

袖ヶ浦市地球温暖化対策実行計画

〔概要版〕

令和6年6月

袖ヶ浦市

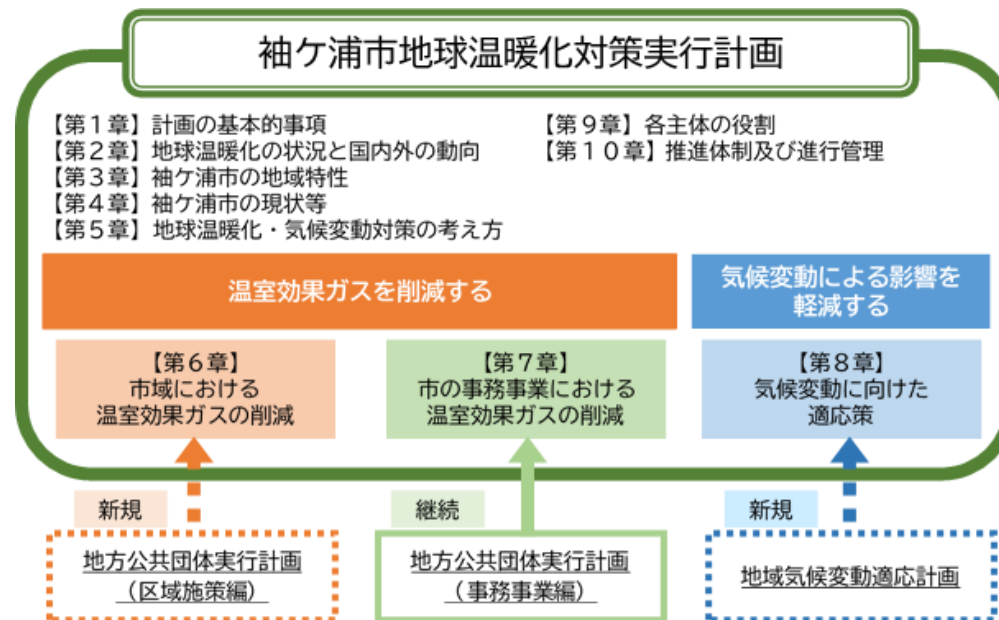


計画の目的

2050年カーボンニュートラルを目指して温室効果ガス排出量を削減する緩和策と、現在生じており又は将来予測される気候変動による被害を回避・軽減する適応策について、市民・事業者・市の各主体が参加・連携した取組を総合的かつ計画的に推進する。

計画の位置づけ

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律(以下、「温対法」という。)」第21条に基づく「地方公共団体実行計画(区域施策編)」及び「地方公共団体実行計画(事務事業編)」及び「気候変動適応法」第12条に基づく「地域気候変動適応計画」を包含する計画とし、本計画は、市の上位計画との整合及び関連計画との連携を図るとともに、国、県の計画と整合性を図りながら策定します。



計画の構成

計画期間、基準年度・目標年度

計画期間：2024年度～2030年度

基準年度：2013年度

目標年度：2030年度とするものの、2050年カーボンニュートラルの実現を目指します。

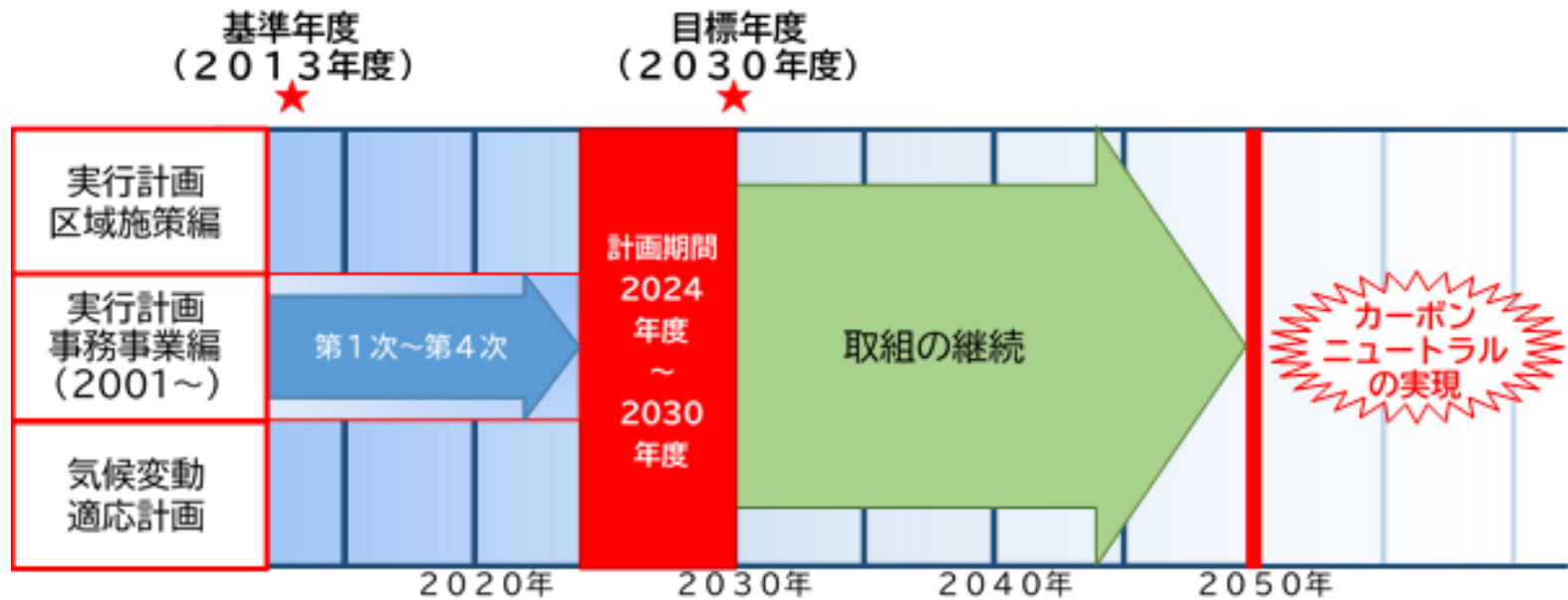


図 計画期間、基準年度・目標年度

計画の考え方

本計画の考え方を「次世代へつなぐ カーボンニュートラルと快適で安心な暮らしの実現」とし、2050年へ向けて地球温暖化の主要因である温室効果ガス排出量を削減しつつ、経済の発展や質の高い市民生活の実現等を図ること、また、各分野において効果的な気候変動適応を推進すること、さらに、これらの推進にあたっては、市だけではなく、市民・事業者といったあらゆる主体が役割を担いながら連携して取り組んでいきます。

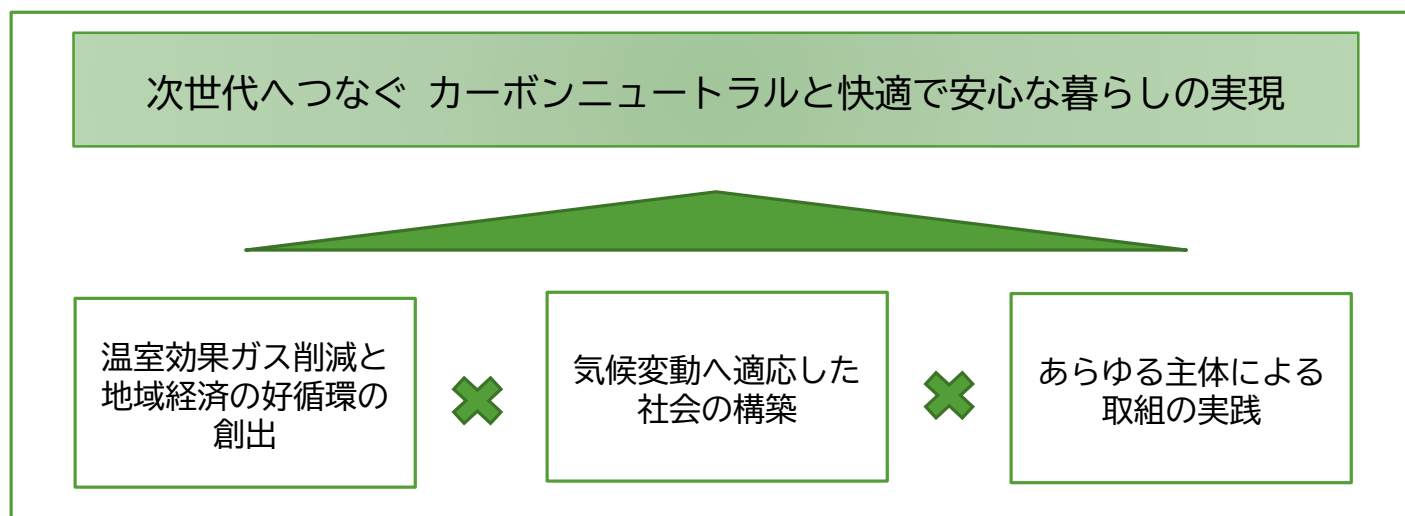


図 計画の考え方

地球温暖化と気候変動の影響

2021年8月、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第6次評価報告書が公表され、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないと示されました。

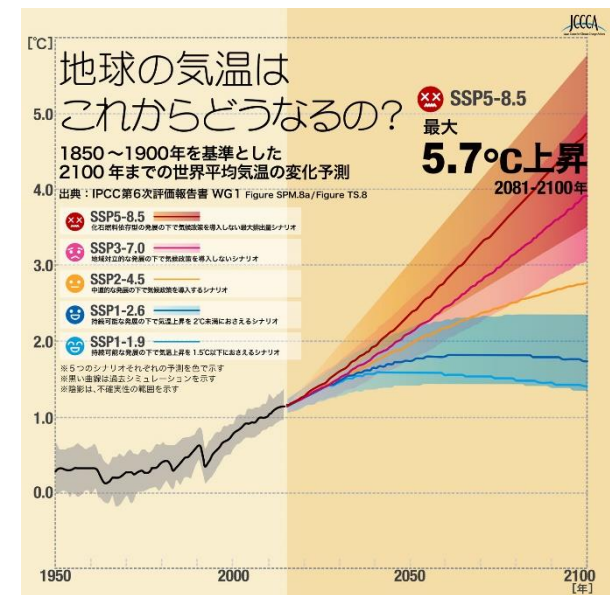
また、21世紀末における世界平均気温は、厳しい地球温暖化対策を取らなかった場合、3.3～5.7℃上昇すると予測されており、今後、地球温暖化の進行に伴い、猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。

国内外の動向

2015年のCOP21において「パリ協定」が採択され、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」が掲げられています。

また、2018年に、IPCCが公表した「1.5℃特別報告書」では、世界の平均気温は2030年から2052年までの間に産業革命前より1.5℃高くなる可能性が高く、1.5℃を超えないようにするためには、2050年前後に世界の二酸化炭素排出量を正味ゼロにする必要があると指摘しています。

国は、2020年に「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2021年の「地球温暖化対策計画」では、2030年度に温室効果ガスを2013年から46%削減するとしました。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

自然的条件

本市は、千葉県の東京湾沿いのほぼ中央に位置し、臨海部は、海岸の埋め立てによる工業地帯が形成され、平野には、広大な稲作地帯が広がり、台地では、主に畑作が営まれ、丘陵地は森林や谷津田が見られます。

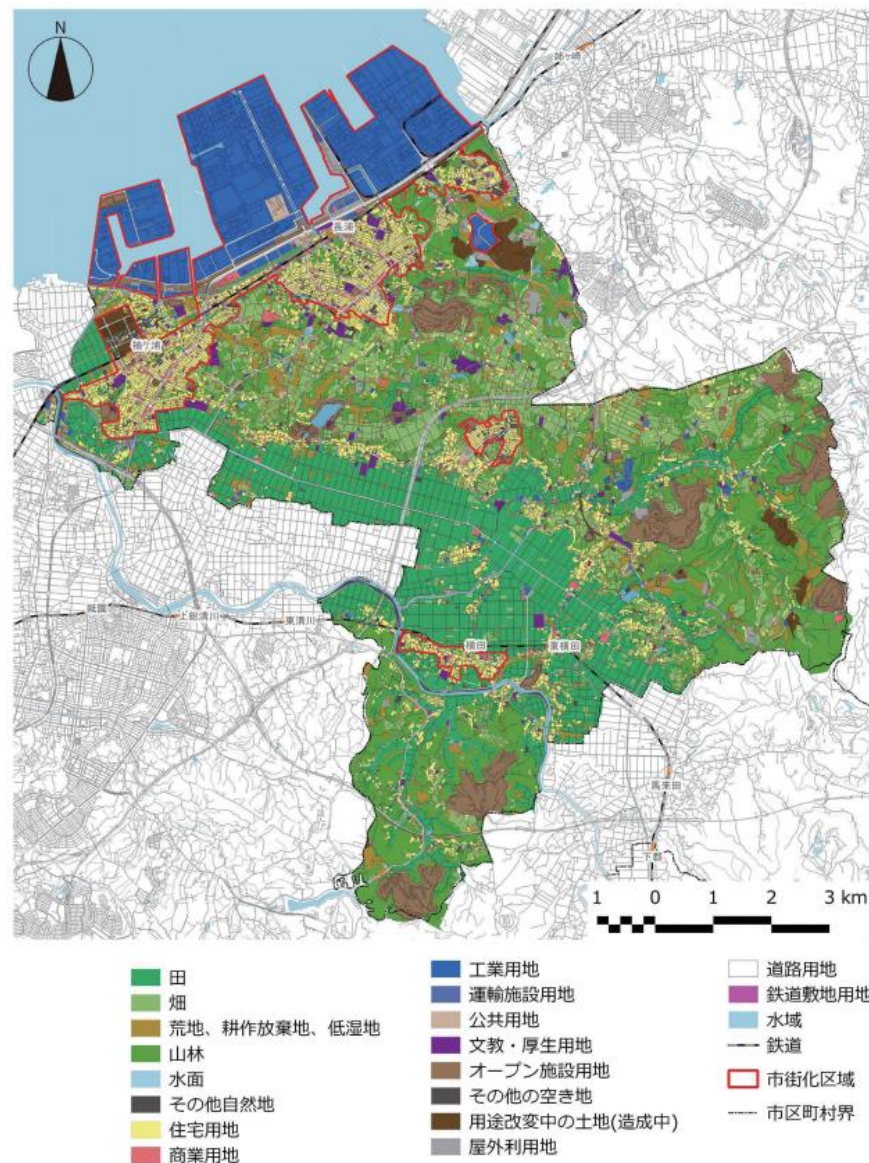
本市の森林面積割合は、全国平均や千葉県平均と比較して少ない状況です。

社会的条件

本市の人口や世帯数は現在も増加が続いていますが、将来的にはピークを迎え、緩やかに減少に転じていくものと推計しています。

臨海部は、京葉臨海工業地帯の一部として、石油化学工業を中心に大規模な工場が立地しています。

一方、経営耕地面積や森林面積は減少傾向となっています。



市域の温室効果ガス排出量の状況

市域の温室効果ガス排出量は、2013年度の3,093千t-CO₂と比較して、2018年度は2,698千t-CO₂と、約12.8%減少となっています。

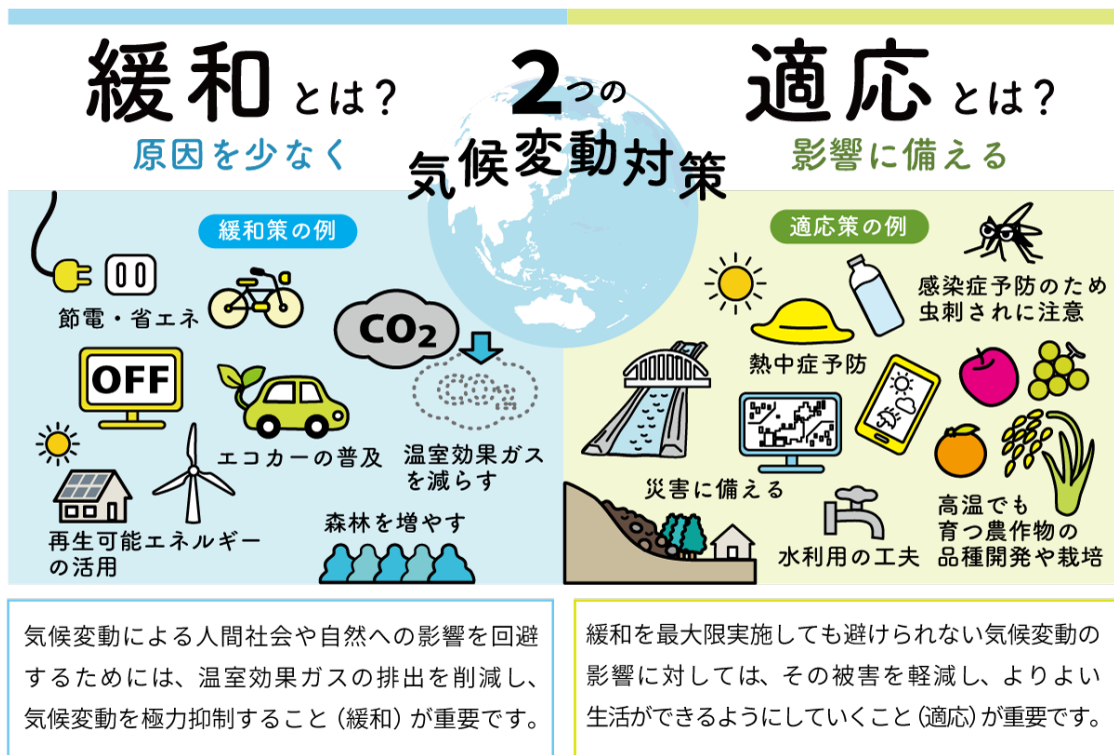
千 t - C O₂

ガス種	部門・分野			2013 年 ①	2018 年 ②	削減率 (%)
エネルギー起源 CO ₂ ※7	産業部門	製造業		917	503	△45.1
		化学工業		617	234	△62.1
		窯業・土石製品製造業		245	221	△9.8
		その他		55	48	△12.7
		建設業・鉱業		6	5	△16.7
		農林水産業		13	10	△23.1
	業務その他部門			101	82	△18.8
	家庭部門			85	68	△20.0
	運輸部門	自動車（貨物）		49	51	4.1
		自動車（旅客）		61	53	△13.1
	エネルギー転換部門			1,852	1,918	3.6
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物	9	8	△11.1
合計				3,093	2,698	△12.8
合計（エネルギー転換部門除く）				1,241	780	△37.1

緩和策と適応策

地球温暖化の対策には、その原因物質である温室効果ガス排出量を削減する(または植林などによって吸収量を増加させる)「緩和」と、気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより気候変動の悪影響を軽減する(または気候変動の好影響を増長させる)「適応」の二つがあります。

本市においても、温室効果ガス排出量を削減する「緩和策」のみならず、気候変動の被害を軽減し、より良い暮らしに転換する「適応策」の両面から対策を推進します。



出典:気候変動情報プラットフォーム(A-PLAT)ウェブサイト

対策の構成

基本方針	施策区分	計画での位置づけ	法的区分
1-1 脱炭素の推進と二酸化炭素 吸収源の確保	省エネルギーの推進	第6章 市域における温室 効果ガスの削減	地方公共団体 実行計画（区 域施策編） 【緩和策】
	再生可能エネルギーの拡大		
	二酸化炭素吸収源の確保		
1-2 環境と経済の好循環の創出	各産業における脱炭素イノベーションの創出		
	循環経済（サーキュラーエコノミー）の促進		
	中小企業における脱炭素経営の促進		
1-3 脱炭素社会の実現を目指す 意識醸成と行動変容	行動変容を加速するイノベーションの創出		
	市民・事業者への普及啓発・環境教育の充実		
	クリーンな交通環境の実現		
2 市による脱炭素の率先行動	市の事業における脱炭素の促進	第7章 市の事業における 温室効果ガスの削 減	地方公共団体 実行計画（事 務事業編） 【緩和策】
	市の事業特性を生かしたカーボンニュートラルの推進		
	脱炭素の率先行動及び取組の公開		
3 気候変動の影響への適応	気候変動適応への意識醸成	第8章 気候変動に向けた 適応策	地域気候変動 適応計画 【適応策】
	分野ごとの気候変動適応策の推進		

市域における温室効果ガスの削減について

地球規模の課題である地球温暖化の対策のうち、その原因となる温室効果ガス排出量を削減する(または植林などによって吸収量を増加させる)「緩和策」については、2030年における数値目標を設定し、施策体系に基づく取組を展開することにより、市域における温室効果ガス排出量の削減を図ります。

市域における温室効果ガス削減の基本事項

対象範囲等

対象範囲は袖ヶ浦市全域とし、対象者は、市民、事業者（団体等を含む）及び市とします。

対象とする温室効果ガス

削減対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項で対象としている温室効果ガスである、二酸化炭素（ CO_2 ）、メタン（ CH_4 ）、一酸化二窒素（ N_2O ）、ハイドロフルオロカーボン（ HFC ）、パーフルオロカーボン（ PFC ）、六ふっ化硫黄（ SF_6 ）、三ふっ化窒素（ NF_3 ）の7種のうち、二酸化炭素（ CO_2 ）とします。

市域の温室効果ガス排出量の削減目標

市域の温室効果ガス排出量が、2013年度と比較して、2018年度は約12.8%減少となっているものの、現行トレンドの継続による推計では大幅な削減は困難であることから、2030年における削減目標を以下のとおり設定し、市全体で取り組むことにより、温室効果ガスの削減を図ります。

産業部門、業務その他部門、家庭部門及び運輸部門から発生する温室効果ガスの合計を、2030年度までに、2013年度比で**47%以上の削減**とし、更なる高みを目指す。

2030年度における温室効果ガス排出量の削減目標の内訳

本編 P37

単位：千 t-CO₂

部門	2013年度	2030年度				県の削減目標
	排出量 (A)	【参考】 BAU排出量 ※	目標削減量 (B)	削減後排出量 (A-B)	2013年度 比削減率 (B/A)	2013年度 比削減率
産業部門	936	(457)	△453	483	△48.4%	△34.2%
業務 その他部門	101	(82)	△48	53	△47.4%	△63.4%
家庭部門	85	(78)	△45	40	△52.5%	△64.6%
運輸部門	110	(110)	△39	71	△35.7%	△31.5%
計	1,232	(727)	△585	647	△47.5%	△40.0%

※BAU（現状趨勢）とは、今後追加的な対策を実施せず、現行のトレンドを維持した場合の温室効果ガス推計値を意味します。

※目標削減量は、千葉県の削減量から、活動量の指標（製造品出荷額、従業員数、世帯数、自動車保有台数）を用いて算出した。

※市域で最も温室効果ガス排出量の多いエネルギー転換部門については、国の地球温暖化対策計画において47%の削減目標が掲げられていますが、電力業界の自主的枠組みが発表され、エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律等に基づく政策的対応を行うことにより、電力業界全体の取組の実効性を確保していくとしていることから、市域を対象とする本計画において、2030年度の削減目標は設定せず、今後の動向を注視していくものとします。

施策区分1 省エネルギーの推進

エネルギー消費量の削減が温室効果ガスの排出量の削減に直結するため、省エネルギー化について積極的に推進します。

- 施策① 省エネルギー行動の実践
- 施策② 建物・設備の省エネルギー化
- 施策③ ごみの減量化・資源化

施策区分2 再生可能エネルギーの拡大

温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーへ転換し、エネルギー消費に伴う温室効果ガスの排出を削減する取組について推進します。

- 施策① 建物への再生可能エネルギー等の導入
- 施策② 事業用太陽光発電の適切な設置

施策区分3 二酸化炭素吸収源の確保

二酸化炭素の吸収源である森林や緑地の維持管理等による二酸化炭素吸収量の確保を図ります。

- 施策① 森林等の適正管理
- 施策② 市街地における緑地の整備・保全

施策区分1 各産業における脱炭素イノベーションの創出

2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組を成長機会と捉え、様々な産業において脱炭素に向けたイノベーションの創出を図ります。

施策① 各産業におけるDXの推進

施策② 臨海部事業者におけるカーボンニュートラルの推進

施策③ スマート農業への転換、地産地消の推進

施策区分2 循環経済(サーキュラーエコノミー)の促進

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循環経済(サーキュラーエコノミー)を推進するとともに、より環境負荷の低い製品・サービスの提供を通して、さらなる温室効果ガス排出量削減への貢献を目指します。

施策① サーキュラーエコノミーの構築

施策② 二酸化炭素吸収資材の利活用

施策区分3 中小企業における脱炭素経営の促進

中小企業では、温室効果ガス排出量削減の取組への情報や知識が不足していることから、脱炭素経営の促進に向けた取組を展開します。

施策① 脱炭素に関する情報提供

施策② 企業間連携の活性化

施策区分1 行動変容を加速するイノベーションの創出

市民一人ひとりの行動が温室効果ガス排出量に大きな影響を持つとの認識のもと、脱炭素型ライフスタイルへの転換を促す取組を展開します。

施策① 脱炭素型ライフスタイルへの転換と実践

施策② デジタル技術を活用した情報発信の推進

施策③ 自発的な地球温暖化対策活動の促進

施策区分2 市民・事業者への普及啓発・環境教育の充実

脱炭素の重要性の浸透や意識醸成を図り、市民・事業者・市が一丸となって、多様な主体と連携し、あらゆる機会での普及啓発や、多様な世代への環境教育を実施し、脱炭素社会への転換を図ります。

施策① 脱炭素に関する知識や取組の普及啓発の推進

施策② 次代を担う子供たちへの環境教育の充実

施策区分3 クリーンな交通環境の実現

市内における公共交通機関等による日常の移動手段を確保することで、脱炭素型ライフスタイルと温室効果ガス排出量の削減が両立できる交通環境の実現を目指します。

施策① 地球温暖化対策を意識した移動手段の選択

施策② 公共交通機関の利用促進

市の事業における温室効果ガスの削減について

本市では、平成13年（2001年）から4次にわたり計画を推進しているところですが、2021年10月に閣議決定した地球温暖化対策計画において、率先的な取組を実施することが記載されたことから、引き続き、市の事業に伴って排出される温室効果ガス総排出量の算定・把握と、温室効果ガスの排出削減に取り組みます。

市の事業における温室効果ガス削減の基本事項

対象とする事務及び事業

本市が所管するすべての組織（出先機関を含む）による、すべての事務及び事業を対象とします。また、指定管理者制度により管理する施設、基準年度以降に新設される施設についても含みます。ただし、他事業者への委託等の事業は、事業者による温室効果ガス排出量として算出されることから、重複を防ぐため対象外とします。

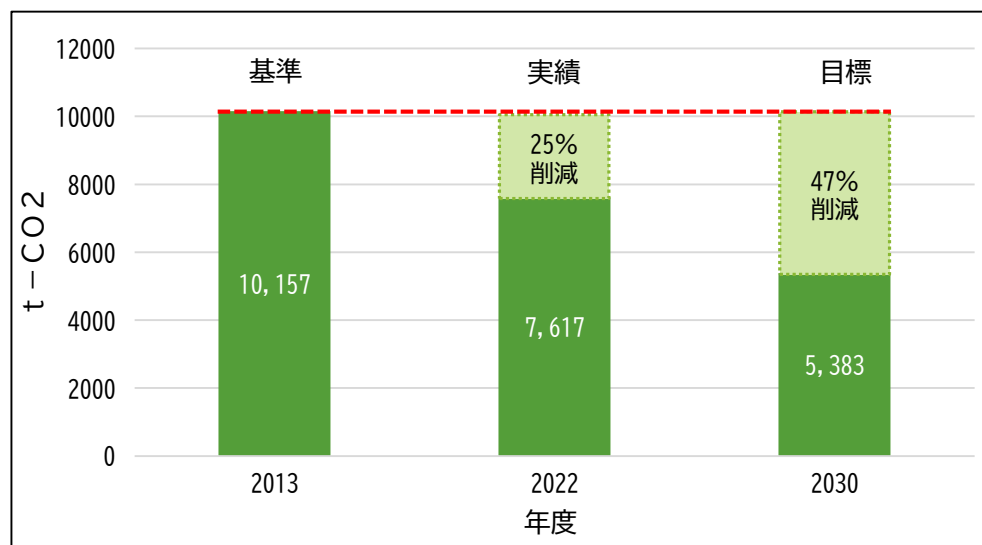
対象とする温室効果ガス

削減対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項で対象としている7種のうち、二酸化炭素（ CO_2 ）、メタン（ CH_4 ）、一酸化二窒素（ N_2O ）、ハイドロフルオロカーボン（ HFC ）の4種を対象とし、パーフルオロカーボン（ PFC ）、六ふっ化硫黄（ SF_6 ）、三ふっ化窒素（ NF_3 ）については、本市の事務事業において対象となる活動がないことから除外します。

市の事務事業における温室効果ガス総排出量の削減目標

2013年度における市の事務事業における温室効果ガス排出量は、現時点における排出係数及び地球温暖化係数で換算すると、約10,157 t-CO₂となっていることから、市の事務事業における温室効果ガス排出量の削減目標は、市域の温室効果ガス排出量の削減目標（業務その他部門における削減目標）に合わせ、2030年度までに、基準年度比で47%（4,774 t-CO₂）以上を削減し、総排出量を5,383 t-CO₂以下とすることを目指します。

市の事務事業に伴い排出される温室効果ガスを、2030年度までに、
2013年度比で**47%以上の削減**を目指す。



施策区分1 市の事業における温室効果ガス排出量削減の徹底

省エネルギーの推進や、再生可能エネルギーの導入促進などの取組により、温室効果ガス排出量の削減を図ります。

- 施策① 省エネ機器の導入促進
- 施策② 公共施設の省エネルギー化
- 施策③ 公共施設への再生可能エネルギー及び蓄電池の導入促進
- 施策④ 公用車における次世代自動車の導入等

施策区分2 市の事業特性を生かしたカーボンニュートラルの推進

市の事業特性を活かしたカーボンニュートラルの取組について推進します。

- 施策① 一般廃棄物処理におけるカーボンニュートラルの推進
- 施策② 下水処理におけるカーボンニュートラルの推進

施策区分3 脱炭素の率先行動及び取組の公開

市の率先行動を積極的に公開し、市民や事業者における温室効果ガス削減に向けた行動を促します。

- 施策① 脱炭素を意識した率先行動の実践
- 施策② 市が実施する率先行動の積極的な公開

気候変動に向けた適応について

近年の平均気温の上昇、大雨の頻度の増加などによる農産物の品質の低下、災害の増加、熱中症のリスクの増加など、気候変動及びその影響が全国各地で現れており、今後の豪雨災害等の更なる頻発化・激甚化等、将来世代にわたる影響が強く懸念されています。

世界的に2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組を着実に推進し、気温上昇を抑えられたとしても、極端な高温現象や大雨等の気候変動によるリスクは避けられないことから、温室効果ガスの排出削減等対策を行う「緩和策」を進めると同時に、現在生じている又は将来予測される被害を回避・軽減する「適応策」について、車の両輪として同時に進めていく必要があります。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

重点的分野の状況と影響

本市の地域特性を考慮して気候変動への適応を進めていくに当たり、今後重点的に取り組む分野・項目を選定しました。主な分野における現状及び将来予測される影響は以下のとおりです。

分野	項目	現在の状況	将来予測される影響
農林業	水稻	既に、全国で気温の上昇による品質の低下（白未熟粒の発生、一等米比率の低下等）等の影響が確認されています。	登熟期間中の高温により玄米外観品質が低下する高温登熟障害の深刻化が懸念されます。
	野菜	収穫期の早期化や生育障害の発生頻度が増加しています。	野菜では、果菜類の着果不良などをはじめとして、多くの品目で収量や品質の低下が懸念されます。
水環境	河川	水温上昇に伴う水質の変化が報告されています。	水温上昇に伴う水質の変化が懸念されます。
	水需要	気温上昇に応じた水使用量の増加が報告されています。	気温上昇に応じた水需要の増加が懸念されます。
自然生態系	分布・個体群数の変動	分布域の変化やライフサイクルの変化が観測されており、かつて千葉県に生息していなかった種や生息地が限られていた種が分布を広げています。	分布域の変化、ライフサイクル等の変化等により種の絶滅を招く可能性があります。また、侵略的外来生物の侵入・定着確率が気候変動により高まることも想定されます。
自然災害	洪水	大雨事象発生頻度が経年的に増加傾向で、1時間降水量50mm上の発生回数の増加や、治水施設の整備水準を上回る降雨による被害の発生が確認されています。	降雨量の増加割合に応じて、洪水ピーク流量、氾濫発生確率がともに増幅することが示されています。
	土石流・地すべり等	土砂災害の年間発生件数の増加や集中豪雨等による土砂崩れ等の発生が見られます。	集中的豪雨による土砂災害発生リスクの増加や被害の拡大の懸念、その災害に伴い土地の荒廃が加速されることが懸念されます。
健康	熱中症等	年によってばらつきはあるものの、熱中症搬送者数は、全国的な増加傾向が確認されています。	気温上昇に伴い、国内各地で暑さ指数が上昇する可能性が高く、熱中症発生率の増加率は、関東等で大きいことが予測されています。
市民生活	暑熱による生活への影響等	熱中症リスクの増大、睡眠障害、屋外活動への影響等が見られています。	熱ストレスの増加に伴い、熱中症リスクの増大や快適性が損なわれ、都市生活に大きな影響を及ぼすことが懸念されます。

基本方針3 気候変動適応の推進

施策区分1 気候変動適応への意識醸成

気候変動適応の重要性に対する市民・事業者の関心と理解を深めるとともに、必要な各種情報提供などを通じた普及啓発を推進します。

施策① 気候変動適応の普及啓発

施策② 気候変動適応に関する情報収集及び発信

施策区分2 分野別の気候変動適応策の推進

気候変動影響の内容や規模は、地域の気候条件、地理的条件、社会経済条件等の地域特性によって大きく異なることから、分野ごとに本市の実情に応じた取組を推進します。

施策① 農林業における気候変動適応策の推進

施策② 水環境・水需要における気候変動適応策の推進

施策③ 自然生態系における気候変動適応策の推進

施策④ 自然災害における気候変動適応策の推進

施策⑤ 健康における気候変動適応策の推進

施策⑥ 市民生活における気候変動適応策の推進

市民の役割

地球温暖化に関する理解を深め、日常生活において、省エネ行動の推進や再エネなどの導入に取り組むなど、脱炭素ライフスタイルへの転換に積極的に努める必要があります。

気候変動への適応の観点では、市民は行政などが提供する防災情報や熱中症等の情報を収集し、自らの生命・財産を守るための「自助」の行動につなげるとともに、地域のつながりを生かした「共助」の取組を進めることが重要です。

事業者の役割

脱炭素に向けたサプライチェーンマネジメントの変化や脱炭素経営への理解を深めるため、職場での環境教育をより推進するとともに、事業活動を行うに当たっては、自主性及び創造性を発揮し、温室効果ガスの排出削減に積極的に取り組むことが重要となります。

気候変動への適応の観点では、災害時における被害軽減や事業継続計画(BCP)の策定等を推進するとともに、将来の気候変動の影響を見据え、事業リスクの評価や適応策の検討・実施を行うことが必要となります。

市の役割

社会情勢などを踏まえた上で国・県・関係自治体、事業者、市民等との連携を図りながら、脱炭素社会の実現に向けた総合的かつ計画的な対策を推進し、計画の進捗管理を行います。

地球温暖化に関する情報を市民や事業者に幅広く、分かりやすく発信するとともに、普及啓発・環境教育を推進し、市民・事業者の取組の促進などを図ります。

市の事務事業において、省エネの徹底や再エネ導入等に率先して取り組みます。

気候変動への適応の観点では、気候変動に関する情報収集・発信等の推進や、市における各種施策において気候変動適応の視点を組み込み、現在及び将来における気候変動影響へ対応していきます。

計画の推進体制

市の推進体制

カーボンニュートラルの実現に向けた総合的かつ横断的な取組を推進するため、「袖ヶ浦市カーボンニュートラル推進本部」を設置し、全庁を挙げて取り組みます。

様々な主体との連携体制

エネルギー転換部門と製造業を含む産業部門において、CO₂の排出が市域全体の大半を占めていることから、市と事業者等が連携して地球温暖化対策に取り組む体制の構築を図ります。

計画の進行管理

計画の実効性を担保し、着実な推進を図るため、PDCAサイクルの一連の流れに沿って取組の状況などを定期的に点検・把握し、評価を行い、計画の進行管理を行います。