

広島市地球温暖化対策実行計画

～人が生き生きと暮らし、活力にあふれる強靱で持続可能な脱炭素都市“ひろしま”の実現を目指して～

令和 5 年 3 月

広島 市

目次

第1章 地球温暖化の現状と動向	1
第1節 地球温暖化の現状等	1
1 地球温暖化の要因等	1
2 地球温暖化の現状と将来予測	2
第2節 国内外の動向	5
1 国際的な動向	5
2 我が国の動向	7
第2章 本市の現状	9
第1節 自然的条件	9
1 地理	9
第2節 社会的条件	10
1 人口	10
2 地目別土地面積	10
3 産業構造	11
4 住宅	12
5 公共交通	12
第3節 気候変動の現状と将来予測	13
1 市域における気候変動の現状	13
2 広島県内の気候変動の将来予測	17
第4節 市域の温室効果ガス排出量の状況	18
1 温室効果ガスの排出量	18
2 エネルギー使用量の推移	20
3 温室効果ガスの種類別排出比率	21
4 部門別の二酸化炭素排出比率	21
5 部門別の温室効果ガス排出量の状況	22
第5節 本市の取組	28
1 市域における取組（区域施策編等）	28
2 市役所の取組（事務・事業編）	30
3 気候変動への適応の取組（地域気候変動適応計画）	30
4 持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた施策の推進	30
5 旧計画の総括及び今後の課題	30
第3章 計画の基本的事項	33
第1節 計画改定の趣旨等	33
第2節 計画の位置付け等	33
第3節 対象とする温室効果ガス及び森林吸収源の取扱い	35
1 対象とする温室効果ガス	35
2 森林吸収源の取扱い	35
第4節 計画期間及び温室効果ガス排出量削減目標の基準年度	36
第5節 持続可能な開発目標（SDGs）の位置付け	36
第4章 本市の目指すべき姿	37
第1節 基本的な考え方	37
第2節 目指すべき姿	37
1 目指すべき姿	37
2 目指すべき姿の実現に向けて	39
第5章 温室効果ガス排出量の削減策（緩和策）	40
第1節 温室効果ガス排出量の将来推計	40
1 温室効果ガス排出量及び現状趨勢ケースの推計	40
第2節 温室効果ガス排出量の削減目標	44
1 長期目標	44
2 中期目標	44
3 省エネルギー目標と再生可能エネルギー導入目標	46

第3節 温室効果ガス排出量削減の取組方針	48
1 基本的な考え方	48
第4節 削減目標達成に向けた取組	50
1 家庭生活	50
2 事業活動	54
3 移動・運輸	60
4 廃棄物	64
5 森林等吸収源・緑化	68
6 横断的取組	72
7 都市間連携の推進	75
第5節 取組による削減見込量	76
第6章 気候変動の影響への適応（適応策）	77
第1節 取組の意義・必要性	77
第2節 取組の方向性	78
1 国の取組	78
2 本市の取組の方向性	79
第3節 取組の推進	79
1 気候変動とその影響への認識・理解の向上	79
2 気候変動リスクに対する強靱性（レジリエンス）を備えたまちづくりの推進	80
3 気候変動とその影響に関する調査研究等の推進	81
第7章 市役所の取組	83
第1節 温室効果ガス排出量の削減策（緩和策）	83
1 趣旨	83
2 これまでの取組と今後の課題	83
3 市役所の取組における基本的事項	84
4 削減目標	85
5 取組方針	86
6 具体的な取組	86
7 取組による削減見込量	93
第2節 気候変動の影響への適応（適応策）	94
1 趣旨	94
2 取組方針等	94
第3節 市役所における取組の推進	95
第8章 計画の推進	96
第1節 計画の推進体制	96
1 各主体の役割分担と協働	96
2 行政内部の組織横断的な調整等	97
3 ひろしま脱炭素まちづくり市民会議	97
4 広島市環境審議会	97
第2節 計画の進行管理	97
第3節 計画の見直し	98
参考資料	99
広島市環境審議会における審議経過等	99
用語解説	100
温室効果ガス排出量の算定方法	108
地球温暖化に関する市民・事業所アンケートの実施結果	109

注1 この計画の記載内容は、原則として、策定時点のものです。

注2 本文中の「*」が付されている用語については、用語解説（100 ページ～）をしています。

第1章 地球温暖化の現状と動向

第1節 地球温暖化の現状等

近年、世界で平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇などが観測されており、我が国においても、平均気温の上昇、大雨、台風等による被害、農作物や生態系への影響等が観測されています。令和3年（2021年）8月に公表された「気候変動に関する政府間パネル第6次評価報告書第1作業部会報告書」では、気候変動の原因について「人間の影響が大气、海洋及び陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない」と初めて明記しており、人為的な要因による地球温暖化の防止が極めて重要になっています。

1 地球温暖化の要因等

地球全体の気候は、自然の要因と人間の社会経済活動等による人為的な要因によって変動します。

地球の気候変動の要因のうち、自然の要因としては、太陽活動の変化や火山の噴火などがあり、人為的な要因としては、化石燃料*（石油・石炭等）の大量消費に伴う温室効果ガス*の増加や森林破壊などがあります。このうち、人為的な要因である温室効果ガスの増加は、地球全体の平均気温の上昇、すなわち、「地球温暖化」をもたらす、現在観測されている様々な気候変動の主な要因となっています。

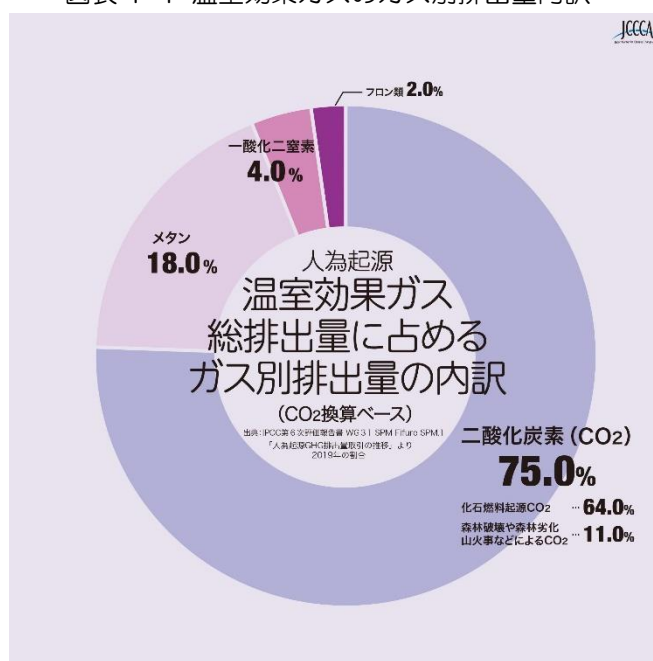
地球温暖化をもたらす温室効果ガスの総排出量の約4分の3を占める二酸化炭素の増加は、乗り物を動かしたり、電気を作ったりするために、石油や石炭等の化石燃料を燃やして生活をするようになった人間の暮らし方の変化に起因しています。

《地球温暖化のしくみ》

地球の表面は、太陽の熱で暖められています。余分な熱は宇宙に出ていきますが、その一部は大気中の温室効果ガスに吸収されて地球全体の気温をほどよく保っています。

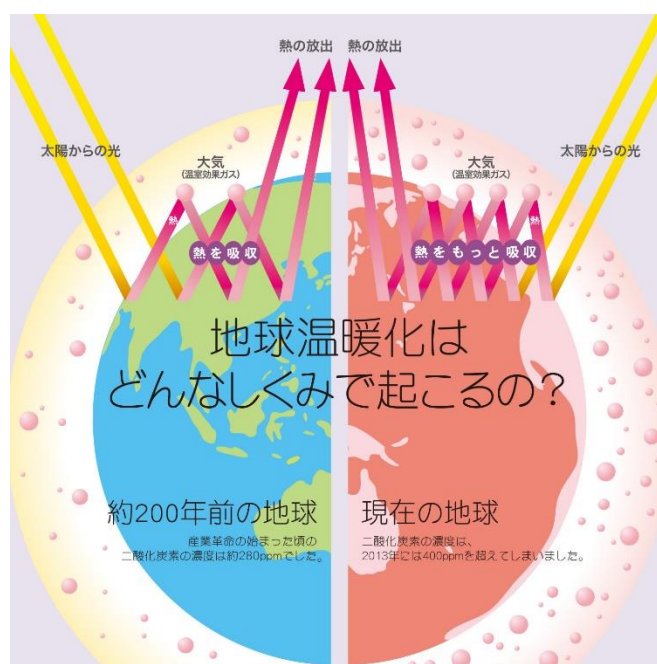
ところが、温室効果ガスが増えすぎると宇宙に出るはずだった熱が地球にこもり、地球全体の平均気温が上がってしまいます。

図表 1-1 温室効果ガスのガス別排出量内訳



（出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ）

図表 1-2 地球温暖化のしくみ



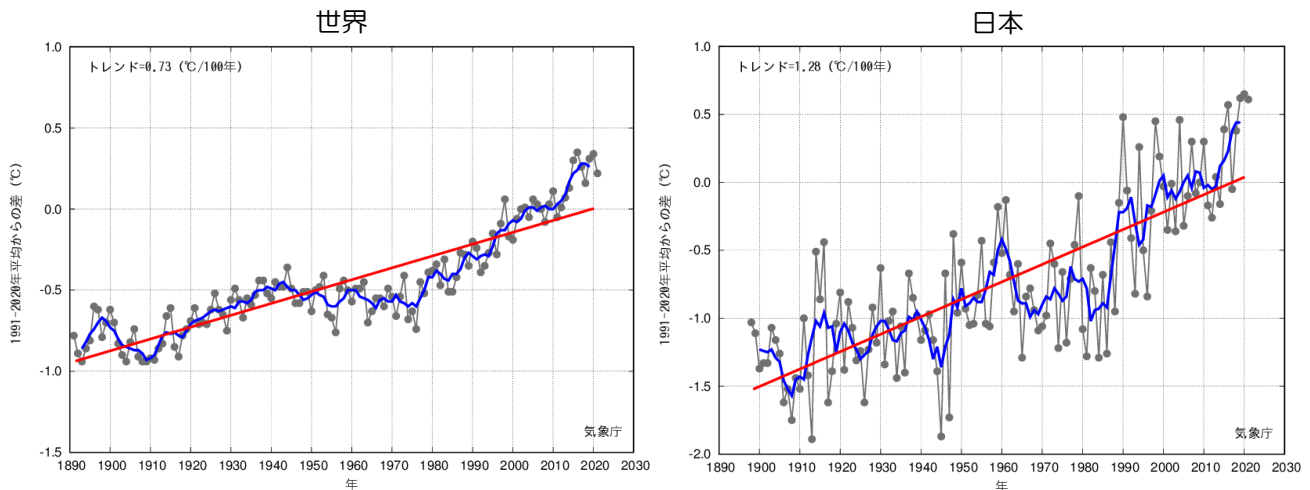
（出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ）

2 地球温暖化の現状と将来予測

世界及び日本の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には100年あたり世界で 0.73°C 、日本で 1.28°C の割合で上昇しています。特に1990年代半ば以降、高温となる年が多くなっています。

気温上昇は世界全体で起きていますが、上昇の割合は世界で一様ではなく、海上より陸上の方が大きくなっており、特に、北半球の緯度の高い地域ほど大きくなっています。こうしたことから、世界と日本の気温の上昇割合が異なっています。

図表 1-3 世界及び日本の年平均気温偏差



(注) 折れ線(黒)は各年の基準値からの偏差を、折れ線(青)は偏差の5年移動平均値を、直線(赤)は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示しています。基準値は1991～2020年の30年平均値です。

(出典：気象庁ホームページ「世界の年平均気温」及び「日本の年平均気温」)

地球温暖化の進行は深刻さを増しており、問題を解決するには、科学的知見に基づく共通認識を持つことが必要です。

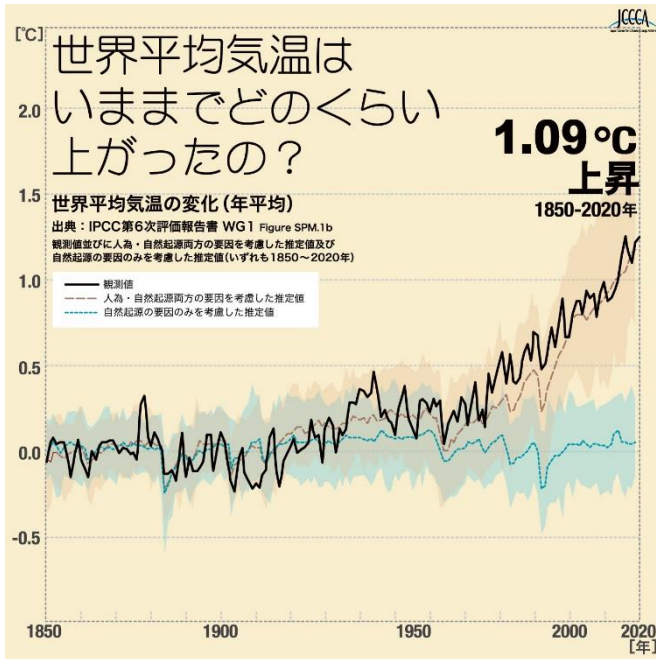
世界気象機関(WMO)*及び国連環境計画(UNEP)*により昭和63年(1988年)に設立された政府間組織である「気候変動に関する政府間パネル*」(以下「IPCC」という。)は、令和3年(2021年)8月から令和4年(2022年)4月にかけて、第6次評価報告書の作成に向けた各作業部会の報告書を公表しています。その概要については次のとおりです。

(1) 第6次評価報告書第1作業部会報告書(自然科学的根拠)【令和3年(2021年)8月公表】

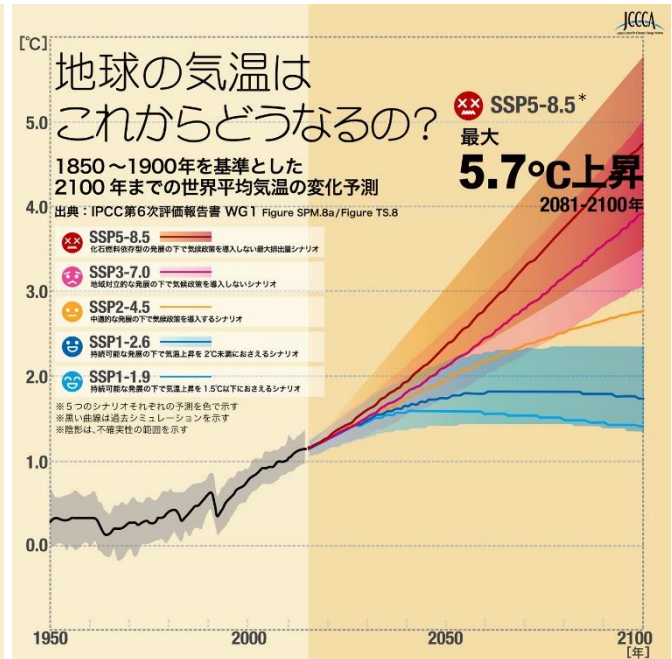
《主な内容》

- 人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れている。
- 2011年～2020年の世界平均気温は、1850～1900年の気温よりも 1.09°C 高くなっている。(図表1-4)
- 世界平均気温は、少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続ける。向こう数十年の間に二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に地球温暖化は 1.5°C 及び 2°C を超える。
- 最大で産業革命前から 5.7°C 上昇する可能性が非常に高い(図表1-5)。

図表 1-4 世界平均気温の変化



図表 1-5 世界平均気温の変化予測



(出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ)

(2) 第6次評価報告書第2作業部会報告書（影響・適応・脆弱性）【令和4年(2022年)2月公表】

《主な内容》

- ・ 人為起源の気候変動は、広範囲にわたる悪影響と、それに関連した損失と損害を引き起こしている。
- ・ 世界の約33～36億人が気候変動に対して非常に脆弱な状況下で生活している。
- ・ 人間の適応には限界に達しているものもあるが、様々な制約に対処することによって克服しうる。地球温暖化の進行に伴い、損失と損害が増加し、適応の限界に達する。
- ・ 人為起源の気候変動は、極端現象の頻度と強度の増加を伴い、自然と人間に対して、広範囲にわたる悪影響と、それに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしている。
- ・ 気候変動が既に人間と自然のシステムを破壊していることは疑う余地がない。過去及び現在の開発動向は、世界的な気候にレジリエントな開発を進めてこなかった。次の10年間における社会の選択及び実施される対策によって、中期的及び長期的な経路によって実現される気候にレジリエントな開発が、どの程度強まるかあるいは弱まるかが決まる。

(3) 第6次評価報告書第3作業部会報告書（気候変動の緩和）【令和4年(2022年)4月公表】

《主な内容》

- ・ 地球温暖化を1.5℃又は2℃に抑えるためには、世界の温室効果ガス排出量は、2020年から遅くとも2025年以前にピークを迎える必要がある。2020年末までに実施されるものを超える政策の強化がなければ、温室効果ガス排出量は2025年以降も増加すると予測され、そうなれば2100年までに約3.2℃の地球温暖化をもたらす。

＜参考：RCP シナリオと SSP シナリオの対応＞

第5次評価報告書では、世界平均気温の変化予測に RCP シナリオ、第6次評価報告書では SSP シナリオが使用されています。それぞれのシナリオの概要は、以下のとおりです。

○ RCP (Representative Concentration Pathways) シナリオ

IPCC 第5次評価報告書統合報告書の気候モデル予測で用いられる温室効果ガスの代表的な濃度の過程（シナリオ）を指しています。RCP の数値が大きくなるほど、2100 年時点での温室効果ガスの濃度が高い状態を示しており、RCP2.6 は 2100 年時点で温室効果ガス排出量をゼロとするシナリオ、RCP8.5 は温室効果ガスの排出削減努力をほとんど行わないシナリオとなっています。

○ SSP (Shared Socio-economic Pathways) シナリオ

共通社会経済経路シナリオと呼ばれ、IPCC の第6次評価報告書で用いられたシナリオです。

SSPx-y で表され、「SSPx」は社会経済傾向を、「y」は 21 世紀末の放射強制力 (W/m^2) を示します。

「SSPx」については、SSP1 から SSP5 までが挙げられており、緩和策及び適応策の困難さで分類され、例えば「SSP1」は「持続可能な社会」を表し、緩和策及び適応策は比較的容易な社会を表します。

また、「y」については、温室効果ガスによる地表に向かう再放射など複合的な要素を合計して算出されており、数字が大きいくほど地球を温暖化させるエネルギーが大きくなります。

例えば、「SSP1-1.9」シナリオは、持続的可能な社会のもと、21 世紀末に放射強制力が 1.9 (W/m^2) となるシナリオとされ、21 世紀末に産業革命前からの気温上昇を 1.5°C 以下に抑えるシナリオとなっています。

実質的な放射強制力は、全体的に、SSP ベースのシナリオの方が同水準の RCP と比べて大きくなっています。

SSP シナリオとは

IPCC 第6次評価報告書における SSP シナリオとは		
シナリオ	シナリオの概要	近い RCP シナリオ ¹⁾ (IPCC AR5 で使われた 代表適度経路シナリオ)
 SSP1-1.9	持続可能な発展の下で 気温上昇を 1.5°C 以下におさえるシナリオ 21 世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 1.5°C 以下に抑える政策を導入 21 世紀半ばに CO ₂ 排出正味ゼロの見込み	該当なし
 SSP1-2.6	持続可能な発展の下で 気温上昇を 2°C 未満におさえるシナリオ 21 世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 2°C 未満に抑える政策を導入 21 世紀後半に CO ₂ 排出正味ゼロの見込み	RCP 2.6
 SSP2-4.5	中道的な発展の下で気候政策を導入するシナリオ 2030 年までの各国の国別削減目標(NDC)を 集計した排出量上限にほぼ位置する	RCP 4.5 (2050 年までは RCP 6.0 にも近い)
 SSP3-7.0	地域対立的な発展の下で 気候政策を導入しないシナリオ	RCP 6.0 と RCP 8.5 の間
 SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で 気候政策を導入しない最大排出量シナリオ	RCP 8.5

出典：IPCC 第6次評価報告書および環境省資料をもとに JCCCA 作成

(出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ)

第2節 国内外の動向

1 国際的な動向

パリ協定で世界の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて2℃未満とし、1.5℃に抑える努力を追及するという目標が示され、その後、IPCCの「1.5℃特別報告書（注）」において、気温上昇を1.5℃に抑えるためには、2030年までに2010年比で世界全体のCO₂排出量を約45%削減するとともに、2050年前後には実質ゼロにすることが必要という知見が示されたため、世界各国は、温室効果ガス排出量削減に向けた取組を加速して進めています。

（注） 1.5℃特別報告書：正式名称「1.5℃の地球温暖化：気候変動の脅威への世界的な対応の強化、持続可能な開発及び貧困撲滅への努力の文脈における、工業化以前の水準から1.5℃の地球温暖化による影響及び関連する地球全体での温室効果ガス（GHG*）排出経路に関するIPCC特別報告書」

(1) パリ協定

平成27年（2015年）に、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」において、「京都議定書*」に代わる新たな国際枠組みである「パリ協定」が採択されました。その概要は次のとおりです。

《主な内容》

- ・ 産業革命前からの世界平均気温上昇を2℃未満とする目標を設定し、1.5℃以下に抑える努力を追求する。
- ・ 全ての国がNDC*（国が決定する貢献）を5年ごとに提出・更新する。
- ・ 全ての国が参加し、各国は義務として目標（緩和約束）を達成するための国内対策を実施する。
- ・ 全ての国が長期の温室効果ガス低排出開発戦略を策定・提出するよう努める。
- ・ 適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新を行う。
- ・ パリ協定の目的・長期目標の達成に向け、5年ごとに全体実施状況を確認する仕組みを導入する。

パリ協定の採択以降、世界の温室効果ガスの排出量の4割近くを占めるアメリカ合衆国及び中華人民共和国を始め、多くの国が批准したことから、平成28年（2016年）11月に発効し、令和2年（2020年）から本格的な運用が始まりました。

(2) IPCC「1.5℃特別報告書」及び各国の温室効果ガス削減目標

IPCCは、平成30年（2018年）10月に1.5℃特別報告書を公表しました。その概要は次のとおりです。

《主な内容》

- ・ 地球温暖化は、現在の度合いで続けば、2030年から2052年の間に1.5℃に達する可能性が高い。
- ・ 現在と1.5℃上昇との間、及び1.5℃と2℃上昇との間には、生じる影響に有意な違いがある。
- ・ 地球温暖化を1.5℃に抑えるモデルの排出経路においては、世界全体の人為的なCO₂の正味排出量が、2030年までに、2010年水準から約45%減少し、2050年前後に正味ゼロに達すると予測される。

この 1.5℃特別報告書の公表をきっかけに、世界各国では、2050 年頃までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す、カーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がり始めました。

図表 1-6 各国の削減目標

各国の削減目標		
国名	削減目標	今世紀中頃にに向けた目標 ネットゼロ（0）を目指す年など （注）温室効果ガス排出量を削減すること
 中国	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030 年までに 60-65 % 削減 ※CO₂排出量のピークを 2030年より前にすることを目指す (2005年比)	2060 年までに CO ₂ 排出を 実質ゼロにする
 EU	温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 55 % 以上削減 (1990年比)	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 インド	GDP当たりのCO ₂ 排出を 2030 年までに 45 % 削減 電力に占める再生可能エネルギーの割合を50%にする 現在から2030年までの間に予想される排出量の増加分を10億トン削減	2070 年までに 排出量を 実質ゼロにする
 日本	2030 年度 において 46 % 削減 (2013年比) ※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく	2050 年までに 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
 ロシア	森林などによる吸収量を差し引いた 温室効果ガスの実質排出量を 2050 年までに 約 60 % 削減 (2019年比)	2060 年までに 実質ゼロにする
 アメリカ	温室効果ガスの排出量を 2030 年までに 50-52 % 削減 (2005年比)	2050 年までに 温室効果ガス排出を 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ホームページ）

(3) COP（国連気候変動枠組条約締約国会議）

ア COP26（国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議）

令和 3 年（2021 年）10 月から 11 月にかけて、英国のグラスゴーで開催された COP26（第 26 回締約国会議）では、以下の内容が合意されました（グラスゴー気候合意）。

《主な内容》

- ・ 気温上昇を 1.5℃に抑える努力を追求すること
- ・ 2022 年末までに各国の 2030 年の温室効果ガス排出削減目標を強化すること
- ・ 排出削減対策のない石炭火力発電の削減へ努力を加速すること
- ・ 地球温暖化による異常気象や海面上昇の被害を受けている途上国を支援するための資金調達について話し合う場を創設すること

イ COP27（国連気候変動枠組条約第 27 回締約国会議）

令和 4 年（2022 年）11 月に、エジプトのシャルム・エル・シェイクで開催された COP27（第 27 回締約国会議）では、グラスゴー気候合意の内容を引き継いで、パリ協定の 1.5℃目標に基づく取組の実施の重要性を確認するとともに、ロス&ダメージ（気候変動の悪影響に伴う損失と損害）支援のための措置を講じること及びその一環としてロス&ダメージ基金（仮称）を設置することが合意されました。

(4) SDGs（持続可能な開発目標）

平成 27 年（2015 年）9 月の国連持続可能な開発サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」の中の「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）」（以下「SDGs」という。）は、令和 12 年（2030 年）を年限とする 17 のゴール・169 のターゲットからなり、「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、経済や社会、環境などの広範な課題に対して、先進国を含む全ての国々の取組目標を定めたものです。

国連に加盟する全ての国は、このアジェンダをもとに、貧困や飢餓、エネルギー、気候変動、平和的社会など、持続可能な開発のための諸目標を達成すべく力を尽くすこととされています。

2 我が国の動向

我が国は、パリ協定等を踏まえ、気温上昇を 1.5℃に抑えるため、2050 年までのカーボンニュートラル宣言を行い、この 2050 年カーボンニュートラルを達成するための目標として、令和 12 年度（2030 年度）において温室効果ガスを平成 25 年度（2013 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、脱炭素の取組を進めています。

(1) カーボンニュートラル宣言等

令和 2 年（2020 年）10 月、菅内閣総理大臣（当時）が第 203 回国会の所信表明演説において、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げ、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宣言を行いました。

各地方公共団体においても、気候変動に対する危機意識は高まっており、国のカーボンニュートラル宣言と前後して、2050 年までの温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す地方公共団体は増加し、令和 5 年（2023 年）1 月 31 日時点で、831 地方公共団体が宣言しています。宣言した地方公共団体の人口は、約 1 億 2,452 万人（日本の総人口に占める割合の 99.7%）になります。

また、令和 2 年（2020 年）12 月に、経済産業省等は、経済と環境の好循環を作っていく産業政策として、「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略*」（以下「グリーン成長戦略」という。）を策定しています。

(2) 気候非常事態宣言*

令和 2 年（2020 年）11 月、衆議院及び参議院の本会議で、気候非常事態宣言決議案が採択されました。これは、「地球温暖化問題は、気候変動の域を超えて気候危機の状況に立ち至っている」との認識を世界と共有し、脱炭素社会*の実現に向けた取組を国を挙げて実践することを決意し、その第一歩として国会の総意として宣言をしたものです。

(3) 温室効果ガス排出削減に向けた動向

令和 3 年（2021 年）4 月に地球温暖化対策推進本部において、2050 年目標の達成に向け、野心的な目標として、「中間目標である 2030 年度に、温室効果ガスを 2013 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する」ことを表明しました。同年 5 月には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「地球温暖化対策推進法」という。）を改正し、2050 年までの脱炭素社会の実現を基本理念として掲げたほか、再生可能エネルギー*導入の促進などを新たに定めました。

また、同年 6 月には国・地方脱炭素実現会議により、「地域脱炭素ロードマップ」が取りまとめられ、2030 年までに電力消費に伴う二酸化炭素排出量を実質ゼロにするなどの「脱炭素先行地域」を、少なくとも 100 か所創出すること等が掲げられました。

同年 10 月には、地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画である「地球温暖化対策計画」を 5 年ぶりに改訂しました。同計画は、2050 年目標の達成に向け、2030 年度において、温室効果ガス排出量の 46%削減（2013 年度比）を目指すこと、さらに 50%の高みに向けて挑戦するという新たな削減目標について、二酸化炭素以外も含む温室効果ガスの全てを網羅し、2030 年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して目標実現への道筋を描いています。

さらに、「第6次エネルギー基本計画」を同年10月に策定し、2050年カーボンニュートラルを実現するため、再生可能エネルギーについては、主力電源として最優先の原則のもとで最大限の導入に取り組むことなどが示されています。

(4) 気候変動への適応に向けた動向

現在生じており、また将来予測される被害の回避・軽減等を図る気候変動への適応についても、多様な関係者の連携・協働の下、一丸となって取り組むことが一層重要となっているという状況を踏まえ、平成30年（2018年）6月に「気候変動適応法」（以下「適応法」という。）が公布されるとともに、同年11月に気候変動適応計画が策定されました。令和2年（2020年）12月には、同法に基づく「気候変動影響評価報告書」が公表され、令和3年（2021年）10月には、こうした報告を踏まえ、「気候変動適応計画」を改訂しています。本計画は、気候変動影響による被害の防止・軽減、更には、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続的な社会を構築することを目指しています。

(5) SDGsへの対応

平成28年（2016年）に内閣総理大臣を本部長とする「持続可能な開発目標（SDGs）推進本部」を設置し、「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」を決定しました。この中で、「省・再生可能エネルギー、防災・気候変動対策、循環型社会*」や「健康・長寿の達成」、「成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション*」など八つの優先課題（取組の柱）を掲げ、SDGsの達成に向けて国内外の取組を推進するとともに、地方公共団体や経済界など多様な主体と連携を図ることとしています。

図表 1-7 SDGs

	ゴール 1: 貧困をなくそう あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる		ゴール 10: 人や国の不平等をなくそう 各国内及び各国間の不平等を是正する
	ゴール 2: 飢餓をゼロに 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する		ゴール 11: 住み続けられるまちづくりを 包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する
	ゴール 3: すべての人に健康と福祉を あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する		ゴール 12: つくる責任つかう責任 持続可能な生産消費形態を確保する
	ゴール 4: 質の高い教育をみんなに すべての人々に包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する		ゴール 13: 気候変動に具体的な対策を 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
	ゴール 5: ジェンダー平等を実現しよう ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う		ゴール 14: 海の豊かさを守ろう 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
	ゴール 6: 安全な水とトイレを世界中に すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する		ゴール 15: 陸の豊かさを守ろう 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する
	ゴール 7: エネルギーをみんなに そしてクリーンに すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する		ゴール 16: 平和と公正をすべての人に 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する
	ゴール 8: 働きがいも経済成長も 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する		ゴール 17: パートナリシップで目標を達成しよう 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化
	ゴール 9: 産業と技術革新の基盤をつくろう 強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る		

（出典：外務省ホームページ）

第2章 本市の現状

第1節 自然的条件

1 地理

本市は広島県の西部に位置し、広島湾に面しています。東西は49.9km、南北は35.4kmで、総面積は906.69㎢（令和4年（2022年）10月1日現在）です。

市内の平地部は、広島平野、海田平野及び五日市低地から成り、その大部分は太田川の三角州（デルタ）上にあります。この平地部に丘陵地及び台地が隣接し、北部、東部及び西部に広がる山地には、標高600m以上の山岳が多く点在します。

河川の水系には、太田川水系、瀬野川水系及び八幡川水系があり、このうち太田川水系の太田川は、下流で太田川（太田川放水路）、天満川、旧太田川（本川）、元安川、京橋川及び猿猴川の六つの河川に分岐して広島湾に注いでいます。

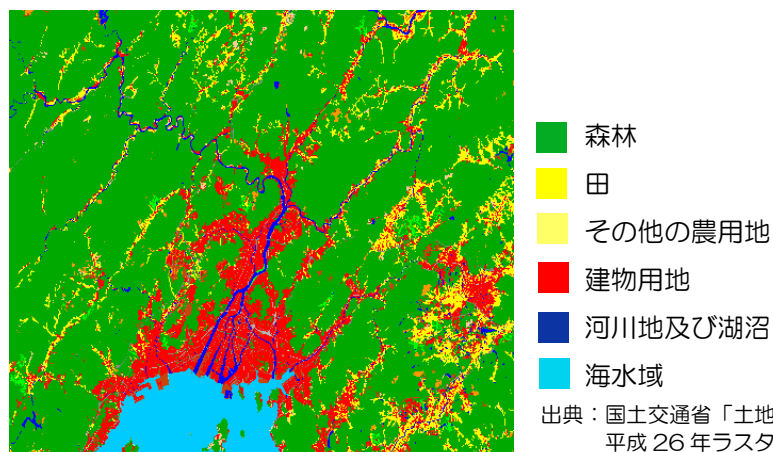
森林面積は、市域面積の約67%に当たる60,337ha（平成30年（2018年）3月末現在）を占めています。

図表 2-1 広島市



出典：令和3年版広島市勢要覧

図表 2-2 広島市森林面積の可視化



第2節 社会的条件

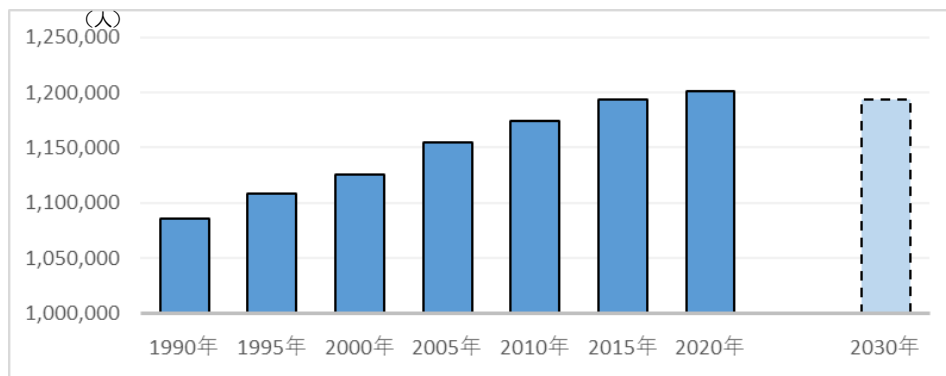
1 人口

図表 2-3 本市の人口の推移

(単位：人)

	平成2年 (1990年)	平成7年 (1995年)	平成12年 (2000年)	平成17年 (2005年)	平成22年 (2010年)	平成27年 (2015年)	令和2年 (2020年)
人口 (1990年比)	1,085,705 (—)	1,108,888 (+2.1%)	1,126,239 (+3.7%)	1,154,391 (+6.3%)	1,173,843 (+8.1%)	1,194,034 (+10.0%)	1,200,754 (+10.6%)

資料 国勢調査（各年10月1日現在）



本市の令和2年（2020年）の人口は、約120万1千人であり、平成2年（1990年）比で10.6%増加しています。

令和12年（2030年）には、人口は約119万4千人（令和2年（2020年）比0.6%減）になるものと予測されます。また、年齢階層別人口については、年少人口（0～14歳）が約14万9千人（12.5%）、生産年齢人口（15～64歳）が約71万2千人（59.6%）、老年人口（65歳以上）が約33万3千人（27.9%）になるものと予測されます。

資料 令和2年（2020年）までは国勢調査です。

令和12年（2030年）は国立社会保障・人口問題研究所です。

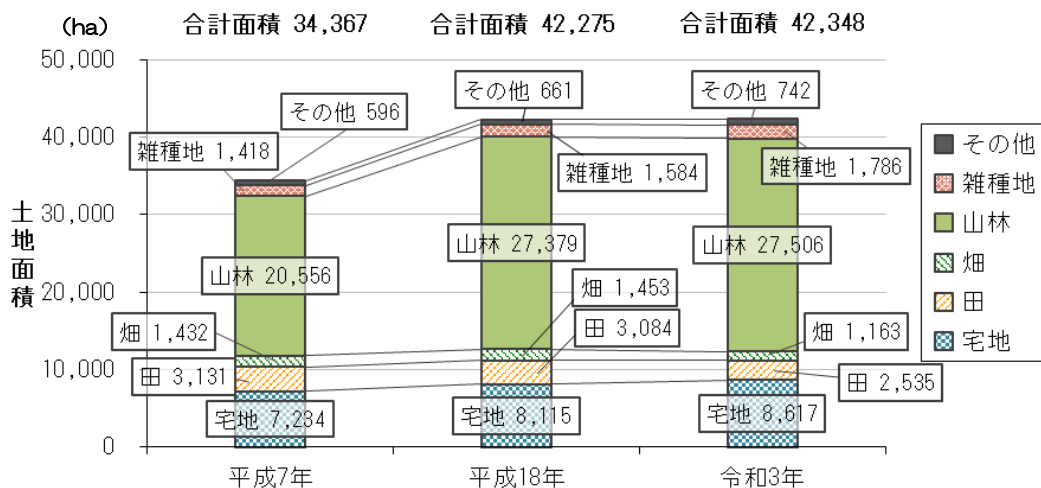
(注) 四捨五入の関係で合計が一致しない場合があります。

2 地目別土地面積

本市の地目別土地面積を見ると、平成17年（2005年）の旧佐伯郡湯来町との合併に伴い、山林の面積及び合計面積が増加しています。

また、田及び畑の面積が減少しています。

図表 2-4 本市の地目別土地面積（各年1月1日現在）



(出典) 広島市統計書

(注1) 土地面積には、公有地、公共用道路、公園等の課税対象外の土地の面積は含まないです。

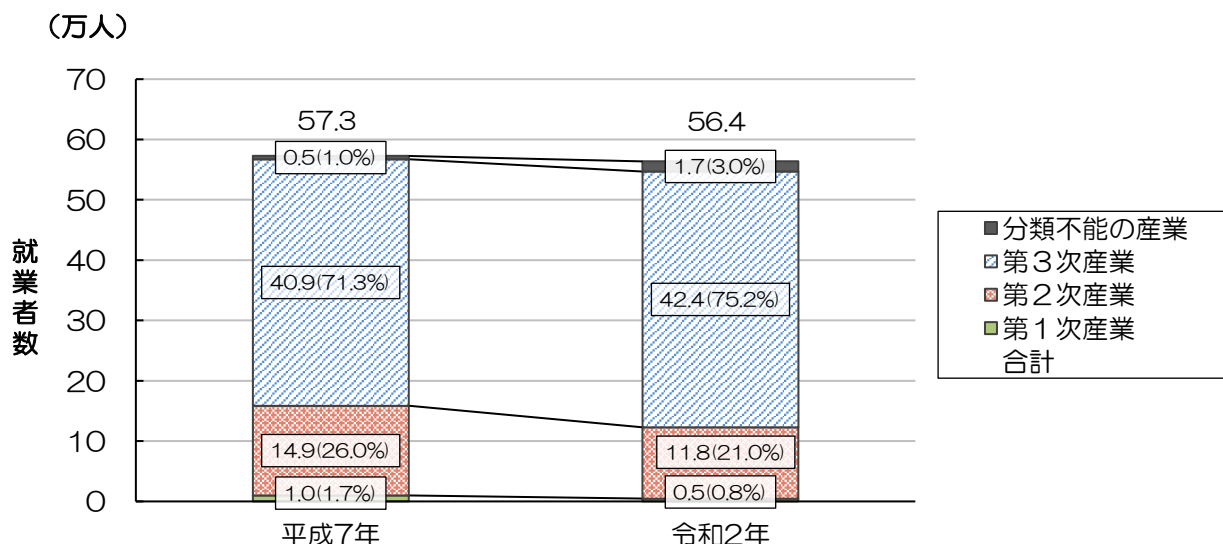
(注2) 端数処理により、合計が一致しない場合があります。

3 産業構造

令和2年（2020年）の本市の産業分類別就業者数（令和2年（2020年）10月1日現在）を見ると、第1次産業は約5千人（0.8%）、第2次産業は約11万8千人（21.0%）、第3次産業は約42万4千人（75.2%）となっています。

平成7年（1995年）のデータと比較すると、第3次産業の構成比が増加しており、産業構造のサービス化が進展しています。また、第1次産業及び第2次産業については、就業者数が減少しています。

図表2-5 本市の産業分類別就業者数（各年10月1日現在）



資料 国勢調査

（注1） 第1次産業：農業、林業及び漁業

第2次産業：鉱業（平成27年は採石業及び砂利採取業を含みます。）、建設業及び製造業

第3次産業：第1次産業、第2次産業及び分類不能の産業以外の産業です。

（注2） 端数処理により、合計が一致しない場合があります。

図表2-6 本市の産業分類別就業者数の主な内訳（各年10月1日現在）

（単位：人）

区 分	平成7年	令和2年
第1次産業	9,906	4,755
うち 農業	9,211	4,105
うち 林業	194	233
第2次産業	148,714	118,098
うち 建設業	65,533	45,372
うち 製造業	82,983	72,689
第3次産業	408,643	424,052
うち 卸売・小売業	164,622	100,337
分類不能の産業	5,476	16,776

資料 国勢調査

（注） 第1次産業：農業、林業及び漁業です。

第2次産業：鉱業（令和2年は採石業及び砂利採取業を含む。）、建設業及び製造業です。

第3次産業：第1次産業、第2次産業及び分類不能の産業以外の産業です。

4 住宅

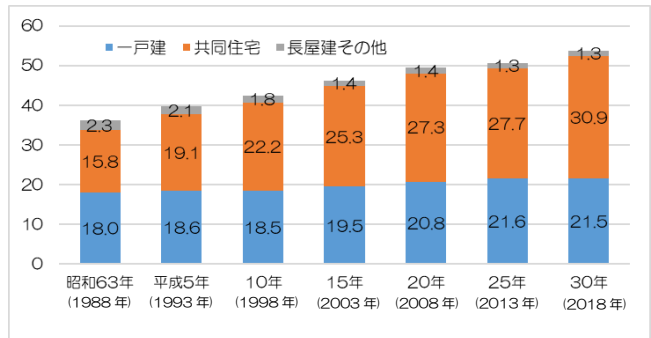
(1) 住宅数の推移

平成30年（2018年）現在の住宅数は、約53万7千戸であり、昭和63年（1988年）に比べて約50%増加しています。

建て方別では、一戸建が約21万5千戸、共同住宅が約30万9千戸となっており、共同住宅の比率が増加しています。

図表 2-7 住宅数の推移

(単位：万戸)



出典：総務省統計局「住宅・土地統計調査」（居住世帯あり）
（各年10月1日現在）

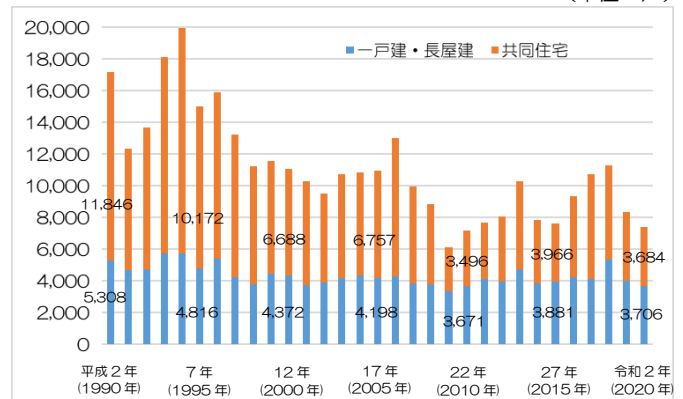
(2) 新設住宅着工戸数の推移

令和2年（2020年）の新設住宅着工戸数は、約7,400戸であり、平成2年（1990年）に比べて約57%減少しています。

建て方別では、一戸建・長屋建が3,706戸、共同住宅が3,684戸となっています。

図表 2-8 新設住宅着工戸数の推移

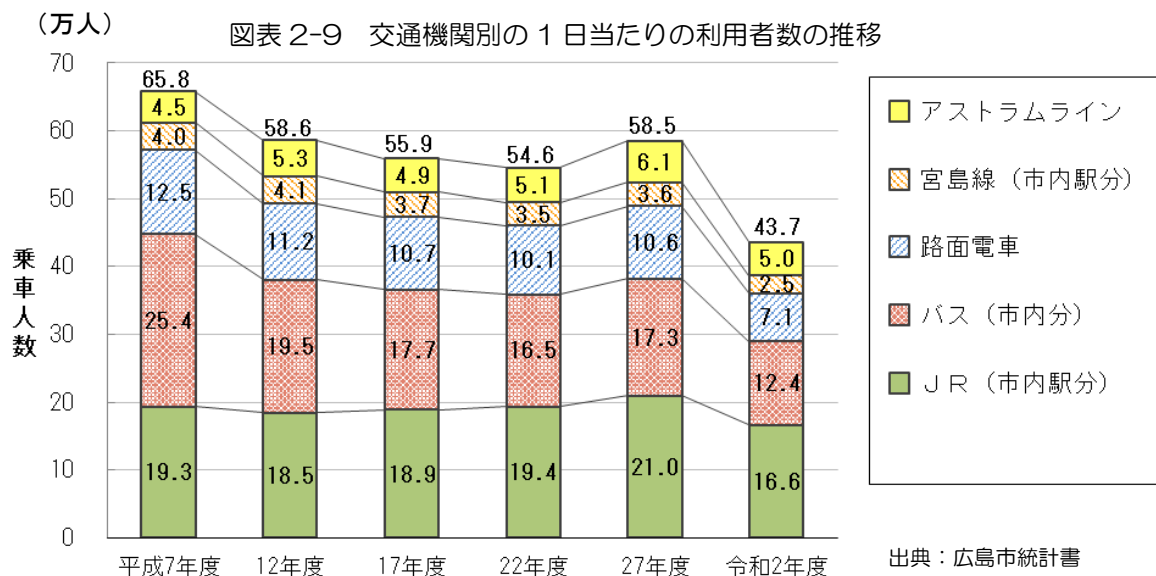
(単位：戸)



出典：広島市都市整備局建築指導課

5 公共交通

本市における公共交通全体の利用者数は、平成7年度（1995年度）以降減少していましたが、近年は増加傾向にありました。令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、43.7万人/日となり、コロナ禍前の約7割まで減少しています。



第3節 気候変動の現状と将来予測

本市に甚大な被害をもたらした平成26年（2014年）8月及び平成30年（2018年）7月の豪雨災害と地球温暖化との関連が指摘されるなど、市域内においても気候変動の影響が顕在化しつつあり、こうした影響に適切に対応するとともに、将来的な影響に対して備える必要があります。

1 市域における気候変動の現状

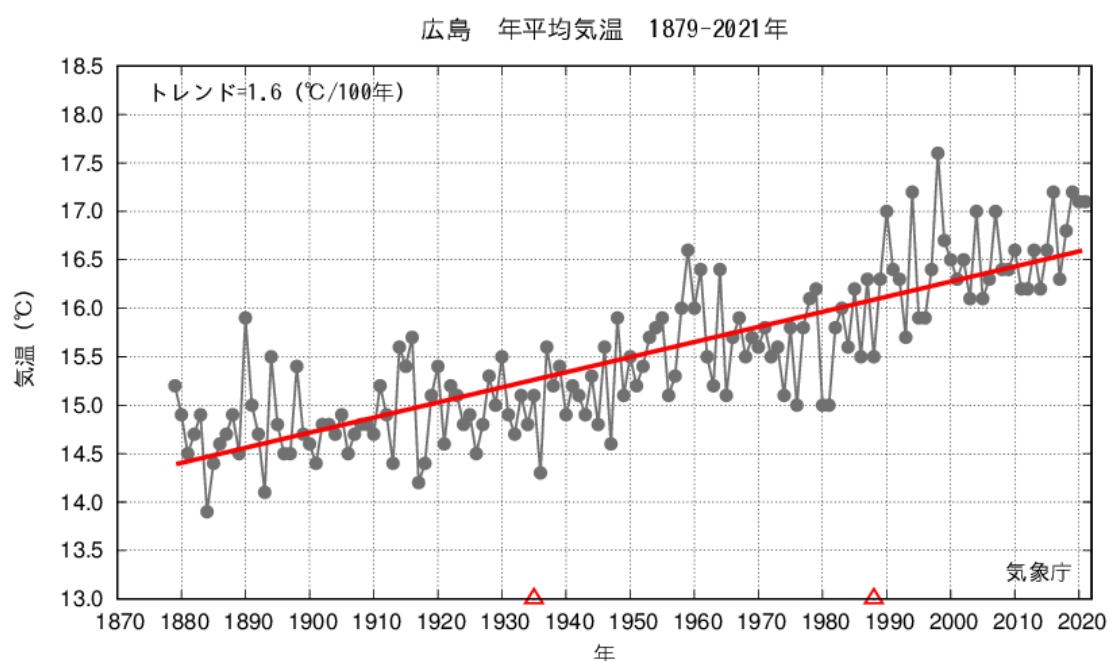
(1) 気温

本市の年平均気温の推移を見ると、長期変化傾向としては上昇しており、100年当たり（統計期間：明治12年（1879年）～令和3年（2021年））1.6℃の割合で上昇しています。

また、本市の真夏日（日最高気温30℃以上の日）、猛暑日（日最高気温35℃以上の日）及び冬日（日最低気温0℃未満の日）の年間日数について、昭和63年（1988年）以降（広島地方気象台の観測場所の移転がなく、単純比較が可能な期間）の長期変化傾向を見ると、冬日及び真夏日は有意な変化傾向が見られません。一方、猛暑日は増加傾向が見られます。

身近に感じられる気温の変化による影響としては、さくらの開花日が早まっていることが挙げられます。

図表2-10 本市の年平均気温の推移



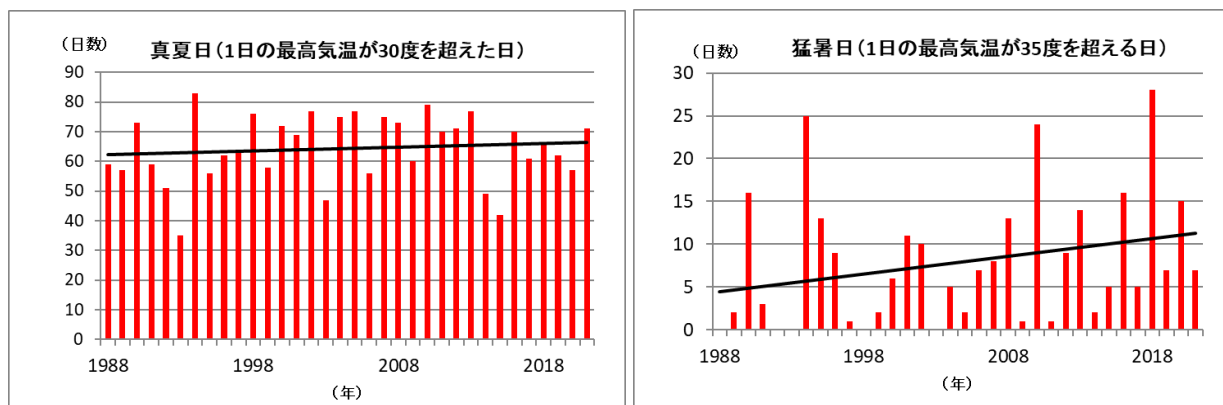
（注1）折れ線（黒）は年平均気温の経年変化を、直線（赤）は長期変化傾向（この期間の平均的な変化傾向）を示しています。

（注2）広島地方気象台は1935年1月及び1988年1月（グラフの△）に観測場所を移転しています。観測場所の移転による影響は補正されており、その前後でデータは均質となっています。

（出典：気候変動適応プラットフォームホームページ）

(https://adaptation-platform.nies.go.jp/map/Hiroshima/index_past.html)

図表 2-11 本市の真夏日及び猛暑日の年間日数の推移

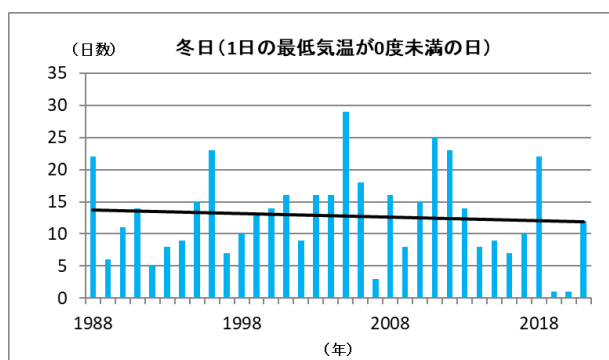


(注 1) 棒グラフ(赤)は各年の値を、直線(黒)は長期傾向を示しています。

(注 2) 統計期間：昭和 63 年(1988 年)～令和 3 年(2021 年)

(出典：気象庁ホームページ「過去の気象データ」を基に作成)

図表 2-12 本市の冬日の年間日数の推移



(注 1) 棒グラフ(青)は各年の値を、直線(黒)は長期傾向を示しています。

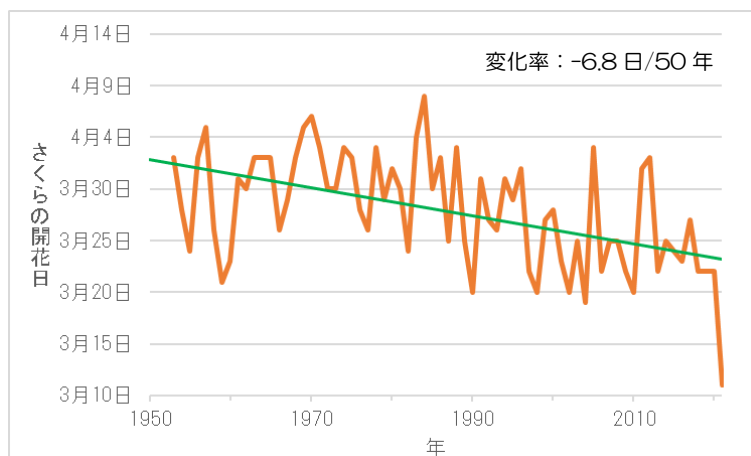
(注 2) 統計期間：昭和 63 年(1988 年)～令和 3 年(2021 年)

(出典：気象庁ホームページ「過去の気象データ」を基に作成)

◇さくらの開花日

本市のさくらの開花日は長期的にみると、50 年当たり(統計期間：昭和 28 年(1953 年)～令和 3 年(2021 年)) 6.8 日の割合で早くなっています。

図表 2-13 本市のさくらの開花日の長期変動



(注) 棒グラフ(赤)は各年の値を、直線(緑)は長期傾向を示しています。

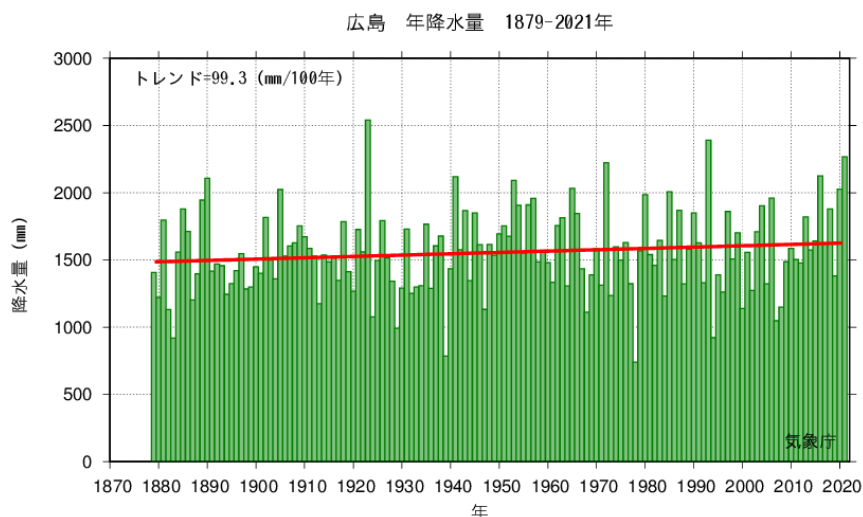
(出典：気象庁ホームページ「生物季節観測の情報」を基に作成)

(2) 降水量

本市の年降水量の推移を見ると、長期変化傾向としては増加しており、100年当たり（統計期間：明治12年（1879年）～令和3年（2021年））99.3mmの割合で増加しています。また、時間雨量の最大が30mmを超える日の年間日数については、1980年代以降、微増傾向が見られます。

加えて、本市の日降水量が50mm以上である日の年間日数については、増加傾向にあります。

図表 2-14 本市の年降水量の推移



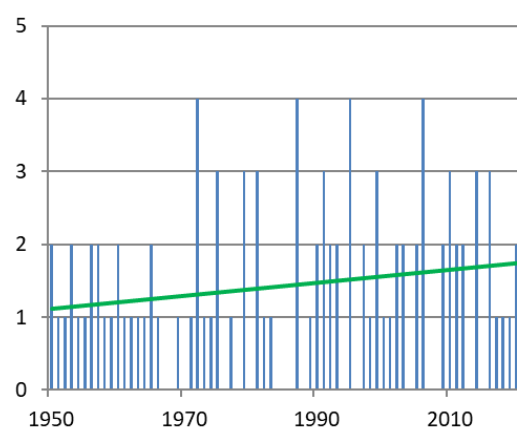
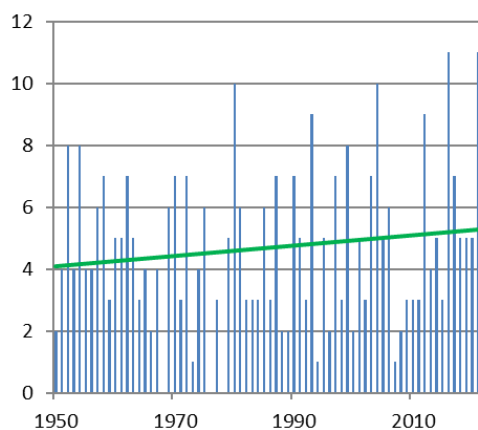
（出典：気候変動適応プラットフォームホームページ）

（https://adaptation-platform.nies.go.jp/map/Hiroshima/index_past.html）

図表 2-15 本市の時間雨量が一定以上である日の年間日数の推移

時間雨量 20mm 以上

時間雨量 30mm 以上

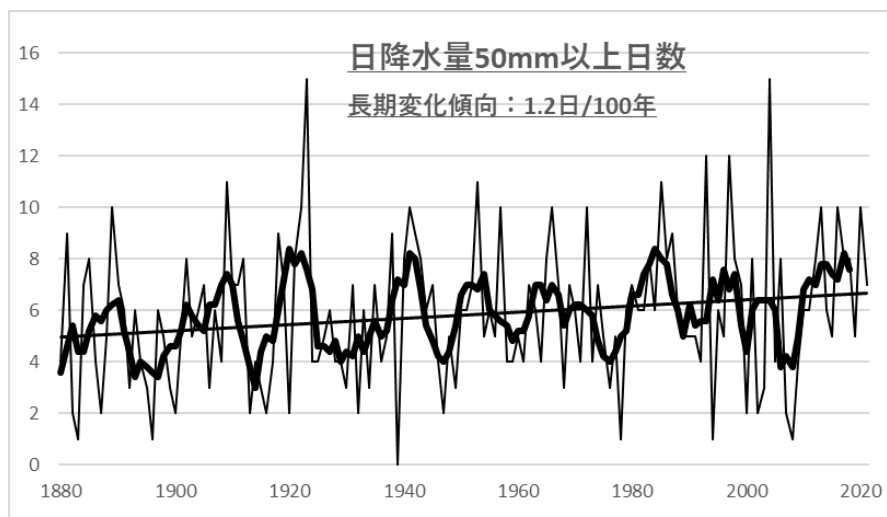


（注1）棒グラフ（青）は各年の値を、直線（緑）は長期変化傾向を示しています。

（注2）統計期間：昭和63年（1988年）～令和3年（2021年）

（出典：気象庁ホームページ「過去の気象データ」を基に作成）

図表 2-16 本市の日降水量 50mm 以上の年間日数の推移



(注1) 細い折れ線は各年の日数の推移を、太い折れ線は5年移動平均を、直線は長期変化傾向を示しています。

(注2) 統計期間：昭和63年(1988年)～令和3年(2021年)

(出典：気象庁ホームページ「過去の気象データ」を基に作成)

<参考：西日本豪雨災害と地球温暖化>

近年、コンピューターシミュレーションを利用したイベントアトリビューション(※)という地球温暖化の解析の研究が進められています。

本市に甚大な被害をもたらした平成30年(2018年)7月の豪雨災害や同月の記録的高温についても研究が行われ、気象庁気象研究所、東京大学大気海洋研究所、国立環境研究所及び海洋研究開発機構の研究チームは下記のような研究成果を公表しています。

○ 平成30年7月豪雨に対する地球温暖化の寄与

平成30年7月豪雨は、本市を含む西日本を中心に広範囲で記録的な大雨が長時間持続し、洪水や土砂災害などにより200人以上の命が奪われました。

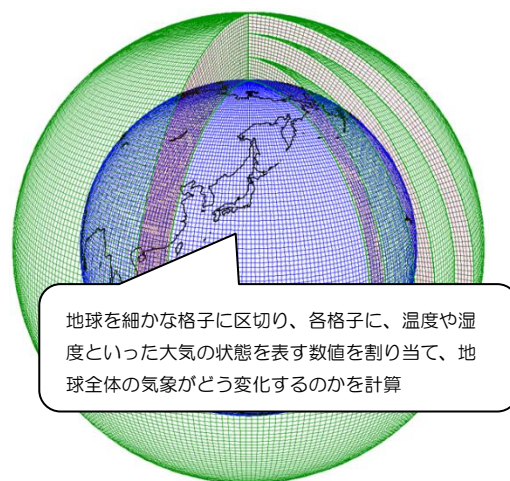
西日本陸上の豪雨期間を通じた積算降水量は、地球温暖化による気温上昇に伴う水蒸気増加により約6.7%底上げされていたと見積もられています。

○ 平成30年7月の記録的高温に対する地球温暖化の寄与

平成30年7月は記録的猛暑となり、我が国における熱中症による死者数は、月別値としては最多の1,000人を超えました。

温暖化していない場合のシミュレーションでは、発生確率はほぼ0%と見積もられ、人間活動による地球温暖化がなければ、この猛暑は起こり得なかったということが示されました。

コンピューターシミュレーションのイメージ



(出典：気象庁ホームページの図を加工)

≪(※) イベントアトリビューションとは≫

大量の気候シミュレーションによって地球温暖化の関与を定量的に評価する解析手法。

異常気象は観測記録が少なく、大気の揺らぎが偶然重なった結果発生することから、発生要因から地球温暖化の影響のみを分離することが難しく、地球温暖化の影響を科学的に証明することは困難とされていましたが、近年の計算機能力の飛躍的な発展により、可能になりました。

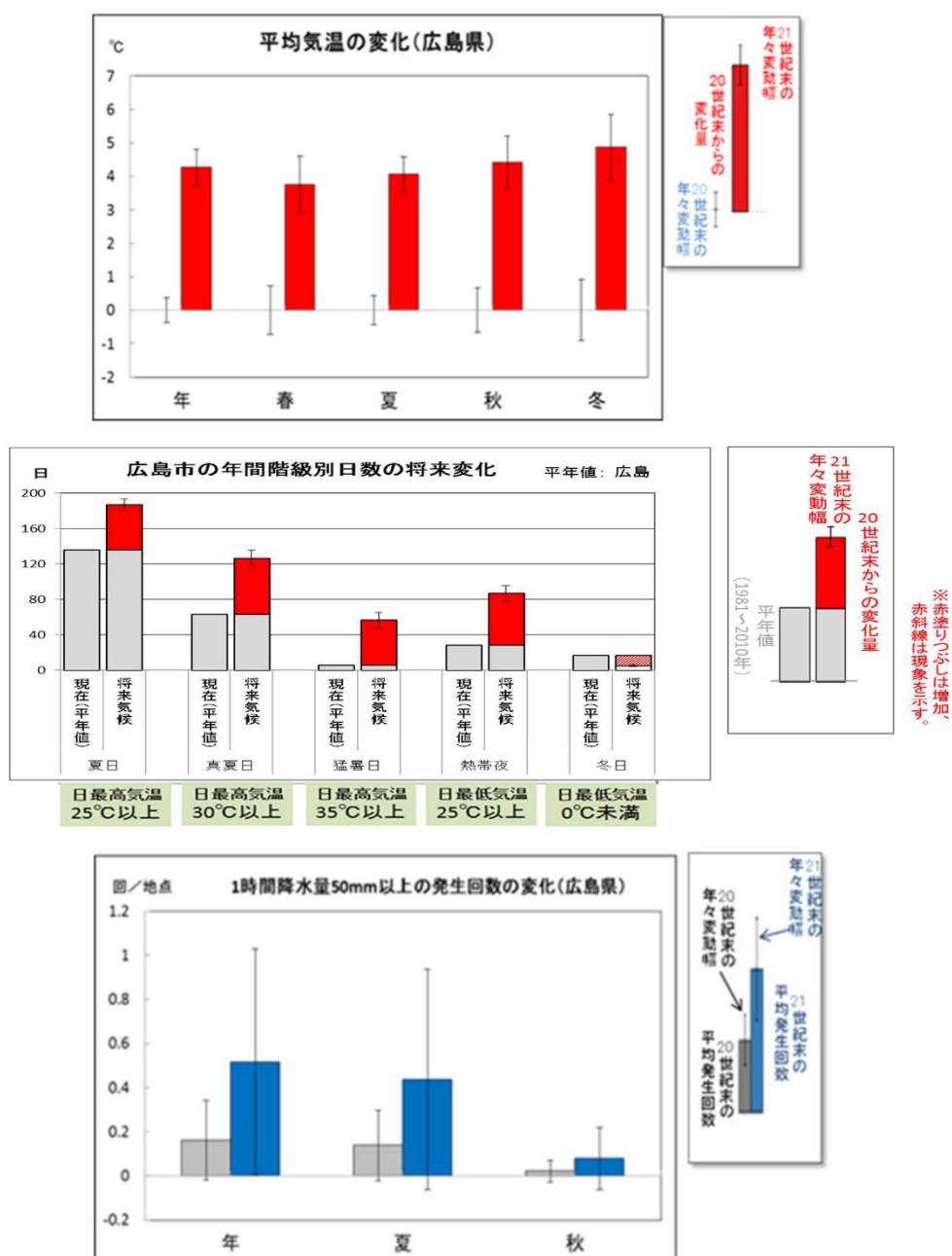
2 広島県内の気候変動の将来予測

(1) 気候変動の将来予測

平成29年（2017年）3月に気象庁が公表した「地球温暖化予測情報 第9巻」における温室効果ガス排出量が最も多くなるシナリオ（RCP8.5シナリオ）によると、21世紀末（2076年～2095年）の日本の気候は、年平均気温が全国平均で4.5℃上昇し、1時間降水量50mm以上の短時間強雨の年間発生回数が、全国平均で2倍以上になることなどを予測しています。

広島地方気象台においても、温室効果ガス排出量が最も多くなるシナリオ（RCP8.5シナリオ）に基づく、広島県の年平均気温が4.3℃上昇することや猛暑日が年間50日程度増加すること、1時間降水量50mm以上の短時間強雨の発生回数が3倍以上になることなどを予測しています。

図表2-17 広島県（市）の気温及び降水量等の変化



(注) 棒グラフはそれぞれ平均気温の変化、年間階級別日数の将来変化、発生回数の変化量、細縦線は現れやすい年々変動の幅です(各データとも、左：現在気候、右：将来気候)。

(出典：広島地方気象台「中国地方の気候変動2017」)

第4節 市域の温室効果ガス排出量の状況

1 温室効果ガスの排出量

本市における令和元年度（2019年度）の温室効果ガスの総排出量（二酸化炭素（CO₂）換算）は、726.3万トンでした。この値は、旧広島市地球温暖化対策実行計画（平成29年（2017年）3月策定）（以下「旧計画」という。）で基準年度としている平成25年度（2013年度）の879.6万トンと比較して、153.3万トンの削減で、削減率は17.4%となっており、「令和2年度（2020年度）に温室効果ガスを平成25年度（2013年度）比で5%削減する」としている旧計画の短期目標に達しています。

森林吸収源*による吸収量は0.9万トンであり、これも考慮すると、令和元年度（2019年度）の温室効果ガスの総排出量（二酸化炭素（CO₂）換算）は725.4万トンになります。

また、令和2年度（2020年度）の温室効果ガス排出量の速報値は687.7万トンであり、基準年度（平成25年度（2013年度））と比べて21.8%（191.9万トン）の削減となっています。森林吸収源による吸収量1.0万トンを考慮すると、令和2年度（2020年度）の温室効果ガス排出量は686.7万トンになります。

なお、本市の温室効果ガス排出量の約6割は、電力の使用によるものであり、その排出量は電気事業者の二酸化炭素排出係数*に左右されます。本市に電気を供給している主な電気事業者の二酸化炭素排出係数は、次頁の参考のとおりです。

図表 2-18 温室効果ガスの種類別排出量の推移

(単位：万トン-CO₂)

区 分	平成25年度 (2013年度) [基準年度]	平成 26年度 (2014年度)	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)		令和2年度【速報】 (2020年度)	
							排出量	基準年度比	排出量	基準年度比
二酸化炭素(CO ₂)	837.3	801.7	778.3	773.6	767.2	720.3	668.2	▲20.2%	627.7	▲25.0%
産業部門	160.1	157.2	154.5	154.0	156.2	145.4	134.2	▲16.2%	125.7	▲21.5%
民生・家庭部門	224.4	215.3	210.9	210.5	208.7	188.0	166.5	▲25.8%	166.3	▲25.9%
民生・業務部門	272.6	256.5	243.9	240.5	236.9	220.3	203.3	▲25.4%	186.9	▲31.4%
運輸部門	163.0	154.0	151.2	152.0	148.1	149.0	145.4	▲10.8%	130.6	▲19.9%
廃棄物	17.2	18.7	17.7	16.5	17.3	17.6	18.7	+8.8%	18.1	+5.1%
メタン(CH ₄)	2.9	2.9	3.1	2.7	2.3	2.2	2.5	▲14.2%	2.4	▲16.7%
一酸化二窒素(N ₂ O)	13.1	13.0	13.5	13.5	13.3	12.8	12.6	▲3.9%	12.2	▲6.8%
代替フロン等4ガス (HFCs,PFCs,SF ₆ ,NF ₃)	26.3	29.8	33.7	36.5	38.6	40.6	43.0	+63.6%	45.4	+72.6%
総排出量	879.6	847.5	828.6	826.3	821.4	775.8	726.3	▲17.4%	687.7	▲21.8%
1人当たり排出量 (トン-CO ₂ /人)	7.41	7.13	6.96	6.92	6.87	6.49	6.07	▲18.0%	5.76	▲22.3%

(注1) 値は、今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により変更される場合があります。

(注2) 排出量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と内訳の合計値が一致しない場合や、基準年度比の数値が排出量による比率と整合しない場合があります。

(注3) 1人当たり排出量の算出に使用した広島市人口は各年12月31日現在の値です。

図表 2-19 森林吸収源を考慮した温室効果ガスの総排出量の推移

(単位：万トン-CO₂)

区 分	平成25年度 (2013年度) [基準年度]	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	令和2年度 【速報】 (2020年度)
森林吸収源	▲0.2	▲0.3	▲0.5	▲0.6	▲0.7	▲0.8	▲0.9	▲1.0
排出量合計 (森林吸収源を考慮)	879.4	847.2	828.2	825.7	820.7	775.0	725.4	686.7

(注1) 値は、今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により変更される場合があります。

(注2) 排出量は四捨五入して掲載しているため、排出量と森林吸収源による削減効果を差し引いた値が整合しない場合があります。

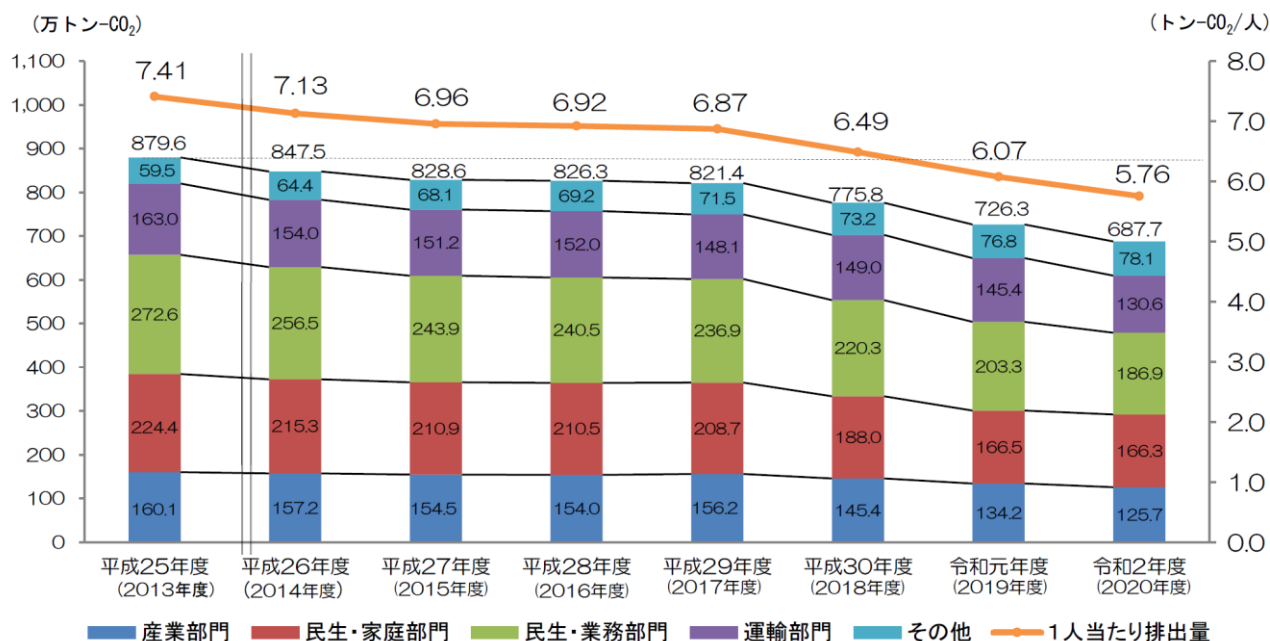
＜参考：中国電力の二酸化炭素排出係数の推移＞

(単位：トン-CO₂/千kWh)

区 分	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)
二酸化炭素排出係数 (中国電力)	0.719	0.706 ▲1.8%	0.697 ▲3.1%	0.691 ▲3.9%	0.669 ▲7.0%	0.618 ▲14.0%	0.561 ▲22.0%	0.531 ▲26.1%

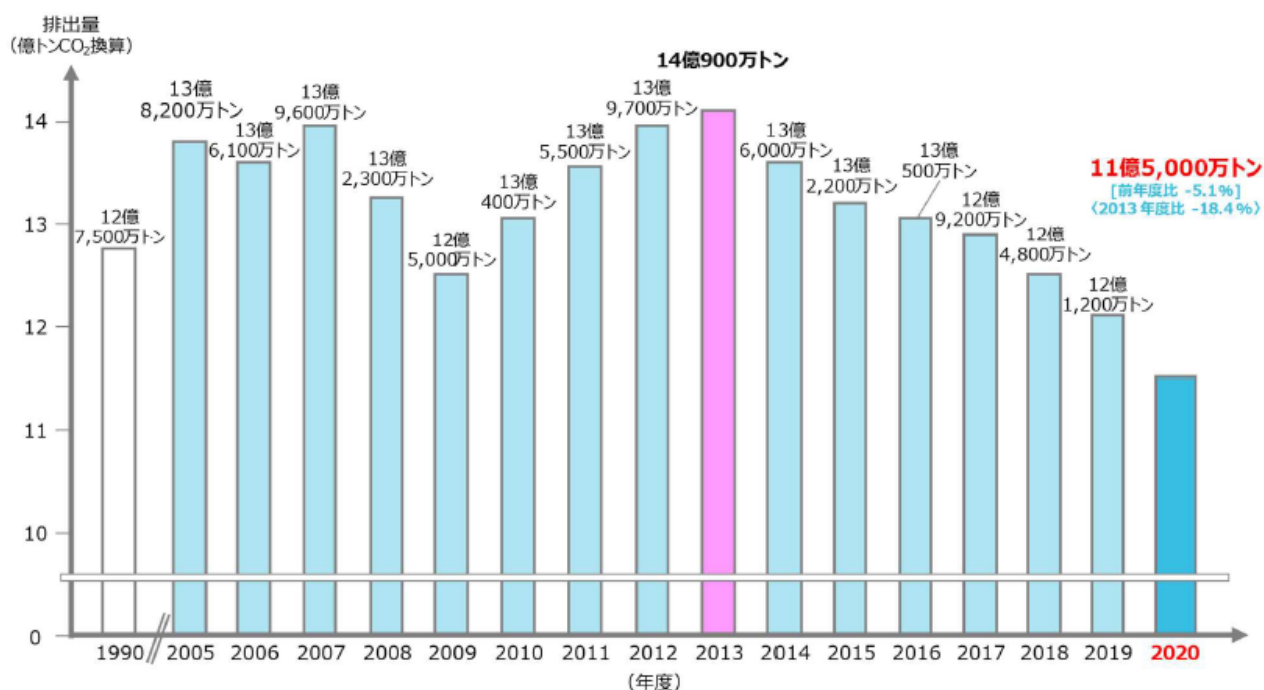
(注) 下段の値は平成25年度(2013年度)比の増減率を示しています。

図表 2-20 温室効果ガスの総排出量の推移



＜参考：国の温室効果ガス排出量の推移＞

2020年度の我が国の温室効果ガス総排出量の確報値（二酸化炭素（CO₂）換算）は、11億5,000万トンで、前年度比5.1%減少、2013年度比18.4%減少しており、2014年度以降7年連続で減少しています。また、排出量を算定している1990年度以降、最少となっています。減少の要因として、電力の低炭素化に伴う電力由来の二酸化炭素排出量の減少や新型コロナウイルス感染症の感染拡大に起因する製造業の生産量の減少、旅客及び貨物輸送量の減少に伴うエネルギー消費量の減少等が考えられます。



(出典：環境省ホームページ)

2 エネルギー使用量の推移

エネルギー起源の二酸化炭素*排出量の増減は、電気事業者の二酸化炭素排出係数に左右されるため、原油換算による市域のエネルギー使用量の推計を行いました。

令和元年度（2019年度）のエネルギー使用量（原油換算）は、基準年度である平成25年度（2013年度）比8.3%減となっており、全ての部門で減少しています。これは、「令和2年度（2020年度）にエネルギー使用量を平成25年度（2013年度）比で5%削減する」としている旧計画の短期目標に達しています。また、令和2年度（2020年度）のエネルギー使用量（原油換算）の速報値は、基準年度比10.9%減となっています。

なお、1人当たりのエネルギー使用量（原油換算）について、令和元年度（2019年度）では、基準年度比9.0%減、令和2年度（2020年度）の速報値では、基準年度比11.5%減となっています。

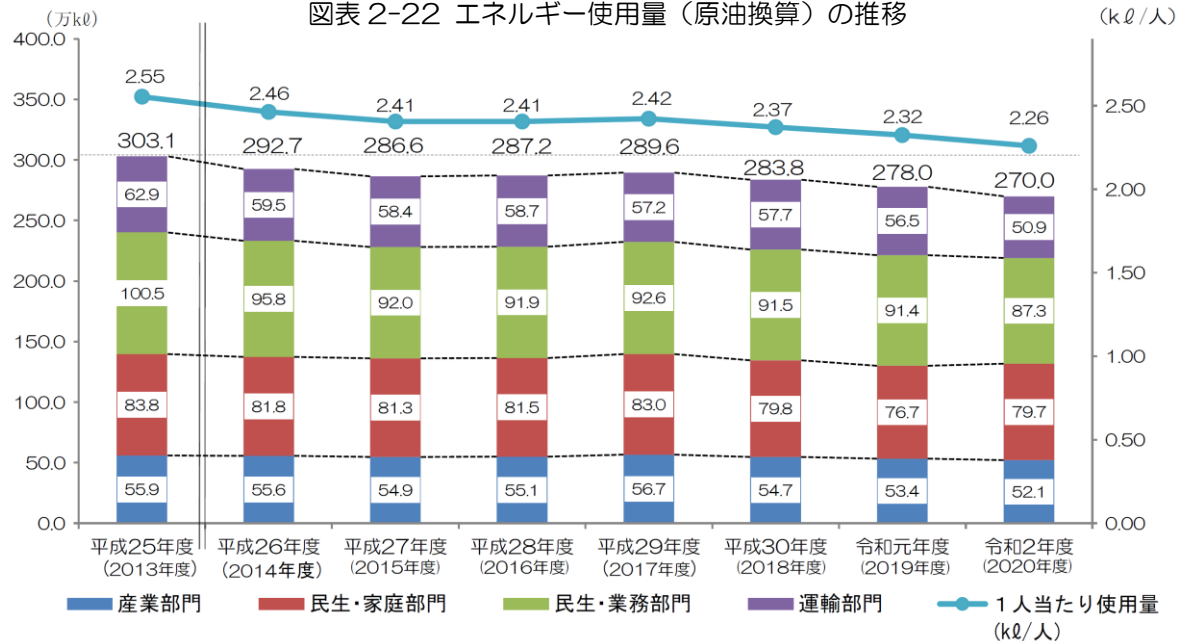
図表 2-21 エネルギー使用量（原油換算）の推移

(単位：万kℓ)

区 分	平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	平成 26年度 (2014年度)	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)		令和2年度【速報】 (2020年度)	
							使用量	基準年度比	使用量	基準年度比
産業部門	55.9	55.6	54.9	55.1	56.7	54.7	53.4	▲4.5%	52.1	▲6.8%
非製造業	5.1	4.9	5.1	5.3	5.3	4.8	4.9	▲4.1%	5.3	+4.5%
製造業	50.8	50.7	49.7	49.8	51.4	50.0	48.5	▲4.5%	46.8	▲7.9%
民生・家庭部門	83.8	81.8	81.3	81.5	83.0	79.8	76.7	▲8.5%	79.7	▲4.9%
民生・業務部門	100.5	95.8	92.0	91.9	92.6	91.5	91.4	▲9.1%	87.3	▲13.1%
運輸部門	62.9	59.5	58.4	58.7	57.2	57.7	56.5	▲10.1%	50.9	▲19.0%
自動車	56.0	52.5	51.4	51.7	50.6	50.7	49.9	▲10.8%	44.4	▲20.7%
鉄道	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	▲0.9%	2.5	▲3.7%
船舶	4.3	4.4	4.3	4.4	4.1	4.4	4.1	▲6.3%	4.0	▲7.1%
合計	303.1	292.7	286.6	287.2	289.6	283.8	278.0	▲8.3%	270.0	▲10.9%
1人当たり使用量 (kℓ/人)	2.55	2.46	2.41	2.41	2.42	2.37	2.32	▲9.0%	2.26	▲11.5%

(注) 使用量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と内訳の合計値が一致しない場合や、基準年度比の数値が使用量による比率と整合しない場合があります。

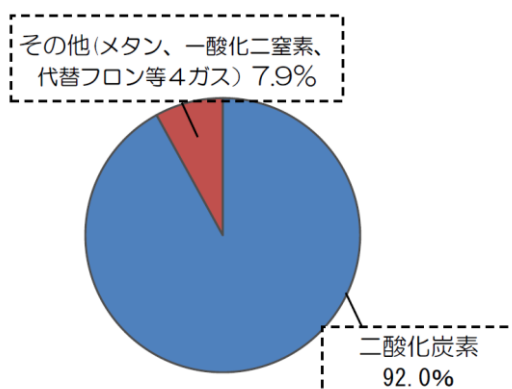
図表 2-22 エネルギー使用量（原油換算）の推移



3 温室効果ガスの種類別排出比率

令和元年度（2019年度）の温室効果ガスの種類別排出比率は、二酸化炭素が92.0%と、排出量のほとんどを占めています。

図表 2-23 種類別排出比率



図表 2-24 温室効果ガスの種類及び排出量

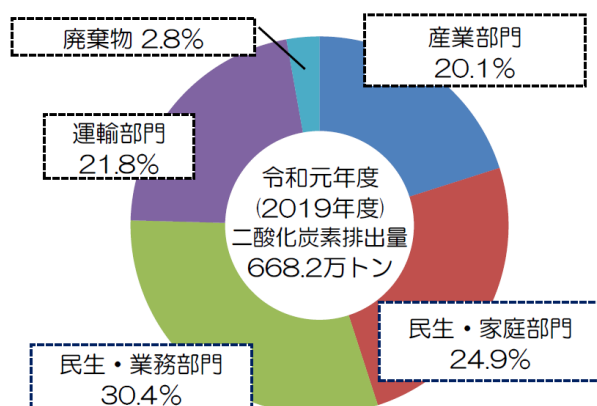
(単位：万トン-CO ₂)		
区 分	排出量	割合
二酸化炭素	668.2	92.0%
メタン	2.5	0.3%
一酸化二窒素	12.6	1.7%
代替フロン等4ガス	43.0	5.9%
合 計	726.3	100%

(注) 排出量及び割合は、四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と内訳の合計値が一致していません。

4 部門別の二酸化炭素排出比率

令和元年度（2019年度）の二酸化炭素の部門別排出比率は、産業部門 20.1%、民生・家庭部門 24.9%、民生・業務部門 30.4%、運輸部門 21.8%、廃棄物 2.8%となっています。

図表 2-25 部門別排出比率



[産業部門]…主に農林水産業、建設業、製造業の活動です。ただし、事務管理的な業務は「民生部門」の活動とし、自動車の使用は「運輸部門」の活動としています。

[民生部門]…家庭でのエネルギー使用などの「家庭部門」と、サービス業など主に第3次産業や産業部門における事務管理業務、行政サービスなどを含む「業務部門」の二つを「民生部門」の活動としています。ただし、自動車の使用は、「運輸部門」の活動としています。

[運輸部門]…自動車、鉄道、船舶、航空機等の全ての交通機関に係る運輸活動です。

[廃棄物]…廃棄物処理に関する活動です。ただし、廃棄物の輸送は、「運輸部門」の活動としています。

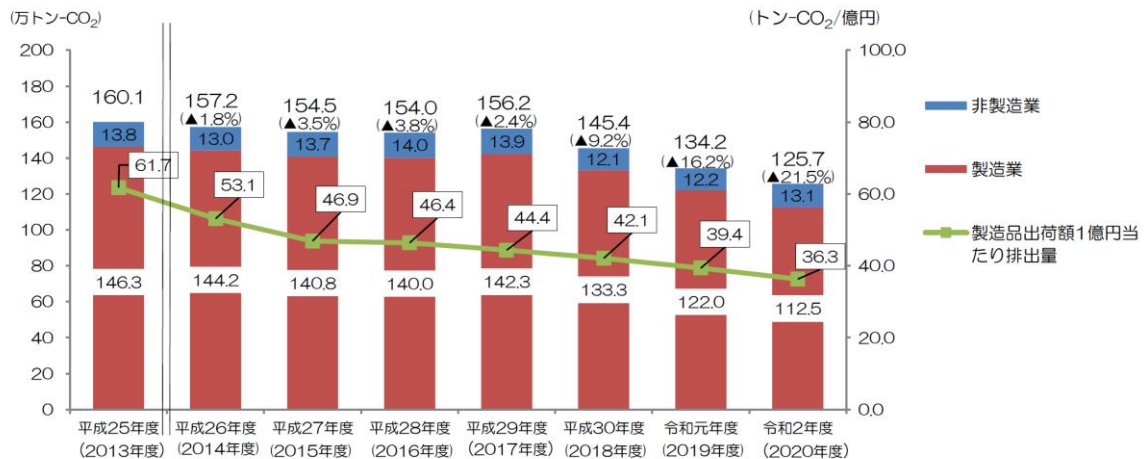
5 部門別の温室効果ガス排出量の状況

(1) 産業部門

令和元年度（2019年度）の産業部門の排出量は134.2万トンであり、基準年度と比較すると、16.2%（25.9万トン）の減となっています。

その主な要因は、産業部門の排出量の約9割を占める製造業において、エネルギー使用量（原油換算）が基準年度と比較し4.5%減少したことです。活動量の指標である製造品出荷額が30.9%増加した一方で、エネルギー使用原単位（製造品出荷額1億円当たりエネルギー使用量）が27.0%改善されました。二酸化炭素排出量の減少は、これらの増減の結果によるものと考えられます。

図表 2-26 産業部門における二酸化炭素排出量の推移



(注1) ()内の数字は、基準年度（平成25年度）からの増減率です。

(注2) 二酸化炭素排出量は、四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と内訳の合計値が一致しない場合や、基準年度からの増減率が二酸化炭素排出量による比率と整合しない場合があります。

図表 2-27 産業部門におけるエネルギー使用量（原油換算）の推移

区 分	平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	平成 26年度 (2014年度)	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	令和2年度【速報】 (2020年度)	
							基準年度比	基準年度比	
産業部門	55.9	55.6	54.9	55.1	56.7	54.7	53.4 ▲4.5%	52.1 ▲6.8%	
非製造業	5.1	4.9	5.1	5.3	5.3	4.8	4.9 ▲4.1%	5.3 +4.5%	
非製造業就業者数1人 当たりエネルギー使用量 (kℓ/人)	0.90	0.85	0.99	1.01	1.01	0.91	0.94 +4.8%	0.94 +4.6%	
製造業	50.8	50.7	49.7	49.8	51.4	50.0	48.5 ▲4.5%	46.8 ▲7.9%	
製造品出荷額1億円当たり エネルギー使用量 (kℓ/億円)	21.44	18.69	16.55	16.50	16.02	15.77	15.64 ▲27.0%	15.09 ▲29.6%	

(注) 使用量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と内訳の合計値が一致しない場合や、基準年度比の数値が使用量による比率と整合しない場合があります。

図表 2-28 非製造業就業者数及び製造品出荷額の推移

区 分	平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	平成 26年度 (2015年度)	平成 27年度 (2016年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	基準年度比
非製造業就業者数 (人)	57,059	57,059	52,232	52,232	52,232	52,232	52,232	▲8.5%
製造品出荷額 (億円)	23,693	27,146	30,035	30,180	32,076	31,667	31,008	+30.9%

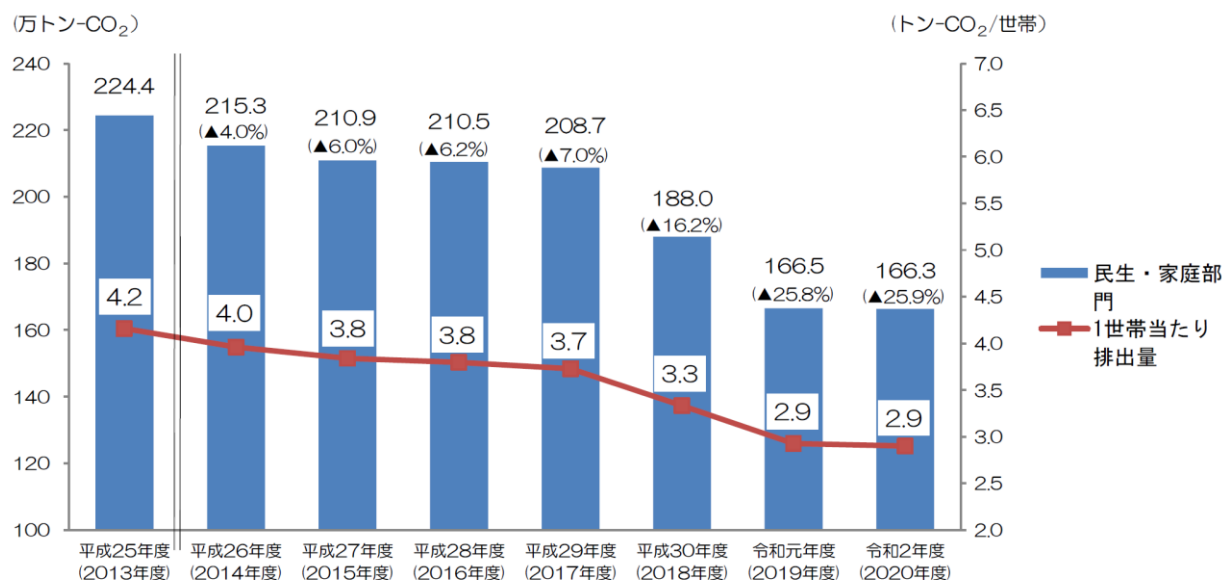
(注) 非製造業就業者数は、直近に行われた国勢調査の数値です。

(2) 民生・家庭部門

令和元年度（2019年度）の民生・家庭部門の排出量は166.5万トンであり、基準年度と比較すると25.8%（57.9万トン）の減となっています。

その要因の一つに、エネルギー使用量（原油換算）が基準年度と比較し8.5%減少したことが挙げられます。世帯数が5.5%増加した一方で、エネルギー使用原単位（1世帯当たりエネルギー使用量）が13.3%改善されました。二酸化炭素排出量の減少は、これらの増減の結果によるものと考えられます。

図表 2-29 民生・家庭部門における二酸化炭素排出量の推移



(注1) ()内の数字は、基準年度（平成25年度）からの増減率です。

(注2) 二酸化炭素排出量は、四捨五入して掲載しているため、基準年度からの増減率が二酸化炭素排出量による比率と整合しない場合があります。

図表 2-30 民生・家庭部門におけるエネルギー使用量（原油換算）の推移

(単位：万kℓ)

区 分	平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	平成 26年度 (2014年度)	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	基準年度比	令和2年度【速報】 (2020年度)	基準年度比
民生・家庭部門	83.8	81.8	81.3	81.5	83.0	79.8	76.7	▲8.5%	79.7	▲4.9%
1世帯当たり エネルギー使用量 (kℓ/世帯)	1.55	1.51	1.48	1.47	1.48	1.41	1.35	▲13.3%	1.39	▲10.6%

(注) 使用量は四捨五入して掲載しているため、基準年度比の数値が使用量による比率と整合しない場合があります。

図表 2-31 人口及び世帯数の推移

区 分	平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	平成 26年度 (2014年度)	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	基準年度比	令和2年度 (2020年度)	基準年度比
人口 (人)	1,186,928	1,188,398	1,191,030	1,193,857	1,195,327	1,196,138	1,195,775	+0.7%	1,194,817	+0.7%
世帯数 (世帯)	539,446	543,410	549,175	554,432	559,505	564,275	569,115	+5.5%	573,378	+6.3%

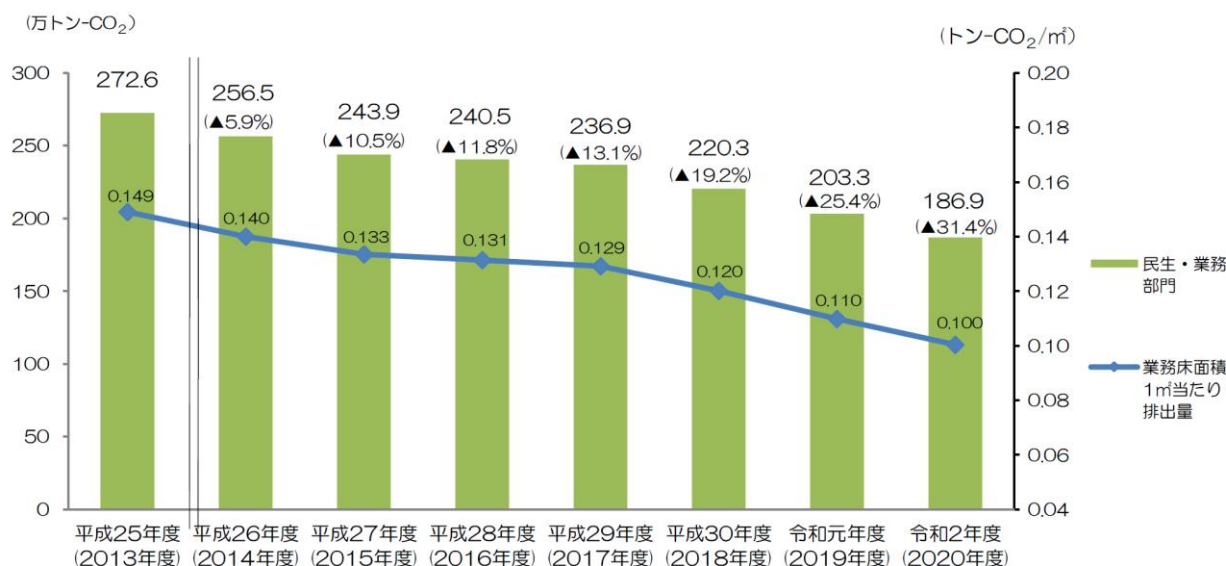
(注) 人口及び世帯数は各年12月31日現在の値です。

(3) 民生・業務部門

令和元年度（2019年度）の民生・業務部門の排出量は203.3万トンであり、基準年度と比較すると、25.4%（69.3万トン）の減となっています。

その主な要因は、エネルギー使用量（原油換算）が基準年度と比較し9.1%減少したことです。民生・業務部門における活動量の指標である業務床面積が1.2%増加した一方で、エネルギー使用原単位（業務床面積1㎡当たりエネルギー使用量）が10.2%改善されました。二酸化炭素排出量の減少は、これらの増減の結果によるものと考えられます。

図表 2-32 民生・業務部門における二酸化炭素排出量の推移



(注) ()内の数字は、基準年度（平成25年度）からの増減率です。

図表 2-33 民生・業務部門におけるエネルギー使用量（原油換算）の推移

(単位：万kℓ)

区 分	平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	平成 26年度 (2014年度)	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	基準年度比	令和2年度【速報】 (2020年度)	基準年度比
民生・業務部門	100.5	95.8	92.0	91.9	92.6	91.5	91.4	▲9.1%	87.3	▲13.1%
業務床面積1㎡当たり エネルギー使用量 (ℓ/㎡)	54.9	52.3	50.4	50.2	50.5	49.9	49.4	▲10.2%	46.9	▲14.6%

(注) 使用量は四捨五入して掲載しているため、基準年度比の数値が使用量による比率と整合しない場合があります。

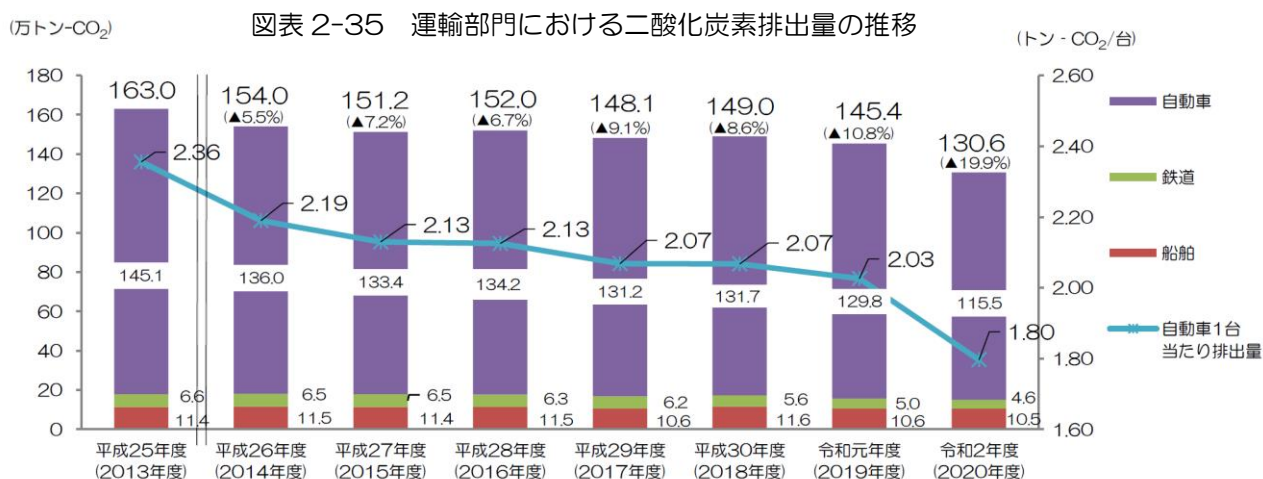
図表 2-34 業務床面積の推移

区 分	平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	平成 26年度 (2014年度)	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	基準年度比	令和2年度 (2020年度)	基準年度比
業務床面積 (万㎡)	1,828.8	1,832.0	1,827.0	1,829.7	1,834.8	1,833.4	1,851.2	+1.2%	1,862.0	+1.8%

(4) 運輸部門

令和元年度（2019年度）の運輸部門の排出量は145.4万トンであり、基準年度と比較すると、10.8%（17.6万トン）の減となっています。

その主な要因は、運輸部門の排出量の約9割を占める自動車の区分において、排出量が基準年度と比較し10.5%（15.3万トン）減少したことです。自動車の保有台数は、基準年度と比較し0.8%（0.5万台）増加しました。その一方で、自動車の燃費が改善されたことや、保有自動車に占める軽自動車の割合が増加したことにより、自動車1台当たりの排出量は減少しました。二酸化炭素排出量の減少は、これらの増減の結果によるものと考えられます。



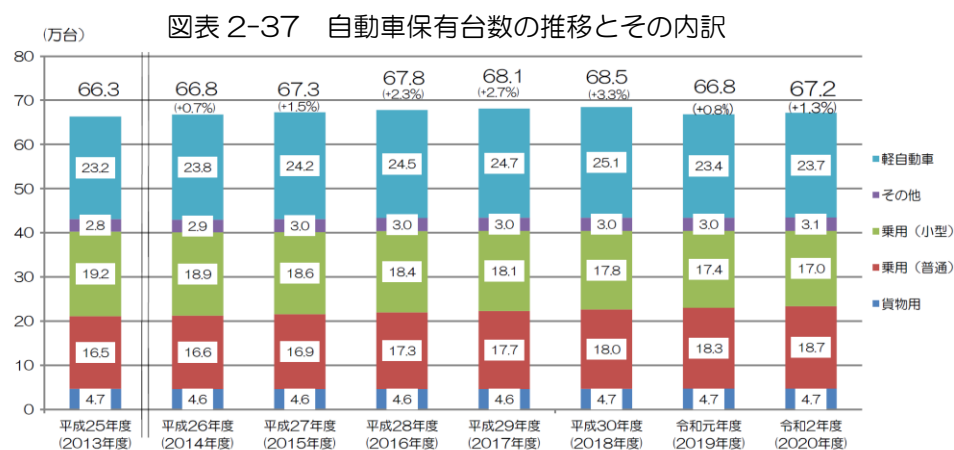
(注1) ()内の数字は、基準年度（平成25年度）からの増減率です。

(注2) 二酸化炭素排出量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と内訳の合計値が一致しない場合があります。

図表 2-36 運輸部門における区分別二酸化炭素排出量の推移

区 分	平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	平成 26年度 (2014年度)	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	基準年度比	令和2年度【速報】 (2020年度)	基準年度比
自動車	145.1	136.0	133.4	134.2	131.2	131.7	129.8	▲10.5%	115.5	▲20.4%
鉄道	6.6	6.5	6.5	6.3	6.2	5.6	5.0	▲23.7%	4.6	▲29.5%
船舶	11.4	11.5	11.4	11.5	10.6	11.6	10.6	▲6.3%	10.5	▲7.1%
合計	163.0	154.0	151.2	152.0	148.1	149.0	145.4	▲10.8%	130.6	▲19.9%

(注) 二酸化炭素排出量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と内訳の合計値が一致しない場合があります。



(注1) ()内の数字は、基準年度（平成25年度）からの増減率です。

(注2) 保有台数は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と部門ごとの内訳が一致しない場合や、基準年度からの増減率が保有台数による比率と整合しない場合があります。

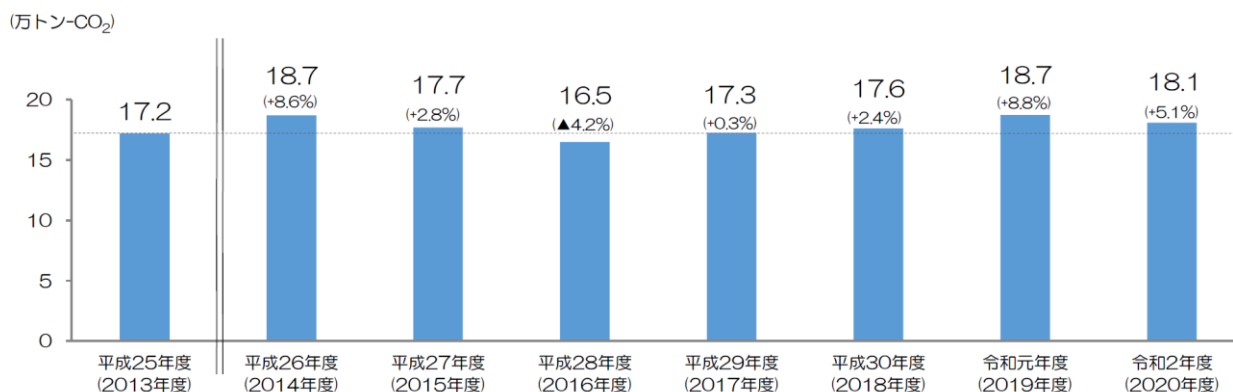
出典 中国運輸局広島運輸支局、広島県軽自動車協会 (各年度末現在)

(5) 廃棄物の処理

令和元年度（2019年度）の廃棄物の処理に係る排出量は、18.7万トンであり、基準年度と比較すると、8.8%（1.5万トン）の増となっています。

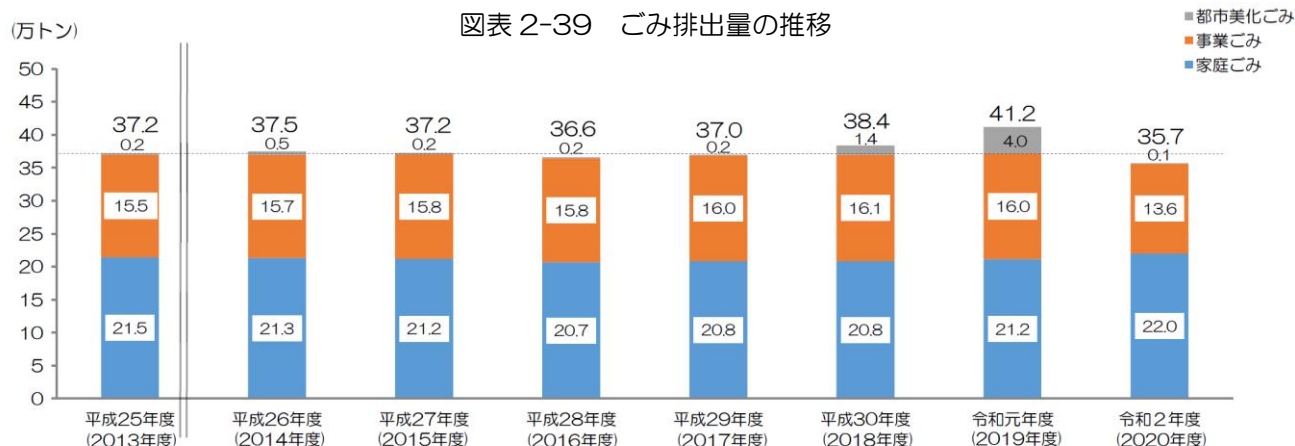
廃棄物の処理に係る二酸化炭素排出量は、排出されたごみの焼却量等に左右されます。令和元年度（2019年度）の排出量は、こうした結果を反映したものと考えられます。

図表 2-38 廃棄物の処理に係る二酸化炭素排出量の推移



(注1) ()内の数字は、基準年度（平成25年度）からの増減率です。

(注2) 二酸化炭素排出量は、四捨五入して掲載しているため、基準年度からの増減率が二酸化炭素排出量による比率と整合しない場合があります。

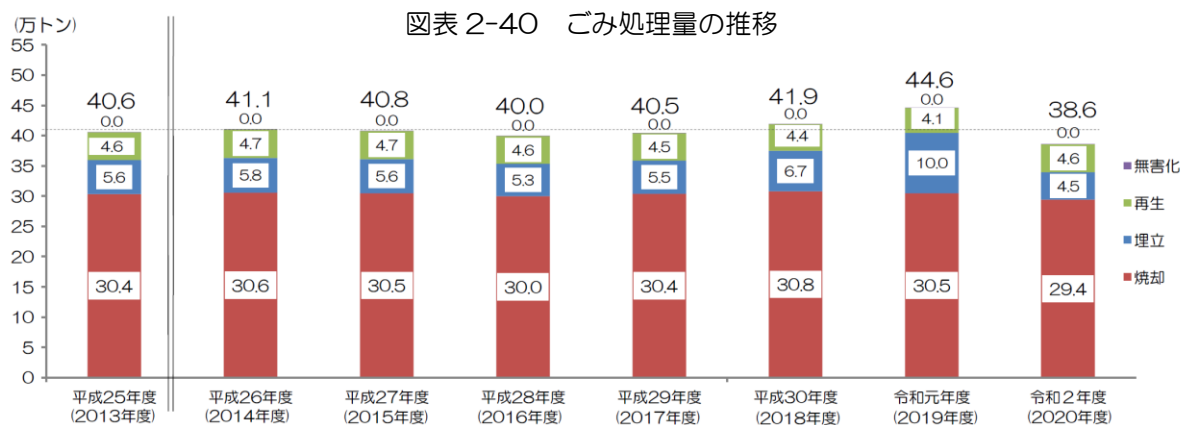


(注1) ごみ排出量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と内訳の合計値が一致しない場合があります。

(注2) 平成26年度から平成28年度までの都市美化ごみには、平成26年8月20日豪雨災害で生じた災害廃棄物に係るものを含みます。

(注3) 平成30年度から令和2年度の都市美化ごみには、平成30年7月豪雨災害で生じた災害廃棄物に係るものを含みます。

出典 環境局業務部業務第一課



(注1) 排出量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と内訳の合計値が一致しない場合があります。

(注2) 平成26年度から平成28年度までは、平成26年8月20日豪雨災害で生じた災害廃棄物に係るものを含みます。

(注3) 平成30年度から令和2年度は、平成30年7月豪雨災害で生じた災害廃棄物に係るものを含みます。

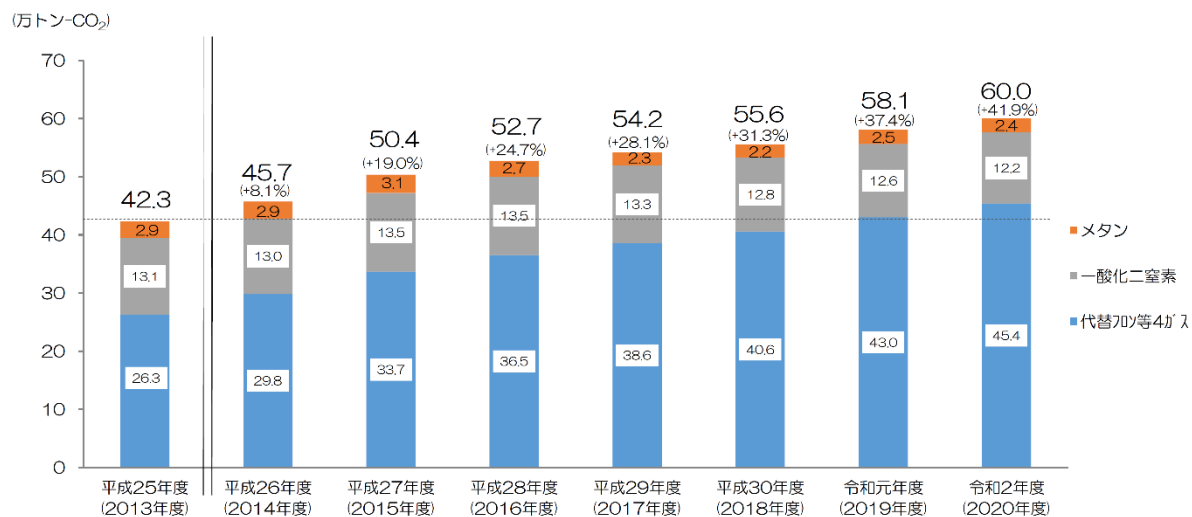
出典 環境局業務部業務第一課

(6) メタン、一酸化二窒素及び代替フロン等4ガスの排出量の状況

令和元年度（2019年度）のメタン、一酸化二窒素及び代替フロン等4ガスの合計排出量は58.1万トンであり、基準年度と比較すると、37.4%（15.8万トン）の増となっています。

部門別の排出量を基準年度と比較すると、メタンは14.2%（0.4万トン）の減で、一酸化二窒素は3.9%（0.5万トン）の減となっています。一方で、代替フロン等4ガスは、63.6%（16.7万トン）の増となっています。

図表 2-41 メタン、一酸化二窒素及び代替フロン等4ガスの排出量の推移



(注1) ()内の数字は、基準年度（平成25年度）からの増減率です。

(注2) 排出量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数値と内訳の合計値が一致しない場合や、基準年度からの増減率が排出量による比率と整合しない場合があります。

第5節 本市の取組

1 市域における取組（区域施策編等）

本市は、平成15年（2003年）5月に、市域内から排出される温室効果ガスを基準年度（平成2年度（1990年度））比で6%削減するという短期目標を掲げた「広島市地球温暖化対策地域推進計画」（以下「旧地域推進計画」という。）を策定し、当該温室効果ガスの削減に向けて総合的に取り組むこととしました。

また、平成21年（2009年）11月には、温暖化対策の長期ビジョンとして、市域内から排出される温室効果ガスを令和32年（2050年）に基準年（平成2年（1990年））比で70%削減するという長期目標を掲げた「広島カーボンマイナス70-2050年までの脱温暖化ビジョン」を策定しました。

さらに、平成21年（2009年）3月には、地球温暖化対策等の基本となる事項を定めた「広島市地球温暖化対策等の推進に関する条例」（以下「温対条例」という。）を制定し、平成22年（2010年）4月から施行しています。この条例は、本市、事業者、市民及び滞在者の責務を明らかにするとともに、温暖化対策の一環として規制的手法を導入し、市役所を含む一定規模以上の事業者等に対し、事業活動環境計画書や事業活動環境報告書の提出等を義務付けています。

平成27年度（2015年度）には、市域の中で、温室効果ガス排出量が大幅に増加している家庭やオフィス、店舗等に対象を絞り、市民や事業者等が重点的に取り組むべき行動を取りまとめた「広島市地球温暖化対策アクションプログラム」を作成し、具体的な行動の実施の呼び掛けを行いました。

地球温暖化の進行が深刻さを増す中、地球温暖化対策をより一層進めるため、平成29年（2017年）3月に旧計画を策定し、短期目標として令和2年度（2020年度）に5%削減、中期目標として令和12年度（2030年度）に30%削減、長期目標として令和32年度（2050年度）に80%削減という目標を掲げ（それぞれ平成25年度（2013年度）比）、地球温暖化防止に向け、様々な取組を進めてきました。

令和2年（2020年）には、広島市議会12月定例会において、「脱炭素社会の構築に向けて取り組み、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す」ことを表明し、令和3年（2021年）3月に策定した第3次広島市環境基本計画（以下「環境基本計画」という。）において、「令和32年（2050年）までに、温室効果ガスの排出量を実質ゼロにすることを目指す」ことを明記しました。

令和4年（2022年）7月には、「広島市気候非常事態宣言」を行いました。この宣言は、地球温暖化が、私たちの生存基盤を破壊し、人類の存続を困難なものにする可能性が一気に高まっており、市民、事業者等のあらゆる主体と危機意識を共有し、一体となって地球温暖化対策に全力を挙げて取り組むために行ったものです。

図表 2-42 本市の計画等の変遷

	計画等
平成15年（2003年）	広島市地球温暖化対策地域推進計画
平成21年（2009年）	広島カーボンマイナス70-2050年までの脱温暖化ビジョン
平成22年（2010年）	広島市地球温暖化対策の推進に関する条例
平成27年（2015年）	広島市地球温暖化対策アクションプログラム
平成29年（2017年）	広島市地球温暖化対策実行計画
令和2年（2020年）	2050年温室効果ガス排出量実質ゼロの表明
令和4年（2022年）	広島市気候非常事態宣言

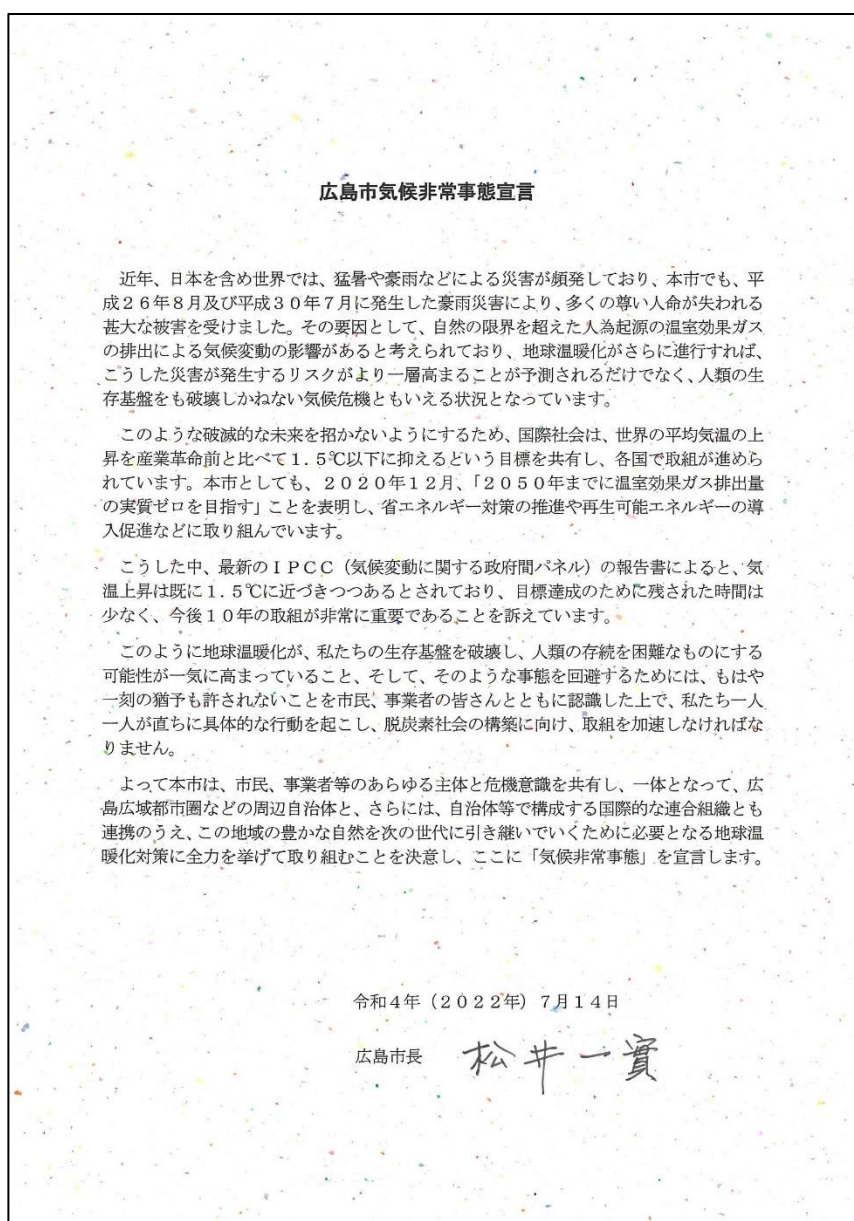
◇気候非常事態宣言

令和4年（2022年）7月14日に、本市として気候非常事態宣言を行いました。

概要は以下のとおりです。

- 国際社会は、世界の平均気温の上昇を産業革命前と比べて 1.5℃以下に抑えるという目標を共有している
- 最新の IPCC の報告書では、気温上昇はすでに 1.5℃に近づきつつあるとされており、目標達成のために残された時間は少なく、今後 10 年の取組が非常に重要であることを訴えている
- 温室効果ガス排出による地球温暖化の進行が自然災害の発生リスクを高めるだけでなく、人類の生存基盤をも破壊しかねない危機的な状況となっているという意識を市民や事業者と共有した上で、広島広域都市圏*の自治体とも一体となり、地球温暖化対策に全力を挙げて取り組む

図表 2-43 広島市気候非常事態宣言



2 市役所の取組（事務・事業編）

本市では、市内有数の温室効果ガスの排出事業者としての立場から、市役所自らの事務・事業等から排出する温室効果ガスの削減に向けた取組を推進するため、平成13年（2001年）10月に「広島市役所環境保全実行計画」（以下「保全計画」という。）を策定しました。その後、平成15年（2003年）5月に策定した旧地域推進計画を踏まえ、この保全計画を平成18年（2006年）9月に改定し、市役所自らの事務・事業等から排出する温室効果ガスを基準年度（平成16年度）比で8.5%削減するという目標を掲げ、全庁を挙げて取り組んできました。

また、それまでは保全計画を旧地域推進計画とは別に策定してきましたが、平成29年（2017年）3月に策定した旧計画においては、市役所自らが市内有数の温室効果ガス排出事業者であることを踏まえ、市域の取組の方針を反映したものとするために、一つの計画として策定し（旧計画第7章）、市役所自らの事務・事業等から排出する温室効果ガスを令和2年度（2020年度）に5.1%削減、令和12年度（2030年度）に30%削減するという目標を掲げ（それぞれ平成25年度（2013年度）比）、取組を進めてきました。

3 気候変動への適応の取組（地域気候変動適応計画）

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・安心で持続可能な社会の構築を目指し、既に顕在化している影響に対し適切に対応するとともに、将来、顕在化する恐れのある影響に対しても備えるため、気候変動の影響への適応に関する計画を平成29年（2017年）3月に策定（旧計画第6章）し、総合的かつ計画的に取り組んできました。

4 持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた施策の推進

SDGsが目指す「誰一人取り残さない」社会の実現とは、本市が目指す「平和」、すなわち、単に戦争がない状態にとどまらず、良好な環境の下に人類が共存し、その一人一人の尊厳が保たれながら人間らしい生活が営まれている状態の実現に他なりません。

環境基本計画では、SDGsと本計画を関連付けることにより、総合的・横断的視点を更に強化し、施策の検討・実施に当たっての具体的な取組の方向性を示すとともに、その着実な達成を目指しています。

5 旧計画の総括及び今後の課題

本市は、平成29年（2017年）に策定した旧計画に掲げた「令和2年度（2020年度）に温室効果ガスを平成25年度（2013年度）比で5%削減する」、「令和2年度（2020年度）にエネルギー使用量を平成25年度（2013年度）比で5%削減する」という短期目標の達成に向け、市民、事業者等と一体となって地球温暖化対策に取り組んできました。この結果、令和元年度（2019年度）時点で温室効果ガス排出量は平成25年度（2013年度）比で17.4%削減（18ページ参照）、エネルギー使用量（原油換算）も平成25年度（2013年度）比で8.3%削減（20ページ参照）と目標に達しています。

また、旧計画では、「家庭部門」「事業活動」「移動・運輸」「廃棄物」「森林吸収源・緑化」「横断的取組」の6つの区分ごとに、施策ごとの進捗状況を検証するため、指標として重要業績評価指標（KPI）の短期目標を設定しています。指標の推移から見ると、次世代自動車*の保有台数の割合などが、比較的順調に増加している一方で、ZEH*、低炭素住宅*の普及などの取組には遅れが見られる状況です。

図表 2-44 旧計画における重要業績評価指標（KPI）の短期目標及び実績

区分	指標名		旧計画策定時	令和2年度 (2020年度) 【実績】	令和2年度 (2020年度) 【短期目標】
家庭生活	新築の戸建住宅	ZEH	4.3% (平成27年度)	5.3%	50%
		低炭素住宅	1.3% (平成27年度)	3.2%	50%
	新築の集合住宅	ZEB*	—	—	—
		低炭素住宅	0% (平成27年度)	2.0%	50%
	家庭用燃料電池*の導入台数(累計)		822台 (平成27年度)	2,152台	1.5万台
	住宅の照明について、8割以上、LED照明を導入している市民の割合		12.5% (平成28年度)	26.7%	50%
事業活動	エコアクション21*及びISO14001*の導入件数(累計)		370事業所 (平成27年度)	397事業所	500事業所
	照明について、LED照明を導入している事業所の割合		52.5% (平成28年度)	58.7% (令和4年度)	88.1%
	エネルギー管理システム(BEMS*)を導入している事業所の割合		2.8% (平成28年度)	2.9% (令和4年度)	13%
移動・運輸	次世代自動車の保有台数の割合		14.2% (平成27年度)	23.3%	19%
	市内関連の公共交通利用者数		56.7万人/日 (平成26年度)	43.7万人/日	59.8万人/日
廃棄物	1人1日当たりのごみの排出量		859g/人日 (平成25年度)	819g/人日	826g/人日
	ごみ焼却量		30.4万トン/年 (平成25年度)	29.4万トン/年	29.5万トン/年
森林・緑化 吸収	市有施設におけるバイオマスボイラーの導入件数(累計)		1件 (平成28年度)	2件	3件
	公園緑地の面積		975.71ha (平成27年度)	992.88ha	1,000ha
横断的 取組	市有施設への分散型電源*の導入件数(累計)		0件 (平成28年度)	0件	1件
	スマートコミュニティの導入件数(累計)		1件 (平成28年度)	2件	3件

※ 各KPIの把握方法

- ・新築の戸建住宅（ZEH）…資源エネルギー庁ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス調査発表会資料 都道府県別戸建（持家）新築件数に対する交付決定シェア
- ・新築の戸建住宅（低炭素住宅）…低炭素住宅（一戸建）の新規認定件数
- ・新築の集合住宅（ZEB）…ZEBについては、国の「ZEBロードマップ」にあわせ、令和12年度（2030年度）に「ほぼ全て」で実現することとし、それまでの間は、「—」としている。
- ・新築の集合住宅（低炭素集合住宅）…低炭素住宅（共同住宅）の新規認定件数
- ・家庭用燃料電池の導入台数…（一社）燃料電池普及促進協会 民生用燃料電池導入支援補助金交付台数。令和元年度（2019年度）からは、本市の家庭用スマートエネルギー設備設置補助（家庭用燃料電池）の補助金交付台数
- ・住宅の照明について、8割以上、LED照明を導入している市民の割合…広島市市民意識調査
- ・エコアクション21及びISO14001の導入件数…（一財）持続性推進機構、エコアクション21中央事務局、（一財）日本規格協会、（公財）日本適合性認定協会 エコアクション21(14年度～)及びISO14001(17年度～)の認証取得事業所数累計
- ・照明について、LED照明を導入している事業所の割合…地球温暖化に関する事業者アンケート
- ・エネルギー管理システム(BEMS)を導入している事業所の割合…地球温暖化に関する事業者アンケート
- ・次世代自動車の保有台数の割合…（一財）自動車検査登録情報協会
- ・市内関連の公共交通利用者数…広島市統計書（道路交通局都市交通部）
- ・1人1日当たりのごみの排出量…環境局業務第一課 一般廃棄物収集処理実績報告
- ・ごみ焼却量…環境局業務第一課 一般廃棄物収集処理実績報告
- ・市有施設におけるバイオマスボイラーの導入件数(累計)…環境局温暖化対策課調べ
- ・公園緑地の面積…都市整備局緑化推進部 区別開設公園面積調査
- ・市有施設への分散型電源の導入件数…環境局温暖化対策課調べ
- ・スマートコミュニティの導入件数…環境局温暖化対策課調べ

温室効果ガス削減目標や指標の達成状況を踏まえた各部門別の取組状況及び課題は図表 2-45 のとおりです。

図表 2-45 旧計画の取組状況と課題

(単位：万トン-CO₂)

部 門	平成25年度 (2013年度) 温室効果ガス排出量 【基準年度】	令和元年度 (2019年度) 【実績】		取組状況	課 題
		温室効果 ガス排出量	削減率 (2013年度比)		
家庭部門	224.4	166.5	▲25.8%	省エネルギー対策の推進等により、温室効果ガス排出量を削減できた一方で、新築住宅におけるZEH、低炭素住宅の件数、家庭用燃料電池の導入台数等が短期目標(図表2-44参照)に達しませんでした。	高効率機器やZEH等の住宅の普及を進めるとともに、住宅への太陽光発電設備*の設置など、再生可能エネルギーの導入促進に向けた施策などを実施する必要があります。
業務部門	272.6	203.3	▲25.4%	基準年度比で業務床面積は増加していますが、事業者の省エネルギー対策の推進によるエネルギー使用量の減少などにより、温室効果ガス排出量を削減することができました。	省エネルギー対策を推進するとともに、ZEB等の省エネ性能の高い建築物の導入促進に向けた施策などを実施する必要があります。
産業部門	160.1	134.2	▲16.2%	基準年度比で製造品出荷額は増加していますが、事業者の省エネルギー対策の推進によるエネルギー使用量の減少などにより、温室効果ガス排出量を削減することができました。	省エネルギー対策を推進するとともに、今後、自動車関連産業等の脱炭素化に向け、関係部局と連携した取組を実施する必要があります。
運輸部門	163.0	145.4	▲10.8%	運輸部門の温室効果ガス排出量の9割を占める自動車で、基準年度比で保有台数は増加していますが、次世代自動車の保有割合の増加(図表2-44参照)や、燃費改善などにより、温室効果ガス排出量を削減することができました。	公共交通の利用促進を図るとともに、国が推進している電動車*等の普及拡大に向けた施策などを実施する必要があります。
廃棄物部門	17.2	18.7	+8.8%	ごみの焼却量は減少していますが(図表2-44参照)、廃プラスチックの含有量の増加により、温室効果ガス排出量が増加しました。	ごみの排出量、焼却量を削減するとともに、プラスチックごみ対策を推進する必要があります。

地球温暖化が深刻さを増す中、産業革命前と比べて世界平均気温の上昇を 1.5℃に抑えるためには、今後、地球温暖化対策の取組をより一層強化していく必要があります。具体的には、これまでの取組状況等を踏まえ、徹底した省エネルギー対策の推進を行うとともに、再生可能エネルギーの最大限の導入の促進を図っていきます。再生可能エネルギーの導入に当たっては、設置場所により、防災・環境上の懸念が生じることも考えられることから、地域における安全性の確保、環境との調和、さらには景観への配慮などを行いながら着実に進めていきたいと考えています。加えて、それらの取組が地球温暖化対策のみならず、生活の質の向上や地域経済への好循環といった地域課題の解決に寄与することも重要です。

また、本市では、平成 26 年(2014 年)8 月、平成 30 年(2018 年)7 月などの豪雨災害により、甚大な被害を受けています。こうした豪雨災害と地球温暖化の影響との関連も指摘されており、自然災害をはじめとする様々な気候変動の影響への適応を推進していく必要があります。

第3章 計画の基本的事項

第1節 計画改定の趣旨等

平成29年（2017年）3月に策定した旧計画は、中長期的視点に立ち、本市の目指すべき姿や温室効果ガス排出量の削減目標を掲げ、地球温暖化防止への取組及び気候変動の影響への適応に関する取組の方向性や基本方針、施策等を定めています。

これまでの取組等により、市域の温室効果ガス排出量は減少傾向にありますが、気候変動の影響が疑われる自然災害等が本市を含め世界各地で頻発しており、地球温暖化をめぐる国内外の動向や社会経済情勢が大きく変化しています。

こうした状況を踏まえ、本市では、令和2年（2020年）12月、「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す」ことを表明しており、その目標の実現に向け、地球温暖化対策を一層推進する必要があることから計画の改定を行うものです。

第2節 計画の位置付け等

本計画は、次の三つの計画を兼ねるものとします。

《計画を兼ねるもの》

- ① 地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編及び事務・事業編）」
- ② 気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」
- ③ 第3次広島市環境基本計画の地球温暖化対策に関する施策の方針を踏まえた「実行計画」

※1 「区域施策編」とは、市域から排出される温室効果ガスの排出削減目標や、その目標の達成に向けて実施する総合的かつ計画的な施策をまとめたものです。

※2 「事務・事業編」とは、市役所自らの事務・事業の実施に伴い発生する温室効果ガスの削減目標や、その目標の達成に向けて実施する措置の内容等をまとめたものです。

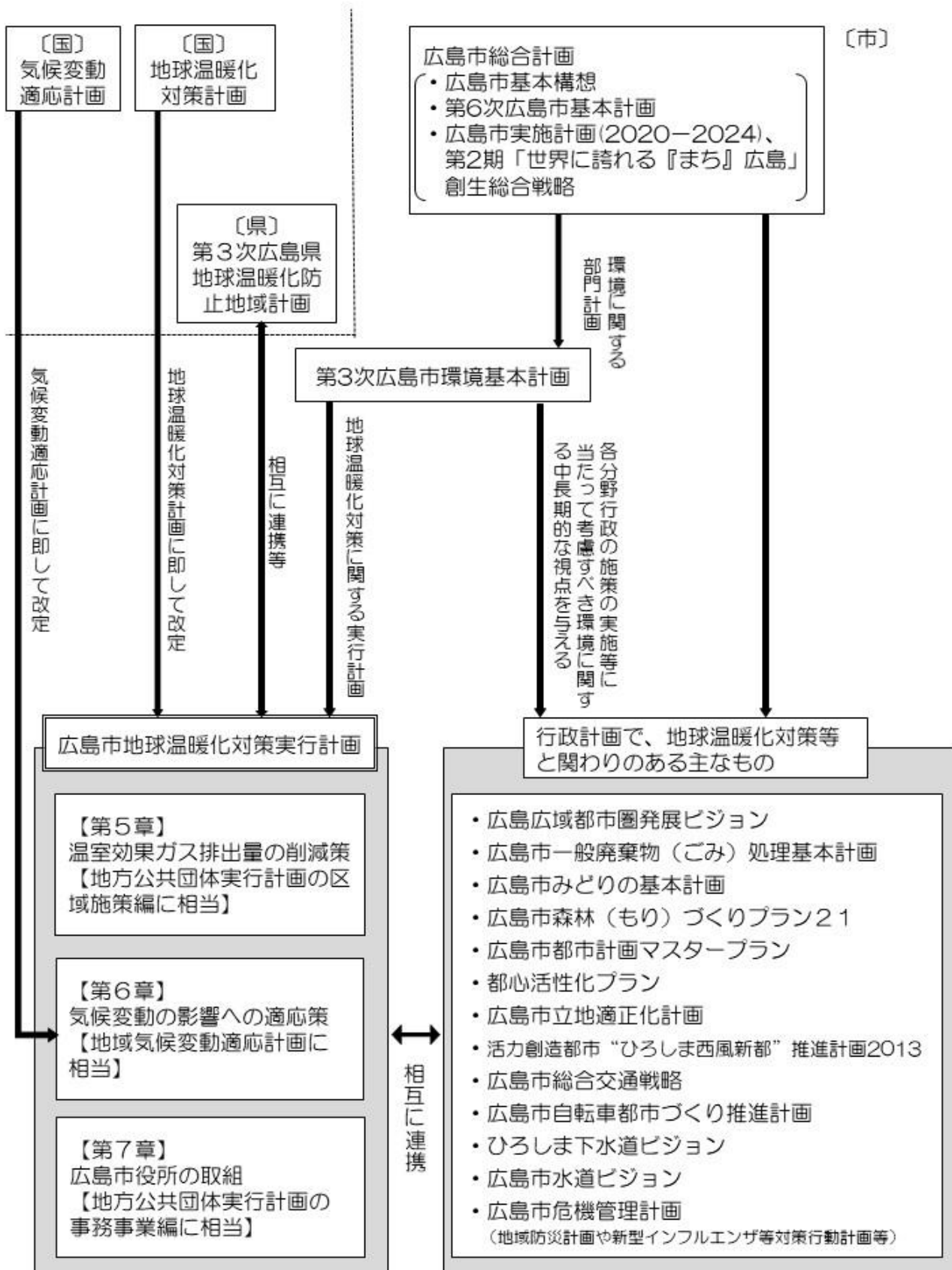
「第3次広島市環境基本計画」（令和3年（2021年）3月策定）

（計画期間：令和3年度（2021年度）から令和7年度（2025年度））

「広島市環境の保全及び創造に関する基本条例」に基づき策定する、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための計画であり、「第6次広島市基本計画」の環境に関する部門計画です。本市が環境の保全及び創造において目指すべき都市の姿を環境像とし、環境像の実現に向けた基本目標を四つの環境区分（自然環境、都市環境、生活環境、地球環境）ごとに設定しています。

「第2次広島市環境基本計画」（計画期間：平成28年度（2016年度）から令和2年度（2020年度））の基本的な考え方を継承し、気候変動の影響が疑われる自然災害の頻発、生物の多様性の危機、プラスチックごみ問題などの近年顕在化する様々な環境問題等への対応やSDGs等の新たな視点を取り入れ策定しています。

図表 3-1 本計画の位置付け



第3節 対象とする温室効果ガス及び森林吸収源の取扱い

1 対象とする温室効果ガス

本計画で対象とする温室効果ガスは、図表 3-2 のとおり、地球温暖化対策推進法に規定された 7 種類のガスとします。

図表 3-2 対象とする温室効果ガス

物 質		地球温暖化係数	ガスの性質	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。	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。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
代替フロン等 4 ガス	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	12～14,800	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、建物の断熱材など。
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	7,390～17,340	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	硫黄の六ふっ化物。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	窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。	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。温室効果ガスそれぞれの寿命の長さが異なるため、この係数の値は、温室効果を見積もる期間の長さによって変化します。この図表の数値は、京都議定書第二約束期間における値です（出典：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページの図表を基に作成）

2 森林吸収源の取扱い

森林は水資源の涵養^{かんよう}などの役割を果たすと同時に、大気中の二酸化炭素を吸収・固定し、温室効果ガスの吸収源となっています。

このため、今後、温室効果ガス排出量を算定する際には、森林吸収源による二酸化炭素吸収量を温室効果ガス排出量から控除します。

第4節 計画期間及び温室効果ガス排出量削減目標の基準年度

本計画の計画期間は、旧計画や国の地球温暖化対策計画を踏まえ、令和5年度（2023年度）から令和12年度（2030年度）までとします。

また、本計画における温室効果ガス排出量削減目標の基準年度も同様に平成25年度（2013年度）とします。

第5節 持続可能な開発目標（SDGs）の位置付け

気候変動をはじめ、貧困問題、生物多様性、エネルギー等、持続可能な社会をつくるために世界が一致して取り組むべきビジョンや課題が網羅されたSDGsの17のゴールのうち、特に本計画と親和性の高い8つの目標を各施策に関連付け、各施策を着実に推進していきます。

図表 3-3 本計画と関連するSDGs

	ゴール 3:すべての人に健康と福祉を あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する		ゴール 11:住み続けられるまちづくりを 包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する
	ゴール 4:質の高い教育をみんなに すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する		ゴール 12:つくる責任つかう責任 持続可能な生産消費形態を確保する
	ゴール 7:エネルギーをみんなにそしてクリーンに すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する		ゴール 13:気候変動に具体的な対策を 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
	ゴール 9:産業と技術革新の基盤をつくろう 強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る		ゴール 17:パートナーシップで目標を達成しよう 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

第4章 本市の目指すべき姿

第1節 基本的な考え方

- 地球温暖化が、私たちの生存基盤を破壊し、人類の存続を困難なものにする可能性が一気に高まっていること、そして、そのような事態を回避するためには、もはや一刻の猶予も許されないという危機意識を市民、事業者等のあらゆる主体と共有して、私たち一人一人が直ちに具体的な行動を起こし、一体となって、脱炭素社会の構築に向け、取組を加速すること
- 地域における環境との調和を図りながら、人や自然にやさしいエネルギーへシフトしつつ、環境に配慮したライフスタイルやビジネススタイルへ転換を図るとともに、エネルギー消費の少ない集約型都市、すなわち、脱炭素都市を形成すること
- 地球温暖化対策については、環境と経済との好循環の創出ということを念頭におき、経済成長にも資するとともに、生活の快適さや都市の利便性の向上等の福祉の増進を図り、人口減少社会や超高齢社会*という社会経済環境の変化にも適切に対応できること
- 地球温暖化の問題は、市域に限らず広域的な取組も重要であることに加え、被爆を経験した都市として核兵器廃絶と世界恒久平和の実現を訴え続け、世界的にも知名度が高い本市には、平和への取組と同様に、人類共通の課題である地球温暖化問題の解決に向けて貢献することが求められていることから、本市の取組の成果や先進都市の事例等を、広島広域都市圏構成市町を始め国内外の都市と共有し、連携・協力することによって相乗効果を生み出し、市域を越えたより広範囲なエリアでの脱炭素化を図ること
- 深刻化する地球温暖化の影響を踏まえ、気候変動の影響を最小化又は回避するとともに、たとえ災害等が発生しても都市の機能を維持しながら、しなやかに再生できる強靱性（レジリエンス）を備えた都市とすること
- 本市の特性である、水と緑に象徴される本市の豊かな自然環境を次世代に引き継ぐとともに、その自然環境と共生していくこと

第2節 目指すべき姿

1 目指すべき姿

「人が生き生きと暮らし、活力にあふれる

強靱で持続可能な脱炭素都市“ひろしま”」

令和 32 年(2050 年)の姿

人が生き生きと暮らし、活力にあふれる強靱で持続可能な脱炭素都市“ひろしま”

- 活力と賑わいに満ちた脱炭素都市“ひろしま”には、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）やネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）等の再生可能エネルギーや革新的な省エネ技術を備えた住宅やビルが立ち並び、公共交通を中心としたネットワークの構築や都市機能の集約、スマートコミュニティの導入等が進み、エネルギー消費の少ない集約型都市（＝脱炭素都市）が概成している。そこを走る自動車は次世代自動車に変わり、蓄電池の代わりとなる電気自動車や燃料電池自動車も普及している。
- 特に、国内外の多くの人を訪れる都心部では、先端技術の粋を集め、フィルムのように薄く、軽量の次世代太陽電池による発電で水を分解して「水素」エネルギーを創るなど水素と水の循環による「カーボンフリー」*が実現している。
- 市民・事業者に「環境に配慮する」という考えと行動が定着し、「資源の循環と脱炭素化」を基本とした社会経済活動が進み、生活の快適さや都市の利便性を享受するとともに、豊かな自然と共生した暮らしや営みを謳（おう）歌している。
- 広島広域都市圏全体では、地域特性に応じた自立分散型の再生可能エネルギー等が導入され、これを圏域内で融通し合うエネルギーの地域循環も生まれている。
- さらには、国内外の都市との連携・協力が進み、世界の多くの都市で脱炭素都市づくりが加速している。
- 一方、地球温暖化による気候変動の影響を最小化するとともに、たとえ災害等が生じても都市の機能を維持しながら、しなやかに再生できる都市としての強靱性を備えた、豊かな自然環境と共生するレジリエントなまちづくりも進んでいる。

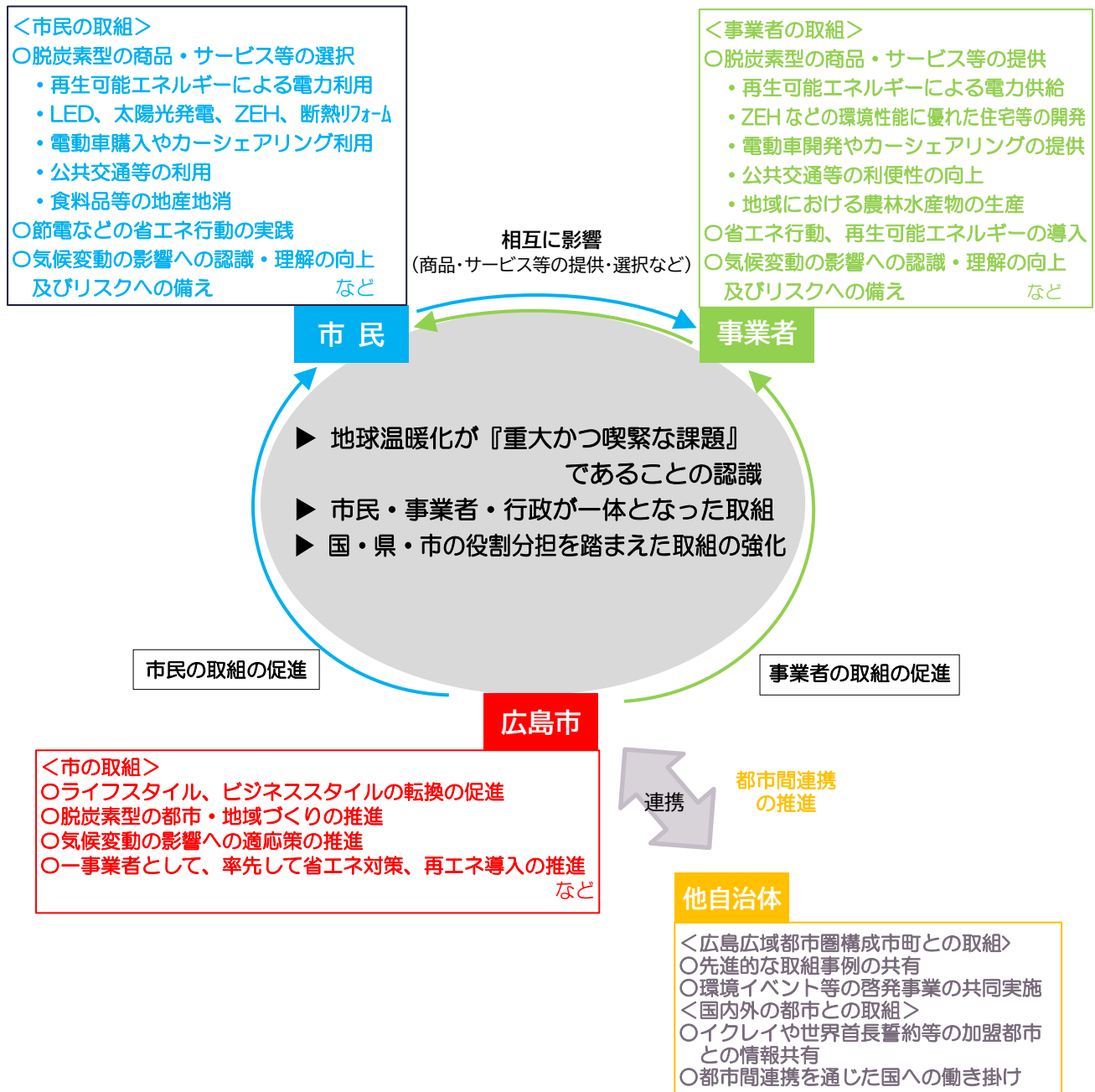


2 目指すべき姿の実現に向けて

本市が目指すべき姿の実現に向けては、地球温暖化が『重大かつ喫緊な課題』であることを、市民、事業者等と共有した上で、市民・事業者・行政等の全ての主体が一体となって、温室効果ガス排出量の削減策（緩和策）と気候変動の影響への適応（適応策）を推進します。

また、取組を実施するに当たっては、国・県・市の役割分担を踏まえた上で、取組の強化を図るとともに、広島広域都市圏などの周辺自治体とも連携を図っていきます。

図表 4-1 市民・事業者・行政の取組イメージ図



第5章 温室効果ガス排出量の削減策（緩和策）

第1節 温室効果ガス排出量の将来推計

1 温室効果ガス排出量及び現状趨勢ケースの推計

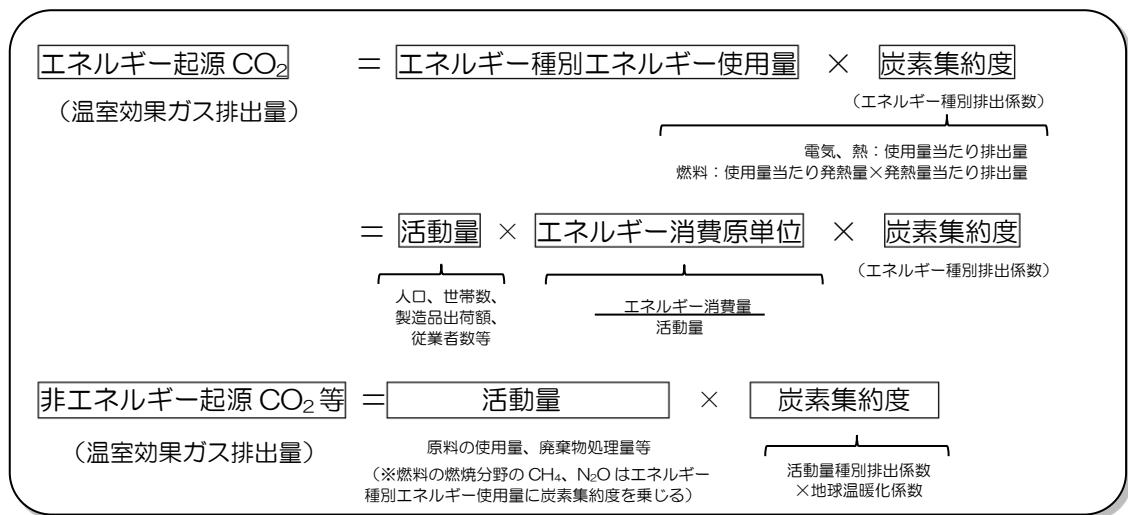
(1) 温室効果ガス排出量

現状の温室効果ガス排出量は、図表 5-1 の算定式で推計します。

エネルギー起源 CO₂ においては、エネルギー消費原単位や炭素集約度を低減させることが、温室効果ガス排出量の削減につながります。エネルギー消費原単位を低減させるためには、省エネルギー対策が、炭素集約度を低減させるためには、再生可能エネルギーの導入等が重要となってきます。

非エネルギー起源 CO₂ 等においては、活動量を減らすことが温室効果ガス排出量の削減につながります。具体的な取組としては、ごみの減量などが考えられます。

図表 5-1 温室効果ガス排出量の算定式

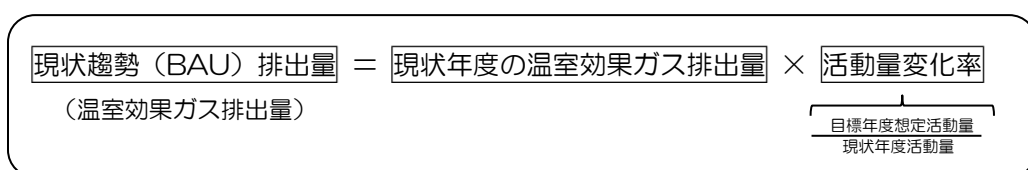


(2) 現状趨勢^{すうせい}ケースの推計

温室効果ガス排出量の削減目標の設定に当たっては、現状の温室効果ガス排出量を基に、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合（以下「現状趨勢^{すうせい}ケース」という。）の温室効果ガス排出量を推計し、対策効果の積み上げによる目標値を設定する必要があります。

現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の推計は、各部門（民生・家庭部門等）等を対象として、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（令和4年3月、環境省）」に基づき、図表 5-2 のとおり、現状年度の温室効果ガス排出量に対して、活動量のみが変化すると仮定して推計します。

図表 5-2 現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の算定式



※現状年度：推計可能な直近年度

(3) 区分ごとの推計手法

現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の推計をより詳細にするため、活動量は図表 5-3 の推計手法を用います。

図表 5-3 活動量の推計手法

区分			活動量	推計方法
一酸化炭素	産業	製造業	製造品出荷額	国が示す今後の経済成長率及び「世界に誇れる『まち』広島」人口ビジョン（以下「人口ビジョン」という。）で示した将来の生産年齢人口から推計する。
		非製造業	従業者数	国立社会保障・人口問題研究所が示す将来の就業者数から推計する。
	民生・家庭		世帯数	人口ビジョンで示した人口の将来展望等から推計する。
	民生・業務		業務床面積	平成2年（1990年）以降の国及び広島市の業務床面積の推移から推計する。
	運輸	自動車	自動車保有台数	全自動車保有台数を世帯数で割った数値が、現状と同程度に推移するものとして、世帯数の将来推計値から推計する。
		鉄道	営業距離	JR、路面電車及びアストラムラインを対象として、新路線の開通等による営業距離の増減を踏まえ、推計する。
		船舶（旅客）	旅客数	直近5年の平均値が今後も推移するものとして推計する。
		船舶（貨物）	貨物量	直近5年の平均値が今後も推移するものとして推計する。
	廃棄物		廃プラスチック類の量	平成2年（1990年）以降の廃プラスチック類の量の推移から推計する。
	メタン			平成2年（1990年）以降の排出量の推移から推計する。
一酸化二窒素				平成2年（1990年）以降の排出量の推移から推計する。
代替フロン等4ガス				平成22年（2010年）以降の排出量の推移から推計する。

<参考：「世界に誇れる『まち』広島」人口ビジョン>

温室効果ガス排出量の将来推計は、人口ビジョンに位置付けた将来の本市の姿を基に算定します。

本市の人口の将来展望

（単位：人、％）

区 分		2019年(現状年度)	2030年	2040年	2050年
総人口		1,194,034	1,208,839	1,200,431	1,193,211
内 訳	年少人口（0～14歳）	166,427 (14.2)	162,443 (13.4)	180,350 (15.0)	188,795 (15.8)
	生産年齢人口（15～64歳）	730,388 (62.1)	713,098 (59.0)	649,056 (54.1)	628,744 (52.7)
	老年人口（65歳以上）	279,311 (23.7)	333,298 (27.6)	371,024 (30.9)	375,671 (31.5)

※ 2019年の人口は、平成27年（2015年）国勢調査、その他は人口ビジョンの推計を引用しています。
端数処理の関係上、総人口と内訳が一致しない、また、内訳の割合の合計が100%にならない場合があります。
国勢調査の総人口には「不詳」も含むため、内訳を合計しても総人口と一致しないです。

(4) 推計結果

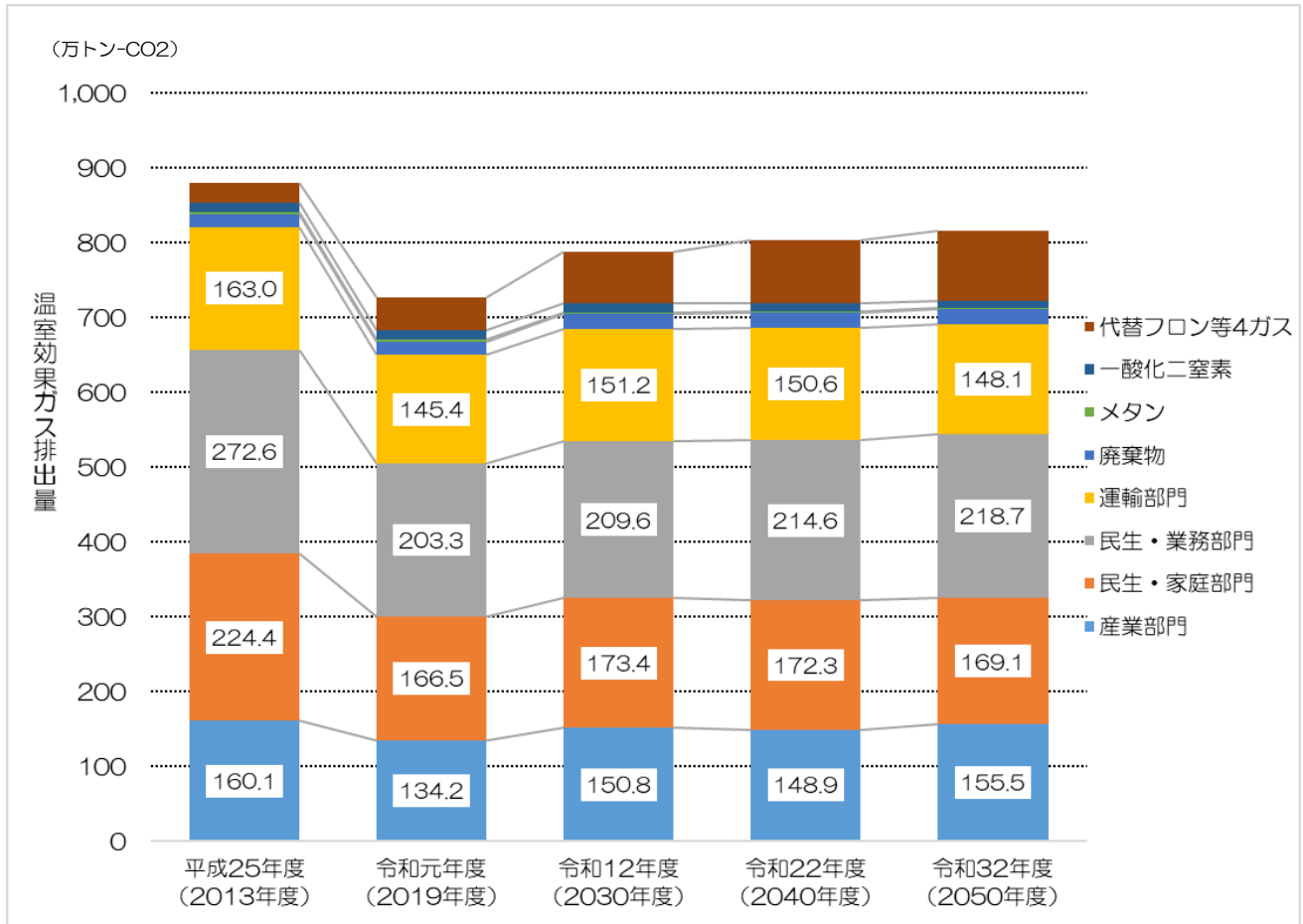
本市の温室効果ガス排出量は、経済の成長などを背景に、令和12年度（2030年度）は786.0万トン、令和22年度（2040年度）は803.7万トン、令和32年度（2050年度）は821.7万トンとなり、直近の令和元年度（2019年度）と比べると増加する見込みですが、基準年度となる平成25年度（2013年度）と比べるといずれの年度も減少しています。

また、将来推計値を部門別にみると、いずれの年度においても民生・業務部門からの排出量が最も多く、続いて民生・家庭部門からの排出量が多くなることが見込まれます。

図表 5-4 現状趨勢ケースにおける排出量（単位：万トン-CO₂）

区 分		平成 25 年度 (2013 年度) (基準年度)	令和元年度 (2019 年度) (現状年度)	令和 12 年度 (2030 年度)		令和 22 年度 (2040 年度)		令和 32 年度 (2050 年度)	
					2013 年度比		2013 年度比		2013 年度比
二 酸 化 炭 素	産業部門	160.1	134.2	150.8	▲5.8%	148.9	▲7.0%	155.5	▲2.9%
	製造業	146.3	122.0	137.7	▲5.9%	135.7	▲7.2%	142.4	▲2.7%
	非製造業	13.8	12.2	13.1	▲4.8%	13.1	▲4.8%	13.1	▲4.8%
	民生・家庭部門	224.4	166.5	173.4	▲22.7%	172.3	▲23.2%	169.1	▲24.6%
	民生・業務部門	272.6	203.3	209.6	▲23.1%	214.6	▲21.3%	218.7	▲19.8%
	運輸部門	163.0	145.4	151.2	▲7.2%	150.6	▲7.6%	148.1	▲9.1%
	自動車	145.1	129.8	135.1	▲6.9%	134.3	▲7.4%	131.8	▲9.2%
	鉄道	6.6	5.0	5.2	▲21.4%	5.4	▲17.8%	5.4	▲17.8%
	船舶	11.4	10.6	10.9	▲3.6%	10.9	▲3.6%	10.9	▲3.6%
	廃棄物	17.2	18.7	19.7	14.4%	19.6	13.9%	19.4	12.9%
メタン		2.9	2.5	2.3	▲21.2%	2.2	▲23.0%	2.1	▲27.6%
一酸化二窒素		13.1	12.6	11.2	▲15.0%	10.1	▲22.9%	9.1	▲30.8%
代替フロン等 4 ガス		26.3	43.0	68.8	161.6%	86.4	228.3%	100.8	283.1%
森林吸収源		▲0.2	▲0.9	▲1.0	418%	▲1.0	418%	▲1.0	418%
合 計		879.4	725.4	786.0	▲10.6%	803.7	▲8.6%	821.7	▲6.6%

図表 5-5 現状趨勢ケースにおける排出量の推移



※ 上記のグラフには森林吸収源による削減量は含まれていません。

第2節 温室効果ガス排出量の削減目標

旧計画に掲げた中・長期目標については、本計画で定めた「目指すべき姿」や、策定後の社会経済情勢等を踏まえ、見直すこととします。

温室効果ガス排出量の新たな削減目標の設定に当たっては、「目指すべき姿」を見据えて、まず、長期目標を設定し、その上で、長期目標の達成が可能となる、中期目標を設定することとします。

なお、目標の設定に当たっては、発電分野における化石燃料の使用減などのエネルギー供給側の対策（電気事業者の二酸化炭素排出係数の低減）を踏まえています。

1 長期目標

長期目標について、旧計画では、令和32年度（2050年度）までに平成25年度（2013年度）と比較して温室効果ガス排出量を80%削減することを長期目標として掲げていました。

しかし、平成30年（2018年）10月にIPCCが公表した「1.5℃特別報告書」で、気温上昇を1.5℃に抑えるためには、令和32年（2050年）前後には温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることが必要という知見が示され、国は令和2年（2020年）に「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、令和3年（2021年）10月に閣議決定された国の地球温暖化対策計画においてその実現を目指すこととしています。

本市においても、令和2年（2020年）に「脱炭素社会の構築に向けて取り組み、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す」ことを表明しており、令和32年（2050年）までの長期目標を「温室効果ガス排出量の実質ゼロ」とします。

【長期目標】

令和32年（2050年）までに 温室効果ガス排出量の実質ゼロ

2 中期目標

中期目標について、旧計画では、令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比で温室効果ガス排出量の30%削減を掲げていました。

本計画での中期目標は、国の地球温暖化対策計画に位置付けられた「令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比46%削減」という目標を踏まえるとともに、本市の「目指すべき姿」を見据え、想定し得る取組を最大限導入することにより、令和12年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比で温室効果ガス排出量を50%削減することとします。

【中期目標】

令和12年度（2030年度） 温室効果ガス排出量 50%削減
 （二酸化炭素吸収源を含む）
 （平成25年度（2013年度）比）
 ※平成22年度（2010年度）比で約52%削減

この温室効果ガス排出量の削減目標を達成するためには、総量のみならず、部門別の温室効果ガス排出量の削減状況を把握し、各部門の状況に応じた対策を行っていく必要があります。このため、温室効果ガス排出量の総量目標とは別に、国の地球温暖化対策計画における「温室効果ガス別その他の区分ごとの目標・目安」（以下「部門別目標」という。）を参考に、目標を設定します。

【中期・部門別目標】

令和12年度（2030年度） 温室効果ガス排出量を以下のとおり削減

※二酸化炭素

産業部門	46%	民生・業務部門	58%
民生・家庭部門	61%	運輸部門	32%
廃棄物	17%		

※メタン 18%

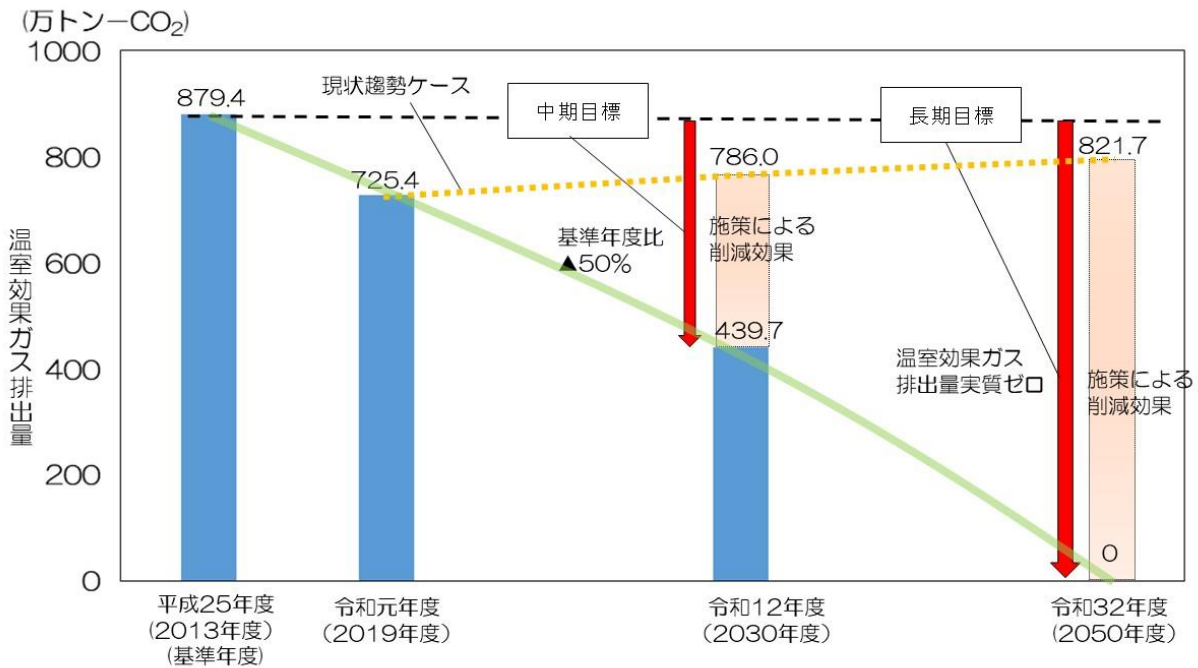
※一酸化二窒素 15%

※代替フロン等4ガス 45%

（それぞれ平成25年度（2013年度）比）

※二酸化炭素吸収量 2.3万トン-CO₂

図表 5-6 温室効果ガス排出量の削減イメージ



図表 5-7 削減目標とその目標達成に必要な温室効果ガス削減量

（単位：万トン-CO₂）

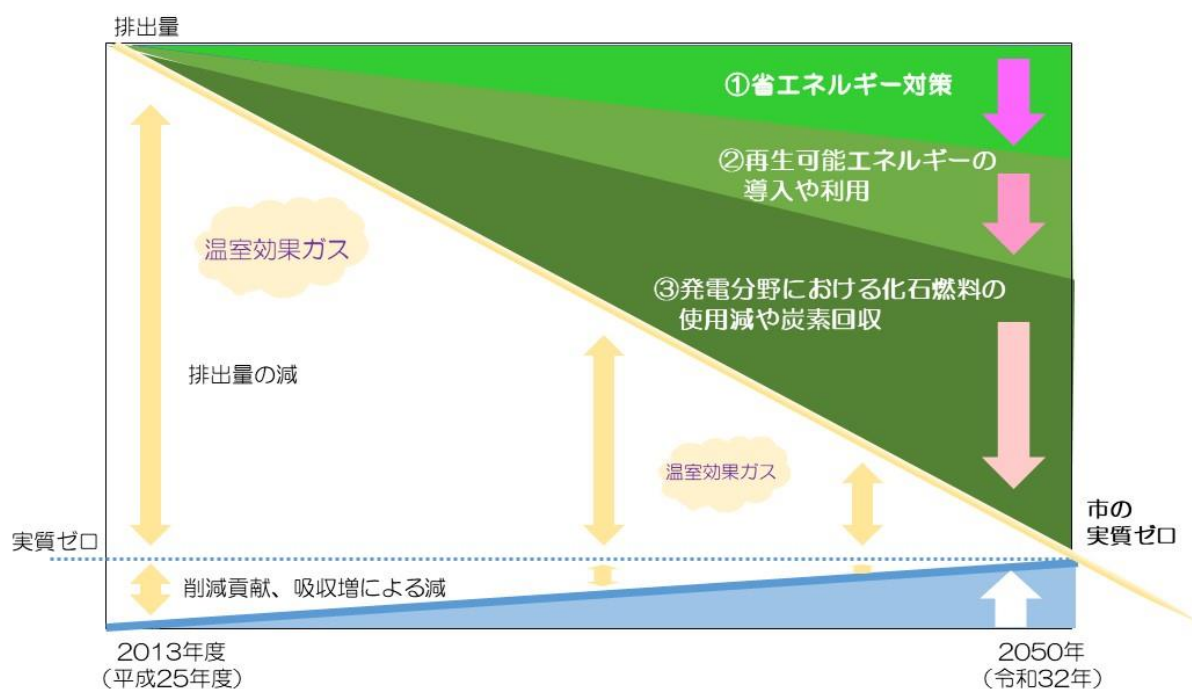
目標年度	削減目標	将来推計値 A	目標値 B	想定される削減量 A-B
令和12年度(2030年度)	平成25年度(2013年度)比 ▲50%	786.0	439.7	346.3

3 省エネルギー目標と再生可能エネルギー導入目標

中長期目標を達成するためには、①徹底した省エネルギー対策、②再生可能エネルギーの最大限の導入や利用、③発電分野における化石燃料の使用減や炭素回収（電気事業者の二酸化炭素排出係数の低減）等を推進する必要があります。

こうしたことから、本計画においては、温室効果ガス排出削減目標を設定するとともに、省エネルギー対策に関する目標及び再生可能エネルギーの導入に関する目標を設定することとします。

図表 5-8 温室効果ガス排出削減のイメージ



(1) 省エネルギー対策の推進

本市の温室効果ガス排出量の約9割以上がエネルギー由来であることや、排出量の約6割が電力由来であり、その排出量は電気事業者の二酸化炭素排出係数によって増減することから、中期目標については、エネルギー使用量（原油換算）の総量についても目標を設定し、温室効果ガス排出量を着実に削減していくこととします。

省エネルギー対策の目標として、平成25年度（2013年度）比でエネルギー使用量（原油換算）を17%削減することとします。

【中期目標】

令和12年度（2030年度） エネルギー使用量 17%削減
（平成25年度（2013年度）比）

(2) 再生可能エネルギーの導入の促進

令和12年度（2030年度）の温室効果ガス排出量削減に向け、普及を可能にする自然的条件が整っている太陽光や着実に導入が進んでいるバイオマス等を利用した再生可能エネルギーの最大限の導入を目指します。

市民や事業者への再生可能エネルギーの普及に当たっては、市域の年平均日照時間が約2,023時間と、比較的日照に恵まれており、環境省が提供する再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS）においても、太陽光発電のポテンシャルが高くなっていることから、太陽光の利用に重点を置きながら、地域における安全性の確保、環境との調和、さらには景観への配慮を行っていくこととします。

◇再生可能エネルギーの導入目標

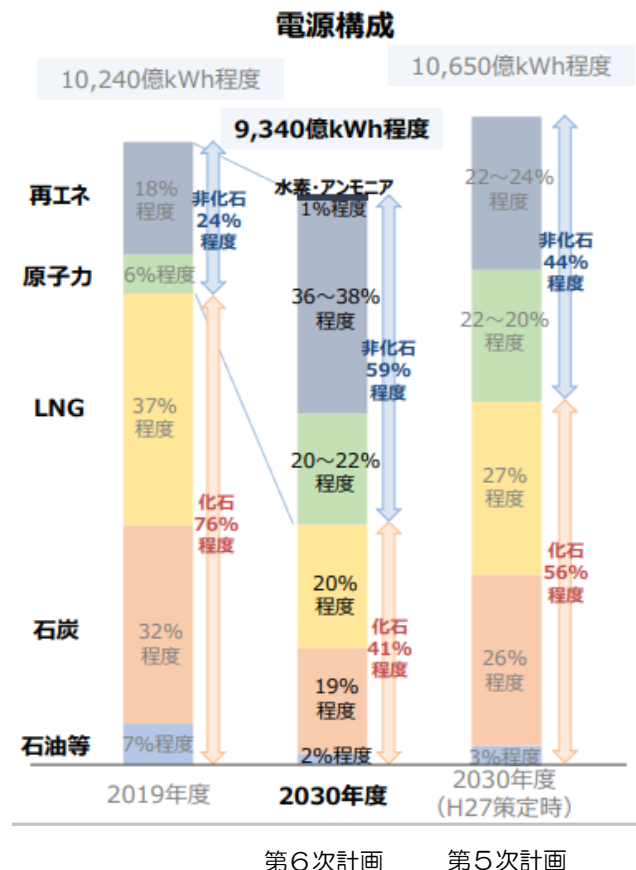
【中期目標】

令和12年度（2030年度） 再生可能エネルギー設備導入量40万kW
（令和2年度（2020年度）現在 約26万kW）

＜参考：第6次エネルギー基本計画における令和12年度（2030年度）の電源構成＞

令和3年（2021年）10月に、国のエネルギー政策の基本的な方向性を示す、「第6次エネルギー基本計画」が策定され、令和12年度（2030年度）の電源構成全体に占める再生可能エネルギーの割合は、第5次計画における22～24%程度から36～38%程度へと引き上げられました。

（出典：資源エネルギー庁 2030年度におけるエネルギー需給見通し）



第3節 温室効果ガス排出量削減の取組方針

1 基本的な考え方

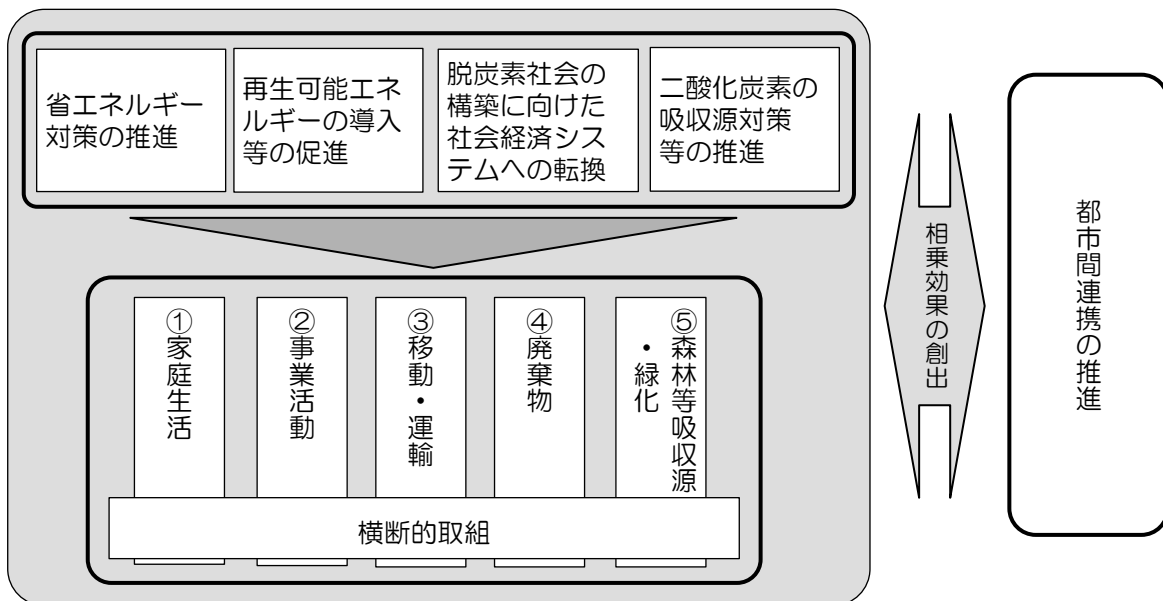
今回の改定に当たって、温室効果ガス排出量削減に向けた取組方針は、これまでの進め方及び施策の推進状況を踏まえながら、令和3年（2021年）に策定した環境基本計画における地球温暖化対策に関する施策の柱を基本とし、「省エネルギー対策の推進」、「再生可能エネルギーの導入等の促進」、「脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換」、「二酸化炭素の吸収源対策等の推進」、「都市間連携の推進」に関する取組を示し、その推進のために本市が実施する施策を整理します。

そして、地球温暖化対策は、市民、事業者、行政等の全ての主体が、自ら率先して行動を起こし、日常生活や社会経済活動のあらゆる場面で取り組むことが重要であることから、旧計画で進めてきた①家庭生活、②事業活動、③移動・運輸、④廃棄物、⑤森林等吸収源・緑化での取組及びこれらが相互に関連する横断的取組について、引き続き展開していきます。

また、脱炭素社会を構築するためには、本市のみならず、都市間連携の推進により、相乗効果を創出することも重要であることから、本市の取組の成果や他都市の先進的取組の共有化を図り、国内外の都市等とも連携・協力できる体制を構築しつつ、脱炭素社会を目指した都市づくりを展開していきます。

以上を踏まえた取組の枠組みのイメージは、図表 5-9 のとおりです。

図表 5-9 取組の枠組みのイメージ図



<参考：市民アンケート結果について>

令和4年度（2022年度）に実施した地球温暖化に関する市民アンケートにおいて、「地球温暖化への対応は差し迫った問題であると思うか」という問いに対して「そう思う」と回答した市民の割合は61.8%でした。

その一方で、「日常生活において省エネルギーの取組などを実践しているか」という問いに対して「実践している」と回答した市民の割合は27.2%となっており、大きな差が見られました。

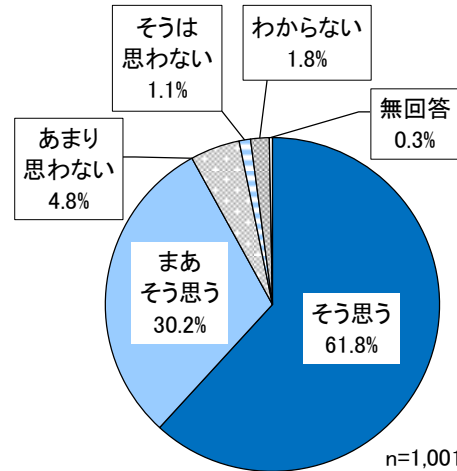
これは、漠然と地球温暖化に関する危機意識は持っていても、どのような対策をしてよいのかわからない、また、自分事として捉えられていない状況にあるのではないかと考えられます。

こうしたことから、今後は地球温暖化の問題を知ってもらうことから、行動に移してもらえるような取組に重点を移していくことが重要です。

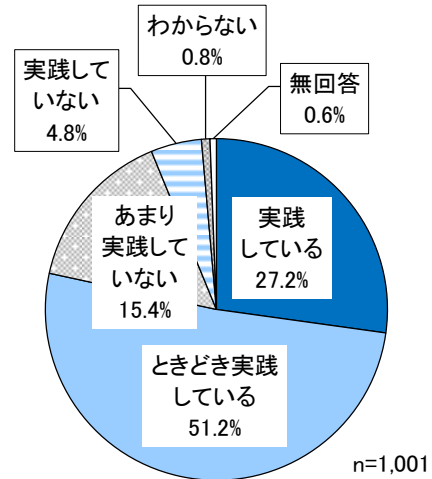
また、日常生活における省エネルギーの取組の実践状況を年代別に見ると、「実践している」と回答した割合や、「実践している」+「ときどき実践している」と回答した割合が、18～29歳で最も低くなっており、若い年齢層への周知啓発が必要と考えられます。

<令和4年度市民アンケート結果>

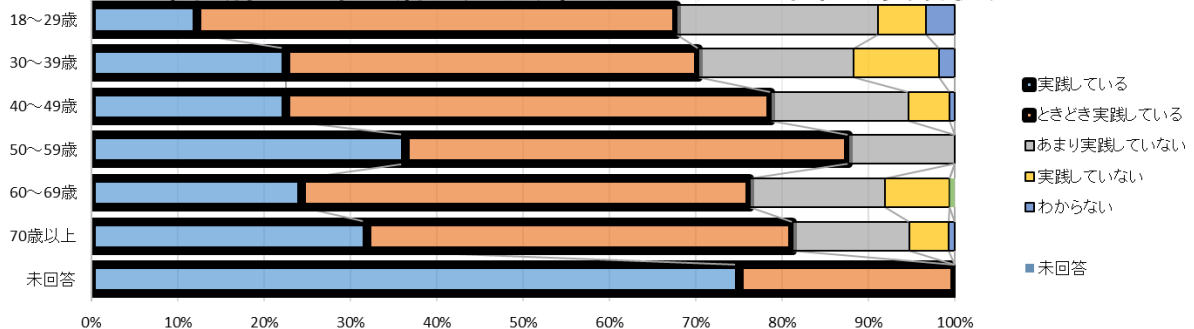
地球温暖化の進行に対する認識
（地球温暖化への対応は差し迫った問題であると思うか）



日常生活における省エネルギーの取組の実践状況



年代別の日常生活における省エネルギーの取組の実践状況



第4節 削減目標達成に向けた取組

中期目標（令和12年度（2030年度））に向けた具体的な取組については、取組の枠組みに沿って、次のとおり推進します。

なお、本計画に位置付けた具体的な取組については、計画期間中においても、技術革新や法制度の改正等を含めた国内外の動向により、随時、充実・強化が必要です。このため、本市としては、目指すべき姿を見据え、本市が率先行動をしていくという考えの下、計画の進捗状況を踏まえ、必要に応じてより効果の高い事業等の検討を、本計画にとらわれず、不断に行うこととします。

1 家庭生活

家庭生活に関する脱炭素社会実現に向けた国等における取組としては、令和7年度（2025年度）からの建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律*（以下「建築物省エネ法」という。）の省エネ基準への適合義務化に向けた対応、トップランナー制度*等による機器の省エネルギー性能向上、環境配慮製品やサービスの選択等の環境配慮行動に対するポイントの発行などが行われています。

こうした状況の中、市民の取組としては、住宅の脱炭素化が重要であり、省エネルギー対策として、節電など身近な省エネ行動の実践、家電更新時の省エネ効果の高い家電製品等の選択、住宅の新築や増築、改修時のZEHの導入や断熱改修等を行うことなどが挙げられます。また、再生可能エネルギーの導入として、太陽光発電等の導入、再生可能エネルギー由来の電力契約*への切替えなどが挙げられます。さらに、クールビズ・ウォームビズ等の身近な取組、脱炭素型の商品・サービスの利用等により、環境に配慮したライフスタイルへの転換を進めることが必要です。

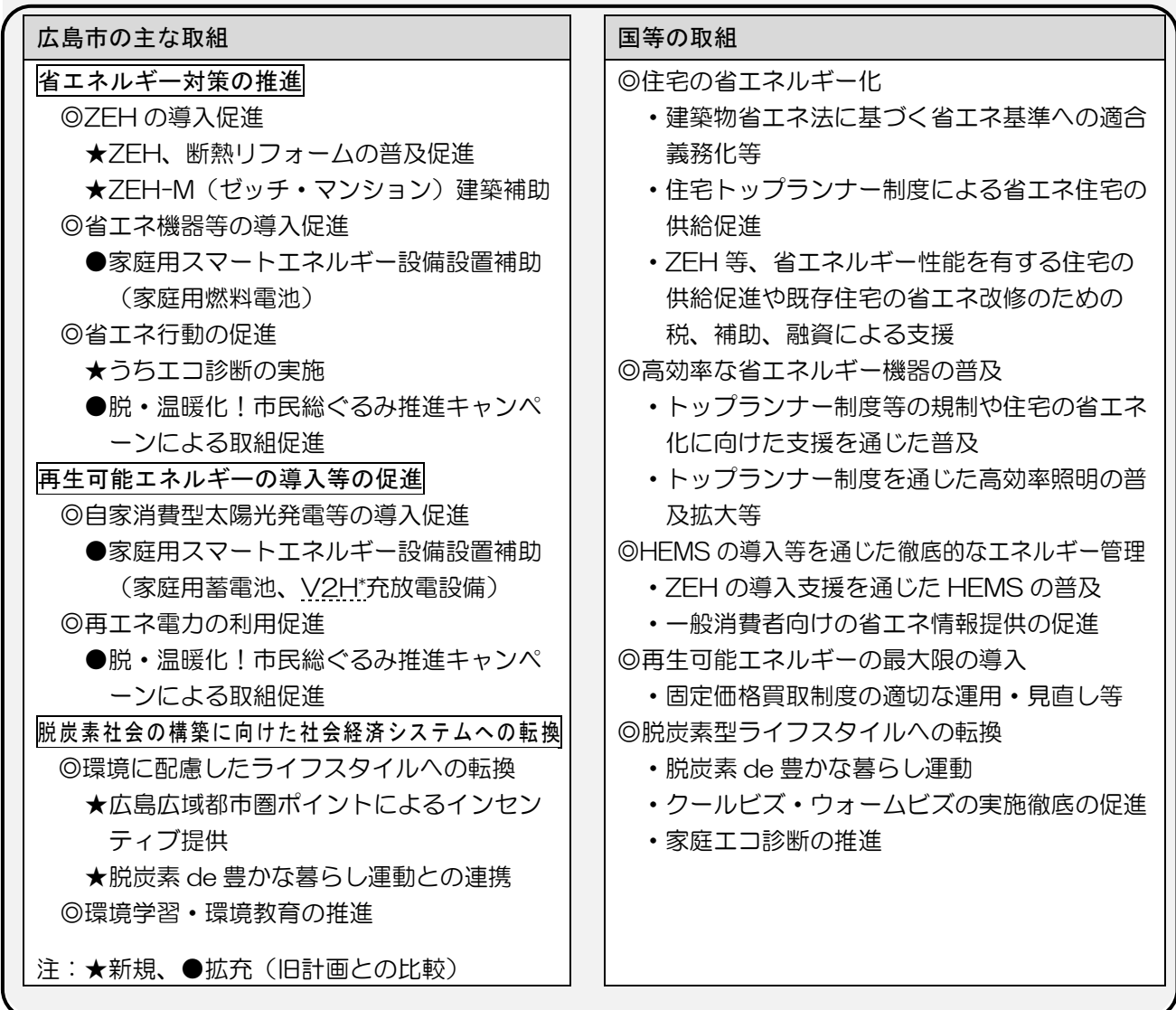
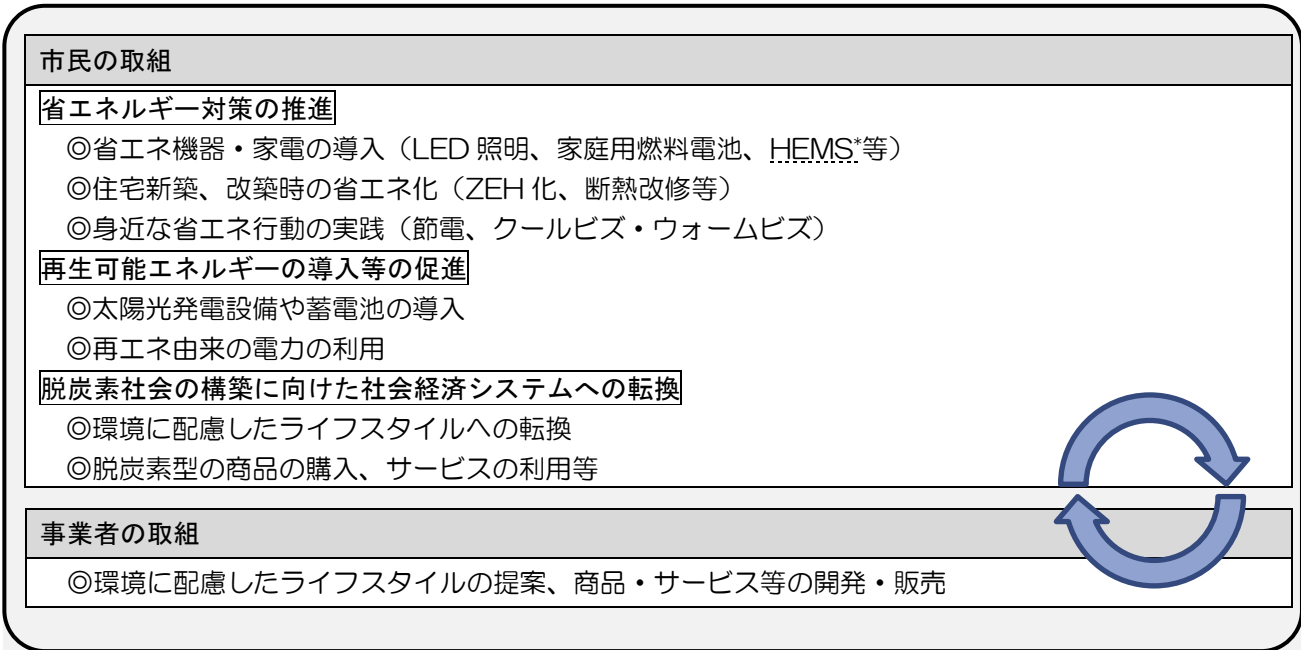
国においては、こうした取組を促進するため、ZEH等の供給促進、既存住宅の省エネ改修等について、税、補助、融資による支援や高効率な省エネルギー機器の導入促進を行うとともに、環境に配慮したライフスタイルへの転換のため、新たな国民運動（脱炭素の豊かな暮らし運動*）などにも取り組んでいます。

本市においては、これまで「脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン」、「家庭用スマートエネルギー設備設置補助」などを通じて、家庭における省エネルギー対策を推進しており、引き続き、家電の更新時には、省エネ効果の高い家電製品や家庭用燃料電池（エネファーム*）等を選択するよう促し、住宅の新築や増築、改修時には、断熱改修やZEH等の省エネ効果の高い住宅の選択を促していきます。

また、再生可能エネルギーの導入に当たっては、「脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン」等の啓発事業等を通じて、太陽光発電等の再生可能エネルギー設備の設置や再生可能エネルギー由来電力の利用の促進を図っていきます。

さらに、脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換を図るため、出前講座等による環境学習や学校における環境教育を推進していくことにより、日常生活において環境に配慮するという意識の醸成を進めるとともに、広島広域都市圏ポイント制度等による、日常生活において省エネルギーの取組の実践に取り組んでもらえるような仕組みを活用し、環境に配慮したライフスタイルへの転換を進めていきます。

◇家庭生活における市民・事業者の取組及び市・国等の施策体系



〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

省エネルギー対策の推進

- (1) ZEH の導入促進・・・・・・・・・・・・・・・・排出削減見込量 2.0 万トン-CO₂
- ・住まいのアドバイザー派遣の実施
 - ・協賛金融機関との連携による環境配慮型分譲マンション普及促進制度の実施
 - ・低炭素建築物新築等計画の認定制度の実施
 - ・認定長期優良住宅の普及促進
 - ・ZEH、断熱リフォームの普及促進
 - ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携
 - ・ZEH-M（ゼッチ・マンション）建築補助
- (2) 省エネ機器等の導入促進・・・・・・・・・・・・・・・・排出削減見込量 15.4 万トン-CO₂
- ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲）
 - ・家庭用スマートエネルギー設備設置補助
 - ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進
- (3) 省エネ行動の促進・・・・・・・・・・・・・・・・排出削減見込量 3.5 万トン-CO₂
- ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲）
 - ・広島広域都市圏における地球温暖化対策の推進
 - ・ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進
 - ・啓発冊子を活用した周知啓発
 - ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）
 - ・ひろしま温暖化ストップ！フェアの実施
 - ・「環境の日」ひろしま大会の広島県等との共同実施
 - ・ライトダウンキャンペーンの実施
 - ・クールビズ・ノーネクタイの推進
 - ・住生活月間事業の推進
 - ・打ち水イベントへの支援
 - ・家庭エコ診断の推進
 - ・広島市地球温暖化対策地域協議会における取組の推進
 - ・広島県地球温暖化防止活動センターとの連携

再生可能エネルギーの導入等の促進

- (1) 自家消費型太陽光発電等の導入促進
- ・ZEH、断熱リフォームの普及促進（再掲）
 - ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲）
 - ・家庭用スマートエネルギー設備設置補助（再掲）
 - ・ZEH-M（ゼッチ・マンション）建築補助（再掲）
 - ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）
- (2) 再生電力の利用促進
- ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）

脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換

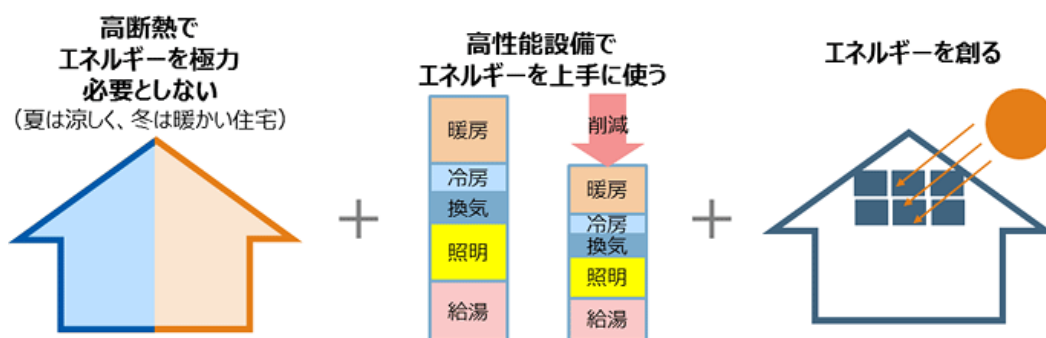
- (1) 環境に配慮したライフスタイルへの転換
- ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲）
 - ・ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進（再掲）
 - ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）
- (2) 環境学習・環境教育の推進
- ・気候非常事態宣言を通じた危機意識の共有
 - ・副読本を活用した周知啓発
 - ・総合的な学習の時間の活用
 - ・「言語数理運用科」副読本の活用
 - ・環境教育に係る全体計画の作成
 - ・こどもエコクラブ*（広島地球ウォッチングクラブ）の活動支援
 - ・こどもエコチャレンジの実施
 - ・温暖化対策チャレンジ事業の推進
 - ・子どもたちへの体験型教育活動の実施（太田川流域振興交流会議）
 - ・出前環境講座の開催
 - ・環境サポーターの養成
 - ・公民館等における環境問題をテーマとした講座の開催

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中期（令和12年）
新築の戸建住宅のZEH化	11.1%（令和3年度）	100%
新築の集合住宅のZEH-M化	—	100%
家庭用燃料電池の導入台数（累計）	2,328台（令和3年度）	3.1万台
住宅の照明について、8割以上LED照明を導入している市民の割合	30.3%（令和4年度）	100%

※ 広島ハウスメーカー協会所属の10社から聞き取った市内の年間新築ZEH件数を市内の年間新築件数（一戸建）で除して算出した。

＜参考：ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）＞



（出典：経済産業省資源エネルギー庁ホームページ）

ZEHとは、高効率の断熱材や省エネ性能の高い設備の導入、再生可能エネルギーの活用等によって、基本的な光熱費が年間で実質ゼロとなる住宅のことです。

断熱性能が優れている住宅においては、家中の温度差が小さくなり、結露やカビの発生を抑えるとともに、室温の差による体への負担が小さくなるため、健康で快適に過ごすことができるとの研究結果が出ています。

＜参考：再生可能エネルギー由来の電気＞

小売電気事業者が提供する再エネ電気プランを選ぶことで、再生可能エネルギー由来の電気に切り替えられます。多くの小売り電気事業者が太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーを電源としたプランを用意しており、再生可能エネルギー割合が100%のプランであれば、CO₂排出量実質ゼロの電気となります。



（出典：環境省ホームページ はじめてみよう再生可能エネルギー）

2 事業活動

事業活動に関する脱炭素社会実現に向けた取組としては、国において、グリーン成長戦略や、産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させ経済社会システム全体の変革を進める「グリーントランスフォーメーション（GX）^{*}」などが進められています。また、建築物については、令和7年度（2025年度）から建築物省エネ法の省エネ基準適合が義務付けられます。

事業者においては、徹底した省エネルギーの推進に加え、使用電力を100%再生可能エネルギー電力で賄う国際的な取組であるRE100^{*}等を踏まえた再生可能エネルギーの積極的な導入等による自社の排出削減やサプライチェーン^{*}全体の排出削減を計画的に進めることが必要となっています。

こうした状況の中、事業者の取組としては、省エネルギー対策として、省エネ性能の高い設備等の導入、BEMSやFEMS^{*}の導入によるエネルギー管理の徹底、建物の新築や増築、改修時にZEBの導入や断熱改修等を行うことなどが挙げられます。また、再生可能エネルギーの導入として、太陽光発電等の導入、再生可能エネルギー由来の電力契約への切替えなどが挙げられます。さらに、エコアクション21やISO14001のような環境マネジメントシステムの導入、脱炭素型の商品・サービスの販売等により、環境に配慮したビジネススタイルへの転換を進めることが必要です。

国においては、こうした取組を促進するため、ZEB等の供給促進のための補助による支援、既存建築物の省エネ改修を促進するための支援や高効率な省エネルギー機器の導入促進を行うとともに、環境に配慮したビジネススタイルへの転換のため、新たな国民運動（脱炭素 de 豊かな暮らし運動）などにも取り組んでいます。また、代替フロンについては、温室効果が非常に高いことから、フロン類の排出抑制を推進することとしています。

本市においては、都市の脱炭素化^{*}を図る上で欠かせない、ZEB等の省エネ効果の高い建築物の導入を促進するとともに、ESCO事業^{*}の活用等により、省エネ機器等の導入や活用を促進していきます。また、省エネ診断の実施や環境マネジメントシステムの導入等により、事業所におけるエネルギー管理や省エネ行動の徹底を促します。

再生可能エネルギーの導入に当たっては、太陽光発電等の設置や再生可能エネルギー由来電力の利用の促進を図っていきます。

また、脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換を図るため、商品・サービス等の脱炭素化を促進することにより、環境に配慮したビジネススタイルへの転換を促します。フロンの適正管理については、周知啓発等により、温室効果が非常に高い代替フロンについての認識の向上とその使用機器の管理の徹底を促していきます。

さらに、本市の製造品出荷額の約3分の2を占める自動車関連産業については、脱炭素化に向けた支援等を行い、生産工程等の脱炭素化や電動化への対応を促進します。

◇事業活動における市民・事業者の取組及び市・国等の施策体系

事業者の取組

省エネルギー対策の推進

- ◎省エネ設備・機器の導入（コージェネレーションシステム*、BEMS・FEMS等）
- ◎事業所等の新築、改築時の省エネ化（ZEB化、断熱改修等）
- ◎省エネ行動の実践（節電、クールビズ・ウォームビズ）

再生可能エネルギーの導入等の促進

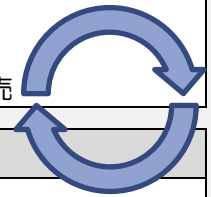
- ◎太陽光発電設備や蓄電池の導入
- ◎再エネ由来の電力の利用
- ◎エネルギーの地産地消*、面的利用の促進

脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換

- ◎環境に配慮したビジネススタイルへの転換
- ◎エコアクション21及びISO14001などの環境マネジメントシステムの導入やRE100やSBT*の取組などの脱炭素経営の推進
- ◎環境に配慮したライフスタイルの提案、脱炭素型の商品・サービス等の開発・販売

市民の取組

- ◎環境に配慮した商品の購入、サービスの利用等



広島市の主な取組

省エネルギー対策の推進

- ◎ZEBの導入促進
 - ★建築物の温暖化対策の促進に向けた効果的な環境影響評価制度の導入
- ◎省エネ機器等の導入促進
 - ・環境保全資金融資（広島市中小企業融資制度）
- ◎エネルギー管理や省エネ行動の促進
 - 工業技術支援アドバイザー派遣事業

再生可能エネルギーの導入等の促進

- ◎自家消費型太陽光発電等の導入促進
 - ・環境保全資金融資（広島市中小企業融資制度）
- ★中国地域カーボンニュートラル推進協議会との連携
- ◎再エネ電力の利用促進
 - 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進

脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換

- ◎環境に配慮したビジネススタイルへの転換
 - ★脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携
- ◎経済的手法*の活用支援
- ◎フロン使用機器の管理徹底の促進
- ◎自動車関連産業等の脱炭素化支援
 - ★自動車関連産業の支援

注：★新規、●拡充（旧計画との比較）

国等の取組

- ◎建築物の省エネルギー化
 - ・建築物省エネ法に基づく省エネ基準への適合義務化等
 - ・ZEB等、より高い省エネルギー性能を有する建築物の供給促進のための補助による支援
 - ・既存建築物の省エネ改修を促進するための支援
- ◎高効率な省エネルギー機器の普及等
 - ・省エネ法による規制や導入支援等を通じた普及
 - ・照明のトップランナー基準の拡充による高効率照明の普及拡大等
- ◎BEMSの活用等を通じた徹底的なエネルギー管理
 - ・普及支援によるBEMS等の活用による徹底的なエネルギー管理の促進
- ◎再生可能エネルギーの最大限の導入
 - ・固定価格買取制度の適切な運用・見直し等
- ◎脱炭素型ビジネススタイルへの転換
 - ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動
 - ・クールビズ・ウォームビズの実施徹底の促進
- ◎代替フロン等4ガスの排出抑制
 - ・省エネ型自然冷媒機器の導入支援等によるノンフロン・低GWP化の推進等

〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

省エネルギー対策の推進

(1) ZEB の導入促進・・・排出削減見込量 4.6 万トン-CO₂

- ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲）
- ・建築物の温暖化対策の促進に向けた効果的な環境影響評価制度の導入
- ・建築物環境配慮制度（温対条例）の運用
- ・建築物の省エネルギー措置の届出
- ・建築環境総合性能評価システムの整備・運用
- ・総合設計制度許可取扱要綱の運用
- ・新成長ビジネス事業化支援事業の推進
- ・市有建築物省エネ仕様の運用
- ・公共施設の省資源・省エネルギー化の推進
- ・ZEH-M（ゼッチ・マンション）建築補助（再掲）

(2) 省エネ機器等の導入促進・・・排出削減見込量 10.7 万トン-CO₂

- ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲）
- ・省エネ機器導入支援
- ・ESCO 事業の促進
- ・環境保全資金融資（環境保全に資する施設の設置に要する資金）の運用
- ・新成長ビジネス育成資金融資（広島市中小企業融資制度）の運用
- ・道路照明灯省エネ化推進事業の推進
- ・下水道資源の有効利用
- ・下水道設備の高効率機器への更新
- ・上水道設備の高効率機器への更新
- ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）

(3) エネルギー管理や省エネ行動の促進・・・排出削減見込量 6.2 万トン-CO₂

- ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲）
- ・啓発冊子を活用した周知啓発
- ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）
- ・事業活動環境配慮制度（温対条例）の運用
- ・環境マネジメントシステムの導入促進
- ・環境保全資金融資（環境マネジメントシステムの導入等に要する資金）の運用
- ・エコ事業所の認定
- ・ひろしまエコパートナー制度の運用
- ・環境報告書の公開
- ・工業技術支援アドバイザー派遣事業

再生可能エネルギーの導入等の促進

(1) 自家消費型太陽光発電等の導入促進

- ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲）
- ・環境保全資金融資（環境保全に資する施設の設置に要する資金）の運用（再掲）
- ・エネルギー環境配慮制度（温対条例）の運用
- ・公共施設への再生可能エネルギー設備等の導入推進
- ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）
- ・中国地域カーボンニュートラル推進協議会との連携

(2) 再エネ電力の利用促進

- ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）
- ・中国地域カーボンニュートラル推進協議会との連携（再掲）

脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換

(1) 環境に配慮したビジネススタイルへの転換

- ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲）
- ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）

(2) 経済的手法の活用支援

- ・グリーン購入*の導入支援
- ・カーボンプライシングの周知

(3) フロン使用機器の管理徹底の促進・・・排出削減見込量 54.4 万トン-CO₂

- ・フロンの適正管理の周知啓発
- ・フロン使用機器の管理徹底

(4) 自動車関連産業等の脱炭素化支援

- ・自動車関連産業の支援

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中期（令和12年）
新築の事業所のZEB化	—	100%
エコアクション21及びISO14001の導入件数（累計）	402事業所（令和3年度）	1,000事業所
照明について、LED照明を導入している事業所の割合	58.7%（令和4年度）	100%
エネルギー管理システム（BEMS）を導入している事業所の割合	2.9%（令和4年度）	25%

＜参考：2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略＞

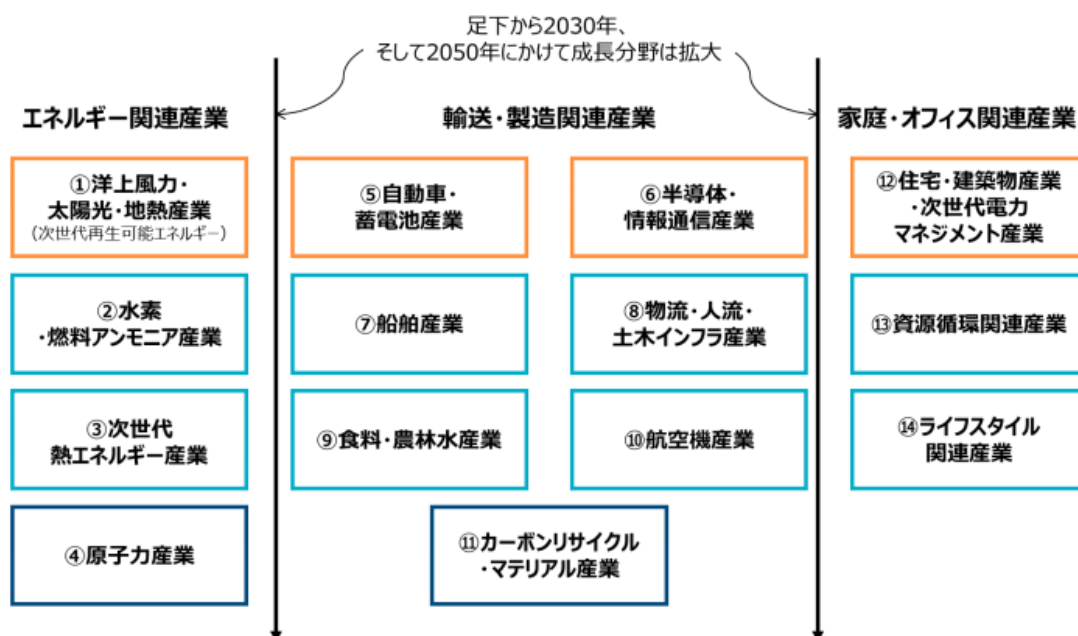
我が国は、令和2年（2020年）10月に2050年カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

2050年カーボンニュートラルの実現は、並大抵の努力では実現できず、エネルギー・産業部門の構造転換、大胆な投資によるイノベーションの創出といった取組を、大きく加速する必要があります。

こうしたことを踏まえ、経済産業省が中心となり、関係省庁と連携して「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定しました。

グリーン成長戦略では、産業政策・エネルギー政策の両面から、成長が期待される14の重要分野について実行計画を策定し、国として高い目標を掲げ、可能な限り具体的な見通しを示しています。

成長が期待される14分野



（出典：経済産業省ホームページ 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略）

＜参考：国際イニシアティブ等について＞

国際的にも、事業者における温室効果ガス排出削減の取組が重要視されており、様々なイニシアティブ等が設立されています。以下は、そうした国際的な取組の一例です。

○ RE100（Renewable Energy 100）

RE100 は、事業を 100%再エネ電力で賄うことを目標とする取組のことです。

目標年（少なくとも 2050 年まで）を宣言し、事業全体を通じた 100%再エネ化にコミットする、もしくは既に 100%再エネ化を達成していることなどが認定要件とされています。

○ SBT（Science Based Targets）

Science Based Targets は、パリ協定（世界の気温上昇を産業革命前より 2℃を十分に下回る水準（Well Below 2℃）に抑え、また 1.5℃に抑えることを目指すもの）が求める水準と整合した、5 年～15 年先を目標年として事業者が設定する、温室効果ガス排出削減目標のことです。

削減目標として、Scope1、2 は 1.5℃水準（少なくとも年 4.2%削減）を、Scope3 は Well below 2℃水準（少なくとも年 2.5%削減）を超える目標設定を行うことなどが認定要件とされています。

＜参考：次世代太陽電池について＞

現在、次世代太陽電池として注目されているペロブスカイト太陽電池は、平成 21 年（2009 年）に桐蔭横浜大学の宮坂力（みやさかつとむ）教授や当時大学院生の小島陽広（こじまあきひろ）氏らが世界で初めて開発しました。

ペロブスカイト太陽電池はフィルムのように薄く、軽量かつフレキシブル（柔軟）な特性があるため、耐荷重に制限のあるビルの屋上や壁面に設置することが可能になります。また、拡散光などでも発電ができることから、北側や雨天時など、現在主流となっているシリコン型太陽電池では発電できなかった場所や天候でも発電でき、こうした特徴から、再生可能エネルギーの普及拡大に向け、大きな期待がもたれています。

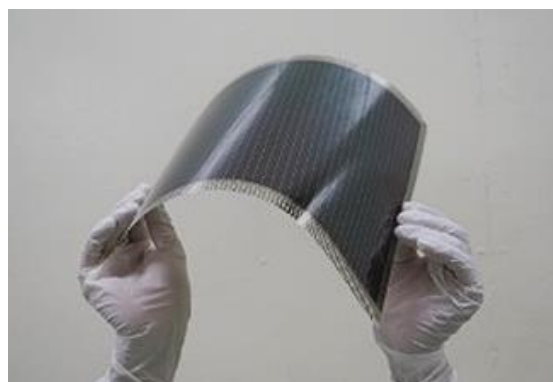
また、シリコン型太陽電池はその製造工程で電気を多く消費する一方で、ペロブスカイト太陽電池においてはインクジェット方式で比較的簡単に製造できることから、コスト面においても従来の太陽電池と比べ、1/3～1/5 に下がるという見方もあります。

加えて、ペロブスカイト太陽電池の製造に当たってはレアメタルを使用せず、主原料であるヨウ素は日本が世界の産出量の約 30%を占めるなど、その原材料の大部分が国内で産出されていることから、経済の好循環等にも寄与するものと考えられます。

一方で、耐久性や原料に使われている鉛の流出防止等の課題もあり、実用化に向けた研究が進められているところです。

現時点では、令和 7 年（2025 年）頃にも実用化されると見込まれています。また、国においては、令和 12 年（2030 年）を目途に一定条件下での発電コスト 14 円/kWh 等を実現して普及段階に移行できるよう、研究開発の重点化を促すこととしています。

ペロブスカイト太陽電池



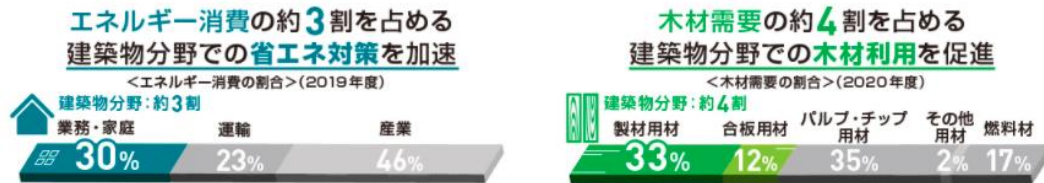
（出典：国立研究開発法人 NEDO ホームページ）

＜参考：建築物省エネ法等について＞

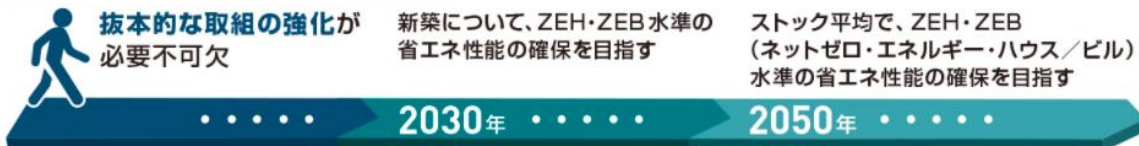
令和32年（2050年）カーボンニュートラル、令和12年度（2030年度）温室効果ガス46%排出削減（平成25年度（2013年度）比）の実現に向け、令和3年（2021年）10月、地球温暖化対策等の削減目標を強化することが決定されました。これを受けて、我が国のエネルギー消費量の約3割を占める建築物分野における取組が急務となっています。

また、温室効果ガスの吸収源対策の強化を図る上でも、我が国の木材需要の約4割を占める建築物分野における取組が求められているところです。

このため、建築物の省エネ性能の一層の向上を図る対策の抜本的な強化や、建築物分野における木材利用の更なる促進に資する規制の合理化などが講じられます。



＜2050年カーボンニュートラルに向けた取組＞



建築物省エネ法改正における主な変更点

建築主の性能向上努力義務、建築士の説明努力義務、省エネ基準適合を拡大、適合性判定の手続き・審査、住宅トップランナー制度の拡充、エネルギー消費性能の表示制度など

省エネ基準適合を拡大

原則、全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合が義務付けられます。

令和7年（2025年）4月に施行予定

＜現行＞	非住宅	住宅	＜改正＞	非住宅	住宅
大規模 (2000㎡以上)	適合義務 (2017.4～)	届出義務		適合義務 (2017.4～)	適合義務
中規模	適合義務 (2021.4～)	届出義務		適合義務 (2021.4～)	適合義務
小規模 (300㎡未満)	説明義務	説明義務		適合義務	適合義務

※エネルギー消費性能に及ぼす影響が少ないものとして政令で定める規模（10㎡を想定）以下のもの及び、現行制度で適用除外とされている建築物は、適合義務の対象から除く

（出典：国土交通省ホームページ 建築物省エネ法について）

3 移動・運輸

移動・運輸に関する脱炭素社会実現に向けた取組としては、国のグリーン成長戦略において、自動車の電動化を推進しており、令和17年（2035年）までに、乗用車新車販売で電動車100%を目指し、商用車については、8トン以下の小型の車について、令和12年（2030年）までに、新車販売で電動車20～30%を目指しています。

こうした状況の中、市民や事業者における温室効果ガス排出削減に向けた取組としては、省エネルギー対策として、エコドライブを実践するとともに、自動車の買い替え時に、電動車を含む次世代自動車などの燃費に優れた自動車を導入することが挙げられます。また、再生可能エネルギーの導入・利用として、電気自動車等の充電の際、太陽光発電設備等を活用することなどが挙げられます。さらに、自動車を使わず、公共交通の利用や徒歩、自転車に切り替えるなどにより、環境に配慮したライフスタイル・ビジネススタイルへの転換を進める必要があります。

国においては、こうした取組を促進するため、次世代自動車の普及等について、導入支援やインフラの整備等を行うとともに、エコドライブの普及啓発や、エコ通勤の普及促進、自転車通勤の促進等を行っています。加えて、鉄道分野の脱炭素化や省エネルギーに資する船舶の普及促進等を行うこととしています。

本市としては、省エネルギー対策として、エコドライブの実施率向上に向けた啓発活動や次世代自動車の普及促進に取り組んでいきます。また、次世代自動車や低公害バス車両等の導入促進により、車両の脱炭素化を進めていきます。

さらに、脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換を図るため、公共交通、自転車の利用促進等に取り組むとともに、新交通（アストラムライン）西風新都線整備やバスネットワークの再構築等の公共交通の充実・強化や、自転車・歩行者ネットワークの整備、渋滞緩和等のための道路整備により、交通のスマート化、脱炭素化を進めていきます。

＜参考：エコドライブ10＞

エコドライブとは、燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる”運転技術”や”心がけ”です。

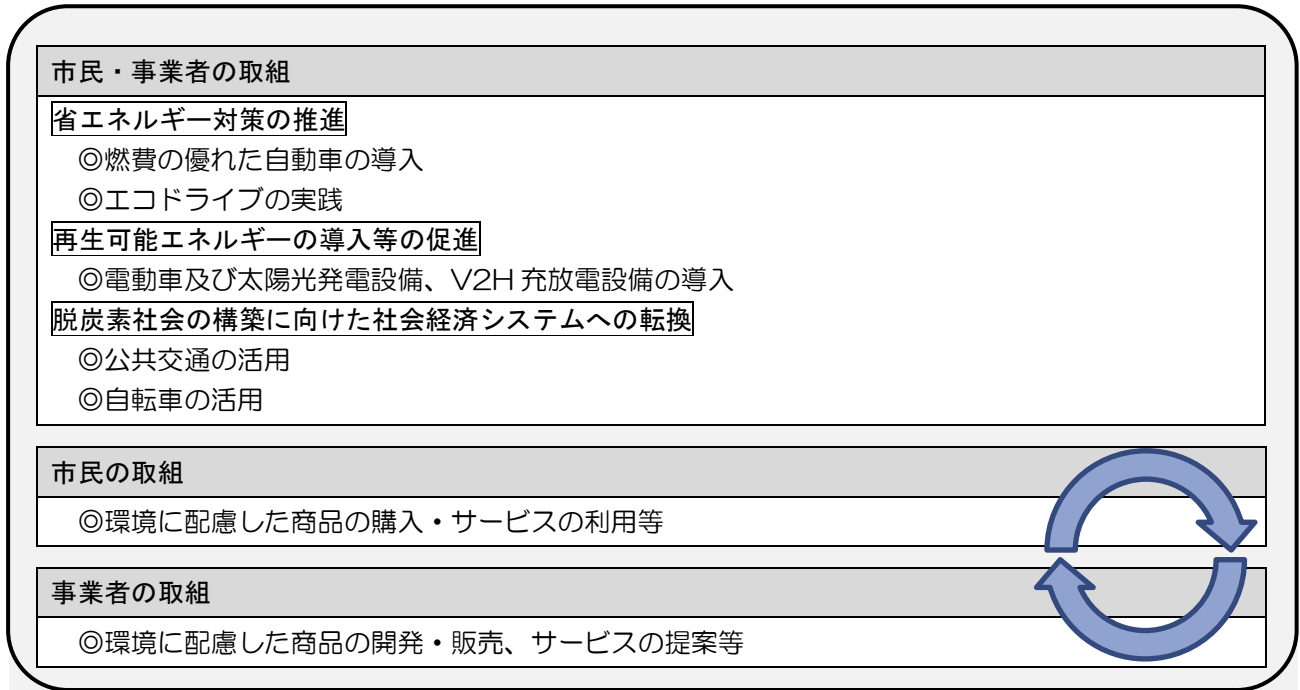
また、エコドライブは、交通事故の削減につながります。燃料消費量が少ない運転は、お財布にやさしいだけでなく、同乗者が安心できる安全な運転でもあります。心にゆとりをもって走ること、時間にゆとりをもって走ること、これもまた大切なエコドライブの心がけです。

できることから、はじめてみましょう。

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1 自分の燃費を把握しよう | 6 ムダなアイドリングはやめよう |
| 2 ふんわりアクセル「eスタート」 | 7 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう |
| 3 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転 | 8 タイヤの空気圧から始める点検・整備 |
| 4 減速時は早めにアクセルを離そう | 9 不要な荷物はおろそう |
| 5 エアコンの使用は適切に | 10 走行の妨げとなる駐車はやめよう |

（出典：エコドライブ普及連絡会（警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省で構成））

◇移動・運輸における市民・事業者の取組及び市・国等の施策体系



広島市の主な取組	国等の取組
省エネルギー対策の推進 ◎エコドライブの普及促進 ●脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進 ◎次世代自動車等の導入促進 ・環境保全資金融資（広島市中小企業融資制度） 再生可能エネルギーの導入等の促進 ◎再エネ利用の充電設備の設置促進 ●家庭用スマートエネルギー設備設置補助（V2H 充放電設備） 脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換 ◎公共交通等の利用促進 ・マイカー乗るまァデーの推進 ・自転車の利用促進 ★広島広域都市圏ポイントによるインセンティブ提供 ★アストラムライン車両ラッピング ◎公共交通の充実・強化 ◎自転車・歩行者ネットワーク整備の推進 ◎渋滞緩和等のための道路整備の推進 ◎フードマイレージ*低減等に向けた地産地消の推進 ・「ひろしまそだち」地産地消の推進 ★脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携	◎次世代自動車の普及、燃費改善等 ・導入支援、インフラの整備等を通じた次世代自動車の普及と燃費改善 ◎道路交通流対策 ・交通流対策等による規格の高い道路への転換促進 ・LED 道路照明の整備の推進 ◎公共交通及び自転車の利用促進 ・自転車利用環境の創出による自転車の活用推進 ◎鉄道分野の脱炭素化 ◎船舶分野の脱炭素化 ◎トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進 ・運行経費補助等を通じた共同輸配送の推進 ・宅配便再配達削減の促進 ◎脱炭素型ライフスタイルへの転換 ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動 ・エコドライブの促進 ・カーシェアリングの促進
注：★新規、●拡充（旧計画との比較）	

〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

省エネルギー対策の推進	
(1) エコドライブの普及促進	排出削減見込量 2.2 万トン-CO ₂
- 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） - エコドライブ運動の推進 - 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）	
(2) 次世代自動車等の導入促進	排出削減見込量 34.3 万トン-CO ₂
- 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） - 低公害運送車両の普及啓発 - 環境保全資金融資（自動車排出ガスによる大気汚染物質を低減するため低公害車等を購入する資金）の運用 - 自動車環境管理制度（温対条例）の運用 - 低床低公害バス車両購入費補助 - 公用車の電動車導入 - 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）	
再生可能エネルギーの導入等の促進	
(1) 再エネ利用の充電設備の設置促進	
- 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携 - 家庭用スマートエネルギー設備設置補助（再掲） - 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）	
脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換	
(1) 公共交通等の利用促進	排出削減見込量 0.9 万トン-CO ₂
- 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） - マイカー乗るまゝデーの推進 - パーク&ライドの推進 - 自転車の利用促進	
(2) 公共交通の充実・強化	
- 新交通西風新都線整備の推進 - 広島駅南口広場の再整備等 - 西広島駅周辺地区交通結節点整備 - 急行バスの導入・拡大 - バスネットワークの再構築 - 路面電車の LRT 化の推進 - JR 在来線の輸送改善対策の推進 - LRT 都市サミットの開催及び参加 - 地域主体の乗合タクシー等運行支援 - 地域主体の乗合タクシー等導入支援	
(3) 自転車・歩行者ネットワーク整備等の推進	
- 自転車走行空間整備 - 駐輪場整備 - JR 可部線廃線敷の利活用の推進 - ウォークアブルな人中心の道路空間の形成 - シェアサイクル事業 - まち歩き観光の推進 - 公用自転車及び公用自動車の共同利用	
(4) 渋滞緩和等のための道路整備の推進	
- 広島高速道路の建設 - 広島高速道路の整備に関連する道路の整備、都市と地域の骨格をつくる道路・街路整備 - 交差点交通処理の見直しによる渋滞対策の推進 - 一般国道等の整備（国施行道路整備事業負担金）	
(5) フードマイレージ低減等に向けた地産地消の推進	
- 脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） 「ひろしまそだち」地産地消の推進	

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中期（令和 12 年）
次世代自動車の保有台数の割合	26.5%（令和 3 年度）	38%
市内関連の公共交通利用者数	44.8 万人/日（令和 3 年度）	53.4 万人/日（令和 8 年度）

※ 「市内関連の公共交通利用者数」は、「広島市地域公共交通計画」で設定された目標値とするが、現時点の計画（令和 4 年 3 月策定）では、令和 8 年度までの計画となっているため、中期目標（令和 12 年度）までの中間目標（令和 8 年度）としています。

＜参考：広島駅南口広場の再整備等について＞

陸の玄関である広島駅周辺地区は、再開発ビル等が完成するとともに、広島高速5号線の整備が進んでおり、その中心となる広島駅は、今後とも広域的な交通結節点としての機能を強化していく必要があります。このため、広島駅南口広場の再整備を行うとともに、広島駅からの路面電車のルートの新設することなどにより、陸の玄関にふさわしいまちづくりを進めていきます。

広島駅南口広場の再整備等においては、JR西日本が実施している駅ビルの建替えと連携し、路面電車を新駅ビルの2階レベルへ高架で進入させることで生まれる空間などを活用して広場を拡張することにより、バスの乗降場を増設するなどの再整備を行い、公共交通機関相互の乗換利便性の向上を図ります。

広島駅南口広場全景



（出典：JR西日本ホームページ）

＜参考：次世代バイオディーゼル燃料*について＞

脱炭素社会の構築に向け、自動車の分野においても脱炭素化が求められています。

電気自動車や燃料電池自動車の普及といった電動化の取組もその解決策の一つです。

そうした取組以外にも、現在、燃料の脱炭素化に向け、次世代バイオディーゼル燃料の実証実験等が進められています。

使用済み食用油や微細藻類油脂というサステナブルな原料から製造される次世代バイオディーゼル燃料は、従来のバイオディーゼル燃料と比べて食料競合の問題がありません。また、軽油代替燃料として、既存の車両・設備をそのまま活用できるため、燃料供給に関連する追加インフラを必要としない優れた液体燃料として、脱炭素社会の実現への期待が集まっています。

本市は、マツダ(株)や広島大学、広島県などとともに、ひろしま自動車産学官連携推進会議（略称：ひろ自連）の構成員として、この次世代バイオディーゼル燃料の普及促進に努めています。

次世代バイオディーゼル普及拡大の取組



ひろ自連と(株)ユグレナが共同で立ち上げた「ひろしまYour Green Fuelプロジェクト」に(株)サンフレッチェ広島と中国ジェイアールバス(株)が新たに参画。令和4年（2022年）10月からは、次世代バイオディーゼル燃料の普及拡大と地産地消を目的に、サッカークラブ「サンフレッチェ広島」と「サンフレッチェ広島レジーナ」のホームゲームで選手が使用するバスにおいて、(株)ユグレナが製造・販売する次世代バイオディーゼル燃料「サステオ」の利用を開始しました。

4 廃棄物

廃棄物の発生抑制及び二酸化炭素排出量の削減に向けた取組としては、国において、令和元年（2019年）5月に「プラスチック資源循環戦略」が策定され、その基本原則として「3R+Renewable」（リデュース、リユース、リサイクル+Renewable：再生可能資源への代替）が掲げられました。その施策の一つとして、令和2年（2020年）に容器包装リサイクル法が改正され、レジ袋の有料化が実施されました。また、プラスチック廃棄物の抑制等のため、令和3年（2021年）にプラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が制定されました。

こうした状況を踏まえ、市民は、一人一人がごみの排出者としての自覚・責任を持ち、主体的にごみの減量、リサイクルに取り組むとともに、資源物の集団回収など、地域での活動に積極的に参加協力することが求められています。事業者においては、生産・流通・販売等の各段階で、製品やサービスがごみを生まないよう配慮することが必要です。また、再生利用をしやすい製品の開発・製造を行うとともに、拡大生産者責任*に基づき、使用済み製品の回収やリサイクル、適正処理に努めること、排出者責任*に基づき、ごみを出さない事業活動やリサイクル、ごみの適正処理を計画的に推進することなどが求められています。

国においては、こうした取組の促進に向け、令和3年（2021年）に策定した「バイオプラスチック導入ロードマップ」に基づき、バイオマスを原料とするプラスチックの利用の促進や、廃棄物減量化目標の達成に向けた3R+Renewableを推進するとともに、廃プラスチックなどの廃棄物の発生を抑制し、また、再生利用を推進することとしています。

本市としては、市民や事業者等の全ての主体が、自ら率先して、ごみの減量やリサイクルに取り組む機運を高め、特にプラスチックごみについては、市民一人一人が身近なこととして捉え、発生抑制、プラスチック製品のリユース・リサイクルなどの取組を更に推進していく必要があります。

また、本市の清掃工場で実施している廃棄物の焼却により生じる排熱を利用した廃棄物発電*の更なる高効率化に取り組むことにより、廃棄物処理におけるエネルギーの有効利用を推進します。加えて、現在試行している廃棄物発電による電力の市内の公共施設への自己託送の取組を進めます。

あわせて、焼却すると温室効果ガスが多く排出される石油系プラスチックから、カーボンフリーの植物等を原料とするバイオマスプラスチック*への転換を図るための取組を促進します。

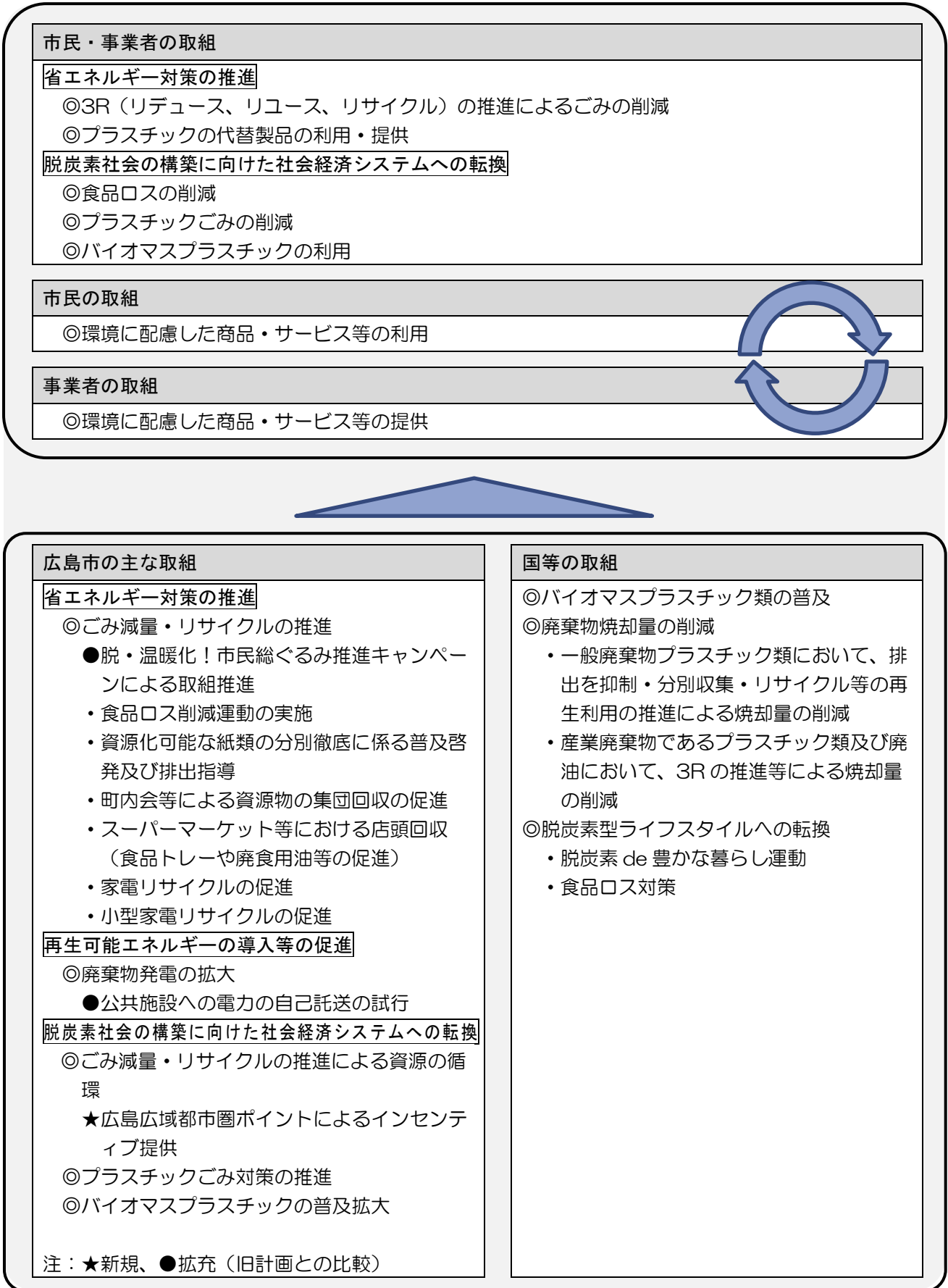
＜参考：バイオマスプラスチック＞

一般的にプラスチックは石油製品から製造されており、ごみとして排出され、清掃工場で焼却処分された際には、二酸化炭素が排出され、大気中の温室効果ガスの濃度は上昇します。

一方、トウモロコシ等の植物から製造されたバイオマスプラスチックは、同じように焼却された場合に、二酸化炭素は排出されますが、この二酸化炭素は植物の光合成により蓄積されたものであり、焼却によって大気中に放出されても、再び植物に吸収され循環していくことから、温室効果ガスの濃度を上昇させることはありません。

そのため、バイオマスプラスチックの普及は、地球温暖化対策として大変有効であると考えられています。

◇廃棄物における市民・事業者の取組及び市・国等の施策体系



〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

省エネルギー対策の推進		
(1)ごみ減量・リサイクルの推進	排出削減見込量	0.7 万トン-CO ₂
・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携（再掲） ・ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進（再掲） ・食品ロス削減運動の実施 ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） ・資源化可能な紙類の分別徹底に係る普及啓発及び排出指導 ・町内会等による資源物の集団回収の促進 ・スーパーマーケット等における店頭回収（食品トレーや廃食用油等）の促進 ・家電リサイクルの促進 ・小型家電リサイクルの促進 ・建設副産物のリサイクルの普及促進 ・建設副産物のリサイクルの促進		
再生可能エネルギーの導入等の促進		
(1)廃棄物発電の拡大	排出削減見込量	3.1 万トン-CO ₂
・廃棄物発電の推進 ・廃棄物発電による電力の市有施設への自己託送の試行		
脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換		
(1)ごみ減量・リサイクルの推進による資源の循環		
・ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進 ・容器包装リサイクル法対象物の再商品化事業の促進		
(2)プラスチックごみの削減		
・発生抑制、プラスチック製品のリユース・リサイクルの促進		
(3)バイオマスプラスチックの普及拡大	排出削減見込量	1.5 万トン-CO ₂
・バイオマスプラスチックの普及促進		

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中間（令和 6 年）
1 人 1 日当たりのごみ排出量	826g（令和 3 年度）	785g/人日
ごみ焼却量	29.4 万トン/年（令和 3 年度）	28.5 万トン/年

※ 「1 人 1 日当たりのごみ排出量」及び「ごみ焼却量は、「広島市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」で設定された目標値とするが、現時点の計画（令和 3 年 3 月改定）では、令和 6 年度までの計画となっているため、中期目標（令和 12 年度）までの中間目標（令和 6 年度）としている。

<参考：中工場（ごみ焼却施設）>

中工場は、平成 16 年（2004 年）4 月に稼働し、焼却能力は 200 トン/日×3 炉を有しています。また、蒸気タービン（出力 15,200kW）1 基を有しており、これは一般家庭の約 37,000 世帯分の電気を発電することができます。

工場のデザインは、世界的に有名な建築家である谷口吉生（たにぐちよしお）氏の設計によるものです。令和 4 年（2022 年）に第 94 回米アカデミー賞国際長編映画賞を受賞した映画「ドライブ・マイ・カー」のロケ地としても有名になりました。

下は中工場外観、
右は中工場内部「エコリウム」



＜参考：脱炭素 de 豊かな暮らし運動について＞

本市の市民アンケート結果（49 ページ参照）にも表れているとおり、脱炭素の実現に向け、暮らし、ライフスタイルの分野でも大幅なCO₂の削減が求められている一方、国民・消費者の行動に具体的に結びついていないとは、まだ言えない状況です。

そうした中、脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの実現に向けた国民の行動変容、ライフスタイル転換のうねり・ムーブメントを起こすべく、環境省が中心となり、本市を始めとする地方公共団体や事業者、団体、消費者等で構成される官民連携協議会を立ち上げており、令和4年（2022年）に新しい国民運動として、脱炭素 de 豊かな暮らし運動が開始されました。

この運動においては、今から約10年後、生活がより豊かに、より自分らしく快適・健康で、そして令和12年（2030年）の温室効果ガス削減目標も同時に達成する、新しい暮らしの提案をするとともに、国や地方公共団体、事業者、団体、消費者等の主体が、国民・消費者の新しい暮らしを後押しするような取組を行っていく予定です。

脱炭素 de 豊かな暮らし運動のイメージ



（出典：環境省ホームページ）

＜参考：ナッジについて＞

脱炭素 de 豊かな暮らし運動においては、「ナッジ」等の効果的な情報発信を通じ、行動変容を促すこととしています。

「ナッジ」とは、肘で軽く小突くといった意味で、自発的に望ましい行動を選択するように促すことです。

平成29年（2017年）にリチャード・セイラー博士がノーベル経済学賞を受賞して注目を浴びるようになり、近年、公共政策等にナッジを活用する動きが広がっています。

5 森林等吸収源・緑化

森林等吸収源対策に関する脱炭素社会実現に向けた取組としては、国の「森林・林業基本計画」（令和3年6月15日閣議決定）において示された適切な森林整備・保全や木材利用などの取組を通じ、中長期的な森林吸収量の確保・強化を図るとともに、「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（通称：都市（まち）の木造化推進法）により、公共建築物や中大規模建築物等の木造化・木質化などによる都市等における木材利用を一層促進することとしています。

こうした状況の中、市民・事業者等の取組としては、森林の育成や住宅等への地域材利用、屋上緑化などの取組が挙げられます。屋上緑化は、暑熱環境の改善やヒートアイランド対策になるとともに、適応策としての側面もあります。

国においては、森林等吸収源対策として森林整備、木材及び木質バイオマスの利用等を推進するとともに、市街地等の新たな緑の創出の支援等を推進することとしています。また、近年注目されているブルーカーボンについては、令和5年度（2023年度）までに海藻藻場によるCO₂の吸収・貯留量の計測方法を確立し、国連気候変動枠組条約等への反映を目指すとともに、産・官・学による藻場・干潟の造成・再生・保全の一層の取組を推進することとしています。

本市としては、「広島市みどりの基本計画」や「広島市森林（もり）づくりプラン21（第2次）」に掲げた事業の実施等により、緑化推進や森林保全を行っていきます。

民間建築物における屋上緑化や壁面緑化の促進を図るとともに、地産地消の木材の活用による木質バイオマスボイラーや発電設備の導入等を促していきます。また、市有施設の木造化及び内装の木質化等の木材利用を推進します。

あわせて、市域の約67%を森林が占めていることを生かし、林業振興や森林の保全育成、エネルギーの地産地消を目的に、木質バイオマスの循環を目指します。

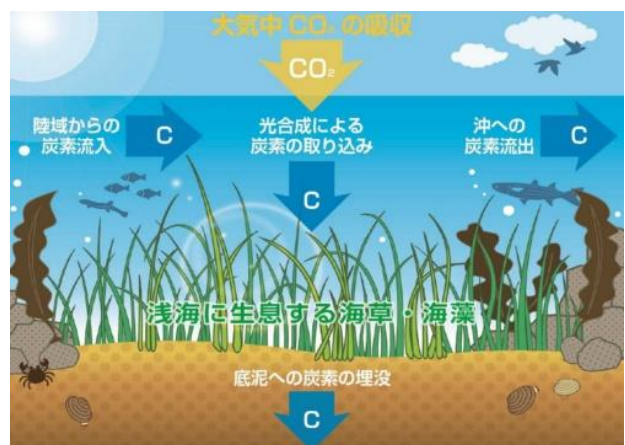
なお、この取組の成果については、広島広域都市圏内の市町と共有を図り、将来的には、地域間のエネルギー循環に繋げるとともに、エネルギーだけでなく、ヒト・モノ・カネの循環も生み出す仕掛けを加え、圏域全体の発展に繋げることも検討します。

また、ヒートアイランド対策としても、本市の特性である、森林、緑地、河川、海岸等から形成される、豊かな水と緑のネットワークを保全・充実するとともに、このネットワークを生かしつつ、都心部を中心に屋上緑化や壁面緑化を進めていきます。

さらに、国の動向を踏まえ、藻場の保全・育成により、藻類などの海洋植物等に取り込まれるブルーカーボンの活用に向けた普及啓発を図ります。

<参考：ブルーカーボン>

2009年10月に国連環境計画（UNEP）の報告書において、藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた炭素が「ブルーカーボン」と命名され、吸収源対策の新しい選択肢として提示されました。ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系として、海草藻場、海藻藻場、湿地・干潟、マングローブ林が挙げられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれます。



（出典：ジャパンプルーエコノミー研究組合ホームページ）

◇森林等吸収源・緑化における市民・事業者の取組及び市・国等の施策体系

市民・事業者の取組

二酸化炭素吸収源対策等の推進

- ◎森林保全活動の推進
- ◎壁面緑化・屋上緑化の推進
- ◎藻場の保全・育成



広島市の主な取組

二酸化炭素の吸収源対策等の推進

- ◎民有地緑化の推進
 - 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進
- ◎市民参加の森林（もり）づくりの推進
- ◎ヒートアイランド対策の推進
- ◎木質バイオマスの利用拡大
- ◎緑地の保全と緑化
- ◎健全な森林の育成・保全
- ◎ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進
- ◎ブルーカーボンの吸収源に関する取組の推進
 - ★ブルーカーボンの活用に向けた調査、啓発等

注：★新規、●拡充（旧計画との比較）

国等の取組

- ◎森林吸収源対策
 - ・森林・林業基本計画に基づいた、適切な間伐や造林などを通じた健全な森林の整備等
- ◎農地土壌炭素吸収源対策
 - ・堆肥や緑肥等の有機物の施用等の土づくりの推進による農地等土壌における炭素貯留の促進
- ◎都市緑化等の推進
 - ・都市公園の整備や道路、港湾等における緑化の推進
- ◎ブルーカーボンその他吸収源に関する取組

〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

二酸化炭素の吸収源対策等の推進		
(1)民有地緑化の促進	・建築物の壁面・屋上等を含む民有地の緑化に対する普及啓発 ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲） ・農地の保全と活用 ・緑化施設整備計画認定制度の運用等 ・緑化推進制度（温対条例）の運用 ・民有地緑化推進事業補助	
(2)市民参加の森林（もり）づくりの推進	・森林ボランティアの育成、活動支援 ・市民による里山整備の支援 ・児童・生徒への自然体験活動の推進	
(3)ヒートアイランド対策の推進	・建築物の壁面・屋上等を含む民有地の緑化に対する普及啓発（再掲） ・農地の保全と活用（再掲） ・緑化施設整備計画認定制度の運用等（再掲） ・緑化推進制度（温対条例）の運用（再掲） ・民有地緑化推進事業補助（再掲）	
(4)木質バイオマスの利用拡大・・・・・・・・・・	排出削減見込量 0.2 万トン-CO ₂ ・森林公園昆虫館木質バイオマス利用モデル事業の推進 ・高効率なバイオマスボイラーの導入 ・高効率なバイオマス発電システムの導入	
(5)緑地の保全と緑化	・緑地協定制度等の活用 ・市民との協働による公園づくりや緑の管理 ・緑地保全の推進 ・河岸緑地の整備 ・公園緑地の整備	
(6)健全な森林の育成・保全・・・・・・・・・・	二酸化炭素吸収見込量 2.3 万トン-CO ₂ ・中山間地域自伐林業支援事業の推進（木質バイオマスエネルギー供給体制の構築） ・森づくり県民税による森林整備の推進	
(7)ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進	・緑地保全の推進（再掲） ・河岸緑地の整備（再掲） ・公園緑地の整備（再掲）	
(8)ブルーカーボンの吸収源に関する取組の推進	・ブルーカーボンの活用に向けた周知啓発等 ・藻場の造成の推進	

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中期（令和 12 年）
市有施設におけるバイオマスボイラーの導入件数（累計）	2 件（令和 3 年度）	9 件
公園緑地の面積	994.47ha（令和 3 年度）	1000ha

※ 「公園緑地の面積」は、「広島市みどりの基本計画」で設定されている目標値

<参考：CCS について>

石油や石炭などの化石燃料をエネルギーとして発電する火力発電は、天候に左右されずに発電できることから、電力の安定供給の面で比較的優れています。一方で、こうした火力発電所からは、温室効果ガスが大量に排出されることが問題となっており、令和3年（2021年）のCOP26では、排出削減対策のない石炭火力発電の削減へ努力を加速することが取り決められました。

火力発電におけるこうした問題を解決するため、近年注目され、研究が進められている技術がCCS（Carbon dioxide Capture and Storage）またはCCUS（Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage）と呼ばれるものです。

CCSとは、二酸化炭素の回収・貯留のことで、火力発電所等から排出される二酸化炭素を回収し、地中深くに貯留・圧入するというものです。また、CCUSは、分離・回収した二酸化炭素を利用しようというもので、この利用方法についても研究が進められているところです。

広島県においても、大崎上島町にある大崎クールジェンで二酸化炭素の分離・回収等の実証実験が進められています。

大崎クールジェン



（出典：国立研究開発法人 NEDO ホームページ）

6 横断的取組

地球温暖化対策の推進に当たっては、各部門それぞれの取組のみならず、多様な関係者間の横断的な取組も重要になってきます。

本市としては、国の国民運動「COOL CHOICE[®]」に呼応して、「脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン」を展開しています。この取組により、市民、事業者、行政等が同じ目標の下、一体となって省エネ対策等の温室効果ガス排出量の削減に取り組むという価値観の醸成と行動を促し、例えば、家庭生活でいうと、LED照明等への更新、高効率な空調設備等の導入、ZEHの建設などにつなげていきます。

また、脱炭素先行地域の検討を進めるとともに、エネルギーを地域で有効活用でき、かつ、災害時の非常用電源としても活用できる分散型電源の普及拡大や、スマートコミュニティの基盤づくりを進めていきます。

あわせて、温室効果ガス排出量の確実な削減が見込め、地域振興や経済振興、さらには福祉や防災面等にも、非常に有益なシステムである「スマートコミュニティ」の構築を進めます。そして、本市の「広島市立地適正化計画」等の都市計画の方針との整合も図りながら、エネルギー消費の少ない集約型都市構造[※]に転換していきます。

また、我が国において人口減少社会・超高齢社会が進む中、イノベーションの創造につながる環境関連分野における研究・開発、例えば、大学や事業者等が行う、水素や藻類、アンモニア等の新たな素材によるエネルギー関連事業について、地球温暖化対策に資するだけでなく、本市の経済振興や地域振興につなげていくことが必要です。

このように、地球温暖化対策はもちろん、経済との好循環の創出や、地域振興等にも資する取組を積極的に進めることにより、持続可能な脱炭素都市づくりを推進します。

なお、脱炭素都市の実現に向け、規制緩和や新たな制度の創設、財政支援等が必要な場合は、既存の枠組みを活用しながら、必要な対応を国へ働き掛けていきます。

<参考：脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン>

本市では、市民、環境団体、商店街連合会等で構成する「ひろしま脱炭素まちづくり市民会議」を平成29年度（2017年度）に設置し、この市民会議が中心となって実施する「脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン」等を通じて、省エネルギーに関するセミナーや講演会の開催等により、広く市民等への啓発活動を行っています。

（イベントの開催）



市民、事業者を対象とした専門家による講演会「脱・温暖化！ひろしま」の開催

（啓発冊子の作成）



市民や事業者を対象に、効果的な省エネルギー対策を取りまとめた啓発冊子の作成

（ポスターの制作）



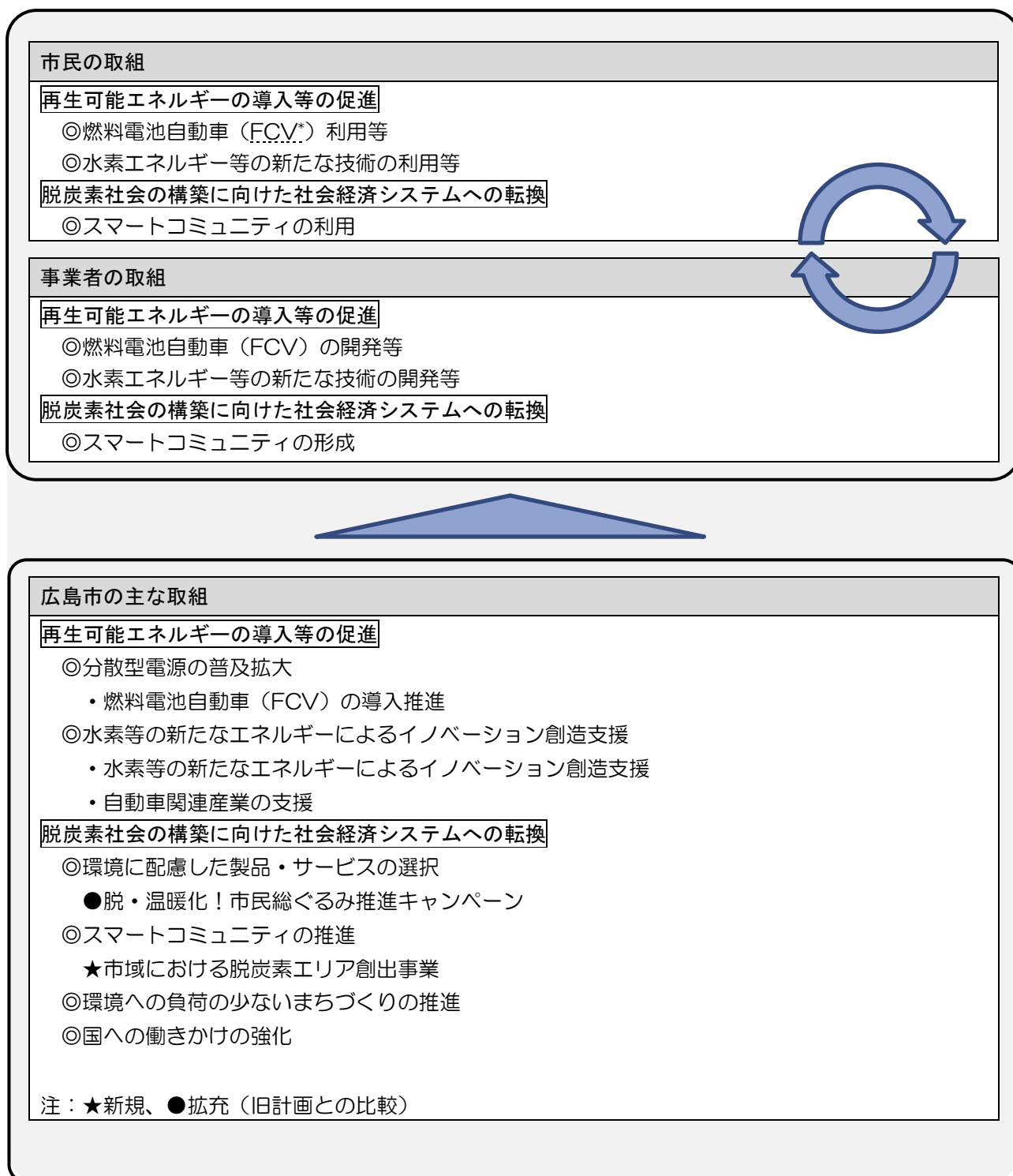
本市に関連のある著名な人物を起用した啓発ポスターの制作

（路面電車への部分ラッピング）



市内の中心部を運行する路面電車に地球温暖化対策の啓発の部分ラッピングの実施

◇横断的取組における市民・事業者の取組及び市の施策体系



〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

再生可能エネルギーの導入等の促進

- (1)分散型電源の普及拡大
 - ・市域における脱炭素エリア創出事業
 - ・燃料電池自動車（FCV）の導入推進
 - ・分散型電源の導入推進
- (2)水素等の新たなエネルギーによるイノベーション創造支援
 - ・水素等の新たなエネルギーによるイノベーション創造支援
 - ・自動車関連産業の支援（再掲）

脱炭素社会の構築に向けた社会経済システムへの転換

- (1)環境に配慮した製品・サービスの選択
 - ・脱炭素 de 豊かな暮らし運動との連携
 - ・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンによる取組促進（再掲）
- (2)スマートコミュニティの推進
 - ・市域における脱炭素エリア創出事業（再掲）
 - ・スマートコミュニティシンポジウムの開催
 - ・スマートコミュニティの基盤づくりへの支援
 - ・建物間のエネルギー融通*の導入促進
 - ・ZEH+M（ゼッチ・マンション）建築補助（再掲）
 - ・西風新都におけるスマートコミュニティの推進
- (3)環境への負荷の少ないまちづくりの推進
 - ・市域における脱炭素エリア創出事業（再掲）
 - ・環境影響評価制度の運用
 - ・計画的な土地利用の推進
 - ・環境負荷の少ないイベントの開催（ひろしまドリミネーション等）
 - ・広島西飛行場跡地の活用
 - ・旧広島市民球場跡地の活用
 - ・広島大学本部跡地の活用
 - ・広島駅周辺地区の街づくり推進（エリアマネジメントの推進（二葉の里地区・広島駅地区・球場地区））
 - ・西広島駅北口地区のまちづくりの推進
 - ・安佐市民病院跡地活用の検討
 - ・西風新都の都市づくりの推進
- (4)国への働きかけの強化
 - ・国に対する要望活動の実施
 - ・指定都市自然エネルギー協議会活動の実施

◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	中期（令和 12 年度）
市有施設への分散型電源の導入件数（累計）	0 件（令和 3 年度）	8 件
スマートコミュニティの導入件数（累計）	2 件（令和 3 年度）	10 件

7 都市間連携の推進

本市では、経済面や生活面で深く結び付いている広島広域都市圏の市町が、“都市連盟”とも言うべき強固な信頼関係をベースに、国の「連携中枢都市圏制度」に依拠しながら、ヒト・モノ・カネ・情報の循環を基調とする「ローカル経済圏」を構築し、地域資源を圏域全体で活用する様々な施策を展開することで、圏域経済の活性化と圏域内人口200万人超の維持を目指す「200万人広島都市圏構想」の実現を図ることとしています。

地球温暖化対策の分野においても、この構想に基づき、広島広域都市圏での取組として、本市の取組の成果等を圏域内の市町と共有し、人や自然にやさしいエネルギーの導入を進めるための体制づくりを検討します。

具体的には、圏域内の資源を有効に活用し、地域間のエネルギー循環だけでなく、“ヒト・モノ・カネ・情報”の循環も視野に入れ、都市圏全体での地域振興や経済振興といった効果も生み出すよう、圏域内の市町と連携しつつ、木質バイオマスや水素等の次世代エネルギーの導入促進に向けた施策の企画立案に取り組むとともに、広島広域都市圏ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進を行っていきます。

また、国内外の都市との連携の取組として、2,500以上の自治体が加盟する国際ネットワーク「イクレイ」や、12,500以上の自治体が参加する「世界首長誓約」の参加都市として、本市の取組の成果や他都市の先進的取組の共有化を図り、相乗効果を生み出すよう、国内外の諸都市と連携・協力できる体制を構築しつつ、グローバルな視点で脱炭素づくりを展開していきます。

◇都市間連携の推進における市の施策体系

広島市の主な取組
都市間連携の推進 ◎広島広域都市圏との連携 ★広島広域都市圏における地球温暖化対策の推進 ◎イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携 ◎環境保全研修員の受入れ等
注：★新規、●拡充（旧計画との比較）

〔達成を目指す SDGs のゴール〕



◇広島市の取組

都市間連携の推進
(1) 広島広域都市圏での連携 ・木質バイオマスエネルギー等、人や自然にやさしいエネルギーの導入の推進 ・ポイント制度を活用した環境配慮行動の推進 ・広島広域都市圏における地球温暖化対策の推進
(2) イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携 ・イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携の推進 ・「首長誓約」に基づく取組の推進 ・姉妹都市等との連携の推進
(3) 環境保全研修員の受入れ ・環境保全研修員の受入れ等（ひろしま国際協力事業） ・重慶市との環境保全交流事業の推進

第5節 取組による削減見込量

以上の各場面における取組の削減見込量をまとめると、図表5-10のとおりとなります。

図表5-10 施策体系と取組の実施による削減見込量（単位：万トン-CO₂）

	省エネルギー 対策の推進	再生可能エネルギー の導入等の促進	脱炭素社会の構築に 向けた社会経済 システムへの転換	二酸化炭素吸収 源対策等の推進	都市間連携の 推進
家庭生活	○ZEHの導入促進 (2.0) ○省エネ機器等の導 入促進(15.4) ○省エネ行動の促進 (3.5)	○自家消費型太陽光発 電等の導入促進 ○再エネ電力の利用促 進	○環境に配慮したライフ スタイルへの転換 ○環境学習・環境教育の 推進	○民有地緑化の促 進 ○市民参加の森林 (もり)づくり の推進 ○ヒートアイラン ド対策の推進 ○木質バイオマス の利用拡大 (0.2) ○緑地の保全と緑 化 ○健全な森林の育 成・保全(2.3) ○ヒートアイラン ドの抑制に向け た基盤づくりの 推進 ○ブルーカーボン の吸収源に関す る取組の推進	○広島広域都市圏 での連携 ○イクレイ等を通 じた国内外の諸 都市との連携 ○環境保全研修員 の受入れ
事業活動	○ZEBの導入促進 (4.6) ○省エネ機器等の導 入促進(10.8) ○エネルギー管理や 省エネ行動の促進 (6.2)	○自家消費型太陽光発 電等の導入促進 ○再エネ電力の利用促 進	○環境に配慮したビジネ ススタイルへの転換 ○経済的手法の活用支援 ○フロン使用機器の管理 徹底の促進(54.4) ○自動車関連産業等の脱 炭素化支援		
移動・運輸	○エコドライブの普 及促進(2.2) ○次世代自動車等の 導入促進(34.3)	○再エネ利用の充電設 備の設置促進	○公共交通等の利用促進 (0.9) ○公共交通の充実・強化 ○自転車・歩行者ネット ワーク整備等の推進 ○渋滞緩和等のための道 路整備の推進 ○フードマイレージ低減 等に向けた地産地消の 推進		
廃棄物	○ごみ減量・リサイ クルの推進(0.7)	○廃棄物発電の拡大 (3.1)	○ごみ減量・リサイクル の推進による資源の循 環 ○プラスチックごみの削 減 ○バイオマスプラスッ クの普及拡大(1.5)		
横断的取組		○分散型電源の普及拡 大 ○水素等の新たなエネ ルギーによるイノベ ーション創造支援	○環境に配慮した製品・ サービスの選択 ○スマートコミュニティ の推進 ○環境への負荷の少ない まちづくりの推進 ○国への働きかけの強 化		

図表5-11 中期目標の達成見込（単位：万トン-CO₂）

		平成25年度 (2013年度) 排出量	令和元年度 (2019年度) 排出量	令和12年度(2030年度)				
				将来推計値	削減見込量	削減後排出量	削減率	削減目標
一酸化炭素	産業部門	160.1	134.2	97.8	11.4	86.5	46.0%	46%
	民生・家庭部門	224.4	166.5	108.7	20.8	87.9	60.8%	61%
	民生・業務部門	272.6	203.3	124.1	10.4	113.7	58.3%	58%
	運輸部門	163.0	145.4	148.5	37.4	111.1	31.9%	32%
	廃棄物	17.2	18.7	19.7	5.3	14.4	16.5%	17%
メタン		2.9	2.5	2.3	0	2.3	18.4%	18%
一酸化二窒素		13.1	12.6	11.2	0	11.2	15.0%	15%
代替フロン等4ガス		26.3	43.0	68.8	54.4	14.4	45.2%	45%
森林等吸収源		▲0.2	▲0.9	▲1.0	—	▲2.3	—	—
合計		879.4	725.4	580.1	139.7	439.1	50.1%	50%

※1 各欄の数値は四捨五入して掲載しているため、削減率欄の数値が排出量の合計による率と整合しない場合等があります。

※2 将来推計値(580.1万トン-CO₂)は、40ページで算出した現状趨勢ケース(786.0万トン-CO₂)から、二酸化炭素排出係数の低下分を控除した数値です。

- ・平成25年度(2013年度)の二酸化炭素排出排出係数：0.719 kg-CO₂/kWh [令和元年度(2019年度)：0.561] (中国電力)
- ・令和12年度(2030年度)の二酸化炭素排出排出係数：0.25kg-CO₂/kWh (出典：2030年におけるエネルギー需給の見通し)

第6章 気候変動の影響への適応（適応策）

第1節 取組の意義・必要性

地球温暖化の進行は深刻さを増しており、平成28年（2016年）に発効したパリ協定では、世界全体の平均気温の上昇を産業革命前の水準と比べて2℃より十分に下回るよう抑えること、及び1.5℃までに制限するための努力を継続するという緩和に関する目標に加え、気候変動の悪影響に適応する能力及び気候に対する強靱性を高めるという適応も含め、気候変動の脅威に対する世界全体での対応を強化する目的が掲げられました。

また、IPCC第6次評価報告書第2作業部会報告書では、気候変動の影響については、「人為起源の気候変動は、極端現象の頻度と強度の増加を伴い、自然と人間に対して、広範囲にわたる悪影響と、それに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしている」とされ、その適応については、「次の10年間における社会の選択及び実施される対策によって、中期的及び長期的な経路によって実現される気候にレジリエントな開発が、どの程度強まるかあるいは弱まるかが決まる。」とされており、令和12年度（2030年度）までの取組が重要であると指摘しています。

我が国でも、現在生じており、また将来予測される被害の防止・軽減等を図る気候変動への適応に、多様な関係者の連携・協力の下、一丸となって取り組むことが一層重要となっている状況を踏まえ、平成30年（2018年）12月に「気候変動適応法」を施行し、気候変動適応の法的位置付けを明確化しました。

環境省は、令和2年（2020年）12月に、適応法に基づき、「気候変動影響評価報告書」を公表しました。本報告書は、気候変動が日本にどのような影響を与え得るのか、また、その影響の程度、可能性等（重大性）、影響の発現時期や適応の着手・重要な意思決定が必要な時期（緊急性）、予測の確からしさ（確信度）はどの程度であるかを科学的観点から取りまとめたものです。また、令和3年（2021年）10月には、「気候変動適応計画」を策定し、計画に基づいて気候変動適応の取組を推進することとしています。

気候変動の影響は、地域の気候や地理などの自然的な状況、主とする産業や農林水産業における主要な作物、住民の分布等の社会的な状況の違いにより、全国各地で異なるものであることから、地域における適応施策の推進が必要とされており、適応法は地方公共団体にも「地域気候変動適応計画」を策定するよう努めることなどが規定されています。

一方、本市においても、第2章第3節「気候変動の現状と将来予測」に示したように、市域内の気温や降水量が変化すること等、気候変動の影響が顕在化しつつあります。

このため、本市としては、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・安心で持続可能な社会の構築を目指し、影響に対し適切に対応するとともに、将来、顕在化する恐れのある影響に対しても備えることとし、国の「気候変動適応計画」の内容等を踏まえながら、本市の現状や特性に応じた、気候変動の影響への適応（以下「適応策」という。）を効果的かつ総合的に推進していく必要があります。

こうしたことから、本計画を「地域気候変動適応計画」としても位置付け、適応策を計画的に推進していくこととします。

第2節 取組の方向性

1 国の取組

国は、令和2年（2020年）12月に公表した「気候変動影響評価報告書」において、1,261件に上る根拠資料や科学的知見に基づき、農業・林業・水産業、水環境・水資源、自然災害・沿岸域、自然生態系、健康、産業・経済活動、国民生活・都市生活の7分野71項目を対象として、重大性、緊急性、確信度の3つの観点から評価を行い、本報告書の内容を勘案し、令和3年（2021年）10月に「気候変動適応計画」を改訂しました。

気候変動適応計画において、特に重大な影響が認められ、緊急性が高く、さらに確信度も高いと評価された小項目は、図表6-1の「主な小項目」の欄に太字で記載した16項目となっており、旧計画策定時の9項目から7項目増加しており、気候変動の影響がより深刻化していると考えられます。

図表6-1 国の「気候変動適応計画」で示す分野と主な項目

分野	主な大項目	主な小項目
農業・林業・水産業	農業	水稲、果樹、病害虫・雑草等、農業生産基盤
	林業	木材生産（人工林等）
	水産業	回遊性魚介類（魚類等の生態）
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖、河川
	水資源	水供給（地表水）、水供給（地下水）
自然生態系	陸域生態系	高山・亜高山帯、自然林・二次林、野生鳥獣の影響
	沿岸生態系	亜熱帯、温帯・亜寒帯
	その他	分布・個体群の変動（在来種・外来種）
	生態系サービス	沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等、 サンゴ礁による Eco-DRR*機能等
自然災害・沿岸域	河川	洪水、内水
	沿岸	海面水位の上昇、 高潮・高波
	山地	土石流・地すべり等
健康	暑熱	死亡リスク、熱中症
	感染症	節足動物媒介感染症
産業・経済活動	エネルギー	エネルギー需給
	観光業	レジャー
国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン等	水道・交通等
	文化・歴史などを感じる暮らし	生物季節、伝統行事・地場産業等
	その他	暑熱による生活への影響

（注1） 太字は、特に重大な影響が認められ、緊急性が高く、さらに確信度も高いと評価された項目を表しています。

（注2） 下線部は、本市の旧計画から新たに緊急性等が高くなった項目です。

2 本市の取組の方向性

本市としては、まずは国の「気候変動適応計画」が示す「農業・林業・水産業」など「7分野」に適切に対応できるよう、広島県が設置したひろしま気候変動適応センターとも連携しながら、国内外の気候変動に関する最新の科学的知見の情報収集に努めます。あわせて市域内で気候変動の影響が顕在化する恐れのある分野を中心に、本市の総合計画や関連する行政計画に位置付けられた、又は今後位置付けられる各種取組と相互連携を図りつつ、全庁的な体制の下で、検討・実施していくこととしています。

また、取組の方向性としては、まず、「適応」の言葉自体、市民等に十分に浸透していないことから、気候変動やその影響についての認識や理解の向上に取り組む「気候変動とその影響への認識・理解の向上」を、次に、目指すべき姿を見据え、気候変動のリスクを最小化するとともに、たとえ災害等が生じても都市の機能を維持しながら、被害等を最小限にとどめつつ、復旧・復興することが可能な強靱性を備えた地域づくりを進める「気候変動リスクに対する強靱性を備えたまちづくりの推進」を、そして、深刻化していく気候変動が市域内に及ぼす影響について、常に最新の科学的知見の情報収集を行い、適応の取組を検討する「気候変動とその影響に関する調査研究等の推進」の3項目を掲げます。

第3節 取組の推進

〔達成を目指す SDGs のゴール〕



次のとおり、三つの取組の方向性の下、計画的、総合的に推進します。

1. 気候変動とその影響への認識・理解の向上

2. 気候変動リスクに対する強靱性を備えたまちづくりの推進

3. 気候変動とその影響に関する調査研究等の推進

1 気候変動とその影響への認識・理解の向上

適応策を進めていくに当たっては、気候変動とその影響について、より正確に理解することが何よりも重要であり、そのための環境づくりを進めます。

具体的には、市民・事業者等に対し、普及啓発や広報活動を通じて、気候変動及びその影響への理解を促進するとともに、適応に対する理解がまだ十分に社会に浸透していないことから、市民、事業者等の幅広い主体に適応の意義や具体的に取り組むべき行動を分かりやすく伝える人材等の育成にも努めます。

◇主な取組

- ★気候非常事態宣言を通じた危機意識の共有
 - ・本市の広報紙「ひろしま市民と市政」やホームページ等による周知啓発
 - ・副読本等を活用した周知啓発
 - ・本市や広島市地球温暖化対策地域協議会等による出前講座の開催
 - ・シンポジウムやセミナーの開催
 - ・周知啓発活動を担う人材の育成
 - ・国や広島県等との連携による情報の収集やその共有化
- 環境学習・環境教育の推進

注：★新規、●拡充（旧計画との比較）

2 気候変動リスクに対する強靭性（レジリエンス）を備えたまちづくりの推進

本市の自然的・経済的・社会的諸条件に応じて、国の「気候変動適応計画」で示す7分野についての取組を進めることとし、特に、市域内で影響があり、または将来に気候変動の影響が予測されている図表6-2の項目について、重点を置いて取り組むこととします。

図表6-2 国の「気候変動適応計画」が示す7分野のうち本市が取り組む重点取組

気候変動適応計画		本市が取り組む重点取組	
分野	大項目	重点取組	問題の認識等
自然災害等	河川及び山地	治水・水害対策・土砂災害対策	今後の短時間強雨の増加により、雨水排水施設の能力超過等による浸水や河川の氾濫、土砂災害等のリスクが高まると想定
健康	暑熱	熱中症対策	今後の気温上昇により、熱中症に罹患するリスクが高まるとともに、それによる救急搬送者数が増加すると予測
	感染症	感染症対策	今後の気温上昇等により、感染症を媒介する蚊等の節足動物の分布可能域や生息時期が変化し、感染するリスクが高まると予測
国民生活等	インフラ・ライフライン	インフラ・ライフラインに関する対策	今後の短時間強雨の増加等により、想定される災害に対し、市民活動や事業活動への影響を最小化するとともに、たとえ災害が起きても早期に復旧可能となるように、備えが必要
	暑熱による生活への影響	暑熱対策（ヒートアイランド対策等）	今後の気温上昇により、既に生じている「ヒートアイランド現象 [*] 」が重なることで、更に暑熱環境が悪化すると想定

◇主な取組

(1)短時間強雨の増加等に対する取組

- ・防災まちづくり事業の推進
- ・防災情報共有システムの運用
- ・防災情報伝達体制の強化
- ・防災行政無線（同報系）の更新整備
- ・避難行動要支援者名簿の作成
- ・豪雨災害被災地の復興まちづくりの推進
- ・急傾斜地崩壊防止対策
- ・土砂災害防止対策
- ・局所的な豪雨に対する浸水対策
- ★止水板設置補助
- ・洪水対策や高潮対策を目的とした河川改修
- ・災害に強い森林づくりの推進
- ・消防団の活性化
- ・消防訓練施設の整備
- ・市域における脱炭素エリア創出事業
- 家庭用スマートエネルギー設備設置補助

(2)気温上昇等による健康面への影響に対する取組

- ・熱中症に関する周知啓発
- ・熱中症予防情報の提供
- ・蚊媒介感染症に関する特定感染症予防指針に基づく周知啓発

(3)暑熱対策（ヒートアイランド対策等）

- ・風の通り道となる河川、道路、公園緑地などの公共のオープンスペースの保全・創出による水と緑のネットワーク形成づくり
- ・屋上緑化や壁面緑化等の推進
- ・遮熱性舗装の道路整備への導入
- ・公共交通の利用促進
- ・クールシェア・ウォームシェアの推進

注：★新規、●拡充（旧計画との比較）

3 気候変動とその影響に関する調査研究等の推進

気候変動の影響の内容や規模、それに対する脆弱性は、影響を受ける地域の気候条件、地理的条件、社会条件等によって大きく異なり、早急に対応を要する分野等も地域特性により異なります。また、気候変動の影響をデメリットとして捉えるのではなく、地域の現状や地理的・社会的条件等を活かした新たな地域の創生につなげていくという視点も重要であると考えられます。

このため、本市としては、影響に適切に対応するとともに、今後、顕在化する恐れのある影響に備え、適時的確に適応策を進めていけるよう、地域レベルでの気候変動及びその影響について、広島県が設置した「ひろしま気候変動適応センター」と連携して、調査・研究等を進めていきます。また、一定程度広域に及ぶ影響については、国が設置し、本市が参加する「気候変動適応中国四国広域協議会」において、調査研究を行っていきます。

◇主な取組

- ★ひろしま気候変動適応センター（広島県気候変動適応センター）との連携
- ★気候変動適応中国四国広域協議会との連携
- ・気候変動適応セミナー等への参加

注：★新規、●拡充（旧計画との比較）

<参考：熱中症対策>

環境省では、熱中症対策として、4～10月頃に全国の暑さ指数を公表しています。

暑さ指数（WBGT（湿球黒球温度）：Wet Bulb Globe Temperature）は、熱中症を予防することを目的として昭和29年（1954年）にアメリカで提案された指標です。単位は気温と同じ摂氏度（℃）で示されますが、その値は気温とは異なります。暑さ指数（WBGT）は人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射（ふくしゃ）など周辺の熱環境、③気温の三つを取り入れた指標です。

暑さ指数（WBGT）と注意すべき生活活動の目安等は下の図のとおりとなっています。

また、環境省と気象庁は、熱中症予防対策に資する効果的な情報発信として、令和3年（2021年）4月下旬から全国を対象に「熱中症警戒アラート」運用を開始しました。

「熱中症警戒アラート」は、熱中症の危険性が極めて高くなると予測された際に、危険な暑さへの注意を呼びかけ、熱中症予防行動をとっていただくよう促すための情報で、暑さ指数が33以上になると予測された場合に発表されます。

また、国において、気候変動適応法を改正し、「熱中症警戒特別アラート」を新設する方向で検討が進められています。

暑さ指数（WBGT）と注意すべき生活活動の目安等

温度基準 (WBGT)	注意すべき 生活活動の目安	注意事項
危険 (31以上)	すべての生活活動で おこる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が大きい。 外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。
嚴重警戒 (28～31)		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。
警戒 (25～28)	中等度以上の生活 活動でおこる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に十分に休息を取り入れる。
注意 (25未満)	強い生活活動で おこる危険性	一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する危険性がある。

（出典：環境省ホームページ「熱中症予防情報サイト」）

<参考：身の回りの適応策>

取組みは既に始まっている！

「適応策」はすぐ近くにもある！



実は、「適応」は身の回りでも既に取り組まれています。行政（国や地方自治体）が行うものもあれば、企業や個人が行えるものもあります。みなさんも知らない間に「適応」を行っているかもしれませんね。



他にもまだまだ沢山の「適応」があります。これから新しく生まれる「適応」もきっとあります。

※ここでの要因は気候変動に関連するものを一例として挙げています。

※このページの情報は2018年時点のものです。今後内容が変更する可能性もありますので、ご了承ください。

出典1：農林水産省「平成27年地球温暖化影響調査レポート」（<http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/attach/pdf/index-3.pdf>）

出典2：国土交通省「わがまちハザードマップ」（<https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/>）

出典3：気象庁ウェブサイト「高解像度降水ナウキャスト」（<https://www.jma.go.jp/jp/highresorad/>）（2018年1月15日に利用）

出典4：第4回 大規模水害対策に関する専門調査会資料5「東京メトロの水害対策」（http://www.bousai.go.jp/kaigirep/chuobou/senmon/daikibosugai/4/pdf/shiryu_5.pdf）

出典5：環境省パンフレット「全国の自然再生の取組み 自然との共生を目指して」（https://www.env.go.jp/nature/saisei/network/relate/li_4_1/10.pdf）

（出典：気候変動適応情報プラットフォームホームページ「目で見える適応策（概要版）」）

第7章 市役所の取組

第1節 温室効果ガス排出量の削減策（緩和策）

1 趣旨

本市自らが、市内有数の温室効果ガス排出事業者であること等を踏まえ、本計画第5章「温室効果ガス排出量の削減策（緩和策）」で掲げた市域全体の目標の達成を図るため、率先して温室効果ガス排出量の削減に取り組むとともに、本市自らの取組により、市民、事業者等の行う自主的な取組の促進を図ります。

2 これまでの取組と今後の課題

本市は、事務・事業等から排出される温室効果ガスについて、事業の特性から、一般的な事務所機能である市役所本庁舎や各区役所、市民利用施設等の「市の事務・事業に係る事務所等からの排出」と、本市の都市機能を維持し、市民の暮らしや営みに欠かせない、廃棄物処理事業の「廃棄物の処理（焼却・埋立）に伴う排出」、下水道事業の「下水の処理に伴う排出」、水道事業の「水道水の供給に伴う排出」の四つの部門に区分して管理しています。

平成29年（2017年）3月に策定した旧計画では、短期目標年度である令和2年度（2020年度）に「基準年度（平成25年度）比で排出量を5.1%削減する」という目標を掲げて、環境マネジメントシステムの運用により取組を推進してきました。

この結果、図表7-1のとおり、令和2年度（2020年度）における温室効果ガス排出量は、297,156トン-CO₂（基準年度比24.5%削減）で、短期目標を達成しています。また、各部門の温室効果ガス排出量は、日常業務における省エネルギー行動をはじめ、市有施設の新増築・改修時における省エネルギー効果の高い設備機器の導入や、廃棄物発電の拡大、下水道資源の有効活用、太陽光発電設備の導入の取組等により、各部門とも短期目標を達成しています。

しかしながら、地球温暖化は深刻さを増しており、本市は令和2年（2020年）12月に「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す」ことを表明し、地球温暖化対策の取組をより一層強化していくこととしました。脱炭素社会の実現に向けて、省エネルギー行動の推進や省エネルギー効果の高い設備等への更新、再生可能エネルギーの導入拡大等を、より一層進めていく必要があります。

図表7-1 市の事務・事業から排出される温室効果ガス排出量（単位：トン-CO₂）

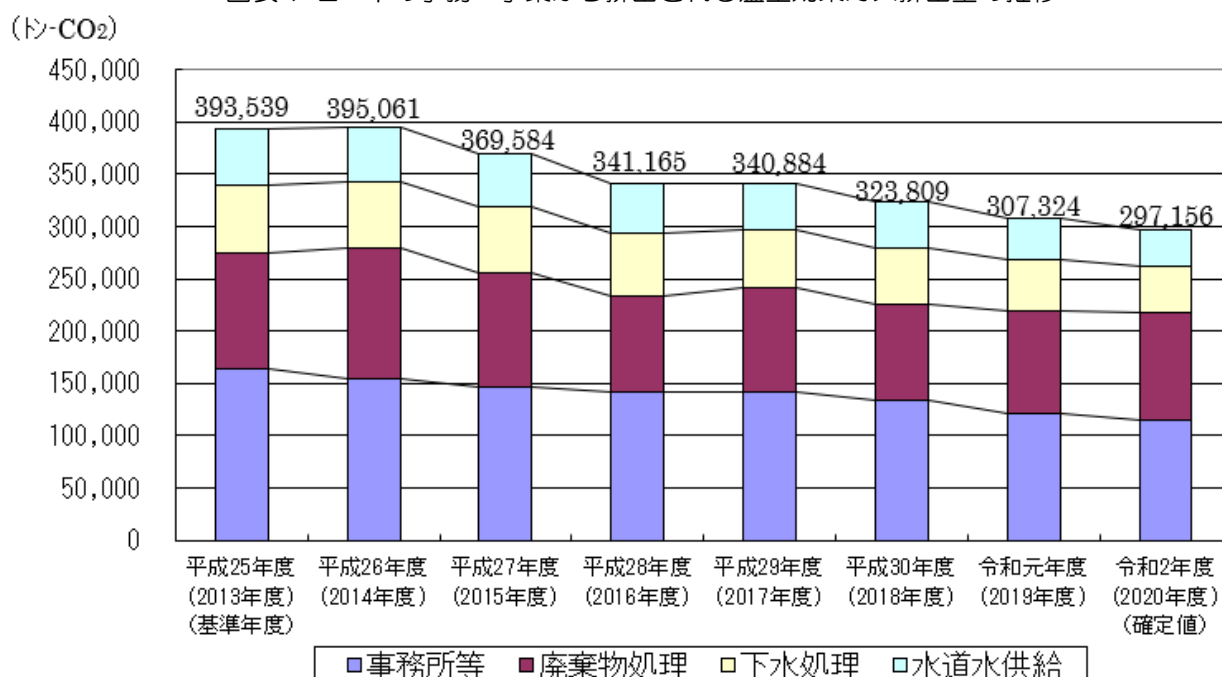
区分	平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	令和2年度（2020年度）		
		排出量	削減量	削減率
事務所等	163,617	115,142	▲48,475	▲29.6%
廃棄物処理（注1）	110,655	102,567	▲8,088	▲7.3%
下水処理（注2）	65,668	43,603	▲22,065	▲33.6%
水道水供給（注3）	53,599	35,844	▲17,755	▲33.1%
合計	393,539	297,156	▲96,833	▲24.5%

（注1） 環境局の廃棄物関係部署の事務所等運営に係るものを含みます。

（注2） 環境局のし尿関係部署及び下水道局の庁舎・事務所等運営に係るものを含みます。

（注3） 水道局の庁舎・事務所等運営に係るものを含みます。

図表 7-2 市の事務・事業から排出される温室効果ガス排出量の推移



3 市役所の取組における基本的事項

(1) 対象とする範囲

市役所が行う全ての事務・事業を対象とし、出先機関を含めた全ての組織及び施設を対象とします。

(2) 廃棄物発電等の発電量の取り扱い

市役所自らが廃棄物発電等で発電した発電量については、人や自然にやさしいエネルギーの導入推進という観点から、市の率先行動としての意義が大きいいため、毎年度、温室効果ガス排出量とあわせて公表します。

また、自家消費しなかった余剰電力については、温室効果ガスの削減効果として、毎年度の温室効果ガス排出量の算定に加えます。

図表 7-3 廃棄物発電等の発電量及び余剰電力量の推移

(単位：kWh)

区分	平成 25 年度 (2013 年度)		令和 2 年度 (2020 年度)		設置施設
	発電量	余剰電力量	発電量	余剰電力量	
廃棄物発電	84,827,370	34,869,672	97,558,750	48,659,126	清掃工場
太陽光発電	460,681	17,979	578,007	160,858	学校施設等
ハイブリッド発電* (太陽光・風力)	268	0	237	0	浄水場
風力発電	38	0	75	0	清掃工場
合 計	85,288,357	34,887,651	98,137,069	48,819,984	

4 削減目標

(1) 目標の設定

本市としては、市内で有数の温室効果ガス排出事業者であることや、本市の率先行動により市民、事業者等の取組を促すことが重要であることを踏まえ、削減目標を図表 7-4 のとおり設定します。

図表 7-4 削減目標

区分	目標年度	削減目標	
		市域全体	市役所
中期目標	令和 12 年度（2030 年度） 【基準年度：平成 25 年度（2013 年度）】	▲50%	▲50%
長期目標	令和 32 年（2050 年）	温室効果ガス排出量の実質ゼロ	

(2) 目標達成に必要な温室効果ガス削減量

中期目標年度である令和 12 年度（2030 年度）までの間における本市の事務・事業等から排出される温室効果ガス排出量の将来推計値は、令和 2 年度（2020 年度）までに行ってきた取組に追加的な措置を講じなかった場合、削減量は基準年度である平成 25 年度（2013 年度）と比較して、165,638 トン-CO₂ 減少の 227,901 トン-CO₂、率にして 42.1%の減少に留まります。本市が目標達成のために必要な排出量の削減量は、図表 7-5 のとおりとなります。

図表 7-5 中期目標とその目標達成に必要な温室効果ガス排出量（単位：トン-CO₂）

区分	平成 25 年度 (2013 年度) 【基準年度】	令和 2 年度 (2020 年度) 【▲24.5%】	令和 12 年度 (2030 年度) 【中間目標年度】		必要な削減量 (① - ②)
			①将来推計値 【▲42.1%】	②目標排出量 【▲50%】	
温室効果ガス 総排出量	393,539	297,156	227,901	196,650	31,251

（注） 表中の【 】は基準年度からの削減率です。

5 取組方針

温室効果ガス排出量の削減を図るためには、職員一人一人の取組が重要であることから、引き続き、後述する「広島市環境マネジメントシステム」により全庁体制の下で、地球温暖化対策などの環境保全のための行動を推進します。

本市では、これまで「広島市役所グリーン購入方針」や市有建築物に高効率の照明器具や設備、太陽光発電設備の導入等を定めた「市有建築物省エネ仕様」を導入するとともに、環境配慮契約法に基づく契約制度について検討を行い、市の事務・事業等を進めるに当たっての環境に関する優先度を高め、温室効果ガス排出量の削減を図ってきました。

また、本市の都市機能を維持し、市民の暮らしや営みに欠かせない、廃棄物処理事業の「廃棄物の処理（焼却・埋立）に伴う排出」、下水道事業の「下水の処理に伴う排出」、水道事業の「水道水の供給に伴う排出」については、省エネルギー効果の高い設備の計画的な導入や廃棄物発電の拡大等の資源・エネルギーの効率的利用を図ってきました。

今後も、これまでの取組及び第5章第3節「温室効果ガス排出量削減の取組方針」を踏まえ、本市が率先して、「徹底した省エネルギー対策の実施」、「再生可能エネルギーの導入拡大」、「市有施設の脱炭素化」に取り組むことで、本市自らの温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、市民・事業者等の主体的な取組の促進につなげます。

6 具体的な取組

本市は、次に掲げる取組を率先して実行します。

なお、目標達成に向けた、具体的な取組目標とその取組内容については、第7章第3節で示す、本市独自の環境マネジメントシステムである「広島市環境マネジメントシステム」において、計画し、実行していきます。

市の事務・事業に係る事務所等における取組

【中期目標】

令和12年度(2030年度) 温室効果ガス排出量 66.9%削減

(平成25年度(2013年度)比)

1 職員一人一人の取組の推進等

○ 職員の意識向上

- ・ 職員の環境保全意識の向上を図り、電気、水道、都市ガス、燃料などエネルギー使用量の削減を図ります。この取組については、職場だけでなく、家庭でも実践するものとします。

○ ワークライフバランスの推進

- ・ 計画的な定時退庁の実施による超過勤務の縮減、テレワーク*の推進等、省エネルギーに資する効率的な勤務体制の推進に努めます。

2 環境に配慮した市有施設の整備・運用

- LED 照明の導入
 - ・ 令和 12 年度（2030 年度）までに、特別な支障がない限り、市有施設の全ての照明を LED 照明に更新します。その際、適切な照度管理を行うため、調光システムの導入についても検討します。
 - ・ 効率的に更新するため、「リース方式による LED 照明導入ガイドライン」や「広島市公共施設等 ESCO 事業導入ガイドライン」に基づき、リースや ESCO 事業等の手法を積極的に活用します。
- 省エネルギー設備の導入
 - ・ 空調・給湯設備等を新設又は更新する際は、温室効果ガスの排出の少ない高効率な機器の導入を図ります。
 - ・ 一定規模のエネルギー消費がある施設については、「広島市公共施設等 ESCO 事業導入ガイドライン」に基づき、ESCO 事業による設備更新を検討します。
 - ・ 法定耐用年数を経過している空調設備等については、「公共施設等総合管理計画」との整合性を図りつつ、各局・区等において、順次、計画的に更新を図るものとします。
- 施設・設備の運用改善
 - ・ 「広島市公共施設等における設備の省エネ運用マニュアル」に基づき、日常的な運用改善に取り組み、エネルギー効率の良い運用を図ります。
- 市有建築物省エネ仕様に基づく計画、設計の徹底
 - ・ 施設を新築、増築、改築又は改修する際は、「市有建築物省エネ仕様」に基づく計画、設計を徹底します。
- エネルギー使用量の見える化
 - ・ 効率的なエネルギー管理を促進するため、デマンド監視装置や BEMS の導入・活用を推進します。

3 市有施設への Z E B の導入

- 新築建築物の ZEB 化
 - ・ 今後予定する新築建築物については、計画段階から ZEB の導入を検討します。
- 既存建築物の ZEB 化
 - ・ 大規模改修を実施する際は、省エネルギー性能向上のための措置を講ずるものとし、ZEB 基準を満たすことが可能な施設については ZEB の導入を検討します。

4 市有施設への再生可能エネルギーの導入

- 太陽光発電の最大限の導入
 - ・ 令和 12 年度（2030 年度）までに、設置可能な市有建築物の約 50%以上に太陽光発電設備の設置を目指します。その際、太陽光発電の有効利用と災害時のレジリエンス強化のため、蓄電池も併せて導入することを検討します。
 - ・ 施設を新增築する際は、原則、太陽光発電設備を設置します。
 - ・ 効率的に導入するため、「PPA モデル（第三者所有モデル）」等の手法を積極的に活用します。
- 再生可能エネルギー熱の活用
 - ・ 地中熱、バイオマス熱、太陽熱等の再生可能エネルギー熱を使用する冷暖房設備や給湯設備の活用について調査・検討します。

5 再生可能エネルギー電力の調達

- 再生可能エネルギー電力の調達
 - ・ 再生可能エネルギー電力の調達に向けて調査・検討を行い、導入を推進します。
 - ・ 電力調達に際しては、二酸化炭素排出係数の低い小売電気事業者との契約を検討します。

6 公用車への電動車導入と適正利用

- 公用車への電動車導入
 - ・ 今後導入する公用車は特殊車両等も含めて、代替可能な車種がない場合を除き、原則、全て電動車とします。
 - ・ 令和12年度（2030年度）までに、特殊車両等を除く普通乗用車の全てを次世代自動車とします。
- エコドライブの推進
 - ・ アイドリングストップなどのエコドライブを徹底し、公用車の使用燃料の削減を図るとともに、外出の際は公共交通や自転車の利用を推進します。

7 森林資源の利活用

- 市有林等の適切な管理
 - ・ 市有林及び市行造林・市行育林について、間伐等適切な森林整備を行います。
- 木材利用の推進
 - ・ 市有施設の木造化及び内装の木質化等（可能な限り広島県産）を推進します。

8 ごみの減量・リサイクルの推進

- 紙類の使用量の削減
 - ・ 資料等のペーパーレス化を推進し、印刷が必要な場合は両面印刷や2アップ印刷を活用して、紙使用量の削減を徹底します。
- リサイクルの推進
 - ・ 不要になった物品等で使用可能なものは、庁内 LAN の物品マーケットを活用して、市役所内でリユースします。
 - ・ リサイクル可能な紙類は回収区分ごとの分別を徹底して、全てがリサイクルできるようにします。

9 環境に配慮した取組

- デジタル化の推進
 - ・ テレワークやウェブ会議を推進して、移動に伴うエネルギーの使用量を削減します。
- 環境物品等の調達の推進
 - ・ 広島市役所グリーン購入方針に基づく環境物品等の調達を推進します。
- 環境配慮契約の検討
 - ・ 製品やサービスを調達する際に、環境負荷ができるだけ少なくなるよう検討します。
- 環境に配慮したイベント等の開催
 - ・ 本市では、ひろしまライトアップ事業「ひろしまドリミネーション」において、使用する照明を全て省エネルギー効果の高いLED照明に切り替える等、環境に配慮したイベント等の開催に取り組んでおり、引き続き、こうした取組を推進します。

図表 7-6 取組による削減見込量

(単位：トン-CO₂)

取組内容	削減見込量
○ 職員一人一人の取組の推進等 (324)	324
○ 環境に配慮した市有施設の整備・運用 (7,136) ・ LED 照明の導入 (6,984) ・ 空調設備の高効率化 (552)	7,536
○ 再生可能エネルギーの導入 (2,500) ・ 太陽光発電の最大限の導入 (2,500)	2,500
○ 再生可能エネルギー電力の調達 (2,336)	2,336
○ 公用車への電動車導入と適正利用 (1,328) ・ 公用車への電動車導入 (1,151) ・ エコドライブの推進 (177)	1,328
合 計	14,024

図表 7-7 市有施設における ZEB の取組事例



サッカースタジアム（イメージ図） ※ZEB Ready

廃棄物の処理に係る事業

1 取組方針

廃棄物の処理に係る事業では、市域から排出されるごみを焼却処分する際に、多くの温室効果ガスを排出しています。

このため、平成 26 年度（2014 年度）に策定し、令和 2 年度（2020 年度）に改定した「広島市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に基づき、市民及び事業者に対しては、広報・普及啓発・環境学習の充実などにより、ごみの減量やリサイクルの推進を図っています。

また、ごみ焼却時に排出される温室効果ガスの大半がプラスチックの焼却によるものであることから、3R（リデュース、リユース、リサイクル）や分別の徹底、不法投棄・ばい捨て防止などのプラスチックごみ対策を更に推進します。

本市の清掃工場においては、廃棄物の焼却により生じる排熱を活用した廃棄物発電を実施しています。廃棄物発電による電気は、工場等で使用し、余剰分を電力会社に売電しています。廃棄物発電は、エネルギーの有効活用が図られるだけでなく、清掃工場における買電量を大幅に削減でき、かつ、バイオマス発電による電気を電力会社に売電することにより、市域に供給される電気の低炭素化にもつながることから、南工場建替えに当たっては、高効率な発電設備や省エネルギー技術を積極的に導入するなど、廃棄物発電の更なる高効率化に取り組みます。加えて、廃棄物発電による電力を試験的に市内の公共施設等へ自己託送し、電力の地産地消に向けて取り組むとともに課題の検証を行います。

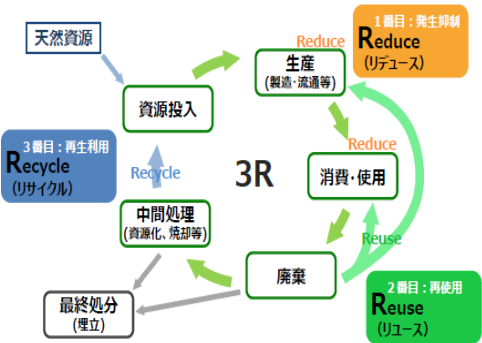
以上の取組方針に基づき、廃棄物処理に係る事業においては、市民・事業者・行政が相互に協力・連携しながら、資源の循環システムの構築や廃棄物の減量・リサイクル（3R の取組）に積極的に取り組むことにより、持続可能な循環型社会の形成を推進します。

【中期目標】

令和12年度(2030 年度) 温室効果ガス排出量 12.5%削減
(平成25年度(2013 年度)比)

2 主な取組

図表 7-8 取組による削減見込量（単位：トン-CO₂）



循環型社会（イメージ図）

取組内容	削減見込量
○ ごみの減量やリサイクルの推進 (9,280)	9,280
○ 廃棄物発電の更なる高効率化 (7,310) ・ 高効率機器への更新 (420) ・ 南工場に高効率発電機の導入 (6,890)	7,310
合 計	16,590

下水の処理に係る事業

1 取組方針

下水の処理に係る事業は、汚水処理による生活環境の改善や公共用水域の水質保全、また、雨水排水による浸水からの生命や財産の保護、都市機能の確保など、市民が健康で安全かつ快適な生活を送る上で必要不可欠な役割を担っています。

これらの役割を果たす上で、特に下水処理の過程において多くのエネルギーを必要とすることから、本市では、下水処理施設における高効率機器の導入や、下水道資源・エネルギーの利用促進として、汚泥の焼却処分に替わる下水汚泥燃料化事業や汚泥処理の過程で発生する消化ガス*（再生可能エネルギー）を活用した発電事業の開始など、温室効果ガス排出量の削減に取り組んできました。

令和2年度（2020年度）に策定した「ひろしま下水道ビジョン2030」では、基本理念に掲げる「安全・安心な生活」と「環境と調和した循環型社会」の構築の実現に向け、施設の改築や浸水対策、下水処理施設の整備を進めることとしており、今後も、下水処理に伴うエネルギーの継続的な使用が見込まれるため、高効率機器への更新や下水処理施設の再構築など、下水処理の更なる効率化及び省エネルギー化を確実に推進します。

さらに、下水熱、消化ガス及び処理水等といった下水道資源の新たな有効利用策、エネルギー創造など、環境に配慮した施設整備により、循環型社会の形成や脱炭素社会の構築、地球温暖化対策や温室効果ガス排出量の削減等に貢献します。

【中期目標】

令和12年度（2030年度）温室効果ガス排出量 58.4%削減

（平成25年度（2013年度）比）

2 主な取組



西部水資源再生センター消化ガス発電施設

図表 7-9 取組による削減見込量 （単位：トン-CO₂）

取組内容	削減見込量
○高効率機器への更新（519）	519
○効率的な設備の運転（10）	10
○太陽光発電設備の新設（3）	3
合 計	532

水道水の供給に係る事業

1 取組方針

水道水の供給に係る事業は、水道が市民生活や産業活動を支える重要なライフラインであることから、いつでも安全でおいしい水をお客さまにお届けする重要な役割を担っています。

水道水の供給に当たっては、河川からの取水に始まり、浄水場での浄水処理、配水池への送水などの各過程において大量の電気を使用することから、多くの温室効果ガスを排出しています。

このため、これまでも高効率機器の採用やインバーター制御の導入による効率的なポンプ運転等を通じて電力使用量の削減に努めてきました。

今後も、平成 29 年度（2017 年度）に改定した「広島市水道ビジョン」及び令和 3 年度（2021 年度）に策定した「広島市水道事業中期経営計画」に基づき、水道施設の更新時において、高効率な機器を導入することにより、省エネルギーを推進します。

また、再生可能エネルギーなどに関する新技術の調査研究を引き続き行い、給水の安全性・安定性を確保した上で、環境負荷の低減化が期待できるものについては、導入に向けた取組を進めます。

【中期目標】

令和12年度(2030 年度) 温室効果ガス排出量 65.9%削減
(平成25年度(2013 年度)比)

2 主な取組



牛田浄水場 LED 照明

図表 7-10 取組による削減見込量 （単位：トン-CO₂）

取組内容	削減見込量
○ 高効率機器への更新（105） ・ 庁舎、取・浄水場の LED 照明への更新（47） ・ 庁舎、取・浄水場、ポンプ所の空調設備機器の更新（50） ・ 取・浄水場、ポンプ所の電動機の更新（7） ・ 取水場、ポンプ所の受変電設備更新（2）	105

※ 各数値を四捨五入し表示するため、合計値と一致しない場合があります。

7 取組による削減見込量

以上の部門ごとの取組を着実に実施することにより、温室効果ガス排出量を着実に削減していくこととします。

図表 7-11 中期目標とその目標達成に必要な温室効果ガス排出量 (単位: トン-CO₂)

区分	平成 25 年度 (2013 年度) 【基準年度】	令和 12 年度 (2030 年度) (注 4)			
		将来推計値	削減見込量	削減後排出量	削減率
事務所等	163,617	68,260	▲14,024	54,236	▲66.9%
廃棄物処理 (注 1)	110,655	113,459	▲16,590	96,869	▲12.5%
下水処理 (注 2)	65,668	27,812	▲532	27,280	▲58.5%
水道水供給 (注 3)	53,599	18,370	▲105	18,265	▲65.9%
合計	393,539	227,901	▲31,251	196,650	▲50.0%

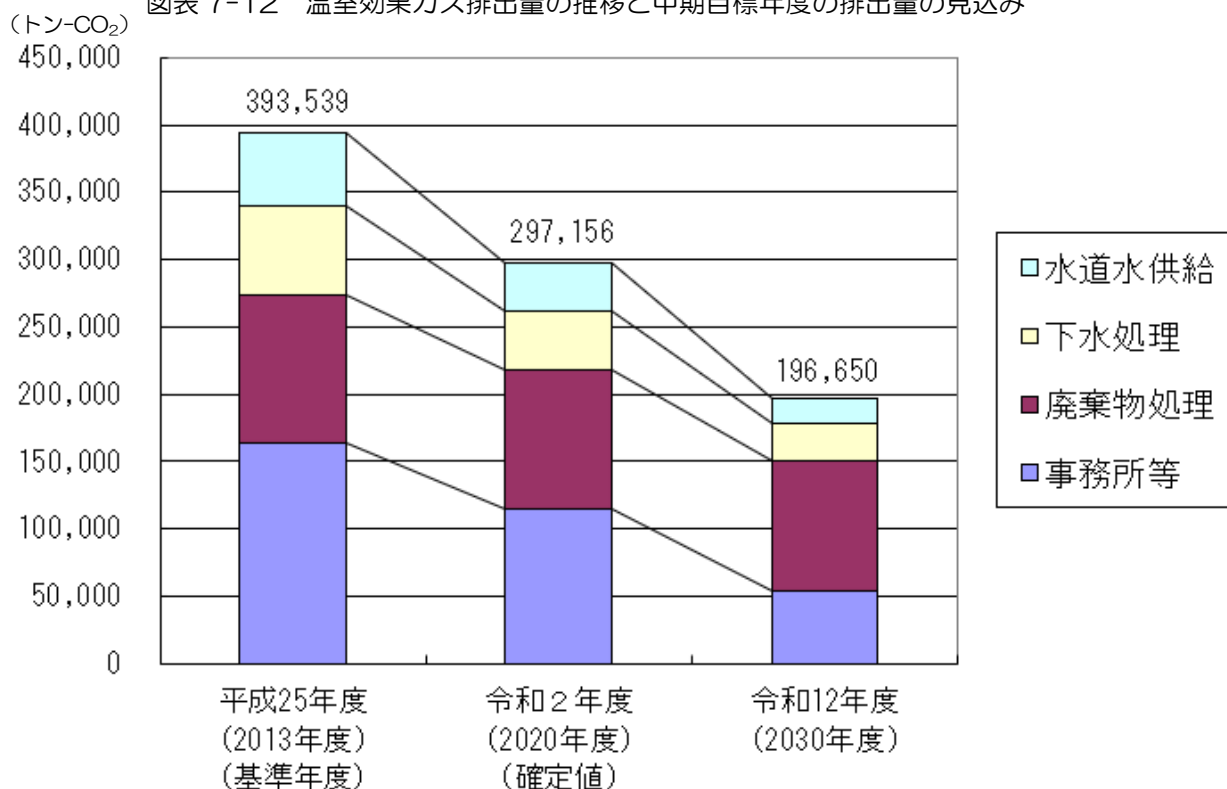
(注 1) 環境局の廃棄物関係部署の事務所等運営に係るものを含みます。

(注 2) 環境局のし尿関係部署及び下水道局の庁舎・事務所等運営に係るものを含みます。

(注 3) 水道局の庁舎・事務所等運営に係るものを含みます。

(注 4) 2030 年度の全電源平均の電力排出係数: 0.25kg-CO₂/kWh (出典: 2030 年におけるエネルギー需給の見通し)

図表 7-12 温室効果ガス排出量の推移と中期目標年度の排出量の見込み



第2節 気候変動の影響への適応（適応策）

1 趣旨

市役所における適応策については、第6章「気候変動の影響への適応（適応策）」に位置付けた施策等を着実に進めていくため、本市関係部局が一体となって、本市自らの取組を進めるとともに、市民、事業者等の行う自主的な取組の促進を図ります。

2 取組方針等

気候変動の影響に対する認識と理解の向上を図るため、研修等により、市職員に対する周知啓発を徹底していきます。加えて、本市が所有する道路、上下水道等のインフラ及びライフラインについては、行政の責務として、想定される災害に対し、市民生活や事業活動への影響を最小化あるいは回避するとともに、たとえ災害が起きても、適時的確な対応に努め、迅速な復旧・復興を目指します。

あわせて、不特定多数の人々が利用する公共施設等についても、今後は、適応の観点を加えて運営等に取り組みます。

また、災害時に避難所となる公共施設を中心に、太陽光発電設備と蓄電池の設置を検討し、エネルギー利用の最適化と災害時のレジリエンス強化に取り組みます。

このように本市が率先して取組を進めることにより、市民、事業者等の自主的な取組を促進します。

図表 7-13 本市の取組事例



大州雨水貯留池の内部

JR 広島駅周辺地区約 52ha の浸水対策施設として、広島市民球場のグラウンド下に貯留容量 1 万 5 千立方メートルの雨水貯留地を整備しています。



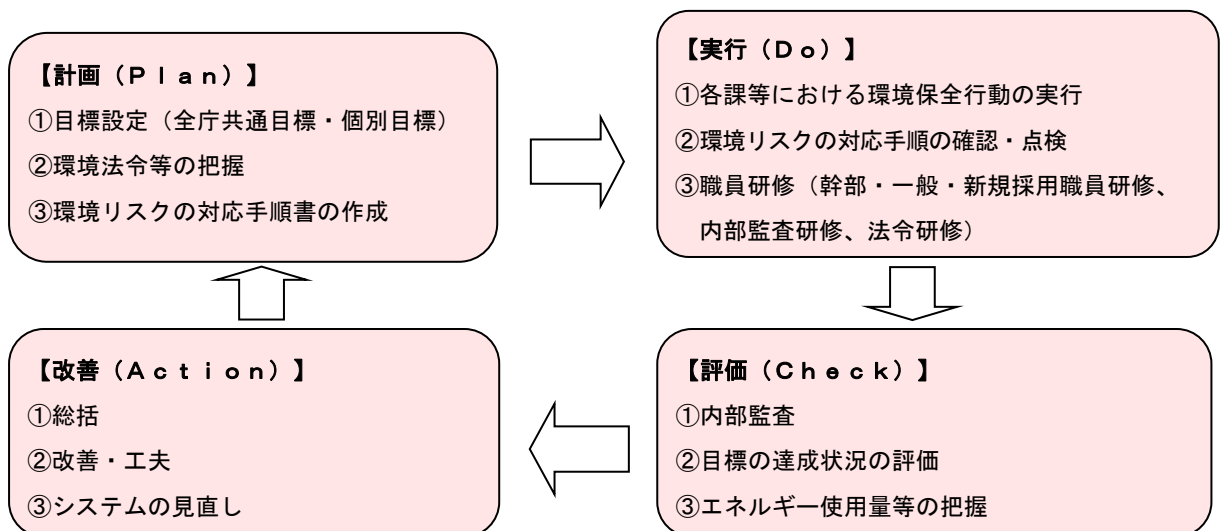
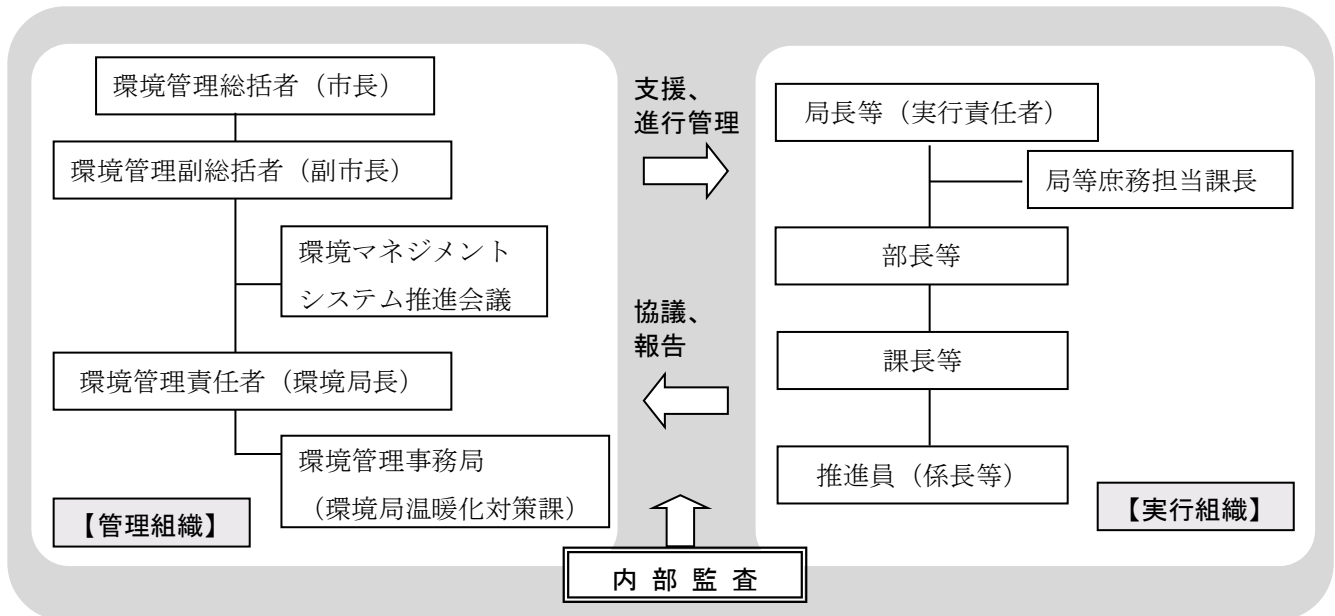
水道施設の相互連絡管整備
（バックアップ機能の強化）

第3節 市役所における取組の推進

市役所における取組については、本市独自の環境マネジメントシステムである「広島市環境マネジメントシステム」（以下「システム」という。）により、全庁的な体制の下で、推進しています。進行管理としては、各所属長のリーダーシップの下、年度当初に目標設定（＝Plan）し、環境保全行動を実施（＝Do）し、各局等における内部監査により評価（＝Check）して、副市長をトップとする「環境マネジメントシステム推進会議」で総括し、市長に報告してシステムを見直す（＝Action）という「PDCA サイクル」により行っています。

なお、毎年度の実施状況については、市のホームページで公表しています。

図表 7-14 組織体制とPDCAによる進行管理



第8章 計画の推進

第1節 計画の推進体制

1 各主体の役割分担と協働

本市の目指すべき姿の実現に当たっては、市民、事業者、行政（本市）等の各主体がそれぞれの役割を意識し、互いに連携協力しながら、一体となって本計画を推進していくことが重要です。

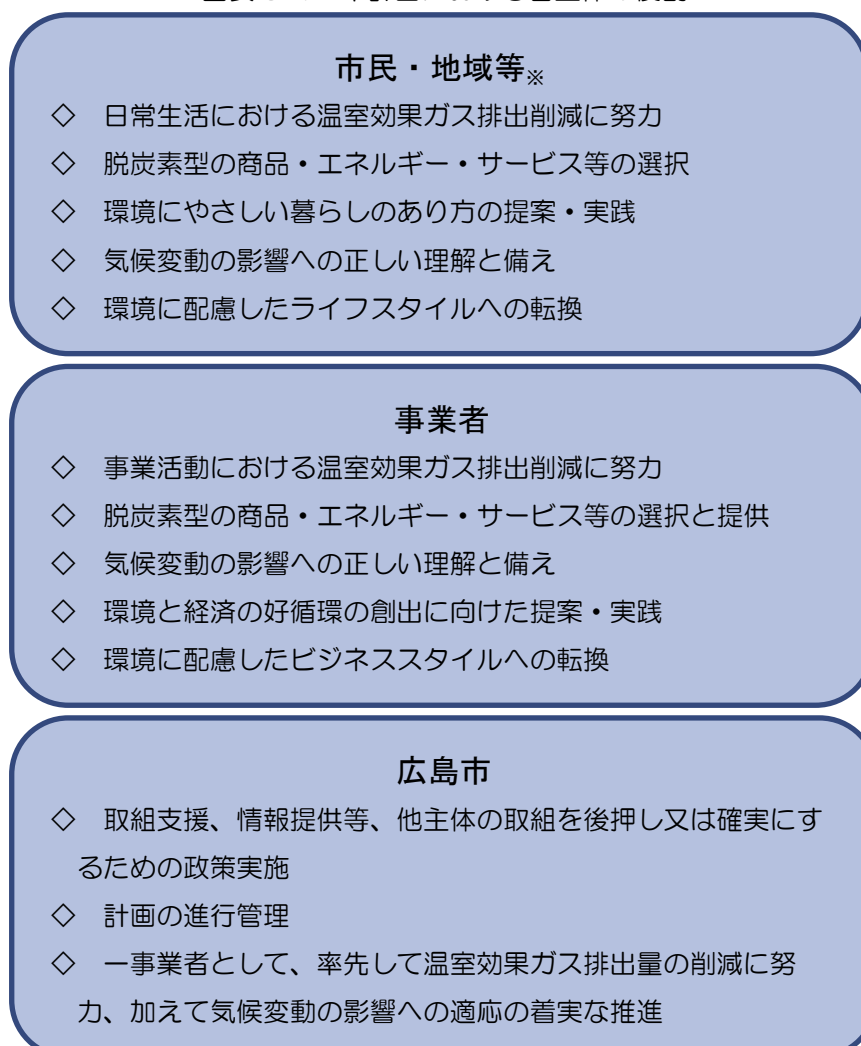
具体的には、市民・地域等、そして事業者は、日々の日常生活や事業活動における温室効果ガス排出を削減するため、自ら主体的に行動します。そして、そのことによって、従来のエネルギー大量消費型社会から、地球環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタイルに転換していきます。

本市は、市民、事業者等の取組の支援や情報提供等、他主体の取組を後押し又は確実にするための施策を実施するとともに、本計画の進行管理を行います。一方で、一事業者でもある本市は、市内有数の温室効果ガス排出事業者として、率先して、温室効果ガス排出削減に取り組むと同時に、気候変動の影響への対応もしっかりと進めていきます。

さらに、観光旅行者等の本市滞在者にも、地域経済社会の構成員として本市の地球温暖化対策に協力し、主体的に取り組んでいただくことが重要です。

市民、事業者及び行政（本市等）の主な役割を図表 8-1 のとおり示します。

図表 8-1 本計画における各主体の役割



※ 地域等とは、自治会・町内会やNPO等^{*}等の市民活動団体など様々な主体を表しています。

2 行政内部の組織横断的な調整等

行政の事務は、環境分野はもとより、産業・経済・観光、都市整備、交通、健康・福祉、上下水道、教育等様々な分野にわたって、地球温暖化に関する取組に関わっています。

このため、行政内部の横断的組織（広島市環境調整会議）により、地球温暖化に関する本市の施策を総合的に調整し、推進します。

3 ひろしま脱炭素まちづくり市民会議

地球温暖化対策は、市民、事業者、行政等の全ての主体が一体となって、自ら率先して、日常生活や社会経済活動のあらゆる場面で取り組むことが重要です。

そこで、広島市の目指す脱炭素社会の構築に向け、各主体の自主的な地球温暖化対策を進めるため、市民、事業者、行政等の代表からなる「ひろしま脱炭素まちづくり市民会議」を設置しており、この市民会議を中心に、引き続き地球温暖化対策を推進します。

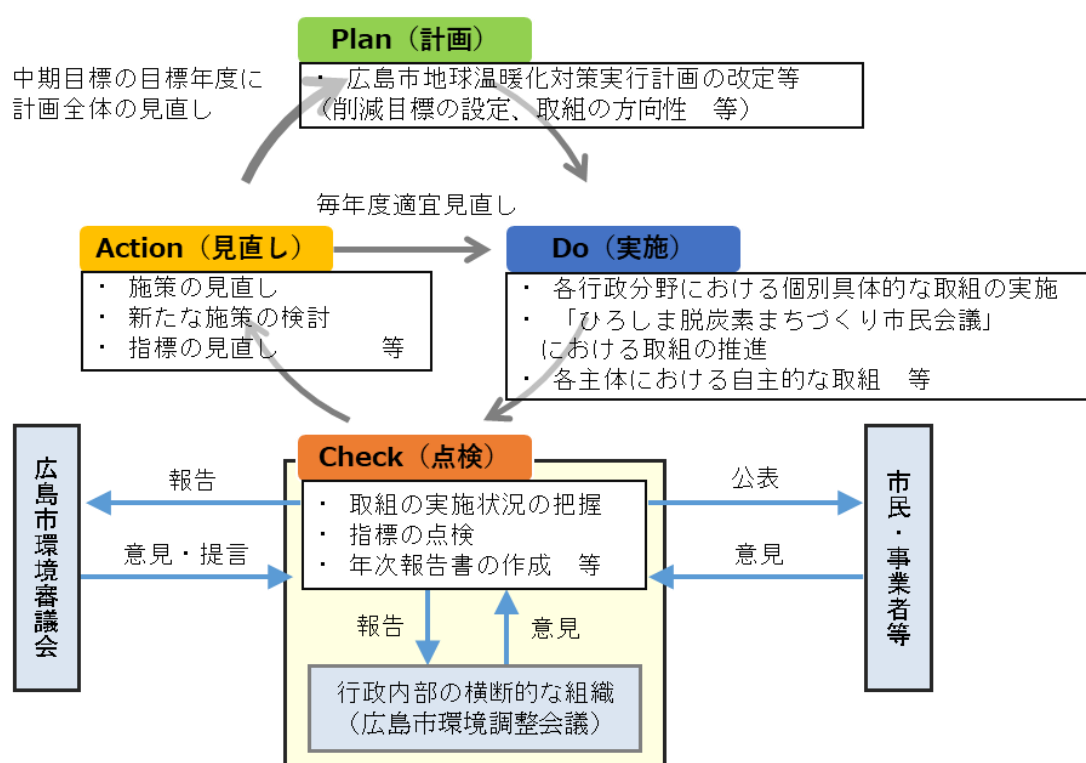
4 広島市環境審議会

広島市環境審議会は、環境の保全及び創造に関する基本事項を調査審議するため、広島市環境の保全及び創造に関する基本条例第39条第1項の規定により置かれる市長の附属機関であり、学識経験者、各種団体の関係者等のうちから委嘱された委員により構成されます。

この審議会は、本計画の策定・改定及び進行管理について専門的な見地から意見を述べること等により、本計画の的確な実施に貢献します。

第2節 計画の進行管理

本計画を的確に実施するため、本計画の進行管理は、PDCA サイクル（Plan（計画）、Do（実行）、Check（点検）、Action（見直し）というプロセスを繰り返すことにより、継続的に改善を図る進行管理の手法）により行います。



第 3 節 計画の見直し

本計画は計画期間としている令和 12 年度（2030 年度）において、全体の評価及び見直しを行います。

具体的には、施策の実施状況等を評価し、地球温暖化をめぐる国内外の動向や社会経済情勢等の変化、市民、事業者等の意見等を踏まえた上で、取組の方向性や温室効果ガス排出量の削減目標等を見直し、次期計画を策定します。

なお、近年、法や制度の変更、技術の進歩など、地球温暖化の問題をめぐる情勢は急速に変化しています。こうした変化に対応するため、計画期間によらず、社会経済情勢等を勘案し、適宜、本計画の改定について検討を行っていきます。

参考資料

広島市環境審議会における審議経過等

年 月 日	広島市環境審議会 等	内 容 等
令和 4 年 1 月 14 日 ～令和 4 年 1 月 27 日	令和 3 年度 第 1 回 (書面審議)	「広島市地球温暖化対策実行計画」の改定について
令和 4 年 3 月 1 日	諮問	「広島市地球温暖化対策実行計画」の改定について (諮問)
令和 4 年 3 月 24 日	令和 3 年度 第 2 回	「広島市地球温暖化対策実行計画」の改定に係る骨子 (案) について
令和 4 年 8 月 29 日	令和 4 年度 第 1 回	「広島市地球温暖化対策実行計画」の改定に係る進捗 状況について
令和 4 年 12 月 26 日	令和 4 年度 第 2 回	「広島市地球温暖化対策実行計画(素案)」について
令和 5 年 1 月 31 日 ～令和 5 年 2 月 28 日	市民意見募集	「広島市地球温暖化対策実行計画(素案)」について 応募者数：2 人 意見数：3 件
令和 5 年 3 月 20 日	令和 4 年度 第 3 回	「広島市地球温暖化対策実行計画(案)」について
	答申	「広島市地球温暖化対策実行計画」の改定について (答申)

区分	氏 名	所 属 等	区分	氏 名	所 属 等
会長	西嶋 涉	広島大学環境安全センタ ー 教授	委員	内藤 佳奈子	県立広島大学生物資源科 学部 准教授
副会長	田中 貴宏	広島大学大学院先進理工 系科学研究科 教授	//	内藤 望	広島工業大学環境学部 教授、 同大学大学院工学系研究科 教授
委員	伊木 剛二	広島商工会議所 事務局 長兼産業・地域振興部長	//	中西 伸介	広島工業大学工学部 准 教授
//	大浜 裕香	生活協同組合ひろしま 理事	//	中山 幸子	広島市地域女性団体連絡 協議会 理事
//	沖村 理史	広島市立大学広島平和研 究所 教授	//	原 公子	公益社団法人広島消費者 協会 理事
//	落田 健作	広島市商工会連絡協議会 会長	//	廣田 一貴	日本労働組合総連合会広島県連 合会広島地域協議会 副議長
//	谷本 俊満	市民委員	//	松川 太一	広島修道大学人間環境学 部 准教授
//	鉄村 忠基	特定非営利活動法人広島市 公衆衛生推進協議会 会長	//	村田 和賀代	県立広島大学生物資源科 学部 准教授
//	土井 徹	安田女子大学教育学部 教授	//	森 可久	市民委員

(注) 名簿の記載は五十音順、敬称略

用語解説

ア行

・イノベーション (p8)

技術革新。新機軸。科学的発見や技術的発明を洞察力と融合し発展させ、新たな社会的価値や経済的価値を生み出すこと。

・インフラ (p8)

インフラストラクチャーの略。国や地方が経済活動や社会生活を円滑に維持し、発展させるために必要な、道路、通信手段、港湾施設、教育施設、衛生施設等の基礎的な施設

・エコアクション 21 (p31)

中小企業等においても容易に環境配慮の取組を進めることができるよう、環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価及び環境報告を一つに統合した環境経営ツール

・エコドライブ (p60)

p60 のコラム参照

・エネファーム (p50)

家庭用燃料電池の愛称（家庭用燃料電池については、101 ページを参照のこと。）

・エネルギー起源の二酸化炭素 (p20)

燃料の燃焼、他人から供給された電気又は熱の使用に伴い排出される二酸化炭素

・エネルギー融通 (p74)

近接する建物間や、街区間等において、電気や熱といったエネルギーを互いに融通すること。

・オゾン層 (p35)

成層圏に存在する、オゾン（O₃）を比較的多く含む層。太陽光に含まれる有害紫外線の大部分を吸収し、地球上の生物を保護する役割を果たす。

・温室効果ガス (p1)

赤外線を吸収し、気温の上昇（温室効果）をもたらす、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等の気体

カ行

・カーボンフリー (p38)

人間の生活や経済活動などを通して排出された二酸化炭素を、植林や森林保護、再生可能エネルギー事業などに投資することによって、排出した分を相殺し、二酸化炭素の排出を実質ゼロにすること。

・拡大生産者責任 (p64)

生産者が、その生産した製品が使用され、廃棄された後においても、当該製品の適切なリユース・リサイクルや処分に一定の責任（物理的又は財政的責任）を負うという考え方

・化石燃料（p1）

動植物の残骸が地下で変化して生成された、石炭、石油、天然ガス等の燃料の総称

・家庭用燃料電池（p31）

都市ガス等から取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させることで発電し、その時に発生する熱を利用して機内に貯めておいた水を温め、お湯を作る設備

・気候非常事態宣言（p7）

平成 28 年（2016 年）、オーストラリアのデアビン市での宣言から始まり、世界各地で国、自治体、大学等が気候変動への危機感を示し、緊急行動を呼びかける「気候非常事態宣言」を行う取組

・気候変動に関する政府間パネル（p2）

IPCC（アイピーシーシー。Intergovernmental Panel on Climate Change の略。）ともいい、人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、昭和 63 年（1988 年）に国連環境計画と世界気象機関により設立された組織

・京都議定書（p5）

平成 9 年（1997 年）12 月に、京都で開催された国連気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）において採択された議定書

・グリーン購入（p56）

製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入すること。

・グリーントランスフォーメーション（GX）（p54）

産業革命以来の化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させ、経済社会システム全体の変革を行う対策

・経済的手法（p55）

市場メカニズムを前提とし、税や補助金などによる経済的インセンティブの付与を介して各主体の経済合理的な判断に基づいた排出抑制等の行動を誘導するもの

・建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（p50）

p59 のコラム参照

・コージェネレーションシステム（p55）

発電と同時に発生した排熱も利用して、給湯・暖房などを行うエネルギー供給システム

・国連環境計画（UNEP（ユネップ））（p2） ※United Nations Environment Programme の略称。

人の生命と福祉のために環境の質を現在から将来に亘り保護し拡大するための国際協力を進めるため、気候変動や災害・紛争等への対策として、国際協力や国連における環境政策等の調整等の活動を行っている。

・国連気候変動枠組条約締約国会議（p5）

COP（コップ。Conference of the Parties の略。）ともいい、平成 4 年（1992 年）に採択され、平成 6 年（1994 年）に発効した「国連気候変動枠組条約」に基づき設置された同条約の最高意思決定機関

・こどもエコクラブ（p52）

幼児（3歳）から高校生までならだれでも参加できる環境活動のクラブ。子どもたちの環境保全活動や環境学習を支援することにより、子どもたちが人と環境の関わりについて幅広い理解を深め、自然を大切に思う心や、環境問題解決に自ら考え行動する力を育成し、地域の環境保全活動の環を広げることを目的とするもの

サ行

・再エネ由来の電力契約（p50）

p53 のコラム参照

・再生可能エネルギー（再エネ）（p7）

太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱など、一度利用しても比較的短時間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギー

・サプライチェーン（p54）

原料の段階から製品やサービスが消費者の手に渡るまでのすべての工程

・次世代自動車（p30）

大気汚染物質の排出が少ない又は燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車。燃料電池自動車、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車等がある。

・次世代バイオディーゼル燃料（p63）

p63 のコラム参照

・集約型都市構造（p72）

市街地の無秩序な拡大を抑制し、公共交通にアクセスしやすい場所に、居住機能、医療、福祉等の生活サービス機能等を集積させた都市構造

・循環型社会（p8）

廃棄物等の発生抑制、資源の循環利用及び廃棄物の適正処理により、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会

・消化ガス（p93）

下水汚泥の嫌気性処理で得られるメタンを主成分としたガス

・森林吸収源（p18）

間伐などの整備により、二酸化炭素の吸収源として認められる森林

・世界気象機関（WMO）（p2） ※World Meteorological Organization の略称。

国連の専門機関の一つとして、気象観測業務の標準化や迅速な気象情報の伝達に関する活動を統合する組織

タ行

・代替フロン（p21）

オゾン層破壊の原因となるフロン及び特定フロンを規制、全廃するに当たって、特定フロンの代替として利用されているハイドロフルオロカーボン（HFC）のこと。オゾンは破壊しないが、二酸化炭素の数百倍から数万倍の高い温室効果がある。

・太陽光発電設備（p32）

太陽の光エネルギーを直接電気エネルギーに変換し、電力として利用するシステム

・脱炭素社会（p7）

温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡が達成された社会

・脱炭素 de 豊かな暮らし国民運動（p50）

p67 のコラム参照

・地産地消（p55）

地域で生産された農水産物等を、その地域で消費すること。

・超高齢社会（p37）

高齢化率が高齢社会よりも高くなった社会。一般に、高齢化率が、7%以上の社会を高齢化社会、14%以上の社会を高齢社会、21%以上の社会を超高齢社会という。

・低炭素住宅（p30）

二酸化炭素の排出を抑制した住宅のことで、高効率の断熱材等の導入により省エネ基準と比べてエネルギー消費量を 20%以上削減するなどの条件を満たし、所管行政庁（都道府県、市又は区）の認定を受けたもの

・テレワーク（p88）

パソコン等の情報通信機器を利用して、事業所や顧客先などから離れた場所で仕事をする労働形態

・電動車（p32）

電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド車等

・トップランナー制度（p50）

「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」において、省エネ基準をトップランナー機器の性能以上に設定し、目標年度において、製造事業者等にその目標を達成することを求める制度

ナ行

・二酸化炭素排出係数（p18）

電気事業者が供給した電気の発電に伴い排出された二酸化炭素の量（単位：トン-CO₂）を、その電気事業者が供給した電力量（単位：kWh）で除して算出した係数のことで、電力消費量単位当たりの二酸化炭素排出量を示すもの

ハ行

・パーク&ライド（p62）

郊外の鉄道駅やバス停等の近くに駐車場を確保し、マイカーから鉄道やバス等へ乗り継ぎを図ることにより、都心部などの交通混雑を緩和する手法

・バイオマスプラスチック（p64）

p64 のコラム参照

・廃棄物発電（p64）

廃棄物の焼却に伴い発生する高温の燃焼ガスを利用して蒸気タービンを回すことにより発電するシステム

・排出者責任（p64）

廃棄物を排出する者が、その適正処理に関する責任を負うべきであるとの考え方

・ハイブリッド発電（p85）

太陽光発電機や風力発電機、水力発電機などの異なった種類の発電機を組み合わせた発電システム

・ヒートアイランド現象（p80）

建物、自動車等からの人工排熱の増加、緑地の減少、アスファルト・コンクリート面の拡大、密集した建物による風通しの阻害等により熱が蓄積し、引き起こされる現象で、都市部の地上気温が周辺部よりも高くなるもの

・広島広域都市圏（p29）

広島市を中心に広島県と山口県、島根県にまたがる 28 市町（広島市、呉市、竹原市、三原市、三次市、大竹市、東広島市、廿日市市、安芸高田市、江田島市、府中町、海田町、熊野町、坂町、安芸太田町、北広島町、大崎上島町、世羅町、岩国市、柳井市、周防大島町、和木町、上関町、田布施町、平生町、浜田市、美郷町、邑南町）の圏域（令和 5 年 3 月時点）

・フードマイレージ（p61）

食料の重さに輸送距離を乗じた数値（単位：トン・km）。食料の輸送距離が長くなるほど環境に負荷をかけることを表すもの

・ブルーカーボン（p68）

p68 のコラム参照

・分散型電源（p31）

従来の火力発電所などの大規模な集中型の発電所に対して、比較的小規模な発電装置を消費地近くに分散配置して電力の供給を行う機械そのものや、その方式のことで、電力供給の一形態

マ行

・水資源の涵養（p35）

森林や農地が持っている、降った雨の一時貯留や、水質の浄化、河川の流量安定などの機能

ラ行

・レジリエント (p3)

英語の“resilience (名詞形)”の形容詞で、一般的には「(困難に) 負けない」という意味。昨今は、自然災害や社会的犯罪、恐慌など、物理的・社会的・経済的に深刻な事態が発生しても、これらが都市に与える影響を最小限にとどめ、都市としての機能を維持しながら、しなやかに復活できる強靱さを表す言葉として用いられている。

A ~ Z

・BEMS (ベムス) (p31) ※Building Energy Management System の略称。

室内環境とエネルギー性能の最適化を図るためのビル管理システム。BEMS は業務ビル等、建物内のエネルギー使用状況や設備機器の運転状況を把握し、需要予測に基づく負荷を勘案して最適な運転制御を自動で行うもので、エネルギーの供給設備と需要設備を監視・制御し、需要予測をしながら、最適な運転を行うトータルなシステム。

・COOL CHOICE (クールチョイス) (p72)

CO₂などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組

・Eco-DRR (エコディーアールアール) (p78) ※Ecosystem-based Disaster Risk Reduction の略称。

「生態系を利用した防災・減災」のこと。生態系等を維持することで危険な自然現象に対する緩衝帯・緩衝材として用いるとともに、食糧や水の供給などの機能により、人間や地域社会の自然災害への対応を支える対策。

・ESCO (エスコ) 事業 (p54) ※Energy Service Company の略称。

施設における省エネルギー設備の改修費用を、改修により削減される光熱水費の削減分で賄う事業。ESCO 事業者は、施設の省エネルギー診断を行い、設備改修の設計及び施工から、導入後の設備の運転管理などの全てのサービスの提供をし、省エネルギー改修に伴う削減効果の保証を行う。

・FCV (エフシーバイ) (p73) ※Fuel-Cell Vehicle の略称。

燃料電池自動車のことで、水素等と酸素とを科学的に反応させ、電気を取り出す装置（燃料電池）で高効率な発電を行い、モータで走行する自動車

・FEMS (フェムス) (p54) ※Factory Energy Management System の略称。

工場全体のエネルギー消費を削減するため、受配電設備のエネルギー管理や生産設備のエネルギー使用・稼働状況を把握し、見える化や各種機器を制御するためのシステム。エネルギー使用量を監視し、ピーク電力の調整や状況に応じた空調、照明機器、生産ライン等の運転制御等を行う。

・GHG (ジーエイチジー) (p5) ※Greenhouse Gas の略称。

温室効果ガスのこと（温室効果ガスについては、100 ページを参照のこと。）

・HEMS（ヘムス）（p51） ※Home Energy Management System の略称。

家庭でのエネルギー使用状況を、専用のモニターやパソコン、スマートフォン等に表示することにより、家庭における快適性や省エネルギーを支援するシステムで、空調や照明、家電製品等の最適な運用を促すもの。

・ISO（アイエスオー）14001（p31） ※International Organization for Standardization の略称。

サステナビリティ（持続可能性）の考えのもと、環境リスクの低減及び環境への貢献と経営の両立を目指す環境マネジメントシステムの国際規格

・LRT（エルアールティー）（p62） ※Light Rail Transit の略称。

超低床車両の活用や優先信号の導入、軌道・電停の改良等による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性等の面で優れた特徴を有する次世代型路面電車システム

・NDC（エヌディーシー）（p5） ※Nationally Determined Contribution の略称。

パリ協定批准国が、国の決定する貢献として5年ごとに提出・更新する義務がある「温室効果ガスの排出削減目標」などの緩和策や適応策を含む国内対策

・NPO（エヌピーオー）（p98） ※Non-Profit Organization の略称。

様々な社会貢献活動を行い、団体の構成員に対し収益を分配することを目的としない団体の総称

・RCP（p17） ※Representative Concentration Pathways の略称。

p4 のコラム参照

・RE100（p54） ※Renwable Energy 100 の略称。

p58 のコラム参照

・SBT（p55） ※Science Based Targets の略称。

p58 のコラム参照

・SSP（p3） ※Shared Socio-economic Pathways の略称。

p4 のコラム参照

・V2H（ブイツーエイチ）（p51） ※Vehicle to Home の略称。

電気自動車等への充電、並びに電気自動車等から家庭へ放電できる機器であり、太陽光発電システム等の創エネルギー機器とV2H充放電設備、電気自動車等を組み合わせることで、運行時の温室効果ガス排出量をゼロにすることができる。

・ZEB（ゼブ）（p31） ※Net Zero Energy Building の略称。

ネット・ゼロ・エネルギー・ビルの略。高効率の断熱材や省エネ性能の高い設備の導入、再生可能エネルギーの活用等によって、基本的なエネルギー使用量が年間で実質ゼロとなる建物

・ZEH（ゼッチ）（p30） ※Net Zero Energy House の略称。

p53 のコラム参照

・ZEH-M（ゼッチ・マンション）（p30） ※Net Zero Energy House Mansion の略称。

高効率の断熱材や省エネ設備の導入、再生可能エネルギーの活用等によって、基本的なエネルギー消費量を年間で実質ゼロとすることを目指した集合住宅

0 ～ 9

・ 2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（p7）

p57 のコラム参照

温室効果ガス排出量の算定方法

区分			推計方法の概要	算定根拠資料
二酸化炭素	産業	製造業	- 大規模事業所：事業活動環境配慮制度の報告書に基づく積み上げ - 中小事業所：製造品出荷額等当たりエネルギー使用原単位×中小事業所業種別製造品出荷額×CO₂排出係数	- エネルギー使用量「総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）」 - 製造品出荷額「工業統計調査（経済産業省）」
		非製造業	就業者当たりエネルギー使用原単位×就業者数×CO₂排出係数	- エネルギー使用量「総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）」 - 就業者数「国勢調査（総務省）」
	運輸	自動車	自動車台数×1日1車当たり走行距離×年間稼働日数×走行1km当たり燃料消費量×CO₂排出係数	- 自動車台数「個別統計（一般財団法人自動車検査登録情報協会）、軽自動車等台数調（広島市）」 - 走行距離、燃料消費量「自動車燃料消費量統計（国土交通省）」
		鉄道	- JR西日本：事業活動に伴うCO₂排出量×列車運行に伴うエネルギー使用比率×広島市営業キロ数÷事業者営業キロ数 - JR西日本以外：列車運行に伴うエネルギー使用量×広島市営業キロ数÷事業者営業キロ数×CO₂排出係数	- JR西日本事業活動に伴うCO₂排出量・エネルギー使用比率「JR西日本CSRレポート・ホームページ」 - 列車運行に伴うエネルギー使用量、事業者営業キロ数「鉄道統計年報（国土交通省）」
		船舶	- 船舶（旅客）：船舶（旅客）の運行に伴うCO₂排出量（全国）×船舶乗降人員（広島市）÷船舶乗降人員（全国） - 船舶（貨物）：船舶（貨物）の運行に伴うCO₂排出量（全国）×内国貿易（広島市）÷内国貿易（全国）	- 船舶（旅客・貨物）の運行に伴うCO₂排出量「温室効果ガスインベントリオフィス（国立環境研究所）」 - 船舶乗降人員、内国貿易（全国）「港湾統計年報（国土交通省）」 - 船舶乗降人員、内国貿易（広島市）「広島市統計書」
	民生	業務	- 大規模事業所・市の公有財産等：公共施設のエネルギー使用実績や事業活動環境配慮制度の報告書に基づく積み上げ - 上記以外：業務床面積当たりエネルギー使用原単位×中小事業所業務床面積×CO₂排出係数	- エネルギー使用量「総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）」 - 業務床面積（全国）「エネルギー・経済統計要覧（日本エネルギー経済研究所）」 - 業務床面積（広島市）「課税床面積、私立学校の床面積等の積み上げ」
		家庭	- 電気：電気事業者の電力供給実績 - 都市ガス：ガス事業者の都市ガス供給実績 - 灯油、LPG：世帯当たり平均光熱費÷平均単価×世帯数×CO₂排出係数	- 電力供給実績「市内電力供給事業者への照会」 - 都市ガス供給実績「広島市統計書」 - 平均光熱費「家計調査（総務省）」 - 平均単価「石油情報センターホームページの価格情報」
	廃棄物		- 一般廃棄物：焼却量×廃プラスチック比率×（1-水分含有率）×CO₂排出係数 - 産業廃棄物：焼却量（廃油、廃プラスチック）×CO₂排出係数	- 一般廃棄物焼却量「環境局資料」 - 水分含有率、廃プラスチック比率「環境局資料」 - 産業廃棄物焼却量「広島市産業廃棄物実態調査報告書（広島市）」
	CH ₄ 、N ₂ O		- 農業分野、排水処理、廃棄物処理等：活動量（広島市）×CH₄、N₂O排出係数×地球温暖化係数 - 燃料の燃焼、工業プロセス等：CH₄、N₂O排出量（全国）×製造品出荷額、人口等による按分指標（広島市/全国）×CH₄、N₂O×地球温暖化係数	- 活動量（家畜頭羽数）「広島市の農林水産業」 - 活動量（水稲作付面積）「広島市統計書」 - 活動量（ごみ埋立量、汚水処理量、廃棄物焼却量）「環境局資料」 - CH₄、N₂O排出量（全国）「温室効果ガスインベントリオフィス（国立環境研究所）」 - 按分指標（人口、農業就業者数）「国勢調査（総務省）」 - 按分指標（製造品出荷額等）「工業統計調査（経済産業省）」
	代替フロン等		排出量（全国）×広島市人口÷全国人口	- 排出量（全国）「温室効果ガスインベントリオフィス（国立環境研究所）」 - 人口「国勢調査（総務省）」

地球温暖化に関する市民・事業所アンケートの実施結果

アンケートの概要

1 調査目的

本計画を策定するに当たり、目標及び指標の設定、個別具体の施策の検討等の参考とするため、市民や事業所を対象にアンケートを実施した。

2 調査方法

(1) 調査地域 広島市全域

(2) 調査方法 郵送法

(3) 調査対象

ア 市民 : 2,500 人（住民基本台帳に記載されている 18 歳以上の市民から無作為抽出）

イ 事業所 : 500 事業所（広島商工名鑑から抽出）

(4) 調査時期 令和 4 年 5 月 17 日～令和 4 年 5 月 31 日

3 回収結果

有効回収数（回収率）

(1) 市民 : 1,001 人（40.0%）

(2) 事業所 : 104 事業所（20.8%）

市民アンケート結果

1 属性

図1 性別

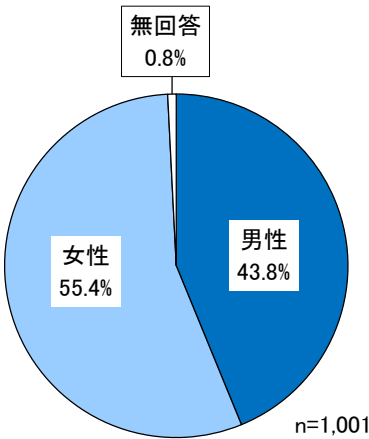


図2 年齢

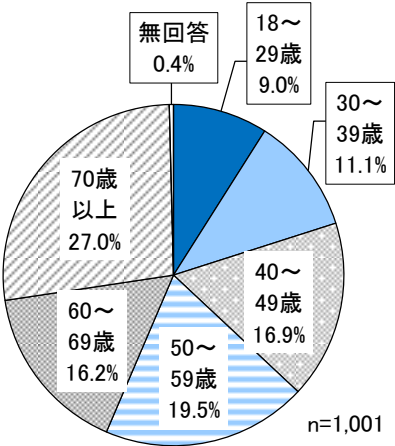


図3 居住地

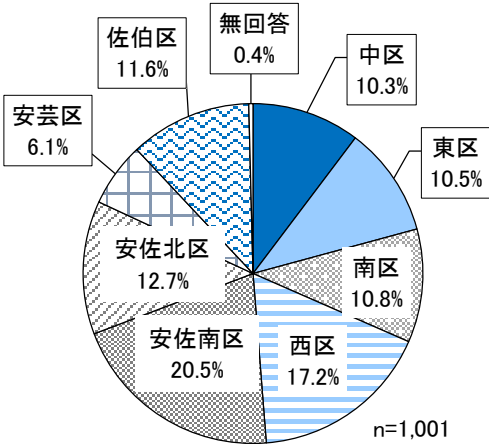


図4 職業

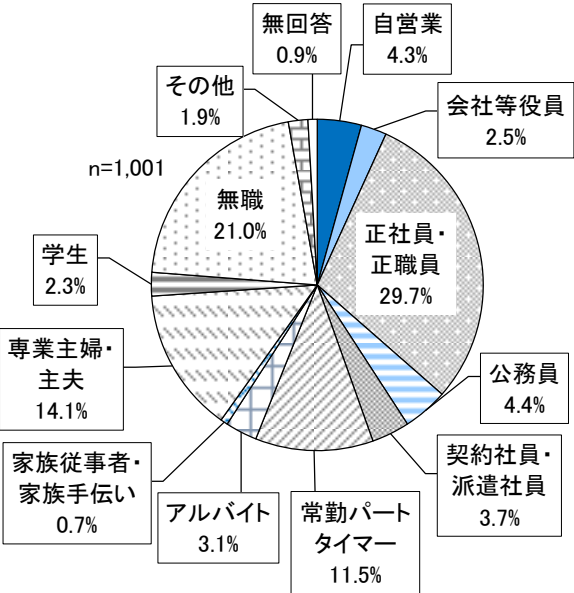


図5 同居人数（自分を含める）

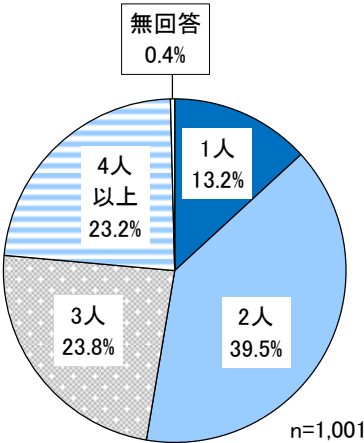


図6 家族構成

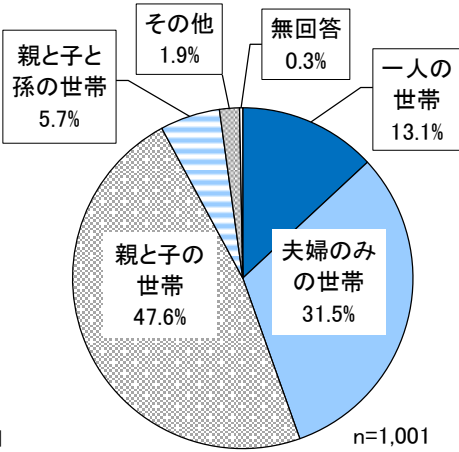
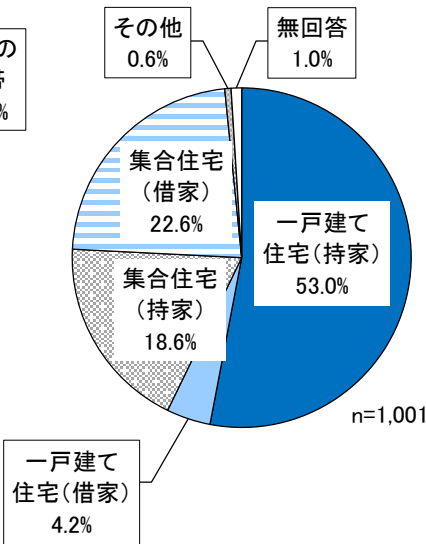


図7 家の形態



2 地球温暖化について

(1) 地球温暖化の進行に対する認識

地球温暖化の進行に対する認識について、差し迫った問題であると思う（「そう思う」＋「まあそう思う」）と回答した人の割合が92.0%、「思わない」（「そうは思わない」＋「あまり思わない」）と回答した人の割合が5.9%となっている。

前回調査結果（平成28年度調査。以下「前回調査」とは同様の調査を示す。）と比較すると、「思う」と回答した人の割合は、大きな変化はみられない。

図8 地球温暖化の進行に対する認識

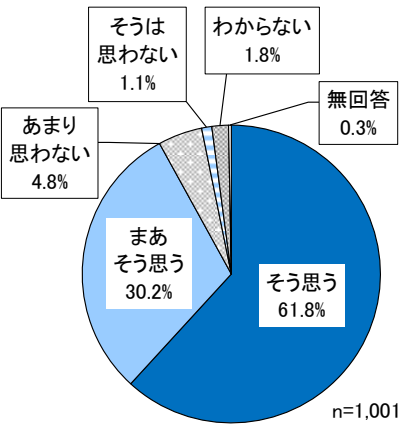
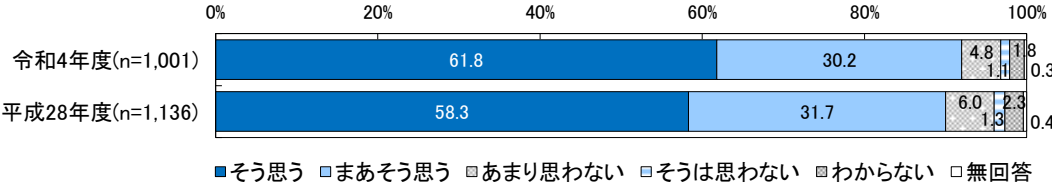


図9 地球温暖化の進行に対する認識（前回調査結果との比較）



(2) 温室効果ガス排出量削減目標の認知度

国の2030年度の中期目標の認知度について、「知っている」（「よく知っている」＋「少しは知っている」）と回答した人の割合が51.8%、「聞いたことはあるが、あまり知らない」と回答した人の割合が35.4%となっている。

前回調査結果と比較すると、国の2030年度の中期目標を「知っている」と回答した人の割合については、大きな変化はみられない。

「温室効果ガス排出量を2050年までに実質ゼロにする」という国の長期目標の認知度について、「知っている」（「よく知っている」＋「少しは知っている」）と回答した人の割合が51.3%、「聞いたことはあるが、あまり知らない」と回答した人の割合が31.9%となっている。

図10 「温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度と比べて46%削減する」という国の目標の認知度

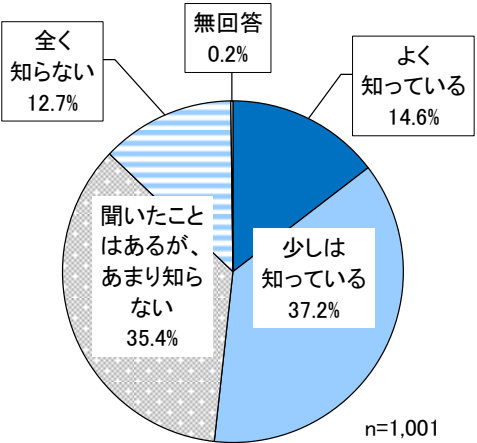


図11 「温室効果ガス排出量を2050年までに実質ゼロにする」という国の目標の認知度

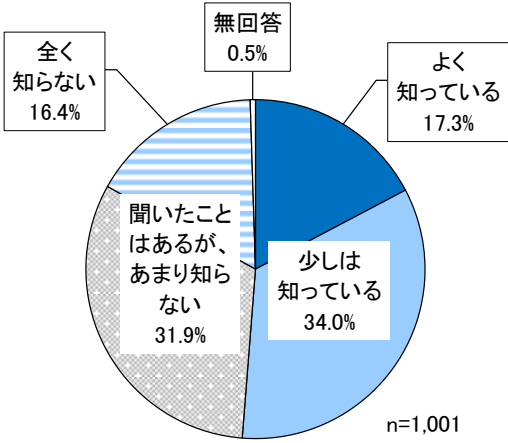
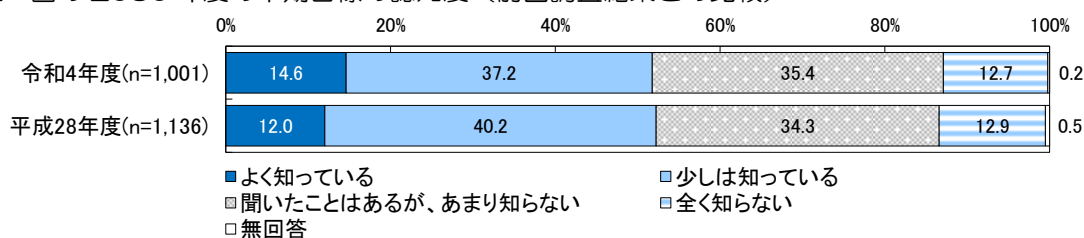


図 12 国の 2030 年度の中期目標の認知度（前回調査結果との比較）

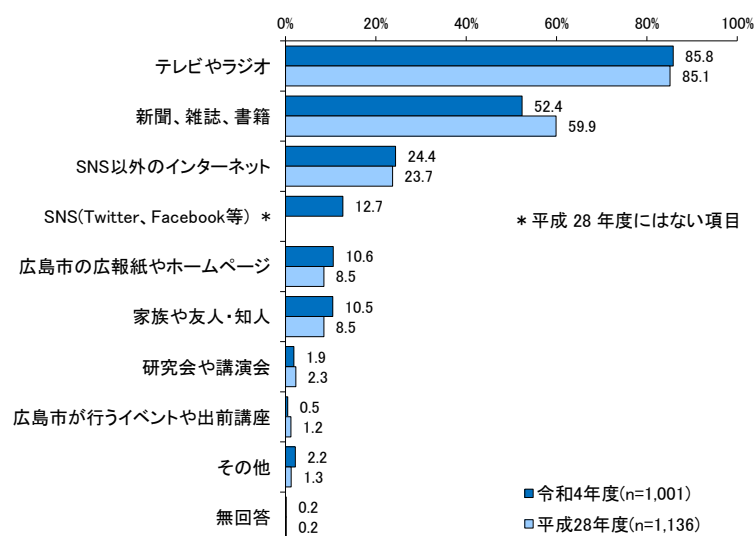


(3) 環境問題に関する知識や情報の入手先

環境問題に関する知識や情報の入手先について、「テレビやラジオ」と回答した人の割合が 85.8% と最も高く、次いで「新聞、雑誌、書籍」（52.4%）となっている。

今回及び前回調査とも、「テレビやラジオ」、「新聞、雑誌、書籍」と回答した人の割合が高くなっている。

図 13 環境問題に関する知識や情報の入手先（複数回答）（前回調査結果との比較）



3 地球温暖化防止の取組について

(1) 日常生活における省エネルギーの取組の実践状況

日常生活における省エネルギーの取組の実践状況について、「実践している」（「実践している」＋「ときどき実践している」）と回答した人の割合が 78.4%、「実践していない」（「実践していない」＋「あまり実践していない」）と回答した人の割合が 20.2%となっている。

前回調査結果と比較すると、「実践している」と回答した人の割合は、大きな変化はみられない。

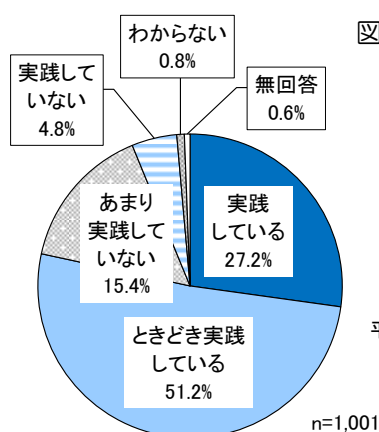
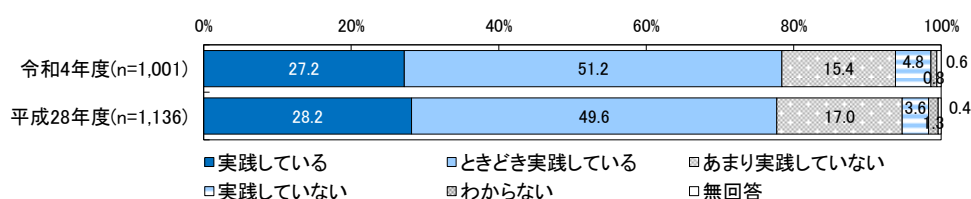


図 14 日常生活における省エネルギーの取組の実践状況

図 15 日常生活における省エネルギーの取組の実践状況（前回調査結果との比較）

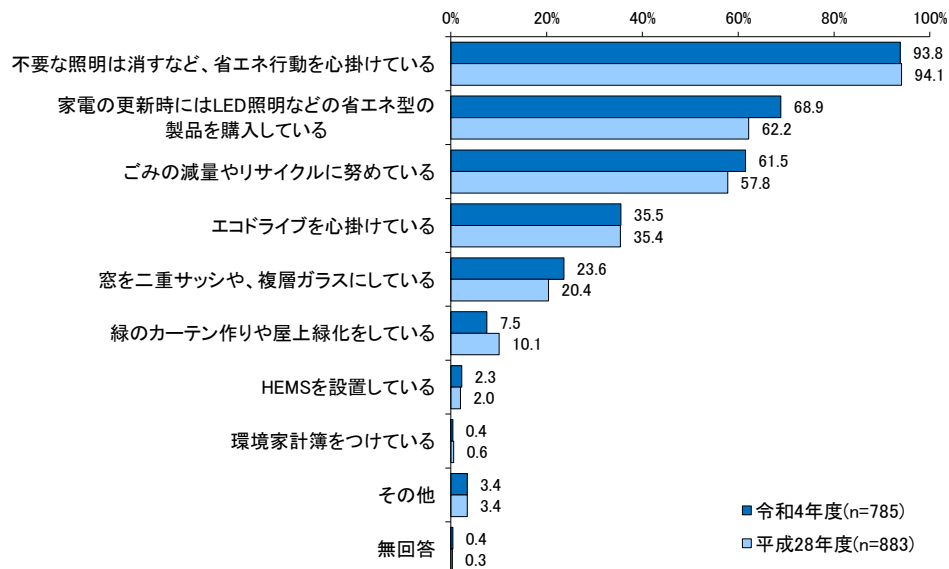


(2) 実践している省エネルギーの取組

実践している省エネルギーの取組について、「不要な照明は消すなど、省エネ行動を心掛けている」と回答した人の割合が93.8%と最も高く、「家電の更新時にはLED照明などの省エネ型の製品を購入している」(68.9%)、「ごみの減量やリサイクルに努めている」(61.5%)が続いている。

前回調査結果と比較すると、「家電の更新時にはLED照明などの省エネ型の製品を購入している」と回答した人の割合は上昇している。

図 16 実践している省エネルギーの取組（複数回答）（前回調査結果との比較）

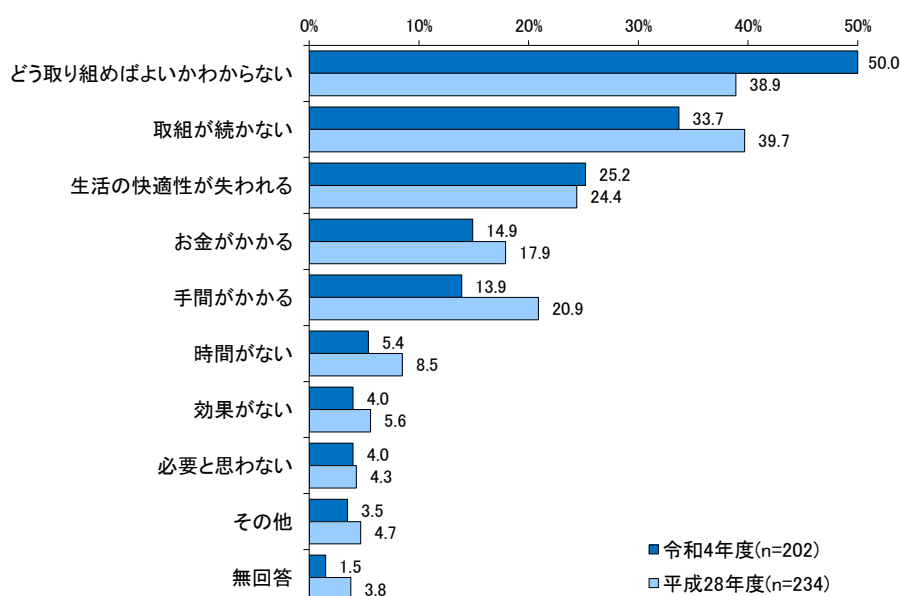


(3) 省エネルギーの取組を実践していない理由

省エネルギーの取組を実践していない理由について、「どう取り組みばよいかわからない」と回答した人の割合が50.0%と最も高く、「取組が続かない」(33.7%)、「生活の快適性が失われる」(25.2%)が続いている。

今回及び前回調査とも、「どう取り組みばよいかわからない」、「取組が続かない」と回答した人の割合が高くなっている。

図 17 省エネルギーの取組を実践していない理由（複数回答）（前回調査結果との比較）



(4) LED照明の導入状況

LED照明の導入状況について、「40%以上」と回答した人の割合が62.2%、うち「全てしている」と回答した人の割合が10.8%となっている。

前回調査結果と比較すると、「40%以上」と回答した人の割合は上昇している。

LED照明の導入に当たり支障となることについて、「価格が高い」と回答した人の割合が44.6%と最も高く、次いで「器具の交換が面倒である」(27.8%)となっている。

前回調査結果と比較すると、「価格が高い」と回答した人の割合は低下し、「器具の交換が面倒である」と回答した人の割合が上昇している。

図 18 LED照明の導入状況

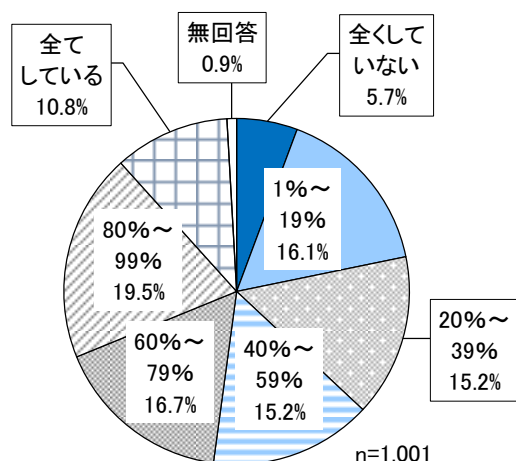


図 19 LED照明の導入に当たり支障となること (複数回答) (n=522)

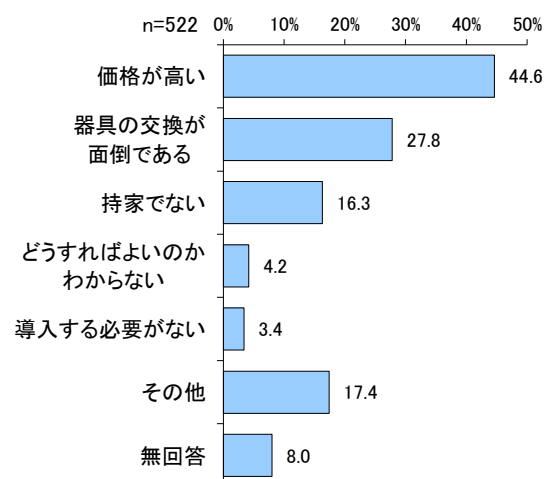


図 20 LED照明の導入状況 (前回調査結果との比較)

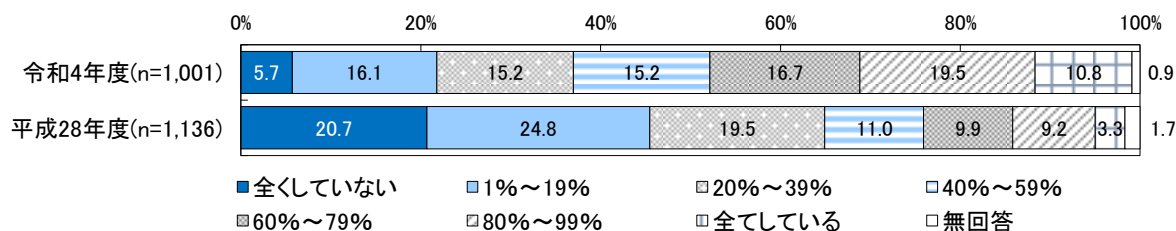
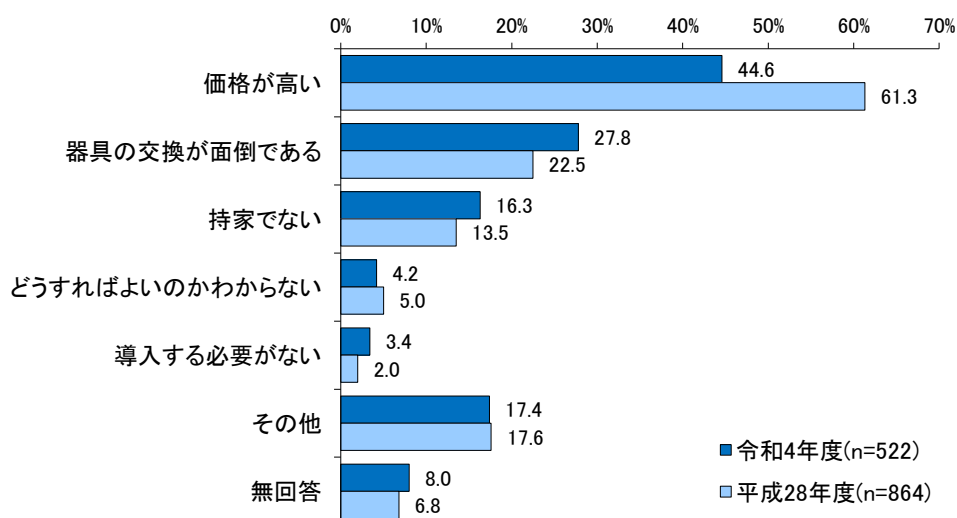


図 21 LED照明の導入に当たり支障となること (複数回答) (前回調査結果との比較)



(5) 家庭用燃料電池（エネファーム）の設置状況

家庭用燃料電池の設置状況について、「設置している」と回答した人の割合が4.2%、「設置を検討している」と回答した人の割合が1.0%、「設置していない」と回答した人の割合が94.1%となっている。

広島市の家庭用燃料電池の設置に対する補助の認知度について、「知っている」と回答した人の割合が4.9%、「知らない」と回答した人の割合が94.7%となっている。

前回調査結果と比較すると、「知っている」と回答した人の割合は、減少している。

家庭用燃料電池を設置していない理由について、「どうすればよいのかわからない」と回答した人の割合が30.9%と最も高く、「価格が高い」（30.4%）、「持家でない」（24.4%）が続いている。

前回調査結果と比較すると、「どうすればよいのかわからない」と回答した人の割合は上昇している。

図 22 家庭用燃料電池の設置状況

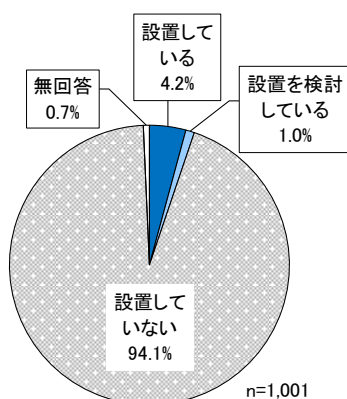


図 23 広島市の家庭用燃料電池の設置に対する補助の認知度

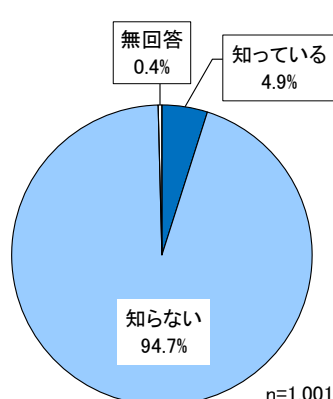


図 24 家庭用燃料電池を設置していない理由（複数回答）（前回調査結果との比較）

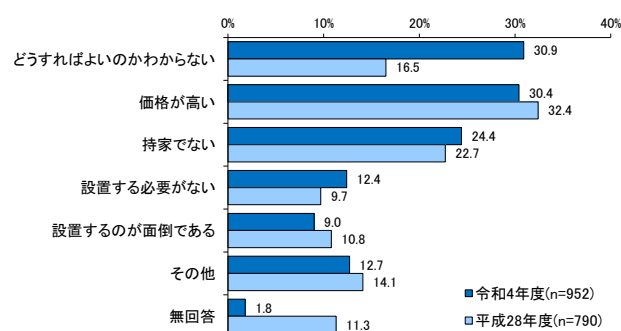
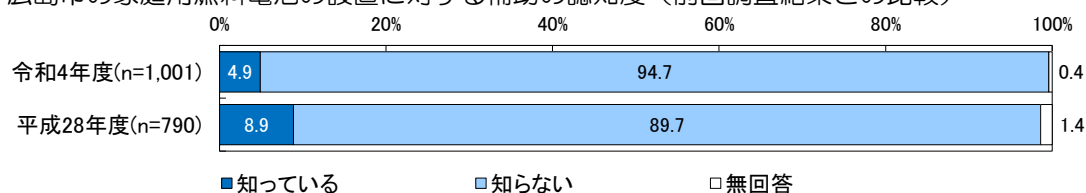


図 25 広島市の家庭用燃料電池の設置に対する補助の認知度（前回調査結果との比較）



(6) 家庭用蓄電池の設置状況

家庭用蓄電池の設置状況について、「設置している」、「設置を検討している」と回答した人の割合がそれぞれ2.3%、「設置していない」と回答した人の割合が95.0%となっている。

広島市の家庭用蓄電池の設置に対する補助の認知度について、「知っている」と回答した人の割合が5.7%、「知らない」と回答した人の割合が93.9%となっている。

家庭用蓄電池を設置していない理由について、「価格が高い」と回答した人の割合が34.1%と最も高く、「どうすればよいのかわからない」（29.8%）、「持家でない」（24.3%）が続いている。

図 26 家庭用蓄電池の設置状況

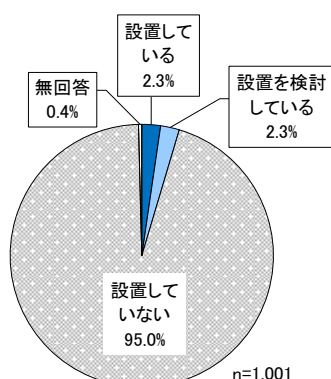


図 27 広島市の家庭用蓄電池の設置に対する補助の認知度

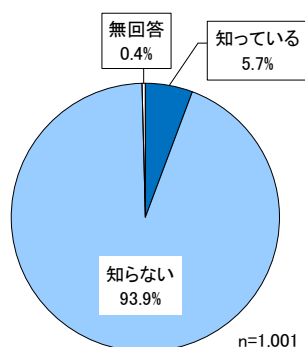
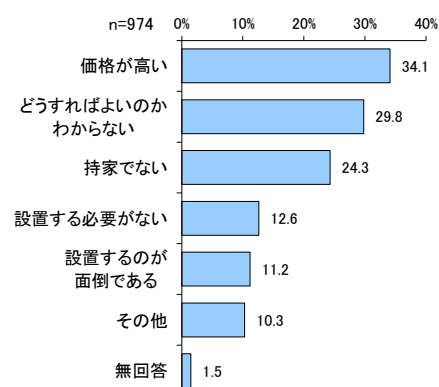


図 28 家庭用蓄電池を設置していない理由（複数回答）



(7) ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の導入状況

ZEHの導入状況について、「している」と回答した人の割合が1.2%、「していないが、今後したい」と回答した人の割合が6.3%、「していないが、今後どうするかわからない」と回答した人の割合が32.7%となっている。

前回調査結果と比較すると、「していないし、今後するつもりもない」と回答した人の割合は上昇している。

ZEHの普及に必要なことについて、「価格の低下」と回答した人の割合が63.6%と最も高く、「性能などの詳しい情報」（62.8%）、「補助や低利の融資」（52.8%）が続いている。

前回調査結果と比較すると、「価格の低下」、「性能などの詳しい情報」、「補助や低利の融資」と回答した人の割合は上昇している。

ZEHにしない理由について、「持家でない」と回答した人の割合が28.3%と最も高く、次いで「価格が高い」（26.8%）となっている。

図 29 ZEHの導入状況

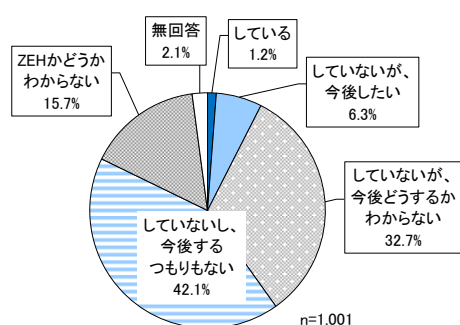


図 30 ZEHの普及に必要なこと（複数回答）

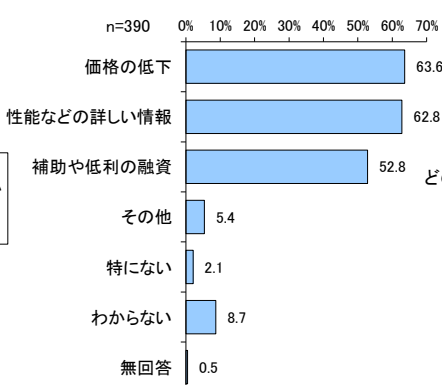


図 31 ZEHにしない理由（複数回答）

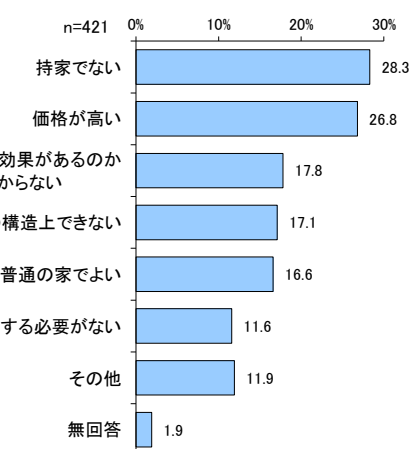


図 32 ZEHの導入状況（前回調査結果との比較）

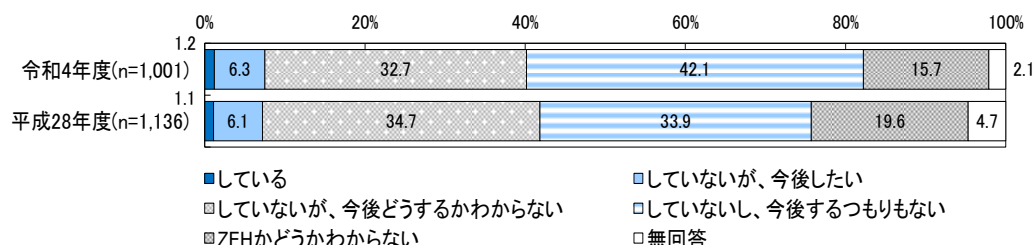


図 33 ZEHの普及に必要なこと（複数回答）（前回調査結果との比較）

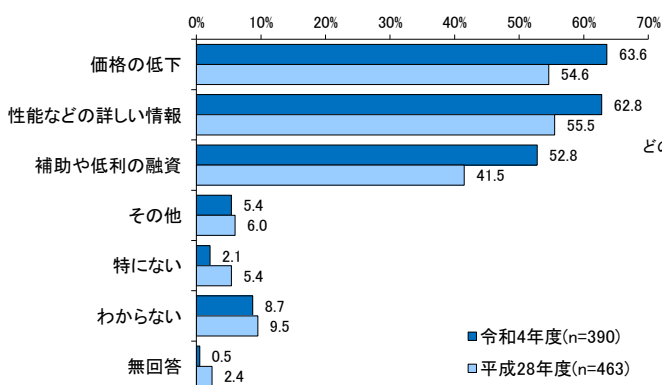
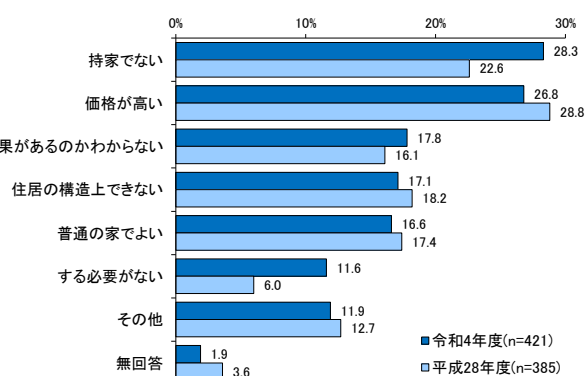


図 34 ZEHにしない理由（複数回答）（前回調査結果との比較）



(8) 再生可能エネルギー設備の導入状況

再生可能エネルギー設備の導入状況について、「太陽光発電設備を導入している」と回答した人の割合が6.8%と最も高くなっている。また、「再生可能エネルギー設備は導入していない」と回答した人の割合も84.7%となっている。

再生可能エネルギー設備を導入していない理由について、「価格が高い」と回答した人の割合が33.1%と最も高く、「どうすればよいのかわからない」(30.4%)、「持家でない」(26.2%)が続いている。

図 35 再生可能エネルギー設備の導入状況
(複数回答)

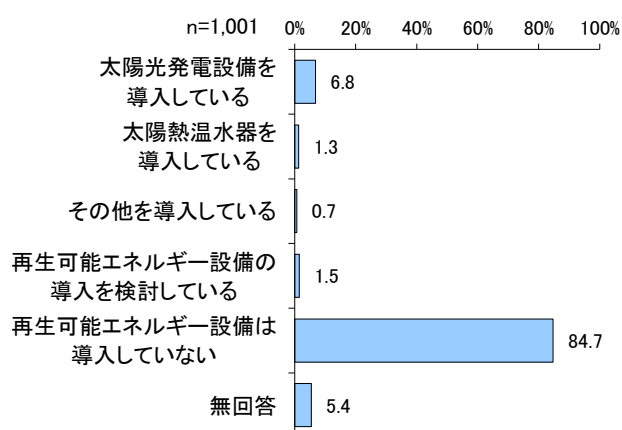
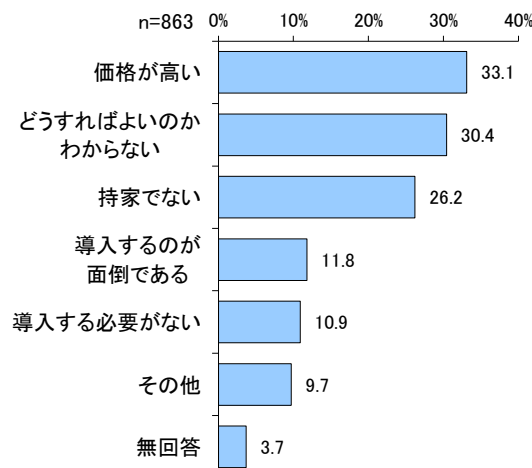


図 36 再生可能エネルギー設備を導入していない理由 (複数回答)



(9) 再生可能エネルギー由来の電力購入の契約状況

再生可能エネルギー由来の電力購入の契約状況について、「契約を行っている」と回答した人の割合が5.9%、「契約を検討している」と回答した人の割合が1.3%、「契約を行っていない」と回答した人の割合が54.5%となっている。

再生可能エネルギー由来の電力購入の契約をしていない理由について、「どうすればよいのかわからない」と回答した人の割合が43.3%と最も高く、「契約を変更するのが面倒である」(24.3%)、「電力契約を切り替える必要がない」(21.5%)、「電力の安定供給等に不安がある」(20.4%)が続いている。

図 37 再生可能エネルギー由来の電力購入の契約状況

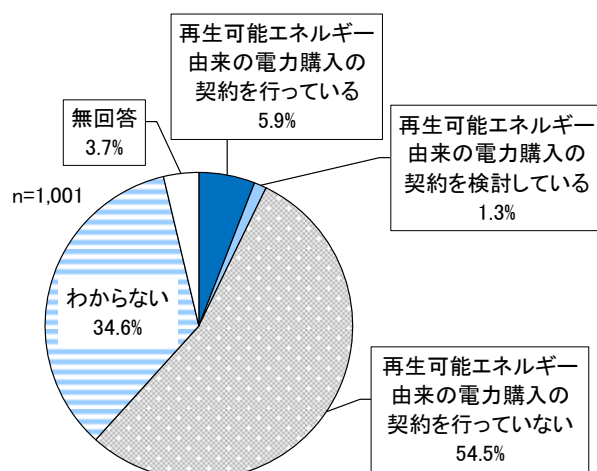
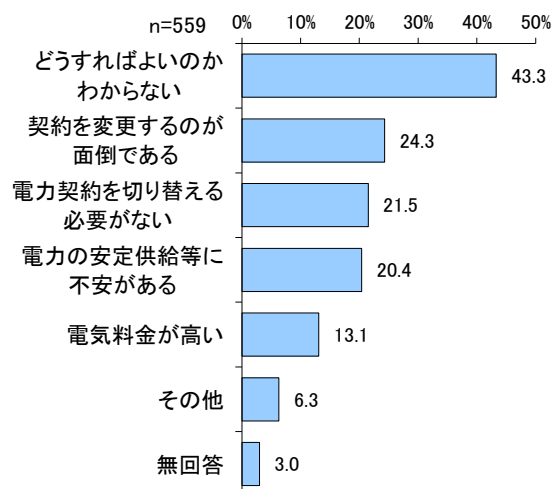


図 38 再生可能エネルギー由来の電力購入の契約をしていない理由 (複数回答)



4 自動車の所有状況

(1) 自動車の所有状況

自動車の所有状況について、「所有している」と回答した人の割合が82.3%、「所有していない」と回答した人の割合が17.0%となっている。

前回調査結果と比較すると、いずれの割合も大きな変化はみられない。

図 39 自動車の所有状況

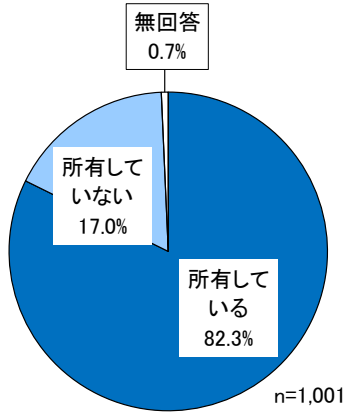
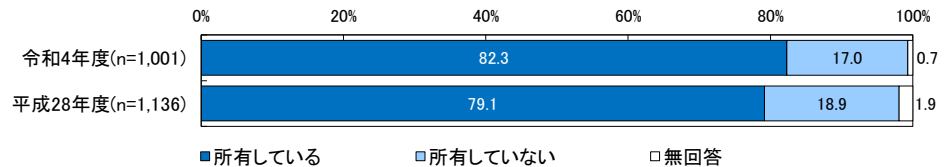


図 40 自動車の所有状況（前回調査結果との比較）



所有自動車数について、「1台」と回答した人の割合が60.8%、「2台以上」と回答した人の割合が33.6%となっている。

前回調査では、「1台」と回答した人の割合が60.2%、「2台以上」と回答した人の割合が37.9%となっている。

燃料別車種について、「ガソリン自動車」と回答した人の割合が72.2%、「ハイブリッド自動車」と回答した人の割合が19.4%となっている。

前回調査では、「ガソリン自動車」と回答した人の割合が82.3%、「ハイブリッド自動車」と回答した人の割合が13.6%となっている。

一週間の平均使用日数について、「ほぼ毎日」と回答した人の割合が51.9%、「週2日以上」と回答した人の割合が86.1%となっている。

前回調査では、「ほぼ毎日」と回答した人の割合が52.6%、「週2日以上」と回答した人の割合が87.6%となっている。

一年間の平均走行距離について、「5,000 km超～10,000 km以下」と回答した人の割合が27.2%、「10,000 km超」と回答した人の割合が11.5%となっている。

図 41 所有自動車数

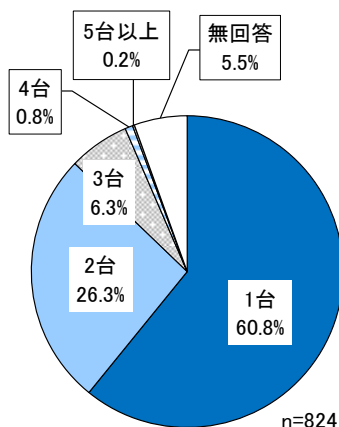


図 42 燃料別車種

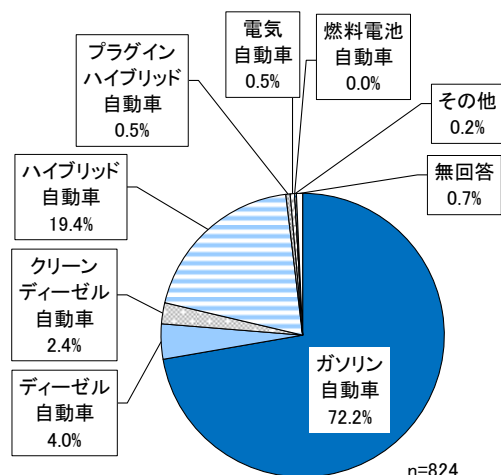


図 43 一週間の平均使用日数

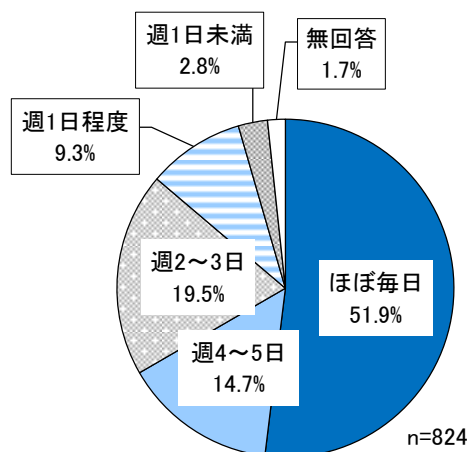


図 44 一年間の平均走行距離

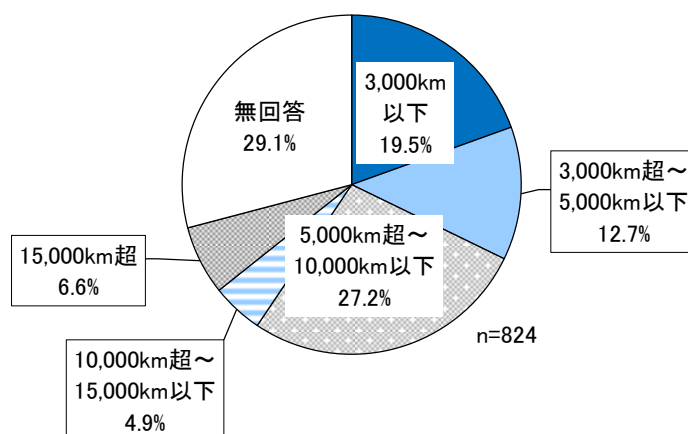


図 45 所有自動車数（前回調査結果との比較）

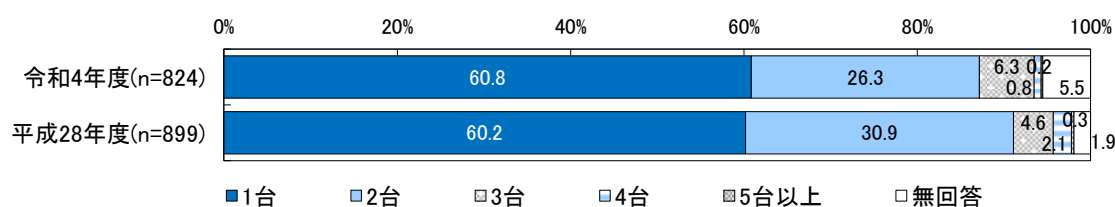


図 46 燃料別車種（前回調査結果との比較）

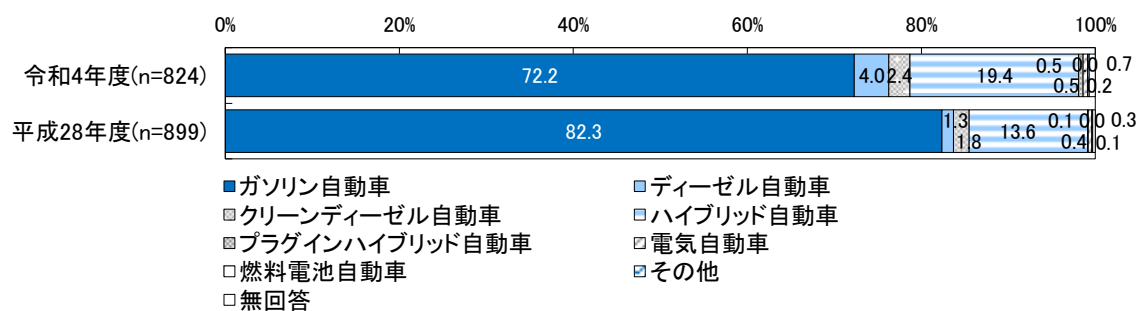
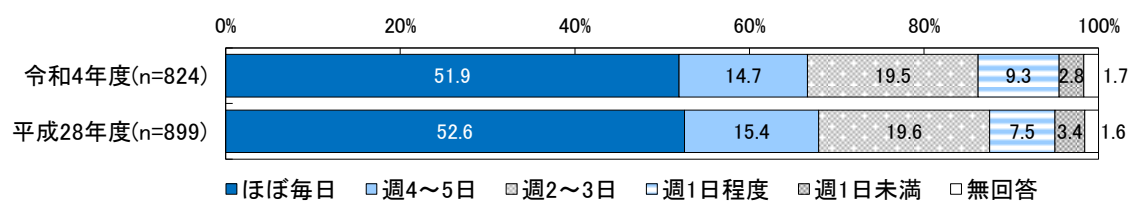


図 47 一週間の平均使用日数（前回調査結果との比較）



(2) 電動車への選択

買い替え時等における電動車の選択について、「選択する」と回答した人の割合が49.4%、「選択しない」と回答した人の割合が41.6%となっている。

前回調査と比較すると、「選択する」と回答した人の割合は低下している。

電動車を選択しない理由について、「車両価格」と回答した人の割合が66.8%と最も高く、次いで「急速充電施設等の環境整備」（46.6%）となっている。

前回調査結果と比較すると、「急速充電施設等の環境整備」と回答した人の割合は上昇している。

※ 前回調査の選択肢は、「次世代自動車」（電動車及びクリーンディーゼル車、天然ガス自動車）としています。

図 48 買い替え時等における電動車の選択

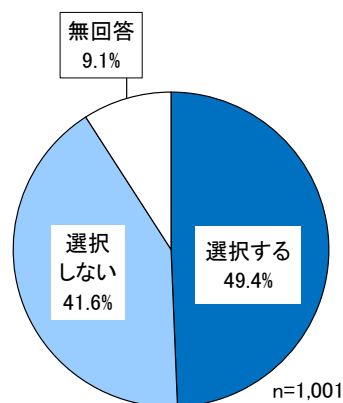
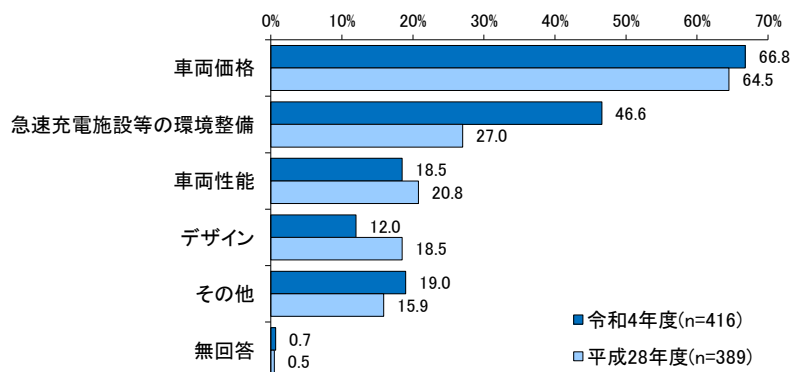
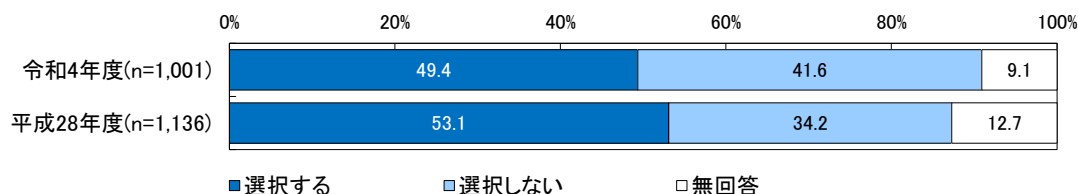
図 49 電動車を選択しない理由（複数回答）
（前回調査結果との比較）

図 50 買い替え時等における電動車の選択（前回調査結果との比較）

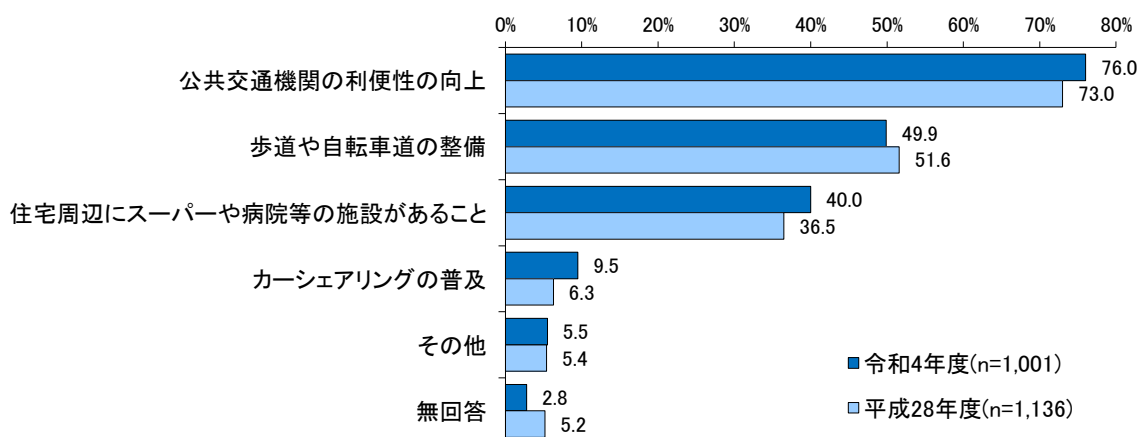


5 徒歩・自転車や公共交通機関を利用するために必要なこと

徒歩・自転車や公共交通機関を利用するために必要なことについて、「公共交通機関の利便性の向上」と回答した人の割合が76.0%と最も高く、「歩道や自転車道の整備」（49.9%）、「住宅周辺にスーパーや病院等の施設があること」（40.0%）が続いている。

前回調査結果と比較すると、大きな変化はみられない。

図 51 徒歩・自転車や公共交通機関を利用するために必要なこと（複数回答）（前回調査結果との比較）



6 広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業について

(1) 広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業の認知度

広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業の認知度について、「知っている」（「よく知っている」＋「少しは知っている」）と回答した人の割合が24.3%、「聞いたことはあるが、あまり知らない」と回答した人の割合が39.8%となっている。

広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業で知っているものについて、「クールビズ、ウォームビズ」と回答した人の割合が74.8%と最も高く、次いで「広報紙「ひろしま市民と市政」」（47.9%）となっている。

図 52 広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業の認知度

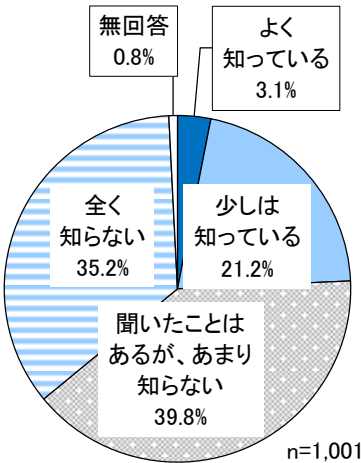
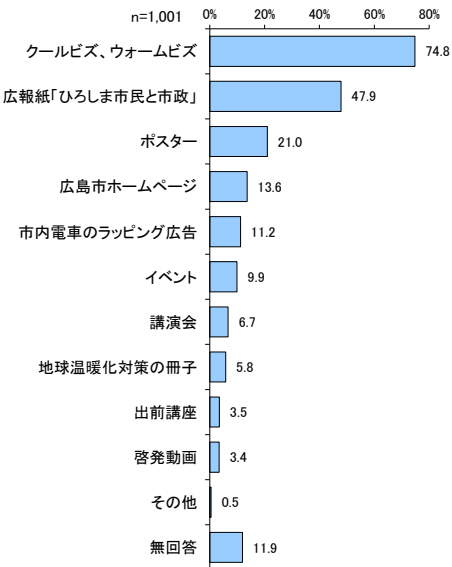


図 53 広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業で知っているもの（複数回答）

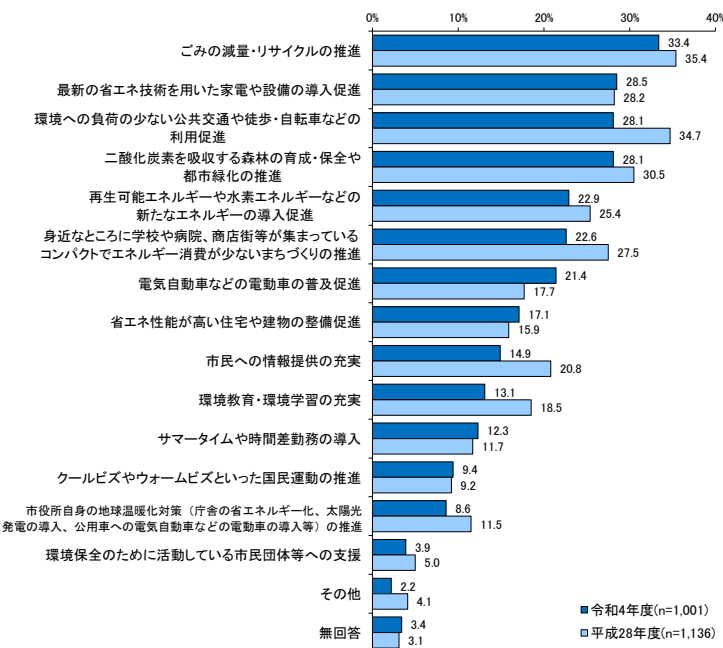


(2) 地球温暖化防止の取組として行政に特に期待していること

地球温暖化防止の取組として行政に特に期待していることについて、「ごみの減量・リサイクルの推進」と回答した人の割合が33.4%と最も高く、「最新の省エネ技術を用いた家電や設備の導入促進」（28.5%）、「環境への負荷の少ない公共交通や徒歩・自転車などの利用促進」、「二酸化炭素を吸収する森林の育成・保全や都市緑化の推進」（28.1%）が続いている。

今回及び前回調査とも、「ごみの減量・リサイクルの推進」、「最新の省エネ技術を用いた家電や設備の導入促進」、「環境への負荷の少ない公共交通や徒歩・自転車などの利用促進」と回答した人の割合が高くなっている。

図 54 地球温暖化防止の取組として行政に特に期待していること（複数回答）（前回調査結果との比較）



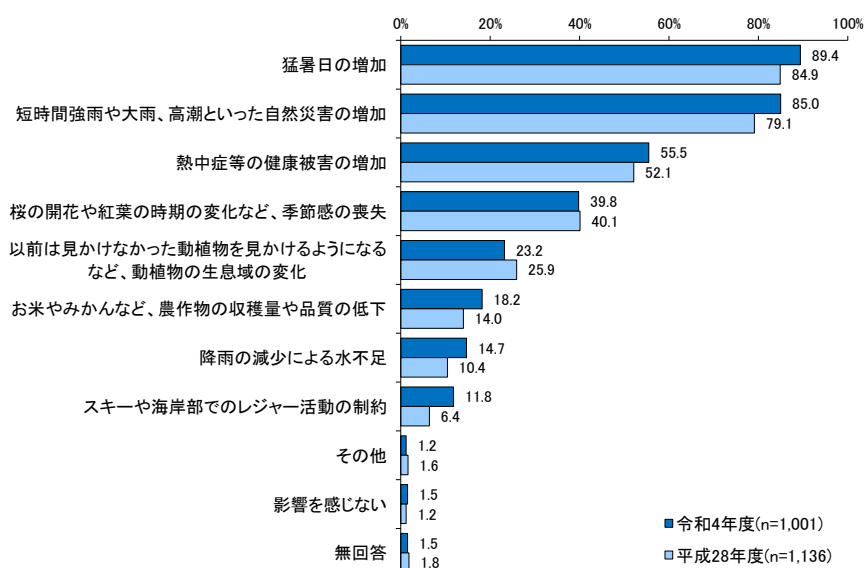
7 地球温暖化の影響への対応について

(1) 身の回りで感じる地球温暖化の影響

身の回りで感じる地球温暖化の影響について、「猛暑日の増加」と回答した人の割合が89.4%と最も高く、次いで「短時間強雨や大雨、高潮といった自然災害の増加」（85.0%）となっている。

今回及び前回調査とも、「猛暑日の増加」、「短時間強雨や大雨、高潮といった自然災害の増加」、「熱中症等の健康被害の増加」と回答した人の割合が高くなっている。

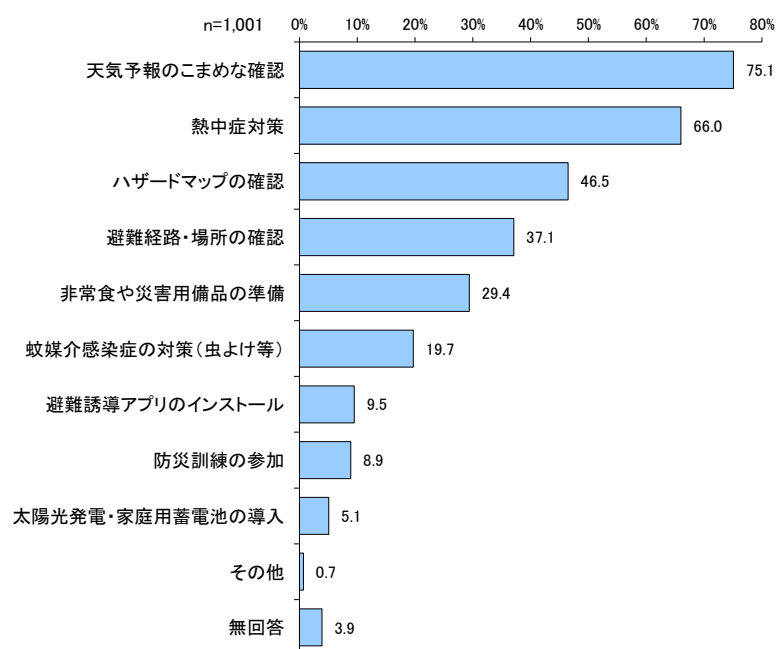
図 55 身の回りで感じる地球温暖化の影響（複数回答）（前回調査結果との比較）



(2) 自身の地球温暖化の影響に対する取組

自身の地球温暖化の影響に対する取組について、「天気予報のこまめな確認」と回答した人の割合が75.1%と最も高く、次いで「熱中症対策」（66.0%）となっている。

図 56 自身の地球温暖化の影響に対する取組（複数回答）

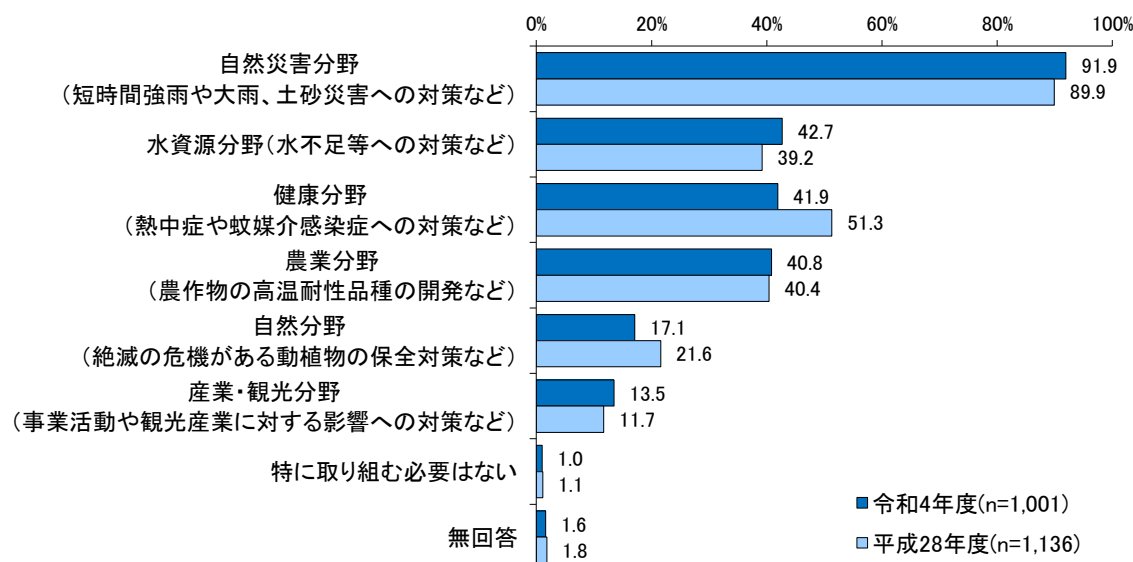


(3) 行政が重点を置くべき分野

地球温暖化の影響への対応として行政が重点を置くべき分野について、「自然災害分野（短時間強雨や大雨、土砂災害への対策など）」と回答した人の割合が91.9%と最も高く、「水資源分野（水不足等への対策など）」（42.7%）、「健康分野（熱中症や蚊媒介感染症への対策など）」（41.9%）、「農業分野（農作物の高温耐性品種の開発など）」（40.8%）が続いている。

今回及び前回調査とも、「自然災害分野（短時間強雨や大雨、土砂災害への対策など）」と回答した人の割合が最も高くなっている。

図 57 地球温暖化の影響への対応として行政が重点を置くべき分野（複数回答）（前回調査結果との比較）



8 環境全般について

広島市の環境の状況について、「思う」（「そう思う」＋「ある程度そう思う」）と回答した人の割合は、「①自然環境（水や緑、生物など）は、豊かだと思う」について87.8%、「②都市環境（まちづくりや景観、交通など）は、快適だと思う」について62.2%、「③生活環境（大気の水質、ごみ処理など）は、健全で快適だと思う」について73.2%、「④地球環境の保全につながる取組（省エネなど）は、十分に行われていると思う」について33.0%となっている。

前回調査結果と比較すると、「思う」と回答した人の割合は、自然環境、都市環境、生活環境、地球環境、いずれも増加している。

図 58 広島市の環境の状況について

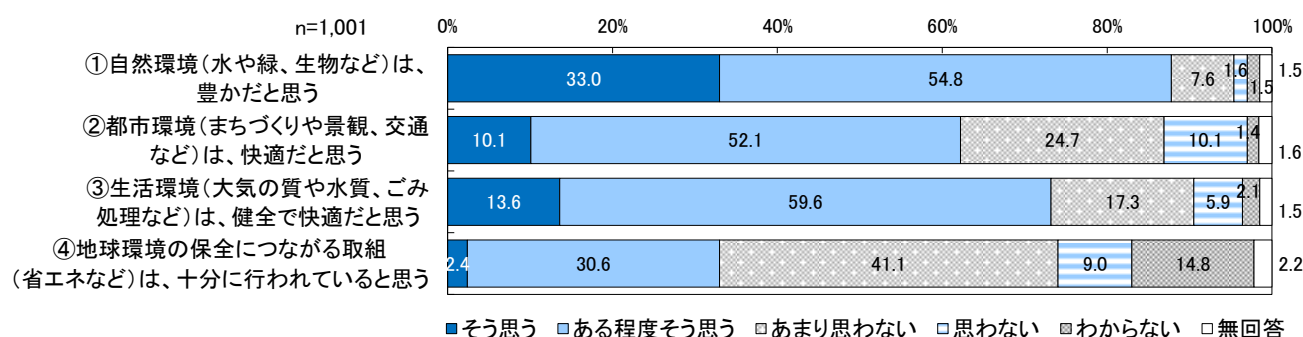
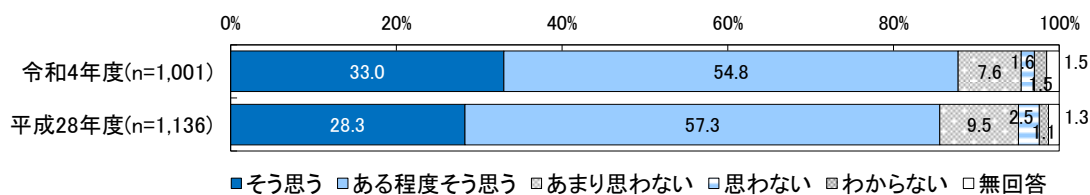
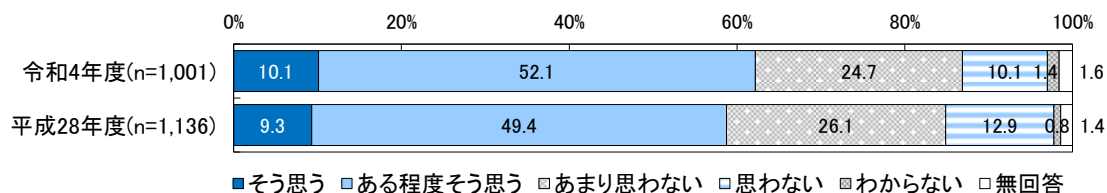


図 59 広島市の環境の状況について（前回調査結果との比較）

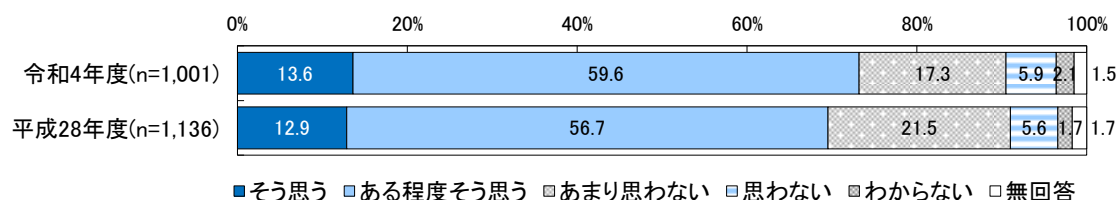
①自然環境（水や緑、生物など）は、豊かだと思う



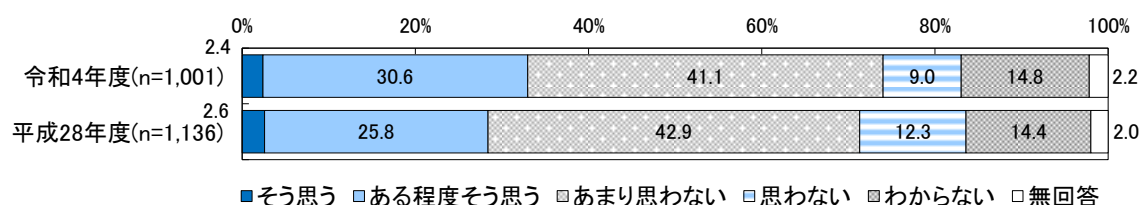
②都市環境（まちづくりや景観、交通など）は、快適だと思う



③生活環境（大気の水質、ごみ処理など）は、健全で快適だと思う



④地球環境の保全につながる取組（省エネなど）は、十分に行われていると思う



Ⅲ 事業所アンケート結果

1 属性

図 60 所在地

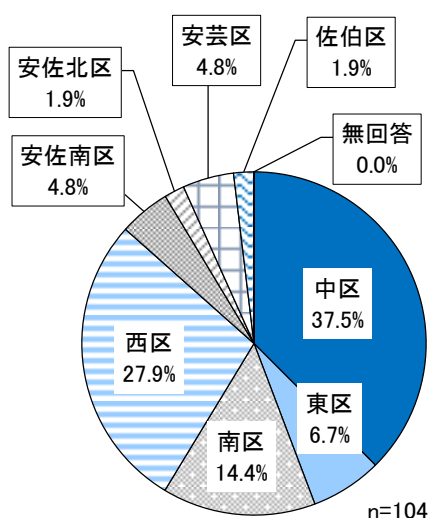


図 61 業種

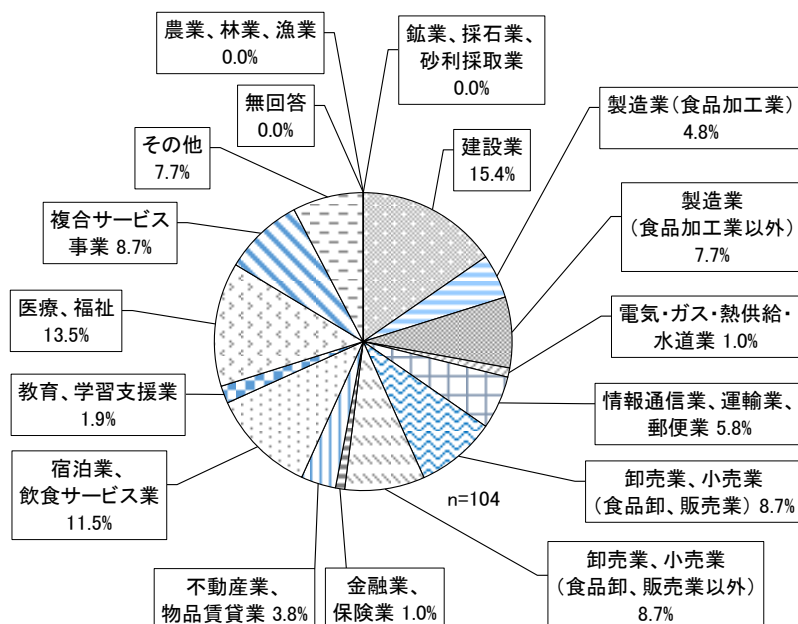


図 62 建物形態

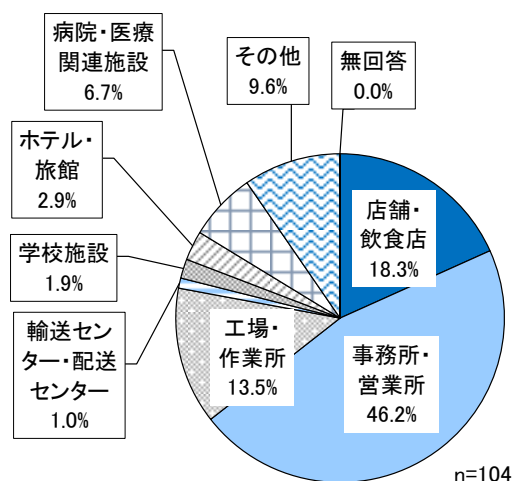


図 63 従業員数

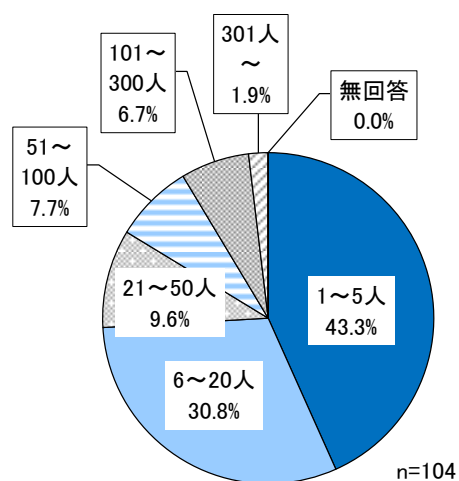


図 64 資本金

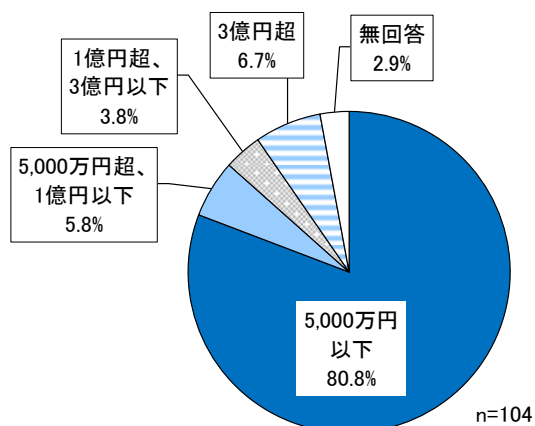


図 65 省エネ法の指定

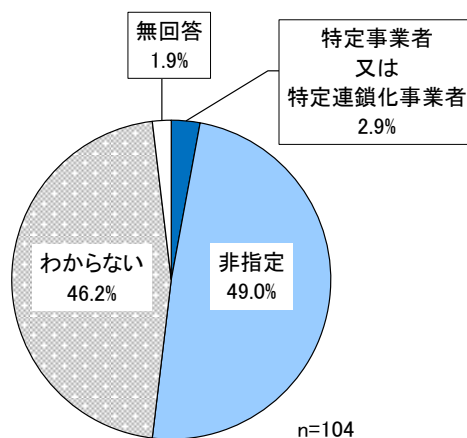
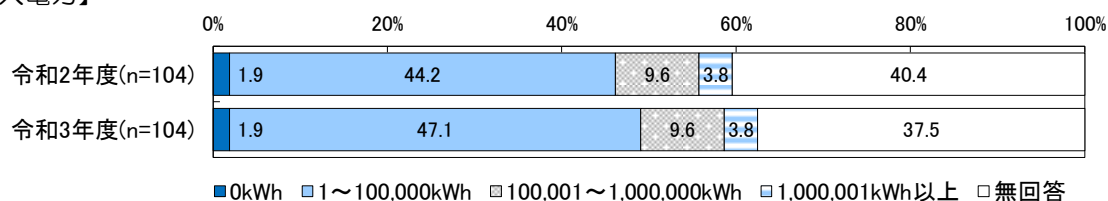
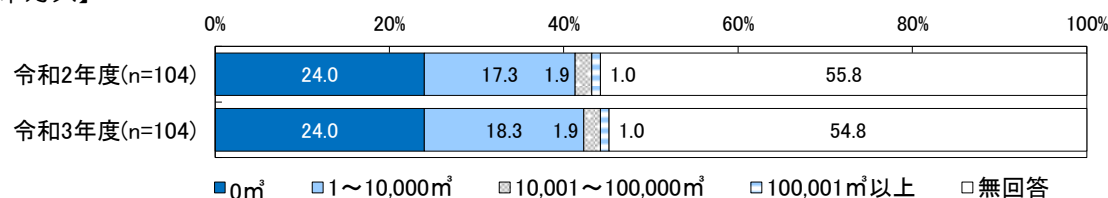


図 66 エネルギー使用量

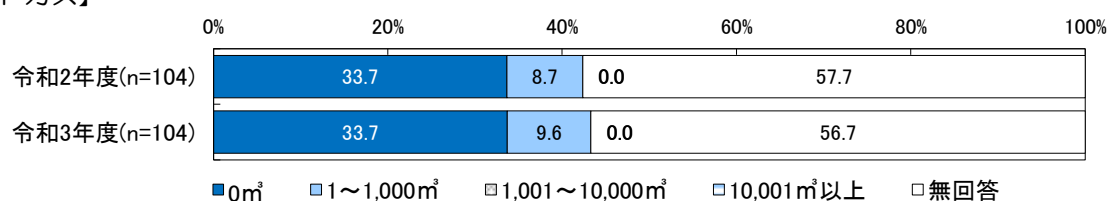
【購入電力】



【都市ガス】



【LPガス】



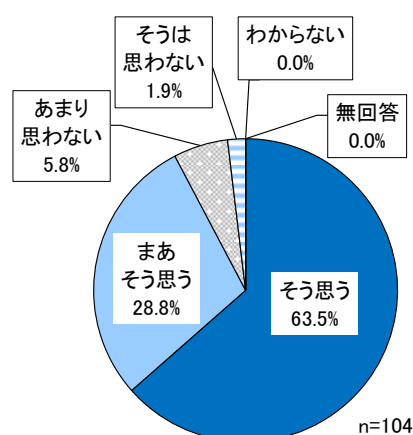
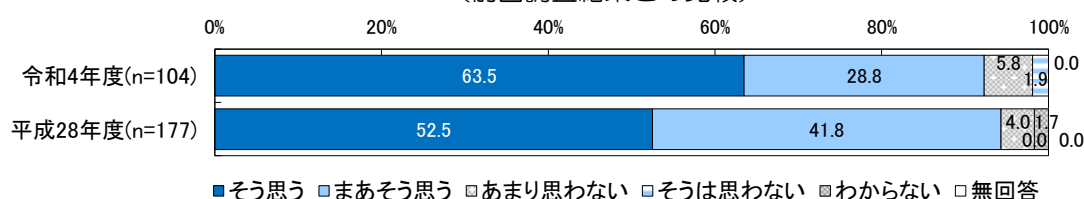
2 地球温暖化について

(1) 地球温暖化の進行に対する認識

地球温暖化の進行に対する認識について、差し迫った問題であると「思う」（「そう思う」＋「まあそう思う」）と回答した事業所の割合が92.3%、「思わない」（「そうは思わない」＋「あまり思わない」）と回答した事業所の割合が7.7%となっている。

前回調査では、差し迫った問題であると「思う」（「そう思う」＋「まあそう思う」）と回答した事業所の割合が94.3%、「思わない」（「そうは思わない」＋「あまり思わない」）と回答した事業所の割合が4.0%となっている。

図 67 地球温暖化の進行に対する認識

図 68 地球温暖化の進行に対する認識
(前回調査結果との比較)

(2) 温室効果ガス排出量削減目標の認知度

国の2030年度の中期目標の認知度について、「知っている」（「よく知っている」＋「少しは知っている」）と回答した事業所の割合が61.5%、「聞いたことはあるが、あまり知らない」と回答した事業所の割合が35.6%となっている。

前回調査と比較すると、国の2030年度の中期目標を「知っている」と回答した事業所の割合については、大きな変化はみられない。

「温室効果ガス排出量を2050年までに実質ゼロにする」という国の目標の認知度について、「知っている」（「よく知っている」＋「少しは知っている」）と回答した事業所の割合が58.7%、「聞いたことはあるが、あまり知らない」と回答した事業所の割合が33.7%となっている。

図 69 「温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度と比べて46%削減する」という国の目標の認知度

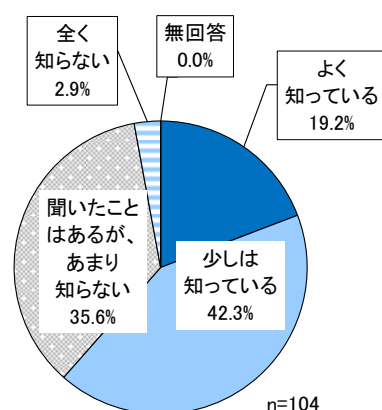


図 70 「温室効果ガス排出量を2050年までに実質ゼロにする」という国の目標の認知度

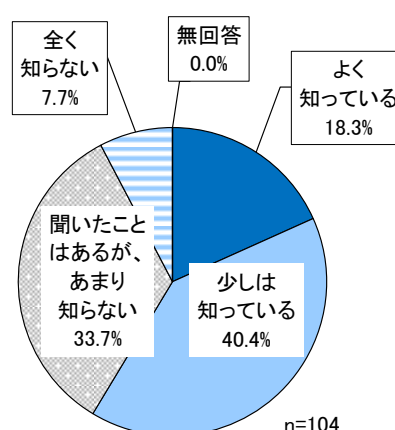
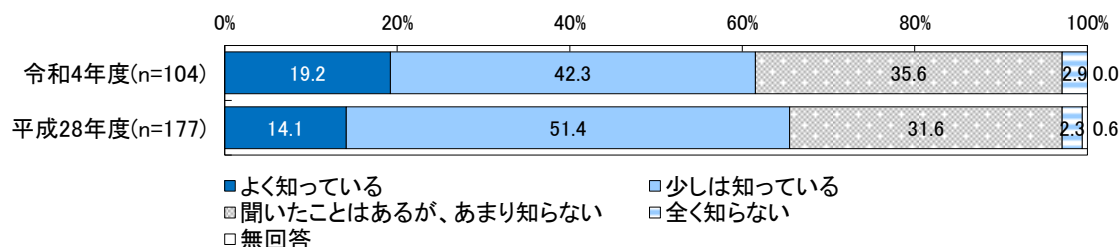


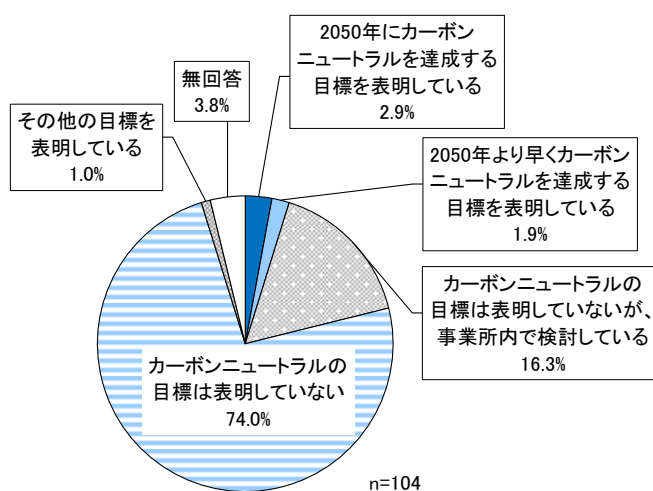
図 71 国の温室効果ガス排出量の2030年度削減目標の認知度（前回調査結果との比較）



(3) 温室効果ガスの削減に向けた目標の表明の有無

温室効果ガスの削減に向けた目標の表明の有無について、「2050年にカーボンニュートラルを達成する目標を表明している」と回答した事業所の割合が2.9%、「2050年より早くカーボンニュートラルを達成する目標を表明している」と回答した事業所の割合が1.9%、「カーボンニュートラルの目標は表明していないが、事業所内で検討している」と回答した事業所の割合が16.3%、「カーボンニュートラルの目標は表明していない」と回答した事業所の割合が74.0%となっている。

図 72 温室効果ガスの削減に向けた目標の表明の有無

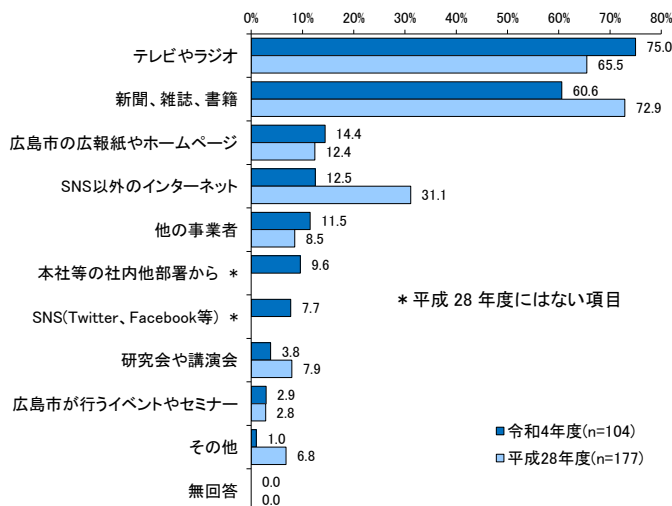


(4) 環境問題に関する知識や情報の入手先

環境問題に関する知識や情報の入手先について、「テレビやラジオ」と回答した事業所の割合が75.0%と最も高く、次いで「新聞、雑誌、書籍」(60.6%)となっている。

今回及び前回調査とも、「テレビやラジオ」、「新聞、雑誌、書籍」と回答した事業所の割合が高くなっている。

図 73 環境問題に関する知識や情報の入手先（複数回答）（前回調査結果との比較）



3 地球温暖化防止の取組について

(1) 実践している省エネルギーの取組

実践している省エネルギーの取組について、「高効率照明器具（LED照明）を使用する」と回答した事業所の割合が59.6%と最も高く、「空調機器のフィルターや熱交換器を定期的に清掃、交換等する」(52.9%)、「照明区分を細分化し、照明が不要な区画は消灯する」(50.0%)が続いている。

前回調査と比較すると、「高効率照明器具（LED照明）を使用する」と回答した事業所の割合は上昇している。

図 74 実践している
省エネルギーの取組
(複数回答)

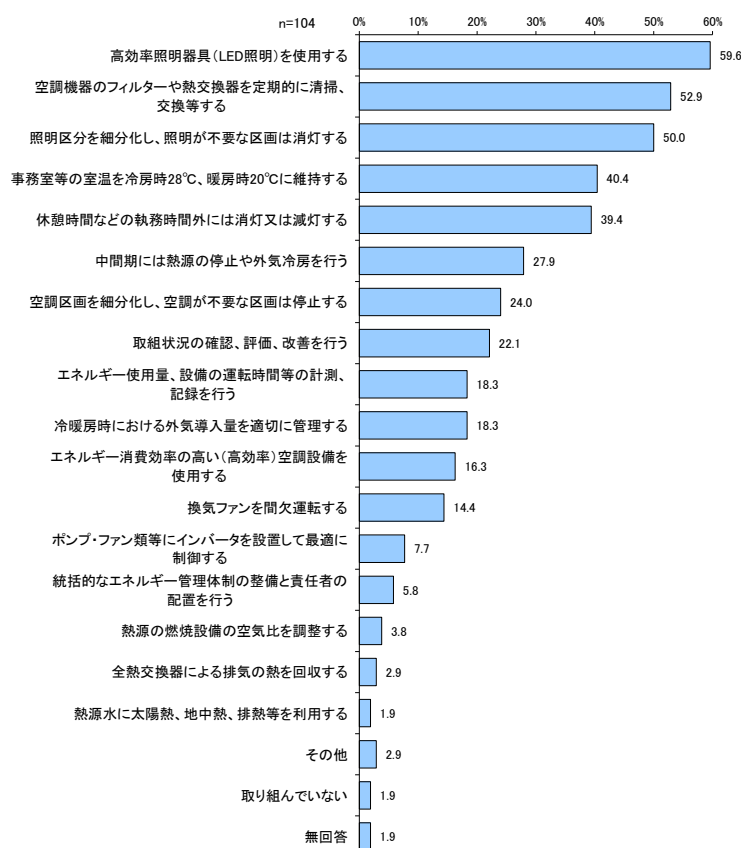
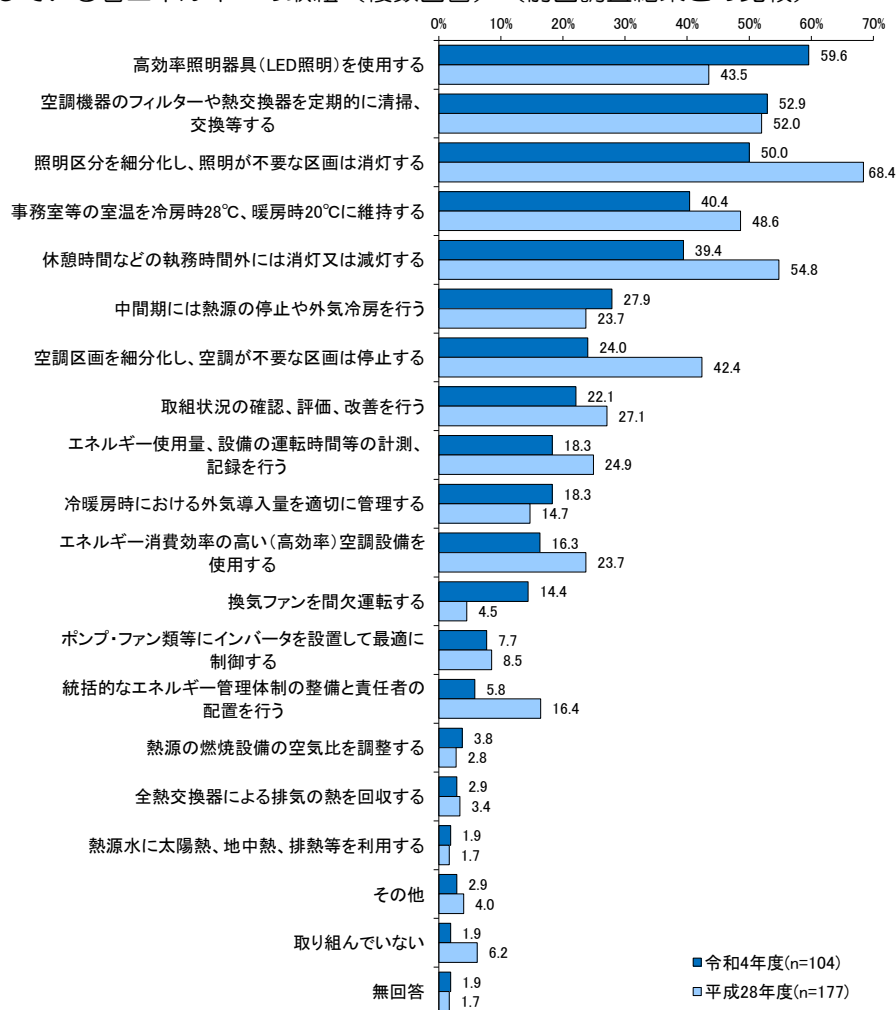


図 75 実践している省エネルギーの取組（複数回答）（前回調査結果との比較）

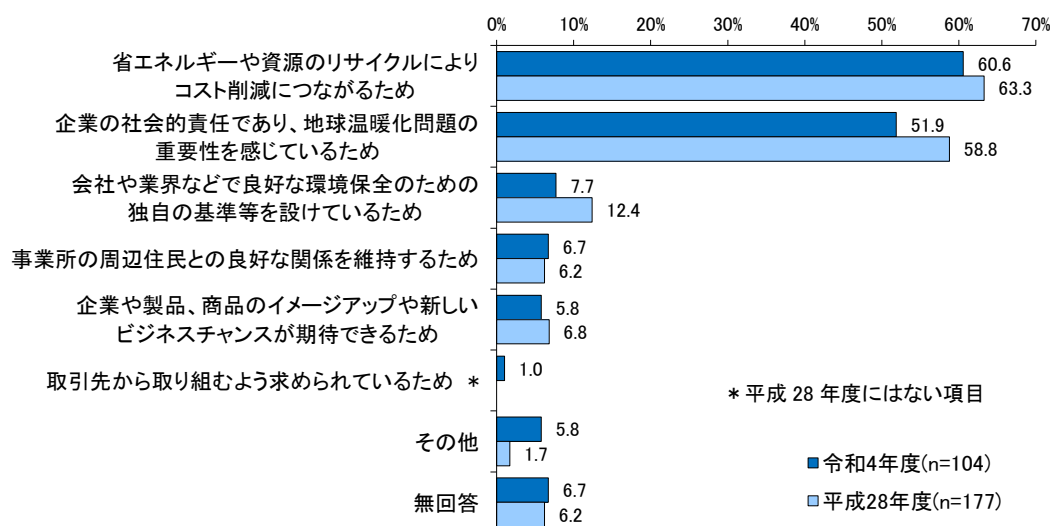


(2) 省エネルギーに取り組んでいる理由

省エネルギーに取り組んでいる理由について、「省エネルギーや資源のリサイクルによりコスト削減につながるため」と回答した事業所の割合が60.6%と最も高く、次いで「企業の社会的責任であり、地球温暖化問題の重要性を感じているため」（51.9%）となっている。

今回及び前回調査とも、「省エネルギーや資源のリサイクルによりコスト削減につながるため」、「企業の社会的責任であり、地球温暖化問題の重要性を感じているため」と回答した事業所の割合が高くなっている。

図 76 省エネルギーに取り組んでいる理由（複数回答）（前回調査結果との比較）

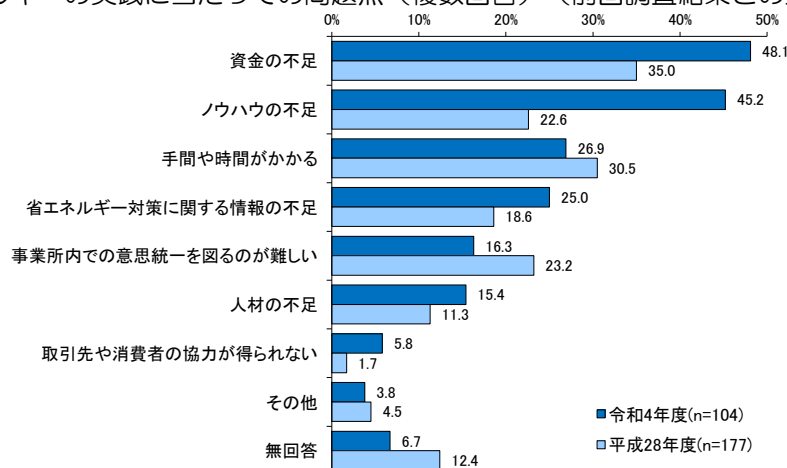


(3) 省エネルギーの実践に当たっての問題点

省エネルギーの実践に当たっての問題点について、「資金の不足」と回答した事業所の割合が48.1%と最も高く、次いで「ノウハウの不足」（45.2%）、「手間や時間がかかる」（26.9%）となっている。

今回及び前回調査とも、「資金の不足」、「ノウハウの不足」、「手間や時間がかかる」と回答した事業所の割合が高くなっている。

図 77 省エネルギーの実践に当たっての問題点（複数回答）（前回調査結果との比較）



(4) 環境マネジメントシステムの導入状況

環境マネジメントシステムの導入状況について、「ISO14001」と回答した事業所の割合が6.7%、「導入していない」と回答した事業所の割合が80.8%となっている。

環境マネジメントシステムを導入していない理由について、「ノウハウの不足」と回答した事業所の割合が53.3%と最も高く、「資金の不足」（36.7%）、「手間や時間がかかる」（31.1%）が続いている。

今回及び前回調査とも、「ノウハウの不足」、「資金の不足」、「手間や時間がかかる」と回答した事業所の割合が高くなっている。

図 78 環境マネジメントシステムの導入状況

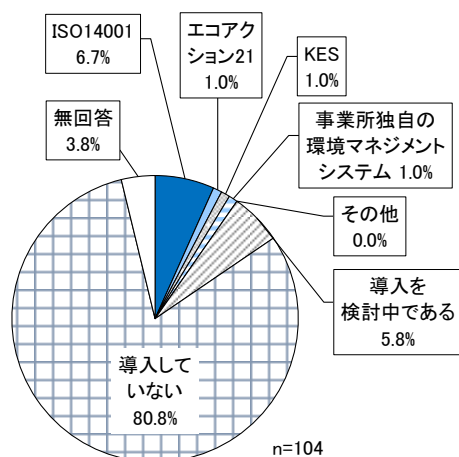


図 79 環境マネジメントシステムを導入していない理由（複数回答）（前回調査結果との比較）

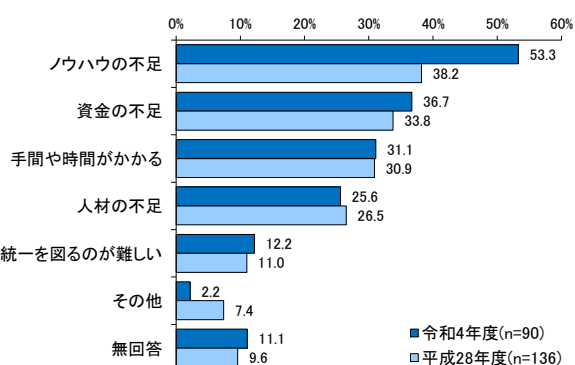
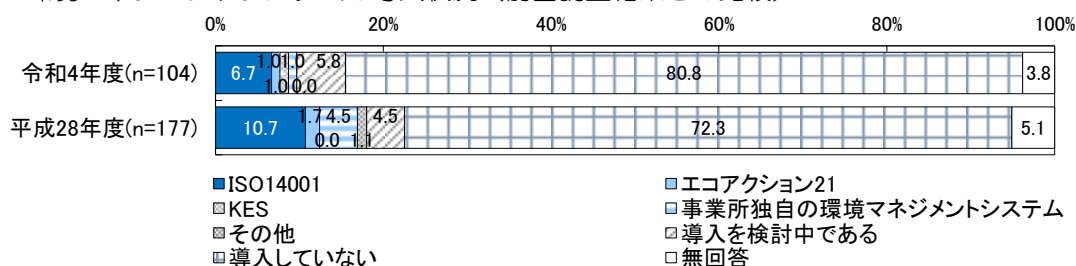


図 80 環境マネジメントシステムの導入状況（前回調査結果との比較）



(5) 省エネルギー診断の受診経験

省エネルギー診断の受診経験について、「受診したことがある」と回答した事業所の割合が3.8%、「受診したことがない」と回答した事業所の割合が89.4%となっている。

省エネルギー診断を受診したことがない理由について、「どこに依頼すればよいかわからない」と回答した事業所の割合が47.3%となっている。

今回及び前回調査とも、「どこに依頼すればよいかわからない」と回答した事業所の割合が高くなっている。

図 81 省エネルギー診断の受診経験

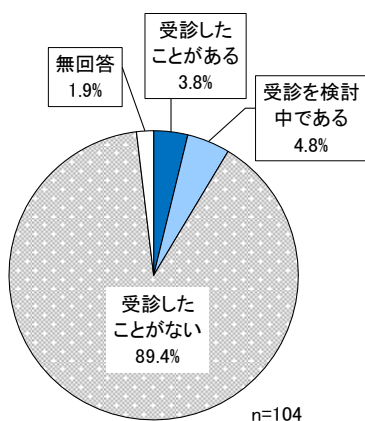
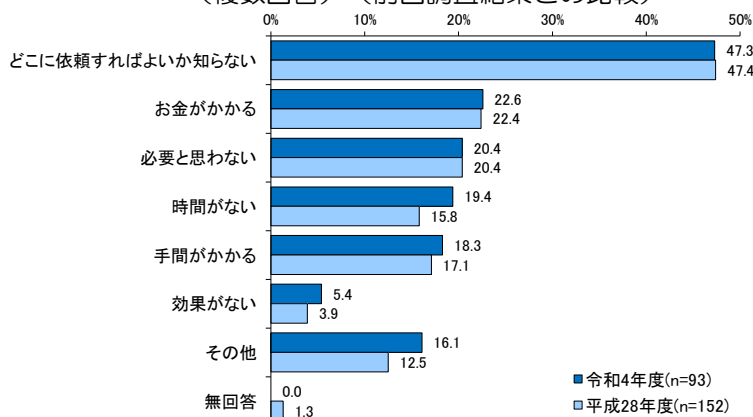
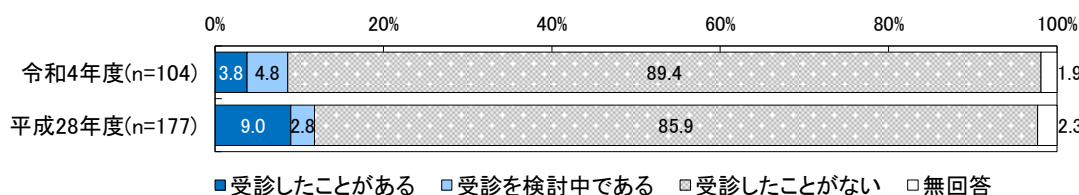
図 82 省エネルギー診断を受診したことがない理由
(複数回答) (前回調査結果との比較)

図 83 省エネルギー診断の受診経験

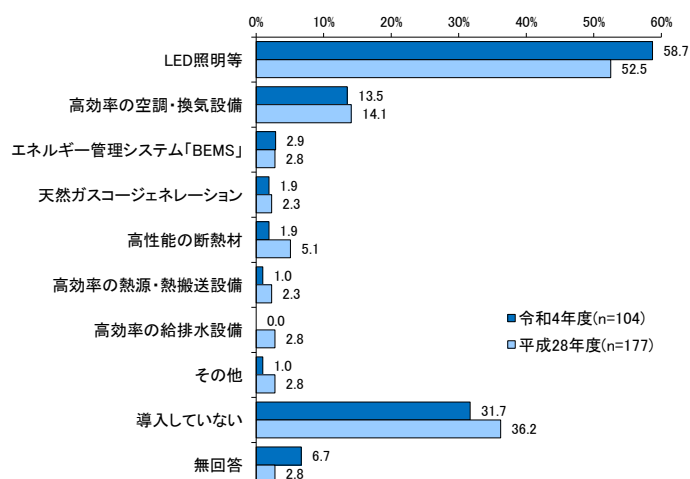
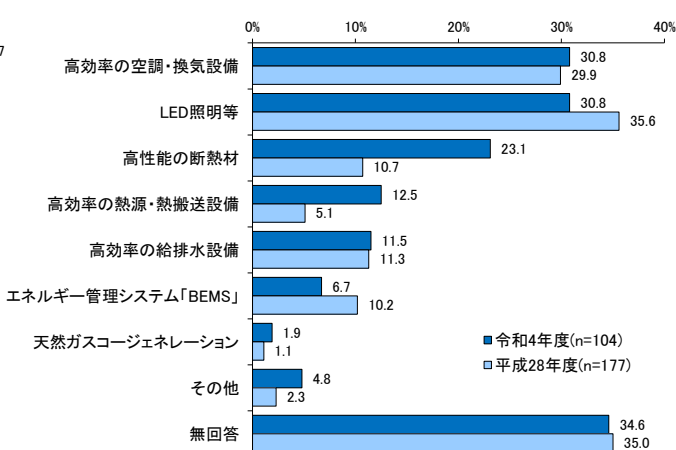


(6) 省エネルギー設備等の導入状況

導入している省エネルギー設備等について、「LED照明等」と回答した事業所の割合が58.7%と最も高くなっている。また、「導入していない」と回答した事業所の割合も31.7%と、前回調査結果と同様に最も高くなっている。

今後導入したい省エネルギー設備等について、「高効率の空調・換気設備」、「LED照明等」と回答した事業所の割合が30.8%と最も高く、次いで「高性能の断熱材」(23.1%)となっている。

今回及び前回調査とも「高効率の空調・換気設備」、「LED照明等」と回答した事業所の割合が高くなっている。

図 84 導入している省エネルギー設備等
(複数回答) (前回調査結果との比較)図 85 今後導入したい省エネルギー設備等
(複数回答) (前回調査結果との比較)

(7) 省エネルギー設備等の導入可能な投資回収年数

省エネルギー設備等の導入可能な投資回収年数について、「投資回収年数 3～5 年であれば導入してもよい」と回答した事業所の割合が 26.9%、「投資回収年数 3 年以内でなければ導入できない」と回答した事業所の割合が 23.1%となっている。

今回及び前回調査とも「投資回収年数 3～5 年であれば導入してもよい」、「投資回収年数 3 年以内でなければ導入できない」と回答した事業所の割合が高くなっている。

図 86 省エネルギー設備等の導入可能な投資回収年数

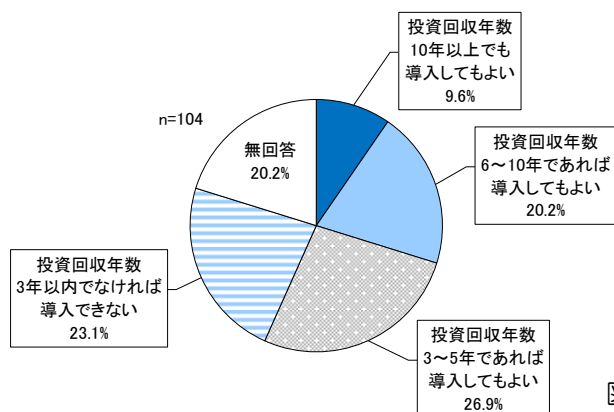
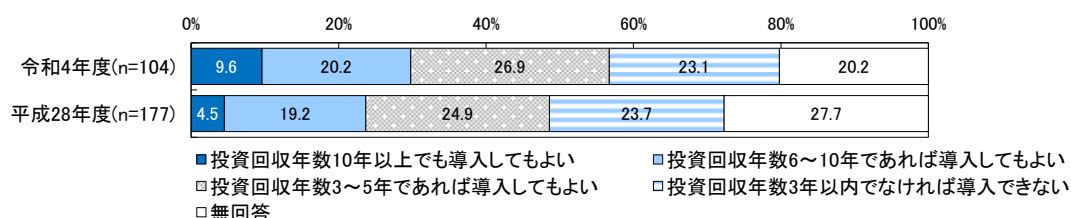


図 87 省エネルギー設備等の導入可能な投資回収年数（前回調査結果との比較）



(8) ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の導入状況

ZEBの導入状況について、「している」と回答した事業所の割合が 0.0%、「していないが、今後したい」と回答した事業所の割合が 7.7%、「していないが、今後どうするかわからない」と回答した事業所の割合が 36.5%となっている。

導入しているZEBの種類は、回答した事業所がない。

ZEBの普及に必要なことについて、「価格の低下」と回答した事業所の割合が 39.4%と最も高く、次いで「補助や低利の融資」（37.5%）となっている。

図 88 ZEBの導入状況

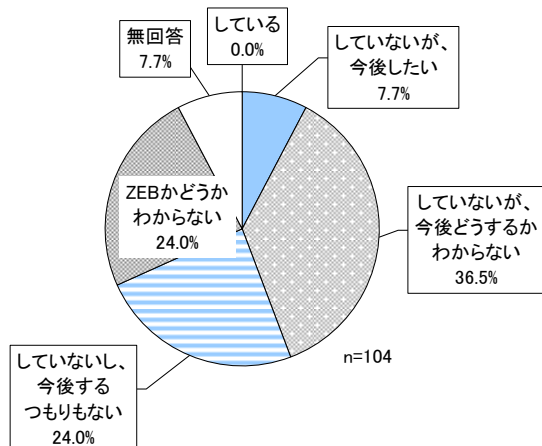
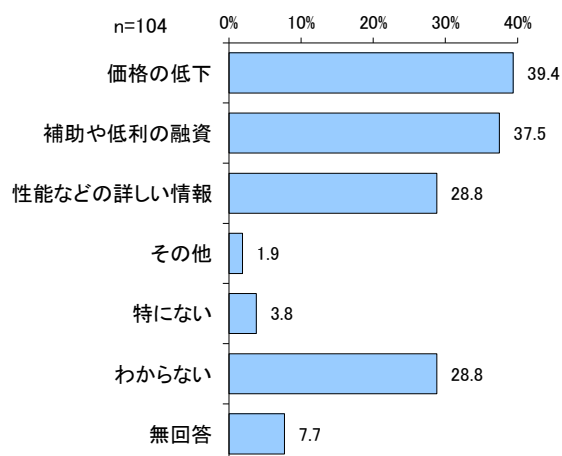


図 89 ZEBの普及に必要なこと（複数回答）



(9) 再生可能エネルギー設備の導入状況

再生可能エネルギー設備の導入状況について、「太陽光発電設備を導入している」と回答した事業所の割合が6.7%と最も高くなっている。また、「再生可能エネルギー設備は導入していない」と回答した事業所の割合も73.1%となっている。

再生可能エネルギー設備を導入していない理由について、「自社の所有する建物でない」と回答した事業所の割合が43.0%と最も高く、次いで「価格が高い」（24.4%）となっている。

図 90 再生可能エネルギー設備の導入状況
(複数回答)

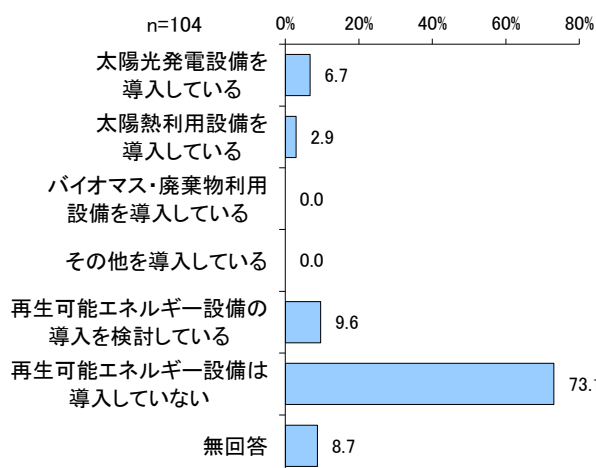
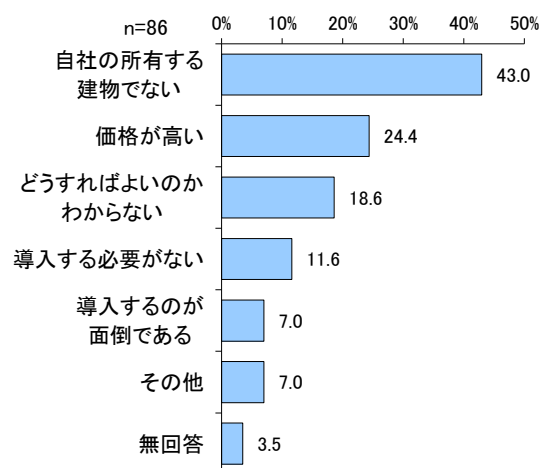


図 91 再生可能エネルギー設備を導入していない理由 (複数回答)



(10) 再生可能エネルギー由来の電力購入の契約状況

再生可能エネルギー由来の電力購入の契約状況について、「契約を行っている」と回答した事業所の割合が3.8%、「契約を検討している」と回答した事業所の割合が1.0%、「契約を行っていない」と回答した事業所の割合が54.8%となっている。

再生可能エネルギー由来の電力購入の契約をしていない理由について、「どうすればよいかわからない」と回答した事業所の割合が37.9%と最も高く、次いで「電力の安定供給等に不安がある」（32.8%）となっている。

再生可能エネルギー設備の導入等に取り組んでいる理由について、「企業の社会的責任であり、地球温暖化問題の重要性を感じているため」と回答した事業所の割合が50.0%と最も高く、次いで「売電や自家消費等により収益の増加又はコスト削減が見込めるため」（41.7%）となっている。

図 92 再生可能エネルギー由来の電力購入の契約状況

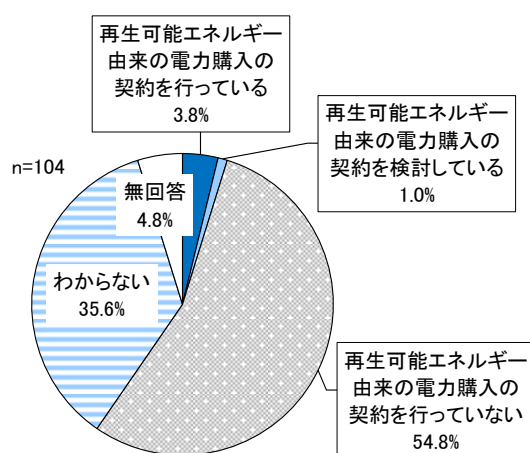


図 93 再生可能エネルギー由来の電力購入の契約をしていない理由 (複数回答)

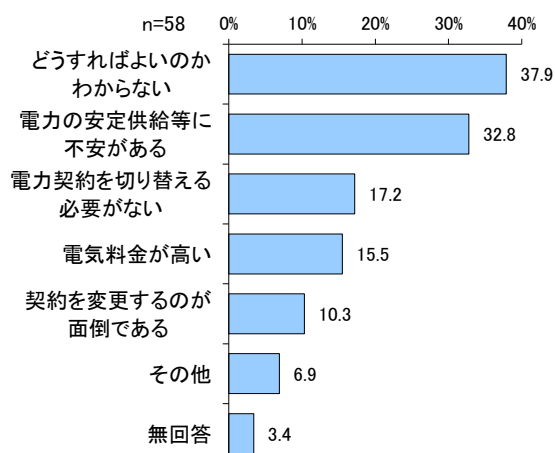
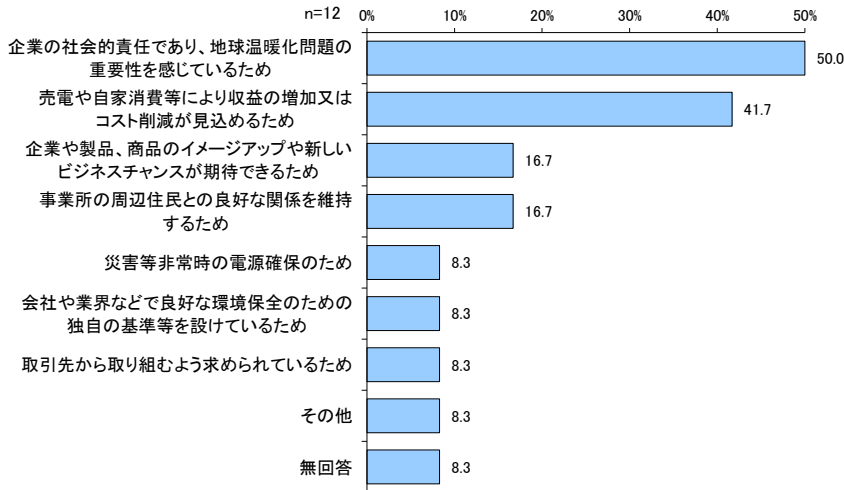


図 94 再生可能エネルギー設備の導入等に取り組んでいる理由（複数回答）



4 自動車の所有状況

(1) 所有自動車数

所有自動車数について、「1～5台」と回答した事業所の割合が50.0%となっている。前回調査結果と比較すると、「0台」と回答した事業所の割合は上昇している。また、所有自動車総数に占める電動車の割合は、7.6%となっている。前回調査結果と比較すると、大きな変化は見られない。

図 95 所有自動車数

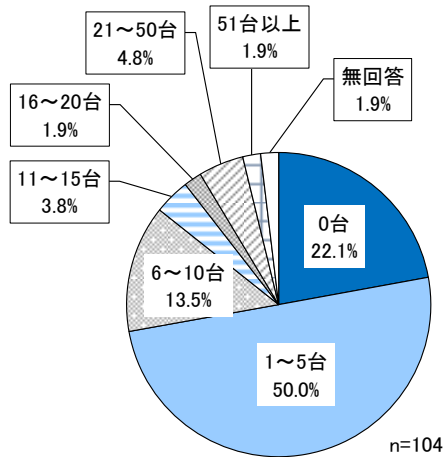


図 96 所有自動車総数に占める電動車の割合

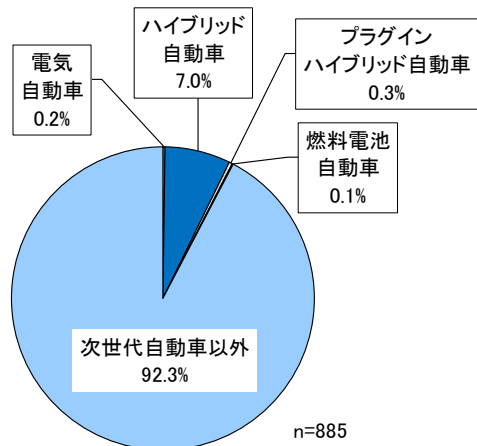


図 97 所有自動車数（前回調査結果との比較）

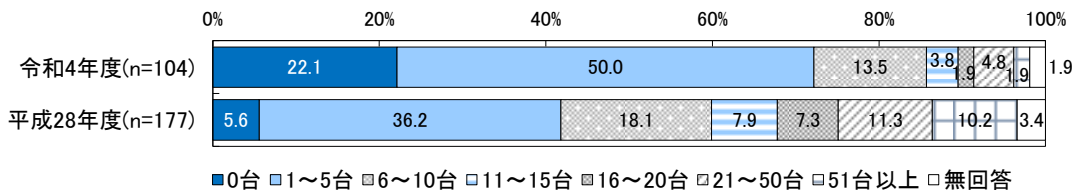
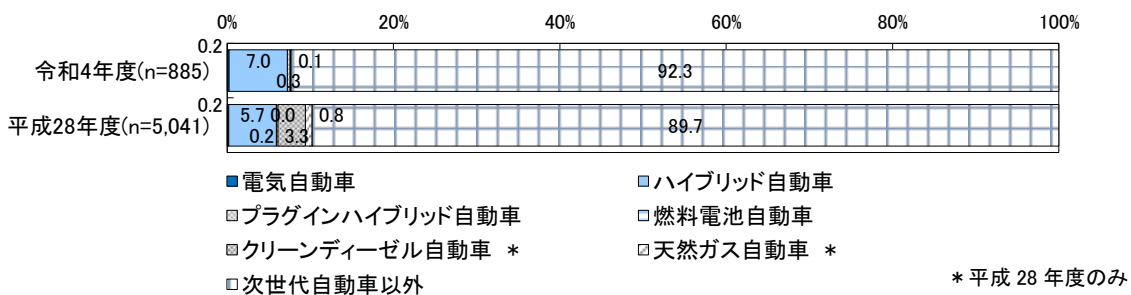


図 98 所有自動車総数に占める電動車の割合（前回調査結果との比較）



(2) 電動車への選択

買い替え時等における電動車の選択について、「選択する」と回答した事業所の割合が46.2%となっている。

前回調査では、「選択する」と回答した事業所の割合が46.9%となっている。

電動車を選択しない理由について、「車両価格」と回答した事業所の割合が74.5%と最も高く、次いで「急速充電施設等の環境整備」（43.6%）となっている。

前回調査結果と比較すると、「急速充電施設等の環境整備」と回答した事業所の割合が上昇している。

※ 前回調査の選択肢は、「次世代自動車」（電動車及びクリーンディーゼル車、天然ガス自動車）としています。

図 99 買い替え時等における電動車の選択

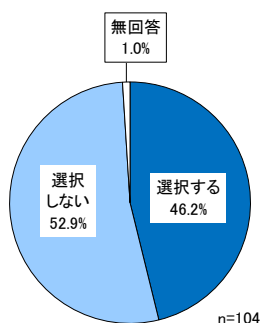


図 100 電動車を選択しない理由（複数回答）

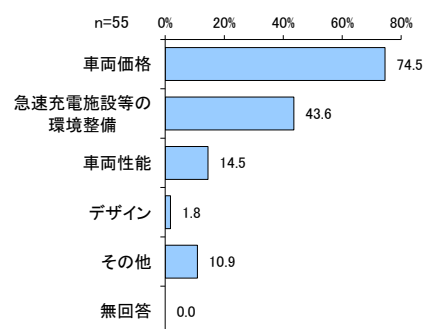


図 101 買い替え時等における電動車の選択（前回調査結果との比較）

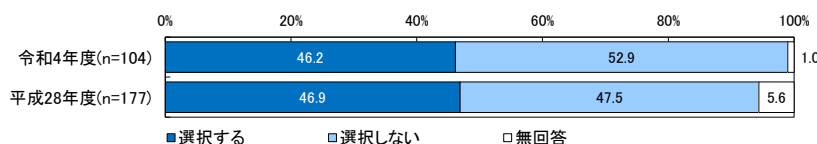
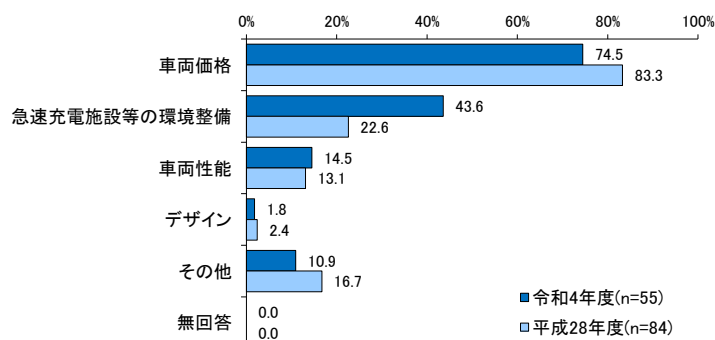


図 102 電動車を選択しない理由（複数回答）（前回調査結果との比較）



5 環境に配慮した取組について

(1) グリーン購入法を考慮した物品等の購入の有無

グリーン購入法を考慮した物品等の購入の有無について、「考慮して、購入している」と回答した事業所の割合が10.6%となっている。

前回調査では、「考慮して、購入している」と回答した事業所の割合が19.8%となっている。

図 103 グリーン購入法を考慮した物品等の購入の有無

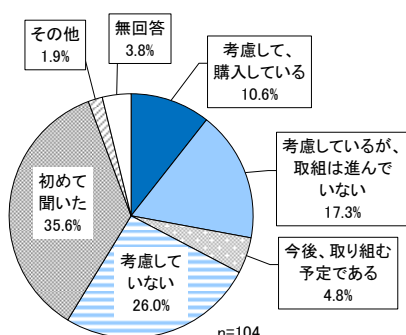
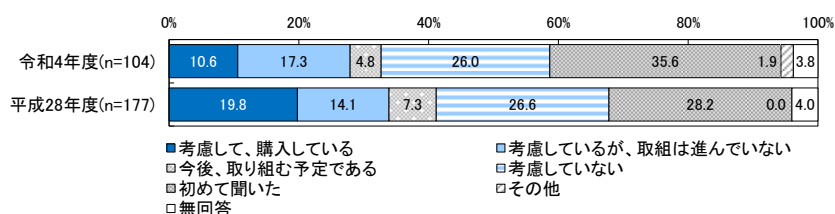


図 104 グリーン購入法を考慮した物品等の購入の有無（前回調査結果との比較）



(2) 環境に配慮した製品作りなどの取組の有無

環境に配慮した製品作りなどの取組の有無について、「取り組んでいる」と回答した事業所の割合が11.5%、「今後取り組みたい」と回答した事業所の割合が23.1%となっている。

環境に配慮した製品作りなどの取組は取引先からの影響によるものかについて、「取引先から取引上の義務として取組を求められている」と回答した事業所の割合が8.3%、「取引先から取引上の努力義務として取組を求められている」と回答した事業所の割合が2.8%、「取引先からは取引上の義務等として求められておらず、自主的な取組である」と回答した事業所の割合が80.6%となっている。

図 105 環境に配慮した製品作りなどの取組の有無

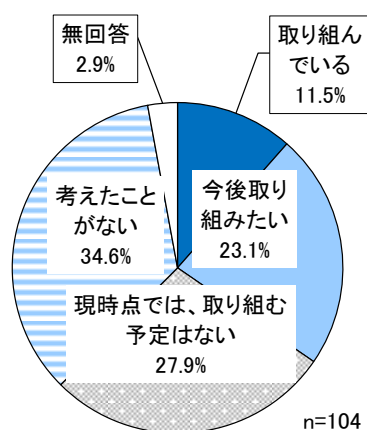


図 106 環境に配慮した製品作りなどの取組は取引先からの影響によるものか

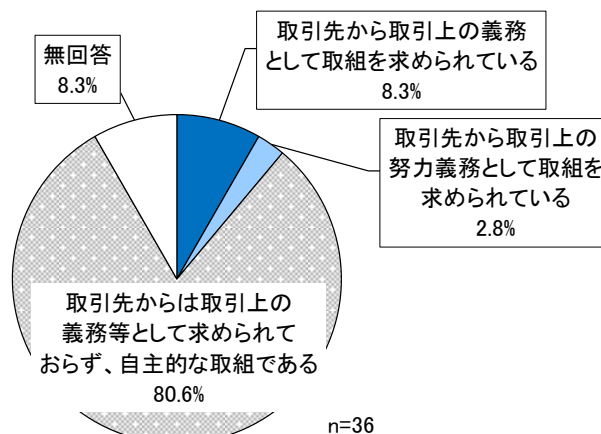
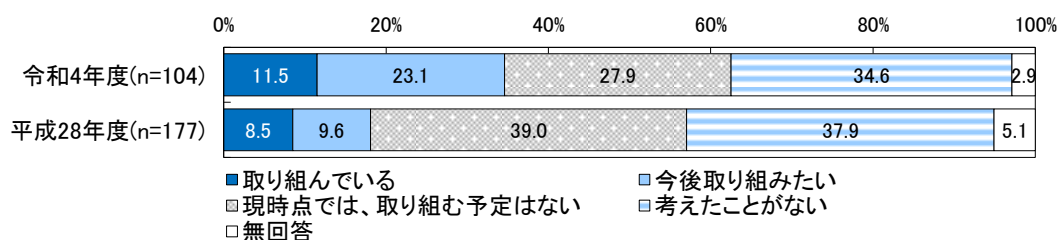


図 107 環境に配慮した製品作りなどの取組の有無（前回調査結果との比較）



環境に配慮した製品作りなどに取り組んでいる・取り組みたいと考える具体的な取組内容

- ・鉛レス
- ・包装を自然由来の製品へ
- ・包装の簡素化
- ・テイクアウトなどの袋を地球環境に良いものを使用
- ・客先へインバーター・LED 使用の商品を納入している
- ・省エネ空調設備の開発、販売を業務として行っている
- ・サステナブルシリーズ商品（食品）の販売
- ・クリーンエネルギーで移動する

6 広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業について

(1) 広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業の認知度

広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業の認知度について、「知っている」（「よく知っている」＋「少しは知っている」）と回答した事業所の割合が23.0%、「聞いたことはあるが、あまり知らない」と回答した事業所の割合が45.2%となっている。

広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業で知っているものについて、「クールビズ、ウォームビズ」と回答した事業所の割合が73.1%と最も高く、次いで「広報紙「ひろしま市民と市政」」（41.3%）となっている。

図 108 広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業の認知度

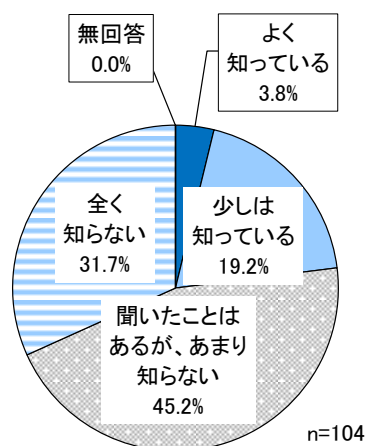
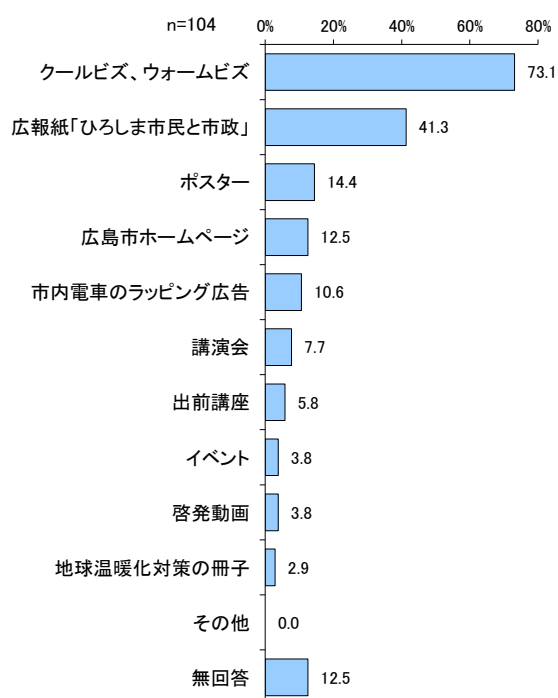


図 109 広島市の地球温暖化防止に関する啓発事業で知っているもの（複数回答）

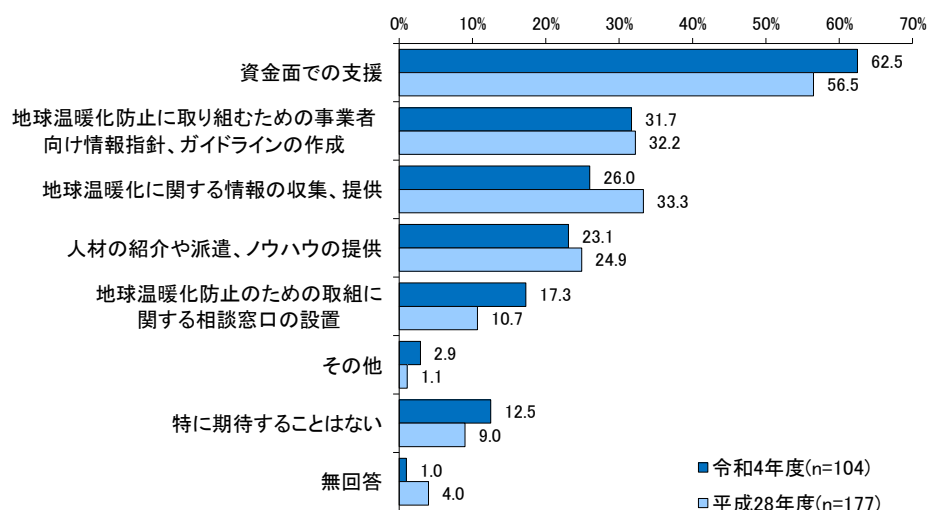


(2) 地球温暖化防止のための取組を進める上で、行政に期待する支援

地球温暖化防止のための取組を進める上で、行政に期待する支援について、「資金面での支援」と回答した事業所の割合が62.5%と最も高く、次いで「地球温暖化防止に取り組むための事業者向け情報指針、ガイドラインの作成」（31.7%）となっている。

今回及び前回調査とも、「資金面での支援」と回答した事業所の割合が高くなっている。

図 110 地球温暖化防止のための取組を進める上で、行政に期待する支援（複数回答）（前回調査結果との比較）

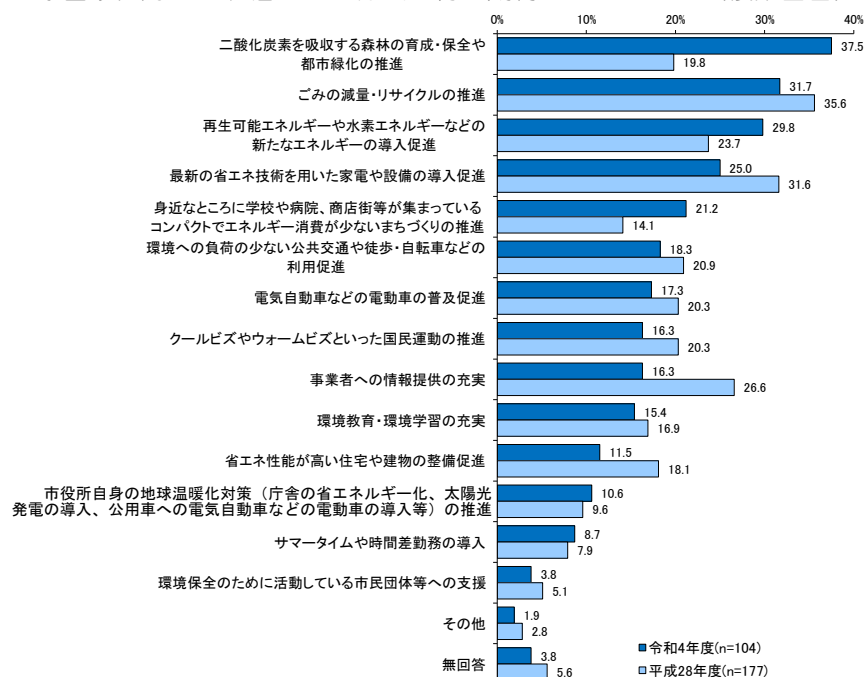


(3) 地球温暖化防止の取組として行政に特に期待していること

地球温暖化防止の取組として行政に特に期待していることについて、「二酸化炭素を吸収する森林の育成・保全や都市緑化の推進」と回答した事業所の割合が37.5%と最も高く、「ごみの減量・リサイクルの推進」(31.7%)、「再生可能エネルギーや水素エネルギーなどの新たなエネルギーの導入促進」(29.8%)が続いている。

今回及び前回調査とも、「ごみの減量・リサイクルの推進」と回答した事業所の割合が30%を越えている。

図 111 地球温暖化防止の取組として行政に特に期待していること（複数回答）（前回調査結果との比較）



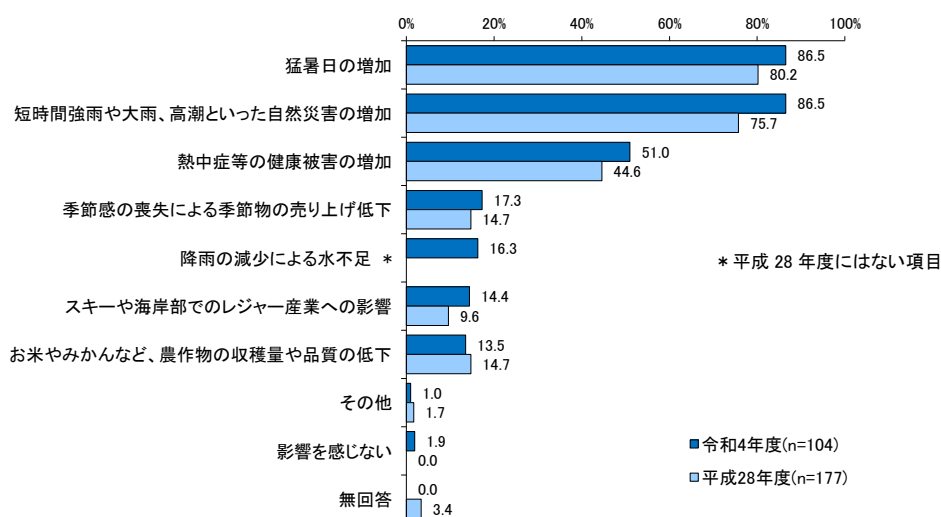
7 地球温暖化の影響への対応について

(1) 日常業務の中で感じる地球温暖化の影響

日常業務の中で感じる地球温暖化の影響について、「猛暑日の増加」、「短時間強雨や大雨、高潮といった自然災害の増加」と回答した事業所の割合が86.5%と最も高く、次いで「熱中症等の健康被害の増加」(51.0%)が続いている。

今回及び前回調査とも、「猛暑日の増加」、「短時間強雨や大雨、高潮といった自然災害の増加」、「熱中症等の健康被害の増加」と回答した事業所の割合が高くなっている。

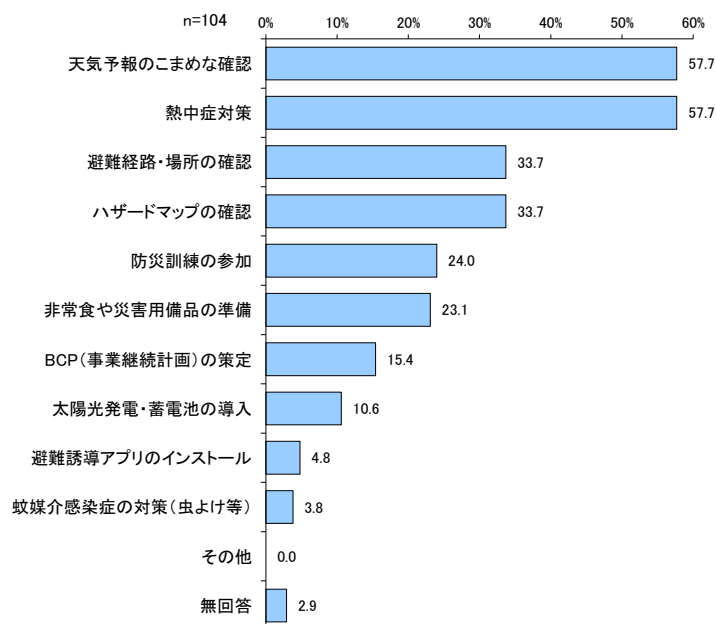
図 112 日常業務の中で感じる地球温暖化の影響（複数回答）（前回調査結果との比較）



(2) 事業所の地球温暖化の影響に対する取組

事業所の地球温暖化の影響に対する取組について、「天気予報のこまめな確認」、「熱中症対策」と回答した事業所の割合が57.7%と最も高く、次いで「避難経路・場所の確認」、「ハザードマップの確認」(33.7%)となっている。

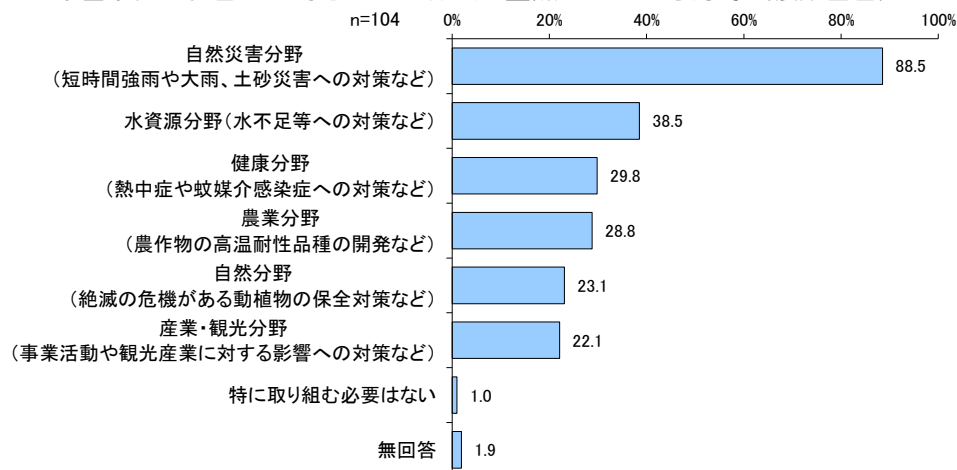
図 113 事業所の地球温暖化の影響に対する取組（複数回答）



(3) 行政が重点を置くべき分野

地球温暖化の影響への対応として行政が重点を置くべき分野について、「自然災害分野（短時間強雨や大雨、土砂災害への対策など）」と回答した事業所の割合が88.5%と最も高く、次いで「水資源分野（水不足等への対策など）」(38.5%)となっている。

図 114 地球温暖化の影響への対応として行政が重点を置くべき分野（複数回答）



地球温暖化の影響による日常業務への支障

【猛暑日の増加】

- ・猛暑の時には客足が遠のくが、お客さまの健康を考えると、無理に集客ができない。
- ・現場での仕事なので、特に夏日の熱中症や体力の消耗に気を遣う。

【異常気象への懸念】

- ・温暖化のせいか雨がよく降る、特に豪雨。

【省エネ対策への関心の高まり】

- ・省CO2システムの提案の依頼が増えた。

【原材料、仕入価格の高騰】

- ・原材料の高騰。
- ・農作物不作による仕入価格高騰。

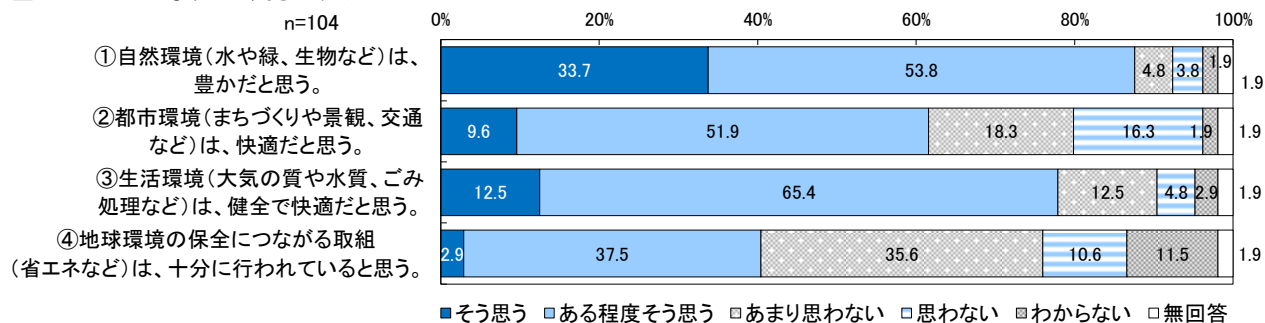
【輸入品の不足、質の低下】

- ・外国が地球温暖化の影響を受け輸入品不足による商品の低下、不足。

8 環境全般について

広島市の環境の状況について、「思う」（「そう思う」＋「ある程度そう思う」）と回答した事業所の割合は、「①自然環境（水や緑、生物など）は、豊かだと思う」について87.5%、「②都市環境（まちづくりや景観、交通など）は、快適だと思う」について61.5%、「③生活環境（大気の水質、ごみ処理など）は、健全で快適だと思う」について77.9%、「④地球環境の保全につながる取組（省エネなど）は、十分に行われていると思う」について40.4%となっている。

図 115 広島市の環境の状況について



登 録 番 号	広H7-2022-449
名 称	広島市地球温暖化対策実行計画
主 管 課 所 在 地	環境局温暖化対策課 広島市中区国泰寺町一丁目 6 番 34 号 (〒730-8586) TEL 082-504-2185
発 行 年 月	令和 5 年 (2023 年) 3 月

