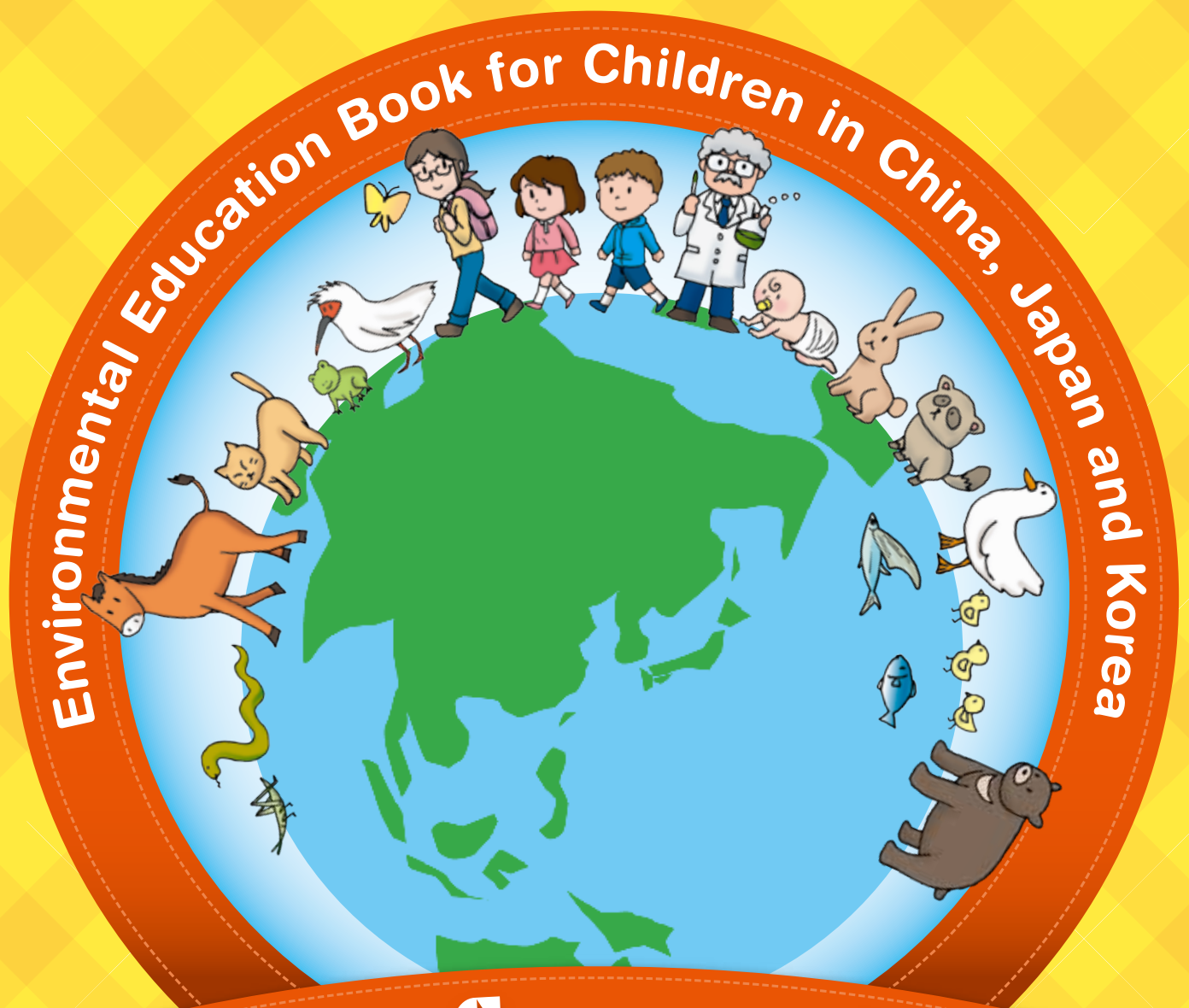


にっ ちゅう かん こ
日中韓の子どもたちの
かん きょう きょう いく どん ほん
ための環境教育読本

みん なの み らい の た め に



For Our Common Future

わ た し た ち の きょう ゆう の み らい
わたしたちの共有の未来

イーエスディー ESDとは何か	…… P1
わたしたちのより良い未来を創造するために	…… P2 ～ P4
いろいろな角度から考えてみよう	…… P5 ～ P8
広く全体を見てみよう	…… P9 ～ P12
未来に向かって行動しよう	…… P13 ～ P16
つながりを意識しよう	…… P17 ～ P20
いろいろな人と協力しよう	…… P21 ～ P24
話し合ってみよう	…… P25 ～ P28
できることから始めよう	…… P29 ～ P32
わたしたちの未来をデザインしよう	…… P33 ～ P36
日中韓三カ国環境大臣会合とは 日中韓環境教育ネットワークとは	…… P37

ESDとは何か

ESD (Education for Sustainable Development)は「持続可能な開発のための教育」と訳され、その目標は「すべての人が質の高い教育の恩恵を享受し、また、持続可能な開発のために求められる原則、価値観及び行動が、あらゆる教育や学びの場に取り込まれ、環境、経済、社会の面において持続可能な将来が実現できるような行動の変革をもたらすこと」(「国連持続可能な開発のための教育の10年」関係省庁連絡会議、2006)とされています。

分かりやすく噛み砕いたら、「すべての人がより良い教育を受けられるようにし、この先、人類や他の生き物、地球環境が持続するために求められる約束や感じ方・考え方、行動について、あらゆる場で学ぶことができるようにすること。そして、実際に学んだことによって、環境、経済、社会の面で持続可能な将来を実現できるように、行動を変えていくこと」が目標になっています。

国立教育政策研究所が2012年にとりまとめた報告書では、学習活動をとおして「持続可能な社会づくりに関わる課題を見だし、それらを解決するために必要な能力や態度を身に付ける」こととしています。

そのためには、持続可能な社会づくりに向けて、多様性、相互性、有限性、公平性、連携性、責任性などを重視する必要があります。また、ESDの視点に立った学習指導で重視すべき7つの能力や態度(批判的に考える力、未来像を予測して計画を立てる力、多面的・総合的に考える力、コミュニケーションを行う力、他者と協力する力、つながりを尊重する力、進んで参加する態度)も明らかにしました。

地球はたったひとつで、かけがえのない場所です。しかし、このままいくと、いつか地球上の人やその他の生き物、そして地球は破滅してしまうかもしれません。さまざまな影響があり、お互いに関係し合っていて、すべての物は限りがあります。

より良い社会とするには、この読本にあるような課題に取り組み、ごみを資源として無駄なく利用する社会(循環型社会)や、平等で公正な社会を築こうとする意欲が必要で、そして、その社会の中で、他者と連携しながら、あなた自身が社会に対して責任を持って生きていく必要があります。

わたしたちのより良い未来を創造するために

地球はたったひとつで、かけがえのないものです。さまざまな自然があり、さまざまな生き物が暮らしています。地球には本来回復力がありますが、人間がその回復力を超えた活動をしてきたことで、これまでいくつもの環境問題を引き起こしています。そういった問題を解決し、よりよい地球、よりよい未来を創造するためには、どうすればよいのでしょうか。

わたしたちは、地球について深く理解することが必要です。そして環境問題を解決する能力・態度が大切になります。そのために、わたしたちはいったいどんな能力・態度を身につけていけばよいのでしょうか。ここでは、以下の7つを紹介します。

1. 批判的に考える力

ものごとはじっくり考え、何が大切かを考えることが大切です。表面的なことに惑わされず、本当に大切なものを考えてみましょう。環境のことを考えるときには、生き物のこと、つまり命という視点で見ることで大切なことが明らかになってきます。

聞いたこと、読んだこと、調べたこと、これらの情報が、本当に正しいことなのか、正しいとしてもその情報に欠けている部分はないのか、問い直すことも必要です。誤った情報や偏った情報から、正しい適切な判断をすることはできないからです。



2. 多面的、総合的に考える力

また、森について考えるときに、1本の木をいくら調べても森全体のことは分かりません。森の中の木々のことだけでなく、そこに暮らす生き物同士の関係は、森全体でとらえないと見えてきません。森について調べようと思ったら、森全体から総合的に考えていく必要があります。

環境問題は、さまざまなことが複雑に絡み合って起こるものです。ですから、一面だけでとらえず、多面的にそして、全体を見ながら総合的に考えることが必要です。



3. 未来像を予測し計画を立てる力

今起きているさまざまな問題は、今後改善されていくのでしょうか。それとも、どんどん悪化していくのでしょうか。未来への影響をしっかりとらえて、対策を立て、改善するための計画を立てることが肝心です。そのためには、普段の生活の中で先の見通しをもって計画的に物事を行うことを意識し、予測し計画を立てる力を身に付けましょう。



現状から改善策を考えることも大切ですが、一方では、より良い理想的な環境を思い描いて、その未来に向けて手だてを講じていくことも大切です。未来は大人が創り出すのではなく、あなたたちが創り出すものです。

4. つながりを尊重する態度

わたしたちの生活は、いろいろな人たちや自然とつながっています。そして、それらに支えられています。食べ物は全て生き物の命をいただいており、そのおかげでわたしたちは生きていくことができます。すべての生き物の命を支え、健康に生活するためのきれいな空気や水も、地球からいただいたものです。わたしたちの生活で使用しているエネルギーやさまざまな製品も、多くの人々の手を経て、わたしたちの手元に届いています。ですから、自分たちの生活が、どのようなものとつながっているかに興味をもつことは大切です。そして、つながりを大切にすることが、さまざまな問題を解決することにつながります。



大切にすべきつながりは、生き物や自然環境ばかりではありません。わたしたち、人間同士のつながりを尊重することも重要です。互いのつながりを大切にすることで、他者と協力することもできるようになります。

5. 他者と協力する態度

さまざまなものが複雑に絡み合っている問題を解決するためには、1人で頑張っているだけでは解決することはできません。「1人の100歩より、100人の1歩」という言葉があります。大勢の人が少しずつでも環境にやさしい生活をする、大勢の人が協力して同じ目標に向かって取り組むことが大切です。環境の問題に限らず、普段の生活の中で、他の人々と協力して物事に取り組むようにしましょう。

同じ東アジアの地域に生活する日本、中国、韓国は、協力して環境問題の解決にあたることで、三カ国の利益やそこにすむ人々や生き物の幸せにつながります。



6. コミュニケーションを行う力 おこな ちから

問題もんだいが起こっている原因おを理解げんいんするためには、かかわっている人々の思いや願いを理解することが必要ひとびと おもです。そのためには、コミュニケーション力ねが り かいが重要です。他者と協力ひつようするためには、互いの思いや願いを伝え合い理解し合うことが必要不可欠りよく じゅうよう た しや きょうりよく たが おもです。そのためにも、コミュニケーション力ねが つた あ り かい あ ひつよう ふ かつはなくてはなりません。

単たんに思いや願いを伝え合い、理解し合うだけでなく、その中なかから新しい発想あたを得たり、コミュニケーションを行った相手と新たな考えを創造かんが そうぞうしたりするように努力ど りよくしましょう。そういったコミュニケーション力りよく みを身に付けていくことで、出口の見えないような問題もんだいについての新たな解決策あが生まれます。



7. 進んで参加する態度 すす さん か たい ど



よりよい未来み らい つく だを創り出したいという思いや願いがあっても、問題の解決策もんだい かいけつさくを練ることができても、実際じっさいに、環境保全活動かんきょう ほ ぜんかつどうに取り組まなければ、問題を解決することはできません。問題を解決するための自分の役割もんだい かいけつを考えながら、積極的に行動することが大切です。まず、第一歩は自分が行動することですが、仲間かいけつも誘って一緒に活動に参加し、協力しながら行動するようにしましょう。

この読本どく ほんは、紹介した7つの能力・態度しょうかい のうりよく たい どが身に付けられるようになっています。ただ読み進めるだけではなく、調べたり、考えたり、話し合ったりしながら、学習がくしゅうしてください。

いろいろな角度から考えてみよう ～生き物の多様性について考えよう～

ひはんてき
批判的に
かんが
考える力

せいぶつ たようせい
生物多様性



地球に生き物が誕生してから今日までずっと、さまざまな土地や気候に合わせて、生き物は進化をし続けてきました。その結果、多様な生き物が暮らす環境がつけられてきました。そのような多様な生き物がバランスをとりながら生きていることを、「生物多様性」と呼びます。

生物多様性とは

さまざまな自然環境があります。



ブナ林 (写真：森田敏隆)



四万十川 (写真：草野香子)



釧路湿原 (写真：森田敏隆)



サンゴ礁 (写真：鍵井靖章)

自然環境の中にも、さまざまな種類の生き物がいます。



チシオタケの仲間 (写真：森田敏隆)



ミツバチの受粉 (写真：西口美春)



アオウミガメとギンガメアジ (写真：鍵井靖章)



エゾヒグマ (写真：福田幸広)

同じ生き物でも、
形や模様などさまざまな個性があります。



アサリ (写真：ふわしん)



ナミテントウ (写真：三木昇)



身の周りで、できるだけ多くの種類の生き物を見つけて、書き出してみましょう。

生き物たちが絶滅しそうになっていく原因の多くに、わたしたち人間のくらしが深く関わっています。5つの主な原因を、学びましょう。

開発

道路や工場、住宅をつくるために、もともと生き物のすみかであった場所がこわされています。わたしたちが暮らしていくためには開発が必要ですが、計画や配慮をしないですすめられる開発によって、多くの動植物のすみかが失われてきています。



限られた場所にしか咲かないヒメサユリ
(写真：森田敏隆)

管理不足／獣害

雑木林などの手入れ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。また、増えすぎた動物が、木や草を食べつくすことで自然を壊したり、他の生き物のすみかを奪うことがあります。



木の皮を食べつくしてしまうシカ
(写真：福田幸広)

化学物質

まだよくわかっていないこともありますが、人工的に作り出した化学物質を使用することで、わたしたちが気づかないうちに、自然や生き物に影響を与えてしまうおそれがあります。



化学物質が流れ出している土地
(写真：岡山朋子)

外来種

他の国や地域から持ち込まれた生き物(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、すみかを奪ったりします。



増えてきているアライグマ
(写真：山下正木)

地球環境の変化

人間の生活が原因となっている、地球温暖化などによって、寒い地域にしかすめない生き物など、今までどおりの生活ができなくなる生き物がいます。



高山でのすみかが失われる可能性があるライチョウ
(写真：森田敏隆)

種の生息が危うくなった動物の例：トキ・キタタキ

トキ

日本と中国に生息。一時絶滅したと考えられていたが、中国で7羽発見され、その後、野生復帰がすすめられている。



トキ (写真：環境省)

キタタキ

かつて日本の対馬にも生息していた鳥。日本では、1920年を最後に絶滅し、現在では朝鮮半島北部に、少数が生息するのみ。



キタタキ
(写真：Korea Open Government Licens)



他の種の生息を危うくする動植物の例：オオクチバス、ボタンウキクサ

オオクチバス

スポーツフィッシングのために導入された北米産の肉食性の魚で、もともとすんでいた在来の魚を食べたり追い払ったりしてしまう。



オオクチバス (写真：環境省)

ボタンウキクサ

水面を覆い尽くし、他の生き物の暮らす場所を奪ってしまう。



ボタンウキクサ (写真：環境省)



上の例のように、あなたが暮らしている地域で、問題となっている生き物はいませんか。調べてみましょう。



つぎ こう どう い もの わる えい きょう あた
次の行動で、生き物に悪い影響を与えているところを見つけ、
どうしたらよいか^{かんが}考えてみましょう。

か きん ぎょ すい そう せま こう えん いけ はな
飼っている金魚の水槽が狭くてかわいそうなので、公園の池に放してあげました。

わる えい きょう
悪い影響

かい ぜん さく
改善策



たい せつ ふく よご せん ざい つか
大切な服が汚れてしまったので、洗剤をたくさん使ってきれいにしました。

わる えい きょう
悪い影響

かい ぜん さく
改善策



かわいくても、
そこにいてはいけない
生き物^{い もの}がいるんだね。

い もの
生き物のために
わたしたちにできることを、
じっさいと^{じつさい}取り組んでいこうよ。



広く全体を見てみよう ～大気汚染について考えよう～

多面的総合的に
考える力

大気



わたしたちの生活にとって、空気はとても大切なものです。地上にある空気のことを、専門的には「大気」と呼んでいます。大気は、わたしたち人間をはじめ、命あるものが暮らしていくのにとっても大切です。ところが、その大気に、様々な原因によって大気汚染が起きています。



と溶けていく銅像
(写真：(公社)日本環境教育フォーラム)



汚染時(写真：環境省)



快晴時(写真：環境省)

酸性雨の影響で、森林や植物が死んでしまったり、建物が溶けたりしています。
東アジアの土埃や砂嵐は、強風によって上空にまきあげられ、広範囲に降りそそぎます。
空気中に浮遊する非常に細かい粒子は、肺に悪影響を与え、がんや喘息を引き起こす可能性があります。

いろいろな問題が
起こっていて大変な
ことになっているね。



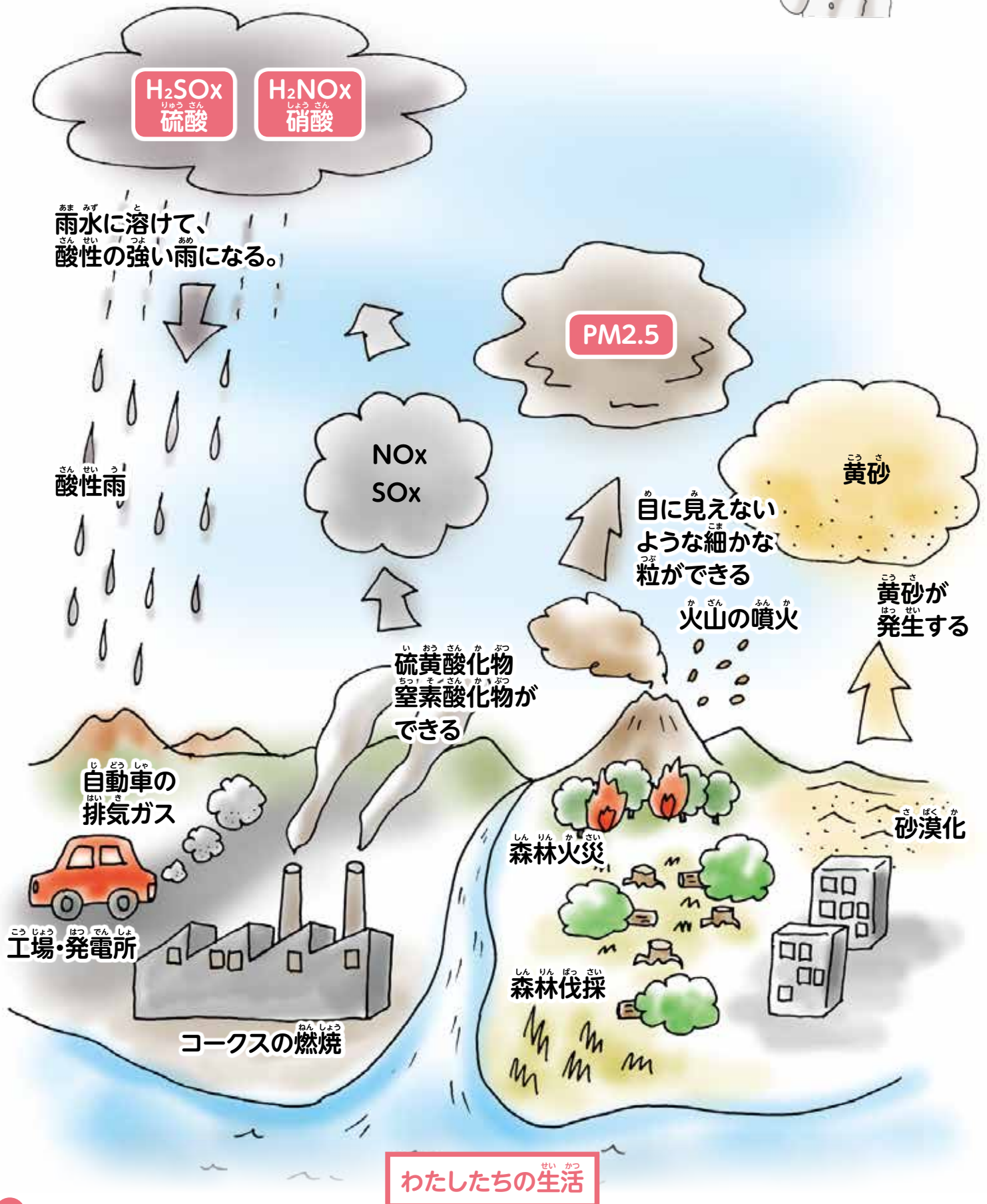
なんでこのような
問題が起きて
しまうのだろう。

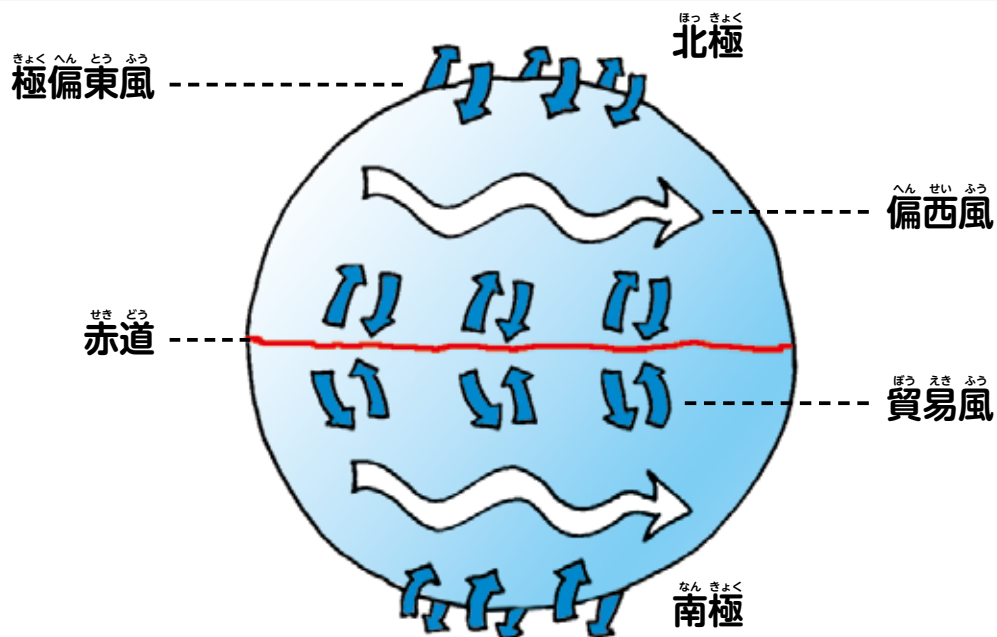


これらの問題の原因は何でしょうか。
自分たちの生活との関係を考えながら、調べてみましょう。

大気汚染とわたしたちの生活との関係

大気汚染は、火山の噴火のように自然が原因のものもありますが、
ほとんどは人間の活動によって発生しています。





ちきゅう
地球にはいろいろな風が
ふ
吹いて循環しているから、
たい き お せん
大気が汚染されても
かぜ
風が吹きとばしてくれるよ。



でも、お せん
でも、汚染された大気が、
たい き
きれいになるわけではないよね。



たい き お せん かい けつ
大気汚染を解決するために、だれ
だれ
誰がどのようなことをすれば
よいでしょうか。あなたのかんが
かんが
えを、した
した
下の欄に書いてみましょう。



大気汚染の解決方法をたくさん考えてみましょう



前のページで書いたことを、隣の人やグループ、家族などで話し合ひましょう。自分が考えなかったことや、自分とは違った考えがあったら、メモをしてみましょう。どのような方法が大気汚染を改善するのに役立つか、考えてみましょう。

取り組む人	できること(解決方法)
わたしたち(家族)	
学校のともだち	
自動車を運転している人々	
住んでいるまち	
工場・発電所など	
国(政府)	
隣の国	

EANET
参加国
(13カ国)



さまざまな国と協力して大気汚染を減らしていくことが大切です。
東アジアには、大気汚染の様子について観測している「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク(EANET)」があります。



出典：EANET

未来に向かって行動しよう ～ごみの問題を解決しよう～

未来像を予測し
計画を立てる力

廃棄物・3R・循環型社会



わたしたちの未来を想像してみましょう。わたしたちの住む町はどんな町になるでしょうか。わたしたちの国はどんな国になるでしょうか。そして地球はどうなるでしょうか。わたしたちが出しているごみを通して考えてみましょう。

今、わたしたちが出しているごみについて調べてみましょう

調べる
方法



ごみの特徴を調べてみましょう

- ① いろいろなごみを集める。
(例: 果物、野菜の皮、食べ残し、紙、落ち葉、お菓子の袋、ビン、缶など)
- ② ごみの種類ごとに、畑を30～40cm幅にひもで区切る。
- ③ それぞれの区画に穴を掘って、種類ごとに埋め土をかぶせ、札を立てる。
- ④ 1週間後、2週間後どうなったのか、土を掘ってよく観察する。
何がなくなったか、何が残っているか、その変化を調べる。



どんなごみがなくなり、どんなごみが残りましたか。
残ったごみがいつまで残るか考えてみましょう。



今、あなたや家族は、ごみを減らすためにどんな工夫をしていますか。

- ☐ ごはんは残さずに食べますか。
- ☐ 賞味期限などに注意し、悪くなる前に料理していますか。
- ☐ 不要なものは買わず、必要なものだけ買っていますか。
- ☐ 買い物をするときにマイバッグを使っていますか。
- ☐ 使い捨てのものより、長く使えるものを買うようにしていますか。
- ☐ ペットボトルや缶、紙など、リサイクルに出していますか。
- ☐ まだ使える服やおもちゃなどは、だれかにあげたり、バザーに出したりしていますか。
- ☐ 壊れたものは修理して使っていますか。
- ☐ 空き箱で工作をしたり、小さくなった服で別のものを作ったり、残った野菜を工夫して料理したりするなど、いま手元にあるものを材料にして、欲しいものを作っていますか。
- ☐ 他にどんな工夫をしていますか。_____



ごみがこのまま増え続けると



東京都・中央防波堤埋立処分場 (写真：高橋正弘)

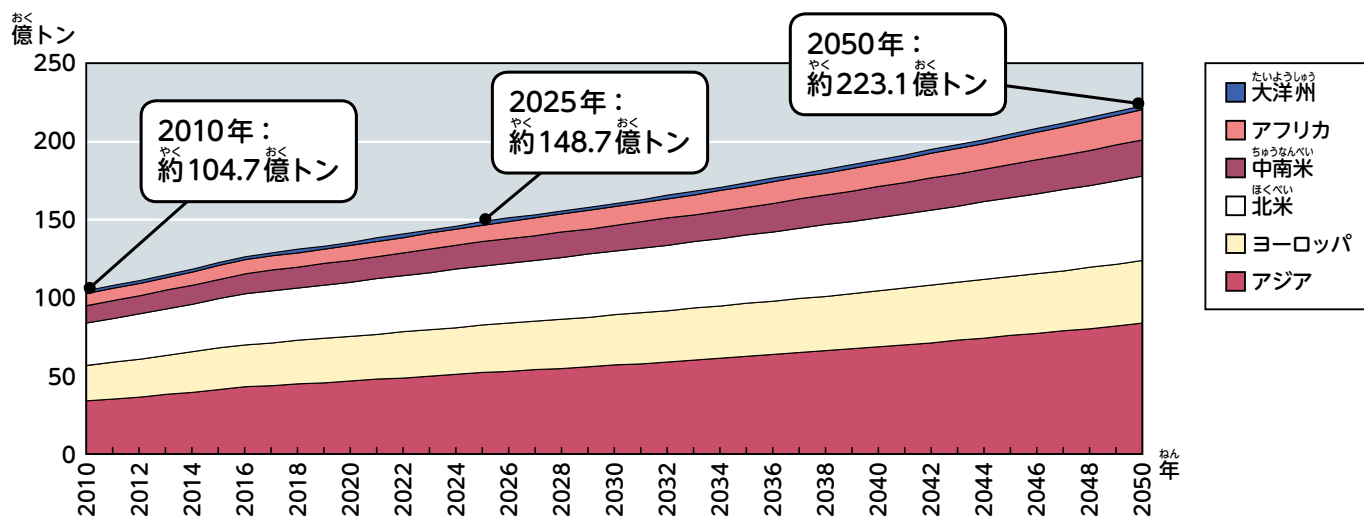


インドネシア・ジャカルタの最終処分場 (写真：(公社)日本環境教育フォーラム)

集めたごみを最終的に捨てる最終処分場。ごみは今後ますます増加することが予想されています。特に、開発途上国では、人口増加と経済発展に伴い、ごみの増加とごみの処分場に限りがあるため、深刻な問題をかかえています。

世界のごみの量 2050年までの予想

出典：(株)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



2050年には、世界のごみの量は、223.1億トンになってしまうと予想されています。

40年間でごみの量が2倍以上になるなんて大変だ。

世界でごみを減らす努力をしなければいけないと思う。



ごみを減らすための工夫



- ① Reduce (リデュース)…… ごみを減らす
- ② Reuse (リユース)……… くりかえし使う
- ③ Recycle (リサイクル) …… 資源として再び利用する

これら3つの行動の頭文字がRなので3Rと呼ばれています。最近では、

- ④ Refuse (リフューズ) …… 必要のないものはもらわない
- ⑤ Repair (リペア) ……… 修理して使う

という2つの行動も加わった、5Rという考え方も広まっています。このように、ごみを減らし、ごみを資源として使うことにより、ごみが増えにくくなります。

ごみを出さないようにルールやシステムをつくることも大切だと思う。



ごみが出ないように工夫した商品を作ることも重要ですね。



ごみをあまり出さないような、環境にやさしい商品を選んで買おう。



市町村の取り組み

ゼロエミッション

ごみゼロを目指すことをゼロエミッションといいます。全国の市町村には、ごみの出る量を減らしたり、出たごみをリサイクルしたりして、最終的に埋め立てるごみをゼロにすることを目指している地域があります。



分別回収(リサイクル)
(写真: (公社)日本環境教育フォーラム)



生ごみ回収(リサイクル)
(写真: 高橋正弘)



あなたの住む市町村は、ごみを減らすためにどのような取り組みをしていますか。

わたしたちにできることを考えてみましょう

ごみ問題のない社会を想像してみましょう。そのような社会にするために、どのような行動を、いつまでにするか、計画をたててみましょう。

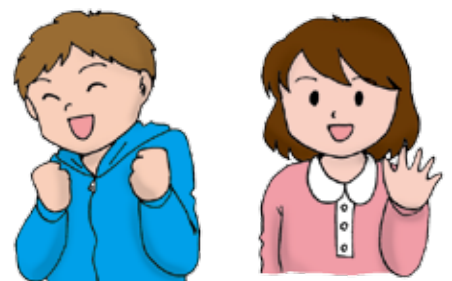
わたしたちは、家庭から出るごみを減らすために、どんな行動ができるでしょうか。どんな順番で、いつまでにできるとよいでしょうか。まず目標を決めて、未来からさかのぼって考えてみましょう。

あなたの目標：

【例】目標：3ヶ月後までに、生ごみを減らし始める。

	例：どんな行動を？	例：いつまでに？	どんな行動を？	いつまでに？
見直し	問題があれば、相談したり、調べたりして解決し、コツをつかむ	3ヶ月後まで		
開始	生ゴミリサイクル（コンポスト）をはじめめる	1ヶ月後まで		
準備	場所を決め、必要な道具があればそろえる	再来週中		
協力者	家族に話して、協力をお願いする	来週中		
方法	生ゴミリサイクル（コンポスト）の方法を相談したり、調べたりする	今週中		
現状調査	生ごみを分ける、量を調べる	今すぐ		

計画を立て、行動すること、そして時々確認して計画を見直すことが大切です。未来からさかのぼって計画することで、少し難しそうな目標も達成することができます。あなたの夢も同じように、未来の目標を描き、そこからさかのぼって計画を立てることで、その実現に向けて行動することができます。



つながりを意識しよう

～わたしたちの生活に関係するつながりを考えよう～

つながりを
そんなふう
たいど
尊重する態度

ライフスタイル



わたしたちの生活は、様々なつながりの中で成り立っています。生活の中に“あたりまえ”にあるものについて、それが「どこから来て、どこへ行くのか」を、あらためてよく考えてみましょう。

しょく
食

あなたが食べているものがどこから、
どうやって来るのか考えてみましょう。

〈たべる〉



さん ち
産地はどこかな。
どうやって運ばれて
くるんだろう。



さん ち
産地：

どうやって：



さん ち
産地：

どうやって：



バナナはずいぶん長い旅をして私たちの手元に届けられるんだね。
なにか問題はないのかな。遠くから運ぶためには、船や車、飛行機を使うため、ガソリンなどのエネルギーが必要です。食べ物を運ぶ距離のことを「フードマイレージ」と呼び、これが少ない方が環境のためには良いのです。

あなたの暮らしで使われている材料が、
どこからやって来るのか想像してみましょう。

〈すむ〉

じぶん いえ
自分の家



もく ざい
木材



けん ざい
コンクリートなどの建材



しょく ぶつ
植物



ライフライン



か ざい どう ぐ
家財道具

- 自宅の電気の源は、遠い外国でとれるもの(この場合、石油・石炭)のことがある。
- 新しい家を建てるだけでなく、古い家を住みやすいようにリフォームするという方法もある。



あなたの家の柱や壁となった材料が、
どれだけ遠くからやって来たものか調査してみましょう。

MOTTAINAI (もったいない) について

2004年、環境分野として初のノーベル平和賞を受賞したケニア共和国元環境・天然資源省副大臣のワンガリ・マータイさんは、日本に訪れた際に「もったいない」という言葉を知りました。この「もったいない」という言葉が、3R (Reduce, Reuse, Recycle) を一言で表す言葉であり、さらに命の大切さや、かけがえない地球資源に対する Respect (尊敬の念) という意味も込められていることに感銘を受けました。そして、環境を守る国際語「MOTTAINAI」として世界に広げることを決意し、「MOTTAINAIキャンペーン」の提唱者として、アジアをはじめ、世界の人々にMOTTAINAIの精神を広げていきました。

MOTTAINAI : <http://mottainai.info/maathai/>



〈きる〉

あなたが着ているものは、どこからやって来て、どこへ行くのか、想像してみましょう



羊毛、綿／麻、絹



衣服工場



シャツ



他の人が着る
(リユース)



別の素材にかわる
(リサイクル)

- 材料が外国や遠い所などで取れることがある。
- 外国の工場で製品として作られるものがある。
- 使われなくなったら、リユース、リサイクルされることがある。



あなたが今着ているものは、不要になったらどこへ行くのか、調べてみましょう。

国連が決めた「みんなで暮らし方を変えよう」という取り組み※

2012年、世界の国々が地球のための約束ごとを決める国連の会議で、環境をできるだけ壊さないような製品を作ることと、それを買ったり使ったりするようにしようということが決められ、このための暮らし方を変えるための取り組みを10年間で広めることにしました。省エネの技術や、資源を無駄使いしない暮らし方を世界中の人に伝え、地球環境を守ることに誰でも参加できます。2022年にはどんな暮らし方ができているのでしょうか。



※正式名称：「国連持続可能な消費と生産10年計画枠組み」

LED電球の例

省エネの製品であるLED電球は、価格が高いです。しかし、長持ちすることや節電意識の高まりから、LED電球を購入する人が増えました。それに伴って、LED電球の価格が下がり、さらに、購入する人が増えました。

このように、みんなが環境によいものを積極的に購入することが、社会をよくすることにつながります。



LED電球 (写真：(公社)日本環境教育フォーラム)



あなたが買い物をするとき、気をつけるといいことを考えてみよう。
下書いてある商品を当てはめてみましょう。

例：くつした、せんざい、石油、玉ねぎ、ダンボール、トイレットペーパー、LED電球、おかし、お米、
トマト、歯みがきチューブ、コーヒー、本、新聞

修理したり、 洗ったりしやすいもの	包装が少ないもの	詰め替えできるもの
リユース、 リサイクルしやすいもの	近くでとれるもの	外国から買わないと 手に入らないもの
省エネルギーになるもの	リサイクルされたもの	その他・気をつけるもの

いろいろな人と協力しよう ～海洋ごみを減らすために協力しよう～

他者と
協力する態度

海洋ごみ



海岸にはいろいろなものが流れ着きます。貝殻や流木など自然物もありますが、ペットボトルや発泡スチロール、瓶や缶など、人工物は「海洋ごみ」と呼ばれ、とても目立ちます。これらのごみはさまざまな問題を起こすので、減らす取り組みをしていかななくてはなりません。

海岸にはどんなごみが流れ着くでしょうか

ペット
ボトル



漁網



海岸に流れ着いた大量のごみ

注射器



ポリタンク



こんなに海岸に
ごみがあるなんて
知らなかった。



海岸が汚れている
のは悲しいな。



写真：海ごみドット・コム <http://www.umigomi.com/>



このような海洋ごみは、周りにどのような影響をあたえますか。
また、上のようなごみは、どこから来たと思いますか、考えてみましょう。

海洋ごみは、どんな影響を与えているのでしょうか

景観やレジャーへの影響

- * 美しい景観が失われる。
- * 海水浴の邪魔になる。

海や海岸が汚れるだけでなく、いろいろな影響があることにびっくりした。

漁業や船の運航への影響

- * 浮いているごみや、沈んでいるごみが、魚網にからんだり、獲った魚に混ざる。
- * 海洋ごみが船の安全な航行を妨げる。

わたしたちの安全な暮らしにも影響があるなんて知らなかった。

安全な暮らしへの影響

- * 医療ごみやガラスの破片などにより、けがをする危険がある。

海洋ごみのために、生き物がひどい目にあっているから、かわいそう。

海の生き物への影響

- * 魚やウミガメなどの海の生き物の身体にからまる。
- * 海の中や周りで生活している魚や鳥があやまって飲みこむ。



海洋ごみは、どこから来たのでしょうか

風や雨により河川に入り、
最後は海岸に流れ着く。

河川敷に
置き去りに
されたごみ

路上や車から
ポイ捨て
されたごみ

屋外の
ごみ箱から
あふれたごみ



私たちの身近にあるごみが
海に行きついているのね。



海洋ごみは、どこへ行くのでしょうか

日中韓の周りの海流



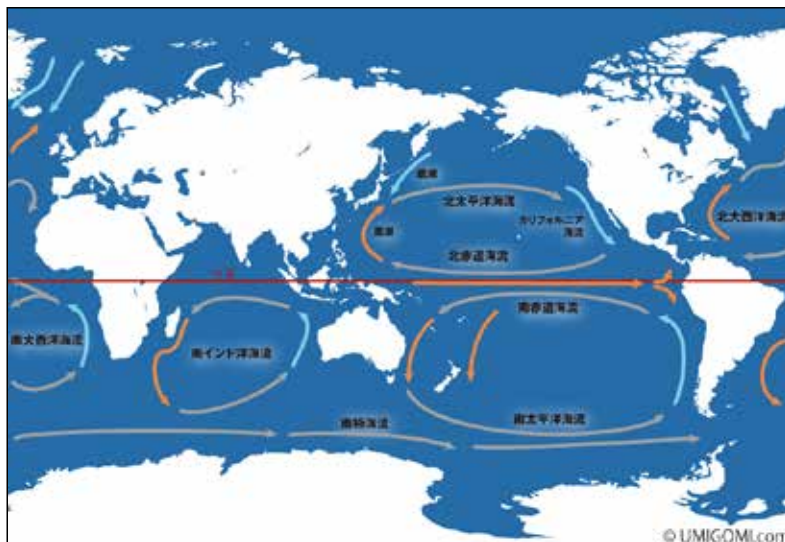
海に流されたごみは、海に消えるわけ
ではありません。大きな海水の流れで
ある「海流」に乗ると世界中に運ばれ
ます。だから、海洋ごみの問題は、1
つの国だけではなく世界中の国で協
力して解決していくことが重要です。

出典：海ごみドット・コム <http://www.umigomi.com/>

A地点のごみがその後
どうなるのかを図を見て
考えてみましょう。



世界の海流



海洋ごみをへらすために、誰が、何をしたらよいか、考えてみましょう。

さまざまな協力について

- * 日本の香川県では、海岸のある市町村だけでなく、内陸の市町村も、すべての市町村で協力して、海洋ごみの対策のための費用を分担しています。
- * 海洋ごみの中には、プラスチックが分解して、目に見えないくらいのおおきさになったマイクロプラスチックも含まれます。これらを海の生き物が飲みこんだ影響を調べる等、様々な研修者の協力もあります。

かい よう 海洋ごみについて、みんなで協力して取り組みましょう

かい よう もん だい かい けつ 海洋ごみの問題を解決するために、どのような協力活動があるでしょう。
わたしたちが協力してできることはあるでしょうか。



うみ やま かわ 海や山や川、そして、
まち なか 町中にごみを捨てない、
す 捨てさせないように
みんなで声掛けする。



ごみをしっかり処理
して、身近なごみが
かい よう 海洋ごみにならない
ようにする。



せ かい じゅう 世界中で、協力して、
かい よう 海洋ごみを減らす。

たとえば、みんなで協力して、海岸のごみ拾いをするビーチ・クリーンアップ活動があります。毎年9月22日は、「国際海岸クリーンアップ (ICC) ・デー」です。このような活動に参加してみましょう。



※医療ごみなどは、拾う
ときに危険なので、1人
で拾わずに大人のひと
緒にひろいましょう!

*世界: Ocean Conservancy...1986年からICCを始めました。
世界中のICCのとりまとめをしています。

*中国: 中国の沿岸地域では、様々な団体でICCが実施されています。みなさんにあった活動団
体を調べてみてください。

*日本: JEAN...日本のICCのとりまとめをしています。

*韓国: OSEAN (Our Sea of East Asia Network) ...韓国のICCのとりまとめをしています。

かい よう なが よ ぞく 海洋ごみの流れを予測して、ごみが
かい がん つ まえ かい じゅう ほう ほう 海岸に着く前に回収する方法なども
けん きゅう 研究されています。



このような問題を一人で解決することは
むずかしいです。だからこそ、さまざまな分野
のひと たちが協力することが大切です。

あなたは、かい よう 海洋ごみをへらすためにこれからどのような取り組みをしますか。

話し合って考えよう ～まちの防災についてみんなで考えよう～

コミュニケーションを
行う力

防災



2011年3月11日に発生した東日本大震災による地震と津波による被害は甚大で、今も行方不明の人や仮設住宅で暮らしている人たちが大勢います。世界では、これ以外にも、様々な自然災害が起きています。

日本



2011年3月 日本・東日本大震災
(写真：総務省消防庁「チャレンジ! 防災48」)

中国



2011年6月 中国・貴州省の豪雨
(写真：新華ネット)

韓国



2011年7月 韓国・ソウル市の豪雨
(写真：韓国・国民安全処)

自然災害って、
本当に怖いね。



同じような災害が
いろいろな国で
起こっているのね。

本やインターネットで調べたり、地域の安全を守る仕事をしている人（役所の防災課、地域の防災センター、消防署などの人）、過去に自然災害を経験したことがある地域の人、自分の家族（おじいちゃん、おばあちゃん）などから話を聞いたりして、その内容を書いてみましょう。



自然災害やその被害

自然災害には、いろいろなものがあります。これらはわたしたちの身近で起こりうる災害です。地域によっては、ほとんど起こらないものもあります。



大雪

数年に1回
大雪が発生



日本・新潟県中魚沼郡津南町 (写真: 津南町)

竜巻

最近、発生数が増えている



日本・愛知県豊橋市 (写真: 豊橋市)

落雷

突然発生することがある



日本 (写真: 海老沢次雄)

台風

9月から11月に
よく発生



日本・京都府 (写真: 京都府砂防・治水・防災協会)

洪水

大雨の時に
発生しやすい



中国・四川省広安市 (写真: 西部之声宝鶏人民ラジオ放送局)

地滑り

大雨の時に
発生しやすい



韓国・ソウル市楚安山 (写真: 韓国・国民安全処)

火山噴火

日本にとっても多い



日本・鹿児島県 桜島 (写真: Kimon Berlin)

地震

予知がとても
難しい



中国・四川省汶川 (写真: 人民ネット)

津波

大きな地震の後に
発生しやすい



日本・宮城県南三陸町 (写真: 高橋正弘)

(写真: 総務省消防庁「チャレンジ! 防災48」)

これらの自然災害は、常に地球のどこかで起こっています。わたしたちは、過去の経験から学びながらこれからも自然災害と向き合っていかなければなりません。

し ぜん さい がい お
自然災害はいつ起こるかわかりません。いつ自然災害がおきてもあわて
ないように、ひ ごろから じゅん び さい がい
自然災害が起こったら、どうしたらいいのかわかるように、
ち い き か ぞく はな あ たい せつ
地域や家族でよく話し合っておくことが大切です。



か ぞく
家族がばらばらでいる時に
し ぜん さい がい お
自然災害が起こったら、
どうしたらいいのかな。



おお さい がい と き か かん たす こ
大きな災害の時には、3日間は助けが来
ないこともあるらしい。3日間家族で生
ぬ ほう ほう かん が
き抜く方法を考えなければいけないね。

し ぜん さい がい たい さく かん が 自然災害への対策を考えてみましょう



いざというときの家族との約束



ひ じょう よう もち だし ぶくろ い
非常用持出袋に入れておくもの



人間が一人ですることは小さくても、地域の人たちがつながって、
お互いに協力し、助け合うことで、大きな力が発揮できます。



(写真：総務省消防庁「チャレンジ!防災48」)



(写真：(一社) RQ 災害教育センター)



災害に強い地域づくりをするためには、地域の人と
どのような協力をしたらよいか考えてみましょう。

大切なことは、どの
国、どの地域でも、日
頃から事前に家族や
周りの人と災害時に備
えて話し合い、万が一
のための準備を行うこ
とです。



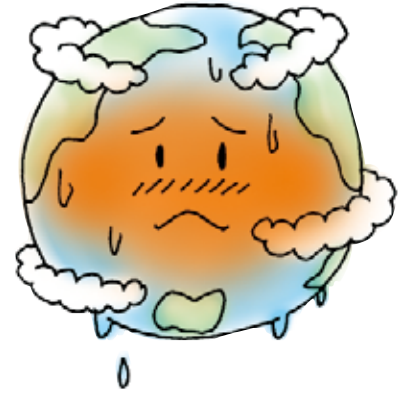
できることから始めよう ～地球の温度を下げよう～

すす
進んで
さん か たい ど
参加する態度

ち きゅうおん だん か
地球温暖化

地球温暖化とは

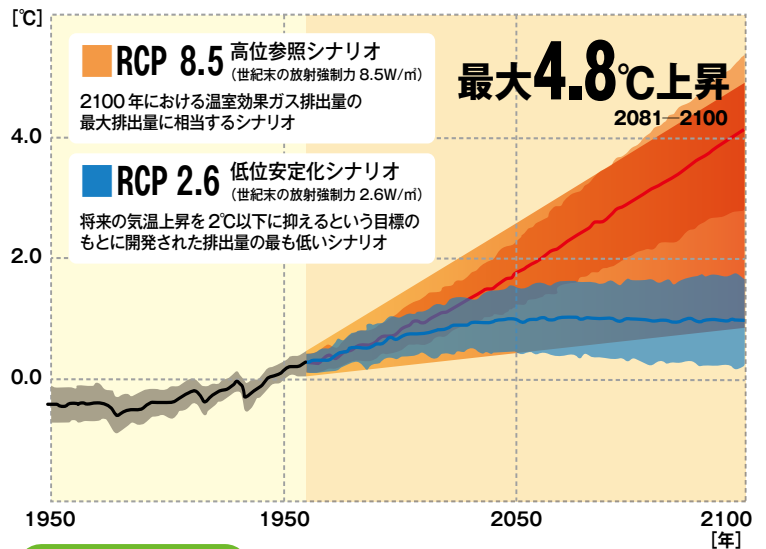
今、地球では、CO₂などの温室効果ガスが増加して、その影響で、地球全体の平均気温が上昇してきています。気温の上昇によって、地球環境が変化することにより、生き物や私たちの生活にさまざまな影響が出ています。また、異常気象によって大型の台風が発生したり、砂漠が広がっています。このまま放っておけば、2100年には、今よりも最大で4.8℃気温が上がると言われています。



台風によって壊れた家屋



ホンジュラス、トルヒーヨ、大型ハリケーン「ミッチ」直撃の後(写真: AYUCA)



地球全体の気温が上がると、いったいどんなことが起こるのでしょうか。
台風や砂漠化以外の影響や食い止めるための方法について考えてみましょう。



地球温暖化でどんな影響があるのでしょうか

南極や北極、氷河の氷が融け、海面が上昇する

1978



2008



ヒマラヤ(東ネパール)の氷河

(写真:名古屋大学環境学研究所・雪氷圏変動研究室)

氷河の氷がたくさん融けてしまっているね。

南極や北極の氷も融けて、海水が増えてしまう。

海水が増えると海面が上がって、南国の島々や低地が水没の危機にひんしています。



生物への影響



ホッキョクグマ

(写真:USFWS Headquarters)



サンゴ礁

(写真:金久保優子)



シナハマダラカ

(写真:国立感染症研究所 昆虫医科学部)



気候が変わって、いろいろな生き物に影響が出ているらしい。ホッキョクグマの絶滅やサンゴの減少が心配だね。



温暖化が進むと、蚊がデング熱やマラリアなどの熱帯の病気を運んでくるので、とても心配だよ。

地球温暖化を食い止めるための取り組み

地球温暖化の原因となるCO₂などの温室効果ガスを減らすための取り組みが、世界中で始まっています。

森林を大切にする



植物は、CO₂を吸収してくれます。

(写真:高橋正弘)

省エネルギー製品の開発



エネルギーの使用を減らすことでCO₂を減らすことができます。

(写真:(公社)日本環境教育フォーラム)

ごみの減量・リサイクル



ごみを燃やすとCO₂が増えます。

(写真:(公社)日本環境教育フォーラム)

各国の代表者による話し合い



CO₂の削減にむけて国際会議で話し合います。

(写真:横浜市温暖化対策統括本部)

わたしたちにできる行動を探してみよう

例えば、日本では…

日本では、CO₂を減らすために、「Fun to Share」というキャンペーンをして、いろいろなアクションをすすめています。



「Fun to Share」。それは、最新の知恵をみんなで楽しくシェアしながら、CO₂の少ない社会をつくっていきましょう、という言葉。楽しく暮らしながら、CO₂の少ない社会をつくろうというアイデアです。

WARMBIZ
+ONE

COOLBIZ

暖房時の室温20℃でも快適に過ごすことのできるライフスタイル「WARM BIZ」。このウォームビズの中で、みんなで暖かいところに集まったり、家庭の暖房を止めて、街に出かけたりすることが「WARM SHARE」です。



夏至から7月7日までの間、「CO₂削減／ライトダウンキャンペーン」を実施。夏至と7月7日の夜2時間、全国の照明の一斉消灯を呼びかけます。



直射日光をさえぎり、室内の温度が上がりすぎないように、ゴーヤやアサガオ等の植物を窓際に育てることが「グリーンカーテンプロジェクト」です。

これらの行動により節電がすすみ、CO₂が削減されます。



他に参加できるようなキャンペーンやアクションを探してみよう。

どんなことができるでしょう



シーオーツーへ CO₂を減らすためには、さまざまなチャレンジがあります。ひとりですること、ともだちかぞくでできること、社会のみんなのできること、いろいろなアクションを書き出してみましょう。

チャレンジ	アクション
しつ おん 室温が20℃の部屋で あたたか 暖かく過ごすためには	れい うわ ぎ いち まい おお き 例：上着を一枚多く着る、みんなが同じ部屋で過ごす など
しつ おん 室温が28℃の部屋で かい くて き 快適に過ごすためには	
でん き つか 電気を使いすぎない ためには	
か もの 買い物のときに気を つけることは	



ほか シーオーツーへ
他にも、CO₂を減らすために、
ひらめいたアクションを書き出してみましょう。

さあ、
やってみよう。



わたしたちの未来をデザインしよう

これまでこの読本を読んで、地球環境をとりまく問題はいろいろあり、それを解決するためには人間の知恵や行動が必要だということがわかってきたと思います。一人一人ができることや、学校や地域・社会で協力してできること、国どうしが協力して行うことなど、さまざまなレベルや方法があります。何からやったらいいのかわからないと思ってしまうほど複雑なこともあるでしょう。いつまでも人間やその他の生き物がすみよい未来にするために、わたしたちは必要な能力や態度を身につけて考え行動することが大事です。みんなで未来をデザインしてみましょう。この章ではこれから行動するために、未来をデザインすることについて考えてみます。

どんな地球に住みたいですか

さて、まず「わたしたちはどんな地球に住みたいのか」を考えてみましょう。人間は一人では生きられないですし、人間だけが地球上の生き物ではないのですから、すべての人や命が平和に暮らせるようなところにできるようにしなくてはなりません。

みんなにとって住みやすい地球をイメージしてみましょう。言葉や文化は国や地域によって違いがありますが、共通して必要なことはどんなことでしょうか。

それを考える上でいくつかの大事な点があると思います。

●自然環境がわたしたちの命を守っていること

わたしたちがお水を飲んだり、ご飯を食べたり、空気を吸ったりして生きていられるのは、すべて自然の恵みのおかげです。土を耕し水をやって野菜を作ったり、魚を釣ったり、砂糖や油などの原料を得たりできることも、すべて自然環境があるのおかげです。小さな微生物も含めて、たくさんの命が関わった食べものが、わたしたちの食卓に運ばれてきます。森の働きによってきれいになった空気を吸ったり、自然を楽しんだりすることで、わたしたちは肉体的にも精神的にも健康を保つことができます。薬や家具のための木材もすべて自然の恵みが原料です。ですから自然環境を壊すことは、わたしたち自身の暮らしを悪くしてしまうことにつながるのです。

●次の世代のことも考えること

今生きている人たちだけではなく、未来に生まれてくる命のことも考えないといけません。わたしたちが今生きていられるのは、わたしたちの祖先がわたしたちのためにたくさんの自然や知恵を残してくれたからです。そのことに感謝しながら、わたしたちもそれを引き継ぐ義務があるのです。反対に、大量のごみや武器や戦争はどうでしょうか。それらはできるだけわたしたちの世代で減らしたり無くしたりする努力をしなければなりません。

●地球は有限であるということ

わたしたちの住む地球は宇宙の中の一つの星です。地球上の資源には限りがあり、何万年もの年月をかけてできてきた石油や鉱物のような資源の中には、人間が大量に消費しているために、いづれなくなってしまうものがあります。また、自然環境は壊れてしまうと、二度と戻らないものや、回復させるのにたくさんの時間とお金がかかるものもあります。限られた資源を公平に長く使うようにするために、世界の人たちと話し合い、知恵を出し合っていく必要があります。



日本、中国、韓国の小学生に聞いてみました

質問

わたしたちや地球上の生き物が、地球上でよりよい環境を保ち、平和で幸せに暮らせるようにするために、

- ① 増えるといいものはなんですか。
- ② 減らさなくては(なくさなくては)ならないものは何ですか。

答え

中国

ユウシュアンさん(12歳)

- ① 木を植えること、公共交通機関に乗ること、自転車に乗ること。
- ② 紙の使用を減らすこと、ビニール袋の使用を減らすこと、化学薬品の使用を控えること。

日本

優希くん(日本・12歳)

- ① 二酸化炭素を減らす森。動物園・植物園も楽しいから増えてほしい。自分の知能も増やしたい。
- ② 二酸化炭素。害虫も減ってほしい。ごみを減らすことは自分でできることかな。

韓国

Ohnさん(10歳)

- ① 環境ボランティア、自然資源からものをつくるためのたくさんの研究とアイデア、環境に優しい行動。
- ② タバコとお酒、恐怖と爆弾、環境に優しくない行動(ごみのポイ捨て等)

Yejunさん(9歳)

- ① 悪い空気を減らしてくれる木、わたしたちの環境を守るハイブリッド車。未来のためにいいことを考えること。
- ② 工場を使ってたくさんお金儲けしたいという人間の欲。自分の利益が一番だという自己中心的な考え方。

他にも集まった答えを紹介します。

- ① 対話、自然、木、生き物
- ② 武力、外来魚、ウイルス、ごみ、自然破壊

未来をデザインする

質問の答えは自分の考えと似ていましたか。違いは何でしたか。考えてみましょう。住みたい地球のイメージができたでしょうか。自然が豊かでたくさんの生き物がすんでいることや、友達や家族といつでも楽しく過ごすことができるような家庭や学校があること、スポーツや勉強、音楽などができる生活環境があること、災害があっても協力して助け合える人たちがいることなど、いろいろあると思います。



えが
描いてみましょう

あなたの未来のイメージを描いてみましょう。絵でも言葉でもかまいません。

各国の大学生からのメッセージ

2014年の春、地球を守るリーダーになるための国際会議があり、日本・中国・韓国の大学生たちが集まりました。そこで小学生のみなさんにメッセージを送ってほしいとお願いしたところ、以下のようなメッセージが届きましたので、紹介します。

はるなさん(日本)

この三カ国で協力していかない限り、これからのわたしたちの持続可能な社会はないと思います。政治面などは難しいところもありますが、一人一人の友好は関係ありません。国境など考えず、みな同じ地球に住んでいる地球人なのだと思います。これからの世界に貢献してってください。

環境教育を進めることや、貧困の問題、経済面や環境についての考えは三カ国で同じであると思います。国内だけでなく、外国の人々とふれあいながらいろいろな考えを吸収して、これからの未来と一緒に考えていってほしいと思います。

Samg Wamさん(韓国)

わたしたちは心を「一つ」にする必要があります。韓国・中国・日本のどこかで環境汚染が発生したら、残りの二カ国にも影響を与えます。だから、国籍や文化、言語は違っても、心を「一つ」にすることを忘れないようにしましょう。

より良い未来のために開発は必要ですが、そのせいで自然はさらに破壊されてしまい、その被害はまた私たちに戻ってきます。環境に対して積極的に興味を持って、勉強してほしいと思っています。もうすでに全世界で地球にやさしい社会が作られています。私たちも環境と開発が共存できる社会をつくるために努力しましょう。

●メッセージを読んでみて

大学生からのメッセージを読んでどんなことを感じましたか。環境を守るためにみんなで協力することや、環境について勉強すること、大人になったら環境を壊さない仕事をするなど、イメージができたでしょうか。

●話し合ってみましょう

小学生の時にできることは何でしょうか。また自分たちが大人になった時にどんなことをしたいですか。そのために、いま、そしてこれからどんな勉強をしたらいいか、考えてみましょう。

メモ

日中韓三カ国環境大臣会合(略称: TEMM)とは

(英文表記: TEMM / Tripartite Environment Ministers Meeting among China, Japan and Korea)

近年、アジアは、急速に経済発展しているものの、その結果、環境汚染や自然破壊といった問題がおこっているため、どのようにすれば持続可能な社会にできるのかということが重要な課題となっています。

日本、中国、韓国では経済や社会の様子は大きく異なりますが、国境を越えてお互いに協力し合って環境問題を解決していかなければなりません。

そのため、日本、中国、韓国の環境大臣は、1999年から「日中韓三カ国環境大臣会合(TEMME)」という会議を毎年行っています。三カ国の環境大臣が直接会って、三カ国でどのように協力して、環境問題を解決していけばよいのかを話し合っています。5年ごとに、特に力を入れて解決していかなければならない問題について、計画を立て取り組んでいます。

この他、TEMMEでは、政府・専門家・企業の人たちなどが協力して、三カ国でさまざまなプロジェクトを行っています。

日中韓環境教育ネットワーク(略称: TEEN)とは

(英文表記: TEEN / Tripartite Environmental Education Network)

「日中韓環境教育ネットワーク(TEEN)」はTEMMEのプロジェクトの1つです。2000年から毎年三カ国交替制で日本、中国、韓国のそれぞれから政府・環境教育の専門家・教育者・企業の人たちなどが集まって、会議を開いています。環境教育に関する情報交換や話し合いをしたり、また一般の人たちにもシンポジウムを開催したりしています。お互いの国の環境問題や解決するための知恵や技術、経験を学び合い、各国での環境教育活動に役立てています。三カ国の人たちが環境についての関心や意識を高めることを通じて、持続可能な社会をつくれるようになることを目的としています。

日本、中国、韓国では、時として領土や歴史をめぐる政治的に意見が対立するような場面もありますが、そのようなときでも、地球を大切にしようと思うTEENの仲間としての絆は強く、さまざまな問題を乗り越えるための環境教育に取り組んでいます。

これまで、三カ国で共同して、環境教育を行う団体のデータベース(英語版)を作成したり、子ども向けの環境教育教材を作成したり、環境教育を行う青年リーダーの交流を行ってきました。この読本も、日中韓の三カ国が共同で作成したものです。

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～

企画・制作: 日中韓環境教育ネットワーク 環境教育読本作成検討会

高橋 正弘 大正大学教授

星野 智子 地球環境パートナーシッププラザ(GEOC)

石田 好広 足立区立鹿浜第一小学校校長、全国小中学校環境教育研究会副会長

編集: 公益社団法人日本環境教育フォーラム(JEEF)

イラスト: 西山 あや

デザイン: 株式会社Tクラフト・プラス

発行日: 平成27年3月

発行者: 環境省 総合環境政策局 環境経済課 環境教育推進室

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2

