

三浦市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編・事務事業編)



2024年3月
三浦市

はじめに

地球温暖化やそれに伴う気候変動が問題化しており、極端な高温や破壊的な台風、局地的な豪雨、農水産物や生態系への影響などが世界各国で見受けられ、甚大な被害をもたらしています。我が国も同様であり、本市も例外ではありません。

地球温暖化の原因とされている温室効果ガスの増加は、人間の活動によることは疑う余地がないとされています。世界では、2015（平成27）年に合意されたパリ協定において、産業革命前からの平均気温上昇を2℃未満とし、1.5℃に抑えるよう努力していくこと、これを達成するために、今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収を均衡（世界全体でのカーボンニュートラル）させることが、目標として設定されました。

また、我が国においては、2020（令和2）年10月に「2050年カーボンニュートラル」が宣言されるとともに、2021（令和3）年10月に新たな「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、「2050年目標と統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」ことが掲げられました。

本市においても、2050（令和32）年までに二酸化炭素排出実質ゼロの実現を目標に「ゼロカーボンシティみうら」を2020（令和2）年5月に宣言しています。このたび、宣言の目標を達成するための指針として、「三浦市地球温暖化対策実行計画」を策定しました。本計画においては、本市のポテンシャルを活かし、持続可能なまちづくりを展開するための基本理念を設定しております。本計画の着実な推進に努めてまいりますので、皆様の一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

終わりに、本計画の策定にあたり、貴重なご意見を賜りました「三浦市地球温暖化対策実行計画区域施策編策定懇話会」の構成員の皆様から感謝申し上げます。

2024（令和6）年3月

三浦市長 吉田英男

目 次

第1章 三浦市地球温暖化対策実行計画策定の背景・意義	1
1. 地球温暖化対策を巡る動向	1
2. 三浦市地球温暖化対策実行計画の策定意義と位置づけ	7
3. 本市の地域特性（自然・社会・経済の特徴）	10
第2章 本市の温室効果ガス排出量の現況と将来推計	17
1. 温室効果ガス排出量の現況推計	17
2. 温室効果ガス排出量の将来推計	19
3. 森林吸収量等の算定	21
第3章 本市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル	23
1. 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル	23
2. 再生可能エネルギーに関わる地域特性	33
第4章 【区域施策編】本市の目指す将来像と基本理念	34
1. 基本理念	34
2. 基本理念に基づき目指す将来像	35
第5章 【区域施策編】温室効果ガスの削減目標と達成に向けた施策	36
1. 本計画における目標設定	36
2. 温室効果ガス排出量の削減目標	37
3. 再生可能エネルギーの導入目標	38
4. 目標及び将来像の実現に向けた施策	39
5. ロードマップ	45
6. 気候変動への適応について	48
第6章 【事務事業編】本市公共施設での率優先的行動	51
1. はじめに	51
2. 計画の対象	51
3. 温室効果ガスの排出状況	52
4. 温室効果ガスの排出削減目標	53
5. 温室効果ガス排出削減に向けた取組	54
6. 計画の推進	61
7. 計画の点検及び公表	63
第7章 資料編	64
1. 温室効果ガスの将来推計の方法	64
2. エネルギー消費量将来推計の方法	65
3. 森林吸収源における二酸化炭素吸収量の推計	66
4. 計画策定の経過	68
5. パブリックコメントの結果	68

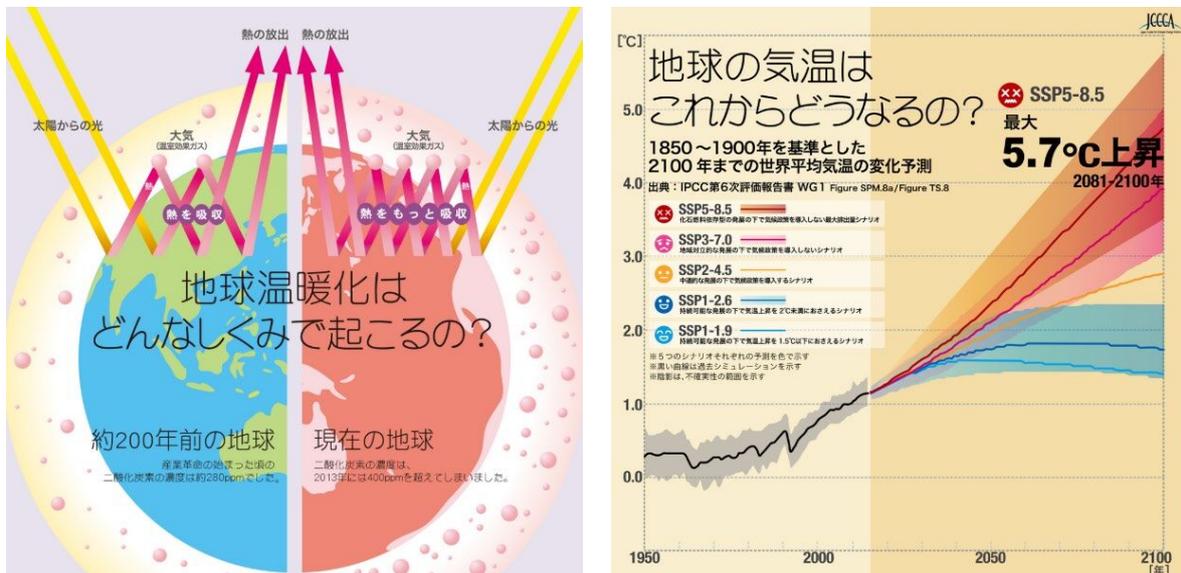
第1章 三浦市地球温暖化対策実行計画策定の背景・意義

1. 地球温暖化対策を巡る動向

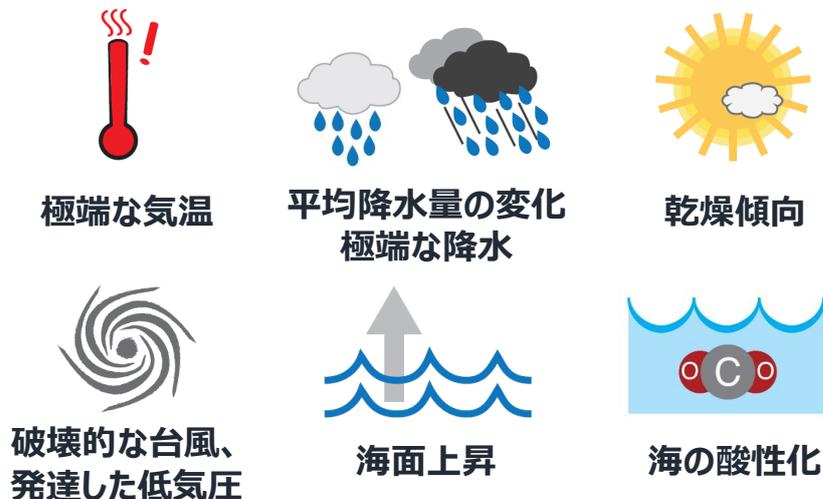
(1) 地球温暖化（気候変動）の影響

温室効果ガスは、太陽の光を反射する地表からの熱を吸収して大気を暖める働きがあります。温室効果ガスがなければ、地球の平均気温はマイナス19℃くらいになると言われています。しかし、人間の活動によって温室効果ガスが増えすぎると、熱の吸収が過剰になり、地球の気温が上昇してしまいます。これが地球温暖化と呼ばれる現象です。

今後、温室効果ガス濃度がさらに上昇し続けると、気温はさらに上昇すると予測されており、今世紀末までに3.3～5.7℃の上昇と予測されています。



(出典：全国地球温暖化防止活動推進センター)



(出典：環境省「COOL CHOICE」)

図1-1 地球温暖化のメカニズムや気候変動による将来の主要なリスクや様々な影響

(2) 地球温暖化防止に向けた国内外の動向

① 持続可能な開発目標(SDGs)

2015（平成27）年の国連サミットで、世界がともに目指すべき持続可能な開発の目標が示されました。これをSDGsと呼び、Sustainable Development Goalsの頭文字をとったもので、17個の目標と169個のターゲットがあります。

この目標は、「誰も置き去りにしない」多様で包摂的な社会を作ることを目指しており、すべての国が参加する普遍的なものです。地球温暖化に関する目標もあり、「7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに」や「13. 気候変動に具体的な対策を」等があります。



(出典：国際連合広報センター)

図1-2 SDGsにおける17の目標

② パリ協定

2015（平成27）年に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、「パリ協定」が採択されました。パリ協定においては、産業革命以降の世界の平均気温上昇を2℃よりも十分下方に抑え、さらに1.5℃に抑える努力の追求をしていくこと、この目的を達成するために、今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収を均衡（世界全体でのカーボンニュートラル）させること等が、世界的な目標として設定されました。

③ 各国の温室効果ガス削減目標

パリ協定の締約国数は190以上にも上りますが、これらの締約国は中長期的な目標を立て、5年毎に目標を更新・提出することが求められています。

2021（令和3）年はこの5年毎の見直しのタイミングであったため、1.5℃目標達成に向け多くの国が自国の排出削減目標を引き上げました。

主要各国・地域の最新の排出削減目標は以下のとおりです。

各国の削減目標			JGCCA Japan Center for Climate Change Action
国名	削減目標	今世紀中頃にに向けた目標 ネットゼロ ^(*) を目指す年など <small>(※) 温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること</small>	
 中国	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030 年までに 65% 以上削減 <small>(2005年比)</small> ※CO ₂ 排出量のピークを 2030年より前にすることを目指す	2060 年までに CO ₂ 排出を 実質ゼロにする	
 EU	温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 55% 以上削減 <small>(1990年比)</small>	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする	
 インド	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030 年までに 45% 削減 <small>(2005年比)</small>	2070 年までに 排出量を 実質ゼロにする	
 日本	2030 年度 において 46% 削減 <small>(2013年比)</small> ※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする	
 ロシア	2030 年までに 30% 削減 <small>(1990年比)</small>	2060 年までに 実質ゼロにする	
 アメリカ	温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 50-52% 削減 <small>(2005年比)</small>	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする	

各国のNDC提出・表明等、表現のまま掲載しています（2022年10月現在）

（出典：全国地球温暖化防止活動推進センター）

図1-3 各国の削減目標

④ 脱炭素社会に向けた日本の方針

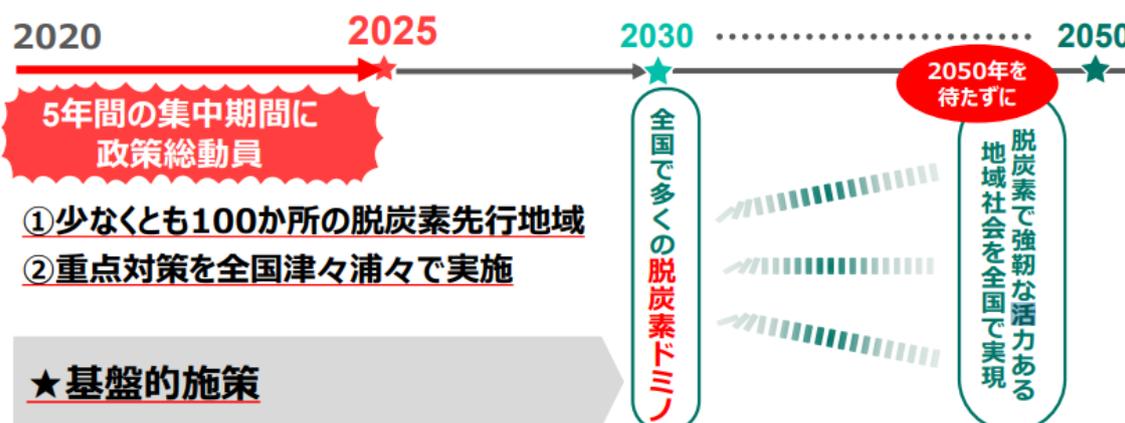
我が国では、菅前首相による所信表明（2020（令和2）年10月）及び米国主催「気候サミット」（2021（令和3）年4月）において、「2050（令和32）年カーボンニュートラルの長期目標と、統合的で野心的な目標として、我が国が、2030（令和12）年度において、温室効果ガスの2013（平成25）年度からの46%削減を目指すことを宣言するとともに、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく」ことを表明しました。

この新たな削減目標も踏まえて策定した「地球温暖化対策計画」では二酸化炭素以外も含む温室効果ガスの全てを網羅し、新たな2030（令和12）年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して新目標実現への道筋を描いています。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		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 ₂ O		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「脱炭素ポータル」）

図1-4 地球温暖化対策計画における2030年(令和12)度の温室効果ガス排出量の削減目標



（出典：地域脱炭素ロードマップ 概要）

図1-5 国の脱炭素に向けた取組の見通し

⑤ 神奈川県における地球温暖化対策

県では、国に先駆け2019（令和元）年11月に「2050年脱炭素社会の実現」を表明し、2050（令和32）年の二酸化炭素排出量実質ゼロの達成に向けた取組を進めています。

また、「神奈川県地球温暖化対策推進条例」に基づき、県の地球温暖化対策に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために「神奈川県地球温暖化対策計画」を策定しているほか、様々な取組を推進しています。

ア 神奈川県地球温暖化対策計画

県では、2016（平成28）年10月に、計画期間を2016（平成28）年度から2030（令和12）年度とする「神奈川県地球温暖化対策計画」を策定していましたが、国の新たな温室効果ガス排出削減目標や「2050年脱炭素社会の実現」の表明を踏まえ、2022（令和4）年3月に削減目標及び施策等の一部を改定しました。

当該計画では、中期目標と長期目標等が下記のとおり見直されました。

表1-1 神奈川県地球温暖化対策計画の概要と見直しのポイント

計画期間	2016（平成28）年度～2030（令和12）年度
目標	<ul style="list-style-type: none"> ○中期目標：2030(令和12)年度の温室効果ガスの総排出量を、2013(平成25)年度比で46%削減することを目指す。 ○長期目標：2050（令和32）年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロ（温室効果ガスの排出量から吸収量を差し引き、全体としてゼロ）にする「脱炭素社会の実現」（カーボンニュートラル）を目指す。
重点的な取組	<ol style="list-style-type: none"> 1 事業活動における対策 2 建築物の省エネルギー化 3 低炭素型のライフスタイルの促進 4 住宅の省エネルギー化 5 環境負荷の少ない自動車等の利用促進 6 再生可能エネルギー等の導入加速化 7 安定した分散型電源の導入拡大 8 フロン排出抑制法等の適正運用の推進 9 学校教育における環境教育の推進
見直しのポイント	<ul style="list-style-type: none"> ア 温室効果ガスの削減目標の見直し <ul style="list-style-type: none"> ・国の新たな温室効果ガス削減目標の県内達成を目指した中期目標の見直し ・県が表明した「2050年脱炭素社会の実現」を踏まえた長期目標の見直し イ 緩和策及び適応策の追加 <ul style="list-style-type: none"> ・現行計画（平成28年10月改定）の前回改定以降、新たに実施し、継続している緩和策及び適応策を追加 ウ 長期目標達成に向けたビジョンの追加 <ul style="list-style-type: none"> ・公益財団法人地球環境戦略研究機関と県が共同で研究した「かながわ脱炭素ビジョン2050」での脱炭素社会の将来像の明示（今後、具体化を検討）

⑥ 地球温暖化に対する本市の取組

本市では、2017（平成29）～2025（令和7）年度を計画期間とした「第4次三浦市総合計画（2017年版）三浦みらい創生プラン」を策定しています。本計画は、市の最上位計画であり、後期実施計画は、地方創生に関する「第2期総合戦略」としても位置づけられています。本市では、当該計画に基づき、『人・まち・自然の鼓動を感じる都市 みうら』を将来像として、4つの基本目標と基本目標達成を支える基盤整備に関する16の重点施策を展開しています。

地球温暖化対策については、表1-2 に示すとおり、「快適で安全性の高い生活基盤の整備」を目標とした施策の一つとして「公害防止策・地球温暖化対策の推進」が位置づけられています。

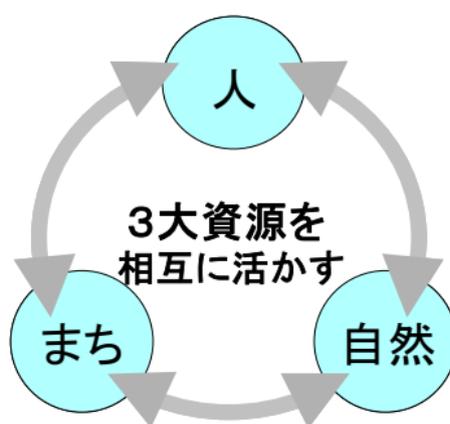


図1-6 まちづくりの方針のイメージ

表1-2 目標とした施策（環境関連抜粋）

将来像	人・まち・自然の鼓動を感じる都市 みうら	
まちづくり 政策	大綱1	一体感のある都市をめざして～心を合わせる
	大綱2	もてなしの心をもつ都市をめざして～交流を育む
	大綱3	住み心地のよい都市をめざして～暮らしを支える
	目標6	快適で安全性の高い生活基盤の整備
	施策1	適切な土地利用計画の推進
	施策2	自然資源等の保全・活用の推進
	施策3	公害防止策・地球温暖化対策の推進
	施策4	安全で快適な水環境の整備
	施策5	適切な廃棄物処理の推進

2. 三浦市地球温暖化対策実行計画の策定意義と位置づけ

(1) 計画の趣旨

本計画は、市民・事業者・行政がそれぞれの役割と責任を持って温室効果ガスの削減と気候変動への適応に取り組むとともに、各主体が連携・協力した取組を進めることにより、本市らしい持続可能な社会の実現を目指していくものです。

(2) 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』第21条に基づく「地方公共団体実行計画」（区域施策編・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」を内包するものとし、本市における地球温暖化対策に係る総合的な計画です。

「第4次三浦市総合計画」でも地球温暖化に関する内容が施策として示されていることを念頭に置きながら、「ゼロカーボンシティみうら宣言」で掲げている2050（令和32）年度までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すための短期的な具体施策を記載する計画とします。

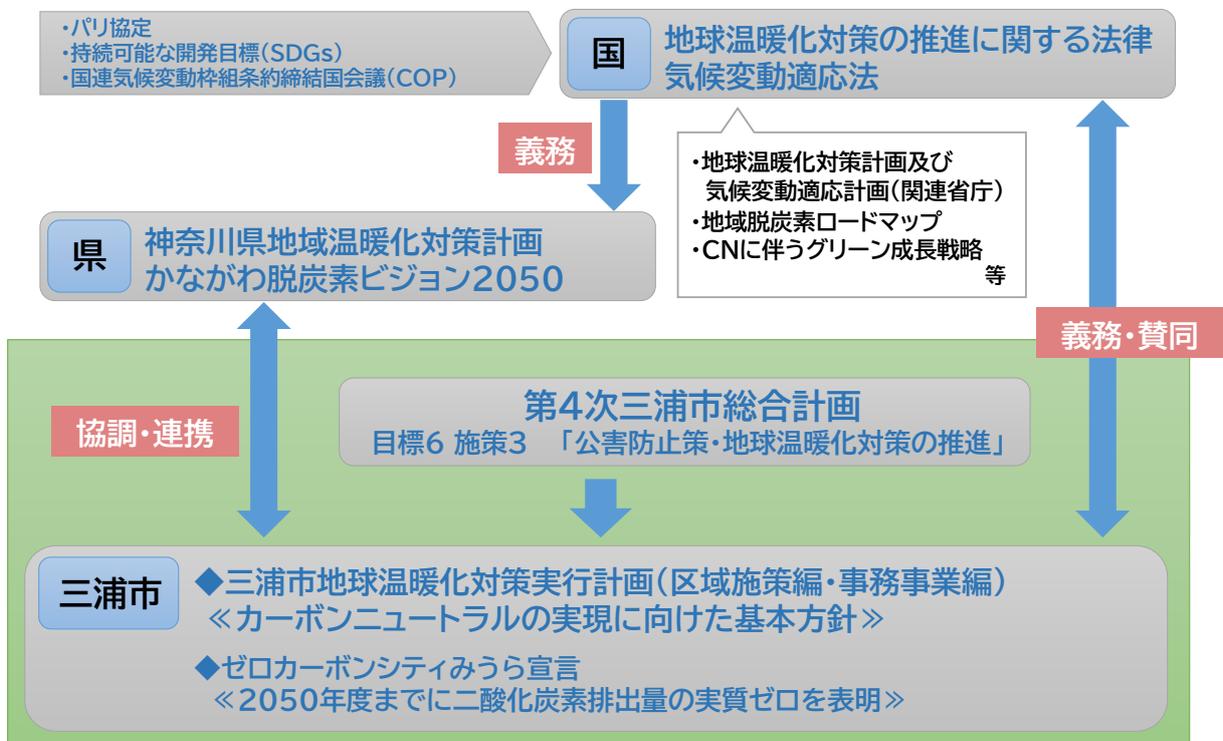


図1-7 本計画の位置づけ

(3) 計画の範囲

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第2条第3項において規定されている温室効果ガスには、7種類（表1-3）あり、区域施策編では、これらのうち温室効果ガスの90%程度を占めると言われる二酸化炭素（エネルギー起源CO₂）について、排出量の算定を行います。

また、国の「地球温暖化対策計画」において、「地方公共団体は、自ら率先的な取組を行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指すべきである」とされています。そのため、事務事業編では、CO₂に加え、CH₄、N₂O、HFCsの算定も行います。なお、PFCs、SF₆、NF₃については本市の事務事業に関わらないため、対象外としました。

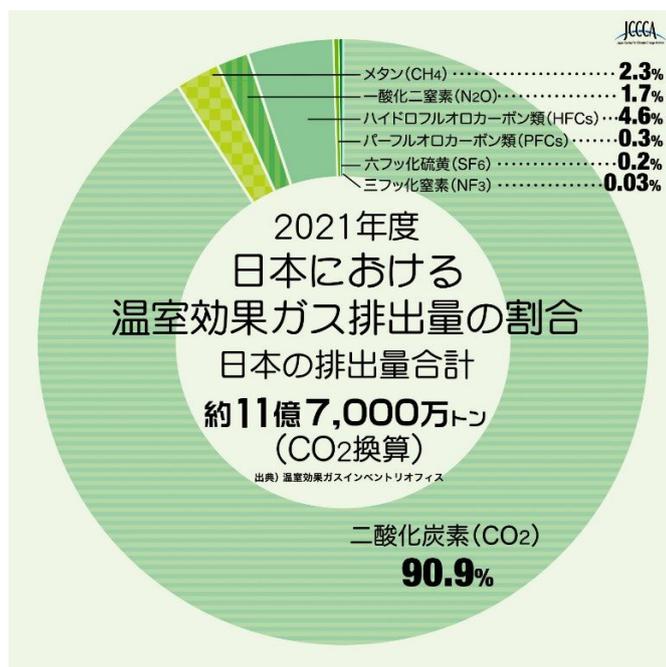


図1-8 2021(令和3)年度の日本における温室効果ガスの排出量割合

表1-3 本計画で対象とする温室効果ガス

温室効果ガスの種類	排出に伴う主な活動例	区域施策編(注)	事務事業編(注)
二酸化炭素(CO ₂)	燃料や電気の使用、一般廃棄物の焼却 等	○	○
メタン(CH ₄)	燃料の使用、自動車の走行、廃棄物の埋立・焼却、下水・し尿及び雑排水の処理 等	-	○
一酸化二窒素(N ₂ O)		-	○
ハイドロフルオロカーボン(HFCs)	カーエアコンの使用、廃棄 等	-	○
パーフルオロカーボン(PFCs)	半導体基板の洗浄剤や代替フロンの使用、廃棄 等	-	-
六ふっ化硫黄(SF ₆)	絶縁体として用いられる工業用ガスの使用、廃棄 等	-	-
三ふっ化窒素(NF ₃)	半導体素子等の洗浄剤に用いられる工業用ガスの使用、廃棄 等	-	-

(注) 「○」 算定対象とする。「-」 算定対象としない。

(4) 基準年度及び目標年度

本計画は、国の「地球温暖化対策計画」に基づき、2013（平成25）年度を基準年度とし、中期の目標年度を2030（令和12）年度、長期の目標年度を2050（令和32）年度とします。

(5) 計画の期間

本計画の期間は、2023（令和5）年度から2030（令和12）年度までの8年間とします。今後の本市における温室効果ガス排出状況等を踏まえながら、国の動向や社会情勢の変化に対応するため、中間年度として2027（令和9）年度で見直すこととしますが、必要に応じ、適宜見直しを行います。

なお、本市の将来的な脱炭素社会の実現に向け、2050（令和32）年度を目標年次とした長期的な目標を設定します。

表1-4 計画期間

令和5年度 2023年度	令和6年度 2024年度	令和7年度 2025年度	令和8年度 2026年度	令和9年度 2027年度	令和10年度 2028年度	令和11年度 2029年度	令和12年度 2030年度
				中間見直し			中期目標
三浦市地球温暖化対策実行計画 (令和5年度～令和12年度)							

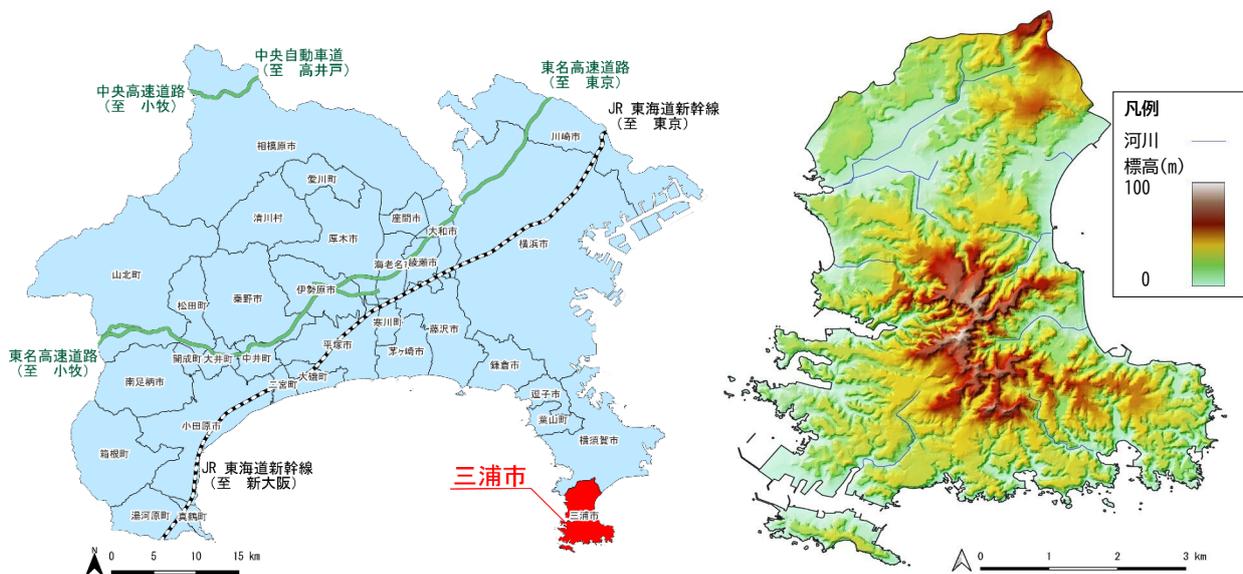
3. 本市の地域の特徴（自然・社会・経済の特徴）

(1) 位置、地形

① 位置

本市は神奈川県南東部にあり、東京湾と相模湾を分ける三浦半島の南端に位置しています。三方を海に囲まれ、その南には城ヶ島があります。北は、横須賀市と接し、東には、東京湾をはさんで房総半島が、西には、相模湾をへだてて富士、箱根の山々や伊豆半島がのぞめます。南には、大島等の伊豆諸島の連なる太平洋が広がっています。市のほぼ中央にある引橋の台地に立って、周囲を見わたしてみると、広く続く台地と、それを取り囲んでいるような海を眺めることができます。海岸線は、砂浜や磯、入江と、大変複雑な形状となっています。

三浦半島は、全体として隆起の激しい場所となっています。半島南部にある本市の海岸には、ここ数千年の間に、海岸が隆起し、かつての海底が、何段にもなって、海岸段丘を作っており、そのような隆起海食台の地形海岸を作っています。



(出典：国土交通省「国土数値情報：行政区域」、「基盤地図情報：数値標高モデル」)

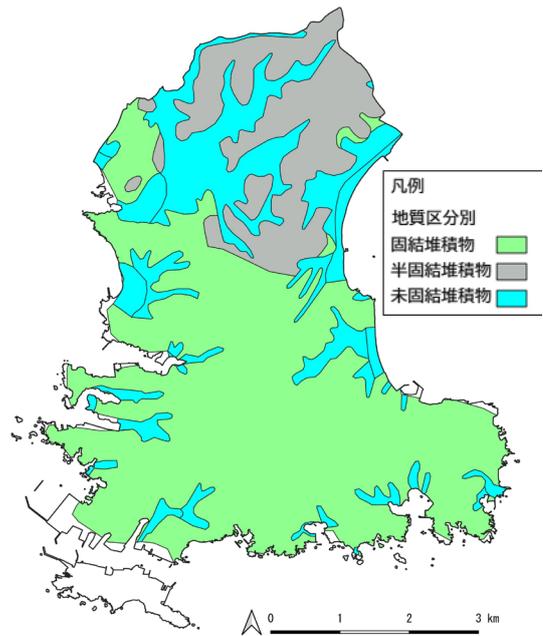
図1-9 位置及び地勢

② 地質

三浦半島は今から約2500万年前に海底に堆積した葉山層群と呼ばれる地層や周辺海底に2000万年～1500万年前に堆積した三浦層群と呼ばれる地層が何度か上下運動をおこして数十万年前に現在の半島の原形が作られ、海底から隆起して陸地になったのは今から50万年ほど前のことです。

市域のほとんどが固結堆積物であり、北側には半固結堆積物、未固結堆積物が存在します^(注)。

(注) 堆積物の固結の程度によって分類され、程度が強いほど固い地盤となります。



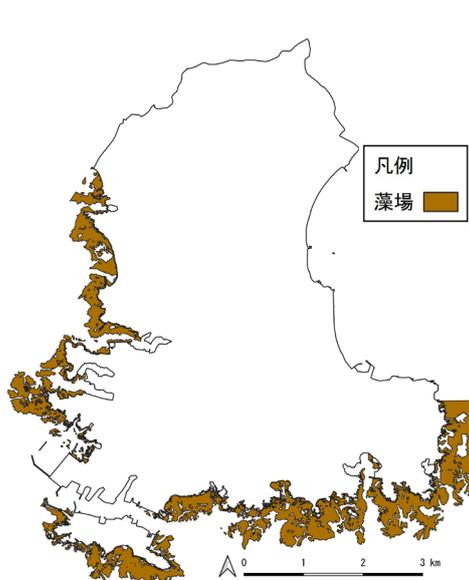
(出典：国土交通省「国土数値情報：表層地質」)

図1-10 表層地質

③ 藻場・干潟

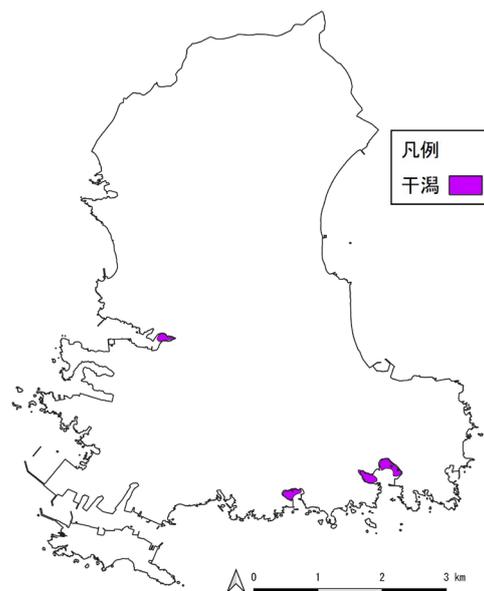
三浦半島はカジメやアラメ、ホンダワラ等の藻場をつくる大型の海藻をはじめ、ミルやユカリ、トサカノリといった小型で色彩豊かな海藻等が分布しています。また、市内の干潟にはヨシやアマモの群落が発達しています。

なお、これらはブルーカーボン生態系の活用等によるCO₂吸収源の一つとして期待されている一方で、最近はこうした藻場の海藻等がなくなる「磯焼け」が進んでいます。



(出典：環境省「自然環境保全基礎調査 藻場調査(2018～2020)」)

図1-11 藻場



(出典：環境省「自然環境保全基礎調査 干潟調査(2018～2020)」)

図1-12 干潟

(2) 気象

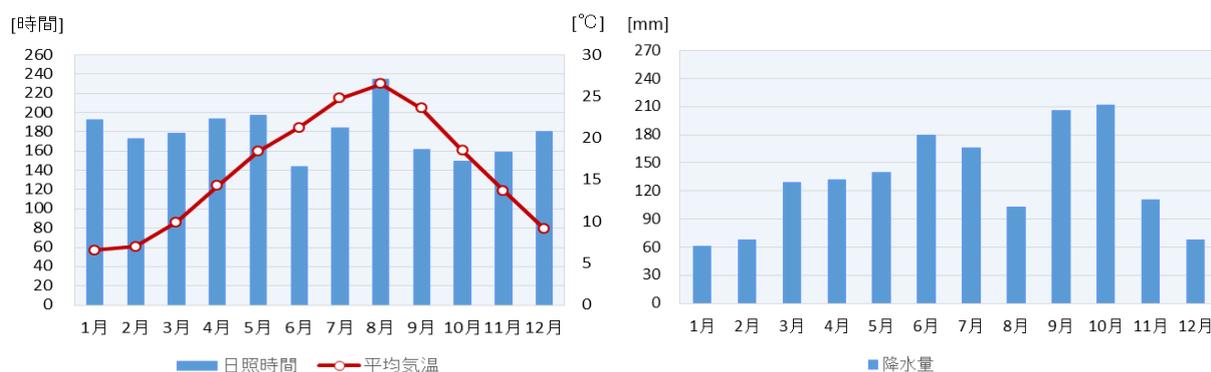
本市は、夏は比較的涼しく、冬でも温暖で過ごしやすい気候です。データ上でも東京と比べて、夏は約0.6℃涼しく、冬は約1℃暖かくなっています。(出典：気象庁統計)

また、表1-5 に示すとおり、三浦地域気象観測所によると、降水量は、梅雨期と秋季に多くなり、年間の降水量は約1,573mmに達しますが、全国平均の約1,700mmを下回っています。

日照時間は、4月から5月及び8月に多くなり、最も多いのは8月の234.4時間となっています。

表1-5 気象状況(統計期間1991(平成3)年～2020(令和2)年)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間値※	
最高気温(℃)	10.6	11.2	14	18.5	22.4	24.9	28.5	30.6	27.4	22.2	17.4	13	20.1	年平均
平均気温(℃)	6.6	7	9.9	14.3	18.4	21.3	24.8	26.5	23.6	18.5	13.7	9.1	16.1	年平均
最低気温(℃)	2.7	3	5.8	10.4	14.9	18.5	22.2	23.8	20.7	15.4	10.2	5.3	12.8	年平均
降水量(mm)	61.3	68.1	129	132.1	139.4	179.6	166.4	102.8	205.5	211.4	110.5	67.9	1,573.9	年合計
日照時間(時間)	192.4	173.1	178.4	194	197.2	143.5	184.5	234.4	161.5	149.4	158.8	180	2,147.3	年合計
平均風速(m/s)	2.9	2.9	3.3	3.3	3.1	2.8	3.1	3	2.7	2.7	2.6	2.8	2.9	年平均
最多風向	北北東	北北東	北北東	南南西	南南西	南南西	南南西	南南西	北北東	北北東	北北東	北北東	北北東	年最多
降雪の深さ(合計)(cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	年合計



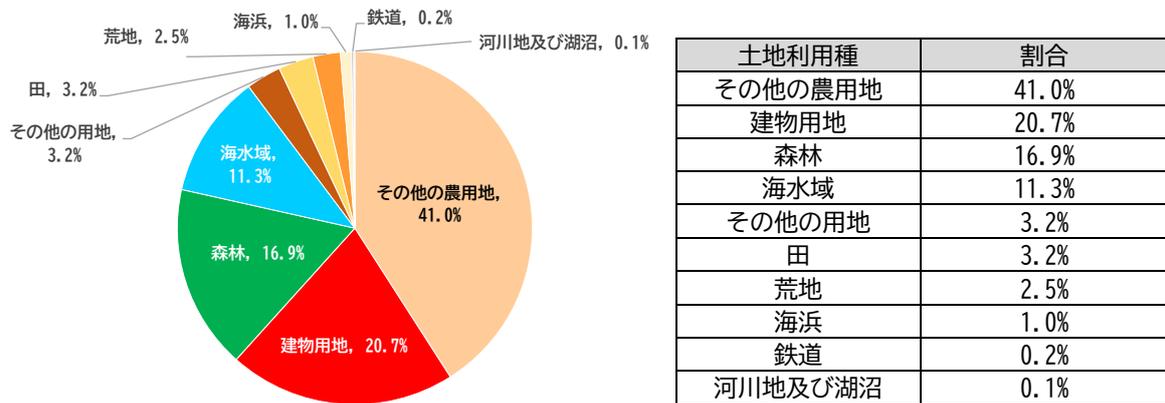
(出典：気象庁「気象庁統計(統計期間1991(平成3)年～2020(令和2)年) 平年値(三浦)」)
 ※：「降水量」「日照時間」は、端数処理により合計値と公表されている合計値の数値に相違がある。

図1-13 日照時間・平均気温と降水量(本市)

(3) 土地利用

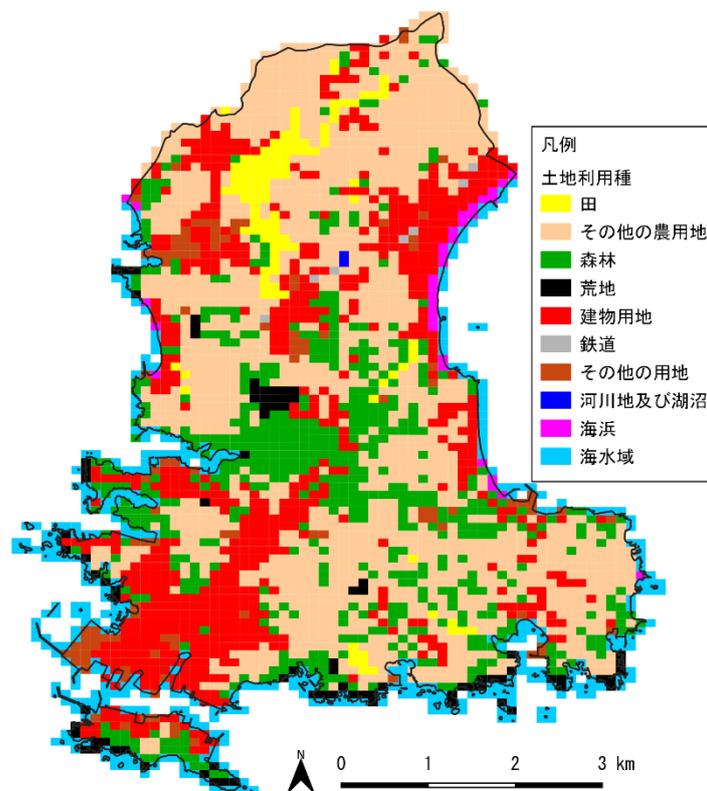
本市の土地利用状況としては、その他の農用地が41%と最も割合が高く、次いで建物用地が21%を占めています。(図1-14)

さらに、詳細な利用状況を見ると、全域にその他農用地、北東、南西側に建物用地が分布し、中央部に森林が分布しています。(図1-15)



(出典：国土交通省「国土数値情報：土地利用細分メッシュデータ」)(注)2021(令和3)年のデータを用いた。

図1-14 地目別面積の割合



(出典：国土交通省「国土数値情報：土地利用細分メッシュデータ」)(注)2021(令和3)年のデータを用いた。

図1-15 土地利用状況

(4) 人口、世帯数

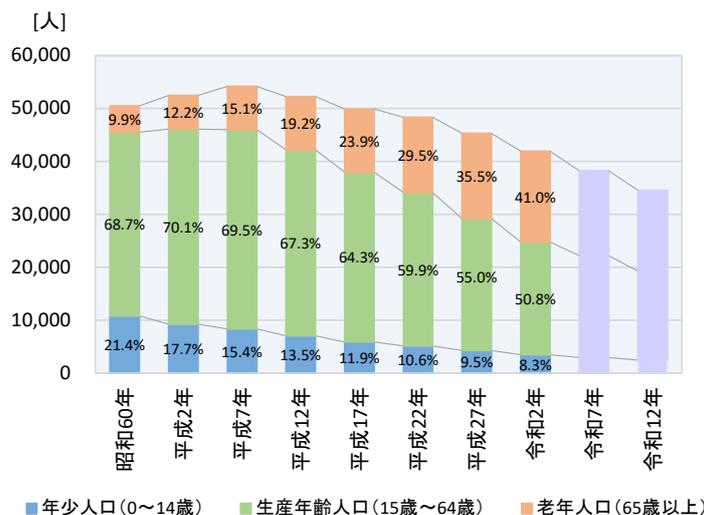
1985（昭和60）年以降の国勢調査によると、2020（令和2）年の本市の人口は42,069人で、1995（平成7）年の54,152人をピークに減少傾向が続いており、世帯数は17,210世帯で、2010（平成22）年の17,884世帯をピークに減少傾向となっています。

また、年齢3区分人口の推移を構成比で比べると、年少人口（0～14歳）は1985（昭和60）年、生産年齢人口（15～64歳）は1990（平成2）年をピークに減少傾向にあります。これに対し、老年人口（65歳以上）の構成比は1985（昭和60）年から2020（令和2年）までの35年間で9.9%から41.0%に増加しており、今後も高齢化が進行することが想定されます。



(出典：総務省「国勢調査（1985（昭和60）年～2020（令和2）年）」、社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（中位推計）」)

図1-16 総人口・世帯数の推移

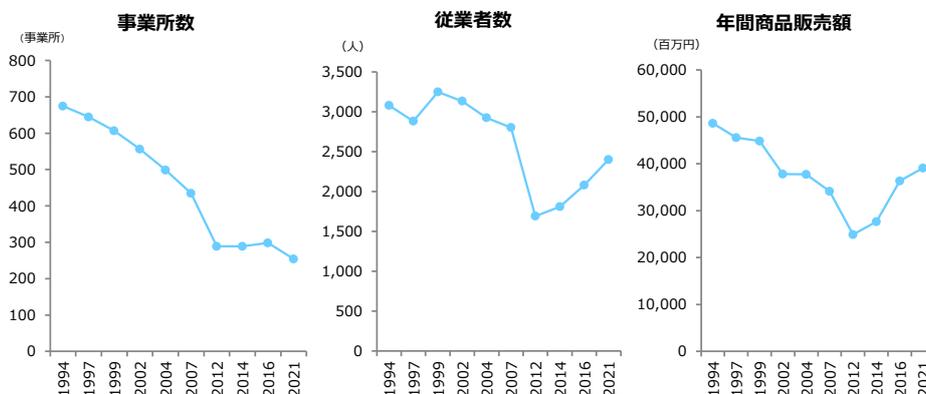
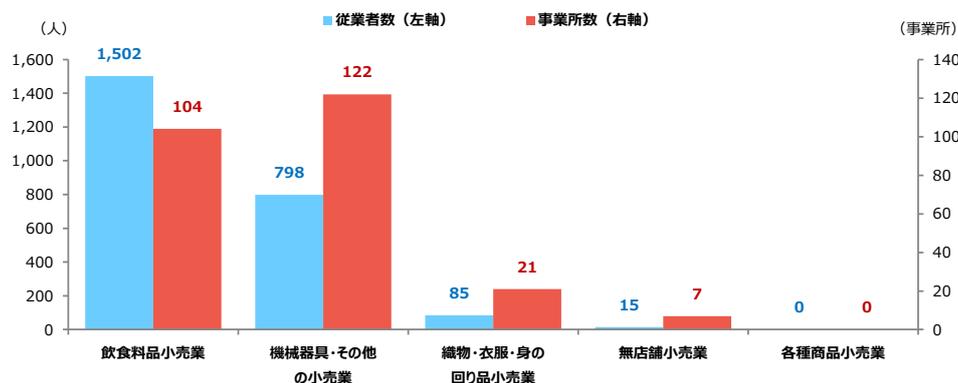
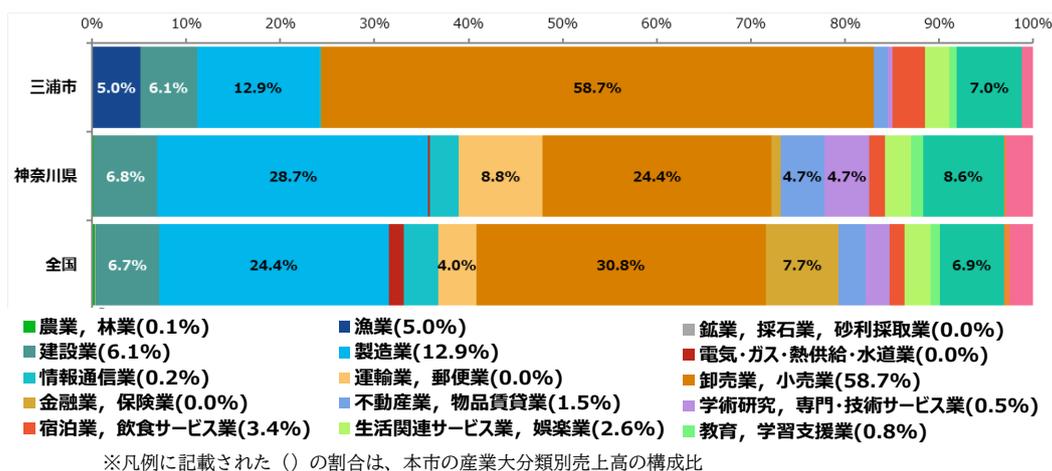


(出典：総務省「国勢調査（1985（昭和60）年～2020（令和2）年）」、社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（中位推計）」)

図1-17 年齢階層別の人口構成比

(5) 産業

本市は、卸売業・小売業の事業所が数多く立地しており、産業大分類別売上高の構成比では卸売業・小売業が58.7%となっています。小売業の産業中分類別従業者数及び事業所数は、飲食料品小売業及び機械器具・その他の小売業が多くなっています。また、小売業全体の事業所数、従業者数、年間商品販売額の推移ではいずれも2012（平成24）年まで減少傾向でしたが、その後は上昇傾向です。



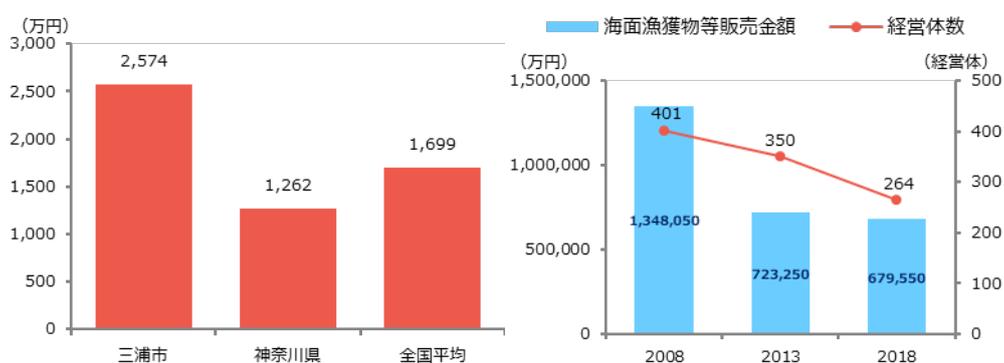
(出典：経済産業省「RESAS地域経済分析システム」)

図1-18 産業大分類別売上高の構成比(上)、産業中分類別従業者数・事業所数(中)、小売業全体の事業所数・従業者数・年間商品販売額の推移(下)

また、本市は全国及び神奈川県と比較し、漁業の産業大分類別売上高の構成比が高くなっており、全国の0.04%及び神奈川県の0.01%に対し、本市は5.0%です。漁獲物等販売金額は県や国の平均を上回りますが、販売金額と経営体数ともに減少傾向です。

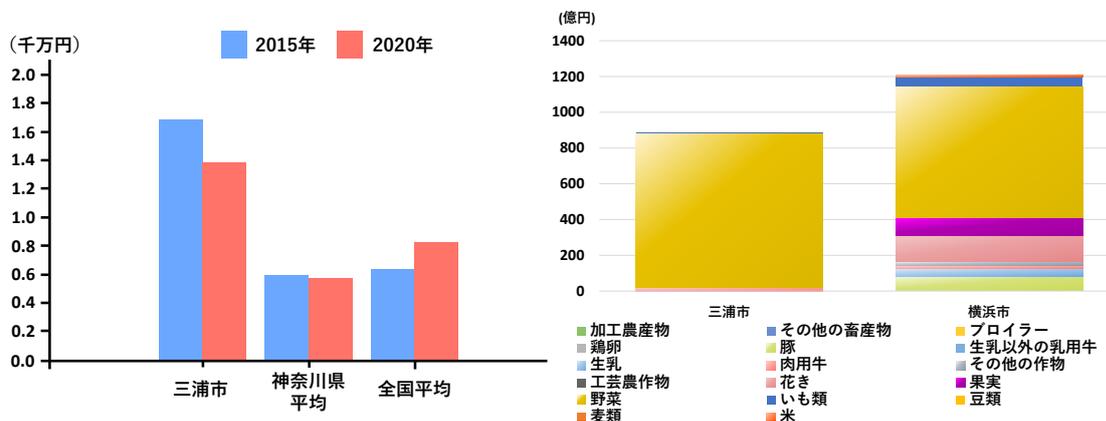
また、産業大分類別売上高の構成比では全国平均と近いですが、本市は農業も盛んであり、キャベツや大根等がブランド化し、出荷されています。農業産出額では国や県の平均を大きく上回っており、県内では横浜市に次ぐ規模です。

なお、前頁の図1-18では、農・林業の売上額が0.1%となっていますが、これは出典の「RESAS（地域経済分析システム）」のデータ諸元である「経済センサス」において、個人経営の農業者が対象外となっていることが理由です。



(出典：経済産業省「RESAS地域経済分析システム」)

図1-19 経営体あたりの漁獲物等販売金額(左)と総販売金額及び経営体数



(出典：経済産業省「RESAS地域経済分析システム」)

図1-20 経営体あたりの農業産出額(左)と品目別農業産出額(右)

第2章 本市の温室効果ガス排出量の現況と将来推計

1. 温室効果ガス排出量の現況推計

本市における2019（令和元）年度における温室効果ガス総排出量は230.8千t-CO₂であり、基準年度（2013（平成25）年度）比で-11.7%となっています（図2-1）。減少した理由として製造業で生産活動が低下した影響や家庭での空調、照明機器の効率化及び総排出量の大部分を占めるエネルギー起源CO₂排出量に大きく影響する電力排出係数の減少が考えられます。

また、2019（令和元）年度の温室効果ガス排出量の内訳では、二酸化炭素（92.1%）が最も多く、次いでハイドロフルオロカーボン（4.2%）が多い結果となりました（図2-2）。

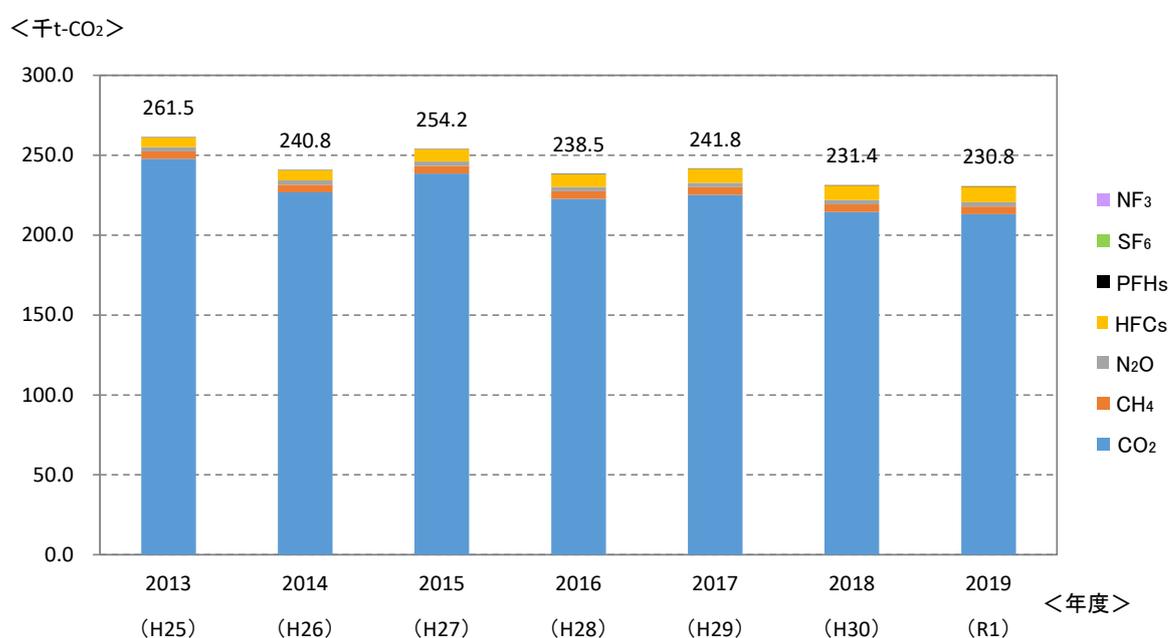


図2-1 温室効果ガス総排出量の経年変化

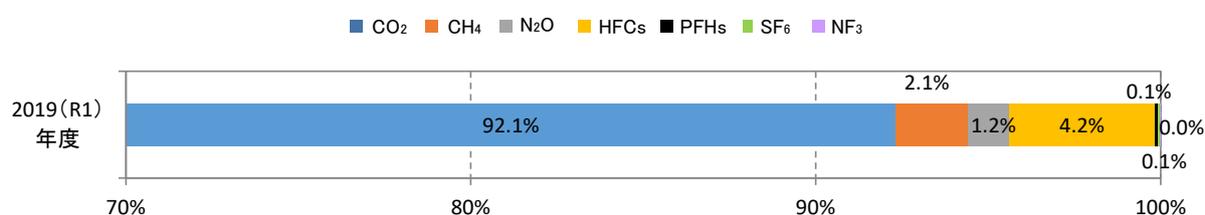


図2-2 2019(令和元)年度総排出量のガス種別内訳

コラム 単位について

■熱量換算:J(ジュール)

燃料の固有単位に熱量換算係数を乗じて求められます。固有単位とは電力量はWh、原油はL、ガス類は m^3 と様々であり、比較や合算するには不便な状態と言えます。熱量換算とは様々な燃料の種類を統一して熱エネルギー量として示したものです。

■二酸化炭素排出量:t-CO₂(トンCO₂)

燃料の種類毎にCO₂排出係数を乗じて求められます。燃料使用に対してどれだけCO₂が排出されるか示したものです。

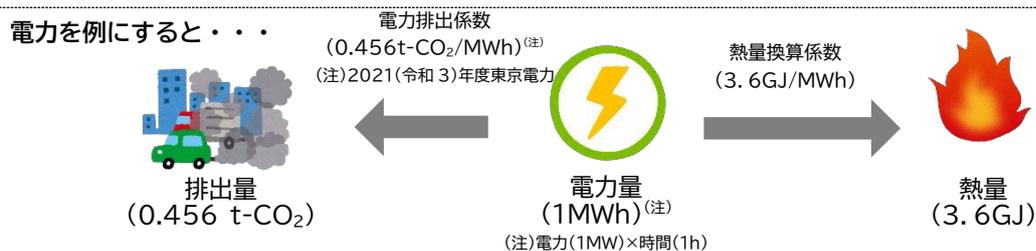


図2-3 電気、熱、二酸化炭素の関係

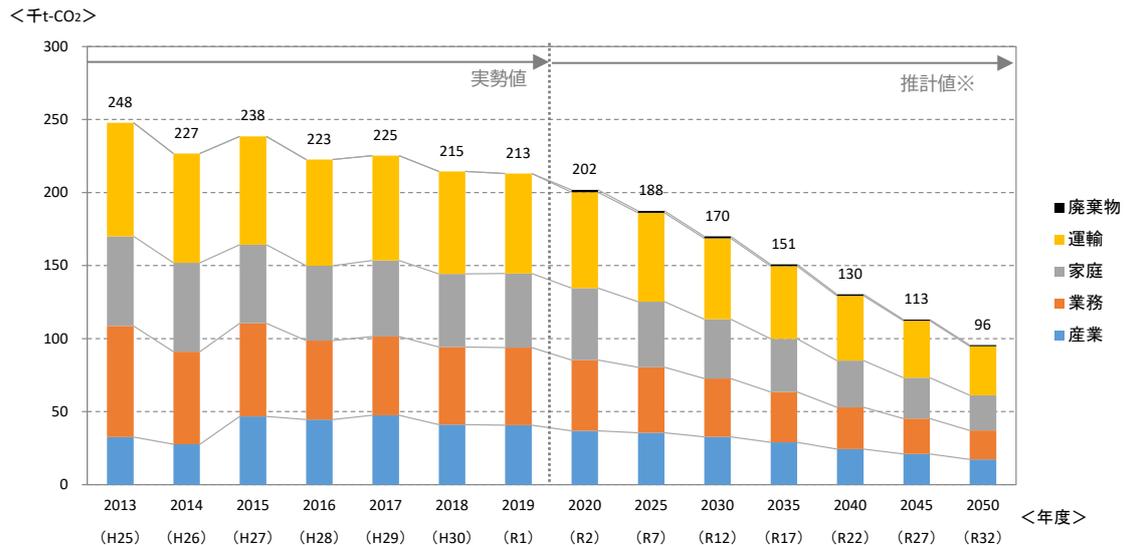
表2-1 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類	排出に伴う主な活動例
二酸化炭素(CO ₂)	燃料や電気の使用、一般廃棄物の焼却 等
メタン(CH ₄)	燃料の使用、自動車の走行、廃棄物の埋立・焼却、下水・し尿及び雑排水の処理 等
一酸化二窒素(N ₂ O)	
ハイドロフルオロカーボン(HFCs)	カーエアコンの使用、廃棄 等
パーフルオロカーボン(PFCs)	半導体基板の洗浄剤や代替フロンの使用、廃棄 等
六ふっ化硫黄(SF ₆)	絶縁体として用いられる工業用ガスの使用、廃棄 等
三ふっ化窒素(NF ₃)	半導体素子等の洗浄剤に用いられる工業用ガスの使用、廃棄 等

2. 温室効果ガス排出量の将来推計

前述の図2-2に示すとおり、温室効果ガスの排出量の割合が最も多いCO₂について将来の人口予測や経済成長の予測等を用いて将来推計を行いました。

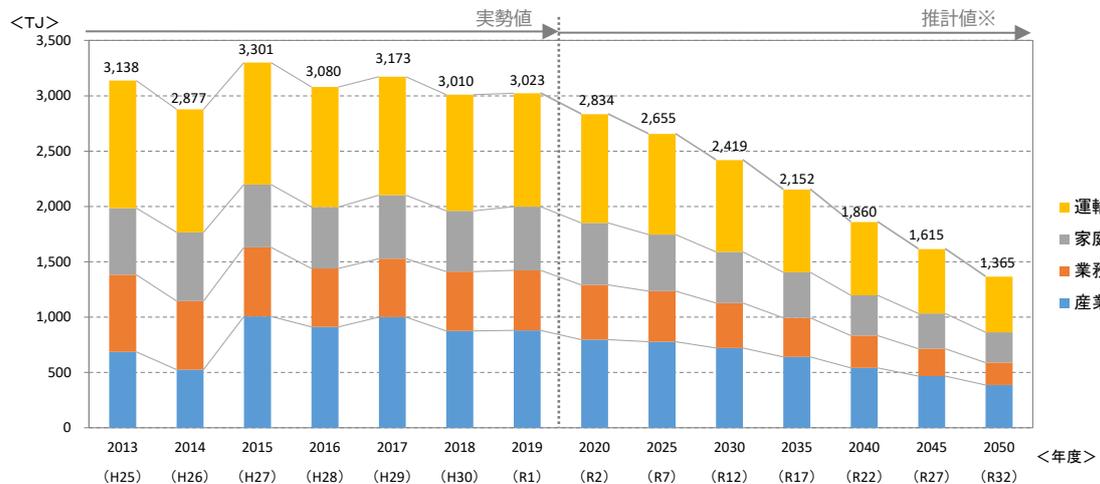
将来推計の結果は図2-4に示すとおりであり、2030（令和12）年度は170千t-CO₂（基準年度（2013（平成25）年度）比-31.4%）、2050（令和32）年度は96千t-CO₂（基準年度（2013（平成25）年度）比-61.4%）と推計されます。



※：2019年度を基準に検討を行っており、R2年度も推計値

図2-4 部門別CO₂排出量の将来推計

将来の人口予測や経済成長の予測等を用いてエネルギー需要量の将来推計を行った結果、上記と同様に減少し続けます。エネルギー需要量の将来推計結果は、図2-5に示すとおりであり、2030（令和12）年度で2,419TJであると推計されました。また、2050（令和32）年度では1,365TJであると推計されました。



※：2019年度を基準に検討を行っており、R2年度も推計値

図2-5 部門別エネルギー需要量の将来推計

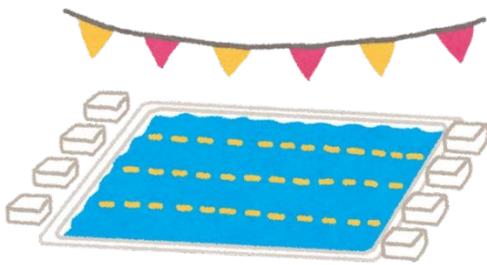
コラム CO₂排出量、エネルギー使用量の目安



本市の2030（令和12）年CO₂排出量は
杉の1年間の吸収量に換算すると・・・

×約1900万本分^{（注）}です

（注）1本あたり0.0088t-CO₂で換算



本市の2030（令和12）年のエネルギー使用量（熱量換算）で沸騰させることのできる25mプールに換算すると

×約30,000杯分^{（注）}です

（注）水1Lの温度1℃上昇に0.0000000042TJ必要と想定

（注）水温22℃を想定

（注）1杯約36万リットルで換算

図2-6 本市のCO₂排出量、エネルギー使用量（原油換算）のイメージ（2030（令和12）年）

3. 森林吸収量等の算定

(1) 森林吸収量

森林（植物）は成長過程でCO₂を吸収するため、地球温暖化対策の一つとされています。そこで、公開されている各種統計資料より、本市の森林吸収量を算定しました。

森林吸収量は、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル 算定手法編」が示す「森林全体の炭素蓄積変化を推計する手法」に従い、2つの時点で森林炭素蓄積の比較を行い、その差分をCO₂に換算して吸収量を推計しました。

本市における森林によるCO₂吸収量は、2013（平成25）年度から2018（平成30）年度の数値を用いたところ年間で981t-CO₂/年であることがわかりました。

(2) ブルーカーボン（参考）

ブルーカーボンとは海洋生態系（藻場、干潟等）に取り込まれる炭素のことであり、地球温暖化対策としての吸収源の新しい選択肢として、世界的に注目されています。国内における評価方法としては、人工衛星で撮影した国内の沿岸域の地形や水温等を基に分布状況を推計して算定する方法があり、国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）で世界に向けて紹介されました。本市では、国内の浅海生態系を対象に吸収係数を試算し、年間二酸化炭素吸収量の全国推計を行った研究事例^(注1)があることから、ここでは当該研究事例を参考に本市の海域に分布する藻場及び干潟の年間二酸化炭素吸収量の推計を試みました。

その結果、本市の海域に分布する藻場及び干潟（約500ha^(注2)）の年間二酸化炭素吸収量は約2,800t-CO₂^(注3)と推計されました。

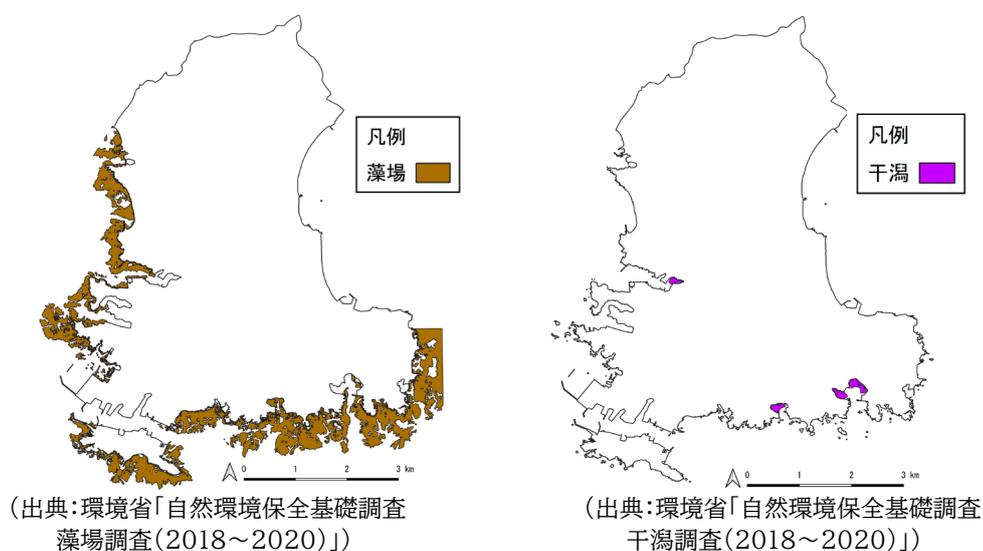
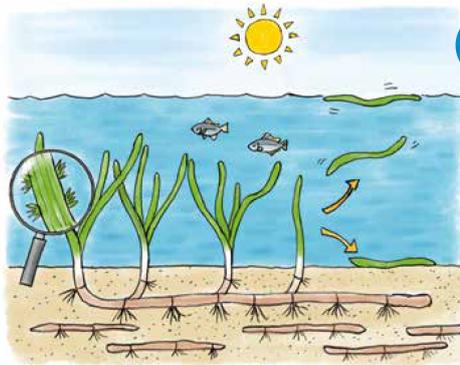


図2-7 本市の藻場と干潟の分布域(再掲)

コラム ブルーカーボン生態系のメカニズム

CO₂は水に溶けやすい性質があり、海洋全体のCO₂の量は大気中のなんと50倍！
海の植物は、海水にたっぷり溶けているCO₂を光合成で吸収し隔離。食物連鎖や枯死後の海底への蓄積等で炭素を貯蔵します。このひとつながりの生態系を「ブルーカーボン生態系」といいます。



海草の藻場 (アマモ場など)

海草は種子植物で、砂泥質の海底に育ちます。海草や海藻がしげる場所を「藻場」といいますが、海草の代表種であるアマモ類の藻場は、とくに「アマモ場」と呼ばれます。

海草や、その葉に付着する微細な藻類は、光合成でCO₂を吸収して成長し、炭素を隔離します。また、海草の藻場の海底には有機物が堆積し、「ブルーカーボン」としての巨大な炭素貯留庫になっています。密生する海草が水流を弱めて浮遊物をこしとり、網の目のように張った地下茎が底質を安定させているためです。

瀬戸内海の海底の調査では、3千年前の層からもアマモ由来の炭素が見つかり、アマモ場が数千年単位で炭素を閉じ込めていることがわかりました。

海底が
巨大な「炭素貯留庫」に

アマモなど海草と海藻、栄養のとり方の違い

海草と海藻は異なる植物です。アマモなど海草は砂泥の海底に生え、陸上の植物のように、海底に張った根から栄養をとります。いっぽう海藻の根は、岩礁に体を固定するのが役目。栄養は葉の部分で海水中からとっています。



アマモ



海藻

泥の中にブルーカーボンを貯留

湿地・干潟



湿地・干潟には、河川から栄養塩が流れ込むうえ、干出により日光や酸素もたっぷり。ヨシや塩生植物がしげり、光合成によってCO₂を吸収します。

また、塩生植物、海水中や地表の微細な藻類を基盤に、食物連鎖でつながる多様な生き物がいます。その体を構成するのも炭素です。そして、植物や動物の遺骸は海底に溜まっていき、「ブルーカーボン」として炭素を貯留しています。

(出典：国土交通省「ブルーカーボンとは」)

図2-8 ブルーカーボンの概要

(注1): 桑江ら: 浅海生態系における二酸化炭素吸収量の全国推計, 土木学会論文集B2(海岸工学), Vol. 75, No. 1, 10-20, 2019.

(注2): 環境省「自然環境保全基礎調査 藻場調査(2018~2020)」

(注3): 藻場及び干潟面積に吸収係数を乗じて推計。吸収係数は(注1)による。

第3章 本市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

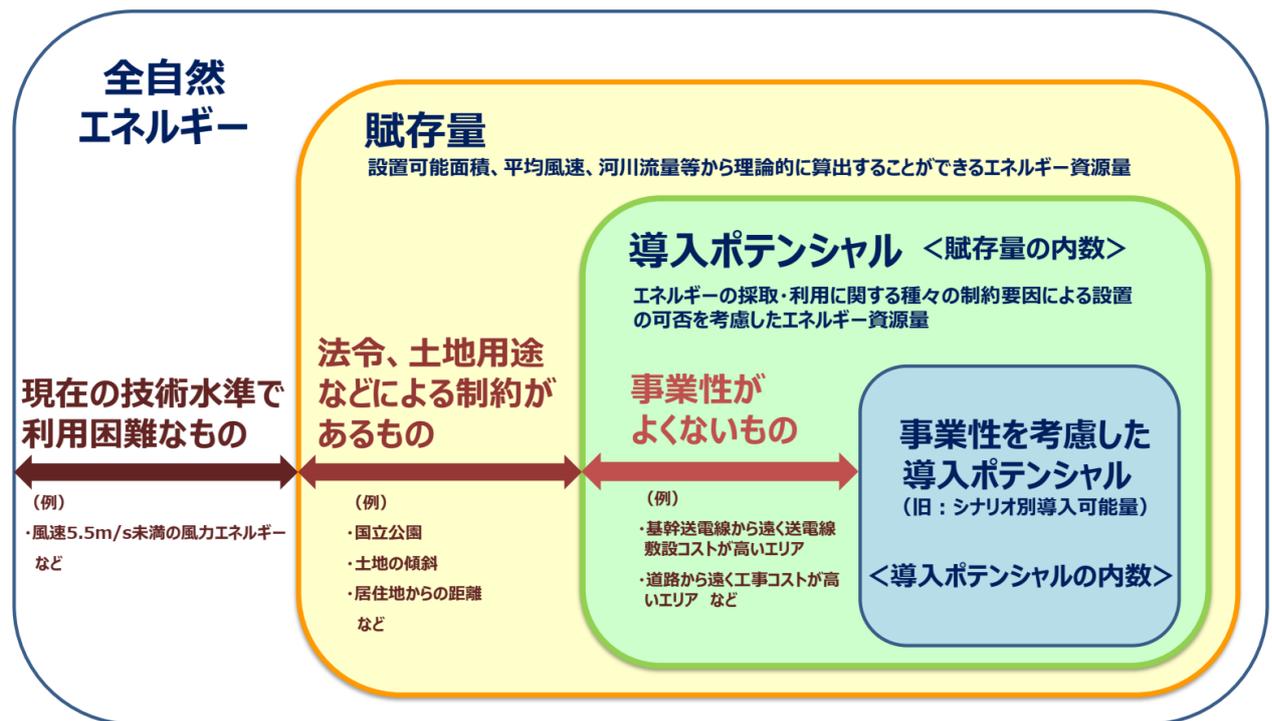
1. 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

(1) 再生可能エネルギー導入ポテンシャルの定義

再生可能エネルギー導入ポテンシャルとは、全自然エネルギーから一定の事業性や土地利用の法的規制・制限の条件を除いた資源量と定義されています。

本検討では、地域の再生可能エネルギーを最大限活用することを踏まえて、再生可能エネルギー導入ポテンシャルを整理した上で、さらに経済性を考慮した導入ポテンシャルを算出してゼロカーボンに向けた目標設定を行います。

なお、導入ポテンシャルについては、環境省の「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS（リーポス）」に示された数値やデータを基に整理を行っています。



(考慮されていない要素の例)

- ・系統の空き容量、賦課金による国民負担
- ・将来見通し（再エネコスト、技術革新）
- ・個別の地域事情（地権者意思、公表不可な希少種生息エリア情報） 等

(出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS（リーポス）]」)

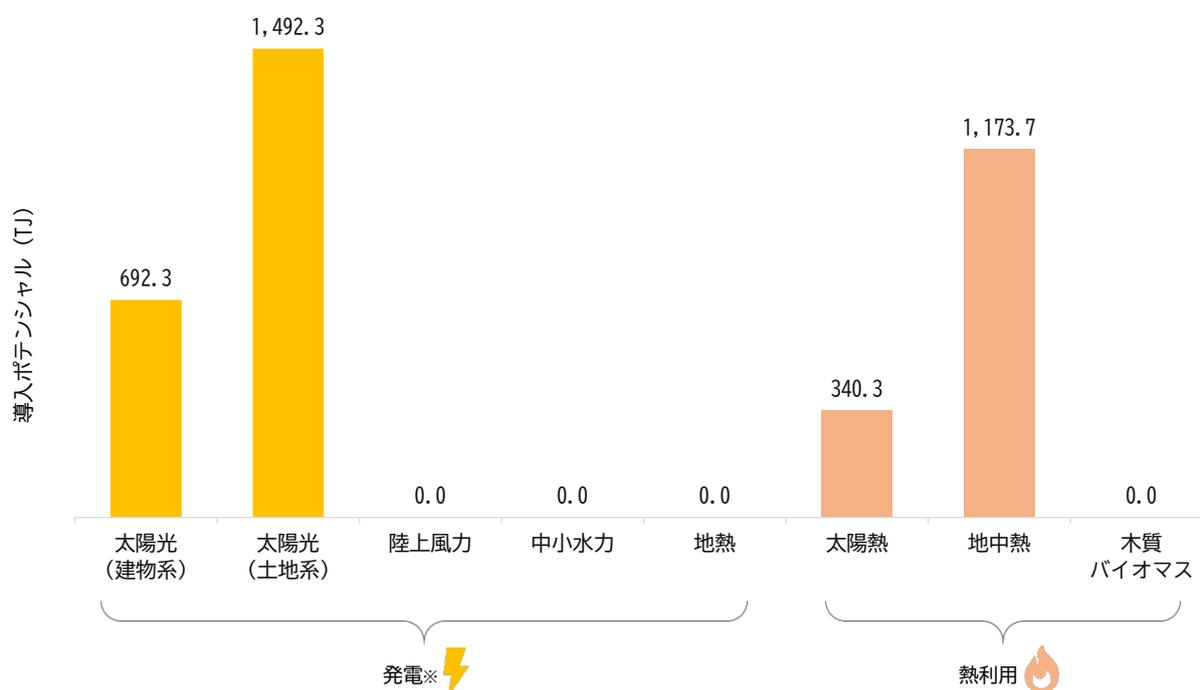
図3-1 再生可能エネルギー導入ポテンシャルの定義

(2) 総括

再生可能エネルギーの導入ポテンシャル量（発電）で最も多いものは、太陽光発電となっており、陸上風力、水力発電、地熱発電の導入ポテンシャルはありませんでした。

また、再生可能エネルギーには上記のほか、熱利用として太陽熱、地中熱の導入ポテンシャルがあります。

地熱と地中熱は混同されやすいエネルギーですが、その違いについてはP. 31 のコラム「地熱と地中熱の違い」を参照してください。



(出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS (リーポス)]」)

※：比較のため、年間電力量を熱量に換算して図示 (1MWh = 0.0036TJ)

図3-2 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

コラム 三浦バイオマスセンターについて

この施設は、三浦市内で発生した「し尿」や「農作物収穫残さ」等を発酵させ、たい肥を生産するとともに、処理の過程で発生したメタンガスを施設内の熱源及び使用電力の一部として活用しております。本計画において導入ポテンシャルの整理に用いた環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS (リーポス)]」においては、現状、バイオマスは木質バイオマスのみの推計を行っており、廃棄物等によるバイオマスのポテンシャルは推計されていません。

表3-1 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの推計結果

大区分	中区分	賦存量	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	-	142.4	MW
		-	192,293.4	MWh/年
	土地系	-	309.0	MW
		-	414,519.5	MWh/年
	合計	-	451.3	MW
		-	606,812.9	MWh/年
風力	陸上風力	321.3	0.0	MW
		911,131.9	0.0	MWh/年
中小水力	河川部	0.0	0.0	MW
		0.0	0.0	MWh/年
	農業用水路	0.0	0.0	MW
		0.0	0.0	MWh/年
	合計	0.0	0.0	MW
		0.0	0.0	MWh/年
地熱	蒸気フラッシュ	0.0	0.0	MW
		—	0.0	MWh/年
	バイナリー	0.0	0.0	MW
		—	0.0	MWh/年
	低温バイナリー	0.0	0.0	MW
		—	0.0	MWh/年
	合計	0.0	0.0	MW
		—	0.0	MWh/年
再生可能エネルギー(電気)合計※1		321.3	451.3	MW
		911,131.9	606,812.9	MWh/年
太陽熱	太陽熱	-	340,331.7	GJ/年
地中熱	地中熱(クローズドループ)	-	1,173,695.6	GJ/年
再生可能エネルギー(熱)合計		-	1,514,027.2	GJ/年
木質バイオマス	発生量(森林由来分)	0.1	-	千 m ³ /年
	発熱量(発生量ベース)	368.9	-	GJ/年

※1：年間電力量（MWh/年）を算出する場合、再生可能エネルギー種別により、設備利用率等の推計条件が異なるため、設備容量（MW）との比率は一定ではない。

※2：MW は設備容量、MWh/年は年間発電電力量、GJ/年は利用可能熱量を示す。

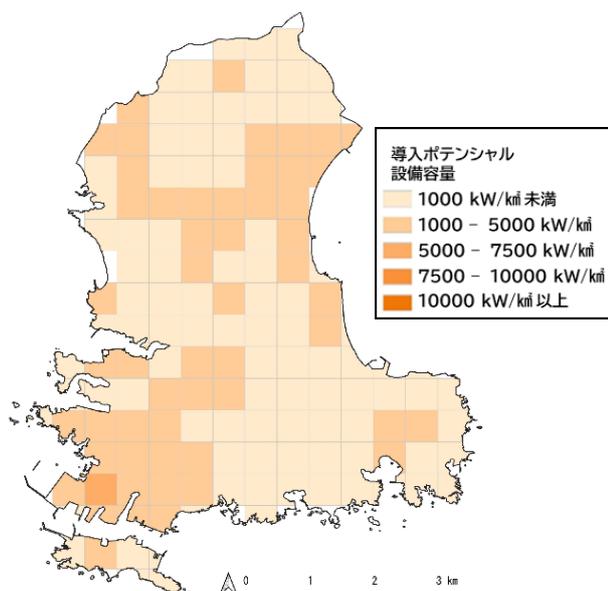
(3) 再生可能エネルギーの導入ポテンシャルの推計結果

① 太陽光発電

ア 建物系におけるポテンシャル

建物系における太陽光発電の導入ポテンシャルは、建物屋上等へのパネル設置を想定した推計値であるため、都市部の住宅密集区域でのポテンシャルが高い傾向となります。

本市の建物系（官公庁、病院、学校、戸建住宅等、集合住宅、工場・倉庫、その他建物といった建築物の屋上）における太陽光発電の導入ポテンシャルは142.4MWです。



(出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS (リーポス)]」)

図3-3 導入ポテンシャル(太陽光)

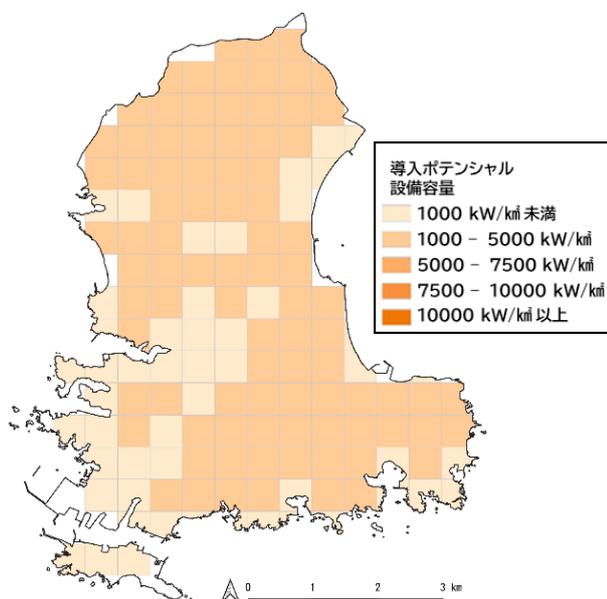
表3-2 建物系における太陽光発電の導入ポテンシャル (詳細版)

中区分	小区分	導入ポテンシャル	単位
建物系	官公庁	3.4	MW
		4,535.8	MWh/年
	病院	0.7	MW
		968.3	MWh/年
	学校	2.5	MW
		3,335.6	MWh/年
	戸建住宅等	79.0	MW
		107,300.8	MWh/年
	集合住宅	2.8	MW
		3,768.4	MWh/年
	工場・倉庫	1.1	MW
1,469.3		MWh/年	
その他建物	52.7	MW	
	70,728.5	MWh/年	
鉄道駅	0.1	MW	
	186.8	MWh/年	
合計		142.4	MW
		192,293.4	MWh/年

イ 土地系におけるポテンシャル

土地系における太陽光発電の導入ポテンシャルは、田、畑、ため池等へのパネル設置を想定した推計した値となります。

本市の土地系（田、畑、ため池）における太陽光発電の導入ポテンシャルは309.0MWです。



(出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS (リーポス)]」)

図3-4 導入ポテンシャル(太陽光)

表3-3 土地系における太陽光発電の導入ポテンシャル(詳細版)

中区分	小区分1	小区分2	導入ポテンシャル	単位
土地系	耕地	田	0.7	MW
			918.9	MWh/年
		畑	243.8	MW
			327,100.5	MWh/年
	荒廃農地	再生利用可能(営農型) ^(注)	7.0	MW
			9,344.5	MWh/年
		再生利用困難	55.6	MW
			74,605.0	MWh/年
	ため池		0.0	MW
			0.0	MWh/年
その他		1.9	MW	
		2,550.6	MWh/年	
	合計		309.0	MW
			414,519.5	MWh/年

(注)参考 再生利用可能な 荒廃農地を別の 設置方法で活用 した場合	再生利用可能(地上設置型)	47.8	MW
		64,112.2	MWh/年
	再生利用可能(農用区域は営農型、農用 区域以外は地上設置型)	27.8	MW
		37,304.0	MWh/年

ウ 陸上風力発電

環境省の再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査では、陸上風力発電において風速6.5 m/s以上が適地とされています。市内では、この条件に適合する風力発電の導入適地は中央及び東側となります。ただし、環境省「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS（リーポス）」に示される一定の推計除外条件（居住エリアからの距離等）を踏まえると、本市の風力発電の導入が可能なエリアはない結果となりました。

ただし、REPOS（リーポス）においては、陸上風力発電の導入ポテンシャル推計にあたり、定格出力4000kW、ハブ高さ^(注1)90mを前提条件にしており、より小規模な風力発電であれば設置の可能性もあることから、今後の動向によっては、周辺環境に与える影響が少ない機器を検討する等し、設置を模索していくことも重要になります。



推計除外条件	該当状況
標高（1,200m以上）	なし
最大傾斜角（20度以上）	該当
地上開度（75度未満）	該当
自然公園区域（国立公園）※特別保護地区、第1種特別地域	なし
自然公園区域（国定公園）※特別保護地区、第1種特別地域	なし
都道府県立自然公園（第1種特別地域）	なし
原生自然環境保全地域	なし
自然環境保全地域（国指定）	なし
自然環境保全地域（都道府県指定）	該当
鳥獣保護区（国指定）※特別保護地区	なし
鳥獣保護区（都道府県指定）※特別保護地区	該当
世界自然遺産地域	なし
空港等の周辺空域	なし
市街化区域	なし
土地利用（建物用地、道路、鉄道等）	該当
居住地からの距離（500m未満）	該当

（出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS（リーポス）]」）

図3-5 導入ポテンシャル(風力発電)

コラム 宮川公園の風力発電について

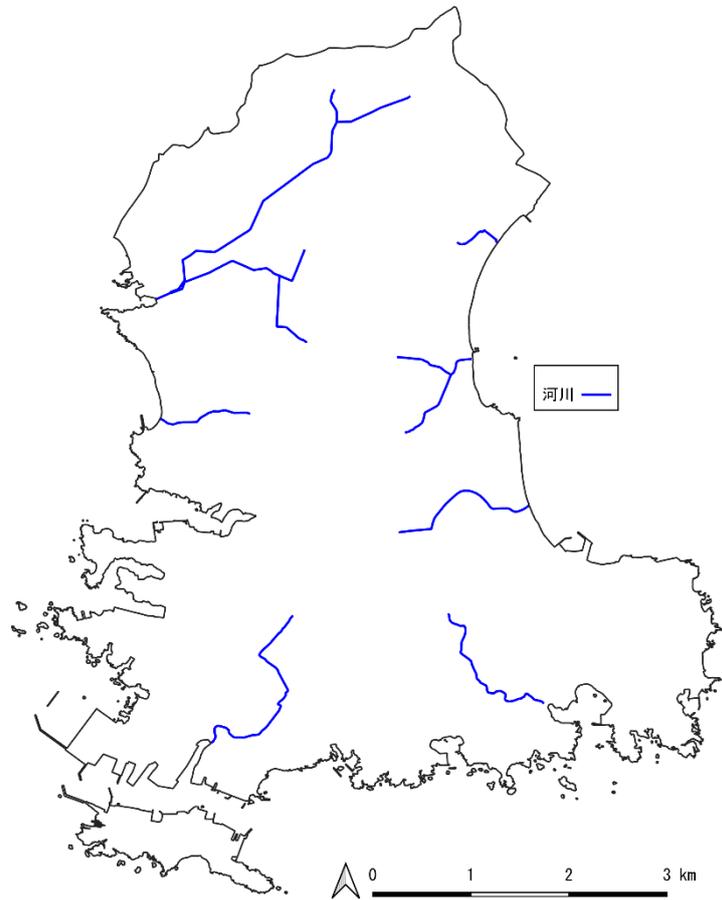
平成7年8月に当時の通産省資源エネルギー庁は、宮川公園に風車を設置する「風力発電フィールドテスト事業」をシステム設計として選定しました。この事業により設置された風車は、ランドマークとして定着し、老朽化により撤去される際に惜しむ声も多く聞かれました。現在稼働中の風力発電は、この風車を引き継ぐもので、引き続きランドマークとして親しまれています。<定格出力300kW、ハブ高さ41.5m>



（注1）【ハブ高さ】地面、または海面から風車の中心までの距離。

エ 中小水力発電

環境省が公表する再生可能エネルギーポテンシャルマップによると、本市の河川における中小水力発電の導入ポテンシャルはありません。



(出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS (リーポス)]」)

図3-6 導入ポテンシャル(中小水力発電)

オ 地熱発電

環境省が公表する再生可能エネルギーポテンシャルマップによると、本市の地熱発電の導入ポテンシャルはありません。

カ 木質バイオマス利用

環境省が公表する再生可能エネルギーポテンシャルマップによると、各種統計データの全国値や都道府県値を基に、按分法を用いて市町村レベルでの賦存量の推計を行った結果、本市の木質バイオマスの賦存量は368,902MJとなりました。

ただし、国の公表資料によれば、2005（平成17）年以降の本市の林業経営体は0が続いており、林業施業の実態が無いことから、燃料材の調達が難しいため、導入ポテンシャルはないものと評価しました。

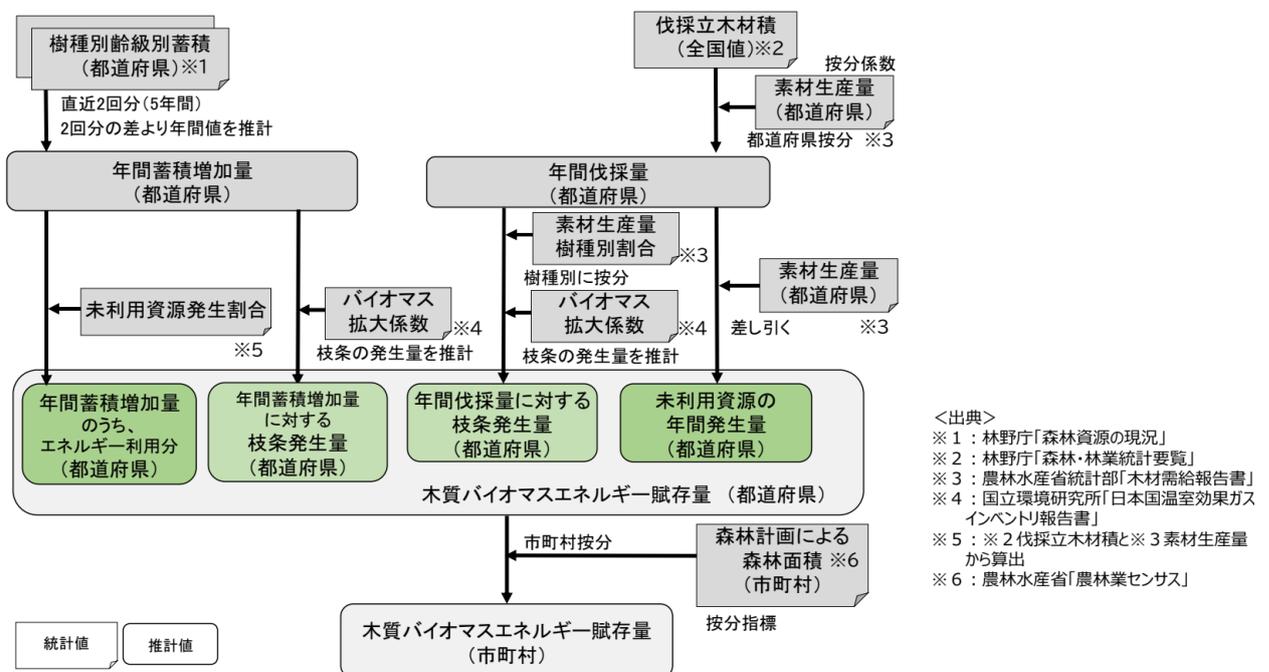
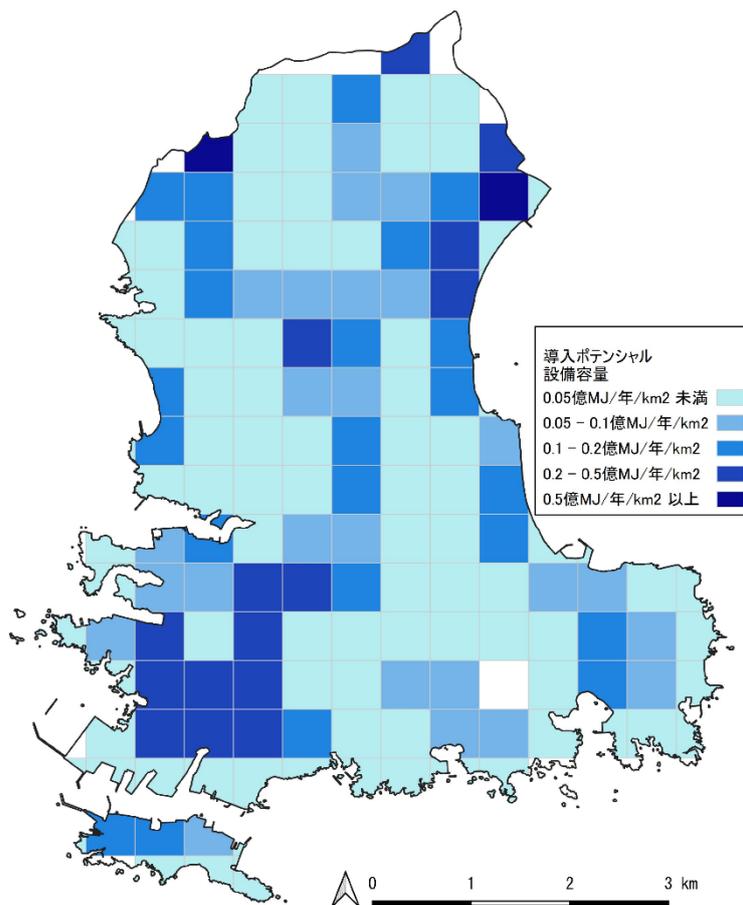


図3-7 木質バイオマスエネルギーの賦存量の推計フロー

キ 地中熱利用

環境省が公表する再生可能エネルギーポテンシャルマップによると、本市の地中熱発電の導入ポテンシャルは117万GJ/年間です。

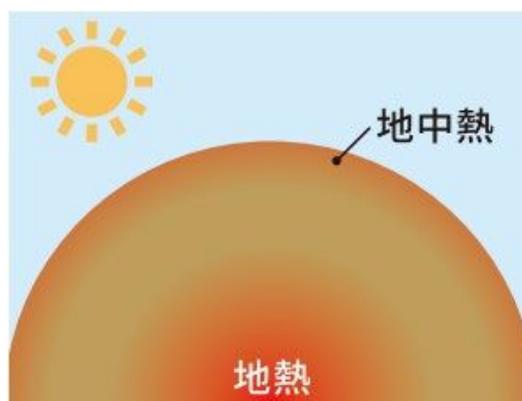


(出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS (リーポス)]」)

図3-8 導入ポテンシャル(地中熱利用)

コラム 地熱と地中熱の違い

火山や温泉の熱や、高温の地球中心部から伝わってくる熱を地熱といいます。高温の地熱は発電等に利用されています。一方、地中熱は地中の浅いところにある年間を通して温度が一定のエネルギーです。日本では100m程度の深さまでの熱が、夏は冷熱、冬は温熱として利用されています。一方、ヨーロッパでは近年300m程度の深さまでの地中熱が利用されるようになってい

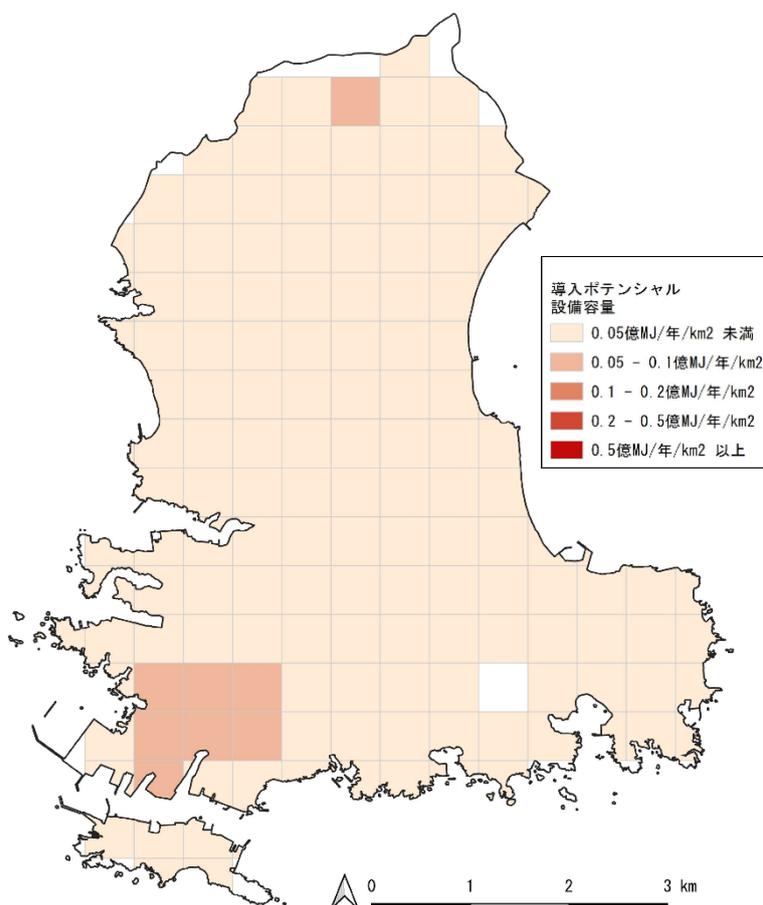


(出典：環境省「地中熱読本2021」)

図3-9 地熱と地中熱の違い

ク 太陽熱利用

環境省が公表する再生可能エネルギーポテンシャルマップによると、本市の太陽熱の導入ポテンシャルは34万GJ/年間です。



(出典：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム [REPOS (リーポス)]」)

図3-10 導入ポテンシャル(太陽熱利用)

2. 再生可能エネルギーに関わる地域特性

(1) 太陽光発電

本市の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルのうち、太陽光発電の導入ポテンシャルが高くなっています。これは、本市の位置する神奈川県が全国的にも日照時間に優れた地域性を有していること等が挙げられます。よって工場や事業所、家庭におけるオンサイトPPAや事業遊休地の情報収集・積極活用と大手電力会社との系統の調整を通じたオフサイトPPA等、眼前の2030（令和12）年目標達成を成し遂げる上では、現時点で実現性が高い太陽光発電を最大限導入していくことが優先されるべきであると言えます。

(2) 風力発電

本市では風力発電の導入ポテンシャルはありません。しかし、現在稼働中の宮川公園の風力発電所がランドマークとして定着していることから、必ずしも導入は不可能ではないと考えられます。ただし、本市の地形や居住分布や景観形成を勘案すると、大規模なウィンドファームというよりも、地域内電源としての小規模な導入を模索していくことが適切であると考えられます。

(3) 中小水力発電

本市では中小水力発電の導入ポテンシャルはありません。

(4) 地熱発電

本市では地熱発電の導入ポテンシャルはありません。

(5) 木質バイオマス

木質バイオマスの賦存量は全国や都道府県レベルの推計結果から、森林面積を用いて市町村へと按分しており、実態とずれている可能性があるため、林業の実態や周辺の木質バイオマスの需要量との競合等に留意し、実態を把握する必要があります。

なお、バイオマス利用には燃料材の調達・加工・運搬といった段階があり、それらを担う事業者が本市には見当たらないことから現状での導入は難しいものと言えます。

(6) 地中熱・太陽熱利用

熱需要は地域によるバラつきが大きいことや、太陽熱利用は太陽光パネルとの設置場所が競合してしまう等の課題があるため、利用方法やコスト等を鑑み検討する必要があります。

第4章 【区域施策編】本市の目指す将来像と基本理念

1. 基本理念

本市は、漁業とこれに関連する加工流通のほか、温暖な気候を活用した生産性の高い農業等が市の重要な産業となっていますが、生産者の高齢化や産地間競争の激化といった諸課題を抱えています。一方、東京近郊に位置しながら豊かな自然が残り、魅力的な観光資源にも恵まれるとともに、三浦半島をフィールドとした地域活性化を目指した取組や、水産業界としてSDGsへの取組を高めるために様々な取組を展開する事業者が存在する等、ポテンシャルの高い地域です。

ゼロカーボンシティ実現に向けては、高いポテンシャルを活かし、持続可能で活力あるまちづくりを展開する必要があります。そのための基本理念を次のとおり定めます。

基本理念1 再生可能エネルギー等の利用推進

限りある資源である石油や天然ガス等の化石燃料に頼らず、全国でも有数の豊富な日射量を有効に活用し、本市の地域特性に合った太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの導入や未利用エネルギーの活用を図り、「エネルギーの地産地消」を進めます。

また、再生可能エネルギーの積極的な導入が、新たな需要の創出による経済活動の活性化や安全安心で豊かな暮らしに貢献することを目指します。

基本理念2 環境負荷の少ない日常生活や事業活動への転換

市民、事業者がエネルギーを賢く使えるまちを目指します。家庭における省エネ行動や省エネ設備の導入を進めるとともに、事業者においては、新しい技術を取り入れた環境負荷の少ない事業活動への転換を進めます。

さらに、市内の主要な移動手段である自動車について、電気自動車をはじめとした次世代自動車へ転換し、再生可能エネルギーを電源とした充電設備の整備を並行して進めます。また、市民はもとより、来訪者のニーズにも対応した公共交通利用環境の整備を事業者との協力もしくは協議の上で進め、公共交通の利用促進を通じて脱炭素を着実に進めます。

基本理念3 自然環境（森・海）の整備・保全

二酸化炭素の吸収源を確保、最大化するため、本市の豊かな環境を育む森林の多様な機能や生物多様性、海洋資源の整備・保全に取り組みます。

2. 基本理念に基づき目指す将来像



(注1) 【ZEB】 ネット・ゼロ・エネルギー・ビル¹⁾の略称。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。

(注2) 【スマート農業】 ロボット技術や情報通信技術(ICT)を活用して、省力化・精密化や高品質生産を実現する等を推進している新たな農業のこと。

第5章 【区域施策編】温室効果ガスの削減目標と達成に向けた施策

1. 本計画における目標設定

温室効果ガス排出量削減目標設定について、基準年度は、国の「地球温暖化対策計画」と整合を図り、2013（平成25）年度とします。目標年度は、中期的に2030（令和12）年度、長期的に2050（令和32）年度とします。

温室効果ガス排出削減は、「①省エネルギー推進による温室効果ガス削減」「②再生可能エネルギー導入による温室効果ガス削減」「③森林吸収量・ブルーカーボン」の3つの和で構成され、これらを組み合わせることでカーボンニュートラルを達成することを目指します。

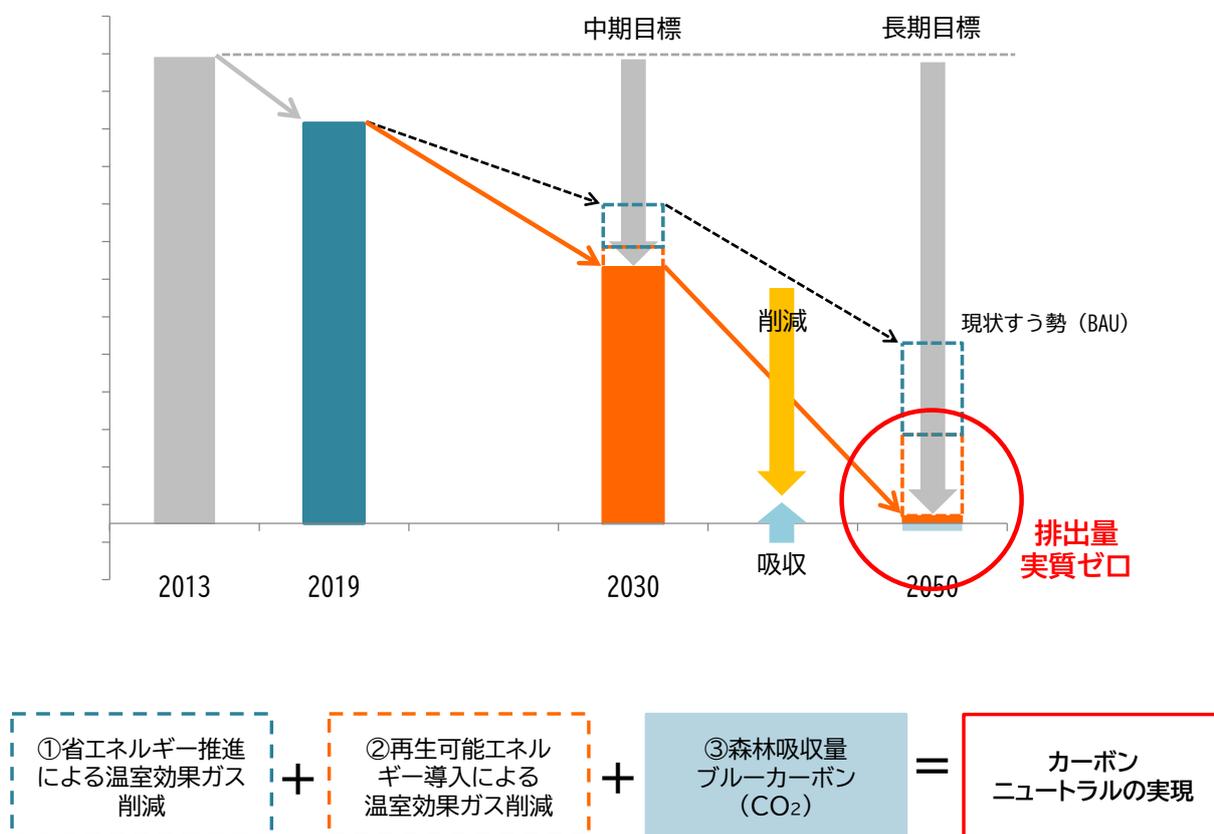


図5-1 カーボンニュートラル達成に向けた削減イメージ

2. 温室効果ガス排出量の削減目標

本市における2050年ゼロカーボンシティ実現に向け、以下のとおり、温室効果ガス排出量の削減目標を設定します。

設定にあたっては、各部門の省エネ行動やエネルギー効率の改善、再生可能エネルギーの導入や前述の森林吸収量等による削減ポテンシャルを勘案して設定しました。

2030(令和12)年度 目標	温室効果ガスを約 113千 t-CO₂ 削減 カーボンニュートラル達成に向けた達成率 46%
2050(令和32)年度 目標	温室効果ガスを約 248千 t-CO₂ 削減 カーボンニュートラル達成に向けた達成率 100%

3. 再生可能エネルギーの導入目標

温室効果ガス排出量の削減目標に基づき、目標達成に必要な再生可能エネルギーの導入目標を以下のように設定します。

再生可能エネルギーの導入目標は、本市における再生可能エネルギーの導入量と本市全体のエネルギー需要量との兼ね合い、国や国際機関が示す今後の省エネルギーや使う電気の低炭素化等も考慮して再エネ種別に設定します。森林吸収量との相殺を考慮しても、各段階で大胆な再生可能エネルギーの導入目標となりますが、今後のエネルギーの地産外消や、森林吸収クレジットの活用等の様々な発展性を狭めず、エネルギー資源の有効な活用を目指す野心的な目標とします。

表5-1 再生可能エネルギー導入目標(2030年度)

再生可能エネルギー		導入目標量		
		MW	MWh/年	TJ/年
電気	太陽光	23.7	32,029.5	115.3
	風力	0.6	1,303.5	4.7
	中小水力	0.0	0.0	0.0
	地熱	0.0	0.0	0.0
小計		24.3	33,333.0	120.0
熱	太陽熱	-	-	0.0
	地中熱	-	-	0.0
	木質バイオマス	-	-	0.0
小計		-	-	0.0
合計		24.3	33,333.0	120.0

表5-2 再生可能エネルギー導入目標(2050年度)

再生可能エネルギー		導入目標量		
		MW	MWh/年	TJ/年
電気	太陽光	81.5	110,234.1	396.8
	風力	1.2	2,606.9	9.4
	中小水力	0.0	0.0	0.0
	地熱	0.0	0.0	0.0
小計		82.7	112,841.0	406.2
熱	太陽熱	-	-	0.0
	地中熱	-	-	0.0
	木質バイオマス	-	-	0.0
小計		-	-	0.0
合計		82.7	112,841.0	406.2

4. 目標及び将来像の実現に向けた施策

(1) 目標達成に向けた施策の検討

先に示した基本理念に基づき、以下の施策を推進していきます。目標達成に向けては、「市」「事業者」「市民」が一体となって行動していくことが重要です。そこで、本計画では取組内容ごとに「中心となって取り組む主体を『●』」、「取組を支援、または活用する主体を『○』」として役割を位置づけ、記載しています。

なお、表中の「項目」の記号は、後述するロードマップの内容に対応しています。

基本理念1 再生可能エネルギー等の利用推進

表5-3 再生可能エネルギー等の利用推進に関連する具体的施策

【関係部門】産業・業務・家庭・運輸

No.	施策	項目	具体的な取組内容	役割			位置づけ	
				市	事業者	市民	重点施策	事務事業
1	太陽光発電設備の導入拡大	A	・公共施設、工場・事業所及び家庭における太陽光発電設備等の導入の推進	●	●	●	●	●
		B	・遊休地の情報収集・積極活用と大手電力会社とのシステムの調整を通じたオフサイト PPA ^(注1) の試行と拡大についての検討	●	○			
		C	・小規模ソーラーシェアリングのあり方等、本市らしい営農と発電の両立	○	●			
		D	・耕作放棄地における太陽光発電設備の導入の推進	●	○			
2	区域内の再生可能エネルギーの導入を目的とした補助事業の検討	A	・本市による新たな補助事業の検討	●	○	○	●	
3	他地域・他主体との連携	A	・再エネ・吸収源対策を通じた連携	●	○			
		B	・金融機関との連携(融資、事業者とのマッチング等)	●	○			
4	普及啓発	A	・太陽光等の発電事業促進のための情報発信	●	○	○	●	
		B	・導入効果を市民や事業者に広くPR	●	○	○		
		C	・地域内で再生可能エネルギー導入を促進する上でコスト負担軽減を目的とした国や県の補助金情報の周知	●	○	○		

(注1)【オフサイトPPA】需要家の敷地から離れた遠隔地に発電事業者(第三者)が設置した発電設備で作り出した電気を一定期間の電力購入契約(PPA)により、既存の送配電システムを通じて需要家が調達する手法。電気の供給契約であるため、小売電気事業者を含む3者で契約を締結するのが一般的。

基本理念2 環境負荷の少ない日常生活や事業活動への転換

表5-4 環境負荷の少ない日常生活や事業活動への転換に関連する具体的施策

【関係部門】産業・業務・家庭・運輸

No.	施策	項目	具体的な取組内容	役割			位置づけ	
				市	事業者	市民	重点施策	事務事業
1	省エネルギー・省力化の推進	A	・省エネ型製品への更新促進や照明のLED化の推進	●	●	●		●
		B	・スマート農業の普及促進	○	●			
		C	・省エネのポテンシャルを試算できるツールの導入の推進	●	○	○		
2	建物の省エネ改修	A	・新築建物及び既存建物のZEB化推進	●	●		●	●
		B	・新築住宅及び既存住宅のZEH ^(注1) 化推進	○	●	●	●	
		C	・断熱改修や高効率機器の導入等の推進	●	●	●		●
3	環境負荷の少ない電気の購入	A	・CO ₂ 排出量の少ない(排出係数 ^(注2) の低い)電気の購入	●	●	●		●
4	省エネ行動	A	・国民運動「デコ活 ^(注3) 」の推進	●	●	●		●
5	環境負荷の少ない交通利用推進	A	・公共交通機関の利用促進	●	○	○	●	
		B	・三浦 Cocoon との運動による交通・観光分野の省エネルギー化や再生可能エネルギー利用拡大	○	●	○		
		C	・電動アシスト付を含む自転車の活用拡大	●	●	●	●	
		D	・次世代自動車 ^(注4) への切り替え推進	●	●	●	●	●
		E	・充電場所の整備促進による拠点拡大の推進	●	●	○	●	
6	普及啓発	A	・環境問題啓発用教材を活用した環境教育	●		○		
		B	・出前授業「ごみカレッジ」によるごみに対する意識の向上	●		○		
		C	・市主催各種イベントへのブース出展や出前講座等の開催	●		○		
		D	・商工会議所や農協・漁協等と連携した事業者への情報発信	●	○			
		E	・市内事業者へのGHG(温室効果ガス)算定手法の周知	●	○			
		F	・水素等の新たな燃料による技術革新に関する情報提供	●	○			
		G	・国や県の補助事業の周知	●	○	○		

(注1)【ZEH】 ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの略称。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住まいのこと。

(注2)【排出係数】 電気の発電をする際に、どれくらいのCO₂を排出しているかを示す指標。kg-CO₂/kWh等の単位が用いられる。この値が低いほど、より環境負荷の低い電気であるといえる。

(注3)【デコ活】 脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動。二酸化炭素(CO₂)を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む"デコ"と活動・生活を組み合わせた新しい造語である。

(注4)【次世代自動車】 電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車等の環境負荷の低い自動車のこと。

基本理念3 自然環境（森・海）の整備・保全

表5-5 自然環境（森・海）の整備・保全に関連する具体的施策

【関係部門】産業・業務・家庭

No.	施策	項目	具体的な取組内容	役割			位置づけ	
				市	事業者	市民	重点施策	事務事業
1	自然環境（森・海）を整備し、二酸化炭素の吸収源対策を実施	A	・森林の整備・保全	●	●	○		
		B	・藻場等の沿岸域生態系の整備・保全	●	●	○	●	
		C	・ブルーカーボン・オフセット・クレジット制度 ^(注1) の研究	●	●			
2	吸収源対策の促進に向けた技術開発の加速	A	・ブルーカーボンの拡大と漁場環境の整備・保全を目的とした藻場や海中植物に係る研究の連携	●	○			
3	普及啓発	A	・環境保全活動の周知・啓発	●	○	○		
		B	・藻場のモニタリング手法の情報発信	●	○		●	

(注1) 【ブルーカーボン・オフセット・クレジット制度】藻場の保全活動等を行うNPO・市民団体等により創出されたCO₂吸収量をクレジット化（温室効果ガスの削減・吸収量を、決められた方法に従って数値化し、取引可能な形態にすること）し、CO₂削減を図る企業・団体等との間でクレジット取引を行うこと。

(2) 重点施策

温室効果ガス削減目標の達成に向け、令和12（2030）年までに重点的に取り組むべき施策（重点施策）を設定します。本市の特性を踏まえ、特に重点的に進める取組を重点施策として位置づけます。

重点施策は、本計画の目標を達成するためのシンボリックな役割を担い、地球温暖化対策を推進するとともに、社会的・経済的な本市の課題解決に寄与する取組として、中長期的な視点から取組内容を設定します。

これらの重点施策を推進することで、令和12（2030）年までに本市の温室効果ガス削減に向けた取組を普及させ、令和32（2050）年に向けては、重点施策を中心にその他の取組も拡大することを目指します。

重点施策1 自家消費型太陽光発電設備の導入推進（関連：基本理念1）

<取組の方向性>

温室効果ガス排出量削減目標を達成するためには、太陽光発電設備の設置が大変重要です。これまで2012年7月に施行された国の固定価格買取制度（FIT制度）により、急速な普及が進みましたが、固定価格の見直しや買取期間終了により、売電用ではなく「自家消費型」太陽光発電設備が注目されています。また、避難施設等に設置することで、緊急時や災害時における地域のレジリエンス（対応力）向上にもつながります。市（行政）が率先して設備設置を進めながら、事業者・市民も巻き込んで市全体として自家消費型太陽光発電設備を中心に導入を推進していきます。

重点施策2 三浦市役所庁舎のZEB化（関連:基本理念2）

<取組の方向性>

三浦市役所は本館（鉄筋コンクリート4階建て）が築50年を迎える等、老朽化が著しい状況です。本館以外にも分館や第2分館（旧三崎中学校校舎）、県三浦合同庁舎等に窓口が分散化し、市民サービスの面からも新庁舎への集約化が必要となってきたこともあり、引橋地区への移転を行います。新庁舎のコンセプトは、「異なる公共機能、官民の施設・機能を一体的にとらえ効率的に実現し、促進する仕組み・場づくり」としています。単純な庁舎機能だけでなく、商業施設・交流施設等も含んだ市民交流拠点として計画を進めております。

この計画にあたり、三浦市が「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指す1つのシンボルとして、「ZEB庁舎（市民交流拠点）」の実現を目指します。ライフサイクルを通じた地球環境への負荷低減や、省エネ・再エネ技術を備えたサステナブルな市民交流拠点となり、脱炭素社会の実現への継続的な貢献が期待されます。



図5-2 三浦市役所新庁舎のイメージ

重点施策3 脱炭素志向の交通利用等促進（関連：基本理念2）

<取組の方向性>

本市の運輸部門における温室効果ガス排出量は全体の約1／3を占めており、排出削減に向けて取組を進めるべき重要な分野の1つとなります。

次世代自動車の導入や、再エネ電力と電気自動車（EV）／プラグインハイブリッド自動車（PHEV）／燃料電池自動車（FCV）を活用するゼロカーボン・ドライブ^{（注1）}の普及を図り、自動車による移動の脱炭素化に努めます。さらに、日常の移動手段を見直し、徒歩や自転車、公共交通機関の利用を推進することにより、自家用車の利用頻度の削減に取り組みます。また、物流に係る温室効果ガス排出量の削減を図るため、再配達を極力防ぐことで宅配輸送の効率化に貢献する等、日常の暮らしで取り組めることも進めていきます。

重点施策4 二酸化炭素吸収源となるブルーカーボンの保全（関連：基本理念3）

<取組の方向性>

本市は、三方を東京湾及び相模湾に囲まれており、また、三浦海岸をはじめとした広大な砂浜や小網代等の干潟や岩礁等、複雑で変化に富んだ海岸線を有しています。

近年、海洋生物により吸収・固定される炭素「ブルーカーボン」が注目されています。その吸収源となる藻場の再生や、海業^{（注2）}振興にもつながる磯焼け対策、また多くの人々にアクションを起こしてもらうため、本市としても積極的に海洋環境の保全を行い、市の特性を生かした地域活性化を目指します。

（注1）【ゼロカーボン・ドライブ】太陽光や風力等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。

（注2）【海業】海の持つ多様な価値や潜在能力を経済活動の対象とする産業群や業種の集まりの総称。

5. ロードマップ

(1) 目標達成に向けた施策のロードマップ

各施策について講じるべきタイミングをロードマップに整理しました。



(2) 計画の推進体制

地域内で取組を展開していくためには、行政が率先的行動を示す必要がありますが、中長期的観点では、様々な主体が協働し、一体的に推進することが重要です。

そのために行政は、地域の特性や課題に応じた施策推進のために必要な情報発信や側面支援を行っていきます。

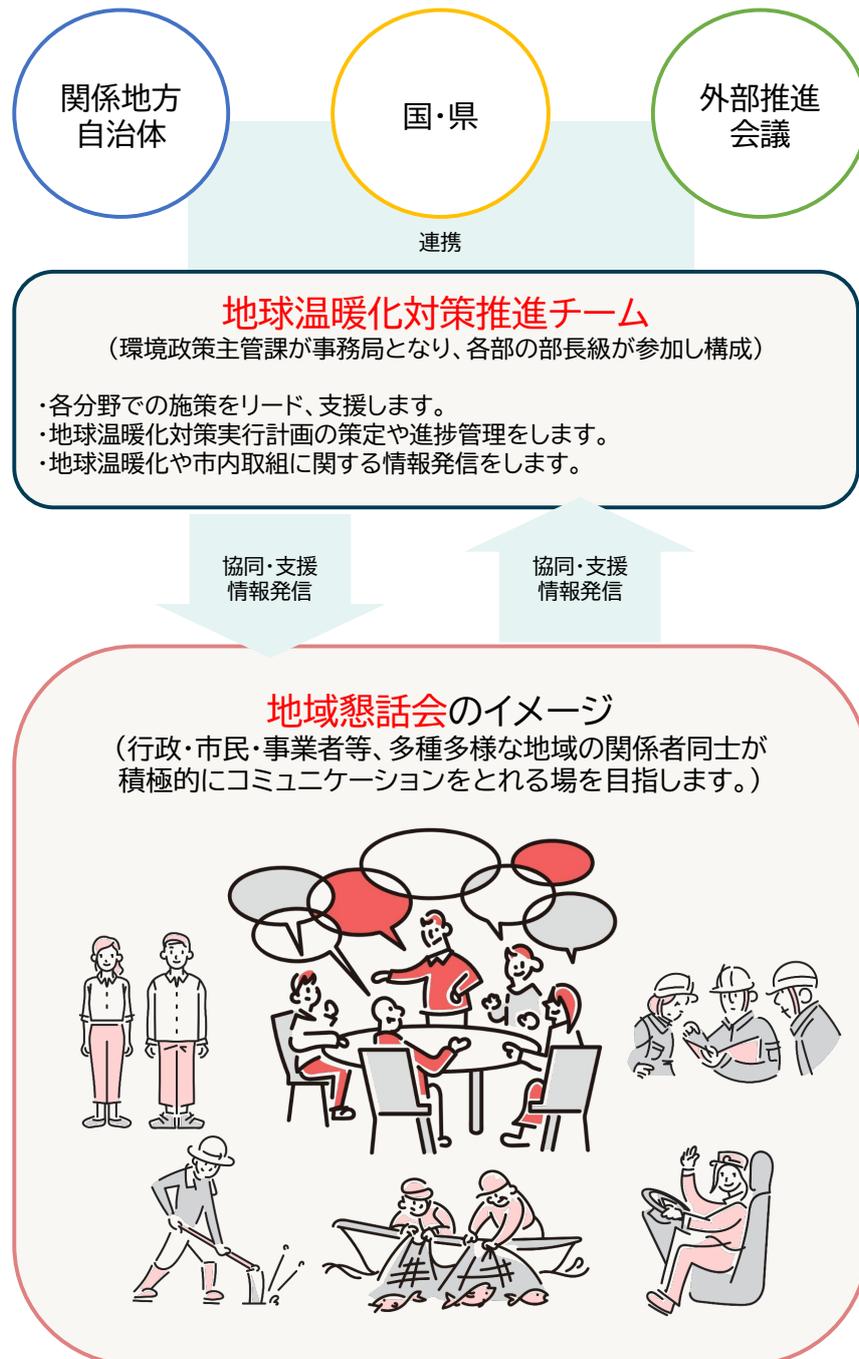


図5-3 推進体制のイメージ

(3) 進行管理

脱炭素関連分野は法改正も頻繁に行われ、技術革新も多く、取組方針等の状況が大きく変わる可能性もあるため、状況に応じて柔軟に見直しを図っていきます。

また、本計画の目標年度である2030（令和12）年度、その先のカーボンニュートラル達成目標年度である2050（令和32）年度、それぞれの時点で目標達成に向けて、計画推進の裏付けとなる予算や事業費の確保まで意識した取組を進めていきます。

表 5-6 計画期間(再掲)

令和5年度 2023年度	令和6年度 2024年度	令和7年度 2025年度	令和8年度 2026年度	令和9年度 2027年度	令和10年度 2028年度	令和11年度 2029年度	令和12年度 2030年度
				中間見直し			中期目標
三浦市地球温暖化対策実行計画 (令和5年度～令和12年度)							



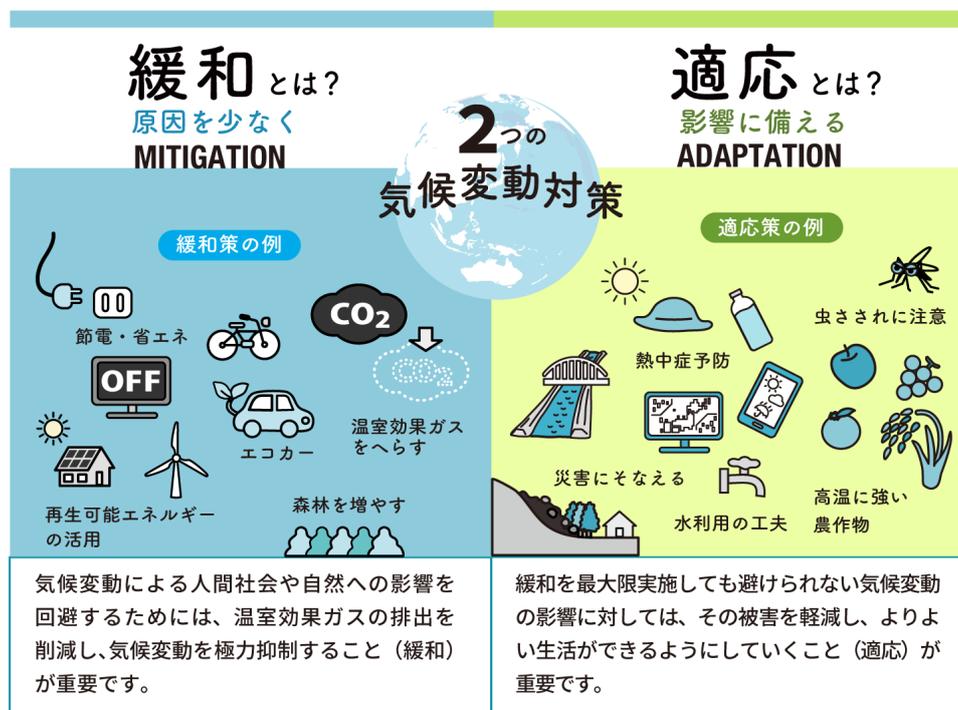
図5-4 進行管理のイメージ

6. 気候変動への適応について

(1) 「適応」の概要

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の排出量を削減する「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「適応」があります。

緩和策とは、温室効果ガスの排出の抑制や、森林等の吸収作用を保全及び強化することで、地球温暖化の防止を図るための施策です。一方で、適応策とは、地球温暖化がもたらす現在及び将来の気候変動の影響に対処する施策です。



(出典：国立研究開発法人国立環境研究所「気候変動適応情報プラットフォーム」)

図5-5 緩和策と適応策

(2) 適応策の取組

近年、記録的な高温が続いており、2023（令和5）年度はこの100年で最も暑い夏とも言われ、年間の猛暑日数も急速に増加しています。気温上昇が引き起こす問題のひとつとして熱中症リスクの増大が挙げられ、気候変動による影響は私たちの身近にある問題です。最近では官公庁が熱中症予防サイトや様々な普及啓発資料を作成する等、熱中症の予防は我々が取り組むべき重要な適応策の一つと言えます。

**熱中症警戒アラート
をチェック!**



見守り・声かけ!



**適切に
エアコンを使おう!**



**こまめに
水分・塩分を補給!**



(出典：環境省「熱中症予防サイト」)

図5-6 熱中症に関する適応策の例

国では、気候変動適応法に基づき、2020（令和2）年12月に、気候変動影響の総合的な評価についての報告書「気候変動影響評価報告書」を公表しており、神奈川県でも2016（平成28）年10月の「神奈川県地球温暖化対策計画」の改定の際に、神奈川県において気候変動の影響が大きいと考えられる項目を整理しています。

特に、「農林水産分野」、「自然災害分野」、「健康分野」の3分野を優先的に取り組むとしており、本市も県の示す方向性に賛同し、その内容に準拠した取組や県への協力を進めていくのと同時に、今後は詳細な情報収集や県との情報交換も進め、独自の影響評価も今後検討していきます。

表5-7 県の気候変動適応に向けた施策

分野	施策
農林水産分野	農林水産分野に係る気候変動影響調査の実施
	「磯焼け」による定着性水産生物（海藻や貝類等）の変化への対策
自然災害分野	適応策検討に向けた調査（潜在的ニーズ調査）の実施
健康分野	暑熱に係る県民参加型調査の実施
その他	学校における環境教育の推進
	気候変動に関する情報収集・発信

（出典：神奈川県地球温暖化対策計画（2022（令和4）年3月））

第6章 【事務事業編】本市公共施設での率行的行動

1. はじめに

市は行政機関として様々な事務・事業を行う行政の主体としての役割のほか、市内における大規模な温室効果ガス排出事業者としての性格を併せ持っています。

そこで、市自らが市内の事業者の一員として、率先して温室効果ガス排出削減に取り組むことが重要です。また、市が率先して対策を推進することにより、市民や事業者にも自主的に積極的な地球温暖化対策への取組を求めていきます。

2. 計画の対象

(1) 対象とする温室効果ガス

削減目標として設定する温室効果ガスは、法律により削減対象になっている二酸化炭素(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)、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種類のうち、市の事務及び事業から排出される次の4種類(表6-1)を削減対象とします。

表6-1 削減目標として設定する温室効果ガスの種類

種類	主な発生源	算定の対象
二酸化炭素(CO ₂)	・化石燃料の燃焼	・ガソリン、軽油、灯油、A重油、LPガスの使用量 ・電気使用量
メタン(CH ₄)	・公用車の利用 ・廃棄物処理	・公用車の走行距離 ・終末処理場・浄化槽による処理
一酸化二窒素(N ₂ O)	・公用車の利用 ・廃棄物処理	・公用車の走行距離 ・終末処理場・浄化槽による処理
ハイドロフルオロカーボン(HFC-134a)	・カーエアコンの冷媒	・自動車の使用台数

(2) 対象範囲

本計画の対象範囲は市の全ての事務及び事業とし、指定管理制度導入施設を含む全ての公共施設・公用車を対象とします。ただし、これらの施設等は、計画の進行管理の中で必要に応じて見直すものとします。

3. 温室効果ガスの排出状況

事務事業に伴う基準年（2013（平成25）年）度の温室効果ガス排出量は9,872 t-CO₂、2021（令和3）年度の温室効果ガス排出量は8,794 t-CO₂です。2013（平成25）年度と比較して2021（令和3）年度の温室効果ガス排出量は1,078 t-CO₂減少しています。（-11%）

エネルギー種別温室効果ガス排出量の割合をみると、電気の使用による排出が約76%を占めており、次いで灯油が約14%を占めています。

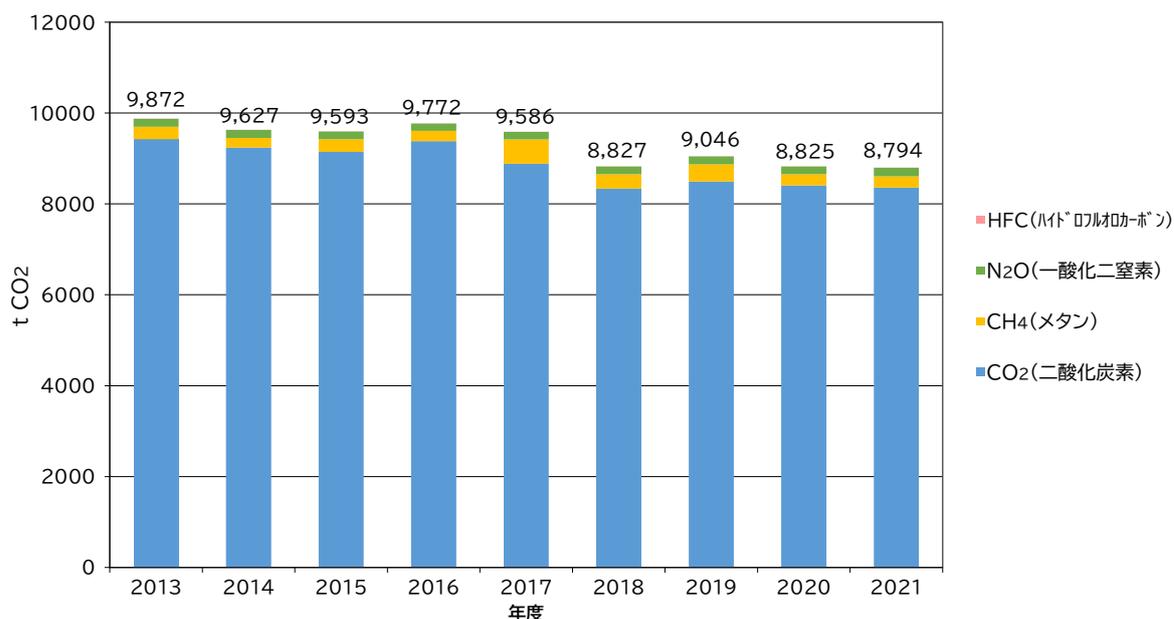


図6-1 事務事業に伴う温室効果ガス排出量の推移

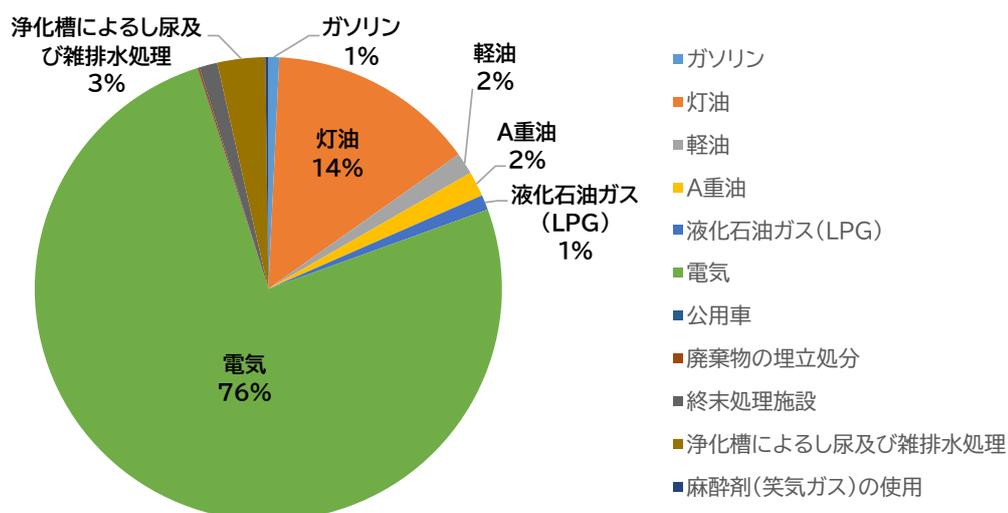


図6-2 2021(令和3)年度のエネルギー種別温室効果ガス排出量割合

4. 温室効果ガスの排出削減目標

国は、「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等のため実行すべき措置について定める計画（2021（令和3）年10月22日閣議決定）」において、政府の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの削減目標を2030年（令和12年）度までに基準年度の2013（平成25）年度に比べて50%削減としています。

これを踏まえて、本計画における温室効果ガスの削減目標は、2030（令和12）年度までに50%削減を念頭に置き計画設定します。さらに、2050年度においては、温室効果ガス排出量実質ゼロを目指します。

基準年度（2013（平成25）年度）の温室効果ガス排出量は、9,872 t-CO₂であったことから2030（令和12）年度までに50%削減するためには、基準年度から4,936 t-CO₂の削減が必要となります。

2030(令和12)年度 目標	温室効果ガスを約 4,936t-CO₂ 削減 基準年度(2013(平成25)年度比で 50%削減)
2050(令和32)年度 目標	温室効果ガス排出量 実質ゼロ

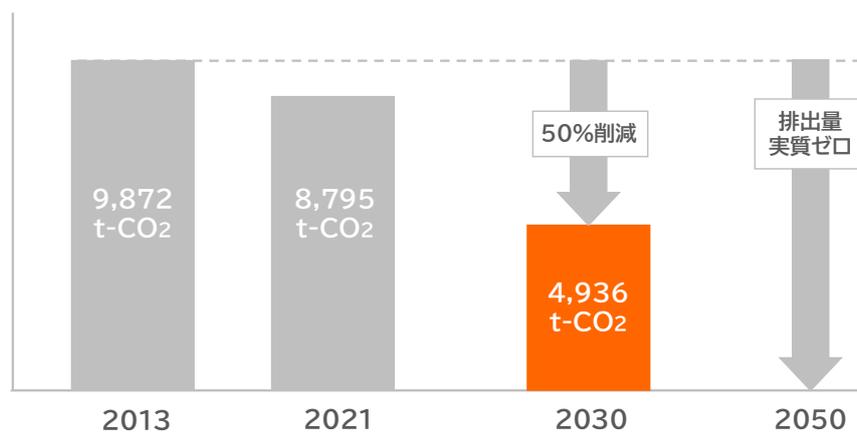
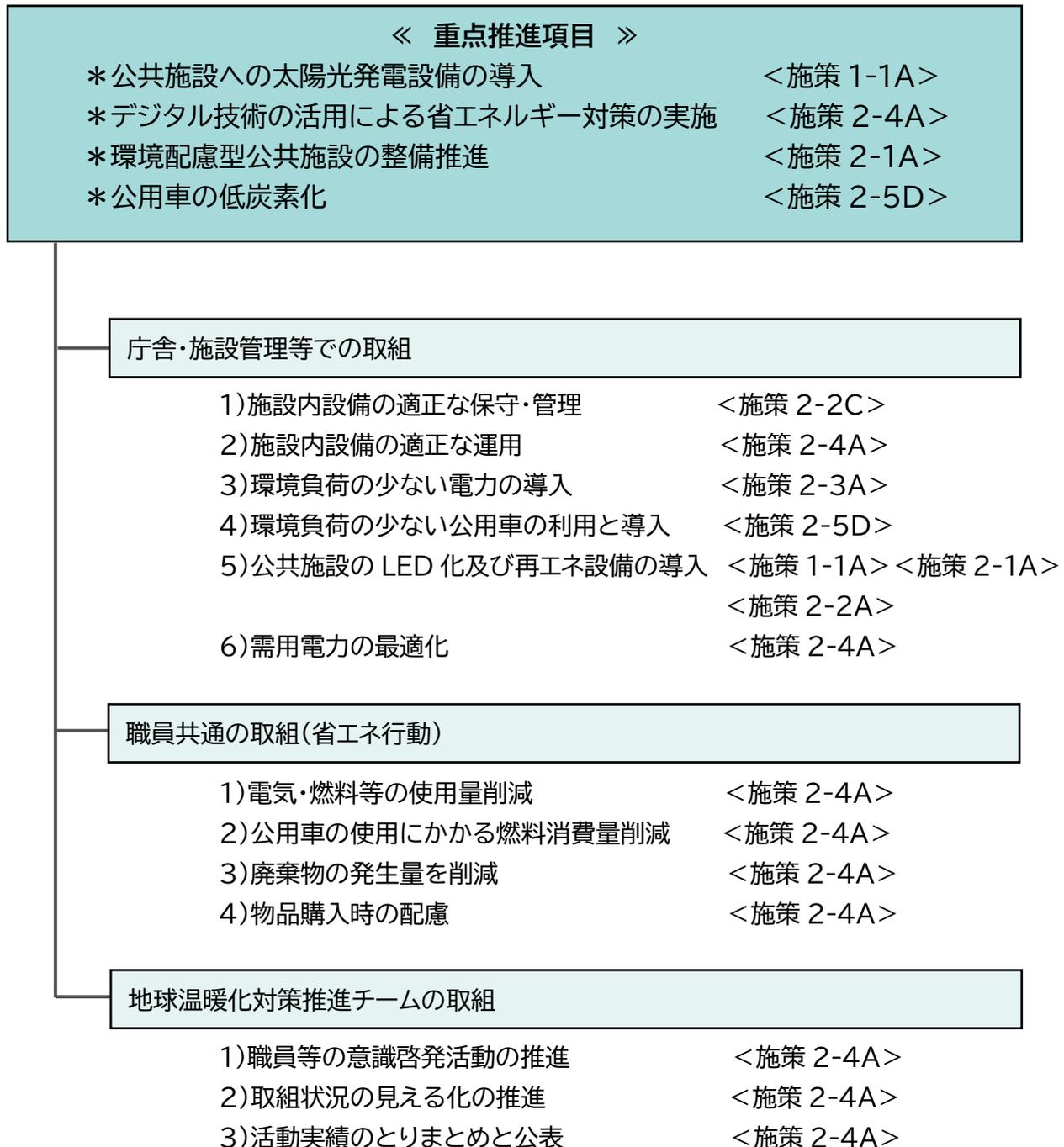


図6-3 温室効果ガス排出量削減目標の達成イメージ

5. 温室効果ガス排出削減に向けた取組

(1) 取組の体系

庁内に地球温暖化対策推進チームを設置し、市が行う削減目標達成に向けた取組を、以下の体系で実施します。区域施策編との相乗効果の最大化を図るため、関連する施策も併記しています。



(2) 重点推進項目

2030（令和12）年度の温室効果ガスの排出削減目標を達成するため、以下を市が特に重きを置いて取り組む重点推進項目として設定します。

① 公共施設への太陽光発電設備の導入

- ・国が示した地域脱炭素ロードマップ（2021（令和3）年6月 国・地方脱炭素実現会議決定）に基づき、2030（令和12）年度には公共施設のうち設置可能な建築物の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指します。
- ・今後新しく建設する公共施設は、設計時から積極的に太陽光発電設備の導入を検討します。

② デジタル技術の活用による省エネルギー対策の実施

- ・ペーパーレス化や業務効率、サービス向上にも寄与するデジタル化、オンライン化等、デジタルトランスフォーメーション（DX）を推進します。

③ 環境配慮型公共施設の整備推進

- ・公共施設におけるLED照明の導入割合を、2030（令和12）年度までに限りなく100%に近づけることを目指します。
- ・空調設備や給湯設備等を定期的に更新することで、設備の省エネルギー化を推進します。

④ 公用車の低炭素化

- ・車両選定の際は、環境性能を最も重視しながら、車両性能、インフラ整備状況、費用面を考慮して、使用用途に合った車両を導入します。

(3) 庁舎・施設管理等での取組

庁舎や施設において、蓄電機能を備えた再生可能エネルギー発電設備や温室効果ガス排出量の少ない設備機器を積極的に導入し、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化を図っていく必要があります。さらに、設備機器の運用改善、運転制御、適正保守等の工夫でも成果を得ることができます。そこで、本市では、以下の取組を推進します。

① 施設の保守・管理に関する取組

ア 施設内設備の適正な保守・管理

- ・空調設備の適切な保守及び点検を実施します。
- ・定期的に空調設備のフィルター等の清掃を実施します。
- ・熱源機の適正な保守及び点検を実施します。

② 施設の設備機器の運用改善に関する取組

ア 施設内設備の適正な運用

- ・空調設備、熱源機の適正運転を行います。
- ・空調設備、熱源機の起動時刻の適正化を図ります。
- ・冷暖房の混合使用によるエネルギー損失を防止します。
- ・給湯機器の適正運転を行います。

③ 庁舎等の設備・機器の導入、更新に関する取組

ア 環境負荷の少ない電力の導入

- ・CO₂排出係数の低い電気事業者からの電力購入を検討します。
- ・最新技術を取り入れ、再生可能エネルギー設備の最大限の導入を検討します。

イ 環境負荷の少ない公用車の利用と導入

- ・EV車等の低炭素自動車を計画的に導入していきます。
- ・公用車の使用実態を把握し、台数の見直しを検討します。

ウ 公共施設のLED化及び再エネ設備の導入

- ・公共施設のLED化率100%を目指します。
- ・公共施設に省エネタイプの空調機器の導入を推進します。
- ・断熱性の高い窓ガラスの導入を推進します。

エ 需用電力の適正化

- ・省エネチューニング^(注1)等の導入を検討し、需用電力の管理を行います。

(注1)【省エネチューニング】現実の“建物の使われ方の変化にあわせた調整”によって建物の省エネルギーを推進すること。(ECCJ省エネルギーセンター)

コラム 省エネ行動と省エネ効果

身の回りでできる、効果的な省エネ・節電の方法を具体的に紹介いたします。

エアコン

- 設定温度の見直し(夏季)
冷房設定を27℃→28℃に1℃上げる ▶ 年間で1台あたり **30.24kWh**の省エネ **14.8kg-CO₂**の削減
※外気温31℃の時、エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を27℃から1℃上げた場合(使用時間:9時間/日)
- 設定温度の見直し(冬季)
暖房設定を21℃→20℃に1℃下げる ▶ 年間で1台あたり **53.08kWh**の省エネ **25.9kg-CO₂**の削減
※外気温6℃の時、エアコン(2.2kW)の暖房設定温度を21℃から20℃にした場合(使用時間:9時間/日)

照明

- LEDランプの導入
白熱電球を電球形LEDランプに交換 ▶ 年間で1灯あたり **90.00kWh**の省エネ **43.9kg-CO₂**の削減
※54Wの白熱電球から9Wの電球形LEDランプに交換(年間2,000時間使用)
- こまめな消灯
点灯時間を1日1時間短縮した場合 ▶ 年間で1灯あたり **3.29kWh**の省エネ **1.6kg-CO₂**の削減
※9Wの電球形LEDランプ1灯の点灯時間を1日1時間短縮した場合

パソコン

- スリープモードの活用
PCは起動時に最も多く電力を消費するため、作業中断時間が90分以内であれば電源のON/OFFを繰り返すより、スリープモードを活用の方が節電になる場合があります。



(出典：経済産業省「省エネポータルサイト」)

Microsoft HP「賢く使えば、こんなに節電できる！Windows PCの節電方法」)

図6-5 省エネ行動と省エネ効果

(4) 職員共通の取組（省エネ行動）

温室効果ガス排出量の削減には、職員一人一人の環境配慮意識の向上が重要です。そのため、職員は日常的な意識啓発に努め、意識の向上から省エネ行動等の実践に向けた取組を常に意識し、実践していきます。

① 日常業務に関する取組

ア 電気・燃料等の使用量削減

- ・空調設備の温度適正化を徹底します。（冷房時室温28℃、暖房時室温20℃）
- ・会議室等は使用時のみ空調設備を利用します。
- ・空調効率を高めるため、ブラインド等を活用します。
- ・空気を循環させるため、サーキュレーター等を活用します。
- ・昼休みは原則として、すべての照明を消灯します。
- ・不要な照明の消灯を徹底します。
- ・会議室や倉庫等の照明は使用時のみ点灯します。
- ・日中は天候や日照等を考慮し、照明器具の間引き運転を行います。
- ・事務の効率化に努め、時間外勤務による電力消費を削減します。
- ・パソコン、コピー機等のOA機器は、省エネモードを活用します。
- ・退庁時には、OA機器等の主電源OFF、消灯を徹底します。
- ・エレベーターの利用は控えます。
- ・クールビズ、ウォームビズ及びシンプルスタイル(通年の軽装による勤務)を励行します。

イ 公用車の使用にかかる燃料消費量削減

- ・業務に支障がない範囲で公用車の使用を控えます。
- ・近距離の移動では公用車の利用を控えます。
- ・公用車のエコドライブを実践します。

② その他の温室効果ガスの削減に資する取組

ア 廃棄物の発生量を削減

- ・必要のある書類のみプリントアウトします。
- ・用紙類、廃棄文書等の再資源化を図ります。
- ・廃棄物は分別を徹底し、リサイクルを推進します。
- ・ファイリングフォルダーの再利用を図ります。
- ・会議資料等の文書や資料の簡素化に努め、印刷部数を最小限に抑制します。
- ・電子文書を活用し、ペーパーレス化を図ります。

イ 物品購入時の配慮

- ・グリーン購入、グリーン契約を推進します。

③ その他

- ・外部に委託する事業や車両使用についても、省エネ行動を要請します。
- ・通勤における（電動アシスト付を含む）自転車の活用を推進します。

(5) 地球温暖化対策推進チームの取組

地球温暖化対策推進チームは、関係各所の推進実態を把握しながら、温室効果ガス排出量の削減に資する次の取組を実践していきます。

① 職員等の意識啓発活動の推進

温室効果ガス削減の推進を定着させるには、継続的な意識啓発が欠かせません。地球温暖化対策推進チームでは、様々な手段を活用し、職員等への意識啓発活動を推進します。

② 取組状況の見える化の推進

職員等が取組を経常的に実践していくには、現状を知り、自らの取組により得られた効果を実感し、目標を設定することが重要です。地球温暖化対策推進チームでは、日常におけるエネルギー使用状況を開示し、成果の見える化^(注1)を通じて、職員等の取組意欲の維持・向上を図ります。

③ 活動実績のとりまとめと公表

地球温暖化対策推進チームは各施設等でのエネルギー使用量やその他の取組結果等を取りまとめ、職員等へ周知を行います。

併せて、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、措置及び施策の実施状況について、市民に分かりやすい形で公表します。

④ 財政負担軽減のための情報収集・共有

市の財政負担をできる限り軽減するため、活用可能な補助金・地方債の情報を定期的に収集・全庁への共有を行います。地球温暖化対策推進チームから各課に対して情報収集を要望、あがってきた内容を取りまとめ、全庁へ共有するといったスキームを構築し、市全体として取り組む意識醸成も図ります。

⑤ 脱炭素・カーボンニュートラルの技術動向の情報収集・共有

日進月歩で進んでいる技術動向について情報収集を行い、全庁へ共有を行います。特に太陽光発電・風力発電・ブルーカーボンに関する情報に着目し、本市の取組に反映していきます。

表6-2 地球温暖化対策推進チーム

チーム長	副市長
メンバー	各部部長級
事務局	環境政策主管課

(注1)【見える化】状況や問題点等を、普段から見えるようにしておくことで、事業を行っていく上で生じる様々な問題を気づきやすい状態にすること。「見える」→「気づき」→「思考・対話」→「行動」→「見える」→の一連のサイクルによって業務の改善を図る。

(6) ロードマップ

温室効果ガス削減目標を達成するため、ロードマップを作成しました。

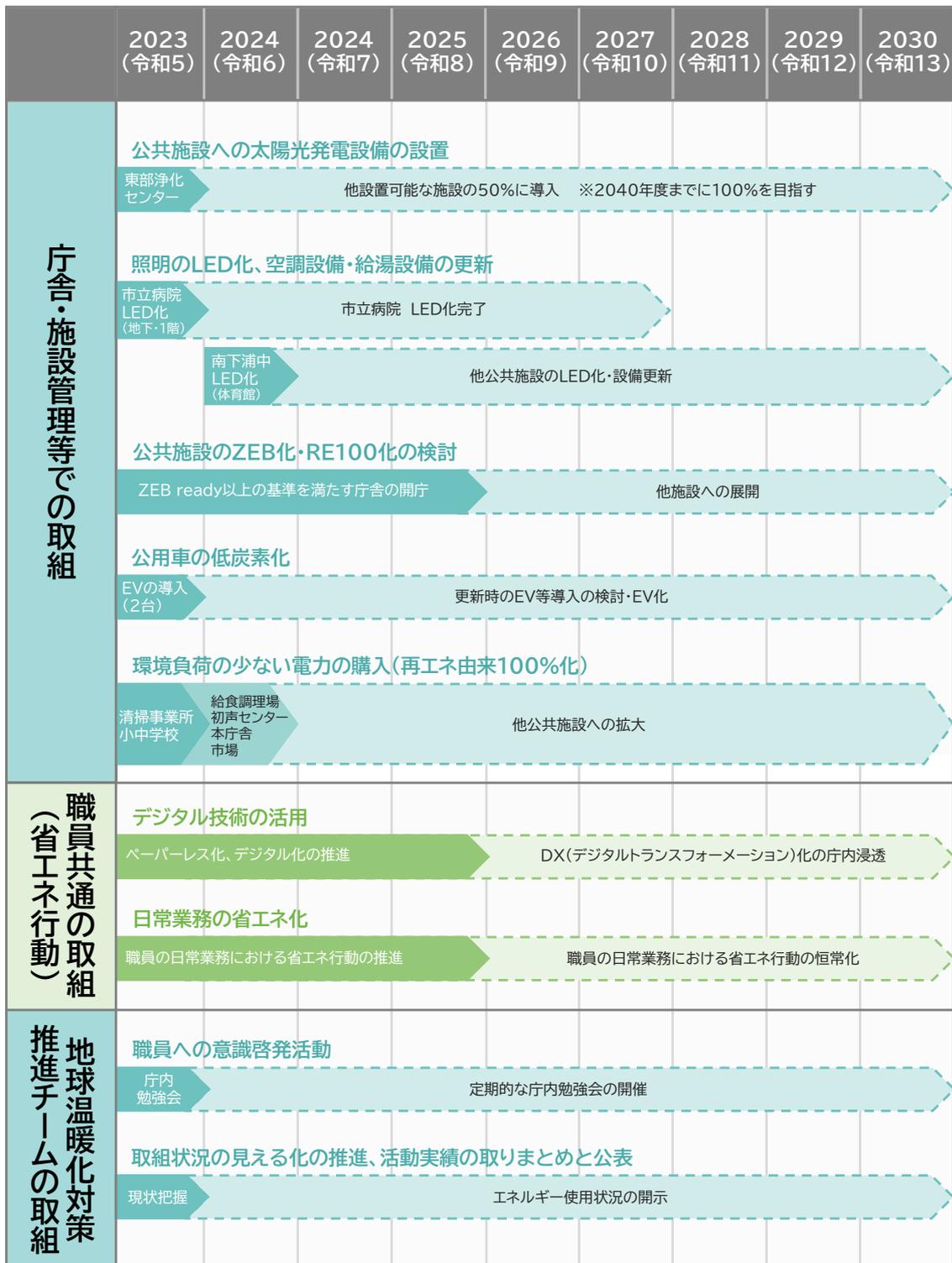


図6-6 ロードマップ

6. 計画の推進

(1) 計画の推進体制

本計画は、地球温暖化対策推進チームがそれぞれの取組における各部の相互調整や進捗管理を行います。計画の実効性を高めるため、各所属（課等）に1名の環境推進責任者（課長級）を配置し、環境推進責任者を中心に計画の推進を図ります。

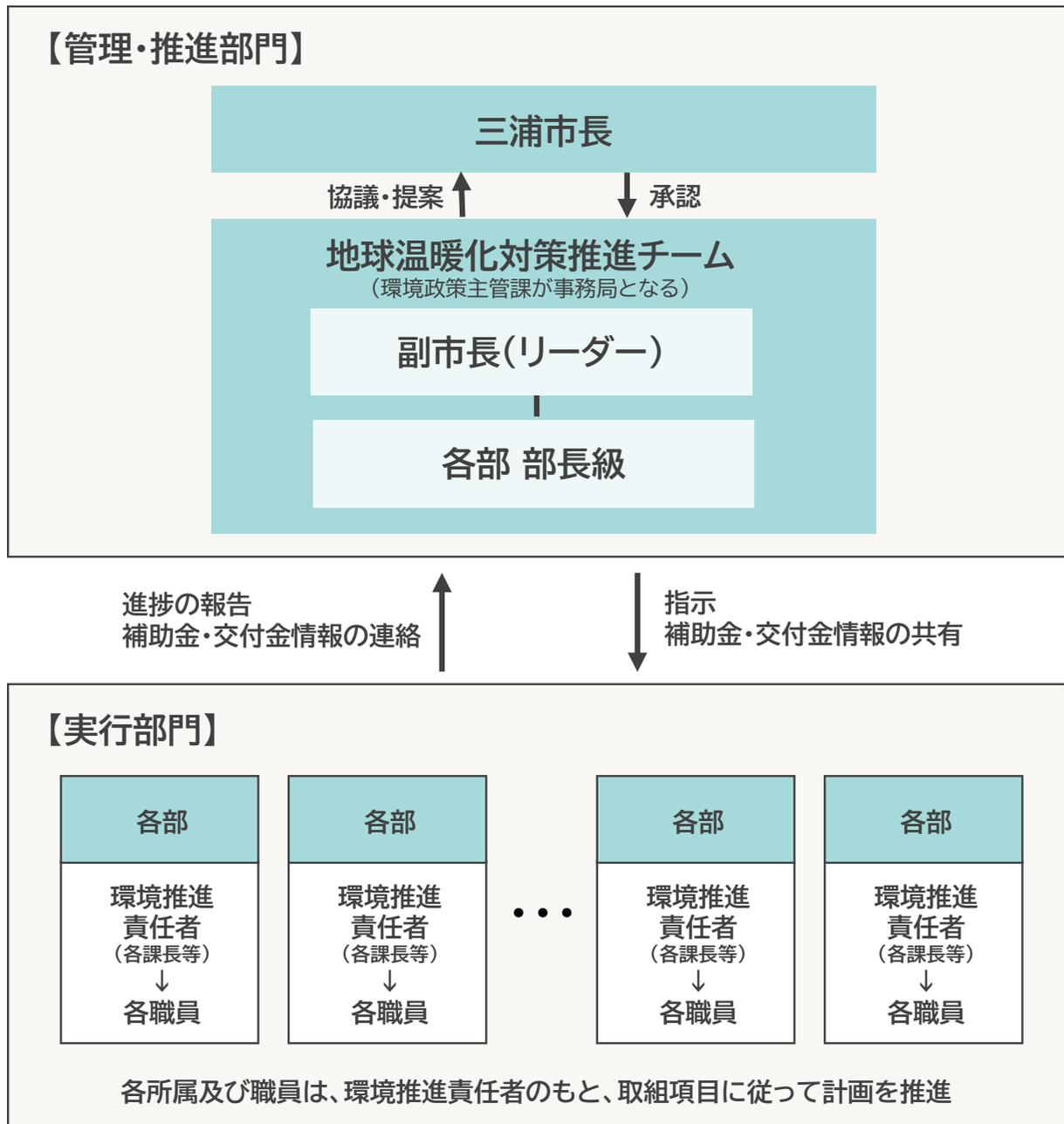


図6-7 計画の推進体制

① 各所属での推進

エネルギー使用量の状況や取組達成状況を的確に把握することは、目標実現のために最も重要な事項です。そこで、環境推進責任者は、所属における計画の推進に努め、職員共通の取組の実施状況や、所管の設備機器の利用状況を把握し、その実施状況を点検・評価します。

毎年度、環境推進責任者は、所属における計画の推進に対して目標を設定し、実施進捗の中間報告、実施結果の点検・評価を行い、地球温暖化対策推進チームへ報告します。

② 進捗管理と見える化の推進

地球温暖化対策推進チームは、各所属の環境推進責任者に対して定期的に調査・報告を求め、各所属の取組状況や各施設のエネルギー等の使用量等を取りまとめます。

また、地球温暖化対策推進チームは、取りまとめた各所属の取組状況を基に、事務事業における温室効果ガスの排出量や目標の達成状況等の結果を公表し、職員の取組意欲の維持・向上を図ります。

温室効果ガス排出量や目標達成状況、取組の状況等については、毎年度、地球温暖化対策推進チームが本市ホームページ等を通じて公表します。

7. 計画の点検及び公表

点検・評価は、下図のとおり計画（PLAN）➤実行（DO）➤点検・評価（CHECK）➤見直し（ACTION）のPDCAサイクル^(注1)に基づき実施します。

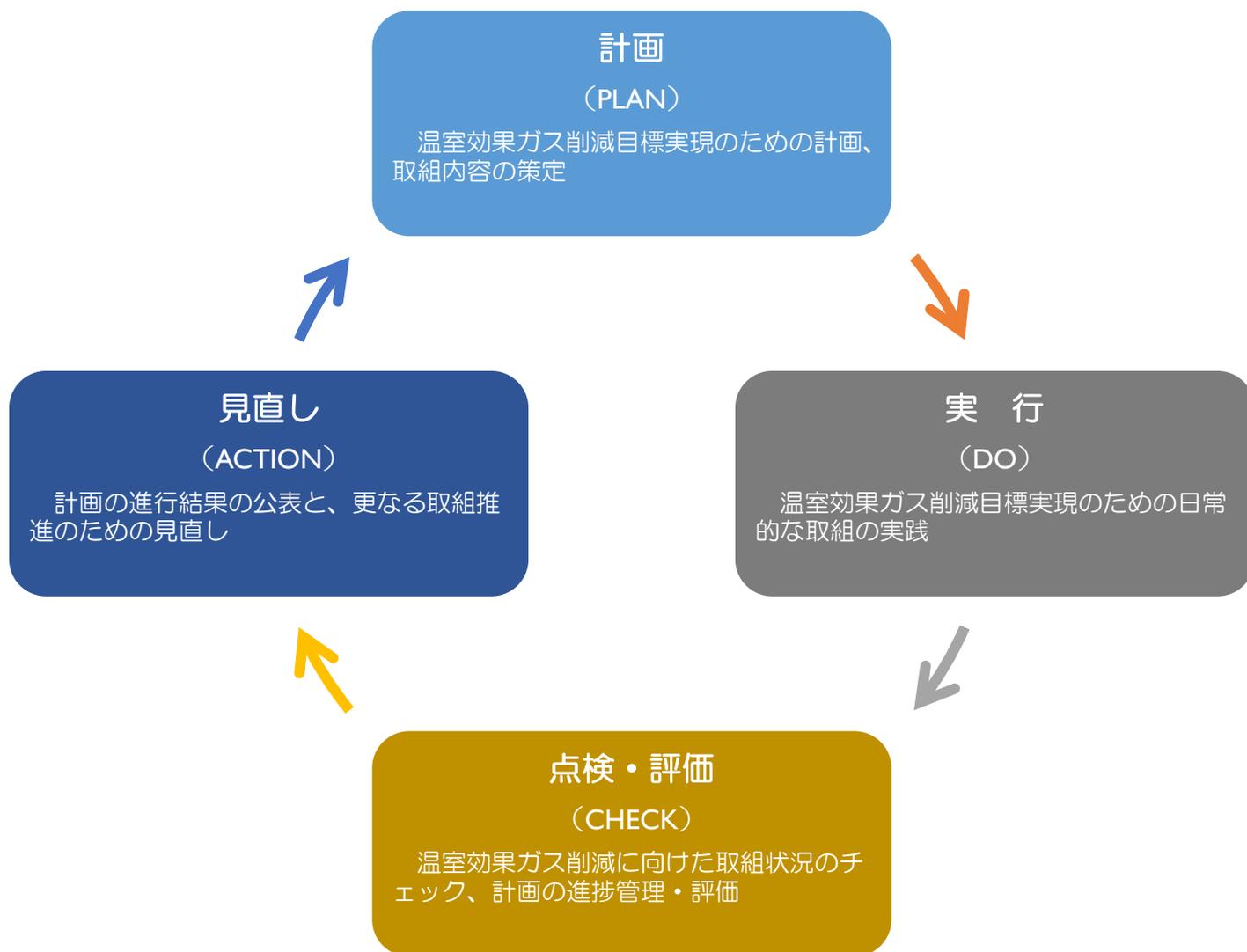


図6-8 点検・評価の仕組み図

(注1) 【PDCAサイクル】 事業活動における生産管理や品質管理等の管理業務を円滑に進めるマネジメントのことをいう。Plan（計画）→Do（実行）→Check（評価）→Action（見直し）の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する。

第7章 資料編

1. 温室効果ガスの将来推計の方法

(1) 将来推計の考え方

今後、追加的な対策を見込まない場合の温室効果ガス排出量を、計画期間である2030（令和12）年度まで推計します。推計対象は、エネルギー起源の二酸化炭素及び非エネルギー起源の二酸化炭素とします。

① エネルギー起源二酸化炭素排出量の推計手法

本市の温室効果ガス排出量の大部分を占める二酸化炭素排出量については、「要因分解法」を用いて推計しました。当該手法では、エネルギー消費原単位や炭素集約度（エネルギー消費あたりのCO₂排出量）は現状が維持されるものとし、社会経済の変化に伴う人口や製造品出荷額といった活動量のみが変化するものと仮定しました。

活動量の将来推計にあたり、表7-1に示す活動量を採用しました。

表7-1 部門別の活動量の設定

項目	活動量	採用値			推計方法	出典	
		現況(実績) 2019年	推計 2030年	推計 2050年			
産業	製造業	製造品出荷額	213億円	180億円	過去の実績値に基づき、その変化率が将来にわたって続くことを前提に推計。 （過去の実績値から近似曲線を引き、その傾向を加味する推計方法）	資源エネルギー庁 「都道府県別エネルギー消費統計」、 環境省 「自治体排出量カルテ」	
	非製造業	非製造業従業者数	938人	653人			
業務その他	業務部門従業者数	13,023人	9,799人	4,855人			
家庭	総人口	43,036人	34,448人	20,424人			
運輸	自動車(旅客)	自動車保有台数(旅客)	20,342台	16,586台			10,099台
	自動車(貨物)	自動車保有台数(貨物)	6,950台	5,586台			3,383台
	鉄道	総人口	43,036人	34,448人			20,424人
廃棄物	総人口	43,036人	34,448人	20,424人			

② 非エネルギー起源温室効果ガス排出量の推計手法

廃棄物焼却に伴うCO₂排出量は、総人口を「活動量」とし、「人口一人あたり廃棄物焼却量」を原単位とし、これに排出係数を乗じて予測することとしました。

非エネルギー起源温室効果ガス排出量 = 総人口 × 人口一人あたり廃棄物焼却量 × 排出係数

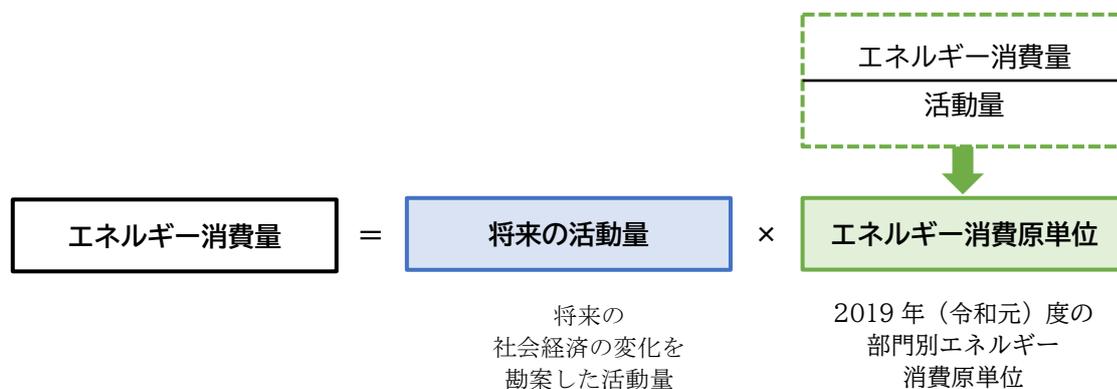
なお、現状すう勢の将来推計では、原単位とした人口一人あたり廃棄物焼却量及び排出係数は現状年度（2019（令和元）年度）の値と変わらないものとししました。

2. エネルギー消費量将来推計の方法

(1) 将来推計の手法

エネルギー消費量は下記により予測することとしています。

現状すう勢の将来推計では、人口や経済等の将来の「活動量」の変化のみを想定し、「エネルギー消費原単位」は現状年度（2019（令和元）年度）の値が変わらないものとししました。



3. 森林吸収源における二酸化炭素吸収量の推計

森林吸収量は、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル 算定手法編」が示す「森林全体の炭素蓄積変化を推計する手法」に従い、3つの時点で森林炭素蓄積の比較を行い、その差分をCO₂に換算して吸収量を推計しました（表7-4、表7-5）。また、森林炭素蓄積量を求めるための材積量は「神奈川県地域森林計画書」が示す本市内の樹種別蓄積量を用いました（表7-3）。

表7-2 吸収・排出量を推計する際の各種係数

期間		森林吸収量
		[t-CO ₂ /年]
a	H25年度 - H27年度	10,671
b	H27年度 - H30年度	-7,497
c	H25年度 - H30年度	-230
平均		981

表7-3 本市内の樹種別蓄積量

	平成25年度			平成27年度			平成30年度		
	蓄積 [m ³]	齢級別（推計）		蓄積 [m ³]	齢級別（推計）		蓄積 [m ³]	齢級別（推計）	
		1-4	5以上		1-4	5以上		1-4	5以上
スギ	819	0	819	1,069	0	1,069	810	0	810
ヒノキ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
マツ	2,193	1	2,192	2,193	1	2,192	2,234	2	2,232
人工林計	3,012	7	3,005	3,262	7	3,255	3,044	2	3,042
その他針葉樹	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広葉樹	74,303	31	74,272	86,413	36	86,377	73,613	43	73,570
天然林計	74,303	119	74,184	86,413	138	86,275	73,613	54	73,559

表7-4 炭素蓄積量の算出式

$$C_T = \sum_i \{V_{T,i} \times BEF_i \times (1 + R_i) \times WD_i \times CF_i\} \quad \dots \text{数式 2}$$

記号	名称	定義
C_T	炭素蓄積量	T年度の地上部及び地下部バイオマス中の炭素蓄積量[t-C]
$V_{T,i}$	材積量	T年度の森林タイプiの材積量[m ³]
BEF_i	バイオマス 拡大係数	森林タイプiに対応する幹の材積に枝葉の量を加算し、地上部樹木全体の蓄積に補正するための係数（バイオマス拡大係数）
WD_i	容積密度	森林タイプiの材積量を乾物重量（dry matter: d.m.）に換算するための係数 [t-d.m./m ³]
R_i	地下部比率	森林タイプiの樹木の地上部に対する地下部の比率

記号	名称	定義
CF_i	炭素含有率	森林タイプiの乾物重量を炭素量に換算するための比率[t-C/t-d.m.]

※iは森林のタイプ（樹種、林齢等）

表7-5 森林吸収量の算出式

$$R = (C_2 - C_1) / T_{2-1} \times \left(-\frac{44}{12} \right) \quad \dots \text{数式 1}$$

記号	名称	定義
R	吸収量	報告年度の吸収量[t-CO ₂ /年]
C_1	炭素蓄積量 1	比較をする年度の森林炭素蓄積量[t-C]
C_2	炭素蓄積量 2	報告年度の森林炭素蓄積量[t-C]
T_{2-1}	年数	報告年度と比較年度間の年数[年]
- 44/12	炭素から二酸化炭素への換算係数	炭素（分子量 12）を CO ₂ （分子量 44）に換算する係数（注：炭素の増加（プラス）が CO ₂ では吸収（マイナス表記）となるため、冒頭にマイナスを付けて掛け算を行う）

4. 計画策定の経過

表7-6 計画策定の経過

会議名	開催日	内容
第1回 三浦市地球温暖化対策実行計画 事務事業編策定懇話会	2023（令和5）年 10月19日	・三浦市地球温暖化対策実行計画 の策定の流れ
第1回 三浦市地球温暖化対策実行計画 区域施策編策定懇話会	2023（令和5）年 10月19日	・三浦市地球温暖化対策実行計画 の策定の流れ
第2回 三浦市地球温暖化対策実行計画 事務事業編策定懇話会	2023（令和5）年 12月1日	・第1回事務事業編策定懇話会での 指摘事項 ・素案に対する要点と論点
第2回 三浦市地球温暖化対策実行計画 区域施策編策定懇話会	2023（令和5）年 12月20日	・第1回区域施策編策定懇話会での 指摘事項 ・素案に対する要点と論点
パブリックコメント	2024（令和6）年 1月26日から 2024（令和6）年 2月24日まで	・素案に対する意見を、市民・市内 事業所所有者・市内事業所勤務 者等の皆様から広く募集
第3回 三浦市地球温暖化対策実行計画 事務事業編策定懇話会	2024（令和6）年 3月7日	・第2回事務事業編策定懇話会での 指摘事項 ・計画最終案について
第3回 三浦市地球温暖化対策実行計画 区域施策編策定懇話会	2024（令和6）年 3月7日	・計画最終案について ・市、県の取組内容紹介

5. パブリックコメントの結果

提出された意見はありませんでした。

三浦市地球温暖化対策実行計画
(区域施策編・事務事業編)
令和6年3月

編集：都市環境部環境課
発行：三浦市
三浦市城山町1番1号
TEL：046-882-1111（代表）
FAX：046-881-0148