

第4次脱温暖化せらのまちづくりプラン  
(世羅町地球温暖化対策実行計画)

令和6(2024)年3月

世羅町



## はじめに

近年、世界各地で地球温暖化を要因とする気候変動によって自然災害が頻発・激甚化しています。また、深刻な食料不足や生物多様性の損失なども観測・報告されています。今日では、もはやこれは地球温暖化ではなく「地球沸騰化」、気候変動ではなく「気候危機」であると評されることも多くなりました。

こうした中、世羅町では、平成 21(2009)年3月の「脱温暖化せらのまちづくりプラン」策定以降、地球温暖化対策を継続的に取り組んできました。

この度、第3次プランの計画期間の終了、地球温暖化対策を巡る状況の変化、そして将来的な「ゼロカーボンシティ宣言」をめざした、新たな「第4次脱温暖化せらのまちづくりプラン（世羅町地球温暖化対策実行計画）」を策定しました。

今回の第4次プランでは、町全域における目標や取組を掲げた「区域施策編」と町行政における目標や取組を掲げた「事務事業編」、さらに関連する「地域気候変動適応計画」を一本化し、地球温暖化対策を一体的に進めることとし、国の計画との整合性を図るため、計画期間の見直しを行い、目標年度を令和 12(2030)年度とした区域施策、事務事業それぞれにおける温室効果ガス排出量の削減目標を設定しました。

令和 6(2024)年 10 月には、世羅町合併 20 周年の節目を迎えます。先人たちが築き残してきた自然環境がもたらす豊かな恵みは、私たちのかけがえのない財産であり、この財産を次世代に引き継ぐことは、今を生きる私たちに与えられた大きな使命です。

町民、事業者の皆さまにおかれましては、引き続き、地球温暖化対策の取組につきまして、格別のご理解とご協力をお願いいたします。

結びに、本計画の策定にあたり、熱心にご審議いただきました、脱温暖化プロジェクトせら・プロジェクトリーダーの皆さまをはじめ、アンケートなどを通じて多くの貴重なご意見・ご提案をいただきました町民、事業者の皆さまにお礼申し上げます。

令和 6(2024)年 3 月

世羅町長 奥田正和

# 目次

## 第1章 計画の基本的事項

1

1. 計画の位置づけ
2. 計画期間等

## 第2章 計画策定の背景

3

1. 気候変動の現状に関する知見及びデータ
2. 国際的な動向
3. 国内の動向
4. 広島県の動向
5. 世羅町の地域特性

## 第3章 町全域における温室効果ガス排出の現状と削減対策

15

1. 基本的事項
2. 温室効果ガス排出量等の現状
3. 温室効果ガス排出削減目標
4. 温室効果ガス排出削減等に向けた取組

## 第4章 町行政における温室効果ガス排出の現状と削減対策

38

1. 基本的事項
2. 温室効果ガス排出量の現状
3. 温室効果ガス排出削減目標
4. 温室効果ガス排出削減に向けた取組

## 第5章 地球温暖化による影響と適応策

49

1. 基本的事項
2. 世羅町における分野別の気候変動影響と適応策

## 第6章 推進体制・進行管理

54

1. 推進体制
2. 進行管理

## 資料編

1. 温室効果ガス排出量等の算定手法（区域施策編）
2. 温室効果ガス排出量の算定手法（事務事業編）
3. アンケート調査の結果

# 第1章

## 計画の基本的事項

### 1. 計画の位置づけ

本計画は、世羅町における地球温暖化対策を一体的に推進するため、法律に基づく以下3種類の計画を一本化して策定するものです。

- ✓ 地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）第21条第4項に定められた町全域における温室効果ガス排出量の削減等に関する「**地方公共団体実行計画（区域施策編）**」（市町村（指定都市及び中核市を除く。）に策定努力義務）
- ✓ 温対法第21条第1項に定められた町行政における温室効果ガス排出量の削減等に関する「**地方公共団体実行計画（事務事業編）**」（都道府県及び市町村に策定義務）
- ✓ 気候変動適応法第12条に定められた町全域における気候変動適応に関する「**地域気候変動適応計画**」（都道府県及び市町村に策定努力義務）

本計画は、町政の総合的かつ計画的な指針を定める「世羅町第2次長期総合計画」を上位計画として、世羅町のその他の計画、国の「地球温暖化対策計画」、「政府実行計画」及び県の「第3次広島県地球温暖化防止地域計画」等と整合した計画とします。

なお、町民や事業者には、世羅町生活環境保全等に関する条例第28条において、温室効果ガスの排出抑制等のための措置を講じるように努めること等が求められています。

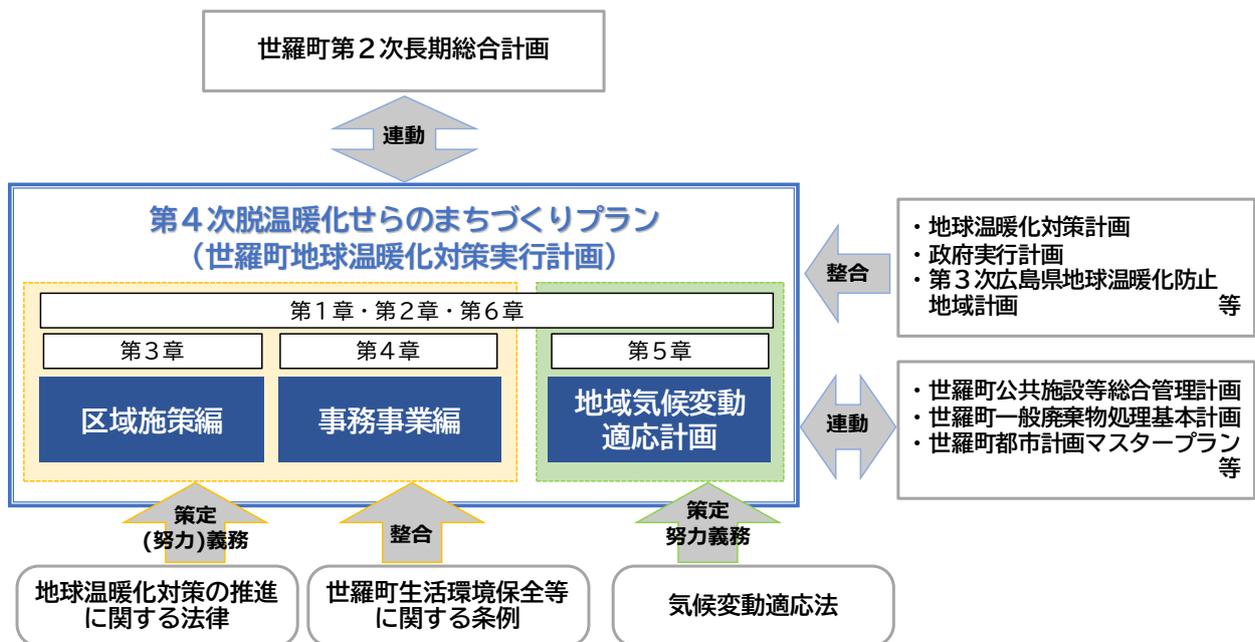


図 本計画の位置づけ

## 2. 計画期間等

本計画の計画期間は、令和 6 (2024)年度から令和 12(2030)年度までとします。

また、町全域及び町行政の温室効果ガス排出削減の目標に関しては、国の計画を踏まえて、基準年度を「平成 25(2013)年度」、目標年度を「令和 12(2030)年度」として設定します。

### 《緩和と適応》

気温の上昇や、雨の降り方の変化といった「気候変動」の対策には、その原因である温室効果ガス排出量を削減する「緩和」と、気候の変化に対して人間生活の在り方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」の二種類があります。

気候変動を抑えるためには、「緩和」が最も必要かつ重要な対策ではありますが、最大限の排出削減努力を行っても、過去に排出された温室効果ガスの大気中への蓄積があり、ある程度の気候変動は避けることができません。

そのため、「緩和」だけでなく、気候変動による悪影響を最小限に抑える「適応」についても、対策として進めていくことが不可欠となっています。

例えば、気候変動による影響のひとつとして、熱中症により全国で年間 1,528 名（令和 2（2020）年）の方が亡くなっていますが、更なる気温上昇を抑えるための行動と同時に、熱中症を予防する行動も大切なのです。



図 緩和と適応のイメージ

出典：環境省資料

# 第2章

## 計画策定の背景

### 1. 気候変動の現状に関する知見及びデータ

#### (1) 世界全体での状況（IPCC 第6次評価報告書）

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、1988年に世界気象機関（WMO）及び国連環境計画（UENP）により設立された政府間組織であり、2023年3月現在、195の国と地域が参加しています。IPCCは、世界中の研究者の協力の下、出版された文献に基づき、定期的に評価報告書を作成しており、最新の報告書として、第6次評価報告書の統合報告書が2023年3月に公表されました。

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く、1850～1900年を基準とした世界平均気温は2011～2020年に1.1℃の温暖化に達した**」ことが示されています。

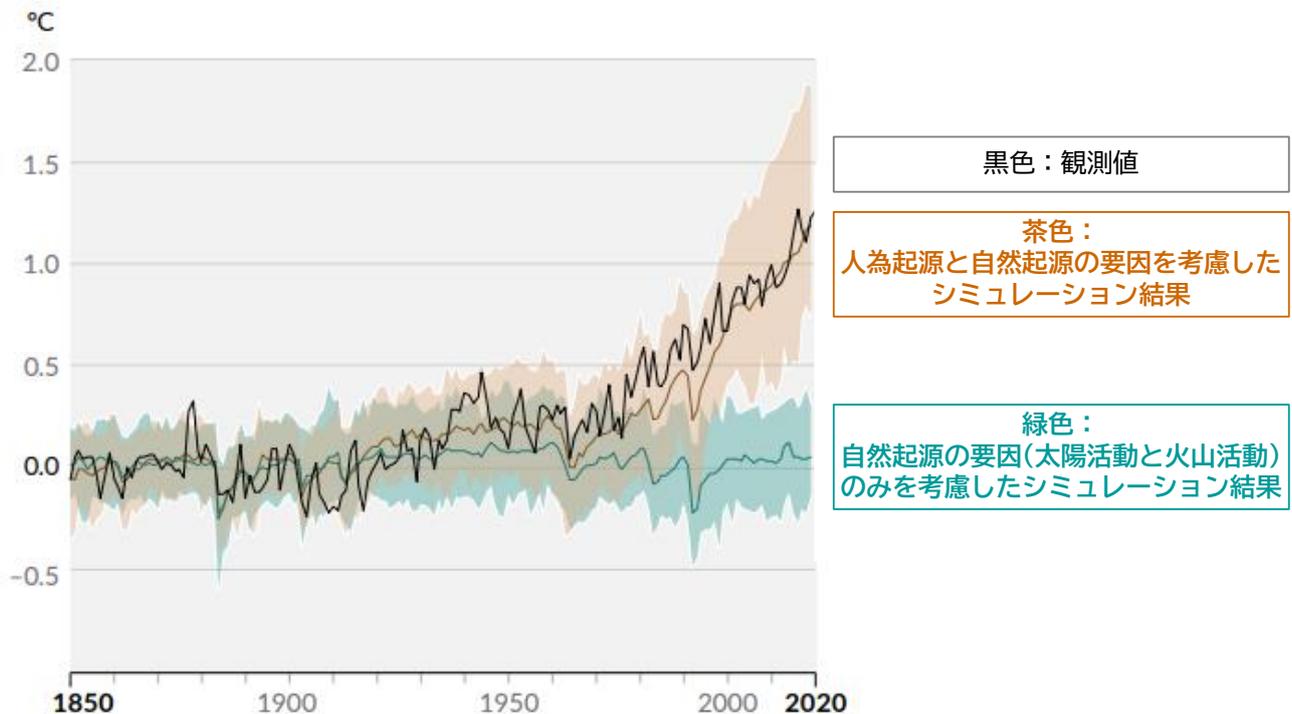


図 観測またはシミュレーションされた世界平均気温の変化（1850～2020年）

出典：Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change の図に一部追記

※各色の実線は複数モデルの平均値、着色域はシミュレーション結果の可能性が非常に高い範囲を示す。

#### (2) 日本の気象データ

日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には**100年あたり1.35℃の割合で上昇**しています。また、長期的に最高気温が35℃以上の年間日数が増加している一方で、最低気温0℃未満の年間日数は減少しています。

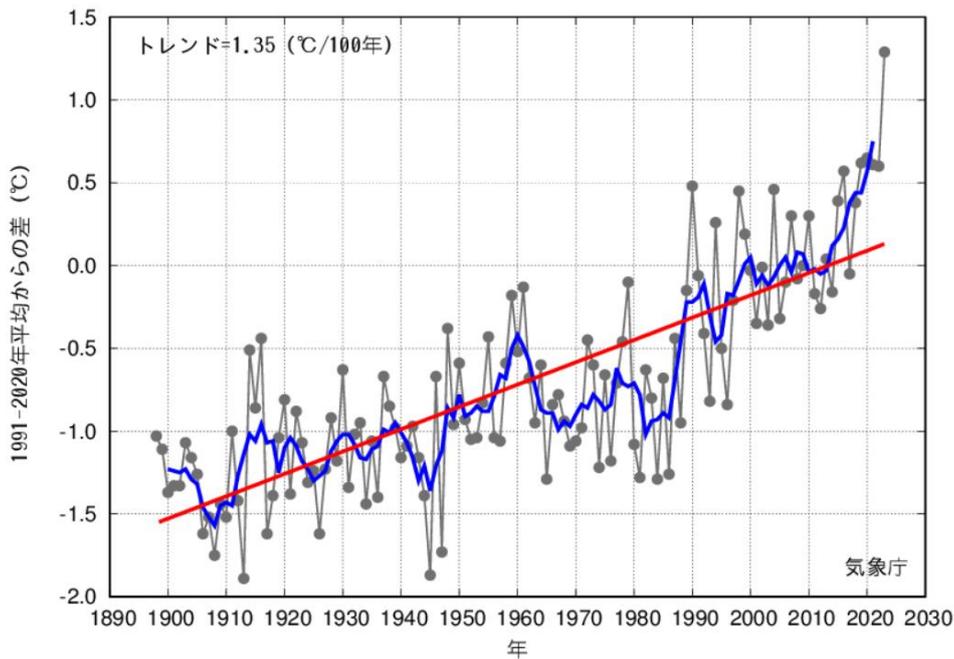


図 日本の年平均気温偏差（1898～2023年）

出典：気象庁

※黒線は各年の平均気温の基準値からの偏差、青線は偏差の5年移動平均値、赤線は長期変化傾向をそれぞれ示す（基準値は1991～2020年の30年平均値）。

※長期変化傾向（トレンド）は、対象期間の平均的な変化を示すものであり、時間的な変化の割合で表される。

日本の年間降水量について長期変化傾向は見られませんが、大雨や短時間強雨の発生頻度が増加している一方で、1.0mm以上降水のある頻度は減少しており、雨の極端に多い日と雨の降らない日が同時に増えているという状況です。

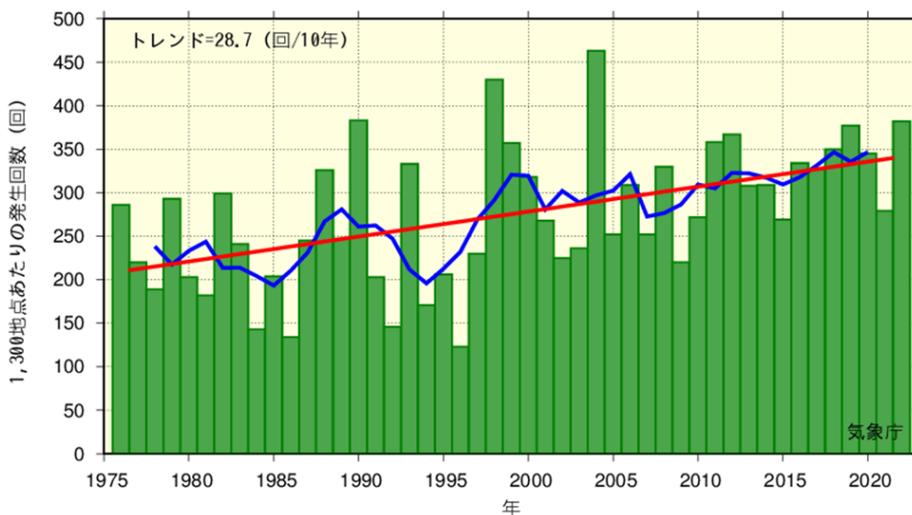


図 1時間降水量50mm以上の年間発生回数（1976～2022年）

出典：気象庁

※棒グラフは各年の年間発生回数を示す（全国のアメダスによる観測値を1,300地点あたりに換算した値）。折れ線（青）は5年移動平均値、直線（赤）は長期変化傾向を示す。

※1時間50mm以上の降水は滝のように降る「非常に激しい雨」と言われている。

### (3) 世羅町における気象データ

世羅町においても、年平均気温は上昇傾向となっています。

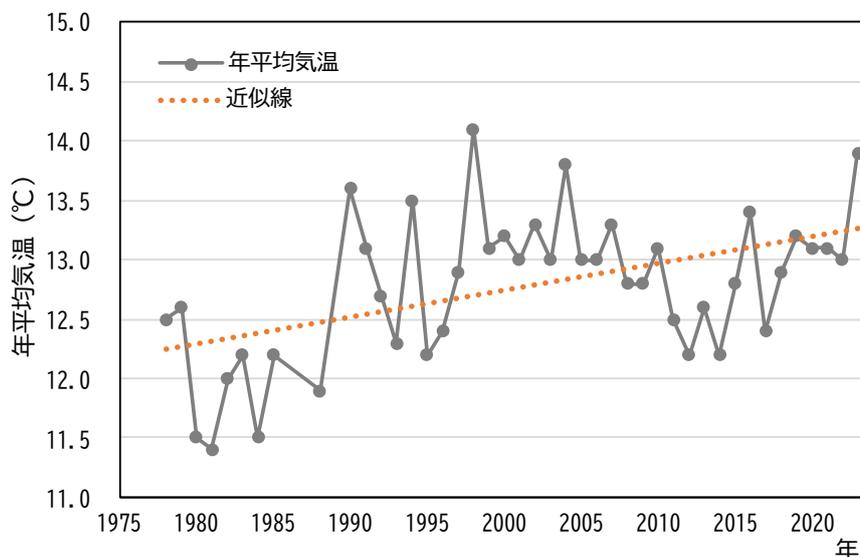


図 世羅における年平均気温の推移 (1978～2023年)

出典：気象庁データより作成

※1986年、1987年、1989年は資料不足のため除く。

## 2. 国際的な動向

国際社会では、1992年に採択された国連気候変動枠組条約に基づき、毎年、国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）が開催され、世界における実効的な温室効果ガス排出量削減の実現に向けて、精力的な議論が行われています。

2015年11月～12月にフランスのパリで開催されたCOP21では、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、「パリ協定」が採択されました。

パリ協定は、「世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも2°C高い水準を十分下回るものに抑えること、並びに世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも1.5°C高い水準までのものに制限するための努力を、この努力が気候変動のリスク及び影響を著しく減少させることとなるものであることを認識しつつ、継続すること」という「緩和」に関する目標に加え、気候変動の悪影響に適応する能力並びに強靱性を高めるという「適応」も含め、気候変動の脅威への対応を世界全体で強化することを目的としています。

2018年10月にはIPCCが「1.5°C特別報告書」を作成し、1.5°Cと2°Cの温暖化の間には地域的な気候特性に明確な違いがあり、1.5°Cを大きく超えないような排出経路は、世界全体の人為起源のCO<sub>2</sub>の正味排出量が2050年前後に正味ゼロに達する必要があることを示しています。

また、2021年10月～11月に開催されたCOP26において採択された「グラスゴー気候合意」では、特に重要なメッセージとして、パリ協定の1.5°C目標の達成に向けて、今世紀半ばの温室効果ガス排出量実質ゼロと、その重要な経過点となる2030年に向けて、野心的な対策を各国に求めることが盛り込まれています。

### 《地球温暖化の進行に伴って増加する極端な現象》

地球温暖化が更に進行するにつれ、高温や大雨といった極端現象の頻度と強度が増加すると予測されています。

例えば、人間の影響がない気候で平均して50年に1回発生するような極端な高温の頻度は、1℃の温暖化に達した現在すでに50年に4.8回の頻度で発生しており、パリ協定の1.5℃目標を達成した場合でも50年に8.6回、2℃の温暖化では50年に13.9回、4℃の温暖化では50年に39.2回の頻度で発生し、その高温の度合いもひどくなっていきます。

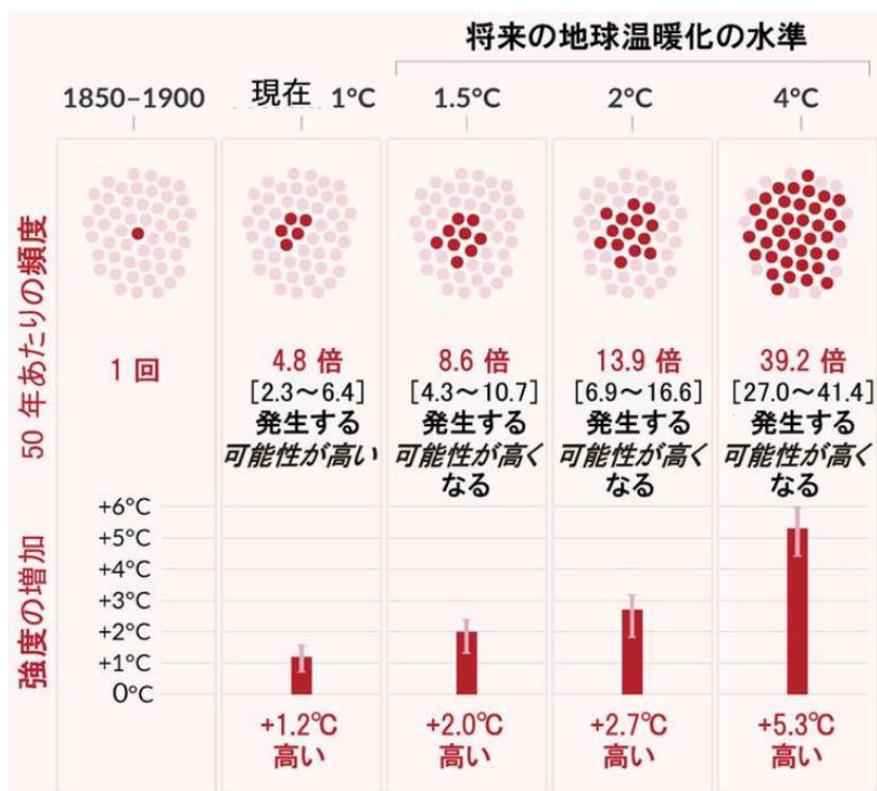


図 人間の影響がない気候で平均して50年に1回発生するような極端な高温の頻度と強度の増加

出典：IPCC 第6次評価報告書の概要-第1作業部会（自然科学的根拠） -（令和5（2023）年8月暫定版、環境省）

## 3. 国内の動向

### （1）2050年カーボンニュートラル宣言等

令和2（2020）年10月、菅内閣総理大臣（当時）は、「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち **2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現**を目指す」ことを所信表明演説で宣言しました。

令和3（2021）年には、法律の改正により「我が国における2050年までの脱炭素社会の実現」が、地球温暖化対策の推進に関する法律の基本理念として追加されています。

## (2) ゼロカーボンシティ

環境省では、2050年二酸化炭素実質排出量ゼロにすることを旨とする地方自治体を「ゼロカーボンシティ」と位置付けており、令和5(2023)年12月28日時点で1,013自治体が表明を行っています。

県内では、令和5(2023)年12月28日時点で広島県、並びに広島市、呉市、三原市、尾道市、福山市、東広島市、廿日市市、府中町、北広島町、大崎上島町がゼロカーボンシティを表明している状況です。

## (3) 地球温暖化対策計画

令和3(2021)年10月、地球温暖化対策計画が閣議決定されました。

同計画では、日本における温室効果ガス削減目標を「中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。」とし、新たな2030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が描かれています。

表 地球温暖化対策計画における温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO <sub>2</sub> )		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 <sub>2</sub>		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 <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> )
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 <sub>2</sub> 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：地球温暖化対策計画概要

## (4) エネルギー基本計画

令和3(2021)年10月、第6次エネルギー基本計画が閣議決定されました。

同計画では、「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」として、日本の温室効果ガス削減中期目標(2030年度に2013年度比46%削減、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続ける)を踏まえ、46%削減に向け徹底した省エネルギーや非化石エネルギー(再生可能エネルギー・水素・アンモニア等)の拡大を進める上での需給両面における様々な課題の克服を野心的に想定した場合、どのようなエネルギー需給の見通しとなるかが示されています。その中で、電気をつくる方法の構成(電源構成)に関しては、再生可能エネルギー等の非化石エネルギーの割合を増やし、石炭火力の割合を2030年度には19%程度にまで減少させることが掲げられています。

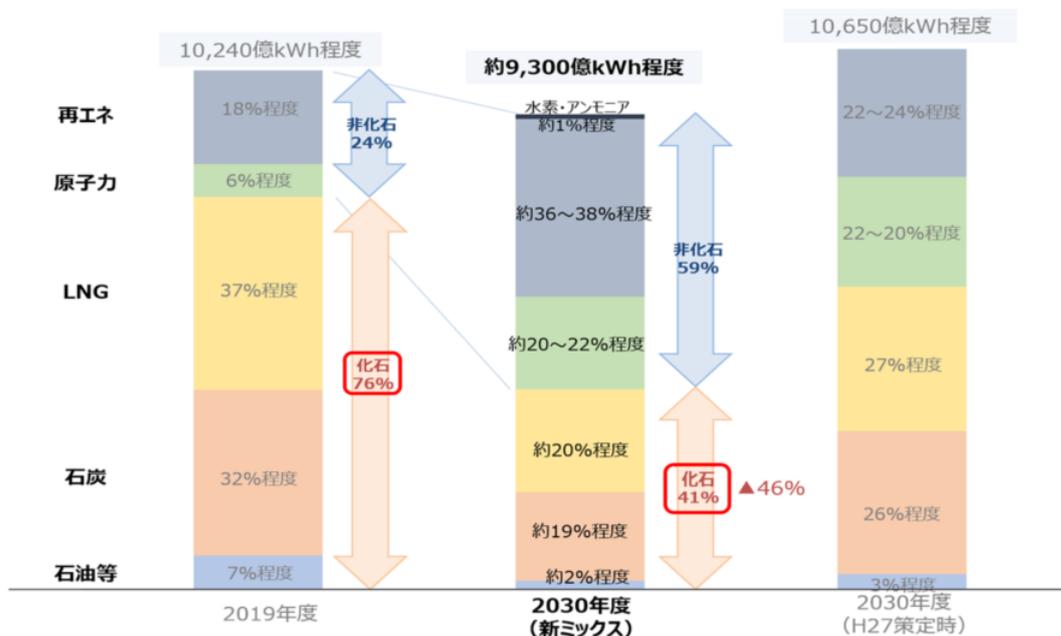


図 エネルギー基本計画における電源構成

出典：経済産業省資源エネルギー庁ウェブサイト

## (5) 政府実行計画

令和3(2021)年10月、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（以下「政府実行計画」という。）が閣議決定されました。

同計画では、「2013年度を基準として、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総排出量を2030年度までに50%削減すること」を政府の温室効果ガスの総排出量に関する目標としています。また、「2030年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の約50%以上に太陽光発電設備を設置」や、「既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに100%とする」などの目標達成に向けた取組についても示されています。

## (6) 気候変動適応法

平成30(2018)年6月、気候変動適応を推進することを目的に、「気候変動適応法」が制定されました。

平成30(2018)年11月、気候変動適応法に基づき「気候変動適応計画」が策定、現行計画は令和3(2021)年10月に閣議決定（令和5(2023)年5月一部変更 閣議決定）されています。同計画では、気候変動適応に関する施策を科学的知見に基づき総合的かつ計画的に推進することで、気候変動影響による被害の防止・軽減、更には、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指しています。

また、令和2(2020)年12月、気候変動及び多様な分野における気候変動影響の観測、監視、予測及び評価に関する最新の科学的知見を踏まえ、中央環境審議会における審議及び関係行政機関との協議を経て、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（総説）」が作成されています。

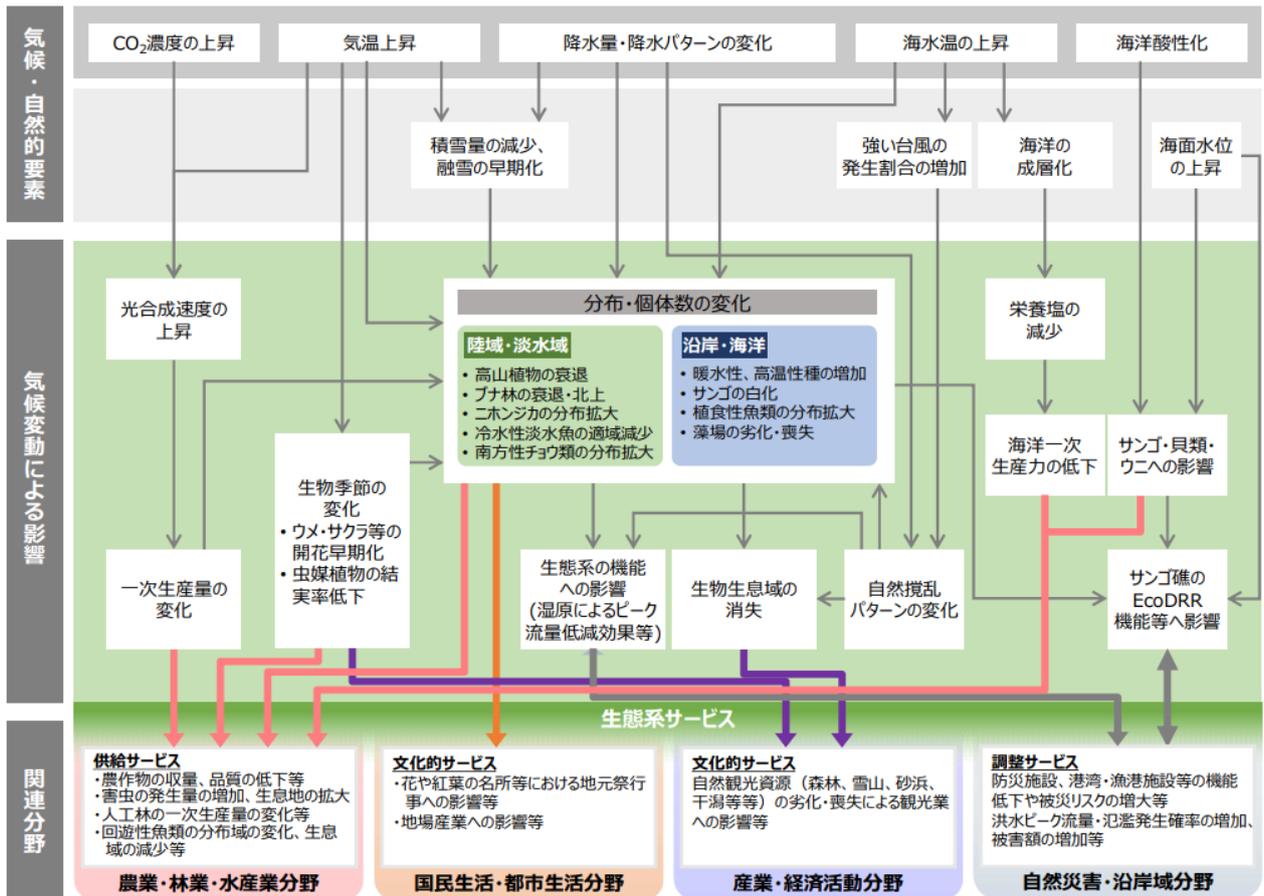


図 気候変動により想定される影響の概略図（自然生態系分野）

出典：気候変動影響評価報告書 概要版（環境省）

## 4. 広島県の動向

県全域における温室効果ガスの削減計画及び気候変動適応に関する計画である「第3次広島県地球温暖化防止地域計画」は、令和3(2021)年3月に策定、令和5(2023)年3月に改定されました。同計画では、令和12(2030)年度の温室効果ガスを平成25(2013)年度比39.4%以上削減することが目標に掲げられており、排出削減に向けた施策や、気候変動適応に関する施策が示されています。

また、県の事務事業に起因する温室効果ガスの削減計画である「第5期広島県地球温暖化対策実行計画」は、令和3(2021)年5月に策定、令和5(2023)年3月に改定されており、同計画では令和12(2030)年度までに温室効果ガス排出量を平成25(2013)年度比55%削減することが目標に掲げられています。

## 5. 世羅町の地域特性

### (1) 位置・地勢

世羅町は、広島県の中東部に位置し、東に府中市、西に東広島市、南に尾道市及び三原市、北に三次市と周囲を5市に隣接しています。

町域面積は、278.14 km<sup>2</sup>で、「世羅台地」と呼ばれる標高 350～450mの小起伏山地と、芦田川や美波羅川等沿いの扇状地性低地から構成されます。

## (2) 気候

世羅町の年平均気温は 12.9℃、年間降水量は 1,335.5mm で、広島市の観測値と比べて平均気温は 3.6℃低く、年間降水量は 200mm 程度少ない状況です。また、最高気温 30℃以上となる日が年間 40 日程度、最低気温 0℃未満となる日が年間 100 日程度発生しており、1 年間の気温差が大きいことも特徴です。

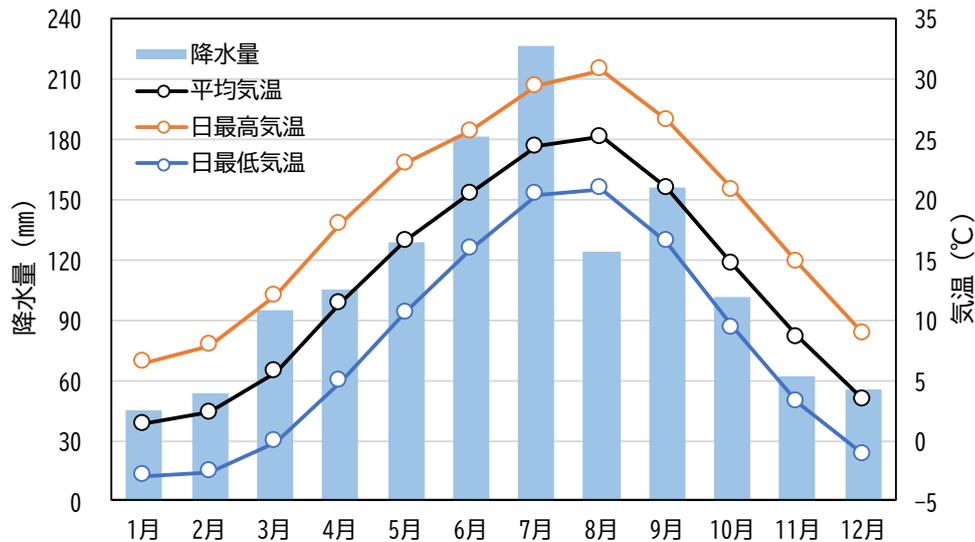


図 世羅における気候及び降水量の月変化

出典：気象庁データより作成

※平成 3 (1991)～令和 2 (2020)年の平均値を示す。

## (3) 土地利用

世羅町の土地利用は、森林が 68% (民有林 68%、国有林 1%未満)、耕地が 12% (田 10%、畑 2%)、その他が 21%を占めています。

世羅町では、民有林のうち、人工林が 18%、天然林が 80%を占めており、全国平均や県平均よりも人工林の割合が小さく、天然林の割合が大きい状況です。

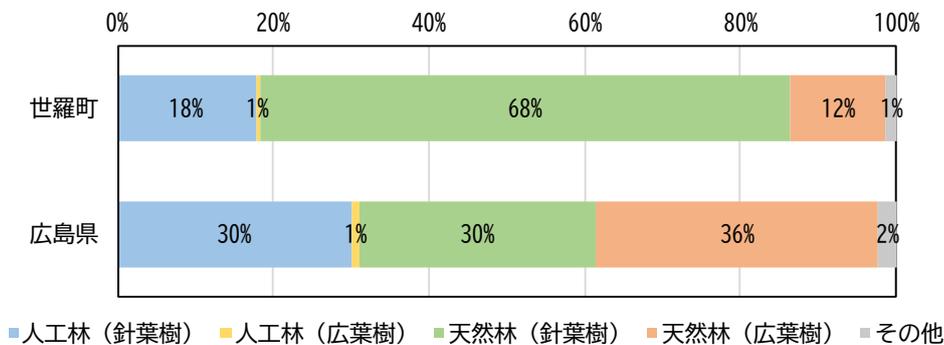


図 民有林面積の種類別構成 (令和 5 (2023)年 4月 1日現在)

出典：林務関係行政資料 (令和 5 (2023)年 10 月、広島県農林水産局) より作成

#### (4) 人口

「令和2年国勢調査」における世羅町の総人口は15,125人、世帯数は6,085世帯でした。

令和3(2021)年3月に策定した「世羅町人口ビジョン及び世羅町第2次まち・ひと・しごと創生総合戦略」では、将来人口に関して、国立社会保障・人口問題研究所(社人研)の推計に準拠した人口(令和42(2060)年に6,362人)や、令和42(2060)年の人口を9,500人に人口減少を留めるとする目標を示しています。

また、「令和2年国勢調査」における世羅町の年齢別人口構成は、年少人口(0~14歳)10.5%、生産年齢人口(15~65歳)46.6%、老年人口(65歳以上)42.9%となっており、老年人口の占める比率は、全国や県と比較して極めて高い状況です。

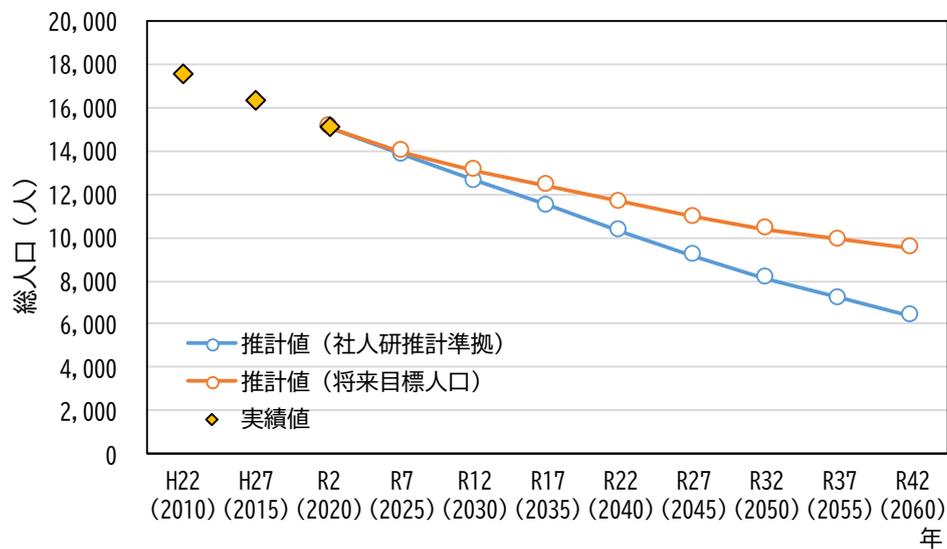


図 世羅町における人口(実績及び将来推計)

出典：国勢調査データ、世羅町人口ビジョン及び世羅町第2次まち・ひと・しごと創生総合戦略より作成

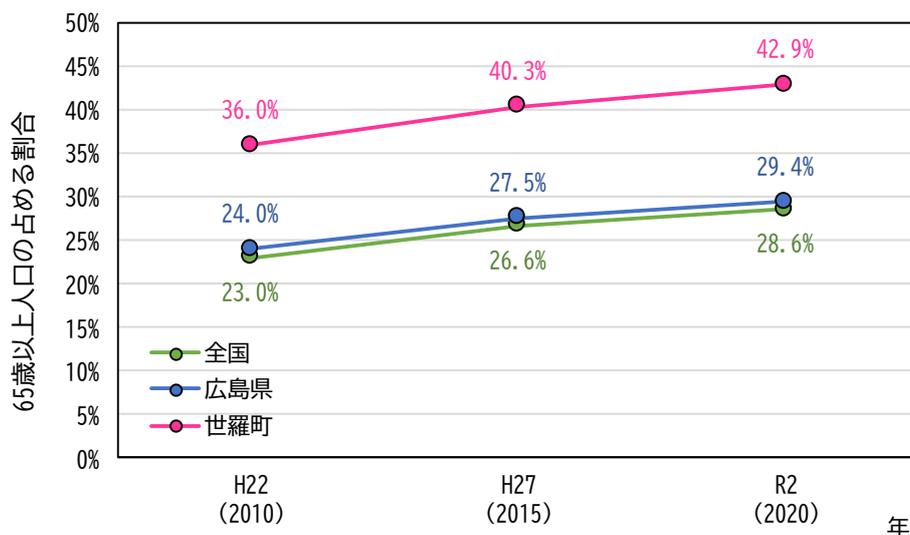


図 全国・広島県・世羅町における老年人口の占める割合

出典：国勢調査データより作成

## (5) 産業

世羅町における産業分類別の従業者数構成は、全国や県に比べ農林漁業の比率が高い状況です。世羅町の農業は、全産業の産出額のうち1割程度を占め、景観や自然等を活かした観光農園も多くあるなど、地域産業を支える重要な役割を担っています。

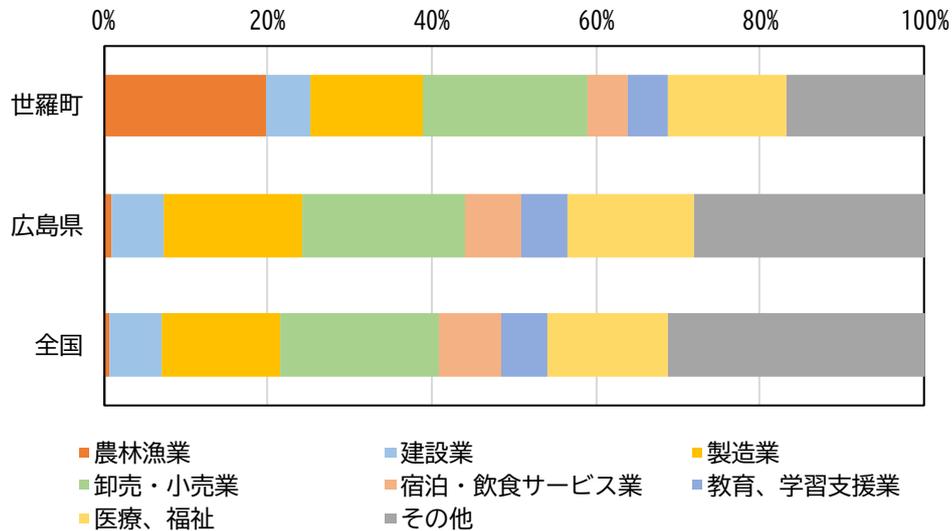


図 全国・広島県・世羅町における産業分類別従業者数

出典：令和3年経済センサス-活動調査データより作成

## (6) 再生可能エネルギー

令和4(2022)年度末までに世羅町の再生可能エネルギーは、太陽光発電957件と水力発電2件が導入されており、導入容量は全体で56,238kWと平成26(2014)年度末から5倍以上導入が進んでいます。

表 世羅町における再生可能エネルギーの導入実績 (令和5(2023)年3月末時点)

種類		件数 (件)	導入容量 (kW)
太陽光発電	10kW未満	479	2,612
	10kW以上	478	53,021
		957	55,633
風力発電		0	0
水力発電		2	605
地熱発電		0	0
バイオマス発電		0	0
合計		959	56,238

出典：再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法 情報公表用ウェブサイト掲載データより作成

世羅町における再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、電気で11億kWhの年間発電量、熱では94万GJの年間利用可能熱量があることが見込まれています。なお、「導入ポテンシャル」とは、現在の技術水準で利用可能で、法規制や土地用途などによる制約を除いたエネルギー資源量を意味しています。

表 世羅町における再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

種類		導入容量 (kW)	発電量(千kWh/年)
太陽光発電	建物系	180,102	232,507
	土地系	331,679	427,866
		511,781	660,373
風力発電		186,000	452,387
中小水力発電		278	1,533
地熱発電		0	0
再生可能エネルギー（電気）合計		698,059	1,114,293

種類	利用可能熱量(GJ/年)
太陽熱	57,167
地中熱	886,779
再生可能エネルギー（熱）合計	943,946

出典：自治体再エネ情報カルテ（環境省）より作成（太陽光発電（土地系）のみ独自推計）

また、世羅町のバイオマス（炭素換算量）については、潜在的な量を示す「賦存量」が約1.7万t、賦存量からすでに利用されている量を除いた「利用可能量」が0.2万tあると推計されています。

世羅町バイオマス産業都市構想では、バイオマスのエネルギー利用などによって、バイオマスの利用量を向上させることを目指しています。

表 世羅町におけるバイオマスの賦存量、現在の利用量、利用可能量

種類		賦存量 (t-C)	現在利用量 (t-C)	利用可能量 (t-C)
廃棄物系 バイオマス	家畜排せつ物	9,653	9,102	551
	木くず等	115	11	103
	食品廃棄物	55	16	39
	下水汚泥・浄化槽汚泥	32	32	0
		9,855	9,162	694
未利用 バイオマス	木質バイオマス	1,392	0	1,392
	圃場残さ	5,604	5,604	0
		6,995	5,604	1,392
合計		16,851	14,765	2,086

出典：世羅町バイオマス産業都市構想より作成

### 《バイオマスとは》

バイオマスは、「動植物に由来する有機物である資源で、化石資源を除いたもの」と定義されており、生命と太陽がある限り持続的に再生可能な資源とされています。

エネルギー利用等のためにバイオマスを燃焼すると二酸化炭素が放出されますが、生物の成長過程で光合成により二酸化炭素を吸収していることから、全体では大気中の二酸化炭素を増加させないというカーボンニュートラルな性質を持ちます。

ただし、再植林をせず森林が減少し続けたケースなどでは、温室効果ガス吸収量が減少するため、地球温暖化対策にはつながりません。廃棄されるはずだったバイオマスや未利用のバイオマスについて、製品やエネルギーとして「持続的に」活用していくことが大切です。

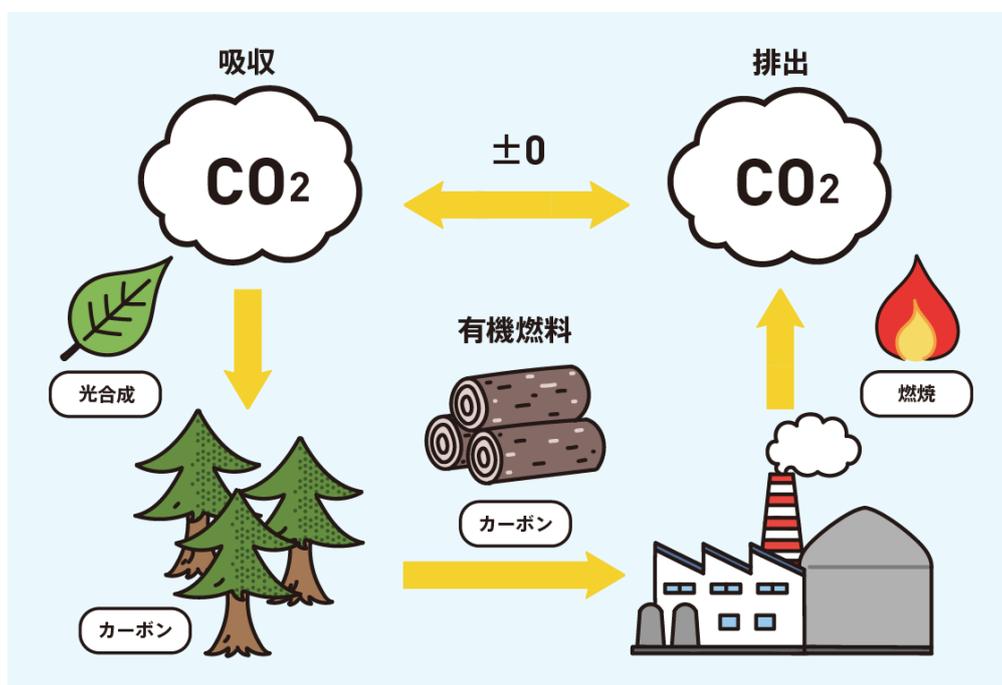


図 バイオマスのエネルギー利用におけるカーボンニュートラルの考え方

出典：農林水産省ウェブサイト

# 第3章

## 町全域における温室効果ガス排出の現状と削減対策

### 1. 基本的事項

#### (1) 背景

世羅町では、平成21(2009)年3月に「脱温暖化せらのまちづくりプラン」を策定、計画期間終了に伴い、平成26(2014)年3月に「第2次脱温暖化せらのまちづくりプラン」、平成31(2019)年3月に「第3次せらのまちづくりプラン」をそれぞれ策定し、町全域における温室効果ガス排出量の削減等の推進に継続的に取り組んできました。

この度、「第3次脱温暖化せらのまちづくりプラン」の計画期間が令和5(2023)年度をもって終了することや、地球温暖化対策を巡る状況が近年大きく変化していることを踏まえて新たな計画を策定し、町全域における温室効果ガス排出量の削減等に向けた取組をより一層推進していくものとします。

表 町全域における温室効果ガス排出量の削減等に関する計画策定経緯

年月	内容
平成21(2009)年3月	脱温暖化せらのまちづくりプラン 策定
平成26(2014)年3月	第2次脱温暖化せらのまちづくりプラン 策定
平成31(2019)年3月	第3次脱温暖化せらのまちづくりプラン 策定

#### (2) 対象とする温室効果ガス

区域施策編で把握する温室効果ガス排出量は、町全域の産業部門、業務その他部門、家庭部門及び運輸部門におけるエネルギー消費に伴う二酸化炭素、並びに町全域から発生する一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素とします。

また、町全域の森林による温室効果ガス吸収量も把握します。

表 対象とする温室効果ガス排出量（区域施策編）

ガス種	部門・分野	説明
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	産業部門	製造業、建設業・鉱業及び農林水産業の工場・事業場におけるエネルギー消費に伴う排出
	業務その他部門	事業所・ビル、商業・サービス業施設等におけるエネルギー消費に伴う排出
	家庭部門	家庭におけるエネルギー消費に伴う排出
	運輸部門	自動車におけるエネルギー消費に伴う排出
	廃棄物分野	一般廃棄物の焼却に伴い発生する排出

※算定手法は資料編に示す。なお、算定値は手法を環境省が示す最新のマニュアルに基づき見直したため、「第3次脱温暖化せらのまちづくりプラン」の値とは異なっている。

## 2. 温室効果ガス排出量等の現状

### (1) 全体像

算定可能な直近年度である令和元(2019)年度における温室効果ガス排出・吸収量は、79.8千t-CO<sub>2</sub>と平成25(2013)年度比(以下「基準年度比」という。)37.5%減少しています。

表 温室効果ガス排出・吸収量の推移

(単位:千t-CO<sub>2</sub>)

部門・分野	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	H25(2013)比
	(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)	
産業部門	35.2	31.8	31.6	32.1	34.2	30.0	29.8	-15.5%
業務その他部門	22.1	21.0	22.2	19.9	19.5	17.4	16.7	-24.7%
家庭部門	29.1	27.7	25.3	24.4	24.3	23.7	19.3	-33.6%
運輸部門	41.1	39.2	39.1	38.0	37.5	37.4	35.4	-13.8%
廃棄物分野	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-
温室効果ガス排出量	127.6	119.7	118.2	114.4	115.4	108.5	102.4	-19.8%
温室効果ガス吸収量	-	-31.0	-33.1	-30.8	-30.0	-29.5	-22.6	-
温室効果ガス排出・吸収量	127.6	88.7	85.0	83.6	85.4	79.0	79.8	-37.5%

令和元(2019)年度における温室効果ガス排出量は、102.4千t-CO<sub>2</sub>と基準年度比19.8%減少しています。

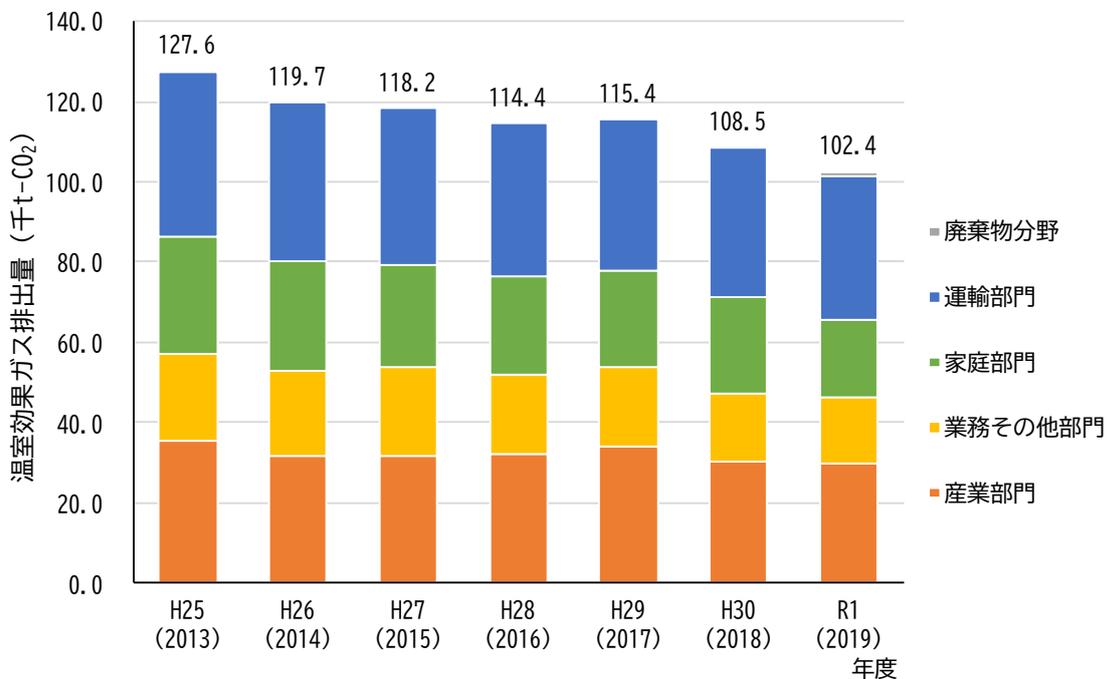


図 温室効果ガス排出量の推移

世羅町における温室効果ガス排出量の構成は、製鉄業等のエネルギー多消費型の産業を含む広島県の構成とは大きく異なっており、温室効果ガス排出量を人口で割って算出した「住民1人当たりの温室効果ガス排出量」は、広島県における県民1人当たりの温室効果ガス排出量の半分以下、また、全国における国民1人当たりの温室効果ガス排出量の9割程度であることが推察されます。

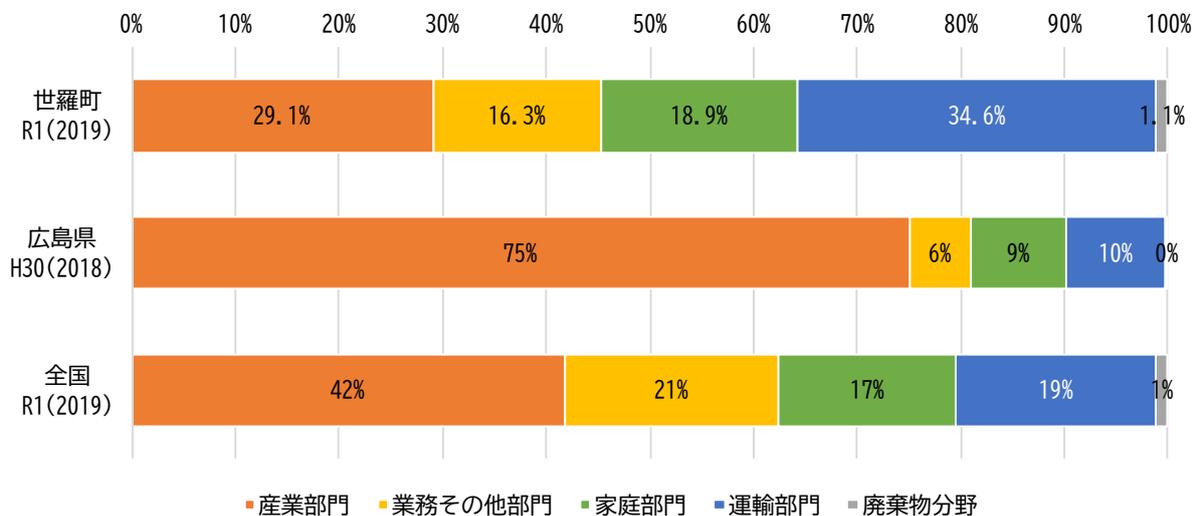


図 世羅町・広島県・全国における排出構成

※世羅町で対象とする部門・分野について、「広島県」は「第3次広島県地球温暖化防止地域計画（改定版）（令和5（2023）年3月一部改定、広島県）」より、「全国」は「日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2021年度）（確報値）（国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス）」より、それぞれ推計した排出構成を示す。

※「全国」の「廃棄物分野」は「廃棄物の焼却と野焼き（エネルギー利用を含まない）」の値を用いて推計している。

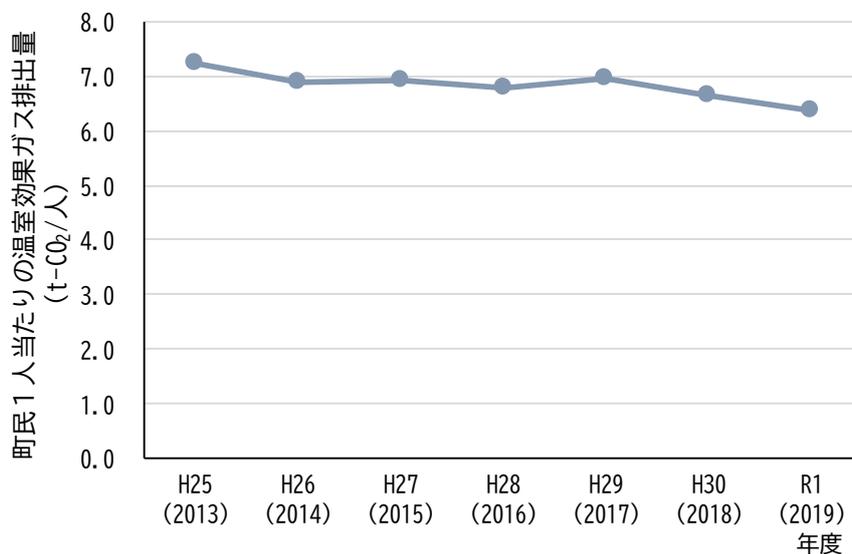


図 世羅町における町民1人あたりの温室効果ガス排出量の推移

令和元(2019)年度におけるエネルギー使用量は、1,175TJと基準年度比10.8%減少しています。

令和元(2019)年度における電力使用量は266TJ(7,385万kWh)で、各部門のエネルギー使用量に対する電力の割合は、産業部門で2割程度、業務その他部門及び家庭部門でそれぞれ6割程度となっています。

なお、エネルギー使用量の部門別構成は、エネルギー種によってエネルギー1単位あたりの温室効果ガス排出量が異なることなどから、温室効果ガス排出量の構成とは異なっています。

表 エネルギー使用量の推移

(単位:TJ)

部門	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	H25(2013)比
産業部門	336	311	324	338	359	324	335	-0.4%
業務その他部門	163	156	163	148	148	144	146	-10.1%
家庭部門	210	210	187	180	184	190	170	-19.2%
運輸部門	607	580	578	562	554	553	524	-13.8%
エネルギー使用量	1,317	1,256	1,251	1,228	1,244	1,210	1,175	-10.8%

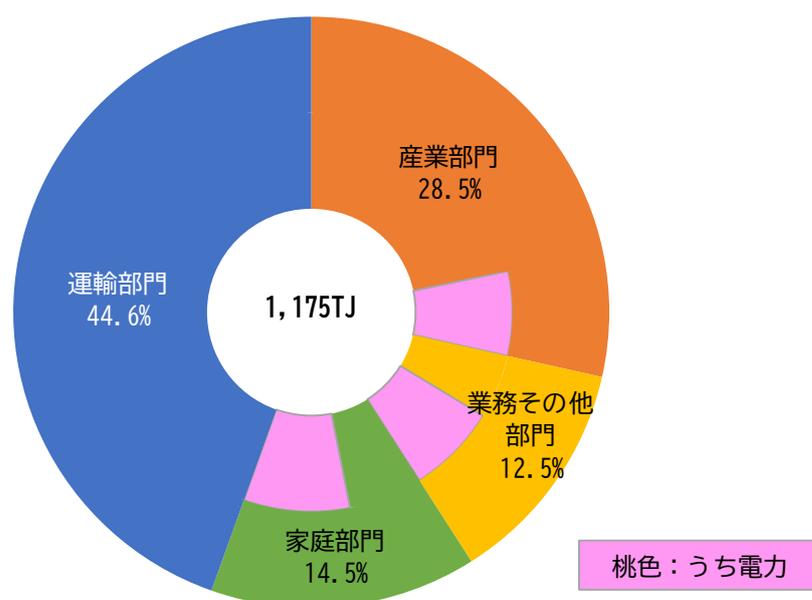


図 エネルギー使用量の構成 (令和元(2019)年度)

※産業部門・業務その他部門・家庭部門における電力の使用用途は特定しておらず、電気自動車の充電をそれぞれ含む場合がある。

また、令和元(2019)年度の森林による温室効果ガス吸収量は22.6千t-CO<sub>2</sub>でした。世羅町における森林蓄積量の年間増加量がやや小さくなっているため、温室効果ガス吸収量もやや減少傾向にあります。

## (2) 温室効果ガス排出量の部門・分野別分析

産業部門の二酸化炭素排出量（以下「CO<sub>2</sub>排出量」という。）は、令和元(2019)年度 29.8 千 t-CO<sub>2</sub>と基準年度比 15.5%減少しています。

区分別では基準年度比でそれぞれ、製造業 33.5%減少、建設・鉱業 34.2%減少、農林水産業 10.4%増加となっており、排出構成から、製造業及び農林水産業（農業）の増減が主な変動要因と考えられます。

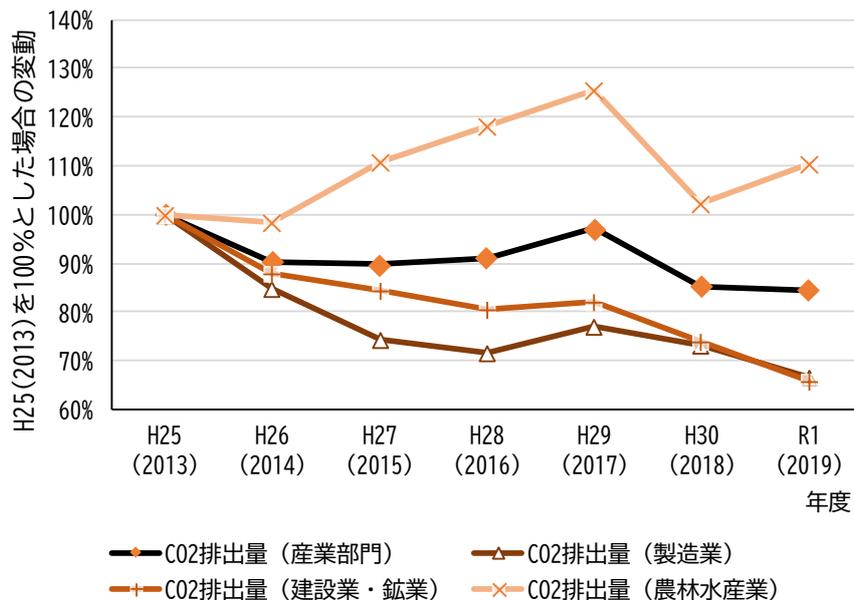


図 産業部門における区分別 CO<sub>2</sub> 排出量の変動

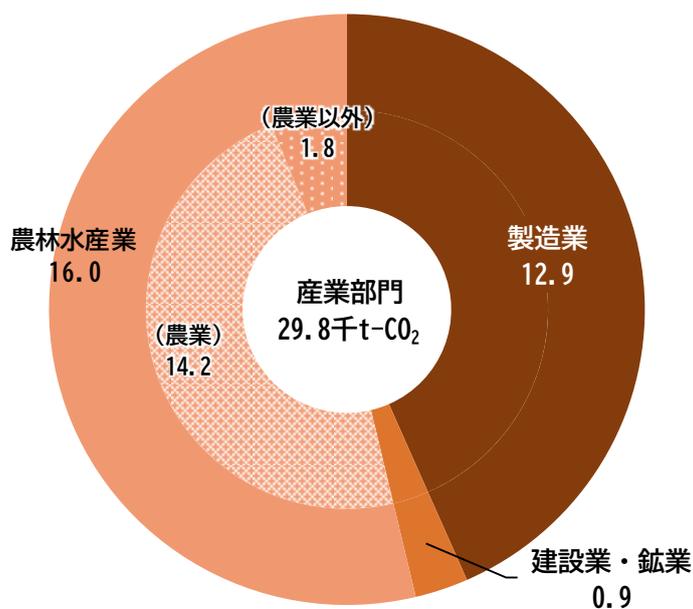


図 産業部門における CO<sub>2</sub> 排出量構成 (令和元(2019)年度)

製造業のCO<sub>2</sub>排出量は、令和元(2019)年度 12.9 千 t-CO<sub>2</sub>と基準年度比 33.5%減少しています。

基準年度比の減少要因としては、世羅町における製造業の従業者数が 7.5%増加した一方で、従業者 1 名あたりのエネルギー使用量は 24.8%減少したことにより、エネルギー使用量が 19.2%減少となったことや、主なエネルギー種である電力の排出係数が低減されたことが挙げられます。

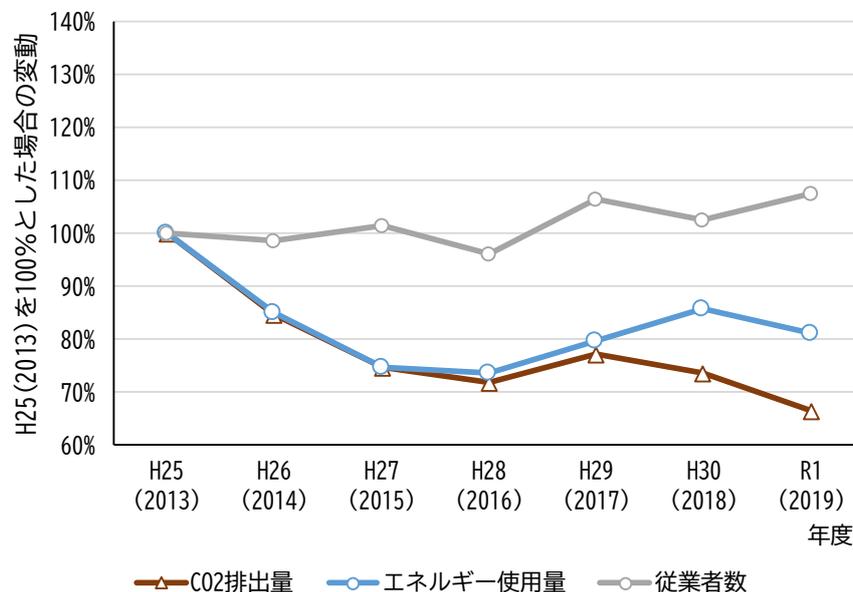


図 製造業における CO<sub>2</sub> 排出量とエネルギー使用量、従業者数の変動

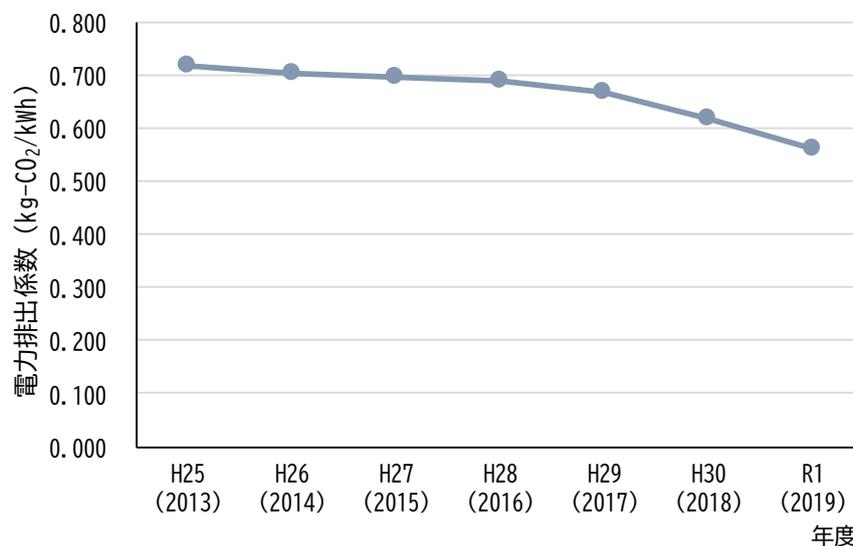


図 電力排出係数の推移

農林水産業（農業）のCO<sub>2</sub>排出量は、令和元(2019)年度 14.2 千 t-CO<sub>2</sub>と基準年度比 7.9%増加しています。

基準年度比の増加要因としては、世羅町における農業経営体数が 15.7%減少した一方で、1 経営体あたりのエネルギー使用量が 34.3%増加したことにより、エネルギー使用量が 13.2%増加となったことが挙げられます。

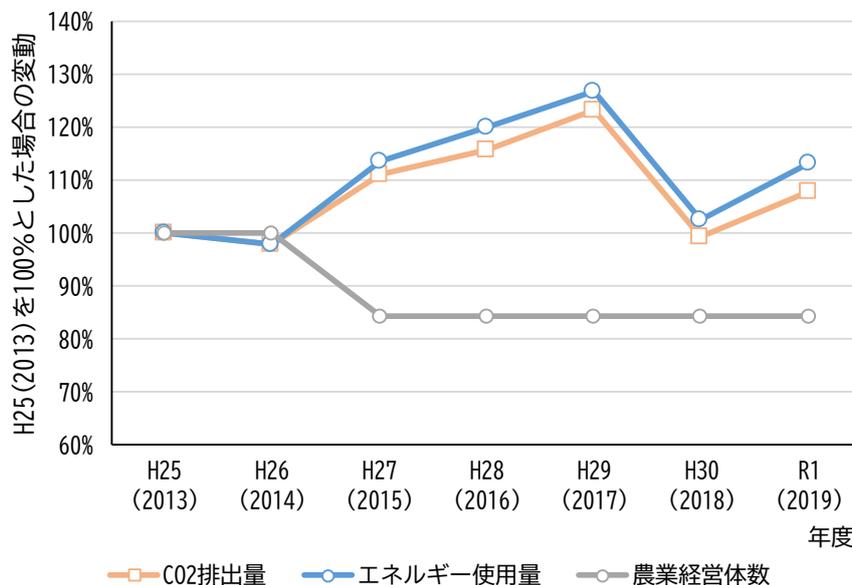


図 農林水産業（農業）におけるCO<sub>2</sub>排出量とエネルギー使用量、農業経営体数の変動

業務その他部門のCO<sub>2</sub>排出量は、令和元(2019)年度 16.7 千 t-CO<sub>2</sub>と基準年度比 24.7%減少しています。

基準年度比の減少要因としては、世羅町における従業員数が 4.5%減少し、さらに従業員 1 名あたりのエネルギー使用量も 5.9%減少したことにより、エネルギー使用量が 10.1%減少となったことや、主なエネルギー種である電力の排出係数が低減されたことが挙げられます。

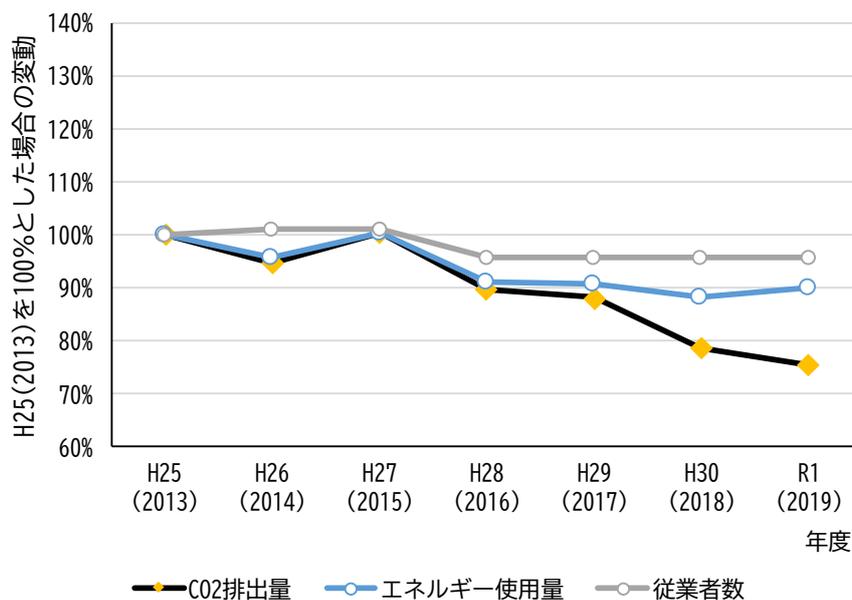


図 業務その他部門におけるCO<sub>2</sub>排出量とエネルギー使用量、従業員数の変動

家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量は、令和元(2019)年度 19.3 千 t-CO<sub>2</sub>と基準年度比 33.6%減少しています。

基準年度比の減少要因としては、世羅町における世帯数はほぼ横ばい(0.4%減少)であった一方で、1世帯あたりのエネルギー使用量が18.9%減少したことにより、エネルギー使用量が19.2%減少となったことや、主なエネルギー種である電力の排出係数が低減されたことが挙げられます。

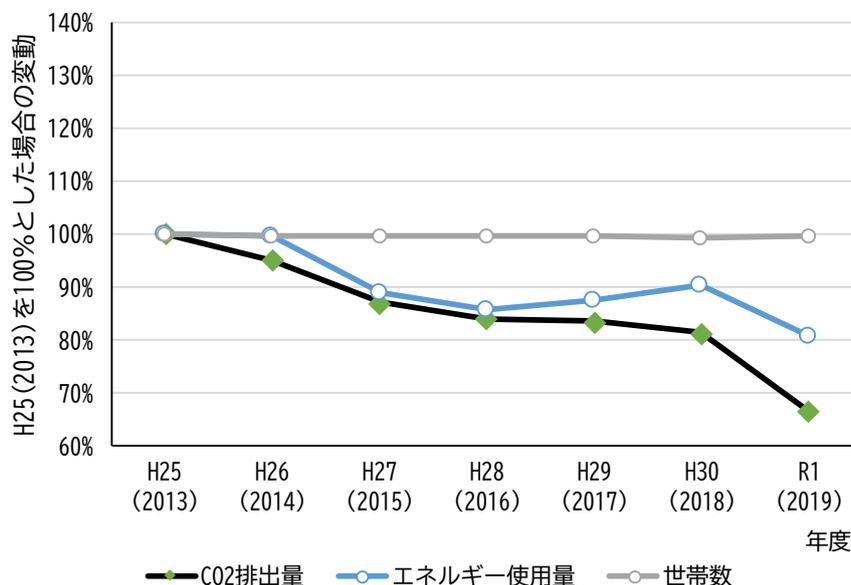


図 家庭部門におけるCO<sub>2</sub>排出量とエネルギー使用量、世帯数の変動

運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量は、令和元(2019)年度 35.4 千 t-CO<sub>2</sub>と基準年度比 13.8%減少しています。

基準年度比の減少要因としては、世羅町における車両台数が4.1%減少し、さらに1台あたりのエネルギー使用量も10.1%減少したことにより、エネルギー使用量が13.8%減少となったことが挙げられます。

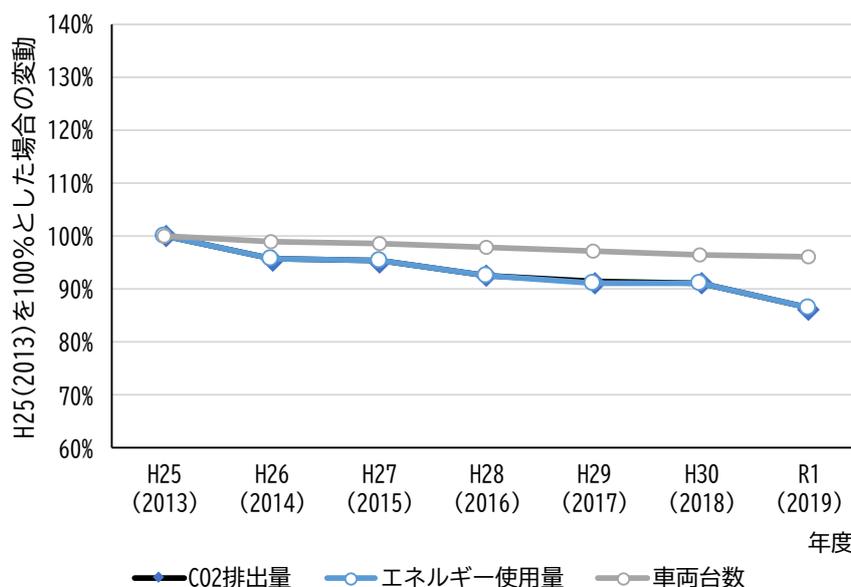


図 運輸部門におけるCO<sub>2</sub>排出量とエネルギー使用量、車両台数の変動

廃棄物分野のCO<sub>2</sub>排出量は、令和元(2019)年度 1.2 千 t-CO<sub>2</sub> と基準年度と比べて増加しています。

世羅町では、一般廃棄物の可燃ごみ及び可燃粗大ごみについて、従来ごみ固形燃料化施設（RDF 施設）で処理していましたが、令和元(2019)年度からは三原市清掃工場で焼却処理をするようになりました。そのため、基準年度に計上がなかった廃棄物分野の温室効果ガス排出量が令和元(2019)年度には計上されるようになっていきます。

### 3. 温室効果ガス排出削減目標

今後の人口等の変動予測や、国の「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」に基づく削減効果等を踏まえた上で、町全域における温室効果ガス排出削減目標の検討を行いました。

検討の結果、本計画では、令和 12(2030)年度の温室効果ガス排出量を平成 25(2013)年度比 57.6%削減することを目標とします。

また、温室効果ガス吸収量については、現状の水準（22.6 千 t-CO<sub>2</sub>）を維持することを目指します。

**【町全域における温室効果ガス排出削減目標】**  
**令和 12(2030)年度の温室効果ガス排出量を平成 25(2013)年度比 57.6%削減**

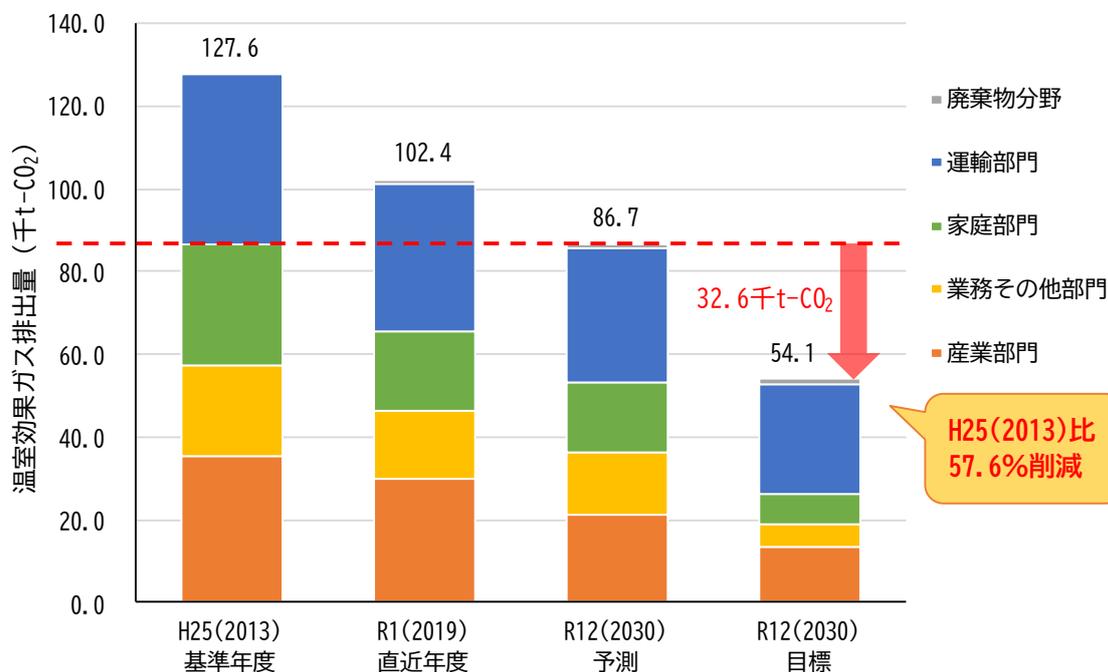


図 温室効果ガス排出削減目標

表 削減効果の試算結果

部門	項目	CO <sub>2</sub> 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )
産業部門	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	1.8
	業種間連携省エネルギーの取組推進	0.1
	FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	0.2
業務その他 部門	建築物の省エネルギー化	1.7
	高効率な省エネルギー機器の普及等による機器の省エネルギー性能向上	0.8
	BEMSの活用等を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	0.8
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.0
家庭部門	住宅の省エネ化	0.4
	高効率な省エネルギー機器の普及	0.5
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	0.4
	HEMSの導入等による徹底的なエネルギー管理の実施	0.6
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.0
運輸部門	次世代自動車の普及、燃費改善	4.1
	道路交通流対策	0.6
	公共交通機関及び自転車の利用促進	0.1
	脱炭素型ライフスタイルへの転換	0.8
廃棄物分野	リサイクル率向上等による一般廃棄物焼却量の削減	0.1
業種横断	火力発電の高効率化、再エネ主力電源化等による電力排出係数の低減	19.7
合計		32.6

※削減効果が見込まれているが、四捨五入により「0.0」と表示する項目を含む。

※FEMS・BEMS・HEMSは、それぞれ工場(Factory)、ビル(Building)、住宅(Home)のエネルギー管理システム(Energy Management System)を意味しており、エネルギー使用量等の情報を「見える化」したり、設備の運転を制御したりする。

表 現在及び将来における温室効果ガス排出・吸収量

(単位：千t-CO<sub>2</sub>)

部門・分野	H25(2013) 基準年度	R1(2019) 直近年度	R12(2030) 予測	R12(2030)	
				目標	H25(2013)比
産業部門	35.2	29.8	21.1	13.6	-61.5%
業務その他部門	22.1	16.7	15.4	5.3	-76.0%
家庭部門	29.1	19.3	16.7	7.4	-74.7%
運輸部門	41.1	35.4	32.3	26.7	-34.9%
廃棄物分野	0.0	1.2	1.2	1.1	-
温室効果ガス排出量	127.6	102.4	86.7	54.1	-57.6%
温室効果ガス吸収量	-	-22.6	-21.6	-22.6	-
温室効果ガス排出・吸収量	127.6	79.8	65.1	31.5	-75.3%

## 4. 温室効果ガス排出削減等に向けた取組

### (1) 施策

#### 基本施策1：省エネルギー設備等の導入

○住宅・建築物の省エネルギー化の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅について、新築や改修時等における ZEH 等の高い省エネ性能を有する住宅の導入を促進します。</li> <li>・建築物について、新築や改修時等における ZEB 等の高い省エネ性能を有する建築物の導入を促進します。</li> </ul>
○省エネ設備・機器の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・買換え時等における省エネ設備・機器の導入を促進します。</li> </ul>
○次世代自動車の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハイブリッド自動車や電気自動車等の次世代自動車の導入を促進します。</li> </ul>

※ZEHとは、住宅内で消費するエネルギーの収支をゼロにすることを旨とした住宅を意味する。

※ZEBとは、建築物で消費するエネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建築物を意味する。

#### 《COOL CHOICE（クールチョイス）とは》

「COOL CHOICE」は、温室効果ガスの排出量削減のために、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組です。

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」などの様々なキャンペーンが展開されています。



出典：環境省ウェブサイト

#### 基本施策2：再生可能エネルギーの活用

○再生可能エネルギー設備の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電設備、太陽熱利用システム等の再生可能エネルギー設備の導入を促進します。</li> <li>・エネルギーの地産地消を推進します。</li> <li>・PPAモデルの普及啓発を推進します。</li> <li>・「世羅町バイオマス産業都市構想」に基づき、エネルギー利用等によるバイオマスの地産地消を推進します。</li> </ul>
○環境負荷の小さい電力の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電力会社から購入する電力について、再エネ由来のメニュー等、発電時の二酸化炭素排出の少ない電力の調達を促進します。</li> <li>・社会全体で電力需給状況を踏まえた電力の利用を促進します。</li> </ul>

※PPAモデルとは、発電事業者が発電した電力を特定の需要家等に供給する契約方式であり、一般には、PPA事業者が需要家の屋根や敷地に無償で太陽光発電システム等を設置・運用して、発電した電気はPPA事業者から需要家が購入し、その使用料をPPA事業者を支払うビジネスモデル等を意味する。

### 《社会情勢に合わせた電力の利用とは》

社会全体における電気の需要と供給は、同じタイミングに同じ量になるよう、バランスがとられていなければ、停電が引き起こされてしまう可能性があります。

再生可能エネルギーの導入拡大は脱炭素社会の実現にとって不可欠ですが、再生可能エネルギーによる電力の供給は、天候などによって変動するという面があり、近年では、電気の需要が多く供給がひっ迫する時期がある一方で、需要が供給に対して少なく再生可能エネルギーによる発電量が抑制される時期もあるという状況です。

再生可能エネルギーを最大限活用するため、電気を消費する側が、社会情勢を捉えた上で、上手に需要量を調整するなどの取組も大切となっているのです。

### 基本施策3：脱炭素に向けたまちづくり

○脱炭素なライフスタイルの推進	<ul style="list-style-type: none"><li>・クールビズやウォームビズ等の脱炭素につながるライフスタイルやビジネススタイルの普及啓発を推進します。</li><li>・地産地消の普及啓発を推進します。</li><li>・各家庭の省エネ対策を提案する「うちエコ診断」の受診を推進します。</li></ul>
○緑化の推進	<ul style="list-style-type: none"><li>・グリーンカーテンの普及啓発を推進します。</li></ul>
○コンパクトなまちづくりの推進	<ul style="list-style-type: none"><li>・「世羅町都市計画マスタープラン」等に基づき、効率的な都市機能の集約化を推進します。</li></ul>
○エコドライブの推進	<ul style="list-style-type: none"><li>・エコドライブの普及啓発を推進します。</li></ul>
○公共交通の利用促進	<ul style="list-style-type: none"><li>・「世羅町地域公共交通網形成計画」に基づき、パークアンドライドの情報を含む公共交通マップの作成やPR活動等によって、公共交通の利用を促進します。</li></ul>
○行政のデジタル化	<ul style="list-style-type: none"><li>・「世羅町DX推進計画」に基づき、行政手続きのデジタル化を推進します。</li></ul>
○炭素固定化の促進	<ul style="list-style-type: none"><li>・森林の適正な整備を促進します。</li><li>・木材の利用を促進します。</li><li>・もみ殻クン炭機の貸出等により、もみ殻クン炭の導入を促進します。</li></ul>

※パークアンドライドとは、バス停周辺などの駐車場まで自家用車で行って駐車し、そこから公共交通機関に乗り継いで目的地まで移動することを意味する。

《炭素の固定とは》

樹木は、光合成によって大気中の二酸化炭素を取り込み、木材の形で炭素を貯蔵しています。そのため、木材を住宅や家具等に利用しておくことも、大気中の二酸化炭素を固定することにつながります。町民アンケート調査では、伐採により森林が減少することを心配する声もありましたが、「伐って、使って、植えて、育てる」という人工林の持続的なサイクルの一部として活用することは、長期的に見て、地球温暖化対策機能を持つ森林の保全につながります。

また、世羅町では、稲が光合成により取り込んだ二酸化炭素を炭化して、土の中に封じ込める「もみ殻クン炭」の導入も推進しています。



出典：令和4年度森林・林業白書（林野庁）

## 基本施策4：循環型社会の形成

○ごみの排出抑制・資源化の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「世羅町一般廃棄物処理基本計画」に基づき、一般廃棄物の排出抑制と資源化を推進します。</li> <li>・事業連携により、リユース（再使用）やリサイクル（再生利用）を促進します。</li> </ul>
-----------------	--

### 《事業連携について》

大型家具や家電製品、昔集めたコレクションや趣味嗜好品など、自身ではいらなくなった品物を、必要としている人に「リユース（再使用）」してもらいませんか？

「おいくら」は、オンラインで情報を入力することで複数のリユース業者に査定を依頼できるサービスです。町ではごみ減量への取組として、「おいくら」を運営する株式会社マーケットエンタープライズと事業連携協定を締結し、不要品のリユース促進に向けた取組を行っています。全ての品目を引き取りできるわけではありませんが、ものを廃棄する前に活用を検討してみたいかがでしょうか。



また、家電や小型家電には有用な資源が多く含まれており、正しく「リサイクル（再生利用）」することも大切です。

家庭用パソコンの処分に関して、町の連携・協力事業者であるリネットジャパンリサイクル株式会社は、宅配便による回収を行っており、パソコン本体が含まれている場合は、プリンターなどの周辺機器や携帯電話を含め1箱分を無料で回収してもらうことができます。



## 基本施策5：環境意識の醸成

○環境教育・環境学習の推進	・環境教育・環境学習の実施により、人材の育成や活用につなげます。
○環境イベントの推進	・脱温暖化プロジェクトせら等で実施する環境イベントを推進します。
○情報発信の推進	・広報紙等を活用した情報発信を推進します。
○省エネ意識向上の推進	・省エネ意識向上に寄与する取組を推進します。

### 脱温暖化プロジェクトせらとの連携による基本施策の推進強化

世羅町では、住民・事業者・行政などの代表者から構成される「脱温暖化プロジェクトせら（世羅町地球温暖化対策地域協議会）」が平成20(2008)年に設立されています。引き続き、本団体と行政が連携して、基本施策の推進強化を図ります。

これまでの取組の一部をご紹介します。

●脱温暖化せらのまちづくりフォーラム	・脱温暖化について学び、体験できるイベント「脱温暖化せらのまちづくりフォーラム」の開催
●環境講演会	・気候変動に関するセミナーとして、有識者を招いて「環境講演会」の開催
●環境学習	・環境問題について考えるきっかけや、地球温暖化防止に向けた行動につなげてもらうための小中学生を対象とした学習の実施
●グリーンカーテンの普及	・夏季における直射日光の遮断、室内の温度の低減につなげるため、自治センターや保育所・小学校等におけるグリーンカーテンの普及促進
●もみ殻くん炭・竹パウダーの普及	・農業分野における脱炭素を推進するため、もみ殻くん炭（機）、竹パウダーの普及促進
●うちエコ診断	・各家庭のライフスタイルや特性に応じたきめ細かい診断・アドバイスの実施
●広報紙発行	・脱温暖化プロジェクトせら広報紙「サステナブルせら」の発行、町内全世帯への配布による啓発及び活動報告を実施

### 各種対策により期待される地球温暖化抑制以外の便益（マルチベネフィット）

地球温暖化の各種対策は、地球温暖化抑制という面だけではない様々な便益（ベネフィット）があり、世羅町第2次長期総合計画で目指す「いつまでも住み続けたい日本一のふるさと」にもつながるものと考えられます。

例えば、環境省が提供している「地域経済循環分析ツール」によると、世羅町では毎年20億円がエネルギーの対価として町外へ流出していますが、省エネ対策やエネルギーの地産地消を進めることで、町外への資金の流出が減り、手元に残った資金を町内経済に利用することができると、世羅町がより「活力」あふれるまちとなることも期待できるのです。

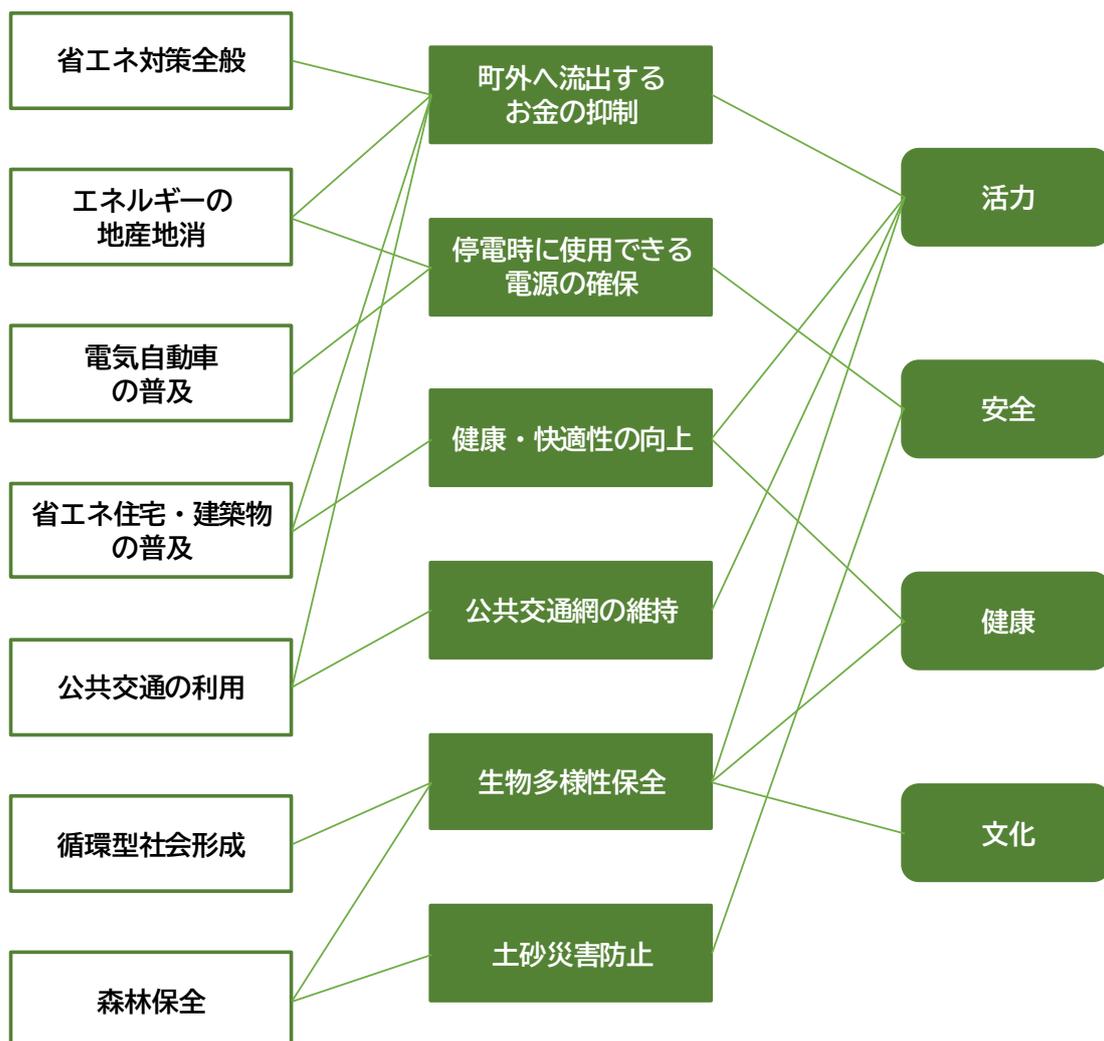


図 各種対策と地球温暖化抑制以外での便益の例

## (2) 町民及び事業者に期待する具体的な行動

次に、町民及び事業者に期待する具体的な行動を示します（町行政が実施する行動は第4章参照）。

### 町民の行動

#### ●空調で使うエネルギーの削減

次の工夫により、設定温度や使用時間を抑えて空調を使用しましょう。

- ✓ 熱の移動を小さくするため、ドアの開閉を少なくしたり、カーテンやすだれを活用したりする。
- ✓ サーキュレーターで空気を循環させる。
- ✓ 適切な服装を心掛ける。
- ✓ エアコンフィルターのほこりを取り除く（フィルターのほこりは効率低下につながる）。
- ✓ エアコン室外機の吹出口近くにはものを置かない（室外機から出た熱が滞留すると効率低下につながる）。
- ✓ 住宅の断熱化や、高効率な空調の導入等を検討する。

※サーキュレーターとは、一般に扇風機よりも小さめのファンを回転させ、直線的で遠くまで届く風を起こすことで、室内の空気を循環させる家電製品を意味する。

表 空調（エアコン）に関する取組による削減効果例

項目		1年間の概算削減効果例		
		(kWh)	(円)	(kg-CO <sub>2</sub> )
①	冷房時、体調等無理のない範囲で、設定温度を上げる。 (室温目安は28℃)	30.24	940	17.0
②	暖房時、体調等無理のない範囲で、設定温度を下げる。 (室温目安は20℃)	53.08	1,650	29.8
③	冷房を必要な時だけつける。	18.78	580	10.5
④	暖房を必要な時だけつける。	40.73	1,260	22.8
⑤	フィルターを月1回か2回清掃する。	31.95	990	17.9

※削減効果について、節電量(kWh)及び節約額(円)は資源エネルギー庁ウェブサイトを参照、CO<sub>2</sub>削減量は、節電量に0.561kg-CO<sub>2</sub>/kWhを乗じて算定した。

※①は、外気温度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)の効果を示す。

※②は、外気温度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)の効果を示す。

※③は、冷房を1日1時間短縮した場合(設定温度:28℃)の効果を示す。

※④は、暖房を1日1時間短縮した場合(設定温度:20℃)の効果を示す。

※⑤は、フィルターが目詰りしているエアコン(2.2kW)とフィルターを清掃した場合の比較による効果を示す。

## 10年前と比較すると…

[10年前の平均と最新型の省エネタイプ(多段階評価★3.0以上)の比較]\*



図 最新型省エネタイプエアコンに切り替えた場合の削減例

出典：スマートライフおすすめ BOOK 2023 年度版（一般財団法人家電製品協会）

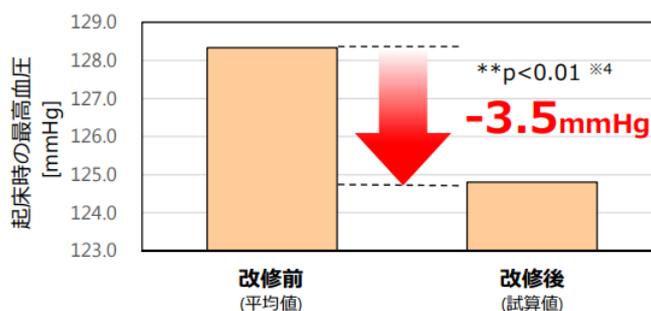
※冷暖房兼用・壁掛け形・冷房能力 2.8kW クラス

### 《省エネ住宅のメリット》

暖房時には室内の温かい空気が逃げないようにすること、冷房時には室外からの熱が室内に侵入しないようにすることで、少ない空調エネルギーで快適に過ごすことができるようになります。

省エネ住宅には環境面だけでなく健康面でもメリットがあるとされており「国土交通省 スマートウェルネス住宅等推進調査事業（2014 年度～）」によると次の結果が示されています。

- ✓ 断熱リフォームを行った後、起床時の最高血圧は平均で 3.5mmHg 低下した。



出典：断熱改修等による居住者の健康への影響調査 中間報告（第3回）資料

- ✓ 室温が 18℃未満の住宅に住む人は、18℃以上の住宅に住む人と比べて、心電図の異常所見のある人が約 1.9 倍、総コレステロール値が基準範囲を超える人が約 2.6 倍と、健康リスクが高い傾向があった。
- ✓ 居間や脱衣所の室温が 18℃未満の住宅に住む人は、ヒートショックのリスクを高めるとされる「熱め入浴（42℃以上）」が約 1.8 倍に増加した。

※ヒートショックとは、暖かい部屋から寒い部屋への移動など、温度の急な変化が体に与えるショックを意味しており、入浴中の死亡事故を引き起こす要因のひとつと言われている。

## ●照明で使うエネルギーの削減

照明は点灯時間を短くし、LEDへの切替えを行いましょう。

表 照明に関する取組による削減効果例

項目		1年間の概算削減効果例		
		(kWh)	(円)	(kg-CO <sub>2</sub> )
①	点灯時間を短くする。(白熱電球)	19.71	610	11.1
②	点灯時間を短くする。(蛍光ランプ)	4.38	140	2.5

※削減効果について、節電量(kWh)及び節約額(円)は資源エネルギー庁ウェブサイト参照、CO<sub>2</sub>削減量は、節電量に0.561kg-CO<sub>2</sub>/kWhを乗じて算定した。

※①は、54Wの白熱電球1灯の点灯時間を1日1時間短縮した場合の効果を示す。

※②は、12Wの蛍光ランプ1灯の点灯時間を1日1時間短縮した場合の効果を示す。

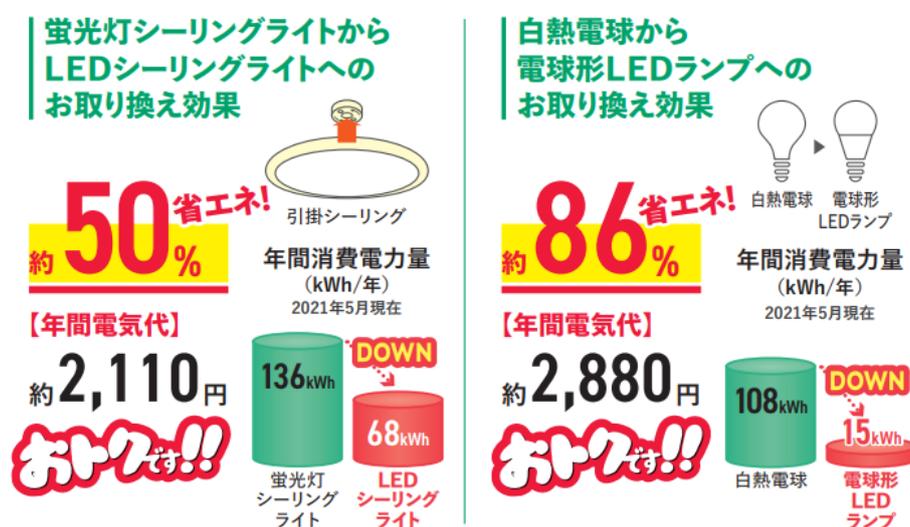


図 LED照明に切り替えた場合の削減例

出典：スマートライフおすすめBOOK 2023年度版（一般財団法人家電製品協会）

※年間点灯時間 2,000 時間の場合

白熱電球	電球形蛍光ランプ	電球形LEDランプ
 <ul style="list-style-type: none"> <li>・寿命：約1,000時間</li> <li>・安価</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・寿命：約6,000～10,000時間</li> <li>・省電力（白熱電球の約1/4）</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・寿命：約40,000時間</li> <li>・省電力（電球形蛍光ランプの約3/4）</li> </ul>

図 各種照明の比較

出典：資源エネルギー庁ウェブサイト

## ●冷蔵庫で使うエネルギーの削減

冷蔵庫は、ものを詰め込みすぎないようにしたり、熱いものを冷ましてから入れるようにしたりして、エネルギーの無駄をなくしましょう。また、買換え時には、省エネタイプの製品を選びましょう。

表 冷蔵庫に関する取組による削減効果例

項目	1年間の概算削減効果例		
	(kWh)	(円)	(kg-CO <sub>2</sub> )
① 設定温度を適切にする。	61.72	1,910	34.6
② 壁から適切な間隔で設置する。	45.08	1,400	25.3
③ ものを詰め込みすぎない。	43.84	1,360	24.6

※削減効果について、節電量 (kWh) 及び節約額 (円) は資源エネルギー庁ウェブサイト参照、CO<sub>2</sub>削減量は、節電量に 0.561kg-CO<sub>2</sub>/kWh を乗じて算定した。

※①は、設定温度を「強」から「中」にした場合 (周囲温度 22℃) の効果を示す。

※②は、上と両側が壁に接している場合と片側が壁に接している場合の比較による効果を示す。

※③は、ものを詰め込んだ場合と、半分にした場合の比較による効果を示す。

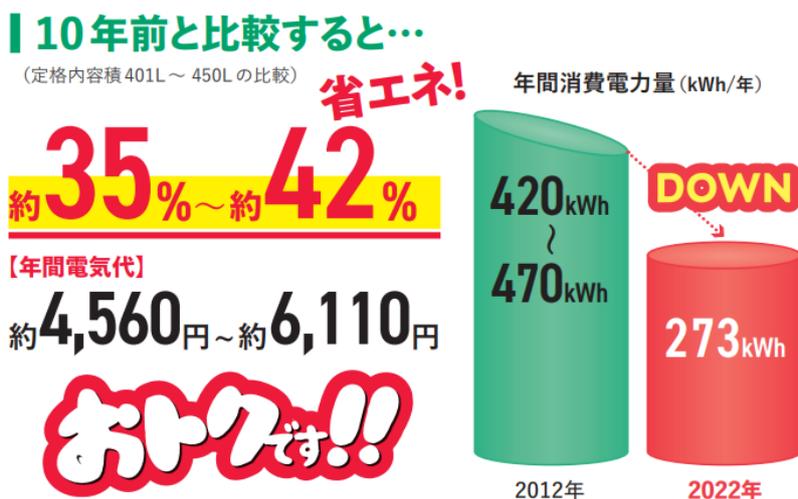


図 最新型省エネタイプ冷蔵庫に切り替えた場合の削減例

出典：スマートライフおすすめ BOOK 2023 年度版 (一般財団法人家電製品協会)

## ●その他住宅で使うエネルギー等の削減

その他エネルギーの消費に伴い排出される CO<sub>2</sub> 等について、賢い選択で削減しましょう。

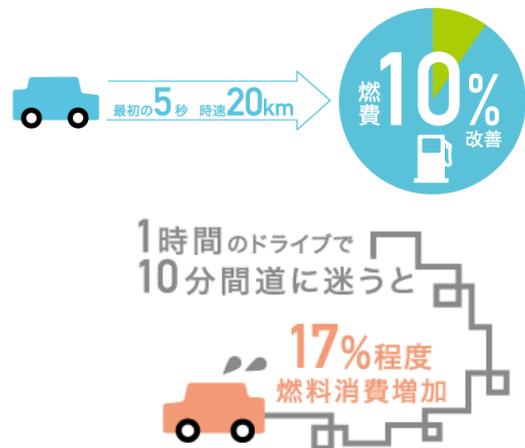
- ✓ 間隔を開けずに入浴し、追い炊きをしないようにする。
- ✓ シャワーは不必要に流しっぱなしにしない。
- ✓ テレビ等を使わない時には必ず電源を消す。
- ✓ テレビ等に省エネモードがある場合には活用する。
- ✓ 炊飯器は必要以上に長く保温機能を使わない。
- ✓ 洗濯物は少量で何度も洗うのではなく、まとめ洗いを心掛ける。
- ✓ 温水洗浄便座は、便座の設定温度を低めに設定するとともに、使用しない時にはフタを閉める。

- ✓使っていないコンセントは抜くようにする。
- ✓省エネ機器や太陽光発電設備の導入を検討する。
- ✓毎月の電気やガスの使用量等をチェックする。
- ✓うちエコ診断の受診を検討する。
- ✓地産地消により商品運搬時のエネルギーを削減する等、エシカル消費を心掛ける。

### ●自動車を使うエネルギーの削減

次に示す「エコドライブ10のすすめ」は、燃費改善だけでなく、交通事故削減にもつながる「運転技術」や「心がけ」です。また、オンラインの活用や、自動車に代わるエコな手段（公共交通機関・自転車等）の選択、次世代自動車への切替えについても検討しましょう。

- ✓自分の燃費を把握する。
- ✓焦らず、穏やかに発進する。（ふんわりアクセル）
- ✓車間距離にゆとりを持ち、加速・減速を少なくする。
- ✓減速時は早めにアクセルを離す。
- ✓エアコンは適切に使用する。
- ✓ムダなアイドリングはやめる。
- ✓渋滞を避け、余裕を持って出発する。
- ✓タイヤの空気圧チェックを習慣づける。
- ✓不要な荷物は車から降ろす。
- ✓他の車の燃費を悪化させる迷惑駐車をしない。



出典：環境省ウェブサイト

表 自動車に関する取組による削減効果例

項目		1年間の概算削減効果例		
		(L)	(円)	(kg-CO <sub>2</sub> )
①	急発進せず、ふんわりアクセルを心掛ける。 (最初の5秒で時速20kmが目安)	83.57	11,950	194.0
②	加速や減速の少ない運転を心掛ける。	29.29	4,190	68.0
③	減速時は早めにアクセルを離す。	18.09	2,590	42.0
④	ムダなアイドリングはやめる。	17.33	2,480	40.2

※削減効果については、資源エネルギー庁ウェブサイトを参照した。

※①、②、③の効果は、スマートドライブコンテストの操作別燃料消費削減効果に基づく。

※④の効果は、30kmごとに4分間の割合でアイドリングストップを行うものとし、アイドリング時のガソリン消費量は「エコドライブ10のすすめ」に基づく。

### ●廃棄物の削減

資源回収への協力などにより、ごみの排出を少なくしましょう。

## 事業者

エネルギーの削減等に取り組み、光熱費削減や事業者の価値向上につなげましょう。

<p>空調設備</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運転時間や室温、換気回数等のルールを定めて空調を使用する。(室温目安：冷房期 28℃、暖房期 20℃)</li> <li>・クールビズやウォームビズに取り組む。</li> <li>・サーキュレーターなどにより、室内の空気を循環させ温度ムラの解消を図る。</li> <li>・ブラインドやカーテンを使って窓からの熱の出入りをコントロールし、空調負荷の軽減を図る。</li> <li>・使用していない部屋では、空調を停止するようにする。</li> <li>・部屋を使用する前に余裕を持って空調熱源や空調機器を停止する。</li> <li>・空調室外機の吹出口や空気の入入口の付近には、空気の流れを遮るような障害物を置かないように注意する。</li> <li>・冷房期間中は、グリーンカーテンなどを利用して、空調室外機への日光の直射を防ぐ。</li> <li>・空調機器のフィルター等の定期清掃を実施する。</li> <li>・設備更新時には、高効率空調の導入を検討する。</li> <li>・建築物の新築や改修時等には、ZEB化を検討する。</li> </ul>
<p>照明設備</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可能な範囲で、照明を間引きする（労働安全衛生規則基準値等に注意）。</li> <li>・昼休みなど可能な範囲で、消灯を心掛ける。</li> <li>・LED照明を導入する。</li> <li>・調光やセンサー機能等を持つ照明の導入を検討する。</li> </ul>

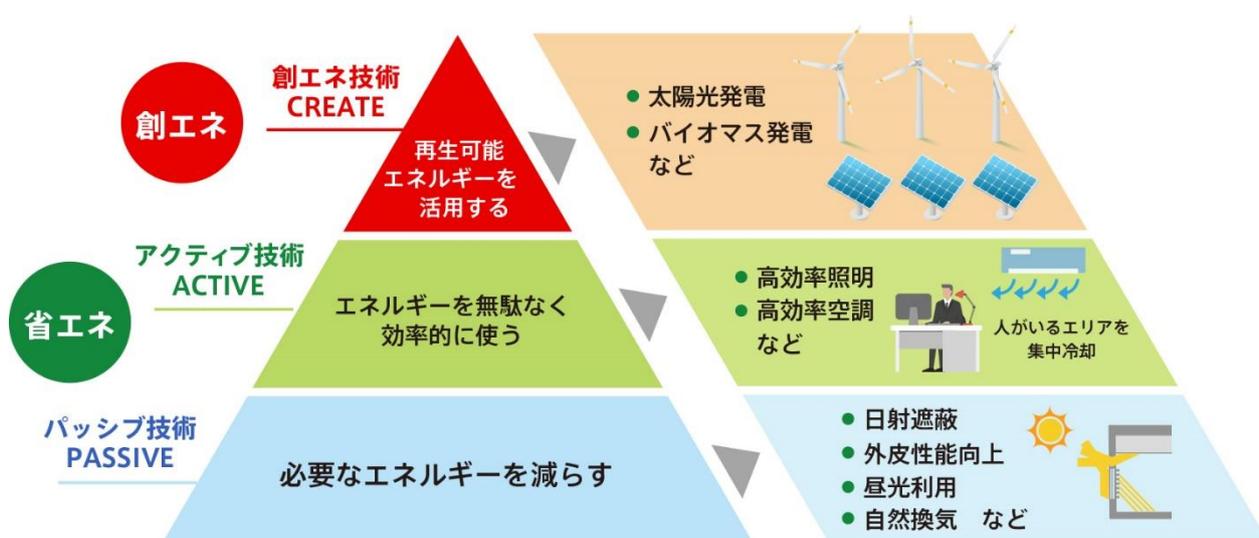


図 ZEB を実現するための技術

出典：環境省ウェブサイト

事務用機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ディスプレイは明るさを下げ、不要時は消灯する。</li> <li>・省エネモードがある場合には活用する。</li> <li>・設備更新時は、省エネ設備の導入を検討する。</li> </ul>
その他 エネルギー等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温水洗浄便座の設定温度は季節に合わせて調節し、使わない時はフタをしめる。</li> <li>・太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の導入を検討する。</li> <li>・FEMS や BEMS 等のエネルギー管理システムの活用等も検討した上で、毎月の電気や燃料の使用量を確認し、増減要因を把握する。</li> <li>・省エネ診断等を受診する。</li> <li>・発電時の二酸化炭素排出の少ない電力等、環境負荷のできるだけ少ない製品やサービスの調達を検討する。</li> <li>・稼働時間の変更や蓄電池の活用などによって、社会全体での電力需給状況を踏まえて電力を利用する。</li> <li>・建築物の新築や改修時等には、木材の利用を検討する。</li> <li>・もみ殻クン炭の活用を検討する。</li> </ul>
自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エコドライブを実践する。</li> <li>・テレワークやウェブ会議等により、移動を少なくする。</li> <li>・移動をする際には、公共交通機関等の使用を検討する。</li> <li>・車両更新時は、次世代自動車の導入を検討する。</li> </ul>
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の排出量を少なくする。</li> </ul>

### 《脱炭素経営について》

近年、事業者の排出責任は自社の排出だけでなく、原料調達から物流、販売、廃棄に至る「サプライチェーン」全体へと拡大しており、中小規模の事業者にとっても、脱炭素社会の実現に向けた取組が他人事ではなくなっています。

気候変動対策の視点を織り込んだ企業経営である「脱炭素経営」は、先行して取り組む事業者が次のメリットを獲得するなど、厳しい事業環境を乗り越える糸口となり得ると言われています。

<b>光熱費・燃料費の低減</b>	高騰するエネルギー価格の対策になる。
<b>優位性の構築</b>	他社より早く取り組むことで「脱炭素経営が進んでいる企業」や「先進的な企業」という良いイメージを獲得できる。
<b>知名度・認知度向上</b>	環境に対する先進的な取組がメディアに取り上げられることもあり、問合せが増えることで売上の増加も見込める。
<b>社員のモチベーション・人材獲得力向上</b>	自社の社会貢献は社員のモチベーションにつながる。 また、サステナブルな企業へ従事したい社員数は年々増加している。
<b>好条件での資金調達</b>	企業の長期的な期待値を測る指標として、脱炭素への取組が重要指標化している。

# 第4章

## 町行政における温室効果ガス排出の現状と削減対策

### 1. 基本的事項

#### (1) 背景

世羅町では、平成 21(2009)年 3 月に「世羅町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定、計画期間終了に伴い、平成 26(2014)年 3 月に「第 2 次世羅町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」、平成 31(2019)年 3 月に「第 3 次世羅町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」をそれぞれ策定し、町行政における温室効果ガス排出量の削減に継続的に取り組んできました。

この度、「第 3 次世羅町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」の計画期間が令和 5(2023)年度をもって終了することや、地球温暖化対策を巡る状況が近年大きく変化していることを踏まえて新たな計画を策定し、町行政における温室効果ガス排出量の削減に向けたより実効性の高い取組を進めていきます。

表 町行政における温室効果ガス排出量の削減等に関する計画策定経緯

年月	内容
平成21(2009)年 3 月	世羅町地球温暖化対策実行計画（事務事業編） 策定
平成26(2014)年 3 月	第 2 次世羅町地球温暖化対策実行計画（事務事業編） 策定
平成31(2019)年 3 月	第 3 次世羅町地球温暖化対策実行計画（事務事業編） 策定

#### (2) 対象とする温室効果ガス

事務事業編で把握する温室効果ガス排出量は、世羅町の事務及び事業全般における各種活動に伴って排出される温室効果ガスとします。

表 対象とする温室効果ガス（事務事業編）

ガス種	活動
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	他人から供給された電気の使用
	燃料の使用
メタン(CH <sub>4</sub> )	施設（終末処理場及びし尿処理施設）における下水等の処理 浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理
	自動車の走行
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	施設（終末処理場及びし尿処理施設）における下水等の処理 浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理
	自動車の走行
ハイドロフルオロカーボン(HFC)	自動車用エアコンの使用

※算定手法は資料編に示す。なお、算定値は手法を環境省が示す最新のマニュアルに基づき見直したため、「第 3 次世羅町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」の値とは異なっており、第 3 章に示す値や期間とも対応しない。  
※表は、世羅町の事務事業において計画策定時点で該当する活動のみを示している。

表 対象とする主な施設

部署	施設
総務課	消防団施設、防災センター等
財政課	世羅町役場本庁舎、世羅町役場南館等
企画課	各自治センター等
町民課	やすらぎ苑
子育て支援課	各保育所、各放課後児童クラブ
健康保険課	世羅保健福祉センター等
産業振興課	世羅町有害鳥獣解体処理場等
商工観光課	甲山農村環境改善センター等
建設課	陽だまり公園等
上下水道課	世羅町美化センター、甲世浄化センター等
せらにし支所	せらにし支所、せらにし老人福祉センター
学校教育課	各小学校、各中学校、各給食センター等
社会教育課	せらにしタウンセンター、せら文化センター、各スポーツ広場等

※表は、計画策定時点で温室効果ガス排出が確認される部署のみを示している。

なお、本計画では、町行政における温室効果ガス排出量に関して、「基礎排出係数」を用いた算定値と「調整後排出係数」を用いた算定値を併せて公表し、排出構成や増減分析は原則「調整後排出係数」を用いた算定値による分析結果を示すものとします。

「基礎排出係数」とは、電気事業者がそれぞれ供給した電気の発電に伴う燃料の燃焼により排出された二酸化炭素の量を、当該電気事業者が供給した電力量で除して算出した係数、「調整後排出係数」とは、電気事業者の実二酸化炭素排出量に、固定価格買取制度による買取費用の負担に応じた調整分や、京都メカニズムクレジット等の控除分を反映し、当該電気事業者が供給した電力量で除して算出した係数であり、いずれも電気の使用に伴う二酸化炭素排出量を算定する際に用いられます。

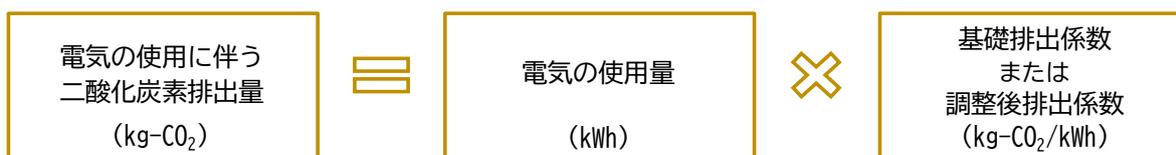


図 電気の使用に伴う二酸化炭素排出量の算定方法

## 2. 温室効果ガス排出量の現状

### (1) 全体像

算定可能な直近年度である令和4(2022)年度における温室効果ガス排出量は、基礎排出係数を用いた算定値で1,515t-CO<sub>2</sub>と平成25(2013)年度比(以下「基準年度比」という。)43.2%減少、調整後排出係数を用いた算定値で1,812t-CO<sub>2</sub>と基準年度比27.0%減少しています。

なお、令和4(2022)年度まで町の事業のひとつであった上水道事業に関しては、令和5(2023)年度に事業自体が広島県水道広域連合企業団に継承されたことから、温室効果ガス排出量の合計から除外しています。

表 温室効果ガス排出量

(単位：t-CO<sub>2</sub>)

ガス種	区分		H25	R4	H25(2013)比
			(2013)	(2022)	
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	電気の使用	基礎排出係数使用	2,087	976	-53.2%
		調整後排出係数使用	1,900	1,273	-33.0%
	燃料の使用		516	465	-9.9%
	小計	基礎排出係数使用	2,603	1,441	-44.6%
		調整後排出係数使用	2,416	1,738	-28.1%
メタン (CH <sub>4</sub> )			42	43	+2.5%
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)			23	30	+29.7%
ハイドロフルオロカーボン (HFC)			1	1	+1.1%
温室効果ガス排出量	基礎排出係数使用		2,669	1,515	-43.2%
	調整後排出係数使用		2,482	1,812	-27.0%
(参考) 上水道事業含む 温室効果ガス排出量	基礎排出係数使用		3,304	1,955	-40.8%
	調整後排出係数使用		3,060	2,261	-26.1%

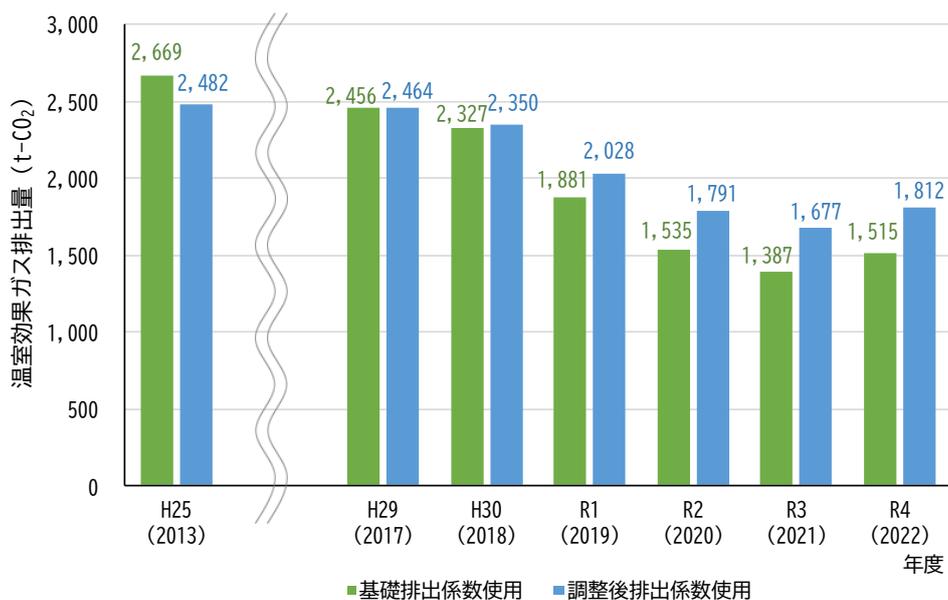


図 温室効果ガス排出量の推移

## (2) 温室効果ガス排出量のガス種・排出要因別分析

令和4(2022)年度における温室効果ガス排出量 1,812t-CO<sub>2</sub>のガス種別構成は、二酸化炭素が95.9%、メタンが2.4%、一酸化二窒素が1.7%、ハイドロフルオロカーボンが0.1%となっており、二酸化炭素がその大部分を占めています。

令和4(2022)年度における二酸化炭素排出量(以下、「CO<sub>2</sub>排出量」という。)1,738t-CO<sub>2</sub>の排出要因別構成は、電気の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量が73.3%、燃料の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量が26.7%となっており、電気の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量については、電気使用量が増加した一方で、排出係数が低減されたことにより基準年度比33.0%減少、燃料の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量については、灯油やガソリン等の燃料使用量が減少したことにより基準年度比9.9%減少し、CO<sub>2</sub>排出量全体では基準年度比28.1%減少しています。

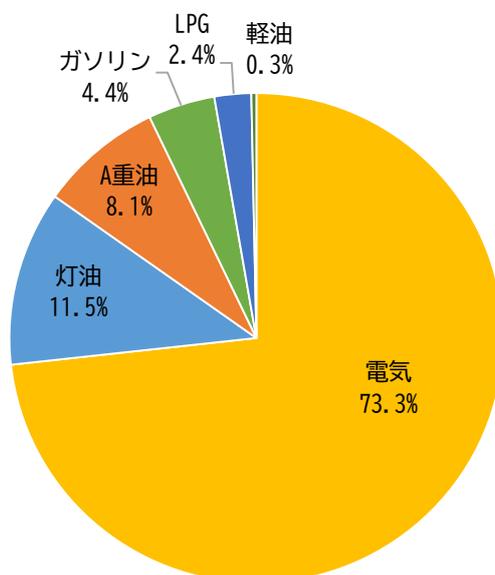


図 CO<sub>2</sub>排出量の排出要因別構成 (令和4(2022)年度)

表 排出要因別 CO<sub>2</sub>排出量

(単位: t-CO<sub>2</sub>)

区分		H25 (2013)	R4 (2022)	H25(2013)比
電気の使用		1,900	1,273	-33.0%
燃料の使用	灯油	214	201	-6.4%
	A重油	134	140	+4.6%
	ガソリン	107	76	-28.8%
	LPG	44	42	-4.8%
	軽油	16	6	-64.6%
	小計	516	465	-9.9%
CO <sub>2</sub> 排出量合計		2,416	1,738	-28.1%

令和4(2022)年度における二酸化炭素以外の温室効果ガス 74t-CO<sub>2</sub> の排出要因別構成は、施設や浄化槽における下水等の処理に伴って排出されるメタンが 57.7%、一酸化二窒素が 37.0%、その他の要因によるメタンや一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボンが残りの 5.3%を占めています。終末処理場における下水等の処理量が増加したことなどにより、メタン排出量が基準年度比 2.5%増加、一酸化二窒素排出量が 29.7%増加、ハイドロフルオロカーボン排出量が基準年度比 1.1%増加した結果、二酸化炭素以外の温室効果ガス全体では基準年度比 12.0%増加となっています。

### (3) CO<sub>2</sub>排出量の所管部署・施設別分析

令和4(2022)年度におけるCO<sub>2</sub>排出量の所管部署別構成は、上位5部署(学校教育課・上下水道課・社会教育課・企画課・財政課)が全体の85.4%を占めています。基準年度にエネルギー使用のなかった3部署(産業振興課・町民課・建設課)、自治センターの規模拡大や複合化等によりエネルギー使用量が増加した企画課、及び放課後児童クラブの受入人数や利用時間拡大等によりエネルギー使用量が増加した子育て支援課を除く8部署において、CO<sub>2</sub>排出量はそれぞれ基準年度比で減少しています。

表 所管部署別CO<sub>2</sub>排出量

(単位：t-CO<sub>2</sub>)

所管部署	H25 (2013)	R4 (2022)	H25(2013)比
学校教育課	615	407	-33.7%
上下水道課	598	348	-41.8%
社会教育課	461	289	-37.3%
企画課	155	259	+66.7%
財政課	281	182	-35.2%
子育て支援課	57	69	+19.5%
健康保険課	86	67	-21.7%
商工観光課	64	48	-25.5%
せらにし支所	83	44	-47.1%
総務課	17	15	-11.3%
産業振興課	0	5	-
町民課	0	5	-
建設課	0	2	-
CO <sub>2</sub> 排出量合計	2,416	1,738	-28.1%

### 3. 温室効果ガス排出削減目標

今後の施設統廃合の予定や、直近年度における一時的な増減要因、削減ポテンシャルを踏まえた上で、町行政における温室効果ガス排出量削減目標の検討を行いました。

検討の結果、本計画では、令和 12(2030)年度の温室効果ガス排出量を平成 25(2013)年度比 57.2%削減することを目標とします。

**【町行政における温室効果ガス排出削減目標】**  
**令和 12(2030)年度の温室効果ガス排出量を平成 25(2013)年度比 57.2%削減**

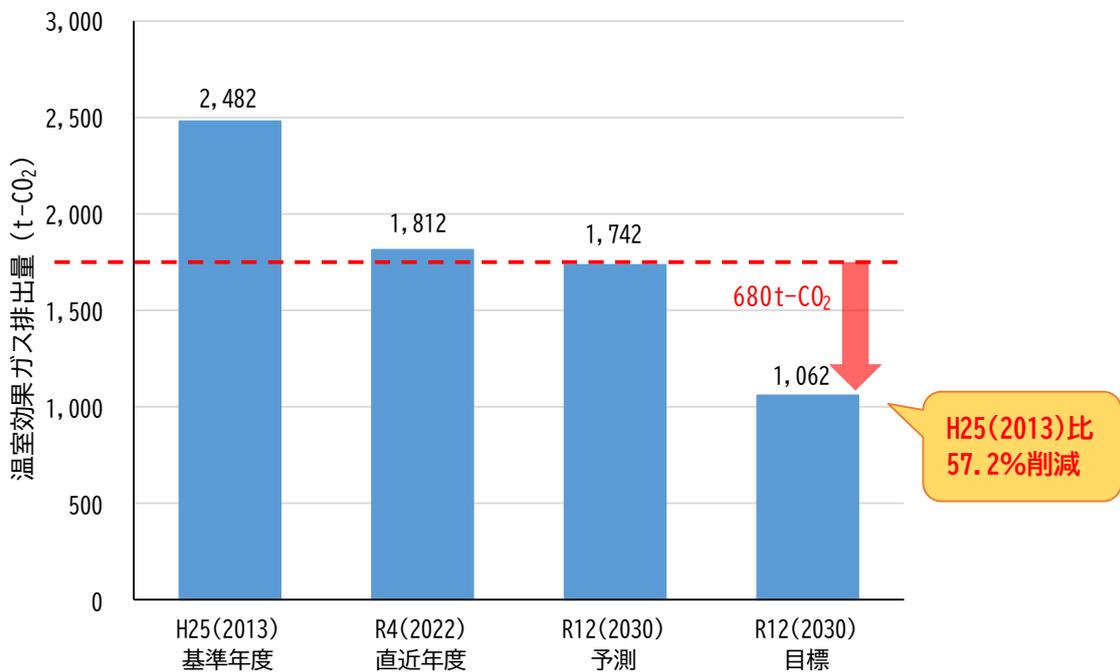


図 温室効果ガス排出削減目標

表 削減効果の試算結果

区分	項目	CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )
電気の使用	電気使用量の削減による削減量	279
	電力排出係数の低減による削減量	392
燃料の使用	燃料使用量の削減による削減量	9
合計		680

※二酸化炭素以外のガス種における削減は見込んでいない。

表 現在及び将来における温室効果ガス排出量

(単位：t-CO<sub>2</sub>)

ガス種	区分	H25(2013) 基準年度	R4(2022) 直近年度	R12(2030) 予測	R12(2030) 目標	H25(2013)比
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	電気の使用	1,900	1,273	1,259	588	-69.0%
	燃料の使用	516	465	414	405	-21.5%
	小計	2,416	1,738	1,673	993	-58.9%
メタン (CH <sub>4</sub> )		42	43	41	41	-1.6%
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)		23	30	26	26	+13.9%
ハイドロフルオロカーボン (HFC)		1	1	1	1	+1.1%
温室効果ガス排出量		2,482	1,812	1,742	1,062	-57.2%

## 4. 温室効果ガス排出削減に向けた取組

### (1) 施策

○再生可能エネルギーの活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設置可能な町有の建築物（敷地を含む。）に可能な限り太陽光発電設備を設置します。</li> <li>・太陽光発電以外の再生可能エネルギー設備についても、積極的に導入を検討します。</li> </ul>
○建築物の省エネルギー化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後予定する新規事業については、原則 ZEB Oriented 相当以上、令和 12(2030)年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready 相当以上の省エネ性能とします。</li> <li>・高断熱ガラス等の導入により、建築物の断熱性能の向上に努めます。</li> <li>・BEMS（エネルギー管理システム）の導入に努めます。</li> </ul>

※ZEB Oriented 相当とは、建築物の規模の大小によらず、再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量について、用途に応じてそれぞれ次の値を満たすものとする。

- ・ホテル、病院、百貨店、飲食店、集会所等：現行の省エネ基準値から 30%削減 (BEI=0.7)
- ・事務所、学校、工場等：現行の省エネ基準値から 40%削減 (BEI=0.6)

※ZEB Ready 相当とは、建築物の規模の大小によらず、再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量について、現行の省エネ基準値から 50%削減 (BEI=0.5) を満たすものとする。

※BEI とは、建物の設計一次エネルギー消費量を、各種条件により定められている基準一次エネルギー消費量で除した値を意味する。

○照明設備の 省エネルギー化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存設備を含む照明設備を原則令和 12(2030)年度までに LED とします。</li> <li>・昼光センサー・人感センサーの導入、照明回路の分割等に努めます。</li> <li>・執務室の環境や執務状況に応じて、タスク・アンビエント照明方式の導入を検討します。</li> </ul>
○公用車におけるハイブリッド自動車の購入等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公用車の新規購入については、配置先での用途を考慮した上で、ハイブリッド自動車をはじめとしたエネルギー消費効率の高い車両の導入に努めます。</li> <li>・可能な限り公用車の縮減に努めます。</li> </ul>
○その他設備の 省エネルギー化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空調設備については、エネルギー消費効率の高い設備の導入・更新に努めます。</li> <li>・空調ゾーンの最適化に努めます。</li> <li>・給湯設備については、エネルギー消費効率の高い設備の導入・更新に努めます。</li> <li>・給湯配管部の断熱強化に努めます。</li> <li>・変圧器については、エネルギー損失の少ない設備の導入・更新に努めます。</li> <li>・OA 機器や家電製品については、可能な限りエネルギー消費効率の高い製品を購入します。</li> <li>・インバータ制御への切替えに努めます。</li> </ul>
○設備の適正な使用等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーを消費する設備や機器を適正に使用します。</li> <li>・その他地球温暖化対策に資する取組を実践します。</li> </ul>

※タスク・アンビエント照明方式とは、作業（タスク）のための照明と、それを取り巻く環境（アンビエント）の照明とを分けた照明方式を意味しており、部屋の隅々まで平均的に明るくする照明方式よりも、消費電力を低減することができる。

※インバータとは、モータを可変速する装置を意味しており、モータを定速運転させてダンパやバルブで調整するよりも、インバータによりモータの回転数を変化させて調整した方が、消費エネルギーを低減することができる。

## (2) 運用面での具体的な行動

設備の適正な使用等の運用面については、具体的に次のとおり行動します。

空調設備	<ul style="list-style-type: none"><li>・外気温や室内温度を参考に空調の運転を調節し、冷暖房時の室温を適正に管理する（冷房 28℃、暖房 20℃）。</li><li>・冷暖房は、「世羅町庁舎等の冷暖房機器使用期間等の基準」に基づく使用を原則とする。</li><li>・扇風機・サーキュレーターなどにより、室内の空気を循環させ温度ムラの解消を図る。</li><li>・ブラインドやカーテンを使って窓からの熱の出入りをコントロールし、空調負荷の軽減を図る。</li><li>・クールビズ・ウォームビズを励行する。</li><li>・利用しない部屋では、空調の電源を切ることを徹底する。</li><li>・施設の閉館時間の 30 分～1 時間前には空調熱源の運転を停止し、送風のみでの運転による余熱の有効活用を図る。</li><li>・部屋を退出する前は余裕を持って空調機器の電源を切り、使用時間の短縮を図る。</li><li>・空調使用時には、窓やドアなどの開口部からの外気侵入に留意するとともに、不要な換気を避けて空調効率の低下を防止する。</li><li>・空調室外機の吹出口や空気の入入口の付近には、空気の流れを遮るような障害物を置かないように注意する。</li><li>・冷房期間中は、グリーンカーテンなどを利用して、空調室外機への日光の直射を防ぐ。</li><li>・空調機器のフィルター等の定期清掃を実施する。</li><li>・設備のメンテナンスを定期的に行い、効率の良い運転管理を行う。</li><li>・タイマー機能などを活用して段階的に予熱空調を行い、急速運転による空調負荷の急激な上昇を避け、デマンドを抑制する。</li><li>・中間期（春季・秋季）の換気には、自然の風を積極的に利用する。</li></ul>
------	---

照明設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・光源や反射板など照明器具の清掃を定期的に行い、適切な照度を確保する。</li> <li>・照度に応じて照明器具の消灯・減灯（間引き）を行う。</li> <li>・屋外照明は安全の確保に支障のない範囲で消灯に努めるとともに、タイマーを用いるなどして消し忘れを防止する。</li> <li>・休憩時や始業時間前、時間外勤務時等における不要な照明の消灯を徹底する。</li> <li>・使っていない部屋の照明は直ちに消灯するほか、あまり人が通らない通路などでは消灯や減灯を検討する。</li> <li>・日当たりの良い部屋では自然採光を積極的に活用し、照明の消灯や減灯を検討する。</li> <li>・トイレ、会議室、更衣室などの照明は、必要時のみ点灯する。</li> <li>・照明スイッチ付近に、照明とスイッチの対応を明確に表示することで、在席者がいない場所の消灯を促すように工夫する。</li> </ul>
給湯設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・給湯温度の設定を可能な範囲で低く調整することで、給湯エネルギー消費量や配管の熱損失を減らす。</li> <li>・冬期以外の給湯を停止するなど、給湯期間を短縮し、熱源エネルギー消費量を削減する。</li> <li>・電気ポットでの保温は設定温度を低く抑え、お湯を使い終えた時はコンセントからプラグを抜く。</li> <li>・ガスコンロを使用する際は、器具等に合わせて火力の適切な調整を図る。</li> <li>・瞬間湯沸器を利用して、湯沸かし時の加熱時間を短縮する。</li> <li>・お湯を沸かす際は、必要量を考えて余分に沸かさない。</li> </ul>
事務用機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・0A 機器は、省電力モードを活用する。</li> <li>・パソコンモニターの輝度を調整し、明るすぎない明るさで使用する。</li> <li>・長時間離席する際は、パソコン等の機器の電源を落とす。</li> <li>・退庁時や出張時には、機器の AC アダプターをコンセントから抜くなどして、待機電力消費を減らすようにする。</li> </ul>
公用車	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務目的や場所に応じて、可能な範囲で公用車の使用を控える。</li> <li>・業務等で同一方向に移動する場合は、相乗りなどにより公用車の効率的利用を図る。</li> <li>・緩やかな発進、加減速の少ない運転、アイドリングストップなど、エコドライブを心掛ける。</li> </ul>

<p>その他設備及び 設備全般</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・庁内一斉のノー残業デーの徹底など時間外勤務の短縮に取り組む。</li> <li>・退庁時は、施設内を巡視し、消し忘れを防止する。</li> <li>・使っていない機器は、業務に支障のない範囲で主電源を切る。</li> <li>・上下階への移動には階段を利用し、エレベータの使用を極力控える。</li> <li>・温水洗浄便座の設定温度は季節に合わせて調節し、使わない時は便座の蓋を閉めるようにする。</li> <li>・冷蔵冷凍の温度の適正管理を行う。</li> <li>・給水負荷の状況に応じて流量や圧力を調整し、ポンプおよびモータの過剰運転を抑制する。</li> <li>・夏期など一時期のみ稼働する負荷のための変圧器がある場合、負荷が必要となる時期まで変圧器用開閉器を遮断し、電力変換損失を減らす。</li> </ul>
<p>その他地球温暖化 対策に資する取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文書の電子化、両面印刷の徹底などにより用紙の使用量を削減する。</li> <li>・日常の節水を励行する。</li> <li>・廃棄物を可能な限り少なくする。</li> <li>・物品購入に際しては、必要最低限の数量とし、可能な限りグリーン購入法に適合した環境にやさしい製品を購入する。</li> <li>・公共建築物の新築・改築等に際しては、木材の利用を検討する。</li> </ul>

# 第5章

## 地球温暖化による影響と適応策

### 1. 基本的事項

熱中症リスクの増加や、農作物の品質低下など、近年、気候変動によると思われる影響が全国各地で生じており、温室効果ガスの排出を削減する対策（緩和策）に加え、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策（適応策）に取り組んでいくことが重要となっています。

世羅町においても、気候変動による影響が既に現れており、今後の気候変動の進行により、これまで以上に様々な影響が生じるおそれがあります。世羅町では従来、「気候変動影響への適応」を地球温暖化対策の施策のひとつとして掲げてきましたが、この度、より詳細な検討を分野別に行い、新たに「地域気候変動適応計画」として位置づけることで、計画的に地域の実情に応じた施策を推進していくものとなります。

なお、国の「気候変動影響評価報告書」、広島県の「第3次広島県地球温暖化防止地域計画」、町民・事業者のアンケート調査結果、及び庁内での聞き取り結果を基に、世羅町において重点的に取り組む分野・項目を、次のとおり選定しました。

表 世羅町において重点的に取り組む分野・項目

分野	大項目	小項目
農業	農業	水稻、果樹、病害虫・雑草等、農業生産基盤
水資源	水資源	水供給（地表水）
自然生態系	陸域生態系	自然林・二次林
	その他	分布・個体群の変動
自然災害	河川	洪水、内水
	山地	土石流・地すべり等
健康	暑熱	死亡リスク・熱中症等
	感染症	節足動物媒介感染症
町民生活	都市インフラ・ライフライン等	水道、交通等
	その他	暑熱による生活への影響等

※分野・項目は、国の「気候変動影響評価報告書」における区分名称を原則記載しているが、分野に関しては選定した項目等に基づき、「農業・林業・水産業」は「農業」、「水環境・水資源」は「水資源」、「自然災害・沿岸域」は「自然災害」、「国民生活・都市生活」は「町民生活」にそれぞれ変更している。

※「2. 世羅町における分野別の気候変動影響と適応策」では、分野間で間接的に影響する事象の場合には、主な適応策の項目と関連の強い分野に内容を記載している。また、町民生活分野における「都市インフラ・ライフライン等」は自然災害分野、「その他」は健康分野とそれぞれ関連が強いことから、町民生活分野は独立した区分としては設けていない。

## 2. 世羅町における分野別の気候変動影響と適応策

### (1) 農業

#### 世羅町において現在又は今後おそれのある影響

一般に農業生産は、気候変動の影響を受けやすい分野であり、全国で、一等米比率の低下、ニホンナシの発芽不良、ブドウの着色不良などの影響が見られています。また、自然生態系分野ではニホンジカやイノシシの分布が拡大していることも確認されています。

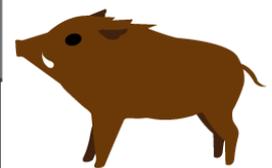
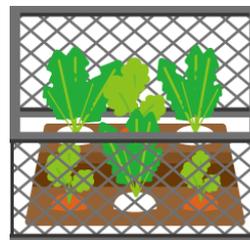
町民アンケート調査では、「農作物の収穫量や品質の低下」について、地球温暖化による影響を感じると回答した人が半数を超えており、問題だと思ふ度合いも2番目に高い項目でした。また、有害鳥獣により毎年3,000万円前後の被害が生じています。

#### 適応策

- 農業生産技術等に関する情報提供
- 有害鳥獣被害対策の情報提供
- 農地等への有害鳥獣侵入防止柵等の設置促進
- 有害鳥獣被害防止を目的とした里山林整備の推進
- 有害鳥獣の捕獲等による個体数の管理
- 世羅町有害鳥獣解体処理場の運営

#### 町民・事業者における行動

- ・高温耐性品種等の他品種の導入・転換を検討しましょう。
- ・栽培技術等の情報を収集し、導入を検討しましょう。
- ・イノシシやシカの生態を把握しましょう。
- ・農地等への有害鳥獣侵入防止のために柵等を正しく設置しましょう。
- ・獣が山側から農地へ出にくくするよう、山林の伐採や下草の刈払いを行い、緩衝帯（バッファゾーン）を整備しましょう。
- ・ジビエ（野生鳥獣の肉）を楽しみましょう。



出典：気候変動適応情報プラットフォーム

## (2) 水資源

### 世羅町において現在又は今後おそれのある影響

無降雨や少雨が続くこと等により日本各地で渇水が発生し、給水制限が実施されています。また、東京都では、水の需要が気温上昇等に応じて増加することが確認されています。

町民アンケート調査では、「降雨・降雪の変化による水不足」について、地球温暖化による影響を感じると回答した人が半数を超えていました。また、世羅台地を貫流する芦田川水系では、過去に流域における取水制限が実施された年もあります。

### 適応策

---

○節水の推進

---

町民・事業者における行動	・水を大切に使いましょう。
--------------	---------------

---

## (3) 自然生態系

### 世羅町において現在又は今後おそれのある影響

気候変動によって、生物の生存の基盤となる気温や降水量等の環境条件が変化すると、生態系もそれに応じて全体として変化していきます。

町民アンケート調査では、「動植物の生息域の変化」について、地球温暖化による影響を感じると回答した人が半数を超えていました。

### 適応策

---

○森林の保全

---

町民・事業者における行動	・有害鳥獣被害対策に取り組みましょう（農業分野参照）。
--------------	-----------------------------

---

## (4) 自然災害

### 世羅町において現在又は今後おそれのある影響

気候変動で、極端な降水の発生頻度や強度が増えると、治水施設の整備水準を超える規模の洪水が発生し、被害を生じさせる可能性が増大します。また、各地で大規模土砂災害が発生しています。

世羅町においても、平成30年7月豪雨災害における人的被害や住宅の全壊等、自然災害による被害が発生しています。町民アンケート調査では、「洪水や土砂災害などの自然災害の増加」について、地球温暖化による影響を感じると回答した人が7割近くおり、問題だと思う度合いも最も高い項目でした。

## 適応策

- 土砂災害ハザードマップの整備
- 防災行政無線等の整備
- 防災情報の発信
- 県や周辺市町との連携
- 町道・一般河川の管理
- 町行政における業務継続計画等のマニュアル策定
- 災害廃棄物の適正な処理

### 町民・事業者における行動

- ・土砂災害ハザードマップ等により、事前に災害リスクや避難場所・避難経路を確認しておきましょう。
- ・ひろしまマイ・タイムライン等を活用し、事前に自分や家族等とのべき行動について時系列で整理しておきましょう。
- ・水害保険等の活用を検討しましょう。
- ・災害発生のおそれがある場合には、こまめに情報収集を行い、防災気象情報等を参考に、早めの避難を心がけましょう。

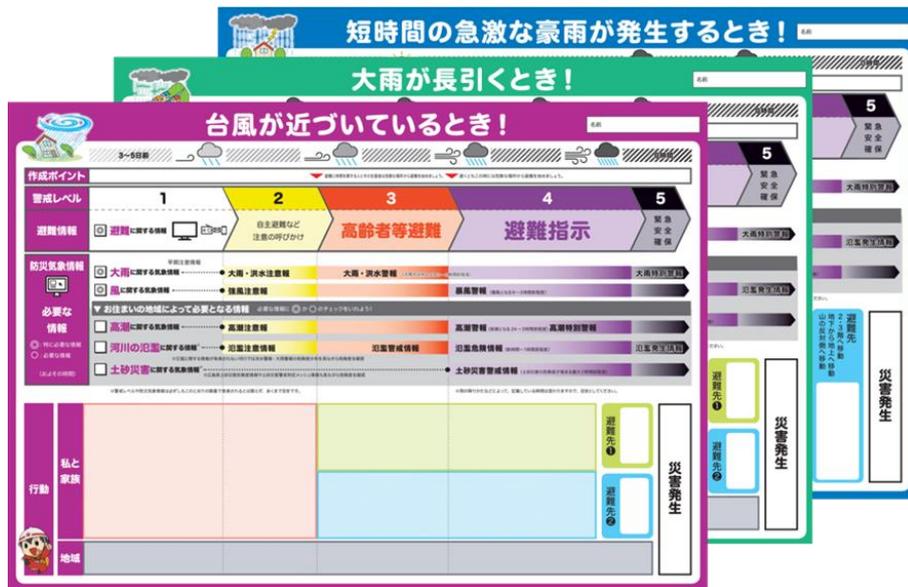


図 ひろしまマイ・タイムライン

出典：広島県「手書き用マイ・タイムラインシート」より作成

## (5) 健康

### 壱羅町において現在又は今後おそれのある影響

熱中症による死亡者数が増加傾向にあり、令和2(2020)年には、全国で1,528名、県内では21名の方が熱中症により亡くなっています。

このように、熱中症による深刻な被害が現在すでに生じており、世羅町を含む三原市消防本部管内における熱中症救急搬送は、年間 60～80 件程度となっています。町民アンケート調査では、「熱中症の増加」について、地球温暖化による影響を感じると回答した人が8割近くおり、問題だと思う度合いも3番目に高い項目でした。

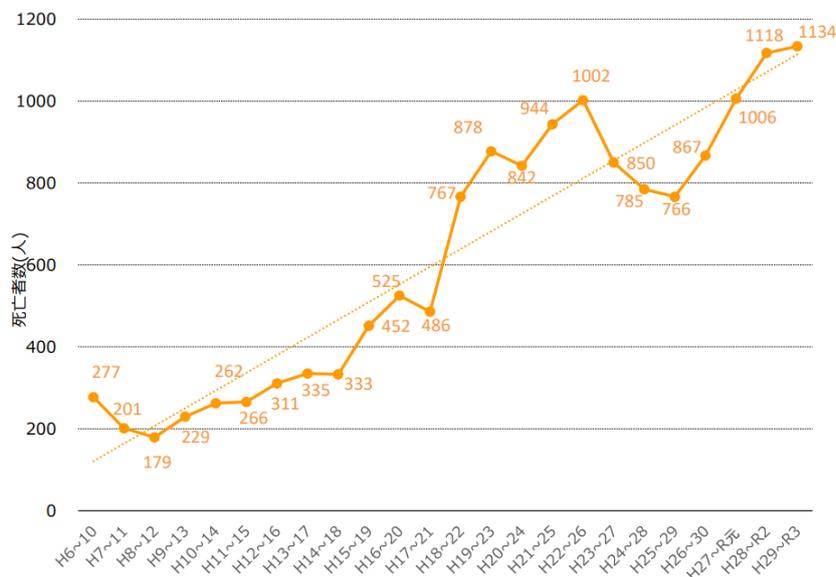


図 全国における熱中症による死亡者数の5年移動平均推移

出典：熱中症対策の現状と課題について（環境省大臣官房環境保健部）（人口動態統計より環境省作成）

## 適応策

- 熱中症警戒アラートや予防策等の熱中症に関する情報提供
- 町行政施設（スポーツ施設・学校・保育所等）における夏季の気温等に配慮した運営
- クールシェアの推進
- 節足動物感染症に関する情報提供

### 町民・事業者における行動

- ・夏季は熱中症警戒アラートや暑さ指数等の情報を確認しましょう。
- ・夏季はこまめな水分補給を心掛けましょう。
- ・夏季は帽子や日傘を活用しましょう。
- ・夏季は適切にエアコンを使用しましょう。
- ・事業者は熱中症予防のため、作業環境の整備や服装の工夫等を行いましょう。
- ・水が溜まっている場所は蚊が発生しやすいので、水を抜くようにしましょう。
- ・入山時や農作業でのダニ対策のために衣服による防護や、忌避剤の使用を行いましょう。

# 第6章

## 推進体制・進行管理

### 1. 推進体制

#### (1) 基本的な考え方

本計画は、町内の各主体が相互に連携・協働しながら取組を進めます。また、国や県、周辺市町との調整及び協力も図っていきます。

なお、町内各主体の代表者から構成される「脱温暖化プロジェクトせら（世羅町地球温暖化対策地域協議会）」は、日常生活に関する温室効果ガス排出削減に必要な措置について協議する場として位置づけられています。

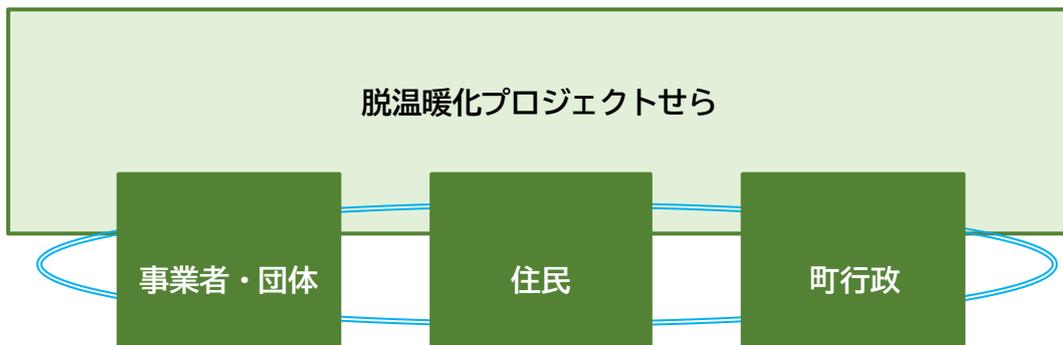


図 町内における各主体連携のイメージ

#### (2) 町行政における推進体制

町行政における地球温暖化対策にあたっては、次の体制で取組を進めます。

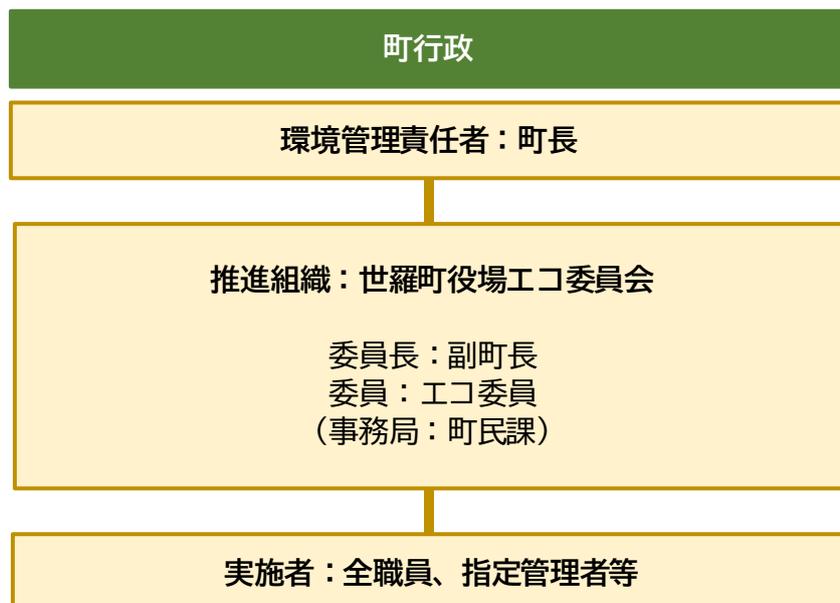


図 町行政における推進体制

推進体制は、町長を管理責任者とし、推進組織に「世羅町役場エコ委員会」を設置、取組は全庁で実施していきます。なお、「世羅町役場エコ委員会」は、副町長を委員長にし、各部署で選出されたエコ委員を構成員とします。

## 2. 進行管理

計画の着実な推進を図るため、PDCA サイクルの流れに沿った進行管理を行います。

「Plan (計画)」として、本計画の策定、施策の具体的な内容の検討、及び予算措置の検討を行います。次に、「Do (実施)」では、施策の着実な実施により、計画目標の達成を目指します。さらに、「Check (点検・評価)」として、毎年度、温室効果ガス排出削減目標などの達成状況を把握・公表します。最後に、「Act (見直し)」では、計画の進捗状況等より、今後、さらに推進するべき対策や改善するべき点等を整理し、次年度以降の取組などに反映、「Act (見直し)」の内容を踏まえた上で、「Plan (計画)」からサイクルを再開します。

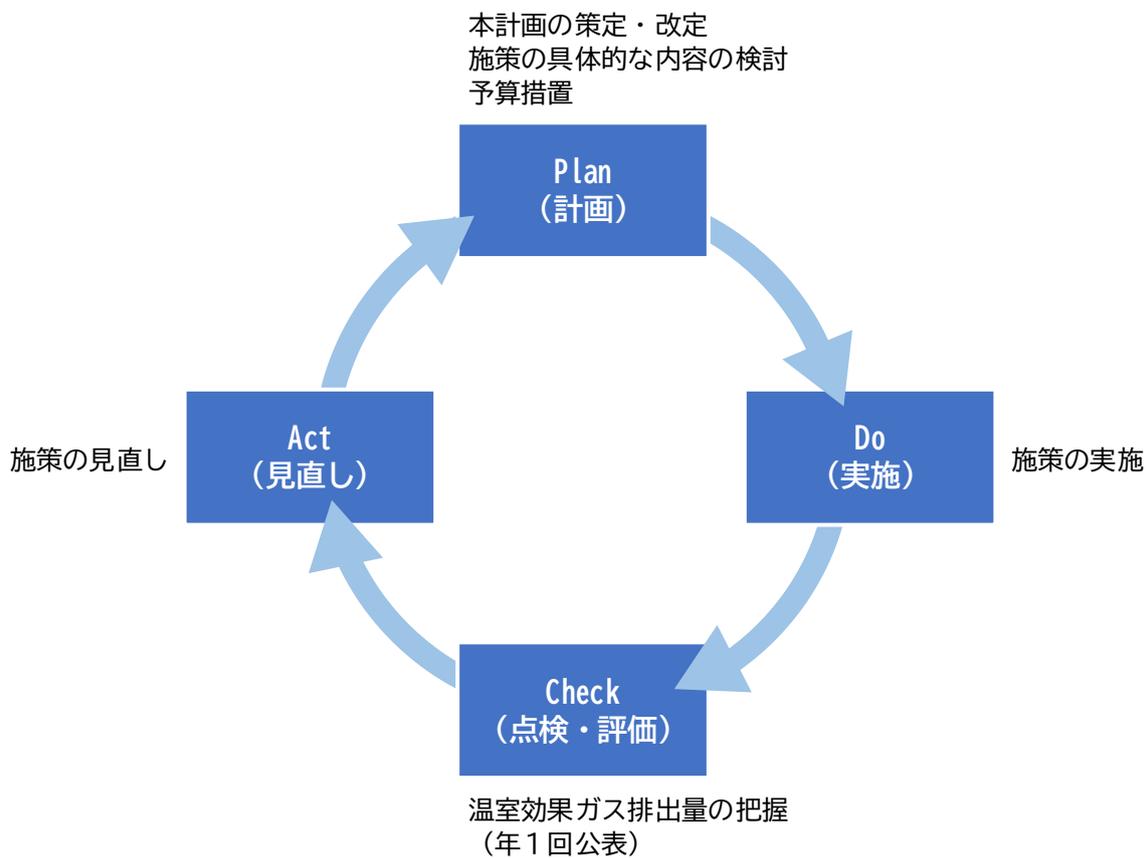


図 PDCA サイクルに沿った進行管理の考え方

## 1. 温室効果ガス排出量等の算定手法（区域施策編）

### （1）温室効果ガス排出量

「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）」（令和5（2023）年3月、環境省大臣官房地域政策課）（以下「区域施策編マニュアル」という。）及び世羅町の実態に基づき、次の手法により、町全域の温室効果ガス排出量を算定する。

表 町全域における温室効果ガス排出量の算定手法

部門・分野		算定手法
産業部門	製造業	$\frac{\text{全国の業種別炭素排出量}}{\text{全国の業種別従業者数}} \times \text{世羅町の業種別従業者数} \times \frac{44}{12}$
	建設業・鉱業	$\frac{\text{広島県の業種別炭素排出量}}{\text{広島県の業種別従業者数}} \times \text{世羅町の業種別従業者数} \times \frac{44}{12}$
	農林水産業 （農業）	$\frac{\text{全国の農業炭素排出量}}{\text{全国の農業経営体数}} \times \text{世羅町の農業経営体数} \times \frac{44}{12}$
	農林水産業 （農業以外）	$\frac{\text{全国の業種別炭素排出量}}{\text{全国の業種別従業者数}} \times \text{世羅町の業種別従業者数} \times \frac{44}{12}$
業務その他部門		$\frac{\text{広島県の業種別炭素排出量}}{\text{広島県の業種別従業者数}} \times \text{世羅町の業種別従業者数} \times \frac{44}{12}$
家庭部門		$\frac{\text{広島県の家庭炭素排出量}}{\text{広島県の世帯数}} \times \text{世羅町の世帯数} \times \frac{44}{12}$
運輸部門	自動車	$\frac{\text{広島県の車種別燃料使用量}}{\text{広島県の車種別台数}} \times \text{世羅町の車種別台数} \times \text{エネルギー種別 CO}_2 \text{ 排出係数}$
廃棄物分野	一般廃棄物 焼却処分	一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量 × 排出係数 ＋一般廃棄物中の合成繊維の焼却量 × 排出係数

※「産業部門（製造業）」の業種のうち「化学工業」、「窯業・土石製品製造業」、「鉄鋼業」については、世羅町における事業所の実態を踏まえて、「他製造業」における従業者1名あたりの炭素排出量に基づき推計する。

※「産業部門（製造業）」及び「産業部門（農林水産業）」における電力の二酸化炭素排出量については、都道府県別エネルギー消費統計から算出した広島県における排出係数に基づき補正する。

※「44/12」は炭素と二酸化炭素の分子量の比を表す。

## (2) 温室効果ガス吸収量

区域施策編マニュアルに基づき、次の手法により、町全域の温室効果ガス吸収量を算定する。

表 町全域における温室効果ガス吸収量の算定手法

対象地	算定手法
森林	$\frac{(\text{対象年度の森林炭素蓄積量} - \text{基準年度の森林炭素蓄積量})}{\text{対象年度と基準年度間の年数}} \times \left(-\frac{44}{12}\right)$

※森林炭素蓄積量は、樹種別林齢別の材積量にバイオマス拡大係数等に乗じて推計する。

※「44/12」は炭素と二酸化炭素の分子量の比を表す。

## 2. 温室効果ガス排出量の算定手法（事務事業編）

「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（令和5（2023）年3月、環境省大臣官房地域政策課）に基づき、次の手法により、活動種別の温室効果ガス排出量を算定後、当該物質の地球温暖化係数（各物質の温室効果の強さを数値化したもの）を乗じることで、町行政の温室効果ガス排出量を算定する。

表 町行政における二酸化炭素排出量の算定手法

活動	算定手法
電気の使用	種別使用量 × 種別排出係数
燃料の使用	種別使用量 × 種別単位発熱量 × 種別炭素排出係数 × $\frac{44}{12}$

※電気の使用に伴う二酸化炭素排出量の推計に用いる種別排出係数は、環境省・経済産業省が公表する「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）」における前年度実績の基礎排出係数及び調整後排出係数を用いる。

※「44/12」は炭素と二酸化炭素の分子量の比を表す。

表 町行政におけるメタン及び一酸化二窒素排出量の算定手法

活動	算定手法
施設における下水等の処理	種別処理量 × 種別排出係数 × 地球温暖化係数
浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理	浄化槽処理対象人員 × 排出係数 × 地球温暖化係数
自動車の走行	種別走行距離 × 種別排出係数 × 地球温暖化係数

表 町行政におけるハイドロフルオロカーボン排出量の算定手法

活動	算定手法
自動車用エアコンの使用	カーエアコンの使用台数 × 排出係数 × 地球温暖化係数

表 燃料の使用に伴う排出量の算定に用いる燃料種類別の単位発熱量と炭素排出係数

燃料の種類	固有単位	単位発熱量 (MJ/固有単位)	炭素排出係数 (kg-C/MJ)	CO <sub>2</sub> 排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /固有単位)
ガソリン	L	34.6	0.0183	2.32
軽油	L	37.7	0.0187	2.58
灯油	L	36.7	0.0185	2.49
A重油	L	39.1	0.0189	2.71
LPG	kg	50.8	0.0161	3.00

※LPG（プロパンガス）の体積から重量への換算係数には 1,000/502 (kg/m<sup>3</sup>) を用いる。

表 施設における下水等の処理に伴う排出量の算定に用いる各種排出係数

項目	排出係数 (kg-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup> )	排出係数 (kg-N <sub>2</sub> O/m <sup>3</sup> )
終末処理場における下水等の処理	0.00088	0.00016
し尿処理施設における下水等の処理	0.038	0.00093

表 浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理に伴う排出量の算定に用いる各種排出係数

項目	排出係数 (kg-CH <sub>4</sub> /人)	排出係数 (kg-N <sub>2</sub> O/人)
浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理	0.59	0.023

表 自動車の走行に伴う排出量の算定に用いる各種排出係数

自動車の種類	燃料種類	排出係数 (kg-CH <sub>4</sub> /km)	排出係数 (kg-N <sub>2</sub> O/km)
普通・小型乗用車（定員 10 名以下）	ガソリン・LPG	0.000010	0.000029
普通・小型乗用車（定員 11 名以上）	ガソリン	0.000035	0.000041
軽乗用車	ガソリン	0.000010	0.000022
普通貨物車	ガソリン	0.000035	0.000039
小型貨物車	ガソリン	0.000015	0.000026
軽貨物車	ガソリン	0.000011	0.000022
普通・小型・軽特種用途車	ガソリン	0.000035	0.000035
普通・小型乗用車（定員 10 名以下）	軽油	0.0000020	0.000007
普通・小型乗用車（定員 11 名以上）	軽油	0.000017	0.000025
普通貨物車	軽油	0.000015	0.000014
小型貨物車	軽油	0.0000076	0.000009
普通・小型特種用途車	軽油	0.000013	0.000025

表 自動車用エアコンの使用に伴う排出量の算定に用いる排出係数

項目	排出係数 (kg-HFC/台)
自動車用エアコンの使用	0.010

表 地球温暖化係数

温室効果ガスの種類	地球温暖化係数
二酸化炭素	1
メタン	25
一酸化二窒素	298
ハイドロフルオロカーボン (HFC-134a)	1,430

### 3. アンケート調査の結果

#### (1) 調査概要

表 アンケート調査の概要

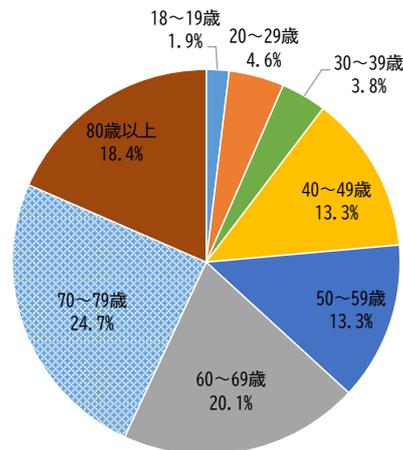
	町民	事業者
調査対象	町内に在住する 満 18 歳以上の町民	町内に存在する 事業所
調査数	1,000 人（無作為抽出）	200 事業所（無作為抽出）
回収数	371 人（回収率 37.1%）	69 事業所（回収率 34.5%）
調査期間	令和 5 (2023) 年 8 月 7 日（月）～令和 5 (2023) 年 9 月 6 日（水）	
調査方法	郵送配布、郵送・WEB による回収	

#### (2) 町民用アンケート調査の結果

問 1 あなた自身のことについて、当てはまるものを選んでください。（各単一回答）

年齢

選択肢	回答数 (人)	構成比
18～19歳	7	1.9%
20～29歳	17	4.6%
30～39歳	14	3.8%
40～49歳	49	13.3%
50～59歳	49	13.3%
60～69歳	74	20.1%
70～79歳	91	24.7%
80歳以上	68	18.4%
合計	369	100.0%
無回答	2	-



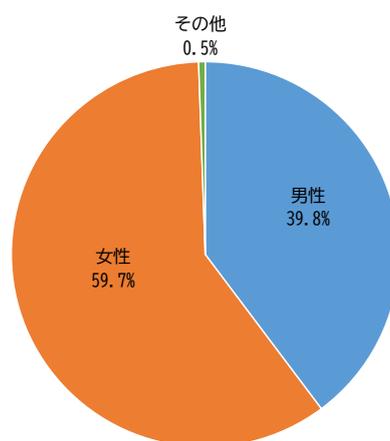
年齢の回答は、「70～79歳」が24.7%と最も多く、「60～69歳」20.1%、「80歳以上」18.4%と続いた。

前回調査（平成 30(2018)年 10 月実施、以下同様）と比べ、「40～49歳」は7.4ポイント増加、「60～69歳」は5.5ポイント減少している。

## 性別

選択肢	回答数 (人)	構成比
男性	146	39.8%
女性	219	59.7%
その他	2	0.5%
合計	367	100.0%
無回答	4	-

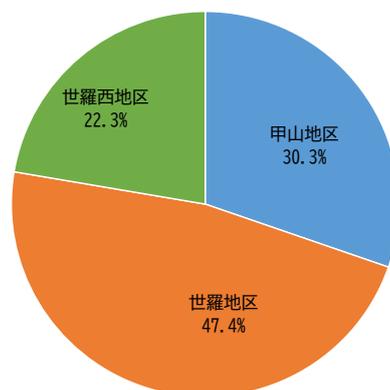
性別の回答は、「女性」が59.7%と最も多く、「男性」39.8%、「その他」0.5%が続いた。  
 前回調査と比べ、「女性」は32.0ポイント増加、「男性」は32.5ポイント減少している。



## 居住地区

選択肢	回答数 (人)	構成比
甲山地区	110	30.3%
世羅地区	172	47.4%
世羅西地区	81	22.3%
合計	363	100.0%
無回答	8	-

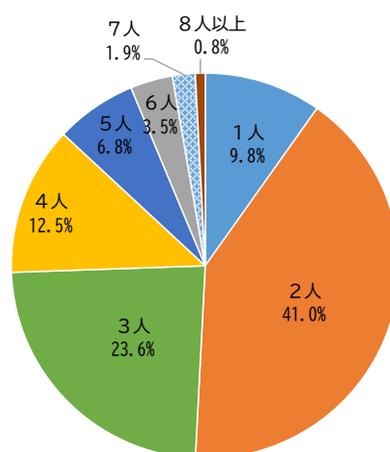
居住地区の回答は、「世羅地区」が47.4%と最も多く、「甲山地区」30.3%、「世羅西地区」22.3%が続いた。  
 前回調査からの増減は、いずれも5ポイント以内であった。



## 同居世帯人数

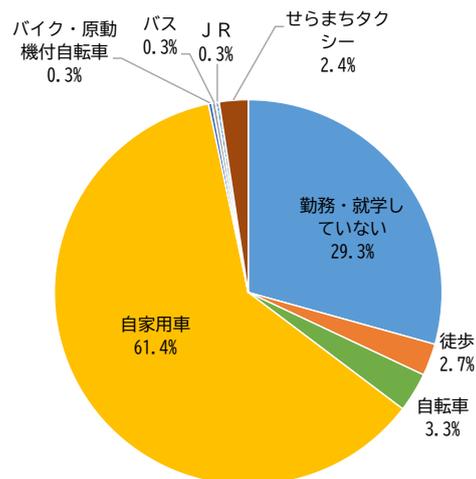
選択肢	回答数 (人)	構成比
1人	36	9.8%
2人	151	41.0%
3人	87	23.6%
4人	46	12.5%
5人	25	6.8%
6人	13	3.5%
7人	7	1.9%
8人以上	3	0.8%
合計	368	100.0%
無回答	3	-

同居世帯人数の回答は、「2人」が41.0%と最も多く、「3人」23.6%、「4人」12.5%が続いた。  
 前回調査と比べ、「1人」が8.1ポイント減少している。



## 通勤・通学の主な手段

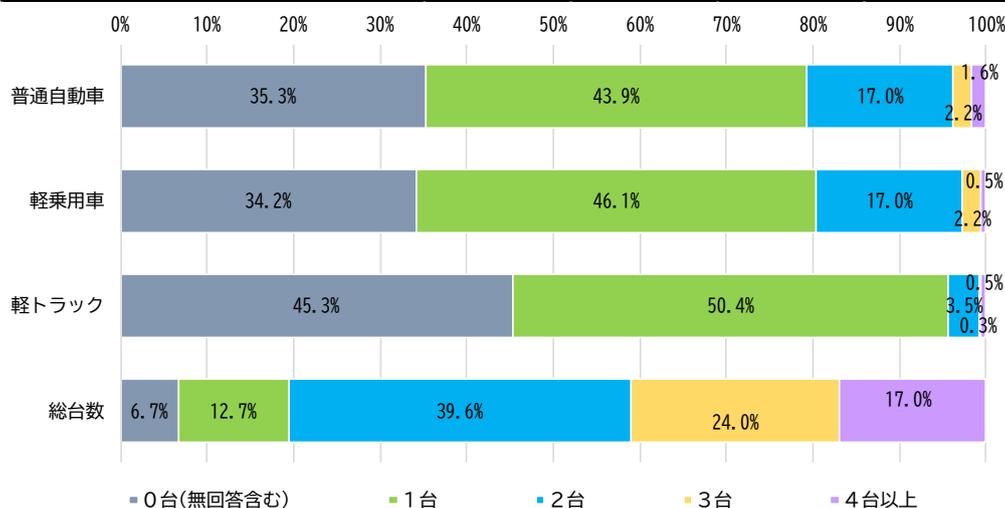
選択肢	回答数 (人)	構成比
勤務・就学していない	98	29.3%
徒歩	9	2.7%
自転車	11	3.3%
自家用車	205	61.4%
バイク・原動機付自転車	1	0.3%
バス	1	0.3%
J R	1	0.3%
せらまちタクシー	8	2.4%
合計	334	100.0%
無回答	37	-



通勤・通学の主な手段に関する回答は、「自家用車」が61.4%と最も多く、「勤務・就学していない」29.3%、「自転車」3.3%と続いた。

## 問2 あなたのご家庭で保有する車両について、種類別に台数を記入してください。

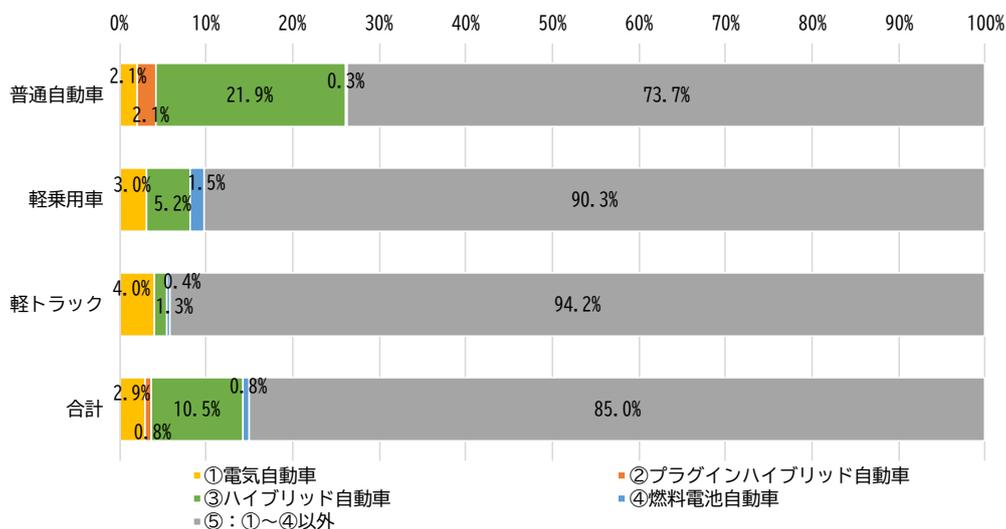
項目	普通自動車	軽乗用車	軽トラック	総台数
1台以上の回答数 (世帯)	240	244	203	346
1台以上回答の家庭における 平均台数(台/世帯)	1.4	1.3	1.1	2.6



車両を保有している世帯(346世帯)について、平均保有台数は2.6台/世帯であり、回答数は「軽乗用車」が244世帯で最も多く、「普通自動車」240世帯、「軽トラック」203世帯が続いた。

総台数の台数別回答数は、「2台」が最も多く39.6%(147世帯)、「3台」24.0%(89世帯)、「4台以上」17.0%(63世帯)と続いた。

区分	台数 (台)			
	普通自動車	軽乗用車	軽トラック	合計
①電気自動車	7	10	9	26
②プラグインハイブリッド自動車	7	0	0	7
③ハイブリッド自動車	74	17	3	94
④燃料電池自動車	1	5	1	7
⑤：①～④以外	249	297	211	757
合計	338	329	224	891



電動車（電気自動車・プラグインハイブリッド自動車・ハイブリッド自動車・燃料電池自動車）の割合は、全体で15.0%、車種別では「普通自動車」で26.3%、「軽乗用車」で9.7%、「軽トラック」で5.8%であった。

問3 あなたのご家庭における昨年1年間のおおよそのエネルギー種別使用量を記入してください。

区分	固有単位	回答数	合計使用量	平均使用量
		(世帯)	(固有単位)	(固有単位/世帯)
電気	kWh	168	863,024	5,137.0
LPG	m <sup>3</sup>	183	6,694	36.6
灯油	L	187	39,168	209.5

※「0回答除く回答の平均使用量（四分位範囲）」は、有効回答データから「0」と回答のあったものを除き、データを大きさ順に並べ4等分した際に、上位25%と下位25%のデータをそれぞれ除いた範囲の平均値を表す。

区分	固有単位	0回答除く回答数	0回答数	0回答除く回答の平均使用量	0回答除く回答の平均使用量（四分位範囲）
		(世帯)	(世帯)	(固有単位/世帯)	(固有単位/世帯)
電気	kWh	168	0	5,137.0	4,948.0
LPG	m <sup>3</sup>	79	104	84.7	28.2
灯油	L	152	35	257.7	168.5

エネルギー種別使用量の回答は、1世帯当たり平均で、「電気」5,137.0kWh、「LPG」36.6 m<sup>3</sup>、「灯油」209.5Lであった。

エネルギー種別で「0」と回答した割合は、「LPG」が最も多く、次いで「灯油」が多かった。

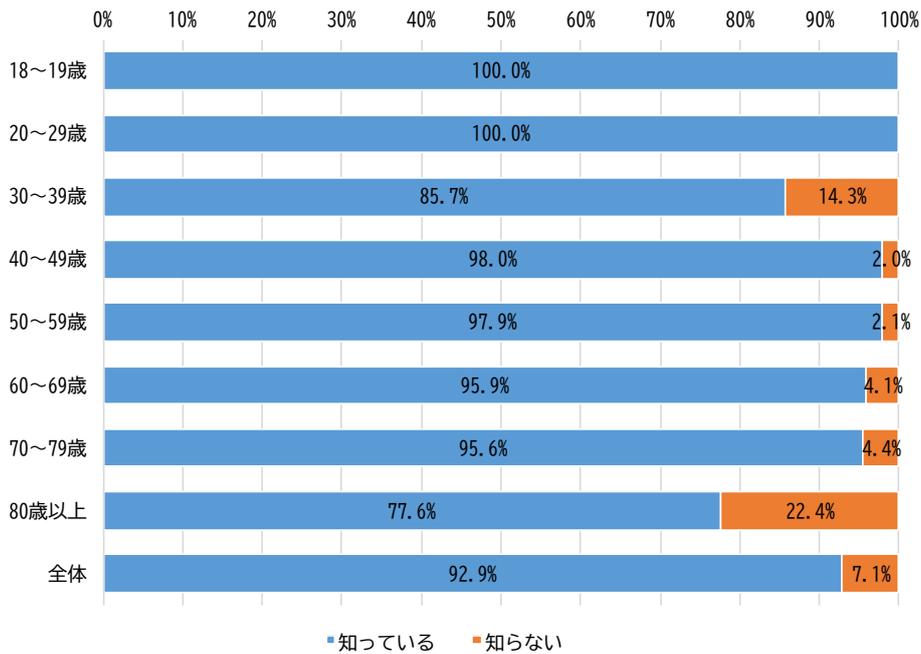
問4 地球温暖化への関心の度合いについて、当てはまるものを選んでください。(各単一回答)

回答数 (人)		知っている	知らない	合計
①	地球温暖化などの気候変動により、様々な影響(問題)が出ることを知っていますか？	341	26	367
②	「クールビズ」や「ウォームビズ」という言葉を知っていますか？	320	48	368
③	「脱炭素」や「カーボンニュートラル」という言葉を知っていますか？	255	112	367
④	「エンカル消費」という言葉を知っていますか？	40	323	363

回答数 (人)		ある	ない	合計
⑤	地球温暖化について学習したことがありますか？ (講演会・研修会に参加、専門書で学習等)	101	266	367

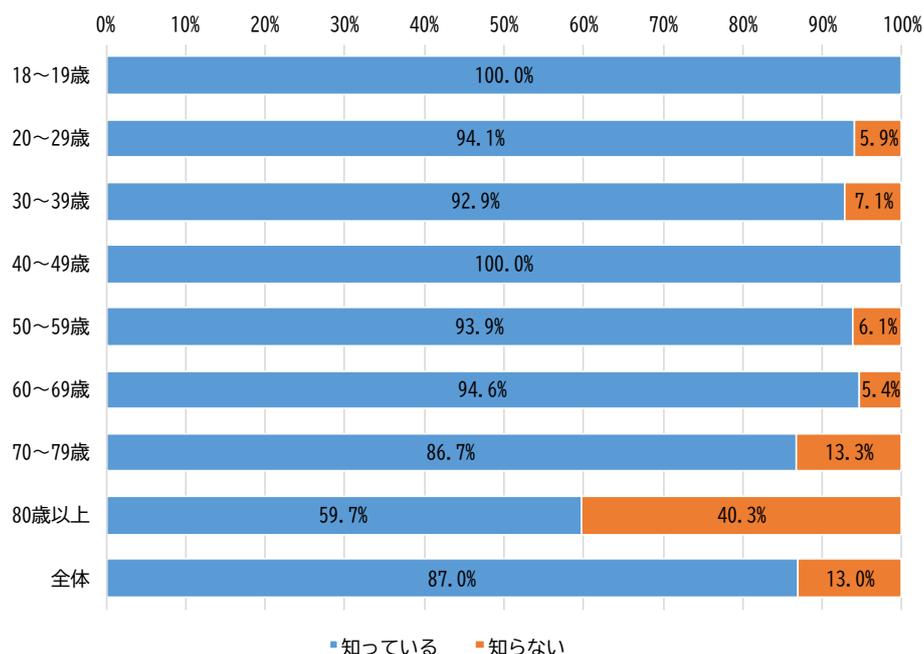
①地球温暖化などの気候変動により、様々な影響(問題)が出ることの認知度



気候変動で様々な影響(問題)が出ることを知っている割合は92.9%であった。

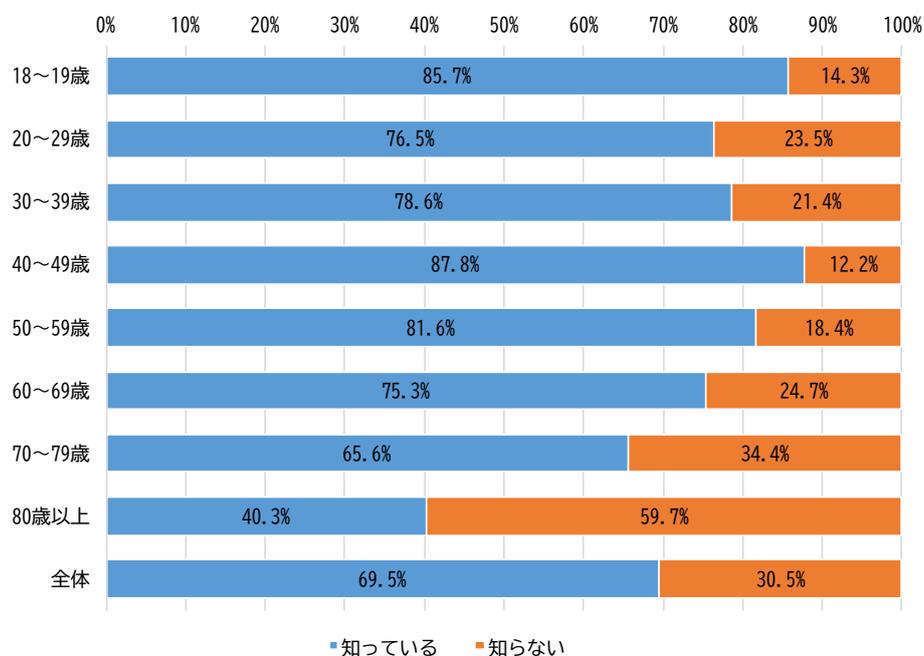
年齢別では、「知らない」の割合が「80歳以上」と「30～39歳」で比較的高かった(各22.4%、14.3%)。

## ② 「クールビズ」や「ウォームビズ」という言葉の認知度



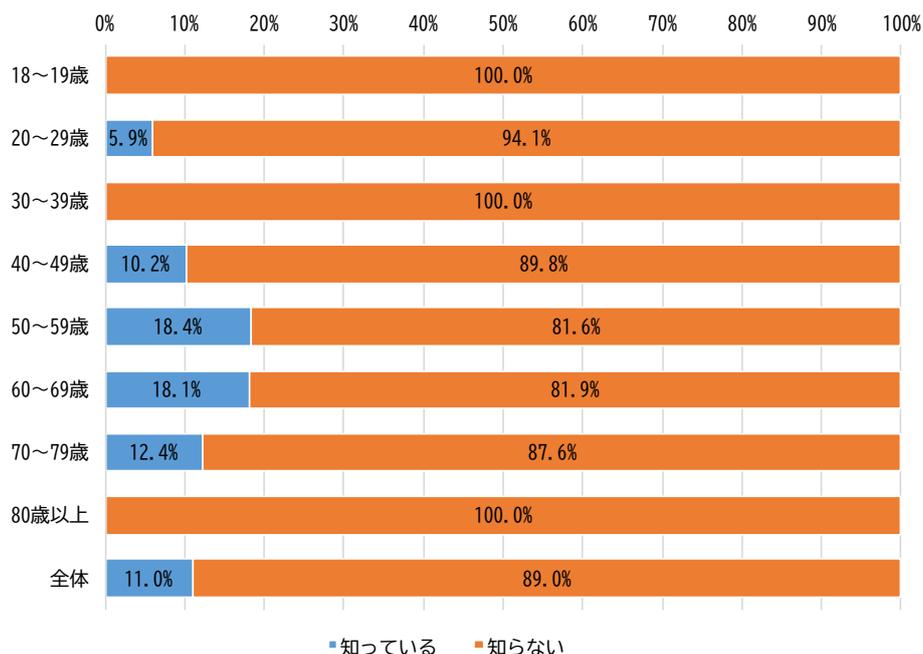
「クールビズ」や「ウォームビズ」を知っている割合は87.0%であった。  
 年齢別では、「知らない」の割合が「80歳以上」と「70～79歳」で比較的高かった（各40.3%、13.3%）。

## ③ 「脱炭素」や「カーボンニュートラル」という言葉の認知度



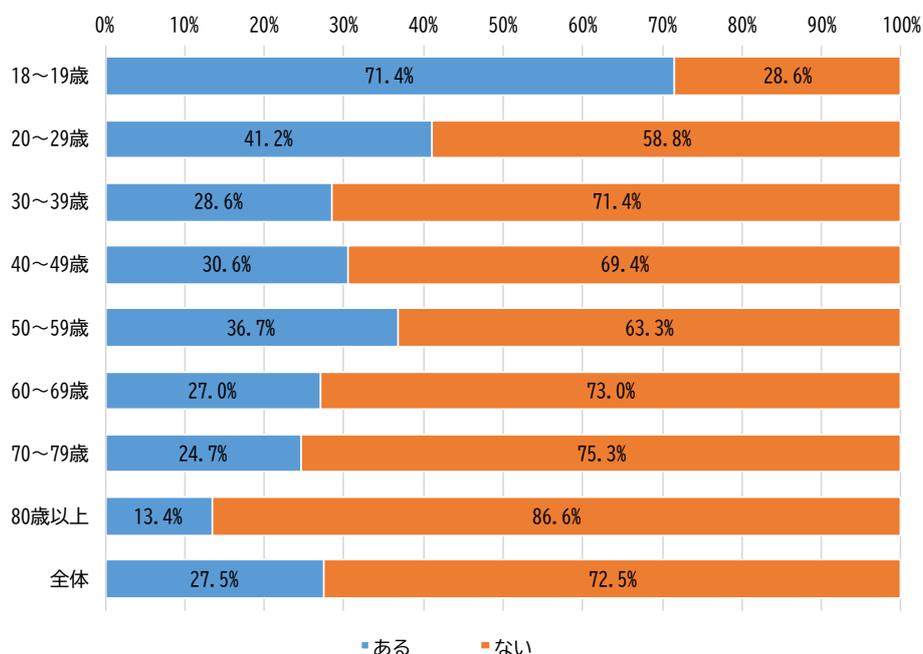
「脱炭素」や「カーボンニュートラル」を知っている割合は69.5%であった。  
 年齢別では、「知らない」の割合が「80歳以上」と「70～79歳」で比較的高く（各59.7%、34.4%）、  
 「知っている」の割合は「40～49歳」で最も高かった（87.8%、年齢無回答は除く）。

#### ④「エシカル消費」という言葉の認知度



「エシカル消費」を知っている割合は11.0%であった。  
 年齢別では、「知っている」の割合が「50～59歳」と「60～69歳」で比較的高かった（各18.4%、18.1%）。

#### ⑤地球温暖化について学習したことの有無

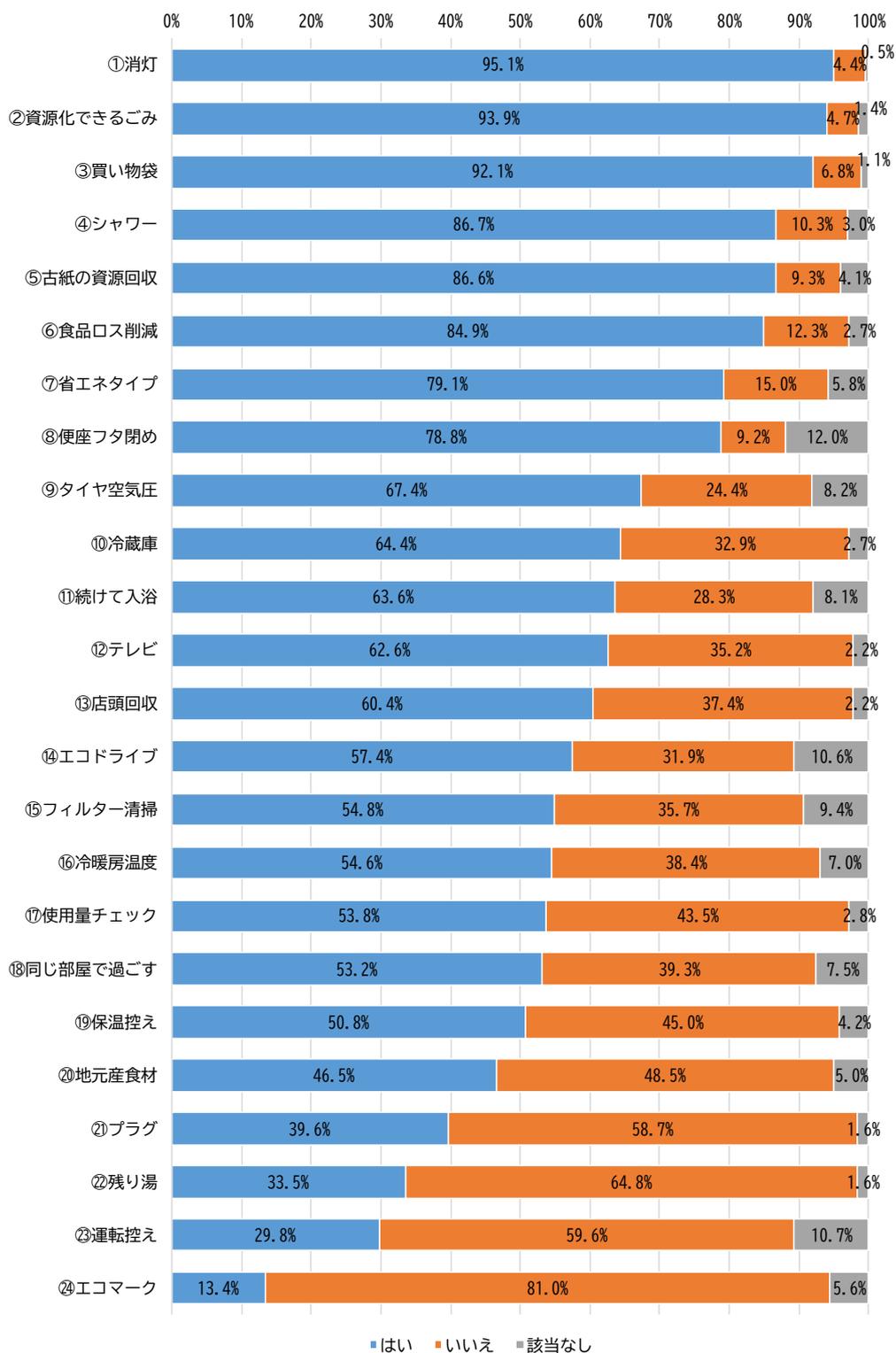


地球温暖化について学習したことがある割合は27.5%と、前回調査とほぼ同じ(0.8ポイント増加)であった。

年齢別では、「ある」の割合が「18～19歳」と「20～29歳」で比較的高く（各71.4%、41.2%）、  
 「ない」の割合は「80歳以上」で最も高かった（86.6%）。

問5 あなたのご家庭では、次の取組を行っていますか？（各単一回答）

回答数（世帯）		はい	いいえ	該当なし	合計
①	不必要な照明はこまめに消している	347	16	2	365
②	資源化できるごみは、水洗いして決められた日に出している（容器包装プラスチック・びん・缶・ペットボトル）	339	17	5	361
③	買い物のときは買い物袋を持参している（マイバッグやマイバスケットなど）	336	25	4	365
④	お風呂でシャワーを使うときは、流しっぱなしにしないようにしている	319	38	11	368
⑤	古紙（新聞・段ボール・雑誌等）の資源回収に協力している	317	34	15	366
⑥	食品ロスの削減を心掛けている	310	45	10	365
⑦	家電製品などを買うときは、省エネタイプのものである	284	54	21	359
⑧	使わないときは、温水洗浄便座のフタを閉めるようにしている	282	33	43	358
⑨	タイヤの空気圧は適正に保つ（給油時等に調整）ようにしている	238	86	29	353
⑩	冷蔵庫にはものを詰め込みすぎないようにしている	235	120	10	365
⑪	家族が続けて入浴するようにしている	229	102	29	360
⑫	テレビは見たい番組だけ見て切るようにしている	229	129	8	366
⑬	資源化できるごみの店頭回収を利用している（食品トレイ・牛乳パック・ペットボトル等）	218	135	8	361
⑭	車を運転する際は、アイドリングストップなどのエコドライブを心掛けている	205	114	38	357
⑮	エアコンのフィルターを定期的に清掃している	198	129	34	361
⑯	冷暖房は【夏28℃・冬20℃】を意識して使用している	196	138	25	359
⑰	電気やガスの使用量をチェックしている	193	156	10	359
⑱	極力、家族が同じ部屋で過ごすようにしている	192	142	27	361
⑲	電気炊飯器での保温を控えている	183	162	15	360
⑳	食材を買うときは、地元産のものを選んで	168	175	18	361
㉑	家電製品を長時間使わないときは、プラグをコンセントから抜いている	145	215	6	366
㉒	お風呂の残り湯を洗濯などに利用している	122	236	6	364
㉓	省エネを意識して、自動車の運転を控える日が週に1日以上ある	106	212	38	356
㉔	買い物のときはエコマークのある商品を選んで	48	289	20	357



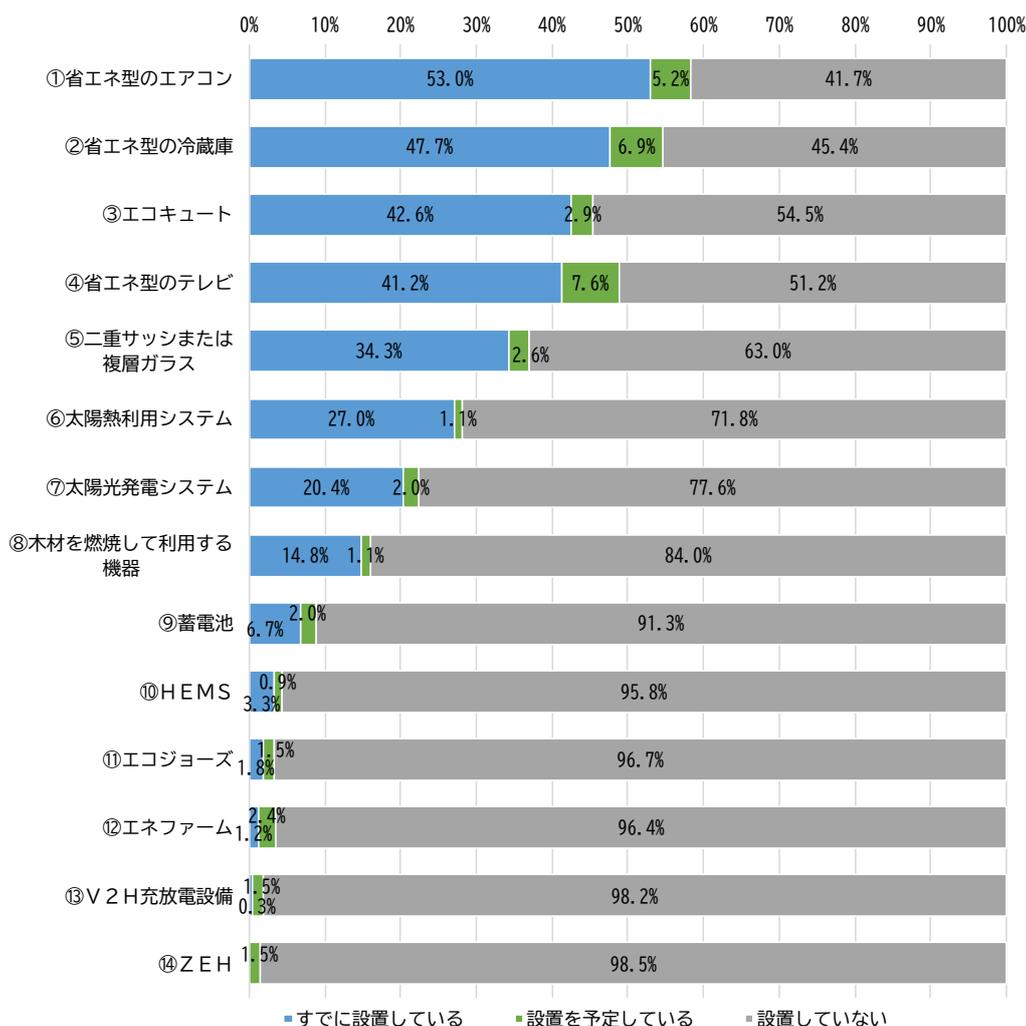
取組に関する回答は、「不必要な照明はこまめに消している」や「資源化できるごみは、水洗いして決められた日に出している」、「買い物袋を持参している」が、実施している世帯が多く「はい」が9割以上を占めていた。一方で、「エコマークのある商品を選んでいる」や「自動車の運転を控える日が週に1日以上ある」は、実施している世帯が少なく「はい」が3割以下であった。

比較可能な設問が前回調査で設定されていた設問のうち、「シャワーを使うときは、流しっぱなしにしないようにしている」や「温水洗浄便座のフタを閉めるようにしている」等の実施率が増加した

一方で、「電気やガスの使用量をチェックしている」や「お風呂の残り湯を洗濯などに利用している」等の実施率が減少している。

問6 あなたのご家庭では、次の設備を設置していますか？（各単一回答）

回答数（人）		すでに設置 している	設置を予定 している	設置 していない	合計
①	省エネ型のアコン	183	18	144	345
②	省エネ型の冷蔵庫	165	24	157	346
③	エコキュート （ヒートポンプ給湯器）	146	10	187	343
④	省エネ型のテレビ	141	26	175	342
⑤	二重サッシまたは複層ガラス	117	9	215	341
⑥	太陽熱利用システム	94	4	250	348
⑦	太陽光発電システム	72	7	274	353
⑧	木材を燃焼して利用する機器 （薪ストーブ等）	52	4	295	351
⑨	蓄電池	23	7	313	343
⑩	HEMS	11	3	316	330
⑪	エコジョーズ	6	5	322	333
⑫	エネファーム（家庭用燃料電池）	4	8	326	338
⑬	V2H充放電設備	1	5	324	330
⑭	ZEH（ネット・ゼロ・エネル ギー・ハウス）	0	5	325	330

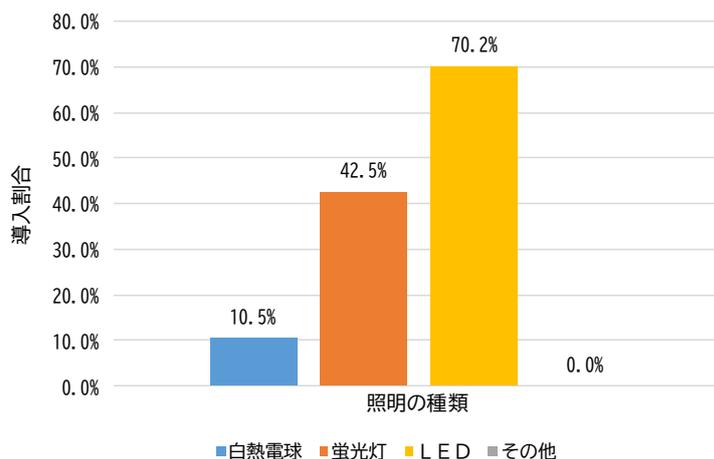


設備に関する回答は、「省エネ型のアエアコン」や「省エネ型の冷蔵庫」で、設置している割合が比較的高く「すでに設置している」が半数程度を占めていた。

比較可能な設問が前回調査で設定されていた設問のうち、「省エネ型のアエアコン」、「省エネ型の冷蔵庫」、「エコキュート」で設置している割合がそれぞれ10ポイント以上増加している。

問7 あなたの家庭の居間（リビング）で使用している照明の種類について、当てはまるものを選んでください。（複数回答）

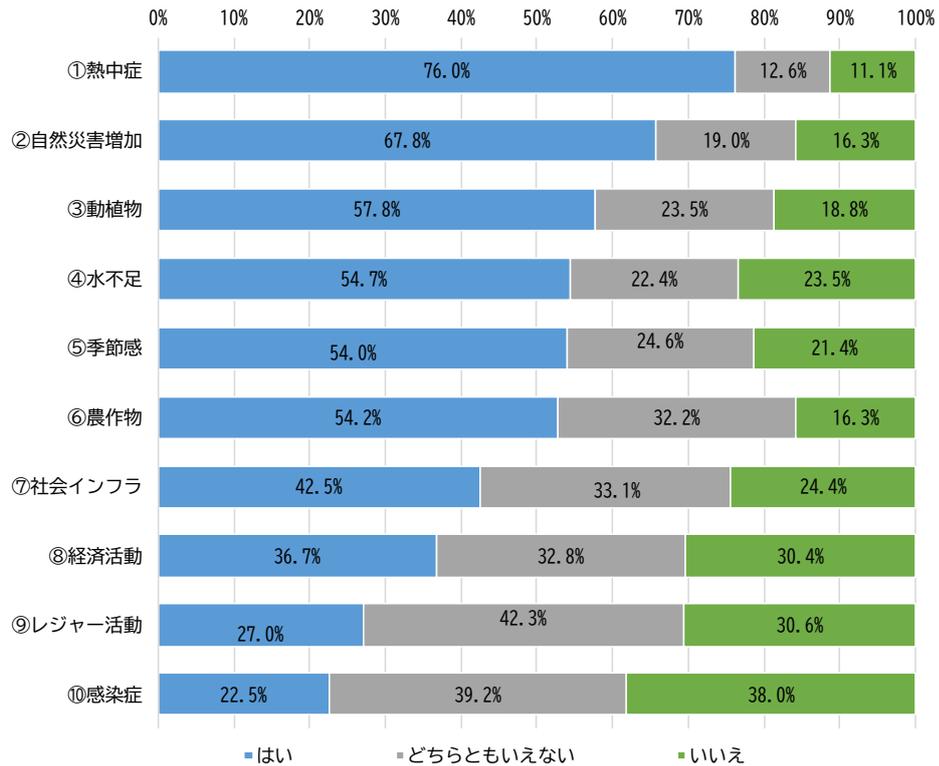
選択肢	回答数（人）	構成比	回答割合
白熱電球	38	8.5%	10.5%
蛍光灯	154	34.5%	42.5%
LED	254	57.0%	70.2%
その他	0	0.0%	0.0%
累計回答数	446	100.0%	-
1つ以上選択のあった回答数	362	-	100.0%



照明に関する回答は、「LED」の回答が70.2%と最も多く、「蛍光灯」42.5%、「白熱電球」10.5%と続いた。

問8 あなたは、身近なところ(世羅町)で、地球温暖化による次の影響を感じますか？(各単一回答)

回答数(人)		はい	どちらとも いえない	いいえ	合計
①	熱中症の増加	259	43	38	341
②	洪水や土砂災害などの自然災害の増加	225	63	54	332
③	動植物の生息域の変化(以前は見かけなかった動植物を見かけるようになる等)	197	80	64	341
④	降雨・降雪の変化による水不足	186	76	80	340
⑤	桜の開花や紅葉の時期の変化など、季節感の喪失	184	84	73	341
⑥	農作物の収穫量や品質の低下	180	107	54	332
⑦	洪水等の自然災害による社会インフラへの被害	141	110	81	332
⑧	洪水等の自然災害による経済活動の停止	122	109	101	332
⑨	スキーなどのレジャー活動の制約	90	141	102	333
⑩	蚊等が媒介する感染症の増加	77	134	130	342

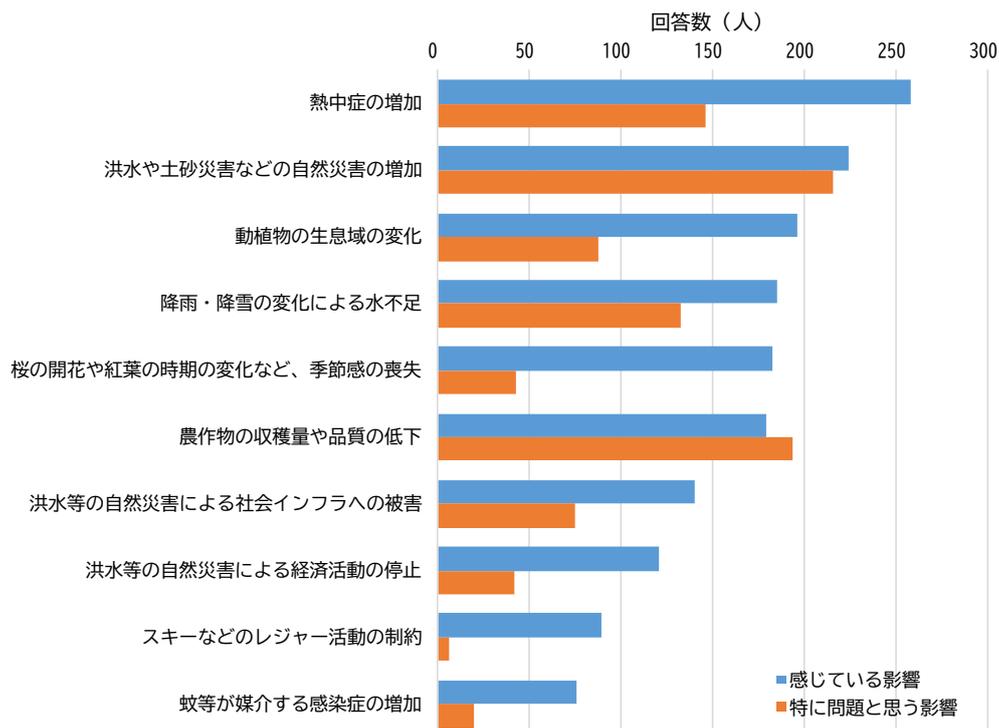


地球温暖化により感じている影響の「はい」の回答は、「熱中症の増加」が76.0%と最も多く、「自然災害の増加」67.8%、「動植物の生息域の変化」57.8%と続いた。

**問9 地球温暖化などの気候変動は、将来にわたって様々な影響を与えることが懸念されています。あなたは次のうち、どの影響が特に問題だと思いますか？（複数回答、最大3つまで）**

選択肢	回答数 (人)	構成比	回答割合
洪水や土砂災害などの自然災害の増加	217	22.5%	63.5%
農作物の収穫量や品質の低下	195	20.2%	57.0%
熱中症の増加	146	15.1%	42.7%
降雨・降雪の変化による水不足	133	13.8%	38.9%
動植物の生息域の変化（以前は見かけなかった動植物を見かけるようになる等）	89	9.2%	26.0%
洪水等の自然災害による社会インフラへの被害	75	7.8%	21.9%
桜の開花や紅葉の時期の変化など、季節感の喪失	43	4.5%	12.6%
洪水等の自然災害による経済活動の停止	42	4.3%	12.3%
蚊等が媒介する感染症の増加	20	2.1%	5.8%
スキーなどのレジャー活動の制約	6	0.6%	1.8%
累計回答数	966	100.0%	-
1つ以上選択のあった回答数	342	-	100.0%

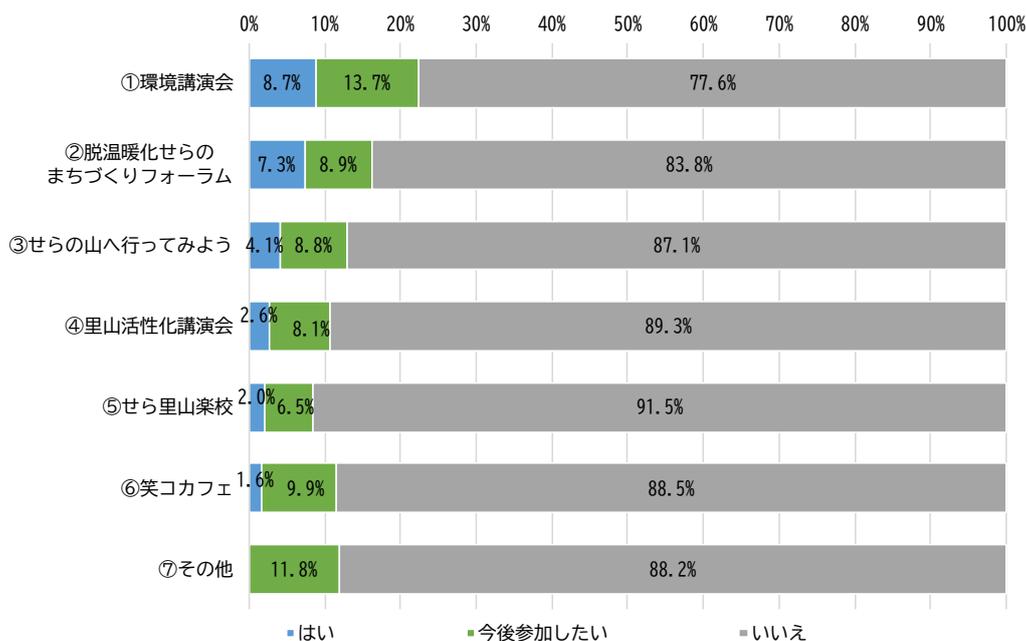
特に問題だと思う影響に関する回答は、「自然災害の増加」が217人と最も多く、「農作物の収穫量や品質の低下」195人、「熱中症の増加」146人と続いた。



影響を感じている内容（問8）と比べると、「農作物の収穫量や品質の低下」の回答が多かった（感じている影響：6位、特に問題と思う影響：2位）。

問10 あなたは地域で開催される環境イベントに参加したことはありますか？（各単一回答）

回答数（人）	はい	今後参加したい	いいえ	合計
① 環境講演会	28	44	249	321
② 脱温暖化せらのまちづくりフォーラム	23	28	263	314
③ せらの山へ行ってみよう	13	28	277	318
④ 里山活性化講演会	8	25	274	307
⑤ せら里山楽校	6	20	281	307
⑥ 笑コカフェ	5	31	277	313
⑦ その他	0	9	67	76

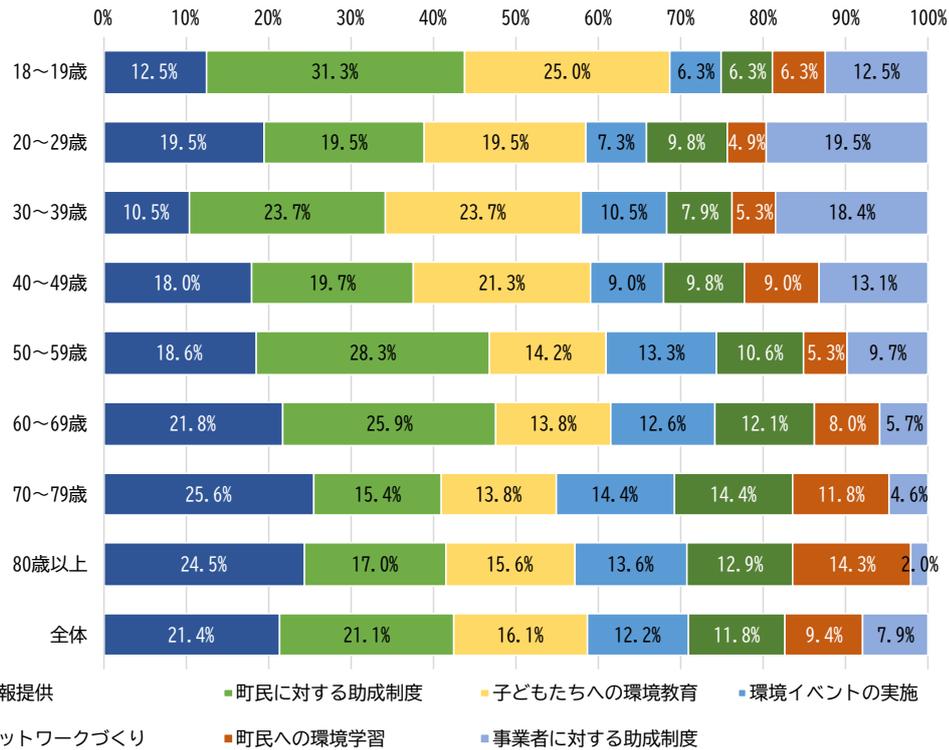


環境イベントに参加したかどうかの設問における「はい」の回答は、「環境講演会」が8.7%で最も多く、「脱温暖化せらのまちづくりフォーラム」7.3%、「せらの山へ行ってみよう」4.1%と続いた。

参加したことがある割合は、前回調査とほぼ同水準であるが、「今後参加したい」という割合は、「笑コカフェ」で5.3ポイント増加している。

**問 11 地球温暖化対策のために、世羅町はどのような取組を重点的に行っていく必要があると思いますか？（複数回答、最大3つまで）**

選択肢	回答数 (人)	構成比	回答割合
町民・事業者への地球温暖化対策に関する情報提供	182	21.4%	53.8%
町民に対する助成制度の充実	179	21.1%	53.0%
子どもたちへの環境教育の推進	137	16.1%	40.5%
町民が参加しやすい環境イベントの実施	104	12.2%	30.8%
町民・事業者・行政が協働して取り組めるネットワークづくり	100	11.8%	29.6%
町民への環境学習の推進	80	9.4%	23.7%
事業者に対する助成制度の充実	67	7.9%	19.8%
累計回答数	849	100.0%	-
1つ以上選択のあった回答数	338	-	100.0%

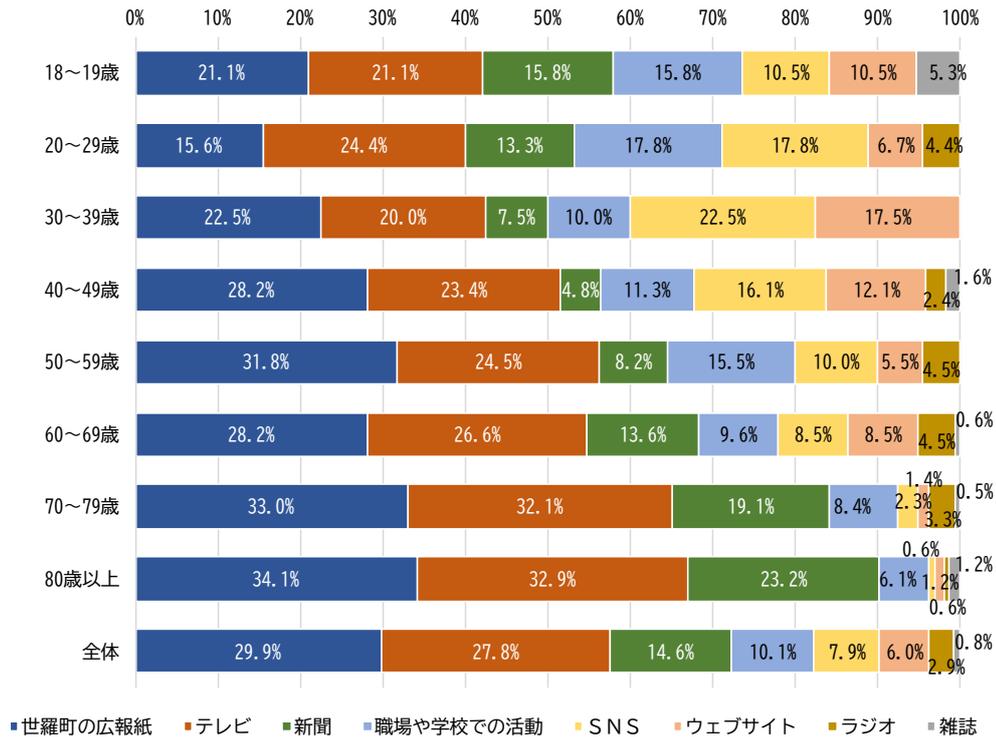


世羅町の取組に関する回答は、「地球温暖化対策に関する情報提供」が182人と最も多く、「町民に対する助成制度の充実」179人、「子どもたちへの環境教育の推進」137人と続いた。

年齢別では、「地球温暖化対策に関する情報提供」、「ネットワークづくり」、「町民への環境学習」は比較的年齢の高い層で回答が多かった一方で、「子供たちへの環境教育の推進」や「事業者に対する助成制度の充実」は比較的年齢の低い層で回答が多かった。

問12 あなたは、どのような手段で情報提供を行うと分かりやすいと思いますか？（複数回答、最大3つまで）

選択肢	回答数(人)	構成比	回答割合
世羅町の広報紙	268	29.9%	75.9%
テレビ	249	27.8%	70.5%
新聞	131	14.6%	37.1%
職場や学校での活動	91	10.1%	25.8%
SNS	71	7.9%	20.1%
ウェブサイト	54	6.0%	15.3%
ラジオ	26	2.9%	7.4%
雑誌	7	0.8%	2.0%
累計回答数	897	100.0%	-
1つ以上選択のあった回答数	353	-	100.0%



情報提供の手段に関する回答は、「世羅町の広報紙」が268人と最も多く、「テレビ」249人、「新聞」131人と続いた。

年齢別では、「世羅町の広報紙」、「テレビ」、「新聞」は比較的年齢の高い層で回答が多かった一方で、「職場や学校での活動」、「SNS」、「ウェブサイト」は比較的年齢の低い層で回答が多かった。

**問13 地球温暖化対策のアイデアや、調査票で記入できなかったこと等がありましたら、ご自由にご記入ください。(任意回答)**

環境に対する意識や知識はとぼしいものだとこのアンケートに記載する上で実感しました。自然災害が以前より増しており、不安な面はたくさんあると思います。この機会に見直して、学ぶことを考えていきたいと思えます。アンケートに携わりありがとうございました。
このアンケートを通じて、改めて環境問題を考えることができました。特に、使用量については、1年間をトータルし、平均的な使用量と比較してみると、不要なところがたくさんあることに気づかされました。設備については、費用もかかることですし、難しいところもありますが、日々の生活の中で見直すことが必要と感じました。
個人個人の意識が大切だと思います。それで心の教育が大切だと思います。
自分が子供の頃より気温が10℃は平均高くなった感じ。何とか温暖化対策、今まで以上厳しく取り組まないと地球が大変。
温暖化対策のアイデアではないですが、〇〇への買い物に行くと広い店内に全て冷房が効いている（しかもかなり低めに）のに客の姿があまりないのでもったいない。電気の無駄ではないかと思えます。電気代の高騰も厳しい中、〇〇の店舗が何か有効活用できたらと思います。府中市では△△の二階が市民広場のように使われていますが…。(〇〇、△△は固有名称)
すべての生き物少なくなった。見なくなった。最大にこわいのはプーチン（カク使用地球なくなる）
地球温暖化で世羅町も、いつ災害になるかわからない。芦川の氾濫した時、学校小学校世羅高芦川に近いし、標高が低い危険性が高い！芦川より高い西神崎、東神崎の高い標高に避難場所をいずれか早いうちに作ってほしいです。災害があつてからは遅いです。よろしく願います！！
一人一人の意識革命。現状を把握する力。フェイクを信じない。

地球温暖化は私が世羅に住み始めた30年前から心配されていたことです。今になって地域住民が気にしていますが・・・。仕方ないですね。人間が便利なことばかり優先してしまった結果、自然界が崩れてしまったのです。いろいろなしわ寄せが人間にも影響し、人口も減少してくると思います。新しい命も増えてこないと思います。しかし人口が減り森林が増え再び環境も戻ってくると思いますよ。地球にとって何が必要なのかを最優先しなければいけませんね。有害物質、除草剤、農薬などを使用しないでほしいです。かわいい子供たちのためにも。
今現在も、家庭ごみを野焼きしている家が多く見られる（煙の臭いで分かる）。可燃ごみを出さない家は野焼きしている。もう少し厳しくしないと温暖化対策はできないと思う。地区には役員がいます。役員から言ってもらおうとしないともますます温暖化が進みます。世羅町民は、地球温暖化対策をやっていると言うぐらいな事をしよう。
地球温暖化対策について、一部の民が行うこと、焼け石に水。地球上の全人種がその気になることを考えてほしい。
猪、鹿等を何とかして下さいませんか。野菜が全然作れません。
近年、森林の伐採、田畑を整地して太陽光発電のパネルが敷き詰められている。自然を破壊してまでやって良いものか？温暖化に繋がっているのではないかと、心配しております。
最近、あちこちの山々の木をたくさん切っているのを見かけますが、あれは地球温暖化対策にとってどのようなのでしょうか。
高齢者は後がないのです。生きていうちにうまくやってください。町がたよりですから。
具体的な数字で温暖化の危なさを伝えるといいかと考えます。
体験型の講習会などがあったら参加してみたいと思う。例）一室を模擬的に電気をつけっぱなしにしていたり、ゴミを散らかして、今から外出することを想定して片付けてくださいみたいな感じでやってもらい、良かったところ、できていないところを教えるなど。
会館に缶・紙・ダンボールetc. お金になる物の集積場を設置して頂きたい（希望会館のみ）。回収化金を活動資金として還付して、回収率を上げたい。便利なネット通販が、環境問題の根本だと思います。商品の個別の移動距離を環境負荷として数値化を義務付けたい。一円でも安いからと食品・ガソリンを購入しに遠くまで出かける。総合的な判断を促したい。
電化住宅です。今年に入って電気代が高くなり、太陽光発電と蓄電池を検討しましたが、助成金制度がなく、購入する際に悩みました。
町民が町内の業者から省エネ性能の高いエアコンや冷蔵庫・太陽光発電等と購入した場合の費用を補助する事業をしてほしい（福山市、三原市や神石高原町などのように）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・一人ひとりが地球温暖化を抑制できることは何かを知ってで出来そうなことをしていく。しかし、生活もあるので無駄を減らしていくことぐらいかもしれない。</li> <li>・企業・会社は産官学で連携して温暖化抑制の取組をしていくことか？</li> <li>・CO2を排出抑制する生活を心がける、商品購入を考える</li> <li>・フロンガスと温室効果ガスの大気放出を防ぐ</li> <li>・一人ひとりの意識高める</li> <li>・商品・製品の輸入、加工・生産・利用・消費・廃棄までを考慮していく、</li> <li>・エネルギー効率</li> <li>・SDGsを進めることでも温暖化対策に気持ちが向かっていきやすいのではないかと思います。</li> </ul>
なるべくゴミを減らしたりいろいろ工夫していけたらいいと思う。
日常生活の中で温暖化の事を意識して生活していない人が多いと思います。なので、普段から積極的に取り組めるような意識が持てることをして頂けたらいいと思います。
皆がわかるように環境・温暖化を教えてほしい。
幼稚園児から老人会、男女を問わず成人した大人へ、地球温暖化防止のキーホルダーを配布する。常用するバック、カバン、カギ、いろいろに必ず装着するように特に働きかけ。ポスターなどでも呼びかける。皆さんが地球温暖化が重要である事に気づいて各々が努力する町、素晴らしい町に一番乗りしたいですね。
電気自動車の推進をするのであれば、購入時に車と充電スポットに対して補助金を出していただけるとありがたい。しかし、充電スポットがないと誰も購入しないと思われるので、そちらの設置もして頂きたい。かといって、充電スポットや補助金の制度を作ったところで、流行に疎い田舎民が食いつくとは思えない。多額の税金を使って無駄にはしてほしくないで、国道432号沿いに緑を植えてその横に旗でも立てて呼びかければいいのかと考えています。432号はいろんな人が通りますから、人々の心にきっと届くはずですよ。
地球温暖化対策のための補助金、助成金を出す。
蓄電池の助成金(まだまだ高額で買えません)
世羅町で使用していない田んぼでの太陽光を考えてほしい。自分たちでは出来ないため。

太陽光発電がブームの今日、発表されないのだが、とくに夏に発電しすぎて使い切れない電気のゆくえは？発電抑制をするのももったいないことこの上なく、電気ですてるのももったいなく、蓄電池設置に対しての助成制度の充実。さて、世羅町だけの太陽光発電量（10kw以上）は一般家庭年間使用量との対比は？
プラごみ、ペットボトルは可燃ごみにすることで、ごみ処理工場の燃焼効率が上がり、燃料使用量削減につながる。結果的に分別するよりも温室効果ガス排出削減に寄与できると思います。それだけでなく、ごみ処理工場の経費削減、ごみの分別が楽になる、収集日数が減らせるのでその分経費削減、プラごみ・ペットボトルの工場での処理も不要になるのでその分経費削減と、良いことづくしだと思います。
警察車両をクラウンからプリウスへ乗り換え。
世羅町内の各地区で（各小学校区内の各地区）、小学生や、中学生と大人と一緒に野菜作りの体験を通じて、交流していけばよいのではないのでしょうか。
世界中の戦争を止めさせること。山・森再生。
お金が要ることが多いので省エネ・再エネなどは無理（お金持ちの考え方だ）。高給取りには取り組みやすさろうが年金暮らしはできる範囲で取り組むしかないでしょう。
高齢アナログ人間二人です。ウェブ・SNS・パソコンもできません。情報は昔のやり方しかわかりません。地球温暖化、自然に起こることには抗えませんが、温室栽培など、油を使ってまで冬にイチゴやきゅうり、トマトなどを食べなくて良いのでは。戦争が解決しないことが大問題です。
戦争をしない事。
? 地球温暖化対策の必要性を感じない理由 1 今の地球は氷河期（間氷期）理由 2 CO2の多くは海に溶けて貝殻や珊瑚になっている。また、CO2は植物の光合成に絶対必要理由 3 中国の膨大なCO2排出を抑えることが困難な状況を鑑みると、国民個人の努力は意味が無いと考察？温暖化対策実施にあたって・宇宙から世羅町を見ると、施策を実施しても「地球環境に影響を与える事はない」と感じるほどスケールが小さい。 ・ お金と時間を掛けてやっても意味が無い、かつ効果の確認が不可能・しかしながら、トップダウンの施策であり、国際会議のネタ作りのため何か実行に移す必要がある事は理解できる。・上記をふまえ、安価で実施可能かつ、やっている感のある施策が最も現実的と思料
地球温暖化の問題は多分に矛盾を孕んだものであり、町民としての義務感から回答はしましたが、モヤモヤした気持ちは残ります。
日本全体的にお米の需要が減りお米の価格が暴落し資材は高騰し機械は高くなり小中高齢化が進み先々はお米を作る人は居なくなり限界集落は増え空き家は半数を上回る場所が多くなり若者は居なくなり子供は何処に行っただかわからない時代が来るであろうとして居る中に自然災害の恐怖は増すばかりで地球は滅びるとの事を某学者は答えているがそれを阻止出来る方法は無い。カーボンニュートラルを一部の企業がしてもいや全世界がしても元の地球には戻らないとの回答が出ている。
地球温暖化対策税金の無駄遣い
電気・ガス・灯油の平均は何を元に出されましたか？我家の使用料と余りにかけ離れているので広報にて回答をお願い致します。
評議員や審査員などは50才以下の方で対応すべき。将来のため、若い方の関りを増やすべき。
環境イベントなどよく「子どもと一緒に」という謳い文句を目にしますが、子どもがいないと参加できないの？という不思議な違和感をいつも感じます。子ども主体も良いですが、世羅は高齢者の多い町です。
老人にはQRコードを読んでこちらからとやられると何も分からないことになってしまいます。大事なことは広報で知らせてください。雑談の中にもヒントあることももっと話し合いの場がほしい。
このアンケートは高齢者（特に一人暮らし）ではなく、老人等、文言が判らない所が多い。もっと若い人に考えて頂き（アンケートを聞く）町づくりに役立てて頂きたい。
世羅町は少子高齢化が他地域より加速しており、人口減に歯止めがかかっていない。そうした中、この地域の二酸化炭素使用量は絶対数値から減少しているはずであり、このようなアンケートをとって経費をかけるのは公費の無駄遣いであると思う。
アライバイ作りのアンケートや行政の政策ではないことを望みます。
このアンケートにあまり世羅町に意見もないように思えます。用紙がもったいないくらいです。
病気治療のため回答できません。悪しからず。

### (3) 事業者用アンケート調査の結果

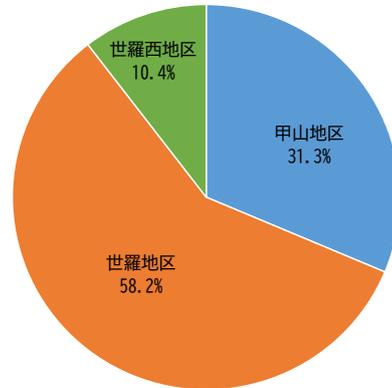
問1 貴事業所のことについて、当てはまるものを選んでください。(各単一回答)

所在地

選択肢	回答数 (事業所)	構成比
甲山地区	21	31.3%
世羅地区	39	58.2%
世羅西地区	7	10.4%
合計	67	100.0%
無回答	2	-

所在地の回答は、「世羅地区」が58.2%と最も多く、「甲山地区」31.3%、「世羅西地区」10.4%が続いた。

前回調査と比べ、「甲山地区」と「世羅西地区」がそれぞれ約5ポイントずつ減少し、「世羅地区」が約10ポイント増加している。

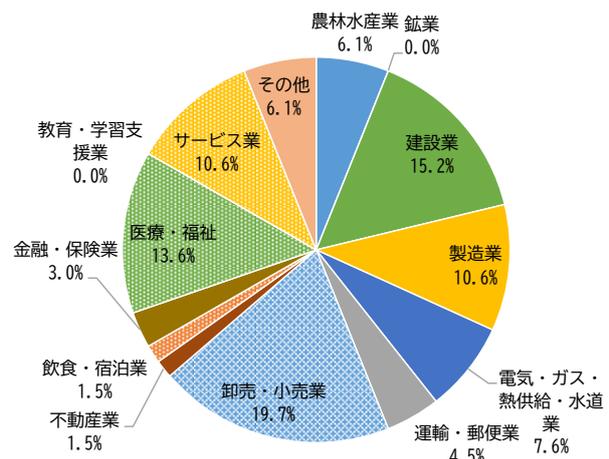


主な業種

選択肢	回答数 (事業所)	構成比
農林水産業	4	6.1%
鉱業	0	0.0%
建設業	10	15.2%
製造業	7	10.6%
電気・ガス・熱供給・水道業	5	7.6%
運輸・郵便業	3	4.5%
卸売・小売業	13	19.7%
不動産業	1	1.5%
飲食・宿泊業	1	1.5%
金融・保険業	2	3.0%
医療・福祉	9	13.6%
教育・学習支援業	0	0.0%
サービス業	7	10.6%
その他	4	6.1%
合計	66	100.0%
無回答	3	-

主な業種の回答は、「卸売・小売業」が19.7%と最も多く、「建設業」15.2%、「医療・福祉」13.6%が続いた。

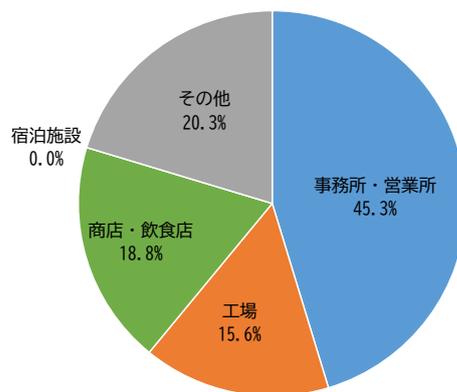
前回調査と比べ、「卸売・小売業」は7.2ポイント減少しており、「卸売・小売業」以外の業種の増減は5ポイント以内であった。



## 主な事業所形態

選択肢	回答数 (事業所)	構成比
事務所・営業所	29	45.3%
工場	10	15.6%
商店・飲食店	12	18.8%
宿泊施設	0	0.0%
その他	13	20.3%
合計	64	100.0%
無回答	5	-

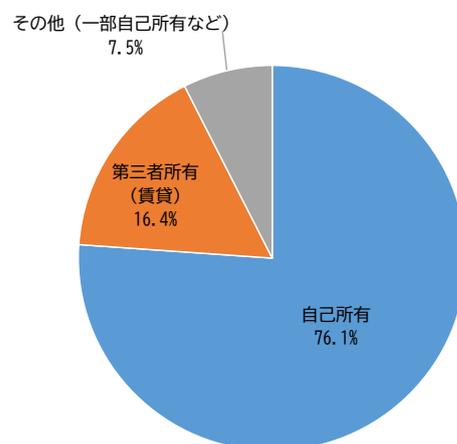
主な事業所形態の回答は、「事務所・営業所」が45.3%と最も多く、「その他」20.3%、「商店・飲食店」18.8%と続いた。



## 事業所建物の所有状況

選択肢	回答数 (事業所)	構成比
自己所有	51	76.1%
第三者所有（賃貸）	11	16.4%
その他（一部自己所有など）	5	7.5%
合計	67	100.0%
無回答	2	-

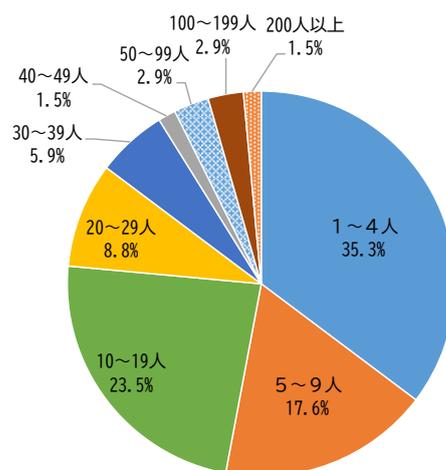
事業所建物の所有状況の回答は、「自己所有」が76.1%と最も多く、「第三者所有」16.4%、「その他」7.5%が続いた。



## 従業員数

選択肢	回答数 (事業所)	構成比
1～4人	24	35.3%
5～9人	12	17.6%
10～19人	16	23.5%
20～29人	6	8.8%
30～39人	4	5.9%
40～49人	1	1.5%
50～99人	2	2.9%
100～199人	2	2.9%
200人以上	1	1.5%
合計	68	100.0%
無回答	1	-

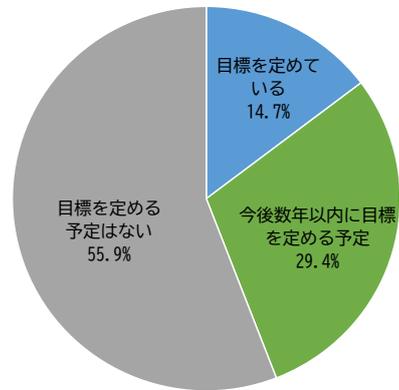
従業員数の回答は、「1～4人」が35.3%と最も多く、「10～19人」23.5%、「5～9人」17.6%と続いた。



問2 貴事業所では、エネルギー使用量に関する削減目標を定めていますか？（単一回答）

選択肢	回答数 (事業所)	構成比
目標を定めている	10	14.7%
今後数年以内に目標を定める 予定	20	29.4%
目標を定める予定はない	38	55.9%
合計	68	100.0%
無回答	1	-

エネルギー使用量の削減目標に関する回答は、「目標を定める予定はない」が55.9%と最も多く、「今後数年以内に目標を定める予定」29.4%、「目標を定めている」14.7%が続いた。

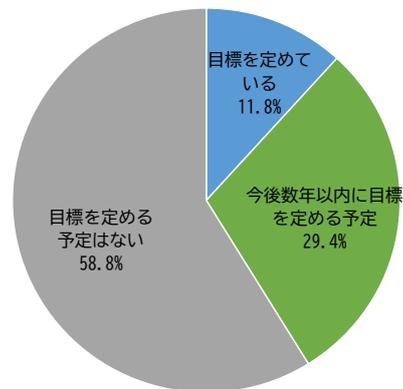


問3 貴事業所では、温室効果ガス排出量に関する削減目標を定めていますか？（単一回答）

選択肢	回答数 (事業所)	構成比
目標を定めている	8	11.8%
今後数年以内に目標を定める 予定	20	29.4%
目標を定める予定はない	40	58.8%
合計	68	100.0%
無回答	1	-

温室効果ガス排出量の削減目標に関する回答は、「目標を定める予定はない」が58.8%と最も多く、「今後数年以内に目標を定める予定」29.4%、「目標を定めている」11.8%が続いた。

エネルギー使用量の削減目標（問2）と比べると、目標を定める予定がない事業所が6割弱、目標を定めている、または定める予定の事業所が4割強という傾向は同じであるが、エネルギー使用量の削減目標を設定している事業所の方が、温室効果ガス排出量の削減目標を設定している事業所より少し多かった。



問4 貴事業所における昨年1年間のおおよそのエネルギー種別使用量を記入してください。

区分	固有単位	回答数	合計使用量	平均使用量
		(事業所)	(固有単位)	(固有単位/事業所)
電気	千kWh	39	6,648.3	170.5
LPG	千m <sup>3</sup>	46	918.8	20.0
灯油	kL	45	20.6	0.5
ガソリン	kL	47	180.1	3.8
軽油	kL	43	764.4	17.8

※「0回答除く回答の平均使用量(四分位範囲)」は、有効回答データから「0」と回答のあったものを除き、データを大きき順に並べ4等分した際に、上位25%と下位25%のデータをそれぞれ除いた範囲の平均値を表す。

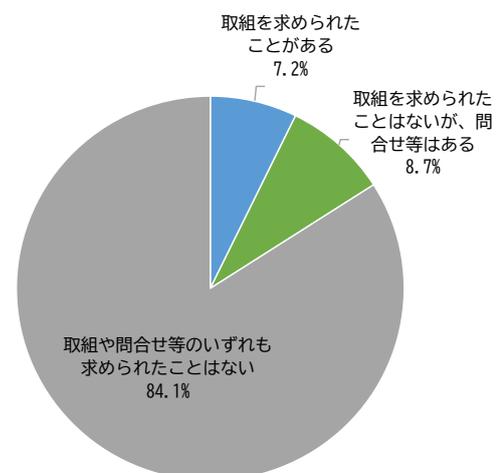
区分	固有単位	0回答除く回答数	0回答数	0回答除く回答の平均使用量	0回答除く回答の平均使用量(四分位範囲)
		(事業所)	(事業所)	(固有単位/事業所)	(固有単位/事業所)
電気	千kWh	39	0	170.5	39.8
LPG	千m <sup>3</sup>	31	15	29.6	0.3
灯油	kL	27	18	0.8	0.4
ガソリン	kL	42	5	4.3	2.5
軽油	kL	30	13	25.5	4.8

施設用その他燃料	回答数(事業所)	車両用その他燃料	回答数(事業所)
重油	3	重油	1
アセチレンガス	1	混合油	1
薪	1		
ガソリン	1		
酸素ガス	1		

エネルギー種別使用量の回答は、1事業所当たり平均で、「電気」170.5千kWh、「LPG」20.0千m<sup>3</sup>、「灯油」0.5kL、「ガソリン」3.8kL、「軽油」17.8kLであった。

問5 貴事業所では、取引先から脱炭素化に向けた取組を求められたことはありますか？(単一回答)

選択肢	回答数(事業所)	構成比
取組を求められたことがある	5	7.2%
取組を求められたことはないが、問合せ等はある	6	8.7%
取組や問合せ等のいずれも求められたことはない	58	84.1%
合計	69	100.0%
無回答	0	-



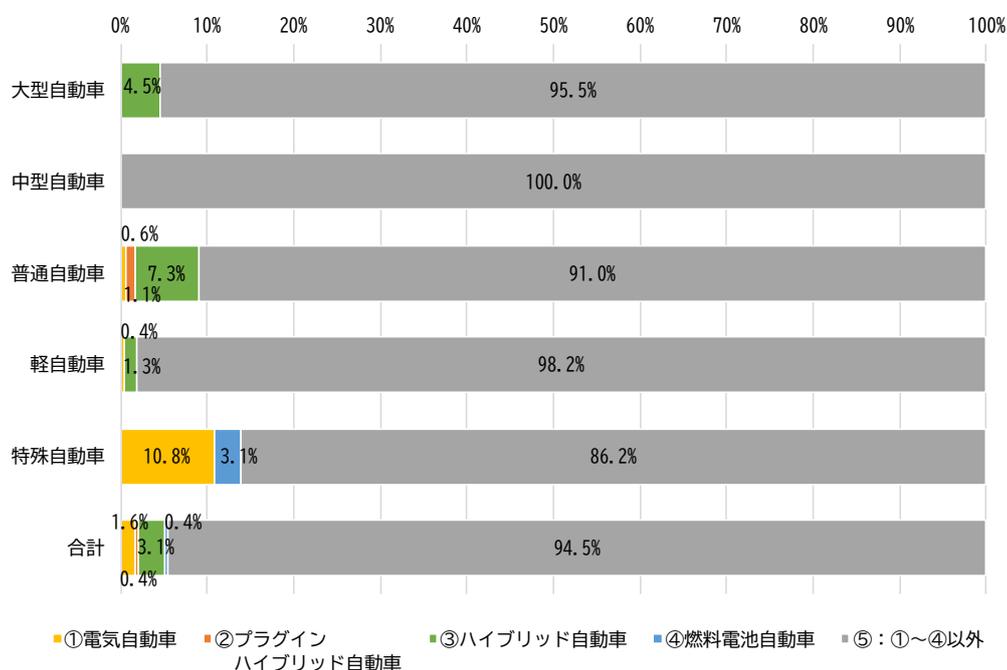
取引先からの要請に関する回答は、「取組や問合せ等のいずれも求められたことはない」が84.1%と最も多く、「取組を求められたことはないが、問合せ等はある」8.7%、「取組を求められたことがある」7.2%が続いた。

問6 貴事業所で管理する車両について、種類別に台数を記入してください。

項目	大型自動車	中型自動車	普通自動車	軽自動車	特殊自動車	総台数
1台以上の回答数(事業所)	8	17	48	51	11	60
1台以上回答の事業所の平均台数(台/事業所)	2.8	3.4	3.7	4.4	5.9	9.1

車両を保有している事業所(60事業所)について、平均保有台数は9.1台/事業所であり、回答数は「軽自動車」が51事業所で最も多く、「普通自動車」48事業所、「中型自動車」17事業所と続いた。

区分	台数(台)					合計
	大型自動車	中型自動車	普通自動車	軽自動車	特殊自動車	
①電気自動車	0	0	1	1	7	9
②プラグインハイブリッド自動車	0	0	2	0	0	2
③ハイブリッド自動車	1	0	13	3	0	17
④燃料電池自動車	0	0	0	0	2	2
⑤:①~④以外	21	57	162	221	56	517
合計	22	57	178	225	65	547



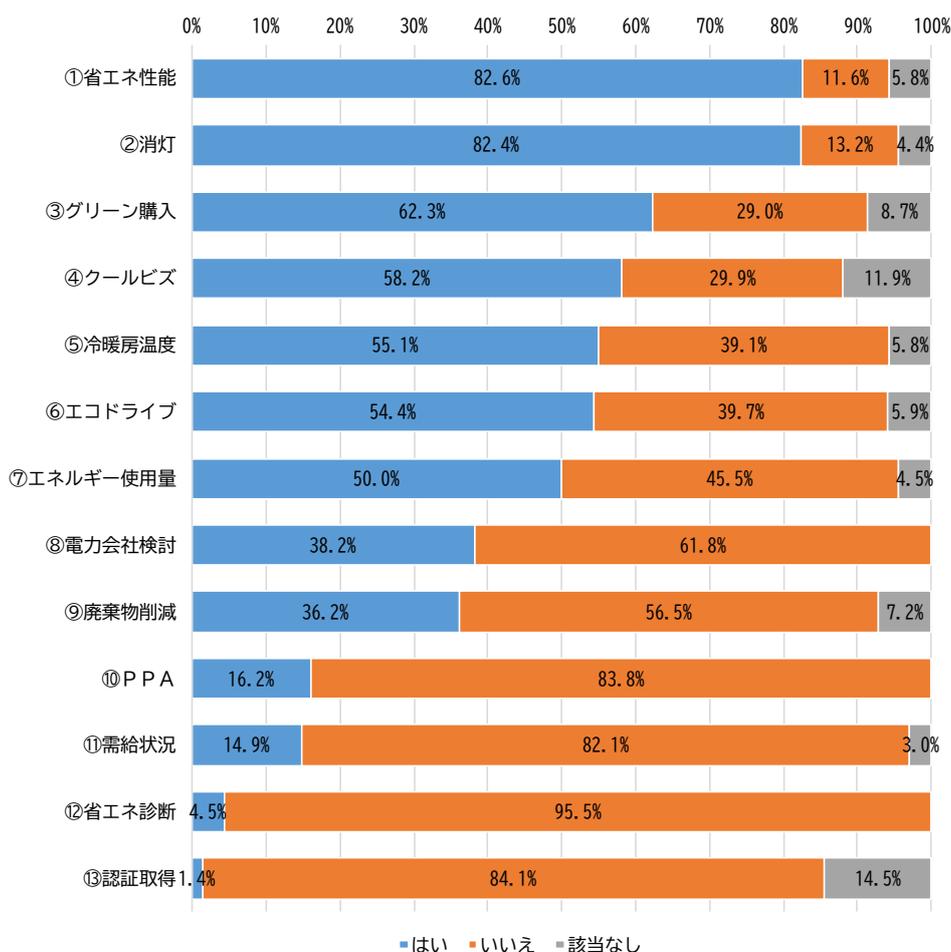
電動車(電気自動車・プラグインハイブリッド自動車・ハイブリッド自動車・燃料電池自動車)の占める割合は、全体で5.5%、車種別では「軽自動車」で1.8%、「普通自動車」で9.0%等であった。

問7 貴事業所では、次の取組を行っていますか？（各単一回答）

取組に関する回答は、「省エネ性能の高い製品を選択している」や「必要のないときには、照明を消している」が、実施している事業所が多く「はい」が8割以上を占めていた。一方で、「認証の取得」や「省エネルギー診断」といった業務の延長ではない取組は、実施している事業所が少なく「はい」が5%以下であった。また、「PPAモデル」や「社会全体での電力の需給状況に合わせた取組」など、新しい考え方に基づく取組も、実施している事業所が少なく「はい」が2割以下であった。

比較可能な設問が前回調査で設定されていた設問のうち、「必要のないときには、照明を消している」が10.5ポイント増加した一方で、「廃棄物の排出削減を目的とした取組」で8.9ポイント、「クールビズやウォームビズ」で7.6ポイント、「認証の取得」で5.4ポイントそれぞれ減少している。

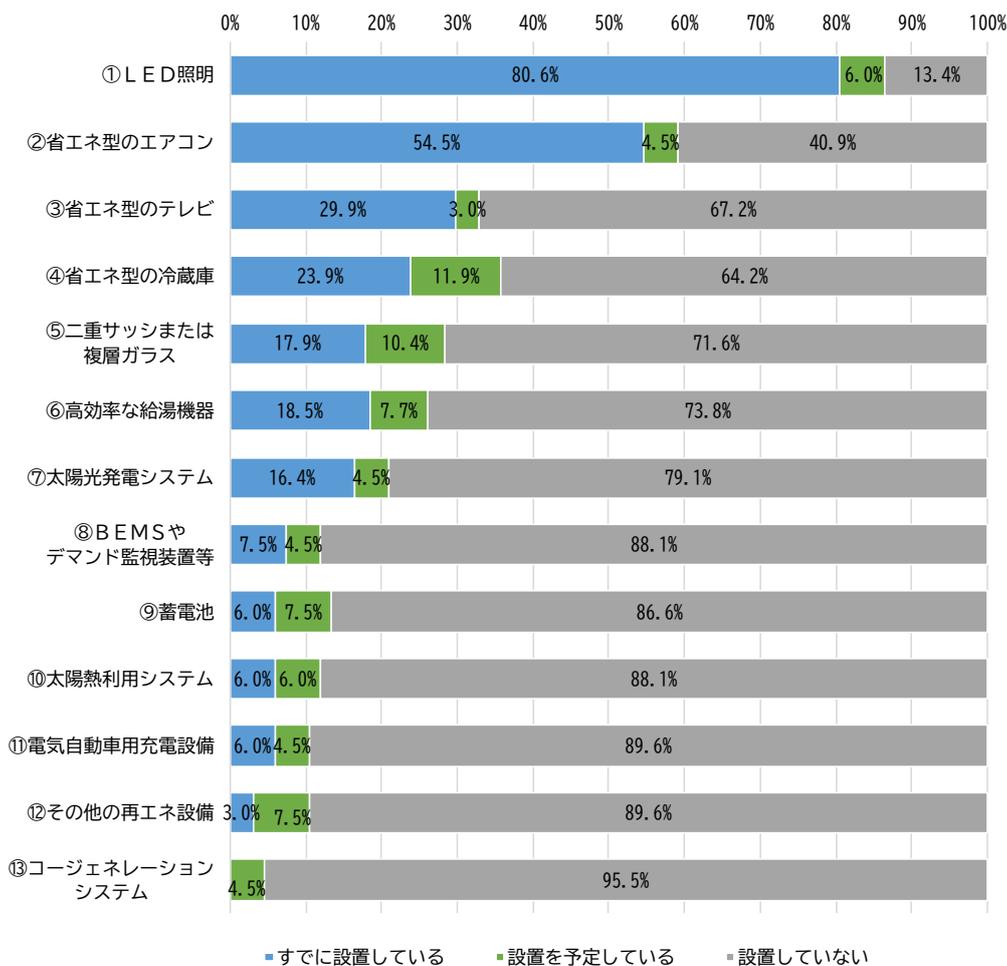
回答数（事業所）		はい	いいえ	該当なし	合計
①	設備を導入・更新するときは、省エネ性能の高い製品を選択している	57	8	4	69
②	昼休みなど必要のないときには、照明を消している	56	9	3	68
③	物品やサービスを購入するときは、環境への負荷ができるだけ少ないものを選択している（グリーン購入）	43	20	6	69
④	環境省の推奨するクールビズやウォームビズを実施している	39	20	8	67
⑤	冷暖房は【夏28℃・冬20℃】を意識して使用している	38	27	4	69
⑥	自動車を運転するときにエコドライブを徹底している	37	27	4	68
⑦	エネルギー使用量やその増減要因を把握している	33	30	3	66
⑧	環境のために、電力会社や電力メニューの変更を検討したことがある	26	42	-	68
⑨	廃棄物の排出削減を目的とした取組を実施している	25	39	5	69
⑩	PPAモデルによる太陽光発電導入を検討したことがある	11	57	-	68
⑪	社会全体での電力の需給状況に合わせた取組を実施している	10	55	2	67
⑫	省エネルギー診断を受診したことがある	3	64	-	67
⑬	ISO14001やエコアクション21の認証を取得している	1	58	10	69



問8 貴事業所では、次の設備を設置していますか？（各単一回答）

設備に関する回答は、「LED照明」に関して、「すでに設置している」が80.6%、「設置を予定している」が6.0%となっており最も設置が進んでいた。一方で、再生可能エネルギー関連設備の「すでに設置している」の割合は、「太陽光発電システム」16.4%、「蓄電池」6.0%、「太陽熱利用システム」6.0%などの水準に留まっている。

回答数（事業所）		すでに設置している	設置を予定している	設置していない	合計
①	LED照明	54	4	9	67
②	省エネ型エアコン	36	3	27	66
③	省エネ型のテレビ	20	2	45	67
④	省エネ型の冷蔵庫	16	8	43	67
⑤	二重サッシまたは複層ガラス	12	7	48	67
⑥	高効率な給湯機器	12	5	48	65
⑦	太陽光発電システム	11	3	53	67
⑧	BEMSやデマンド監視装置等	5	3	59	67
⑨	蓄電池	4	5	58	67
⑩	太陽熱利用システム	4	4	59	67
⑪	電気自動車用充電設備	4	3	60	67
⑫	その他の再エネ設備	2	5	60	67
⑬	コージェネレーションシステム	0	3	64	67

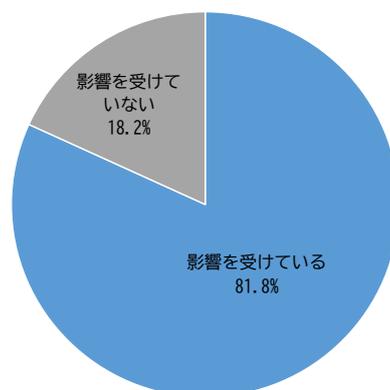


問9 貴事業所では、現在または今までに、地球温暖化による次の影響を受けていますか？(単一回答)

選択肢	回答数 (事業所)	構成比
影響を受けている	54	81.8%
影響を受けていない	12	18.2%
合計	66	100.0%
無回答	3	-

地球温暖化による影響の有無に関する回答は、「影響を受けている」が81.8%、「影響を受けていない」が18.2%であった。

前回調査と比べ、「影響を受けている」が54.4ポイントと大幅に増加している。



「1. 影響を受けている」と回答した方は、どのような影響がありますか？（複数回答）

選択肢	回答数 (事業所)	構成比	回答割合
原材料の高騰	41	26.5%	75.9%
冷房設備等の効率低下	24	15.5%	44.4%
気候の変化に伴う消費者ニーズの変化	13	8.4%	24.1%
販売商品やサービスの提供時期の変化	12	7.7%	22.2%
従業員の熱中症等の増加	12	7.7%	22.2%
農作物の収穫量や品質の低下	11	7.1%	20.4%
自然災害の増加等による、設備・建物の損傷や移転、従業員の被災等	9	5.8%	16.7%
全国的な自然災害の増加等による、取引先の被災や流通網の寸断	8	5.2%	14.8%
降雨・降雪の変化による水不足	6	3.9%	11.1%
季節感の喪失	6	3.9%	11.1%
販売商品やサービスの品質低下	5	3.2%	9.3%
レジャー活動の制約	4	2.6%	7.4%
顧客の熱中症等の増加	3	1.9%	5.6%
その他	1	0.6%	1.9%
累計回答数	155	100.0%	-
1つ以上選択のあった回答数	54	-	100.0%

その他詳細	
夏季平均気温の上昇による身体への影響による社員の意欲の低下	

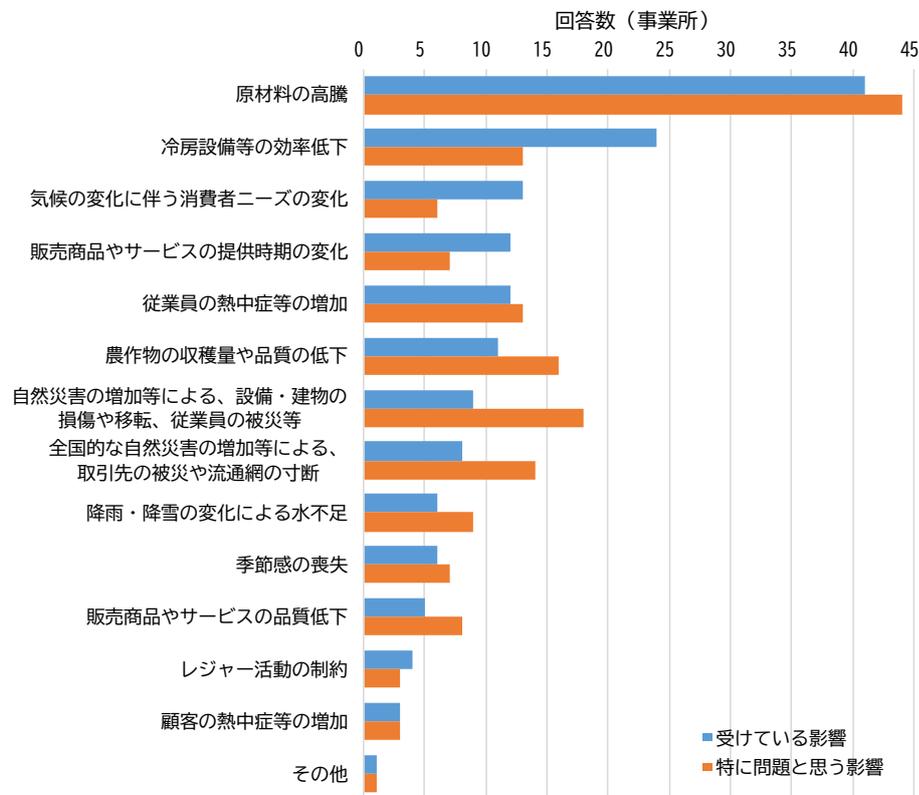
「影響を受けている」と回答した事業所における影響の内容の回答は、「原材料の高騰」が41事業所で最も多く、「冷暖房設備等の効率低下」24事業所、「気候の変化に伴う消費者ニーズの変化」13事業所と続いた。

問 10 地球温暖化などの気候変動は、将来にわたって様々な影響を与えることが懸念されています。

貴事業所はどの影響が特に問題だと思いますか？（複数回答、最大3つまで）

選択肢	回答数 (事業所)	構成比	回答割合
原材料の高騰	44	27.2%	72.1%
自然災害の増加等による、設備・建物の損傷や移転、従業員の被災等	18	11.1%	29.5%
農作物の収穫量や品質の低下	16	9.9%	26.2%
全国的な自然災害の増加等による、取引先の被災や流通網の寸断	14	8.6%	23.0%
冷房設備等の効率低下	13	8.0%	21.3%
従業員の熱中症等の増加	13	8.0%	21.3%
降雨・降雪の変化による水不足	9	5.6%	14.8%
販売商品やサービスの品質低下	8	4.9%	13.1%
販売商品やサービスの提供時期の変化	7	4.3%	11.5%
季節感の喪失	7	4.3%	11.5%
気候の変化に伴う消費者ニーズの変化	6	3.7%	9.8%
レジャー活動の制約	3	1.9%	4.9%
顧客の熱中症等の増加	3	1.9%	4.9%
その他	1	0.6%	1.6%
累計回答数	162	100.0%	-
1つ以上選択のあった回答数	61	-	100.0%

特に問題だと思ふ影響に関する回答は、「原材料の高騰」が44事業所で最も多く、「自然災害の増加等による設備・建物の損傷や移転、従業員の被災等」18事業所、「農作物の収穫量や品質の低下」16事業所と続いた。



影響を受けている内容（問9）と比べると、「自然災害の増加等による設備・建物の損傷や移転、従業員の被災等」や「全国的な自然災害の増加等による、取引先の被災や流通網の寸断」といった自然災害関連の項目への回答が特に多い傾向であった。

問 11 地球温暖化などの気候変動に対して、貴事業所で取り組んでいる対策はありますか？（複数回答）

選択肢	回答数 (事業所)	構成比	回答割合
従業員の健康管理	41	42.7%	77.4%
影響の調査・情報収集	12	12.5%	22.6%
事業継続計画（BCP）の策定	9	9.4%	17.0%
販売商品の開発や改良	8	8.3%	15.1%
顧客の安全確保	8	8.3%	15.1%
保険の加入	7	7.3%	13.2%
対策機器の導入	6	6.3%	11.3%
生産または仕入する農作物等の品種変更	4	4.2%	7.5%
その他	1	1.0%	1.9%
累計回答数	55	100.0%	-
1つ以上選択のあった回答数	53	-	100.0%

気候変動に対する取組に関する回答は、「従業員の健康管理」が41事業所と最も多く、「影響の調査・情報収集」12事業所、「事業継続計画(BCP)の策定」9事業所と続いた。

問 12 地球温暖化対策のために、世羅町はどのような取組を重点的に行っていく必要があると思いま  
すか？（複数回答、最大3つまで）

選択肢	回答数 (事業所)	構成比	回答割合
町民・事業者への地球温暖化対策に関する情報提供	40	26.8%	66.7%
事業者に対する助成制度の充実	34	22.8%	56.7%
町民に対する助成制度の充実	21	14.1%	35.0%
町民・事業者・行政が協働して取り組めるネットワークづくり	18	12.1%	30.0%
子どもたちへの環境教育の推進	14	9.4%	23.3%
町民への環境学習の推進	11	7.4%	18.3%
町民が参加しやすい環境イベントの実施	11	7.4%	18.3%
累計回答数	22	100.0%	-
1つ以上選択のあった回答数	60	-	100.0%

世羅町の取組に関する回答は、「町民・事業者への地球温暖化対策に関する情報提供」が40事業所と最も多く、「事業者に対する助成制度の充実」34事業所、「町民に対する助成制度の充実」21事業所と続いた。

問 13 地球温暖化対策のアイデアや、調査票で記入できなかったこと等がありましたら、ご自由にご  
記入ください。（任意回答）

当社においては企業全体としてサステナビリティ経営を掲げ、2030年度までにカーボンニュートラル達成に向け取り組んでおりますが、事業所単位での定量目標は設定されておりません。地域での環境対策についてより意識を持てるよう取組みたいと考えます。
「できることから少しずつ」と日々頑張っていますが、個人や小さい会社にはできることは限られています。SDGsにばかり気を取られていると会社がつぶれてしまいます。この夏の猛暑に心身ともにやられ、この先を思うと気が滅入ってきますが、それでも子供や孫には「美しい地球」を残したいと思っています。独り言です。すみません。
電気代の助成制度。温暖化とはいえ冷房をつけなければ死んでしまう。28度とかにしたら逆に外の風の方が涼しい。気温が高すぎて室内が冷えない。
化石燃料に代替するエネルギーとして世羅町は何を重点的に推進していくのかを明確に示してもらいたい。また当該代替エネルギーを安定供給するためのインフラを行政の責任において整備してもらいたい。
地球温暖化している具体的な根拠を示した上でアンケートや世羅町としての取組を実施することを希望します。

## ◀ あなたも実践☆地球温暖化対策！ ▶



使用するエネルギーや取組をチェックしてみましょう！

### ◆ 使い方

本ページは、そのまま書き込むのではなく、各家庭・各事業所分をコピーしてご活用ください。

- ① チェックするエネルギー項目と、実践してみる取組を決め、記入しましょう。
- ② 現在（過去1年間分等）のエネルギー使用量を記入しましょう。
- ③ 取組を実践しましょう。（表への記入はありません）
- ④ 取組後のエネルギー使用量、増減率、取組の振り返りを記入しましょう。

エネルギー項目	単位	現在 ( 年 月～ 年 月)	年後 ( 年 月～ 年 月)	増減率
電気の使用量	kWh			
プロパンガスの使用量	m <sup>3</sup>			

実践してみる取組	
取組の振り返り	

----- (記入例) -----

エネルギー項目 ①	単位	② 現在 (2023年 1 月～ 2023年 12月)	④ 2 年後 (2025年 1 月～ 2025年 12月)	増減率
電気の使用量	kWh	4,900	4,500	- 8.2%
プロパンガスの使用量	m <sup>3</sup>	28	25	- 10.7%
灯油使用量	L	160	165	+ 3.1%

実践してみる取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ エアコンのフィルター掃除を毎月する（現状は年1回）</li> <li>・ 追い炊きしないよう、家族が続けてお風呂に入る</li> </ul>
取組の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予定どおり取組を実践できた</li> <li>・ 2023年より冬が寒く、灯油の使用量が増加してしまった</li> </ul>