

3. 地球温暖化防止へ貢献する脱炭素社会

関連する
SDGsのゴール



目指す笠間市の姿

省エネ設備の導入や自家消費のための太陽光発電設備の設置が進み、温室効果ガスの排出量が抑えられた、脱炭素型のまちになっています。また、気候変動への適応が進み、生活への影響が最小限となっています。

現状と課題

- 再生可能エネルギーの導入や省エネ行動による脱炭素社会の実現

本市では、環境に配慮した移動手段として、小型電気自動車やEV軽自動車の導入、シェアサイクル¹⁸の運用を行っています。また、太陽光発電・蓄電システム設置に対する補助金の交付、省エネ行動の普及啓発に取り組んでいます。

今後も市民や事業者への支援を継続するとともに、二酸化炭素吸収源となる森林の適切な整備も推進する必要があります。

一方で、古くなった太陽光パネルについては、今後、多くが更新時期を迎えることから、リサイクルなど適正な対応を行うよう、市民・事業者に促していく必要があります。

- 気候変動への適応

地球温暖化に伴う気候変動により、極端な高温や大雨の発生頻度や強度が増加すると予測されており、本市においても、熱中症や感染症拡大などの健康被害、農作物への影響等が懸念されています。公共施設や民間施設への指定暑熱避難施設(クーリングシェルター)の指定や、気候変動に合わせた品種改良や作物の転換など、各分野における対策の推進が必要です。

環境要素と取組方針

環境要素	取組方針
3-1 再生可能エネルギー	再生可能エネルギー導入により、市全体へのエネルギーの自家消費を進めます
3-2 省エネルギー	エネルギーの有効利用を推進します
3-3 持続可能なまちづくり	住みやすく、働きやすく、災害に強い、持続可能な地域づくりを推進します
3-4 気候変動への適応	気候変動による影響に対して、適応策に取り組みます

¹⁸ 自転車をシェア(共有)し、必要なタイミングで自転車を利用する仕組みのこと。

環境要素

3-1 再生可能エネルギー

取組方針

再生可能エネルギー導入により、市全体へのエネルギーの自家消費を進めます

施策展開の方向性

再生可能エネルギーの自家消費による温室効果ガス排出量削減に向けて、以下の方向性に基づいて取組を推進します。

- 公共施設において、再生可能エネルギー由来の電力や再生可能エネルギー設備の積極的な導入を推進します。
- 建造物への再生可能エネルギーの導入等、景観への配慮を含めた環境負荷の少ないエネルギー利用を推進します。
- 現在開発が進められている次世代型太陽電池(ペロブスカイト太陽電池¹⁹など)の導入を積極的に検討します。

各主体に期待する役割

各主体に共通して期待する役割

- ・電気の契約について、再生可能エネルギー割合が100%の電気プラン導入を検討します。
- ・再生可能エネルギーの利用について、自発的に学習・実践します。

市民に期待する役割

- ・住宅の屋根に太陽光発電設備を設置するなど、再生可能エネルギーにより発電した電気の自家消費に努めます。

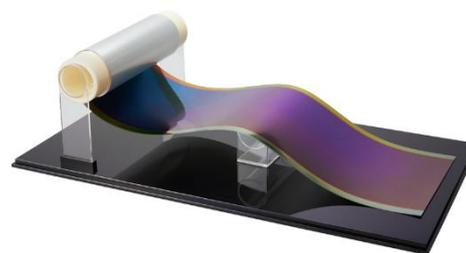
事業者期待する役割

- ・建造物の新設や更新にあたっては、再生可能エネルギーの導入及び自家消費に努めます。
- ・工場やショッピングセンターなどの広い駐車場については、ソーラーカーポート²⁰の導入を検討します。

ペロブスカイト太陽電池

太陽光発電設備の主流であるシリコン太陽電池に対して、次世代型太陽電池としてペロブスカイト太陽電池が注目されています。

ペロブスカイト太陽電池は、軽量・柔軟といった特徴を持ち、これまでのシリコン太陽電池が設置困難であった場所にも設置が可能であることから、今後の導入拡大が期待されています。



フィルム型ペロブスカイト太陽電池
出典：積水化学工業株式会社

¹⁹ ペロブスカイト結晶構造を持つ材料を用いた次世代型太陽電池の総称。軽量・柔軟といった特徴を持ち、再生可能エネルギーの導入拡大と地域共生を両立するものとして期待されている。

²⁰ 駐車場を活用した太陽光発電設備のこと。

環境指標

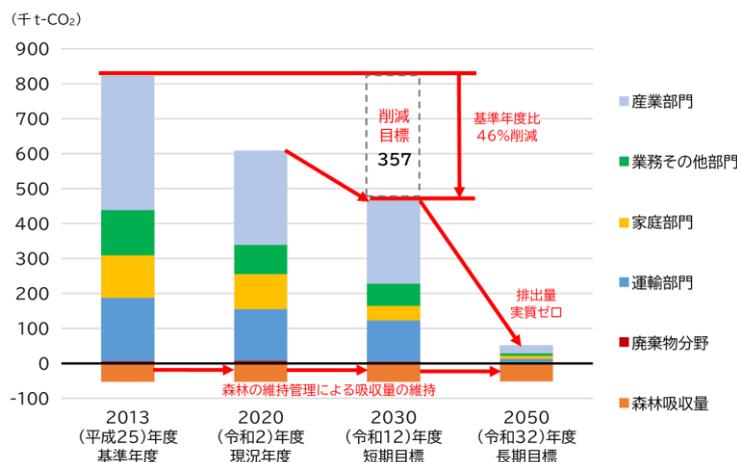
環境指標	単位	現状 (R6)	目標値 (R12)
市有施設への太陽光発電設備の設置(性質上適しない施設を除く)【笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画】	%	13.1	50
市で調達する電力における再生可能エネルギーの割合【笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画】	%	1.1	60
市の事務・事業により排出される温室効果ガス排出量削減割合(2013(平成25)年度比)【笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画】	%	▲8.4	51
一般廃棄物の焼却及び下水道等の処理により排出される温室効果ガス排出量削減割合(2013(平成25)年度比)【笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画】	%	9.9	15
市補助による住宅用太陽光発電・蓄電システム設置件数	件/年	53	60
市域の温室効果ガス排出量削減割合(2013(平成25)年度比)【笠間市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)】	%	25※ (R4)	46

※環境省が公表している自治体排出量カルテの最新数値。

本市の温室効果ガス排出量削減目標

本市は、2024(令和6)年3月に「笠間市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」を策定し、温室効果ガス排出量の削減目標を設定しました。

2030(令和12)年度までの目標として、市域の温室効果ガスの排出量を2013(平成25)年度に比べて46%削減するとともに、50%削減の高みに向けて挑戦を続けることとしました。また、2050(令和32)年度までに市域の温室効果ガスの排出量に対して、森林保全による吸収量を含めながら実質ゼロを目指します。



本市の温室効果ガス排出量の削減目標



詳しくはこちら
(笠間市Webサイト)

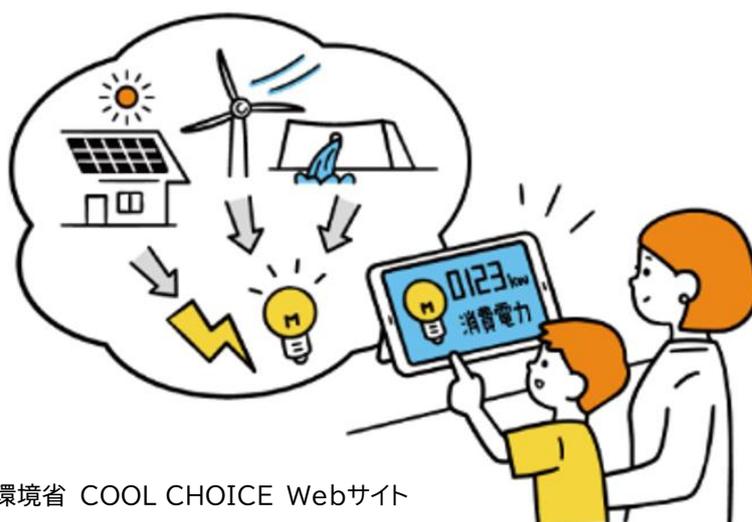
施策展開の方向性

省エネ行動による温室効果ガス排出量削減に向けて、以下の方向性に基づいて取組を推進します。

- カーボンニュートラルの実現を目指した取組を積極的に実施します。
- 地球温暖化の原因や影響、脱炭素社会の実現に向けた取組に関する情報提供を通じて、地球温暖化に対する理解を促進します。
- 省エネ活動や緑のカーテン²¹の普及などを通じて、家庭や学校における地球温暖化対策の普及を促進します。
- クリーンエネルギー自動車²²の導入やエコドライブ²³等、環境に配慮した自動車利用を促進します。
- 省エネルギー促進のための意識啓発や情報提供を推進します。
- 高効率機器の導入等、公共施設の省エネルギー化を推進します。
- 市の事務・事業において、地球温暖化防止に向けて率先的に取組を推進します。



緑のカーテンの取組



出典：環境省 COOL CHOICE Webサイト

²¹ グリーンカーテンとも呼ばれる、植物を建築物の外側でカーテン状に生育させたもの。直射日光を遮り室内の温度上昇を抑える、植物の蒸散作用によって気温がわずかに下がるといった効果がある。

²² 電気自動車(EV)やハイブリッド自動車(HV)、プラグインハイブリッド自動車(PHEV)など、走行時に排出する温室効果ガスが少ない、あるいは全く排出しない、環境にやさしい自動車のこと。

²³ 急発進や急加速の回避、アイドリングストップなど、燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけのこと。

各主体に期待する役割

各主体に共通して期待する役割

- ・省エネ機器の導入や環境負荷が少ない商品の購入に努めます。
- ・冷暖房設備使用時は、適正な温度設定を心がけます。
- ・使用していない部屋の照明などは、こまめに消します。
- ・日頃から節水を心がけます。
- ・省エネについて、自発的に学習・実践します。

市民に期待する役割

- ・茨城エコ・チェックシート²⁴などを活用し、省エネルギー活動を行います。
- ・住宅の新築や建替えにあたっては、断熱効果の高い建物や住宅を検討します。また、省エネルギー設備を積極的に導入します。

事業者期待する役割

- ・建造物の新設や更新にあたっては、断熱効果の高い建物構造を検討します。また、省エネルギー設備の導入に努めます。
- ・茨城エコ事業所登録制度²⁵への登録など、環境配慮活動や環境マネジメントシステム²⁶の導入に努めます。
- ・家電など省エネ機器や、断熱効果の高い建物、住宅の開発・情報提供に努めます。

環境指標

環境指標	単位	現状 (R6)	目標値 (R12)
市有施設への LED 照明の導入割合 【笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画】	%	24.5	100
市の事務・事業により排出される温室効果ガス排出量削減割合(2013(平成25)年度比)【笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画】(再掲)	%	▲8.4	51
一般廃棄物の焼却及び下水道等の処理により排出される温室効果ガス排出量削減割合(2013(平成25)年度比)【笠間市役所地球温暖化対策率先実行計画】(再掲)	%	9.9	15
市域の温室効果ガス排出量削減割合(2013(平成25)年度比)【笠間市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)】(再掲) [※]	%	25 (R4)	46

※環境省が公表している自治体排出量カルテの最新数値。

²⁴ 茨城県の「いばらきエコスタイル」Webサイトで提供されている、日常で手軽に取り組むことのできるエコな行動を確認できるチェックシート。

²⁵ 茨城県が運営する環境マネジメントシステムで、環境にやさしい取組を行う事業所を登録し、その取組を広く県民に紹介する制度。

²⁶ 組織や事業者が環境保全に関する取組を自主的に進めるための体制・手続き等の仕組みのこと。

環境要素

3-3 持続可能なまちづくり

取組方針

住みやすく、働きやすく、災害に強い、持続可能な地域づくりを推進します

施策展開の方向性

持続可能なまちづくりに向けて、以下の方向性に基づいて取組を推進します。

- 低公害車の使用やエコドライブ等、環境に配慮した自動車利用を促進します。
- 渋滞緩和に向けて交通流²⁷の円滑化を図ります。
- 公共交通機関や自転車利用等の普及を通じて、スマートムーブ(自動車利用の抑制)を図ります。
- CO₂の吸収源としての森林整備を促進します。

各主体に期待する役割

各主体に共通して期待する役割

- ・市が行う森林整備に参加・協力します。

市民に期待する役割

- ・マイカーの更新、購入に際しては、クリーンエネルギー自動車の購入に努めるとともに、エコドライブを実践します。
- ・通勤や買い物、旅行などの際は、できるだけ徒歩や自転車、鉄道などの公共交通機関を利用します。

事業者期待する役割

- ・社用車の更新、購入に際しては、クリーンエネルギー自動車の購入に努めるとともに、エコドライブや自動車の利用時間の平準化を実践します。
- ・交通事業者は、市が行う公共交通網の整備に協力します。
- ・出張の際に相乗りや公共交通機関を利用するなど、自動車の利用を抑制するとともに、短距離の移動は徒歩や自転車利用に努めます。
- ・市民の利用が多い民間施設においては駐輪場の設置に努めます。

環境指標

環境指標	単位	現状 (R6)	目標値 (R12)
ノーマイカー普及啓発参加者数 【笠間市地域公共交通計画】	人/年	8,215	9,100
公共交通利用者数(鉄道)【笠間市地域公共交通計画】	人/日	5,725	6,000
公共交通利用者数(路線バス・周遊バス・ <u>デマンドタクシー</u> ²⁸)【笠間市地域公共交通計画】	人/年	145,509	200,400
シェアサイクル・レンタサイクル等利用台数 【笠間市地域公共交通計画】	台/年	2,942	3,300

²⁷ 道路を走る車両の動きや流れのこと。

²⁸ 利用者の予約(デマンド)に応じて経路や時刻を変えて運行する、事前予約制の乗り合いタクシー。

施策展開の方向性

気候変動による影響の回避及び軽減に向けて、以下の方向性に基づいて取組を推進します。

- 気候変動適応に関して情報収集に努めるとともに、市民や事業者に対して情報提供や普及啓発を行います。
- 公共施設や民間施設のクーリングシェルターの指定を推進し、市民の熱中症予防を推進します。

各主体に期待する役割

各主体に共通して期待する役割

- ・日頃から節水を心がけます。
- ・夏は適切に空調機器を使用するとともに、こまめな水分補給や打ち水、緑のカーテンに取り組み、暑さ対策を行います。
- ・笠間市ハザードマップを確認する、非常用持ち出し袋を用意するなど、災害への備えを行います。
- ・気候変動対策について、自発的に学習・実践します。

市民に期待する役割

- ・日傘や水筒を持ち歩くなど、熱中症対策に努めます。

事業者に期待する役割

- ・小売店においては、熱中症による健康被害を防止し、市民の生命と健康を守るため、一時的に暑さをしのぐ場所としてだれでも利用できるよう、指定暑熱避難施設(クーリングシェルター)の指定に協力します。

環境指標

環境指標	単位	現状 (R6)	目標値 (R12)
クーリングシェルター施設数	施設	38	100

「クーリングシェルター」を開放しています

本市では、夏季の熱中症による健康被害を防止し、市民の生命と健康を守るため、市の施設やご協力いただける民間施設を「クーリングシェルター」として開放しています。

市内のクーリングシェルターには右のロゴマークを表示しておりますので、暑さをしのぐ一時的な休憩場所として、各施設のルールを守ってご利用ください。



クーリングシェルター
ロゴマーク