

はじめよう!

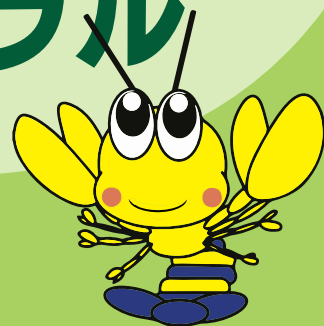
∥ カーボンニュートラル ∥



0ARA  **2050
Zero**
カーボンニュートラル

持続可能な循環型社会を目指して

あらお
カーボンニュートラル
行動ブック



カーボンニュートラルって知っていますか？

荒尾市では、2050年までにCO₂排出量を実質ゼロにするカーボンニュートラルに向けた取組みを進めています。

「カーボンニュートラル」とは、日常生活や事業活動で排出されるCO₂(二酸化炭素)を省エネや再エネ導入により削減し、それでも残るCO₂を森林等により吸収して排出量を実質ゼロとすることです。



これ以上地球温暖化が進まないよう、カーボンニュートラルに向けて、一人ひとりができることを積み重ねることが必要です。

この冊子では、みなさんにぜひ実践していただきたいカーボンニュートラルにつながる取組みを紹介しています。

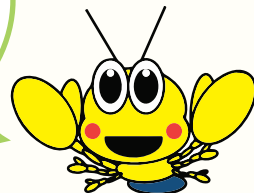


地球温暖化とは？

太陽から降り注ぐ光が地球を暖め、地球から宇宙に放出される熱(赤外線)を大気中の温室効果ガスが吸収することで、地域の気温は一定に保たれています。

しかし、産業革命以降、温室効果ガスが大量に排出されたことで、熱の吸収が増加し、地球の気温が上昇しています。これを「地球温暖化」と言います。

温室効果ガス排出量の約8割を占めるのがCO₂。その多くはガソリンや灯油などの化石燃料等を使用することで排出されているんだ。



地球温暖化を食い止めるには、一人ひとりが省エネルギー等の取組みを実践し、カーボンニュートラルをめざすことが重要だよ。

今以上の対策をしない場合

地球温暖化が進むと…

地球温暖化が進むと、猛暑日や大雨の増加、農作物の生育不良など、私たちの暮らしに大きな影響をもたらす可能性があります。

真夏日、猛暑日が増加

今以上の対策を全くとらなかった場合、21世紀末には荒尾市の年平均気温が4~5℃上昇することが予測されており、熱中症のリスクが高まること等が懸念されます。

21世紀末になると



年平均気温 4~5℃上昇

熱中症搬送者数 3~4倍に増加

豪雨が頻繁に発生

荒尾市では令和2年7月豪雨により、河川の氾濫や床上・床下浸水、がけ崩れなどの多くの被害が発生しました。21世紀末には大雨や短時間強雨の発生回数がさらに増加すると予測され、内水被害等の浸水リスクが高まること懸念されます。



強い台風の割合が増加

21世紀末には急速に発達する台風の強度の増加や、台風の発生回数の増加が予測され、台風による被害のリスクが高まること懸念されます。

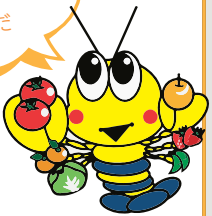


動植物にもさまざまな影響

平均気温の上昇は、農作物の生育不良や品質低下、生態系の変化などを引き起こす可能性があります。市内においても、長雨や夏の高温、台風などによる農作物への被害が発生しており、今後の影響が懸念されます。



地球温暖化はみんなの食生活にも影響するんだ



「カーボンニュートラル」 を目指して



荒尾市は、2021年3月にゼロカーボンシティ宣言を行い、2022年3月には「荒尾市地球温暖化対策実行計画」を策定し、2030年度に向けた新たな温室効果ガス削減目標を定め、4つの基本方針のもと取組みを進めています。

荒尾市地球温暖化対策実行計画

目標

2030年度

温室効果ガス
48%削減
(2013年度比)

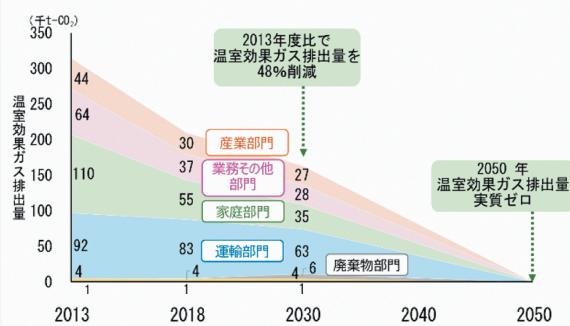
更なる高みとして
50%減を目指します

2050年

CO₂排出
実質ゼロ

「カーボンニュートラル」
達成

温室効果ガス排出量の将来予測と削減イメージ
(基準年度:2013年度)



4つの基本方針

脱炭素(省エネ)につながる行動の推進

効率的かつ効果的な省エネを推進するために、「脱炭素型ライフスタイル」への転換に取り組めます。

脱炭素社会を実現する環境の整備

次世代自動車の普及促進や地域公共交通の利用促進、温室効果ガスの吸収源となる緑地や干潟の保全に取り組めます。

再生可能エネルギーの地産地消

再生可能エネルギーと蓄電池の普及促進に取り組む、温室効果ガス排出量削減目標50%減の高みを目指します。

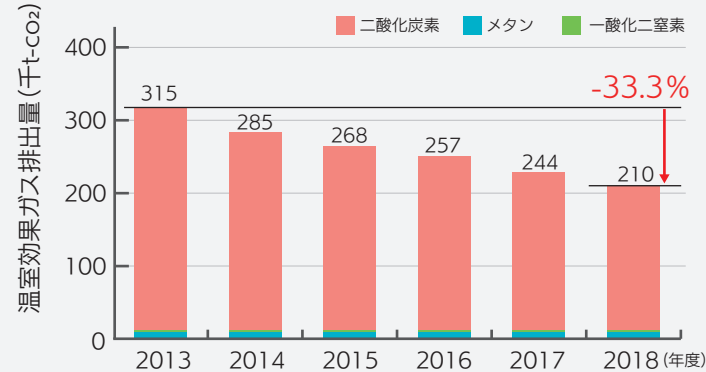
循環型社会の形成

ごみの焼却処理による温室効果ガス排出量を削減するため、ごみの減量化とあわせて資源のリサイクルに取り組めます。

荒尾市の温室効果ガス排出量の現状

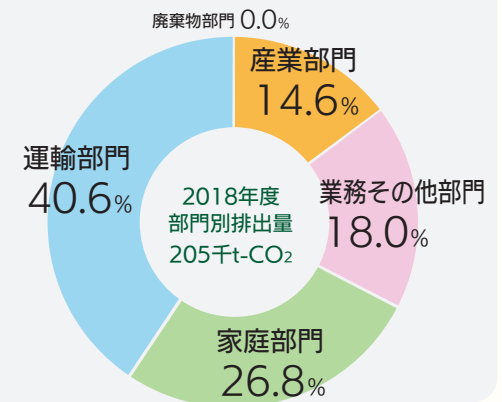
荒尾市の温室効果ガス排出量は、2013年度をピークに5年連続で減少しており、2018年度には基準年度(2013年度)比で33.3%の削減となっています。

温室効果ガス排出量の推移



部門別内訳では、運輸部門が40.6%、家庭部門が26.8%排出しています。

温室効果ガス排出量の内訳
(部門別、2018年度)

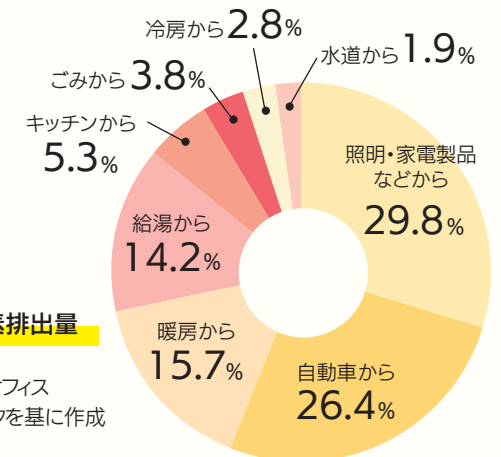


家庭におけるカーボンニュートラルに向けて

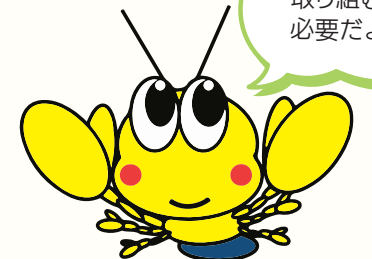
家庭では、照明・家電製品、自動車などの使用に伴いCO₂が排出されています。各家庭で省エネルギー等の取組みを実践し、カーボンニュートラルを実現しましょう。

家庭からの二酸化炭素排出量
(2019年度)

*温室効果ガスインベントリオフィス
(国立環境研究所)のデータを基に作成



はじめよう!
「カーボンニュートラル」



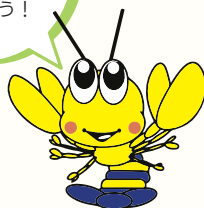
「今できること」からはじめよう



家で省エネ、節約

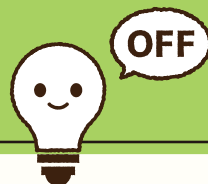
家庭には、カーボンニュートラルのタネがいっぱい！
節約にもつながる省エネに取り組んでみよう！

楽しみながら
省エネに
チャレンジ
してみよう！



電気は小まめに 消しましょう

～朝、昼、夜、それぞれ
10分ずつの短縮を目指そう！～



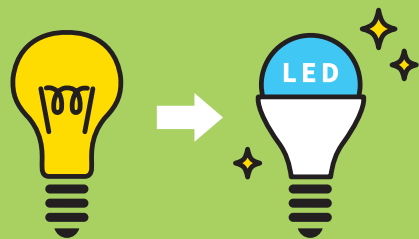
CO₂
削減効果

蛍光灯 1灯の点灯時間を1日30分短縮すると、
1年間では
ガソリン約**2リットル**を使用した際の
排出量に相当するCO₂を削減
(CO₂削減量 4.3kg-CO₂/年)

電気代の節約
約**340円/年**
(電力量△12.4kWh/年)

“ * 荒尾市の全世帯が取り組むと…
4.3kg-CO₂/年×24,075世帯(R3.10.1)
=103,523kg-CO₂/年
ガソリン約4.5万リットルを使用した際の
排出量に相当 ”

電灯は、 LED照明に 替えましょう



～消費電力が少なく寿命が
長いLED照明で省エネ～

CO₂
削減効果

白熱電球 1灯をLEDランプに取り替えて
1年間使用すると
ガソリン約**14リットル**を使用した際の
排出量に相当するCO₂を削減
(CO₂削減量 32.0kg-CO₂/年)

電気代の節約
約**2,500円/年**
(電力量△93.0kWh/年)

CO₂
削減効果

蛍光灯 1灯をLEDに
取り替えて1年間使用すると
ガソリン約**10リットル**を使用した際の
排出量に相当するCO₂を削減
(CO₂削減量 23.4kg-CO₂/年)

電気代の節約
約**1,800円/年**
(電力量△68.0kWh/年)

暖房は 20℃を目安に、 暖かい服装で 過ごしましょう

～ストールやひざ掛けを
活用して暖かく～

CO₂
削減効果

冬の間*、暖房の設定温度を
21℃から20℃に下げると
ガソリン約**8リットル**を使用した際の
排出量に相当する
CO₂を削減(CO₂削減量 18.3kg-CO₂/年)

* 暖房期間169日(10月28日～4月14日)で算出

電気代の節約
約**1,400円/年**
(電力量△53.1kWh/年)



冷房は28℃を目安に カーテンや すだれを活用して、 外の熱を遮りましょう

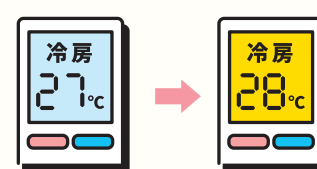
(苗の配布や表彰などを通じて
グリーンカーテンの普及を行っています。)

CO₂
削減効果

夏の間*、冷房の設定温度を
27℃から28℃に上げると
ガソリン約**4リットル**を使用した際の
排出量に相当するCO₂を削減
(CO₂削減量 10.4kg-CO₂/年)

* 冷房期間112日(6月2日～9月21日)で算出

電気代の節約
約**820円/年**
(電力量△30.2kWh/年)



古くなった 家電は省エネ型に 買い替えましょう

CO₂
削減効果

冷蔵庫を10年前の旧型から最新式の省エネ型に
買い替えると、1年間では
ガソリン約**26リットル**を使用した際の
排出量に相当するCO₂を削減
(CO₂削減量 60.5kg-CO₂/年)

電気代の節約
約**4,800円/年**
(電力量△176.0kWh/年)





移動をエコに

CO₂削減に効果的なのが、マイカーの選び方とその使い方。車を買う機会には、エコカーを選んだり、公共交通機関や自転車で通勤・通学・買い物に行くなど、できることにチャレンジしよう！

近所は徒歩や自転車で移動しましょう

～健康にも節約にもつながります～

CO₂削減効果

自宅の近く(2km程度)は徒歩か自転車で移動すると、1年間で、車で移動する場合に比べ
ガソリン**約38リットル**の使用が減り、その分のCO₂も削減
(CO₂削減量 88.2kg-CO₂/年)



ガソリン代の節約
約6,000円/年
(ガソリン量△38.0L/年)

ふんわりアクセル「eスタート」で燃費を向上しましょう

～最初の5秒間で20km/hに達するくらいの穏やかな発進で10%程度の燃費改善～

CO₂削減効果

年間10,000km(1日約30km)走行する人が、車を発進させるとき、最初の5秒間で20km/hに達するくらいの優しいアクセル(ふんわりアクセル「eスタート」)を実践すると
ガソリン**約84リットル**の使用が減り、その分のCO₂も削減
(CO₂削減量 194.0kg-CO₂/年)

ガソリン代の節約
約13,000円/年
(ガソリン量△83.6L/年)

アイドリングストップを心がけましょう

～特に駐車場でのアイドリングはやめましょう～



CO₂削減効果

平日に毎日10分間行っているアイドリングをやめると、1年間では
ガソリン**約32リットル**の使用が減り、その分のCO₂も削減
(CO₂削減量 74.0kg-CO₂/年)

ガソリン代の節約
約5,000円/年
(ガソリン量△31.9L/年)

車の買い替えはエコカーにしましょう

CO₂削減効果



年間10,000km(1日約30km)走行する人が、車をエコカーに買い替えた場合、1年間でガソリン**約130リットル**の使用が減りその分のCO₂も削減
(CO₂削減量 294.9kg-CO₂/年)



ガソリン代の節約
約20,000円/年
(ガソリン量△127.1L/年)



ごみを減らして有効活用

ごみを減らすためには、「使い捨てのライフスタイル」を見直すことが大事です。

買い物には、マイバッグを持参しましょう

CO₂削減効果

使用後にごみになるレジ袋を削減することによりガソリン**約2リットル**を使用した際の排出量に相当するCO₂を削減
(CO₂削減量 4.2kg-CO₂/年)

レジ袋代の節約
約380円/年
(ごみ排出量△874.5g/年)

使用した天ぷら油をBDF(バイオディーゼル燃料)にできるよう回収に協力しましょう

(市役所と小学校で回収しています)

CO₂削減効果

廃棄する植物油(1人当たり年間約1リットル)をすべて廃油回収に出し、回収された廃油がすべてBDF(バイオディーゼル燃料)になるとガソリン**約1リットル**を使用した際の排出量に相当するCO₂を削減
(CO₂削減量 2.1kg-CO₂/年)



生ごみは、コンポストでたい肥にしましょう

※生ごみ処理容器の設置に補助金を交付しています。

CO₂削減効果

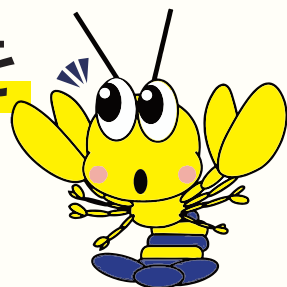
生ごみの約8割は水分です。生ごみをコンポストで処理すれば、焼却施設の燃焼効率上がり、少ないエネルギーでごみ処理ができます。



自家製たい肥を利用できます
(ごみ排出量△68.3kg/年)



再生可能エネルギーを 導入しましょう



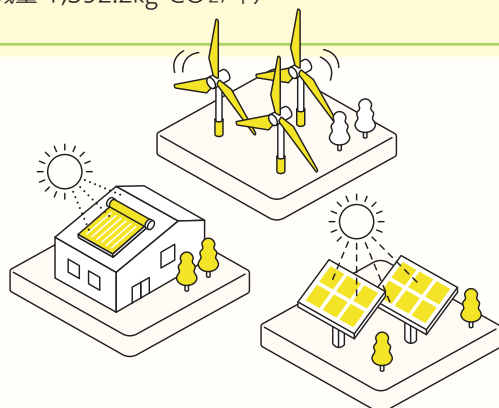
太陽光などの再生可能エネルギーを活用した
一歩進んだ省エネの取組みにチャレンジ！

再エネで 発電された 電気を使いましょう

電力会社を選んだり、再エネ
電気プランを選択することで、
再生可能エネルギーで作られた
電気を使用する事ができます。

CO₂
削減効果

自宅で使用する電気をすべて再エネ100%電力に
切り替えて使用すると、1年間では（1世帯あたり）
ガソリン**約600リットル**を使用した際の
排出量に相当するCO₂を削減
（CO₂削減量 1,392.2kg-CO₂/年）



太陽光パネルを 設置して、電気を 自給しましょう

※太陽光パネルの設置に
補助金を交付しています。

CO₂
削減効果

自宅の屋根に太陽光パネルを設置し、使用電力量の
約3割が再エネになる場合、1年間では（1世帯当たり）
ガソリン**約200リットル**を使用した際の
排出量に相当するCO₂を削減
（CO₂削減量 471.9kg-CO₂/年）

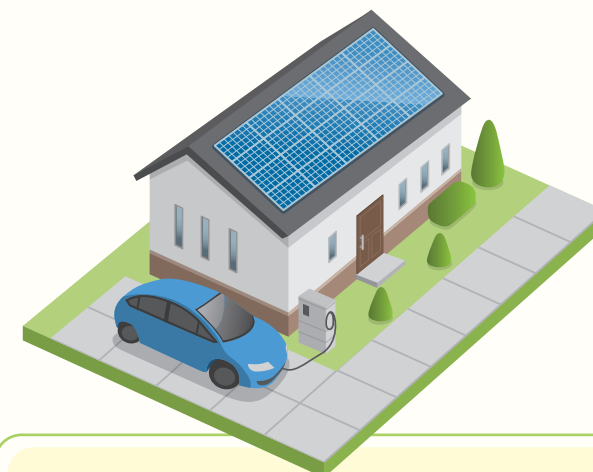


電気代の節約
約18,000円/年
（購入電力量△1,371.9kWh/年）
別途売電 **約65,000円/年**が見込まれる
（固定価格買取制度 R3:19円/kWh）

車の買い替えは 化石燃料を使わない 電気自動車、 燃料電池自動車に しましょう

～非常時の電源としての
活用もできます～

CO₂
削減効果



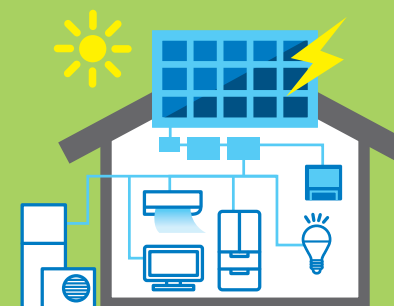
電気自動車の電力をすべて
太陽光発電で自給すると
ガソリン**約520リットル**の使用が減り
その分のCO₂も削減
（CO₂削減量 1,208.3kg-CO₂/年）

燃料費の節約
約63,000円/年
（ガソリン量△520.8L/年）
（増加電力量1,351.4kWh/年）

自宅をZEH^{ゼッチ} （ゼロエネルギーハウス） にしましょう

※ZEHの導入に
補助金を交付しています。

CO₂
削減効果



住宅をZEHにして新築すると、
1年間では（1世帯当たり）
ガソリン**約720リットル**を使用した際の
排出量に相当するCO₂を削減
（CO₂削減量 1,672.4kg-CO₂/年）

光熱費の節約
約74,000円/年
（電力量△4,047kWh/年）
（都市ガス量△68.8m³/年）
（灯油量△50.8L/年）

※補助金の詳細については環境保全課まで
お問い合わせください。

ARAO CARBON NEUTRAL



この冊子で示したCO₂削減量や節約金額等は、以下のデータ等を基に算出したものです。実際の効果やメリットは各家庭の使用実態によって異なりますので、ご了承ください。

- 電気、ガス等の料金単価は、時期や地域によって異なります。
- 太陽光発電のメリット算定については、設備導入及び運転コストを考慮し、14円/kWhで算定しています。（出典：一般社団法人家電製品協会「スマートライフおすすめBOOK」）
- CO₂削減効果は行動ごとに様々なデータを用いて算出しており、効果の比較が困難なものもあります。

省エネ効果の算出根拠

金額換算係数等	電気	27円/kWh	平成26年4月公益社団法人全国家庭電気製品公正取引協議会「電気料金の目安単価」
	都市ガス	244.69円/m ³	令和3年7月一般社団法人エネルギー情報センター新電力ネット「九州・沖縄のガス料金単価」
	LPガス	605.8円/m ³	一般社団法人日本エネルギー経済研究所石油情報センター 「一般小売価格 LP(プロパン)ガス 確報(偶数月調査)」全国統計 熊本県平均(令和3年6月末)
	灯油	98円/L	資源エネルギー庁「石油製品価格調査」熊本県平均(令和3年8月25日公表)
	ガソリン	156.9円/L	資源エネルギー庁「石油製品価格調査」熊本県平均(令和3年8月25日公表)
	水道	260円/m ³	資源エネルギー庁「無理のない省エネ節約_省エネ効果の算出根拠」(水道料金136円/m ³ 、下水道使用量124円/m ³)

CO ₂ 排出係数	電気	0.344kg-CO ₂ /kWh	環境省「電気事業者別排出係数一覧(令和3年提出用)」(九州電力)
	都市ガス	2.23kg-CO ₂ /m ³	環境省「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」
	LPガス	3.00t-CO ₂ /t	環境省「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」
	灯油	2.49kg-CO ₂ /L	環境省「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」
	ガソリン	2.32kg-CO ₂ /L	環境省「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」



[発行]
熊本県荒尾市市民環境部
環境保全課
TEL:0968-63-1386