

かいとう かいせつ ~ 解答と解説 ~

「地球温暖化」に関する問題です。次の問題を読み、問いに答えてください。

問題1 右図は、地球温暖化の原因となる、ある温室効果ガスの排出量の推移を表したものです。この温室効果ガスの名前は何かでしょうか？

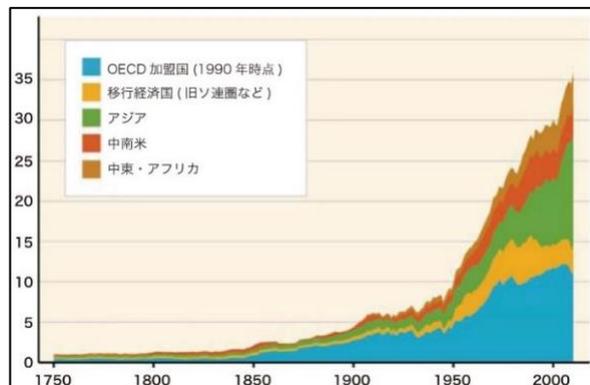


図 温室効果ガスの排出量の推移

答え. 二酸化炭素 (CO2 と書いても正解です)

解説. 空気中には「温室効果ガス」と呼ばれる気体が含まれ、その代表が二酸化炭素です (図 2 参考)。「温室効果ガス」には、逃げていく熱をつかまえ、地球の暖かさを保つ役割がありますが、1800 年の産業革命以降、化石燃料が大量に消費されるようになったことで、大気中の二酸化炭素の濃度が増加 (図 3 参考) し、暖かくなりすぎていることが地球温暖化の原因です。

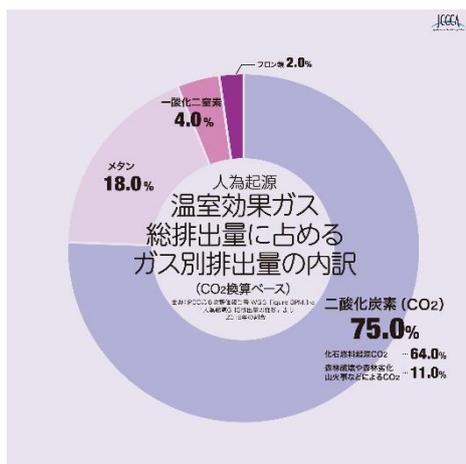
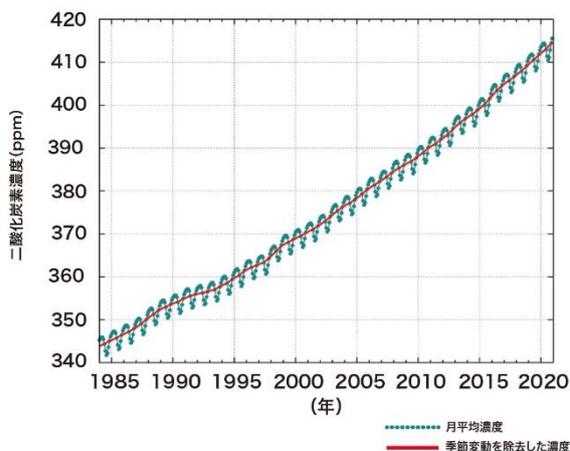


図2 温室効果ガス総排出量に占めるガス別排出量の内訳

図 3 地球全体の二酸化炭素濃度の経年変化



出典) 温室効果ガス世界資料センター (WDCGG)
「地球全体の二酸化炭素の経年変化」(気象庁ホームページより)

考えてみよう!

なるべく二酸化炭素の排出を少なくするためには、どうしたらいいと思う？
いま、国では、二宮町では、企業では、個人ではどんな取り組みがされているのか調べてみよう！
そして、今日からできることはやってみよう！



問題2 IPCC第6次報告書によると2010年～2019年の世界平均気温は、1850年～1900年と比べて何度上昇しているでしょうか？

答え. イ 約 1.09℃

解説. 専門家によると、2011～2020年の平均気温は、産業革命前（1850-1900年平均）と比べて約1.09℃上昇したとされています（図4参考）。
もし、このまま何も対策に取り組まないと、気温はさらに上昇を続け、最悪の場合、今世紀末（2100年）までに産業革命前と比べて最大5.7℃上昇すると予測されています（図5参考）。

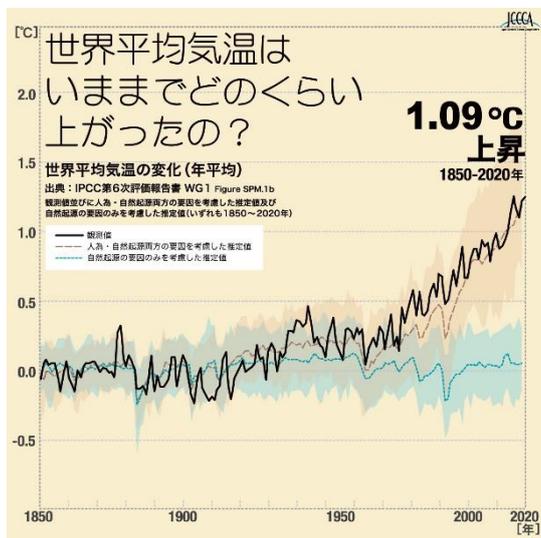


図4 世界平均気温の変化（1850年～2020年・観測）

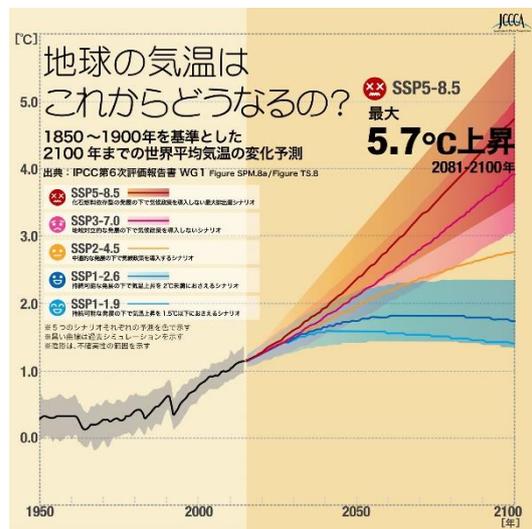


図5 世界平均気温の変化予測（観測と予測）



調べてみよう！

温室効果ガスは悪いものではありません。温室効果ガスのおかげで、現在、地球の平均気温は14℃前後に保たれています。もし、温室効果ガスがなかったら、地球の平均気温は何℃になるか、調べてみよう！
また、地球温暖化によって気温が上昇するほか、わたしたちの暮らしにどのような影響が出てくるのか調べてみよう！

問題3 世界の平均海面水位は1901年から2018年の間にどのくらい上昇しているのでしょうか？

答え. ア 約20センチ

解説. 専門家によると、地球温暖化によって、世界的に海面の高さがだんだんと上昇していると報告されました（図6参考）。研究者らは、上昇の原因は、①海水の水温が高くなることで海水の体積が増えているため、②陸上の氷河や氷床が溶け液体になっているため、と報告しています。

北極海の海水が減少することで、ホッキョクグマやアザラシなどの生息地がなくなるといった生態系への影響が出ています。

また、海面の高さがこのまま上昇し続けると、海抜の低い島国は水没する可能性もあります。

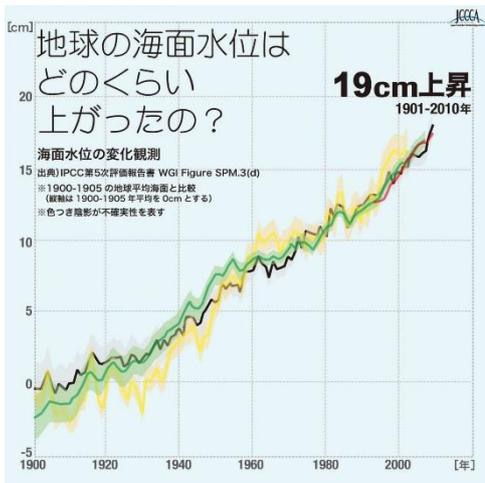


図6 海面水位の変化

解答と解説は以上です。

「地球温暖化」は世界規模で解決していく必要がある問題です！

みんなの暮らしに関わることだからこそ、「じぶんごと」として考えて、できることから取り組んでいこうね！！

