

# 1 地球の環境

## (1) 地球温暖化



【関連教科】5年生:社会科「環境をともに守る」／6年生:理科「生き物どうしのかかわり」「地球に生きる」「物の燃え方と空気」、道徳科「地球があぶない」

### ① 自然のバランスがくずれてきている…

#### 海面上昇



氷河や南極の氷が今、少しずつ溶け、世界各地の海面が少しずつ上がっているため、小さな島が海の底に沈んだり、砂浜がなくなってしまったりしています。

#### 異常気象



この数十年で、雨が降る地域では、集中ごう雨が増え、台風が大型になり、数も多く発生するようになってきています。反対に、もともと雨の少ない地域では、ほとんど雨が降らなくなっています。

#### 動植物の絶滅



環境が急が変わってしまうことによって、動物や植物は新しい生活の仕方を見つけ出したり、移動したりすることもできずに、死んでしまうことも見られてきました。

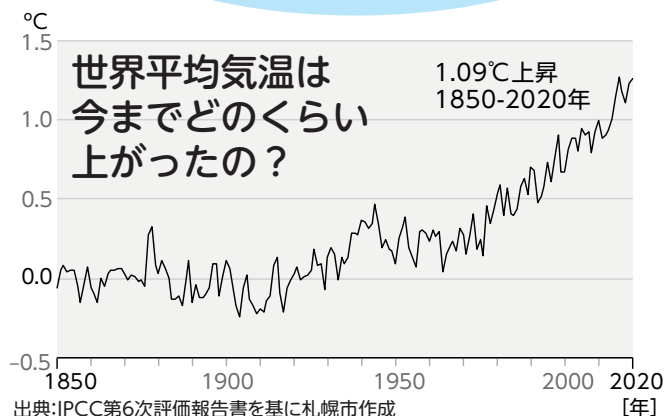
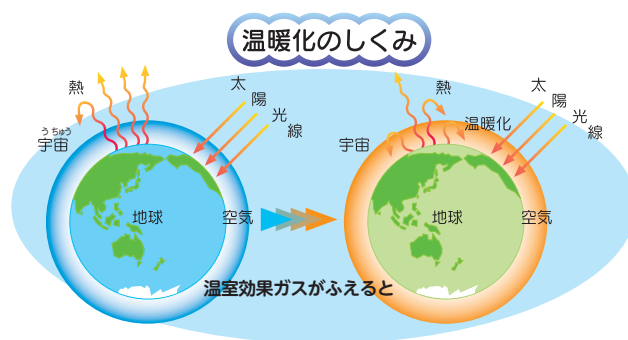
地球が暖かくなるなど環境の変化で、「これまでにない風景」がつくり出されているね。今でも、地球のどこかでこうしたことが起こっているんだ！

### ② 今、地球では、どんなことが起こっているのかな？

現在、地球の平均気温は19世紀後半に比べて約1.1℃高くなっています。

地球は空気でおおわれていますが、その中には太陽から地球にむかうエネルギーを通し、地球から外へ出されるエネルギーを空气中に蓄える温室効果ガスが混ざっていて、このガスが増えれば地球の気温が上がる「地球温暖化」が起こります。

この「地球温暖化」が人間活動の影響によるものであることは間違いないと言われています。今も温室効果ガスは増え続けていますが、この中でもっとも量が多く、「地球温暖化」への影響が大きいのが「二酸化炭素」です。



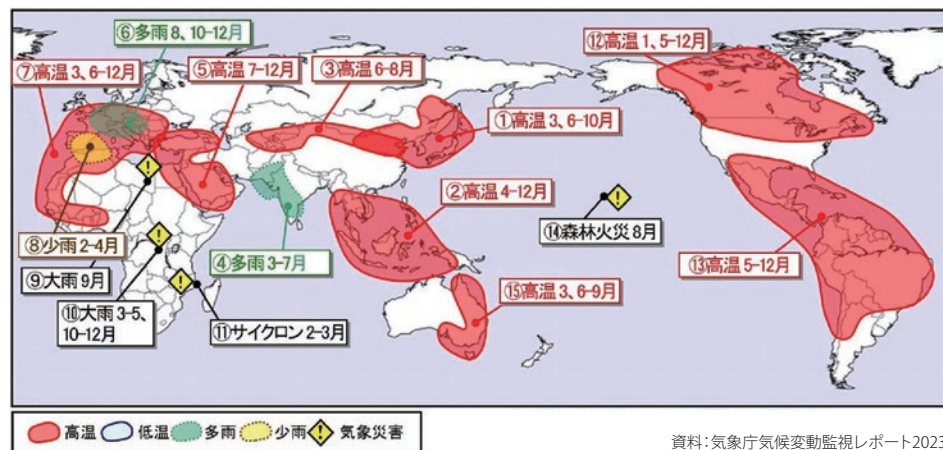
### ③ 気候変動とは？

最近、暑すぎる日が続いたり、強い台風や大雨が増えたり、逆に雨が降らなかったりと、「気候変動」の影響による災害が世界中で起こっています。

この気候変動の原因の1つと言われているのが、「地球温暖化」です。

地球の気温は上がり続けていて、このままでは、わたしたちの生活にもっと大きな影響が出ると言われています。

#### 「2023年に発生した主な異常気象・気象災害」



資料：気象庁気候変動監視レポート2023

小学生・中学生向け  
札幌市気候変動対策行動計画



### ④ 地球温暖化は、私たちとどんなつながりがあるのかな？

地球温暖化を引き起こす「二酸化炭素」はどこから出ているのかな？

#### 暖ぼう・給湯・自動車の利用



「二酸化炭素」は私たちの生活のどこから出ているのでしょうか。ガスコンロで料理をする時、灯油やガスを利用した暖ぼう器具で部屋を暖める時やお湯を沸かす時、ガソリン自動車を使う時などに二酸化炭素が出ます。

#### 電気をつくる



生活に欠かせない電気は、発電所でつくられています。日本では、風、太陽光、地熱など自然の力や原子力でも電気をつくっていますが、7割以上は火力によるものです(2022年度)。火力発電所では石炭や石油、天然ガスを燃やし、その熱の力で電気をつくるため、二酸化炭素が出ます。

※出典：資源エネルギー庁

➡ 物を燃やすことで、二酸化炭素が生まれる

### ゼロカーボンシティ宣言

地球温暖化によって、人命にも関わるほど大きな台風や大雨などの自然災害が増えてきている中、これ以上地球温暖化が進まないように、人間が出す二酸化炭素排出量を、森林の二酸化炭素吸収量の範囲内に収め、実質ゼロ(ゼロカーボン)にしようという動きが進められています。

日本では2020年10月に、総理大臣が2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指すことを表明しましたが、札幌市は、それに先立ち2020年2月に「ゼロカーボンシティ宣言」を行い、2050年までの温室効果ガス排出量実質ゼロに向け取り組んでいます。

## ⑤ 私たちには、どんなことができるのかな？

「二酸化炭素」を減らすために、自分で続けてできることは何かな？

✎ 下の中で、やってみたいと思うことを○で囲もう。

暖ぼう温度を下げる・公共交通機関を使う・節電する・その他

✎ 具体的には何をすればいいのかな？

上で○をつけたことについて、調べたことを書こう！

身の回りの  
自然を守ること  
も大切です。



✎ 自分ができることは・・・

## (2) 生物多様性の喪失



【関連教科】5年生:道徳科「未来につなげたい思いー尾瀬ー」「海を耕す人たち」／6年生:理科「生き物どうしのかかわり」

### ① 生物多様性ってなに？

地球上には、約 175 万種、未知のものも含めると 3,000 万種もの生き物が存在しているといわれています。

すべての生き物は、食べたり、食べられたり、競争したり、助け合ったりして、互いに関係しながら複雑につながりあって生きています。

このようにさまざまな生き物が存在し、それぞれがつながりあっている状態のことを“生物多様性”といいます。

札幌市の生物多様性  
シンボルマーク・キャッチコピー



円を地球に見立て、さまざまな生き物を1本の線で描いたマークと、キャッチコピー「つながる ひろがる 命の輪」で、地球上の多種多様な生き物とその命のつながりを表現しています。

## ② 生物多様性は、私たちとどんなつながりがあるのかな？

### 生き物の命を支える



植物が酸素をつくり、微生物が豊かな土壌をつくるなど、多くの生き物がいることによって、すべての生き物が生きる環境が支えられています。

### 私たちの暮らしを支える



多くの動植物は、食べ物や服、木材、燃料、薬など生活に必要な材料として、私たちの衣・食・住を支えています。

### 豊かな文化の源となる



地域のさまざまな生き物は、私たちの心を豊かにし、お祭り、宗教、郷土料理など、私たちの文化の土台となっています。

### 生活の安全を支える



豊かな森林は水を蓄えたり、二酸化炭素を吸収するほか、土砂崩れを防ぎ、風から私たちを守る働きをもっています。

私たちの命と暮らしは生物多様性がもたらすさまざまな恵みに支えられています。

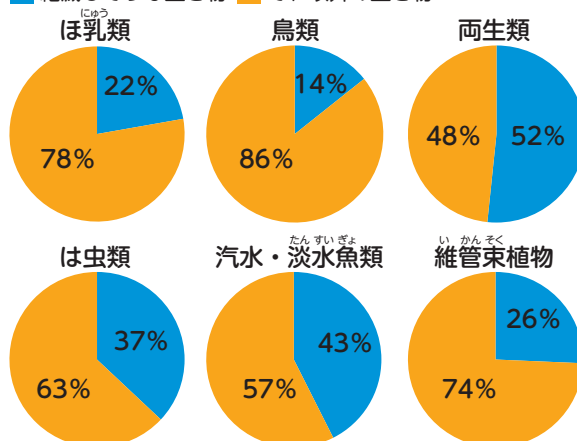
## ③ 多くの生き物が絶滅の危機に！

私たちの命と暮らしを支えている生物多様性ですが、今、地球規模で失われつつあり、地球温暖化と並ぶ深刻な環境問題になっています。

現在、地球上では自然の速度の約1,000倍ともいわれるスピードで生き物の絶滅が進み、生物多様性が失われています。

日本では「絶滅しそうな生き物」として3,716種が環境省レッドリストに掲載されていて、札幌にも「カラカネイトトンボ」や「エゾタンポポ」などの絶滅しそうな生き物がいます。実はその主な原因は私たち人間の活動にあります。

■ 絶滅しそうな生き物 ■ それ以外の生き物



出展:環境省レッドリスト2020 (環境省、2020年)

まもろう札幌の仲間たち。



## 生き物の絶滅を招く原因

### 1. 開発や動植物のとり過ぎ

土地を切り開くことで生き物の暮らす環境が悪化したり、動植物をとり過ぎることによって、多くの生き物の数が減ったりしています。

「森林の減少」については7～8ページを見てね！

### 2. 自然に対する手入れの減少

林や畑の手入れをしなくなることにより、そこに住む生き物の環境が悪化しています。

### 3. 外来種<sup>がいらいしゅ</sup><sup>※1</sup>や化学物質の持ち込み<sup>こ</sup>

外来種には在来種<sup>ざらいしゅ</sup><sup>※2</sup>を食べてしまったり、在来種のすむ場所を奪ってしまうものがあります。化学物質の中には動植物にとって毒となるものがあります。

※1人間の活動によって他の地域から持ち込まれた生物

※2もともとその土地にいた生物

### 4. 温暖化など地球環境の変化

平均気温が1.5～2.5℃上がると、動植物の20～30%は絶滅の危険性が高まるとわれています。

「地球温暖化」については1～2ページを見てね！

## 海洋プラスチックごみの問題

ペットボトルやレジ袋など様々なところで使われているプラスチックですが、川から海へ流れ出して海をただよったり、海岸に漂着したりしている海洋プラスチックごみが問題となっています。プラスチックは長い間海の中に残り、海の生物が誤って食べるなど、生態系など海の環境への影響が心配されています。

○世界で年間約800万トンが海へ流出、2050年には海洋プラスチックごみが魚の重量を上回るという予測も

出典:令和2年版「環境白書」



## 4 私たちには、どんなことができるのかな？

生物多様性を守るために私たちが日常生活の中でできることはたくさんあります。「ふれあおう」「調べよう」「いかそう」「無駄をなくそう」「守ろう」「広めよう」の六つの行動を実践しましょう。

#### ● ふれあおう

生き物や自然に興味をもってみよう！



生き物探し

#### ● 調べよう

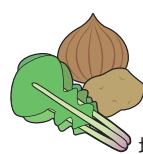
生き物や自然、人とのつながりを調べよう！



外来種

#### ● いかそう

生き物からのめぐみを有効活用しよう！



地産地消

#### ● 無駄をなくそう

省資源・省エネルギーに取り組もう！



節電

#### ● 守ろう

生き物がすむことのできる環境を守ろう！



野生動物に餌をやらない

#### ● 広めよう

生物多様性について、語り合い、広めよう！



自然保護活動に参加

✎ 自分ができることは…

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....