

# 太宰府市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)

2023 年 3 月時点

福岡県太宰府市



# 目 次

第1章 計画策定にあたって	1
1. 計画策定の趣旨	1
2. 計画の基本的事項	2
(1) 計画の位置づけ	2
(2) 計画の期間・見直し	2
(3) 対象区域	2
(4) 対象とする温室効果ガス	3
(5) 基準年度及び目標年度	3
第2章 計画策定の背景と意義	4
(1) 気候変動をめぐる国内外の動向	4
(2) 福岡県の政策動向	5
第3章 太宰府市の地域特性	7
1. 自然条件	7
(1) 気温・降水量	7
(2) 風況、日照時間	8
(3) 地象・水象	9
2. 経済的条件	10
(1) 産業の状況	10
(2) 地域経済循環分析	13
3. 社会的条件	14
(1) 人口	14
(2) 土地利用	15
(3) 廃棄物・リサイクル	16
第4章 温室効果ガス排出量の現況推計	17
1. 温室効果ガス排出量	17
(1) 算定手法	17
(2) エネルギー消費量	21
(3) 温室効果ガス排出量	22
(4) 二酸化炭素排出量	24

2.	二酸化炭素吸収量	26
(1)	算定手法	26
(2)	二酸化炭素吸収量	26
第5章	温室効果ガス排出量等の将来推計及び削減目標	27
1.	温室効果ガス排出量の将来推計	27
(1)	推計手法	27
(2)	推計結果	27
2.	温室効果ガス排出量の削減目標	29
(1)	目標設定の基本的な考え方	29
(2)	太宰府市の温室効果ガス排出量の削減目標	30
(3)	ゼロカーボンシティ 2050 の実現に向けたビジョン	31
(4)	2030 年度における分野別削減率と対策導入量の目安	32
第6章	対策・施策と目標・指標	34
1.	施策の体系	34
2.	「緩和策」の推進	35
(1)	再生可能エネルギーの利用促進	35
(2)	省エネルギーの推進	37
(3)	地域環境の整備及び改善	39
(4)	循環型社会の構築	41
(5)	吸収源対策	44
3.	「適応策」の推進	46
(1)	自然生態系	46
(2)	自然災害	49
(3)	健康	52
(4)	産業・経済活動	54
(5)	市民生活	55
第7章	計画の推進体制、進捗管理	56
1.	計画の推進体制	56
2.	計画の進捗管理 (PDCA)	57

資料編	58
1. 計画策定の経緯	58
2. 太宰府市環境審議会規則	59
3. 地球温暖化対策に関する国内外の状況（詳細版）	62
(1) 世界の年平均気温	62
(2) 世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量	62
(3) 世界における再生可能エネルギー導入状況	63
(4) 世界の政策動向	64
(5) 日本の年平均気温	68
(6) 日本の温室効果ガス排出量	69
(7) 日本における再生可能エネルギーの導入状況	69
(8) 日本の政策動向	70
(9) 福岡県の気候	78
(10) 福岡県の二酸化炭素排出量	80
(11) 福岡県における再生可能エネルギー導入状況	80
4. 用語集	81



### 1. 計画策定の趣旨

気候変動問題の一層の深刻化と対策の強化が求められる中、太宰府市は、2021年6月25日に「太宰府市気候非常事態ゼロカーボンシティ宣言」を発出し、2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指すことを宣言しました。

これを受けて、第四次太宰府市環境基本計画では、2050年までの温室効果ガス排出量実質ゼロを目指し、中間目標として2030年に2013年度比で46%削減を掲げています。また、太宰府市地球温暖化対策実行計画（第5期）【事務事業編】においても2050年までの温室効果ガス排出量実質ゼロを目指し、中間目標として2030年に2013年度比で50%以上の削減を掲げています。

市民、事業者、行政が力を合わせて2050年までの温室効果ガス排出量実質ゼロを実現するために、また、気候変動の影響への適応を進めるために、今回、「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定するものです。

#### コラム

#### 緩和と適応

地球温暖化対策は大きく分けて2つあります。1つは、原因となる温室効果ガスの排出を抑制する「緩和」、もう1つは、すでに起こりつつある、あるいは起こりうる温暖化の影響に対して、自然や社会のあり方を調整する「適応」です。地球温暖化の影響を抑えるためには、「緩和」を進める必要がありますが、最善の緩和の努力を行ったとしても、世界の温室効果ガスの濃度が下がるには時間がかかるため、今後数十年間は、ある程度の温暖化の影響は避けられないと言われています。そこで、「緩和」とともに「適応」の取組みも重要です。



資料：「温暖化から日本を守る 適応への挑戦 2012」、環境省

## 2. 計画の基本的事項

### (1) 計画の位置づけ

本計画「太宰府市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」は、地球温暖化対策の推進に関する法律第19条第2項に基づく法定計画であり、太宰府市まち・ひと・しごと創生総合戦略や環境基本計画の部門計画と連携を図りつつ、太宰府市域の特性に応じて市民、事業者、団体等と協力して地球温暖化対策に取り組むための計画です。本計画は、気候変動適応法第12条に基づく地域気候変動適応計画としても位置づけます（図1）。

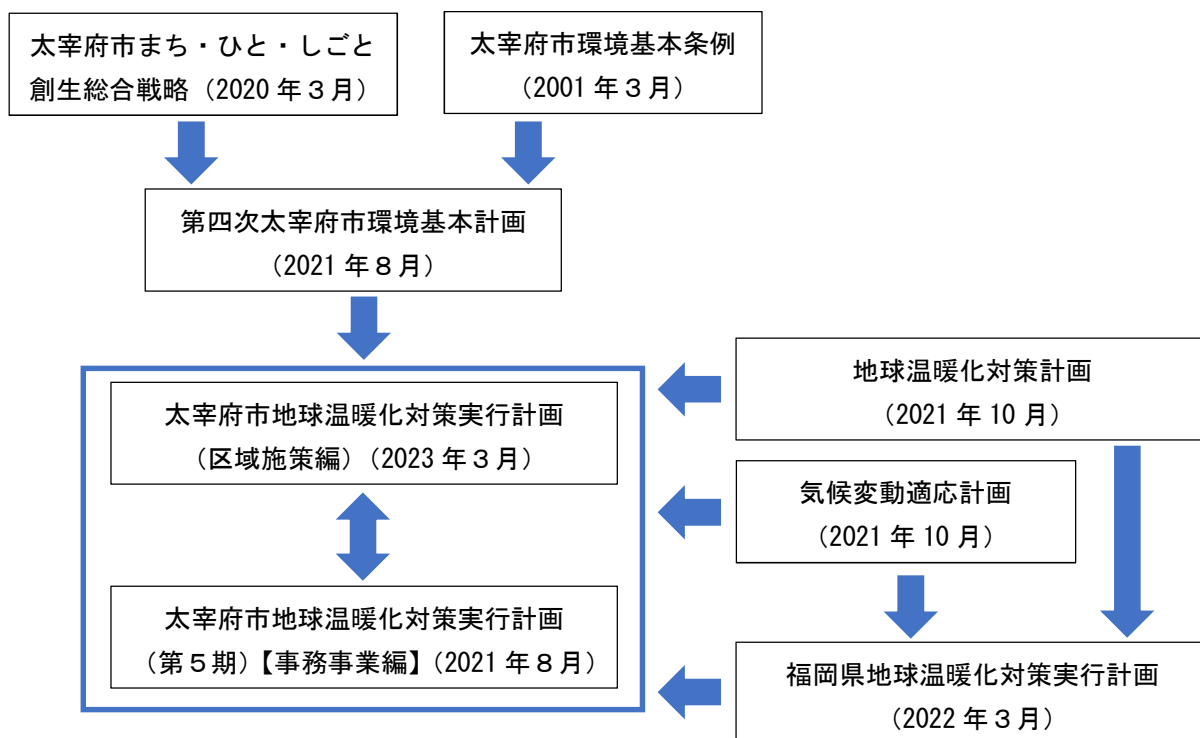


図1 計画の位置づけ

### (2) 計画の期間・見直し

計画の期間は、2023年度から2030年度までの8年間とし、今後、社会経済情勢や環境を取巻く状況の変化を踏まえ、必要に応じて見直しを実施します。

### (3) 対象区域

計画の対象区域は、太宰府市全域とします。



#### (4) 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)、メタン (CH<sub>4</sub>)、一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) とします。

表 1 対象とする温室効果ガスと部門等

項目	排出部門等
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	家庭部門、業務部門、産業部門 (農林水産業、建設業・鉱業、製造業)、運輸部門 (自動車、鉄道)、廃棄物部門 (一般廃棄物の焼却)
メタン (CH <sub>4</sub> )	自動車の走行、水田からの排出、農業廃棄物の焼却、一般廃棄物の焼却、生活・商業排水の処理
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	自動車の走行、耕地における肥料の使用、耕地における農作物残さのすき込み、農業廃棄物の焼却、一般廃棄物の焼却、生活・商業排水の処理

#### (5) 基準年度及び目標年度

国の地球温暖化対策計画に準じて、計画の基準年度を 2013 年度、中期目標年度を 2030 年度、長期目標年度を 2050 年度とします。

### (1) 気候変動をめぐる国内外の動向

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書では、人間活動の影響で地球が温暖化していることに疑う余地はなく、猛暑や大雨などの極端現象の増加にも人間活動の影響が現れていると指摘されています。実際に世界や日本の平均気温は上昇しており、世界中で地球温暖化の影響とみられる現象が様々な分野で現れています。こうした状況は、私たち人類や全ての生き物にとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われています。

「気候危機」を回避するためには、二酸化炭素排出量が2030年までに45%削減され、2050年頃には正味ゼロに達する必要があるとあり、メタンなどの二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量も大幅に削減される必要があることが指摘されています。

地球温暖化の対策には、温室効果ガス排出量を抑制する（または植林などによって二酸化炭素吸収量を増加させる）「緩和」と、気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより気候変動の悪影響を軽減する（または気候変動の好影響を増長させる）「適応」の二つの対策があり、どちらか一方を進めるのではなく、車の両輪のように「緩和」と「適応」を進める必要があります。

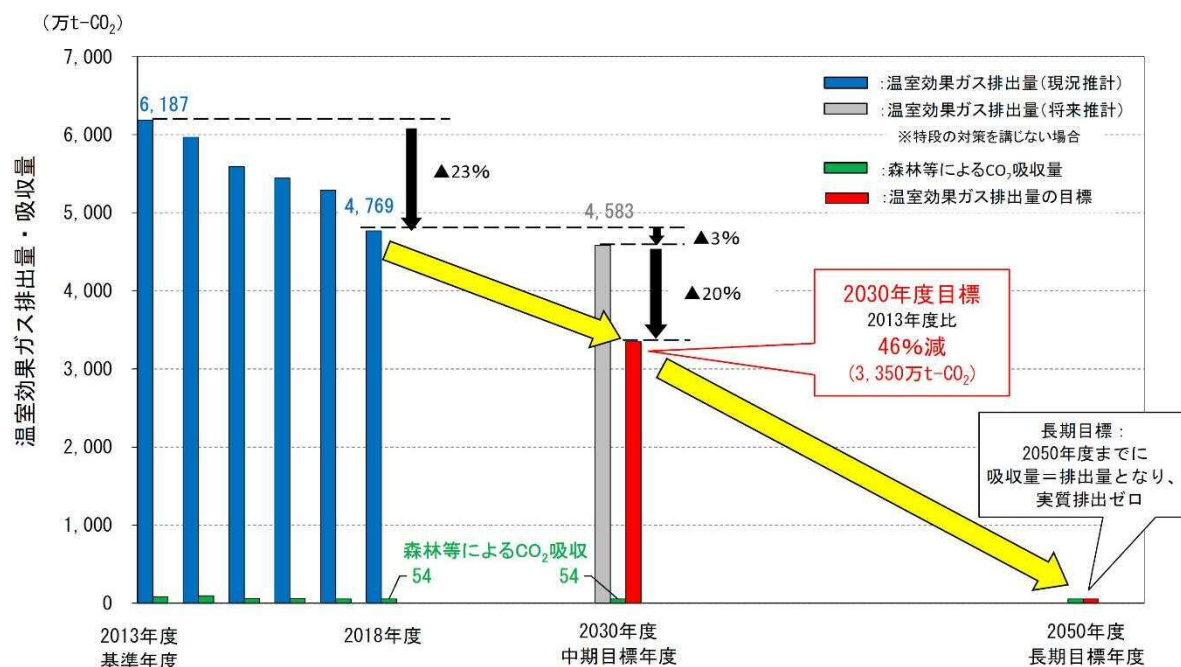
国際的には気候変動枠組み条約の締約国会議（COP）において、パリ協定に基づく気候変動対策が議論されており、日本においてもパリ協定の採択以降、気候変動対策の動きが加速化しており、地球温暖化対策の推進に関する法律の改正、地域脱炭素ロードマップの策定、地球温暖化対策計画や気候変動適応計画の改定などが行われています。

【気候変動をめぐる国内外の動向の詳細は、資料編 3. 地球温暖化対策に関する国内外の状況（詳細版）をご参照ください。】

太宰府市においても、「太宰府市気候非常事態ゼロカーボンシティ宣言」を行い、「戸建住宅用再生可能エネルギー発電等設備購入補助金」、「次世代自動車（EV・FCV・PHV・PHEV）の購入補助金」、「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）認証を受けた住宅への補助金」、「パーク・アンド・ライド駐車場の利用促進」、「コミュニティバス（まほろば号）の市内巡回」、「来訪者へのレンタサイクル事業」、「エコファミリーの募集・拡大」、「ワンヘルス宣言」、「ペット同伴の避難所開設」など、多様な緩和策・適応策を展開していますが、2050年カーボンニュートラルの実現、気候変動影響へのレジリエンスの強化のためには、更なる緩和策・適応策の推進が必要です。

## (2) 福岡県の政策動向

福岡県は、国の地球温暖化対策計画を踏まえ、2022年3月に「福岡県地球温暖化対策実行計画（第2次）」を策定しました。この計画では、長期目標として、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とともに、2030年度における福岡県の温室効果ガス排出量を2013年度比46%削減する目標を定め、特に重要な取組の方向性を示しています（図2、表2）。



資料：「福岡県地球温暖化対策実行計画（第2次）」

図2 福岡県の温室効果ガス削減目標（イメージ）

表2 特に重要な取組の方向性

部門	区分	取組の方向性
エネルギー等	再生可能エネルギーの最大限の導入の促進	太陽光発電や洋上風力発電など、地域の資源や特性を活かした再生可能エネルギーの最大限の導入を目指す。なお、導入に当たっては、地域と共生した事業実施を図ることが求められる。
	カーボンニュートラルポート（CNP）の形成	北九州港及び苅田港において、次世代エネルギーの需要や利活用方策、港湾施設の規模・配置等の検討を行い脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化を目指す。
	水素エネルギー利活用の推進	国の2050年カーボンニュートラル宣言を受け、脱炭素化の流れが加速しており、水素は脱炭素化のキーテクノロジーとして期待されている。今後とも様々な分野における、水素の利活用拡大に向けた取組を推進していく。
	地域の脱炭素化	地域の脱炭素化を推進することは非常に重要であるため、基礎自治体である市町村が主体的に地域の脱炭素化に向け取り組む必要がある。県としても県内市町村と連携し、個別の市町村の先進的な取組を支援するとともに広域に拡大するなど、できる限り多くの市町村が地域脱炭素化に取り組む体制を整備する等、県内全域における脱炭素化を推進する。

部門	区分	取組の方向性
家庭	省エネ住宅の普及促進	新築住宅における ZEH の普及に加え、既存住宅における省エネルギー改修の促進により、住宅の省エネルギー性能の向上を図る。
	省エネルギー機器等の導入	LED 照明や省エネルギー家電など住宅への高効率な省エネルギー機器の普及を促進する。
	省エネルギー型ライフスタイルへの転換	県民一人一人が県・国・世界の現状を知り、「エシカル消費」や「COOL CHOICE」などの環境に配慮した行動を継続して実践していくために、ナッジ等の行動経済学の知見等を活用し、県民に積極的かつ自主的な行動変容を促すことで、地球温暖化対策につながる取組を定着させ、これを実効性あるものにしていく。そのために、アプリやサイトなどを効果的に活用し、県民の取組を支援する。 また、年代に応じて学校や地域等において自発的な環境学習等の取組が促進されるよう支援するとともに、特に、次代を担う子どもが主体性をもって環境に配慮した行動ができるよう環境学習を推進する。
業務 (オフィス、商業 施設等)	建築物の省エネルギー対策の促進	新築建築物における ZEB の普及に加え、既存建築物における省エネルギー改修の促進により、建築物の省エネルギー性能の向上を図る。
	省エネルギー設備の導入促進	事業所における高効率な省エネルギー機器等（OA 機器、照明、空調機器等）の普及を促進する。
	省エネルギー型ビジネススタイルへの転換	企業経営における、ESG 金融などの動向も踏まえた脱炭素型ビジネススタイルへの転換を推進する。
	地方公共団体における取組	公的建築物における太陽光発電の設置促進や再生可能エネルギーから発電した電力の利用促進、照明の LED 化など、引き続き、率先して地球温暖化対策に取り組む。
運輸	電動車の普及促進	家庭や事業所において電動車が普及するよう、各種の支援を進めていく。 また、自治体においては、率先して電動車を導入することが求められる。
産業（製造業、 建設業・鉱業、 農林水産業）	エネルギー消費量の削減と脱炭素経営の促進	大企業では既に自主的な取組が進められてきている。それに加えて中小企業でも、デジタル化や AI の活用などにより、生産プロセスを改善してエネルギー消費量を削減するほか、使用する燃料を転換することで脱炭素化を推進することが必要である。また、中小企業も含む産業界全体で、中長期の温室効果ガスの削減目標を設定し、サプライチェーン全体の排出削減を計画的に進めるなど、脱炭素化を企業経営に取り込むことが重要である。
廃棄物部門	—	食品ロス削減などの「資源の消費抑制」や、プラスチックなどの「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。

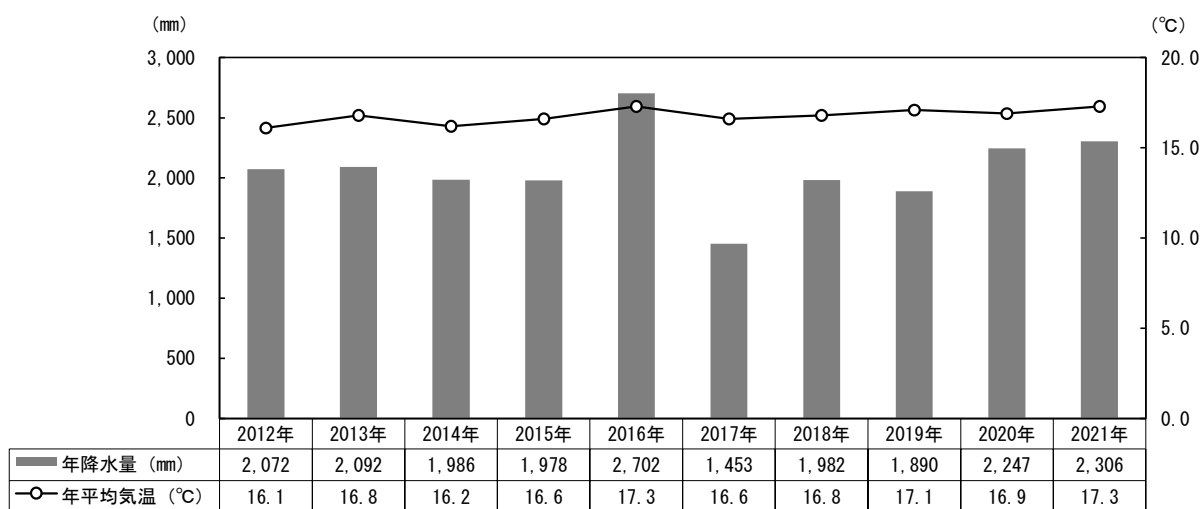
資料：「福岡県地球温暖化対策実行計画（第2次）」

1. 自然条件

(1) 気温・降水量

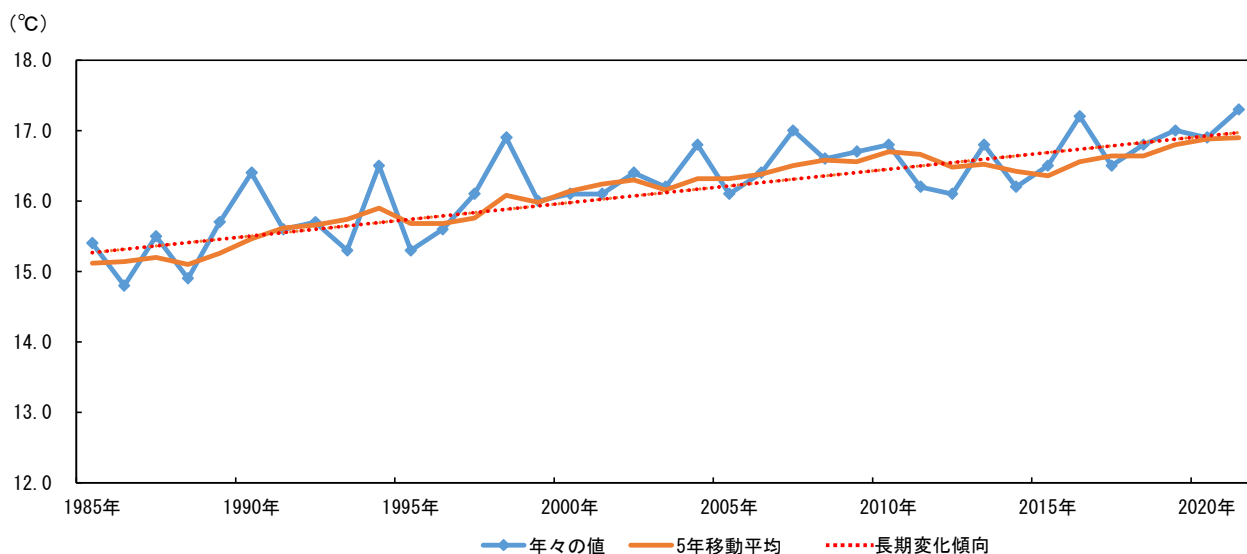
気象庁のデータによると、過去10年間の太宰府地点の年平均気温は、16.1℃から17.3℃の間で推移しており、年降水量は、1,453mmから2,306mmの間で推移しています(図3)、

また、年平均気温の長期的変化傾向をみると、1985年から2021年までの間に約1.8℃上昇しています(図4)。過去5年間の夏(6月から8月)の日最高気温、冬(12月から2月)の日最低気温について、太宰府地点と福岡地点の毎日の差分の平均値をみると、日最高気温は福岡地点より高く、冬の日最低気温は福岡地点より低くなっており(図5)、盆地地形の太宰府市では、冷暖房の使用によるエネルギー消費が大きい可能性があります。



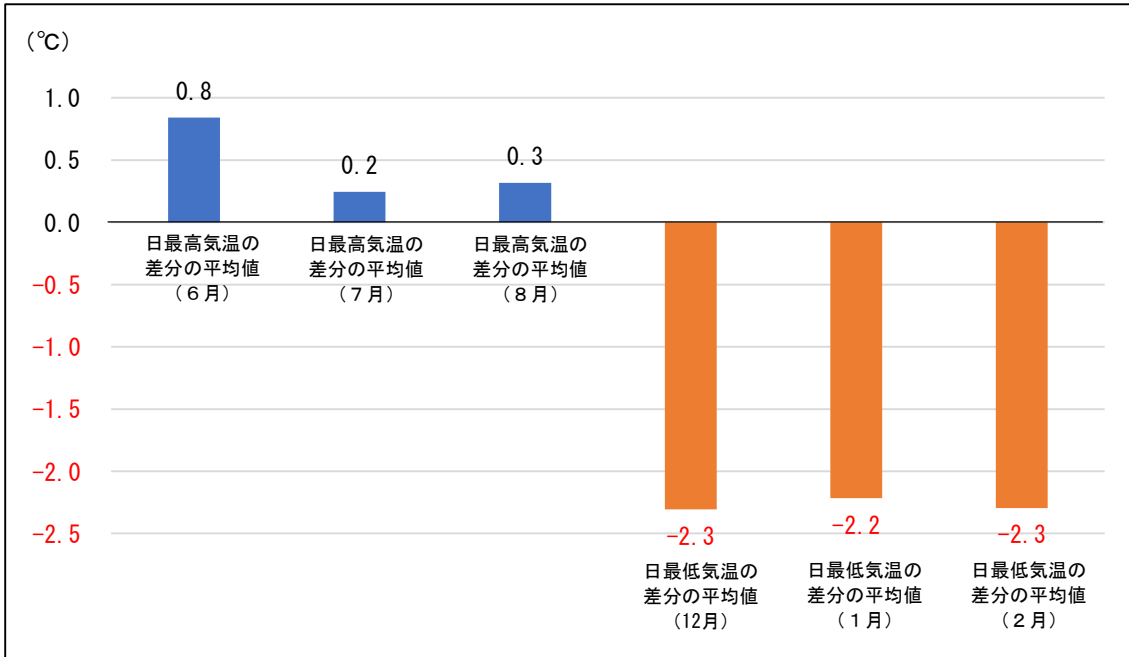
資料：気象庁ホームページ

図3 過去10年間の年平均気温と年降水量の推移(太宰府地点)



資料：気象庁ホームページ

図4 年平均気温の長期的変化傾向



過去5年：2017年度から2021年度  
 差分：太宰府地点の値－福岡地点の値

資料：気象庁ホームページ

図 5 太宰府地点と福岡地点の気温の差分

## (2) 風況、日照時間

気象庁のデータによると、過去10年間の太宰府地点の年平均風速は、1.8m/sから2.6m/sの間で推移しており、年間日照時間は、1,654.4hから1,967.2hの間で推移しています(表3)。

表 3 年平均風速と年間日照時間(太宰府地点)

年	年平均風速	年間日照時間
2012	2.6m/s	1,654.4h
2013	2.6m/s	1,918.5h
2014	2.0m/s	1,677.4h
2015	1.9m/s	1,729.4h
2016	1.8m/s	1,653.5h
2017	2.0m/s	1,879.7h
2018	1.9m/s	1,967.2h
2019	1.8m/s	1,842.0h
2020	1.9m/s	1,897.1h
2021	2.0m/s	1,607.0h]

]：資料不足値

資料：気象庁ホームページ



### (3) 地象・水象

市内の北側に四王寺山、東側に宝満山が位置し、福岡平野方面へ開かれた西側を除いて、山並みに囲まれた盆地上の地形を呈しています。水象をみると、二級河川御笠川が市内中央部を横断しており、北谷、松川、大佐野の各貯水池や多くの農業用ため池があります（図 6）。

河川水質調査時に測定した過去 10 年間の流量データによると、御笠川（都府楼橋付近）の日平均流量は、9,475 m<sup>3</sup>/日から 31,675 m<sup>3</sup>/日の間で推移しており、鷺田川（田中橋付近）の日平均流量は、12,075 m<sup>3</sup>/日から 32,925 m<sup>3</sup>/日の間で推移しています（表 4）。

表 4 河川流量（単位：m<sup>3</sup>/日）

地点名	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
御笠川（都府楼橋付近）	22,525	19,225	9,475	14,025	31,675	15,025	9,325	25,650	17,150	19,150
鷺田川（田中橋付近）	27,925	25,975	16,875	24,425	32,925	12,075	13,100	18,075	25,075	27,725

資料：河川水質調査結果

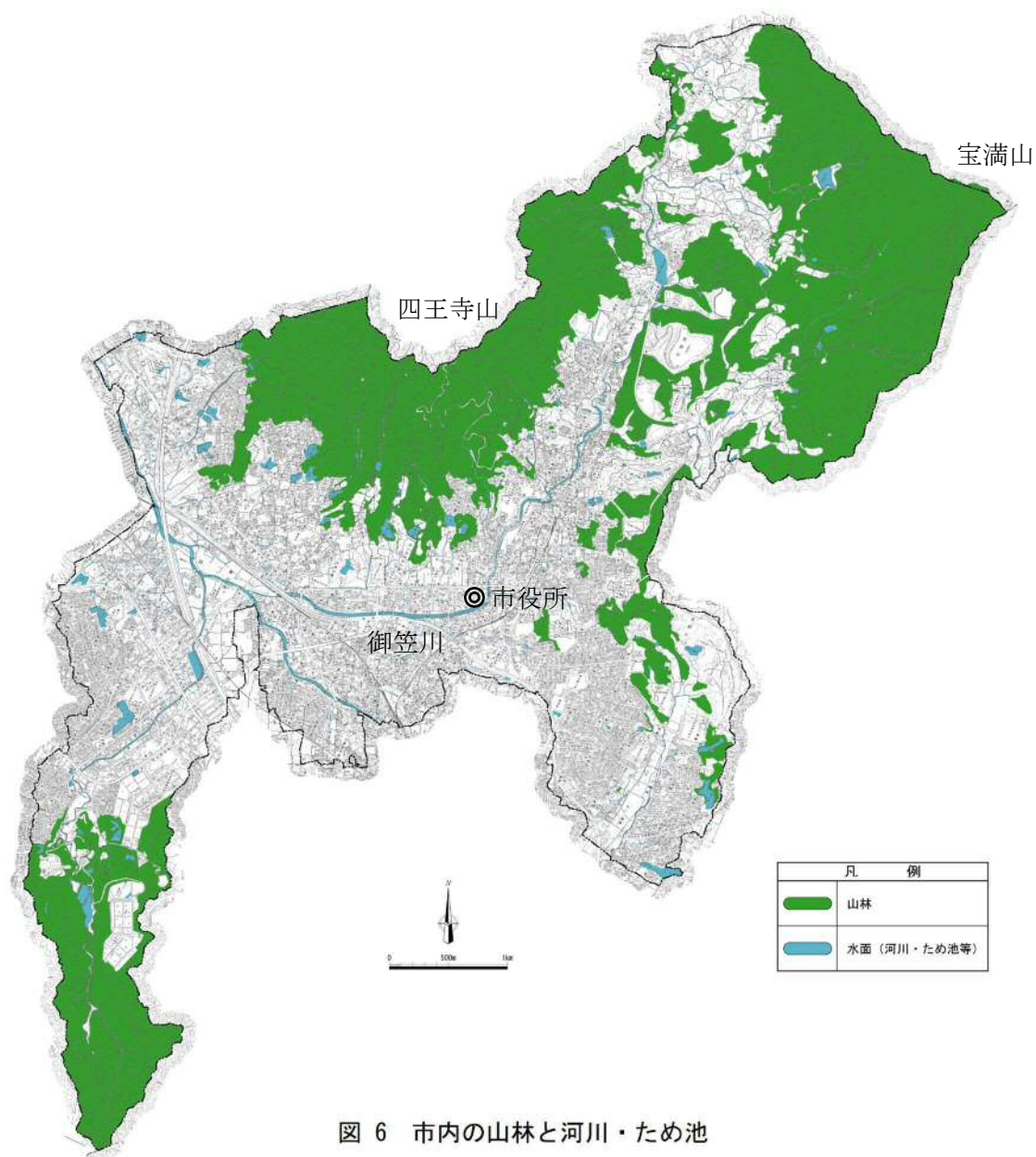


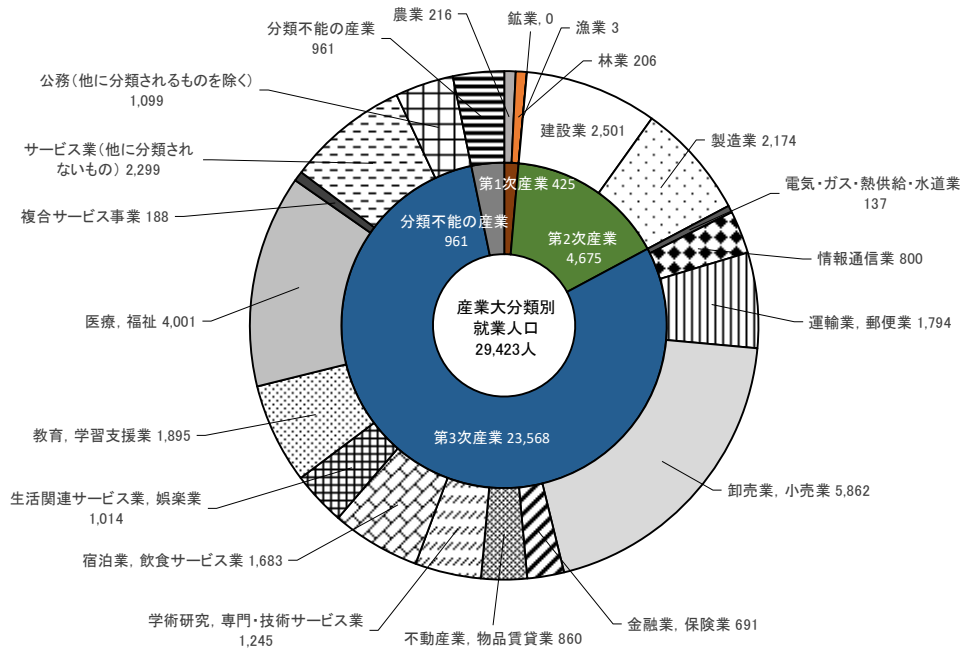
図 6 市内の山林と河川・ため池

## 2. 経済的条件

### (1) 産業の状況

#### 1) 産業構造

2022年国勢調査をもとに太宰府市の産業構造をみると、第3次産業の就業人口が全体の約8割を占めており、第1次産業は1割にも満たない割合です。業種別では、卸売業・小売業や医療、福祉の割合が大きくなっています(図7)。

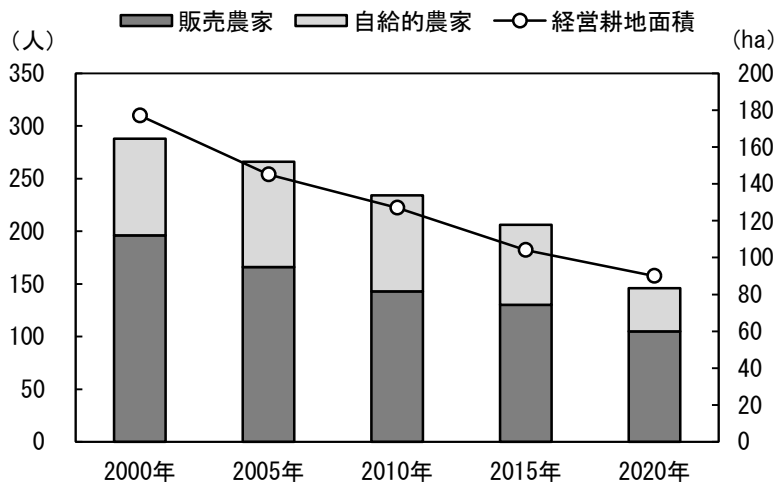


資料：国勢調査、総務省統計局

図7 産業大分類別就業者数の割合

#### 2) 農林業

太宰府市内の農家数、経営耕地面積はいずれも減少しています(図8)。

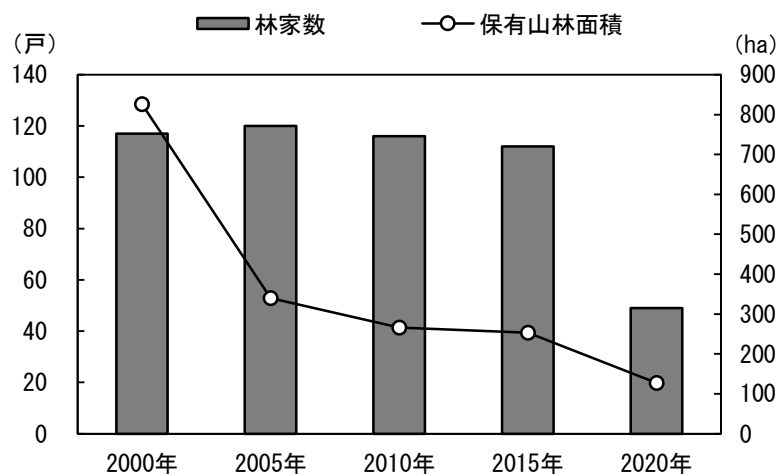


資料：農林業センサス

図8 農家数、経営耕地面積の推移



太宰府市内の林家数、保有山林面積は、いずれも減少しています（図 9）。

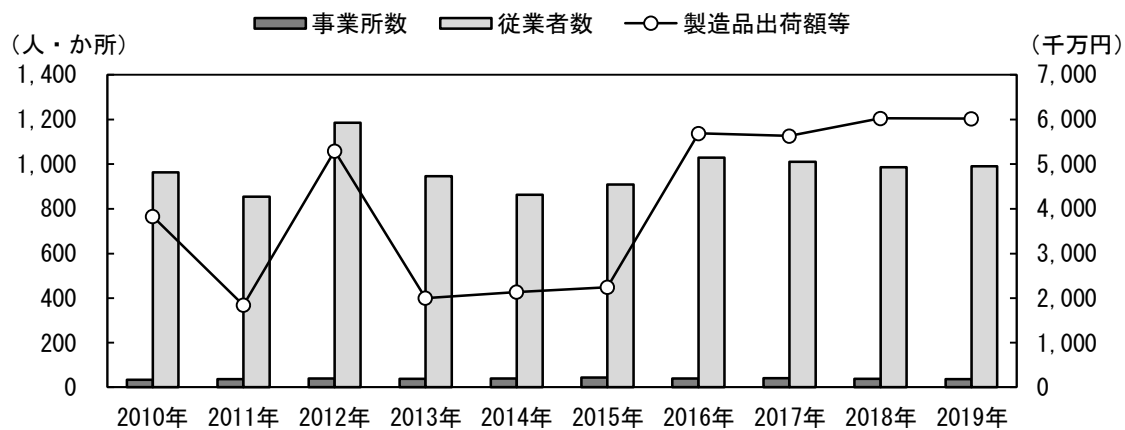


資料：農林業センサス

図 9 林家数、保有山林面積の推移

### 3) 製造業

2019年における太宰府市内の製造業の状況を見ると、事業所数は37、従業者は990人、製造品出荷額等は約601億円です（図 10）。

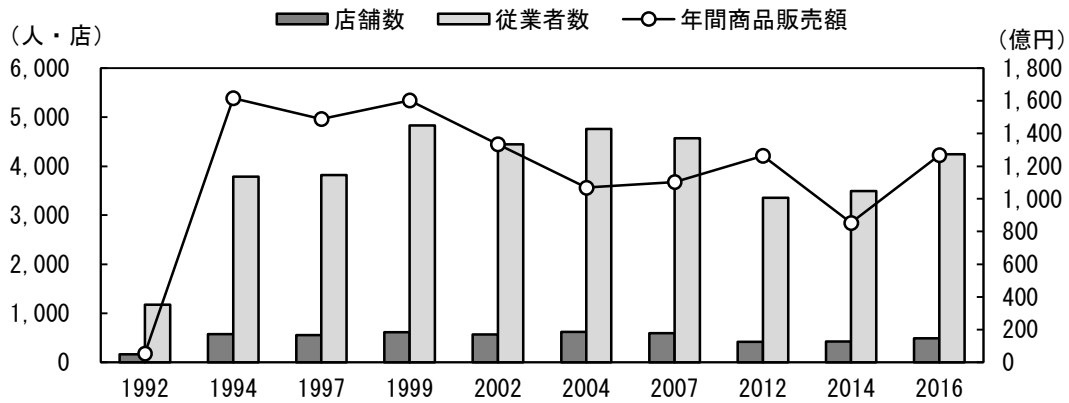


資料：工業統計調査、経済センサス

図 10 製造業の事業所数、従業者数、製造品出荷額の推移

#### 4) 商業

2016年における太宰府市内の商業の状況をみると、店舗数は490、従業者数4,246人、年間商品販売額は1,268億円です(図11)。



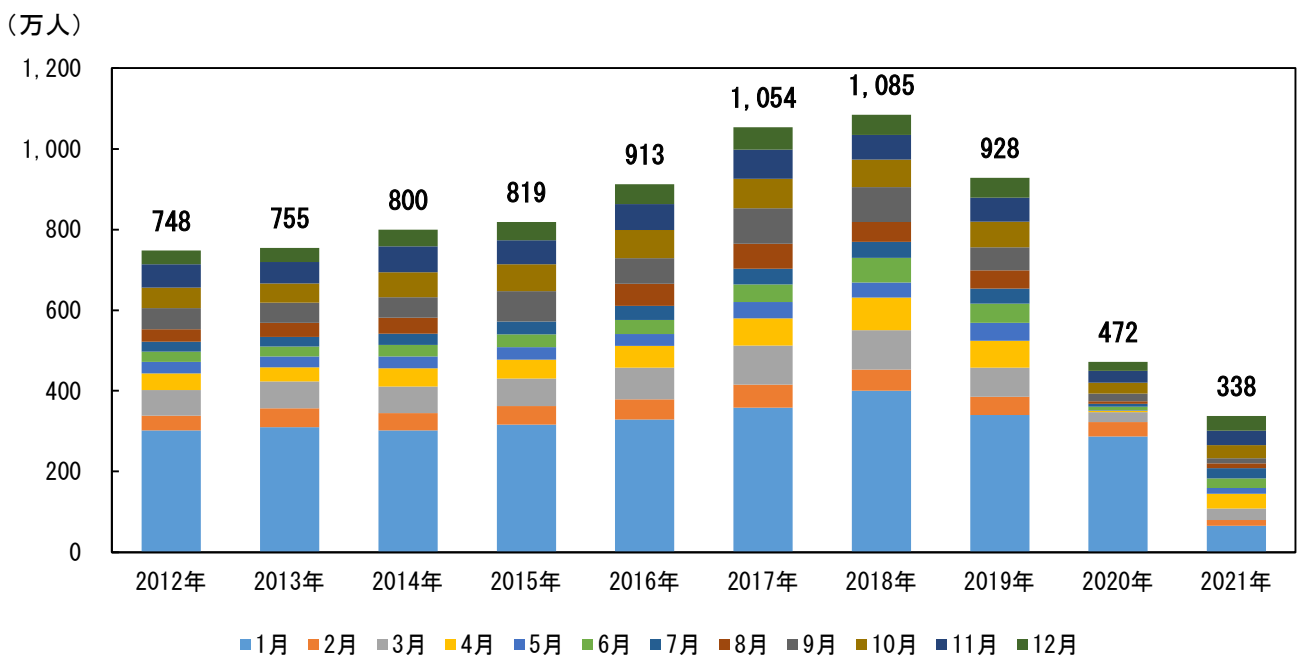
※2012年及び2016年は経済センサスの値。2007年と2014年は調査統計の大幅変更により数値は接続しない

資料：商業統計調査、経済センサス

図11 商業の店舗数、従業者数、年間商品販売額の推移

#### 5) 観光

太宰府市内の観光客の入り込み状況の推移をみると、2018年までは増加傾向でしたが、2019年以降は減少しています。2020年は、世界的な新型コロナウイルス感染拡大の影響で、観光客が大きく減少し、2021年はさらに減少しました。2019年までは、太宰府天満宮への初詣客の多い1月が年間入り込み観光客数の約4割を占めていましたが、2020年は約6割、2021年は約2割となっています(図12)。



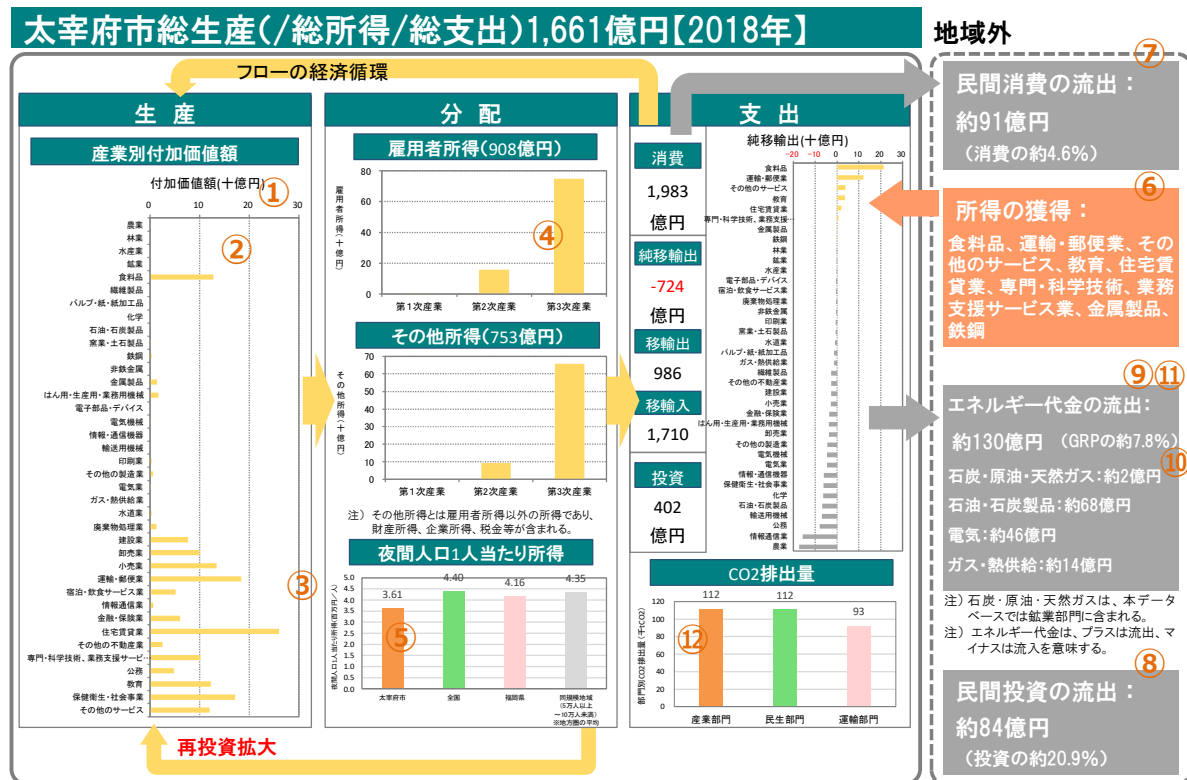
資料：太宰府市観光案内所調べ

図12 観光客入り込み状況

## (2) 地域経済循環分析

環境省の地域経済循環分析 2018 年版によると、太宰府市はエネルギー代金が約 130 億円域外に流出しており、その規模は GRP の約 7.8%です。エネルギー代金の流出では、石油・石炭製品の流出額が最も多く、次いで電気の流出額が多くなっています(図 13)。

太陽光発電など再生可能エネルギーの導入・地域内消費を進めることで、地域内循環の経済効果も期待できます。



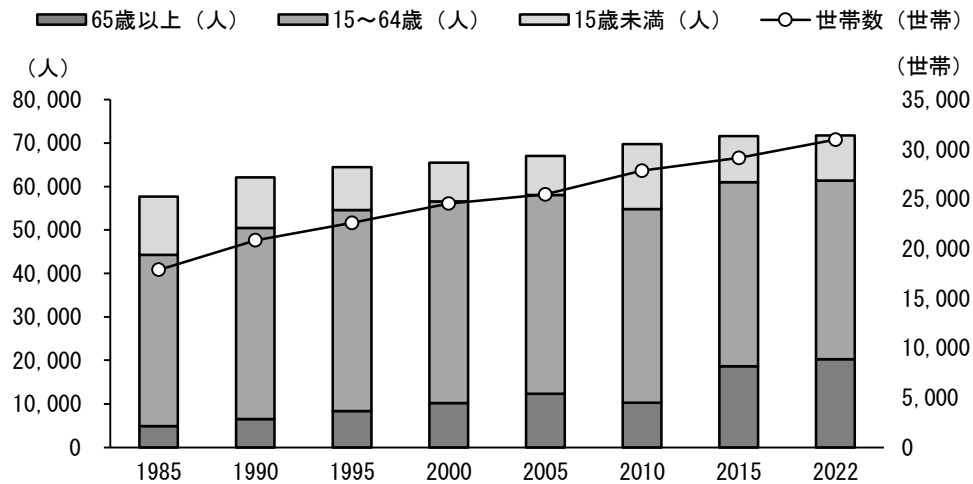
資料：環境省「地域経済循環分析【2018年版】Ver5.0」

図 13 太宰府市の地域経済循環分析

### 3. 社会的条件

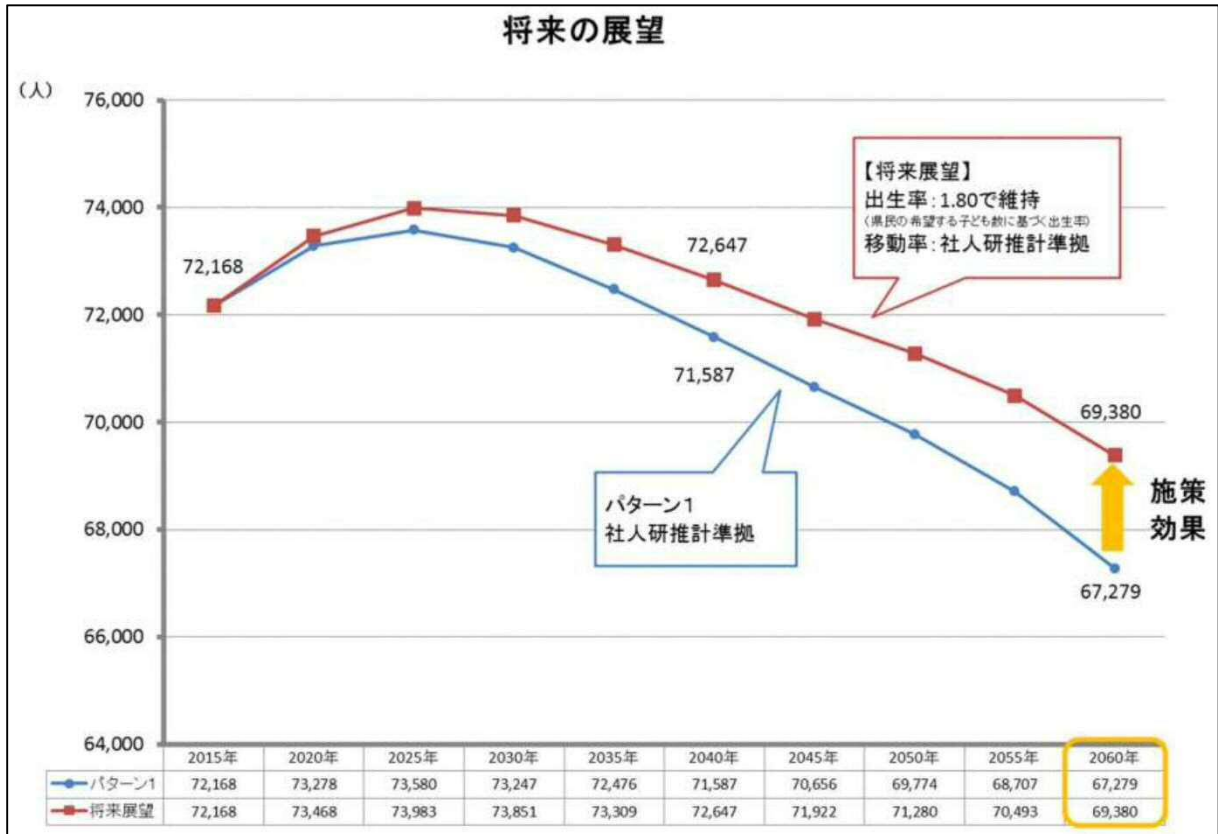
#### (1) 人口

2022年10月1日現在の人口は73,164人、世帯数は30,945世帯となっています。5年前に比べて人口、世帯数は増加しています。また、高齢化が進行しています(図14)。今後は2025年をピークに減少傾向に転じると予測されています。「太宰府市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」では、各種施策の実施により自然増及び社会増効果を見込み、2040年に7万2千人、2060年に6万9千人程度の人口を維持することを目指しています(図15)。



資料：国勢調査

図14 太宰府市の人口の推移

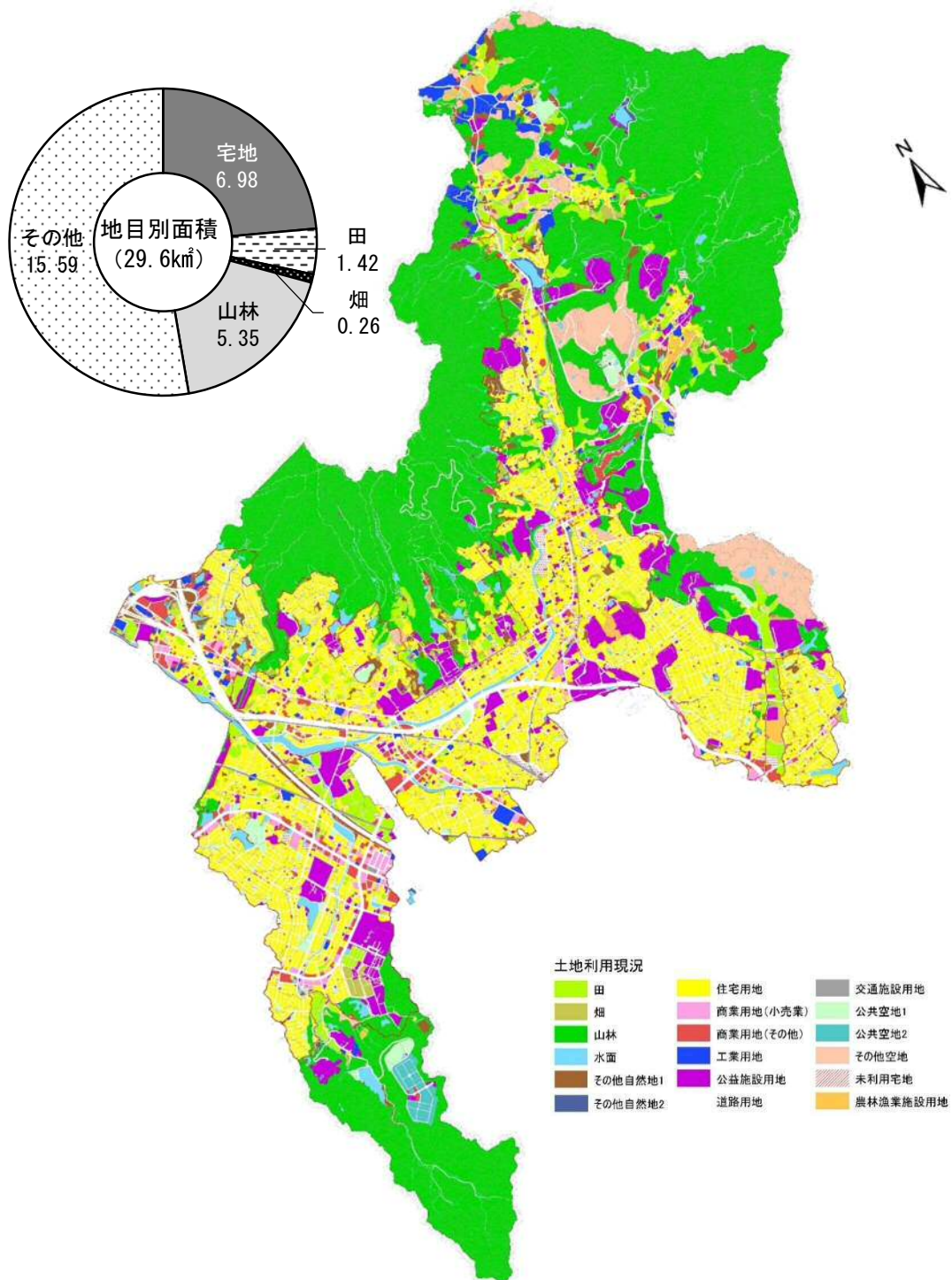


資料：太宰府市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン

図15 人口の将来展望

## (2) 土地利用

2021年の土地利用別面積をみると、市域面積29.6km<sup>2</sup>のうち、その他（墓地、水道用地、水路、公衆用道路及び公園等）を除くと、宅地と山林がそれぞれ約2割程度を占めています（図16）。

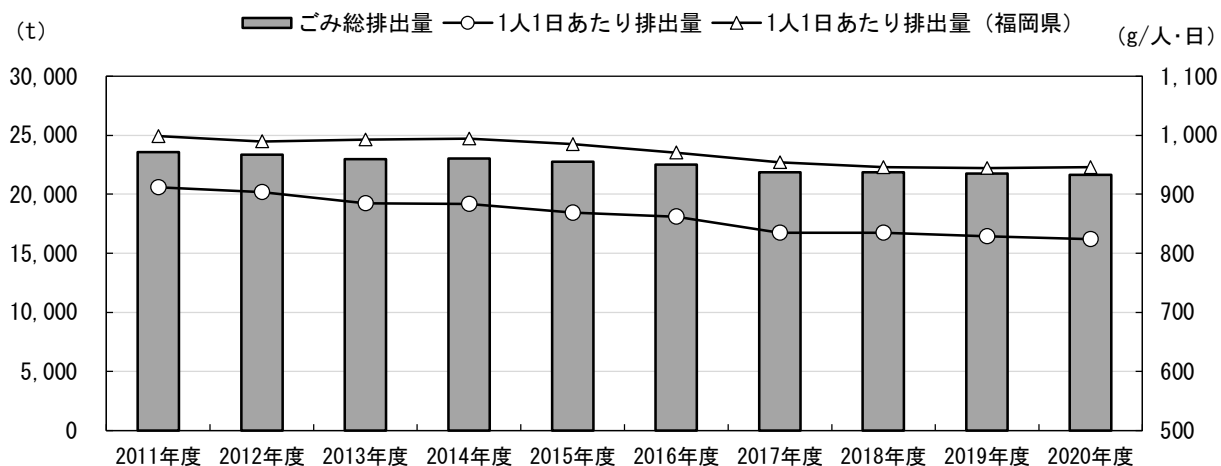


資料：太宰府市の概要、都市計画基礎調査（平成29年）

図16 地目別面積と土地利用現況図

### (3) 廃棄物・リサイクル

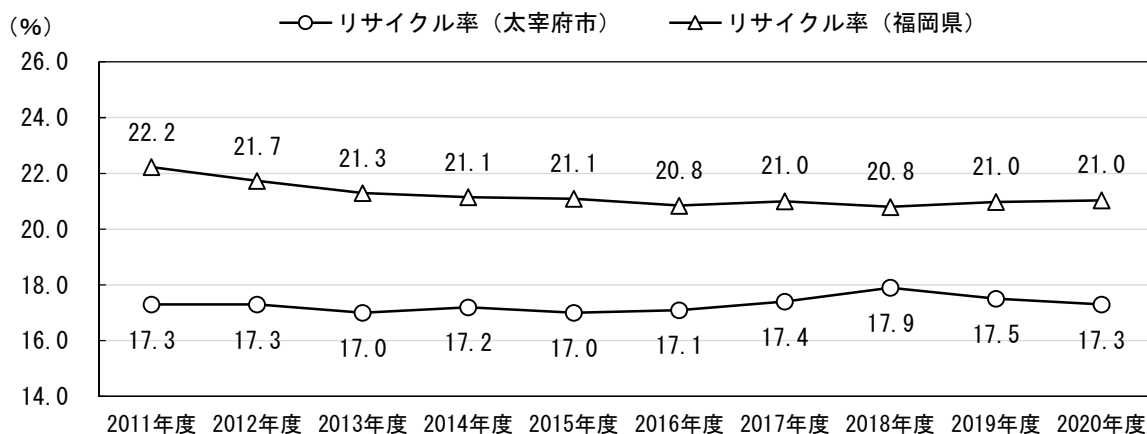
太宰府市内からのごみ総排出量は減少傾向にあり、2011年度から2020年度の間に8.2%減少し、2020年度は21,653 t/年です。1人1日あたりごみ排出量は、2020年度で824g/人・日であり、福岡県平均(946g/人・日)を下回っています。2011年度から2020年度の間に9.6%減少しており、これは県全体の減少率5.3%を大きく上回る数値です(図17)。



資料：一般廃棄物処理実態調査、太宰府市資料

図17 ごみ総排出量と1人1日あたりの排出量の推移

太宰府市内のリサイクル率は、17%台で推移しており、2020年度は17.3%です。福岡県のリサイクル率は20%台で推移しており、太宰府市の数値の方が下回っています(図18)。



資料：一般廃棄物処理実態調査、太宰府市資料

図18 リサイクル率の推移、県との比較



## 第4章 温室効果ガス排出量の現況推計

### 1. 温室効果ガス排出量

#### (1) 算定手法

太宰府市全域の温室効果ガス排出量は、環境省の「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4年3月、環境省大臣官房環境計画課」（以下、「環境省マニュアル」とします。）をもとに、最新の統計資料を収集整理して推計しました（表5～表7）。算定年度は、2013年度から2020年度です。

表5 二酸化炭素排出量の算定方法

部門	区分	計算式	使用データ
家庭部門	電力	福岡県内の民生（家庭）電力販売量×太宰府市世帯数÷福岡県世帯数×排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>●福岡県内民生（家庭）電力販売量：資源エネルギー庁Web（都道府県別エネルギー消費統計）</li> <li>●太宰府市世帯数、福岡県世帯数：総務省統計局Web（住民基本台帳月報）</li> </ul>
	都市ガス	供給区域家庭用都市ガス販売量×太宰府市世帯数÷供給区域内市町村世帯数×単位発熱量×排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>●供給区域家庭用都市ガス販売量：ガス事業年報（発行：資源エネルギー庁）、筑紫ガスWeb</li> <li>●太宰府市世帯数：総務省統計局web（住民基本台帳月報）</li> <li>●供給区域内各市町村世帯数：総務省統計局Web（住民基本台帳月報）〔筑紫野市、太宰府市、小郡市、筑前町〕</li> </ul>
	LPガス	福岡市2人以上世帯あたり年間LPガス購入量÷（1-福岡市都市ガス普及率）×世帯人員補正係数×太宰府市世帯数×（1-供給区域都市ガス普及率）×単位発熱量×排出係数 ※世帯人員補正係数=（太宰府市2人以上世帯数+太宰府市単身世帯数）×全国単身世帯購入費÷全国2人以上世帯購入費÷太宰府市世帯数	<ul style="list-style-type: none"> <li>●福岡市2人以上世帯あたり年間LPガス購入量：総務省統計局Web（家計調査年報）</li> <li>●福岡市の都市ガス普及率：福岡市統計書（発行：福岡市）</li> <li>※統計書のとりまとめ方法が変更されたため2018年度以降同値</li> <li>●供給区域都市ガス普及率：ガス事業年報（発行：資源エネルギー庁）</li> <li>●太宰府市世帯数：福岡県Web（住民基本台帳月報）</li> <li>●太宰府市2人以上世帯数、太宰府市単身世帯数：総務省統計局Web（国勢調査）</li> </ul>
	灯油	福岡市2人以上世帯あたり年間灯油購入量×世帯人員補正係数×太宰府市世帯数×単位発熱量×排出係数 ※世帯人員補正係数=（太宰府市2人以上世帯数+太宰府市単身世帯数）×全国単身世帯購入費÷全国2人以上世帯購入費÷太宰府市世帯数	<ul style="list-style-type: none"> <li>●福岡市2人以上世帯あたり年間灯油購入量：総務省統計局Web（家計調査年報）</li> <li>●太宰府市世帯数：総務省統計局web（住民基本台帳月報）</li> <li>●太宰府市2人以上世帯数、太宰府市単身世帯数：総務省統計局Web（国勢調査）</li> </ul>
業務部門	重油	福岡県重油/灯油消費量×太宰府市業務系建物床面積÷福岡県内各市町村業務系建物床面積×単位発熱量×排出係数 ※福岡県重油/灯油消費量=福岡県石油製品消費量×全国重油/灯油消費量÷全国石油製品消費量	<ul style="list-style-type: none"> <li>●福岡県石油製品消費量：資源エネルギー庁Web（都道府県別エネルギー消費統計）</li> <li>●全国重油消費量、全国石油製品消費量：総合エネルギー統計Web</li> <li>●太宰府市業務系建物床面積、福岡県内各市町村業務系建物床面積：総務省Web（固定資産の価格等の概要調査）</li> </ul>

部門	区分	計算式	使用データ
	灯油	福岡県重油/灯油消費量×太宰府市業務系建物床面積÷福岡県内各市町村業務系建物床面積×単位発熱量×排出係数 ※福岡県重油/灯油消費量=福岡県石油製品消費量×全国重油/灯油消費量÷全国石油製品消費量	<ul style="list-style-type: none"> <li>●福岡県石油製品消費量：資源エネルギー庁 Web（都道府県別エネルギー消費統計）</li> <li>●全国灯油消費量、全国石油製品消費量：総合エネルギー統計 Web</li> <li>●太宰府市業務系建物床面積、福岡県内各市町村業務系建物床面積：総務省 Web（固定資産の価格等の概要調書）</li> </ul>
	LPガス	福岡県 LP ガス消費量×太宰府市業務系建物床面積×（1-太宰府市都市ガス普及率）÷福岡県内各市町村業務系建物床面積×（1-福岡県内各市町村都市ガス普及率）×単位発熱量×排出係数 ※福岡県 LP ガス消費量=福岡県石油製品消費量×全国 LP ガス消費量÷全国石油製品消費量	<ul style="list-style-type: none"> <li>●福岡県石油製品消費量：資源エネルギー庁 Web（都道府県別エネルギー消費統計）</li> <li>●全国 LP ガス消費量、全国石油製品消費量：総合エネルギー統計 Web</li> <li>●太宰府市業務系建物床面積、福岡県内各市町村業務系建物床面積：総務省 Web（固定資産の価格等の概要調書）</li> <li>●供給区域都市ガス普及率：ガス事業年報（発行：資源エネルギー庁） ※統計が廃止されたため 2016 年度以降は同値</li> </ul>
	都市ガス	供給区域商業用販売量×太宰府市業務系建物床面積×供給区域内各市町村業務系建物床面積×排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>●供給区域内商業用販売量：ガス事業年報（発行：資源エネルギー庁）、筑紫ガス web</li> <li>●太宰府市業務系建物床面積、供給区域内各市町村業務系建物床面積：総務省 Web（固定資産の価格等の概要調書）</li> </ul>
	電力	福岡県電力消費量×太宰府市業務系建物床面積÷福岡県内各市町村業務系建物床面積×排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>●福岡県電力消費量：資源エネルギー庁 Web（都道府県別エネルギー消費統計）</li> <li>●太宰府市業務系建物床面積、福岡県内各市町村業務系建物床面積：総務省 Web（固定資産の価格等の概要調書）</li> </ul>
産業部門	農林水産業	福岡県農林水産業エネルギー消費量×農林水産業生産額の市の比率×単位発熱量（電力以外）×排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>●福岡県農林水産業エネルギー消費量：資源エネルギー庁 Web（都道府県別エネルギー消費統計）</li> <li>●農林水産業生産額 農業：農林水産省 Web（生産農業所得統計） 漁業：農林水産省 Web（漁業生産額）</li> </ul>
	建設業・鉱業	福岡県建設業・鉱業用エネルギー消費量×建設業・鉱業就業者数の市の比率×単位発熱量（電力以外）×排出係数 ※建設業・鉱業就業者数の市の比率×太宰府市建設業・鉱業就業者数÷福岡県建設業・鉱業就業者数	<ul style="list-style-type: none"> <li>●福岡県建設業・鉱業用エネルギー消費量：資源エネルギー庁 Web（都道府県別エネルギー消費統計）</li> <li>●建設業・鉱業就業者数：総務省統計局 Web（経済センサス）</li> </ul>
	製造業	全国業種別製造業エネルギー消費量×業種別製造品出荷額の市の比率×単位発熱量×排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>●全国業種別製造業エネルギー消費量：資源エネルギー庁 Web（総合エネルギー統計）</li> <li>●業種別製造品出荷額：工業統計調査</li> </ul>



部門	区分	計算式	使用データ
運輸部門	自動車	環境省が公開している「自動車 CO2 排出量推計シート」の特例市未満の周辺市町村をまとめた原単位データを使用し、太宰府市の人口、人口あたり保有台数を入力して推計	●自動車 CO2 排出量推計シート（環境省） ※2020 年度の軽自動車台数はデータ未公表のため推計値
	鉄道	①JR 九州のエネルギー消費量×営業キロ数の市内割合×排出係数 ※エネルギー消費量は電気のみを対象とする ※JR 九州（市内：水城→二日市）の営業キロ数÷JR 九州全路線の営業キロ数 ②西日本鉄道のエネルギー消費量×営業キロ数の市内割合×排出係数 ※西日本鉄道（市内：下大利→西鉄二日市、西鉄二日市→太宰府）の営業キロ数÷西日本鉄道全路線の営業キロ数	●JR 九州のエネルギー消費量、西日本鉄道のエネルギー消費量：鉄道統計年報 ●JR 九州の営業キロ数【全路線】：鉄道統計年報、【市内】ekitan Web（水城→二日市） ●西日本鉄道の営業キロ数【全路線】：鉄道統計年報、【市内】ekitan Web（下大利→西鉄二日市、西鉄二日市→太宰府）
廃棄物部門	プラスチックごみ	一般廃棄物の焼却量（排出ベース）×一般廃棄物の焼却量に占めるプラスチックごみの割合（排出ベース）×一般廃棄物中のプラスチックごみの固形分割合×二酸化炭素排出係数	●一般廃棄物の焼却量：一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）
	合成繊維	一般廃棄物の焼却量（排出ベース）×一般廃棄物の焼却量に占める繊維くずの割合（排出ベース）×一般廃棄物中の繊維くずの固形分割合×二酸化炭素排出係数	●一般廃棄物の焼却量：一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）

表 6 メタン排出量の算定方法

区分	算定方法	出典
自動車の走行	県の車種別走行距離÷県の自動車保有台数×市の自動車保有台数÷走行キロ分類の自動車保有台数×排出係数分類の自動車保有台数×排出係数×地球温暖化係数	●自動車燃料消費量統計年報（国土交通省） ●自動車保有車両数【都道府県別】【車種別・業態別・燃料別】 一般財団法人自動車検査登録情報協会 自動車保有車両数 ●福岡県統計年鑑 ●日本国温室効果ガスインベントリ報告書
水田からの排出	水田の作付面積×水田の種類（間欠灌漑水田・常時湛水田）ごとの排出係数×地球温暖化係数	●農林水産省 作物統計調査
農業廃棄物の焼却	作物種（水稻、小麦、大豆）ごとの年間生産量×残さ率×残さの焼却割合（野焼き率）×排出係数×地球温暖化係数	●農林水産省 作物統計調査
一般廃棄物の焼却	炉種（連続燃焼式焼却施設、准連続燃焼式焼却施設、バッチ燃焼式焼却施設）ごとの廃棄物焼却量×排出係数×地球温暖化係数	●「環境省 HP 一般廃棄物処理実態調査結果」
生活・商業排水の処理	施設種（コミュニティ・プラント、既存単独処理浄化槽、浄化槽（既存単独処理浄化槽を除く）、くみ取り便槽）ごとに処理対象人員×排出係数×地球温暖化係数	●「環境省 HP 一般廃棄物処理実態調査結果」

表 7 一酸化二窒素排出量の算定方法

区分	算定方法	出典
自動車の走行	県の車種別走行距離÷県の自動車保有台数×市の自動車保有台数÷走行キロ分類の自動車保有台数×排出係数分類の自動車保有台数×排出係数×地球温暖化係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「自動車燃料消費量統計年報」国土交通省</li> <li>●自動車保有車両数【都道府県別】【車種別・業態別・燃料別】 一般財団法人自動車検査登録情報協会 自動車保有車両数</li> <li>●福岡県統計年鑑</li> <li>●日本国温室効果ガスインベントリ報告書</li> </ul>
耕地における肥料の使用	作物種（水稻、麦類、豆類）ごとの耕地面積×排出係数×地球温暖化係数 ※化学肥料、有機肥料に分けて算出	●農林水産省 作物統計調査
耕地における農作物残さのすき込み	作物種（詳細省略）ごとの農業生産量×乾物率×残さ率×すき込み率（1-野焼き率）×排出係数×地球温暖化係数	●農林水産省 作物統計調査
農業廃棄物の焼却	作物種（水稻、小麦、大豆）ごとの年間生産量×残さ率×残さの焼却割合（野焼き率）×排出係数×地球温暖化係数	●農林水産省 作物統計調査
一般廃棄物の焼却	炉種（連続燃焼式焼却施設、准連続燃焼式焼却施設、バッチ燃焼式焼却施設）ごとの廃棄物焼却量×排出係数×地球温暖化係数	●「環境省 HP 一般廃棄物処理実態調査結果」
生活・商業排水の処理	施設種（コミュニティ・プラント、既存単独処理浄化槽、浄化槽（既存単独処理浄化槽を除く）、くみ取り便槽）ごとに処理対象人員×排出係数×地球温暖化係数	●「環境省 HP 一般廃棄物処理実態調査結果」

## (2) エネルギー消費量

2013年度から2020年度までの太宰府市のエネルギー消費量は、横ばいの傾向にあります。2020年度におけるエネルギー消費量(2,751千GJ)は、2013年度に比べて5%減少しています。

部門別にみると、自動車部門(59%)や家庭部門(24%)のエネルギー消費量が多くなっています(表9、図19)。

表8 エネルギー消費の推移

部門	区分	エネルギー消費量(千GJ)								2020年度の部門別割合	2013年度からの増減率
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
民生部門		1,052	1,001	979	1,012	997	901	893	940	34.2%	-10.6%
	家庭部門	716	665	653	677	682	592	591	650	23.6%	-9.3%
	業務部門	335	336	326	335	315	310	302	290	10.5%	-13.6%
産業部門		212	254	214	397	389	396	361	177	6.4%	-16.5%
	農業部門	4	4	4	4	4	4	2	2	0.1%	-40.1%
	建設業・鉱業部門	69	71	69	56	58	52	46	58	2.1%	-15.7%
	製造業部門	139	178	140	337	326	340	313	116	4.2%	-16.2%
運輸部門		1,634	1,631	1,578	1,593	1,581	1,595	1,606	1,634	59.4%	0.0%
	自動車部門	1,614	1,611	1,559	1,574	1,562	1,577	1,587	1,616	58.8%	0.1%
	鉄道部門	20	20	19	19	19	19	18	18	0.6%	-12.0%
	合計	2,898	2,886	2,772	3,002	2,967	2,892	2,859	2,751	100.0%	-5.1%

(千GJ)

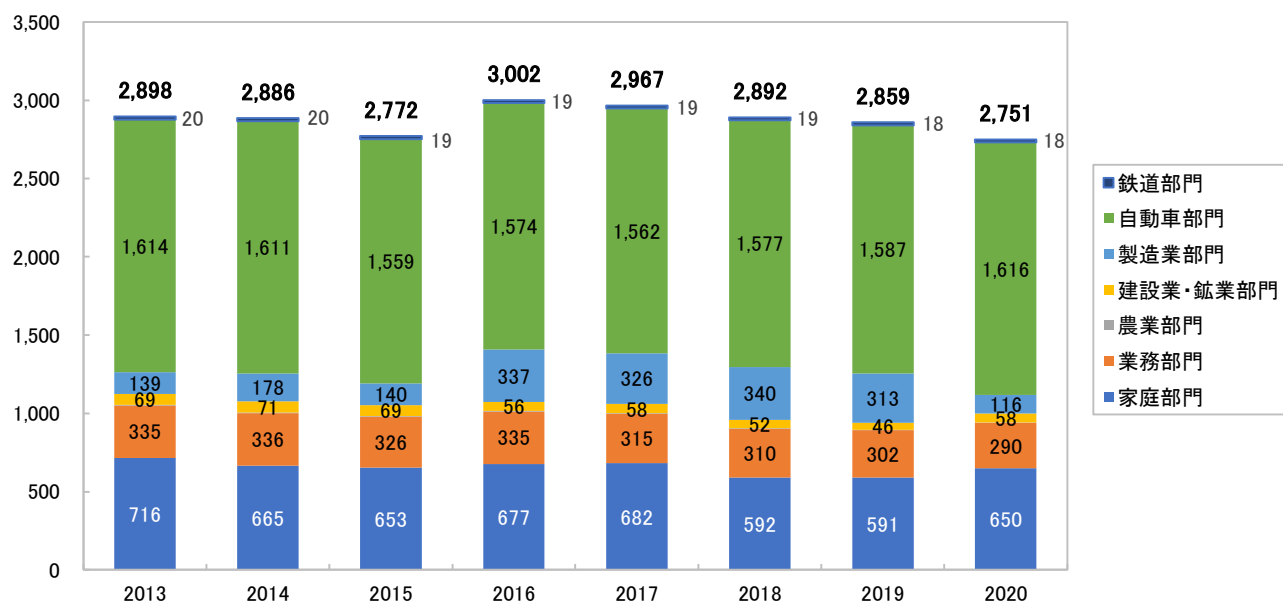


図19 エネルギー消費量の推移

### (3) 温室効果ガス排出量

2013年度から2020年度までの太宰府市の温室効果ガス排出量は、減少傾向にあります。2020年度における温室効果ガス排出量（218千t-CO<sub>2</sub>）は、2013年度に比べて24%減少しています。温室効果ガスの種類別にみると、二酸化炭素が99%を占めています（表9、図20）。

また、分野別にみると、家庭部門及び業務部門は電気の二酸化炭素排出係数の低減効果により減少傾向にあり、自動車部門は横ばいの傾向です（図21）。

表9 温室効果ガス排出量の推移

種類	区分		温室効果ガス排出量（千t-CO <sub>2</sub> ）							2020年度の区分別割合	2013年度からの増減率	
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			2020
二酸化炭素			285	276	250	265	256	219	221	216	99.3%	-24.1%
	民生部門	家庭	94	84	73	72	69	46	47	56	25.7%	-40.6%
		業務	48	47	40	38	34	26	27	27	12.4%	-44.1%
	産業部門	農業	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1%	-43.3%
		建設業・鉱業	6	6	6	5	5	4	3	4	2.0%	-27.2%
		製造業	16	19	15	34	32	28	27	10	4.7%	-33.9%
	運輸部門	自動車	108	108	105	106	105	106	106	108	49.8%	0.1%
		鉄道	3	3	3	2	2	2	2	2	0.8%	-47.6%
廃棄物部門	一般廃棄物の焼却	9	9	8	8	8	8	8	8	3.7%	-6.1%	
メタン			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2%	-16.6%
	燃料の燃焼	自動車の走行	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.0%	-24.4%
		廃棄物	一般廃棄物の焼却	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.0%
		生活排水処理	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04	0.0%	-23.5%
	農業	水田	0.30	0.30	0.28	0.28	0.28	0.27	0.26	0.26	0.1%	-14.7%
		農業廃棄物の焼却	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00002	0.00002	0.0%	-28.2%
一酸化二窒素			1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	0.5%	-11.6%
	燃料の燃焼	自動車の走行	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.4%	-12.6%
		廃棄物	一般廃棄物の焼却	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1%
		生活排水処理	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.0%	-26.9%
	農業	肥料の使用	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0%	-26.5%
		農作物残さのすき込み	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0%	-26.2%
		農業廃棄物の焼却	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.0%	-26.2%
合計			287	278	252	267	257	221	223	218	100.0%	-24.0%

(千t-CO<sub>2</sub>)

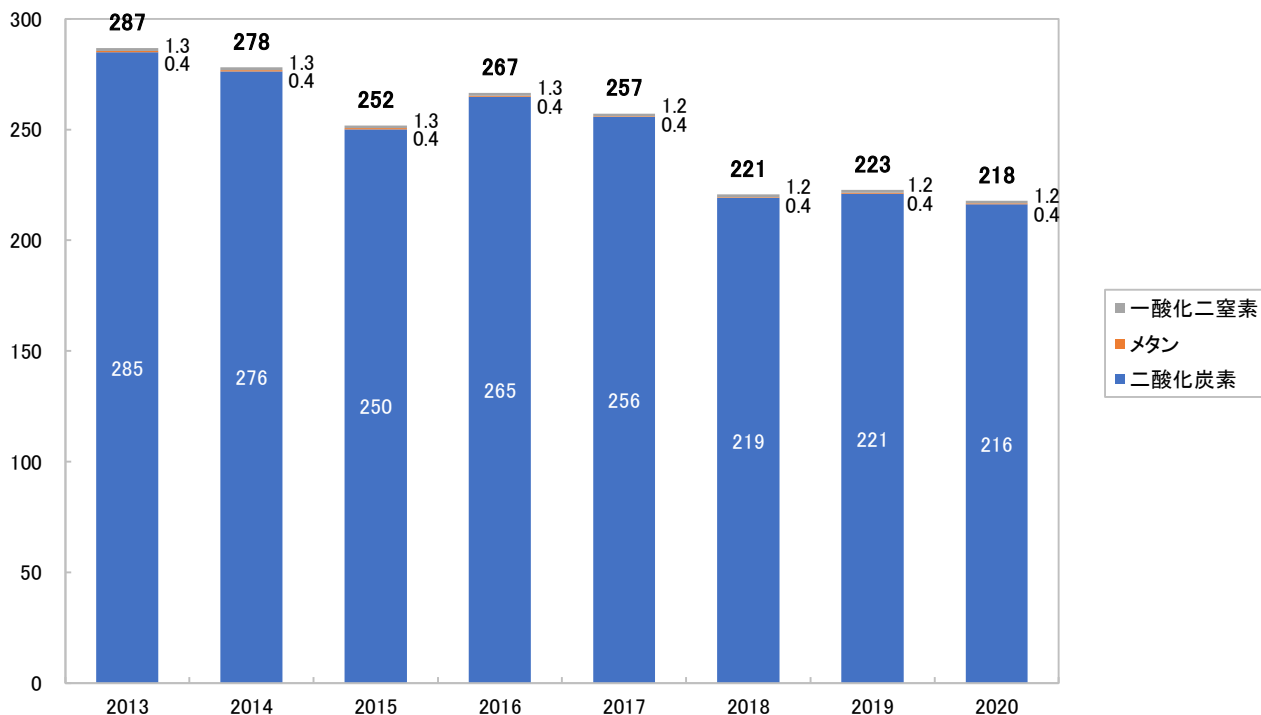
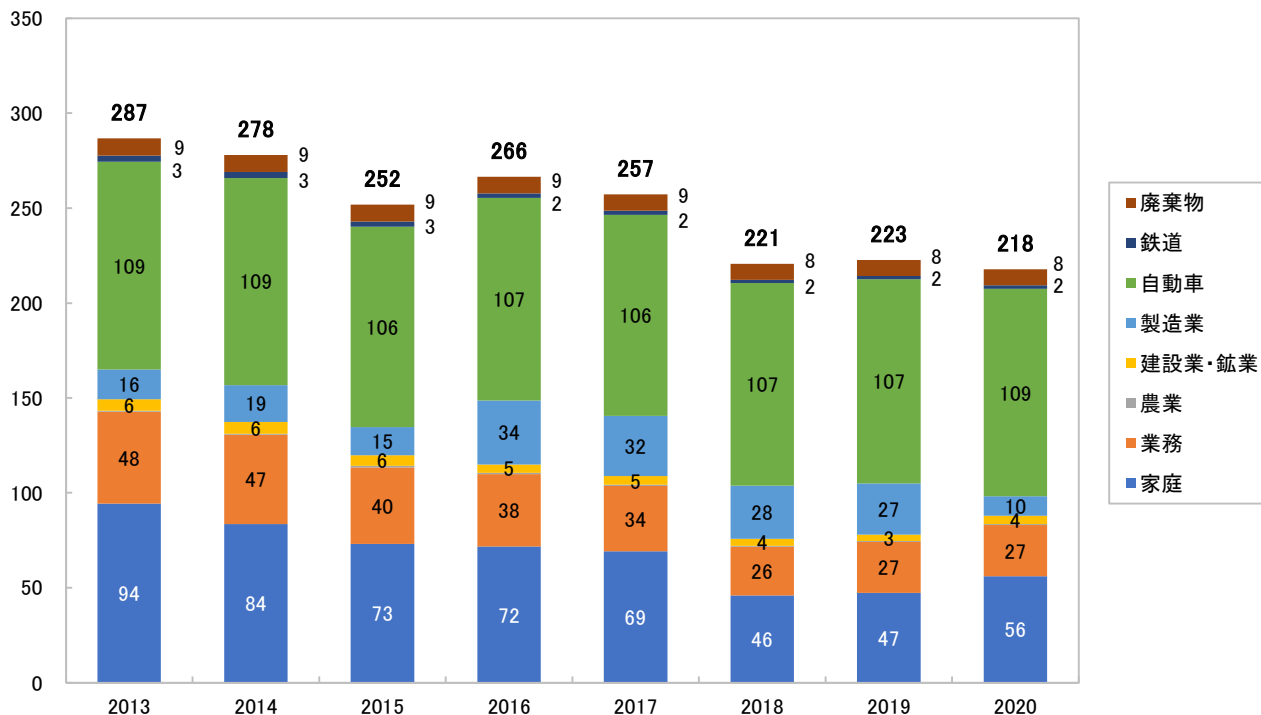


図 20 温室効果ガス排出量の推移

(千t-CO<sub>2</sub>)



廃棄物：二酸化炭素の廃棄物部門（一般廃棄物部門）、メタン及び一酸化二窒素の廃棄物（一般廃棄物の焼却、生活排水処理）の合算  
 自動車：二酸化炭素の運輸部門（自動車部門）、メタン及び一酸化二窒素の燃料の燃焼（自動車の走行）の合算  
 農業：二酸化炭素の産業部門（農業）、メタンの農業（水田、農業廃棄物の焼却）、一酸化二窒素の農業（肥料の使用、農作物残さのすき込み、農業廃棄物の焼却）の合算

図 21 温室効果ガス排出量（分野別）の推移

#### (4) 二酸化炭素排出量

2013年度から2020年度までの太宰府市の二酸化炭素排出量は、減少傾向にあります。2020年度における二酸化炭素排出量(216千t-CO<sub>2</sub>)は、電気排出係数の低減効果により、2013年度に比べて24%減少しています(表10)。

部門別にみると、産業部門の割合が小さいため、相対的に自動車部門や家庭部門の二酸化炭素排出量の割合が多くなっています(図22)。

表10 二酸化炭素排出量の推移

部門	区分	二酸化炭素排出量(千t-CO <sub>2</sub> )								2020年度の部門別割合	2013年度からの増減率
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
民生部門		143	131	114	110	104	72	74	83	38.4%	-41.8%
	家庭部門	94	84	73	72	69	46	47	56	25.9%	-40.6%
	業務部門	48	47	40	38	34	26	27	27	12.5%	-44.1%
産業部門		22	26	21	38	37	32	31	15	6.9%	-32.2%
	農業部門	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1%	-43.3%
	建設業・鉱業部門	6	6	6	5	5	4	3	4	2.0%	-27.2%
	製造業部門	16	19	15	34	32	28	27	10	4.8%	-33.9%
運輸部門		112	111	107	108	107	107	108	110	51.0%	-1.3%
	自動車部門	108	108	105	106	105	106	106	108	50.1%	0.1%
	鉄道部門	3	3	3	2	2	2	2	2	0.8%	-47.6%
廃棄物部門		9	9	8	8	8	8	8	8	3.7%	-6.1%
	一般廃棄物部門	9	9	8	8	8	8	8	8	3.7%	-6.1%
	合計	285	276	250	265	256	219	221	216	100.0%	-24.1%

(千t-CO<sub>2</sub>)

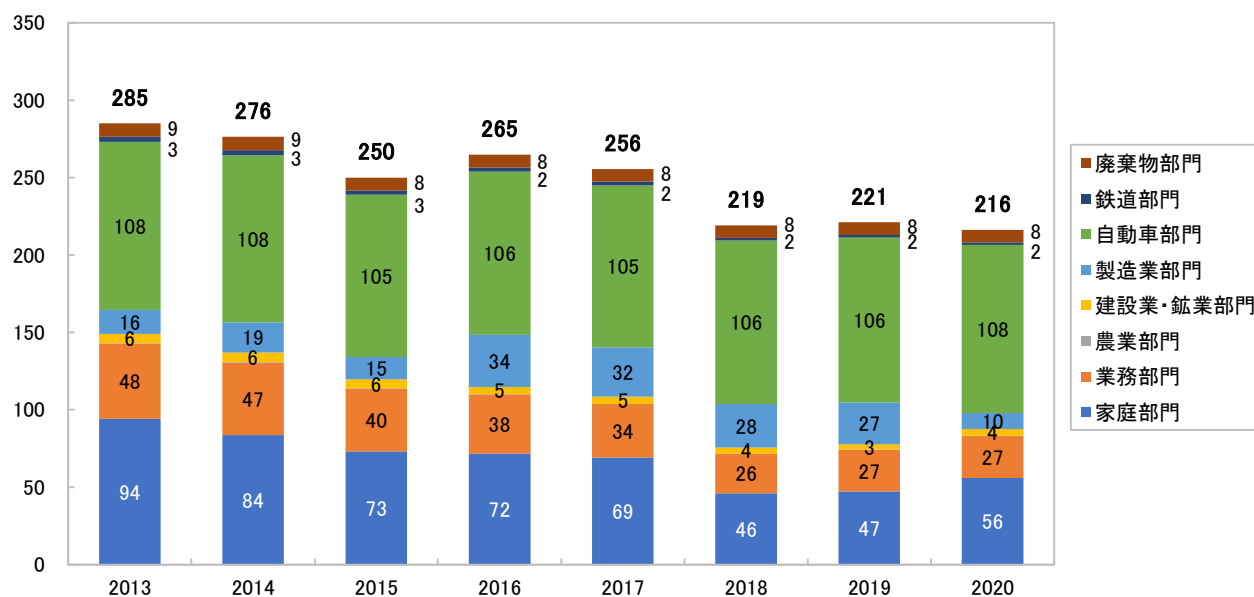


図22 二酸化炭素排出量の推移

2020年度の二酸化炭素排出量を部門別にみると、自動車部門が50.1%を占めており、家庭部門が25.9%、業務部門が12.5%、製造業部門が4.8%、廃棄物部門が3.7%、建設業・鉱業部門が2.0%、鉄道部門が0.8%、農業部門が0.1%となっています。全国と比較すると、太宰府市は全国に比べて製造業部門、業務部門の割合が小さいため、自動車部門の割合が相対的に大きくなっているのが特徴です。

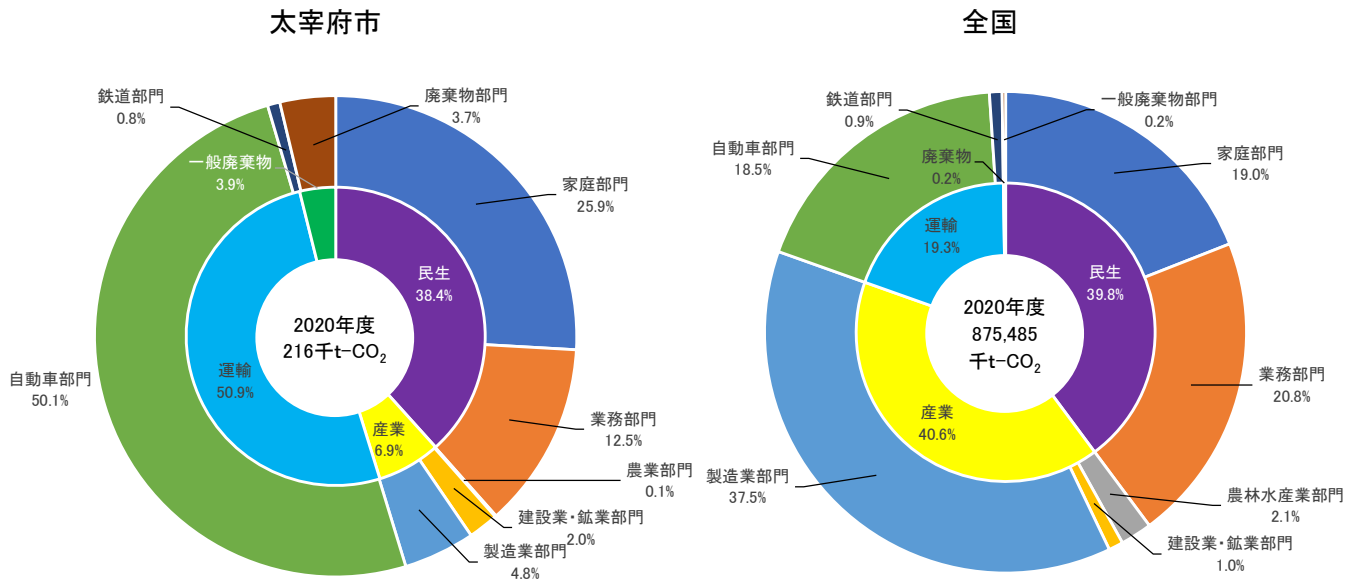


図 23 二酸化炭素排出量の比較 (2020年度)

## 2. 二酸化炭素吸収量

### (1) 算定手法

太宰府市全域の二酸化炭素吸収量は、環境省の「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4年3月、環境省大臣官房環境計画課」（以下、「環境省マニュアル」とします。）をもとに、資料を収集して推計しました。

表 11 二酸化炭素吸収量の算定方法

区分	推計方法	出典
森林	2時点の森林炭素蓄積の比較を行い、その差をCO <sub>2</sub> に換算して純吸収量を推計する。  吸収量＝(報告年度の行政界内の森林炭素蓄積量A－比較をする年度の森林炭素蓄積量A)／報告年度と比較年度間の年数×(-44/12) A炭素蓄積量＝Σ 特定年度の樹種・林齢ごとの材積量(m <sup>3</sup> )×バイオマス拡大係数×(1+地下部比率)×容積密度×炭素含有率	●太宰府市資料もしくは福岡県資料 ●「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）」環境省
都市緑化	都市公園面積×緑被率×吸収係数	●太宰府市資料 ●「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）」環境省

### (2) 二酸化炭素吸収量

2020年度における森林の二酸化炭素吸収量は3,849t-CO<sub>2</sub>、都市緑化による二酸化炭素吸収量は46t-CO<sub>2</sub>で、合わせて3,895t-CO<sub>2</sub>です。



## 第5章 温室効果ガス排出量等の将来推計及び削減目標

### 1. 温室効果ガス排出量の将来推計

#### (1) 推計手法

特段の対策を実施しない場合の2030年度の温室効果ガス排出量を推計しました。二酸化炭素排出量は、算定対象とする部門ごとに、最新の現況年度の原単位（家庭部門の例：世帯数あたりの二酸化炭素排出量）を固定し、活動量（家庭部門の例：世帯数）の変化をもとに推計しました（表12）。メタン排出量及び一酸化二窒素排出量は、過去8年間の傾向をもとにトレンド推計しました。

表 12 BAU ケースの将来推計の活動量及び推計パターン（二酸化炭素排出量）

部門		活動量	推計パターン
家庭部門		世帯数	①トレンド推計 ②現状維持（2020年度の値） ③過去8年間（2013年度～2020年度）の 平均値 ④社人研推計準拠の将来人口 ⑤市独自推計（出生率1.51） ⑥市独自推計【将来展望】（出生率1.80） ※④～⑥は太宰府市まち・ひと・しごと 創生人口ビジョンより
業務部門		事業所数	
産業部門	農林水産業	農業産出額	
	建設業・鉱業	従業者数	
	製造業	製造品出荷額	
運輸部門	自動車	自動車保有台数	
	鉄道	営業キロ数	
廃棄物部門		人口	

#### (2) 推計結果

特段の対策を実施しない場合の2030年度の温室効果ガス排出量は232千t-CO<sub>2</sub>で2013年度に比べて19%の削減となります（表13、図24）。

表 13 温室効果ガス排出量の将来推計

単位：千t-CO<sub>2</sub>

区分	2013 ＜基準年度＞	2020	2030 ＜目標年度＞	2030年度の 部門別割合	2030年度の 2013年度比
民生分野	143	83	87	37.5%	-39.0%
家庭	94	56	60	25.8%	-36.5%
業務	48	27	27	11.7%	-43.9%
産業分野	22	15	24	10.3%	7.6%
農業	0.6	0.5	0.5	0.2%	-24.2%
建設業・鉱業	6	4	5	2.0%	-22.3%
製造業	16	10	19	8.1%	20.4%
運輸分野	113	111	113	48.5%	0.1%
自動車部門	109	109	111	47.7%	1.5%
鉄道部門	3.4	1.8	1.9	0.8%	-45.4%
廃棄物分野	9	8	9	3.7%	-4.6%
一般廃棄物の焼却、生活排水処理	9	8	9	3.7%	-4.6%
合計	287	218	232	100.0%	-18.9%

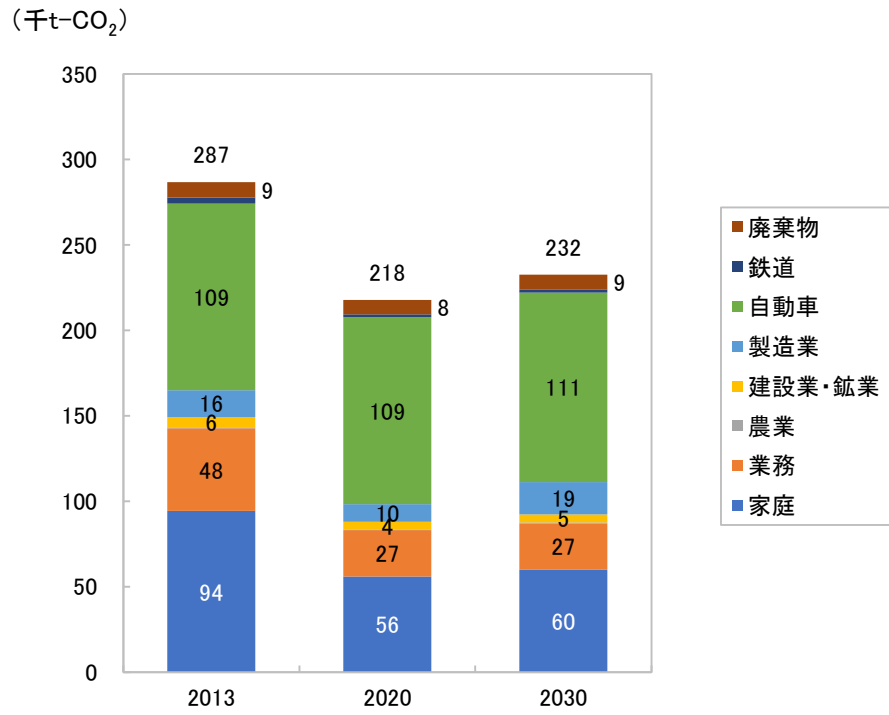


図 24 温室効果ガス排出量の将来推計【特段の対策を実施しない場合】

## 2. 温室効果ガス排出量の削減目標

### (1) 目標設定の基本的な考え方

2021年6月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」が改正、公布され、2050年カーボンニュートラルが同法の基本理念として位置づけられました。また、同年10月には地球温暖化対策計画が改定され、削減目標及び部門別削減率が示されました。

太宰府市ではこのような国の動きに合わせて、2021年6月25日に「2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す」ことを宣言し、第四次太宰府市環境基本計画では、2050年までの温室効果ガス排出量実質ゼロを目指し、中間目標として2030年に2013年度比で46%削減することを目標としています。

これらをふまえて太宰府市の温室効果ガス排出量の削減目標を設定するとともに、市民・NPO、事業者、行政がそれぞれで、また、協力して温暖化対策に取り組むことで温室効果ガス排出量を削減し、2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロを目指します。

表 14 国の温室効果ガス削減目標の部門別削減率

単位：百万 t-CO<sub>2</sub>

部門	年度	2013年度	2030年度	対2013年度比
		<基準年度>	<目標年度>	
二酸化炭素		1,317	747	-43%
エネルギー起源		1,235	677	-45%
エネルギー転換部門		106	56	-47%
家庭部門		208	70	-66%
業務部門		238	116	-51%
産業部門		463	289	-38%
運輸部門		224	146	-35%
非エネルギー起源		82.3	70.0	-15%
メタン		30.0	26.7	-11%
一酸化二窒素		21.4	17.8	-17%
代替フロン等4ガス		39.1	21.8	-44%
森林等吸収源対策		-	-47.7	-
合計		1,408	766	-46%

※四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

## (2) 太宰府市の温室効果ガス排出量の削減目標

### 1) 2050年度を目指すべき姿(長期目標)

国や福岡県が掲げている「2050年温室効果ガス排出実質ゼロ」、「太宰府市気候非常事態ゼロカーボンシティ宣言」を踏まえて、太宰府市の2050年度を目指すべき姿を次のとおり設定します。

#### 【長期目標】

2050年度に太宰府市の温室効果ガス排出の実質ゼロ※  
(=ゼロカーボンシティ)を目指します。

※排出の実質ゼロ：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

### 2) 2030年度の削減目標(中期目標)

「第四次太宰府市環境基本計画」の削減目標を踏まえて、太宰府市の2030年度における削減目標を次のとおり設定します。

#### 【中期目標】

2030年度における太宰府市の温室効果ガス排出量を2013年度に比べて  
46%削減することを目指します。

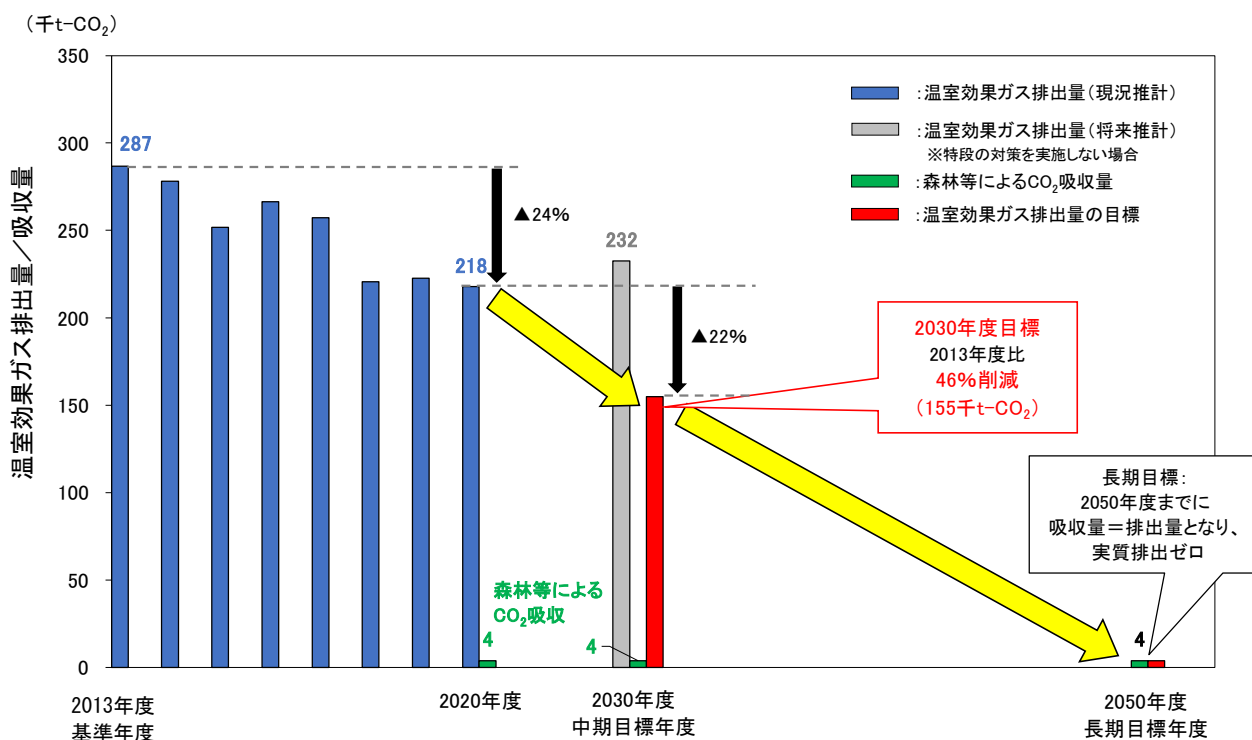


図 25 太宰府市の脱炭素シナリオ(イメージ)

### (3) ゼロカーボンシティ 2050 の実現に向けたビジョン

ゼロカーボンシティ 2050 の実現に向けたビジョンは下記のとおりです。

#### ゼロカーボンシティ 2050 の実現に向けた基本的考え方

太宰府市の地域資源である歴史・景観・自然と調和しながら、太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入、徹底した省エネルギーに取り組み、脱炭素社会を実現します。合わせて蓄電池の活用などにより災害へのレジリエンスの強化、まほろば号などの公共交通機関の充実などにより、将来世代も安心して暮らせる豊かなまちを形成します。

#### 2050 年の将来像

- 太陽光発電を中心に最大限再生可能エネルギーが導入されるとともに、蓄電池やエネルギーマネジメントシステムにより、エネルギーの地産地消、効率的なエネルギー利用が実現しています
- 新築の建築物は全て ZEH ないしは ZEB を達成し、脱炭素と快適な暮らしが両立しています
- 徹底的な省エネが実現されています
- 自動車は全て電動車（電気自動車もしくは燃料電池自動車）に変わり、市民や来訪者の移動時のゼロカーボンが実現されています

#### (4) 2030年度における分野別削減率と対策導入量の目安

2030年度の削減目標を達成するため分野別削減率と対策導入量の目安を示します(表15、表16)。

表15 太宰府市の温室効果ガス削減目標の分野別削減率

単位：千t-CO<sub>2</sub>

区分	2013	2020		2030			
		排出量	2013 年度比	特段の対策を 実施しない場合※1		対策を 実施した場合※2	
				排出量	2013 年度比	排出量	2013 年度比
民生分野	143	83	-41.8%	87	-39.0%	48	-66.2%
家庭	94	56	-40.6%	60	-36.5%	33	-65.4%
業務	48	27	-44.1%	27	-43.9%	16	-67.7%
産業分野	22	15	-32.0%	24	7.6%	22	-1.9%
農業	0.6	0.5	-29.0%	0.5	-24.2%	0.5	-24.2%
建設業・鉱業	6	4	-27.2%	5	-22.3%	4	-34.2%
製造業	16	10	-33.9%	19	20.4%	17	11.4%
運輸分野	113	111	-1.4%	113	0.1%	76	-32.4%
自動車	109	109	0.0%	111	1.5%	74	-32.0%
鉄道	3.4	1.8	-47.6%	1.9	-45.4%	1.9	-45.4%
廃棄物分野	9	111	-6.3%	9	-4.6%	9	-4.6%
一般廃棄物の焼却、生活排水処理	9	8	-6.3%	9	-4.6%	9	-4.6%
温室効果ガス排出量合計	287	218	-24.0%	232	-18.9%	155	-46.0%
【参考】森林等による二酸化炭素吸収量	—	-3.9	—	-3.9	—	-3.9	—
【参考】排出量－吸収量	287	214	-25.4%	229	-20.3%	151	-47.3%

※1 特段の対策を実施しない場合：今後これまでと同様の対策しか実施しない場合

※2 対策を実施した場合：現在実施している対策に加え、今後実施すべき対策の効果を考慮した場合

表 16 2030 年度における対策導入量の目安

分野	取組	導入数の 目安	CO <sub>2</sub> 削減量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	対部門 削減率※
家庭	1. 日常生活における省エネ行動 (冷暖房使用時の適切な室温設定、給湯器の適温設定など)	24,100 世帯	11	—
	2. 再生可能エネルギー設備の導入 (①太陽光、②太陽熱、③地中熱)	①1,570 戸 ②160 戸 ③160 戸	1	—
	3. 省エネ機器の導入 (①高効率給湯、②LED、③エアコン・冷蔵庫・テレビ・温水便座)	① 8,300 世帯 ②31,000 世帯 ③20,300 世帯	11	—
	4. 住宅の断熱化	6,700 戸	0.16	—
	5. 新築戸建住宅の ZEH 導入	1,100 戸	3	—
	6. 新築集合住宅の ZEH 導入	700 戸	1	—
	7. エネルギー管理システムの導入	3,450 世帯	0.23	—
	小計	—	27	28.9%
業務	1. 日常業務における省エネ行動 (冷暖房使用時の適切な室温設定、給湯器の適温設定など)	1,270 事業所	1	—
	2. 再生可能エネルギー設備の導入 (①太陽光、②太陽熱、③地中熱)	①180 事業所 ②20 事業所 ③10 事業所	1	—
	3. 省エネ機器の導入 (①高効率給湯、②LED、③人感センサー、④複合機・プリンタ、 ⑤自動販売機)	① 720 事業所 ②1,630 事業所 ③1,630 事業所 ④1,270 事業所 ⑤1,270 事業所	4	—
	4. 新築業務用建築物の ZEB 導入	49,700 m <sup>2</sup>	2	—
	5. 既存建築物の省エネ改修	153,000 m <sup>2</sup>	1	—
	6. エネルギー管理システムの導入	180 事業所	0.22	—
	7. 太宰府市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）による削減	—	3	—
	小計	—	12	23.8%
産業	1. 日常業務における省エネ行動 (冷暖房使用時の適切な室温設定、給湯器の適温設定など4項目)	190 事業所	0.2	—
	2. 再生可能エネルギー設備の導入 (①太陽光、②太陽熱)	①30 事業所 ② 5 事業所	0.1	—
	3. 省エネ機器の導入 (①高効率給湯、②LED、③人感センサー、④複合機・プリンタ、 ⑤自動販売機)	①110 事業所 ②250 事業所 ③250 事業所 ④190 事業所 ⑤190 事業所	0.6	—
	4. 製造業事業所の生産活動における省エネ化	70 事業所	1	—
	小計	—	2	9.5%
自動車	1. 利用自粛（乗用車+軽自動車）	24,500 台	5	—
	2. エコドライブ (①乗用車、②貨物車)	①24,500 台 ② 4,750 台	9	—
	3. 次世代自動車への買い替え (①乗用車、②軽乗用車)	①11,900 台 ②4,400 台	12	—
	4. 低燃費車への買い替え (①乗用車、②軽乗用車、③貨物車)	①11,900 台 ② 6,600 台 ③ 1,900 台	11	—
	小計	—	37	33.6%
合計	—	78	27.1%	

※対部門削減率：2013 年度の部門排出量に対する削減率。合計は 2013 年度の総排出量に対する削減率

1. 施策の体系

地球温暖化に対する取組として、「緩和策」、「適応策」を進めていきます。「緩和策」、「適応策」の推進にあたって、上位計画である「第四次太宰府市環境基本計画」に基づいて取り組んでいる対策・施策は、本計画の前提とします。

「緩和策」では、“再生可能エネルギーの利用促進”、“省エネルギーの推進”、“地域環境の整備及び改善”、“循環型社会の構築”、“吸収源対策”の5つの軸により、多様な社会課題の同時解決を図りながら**ゼロカーボンシティ 2050**の実現に向けた取組を行っていきます。

「適応策」では、気温上昇など既に現れている気候変動の影響や中長期的に避けられない影響に対して、市民の健康で安全な暮らし、安定的な事業活動の環境などを確保することを目的として取組を実施します。太宰府市において気候変動による影響が懸念される“自然生態系”、“自然災害”、“健康”、“産業・経済活動”、“市民生活”分野を軸とした取組を進めていきます。

「緩和策」の推進		「適応策」の推進	
①再生可能エネルギーの利用促進	公共施設における再生可能エネルギー導入の推進／市民・事業者の再生可能エネルギー導入の促進	①自然生態系	自然環境の調査／生態系の保全
②省エネルギーの推進	省エネルギー行動の促進／省エネルギー設備・機器の導入促進／エコ・オフィスの推進	②自然災害	防災体制の充実／防災活動の推進／避難体制の充実／未然防止の充実／治水機能の強化
③地域環境の整備及び改善	環境負荷の少ない交通体系の構築／都市機能の集約化、スマートコミュニティ	③健康	熱中症対策／感染症対策
④循環型社会の構築	発生抑制の推進／再使用・再資源化の推進	④産業・経済活動	事業継続計画（BCP）の策定／従業員の熱中症対策／観光に関わる気象情報共有
⑤吸収源対策	森林の保全・整備／都市緑化の推進	⑤市民生活	インフラ・ライフラインの強靱化／地域の自然・歴史・文化を感じる暮らし

図 26 施策体系図



## 2. 「緩和策」の推進

### (1) 再生可能エネルギーの利用促進

ゼロカーボンシティ 2050 を実現するためには、化石燃料の使用をできる限り減らし、再生可能なエネルギーを利用することが重要です。

そこで、地域に賦存する再生可能エネルギーの導入を積極的に進めていきます。

#### 関連する SDGs



#### 市民やNPOに期待される役割

- 太陽光発電システムなど再生可能エネルギー設備を導入し、家庭で創エネを行います。

#### 事業者期待される役割

- 事業所は、太陽光、燃料電池、コージェネレーション、廃熱利用等の省エネ・再エネ設備を導入します。

#### 行政の具体的な取組

##### ●環境に配慮した公共施設への転換

公共施設については、施設や設備の機能更新時に、省エネ対応など環境に配慮した施設への転換を図るとともに、再生可能エネルギー導入を進めます。

##### ●太陽光発電などの再生可能エネルギー導入の促進

市民や事業者に対し、情報提供や啓発の充実を図りながら、エネルギー消費にともなう環境負荷の低減を図るための太陽熱利用システムや太陽光発電システムなど、再生可能エネルギー導入の促進を図ります。

##### ●エコ・オフィスの推進

電力契約にあたっては、温室効果ガス排出係数も考慮します。

## 太宰府市地球温暖化対策推進補助金

太宰府市では、2050年に市域の温室効果ガスの排出量を実質ゼロとすることを目指すために、令和3年6月25日に太宰府市気候非常事態ゼロカーボンシティ宣言を発出しました。また、その中間目標となる2030年までに、国と同じく2013年度比で46%以上削減することを第四次太宰府市環境基本計画に掲げ、長期的な脱炭素社会の実現に向けた取り組みを推進して行くとしています。

削減目標を達成するためには、太陽光発電などの再生可能エネルギーや次世代自動車が、これまでに以上に普及していく必要があります。そうしたことから、戸建て住宅のネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）の国の認証を受けた人、戸建て住宅用再生可能エネルギー発電等設備（太陽光発電システム、蓄電池システム）を住宅に設置した人、次世代自動車（電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV・PHEV））を購入した人を対象に、補助金を交付しています。

補助対象	
	ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス
戸建住宅再生可能エネルギー発電等設備	太陽光発電システム
	蓄電システム
次世代自動車	電気自動車（EV）
	燃料電池自動車（FCV）
	プラグインハイブリッド自動車（PHV・PHEV）

## (2) 省エネルギーの推進

地球温暖化の原因の一つは、日常生活や事業活動に伴う温室効果ガスの排出であり、その中でもエネルギー消費に伴う二酸化炭素排出が大きな要因とされています。

そこで、市民・事業者・行政がそれぞれの立場で、あるいは他の主体との連携により、省エネルギー行動の実践や省エネルギー機器の導入を進め、温室効果ガスの排出削減に取り組んでいきます。

### 関連する SDGs



### 市民やNPOに期待される役割

- 省エネ・低炭素型の製品・サービス・ライフスタイルの選択など、「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」を実践します。
- 電気はこまめに消す、冷暖房は強くしすぎないようにする、使わないコンセントを抜くなど、家庭での省エネ行動を行います。
- 「ふくおかエコファミリー応援アプリ(エコふぁみ)」または、「ふくおかエコライフ応援book」を参考に、電気やガス、水道使用量の削減など、省エネルギー・節電に取り組む「エコファミリー」に参加します。
- LED照明などの省エネ型機器への買い替えなど高効率エネルギー設備の導入や断熱化を行います。
- イベントや地域の祭りなどを開催する際は、ごみの分別の徹底や過度に照明を使用しないなど、環境への配慮に努めます。
- 環境負荷の指標であるフードマイレージを考慮した商品選択を行います。
- NPOは、これまで実施してきた「温暖化対策普及・啓発活動」を発展させるなどして取組を行います。
- 再生可能エネルギーを含む低炭素電力を利用します。

### 事業者期待される役割

- 温暖化防止の必要性の認識を高めるための社員教育を行います。
- 冷房や照明の適正化、昼休みの消灯など、オフィスや事業場での省エネを進めます。
- 事業所は、採光、通風、断熱などに配慮した環境共生型の施設にし、また、太陽光、燃料電池、コージェネレーション、廃熱利用等の省エネ・再エネ設備を導入します。
- 「エコ事業所」や「エコアクション21」に取り組み、環境負荷の少ない事業活動を進めます。
- イベント等を開催する際は、ごみの排出削減やLEDを使用するなど、環境への配慮に努めます。

- 再生可能エネルギーを含む低炭素電力を利用します。

## **行政の具体的な取組**

### ●市民への省エネ対策の促進

広報だざいふやイベント等で啓発を行うとともに、出前講座や地域活動において実施される省エネルギーに関する研修や取り組みを支援します。また、福岡県が推進している「九州エコファミリー応援アプリ（エコふぁみ）」や「ふくおかエコライフ応援ブック」の取組や環境省が推奨している「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」を普及・啓発します。

### ●事業者への省エネ対策の促進

温暖化防止の必要性の認識を高めるための社員教育や事例等の情報提供、啓発による省エネルギー対策の取組を促進します。

また、環境省が進めている「エコアクション21」の取組や福岡県が進めている「エコ事業所登録」を事業者に対して普及啓発します。

### ●地球温暖化防止活動推進センター及び近隣自治体等との連携

福岡県の指定機関である「地球温暖化防止活動推進センター」や地球温暖化防止活動推進員と連携し、各種イベントや地域活動などの機会をとらえて市民や事業者に対する省エネルギーや再生可能エネルギーの啓発を行います。

また、福岡県筑紫保健福祉環境事務所や近隣市町と連携し、広域的な取組を行います。

### ●市内の大規模事業所への啓発

多量のエネルギーを使用する工場、スーパー及び学校等の大規模事業所に対して「エコ事業所」の参加呼びかけやエコ診断等の周知、活用促進を行います。

### ●エコ・オフィスの推進

クールビズやウォームビズの徹底による電力使用の抑制をはじめ消耗品や備品などのグリーン購入の促進、ごみの減量、上水道の節水など、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の排出抑制に努めます。

### ●環境に配慮したイベント等の開催

イベント等を開催する際は、廃棄するごみの分別を徹底することや、使用する照明はLEDを使用するなど、環境に配慮します。

### ●環境に配慮した公共施設への転換【再掲】

公共施設については、施設や設備の機能更新時に、省エネ対応など環境に配慮した施設への転換を図るとともに、再生可能エネルギー導入を進めます。

### (3) 地域環境の整備及び改善

地域から排出される温室効果ガスを可能な限り抑制し、脱炭素型のまちづくりを進める必要があります。

そこで、市民や来訪者の利便性向上とともに、環境負荷の少ない交通体系を構築するために、公共交通機関の利用及び自転車、徒歩での移動を促進するとともに、都市機能の集約化やスマートコミュニティの推進を図ります。

#### 関連する SDGs



#### 市民やNPOに期待される役割

- 自家用車はエコドライブで運転します。
- 自家用車を買うときはエコカー（低公害車、低燃費車、電気自動車、燃料電池車）を選びます。
- 外出の際にはなるべく自家用車を使わず、徒歩、自転車、バスや電車などの公共交通機関を利用するよう心がけます。また、コミュニティバス「まほろば号」を利用します。

#### 事業者期待される役割

- 徒歩、自転車、公共交通機関を利用した通勤や観光を促進します。
- 営業車や社用車はエコドライブで運転します。
- 営業車や社用車を導入するときはエコカー（低公害車、低燃費車、電気自動車、燃料電池車）を選びます。
- 配送システムなどの物流の効率化を図ります。
- 公共交通事業者は、高齢者や障がいを持っている人をはじめすべての市民が利用しやすい公共交通サービスの提供に努めます。

#### 行政の具体的な取組

##### ● 交通渋滞対策

地域や警察等の関係機関と協議し計画的な幹線道路整備や交通渋滞箇所の交差点の改良を進めるとともに、地域や県公安委員会と協議しながら、順次交通規制による円滑な交通処理を推進します

また、必要に応じてライブカメラの増設や満空情報の配信をするなど、太宰府天満宮や竈門神社周辺における交通渋滞対策を行います。

### ●自動車から公共交通、自転車への利用転換の促進

市民の自動車の使用抑制及び渋滞緩和による二酸化炭素排出量削減のため、自動車から公共交通や自転車に利用転換するための施策であるパーク・アンド・ライド（P&R）自動車駐車場の利用促進等を進めます。

また、市内の公共施設や観光名所・旧跡、駅などを循環し、高齢者や体の不自由な人にも楽に乗り降りできるコミュニティバス「まほろば号」の巡回、レンタサイクル事業により、市民や来訪者の公共交通利用や自転車利用を促進します。

### ●環境に配慮した公用車の導入

公用車の新規購入に際して、電気自動車などの環境に配慮した公用車の導入を進めます。

### ●都市機能の集約化・スマートコミュニティの推進

立地適正化計画などをふまえて都市機能の集約化・スマートコミュニティづくりを推進します。

## コラム

### まほろば号

「まほろば号」は、ワンコイン（100円均一）運賃で市内の公共施設や観光名所・旧跡、駅などを循環し、高齢者や体の不自由な人にも楽に乗り降りできるコミュニティバスです。

「まほろば号」は、市内を8路線（①大佐野回り、②吉松回り、③水城回り、④国分回り、⑤北谷回り、⑥内山線、⑦都府楼回り、⑧高雄回り）に分けて運行しています。

また、道路幅が狭いなどの理由により、通常の「まほろば号」が運行できない地域を10人乗りの地域サポートカーが運行しています。地域サポートカーは、3路線（①湯の谷地域線、②連歌屋地域線、③東観世地域線）で運行しています。



まほろば号



地域サポートカーまほろば号



#### (4) 循環型社会の構築

廃棄物処理や製品の製造に伴う温室効果ガス排出の抑制、及び海洋プラスチックごみの削減のために、市民、事業者、行政がそれぞれの立場で、あるいは、他の主体との連携により、排出量の抑制（Reduce リデュース）、再資源化（Recycle リサイクル）、再使用（Reuse リユース）、という3Rを推進し、循環型社会の構築に取り組んでいきます。

##### 関連する SDGs



##### 市民やNPOに期待される役割

- エコバックを持って無駄な包装は断るようにします。
- 詰め替え容器に入った製品や簡易包装の製品を選びます。
- 耐久消費材は手入れや修理をしながら長く大切に使うようにします。
- 利用頻度の少ないものは、レンタルやシェアリングシステムを利用します。
- 耐久性の高い製品や省資源化設計の製品を選びます。
- リターナブル容器に入った製品を選び、使い終わった時にはリユース回収に出します。
- 資源ごみの分別回収に協力します。
- 資源ごみの効率的な分別回収を広めます。
- リサイクル製品を積極的に利用します。
- 集団回収運動へ積極的に参加します。
- 古紙等は地域の資源回収に出します。

##### 事業者に期待される役割

- 製品を設計する時に、製品ができるだけ長く使えるように工夫します（耐久性、修理性等）。
- 製品を設計する時に、製品ができるだけ少ない材料、部品等で構成されるように工夫します（省資源化）。
- 製品をつくる時に、原材料を無駄なく効率的に使うように工夫します。
- 修理や点検等のアフターサービスを充実することにより、製品の長期使用促進に努めます。
- 簡易梱包、簡易包装、詰め替え容器、通い箱等の利用、普及に努めます。
- 機械器具等の手入れ方法や修理方法を工夫して長期使用に努めます。
- 利用頻度の少ないものをシェアする仕組み、不用品を有効に活用する仕組みをつくります。
- 耐久性の高い製品や省資源化設計の製品を選びます。

- 食品ロスを削減する仕組みを作ります。
- 製品を設計する時に、本体や部品のリユースがしやすいように工夫します。
- 使用済製品を回収して本体や部品を再生し、再び新品同様の製品を作り出します。
- 使用済製品、部品、容器を回収し、再使用します。
- 製品を設計する時に、使用後のリサイクルがしやすいように工夫します。
- 製品をつくる時に、できるだけリサイクル原材料を使います。
- 使用済みとなった自社製品の回収・リサイクルに努めます。
- 発生した副産物・使用済製品を効率的にリサイクルします（仕組みづくりを含む）。

## **行政の具体的な取組**

### **●リデュース、リユースの推進**

市民が主体的にリデュース、リユースに取り組むための啓発を行うとともに、詰め替え製品の利用奨励や3010運動、フードバンク活動など、誰もが気軽に取り組めるごみの発生抑制策を推進します。

また、事業者が主体的に取り組む発生抑制策を推進し、過剰包装の見直しや適切な在庫管理など、環境に配慮した事業展開を促進するなどごみの発生抑制を図ります。

特に、市役所においては環境施策の先導的役割を果たすため、3Rを基本として、エコ・オフィスの取組を徹底し、市を挙げてごみの発生抑制に努めます。

### **●排出されるごみの減量**

「一般廃棄物処理基本計画」に基づき、市民が無理なく取り組めるよう地域や環境関係団体等を通じてごみ減量の啓発を進め、減量目標の達成を目指すなど、総合的にごみ減量運動を展開します。

また、事業者から排出される廃棄物の実態を把握し、適正な処理を促進するとともに、商工団体等との連携を図りながら、事業者の主体的な取組を支援し、事業所ごみの減量を図ります。

### **●分別の徹底とリサイクルの推進**

限りある資源を有効利用し、より効果的なリサイクルを推進するために、ごみの分別の徹底を図ります。また、容器包装リサイクル法に基づき、容器包装類の分別収集及び再資源化を行うとともに、古紙等集団回収や生ごみの堆肥化など、市民や事業者、地域、市民団体、学校等によるリサイクル活動への取組を推進し、総合的なリサイクルの仕組みづくりを行うための取組を進めます。

### **●プラスチック資源の回収、リサイクル**

ワンウェイのプラスチック製容器包装・製品については、市民に対して不必要に使用・廃棄されることのないように啓発します。また、家庭から排出される使用済みプラスチックについては、分別回収によるリサイクルを推進します。



●リサイクル制度の充実

古紙等集団回収奨励金や生ごみ処理機購入費補助、ダンボールコンポストの利用促進などの制度利用促進や対象拡大など、既存のリサイクル制度の充実を図ります。

●太陽光パネルのリサイクルシステムに関する検討

太陽光パネルのリサイクルに関する情報を適宜収集し、適切な処理に努めます。

## (5) 吸収源対策

森林やまちの緑は、二酸化炭素を吸収する機能を有しています。この機能を適切に発揮させるための取組は、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーとともに重要です。

そこで、二酸化炭素の吸収源となる森林の保全・整備や都市の緑化を進めていきます。また、森林の循環的な利用を図るために、地域材の利用を推進します。

### 関連する SDGs



### 市民やNPOに期待される役割

- 人間も自然の中に生きている生きものだということを自覚し、みどりを大切にします。
- 竹木伐採などの里山保全活動に積極的に参加・協力するとともに、里山の景観や歴史・伝統文化を次世代に継承していきます。
- NPOは行政と連携して里山保全活動などを企画・主導します。

### 事業者期待される役割

- 開発や土地利用は、みどりへの影響を少なくしたり新たな緑化を行います。
- 所有する山林の適切な維持管理と持続的な経営を行い、多面的な機能を発揮させます。
- 里山保全活動に積極的に参加・協力します。

### 行政の具体的な取組

#### ●宝満山・四王寺山・大佐野などの森林の保全と整備

森林の保全を推進するために緑地公有化事業を行います。また、国の森林環境譲与税及び福岡県の森林環境税を活用し、荒廃森林等の整備と木材利用の推進・普及啓発を実施します。

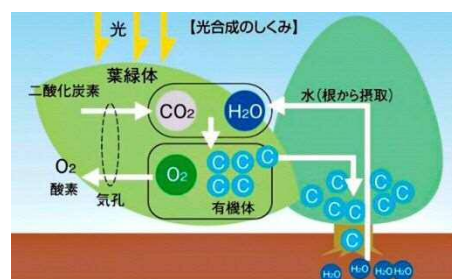
#### ●四王寺山及び市民の森等四王寺山周辺の環境保全と整備・活用

樹木の伐採整理等の環境整備を行うとともに、市民やNPOなどによる荒廃竹林の改善などの里山保全活動を支援します。

## 森林の二酸化炭素吸収効果

地球温暖化の防止には、温室効果ガス、中でも温暖化への影響が最も大きいとされる二酸化炭素の大気中の濃度を増加させないことが重要です。地球上の二酸化炭素循環の中では、森林が吸収源として大きな役割を果たしています。

森林を構成している一本一本の樹木は、光合成により大気中の二酸化炭素を吸収するとともに、酸素を発生させながら炭素を蓄え、成長します。



### ■森林はどのぐらいの量の二酸化炭素を吸収しているの？

#### スギの40年生の人工林がこれまでに吸収してきた量(40年分)と1年間に吸収する量

樹木が吸収し蓄積する二酸化炭素の量は一本一本異なっています。例えば、適切に手入れされている40年生のスギ人工林は1ヘクタール当たり(スギ1,000本の立ち木があると仮定)約79トンの炭素(二酸化炭素に換算すると約290トン)を蓄えていると推定されます。

また、この40年前後のスギ人工林1ヘクタールが1年間に吸収する二酸化炭素の量は、約8.8トン(炭素量に換算すると約2.3トン)と推定されます。

太宰府市内の1世帯から1年間に排出される二酸化炭素の量は、2019年の場合、1,485キログラムでした。これは、40年生のスギ約5本が蓄えている量と同じぐらいです。また、この排出量を、40年生のスギが1年間で吸収する量に換算した場合、スギ168本分の吸収量と同じぐらいということになります。

成長期の若い森林では樹木が二酸化炭素をどんどん吸収して大きくなりますが、成熟した森林は吸収能力が低下していきます。太宰府市内の森林には70年生以上の樹木も多いため、二酸化炭素の吸収機能を効果的に発揮させるためには、更新(地拵え、地表かきおこし、植栽等)、保育(下刈、除伐等)、間伐、主伐などの適切な維持管理が重要です。

資料：林野庁資料をもとに作成

### 3. 「適応策」の推進

#### (1) 自然生態系

気候変動による気温や水温の上昇により、外来種の繁殖や在来種の生息・生育適地の変化による生態系への影響が懸念されています。また、人の健康、動物の健康、環境の健全性は一つという考えのもと、人と動物、そしてそれらを取り巻く環境が直面しているさまざまな課題に対して、各主体が一体となって解決していこうという「ワンヘルス」の理念が世界中で広がりを見せています。

そこで、市内の自然環境の現状を調査するとともに、生態系の保全に取り組みます。また、「太宰府市ワンヘルス推進宣言」に基づいて、ワンヘルスを推進していきます。

#### 関連する SDGs



#### 市民やNPOに期待される役割

- 多様な生きものを育むため、庭や生け垣などの身近な緑の創出に努めるとともに、河川・ため池などの水辺、里山の環境保全活動に参加・協力します。
- 自然観察会や生きもの調査などに積極的に参加、協力します。
- 外来のペットは適正に管理し、野山、池、河川、あき地などには捨てません。

#### 事業者期待される役割

- 開発や土地利用においては自然の生態系に十分な配慮を行います。
- 緑化は、できるだけ外来種ではなく郷土種を用いて行います。
- 「生物多様性民間参画ガイドライン」を踏まえ、原料の調達からはじまるあらゆる事業活動の場面で、生物多様性に配慮した事業活動を行います。
- 自然観察会や生きもの調査などに積極的に参加、協力します。
- 工事の実施にあたっては、希少種などの生態系に十分配慮し、行政機関と連携して必要に応じて適切な保全措置を講じるように努めます。

#### 行政の具体的な取組

##### ●気候変動適応センターとの連携

福岡県の指定機関である「福岡県気候変動適応センター」と連携し、地域特性に応じた気候変動の予測や自然生態系への影響、適応策に関する情報を発信していきます。

### ●生態系ネットワークの形成

森林、農地、都市、河川における生息・生育地の保全・再生・創出及び人工構造物の改良による生物の移動経路の確保などにより、生物の生息・生育地の連続性を確保するため、市民、NPOや関係機関と連携し、生態系ネットワークの形成に努めます。

### ●関係団体との連携と情報収集

各関係機関をはじめ、関係団体等と連携してネットワークを図るとともに、動植物の現況把握に努め、データの集約を行うなど、令和2年度に実施した自然環境調査の情報更新を行います。

### ●生物多様性への配慮

市の公共工事の実施にあたっては、希少種などの生態系に十分配慮し、必要に応じて適切な保全措置を講じるよう努めます。また、環境配慮に関わる適切な指導ができるよう市内の自然環境調査データ等を県の担当窓口と共有します。

### ●自然観察会や生きもの調査への支援

市の公共工事の実施にあたっては、希少種などの生態系に十分配慮し、必要に応じて適切な保全措置を講じるよう努めます。また、環境配慮に関わる適切な指導ができるよう市内の自然環境調査データ等を県の担当窓口と共有します。

### ●生物多様性地域戦略策定の検討

自然環境調査を基礎資料として、生態系の保全、野生生物との共存・住み分け、生態系ネットワークの形成の方法などの戦略を示す計画の策定を検討します。

### ●外来生物侵入防止等の啓発、情報発信

市民に向けては、飼っている外来のペット等は適正に管理し、みだりに野山、池、河川、あき地に捨てないよう啓発するとともに、事業者により意図せずに持ち込まれる可能性のある国内移入種等についても情報の発信を行います。特に生態系などに大きな被害を与えるおそれがある特定外来生物については、近隣市町と連絡及び連携を図りながら、防除に努めます。

### ●有害鳥獣対策

近年増加するイノシシやアライグマなどの有害鳥獣による農作物への被害防止のため、近隣市町と連絡及び連携を図りながら対策を行います。

### ●ワンヘルスの理解の促進、ワンヘルスの森の利用促進

「福岡県ワンヘルス推進行動計画」に連携協力するとともに、ワンヘルス実践施策を推進します。市民のワンヘルスの周知に努め、理解の促進を図り、実践活動への支援を行います。また、自然とのふれあいを通じて、ワンヘルスに係る活動や行動を学び、体験することが

できる「ワンヘルスの森（福岡県立四王寺県民の森）」の利用促進に協力します。

●自然環境に配慮した工事ルールブック等の検討

自然保護を考慮した工事などに関する情報を収集し、事業者への啓発方法を検討します。

## (2) 自然災害

気候変動に伴う台風の大型化や短時間強雨の頻度増加などにより、河川災害、土砂災害、浸水被害等の発生頻度の増加と被害の拡大が懸念されています。

そこで、防災に伴う様々なハード対策、ソフト対策を進めることにより、市全体の災害対応力の向上を図ります。避難所については暑熱・防寒対策や愛玩動物同伴で避難できる専用避難所の更なる充実などについても検討します。

### 関連する SDGs



### 市民やNPOに期待される役割

- 気象災害に備えるために、天気予報や防災アプリを確認したり、洪水被害予想地図（ハザードマップ）や避難経路を確認します。また、災害発生時には地域で助け合います。
- 地域の防災力向上のため、日頃からご近所などとのコミュニケーションを図ります。（近隣の独居高齢者など災害時要支援者の確認など）

### 事業者期待される役割

- 事業全般に及ぼす気候関連のリスクと機会等を評価します。
- 気象災害発生時の被害予防、早期復旧を図ります。
- 防災訓練への参加など、地域の防災活動に積極的に参加します。
- 災害時の緊急資材・食料の提供やライフラインの確保などについて市に協力します。
- 気候変動影響に対する原材料調達の安定化を図ります。
- 気候変化による操業コスト等の影響を軽減します。

### 行政の具体的な取組

#### ● 気候変動適応センターとの連携【再掲】

福岡県の指定機関である「福岡県気候変動適応センター」と連携し、地域特性に応じた気候変動の予測や自然災害への影響、適応策に関する情報を発信していきます。

#### ● 水道インフラにおける緊急時連絡管の整備

二つの配水池をつなぎ、緊急時の水道安定供給を目指すとともに、重要連絡管を地震等の自然災害にも耐えられる耐震管に更新します。

#### ● 気象災害への対策の強化

風水害、地震、森林火災などの防災対策として、ハザードマップや避難訓練などを通じて、

防災意識を啓発します。また、災害発生時の事業者との連携・協力体制を構築します。

#### ●地域防災計画の見直し

防災体制の充実・強化を図るため、地域防災計画を見直します。

#### ●自主防災組織の育成

防災は初期活動における近隣や地域社会との連携・協働がきわめて重要であることから、各自治会における自主防災組織の育成、強化を図ります。

#### ●防災施設の整備・充実

避難所における暑熱・防寒対策を試みます。並びに愛玩動物同伴で避難できる避難所の更なる充実を検討します。

#### ●治山・治水の推進、促進

近年の気候変動による集中豪雨等への「適応」対策として、主要な河川及び山系にかかる治山・治水等のハード対策を県に要望していきます。

#### ●雨水幹線の整備推進と洪水調整施設の整備検討

集中豪雨などの被害地域を中心に、計画的に雨水幹線の整備を進めるとともに、洪水を緩和するための調整機能等を有した施設整備を検討します。

#### ●多自然川づくりの推進及び河川・水路など親水性に配慮した水辺空間の整備

河川が本来有している生物の良好な生育環境に配慮する多自然川づくりを推進するとともに、美しい自然環境を保全あるいは創出するために、親水性のある水辺空間や防災・減災（Eco-DRR）の視点にも配慮し整備を進めます。福岡県管理の河川の整備にあたっては、河川の改良や改修時に、県と協議を行いながら、水辺の環境整備を進めます。

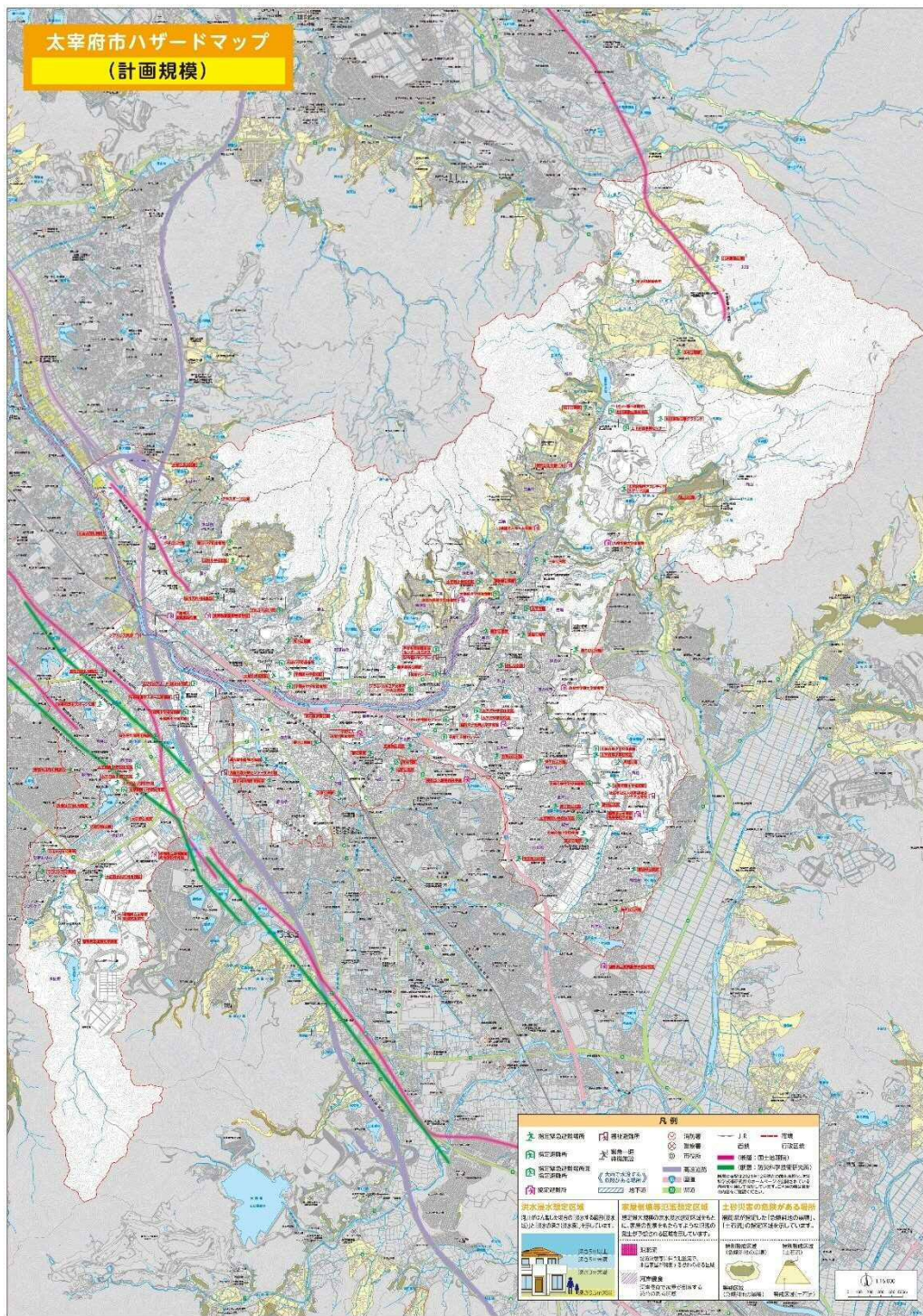
#### ●ため池の保全と活用

ため池は、水を蓄える、ヒートアイランド現象の抑制、水量の調節（洪水抑制等）の機能を有するほか、絶滅危惧種の生息や野鳥の飛来地であるなど、生物を育む貴重な場となっています。そのため耐震調査及び改修工事や特定外来生物の駆除など外来生物対策に取り組み、総合的にため池の保全と活用を進めていきます。



## 太宰府市ハザードマップ

太宰府市ハザードマップは、市内における地震や風水害や土砂災害等の災害発生が予想される箇所や、避難所等を地図上に記載したもので、災害の種類ごとに避難所を指定しています。また、災害への備えや避難時の心得、災害情報の伝達や種類等についても記載しています。このハザードマップを参考にして、災害時における行動や、平常時の備え等に活用し、災害による被害を未然に防止できるように心がけてください。



資料：「太宰府市ハザードマップ」、太宰府市ホームページ

### (3) 健康

気候変動に伴う気温の上昇や真夏日・猛暑日・熱帯夜の増加により、熱中症救急搬送者数の増加が懸念されるとともに、気温の上昇による感染症媒介動物の生息域の変化により、マラリアやデング熱等の感染症発生リスクの増大が懸念されています。

また、新型コロナウイルス（COVID-19）をはじめとした人と動物の双方に感染する人獣共通感染症も懸念されており、「ワンヘルス」の理念に基づいて、人と愛玩動物の健康と環境の健全性を一体的に守っていく必要があります。

そこで、熱中症による健康被害の予防やマラリア・デング熱等の感染症対策、人獣共通感染症への対策に取り組んでいきます。

#### 関連する SDGs



#### 市民やNPOに期待される役割

- 熱中症を防止するために、水分・塩分補給をこまめにしたり、エアコンを適切に使用します。また、高齢者の方には、地域で声かけを行います。
- 感染症にならないよう、虫刺されに気を付けたり、身の回りの水たまりで蚊が発生しないように注意します。

#### 事業者期待される役割

- 熱中症等による従業員への影響を予防します。

#### 行政の具体的な取組

##### ●気候変動適応センターとの連携【再掲】

福岡県の指定機関である「福岡県気候変動適応センター」と連携し、地域特性に応じた気候変動の予測や健康への影響、適応策に関する情報を発信していきます。

##### ●熱中症予防等に関する普及啓発

市ホームページ等で、熱中症予防等に関する情報を広く周知し、普及啓発を行います。

##### ●熱中症予防等のためのシステム活用推進

熱中症予防等のために、福岡県が配信する「防災メール・まもるくん」の活用を推進します。

●感染症に関する普及啓発

日本脳炎などの感染症予防接種の勧奨を広報に掲載し、感染症への注意喚起を行います。

●ワンヘルスに基づく人獣共通感染症対策

ワンヘルスの理念に基づき、愛玩動物などへの人獣共通感染症対策を検討します。

●クーリングシェルター（暑さをしのぐ一時避難場所）確保の検討

極端な高温時に暑さから避けるためのクーリングシェルターの確保を検討します。

●緑のカーテン等の利用推進

公共施設等における緑のカーテン等の利用を進めます。

●緑化事業の推進

市民・市民団体・事業者と協働して、緑化活動を進めます。

●緑の役割の普及啓発

地球温暖化防止に果たす緑の役割についてイベント等を通して普及啓発を進めます。

●熱中症対策の実施

夏季イベントを開催する際に、参加者にこまめな水分補給を呼びかけるなど熱中症対策を実施します。



#### (4) 産業・経済活動

気候変動に伴う気温の上昇や短時間強雨の頻度増加などにより、職場や作業現場における熱中症や水害リスクの増加、原材料の調達や季節商品の受注予測への影響が懸念されています。また、気温の上昇、降雨量・降雪量や降水の時空間分布の変化は、自然資源を活用した観光へ影響を及ぼすことが懸念されています。

そこで、気候変動に適応した産業・経済活動の推進に取り組んでいきます。

##### 関連する SDGs



##### 事業者に期待される役割

- 事業継続計画（BCP）を策定し、気候変動に伴う自然災害等への備えを進めます。
- 事業全般に及ぼす気候関連のリスクと機会等を評価します。
- 気象災害発生時の被害予防、早期復旧を図ります。
- 熱中症等による従業員への影響を予防します。
- 気象情報を収集し、産業・経済活動に活かします。

##### 行政の具体的な取組

###### ●気候変動適応センターとの連携【再掲】

福岡県の指定機関である「福岡県気候変動適応センター」と連携し、地域特性に応じた気候変動の予測や産業・経済活動への影響、適応策に関する情報を発信していきます。

###### ●熱中症に関する普及啓発【再掲】

熱中症に関するポスター等を掲示し、熱中症への注意喚起を行います。

###### ●熱中症予防等のためのシステム活用推進【再掲】

熱中症予防等のために、**福岡県が配信する「防災メール・まもるくん」**の活用を推進します。

###### ●事業継続計画（BCP）の策定支援

中小企業の事業継続計画（BCP）の策定を支援します。

###### ●観光に関わる気象情報の共有

気温、降水、サクラの開花、紅葉など観光に関わる地域の気象情報を関係者と共有します。

## (5) 市民生活

大雨や台風などによる各種インフラ・ライフラインや気象災害に伴う廃棄物処理への影響が懸念されています。また、太宰府市においても四季の移り変わりに合わせた伝統行事などが行われており、生物季節の変化が季節感や伝統行事・観光等に与える影響が懸念されています。

そこで、インフラ・ライフラインの強靱化、地域の自然・文化・歴史などを感じる暮らしに関する対策に取り組んでいきます。

### 関連する SDGs



### 市民やNPOに期待される役割

- 災害時の非常用電源等の確保に努めます。
- 身近な生き物調査に参加・協力します。

### 事業者期待される役割

- 災害時の非常用電源等の確保に努めます。

### 行政の具体的な取組

#### ●インフラ・ライフラインの強靱化

太宰府市国土強靱化地域計画に基づき、インフラ・ライフライン強靱化の取組を推進します。

#### ●避難所等の自立電源の確保

災害時の避難所等を担う公共施設への太陽光発電設備や蓄電池の導入を進め、災害時の自立電源確保を図ります。

#### ●地域の伝統行事や観光に関わる気象情報の共有

気温、降水、サクラの開花、紅葉など地域の伝統行事や観光に関わる地域の気象情報を関係者と共有します。

#### ●身近な四季の変化や生物への関心を高める活動の推進

身近な生物の観察を通じた四季の変化や生物への関心を高める活動を進めます。

#### ●気候変動適応センターとの連携【再掲】

福岡県の指定機関である「福岡県気候変動適応センター」と連携し、地域特性に応じた気候変動の予測や市民生活への影響、適応策に関する情報を発信していきます。

## 第7章 計画の推進体制、進捗管理

### 1. 計画の推進体制

計画を総合的かつ計画的に推進していくためには、市民・事業者・NPOなどの多様な主体がそれぞれ自主的に行動するとともに、一体となって地球温暖化対策に取り組んでいく必要があります。そのため、太宰府市市民生活部環境課が計画推進の事務局としての役割を担い、各主体の活動や取組の把握と調整に努めます。

庁内においては、太宰府市環境基本計画推進委員会を中心として各施策を総合的かつ効果的に推進していきます。また、太宰府市環境審議会が計画の進捗状況の検証と改善策の検討を行います。

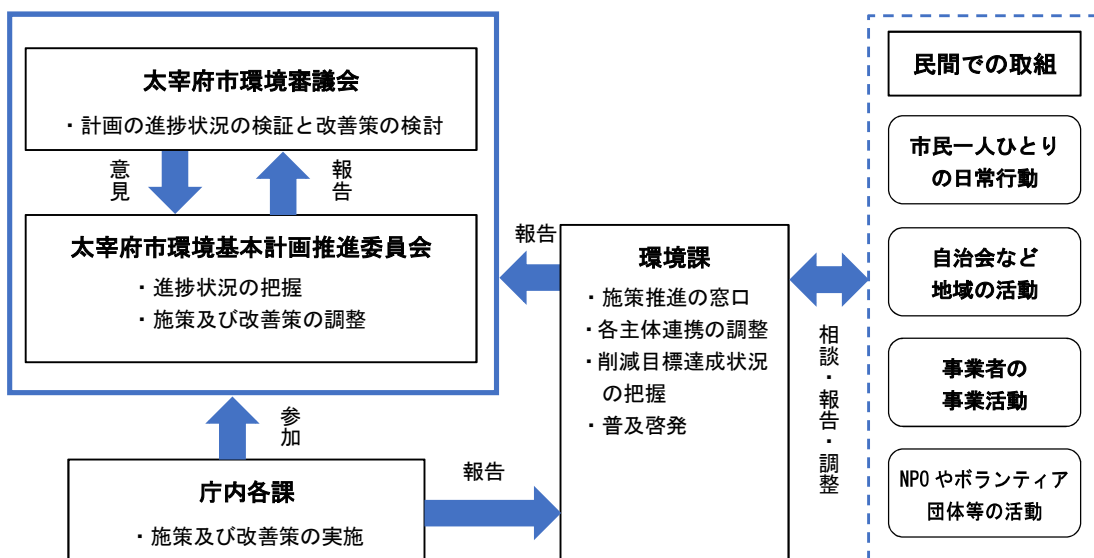


図 27 計画の推進体制

## 2. 計画の進捗管理 (PDCA)

計画の進捗管理は、PDCA サイクルに基づいて行います。毎年、温室効果ガスの現状推計を行って削減目標の達成状況を確認するとともに、計画に基づく対策・施策の実施状況を把握し、その結果に基づく評価と改善を実施し、その後の対策・施策に活かしていきます。

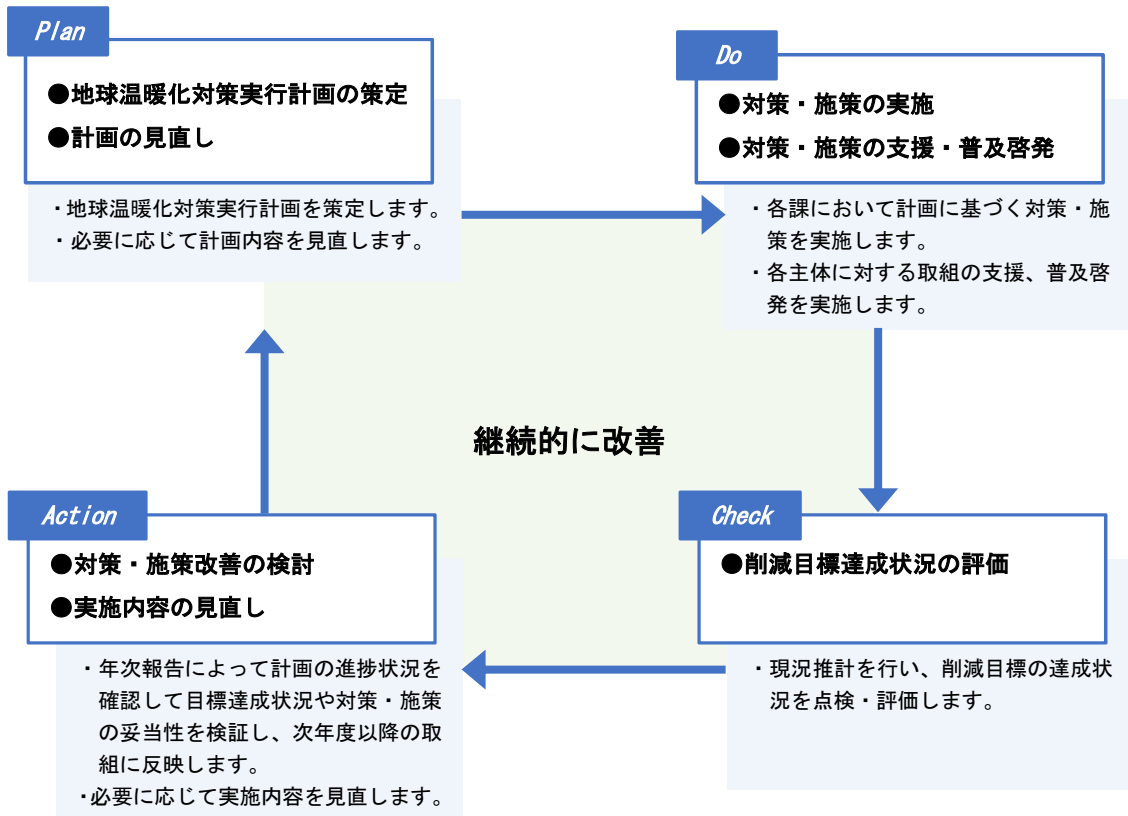


図 28 計画の進捗管理

## 1. 計画策定の経緯

日付	内容
令和4年9月22日	第1回環境審議会（区域施策編策定のスケジュール、区域施策編における再生可能エネルギー導入目標設定について）
令和4年12月26日	第2回環境審議会（区域施策編の素案について）
令和5年1月11日～ 令和5年2月9日	パブリック・コメント（意見3名）
令和5年3月22日	第3回環境審議会（区域施策編について）



## 2. 太宰府市環境審議会規則

### 太宰府市環境審議会規則

平成3年5月30日  
規則第23号

(趣旨)

第1条 この規則は、太宰府市附属機関設置に関する条例(昭和60年条例第17号)第2条の規定に基づき、太宰府市環境審議会(以下「審議会」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(平13規則2・一部改正)

(所掌事務)

第2条 審議会は、市長の諮問に応じ、次に掲げる事項を調査審議し、市長に答申するものとする。

- (1) 太宰府市環境基本条例(平成13年条例第3号。以下「条例」という。)第8条に規定する環境基本計画の策定に関すること。
- (2) 条例第11条に規定する年次報告書に関すること。
- (3) 条例第14条に規定する侵害行為中止命令に関すること。
- (4) その他良好な環境の保全及び創造に係る基本的事項に関すること。

(平13規則2・一部改正)

(組織)

第3条 審議会は、10人の委員をもって組織し、次の各号に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- (1) 識見を有する者 4人
- (2) 関係行政機関の職員 1人
- (3) 市民 2人
- (4) 事業所代表 1人
- (5) 関係団体の代表 2人

(平11規則11・全改、平15規則26・一部改正)

(任期)

第4条 委員の任期は2年とし、補欠委員の任期は前任者の残任期間とする。ただし、再任は妨げない。

(会長及び副会長)

第5条 審議会に会長及び副会長各1人置き委員の互選によりこれを定める。

- 2 会長は、会議を総理し、審議会を代表する。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第6条 審議会の会議は、会長が必要に応じて招集し、その議長となる。

- 2 審議会の会議は、委員の半数以上が出席しなければこれを開くことができない。
- 3 審議会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(関係者の出席)

第7条 会長は、必要があると認めるときは、議事に関係のある者の出席を求め、その説明又は意見を聞くことができる。

(庶務)

第8条 審議会の庶務は、市民生活部環境課において処理する。

(平11規則11・平15規則47・平26規則14・平29規則20・一部改正)

(委任)

第9条 この規則に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附 則

この規則は、公布の日から施行する。

附 則(平成11年規則第11号)

この規則は、公布の日から施行する。ただし、第4条及び第8条の改正規定は平成11年6月1日から、第1条の改正規定は同年8月1日から施行する。

附 則(平成13年規則第2号)

この規則は、平成13年4月1日から施行する。

附 則(平成15年規則第26号)

この規則は、平成15年4月30日から施行する。

附 則(平成15年規則第47号)

この規則は、平成15年10月1日から施行する。

附 則(平成26年規則第14号)

この規則は、平成26年4月1日から施行する。

附 則(平成29年規則第20号)

この規則は、平成29年4月1日から施行する。

太宰府市環境審議会委員名簿

任期：令和3年10月1日～令和5年9月30日

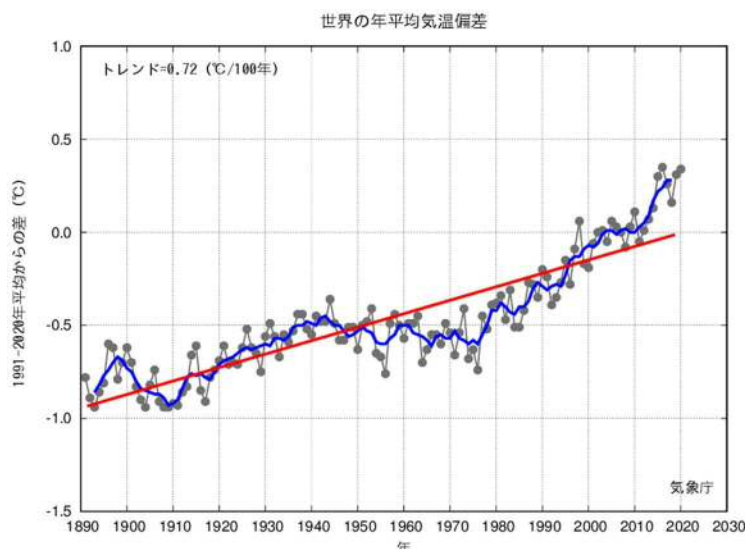
氏名	所属団体等	構成
浅野直人	福岡大学名誉教授 中央環境審議会前会長 中央環境審議会臨時委員 等	識見を有する者 (規則第3条第1号)
井上晋	福岡県文化財保護審議会 専門委員	
安恒方記	筑紫女学園大学 現代社会学部 現代社会学科 教授	
角敬之	元福岡県環境部長	
調光浩	福岡県筑紫保健環境事務所 環境長	関係行政機関の職員 (規則第3条第2号)
末藤克明	公募委員 (市民)	市民 (規則第3条第3号)
横光悦子	公募委員 (市民)	
宮原勝則	太宰府市商工会	事業所代表 (規則第3条第4号)
石橋清美	特定非営利活動法人 古都・大宰府の風を育む会	関係団体の代表 (規則第3条第5号)
岩熊志保	まほろば自然学校代表	

(敬称略、順不同)

### 3. 地球温暖化対策に関する国内外の状況（詳細版）

#### （1）世界の年平均気温

気象庁の報道発表資料によると、2021年の世界の年平均気温偏差（1991～2020年の30年平均値を基準値とし、平均気温から基準値を差し引いた値）は+0.22℃で、1891年の統計開始以降、6番目に高い値となっています。世界の年平均気温は、長期的には100年あたり0.73℃の割合で上昇しており、最近の2014年から2021年までの値が上位8番目までを占めています（図29）。



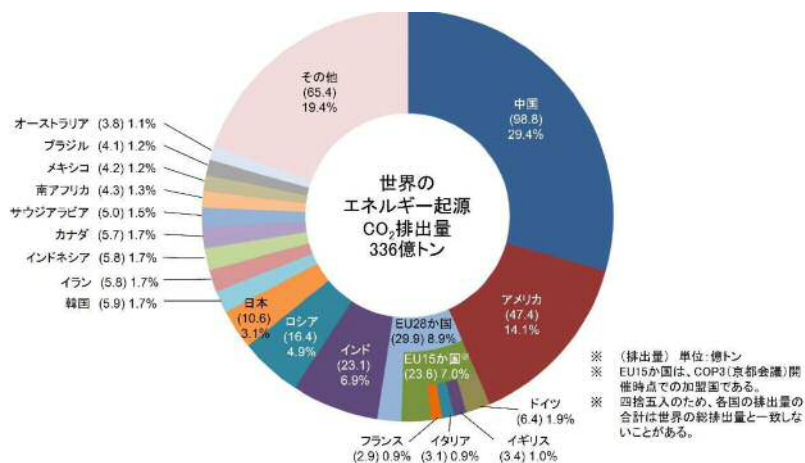
細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均、直線（赤）：長期的な変化傾向、基準値は1991～2020年の30年平均値

資料：気象庁ウェブサイト

図29 世界の年平均気温偏差の経年変化（1891～2021年）

#### （2）世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量

2019年の世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量は336億t-CO<sub>2</sub>で、中国・アメリカ・EU28か国の上位2か国と1つの地域で全体の52.4%を占めています。日本は3.1%で第6位となっています。（図30）。

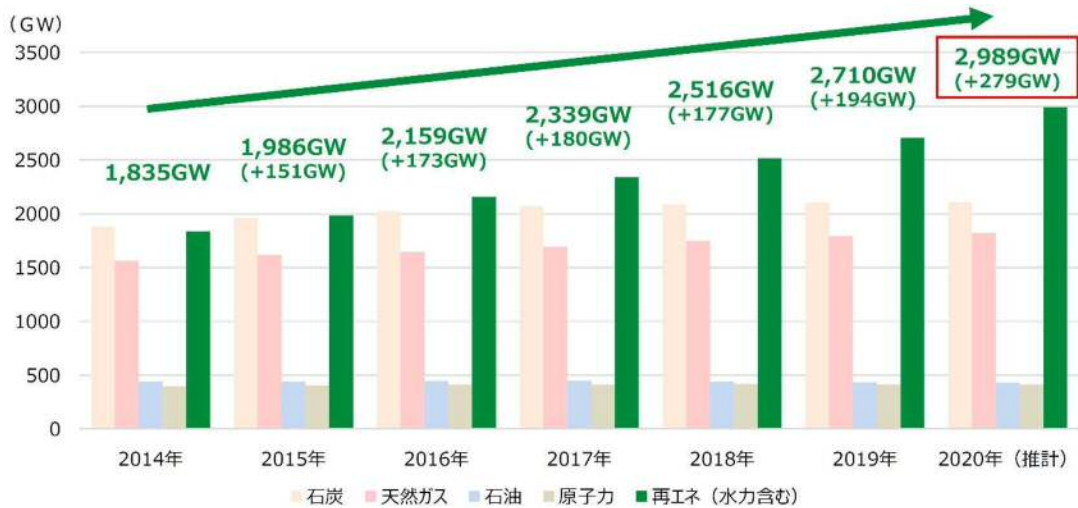


資料：国際エネルギー機関（IEA）「Greenhouse Gas Emissions from Energy」2021 EDITION をもとに環境省作成

図30 世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量（2019年）

### (3) 世界における再生可能エネルギー導入状況

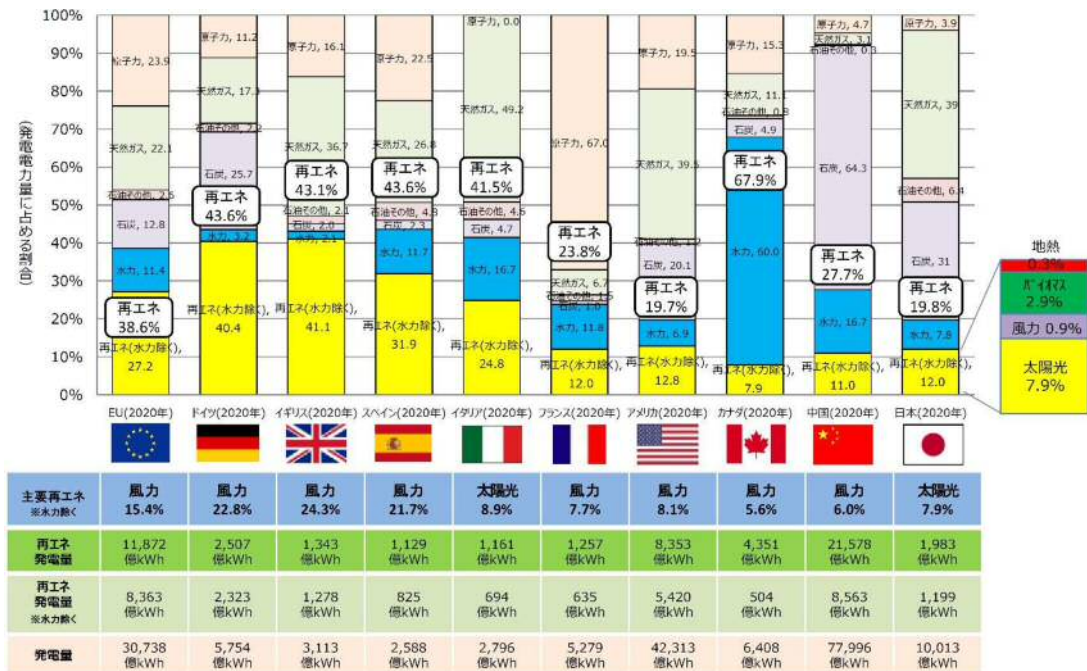
世界の再生可能エネルギー発電設備の容量（ストック）は、2015年に約2,000GW程度まで増加し、最も容量の大きい電源となった。その後も増加しており、2020年には約3,000GW程度に達しています（図31）。



資料：IEA「World Energy Outlook」2016～2021年度版をもとに資源エネルギー庁作成

図31 世界全体の発電設備容量（ストック）

2020年における各国の再生可能エネルギーの発電比率をみると、水力を含む再生可能エネルギー導入比率が最も高いのはカナダで（67.9%）で、ドイツ（43.6%）、スペイン（43.6%）、イギリス（43.1%）、イタリア（41.5%）も40%を超えています。これに対して、日本は19.8%にとどまっています（図32）。



資料：IEA「Market Report Series-Renewable 2021」（各国2020年時点の発電量）、IEAデータベース、総合エネルギー統計（2020年度確報値）等をもとに資源エネルギー庁作成

図32 世界の再生可能エネルギーの発電比率

## (4) 世界の政策動向

### 1) IPCC の報告書

2018年10月に開催された第48回気候変動に関する政府間パネル(IPCC)総会において、IPCC「1.5°C特別報告書」の政策決定者向け要約が承認されるとともに、特別報告書本体が受諾されました。特別報告書では、①工業化以降、人間活動は約1.0°Cの地球温暖化をもたらしており、現在の進行速度では、地球温暖化は2030~2052年に1.5°Cに達する可能性が高いこと、②二酸化炭素排出量が2030年までに45%削減され、2050年頃には正味ゼロに達する必要があること、メタンなどの二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量も大幅に削減される必要があることなどが示されています。

#### ■1.5°C特別報告書の主な内容

- 気候変動は、既に世界中の人々、生態系及び生計に影響を与えている。
- 地球温暖化を1.5°Cに抑制することは不可能ではない。しかし、社会のあらゆる側面において前例のない移行が必要である。
- 地球温暖化を1.5°C以内に抑制することは、持続可能な開発の達成や貧困の撲滅等、気候変動以外の世界的な目標とともに達成しうる。

また、IPCCは、2021年8月に、第6次評価報告書第I作業部会報告書(自然科学的根拠)の政策決定者向け要約を公表しました。

同報告書では、①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く、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、②向こう数十年の間に二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に、地球温暖化は1.5°C及び2°Cを超えること、③将来の温暖化として可能性が非常に高いと評価された範囲を大幅に超えるような温暖化など、「可能性の低い結果」も、排除することはできないこと、④人為的な地球温暖化を特定のレベルに制限するには、CO<sub>2</sub>の累積排出量を制限し、少なくともCO<sub>2</sub>正味ゼロ排出を達成し、他の温室効果ガスも大幅に削減する必要があること、などが示されています。



## ■ IPCC 第6次評価報告書第I作業部会（自然科学的根拠）報告書の主な内容

- 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。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。
- 気候システム全般にわたる最近の変化の規模と、気候システムの側面の現在の状態は、何世紀も何千年もの間、前例のなかったものである。
- 人為起源の気候変動は、世界中の全ての地域で、多くの気象及び気候の極端現象に既に影響を及ぼしている。熱波、大雨、干ばつ、熱帯低気圧のような極端現象について観測された変化に関する証拠、及び、特にそれら変化を人間の影響によるとする原因特定に関する証拠は、AR5以降、強化されている。
- 世界平均気温は、本報告書で考慮した全ての排出シナリオにおいて、少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続ける。向こう数十年の間に二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に、地球温暖化は1.5°C及び2°Cを超える。
- 気候システムの多くの変化は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大する。この気候システムの変化には、極端な高温、海洋熱波、大雨、いくつかの地域における農業及び生態学的干ばつの頻度と強度、強い熱帯低気圧の割合、並びに北極域の海氷、積雪及び永久凍土の縮小を含む。
- 二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出が増加するシナリオにおいては、海洋と陸域の炭素吸収源が大気中のCO<sub>2</sub>蓄積を減速させる効果は小さくなると予測される。
- 自然起源の駆動要因と内部変動は、特に地域規模で短期的には人為的な変化を変調するが、百年単位の地球温暖化にはほとんど影響しない。起こりうる変化全てに対して計画を立てる際には、これらの変調も考慮することが重要である。
- 氷床の崩壊、急激な海洋循環の変化、いくつかの複合的な極端現象、将来の温暖化として可能性が非常に高いと評価された範囲を大幅に超えるような温暖化など、「可能性の低い結果」も、排除することはできず、リスク評価の一部である。
- 自然科学的見地から、人為的な地球温暖化を特定のレベルに制限するには、CO<sub>2</sub>の累積排出量を制限し、少なくともCO<sub>2</sub>正味ゼロ排出を達成し、他の温室効果ガスも大幅に削減する必要がある。メタン排出の大幅な、迅速かつ持続的な削減は、エーロゾルによる汚染の減少に伴う温暖化効果を抑制し、大気質も改善するだろう。

## 2) 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ

地球規模の環境の危機が危惧される中、2015 年は「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（以下「2030 アジェンダ」という。）」や「パリ協定」など、世界を巻き込む国際的合意が立て続けになされた世界の潮流の転換点ともいえる年になりました。

2030 アジェンダでは、人間活動に起因する諸問題を喫緊の課題として認識し、国際社会が協働して解決に取り組んでいくための、先進国と開発途上国が共に取り組むべき 17 のゴールと 169 のターゲットを設定した「持続可能な開発目標（SDGs）」を掲げています。SDGs のゴールとターゲットは相互に関係しており、複数の課題を統合的に解決したり、一つの行動によって複数の側面に利益を生み出したりすることのできる構造となっています。環境政策の視点からみると、SDGs は、環境を基盤とし、その上に持続可能な経済社会活動を存続させるための方向性を示すものといえます。

表 17 持続可能な開発目標（SDGs）の 17 のゴール

ゴール 1	貧困	あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
ゴール 2	飢餓	飢餓を終わらせ、食糧安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する
ゴール 3	健康な生活	あらゆる年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する
ゴール 4	教育	全ての人々への包摂的かつ公平な質の高い教育を提供し、生涯教育の機会を促進する
ゴール 5	ジェンダー平等	ジェンダー平等を達成し、全ての女性及び女子のエンパワーメントを行う
ゴール 6	水	全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
ゴール 7	エネルギー	全ての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な現代的エネルギーへのアクセスを確保する
ゴール 8	雇用	包摂的かつ持続可能な経済成長及び全ての人々の完全かつ生産的な雇用とディーセント・ワーク（適切な雇用）を促進する
ゴール 9	インフラ	レジリエントなインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの拡大を図る
ゴール 10	不平等の是正	各国内及び各国間の不平等を是正する
ゴール 11	安全な都市	包摂的で安全かつレジリエントで持続可能な都市及び人間居住を実現する
ゴール 12	持続可能な生産・消費	持続可能な生産消費形態を確保する
ゴール 13	気候変動	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
ゴール 14	海洋	持続可能な開発のために海洋資源を保全し、持続的に利用する
ゴール 15	生態系・森林	陸域生態系の保護・回復・持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の阻止・防止及び生物多様性の損失の阻止を促進する
ゴール 16	法の支配等	持続可能な開発のための平和で包摂的な社会の促進、全ての人々への司法へのアクセス提供及びあらゆるレベルにおいて 効果的で説明責任のある包摂的な制度の構築を図る
ゴール 17	パートナーシップ	持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

資料：公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）仮訳より環境省作成

資料：平成 30 年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書（環境省）より抜粋



### 3) 地球温暖化対策に関わる国際的な動き

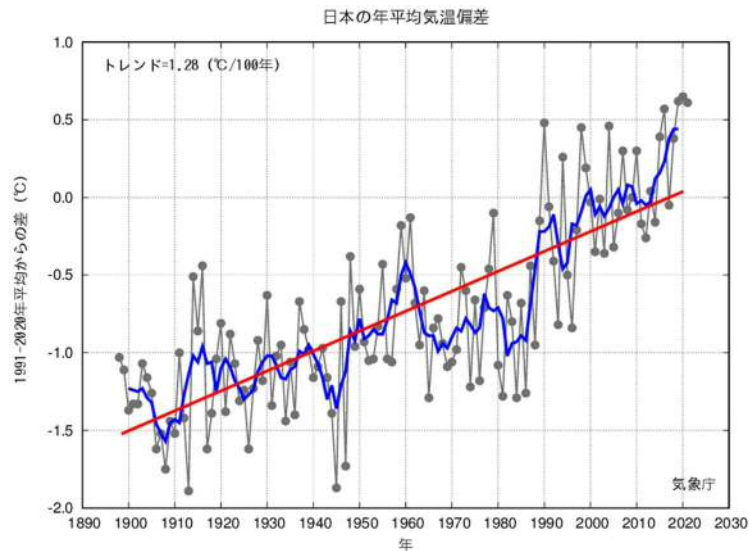
地球温暖化対策に関わる国際的な主な動きを表 18 に示します。

表 18 地球温暖化対策に関わる国際的な主な動き

年次	主な出来事
2018 年	気候変動枠組条約第 24 回締約国会議 (COP24) 開催。パリ協定の実施指針を採択した。実施指針では、途上国を含むすべての国が温室効果ガス削減の実施状況を詳しく報告し、専門家が 2 年に 1 度、検証する方法が決まったほか、途上国にどの程度の資金支援を行う予定か、可能な範囲で国連に報告することが先進国に義務づけられた。
	IPCC が「1.5°C 報告書」をとりまとめ、地球温暖化を 1.5°C に抑制するためには、CO <sub>2</sub> 排出量が 2030 年までに 45% 削減され、2050 年頃には正味ゼロに達する必要があることなどを示した。
2019 年	気候変動枠組条約第 25 回締約国会議 (COP25) 開催。市場メカニズムの実施指針の交渉が焦点となったが、すべての論点について完全な合意には至らなかった。また、ロス&ダメージ (気候変動の影響に伴う損失及び損害) に関するワルシャワ国際メカニズム (リスク管理に関する知見の共有等を促進するもの) のレビューが実施された。
2021 年	米国主催の下で気候サミットが開催され、参加各国が、2030 年を目標年とする「自国の貢献する決定 (NDC)」のさらなる引上げや、脱炭素化に向けた取組を発表し、世界の脱炭素化に向けた国際協調を呼びかけるとともに、今後重要とされる 10 年間の取組、クリーンエネルギーへの移行、イノベーションの促進などについて議論が行われた。
	IPCC が公表した第 6 次評価報告書第 1 作業部会報告書では、温暖化は人間の影響であることは疑いの余地がないことなどが示された。
	気候変動枠組条約第 26 回締約国会議 (COP26) 開催。パリ協定の市場メカニズムの実施指針、透明性枠組みの報告様式、NDC 実施の共通の機関 (共通時間枠) 等の重要議題で合意に至り、パリルールブックが完成した。
2022 年	IPCC が公表した第 6 次評価報告書第 2 作業部会報告書では、人為起源の気候変動は、極端現象の頻度と強度の増加を伴い、自然と人間に対して、広範囲にわたる悪影響とそれに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしていることなどが示された。 また、第 6 次評価報告書第 3 作業部会報告書では、人為的な GHG の正味の総排出量は、1850 年以降の正味の累積 CO <sub>2</sub> 排出量と同様に、2010~2019 年の間、増加し続けたことなどが示された。
	気候変動枠組条約第 27 回締約国会議 (COP27) 開催。気候変動対策の各分野における取組の強化を求める COP27 全体決定「シャルム・エル・シェイク実施計画」、2030 年までの緩和の野心と実施を向上するための「緩和作業計画」が採択された。加えて、ロス&ダメージ (気候変動の悪影響に伴う損失と損害) 支援のためのロス&ダメージ基金 (仮称) の設置が決定された。

## (5) 日本の年平均気温

気象庁の報道発表資料によると、2021年の日本の年平均気温偏差は+0.61°Cで、1898年の統計開始以降、3番目に高い値となりました。年平均気温は、長期的には100年あたり約1.28°Cの割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温となる年が頻出しています（図33）。



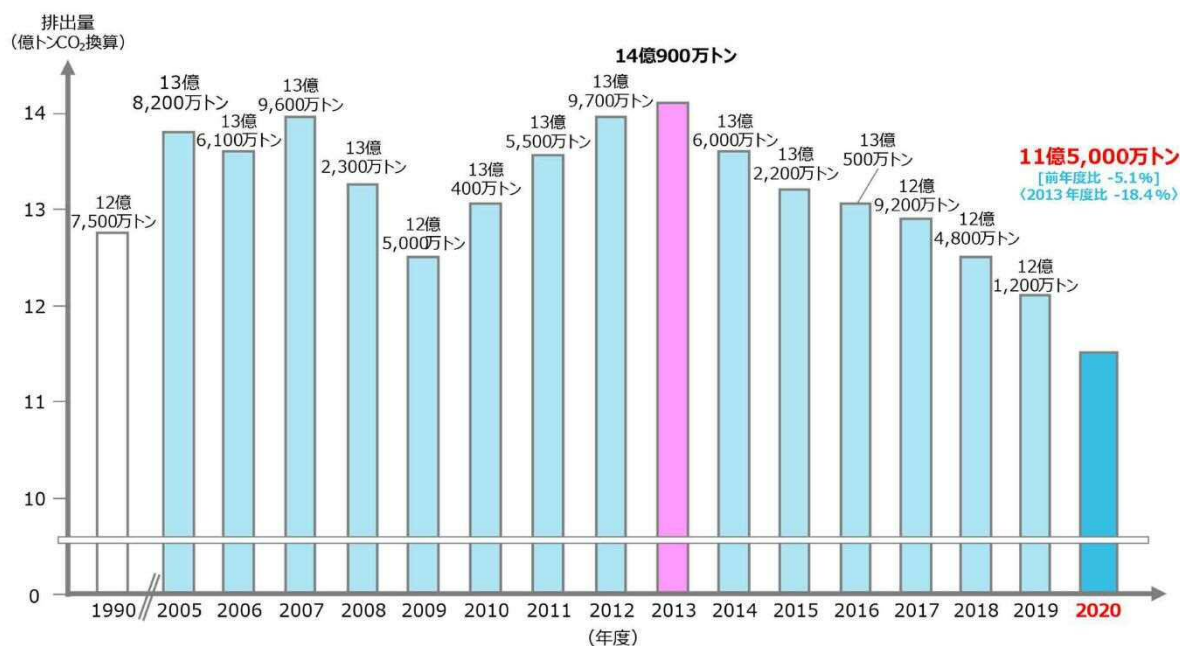
細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均、  
直線（赤）：長期的な変化傾向、基準値は1991～2020年の30年平均値

資料：気象庁ウェブサイト

図33 日本の年平均気温偏差の経年変化（1898～2021年）

## (6) 日本の温室効果ガス排出量

我が国の2020年度の温室効果ガス総排出量は、約11億5,000万トンで、基準年度である2013年度を18.4%下回っています(図34)。また、エネルギー起源二酸化炭素排出量は、約9億6,700万トンで、2013年度を21.7%下回っています。エネルギー起源二酸化炭素の排出量が減少した要因としては、エネルギー消費量の減少(省エネの進展、新型コロナウイルス感染症拡大の影響等)や、電力の低炭素化(再エネ拡大、原発再稼働)に伴う電力由来のCO<sub>2</sub>排出量の減少等が挙げられます。



資料：2020年度(令和2年度)の温室効果ガス排出量(確報値)について、環境省

図34 日本の温室効果ガス排出量(2020年度確報値)

## (7) 日本における再生可能エネルギーの導入状況

日本の2020年における再生可能エネルギー導入容量(132GW)は、世界第6位です。このうち太陽光発電容量(72GW)は世界第3位となっています(図35)。



資料：IEA「Renewables 2021」をもとに資源エネルギー庁作成

図35 再生可能エネルギー・太陽光発電の導入状況

## (8) 日本の政策動向

### 1) 国の主な動き

パリ協定の採択以降、地球温暖化対策に関する様々な動きが進んでいますが、特に、2021年はその動きが加速化しています。5月には一部改正された地球温暖化対策の推進に関する法律が成立し、6月9日には「地域脱炭素ロードマップ」が策定され、6月18日には「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が策定されました。10月22日には「地球温暖化対策計画」、「第6次エネルギー基本計画」、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」、「気候変動適応計画」4つの計画が閣議決定されています。

### 2) 地球温暖化対策の推進に関する法律の改正

地球温暖化対策の推進に関する法律が一部改正され、2021年5月に成立しました。今回の改正では、①パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言を踏まえた基本理念の新設、②地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業を推進するための計画・認定制度の創設、③脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進等が定められました。

地方公共団体実行計画に、施策の実施に関する目標を追加するとともに、市町村は、地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業（地域脱炭素化促進事業）に係る促進区域や環境配慮、地域貢献に関する方針等を定めるよう努めることとされています。また、企業の排出量に係る算定報告公表制度について、電子システムによる報告を原則化するとともに、開示請求のしなで公表される仕組みとすることが示されています（図36）。

## 地球温暖化対策推進法の一部改正（2021年5月成立）



### 主な改正点とそのポイント

#### ①パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言を踏まえた基本理念の新設

- パリ協定に定める目標及び2050年カーボンニュートラル宣言を**基本理念として位置付け**。
- 政策の方向性や継続性を明確に示すことで、**あらゆる主体（国民、地方公共団体、事業者等）に対し予見可能性を与え、取組やイノベーションを促進**。

#### ②地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業を推進するための計画・認定制度の創設

- 地方公共団体実行計画に、**施策の実施に関する目標を追加**するとともに、市町村は、**地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業（地域脱炭素化促進事業）に係る促進区域や環境配慮、地域貢献に関する方針等を定めるよう努めることとする**。
- 市町村から、**地域脱炭素化促進事業計画**に記載された事業については、**関係法令のしゅうりょう化等の特例**を受けられる。これにより、地域における円滑な合意形成を図り、その地域の課題解決にも貢献する**地域の再エネを活用した脱炭素化の取組を推進**。

#### ③脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進等

- 企業の排出量に係る**算定報告公表制度**について、**電子システムによる報告を原則化**するとともに、開示請求のしなで公表される仕組みとする。
- 地域地球温暖化防止活動推進センターの事務として、**事業者向けの啓発・広報活動を追加**。
- 企業の排出量等情報のより迅速かつ透明性の高い形での**見える化を実現**するとともに、地域企業を支援し、**我が国企業の一層の取組を促進**。

資料：地域の脱炭素の取組みについて、九州地方環境事務所環境対策課

図36 地球温暖化対策推進法の主な改正点とそのポイント

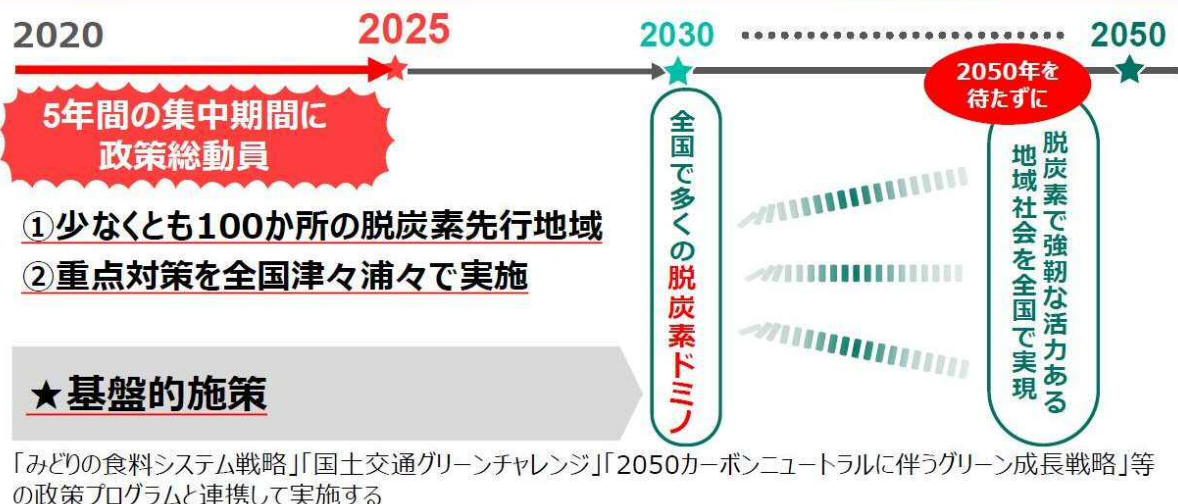


### 3) 地域脱炭素ロードマップ

国・地方脱炭素実現会議は、2021年6月9日に「地域脱炭素ロードマップ」を策定しました。ロードマップでは、①今後の5年間に政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援（ア 2030年度までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」をつくる、イ 全国で重点対策を実行）、②3つの基盤的施策（ア 継続的・包括的支援、イ ライフスタイルイノベーション、ウ 制度改革）を実施、③モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（脱炭素ドミノ）が定められました（図37）。

## 2. 地域脱炭素ロードマップ<sup>o</sup> 対策・施策の全体像

- **今後の5年間に**政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援
  - ①2030年度までに少なくとも**100か所の「脱炭素先行地域」**をつくる
  - ②全国で、重点対策を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）
- 3つの基盤的施策（①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③制度改革）を実施
- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（**脱炭素ドミノ**）

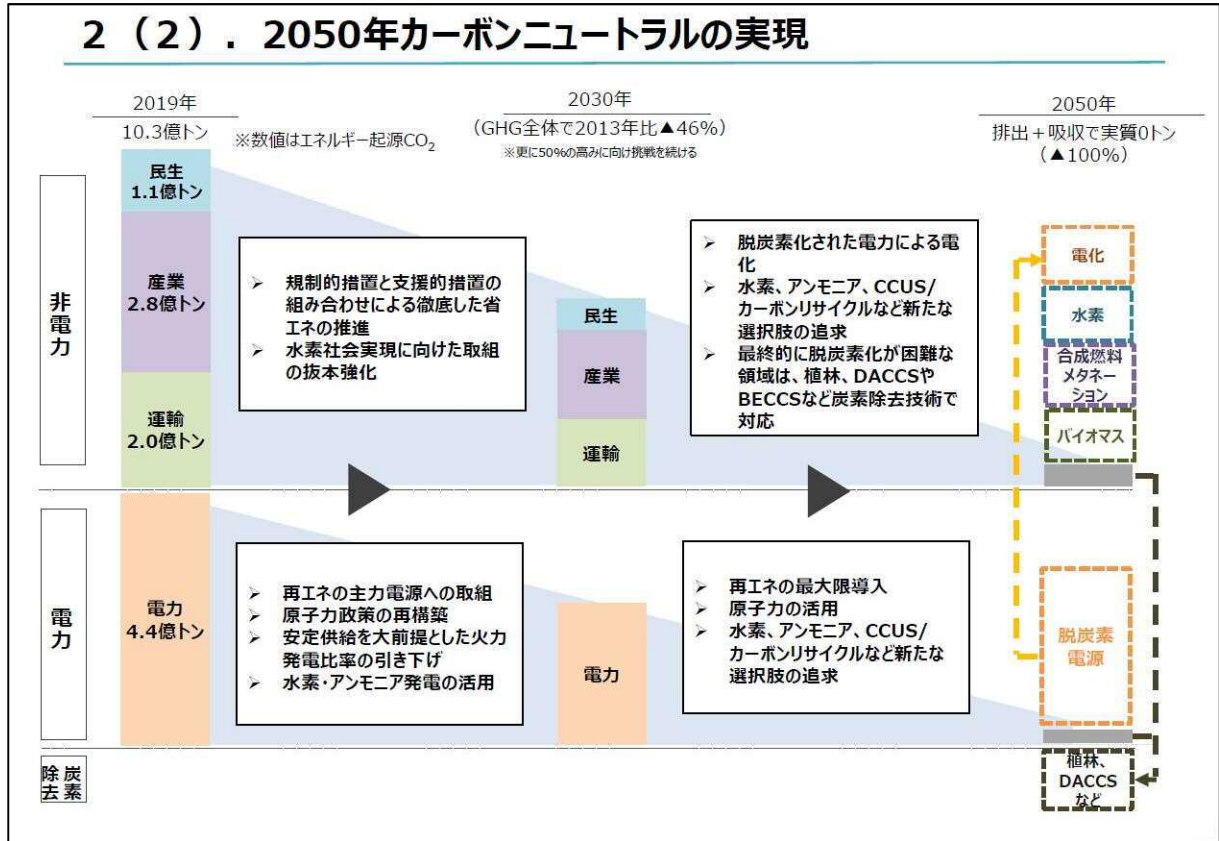


資料：地域脱炭素ロードマップ【概要】、国・地方脱炭素実現会議

図37 脱炭素ロードマップ 対策・施策の全体像

#### 4) 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

2021年6月18日に経済産業省が中心となり、関係省庁と連携して「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定しました。グリーン成長戦略では、産業政策・エネルギー政策の両面から、成長が期待される14の重要分野について実行計画を策定し、国として高い目標を掲げ、可能な限り、具体的な見通しを示しており、こうした目標の実現を目指す企業の前向きな挑戦を後押しするため、あらゆる政策を総動員しています（図38）。



資料：2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略、内閣官房、経済産業省他

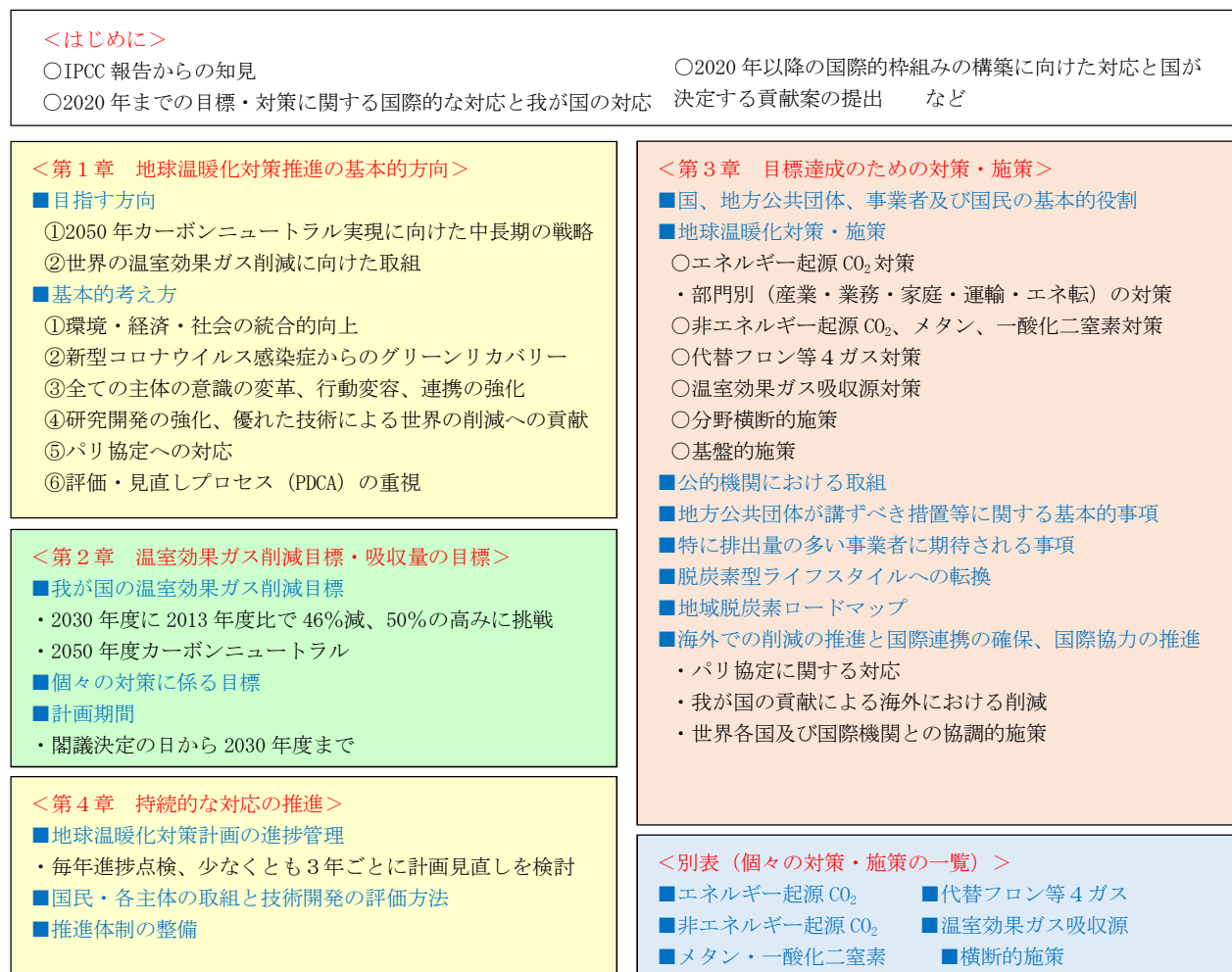
図38 2050年カーボンニュートラルの実現

## 5) 地球温暖化対策計画

地球温暖化対策計画（2021年10月22日閣議決定）は、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、政府が地球温暖化対策推進法に基づいて策定する、地球温暖化に関する政府の総合計画です。日本は、2021年4月に、2030年度において、温室効果ガス46%削減（2013年度比）を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しました。

今回改定された地球温暖化対策計画は、この新たな削減目標も踏まえたもので、二酸化炭素以外も含む温室効果ガスの全てを網羅し、新たな2030年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して新目標実現への道筋を描いています。

地球温暖化対策計画の全体構成は、以下のとおりです（図39）。



資料：地球温暖化対策計画をもとに作成

図39 地球温暖化対策計画の全体構成

また、地球温暖化対策計画では、我が国の中期目標として、以下を掲げています（表19）。

### 中期目標

2030年度：2013年度比46.0%減 さらに50%の高みに挑戦



### 温室効果ガス別その他の区分ごとの目標

エネルギー起源二酸化炭素：2013年度比 45%減の水準
非エネルギー起源二酸化炭素：2013年度比 15%減の水準
メタン：2013年度比 11%減の水準
一酸化二窒素：2013年度比 17%減の水準
代替フロン等4ガス：2013年度比 44%減の水準

### 温室効果ガス吸収源

森林吸収源：2030年度において、約3,800万 t-CO <sub>2</sub> の吸収量の確保
農地土壌炭素吸収源対策及び都市緑化等の推進： 2030年度において、約970万 t-CO <sub>2</sub> の吸収量の確保

表 19 温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安

[単位：百万 t-CO<sub>2</sub>]

	2013年度実績	2019年度実績 (2013年度比)	2030年度の 目標・目安 (2013年度比)
温室効果ガス排出量・吸収量	1,408	1,166 (▲17%)	760 (▲46%)
エネルギー起源二酸化炭素	1,235	1,029 (▲17%)	677 (▲45%)
産業部門	463	384 (▲17%)	289 (▲38%)
業務その他部門	238	193 (▲19%)	116 (▲51%)
家庭部門	208	159 (▲23%)	70 (▲66%)
運輸部門	224	206 (▲8%)	146 (▲35%)
エネルギー転換部門	106	89.3 (▲16%)	56 (▲47%)
非エネルギー起源二酸化炭素	82.3	79.2 (▲4%)	70.0 (▲15%)
メタン (CH <sub>4</sub> )	30.0	28.4 (▲5%)	26.7 (▲11%)
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	21.4	19.8 (▲8%)	17.8 (▲17%)
代替フロン等4ガス	39.1	55.4 (+42%)	21.8 (▲44%)
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	32.1	49.7 (+55%)	14.5 (▲55%)
パーフルオロカーボン (PFCs)	3.3	3.4 (+4%)	4.2 (+26%)
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	2.1	2.0 (▲4%)	2.7 (+27%)
三ふっ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	1.6	0.26 (▲84%)	0.5 (▲70%)
	—	▲45.9	▲47.7
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。	

## 6) 第6次エネルギー基本計画

2021年10月22日、第6次エネルギー基本計画が閣議決定されました。本計画は、2002年6月に制定されたエネルギー政策基本法に基づき、政府が策定するもので、「安全性」、「安定供給」、「経済効率性の向上」、「環境への適合」というエネルギー政策の基本方針に則り、エネルギー政策の基本的な方向性を示すものです。

今回の計画では、次の2つの重要なテーマを掲げています。

- ①2050年カーボンニュートラル（2020年10月表明）、2030年度の46%削減、更に50%の高みを目指して挑戦を続ける新たな削減目標（2021年4月表明）の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示す。
- ②日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服のために、安全性の確保を大前提に、気候変動対策を進める中でも、安定供給の確保やエネルギーコストの低減（S+3E）に向けた取組を進める。

### 第6次エネルギー基本計画 目次

#### はじめに

- ～気候変動問題への対応～
- ～日本のエネルギー需給構造の抱える課題の克服～
- ～第六次エネルギー基本計画の構造と2050年目標と2030年度目標の関係～

#### 1. 東京電力福島第一原子力発電所事故後10年の歩み

- (1) 福島復興はエネルギー政策を進める上での原点
- (2) 今後の福島復興への取組

#### 2. 第五次エネルギー基本計画策定時からの情勢の変化

- (1) 脱炭素化に向けた世界的潮流
- (2) 気候変動問題以外のエネルギーに関係する情勢変化

#### 3. エネルギー政策の基本的視点(S+3E)の確認

- (1) あらゆる前提としての安全性の確保
- (2) エネルギーの安定供給の確保と強靱化
- (3) 気候変動や周辺環境との調和など環境適合性の確保
- (4) エネルギー全体の経済効率性の確保

#### 4. 2050年カーボンニュートラル実現に向けた課題と対応

- (1) 2050年カーボンニュートラル時代のエネルギー需給構造
- (2) 複数シナリオの重要性
- (3) 電力部門に求められる取組
- (4) 産業・業務・家庭・運輸部門に求められる取組

#### 5. 2050年を見据えた2030年に向けた政策対応

- (1) 現時点での技術を前提としたそれぞれのエネルギー源の位置付け
- (2) 2030年に向けたエネルギー政策の基本的考え方
- (3) 需要サイドの徹底した省エネルギーと供給サイドの脱炭素化を踏まえた電化・水素化等による非化石エネルギーの導入拡大
- (4) 蓄電池等の分散型エネルギーリソースの有効活用など二次エネルギー構造の高度化
- (5) 再生可能エネルギーの主力電源への取組
- (6) 原子力政策の再構築
- (7) 火力発電の今後の在り方
- (8) 水素社会実現に向けた取組の抜本強化
- (9) エネルギー安定供給とカーボンニュートラル時代を見据えたエネルギー・鉱物資源確保の推進
  - (10) 化石燃料の供給体制の今後の在り方
  - (11) エネルギーシステム改革の更なる推進
  - (12) 国際協調と国際競争
  - (13) 2030年度におけるエネルギー需給の見通し

#### 6. 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた産業・競争・イノベーション政策と一体となった戦略的な技術開発・社会実装等の推進

#### 7. 国民各層とのコミュニケーションの充実

- (1) エネルギーに関する国民各層の理解の増進
- (2) 政策立案プロセスの透明化と双方向的なコミュニケーションの充実

2

資料：「エネルギー基本計画の概要」、資源エネルギー庁

図 40 第6次エネルギー基本計画の概要

## コラム

### エネルギーミックスとは

電気をつくるためのエネルギー源には、石油・石炭・LNG（液化天然ガス）火力、水力、太陽光や風力などの再生可能エネルギー、原子力などさまざまな種類があります。これらのエネルギー源には、安全性、環境への負荷、コスト、施設運用、供給安定性などの面で長所・短所があります。

エネルギーミックスとは、各エネルギー源の特性を踏まえた上で電気の安定供給を図るために、多様なエネルギー源を組み合わせることで電源構成を最適化することをいいます。

## 7) パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（2021年10月閣議決定）は、パリ協定の規定に基づく長期低排出発展戦略として策定されたもので、2050年カーボンニュートラルに向けた6つの視点（①利用可能な最良の科学に基づく政策運営、②経済と環境の好循環の実現、③労働力の公正な移行、④需要サイドの変革、⑤各分野・主体における迅速な取組、⑥世界への貢献）を示しています。

長期戦略の概要は、以下のとおりです（図41）。



資料：「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 概要」

図41 パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略の概要



## 8) 気候変動適応計画

気候変動適応法（平成30年法律第50号）第8条第1項に基づく気候変動適応計画の第二次計画が2021年10月22日に閣議決定されました。気候変動適応計画は、気候変動適応に関する施策を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、国民生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指しており、基本戦略、進捗管理、分野別適応策、基盤的施策が記載されています（図42）。



資料：「気候変動適応計画の概要」、環境省

図 42 気候変動適応計画の概要

## (9) 福岡県の気候

### 1) 気温

福岡管区気象台の「九州・山口県の気候変動監視レポート 2021」によると、福岡地点（気候官署、福岡市内）では100年あたり2.48℃の割合で気温が上昇しており（表20、図43）、日本の年平均気温の上昇（1.28℃/100年）割合よりも大きくなっています。

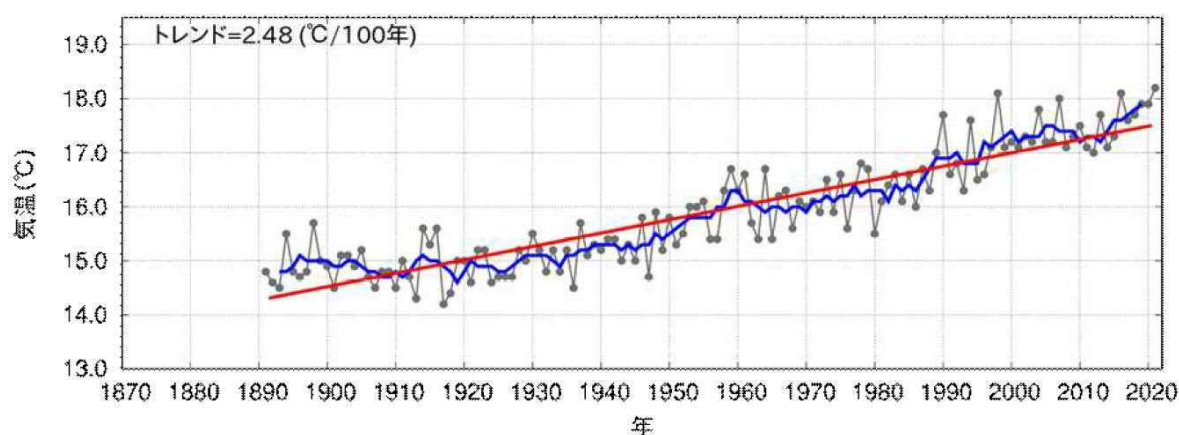
福岡管区気象台の「九州・山口県の地球温暖化予測情報 第2巻」によると、21世紀末の福岡県の気候は、年平均気温は約4.1℃、最高気温は約4.0℃、最低気温は約4.2℃の上昇が見込まれるほか、真夏日（30℃以上）が約63日、猛暑日（35℃以上）が約35日、熱帯夜（夜間の最低気温が25℃以上）が約64日増加し、冬日（日最低気温が0℃未満）が約22日減少することが報告されています。

表20 九州・山口県 平均気温偏差の長期変化傾向（単位：℃/100年）

官署	年	春 (3~5月)	夏 (6~8月)	秋 (9~11月)	冬 (12~2月)	統計期間
九州・山口平均	1.75	1.91	1.58	1.92	1.59	1897～2021
福岡	2.48	2.76	1.98	2.82	2.29	1891～2021
佐賀	1.62	1.78	1.52	1.69	1.41	1891～2021
大分	1.77	2.11	1.60	1.81	1.56	1888～2021
長崎	1.50	1.66	1.22	1.41	1.71	1879～2021
熊本	1.77	1.89	1.43	2.03	1.71	1891～2021
宮崎	1.24	1.22	1.22	1.44	1.09	1887～2021
鹿児島	1.92	2.10	1.71	2.17	1.69	1884～2021

資料：九州・山口県の気候変動監視レポート2021、2022年6月、福岡管区気象台

福岡の年平均気温



細線（黒）：年々の値、太線（青）：5年移動平均、直線（赤）：長期変化傾向

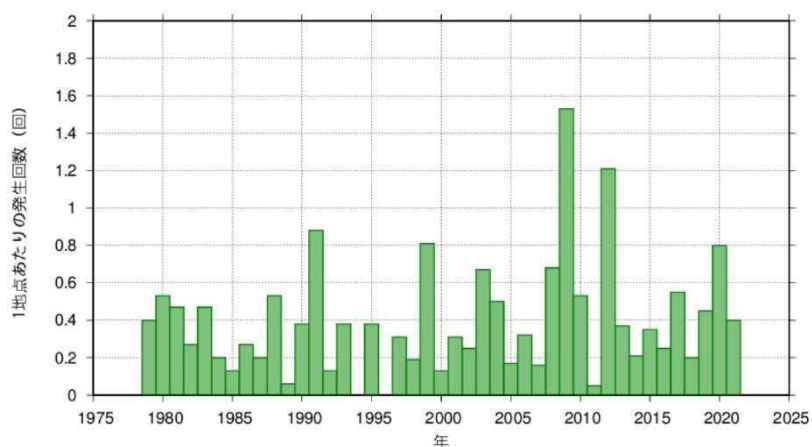
資料：九州・山口県の気候変動監視レポート2021、2022年6月、福岡管区気象台

図43 年平均気温の経年変化（地点：福岡）

## 2) 降水量

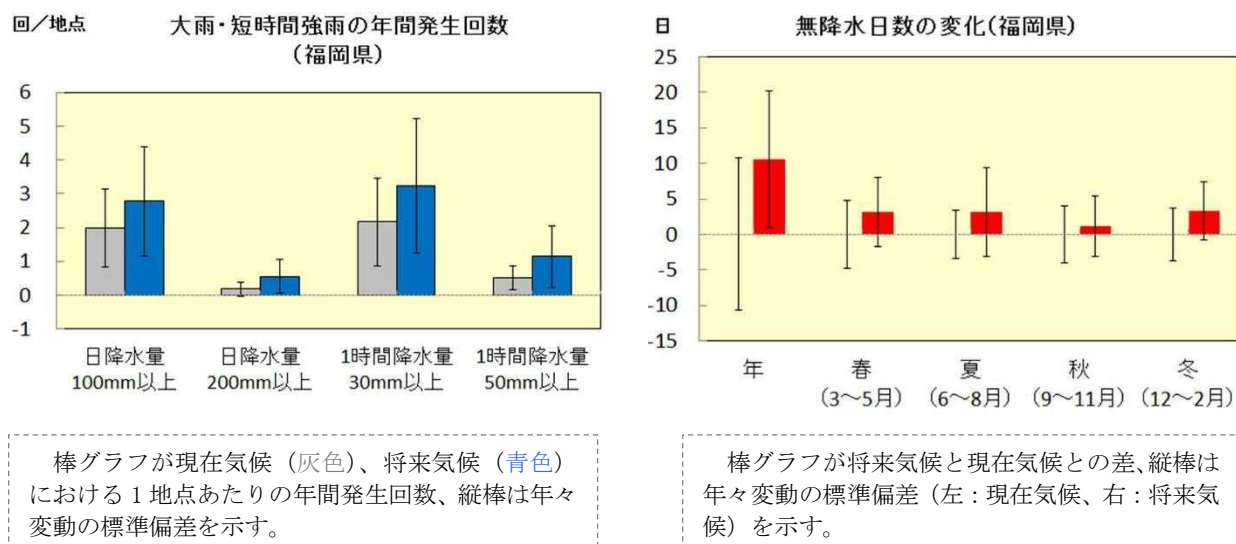
福岡管区気象台の「九州・山口県の気候変動監視レポート 2021」によると、福岡地点の年降水量、日降水量 100mm 以上の年間日数、1mm 以上の年間日数には、有意な長期変化傾向は認められません。福岡県のアメダス地点で 1 時間降水量が 50mm 以上となった年間発生回数（1 地点あたりに換算した日数）には有意な長期変化傾向はみられませんが、1979 年から 1988 年の平均回数（約 0.35 回）と比べて、2012 年から 2021 年の平均回数（約 0.48 回）は約 1.4 倍に増加しています（図 44）。

福岡管区気象台の「九州・山口県の地球温暖化予測情報 第 2 巻」によると、福岡県の将来気候の年平均では、1 時間降水量 30mm 以上、1 時間降水量 50mm 以上の短時間強雨の年間発生回数は有意に増加することが報告されています。その一方で、現在気候に比べて将来気候では年間の無降水日数は約 11 日増加することも報告されています（図 45）。



福岡県のアメダス地点の平均値。統計期間は 1979～2021 年。  
アメダスによる観測値を 1 地点あたりの回数に換算。緑の棒：年々の値。  
資料：九州・山口県の気候変動監視レポート 2021、2022 年 6 月、福岡管区気象台

図 44 日降水量 100mm 以上の日数の経年変化（地点：大分）



資料：九州・山口県の地球温暖化予測情報 第 2 巻、平成 30 年 5 月、福岡管区気象台  
図 45 【左】福岡県の大雨・短時間強雨の発生頻度の変化（単位：回）  
【右】福岡県の無降水日数の変化（将来気候と現在気候との差、単位：日）

## (10) 福岡県の二酸化炭素排出量

2019年度の福岡県内における二酸化炭素排出量は4,543万t-CO<sub>2</sub>で、2013年度比25.5%減、前年度比3.1%減となっています(図46)。

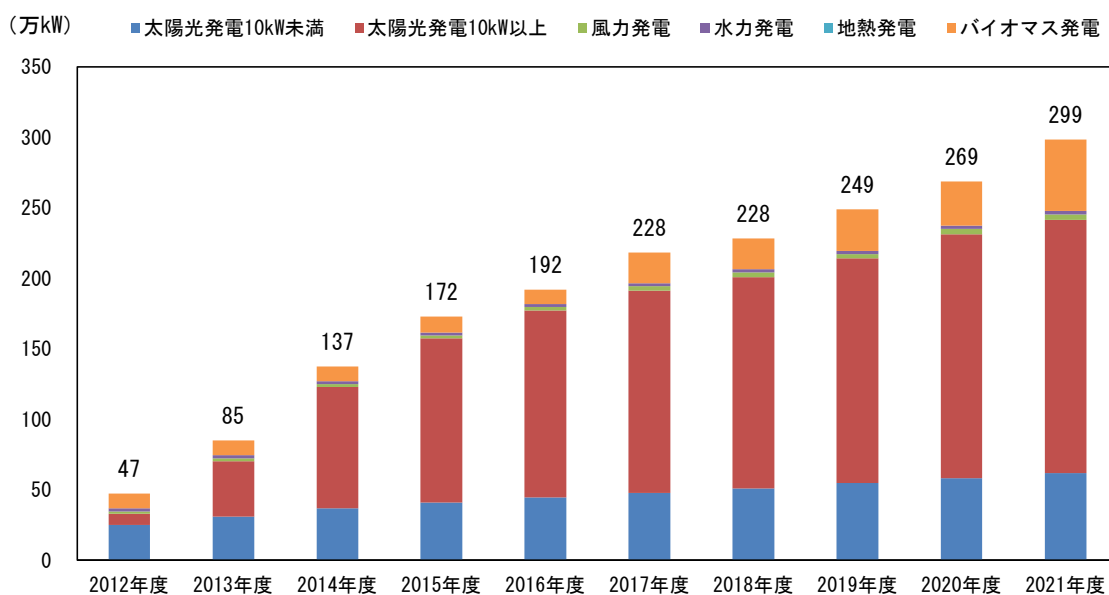


資料：ふくおかエコライフ応援サイト、福岡県

図 46 福岡県の二酸化炭素排出量の推移

## (11) 福岡県における再生可能エネルギー導入状況

2021年度における福岡県の再生可能エネルギーは、約299万kWです。過去10年間で太陽光発電やバイオマス発電が大きく増加しています(図47)。



資料：福岡県ホームページ

図 47 福岡県の再生可能エネルギー導入状況



## 4. 用語集

五十音順

	用語	解説文
【あ行】	一酸化二窒素	窒素酸化物の一種で、吸入すると陶酔効果があることから笑気ガスとも呼ばれています。温室効果ガスの一つで、工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕地における肥料の施用、家畜の排せつ物管理、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、排水処理に伴って排出されます。
	移動平均	時系列データにおいて、一定期間の間隔を定め、その間隔内の平均値を連続して計算することによって長期的な傾向を把握する統計手法です。
	イノベーション	語源は、英語で「革新する」、「刷新する」という意味の動詞イノベイト(innovate)の名詞形イノベーション(innovation)です。新製品の開発、新生産方式の導入、新市場の開拓、新原料・新資源の開発、新組織の形成などによって、経済発展や景気循環がもたらされるとする概念です。日本では「技術革新」の同義語として使われています。
	インフラ	英語のインフラストラクチャー(infrastructure)の略で、産業や社会生活の基盤となる施設のことです。
	エコアクション 21	中小事業者等においても容易に環境配慮の取組を進めることができるよう、環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価及び環境報告を一つに統合した環境配慮のツールです。幅広い事業者に対して環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築するとともに、環境への取組に関する目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告するための方法を提供しています。
	エコドライブ	燃料消費量や二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけのことです。エコドライブには、発進時の加速を緩やかにする、加速減速の少ない運転をする、停止するときに早めにアクセルから足を離す、エアコンの使用を控えることなどがあります。
	エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 、 エネルギー起源二酸化炭素	燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用に伴って排出される二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )のことです。
	エネルギー転換部門	石油・石炭などを電力などの他のエネルギーに転換する部門です。事業用発電(発電所)、地域熱供給、石油製品製造、などがこの部門に該当します。
	温室効果ガス	大気を構成する気体で赤外線を吸収し再放出するため、地球を暖める温室効果を持つ気体です。地球温暖化対策の推進に関する法律では、二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )、三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )の7物質が温室効果ガスと定義しています。
【か行】	化石燃料	地質時代を通じて動植物などが地中に堆積し、長い年月をかけて地圧や地熱を受け、変成されてできた有機物で、石炭・石油・天然ガスなど、燃料として用いられるもののことです。
	環境負荷	人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものです。

用語	解説文
気候変動	十分に長い時間について平均した大気の状態を気候と呼びます。気候は、平均によって短時間の変動が取り除かれるため、それぞれの場所で現れやすい気象の状態と言えます。具体的には、ある期間の気温や降水量等の平均値や変動の幅によって表されます。平均期間よりも長い時間で見ると気候は様々な変動や変化をしており、これらを「気候変動」と呼びます。気候変動の要因には、自然起源の要因(太陽活動の変化や、火山噴火による大気中の微粒子「エアロゾル」の増加等)、人為起源の要因(人間活動に伴う化石燃料の燃焼や土地利用の変化等による温室効果ガスの増加やエアロゾルの増加等)、地球内部の要因(大気・海洋・海面が自然法則に従って相互作用すること)があります。
気候変動に関する政府間パネル(IPCC)	1988年に、国連環境計画(UNEP)と世界気象機関(WMO)によって設立された組織です。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援しています。5～7年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表しています。
気候変動適応計画	気候変動適応法第8条第1項に基づき、気候変動による様々な影響に対し、政府全体として、全体で整合のとれた取組を計画的かつ総合的に推進するため、目指すべき社会の姿等の基本的な方針、基本的な進め方、分野別施策の基本的方向、基盤的・国際的施策を定めた計画です。
気候変動適応センター	「気候変動適応法」によって定められたセンターで、都道府県や市町村によって設置されます。主な業務は地域の気候変動影響や気候変動適応に関する情報の収集・整理・分析や適応情報の提供です。
気候変動枠組条約	気候変動に関する国際連合枠組条約のことです。地球温暖化対策に関する取組を国際的に協調して行うため1992年5月に採択され、1994年3月に発効しました。本条約は、気候系に対して危険な人為的影響を及ぼすこととしない水準において、大気中の温室効果ガス濃度を安定化することをその究極的な目的とし、締約国に温室効果ガスの排出・吸収目録の作成、地球温暖化対策のための国家計画の策定とその実施等の義務を課しています。
吸収源	大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスを吸収し、比較的長期間にわたり固定することのできる海洋や森林のことです。
業務その他部門	産業・運輸部門に属さない企業・法人部門であり、具体的には、小売・卸売業、サービス業(学校・病院等の個人向サービス業、飲食業、国・地方公共団体等)、製造業等の本社・研究所等の間接部門が含まれます。
グローバル・パートナーシップ	世界平和・環境問題など世界的問題の解決のため提携する、地球規模の協力関係のことです。
再生可能エネルギー	太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマスなど、非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として持続的に利用することができるものです。
三ふっ化窒素(NF <sub>3</sub> )	窒素とふっ素の化合物で、無色無臭の気体です。温室効果ガスの一つで、NF <sub>3</sub> の製造、半導体素子等の製造に伴って排出されます。

【さ行】

用語	解説文
事業継続計画(BCP)	企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のことです。
省エネルギー	石油や石炭、天然ガスなど、限りあるエネルギー資源がなくなってしまうことを防ぐため、エネルギーを効率よく使うことをいいます。
次世代自動車	窒素酸化物(NOx)や粒子状物質(PM)等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車です。
循環型社会	大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念です。循環型社会形成推進基本法では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」と定義しています。
生態系	自然界に存在するすべての種は、各々が独立して存在しているのではなく、食うもの食われるものとして食物連鎖に組み込まれ、相互に影響しあって自然界のバランスを維持しています。これらの種に加えて、それを支配している気象、土壌、地形などの環境も含めて生態系と呼びます。
生物多様性	生きものたちの豊かな個性とつながりのことです。生物多様性基本法では、様々な生態系が存在すること並びに生物の種間及び種内に様々な差異が存在することを「生物の多様性」と定義しています。
ゼロカーボンシティ	2050年にCO <sub>2</sub> (二酸化炭素)を実質ゼロにすることを目指す旨を首長自らが又は地方自治体として公表された地方自治体のことです。太宰府市、は2021年6月25日に「太宰府市気候非常事態ゼロカーボンシティ宣言」を発出しています。
太陽光発電	シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電池(半導体素子)により直接電気に変換する発電方法です。
代替フロン	オゾン層破壊物質としてモントリオール議定書で削減対象とされた「特定フロン」(クロロフルオロカーボン、CFC)を代替するために開発された物質のことで、水素原子を含むハイドロクロロフルオロカーボン(HCFC)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)等があります。
脱炭素社会	パリ協定第4条1に規定されている「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」こと、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社会のことです。

【た行】

用語	解説文
脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動	2050年カーボンニュートラル及び2030年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするための新しい国民運動です。国、自治体、企業、団体、消費者等の連携により、①テレワークなどの働き方・暮らし方、②豊かな暮らしを支える製品・サービス、③インセンティブや情報発信を通じた行動変容、④地域独自の暮らし方を提案・支援するものです。
地球温暖化対策の推進に関する法律	地球温暖化対策を推進するための法律です。地球温暖化対策計画の策定や、地域協議会の設置等の国民の取組を強化するための措置、温室効果ガスを一定量以上排出する者に温室効果ガスの排出量を算定して国に報告することを義務付け、国が報告されたデータを集計・公表する「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」等について定めています。
地球温暖化防止活動推進センター	「地球温暖化対策の推進に関する法律」によって定められたセンターで、各都道府県知事や政令指定都市等市長によって指定されます。主な業務は地球温暖化防止に関する「啓発・広報活動」「活動支援」「照会・相談活動」「調査・研究活動」「情報提供活動」などです。
地中熱	浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーです。大気の温度に対して、地中の温度は地下10～15mの深さになると、年間を通して温度の変化が見られなくなります。そのため、夏場は外気温度よりも地中温度が低く、冬場は外気温度よりも地中温度が高ことから、この温度差を利用して効率的な冷暖房等を行います。
デング熱	デング熱は、デングウイルスに感染することによって発症する感染症で、ヤブカ属のネッタイシマカやヒトスジシマカによってウイルスが媒介されます。
【な行】 二酸化炭素	大気中に約0.03パーセント存在する無色・無臭の気体です。温室効果ガスの一つで、石炭、石油、天然ガス、木材など炭素分を含む燃料を燃やすことにより発生します。
二国間クレジット制度(JCM)	途上国への温室効果ガス削減技術、製品、システム、サービス、インフラ等の普及や対策を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への日本の貢献を定量的に評価するとともに、日本の削減目標の達成に活用するものです。
【は行】 排出係数	大気などへの化学物質の排出量を算定する際に用いる単位活動量当たりの化学物質排出量のことです。一般的に温室効果ガス排出量は、排出の原因となる活動の規模(活動量)にその活動量1単位あたりの排出係数を乗じて推計されます。
ハイドロフルオロカーボン(HFCs)	塩素を含まずオゾン層を破壊しないため、代替フロンの一つとして使用されています。温室効果ガスの一つで、クロロジフルオロメタン又はHFCsの製造、冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造、溶剤等としてのHFCsの使用に伴って排出されます。
バイオマス	バイオマスとは、生物資源(bio)の量(mass)を表す概念で、「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」です。
ハザードマップ	地震や風水害や土砂災害等の災害発生が予想される箇所や、避難所等を地図上に記載したもので、災害の種別ごとに避難所を指定しています。また、災害への備えや避難時の心得、災害情報の伝達や種類等についても記載しています。



	用語	解説文
	パリ協定	2015年12月にパリ(フランス)で開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)で採択された気候変動に関する国際枠組みです。世界全体の平均気温の上昇を2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、そのために、今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出の実質ゼロ(人為的な温室効果ガス排出量と吸収量を均衡させること)を目指しています。
	非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、非エネルギー起源二酸化炭素	工業プロセス、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等に伴って排出される二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )のことです。
	パーフルオロカーボン(PFCs)	フッ素と炭素からなる不活性の化合物で、半導体の洗浄や代替フロンの一つとして使用されています。温室効果ガスの一つで、アルミニウムの製造、PFCsの製造、半導体素子等の製造、溶剤等としてのPFCsの使用に伴って排出されます。
	標準偏差	資料の散らばりの度合を表す数値です。平均値と各資料の値の差(偏差)を2乗し、それを算術平均した値の平方根として求めます。標準偏差が小さいことは、平均値のまわりの散らばりの度合が小さいことを示します。
【ま行】	水環境	水質や水量等、水に関わる重要な環境要素によって構成される環境の状態を表したものです。
	メタン(CH <sub>4</sub> )	炭素原子1個と水素原子4個からなる化合物で常温では無色・無臭の気体で、地下に埋蔵する天然ガスの主成分です。温室効果ガスの一つで、工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、耕作、家畜の飼養及び排せつ物管理、廃棄物の焼却処分、廃棄物の原燃料使用等、廃棄物の埋立処分、排水処理に伴って排出されます。
【ら行】	ライフスタイル	人々の生活様式、行動様式、思考様式といった生活諸側面の社会的・文化的・心理的な差異を全体的な形で表現した言葉です。
	ライフライン	日常生活に必須な社会インフラのことです。電気・ガス・上水道・下水道等の公共公益設備、電話やインターネット等の通信設備、鉄道・バス等の輸送(交通)システムなどが該当します。
	レジリエント	「復元力、回復力、弾力」を指すレジリエンスという概念のもとに、災害発生時に「機能や性能への影響が小さい」「正常な状態まで回復する時間が短い」インフラ(=レジリエントなインフラ)を目指す考え方が広がっています。
	六ふっ化硫黄(SF <sub>6</sub> )	フッ素と硫黄からなる化合物で、絶縁性に優れた安定なガスです。温室効果ガスの一つで、マグネシウム合金の製造、SF <sub>6</sub> の製造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器、開閉器及び遮断器その他の電気機械器具の使用・点検・排出に伴って排出されます。
【わ行】	ワンヘルス	「人の健康」「動物の健康」「環境の健全性」を一つの健康と捉え、一体的に守っていくという考え方のことです。森林破壊や気候変動などが引き金となっている人獣共通感染症など対して、ワンヘルスの考え方に基づいて取り組んでいくことが、G7サミットや生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)などの国際間の枠組みで合意されています。太宰府市は、2022年3月22日に「太宰府市ワンヘルス推進宣言」を表明しています。

アルファベット順

用語	解説文
GOP(コップ)	Conference of the Parties の略で、条約を批准した国が集まる締約国会議のことを指します。気候変動枠組条約や生物多様性条約などで使われています。
COOL CHOICE(クールチョイス)	「COOL CHOICE」は、省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資する、また快適な暮らしにもつながるあらゆる「賢い選択」をしていこうという取組です。
LED(エルイーディー)	発光ダイオード(Light Emitting Diode)の3つの頭文字を省略したもので、電気を流すと発光する半導体の一種です。LEDは寿命が長い、消費電力が少ない、応答が速いなどの特徴を持っており、この特長を利用した照明がLED照明です。
NPO(エヌピーオー)	「Non-Profit Organization」又は「Not-for-Profit Organization」の略称で、様々な社会貢献活動を行い、団体の構成員に対し、収益を分配することを目的としない団体の総称です。
PDCA(ピーディーシーイー)	Plan(計画)→Do(実行)→Check(点検・評価)→Act(改善・処置)の4段階を繰り返すことによって、様々な業務を継続的に改善する手法です。
ZEB(ネット・ゼロ・エネルギービル)	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、建築物省エネ法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(ネット・ゼロ・エネルギーハウス)	20%以上の省エネルギーを図ったうえで、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。

発行 太宰府市市民生活部環境課

〒818-0198 福岡県太宰府市観世音寺一丁目1番1号

TEL : 092-921-2121 FAX : 092-921-1601



