

改訂版

今日から
はじめる

県民向け 脱炭素ガイドブック

Make ZERO Carbon Tochigi

2050年までにカーボンニュートラル
(温室効果ガス排出実質ゼロ)を実現するため、
わたしたちができること



栃木県

はじめに

地球温暖化による気候変動の影響は、私たちの身の回りにも及んでおり、さらに深刻化していくと予測されています。

「温室効果ガス排出削減に向けた脱炭素行動は必要だけど、何をしたらよいのか分からない」そんな思いを持つ方のために、どのような行動をとると、どのくらい温室効果ガス排出削減に貢献できるのかについて、分かりやすく伝えることを目的として、このガイドブックを作りました。

そしてもうひとつ。脱炭素行動というと、どうしても「ガマン」のイメージがあります。でも実は、私たちの暮らしにたくさんさんのメリットももたらしてくれます。そのメリットを知っていただき、栃木県民の皆さんで前向きに脱炭素行動に取り組んでいきたいと考えています。

目次

とちぎカーボンニュートラル	
15 アクション県民運動	2
気候変動の影響	3
地球温暖化の仕組みとカーボンニュートラル	4
ガイドブックの見方	5
皆さんに取り組んでほしいこと	7
気候変動への適応	21



ぼくは、とちぎカーボンニュートラル
実現リーダーのニュートラくん。
ぼくと一緒に学んでいこう！

とちぎカーボンニュートラル15アクション県民運動



栃木県では、2050年カーボンニュートラル実現に向け、「とちぎカーボンニュートラル15(いちご)アクション県民運動」を展開し、皆さんに取り組んでほしい脱炭素行動を「15(いちご)アクション」としてまとめています。

とちぎカーボンニュートラル15アクション県民運動

15アクション

今口からできる	1 自分が出しているCO ₂ の確認 省エネ・節約のヒントは見える化にあり	2 今すぐできる省エネの実践 その心がけが大きな成果に	3 食品ロスの削減 「もったいない」をひとつずつ	4 プラスチックゴミの削減 いりません、その一言がカッコいい	5 公共交通機関等の利用 ココロも、カラダも、スマートに移動
	6 環境に優しい商品等の選択 あなたの選択が、未来を変える	7 地産地消の選択 短い輸送でエコで新鮮	8 省エネ家電等の選択 省エネ性能、星の数ほどきらめく暮らし	9 web会議・テレワークの選択 移動のストレスも、CO ₂ もまよなら	10 シェアリングサービスの選択 分け合えば、世界は豊か
	11 省エネ給湯器の設置 お風呂も、お財布も、ほがほかに	12 住宅の高断熱化 暮らしも守る、温もり断熱	13 太陽光発電の設置 太陽あれば停電知らず	14 電動車の選択 燃費向上、給油の手間知らず	15 エネルギーマの効率的な利用 無駄なく、災害時も安心
	15 いちご	とちぎ カarbonニュートラル 15アクション			
	意識を高め て選択する				
機会を捉えて 未来に投資					

気候変動の影響

気候変動の影響

- 近年、地球温暖化による気候変動の影響と思われる災害などが、栃木県でも発生しています。



豪雨による市街地の浸水被害



熱中症リスクの増加



スキー場などのレジャー施設での雪不足



農作物（水稲や梨等）の品質低下

気候変動の影響

- このまま地球温暖化が進行すると、気候変動の影響はさらに深刻化していくと予測されています。

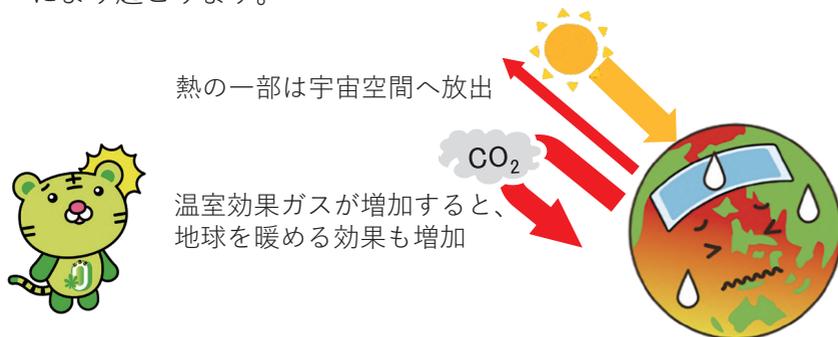
21世紀末の栃木(有効な対策を講じない場合)

栃木県(宇都宮)	2020年	21世紀末
年平均気温	15.0℃ (過去100年間で約2.33℃上昇)	約17.5～18℃
猛暑日(※)の年間日数 ※日最高気温35℃以上	8日 (過去80年間で約6.2日増加)	約1ヶ月 (特に県南・県中部)
熱帯夜(※)の年間日数 ※日最低気温25℃以上	12日 (過去80年間で約4.4日増加)	約1.5～2ヶ月 (特に県南・県中部)

地球温暖化の仕組みとカーボンニュートラル

地球温暖化の仕組み

- 地球温暖化は、二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスの増加により起こります。



- CO₂は私たちの何気ない行動で排出され、吸収するには多くの森林と長い年月が必要です。

カーボンニュートラル

温暖化を食い止めるには、私たちの日常生活や産業から排出されるCO₂を森林が吸収できる量まで減らす必要があります。



オールとちぎで
カーボンニュートラルを達成しよう！

ガイドブックの見方

このガイドブックでは「15アクション」について取り組みやすい順に、今日からできる、意識を高めて選択する、機会を捉えて未来に投資の3つに分けて、そのメリットとともに紹介しています。

★☆☆ 今日からできる P7～

1
自分が出しているCO₂の確認



省エネ-節約のヒントは見える化にあり

2
今すぐできる省エネの実践



その心がけが大きな成果に

3
食品ロスの削減



「もったいない!」をきとつづ

4
プラスチックゴミの削減



いりません、その一言がカッコいい

5
公共交通機関等の利用



ココロも、カラダも、スマートに移動

★★★ 意識を高めて選択する P11～

6
環境に優しい商品等の選択



あなたの選択が、未来を変える

7
地産地消の選択



短い輸送でエコで新鮮

8
省エネ家電等の選択



省エネ性能、星の数ほど溢れめく暮らし

9
web会議・テレワークの選択



移動のストレスも、CO₂もさらば

10
シェアリングサービスの選択



分け合えば、世界は豊か

★★★★ 機会を捉えて未来に投資 P15～

11
省エネ給湯器の設置



お風呂も、お財布も、ほかほかに

12
住宅の高断熱化



暮らしを守る、温もり断熱

13
太陽光発電の設置



太陽あれば発電知らず

14
電動車の選択



経費向上、給油の手間知らず

15
エネルギーの効率的な利用



無駄なく、災害時安心

ガイドブックの見方



一人ひとりができることから取り組むことが大切だよ！
始めよう、15アクション！

CO₂排出削減量の表示

各取組を行うことにより、
年間どのくらいのCO₂排出を削減
できるかについて、右のように
表示しています。

(例)

CO₂
- 2 kg

ちなみに…

ガソリン車で**10km**走行するとCO₂は**2 kg**※排出され、
それを1日で吸収するには杉の木**52本**が必要です。

※体積は500mlペットボトル2000本相当分



知っておこう！わが家のCO₂排出量

栃木県内1世帯あたりのCO₂排出量は年間約**3,000 kg**。※1

このうち電気によるCO₂排出量は年間約**2,000 kg**と

電気の使用によるCO₂排出が7割を占めています。※2

使う電力を減らす省エネはもちろん、自分の家で
電気を創る創エネにも取り組んで、CO₂排出を
減らしていこう！



※1：令和4(2022)年度の栃木県内の家庭分野のCO₂排出量を県内世帯数で割って算出。ただし、自家用車による排出は除く。

※2：エネルギー別の排出割合は、電力が70%、化石燃料(ガス等)が30%を占めることをもとに算出。
(出典：2050年とちぎカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ)



今日からできる



自分が出しているCO₂を計算することで、省エネ・節約の効果や環境負荷の大きさに気づこう。

メリット

- 光熱費の節約につながる



自分が出しているCO₂を確認することで

CO₂ - ? kg

省エネ・節約のヒントが見つかる

受診してみよう！うちエコ診断

うちエコ診断とは、各家庭の年間エネルギー使用量や光熱費などの情報をもとに、専用ソフトを用いて、エネルギー使用状況や光熱費、CO₂排出量を「見える化」し、ライフスタイルに合わせた省エネ・省CO₂対策を提案するものです。

うちエコ診断には、以下の2つの方法があり、どちらも受診無料です。

診断士による診断

「うちエコ診断士」が専用ソフトを使って詳しく診断し、具体的で実践的なアドバイスが受けられます。

受診申込はこちら▶



WEBサービスによる自己診断

スマホやパソコンで5分ほどで手軽に診断でき、ご家庭に合った節約術がすぐ分かります。

WEBサービスの受診はこちら▶



今日からできる

2

今すぐできる省エネの実践



その心がけが大きな成果に

服装の工夫など、ちょっとしたことから
省エネを実践し、快適な生活・節約を
楽しもう。

メリット

- 光熱費を節約できる



プラグを抜く等により
家電の待機電力を
オフにすると※1

CO₂
-67.0kg

年間
約3,600円
おトク

節水シャワーヘッド
に交換すると※2

CO₂
-73.3kg

年間
約8,600円
おトク

服装の工夫により
空調の設定温度を
適度にすると※3

CO₂
-40.6kg

年間
約3,900円
おトク

※1:1世帯あたりの待機時消費電力量に対し、機器の主電源オフを徹底する、プラグをコンセントから抜く、節電タップを利用する等した場合

※2:シャワー湯量を10L/分とし、節水シャワーヘッドを5分使用した場合（4人分で算出）

（※1・2 出典:ウルトラ省エネブック（東京ガス））

※3:冷房の設定温度を今よりも1℃高く、暖房の設定温度を今よりも1℃低くした場合
（出典:「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の関連資料（環境省））



今日からできる



今日からできる



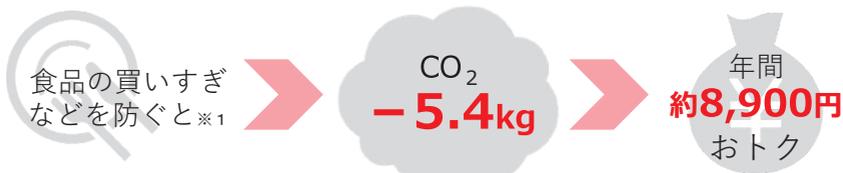
生産から廃棄までのCO₂や手間、ムダな支出を減らそう。

メリット

- 捨てる手間を減らせる
- ムダな支出を減らせる



「もったいない」を、ひとつずつ。



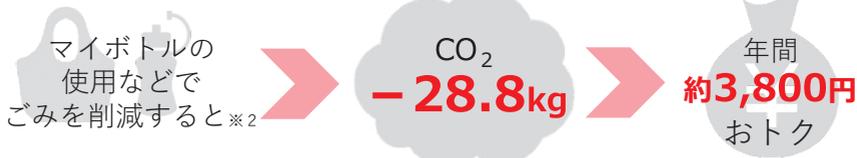
買い物や調理の仕方などのちょっとした工夫で、「もったいない」をひとつずつ減らしていこう！



廃棄時等のCO₂やプラごみによる海洋汚染を減らそう。

メリット

- 開封の手間を減らせる
- 捨てる手間を減らせる



※1・2 出典：「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の関連資料（環境省）

5

公共交通機関等の利用



ココロも、カラダも、
スマートに移動

移動に伴うCO₂を減らすだけでなく、
事故や渋滞のリスクを回避しよう。

メリット

- 事故や渋滞のリスクを回避できる
- バス停や駅からの移動で歩く機会が増え、健康増進に繋がる



通勤・通学で月1回
公共交通機関を
利用すると※3

CO₂
-35.1kg

歩くことが増え
健康な生活

人が1km移動するときのCO₂排出量※4



127g



94g



63g



17g



みんなで乗り合えば
1人あたりのCO₂排出量は
少なくなるんだね!

※3:自動車通勤者が月1日公共交通機関(鉄道・バス)通勤に切り替えた場合
(出典:「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の関連資料(環境省))
※4:出典:運輸部門における二酸化炭素排出量(国土交通省)



今日からできる



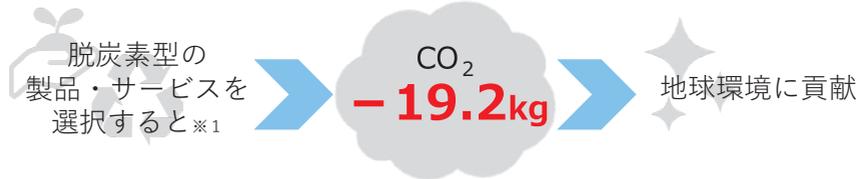
意識を高めて選択する



企業等の取組を応援することで、
社会全体でのカーボンニュートラルに
貢献しよう。

メリット

- 長時間使用できるものは買換えや交換の手間を削減できる



知って、選ぼう！環境ラベル

環境ラベルとは、商品やサービスがどのように環境負荷低減に役立つかを教えてくれるマークや目じるしのことです。環境ラベルを参考にして、環境に優しい商品やサービスを選びましょう！

環境ラベルの一例



エコマーク

製品のライフサイクル全体を通して環境負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品・サービス



バイオマスマーク

バイオマスマーク

生物由来の資源（バイオマス）を利用した商品



とちの環エコ製品認定マーク

発生する循環資源を原料として、安全性や品質等の認定要件を満たしたリサイクル製品

環境ラベル等データベース
(環境省)▼



※1:石油由来プラスチックに代わりバイオマスプラスチック製品を購入した場合。
(出典:「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の関連資料(環境省))



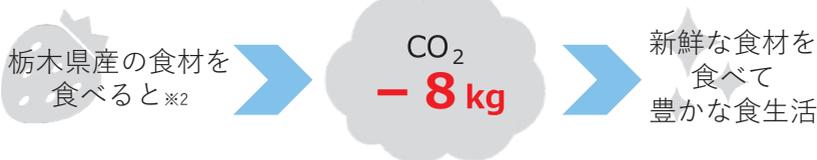
意識を高めて選択する



輸送に伴うCO₂を減らすだけでなく、
新鮮な食材等を楽しみながら
地域経済にも貢献しよう。

メリット

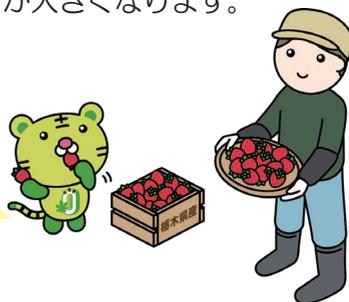
- 地元の食材は新鮮でおいしい



フード・マイレージと地産地消

食料の輸送量(t)に輸送距離(km)を乗じた指標を「フード・マイレージ」と言い、食料が生産地から私たちの食卓に届くまでに掛かる環境への負荷を数値にしたものです。
長距離輸送により、フード・マイレージが大きくなるほど、輸送に伴うCO₂排出などの環境負荷が大きくなります。

フード・マイレージを抑えて
環境負荷を軽減するには、
地産地消が効果的なんだね！



※2：一部の野菜・果物を地産地消した場合（出典：ゼロカーボンアクション30（環境省））



意識を高めて選択する



意識を高めて選択する



長時間使用する照明、冷蔵庫、
エアコンなどは省エネタイプを選択し、
CO₂も電気代も減らそう。

メリット

- LED照明は長く使えるため、
交換の手間を減らせる
- 電気代を節約できる

省エネ家電に買い換えると…



省エネ型
冷蔵庫に
買い換えると※1

CO₂
-107.8kg

年間
約11,400円
おトク



省エネ型
エアコンに
買い換えると※2

CO₂
-69.8kg

年間
約7,400円
おトク

「しんきゅうさん」では、
家電を新しい型に買い換えた時の
電気代やCO₂排出削減量分かるよ。
ぜひ、おうちの家電で調べてみてね！



※1:平均買換え年数（12.2年）前の製品から、「しんきゅうさん」における省エネランキング1位の製品に買い替えた場合
※2:平均買換え年数（13.5年）前の製品から、「しんきゅうさん」における省エネランキング1位の製品に買い替えた場合
（※1・2 出典:「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の関連資料（環境省））

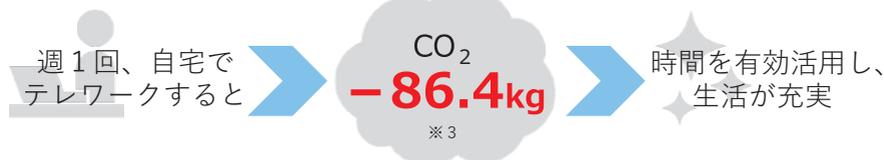
★
★
★
意識を高めて
選択する



出張等の移動に伴うCO₂を減らし、
時間も有効に活用しよう。

メリット

- 通勤時間を削減し、自由な時間を確保できる
- ワークライフバランスの向上につながる



大量廃棄時のCO₂を減らし、
社会全体でのカーボンニュートラルに
貢献しよう。

メリット

- 購入費や維持費がかからない

服を手放す時、およそ6割がごみとして廃棄されています。
ごみとして出された服は、年間約48万トンが焼却・埋め立て処分をされており、換算すると一日あたり大型トラック約130台分を焼却・埋め立てしていることとなります。

シェアリングサービスやフリマで服をリユースすれば、廃棄される量を減らせるね！



出典:サステナブルファッション（環境省）
「令和6年度循環型ファッションの推進方策に関する調査業務」報告書概要版（マテリアルフロー）（環境省）

※3:デコ活データベース（環境省）より、在宅勤務1日あたりのGHG排出削減効果をもとに算出



意識を高めて選択する



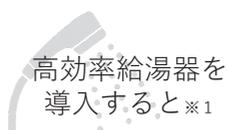
機会を捉えて未来に投資



未利用熱を活用してお湯を沸かし、
CO₂や光熱費を減らそう。
給油タンクがあれば
災害時もお湯が使えて安心。

メリット

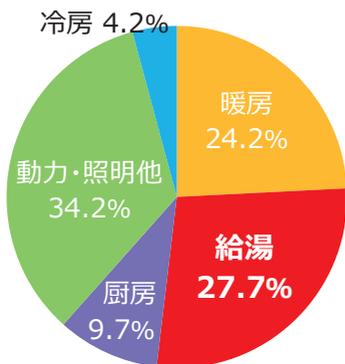
- 光熱費を節約できる
- 非常時にタンクのお湯を利用できる



CO₂
-525.6kg

年間
約35,400円
おトク

家庭でのエネルギー消費が多いのは…？



家庭で使うエネルギーのうち、
約4分の1を占めるのが「給湯」です。
より高効率な給湯器を使うことで、
省エネや光熱費の節約につながります。



家庭の用途別エネルギー消費（2023年度 28,006MJ/世帯）

出典：エネルギー動向（2025年度6月版）「世帯当たりのエネルギー消費原単位と用途別エネルギー消費の推移」（資源エネルギー庁）を加工

※1：従来型の給湯器から高効率給湯器（ヒートポンプ式）へ更新した場合
（出典：「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の関連資料（環境省））



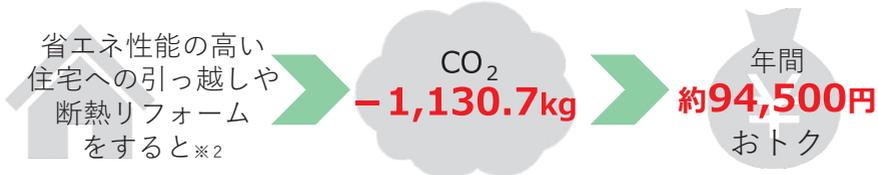
機会を捉えて未来に投資



冷暖房効果を高めることで、
CO₂や電気代を減らそう。
部屋間の寒暖差による
ヒートショックも防げて安心。

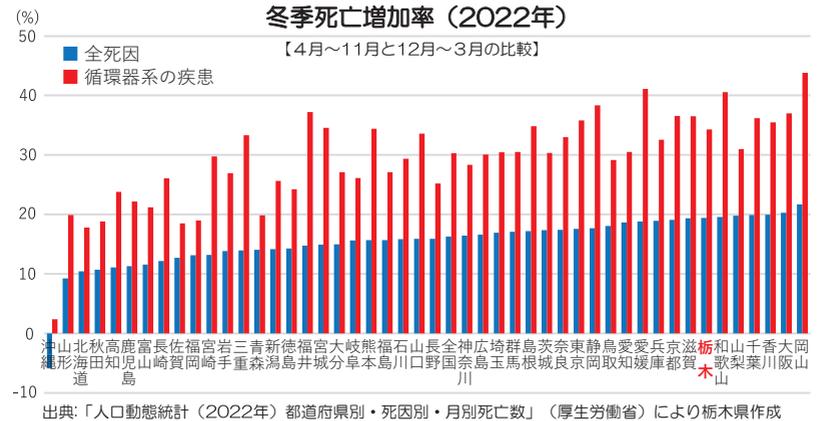
メリット

- 電気代を節約できる
- 部屋間の寒暖差が小さく、ヒートショックの防止につながる



機会を捉えて未来に投資

実は栃木県は、冬季死亡増加率が全国と比較して高く急激な温度変化によるヒートショックのリスクが高いとされています。



※2: 冷暖房エネルギー消費量が断熱等級2相当から断熱等級4相当に削減された場合
(出典: 「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の関連資料 (環境省))



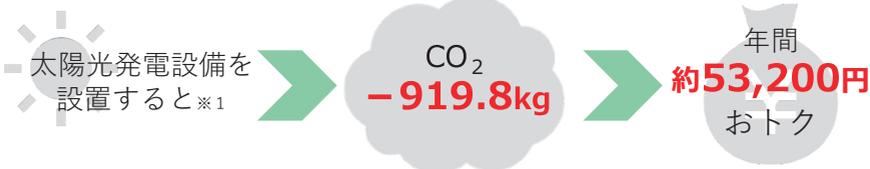
機会を捉えて未来に投資



自分が使う電気は自分で作り、
火力発電の電気を使わないことで
CO₂を減らそう。
難しい場合はグリーン電力に切り替えを。

メリット

- 停電時でも電気が使える



栃木県の冬季の日照時間は、全国的にみても長くて
太陽光発電に適しているんだよ

再生可能エネルギープランって知ってる？

小売電気事業者を中心に、再エネが利用できるプランが用意されています。太陽光発電などを設置するだけでなく、電気プランを切り替えるだけで家の電力を再エネに変えられます。



スマートフォンやタブレットから、簡単に
切り替えができるよ。ぜひやってみよう！

※なお、電力会社が万一倒産しても、電気の供給義務は送配電会社にあるので電気が止められることはありません。災害復旧で不利になることもありません。

※1:3.5kWの太陽光パネルを設置した場合
(出典:「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の関連資料(環境省))



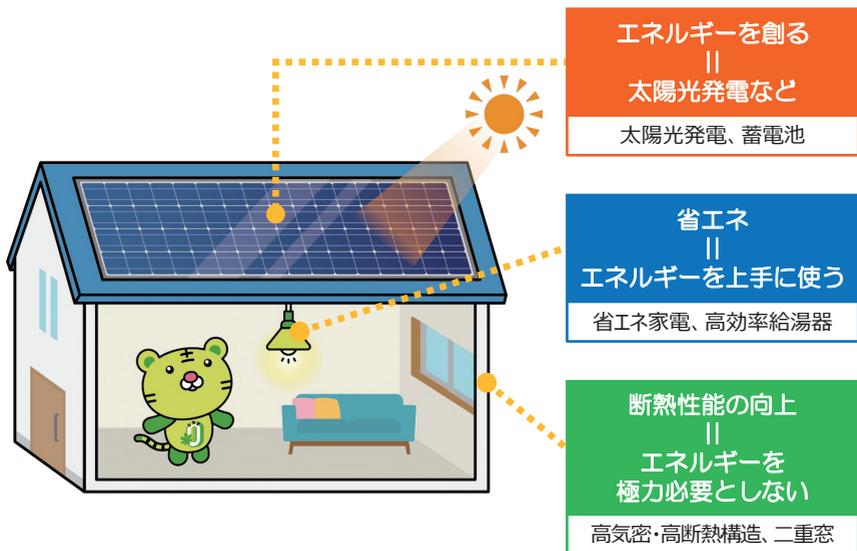
機会を捉えて未来に投資



ZEH(ゼッチ)や断熱住宅で
夏は涼しく、冬は暖かい
健康と環境にやさしい
おうち時間を過ごそう！

ZEH（ゼッチ：Net Zero Energy House）とは…

住まいのエネルギーを
断熱化や省エネ化で減らしつつ、
太陽光発電で創ることで、
住まいのエネルギー消費量が実質ゼロな家のこと。



機会を捉えて未来に投資



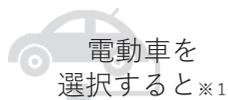
機会を捉えて未来に投資



ハイブリッド車や電気自動車など、
CO₂の排出が少ない車を選択し、
ガソリン代や給油の手間も減らそう。

メリット

- ガソリン代を節約できる
- 給油の手間を減らせる



CO₂
- 610.3kg



年間
約75,200円
おトク

ZEV（ゼロエミッションビークル）とは…

走行時にCO₂などの排出ガスを出さない自動車のことです。
ZEVにはEV、PHV、FCVの3種類があります。

EV (電気自動車)

バッテリーに充電
した電気だけで走
行します。



PHV (プラグインハイブリッド自動車)

バッテリーに充電
でき、電気とガソ
リンで走行します。
充電した電気だけ
でも走行可能です。

FCV (燃料電池自動車)

水素を燃料とし、
水素と空気中の酸
素で発電した電気
で走行します。水
素は専用の水素ス
テーションで補充
します。

※1:ガソリン車の代わりに電動車（FCV、EV、PHV、HV）を利用した場合
(出典:「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」の関連資料(環境省))



機会を捉えて未来に投資



蓄電池や電気自動車から
家庭に給電できる機器等を設置し、
無駄がない、
災害時も安心な生活にしよう。

メリット

- 停電時でも電気を使える

エネルギーの効率的な利用とは…

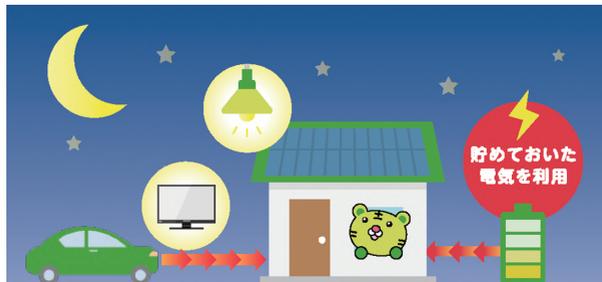
昼 貯める

太陽光発電の電気を蓄電池や電気自動車へ蓄電・充電



夜 使う

蓄電池や電気自動車から給電して使用



機会を捉えて未来に投資

県補助金等のご案内

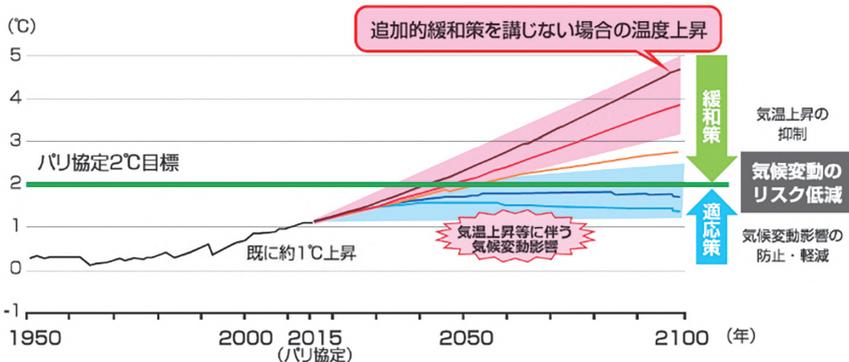
家庭向けの各種補助金は、こちらのHPをチェック



気候変動への適応

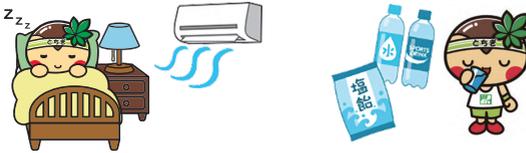
適応ってどんなこと？

- 暑い日が以前よりも多くなった、大雨による自然災害が増えたなど、気候変動の影響を実感している方も多いのではないでしょうか。
- 温室効果ガスを最大限減らしても、気候変動の影響はある程度避けられません。
だからこそ、温室効果ガスを減らす（緩和）取組をしつつ、今起きている、または将来起こりうる気候変動の影響を回避・軽減（**適応**）することがとても重要です。



適応って何するの？

◆ 温暖化で熱中症の危険が・・・



- 「エアコンの使用」「こまめな水分補給」「日傘・帽子の着用」など予防行動をとる。
- 外出時には涼しくて誰でも休めるクーリングシェルターを活用する。
⇒ 熱中症予防行動で身を守ろう！

◆ 大雨の影響で災害が起きるかも・・・



- 防災グッズを準備し、ハザードマップで逃げ道を確認する。
- 自分が「いつ・何をするか」をまとめた計画表（マイ・タイムライン）を作成する。
⇒ 事前に備えて、災害から命を守ろう！

栃木県気候変動適応センター

栃木県気候変動適応センターでは、適応策に関する情報を県HPのほか、X(旧Twitter)でも配信しています。



県HP



X

Make ZERO Carbon Tochigi



名前

ニュートラくん

お仕事

とちぎカーボンニュートラル実現リーダー

誕生のいわれ

カーボンニュートラル※を達成した未来のとちぎからやってきたよ！

※カーボンニュートラルとは、私たちが排出するCO₂量と森林吸収量が同じで、CO₂排出量が実質ゼロな状態のこと

特徴

頭にプラスとマイナスの模様、頬にイコールの模様、お腹にゼロの模様があって、ニュートラルを表現しているよ！



<https://zerocarbon.pref.tochigi.lg.jp/>
☎ 028-623-3187



栃木県環境森林部気候変動対策課
〒320-8501 栃木県宇都宮市埴田 1-1-20

2026年3月発行

栃木県気候変動適応センター
Tochigi Local Climate Change Adaptation Center

