

岡山市 地球温暖化対策 実行計画

改訂版

岡山市
2021年6月

目次

第1章 総論 1

- 1 計画中間見直しの背景と目的
- 2 中間見直しの基本方針
- 3 計画期間・基準年度
- 4 計画の位置づけ
- 5 計画の対象

第2章 地球温暖化による影響と国内外の取組 5

- 1 地球温暖化による影響
- 2 国内外における地球温暖化対策の動向

第3章 温室効果ガス総排出量・吸収量の現況推計 19

- 1 温室効果ガス排出量の算定方法
- 2 温室効果ガス総排出量の現況推計
- 3 温室効果ガス吸収量の現況推計

第4章 温室効果ガス総排出量・吸収量の将来推計 25

- 1 温室効果ガス総排出量の将来推計
- 2 温室効果ガス吸収量の将来推計

第5章 温室効果ガス排出量の削減目標 29

- 1 温室効果ガス削減目標
- 2 目標年度における温室効果ガス削減量

第6章 目標達成のための取組（緩和策） 34

- 1 基本方針
- 2 中期目標の達成に向けた取組
- 3 長期目標の達成に向けた取組

第7章 重点プロジェクト 57

- 1 地域協働ソーラー発電&スマートエネルギー推進プロジェクト
- 2 公共交通&自転車利用環境向上推進プロジェクト

第8章 気候変動の影響への適応に向けた取組（適応策） 59

- 1 基本方針
- 2 適応策の取組

1 計画中間見直しの背景と目的

岡山市は、地域の地球温暖化対策として、「岡山市地球温暖化対策実行計画」（以下、「本計画」という。）を2011年度に策定し、国の地球温暖化対策計画策定や、市の最上位計画である岡山市第六次総合計画の策定等を踏まえ、2016年度に改訂を行いました。

計画改訂前の2015年に採択された「パリ協定」では、「世界の平均気温上昇を、産業革命以前に比べて2度より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする」ため、「温室効果ガス排出量と吸収量のバランスをとる」ことが、世界共通の目標として掲げられています。スウェーデンの環境活動家など、若者たちが具体的な行動を各国政府に迫る運動が活発化する中、EU（欧州連合）が、温室効果ガスの排出量を2050年に実質ゼロにする目標に法的拘束力を持たせる「欧州気候法案」で合意したほか、中国では、2060年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする目標が表明されました。

昨今では、2020年に発生した新型コロナウイルス感染症に伴う経済活動の停滞により、同年における世界のエネルギー需要は、前年と比べ約6%減少、温室効果ガス排出量は約8%減少することが予測されています。今後の世界経済の回復にあたっては、今までの社会に戻すのではなく、地球温暖化対策やSDGsを同時に実現し、持続可能な社会への転換をめざす「グリーン・リカバリー」が注目されており、国連はパリ協定の削減目標等と同様にその推進を強く求めています。

こうした中、日本では、2016年5月に「地球温暖化対策計画」が策定され、温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比26.0%削減するという中期目標が掲げられました。また、2019年6月に策定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」では、最終到達点としての「脱炭素社会」が掲げられ、2020年10月の首相所信表明演説においては、2050年に温室効果ガス排出量実質ゼロをめざすことが表明されています。さらに、2021年4月には、政府から2030年度までに2013年度比で46.0%削減するという新たな目標が示されました。

地球温暖化問題に対応し、持続可能な発展を図るためには、温室効果ガスの排出削減などの「緩和策」と、気候変動による被害を回避・軽減するための「適応策」を、同時に取り組むことが重要となっています。2018年度には気候変動適応法が成立し、都道府県及び市町村は、それぞれの区域の特徴に応じた適応策を推進するため、地域気候変動適応計画の策定に努めることとされています。岡山市においても、近年、熱中症による救急搬送数が増える傾向にあるほか、2018年に発生した「平成30年7月豪雨」では、市民の生活、社会、経済に大きな被害を受けるなど、適応策の推進が急がれています。

2020年度は本計画における短期目標年度を迎えており、計画改訂後のこうした国内外の急速な動向の変化を踏まえ、中間見直しを行うものです。

<世界首長誓約／日本>

岡山市は、2020年7月29日、持続可能な社会をめざすSDGsの実現に向けて、積極的に取り組んでいく姿勢を示すとともに、具体的な取組を進めていくため、「世界首長誓約／日本」に署名しました。



【誓約事項】

- 持続可能なエネルギー（エネルギーの地産地消など）の推進
- 2030年の温室効果ガス排出量は国の削減目標以上の削減
- 気候変動の影響などに適応し、レジリエント（強靱）な地域づくり

<2050年二酸化炭素排出実質ゼロ宣言>

市では、近年、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、自然災害などが増加・激甚化してきており、市民や事業者の安全・安心を守るため、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出を実質ゼロとする、脱炭素社会の実現をめざす必要があることから、2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロをめざすことを宣言し、13市町で構成する岡山連携中枢都市圏の市町と共同発表を行いました（2021年2月2日）。

今後13市町が連携して、一斉ライトダウンキャンペーンをはじめとした啓発事業や、好取組事例の共有、再生可能エネルギー推進の検討などを行うとともに、各市町でそれぞれ取組を進めていきます。



2 中間見直しの基本方針

本計画改訂以降の環境や社会情勢の変化、岡山市の特性と課題及び市民意見等を踏まえ、以下の基本方針をもとに見直しを行います。

1. 「第2次岡山市環境基本計画」における地球温暖化対策を具体的に示した計画づくり

「第2次岡山市環境基本計画」における地球温暖化対策に関する環境目標「賢い選択による低炭素化と地球にやさしい活動が実現しているまち」の実現のため、「緩和策」と「適応策」の両面で、地球温暖化対策をより具体的に示した計画とします。

2. 社会情勢や国等の関連計画と整合した計画づくり

本計画改訂以降の社会情勢の変化や、国等の関連計画と整合した計画とします。

3. 課題へ対応した計画づくり

現状調査、アンケート調査、ワークショップ等の結果を踏まえて、本計画改訂以降、現在も抱えている課題や新たに生じた課題に対応した計画とします。

また、本計画での施策の達成状況を把握し、適切に進行管理を行うため、施策及び成果指標を見直します。

3 計画期間・基準年度

「第2次岡山市環境基本計画」との整合性を図り、計画期間は2025年度までとします。なお、温室効果ガスの基準年度については、国の「地球温暖化対策計画」における中期目標（2030年度削減目標）の基準年度と同じ、2013年度とします。

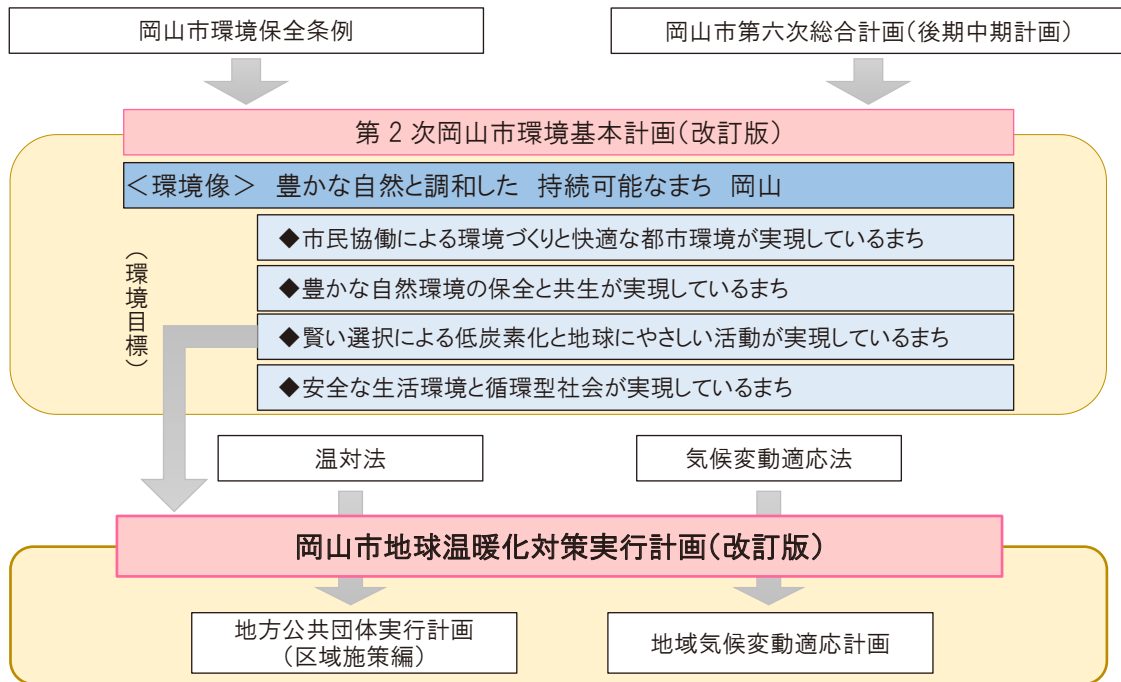
区分	年度										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
岡山市第六次総合計画					長期構想						
					前期中期計画			後期中期計画			
第2次岡山市環境基本計画 (改訂版)					中間						
岡山市地球温暖化対策実行計画 (改訂版)					中間						
国「地球温暖化対策計画」								2030年度			

4

計画の位置づけ

本計画は、市の環境に関する都市づくりの方向性を示す「第2次岡山市環境基本計画」における地球温暖化対策分野の個別計画として策定します。

また、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「温対法」という。）第21条に規定する「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、「気候変動適応法」第12条に基づく「地域気候変動適応計画」として位置づけます。



5

計画の対象

本計画の対象範囲は、岡山市全域とします。

また、本計画の対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項により排出抑制等の対象に規定される7物質を対象とします。

【対象とする温室効果ガス】

ガス種		排出源
二酸化炭素(CO ₂)		化石燃料の燃焼、電気の使用 廃プラスチックの焼却 等
メタン(CH ₄)		化石燃料の燃焼 農業分野(稲作、家畜の排泄物処理等) 等
一酸化二窒素(N ₂ O)		化石燃料の燃焼 農業分野(農用地土壌、家畜の排泄物処理等) 等
代替フロン等 4ガス	ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	エアコン、冷蔵庫などの冷媒ガス、発泡剤・断熱材
	パーフルオロカーボン類(PFCs)	半導体の製造 等
	六ふっ化硫黄(SF ₆)	電気絶縁ガス 等
	三ふっ化窒素(NF ₃)	液晶パネル製造、半導体の製造

2

地球温暖化による影響と国内外の取組

1

地球温暖化による影響

(1) 地球温暖化に関する科学的知見 (IPCC 第5次評価報告書)

IPCC (地球温暖化に関する調査機関として設立された国連の下部組織)の第5次評価報告書 (2014年11月公表)によると、1880~2012年の期間に陸域と海域をあわせた世界平均地上気温は0.85°C上昇していると報告されています。

また、人間による影響が、20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高いことが指摘されています。

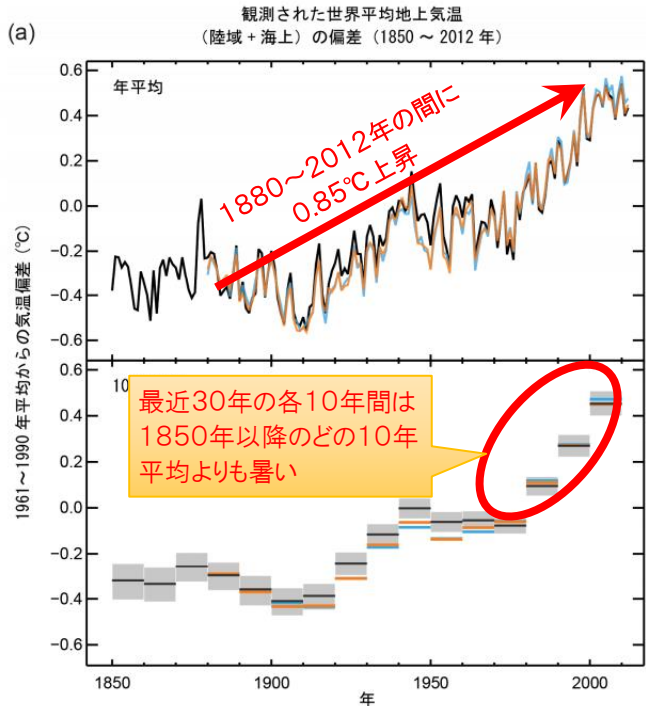
(2) 日本での地球温暖化の影響

地球温暖化による気温上昇は、温室効果ガス排出量の多い北半球でより顕著であり、日本の気温上昇率は世界平均を上回る100年あたり1.26°Cが観測されています。

こうした地球温暖化がもたらす気候変動は、猛暑日や豪雨など極端な気象現象の発生頻度増加に影響していると考えられ、熱中症患者の増加や、デング熱に代表される蚊等が媒介する感染症のまん延なども懸念されます。

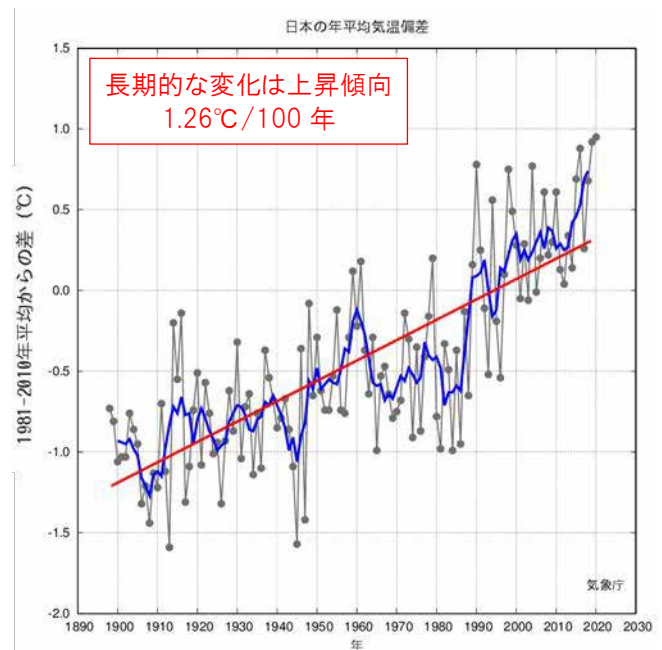


【ヒトスジシマカ】



【世界の平均地上気温偏差】

(出典) IPCC 第5次評価報告書第1作業部会報告書 政策決定者向け要約(気象庁)



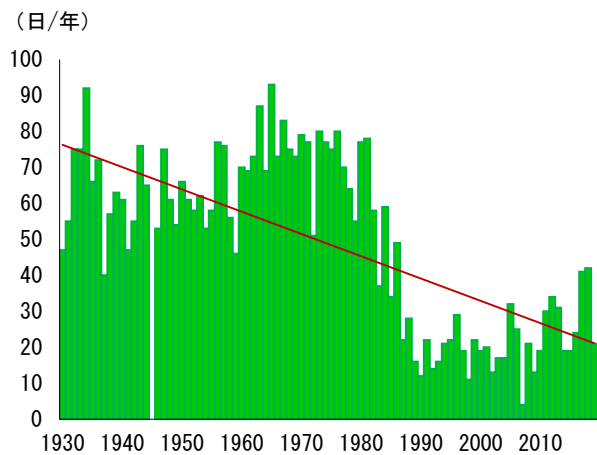
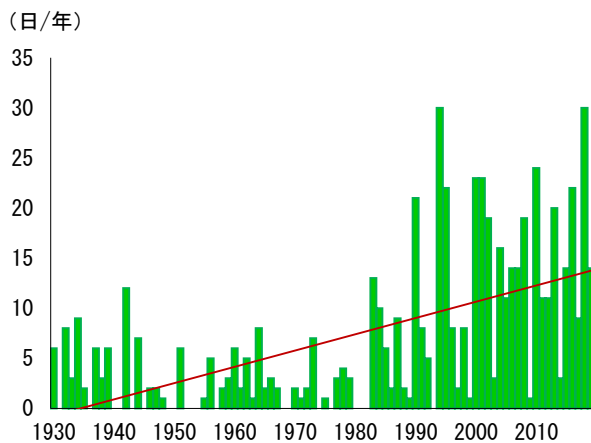
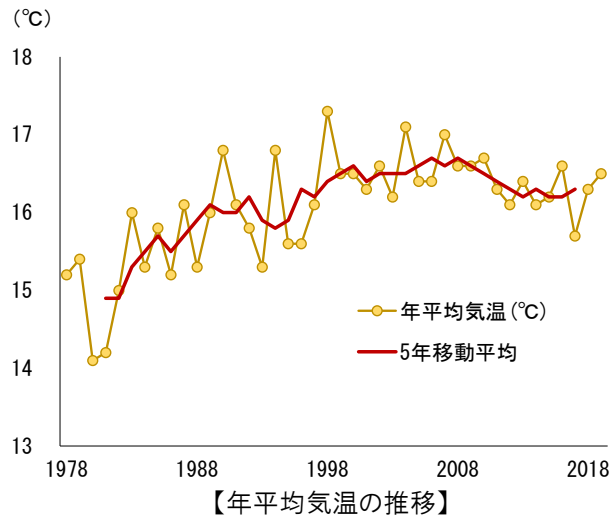
【日本の年平均気温偏差】

(出典) 気象庁 Web サイト

(3) 岡山市での地球温暖化の影響（これまでの気候の変化）

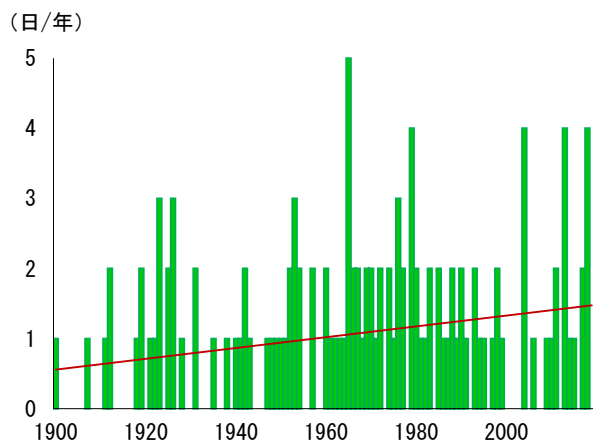
■ 気温

岡山市の年平均気温は長期的には上昇傾向にあり、気温の上昇に伴い、猛暑日（最高気温 35℃以上の日）の年間日数は増加傾向、冬日（最低気温 0℃未満の日）の年間日数は減少傾向にあると考えられます。



■ 降水量

岡山市における年降水量は、長期的な変化傾向が明確ではありませんが、日降水量 70mm 以上の日数はわずかに増加傾向にあると考えられます。



（資料） 気象庁(岡山観測所)資料より作成

(4) 将来の気候変動の予測

気候変動の将来予測は、環境省や研究機関による研究プロジェクト等において、様々なモデルやシナリオを用いて実施されています。

本計画においては、「地球温暖化予測情報第9巻（気象庁）」、「中国地方の気候変動 2017（広島地方気象台）」、「岡山県の 21 世紀末の気候（岡山地方気象台）」に基づき、温室効果ガスの排出削減対策が今後ほとんど進まなかった場合(RCP8.5 シナリオ)における予測結果を示します。なお、1980～1999 年を「現在気候」、2076～2095 年を「将来気候」とし、20 世紀末から 21 世紀末の気候の変化を示しています。

■ 気温

<全国>

21 世紀末における年平均気温は、現在気候から全国平均で 4.5℃上昇し、西日本太平洋側では 4.1℃上昇することが予測されています。



【年平均気温の将来気候と現在気候との差(単位:℃)】

(出典) 気象庁 Web サイト

また、猛暑日（最高気温 35℃以上の日）の年間日数は、現在気候から全国平均で約 19 日、西日本太平洋側では 29 日程度増加し、冬日（最低気温 0℃未満の日）の年間日数は、現在気候から全国平均で約 47 日、西日本太平洋側では 32 日程度減少することが予測されています。

<岡山>

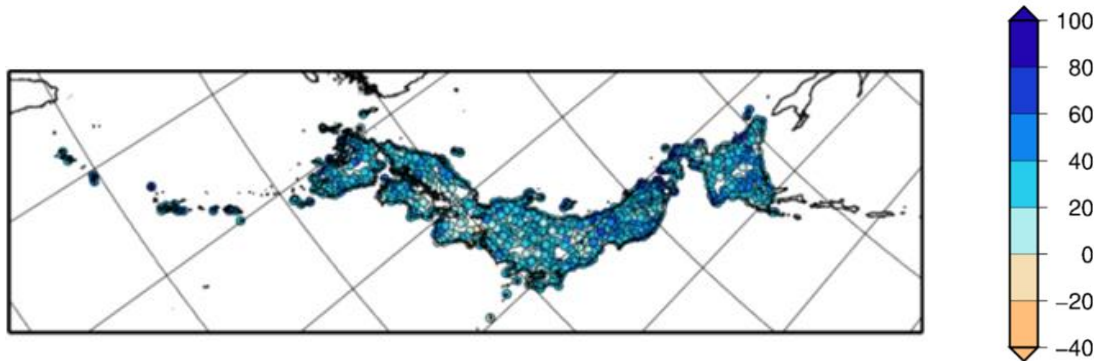
岡山県における年平均気温は、現在気候に対して約 4℃上昇し、特に秋と冬の上昇が大きくなると予測されています。

また、岡山市の猛暑日については、年間で 55 日程度増加し約 65 日となり、冬日は現在の半分以下の日数となることが予測されています。

■ 降水量

<全国>

21 世紀末における年最大日降水量（1 年間で最も多い日降水量）は、現在気候から全国平均で約 33mm 増加し、西日本太平洋側では、36mm 程度増加することが予測されています。



【年最大日降水量の将来気候と現在気候との差(単位:mm)】

(出典) 気象庁 Web サイト

また、日降水量 200mm 以上となるような大雨や、1 時間降水量 50mm 以上の短時間強雨（滝のように降る雨）は、全国平均と西日本太平洋側のいずれも、現在気候の 2 倍程度の発生回数が予測されています。

一方で、無降水日（日降水量 1mm 未満の日）の年間日数は、現在気候から約 8 日増加し、西日本の太平洋側では、10 日程度増加することが予測されています。

<岡山>

岡山県における降水量は、1 地点あたりの 1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数が現在気候の 3 倍程度となる一方で、無降水日の年間日数は 10 日程度増加すると予測されています。

平成 30 年 7 月豪雨（西日本豪雨）

2018 年 7 月 5 日から 7 日にかけて、岡山市では断続的に激しい雨が降り、岡山気象台における降り始めから 24 時間の降水量は 197mm、48 時間の降水量は 306.5mm を記録しました。



(1) 国際的な動向

2015年11月から12月にかけて、パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）では、気候変動枠組条約に加盟する196か国すべてが協調して温室効果ガスの削減に取り組む国際的な枠組として、「パリ協定」が採択され、採択から1年にも満たない2016年11月に正式発効されました。「パリ協定」は法的拘束力を持つ枠組であり、「産業革命以降の世界の気温上昇を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」を目標として掲げるほか、自然災害対策や健康被害など、気候変動や温暖化に伴う悪影響への適応能力を高め、被害や損失を最小限に抑えることの重要性を認識し、対策や支援を強化することを求めています。

また、2020年以降の地球温暖化対策に関する目標として、COP21に先立ち各国が提出した「約束草案（INDC）」については、「国が決定する貢献（NDC）」として位置づけられ、国連気候変動枠組条約事務局に提出されています。その後、各国政府により新たな目標が示されています。

【主要国の温室効果ガス削減目標】

国名	中期目標			長期目標
	目標年(年度)	目標数値	基準年(年度)	
日本	2030年度	46.0% 削減	2013年度	2050年実質ゼロ
EU	2030年	55.0% 削減	1990年	2050年実質ゼロ
中国	2030年	CO ₂ 排出量を減少に転じさせる	—	2060年実質ゼロ
イギリス	2035年	78.0% 削減	1990年	2050年実質ゼロ
アメリカ	2030年	50.0～52.0% 削減	2005年	2050年実質ゼロ

※各国政府が表明している目標(2021年4月22日現在)

長期的な展望として、EUは2018年12月に開催されたCOP24にて、気候への負荷がなく、近代的で競争力のある気候中立(温室効果ガスの実質排出ゼロ)な欧州経済をめざす2050年までのビジョンを世界に示しました。2020年3月には欧州委員会が、2050年までに気候中立の実現をめざすEUの政治公約を法制化する「欧州気候法案」を公表し、2030年目標の引き上げ等も含めて審議を進めているほか、中国では2020年9月に開催された国連総会にて、習国家主席がNDCの引き上げ等と合わせて、2060年までにカーボンニュートラルの実現をめざすことを表明しています。

こうした削減目標の実現に向けた抜本的な対策として、エネルギーの脱炭素化を進める動きも広まっています。石炭火力は安定供給性や経済性に優れる一方で、温室効果ガスの排出が多

いことが問題視されており、イギリスやフランスでは 2020 年代に、電力構成で石炭比率の高いドイツについても 2038 年までに石炭火力を廃止する方針です。

また、ガソリン車の規制も世界各地で始まっており、昨今では、イギリスがガソリン車とディーゼル車の新車販売禁止時期を 2030 年とすることを発表するなど、次世代自動車の普及に向けた動きが加速しています。

【主要国の脱ガソリン車の動き】

国名	動向
日本	2035年までにガソリン車の新車販売ゼロ
中国	2035年を目途にガソリン車の新車販売ゼロ
イギリス	2030年までにガソリン車の新車販売を禁止
フランス	2040年までにガソリン車の新車販売を禁止

コラム

～持続可能な開発目標（SDGs）～

「持続可能な開発目標(SDGs)」は、2015 年 9 月の国連サミットにおいて採択された、2030 年までに達成すべき世界共通の目標であり、17 のゴールと 169 のターゲットで構成されます。「誰一人取り残さない」社会の実現をめざし、貧困や飢餓の根絶、気候変動への対応、生態系や森林資源の保全など、環境、経済、社会をめぐる広範な課題に、総合的に取り組むこととしています。

岡山市は SDGs に向けた取組として、「新たなマーケットやビジネスモデルの創出」、「健康寿命の延伸と社会保障費の抑制」、「ESD を活用した市民活動の活性化、市民の活躍の場の創出」を提案し、2018 年に国から「SDGs 未来都市」に選定されました。本計画においても、SDGs の視点を踏まえ、持続可能な社会の実現をめざします。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



【SDGs の 17 目標】

(出典) 国際連合広報センター

(2) 国内の動向

1) 国の動向

パリ協定を踏まえ、2016年5月に策定された「地球温暖化対策計画」では、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で26.0%削減するという中期目標が示されました。

2020年1月には、エネルギー・環境分野において革新的なイノベーションを創出し、社会実装可能なコストを実現させるための「革新的環境イノベーション戦略」が策定されました。同戦略では、革新的技術の早期実現と社会実装を後押しするため、「ゼロエミッション国際共同研究センター」の新設等による国内外英知の結集や、環境・エネルギー分野への今後10年間で30兆円の研究開発投資を掲げています。

また、2020年に決定した「日本のNDC（国が決定する貢献）」では、①中期目標（2030年度26.0%削減）を確実に達成するとともに、その水準にとどまることなく、中長期の両面で更なる削減努力を追求すること、②新たな削減目標の検討は、エネルギーミックスと整合的に、温室効果ガス全体に関する対策・施策を積み上げ、更なる野心的な削減努力を反映した意欲的な数値をめざすこと、③2050年にできるだけ近い時期に脱炭素社会を実現できるよう努力していくことなどを掲げました。

2020年10月には、首相所信表明演説にて、菅総理大臣が「2050年に温室効果ガス排出量を実質ゼロ」をめざすことを表明し、各分野で脱炭素化に向けた動きが一層加速しています。経済産業省は、約100基の非効率石炭火力の休廃止を促す仕組みづくりや、洋上風力の産業競争力強化に向けた取組等、再生可能エネルギーが主力電源化した「再エネ型経済社会」の創造について議論を行っています。また、政府は、2035年までに新車販売で電動車100%を実現するという目標を表明しています。

さらに、2021年4月には、政府から2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で46.0%削減するという新たな目標が示されました。

2) 地方公共団体の動向

脱炭素社会に向けて、2050年CO₂排出実質ゼロに取り組むことを表明する地方公共団体（ゼロカーボンシティ）が増加しており（2021年6月14日現在、408の地方公共団体、人口で約1億1,051万人）、岡山県も2020年7月に表明を行っています。ゼロカーボンシティにおいては、総量削減義務及び排出量取引制度（東京都）や、大規模事業所に対する地球温暖化対策を促す計画書制度（神奈川県など）といった実効性のある先駆的な取組が実施されています。

また、気候が非常事態にあるという「危機感」を産学官民で共有し、「行動」することを目的に「気候非常事態」を宣言する動きも始まっています。

3) 地球温暖化対策に係る国の各種計画

国内では、東日本大震災以降変化したエネルギー政策や地球温暖化対策をめぐる環境への対応に向け、以下に示す各種計画の策定・改定が行われました。

- 第5次エネルギー基本計画（2018年7月3日閣議決定）

「エネルギー政策基本法」に基づき、エネルギー基本計画では、エネルギー需給に関する政策についての中長期的な基本方針が示されています。「第5次エネルギー基本計画」では、2030年、さらには2050年を視野に入れ、エネルギーの「3E+S（エネルギーの安定供給、経済効率性の向上、環境への適合、安全性）」の原則をさらに発展させ、より高度な「3E+S」をめざすため、脱炭素化への挑戦などの4つの目標を掲げています。

経済産業省は、2020年10月に計画見直しに向けた議論を開始しており、将来の電源構成における再生可能エネルギーの拡大や石炭火力の縮小、原子力発電の位置づけについて検討を進めています。

- 気候変動適応計画（2018年11月27日閣議決定）

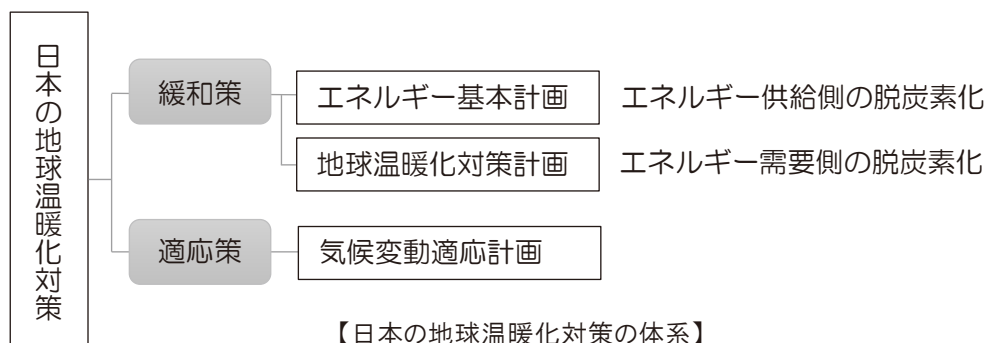
「気候変動適応法」第7条に基づき、気候変動がもたらす影響への適応について、施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、各主体の役割やあらゆる施策に適応を組み込むことなどの7つの基本戦略とともに、分野ごとの適応に関する取組を網羅的に示しています。

- 地球温暖化対策計画（2016年5月13日閣議決定）

温対法第8条第1項及び「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」（2015年12月22日地球温暖化対策推進本部決定）に基づき策定する、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るための計画であり、2030年度までに2013年度比で26.0%削減するとの中期目標について、各主体が取り組むべき対策や国の施策を明らかにし、削減目標達成への道筋が付けられています。なお、中期目標については、2021年4月に政府から46.0%の削減をすることが表明されました。

- 政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画（政府実行計画）（2016年5月13日閣議決定）

温対法第20条第1項に基づき策定する、政府の各行政機関（関係府省）が行う全ての事務及び事業に関し、温室効果ガス排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画です。



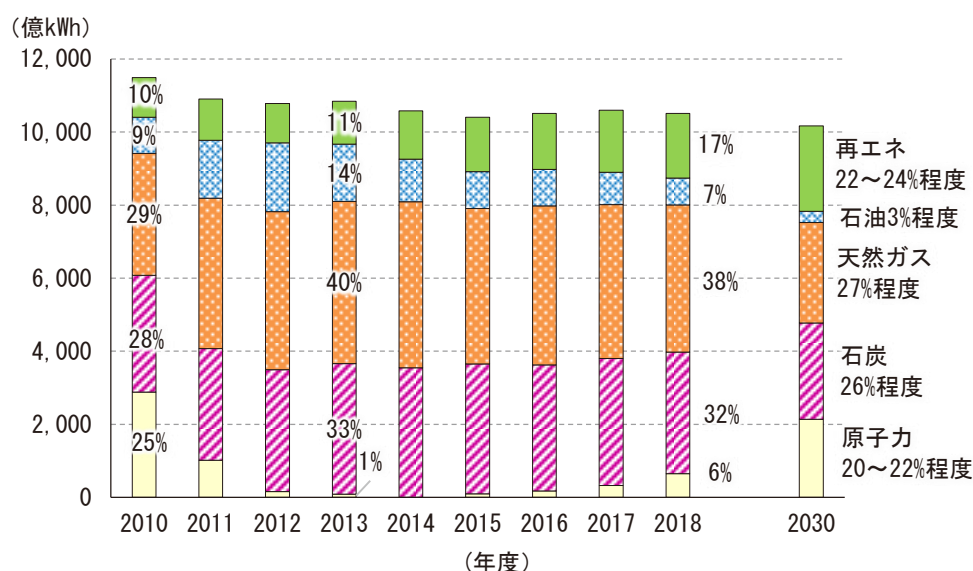
【日本の地球温暖化対策の体系】

4) 電力排出係数の今後の見通し

2010年度には電源構成の25%超を占めていた原子力発電は、東日本大震災以降の稼働率低下に伴い、2013年度には1%程度にまで低減しました。原子力発電の発電量低下を補うため、石炭、LNG、石油等を燃料とする火力発電の稼働率を上げたことから、電気事業者の多くは電力排出係数（電気事業者による発電量あたりのCO₂排出量）が上昇し、電気の使用が多い民生部門を中心に温室効果ガス排出量が増加しました。

2030年度に向けては、省エネルギーによってエネルギー使用量を減少させることに加え、太陽光発電や水力発電、洋上風力発電などの再生可能エネルギーの主力電源化などにより、化石燃料による発電の電源構成比率を低減させることをめざしています。

なお、温室効果ガス排出量を2030年度までに2013年度比46.0%削減するという新たな目標に対応する電源構成比は、現在「第5次エネルギー基本計画」の見直しの中で検討が進められています。



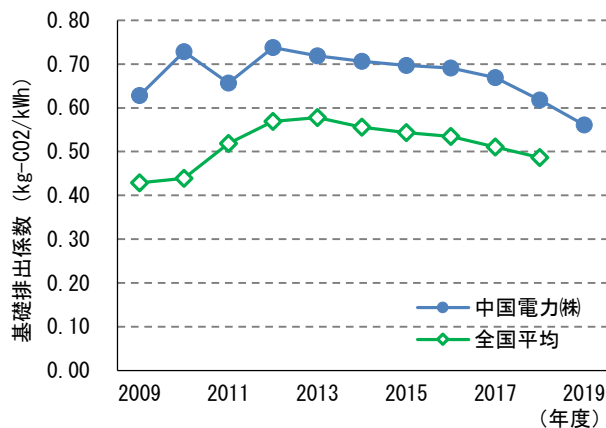
【電源構成及び発電電力量構成比の推移及び目標】

(資料) 総合エネルギー統計、日本のエネルギー2019(資源エネルギー庁)より作成

電気事業連合会加盟10社、電源開発(株)、日本原子力発電(株)及び特定規模電気事業者(新電力)有志23社により策定した「電気事業における低炭素社会実行計画」では、国の2030年度までのエネルギー需給見通しなどを踏まえて、2030年度の電力排出係数として0.37 kg-CO₂/kWh(2013年度比△35%)を目標として設定しています。

なお、2030年度における日本の温室効果ガス削減目標には、今後の電源構成の変化による電力排出係数の改善が織り込まれています。

電力排出係数の改善に向けては、発電時のCO₂排出が少ない新たな発電技術の普及も期待されます。一例として、燃焼時にCO₂を排出しない水素やアンモニアを、化石燃料の代替として発電に利用、あるいは化石燃料に混合し補完することで、発電時のCO₂排出量を削減する技術の開発が進められています。



【電力排出係数の推移】

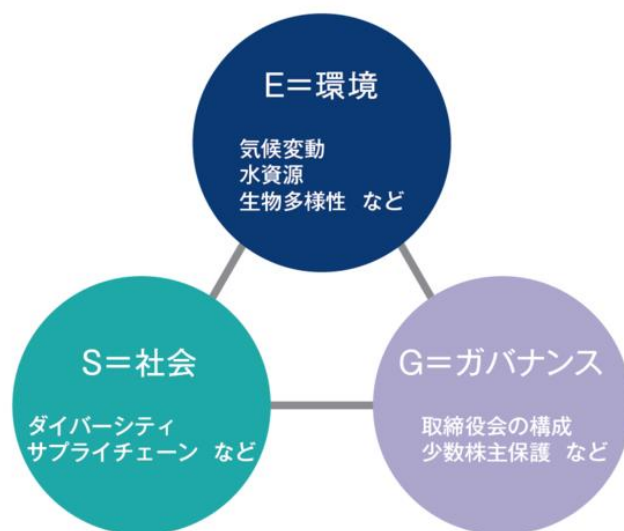
(資料)中国電力(株):電気事業者別排出係数(環境省)、中国電力(株)HP
 全国平均:総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)より作成(※2019年度における全国平均の値は未公表)

(3) 経済界の動向

1) ESG

ESGは、環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance)の英語の頭文字を合わせた言葉であり、2006年に国連のアナン事務総長(当時)が機関投資家に対し、ESGを投資プロセスに組み入れる「責任投資原則(PRI)」を提唱したことで、言葉が知られるようになりました。現在世界全体で3,000を超える機関投資家がPRIに署名しており、財務情報に加え、非財務情報であるESG要素を考慮した資金の流れが、世界的に広がっています。

日本においても、年金積立金管理運用独立行政法人が2015年にPRIに署名したことを受け、ESG投資が広がっています。近年では、日本生命保険(相)や第一生命保険(株)がすべての資産への投資判断にESG評価を加える方針を示したほか、地方銀行においてもESGを意識した投資・融資方針の制定などの取組が進んでいます。



【ESGに関する要素の例】

(出典) 年金積立金管理運用独立行政法人

2) TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）

金融安定理事会（FSB）により設置された TCFD は、年次の財務報告において財務に影響のある気候関連情報の開示を推奨する報告書を、2017 年に公表しました。企業が気候変動のリスク・機会を認識し、経営戦略に織り込むことは、ESG 投融資を行う機関投資家・金融機関が重視しており、世界全体で 2,038、日本では 377 の企業・機関が、TCFD に賛同の意を示しています（2021 年 4 月時点）。

3) SBT（科学と整合した目標設定）

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第 5 次評価報告書に記述されている、地球の気温上昇を産業革命前と比べて 2°C 未満に維持するために必要な脱炭素化のレベルと、企業による温室効果ガスの削減目標が一致している場合に、その削減目標は「科学と整合した」ものとみなされます。SBT イニシアティブのもとで、意欲的な削減目標を設定することに約束した企業は、世界で現在 1,000 社を超えています。

4) RE100

自らの事業で使用する電力を 100%再生可能エネルギーで賄うことをめざす国際的な企業連合体「RE100」には、世界で影響力のある国内外の企業 300 社以上、日本では 54 社（2021 年 5 月時点）が参加しています。環境省は、エネルギーの需要側から積極的に再生可能エネルギーを選択する目標を掲げる「RE100」に、公的機関として世界で初めてアンバサダーとして参画し、自ら使用する電力を 2030 年までに 100%再生可能エネルギーで賄うことをめざしています。

5) チャレンジ・ゼロ

日本の代表的な企業等で構成される日本経済団体連合会（経団連）は、2020 年 6 月に「チャレンジ・ゼロ」を開始しました。参加企業等は、ネット・ゼロカーボン技術のイノベーション及び積極的な実装・普及や、それらに取り組む企業への積極的な投融資にチャレンジすることを宣言し、具体的なアクションを発表することで、脱炭素社会に向けた経済界のチャレンジを発信し、イノベーションを後押しします。

(4) 水素エネルギーの動向

1) 国の動向

水素は、再生可能エネルギーを含め多種多様なエネルギー源から製造・貯蔵・運搬することができ、利用段階でCO₂を排出しないクリーンなエネルギーとして注目されています。

2014年4月に策定された「第4次エネルギー基本計画」では、水素を、電気や熱とともに将来の二次エネルギーの中心的役割を担うものとして位置づけると同時に、水素社会の実現に向けたロードマップの策定が盛り込まれ、同年6月に「水素・燃料電池戦略ロードマップ」が策定されました。

2017年12月には、世界に先駆けて水素社会を実現するため、政府一体となって取組を進めるための「水素基本戦略」が策定され、燃料電池自動車や、水素ステーション等の数値目標を含む、官民が共有すべき大きな方向性・ビジョンが示されています。また、2018年7月には「第5次エネルギー基本計画」が策定され、水素を再生可能エネルギーと並ぶ新たなエネルギーの選択肢とするため、環境価値を含めた水素の調達・供給コストを従来エネルギーと遜色のない水準まで低減させていくことなど、エネルギー政策における水素エネルギーのめざすべき方向性が盛り込まれました。

2019年3月には、水素基本戦略や第5次エネルギー基本計画で掲げた目標を確実にするため、新たなロードマップとして、「水素・燃料電池戦略ロードマップ～水素社会実現に向けた産学官のアクションプラン～」が策定されています。

2) 水素社会の実現に向けた最新の動向

● 自動車への利用

燃料電池自動車（FCV）は、水素と酸素の化学反応によって発電する「燃料電池」を使ってモーターを回して走る自動車であり、走行時にCO₂を排出しません。1回あたりの水素充填時間は3分程度であり、2020年12月に発売した新型MIRAI（トヨタ自動車（株））の航続距離は約850kmとなっています。

「水素基本戦略」では、FCVについては2025年までに20万台程度、2030年度までに80万台程度の普及を、水素ステーションについては2025年度までに320か所の整備を目標とし、2020年代後半までに水素ステーション事業の自立化をめざしています。

● 鉄道への利用

東日本旅客鉄道（株）は、水素を活用する燃料電池と蓄電池を搭載した「ハイブリッド試験車両」をトヨタ自動車（株）及び（株）日立製作所と共同開発し、2022年から実証実験を行う予定です。

車両に搭載された水素タンクの水素と空気中の酸素によって発電し、回生ブレーキで発生する電力と合わせて、主回路用蓄電池に充電する仕組みです。電力変換装置を通して主電動機に給電し、車両を動かし、最高速度は時速100kmで、航続距離は最大140kmの性能を持ちます。

- 航空機への利用

欧州航空機メーカーのエアバスは、2035年までに再生可能エネルギーからつくる水素を燃料とした航空機の商用化をめざしています。同社は、排出がゼロという意味で「ZEROe（ゼロイー）」という名の3種類の試作機を製造する予定です。CO₂を排出しないゼロエミッション航空機は、改良したガスタービンエンジンで、ジェット燃料の代わりとなる水素を燃焼して動力を得る仕組みです。

- 船舶への利用

日本郵船(株)、東芝エネルギーシステムズ(株)、川崎重工業(株)、ENEOS(株)、(一財)日本海事協会の5社は、「高出力燃料電池搭載船の実用化に向けた実証事業」を2020年9月に開始しました。商業利用可能なサイズの燃料電池搭載船の開発、及び水素燃料の供給を伴う実証運航は日本で初めての取組であり、2024年に横浜港沿岸にて実証運航を開始する予定としています。

- 水素バリューチェーン推進協議会

水素社会の構築を加速させる上で、「水素の需要創出」、「技術革新によるコスト削減」、「事業者に対する資金供給」を課題として捉え、課題解決のため、トヨタ自動車(株)や岩谷産業(株)などは、2020年12月に「水素バリューチェーン推進協議会」(JH2A)を設立しました。JH2Aは、「サプライチェーン全体を俯瞰し、業界横断的かつオープンな組織として、社会実装プロジェクトの実現を通じ、早期に水素社会を構築する」ことを目的としており、現在195社が会員となっています(2021年3月31日時点)。

- 褐炭水素プロジェクト

現在、オーストラリアの褐炭(水分や不純物が多く低品質で輸送コストのかかる石炭)を活用し、水素をオーストラリアで製造し日本へ運ぶことをめざした「褐炭水素プロジェクト」(未利用褐炭由来水素大規模海上輸送サプライチェーン構築実証事業)が進められています。世界初となる液化水素運搬船「すいそ ふろんていあ」や、液化水素荷役実証ターミナル「Hytouch 神戸」といった水素輸送のための設備が整えられ、2021年にはオーストラリアから日本に水素が運ばれてくる予定となっています。

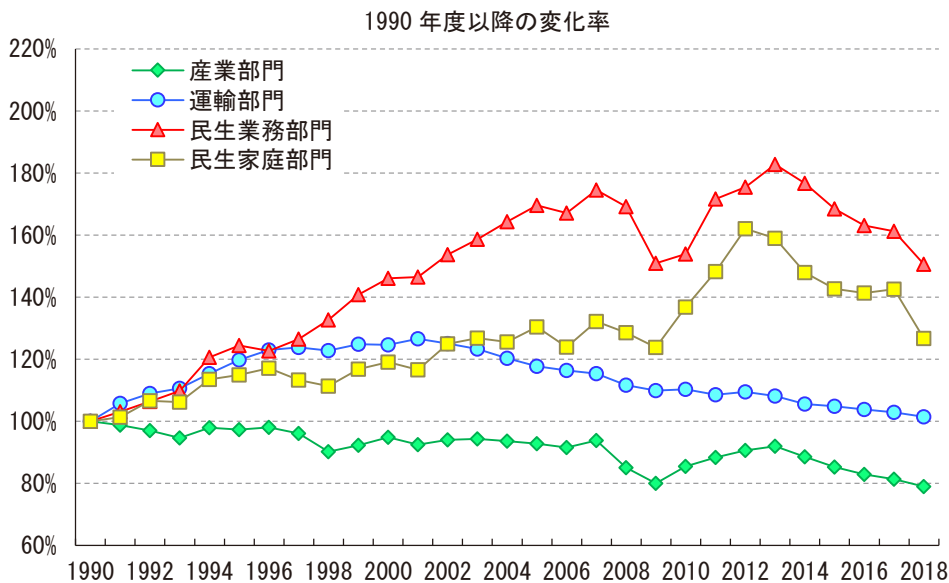
～2030 年度に向けた温室効果ガス削減目標（国が決定する貢献）～

国は、2030 年度の温室効果ガス削減目標(基準年度:2013 年度)を以下のように設定しており、特に民生家庭部門及び民生業務部門に対して約 40%と他部門より高い目標が掲げられています。

部門	目標	部門の概要
民生家庭	39.3%	一般家庭(自家用車除く)
民生業務	39.8%	デパート、事務所・ビル、病院、ホテル、飲食店、公共施設など
運輸	27.6%	自動車(自家用車含む)、鉄道、船舶、航空機
産業	6.5%	工場などの製造業、農林水産業、建築業・鉱業

※2030 年度の温室効果ガス削減目標の 46.0%(基準年度:2013 年度)に対応する部門別の目標値は、現在、検討が進められています。

一方、部門ごとのこれまでの温室効果ガス排出の推移を見た場合、いずれの部門も近年減少傾向にあり、特に 2013 年度頃まで増加傾向にあった民生家庭部門及び民生業務部門の減少率が大きくなっています。ただし、1990 年度比では、産業部門以外の部門で排出が増加しています。



【日本の部門別の温室効果ガス排出量の推移】

(資料) 国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス資料より作成

家電やOA機器などの普及により、民生家庭部門や民生業務部門において増加した温室効果ガスが、再生可能エネルギー導入などによる電力の低炭素化や省エネなどによって、減少していることが考えられます。

今後、私たちは、さらに省エネに配慮しつつ、国が示す目標の達成をめざさなければなりません。

3

温室効果ガス総排出量・吸収量の現況推計

1 温室効果ガス排出量の算定方法

(1) 温室効果ガス総排出量の算定方法

1) 総排出量算定の前提条件

温室効果ガス総排出量は、以下に示す市域のガス排出源ごとにできる限り実態に即したデータを基に算定しています。

なお、排出源ごとの活動状況の把握や温室効果ガス総排出量の算定には、「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（2015年4月：環境省）に準じて行いました。

【算定対象の温室効果ガスと主な活動項目】

ガスの種類	部門	算定の対象となる活動項目
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	農林水産業、建設業・鉱業、製造業における電力及び化石燃料の消費
	民生家庭部門	家庭における電力、ガス、灯油等の消費
	民生業務部門	事務所、店舗等における電力、ガス、灯油等の消費
	運輸部門	自動車、鉄道、船舶における電力及び化石燃料の消費
非エネルギー起源 CO ₂	廃棄物部門	廃棄物の焼却
CH ₄		燃料の燃焼、各種化学製品の製造、農業、廃棄物の焼却、生活排水の処理
N ₂ O		燃料の燃焼、各種化学製品の製造、農業、廃棄物の焼却、生活排水の処理
代替フロン等4ガス	HFCs	冷蔵庫、エアコン、カーエアコン等の冷媒、発泡剤、エアゾール等
	PFCs	洗浄剤、乾燥用
	SF ₆	電気絶縁用
	NF ₃	半導体製造

2) 温室効果ガス総排出量算定の考え方

温室効果ガス総排出量の算定は、エネルギー使用量やごみ焼却処理量などの「活動量」（温室効果ガス排出の要因となるもの）に、ガス種別・活動項目別に設定された「温室効果ガス排出係数」と、ガス種ごとの排出量を二酸化炭素相当量に換算する「地球温暖化係数」を乗じることで算定します。

$$\text{温室効果ガス総排出量} = \text{活動量} \times \text{温室効果ガス排出係数} \times \text{地球温暖化係数}$$

ガス種別・活動項目別
活動量

ガス種別・活動項目別に設定
された係数

CO₂以外のガスを
CO₂相当量に換算する係数

(2) 温室効果ガス吸収量の算定方法

1) 吸収量算定の前提条件

岡山市の温室効果ガス吸収量の算定対象は、国の「地球温暖化対策計画」で温室効果ガス吸収源対策の対象となる「森林」、「農地土壌」及び「都市緑化」とします。

2) 温室効果ガス吸収量算定の考え方

岡山市の温室効果ガス吸収量のうち、森林による吸収量は、各年度における市の森林の状況に基づく推計、農地土壌及び都市緑化については、各年度における国と岡山市の総排出量による按分で求めるものとします。

なお、「地球温暖化対策計画」では、「森林」、「農地土壌」及び「都市緑化」の3つの温室効果ガス吸収源活動において、2030年度に2013年度総排出量に対して△2.6%（約3,700万t-CO₂）の吸収量の確保を目標としています。

【日本の温室効果ガス吸収源活動の予測(地球温暖化対策計画)】

単位:万t-CO₂

区分		2013年度	2020年度	2025年度	2030年度
森林	吸収量	5,166	3,800	3,290	2,780
	構成比	3.67%	2.70%	2.34%	1.97%
農地土壌	吸収量	770	770	710	790
	構成比	0.55%	0.55%	0.50%	0.56%
都市緑化	吸収量	110	119	122	124
	構成比	0.08%	0.08%	0.09%	0.09%
合計	吸収量	6,046	4,689	4,122	3,694
	構成比	4.29%	3.33%	2.93%	2.62%

※構成比は、2013年度温室効果ガス総排出量(140,810万t-CO₂)に対する比率です。

※2030年度の温室効果ガス削減目標の46.0%(基準年度:2013年度)に対応する吸収源別の吸収量の目標は、現在、検討が進められています。

(1) 基準年度における温室効果ガス総排出量

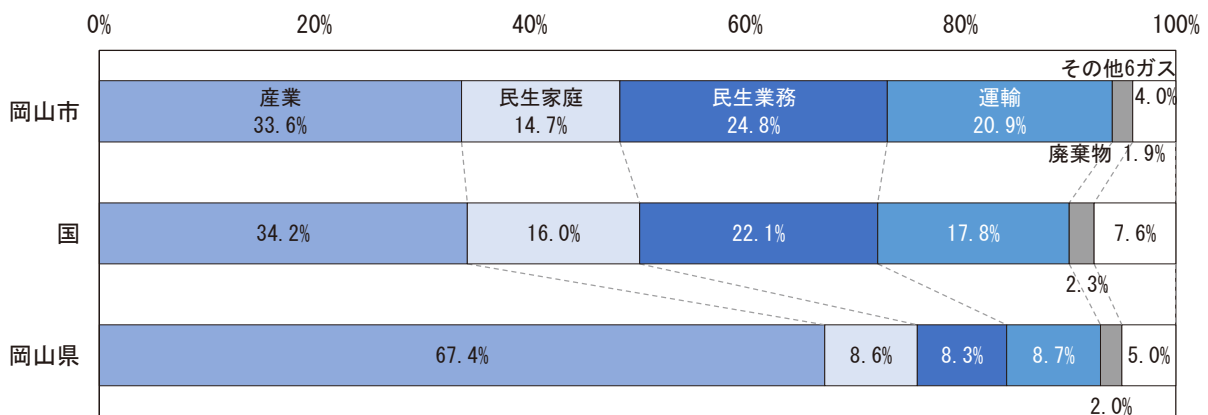
岡山市の基準年度(2013年度)における温室効果ガス総排出量は 6,476 千 t-CO₂ であり、部門別では産業部門が全体の 33.6%と最も多く、以下民生業務部門(24.8%)、運輸部門(20.9%)、民生家庭部門(14.7%)が続き、この4部門で全体の9割以上を占めています。

国や岡山県における部門別の排出状況と比較すると、岡山市と国は類似した排出構成となっている一方で、国内有数のコンビナートを有する岡山県は、産業部門が7割近くを占めるなど、岡山市とは異なる排出状況となっています。

【岡山市における主要部門の温室効果ガス排出状況】

部門	概要
産業部門	農林水産業、建設業・鉱業、製造業(工場など)における電気・燃料の使用に伴う排出
民生家庭部門	家庭における電気・燃料の使用に伴う排出(自家用車の燃料は含まない)
民生業務部門	事務所・ビル、商業・サービス業施設などにおける電気・燃料の使用に伴う排出
運輸部門	自動車・鉄道・船舶における電気・燃料の使用に伴う排出
廃棄物部門	廃棄物の焼却処理に伴う排出
その他6ガス	燃料の燃焼に伴うCH ₄ ・N ₂ O、工場などでの代替フロン等4ガスの排出

【岡山市・国・岡山県の温室効果ガス排出構成(2013年度)】



(資料) 環境省、岡山県資料より作成

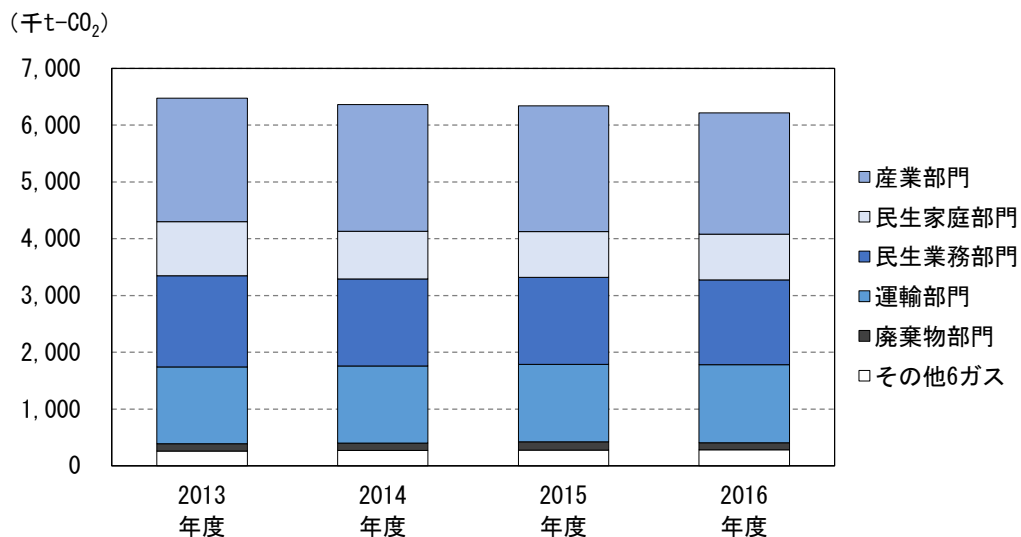
【岡山市の温室効果ガス排出状況(2013年度)】

区分		総排出量 (千t-CO ₂)	構成比 (%)	
CO ₂	産業部門	非製造業	101	1.6%
		製造業	2,076	32.1%
	民生家庭部門		953	14.7%
	民生業務部門		1,607	24.8%
	運輸部門	自動車	1,281	19.8%
		鉄道・船舶	71	1.1%
	廃棄物部門		126	1.9%
その他6ガス		261	4.0%	
合計		6,476	100.0%	

(2) 温室効果ガス総排出量の推移

岡山市の2016年度の温室効果ガス総排出量は6,214千t-CO₂であり、基準年度(2013年度)の総排出量6,476千t-CO₂に対して、約4.0%減少しています。

【岡山市の温室効果ガス総排出量推移】



単位: 千t-CO₂

区分		2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
CO ₂	産業部門	2,177	2,235	2,214	2,136
	民生家庭部門	953	840	807	805
	民生業務部門	1,607	1,530	1,532	1,492
	運輸部門	1,352	1,357	1,365	1,373
	廃棄物部門	126	129	143	127
その他6ガス		261	273	278	281
合計		6,476	6,364	6,339	6,214

1) 産業部門

2016年度における産業部門の排出量は、総排出量の34.4%にあたる2,136千t-CO₂となりました。産業部門の排出量の95.6%は工場などの製造業が占め、残りの4.4%を農林水産業、建設業・鉱業などの非製造業が占めています。

年度ごとの増減はあるものの、ほぼ横ばいの状況が続いています。

2) 民生家庭部門

2016年度における民生家庭部門の排出量は、総排出量の13.0%にあたる805千t-CO₂となりました。

基準年度からの推移をみると、減少傾向にあります。

3) 民生業務部門

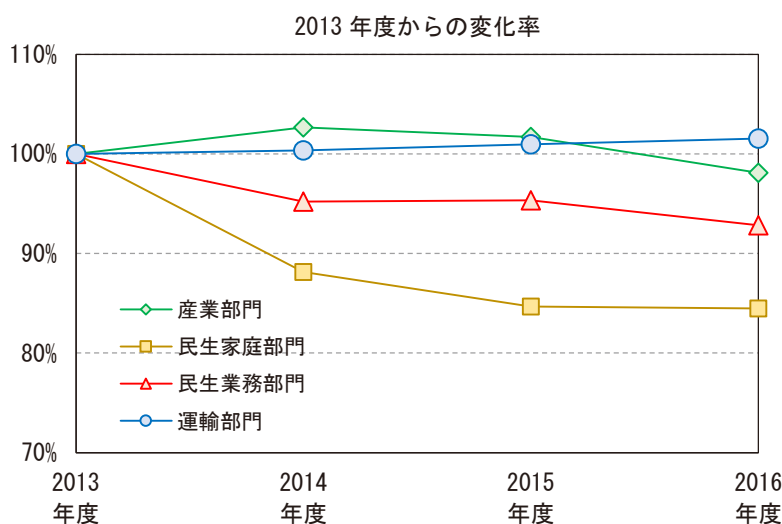
2016年度における民生業務部門の排出量は、総排出量の24.0%にあたる1,492千t-CO₂となりました。

年度ごとの増減はあるものの、減少傾向にあります。

4) 運輸部門

2016年度における運輸部門の排出量は、総排出量の22.1%にあたる1,373千t-CO₂となりました。運輸部門の排出量の95.0%は自家用車などの自動車が占め、残りの5.0%を鉄道や船舶が占めています。

基準年度からの推移をみると、ほぼ横ばいで推移しています。



【岡山市の部門別排出量推移】

3

温室効果ガス吸収量の現況推計

(1) 基準年度における温室効果ガス吸収量

2013 年度における岡山市の森林吸収量は人工林で 34 千 t-CO₂、天然林で 19 千 t-CO₂、全体で 53 千 t-CO₂ と推計され、同年度における温室効果ガス総排出量 6,476 千 t-CO₂ の 0.81% に相当します。

また、2013 年度における岡山市の農地土壌及び都市緑化による吸収量は、農地土壌で 36 千 t-CO₂、都市緑化で 5 千 t-CO₂ と推計され、同年度における温室効果ガス総排出量 6,476 千 t-CO₂ に対し、それぞれ 0.55% と 0.08% に相当します。

【岡山市の温室効果ガス吸収量(2013 年度)】

区分	森林	農地土壌	都市緑化	合計
吸収量(千 t-CO ₂)	52.629	35.617	5.181	93.427
総排出量に対する構成比	0.81%	0.55%	0.08%	1.44%

4

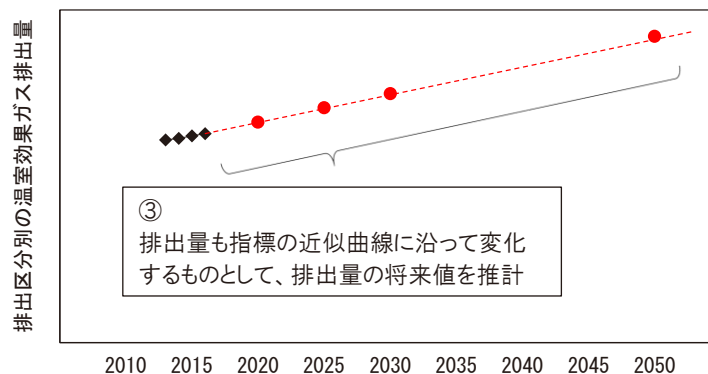
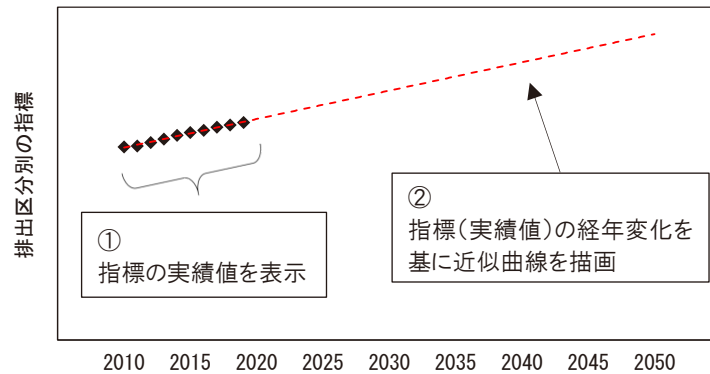
温室効果ガス総排出量・吸収量の将来推計

1 温室効果ガス総排出量の将来推計

(1) 将来推計の前提条件

市域における温室効果ガス総排出量の将来推計は、本計画の策定に係る基礎データとして、以下の前提条件のもとに算定します。

- 将来推計の対象年
 - ~2050 年度
将来推計の対象年は、首相所信表明演説で「温室効果ガス排出量を実質ゼロとすること」を掲げられた 2050 年度までとします。
- 将来推計の前提
 - 現状趨勢ケースによる推計
将来推計は、エネルギー効率や温室効果ガス排出原単位の変動の影響を除外し、活動量の変化のみを考慮した現状趨勢ケースで行います。
- 将来推計の考え方
将来推計は、活動量など各部門や排出区分ごとの温室効果ガス排出状況の指標を設定し、設定した指標の過去の推移から将来値を導き出すことで行っています。



【温室効果ガス総排出量の将来推計の考え方】

なお、排出区分ごとに設定した推計の指標を以下に示します。

【将来推計に用いる排出区分別の指標】

排出区分		将来推計指標
産業部門	農林水産業	市の総農家数
	建設業・鉱業	市の建築物着工床面積
	製造業(化学工業等)	市の化学工業等における製造品出荷額等
	製造業(鉄鋼業等)	市の鉄鋼業等における製造品出荷額等
	製造業(機械製造業)	市の機械製造業における製造品出荷額等
	製造業(その他)	市のその他製造業における製造品出荷額等
民生部門	民生家庭	市の人口
	民生業務	市の業務延床面積
運輸部門	自動車	市の自動車登録台数
	鉄道	なし(直近年度の値で固定)
	船舶(旅客)	岡山港の乗降人員数
	船舶(貨物)	岡山港の移出入貨物取扱量
廃棄物部門	一般廃棄物	市の一般廃棄物処理量
	産業廃棄物	なし(直近年度の値で固定)
CH ₄	燃料の燃焼	国の燃料燃焼によるCH ₄ 排出(エネルギー転換部門を除く)
	廃棄物	市の一般廃棄物処理量
	農業	国の農業によるCH ₄ 排出量
N ₂ O	燃料の燃焼	国の燃料燃焼によるN ₂ O排出(エネルギー転換部門を除く)
	廃棄物	市の一般廃棄物処理量
	農業	国の農業によるN ₂ O排出量
代替フロン等4ガス	HFCs	国のHFCs排出量
	PFCS	国のPFCS排出量
	SF ₆	国のSF ₆ 排出量
	NF ₃	国のNF ₃ 排出量

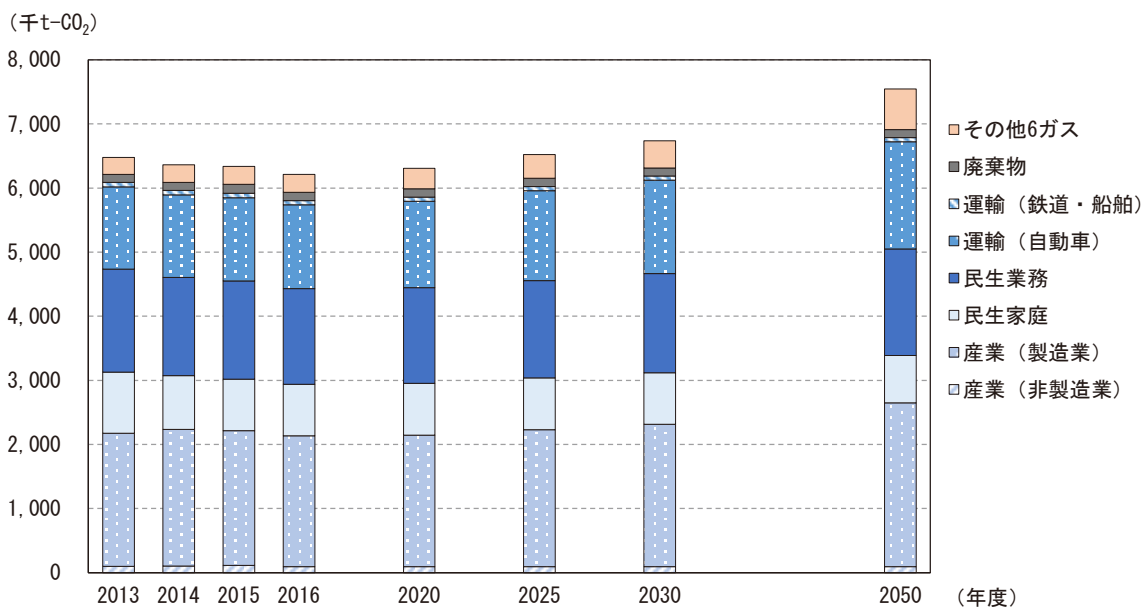
(2) 温室効果ガス総排出量の将来推計

温室効果ガス総排出量は、2020年度に6,306千t-CO₂(基準年度比△2.6%)、2025年度に6,524千t-CO₂(同+0.7%)、2030年度に6,737千t-CO₂(同+4.0%)、2050年度に7,548千t-CO₂(同+16.6%)と推計されており、現況推計のとおり、2016年度までの排出量は減少傾向にあったものの、今後追加的な対策を見込まなければ、増加していくことが予測されます。

【岡山市の温室効果ガス排出量将来推計(現状趨勢)】

単位:千t-CO₂

排出区分	2013年度 (基準年度)	2020年度		2025年度		2030年度		2050年度		
		総排出量	基準年度比	総排出量	基準年度比	総排出量	基準年度比	総排出量	基準年度比	
産業部門	非製造業	101	94	△7.1%	93	△7.4%	93	△7.8%	92	△9.1%
	製造業	2,076	2,051	△1.2%	2,135	2.8%	2,219	6.9%	2,556	23.1%
民生家庭部門	953	811	△14.9%	810	△15.0%	804	△15.6%	739	△22.4%	
民生業務部門	1,607	1,491	△7.2%	1,520	△5.4%	1,549	△3.6%	1,665	3.6%	
運輸部門	自動車	1,281	1,348	5.2%	1,402	9.4%	1,456	13.7%	1,671	30.5%
	鉄道・船舶	71	66	△6.7%	66	△7.5%	65	△8.3%	63	△10.6%
廃棄物部門	126	127	1.0%	127	1.0%	127	1.0%	127	1.0%	
その他6ガス	261	319	55.1%	371	96.2%	423	137.3%	635	301.7%	
合計	6,476	6,306	△2.6%	6,524	0.7%	6,737	4.0%	7,548	16.6%	



【岡山市の温室効果ガス排出量将来推計(現状趨勢)】

2 温室効果ガス吸収量の将来推計

(1) 将来推計の前提条件

温室効果ガス吸収量については、以下の条件により推計します。

- 将来推計の対象年
 - ~2050年度
総排出量における将来推計の対象年に合わせ、2050年度までとします。
- 将来推計の考え方
 - 「森林」による温室効果ガス吸収量
「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」における2013年度の温室効果ガス吸収量及び「地球温暖化対策計画」の「森林」の区分における国の吸収量予測を基に、岡山市の吸収量を按分することで推計します。

【温室効果ガス吸収量予測(地球温暖化対策計画)】

単位: 万t-CO₂

区分		2013年度	2020年度	2025年度	2030年度
森林	吸収量	5,166	3,800	3,290	2,780
	構成比	3.67%	2.70%	2.34%	1.97%

※構成比は、2013年度温室効果ガス総排出量(140,810万t-CO₂)に対する比率です。
 ※2030年度の温室効果ガス削減目標の46.0%(基準年度:2013年度)に対応する吸収源別の吸収量の目標は、現在、検討が進められています。

□ 「農地土壌」、「都市緑化」による温室効果ガス吸収量

「地球温暖化対策計画」の「農地土壌」及び「都市緑化」の区分における国の吸収量予測を基に、2013年度の温室効果ガス総排出量の比率で按分により算定します。

【農地土壌及び都市緑化による温室効果ガス吸収量予測(地球温暖化対策計画)】

単位: 万t-CO₂

区分		2013年度	2020年度	2025年度	2030年度
農地土壌	吸収量	770	770	710	790
	構成比	0.55%	0.55%	0.50%	0.56%
都市緑化	吸収量	110	119	122	124
	構成比	0.08%	0.08%	0.09%	0.09%

※構成比は、2013年度温室効果ガス総排出量(140,810万t-CO₂)に対する比率です。

※2030年度の温室効果ガス削減目標の46.0%(基準年度:2013年度)に対応する吸収源別の吸収量の目標は、現在、検討が進められています。

(2) 温室効果ガス吸収量の将来推計

岡山市の2030年度における温室効果ガス吸収量は、全体で74千t-CO₂、2013年度の総排出量に対して1.14%になるものと予測されます。

なお、2050年度の吸収見込量は、「地球温暖化対策計画」において示されていないため、2030年度における吸収量と同じと仮定して推計しています。

【森林、農地土壌及び都市緑化による温室効果ガス吸収量の将来推計】

単位: 千t-CO₂

区分		2013年度	2020年度	2025年度	2030年度	2050年度
森林	吸収量	53	38	34	31	31
	構成比	0.81%	0.59%	0.53%	0.49%	0.49%
農地土壌	吸収量	35	35	33	36	36
	構成比	0.55%	0.55%	0.50%	0.56%	0.56%
都市緑化	吸収量	5	5	6	6	6
	構成比	0.08%	0.08%	0.09%	0.09%	0.09%
合計	吸収量	93	79	72	74	74
	構成比	1.44%	1.22%	1.12%	1.14%	1.14%

コラム

～CO₂吸収量の減少～

日本では豊かな森林による温室効果ガスの吸収が期待されていますが、森林を主体としたCO₂吸収量は今後減少することが予測されています。成長期にある若木は多くのCO₂を吸収しますが、森林資源の利用が減少した現在は、伐採や植林が行われなくなったことで老木の比率が年々増加し、そのことが吸収量の減少を招くこととなります。



5

温室効果ガス排出量の削減目標

1

温室効果ガス削減目標

(1) 削減目標

岡山市の温室効果ガス削減目標

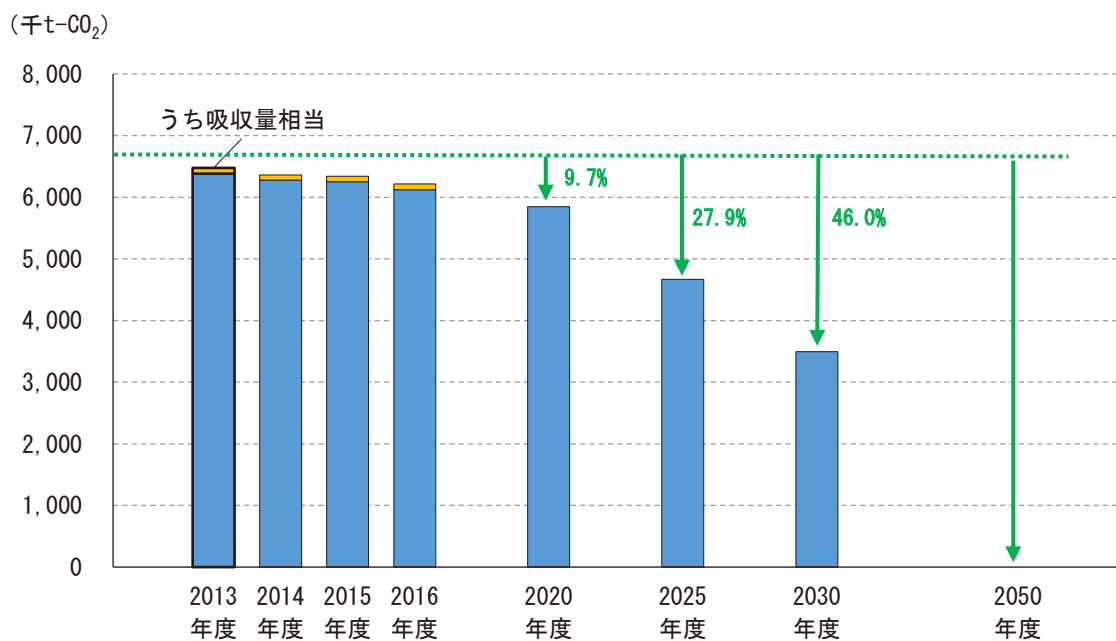
2013年度(基準年度)の岡山市の温室効果ガス総排出量に対し

短期目標(2020年度目標) : 9.7%削減

中期目標(2025年度目標) : 27.9%削減

(2030年度目標) : 46.0%削減

長期目標(2050年度目標) : 実質排出量ゼロ



【温室効果ガス削減目標設定の目安】

(2) 目標設定の前提条件

短期・中期目標

国の施策との整合、国と市の温室効果ガス排出特性の類似性を考慮し、2030年度の温室効果ガス削減量が、政府の目標と同等となる2013年度比△46.0%をめざすことを前提として、短期目標（2020年度）、中期目標（2025年度）を設定しました。

- 温室効果ガス削減目標設定の前提条件

- 2030年度の温室効果ガス排出レベルを2013年度比△46.0%まで削減するものとして、短期目標（2020年度）、中期目標（2025年度）を設定する
- 短期目標（2020年度）は、計画見直し後の目標年度までの期間が短いことから、2013年度を基準とした現行計画の目標（△9.7%）とする
- 中期目標（2025年度）は、短期目標年度（2020年度）から2030年度目標（△46.0%）まで直線的に変化するものとして設定する

長期目標

2050年度の温室効果ガス排出量を、実質ゼロとすることをめざします。

- 温室効果ガス削減目標設定の前提条件

- パリ協定をはじめとする地球温暖化対策に関する世界の潮流や、深刻化する気候変動の影響等を踏まえた上で目標を設定する
- 国の2050年温室効果ガス排出実質ゼロ表明等を踏まえる

コラム

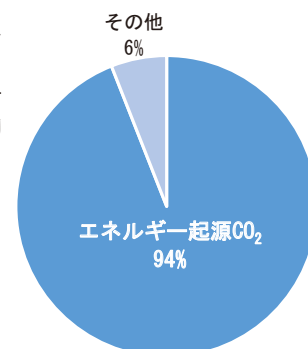
～温室効果ガスの削減 = 省エネルギー!?～

岡山市から排出される温室効果ガスのうち、電気や燃料などエネルギーの使用に伴い排出されるCO₂は全体の94%を占めているため、温室効果ガスの削減は、すなわち省エネルギー化と言っても過言ではありません。

では、具体的な省エネルギー化の主な方法としては、

- ① エアコンや照明などの無駄の無い使い方への見直し
- ② エネルギー効率の良い省エネ製品への買い替え
- ③ 太陽光発電など再生可能エネルギーの導入

などがあり、できることから積極的に取り組むことが必要です。



(3) 国の「地球温暖化対策計画」に基づく岡山市の温室効果ガス削減量

削減目標の設定にあたり、岡山市が国と遜色ない取組を実施することを前提として、岡山市の排出区分に、国の「地球温暖化対策計画」による部門別削減目標を適用した場合の温室効果ガス排出量を推計します。

「地球温暖化対策計画」による部門別削減率を、岡山市の排出区分に適用した場合、2030年度における市域の温室効果ガス削減量は、2013年度比△24.5%となります。

また、2030年度における市域の温室効果ガス吸収量は、2013年度の総排出量に対し1.14%となることが予測されており、「地球温暖化対策計画」に基づく岡山市の温室効果ガス削減量は2013年度比△25.6%と、国の目標とほぼ同等となります。

【「地球温暖化対策計画」に基づく岡山市の温室効果ガス排出目標(吸収源対策を除く)】

排出区分	国の目標によるガス種別部門別削減率	岡山市の総排出量		国の目標を適用した場合の岡山市の削減率
		2013年度 (基準年度) t-CO ₂	2030年度 国の目標適用 t-CO ₂	
エネルギー起源CO ₂				
産業部門	6.5%	2,176,653	2,035,171	
民生家庭部門	39.3%	953,423	578,728	
民生業務部門	39.8%	1,607,088	967,467	
運輸部門	27.6%	1,352,243	979,024	
エネルギー起源CO ₂ 以外				
非エネルギー起源CO ₂ (廃棄物部門)	6.7%	126,247	117,788	
CH ₄	12.3%	67,688	59,362	
N ₂ O	6.1%	54,551	51,223	
代替フロン等4ガス	25.1%	138,011	103,370	
合計		6,475,904	4,892,134	△24.5%

【「地球温暖化対策計画」に基づく岡山市の温室効果ガス吸収量の目標】

単位: 千t-CO₂

区分	2013年度	2020年度	2025年度	2030年度
森林	52.629	38.360	34.197	31.480
農地土壌	35.617	35.617	32.380	36.265
都市緑化	5.181	5.181	5.828	5.828
吸収量合計	93.427	79.158	72.405	73.573
2013年度総排出量比	1.44%	1.22%	1.12%	1.14%

なお、温室効果ガス排出量を2030年度までに2013年度比46.0%削減するという新たな政府目標に対応する国の目標(部門別の削減量、吸収源別の吸収量)は、現在、検討が進められています。

2

目標年度における温室効果ガス削減量

(1) 目標達成に必要な温室効果ガス削減量

現状趨勢ケースにおける温室効果ガス排出量（今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の排出量）を基準にすると、2030年度に3,166千t-CO₂、2050年度には7,474千t-CO₂の温室効果ガスを削減する必要があります。

【目標年度における温室効果ガス削減量】

単位：千t-CO₂

項目		2013年度 (基準年度)	2020年度 短期目標	2025年度 中期目標	2030年度 中期目標	2050年度 長期目標
将来推計 ※2013年度は実績	総排出量	6,476	6,306	6,524	6,737	7,548
	吸収量	93	79	72	74	74
	排出量	6,383	6,227	6,452	6,663	7,474
削減目標	削減率 (2013年度総排出量比)	-	△9.7%	△27.9%	△46.0%	△100%
	排出量	-	5,848	4,669	3,497	0
将来推計からの削減量(実質的な削減)		-	379	1,783	3,166	7,474

国の「地球温暖化対策計画」では、各部門の削減目標（基準年度：2013年度）を以下のよう
に定めており、岡山市でもその目標に基づき、各部門における温室効果ガスの削減に取り組
んでいきます。

【国の温室効果ガス削減目安】

部門	削減目標	部門の概要
産業部門	6.5%	工場などの製造業、農林水産業、建設業・鉱業
民生家庭部門	39.3%	一般家庭(自家用車除く)
民生業務部門	39.8%	デパート、事務所・ビル、病院、ホテル、飲食店、公共施設など
運輸部門	27.6%	自動車(自家用車含む)、鉄道、船舶、航空機

※2030年度の温室効果ガス削減目標の46.0%(基準年度：2013年度)に対応する部門別の目標値は、現
在、検討が進められています。

～電力排出係数の影響について～

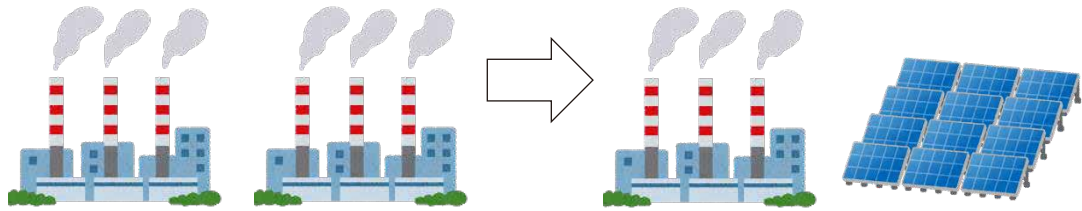
私たちが使用する電力は、主に燃料を燃やすことによってつくられており、燃料の燃焼時に CO₂ が排出されています。

電力使用による CO₂ の排出量は、電力使用量に「排出係数(各電力会社のその年の販売電力量 1kWh あたりの CO₂ 排出量)」を乗じて求めることができます。排出係数は、発電効率を高めたり、再生可能エネルギーを活用することなどにより、小さくすることが可能です。

節電等により電力の使用量を減らすことはもちろんですが、より排出係数の小さい電力を積極的に選択することも、電力使用による CO₂ の排出を抑えるために重要です。

なお、岡山市では、2030 年度における電力排出係数を、「電気事業における低炭素社会実行計画」における 2030 年度目標と同じ 0.37kg-CO₂/kWh と仮定して、削減効果の試算をしています。

＜再生可能エネルギーの活用による排出係数への影響イメージ＞



火力発電所による発電量：200 億 kWh

CO₂ 排出量：1,600 万 t-CO₂

排出係数：0.8kg-CO₂/kWh

火力発電所による発電量：100 億 kWh

再生可能エネルギーによる発電量：100 億 kWh

CO₂ 排出量：800 万 t-CO₂

排出係数：0.4kg-CO₂/kWh



6

目標達成のための取組（緩和策）

1

基本方針

日本における温室効果ガス排出量のうち約9割は、エネルギーの使用に伴う排出が占めており、国の「地球温暖化対策計画」では、これまで以上の省エネルギー化の推進と、再生可能エネルギーの導入加速によるエネルギー需給の低炭素化などを図ることで、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比26.0%削減するという中期目標が示されています。さらに、2021年4月には、政府から2030年度までに2013年度比で46.0%削減するという新たな目標が示されました。

また、長期的な方向性として、2019年6月に策定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」では、最終到達地点としての「脱炭素社会」が掲げられ、2020年10月の首相所信表明演説においては、2050年に温室効果ガス排出量実質ゼロをめざすことが表明されました。温室効果ガス排出量の大幅削減には、非連続なイノベーションにより、社会実装可能なコストを早期に実現することが重要とされており、国は、「革新的環境イノベーション戦略」の策定や、「ゼロエミッション国際共同研究センター」の設置等を通じて、カーボンリサイクルや水素等の技術領域における研究開発等を推進しています。

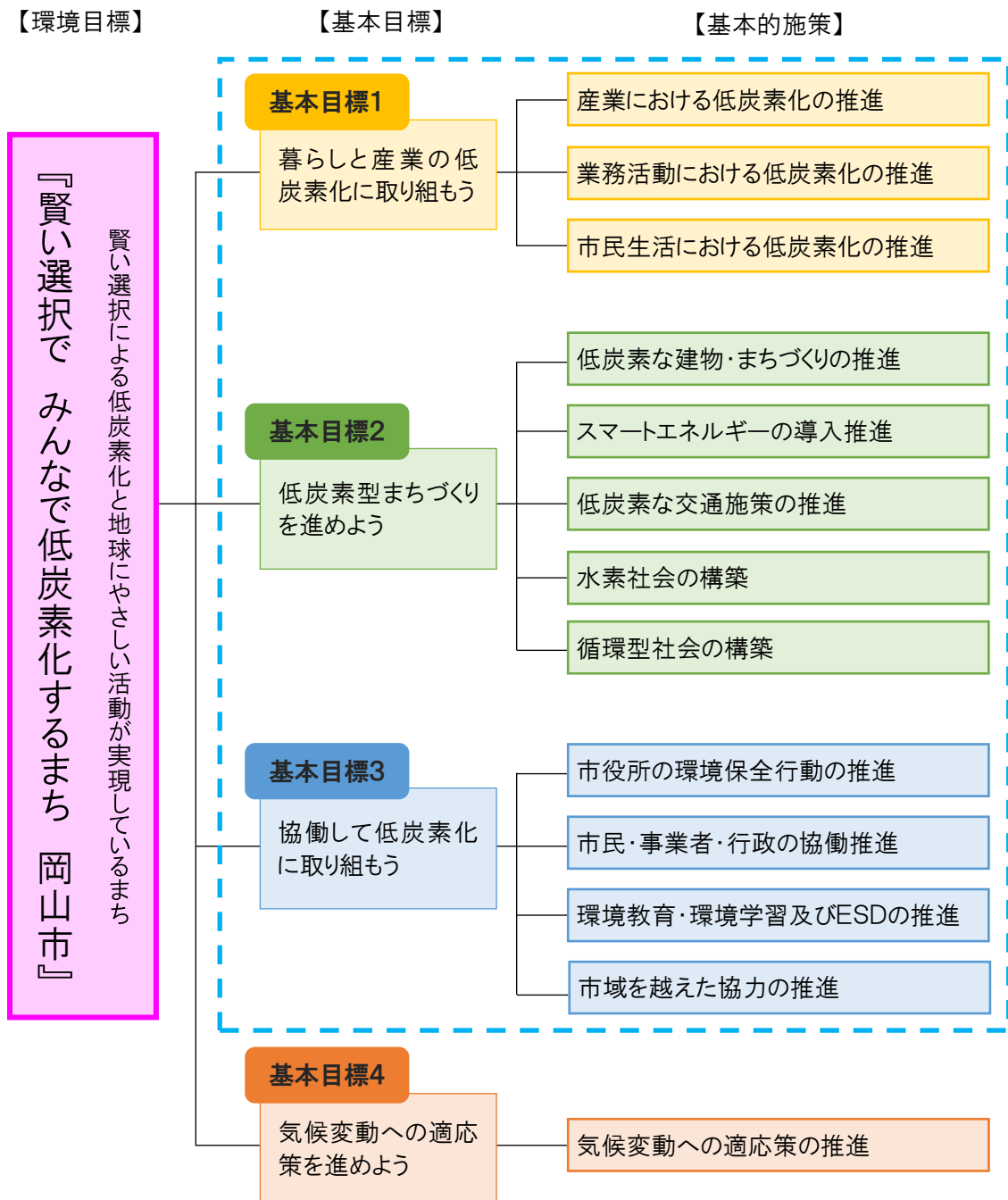
岡山市についても、政府の目標と同じく「2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比46.0%削減する」という中期目標を掲げており、目標達成に向けては、産業、運輸、民生業務、民生家庭などの各部門での温室効果ガス排出抑制が着実に推進されるよう、率先的な取組に加え、各部門における取組の支援や情報発信を行うことが重要となります。その上で、市民・事業者・行政による省エネ行動の徹底、省エネ機器の導入促進、太陽光発電や家庭用燃料電池などのスマートエネルギー導入、コミュニティサイクルの運用、エネルギーの地産地消や資源リサイクルによる循環型社会の構築などにより、低炭素なまちづくりへの転換をより強化することが必要です。

さらに、「2050年度までに温室効果ガス排出量実質ゼロ」という市の長期目標を新たに設定し、その達成に向けては、最新の知見を収集し、新たな制度や仕組み、技術を率先して導入するなど、対策を常に進化させていくことが重要です。産・学・官の連携を活かしてイノベーションを促進するとともに、ZEH・ZEB等の省エネ建築物の普及促進、燃料電池自動車や定置用燃料電池等の活用による水素の利用促進、次世代自動車の普及促進、スマートコミュニティの推進など、日々の生活や仕事、まちの在り方などに関わる様々な分野において、CO₂を排出しないかたちに変えていく必要があります。

短期・中期目標の達成、及び2050年度における脱炭素社会の実現に向けて、市民や事業者一人ひとりが、地球上の一員としての責任を持ち、常に環境負荷の低減に配慮したライフスタイルやビジネススタイル、製品・サービスを選択する「賢い選択」が実施されるよう、市民、事業者と協働して温室効果ガスの削減に取り組んでいきます。

(1) 施策の体系

環境目標、基本目標の実現をめざし、岡山市における地球温暖化対策の施策を、以下のような施策体系のもとに推進します。なお、基本目標 1～3 の各施策は、温室効果ガス削減量達成に向けた取組（緩和策）であり、本章で説明します。基本目標 4 の各施策は、災害の発生や熱中症など、私たちが直接的に被る地球温暖化の影響に対する取組（適応策）であり、第 8 章にて説明します。



：第6章の該当箇所

(2) 基本目標

「基本目標」は、岡山市がめざす地球温暖化対策の推進に向けた環境目標を、より具体的な目標として示したものであり、今後、地球温暖化対策に関する取組や施策を実行した成果として達成できる将来の具体的な状態を表現したものです。

岡山市では、緩和策として次の3つの基本目標を掲げ、環境目標の実現に向けて取り組んでいきます。

基本目標 1

暮らしと産業の低炭素化に取り組もう

地球温暖化対策では、私たち自身が省エネルギー化や資源リサイクルなど環境負荷の低減に配慮したライフスタイル・ビジネススタイルに転換することが重要です。しかし、継続的・長期的に温室効果ガスを削減するには、徹底した省エネルギー行動とともに、省エネルギー機器の導入などでエネルギーの使用効率を向上することや、再生可能エネルギーなど使用するエネルギーそのものを低炭素化することが重要です。

省エネルギー性能の優れたトップランナー製品などは一般的な製品に比べて高価となりますが、光熱費などランニングコストの低減により総合的に経済的なメリットが見込まれることを認識し、設備機器の老朽化などに応じて適宜更新すること、更新の際には長期的な視点で製品やサービスを選択するよう意識啓発を行います。

また近年は、固定価格買取制度が終了した太陽光発電等において、太陽光発電で作った電力を売電するより、自家消費した方が経済的メリットを得られる状況も見られます。太陽光発電は、蓄電池等と組み合わせることで非常用の電源としても活用できることから、太陽光発電等によるエネルギーの地産地消を推進していきます。

コラム

～エネルギー地産地消～

東日本大震災や昨今の大型台風の激甚災害を契機に、エネルギー供給の制約や集中型エネルギーシステムの脆弱性が顕在化し、こうした状況に対して、地域の特徴も踏まえた多様な供給力(再生可能エネルギー等)を組み合わせることで、エネルギー供給のリスク分散やCO₂の排出削減を図ろうとする機運が高まっています。このような「分散型エネルギー社会の実現」は、災害時のライフラインの安定的な確保という視点だけでなく、エネルギーの効率的活用や、地域活性化等の意義があり、その実現に向けた様々な取組が始まっています。

自治体が持つごみ焼却施設や太陽光発電施設等を活用した自治体新電力や自己託送等の取組もその一つであり、岡山市でも様々な可能性を研究し、エネルギーの地産地消を推進していきます。

基本的施策

産業における低炭素化の推進

主要施策	主要施策内容及び取組
エネルギー消費量の「見える化」の促進	<p>工場や事業場における低炭素化の取組は、エネルギー使用量の削減が大きく寄与し、コスト削減にも直結することから、エネルギー消費量の「見える化」を推進します。</p> <ul style="list-style-type: none"> エネルギーマネジメントシステムの導入促進 カーボンフットプリントの導入
低炭素型・省エネルギー設備・機器の導入促進	<p>工場や事業場におけるボイラー、給湯器、照明などの設備・機器について、省エネルギー・省CO₂性能のトップランナー機器への更新を促進します。また、省エネルギー診断やESCO事業の導入を支援し、省エネルギー対策を促進します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進 省エネルギー診断・ESCO事業の利用促進
太陽光発電等再生可能エネルギーの導入促進	<p>工場や事業場への太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入支援や情報発信により、普及を拡大します。</p> <p>また、小水力発電やバイオマスエネルギー等の導入についても、普及拡大を図ります。</p> <p>その他、営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)に関する情報収集・発信により、導入を支援します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 工場や事業場への太陽光発電の導入促進 小水力発電やバイオマスエネルギー等の導入促進 営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)の導入促進
国の制度の活用促進	<p>CO₂の削減努力が経済的インセンティブにつながるよう、国の制度等の活用を推進します。</p> <ul style="list-style-type: none"> J-クレジット制度などの利用促進

基本的施策

業務活動における低炭素化の推進

主要施策	主要施策内容及び取組
太陽光発電等再生可能エネルギーの導入促進	<p>事業所や業務ビルへの太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入支援や情報発信により、普及を拡大します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業所や業務ビルへの太陽光発電の導入促進
低炭素型・省エネルギー設備・機器の導入促進	<p>事業所や業務ビルへの給湯器、空調、照明、OA機器などの設備・機器について、省エネルギー・省CO₂性能トップランナー機器の導入を促進します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー・省CO₂性能トップランナー機器の導入促進 BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)の導入
国の制度の活用促進	<p>CO₂の削減努力が経済的インセンティブにつながるよう、国の制度等の活用を推進します。</p> <ul style="list-style-type: none"> J-クレジット制度などの利用促進

基本的施策

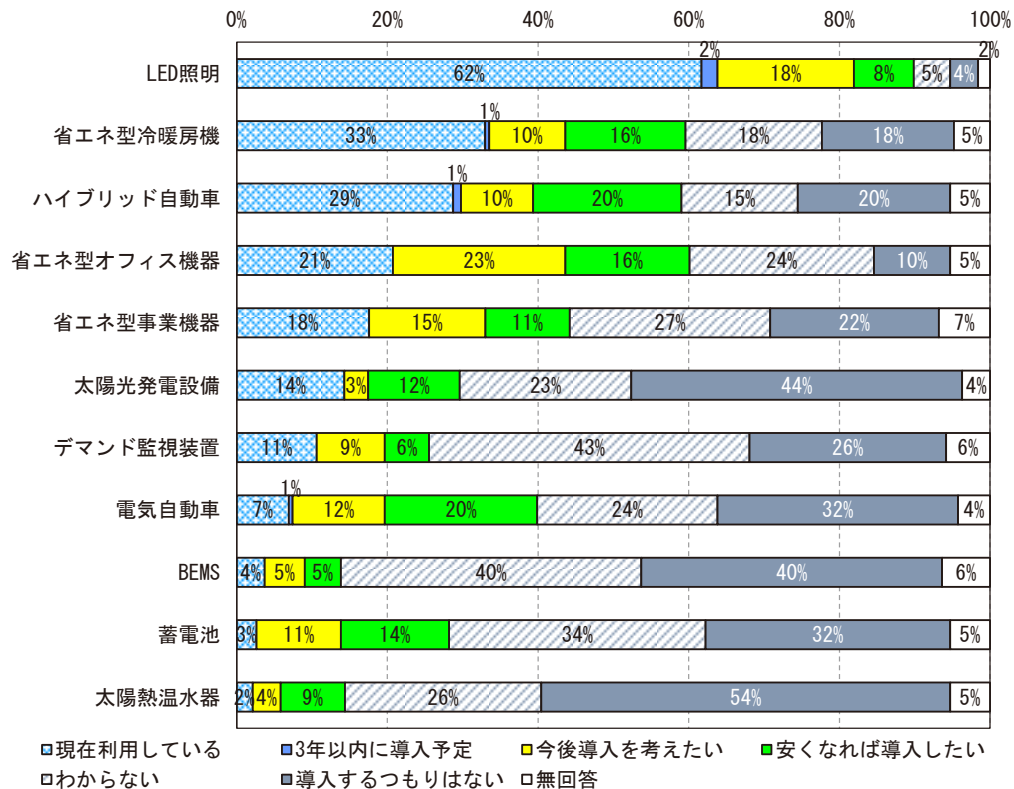
市民生活における低炭素化の推進

主要施策	主要施策内容及び取組
太陽光発電・太陽熱利用の導入促進	<p>住宅への太陽光発電、太陽熱利用などの再生可能エネルギーの導入支援や情報発信により、普及を拡大します。</p> <p>住宅への太陽光発電の導入促進</p> <p>住宅への太陽熱利用の導入促進</p>
低炭素型・省エネルギー設備・機器の導入促進	<p>住宅やマンションにおける断熱化、高効率の給湯器、空調、照明など最新の省エネルギー機器についての導入支援や情報発信により、普及を拡大します。</p> <p>省エネルギー・省CO₂性能トップランナー機器の導入促進</p>
住宅におけるエネルギー消費量の「見える化」の促進	<p>センサーやIT技術を活用した設備機器により、住宅のエネルギー消費を一元管理する「見える化」の導入を支援し、省エネルギー行動を促進します。</p> <p>HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)の導入促進</p>
市民共同発電の推進	<p>太陽光発電などの再生可能エネルギーの普及促進と市民啓発・環境教育を推進していくため、NPO等が実施する市民参加型の市民共同発電所設置を支援します。</p> <p>市民共同発電所の設置促進</p>
エコライフスタイルへの転換推進	<p>環境家計簿モニター、ライトダウンキャンペーンなど、日常生活の中で、省エネルギーや低炭素化への「気づき」や「きっかけ」となるような機会や場を提供し、市民主体のエコスタイルの実践を啓発、促進します。また、地産地消やフードマイレージの普及を促進し、食生活における低炭素化を推進します。</p> <p>環境家計簿の普及促進</p> <p>ライトダウンキャンペーン等の実施</p> <p>地産地消・フードマイレージの普及</p>
国の制度の活用促進	<p>CO₂の削減努力が経済的インセンティブにつながるよう、国の制度等の活用を推進します。</p> <p>J-クレジット制度などの利用促進</p>

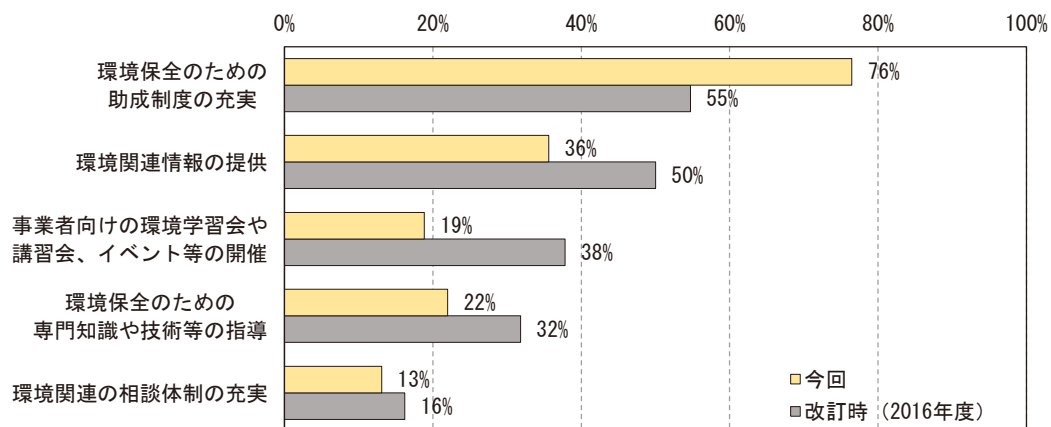
～事業者アンケート結果～

省エネ機器等を導入していない理由のひとつとして、金銭面の負担が挙げられます。行政に望む施策としても、「環境保全のための助成制度の充実」が、2016年度の本計画改訂時における調査結果と比べ、2割程度増加しており、補助制度の継続が必要と考えられます。

また、行政に望む施策のうち、「環境関連情報の提供」や「事業者向けの環境学習会等の開催」については、改訂時よりも数値が大きく低下しており、環境関連の取組を行うメリット等を伝えていくことが大切です。



【事業者アンケート結果(省エネ機器等の利用状況)】



【事業者アンケート結果(環境保全に向けた取組を進める上で行政に望むこと)】

基本目標2

低炭素型まちづくりを進めよう

脱炭素社会の実現に向けた低炭素化の推進には、私たち一人ひとりが意識的にライフスタイルの見直しや省エネルギー機器の導入を図ることが重要ですが、私たちが暮らすまちや建築物、交通システムなど社会そのものの低炭素化も必要です。

断熱性の向上など建築物の環境性能向上、人と環境にやさしい交通ネットワークの構築、廃棄物の適正処理など資源リサイクルの推進など、まちそのものの低炭素化を推進します。

また、将来のエネルギー事情を見据え、家庭用燃料電池の導入促進や燃料電池自動車の利活用など、水素社会構築に向けた取組を推進します。

基本的施策

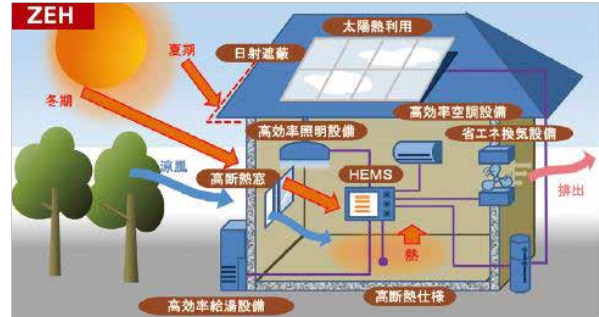
低炭素な建物・まちづくりの推進

主要施策	主要施策内容及び取組
エネルギー効率を高める都市整備の推進	<p>無秩序な市街地の拡大を抑制し、都心や地域拠点などの各拠点の特性に応じた都市機能の集積を進めるとともに、都心と地域拠点との連携軸を強化し、環境負荷の少ない機能配置を進めます。</p> <p>また、民間の開発について、地域のエネルギー需要に応じた地域熱供給システム、コジェネレーションシステム(熱電供給システム)などの導入や、都市排熱の有効利用などに協力を求めています。</p>
	<p>地域熱供給システム、コジェネレーションシステム(熱電供給システム)等の導入促進</p>
	<p>排熱の融通利用の促進</p>
環境配慮型建築物等の普及	<p>建築物の断熱性能の向上を図り、省エネルギー・低炭素化を推進するとともに、公共及び民間建物等への太陽光発電システム及び蓄電システムの導入を進めます。また、省エネルギー型施設・設備の導入促進や、ESCO 事業の普及拡大を図ります。</p> <p>さらに、ヒートアイランド防止のため、建物の屋上や壁面の緑化を進めます。</p>
	<p>建築物の CASBEE(建築環境総合性能評価システム)普及促進</p>
	<p>ZEH・ZEB の普及促進</p>
	<p>ESCO 事業の利用促進</p>
	<p>緑のカーテンの導入促進</p>
	<p>市有施設への太陽光発電システムの導入</p>
焼却施設における温室効果ガス排出量の削減	<p>各焼却施設における廃棄物発電により、引き続き、温室効果ガス排出量の削減に努めるとともに、より効率的な発電に向けた施設改修等による一層の温室効果ガス排出量の削減をめざします。</p>
	<p>廃棄物発電の電力を庁舎等の市有施設で使用する事の検討</p>
	<p>各焼却施設における廃棄物発電の継続実施</p>
まちなかLED化の推進	<p>市有施設へのLED照明等の設置を推進するとともに、防犯灯のLED化を進めます。</p> <p>また、市民・事業者との協働により、公共施設や沿道建物にLED照明などの設置を推進します。</p>
	<p>LED 化推進事業</p>

～ZEH、ZEB～

＜ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)＞

ZEH(ゼッチ)とは、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることをめざした住宅です。



＜ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)＞

ZEB(ゼブ)は、先進的な建築設計によるエネルギー負荷抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率設備の導入などにより、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することによりエネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることをめざした建築物です。



(出典) 経済産業省

基本的施策

スマートエネルギーの導入推進

主要施策	主要施策内容及び取組
スマートエネルギーの導入	<p>太陽光発電や家庭用燃料電池など、エネルギーの創出だけでなく、情報通信技術の利用によりエネルギー需給ネットワークの構築が将来的に有望となるスマートエネルギーの導入を推進します。</p> <p>スマートエネルギーの導入</p> <p>スマートコミュニティの推進</p>

基本的施策

低炭素な交通施策の推進

主要施策	主要施策内容及び取組
公共交通利用の促進	<p>岡山市総合交通計画に基づき、自動車へ過度に依存した交通から、公共交通と自動車交通を効率的に組み合わせた交通システムの形成をめざし、公共交通の充実した交通体系を構築します。</p> <p>バスや鉄道事業者などと協働し、公共交通の「分かりやすさ」「使いやすさ」の向上に資する取組を進め、公共交通の利用を促進します。また、人と環境にやさしいLRT(次世代型路面電車システム)導入を検討します。</p> <p>また、地域、交通事業者、行政が適切な役割を担いながら、日常生活を支える地域交通手段の確保に取り組めます。</p> <p>岡山市総合交通計画の推進</p>
自動車利用の抑制・転換の推進	<p>都心における自動車利用の適正化を図るため、都心に流入する車両から公共交通への乗り換えを促進します。</p> <p>また、公共交通へのアクセス性を高めるため、駅前広場やパーク＆ライド駐車場の運用など交通結節機能を強化していきます。</p> <p>さらに、時差通勤、ノーマイカーデーなど、時間的な交通集中の改善をめざします。</p> <p>岡山市総合交通計画の推進</p>
自転車利用環境の向上	<p>自転車利用環境を向上するため、自転車走行空間や駐輪場の整備、コミュニティサイクル「ももちやり」の運用を推進します。</p> <p>自転車先進都市おかやま実行戦略の推進</p> <p>コミュニティサイクル「ももちやり」の運用</p>
環境にやさしいエコドライブの普及	<p>エコドライブ(アイドリングストップ、空気圧・オイルなどの点検、急発進・急ブレーキの回避など)によるエネルギー効率が良く、無駄のない運転マナーの普及啓発を進めます。</p> <p>エコドライブの普及促進</p>
次世代自動車の普及	<p>電気自動車やハイブリッド自動車など、次世代自動車の普及に向けた啓発を進めるとともに、市民・事業者と連携しながら、電気自動車充電設備の整備を促進します。</p> <p>また、公用車への電気自動車導入を通じて、市民への理解向上を図るとともに、カーシェアリング等の市民利用の拡大を推進します。</p> <p>電気自動車等普及促進</p> <p>電気自動車等のカーシェアリング普及促進</p>
バイオ燃料地域利用事業の推進	<p>市民・事業者との協働により、廃食用油(使用済み天ぷら油)の回収・リサイクルの推進を図ります。</p> <p>また、ごみ収集車等でバイオ燃料を使用するとともに、自動車燃料以外への導入についても、関係機関と協議しながら検討を進めます。</p> <p>廃食用油(使用済み天ぷら油)の回収・リサイクルの推進</p> <p>バイオ燃料の使用拡大</p>

基本的施策

水素社会の構築

主要施策	主要施策内容及び取組
水素社会の構築	水素社会の構築に向け「水素・燃料電池戦略ロードマップ改訂版」に準じた岡山市内の水素利用を推進します。
	家庭用燃料電池(エネファーム)の普及拡大
	燃料電池自動車(FCV)の普及促進

基本的施策

循環型社会の構築

主要施策	主要施策内容及び取組
廃棄物の適正処理の推進	ごみの減量化、分別回収の徹底、リサイクルの推進など、廃棄物を適正に処理することで、温室効果ガスの直接的な削減を図るとともに、ごみの再資源化による循環型社会の構築を推進します。
	リサイクルの徹底による資源リサイクル率の向上
	過剰包装の抑制やマイバッグ運動の普及拡大
	リサイクル製品利活用の推進
	廃プラスチックにおける分別回収の推進
フロン排出抑制法の遵守	下水汚泥における有効活用の推進
	「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」に準じ、エアコンや冷蔵庫などに冷媒として使用されるフロン類の製造から廃棄までのライフサイクル全体での排出抑制策を推進します。
	事業者による冷媒の適正管理(使用時漏洩管理)の推進
	第一種フロン類充填回収業者による充填・回収基準に準じた作業徹底の推進
	第一種フロン類再生業者、フロン類破壊業者による再生・破壊基準に準じた作業徹底の推進

基本目標3

協働して低炭素化に取り組もう

地球温暖化対策の推進では、個人の取組から家族、地域コミュニティ、学校、企業などグループや組織としての取組に発展させ、さらには各グループが主体間で連携・協働することで、地域全体への取組に発展させることが望めます。

なお、各主体間の連携・協働には、地球温暖化や脱炭素社会への正しい知識や情報を共有し、問題点を掘り下げ、解決の糸口を見出す場の提供や人材の育成が重要となります。環境学習・環境教育や、ESD（持続可能な開発のための教育）の実施を通し、個人やグループ、各主体の交流や人材育成を図るとともに、地域全体で地球温暖化防止に向けた“賢い選択”が行われるよう、地域力の醸成を推進します。

基本的施策

市役所の環境保全行動の推進

主要施策	主要施策内容及び取組
岡山市環境保全行動計画の実行	「岡山市環境保全行動計画」に基づき、行政活動全般にわたる地球温暖化防止活動を進めます。
	市役所の環境保全行動の取組実践
	市有施設の低炭素化の推進

基本的施策

市民・事業者・行政の協働推進

主要施策	主要施策内容及び取組
クールチョイスの推進	省エネルギー化や地球温暖化防止に向け、市民や事業者が省エネ型ライフスタイルへの転換、省エネ機器・リサイクル製品の選定など、環境負荷の低減に向けた“賢い選択(クールチョイス)”を行うよう、意識啓発を推進します。
	行政の率先行動による市民・事業者への取組の波及
	パンフレット、WEB サイト、SNS などを通じた取組事例などの情報発信
自主的な取組への支援	岡山市環境パートナーシップ事業の推進などを通して、各種活動団体が主体となった地球温暖化防止活動、人材育成活動を支援していきます。
	岡山市環境パートナーシップ事業の推進
活動団体間の交流と連携の促進	岡山市環境パートナーシップ事業の推進などを通して、地域、企業、大学、市民団体間の交流や連携が高まるような機会の創出に取り組めます。
	活動団体のネットワーク化や交流機会の創出
市民参加のまちづくりの推進	ワークショップ手法等を取り入れ、地球温暖化防止の意識の共有化や取組の活性化を図ります。
	市民参加型ワークショップ等の推進
協働の取組を通じた情報の把握と整理	地球温暖化防止活動を通して、地域、事業者、大学、市民団体などがもつ環境情報を把握、整理し、共有化や活用ができるよう情報を発信していきます。
	地球温暖化防止に関する情報発信の推進

基本的施策

環境教育・環境学習及びESDの推進

主要施策	主要施策内容及び取組
教育・学習の機会の提供	<p>環境学習・環境教育や、ESDを行っている関係機関・組織等とも連携しながら、親子環境学習の開催など、子どもたちが体験を通して日常生活にエコライフ活動を取り入れることができるような機会の提供を充実させていきます。</p> <p>また、小学校への出前授業、興味をひく地球温暖化防止講座の開催、教材の充実等を図り、教育・学習内容を充実させるとともに、市民団体や事業者団体等の民間団体のほか、環境NPO、大学などの各種団体や関係機関とも連携し、多様な学習の場と機会の提供を推進します。</p> <p>さらに、地域における環境教育・環境学習、環境配慮行動などについて指導・助言等ができる人材や、各活動主体をつなぐコーディネーター等の育成を推進していきます。</p> <p>環境学習講座の推進</p>
ESD実施能力の向上	<p>ESDに取り組む団体等を対象に、地球温暖化防止に関する最新の情報発信を行うとともに、先進的な地球温暖化防止事例等に関する講習会や情報交換等を行うことのできる場を設け、指導者の育成、資質の向上を図ります。</p> <p>また、市民一人ひとりがESDについて理解し、対象者の属性や学習目的等に合わせて、学習効果が行動に結びつく地球温暖化防止の学習プログラムや教材等を整備します。</p> <p>岡山 ESD プロジェクトの推進</p>

基本的施策

市域を越えた協力の推進

主要施策	主要施策内容及び取組
指定都市市長会における連携	<p>指定都市市長会において、好事例の共有や、国への政策提言などを行います。</p> <p>指定都市市長会における連携</p>
岡山連携中枢都市圏における連携	<p>岡山市を含む 8 市 5 町で形成される「岡山連携中枢都市圏」において、好事例の共有や、共同での取組の推進などを行います。</p> <p>岡山連携中枢都市圏における連携</p>
産学官の連携	<p>岡山連携中枢都市圏の各市町及び産業界や有識者を交えた研究会において、温室効果ガス排出実質ゼロに向けた具体的な取組等を検討します。</p> <p>産学官の連携</p>
国際協力・国際理解活動の支援	<p>地球温暖化対策を含む地球環境保全に関する国際的な情報交流と協力・支援を進め、国際的視野で脱炭素社会の実現・持続可能な社会づくりを推進していきます。</p> <p>国際協力・国際理解活動の支援</p>