# 第2章　計画策定の背景

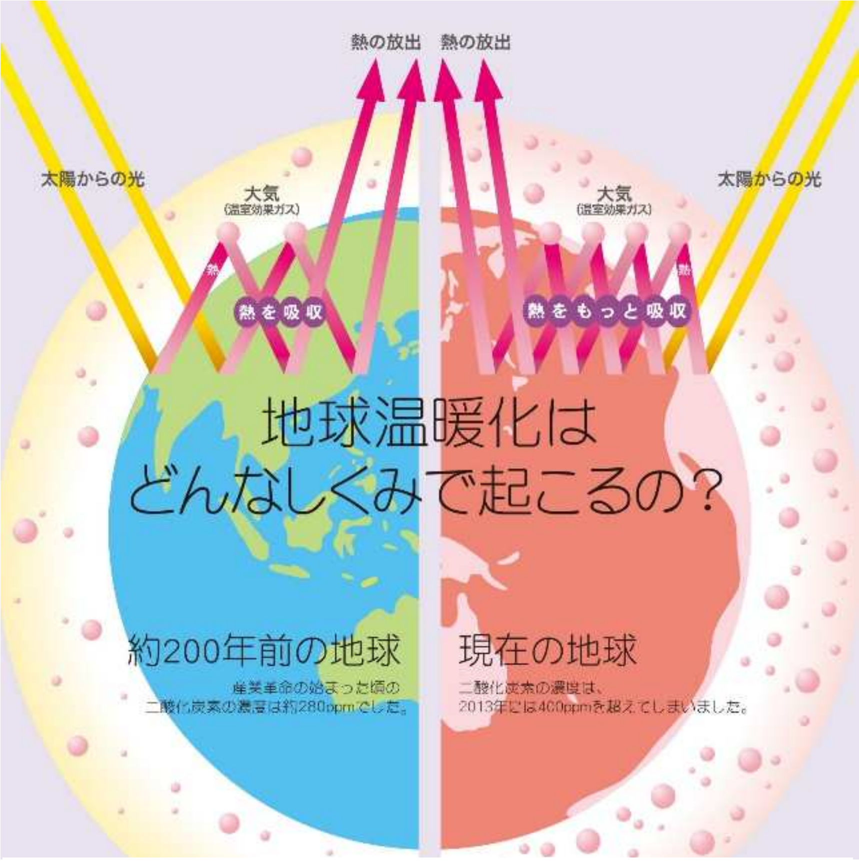
## 1 地球温暖化とは

　産業革命以降、化石燃料の使用により私たちの暮らしは豊かになった一方で、大気中の二酸化炭素等の温室効果ガスが増大し、地球の平均気温が上昇しています。

　これを「地球温暖化」と呼び、近年ではこの「地球温暖化」が急速に進行し、平均気温の上昇に留まらず、気候変動にもさまざまな影響を与えています。

　例えば、世界各地で見られる歴史的な干ばつや記録的な大雨による大洪水、熱波の影響による熱中症リスクの増加や山火事の発生など、地球温暖化の影響は顕著に現れています。

　このような気候変動問題は、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。

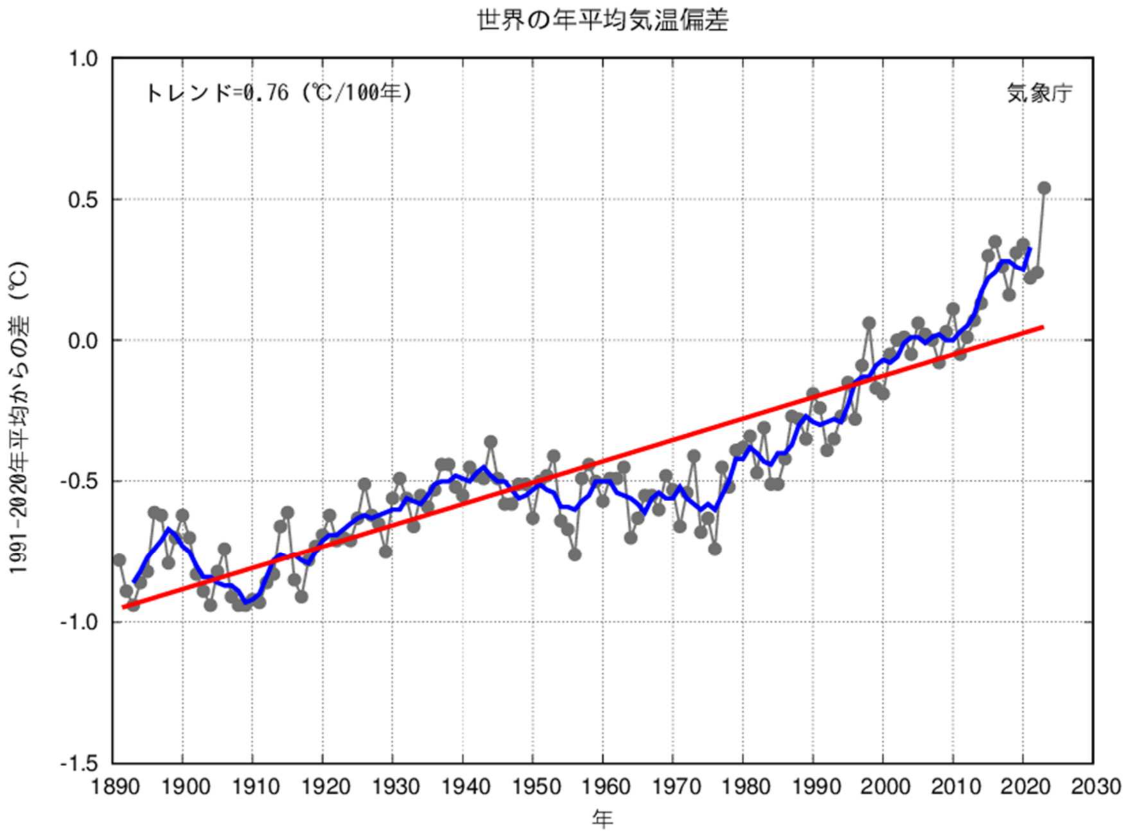



出典）温室効果ガスインベントリオフィス／全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（https://www.jccca.org/）より

# 2 地球温暖化の影響
## （1） 気温の変化

各国の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えるために設立された政府間組織である「気候変動に関する政府間パネル」（以下「IPCC」という。）が2018年に公表した「1.5℃特別報告書」では、人間活動は産業革命以前と比べて約1.0℃の地球温暖化をもたらしていると報告しています。

また、これからの100年間で、どれくらい平均気温が上昇するか4つのシナリオを提示して予測を示しています。それによると、最も気温上昇の低いシナリオ（RCP2.6シナリオ）では、約2℃の上昇が予測されています。一方、最も気温上昇が高くなるシナリオ（RCP8.5シナリオ）では、約4℃の上昇が予測されています。

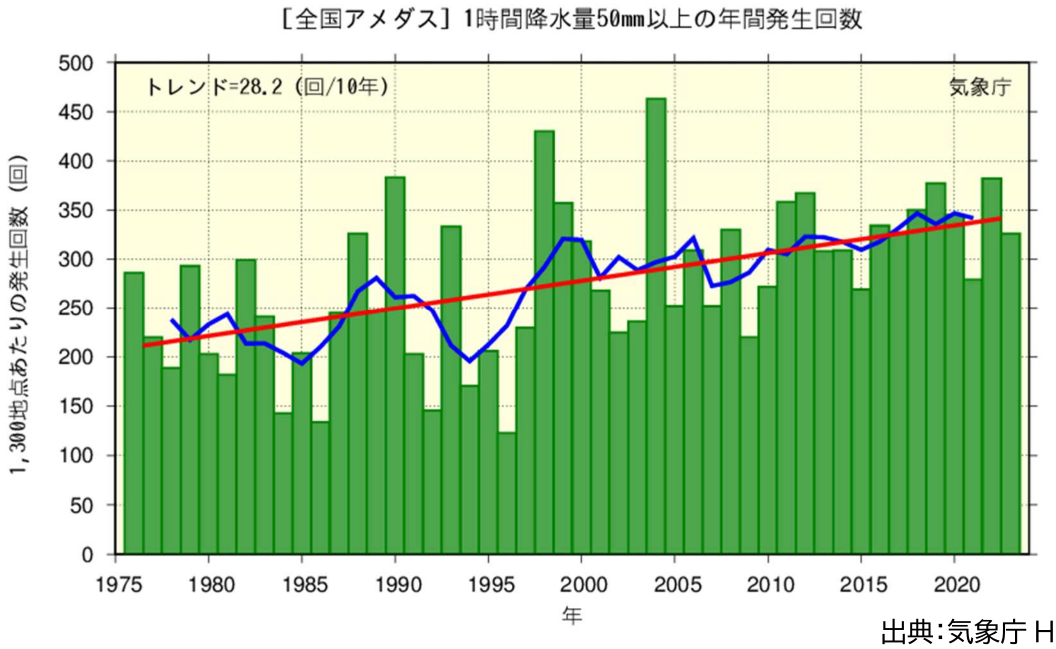



出典：気象庁 HP

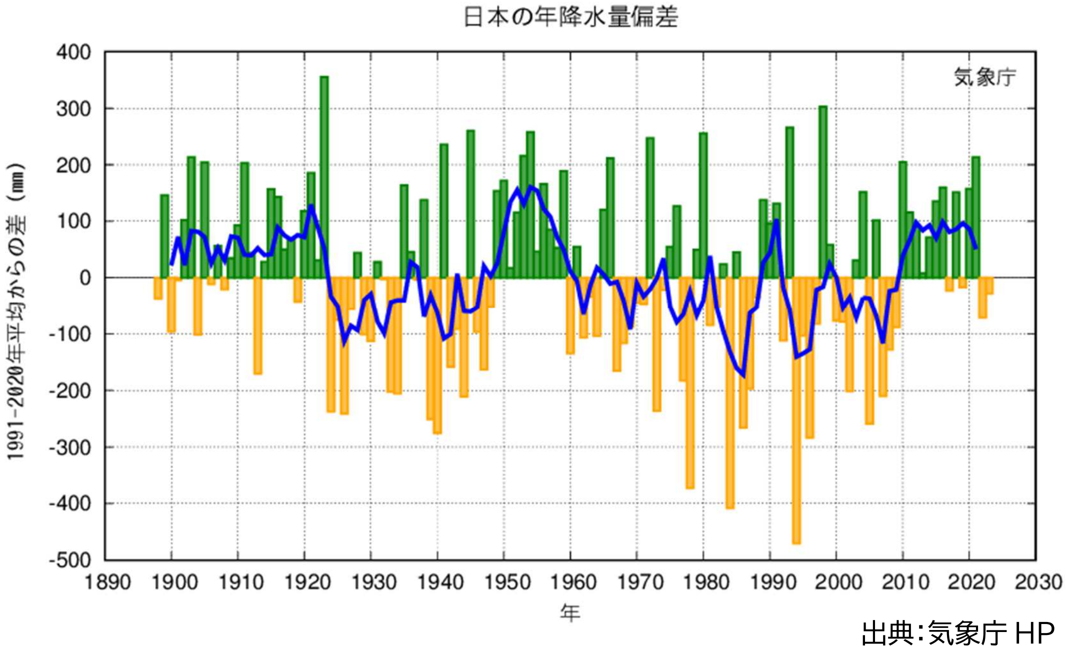
## （2） 降水量の変化

2020年12月4日に文部科学省と気象庁が公表した「日本の気候変動2020」では、「国内の大雨及び短時間強雨の発生頻度は有意に増加し、雨の降る日数は有意に減少している。一方、年間又は季節ごとの降水量（合計量）については、統計的に有意な長期変化傾向は見られない」と報告しています。

このことにより、地球温暖化の影響で雨の降り方が極端になり、災害のリスクが高まると考えられています。




出典：気象庁 HP



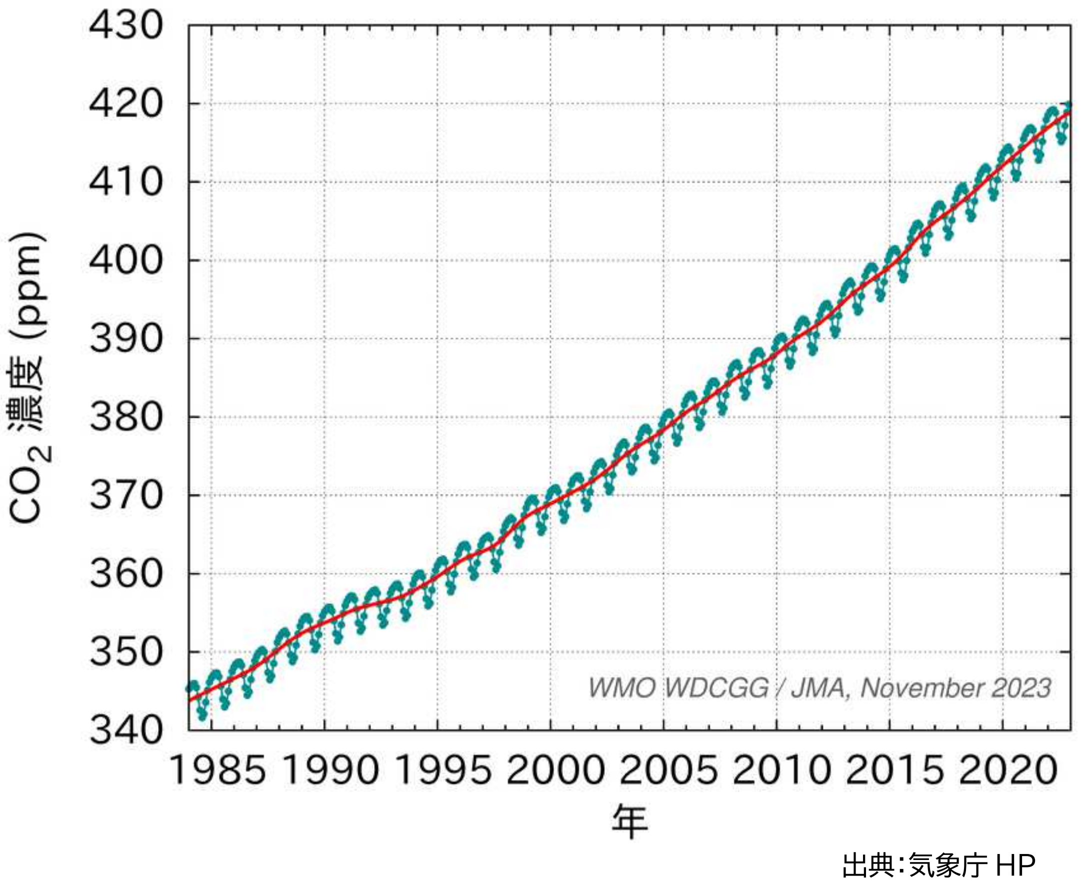

出典：気象庁 HP

## 3 温室効果ガス濃度の変化

IPCCの第6次評価報告書（第1作業部会報告書（自然科学的根拠））によると、温室効果ガスである二酸化炭素（$CO_2$）の大気中濃度は、2019年時点で、過去200万年間で最も高く、メタン（$CH_4$）、一酸化二窒素（$N_2O$）の大気中濃度においても、過去80万年間で最も高かったとされています。

この二酸化炭素（$CO_2$）の大気中濃度は、主に人間活動に伴う化石燃料の消費や、森林破壊等の土地利用の変化により、年々増加しています。

地球全体の二酸化炭素の経年変化




出典：気象庁 HP

## 4 地球温暖化対策の動向

### （1） 国際的な動向

2015年11月末から12月にかけてフランスのパリで開催された「国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）」で、2020年以降の地球温暖化対策の新たな枠組みである「パリ協定」が採択されました。「パリ協定」は、先進国だけではなく、気候変動枠組条約に加盟する全ての国・地域が参加する公平かつ実効的な枠組みです。

「パリ協定」では、世界共通の長期目標として、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること」が掲げられています。

また、「今世紀後半には、温室効果ガスの人為的な排出と吸収源による除去の均衡を達成するよう、排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って急激に削減すること」が世界全体の目標として掲げられています。

## （2） 国内の動向

国では、COP21において「パリ協定」が採択されたことを受け、国内での地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進していくため、2016年5月に「地球温暖化対策計画」が策定されました。

さらに、2020年10月、菅総理大臣が所信表明演説の中で2050年までに温室効果ガスの排出をゼロにし、脱炭素社会の実現をめざす「2050年カーボンニュートラル宣言」を行いました。

これにより地球温暖化対策計画を改訂し、2030年度の温室効果ガス削減目標を従来の26%削減から46%削減を目指すこととし、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けることを表明しました。

地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策

【再エネ・省エネ】

■改正温対法に基づき自治体が促進区域を設定

→ 地域に裨益する再エネ拡大（太陽光等）

■住宅や建築物の省エネ基準への適合義務付け拡大

【産業・運輸など】

■2050 年に向けたイノベーション支援

→ 水素・蓄電池など重点分野の研究開発及び社会実装を支援

■データセンターの 30%以上省エネに向けた研究開発・実証支援

【分野横断的取組】

■2030 年度までに 100 以上の「脱炭素先行地域」を創出（地域脱炭素ロードマップ）

■優れた脱炭素技術等を活用した、途上国等での排出削減

→ 「二国間クレジット制度：JCM」により地球規模での削減に貢献

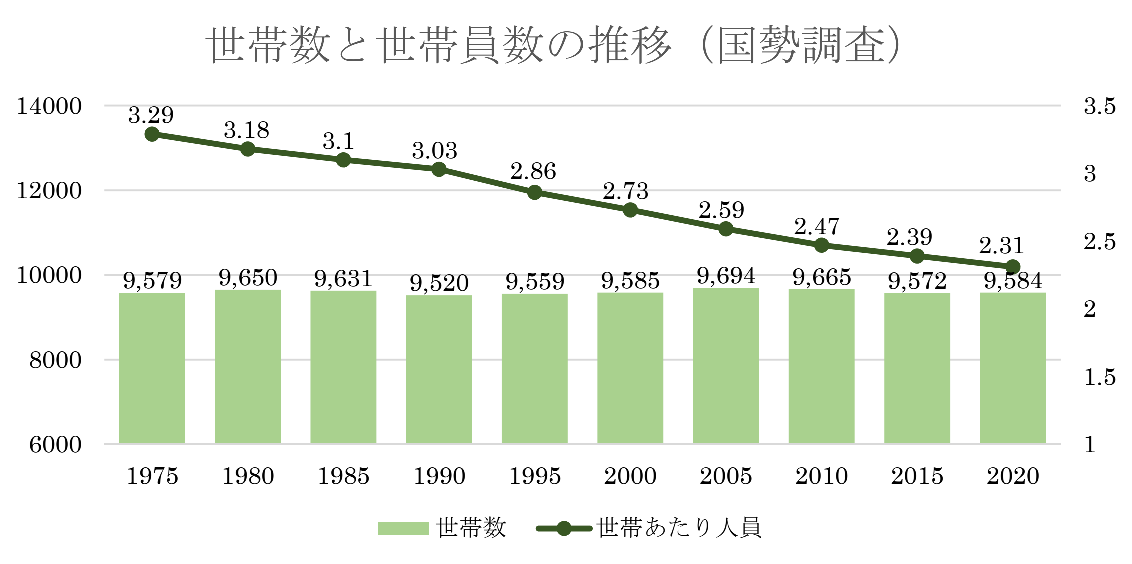
## 5 豊後高田市の地域特性

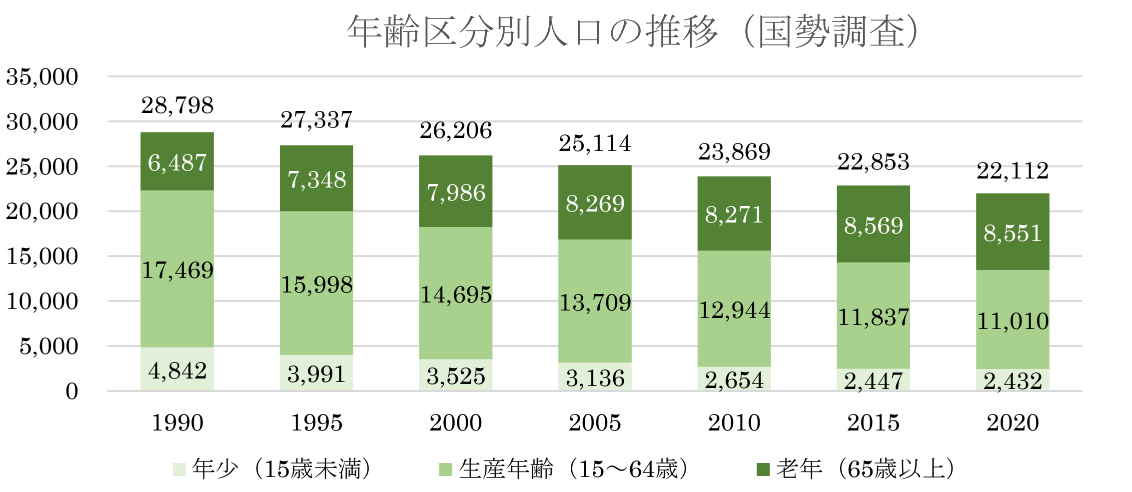
### （1） 人口、世帯数の推移

本市の総世帯数は、1990年度からほぼ横ばいに推移している一方で、総人口は、1990年度から2020年度にかけて6,805人の減(-23.6%)となっており、核家族世帯、単独世帯が増加し、3世代世帯等は減少傾向にあります。

また、高齢化率については、2020年度が38.9%で、1990年度と比較すると16.4%の増となっており、年々高齢化が進行しています。

そのような中、15歳未満の年少人口については、依然として減少傾向が続いているものの、2010年度以降からは緩やかに推移しており、特に2020年度は、2015年度と比べて年少人口が増加しています。これは、本市が重点的に取り組む移住・定住の支援及び子育て満足度No.1を目指す子育て支援の取組みの成果が表れています。



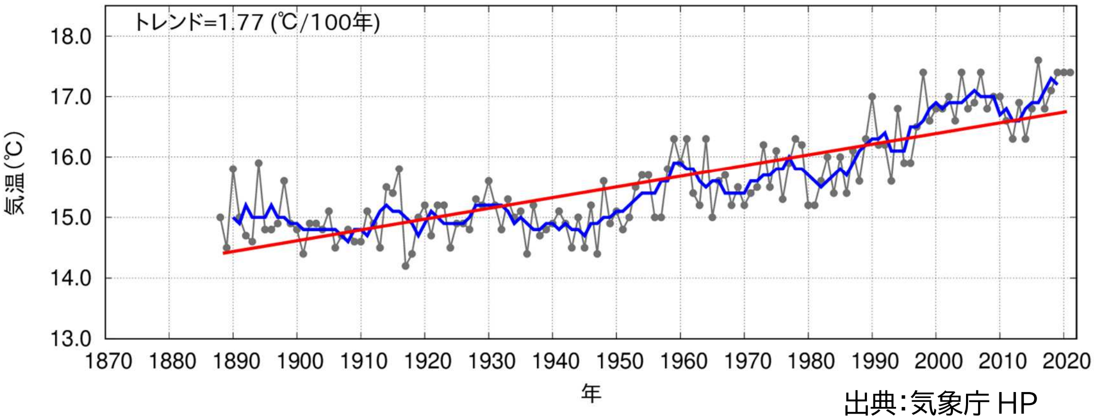



※人口総数には年齢不詳を含むため、合計と一致しない場合があります。

## （2）気候

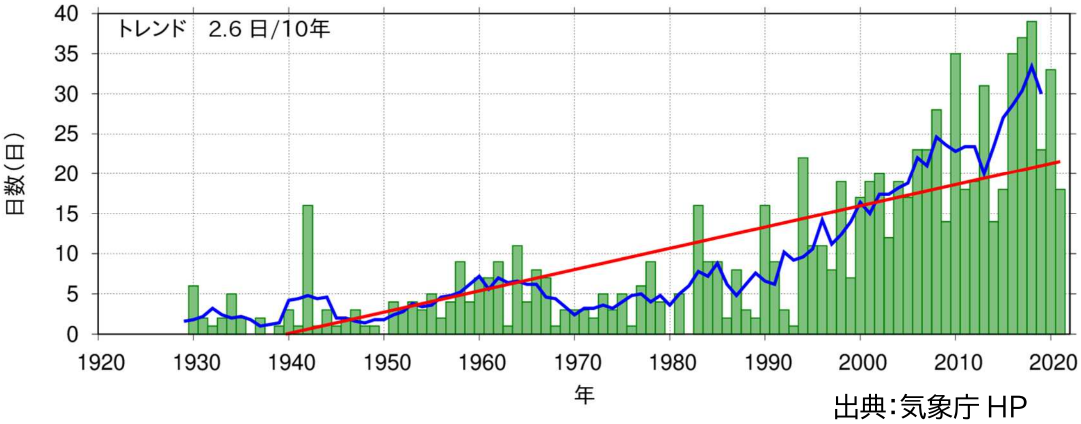
本市は、北は周防灘に面し、豊かな自然と温暖で過ごしやすい瀬戸内式気候に属しています。しかしながら近年では、平均気温は上昇傾向で、さらに、熱帯夜日数や猛暑日日数も増加しており、地球温暖化の影響が顕著に表れています。

大分の年平均気温



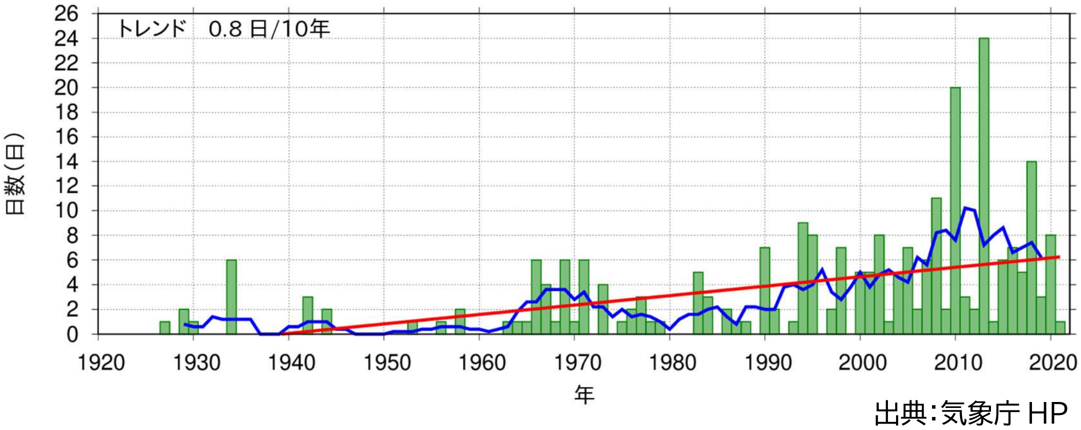

出典：気象庁 HP

大分の年間熱帯夜日数




出典：気象庁 HP

大分の年間猛暑日日数




出典：気象庁 HP

## （3） 交通

本市は、大分県の北東部、国東半島の西側に位置し、東西の距離17.1km、南北の距離23.2km、総面積は206.24km$^2$で、西は宇佐市、東は国東市、南は杵築市と接しています。

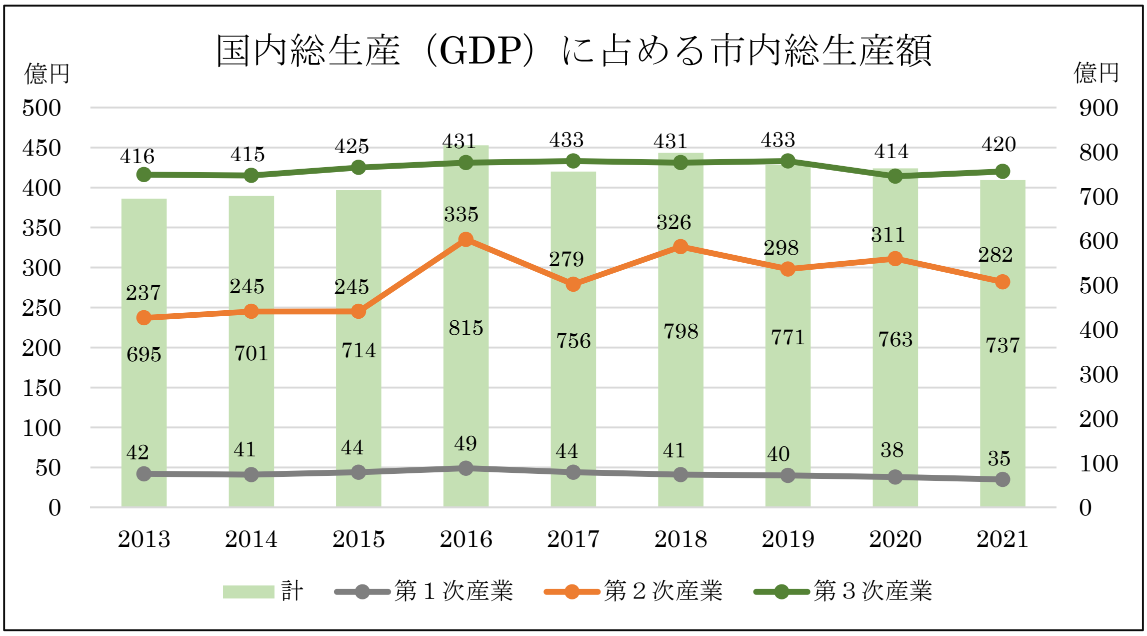
また、市内の移動では日常的に自家用車が使われることが多く、これは、市内を循環するバスの本数が少ないこと、スーパーマーケットや医療機関等の生活に必要な施設が、主に中心市街地周辺に集中していることなどが要因と考えられます。

## （4） 産業

国内総生産(GDP)に占める市内総生産の推移をみると、それぞれの産業に応じて特徴が異なります。

例えば、第1次産業はほぼ横ばいの状況で、第2次産業は2017年度に大きく落ち込んだものの、全体的には他の産業と比べても著しい上昇傾向となっています。

また、第3次産業については、緩やかな上昇傾向となっており、産業全体としては上昇傾向となっています。



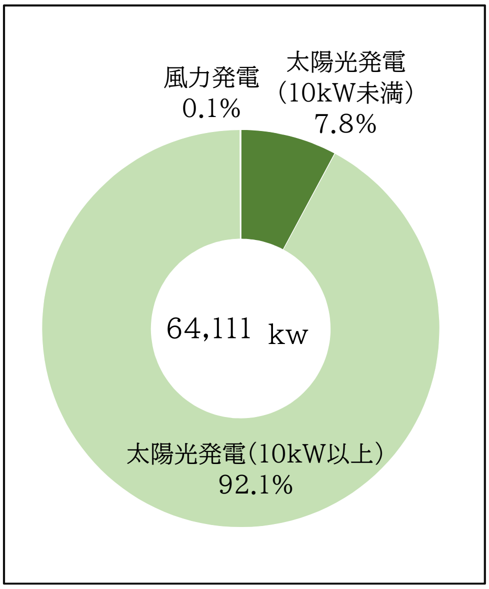
## （5） 再生可能エネルギー発電設備の導入状況

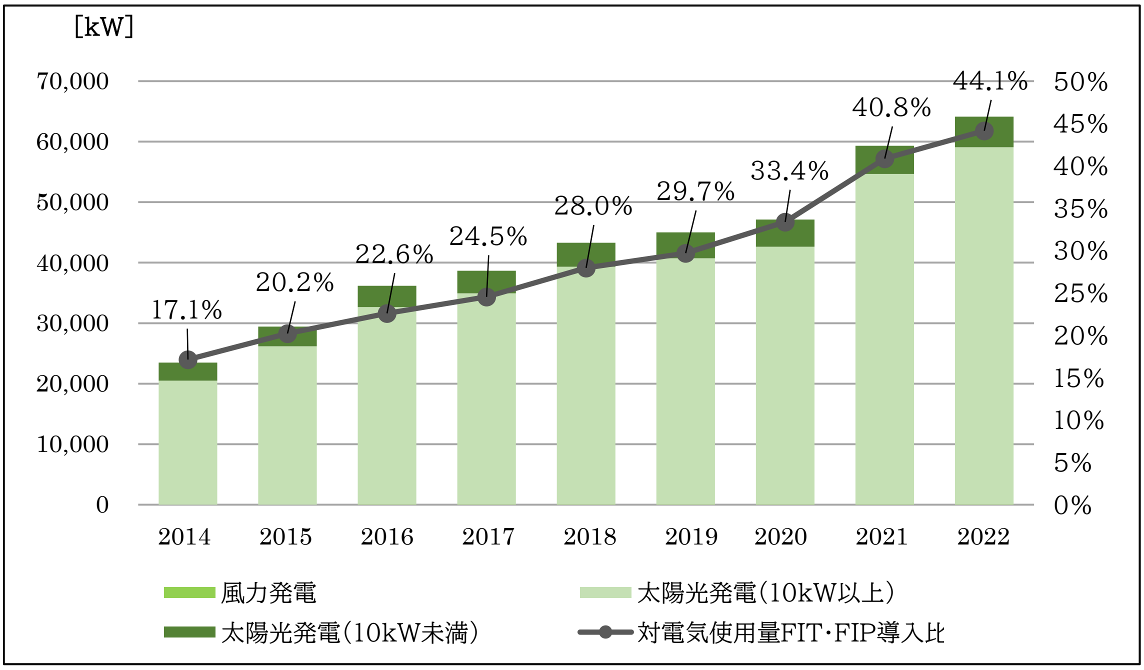
市内に設置されている再生可能エネルギー発電設備のほとんどを太陽光発電が占めており、導入容量の内訳を見ると、太陽光発電(10kW以上)が92.1%、太陽光発電(10kW未満)が7.8%、風力発電はわずか0.1%となっています。

また、発電種類別の推移を見ても、太陽光発電(10kW以上)が年々大きく増加しており、太陽光発電(10kW未満)は微増、風力発電は平成28年度の設置以降の新設はありません。

対電気使用量FIT･FIP導入比は、年々増加傾向にあり、令和4年度では、市内の消費電力の4割以上を再生可能エネルギーで補えるほどとなっています。

令和４年度（2022 年度）
区域の再生可能エネルギーの導入容量




区域の再生可能エネルギーの導入容量累積の経年変化