

令和6年3月更新



# 地球温暖化対策編



ねり☆エコ

## Q1

地球温暖化の原因となる「温室効果ガス」のうち、人間がエネルギーを使うことで最も多く排出しているのは？

正しいと思うものを1つ選んで、「答え」の枠に記入してください

- ① 二酸化炭素
- ② メタン
- ③ フロン

答 え

正解・解説は7ページ →

## Q2

日本の1人当たりの二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量は、アフリカ諸国と比べると？

正しいと思うものを1つ選んで、「答え」の枠に記入してください

- ① 日本が少ない
- ② 同じくらい
- ③ 日本が多い

答 え

正解・解説は8ページ →

## Q3

1年間を通じて、日本の家のなかで一番エネルギーが使われているのは？

正しいと思うものを1つ選んで、「答え」の枠に記入してください

- ① お風呂や台所、洗面台で使うお湯
- ② 照明や冷蔵庫、テレビなどの家電製品
- ③ 暖房

答 え

正解・解説は 9～10 ページ →

## Q4

農作物を生産する際にもさまざまな形でエネルギーを使用しますが、キュウリ 1kg (約8本) を作る際に使用するエネルギーは、夏秋に露地 (屋外の畑) で栽培する場合と冬春にハウスで栽培する場合を比べると？

正しいと思うものを1つ選んで、「答え」の枠に記入してください

- ① 露地栽培の方が、多くのエネルギーが必要
- ② あまり変わらない
- ③ ハウス栽培の方が、多くのエネルギーが必要

答 え

正解・解説は 11 ページ →

## Q5

世界の年平均気温は、工業化前の 18 世紀と比べて 21 世紀末に、どうなると予測されている？

正しいと思うものを 1 つ選んで、「答え」の枠に記入してください

- ① 上がる
- ② 変わらない
- ③ 下がる

答 え

正解・解説は 12 ページ →

## Q6

世界平均海面水位は、工業化前と比べて 21 世紀末に、どうなると予測されている？

正しいと思うものを 1 つ選んで、「答え」の枠に記入してください

- ① 下がる
- ② 変わらない
- ③ 上がる

答 え

正解・解説は 13 ページ →

## Q7

2015年（平成27年）に開催された「COP 21（第21回気候変動枠組条約締約国会議）」で合意されたのは？

正しいと思うものを1つ選んで、「答え」の枠に記入してください

- ① 札幌コミュニケ
- ② 京都議定書
- ③ パリ協定

答 え

正解・解説は 14 ページ →

## Q8

国は2022年度から新しい国民運動を開始しました。「脱炭素」と「エコ」などから選ばれたこの国民運動の愛称は何でしょうか？

正しいと思うものを1つ選んで、「答え」の枠に記入してください

- ① デコ活
- ② クールビズ
- ③ クールチョイス

答 え

正解・解説は 15 ページ →

## Q9

気候変動の悪影響に対応して、被害の防止や軽減することなどを何という？

正しいと思うものを1つ選んで、「答え」の枠に記入してください

- ① 緩和
- ② 適応
- ③ 進化

答 え

正解・解説は 16 ページ →

## Q10

適応策にあたるのは？

正しいと思うものを1つ選んで、「答え」の枠に記入してください

- ① 排出ガス中の二酸化炭素を閉じ込める
- ② 畑に植える野菜を暑さに強い品種に変更する
- ③ 省エネ性能の高い空調機に買い替える

答 え

正解・解説は 17 ページ →

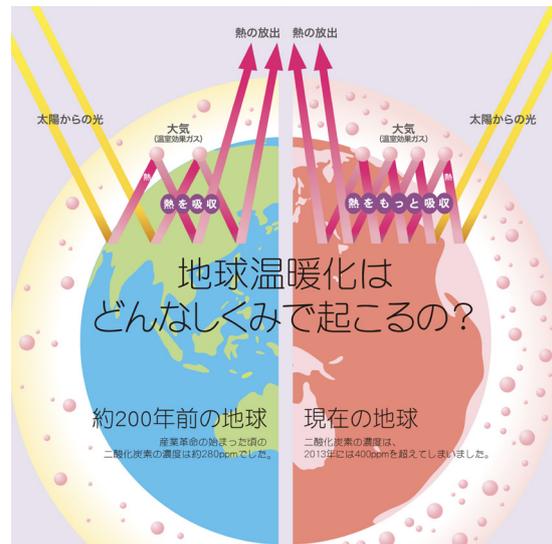
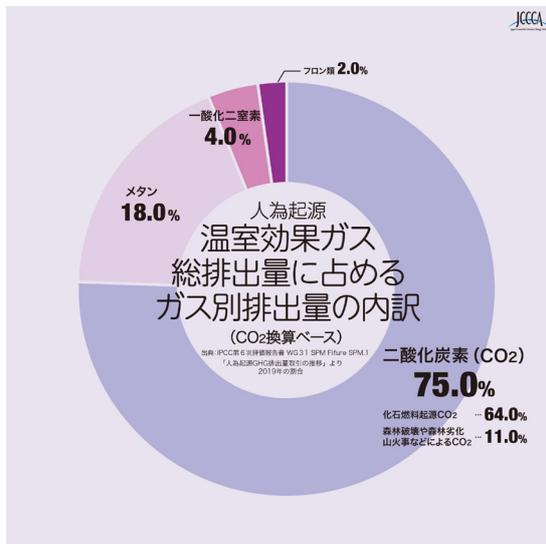
## Q1

地球温暖化の原因となる「温室効果ガス」のうち、人間がエネルギーを使うことで最も多く排出しているのは？

**正解は ① 二酸化炭素**

## 解説

私たちが車や機械を動かすときや、電気を作るときに使うエネルギーの多くは、石油、石炭、ガスなどの“化石燃料”を燃やしてつくられます。その際に発生する二酸化炭素は、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの1つであり、全体の64%を占めています。



出典: 温室効果ガスインベントリオフィス 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<https://www.jccca.org/>)

## Q2

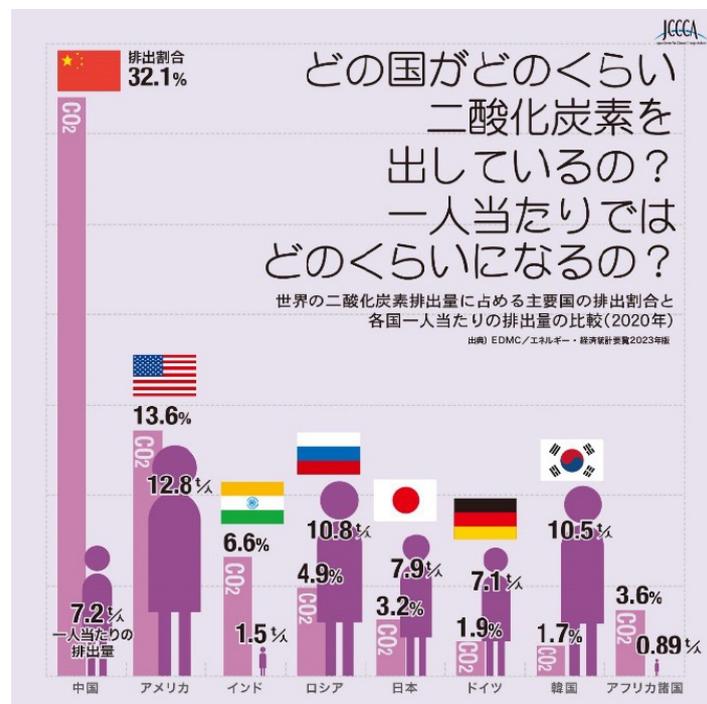
日本の1人当たりの二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量は、アフリカ諸国と比べると？

**正解は ③ 日本が多い**

## 解説

国別の排出量で見ると、中国、アメリカ、インド、ロシアについて、日本は第5位です。国民1人あたりの排出量は、アフリカ諸国と比べると10倍近く排出しています。また、ドイツや中国よりも多くなっています。

一人ひとりが普段の生活から世界の動きまで、もっと関心を持つ必要があります。



出典： 温室効果ガスインベントリオフィス 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<https://www.jccca.org/>)

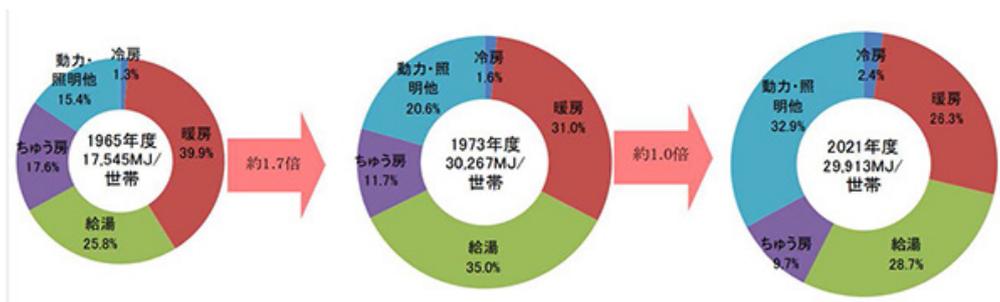
## Q3

1年間を通じて、日本の家のなかで一番エネルギーが使われているのは？

**正解は ② 照明や冷蔵庫、テレビなどの家電製品**

## 解説

1965年度の世帯当たりにおける用途別エネルギー消費量は、①給湯、②暖房、③照明や冷蔵庫・テレビなどの家電製品（動力・照明他）の順でしたが、2021年度は、テレビやエアコンなどの家電製品の普及が進み、暖房機器の消費効率が向上したことなどのため、①照明や冷蔵庫・テレビなどの家電製品、②給湯、③暖房の順となりました。〈図1〉



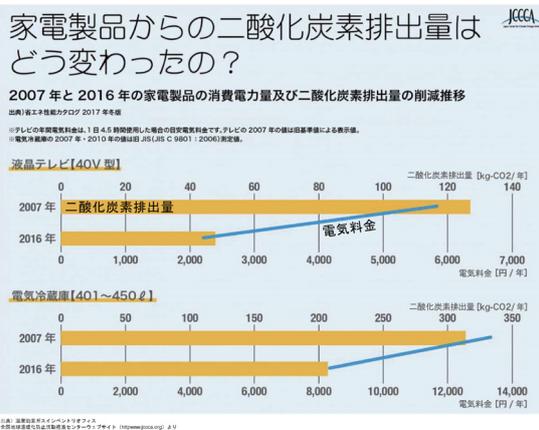
〈図1〉

出典：エネルギー白書 2023（資源エネルギー庁）  
[https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2023/pdf/2\\_1.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2023/pdf/2_1.pdf)

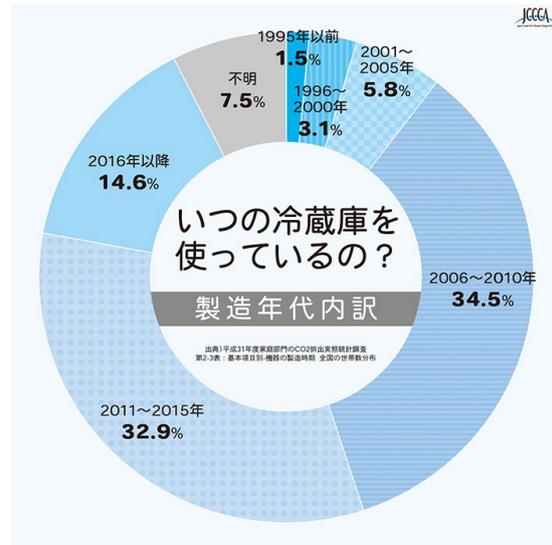
(10 ページに続く)

家庭ではエコライフへの取組みに加え、効率の良い機器の使用も重要です。最新の省エネ製品は消費する電気の量を減らすことができるため、新しいものを買う値段を含めても買換えたほうがお得なこともあります。〈図2・3〉

## 10年間で家電製品は こんなに省エネに！



〈図2〉



〈図3〉

出典：温室効果ガスインベントリオフィス 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト  
(<https://www.jccca.org/>)  
家電製品の省エネポイント (PDF)  
(<https://www.nerieco.com/elearning/pdf/quiz0301.pdf>)  
「平成30年度 地球温暖化・省エネに関する練馬区民意識調査」のページ  
(<http://www.nerieco.com/project/survey/1812survey/index.html>)



## Q4

農作物を生産する際にもさまざまな形でエネルギーを使用しますが、キュウリ 1kg（約8本）を作る際に使用するエネルギーは、夏秋に露地（屋外の畑）で栽培する場合と冬春にハウスで栽培する場合を比べると？

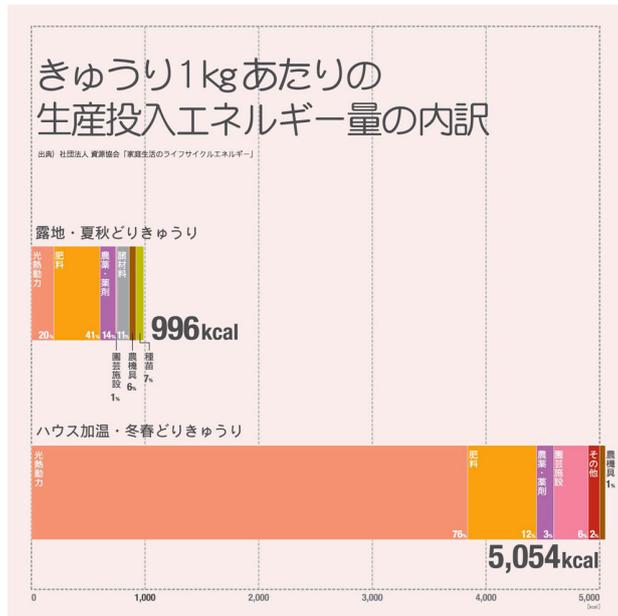
**正解は ① ハウス栽培の方が、多くのエネルギーが必要**

## 解説

キュウリはもともと夏が旬の野菜で、強い太陽の光と熱を必要とします。

旬の時期に関わらずキュウリを作るためには、ビニールなどのハウスで、中の気温を上げるために燃料を使用する必要があります。また、それとは別に、遠くの大規模生産地から東京まで輸送するのに多くの燃料が必要になります。

練馬区内にはまだ畑が多く残り、直売所や無人販売所も多くあります。地元でとれた新鮮な旬の野菜を選ぶことが、温室効果ガスの排出を減らすことにもつながります。



出典：温室効果ガスインベントリオフィス 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより  
[https://www.jccca.org/chart/chart05\\_05.html](https://www.jccca.org/chart/chart05_05.html)

参考：練馬区ホームページ 農産物ふれあいガイド

<https://www.city.nerima.tokyo.jp/kankomoyoshi/nogyo/tokei/sasshi/hureai-guide.html>

## Q5

世界の年平均気温は、工業化前の18世紀と比べて21世紀末に、どうなると予測されている？

**正解は ① 上がる**

## 解説

工業化前の1850～1900年と比べて、2011～2020年の世界の平均気温は約1.09℃上昇していることが観測されています。このうち約1.07℃が人の活動から排出する温室効果ガスの影響による上昇でした。また、気温上昇は地域により差があり、陸地の平均が約1.59℃、海上の平均が約0.88℃の上昇でした。

2100年の気温は、このまま化石燃料依存型の発展を続け対策を実施しない場合 (SSP5-8.5) には3.3～5.7℃の上昇、1.5℃に抑えるよう対策を進め21世紀半ばにCO<sub>2</sub>排出量実質ゼロとした場合 (SSP1-1.9) でも1.0～1.8℃の上昇が見込まれています。



出典：IPCC 第6次評価報告書 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより  
<https://www.jccca.org/>

## Q6

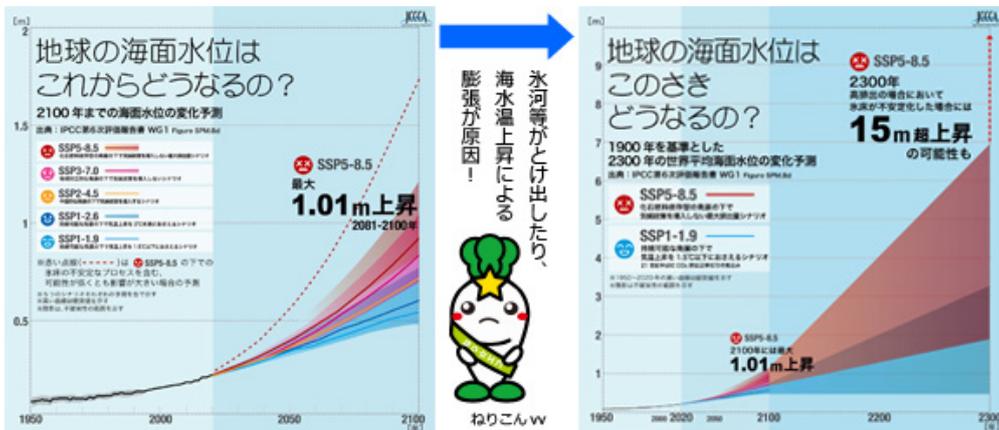
世界平均海面水位は、工業化前と比べて 21 世紀末に、どうなると予測されている？

**正解は ③上がる**

## 解説

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）は、195 か国が参加しており、専門家が地球温暖化に関する科学的な研究成果の評価や、温暖化の影響と対策などの研究を行い、総会の受諾を経た報告書を発表し、政策の科学的基礎を提供しています。IPCC の第 6 次評価報告書によれば、世界の平均海面水位は、1901～2018 年の間で、20cm 昇し、2100 年までに、1995～2014 年と比較して、28cm～1m1cm 上昇すると予測されました。

さらに、深海までも水温が徐々に上昇して体積が膨張していくとともに、南極やグリーンランドなどの陸地を覆っている氷や高い山の氷河などがとけて海に流れ込むため、海面水位は数百年から数千年の間、上昇し続けます。温暖化対策が不十分な場合、2300 年までに +15m を超える可能性もあると予測されています。海面が 15m 上昇した場合には、高い堤防をつくらないと、渋谷駅前や護国寺駅前あたりまで海になってしまいます。



出典：IPCC 第 6 次評価報告書 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより  
(<https://www.jccca.org/>)

## Q7

2015年（平成27年）に開催された「COP21（第21回気候変動枠組条約締約国会議）」で合意されたのは？

**正解は ③ パリ協定**

## 解説

現在、2015年（平成27年）フランス・パリで開催されたCOP21で採択された「パリ協定」に基づき、世界各国で地球温暖化対策が進められています。

2023年（令和5年）11月30日～12月13日アラブ首長国連邦（UAE）・ドバイで開催されたCOP28では、パリ協定の目標に向けた世界全体の進捗を評価するグローバル・ストックテイク（GST）に関する決定、ロス&ダメージ（気候変動の悪影響に伴う損失と損害）に対応するための資金力が足りない国を支援する基金を含む新たな資金措置の制度の大枠に関する決定などが決定されました。

なお、札幌市で2023年（令和5年）4月に行われたのが、G7気候・エネルギー・環境担当大臣会合です。G7気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケが合意されました。

また、京都市では、1991年（平成3年）にCOP3が開催され、初めて具体的な温暖化対策の2020年までの国別目標と手法が合意された「京都議定書」が採択されました。パリ協定は、京都議定書後の枠組みを定めています。



出典：世界の取り組み（ねり☆エコ）  
(<https://www.nerieco.com/ondanka/stopondanka.html>)  
G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合（環境省）  
([https://www.env.go.jp/earth/g7/2023\\_sapporo\\_emm/](https://www.env.go.jp/earth/g7/2023_sapporo_emm/))

## Q8

国は 2022 年度から新しい国民運動を開始しました。「脱炭素」と「エコ」などから選ばれたこの国民運動の愛称は何でしょうか？

**正解は ① デコ活**

## 解説

令和 4 年（2022 年）から、2050 年カーボンニュートラルと 2030 年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするため、新しい国民運動「デコ活」が展開されています。

デコ活とは、CO<sub>2</sub> を減らす脱炭素（Decarbonization）の「デ」と、環境に良いエコ（Eco）を含む”デコ”と、活動・生活を組み合わせた新しい言葉です。デコ活のアクションとしては、デ：電気も省エネ 断熱住宅、コ：こだわる楽しさ エコグッズ、カ：感謝の心 食べ残しゼロ、ツ：つながるオフィス テレワークなどが提唱されています。

クールチョイスは、国が 2015 年度から実施している、低炭素型製品（省エネ型商品）やサービス、ライフスタイルなど温暖化対策に資する「賢い選択」を促す国民運動をいいます。

夏季のクールビズや冬季のウォームビズ、車を運転する際のエコドライブなども、クールチョイスの取り組みの一つです。



参考：環境省 クールチョイスホームページ  
(<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/>)

## Q9

気候変動の悪影響に対応して、被害の防止や軽減することなどを何という？

正解は ② 適応

## 解説

地球温暖化の対策には、その原因物質である温室効果ガス排出量を削減する（または植林などによって吸収量を増加させる）「緩和」と、気候変動の悪影響による被害の防止や軽減、または気候変動の好影響を利用する「適応」の二本柱があります。地球温暖化の予測によれば、緩和策や適応策をとらずに、生物の進化を待っているだけでは、絶滅する生物が増大し、人間も生き延びるのが難しいと考えられています。

国では、「気候変動適応法」を2018年に制定しました。各地域の状況に合わせた適応策を実施することも定められています。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム（国立環境研究所）  
([https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate\\_change\\_adapt/index.html](https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/index.html))

## Q10

適応策にあたるのは？

**正解は** ② 畑に植える野菜を暑さに強い品種に変更する

## 解説

適応策には、温暖化の影響から身を守る熱中症予防、虫刺されによる感染症予防、豪雨災害から守るための河川堤防や遊水地、下水道の整備など、様々な対策があります。

農業では、気温の上昇に伴ってこれまでの作物の品質が低下したり、栽培できなくなる場合があります。作物を高温に強い品種に改良したり、より温暖な地域で栽培されていた品種に転換する対策などが考えられます。

「空気中の二酸化炭素を吸収して閉じ込める。」「省エネ性能の高い空調機に買い替える。」ことは、温室効果ガスである二酸化炭素の排出量の削減効果が期待できるので、緩和策にあたります。

参考：気候変動適応情報プラットフォーム（国立環境研究所）  
([https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate\\_change\\_adapt/index.html](https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/index.html))

