

いま、地球ではどんなことがおきているの？

テレビのニュースなどで聞いたことがありますか？

いま、地球では、気温が高くなる「地球温暖化」、太陽の光の中のある紫外線を吸収してくれて、わたしたちを守ってくれている「オゾン層の破壊」、空気を汚す物質によって強い酸性の雨を降らす「酸性雨」、たくさんの生き物が絶滅の危機にさらされている「生物多様性の減少」、森林の伐採によっておこる「森林破壊と砂漠化」などさまざまな環境問題がおきています。

みんなが1度は聞いたことがあると思う「地球温暖化」について学んでみよう。

地球温暖化ってなあに？

地球は太陽からの熱で暖められ、その熱が宇宙に放出して気温のバランスを取っています。

二酸化炭素などの温室効果ガスと呼ばれるものに吸収されると熱が地球に残ります。

この温室効果ガスが増えると余分な熱が地球にこもって気温が上がってしまいます。

おんだんか
●温暖化のしくみ



温室効果ガス : 4種類（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガス）があります。

二酸化炭素（CO₂）：電気製品を使うときや自動車を走らせるときなど、主に石炭や石油などの化石燃料を燃やしてエネルギーに変えるときに発生します。

地球温暖化によってどんな影響があるの？

異常気象

暑すぎたり寒すぎたり、雨が多すぎたり少なすぎたりして大洪水や干ばつなどが起こります。

海面の上昇

氷河が溶けたり、海水の温度が上がることによって海水の体積が増えたりすることで、海面が上昇し、陸地が海に沈みます。

生態系の変化

温暖化による環境の変化により、生き物が生きていく上で自分に最適なすみかや食べ物を失い、絶滅の危機にさらされます。

農作物への影響

大気の状態が不安定になり農作物がうまく育たなくなるなどによって生産量が減り価格が上がったり食料が不足したりします。

人体への影響

熱中症患者が増えたり、熱帯地方に多いマラリアをはじめとする伝染病をもたらす生物の生息域が広がり、病気にかかる可能性が高まります。

地球温暖化を防ぐための新しいエネルギー利用

ものを燃やすと二酸化炭素がでます。台所でガスを使ったり、自動車を走らせるのにガソリンを使うと二酸化炭素が出ます。また、わたしたちの生活は電気をたくさん使いますが、電気を作るために石油や石炭を燃やします。この時に二酸化炭素(温室効果ガス)が出ます。

テレビを見たり、エアコンを使うことが二酸化炭素を出すことにつながります。

現在、温室効果ガスを出さないエネルギーとして「再生可能エネルギー」が注目されています。「再生可能エネルギー」とは1度利用してもまた繰り返し使えるエネルギーのことで石油や石炭に変わるクリーンなエネルギーです。

「再生可能エネルギー」はいくつか種類がありますが、その一部を紹介します。

太陽光エネルギー

住宅やビルの屋上にソーラーパネルを設置して、太陽の光が持っているエネルギーを電気に変えます。

伊勢原市では平成25年度に伊勢原小学校の校舎屋上に太陽光発電設備を設置しました。

太陽光エネルギーによって発電された電気は小学校で使用しています。

同時に体育館の照明設備を「LED照明」に替えました。

「LED照明」は一般照明と比べて圧倒的な長寿命・省電力で二酸化炭素排出量が低く地球温暖化防止に有効です。



伊勢原小学校校舎屋上太陽光発電設備



伊勢原小学校体育館のLED照明設備

風力エネルギー



風を利用して風車を回し、風車につながった発電機で電気をおこします。

地熱エネルギー



地中深くの蒸気や熱水を利用したエネルギーで、火山の多い日本は世界第3位の豊富な地熱資源があります。太陽光や風力と異なり天候に左右されにくいメリットがあります。

バイオマスエネルギー



動植物が持つエネルギーを利用した燃料のことで、動物のふん、食品の生ごみなどを発酵させたバイオマスガスや、サトウキビやトウモロコシを発酵させてエタノールをつくり、車の燃料とするバイオエタノールも開発が進められています。

これからの自家用車(マイカー)

時刻表を気にせずに、好きな時に利用できる自家用車(マイカー)は、バスや電車に比べると荷物も持たなくていい手軽で便利な乗り物。でもガソリンで走る自動車の排出ガスは、地球温暖化の原因である二酸化炭素をたくさん含んでいるため、二酸化炭素の排出が少ない自動車の開発が進められています。

電気自動車



▶ バッテリーに充電した電気でモーターを動かして走る自動車です。ガソリンを入れる代わりに、電気を充電する必要があります。二酸化炭素を出さず、ほとんど走行音がでない特徴があります。
※写真は日産リーフ

電気自動車の充電スポット数は、全国で約2万カ所以上。高速道路のサービスエリアや道の駅のほか、ショッピングモール・コンビニなどにも多く設置されています。市内には、自動車販売店など、14カ所^{*}の充電スポットがあります。
※令和5年2月現在



ハイブリット自動車

▶ ガソリンやディーゼルで動くエンジンと、電気で動くモーターなどの複数の動力を組み合わせる自動車です。ガソリン車に比べて燃費がよく二酸化炭素の排出量も大きく減らすことができます。

プラグインハイブリット自動車

▶ 電気自動車とハイブリット自動車の長所を合わせた自動車です。外部電源からも充電でき、電気自動車に比べて長距離のドライブにも適しています。

燃料電池自動車

▶ 水素と空気中の酸素を化学反応させて作られた電気でモーターを動かして走る自動車です。燃料となるのは水素で、走行中に排出されるのは水のみです。



燃料電池自動車と水素自動車は、どちらも水素をエネルギー源としています。違いは水素からどのようなエネルギーをつくりだすのかと、その車を動かす動力機器の違いです。

車の種類	つくりだすエネルギー	動力機器
燃料電池自動車	電気エネルギーをつくる ※水素と酸素を化学反応させて、電気をつくりだす	モーター
水素自動車	運動エネルギーをつくる ※水素を空気と混ぜ、爆発させて、そのエネルギーを運動エネルギーにかえる	エンジン

参考

※一般社団法人日本自動車工業会「小学生のためのよくわかる自動車百科」

<http://www.jama.or.jp/library/children/encyclopedia/index.html>

※環境省 COOL CHOICE ホームページ

<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/>

私たちにできること ～地球温暖化防止の取り組みに参加しよう～

令和2年11月に国は、2050年に国内の温室効果ガス（二酸化炭素）の排出を実質ゼロにすると宣言し、本市でも、2050年における二酸化炭素排出量実質ゼロと気候変動に強いまちを目指す「ゼロカーボンシティいせはら」を令和3年10月に宣言しました。

2050年ゼロカーボンを実現するためには、私たち一人一人が自分事として地球温暖化問題を捉え、防止につながる取り組みへ参加することが必要です。

伊勢原市では2050年ゼロカーボンシティを実現するための取り組みとして「COOL CHOICE」のさまざまな事業を実施していますので、まずはその取り組みに参加しましょう。



令和4年10月1日（土）2日（日）の両日に渡り、いせはら観光道灌まつりの日産広場の中で、【令和4年度 ストップ温暖化展】を開催しました。



土日合わせて351の方がご来場されました。

- ・災害に伴う停電時に電気自動車からの電気供給デモ
（供給された電気を活用し「日産ブルースイッチ動画」、「エコカー紹介動画」を放映）

- ・節電、省エネクイズによるストップ温暖化の啓発
- ・感震ブレイカーの活用案内
- ・エネファームチラシ配布

協 力 日産自動車(株)、
東京電力パワーグリッド(株)、
厚木ガス(株)

COOL CHOICE～「かしこい」選択～

クール チョイスの「クール」は涼しいという意味ではなく賢い（かしこい）という意味。

温室効果ガスの排出量を減らすために、わたしたちの生活の中で**賢い選択**をして未来の地球のために自分にできることから始めてみませんか？

伊勢原市では、COOL CHOICEに賛同し、様々な動画を配信しています。詳しくは市ホームページをご覧ください



※伊勢原市COOL CHOICEページ (<http://www.city.isehara.kanagawa.jp/docs/2022020400064/>)

地球温暖化セミナー

<https://www.city.isehara.kanagawa.jp/docs/2022020700010/>



「地球温暖化のメカニズムや影響を知るとともに、その対策の重要性を認識し、行動を変えていく」をテーマに、国立環境研究所の江守正多氏を講師に招き、「地球温暖化対策セミナー」をオンラインで開催しました。

講演の様子をアーカイブ配信していますので、地球温暖化について一緒に考えていきましょう。

URLをタップして
動画のページへ

エコ・クッキング

<https://www.city.isehara.kanagawa.jp/docs/2022020700027/>



エコ・クッキングとは、調理の工夫や食材を無駄なく使う方法など、エネルギーを上手に使い、食品ロスを減らせるような地球にも人にも優しい料理方法のことです。

買い物から調理、片付けまでの全体で「COOL CHOICE」の取り組み方を紹介した動画を3本配信しています。

日々の料理やお買い物にも役立て頂きながら、CO2 排出削減に取り組みましょう。（※エコ・クッキングは東京ガス株式会社の登録商標です）

URLをタップして
動画のページへ

チョイス！エコカー

<https://www.city.isehara.kanagawa.jp/docs/2022020700171/>



移動や輸送に使う自動車からも、多くのCO2が排出されています。

移動を地球にやさしいエコカーにすることで、CO2 排出量を減らすことができます。燃費が良く財布にもやさしいエコカーを紹介する動画を配信しています。

URLをタップして
動画のページへ

市役所では、こんな取り組みをしているよ

みどりのカーテン作戦!!

伊勢原市役所では、夏に部屋をすずしくする工夫として朝顔やゴーヤなどツル性の植物を窓辺に植えてカーテンのようにして、太陽の熱をさえぎる「みどりのカーテン」をつくっています。

みどりのカーテンには、建物の表面に届く直射日光を減らす効果があります。

また、みどりのカーテンには蒸散作用(※)があり、表面温度の上昇を抑えます。これにより、放射熱が下がり、周辺の温度上昇も抑えられます。

※植物内の水分が水蒸気として出ていく現象。

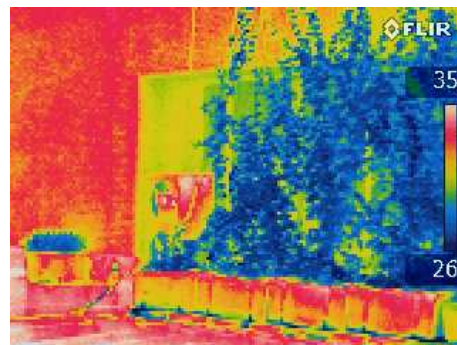
令和4年8月25日(木曜日) 神奈川県環境科学センターにご協力を頂き、伊勢原市役所のみどりのカーテンをサーモグラフィで撮影したところ、みどりのカーテンの内と外との温度差は約5度ありました。

みどりのカーテンは一年生のつる植物がおすすめで、代表的なものにアサガオ、ゴーヤ、ヘチマ、ヒョウタンなどがあります。

エアコンや扇風機の使用もおさえられてエネルギーの節約になり、地球温暖化防止にもつながります。部屋がすずしくなって、その上きれいな朝顔を見たり、ゴーヤを食べたり、さらに地球にやさしい「みどりのカーテン」。

家でもできるから、ぜひ、取り組んでみて。

市のHPで市内のみどりのカーテンや育て方を紹介しています。(URL)



みどりのカーテンでどのくらい太陽の熱をさえぎれるか、温度がわかるカメラで温度のちがいを測ったよ
(令和4年度の伊勢原市役所)

みどりのカーテンの
内側では5℃も温度
が低かったよ👉



伊勢原市公式イメージキャラクター
クルリン