

宮若市地球温暖化対策実行計画
(区域施策編)の策定について【案】



令和8年2月提案

令和8年5月修正

宮 若 市

目 次

第1章 区域施策編の基本的事項	1
1．地球温暖化の影響	1
2．地球温暖化対策を巡る動向	7
3．計画の基本的事項	10
第2章 宮若市の地域特性	12
1．自然特性	12
2．社会的特性	15
第3章 温室効果ガス排出量の推計	18
1．温室効果ガスの現状	18
第4章 温室効果ガス排出量の削減目標	22
1．温室効果ガスの将来推計	22
2．本計画における削減目標	24
第5章 目標達成に向けた施策・取組	29
1．取組方針の考え方	29
基本方針1 再生可能エネルギーの導入促進	30
基本方針2 省エネルギーの推進	33
基本方針3 森林保全、緑化の推進	36
基本方針4 循環経済への転換	38
第6章 気候変動適応策	
1.気候変動の適応と緩和	40
2.気候変動による分野別の影響及びそれぞれの適応策	41
第7章 推進体制と進捗管理	44
1．推進体制	44
2．進捗管理	44
・用語集	
・資料編	

本文中で、「*」が付いている用語は、用語集に解説を掲載されているものです。

同じ用語が複数記載されている場合は、最初に記載されている箇所のみ「*」が付いています

第1章 区域施策編の基本的事項

1. 地球温暖化の影響

(1) 地球温暖化とは

地球は、太陽から受け取ったエネルギーを地表と大気で受け止め、赤外線として熱を放出します。その際、地表から放射された赤外線の一部は、大気中に存在する二酸化炭素などの温室効果ガスによって吸収・再放出されることで、地表付近の熱が宇宙に逃げにくくなり、地球全体の平均気温が上昇します。この仕組みにより、地表付近の気温は平均 14 前後に保たれ、生物にとって快適な環境が維持されています。

しかし、私たちの生活や生産活動によって大気中の温室効果ガス濃度が上昇すると、大気に吸収される赤外線の量が増加し、その結果として地表に再放射される熱も増え、地表の温度が上がります。この現象を地球温暖化と言います。

【図>温室効果ガスと地球温暖化メカニズム】



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）

(2)世界の現状

温室効果ガス排出状況

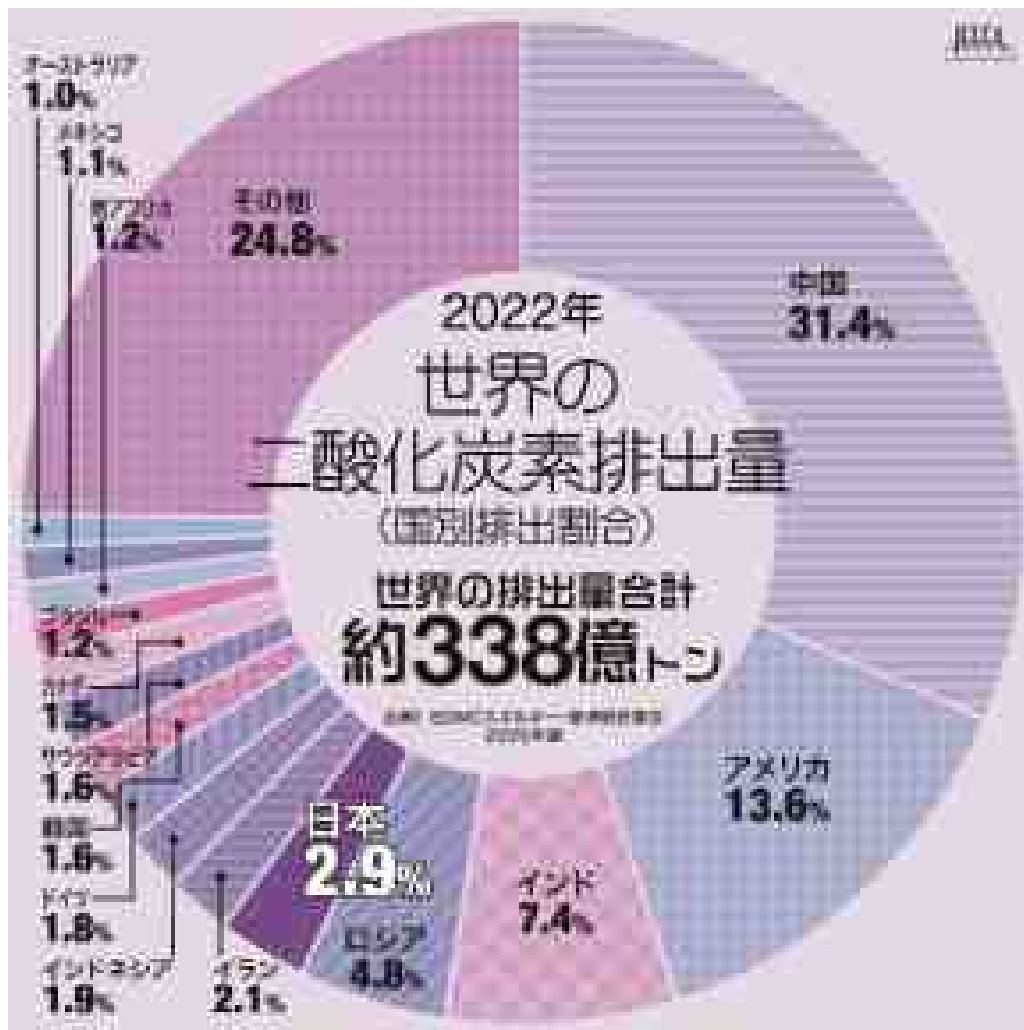
世界の温室効果ガス排出量は、人口増加や経済活動の拡大に伴い、長期的に増加しています。日本は中国、アメリカ、インド、ロシアに次いで、世界で5番目に温室効果ガス排出量が多い国です。

地球温暖化による世界平均気温

すでに世界的に平均気温の上昇が観測されており、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）による2023年3月の報告書では、19世紀後半に比べて2020年までに1.1℃上昇していると報告されています。

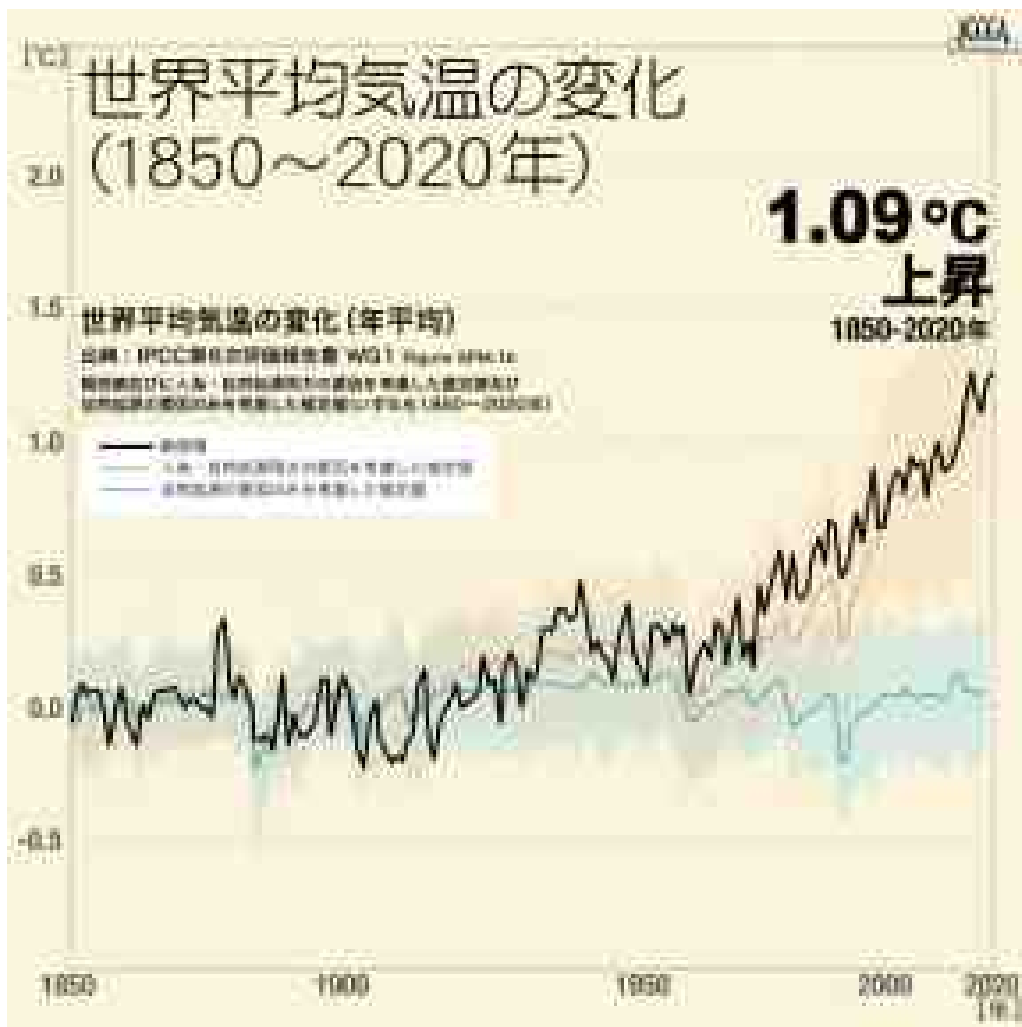
気候変動問題は、その影響の大きさや深刻さから人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つです。

【図>二酸化炭素排出量の国別排出割合】



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）

【図>世界平均気温の変化】



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）

コラム

IPCCとは

IPCCとは、「Intergovernmental Panel on Climate Change」の略で、日本語で「気候変動に関する政府間パネル」と呼ばれています。

世界気象機関（WMO）及び国連環境計画（UNEP）により1988年に設立された政府間組織で、2023年3月現在、195の国と地域が参加しています。IPCCの目的は、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることであり、世界中の科学者の協力の下、出版された文献（科学誌に掲載された論文等）に基づいて定期的に報告書を作成し、気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供しています。

(3)日本の現状

温室効果ガス排出状況

日本の温室効果ガス排出量は、近年減少傾向にあるものの、主要国の中では依然として高水準です。その大部分はエネルギー使用に伴う二酸化炭素が占めています。2023年度の排出・吸収量は約10億1,700万トン（CO換算）で、2022年度比4.2%減、2013年度比では27.1%減となっています。

地球温暖化による日本の平均気温

日本の平均気温も変動を繰り返しながら上昇しており、過去100年あたり1.4℃の割合で上昇しています。

【図>日本における温室効果ガス排出量の推移】



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）

【図>日本の年平均気温の変化】



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）

コラム

2つの気候変動対策

今後は、今まで以上に地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制し、気候変動を防止する「緩和策」と、避けられない気候変動の影響に対して、被害を最小限に食い止めたり、逆に活用するといった「適応策」の両輪で対策に取り組んでいく必要があります。



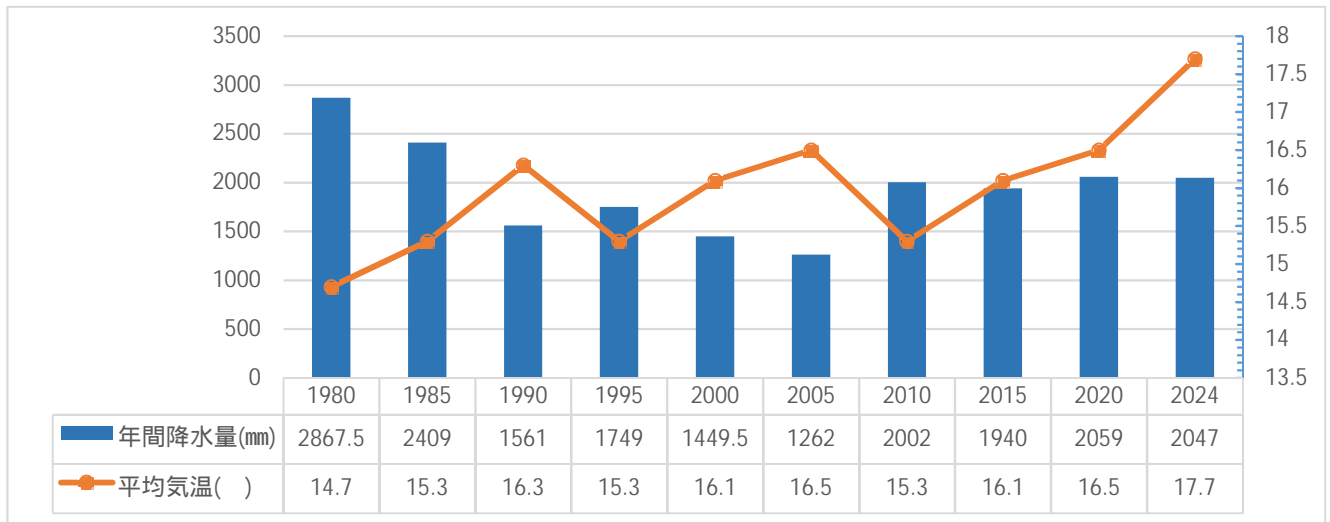
出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）

(4)宮若市における地球温暖化の影響

宮若市の1980年から2024年までの平均気温推移を見ると、上昇傾向にあります。

年間降水量に増加傾向は見られませんが、気温上昇が続けば短時間での豪雨発生率が高まる懸念があります。

【グラフ▶宮若市の年間平均気温と年間降水量の推移】



気象庁 HP より宮若市が作成

【写真 豪雨時に土砂災害が起きた市内の山道(2009年7月25日撮影)】



2 . 地球温暖化対策をめぐる動向

(1) 国際的な動向

2015年11月から12月にフランス・パリで開催されたCOP21(第21回締約国会議)で、「パリ協定」が採択されました。この協定は、京都議定書以来18年ぶりとなる新たな法的拘束力を持つ国際的な合意文書です。「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」が掲げられ、今世紀後半には温室効果ガス的人為的な排出と吸収の均衡を目指します。全ての国が参加し、5年ごとの貢献の提出・更新、適応計画プロセスや行動の実施などが規定されています。

2018年のIPCC「1.5 特別報告書」では、CO₂排出量を2050年頃に正味ゼロにする必要性が強調され、世界各国で2050年ネット・ゼロ 目標への動きが広がっています。

【図>各国の温室効果ガス削減目標】

国	削減目標	気候変動対策の目標
中国	2030年までに GDP当たりCO ₂ 排出量: 65%以上削減 (2005年比)	2060年までに CO ₂ 排出量: 実質ゼロにする
EU	2030年までに 温室効果ガスの排出量: 55%以上削減 (1990年比)	2050年までに 温室効果ガス排出量: 実質ゼロにする
インド	2030年までに GDP当たりCO ₂ 排出量: 45%削減 (2005年比)	2070年までに 排出量: 実質ゼロにする
日本	2035年までに 60%削減 2040年までに 73%削減 (2013年比)	2050年までに 温室効果ガス排出量: 実質ゼロにする
ロシア	2030年までに 30%削減 (1992年比)	2060年までに 実質ゼロにする
アメリカ	2035年までに 61-66%削減 (2005年比)	2050年までに 温室効果ガス排出量: 実質ゼロにする

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）

(2)国内の動向

2020年10月、日本は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、2021年4月には、2030年度の温室効果ガス削減目標を2013年度比46%、さらに50%を目指す旨を発表しました。

2025年2月には新たな地球温暖化対策計画が閣議決定され、2035年度・2040年度にそれぞれ60%、73%削減目標が掲げられました。また、地方公共団体の役割についても明確化されています。

(3)宮若市の取組

第2次宮若市環境基本計画の策定（2024年2月）

SDGs（持続可能な開発目標）の理念「誰一人取り残さない」や、「ワンヘルス」の考え方を踏まえ、宮若市の環境保全施策を総合的・計画的に推進するために策定されました。

第2次宮若市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の策定（2024年2月）

市の事務事業に伴う温室効果ガス排出削減を目的とした計画です。2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で50%削減（再生可能エネルギー導入、設備更新、電力のCO₂排出係数低減等）することを目標に掲げております。

北九州都市圏域18市町による脱炭素先行地域の認定（2022年4月）

宮若市を含めた北九州都市圏域では、2022年4月に脱炭素先行地域として環境省より認定されており、国の補助金（補助率2/3）を活用し、公共施設への太陽光発電設備等の導入を進めています。

ゼロカーボンシティ宣言（2022年6月）

「2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ」を目標に掲げ、脱炭素社会の実現を目指しています。

コラム

脱炭素先行地域

脱炭素先行地域とは、2050年カーボンニュートラルに向けて、民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、我が国全体の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域で、「実行の脱炭素ドミノ」のモデルとなります。

宮若市では、公共施設への太陽光パネル設置を導入することによる再エネ推進を目指しており、令和8年度現在で、宮若市火葬場「桜華苑」、し尿処理施設「緑水園」の2箇所に太陽光発電設備を231.88kW、蓄電池を30kW設置しております。

【図>ゼロカーボンシティ宣言環境大臣メッセージ】



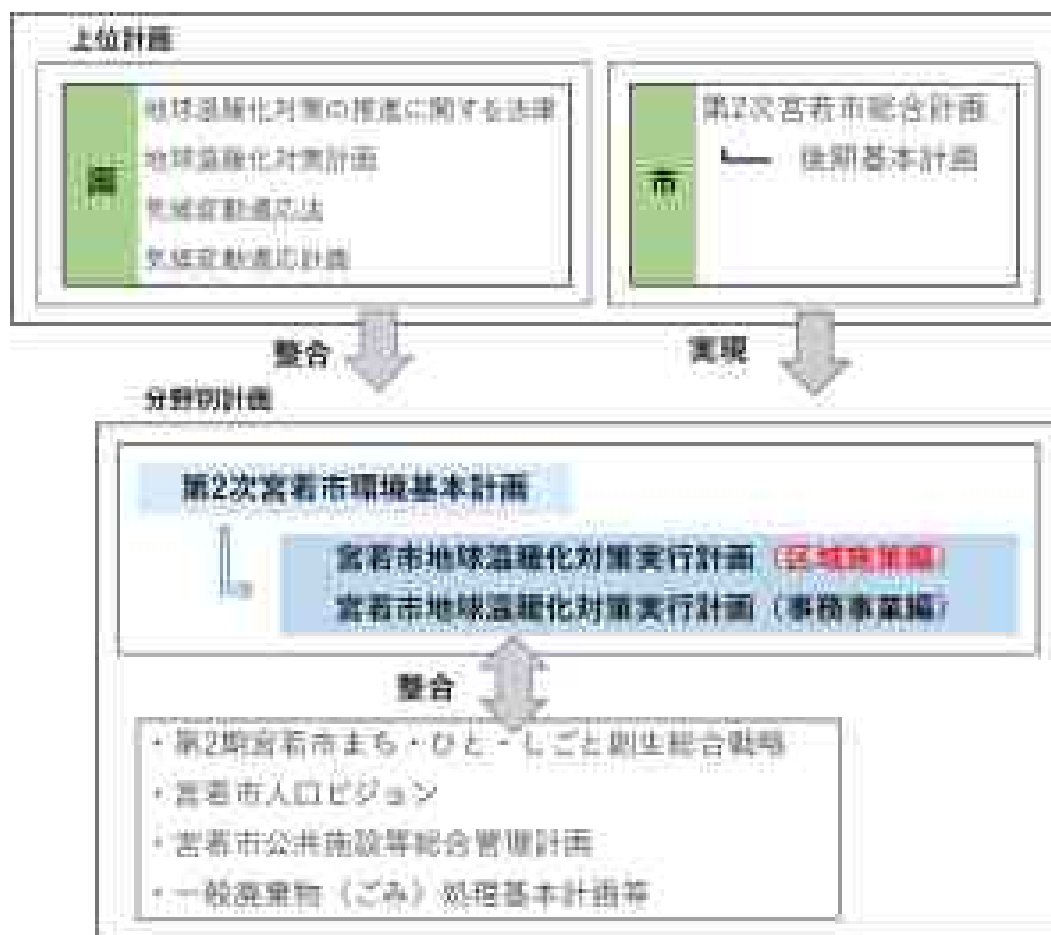
3 . 計画の基本的事項

(1) 計画の目的

宮若市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）(以下、本計画)は、市域から排出される温室効果ガスの削減に向け、宮若市の現状や地域特性を踏まえて、市民・事業者・行政の各主体が総合的かつ計画的に取組を推進することを目的としています。

(2) 計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策推進法第 21 条に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）として、市の自然的・社会的条件に応じた温室効果ガス排出抑制等の施策を総合的・計画的に策定しています。



(3) 計画期間

本計画は 2030 年度までの 4 年間の計画とします。

温室効果ガスの削減目標については 2030(令和 12)年度を中期目標とし、2050(令和 32)年度を長期目標として設定します。

(4) 計画の基準年度

温室効果ガス削減目標の基準年度は、国の地球温暖化対策計画と整合を図り、2013(平成 25)年度とします。

(5) 計画の対象となる温室効果ガス

本計画では、温室効果ガス排出量全体に占める割合や、施策を講じる優先順位、排出量の実態把握などを考慮し、CO を計画の対象とします。

(6) 対象とする部門

市全域からの温室効果ガスの発生状況を把握する部門は、産業、業務その他、家庭、運輸、廃棄物の計 5 部門とします。

【表>対象とする温室効果ガス】

名称		主な発生源
二酸化炭素 (CO)	エネルギー起源 CO	家庭や事業所などにおける石油、石炭、ガソリンなどの化石燃料の燃焼によって発生
	非エネルギー起源 CO	セメント製造の際の石灰石の使用など、工業プロセスから主に発生
メタン (CH ₄)		稲作 (水田) や家畜、廃棄物の埋立処分場から排出
一酸化二窒素 (N ₂ O)		化石燃料や廃棄物の燃焼、化学製品の製造過程、病院での麻酔剤 (笑気ガス) として排出
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)		スプレーの噴射剤や冷蔵庫、エアコンなどの冷媒、半導体の洗浄剤として使用時に排出
パーフルオロカーボン類 (PFCs)		主に半導体の洗浄ガスとして使用時に排出
六ふっ化硫黄 (SF ₆)		主に半導体の洗浄や電気絶縁ガスとして使用時に排出
三ふっ化窒素 (NF ₃)		半導体の製造分野でドライエッチング剤として使用時に排出

【表>対象とする部門】

部門	内容
産業部門	製造業、建設業・工業や農林水産業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出
業務その他部門	事業所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出
家庭部門	家庭におけるエネルギー消費に伴う排出 (自家用自動車からの排出は運輸部門 (自動車 (旅客)) で計上)
運輸部門	自動車 (貨物・旅客)、鉄道、船舶、航空機におけるエネルギー消費に伴う排出
廃棄物分野	廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出

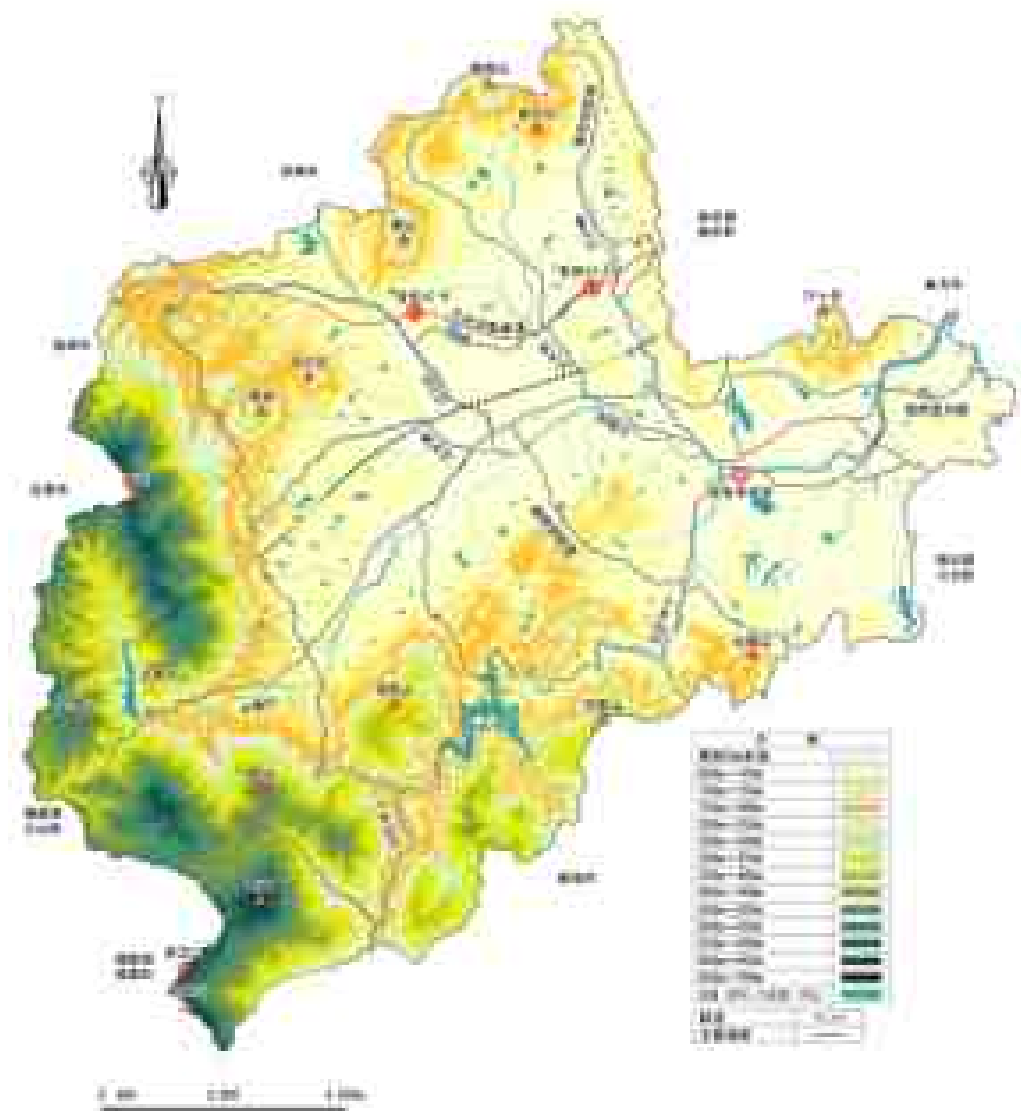
第2章 宮若市の地域特性

1. 自然的特性

(1) 位置・地勢

宮若市は北側で福津市・宗像市・鞍手町、東側で直方市、南側で飯塚市・小竹町、西側で篠栗町・久山町・古賀市と接しています。市域の面積は139.99 km²です。東西方向を結ぶ県道福岡直方線や、南北方向の飯塚福岡線・岡垣宮田線といった幹線道路が整備され、九州自動車道の若宮インターチェンジや宮田スマートインターチェンジが利用できるなど、自動車での移動が便利な地域です。また、遠賀川水系の犬鳴川・八木山川・山口川・黒丸川・倉久川・有木川が流れ、犬鳴ダムや力丸ダム、大小さまざまなため池が点在して盆地の農地や市街地を潤しています。

【図>宮若市の位置・地勢 出典：平成22年度刊行 宮若市都市計画マスタープラン】

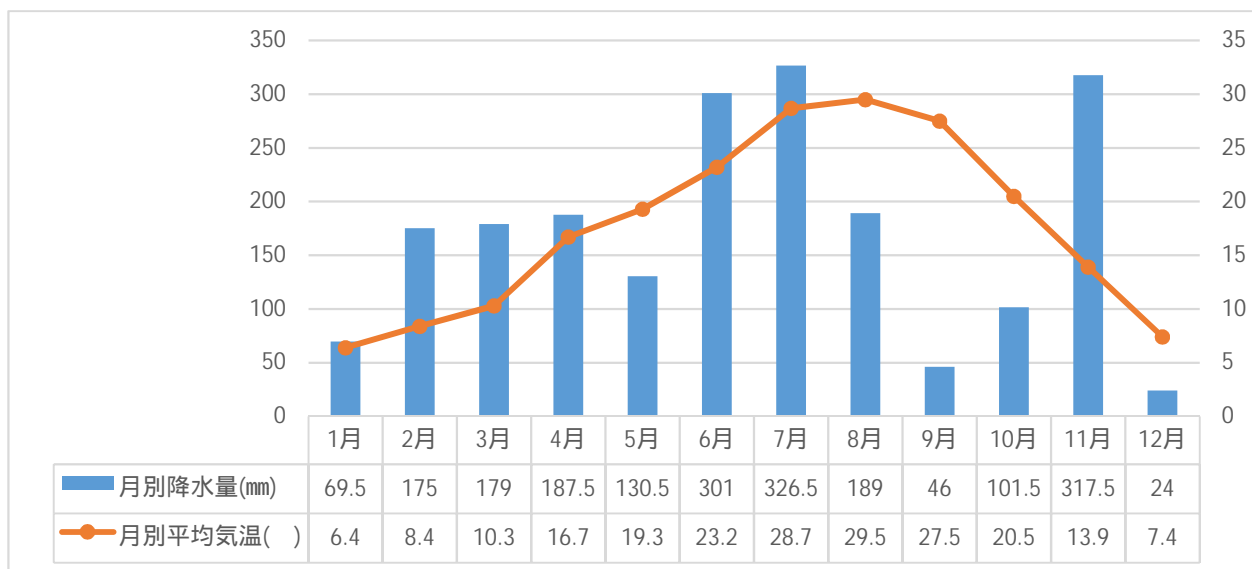


(2) 気象

(2-1) 平均気温・降水量

気象はおおむね穏やかで、比較的温暖です。最寄りの気象観測所である飯塚市の令和6年度における年平均気温は17.7、総降水量は2,047.0mmとなっています。

【グラフ>気象庁飯塚観測所の年間降水量と平均気温】

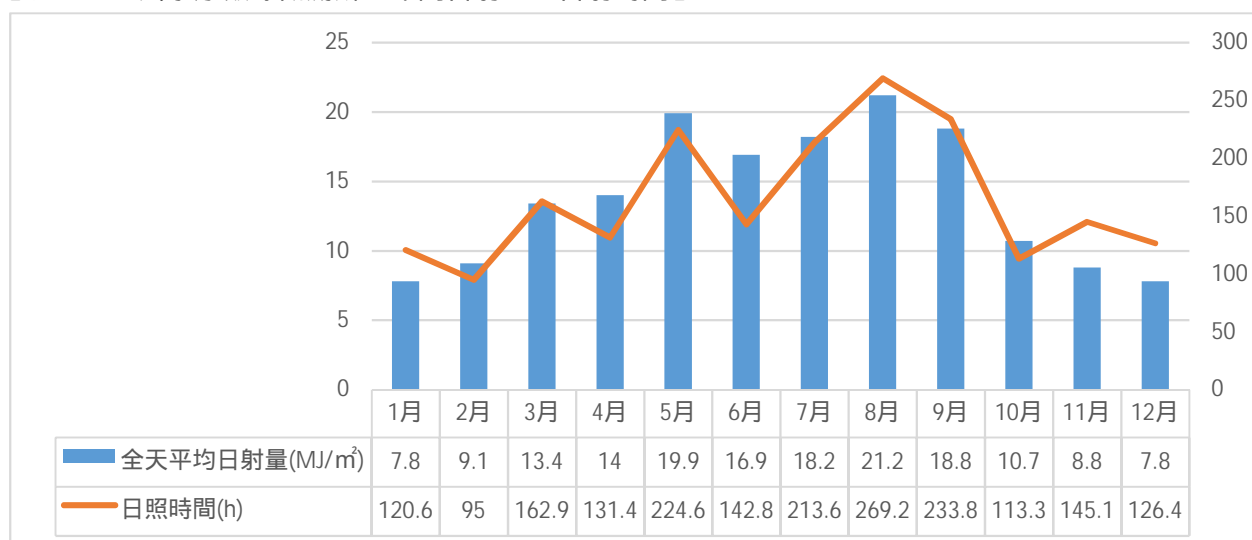


気象庁 HP より宮若市が作成

(2-2) 日射量・日射時間

年間日照時間は1,978.7時間、全天平均日射量は年間166.6MJ/m²となっています。

【グラフ>気象庁飯塚観測所の年間日射量と日照時間】



気象庁 HP より宮若市が作成

2 . 社会的特性

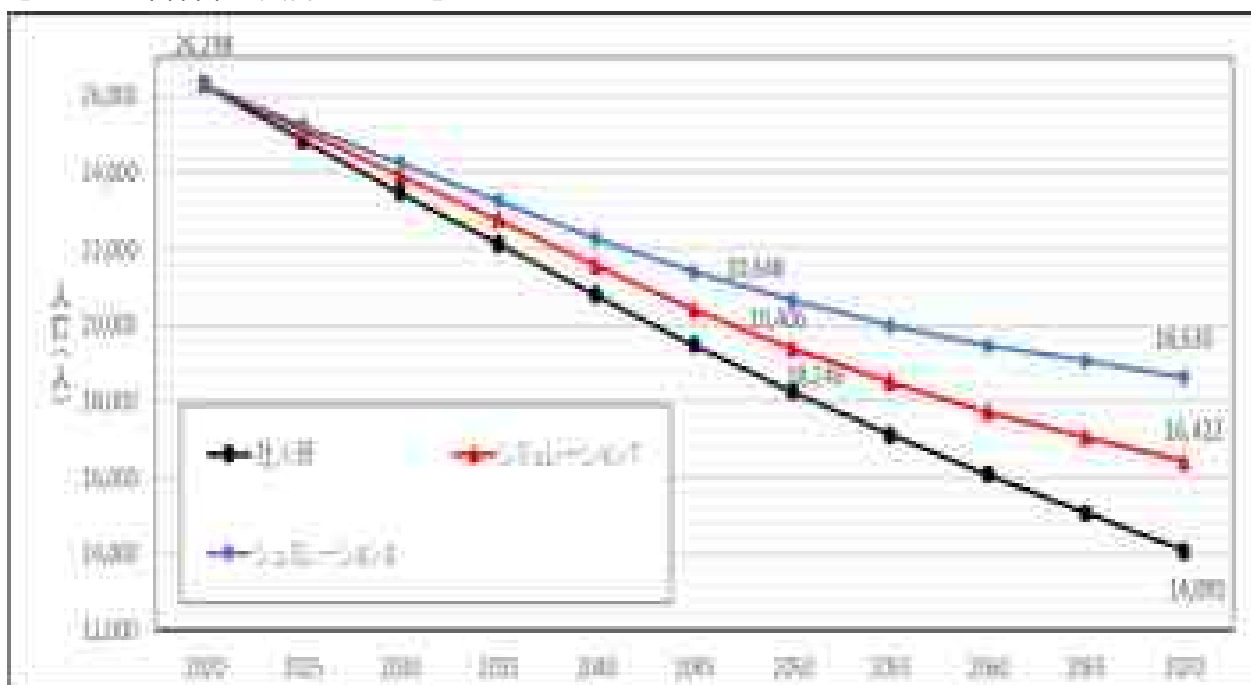
(1)人口

人口の推移

宮若市の総人口は、1990年の32,678人から一貫して減少しており、2020年時点では26,298人となりました。国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の推計によると、今後も減少傾向が続き、2050年には18,246人まで減ると見込まれています。

本計画では、宮若市人口ビジョン（令和6年度改訂）の推計値（シミュレーション2）を参考にしています。

【グラフ>宮若市の人口ビジョン】



宮若市人口ビジョン（令和6年度改訂）

シミュレーション1：

合計特殊出生率が人口置換水準（人口を長期的に一定に保てる水準の2.1）まで上昇したとした場合のシミュレーション

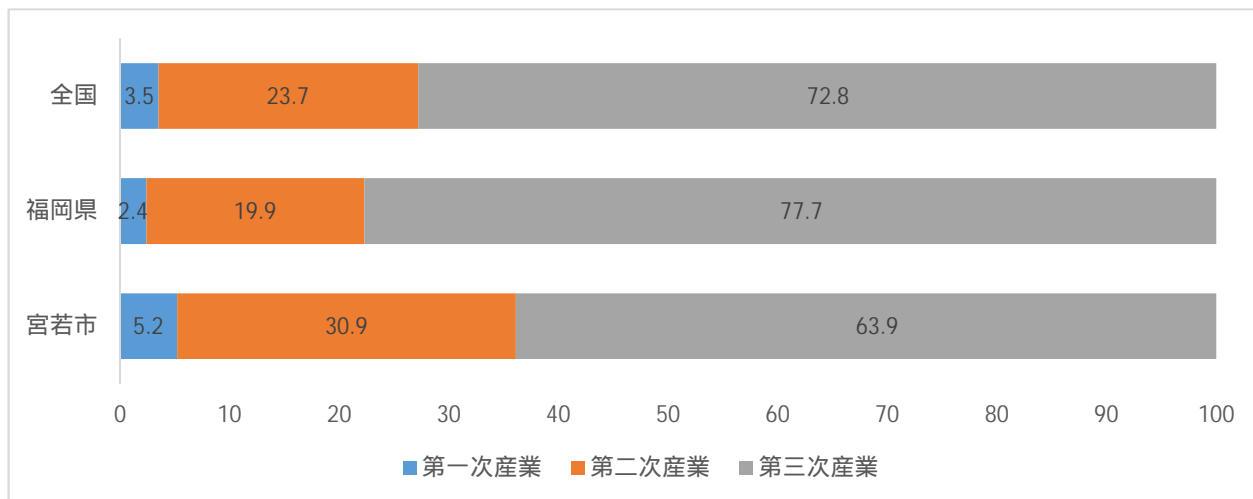
シミュレーション2：

合計特殊出生率が人口置換水準（人口を長期的に一定に保てる水準の2.1）まで上昇し、かつ人口移動が均衡したとした（移動がゼロとなった）場合のシミュレーション

(2) 産業構造

産業構造を見ると、2020年度の産業別就業人口割合は、第一次産業（農林水産業）が5.2%、第二次産業（製造業・建設業・鉱業）が30.9%、第三次産業（その他サービス業など）が63.9%です。

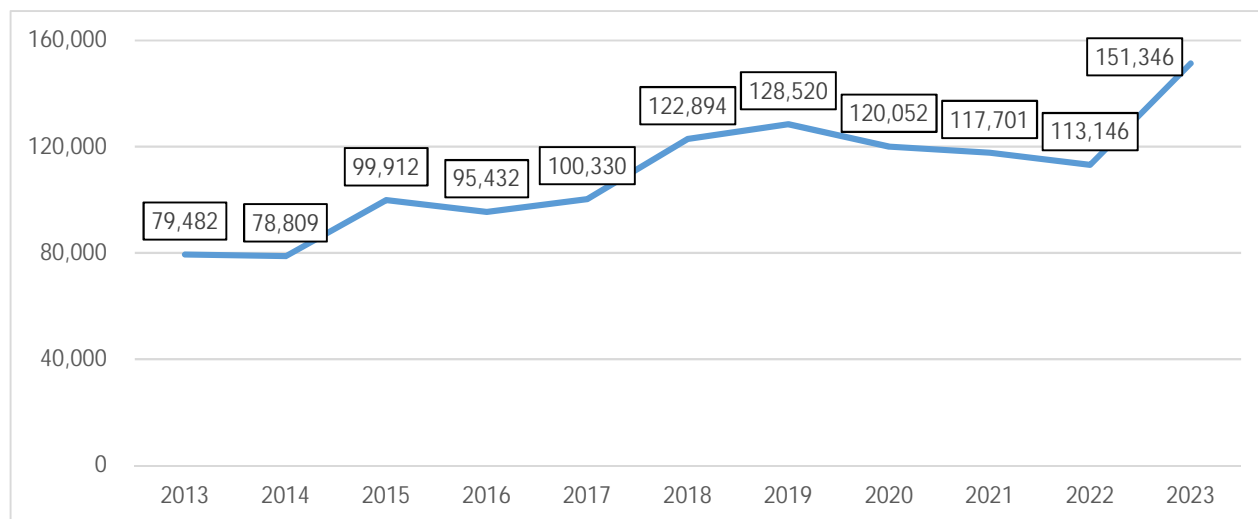
【グラフ>産業別就業人口割合】



出典：総務省統計局「令和2年度国勢調査報告」

製造品出荷額等（第二次産業）の推移は、上昇傾向にあり、2023年は1兆5134億円となっています。また、製造品出荷額の内訳としては、輸送用機械器具製造業が97%の1兆4351億円を占めています。

【グラフ>製造品出荷額の推移】

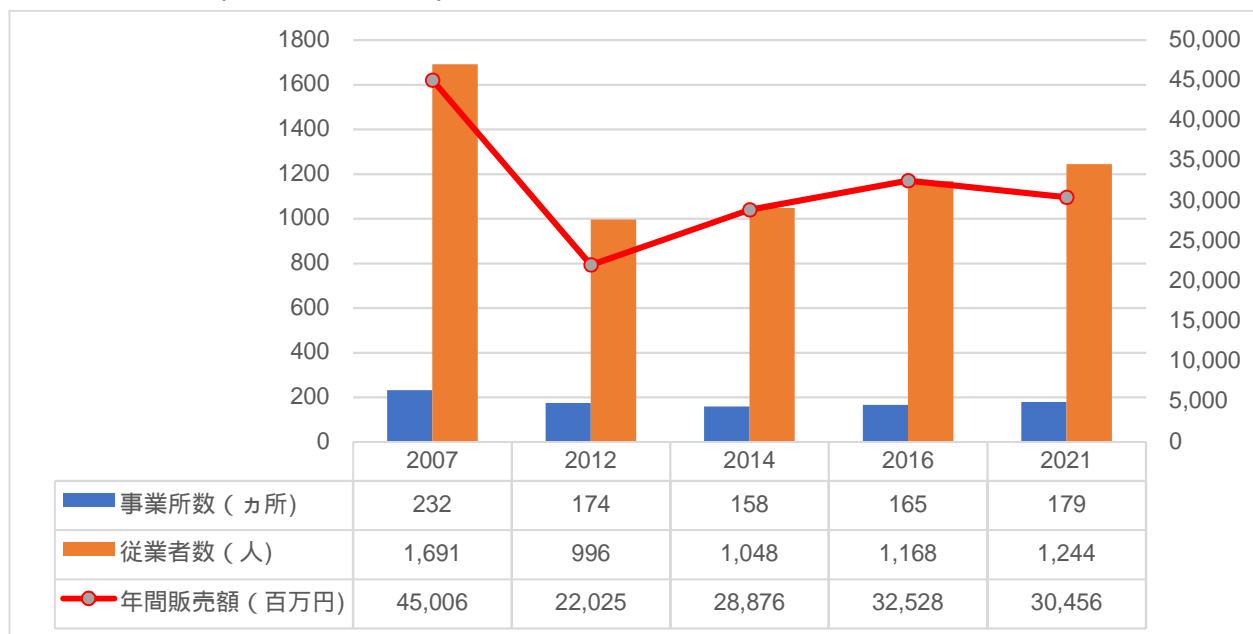


工業統計調査より宮若市が作成

(3) 商業

卸売業、小売業の事業所数、従業員数、年間販売額は、2007年から2012年にかけて大幅に減少しており、その後は緩やかな増加傾向がみられます。

【グラフ>商業（卸売業、小売業）の事業所数、従業員数、年間販売額の推移】

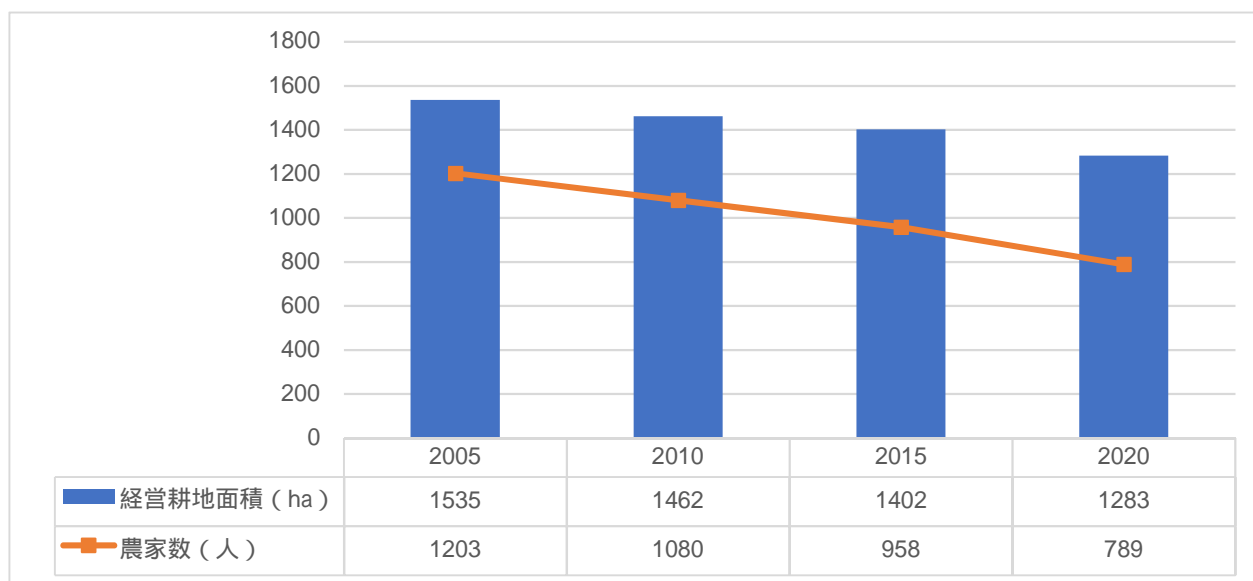


経済産業省「商業統計」、総務省「経済センサス」より宮若市が作成

(4) 農林業

経営耕地面積、農家数のどちらとも減少傾向にあります。

【グラフ>経営耕地面積と農家数の推移】



農林水産省「農業センサス」より宮若市が作成

第3章 温室効果ガス排出量の推計

1. 温室効果ガスの現状

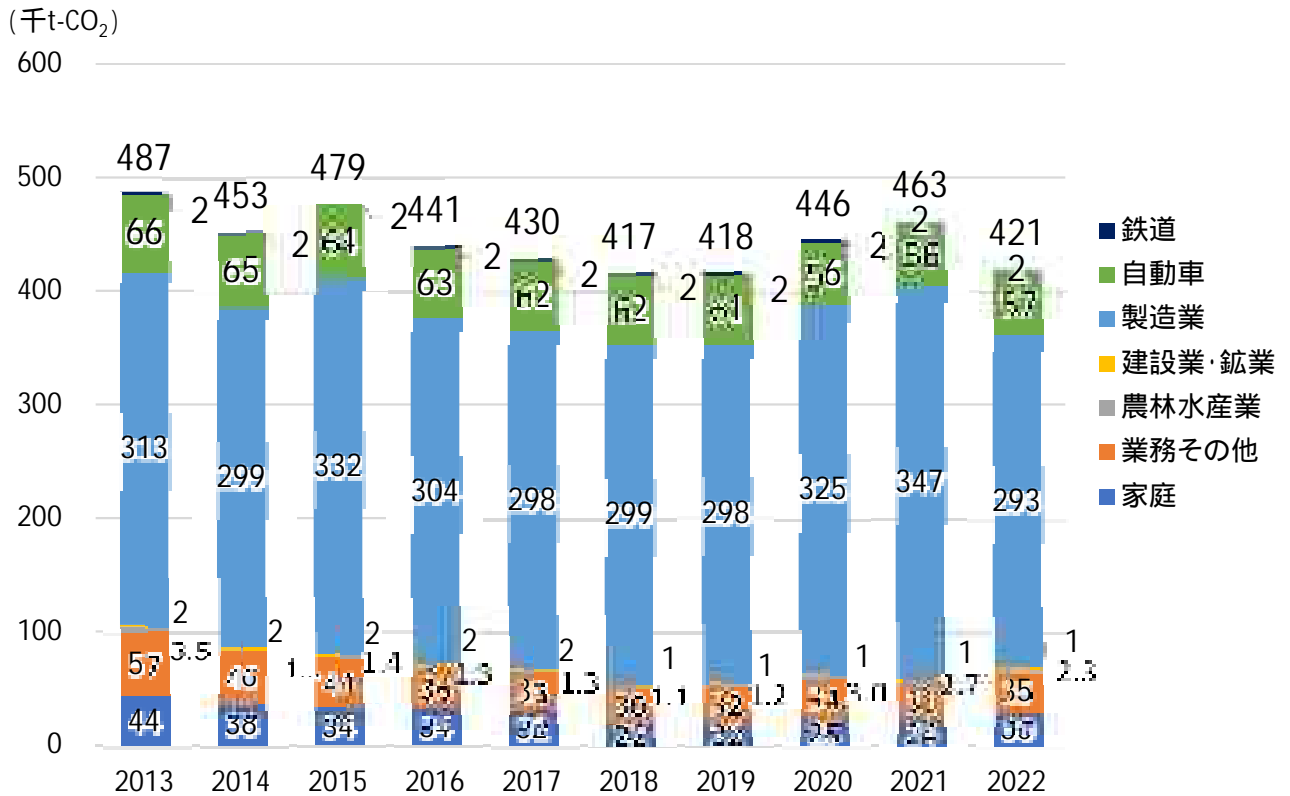
(1) 温室効果ガスの現況推計

2022年の市全体のCO₂排出量は421千t-CO₂で、基準年である2013年度に対して、およそ13.5%減少しています。

また、排出量の部門別の内訳をみると、産業部門と業務その他部門が全体の排出量の79%を占めており、産業部門の中でも製造業が98%を占めていることが特徴的です。

全国や福岡県の平均と比較して、産業部門の排出量が高い割合を占めています。

【グラフ】CO₂排出量の経年変化】



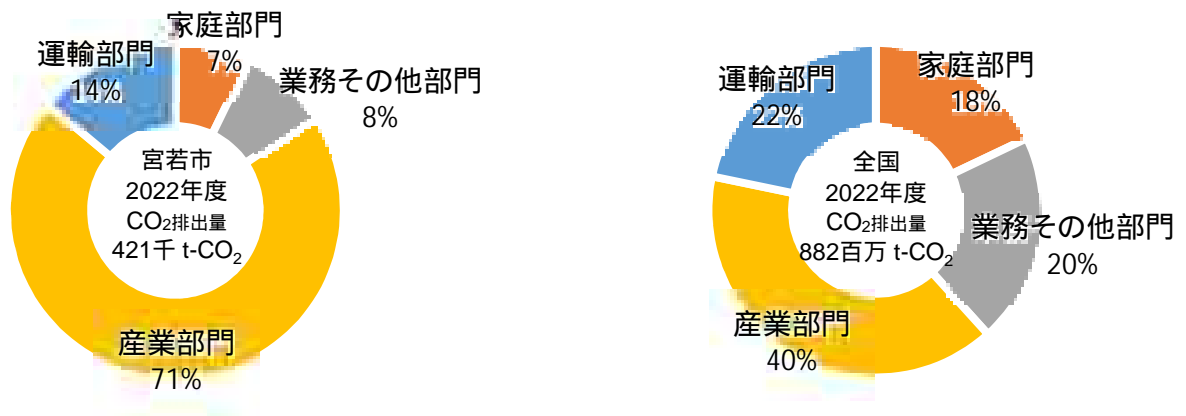
資料提供：九州環境管理協会

コラム

t-CO₂

t-CO₂は、温室効果ガスの排出量を表す単位であり、特に二酸化炭素の排出量を示します。環境における温室効果ガスの排出量を評価する際に使用されます。

【グラフ>CO 排出量の部門・分野別構成比（左：宮若市、右：全国）】



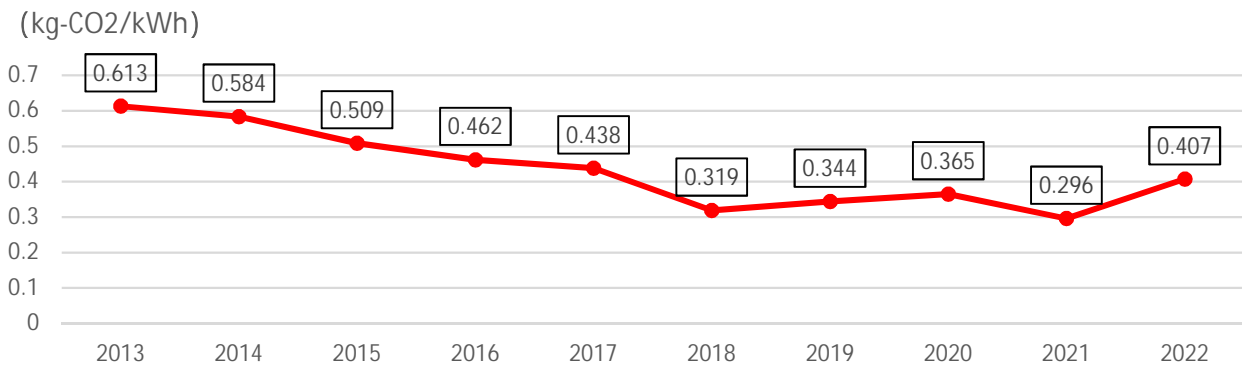
資料提供：九州環境管理協会

(2) 部門別の温室効果ガス排出量の分析

本市の温室効果ガス排出量を部門別に整理し、推移等を分析しました。

全部門において CO 排出量は、減少傾向にあります。その要因として、省エネルギー化が進んでいることに加えて、電力の CO 排出係数が改善していることが挙げられます。

【グラフ>九州電力(株)の CO 排出係数推移】



九州電力(株)データより宮若市が作成

コラム

電力のCO 排出係数

CO 排出係数とは、電気・ガス・燃料などのエネルギー使用量を CO 排出量に換算するための指標です。

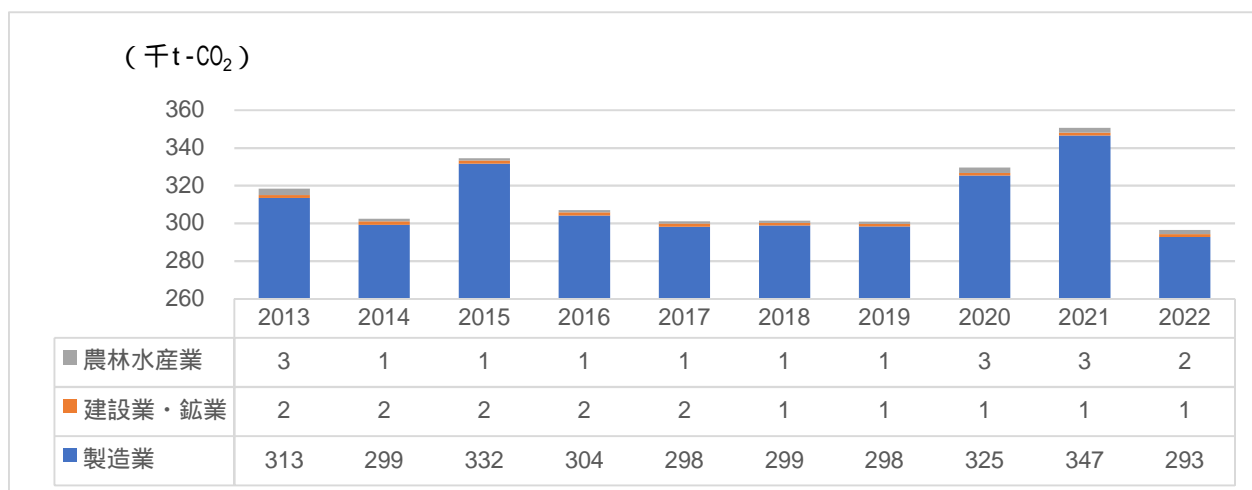
電力会社が1年間に行った発電の実績の中で、発電所ごとの燃料使用量や、燃料の CO 排出量を総発電量で割ることで算定され、環境省が電力会社ごとに公表しています。

排出係数が変動する主な理由は、火力・再エネ・原子力など電源構成の変化、非化石証書など環境価値取引による調整、そして気象・燃料価格・設備トラブルによる需給変動があげられます。

【2-1）産業部門のCO 排出量の分析】

2022年度の産業部門のCO 排出量は296千t-CO₂で、基準年度である2013年度の318千t-CO₂からおよそ7%減少しています。

【グラフ＞産業部門（製造業、建設業・鉱業、農林水産業）全体のCO 排出量の推移】

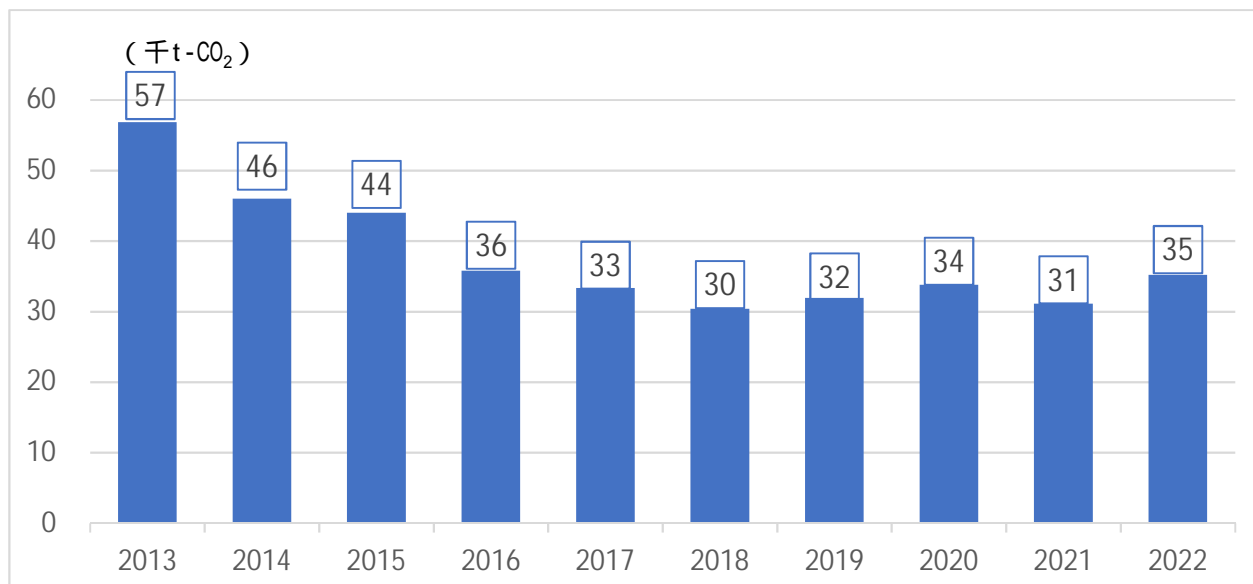


資料提供：九州環境管理協会

【2-2）業務その他部門のCO 排出量の分析】

2022年度の業務その他部門の排出量は35千t-CO₂で、基準年度である2013年度の57千t-CO₂からおよそ39%減少しています。

【グラフ＞業務その他部門全体のCO 排出量の推移】

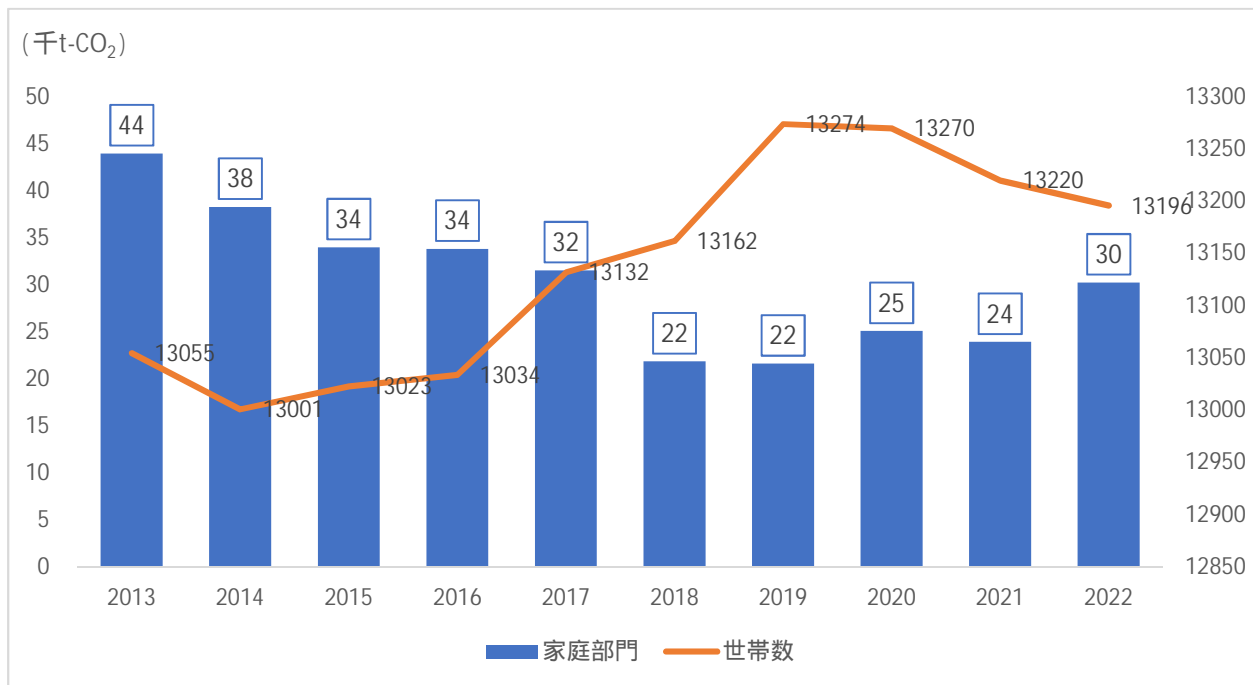


九州環境管理協会資料を基に宮若市が作成

(2-3) 家庭部門のCO排出量の分析

2022年度の家庭部門の排出量は、基準年度である2013年度からおよそ32%減少しています。

【図>家庭部門全体のCO排出量の推移】



九州環境管理協会資料を基に宮若市が作成

第4章 温室効果ガス排出量の削減目標

1. 温室効果ガスの将来推計

市域の温室効果ガス削減目標を設定するために、2030年度及び2050年度における温室効果ガスの将来排出量を「今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合」の現状趨勢ケース（以下、BAU ケースという。）と「ゼロカーボンシティの実現に向けた対策の追加的な導入を想定した場合」の対策ケースにより推計します。

BAUは「Business as Usual」の略で、特別な対策を取らずに現状を維持した時の状況を指します。

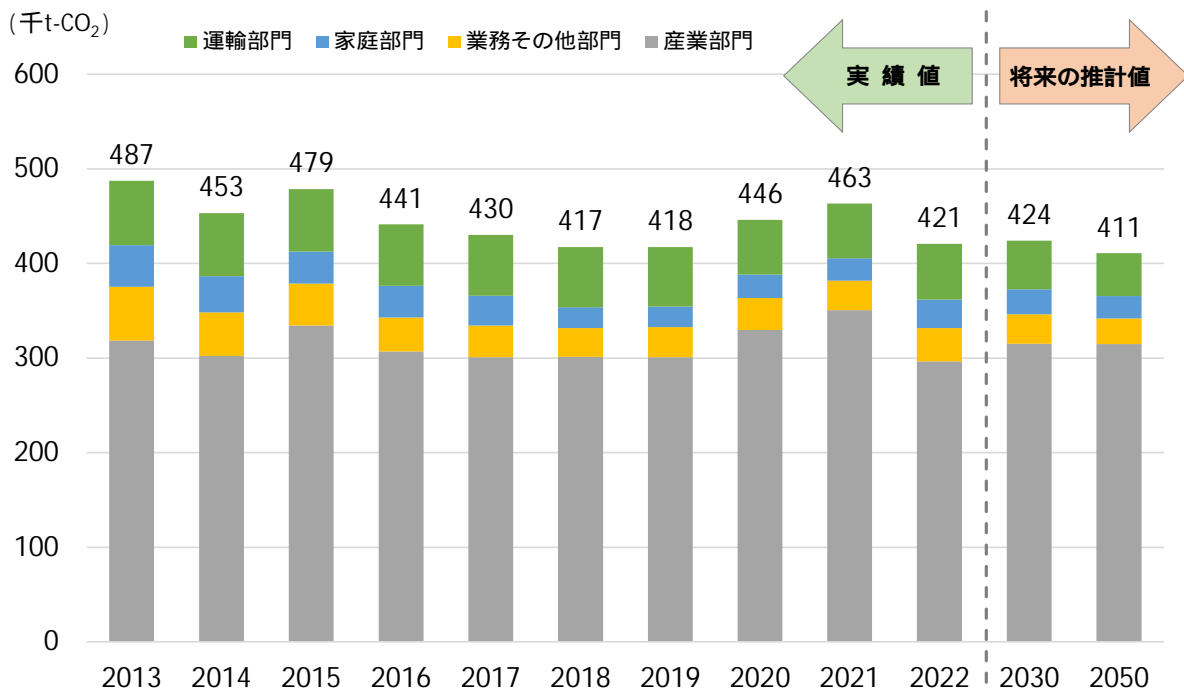
(1) BAU ケースによる将来推計

市域の温室効果ガス排出量は、2030年度で424千t-CO₂、2050年度では411千t-CO₂との推計結果になりました。

現況最新年度である2022年度420,614 t-CO₂と、2030年度424,221 t-CO₂で比較すると約0.9%増加し、2050年度411,085 t-CO₂では約2.3%減少する見通しとなります。

今後追加的なCO₂排出量削減の取組を行わない場合でも
2030年には基準年度比で**63千t-CO₂（約13%）**減少する見込みです。

【図>部門別の二酸化炭素排出量の将来推計（BAU ケース）】



資料提供：九州環境管理協会

【表>部門別 CO 排出量の BAU 推計】

部門	2013	2022		2030		2050	
	H25	R4		R12		R32	
	t-CO	排出量	2013 比	排出量	2013 比	排出量	2013 比
エネルギー起源 二酸化炭素	487,373	420,614	-13.7%	424,221	-13.0%	411,085	-15.7%
産業部門	318,456	296,527	-6.9%	315,173	-1.0%	314,931	-1.1%
製造業	313,449	292,807	-6.6%	311,741	-0.5%	311,741	-0.5%
建設業・鉱業	1,549	1,425	-8.0%	1,418	-8.5%	1,418	-8.5%
農林水産業	3,458	2,296	-33.6%	2,014	-41.8%	1,772	-48.8%
業務その他部門	56,833	35,195	-38.1%	30,875	-45.7%	27,171	-52.2%
家庭部門	43,981	30,258	-31.2%	26,544	-39.6%	23,359	-46.9%
運輸部門	68,103	58,633	-13.9%	51,629	-24.2%	45,624	-33.0%
自動車	65,804	57,058	-13.3%	50,055	-23.9%	44,049	-33.1%
鉄道	2,299	1,575	-31.5%	1,575	-31.5%	1,575	-31.5%
船舶	0	0	0	0	0	0	0
非エネルギー起源 二酸化炭素	0	0	0	0	0	0	0
廃棄物分野	0	0	0	0	0	0	0
CO 総排出量	487,373	420,614	-13.7%	424,221	-13.0%	411,085	-15.7%

資料提供：九州環境管理協会

2. 本計画における削減目標

(1) 温室効果ガスの削減目標

政府の「地球温暖化対策計画」は2030年度までに2013年度比46%削減、2035年度までに60%削減、2040年度までに73%削減、2050年にはカーボンニュートラルを目指しています。

福岡県も同様に2030年度46%削減、2050年度実質ゼロを掲げています。

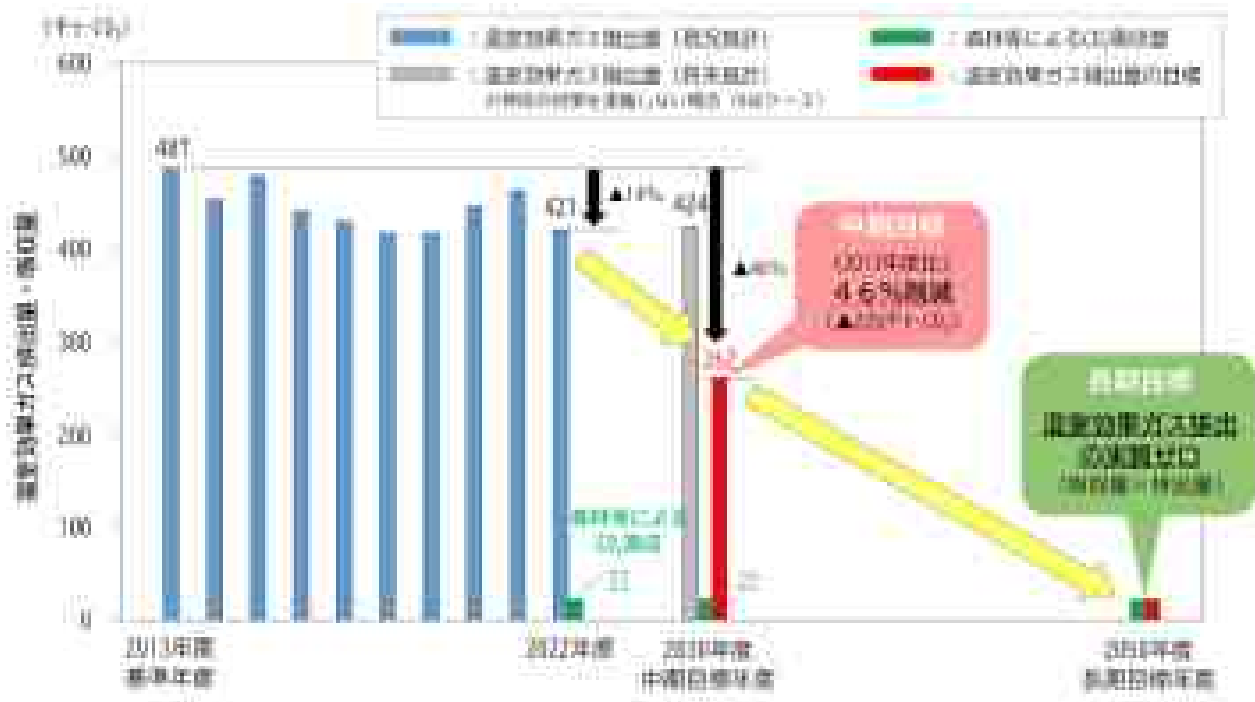
宮若市でも、2030年度までに46%削減を中期目標とし、2050年時点におけるゼロカーボンシティの実現を長期目標として掲げます。

中期目標	2030年度における宮若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 目標排出量：262千t-CO
------	---------------------------------------------------------------------

長期目標	2050年度に宮若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
------	--------------------------------------------

「温室効果ガス排出の実質ゼロ」とは、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ことを指します。

【図】温室効果ガスの削減目標



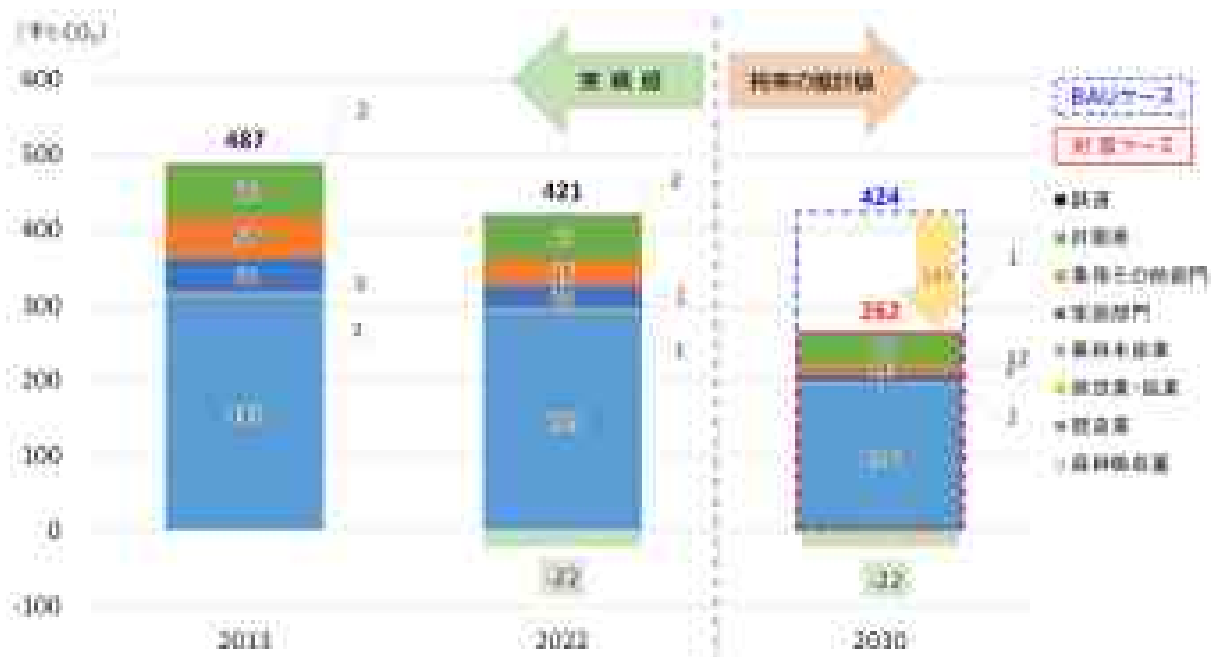
資料提供：九州環境管理協会

(2) 対策ケースによる将来推計

対策ケースの将来排出量は、BAU ケースに加え、ゼロカーボンシティを達成するための追加の施策による対策導入効果量等を考慮して推計しております。

追加的な緩和策を推進した場合、基準年度である 2013 年度比で、2030 年（令和 12 年度）は約 46% 2050（令和 32 年度）は 100%の削減効果が見込まれます。

【図>部門別温室効果ガス排出量の将来推計（対策ケース）】



資料提供：九州環境管理協会

【表>温室効果ガス削減目標の部門別削減率】

部門	2013 年度 (t-CO ₂)	2030 年度			
		BAU ケース		対策ケース	
		排出量 (t-CO ₂)	2013 年度比	排出量 (t-CO ₂)	2013 年度比
産業部門	318,456	315,173	-1.0%	197,343	-38.0%
製造業	313,449	311,741	-0.5%	194,198	-38.0%
建設業・鉱業	1,549	1,418	-8.5%	1,245	-19.6%
農林水産業	3,458	2,014	-41.8%	1,901	-45.0%
業務その他部門	56,833	30,875	-45.7%	11,424	-79.9%
家庭部門	43,981	26,544	-39.6%	11,675	-73.5%
運輸部門	68,103	51,629	-24.2%	41,064	-39.7%
自動車	65,804	50,055	-23.9%	39,880	-39.4%
鉄道	2,299	1,575	-31.5%	1,184	-48.5%
温室効果ガス排出量合計	487,373	424,221	-13.0%	261,506	-46.3%
森林等による二酸化炭素吸収量		21,535		21,535	
排出量 - 吸収量	487,373	421,124	-17.4%	239,971	-50.8%

資料提供：九州環境管理協会

(3) 2030年度までの削減取組の目安

本計画の期間末である 2030(令和 12)年度に向けて、対策を実施した場合の CO 排出量の削減見込量 (2013(平成 25)年度比で約-46%) について、各部門の取組例と取組水準を示します。

なお、ここで示す取組例や取組水準は、市域全体で必要な削減量を可視化するための目安であり、実際の対策には様々な選択肢があります。地域課題の解決や暮らしやすい社会を形成していくため、最適な対策を推進していく必要があります。

【表>家庭部門の削減取組み目安】

部門	対策	現況	2030 年度		
		対策水準 (%)	対策水準 (%)	削減量 (t-CO ₂)	
家庭	建築物の省エネ性能の向上	戸建住宅を ZEH 基準に適合	2	10	439
		集合住宅を ZEH-M 基準に適合	0	5	
		既存住宅の省エネ改修	18	30	
	高効率機器の普及拡大	高効率照明の導入	64	85	395
		高効率給湯器の導入	35	63	1,165
		空調、テレビ、冷蔵庫などを省エネ性能が高いものに計画的に更新			1,115
	太陽光発電設備の設置	設備容量が 10kW 未満の設置推奨を行う。			550
	エネルギー管理、省エネ行動の推進	HEMS の導入	6	20	139
		省エネ情報の広報強化による行動改善	33	60	41
		家庭エコ診断の受診	0	10	35
		クールビズ・ウォームビズの実施	57	90	80
		節電の実施	61	90	94
	電力の排出係数の低減	0.250kg-CO ₂ / kWh で計算(想定値)			9,400

資料提供：九州環境管理協会

コラム

ZEH、ZEH-Mとは

ZEH とは Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の略称で、高断熱・高气密化や高効率設備によって使うエネルギー減らしながら、太陽光発電などでエネルギーを創り出し、年間で消費する住宅の一次エネルギー消費量を正味(ネット)でゼロにすることを旨とした住宅のことです。また、既存住宅においても省エネ改修により ZEH にすることが可能です。

ZEH-M とは集合住宅版の ZEH のことです。

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター(JCCCA)



HEMS（ヘムス）は家庭内の家電や設備をつなぎ、エネルギー使用量を可視化して自動制御する住宅用システムのことです。

IT 技術を活用して「節電」と「快適性」の両立を目指しており、効率的な電力運用の基盤として重要性が高まっています。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）

【表>業務その他部門の削減取組み目安】

部門	対策		現況	2030 年度	
			対策水準 (%)	対策水準 (%)	削減量 (t-CO ₂)
業務その他	建築物の省エネ性能の向上	建築物を ZEB 基準に適合	4	15	4,611
	高効率機器の普及拡大	高効率照明の導入	70	90	895
		高効率給湯器の導入	8	20	197
		空調、複合機、冷凍冷蔵庫などを省エネ性能が高い機器に計画的に更新			1,731
	太陽光発電設備の設置	設備容量が 10kW 以上 50kW 未の設置推計を行う。			265
	エネルギー管理、省エネ行動の推進	〔照明〕適度な間引き	35	60	282
		〔照明〕未使用エリアの消灯	60	80	62
		〔空調〕適切な室温調整	58	85	47
		〔空調〕未利用エリアの空調停止	60	80	14
		〔空調〕ブラインドを活用した効率改善	74	85	6
		OA 機器の運用改善（省エネモードの活用、長時間離席時の電源オフなど）	64	80	9
		業務用冷蔵庫の台数の限定、冷凍冷蔵ショーケースの消灯、冷蔵庫の整理温度調節など（卸小売業、食品スーパー、飲食店）	0	5	4
	電力の排出係数の低減	0.250kg-CO ₂ /kWh で計算(想定値)			9,400

資料提供：九州環境管理協会

【表>産業部門の削減取組み目安】

部門	対策		現況	2030 年度	
			対策水準 (%)	対策水準 (%)	削減量 (t-CO ₂)
産業	省エネ性能の高い機器・設備の導入及び省エネ行動（製造業）	エネルギー消費原単位を年平均 1%以上低減			33,917
	省エネ性能の高い機器・設備の導入（農業、建設・鉱業）	ハイブリッド 建機の普及率			37
		ハイブリッド農機の普及率			1
	電力の排出係数の低減	0.250kg-CO ₂ / kWh で計算(想定値)			28,200
特定排出者（製造業）の取組による削減量	特定排出者（製造業）の取組による二酸化炭素削減見込量を推計			59,376	

資料提供：九州環境管理協会

【表>運輸部門の削減取組み目安】

部門	対策		現況	2030 年度	
			対策水準 (%)	対策水準 (%)	削減量 (t-CO ₂)
運輸	自動車保有台数の削減	自動車台数を削減（利用しやすい公共交通の充実など）	0	3	3,894
	電動車の普及拡大（電気自動車、ハイブリッド自動車）	軽自動車、普通乗用車	2	10	6,004
	省エネ行動の推進	エコドライブ の実施	67	80	193
		宅配サービスを 1 回で受け取り	42	70	45
		地産地消の実施	30	50	38
	鉄道の省エネ性能の向上				391

資料提供：九州環境管理協会

コラム

LED の効果

一般電球を LED に替えると、電気代は大幅に下がり、交換の手間もほぼ不要になります。特に白熱電球からの切り替えでは“約 86%の省エネ”という非常に大きな効果が確認されています。

白熱電球の平均寿命が 1,000～2,000 時間程度なのに対し、LED 電球の平均寿命は約 40,000 時間であり、交換頻度が大幅に減少します。

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）



第5章 目標達成に向けた施策・取組

1. 取組方針の考え方

目標達成に向けては、各主体の日常生活や経済活動における脱炭素化に向けた意識醸成や行動変容、具体的な省エネ対策、再エネ対策が重要です。

そこで、本市のゼロカーボンシティ達成に向けた4つの基本方針を次のとおり定め、具体的に取組を推進していきます。

また、各基本方針では、地域住民、事業者、行政が取り組む内容をそれぞれ整理し、各主体の取組や連携による脱炭素社会の形成を目指していきます。

【将来ビジョン】



ゼロカーボンシティみやわか

基本方針 再生可能エネルギーの導入促進

基本方針 省エネルギーの推進

基本方針 森林保全、緑化の推進

基本方針 循環経済への転換

基本方針 1

再生可能エネルギーの導入促進

宮若市の地域資源を最大限に活用し、太陽光発電設備等の導入に取組、地域内で消費する電力を出来る限り、再エネ由来の電力で補えるようにします。

また、公共施設への率先した再生可能エネルギーの導入に取り組むとともに、導入ポテンシャルの高いエリアへの促進策を検討していきます。

【主な取組】

太陽光発電設備等による再生可能エネルギーの導入検討

災害時に備え、住宅や事業所への自家消費を目的とした太陽光発電設備や蓄電池の導入を検討します。また、導入費用を軽減させるため、PPA方式などによる効率的な導入を検討します。

太陽光発電以外の再生可能エネルギーの導入検討

太陽光発電以外にも、地域資源を生かした多様な再生可能エネルギーについても導入を検討します。

コラム

ゼロカーボンアクション30

ゼロカーボンアクション30は、環境省が示した「日常生活で脱炭素を進めるための30の具体的な行動」で、エネルギー・移動・食・ファッションなど8分野から構成されています

誰でも今日から始められる省エネや再エネ利用、食品ロス削減などを通じて、2050年カーボンニュートラルの実現を目指す取組です。



出典：環境省

【それぞれの取組】

市は

- ・ 公共施設への太陽光発電設備や蓄電池の設置に取組、再生可能エネルギーの導入を検討します。
- ・ 自然災害等の非常時に自立電源として使用できるように、再エネ設備の導入とともに蓄電池を設置するなどにより、レジリエンスの強化を目指します。
- ・ 環境にやさしい再生可能エネルギー由来電力への切り替えに率先して取組みます。
- ・ 再生可能エネルギーに関する情報や事例の発信を行うことで、市民や事業者への再エネ設備導入促進につなげます。

市民は

- ・ 住宅への太陽光発電設備や蓄電池の導入を検討します。
- ・ 自然災害等の非常時に自立電源として使用できるように、再エネ設備の導入とともに蓄電池を設置するなどにより、レジリエンスの強化を目指します。
- ・ 環境にやさしい再生可能エネルギー由来電力への切り替えを検討します。

事業者は

- ・ 事業所への太陽光発電設備や蓄電池の導入を検討します。
- ・ 自然災害等の非常時に自立電源として使用できるように、再エネ設備の導入とともに蓄電池を設置するなどにより、レジリエンスの強化を目指します。
- ・ 環境にやさしい再生可能エネルギー由来電力への切替を検討します。

【再生可能エネルギーの導入促進の具体的な取組内容】

太陽光発電設備等や蓄電池による再生可能エネルギーの導入検討

取組内容	行政	市民	事業者
災害時に備え太陽光発電設備や蓄電池の導入			
再生可能エネルギーに関する情報や事例等の発信			

太陽光発電以外の再生可能エネルギーの導入検討

取組内容	行政	市民	事業者
住宅等への太陽光発電以外の再生可能エネルギーの導入			
再生可能エネルギー導入に関する情報提供			
災害時に備え太陽光発電設備や蓄電池の導入			
再生可能エネルギー由来の環境にやさしい電力の選択			

Power Purchase Agreement (パワー・パーチェス・アグリーメント) の略で、第三者モデルともよばれてます。

企業・自治体又は個人が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借りて発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体又は個人住宅が施設で使うことで、電気料金とCO 排出の削減ができる方法です。

メリットとして、初期費用不要で太陽光発電システムを導入することができ、設置事業者がメンテナンスを行うため、管理が不要ということが挙げられます。また、停電時の非常用電源としても活用できるので、防災面にも役立ちます。

蓄電池は、電気エネルギーを蓄えて必要なときに取り出して使える装置です。

太陽光や風力など再生可能エネルギーの変動をならし、電力の安定供給に役立ちます。

(蓄電池が重要視される理由)

- ・再生可能エネルギーの安定化

太陽光や風力は天候で発電量が変動します。蓄電池は余った電気を貯め、不足時に放電することで電力の安定供給に貢献します。

- ・エネルギーの有効活用

昼間の余剰電力を夜間に使うことで、自家消費率を高め、電気代削減にもつながります。

災害時のバックアップ電源、停電時でも最低限の電力を確保でき、家庭や企業のレジリエンス向上に役立ちます。

- ・脱炭素社会の実現に不可欠

2050年カーボンニュートラルに向け、再エネ普及とセットで蓄電池の導入が進められています。



出典：経済産業省「蓄電池産業戦略(2022年8月31日)」

基本方針 2

省エネルギーの推進

地球温暖化対策を推進するためには、一人ひとりが環境に配慮した生活を心がけ、脱炭素型のライフスタイルへ転換することが大切です。そのため、省エネに関する効果的な情報提供による普及啓発を推進し、市民・事業者の活動を促進します。

【主な取組】

住宅等の脱炭素化の検討

住宅・事務所の断熱化や高効率機器の導入などにより、中長期にわたる CO 排出の抑制を検討します。住宅で使用する家電製品等については、高効率な設備・機器の導入、また既存施設の LED 化、高効率空調、換気設備等の導入による省エネルギー化を検討します。

脱炭素型ライフスタイルの促進

脱炭素の実現に向けて、暮らし、ライフスタイルの分野でも大幅な CO 削減が求められており、国民・消費者の行動変容・ライフスタイル変革を後押しするために、デコ活の普及・啓発を通じて住民の省エネ行動等を促進します。

環境負荷の低い交通・運輸への転換促進

自動車利用から、温室効果ガス排出がより少ない公共交通機関や自転車の積極的な利用を促進します。

コラム

EV、PHEV

EV（電気自動車）はエンジンを持たず、電池の電力だけで走行する排出ガスゼロの車のことです。PHEV（プラグインハイブリッド車）は、EVのように外部充電が可能で、電池が切れてもガソリンエンジンで走行し続けられる車のことです。

コラム

デコ活

デコ活とは、脱炭素（DECarbonization）とエコを組み合わせた造語で、環境省が推進する「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称です。行動の内容として、省エネ、節電、住宅の断熱・省エネ化、フードロス削減・資源循環、環境負荷の小さい移動手段の選択があります。



【それぞれの取組】

市は

- ・クールビズやウォームビズ等の省エネ対策に取組ます。
- ・公共施設への BEMS 等のエネルギー効率を可視化する設備の導入を検討します。
- ・省エネ対策促進のために、市民や事業者への省エネ支援に関する情報提供や普及啓発を積極的に実施します。
- ・公共施設への省エネルギー設備・機器等の導入を検討します。
- ・公共施設の空調や照明設備を適切に整備し、消費電力量の削減に取り組めます。
- ・自動車を運転する際は、エコドライブに努めます。
- ・公用車の新規購入・更新時は環境にやさしい電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHEV）等の選択を検討します。

市民は

- ・クールビズやウォームビズ等の省エネ対策に取り組めます。
- ・HEMS 等のエネルギー効率を可視化する設備の導入を検討します。
- ・「うちエコ診断」等の省エネ診断を受診し、家庭に合った省エネ対策の情報収集に努めます。
- ・住宅への省エネルギー設備・機器等の導入を検討します。
- ・商品の買換え、サービスの利用時等において環境にやさしい行動を選択する「デコ活」に取り組めます。
- ・住宅を新築・改築する際は、建物の断熱化、ZEH 化等の省エネ性能の向上に努めます。
- ・近所への移動は自転車や徒歩など、温室効果ガスを排出しない手段を積極的に選択します。

- ・自動車を運転する際は、エコドライブに努めます。
- ・環境にやさしい電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHEV）等を活用することを検討します。

事業者は

- ・クールビズやウォームビズ等の省エネ対策に取組ます。
- ・BEMS等のエネルギー効率を可視化する設備の導入を検討します。
- ・「省エネ診断」等の省エネ診断を受診し、省エネ対策の情報収集に努めます。
- ・事業所への省エネルギー設備・機器等の導入を検討します。
- ・自動車を運転する際は、エコドライブに努めます。
- ・環境にやさしい電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHEV）等を活用することを検討します。

【省エネルギーの推進の具体的な取組内容】

住宅等の脱炭素化の検討

取組内容	行政	市民	事業者
住宅や事業所への省エネルギー設備・機器等の導入			
建築物の新設、増改築の際の ZEH、ZEB 化の検討			
HEMS、BEMS の導入による消費エネルギーの見える化			
温室効果ガス削減効果が数値化される「うちエコ診断」、 「省エネ診断」の活用			

脱炭素型ライフスタイルの促進

取組内容	行政	市民	事業者
商品の買換え、サービスの利用時等において環境にやさしい行動を選択する「デコ活」に取り組む			
節電・節水、クールビズ、ウォームビズ等の省エネルギー活動の実施			

環境負荷の低い交通・運輸への転換促進

取組内容	行政	市民	事業者
公共交通や自転車の利用			
燃料使用量削減のために「ふんわりアクセル」など、エコドライブの実施			
宅配便の再配達による CO の排出抑制のため、宅配ボックス等の設置			
環境にやさしい電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHEV）等の選択			

基本方針 3

森林保全、緑化の推進

森林等の豊かな木々は、光合成を通じて二酸化炭素を吸収し、地球温暖化を抑制する働きがあります。しかし、適切に管理されていない森林では、二酸化炭素の吸収力が低下するとされています。

また、荒廃森林や放置竹林の問題を解消することで、都市景観の悪化を防ぐとともに、「野生動物」の生存環境の保全に繋がることとなり、「ワンヘルス」の概念である人と動物の健全な距離を保つことにもつながると考えられます。

生態系の維持、地球温暖化の緩和、水源の確保など、人間の生活そのものを支える基盤である森林についての役割を周知し、保全活動や身近な場所の緑化等を推進します。

コラム

森林保全・緑化の重要性

森林の重要性

森林は、私たちの生活を支える多面的な役割を持っています。

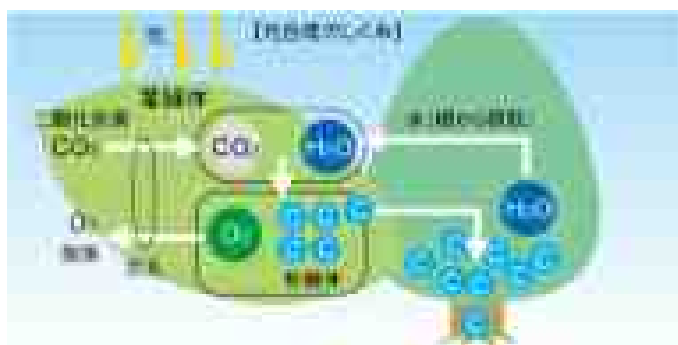
まず、森林は二酸化炭素を吸収し、気候変動の緩和に大きく貢献します。近年、温室効果ガス濃度の上昇による地球温暖化が深刻化しており、その対策として森林の健全な維持は欠かせません。また、森林は多様な生物のすみかであり、生態系の保全にとって重要な土台となっています。そのほかにも洪水や土砂災害の防止、水資源の涵養など、私たちの安全な暮らしを支える機能も果たしています。森林を守ることは、私たちの未来を守ることに繋がります。



森林整備の重要性

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。

成長期の若い森林は、CO₂をたくさん吸収して大きくなりますが、成熟するとCO₂を吸収する割合が低下していきます。そのため温暖化対策のためには、健全な森林を整備・保全することも重要になります。



出典：林野庁

【主な取組】

森林保全、緑化の推進

森林は二酸化炭素の吸収源であり、木材資源としての活用や、土砂災害防止につながるなど、森林の保全は重要な取組です。森林の適切な管理、保全を促進します。

【それぞれの取組】

市は

- ・私有林の適切な管理に努め、私有林については、森林保全や木材利用の重要性について普及啓発を行い、適正な森林保全を促します。
- ・建物への緑の活用・グリーンカーテン設置等を推進します。

市民は

- ・グリーンカーテン等の家庭でできる緑化を努めます。

事業者は

- ・工場や事業所周辺の緑地整備に努めます。

森林保全、緑化の促進

取組内容	行政	市民	事業者
適切な森林管理			
所有地や管理地の緑化（グリーンカーテン等）			

コラム

グリーンカーテン

グリーンカーテンとは、つる性の植物をネットにからませ、夏の日差しをさえぎる「自然のカーテン」のことです。建物の外壁温度や室内温度の上昇を抑えることができ、またエアコン使用の短縮にもつながります。



コラム

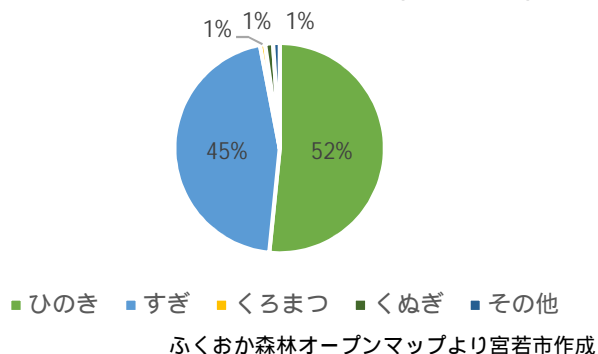
宮若市の樹種別森林面積割合

宮若市ではひのきの森林面積が最も多く、52%、次いですぎが45%を占めております。

樹木の二酸化炭素吸収量は樹齢や種別によって大きく変化しますが、すぎは樹齢11年～40年の間年間約4t-CO₂/ha吸収し、ひのきは約2t-CO₂/ha吸収するとされております。

また、日本の一般的な家庭の年間排出量は、約3.6t-CO₂とされております。

宮若市の樹種別森林面積割合（2021年度）



基本方針 4

循環経済への転換

地球温暖化を抑制するためには、家庭系ごみや事業系ごみの発生及び排出を抑制して、資源や廃熱などのエネルギーを循環的に利用していくことが大切です。これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済のあり方を見直し、廃棄物の発生抑制と適正な資源循環を促すことによって、天然資源やエネルギー消費の抑制を図り、循環型社会を形成します。

【主な取組】

ごみの減量化・リサイクルの推進

5 R の取組により、家庭ごみの減量化やリサイクルを推進します。マイボトルやマイバッグ等の繰り返し使える製品を使用することで廃棄物を削減し、ごみの分別を徹底することで、ごみの再資源化を推進します。

事業活動に伴い排出される事業系ごみについても、適切な処理方法を事業者へ周知するなど、家庭ごみと同様に減量化・リサイクルを推進します。

ごみ減量化・リサイクル活動支援補助の推進

生ごみ処理機や資源物集団回収活動への支援を充実させ、意欲的にごみの分別等に取り組む市民が増加することを目指し、ごみ減量化・リサイクル活動の補助を推進します。

【それぞれの取組】

市は

- ・循環経済の基本的な考え方として、“5R”の普及を推進していきます。
- ・市民や事業者への適正なごみの出し方の啓発を、継続して取組ます。
- ・生ごみの減量化を推進するために、生ごみ処理機器購入費補助金制度（電動生ごみ処理機、コンポストなど）の周知を行います。
- ・リサイクル活動団体への奨励金制度などを継続し、市民のリサイクル活動を支援します。

市民は

- ・マイバッグやマイ箸、マイボトルなどを使い、ごみを出さないように努めます。
- ・水切りやコンポスト、生ごみ処理機を活用するなどして、生ごみの減量化やリサイクルに努めます。
- ・食べ残し、食材廃棄等のフードロスの削減のために、食べきれぬ量の買い物に心掛けます。
- ・廃食用油の回収や資源物拠点回収への積極的な参加に努めます。

事業者は

- ・他産業との連携で、再生資源や再生品の活用を図ります。
- ・事業系ごみを排出する際には、分別区分や排出方法を順守し、資源物とごみを分別します。

【廃棄物の削減、循環型社会の形成の取組内容】

ごみの減量化・リサイクルの推進

取組内容	行政	市民	事業者
5 R の推進等の取組によりごみの分別の徹底と再資源化を図る			
食べ残し、食材廃棄等のフードロスの削減			
マイボトルやマイバッグ等の繰り返し使える製品や 環境負荷の少ない紙製・木製等の製品の利用			
事業者向けの環境啓発活動の開催			
廃食用油の回収、資源物拠点回収への積極的な参加			
市が開催する出前講座等への参加			

ごみ減量化・リサイクル活動支援

補助の推進

取組内容	行政	市民	事業者
生ごみ処理機器購入費補助金制度の周知			
リサイクル活動団体への奨励金交付			
資源物拠点回収の充実			

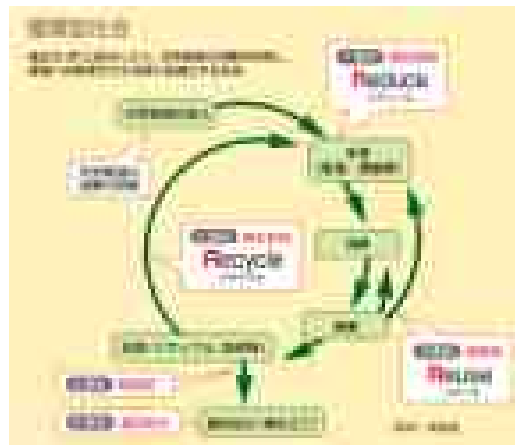
コラム

5 R

5R は、ごみを減らし資源を大切に使うための5つの行動指針で、3R を発展させた考え方です。

3R である「Reduce (減らす) Reuse (再使用) Recycle (再生利用)」に「Repair (修理) Refuse (断る)」を加え、5R と呼ばれています。

ごみの発生抑制と資源の有効活用を通じて、持続可能な循環型社会を形成するための取組です



出典：環境省「小冊子『3Rまなびあいブック(大人向け)』全体版」より抜粋

【本市の Recycle の取組】

毎月第2、第4日曜日に宮若市役所本庁舎、若宮総合支所にて資源物の拠点回収を実施しています。

空き缶、空きびん、ペットボトル、食品用トレイ類、衣類、紙類、使用済小型家電、蛍光灯、乾電池、廃食用油等16品目の回収をしております。



【写真 宮若市役所本庁舎での資源物拠点回収】

第6章 気候変動適応策

1. 気候変動の適応と緩和

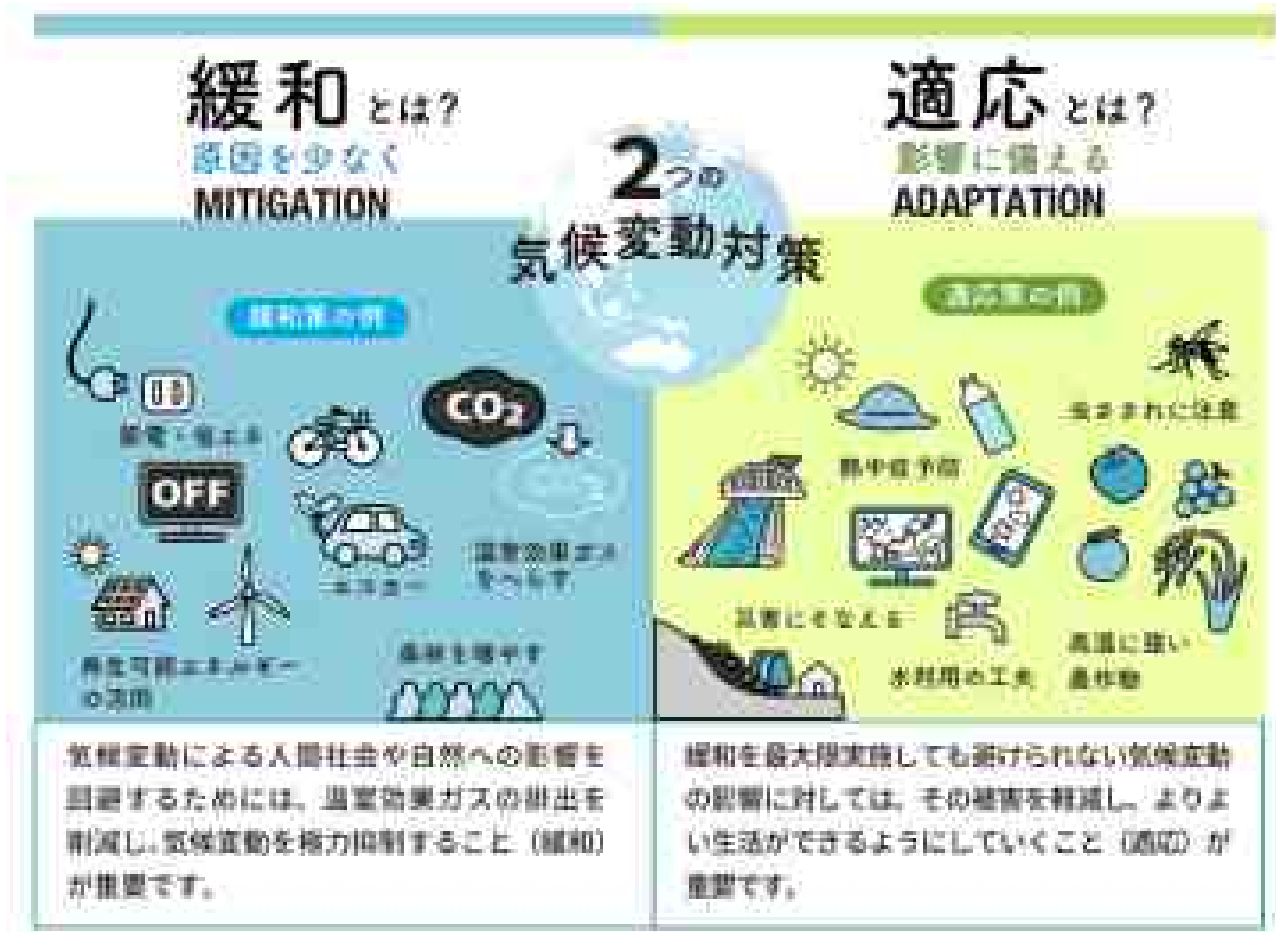
地球温暖化の対策は、大きく2つあります。

1つは、二酸化炭素などの温室効果ガスを減らすための緩和策であり、もう1つは、地球温暖化による気候変動の影響にあらかじめ備えておくための適応策です。

温室効果ガスの排出削減などの緩和策だけでなく、すでに顕在化しつつある気候変動の影響や将来さらに温暖化が進んだ場合に生じうる影響に対して、被害を回避または低減すべく備えることも必要とされてます。

地球温暖化の影響は、農業や水資源、自然災害、熱中症、感染症などですでに確認されており、「緩和策」については第5章に基づき取り組む必要がありますが、「適応策」についても適切に取り組む必要があります。

【図> 2つの気候変動対策】



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）

2 . 気候変動による分野別の影響及びそれぞれの適応策

(2-1) 農林業・産業

< 気候変動影響の現状 >

全国で気温の上昇による農作物の品質低下や収穫量の減少、また、ぶどうやリンゴ等の果物は、高温や多雨あるいは少雨による着色不良や日焼けなどが報告されています。



平均気温の上昇によって、企業の生産活動や生産設備の立地場所選定に影響が出ており、また保険分野では自然災害による保険損害が著しく増加しています。

< 将来予測 >

すでに見られる農作物の品質低下や出荷時期の変動がさらに深刻化し、また温暖化により、牛、豚、鶏の成育への影響が大きくなることが予測されています。

水害による物的被害や臨時休業による経済損失も拡大することが懸念されます。



< 適応策 >

- ・関係機関と協力して、畜舎への暑熱対策などの普及を図ります。
- ・干ばつや大雨などによる被害を防ぐため、関係機関と協力して水管理や排水対策を進めます。

(2-2) 水環境・水資源

< 気候変動影響の現状 >

気候変動が促進させる水温上昇や渇水等の影響で、河川や湖の水質の悪化や、渇水による給水制限がかけられることが生じております。



< 将来予測 >

渇水の深刻化が予測され、水道水、農業用水、工業用水等の多くの分野に影響を与える可能性があり、社会経済的影響が大きくなります。

< 適応策 >

- ・公共用水域のモニタリング調査を継続します。
- ・一般家庭や事業者に対する水の適正な利用の普及啓発を推進し、渇水時の節水を啓発します。

(2-3) 自然生態系

< 気候変動影響の現状 >

植物の開花や動物の初鳴きの早まりが報告されており、動植物が見せる季節ごとの特有な現象（開花、発芽、紅葉、初鳴など）である動植物の生物季節が変動しております。



< 将来予測 >

植物の開花時期の変動により、生物種間のさまざまな相互作用への影響が懸念され、ニホンジカやイノシシによる農作物への被害が拡大する可能性があります。

< 適応策 >

- ・気候変動による生態系への影響について対応するため、情報提供や啓発を行います。

(2-4) 自然災害・国民生活

< 気候変動影響の現状 >

大雨の発生頻度が増加傾向にあることが示されています。
豪雨による浸水や土砂崩壊の多発によりインフラ・ライフラインに多大な影響が出ております。



< 将来予測 >

気候変動により、豪雨や台風の大型化が想定され、河川が氾濫するなどの可能性が高まると予測されています。国内で道路のメンテナンス、改修、復旧に必要な費用が増加することが予測されています。

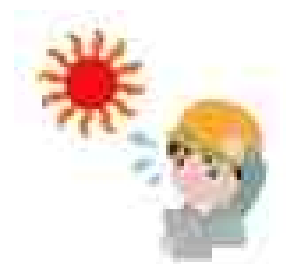
< 適応策 >

- ・防災マップなどを活用し、災害危険区域や避難場所の周知を図るとともに、地域防災力の強化に向け、自主防災組織の活動が活性化するように促します。
- ・気候変動の影響への「適応策」に関する啓発を広報誌やイベント等により実施します。

(2-5) 健康

< 気候変動影響の現状 >

蚊を媒体とするデング熱や、ダニ等を媒体とする感染症、インフルエンザや手足口病、水痘、結核といった感染症の流行の増加や季節変化が起きています。また、福岡県における熱中症救急搬送者数は、増加傾向にあります。



< 将来予測 >

気温上昇による熱中症搬送者数の増加や蚊などを媒介とする感染症リスクの拡大が危惧されています。

< 適応策 >

- ・熱中症被害を防止するため、予防法と対処法についての情報提供や啓発を行います。
- ・クールビズ、クールシェア 等の気温上昇に適応したライフスタイルを推進します。

コラム

クーリングシェルター

指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）とは、令和6年4月1日に施行された改正気候変動適応法に基づいて、適当な冷房設備を有する等の要件を満たす施設を、誰もが利用できる暑さをしのげる施設として、市町村が指定した施設のことです。

クーリングシェルターは、熱中症特別警戒アラートが発表された際、公開時間に合わせて市民に開放することが法律で義務付けられています。熱中症特別警戒アラートは、気温が著しく高くなり、熱中症による重大な健康被害が生じるおそれがある場合に発表され、具体的には、福岡県内すべての観測地点における暑さ指数が3.5以上になる場合に、熱中症特別警戒アラートが発令されます。

地球温暖化による猛暑により、熱中症による健康被害が懸念される中、危険な暑さから避難できる場所として活用することができます。

施設名	住所
宮若市役所 1階 多目的ホール	宮若市宮田2 9 番地 1
宮若市生涯学習センター「リコリス」	宮若市宮田6 番地 1
宮若市社会福祉センター	宮若市宮田4 4 0 6 番地 1
若宮コミュニティーセンター「ハートフル」	宮若市福丸2 7 2 番地 1
介護老人保護施設「リスト 口若宮」1階	宮若市沼口9 6 4 番地 1

第7章 推進体制と進捗管理

1. 推進体制

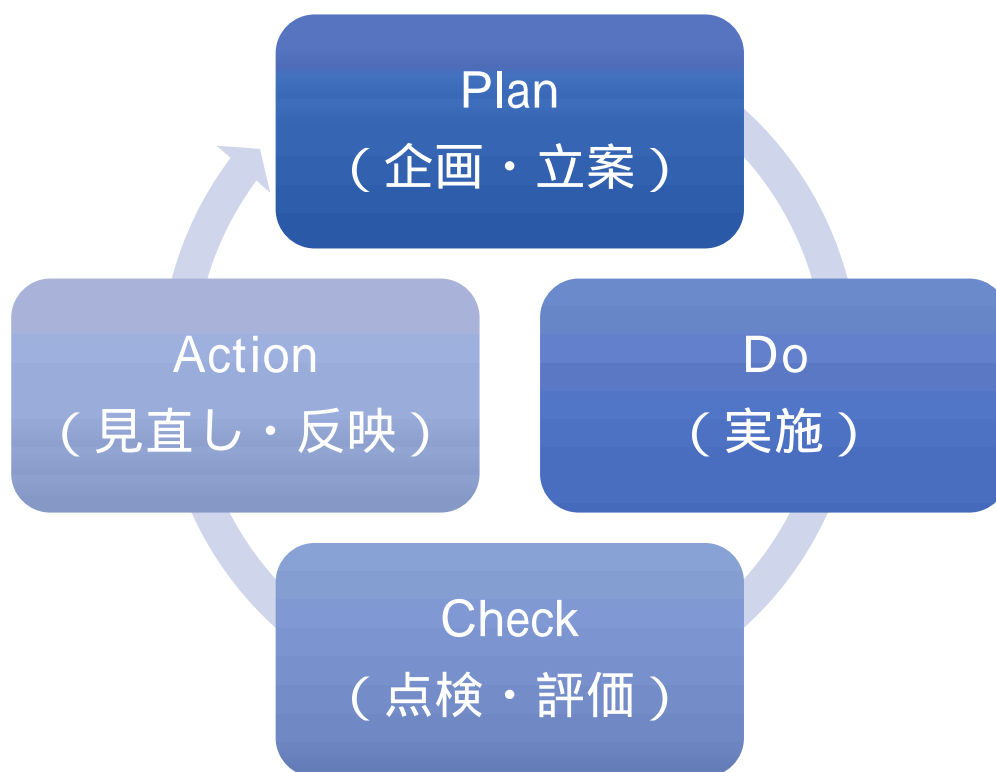
本計画を推進するためには、行政がリーダーシップを発揮して取組を推進するとともに、市民や市内事業者が主体性を持ち、認識の共有や連携を図りつつ、それぞれに期待される役割を踏まえて行動していきます。

また、地球温暖化問題は、本市だけで解決できるものではなく、広域的な取組や制度の見直しも必要になります。そのため、国や県、近隣の自治体、関係団体等と情報を共有しながら、この地球温暖化の課題に向き合い、より効果的な取組に繋げていくこととします。

2. 進捗管理

計画を着実に推進し、実効性のあるものにするため、PDCAサイクルを活用し、取組の実施状況や指標の達成度を把握します。

また、国や県の地球温暖化対策や社会情勢の変化、脱炭素技術の研究や普及状況を踏まえ、必要に応じて施策や目標の見直しを行います。



用語集

<五十音順>

用語	意味
あ行	
IPCC (アイピーシーシー)	IPCC（気候変動に関する政府間パネル）は、国連の下で設立された国際的な科学機関で、気候変動に関する科学的知見を評価し、各国政府に政策決定のための科学的根拠を提供します。
エコドライブ	急加速・急ブレーキを避けるなどで燃料消費を減らし、環境負荷を抑えるための運転方法の総称です。
SDGs (エスディージーズ)	国連が定めた2030年までに達成すべき17の目標です。貧困や飢餓の解消、環境保全、平和など、世界中の人々が協力して「誰一人取り残さない」社会を目指します。
LED (エルイーディー)	日本語で発光ダイオードと言い、電気を光に変える効率が高く、長寿命で省エネ性能に優れた光源のことです。
温室効果ガス	地球の大気中にあるガスで、太陽の熱を閉じ込めて地表を温める働きがあります。二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素などが代表的です。
か行	
カーボンニュートラル	人間の活動で出す温室効果ガスの量と、森林などで吸収される量を同じにして、全体として「ゼロ」にすることです。
家庭エコ診断	家庭のエネルギー使用状況を分析し、光熱費の削減やCO ₂ 排出削減につながる改善ポイントを示すサービスです。
クールビズ・ウォームビズ	夏は軽装・空調控えめ、冬は暖かい服装で暖房を抑えるなど、衣服の工夫で省エネを促す取組です。
クールシェア	個々の家庭でエアコンを使わず、涼しい場所をみんなで共有する取組です。
高効率機器	従来より少ないエネルギーで同じ性能を発揮できる、省エネ性能の高い機器のことです。
さ行	
再生可能エネルギー	自然の力を利用し、繰り返し使うことができるエネルギー源の総称です。太陽光・風力・水力・地熱・バイオマス電気などがあります。
省エネ	エネルギーを無駄なく使い、消費量を減らすことです。
ZEH (ゼッチ)	ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの略で、使うエネルギーよりも創るエネルギーが多い家です。高断熱や省エネ設備、太陽光発電を組み合わせ、年間のエネルギー収支をゼロにします。
ZEH-M (ゼッチエム)	ZEH基準のマンションのことです。

ZEB（ゼブ）	建物で使う年間のエネルギー消費量を、断熱・省エネ・再エネ導入などで実質ゼロにすることを目指した建物のことです。
ゼロカーボンシティ	再生可能エネルギーの利用や省エネなどで、二酸化炭素の排出量を実質ゼロにすることを目指す都市です。
た行	
太陽光発電設備	太陽の光を電気に変える装置です。屋根や地面に設置したパネルで発電し、家庭や建物で使える再生可能エネルギーを供給します。
脱炭素	二酸化炭素（CO ₂ ）などの温室効果ガスの排出をできるだけゼロに近づけることです。再生可能エネルギーの利用や省エネ、森林保全などで排出量を減らし、地球温暖化を防ぐ取組を指します。
蓄電池	電気をためて必要なときに取り出して使える装置のことです。太陽光発電の余剰電力の活用や停電時のバックアップ電源として利用されます。
特定排出者	一定量以上の温室効果ガスを排出する事業者として、国に報告義務が課される企業や団体のことです。主に大規模工場等が対象となります。
な行	
ネットゼロ	温室効果ガスの排出量と森林などによる吸収量を差し引いて正味ゼロにする状態のことです
は行	
排出係数（電力）	発電された電力 1kWh あたりに、どれだけの温室効果ガス（主に CO ₂ ）が排出されるかを示す値です。電力会社・電源構成・制度変更によって毎年変動します。
ハイブリッド	異なる 2 つ以上の方式や要素を組み合わせる仕組みのことです。特に自動車では、エンジンと電動モーターを併用する車を指します。
パリ協定	パリ協定は、世界の平均気温上昇を 2 未満に抑え、1.5 を目指す国際的な約束です。すべての国が温室効果ガス削減目標を自主的に設定し、5 年ごとに見直します。
5R（ファイブアール）	リデュース（減らす）、リユース（再利用）、リサイクル（再資源化）、リフューズ（断る）、リペア（修理）のことを指します。
BEMS（ベムス）	建物の電気やエネルギー使用量を一元管理・分析するシステムのことです。
HEMS（へムス）	家庭の電気やエネルギーの使い方を管理する仕組みです。スマートメーターや家電と連携し、消費量の見える化や自動制御で省エネを実現します
わ行	
ワンヘルス	ワンヘルスとは、人・動物・環境の健康を一つのものとして守る考え方です。感染症や薬剤耐性菌、気候変動などの問題に対応するため、分野を超えた協力を重視します。

資料編

1. 宮若市環境審議会

【委員】

氏名など	団体名など
会長 依田 浩敏	近畿大学産業理工学部 学部長
副会長 福原 秀一	宮若市環境衛生連合会 会長
菅野 憲一	近畿大学産業理工学部 教授
大村 徹男	福岡県嘉穂・鞍手保健福祉環境事務所 環境長
三浦 誠司	福岡県飯塚農林事務所 農山村振興課長
大島 正一	国土交通省遠賀川河川事務所 河川環境課長
小野 裕幸	宮若市環境衛生連合会 副会長
穴井 知子	宮若市民生委員・児童委員協議会 副会長
真角 毅	宮若市老人クラブ連合会 会長
池田 欣彦	宮若商工会議所振興課 経営指導員
金尾 健	若宮商工会 事務局長
神谷 知美	直鞍農業協同組合 営農生活課 次長
下川 厚子	宮若市身体障がい者福祉協会 会長
塩川 光一郎	東京大学 名誉教授

(任期令和7年4月1日から令和9年3月31日順不同敬称略)

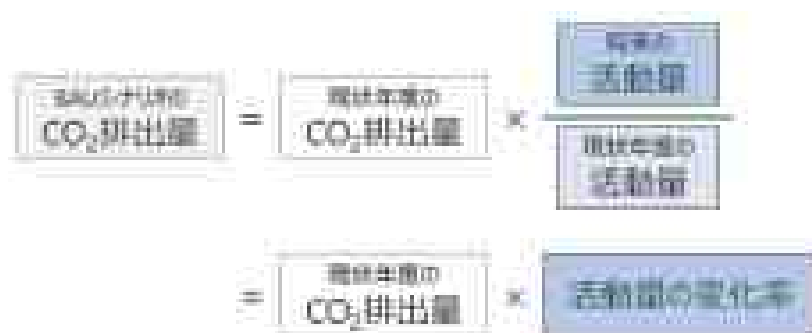
2 . 温室効果ガス算定方法

(1) BAU ケースの将来推計

BAU ケースの将来排出量は、2022 年度（現況最新年度）の CO₂ 排出量に、活動量 の変化率を乗 じることにより推計した。

活動量とは、社会経済の活動の指標であり、人口や製造品出荷額などが用いられる。人口減少や経済成 長による CO₂ 排出量の変化は、活動量の増減によって表される。

【図 CO₂ 排出量の推計式】



[資料：地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策 に係る参考資料 Ver1.0（令和 3 年 3 月、環境省 大臣官房 環境計画課）]

【表 BAU ケースで設定する活動量と推計パターン】

部門		活動量	推計パターン
産業部門	製造業	製造品出荷額	過去 5 年間（2018～2022 年度）の平均値
	建設業・鉱業	従業者数	従業者数が将来人口予測と同様の傾向で変化
	農林水産業	従業者数	従業者数が将来人口予測と同様の傾向で変化
業務その他部門		従業者数	従業者数が将来人口予測と同様の傾向で変化
家庭部門		人口	「宮若市人口ビジョン（令和 6 年度改訂）」のシミュレーション 2 の推計値
運輸部門	自動車	自動車保有台数	自動車台数が将来人口予測と同様の傾向で変化
	鉄道	市内営業キロ数	現状維持（2022 年度の値）

(2) 対策ケースの将来推計算定方法及び結果

対策ケースの将来排出量は、BAU ケースに加え、ゼロカーボンシティを達成するための追加の施策による対策導入効果量等を考慮して推計した。

(2-1) 電力の排出係数の低減効果

再生可能エネルギーの活用が社会に浸透することで電力の排出係数が低下していくことが予想されるため、これによる二酸化炭素排出削減の効果を部門別に推計した。

(2-2) 再生可能エネルギー導入による削減効果

再生可能エネルギーポテンシャル

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを推計・整理した結果を表に示す。

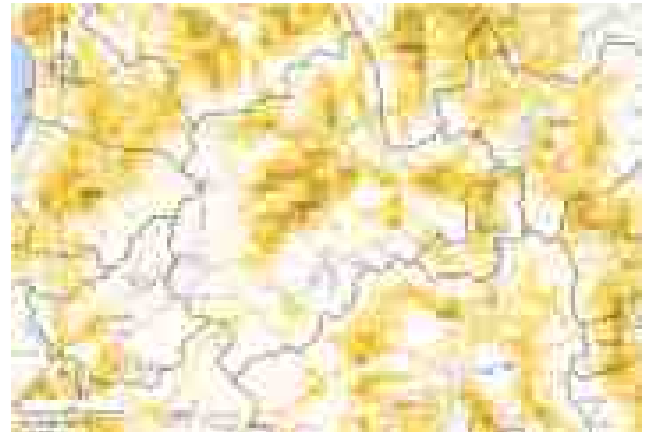
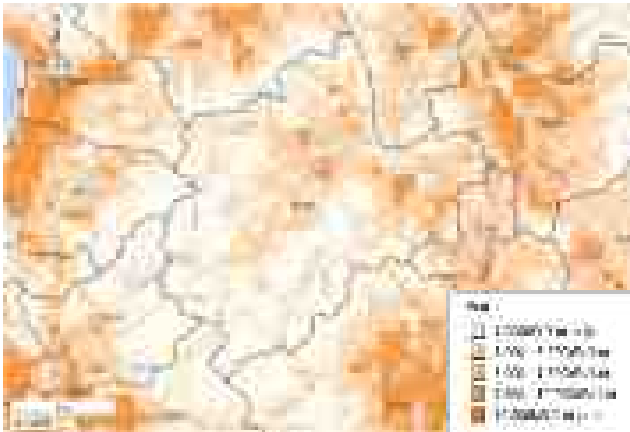
また、市域の再生可能エネルギーポテンシャルの分布状況を図に示す。

【表 宮若市再生可能エネルギー導入ポテンシャル】

大区分	中区分	導入ポテンシャル	単位
太陽光	建物系	207	MW
		263,163	MWh/年
	土地系	366	MW
		464,171	MWh/年
	合計	573	MW
		727,334	MWh/年
風力	陸上風力	39	MW
		86,249	MWh/年
中小水力	河川部	0	MW
		1,656	MWh/年
	農業用水路		MW
			MWh/年
	合計	0	MW
		1,656	MWh/年
地熱			MW
			MWh/年
再生可能エネルギー（電気）合計		612	MW
		815,238	MWh/年
地中熱	地中熱（ヒートポンプ：クローズドループ）	1,981,790	GJ/年
太陽熱	太陽熱	420,047	GJ/年
再生可能エネルギー（熱）合計		2,401,836	GJ/年

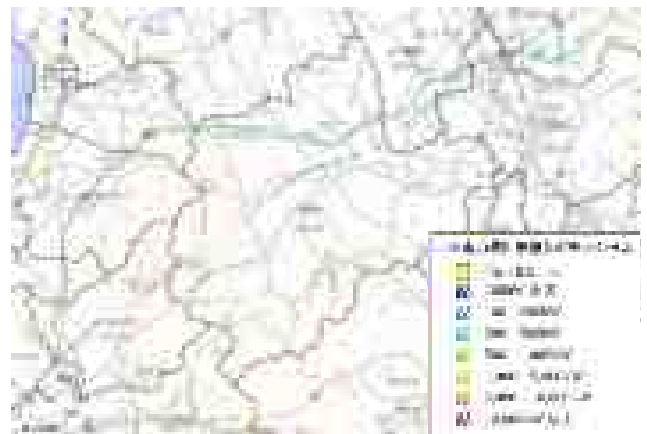
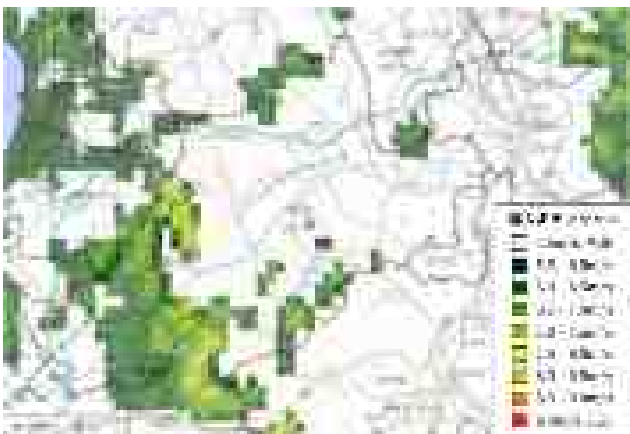
小数点以下の数字を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。

[出典：自治体再エネ情報カルテ（環境省）2025年3月]



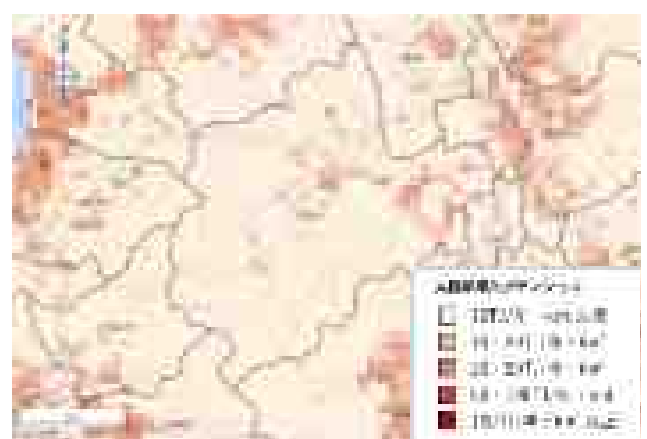
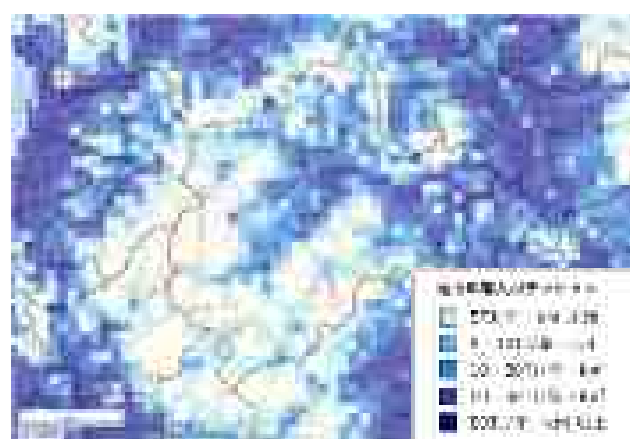
[出典 : REPOS (再生可能エネルギー情報提供システム) (環境省)]

図 再生可能エネルギーポテンシャルマップ【太陽光 (建物系) (土地系)】



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

図 1 再生可能エネルギーポテンシャルマップ【風力 (陸上) 中小水力 (河川部)】



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

図 再生可能エネルギーポテンシャルマップ【地中熱】、【太陽熱】

公共施設

宮若市の公共施設において、今後再生可能エネルギーの導入予定がある施設は下記表のとおりである。公共施設の再生可能エネルギーによる年間発電量は 195.88kWh と見込み、設備容量 1kWあたり年間 1,000kWh 発電する想定により算出した。また、2030 年度の電気の排出係数の想定値 0.250kg-CO₂/kWh を用いて推計した結果、年間約 49t-CO₂ の二酸化炭素排出量の削減が見込まれる。

なお、この削減量は「業務その他部門」の削減量として計上した。

【表 再生可能エネルギー導入予定のある公共施設】

導入場所	用途	種類	規模 (kW)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	設置予定年度
し尿処理施設「緑水園」	自家消費	太陽光発電	195	49	令和7年度

市民・事業者

市内の再生可能エネルギーについて、「FIT 制度・FIP 制度 再生可能エネルギー電子申請（資源エネルギー庁）」におけるエリア別の認定・導入量データに基づき、太陽光発電設備の導入状況の推移を整理した。次に、規模別の年間平均導入数に 2030 年度までの年数と規模別の 1 基あたりの導入容量平均値を乗じて年間発電量を推計した。この値を用いて、「新エネルギーガイドブック 2008（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）」に示された以下の式を参考に 2030 年度の二酸化炭素削減量を推計した。

このうち、市民・事業者が太陽光発電設備の導入した場合を想定し、設備容量が 10kW 未満を「家庭部門」、10kW 以上 50kW 未満を「業務その他部門」の削減量として計上した。

(式)

$$\begin{aligned} \text{二酸化炭素削減量 (t-CO}_2\text{)} &= \text{太陽光発電出力 (kW)} \times \text{単位出力当たりの必要面積 (m}^2\text{/kW)} \\ &\times \text{年間最適角平均日射量 (kWh/m}^2\text{日)} \times \text{補正係数} \times 365 \text{ (日/年)} \times \text{年間発電量 (kWh/年)} \\ &\times \text{排出係数} / 1,000 \times \text{設置台数} \end{aligned}$$

・ 定格出力：設備容量別（規模別）に設定

・ 単位出力当たりの必要面積：9m²/kW

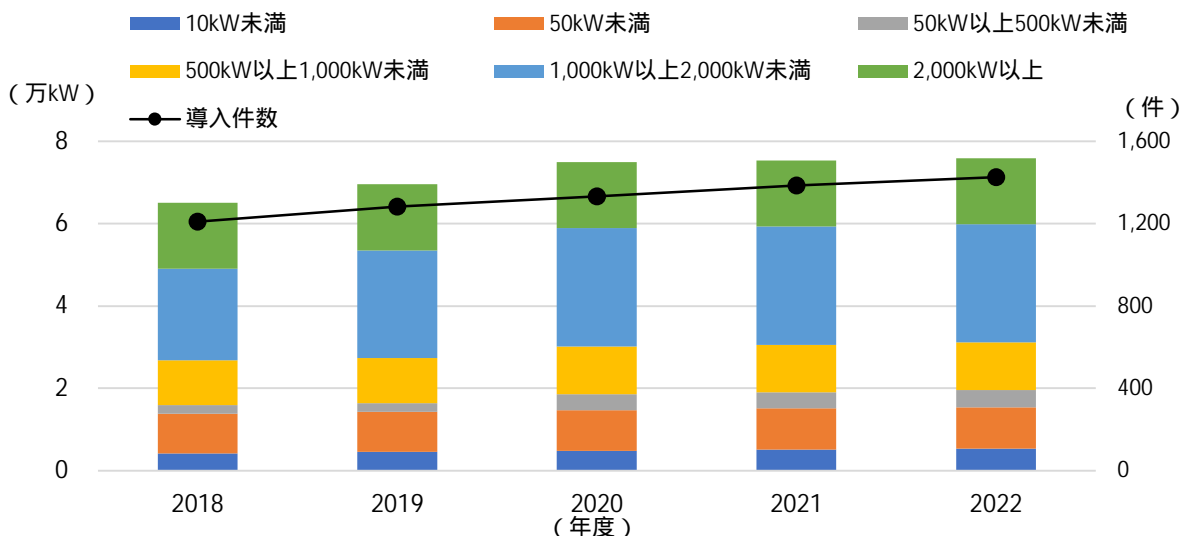
・ 年間最適角平均日射量：4.15

WEB 版日本国内日射量データベース（月平均データ MONSOLA-20）の年間最適傾斜角日射量、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、地点：3 次メッシュ 50304563（宮若市役所周辺）

・ 補正係数：0.065（機器効率や日射変動の補正值）

・ 排出係数：0.250kg-CO₂/kWh と設定

【図 太陽光発電設備の導入容量（規模別）と導入件数の推移（2018～2022年度）】



[資料：FIT 制度・FIP 制度 再生可能エネルギー電子申請（資源エネルギー庁）]

【表 太陽光発電設備による 2030 年の二酸化炭素削減量の推計結果】

規模	定格出力 (kW)	年間発電量 (MWh/年)			2030 年度の 二酸化炭素削減量 (t-CO ₂) (B - A × 排出係 数)
		1 基当た り	2022 年度 (A)	2030 年度 (B)	
10kW 未満	5.9	5	5,628	7,629	500.3
10kW 以上 50kW 未満	40.7	36	10,754	11,620	216.5
合計					716.8

資料提供：九州環境管理協会

(2-3) 特定排出者の取組による削減効果

2006 年 4 月以降、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）に基づき、温室効果ガスを相当程度多く排出する者（特定排出者）は、自らの温室効果ガス排出量を算定し、国に報告することが義務づけられている。

宮若市内の特定排出者が公表している環境報告書等を整理し、それぞれの温室効果ガス削減に関する取組や目標を踏まえ、2030 年度及び 2050 年度の削減見込量を推計した。

【表 特定排出者（製造業）の取組による二酸化炭素削減見込量】

資料提供：九州環境管理協会

業種	取組・目標	二酸化炭素削減見込量 (t-CO ₂)	
		2030 年度	2050 年度
プラスチック製品製造業	【豊田合成九州株式会社】 ・ 2030 年度：2019 年度比 46.5%	3,118	
食品製造業	【株式会社ふくれん】 ・ 年間約 4,600t の二酸化炭素排出削減効果。 ・ 約 88t の二酸化炭素削減効果。	4,688	4,688
輸送用機械器具製造業	【トヨタ自動車九州株式会社】 ・ 2030 年 35% に向け活動加速、2035 年工場カーボンニュートラル実質ゼロ。	41,373	76,836
電子部品・デバイス・ 電子回路製造業	【株式会社アムコー・テクノロジー・ジャパン】 ・ 2033 年：2022 年基準比 55% 削減 ・ 2050 年：2022 年基準比 90% 削減	10,197	6,489
合計		59,376	88,013

各業種の総排出量（2021 年度）に占める特定排出者の排出量比率を算出し、当該比率と目標削減率を各業種排出量に乗じて削減見込量を推計した。

【表 宮若市内に所在する業種（製造業）に関連する団体】

（経団連カーボンニュートラル行動計画：個別業種編）

資料提供：九州環境管理協会

No	関連する業種	団体名	対象とする事業領域等
1	パルプ・紙	日本製紙連合会	国内工場(事業所)での製品の製造工程におけるエネルギー起源 CO ₂ 排出量を対象とする。
2	窯業・土石製品製造業	セメント協会	セメントを生産する製造業を対象とする。
3	鉄鋼業	日本鉄鋼連盟	鉄鋼事業のみを対象とする。
4	金属製品製造業	日本アルミニウム協会	CN 行動計画への参加企業のアルミ板材・押出材の生産工場を対象とする。
5	電子部品・デバイス・電子回路製造業 電気機械器具製造業	電機・電子温暖化対策連絡会	電機・電子産業を対象とする。
6	輸送機械器具製造業	日本自動車工業会・日本自動車車体工業会	自動車・二輪・同部品を製造する事業所及び商用車架を行う事業所、自動車製造に関わるオフィス・研究所を対象とする。
7	輸送機械器具製造業	日本自動車部品工業会	国内事業場のエネルギー起源排出量を対象とする。

3 . 第 2 次宮若市環境基本計画における温室効果ガス排出量（現況推計値）の見直し

(1) 現況推計値見直しの趣旨

第 2 次宮若市環境基本計画における温室効果ガス排出量の現況推計は、環境省が公表する「自治体排出量カルテ」を用いた。

「自治体排出量カルテ」の製造業の排出量は、市内全体の製造品出荷額等に県平均の排出原単位を乗じて算定されるため、市の産業構成を十分に反映できず、実態より過大に推計される可能性がある。

実際、宮若市の自治体排出量カルテでは、製造業排出量のうち特定排出者の割合が約 9%と低く、市内に大規模事業所が存在する状況と整合しない。

そのため、産業部門（製造業）の算定方法を見直すこととした。

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、一定以上の温室効果ガスを排出する者。

(2) 産業部門（製造業）排出量算定方法の見直し

2013 年度から現況最新年度である 2022 年度までの産業部門（製造業）の排出量について、環境省が公表する「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 7 年 6 月）」に示される全国業種別按分法を用いて算定した。

全国業種別按分法では、宮若市に該当しない業種の排出量を除外できるため、より実態に近い算定が可能となる。産業部門（製造業）の推計式は、表 1 に示すとおりである。

表 1 産業部門（製造業）の推計式

<見直し前> 自治体排出量カルテ	都道府県の製造業炭素排出量 / 都道府県の製造品出荷額等 × 市区町村の製造品出荷額等 × 44 / 12
<見直し後> 全国業種別按分法	全国の製造業業種別炭素排出量 × 業種別製造品出荷額等の全国に対する市の比率 × 44 / 12

「× 44 / 12」は炭素排出量を二酸化炭素排出量に換算する係数である。

(3) 産業部門（製造業）排出量の算定結果

産業部門（製造業）の排出量について、全国業種別按分法を用いて算定した結果を見ると、2021 年度における産業部門（製造業）の排出量のうち、特定事業所が占める割合は自治体排出量カルテでは約 9%であったのに対し、全国業種別按分法では約 50%となった。

なお、「第 2 次宮若市環境基本計画」においては、施策の指標として自治体排出量カルテの値を引用している。算定方法の異なる指標が併存すると、計画間の整合性を欠くおそれがあるため、今回の算定方法の見直しに合わせて、「第 2 次宮若市環境基本計画」における温室効果ガス排出量の指標の現況値についても併せて見直す必要がある。

【表 第2次宮若市環境基本計画の施策の指標】

<見直し前>

No.	指標	現状値	目標値など	担当課
18	市域の総温室効果ガス排出量	平成 25 年度	令和 12 年度	環境保全課
		2,263 千 t-CO ₂	現状値より 46%削減	

自治体排出量カルテより引用。国の地球温暖化対策計画の基準年度が平成 25 年度のため、現状値は平成 25 年度における排出量としました。

<見直し後>

No.	指標	現状値	目標値など	担当課
18	市域の総温室効果ガス排出量	平成 25 年度	令和 12 年度	環境保全課
		487 千 t-CO ₂	現状値より 46%削減	

自治体排出量カルテより引用。ただし、産業部門（製造業）については実態と乖離が見られたため、全国業種別按分法により算定した値を採用しました。

宮若市地球温暖化対策実行計画

(区域施策編)

令和 8 年 月

発 行

宮若市 環境保全課

〒823-0011 宮若市宮田 29 番地 1

電 話 0949-32-0516

F A X 0949-32-9430

U R L <http://www.city.miyawaka.lg.jp/>

E-mail kankyotaisaku@city.miyawaka.lg.jp



〔千石峡〕

『宮若市で将来にわたり残したい環境』
(宮若市環境基本計画市民アンケートより)