

## 資料編

- 1 用語集
- 2 温室効果ガス排出量および目標設定の推計方法（市域施策編）
- 3 計画策定の体制
- 4 計画策定の経緯
- 5 市民参加の状況
- 6 諮問・答申
- 7 地球を守れ 横須賀ゼロカーボン推進条例
- 8 横須賀市ゼロカーボンシティ宣言

# 用語集

## 【あ】

### アオコ

富栄養化の進んだ湖沼で、初夏から秋にかけて藻類が異常増殖して、湖沼水を緑色に変色させる現象。

水の透明度が低下するだけでなく、藻類が死滅してカビ臭を発したり、肝臓毒や神経毒など有害な化学物質が作られたりすることがあり、上水道への利用ができなくなる。また、水中の溶存酸素が奪われ水生生物や魚類が死亡するなど、水産や観光上の被害をもたらす。

### 暑さ指数

#### (WBGT: Wet Bulb Globe Temperature)

暑さ指数 (WBGT (湿球黒球温度): Wet Bulb Globe Temperature) は、熱中症を予防することを目的として1954年にアメリカで提案された指標。単位は気温と同じ摂氏度(°C)で示されるが、その値は気温とは異なる。暑さ指数 (WBGT) は人体と外気との熱のやりとり (熱収支) に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射(ふくしゃ)など周辺の熱環境、③気温の3つを取り入れた指標。

### アンダーパス

前後区間と比べて急激に道路の高さが低くなっている区間。アンダーパスに設置した排水ポンプの能力を超える雨となった場合、アンダーパスに水が溜まってしまう。

## 【い】

### 一般廃棄物 (ごみ) 処理基本計画

市民・事業者・行政が協働して、ごみの発生抑制 (リデュース)、再使用 (リユース)、再生利用 (リサイクル) によりごみの減量化を推進し、環境負荷をできる限り少なくした適正処分を行い、自然と共生した持続可能な社会の実現を目指すことを目的とした計画。

## 【う】

### 雨水管

雨水を排除するための管。

### 雨水幹線

道路側溝などに集まった雨水を河川へ排除するための雨水管。

### 雨水浸透施設

雨水を地中に浸透させる雨水浸透ます、雨水浸透トレンチ、雨水浸透舗装 (浸透性アスファルトなど) の施設。地下水の保全を目的としている。

## 【え】

### エアレーション装置

水中にたてた揚水筒という筒の底から空気を注入することで大きな泡を作り、この泡と一緒に底の冷たい水を湖沼の表面に運ぶ装置。これにより表面の水温を下げ、アオコの繁殖しにくい環境をつくる。

### エアロゾル

気体中に浮遊する微小な液体または固体の粒子と周囲の気体の混合体。

### エコ通勤

自家用車から環境負荷の小さい通勤手段へ転換する取り組み。

### エコドライブ

急発進・急加速をしないなどの環境に配慮した運転。

## 【お】

### 温室効果ガス

大気中に存在するガスのうち、太陽からの熱を地球に封じ込める働きをするもの。

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、人為的な排出による温室効果ガスとして、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)、メタン (CH<sub>4</sub>) など7種類を定めている。

### オンデマンド交通

AIを活用した効率的な配車により、利用者予約に対し、リアルタイムに最適配車を行うシステム。

## 【か】

### カーボンオフセット

市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府などが、自らの温室効果ガスの排出量を削減する努力を行うとともに、削減が困難な部分の排出量については、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量などを購入したり、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したりして、その排出量を埋め合わせること。

### カーボンプライシング

事業活動や消費活動から排出される二酸化炭素に価格を付ける政策手法。

### 海洋都市横須賀 海洋プラスチックごみ対策アクション宣言

豊富な海産物や美しい景観など、海から多くの恵みを享受してきた「海洋都市 横須賀」として、海洋プラスチック問題に積極的に取り組んでいく旨の宣言。2020年（令和2年）9月に横須賀市が表明した。

### 海洋プラスチックごみ

ポイ捨てや不法投棄など、非意図的な漏出により、通常の廃棄物の回収・処理ルートを外れ、河川などを通じて海洋に流出したプラスチックごみ。

海洋プラスチックごみは、生態系を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業や観光への影響など、様々な問題を引き起こしている。

### 河川区域

河川を管理するために必要な区域で、堤防と堤防に挟まれた間の区間。

### 管渠

家庭や工場から出た汚水と雨水を集めて運ぶ管。合流式と分流式があり、合流式では汚水と雨水を一緒に下水処理場へ流し、分流式では汚水は下水処理場へ、雨水は川や海へと別々に運ぶ。

### 環境マネジメントシステム

企業などの事業者が、法令などの規制基準を遵守するだけでなく、自主的・積極的に環境保全のための行動をとるための仕組み。ISO14000シリーズという環境マネジメントシステムとは、企業などの事業者が環境保全に関する方針、目標、計画などを定め、これを実行・記録し、その実行状況を点検して方針などを見直すという一連の手続きを指しており、また、一連の環境マネジメントシステムの中で、自主的な環境管理の実行状況の点検作業を環境監査と呼んでいる。

### 緩和策

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制し、地球温暖化を防止するための取り組み。

## 【き】

### 気候変動

数十年かそれよりも長い期間持続する、気候状態の変化のこと。気候変動には自然の要因と、人間活動に伴う二酸化炭素などの温室効果ガスの増加やエアロゾルの増加、森林破壊などの人為的な要因がある。

### 気候変動に関する政府間パネル

（IPCC：Intergovernmental Panel on Climate Change）

世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)により設立された国連の組織。気候変動に関する最新の科学的知見をまとめ、政策決定などに活用してもらうことを任務としている。

### 吸収源

二酸化炭素などの温室効果ガスを吸収し、比較的長期間にわたり固定することのできる森林や海洋のこと。

## 【く】

### グリーンインフラ

自然環境が有する機能を社会における様々な課題解決に活用しようとする考え方や取り組みのこと。

### グリーンカーボン

光合成を通じて植物に吸収された二酸化炭素由来の炭素のこと。

## グリーン購入

購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを優先して購入すること。

## 【け】

### ケミカルリサイクル

使用済みの資源を化学反応により組成変換した後にリサイクルすること。

## 【こ】

### 固定価格買取制度

(FIT: フィット Feed in Tariff)

再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度のこと。

## 【さ】

### サーベイランス

医療関連感染の発生状況を把握し、その評価を感染防止対策に活用すること。

### 再生可能エネルギー

太陽光、風力その他の永続的に利用することができると思われるエネルギー源であって国の法令で定めるものを利用したエネルギーのこと。

### 砂防施設

土石流を受け止めて土砂が流れ出すのを防いだり、流れてきた土砂を一時的に貯めたりするほか、水の流れを制御して河床や岸が削られるのを防ぐ施設や構造物。

### 三フッ化窒素 (NF<sub>3</sub>)

特徴的な臭気のある、無色の気体。空気より重く、低くなった場所では、滞留して酸素欠乏を引き起こすことがある。アンモニア、一酸化炭素、ジボラン、水素、硫化水素、メタンおよび四フッ化二窒素と激しく反応する。

## 【し】

### 次世代エネルギー

太陽光や風力、水力、潮力、バイオマスなど、自然の力を利用したエネルギー。

## 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ

2015年(平成27年)9月の国連サミットにおいて、193の国連加盟国で採択された「持続可能な開発目標(SDGs)」を中核とした行動計画のこと。

### 持続可能な開発目標

(SDGs: Sustainable Development Goals)

2001年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)の後継として、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、17のゴール・169のターゲットから構成された国際目標のこと。

### 集水域

雨水が河川に流入する地域。

### 浚渫

水深の保持や有害底質除去のために、海や河川、湖沼、ダム湖などの底に堆積している土砂や底質汚泥を機械的に除去すること。

陸上から雨水とともに流入して堆積した土や砂、潮流で運ばれ堆積した土や砂を対象に実施するが、航路や水深を得るために水底や海底を掘り取ったり、工場や市街地からの排水に起因する汚濁物質が堆積した底泥を除去したりする場合もある。

### 笑気ガス

亜酸化窒素。常温常圧では無色の気体で麻酔作用がある。

二酸化炭素、メタン、クロロフルオロカーボン(CFC)などとともに代表的な温室効果ガスの一つで、温室効果の強さは二酸化炭素を1とすると、その約100倍であり、物の燃焼や窒素肥料の施肥などが発生原因であると言われている。

### 食品ロス

本来食べられるにもかかわらず、食べ残し、売れ残りや期限が近いなど様々な理由で廃棄される食品のこと。

### 自立分散型電源

再生可能エネルギーなど比較的小規模で、かつ様々な地域に分散しているエネルギーの総称。

## 【す】

### 水産多面的機能

水産業および漁村が、国民に安定的に提供する安全で新鮮な水産物に加えて提供の役割を担っている種々の機能。国境監視・海難救助による国民の生命・財産の保全、保健休養・交流・教育の場など。

### 水産バイオマス

未利用水産資源からの有用成分の抽出や海藻から生産したバイオ燃料生産のこと。

### 水路

一級河川、二級河川や準用河川といった河川法などの特別法に基づいて管理されている河川（法定河川）以外の普通河川の通称。

### スマートグリッド

情報通信技術の活用により、太陽光発電などの再生可能エネルギーによる電源や、各家庭・事業所などの需要家の情報を活用し、最適化を図る電力供給システムのこと。

### スマート農林水産業

人手不足や高齢化などの課題の解決を目指し、ロボット、AI、IoTなどの先端技術を活用した農林水産業のこと。

### スマートメータ

電気の使用量を計測することができ、電気の使用形態を把握することで省エネルギーや電気料金の抑制に役立てることが可能な機器。

### スマートモビリティ

自動運転車や電気自動車、IoT センサーやMaaSなど、交通・移動を変える新たなテクノロジーの総称。また、自動運転車などのテクノロジーの活用により車が安全で効率的かつ快適に運行される社会そのものを指す。

交通システムの最適化によるエネルギー消費の低減にもつながる可能性がある。

## 【せ】

### ゼロカーボンシティ

2050年に二酸化炭素を実質ゼロにすることを目指す旨を首長自らが、または地方自治体として公表した地方自治体。

## 【た】

### 代替フロン

オゾン層を破壊しないHFC(ハイドロフルオロカーボン)のこと。オゾン層を破壊しないものの、二酸化炭素の数百倍から10,000倍以上の大きな温室効果をもつ。

### 脱炭素社会

二酸化炭素排出量実質ゼロを達成し、かつ、生活の質の向上および持続可能な経済の発展が可能となった社会のこと。

## 【ち】

### 地球温暖化

人の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表、大気および海水の温度が追加的に上昇する現象のこと。

### 治山施設

山地の荒廃の予防や復旧のために設置される人工的な施設や構造物。

### 超小型モビリティ

電動で、自動車よりコンパクトで小回りが利き、環境性能に優れ、地域の手軽な移動の足となる1人～2人乗り程度の乗り物。

## 【て】

### 低炭素で持続可能なよこすか 戦略プラン(2011～2021)

地球温暖化対策を地域において推進していくにあたり、短期的な視点だけではなく、将来の横須賀市を見据え、次世代を担う子どもたちにより良い横須賀市の環境を引き継いでいくため、市民、事業者、市などが役割分担あるいは協働し、総合的、かつ、効果的に地球温暖化対策を推進していくことを目的として策定した前計画。

### 適応策

既に現れている、あるいは、中長期的に避けられない地球温暖化の影響に対して、自然や人間社会の在り方を調整し、被害を最小限に食い止めるための取り組み。

## デジタルナッジ

行動経済学の知見を活用し、本来人間が持つ心理や行動の特性をインプットしながら、デジタル上のコミュニケーションを設計するサービス。データだけに頼ったアプローチでは辿り着けなかった最適解を導き、デジタルマーケティングの効果を最大限に引き出す。

## 【と】

### 通し回遊魚

海と川を往き来する魚。河川で孵化したあと海で生育し、河川に戻り産卵するサケ、海で孵化したあと河川で生育し、海に戻り産卵するウナギなど。

## 【に】

### 二酸化炭素排出量実質ゼロ

二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林などの吸収による吸収量が等しくなり、計算上、二酸化炭素排出量が実質的にゼロとなる状態のこと。

## 【は】

### バイオマス

再生可能な生物由来の有機物資源で化石資源を除いたもの。

### バイオマス発電

バイオマスを原料とした発電方式のこと。

### バイオマスプラスチック

原料として植物などの再生可能な有機資源を使用するプラスチック。

### 廃棄物

ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物または不要物であって、固形状または液状のもの。

## ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)

オゾン層を破壊しないことから、クロロフルオロカーボン類 (CFCs) やハイドロクロロフルオロカーボン類 (HCFCs) の規制に対応した代替物質として 1991 年頃から使用され始めた化学物質で、近年、その使用が大幅に増加している。自然界には存在しない温室効果ガスで、100 年間の地球温暖化係数 (GWP) は、二酸化炭素の数百から 11,700 倍と大きい。1997 年に採択された京都議定書には削減対象の温室効果ガスの一つに加えられた。

## パリ協定

2020 年 (令和 2 年) 以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みのこと。

京都議定書の後継として、2015 年 (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)」で採択され、産業革命前からの平均気温の上昇を 2℃未満に保持し、1.5℃に抑える努力を追求することが掲げられた。

## 氾濫域

河川などの氾濫により浸水が想定される地域。

## 【ひ】

### ヒートアイランド

都市域において、人工物の増加、地表面のコンクリートやアスファルトによる被覆の増加、それに伴う自然的な土地の被覆の減少、さらに冷暖房などの人工排熱の増加により、地表面の熱収支バランスが変化し、都心域の気温が郊外に比べて高くなる現象。

### ヒートポンプ

少ないエネルギーで低温の熱源から熱を集めて高温の熱源へ送り込む装置のこと。

## 【ふ】

### ブルーカーボン

沿岸域や海洋生態系によって吸収・固定される二酸化炭素由来の炭素のこと。

## 【へ】

### 閉鎖性海域

周囲を陸地に囲まれた内湾・内海などの海域。閉鎖性海域は、外海との水の交換が行われにくいため汚染物質が蓄積しやすく、水質の改善や維持が難しい性質を備えている。一方、閉鎖性海域やその沿岸部は穏やかな自然環境に恵まれ、古くから漁場として利用され、また、産業や交通など空間的資源としても多方面にわたり利用・開発されてきた。このため、人口が集中し、乱開発が行われ、自然の浄化機能が低下して環境の悪化を招きやすくなっている。

## 【め】

### メタン (CH<sub>4</sub>)

無色の可燃性気体。天然ガスの主成分で、有機物が嫌気状態で腐敗、発酵するとき生じる。

温室効果ガスのうち、原因の約6割を占める二酸化炭素に次いで、約2割の影響を及ぼす。また単位量あたりの温室効果は二酸化炭素の約20倍と大きく、回収し、エネルギー源として利用するための研究が続けられている。

## 【も】

### モーダルシフト

トラックによる幹線貨物輸送を、地球に優しく、大量輸送が可能な海運または鉄道に転換すること。

## 【よ】

### ヨコスカ×スマートモビリティ・チャレンジ

横須賀リサーチパーク (YRP) を中核に、YRP 研究開発推進協会が横須賀市および株式会社横須賀テレコムリサーチパークとともに開始した取り組み。

横須賀をフィールドとしてスマートモビリティの開発・実証の推進および関連産業・周辺産業の集積を図り、スマートモビリティを活用した新規ビジネス創出や社会的課題解決へのチャレンジ、これらの実装・展開へチャレンジし、横須賀から先端事例・新規事業を創出し、日本・世界に展開していくこと、そして、YRP を中核として横須賀市をスマートモビリティ開発の中心地とすることを目指す。

### 横須賀市環境マネジメントシステム

(YES: ワイ・イー・エス Yokosuka Environmental management System)

横須賀市が行うすべての事務・事業の執行において、環境への配慮が当たり前になされている状態、すなわち環境文化の醸成を実現するための、市独自の環境マネジメントシステム。

### 横須賀市ゼロカーボンシティ宣言

脱炭素社会への移行に向けた取り組みを進めていく姿勢を表明するため、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指した横須賀市による宣言。

### 横須賀市みどりの基本計画

横須賀市のみどりを保全・創出するため策定した計画。1997年(平成9年)3月に「横須賀市緑の基本計画」として策定し、2010年(平成22年)3月の見直しの際に「横須賀市みどりの基本計画」へ改称した。現計画を2016年(平成28年)3月に新たに策定し、より多くの人々が自然やみどりと親しみ、人と自然の関わりが取り戻せるよう、そして結果として、三浦半島本来の豊かな自然を再生し、未来に引き継げるような様々な施策を掲げている。

## 【り】

### 流域治水

流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策。

集水域(雨水が河川に流入する地域)から氾濫域(河川などの氾濫により浸水が想定される地域)にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方。

### 流芥

ダムに流れ着く、様々な枯れ木や根っこ、ごみなど。特に台風などの大雨の際は濁流とともに大量に流れ着き、湖面が一面覆われることもある。

## 【れ】

### レーダ雨量計

回転するアンテナから電波（偏波）を発射し、雨滴にあたり散乱して帰ってくる電波を再び同じアンテナで受信し、降雨の強度と分布を観測する装置。1つの電波で観測する単偏波レーダと2つの電波で観測するMPレーダがあり、MPレーダはよりばらつきの少ない正確な雨量観測が可能で、地上雨量による補正も不要なため、リアルタイムに面的雨量情報が提供できる。

### 冷水魚

ヤマメなど、水温が26℃未満の水域で生息する魚。

## 【ろ】

### 六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）

無色無臭の気体。熱的、化学的に安定で、耐熱性、不燃性、非腐食性に優れているため、変圧器などに封入される電気絶縁ガスとして使用されるほか、半導体や液晶の製造工程でも使われている。

大気中の寿命が長いため、京都議定書で定められた6つの温室効果ガスのひとつとして位置付けられ、地球温暖化対策の推進に関する法律における排出抑制対象ガスのひとつになっている。

## 【B】

### BEMS

（ベムス：Building and Energy Management System）

環境とエネルギー性能の最適化を図るためのビルのエネルギー管理システム。業務用ビルなど、建物内のエネルギー使用状況や設備機器の運転状況を把握し、需要予測に基づく負荷を加味して最適な運転を行う。

## 【C】

### COOL CHOICE（クールチョイス）

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、地球温暖化対策に資する「賢い選択」をしようという取り組み。

## 【H】

### HEMS

（へムス：Home Energy Management System）

エネルギー消費量を可視化しつつ積極的に制御を行うシステム。

## 【I】

ICT（Information and Communications Technology）

通信技術を活用したコミュニケーションのこと。情報処理だけでなく、通信技術を利用した産業やサービスなどの総称。

### IoT（Internet of Things）

機械や製品にセンサーや通信機能を搭載し、様々なモノがインターネット経由で通信する技術。ネットワークを通じて集積されたデータを分析し、生産効率化や新たな製品・サービスの開発などに活用される。

## 【N】

### NPO（Non-Profit Organization）

様々な社会貢献活動を行い、団体の構成員に収益を分配することを目的としない団体の総称。

## 【V】

### VPP（Vertual Power Plant）

小規模の再生可能エネルギー発電をまとめて制御・管理し一つの発電所のように機能させること。

## 【Z】

ZEH（ゼッチ：Net Zero Energy House）、ZEB（ゼブ：Net Zero Energy Building）

外皮の断熱性能などの大幅な向上や高効率な設備システムの導入、再生可能エネルギーの導入により、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した住宅およびオフィスビルなどの建築物。



### 【3】

#### 3010（さんまるいちまる）運動

宴会の時の食品ロスを減らすためのキャンペーン。乾杯からの30分間とお開き前の10分間は自分の席で料理を楽しみ、食べ残しを減らそうと呼び掛けることから「3010運動」と名付けられた。

## 2 温室効果ガス排出量および目標設定の推計方法 (市域施策編)

### 1 温室効果ガス排出量の推計方法

横須賀市域における温室効果ガス排出量の推計方法について、次に示します。

表 1 温室効果ガス排出量の推計方法（二酸化炭素）

区分	算出方法
1. エネルギー転換部門	
電気事業者	県事業活動温暖化対策計画書の排出量を使用 (他人への電気又は熱の供給に係るものを除いた量) ※ただし、当分の間はゼロ計上
ガス事業者	県事業活動温暖化対策計画書の排出量を使用 (他人への電気又は熱の供給に係るものを除いた量)
2. 産業部門	
農林業	【都道府県別按分法】
水産業	(県の炭素排出量(農林水産業)) × [ (市の農林水産業従業者数) / (県の農林水産業従業者数) ] × 44/12
建設業	【都道府県別按分法】 (県の炭素排出量(建設業)) × [ (市の建設業従業者数) / (県の建設業従業者数) ] × 44/12
製造業	【都道府県別按分法】 (県の業種別炭素排出量(製造業)) × [ (市の業種別製造品出荷額) / (県の業種別製造品出荷額) ] × 44/12 ※製造業の業種ごと(食品飲料、繊維工業など)の炭素排出量を基に、市・県の業種毎の製造品出荷額を算定し、炭素排出量に乗じて算出。
3. 民生家庭部門	
電気	【都道府県別エネルギー種別按分法】 (県の炭素排出量) × [ (市の世帯数) / (県の世帯数) ] × 44/12
都市ガス	【実績値に基づく手法】 横須賀市の家庭用都市ガス供給量(実績値) × 排出係数
LPガス	【都道府県別エネルギー種別按分法】 (県の炭素排出量) × [ (市の世帯数) / (県の世帯数) ] × 44/12
灯油	県庁所在地(横浜市)の一世帯あたり年間灯油購入量 × 横須賀市の世帯数 × 排出係数
4. 民生業務部門	
電気	【都道府県別按分法(実績値活用)】 (県の炭素排出量) × [ (市の延床面積) / (県の延床面積) ] × 44/12
都市ガス	横須賀市の商業用・公用・医療用都市ガス供給量(実績値) × 排出係数
LPガス	【都道府県別按分法(実績値活用)】 (県の炭素排出量) × [ (市の延床面積) / (県の延床面積) ] × 44/12

区分	算出方法
油類	【都道府県別按分法（実績値活用）】 (県の炭素排出量) × [ (市の延床面積) / (県の延床面積) ] × 44/12
5. 運輸部門	
自動車	【道路交通センサス自動車起終点調査データ活用法】 道路交通センサス自動車起終点調査データを基に環境省が公表している CO <sub>2</sub> 排出量を引用
鉄道 (JR)	JR 東日本の運転用電力量 × (JR 東日本の市域路線営業キロ (田浦～久里浜間) / JR 東日本の路線営業キロ) × 排出係数
鉄道 (京急)	横須賀市域の京急電鉄変電所から送電された運転用電力量 × 排出係数
船舶 (旅客)	国内内航における旅客燃料消費量 × (横須賀市の旅客輸送人員 / 全国の旅客輸送人員) × 燃料種別排出係数
船舶 (貨物)	国内内航における貨物燃料消費量 × (横須賀市の貨物輸送トン数 / 全国の貨物輸送トン数) × 燃料種別排出係数
6. 廃棄物部門	
一般廃棄物	横須賀市の一般廃棄物の焼却量 (横須賀ごみ処理施設 (エコミル) 搬入量) × 固形分比率※ × 横須賀市の一般廃棄物に占める廃プラスチック等比率 × 排出係数 ※固形分比率 = 1 - 水分比率
産業廃棄物	産業廃棄物の焼却量 (届出実績値) × 排出係数

表 2 温室効果ガス排出量の推計方法 (メタン)

区分	詳細区分	算出方法
燃料の燃焼		全国の各部門の燃料の燃焼における CH <sub>4</sub> 排出量 × (横須賀市の各部門における CO <sub>2</sub> 排出量 / 全国の各部門における CO <sub>2</sub> 排出量)
排水処理	生活・商業排水 (終末処理場)	横須賀市の下水処理量 × 排出係数 × 25 (メタンの換算係数)
	工場排水	(産業排水量) × (工場排水割合) × (排水中の BOD) × (CH <sub>4</sub> 排出係数)
廃棄物	焼却起因	全国の廃棄物の焼却における CH <sub>4</sub> 排出量 × (横須賀市のごみ焼却量 (直接焼却) / 全国のごみ焼却量 (直接焼却))
	埋立起因	全国の埋立処分における CH <sub>4</sub> 排出量 × 横須賀市の埋立焼却量 / 全国の埋立焼却量
家畜糞尿処理など		横須賀市の家畜種別頭羽数 × 家畜種別排出係数
農業	農業廃棄物の焼却	－ (野焼きに伴う排出は新たなマニュアルでは対象ではないため、考慮しない)
	水田からの発生	(水稻作付面積) × (CH <sub>4</sub> 排出係数)

※横須賀市では、ほとんどが下水道による処理区域のため、し尿処理や浄化槽での排出量は、これまでの推計方法を踏襲し考慮しない。

表 3 温室効果ガス排出量の推計方法（一酸化二窒素）

区分	詳細区分	算出方法
燃料の燃焼		全国の各部門の燃料の燃焼における N <sub>2</sub> O 排出量 ×（横須賀市の各部門における CO <sub>2</sub> 排出量 / 全国の各部門における CO <sub>2</sub> 排出量）
排水処理	生活・商業排水 （終末処理場）	横須賀市の下水処理量 × 排出係数 × 298（一酸化二窒素の換 算係数）
	工場排水	（産業排水量）×（工場排水割合）×（排水中の窒素濃度）×（N <sub>2</sub> O 排出係数）
廃棄物	焼却起因	全国の廃棄物の焼却における N <sub>2</sub> O 排出量 ×（横須賀市のごみ焼却量 （直接焼却） / 全国のごみ焼却量（直接焼却））
農業	家畜糞尿処理 など	横須賀市の家畜種類別頭羽数 × 家畜種類別排出係数
	農業廃棄物 の焼却	—
	施肥	全国の農用地の土壌起因における N <sub>2</sub> O 排出量 ×（横須賀市の全耕地面積 / 全国の全耕地面積）
その他	笑気ガス	—

※横須賀市では、ほとんどが下水道による処理区域のため、し尿処理や浄化槽での排出量は、これまでの推計方法を踏襲し考慮しない。

表 4 温室効果ガス排出量の推計方法（代替フロン類）

区分	詳細区分	算出方法
HFCs （ハイドロ フルオロカ ーボン類）	業務用冷凍 空調機器	全国の業務用冷凍空調機器からの HFCs 排出量 ×（横須賀市の小売業売場面積 / 全国の小売業売場面積）
	業務用自動 販売機	全国の業務用自動販売機からの HFCs 排出量 ×（横須賀市の小売業販売金額 / 全国の小売業販売金額）
	輸送機器用 空調機器	全国の輸送機器用空調機器からの HFCs 排出量 ×（横須賀市の保有車両数 / 全国の保有車両数）
	固定空調機器・ 家庭用冷蔵庫	全国の固定空調機器・家庭用冷蔵庫からの HFCs 排出量 ×（横須賀市の世帯数 / 全国の世帯数）
	発泡材	全国の発泡材からの HFCs 排出量 ×（横須賀市の世帯数 / 全国の世帯数）
	エアゾールなど	全国のエアゾールなどからの HFCs 排出量 ×（横須賀市の世帯数 / 全 国の世帯数）
SF <sub>6</sub> （六フッ化 硫黄）	電気設備 （製造時）	全国における電気設備製造時の SF <sub>6</sub> 排出量 ×（横須賀市の電気機械 器具製造業の製造品出荷額など / 全国の電気機械器具製造業の製造品 出荷額など）
	電気設備 （使用時）	全国における電気設備使用時の SF <sub>6</sub> 排出量 ×（横須賀市の電力消費量 / 全国の電力消費量）

※PFCs（パーフルオロカーボン類）および NF<sub>3</sub>（三フッ化窒素）については、市内に排出する事業者がないため、現段階では算定しない。

## 2 目標設定の推計方法

本計画の温室効果ガス排出量の削減目標は、計画期間である 2029 年度（令和 11 年度）における中期目標および国の方針に基づき 2050 年度における長期目標を設定しました。

長期目標は国の削減方針と同様に脱炭素社会を目指すとともに「2050 年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ」とし、中期目標は現状から追加的な対策を行わない場合（現状趨勢ケース）の将来推計を行い、この現状趨勢ケースの排出量に基づき新たな対策の実施による削減効果を減じることで算定しました。

### （1）温室効果ガス排出量の将来推計（現状趨勢ケース）

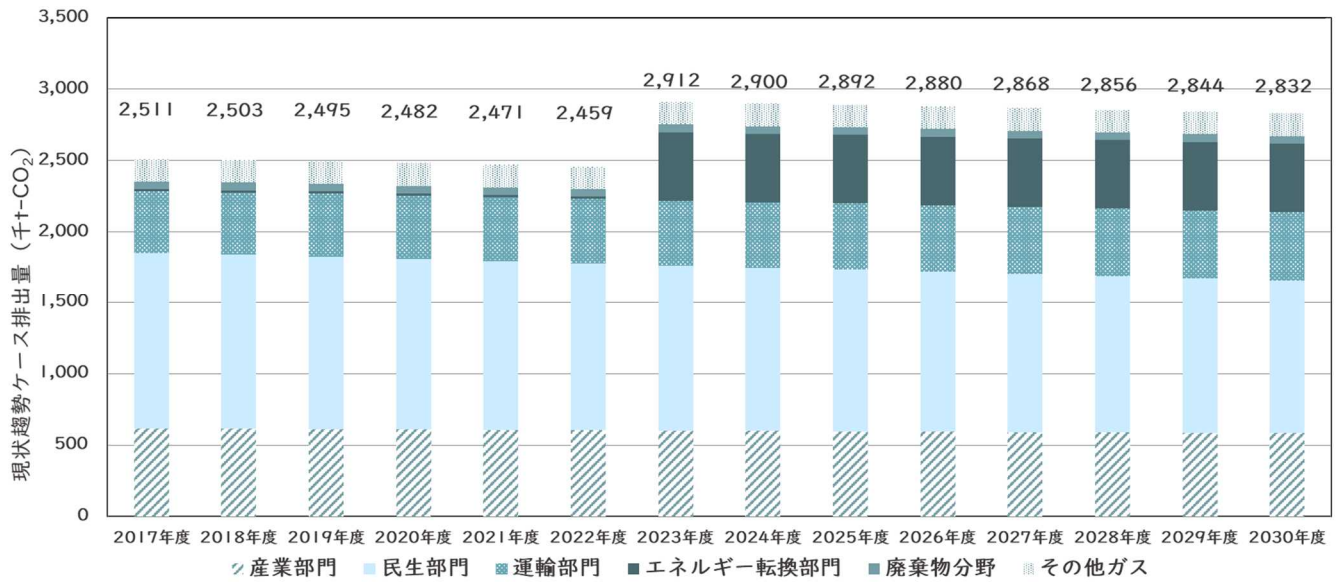
将来の温室効果ガス排出量（現状趨勢ケース）の推計は「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver.1.0」を基に行いました。

※現状趨勢ケースの排出量は二酸化炭素のみを対象として推計し、その他のガスは排出量割合も小さいため、基準年度と同値のまま推移すると仮定しました。

表 5 現状趨勢ケースの排出量の算定結果（千 t-CO<sub>2</sub>）

部門		単位	2017 年	2029 年	
産業部門	製造業	千 t-CO <sub>2</sub> /年	583.2	558.7	
	建設業・鉱業		33.0	26.7	
	農林水産業		2.7	2.3	
民生部門	家庭		479.3	385.8	
	業務		752.7	702.9	
運輸部門	自動車（旅客）		149.3	145.2	
	自動車（貨物）		155.5	184.2	
	鉄道		25.5	23.5	
	船舶		103.2	122.3	
エネルギー転換部門				14.2	479.2
廃棄物部門	一般廃棄物		3.3	3.1	
	産業廃棄物		50.7	51.0	
工業プロセス				0.0	0.0
CH <sub>4</sub>				19.0	19.0
N <sub>2</sub> O				15.8	15.8
HFC				123.1	124.6
合計			2,510.5	2,844.1	

※表中の数値は四捨五入しているため、合計値と一致しない場合があります。



### 部門別 現状趨勢ケース変化率

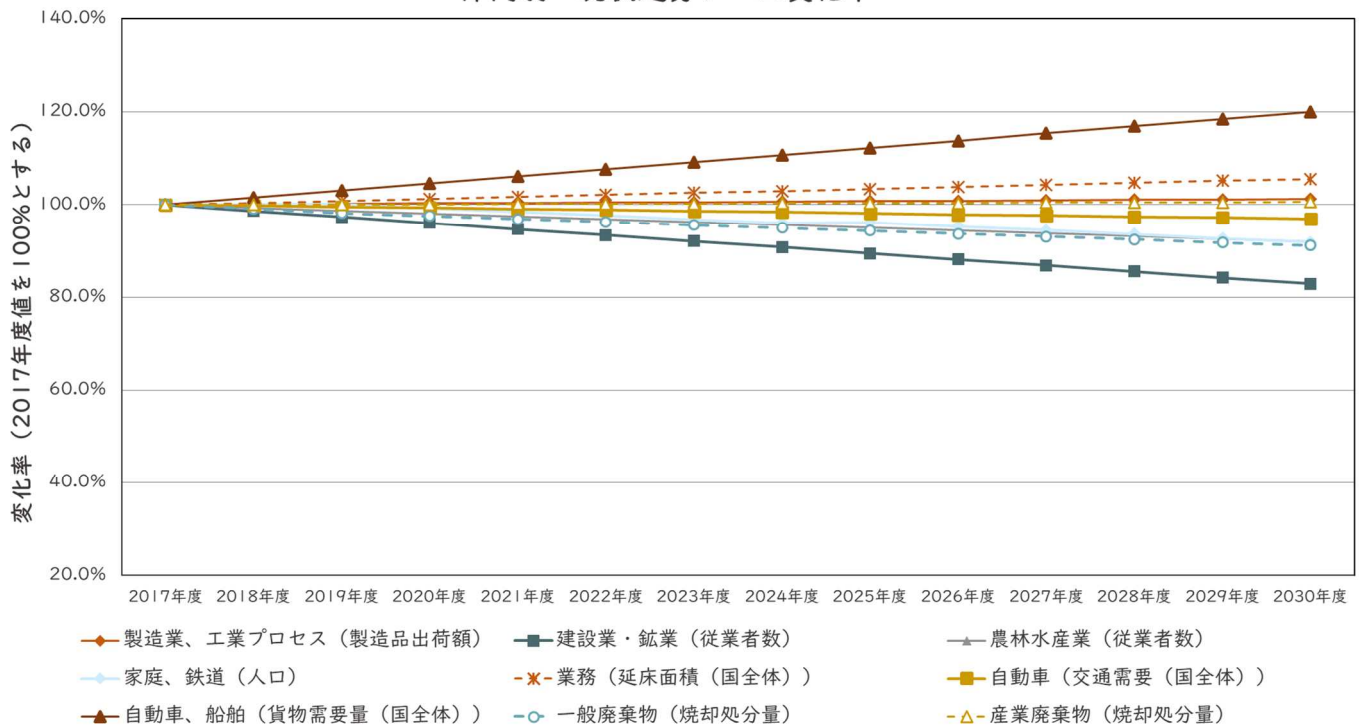


図 1 各部門の現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量 (上) と変化率 (下)

## (2) 温室効果ガス排出量の削減目標の推計

温室効果ガス排出量の削減目標は、計画期間である2029年度（令和11年度）における中期目標の方針に基づき2050年度における長期目標を設定しました。

長期目標は国の削減方針と同様に脱炭素社会を目指すとともに「2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ」とします。

中期目標は現状から追加的な対策を行わない場合（現状趨勢ケース）の排出量に基づき新たな対策の実施による削減効果を減じることで算定しました。

目標年度の排出量の算定は以下の式により求めました。

対策による削減量および算定結果を表6に示します。

$$\text{中期目標年度の排出量} = \text{現状趨勢ケースの排出量} - \text{対策による削減量}$$

表6 削減量の算定方法および算定結果

●自主行動計画等の着実な実施										
対象部門		取り組みの内容	削減量原単位			対策指標 (%)		CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)		
			指標	数値	単位	対策指標	目標値		目標値	
							2029年度	2030年度	2029年度	2030年度
産業	製造業	業界団体などの省エネ等取り組み	-	-	-	削減率	8.4	9.3	43,613	48,459
	建設業・鉱業		-	-	-		24.5	25.0	11,782	12,022
	農林水産業		-	-	-		8.0	8.4	154	162
運輸	自動車貨物		-	-	-		23.5	25.4	71,587	77,553
	鉄道		-	-	-		14.8	15.7	4,186	4,435
	船舶		-	-	-		41.4	44.0	47,014	49,966
エネルギー転換		-	-	-	24.3	27.0	26,244	29,160		

●住宅の省エネ・空調等の改善・運用改善										
対象部門		取り組みの内容	削減量原単位			対策指標 (%)		CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)		
			指標	数値	単位	対策指標	目標値		目標値	
							2029年度	2030年度	2029年度	2030年度
民生家庭	ZEHの普及	1世帯あたりCO <sub>2</sub> 削減量	0.13	t/世帯	普及率	34.4	38.0	6,857	7,575	
	環境性能向上（住宅の断熱性能向上）	1世帯あたりCO <sub>2</sub> 削減量	0.3	t/世帯	普及率	52.0	53.0	23,921	24,381	

●機器導入等										
対象部門		取り組みの内容	削減量原単位			対策指標 (%)		CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)		
			指標	数値	単位	対策指標	目標値		目標値	
							2029年度	2030年度	2029年度	2030年度
民生家庭	高効率給湯器の導入	1世帯あたりCO <sub>2</sub> 削減量	0.13	t/世帯	普及率	53.0	54.0	10,565	10,764	

●機器導入等

対象部門	取り組みの内容	削減量原単位			対策指標 (%)			CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	
		指標	数値	単位	対策指標	目標値		目標値	
						2029年度	2030年度	2029年度	2030年度
民生家庭	トップランナー家電への買い替え	1世帯あたり削減電力量	584	kWh/世帯	実施率	78	80	8,751	8,852
	節電・省エネの実践(電気)	1世帯あたり削減電力量	1,405	kWh/世帯	実施率	67	70	24,325	25,204
	節電・省エネの実践(ガス)	1世帯あたり削減量	83	m <sup>3</sup> /世帯	実施率	67	70	8,046	8,974

民生家庭部門計 (t-CO<sub>2</sub>/年) 82,465 85,750

●建築物の省エネ・空調等の改善・運用改善

対象部門	取り組みの内容	削減量原単位			対策指標 (%)			CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	
		指標	数値	単位	対策指標	目標値		目標値	
						2029年度	2030年度	2029年度	2030年度
民生業務	BEMS・ZEBの普及	BEMSによる省エネ率	11.7%	%	普及率	36.0	40.0	16,359	18,177

●機器導入等

対象部門	取り組みの内容	削減量原単位			対策指標 (%)			CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	
		指標	数値	単位	対策指標	目標値		目標値	
						2029年度	2030年度	2029年度	2030年度
民生業務	機器の運用改善・設計更新	1 m <sup>2</sup> あたりCO <sub>2</sub> 削減量	0.07	t-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	実施率	64.0	70.0	91,117	103,001

民生業務部門計 (t-CO<sub>2</sub>/年) 107,476 121,178

●クリーンエネルギーへの質の転換

対象部門	取り組みの内容	削減量原単位			対策指標			CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)		
		指標	数値	単位	対策指標	目標値		目標値		
						2029年度	2030年度	2029年度	2030年度	
運輸	自動車旅客	次世代自動車の普及	燃費改善率	82%	%	次世代自動車保有率	46.0%	50.0%	61,922	71,950
	自動車旅客	公共交通利用者の増加	1人・日当たりの公共交通に切り替えた場合のCO <sub>2</sub> 削減量	1,480	g-CO <sub>2</sub> /人・日	利用者数	382,081人	387,081人	48,626	54,029
	自動車旅客	エコドライブの推進	1台あたりのCO <sub>2</sub> 削減量	139	kg-CO <sub>2</sub> /台	実施率	92.0%	95.0%	5,596	6,359

運輸部門計 (t-CO<sub>2</sub>/年) 116,144 132,338



●ごみ減量・リサイクルの推進

対象部門		取り組み内容	削減量原単位			対策指標		CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)		
			指標	数値	単位	対策 指標	目標値		目標値	
							2029年度	2030年度	2029年度	2030年度
廃棄物	一般 廃棄物	一般廃棄物の 削減	1gあた りCO <sub>2</sub> 削減量	0.07	g-CO <sub>2</sub> /g	ごみの 1人1日 排出 削減量	90g	100g	836	922
	産業 廃棄物	産業廃棄物 (廃油・廃プ ラ)の削減	-	-	-		8.1%	8.6%	3,573	3,797
廃棄物部門合計 (t-CO <sub>2</sub> /年)								4,409	4,719	

●再生可能エネルギー電力の普及

対象部門		削減量原単位			対策指標 (%)		CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> /年)		
		指標	数値	単位	対策 指標	目標値		目標値	
						2029年度	2030年度	2029年度	2030年度
産業	製造	-	-	-	CO <sub>2</sub> 排 出係数 の 低減率	28.6	30.0	48,486	50,832
	建設業・鉱業	-	-	-		28.6	30.0	2,750	2,884
	農林水産業	-	-	-		28.6	30.0	230	242
運輸	鉄道	-	-	-	28.6	30.0	8,083	8,475	
民生家庭		-	-	-	14.3	15.0	61,442	64,415	
民生業務		-	-	-	14.3	15.0	73,707	77,273	

※産業部門・運輸部門の再エネ電力普及については、最上部の「業界団体などの省エネ等取り組み」に包含されているものと想定。

### 3 目標設定の推計方法（市役所事務事業編）

市役所事務事業編における削減目標は、以下の表に基づく各部局における削減ポテンシャルを積み上げて算出しました。削減ポテンシャルは、ガス種別及び使用用途の区分ごとにと組により期待される削減効果を設定し、算出しました。

削減効果については、環境省のマニュアルなどの国において推奨する数値や国の地球温暖化対策計画に基づく目標値を活用しました。

表 7 削減ポテンシャルの推計方法

ガス種別	区分	削減ポテンシャルの推計方法																																				
エネルギー 起源CO <sub>2</sub>	燃料の使用 (自動車以外)	<ul style="list-style-type: none"> <li>対策ごとに削減率を設定し推計</li> <li>ア) 設備改修・更新、運転管理 建築物用途ごとにエネルギー消費量削減率（空調+照明）※を反映。</li> </ul>																																				
	電気の使用																																					
		削減率																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>事務所等</th> <th>学校等</th> <th>集会所等</th> <th>病院等</th> <th>その他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空調</td> <td>9%</td> <td>5%</td> <td>12%</td> <td>5%</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>照明</td> <td>11%</td> <td>10%</td> <td>7%</td> <td>9%</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>建築</td> <td>4%</td> <td>4%</td> <td>5%</td> <td>3%</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>空調+照明</td> <td>20%</td> <td>15%</td> <td>19%</td> <td>13%</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>空調+照明 +建築（外皮）</td> <td>23%</td> <td>18%</td> <td>23%</td> <td>16%</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>		事務所等	学校等	集会所等	病院等	その他	空調	9%	5%	12%	5%	—	照明	11%	10%	7%	9%	40%	建築	4%	4%	5%	3%	—	空調+照明	20%	15%	19%	13%	—	空調+照明 +建築（外皮）	23%	18%	23%	16%	—
	事務所等	学校等	集会所等	病院等	その他																																	
空調	9%	5%	12%	5%	—																																	
照明	11%	10%	7%	9%	40%																																	
建築	4%	4%	5%	3%	—																																	
空調+照明	20%	15%	19%	13%	—																																	
空調+照明 +建築（外皮）	23%	18%	23%	16%	—																																	
※出典：地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）Ver. 1.1																																						
		イ) 運用改善																																				
		建築物用途ごとの削減率を採用するとともに、BEMS 導入による削減率を加算																																				
		削減率																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>事務所等</th> <th>学校等</th> <th>集会所等</th> <th>病院等</th> <th>その他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.0%</td> <td>6.1%</td> <td>4.3%</td> <td>5.3%</td> <td>5.7%</td> </tr> </tbody> </table>	事務所等	学校等	集会所等	病院等	その他	6.0%	6.1%	4.3%	5.3%	5.7%																										
事務所等	学校等	集会所等	病院等	その他																																		
6.0%	6.1%	4.3%	5.3%	5.7%																																		
		BEMS を導入することによる削減率																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>事務所</th> <th>学校</th> <th>店舗</th> <th>その他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11.7%</td> <td>11.7%</td> <td>9.4%</td> <td>9.8%</td> </tr> </tbody> </table>	事務所	学校	店舗	その他	11.7%	11.7%	9.4%	9.8%																												
事務所	学校	店舗	その他																																			
11.7%	11.7%	9.4%	9.8%																																			
※資源エネルギー庁「平成 26 年度エネルギー使用合理化促進基盤整備事業」報告書より設定																																						
		ウ) 再生可能エネルギーの導入（自家消費）																																				
		集会所等および公園等のその他施設を除き、延床面積に比例して一定の割合で太陽光発電設備が設置されると想定し、算出。ただし、太陽光設置済み施設や延床面積 1,000 m <sup>2</sup> 以下の施設は対象外。																																				
		エ) 施設の統廃合																																				
		「横須賀市公共施設等総合管理計画」に基づき公共施設の統廃合によるエネルギー消費量の増減を考慮。具体的には、 <u>施設の延床面積の縮減率を温室効果ガスの削減率として反映</u> 。																																				

ガス種別	区分	削減ポテンシャルの推計方法
	燃料の使用 (自動車)	• 地球温暖化対策実行計画の「運輸部門」の目標を基に削減率 30%とする
CH <sub>4</sub>	自動車の走行	• 地球温暖化対策実行計画の CH <sub>4</sub> の目標 (12.3%減) を利用
N <sub>2</sub> O		• 地球温暖化対策実行計画の N <sub>2</sub> O の目標 (6.1%減) を利用
HFC	自動車用エアコンディショナーの使用	※「温室効果ガス総排出量」に占める割合が軽微であるため、削減率の目標は 0%とする
非エネルギー起源CO <sub>2</sub>	一般廃棄物の焼却	• 一般廃棄物の焼却量などの計画値などは入手が困難であったため、人口に比例すると想定し、人口の減少率を温室効果ガスの削減率として反映
CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O		
CH <sub>4</sub> ・N <sub>2</sub> O	下水の処理	• 新下水道ビジョン加速戦略 (国交省) を参考に削減率を設定

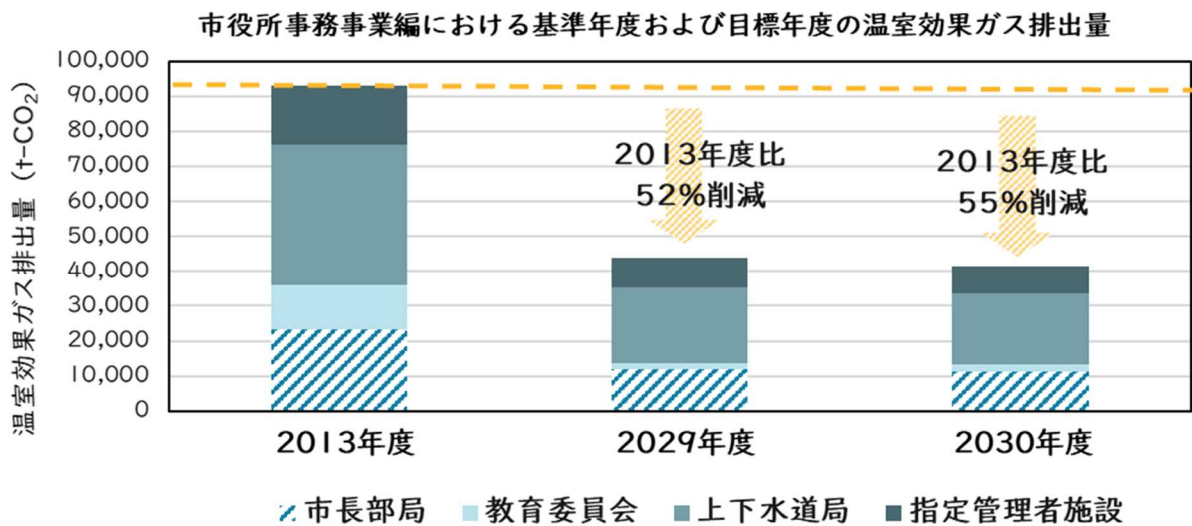


図 2 市役所事務事業編における基準年度および目標年度の温室効果ガス排出量

## 4 新しい算定手法に基づく温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量の将来推計算定に用いた国のマニュアルが、前計画策定時から改定されました。このことを踏まえて、本計画の基準年度である2013年度（平成25年度）から2016年度（平成28年度）までの期間について、改定後の新算定手法に基づき温室効果ガス排出量を算出しました。

なお、既出の2017年度の算定結果も表8および図3に再掲しています。

表8 新算定手法による温室効果ガス排出量

(単位：千t-CO<sub>2</sub>)

部門		2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	
二酸化炭素	産業部門	製造業	521	461	551	495	583
		建設業	39	38	38	31	33
		農林水産業	2	2	2	3	3
		小計	562	501	592	529	619
	民生家庭部門	565	550	489	475	479	
	民生業務部門	820	771	777	743	753	
	運輸部門	自動車	303	292	285	282	305
		鉄道	28	26	27	27	26
		船舶	114	111	105	102	103
		小計	445	428	418	411	434
	エネルギー転換部門	108	17	15	13	14	
	廃棄物部門	47	53	50	55	54	
	小計	2,547	2,321	2,341	2,226	2,353	
その他ガス	115	124	125	146	158		
合計	2,662	2,444	2,467	2,372	2,511		

※表中の数値は四捨五入しているため、合計値と一致しない場合があります。

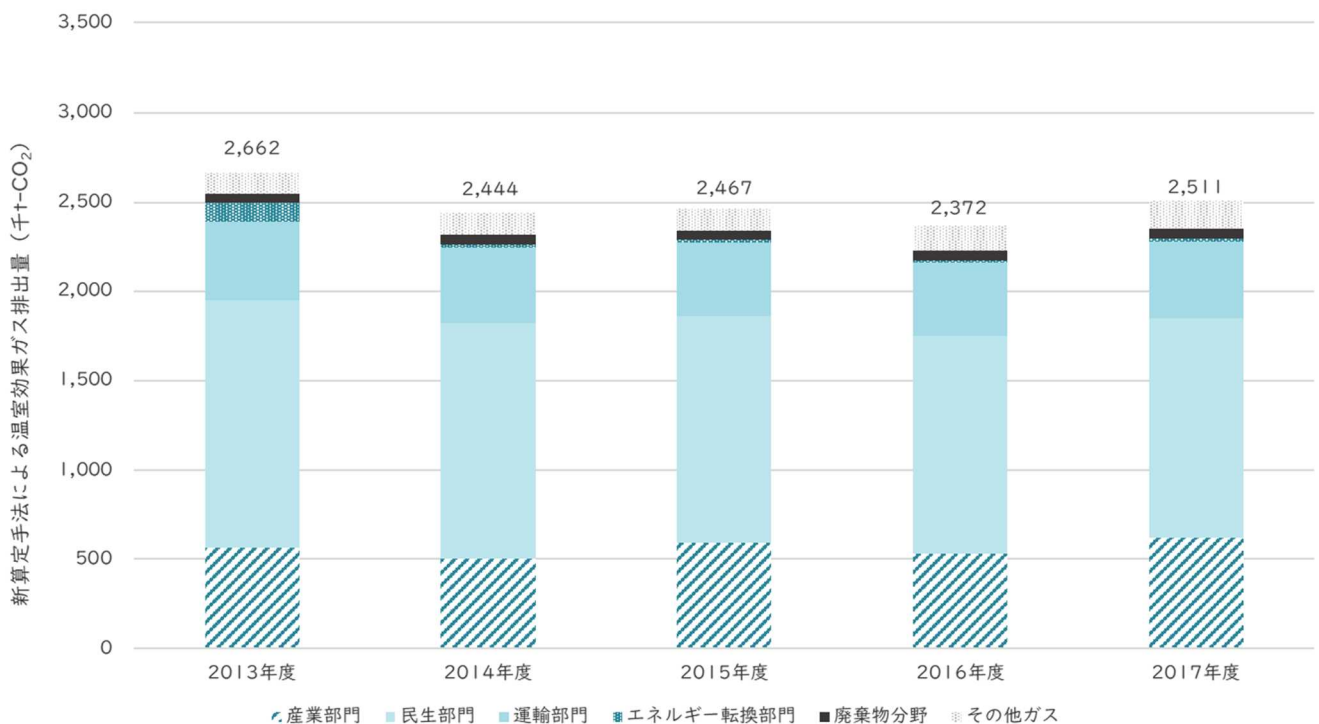


図3 新算定手法による温室効果ガス排出量

### 3 計画策定の体制

#### 1 横須賀市環境審議会

横須賀市環境審議会は、環境基本条例第24条の規定に基づき、環境の保全及び創造に関する基本的な事項について調査審議するために設置する組織です。

委員は2年を任期とし、学識経験者、事業者代表、市民公募委員などから構成されており、本計画の策定においては市長の諮問を受け、温暖化対策推進部会に付議し、その内容について専門的・総合的に審議を行いました。

表9 横須賀市環境審議会委員名簿（2021年（令和3年）9月現在、敬称略）

役職	氏名	区分	所属・職名
	飯島 健太郎	学識経験者	東京都市大学教授
	今井 利為	学識経験者	公益財団法人 神奈川県栽培漁業協会専務理事
	梅津 直樹	事業者	JA よこすか葉山経済部長
	小澤 紳一郎	事業者	横須賀市漁業振興協議会会長
◎	奥 真美	学識経験者	東京都立大学教授
	川名 優孝	学識経験者	東京海洋大学准教授
	菊池 匡文	事業者	横須賀商工会議所専務理事
	岸 由二	学識経験者	慶應義塾大学名誉教授
	木本 一雄	市民団体	横須賀市地球温暖化対策地域協議会会長
	高梨 雅明	学識経験者	一般財団法人 日本公園緑地協会副会長
	天白 牧夫	学識経験者	NPO 法人 三浦半島生物多様性保全理事長
	長谷川 隆	学識経験者	横須賀市立小学校校長会
	林 公義	学識経験者	元横須賀市自然・人文博物館館長
	原田 保子	公募委員	市民公募委員
○	松本 安生	学識経験者	神奈川大学教授
	松行美 帆子	学識経験者	横浜国立大学教授
	三澤 幸子	公募委員	市民公募委員
	山口 隆子	学識経験者	法政大学准教授
※以下、2019年（令和元年）10月1日以降に在任したことのある委員			
	太田 議	事業者	横須賀市漁業振興協議会会長
	片田 敦子	学識経験者	横須賀市立小学校校長会
	島野 武久	事業者	JA よこすか葉山経済部長
	三浦 匡	学識経験者	横須賀市立小学校校長会
	元木 実	市民団体	横須賀市地球温暖化対策地域協議会会長

【役職について】◎：委員長 ○：委員長職務代理者

※委員名簿は、諮問（2019年（令和元年）10月）から答申（2021年（令和3年）9月）までの間に委員として在任していた委員

## 2 横須賀市環境審議会温暖化対策推進部会

横須賀市環境審議会温暖化対策推進部会は、環境基本条例第24条第5項の規定に基づき、環境の保全及び創造に関する基本的な事項について調査審議するために設置する「環境審議会」に置かれた部会です。

委員は2年を任期とし、学識経験者、事業者代表、市民公募委員などから構成されており、本計画の策定においては環境審議会が市長の諮問を受け、温暖化対策推進部会に付議し、その内容について専門的・総合的に審議を行いました。

表 10 横須賀市環境審議会温暖化対策推進部会委員・専門委員名簿  
(2021年(令和3年)9月現在、敬称略)

### 【委員】

役職	氏名	区分	所属・職名
	今井 利為	学識経験者	公益財団法人 神奈川県栽培漁業協会専務理事
	小澤 紳一郎	事業者	横須賀市漁業振興協議会会長
○	川名 優孝	学識経験者	東京海洋大学准教授
	菊池 匡文	事業者	横須賀商工会議所専務理事
	木本 一雄	市民団体	横須賀市地球温暖化対策地域協議会会長
	原田 保子	公募委員	市民公募委員
◎	松本 安生	学識経験者	神奈川大学教授
	山口 隆子	学識経験者	法政大学准教授
※以下、2019年(令和元年)10月1日以降に在任したことのある委員			
	太田 議	事業者	横須賀市漁業振興協議会会長
	元木 実	市民団体	横須賀市地球温暖化対策地域協議会会長

### 【専門委員】

役職	氏名	区分	所属・職名
	石川 永子	学識経験者	横浜市立大学准教授
	辰己 賢一	学識経験者	東京農工大学准教授

【役職について】◎：部会長 ○：部会長職務代理者

※委員名簿は、諮問(2019年(令和元年)10月)から答申(2021年(令和3年)9月)までの間に委員として在任していた委員

### 3 環境総合政策会議

環境総合政策会議は、環境基本条例第12条に基づき、環境の保全及び創造に関する施策の実効的かつ体系的な推進を図るとともに、戦略的な環境施策を検討・推進するために設置する庁内組織です。

委員は、副市長、関係各部長などで構成され、本計画の策定においては、分野別計画との整合や計画体系、基本方針、施策などについて検討・調整を行いました。

表 11 環境総合政策会議委員名簿（2021年度（令和3年度））

部局等		
【委員長】担任副市長		
【副委員長】環境政策部長		
経営企画部長	総務部長	財務部長
文化スポーツ観光部長	市民部長	健康部長
資源循環部長	経済部長	都市部長
土木部長	みなと振興部長	上下水道局技術部長
消防局長	教育委員会事務局教育総務部長	教育委員会事務局学校教育部長

### 4 環境総合政策会議温暖化対策推進部会

環境総合政策会議温暖化対策推進部会は、環境総合政策会議温暖化対策推進部会設置要綱および環境総合政策会議設置要綱に基づき、環境総合政策会議の専門部会として、専門的事項を検討・推進するために設置する庁内組織です。

委員は、関係各課長などで構成され、本計画の策定においては、分野別計画との整合や計画体系、基本方針、施策などについて検討・調整を行いました。

表 12 環境総合政策会議温暖化対策推進部会委員名簿（2021年度（令和3年度））

部局等		
【部会長】環境政策部環境企画課長		
経営企画部都市戦略課長	総務部総務課長	財務部財務課長
文化スポーツ観光部企画課長	文化スポーツ観光部商業振興課長	市民部市民生活課長
市民部危機管理課長	健康部健康総務課長	資源循環部資源循環政策課長
経済部経済企画課長	経済部企業誘致・工業振興課長	経済部農業振興課長
都市部都市計画課長	土木部土木計画課長	土木部河川・傾斜地課長
みなと振興部港湾企画課長	みなと振興部港湾整備課長	上下水道局技術部計画課長
消防局総務課長	教育委員会事務局教育総務部 総務課長	

## 4 計画策定の経緯

年	月	項目	備考
2019年 (令和元年)	10	第65回横須賀市環境審議会の開催	◎諮問
	12	第12回横須賀市環境審議会温暖化対策推進部会の開催	
2020年 (令和2年)	2	第66回横須賀市環境審議会の開催	
	6	第67回横須賀市環境審議会の開催	
	7	第25回環境総合政策会議の開催	
	8	市民アンケートの実施	
	8	こどもアンケートの実施	
	8	事業者アンケートの実施	
	8	農業関係者アンケートの実施	
	8	漁業関係者アンケートの実施	
	8	第14回環境総合政策会議温暖化対策推進部会の開催	
	9	第13回横須賀市環境審議会温暖化対策推進部会の開催	
	10	自由意見募集の実施	
	10	第68回横須賀市環境審議会の開催	
	11	市民説明会の実施	
	11	意見交換会の実施	
2021年 (令和3年)	1	第15回環境総合政策会議温暖化対策推進部会の開催	
	1	第14回横須賀市環境審議会温暖化対策推進部会の開催	
	3	第69回横須賀市環境審議会の開催	
	4	第15回横須賀市環境審議会温暖化対策推進部会の開催	
	5	第26回環境総合政策会議の開催	
	5	第70回横須賀市環境審議会の開催	
	6	第16回横須賀市環境審議会温暖化対策推進部会の開催	
	7	第71回横須賀市環境審議会の開催	
	9	第72回横須賀市環境審議会の開催	◎答申
	11	パブリック・コメント手続の実施	
2022年 (令和4年)	2	第27回環境総合政策会議の開催	



## 5 市民参加の状況

新たな環境基本計画および地球温暖化対策実行計画の策定にあたり、市民などの環境保全に対する考えや取り組み状況を把握し、新計画策定の基礎資料とすることを目的に市民意見聴取を実施しました。

### 1 市民等アンケート

#### ①調査対象および調査方法

区分	調査対象数
市民	住民基本台帳から無作為抽出した16歳以上の市民2,000人を対象に郵送
子ども	住民基本台帳から無作為抽出した10～15歳の市民1,000人を対象に郵送
事業者	法人市民税課税台帳から無作為抽出した市内事業所350社を対象に郵送
農業関係者	農業関係者80人を対象によこすか葉山農業協同組合を通じて配付を依頼
漁業関係者	漁業関係者80人を対象に横須賀市漁業協同組合を通じて配付を依頼

※住民基本台帳は2020年（令和2年）5月末現在のものを使用

※法人市民税課税台帳は2019年度（令和元年度）現在のものを使用

#### ②調査期間

2020年（令和2年）8月5日～8月28日

#### ③回収結果

区分	調査対象数	有効回収数	有効回収率
市民	2,000	965 (郵送：824 web：141)	48.3% (郵送：41.2% web：7.1%)
子ども	1,000	562	56.2%
事業者	350	104	29.7%
農業関係者	80	12	15.0%
漁業関係者	80	45	56.3%
合計	3,510	1,688	48.1%

※回答方法は郵送による回答（市民アンケートのみ、インターネット回答も可能とした）。

## 2 自由意見募集

### ①意見募集期間

2020年（令和2年）10月12日～10月30日

### ②対象

市内在住・在勤・在学の方、市内事業者および市内で活動する市民団体の方

### ③意見の提出方法

様式は自由とし、e-mail、FAXまたは郵送により提出

### ④意見募集結果

196人（延べ500件）のうち本件の対象と判断した数は113人（延べ270件）

## 3 市民説明会および意見交換会

### ①実施日時

2020年（令和2年）11月3日

（i）市民説明会…13時～14時30分

（ii）意見交換会…15時～16時40分

### ②実施場所

ヴェルクよこすか（横須賀市勤労福祉会館）6階第1会議室

### ③対象

市内在住・在勤・在学の方、市内事業者および市内で活動する市民団体の方

なお、新型コロナウイルス感染拡大防止対策として、横須賀市コールセンターおよびネット申込を利用した事前申込制とした。

（i）市民説明会（先着30人）

（ii）意見交換会（1団体3人まで、先着30人）

### ④参加者

（i）市民説明会…9人

（ii）意見交換会…6人（4団体）

## 4 パブリック・コメント

### ①意見募集期間

2021年（令和3年）11月10日～12月1日

### ②意見募集結果

（i）意見提出人数…12人

（ii）意見総数…99件

## 6 諮問・答申

### I 諮問

写

横環企第53号  
令和元年(2019年)10月29日

横須賀市環境審議会  
委員長 奥 真 美 様

横須賀市長 上 地 克 明

「(仮称)横須賀市新地球温暖化対策実行計画」の策定について(諮問)

横須賀市では、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づき、平成23年3月に「低炭素で持続可能なよこすか 戦略プラン(2011~2021)」を策定し、市域等における地球温暖化対策を総合的に推進しています。

現行計画の計画期間が令和3年度までのため、令和4年度からの「(仮称)横須賀市新地球温暖化対策実行計画」を策定することといたしました。

この「(仮称)横須賀市新地球温暖化対策実行計画」では、我が国の地球温暖化対策・エネルギー対策や本市を取り巻く現状等に対応した目標を設定するとともに、地球温暖化が原因と言われている気候変動の影響への対応も含めた実効性のある計画とする必要があります。

つきましては、「(仮称)横須賀市新地球温暖化対策実行計画」の策定について、環境基本条例第22条第2項第3号の規定に基づき、貴審議会の意見を求めます。

### 写

令和3年（2021年）9月30日

横須賀市長 上 地 克 明 様

横須賀市環境審議会  
委員長 奥 真 美

「(仮称)横須賀市新地球温暖化対策実行計画」の策定について(答申)

環境基本条例第24条第2項第3号(諮問時は第22条第2項第3号)に基づき、令和元年(2019年)10月29日付、横環企第53号において諮問された標記の件について、同日付で温暖化対策推進部会に付託し、これまでに5回の部会会議と、その都度の審議会での報告による審議を重ねてまいりました。

本審議会では、横須賀市を取り巻く現状や社会経済情勢の変化に対応し、地球温暖化対策及び気候変動への対応に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、下記の考え方を踏まえ、別添のとおり取りまとめましたので、ここに答申いたします。

### 記

- 1 社会経済情勢の変化による新たな地球温暖化対策の課題等への対応  
現行計画「低炭素で持続可能なよこすか 戦略プラン(2011～2021)」策定後の社会経済情勢の変化や国内外の環境政策の動向を踏まえ、新たに顕在化した環境課題や各種法令などへの対応を確実に行うこと。
- 2 温室効果ガス排出量の削減目標の設定  
行政計画の一つとして、市の総合計画や環境基本計画との整合性を第一に考えたうえで、国や県の地球温暖化対策・エネルギー政策や本市を取り巻く課題等に対応しつつ、吸収源対策に取り組むなど、「地球を守れ 横須賀ゼロカーボン推進条例」に基づく2050年に温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた目標を設定すること。
- 3 気候変動への対応に向けた「適応策」の展開  
地球温暖化に伴う気候変動の影響による災害・被害等が顕在化していることから、それらの影響や被害などを回避・軽減する「適応策」も含めた施策を推進していくこと。

# 7 地球を守れ 横須賀ゼロカーボン推進条例

○地球を守れ 横須賀ゼロカーボン推進条例

令和3年9月21日

条例第59号

地球を守れ 横須賀ゼロカーボン推進条例をここに公布する。

地球を守れ 横須賀ゼロカーボン推進条例

目次

前文

第1章 総則（第1条—第8条）

第2章 地球温暖化対策に関する施策の基本方針（第9条）

第3章 地球温暖化対策に関する施策等（第10条—第17条）

第4章 雑則（第18条）

附則

三方を海に囲まれるとともに丘陵地や斜面地などのみどり豊かな横須賀の自然環境は、市民にとっての大きな魅力となっています。

しかし、近年、世界各地において生じている地球温暖化に起因するとみられる猛暑や短時間豪雨、農作物の不作、生態系の変化など、人々だけでなく地球全体に深刻な被害をもたらす気候変動の影響は、本市においても重大な脅威となっています。

このような危機的状況の中、国際条約であるパリ協定の発効により、世界は脱炭素社会の実現に向けて動き出しました。脱炭素社会への移行は、世界が一丸となって取り組むべき課題であり、世界の一員として横須賀に生きる私たちの使命でもあります。

これまで本市では、計画を策定し、低炭素社会の構築や気候変動への適応を推進してきたほか、令和3年1月には、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロとすることを目指す姿勢を示しました。

横須賀が誇るべき豊かな環境を未来へ継承し持続させていくためには、低炭素社会から脱炭素社会へ、これまで以上に大胆な変革が必要不可欠です。市民、事業者、市民団体、行政等のあらゆる主体が危機感を共有し、社会全体が二酸化炭素排出量実質ゼロとなる生活様式及び事業活動へと生まれ変わるとともに、長期に渡って地球環境に影響を及ぼすと考えられている気候変動に柔軟に適応していくことが求められます。

ここに、豊かな自然環境、良質な生活環境及び地域経済振興が共存した脱炭素社会への移行に向けた施策を実効性のあるものとし、市民、事業者、市民団体、行政等のあらゆる主体の責務に基づく役割を明確にし、併せて地球温暖化対策に不退転の覚悟で取り組むため、この条例を制定します。

第1章 総則

（目的）

**第1条** この条例は、脱炭素社会への移行に向けた温室効果ガスの排出量の削減等及び気候変動適応策（以下「地球温暖化対策」という。）の推進について、行動の原則を基本理念として定め、市民、事業者及び市民団体（市民、事業者その他の団体又はこれらの者で組織する団体をいう。以下同じ。）並びに市の責務を明らかにするとともに、地球温暖化対策

の基本となる事項を定め、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進することにより、脱炭素社会を実現し、自然環境の保全、生活の安定及び地域経済の発展を図り、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

(他の条例との整合)

**第2条** 市は、この条例が本市の地球温暖化対策に関する政策の基本的位置を占めるという認識に基づき、その運用に当たっては、この条例に関係し、かつ、基本事項を定める他の条例と相互に整合するように調整を図るものとする。

(定義)

**第3条** この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1) 二酸化炭素排出量実質ゼロ 人の活動に伴って発生する二酸化炭素の排出の量と森林等の吸収源による二酸化炭素の除去の量との均衡がとれた状態をいう。

(2) 脱炭素社会 二酸化炭素排出量実質ゼロを達成し、かつ、生活の質の向上及び持続可能な経済の発展が可能となった社会をいう。

(3) 温室効果ガス 地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年法律第117号)第2条第3項に規定する温室効果ガスをいう。

(4) 温室効果ガスの排出量の削減等 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化等地球温暖化の防止を図るための施策又は取組みをいう。

(5) 再生可能エネルギー 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)第2条第3項に規定する再生可能エネルギー源を利用して得ることができるエネルギーをいう。

(6) 気候変動適応策 気候変動(地球の大気組成を変化させる人の活動に直接又は間接に起因する気候の変化であって、比較可能な期間において観測される気候の自然な変動に対して追加的に生ずるものをいう。以下同じ。)の影響に適切に対処するための施策又は取組みをいう。

(基本理念)

**第4条** 脱炭素社会への移行に向けた地球温暖化対策の推進は、次に掲げる事項を基本理念として行われなければならない。

(1) 日常生活及び事業活動において、二酸化炭素排出量実質ゼロが達成されるよう、社会経済システムの転換を図ること。

(2) 市民、事業者及び市民団体並びに市が、脱炭素社会を実現することの重要性を認識し、それぞれの責務を自覚して積極的に取り組むこと。

(3) 温室効果ガスの排出量の削減等を図るとともに、社会及び経済の課題の解決に貢献すること。

(4) 気候変動適応策の推進に資する地域に存する多様な資源を有効に活用するとともに、気候変動適応策を通じ、地域における課題の解決に貢献すること。

(市民の責務)

**第5条** 市民は、前条に規定する基本理念(以下単に「基本理念」という。)に基づき、日常生活において、温室効果ガスの排出量の削減等のために必要な措置を積極的に講じて、脱炭素社会への移行のために役割を果たすとともに、他の者が実施する地球温暖化対策に協力するよう努めなければならない。

(事業者の責務)

**第6条** 事業者は、基本理念に基づき、事業活動において、温室効果ガスの排出量の削減

等のために必要な措置を積極的に講じて、脱炭素社会への移行のために役割を果たすとともに、他の者が実施する地球温暖化対策に協力するよう努めなければならない。

(市民団体の責務)

**第7条** 市民団体は、基本理念に基づき、その活動において、温室効果ガスの排出量の削減等のために必要な措置を積極的に講じて、脱炭素社会への移行のために役割を果たすとともに、他の者が実施する地球温暖化対策に協力するよう努めなければならない。

2 環境の保全を図る活動を行うことを主たる目的として組織された市民団体は、その活動を通じて、地球温暖化対策に関する市民及び事業者の理解が深まり、これらの者の地球温暖化対策に対する参加と協働が促進される取組みを行うよう努めなければならない。

(市の責務)

**第8条** 市は、基本理念に基づき、脱炭素社会への移行のための総合的かつ計画的な地球温暖化対策を策定し、及び実施するものとし、地球温暖化対策の策定及び実施に当たっては、地球温暖化対策に関する活動への市民、事業者及び市民団体の参加及び協力を促し、これらの意見を適切に反映させるものとする。

2 市は、市民、事業者及び市民団体が脱炭素社会への意識及び関心を高め、地球温暖化対策に積極的に取り組むことができるよう、社会的気運が醸成されるための取組みに努めるとともに、必要な措置を講ずるものとする。

3 市は、市の事務及び事業に関し、地球温暖化対策のために必要な措置を講ずるものとする。

## 第2章 地球温暖化対策に関する施策の基本方針

**第9条** 市は、基本理念に基づき、次に掲げる事項を基本として、地球温暖化対策の具体的な施策を策定し、及び実施するものとする。

(1) 再生可能エネルギーの普及やエネルギーの使用の合理化の促進、温室効果ガスの排出量のより少ない移動手段の選択等、温室効果ガスの排出量の削減に関する施策を推進すること。

(2) 二酸化炭素の吸収作用及び固定作用を有する森林や藻場等の保全及び活用に関する施策を推進すること。

(3) 地域の特性を踏まえ、気候変動の影響による被害の軽減又は回避に関する施策を推進すること。

## 第3章 地球温暖化対策に関する施策等

(地球温暖化対策実行計画)

**第10条** 市長は、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に実施するため、脱炭素社会への移行に向けた地球温暖化対策に関する計画（以下「地球温暖化対策実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地球温暖化対策実行計画には、次に掲げる事項を定めるものとする。

(1) 地球温暖化対策実行計画の実施期間、温室効果ガスの総排出量の削減目標その他地球温暖化対策に関する基本方針

(2) 温室効果ガスの排出量の削減等に関する具体的な施策

(3) 気候変動適応策

(4) 前3号に掲げるもののほか、地球温暖化対策を推進するために必要な事項

3 市長は、地球温暖化対策実行計画を策定し、又は変更しようとするときは、市民、事業者及び市民団体の意見を反映するよう努めるとともに、環境基本条例（平成8年横須賀市条例第26号）第22条第1項に規定する横須賀市環境審議会の意見を聴くものとする。

4 市長は、地球温暖化対策実行計画を策定し、又は変更したときは、遅滞なく、これを公表するものとする。

5 市長は、本市の区域内における温室効果ガスの総排出量並びに地球温暖化対策の実施状況及びその評価について、年次報告書を作成し、公表するものとする。

(再生可能エネルギーの普及の促進)

**第 11 条** 市は、再生可能エネルギーの利用の拡大を図るため、次に掲げる施策を講ずるものとする。

(1) 再生可能エネルギーの導入を促進するための施策

(2) 再生可能エネルギーである電気又は再生可能エネルギーである電気に相当するものとして環境価値が付与された電気の購入を促進するための施策

(3) 再生可能エネルギーに相当するその他のエネルギーの利用を促進するための施策  
(エネルギーの使用の合理化)

**第 12 条** 市は、日常生活及び事業活動に伴うエネルギーの使用の合理化(一定の目的を達成するためのエネルギーの使用に際して、より少ないエネルギーで同一の目的を達成するために、徹底的に効率の向上を図ることをいう。)を促進するため、次に掲げる施策を講ずるものとする。

(1) エネルギーの消費量がより少ない電気、ガスその他のエネルギーに係るエネルギー消費機器の優先的な購入を促進するための施策

(2) エネルギー消費機器及び水道水の適切な使用により、これらの使用に伴うエネルギーの消費量を抑制するための施策

(3) エネルギー消費量がより少ない役務を優先的に利用するための施策

(4) 環境マネジメントシステム(環境に配慮した事業活動を自主的に進めていくための目標を設定し、当該目標を達成するための取組みを推進するための仕組みをいう。)を事業者に普及させるための施策

(移動手段の選択等による温室効果ガスの排出量の削減)

**第 13 条** 市は、移動手段の選択等による温室効果ガスの排出量の削減を促進するため、次に掲げる施策を講ずるものとする。

(1) 自動車等(道路運送車両法(昭和 26 年法律第 185 号)第 2 条第 2 項に規定する自動車及び同条第 3 項に規定する原動機付自転車をいう。以下同じ。)を使用する者の公共交通機関、自転車及び徒歩その他温室効果ガスの排出量の削減に資する移動手段の利用への転換を促進するための施策

(2) 温室効果ガスを排出しない自動車等又は温室効果ガスの排出量が相当程度少ない自動車等の導入を促進するための施策

(3) 電動車等(電気を全部又は一部の動力源とし、動力源として用いる電気を外部から充電する機能を備えている自動車等をいう。)にエネルギーを供給する設備の設置を促進するための施策

(4) 自動車等を使用する者が環境に配慮した運転を行うことを促進するための施策  
(温室効果ガスの吸収源の利用)

**第 14 条** 市は、前 3 条に規定する温室効果ガスの排出量の削減に関する施策を積極的に実施し、及び二酸化炭素排出量実質ゼロの達成に資するため、市民、事業者及び市民団体の森林や藻場の二酸化炭素の吸収作用及び固定作用に関する理解が深まるよう取り組むとともに、次に掲げる施策を講ずるものとする。

(1) 森林の適切な保全及び整備並びに市街地における緑化及び農地の適切な保全を推進



するための施策

(2) 藻場の再生、保全及び活用等を推進するための施策

(3) 地球温暖化対策により削減され、又は吸収された温室効果ガスの量を、他の者の温室効果ガスの削減の量とみなすことができるようにする取引を促進するための施策

(気候変動への適応)

**第15条** 市は、次に掲げる気候変動適応策を重点的かつ効果的に推進するものとする。

(1) 気候変動の影響を踏まえた水害その他の自然災害の予防及び市民啓発を図る施策

(2) 気候変動の影響を踏まえた熱中症の予防及び市民啓発を図る施策

(3) 気候変動の影響に関する情報の収集並びに効果的な気候変動への適応に関する調査及び研究

(広域的な連携)

**第16条** 市は、市民、事業者及び市民団体、国、他の地方公共団体及び関係行政機関並びに大学その他の教育研究機関と広域的に連携し、及び協働して、地球温暖化対策の効果的な推進に努めるものとする。

(財政上の措置)

**第17条** 市は、脱炭素社会への移行に向けた施策を推進するため、必要な財政上の措置を講ずるよう努めるものとする。

#### 第4章 雑則

(この条例の見直し)

**第18条** この条例は、その運用状況、地球温暖化対策に係る技術水準の向上、社会経済情勢の変化等を勘案し、この条例施行の日以後5年以内に見直しを行うものとし、以後5年以内ごとに見直しを行うものとする。

#### 附 則

この条例は、令和3年10月1日から施行する。

## 8 横須賀市ゼロカーボンシティ宣言

脱炭素社会への移行に向けた取り組みを進めていく姿勢を表明するため、2050年（令和32年）までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す『横須賀市ゼロカーボンシティ』を宣言しました。



### 横須賀市ゼロカーボンシティ宣言

近年、世界中で異常気象が発生し、日本各地においても、猛暑や豪雨による自然災害が頻発するなど、気候変動の影響が顕在化しています。

今後、二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの増加による地球温暖化の進行に伴い、猛暑や豪雨などの気候変動のリスクは更に高まることが予測されており、こうしたリスクを低減させるためには、私たち一人ひとりが当事者としての危機感を持つことが重要です。

こうした背景から、本市では「2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロ」を目指し、脱炭素社会への移行に向けた姿勢を示すための条例を制定するとともに、市民・市民団体・事業者と連携して地球温暖化対策の取り組みを進めていくことを、ここに宣言します。

令和3年（2021年）1月29日

横須賀市長

と地克明



## ゼロカーボンシティよこすか 2050 アクションプラン

編集・発行：横須賀市環境政策部環境企画課

〒238-8550 神奈川県横須賀市小川町 11 番地

電話：046-822-8524 FAX：046-824-5630

Email：ep-ep@city.yokosuka.kanagawa.jp

ホームページ：https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/

- ・2022年（令和4年）4月1日以降、本計画の担当は横須賀市経営企画部都市戦略課となります。
- ・この印刷物は、グリーン購入法に基づく令和3年度横須賀市グリーン購入調達方針の判断の基準を満たす紙を使用し、かつ、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[Aランク]のみを用いて制作しています。
- ・この冊子は、200部製作し、1部あたりの印刷経費は2,000円です。

