



粕屋町地球温暖化対策実行計画(区域施策編) (案)

令和5年9月

粕 屋 町

目 次

第 1 章 計画策定の基本的事項・背景.....	1
1. 計画策定の背景.....	1
(1) 気候変動の影響.....	1
(2) 持続可能な社会づくりを目指す社会経済.....	2
(3) 地球温暖化対策をめぐる国際的な動向.....	2
(4) 地球温暖化対策をめぐる国内の動向.....	3
(5) 福岡県における地球温暖化対策.....	4
(6) 粕屋町における地球温暖化対策のこれまでの取組み.....	5
2. 計画策定の目的・位置づけ等.....	6
(1) 計画策定の目的.....	6
(2) 計画策定の位置づけ.....	6
(3) 計画期間.....	6
第 2 章 粕屋町の地域特性.....	7
1. 自然的条件.....	7
(1) 地勢.....	7
(2) 気象.....	8
2. 社会的条件.....	9
(1) 産業.....	9
(2) 人口.....	9
(3) 住宅.....	10
(4) 電力需要.....	11
(5) 再生可能エネルギー.....	11
第 3 章 温室効果ガス排出量の現況と将来の推計.....	12
1. 対象とする温室効果ガスの種類.....	12
2. 温室効果ガス排出量現況推計.....	12
3. 温室効果ガス排出量の将来推計.....	14
4. 脱炭素シナリオに基づく温室効果ガス排出量の将来推計.....	15
第 4 章 地域の再エネポテンシャルの推計.....	17
1. 粕屋町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル.....	17
第 5 章 計画全体の目標.....	18

第6章 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策	19
1. 脱炭素まちづくりの将来ビジョン・基本方針	19
2. 施策の体系	21
3. 部門別施策と主な取組み	22
4. 優先的に取組む部門・施策.....	37
5. ロードマップ.....	40
6. 計画の推進体制・進行管理.....	41
(1) 推進体制.....	41
(2) 進行管理.....	42

第1章 計画策定の基本的事項・背景

第1章のポイント

本章では、計画策定の背景として気候変動の影響と地球温暖化対策に関する国内外の動向、福岡県及び本町における地球温暖化対策の取組みについて記載し、本計画の目的と位置づけ、計画期間について示しています。

本町では、国の地球温暖化対策計画等を受け、2022年3月に「ゼロカーボンシティかすや」を宣言しています。

1. 計画策定の背景

(1) 気候変動の影響

- ・気候変動問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。
- ・2021年8月には、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書が公表され、同報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていること、気候システムの多くの変化（極端な高温や大雨の頻度と強度の増加、いくつかの地域における強い熱帯低気圧の割合の増加等）は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが示されました。
- ・今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。



図 1-1 地球温暖化の仕組み(左)と世界平均気温の変化予測(右)

(出典:全国地球温暖化防止活動推進センター)

(2) 持続可能な社会づくりを目指す社会経済

- ・2015年に国連は、先進国・途上国の別なく全ての国が目標として掲げて参画し、環境・経済・社会の課題に対して総合的に取り組むしくみとして、2030年に向けて世界が合意した持続可能な開発目標（SDGs）を採択しました。
- ・SDGsは17の目標からなり、それぞれの目標は相互に密接な関連を持つとともに、具体的な169のターゲットと達成度評価のための232の指標が示されています。
- ・持続可能な社会づくりに向けては、SDGsの推進費用を国家予算に盛り込む国が増えているばかりでなく、経営方針にSDGsの考え方を盛り込む企業が増えています。
- ・このような中、金融市場の世界的な潮流として、環境・社会・企業統治に配慮する企業を重視し、投資先として選別するESG投資の動きが拡大しつつあります。



図 1-2 持続可能な開発目標

コラム:SDGsにはどんな目標がある？

SDGsのゴール（目標）の中で、ゴール7には「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、ゴール13には「気候変動に具体的な対策を」が掲げられています。私たちは再生可能エネルギーや気候変動（地球温暖化）に係わる具体的な行動を起こすことが求められています。

(3) 地球温暖化対策をめぐる国際的な動向

- ・2015年11月から12月にかけて、フランス・パリにおいて、第21回締約国会議（COP21）が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。
- ・合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、先進国と途上国といった二分論を超えた全ての国の参加、5年ごとに貢献を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。
- ・2018年に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO₂排出量を2050年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

(4) 地球温暖化対策をめぐる国内の動向

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

表 1-1 地球温暖化対策計画における2030年度温室効果ガス排出削減量の目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

(出典：環境省(2021)「地球温暖化対策計画」)

(5) 福岡県における地球温暖化対策

- 福岡県は、「福岡県環境総合ビジョン（第四次福岡県環境総合基本計画）」を2017年度に策定（計画期間：2018年度～2022年度）し、これまで各種施策を推進してきました。その結果、2020年度末時点で、当該計画で設定した20の指標のうち、2項目で目標を達成した他、17項目で計画策定時よりも向上する等、順調に進捗しています。一方で、国内外では、様々な状況の変化が生じていることから、これまでの成果を踏まえつつ、このような状況の変化に的確に対応するため、第四次計画を前倒しで見直し、福岡県総合計画（2022年度からの5年間）と計画期間を合わせ2022年度からとする新たな福岡県環境総合ビジョン（第五次福岡県環境総合基本計画）を策定しています。
- また、福岡県では、2006年3月に「福岡県地球温暖化対策推進計画」を策定し、その後の国内外の動きを踏まえ、2017年3月に「福岡県地球温暖化対策実行計画」を策定しています。2019年8月には、実行計画を気候変動適応法に基づく地域気候変動適応計画に位置づけ、地球温暖化対策に係る施策を実行しています。「福岡県地球温暖化対策実行計画」は、国内外の動向、福岡県の温室効果ガス排出量の将来予測やエネルギー需給の見通しを踏まえ、2022年3月に改定されました。
- 福岡県は、2022年3月に改定した「福岡県地球温暖化対策実行計画（第2次）」において、「2050年度に福岡県の温室効果ガス排出の実質ゼロを目指す」ことを明記しています。

■長期目標：2050(令和32)年度に福岡県の温室効果ガス排出の実質ゼロ*を目指す。

注)*排出実質ゼロ：温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いた値をゼロとするもの

■中期目標：2030(令和12)年度における福岡県の温室効果ガス排出量を2013(平成25)年度比46%削減する。

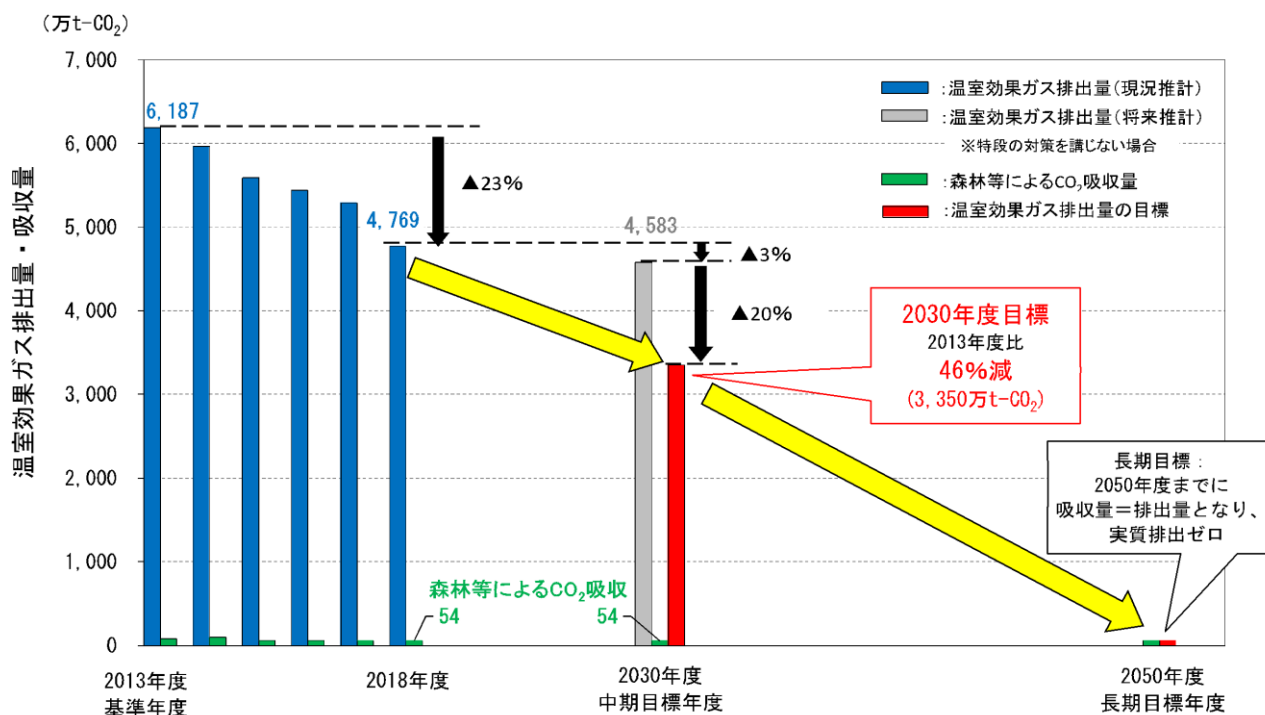


図 1-3 福岡県の温室効果ガス削減目標(イメージ)

(出典:「福岡県地球温暖化対策実行計画(第2次)」福岡県)

(6) 粕屋町における地球温暖化対策のこれまでの取り組み

- ・本町は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、2013年に粕屋町地球温暖化対策実行計画（計画期間：2013年度～2017年度）を策定し、これにより2017年度における温室効果ガス排出量を2011年度比で5%以上削減するという目標を達成しています。その後、2018年度から2022年度までの5年間の計画期間とする第2次粕屋町地球温暖化対策実行計画を改訂し、2030年度における温室効果ガス排出量を2013年度比で25%以上削減する目標としています。
- ・第5次粕屋町総合計画後期基本計画（2021年3月）では、『太陽と緑のまち』、『協働でつくる安心のまち』をまちづくりの基本理念とし、「安全で快適な生活を支える交通環境の創造」、「環境負荷の少ない循環型社会の創造」等の脱炭素に向けた主要施策を実施しています。
- ・本町は、粕屋町土地開発公社等保有土地活用事業として、2011・2012年度で「おひさまのまち花ヶ浦」（3.2ha、住宅83戸、保育所1箇所）を整備し、太陽光発電システム、HEMS、蓄電池、緑被率30%等の地区計画及びタウン憲章によりCO₂ゼロ住宅を進めました。合わせて、2013・2014年度には住宅用太陽光発電導入支援補助金等により、太陽光発電システム設置に取り組み、省エネ対策としては、全町域に街路灯のLED照明を導入しています。その後、2022年3月18日に『ゼロカーボンシティかすや』を宣言し、脱炭素社会の実現に向けて住民や事業者と協働して取り組むものとしています。

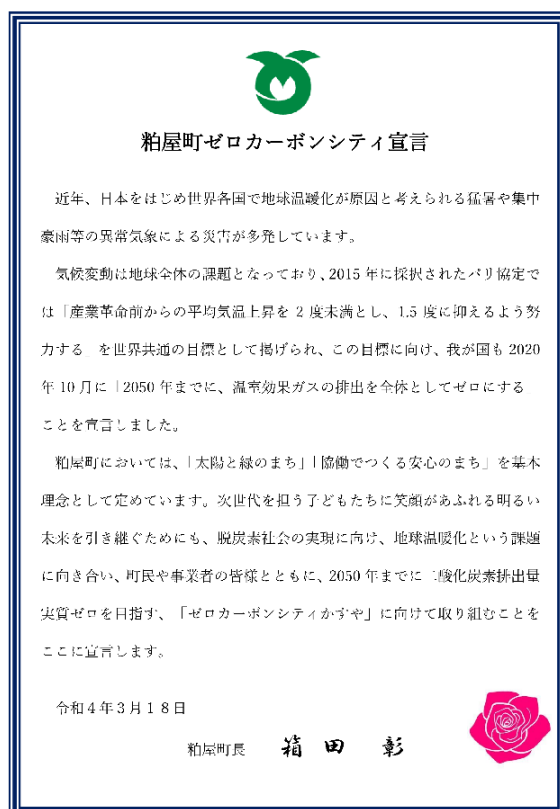


図 1-4 粕屋町ゼロカーボンシティ宣言

2. 計画策定の目的・位置づけ等

(1) 計画策定の目的

- ・本町では、2022年3月18日に粕屋町ゼロカーボンシティ宣言を行い、2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロを目指し取り組むこととしていますが、その実現のためには、省エネルギーの徹底や再生可能エネルギーの導入拡大が課題となっています。
- ・本計画は、粕屋町ゼロカーボンシティ実現に向け、長期目標としての2050年を見据えながら地域における再生可能エネルギーポテンシャルや将来のエネルギー消費量などを踏まえた導入目標を設定し、目標を達成するための具体的施策等を策定するものです。

(2) 計画策定の位置づけ

- ・本計画は、「第5次粕屋町総合計画後期基本計画」、「第2次粕屋町まち・ひと・しごと創生総合戦略」、「公共施設等総合管理計画」等といった、本町の上位・関連計画も体系的に整理し、地球温暖化対策とまちづくりの連動を図ります。

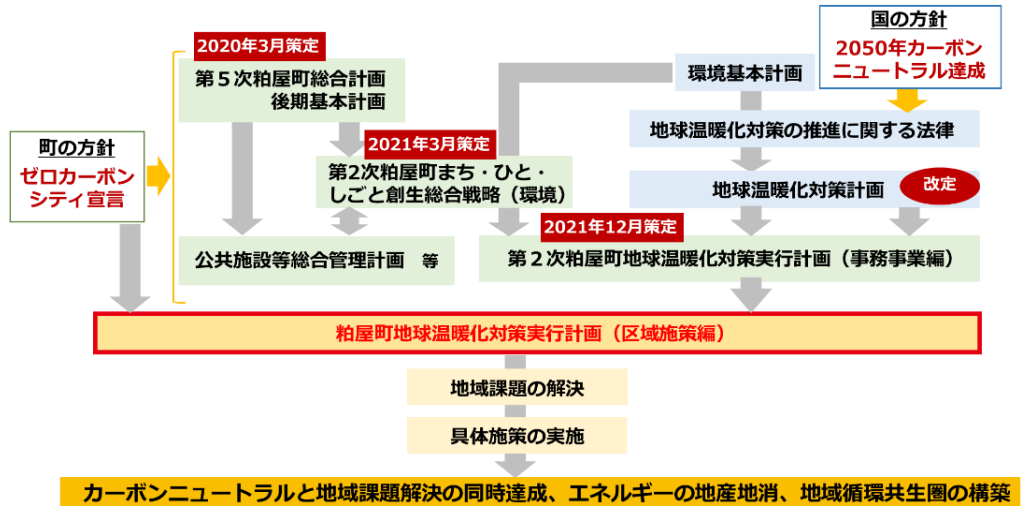


図 1-5 計画策定の位置づけ

(3) 計画期間

- ・本計画の基準年度、目標年度、計画期間については、国の地球温暖化対策計画に基づき、2013年度を基準年度とし、2030年度を目標年度とします。
- ・また、国が掲げる長期的な目標である2050年を見据え、長期目標年度として設定します。
- ・なお、社会経済状況や地域の環境状況の変化などにより必要が生じた場合には、適宜見直しを行います。

表 1-2 粕屋町における基準年度、目標年度及び計画期間

2013 (H25)	...	2019 (R1)	...	2023 (R5)	2024 (R6)	...	2030 (R12)	...	2050 (R32)
基準年度	...	現状年度 ※	...	策定年度	対策・施策の進捗把握 定期的に見直しの検討		目標年度	...	長期目標 年度

※現状年度は、排出量を推計可能な直近の年度を指します

第2章 粕屋町の地域特性

第2章のポイント

本章では、本町の地域特性として、自然及び社会的条件について記載しています。

本町の大きな特徴としては、産業構造で「運輸業、郵便業」「卸売業、小売業」の割合が高いこと、将来人口推計では今後も人口の増加が予測されていることです。

1. 自然的条件

(1) 地勢

- ・本町の大部分は平坦な地形であり、標高が高く傾斜が急な地域は、丸山、江辻山などごく一部です。三郡山系を水源とする二級河川の多々良川、須恵川が、それぞれ町の北部と南部を東西に流れているほか、町南東部には筑前三大大池の一つである駕与丁池をはじめとする大小のため池が存在しています。

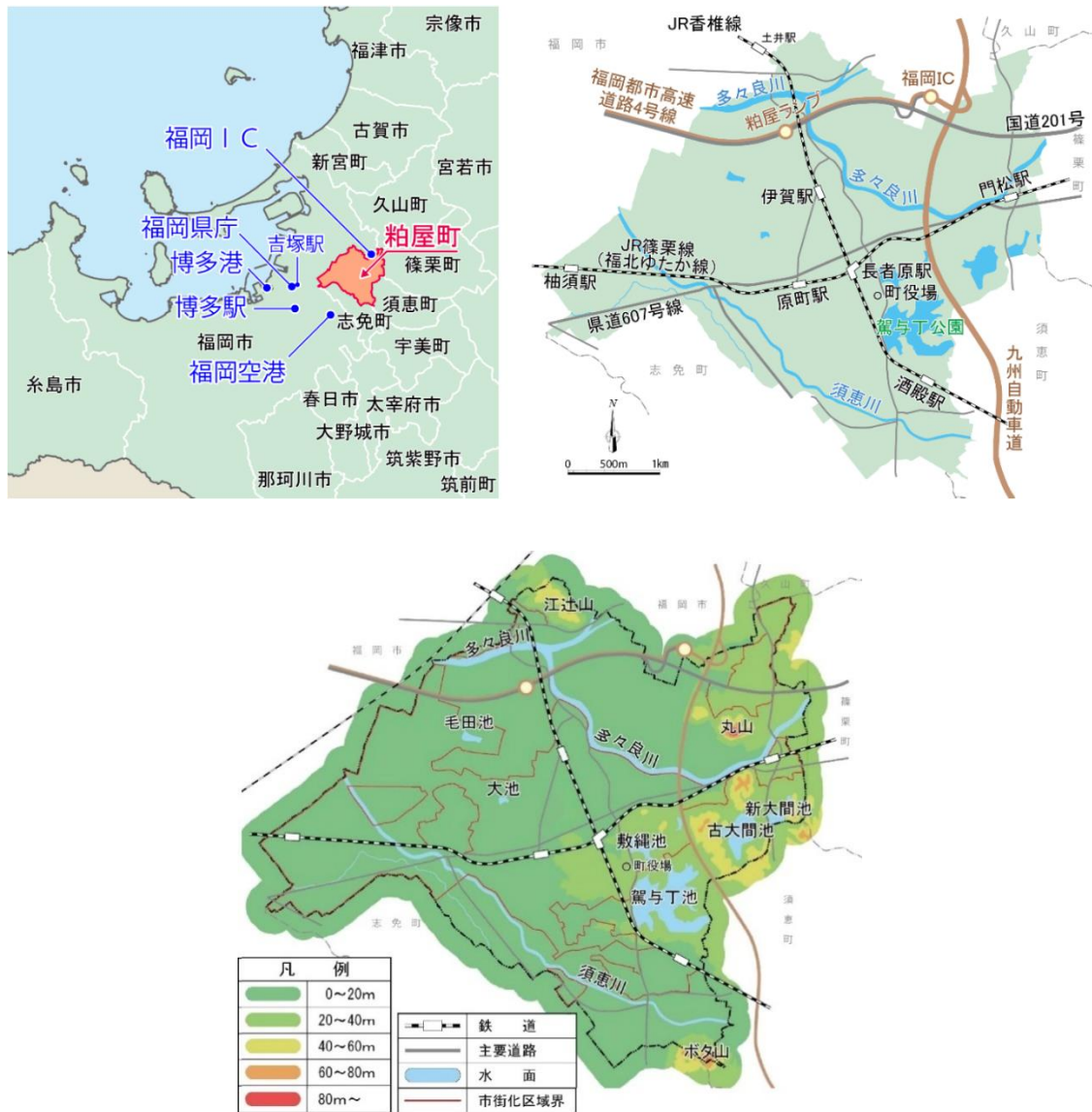


図 2-1 粕屋町の位置・地勢（出典：都市計画マスタープラン）

(2) 気象

- ・本町は、過去10年間に於いて年平均気温は概ね17°C前後で推移しています。年平均気温を平年値（1991年～2021年）と比べると、過去31年間で約1.07°C上昇しており、近年は猛暑日（日最高気温が35°C以上の日）の発生日数がやや増加傾向にあります。

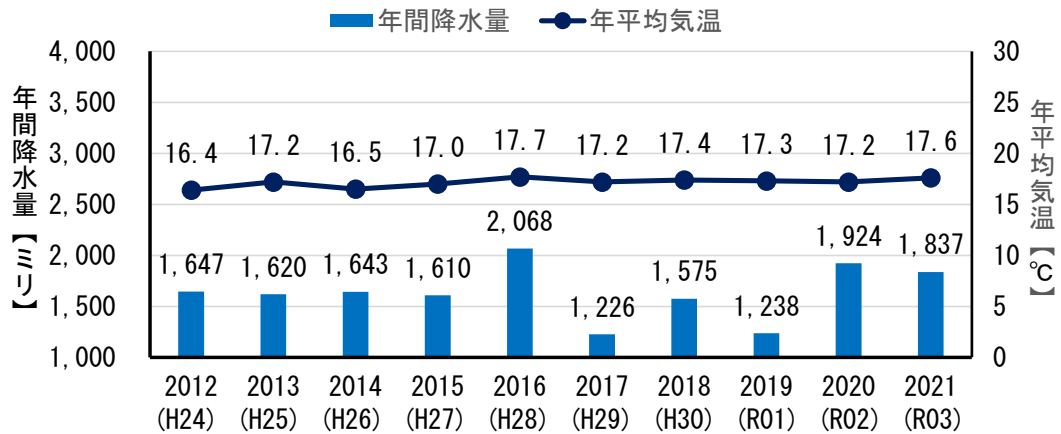


図 2-2 年平均気温および年間降水量の推移（出典：気象庁 福岡アメダス観測所データ）

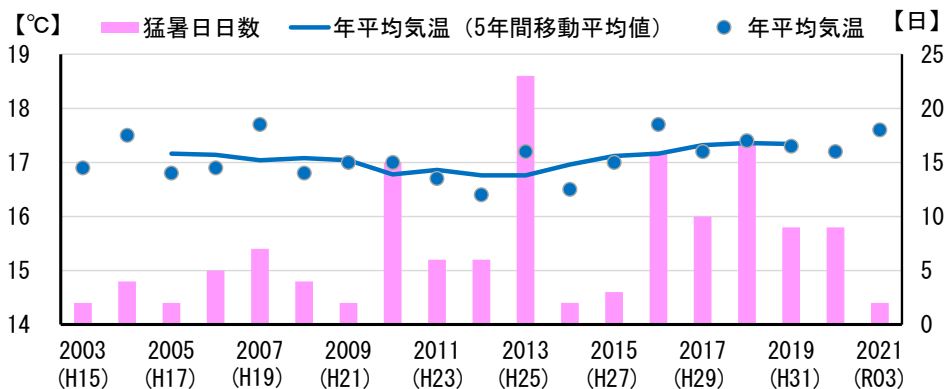
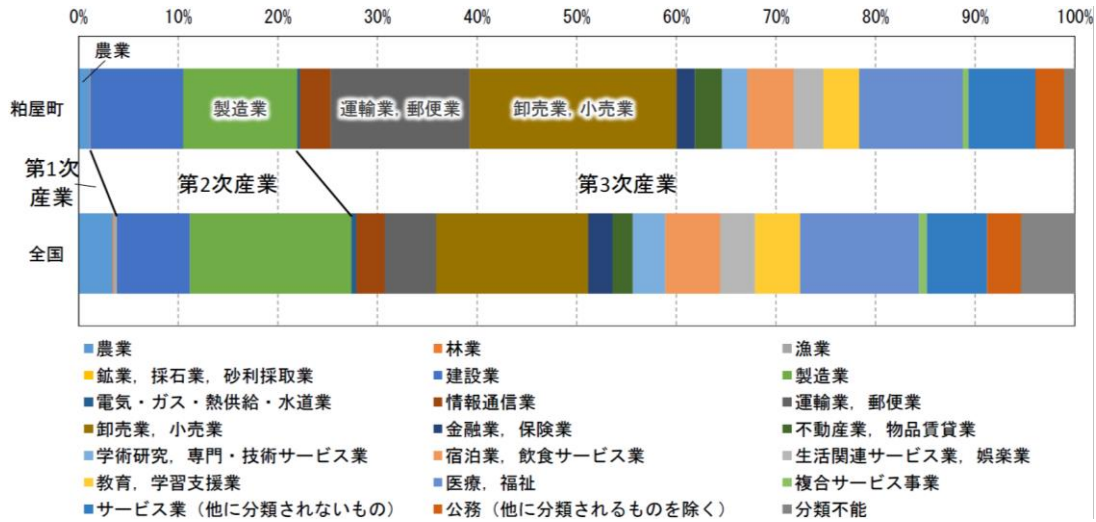


図 2-3 年平均気温の平年値と偏差(上)および猛暑日日数(下)の推移
（出典：気象庁 福岡アメダス観測所データ）

2. 社会的条件

(1) 産業

- ・2005年の町内の就業者数は18,422人、従業者数は19,153人で就従比1.04であり、働く場が比較的多い町です。産業別に見ると、県平均よりは第2次、第3次産業就業者が多くなっています。
- ・町の産業構造を全国平均と比べると、「運輸業、郵便業」「卸売業、小売業」の割合が高く、「農業」「製造業」の割合が低くなっています。

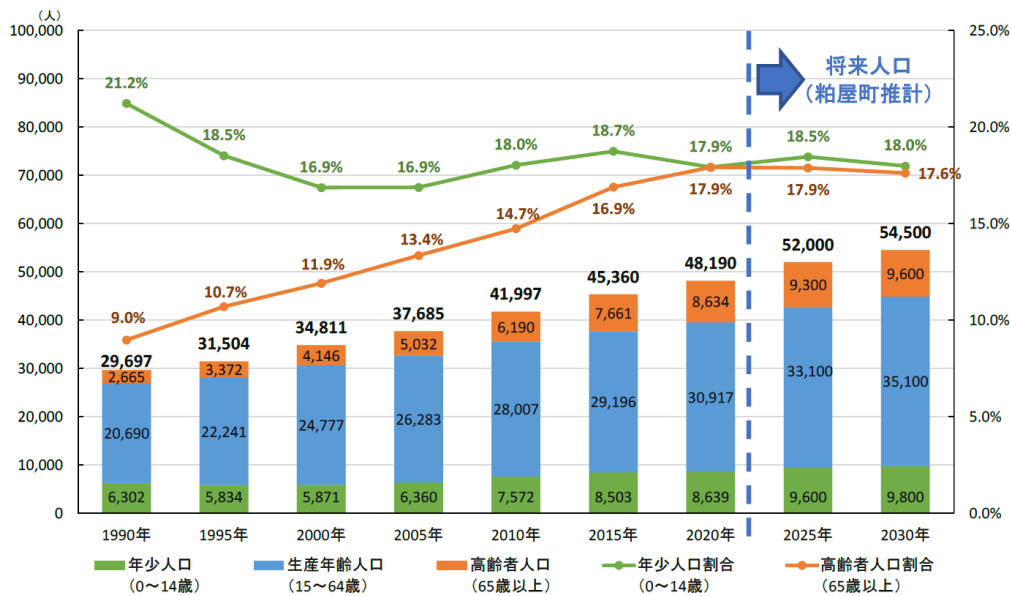


(出典：国勢調査 2015年)

図 2-4 粕屋町と全国の産業別就業者数の構成比(2015年) (出典:都市計画マスタープラン)

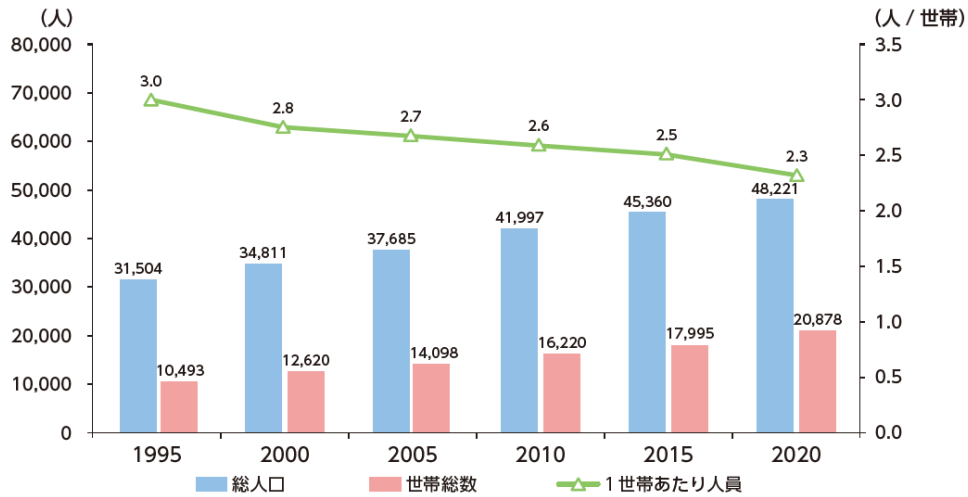
(2) 人口

- ・2020年の本町の人口は48,190人で、1990年に比べて約1.62倍に増加しています。
- ・1990年から2020年にかけての31年間で、14歳以下人口が減少傾向にある反面、65歳以上人口の割合は増加傾向にあります。



出典：「第5次粕屋町総合計画 後期基本計画 (R3.3)」

図 2-5 総人口と年齢別人口の推移と将来推計 (出典:粕屋町公共施設等総合管理計画)



出典：「国勢調査（1995年～2015年）、住民基本台帳（2020年9月末）」

図 2-6 総人口及び世帯数の推移（出典：第5次粕屋町総合計画 後期基本計画）

(3) 住宅

- ・2018年における本町の住宅数は20,640戸で、2003年からの15年間で約1.4倍に増加していますが、そのうちの7.7%が空き家であり、空き家を除いた居住住宅の持ち家率は45%となっています。
- ・年間の新規住宅着工件数は、増減を繰り返しながら推移し、2019年度（令和元年度）は428件となっています。

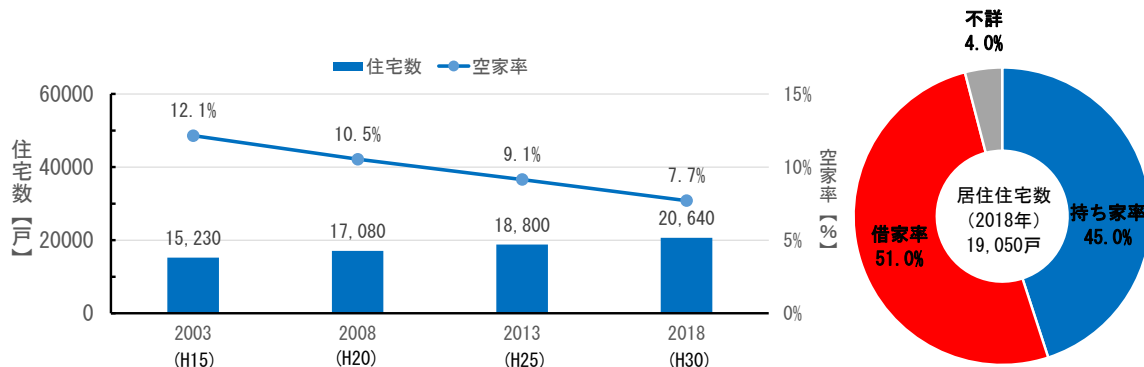


図 2-7 住宅数・空き家率の推移(左)と居住住宅の所有形態別内訳(右)

(出典：住宅・土地統計調査, 社会・人口統計体系)

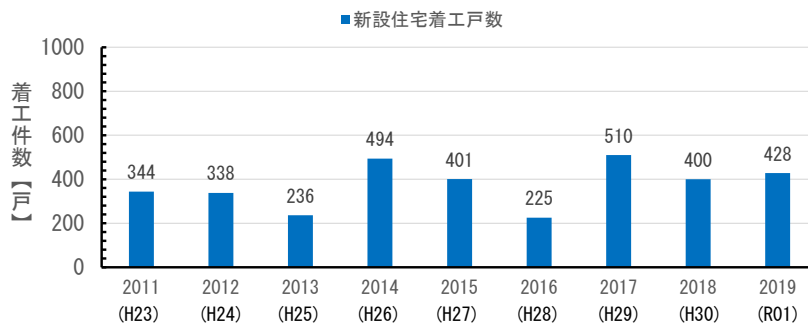


図 2-8 新規住宅着工件数（出典：建築着工統計調査）

(4) 電力需要

- ・本町内の電力総販売量は年々減少しており、2019年の電力総販売量は173,858,254kWhとなっています。

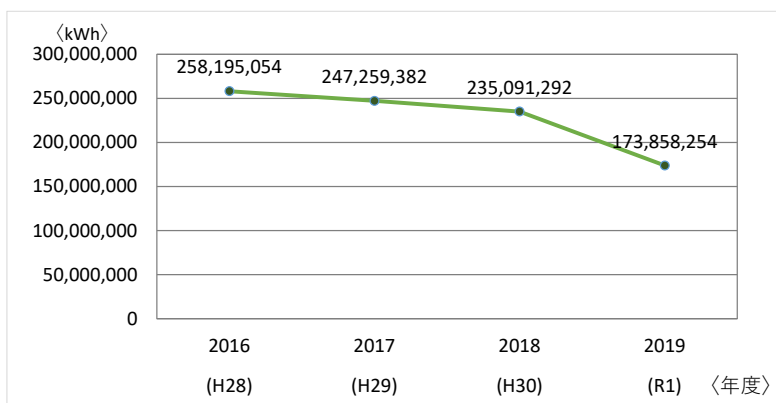


図 2-9 電力総販売量の経年変化 (出典:九州電力株式会社 福岡支店よりデータ提供)

※電力総販売量は九州電力内のみにおける粕屋町のデータであり、粕屋町全戸のデータではありません。

(5) 再生可能エネルギー

- ・本町における固定価格買取制度による再生可能エネルギーの累積導入容量は、2020年に11,383kWとなっており、対消費電力FIT導入比は6.1%となっています。
- ・その内訳は、再生可能エネルギーの種類は太陽光発電(10kW以上)が6,429kWで最も多く、次いで太陽光発電(10kW未満)が4,953kWとなっています。
- ・住宅への導入件数は、年々増加し、2014年の825件から2020年には1,156件となっています。

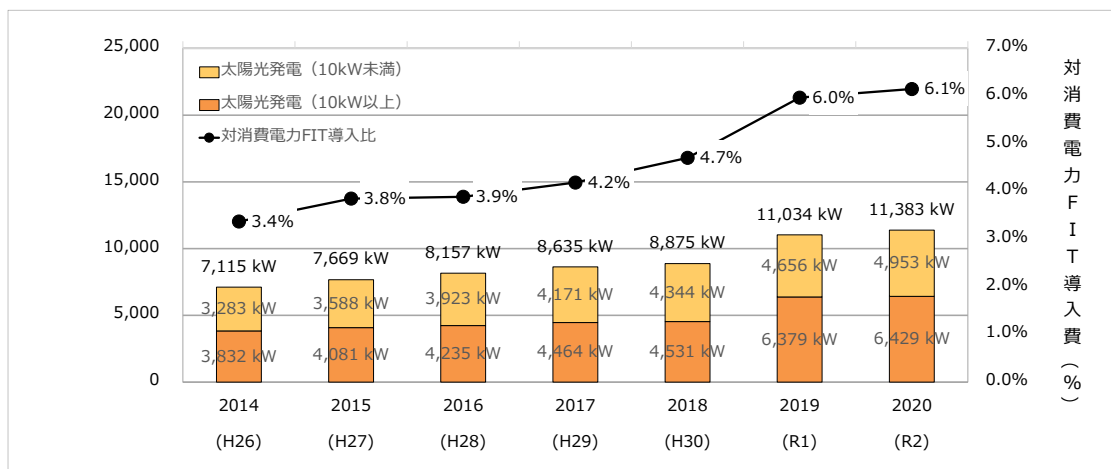


図 2-10 再生可能エネルギー導入量の推移 (出典:自治体排出量カルテ(環境省))

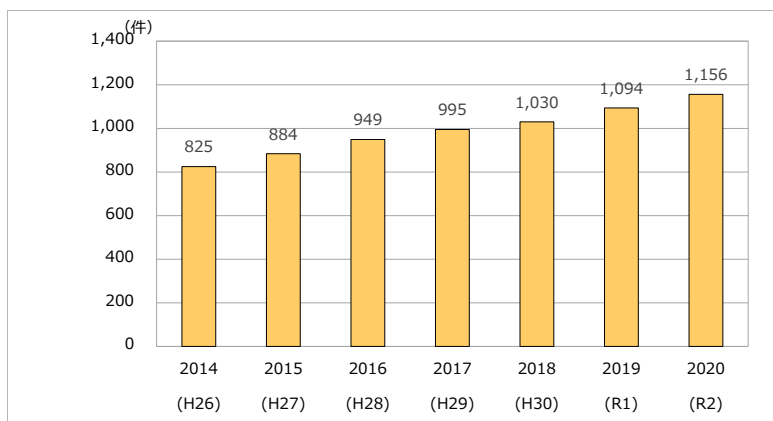


図 2-11 住宅用太陽光発電導入件数の推移 (出典:自治体排出量カルテ(環境省))

第3章 温室効果ガス排出量の現況と将来の推計

第3章のポイント

本章では、本町における温室効果ガス排出量の現況と、2050年度までの温室効果ガス排出量を将来推計した結果を合わせて記載しています。

脱炭素シナリオに基づく将来推計の結果、本町の2030年度のCO₂排出量は2013年度(基準年度)比より48.7%削減と予測されました。

1. 対象とする温室効果ガスの種類

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第2条第3項において示されている温室効果ガスには、7種類(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素)があります。これらのうち温室効果ガスの90%程度を占めると言われる二酸化炭素について、排出量の算定を行いました。

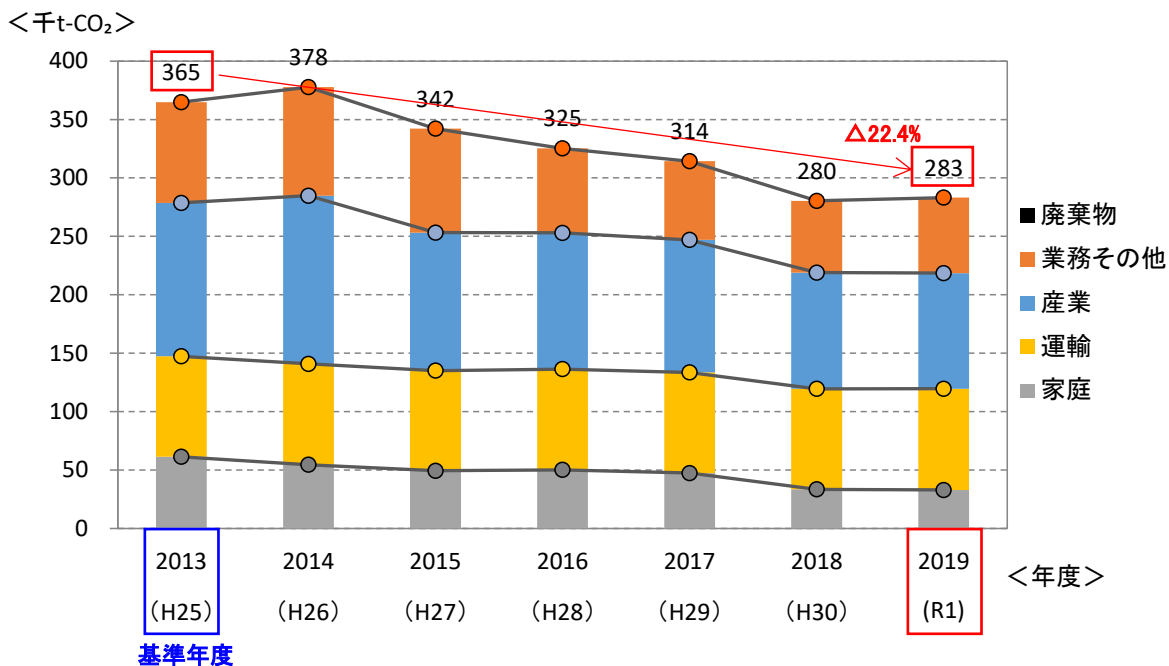
表 3-1 地球温暖化対策計画における2030年度温室効果ガス排出削減量の目標

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

2. 温室効果ガス排出量現況推計

本町における温室効果ガスの現況(2013年度～2019年度)について、部門ごとに推計しました。

- ・本町の部門ごとの温室効果ガス排出量は、2013年度(基準年度)で365千t-CO₂でしたが、2019年度には283千t-CO₂に減少しました(基準年度比△22.4%)。
- ・部門別で見ると、産業、業務その他、家庭部門については、2013年度(基準年度)と2019年度を比較すると各部門で温室効果ガスの排出量が減少していますが、運輸部門は2013年度(基準年度)と2019年度を比較すると横ばい傾向で推移しています。



※粕屋町における廃棄物からの二酸化炭素排出量は「0」です(環境省「自治体排出量カルテ」)

図 3-1 部門別の温室効果ガス排出量の推移

コラム: 「部門」とは?

ここでは、以下に示す部門ごとにエネルギー需要量や温室効果ガス排出量を推計することで、2050年カーボンニュートラルに向けての施策を検討します。

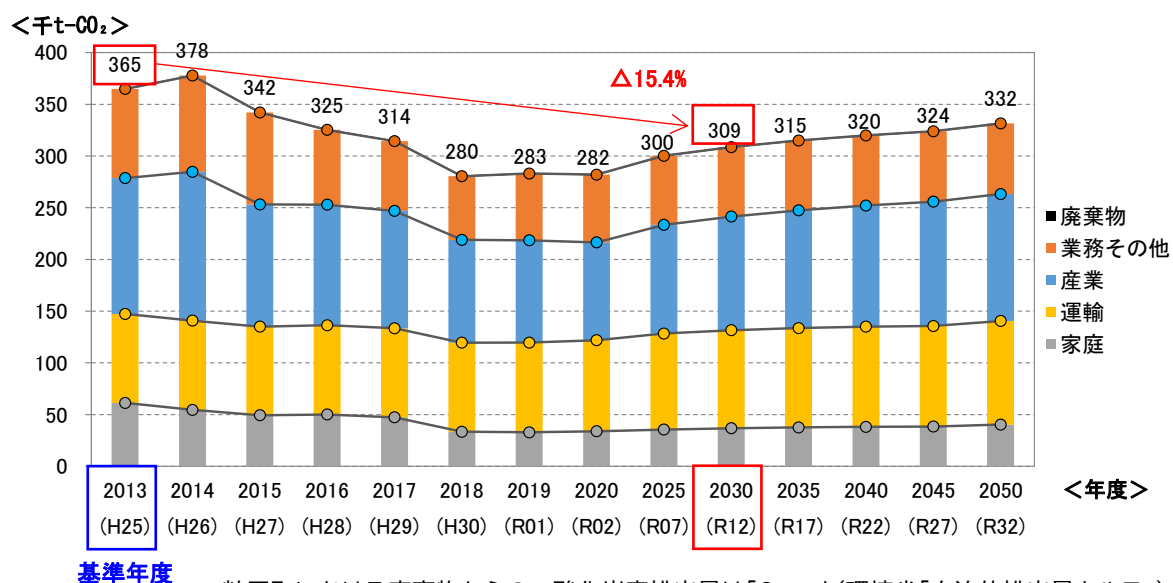
- 家庭部門～家庭が住宅内で消費したエネルギー需要や温室効果ガス排出量を表現する部門です。ただし、家庭部門においては、自家用車や公共交通機関の利用など人・物の移動に利用したエネルギー源の消費は全て運輸部門に計上します。
- 運輸部門～企業・家計が住宅・工場・事業所の外部で人・物の輸送・運搬に消費したエネルギー需要や温室効果ガス排出量を表現する部門です。
- 産業部門～第一次産業及び第二次産業に属する法人ないし個人の産業活動により、工場・事業所内で消費されたエネルギー需要や温室効果ガス排出量を表現する部門です。産業部門においては、工場・事業所の内部のみで人・物の運搬・輸送に利用したエネルギー源の消費を計上し、工場・事業所の外部での人・物の運搬・輸送に利用したエネルギー源は運輸部門に計上します。
- 業務その他部門～事業所の内部のみで人・物の移動・輸送に利用したエネルギー需要や温室効果ガス排出量を表現する部門です。事業所の外部での人・物の移動・輸送に利用したエネルギー源は運輸部門に計上します。
- 廃棄物部門～主に廃棄物の焼却処分等で利用したエネルギー需要や温室効果ガス排出量を表現する部門です。



3. 温室効果ガス排出量の将来推計

将来に削減が必要な温室効果ガスの排出量や導入が必要な再生可能エネルギーの導入量を明らかにするため、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル 算定手法編」に従って、CO₂排出量の将来予測を行いました。

- ・本町の部門ごとの温室効果ガス排出量は、2013年度（基準年度）で365千t-CO₂でしたが、2030年度には309千t-CO₂に減少します。（基準年度比△15.4%）
- ・部門別で見ると、産業、業務その他、家庭部門については、2013年度（基準年度）と2030年度を比較すると各部門で温室効果ガスの排出量が減少していますが、運輸部門は2013年度（基準年度）と2030年度を比較するとやや増加しています。



粕屋町における廃棄物からの二酸化炭素排出量は「0」です(環境省「自治体排出量カルテ」)

図 3-2 部門別温室効果ガス排出量の将来推計

4. 脱炭素シナリオに基づく温室効果ガス排出量の将来推計

2050年カーボンニュートラルに向け、「シナリオ①：排出量削減対策を講じない場合 シナリオ②：技術発展による省エネ化が進んだ場合 シナリオ③：電力排出係数の低減が行われた場合」の3つについて、本町における将来の温室効果ガス排出量を推計しました。

シナリオ①：排出量削減対策を講じない場合（BAU）

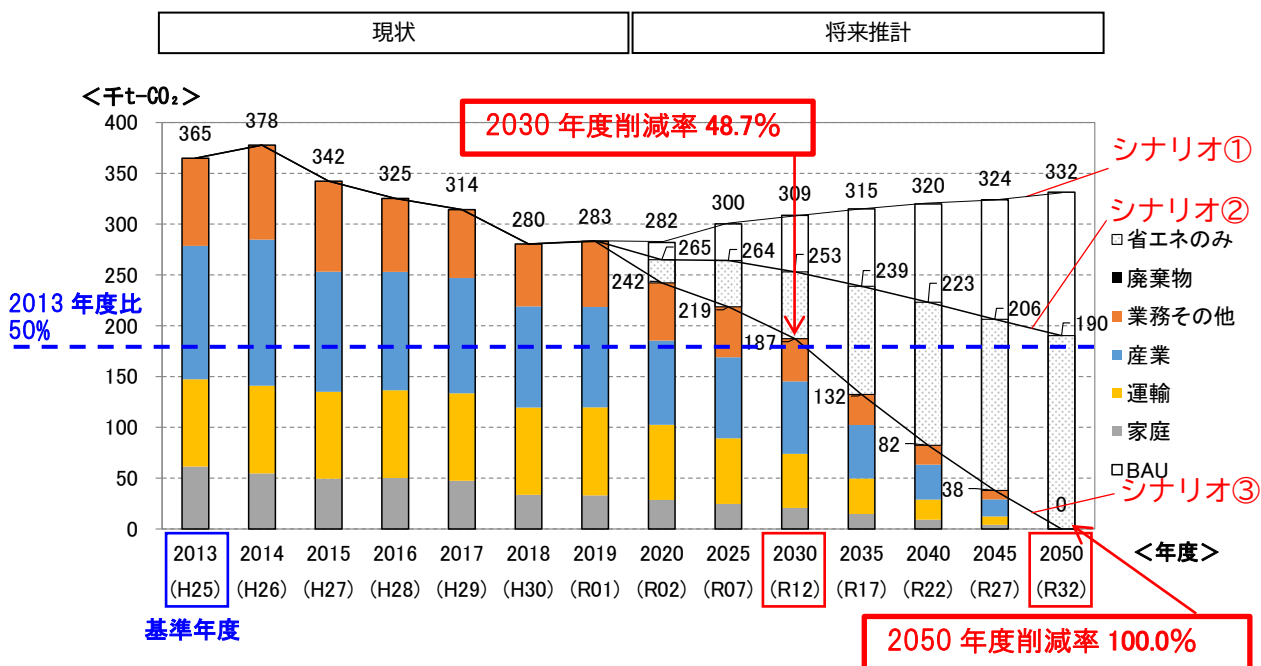
省エネに対する取り組みや、電力発電に伴う二酸化炭素排出量の低減が進まない場合で、2019年度と同程度として推計

シナリオ②：技術発展による省エネ化が進んだ場合

LED照明や電化製品、給湯器や空調等の省エネ技術が進み、社会基盤としてエネルギー消費の効率化が進んだケースとして推計

シナリオ③：電力排出係数の低減が行われた場合

国の地球温暖化対策計画における電力排出係数の低減（社会全般として二酸化炭素排出量の多い火力発電等から二酸化炭素排出量の少ない再生可能エネルギーの使用割合が高まった場合）を考慮して推計



※2020年度以降の棒グラフについて、白抜き部分□は「省エネのみによるCO₂削減量」を示し、網掛け部分□は「電力排出係数の変化によるCO₂削減量」を示します。

※粕屋町における廃棄物からの二酸化炭素排出量は「0」です(環境省「自治体排出量カルテ」)

図 3-3 脱炭素シナリオでの将来推計(省エネ、電力排出係数の変化を考慮)

コラム：電力排出係数とは？

電気事業者が販売した電力を発電する際の二酸化炭素排出量を示す指標です。販売した電力には、火力・水力・原子力・太陽光などによる発電が含まれています。今後は火力発電の比率が少なくなり、再生可能エネルギー（太陽光など）を用いた発電の比率が多くなり、二酸化炭素排出量を低減した発電が行われ、2050年に向けて排出係数は低くなると予想されています。

※家庭や企業等で、太陽光発電など再生可能エネルギーを導入し自家消費することは、「シナリオ③：電力排出係数の低減が行われた場合」には当てはめず、後述の「再生可能エネルギー導入ポテンシャル」において検討します。

- ・それぞれの将来推計について、2013年度の二酸化炭素排出量である365千t-CO₂を基準に、2030年度と2050年度の削減率を算出しました。
- ・「シナリオ②：技術発展による省エネ化が行われた場合」では、2030年度は253千t-CO₂となり2013年度比30.7%削減、2050年度は190千t-CO₂となり2013年度比47.8%削減と見込めます。この2030年度の省エネのみによる削減量（56千t-CO₂）は、2013年度の二酸化炭素排出量全体の約15%に相当します。
- ・「シナリオ③：電力排出係数の低減が行われた場合」では、2030年度の削減量（66千t-CO₂）は、2013年度の二酸化炭素排出量全体の約18%に相当します。
- ・シナリオ②とシナリオ③を合わせた場合、2030年度は187千t-CO₂となり2013年度比48.7%削減、2050年度は0千t-CO₂と2013年度比100.0%削減と見込めます。
- ・以上のことから、省エネ機器の導入や、省エネを意識した日々の行動、電力排出係数低減の効果を最大限に生かすための熱エネルギーから電気エネルギーへの転換促進（電化）が重要といえます。ただし、あくまで推定であるため、本町における2050年カーボンニュートラルを実現するためには、次項で検討する家庭や企業での太陽光発電の自家消費などの再生可能エネルギー導入も進めていく必要があります。

第4章 地域の再エネポテンシャルの推計

第4章のポイント

本章では、本町における再生可能エネルギーの導入ポテンシャル(可能性)がどの程度あるのかを記載しています。

本町の再生可能エネルギー導入ポテンシャルは、建物系と土地系の太陽光発電のみと考えられます。

1. 粕屋町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

本町の再生可能エネルギー導入ポテンシャルは、地形等の自然的条件により陸上風力や中小水力などを望むことは難しく、太陽光発電以外の再生可能エネルギー導入を見込むことが難しい地域となっています。

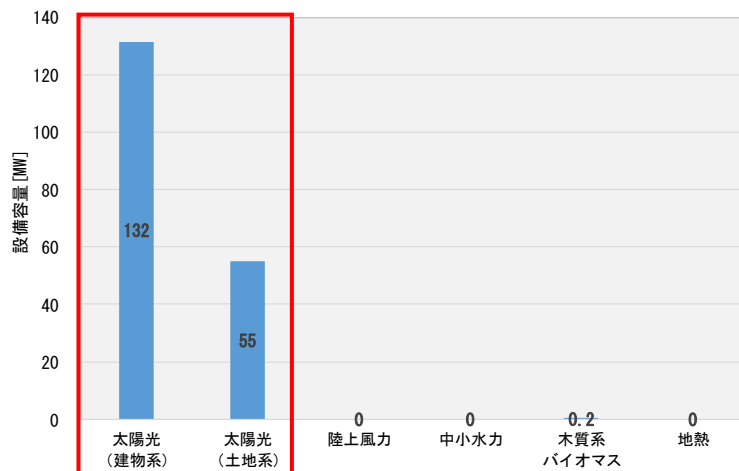


図 4-1 粕屋町の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

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

本町の太陽光導入ポテンシャルのうち、建物系では戸建住宅等やその他建物(企業施設等)における導入ポテンシャルが高くなっています。土地系では耕地(田)における導入ポテンシャルが高くなっています。

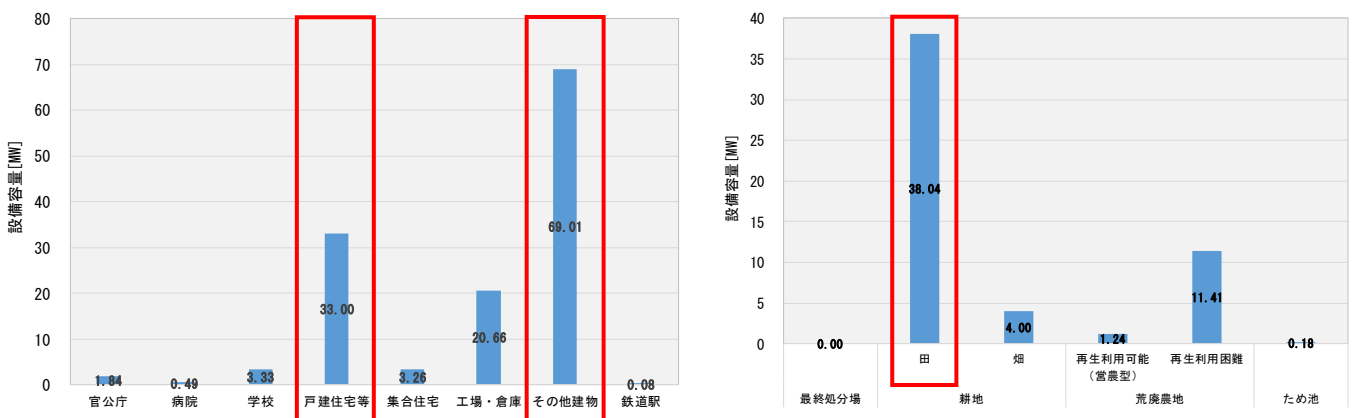


図 4-2 粕屋町の太陽光発電導入ポテンシャル(左:建物系、右:土地系)

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

第5章 計画全体の目標

第5章のポイント

本章では、本町における計画全体の目標として、2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標を部門別に記載しています。

本町の2030年度における目標は、温室効果ガス排出量 183 千 t-CO₂ で、基準年度である2013年度の50%削減を目指します。

気候変動は、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題であり、最も重要な環境問題の一つとされ、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが指摘されています。

この地球温暖化対策に取り組むことは、すべての人の責任であり、環境負荷の少ない持続的発展が可能な社会の実現のためには、行政、町民、事業者が一体となって取り組むことが必要といえます。

本町においては、今後の人口増加や都市化によるエネルギー消費量の増大等が見込まれています。そのため、省エネ機器の導入や、省エネを意識した日々の行動、電力排出係数低減の効果を最大限に生かすための熱エネルギーから電気エネルギーへの転換促進（電化）が重要です。さらに、本町における再エネポテンシャルは太陽光発電に限定されることから、2030年度目標の達成および2050年カーボンニュートラルをより確かなものとするためには、行政、町民、事業者の努力として太陽光エネルギーの発電・蓄電・自家消費に取り組むことが必要です。

以上の粕屋町における2050年カーボンニュートラルにむけた行政、町民、事業者の取り組みにより達成すべき温室効果ガス削減量を、目標年度である2030年度について部門ごとに設定しました。

国の地球温暖化対策計画や第3章の本町の温室効果ガス排出量の将来推計を踏まえ、2030年度の削減率48.7%より積極的に地球温暖化対策に取り組むこととし、2030年度における温室効果ガス排出量の削減目標を50%と設定します。部門別では、家庭部門で66.5%削減、運輸部門で38.6%削減、産業部門で46.5%削減、業務その他部門で51.6%削減と設定し、廃棄物部門では1人当たり5.2%の排出量削減を目指します。

温室効果ガス排出量 (単位:千 t-CO ₂)		2013年度 (基準年度)	2030年度 (目標年度)	削減目標 (基準年度比)
合計		365	183	△ 50.0%
	家庭部門	61	20	△ 66.5%
	運輸部門	86	53	△ 38.6%
	産業部門	131	70	△ 46.5%
	業務その他部門	86	42	△ 51.6%
	廃棄物部門 (一般廃棄物)	0	0	△5.2%/人

※2013年度のCO₂排出量は「自治体排出量カルテ(環境省)」のデータを使用しており、廃棄物部門は「0」となっています。

※廃棄物部門についての削減目標は、ごみ排出量の削減率とし、目標値は「粕屋地域循環型社会形成推進地域計画」で示された生活系廃棄物に関する2018年度比の2026年度の目標値としています。

第6章 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

第6章のポイント

本章では、本町における温室効果ガス排出削減に向けて、町の地域特性を踏まえた脱炭素まちづくりを推進していくための将来ビジョンと基本方針を示し、家庭部門、運輸部門・産業部門、業務その他部門、廃棄物部門別に実現するために必要となる施策や主な取組みを記載しています。

あわせて概ね 2030 年度までに優先的かつ重点的に取組むべき部門・施策を設定し、ロードマップや計画の推進体制・進行管理についても示しています。

家庭や事業所においても削減目標を達成するために、日常的に二酸化炭素を排出しない生活を意識し、取組むことが大切です。

1. 脱炭素まちづくりの将来ビジョン・基本方針

■脱炭素まちづくりに向けての主な地域課題等

【位置】

・福岡市に隣接し、九州自動車道(福岡 IC)、国道 201 号等の交通ネットワークにより、都市化ポテンシャルが高く、これらの特性を反映する脱炭素化が必要です。

【土地利用】

・自然的土地利用は町域東部の一部に限られ、森林による CO₂ 吸収も限定的で、優良農地を除き再生可能エネルギー導入に向けた利用可能な未利用地は少ない状況です。

【人口】

・今後も人口増加が継続することにより、省エネルギー対策を実施してもエネルギー消費量が增大します。

【都市計画】

・福岡市に隣接することから都市化圧力が大きく、長期的な動向を考慮したコンパクト・プラス・ネットワークのまちづくりの実現が望まれます。

【公共施設等】

・SDGsを取り入れた「持続可能なまち」や「災害レジリエンスの強化」の実現をめざし、特に公共施設に関しては大規模改修・建替え時に脱炭素を考慮した整備が望まれます。
・良好な住環境を整備していくためにも、脱炭素・循環型社会に向けた取組みを導入していくことが必要です。

【CO₂ 排出量】

・製造業、業務、家庭は、再生可能エネルギー化の進展によりピーク時から減少傾向にありますが、運輸部門(自動車)は横ばい傾向で、交通の要衝という本町の特性を反映する脱炭素化が必要です。
・製造業、業務、家庭では 2013 年度から 25%以上減少していますが、都市化圧力が大きい本町の特性から、カーボンニュートラル実現のために、さらなる取組みが必要です。
・脱炭素シナリオでの将来推計結果では、2030 年度で 187 千 t-CO₂と 48.7%削減、2050 年度で 0 千 t-CO₂と 100%削減と推計されました。

【エネルギー消費量】

・エネルギー消費量が最多の鉄鋼・非鉄・金属製品製造業は、ピークの 2015 年度からは減少しているものの、2013 年度からは増大しています。また、エネルギー消費量が比較的多い食品飲料製造業は、2010 年度以降一貫して増加傾向を示しており、事業者と連携した効率化を推進することが必要です。

【エネルギー収支】

・交通の要衝に位置し、物流・工業ゾーンが形成されている本町の特性により、石油・石炭製品や電気のエネルギー代金の町外流出が起こっており、事業者や住民と連携した省エネルギーによるエネルギー消費量の削減、再生可能エネルギーの導入によるエネルギーの地産地消により、町外へ流出しているエネルギー代金を町内に還流させることが必要です。

【再生可能エネルギー導入】

・本町は再生可能エネルギー導入ポテンシャルに比べてエネルギー消費量が大きくなることも想定されるため、全てを町内で生産する再生可能エネルギーで賄うことが困難な場合は、町内で大規模な再生可能エネルギー開発事業者等の発掘・誘致、また他地域との広域連携による再生可能エネルギー導入も視野に入れ、2050 年度までのゼロカーボンの実現を目指すことが必要です。

■脱炭素まちづくりの将来ビジョン

第5次粕屋町総合計画（令和3年3月）等を踏まえ、本町の脱炭素まちづくりの将来ビジョン及び基本方針を以下のとおりとします。

将来ビジョン：『太陽の恵みを受け 協働により地域がうるおう スマートシティかすや』

カーボンニュートラルな社会の構築を実現するには、行政、町民、事業者の全ての関係者の参画が必要であり、太陽の恵みとこれらの協働により、地域の環境をはじめ経済の循環による活性化をもたらすことが可能となる「かすや」の形成を目指します。

2030年度目標：本町の温室効果ガス排出量を2013年度比で50%削減する。

2050年度目標：本町の温室効果ガス排出の実質ゼロを目指す。

■脱炭素まちづくりの基本方針

- ・本町の2050年度脱炭素まちづくりの基本方針として、『エネルギーを【創る】』、『エネルギーを【減らす】』、『エネルギーを【賢く使う】』、『持続可能なまちづくりに【活かす】』の4つの実現を掲げます。
- ・また、本町は再生可能エネルギー導入ポテンシャルに比べてエネルギー消費量が大きくなることも想定されるため、全てを町内で生産する再生可能エネルギーで賄うことが困難な場合は、町内で大規模な再生可能エネルギー開発事業者等の発掘・誘致、他地域との広域連携による再生可能エネルギー導入検討も視野に入れ、2050年度までのゼロカーボンの実現を目指します。

1. エネルギーを【創る】

本町は太陽光発電以外の再生可能エネルギー導入ポテンシャルを見込むことが難しいことを踏まえ、本町の有利な地域資源を活かし「太陽光」等の発電等を創出することを目的に取組みを展開します。

2. エネルギーを【減らす】

家庭及び事業所等において、効率的かつ効果的な省エネルギーの推進を図るため、ライフスタイルの転換や省エネルギー設備等の導入を推進します。

3. エネルギーを【賢く使う】

蓄電池を使った電力使用量の平準化等、エネルギーマネジメントシステムによるエネルギーを「見える化」とともに、エネルギーを賢く使って利用効率を向上します。

4. 持続可能なまちづくりに【活かす】

地域や企業と連携した再生可能エネルギーの普及促進により、新たな産業や雇用の創出等の地域の活性化を図ります。また、蓄電設備の導入等により、災害に強いまちづくりを実現します。

2. 施策の体系

脱炭素まちづくりに向けての地域課題、将来ビジョン・基本方針等を踏まえ、部門別の施策体系は以下に示すとおりです。

【将来ビジョン】太陽の恵みを受け 協働により地域がうるおう スマートシティかすや

2030年度目標:本町の温室効果ガス排出量を2013年度比で50%削減する。

2050年度目標:本町の温室効果ガス排出の実質ゼロを目指す。

【家庭部門】	施策	削減目標(2030年度)
①住宅への太陽光発電設備・蓄電設備の導入促進		▲66.5%(▲66%) <small>()の数値は国の地球温暖化対策計画で示された温室効果ガス削減目標(2013年度比)</small>
②再生可能エネルギー由来の電力の導入促進		
③住宅の省エネルギー化の推進(ZEH等の普及促進)		
④住宅等の省エネルギー機器・設備の普及促進		
⑤町民への脱炭素意識の普及啓発		
【運輸部門・産業部門】	施策	削減目標(2030年度)
①公共交通等の利用促進		運輸部門▲38.6%(▲35%)
②電気自動車等の導入促進		産業部門▲46.5%(▲38%) <small>()の数値は国の地球温暖化対策計画で示された温室効果ガス削減目標(2013年度比)</small>
③自動車のスマート利用の促進		
④物流施設や工場等への太陽光発電設備や蓄電設備の導入促進		
⑤物流施設や工場等の省エネルギー化の推進		
【業務その他部門】	施策	削減目標(2030年度)
①公共施設や事業所等への太陽光発電設備・蓄電設備の導入促進		▲51.6%(▲51%) <small>()の数値は国の地球温暖化対策計画で示された温室効果ガス削減目標(2013年度比)</small>
②再生可能エネルギー由来の電力の導入促進		
③建築物の省エネルギー化の推進(ZEB等の普及促進)		
④省エネルギー機器・設備の普及促進		
⑤事業者等への脱炭素意識の普及啓発		
【廃棄物部門】	施策	削減目標
①食品廃棄物やプラスチックごみの削減等の推進		▲5.2%/人(▲約16%)

※廃棄物部門についての削減目標は、ごみ排出量の削減率を示す
 ※本町の目標値は粕屋地域循環型社会形成推進地域計画で示された生活系廃棄物に関する2018年度比の2026年度の目標値
 ※()の数値は国の廃棄物の処理及び清掃に関する法律で示された一般廃棄物に関する2012年度比の2025年度の目標値

3. 部門別施策と主な取組み

「2. 施策の体系」における部門別施策と具体的な取組み内容、成果指標は、以下に示すとおりです。

■【家庭部門】

①住宅への太陽光発電設備・蓄電設備の導入促進

➢住宅等における太陽光発電の導入を促進するとともに、自家消費のメリットが大きくなっていることから蓄電池等の活用を含めた自家消費型の太陽光発電設備・蓄電設備の導入を推進します。

【町民の主な取組み】	➢住宅には太陽光発電設備や蓄電池の導入を検討します
【事業者の主な取組み】	➢住宅用太陽光発電・蓄電池の導入メリットや費用など各家庭のニーズに適したプランを提案します
【行政の主な取組み】	<p>➢住宅用太陽光発電・蓄電池の導入メリットや各種支援制度を周知し導入を推進するとともに、費用軽減につながるモデル事業(PPA モデル、共同購入等)に関する情報発信を行います</p> <div data-bbox="635 797 1267 1099" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right;">出典：環境省ホームページ</p> </div> <div data-bbox="517 1155 1401 1599" style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; margin: 10px 0; background-color: #e0f0e0;"> <p>【PPA モデルとは】 発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を発電事業者の費用により設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組みです。 第三者所有モデルともいわれ、初期費用が基本的にゼロで太陽光発電設備を設置できる点が大きなメリットです。</p> <p>【共同購入とは】 ある商品に対して一定の期間内に購入希望者を募り、一括して発注することによりスケールメリット(規模のメリット)を働かせて、価格の低減を図る手法です。 近年、自治体が主導して、住宅用太陽光発電設備を対象とした共同購入事業が実施されており、市場価格と比べて、20%以上の価格低減が図られた事例もあります。</p> </div>
成果指標	➢目標：2030 年度 住宅用太陽光発電設備・蓄電設備の導入率 20%

コラム：太陽光発電設備の設置

一般的な家庭で、太陽光発電設備を設置する場合、約 920kg-CO₂/世帯の CO₂ 削減効果があり、年間約 53 千円/年の節約額と試算されています。

(出典：「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの 10 年後」(環境省))
 ※詳細は参考資料に示しています

コラム:「おひさまのまち花ヶ浦」

本町では、粕屋町土地開発公社等保有土地活用事業として、2011・2012年度で「おひさまのまち花ヶ浦」(3.2ha、住宅83戸、保育所1箇所)を整備し、太陽光発電システム、HEMS、蓄電池、緑被率20%等の地区計画及びタウン憲章によりCO₂ゼロ住宅が立地しています。



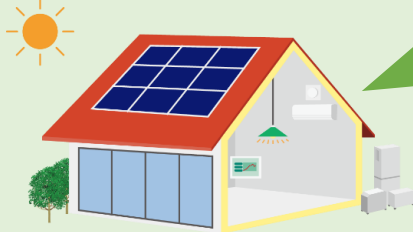
②再生可能エネルギー由来の電力の導入促進

➤太陽光や風力、水力などの再生可能エネルギーから作られた電力は二酸化炭素を排出しないことから、環境にやさしい再生可能エネルギー由来の電力の利用拡大に取組みます。

<p>【町民の主な取組み】</p>	<p>➤使用する電気は再生可能エネルギー由来の電力を積極的に利用します</p> <div data-bbox="718 1108 981 1377" style="text-align: center;"> </div>
<p>【事業者の主な取組み】</p>	<p>➤再生可能エネルギー由来の電力を積極的に利用します ➤小売電気事業者等は再生可能エネルギー100%の電力メニューを提供します</p>
<p>【行政の主な取組み】</p>	<p>➤他自治体との連携を含め、共同購入事業などを活用するなど再生可能エネルギー由来の電力の利用を推進します ➤再生可能エネルギー由来の電力の重要性を啓発し、再生可能エネルギー由来の電力を提供する電力事業者やプラン等の情報発信等を行います</p>
<p>成果指標</p>	<p>➤目標:2030年度 再生可能エネルギー由来の電力の導入率 20%</p>

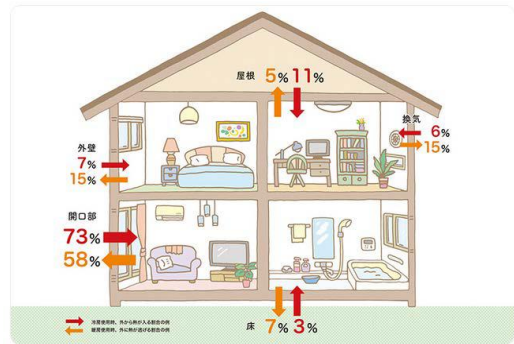
③住宅の省エネルギー化の推進(ZEH 普及促進)

➤新築住宅では ZEH 化を促進するとともに、住宅ストックの大半を占める既存住宅については、断熱性能が不十分な住宅等を中心にリフォームや改築の機会に断熱窓の導入など省エネルギー改修を推進します。

<p>【町民の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤住宅の新築、購入にあたっては、ZEH などの省エネルギー性能について検討します ➤リフォームを行う際には、内窓や複層ガラスの設置、壁や天井への断熱材の使用などを検討します ➤室内への日差しを遮るサンシェードの設置や緑化、床には断熱マットの敷設など快適でエコな住まいづくりを目指します <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 10px; background-color: #e0f0e0; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>ZEHとは、net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略語で、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味になります。つまり、家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、1年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする家ということです</p> </div>
<p>【事業者の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ZEH などの省エネルギー住宅、省エネルギー改修の導入メリットや費用など施主のニーズに適したプランを提案します ➤住宅の省エネルギー化に向けた最新情報を適宜発信し、わかりやすい提案を行います
<p>【行政の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤新築住宅については、省エネルギー住宅の導入メリット(光熱費の削減効果、快適性、災害時の安全性等)や各種支援制度などを周知します ➤既存住宅については、省エネルギー改修の導入メリット、各種支援制度の周知、相談先の紹介などを行います
<p>成果指標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤目標:2030 年度新築建物の ZEH 化率 25%

コラム:断熱リフォームとは?

断熱リフォームとは、天井・壁・床などの断熱や窓などの開口部の断熱をすることで、外気の温度や熱を室内に伝えにくくするものです。住宅の断熱性が高まることで、暖房や冷房に使うエネルギーを減らすことができます。また、リビング以外の廊下や脱衣所など、他の部屋との温度差も少なくなることから、どこにいても快適で、ヒートショックなどの防止にもつながり、健康面のメリットもあります。



住宅における熱の出入りの割合
(出典:環境省断熱リフォーム支援事業ホームページ)

④住宅等の省エネルギー機器・設備の普及促進

- 住宅で使用エネルギーが多いのは、冷暖房機器、照明機器、給湯設備などであり、これらの設備を中心に高効率空調、LED照明、高効率給湯器などの省エネルギー機器への買換えを促進します。
- 家電のかしこい使い方に関する啓発やエネルギー消費状況の見える化などにより省エネルギーを推進します。

<p>【町民の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 照明機器では LED 照明を使用するなど、家電の買換え時には冷暖房機器、冷蔵庫など省エネルギー性能を比較し検討します ➢ 給湯設備ではエネルギー効率の高い設備を検討します ➢ 住宅のエネルギーの消費状況を把握し太陽光発電等で発電した電気を自家消費するため、蓄電池(非常用電源にも利用可能)や住宅エネルギー管理システムなどの導入を検討します
<p>【事業者の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 高効率な省エネルギー機器の導入メリットや費用など各家庭のニーズに適したプランを提案します
<p>【行政の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 省エネルギー機器の普及啓発として、省エネルギー機器の内容や導入メリットを周知し、費用軽減につながるリユース品、サブスクなどの導入事例の紹介などを行います ➢ 家庭の使用エネルギーの見える化として、家庭エコ診断や住宅エネルギー管理システムの導入促進に向けての情報発信を行います <div data-bbox="486 851 1045 1108" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">出典：環境省ホームページ</p> </div> <div data-bbox="1053 840 1420 1108" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; background-color: #e0f0e0;"> <p>家庭部門の温室効果ガス排出削減を進めるため、環境省では、地球温暖化や省エネ家電などに関する幅広い知識を持った診断士が、各家庭の実情に合わせて実行性の高い省CO₂・省エネ提案・アドバイスを行う「家庭エコ診断」を推進しています</p> </div>
<p>成果指標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 目標：2030 年度世帯あたりのエネルギー消費量 19GJ/世帯（2019 年度 21GJ/世帯）

⑤町民への脱炭素意識の普及啓発

- 日常生活において、二酸化炭素を排出しないライフスタイルへの転換に取り組めます。
- 町民が日常生活の中で取り組める脱炭素行動に関する情報発信、啓発や環境学習等を通じて行動促進のきっかけづくりを行います。
- 2050年ゼロカーボンの実現のため、町民、事業者等各主体が更なる意識変革や行動変容を進め、環境負荷の少ないライフスタイルやビジネススタイルへの転換を図る運動を推進します。
- 福岡県地球温暖化防止活動推進センター等と連携し、町民からの相談対応等、地域に密着した啓発活動を推進します。

<p>【町民の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤自身の生活スタイルと二酸化炭素排出のつながりを意識し、過剰な冷暖房・照明の利用などエネルギーの無駄使いを避け、必要な分だけ使う心掛けや省エネルギー家電の利用など身近な省エネルギー行動を実践します ➤商品の購入等に際しては、環境負荷の低いものを選び、環境に配慮したエシカル消費を心掛けます(例、環境ラベルであるエコマーク、カーボンフットプリントの確認など) ➤リユース品の利活用を積極的に行います ➤食品配送に係る環境負荷低減につながる地元食材を使用します ➤移動等の環境負荷低減につながるオンラインサービスを活用します <div style="text-align: right;"> <p>「カーボンフットプリント」の例</p>  <p>出典：環境省ホームページ</p> </div>
<p>【事業者の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤環境に配慮したエシカル商品(人や社会、環境、地域に配慮したもの)等を提供し、町民がわかりやすく商品選択できるよう工夫します ➤小売事業者は、環境配慮商品の価値を伝え、見せ方など工夫します
<p>【行政の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤国民運動である「デコ活」の啓発及び行動を実施します ➤脱炭素型ライフスタイルのきっかけづくりとして、生活に関係する温室効果ガス排出量の確認方法や日常生活の中で手軽にできる行動などを周知します ➤家庭で取り組める省エネルギーについて広報やイベントを通じて呼びかけるなど環境に配慮したライフスタイルが定着するよう普及啓発を行います ➤脱炭素に関する理解を深めるため、県や企業、専門家等と連携し、学校や地域コミュニティ、団体などへの出前講座の実施など、省エネルギー行動を普及啓発します ➤農水産物の地産地消の推進に向けた情報発信を行います ➤省エネルギー行動へのインセンティブ(ポイントなど)による行動の促進手法を検討します ➤町の公共施設に蓄電池を導入し、町民や事業者と連携して蓄電システムについての勉強会や見学会などの開催を検討します <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;"> <p>「デコ活」のイメージ ※デコ活とは脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動</p> <p>出典：環境省ホームページ</p> </div>
<p>成果指標</p>	<p>➤目標：2030年度 町民の脱炭素に対する理解度 60%</p>

コラム:削減目標の達成に向けて、家庭で取り組めること

家庭部門は他部門と比べて削減割合が大きく、家庭における取組みがとても重要です。

	取組内容	CO ₂ 削減効果 (kg-CO ₂)	節約額 (千円)
①	ZEH住宅の購入	2,551	152
②	省エネ性能の高い住宅への引っ越し	1,131	94
③	断熱リフォーム(窓・サッシなど)	1,131	94
④	高効率給湯器の導入	70~526	6~35
⑤	節水(節水シャワー、節水型トイレなど)	105	16
⑥	LED等高効率照明の導入	27 ^{※2} 台交換	3
⑦	クールビズ・ウォームビズ	41	4
⑧	冷蔵庫の買い替え	108	11
⑨	エアコンの買い替え	70	7
⑩	HEMSやIoT家電の活用	88	9
⑪	電力排出係数の改善(環境に良い電気を選ぶ)	777	-
⑫	太陽光発電設備の設置	920	53

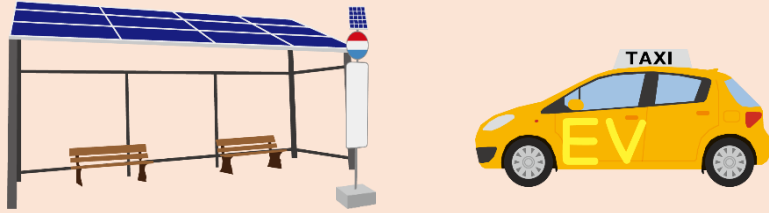
(出典:「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」(環境省))

※詳細は参考資料を参照してください。

■【運輸部門・産業部門】

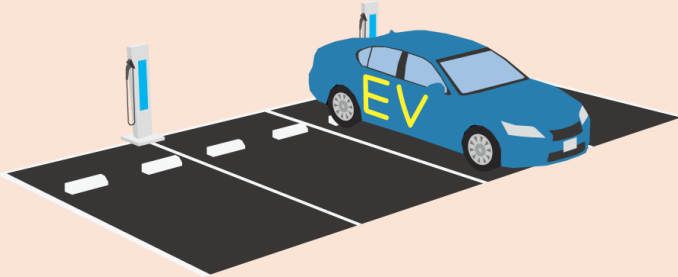
①公共交通等の利用促進

- 公共交通への利用転換を図るとともに、町内巡回バスなどの運行や利便性の向上により公共交通の利用を促進します。
- 自転車、徒歩などで移動しやすい環境整備を推進します。

【町民の主な取組み】	➢移動にあたっては、できるだけ徒歩や自転車、公共交通機関の利用を心掛けます
【事業者の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➢バス停には付帯施設(ベンチ、シェルター等)の設置等により利便性の向上に努めます ➢利用ニーズに応じた運行本数や乗継ぎアプリ等の導入を検討します
【行政の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➢公共交通を中心とした交通体系の構築として、公共交通ネットワークの形成を推進します ➢町内巡回バスの利便性の向上を図ります ➢町民や通勤者に対する公共交通利用促進の広報・PRを行います ➢自転車や徒歩など移動しやすい環境整備として、ハード・ソフトの両面から自転車利用環境の向上を図ります(安全な自転車通行・歩行空間の整備、放置自転車対策など)
	
成果指標	目標:2030年度 公共交通利用促進に関する広報・PR 件数 5 件

②電気自動車等の導入促進

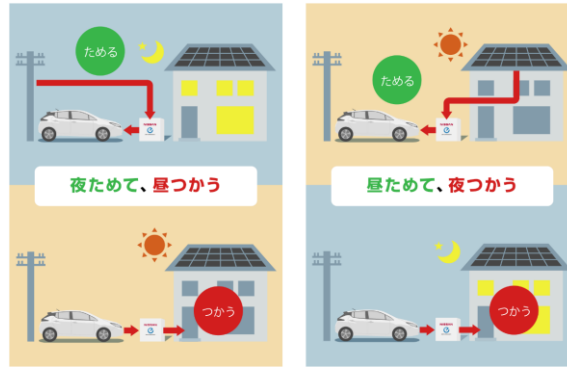
- 電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)などの次世代自動車を普及促進し、二酸化炭素を排出しない自動車への移行に取組みます。
- 電気自動車(EV)の新たな活用方法(V2H など)の普及をはじめ、電気自動車の充電設備や水素ステーションの誘致など利用環境の向上に取組みます。

【町民の主な取組み】	➢車両の更新時には電気自動車、燃料電池自動車などの導入を検討します
【事業者の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➢商業施設など集客施設には、自動車用充電設備の設置を進めます ➢配送車両や公共交通(バス、タクシー)への電気自動車等の導入、バイオ燃料等の利用に取組みます
【行政の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➢公用車や町内巡回バスへの次世代自動車の率先導入を推進します ➢公共施設における充電インフラの整備促進を行います ➢電気自動車、燃料電池自動車などの導入促進として、環境性能や災害時の非常用電源としての活用などの導入メリットや各種支援制度などを周知します ➢電気自動車の充電設備や水素ステーション等の利用環境の整備促進に取組みます
	
成果指標	目標:2030年度 町全域 EV 化率 10%、公用車 EV 化率 40%

コラム:「V2H」とは

V2Hとは、「Vehicle to Home」の略で、電気自動車に蓄えた電気を家で使う仕組みのことです。平常時は、電気代の安い夜間に電気自動車に充電し、昼間に使うことで電気代を節約し、電気のピークシフトにも貢献します。また、太陽光発電でつくった電気を電気自動車にため、夜に電気自動車から家に給電し、エネルギーの自給自足を可能にします。

災害時には、電気自動車は移動手段としてだけでなく、家庭や避難所への電源供給にも使うことができます。



(出典:日産自動車株式会社ホームページ)

コラム:次世代自動車の種類は？

次世代自動車とは、ガソリン車などと比べ、二酸化炭素排出量が少ない環境に優しい車です。

次世代自動車には、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHEV）、燃料電池自動車（FCV）、ハイブリッド自動車（HV）などがあります。

■電気自動車（EV）

外部からバッテリーに充電した電気でモーターを回転させて走る自動車。

ガソリンを使わないため、走行時に二酸化炭素を排出しません。

■プラグインハイブリッド自動車（PHEV）

ガソリンと電気の2つのエネルギーを利用して走る自動車。

EVと同様に外部からバッテリーに充電することが可能です。

■燃料電池自動車（FCV）

水素と空気中の酸素を反応させて作った電気で走る自動車。

走行時に水しか出さず、二酸化炭素を排出しません。

■ハイブリッド自動車（HV）

ガソリンと電気の2つのエネルギーを利用して走る自動車。

ただし、バッテリーは走行時の発電のみのため、PHEVとは異なり外部からバッテリーに充電することができません。

③自動車のスマート利用の促進

➤エネルギー消費の少ないエコドライブの実践による燃費向上やシェアリングなどにより、自動車のスマートな利用を促進します。

【町民の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 運転時にはエネルギー消費の少ないエコドライブを心掛けます ➤ 車両を共有し、必要な時に使用するシェアリングサービスを利用します
【事業者の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➤ シェアリングの車両には電気自動車等を導入します
【行政の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 事業者と連携しシェアリングサービスの普及啓発を行います ➤ エコドライブの方法や効果について情報発信を行います ➤ 事業者と連携してシェアリングの普及を進め、シェアリングサービスに関する情報発信を行います
成果指標	目標:2030 年度 シェアリングサービスの利用率 20%

コラム:自動車利用の脱炭素化の実現に向けて

自動車の二酸化炭素排出量は、家庭の二酸化炭素排出量の約4分の1を占めるといわれています。公共交通の利用をはじめ、エコドライブの実施、車の購入の際には次世代自動車を検討するなど、できることから始めてみましょう。

対象となる世帯	対策内容	CO ₂ 削減効果 (kg-CO ₂)	節約額 (千円)
自動車の購入意向・ 購入機会がある	次世代自動車(EV、PHEV、HVなど)を選択	610	75
	自動車を保有する代わりにカーシェアリングを利用	491	149
すべての世帯	エコドライブの実施	117	9
	近距離通勤(5km未満)は自転車・徒歩通勤	162	12
	5km以上の通勤も月1日は公共交通機関に	35	-

(出典:「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」(環境省))
※詳細は参考資料に示しています

④物流施設や工場等への太陽光発電設備・蓄電設備の導入促進

➤ 物流施設や工場等における太陽光発電設備・蓄電設備の導入を促進します。

【事業者の主な取組み】	➤ 物流施設や工場等への太陽光発電設備や蓄電設備導入を行います
【行政の主な取組み】	➤ 業務用太陽光発電・蓄電池の導入メリットや各種支援制度を周知し導入を推進するとともに、費用軽減につながるモデル事業(PPA モデル、共同購入等)に関する情報発信を行います 
成果指標	➤ 目標:2030 年度 太陽光発電設備・蓄電設備の導入率 20%

⑤物流施設や工場等の省エネルギー化の推進

➤ 物流施設や工場等の建築物の新築、改修・更新の際には、省エネルギー性能の向上を図り、再生可能エネルギー設備・蓄電設備、コージェネレーション(熱電併給)設備、断熱材等を導入し ZEB 化を推進します。

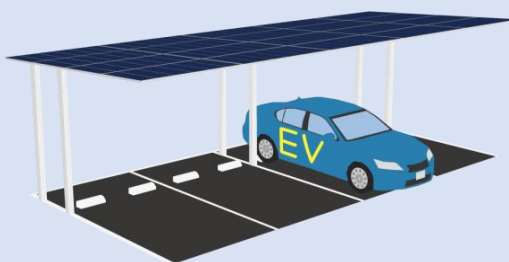
【事業者の主な取組み】	➤ 物流施設や工場等の新築、改修時には建築物の省エネルギー化を推進します
【行政の主な取組み】	➤ 新築建築物については、ZEB など省エネルギー性能の高い建築物の導入メリット(光熱費の削減効果、快適性、災害時の安全性等)や各種支援制度などを周知します ➤ 既存建築物については、外壁などの省エネルギー改修の導入メリット、各種支援制度の周知、相談先の紹介などを行います
成果指標	➤ 目標:2030 年度 運輸・産業部門のエネルギー消費量 2,262TJ (2019 年度 2,574TJ)

■【業務その他部門】

①公共施設や事業所等への太陽光発電設備・蓄電設備の導入促進

- 公共施設、事業所(ビル、倉庫、商業施設等)等における太陽光発電設備・蓄電設備の導入を促進します。
- 建築物以外の駐車場、未利用地などについても自然や地域との共生を図りながら太陽光発電設備の導入を検討します。

【事業者の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 事業所(ビル、倉庫、商業施設等)等への太陽光発電設備や蓄電設備の導入を検討します ➢ 町内の大型店舗の駐車場、従業員用の駐車場などへのソーラーカーポートの導入を検討します
【行政の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 公共施設については積極的に太陽光発電設備や蓄電設備の導入を推進します ➢ 業務用太陽光発電・蓄電池の導入メリットや各種支援制度を周知し導入を推進するとともに、費用軽減につながるモデル事業(PPA モデル、共同購入等)に関する情報発信を行います ➢ 公共施設の駐車場ではソーラーカーポートの率先導入を推進します ➢ 公有地等を活用し太陽光発電設備の導入を検討します
成果指標	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 目標:2030年度 公共施設の太陽光発電設備・蓄電設備の導入率 50% ➢ 目標:2030年度 事業所等の太陽光発電設備・蓄電設備の導入率 20%



コラム:太陽光発電設備の新たな設置場所としてソーラーカーポートの事例

太陽光発電設備を駐車場に設置できる「ソーラーカーポート」に近年注目が集まっています。ソーラーカーポートには、カーポートの屋根として太陽光発電パネルを用いるタイプとカーポートの屋根上に太陽光発電パネルを設置するタイプがあります。駐車場の駐車スペースを確保したまま、駐車場の上部空間を活用して太陽光発電を導入できるため、大型店舗や事業所の駐車場を中心に導入が進んでいます。また、最近では、地面の反射光もパネルの裏面で受光して発電する、より発電効率の高い両面発電太陽光モジュールを活用したカーポートも開発されています。



事業所駐車場へのソーラーカーポート導入事例
(花王和歌山工場)
(出典:環境省ソーラーカーポート導入優良事例集(環境省))

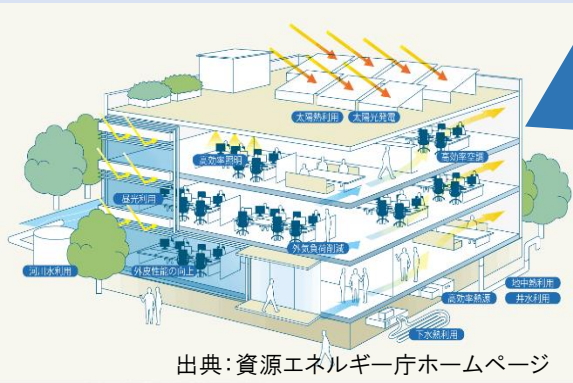
②再生可能エネルギー由来の電力の導入促進

➤環境にやさしい再生可能エネルギー由来の電力の利用拡大に取り組めます。

【事業者の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➤再生可能エネルギー由来の電力を積極的に利用します ➤小売電気事業者等は再生可能エネルギー100%の電力メニューを提供します
【行政の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➤公共施設では再生可能エネルギー由来の電力を積極的に導入、利用します ➤環境負荷の低い電力として再生可能エネルギー由来の電力の共同購入事業など事業者の再生可能エネルギー由来の電力の利用を推進します
成果指標	<ul style="list-style-type: none"> ➤目標:2030年度 公共施設の再生可能エネルギー由来の電力の導入率 50% ➤目標:2030年度 事業所等の再生可能エネルギー由来の電力の導入率 20%

③建築物の省エネルギー化の推進(ZEB等の普及促進)

➤公共施設や事業所等の建築物の新築、改修・更新の際には、省エネルギー性能の向上を図り、再生可能エネルギー設備・蓄電設備、コージェネレーション(熱電併給)設備、断熱材等を導入しZEB化を推進します。

【事業者の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➤建築物の新築、改修時にはZEBなど建築物の省エネルギー化を推進します ➤ZEBなどの省エネルギー性能の高い建築物の導入メリットや費用など施主のニーズに適したプランの提案します ➤建築物の省エネルギー化に向けた最新情報を適宜発信し、わかりやすい提案を行います
	 <p>出典:資源エネルギー庁ホームページ</p>
【行政の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➤新築建築物については、ZEBなど省エネルギー性能の高い建築物の導入メリット(光熱費の削減効果、快適性、災害時の安全性等)や各種支援制度などを周知します ➤既存建築物については、外壁などの省エネルギー改修の導入メリット、各種支援制度の周知、相談先の紹介などを行います
成果指標	<ul style="list-style-type: none"> ➤目標:2030年度 新築建物のZEB化率 25%

ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)とは、建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギーの利用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費するエネルギー量が大幅に削減されている最先端の建築物です。ZEBを実現・普及することにより、業務部門におけるエネルギー需給構造を抜本的に改善することが期待されます

④省エネルギー機器・設備の普及促進

➤公共施設、事業所等における照明、空調、冷蔵庫、給湯器などの省エネルギー機器・設備の導入を促進します。

➤エネルギーの使用状況を把握し、エネルギーの効率的な利用に取り組めます。

<p>【事業者の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤照明、空調、冷蔵庫などの機器の更新時には、省エネルギー性能の高い機器を選択し、コージェネレーション、ヒートポンプ式などのエネルギー効率の高い給湯器等の導入を検討します ➤設備事業者は、効率的な省エネルギー設備の導入メリットや費用など各事業所のニーズに適したプランを提案します ➤エネルギーの使用状況の把握や効率的な利用を推進するため、エネルギー管理システムの導入を検討します
<p>【行政の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤公共施設における LED 照明等の導入など省エネルギー機器・設備の新規導入、更新を推進します ➤公共施設のエネルギーの使用状況を把握し、エネルギーを効率的にコントロールするエネルギー管理システムの導入を行います ➤省エネルギー機器・設備の普及啓発として、省エネルギー機器の内容や導入メリット(光熱費の削減効果など)、各種支援制度を周知し、費用軽減につながるリースなどの導入事例の紹介などを行います ➤省エネルギー診断や機器設備の導入に関する支援情報について周知します ➤エネルギーの使用状況や効率的な利用を図るため、各種エネルギー管理システムの導入促進を行います
<p>成果指標</p>	<p>➤目標: 2030 年度業務その他のエネルギー消費量 758TJ (2019 年度 843TJ)</p>

⑤事業者等への脱炭素意識の普及啓発


- 本町は、「まちづくり」や「防災」、「地域課題の解決」等に関する民間企業等との包括連携協定を締結しており、脱炭素化に向けてこれらの民間活力を積極的に利用します。
- 気候変動によるさまざまな課題を社会的責務として脱炭素化を推進し、脱炭素経営に取り組む町内企業を後押しする仕組みの検討や支援を行います。

【事業者の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➤脱炭素化に向けた取組みの必要性を踏まえた企業経営を行います ➤温室効果ガス排出削減に関する目標・計画を立案し、実現に向けて取組みます
【行政の主な取組み】	<ul style="list-style-type: none"> ➤脱炭素経営の啓発として、経営における脱炭素化の捉え方や先行する企業の取組み等について情報発信を行います ➤再生可能エネルギーを活用して、脱炭素化と地域振興につながる活動を行う事業者に対して、国の補助事業について情報提供を行います ➤脱炭素関連産業のイノベーションの創出支援として再生可能エネルギー関連の新たなビジネスモデルの普及などの取組みを検討します ➤国の補助金を活用して中小企業などに専門家を派遣し、エネルギーの使用状況の把握や省エネルギー、電気需要の平準化に関する助言・提案を行う取組みを検討します ➤「再エネ 100 宣言 RE Action」に関し、制度への町内事業者の誘導や宣言事業者等の PR 等を行います ➤2050 年ゼロカーボン社会の実現に整合した SBTi 等の新たな国際枠組への参画について、町内企業へ周知を図ります ➤関係機関と連携し、経営者を対象とした脱炭素経営セミナーや業種別の補助金セミナーを開催します ➤省エネルギー・省資源等に配慮した経営に取り組む事業者の認証制度(エコアクション 21、ISO14001)の認証取得を支援します
成果指標	<ul style="list-style-type: none"> ➤目標:2030 年度 事業者等の脱炭素に対する理解度 60%

■【廃棄物部門】

①食品廃棄物やプラスチックごみの削減等の推進

- 廃棄物の燃焼により温室効果ガスが排出されることから、廃棄物の排出を抑制するとともに資源の循環利用を促進することが必要です。
- 町民や事業者と連携し、ごみの発生抑制につながるリデュース(発生抑制)、リユース(再利用)、リサイクル(再生利用)の3Rを推進し、脱炭素化に資する廃棄物資源の有効活用を推進します。
- 化石燃料を原料とするプラスチックごみの削減、代替素材への転換、食品廃棄物の削減等に取り組めます。
- 廃棄物の発生抑制につながる効率的で持続可能なリサイクルに取り組めます。
- 食品ロス削減等の「資源の消費抑制」や、プラスチック等の「資源循環利用の推進」に取り組み、廃棄物の排出量・焼却量を抑制し、循環型社会を推進します。

<p>【町民の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 不要なものは受け取らないリフーズに取り組み、簡易包装された商品を選択します ➢ ワンウェイプラスチックを削減するため、マイバッグやマイボトルを使用します ➢ 使い切れない食品はフードドライブを活用します ➢ 食品トレイ等は回収ボックスなどを活用して再資源化に協力します ➢ 環境ラベルがついた商品や詰替商品等の環境配慮型商品を選択します <div style="text-align: center;">  <p>出典：環境省ホームページ</p> </div>
<p>【事業者の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 特定プラスチック製品(スプーン、フォーク等)の廃棄の抑制につながるよう工夫に努めます ➢ 店舗で売れ残った賞味期限・消費期限内の食品などはフードバンクの活用を検討します ➢ 環境に配慮した製品の製造、販売に努めるとともにプラスチック使用製品の回収・再資源化に取り組めます ➢ 製造、販売段階で発生した食品廃棄物について、資源化に取り組めます ➢ 事務用品等は詰替え品を使用し、梱包材に使用する容器などはくり返し使えるものを使用します ➢ リサイクルの推進に向け、分別ボックスを設置し分別に取り組めます
<p>【行政の主な取組み】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 家庭における「食べ残し」、「直接廃棄」等による食品廃棄物の削減のため、一人ひとりが主体的に食品ロス削減に取り組むよう普及啓発等を推進します ➢ プラスチックごみの削減としてマイバック・マイボトルの持参などの普及啓発します ➢ バイオマスプラスチックなどの代替素材の転換を推進し、製造・販売事業者への周知啓発を行います ➢ 食品廃棄削減の推進として、フードドライブ活動の普及、フードバンク活動など食品関連事業者の食品ロス削減に向けた取組みを支援します ➢ プラスチック資源循環に向けた取組みとして、事業者の店頭回収などを推進します ➢ 食品廃棄物の資源化の推進として、家庭から出る生ごみの堆肥化や資源化(食品リサイクル)に向けた取組みを促進します ➢ 環境配慮型商品の普及として、環境ラベルのついた商品の購入促進に向けた啓発を行います
<p>成果指標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 目標：2026年度ごみ排出量の削減率 5.2%/人(2018年度比)

4. 優先的に取り組む部門・施策

前述の主な地域課題や施策等を踏まえて、概ね2030年度までに優先的かつ重点的に取り組む3つの「部門・施策」を設定します。

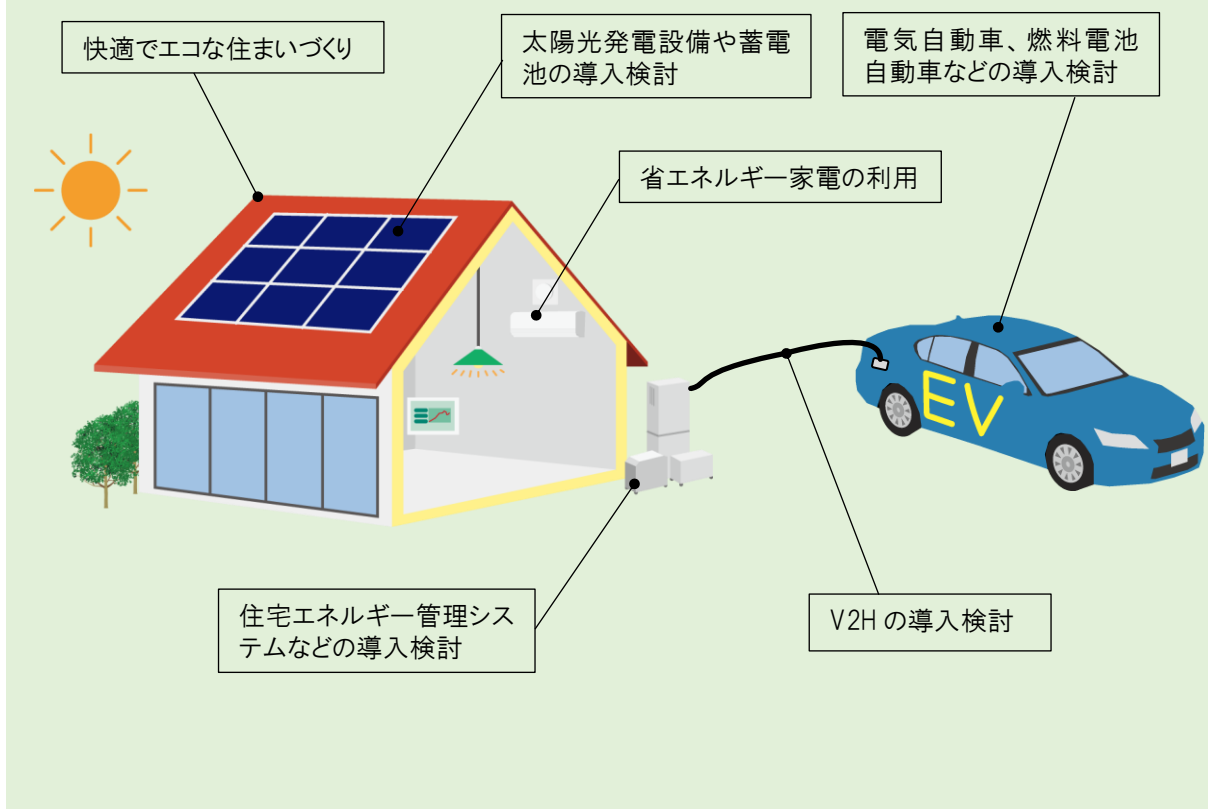
①優先的に取り組む部門・施策【家庭部門】

【主な地域特性・課題】

- 今後の人口増加、都市化によるエネルギー消費量の増大
- 循環型社会の実現
- 災害レジリエンスの強化 等

【優先的に取り組む部門・施策】

「今後の人口増加及び都市化の進展」が見込まれる地域課題等に対応するため、「家庭部門」における省エネルギー化、住宅への再生可能エネルギー導入等に積極的に取り組むよう「町民への脱炭素意識の普及啓発」を重点的に行います。



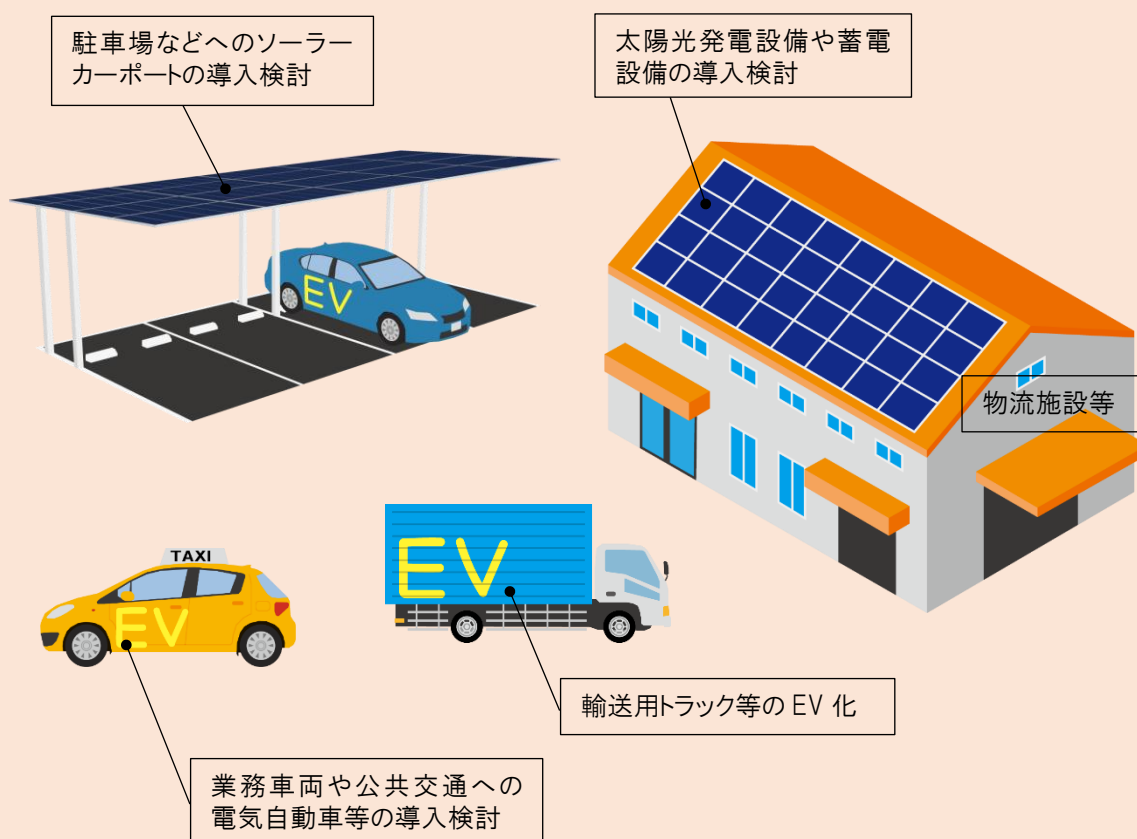
②優先的に取り組む部門・施策【運輸部門・産業部門】

【主な地域特性・課題】

- 交通の要衝で流通業務施設等が多く立地することによる今後の温室効果ガス排出量の増大
- エネルギー代金の町内還流(エネルギーの地産地消) 等

【優先的に取り組む部門・施策】

交通の要衝であり、流通業務施設等が多く立地し、今後も温室効果ガス排出量の増大が見込まれる地域課題等に対応するため、「運輸部門・産業部門」における脱炭素化に向け、事業者と連携して電気自動車等の導入、カーボンニュートラル燃料への転換、建屋等の太陽光発電設備の導入等を推進します。



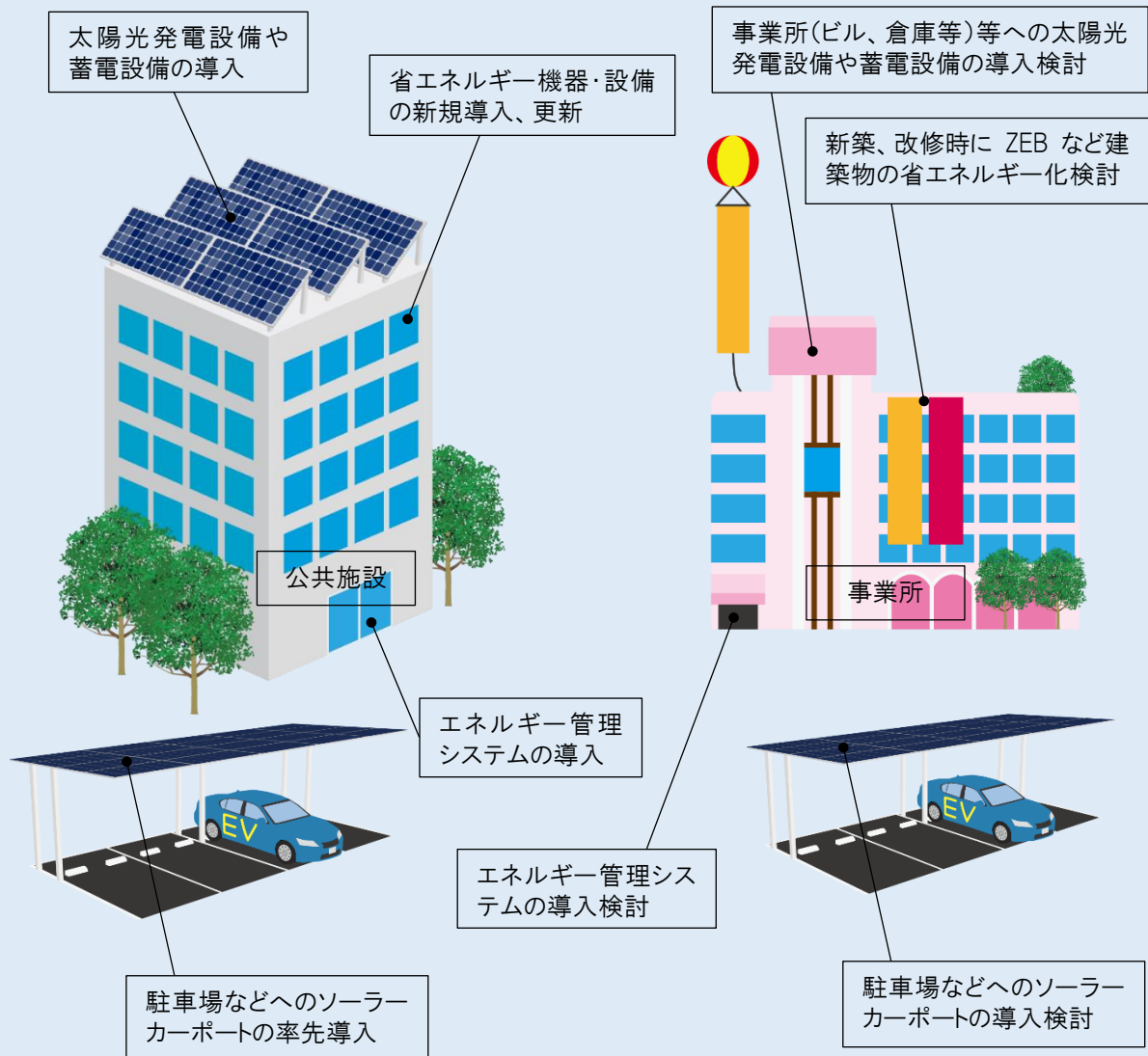
③優先的に取り組む部門・施策【業務その他部門】

【主な地域特性・課題】

- 大規模商業施設が複数立地し、「卸売業、小売業」中心の産業構造
- 災害レジリエンスの強化 等

【優先的に取り組む部門・施策】

大規模商業施設が複数立地し「卸売業、小売業」中心の産業構造であり、また、公共施設については、災害時の拠点など多様な機能を担う施設であることから、「業務その他部門」における脱炭素化に向け、事業者と連携して省エネルギー化、太陽光発電設備等の導入、再生可能エネルギー利用への転換等を推進します。



5. ロードマップ

2050年度カーボンニュートラルに向けたロードマップとして、①短期（2025年度まで）、②中期（2030年度まで）、③長期（2050年度まで）の主な施策・取組みを以下のとおりとします。

中期(2030年度まで)

家庭などへの効率的かつ効果的な省エネルギー設備の導入促進とライフスタイルの転換を図るための普及啓発を推進します。町内における最大源の再エネ導入促進を図るため、公共施設のほか民間施設、住宅への太陽光発電の導入促進を図ります。また、太陽光発電&蓄電池の導入促進による災害レジリエンスの向上やEVの導入促進による運輸部門の脱炭素化を目指すものとし、これらの内容について優先的かつ重点的に取組みます。

長期(2050年度まで)

中期までの計画達成状況により、計画内容の見直しを図るとともに「ゼロカーボンシティかすや」の実現に向けて着実な取組みを推進します。AI等の情報技術の活用や、新たな革新的脱炭素技術の積極的な導入を検討します。町が主体となって民間活力と連携して、脱炭素化とともに地域に有益な事業につなげていくことで、「持続可能なまちづくり」を実現します。

	短期 (2025年度まで)	中期 (2030年度まで)	長期 (2050年度まで)
家庭部門	<ul style="list-style-type: none"> ▶省エネ・再エネに関する情報発信（広報等）、普及啓発 ▶脱炭素に関するイベント、説明会等の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ▶日常生活におけるエネルギー消費の見直しと改善 ▶再エネの導入促進(PPAモデル等) ▶再エネ由来の電力利用促進（電力契約の見直し等） ▶省エネ化の促進（ZEH化、省エネ機器設備の導入 促進、エコな住まいづくり等） 	<ul style="list-style-type: none"> ▶自家消費型(蓄電池等)の再エネの最大限導入、利用拡大 ▶再エネ由来電力の利用拡大 ▶メタネーション、プロパネーション等のエネルギー利用
運輸・産業部門	<ul style="list-style-type: none"> ▶事業者の導入方策検討 ▶省エネ・再エネに関する普及啓発、各種支援策の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ▶公用車、公共交通等のEV化推進、充電設備等の整備 ▶自家用車のEV化促進 ▶公共交通の利用促進、環境整備等 ▶事業所等の再エネ導入促進(ソーラーカーポート等) ▶シェアリングサービスの普及促進 	<ul style="list-style-type: none"> ▶EV化の最大限導入、利用拡大 ▶公共交通の充実、利用拡大 ▶各種取組みの強化、展開 ▶メタネーション、プロパネーション等のエネルギー利用
業務その他部門	<ul style="list-style-type: none"> ▶公共施設の導入方策検討 ▶省エネ・再エネに関する普及啓発、各種支援策の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ▶公共施設、公有地への再エネ導入推進（ZEB化、ソーラーカーポート等） ▶事業者の再エネ導入促進(PPAモデル等) ▶再エネ由来の電力利用促進（電力契約の見直し等） ▶事業者の省エネ化促進（ZEB化、省エネ機器設備の導入促進等） 	<ul style="list-style-type: none"> ▶自家消費型(蓄電池等)の再エネの最大限導入、利用拡大 ▶再エネ由来電力の利用拡大 ▶メタネーション、プロパネーション等のエネルギー利用
廃棄物部門	<ul style="list-style-type: none"> ▶ごみ削減等に関する普及啓発 ▶リサイクル等の3R意識の浸透 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ごみ排出量の削減 ▶リサイクル等の3R意識の定着と確立 	<ul style="list-style-type: none"> ▶各種取組みの強化、展開 ▶資源循環利用の実現

ゼロカーボンシティかすやの実現

6. 計画の推進体制・進行管理

(1) 推進体制

- ・2050年度における本町の温室効果ガス排出の実質ゼロを目指すためには、行政、町民、事業者の全ての関係者の参画が必要であり、本計画を実現するために、図6-1に示す体制に基づき施策を推進します。
- ・町：道路環境整備課が事務局となり、施策や取組みの進捗状況について進捗管理を行います。庁内の連絡・調整を図りつつ、町有施設の省エネ化、再生可能エネルギーの導入を推進するとともに、町民・事業者等の省エネ化、再生可能エネルギー導入を促進します。
- ・粕屋町地球温暖化対策実行計画協議会：町・町民・事業者・関係団体等から構成される組織で、町と連携して脱炭素化の施策や取組みを検討します。
- ・町民・事業者・関係団体等・学校：取組みの主体として、町をはじめ国・県・関係機関等の支援を受けて、省エネの取組み、再生可能エネルギーの導入・活用に努め、町の施策に連携協力します。

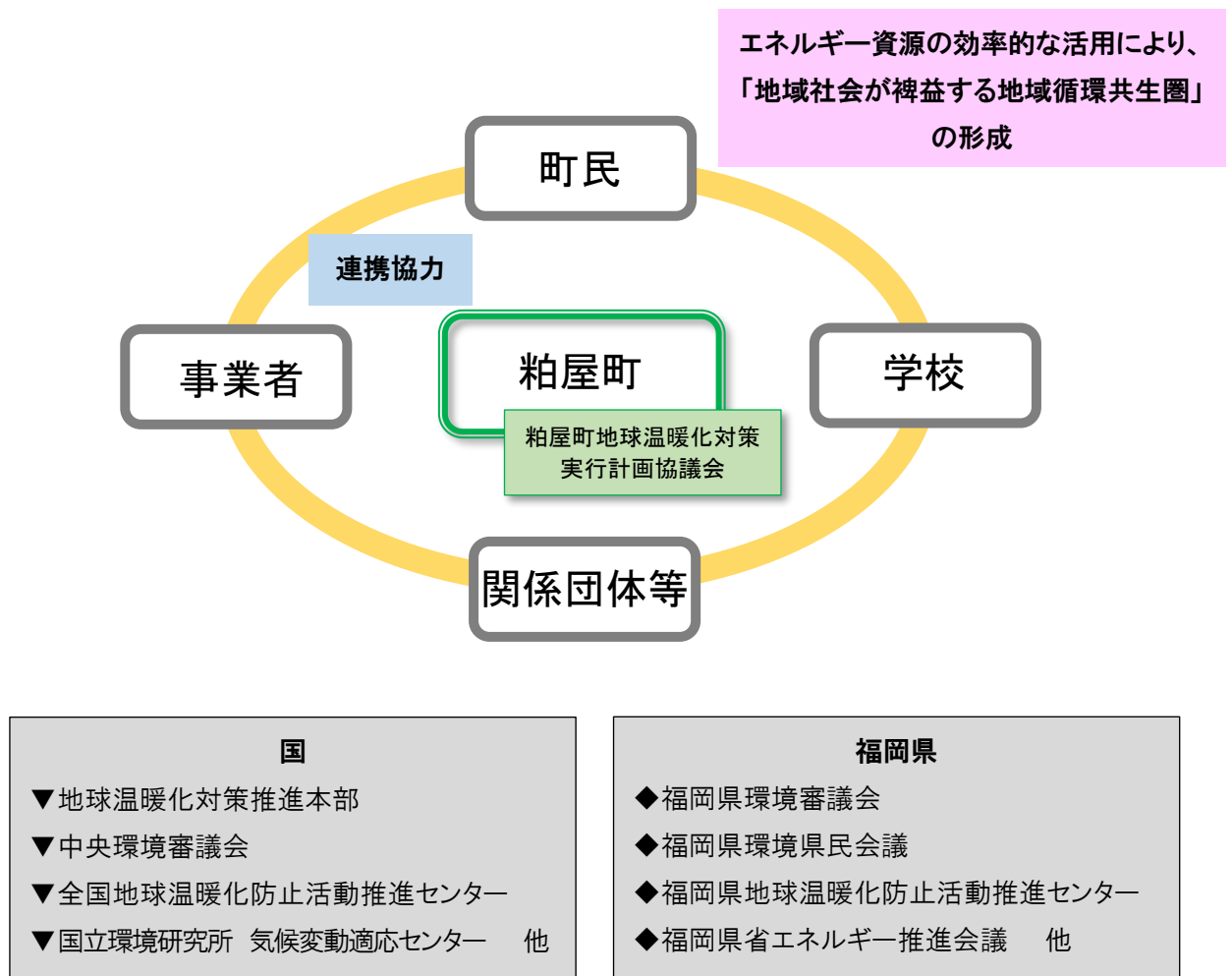


図 6-1 施策の推進体制

(2) 進行管理

- ・施策や取組みの進行管理は、PDCA サイクルに基づき継続的な改善を行いながら進めます。
- ・計画の進行管理は、温室効果ガス削減に向けた取組みの設定 (Plan) →実施 (Do) →実施状況の把握及び点検・評価 (Check) →見直し (Action) を一連の流れとします。
- ・町は、定期的に取り組みの進捗状況を把握するとともに、町内の温室効果ガス排出量の算定を行い、削減目標の達成状況を点検・評価します。取り組みの進捗状況、削減目標の達成状況については、町ホームページ等で公表し、町民・事業者・関係団体等の方々に提供します。
- ・計画の進捗状況の評価を踏まえ、必要に応じて施策の進め方を改善していくとともに、計画を推進していく上で新たな施策の検討を行います。また、社会情勢等の変化に対応するため、概ね5年ごとに計画の見直しを行うものとします。



図 6-2 計画の進行管理



參考資料

用語の解説

(1) 五十音順

【あ行】

エコアクション21

環境省が策定した環境マネジメントシステムのことで、組織や事業者等が環境へ配慮した取り組みを主体的・積極的に行なうための方法を定めたものです。あらゆる事業者が効果的、効率的、継続的に環境に取り組めるよう工夫されています。

エコドライブ

自動車の燃料消費を少なくすることで排出ガスを減らし、燃費を向上させる運転のことです。エコドライブを実践することで、燃料消費量を2割程度削減することも可能とされています。

温室効果ガス

地球の大気中に含まれており、主にCO₂、フロン類、メタン等のことを指します。これらのガスは赤外線を吸収し、再び放出する性質を持っています。この性質のため、太陽からの光で暖められた地球の表面から地球の外に向かう赤外線の多くが、熱として大気に蓄積され、再び地球の表面に戻ってきます。この戻ってきた赤外線が、地球の表面付近の大気を暖めます。

【か行】

カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と森林などによる吸収量を均衡させることです。

カーボンフットプリント

商品やサービスの原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量をCO₂に換算して、商品やサービスに分かりやすく表示する仕組みです。

事業者と消費者の間でCO₂排出量削減行動に関する「気づき」を共有し、「見える化」された情報を用いて、事業者がサプライチェーン（供給連鎖）を構成する企業間で協力して更なるCO₂排出量削減を推進すること、「見える化」された情報を用いて、消費者がより低炭素な消費生活へ自ら変革していくことを目指しています。

気候変動適応法

地球温暖化その他の気候の変動に起因して、生活、社会、経済及び自然環境における気候変動影響が生じていること並びにこれが長期にわたり拡大するおそれがあることに鑑み、気候変動適応に関する計画の策定、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の提供その他必要な措置を講ずることにより、気候変動適応を推進し、もって現在及び将来の国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法律です。

固定価格買取制度（＝FIT）

再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、国が定める固定価格で一定の期間電気事業者調達を義務付けるものです。電気事業者が調達した再生可能エネルギー電気は、送電網を通じて普段使う電気として供給されます。このため、電気事業者が再生可能エネルギー電気の買い取りに要した費用は、電気料金の一部として、使用電力に比例した賦課金という形で国民が負担することとなります。

コージェネレーション

天然ガス、石油、LP ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムのことです。回収した廃熱は、工場における熱源や、家庭、オフィス、病院など生活の場における冷暖房、給湯設備などに利用できます。

コンパクト・プラス・ネットワーク

住宅や商業施設、医療・福祉施設などの生活サービス施設がまとまって立地し、住民が公共交通や徒歩などにより、これらの施設に容易にアクセスできるまちづくりの考え方です。

【さ行】

再エネ 100 宣言 RE Action

企業、自治体、教育機関、医療機関等の団体が使用電力を 100%再生可能エネルギーに転換する意思と行動を示し、再エネ 100%利用を促進する新たな枠組みです。

災害レジリエンス

災害に対するコミュニティや社会が、その基本構造や機能の維持・回復を通じて、災害の影響を適時かつ効果的に防護・吸収し、対応するとともに、しなやかに回復する能力として定義されています。

再生可能エネルギー

太陽光、水力、風力、バイオマス、地熱など、自然の中で繰り返し起こる現象から抽出でき、一度利用しても比較的短期間に再生が可能な、資源が枯渇しないエネルギー資源のことです。

サブスク

subscription（サブスクリプション）の略称で、月額課金・定額制で契約するサービスのことを指します。ある商品やサービスを一定期間、一定額で利用できるような仕組みです。

ソーラーシェアリング

営農を続けながら太陽光発電を行うもので、農地に支柱等を立てて、その上部に設置した太陽光パネルを使って日射量を調節し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組をいいます。

【た行】

脱炭素社会

パリ協定第 4 条第 1 項には、「今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出量と吸収源による除去量との均衡を達成する」とされています。すなわち世界全体の人為的な排出量を実質的にゼロにすることを「脱炭素社会」といいます。

地球温暖化対策計画

「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 8 条第 1 項及び「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」に基づいて策定される計画です。この計画には、地球温暖化対策の推進に関する基本的方向、温室効果ガスの排出削減・吸収の量に関する目標、目標達成のための対策・施策、地球温暖化への持続的な対応を推進するための方策が示されています。

デコ活

二酸化炭素 (CO₂) を減らす (DE) 脱炭素 (Decarbonization) と、環境に良いエコ (Eco) を含む“デコ”と活動・生活を意味する“活”を組み合わせた新しい言葉です。

シェアリングサービス

物品等を多くの人と共有したり、個人間で貸し借りをしたりする際の仲介を行うサービスの総称で、車や自転車等のシェアサービスがあります。

【は行】

バイオマス

エネルギー源として活用が可能な木製品廃材やし尿などの有機物のことで、それを発酵させ発生するメタンガスを燃料として利用することができます。再生可能エネルギーの一つです。

排出係数

電気やガソリンなどのエネルギー使用量あたりのCO₂排出量を求める場合に、エネルギーの種類に応じて乗ずる係数です。

パリ協定

京都議定書以来、18年ぶりに合意された温暖化問題に対処する国際的な取り決めです。平均気温上昇を産業革命以前に比べ2℃未満に抑え、1.5℃以下に抑える努力をするという世界共通の長期目標が定められました。

また、京都議定書は先進国のみ削減目標を課していたのに対して、パリ協定は全ての国が自国で作成した目標を提出し、その達成のために措置を実施することを義務づけています。

ヒートアイランド現象

ヒートアイランド (heat island=熱の島) 現象とは、都市の気温が周囲よりも高くなる現象のことです。気温の分布図を描くと、高温域が都市を中心に島のような形状に分布することから、このように呼ばれるようになりました。

福岡県総合計画

福岡県が目指すべき姿を示すとともに、県政の各分野における施策の方向性を示し、県の行政運営の指針となるものです。

福岡県環境総合ビジョン

福岡県における環境に関する施策の基本的な方向性を示し、環境の面から総合的・計画的に県行政を推進するための施策大綱であるとともに、県民・事業者・行政など、すべての主体が環境について考え行動する際の指針となるものです。

【ま行】

メタネーション

CO₂と水素から「メタン」を合成する技術です。現在の都市ガスの原料である天然ガスを、この合成メタンに置き換えることで、ガスの脱炭素化を目指しています。

猛暑日

日最高気温が35℃以上の日です。

(2) 数字・アルファベット順

3R

3Rは Reduce (リデュース)、Reuse (リユース)、Recycle (リサイクル) の3つのRの総称です。

Reduce (リデュース) は、ごみの発生を減らすことです。製品をつくる時に使う資源の量を少なくすることや廃棄物の発生を少なくすること等が含まれます。

Reuse (リユース) は、繰り返し使うことです。使用済製品やその部品等を繰り返し使用すること等が含まれます。

Recycle (リサイクル) は、資源として再生利用することです。廃棄物等を原材料やエネルギー源として有効利用すること等が含まれます。

COP

Conference of Parties の略称で、条約の締約国会議を意味する略称です。気候変動枠組条約に参加する国により、温室効果ガス排出削減などについて協議する会議（気候変動枠組条約締約国会議）を、本計画では COP と呼びます。

COP21 は、第 21 回気候変動枠組条約締約国会議（2015 年開催）のことを示します。

COP26 は、第 26 回気候変動枠組条約締約国会議（2021 年開催）のことを示します。

COP27 は、第 27 回気候変動枠組条約締約国会議（2022 年開催）のことを示します。

なお、COP の表記は、ほかに生物多様性条約などで使われます。

ESG 投資

従来の財務情報だけでなく、環境 (Environment) ・社会 (Social) ・ガバナンス (Governance) 要素も考慮した投資のことです。

EV

Electric Vehicle (電気自動車) の略称で、バッテリー(蓄電池)に蓄えた電気でモーターを動かして走ります。走行中に CO₂ や大気汚染物質などを発生させません。

FCV

Fuel Cell Vehicle (燃料電池自動車) の略称で、水素と空気中の酸素を燃料電池で反応させて発電し、モーターを動かして走ります。走行中に排出するのは水だけで、CO₂ や大気汚染物質などを発生させません。

FIT (= 固定価格買取制)

再生可能エネルギー源 (太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス) を用いて発電された電気を、国が定める固定価格で一定の期間電気事業者が調達を義務付けるものです。電気事業者が調達した再生可能エネルギー電気は、送電網を通じて普段使う電気として供給されます。このため、電気事業者が再生可能エネルギー電気の買い取りに要した費用は、電気料金の一部として、使用電力に比例した賦課金という形で国民が負担することとなります。

HEMS

Home Energy Management System の略称で、家庭内で使用している電気機器について使用量や稼働状況を把握 (可視化) することで、消費者が自らエネルギーを管理するシステムです。

ISO14001

環境マネジメントシステムに関する国際規格で、製品の製造やサービスの提供など、自社の活動による環境への負荷を最小限にするように定めています。ISO14001 を取得した組織や企業は、地球環境へ配慮した組織/企業活動を行っていることが国際的に認められることとなります。

IPCC

Intergovernmental Panel on Climate Change（気候変動に関する政府間パネル）の略称で、人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)により設立された組織です。

PPA

Power Purchase Agreement(電力販売契約)の略で、企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金とCO₂排出の削減ができます。設備の所有は第三者(事業者または別の出資者)が持つ形となりますので、資産保有をすることなく再エネ利用が実現できます。

REPOS

Renewable Energy Potential System(再生可能エネルギー情報提供システム)の略称で、全国・地域別の再エネ導入ポテンシャル情報や、導入に当たって配慮すべき地域情報・環境情報・防災情報などが掲載されています。

SBT

Science Based Targets(サイエンス・ベースド・ターゲット)の略称で、パリ協定(世界の気温上昇を産業革命前より2°Cを十分に下回る水準(Well Below 2°C)に抑え、また1.5°Cに抑えることを目指すもの)が求める水準と整合した、5年~15年先を目標年として企業が設定する、温室効果ガス排出削減目標のことです。

SBTi

Science Based Targets initiativeの略称で、科学に基づく気候目標を設定した組織・企業間のコラボレーションことです。SBTiは企業がSBTを設定することが当然となり、経済と環境が調和する社会を創り上げることを目標としています。

SDGs

持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goals)とは、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、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない(leave no one behind)」ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル(普遍的)なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。

V2H

「クルマ(Vehicle)から家(Home)へ」を意味し、電気自動車に蓄えられた電力を、家庭用に有効活用する考え方のことです。

ZEB

Net Zero Energy Buildingの略称で、50%以上の省エネルギーを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した建築物のことです。削減量に応じて、①『ZEB』(100%以上削減)、②Nearly ZEB(75%以上100%未満削減)、③ZEB Ready(再生可能エネルギー導入なし)と定義されており、また、30~40%以上の省エネルギーを図り、かつ、省エネルギー効果が期待されているものの、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づく省エネルギー計算プログラムにおいて現時点で評価されていない技術を導入している建築物のうち1万㎡以上のものを④ZEB Orientedと定義されています。

ZEH

Net Zero Energy House の略称で、20%以上の省エネルギーを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した住宅のことです。削減量に応じて、①『ZEH』（100%以上削減）、②Nearly ZEH（75%以上 100%未満削減）、③ZEH Oriented（再生可能エネルギー導入なし）と定義されています。

（3）エネルギー等の単位とその意味

基本単位			
記号	読み方	説明	備考
W	ワット	電力の単位	瞬時値、出力
W h	ワットアワー	電力量の単位	1 k W h は1 k W の電力を1時間使用
J	ジュール	熱量などの単位	国際単位、calに代わって使用
単位の接頭語			
記号	読み方	説明	備考
k	キロ	10^3	1 k W = 1,000W
M	メガ	10^6	1MW = 1,000 k W = 1,000,000W
G	ギガ	10^9	1G J = 1,000M J = 0.001T J
T	テラ	10^{12}	1T J = 1,000G J = 1,000,000M J

部門別CO₂削減のための対策や効果について

出典:「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」(環境省)

3.対策(詳細)

【家庭部門】								
分類	対策	対策内容	CO ₂ 削減効果		節約額	時間メリット	時間メリット備考	備考等
A:新築・持ち家を購入する世帯								
	ZEH購入	断熱性能の向上と太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入などによって、エネルギー消費量を実質ゼロにするZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)を購入する	2,551.0	kg-CO ₂ /世帯	152,280 円/年			
	太陽光発電設備の設置	太陽光発電設備を設置する	919.8	kg-CO ₂ /世帯	53,179 円/年			
	家庭エコ診断の実施	地球温暖化や省エネ家電などに関する幅広い知識を持った診断士が、省CO ₂ ・省エネ提案・アドバイスを行う家庭エコ診断を受診し、各家庭の実情に合わせた対策を行う	31.5	kg-CO ₂ /世帯	4,185 円/年			
B:10年後までに引っ越しやリフォームの機会がある世帯								
	省エネ性能の高い住宅への引っ越し・断熱リフォーム	引っ越しの際に、建築物の省エネ性能表示なども参考に、省エネルギー基準を満たした住宅を選択する。断熱性能の高い窓ガラスやサッシへの交換等の断熱リフォームを実施する	1,130.7	kg-CO ₂ /戸	94,475 円/年			
	高効率給湯器の導入	従来型の給湯器から高効率給湯器(ヒートポンプ式、潜熱回収型給湯器、家庭用燃料電池)へ更新する	70.9 ~	525.6 kg-CO ₂ /台	6,161 ~ 35,394 円/年			
	ヒートポンプ式給湯器	同上	525.6	kg-CO ₂ /台	35,394 円/年			
	潜熱回収型給湯器	同上	70.9	kg-CO ₂ /台	6,161 円/年			
	家庭用燃料電池	同上	163.8	kg-CO ₂ /台	13,977 円/年			
	節水(ガス使用量削減)	節水シャワーヘッド、節水型のトイレへの交換、蛇口への節水アダプタの設置、節水効果の高いドラム式洗濯機の導入等を行う	104.7	kg-CO ₂ /世帯	15,647 円/年			節水による水道代の節約額(業務部門)も本項目に合算
C:全世帯								
	LED等高効率照明の導入	LED等高効率な照明を導入する	27.2	kg-CO ₂ /世帯	2,876 円/年	0.4 時間/年	取り換えの手間が約7分の1になる	
	クールビズ(家庭)	夏期の軽装等により冷房の設定を適切な室温にする	5.3	kg-CO ₂ /世帯	566 円/年			
	ウォームビズ(家庭)	冬期の暖かい服装等により暖房の設定を適切な室温にする	35.3	kg-CO ₂ /世帯	3,338 円/年			
	冷蔵庫の買い替え	統一省エネルギーラベルなどを参考に、省エネ性能の高い冷蔵庫に買い替える	107.8	kg-CO ₂ /台	11,413 円/年			
	エアコンの買い替え	統一省エネルギーラベルなどを参考に、省エネ性能の高いエアコンに買い替える	69.8	kg-CO ₂ /台	7,388 円/年	-	自動清掃機能付きエアコンの場合、フィルターの手入れ回数が1/24に	
	スマート節電(HEMS導入)	エネルギー使用量の表示・管理システム(HEMS)やIoT家電の活用により、節電を行う	87.5	kg-CO ₂ /世帯	9,268 円/年			
	電力排出係数の改善	-	777.0	kg-CO ₂ /世帯				

【運輸部門】								
分類	対策	対策内容	CO ₂ 削減効果		節約額	時間メリット	時間メリット備考	備考等
A:次世代車の購入意向がある世帯								
	次世代自動車の購入	自動車購入時に、次世代自動車(FCV, EV, PHEV, HV)を選択する	610.3	kg-CO ₂ /台	75,152 円/年	2.0 時間/年	給油時間の削減	完全自動運転車にした場合、運転時間を自由に使えることから、更に323時間/年の時間メリット
B:10年後までに自動車購入機会がある世帯								
	カーシェアの利用	自動車を保有する代わりに、カーシェアを利用する	490.5	kg-CO ₂ /台	149,247 円/年			
	テレワークで移動自体を削減	テレワークにより、通勤に伴う移動を削減する	840.3	kg-CO ₂ /人	61,267 円/年	275.4 時間/年		
C:全世帯								
	自動車利用方法の見直し		117.3	kg-CO ₂ /台				
	エコドライブの実施	ふんわりアクセル、加減速の少ない運等のエコドライブを実施する	117.3	kg-CO ₂ /台	9,365 円/年	0.2 時間/年	給油回数約10%削減	
	通勤手段や頻度の見直し		35.1 ~	161.6 kg-CO ₂ /人				
	近距離通勤(5km未満)は自転車・徒歩通勤に見直す	近距離通勤の場合、通勤手段を自動車から自転車・徒歩通勤に見直す	161.6	kg-CO ₂ /人	11,782 円/年			
	5km以上の通勤も月1日は公共交通機関に見直す	通勤手段を自動車から公共交通機関に見直す	35.1	kg-CO ₂ /人	- 円/年			

【非エネ起部門】								
分類	対策	対策内容	CO ₂ 削減効果		節約額	時間メリット	時間メリット備考	備考等
C:全世帯								
	ごみの削減(分別収集・3R)	マイボトル、マイバッグの利用、分別などにより容器包装プラスチック等のごみを削減する	28.8	kg-CO ₂ /世帯	3,784 円/年			
	脱炭素型の製品・サービスを選択(グリーン購入)							
	例:バイオマスプラスチック製品の購入	従来のプラスチックに代わり、環境に配慮したバイオマスプラスチックを使った製品を購入する	19.2	kg-CO ₂ /世帯				

【その他分野横断】								
分類	対策	対策内容	CO ₂ 削減効果		節約額	時間メリット	時間メリット備考	備考等
B:10年後までに引っ越しやリフォームの機会がある世帯								
	節水(水使用量削減)	節水シャワーヘッド、節水型のトイレへの交換、蛇口への節水アダプタの設置、節水効果の高いドラム式洗濯機の導入等を行う	23.8	kg-CO ₂ /世帯				節水による水道代の節約額は家庭部門の節水の項目に合算
C:全世帯								
	クールビズ(業務)	夏期の軽装等により冷房の設定を適切な室温にする	5.6	kg-CO ₂ /人				
	ウォームビズ(業務)	冬期の暖かい服装等により暖房の設定を適切な室温にする	2.7	kg-CO ₂ /人				
	食品ロス削減	買いすぎの防止等により、家庭からの食品ロスを削減する	5.4	kg-CO ₂ /世帯	8,900 円/年			
	旬の食材の地産地消	旬の食材、地元でとれた食材を購入する						試算範囲が限定的かつ汎用的な試算が困難なことからCO ₂ 削減効果は計上しない
	サステナブルファッション	リサイクル素材を使った環境に配慮した服を選んだり、持っている服を長く大切に着る						試算範囲が限定的かつ汎用的な試算が困難なことからCO ₂ 削減効果は計上しない