

第1章

おんだんか
地球温暖化という言葉を知っているかい？
今、地球でどんなことが起きているか
調べてみよう。



ストップ温暖化からはじめよう

1 地球温暖化ってなに？

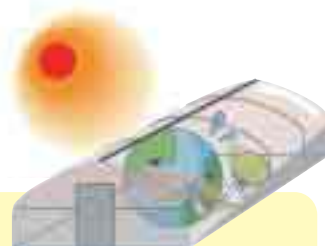


① なぜ地球が暑くなるのか説明しよう。

大気中の温室効果ガスが増えたからなんだ。

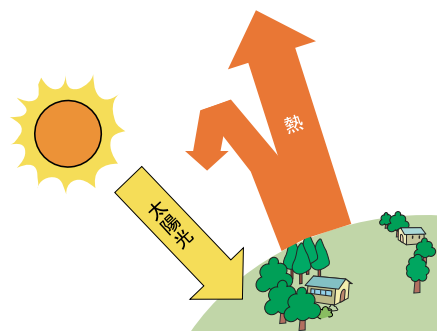
地球は太陽のエネルギーで温められているんだ。温められた地面から出る熱の一部は宇宙に放出されるけど、残りの熱は大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスにより再び地表に戻されるんだ。このようなはたらきによって、地球の平均気温は約15℃に保たれ、人間をはじめ生き物が生きていくのにちょうど良い環境になっているんだ。

しかし、温室効果ガスの濃度が高くなると、地表に戻される熱の量が多くなり、地球の気温を上昇させてしまうんだ。つまり熱がこもって地球が暑くなってしまうんだ。これを地球温暖化というんだよ。



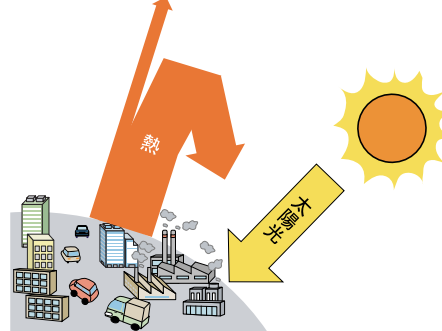
地球温暖化のしくみ

温室効果ガスの量がちょうどよい場合
宇宙への放出(大)



平均気温・・・約15℃

温室効果ガスの量が多すぎる場合
宇宙への放出(小)



気温上昇・・・地球温暖化



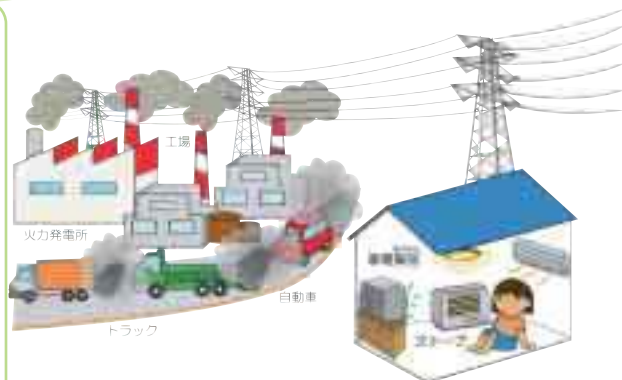
どうして温室効果ガスが増えたのかしら？

人間が石油などを
たくさん使ったからなんだ。

みんなは毎日、電気やガス、ガソリン、灯油などのエネルギーを使っているね。エネルギーを使うと温室効果ガスである二酸化炭素が発生するんだ。

つまり、テレビを見たり、お風呂に入ったり、自動車に乗ると二酸化炭素が発生するんだよ。

機械による大量生産が始まってからは人間が石油や石炭をたくさん使うようになって、この250年間で二酸化炭素の濃度が30%以上も増えてしまったんだ。



出典:IPCC「第3次評価報告書」2001

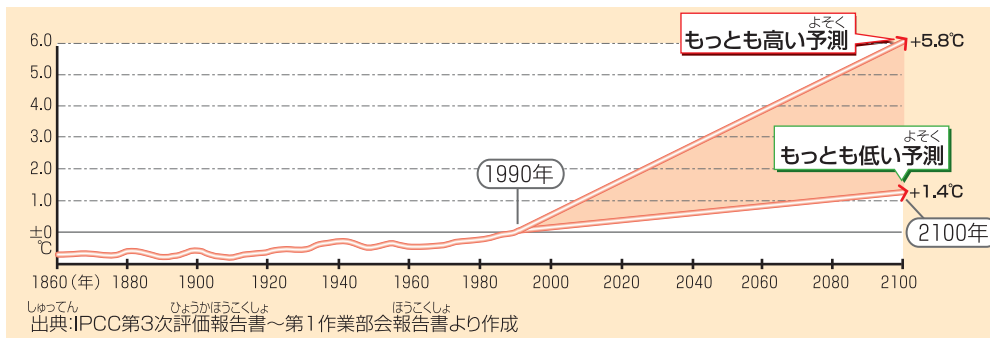
2 地球温暖化が進むとどうなるか説明しよう。



今後100年間で平均気温が1.4~5.8℃上昇するんだ。

1990年から2100年の間に気温が1.4~5.8℃上昇し、温暖化が進むと世界のさまざまな場所で、さまざまな影響が起こると予測されているんだ。

● 過去140年間の気温と将来の気温上昇の予測



二酸化炭素の増加をストップすることができれば、気温の上昇を最低限に抑えることができます。

みんながどれだけ二酸化炭素を出さないようにできるかによって、どれだけ温暖化が進むかが決まります。

さまざまな影響って、いったいどんなことが起こるの？



わたしたちや生き物の生活に影響が出るんだ。

気温が上昇することで暑い日が増え、人も生き物もくらしにくくなるといわれているよ。また、気候が変化し、洪水が増えたり、逆に水不足になったりすると予測されているんだ。その他にも、熱帯の病気が広がるともいわれているよ。

海面の上昇

温暖化が進むと海面が2100年には約1m上昇する可能性があるといわれています。小さな島々は沈んだり、海岸の砂浜がなくなったり、日本でも都市部が水没するおそれがあるといわれています。また、洪水が起こりやすくなる可能性があります。



Photo credit SHIMADA KOUSEI (c)
 <太平洋マーシャル諸島>
 南太平洋の島国は、国土の大部分が沈んでしまう。



Photo credit Greenpeace/Masaaki Nakajima
 <ツバル、フナフチ島(首都)>
 サンゴ礁にかこまれた島で、満潮になるとまちが浸水してしまう。

水不足

もともと水が少ない地域では、さらに水不足になるところがあります。



(写真提供: 緑のサヘル フルキナファン)
 <降雨不足により干上がる沼 (アフリカサハラ砂漠の南側サヘル地域)>

熱帯の病気が流行

日本でもマラリアが流行するおそれがあるといわれています。



(写真提供: 国立感染症研究所 昆虫医科学部)
 <マラリアを媒介するシナハマダラカ>

作物がとれなくなる

今まで作っていた農作物が虫に食べられたり、病気になったりして収穫が減ります。



(写真提供: 気象庁)
 <低温や日照不足でイモチ病になったイネ>



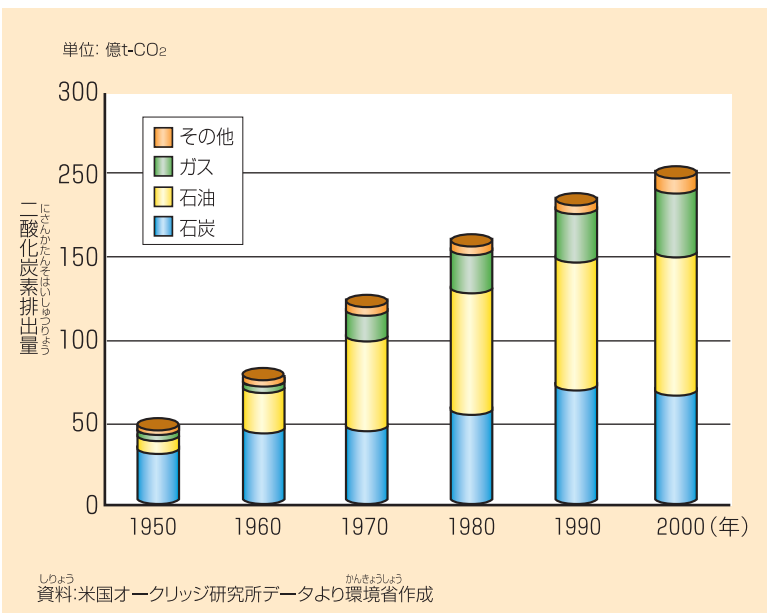
3

日本は二酸化炭素をどれくらい出しているか説明しよう。

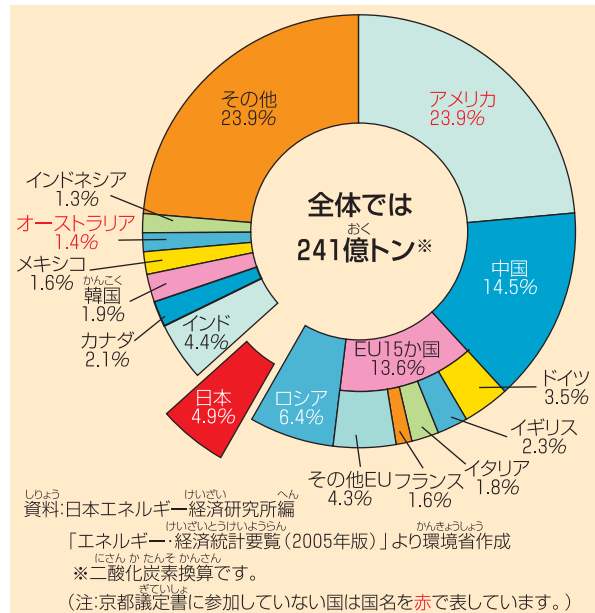
日本の排出量は世界4位なんだ。

全世界を合計すると、二酸化炭素の排出量は年々増えているんだ。特にアメリカやヨーロッパ、日本など先進国が多く排出しているよ。なかでも日本は、世界で4番目に多く排出しているんだ。一方、世界には豊かになるために都市や産業を発展させようとしている国がたくさんあり、それらの国々で今後エネルギーの使用量が増えれば、さらに二酸化炭素が増えてしまうといわれているんだよ。

●世界の二酸化炭素排出量

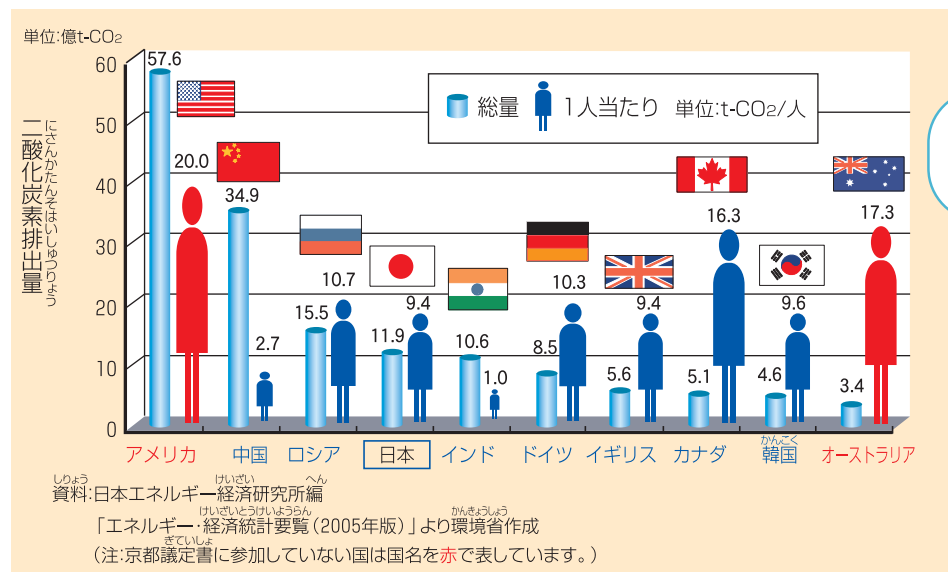


●二酸化炭素の国別排出量(2002年)

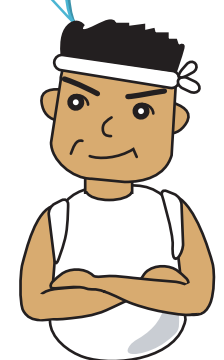


1人当たりの排出量でみると、日本は、中国の4倍、インドの8倍の二酸化炭素を出しているのね。

●各国1人当たりの二酸化炭素の排出量(2002年)



日本人はたくさんのエネルギーを使っているんだな〜。



4

京都議定書を知っているかい？ 日本は約束をしたんだ。



日本は、2008年から2012年までの間に、温室効果ガスを6%減らす約束をしたんだ。

平成9年(1997年)に世界の国々が京都に集まり、二酸化炭素などの温室効果ガスを減らすための話し合いをしたんだ。この話し合いで先進国は、2008年から2012年までの間に温室効果ガスの排出量を1990年よりも減らすことを決めて、京都議定書にその約束をまとめたんだ。日本は温室効果ガスを6%減らすことを約束し、今年2月からその約束を実行することになったんだよ。

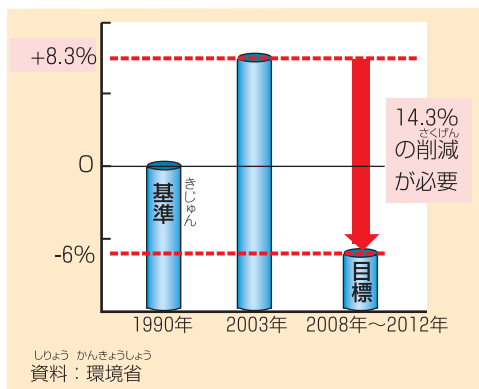


6%減らさないといけないのか～!!

マイナス6%!?
でも1990年と比べると8.3%も
増えているわ!

てことは、6%と8.3%とで、合計14.3%も減らさないといけないのか～いやー、ていへんたい。

●日本の温室効果ガス排出量



京都議定書3つの約束

国際社会との約束

京都議定書では、各国が参加して話し合い、温室効果ガスを減らす目標を決めています。

へえ～世界中の国々で話し合っただけで決めてたんだって！
みんなで約束したこたあ、守らないといけないねえ。



地球との約束

地球温暖化は、人間だけでなく地球上に生きる生き物すべてに影響する問題です。

地球温暖化はボクたち人間のせいなのに、人間だけでなく他の生き物にも影響するんだね。



未来との約束

地球温暖化は、今を生きる人々だけでなく、これから生まれてくる人々にも影響する問題です。

地球温暖化は、私たちのこども世代にもその影響が続くのね。このままだと心配だわ。



6%減らすことができたなら、ストップ温暖化になるの？

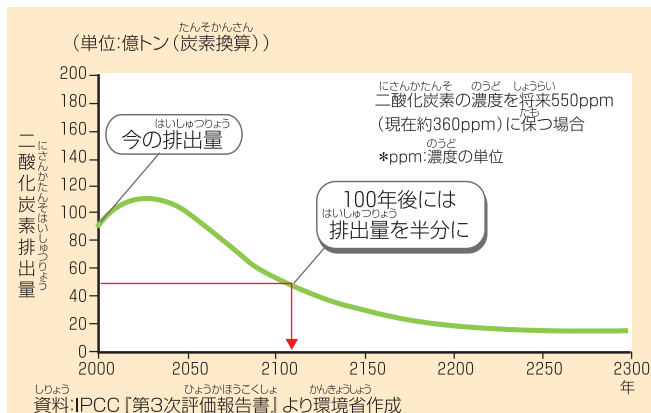
ストップ温暖化のためには、引き続き大幅に温室効果ガスの排出量を減らさなければならないんだ。

京都議定書の約束を守ることは、ストップ温暖化に向けた第一歩なんだ。

ストップ温暖化には、とても長い年月がかかるといわれているので、私たちは2012年以降も、大幅に温室効果ガスの排出量を減らすための活動を行わなければならないんだ。



●二酸化炭素排出量の削減



将来二酸化炭素の排出量を半分以下に減らさないといけないのね。