

エコパルなごや

夏号
Vol.111

かんきょうをたのしく学ぶ

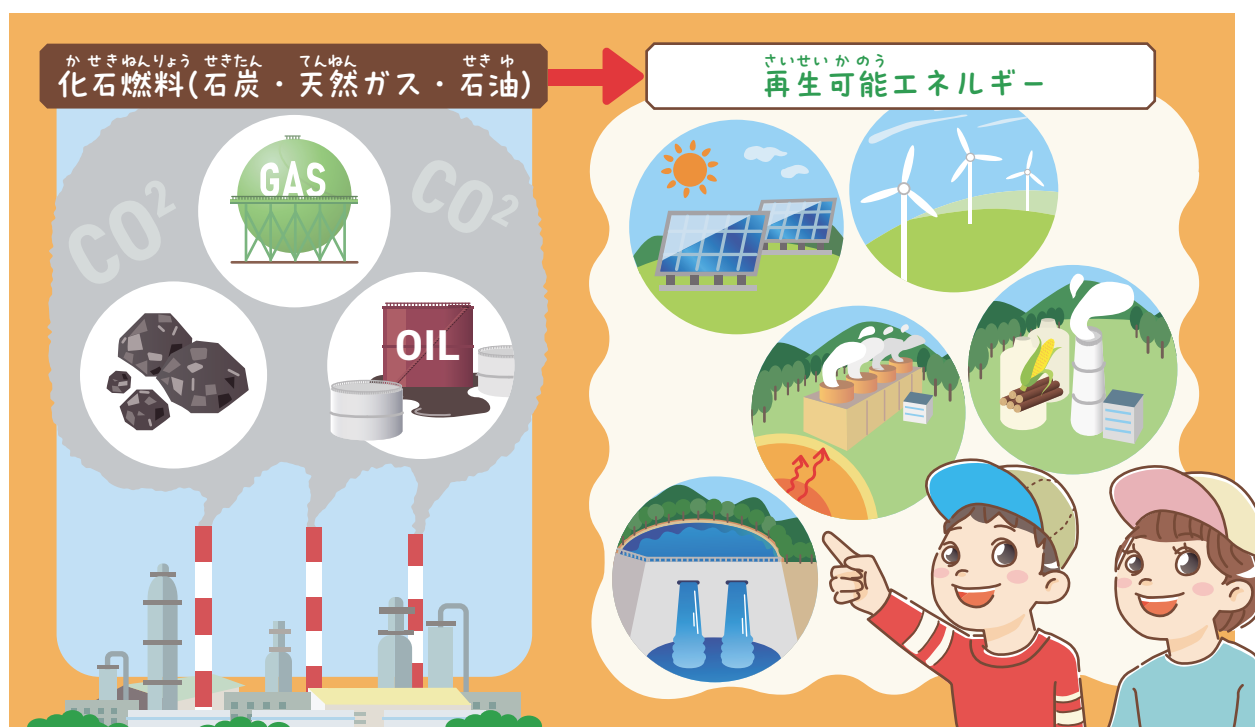
とく しゅう
特集

エネルギーから考える地球温暖化

わたしたちが暮らす地球は、昔に比べてだんだん暑くなっています。たとえば、名古屋市の年平均気温は100年間に約2.2℃上昇しました。地球全体の平均気温が上がっていくことを「地球温暖化」といいますが、このまま地球温暖化が進めば、世界中の自然やわたしたちの生活にさまざまな影響が出てきます。

多くの国々が「産業革命以前に比べて、世界の平均気温上昇を2℃未満におさえるため、今世紀の後半に温室効果ガスの排出を実質ゼロにすること」をめざしています。そのために日本では「2050年カーボンニュートラル(※)」を宣言、さらに「2030年度までに地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を2013年度と比べて46%削減すること」を目標としました。

名古屋市でも「名古屋市地球温暖化対策実行計画 2030」を策定し、「市域における温室効果ガス排出量を2030年度までに2013年度と比べて52%削減すること」を目標としています。今回は、人とエネルギー、地球温暖化の関係を学びながら、地球温暖化を防ぐために、わたしたちにできることを考えてみましょう。



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



13 気候変動に
具体的な対策を



※カーボンニュートラル：
温室効果ガスの排出量をできるだけ減らし、やむを得ず排出した分は森林で吸収したり、科学技術で除去したりすることで、排出量を実質的にゼロにすることを意味します。

いろいろな話題をお届けします。

とく しゅう
特集

エネルギーから考える地球温暖化

エコパル
NEWS

夏休みの催し、マンスリー企画展示、
なごや環境大学、藤前干潟ふれあい事業のご案内

1. なぜ地球温暖化がおこっているの？



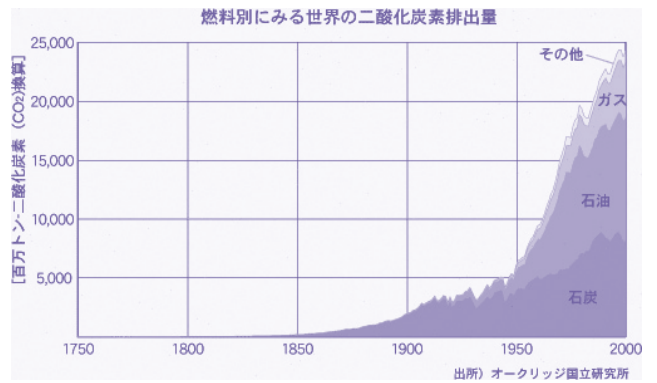
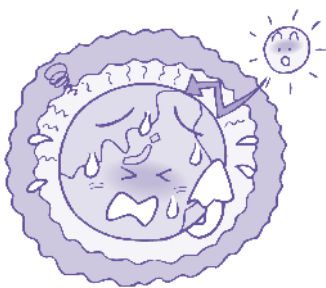
現在の地球の平均気温は約 15℃に保たれています。地球は太陽からの熱を吸収する一方で、一部の熱を宇宙に逃がしています。このようにバランスを保ち、わたしたちが生きてために適した気温を維持しているのが、地球をおおう二酸化炭素やメタンなどの「温室効果ガス」です。

もし、温室効果ガスがまったく存在しなければ、平均気温はマイナス 19℃になるといわれています。温室効果ガスは、地表から宇宙へ逃げる熱を通してにくする働きがあり、わたしたちが生きていくためにはなくてはならないものです。

しかし、18 世紀後半から 19 世紀にかけて起こった産業革命以降、人々がそれまでの人や動物の力、風車や水車などの自然の力をエネルギーとして使っていたのに代えて、石油や石炭などを大量に

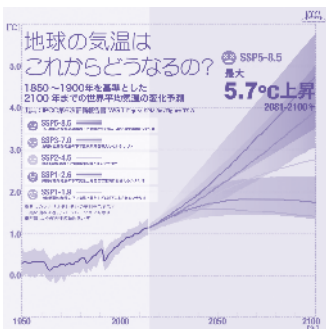
も燃やしエネルギーとして使うことで、人々の生活はどんどん便利になりました。一方で、温室効果ガスである大気中の二酸化炭素の

排出量が、1850 年頃から増え始め、1950 年以降に急に増えています。温室効果ガスの濃度が高まれば、それだけ熱が放出されず気温が上がります。地球は余分な毛布に包まれた状態になっているのです。



出典：オーフリッジ国立研究所 / 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

2. 地球温暖化によるさまざまな影響～このまま温暖化が進むとどうなるの？～



世界平均気温の変化予測（観測と予測）

IPCC 第6次報告書（2021）によると、世界の平均気温（2011～2020 年）は、工業化前（1850～1900 年）と比べて約 1.09 度上昇しています。世界と日本の年平均気温はともに上昇していますが、日本の年平均気温は 1898 年以降、さまざまな変動をくりかえしながら 100 年あたりでおよそ 1.35℃上昇しており、日本の温暖化は、世界平均よりも速く進んでいます。

もしも今までと同じようにエネルギーや資源を使い続け、有効な対策をとらないでいた場合には、21 世紀末の世界の平均気温は今より 3.3～5.7℃上昇すると考えられています。このまま地球温暖化が進むと、わたしたちの暮らしに重大な影響が出るかもしれません。

海面上昇

南極の氷がとけて海水面が上昇し、今住んでいる場所が海に沈んでしまう人々も出てきます。とくに南太平洋の島国では浸水が進み、国によっては、国土全体が海に沈んでしまう危険も増大します。

異常気象

極端な気温の上昇による熱波や強い台風や集中豪雨などの異常気象による災害が、ひんぱんに発生するおそれがあります。反対に、雨や雪が少なくなる場所や、砂漠になる場所が増えるともいわれています。

健康への被害

気温が上がる場所が増えることで、アフリカなどの暑い地域では発生していた伝染病にかかる人が増えるかもしれません。日本でも、熱中症にかかる人が増える心配もあります。

動植物への影響

アフリカでは、温暖化による生息地の減少に加え、異常気象による干ばつが原因で、ゾウが水場をもとめて国境を越えて移動し、水の利用をめぐる人との間で混乱を引き起こすこともあります。



出典：経済産業省 資源エネルギー庁パンフレット「日本のエネルギー 2023」 / 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

3. わたしたちのまわりのエネルギー

(1) 家庭で使われるエネルギー

エネルギーとは「仕事をする能力」のことです。ここでいう仕事とは、ものを動かしたり、熱や光、音を出したりすることをさしますが、そのために必要となるのがエネルギーです。

わたしたちは、毎日の生活の中でたくさんのエネルギーを使用しています。テレビを見るために電気を使い、お風呂をわくためにガスを使う、自動車を走らせるためにはガソリンが必要です。この電気やガス、ガソリンのもとになるものの多くは、石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料です。化石燃料を燃やすことで、たくさんのエネルギーを生み出すことができますが、それと同時に地球温暖化の原因になる温室効果ガスの二酸化炭素を出すことになります。

家庭でのエネルギー消費量は、1973 年度を 100 とすると、2018 年度は 185.6 と約 2 倍に増加しています。これは、生活が便利で快適になったことや世帯数の増加などが背景にあります。エネルギーの消費量増加は、大気中への二酸化炭素の排出量の増加と地球温暖化の進行をもたらします。二酸化炭素の排出量削減に向けて、わたしたちにできることも普段の生活の中にありそうですね。

出典:経済産業省 資源エネルギー庁ウェブサイト「省エネって何?」

(2) 注目される再生可能エネルギー

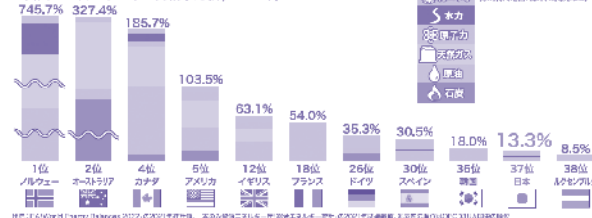
地球温暖化が問題になり始めた 20 世紀後半から、水力や太陽光などの再生可能エネルギーを利用する動きが高まっています。再生可能エネルギーとは、太陽の光や風の力、流れる水の力など自然の力を利用するもので、一度利用しても比較的短い期間で再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーのことです。再生可能エネルギーは、発電時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど出さないため、地球温暖化の防止に役立ちます。

しかし、東日本大震災以降、日本では石炭や石油、天然ガスといった化石燃料への依存度は高まっており、2022 年度はエネルギーのおよそ 83% は化石燃料で再生可能エネルギーは 14% 程度です。

また、2021 年度の日本のエネルギー自給率はたった 13% 程度で、これは先進国の中でも極めて低く、エネルギー資源のほとんどを海外からの輸入に頼っている状況です。再生可能エネルギーは日本国内にあるエネルギー源のため、エネルギー自給率の改善にも役立ちます。自然環境を活かした再生可能エネルギーは、地球温暖化対策の有望なエネルギー源となるのです。



主要国の一次エネルギー自給率比較(2021年)



出典:経済産業省 資源エネルギー庁パンフレット「日本のエネルギー 2023」

4. 「緩和 (減らす)」と「適応 (備える)」を知ろう

地球温暖化の影響は日本でもすでに現れており、気候の変化は生態系を変え、農作物へも影響を与え始めています。地球温暖化を防ぐための取り組みは、日本だけでなく、世界中のいろいろな国や地域で進められていますが、その被害への対策として「緩和」と「適応」があります。地球温暖化に対処し、将来にわたって、わたしたちの生活を守るためには、温室効果ガスの排出削減 (緩和策) などに全力で取り組むとともに、気候変動の影響による被害の回避・軽減 (適応策) にも取り組んでいく必要があります。

緩和とは?

原因を少なく



緩和とは、気候変動の原因となっている温室効果ガスの排出を減らすことで、地球温暖化の進行を食い止めることです。みなさんにもできる取り組みがあります。ぜひ、実践してみよう。

自宅で省エネ

エアコンを使うときには、部屋の温度が夏は28℃、冬は20℃になるように設定したり、テレビを見ていないときは、スイッチをこまめに切ったりすると電気の節約になります。



エネルギーの節約

出かけるときは自動車ではなく、地下鉄やバスなどの公共交通機関を使ったり、近くなら徒歩で移動したりすれば、二酸化炭素を減らすことができます。



植樹

木や草花などの植物は成長に伴い、空気中の二酸化炭素を吸収してくれて、酸素を作り出してくれます。



適応とは？

影響に備える



適応とは、避けられない気候変動の影響に対して、その被害を軽減し、よりよい生活ができるように備えていくことです。普段から災害に備えたり、熱中症対策をとることで影響をできるだけ小さくおさえることができます。

農作物の対策

夏場の高温によって、お米の見た目が白くにごったり、施設栽培のナスやトマトは、生育不良、着色不良になったりすることがあります。お米であれば高温に強い品種に変えたり、トマトであれば日よけで強い日ざしをさえぎったりすることなどが農作物を守るための適応策です。



避難場所や経路の確認

地球温暖化により、短時間の豪雨が増加し、河川のはんらんや下水道のはんらんへの備えをすることが重要となってきています。事前にハザードマップや避難場所、避難経路を確認することも気象災害から身を守る適応策です。



熱中症対策

暑さがきびしくなって、熱中症で病院に運ばれる人が増えています。外に出るときは、帽子や日傘を利用し、こまめに水分補給しましょう。暑い日はエアコンを上手に使いましょう。

こうした対策のほかにも、エネルギーを作り出す時に、温室効果ガスをほとんど排出しない再生可能エネルギーを上手に活用したり、その土地の季節にあった食べもの、省エネルギーの電化製品、紙やプラスチックなど素材を再生した商品を買ったりしましょう。わたしたちは、毎日の生活の中で、温室効果ガスを減らすことができます。一人の努力では効果が少ないように思えますが、名古屋市民が一丸となって取り組みれば、大きな成果が得られ、地球温暖化防止に役立つはずです。日常生活でできることからぜひ始めてみてください。

コラム 水素エネルギー

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、二酸化炭素を根本的に削減しなければなりません。

このため、エネルギーを低炭素・脱炭素なものへと転換することが必要ですが、その方法の1つとして注目されているのが水素です。水素と酸素を化学反応させると電気を作ることができます。この時に出るのは、水だけで二酸化炭素は排出されません。水素の使い方は「燃やして使う」、「電気を取り出して使う」に分けられますが、その利用方法はさまざまです。家庭や産業用の発電、自動車や鉄道などの輸送機器の動力、工場での熱供給などさまざまな場面でエネルギーとして利用することができるため、地球温暖化防止の未来のエネルギーとして期待されています。

①楽しい環境絵本の読み聞かせ **無料**

～読み聞かせ終了後に、エコパルなごやプログラム体験もできます～

日時 7月27日(土) 午前10:00～11:10

対象 3歳～小学3年生と保護者 **定員** 先着60名

講師 JPIC読書アドバイザー 山村 眞午 氏



②環境映画

「ピーターラビット(実写版)」上映会 **無料**

日時 8月4日(日)

午前10:00～11:40 / 午後2:00～3:40

対象 どなたでも

定員 各部先着70名



© 2018 Columbia Pictures Industries, Inc., 2.0 Entertainment Financing, LLC and MRC II Distribution Company L.P. All Rights Reserved. | PETER RABBIT and all associated characters ™ & © Frederick Warne & Co Limited.

申込方法 7月11日(木)午前9:30～受付開始

E-mail E-mail: ecopal@n-kd.jp
またはFAX FAX: 052-223-4199

必要事項 講座名、氏名、参加人数、電話番号
※上記に加え、①は子どもの年齢または学年、②は希望の回



他にも様々な特別ワークショップ等を開催します。くわしくはウェブサイトをチェックしてね! ➡



マンスリー企画展示



7月
テーマ

さがしてみよう!
実は身近にあった!
縁の下の力持ち!

出展者

株式会社ユニソン

内容

ヒートアイランド現象を抑制する機能をもつ舗装材や、エネルギー効率がよくCO₂排出量を削減する断熱性・気密性のよい住宅をはじめ、身近な家・まちのなかにある環境に優しい商品と取組みについて紹介します。

8月
テーマ

「名古屋港のゴミ」と
「海のそうじやさん」を
紹介

出展者

海のおそうじやさん
「公益社団法人名古屋清港会」

内容

名古屋港に流れてくるゴミがどこから来るのか、それらが海の生態系や人間の生活にどのような影響を及ぼすのか、イラストや写真、動画を使って詳しくご説明します。さらに、私たちが行っている清掃船を使った海と川の清掃活動についてもご紹介いたします。

9月
テーマ

シーライフ名古屋
ビーチクリーン
プロジェクト

出展者

シーライフ名古屋・
LEGOLAND Japan合同会社

内容

海の近くにはどのくらいのゴミが落ちているんだろう?
LEGOLAND Japan Resortで働くスタッフで行ったビーチクリーンの様子を、パネルを使用して伝えます。また、実際に落ちていたゴミを使った体験学習を紹介します。

エコパルなごやのメールマガジン「エコパル通信」のお知らせ

エコパルなごやのイベントや展示情報、なごや環境大学の講座情報など最新情報をタイムリーにお知らせします。エコパルなごやウェブサイトのトップページ「エコパル通信」の登録フォームにメールアドレスを入力すると登録できます。

エコパルなごや

検索

エコパルなごやでフードドライブを実施しています!

家庭にある手つかずの食品をお持ちください。フードバンク活動団体「セカンドハーベスト名古屋」を通じて、食べ物が必要とする方に届けられます。

※受取ができる食品には条件があります。

詳しくはこちらから ↓

名古屋市 フードドライブ

検索

日時 毎月8日～14日 9:30～17:00(休館日を除く)



なごや環境大学

夏休みの思い出づくりや宿題にもお役立ち! 共育講座2024前期 開催中

なごや環境大学の共育講座には、環境について分かりやすく学べる講座や思いっきり自然を感じる講座などがたくさんあります。家族や友達と一緒におでかけしよう!共育講座はガイドブックやウェブサイトで紹介しています。気になる講座がきっと見つかります。

ウェブサイトは
こちらから



「なごや環境大学」実行委員会事務局(エコパルなごや内)

〒460-0008 名古屋市中区栄1-23-13 伏見ライフプラザ13階

TEL&FAX: 052-223-1223 / E-mail: jimu@n-kd.jp / HP: <https://www.n-kd.jp>



藤前干潟ふれあい事業のご案内



「干潟を音であそぼ!」

日時 8月7日(水) 午前10:00～正午

対象 小学生(保護者同伴)

定員 20名(保護者含む、先着)

申込 7月11日(木) 午前9:00より申込開始

講師 本多“taco-bow”正典氏、本多洋子氏

内容 タイコをたたいて、
おどって藤前干潟を音で楽しもう!

会場 稲永ビジターセンター
(港区野跡4-11-2)
あおなみ線「野跡」駅または
市バス「野跡駅」バス停下車徒歩15分。
駐車場有。

申込先

名古屋市ウェブサイトをご覧ください。



「ひがたにくるトリ、どんなトリ?」

日時 ①8月15日(木) 午前10:00～正午

②8月16日(金) 午前10:00～正午

対象 小学1～3年生(保護者同伴)

定員 各40名(保護者含む、抽選)

締切 ①②8月2日(金)

内容 楽しいトリのお話と野鳥観察をした後に、
カモのミニ模型の色ぬりをしよう!

会場 名古屋市野鳥観察館・稲永ビジターセンター
(港区野跡4-11-2)
あおなみ線「野跡」駅または
市バス「野跡駅」バス停下車徒歩15分。
駐車場有。



Instagramもチェックしてね!▶



藤前干潟ふれあい事業実行委員会(エコパルなごや内)

〒460-0008 名古屋市中区栄1-23-13 伏見ライフプラザ13階

TEL: 052-223-1067 / FAX: 052-223-4199 / E-mail: a2662@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

名古屋市環境学習センター

エコパルなごや

申込・問合せ先

TEL: 052-223-1066 FAX: 052-223-4199

<http://www.kankyo-net.city.nagoya.jp/ecopal/>

E-mail: a2231066@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

〒460-0008 名古屋市中区栄一丁目23番13号
伏見ライフプラザ13階

地下鉄東山線・鶴舞線の伏見駅[5番出口]徒歩7分

■開館時間/午前9時30分～午後5時 ■入館料/無料

■休館日/毎週月曜日 祝日の場合はその翌平日

年末年始 12月29日～1月3日

