

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
1-2-1	2011年 7月12日	匿名	直接

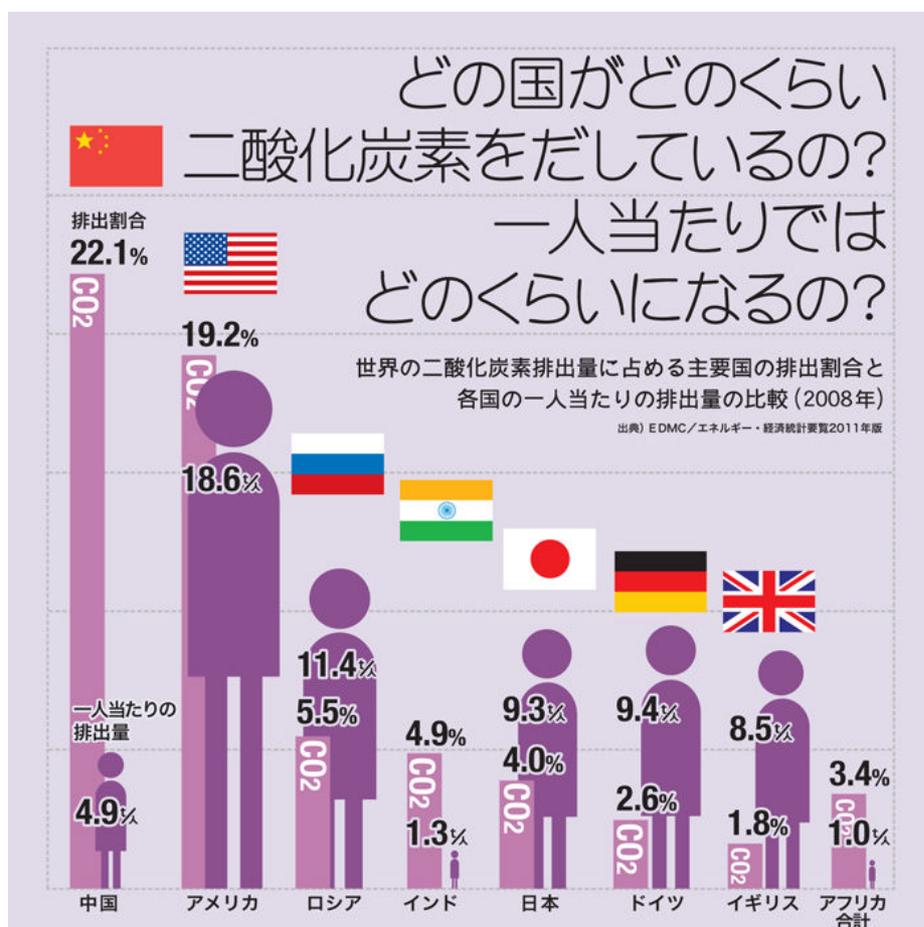
質問 Q48

日本での一人当たりのCO2排出量はどのくらいですか？ 世界と比べてどの程度ですか？

回答 A48

世界の二酸化炭素排出量を国民一人当たりで見たとときのグラフです。

アメリカが約19トン、ロシアが約11トン、日本やドイツは約9トン、中国が約5トン、インドが約1トンとなっています。日本はアメリカに比べると少ないものの、アフリカ諸国に比べれば、一人当たりの排出量は9倍ほどになっています。



出典) EDMC/エネルギー・経済統計要覧 2011 年版

国別排出量割合は世界全体の排出量に対する比で単位は[%]

排出量の単位は[トン/人-二酸化炭素(CO2)換算]

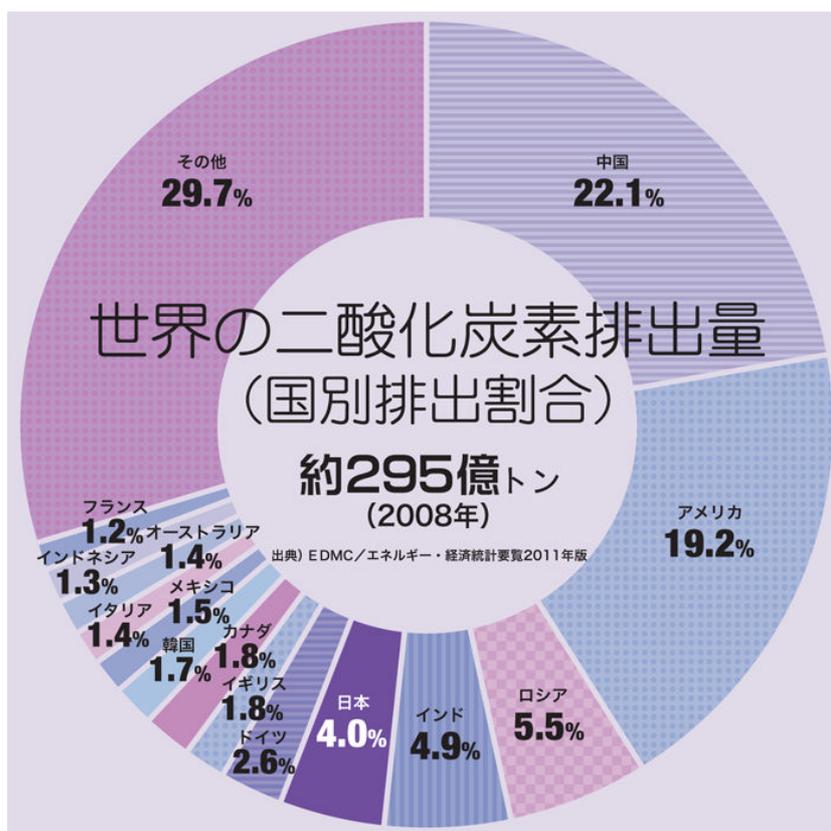
整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
1-2-2	2011年 7月12日	匿名	直接

質問 Q49

現在の世界のCO2排出量はどのくらいですか？中国がアメリカを抜いてトップになったと聞きましたが、日本は何番目ですか？

回答 A49

2008年の世界の二酸化炭素排出量は、約295億トンです。最も多く排出しているのは中国で、アメリカ、ロシア、インドと続き、日本は5番目に多く、全体の排出量の4.0%を占めています。



出典) EDMC/エネルギー・経済統計要覧 2011 年版

以上

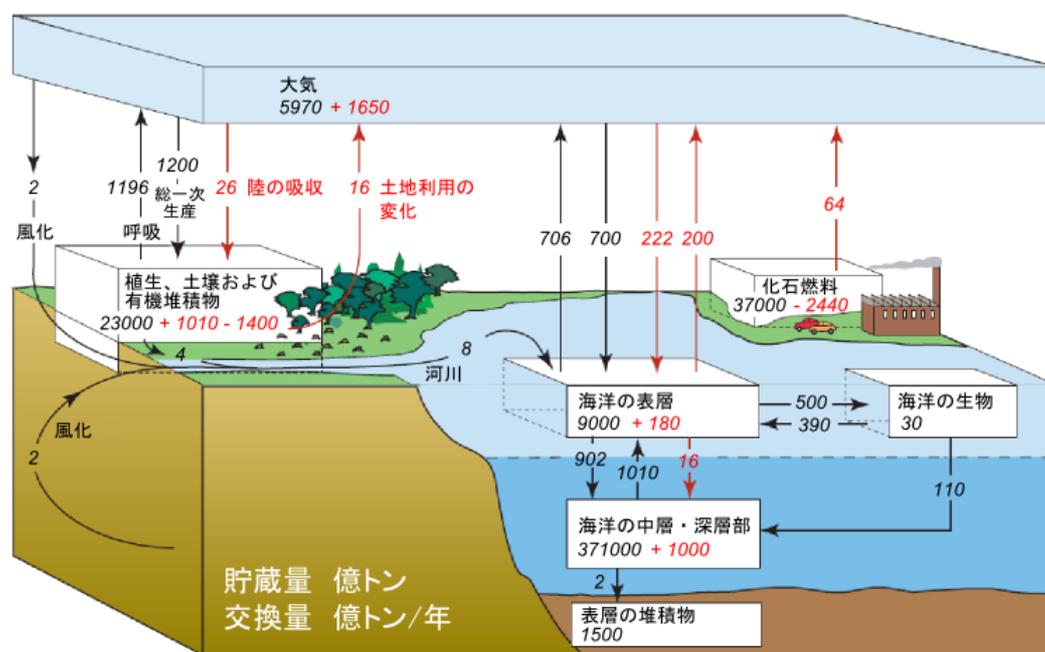
整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
1-2-3	2011年 7月19日	匿名	直接

質問 Q52

炭素循環とはどういうことですか？

回答 A52

二酸化炭素は、温室効果ガスの中でも大気中に最も多く存在し、地球温暖化への影響が最も大きいとされています。その二酸化炭素は、大気中だけでなく、炭素の種々の形態で海洋、陸上生物圏にも分布し、また形態を変えながらそれぞれの間を移動します。大気、海洋、陸上生物圏は炭素の貯蔵庫となっており、炭素がこれらの貯蔵庫間を交換・移動することにより形成される循環を「炭素循環」と呼んでいます。



炭素循環の模式図 (気象庁ホームページより)

IPCC(2007)をもとに作成。各数値は炭素重量に換算したもので、貯蔵量(箱の中の数値、単位:億トン)あるいは交換量(矢印に添えられた数値、単位:億トン/年)を表している。黒の数値は、産業革命前の自然の循環の状態を表しており、収支はゼロである。赤の数値は、化石燃料の燃焼などの人間活動の影響によって、自然の状態から変化した量を表しており、交換量は1990~1999年の平均値、貯蔵量は1750年から2004年末までの期間についての積算値である。なお、「植生、土壌および有機堆積物」の蓄積量の変化は、陸上生物圏の吸収による増加(+1010億トン)と土地利用の変化による減少(-1400億トン)に分けて示している。

以上

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
1-2-4	2011年 8月17日	匿名	直接

質問 Q70

水の溶存二酸化炭素濃度を着色により簡単に測定できるキットがあるそうですが、どのようなものですか？ また、どこで手に入りますか？

回答 A70

熱帯魚や金魚など観賞魚の水槽中の二酸化炭素濃度測定用として”テトラテスト二酸化炭素試薬”という製品が通信販売されています。(定価は2000円程度)

観賞魚を扱うペットショップで取り扱っているかも知れません。(ナフコ宇部店では取り扱っていませんでした。)

【使い方】

水を容器に採り、試薬1を5滴滴下した後、試薬2を滴下数を数えながら、ゆっくり、ゆらしながら1滴ずつ滴下し、ピンク色が30秒以上消えなくなるまで続ける。

滴下数に2mg/lを掛けると、溶存二酸化炭素濃度が求められる。

(<http://oshiete.goo.ne.jp/ga/117669.html> を参考に作成)

以上

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
1-2-5	2011年 9月14日	匿名	直接

質問 Q92

家庭でのCO2排出量を計算したいので、宇部市の電気、ガス、上下水道の利用に伴うCO2排出量がわかれば教えてください。

回答 A92

宇部市のホームページに、「かんたん環境家計簿をつけてみましょう!」というファイルがありますので、ダウンロードして、お試しください。

[トップ](#) > [まちづくり・ビジネス](#) > [環境保全](#) > [家庭の省エネを応援します](#) > [かんたん環境家計簿をつけてみましょう!](#)

<http://www.city.ube.yamaguchi.jp/machizukuri/kankyohozen/shouene/kateishouene/kankyokakeibo.html>

また、宇部市のものではありませんが、「うちエコ診断」という全国版のウェブサイトでは簡単に家庭から排出されるCO2量を算出することができます。

<http://www.uchi-eco.com/index.php>

以上

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
1-2-6	2011年 9月15日	匿名	直接

質問 Q95

電気の検針票の裏に、電気の使用に伴うCO2の排出量の計算方法が書いてあるのですが、CO2排出クレジット反映後ほ排出原単位とCO2排出クレジット反映前の排出原単位の2通りの数字があります。これはどういう意味ですか？

回答 A95

中国電力へ問い合わせたところ、以下の回答をいただきました。

「CO2排出クレジットとは、京都議定書に定められた京都メカニズムクレジットの総称で、海外での事業等でのCO2削減量を先進国などのCO2削減量にカウントできるものです。

また、これらクレジットは「地球温暖化対策の推進に関する法律」において、電力会社などのCO2排出原単位（1kwh当りのCO2排出量）へ反映できることになっています。

よって、CO2排出クレジット反映後とは、国の制度に基づき、弊社電源設備等に基づくCO2排出原単位に、海外での弊社の削減努力分を付加したものとなります。」

以上

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
1-2-7	2011年9月20日	匿名	直接

質問 Q100

京都議定書では削減すべき温室効果ガスは6種類あるそうですが、その中でもCO₂の削減が特別にとりあげられているのはなぜでしょうか？

回答 A100

CO₂は石油などの化石燃料を燃やすことで発生し、温室効果ガスの中で最も排出量が多いものです。

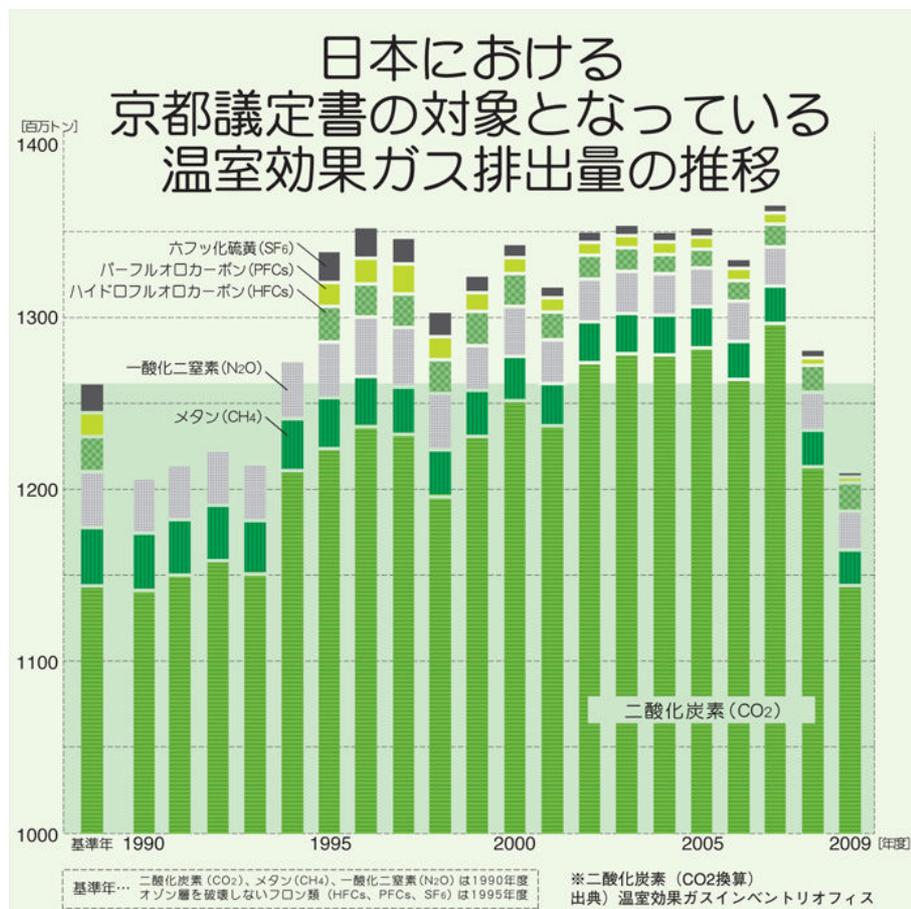
このため、地球温暖化を防ぐためにはCO₂排出量をいかに抑えるかが重要になっています。

下記のグラフでは、温室効果ガスの中でCO₂の比率は94.7%(2009年)と極めて高くなっています。

二酸化炭素(CO₂)[比率]…94.7% メタン(CH₄)[比率]…1.7% 一酸化二窒素(N₂O)[比率]…1.8%

ハイドロフルオロカーボン(HFCs)[比率]…1.4% パーフルオロカーボン(PFCs)[比率]…0.3%

六フッ化硫黄(SF₆)[比率]…0.2%



以上

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
1-2-8	2011年11月18日	匿名	直接

質問 Q135

国連の2011年版「世界人口白書」によると、2011年10月31日に世界人口が70億人に到達したと推計されているようで、人の吐き出すCO₂はかなりの量だと思いますが、温暖化の原因の一つではないでしょうか？

回答 A135

人が呼吸により吐き出すCO₂量は、1人1日平均約1kgとされていますので、70億人が1年間に吐き出すCO₂量は、1kg×365日×70億人＝約25.6億トンとなります。これは、化石燃料の消費によって全世界から排出されるCO₂量（約295億トン※）の約9%に相当します。

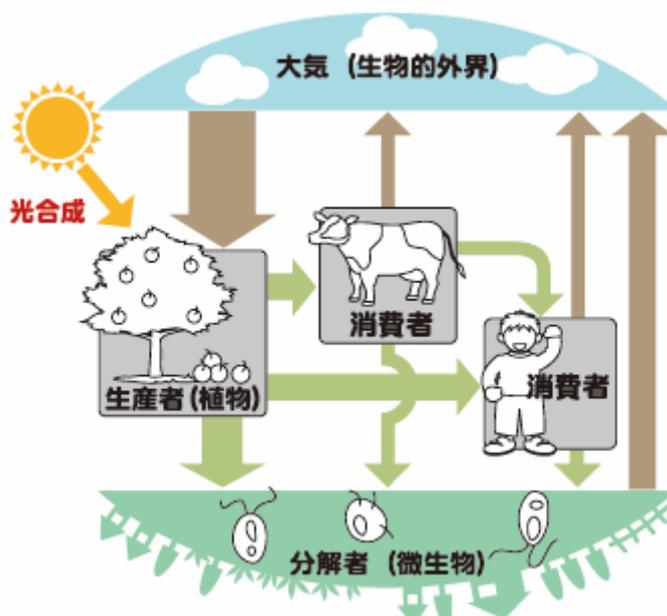
しかし、そのCO₂は食物として体内に取りこんだ有機物を分解したエネルギーを取り出す過程で最終的に排出されるものであり、その食物の起源をたどってゆくと植物が光合成によって大気中のCO₂と水から作り出した有機物にたどりつきます。つまり、私たちが呼吸によって吐き出すCO₂はもともと大気中に存在したもののなので、いくら呼吸をしても大気中のCO₂を増やしも減らしもしません。

このように自然の炭素循環の中での出来事は大気中のCO₂にほとんど影響がなく、問題になるのは私たちが呼吸以外で排出するCO₂の方です。

※出典：EDMC/エネルギー・経済統計要覧2011年版 http://www.jccca.org/chart/chart03_01.html

<生物学的炭素循環の模式図>

茶色の矢印はCO₂、緑の矢印は有機物の流れを示します。
生物学的炭素循環におけるCO₂の出入りであれば（人間の呼吸もその一つ）、大気中のCO₂濃度を極端に変化させることはありません。



私たち日本人の場合、食料の生産・流通過程で大量の化石燃料が使用されているのが現状です。ですから、食料を無駄にしないことは当然として、できるだけ余計なエネルギーを利用せずに自然の生物学的循環の中で生産された食料を消費するように努力することが、化石燃料起源のCO₂の排出を減らすことにつながるといえます。

出典：独立行政法人国立環境研究所地球環境研究センター
ココが知りたい温暖化Q&A

http://www.cger.nies.go.jp/ja/library/qa/26/26-1/qa_26-1-j.html

以上