画課企画調査室

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 TEL 03-3581-3351(代)

<http://www.env.go.jp/>

制作 株式会社ドゥ・アーバン

〒153-0042 東京都目黒区青葉台2-21-6 TEL 03-5724-5921(代)

この本を印刷する際の電力使用に伴い発生するCO₂を、
温室効果ガスの排出削減・吸収量(J-クレジット制度、
J-VER制度等)によりカーボン・オフセットしています。

リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

