

匝瑳市地球温暖化対策実行計画

(事務事業編)



2024 年（令和 6 年）9 月

匝瑳市



目 次

第 1 章 地球温暖化問題の概要

- 1 地球温暖化問題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 2 国際的な動向と日本の対応・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 3 温室効果ガスの排出実態・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

第 2 章 これまでの市の取組

- 1 第 2 次匠瑳市地球温暖化防止計画について・・・・・・ 5
- 2 前計画の進捗状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

第 3 章 計画の基本的事項

- 1 計画の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
- 2 計画の位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
- 3 計画の期間及び基準年度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
- 4 対象とする温室効果ガス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
- 5 対象とする事務及び事業の範囲・・・・・・・・・・・・・・ 9

第 4 章 計画の目標

- 1 温室効果ガスの排出削減目標・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
- 2 分野ごとの排出削減目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
- 3 基準年度における温室効果ガス排出量(参考)・・・・・・ 13

第 5 章 目標実現のための取組

- 1 取組の基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
- 2 具体的取組項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

第 6 章 計画の推進及び点検・評価

- 1 進行管理体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
- 2 進行管理の仕組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21

- 資料編・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23

はじめに

このたび、2030 年度までの匝瑳市の事務事業に係る温暖化対策について定めた「匝瑳市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定いたしました。

世界に目を向けると、大規模な山火事の発生や干ばつの発生など、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。また、日本国内においても、極端な大雨とそれに伴う洪水被害、最高気温の大幅上昇による熱中症患者の増加など、地球温暖化による影響を実感することが増えてきました。

国の地球温暖化対策計画(2021 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 年度において温室効果ガス排出量を 46%削減(2013 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 年に「千葉県地球温暖化対策実行計画」が改定され、2030 年度における温室効果ガス排出量を 40%削減(2013 年度比)とし、更なる高みを目指すこと、「千葉県カーボンニュートラル推進方針」が策定され、カーボンニュートラルの実現に向けた取組みが進められています。

匝瑳市においては、2006 年に制定された環境基本条例に基づき、環境基本計画を 2011 年に策定、2016 年に改定して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 年には匝瑳市地球温暖化防止実行計画を策定し、2017 年からの第 2 次の実行計画に引き継がれて、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 12 月に 2050 年 CO₂（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 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。市としましては、引き続きゼロカーボン社会の実現を見据え、職員一丸となり本計画を着実に進めてまいります。

令和 6 年 9 月
匝瑳市長 宮内 康幸

第1章 地球温暖化問題の概要

1 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、地表に戻ることに伴い、地表面の温度が上昇する現象です。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、私たちの生活への甚大な被害が及ぶ可能性がより高まっています。

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、CO₂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℃に抑制しうるのは、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みによって決まるとされています。

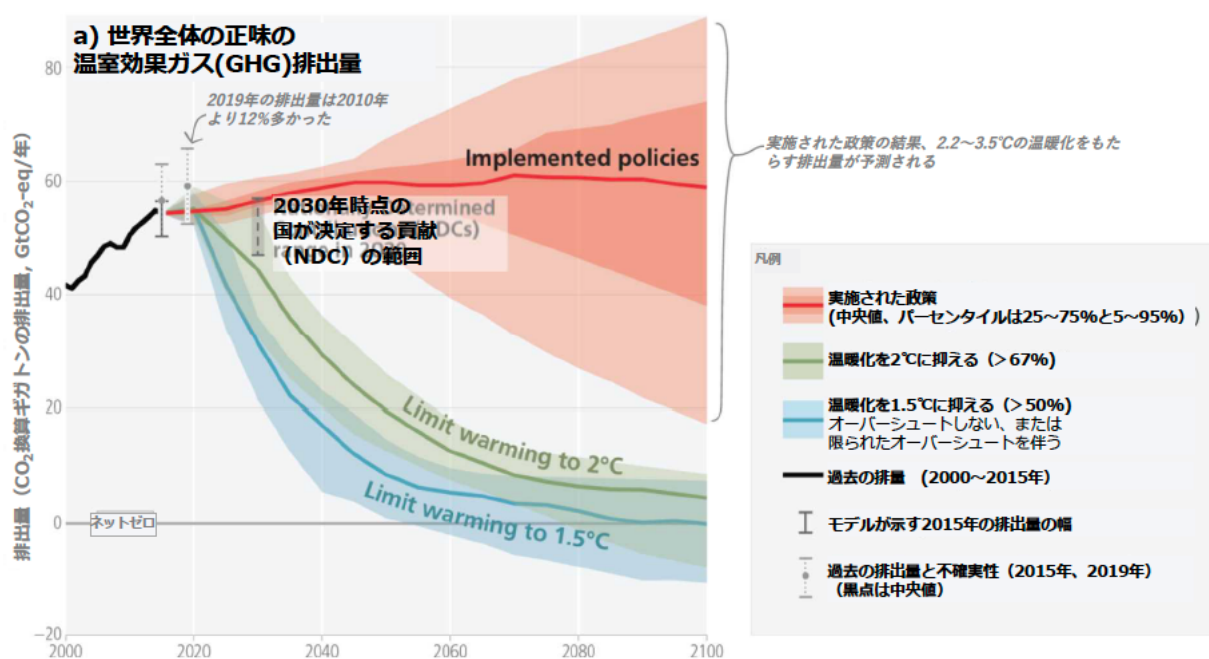


図 1-1：世界全体の温室効果ガスの排出量 出所：IPCC 第6次評価報告書

2 国際的な動向と日本の対応

国際的には、地球温暖化の防止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）には地球温暖化防止京都会議（条約締約国会議 C O P 3）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）のパリ会議（C O P 21）では、2020 年以降の全ての国が参加する新たな法的枠組として「パリ協定」が採択されました。パリ協定では、世界共通の長期目標として、地球の平均気温の上昇を産業革命以前と比較して 2℃未満に抑えること（1.5℃未満に抑えることを努力目標とする）、全ての国が削減目標（NDC：国が決定する貢献）を 5 年ごとに提出・更新すること、共通かつ柔軟な方法でその実施状況を報告し、レビューを受けることなどが含まれています。

日本は、2021 年（令和 3 年）10 月に決定して提出した日本の NDC（国が決定する貢献）では、2050 年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、2030 年度（令和 12 年度）において、温室効果ガスを 2013 年度（平成 25 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、挑戦を続けていくとしています。

3 温室効果ガスの排出実態

温室効果ガスは、様々な発生源から排出されており、中でも、燃料の燃焼に伴って発生する二酸化炭素（CO₂）の割合が最も多くなっています。

日本における温室効果ガスの総排出量（CO₂換算）は、2022 年度（令和 4 年度）で 10 億 8,500 万トンであり、近年の削減に向けた取組から、前年度から 2.3%減少し、基準年（2013 年度）の排出量と比べると 22.9%の減少となっています。

代表的な温室効果ガスである二酸化炭素（CO₂）についてみると、日本における 2022 年度（令和 4 年度）の排出量は、10 億 3,700 万トンであり、2013 年度（平成 25 年度）比では 21.3%削減し、国民 1 人当たり排出量は約 8.6 トンとなっています。前年度からは CO₂ 排出量は 2.5%減少していますが、部門別に見ると産業部門（3 億 7 千万トン）が 5.3%、業務その他部門（1 億 8 千万トン）が 4.2%、家庭部門（1 億 6 千万トン）が 1.4%と、省エネルギーなどの効果によりそれぞれ減少となっている一方、コロナ禍からの経済回復による輸送量の増加などにより運輸部門（1 億 9 千万トン）は 3.9%の増加となっています。一方、森林などからの吸収量は約 5000 万トンで、人工林の高齢化による成長の鈍化などの要因で減少傾向にあります。

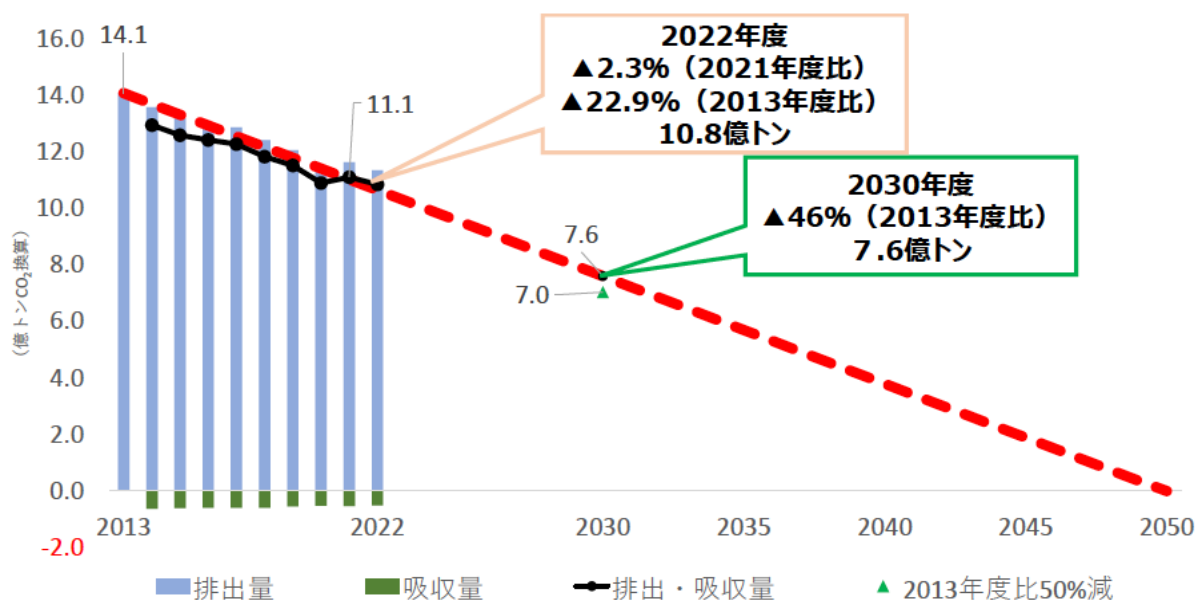


図 1-2 日本の二酸化炭素排出量の推移【2013 年度（平成 25 年度）～2022 年度（令和 4 年度）】

出所：環境省「2022 年度の温室効果ガス排出・吸収量」



第2章 これまでの市の取組

1 第2次匠瑤市地球温暖化防止実行計画について

本市では、2017年(平成29年)3月に第2次匠瑤市地球温暖化防止実行計画(以下「前計画」という。)を策定し、市の事務及び事業により発生する温室効果ガス排出量並びに水道及びコピー用紙使用量の削減に取り組んできました。

前計画では、2020年度(令和2年度)までに基準年度の2015年度(平成27年度)と比較して4%以上の温室効果ガスを削減することを目標とし、2021年度(令和3年度)から2024年度(令和6年度)までこの目標を維持することとしています。

2 前計画の進捗状況

(1) 温室効果ガス排出量の推移

本市では、前計画に基づき、省エネルギー対策等の取組を実施した結果、2020年度(令和2年度)において、2015年度(平成27年度)と比較して12.2%の温室効果ガスが削減され、目標である4%以上の削減を達成することができました。2022年度(令和4年度)まで目標達成状況が維持されており、2022年度(令和4年度)には15.0%の削減率でした。

その区分毎の排出量の内訳としては、電気使用に伴う排出量は目標の5%に対して2020年度(令和2年度)は10.0%削減し、2022年度(令和4年度)には16.2%の削減でした(電気使用に係る当該年度におけるCO₂排出原単位を考慮)。燃料使用に伴う排出量は目標の3%削減に対して2020年度(令和2年度)は17.2%の削減でした(2022年度(令和4年度)には12.3%の削減)。自動車走行及びエアコンに伴う排出量は目標3%削減に対して2020年度(令和2年度)は13.5%の削減でした(2022年度(令和4年度)は17.2%の削減)。

表2-1 区分毎の温室効果ガス排出量

排出源 (区分別)	二酸化炭素換算 温室効果ガス排出量(t-CO ₂)							
	2015年 (基準年度)	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
電気使用	3,021.9	2,866.1	2,944.2	2,907.6	2,768.9	2,719.1	2,571.0	2,533.6
燃料使用	1,357.1	1,502.3	1,233.4	1,274.9	1,164.6	1,123.8	1,080.6	1,189.7
自動車走行	9.0	10.0	10.3	8.9	8.7	7.4	7.5	7.0
自動車エアコン	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
全 体	4,390.1	4,380.6	4,190.1	4,193.6	3,944.4	3,852.5	3,661.3	3,732.5

※1 表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

※2 電気使用に係る当該年度におけるCO₂排出原単位を考慮した数値です。排出原単位:2015年度0.494、

2016・2017年度0.474、2018年度0.468、2019・2020年度0.457、2021年度0.433、2022年度0.434(単位はkg-CO₂/kWh)

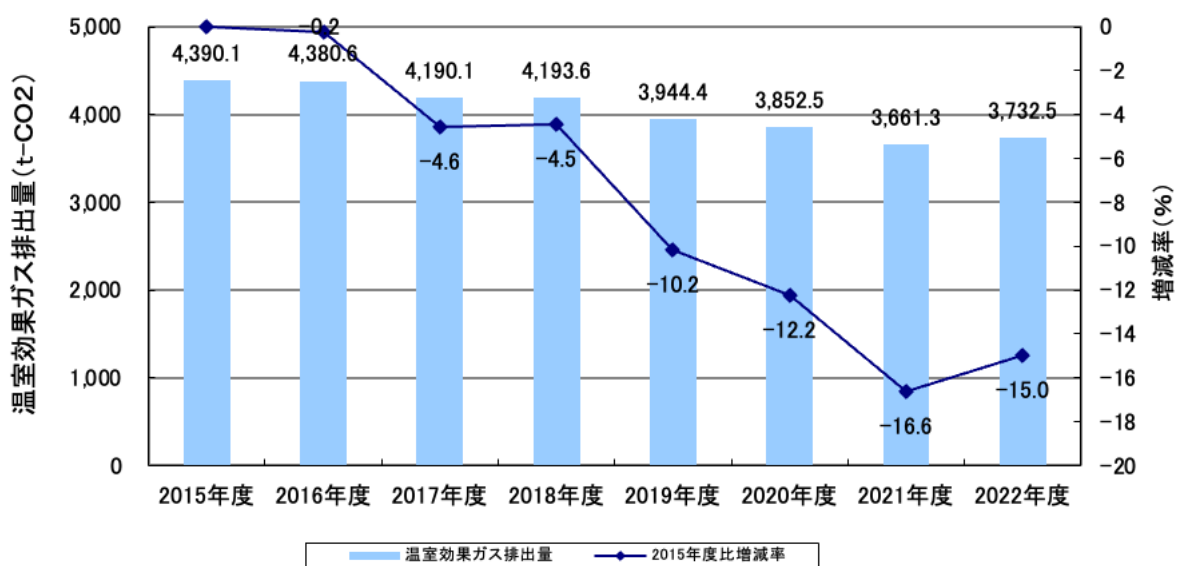


図 2-1 温室効果ガス排出量及び増減率（2015 年度比）

（２）水道使用量及びコピー用紙使用量の推移

前計画では、温室効果ガスを間接的に削減する取組として、水道使用量及びコピー用紙使用量の削減を位置づけており、2020 年度（令和 2 年度）までに 2015 年度（平成 27 年度）と比較して、水道使用量を 3%以上、コピー用紙使用量を 10%以上削減することを目標としました。

水道使用量については、2020 年度（令和 2 年度）時点で 14.6%削減して目標を達成し、2022 年度（令和 4 年度）は 8.1%削減となり、3%削減を維持することができました。一方、コピー用紙の使用量は、2020 年度（令和 2 年度）時点で 3.5%しか削減できず、目標である 10%以上の削減には至りませんでした。さらに、2022 年度（令和 4 年度）には 10.7%増加に転じており、使用量削減の取組みの強化が必要となります。

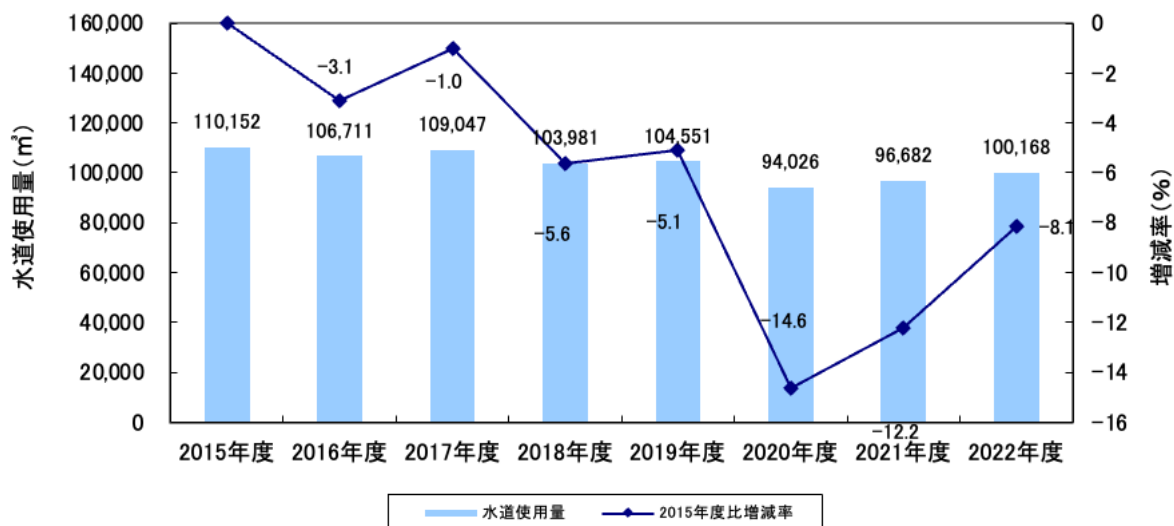


図 2-2 水道使用量及び増減率(2015 年度比)

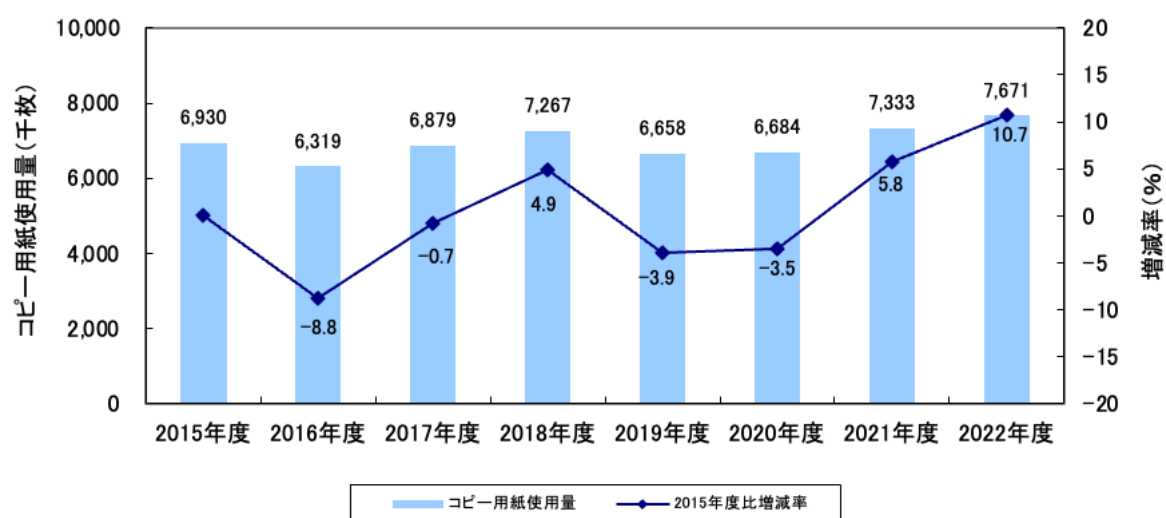


図 2-3 コピー用紙使用量及び増減率(2015 年度比)

第3章 計画の基本的事項

1 計画の目的

匠瑳市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)(以下「本計画」という。)は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項に基づいて、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、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とします。

2 計画の位置づけ

温室効果ガスの削減は、匠瑳市環境基本条例及び匠瑳市環境基本計画の中で、本市の環境保全に関する施策として位置づけられており、本計画は事務事業における温室効果ガスの削減に関する施策を効果的に実施するための指針となるものです。

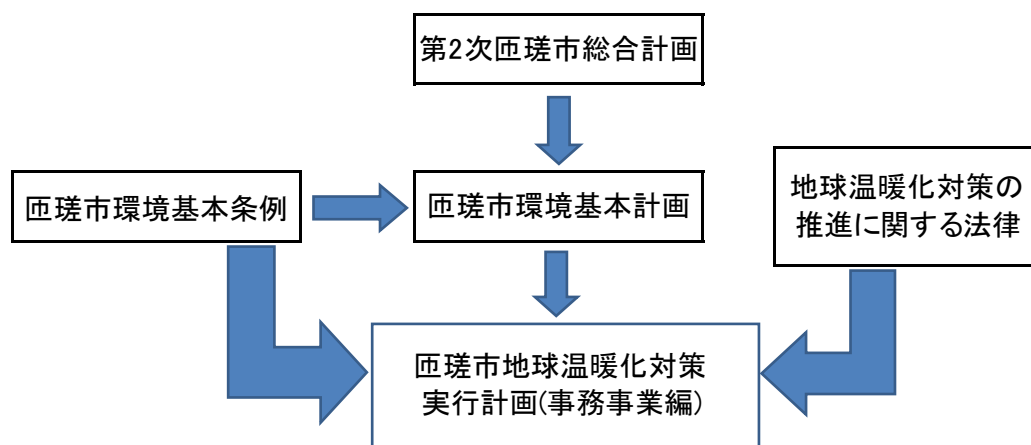


図 3-1 匠瑳市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)の位置づけ

3 計画の期間及び基準年度

本計画では、2024年度(令和6年度)から2030年度(令和12年度)までの7年間を計画期間とし、中間にあたる2027年度(令和9年度)を見直し予定時期として、計画の進捗状況や技術の進歩、社会情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行うものとします。

また、国の地球温暖化対策計画(2021年10月閣議決定)の基準年度に合わせて、本計画の基準年度は2013年度(平成25年度)とします。

4 対象とする温室効果ガス

本計画で対象とする温室効果ガスは、「二酸化炭素(CO₂)」、「メタン(CH₄)」、「一酸化二窒素(N₂O)」、「ハイドロフルオロカーボン(HFC)」(このうちHFC-134a)の4種類とします。これらの温室効果ガスの温暖化係数は、地球温暖化対策推進法施行令第4条に定められています(表3-1)。

なお、「ハイドロフルオロカーボン(HFC)」(HFC-134a以外)や「パーフルオロカーボン(PFC)」及び「六ふっ化硫黄(SF₆)」は、市の事務及び事業に伴う排出量の把握が極めて困難であるため、本計

画の対象としません。(表 3-1)

表 3-1 温室効果ガスの種類と温暖化係数

温室効果ガスの名称	発生源等	温暖化係数※ (2024 年度以降)	温暖化係数 (2023 年度まで)
二酸化炭素 (CO ₂)	電気の使用や暖房用灯油、自動車用ガソリン等の使用や廃プラスチック類の焼却等により排出される。排出量が多いため、地球温暖化対策の推進に関する法律に規定されている 7 種類の温室効果ガスの中では温室効果への寄与が最も大きい。	1	1
メタン (CH ₄)	自動車の走行や燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却、廃棄物の埋立等により排出される。	28	25
一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行や燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却等により排出される。	265	298
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	主に冷媒として用いられ、カーエアコンの使用・廃棄時等に排出される。	1,300 (HFC-134a)	1,430 (HFC-134a)

※ 温室効果ガスの温室効果をもたらし程度を二酸化炭素の当該程度に対する比で表した係数

5 対象とする事務及び事業の範囲

本計画の対象範囲は、市が実施する全ての事務及び事業を対象とし、出先機関等を含めた全ての組織・施設を対象とします。(表 3-2) ただし、外部への委託等(指定管理者制度を含む)によって実施している事業並びに基準年度において存在しない施設及び計画の期間内に開設した施設に関しては対象外とします。

なお、外部への委託等により実施する事業で温室効果ガス排出の削減等の措置が可能なものについては、受託者等に対して必要な措置を講ずるよう要請します。

表 3-2 対象とする組織・施設等

組織等		施設等
市長部局	秘書課	
	企画課	
	総務課	消防団
	財政課	庁用車管理・庁舎管理(本庁舎に係るもの)
	税務課	
	市民課	
	環境生活課	水質浄化施設・ポケットパーク(公衆便所)・防犯灯・ 市内循環バス
	ゼロカーボン推進課	
	健康管理課	保健センター
	農林水産課	農村公園
	商工観光課	勤労青少年ホーム
	都市整備課	市営住宅・都市公園・野栄ふれあい公園・児童遊園・ 街路灯(八日市場駅・八日市場駅自由通路・飯倉駅)・ 飯倉駅市民多目的ホール
	建設課	道路照明灯・排水機場
	福祉課	保育所・ふれあいセンター
	高齢者支援課	
	野栄総合支所	庁用車管理・庁舎管理(野栄総合支所に係るもの)
	会計課	
匝瑳市民病院	各部門及び室	市民病院、そうさぬくもりの郷
市議会	事務局	
監査委員	事務局	
農業委員会	事務局	
教育委員会	学校教育課	幼稚園・小学校・中学校・学校給食センター
	生涯学習課	八日市場ドーム・市営グラウンド・図書館・公民館・福祉センター 生涯学習センター・のさかふれあいスポーツランド・パークゴルフ そうさ

第4章 計画の目標

1 温室効果ガスの排出削減目標

本計画では、市の事務及び事業に伴う温室効果ガス排出量の削減目標を次のとおり定めます。

市の事務及び事業に伴う温室効果ガス排出量を基準年度の2013年度(平成25年度)に比べて2030年度(令和12年度)までに**60%以上**削減することを目指します。

※ 目標値は以下に示す分野ごとの排出削減目標を考慮して定めています。

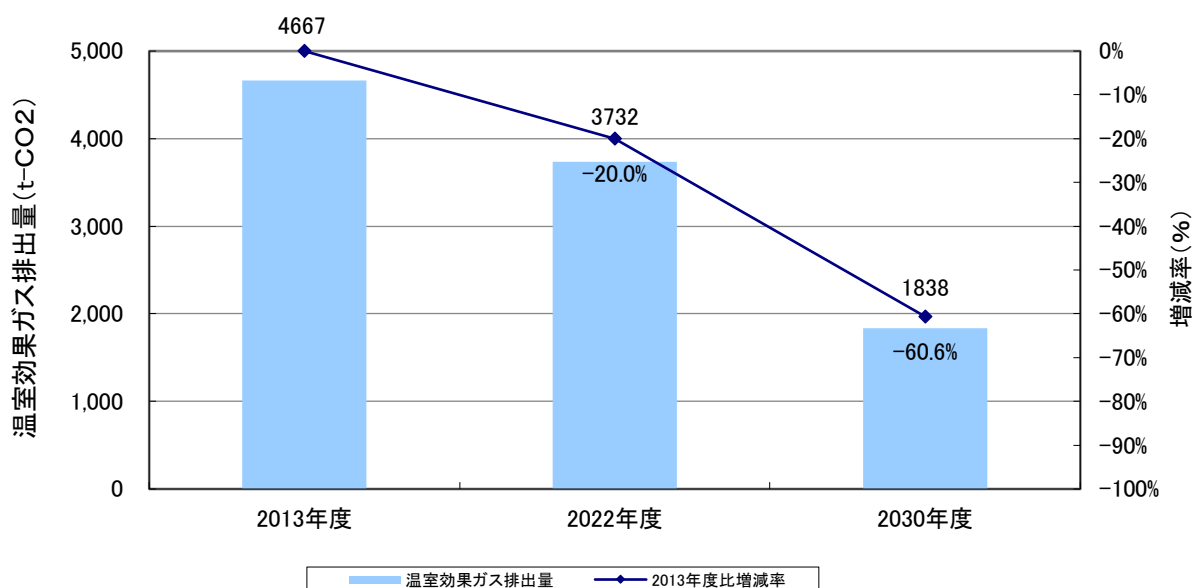


図 4-1 温室効果ガス排出量及び増減率(2013 年度比)

2 分野ごとの排出削減目標

温室効果ガスの削減目標を達成するために、分野ごとの削減目標を次のとおり定めます。

これらの分野ごとの削減目標を全て達成した場合、温室効果ガスの総排出量(CO₂換算)は 1838 t-CO₂となり、基準年度と比較して、60.6%の削減率となります。

- (1) 市の事務及び事業において直接的に排出される温室効果ガスの削減を図るため、電気使用量・燃料使用量・公用車走行及びエアコンの3分野について、削減に取り組みます。

表 4-1 直接的に温室効果ガスを削減する取組

排出源	削減目標	基準年度 (2013 年度)	目標年度 (2030 年度)
電気使用※ ¹	63. 9%	3, 250 t-CO ₂	1, 174 t-CO ₂
燃料使用※ ²	53. 2%	1, 405 t-CO ₂	657 t-CO ₂
公用車走行及 びエアコン	55. 0%	12 t-CO ₂	6 t-CO ₂
総排出量	60. 6%	4, 667 t-CO ₂	1, 838 t-CO ₂

※¹ 電気の使用によるCO₂排出量は、市の主な施設において電力の供給を受けた電気事業者の排出係数
(2013 年度実績値 : 0. 521、2030 年度想定値 : 0. 250 kg-CO₂/kwh) を使用して算出しています。

※² 各施設等で使用される燃料 (灯油・A重油・LPG等) 及び公用車等で使用されるガソリン・軽油等

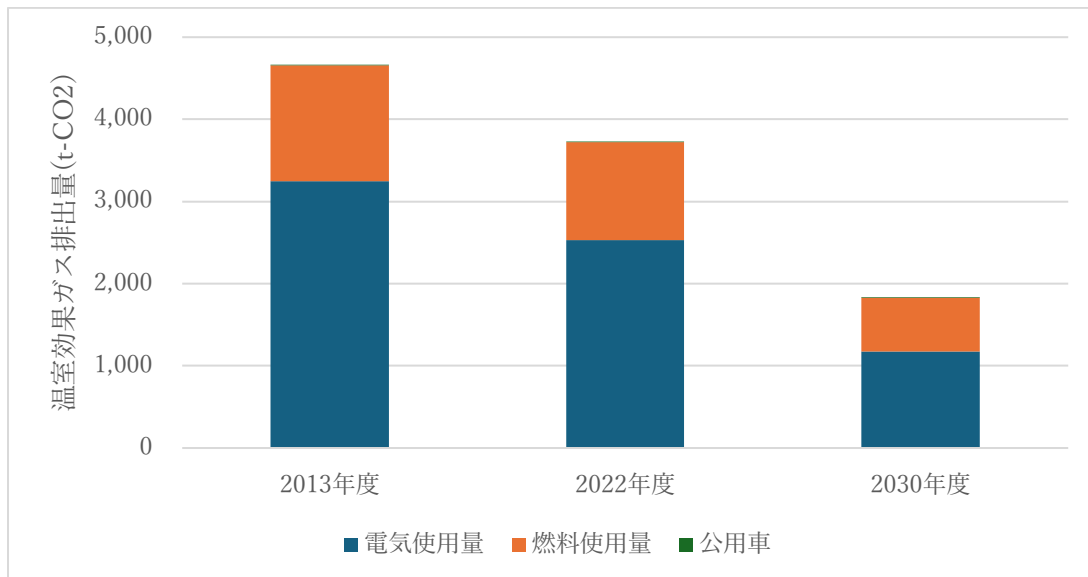


図 4-2 温室効果ガスの排出量の推移

- (2) 間接的に温室効果ガスを削減するための取組として、水道使用量及びコピー用紙使用量の 2 項目について、2030 年度(令和 12 年度)までの削減目標を設定します。

表 4-2 間接的に温室効果ガスを削減する取組

項目	削減目標	基準年度 (2013 年度)	目標年度 (2030 年度)
水道使用量	20. 0%	122, 090 m ³	97, 700 m ³
コピー用紙使用量	5. 0%	6, 466 千枚	6, 143 千枚

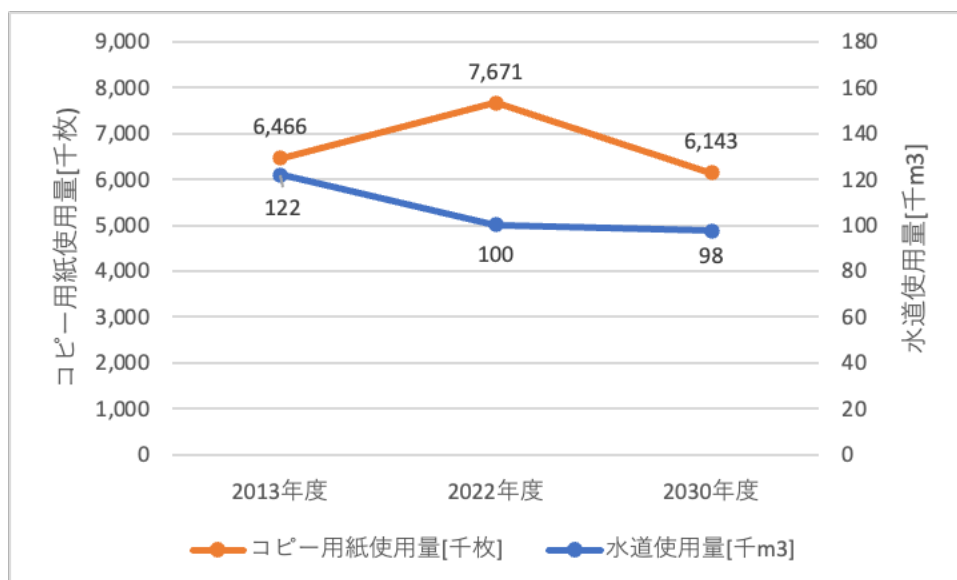


図 4-3 水道使用量及びコピー用紙使用量の推移と目標

3 基準年度における温室効果ガス排出量（参考）

（１）市の事務及び事業に伴う活動区分ごとの活動量

基準年度における市の事務及び事業に伴う活動区分ごとの活動量（燃料、電気等の年間使用量等）及び温室効果ガスの排出量は、表 4-3 のとおりです。

排出割合が最も多いのは、電気の使用（69.6%）によるもので、次いで燃料の使用（30.1%）となっており、この２項目で温室効果ガス総排出量の 99%以上を占めています。

表 4-3 市の事務・事業に伴う活動区分ごとの活動量(2013 年度(平成 25 年度))

調査項目		対象ガス	単位	活動量	CO ₂ 換算排出量		
					排出量 (kg)	構成比率 (%)	
燃料使用量	一般炭	CO ₂	kg	0	0	0.00	
	ガソリン	CO ₂	L	58,538	135,905	2.91	
	灯油	CO ₂	L	31,103	77,430	1.66	
	軽油	CO ₂	L	84,067	217,310	4.66	
	A重油	CO ₂	L	294,500	797,986	17.10	
	B・C重油	CO ₂	L	0	0	0.00	
	液化石油ガス (LPG)	CO ₂	kg	42,712	128,089	2.74	
	液化天然ガス (LNG)	CO ₂	kg	18,019	48,700	1.04	
	(小 計)				1,405,421	30.11	
電気使用量		CO ₂	kWh	6,238,144	3,250,073	69.64	
自動車の走行量	ガソリン・LPG	乗用車	CH ₄ ・N ₂ O	km	233,737	2,078	0.04
		軽乗用車	CH ₄ ・N ₂ O	km	55,990	381	0.01
		普通貨物車	CH ₄ ・N ₂ O	km	5150	64	0.00
		小型貨物車	CH ₄ ・N ₂ O	km	102,394	832	0.02
		軽貨物車	CH ₄ ・N ₂ O	km	219,292	1,498	0.03
		特種用途車	CH ₄ ・N ₂ O	km	83,401	943	0.02
		バス	CH ₄ ・N ₂ O	km	0	0	0.00
	軽油	乗用車	CH ₄ ・N ₂ O	km	8,251	18	0.00
		普通貨物車	CH ₄ ・N ₂ O	km	36,108	164	0.00
		小型貨物車	CH ₄ ・N ₂ O	km	4,286	12	0.00
		特種用途車	CH ₄ ・N ₂ O	km	30,162	235	0.01
		バス	CH ₄ ・N ₂ O	km	408,808	3,219	0.07
	(小 計)				9,444	0.20	
HFCカーエアコン使用台数		HFC	台	150	2,145	0.05	
合 計					4,667,083	100.00	
参考	水道使用量	—	m ³	122,090			
	コピー用紙使用量	—	枚	6,465,874			

※ 表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

(2) 温室効果ガス ガス別排出量

基準年度の調査結果からガス別排出量を算定すると、二酸化炭素（CO₂）が全温室効果ガスの99%以上を占めており、他の温室効果ガスの割合が非常に小さくなっています。

表 4-4 温室効果ガス ガス別排出量(2013 年度(平成 25 年度))

温室効果ガス種別		排出量 (kg-CO ₂)	構成比率 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	一般炭	0	0.00
	ガソリン	135,905	2.91
	灯油	77,430	1.66
	軽油	217,310	4.66
	A重油	797,986	17.10
	B・C重油	0	0.00
	液化石油ガス(LPG)	128,089	2.74
	液化天然ガス(LNG)	48,700	1.04
	電気	3,250,073	69.64
		4,655,494	99.75
メタン (CH ₄)		447	0.01
一酸化二窒素 (N ₂ O)		8,997	0.19
ハイドロフルオロカーボン(HFC)		2,145	0.05
温室効果ガス総排出量		4,667,083	100.00

※ 表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合があります。

《温室効果ガスの算定方法》

温室効果ガス排出量は、4種類のガス排出量に、各ガスの「地球温暖化係数」を乗じて、これを合算することで求めました。この地球温暖化係数は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第4条に規定されています。

各ガスの排出量は、同施行令第3条第1項の各号の規定により、温室効果ガスを排出させる活動区分ごとに、算定期間（排出量を算定しようとする期間）における当該活動の量（活動量）に「排出係数」を乗じて算定し、これを合算することにより求めています。

各ガスの地球温暖化係数及び排出係数については、資料編を参照してください。

第5章 目標実現のための取組

1 取組の基本方針

本計画の目標達成に向けて、本市の温室効果ガスの約7割を占める電気使用量の削減を重点施策として取り組みます。具体的な施策としては、次の表5-1の項目を想定します。

表5-1 具体的な実施施策の目標

実施施策	目標
(1)施設の省エネルギー対策	既存設備のLED照明の導入割合を2030年度までに100%とする。また、今後予定する新築及び改修する公共施設については原則ZEB Oriented 相当以上となることを目指す。
(2)太陽光発電の導入最大化	2030年度には設置可能な公共施設の建築物や敷地の約半数以上に太陽光発電設備を設置することを目指す。
(3)電動車*の導入	新規導入・更新については、原則、全て電動車とし、現在使用する公用車も、順次、電動車に切り替えていく。
(4)再エネ100%メニューの導入	2030年度までに目標と定める温室効果ガスを削減するため、再生可能エネルギーを電源とした再エネ100%メニューに順次切り替えていく。
(5)省資源・ごみ減量化	プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の3R+Renewableを徹底し、サーキュラーエコノミーへの移行を総合的に推進する。

*電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車及びハイブリッド自動車を指します。

2 具体的取組項目

(1) 施設の省エネルギー対策

温室効果ガス総排出量の9割以上を占める二酸化炭素（CO₂）の削減に最も効果が期待できる取組が、省エネルギー対策です。電気製品やOA機器、公用車等の二酸化炭素（CO₂）の原因となっているものは、現在、市の事務及び事業のあらゆる場面で使用されているため、まずは、①既存の設備を高効率設備に更新し、次いで②設備の運用改善することによって発生の抑制を図ります。

① 高効率設備への更新による電力消費量の削減

既存の公共施設の電力消費量を削減するため、現在の保有している施設設備等を更新する際には、エネルギー効率の高い施設設備等を導入することで省エネルギー化を推進します。具体的には、次のとおりです。

- 空調設備を省CO₂性能の高い高効率設備に更新
- 施設の照明を高効率のLEDに更新
- 施設の断熱性能を高める改修工事

② 設備の運用改善による電力消費量の削減

設備の更新だけではなく、設備の運用方法を改善することで、電力消費量を削減していきます。設備ごとに想定している運用改善方法は、次の表 5-2 のとおりです。

表 5-2 設備等の運用改善方法

照明	
・	昼休み時の照明は、原則消灯とする。
・	時間外勤務時の照明は、業務に支障のない範囲で消灯する。
・	会議室や給湯室・トイレ・更衣室等は使用するときだけ点灯し、使用後は消灯する。
・	十分な光量を得られるときは、自然光を活用する。
・	廊下・階段照明の消灯を可能な限り行う。
・	電球等の照明器具・照明機器等を更新する際は、省エネルギータイプを採用する。
・	照明器具・照明機器等の細かな掃除を心掛ける。
OA機器（パソコン、プリンター、コピー機等）	
・	昼休み及び時間外勤務時は、業務に支障のない範囲で、OA機器の電源を切る。
・	外出等で長時間席を離れる場合は、パソコンの電源を切る。
・	節電機能のある機器等の使用の際は、省エネルギー設定を行う。
・	最終退庁者は、OA機器の電源が切つてあるか確認する。
・	電子メールにより済ませられる用件であれば、ファクスの利用は控える。
・	省エネルギー製品の購入を図る。
冷暖房	
・	庁舎等の室内温度は、冷房 28℃、暖房 20℃を目安にして、適切な調整を図る。
・	窓の開閉やブラインド等を活用し、室内温度の調節を図る。（冷暖房の効率化を図る）
・	冷暖房効率を上げるため、施設出入口の開閉管理を徹底する。
・	空調機器のフィルターの点検・掃除を定期的実施する。
・	クールビズ、ウォームビズを推進する。
その他	
・	テレビを使用しないときは主電源を切り、長期間使用しないときはプラグを抜く。
・	エレベーターの利用を控える。
・	太陽光発電等の新エネルギー導入の検討を行う。
・	適正な事務・事業管理による、ノー残業デーの推進を図る。

（２）太陽光発電の導入最大化

公共施設の屋根や周辺敷地に太陽光発電を設置していきますが、蓄電池を併設することで、昼間の余剰電力を蓄電池に充電し、夕方以降は蓄電池から放電することにより、太陽光発電の自家消費量を最大化します。なお、停電時には、太陽光発電と蓄電池は非常電源として活用することが可能なため、地域のレジリエンス向上にも寄与していきます。

- 公共施設の屋根に太陽光発電を設置
- 公共施設の周辺敷地にパーゴラ型、垂直型で太陽光発電を設置
- 太陽光発電設備に蓄電池を併設することで施設の自家消費量を最大化

(3) 電動車の導入

公用車の利用に係る温室効果ガスを削減するため、①公用車を更新する際には、原則として電動車を導入することとし、次の表 5-3 のとおり、②公用車の運用を改善することで、更なる温室効果ガスの削減を実現します。

表 5-3 公用車の運用改善

公用車の運用改善
・運転中は、法定速度を守り、空ぶかし・急発進・急加速・急減速を行わない。
・駐停車中はアイドリングストップを実践する。
・車内に無駄な荷物を積載せず、整理を心掛ける。
・相乗りなどによる、公用車の効率的利用を図る。
・タイヤ空気圧の点検を実施し、適正値を維持する。
・走行ルート of 合理化を図る。
・燃料使用量の把握・管理を行う。
・オンライン会議等の活用により、実際の移動を抑制する。

(4) 再エネ 100%メニューの導入

前述の(1)から(3)までの施策を積極的に実施していきながら、2030年までに達成する温室効果ガスの削減に満たない部分については、再生可能エネルギーを電源とした再エネ 100%メニューを採用することで、電力消費に係る温室効果ガスの発生をゼロとし、2030年までの目標を確実に達成します。

(5) 省資源・ごみ減量化への取組み

次の表 5-4 の取組みにより、省資源・ごみ減量化に取組み、資源の有効利用、リサイクルの推進を通じて環境負荷を低減させることで、間接的に温室効果ガスの発生を抑制を図ります。

表 5-4 省資源・ごみ減量化への取組み

用紙類
・印刷物の作成部数は必要最小限にとどめる。
・特別な用途を除き、両面コピー、両面印刷を徹底する。
・内部資料では、使用済み用紙の裏紙使用を徹底する。
・会議用資料や事務手続の簡素化を図る。
・電子メールを活用し、用紙類を削減する。
・会議や講習会において、原則として封筒の配布をしない。
・ミスプリント防止のため、印刷前に印刷物の内容確認を徹底する。
・使用量の把握・管理を行う。
水の利用
・洗面所や流しにおける節水の励行を実施する。
・蛇口への節水コマの取り付けを推進する。
・公用車の洗車の際は、バケツ等を利用して節水を実践する。

ごみ減量化
・使い捨て商品の使用・購入を控える。
・ファイルや書類フォルダー等の再利用を行う。
・トナーカートリッジは、業者による回収・リサイクルを徹底する。
・各課等で不要になった備品類の有効利用のため、不要品情報の配信を行う。
・ごみ箱は、分別回収可能なものを設置する。
・廃棄書類等を減らし、機密書類以外は可能な限りリサイクルに努める。
・マイ箸・マイボトル・マイバッグ活動を推奨する。
・リサイクル品の利用を心掛ける。

第6章 計画の推進及び点検・評価

1 進行管理体制

地球温暖化対策の推進のため、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、「匠瑳市地球温暖化対策推進本部」（以下「本部」という。）を設置します。（図 6-1）

（1）匠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、本部員は各課及び委員会等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、各課等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、必要に応じて目標の変更、取組の見直しを協議します。

（2）本部員（各課等の長）

本部員は、各課等の長とし、所属する各課等の事務及び事業に伴う温室効果ガスの排出量等を削減するための取組を推進し、また、温室効果ガス排出の基となるエネルギー使用量等を把握し、推進本部への報告を行います。

（3）職員

各課等の職員は、計画の内容等の伝達を受け、それぞれの役割に即した責任と権限により、取組を実践します。また、計画実行に関して意見のある場合は、本部員を通じて提言をします。

（4）専門部会

専門部会は、実行計画の案の策定及び推進、進行管理及び評価等の専門的な事項について調査、検討及び調整を行います。

（5）事務局

事務局は、ゼロカーボン推進課が担当します。各課等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委員会に報告します。

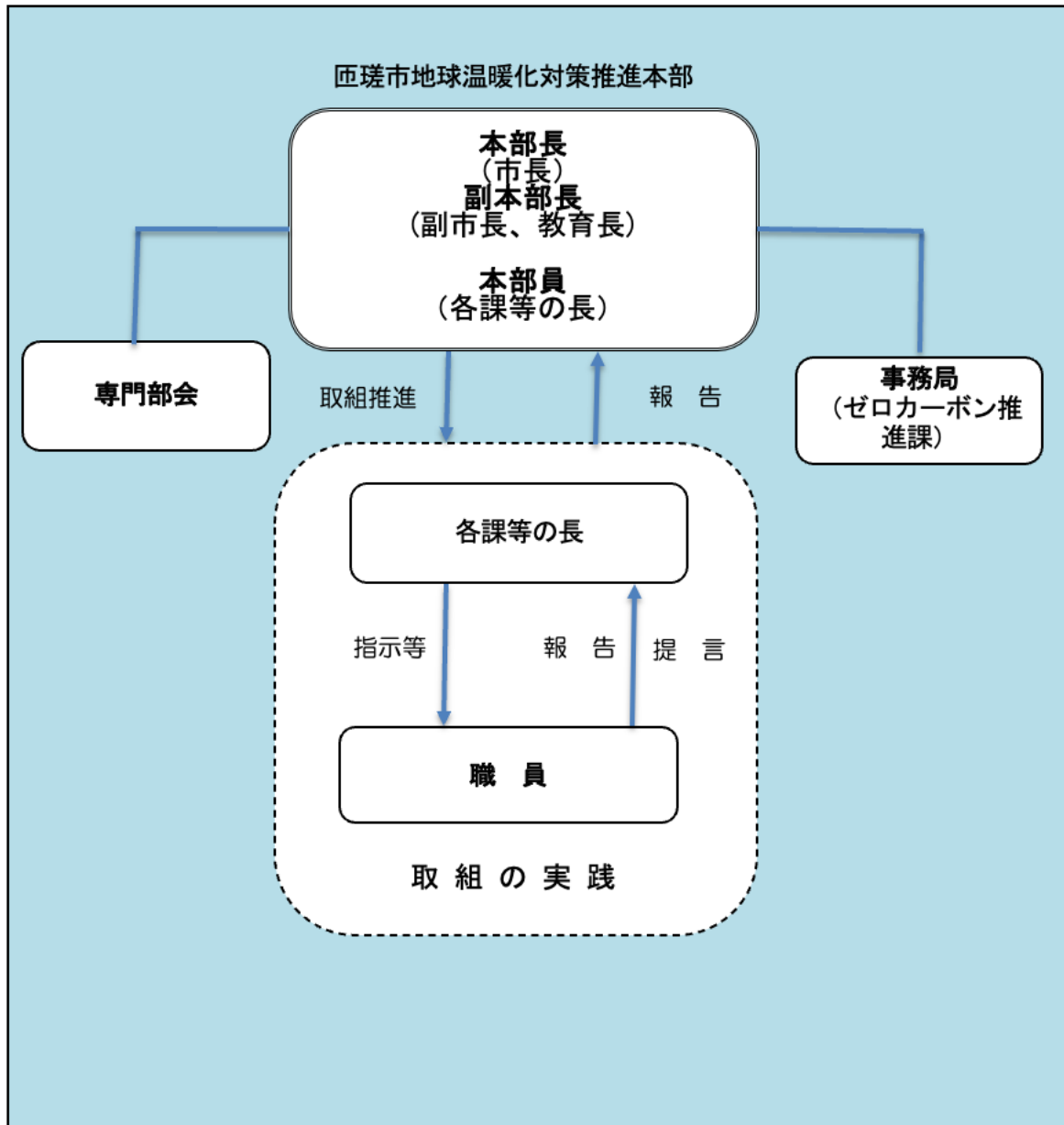


図 6-1 実行計画の進行管理体制

2 進行管理の仕組み

本計画では、PDCAサイクルの考え方に基づき、温室効果ガスの削減を組織的、継続的な取組として推進します。(図 6-2)

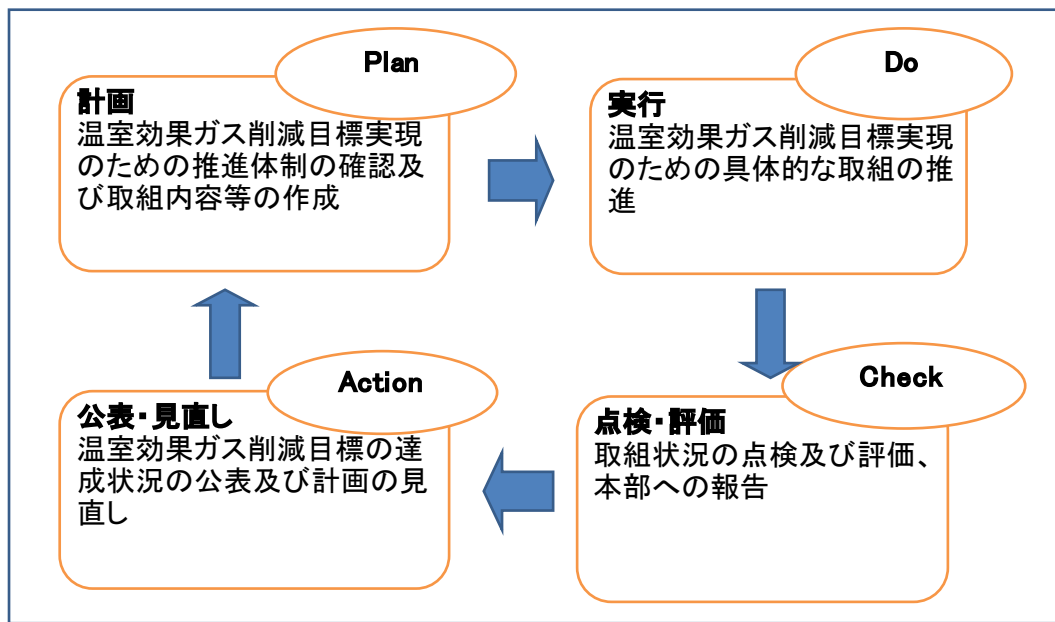


図 6-2 進行管理の仕組み

(1) 計画 (Plan)

本計画に基づき、温室効果ガスの削減目標を実現するための各課・各施設における取組内容を確認した上で、指示を行います。

(2) 実行 (Do)

各課等において具体的な取組が着実に実施されるよう努めます。また、職員は、運用改善を実践するとともに、設備更新を含む効果的な取組等を推進し、取組の改善を提言します。

(3) 点検及び評価 (Check)

①点検

各課等の長(本部員)は、エネルギー等使用量調査票(資料1)を取りまとめ、事務局を通じて本部会へ報告します。

- ・エネルギー等使用量調査票…燃料使用量等を月ごとに集約し、年に1回提出

②評価

本部は、報告に基づく評価を行い、必要に応じて各課の長に改善措置等を指示します。

(4) 公表及び見直し (Action)

本計画の進捗状況を市広報紙及びホームページ等で公表します。

本部では、計画の進捗状況等を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを検討します。

資料編

用語の説明

- 資料 1 地球温暖化対策に係るエネルギー等使用量調査票
- 資料 2 地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）
- 資料 3 匝瑳市地球温暖化対策推進本部規則
- 資料 4 地球温暖化係数一覧（地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第 4 条）
- 資料 5 活動区分ごとの温室効果ガスの排出量の算定方法
- 資料 6 各温室効果ガスの排出係数

一用語の説明一

アイドリングストップ

自動車の停車時にエンジンを切ること。アイドリングストップを実践することで、不必要な燃料の消費を抑え、二酸化炭素の排出を抑制するとともに、大気汚染物質の排出削減を図ることができる。

一酸化二窒素（ N_2O ）

亜酸化窒素、酸化二窒素ともいう。二酸化炭素と比較すると、重量あたり 298 倍の温室効果を持ち、オゾン層破壊作用も有する。自動車の走行や廃棄物の焼却などに伴い発生する。

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す。

温室効果ガス

地表面から反射された熱を吸収し、温室効果をもたらす気体の総称。地球温暖化の主な要因とされ、産業革命以降、人為的な要因により、大気中における温室効果ガスの濃度は上昇している。地球温暖化対策の推進に関する法律では、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、 HFC 類、 PFC 類、六ふっ化硫黄の 6 種類が温室効果ガスとして定められている。

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る。

カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させることを意味する。日本も 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、カーボンニュートラルを目指すことを 2020 年 10 月に宣言した。

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味している。排出量および吸収量はいずれも人為的なものを指す。

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」が含まれる。

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的とし、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た。

グリーン購入

企業や国、地方公共団体が商品の調達や工事発注などに際し、出来るだけ環境負荷の少ない商品や方法を積極的に選択すること。

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。

再生可能エネルギー

エネルギー供給構造高度化法において「太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、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政令で定めるもの」と定義されており、政令において、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・バイオマスが定められている。

サーキュラーエコノミー

サーキュラーエコノミー（循環経済）とは、従来の 3R（リデュース、リユース、リサイクル）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

新エネルギー

1997 年に施行された「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」において、「新エネルギー利用等」として規定されており、「非化石エネルギーを製造し、若しくは発生させ、又は利用すること及び電気を変換して得られる動力を利用することのうち、経済性の面における制約から普及が十分でないものであって、その促進を図ることが非化石エネルギーの導入を図るため特に必要なもの」と定義されている。具体的には、太陽光発電、風力発電、地熱発電、水力発電、太陽熱の利用などの自然エネルギーやバイオマスを利用した発電等のリサイクル型エネルギーを指す。

ZEB（ゼブ）

ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング (Net Zero Energy Building) の略称で、省エネ（50%以上）＋創エネ（太陽光など）で 100%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現している建物を ZEB として評価。省エネ（50%）と創エネで 75%の Nearly ZEB、省エネ（50%）の ZEB Ready、省エネ（30%以上）の ZEB Oriented を加えた 4 種類がある。

地球温暖化係数

温室効果ガスの温室効果をもたらす程度を二酸化炭素の当該程度に対する比で表した係数。温室効果を見積もる期間の長さによって変化する。算定に用いられる地球温暖化係数は、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第 5 次評価報告書に基づいている。

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る。

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た。

二酸化炭素

代表的な温室効果ガスで、国内の温室効果ガス総排出量の 9 割以上を占めている。炭酸ガス、無水炭酸ともいう。無色・無臭の気体で、低温で加圧すると液化、固体化し、固体化したものがドライアイス。自然界に存在するが、特に化石燃料等の消費拡大に伴い、大気中への排出量が増加している。

国の決定する貢献（日本の NDC）

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る。

熱反射ガラス

表面に金属酸化物などの膜をコーティングしたガラス。日射を遮断することにより太陽光を抑え、冷房効率を向上することができる。

パーフルオロカーボン（PFC）

1980 年代から、半導体のエッチングガスとして使用されている化学物質で、人工的な温室効果ガス。二酸化炭素の数千倍の温室効果を持つ。

排出係数

燃料や電気使用、自動車の走行に伴い、単位活動量あたりで発生する熱や温室効果ガスの量。電気の使用量における排出係数は、電力事業者ごとに定められており、その他の排出係数は地球温暖化対策の推進に関する法律施行令で定められている。

ハイドロフルオロカーボン（HFC）

オゾン層を破壊しないことから、オゾン層破壊物質であるクロロフルオロカーボン（CFC）等の代替物質として、1991 年頃から使用され始めた化学物質。自然界には存在しない物質で、オゾン層は破壊しないものの、二酸化炭素の数百～11,700 倍という温室効果を持つ。エアコンや冷蔵庫などの冷媒のほか、スプレーに使用されている。

パリ協定

2015 年 11 月から 12 月にかけて、フランス・パリで開催された国連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た。

複層ガラス

2 枚のガラスの間に乾燥した空気の層を挟むことによって、断熱性能を向上させたガラスの

こと。一般的なガラスと比べて約 2 倍の断熱効果を持つとされる。

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

レジリエンス

一般的には「強靱化」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靱さを意味する用語として使われるようになった概念

資料 1

平成〇〇年度
地球温暖化防止に係るエネルギー等使用量調査票

課又は 施設名		記入者名	
------------	--	------	--

【調査項目】		単位	月別入力												年計入力	合計
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
燃料の燃焼	一般炭	kg														
	ガソリン(公用車)	L														
	ガソリン(公用車以外)	L														
	ジェット燃料油	L														
	灯油	L														
	軽油(公用車)	L														
	軽油(公用車以外)	L														
	A重油	L														
	B重油またはC重油	L														
	液化石油ガス(LPG)(公用車)	kg														
	液化石油ガス(LPG)(公用車以外)	kg														
	液化天然ガス(LNG)	kg														
電気の使用	都市ガス	Nm3														
	電気の使用量	kWh														
自動車の走行	ガソリン	乗用車	km													
		バス	km													
		軽乗用車	km													
		普通貨物車	km													
	ガソリン	小型貨物車	km													
		軽貨物車	km													
		特種用途車	km													
		乗用車	km													
	ディーゼル	バス	km													
		普通貨物車	km													
		小型貨物車	km													
		特種用途車	km													
エアコン付	使用時	台														
自動車台数	廃棄時	kg-HFC														
水道・コピー	水道使用量	m ³														
用紙使用量	コピー用紙使用量	枚														

（地方公共団体の責務）

第 4 条 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の量の削減等のための施策を推進するものとする。

2 地方公共団体は、自らの事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置を講ずるとともに、その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の量の削減等に関して行う活動の促進を図るため、前項に規定する施策に関する情報の提供その他の措置を講ずるように努めるものとする。

（国及び地方公共団体の施策）

第 19 条 国は、温室効果ガスの排出の量の削減等のための技術に関する知見及びこの法律の規定により報告された温室効果ガスの排出量に関する情報その他の情報を活用し、地方公共団体と連携を図りつつ、温室効果ガスの排出の量の削減等のために必要な施策を総合的かつ効果的に推進するように努めるものとする。

2 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画を勘案し、その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等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。

3 国は、都道府県及び市町村が前項に規定する施策を策定し、及び実施するための費用について、必要な財政上の措置その他の措置を講ずるように努めるものとする。

（地方公共団体実行計画等）

第 21 条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- （1）計画期間
- （2）地方公共団体実行計画の目標
- （3）実施しようとする措置の内容
- （4）その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

3（略）

4 市町村（指定都市等を除く。）は、地方公共団体実行計画において、第二項各号に掲げる事項のほか、その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等を行うための施策に関する事項として前項各号に掲げるものを定めるよう努めるものとする。

5 市町村は、地方公共団体実行計画において第三項各号に掲げる事項を定める場合においては、地域脱炭素化促進事業の促進に関する次に掲げる事項を定めるよう努めるものとする。以下、略

6 促進区域は、環境の保全に支障を及ぼすおそれがないものとして環境省令で定める基準に従い、かつ、都道府県が第三項第一号に掲げる事項として促進区域の設定に関する基準を定めた場合にあっては、当該基準に基づき、定めるものとする。

- 7 前項に規定する都道府県の基準は、環境省令で定めるところにより、同項の環境省令で定める基準に即して、地域の自然的社会的条件に応じた環境の保全に配慮して定めるものとする。
- 8 都道府県及び市町村は、地球温暖化対策の推進を図るため、都市計画、農業振興地域整備計画その他の温室効果ガスの排出の量の削減等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ地方公共団体実行計画と連携して温室効果ガスの排出の量の削減等が行われるよう配慮するものとする。
- 9 市町村は、その地方公共団体実行計画の策定に当たっては、都道府県の地方公共団体実行計画及び他の市町村の地方公共団体実行計画との整合性の確保を図るよう努めなければならない。
- 10 都道府県及び市町村（地方公共団体実行計画において、第三項各号又は第五項各号に掲げる事項を定めようとする市町村に限る。次項において同じ。）は、地方公共団体実行計画を策定しようとするときは、あらかじめ、住民その他利害関係者の意見を反映させるために必要な措置を講ずるものとする。
- 11 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定しようとするときは、あらかじめ、関係地方公共団体の意見を聴かなければならない。
- 12（略）
- 13 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。
- 14（略）
- 15 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。
- 16 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を達成するため必要があると認めるときは、関係行政機関の長又は関係地方公共団体の長に対し、必要な資料の送付その他の協力を求め、又は温室効果ガスの排出の量の削減等に関し意見を述べることができる。
- 17 前各項に定めるもののほか、地方公共団体実行計画について必要な事項は、環境省令で定める。

匝瑳市規則第 3 7 号

匝瑳市地球温暖化対策推進本部規則

(設置)

第 1 条 市は、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。）を設置する。

(定義)

第 2 条 この規則において使用する用語は、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「法」という。）において使用する用語の例によるほか、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 匝瑳市地球温暖化対策実行計画（事務事業編） 法第 2 1 条第 1 項の規定による匝瑳市の事務及び事業に関する温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画をいう。
- (2) 匝瑳市地球温暖化対策実行計画（区域施策編） 法第 2 1 条第 4 項の規定により、匝瑳市の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並びに吸収作用の保全及び強化のための措置として同条第 3 項各号に掲げる事項を定めた計画をいう。
- (3) 実行計画 匝瑳市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）及び匝瑳市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）をいう。
- (4) 先行地域計画 令和 5 年 1 1 月 7 日付けで環境省から選定された匝瑳市の区域内の脱炭素先行地域に係る脱炭素先行地域計画提案書をいう。
- (5) 実行計画等 実行計画及び先行地域計画をいう。

(所掌事務)

第 3 条 本部の所掌事務は、次に掲げるとおりとする。

- (1) 実行計画の案及び実行計画等の変更の案の策定に関すること。
- (2) 実行計画等の推進に関すること。
- (3) 実行計画等の進行管理及び評価に関すること。
- (4) 前 3 号に掲げるもののほか、実施計画等に係る事項に関すること。

(組織)

第 4 条 本部は、本部長、副本部長及び本部員をもって組織する。

- 2 本部長は市長をもって充て、副本部長は副市長及び教育長をもって充てる。
- 3 本部員は、課等（匝瑳市行政組織条例（平成18年匝瑳市条例第7号）第2条各号及び匝瑳市会計管理者補助組織設置規則（平成18年匝瑳市規則第4号）第1条に規定する課、病院事業の管理者の補助組織（国保匝瑳市民病院事務局に限る。）、委員会及び委員（地方自治法（昭和22年法律第67号）第138条の4第1項に規定する委員会及び委員をいう。）の補助組織、市議会事務局並びに野栄総合支所をいう。）の長の職にある者をもって充てる。

（本部長及び副本部長）

第5条 本部長は、会務を総理し、本部を代表する。

- 2 副本部長は、本部長を補佐し、本部長に事故があるとき、又は本部長が欠けたときは、本部長があらかじめ指定した順位に従い、その職務を代理する。

（会議）

第6条 本部の会議は、必要に応じて本部長が招集し、本部長が議長となる。

- 2 本部は、本部員の過半数が出席しなければ、会議を開くことができない。
- 3 本部の議事は、出席本部員の過半数で決し、可否同数のときは、本部長の決するところによる。

（関係者の出席等）

第7条 本部長は、必要があると認めるときは、第4条第2項及び第3項に規定する者以外の者に対し資料を提出させ、又は会議に出席させ、その意見若しくは説明を求めることができる。

（専門部会）

第8条 本部長は、本部に、第3条各号に掲げる所掌事務に係る専門的な事項について調査、検討及び調整を行うため、専門部会を置くことができる。

- 2 専門部会の部会員は、職員のうちから、本部長が指名する。
- 3 専門部会に部会長を置き、部会長は部会員の互選により定める。
- 4 部会長に事故があるときは、あらかじめ部会長が指名した者がその職務を代理する。
- 5 第5条第1項、第6条及び前条の規定は、専門部会の会議について準用する。この場合において、これらの規定中「本部長」とあるのは「部会長」と、「本部」とあるのは「専門部会」と、「本部員」とあるのは「部会員」と読み替えるほか、第6条第3項中「出席本部員」とあるのは「出席部会員」と、前条中「第4条第2項及び第3項に規定する者以

外の者」とあるのは「部会員以外の者」と読み替えるものとする。

(庶務)

第 9 条 本部の庶務は、ゼロカーボン推進課において処理する。

(その他)

第 10 条 この規則の施行に関し必要な事項は、本部長が別に定める。

附 則

(施行期日)

1 この規則は、公布の日から施行する。

(匝瑳市地球温暖化対策推進委員会規則及び匝瑳市脱炭素先行地域計画推進委員会規則の廃止)

2 匝瑳市地球温暖化対策推進委員会規則（平成 20 年匝瑳市規則第 47 号。以下「地球温暖化対策推進委員会規則」という。）及び匝瑳市脱炭素先行地域計画推進委員会規則（令和 5 年匝瑳市規則第 60 号）は、廃止する。

(経過措置)

3 この規則の施行の日（以下「施行日」という。）において、現に、前項の規定による廃止前の地球温暖化対策推進委員会規則第 6 条第 3 項の規定により部員に指名されていた職員は、第 8 条第 2 項の部会員の指名の手続を経ることなく、同項の指名があったものとみなす。

4 施行日において、現に、第 2 項の規定による廃止前の地球温暖化対策推進委員会規則第 6 条第 3 項の規定により部会長に指名されていた職員は、第 8 条第 3 項の互選の手続を経ることなく、部会長に定められたものとみなす。

(匝瑳市行政組織規則の一部改正)

5 匝瑳市行政組織規則（平成 18 年匝瑳市規則第 3 号）の一部を次のように改正する。

別表第 1 ゼロカーボン推進課の項分掌事務の欄中

「2 匝瑳市地球温暖化対策推進委員会に関すること。」を

「2 匝瑳市地球温暖化対策推進本部に関すること。」に改める。

別表第 2 ゼロカーボン推進課の項分掌事務の欄中

「2 匝瑳市脱炭素先行地域計画推進委員会に関すること。」を

3 前 2 号に掲げるもののほか、脱炭素先行地域に関すること。」を

「2 前号に掲げるもののほか、脱炭素先行地域に関すること。」に改める。

地球温暖化係数一覧(地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第4条)

温室効果ガス		地球温暖化係数 (2024年3月現在)	地球温暖化係数 (2024年4月以降)
二酸化炭素 (CO ₂)		1	1
メタン (CH ₄)		25	28
一酸化二窒素 (N ₂ O)		298	265
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	トリフルオロメタン (HFC-23)	14,800	12,400
	ジフルオロメタン (HFC-32)	675	677
	フルオロメタン (HFC-41)	92	116
	1,1,1,2,2-ペンタフルオロエタン (HFC-125)	3,500	3,170
	1,1,2,2,2-テトラフルオロエタン (HFC-134)	1,100	1,120
	1,1,1,2-テトラフルオロエタン (HFC-134a)	1,430	1,300
	1,1,2-トリフルオロエタン (HFC-143)	353	328
	1,1,1-トリフルオロエタン (HFC-143a)	4,470	4,800
	1,2-ジフルオロエタン (HFC-152)	53	16
	1,1-ジフルオロエタン (HFC-152a)	124	138
	フルオロエタン (HFC-161)	12	4
	1,1,1,2,3,3,3-ヘプタフルオロプロパン (HFC-227ea)	3,220	3,350
	1,1,1,2,2,3-ヘキサフルオロプロパン (HFC-236cb)	1,340	1,210
	1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロプロパン (HFC-236ea)	1,370	1,330
	1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロプロパン (HFC-236fa)	9,810	8,060
	1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン (HFC-245ca)	693	716
	1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン (HFC-245fa)	1,030	858
	1,1,1,3,3-ペンタフルオロブタン (HFC-365mfc)	794	804
	1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-デカフルオロペンタン (HFC-43-10mee)	1,640	1,650
パーフルオロカーボン (PFC)	パーフルオロメタン (PFC-14)	7,390	6,630
	パーフルオロエタン (PFC-116)	12,200	11,100
	パーフルオロプロパン (PFC-218)	8,830	8,900
	パーフルオロシクロプロパン	17,340	9,200
	パーフルオロブタン (PFC-31-10)	8,860	9,200
	パーフルオロシクロブタン (PFC-c318)	10,300	9,540
	パーフルオロペンタン (PFC-41-12)	9,160	8,550
	パーフルオロヘキサン (PFC-51-14)	9,300	7,910
	パーフルオロデカリン (PFC-9-1-18)	7,500	7,190
六ふっ化硫黄 (SF ₆)		22,800	23,500

活動区分ごとの温室効果ガスの排出量の算定方法

○施行令第3条第1項第1号ロ 燃料の使用に伴うCO₂の排出量

$$\text{燃料使用量} \times \text{単位発熱量} \times \text{炭素排出係数} \times 44/12^* (\equiv 3.667) = \text{排出量}$$

(ℓ, kg,) (MJ/単位) (kg-C/MJ) (kg-CO₂/kg-C) (kg-CO₂)

※炭素（分子量 12）から二酸化炭素（分子量 44）への変換分

・・・（燃料の種類ごとに算定して合算）

・事務及び事業において燃料を使用した際に排出された二酸化炭素の量を算定するもの。

○施行令第3条第1項第1号ハ 他人から提供された電気の使用に伴うCO₂の排出量

$$\text{電気使用量} \times \text{排出係数} = \text{排出量}$$

(kWh) (kg-CO₂/kWh) (kg-CO₂)

・事務・事業において他人（電気事業者等）から供給された電気の使用に伴って、発電所で排出された二酸化炭素（CO₂）の量を算定する。電気の供給者ごとに供給された電気の使用量を集計し、電気の供給者ごとの供給された電気の二酸化炭素（CO₂）の排出係数をそれぞれ乗じて排出量を算定する。

○施行令第3条第1項第2号ニ 自動車の走行に伴うCH₄の排出量

$$\text{走行距離} \times \text{排出係数} = \text{排出量}$$

(km) (kg-CH₄/km) (kg-CH₄) ・・・（自動車の種類ごとに算定して合算）

・自動車の走行に伴い排出されるメタンの量を算定するもの。

○施行令第3条第1項第3号ホ 自動車の走行に伴うN₂Oの排出量

$$\text{走行距離} \times \text{排出係数} = \text{排出量}$$

(km) (kg-N₂O/km) (kg-N₂O) ・・・（自動車の種類ごとに算定して合算）

・自動車の走行に伴い排出される一酸化二窒素の量を算定するもの。

○施行令第3条第1項第4号イ 自動車用エアコンディショナー使用時のHFCの排出量

$$\text{カーエアコンの使用台数} \times \text{排出係数} = \text{排出量}$$

(kg-HFC/台・年) (kg-HFC)

・HFCが冷媒として使用されている自動車用エアコンディショナー（カーエアコン）を使用している際に、カーエアコンから漏洩し大気中に排出されるHFCの量を算定するもの。

各温室効果ガスの排出係数

C O ₂ の排出係数				
区 分		活動単位	発熱量	排出係数
	ガソリン	L	34.6	0.0183 (kg-C/MJ)
	灯油	L	36.7	0.0185 (kg-C/MJ)
	軽油	L	37.7	0.0187 (kg-C/MJ)
	A重油	L	39.1	0.0189 (kg-C/MJ)
	L P G (液化石油ガス)	k g	50.8	0.0161 (kg-C/MJ)
	L N G (液化天然ガス)	k g	54.6	0.0135 (kg-C/MJ)
電気使用量 ※市の主な施設で電力の供給を受けた電気事業者の実績値		k W h	—	H25 年度 : 0.521 H27 年度 : 0.494 R2 年度 : 0.457 R4 年度 : 0.434 (kg-CO ₂ /kWh)

C H ₄ の排出係数					
区 分			活動単位	発熱量	排出係数
自動車の走行	ガソリン・L P G	普通・小型自動車（定員 10 名以下）	k m	—	0. 000010 (1. 0 × 10 ⁻⁵)
		乗用車（定員 11 名以上）	k m	—	0. 000035 (3. 5 × 10 ⁻⁵)
		軽乗用車	k m	—	0. 000010 (1. 0 × 10 ⁻⁵)
		普通貨物車	k m	—	0. 000035 (3. 5 × 10 ⁻⁵)
		小型貨物車	k m	—	0. 000015 (1. 5 × 10 ⁻⁵)
		軽貨物車	k m	—	0. 000011 (1. 1 × 10 ⁻⁵)
		特種用途車	k m	—	0. 000035 (3. 5 × 10 ⁻⁵)
	軽油	普通・小型自動車（定員 10 名以下）	k m	—	0. 0000020 (2. 0 × 10 ⁻⁶)
		乗用車（定員 11 名以上）	k m	—	0. 000017 (1. 7 × 10 ⁻⁵)
		普通貨物車	k m	—	0. 000015 (1. 5 × 10 ⁻⁵)
小型貨物車		k m	—	0. 0000076 (7. 6 × 10 ⁻⁶)	
特種用途車		k m	—	0. 000013 (1. 3 × 10 ⁻⁵)	

N ₂ Oの排出係数					
区 分			活動単位	発熱量	排出係数
自動車の走行	ガソリン・L P G	普通・小型自動車（定員 10 名以下）	k m	—	0.000029 (2.9×10 ⁻⁵)
		乗用車（定員 11 名以上）	k m	—	0.000041 (4.1×10 ⁻⁵)
		軽乗用車	k m	—	0.000022 (2.2×10 ⁻⁵)
		普通貨物車	k m	—	0.000039 (3.9×10 ⁻⁵)
		小型貨物車	k m	—	0.000026 (2.6×10 ⁻⁵)
		軽貨物車	k m	—	0.000022 (2.2×10 ⁻⁵)
		特種用途車	k m	—	0.000035 (3.5×10 ⁻⁵)
	軽油	普通・小型自動車（定員 10 名以下）	k m	—	0.000007 (7.0×10 ⁻⁶)
		乗用車（定員 11 名以上）	k m	—	0.000025 (2.5×10 ⁻⁵)
		普通貨物車	k m	—	0.000014 (1.4×10 ⁻⁵)
小型貨物車		k m	—	0.000009 (9.0×10 ⁻⁶)	
特種用途車		k m	—	0.000025 (2.5×10 ⁻⁵)	

H F Cの排出係数			
区 分	活動単位	発熱量	排出係数
自動車用カーエアコンの使用台数	台	—	0.010

匝瑳市地球温暖化対策実行計画
(事務事業編)

2024 年(令和 6 年) 9 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