

大垣市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）
（改定素案）

目 次

第 1 章	計画策定の背景	1
第 1 節	背 景	1
第 2 節	本市の温暖化対策に係る基礎情報	13
第 3 節	本市のエネルギー需要	19
第 4 節	本市の再生可能エネルギーの導入可能量と導入に向けた課題	20
第 2 章	計画の基本的事項	24
第 1 節	計画改定の目的	24
第 2 節	計画の位置づけ	25
第 3 節	対象とする温室効果ガス	26
第 4 節	計画の目標年度及び基準年度	27
第 3 章	温室効果ガス排出量の現況推計	28
第 1 節	推計方法	28
第 2 節	市域の温室効果ガス排出量	32
第 4 章	温室効果ガスの削減目標及び将来推計	39
第 1 節	削減目標	39
第 2 節	将来推計	40

第5章	温室効果ガス削減のための対策・施策	43
第1節	本計画の施策体系とそれぞれの役割	43
第2節	地球温暖化対策の各分野における基本的な考え	44
第3節	具体的な取り組み	48
第6章	気候変動に対する適応策	59
第1節	気候変動に対する適応策	59
第7章	計画の進行管理	61
第1節	本計画の施策体系とそれぞれの役割	61
第2節	計画の進行管理	63

第1章 計画策定の背景

第1節 背景

1 地球温暖化のメカニズム

太陽からのエネルギーで地表面が暖められると、地表面から宇宙空間に熱（赤外線）が放射されますが、二酸化炭素（ CO_2 ）などの「温室効果ガス」がこの熱を吸収し再放射することで地表面付近の大気が暖められます。

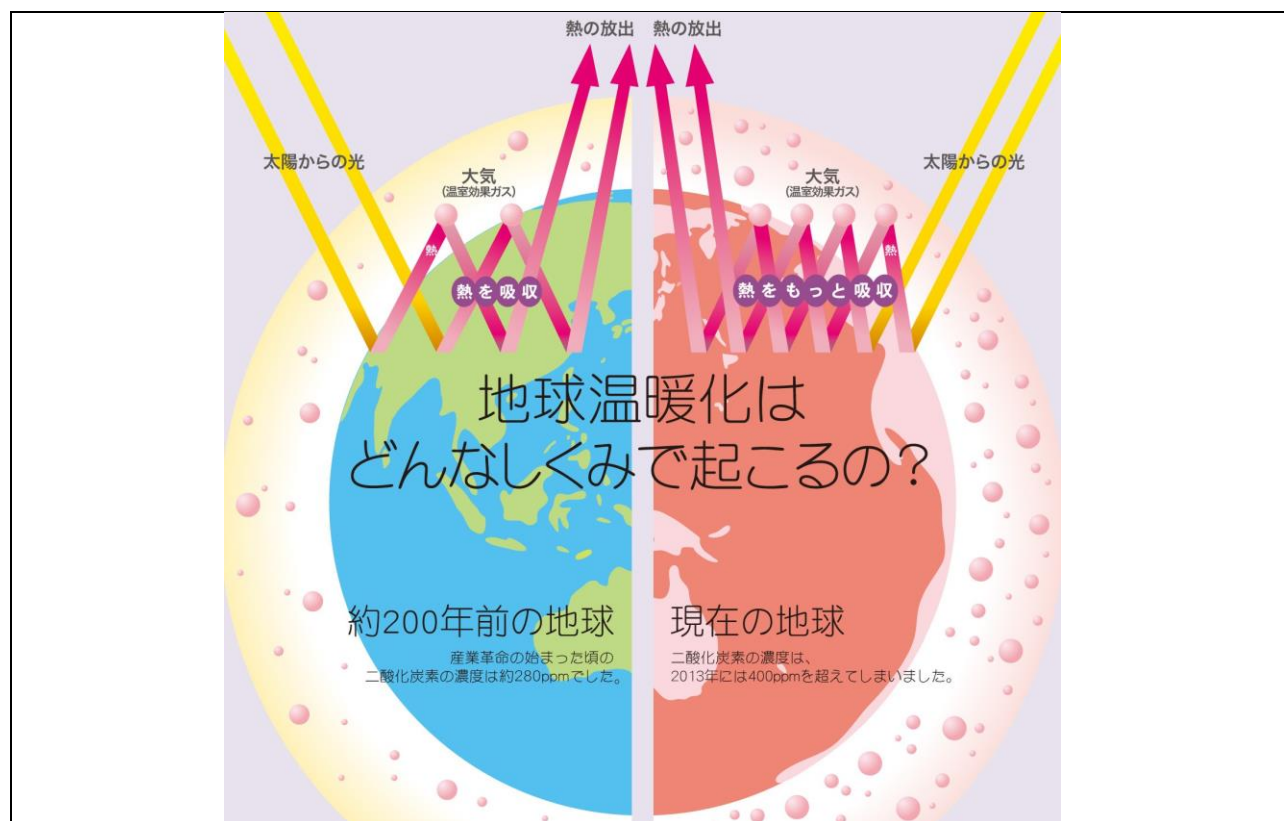
これを温室効果といい、現在の地球の平均気温は 14°C 前後に保たれています。

もし温室効果ガスがなければ、地球の平均気温はマイナス 19°C 程度になるといわれており、温室効果ガスは地球上の生命を維持するために重要な役割を果たしています。

しかしながら、18世紀半ばからはじまった産業革命以降、化石燃料の使用が急激に増えた結果、大気中の二酸化炭素濃度が増加しました。

温室効果ガスが多すぎると熱が十分放出されず、大気内にとどまる割合が増えるため、気温が上昇し、それによって様々な悪影響が発生します。

〔温室効果ガスと地球温暖化のメカニズム〕



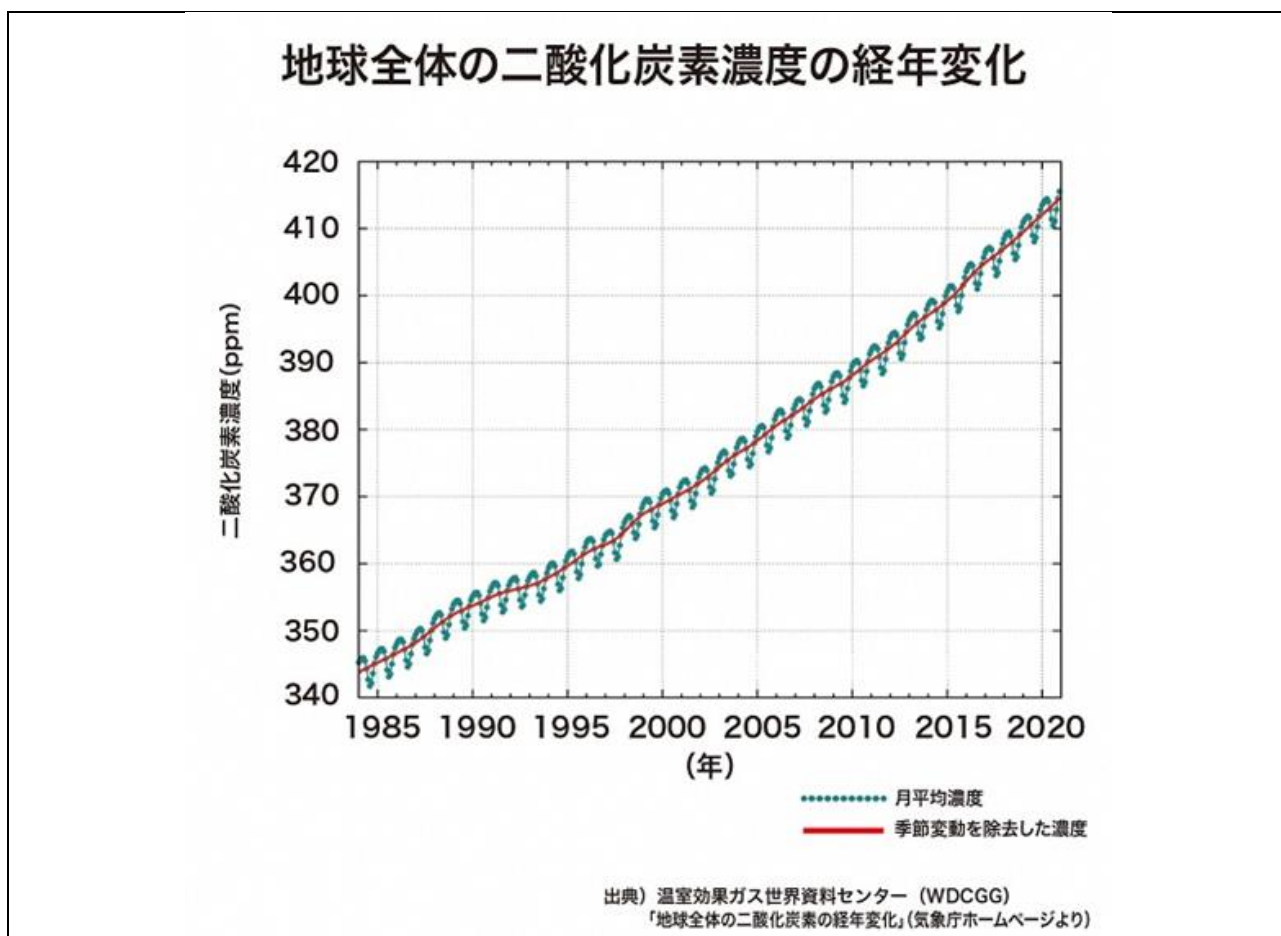
出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

2 地球温暖化の現況

二酸化炭素濃度は、産業革命がはじまった頃は約280ppmといわれていますが、近年は400ppmを超えています。

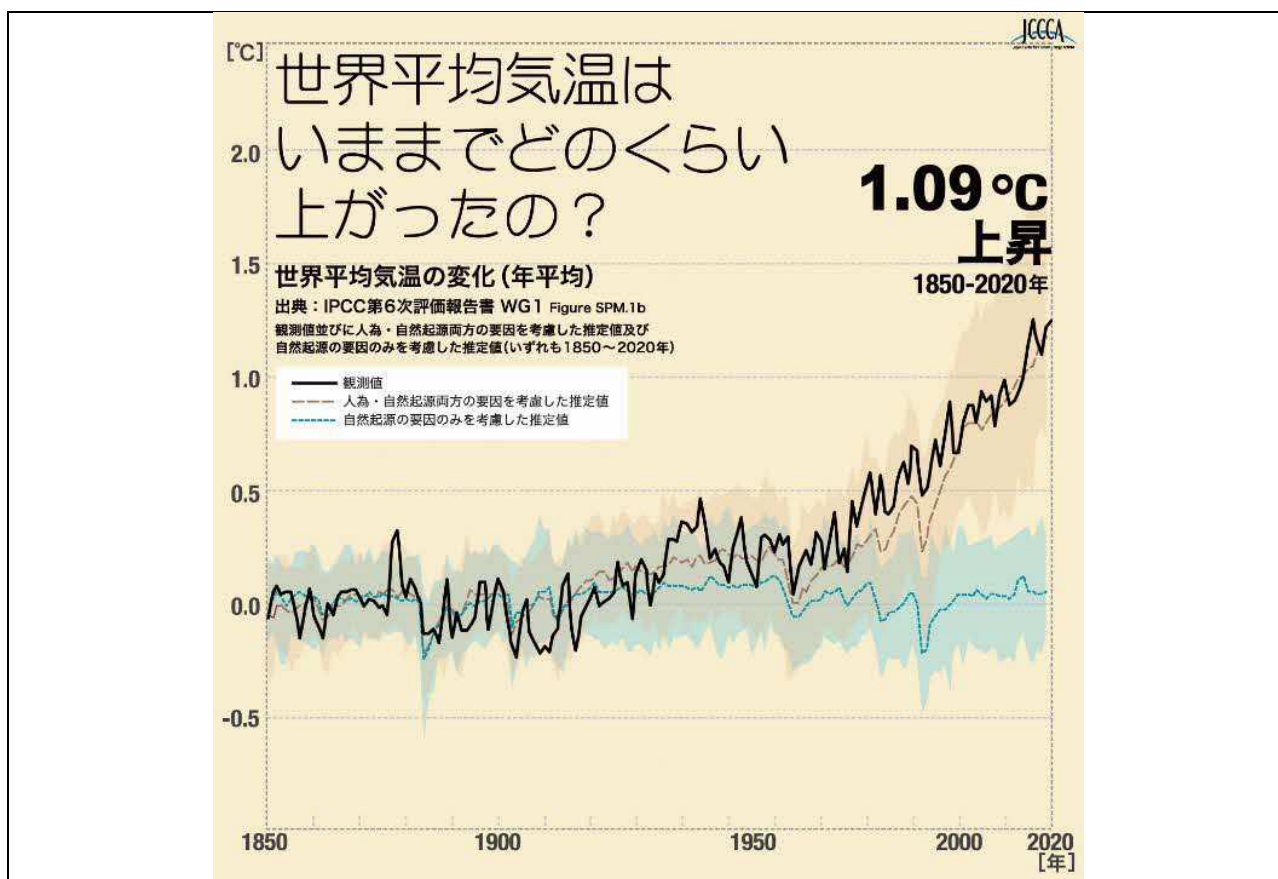
2021年（令和3年）8月に公表された「気候変動に関する政府間パネル」（IPCC）の第6次評価報告書（第1作業部会）では、人間の活動による影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていることなどが示されました。

〔地球全体の二酸化炭素濃度の経年変化〕



出典：温室効果ガス世界資料センター

〔世界平均気温の変化（1850～2020年・観測）〕



出典：IPCC「第6次評価報告書」

3 地球温暖化のリスク

気温が上昇することによって、北極や南極の氷床、海氷などの減少が広範囲に進み、海面水位の上昇の一因にもなります。

また、洪水や暴風雨、熱波などの異常気象による災害が頻繁に発生し、大きな被害が出る可能性もあります。

このほか、干ばつや洪水の増加による農作物の減収及び漁業資源の減少などによる食糧不足、絶滅生物の増加、熱帯性の感染症の発生、熱中症の増加など、地球温暖化による様々な影響が懸念されます。

将来の気候変動については、今世紀末における世界の平均気温の上昇は最大5.7℃、世界の平均海面水位の上昇は26～82cmと予測されています。

世界の平均気温の上昇により、極端な高温や降水などによる気象災害が頻繁に発生する可能性が非常に高いとされています。

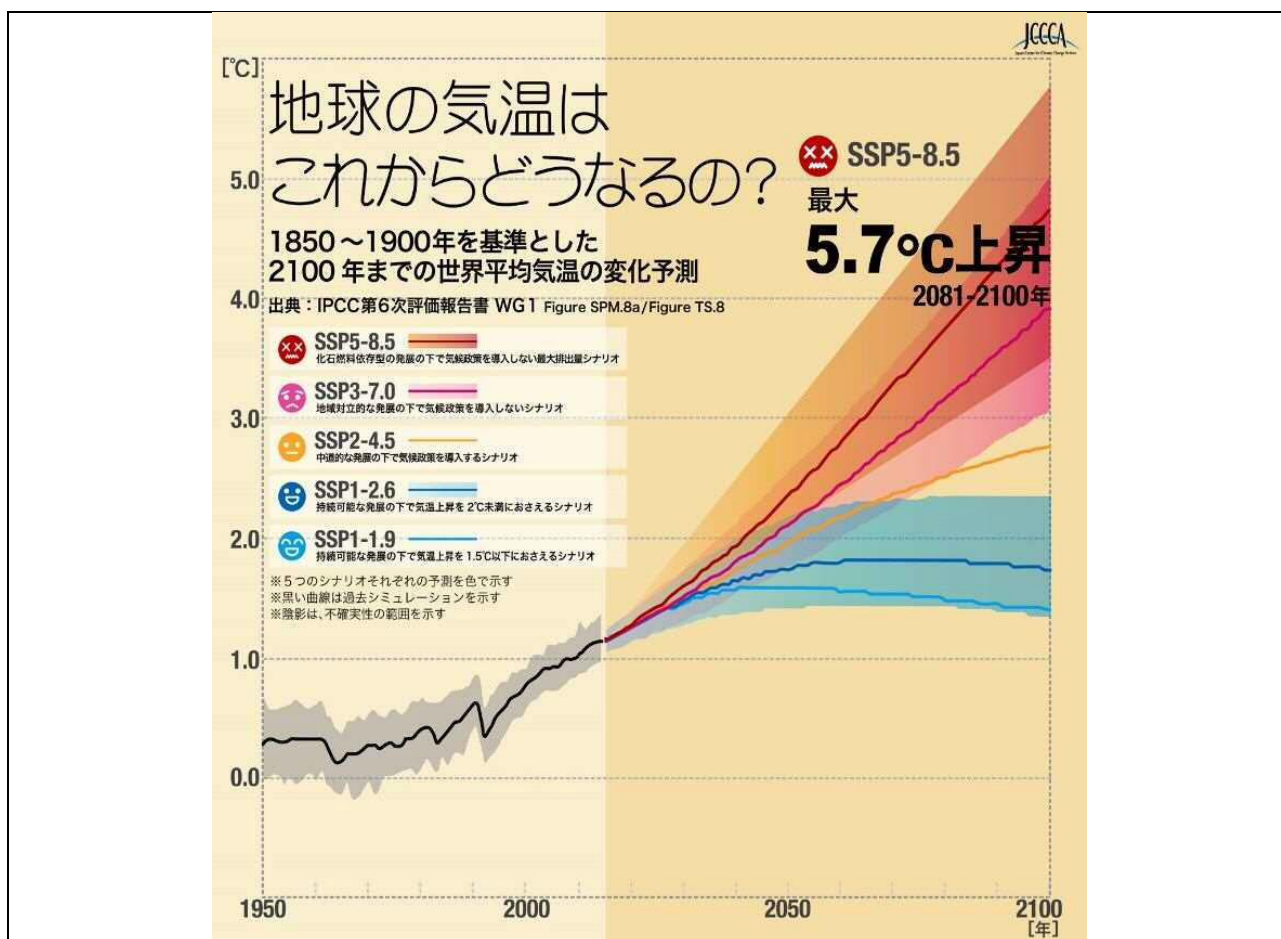
さらに、気候変動による影響は、温室効果ガスの人為的な排出が停止したとしても何世紀にもわたって持続し、急激あるいは不可逆的な変化のリスクは温暖化の程度が大きくなるにつれて増大します。

〔気候変動による将来の主要なリスク〕



出典：IPCC「第5次評価報告書」

[2100年までの世界平均気温の変化予測 (1950~2100年・観測と予測)]



出典：IPCC「第6次評価報告書」

4 地球温暖化のリスクを回避するために

気候変動による様々な影響を防止するには、産業革命以前からの気温上昇を2℃以内に抑える必要があるとされています。

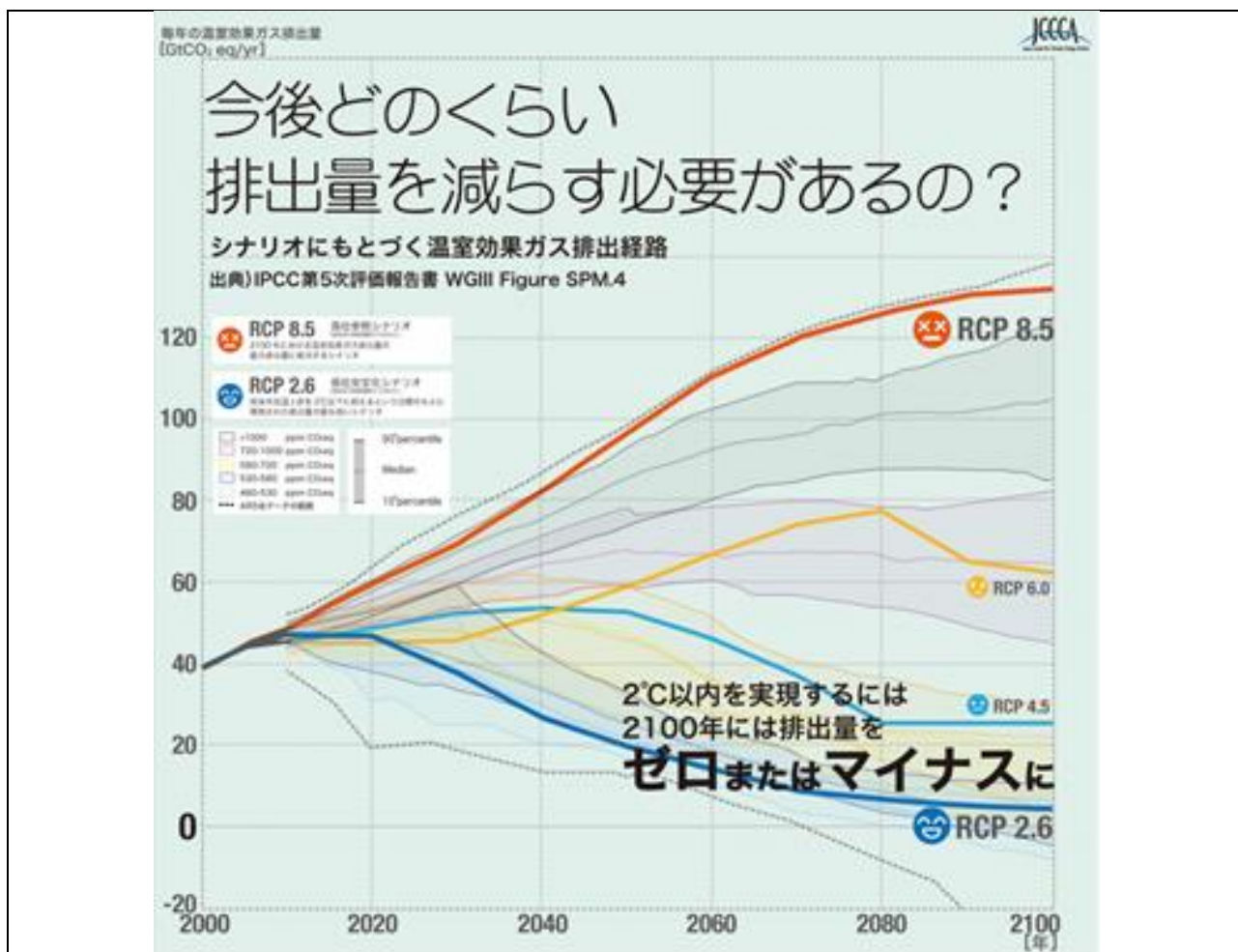
2015年（平成27年）12月の「気候変動枠組条約第21回締約国会議」（COP21）で採択された「パリ協定」では、さらに踏み込んで気温上昇を1.5℃以内に抑えるよう努力することにも言及されています。

地球の気温は、既に1℃近く上昇しています。

このため、できるだけ早期に温室効果ガスの排出を抑制する必要がある、今世紀後半には人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることも、パリ協定に盛り込まれました。

また、IPCC第5次評価報告書において、温室効果ガスの排出抑制と吸収源の確保により、気候変動の影響を抑える「緩和」を進めたとしても、既に排出された温室効果ガスは長期間にわたって蓄積され気候に影響を与えるため、気候変動によって発生する諸問題に対応する「適応」についても相互補完的に進める必要があるとされています。

〔シナリオに基づく温室効果ガス排出経路〕



5 世界の動き

地球温暖化を巡っては、20年以上にわたって、地球温暖化防止のための国際的な仕組みづくりが進められています。

1992年（平成4年）には国連の下で、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標とする「気候変動に関する国際連合枠組条約」（気候変動枠組条約）を採択し、地球温暖化対策に世界全体で貢献していくことに合意しました。

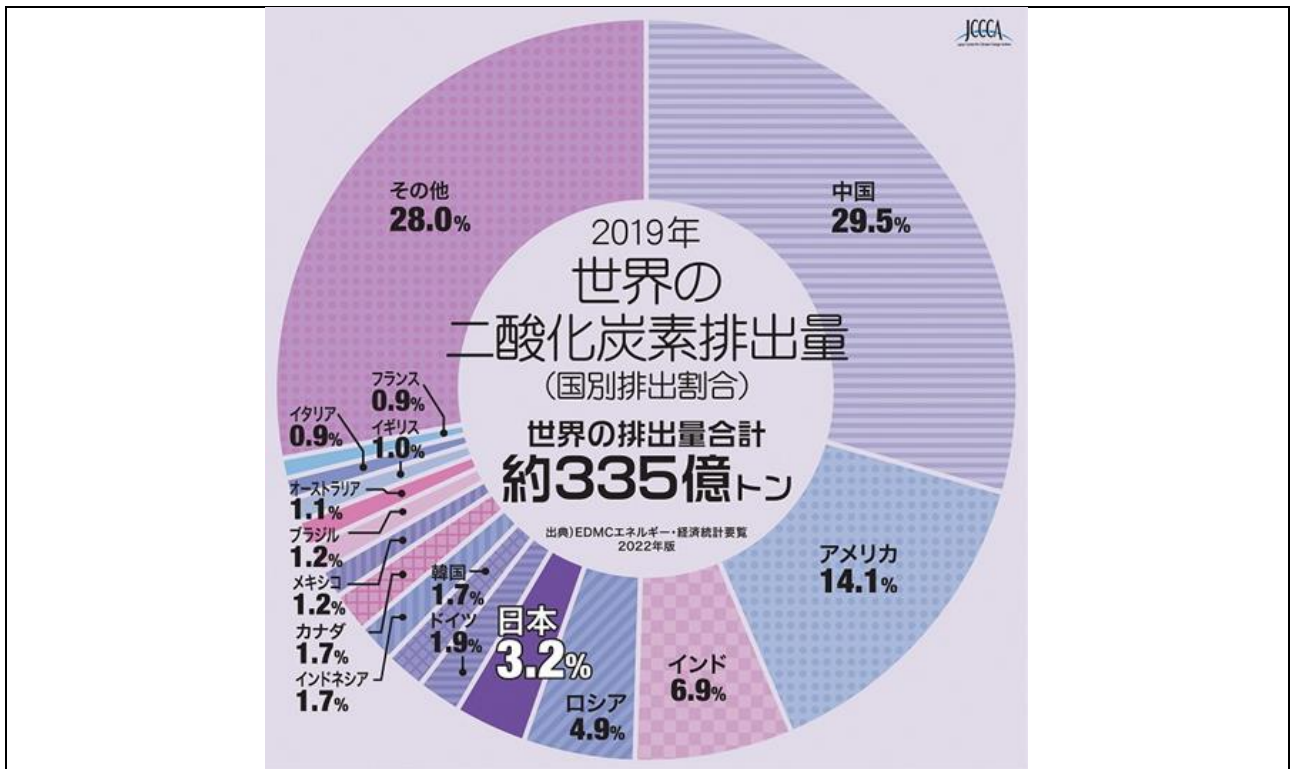
その後、1997年（平成9年）に京都で開催されたCOP3では、先進国の拘束力のある削減目標を明確に規定した「京都議定書」が採択され、第一約束期間（2008年（平成20年）～2012年（平成24年））の取り組みが進められました。

しかしながら、京都議定書の枠組みには、アメリカの不参加や中国、インドなど新興国に削減義務が課されていないなどの問題があり、第二約束期間（2013年（平成25年）～2020年（令和2年））には参加国が第一約束期間より大幅に減少し、参加国の排出量は世界全体の1割強にとどまっている状況です。

こうしたことから、より多くの国が参加できる枠組みづくりを進めるため、2020年（令和2年）以降に全ての国が参加する新たな枠組みをはじめることが2011年（平成23年）のCOP17で合意され、その枠組みの内容が2015年（平成27年）のCOP21で、パリ協定として採択された後、2016年（平成28年）11月に発効しました。

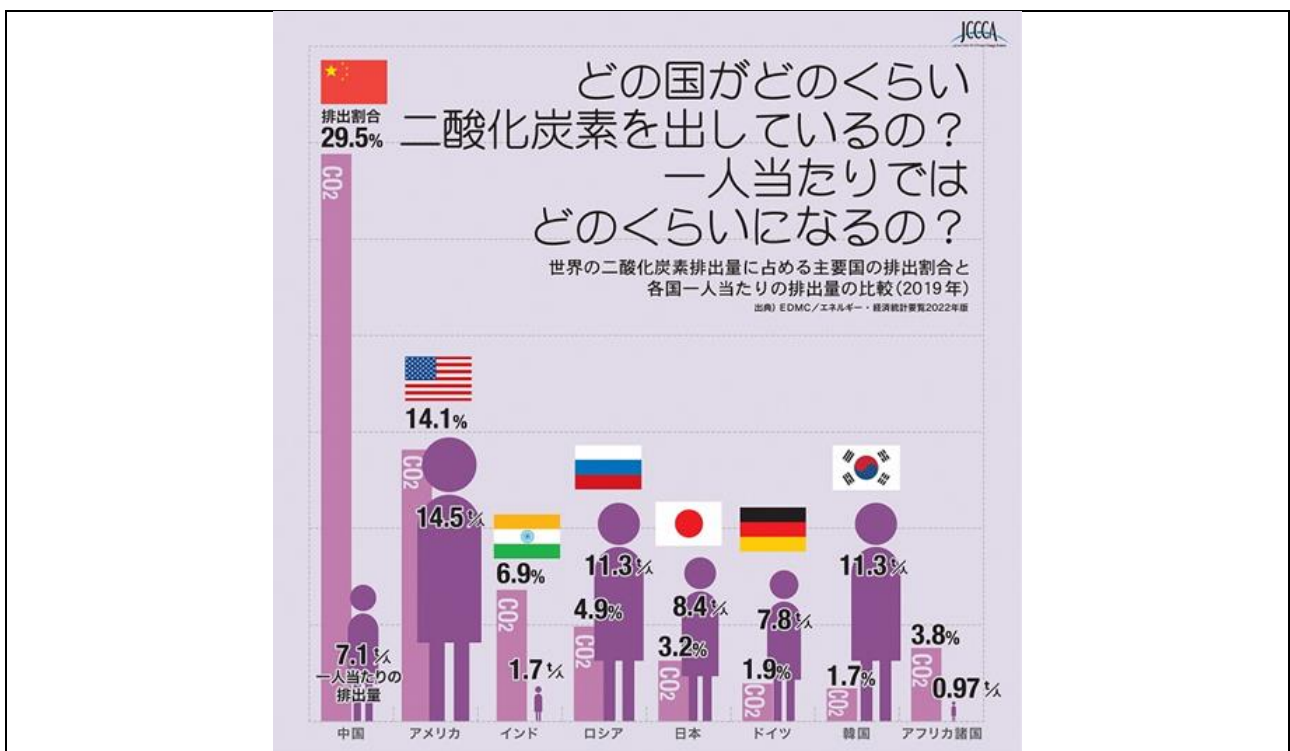
パリ協定は、世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して2℃よりも十分に低く抑えるとともに、1.5℃に抑えるための努力を追求することや主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新することなどを掲げています。

〔世界の二酸化炭素排出量（2019年）〕



出典：(一社) 日本エネルギー経済研究所 計量分析ユニット (EDMC)
「エネルギー・経済統計要覧2022年版」

〔世界の二酸化炭素排出量に占める主要国の排出割合と各国の一人当たりの排出量の比較（2019年）〕



出典：EDMC「エネルギー・経済統計要覧2022年版」

6 日本の動き

日本では、京都議定書を受けて1998年（平成10年）に地球温暖化対策をとりまとめた「地球温暖化対策推進大綱」を決定し、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）を制定し、国における温暖化防止対策推進の基本的な枠組みを構築しました。

2015年（平成27年）には、地球温暖化対策推進本部においてパリ協定や国連に提出する「日本の約束草案」が決定され、国内の排出削減・吸収量の確保により、2030年度（令和12年度）に2013年度（平成25年度）比26.0%減の水準とすることが示されました。

その後、2016年（平成28年）にパリ協定の採択を受け「地球温暖化対策計画」が閣議決定されました。

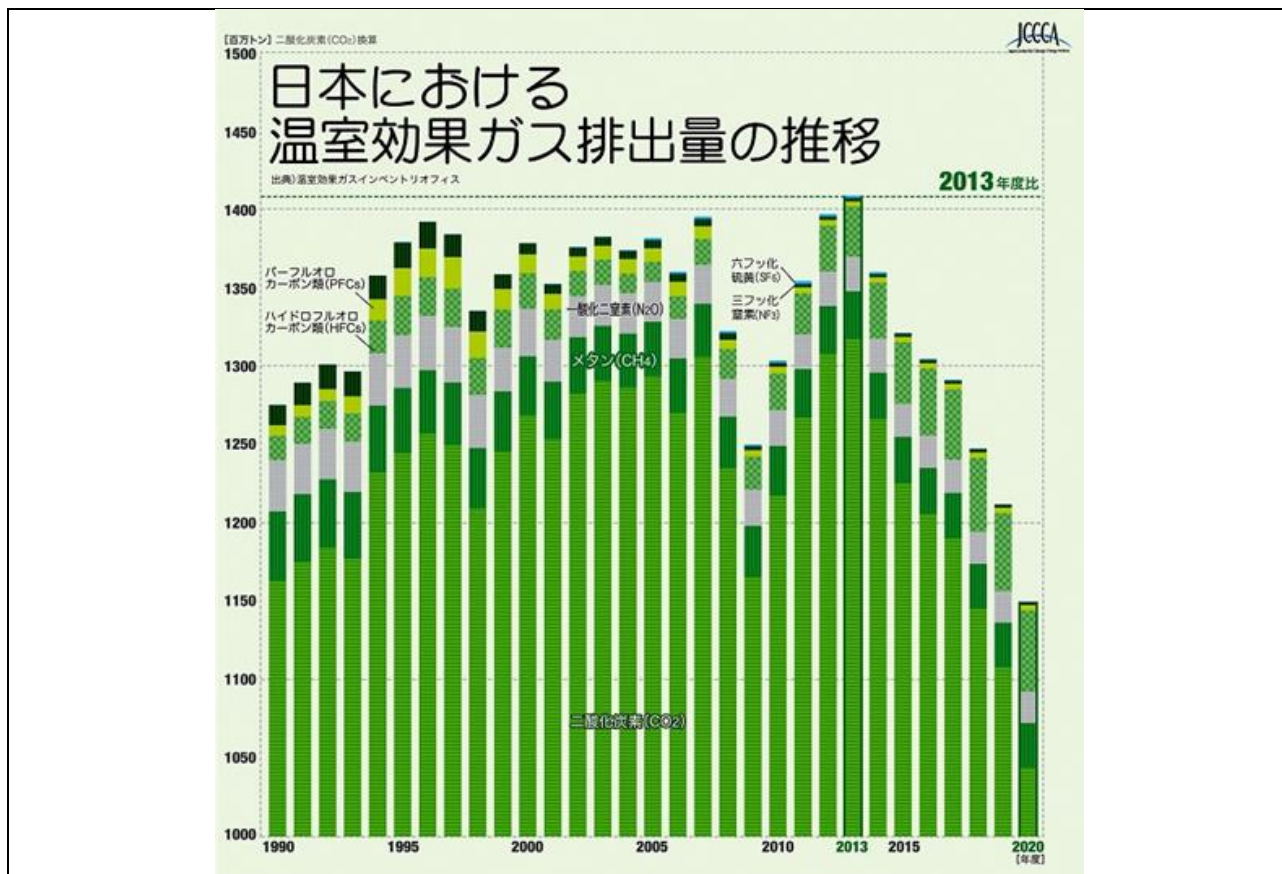
この計画において、2030年（令和12年）を中期目標として、2050年（令和32年）までに温室効果ガスの排出量を80%削減することを位置づけ、2021年（令和3年）10月に閣議決定した地球温暖化対策計画では、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、また、2030年度に温室効果ガスを2013年度（平成25年度）から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていくとしました。

なお、整合のとれた取り組みを計画的かつ総合的に推進するため、緩和策に加えて2015年（平成27年）11月に「気候変動の影響への適応計画」を閣議決定し、気候変動の影響による被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続的な社会の構築を目指しています。

〔国の温室効果ガス削減目標〕

- 中期的な目標：2030年度に2013年度比で46.0%削減
- 長期的な目標：2050年までに実質排出量ゼロ

〔日本における温室効果ガス排出量の推移〕



出典：国立環境研究所 地球環境研究センター 温室効果ガスインベントオフィス

7 岐阜県の動き

岐阜県では、2010年（平成22年）に、岐阜県地球温暖化防止基本条例（平成21年岐阜県条例第21号。以下「県条例」という。）を施行し、2011年（平成23年）には、県内の温室効果ガス排出量を抑制するため「岐阜県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、2016年（平成28年）3月に計画の見直しが行われました。

2020年（令和2年）12月には、県議会定例会において知事が2050年（令和32年）までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロとする「脱炭素社会ぎふ」の実現を目指すことを表明しました。

その後、2021年（令和3年）3月に、県条例を「岐阜県地球温暖化防止及び気候変動適応基本条例」に名称変更するとともに、「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画」を策定し、各種施策を展開しています。

今後は、国の削減目標等の変更を踏まえて、2022年度（令和4年度）に計画の見直しを予定しています。

〔岐阜県の温室効果ガス削減目標〕

- 中期目標：2030年度に2013年度比46%以上削減
- 長期目標：2050年までに実質排出量ゼロとする「脱炭素社会ぎふ」の実現

8 地球温暖化対策に関する本市の取組状況

(1) 大垣市エコ水都環境プラン

本市では、2000年（平成12年）に「大垣市環境基本計画」を策定し、その後の改定を経て2018年（平成30年）3月に「大垣市エコ水都環境プラン」を策定し、環境保全等に関する取り組みを進めています。

このプランでは、基本目標2に低炭素化を位置づけ、個別目標として、地球温暖化対策や新エネルギーの導入、省エネルギー対策など、地球温暖化に対応する多分野にわたる取り組みを掲げています。

(2) 大垣市新エネルギービジョン

本市では、2014年（平成26年）3月に「大垣市新エネルギービジョン」を策定し、この中で、将来のエネルギー需要の予測に対して最大限の省エネ対策を実施した場合、2020年度（令和2年度）には無対策時より8%、2030年度（令和12年度）には無対策時より20%のエネルギー需要を削減できると予測しています。

また、取り組みの方向性として、地域特性を生かした取り組みの重要性を位置づけ、本市に豊富に存在する地下水を活用した地中熱ヒートポンプや木質バイオマス等の活用促進を掲げています。

(3) 大垣市地域再エネ導入戦略

本市では、2022年（令和4年）3月に「大垣市地域再エネ導入戦略」を策定し、太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギーの導入可能量について調査を行い、市内で温室効果ガス実質排出量ゼロを達成するために必要な再エネの導入目標を設定しました。

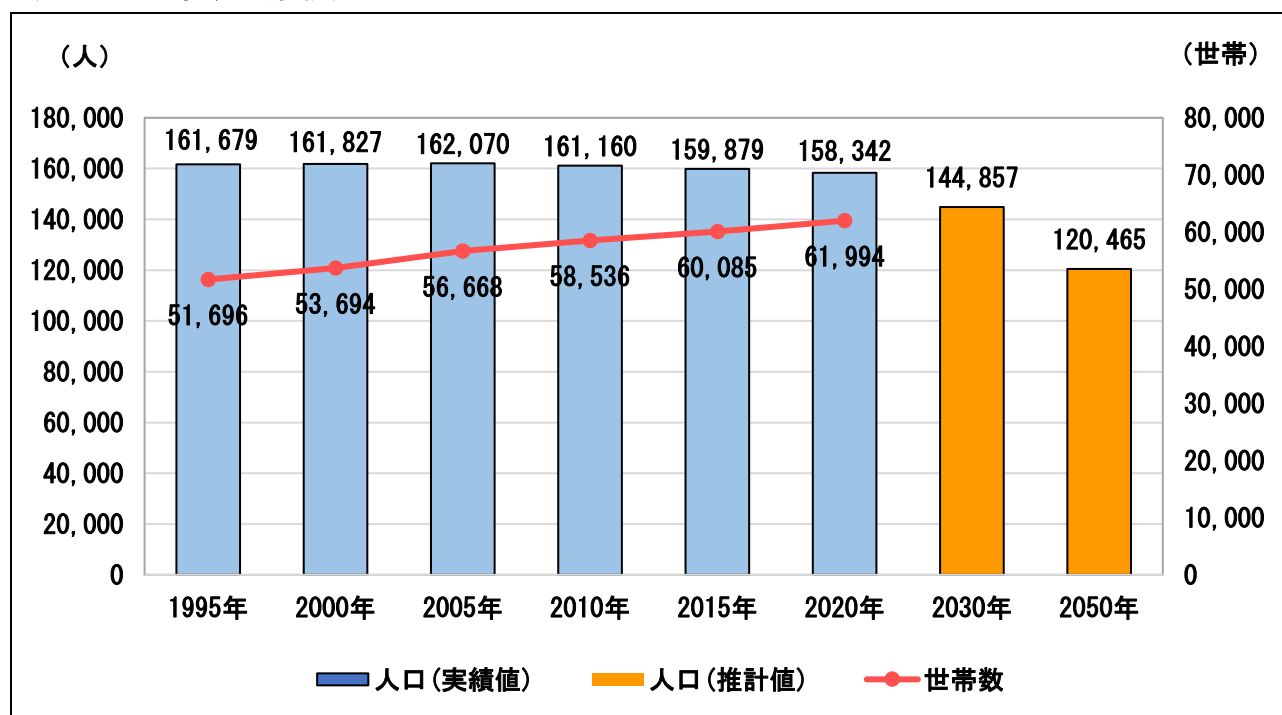
再エネ導入拡大に向けた施策としては、地域の再エネ導入促進や地域再エネ導入拡大に向けた仕組み・体制、脱炭素型まちづくりのインフラ整備の取り組みを掲げています。

第2節 本市の温暖化対策に係る基礎情報

1 人口・世帯数

本市の人口は、約16万人、世帯数は約6万2千世帯であり、人口は減少傾向、世帯数は増加傾向となっています。

〔人口・世帯数の推移〕



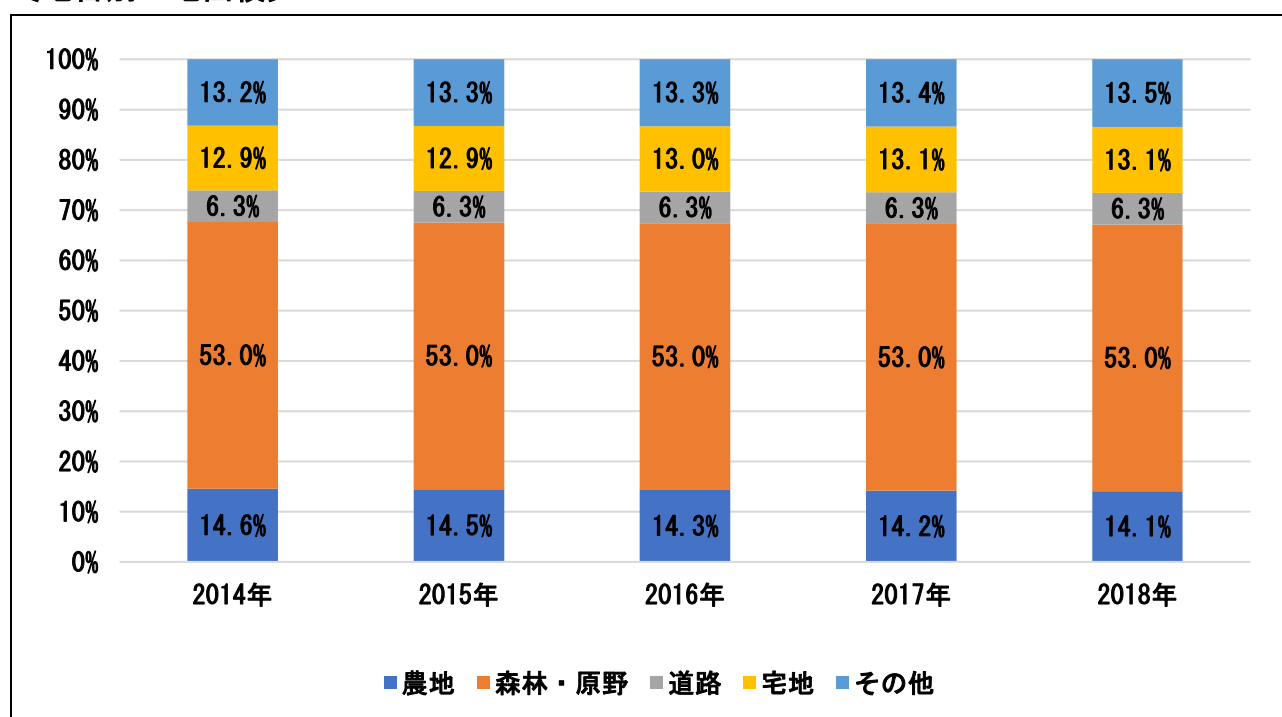
出典：人口（実績値）及び世帯数：国勢調査、人口（推計値）：大垣市人口ビジョン

2 土地利用

本市の土地利用を見ると、市域の約半分を森林が占め、農地が約14%、宅地が13%となっています。

近年の推移を見ると、あまり大きな変化はありませんが、農地は減少傾向、宅地は増加傾向にあります。

〔地目別土地面積〕



出典：岐阜県統計書

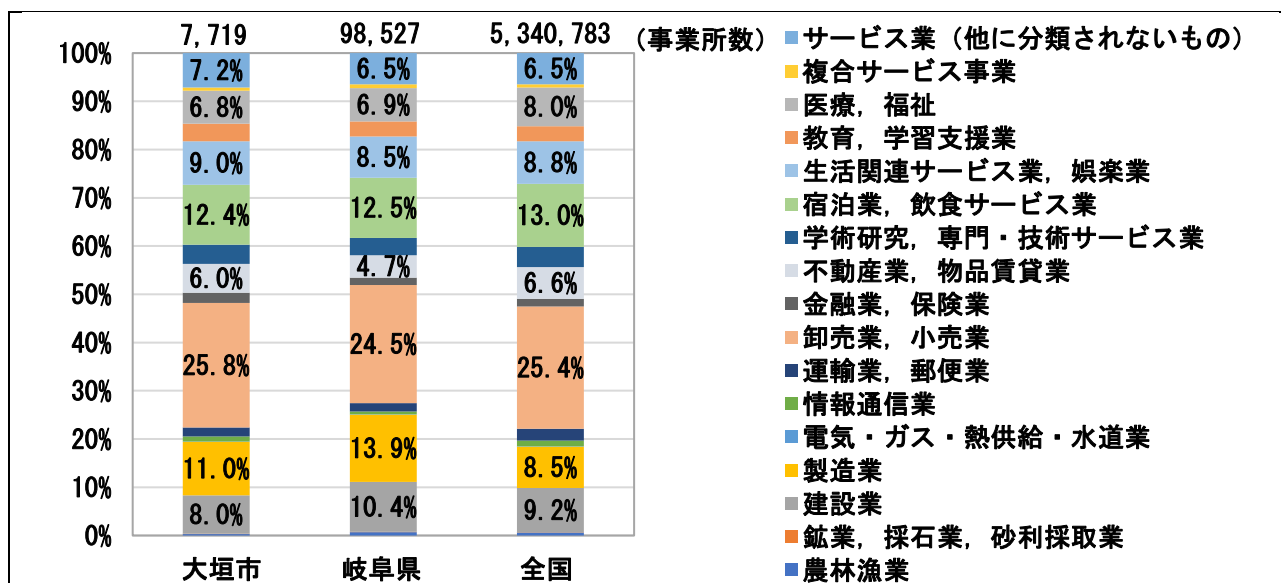
3 産業の状況

2016年（平成28年）の本市の産業別事業所数は、上位から「卸売業・小売業」（25.8%）、「宿泊業、飲食サービス業」（12.4%）、「製造業」（11.0%）となっています。

全国と比較すると、製造業の割合が高い傾向にあります。

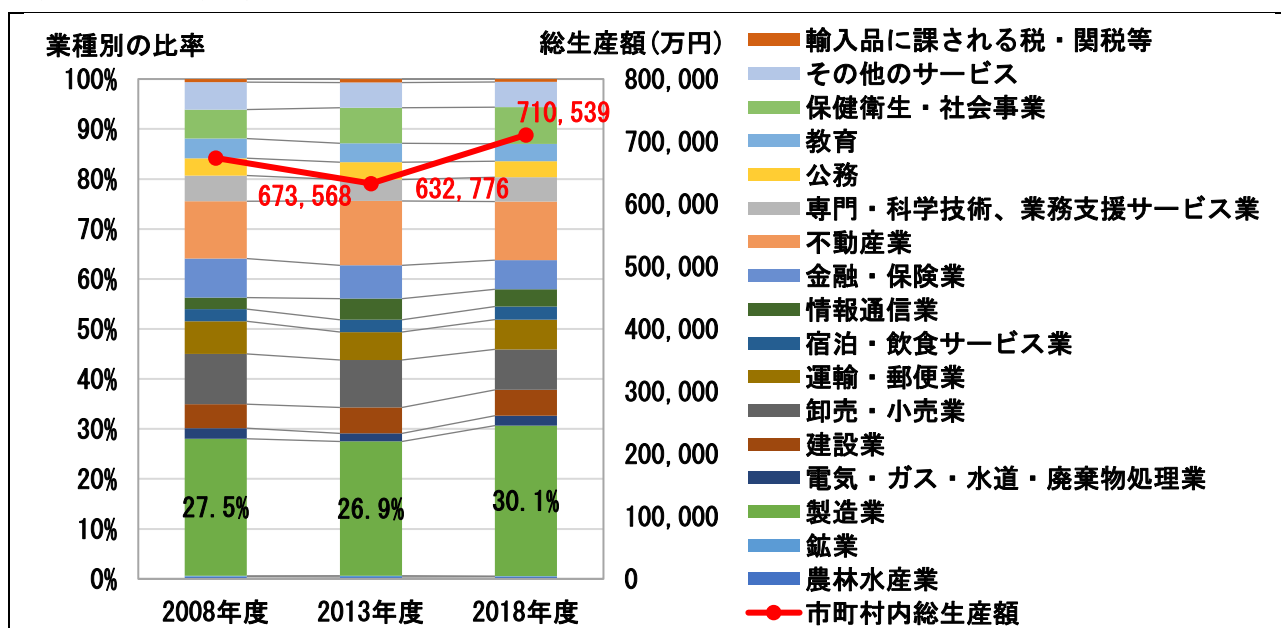
2018年（平成30年）の本市の総生産額は、2013年（平成25年）から2018年（平成30年）にかけて増加しており、産業別にみると製造業の割合が高い傾向にあります。

〔産業別事業所数の特徴〕



出典：平成28年経済センサス活動調査

〔産業別総生産額の推移〕



出典：岐阜県「市町村民経済計算結果（第5表）」

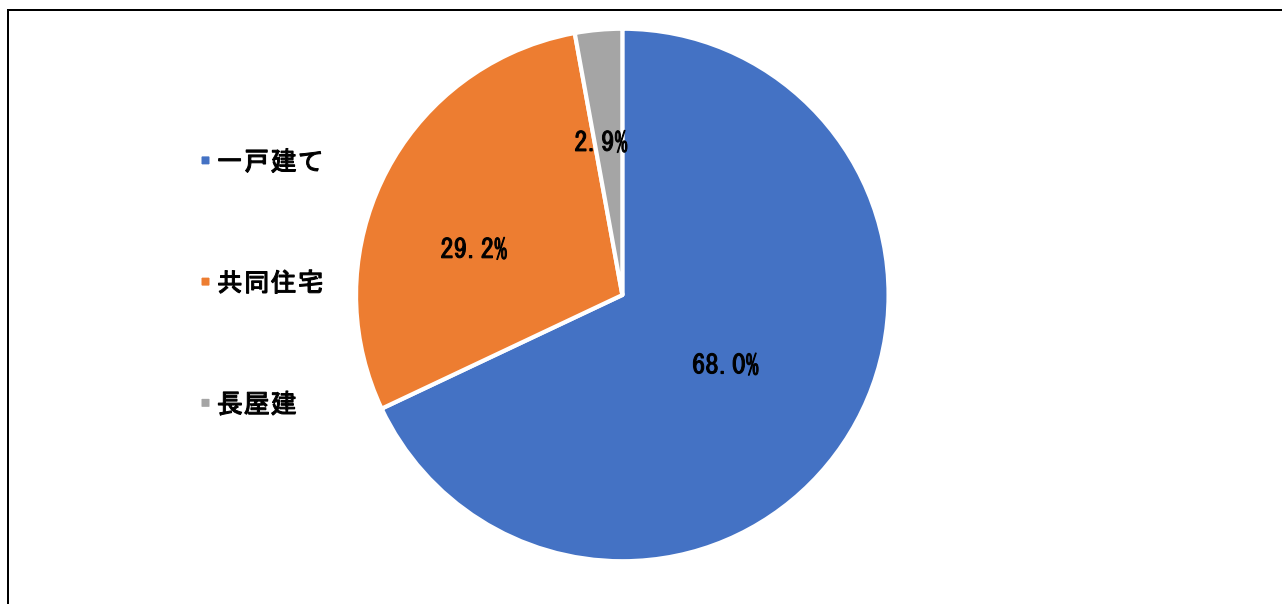
4 住宅特性

本市では、住宅のうち一戸建が68%を占めています。

建築の時期としては、昭和年代に建てられたものも多く含まれており、今後、住宅の建替などが進むと考えられます。

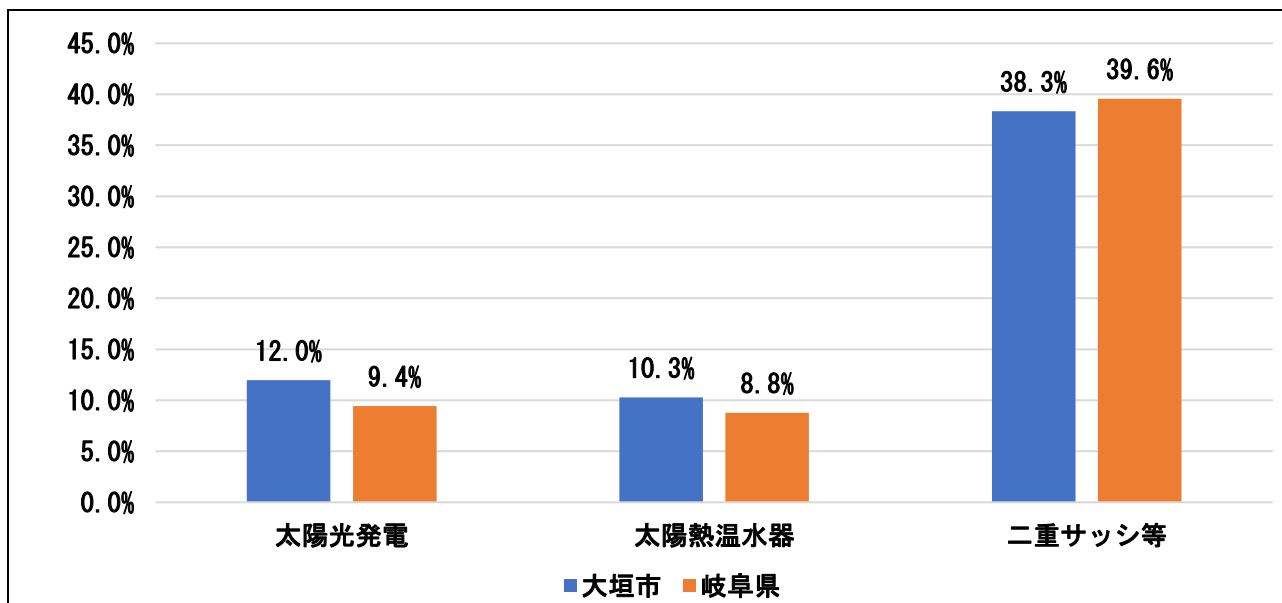
また、一戸建の太陽光発電など省エネルギー設備については、太陽光発電が約12%、太陽熱温水器が約10%、二重サッシ等が約38%となっています。

〔住宅数〕



出典：平成30年住宅・土地統計調査

〔住宅の省エネ設備普及率〕



出典：平成30年住宅・土地統計調査

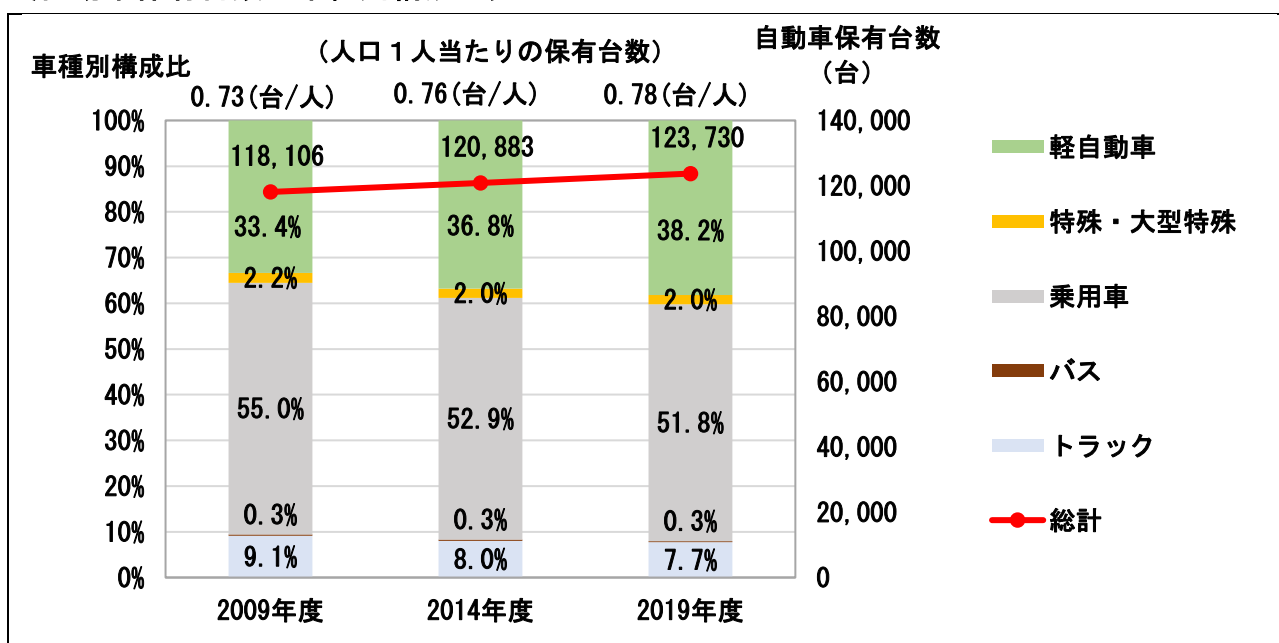
5 交通特性

市内の自動車保有車両数は、2019年度（令和元年度）末時点で約12万台であり、そのうち乗用車が約52%を占め、軽自動車が約38%となっています。

また、人口一人当たりの保有台数は、0.78台/人となっています。

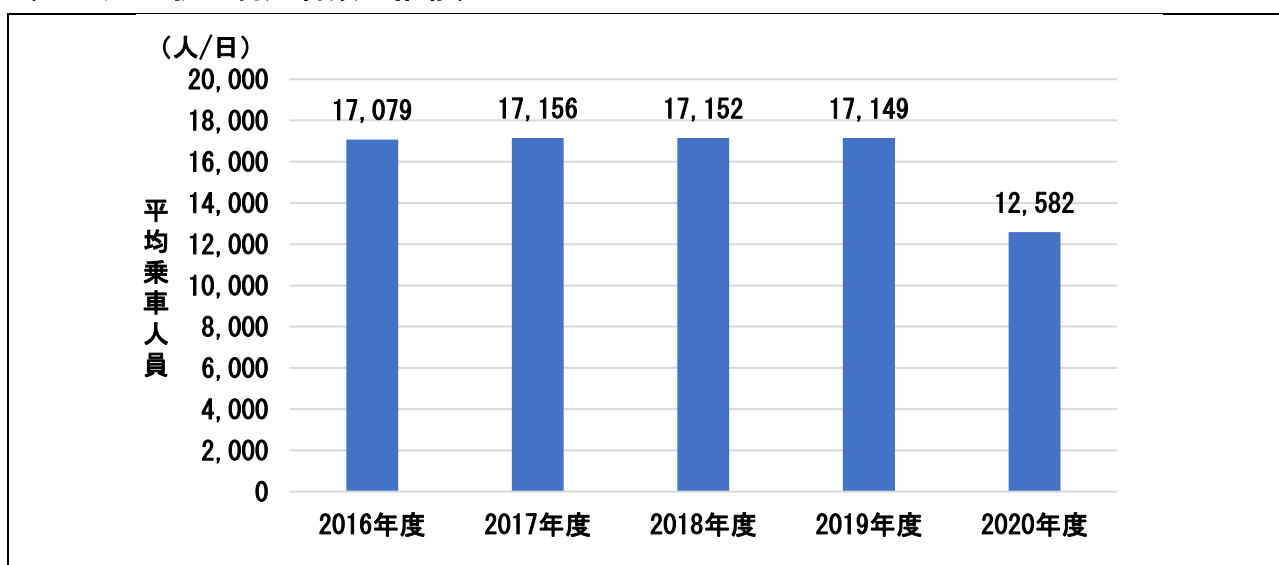
JR大垣駅の利用者数は、1万7千人台で推移していましたが、2020年度（令和2年度）は、新型コロナウイルス感染症の影響により減少しました。

〔自動車保有台数の車種別構成比〕



出典：自動車保有台数：岐阜県統計書、人口：国勢調査

〔JR大垣駅の利用者数の推移〕

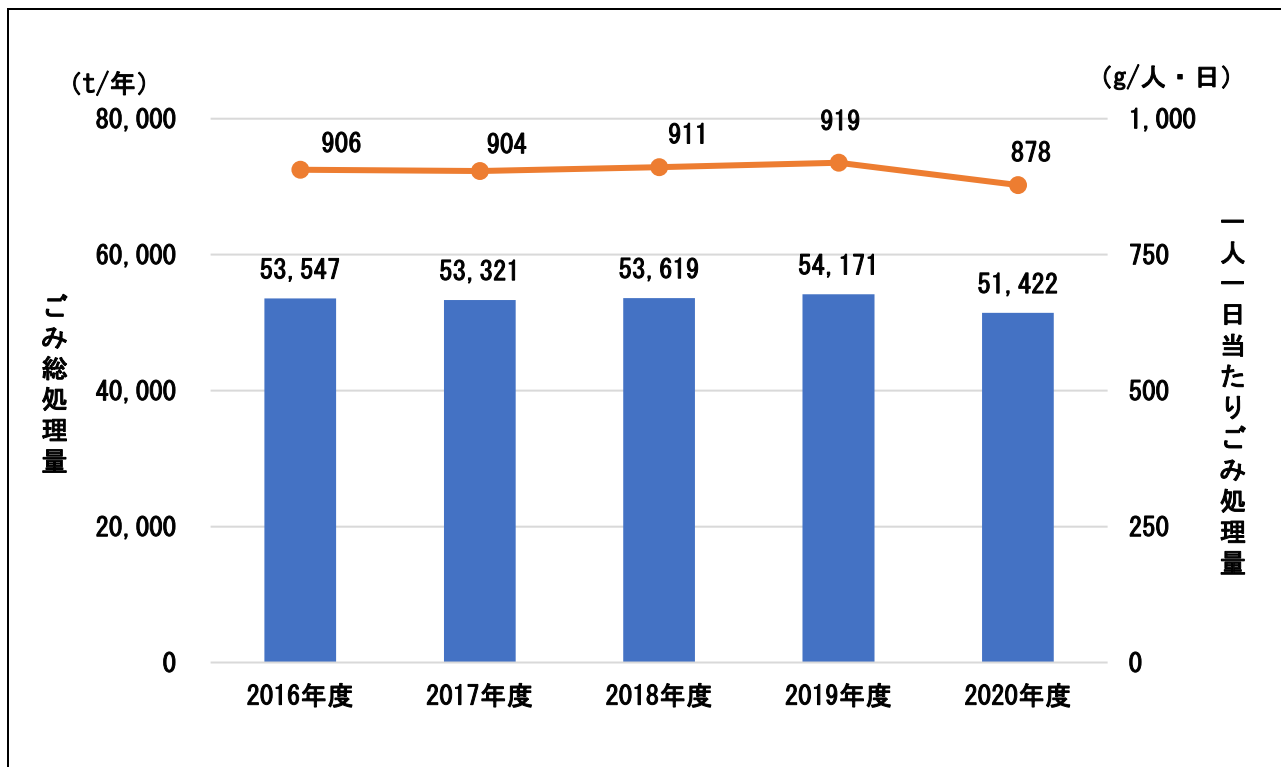


出典：大垣市統計書

6 廃棄物特性

本市の廃棄物（ごみ）の量は、ほぼ横ばいで推移しており、2020年度（令和2年度）には総量で約5万 t/年、市民一人当たりでは878 g/人・日となっています。

〔ごみ処理量の推移〕



出典：大垣市統計書

第3節 本市のエネルギー需要

本市のエネルギー需要（消費実態）の推計結果を示します。

2018年度（平成30年度）の年間のエネルギー消費量は、13,884TJです。

産業部門が、5,603TJと最も多く、全体の40%を占め、次いで、運輸部門が4,393TJで、全体の32%を占めています。

産業部門のうち、製造業が5,296TJと最も多く、産業部門の90%以上を占めています。

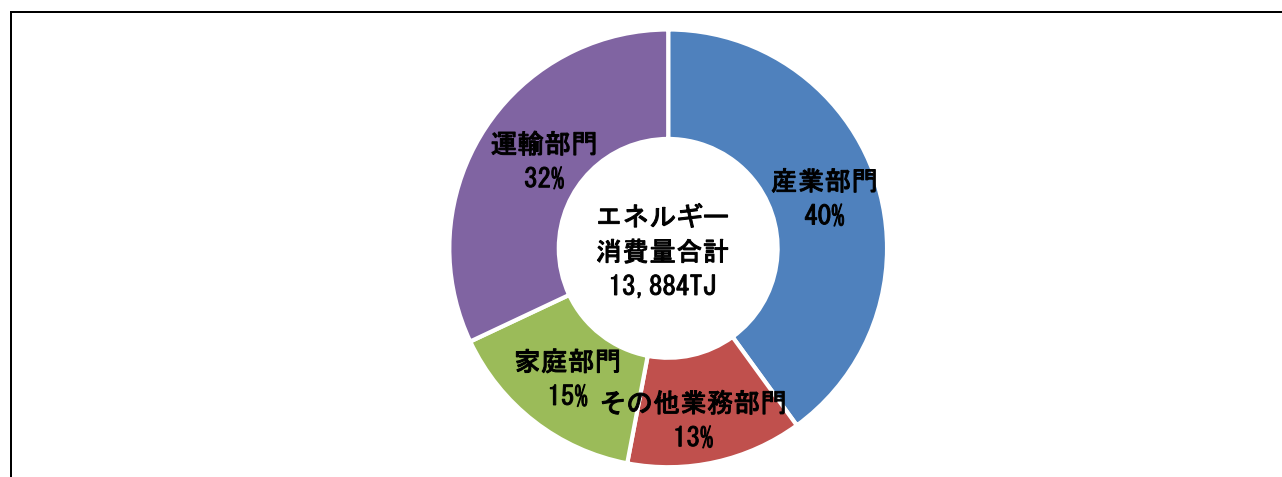
〔本市のエネルギー消費量（2018年度（平成30年度））〕

（単位：TJ、千kWh）

区分	エネルギー消費量	消費電力
産業部門	5,603	523,403
製造業	5,296	513,878
建設業・鉱業	171	7,603
農林水産業	136	1,922
業務その他部門	1,823	356,627
家庭部門	2,065	317,459
運輸部門	4,393	24,996
自動車(貨物)	1,657	—
自動車(旅客)	2,637	—
鉄道	99	24,996
合計	13,884	1,222,486

※ 小数点以下の値の四捨五入により一部合計が一致しない箇所があります。

〔エネルギー消費量の部門別割合〕



出典：大垣市地域再エネ導入戦略

第4節 本市の再生可能エネルギーの導入可能量と導入に向けた課題

大垣市地域再エネ導入戦略で主に導入推進を進める太陽光発電や風力発電、中小水力発電、太陽熱利用、地中熱利用、バイオマス利用における導入ポテンシャル及び賦存量の結果を示します。

1 バイオマス以外の再生可能エネルギー

市内には、バイオマスを除くと発電量約22億kWh/年、熱利用量約1万2千TJ/年分の導入ポテンシャルがあり、エネルギー種別にみると太陽光発電の導入ポテンシャルが高く、特に農地におけるポテンシャルが全体の7割を占めています。

2018年度（平成30年度）の市内消費電力の推計値は、約12億kWh/年のため、市内消費電力をすべて市内再エネで賄うには、単純計算でポテンシャルの約55%を導入する必要があります。

〔再生可能エネルギーの導入ポテンシャル〕

区分	設備容量 (kW)	発電量 (千kWh/年)	TJ/年
住宅用等太陽光	343,000	426,287	—
公共系等太陽光	1,286,612	1,599,259	—
公共系建築物	17,959	22,323	—
発電所・工場・物流施設	85,332	106,068	—
低・未利用地	13,840	17,203	—
農地	1,169,481	1,453,665	—
陸上風力	49,000	142,301	—
洋上風力	—	—	—
中小水力（河川）	3,590	20,441	—
地熱	0	0	—
太陽熱	—	—	776
地中熱	—	—	10,758
合計	1,682,202	2,188,288	11,534

出典：大垣市地域再エネ導入戦略

2 バイオマスの賦存量

バイオマスの賦存量は計7万8千 t/年で、すべて発電に利用した場合を想定すると5千4百万kWhとなります。

種類別には、既に発電利用されている一般廃棄物のほか、木質バイオマスのポテンシャルが高くなっています。

〔バイオマスの賦存量及び発電量換算値〕

区分	賦存量(t/年)	賦存量(TJ/年)	発電量換算値(千kWh/年)
食品残渣	8,413	—	2,071
畜産ふん尿	2,383	—	92
一般廃棄物(厨芥類以外)	32,895	—	3,952
下水汚泥・し尿・浄化槽汚泥	—	—	2,530
木質	34,453	624	45,032
合計	78,144	624	53,677

出典：大垣市地域再エネ導入戦略

3 主な再生可能エネルギー区分ごとの導入に向けた課題

本市においてポテンシャルを有する再生可能エネルギーの導入に向けた課題は、以下のとおりです。

〔本市においてポテンシャルを有する主な再エネ区分ごとの導入に向けた課題〕

種類	自然環境	コスト	事業環境 (規制や立地制約)	調整力
太陽光発電	人工的な土地利用箇所（建物屋根など）では自然への影響はほぼありませんが、山林の造成を伴う場合は自然環境、土地の安定性への影響の可能性があります。	パネル等のコストを要します。	適地には導入が進んでいますが営農型太陽光発電は、周辺の水利用に悪影響を及ぼす等から認められないこともあります。	季節や天候により左右され、出力制御が課題となります。
陸上風力	上石津地域の尾根部でポテンシャルが高いが、自然環境への影響が生じる可能性があります。	リードタイム（許認可、アセスメント）が長く、事業採算が見通しにくくなっています。	地域の理解を得られないケースもあります。	季節や天候により左右され、出力制御が課題となります。
中小水力（河川）	ポテンシャルを有する地域は上石津地域の山間部の一部に限られますが、流量や落差等の条件があり、個々の環境状況に応じ実現性の精査が必要です。	採算性に課題があります。	水利権、地域との合意形成、各種法規制などがあります。	太陽光や風力に比べ安定的です。
地中熱	地下水の豊富な地域である大垣及び墨俣地域でポテンシャルが高く、地域資源を生かすことができます。	初期コストが大きく、公共施設の率先導入と民間への導入補助金制度を実施していますが、民間ではあまり活用ができていません。	オープンループ方式では地下水の揚水規制に留意が必要です。	太陽光や風力に比べ安定的です。

種類	自然環境	コスト	事業環境 (規制や立地制約)	調整力
木質バイオマス	上石津地域に森林資源が多いです。 自然環境への影響は伐採方法等により、適切な間伐は生物多様性保全にもつながります。	搬出等にコストがかかります。	担い手の高齢化や木材循環が乏しい等の課題があります。 立地により、作業道などのインフラが未整備です。	季節や天候に左右されず安定的です。
廃棄物系バイオマス	導入済(大垣市クリーンセンター、大垣市浄化センター)	導入済(大垣市クリーンセンター、大垣市浄化センター)	導入済(大垣市クリーンセンター、大垣市浄化センター)	季節や天候に左右されず安定的です。

出典：大垣市地域再エネ導入戦略

第2章 計画の基本的事項

第1節 計画改定の目的

本市では、市民や事業者等との協働により温室効果ガス排出量の削減を全市的に推進するため、2017年（平成29年）3月に「大垣市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定しました。

2015年（平成27年）12月のCOP21で採択されたパリ協定を受け、欧州など、2050年カーボンニュートラル達成を法律で定める動きが進み、日本も2020年（令和2年）10月に、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を宣言しました。

本市においても2020年（令和2年）12月にゼロカーボンシティを宣言し、脱炭素社会の構築に向けて、2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指すことを表明しました。

このような社会経済情勢の変化を踏まえるとともに、2014年（平成26年）3月に策定した大垣市新エネルギービジョンや、2022年（令和4年）3月に策定した大垣市地域再エネ導入戦略を反映、統合するかたちで、大垣市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を改定します。

〔ゼロカーボンシティおおがきのロゴマーク〕

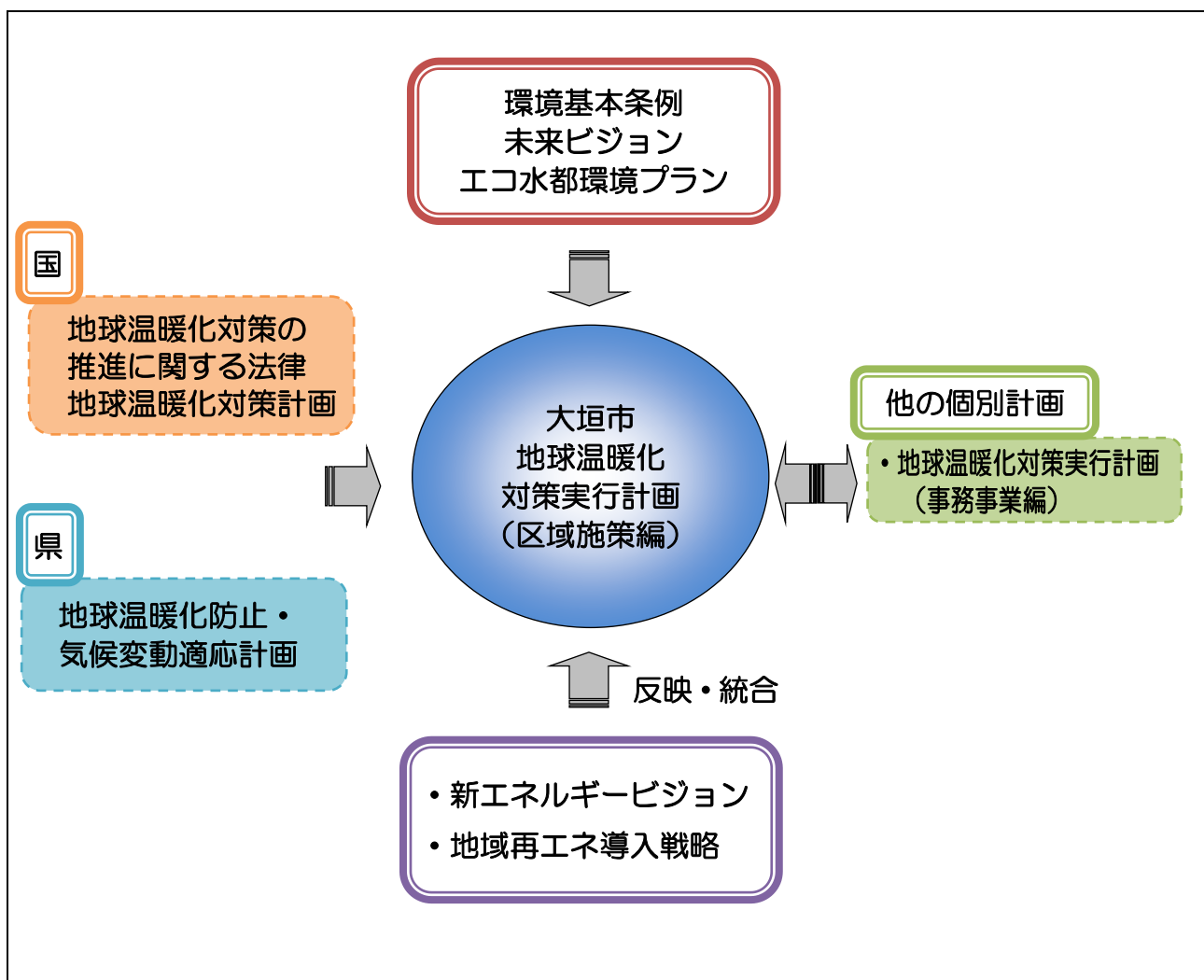


第2節 計画の位置づけ

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項の規定に準じ、市域の自然的、社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策を定めるものです。

また、本計画は、大垣市エコ水都環境プランの「基本目標2 低炭素化、個別目標① 地球温暖化対策、② 新エネルギーの導入、③ 省エネルギー対策」など地球温暖化に対応する多分野にわたる取り組みを、市民や事業者、行政の三者が一体となって横断的かつ広域的に推進するための具体的な実行計画とします。

〔計画の位置づけ〕



第3節 対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項においては、以下に示す7種類のガスが温室効果ガスとして定められていますが、ガス別排出量の内訳を見ると、二酸化炭素（CO₂）が最も多くを占めています。

本計画では、市域の排出量の大部分を占め、市民や事業所における削減努力が反映されやすい温室効果ガスとして二酸化炭素を対象とします。

〔温室効果ガスの概要〕

ガスの種類	地球温暖化係数	性質	用途、排出源
二酸化炭素 (CO ₂)	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。
メタン (CH ₄)	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	数百から1万程度	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなど。
パーフルオロカーボン (PFC)	数千から1万程度	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	22,800	硫黄とフッ素だけからなるフロンの仲間。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。
三ふっ化窒素 (NF ₃)	17,200	半導体化学でエッチング液として使用。	半導体の製造プロセスなど。

※ 地球温暖化係数とは、温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を示す値です。

ガスそれぞれの寿命の長さが異なることから、温室効果を見積もる期間の長さによってこの係数は変化します。

第4節 計画の目標年度及び基準年度

本計画は、2050年（令和32年）に向けた長期的な視野のもとで、当面の取り組みを定めるものとして、中期目標は、2030年度（令和12年度）とします。

また、温室効果ガス排出量の削減目標に係る基準年度は、国との整合性を図るため2013年度（平成25年度）とします。

なお、本計画は、温室効果ガス排出量の推移や地球温暖化対策をめぐる社会経済情勢等を踏まえ、必要な見直しを行います。

また、地球温暖化により、集中豪雨等の自然災害が増加する中、こうしたリスクに対して温室効果ガスの排出抑制だけでなく、災害対策や保健等の関連各分野において地球温暖化のリスクを踏まえた対応の強化を図るなど、気候変動への適応策も併せて進めます。

〔計画の目標年度〕

区分	基準年度	中期目標年度	長期目標年度
年度	2013年度（平成25年度）	2030年度（令和12年度）	2050年度（令和32年度）
年度の設定根拠	国の温室効果ガス排出量削減目標における基準年度	国の温室効果ガス排出量削減目標	国の温室効果ガス排出量削減目標

第3章 温室効果ガス排出量の現況推計

第1節 推計方法

温室効果ガス排出量の推計は、「地方公共団体における地球温暖化対策の計画的な推進のための手引き」（2014年（平成26年）環境省）に基づき部門・分野の二酸化炭素（CO₂）について推計を行いました。

〔温室効果ガス排出量の推計対象とする分野・範囲〕

区分		概要
産業部門	製造業	第一次産業（農林水産業）、第二次産業（鉱業・建設業・製造業）について、工場や事業所内で消費されたエネルギーが対象となります。（工場や事業所の外での輸送に利用したエネルギーは、運輸部門として扱います。）
	建設業・鉱業	
	農林水産業	
業務その他部門		第三次産業について、事務所ビル、店舗、宿泊施設、医療施設、学校、役場などの事業所内で消費されたエネルギーが対象となります。（事業所の外での輸送に利用したエネルギーは、運輸部門として扱います。）
家庭部門		住宅内で消費されたエネルギーが対象となります。（自家用車や公共交通機関の利用などは運輸部門として扱います。）
運輸部門	自動車（貨物、旅客）	住宅・工場・事業所の外での人・物の輸送のために消費されたエネルギーが対象となります。
	鉄道	
廃棄物		廃プラスチック類の焼却により発生する二酸化炭素が対象となります。

〔温室効果ガス排出量の推計方法〕

区分		推計方法	
産業部門	製造業	(①岐阜県の製造業における業種別・エネルギー種別エネルギー消費量) × (業種別製造品出荷額の按分率 (②大垣市/③岐阜県)) × (エネルギー種別CO ₂ 排出係数)	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③工業統計調査
	建設業・ 鉱業	(①岐阜県の建設業・鉱業におけるエネルギー種別エネルギー消費量) × (建設業・鉱業就業者数の按分率 (②大垣市/③岐阜県)) × (エネルギー種別CO ₂ 排出係数)	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③経済センサス基礎調査・活動調査※
	農林水産業	(①岐阜県の農林水産業におけるエネルギー種別エネルギー消費量) × (耕地面積の按分率 (②大垣市/③岐阜県)) × (エネルギー種別CO ₂ 排出係数)	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③岐阜県統計書
業務その他部門	【重油】 (①岐阜県の石油製品消費量) × (②全国重油消費量) / (③全国石油製品消費量) × (業務系床面積の按分率 (④大垣市/⑤岐阜県)) × (単位発熱量) × (CO ₂ 排出係数)	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③総合エネルギー統計 ④⑤固定資産の価格等の概要調書	
	【灯油】 (①岐阜県の石油製品消費量) × (②全国灯油消費量) / (③全国石油製品消費量) × (業務系床面積の按分率 (④大垣市/⑤岐阜県)) × (単位発熱量) × (CO ₂ 排出係数)	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③総合エネルギー統計 ④⑤固定資産の価格等の概要調書	
	【LPガス】 (①岐阜県の石油製品消費量) × (②全国LPガス消費量) / (③全国石油製品消費量) × (④大垣市の業務系床面積) × (1 - ⑤大垣市の都市ガス普及率) / (⑥岐阜県の業務系床面積) × (1 - ⑦岐阜県内の都市ガス普及率) × (単位発熱量) × (CO ₂ 排出係数)	①都道府県別エネルギー消費統計 ②③総合エネルギー統計 ④⑥固定資産の価格等の概要調書 ⑤大垣市統計書 ⑦岐阜県統計書、ガス事業生産動態統計調査※	

区分	推計方法	
	<p>【都市ガス】 (①大垣市内の民生業務用都市ガス使用量) × (単位発熱量) × (CO₂排出係数)</p>	<p>①大垣市統計書</p>
	<p>【電力】 (①岐阜県の電力消費量) × (業務系床面積の按分率(②大垣市/③岐阜県)) × (CO₂排出係数)</p>	<p>①都道府県別エネルギー消費統計 ②③固定資産の価格等の概要調書</p>
<p>家庭部門</p>	<p>【灯油】 (①岐阜市2人以上世帯当たり灯油購入量) × (世帯人員補正係数※) × (②大垣市世帯数) × (単位発熱量) × (CO₂排出係数) ※ 世帯人員補正係数 = ((③大垣市2人以上世帯数) + (④大垣市単身世帯数) × (⑤単身世帯灯油購入費) / (⑥2人以上世帯灯油購入費)) / (②大垣市世帯数)</p>	<p>①⑤⑥家計調査 ②大垣市統計書 ③④国勢調査</p>
	<p>【LPガス】 (①岐阜市2人以上世帯当たりLPガス購入量) / (1 - ②岐阜市都市ガス普及率) × (世帯人員補正係数※) × (③大垣市世帯数) × (1 - ④大垣市ガス普及率) × (単位発熱量) × (CO₂排出係数) ※ 世帯人員補正係数 = ((⑤大垣市2人以上世帯数) + (⑥大垣市単身世帯数) × (⑦単身世帯LPガス購入費) / (⑧2人以上世帯LPガス購入費)) / (③大垣市世帯数)</p>	<p>①⑦⑧家計調査 ②岐阜市統計書、ガス事業生産動態統計調査※ ③④大垣市統計書 ⑤⑥国勢調査</p>
	<p>【都市ガス】 (①大垣市内の家庭用都市ガス使用量) × (単位発熱量) × (CO₂排出係数)</p>	<p>①大垣市統計書</p>

区分		推計方法	
		【電力】 (①岐阜県の家庭部門における電気使用量) × (世帯数の按分率 (②大垣市/③岐阜県)) × (CO ₂ 排出係数)	①都道府県別エネルギー消費統計 ②大垣市統計書 ③岐阜県統計書
運輸部門	自動車 (貨物、旅客)	(①全国の車種別燃料別燃料使用量) × (燃料別CO ₂ 排出係数) / (②全国の車種別保有台数) × (③大垣市の車種別保有台数)	①自動車輸送統計調査、自動車燃料消費量調査 ②(財)自動車検査登録情報協会 ③岐阜県統計書
	鉄道	(①鉄道事業者の燃料別燃料使用量) × (営業キロ数の按分率 (②大垣市/③全路線)) × (燃料別CO ₂ 排出係数)	①③鉄道統計年報 ②地形図
廃棄物		(①一般廃棄物の可燃物の量) × (②可燃物に含まれる廃プラスチック類の焼却量の割合) × (CO ₂ 排出係数)	①大垣市統計書「ごみ処理状況」 ②クリーンセンター事業概要

※ 単位発熱量はいずれも「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3年3月環境省）によります。

※ 令和元年経済センサス基礎調査より該当する就業者数のデータが出ていないため、平成28年経済センサス活動調査の数値を使用します。

※ 岐阜県統計書及び岐阜市統計書より2017年度（平成29年度）以降のデータの記載がないため、ガス事業生産動態統計調査を用いて2018年度（平成30年度）の数値を推計します。

第2節 市域の温室効果ガス排出量

1 現況推計

2018年（平成30年）の温室効果ガス排出量（実排出係数を使用）は、1,220千t-CO₂であり、基準年（2013年（平成25年））と比べて約13%減少しています。

電力の排出係数の影響を除いた排出量の推移を見るため、2018年（平成30年）の排出係数を基準年の排出係数（0.513kg-CO₂/kWh）に置き換えた場合、2018年（平成30年）の排出量は基準年と比べ約8%減少しています。

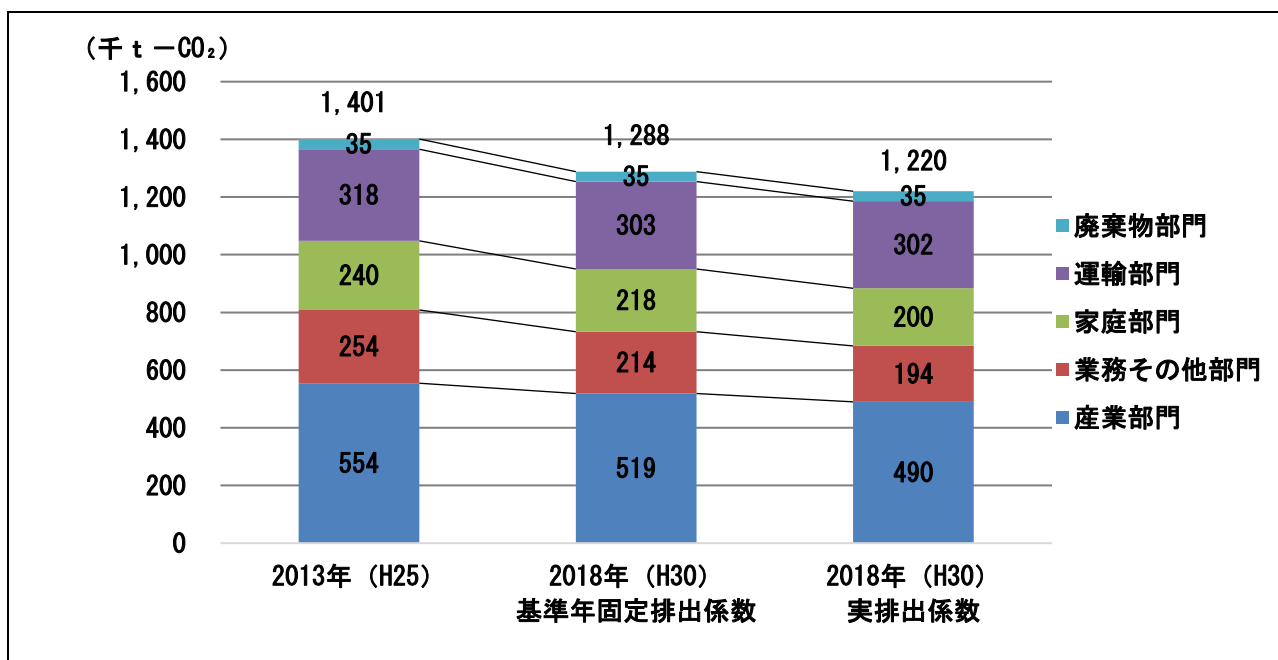
〔温室効果ガス排出量〕

区分	温室効果ガス排出量（t-CO ₂ ）			基準年比	
	基準年 2013年 (H25)	現状年 2018年（H30）		基準年固定 排出係数	実排出係数
		基準年固定 排出係数	実排出係数		
産業部門	554,439	519,244	489,933	-6%	-12%
製造業	520,736	495,381	466,603	-5%	-10%
建設業・鉱業	19,867	13,857	13,431	-30%	-32%
農林水産業	13,836	10,006	9,899	-28%	-28%
業務その他部門	254,116	213,741	193,770	-16%	-24%
家庭部門	239,513	217,609	199,831	-9%	-17%
運輸部門	317,581	303,259	301,859	-5%	-5%
自動車(貨物)	121,001	113,017	113,017	-7%	-7%
自動車(旅客)	183,427	176,782	176,782	-4%	-4%
鉄道	13,153	13,460	12,060	2%	-8%
廃棄物部門	35,478	34,503	34,503	-3%	-3%
合計	1,401,127	1,288,356	1,219,896	-8%	-13%

※ 2013年（平成25年）の電力の排出係数：0.513kg-CO₂/kWh

※ 2018年（平成30年）の電力の排出係数：0.452kg-CO₂/kWh

〔温室効果ガス排出量の推移〕

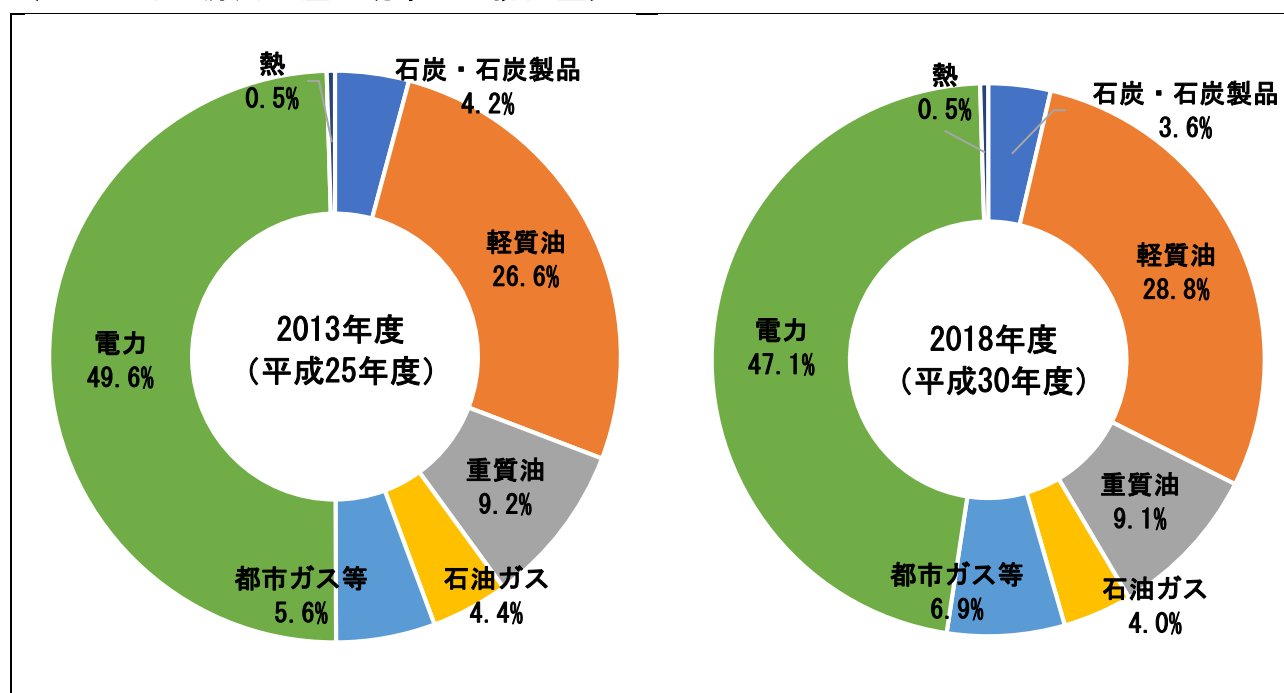


2 エネルギー源別の温室効果ガス排出量

市域からの温室効果ガス排出量をエネルギー源別に見ると、基準年度、現況ともに電力が約半数と最も多くを占め、次いで軽質油（ガソリン、軽油、灯油等）が約3割となっています。

基準年度と比較すると軽質油と都市ガスが増加傾向、石炭、電力が減少傾向となっています。

〔エネルギー源別の温室効果ガス排出量〕

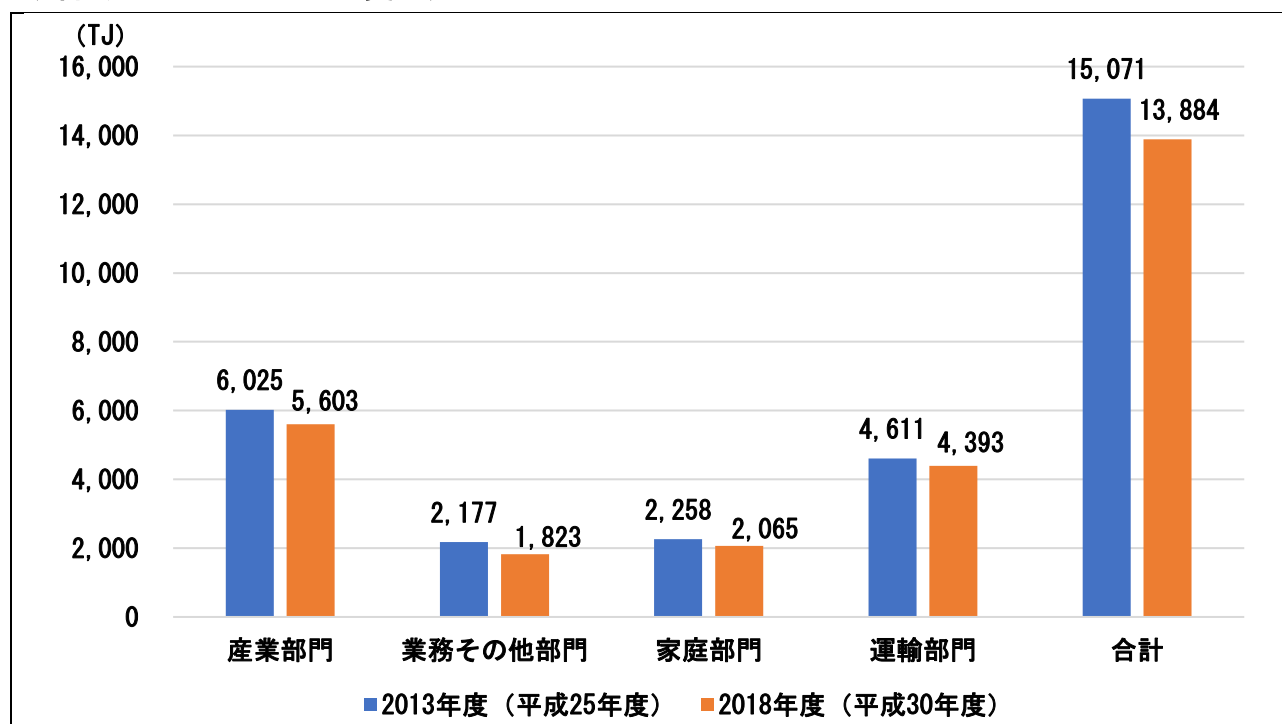


3 部門別のエネルギー消費量

市域のエネルギー消費量を部門別に見ると、基準年度で15,071TJ、現況で13,884TJであり、基準年度から約8%減少しています。

部門別に増減を見ると、産業部門が約7%減少、業務その他部門が約16%減少、家庭部門が約9%減少、運輸部門が約5%減少しています。

〔部門別のエネルギー消費量〕



4 温室効果ガス排出量の増減要因

エネルギー起源二酸化炭素排出量は、【活動量】×【活動量当たりのエネルギー消費量】×【エネルギー消費量当たりの二酸化炭素排出量】に分解することができます。

これらについて基準年度と現況を比較することで、どのような要因で温室効果ガス排出量が増減したのかを推し量ることができます。

(1) 産業部門（製造業）

産業部門のうち大部分を占める製造業では、基準年度に比較して生産量（製造品出荷額）が約16%増加、エネルギー利用の効率化等により製造品出荷額当たりのエネルギー消費量は約19%減少しています。

これらの増減を合わせると、製造業の二酸化炭素排出量は、基準年度に比較して約5%の減少となります。

〔温室効果ガス排出量の増減要因（産業部門（製造業））〕

区分		2013年度 (平成25年度)	2018年度 (平成30年度)	2013年度比
二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)		520,736	495,381	-5%
エネルギー消費量 (TJ)		5,594	5,296	-5%
増減要因	製造品出荷額 (百万円)	460,397	535,046	16%
	エネルギー消費原単位 (TJ/百万円)	0.0122	0.0099	-19%
	炭素集約度 (t-CO ₂ /TJ)	93.1	93.5	0.4%

(2) 業務その他部門

業務その他部門では、業務系床面積が約2%増加していますが、床面積当たりのエネルギー消費量は約18%減少しています。

これらの増減を合わせると、業務その他部門の二酸化炭素排出量は、基準年度に比較して約16%の減少となります。

〔温室効果ガス排出量の増減要因（業務その他部門）〕

区分		2013年度 (平成25年度)	2018年度 (平成30年度)	2013年度比
二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)		254,116	213,741	-16%
エネルギー消費量 (TJ)		2,177	1,823	-16%
増減要因	床面積 (m ²)	1,514,296	1,539,527	2%
	エネルギー消費原単位 (TJ/m ²)	0.0014	0.0012	-18%
	炭素集約度 (t-CO ₂ /TJ)	116.7	117.2	0.4%

(3) 家庭部門

家庭部門では、市民の省エネの取り組み等により世帯当たりのエネルギー消費量は約12%減少しています。

一方、世帯数は約4%増加しています。

これらの増減を合わせると、家庭の二酸化炭素排出量は、基準年度に比較して約9%の減少となります。

〔温室効果ガス排出量の増減要因（家庭部門）〕

区分		2013年度 (平成25年度)	2018年度 (平成30年度)	2013年度比
二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)		239,513	217,609	-9%
エネルギー消費量 (TJ)		2,258	2,065	-9%
増減要因	世帯数 (世帯)	60,017	62,329	4%
	エネルギー消費原単位 (TJ/世帯)	0.0376	0.0331	-12%
	炭素集約度 (t-CO ₂ /TJ)	106.1	105.4	-1%

(4) 運輸部門（自動車）

運輸部門の自動車では、エネルギー消費量当たりの二酸化炭素排出量はほぼ横ばいで、一人当たりのエネルギー消費量は約3%減少しています。

これにより、自動車の利用に伴う二酸化炭素排出量は、基準年度に比較して約4%の減少となります。

〔温室効果ガス排出量の増減要因（運輸部門（自動車））〕

区分		2013年度 (平成25年度)	2018年度 (平成30年度)	2013年度比
二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)		183,427	176,782	-4%
エネルギー消費量 (TJ)		2,739	2,637	-4%
増減要因	人口 (人)	160,126	159,090	-1%
	エネルギー消費原単位 (TJ/人)	0.0171	0.0166	-3%
	炭素集約度 (t-CO ₂ /TJ)	67.0	67.0	0%

(5) 廃棄物

市域の世帯数は約4%増加していますが、世帯当たりのプラスチックごみの焼却量は約6%減少しています。

これらの増減を合わせると、プラスチックごみの燃焼に伴う二酸化炭素排出量は、基準年度に比較して約3%の減少となります。

〔温室効果ガス排出量の増減要因（廃棄物）〕

区分		2013年度 (平成25年度)	2018年度 (平成30年度)	2013年度比
二酸化炭素排出量 (t-CO ₂)		35,478	34,503	-3%
エネルギー消費量 (TJ)		12,808	12,456	-3%
増減要因	世帯数 (世帯)	60,017	62,329	4%
	世帯当たりの廃プラスチック類の焼却処分量 (t/世帯)	0.213	0.200	-6%

第4章 温室効果ガスの削減目標及び将来推計

第1節 削減目標

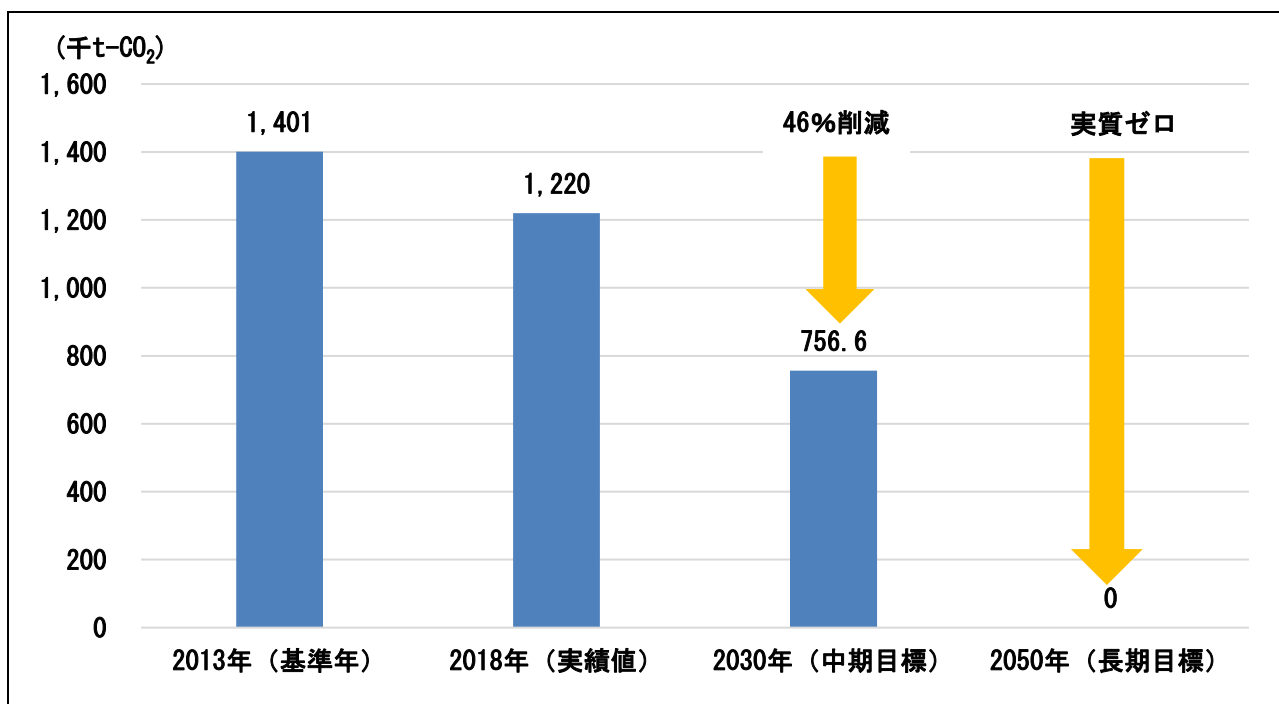
市内の温室効果ガス排出量の削減目標については、国が2030年度（令和12年度）に46%削減、また、2050年度（令和32年度）に実質ゼロを目標としていることを踏まえ、以下のとおり設定しました。

〔温室効果ガス排出量の削減目標〕

目標の種類	温室効果ガス排出量の削減目標
中期目標：2030年度（令和12年度）	基準年度（2013年度（平成25年度））比46%削減
長期目標：2050年度（令和32年度）	実質排出量ゼロ

※ 実質排出量とは温室効果ガスの排出削減に最大限取り組んだ結果、なお残る温室効果ガスを森林吸収や革新的技術等により相殺することを指します。

〔温室効果ガス排出量の推移〕



第2節 将来推計

1 今後追加の対策を行わない場合の将来推計（現状趨勢ケース（BAU））

将来における温室効果ガス排出量の推計として、排出削減に向けた対策や施策など行わず、なりゆきに任せた場合（現状趨勢ケース（BAU））について推計しました。

人口や経済などの活動量変化に伴い、2030年（令和12年）までに2013年（平成25年）比17%排出量が減少すると推計されます。

〔温室効果ガス排出量の将来推計〕

区分	温室効果ガス排出量（t-CO ₂ ）			基準年比	
	基準年	現状年	中期目標年		
	2013年	2018年	2030年		
	排出量	排出量	BAU排出量	2018年	2030年
産業部門	554,439	489,933	492,185	-12%	-11%
製造業	520,736	466,603	469,962	-10%	-10%
建設業・鉱業	19,867	13,431	13,196	-32%	-34%
農林水産業	13,836	9,899	9,027	-28%	-35%
業務その他部門	254,116	193,770	182,649	-24%	-28%
家庭部門	239,513	199,831	188,098	-17%	-21%
運輸部門	317,581	301,859	262,986	-5%	-17%
自動車(貨物)	121,001	113,017	91,035	-7%	-25%
自動車(旅客)	183,427	176,782	161,010	-4%	-12%
鉄道	13,153	12,060	10,941	-8%	-17%
廃棄物部門	35,478	34,503	32,478	-3%	-8%
合計	1,401,127	1,219,896	1,158,396	-13%	-17%

※ 2013年（平成25年）の電力の排出係数：0.513kg-CO₂/kWhを使用します。

※ 2018年（平成30年）以降の電力の排出係数：0.452kg-CO₂/kWhを使用します。

出典：大垣市地域再エネ導入戦略

2 今後追加の対策を行う場合の将来推計

国のエネルギー基本計画に基づき、国等と連携して省エネルギー対策を行った場合、エネルギー供給側である電気事業者における取り組みにより「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」の2030年度（令和12年度）における電力排出係数を達成した場合、県と連携して森林吸収源対策を行った場合と、再生可能エネルギーの最大限の導入を推進した場合の削減量を推計しました。

その結果、2030年度（令和12年度）までに2013年度（平成25年度）と比較して、401.7千t-CO₂の温室効果ガスの削減が見込まれます。

2030年度（令和12年度）のBAU排出量からこれらの対策による削減により、2013年度（平成25年度）比46%削減を目指します。

〔追加対策による温室効果ガス削減見込量〕

区分	対策内容
産業部門	高効率空調、産業用照明等の導入 産業用モータ及びインバータの導入 業種間連携省エネの取り組み推進 徹底的なエネルギー管理の実施 等
業務部門	建築物の省エネルギー化 業務用ヒートポンプ給湯器等の導入 高効率照明の導入 徹底的なエネルギー管理の実施 等
家庭部門	住宅の省エネルギー化 高効率給湯器の導入 高効率照明の導入 ホーム・エネルギー・マネジメント・システム（HEMS）等利用した 徹底的なエネルギー管理の実施 食品ロスの削減、家庭エコ診断の実施 等
運輸部門	燃費改善、次世代自動車の普及 道路交通流対策 公共交通機関及び自転車の利用促進 トラック輸送の効率化 等

区分	対策内容
電力排出係数の低減	エネルギー供給側である電気事業者における取り組みにより「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」の2030年度（令和12年度）における全電源の平均の電力排出係数（0.25kg-CO ₂ /kWh）を達成した場合
森林吸収量	間伐等計画的な森林整備 県算材の活用 等
部門横断	太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの導入促進 エネルギーの地産地消 等
2030年度合計削減量（千 t -CO ₂ ）	401.7

出典：大垣市地域再エネ導入戦略

第5章 温室効果ガス削減のための対策・施策

第1節 本計画の施策体系とそれぞれの役割

温室効果ガスの排出を減らすには、まず、個々の家庭や事業所においてエネルギーの消費を削減することが不可欠です。

また、同じエネルギーを使う場合でも、温室効果ガスの排出のない再生可能エネルギーは、地球温暖化対策に大きな効果をもたらします。

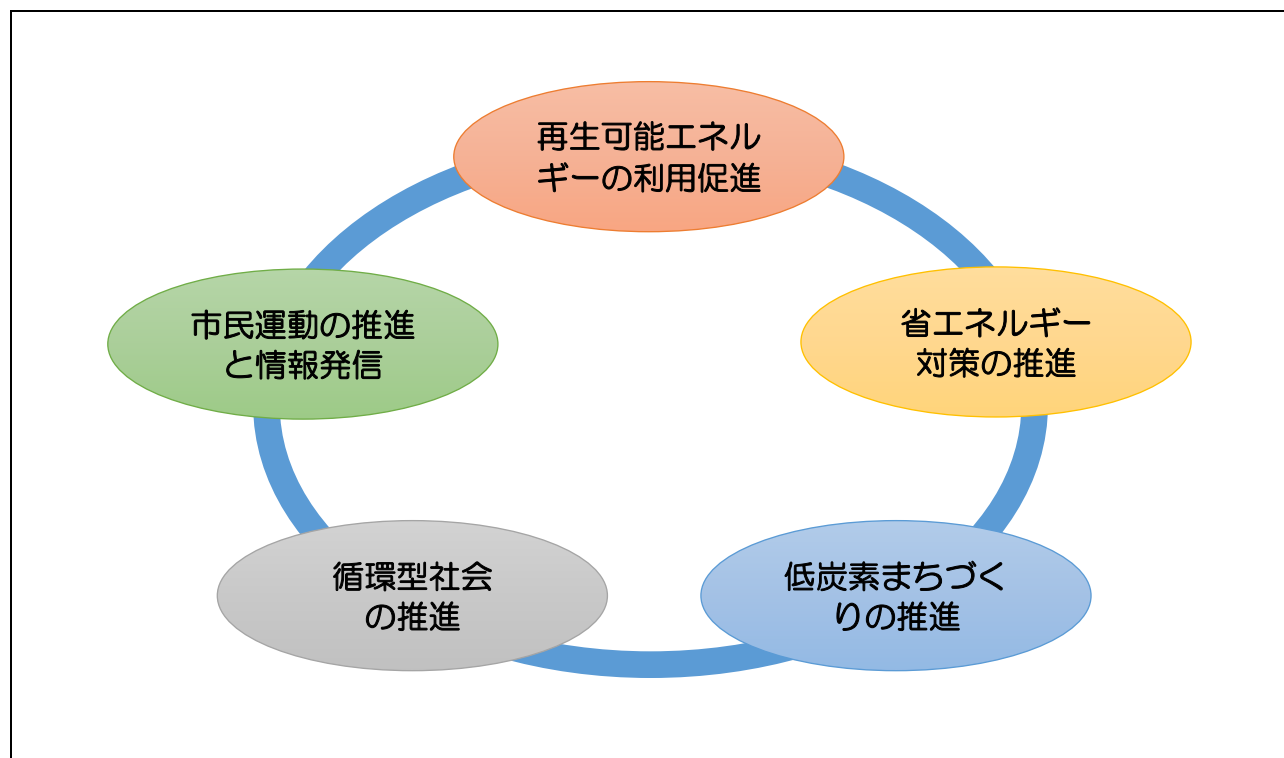
さらに、本市では自動車の利用による温室効果ガスの排出も多いことから、自動車の過度な利用を控え、公共交通や自転車を利用することも重要です。

これらのほか、資源を有効活用し循環型社会を目指すこと、二酸化炭素の吸収を促進するために森林を適切に維持していくことなど、多面的な取り組みが求められます。

そして、このような具体的な取り組みをあらゆる市民に周知し実践につなげること、とりわけ次世代を担う子どもたちの環境意識の向上は、今後長期にわたる温暖化対策を推進する上で非常に重要です。

こうしたことから、本計画では施策体系を以下のように大きく5分野に分け、それぞれの分野において、市民や事業者、行政の役割を三者協働しながら果たしていくことで、市域一丸となって地球温暖化対策に取り組んでいきます。

〔本市における地球温暖化対策の分野〕



第2節 地球温暖化対策の各分野における基本的な考え

1 再生可能エネルギーの利用促進

化石燃料を消費せず二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーは、今後の市民生活や事業活動などあらゆる活動において、非常に重要なエネルギー源です。

太陽光発電や、本市の自然条件から有望視される地中熱ヒートポンプなど、導入可能なところから積極的に導入を図り、エネルギーのクリーン化やエネルギー自給率向上を進めます。

2 省エネルギー対策の推進

天然資源に乏しい我が国ではエネルギーの消費を極力抑える社会構造に転換することが欠かせません。

市民や事業者などあらゆる主体が日々の活動の中で心がけることはもちろんのこと、最新の技術を取り入れた省エネ性能の高い設備機器に関心を持ち、積極的に導入・転換を図り、着実に省エネルギー化を進めます。

3 低炭素まちづくりの推進

本市の二酸化炭素排出量に占める自動車からの寄与は大きく、削減することが望まれます。

一人ひとりがエコドライブを実践し、自動車の買い換え時には電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHV）など環境性能に優れた自動車を選択することが重要です。

また、自動車に依存せず移動できるよう、公共交通や自転車の利便性を高めるなど、まち全体の観点から自動車からの二酸化炭素の排出削減を進めます。

また、都市緑化の推進や森林の保全により、二酸化炭素の吸収やヒートアイランド効果の緩和、景観の向上など様々な効果が期待できます。

4 循環型社会の推進

製品や食品など身の回りのあらゆるものは、作られ輸送される過程で多くのエネルギーが使われています。

また、プラスチックなどの石油由来の製品がごみになると、焼却処理を通じて二酸化炭素が排出されます。

無駄買いをせず捨てられるものを減らすこと、不用になったら人に譲るなど再使用に努めること、捨てるときはきちんと分別するなど、限りある資源を大切にし、ものの浪費を抑えることで間接的に二酸化炭素排出削減につながります。






5 市民運動の推進と情報発信

地球温暖化対策は、行政だけでなく市民や事業所すべての主体が自ら取り組まなければなりません。

行政や民間主導で、具体的な環境配慮行動を促す情報を発信するとともに、すべての人がそれぞれの立場で地球温暖化の防止に関心を持ち、学び、適切な行動を選択できる社会を目指します。

〔本計画の施策体系〕

No.	施策分野	取組項目
1	<p>再生可能エネルギーの利用促進</p>    	<p>(1) 地中熱ヒートポンプの導入 (2) 太陽光発電の導入 (3) その他再生可能エネルギーの導入 (4) 環境にやさしい電力の契約 (5) 公共施設における率先導入</p>
2	<p>省エネルギー対策の推進</p>     	<p>(1) ライフスタイル・ビジネススタイルの見直し (2) 省エネルギー機器の導入 (3) 住宅・事業所建物の低炭素化 (4) 公共施設における率先導入</p>
3	<p>低炭素まちづくりの推進</p>      	<p>(1) 次世代自動車の導入 (2) 公共交通機関の活用 (3) エコドライブの実践 (4) 環境管理システムの導入 (5) 緑化の推進 (6) 森林の保全・活用</p>

No.	施策分野	取組項目
4	<p>循環型社会の推進</p>    	<p>(1) ごみの排出抑制 (2) リサイクルの推進 (3) 循環型社会の形成に資する活動</p>
5	<p>市民運動の推進と情報発信</p>     	<p>(1) 地球温暖化防止活動の推進 (2) 環境情報の発信</p>

第3節 具体的な取り組み

施策分野ごとの取組項目について、具体的な取り組みをそれぞれ示します。

1 再生可能エネルギーの利用促進

〔市民・事業者・行政の取り組み〕

区分	取組項目	具体的な内容
市民	地中熱ヒートポンプの導入	住宅の新築、改築時には、地下水利用地中熱ヒートポンプの導入を検討します。
	太陽光発電の導入	住宅の新築、改築時には、太陽光発電や蓄電池等の再生可能エネルギーを導入します。
		地域エネルギー会社など、地域の再生可能エネルギー導入の取り組みに協力します。
環境にやさしい電力の契約	電力の小売事業者を選ぶ際は、再生可能エネルギーなど環境に優しい電力を供給している事業者を優先して検討します。	
事業者	地中熱ヒートポンプの導入	事業所の新築、改築時には、地下水利用地中熱ヒートポンプの導入を検討します。
	太陽光発電の導入	屋上、駐車場、空地等を活用して太陽光発電を導入します。
		地域エネルギー会社など、地域の再生可能エネルギー導入の取り組みに協力します。
	その他再生可能エネルギーの導入	その他再生可能エネルギーの導入を検討します。
環境にやさしい電力の契約	電力の小売事業者を選ぶ際は再生可能エネルギーの比率が高い電力への切替や、使用するエネルギー種をより温室効果ガス排出量の少ないエネルギー種へ転換します。	
行政	地中熱ヒートポンプの導入	地下水利用地中熱ヒートポンプの導入促進を図るため、情報提供や啓発を行います。
	太陽光発電の導入	太陽光発電や蓄電池等の導入促進を図るため、情報提供や啓発を行います。
		太陽光発電を行いたい事業者への太陽光発電所適地に関する情報提供を行います。
	地域エネルギー会社など、地域の再生可能エネルギー導入の取り組みへの支援を行います。	

区分	取組項目	具体的な内容
	その他再生可能エネルギーの導入	浄化センターにおいて消化ガス（バイオガス）発電を継続して行います。
		クリーンセンターにおいて廃棄物発電を継続して行います。
		その他再生可能エネルギーの選択肢を拡大し、導入を検討します。
	環境にやさしい電力の契約	大垣市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）に基づき、再生可能エネルギーの比率が高い電力への切替を率先的に進めます。
	公共施設等における率先導入	公共施設や市有地において再エネ設備導入ポテンシャル調査を実施し、可能性がある候補地において再生可能エネルギーの導入を率先的に進めます。

〔進捗評価のための指標〕

指標	現況値	目標値
	2021年度 (令和3年度)	2030年度 (令和12年度)
市域の太陽光発電設備の設置件数（累計）	7,996件	12,000件
公共施設における再生可能エネルギー導入件数（累計）	32件	45件
再生可能エネルギー導入量（累計設備容量）	75,124kW (2019年度)	300,000kW

2 省エネルギー対策の推進

〔市民・事業者・行政の取り組み〕

区分	取組項目	具体的な内容
市民	ライフスタイルの見直し	電気、ガス、水道などの使用量を毎月確認し、エネルギーの無駄使いをしていないかチェックします。
		湯を使う時は流しっぱなしにせず、入浴は間隔をあけないよう努めます。
		電気機器や照明はつけっぱなしにせず、使わない時はこまめに消します。また、機器を長時間使わない時は主電源を切ります。
		省エネ相談（うちエコ診断など）を利用し、家庭に合った省エネ化のアドバイスを受けます。
省エネルギー機器の導入		家電製品を買い換える時は、省エネルギー性能の高いものを選びます。
		電気の使用状況をリアルタイムで知ることができる機器（HEMS）等の導入に努めます。
住宅建物の低炭素化		住宅を建て替える時は、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）や省エネルギー住宅等を選びます。また、既存住宅では、二重窓にするなど断熱性の高いリフォームを行い、住宅を省エネ化します。
事業者	ビジネススタイルの見直し	電気、ガス、燃料などの使用量を毎月確認し、エネルギーの無駄使いをしていないかチェックします。
		クールビズ、ウォームビズ等を奨励し、エアコンの温度設定を適正にします。
		業務時間の管理や季節の変化に応じた運転管理により、照明や機器の稼働時間を削減します。
		省エネに関するセミナー等を積極的に受け、省エネのノウハウを実践します。

区分	取組項目	具体的な内容
	省エネルギー機器の導入	デマンド監視装置、ビルや工場のエネルギー・マネジメント・システム（BEMS等）を導入します。
		エネルギー機器、電気機器を更新する時は、省エネルギー性能の高いものを選びます。
		省エネ機器等に関する補助制度やESCO事業などを活用し、積極的に機器等の省エネ化を行います。
		事業所向け省エネ相談等を活用し、事業所の省エネ化のアドバイスを受けます。
	事業所建物の低炭素化	建物の断熱改修やネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）を導入し、低炭素化を進めます。
行政	ライフスタイル・ビジネススタイルの見直し	家庭向け省エネノウハウについて普及啓発します。
		イベント等において、省エネ診断等を実施します。
		エコワットの貸出を実施し、電気使用量の見える化を通じた啓発を行います。
	省エネルギー機器の導入	省エネ機器の導入促進を図るため、情報提供や啓発を行います。
	建物の低炭素化	ZEH、ZEB等の普及啓発を行います。
	公共施設における率先導入	大垣市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）及び独自の環境マネジメントシステムに基づき、環境配慮の取り組みを継続して実施します。
公共施設において、省エネ性能の高い機器の導入、施設の改修等を率先的に進めます。		

【進捗評価のための指標】

指標	現況値	目標値
	2021年度 (令和3年度)	2030年度 (令和12年度)
省エネ機器等の補助金交付件数（累計）	2,381件	3,000件
省エネ診断など実施件数（累計）	494件	1,000件
公共施設における省エネ機器導入件数（累計）	280件	600件

3 低炭素まちづくりの推進

〔市民・事業者・行政の取り組み〕

区分	取組項目	具体的な内容
市民	次世代自動車の導入	自動車を買う時は、EVやPHVなど次世代自動車を導入します。
	公共交通機関の活用など	公共交通（鉄道・バス）を積極的に利用します。
		近い場所へは自転車や徒歩で移動します。
	エコドライブの実践	自動車を使う時は、燃費の良い運転（エコドライブ）を心がけます。
		マイカーで出かける時は、複数の用事をまとめて済ませるなど計画的に自動車を利用し、不要不急のマイカー利用を控えます。
	緑化の推進	自宅の庭、生垣、屋上、壁面など身近な緑化に取り組みます。
		夏場の室温上昇を防ぐ「グリーンカーテン」に取り組みます。
公園や街路樹など公共空間の緑化活動に協力します。		
森林の保全・活用	住宅の新築や改築時には、県産材の活用を進めます。	
事業者	次世代自動車の導入	自動車を買う時は、EVやPHVなど次世代自動車を導入します。
	公共交通機関の活用など	業務における公共交通利用を推進します。
		業務用自動車を保有する代わりにレンタカーやカーシェアリングの導入を検討します。
		近い場所へは自転車や徒歩で移動します。
	エコドライブの実践	自動車を使う時は、燃費の良い運転（エコドライブ）を心がけます。
	環境管理システムの導入	ISO14001など環境マネジメントシステムの導入や岐阜県環境配慮事業所の登録を検討します。
		CSR活動を積極的に進めます。
	緑化の推進	敷地内の空地、屋上、壁面等の緑化に取り組みます。
		夏場の室温上昇を防ぐ「グリーンカーテン」に取り組みます。
	森林の保全・活用	間伐等の森林整備を適切に行います。
県産材の活用を進めます。		

区分	取組項目	具体的な内容
行政	次世代自動車の導入	次世代自動車の普及促進のため、急速充電スタンドや水素ステーション等の整備を促進します。
		公用車におけるEVやPHVなど次世代自動車の導入を進めます。
	公共交通機関の活用など	利用者ニーズに合わせた移動サービスの改善や、鉄道・バス間の乗り継ぎダイヤの調整など公共交通の利便性向上に取り組みます。
		公共交通の利用を促進するための運行情報等の提供や発信、事業者等と連携したモビリティ・マネジメントを推進します。
		短距離の移動は徒歩や自転車を利用します。また、公共交通（鉄道・バス）を積極的に利用します。
		カーシェアリングの普及啓発を行います。
		駐輪場の維持・管理を行うとともに、レンタサイクルすいとGO!「水都号」の普及を促進します。
		自転車走行空間の整備を行います。
		都市計画の方針に基づき、集約型都市構造への転換を図り、日常的に徒歩や自転車等の利用できる市街地の形成を推進します。
	エコドライブの実践	エコドライブ講習を行います。
	緑化の推進	農業振興地域制度等により農地の保全・活用を図ります。
		住宅や事業所の緑化やグリーンカーテンの取り組みを支援します。また、公共施設の緑化の推進やグリーンカーテン等に取り組みます。
森林の保全・活用	間伐等の森林整備により森林の保全を図ります。	
	木材、間伐材等の森林資源の有効活用を推進します。	

〔進捗評価のための指標〕

指標	現況値	目標値
	2021年度 (令和3年度)	2030年度 (令和12年度)
EV・PHVなど次世代自動車の導入台数(累計)	575台	1,200台
自主運行バスの実車走行キロメートル当たりの輸送人員	0.76人	※1 0.97人(2024年度)
グリーンフォトコンテスト応募件数(累計)	394件	800件
市民一人当たりの都市公園面積	6.2㎡	※2 7.0㎡(2027年度)

※1 大垣市地域公共交通網形成計画(2020年度～2024年度)と整合を図るため、目標値は、計画における数値とし、2024年度の数値を記載しています。

※2 大垣市みどりの基本計画(2017年度～2040年度)と整合を図るため、目標値は、計画における数値とし、2027年度の数値を記載しています。

4 循環型社会の推進

〔市民・事業者・行政の取り組み〕

区分	取組項目	具体的な内容
市民	ごみの排出抑制	簡易包装や詰替製品、長期間使用できる製品などを選びます。
		必要なものを必要なだけ購入するなど計画的な買い物を心がけます。
		生ごみを堆肥化するなど、ごみ減量に取り組みます。
		レジ袋削減のため、マイバッグなどを使用します。
	リサイクルの推進	不要なものでまだ使えるものは、人に譲るなどして再使用に努めます。
		分別を徹底し、焼却処分されるごみを減らします。
再生資源を用いた製品を選びます。		
事業者	ごみの排出抑制	ごみの量の実態を把握します。
		事務用品や備品等は長期間使用できるものを選び、再使用に努めます。
	リサイクルの推進	分別を徹底し、廃棄物は適正に処分します。
		食品残渣、刈草等の堆肥化やリサイクルに取り組みます。
		リサイクル資材、再生資源を用いた製品を使用します。
	循環型社会の形成に資する活動	修理して長期間使用できる製品を販売します。また、修理、リフォーム等のサービスを提供します。
		再生資源を用いた製品を開発します。
		顧客のニーズに応じた量り売り、再使用できる容器を使用した販売、簡易包装による販売、レジ袋の削減を行います。
		店頭での資源回収を行います。

区分	取組項目	具体的な内容
行政	ごみの排出抑制	事業者から提出された「一般廃棄物減量計画書」や「一般ごみ排出調査票」を精査し、継続的にごみ減量化、資源化や適正処理の指導を実施します。
		食品ロス削減のため、県等の食べ切りネット運動と協力し啓発していきます。
		生ごみ処理機・処理容器（コンポスト）の購入に関する補助を行います。
		大垣市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）及び独自の環境マネジメントシステムに基づき、ごみ削減の取り組みを継続して実施します。
	リサイクルの推進	分別の徹底を啓発します。
		店頭や地域での資源回収の取り組みを支援します。
		バイオマスの堆肥化やエネルギー源としての活用を検討します。
		グリーン調達方針に基づき、リサイクル資材、再生資源を用いた製品を率先して使用します。
	循環型社会の形成に資する活動	大垣市環境市民会議や環境SDGs おおがき普及支援センターと協力し、普及啓発や情報発信していきます。

〔進捗評価のための指標〕

指標	現況値	目標値
	2021年度 (令和3年度)	2030年度 (令和12年度)
一人一日当たりごみ 総排出量	881 g	833 g
事業系ごみ排出量	20,151 t	21,221 t
ごみの最終処分量	2,234 t	2,326 t

※ 大垣市一般廃棄物処理基本計画（2021年度～2030年度）と整合を図るため、目標値は計画における数値を記載しています。

5 市民運動の推進と情報発信

〔市民・事業者・行政の取り組み〕

区分	取組項目	具体的な内容
市民	地球温暖化防止活動の推進	省エネの工夫やノウハウについて主体的に情報収集を行い、家庭内で共有し、実践します。
		環境イベントや環境に関する講座などに積極的に参加します。
		省エネやごみ削減などに関する市民活動に参加します。
	環境情報の発信	自らの環境配慮の取り組みについて情報発信します。
事業者	地球温暖化防止活動の推進	省エネの工夫やノウハウについて主体的に情報収集を行い、事業所内で共有し、実践します。
		従業員への環境教育を実施します。
		地域や学校等の環境学習に協力します。
		省エネやごみ削減などに関する市民活動に協力します。
	環境情報の発信	自らの環境配慮の取り組みについて情報発信します。
行政	地球温暖化防止活動の推進	環境イベントや環境に関する講座などを継続して実施します。
		学校教育における環境学習の充実を図ります。
		環境学習の担い手を育成します。
		県や事業者等と情報共有・連携を図り、環境体験学習の場や機会の拡充を図ります。
		市民環境賞などの表彰により、環境行動の普及啓発や取り組みについて周知を図ります。
	環境情報の発信	インターネットや広報などを通じて、環境情報の発信を行います。
	大垣市環境市民会議や環境SDGs おおがき普及支援センターと協力し、情報発信していきます。(再掲)	

〔進捗評価のための指標〕

指標	現況値	目標値
	2021年度 (令和3年度)	2030年度 (令和12年度)
ホームページアクセス数	212,947件	215,000件
環境に関する講座やイベント等の開催数及び会議等への出席数	187回	200回

第6章 気候変動に対する適応策

第1節 気候変動に対する適応策

地球温暖化対策には、温室効果ガスの排出の抑制等を行う「緩和」と気候変動により既に生じている影響や将来予測される影響に対して、被害の防止や軽減を図る「適応」があります。

I P C Cの報告書では、温室効果ガスの排出を削減しようとする緩和策だけでは気候変動による影響を防ぐことはできないことが示されています。

このため、緩和策だけでなく、地球温暖化の中を生き抜くための適応により被害を防止・軽減する取り組みが求められています。

国の適応計画では、「農業・林業・水産業」、「水環境・水資源」、「自然生態系」、「自然災害・沿岸域」、「健康」、「産業・経済活動」、「国民生活・都市生活」の7つの分野について、気候変動の影響と適応の基本的な施策が示されています。

そこで、本市で考えられる気候変動の影響について抽出し、適応策の取り組みを推進していきます。

〔気候変動に対する適応策〕

分野	適応策
農業・林業・ 水産業	関係機関と連携し病害虫対策の推進を図ります。 農地・農業用施設等保全を図ります。 間伐や植樹などの計画的な森林整備を実施します。
水環境・水 資源	河川や地下水の水質調査を実施します。 地下水位の観測を行い、状況を把握します。
自然生態系	生物の生息状況について情報収集に努めます。
自然災害	国や県と連携し、河川や排水機場の改修を行います。 河川水位・雨量等の気象情報や災害情報を収集し、市民に情報提供します。 地域防災を担う人材の育成や防災訓練の実施等、平時から備える防災意識の向上を図ります。
健康	熱中症予防のための普及啓発を図ります。 感染症に関する情報提供を行います。 食中毒に関する情報提供を行います。
産業・経済 活動	気候変動が及ぼす影響について情報収集に努めます。
市民生活・ 都市生活	気候変動に伴う風水害により上下水道、道路等のインフラ・ライフラインについて、施設の整備を行います。 緑地の保全や緑化を推進します。

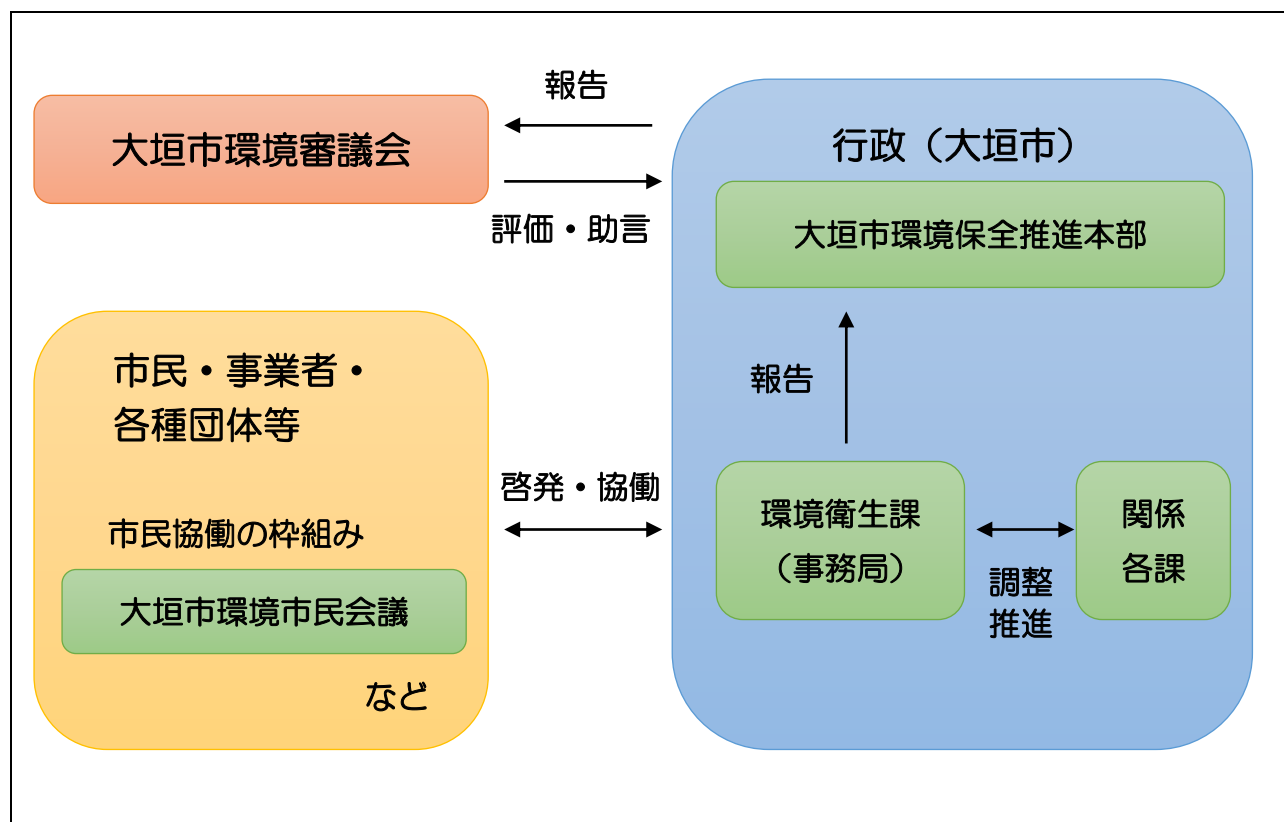
第7章 計画の進行管理

第1節 本計画の施策体系とそれぞれの役割

地球温暖化対策を推進するには、行政はもとより市民や事業者、また、各種団体等との協働が欠かせません。

本計画に掲げた各種の取り組みを三者が協働して実践していくとともに、大垣市環境審議会から必要な助言を受けるとともに、随時取り組み内容を見直しながら推進します。

〔計画の推進体制〕



1 大垣市

市が率先して地球温暖化対策の先進的取り組みを進めるとともに、市民や事業者が自ら行う取り組みに対して、各種支援策によりバックアップします。

また、市の庁内組織である「大垣市環境保全推進本部」において、関係各課との調整を図り、各種施策の進捗状況をチェックします。

2 大垣市環境審議会

本計画に基づく取り組みの進捗状況の報告を受け、専門的立場から必要な助言を行います。

3 市民・事業者・各種団体等

自らの生活や事業活動、団体活動の中で地球温暖化対策に取り組みます。

第2節 計画の進行管理

本計画の進行管理は、以下に示すPDCAサイクル（Plan＝計画、Do＝実行、Check＝評価、Action＝見直し）に従って行います。

Check＝評価においては、市民等の取り組みや行政の施策の進捗を毎年度把握し、Action＝見直しとして一定期間ごとに計画を見直します。

〔計画の推進管理〕

