

# エコモ *Ecomo*

かんきょう

# 環境BOOK



かんきょう

環境にやさしい

つかかたかんが

かしこいクルマの使い方を考えよう

# くるま かん きょう み らい かんが 車と環境の未来を考えよう

くるま い きがる かいてき い どう す ば  
車は行きたいところに気軽に快適に移動できる素晴らしい乗り物です。しかし、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出するなど、地球温暖化の原因の一つでもあります。

くるま うんてん ひと ひとり くるま ち きゅう  
車を運転する人だけでなく、一人ひとりが車と地球環境の未来を考え、行動していくことが今、大切になってきています。

かんきょう くるま くわ  
環境と車に詳しいエコちゃん、モコちゃんたちと一緒に、みんなにできることや、どんなくるまがあったらいいかを話し合ってみましょう。



エコちゃん



カント君

くるま だい す しょう がく せい  
車が大好きな小学生。ニュースなど環境問題が気になってきた正義感の強い男の子。



キョウカちゃん

くん いもうと かんきょうもんたい  
カント君の妹。環境問題をお兄さんと一緒になって考えるやさしい女の子。



モコちゃん

# 1 地球温暖化が心配 編

地球は、太陽からの熱(赤外線)で温められて  
います。温められた地球からも熱が  
宇宙に放出されます。

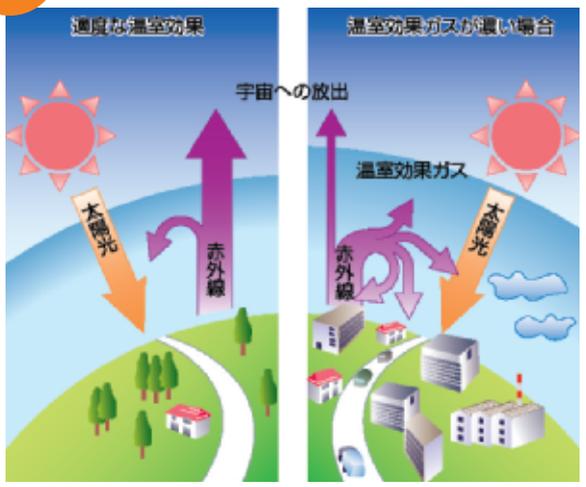
大気に含まれる二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)をはじめと  
する「温室効果ガス」は、温められた熱を地球  
から宇宙に逃がさない役割をし、私たちが生  
活しやすい環境を作っています。(熱が宇宙に逃  
げると、地球は-18℃になると言われています)

しかし、温室効果ガスが増えすぎると熱が宇宙に  
放出されにくくなり、地球の温度がどんどん高  
くなります。これを「地球温暖化」といいます。



## 資料

### 温室効果のメカニズム



## エコモクイズ

地球温暖化の原因になっているガスは  
なんて呼ばれている?

1. ぽかぽかガス
2. 湯気
3. 温室効果ガス

とろろ: 温室効果ガス

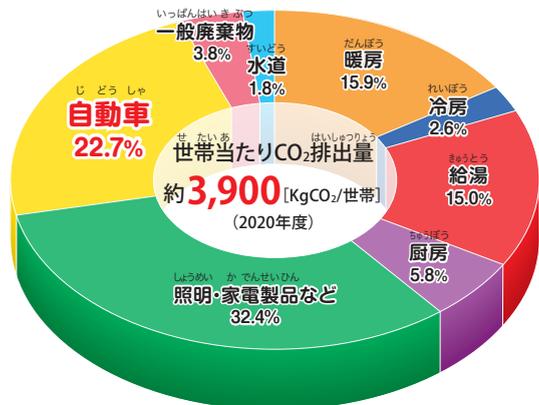
## 2 温室効果ガスができる原因は? 編



お風呂に入る、テレビを見るなど、私たちは普段の生活の中で電気やガス、ガソリンなどのエネルギーをたくさん使っています。「温室効果ガス」の一つである二酸化炭素は、電気を作る時や自動車を動かす時に、石油や石炭を燃やすことによって発生します。私たちが便利な生活をするので、多くの「温室効果ガス」が出ています。

### 資料

私たちの生活の中で、最も多くの二酸化炭素を出しているのは照明やテレビや冷蔵庫といった家電製品ですが、自動車は2番目となっています。



出典:温室効果ガスインベントリ

### エコモクイズ

地球温暖化の原因になっている「温室効果ガス」に含まれるのは?

1. 酸素
2. 二酸化炭素
3. 水素

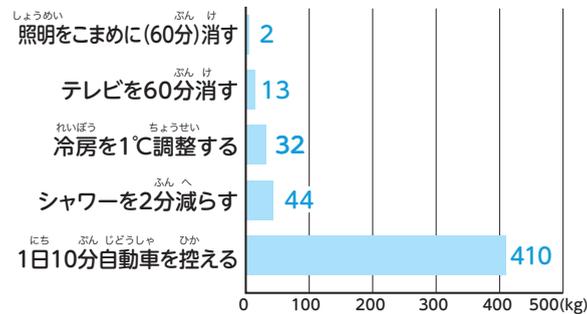
# 3 車の利用でどれ位の二酸化炭素が出るの? 編

自動車の利用を毎日10分控えると、一年間で410kgの二酸化炭素を削減できます。これは、テレビを60分消す取組みの31倍。照明を60分消す取組みの205倍もの削減量となります。

つまり、普段テレビを我慢したり、暖房・冷房を我慢したり、照明をこまめに消しても、短時間自動車を利用すると、節約したことにならないのです。

## 資料

一年間で削減できるCO<sub>2</sub>排出量



出典:日本モビリティ・マネジメント会議 HPより

## エコモクイズ

毎日の取組みの中で、二酸化炭素の排出量を一番減らせるのはどれかな?

1. テレビを60分消す
2. 照明をこまめに消す
3. 10分自動車を控える



みんなで考えよう!

身のまわりの電化製品などの二酸化炭素排出量をみんなで手分けして調べてみよう。





自動車じどうしゃは多くの二酸化炭素おおくのにさんかたんそ(温室効果おんしつこうガス)を出だしますが、大きな荷物おおきなにもつを運はこぶときなどわたしたちの生活せいかつに必要なひつようものです。自動車じどうしゃの利用方法りようほうほうを見直みなすことで少しでも二酸化炭素にさんかたんその出る量でりょうを減へらし、環境かんきょうにやさしい、かしいクルマの使い方つかいかたをみんなみんなで考かんがえていきましょう。

資料しりょう自動車じどうしゃとうまくつきあう  
6つのポイント

- ① 近くちかには自転車じてんしゃや徒歩とほで出でかける
- ② 電車でんしゃやバスバスで出でかける  
……交通手段こうつうしゅだんをかえる
- ③ 多くの車おおくのくるまに分わかれて乗のらないで、一緒いっしょの車くるまに乗のって出でかける
- ④ 用事ようじを一度いちどの外が出でします  
……自動車利用じどうしゃりようを減へらす
- ⑤ ハイブリッドカーなどのエコカーエコカーに乗のる  
……自動車じどうしゃの性能せいようをかえる
- ⑥ エコドライブエコドライブ(環境かんきょうにやさしい運うんてん転てん)をする  
……運転方法うんてんほうほうをかえる

## エコモクイズ

自動車じどうしゃから出でる二酸化炭素にさんかたんその量りょうを減へらすにはどうすればいいかな？

1. 自転車じてんしゃや徒歩とほで出でかける
2. 車くるまを改造かいぞうする
3. 減へらすことはできない

# 5 交通手段を変えよう 編

ちか 近くに出かけるときは歩いたり、自転車を  
 使うようにしましょう。地球温暖化対  
 策だけでなく、健康にも役立ちます。  
 また、電車やバスなど公共交通機関を使っ  
 て行ける場合は、できる限り電車やバスを利用  
 しましょう。同じ距離を走っても、人ひとり  
 あたり自動車は電車の8倍、バスの2倍の二酸  
 化炭素を出します。\*

\*出典：国土交通省「輸送量当たりの二酸化炭素の排出量」より

## 資料

### 最新技術で運行もスムーズ！ バスに乗ろう！

- 時間通りの運行を！  
 「バス専用レーン」「ガイドウェイバス」  
 バス専用の道路を整備することで、時間通りにバ  
 スが通行できるようになっています。
- バスの走行環境を改善する「PTPS」  
 (公共車両優先システム)  
 バス専用レーンと合わせて、バスが近づくと信  
 号を青に変えたりすることで、バスを優先的に  
 走行できるようにするシステムです。

## エコもクイズ

同じ距離を走ったとき、人ひとりあたり  
 最も二酸化炭素を多く出すのは？

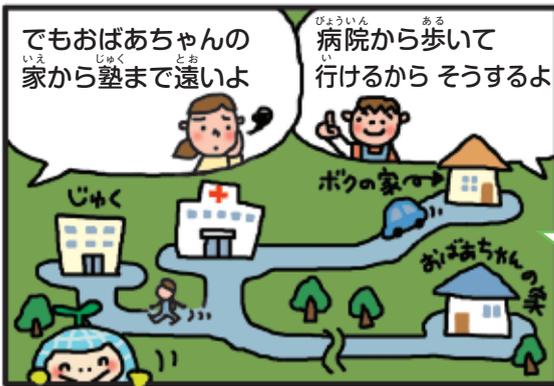
1. 自動車
2. 電車
3. バス



## みんなで考えよう！

バスって良いこといっぱい！  
 他にもバスなど公共交通機関を使うと  
 良い事ってあるのかな？





自動車が出す二酸化炭素を減らすため、駅など同じ場所、方向に行くときは、別々の時間、別々の車で出かけず、時間を合わせたリ、一台の自動車に乗り合わせて、自動車の利用台数と運転回数を減らすようにしましょう。また、出かけるときは用事を1回の外出ですませるように計画し、走る距離を減らす工夫をしましょう。

## 資料

## ムダなしドライブでエコロジー!!

- 「買い物に行く」「病院に送る」など、様々な用事を別々にすませず、行動プランやルートを計画して車を利用しましょう。
- 車の利用台数、回数を減らす方法を考えましょう。



スムーズに用事がすめば、時間の短縮にもなるよね!

## エコモクイズ

車で外出するときにはどんなことに注意したら環境にやさしくなれる?

1. 景色を注意深く観察する
2. 事前に計画を立てる
3. なにも考えない

©2015 環境省「環境省」



## みんなで考えよう!

他にも車の利用回数や、車の台数を

減らすにはどんな方法が考えられるかな? 周りの人と話し合ってみよう!

# 7 環境にやさしい、車を選ぼう へん 編

温室効果ガスである二酸化炭素は、車を動かすときガソリンを燃焼することで発生します。しかし最近では、動力をガソリンだけに頼らない「ハイブリッドカー」やガソリンを使わない「電気自動車」なども登場しています。

また、8人や9人乗りの車に比べて、小型車や軽自動車のほうが、少ないガソリンで多くの距離を走ることができます。

また、8人や9人乗りの車に比べて、小型車や軽自動車のほうが、少ないガソリンで多くの距離を走ることができます。少人数で車を利用するときは大型車でなく小人数で乗るなど、車の選び方でも二酸化炭素は減らすことができます。



## 資料

### こんな自動車の開発が進んでいます!

#### ● ハイブリッドカー

2つ以上の動力で走行する自動車。同じガソリン量でも普通のガソリン車の2～3倍の距離を走れます。

#### ● 電気自動車・水素自動車・燃料電池車

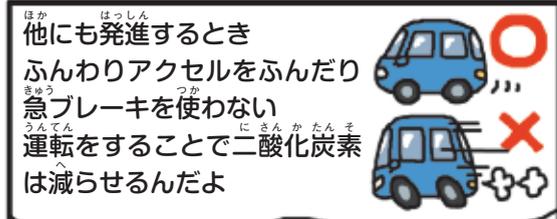
ガソリンを燃料としないので、走行時の二酸化炭素排出がゼロ。

## エコモクイズ

省エネに有効な「ハイブリッドカー」。動力となっているのはガソリンと何?

1. 人 力
2. 風 力
3. 電 力

かんきょう **8** 環境にやさしいエコドライブも へん編



ひとを待っている時や、荷物を乗せている時など、自動車走っていないときはできる限りエンジンを切るようにしましょう(アイドリングストップ)。ムダなガソリンの使用を減らすことができます。

また急発進や急ブレーキもやめましょう。余分なガソリンを使うだけでなく、事故の元になる可能性もあります。

**資料** エコドライブ4つのススメ

- ① ふんわりアクセル「e-スタート」**  
やさしい発進を心がけましょう。
- ② 加減速の少ない運転**  
車間距離は余裕をもって、交通状況に応じた安全な定速走行に努めましょう。
- ③ 早めのアクセルオフ**  
エンジンブレーキを積極的に使しましょう。
- ④ アイドリングストップ**  
ムダなアイドリング(エンジンをかけたまま待機すること)をやめましょう。

**エコモクイズ**

環境にやさしいエコドライブはどんな運転かな？

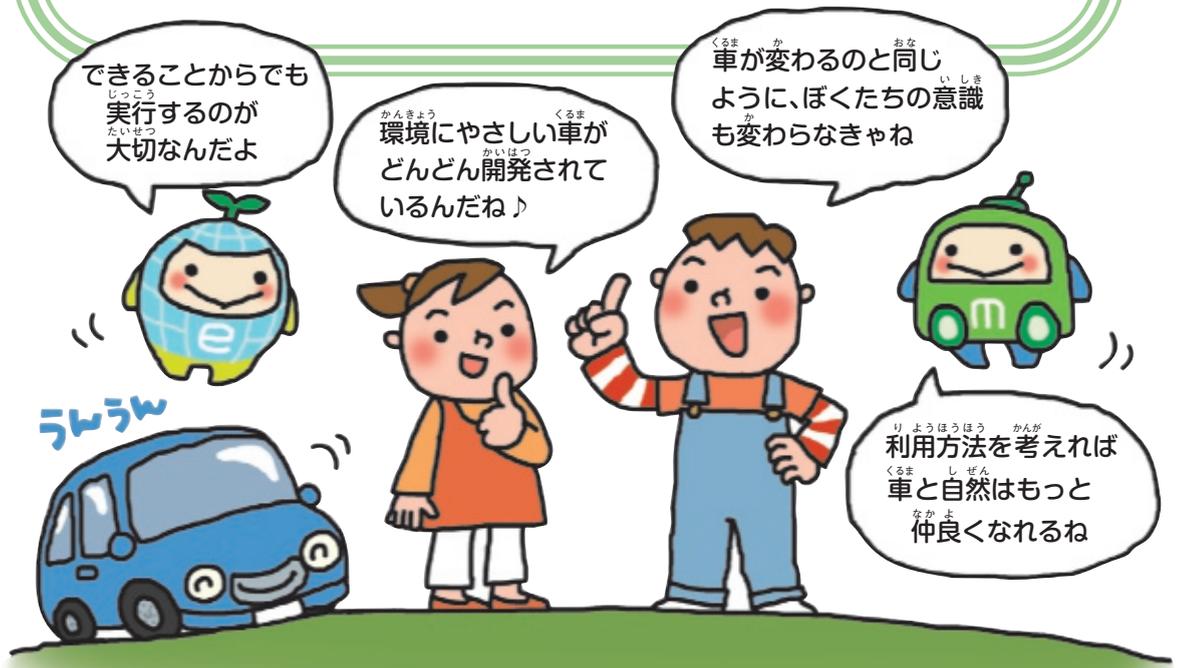
1. 急ブレーキ
2. 走らないときはエンジンを切る
3. 急発進

環境省 国土交通省 国土院 国土交通省 国土院

**みんなで考えよう!**  
エコドライブだけでなく、身の周りでも簡単にできるエコ活動をみんなで探してみよう!

## MEMOメモ

この冊子を読んで気付いたことや、自分たちでできるエコ活動など、なんでも書いてみよう！



## エコモ環境BOOK

発行日 / 2012年9月 第2版 2023年3月 増刷 2024年12月

編集 / 公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団

東京都文京区後楽一丁目4番14号 後楽森ビル10階

TEL.03-5844-6268 FAX.03-5844-6294

<https://www.ecomo.or.jp/>

制作協力・印刷 / アインズ株式会社

イラスト / SAYOKO

本紙の無断転載を禁じます

# Ecomo



発行：  公益財団法人  
交通エコロジー・モビリティ財団



この印刷物は、適切に管理された森林の木材を利用したFSC® 認証用紙を使用しています。  
また、大豆油インキを包含した植物油インキと有害な廃液を排出しない水なし印刷を採用しています。