匝瑳市地球温暖化対策実行計画
（区域施策編）

2025 年(令和７年) ３月

匝瑳市

はじめに

このたび、2030 年度(令和 12 年度)までの匝瑳市全体の温室効果ガスの削減方針を定めた「匝瑳市地球温暖化対策実行計画（区域施策編)」を策定いたしました。

世界に目を向けると、干ばつや豪雨、熱波などの異常気象による健康被害や農作物被害が報告されており、日本国内においては、極端な大雨とそれに伴う洪水被害あるいは、最高気温の大幅な上昇による熱中症患者の増加など、地球温暖化による気候変動の影響が大きくなっています。

国の地球温暖化対策計画(2021 年(令和 3 年)10 月閣議決定)では 2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言し、また、中期目標として、2030 年度(令和 12 年度)において温室効果ガス排出量を 46%削減(2013 年度(平成 25 年度)比)を目指し、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しています。加えて、千葉県においても、2023 年(令和 5 年)に「千葉県地球温暖化対策実行計画」を改定し、2030 年度(令和 12 年度)における温室効果ガス排出量を 40%削減(2013 年度(平成 25 年度)比)とし、更なる高みを目指しています。また、「千葉県カーボンニュートラル推進方針」を策定し、カーボンニュートラルの実現に向けた取組みを進めています。

匝瑳市においては、2006 年(平成 18 年)に制定された環境基本条例に基づき、匝瑳市環境基本計画を 2011 年(平成 23 年)に策定し、2016 年(平成 28 年)に改定のうえ、匝瑳市総合計画に基づくまちづくりを環境面から実現していくことを目指しています。2009 年(平成 21 年)には匝瑳市地球温暖化防止実行計画(事務事業編)を策定し、2017 年(平成 29 年)からの第 2 次の実行計画に引き継いで、市の事務及び事業に伴って発生する温室効果ガスの排出削減等の措置を行うことにより、温暖化対策を進めてきました。また、国内外の情勢を踏まえ、2021 年(令和 3 年)12 月に 2050 年 CO_2（二酸化炭素）実質排出ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ宣言」を表明し、その一環として、2023 年(令和 5 年)11 月に環境省から脱炭素先行地域に選定され、市内の一部の先行地域において、営農型ソーラーシェアリング事業や住宅・公共・民間施設での太陽光発電および省エネを中心とした地域脱炭素に鋭意取り組んでいるところです。

私たちは未来に責任を持ち、より良い地球環境を次の世代に繋いでいかなければなりません。そのためには、行政だけではなく市民や事業者の皆様と一体となり地球温暖化対策に取り組んでいく必要があります。今後とも皆様の一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

令和 7 年 3 月

匝瑳市長　宮内　康幸

目次

1．　区域施策編策定の背景 4
(1)　地球温暖化問題と国際的な動向 4
(2)　地球温暖化対策をめぐる国内の動向 7
2．　計画の基本的事項 10
(1)　計画の位置づけ 10
(2)　削減目標に定める温室効果ガス 10
(3)　計画期間 11
3．　匝瑳市の地域特性 12
(1)　地勢・自然特性 12
(2)　社会的・経済的特性 12
4．　温室効果ガス排出量の現状 15
(1)　温室効果ガスの算定対象と算定手法 15
(2)　温室効果ガスの現況推計 15
5．　温室効果ガスの将来推計 18
(1)　温室効果ガス排出量の推計方法 18
(2)　森林による CO2 吸収量 18
(3)　CO2 吸収量の算定結果 19
(4)　温室効果ガス排出量の算定結果 19
6．　計画全体の目標 21
(1)　削減目標の基本的な考え方 21
(2)　区域施策編の目標 21
7．　温室効果ガス排出削減に関する対策・施策 23
(1)　温室効果ガスの排出削減施策の考え方 23
(2)　省エネルギー対策 23
(3)　環境配慮型のまちづくり 25
(4)　循環型社会の構築 28
(5)　再生可能エネルギーの活用 28
8．　地域脱炭素化促進事業における取組 30
(1)　地域脱炭素化促進事業とは 30
(2)　促進区域の設定の考え方 30
(3)　本市における促進区域と促進事業 32
9．　区域施策編の実施及び進捗管理 35
(1)　実施 35
(2)　進捗管理・評価 36

(3)　見直し 37
参考資料 38
(1)　地球温暖化対策に関するキーワードの解説集 38

1. 区域施策編策定の背景

(1) 地球温暖化問題と国際的な動向

A. 地球温暖化問題

地球温暖化は、人間活動によって大気中の温室効果ガス（二酸化炭素など）が増加し、本来は宇宙へと逃げていくべき地球放射熱が温室効果ガスに吸収され、また、地表に戻ることにより、地表面の温度が上昇する現象です（図 1 参照）。 急激な気温の上昇に伴う地球環境への影響としては、①海面水位の上昇に伴う陸域の減少、②豪雨や干ばつなどの異常気象の増加、③生態系への影響や砂漠化の進行、④農業生産や水資源への影響、⑤マラリアなどの熱帯性感染症の発症数の増加などが挙げられており、私たちの生活に甚大な被害が及ぶ可能性がより高まっています。

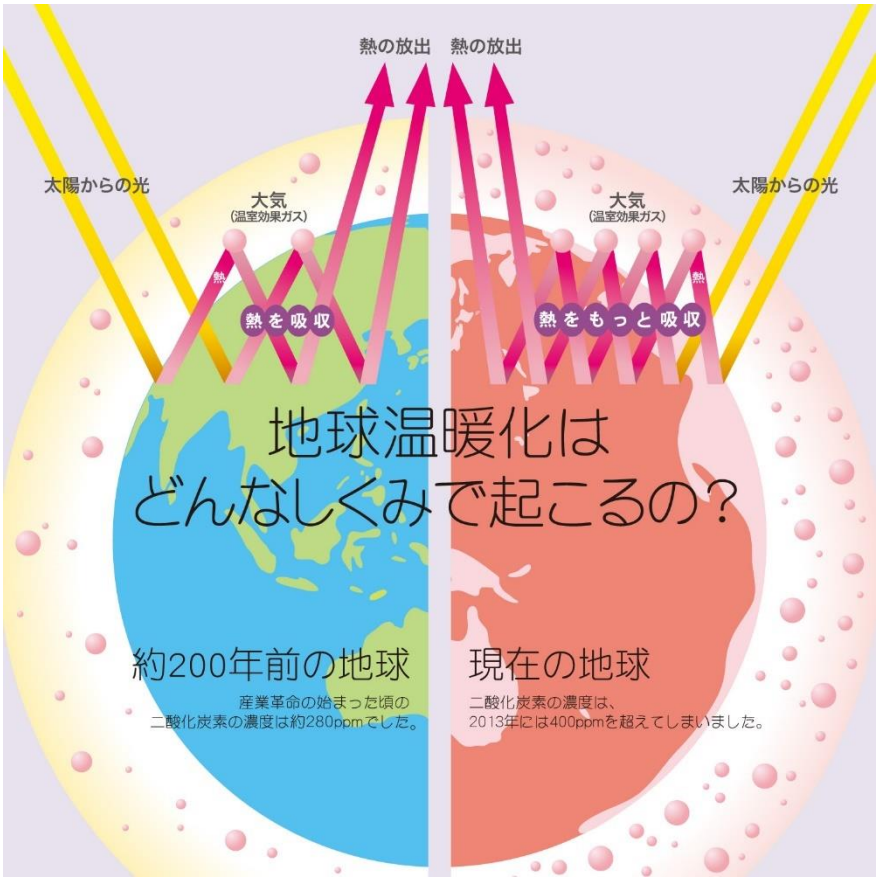

図 1　地球温暖化の仕組み
出典：全国地球温暖化防止活動推進センターＨＰより

大気中の二酸化炭素濃度は、季節変動を伴いながら増加しています。この増加は化石燃料の消費や森林破壊などを伴う土地利用といった人間活動により大気中に放出されたもので、一部は森林や海洋に吸収されていますが、残りが大気中に蓄積されることによってもたらされます（図 2 参照）。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が 2023 年に公表した第 6 次評価報告書では、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がないと結論付けており、世界平均気温は産業革命から、2020 年までに 1.1℃の温暖化に達して、世界全体の温室効果ガス排出量は増加し続けていることが危惧されています。近年では、強い台風やハリケーン、集中豪雨、干ばつや熱波などの異常気象による災害が世界各地で発生し、甚大な被害を頻繁に引き起こしていることが報告され、報道もされています。これらの人為的な地球温暖化への影響を抑制するには、二酸化炭素（以下 CO2 という）排出量を 2050 年までに実質ゼロにする必要があり、温暖化による世界の平均気温の上昇をパリ協定（後述）で目標としている 1.5℃に抑制しうるかは、主に温室効果ガス（主に CO2）排出の実質ゼロを達成するまでの累積炭素排出量（カーボンバジェット）を考慮すると、この 10 年間の温室効果ガス排出削減の取組によって決まるとされています。

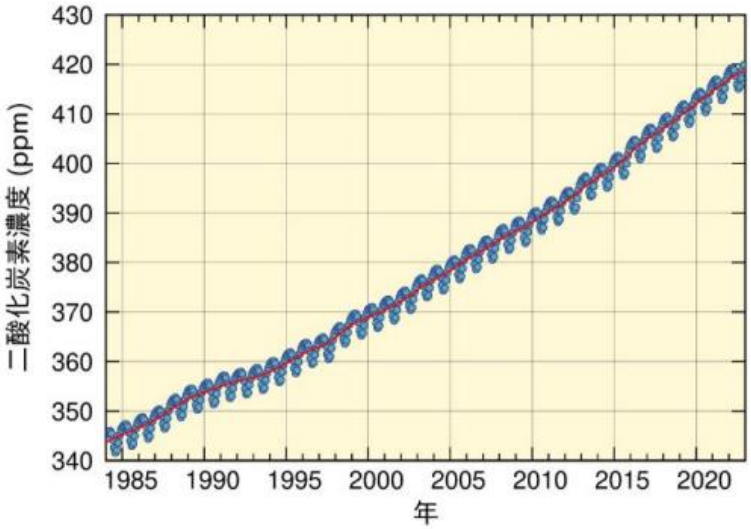

図 2　大気中の二酸化炭素濃度の経年変化
月別の世界平均濃度（青丸）と、季節変動成分を除いた濃度（赤線）
出典：気候変動監視レポート 2023（令和 5 年 4 月気象庁）より抜粋

2023 年の世界の年平均気温（陸域における地表付近の気温と海面水温の平均、海氷部は含まない）の基準値（1991～2020 年の 30 年平均値）からの偏差は+0.54℃で、統計を開始した 1891 年以降では最も高い値を示し（図 3 参照）、この結果、最近の 2014 年から 2023 年までの値が上位 10 年全てを占めることとなりました。世界の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、上昇率は 100 年あたり 0.76℃です。

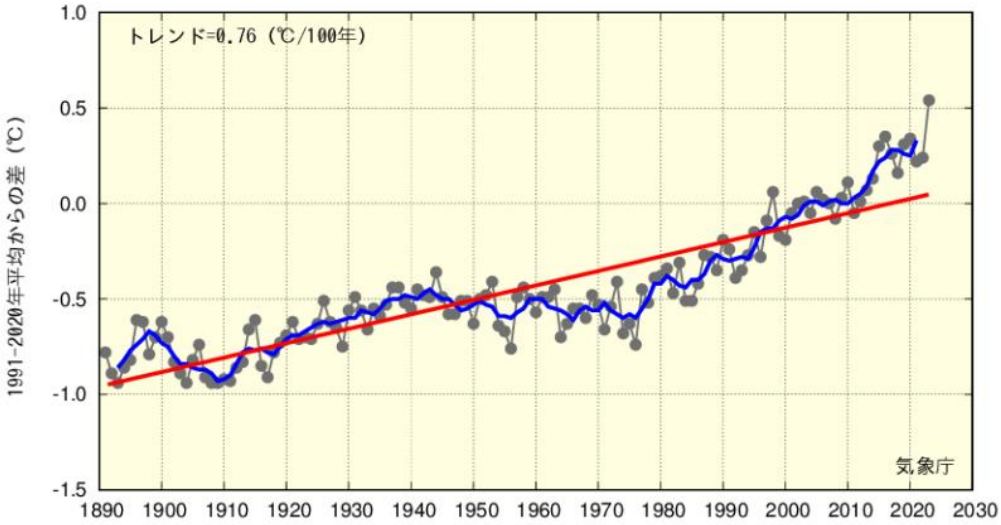

図 3 世界の年平均気温偏差[1]

出典：気候変動監視レポート 2023（令和 5 年 4 月気象庁）より抜粋

本市の年平均気温の長期的な変化において、温度の変わりにくい海域を含むこと、本市においてはヒートアイランド現象の影響があることなどから気温上昇の傾向はより強く表れており、気象庁の統計データが得られた 1978 年からの 46 年間のトレンド（図 4 の赤い線）で 1.84℃の気温上昇が見られます。

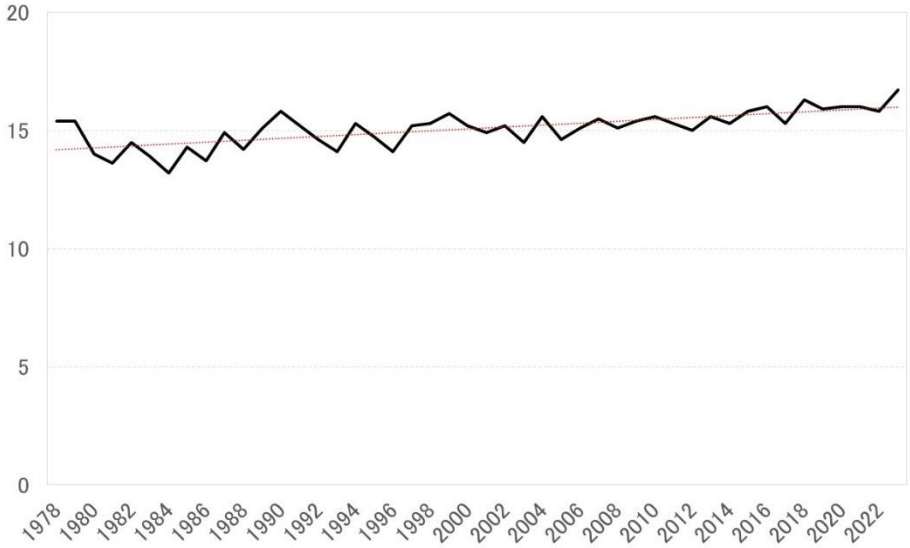

図 4 匝瑳市の年平均気温の年代別推移（横芝光観測所）

[1] 黒は各年の値、青は偏差の 5 年移動平均値、赤は長期変化傾向を示します

B.　地球温暖化問題をめぐる国際的な動向

国際的には、地球温暖化問題に関する対策として、1992 年（平成 4 年）に気候変動に関する国際連合枠組条約（国連気候変動枠組条約（UNFCCC））が採択され、1994 年（平成 6 年）に発効しました。これを受けて、1997 年（平成 9 年）には気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3 通称「京都会議」）が開催され、先進国に対して法的拘束力のある温室効果ガスの削減義務を盛り込んだ京都議定書が採択されました。その後、2015 年（平成 27 年）に、フランス・パリにおいて開催された気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において、京都議定書以来 18 年ぶりに、2020 年以降の新たな法的拘束力のある国際的な法的枠組みとしてパリ協定が採択されました。

パリ協定では、国際条約として初めて「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」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、先進国と途上国といった二分論を超えた全ての国の参加、5 年ごとに全ての国が削減目標（NDC：国が決定する貢献）を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施などを規定しており、国際枠組みとして画期的なものです。

2018 年に公表された IPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、２℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO2 排出量を 2050 年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050 年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

(2) 地球温暖化対策をめぐる国内の動向

2020 年 10 月、我が国は、2050 年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。翌 2021 年 4 月、地球温暖化対策推進本部において、2030 年度の温室効果ガスの削減目標を 2013 年度比 46%削減することとし、さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。また、2021 年 10 月には、これらの目標が位置付けられた地球温暖化対策計画の閣議決定がなされました。地球温暖化対策計画においては、我が国は、2030 年、そして 2050 年に向けた挑戦を絶え間なく続けていくこと、2050 年カーボンニュートラルと 2030 年度 46%削減目標の実現は決して容易なものではなく、全ての社会経済活動において脱炭素を主要課題の一つとして位置付け、持続可能で強靭な社会経済システムへの転換を進めることが不可欠であること、目標実現のために、脱炭素を軸として成長に資する政策を推進していくことなどが示されています。

温室効果ガス排出量・吸収量（単位：億t-CO2）		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO_2		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO_2、メタン、N_2O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	（▲0.37億t-CO_2）
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO_2程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：環境省（2021）「地球温暖化対策計画」

図 5　地球温暖化対策計画における 2030 年度の目標

A.　千葉県の取組

千葉県は、東京湾沿いに素材・エネルギー産業を中心とした製造業を行う事業所（製鉄所や発電所など）が多く存在しています。そのため、温室効果ガスの排出量も多く、 2019 年度における二酸化炭素排出量は 47 都道府県で最大となっています。

千葉県では、2016 年度に策定した「千葉県地球温暖化対策実行計画」を 2023 年 3 月に改定し、千葉県の産業構造などの地域特性を踏まえた 2030 年度の削減目標の見直しや、再生可能エネルギーの活用や省エネルギーの促進などの各施策の実施に関する目標を設定して、地球温暖化対策に取り組んでいます。千葉県は、全国有数の産業県のため、CO2 排出量における産業部門の割合が 56%以上と、全国平均の 35%と比較して高いのが特徴です。そのため、2030 年度における千葉県の温室効果ガス排出量を 2013 年度比 40%削減とし、更なる高みを目指すことが計画の目標になっています。再生可能エネルギーの導入比率は、現状の 14%から 2030 年度までに 27%を目指しています。その他、新築着工に占める ZEH（ゼロ・エネルギー・ハウス）や ZEB（ゼロ・エネルギー・ビル）の割合を 2030 年度までに 100%にすることを目指すことや、電動車保有台数も現況の 52 万台から 100 万台に増やし、公共用充電設備基数も現況の約 2,000 基から 5,000 基に増やすことを施策の実施目標にしています。さらに、県自らの事務事業に伴う環境負荷の低減に向け、2030 年度の CO2 削減目標を 51%として、再生可能エネルギーの導入、省エネルギー・省資源の推進などを県庁全体でさらに加速していくための「千葉県庁エコオフィスプラン」の見直しも併せて行っています。

また、2021 年には、千葉県として、2050 年二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組むことを表明しており、2050 年カーボンニュートラルの実現に向け、環境保全と経済成長の好循環をもたらす地球温暖化対策を中長期的なビジョンをもって推進するため、2050 年に向けた千葉県の目指す姿や、千葉県が有する特色やポテンシャルを活用した取組の方向性を示

すため「千葉県カーボンニュートラル推進方針」を 2023 年 3 月に新たに作成しています。

B.　匝瑳市の取組

本市では、2024 年（令和 6 年）度からは、「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「法」という。）」に基づく「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、公共施設から排出される温室効果ガスの削減に取り組んでいます。そして、世界的な動向として、脱炭素社会への移行が本格的に始まったことなどを受け、2050 年までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ宣言」を 2021 年（令和 3 年）12 月に表明しました。この大きな目標を達成するためには、市が率先して自ら排出する温室効果ガスの更なる削減に向けて取組を推進することはもとより、市民や事業者との協働を通じて、脱炭素化を図るための取組を地域全体に普及・拡大していく必要があります。そこで本市では、地域の温室効果ガスの削減を促進するため、2023 年から環境省脱炭素先行地域事業に参画し、国内の脱炭素ドミノを加速化させるため、家庭部門並びにその他業務部門の温室効果ガスの削減に取り組んでいます。

そうしたこれまでの取組を背景に、本市では、地域特性を活かした取組を市域全体で展開するにあたり、基礎情報や課題などを整理するとともに、脱炭素社会の構築に対応するための具体的な戦略を示し、関係団体などと将来のビジョンを共有することによって、総合的・効果的に地球温暖化対策を推進しております。

2. 計画の基本的事項

(1) 計画の位置づけ

本計画は、ゼロカーボンシティの実現に向けて、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）第 21 条第 4 項において、本市を含む中核市未満の市町村に関しては策定に努めることとされている、「区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の量の削減などを行うための施策」などについて定める「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」として策定します。本計画は、「千葉県地球温暖化対策計画」や「匝瑳市総合計画」、「匝瑳市環境基本計画」、「脱炭素先行地域計画」との整合性を図り、「匝瑳市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」と合わせて総合的に進めていきます。既存計画との関連性は下図のとおりです。

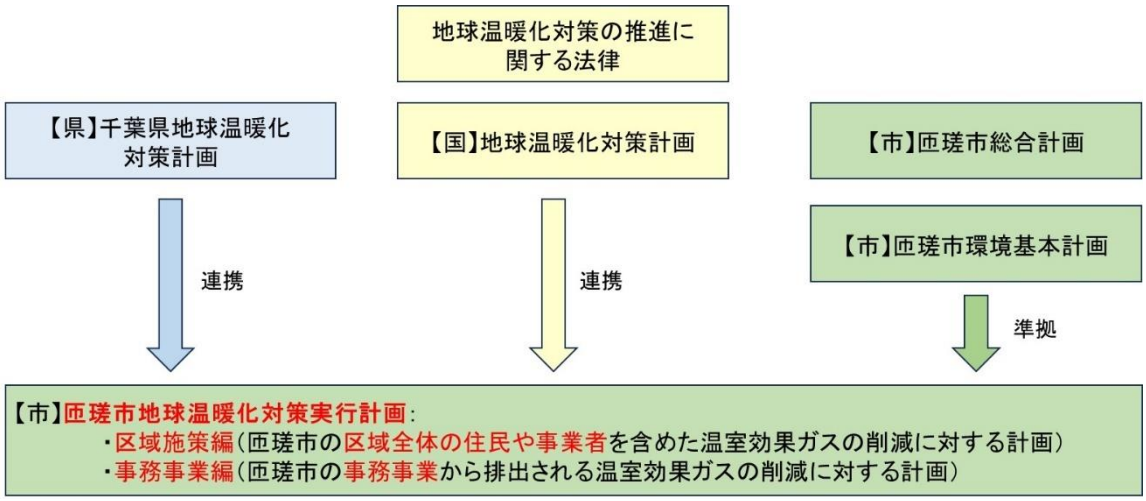

図 6　既存計画との関連性

(2) 削減目標に定める温室効果ガス

地球温暖化対策推進法における温室効果ガスは、7 種類のガス（CO2：二酸化炭素、CH4：メタン、N2O：一酸化二窒素、HFCs：ハイドロフルオロカーボン類、PFCs：パーフルオロカーボン類、SF6：六ふっ化硫黄、NF3：三ふっ化窒素）が定められております。

本市の温室効果ガスの削減目標としては、各部門・分野でエネルギーを消費した際に発生する CO2 の排出と定めます。なお、家庭の自家用車の利用に伴う CO2 の排出などは、「運輸部門」の「自家用車」で計上します。

また、「エネルギー起源 CO2 以外のガス」には、製品の製造プロセスで発生するエネルギー源以外の CO2 や、家畜の飼育や排泄物から発生するメタン（CH4）や一酸化二窒素（N2O）など様々なものがありますが、本計画では一般廃棄物の焼却処分に伴い発生する CO2 のみを対象とします。

温室効果ガスの種類		主な排出活動
二酸化炭素（CO_2）	エネルギー起源 CO_2	燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用、廃棄物の原燃料使用等
	非エネルギー起源 CO_2※	燃料からの漏出、工業プロセス、廃棄物の焼却処分
メタン(CH_4)		燃料からの漏出、工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車・鉄道・船舶・航空機、耕作、家畜の飼養及び排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理、コンポスト化
一酸化二窒素(N_2O)		燃料からの漏出、工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車・鉄道・船舶・航空機におけるエネルギー消費、耕地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、農業廃棄物の焼却処分、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原料使用等、排水処理、コンポスト化
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）		マグネシウム合金の鋳造、クロロジフルオロメタン又は HFCs の製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造、溶剤等としての HFCs の使用
パーフルオロカーボン類（PFCs）		PFCs の製造、半導体素子等の製造、溶剤等としての PFCs の使用、鉄道事業又は軌道事業の用に供された整流器の廃棄
六ふっ化硫黄（SF_6）		マグネシウム合金の鋳造、SF_6 の製造、電気機械器具や半導体素子等の製造、電気機械器具の使用・点検・廃棄、粒子加速器の使用
三ふっ化窒素（NF_3）		NF_3 の製造、半導体素子等の製造

図 7　温室効果ガスの種類と主な排出活動

(3) 計画期間

温暖化対策実行計画（区域施策編）の基準年度は 2013 年度と定め、2030 年度を目標年度とし、計画期間は策定年度である 2024 年度からの 7 年間とします。

平成 25	・・・	令和 3 年	・・・	令和 6 年	令和 7 年	令和 8 年	・・・	令和 12
2013	・・・	2021	・・・	2024	2025	2026	・・・	2030
基準年度	・・・	現状年度 ※	・・・	策定年度	対策・施策の進捗把握 定期的に見直しの検討			目標年度
				⇦	計画期間			⇨

図 8　匝瑳市における基準年度、目標年度及び計画期間

3. 匝瑳市の地域特性

(1) 地勢・自然特性

本市は、千葉県北東部に位置し、東京都心から約 70km 圏内、千葉市から約 40km 圏内、成田空港からは約 20km 圏内の距離にあります。北は香取市と香取郡多古町、東は旭市、西は山武郡横芝光町に接しています。東西が約 12.5km、南北が約 15km で、総面積は約 101.48km^2 です。南部には九十九里海岸があり、市の主要部分は平坦地で土地改良により整地された広大な田園地帯となっています。北部は下総台地の緩やかな丘陵地帯となっています。気候は、夏涼しく冬暖かい海洋性気候で、年平均気温は 16 度、ほとんど降雪は見られず、とても過ごしやすい土地柄です。

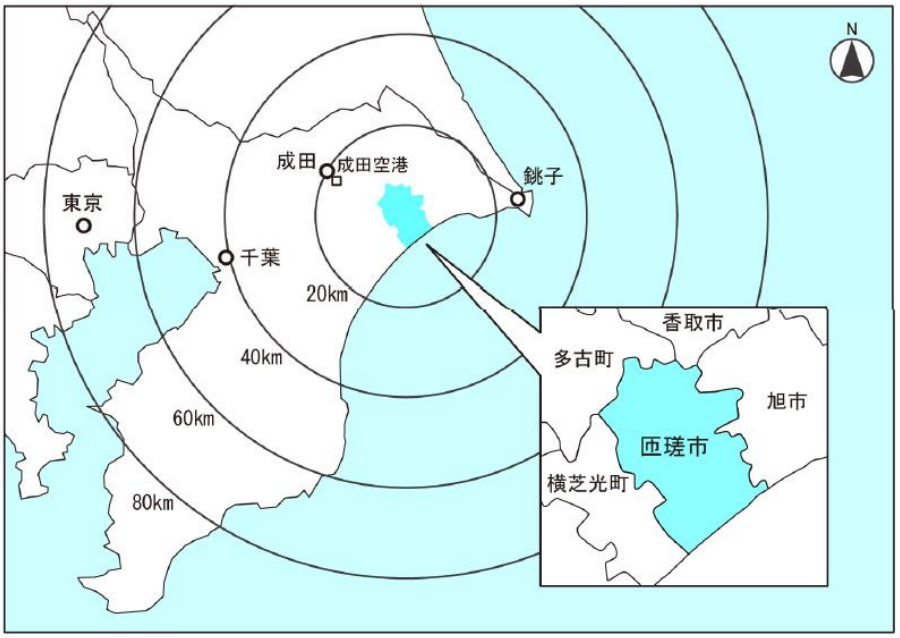

図 9　本市の位置と地勢

(2) 社会的・経済的特性

国勢調査をもとに本市の人口の推移を見ると、1995 年（平成 7 年）の 43,357 人をピークに減少を続け、2020 年（令和 2 年）には、35,040 人となり、1995 年（平成 7 年）と比較すると 8,317 人減少しています。また、本市の 2023 年（令和 5 年）6 月末の人口は、33,996 人であり、前年同月末の人口 34,643 人と比較すると 647 人の減少となっています。

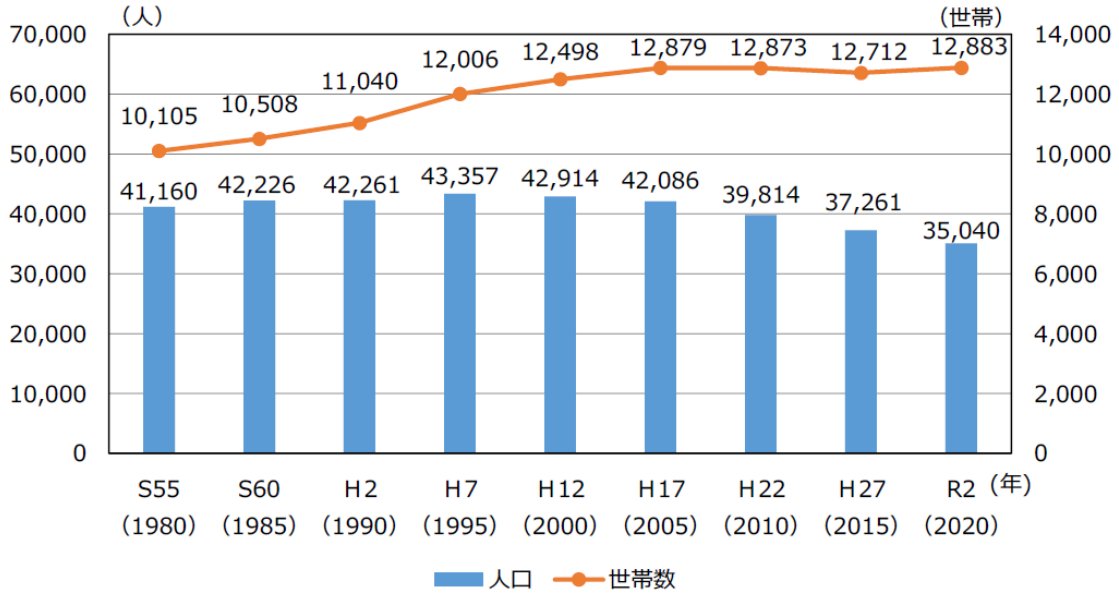

図 10 本市の人口・世帯数の推移（出典：国勢調査）

年齢３区分別に見ると、年少人口（15 歳未満）と生産年齢人口（15 歳以上 65 歳未満）は減少し続けている一方で、老年人口（65 歳以上）は増加し続けており、2020 年（令和２年）には高齢化率が 35.9%と、千葉県（27.6%）や全国（28.7%）と比べてもその割合が高くなっています。

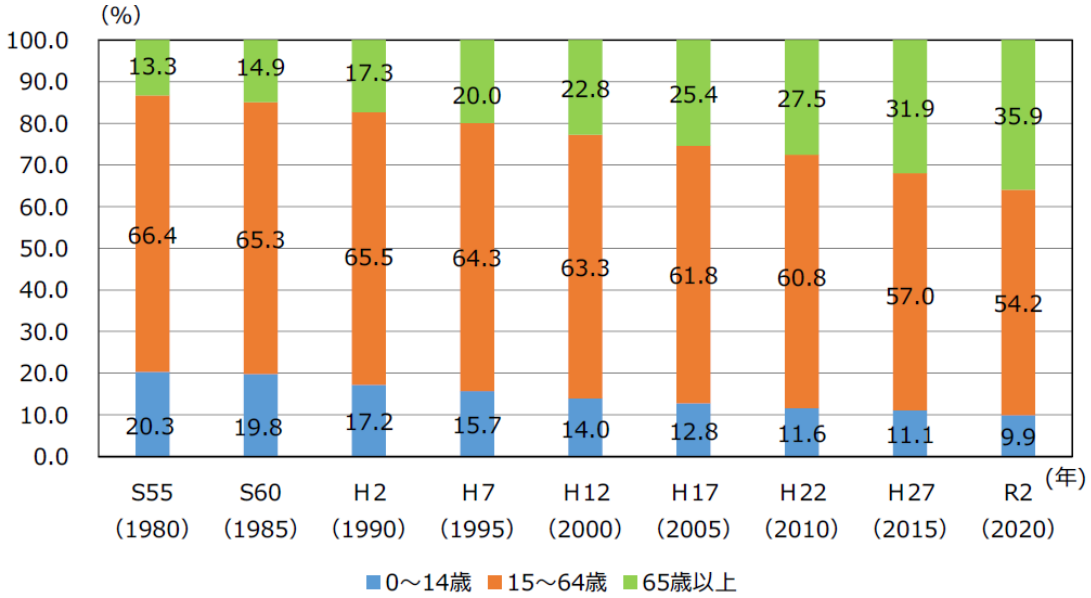

図 11　本市の年齢３区分別人口の推移（出典：国勢調査）

本市の就業人口は、人口減少に伴い 1996 年（平成８年）から減少し続けています。2021 年（令和３年）の産業部門別割合は、第１次産業が 4.9%（630 人）、第２次産業が 29.5%（3,778 人）、第３次産業が 65.6%（8,407 人）となっており、千葉県や全国と比べると、

主要な産業である第 1 次産業の割合が高くなっています。

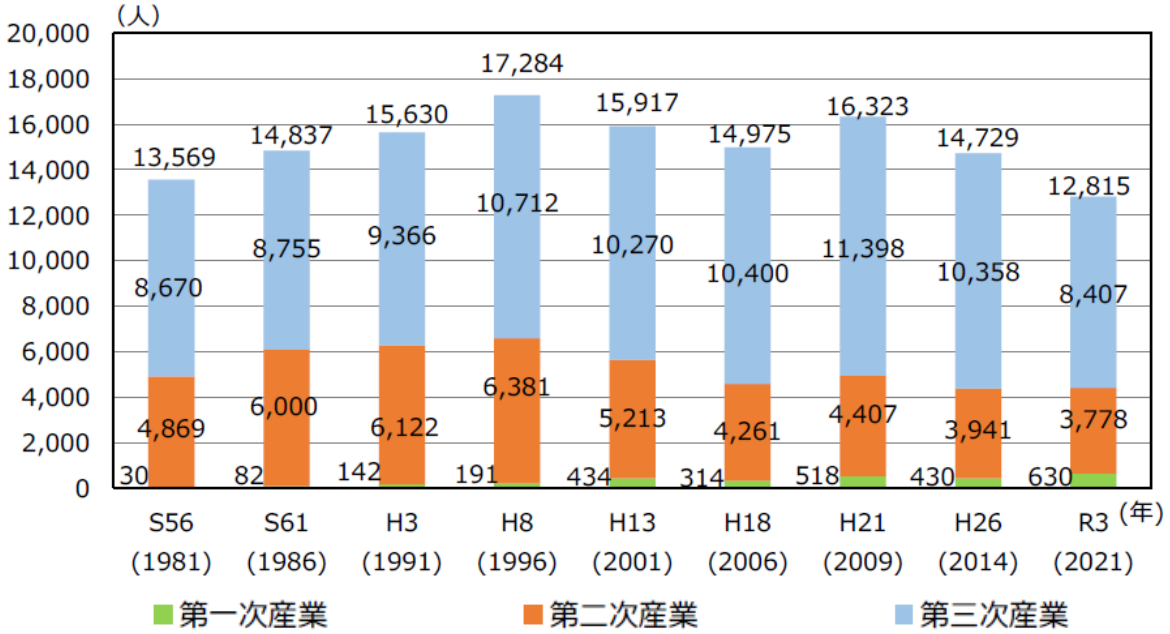

図 12　本市の産業部門別の従業者数の推移（出典：経済センサス）

特に、本市の農業では稲作及び植木業が盛んであり、2020 年度（令和 2 年度）の市内の経営体数と作付面積は、水稲が 874 戸、215,314 a 、植木などは 188 戸、23,430 a であり、水稲及び植木などが市内の農作物に占める割合は、経営体数では 71.6%、作付面積では 91%となっています。

本市の産業別事業所数は、2016 年（平成 28 年）では、卸売業・小売業の 439 事業所が最も多く、次いで建設業の 276 事業所、生活関連サービス・娯楽業の 176 事業所、宿泊業・飲食サービス業の 155 事業所の順になっています。2012 年（平成 24 年）から 2016 年（平成 28 年）にかけ 1 割近くの事業所が減少していますが、その事業所の多くは卸売業・小売業となっています。

土地利用の構成は、2017 年（平成 29 年）では、田 34.6%、畑 21.0%、宅地 10.4%、山林 9.8%となっています。千葉県や県内市部と比べて田や畑の割合が高く、宅地や山林の割合が低くなっています。2012 年（平成 24 年）と比較して、ほとんど変化はなく、土地利用は固定化しつつあります。

4. 温室効果ガス排出量の現状

(1) 温室効果ガスの算定対象と算定手法

本市では、環境省が地方公共団体実行計画策定・実施支援サイトにて毎年度公表している「自治体排出量カルテ」に掲載された値を基に、区域施策編が対象とする産業部門以外の部門・分野の温室効果ガスの現況推計を行いました。温室効果ガス排出量の現状の推計は、統計処理による「炭素量按分法」という標準的な手法で推計しました。

産業部門の温室効果ガスの算定手法としては、以下の通りです。製造業については、千葉県の業種別の CO2 排出量から業種ごとに製造品出荷額の比で市内分として按分しました。その際、製造品出荷額あたりの排出量には業種別に大きな差異があるため、エネルギー多消費の業種（鉄鋼、窯業土石、化学工業、紙パルプ）については、業種内で「エネルギー多消費業種」と「多消費でない業種」に分けて按分しました。なお、農林水産業、鉱業、建設業については、従業員数により排出量を按分しています。

(2) 温室効果ガスの現況推計

区域施策編が対象とする部門・分野の温室効果ガスの現況推計結果は以下のとおりです。

A. 市全体の排出量

本市における温室効果ガス排出量は、廃棄物分野以外の全ての部門・分野において排出量が減少したことから、2021 年（令和 3 年）度の温室効果ガス排出量は 2013 年（平成 25 年）度と比較して 21.7%減少しています。

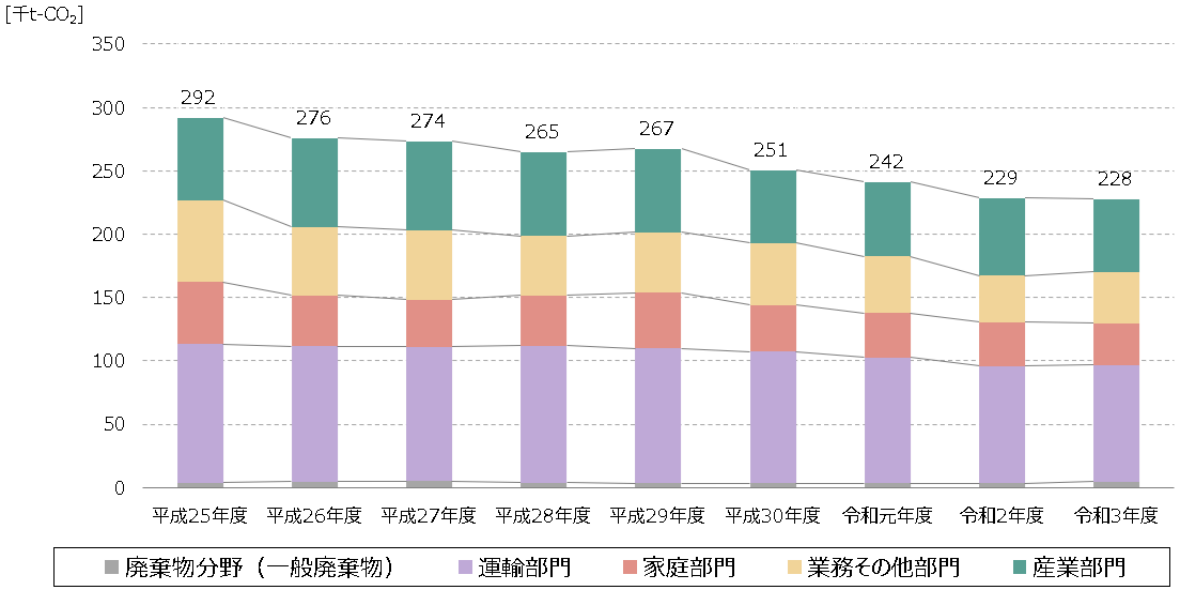

図 13　匝瑳市全分野の CO2 排出量の推移

B.　産業部門

産業部門は、2021 年（令和 3 年）度の温室効果ガス排出量を 2013 年（平成 25 年）度と比較すると 11%減少しています。産業部門の内訳を見てみると、2021 年（令和 3 年）度の温室効果ガス排出量は 2013 年（平成 25 年）度と比較して製造業は 9 %減少し、建設業・鉱業は 51%減少、農林水産業は 3%減少しています。

部門・分野	平成25年度排出量［千t-CO_2］	令和3年度排出量［千t-CO_2］	削減率
産業部門	**65.1**	**57.9**	**10.9%**
製造業	41.7	38.1	8.6%
建設業・鉱業	6.1	3.0	50.7%
農林水産業	17.3	16.8	2.7%

図 14　産業部門の CO2 排出量

C.　民生部門（家庭・業務その他）

業務その他部門について、2021 年（令和 3 年）度の温室効果ガス排出量は 2013 年（平成 25 年）度と比較して 37.4%減少しています。

家庭部門については、本市の世帯数が増加しているものの、電力の排出係数が低下したことや、住宅の断熱性能の向上、省エネ家電の普及などにより、エネルギー消費量が減少したため、2021 年（令和 3 年）度の温室効果ガス排出量を 2013 年（平成 25 年）度と比較すると 32.3%減少しています。

部門・分野	平成25年度排出量［千t-CO_2］	令和3年度排出量［千t-CO_2］	削減率
業務その他部門	**64.6**	**40.4**	**37.4%**
家庭部門	**49.0**	**33.1**	**32.3%**

図 15 民生部門の CO2 排出量

D.　運輸部門

自動車（旅客・貨物）について、本市の自動車保有台数は増加しているものの、全国における旅客・貨物自動車の炭素排出係数の減少により、2021 年（令和 3 年）度の温室効果ガス排出量は 2013 年（平成 25 年）度と比較して旅客自動車は 24.4%減少、貨物自動車は 8.1%減少しています。

鉄道について、本市の世帯数の増加にもかかわらず、全国における鉄道の炭素排出係数の減少により、2021 年（令和 3 年）度の温室効果ガス排出量は 2013 年度と比較して 31.3%減少しています。船舶については、本市に港湾がないため、排出量はゼロとなっています。

部門・分野	平成25年度 排出量 [千t-CO_2]	令和3年度 排出量 [千t-CO_2]	削減率
運輸部門	**109.4**	**92.1**	**15.8%**
自動車	106.3	90.0	15.3%
旅客	47.4	35.8	24.4%
貨物	59.0	54.2	8.1%
鉄道	3.0	2.1	31.3%
船舶	0.0	0.0	0.0%

図 16　運輸部門の CO2 排出量

E.　廃棄物分野（一般廃棄物）

廃棄物分野（一般廃棄物）について、本市におけるプラスチックごみ焼却量の増加により、2021 年（令和 3 年）度の温室効果ガス排出量は 2013 年（平成 25 年）度と比較して 26.5%増加しています。

部門・分野	平成25年度 排出量 [千t-CO_2]	令和3年度 排出量 [千t-CO_2]	削減率
廃棄物分野（一般廃棄物）	**3.7**	**4.6**	**-26.5%**

図 17　廃棄物分野の CO2 排出量

5. 温室効果ガスの将来推計

(1) 温室効果ガス排出量の推計方法

A. 取組を全く講じない現状趨勢(BAU)ケース

温室効果ガス排出量の将来推計として、今後、追加的な対策を見込まないまま推移した場合、現状趨勢（Business As Usual。以下、「BAU」という。）ケースでの将来の温室効果ガス排出量を試算し、将来の人口動態予測や産業活動などを考慮することで将来の見通しを踏まえた計画目標の設定を行います。

B. 脱炭素先行地域計画の取組を着実に実施するケース

本市は脱炭素先行地域に選定されていますので、2030 年度までに脱炭素先行地域における家庭部門とその他業務部門を合わせた民生部門の温室効果ガス排出量実質ゼロを達成する計画となっています。将来の温室効果ガスの排出量の推計としては、BAU に加えて、脱炭素先行地域事業の取組を 2030 年度まで実施した場合の効果を含めて試算しました。

(2) 森林による CO2 吸収量

森林による CO2 吸収量の算定手法としては、森林吸収源対策が行われている森林計画対象森林において、基準年度以降の対策実施面積のみを用いて算定を行う簡易手法を採用しました。

具体的な推計方法は、基準年度以降に実施した森林経営面積に吸収係数を乗じて推計します。吸収係数は、森林経営活動を実施した単位面積当たりの CO2 吸収量になりますが、各区の森林の状況を反映させた単位を作成することが困難であるため、標準吸収係数として環境省が指定する下図の CO2 吸収係数 2.46 [t-CO2/ha/年]を採用して吸収量を試算しました。

推計式

$$R = A \times B$$

記号	名称	定義
R	吸収量	森林経営活動に伴う CO_2 吸収量 [t-CO_2/年]
A	面積	森林経営活動に伴う面積 [ha]
B	吸収係数	森林経営活動を実施した場合の吸収係数 [t-CO_2/本 ha/年]

対象となる森林	吸収係数	設定根拠
森林経営活動を実施した森林	2.46 [t-CO_2/ha/年]	2022 年 4 月に提出された日本国温室効果ガスインベントリで報告されている 2019～2020 年度の 2 カ年分の森林経営活動による生体バイオマス吸収量の平均値で設定。 2019 年度 森林経営生体バイオマス吸収量（-40,295.47 kt-CO_2/年） 森林経営面積（16,029.71 kha） 2020 年度 森林経営生体バイオマス吸収量（-38,887.72 kt-CO_2/年） 森林経営面積（16,097.89ha）

図 18　森林吸収量の試算に用いる標準吸収係数

(3) CO2 吸収量の算定結果

令和 4 年度に千葉県が策定した千葉北部地域森林計画における本市の民営林の面積は 1,398ha であり、上述の標準係数と乗じて計算した森林による CO2 吸収量は 3,718t と推計しました。

(4) 温室効果ガス排出量の算定結果

本市における将来の温室効果ガス排出量の現状趨勢（BAU）ケース並びに脱炭素先行地域事業の取組を実施した場合の試算結果は下図のとおりです。

温室効果ガス排出量・吸収量（単位：千t- CO2）		2013年度（基準年度）	2030年度（BAU排出量）	削減率（基準年度比）
合計		291.8	223.6	23%
産業部門	製造業	41.7	38.1	9%
	建設業・鉱業	6.1	3.0	51%
	農林水産業	17.3	16.8	3%
業務その他部門		64.6	40.4	37%
家庭部門		49.0	29.3	40%
運輸部門	自動車(旅客)	47.4	35.8	24%
	自動車(貨物)	59.0	54.2	8%
	鉄道	3.0	1.8	39%
廃棄物分野（一般廃棄物）		3.7	4.1	−12%

図 19　現状趨勢（BAU）ケースの排出量試算

現状趨勢（BAU）ケースの場合、産業部門全体の排出量の削減が予測され、本市の人口減少も予測されていることから運輸部門の排出量の減少が予測されます。一方、その他業務部門並びに家庭部門については、脱炭素先行地域の取組を 2030 年度までに実施する場合は、温室効果ガス排出量がそれぞれ 37%、40%と削減されると試算しています。しかしながら、本市全体の排出量で比較した場合、現状趨勢（BAU）ケースでは、基準年度から比較して、23%の削減率に留まると予測されており、各部門の更なる取組が必要となります。

6. 計画全体の目標

(1) 削減目標の基本的な考え方

国は、「地球温暖化対策計画」（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定）において、「2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、『2050 年カーボンニュートラル』の実現を目指す。」、「2050 年目標と整合的で野心的な目標として、2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく。」といった目標を掲げています。

本市においても、この国の目標を参考に、温室効果ガスの削減に向けた目標を設定することとしました。具体的には、国と同様に、「2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」という目標を掲げ、実現に向けた施策を検討していきます。本計画の計画期間、つまり 2030 年度（令和 12 年度）までの温室効果ガス削減目標は、「2030 年度における温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 46%削減する」と設定しました。

(2) 区域施策編の目標

温室効果ガス削減目標の達成に向けては、国、自治体、事業者及び市民などの各主体が連携して対策を推進することにより、各主体が単独で取り組んだ際の効果を超える相乗的な効果を発揮することが期待されています。「４.温室効果ガスの将来推計」において推計した本市の地域特性に即した削減見込量を積み上げ、温室効果ガス排出量の削減目標を設定します。

温室効果ガス排出量・吸収量（単位：千t- CO2）		2013年度（基準年度）	2030年度（目標排出量）	削減率（基準年度比）
合計		291.8	152.5	47.7%
産業部門	製造業	41.7	19.1	54.2%
	建設業・鉱業	6.1	2.0	67.2%
	農林水産業	17.3	10.4	40.0%
業務その他部門		64.6	22.5	65.2%
家庭部門		49.0	16.6	66.0%
運輸部門	自動車(旅客)	47.4	27.8	41.3%
	自動車(貨物)	59.0	49.2	16.6%
	鉄道	3.0	1.8	39.2%
廃棄物分野（一般廃棄物）		3.7	3.1	15.2%

図 20　本市の 2030 年度までの排出量削減目標

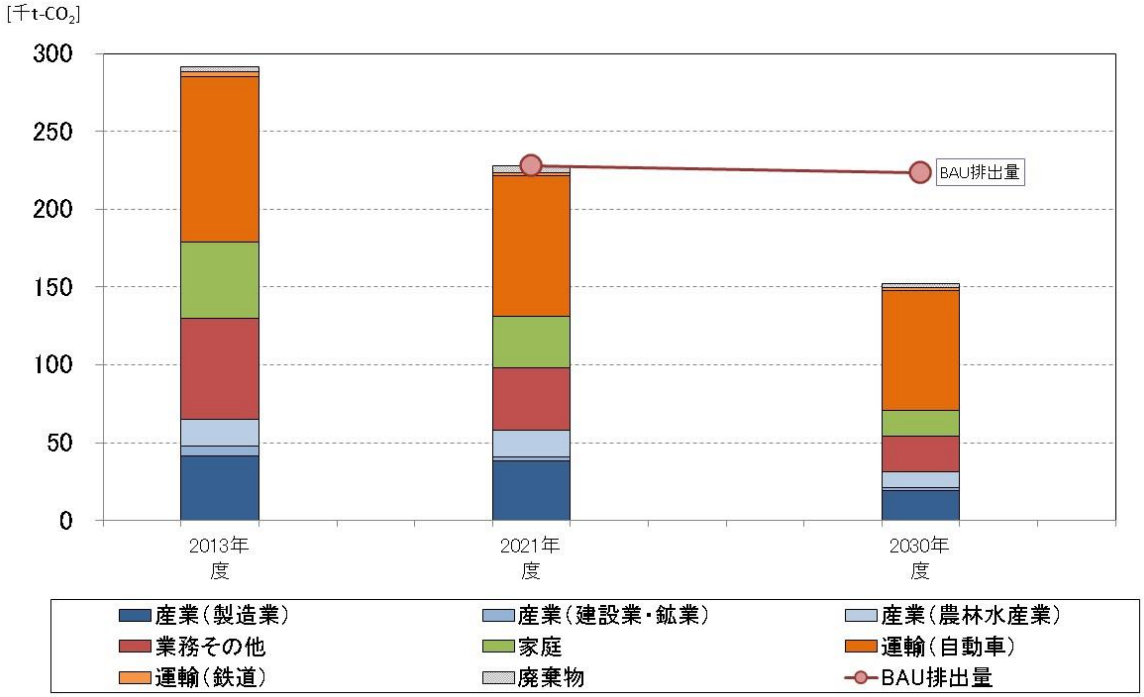

図 21　2030 年度までの削減目標

7. 温室効果ガス排出削減に関する対策・施策

(1) 温室効果ガスの排出削減施策の考え方

本市における温室効果ガスの排出削減施策は、下図に示すとおり、「省エネルギー対策」、「環境配慮型のまちづくり」、「循環型社会の構築」、「再生可能エネルギーの活用」の四つの分類で整理しました。

分類	施策名称	取組名称
省エネルギー対策	産業・業務部門の省エネ推進	産業界における自主的な取り組みの推進
		建築物の省エネ化と省エネ性能の高い機器の導入
		事業者の省エネ行動の普及・啓発
	家庭部門の省エネ推進	新築住宅の省エネ化（ZEH）
		既築住宅の省エネ化
		家庭の省エネ行動の普及・啓発
環境配慮型のまちづくり	コンパクトなまちづくり	コンパクト・プラス・ネットワークの推進
		低炭素な移動手段が促進されるまちづくり
	災害に強いまちづくり	避難所に非常用電源として太陽光発電と蓄電池を導入
	次世代自動車の普及促進	EV充電器の整備
		公用車のEV化
	環境負荷の少ない農業への移行	水田の中干延長
		米ぬか由来のバイオディーゼルを農機に利用
	農地・森林の生物多様性の確保	不耕起農業の推進
		放置竹林のバイオ炭利用
		広葉樹の植林の推進
	環境教育の推進	ソーラーシェアリングアカデミーの普及推進
循環型社会の構築	廃棄物の削減	マイバックの利用やフードロス削減などの普及啓発
	再利用の促進	再利用製品の利用促進や再利用行動の普及啓発
	リサイクルの促進	ごみの分別徹底
		リユース・リサイクルの徹底
再生可能エネルギーの活用	太陽光発電の導入促進	公共・民間施設への太陽光発電の導入促進
		家庭への太陽光発電の導入促進
		未利用地などへの太陽光発電の導入促進
	その他の再生可能エネルギーの熱導入促進	バイオマスボイラーの導入促進
		ハイブリッド給湯器の導入促進

図 22　温室効果ガスの削減に資する施策の体系図

(2) 省エネルギー対策

A.　産業・業務部門の省エネ推進

ア.　産業界における自主的な取組の推進

産業部門においては、日本経済団体連合会による「低炭素社会実行計画」など、これまでも自主的な温室効果ガス排出量削減の取組が進められています。また、2023 年度（令和５年度）に策定された我が国の脱炭素成長型経済構造移行推進戦略（GX 推進戦略）では、排出量取引制度について、2026 年度より本格稼働させることとしており、二酸化炭素が年

間 10 万トン以上の企業に参加を義務づけています。中小企業においては、排出量取引制度に参加しない事業者もありますが、そのような事業者にも、自主的に省エネのための計画を立て、推進されるように促すため、市としては、必要に応じて取組状況に対するヒアリングなどを行い、優良な取組の事例紹介などを通じて、脱炭素に向けた取組を進めていけるよう支援していきます 。

産業部門の自主的取組のご紹介

みどり平工業団地に立地するリンテック（株）千葉工場では、持続可能な社会を目指してリンテックグループ全体で気候変動などの環境課題について策定した計画に基づき、2030 年 CO2 排出量 75%削減（2013 年比）を目標として地球温暖化対策に取り組んでおり、これまで省エネルギーのための設備投資やグリーン電力の導入により削減目標の達成を目指しています。

工場での排ガス処理で発生する余剰熱を回収して熱利用することで燃料の消費量を削減し、LED 照明への切替えや太陽光発電設備の導入により消費電力を削減しています。さらに、使用する電力を再生可能エネルギーによる CO2 排出ゼロのグリーン電力に切り替えることで、CO2 排出量の大幅な削減を実現している市内の先進的な事例です。

イ. 建築物の省エネ化と省エネ性能の高い機器の導入

公共施設並びに民間施設では、高効率照明及び高効率空調への更新の推進により省エネを実現していきます。省エネ設備は、施設所有者が初期費用を投じて導入するだけでなく、設備を第三者が所有し、設備利用料を施設所有者が支払うモデルを想定しています。施設所有者にとっては、初期費用を負担しなくても設備導入できるメリットと、設備利用料よりも光熱費の削減額が大きくなるメリットがあります。市としては、初期投資額を負担することなく、省エネを通じて CO2 排出を減らす取組が普及するように支援していきます。

また、本市の公共施設の建物の省エネ化を進めていきます。具体的には、市役所庁舎を改修することで、「ZEB ready」基準の省エネを実現していきます。また、整備が進む千葉県の合同庁舎は、ZEB Oriented 相当の省エネ性能で新設することが予定されており、公共施設の省エネ化を率先して進めることで、産業部門・業務部門の省エネ化の取組関する普及啓蒙活動を進めていきます。

ウ. 事業者の省エネ行動の普及・啓発

事業者に、冷房時の室温 28℃・暖房時の室温 20℃でも快適に過ごすことのできるライフスタイルであるクールビズ・ウォームビズの推進や、テレワークやオンライン会議システムなどの各種オンラインサービスの活用により、業務の効率を損なうことなく移動に伴う温室効果ガス排出量削減が実現されるような業務様式の推進を促していきます。

B.　家庭部門の省エネ推進

ア.　新築住宅の省エネ化（ZEH）

家庭部門の省エネ化を推進するため、一般の住宅や集合住宅が新築される際には、ZEH 基準を満たす省エネ設計を推奨し、断熱建材の採用や効率的なエネルギーマネジメントを備えた住宅となるように促していきます。

イ.　既築住宅の省エネ化

既築住宅の省エネ化を図るため、断熱改修の事例紹介や断熱セミナーを実施することで、断熱改修を促していきます。また、消費電力の少ない高効率空調や高効率照明といった省エネ家電への切替えを促進していきます。

ウ.　家庭の省エネ行動の普及・啓発

家庭の省エネを進めるためには、省エネ設備の導入だけでなく、市民のエネルギー利用に対する意識、つまり省エネ意識の向上も欠かせません。地球温暖化の危機的状況や社会にもたらす影響について、市民の理解を深めるとともに、家庭内における省エネ行動を促すことが重要です。具体的な省エネ行動としては、冷房時の室温 28℃・暖房時の室温 20℃でも快適に過ごすことのできるライフスタイルの定着や、エコドライブ、自動で空調や照明などの家電を最適運転する制御システム（HEMS）の導入などが定着するよう啓発活動を実施していきます。

(3)　環境配慮型のまちづくり

A.　コンパクトなまちづくり

ア.　コンパクト・プラス・ネットワークの推進

都市機能の集約や徒歩・自転車等で容易にアクセスすることのできる空間の整備、公共交通の利用を促進することは、地域の低炭素社会の実現に寄与します。

このため、持続可能な都市構造への再構築を目指す匝瑳市立地適正化計画に基づいて、居住や都市の生活を支える機能の誘導によるコンパクトなまちづくりと地域交通の再編との連携により、コンパクト・プラス・ネットワークの形成を推進します。

イ.　低炭素な移動手段が促進されるまちづくり

コンパクト・プラス・ネットワークの形成を目指し、自家用車での移動を必要としない交通インフラの整備を検討するほか、環境に配慮しながら拠点間の移動を容易にするため、次世代自動車によるコミュニティーバスなどの交通インフラの導入や、他の公共交通機関と組み合わせて利用するカーシェア、シェアサイクルの普及などを検討していきます。

B.　災害に強いまちづくり

本市では、市の避難所に指定されている公共施設及びホームセンター、ドラッグストアなどの民間施設に太陽光発電と蓄電池を導入することで、将来の長期停電にも対応できる非常用電源として活用していきます。また、市民ふれあいセンターには、バイオマスボイラーを導入し、市内の植木業者から排出される剪定枝をチップ化してバイオマス燃料とすることで、同施設に熱供給していきます。なお、同施設は避難所として位置付けられているため、災害時も、同施設での給湯や入浴で活用することを計画しています。

本市では、令和元年の台風第 15 号により大規模停電が長期化した経験があることから、今後の長期停電を防ぎ、広範囲の長時間停電に対する早期復旧を実現しながら、事前対応および未然防止などの活動を進めるため、本市と東京電力パワーグリッド株式会社成田支社が連携して取り組むことを目的として「災害時における停電復旧の連携などに関する基本協定」を締結しています。本協定では、「相互に持つ資機材、用地、人材、情報などの資源を相互に利用して活動すること」、「停電情報の発信要請を受けた場合、実施可能な範囲で情報発信を行うこと」、「平時においては、停電被害の発生を未然に防止するため、計画的な樹木伐採などについて、相互に連携して取り組むこと」を定めています。

C.　次世代自動車の普及促進

ア.　EV 充電器の整備

次世代自動車として電気自動車（EV）などの導入台数が世界的に増えてきていますが、充電設備が整備されていないことが、電気自動車（EV）の普及の心理的なボトルネックの一つであると考えられます。そこで本市では、公共施設並びに民間施設に EV 普通充電設備を整備することで、市内の EV 車の普及を進めていきます。

また、家庭での EV 車充電を促すため、太陽光発電と EV 充電器を併設したライフスタイルの普及啓発活動を進め、ガソリン消費による温室効果ガスの発生を減らしていきます。

イ.　公用車の EV 化

市内の EV 車の普及を促すため、更新時期を迎える公用車を EV 車に順次更新していきます。公用車の EV 化を進め、市内で走行する EV 車を見る機会を増やし、市民の EV 車への意識を変えていきます。

D.　環境負荷の少ない農業への移行

ア.　水田の中干延長

本市には約 3,000ha の水田があり、県内でも有数の水稲生産地です。収穫前の中干期間を延長することで、水田から発生する温室効果ガスの一つであるメタンガスを削減することができるとされています。市内の農業者と連携し取り組むことで、メタンガス排出量を抑制していきます。また、水田の中干期間を延長することで、カーボンクレジットを創出することができるため、農業経営における新たな収入を確保することで、環境負荷の少ない農業

への移行を促していきます。

イ.　米ぬか由来のバイオディーゼルを農機に利用

米ぬかからは、米油だけでなく、健康成分及び美容成分も抽出することができます。国内の米ぬかは現在、様々な事業者により活用されており、米ぬかから製造される米油の副生成物である脂肪酸油からバイオ燃料を精製することも技術的に確立されています。製造されたバイオ燃料を農機に利用することで、軽油利用を抑制し、温室効果ガスの削減を実現することが可能か検証を進めていきます。

E.　農地・森林の生物多様性の確保

ア.　不耕起農業の推進

福島大学では、畑の不耕起栽培による環境への影響を研究しており、不耕起栽培により畑からのメタンガスの排出量を抑制するとともに大気中の CO2 を貯留することができると言われています。市内の畑でも不耕起栽培の研究を進めています。将来的には、不耕起栽培の方法論を確立することで、J クレジットの新しいカテゴリーの設立に貢献するなど、国内の不耕起栽培が普及するように農業者に対して啓発活動を進めていきます。

イ.　放置竹林のバイオ炭利用

地域バイオマスである植木剪定枝や放置竹林の竹などをバイオ炭とすることで、畑や水田に散布し、土壌改良剤として活用しながら、CO2 を農地に貯留していきます。バイオ炭の原料となる植木剪定枝は、匝瑳市植木組合などから供給を受け、放置竹林の竹は、市民と連携しながら伐採・回収を行うことで、森林の生物多様性を維持しながら、地域のコミュニティ形成を促していきます。

ウ.　広葉樹の植林の推進

県内では、「早生樹を活用した持続可能なエネルギーの森づくり実証事業（植林・育苗）」が進められており、広葉樹などの植林を通じた持続可能な森づくりについて情報共有することで、森林における生物多様性を確保しながら、森林管理に関する普及啓蒙活動を進めていきます。

F.　環境教育の推進

2030 年以降の脱炭素社会の実現の担い手は、現在の高校生・大学生が中心となります。環境教育の一環として、営農ソーラーシェアリングに関する研究・人材育成を行う「ソーラーシェアリング・アカデミー」を通じ、市内小中学校と連携し環境教育を行うほか、高等学校や包括連携協定を締結している千葉商科大学とともに環境関連の人材育成を進めていきます。

(4) 循環型社会の構築

A. 廃棄物の削減

マイバッグの利用促進や、フードロス削減の啓発など、廃棄物削減に向けた普及啓発を行います。

B. 再利用の促進

リターナブル容器使用製品の利用促進や、不用品のリサイクルショップを通じた再利用などの再利用行動の普及啓発を行います。

C. リサイクルの促進

ア. ごみの分別徹底

生ごみなど食品廃棄物などの分別回収を進め、回収した廃棄物をメタン発酵などの技術によってエネルギー化し、活用していくことを検討します。

イ. リユース・リサイクルの徹底

資源ごみの拠点回収や使用済み小型家電ボックスの設置及び PTA、子ども会、シニアクラブなどの資源ごみ回収を実施する団体へ奨励金を交付し、ごみの資源化及び市民のリサイクル意識の向上を図ります。

(5) 再生可能エネルギーの活用

A. 太陽光発電の導入促進

ア. 公共・民間施設への太陽光発電の導入促進

本市の公共施設並びに民間施設に対して、太陽光パネルと蓄電池の設置を促していきます。太陽光パネルが発電する電力を自家消費することで、商用電力の消費量を削減することが可能となり、二酸化炭素の排出を減らしながら、需要家の費用負担を減らすことが可能となります。

また、併設する蓄電池は、太陽光パネルで発電した電力を蓄電し、夜間に蓄電池から放電して自家消費することが可能となり、太陽光パネル単体で利用する場合に比べて、更なる二酸化炭素の削減効果が期待できます。また、蓄電池は停電時でも電力供給することが可能なため、レジリエンス対策の強化になります。

イ. 家庭への太陽光発電の導入促進

住宅の屋根に太陽光パネルと蓄電池を併設する普及啓発活動を進めていきます。上述した様に併設する蓄電池は、太陽光パネル単体で利用する場合に比べて、更なる二酸化炭素の削減効果が期待できるだけでなく、停電時でも非常用電源として電力供給することが可能なため、積極的な導入を促していきます。

ウ.　未利用地などへの太陽光発電の導入促進

市内の未利用地などを再生可能エネルギーの設置場所として検討していきます。具体的には、農地に対して太陽光パネルを設置しながら農業を継続する営農ソーラーシェアリングやため池に太陽光パネルを浮体式架台で設置することなどを検討していきます。水田にも、営農ソーラーシェアリングを導入することが計画されており、そこで発電した電力を市内の需要家に供給することで、市内の温室効果ガスの削減に寄与していきます。

B.　その他の再生可能エネルギーの熱導入促進

ア.　バイオマスボイラーの導入促進

本市は、県内でも有数の植木産業が盛んな地域であり、毎年、約 3,000 t の植木剪定枝が排出されています。この植木剪定枝の活用方法として、市民ふれあいセンターへのバイオマスボイラーの導入を計画しています。市内植木業者から排出される剪定枝は、市内でチップ化し、バイオマスボイラーの燃料として燃焼させることで、同施設の温浴施設に熱供給します。現在、同施設では、LPG を利用するボイラーで熱供給しています。バイオマスボイラーの導入により LPG 使用量を年間 10,000kg 削減し、温室効果ガスの排出量は年間 30t-CO2 削減することが可能と試算しています。また同施設は避難所として位置づけられているため、非常時には、バイオマスボイラーによる給湯や入浴も可能となります。

イ.　ハイブリッド給湯器の導入促進

本市では、一般家庭から排出される温室効果ガスを削減するため、太陽光パネルで発電する電力で商用電力の消費量を削減するとともに、ハイブリッド型の給湯器を導入することで、一般家庭の給湯時に利用する LP ガスの消費量を削減し、更なる温室効果ガスの削減を促していきます。

8. 地域脱炭素化促進事業における取組

(1) 地域脱炭素化促進事業とは

国は、地域の脱炭素化を促進するため、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）の改正により、地方公共団体実行計画制度を拡充し、地域と円滑な合意形成を図り、適正に環境に配慮し、地域のメリットにもつながる、地域と共生する再エネ事業の導入を促進する「地域脱炭素化促進事業」制度を創設しました。これにより、市町村は、地方公共団体実行計画（区域施策編）に、地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項として、地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（以下「促進区域」という）を定めるよう努めることとされ、その設定にあたり、国・県の環境保全に係る基準を踏まえることとされています。

(2) 促進区域の設定の考え方

千葉県は、自然的・社会的条件に応じ、環境の保全に配慮した再生可能エネルギーの導入を促進するため、市町村が促進区域を円滑に設定できるよう、促進区域の設定に関する環境配慮基準を令和 6 年 3 月に定めました。

本市では、国の環境保全に係る基準から除外すべき区域（図 24）及び県の環境配慮基準から除外すべき区域（図 25）を除外し、本市の環境保全の観点ならびに社会的配慮の観点から除外すべき区域（図 26）を除いた区域を「促進区域の候補となる区域」と定めます。

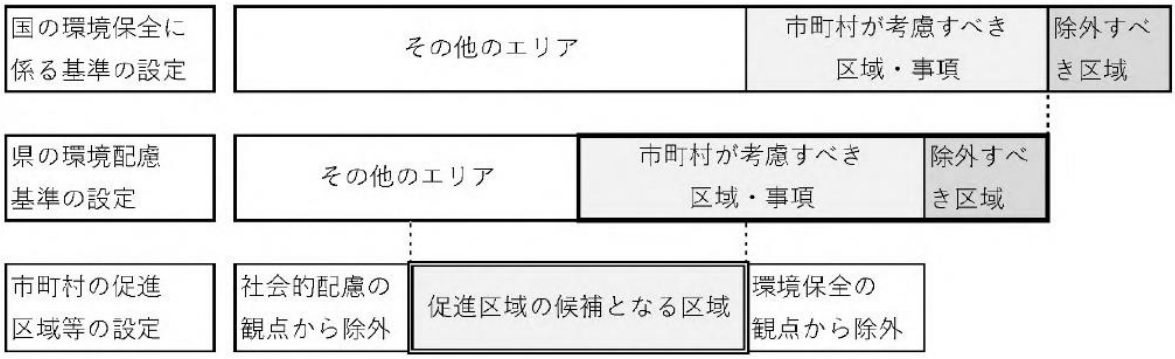

図 23　国・県の環境保全に関する基準と促進区域の関係

促進区域から除外すべき区域	
原生自然環境保全地域 自然環境保全地域	自然環境保全法
国立/国定公園の特別保護地区・海域公園地区・第１種特別地域（①）	自然公園法
国指定鳥獣保護区の特別保護地区	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以下、「鳥獣保護管理法」という）
生息地等保護区の管理地区	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（以下、「種の保存法」という）

図 24　促進区域から除外すべき国の基準

環境配慮事項	促進区域に含めない区域	区域等の設定根拠
土地の安定性への影響	砂防指定地	砂防法
	急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地法
	地すべり防止区域	地すべり等防止法
	土砂災害特別警戒区域 土砂災害警戒区域	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律
	保安林、保安林予定森林	森林法
	河川区域、河川保全区域、河川予定地	河川法
動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響	県指定特別保護地区 県指定鳥獣保護区 国指定鳥獣保護区	鳥獣保護管理法
	生息地等保護区	種の保存法
	ラムサール条約湿地	ラムサール条約
植物の重要な種及び注目すべき生息地への影響	生息地等保護区	種の保存法
地域を特徴づける生態系への影響	自然環境保全地域 郷土環境保全地域 緑地環境保全地域	自然環境保全法 千葉県自然環境保全条例
主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響	国立/国定公園の特別地域 県立自然公園の特別地域	自然公園法 千葉県立自然公園条例
	風致地区	都市計画法
主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響	特別緑地保全地区	都市緑地法
	近郊緑地特別保全地区 近郊緑地保全地区	首都圏近郊緑地保全法

図 25　県が定める太陽光発電の設置を促進しない区域

環境省令では促進区域の設定にあたり考慮すべき環境配慮事項が定められており、本市の環境保全並びに社会的配慮の観点から促進区域を設定することが求められています。

- 騒音による影響
- 水の濁りによる影響
- 重要な地形及び地質への影響
- 土地の安定性への影響
- 反射光による影響
- 動・植物の重要な種及び注目すべき生息地への影響
- 地域を特徴づける生態系への影響
- 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響
- 主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響
- その他千葉県が必要と判断するもの（優良農地など）

図 26　市町村が促進区域の設定に考慮すべき環境配慮事項

本市では、図 26 の考慮すべき環境配慮事項について、必要な情報を整理した上で、促進区域を設定し、地域環境の保全のための必要な措置を講じるため、本市の温暖化対策実行計画（区域施策編）に促進区域事業を定めることになりました。

(3) 本市における促進区域と促進事業

環境省は、2050 年カーボンニュートラルに向けて、民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴う温室効果ガス排出量の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用なども含めてその他の温室効果ガス排出削減についても、我が国全体の 2030 年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域で、「実行の脱炭素ドミノ」のモデルとなること目指しています。

本市は、令和 5 年 11 月に県内 2 例目の脱炭素先行地域として認定されていることから、法第 21 条第 5 項第 2 号に規定する促進区域は、本市の脱炭素先行地域づくり事業が定める脱炭素先行地域と同じエリアと定めます。

①地域脱炭素化促進事業の目標	促進区域と脱炭素先行地域の区域と合わせることで、市内の脱炭素の核となり、市内版の脱炭素ドミノを引き起こすことを目標とする。促進区域に導入する太陽光発電設備の容量（kW）およびその達成年限は、脱炭素先行地域の計画と整合させ、令和 10 年度までに約 13MW の導入を目標とする。
②地域脱炭素化促進事業の対象となる区域（促進区域）	A）豊和・椿海地区のうち（大字：大寺、飯塚、米持、内山、春海）、B）豊栄地区のうち（大字：飯倉）、C）中央地区のうち（大字：八日市場ロ、八日市場ハ）の 3 区域を促進区域と指定する。
③促進区域において整備する地域脱炭素化促進施設の種類および規模	■公共施設：11 施設に 474kW の太陽光発電 ■民間施設：44 施設に 3,875kW の太陽光発電 ■一般家庭：680 世帯に 3,400kW の太陽光発電 ■水田：2 箇所に 3,144kW の太陽光発電

	※公共施設・民間施設並びに一般家庭における太陽光発電は初期費用が不要なオンサイト PPA モデルを採用することで、同モデルの普及啓蒙活動を進める。
④地域の脱炭素化のための取組	先行地域の民生部門の電力消費に伴う二酸化炭素排出量の実質ゼロを実現する。
⑤地域の環境の保全のための取組	住居が隣接する場合は、地域の生活環境の保全に配慮する。 ■騒音の配慮 ■反射光の配慮
⑥地域の経済および社会の持続的発展に資する取組	域内の太陽光発電から創出された電力を地産地消することで、これまで域外に流出するエネルギー代金を削減し、地域内の経済循環を実現。また、公共施設、民間施設に太陽光発電と蓄電池を併設することで、災害時の非常用電源として活用することで地域のレジリエンスを強化する。
⑦その他の留意事項	優良農地に設置する場合は、設置耕作の目的達成に支障を及ぼすおそれがあるかどうかを検討し、必要な調査、検討及び措置を行い、適切な農地管理を図り、もって環境影響を回避又は極力低減すること。

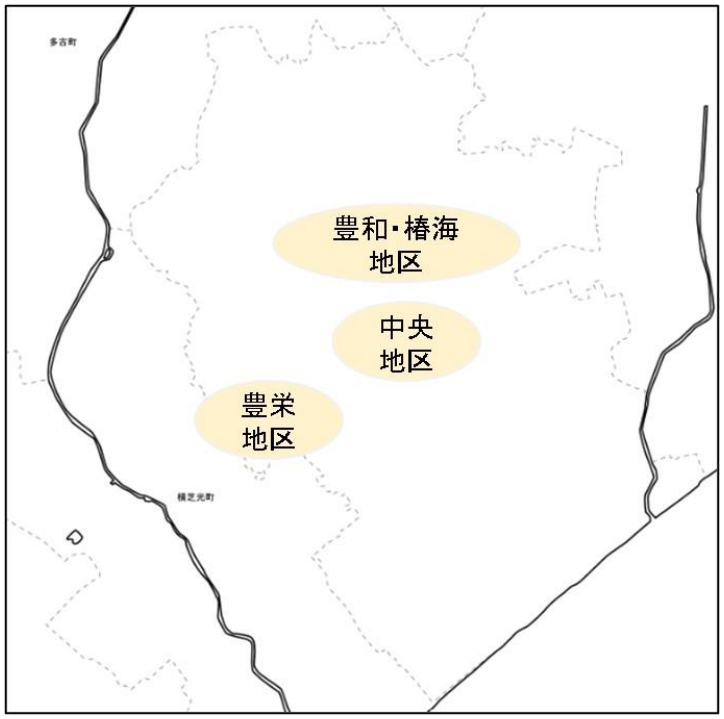

図 27　本市の促進区域の位置

なお、図 28 の指定状況のとおり、促進区域は、国の定める除外基準、県の定める影響基準等の法令には該当しておりません。

区分	法令	法指定	指定状況
促進区域から除外すべき区域（国基準）	自然環境保全法	原生自然環境保全地域 自然環境保全地域	該当せず
	自然公園法	国立・国定公園特別保護地区 第1種特別地域	該当せず
	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	国指定鳥獣保護区の特別保護地区	該当せず
	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	生息地等保護区の管理地区	該当せず
土地の安定性への影響（県基準）	砂防法	砂防指定地	該当せず
	急傾斜地法	急傾斜地崩壊危険区域	該当せず
	地すべり等防止法	地すべり防止区域	該当せず
	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律	土砂災害特別警戒区域 土砂災害警戒区域	該当せず
	森林法	保安林、保安林予定森林	該当せず
	河川法	河川区域、河川保全区域、河川予定地	該当せず
動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響（県基準）	鳥獣保護管理法	県指定特別鳥獣保護地区、鳥獣保護区	該当せず
	種の保存法	生息地等保護区	該当せず
	ラムサール条約	ラムサール条約湿地	該当せず
植物の重要な種及び注目すべき生息地への影響（県基準）	種の保存法	生息地等保護区	該当せず
地域を特徴づける生態系への影響（県基準）	自然環境保全法	自然環境保全地域	該当せず
	千葉県自然環境保全条例	郷土環境保全地域、緑地環境保全地域	該当せず
主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響	千葉県立自然公園条例	県立自然公園の特別地域	該当せず
	都市計画法	風致地区	該当せず
主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響	都市緑地法	特別緑地保全地区	該当せず
	首都圏近郊緑地保全法	近郊緑地特別保全地区、保全地区	該当せず

図 28　関連法令と促進区域の関連性

９．区域施策編の実施及び進捗管理

区域施策編の実施及び進捗管理は以下のとおり実施します。

(1) 実施

計画の実効性を確保し、取組の効率化を進めるためには、組織的な取組と市民や市内の事業者の参画が必要です。地球温暖化対策の効果的かつ継続的な推進を図るため、「匝瑳市地球温暖化対策推進本部」（以下「本部」という）と脱炭素推進委員会を設置し、市民や市内の事業者と連携しながら具体的な取組を実施していきます。

A. 匝瑳市地球温暖化対策推進本部

本部は、市長をもって本部長とし、副市長及び教育長を副本部長として、本部員は各課などの長の職にある者とし、本計画の実現に向けた目標を設定するとともに、この目標を達成する取組を実施します。また、各課が取りまとめる取組結果の評価を行って、進捗状況を把握し、必要に応じて脱炭素推進委員会から助言・意見を受け、目標の変更、取組の見直しを協議します。

B. 脱炭素推進委員会

脱炭素推進委員会は、学識経験者などの有識者を中心にして構成し、脱炭素先行地域計画の進捗状況、評価などの専門的な事項について市長に対して、助言・意見を行います。

C. 市民･事業者

市民・事業者は、地球温暖化対策に関する情報提供・支援などを通じて、環境意識の醸成を図りながら、本計画に基づく取組を実施します。

D. 各担当課

庁内の各担当課は、所管する事業に本計画に掲げる施策などを反映させ、より具体的に取組を推進します。また、各課は、事務局（ゼロカーボン推進課）との連絡調整や施策の進捗状況の報告を行います。

E. 事務局

事務局は、ゼロカーボン推進課が担当します。各課から提出された取組結果報告を集計し、報告内容を点検した上で脱炭素推進本部に報告します。下図で定めた推進体制に基づき、庁内関係部局や庁外ステークホルダーとの適切な連携の下に、各年度において実施すべき対策・施策の具体的な内容を検討していきます。

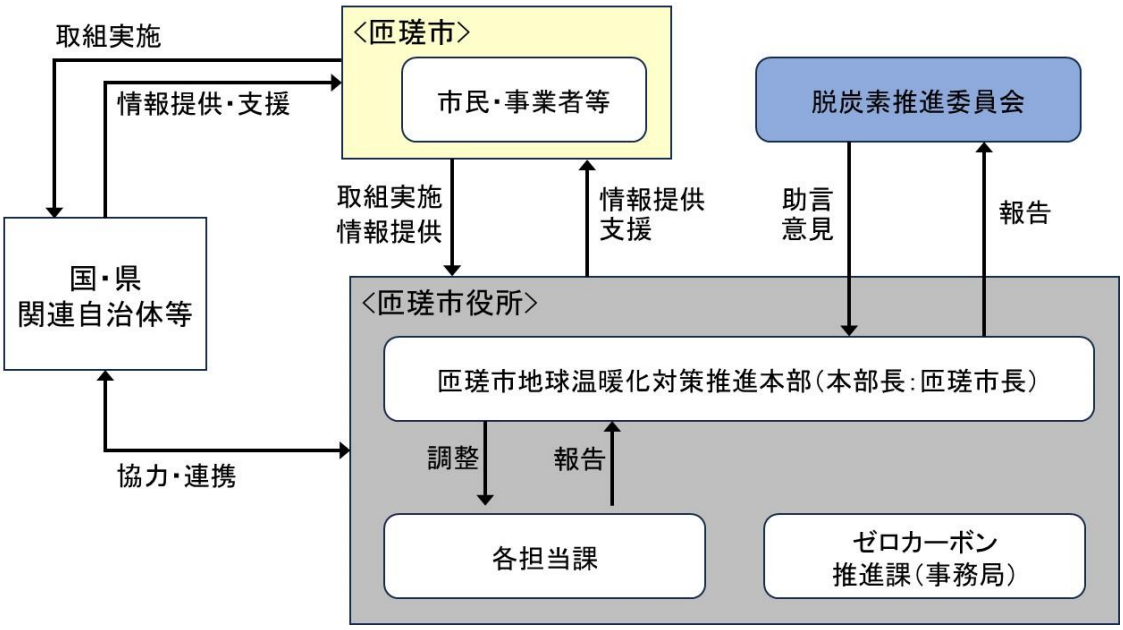

図 29　本計画の推進体制

(2) 進捗管理・評価

毎年度、区域の温室効果ガス排出量について把握するとともに、その結果を用いて計画全体の目標に対する達成状況や課題の評価を実施します。また、各主体の対策に関する進捗状況、個々の対策・施策の達成状況や課題の評価を実施します。さらに、それらの結果を踏まえて、毎年一回、区域施策編に基づく施策の実施の状況を公表します。

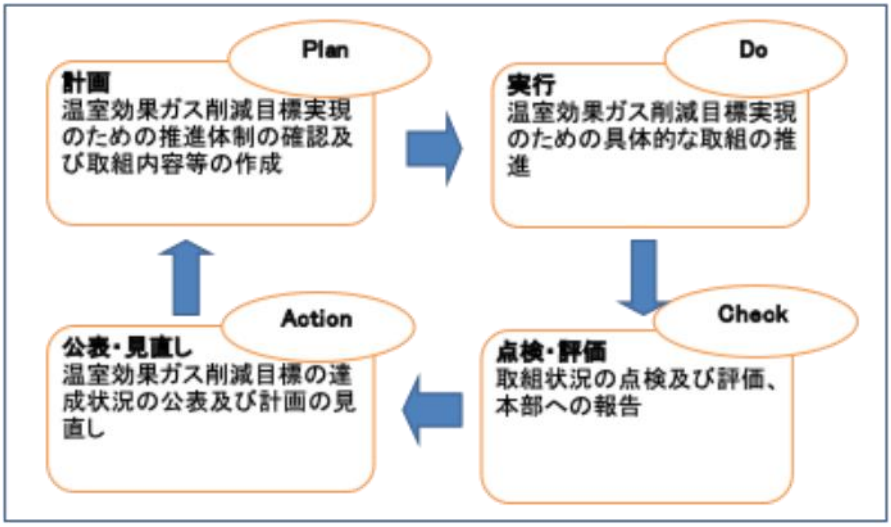

図 30　本計画の見直しのプロセス図

(3) 見直し

本計画は、毎年の確認及び脱炭素推進委員会の助言を踏まえて、進捗管理・評価の結果や、今後の社会状況の変化などに応じて、見直しを行います。見直しにあたり、推進本部において協議を行い、市長が承認するものとします。

参考資料

(1) 地球温暖化対策に関するキーワードの解説集

地球温暖化対策に関する用語を解説しています。区域施策編の策定・実施にあたり分からない用語がある場合は参照してください。ただし、ここでは区域施策編に初めて触れる方のために、分かりやすい言葉に置き換えて書いております。厳密な定義や詳細などについては、環境省や関連省庁のホームページ、専門書籍などを確認してください。

ア行

- エネルギー起源 CO2

  化石燃料の燃焼や化石燃料を燃焼して得られる電気・熱の使用に伴って排出される CO2。我が国の温室効果ガス排出量の大部分（9 割弱）を占めています。一方、「セメントの生産における石灰石の焼成」や、市町村の事務・事業関連では「ごみ中の廃プラスチック類の燃焼」などにより排出される CO2 は、非エネルギー起源 CO2 と呼ばれます。

- エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）

  石油危機を契機として、国内外における経済的・社会的環境に応じたエネルギーの有効利用を確保することを目的に 1979 年（昭和 54 年）に制定された法律。事業者に対するエネルギーの適切な管理方法などが定められています。

- 温室効果

  太陽から降り注ぐ光により暖められた地表面から反射する熱を大気が吸収することにより、地表の温度を一定に保つ仕組み。二酸化炭素などの大気中の気体（温室効果ガス）が温室効果をもたらします。

- 温室効果ガス

  大気中に拡散された温室効果をもたらす物質。とりわけ産業革命以降、代表的な温室効果ガスである CO2 や CH4 のほか、フロン類などは人為的な活動により大気中の濃度が増加の傾向にあります。地球温暖化対策推進法では、CO2、CH4、N2O に加えて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（SF6）、三ふっ化窒素（NF3）の 7 種類が区域施策編の対象とする温室効果ガスとして定められています。

- 温室効果ガス総排出量

  地球温暖化対策推進法第 2 条第 5 項にて、「温室効果ガスである物質ごとに政令で定

める方法により算定される当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数（温室効果ガスである物質ごとに地球の温暖化をもたらす程度の CO2 に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき政令で定める係数をいう。以下同じ。）を乗じて得た量の合計量」とされる温室効果ガス総排出量のことです。

- オフセット

温室効果ガスの排出をまずできるだけ削減するように努力をした上で、削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量などを購入すること又は他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動を実施することなどにより、その排出量の全部又は一部を埋め合わせることを言います。

カ行

- 活動量

一定期間における生産量、使用量、焼却量など、排出活動の規模を表す指標のことです。地球温暖化対策の推進に関する施行令（平成 11 年政令第 143 号）第 3 条第 1 項に基づき、活動量の指標が定められています。

具体的には、燃料の使用に伴う CO2 の排出量を算定する場合、ガソリン、灯油、都市ガスなどの燃料使用量[L、m^3 など]が活動量になります。また、一般廃棄物の焼却に伴う CO2 の排出量を算定する場合は、例えばプラスチックごみ焼却量[t]が活動量になります。

- 吸収源

森林などの土地利用において、人為的な管理活動、施業活動などにより、植物の成長や枯死・伐採による損失、土壌中の炭素量が変化し、CO2 の吸収や排出が発生することが出来る森林や土壌などを指します。

- 現状趨勢 BAU（Business As Usual）ケース

今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量を指します。BAU ケースの排出量を推計することで、「将来の見通しを踏まえた計画目標の設定」や「より将来の削減に寄与する部門・分野別の対策・施策の立案」を行うことができます。

- カーボンニュートラル

CO2 を始めとする温室効果ガス排出量を、実質ゼロにすること。排出削減を進めるとともに、排出量から、森林などによる吸収量をオフセット（埋め合わせ）することなどにより達成を目指す。

- 環境マネジメントシステム

　組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるに当たり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくことを「環境管理」又は「環境マネジメント」といい、このための工場や事業所内の体制・手続きなどの仕組みを環境マネジメントシステムと言います。

- 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

　人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として 1988 年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により設立された組織。

　2021 年から 2023 年にかけて第 6 次評価報告書を各作業部会から公表している。この中には第 1 作業部会「自然科学的根拠」第 2 作業部会「影響・適応・脆弱性」第 3 作業部会「気候変動の緩和」および「統合報告書」が含まれます。

- COOL CHOICE

　政府が推進している、CO2 などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組のことです。

- クレジット

　クレジットとは、再生可能エネルギーの導入やエネルギー効率の良い機器の導入もしくは植林や間伐などの森林管理により実現できた温室効果ガスの排出量の削減・吸収量を、決められた方法に従って定量化（数値化）し、取引可能な形態にしたもののことです。

- 京都議定書

　二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減義務などを定めた議定書。1997 年 12 月に京都で開催された地球温暖化防止京都会議で採択され、2005 年 2 月に発効した。2008 年～2012 年の間に先進国全体での温室効果ガス排出量を 1990 年に比べて 5%以上削減することを目指し、日本は 6%の削減を目標とした。京都議定書では、法的拘束力を持つ削減義務のほか、排出量取引、クリーン開発メカニズムなど目標を達成するための柔軟な措置が盛り込まれました。

- 原単位

　エネルギー使用量をエネルギーの使用と関係の深い量で除した値のことで、エネルギーの消費効率を比較する際に利用されます。例えば、建物の原単位は、年間のエネル

ギー使用量を建物の延べ床面積で除した単位延べ床面積当たりのエネルギー使用量[MJ/m^2･年]となります。

- 国連気候変動枠組条約（UNFCCC）

　地球温暖化問題に関する基本的な枠組みを定めた条約。正式名称は「気候変動に関する国際連合枠組み条約」。1992 年 5 月に国連で採択され、1994 年 3 月に発効しました（締約国数：198 か国・機関）。大気中の温室効果ガス（二酸化炭素、メタンなど）の濃度を安定化させることを究極の目的とし、本条約に基づき、1995 年から毎年、気候変動枠組条約締約国会議（COP）が開催されている。

- コージェネレーション

　天然ガス、石油、LP ガスなどを燃料として、エンジン、タービン、燃料電池など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のことです。回収した廃熱は、工場における熱源や、家庭やオフィス、病院など生活の場における冷暖房、給湯設備などに利用することができます。

- コベネフィット

　地球温暖化対策と同時に追求し得る便益のこと。コベネフィットの追及により、地球温暖化対策の実施と同時に、地域の様々な行政課題の解決が期待されています。

サ行

- 再生可能エネルギー

　法律[2]で「エネルギー源として永続的に利用することができると認められるもの」として、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されています。これらは、資源を枯渇させずに繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる CO2 をほとんど排出しない優れたエネルギーです。

- 再生可能エネルギーポテンシャル

　再生可能エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因による設置の可否を考慮した上で推計された、再生可能エネルギー資源量のことです。

- 自家消費型太陽光発電

　民間企業や地方公共団体、家庭などにおいて、敷地内の屋根や駐車場に太陽光発電設備を設置し、その電力を建物内で消費する方法のことです。

---

[2] エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（平成 21 年法律第 72 号）

- 省エネルギー診断

　省エネルギーの専門家がエネルギー使用設備の状況などを現地調査し、設備の現状を把握するとともに、省エネルギーによるエネルギー消費の削減量などを試算する取組です。

- 政府実行計画

　政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減などのため実行すべき措置について定める計画のことです。2021 年に改定された同計画では、2030 年の温室効果ガス排出目標が 50%削減（2013 年度比）に見直され、その目標達成に向け、太陽光発電の導入や新築建築物の ZEB 化などの様々な施策を率先して実行していきます。

- ゼロカーボンドライブ

　太陽光や風力などの再生可能エネルギーを使って発電した電力（再エネ電力）と電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド車（PHEV）、燃料電池自動車（FCV）を活用した、走行時の CO2 排出量がゼロのドライブのことです。

タ行

- 大規模排出事業者（特定事業者）

　事業者全体のエネルギー使用量が省エネ法（エネルギーの使用の合理化等に関する法律）で定められた基準以上であることから、省エネ法に基づいて、特定事業者又は特定連鎖化事業者として指定された事業者のことです。当該事業者は、エネルギー使用状況などの定期報告書を提出する義務などが課せられます。

- 地域新電力

　地方公共団体の戦略的な参画・関与の下で小売電気事業を営み、得られる収益などを活用して地域の課題解決に取り組む事業者のことです。

- 地球温暖化係数

　CO2 を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化させる能力を持つかを表した数字のことです。CO2 に比べ CH4 は約 28 倍、N2O は約 265 倍、フロン類は数百～数千倍の温暖化させる能力があると言われています。

- 地球温暖化対策計画

　「パリ協定」や「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を踏まえて、令和 3 年 10 月に閣議決定された地球温暖化対策に関する政府の計画。本計画では、国、地方公共団体、事業者及び国民の基本的役割などが定められ、2050 年カーボンニュートラ

ルを前提に、国全体の温室効果ガスを 2030 年度までに 2013 年度比で 46%削減を目指すこと、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しています。

- 地球温暖化対策の推進に関する法律

　地球全体の環境に深刻な影響を及ぼす地球温暖化、気候変動に関する国際条約を踏まえ、地球温暖化に関し、国、地方公共団体、事業者、国民の責任を明確にし、地球温暖化対策を推進することにより、国民の健康と文化的生活を確保し、人類の福祉に貢献することを目的とした法律。令和 3 年の改正では、2050 年カーボンニュートラルを基本理念として法に位置づけるとともに、その実現に向けて地域の再エネを活用した脱炭素化の取組などを定めました。

ナ行

- 日本の NDC（国の決定する貢献）

　政府が 2020 年以降の温室効果ガス削減目標などを定め、国連に提出した削減計画。令和 3 年 10 月に提出した NDC では、2030 年度に 2013 年度比で 46%の温室効果ガスの削減を目標としています。

- ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）

　外皮の断熱性能などを大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅のことです。

- ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）

　先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制や自然光・風などの積極的な活用、高効率な設備システムの導入などにより、エネルギー自立度を極力高め、年間のエネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物です。

ハ行

- 排出係数

　温室効果ガスの排出量を算定する際に用いられる係数のことです。温室効果ガスの排出量は、直接測定するのではなく、請求書や事務・事業に係る記録などで示されている「活動量」（例えば、ガソリン、電気、ガスなどの使用量）に、「排出係数」を掛けて求めます。排出係数は、地球温暖化対策推進法施行令で、定められています。

　　< https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc >

- PPA モデル

電事業者が発電した電力を特定の需要家などに供給する契約方式です。事業者が需要家の屋根や敷地に太陽光発電システムなどを無償で設置・運用して、発電した電気は設置した事業者から需要家が購入し、その使用料を PPA 事業者に支払うビジネスモデルです。需要家の太陽光発電設備などの設置に要する初期費用がゼロとなる場合もあるなど、需要家の負担軽減の観点でメリットがあるが、当該設備費用は電気使用料により支払うため、設備費用を負担しないわけではないことに留意が必要です。

- パリ協定

2015 年 11 月から 12 月にかけて、フランス・パリで開催された気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において採択された協定。規定数以上の国が批准したことにより、2016 年 2 月に発効した。2020 年以降の地球温暖化対策に全ての国が参加し、平均気温を産業革命以前に比べて 2℃（努力目標として 1.5℃）に押さえることなどが定められました。

マ行

- メタン（CH4）

二酸化炭素の 25 倍の温室効果を持ち、二酸化炭素に次いで多く排出されている。工業プロセスのほか稲作や畜産の反すう、廃棄物の埋め立て及び化石燃料の燃焼で発生します。

ラ行

- レジリエンス

一般的には「強靭化」や「回復力」などの意味があるが、防災面では災害リスクに対する抵抗力や災害を乗り越える力を意味する。比較的最近になり、防災分野や環境分野で想定外の事態に対し社会や組織が機能を速やかに回復する強靭さを意味する用語として使われるようになった概念です。

匝瑳市地球温暖化対策実行計画
（区域施策編）
2025 年（令和７年）３月

発行：千葉県匝瑳市

編集：匝瑳市ゼロカーボン推進課

〒289-2141　匝瑳市八日市場ハ 793 番地 35

市民ふれあいセンター1 階

TEL 0479-73-0019　FAX 0479-79-0628