第4章 目標に向けた施策

1 目標に向けた施策

1-1 施策の体系

削減目標と取組の関係を明確化し、着実な温室効果ガス排出量削減対策の実施につなげるため、以下の具体的な施策を示します。

◆ 体系図

部門	具体的な施策
産業部門	温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策
	再生可能エネルギーの導入及び利活用 重点施策
業務その他部門	温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策
	再生可能エネルギーの導入及び利活用 重点施策
家庭部門	温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策
	再生可能エネルギーの導入及び利活用 重点施策
運輸部門	自動車等の温室効果ガス排出量削減の推進
	温室効果ガス排出を抑えた移動及び運搬手段の確保

分 野	具体的な取組	
廃棄物分野 (一般廃棄物)	廃棄物処理量の削減	
	再資源化(リサイクル)の推進	重点施策
森林吸収源対策等	緑化などによる吸収源対策の推進	
	その他の対策による二酸化炭素吸収機能の向上	

2 具体的な取り組み内容

2-1 産業部門





基準年度(2013年度)

2030年度までの目標

1,989千t-CO。 →-38%(基準年度(2013年度)に対する削減率)→ 1,233千t-CO。

- (1) 温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策
 - ▶高効率空調,産業用ヒートポンプ,高効率なモーター,高性能ボイラー,コージェネレーシ ョンシステムなどの機器の導入や省エネに有効な機器の情報発信などを通じて普及促進 を図ります。
 - ▶サーキュラーエコノミー(循環経済)を推進します。
 - ▶地域に残る良好な緑地を保全するとともに、公共施設の緑化や工場・事業所の緑地確保 基準の順守などを推進し,市域全体で温室効果ガス削減に寄与する緑地の確保を図りま す。
 - ▶事業者に対し,地球温暖化対策(緩和策)や気候変動適応(適応策)について学ぶ機会を 提供し,それぞれに対する関心や意識の高揚を図ることにより,自発的な環境活動を促 進します。
 - ▶事業者の自発的な環境活動の発表の機会や交流・連携の場を提供することにより、地球 温暖化対策や気候変動適応に対する関心や意識の更なる高揚を図ります。
 - ▶国や県等が事業者に向けた施策(セミナー,補助金等)の情報を提供し,普及啓発を図り ます。
- (2) 再生可能エネルギーの導入及び利活用 **車点施策**



- ▶再生可能エネルギー(太陽光発電設備及び蓄電システムなど)の導入に取り組み,自家消 費するなどの利活用を推進します。
- ▶再生可能エネルギーの利用だけではなく、防災レジリエンスとして災害時の非常用電源 とするなど有用な蓄電池の設置促進に努めます。
- ▶再生可能エネルギーの普及啓発に取り組み、市域での利用を推進します。
- ▶市民,事業者や関係団体などと連携し、ほしいも加工残渣のたい肥化など、バイオマス資 源の利活用を推進します。
- ▶農業における脱炭素化に向けて、スマート農業の情報を収集します。
- ▶国等の再生可能エネルギー導入支援策や補助金の公募等について情報提供し,再生可 能エネルギー導入の促進を図ります。

- (1) 温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策
 - ▶自社の温室効果ガス排出量を算定し、排出量の削減目標を検討します。
 - ▶省エネルギーの推進及び再生可能エネルギーへの転換を進めます。
 - ▶サーキュラーエコノミー(循環経済)への取り組みを検討します。
- (2) 再生可能エネルギーの導入及び利活用
 - ▶再生可能エネルギー(太陽光発電設備や蓄電システムなど)の導入に取り組み,自家消費 するなど利活用に努めます。
 - ▶未利用エネルギーや未利用資源の活用に努めます。
 - ▶農業における脱炭素化に向けて、スマート農業などを検討します。

コラム スマート農業とは

生産現場の課題を先端技術で解決を目指し、農業分野におけるSociety5.0(政府が提唱する、テクノロジーが進化した未来社会の姿)の実現のため、「ロボット、AI、IoTなど先端技術を活用する農業」のことです。

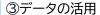
「農業」×「先端技術」=「スマート農業」

- <スマート農業の効果>
- ①作業の自動化

ロボットトラクタ,スマホで操作する水田の水管理システムなどの活用により,作業を自動化し人 手を省くことが可能になる

②情報共有の簡易化

位置情報と連動した経営管理アプリ の活用により、作業の記録をデジタ ル化・自動化し、熟練者でなくても生 産活動の主体になることが可能に なる



ドローン・衛星によるセンシングデータや気象データの AI 解析により, 農作物の生育や病虫害を予測し, 高度な農業経営が可能になる

スマート農業をデータ面から支えるプラットフォームとして期待されています。

【出典:農林水産省「スマート農業について」】

コラム

バイオマス発電、サーキュラーエコノミーとは

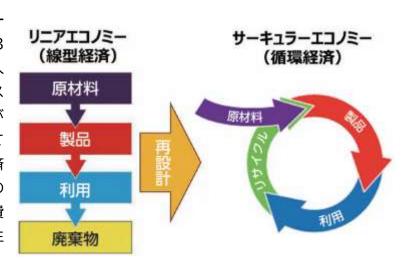
バイオマス発電とは, 木材や植物残渣等の再生可能なバイオマス資源を原料として発電を行う技術です。



バイオマス資源を燃焼した場合にも化石燃料と同様にCO2が必ず発生しますが、植物はそのCO2を吸収して成長し、バイオマス資源を再生産することから、カーボンニュートラルなエネルギーとして利用できます。天候や時間により発電量が変化する太陽光や風力発電と組み合わせることで、電力需要に合わせた再生可能エネルギーの供給が実現できます。

【出典:経済産業省 資源エネルギー庁ホームページ】

サーキュラーエコノミー (循環経済)とは、従来の3 Rの取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動であり、資源・製品の価値の最大化、資源消費の最小化、廃棄物の発生抑止等を目指すものです。



【出典:令和3年版 環境·循環型社会·生物多様性白書】

2-2 業務その他部門





基準年度(2013年度)

2030年度までの目標

273千t-CO₂ →-51%(基準年度に対する削減率)→ 132千t-CO₂

- (1) 温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策
 - ▶公共施設における省エネルギー化や職員の省エネルギー行動等を推進していきます。 (市第3次エコオフィス計画より)
 - ▶2030年度までに,市役所の照明の100%LED化を進めます。(市第3次エコオフィス計画より)
 - ▶施設の省エネ性能の向上を目指します。(市第3次エコオフィス計画より)
 - ▶改修・修繕等にあたっては,最新型の設備の導入を検討します。(市第3次エコオフィス計画より)
 - ▶学校や公共施設における省エネ型照明機器,省エネ型空調機器,高効率給湯機器などの 環境に優しい機器の導入を推進します。
 - ▶事業者に対して、環境に優しい機器の導入や建築物のZEB化を推進します。
 - ▶高効率空調,産業用ヒートポンプ,高効率なモーター,高性能ボイラー,コージェネレーションシステムなどの機器の導入や省エネに有益な機器の情報発信などを通じて普及促進を図ります。
 - ▶事業者に対し,市地方公共団体実行計画(区域施策編)に基づき省エネルギー・省資源意 識の啓発を行います。
 - ▶グリーン購入・省エネルギー製品の普及促進に努め、また、学校における省エネルギー・ 省資源に関する活動や教育を推進します。
- (2) 再生可能エネルギーの導入及び利活用



- ▶新築建築物や大規模改修については、ZEB Ready や規模・用途によってはZEB Orientedとなる水準相当を検討します。(市第3次エコオフィス計画より)
- ▶学校や公共施設における太陽光発電システムなどの導入を検討します。(市第3次エコオフィス計画より)
- ▶再生可能エネルギーの普及啓発に取り組み,市域での利用を推進します。
- ▶再生可能エネルギーの利用だけではなく,防災レジリエンスとして災害時の非常用電源 とするなど有用な蓄電池の設置を検討します。
- ▶事業者や関係団体などと連携し、バイオマス資源の利活用を推進します。

- ▶公共施設におけるコージェネレーション化や深夜電力を活用した電力負荷平準化設備の 導入など、エネルギー利用の合理化を検討します。
- ▶ひたちなか・東海クリーンセンターの焼却熱を回収して,蒸気タービン発電を行い,発電 した電力はセンター内で使用します。
- ▶事業者に対し、太陽光発電などの再生可能エネルギーや、未利用資源の中でも環境負荷 の少ないエネルギーの普及や導入を促進します。
- ▶再生可能エネルギーの導入に関する情報の提供を行います。

◆ 公共施設等の温室効果ガス排出量削減目標

項目	基準年度 (2013年度)	現状 (2022年度)	中期目標 (2030年度)	長期目標 (2050年度)
温室効果ガス排出量	17,780t-CO ₂	14,030t-CO ₂	8,890t-CO ₂	実質ゼロ
削減率(基準年度比)	_	21%	50%	天貝でロ

事業者が推進する取組

- (1) 温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策
 - ▶自社の温室効果ガス排出量を算定し、排出量の削減目標を検討します。
 - ▶省エネルギーの推進及び再生可能エネルギーへの転換を進めます。
 - ▶サーキュラーエコノミー(循環経済)に努めます。
 - ▶節電に向けた目標値の設定や担当部署を設置するなど、計画的な推進体制をつくり、事業活動に伴う節電を着実に実行します。
 - ▶省エネルギー技術の開発や省エネルギー・省資源に配慮した製品の開発・製造・販売に努めます。
 - ▶製品のエネルギー効率に関する情報やエネルギー消費の少ない使い方など,省エネルギー情報の提供に努めます。
- (2) 再生可能エネルギーの導入及び利活用
 - ▶熱回収や再生可能エネルギーなど,環境にやさしいエネルギー技術を積極的に取り入れ ます。
 - ▶再生可能エネルギーの導入を検討し、自家消費するなど利活用に努めます。
 - ▶事業所の新築建築物や大規模改修については、ZEB化を検討します。
 - ▶再生可能エネルギーは利用だけではなく,防災レジリエンスとして災害時の非常用電源 とするなど有用な蓄電池の設置促進に努めます。

コラム

ZEB, ZEH, コージェネレーションとは

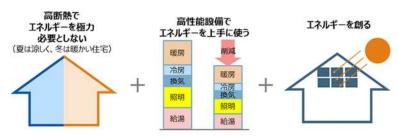
ZEB(ゼブ)とは、net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング)の略称です。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。建物の中では人が活動しているため、エネルギー消費量を完全にゼロにはできませんが、省エネによって使うエネルギーを減らし、創エネによって使う分のエネルギーを創ることで、エネルギー消費量を正味(ネット)でゼロにすることができます。



【出典:環境省ホームページ】

ZEH(ゼッチ)とは, net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略語で,「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味になります。つまり,家庭で使用するエネルギーと,太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして,1年間で消費するエネルギー

の量を実質的にゼロ以下に する家ということです。家 全体の断熱性や設備の効率 化を高めることで,夏は涼 しく冬は暖かいという快適 な室内環境を保ちながら省 エネルギーを実現します。



【出典:経済産業省 資源エネルギー庁ホームページ】

コージェネレーションシステム(コジェネ)とは、「共同」や「共通」という意味を持つ「コー(co-)」で始まる名前の通り、2つのエネルギーを同時に生産し供給するしくみです。コージェネレーション(熱電併給)は、天然ガス、石油、LPガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムです。

回収した廃熱は、蒸気や温水として、工場の熱源、冷暖房・給湯などに利用でき、熱と電気を無駄なく利用できれば、燃料が本来持っているエネルギーの約75~80%と、高い総合エネルギー効率が実現可能です。

発電の燃料には、天然ガス、石油、LPガス、バイオマスなどが使われています。発電装置としては、産業用で大規模に使用されることの多いガスタービン、広く業務用として活用されるガスエンジンのほか、ディーゼルエンジン、蒸気タービン、さらに近年は燃料電池も使用されるようになっています。 【出典:経済産業省 資源エネルギー庁ホームページ】

2-3 家庭部門



<削減目標>

基準年度(2013年度)

2030年度までの目標

263千t-CO₂ →-66%(基準年度に対する削減率)→ **89千t-CO**₂

市が推進する取組

- (1) 温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策
 - ▶市地方公共団体実行計画(区域施策編)を推進し、日常生活における温室効果ガス排出量の削減に努めます。
 - ▶市民に対し、地球温暖化対策(緩和策)や気候変動適応(適応策)について学ぶ機会を提供し、それぞれに対する関心や意識の高揚を図ることにより、自発的な環境活動を促進します。
 - ▶市民の自発的な環境活動の発表の機会や交流・連携の場を提供することにより、地球温暖化対策や気候変動適応に対する関心や意識の更なる高揚を図ります。
 - ▶建物の省エネルギー化として、ZEHや省エネルギー効果の見込まれるリフォームを推進します。
 - ▶環境省の「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動(デコ活)」や,県民運動 「いばらきエコスタイル」などへの参加を促し,快適な生活・家庭活動を維持しつつ,無駄 なエネルギーの消費を抑えるライフスタイルへの行動変容を図ります。
 - ▶出前講座など、カーボンニュートラルに向けた環境学習会を推進します。
 - ▶宅配物等の再配達防止のために置き配バッグの活用などを推進します。
- (2) 再生可能エネルギーの導入及び利活用



- ▶再生可能エネルギーの普及啓発に取り組み、市域での利用を推進します。
- ▶再生可能エネルギーの利用だけではなく災害時の非常用電源としても有用な住宅用蓄電池の設置促進に努めます。
- ▶市民,事業者や関係団体などと連携し、バイオマス資源の利活用を推進します。
- ▶住宅における自立分散型エネルギー設備(太陽光発電設備及び蓄電システム)の導入を 支援します。

- (1) 温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策
 - ▶国民運動「デコ活」や県民運動「いばらきエコスタイル」を参考にし、日常生活で温室効果 ガス排出量の削減に努めます。

第4章 目標に向けた施策

- ▶省エネルギーに努めるとともに、再生可能エネルギーへの転換を進めます。
- ▶新築や建て替えの際には、建物の省エネルギー化として、ZEHや省エネルギー効果の見込まれるリフォームを検討します。
- ▶日常生活における節電に努め、資源を有効に使います。
- ▶省エネ型照明機器,省エネ型空調機器,高効率給湯機器などの購入に努めます。
- ▶出前講座など、カーボンニュートラルに向けた環境学習会に参加します。
- ▶宅配物等の再配達防止のために置き配バッグの活用などに努めます。

(2) 再生可能エネルギーの導入及び利活用

- ▶太陽光発電システム及び蓄電池を住宅に導入するなど、再生可能エネルギーの利活用に 努めます。
- ▶再生可能エネルギーは利用だけではなく災害時の非常用電源としても有用な住宅用蓄電池の設置に努めます。

コラム 本市のレジ袋削減に向けた取り組み

普段の買い物時に、商品を入れて持ち帰るためのレジ袋は、軽くて丈夫な上に耐水性があるという性質を持っており、生活の上で身近な物となっています。このレジ袋を作るのには、大量の原油やエネルギーが使われ、一部のレジ袋はリサイクルされているものの、最終的には大部分のレジ袋が焼却処理され、地球温暖化の起因となる温室効果ガス(CO₂)を排出します。循環型社会の形成(ごみの減量や資源の節約)及び地球温暖化防止のために、本市はレジ袋削減運動を推進しています。レジ袋の削減を推進するひたちなか市民ネットワーク(構成市民団体9団体)とともに、マイバッグ等の持参を広く市民に呼びかけ、協定締結店舗のレジ袋削減の取り組みを積極的に支援しています。

また,マイバッグ等の持参によるレジ袋の削減について,市民等の理解と協力が得られるよう広報の支援も行っており,さらに,毎年,事業者から目標の達成状況の報告を受け公表しています。

2014年から毎年463t- CO_2 /年を削減しています。



コラム 出前講座(環境学習)を開催しています

市環境政策課では,水,大気,騒音振動,地球温暖化対策,ごみ問題,気候変動問題など環境に関する様々な内容で,出前講座による環境学習を随時募集し,開催しております。



2022年12月に,長堀小学校で「気候変動問題」について,一人ひとりができる環境を守るための行動を学習し,気候変動問題の現状と今後の予測などについて講座を行いました。

2023年6月は,外野小学校で「気候変動問題とごみ問題」について講座を行いました。

クイズを交えながら気候変動問題の現状や環境を 守るための行動について講義を行い,本市のごみ処 理の現状や食品ロスについて説明したあと,段ボー ルコンポストを作りました。





2024年6月には,東石川小学校で「地球温暖化・ごみ問題」 について講座を行いました。

この講座は、環境について触れ、楽しく学んでもらうために、 クイズを交え、生活に身近なごみ問題、そして地球温暖化対策 について行いました。

また,同月には「気候変動」についても講座を 行い,その講座でも,クイズを交えながら行われ, 質疑応答の際には子どもたちから多数の質問が あり,気候変動問題に対する関心の高さがうか がえました。



【出典:市環境政策課】

2-4 運輸部門



<削減目標>

基準年度(2013年度)

2030年度までの目標

323千t-CO。→-35%(基準年度に対する削減率)→ 210千t-CO。

市が推進する取組

- (1) 自動車等の温室効果ガス排出量削減の推進
 - ▶公用車(特殊車両を除く)を新規又は更新の際には次世代自動車や環境負荷低減に資する自動車の導入に努めます。また, EV等の導入にあわせ, 充電設備の設置についても検討します。(市第3次エコオフィス計画より)
 - ▶公用車利用の際には、温室効果ガス排出量削減のため、エコドライブを行い、できる限り 相乗りし、長距離出張・移動の際にはハイブリッド車の優先的な利用に努めます。(市第3 次エコオフィス計画より)
 - ▶国や県などと連携のもと、次世代自動車の普及促進に努めます。
 - ▶自動車の利用を控え、徒歩、自転車、公共交通機関などを利用するよう普及啓発に努めます。
 - ▶運輸や運送において輸送効率化のため、共同配送の実施、自動車から鉄道や船舶へのモーダルシフトの普及啓発をします。
- (2) 温室効果ガス排出を抑えた移動及び運搬手段の確保
 - ▶JR常磐線・JR水郡線・JR水戸線については,県や関係市町村と連携し,利便性向上や利用しやすい運行ダイヤへの改善などを要請します。また,JR水郡線では,県と連携して路線の維持や確保に努めます。
 - ▶ひたちなか海浜鉄道湊線については、運行ダイヤの見直し、シャトルバス、パークアンドライドなどの利便性向上のための取り組みや安全性確保のための踏切や信号設備の更新などの環境整備を支援するなど、路線の維持や確保に努めます。また、国営ひたち海浜公園西口まで延伸が計画されていることから、自家用車からの利用転換を図り公共交通への利用促進を支援します。
 - ▶路線バスでは,市民のニーズを十分に踏まえ,バス会社や国,県と連携し,バス路線の維持や確保に努めます。
 - ▶市民の足として,地域と市内拠点等を循環するコミュニティバスを運行し,適宜運行経路 等の見直しを行い,利便性の向上を図ります。

- (1) 自動車等の温室効果ガス排出量削減の推進
 - ▶自動車等を購入する際は,ハイブリッド自動車や電気自動車など温室効果ガス排出量が 少ない又は全く排出しない,環境にやさしい自動車を選択します。

- ▶自動車等の利用を控え、バス(地域と市内拠点等を循環するコミュニティバスを含む)や 鉄道、電車などの公共交通の利用に努めます。
- (2) 温室効果ガス排出を抑えた移動及び運搬手段の確保
 - ▶宅配サービスはできるだけ1回で受け取るように努めます。
 - ▶不在時にも宅配サービスを受けられる置き配バッグの活用に努めます。
 - ▶資源の地産地消に努めます。
 - ▶バスや電車などの公共交通の利用に努めます。
 - ▶短距離の移動では、徒歩や自転車の利用に努めます。

- (1) 自動車等の温室効果ガス排出量削減の推進
 - ▶社用車を購入する際には、次世代自動車や環境負荷低減に資する自動車を選択します。
 - ▶社用車を利用する際には、温室効果ガス排出量削減のためエコドライブに努めます。
 - ▶自動車通勤者に対する相乗りの促進,ノーマイカーデー(ノーマイカーウィーク)の実施等, 自動車利用の工夫を図ります。
 - ▶自動車の利用を控え、徒歩、自転車、公共交通機関などを利用するよう普及啓発に努めます。
 - ▶運輸や運送において輸送効率化のため、共同配送の実施、自動車から鉄道や船舶へのモーダルシフトを検討します。
- (2) 温室効果ガス排出を抑えた移動及び運搬手段の確保
 - ▶運輸関係では、次世代自動車(ハイブリッドバスなど)や、より厳しい排ガス規制に適合した車両など、環境にやさしい車両の導入に努めます。
 - ▶社員の通勤等に際し、駅への送迎バスを運行するなど、バスや電車などの公共交通の利用促進をします。
 - ▶資源の地産地消に努めます。

コラム モーダルシフトとは

モーダルシフトとは、トラック等の自動車で行われている貨物輸送を環境負荷の小さい鉄道や 船舶の利用へと転換することをいいます。

現在では、環境負荷の低減は多くの企業で社会的 責任(CSR)と位置付けて、商品の生産から廃棄にい たる全ての場面で取り組まれていますが、その中で 輸送(物流)における環境負荷の低減にはモーダルシ フトや輸配送の共同化、輸送網の集約等の物流効率 化が有効で、特にモーダルシフトは環境負荷の低減 効果が大きい取り組みです。

1 場合と 1 場合となど 1 はんとなど 1 はんとな

【出典:国土交通省ホームページ】

2-5 廃棄物分野(一般廃棄物)



基準年度(2013年度)

2030年度までの目標

21千t-CO₂ →-14%(基準年度に対する削減率)→ 18千t-CO₂

市が推進する取組

(1) 廃棄物処理量の削減

- ▶事業者に一般・産業廃棄物の適正な処理・処分について啓発や指導を行います。
- ▶市民や事業者に、分別品目の分類や回収方法、電化製品の処理方法など、ごみ出しのルールについて周知徹底を図ります。
- ▶多量なごみを排出する事業者に対しては、減量化計画等の策定を指導します。
- ▶ごみの減量化や分別のため、指定ごみ袋や処理券の使用を促進します。
- ▶環境に配慮した消費行動(3Rの推進・3切り運動・マイバッグ持参運動・食品ロスの削減, プラスチック製品使用の適正化)の啓発に努めます。
- ▶学校等で分別収集を推進するなど3Rに関する啓発を行い、ごみ問題への関心や意識の 高揚を図ります。

(2) 再資源化(リサイクル)の推進



- ▶市第3次エコオフィス計画及びごみ処理基本計画に基づき,公共施設から排出されるご みの3Rを推進します。
- ▶3Rを推進するため意識啓発に努めるとともに、資源物の回収を促進します。
- ▶生ごみの減量化を促進するとともに、3切り運動の普及促進や生ごみ処理容器の購入費補助を行うなど普及を図り、生ごみのリサイクルを促進します。
- ▶自治会や子ども会による資源回収事業や牛乳パック回収事業を促進します。
- ▶県など関係機関と連携してパトロールを推進し、不法投棄の防止に努めます。

- (1) 廃棄物処理量の削減
 - ▶市のごみ出しルールに基づいた、適正なごみの分別を遵守します。
 - ▶食べ残しを減らす、たい肥化を図るなど、生ごみの減量に努めます。
 - ▶マイバッグの持参や詰め替え商品の購入などをすることで、ごみの発生を減らします。
- (2) 再資源化(リサイクル)の推進
 - ▶紙類の分別の徹底、生ごみの水切りなど、より適切なごみの出し方に努めます。
 - ▶食べ残しのたい肥化を図るなど、リサイクルに努めます。

- ▶長持ちする商品やリサイクル品の購入,修理等により,物を長く使う工夫をします。
- ▶「リデュース(ごみを出さない)」・「リユース(使えるものは繰り返し使う)」・「リサイクル (使用済みのものを資源として再利用する)」の3Rを実践します 。

- (1) 廃棄物処理量の削減
 - ▶ごみ減量化計画等を作成します。
 - ▶食品口スがなくなるような工夫に努めます。
 - ▶容器包装の簡素化や詰め替え製品, 適量販売など, ごみの出にくい製品等の開発・販売 に努めます。
 - ▶できるだけ長く使える製品等の開発・販売に努めます。

(2) 再資源化(リサイクル)の推進

- ▶ごみ減量化計画等を作成し、従業員への啓発指導の強化や目標値等に基づく計画的な3 Rの取組に努めます。
- ▶事業活動における3Rの取組を徹底し、ゼロエミッション化を目指します。
- ▶自社製品を回収・再使用・リサイクルするなど、製品等の循環する仕組づくりに努めます。
- ▶共通部品の利用やメンテナンス体制の整備など、物を直し・使う体制を強化します。

コラム 3R とは

3Rとは、Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル)の3つの英語の頭文字を表したものです。この取り組みによってごみを減らすことで、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの抑制、最終処分場(埋立地)の延命化、ごみ処理費用の軽減など多くの課題解決に繋がります。

- ◎Reduce(リデュース):ごみになるものを発生させない
- ◎Reuse(リユース) :何回も何回も繰り返し使う
- ◎Recycle(リサイクル):ごみを分別し再び資源として使う

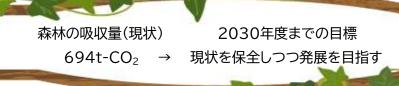
(例 古着のスーツを着用すること(リユース)で,新たなスーツを製造する際に発生する 31.9kg/CO₂が削減されます。) 【環境省:3R エコポイントシステム促進のためのガイドライン参照】



"3R 兄弟" 市の職員で構成された 市役所発!?3R 活動応援キャラクター

【出典:市廃棄物対策課】





この目標については、他の分野のように発生を抑え、減らす目標ではなく、温室効果ガスを森林(木)が吸収する量を示します。ここでは現状の694t-CO2より吸収する量が少なくならないことを目標として設定します。

市が推進する取組

- (1) 緑化などによる吸収源対策の推進
 - ▶地域に残る良好な緑地を保全するとともに、公共施設等の緑化や工場・事業所等の緑地確保基準の順守などを推進し、市域全体で温室効果ガス削減に寄与する緑地の確保を図ります。
 - ▶植物による二酸化炭素の吸収を促進するため、緑の保全や公共施設等の緑化を積極的 に行います。
 - ▶森林による二酸化炭素の吸収機能を向上するため、継続的に森林の保全を行います。
 - ▶大洗県立自然公園区域, 釜上自然環境保全地域や多良崎城跡緑地環境保全地域などの 緑地を保全します。
 - ▶ひたちなか市緑の保存と緑化の推進条例に基づき,緑につつまれた憩いと潤いのある 良好な環境の形成を図り,健康で快適な市民生活の確保を図ります。
- (2) その他の対策による二酸化炭素吸収機能の向上
 - ▶ブルーカーボン(海の海藻などが光合成により二酸化炭素を取り込むこと。P51参照)による二酸化炭素吸収機能に関する情報収集を行います。
 - ▶CCUS(二酸化炭素を吸収し、使用すること)など、排出された二酸化炭素利活用に関する技術に関しても検討いたします。

- (1) 緑化などによる吸収源対策の推進
 - ▶市域全体の温室効果ガスを削減するため、地域に残る良好な緑地の保全に努めます。
 - ▶植物による二酸化炭素の吸収を促進するため、緑の保全に努めます。
- (2) その他の対策による二酸化炭素吸収機能の向上
 - ▶海藻などが生息する環境のために、できるだけ使用済み食用油を流さないなど水環境の保全に努めます。
 - ▶森林以外での二酸化炭素吸収源について情報を収集し、学習します。

- (1) 緑化などによる吸収源対策の推進
 - ▶市域全体の温室効果ガスを削減するため、工場・事業所等の緑地確保に努めます。
 - ▶植物による二酸化炭素の吸収を促進するため、緑の保全に努めます。
- (2) その他の対策による二酸化炭素吸収機能の向上
 - ▶海藻などが生息する環境を守るために、工場排水の管理など水環境の保全に努めます。
 - ▶農作物等の光合成による二酸化炭素吸収機能の向上に努めます。
 - ▶森林以外での二酸化炭素吸収源について情報を収集し、事業所内で共有します。

コラム ブルーカーボンとは

沿岸・海洋生態系が光合成により二酸化炭素を取り込み,その後海底や深海に蓄積される炭素のことを,ブルーカーボンと呼びます。2009年に公表された国連環境計画(UNEP)の報告書「Blue Carbon」において紹介され,吸収源対策の新しい選択肢として世界的に注目が集まるようになりました。ブルーカーボンの主要な吸収源としては,藻場(海草・海藻)や塩性湿地・干潟,マングローブ林があげられ,これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれています。

ブルーカーボン生態系には、二酸化炭素吸収源としての機能以外にも様々な価値があります。たとえば、水質浄化機能や水産資源の活性化、教育及びレジャーの場の提供など、私たちの生活に多くの恩恵をもたらします。ブルーカーボン生態系の保全活動を推進することは、地球温暖化の防止だけでなく、生物多様性に富んだ豊かな海を醸成し、将来的にわたしたちの豊かな生活に繋がります。



【出典:環境省ホームページ(https://www.env.go.jp/earth/ondanka/blue-carbon-jp/about.html)】

3 削減に向けたロードマップ

本市では、2050年カーボンニュートラルに向けて、部門・分野別に取り組む施策を体系図に示し、市地方公共団体実行計画(区域施策編)及び再生可能エネルギービジョンの策定を行い、市民・事業者と連携・協働し、市域で発生する温室効果ガスの削減を図ります。

2025 年度		2030年度
取り組む施策(部門)		2030 年度に向けた施策
産業部門 及び 業務その他部門	温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策	★省エネルギー設備の導入を普及啓発 ★職場における省エネルギー行動の推進 ★温暖化対策等の意識の向上
	再生可能エネルギーの導入 及び利活用	★再生可能エネルギー導入・利活用の推進★エネルギーの自家消費型設備の推進★環境負荷の少ないエネルギーの導入促進
家庭部門	温室効果ガス排出量削減及び省エネルギーの対策	★住宅の省エネルギー化の推進 ★家庭における省エネルギー行動の推進 ★温暖化対策等の意識の向上
	再生可能エネルギーの導入 及び利活用	★再生可能エネルギー導入・利活用の促進 ★エネルギーの自家消費型設備の推進 ★自立分散型エネルギー設備の導入促進
運輸部門	自動車等の温室効果ガス排出量削減の推進	★次世代自動車の普及促進★エコドライブの普及啓発★モーダルシフトの推進
	温室効果ガス排出を抑えた 移動及び運搬手段の確保	★公共交通や自転車等の利用促進 ★コミュニティバス等の利用促進

取り組む施策(分野)		2030 年度に向けた施策
廃棄物分野 (一般廃棄物)	廃棄物処理量の削減	★廃棄物処理量の削減に向けた意識啓発 ★環境に配慮した消費行動の普及啓発
	再資源化(リサイクル)の推進	★3Rに係る普及啓発の推進 ★リサイクルの推進
森林吸収源 対策等	緑化などによる吸収源対策 の推進	★緑化による吸収源対策
	その他の対策による二酸化 炭素吸収機能の向上	★ブルーカーボン等による吸収源対策 ★CCUS 等の利活用の検討

市・市民・事業者等が一体となり推進していく

2030年度

2050年度

市民・事業者等・市が協働で取り組む

- ●自社の温室効果ガス排出量の算定, 削減目標を検討
- ●省エネルギーの推進及び再生可能エネルギーへの転換促進
- ●サーキュラーエコノミー(循環経済)への取り組みを検討
- ●ZEB·ZEH など省エネ効果のある建築物の検討
- ●未利用エネルギーや未利用資源の活用を心掛ける
- ●再生可能エネルギーの防災レジリエンスを考慮した設置促進
- ●「デコ活」など日常生活の温室効果ガス排出量の削減を心掛ける
- ●新築や建替では、ZEH や省エネ効果のあるリフォームを検討
- ●日常生活における節電に努め、資源を有効に利用
- ●再生可能エネルギーの利活用を心掛ける
- ●災害時の非常用電源としても有用な住宅用蓄電池の設置を検討
- ●温室効果ガス排出量が少ない,環境にやさしい自動車を選択
- ●自動車以外に,バスや鉄道,電車などの公共交通の利用を検討
- ●共同配送の実施,自動車から鉄道へのモーダルシフトを検討
- ●次世代自動車など,環境にやさしい車両の導入を検討
- ●短距離の移動では,徒歩や自転車の利用を検討

市民・事業者等・市が協働で取り組む

- ●市のごみ出しルールに基づいた,適正なごみの分別を遵守
- ●ごみの出にくい製品等の開発・販売を心掛ける
- ●「リデュース」・「リユース」・「リサイクル」の3Rを実践
- ●物を直し・使う体制の強化
- ●地域に残る良好な緑地の保全を心掛ける
- ●森林以外での二酸化炭素吸収源についての情報収集や学習

2050 年度に向けて継続していく

- ★省エネルギー設備の導入
- ★職場における省エネルギー行動
- ★温暖化対策等の意識の向上
- ★再生可能エネルギー導入・利活用
- ★エネルギーの自家消費型設備の推進
- ★環境負荷の少ないエネルギーの導入
- ★省エネ性能の確保
- ★省エネルギー行動の推進
- ★温暖化対策等の意識の向上
- ★再生可能エネルギー導入・利活用
- ★エネルギーの自家消費型設備の導入
- ★自立分散型エネルギー設備の導入
- ★次世代自動車への転換拡大
- ★水素等の燃料転換の普及啓発
- ★モーダルシフトの推進
- ★公共交通や自転車等の利用拡大
- ★コミュニティバス等の利用拡大

2050 年度に向けて

- ★廃棄物処理の減量化
- ★再資源化・リサイクル率の向上
- ★サーキュラーエコノミーの推進
- ★緑化による吸収源対策
- ★ブルーカーボン等による吸収源対策
- ★CCUS 等の利活用の推進