

(たたき台)

広島市地球温暖化対策実行計画（仮称）

～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低炭素都市“ひろしま”の実現を目指して～

平成28年10月2日

広島市

目 次

第1章 地球温暖化をめぐる動向	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その影響	1
第2節 国際的な動向	3
第3節 我が国の取組	4
第2章 本市の現状	5
第1節 本市における取組	5
1 市域における取組	5
2 市役所における取組	5
3 今後の課題	6
第2節 市域の温室効果ガス排出量の状況	8
1 温室効果ガスの排出量	8
2 温室効果ガスの種類別排出比率	10
3 部門別の二酸化炭素排出比率	10
4 部門別二酸化炭素排出量の状況	11
5 メタン、一酸化二窒素及び代替フロン等3ガスの排出量の状況	15
6 エネルギー使用量の推移	16
第3節 気候変動の現状	17
1 気温の長期変動	17
2 降水量の長期変動	19
3 地球温暖化の影響に関する市民・事業者の意識	21
第3章 計画策定に当たっての基本的事項	22
第1節 計画策定の趣旨等	22
第2節 計画の位置付け等	22
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	24
1 対象とする温室効果ガス	24
2 森林吸収源の取扱い	24
第4節 温室効果ガス排出量削減目標の基準年度及び目標年度	25
第4章 本市の目指すべき姿	26
第1節 基本的な考え方	26
第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）	28
第1節 温室効果ガス排出量の将来推計	28
1 将来推計の考え方及びその算定方法	28
2 将来推計の結果	30
第2節 温室効果ガス排出量の削減目標	35
1 削減目標の基本的考え方	35
2 削減目標	35
3 削減目標とその目標達成に必要な温室効果ガス削減量	38
第3節 削減目標達成に向けた取組の方向性	40
1 取組の方向性についての考え方	40
2 取組の方向性の設定	49

3	取組の枠組み	53
4	施策体系	54
第4節	削減目標達成に向けた取組の推進	56
1	市域内における取組	56
2	都市間連携による取組	73
3	取組による削減見込み量	74
4	短期目標達成に向けた具体的な取組のロードマップ	76
第6章 地球温暖化による気候変動の影響への取組（適応策）		84
第1節	取組の意義・必要性等	84
1	取組の意義・必要性	84
2	広島県内の気候変動の将来予測	84
第2節	取組の方向性	86
1	国の取組	86
2	本市の取組の方向性	86
第3節	取組の推進	87
1	気候変動とその影響への理解を進めるための環境づくり	87
2	気候に対する強靱性（レジリエンス）を備えたまちづくり	88
3	気候変動の影響を把握・評価するための仕組みづくり	90
第7章 市役所の取組		91
第1節	地球温暖化防止への取組（緩和策）	91
1	取組の意義・必要性	91
2	対象とする施設の範囲等	91
3	廃棄物発電等の発電量の取扱い	91
第2節	温室効果ガス排出量の削減目標とその目標達成に向けた取組	92
1	これまでの取組と今後の課題	92
2	削減目標	94
3	取組方針	95
4	具体的な取組	96
第3節	地球温暖化による気候変動の影響への取組（適応策）	103
第4節	市役所における取組の推進	104
1	推進体制	104
2	P D C Aサイクルによる進行管理	105
第8章 計画の推進		106
第1節	計画の推進体制	106
1	各主体の役割分担と協働	106
2	行政内部の組織横断的な調整等	107
3	広島市環境審議会	107
第2節	計画の進行管理	107
第3節	計画の見直し	108

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 この計画の中心となる第5章から第7章までの「節」以下の箇条書き番号の数字については、網掛けをしています。

第1章 地球温暖化をめぐる動向

第1節 地球温暖化の現状等

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、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」をもたらし、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ほとんどは二酸化炭素であり、この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。

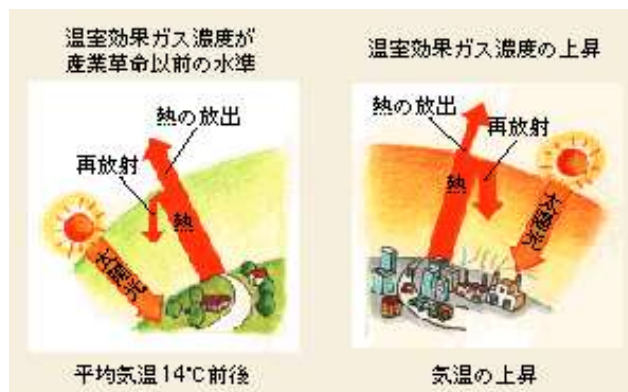
このため、国際連合では、人為的な要因による気候変動等に対して、様々な分野の専門家が評価を行うとともに、地球温暖化の防止や気候変動の影響への対応を世界各国と協議しています。

《地球温暖化の仕組み》

地球の表面は、太陽の熱で温められています。余分な熱は宇宙に出て行きますが、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ってしまい、地球全体の平均気温が上がってしまいます。

図表 1 地球温暖化の仕組み

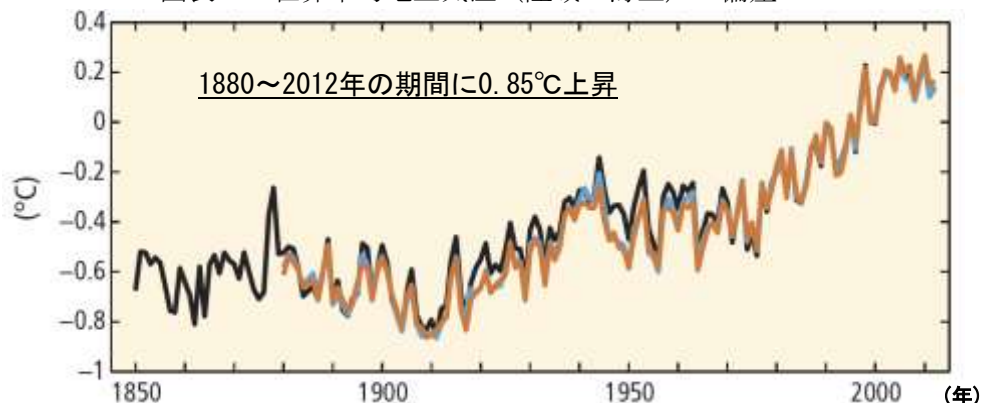


(出典：平成19年度版環境・循環型社会白書)

2 地球温暖化の現状とその影響

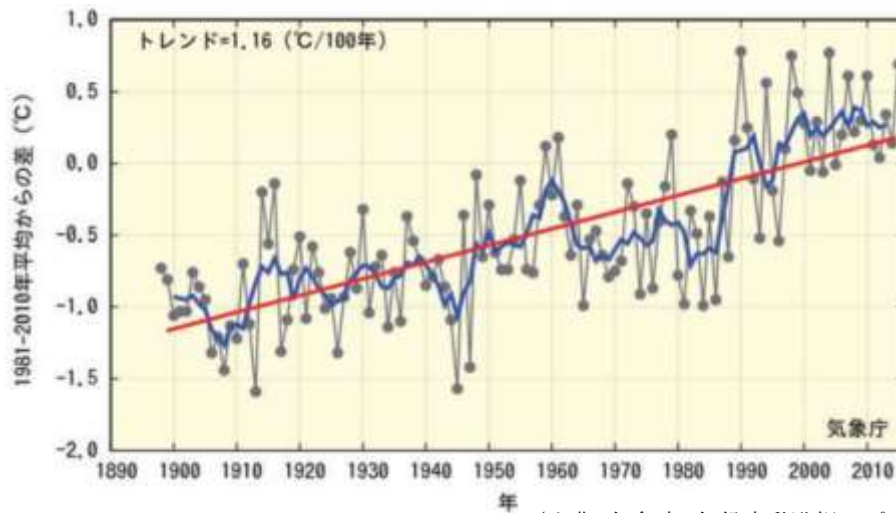
地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の存続に関わる重要な喫緊の問題と認識されています。現在、地球温暖化の進行は、深刻さを増しており、その問題を解決するには、まず科学的知見に基づく共通認識を持つことが必要です。

図表 2 世界平均地上気温（陸域+海上）の偏差



(出典：I P C C 第5次評価報告書統合報告書)

図表 3 日本の年平均気温偏差



(出典：気象庁、気候変動監視レポート2013)

国際的な専門家をつくる、地球温暖化についての科学的な研究の収集、整理のための政府間機構である「気候変動に関する政府間パネル」(以下「IPCC」という。)は、平成26年(2014年)11月に、最新の科学的知見を取りまとめた「第5次評価報告書統合報告書」を公表しました。その概要は次のとおりです。

《観測された変化及びその原因》

- ・ 気候システムの温暖化には疑う余地がない。
- ・ 人為起源の温室効果ガスの排出が、20世紀半ば以降観測された温暖化の支配的な原因である。

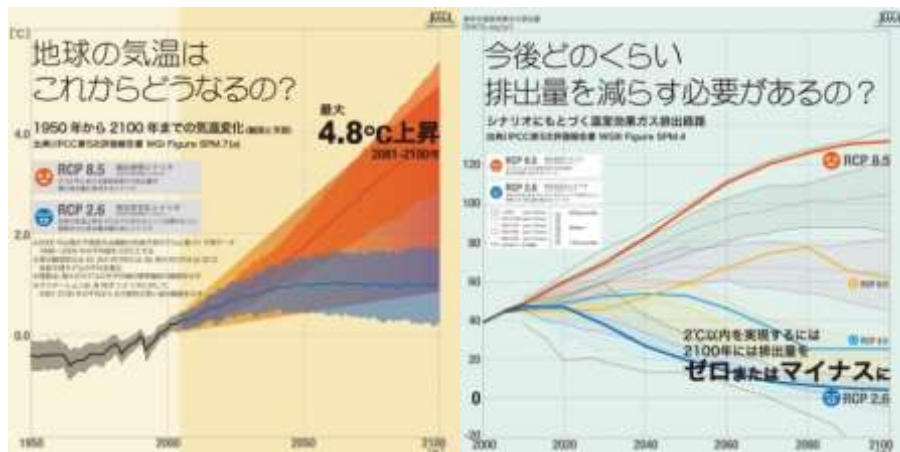
《将来の気候変動、リスク及び影響》

- ・ 今世紀末の気温上昇は、現状を上回る追加的な温暖化対策をとらなかった場合、2.6～4.8℃となる可能性が高い。
- ・ 上昇温度を2℃未満に抑えるには、温室効果ガス排出量を、①2010年(平成22年)比で2050年(平成62年)までに40～70%削減し、②今世紀末までにほぼゼロとする必要がある。
- ・ 温室効果ガスの排出抑制等を行う「緩和策」についての最大限の取組を大前提としても、地球温暖化による気候変動の影響は避けられない。

《緩和策と適応策》

「緩和策」と気候変動の影響に対する措置を講ずる「適応策」は、ともに重要であり、気候変動のリスクを低減し管理するための相互補完的な戦略である。

図表 4 1950年から2100年までの気温変化(観測と予測)及び2100年までの海面水位の予測



(出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト)

第2節 国際的な動向

平成27年（2015年）、パリで開催された「第21回気候変動に関する国際連合枠組条約締約国会議」（以下「COP21」という。）において、「京都議定書」に代わる新たな国際的枠組みである「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、1.5℃以下に抑える努力を追求する。
- ・ 全ての国が温室効果ガス削減目標を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。
- ・ 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。

なお、この新たな国際的枠組みである「パリ協定」の発効については、批准国が55か国以上、批准国の温室効果ガス排出量の合計が世界全体の55%以上になることが条件です。また、「パリ協定」の発効に向けた平成32年（2020年）までのスケジュールは、次の図表のとおり見込まれていましたが、平成28年（2016年）5月に、我が国で開催された主要国首脳会議（伊勢志摩サミット）において、主要7か国が「パリ協定」を年内に発効させることを目指して努力することで一致したことや、平成28年（2016年）9月に、温室効果ガスの二大排出国であるアメリカ合衆国及び中華人民共和国が批准したことから、発効が想定より早まる可能性もあります。

図表5 パリ協定がスタートする2020年（平成32年）までの想定されるスケジュール



(出典：環境省地球環境局主催の平成28年1月開催の全国都道府県及び政令指定都市等環境担当部局長会議資料)

第3節 我が国の取組

我が国は、COP21に先立って平成27年（2015年）7月に策定した平成42年度（2030年度）の温室効果ガス排出量削減目標を掲げた「日本の約束草案」や、国際的枠組みである「パリ協定」を踏まえ、平成28年（2016年）5月に、我が国における地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図ることを目的とした「地球温暖化対策計画」（以下「国の計画」という。）を閣議決定し、現在、パリ協定の締結に向けて必要な準備を進めています。

さらに、この国の計画に位置付けた平成62年（2050年）に温室効果ガス排出量を80%削減するという長期目標の達成に向けて、平成28年（2016年）7月から、技術のみならず、ライフスタイルや経済社会システムの変革をも視野に入れた社会構造のイノベーションの絵姿としての「長期低炭素ビジョン（仮称）」の策定に着手したところです。

また、我が国において既に起こりつつある地球温暖化による気候変動の様々な影響に対し、政府全体として整合のとれた取組を総合的かつ計画的に推進するため、平成27年（2015年）11月に、我が国初の「気候変動の影響への適応計画」（以下「国の適応計画」という。）を閣議決定するとともに、平成28年（2016年）8月には、地方公共団体における適応計画策定等を支援する「気候変動適応情報プラットフォーム」の運用を開始する等、地域における適応の取組の促進を図っています。

第2章 本市の現状

第1節 本市における取組

1 市域における取組

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）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「市域の旧計画」という。）を策定し、市域内から排出される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平成62年（2050年）に基準年度（平成2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-」（以下「カーボンマイナス70」という。）を策定しました。

「広島カーボンマイナス70-2050年までの脱温暖化ビジョン-」（平成21年11月策定）

深刻化する地球温暖化に対応するため、本市の地球温暖化対策を進める上での長期ビジョンとして定めたもの。

その内容には、脱温暖化に向けて、2050年（平成62年）に温室効果ガス排出量を70%、2030年（平成42年）には50%削減するという目標や、その目標達成への道筋、2050年の社会のイメージと削減シナリオ、今後の地球温暖化対策を盛り込んでいます。

さらに、地球温暖化対策等を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的として、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。）を平成21年（2009年）3月に制定し、翌年の平成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及び報告書の提出等を義務付けています。

加えて、平成27年度（2015年度）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を呼びかけているところです。

2 市役所における取組

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」を策定しました。その後、平成15年（2003年）5月に策定した「市域の旧計画」を踏まえ、この計画を平成18年（2006年）9月に改定（改定した計画について、以下「市役所の旧計画」という。）し、新たに、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て、温室効果ガス排出量の削減に全庁を挙げて取り組んできました。

第2章 本市の現状

また、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り、さらに、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、世界的な知名度がある本市には、平和の取組と同様に、人類共通の課題である地球温暖化の解決に向けて貢献する使命もあると考えています。

このため、本市では、平成8年度（1996年度）から「ひろしま国際協力基金」（被爆50周年の平成7年創設）の活用によるアジア等の諸地域からの環境研修生の受け入れや、平成7年（1995年）から加盟している、1,500以上の自治体で構成された国際ネットワークである「イクレイ（ICLEI）-持続可能性をめざす自治体協議会-」（以下「イクレイ」という。）を通じた先進事例等の情報収集を行ってきました。特に、平成28年（2016年）〇月からは、イクレイの日本事務局である「一般社団法人イクレイ日本」の理事都市として、より積極的にイクレイの活動に参画しています。さらに、平成27年（2015年）11月に参加した、地球温暖化対策の都市間の連携としては最大規模である「首長誓約」の取組について、推進しているところです。

3 今後の課題

本市は、前述のとおり、平成15年（2003年）に策定した「市域の旧計画」に掲げた「温室効果ガス排出量を平成2年度（1990年度）比で6%削減」という目標の達成に向け、市民、事業者、行政等が種々取り組んできました。しかしながら、次の「第2節 市域の温室効果ガス排出量の状況」のとおり、市民や事業者等の努力により人口一人当たりのエネルギー使用量については平成2年度（1990年度）と比較して5%程度削減されたものの、主に、東日本大震災に起因した原発の事故により我が国のエネルギー政策が白紙から見直されることとなり、これに伴う原発の稼働停止等によって電気事業者の二酸化炭素排出係数が悪化したこと、さらには、人口・世帯数の増加や景気の回復を背景に家庭部門やオフィス・店舗等業務部門のエネルギー使用量が増加したことにより、目標達成には至りませんでした。

地球温暖化の進行が深刻さを増す中、本市として、地球温暖化対策をより一層進めていくには、人口・世帯の増加や経済成長等の都市の発展要素と温室効果ガス排出量の増加が連動するような、現在の社会経済の在り方を見直し、これを克服していくための取組が必要です。

加えて本市に甚大な被害をもたらした平成26年（2014年）8月の豪雨と地球温暖化による気候変動との関連が指摘される等、地球温暖化による気候変動の影響が市域内において顕在化しつつあることから、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必要があります。

<参考：広島市地球温暖化対策等の推進に関する条例>

本市では、地球温暖化対策として、事業者及び市民等が果たすべき役割等について定める「広島市地球温暖化対策等の推進に関する条例」を制定し、平成22年（2010年）4月1日から施行しています。

<<主な内容>>

事業活動
環境配慮
制度

自動車
環境管理
制度

建築物
環境配慮
制度

緑化推進
制度

エネルギー
環境配慮
制度

その他

エネルギー使用の合理化、ライフスタイルの転換
ごみ減量、森林の保全・整備、教育・学習の推進など

事業活動
環境配慮
制度

<<事業活動環境配慮制度>>

エネルギー使用量1,500kℓ以上等の事業者に対して、事業活動環境計画書などの提出・公表を義務付け、その概要を市で公表するほか、取組内容を市で評価し、評価結果を公表する制度

自動車
環境管理
制度

<<自動車環境配慮制度>>

50台以上の自動車を使用する事業者に対して、自動車環境計画書などの提出・公表を義務付け、その概要を市で公表する制度

建築物
環境配慮
制度

<<建築物環境配慮制度>>

床面積2,000m²以上の建築物の新築等をしようとする建築主に対して、環境性能の評価結果を記載した建築物環境計画書の提出を義務付け、その概要を市で公表する制度

緑化推進
制度

<<緑化推進制度>>

敷地面積1,000m²以上の建築物の新築等をしようとする建築主に対して、一定割合以上の緑化を義務付ける制度

エネルギー
環境配慮
制度

<<エネルギー環境配慮制度>>

電気事業者に対して、エネルギー環境計画書などの提出・公表を義務付け、その概要を市で公表する制度

その他、実効性の確保のための手法を記載しています。

第2章 本市の現状

第2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

本市における平成25年度（2013年度）の温室効果ガスの総排出量（二酸化炭素(CO2)換算）は、879.6万トンであり、「市域の旧計画」の短期目標の基準年度である平成2年度（1990年度）と比べて13.9%（107.5万トン）の増となっています。これを部門別にみると、平成2年度（1990年度）比で、産業部門及び運輸部門が減となっている一方、家庭部門及び業務部門が増となっています。

また、平成26年度（2014年度）の温室効果ガス排出量の速報値は、863.2万トンであり、平成2年度（1990年度）と比べて11.8%（91.1万トン）の増となっています。

なお、本市の温室効果ガス排出量の約6割は電力由来のものであり、その温室効果ガス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。平成25年度の電気事業者の二酸化炭素排出係数は、基準年度と比べて、17.1%悪化しています。

図表 6 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2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成23年度 (2011年度)		平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度【速報】 (2014年度)	
			排出量	過年度比	排出量	過年度比	排出量	過年度比	排出量	過年度比
二酸化炭素(CO2)	751.9	878.6	805.3	+7.1% (-8.3%)	844.9	+12.4% (-3.8%)	837.3	+11.4% (-4.7%)	820.9	+9.2% (-6.6%)
産業部門	186.9	165.3	160.4	-14.2% (-3.0%)	164.2	-12.1% (-0.7%)	160.1	-14.3% (-3.1%)	152.6	-18.4% (-7.7%)
民生部門	342.3	478.4	473.0	+38.2% (-1.1%)	503.6	+47.1% (+5.3%)	497.0	+45.2% (+3.9%)	485.9	+41.9% (+1.6%)
家庭部門	146.3	213.1	213.1	+45.6% (-0.0%)	230.5	+57.6% (+8.2%)	224.4	+53.4% (+5.3%)	215.3	+47.2% (+1.0%)
業務部門	196.0	265.3	260.0	+32.6% (-2.0%)	273.1	+39.3% (+2.9%)	272.6	+39.1% (+2.7%)	270.5	+38.0% (+2.0%)
運輸部門	207.6	222.3	157.1	-24.3% (-29.4%)	160.6	-22.6% (-27.8%)	163.0	-21.5% (-26.7%)	163.8	-21.1% (-26.3%)
廃棄物	15.1	12.6	14.9	-1.9% (+18.2%)	16.4	+8.4% (+30.6%)	17.2	+13.7% (+37.0%)	18.7	+23.5% (+48.8%)
メタン(CH4)	3.0	2.3	2.0	-33.4% (-11.9%)	2.1	-31.4% (-9.2%)	2.9	-4.6% (+26.1%)	2.8	-5.3% (+25.3%)
一酸化二窒素(N2O)	16.5	13.2	12.3	-25.5% (-6.9%)	12.1	-26.3% (-8.0%)	13.1	-20.2% (-0.4%)	13.2	-20.1% (-0.2%)
代替フロン等3ガス (HFC,PFC,SF6)※1	0.7	6.9	17.7	+2355.0% (+156.7%)	20.1	+2680.3% (+190.7%)	26.3	+3539.4% (+280.5%)	26.3	+3539.4% (+280.5%)
合計	772.1	901.0	837.4	+8.5% (-7.1%)	879.2	+13.9% (-2.4%)	879.6	+13.9% (-2.4%)	863.2	+11.8% (-4.2%)
1人当たり排出量 (トン-CO2/人)	7.15	7.78	7.09	-0.8% (-8.9%)	7.42	+3.8% (-4.6%)	7.41	+3.6% (-4.8%)	7.26	+1.5% (-6.6%)

(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) 過年度比欄の上段は平成2年度比の数値、下段の()は平成17年度比の数値です。

(注3) 排出量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数と部門ごとの内訳が一致しない場合や過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4) 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。

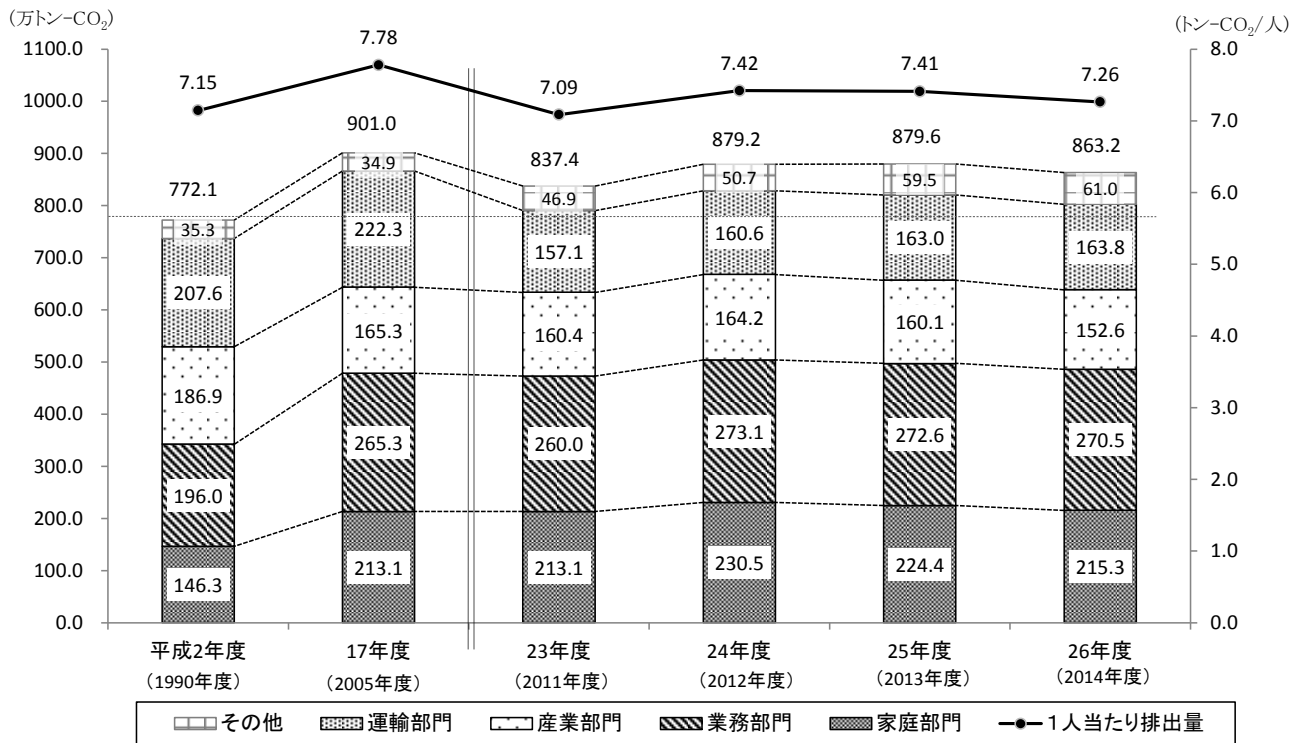
※1 代替フロン等3ガスの平成2年度の値は、平成7年度（1995年度）の値です。

<参考：中国電力の二酸化炭素排出係数の推移>

	平成2年度	平成17年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
中国電力の二酸化炭素排出係数	0.614	0.668	0.657 (+7.0%) (-1.6%)	0.738 (+20.2%) (+10.5%)	0.719 (+17.1%) (+7.6%)	0.706 (+15.0%) (+5.7%)

(注) 中段の()は平成2年度比の数値、下段の()は平成17年度比の数値です。

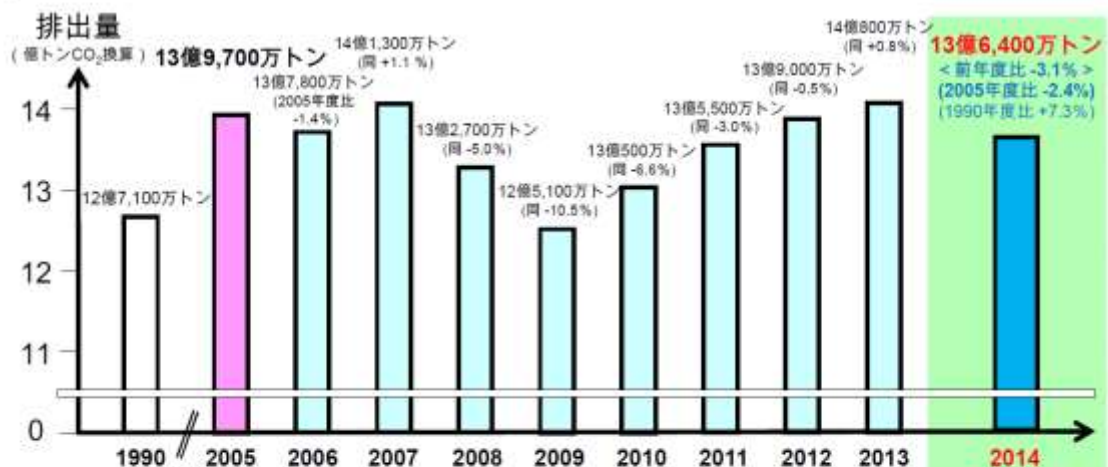
図表 7 温室効果ガスの総排出量の推移



<参考：国の温室効果ガス排出量の推移>

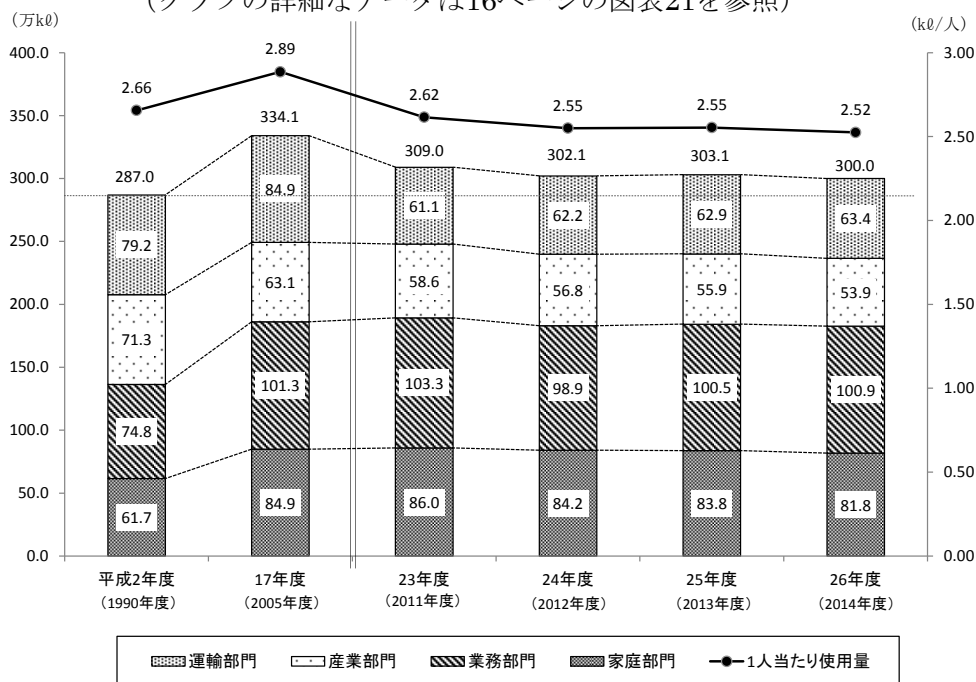
我が国の温室効果ガス排出量（2014年度確報値）

- 2014年度の総排出量は13億6,400万トン（前年度比-3.1%、2005年度比-2.4%、1990年度比+7.3%）
- 前年度と比べて排出量が減少した要因としては、電力消費量の減少や電力の排出原単位の改善に伴う電力由来のCO₂排出量の減少により、エネルギー起源のCO₂排出量が減少したことが挙げられる。
- 2005年度と比べて排出量が減少した要因としては、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野においてハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、産業部門や運輸部門におけるエネルギー起源のCO₂排出量が減少したことが挙げられる。



注1 「確報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として気候変動に関する国際連合枠組条約（以下、「条約」という。）事務局に正式に提出する値という意味である。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、今回とりまとめた確報値が再計算される場合がある。
 注2 今回とりまとめた排出量は、条約の下で温室効果ガス排出・吸収目録の報告について定めたガイドラインに基づき、より正確に算定できるよう一部の算定方法について更なる見直しを行ったこと、2014年度速報値（2015年11月26日公表）の算定以降に利用可能となった各種統計等の年報値に基づき排出量の再計算を行ったことにより、2014年度速報値との間で差異が生じている。
 注3 各年度の排出量及び過年度からの増減割合（「2005年度比」等）には、京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量は加味していない。

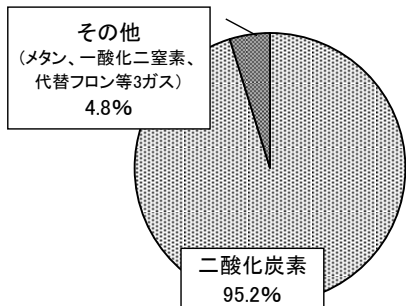
図表 8 エネルギー使用量（原油換算）の推移
（グラフの詳細なデータは16ページの図表21を参照）



2 温室効果ガスの種類別排出比率

平成25年度（2013年度）の温室効果ガスの種類別排出比率は、二酸化炭素が95.2%と、排出量のほとんどを占めています。

図表 9 種類別排出比率



図表 10 温室効果ガスの種類及び排出量

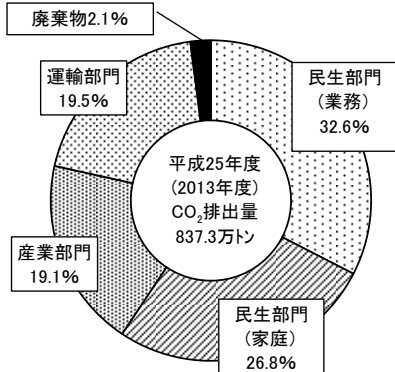
(単位：万トン-CO2)

区分	排出量	割合
二酸化炭素	837.3	95.2%
メタン	2.9	0.3%
一酸化二窒素	13.1	1.5%
代替フロン等3ガス	26.3	3.0%
合計	879.6	100.0%

3 部門別の二酸化炭素排出比率

平成25年度(2013年度)における二酸化炭素の部門別排出比率は、業務部門32.6%、家庭部門26.8%、産業部門19.1%、運輸部門19.5%、廃棄物2.1%となっています。

図表 11 部門別排出比率



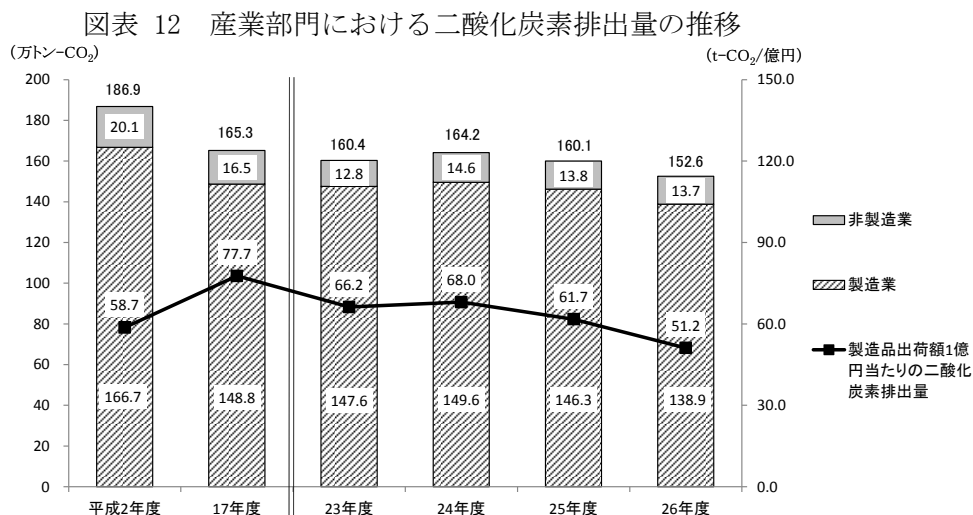
- [産業部門] …… 主に農林水産業、建設業、製造業の活動です。ただし、事務管理的な業務は「民生部門」の活動とし、自動車の使用は「運輸部門」の活動としています。
- [民生部門] …… 家庭でのエネルギー使用などの「家庭部門」と、サービス業など主に第3次産業や産業部門における事務管理業務、行政サービスなどを含む「業務部門」の二つを「民生部門」の活動としています。ただし、自動車の使用は、「運輸部門」の活動としています。
- [運輸部門] …… 自動車、鉄道、船舶、航空機等の全ての交通機関に係る運輸活動です。
- [廃棄物] …… 廃棄物処理に関する活動です。ただし、廃棄物の輸送は、「運輸部門」の活動としています。

4 部門別二酸化炭素排出量の状況

(1) 産業部門

平成25年度（2013年度）の産業部門の排出量は160.1万トンであり、平成2年度（1990年度）と比較すると、14.3%（26.8万トン）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、エネルギー使用量が平成2年度（1990年度）と比較し20.2%減少しており、製造品出荷額が16.7%減少したことに加え、省エネ対策の推進により、エネルギー使用原単位（製造品出荷額1円当たりのエネルギー使用量）が4.2%改善されたことによるものと考えられます。



図表 13 産業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2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成23年度 (2011年度)		平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度【速報】 (2014年度)	
			使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比
産業部門	71.3	63.1	58.6	-17.8% (-7.0%) [+2.0%]	56.8	-20.4% (-10.0%) [-3.2%]	55.9	-21.6% (-11.4%) [-1.6%]	53.9	-24.5% (-14.6%) [-3.6%]
非製造業	7.7	6.3	4.9	-35.8% (-21.7%) [-6.2%]	5.4	-30.1% (-14.8%) [+8.8%]	5.1	-33.4% (-18.8%) [-4.7%]	5.1	-33.4% (-18.8%) [+0.0%]
非製造業就業者数1人当たりエネルギー使用量 (kL/人)	1.16	1.01	0.86	-25.3% (-14.5%) [-6.2%]	0.94	-18.7% (-6.9%) [+8.8%]	0.90	-22.5% (-11.3%) [-4.7%]	0.90	-22.5% (-11.3%) [+0.0%]
製造業	63.6	56.8	53.7	-15.6% (-5.4%) [+2.8%]	51.4	-19.2% (-9.4%) [-4.3%]	50.8	-20.2% (-10.6%) [-1.2%]	48.8	-23.4% (-14.1%) [-4.0%]
製造業出荷額1億円当たりエネルギー使用量 (kL/億円)	22.39	29.65	24.10	+7.7% (-18.7%) [+1.1%]	23.39	+4.5% (-21.1%) [-3.0%]	21.44	-4.2% (-27.7%) [-8.3%]	17.96	-19.8% (-39.4%) [-16.2%]

(注1) 過年度比欄における、上段は平成2年度比の数値、中段の()は平成17年度比の数値、下段の[]は前年度比の数値です。
 (注2) 使用量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数と部門ごとの内訳が一致しない場合や過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 14 非製造業就業者数及び製造品出荷額の推移

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成23年度 (2011年度)		平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度 (2014年度)	
			過年度比	過年度比	過年度比	過年度比	過年度比	過年度比		
非製造業就業者数 (人)	66,412	62,324	57,059	-14.1% (-8.4%) [+0.0%]	57,059	-14.1% (-8.4%) [+0.0%]	57,059	-14.1% (-8.4%) [+0.0%]	57,059	-14.1% (-8.4%) [+0.0%]
製造品出荷額 (億円)	28,427	19,153	22,287	-21.6% (+16.4%) [+1.7%]	21,987	-22.7% (+14.8%) [-1.3%]	23,693	-16.7% (+23.7%) [+7.8%]	27,146	-4.5% (+41.7%) [+14.6%]

(注1) 過年度比欄における、上段は平成2年度比の数値、中段の()は平成17年度比の数値、下段の[]は前年度比の数値です。
 (注2) 平成23年度から平成26年度までの非製造業就業者数は、平成22年国勢調査による同一の数値です。

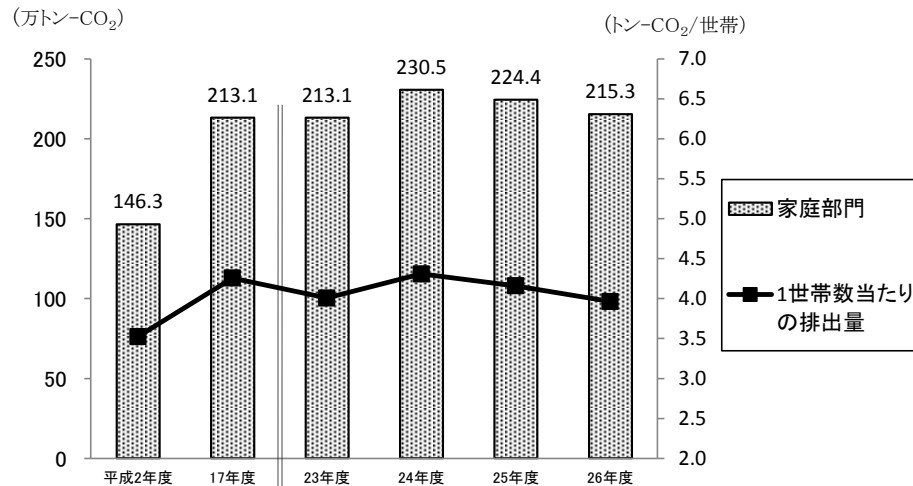
第2章 本市の現状

(2) 家庭部門

平成25年度（2013年度）の家庭部門の排出量は224.4万トンであり、平成2年度（1990年度）と比較すると、53.4%（78.1万トン）の増となっています。

その主な要因は、エネルギー使用量が平成2年度（1990年度）と比較し35.9%増加しており、エネルギー使用原単位（1世帯当たりのエネルギー使用量）が4.6%増加したこと以上に、世帯数が29.9%と大幅に増加したことによるものと考えられます。

図表 15 家庭部門における二酸化炭素排出量の推移



図表 16 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2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成23年度 (2011年度)		平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度【速報】 (2014年度)	
			使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比
家庭部門	61.7	84.9	86.0	+39.4% (+1.2%) [-4.9%]	84.2	+36.6% (-0.8%) [-2.0%]	83.8	+35.9% (-1.3%) [-0.5%]	81.8	+32.7% (-3.6%) [-2.3%]
1世帯当たりエネルギー使用量 (kℓ/世帯)	1.48	1.70	1.62	+8.9% (-4.7%) [-5.6%]	1.57	+6.0% (-7.2%) [-2.6%]	1.55	+4.6% (-8.4%) [-1.3%]	1.51	+1.4% (-11.2%) [-3.1%]

(注1) 過年度比欄における、上段は平成2年度比の数値、中段の()は平成17年度比の数値、下段の[]は前年度比の数値です。

(注2) 使用量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数と部門ごとの内訳が一致しない場合や過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 17 人口及び世帯数の推移

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成23年度 (2011年度)		平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度 (2014年度)	
			使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比
人口 (人)	1,080,594	1,157,925	1,181,529	+9.3% (+2.0%) [+0.3%]	1,184,517	+9.6% (+2.3%) [+0.3%]	1,186,928	+9.8% (+2.5%) [+0.2%]	1,188,398	+10.0% (+2.6%) [+0.1%]
世帯数 (世帯)	415,239	500,728	531,761	+28.1% (+6.2%) [+0.8%]	535,017	+28.8% (+6.8%) [+0.6%]	539,446	+29.9% (+7.7%) [+0.8%]	543,410	+30.9% (+8.5%) [+0.7%]

(注1) 人口及び世帯数は各年12月31日現在の値です。

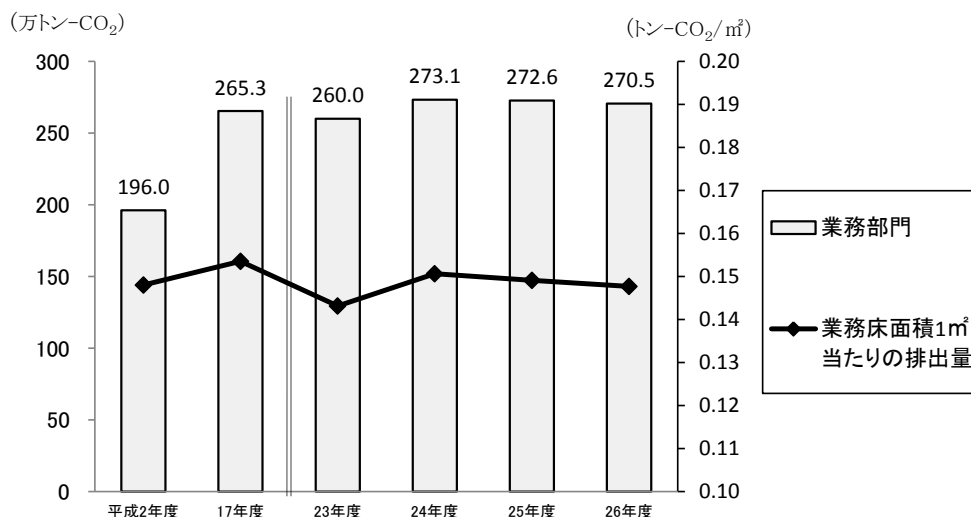
(注2) 過年度比欄における、上段は平成2年度比の数値、中段の()は平成17年度比の数値、下段の[]は前年度比の数値です。

(3) 業務部門

平成25年度（2013年度）の業務部門の排出量は272.6万トンであり、平成2年度（1990年度）と比較すると、39.1%（76.6万トン）の増となっています。

その主な要因は、エネルギー使用量が平成2年度（1990年度）と比較し34.3%増加しており、省エネ対策の推進により、エネルギー使用原単位（業務床面積1㎡当たりのエネルギー使用量）が2.7%改善された一方で、業務床面積が38.0%増加したことによるものと考えられます。

図表 18 業務部門における二酸化炭素排出量の推移



図表 19 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2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成23年度 (2011年度)		平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度【速報】 (2014年度)	
			使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比
業務部門	74.8	101.3	103.3	+38.1% (+2.0%) [-3.9%]	98.9	+32.1% (-2.4%) [-4.3%]	100.5	+34.3% (-0.8%) [+1.6%]	100.9	+34.9% (-0.3%) [+0.4%]
業務床面積1㎡当たり エネルギー使用量 (ℓ/㎡)	56.5	58.6	56.9	+0.7% (-2.9%) [-4.3%]	54.5	-3.5% (-6.9%) [-4.1%]	54.9	-2.7% (-6.2%) [+0.8%]	55.1	-2.5% (-6.0%) [+0.3%]

(注1) 過年度比欄における、上段は平成2年度比の数値、中段の()は平成17年度比の数値、下段の[]は前年度比の数値です。
 (注2) 使用量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数と部門ごとの内訳が一致しない場合や過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 20 業務床面積の推移

区 分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成23年度 (2011年度)		平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度 (2014年度)	
			使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比
業務床面積 (万㎡)	1,325	1,729	1,817	+37.1% (+5.1%) [+8.3%]	1,814	+36.9% (+4.9%) [-0.2%]	1,829	+38.0% (+5.8%) [+0.8%]	1,832	+38.3% (+6.0%) [+0.2%]

(注1) 人口及び世帯数は各年12月31日現在の値です。
 (注2) 過年度比欄における、上段は平成2年度比の数値、中段の()は平成17年度比の数値、下段の[]は前年度比の数値です。

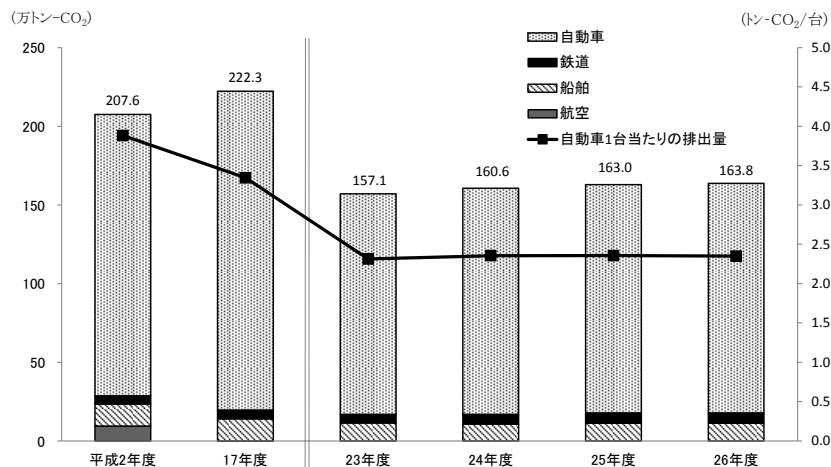
第2章 本市の現状

(4) 運輸部門

平成25年度（2013年度）の運輸部門の排出量は163.0万トンであり、平成2年度（1990年度）と比較すると、21.5%（44.6万トン）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割を占める自動車において、排出量が平成2年度（1990年度）と比較し39.3%減少しており、自動車の保有台数が平成2年度（1990年度）と比較し33.7%増加した一方で、自動車の燃費が改善したことや、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るものと考えられます。

図表 21 運輸部門における二酸化炭素排出量の推移

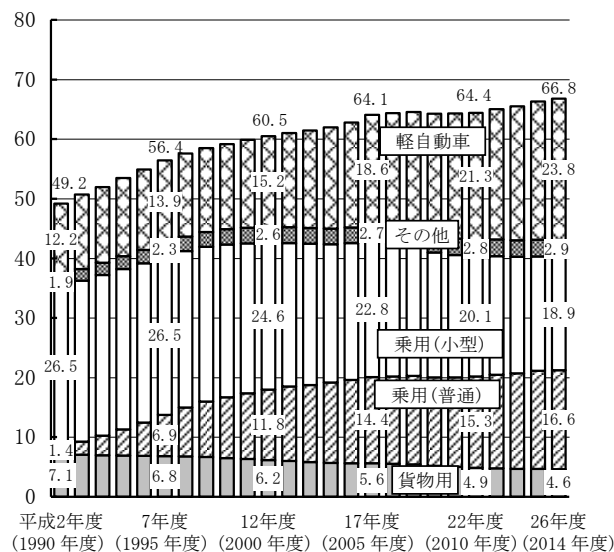


図表 22 自動車保有台数の推移

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成23年度 (2011年度)		平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度 (2014年度)	
			過年度比	過年度比	過年度比	過年度比	過年度比	過年度比		
自動車台数 (台)	491,907	640,770	650,024 (+1.4%) [+0.9%]	+32.1%	655,155 (+2.2%) [+0.8%]	+33.2%	662,967 (+3.5%) [+1.2%]	+34.8%	667,706 (+4.2%) [+0.7%]	+35.7%

(注) 過年度比欄における、上段は平成2年度比の数値、中段の()は平成17年度比の数値、下段の[]は前年度比の数値です。

(単位: 万台)



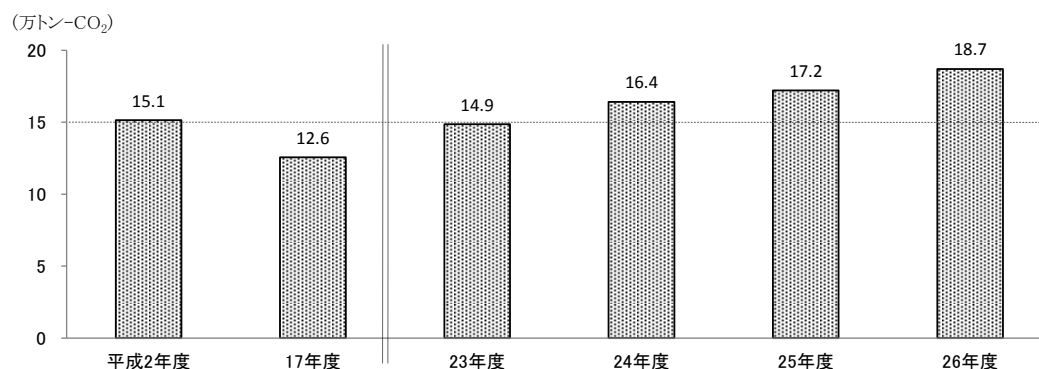
(出典: 中国運輸局広島運輸支局、広島県軽自動車協会)
(各年度末現在)

(5) 廃棄物の処理

平成25年度（2013年度）の廃棄物の処理に係る排出量は、17.2万トンであり、平成2年度（1990年度）と比較し、13.7%（2.1万トン）の増となっています。

その主な要因は、平成16年度（2004年度）から「中工場」において、その他プラやリサイクルプラの選別残さといった廃プラスチックが焼却処分されており、その廃プラスチックの量が増加傾向にあるためと考えられます。

図表 23 廃棄物の処理に係る二酸化炭素排出量の推移

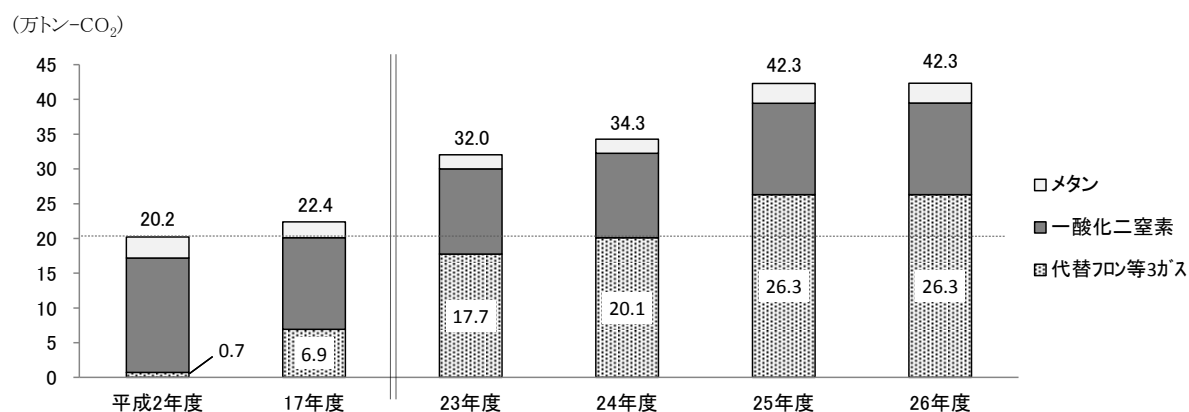


5 メタン、一酸化二窒素及び代替フロン等3ガスの排出量の状況

平成25年度（2013年度）のメタン、一酸化二窒素及び代替フロン等3ガスの排出量は、42.3万トンであり、基準年度である平成2年度（1990年度）と比較し、109.5%（22.1万トン）の増となっています。

その主な要因は、冷媒として使用するガスが、フロンから、地球温暖化係数が二酸化炭素の数百年から数千倍も高く、わずかに漏れるだけで大きな影響を及ぼす代替フロンへと転換が進んだことで、排出量が大幅に増加したことによるものと考えられます。

図表 24 メタン、一酸化二窒素及び代替フロン等3ガスの排出量の推移



第2章 本市の現状

6 エネルギー使用量の推移

廃棄物を除く、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。

平成25年度（2013年度）のエネルギー使用量は、平成2年度（1990年度）比5.6%増となっています。これは、産業部門、運輸部門のエネルギー使用量が、それぞれ21.6%、20.6%減少している一方、民生部門のエネルギー使用量が35.0%増加しているためです。

また、平成26年度（2014年度）のエネルギー使用量は、前年度に比べて1.0%の減となっています。

図表 25 エネルギー使用量（原油換算）の推移

(単位：万kℓ)

区 分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成23年度 (2011年度)		平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度【速報】 (2014年度)	
			使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比	使用量	過年度比
産業部門	71.3	63.1	58.6	-17.8% (-7.0%) [+2.0%]	56.8	-20.4% (-10.0%) [-3.2%]	55.9	-21.6% (-11.4%) [-1.6%]	53.9	-24.5% (-14.6%) [-3.6%]
非製造業	7.7	6.3	4.9	-35.8% (-21.7%) [+6.2%]	5.4	-30.1% (-14.8%) [+8.8%]	5.1	-33.4% (-18.8%) [-4.7%]	5.1	-33.4% (-18.8%) [+0.0%]
製造業	63.6	56.8	53.7	-15.6% (-5.4%) [+2.8%]	51.4	-19.2% (-9.4%) [-4.3%]	50.8	-20.2% (-10.6%) [-1.2%]	48.8	-23.4% (-14.1%) [-4.0%]
民生部門	136.5	186.2	189.3	+38.7% (+1.7%) [-4.3%]	183.1	+34.2% (-1.7%) [-3.3%]	184.3	+35.0% (-1.0%) [+0.6%]	182.8	+33.9% (-1.8%) [-0.8%]
家庭部門	61.7	84.9	86.0	+39.4% (+1.2%) [-4.9%]	84.2	+36.6% (-0.8%) [-2.0%]	83.8	+35.9% (-1.3%) [-0.5%]	81.8	+32.7% (-3.6%) [-2.3%]
1世帯当たりエネルギー使用量 (kℓ/世帯)	1.48	1.70	1.62	+8.9% (-4.7%) [-5.6%]	1.57	+6.0% (-7.2%) [-2.6%]	1.55	+4.6% (-8.4%) [-1.3%]	1.51	+1.4% (-11.2%) [-3.1%]
業務部門	74.8	101.3	103.3	+38.1% (+2.0%) [-3.9%]	98.9	+32.1% (-2.4%) [-4.3%]	100.5	+34.3% (-0.8%) [+1.6%]	100.9	+34.9% (-0.3%) [+0.4%]
業務床面積1㎡当たりエネルギー使用量 (ℓ/㎡)	56.5	58.6	56.9	+0.7% (-2.9%) [-4.3%]	54.5	-3.5% (-6.9%) [-4.1%]	54.9	-2.7% (-6.2%) [+0.8%]	55.1	-2.5% (-6.0%) [+0.3%]
運輸部門	79.2	84.9	61.1	-22.9% (-28.0%) [+0.1%]	62.2	-21.5% (-26.7%) [+1.8%]	62.9	-20.6% (-25.9%) [+1.2%]	63.4	-20.0% (-25.3%) [+0.7%]
自動車	68.3	77.3	54.1	-20.7% (-30.0%) [-0.3%]	55.5	-18.7% (-28.3%) [+2.5%]	56.0	-18.0% (-27.6%) [+0.9%]	56.3	-17.5% (-27.2%) [+0.5%]
鉄道	2.0	2.2	2.6	+30.7% (+21.3%) [-0.9%]	2.6	+28.5% (+19.2%) [-1.7%]	2.6	+29.3% (+20.0%) [+0.6%]	2.6	+29.6% (+20.2%) [+0.2%]
船舶	5.3	5.3	4.4	-17.7% (-16.8%) [+7.6%]	4.1	-22.2% (-21.4%) [-5.5%]	4.3	-18.4% (-17.6%) [+4.9%]	4.5	-15.7% (-14.9%) [+3.3%]
航空	3.6	0.1	0.0	-100.0% (-100.0%) [-100.0%]	0.0	-100.0% (-100.0%) [-100.0%]	0.0	-100.0% (-100.0%) [-100.0%]	0.0	-100.0% (-100.0%) [-100.0%]
合計	287.0	334.1	309.0	+7.7% (-7.5%) [-2.3%]	302.1	+5.2% (-9.6%) [-2.2%]	303.1	+5.6% (-9.3%) [+0.3%]	300.0	+4.5% (-10.2%) [-1.0%]
1人当たり使用量 (kℓ/人)	2.66	2.89	2.62	-1.5% (-9.4%) [-2.7%]	2.55	-4.0% (-11.6%) [-2.5%]	2.55	-3.9% (-11.5%) [+0.1%]	2.52	-5.0% (-12.5%) [-1.1%]

(注1) 過年度比欄の上段は平成2年度比の数値、中段の()は平成17年度比の数値、下段の[]は前年度比の数値です。

(注2) 使用量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数と部門ごとの内訳が一致しない場合や過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。

第3節 気候変動の現状

最新の科学的知見を取りまとめたIPCCの第5次評価報告書統合報告書によれば、「将来、温室効果ガスの排出量がどのようなシナリオをとったとしても、世界の平均気温は上昇し、21世紀末に向けて、気候変動の影響のリスクが高くなると予測され、気候変動の影響に対処するため、温室効果ガスの排出の抑制等を行う緩和だけではなく、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対して適応を進めることが必要」とされています。

こうした中、我が国における気候変動の現状やその影響、将来予測等について、平成27年(2015年)3月に中央環境審議会により「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」が取りまとめられ、その中で、我が国においても、気温や水温の上昇、降水日数の減少などに伴い、農作物の収量の変化や品質の低下、漁獲量の変化、動植物の分布域の変化やサンゴの白化、さくらの開花の早期化などが既に現れていることが示されています。

本市においても、例えば、甚大な被害をもたらした、平成26年(2014年)8月に発生した短時間豪雨が地球温暖化による気候変動との関連を指摘されたように、市域内において地球温暖化による気候変動の影響が顕在化しつつあると言えます。

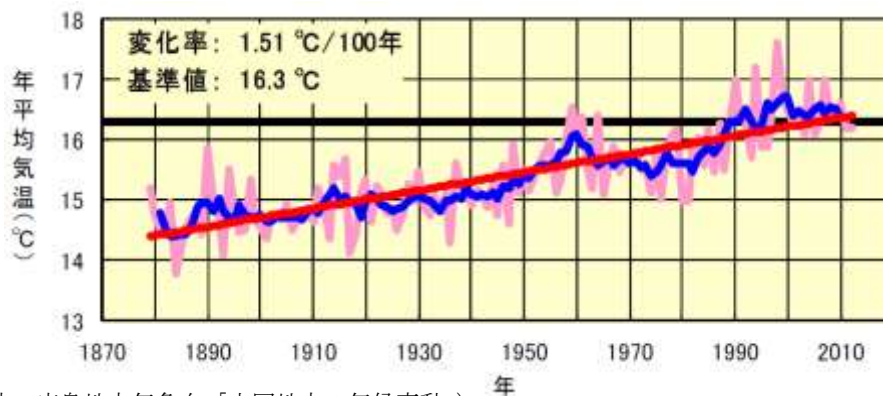
1 気温の長期変動

本市の年平均気温の推移を見ると、100年当たり(統計期間:明治12年(1879年)～平成24年(2012年))1.51℃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11年(1936年)～昭和62年(1987年)(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、真夏日は有意な変化傾向は見られませんが、猛暑日は1980年代以降増加しています。一方、冬日は1940年代には平均約53日でしたが、1980年代には平均約34日に減少しています。

気温の変化による影響としては、近年、熱中症患者の救急搬送が増加していることや、さくらの開花日が早まっていることがあげられます。

図表 26 本市の年平均気温の推移

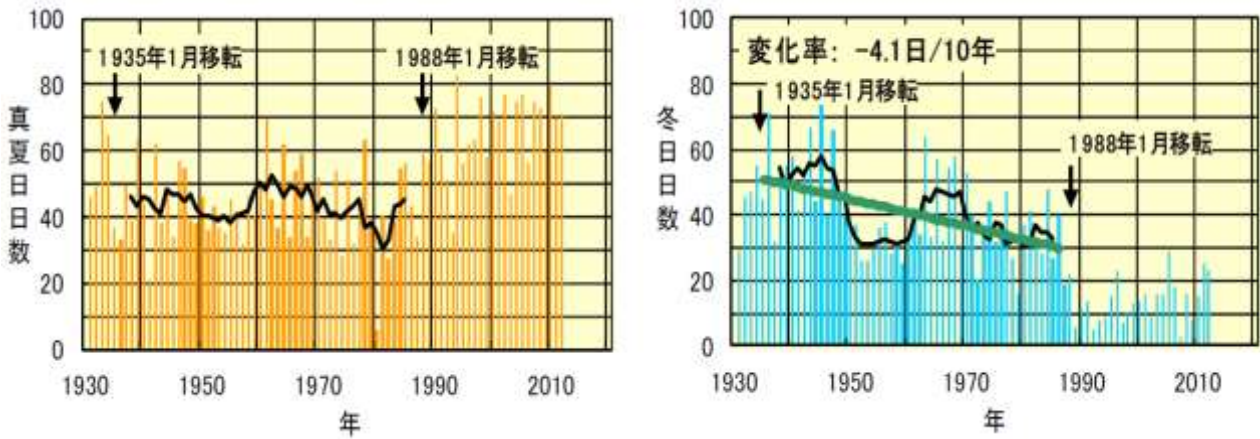


(出典：広島地方気象台「中国地方の気候変動」)

(注1) 折れ線(桃)は各年の値を、折れ線(青)は5年移動平均を、直線(赤)は長期変化傾向を、直線(黒太)は基準値(1981年～2010年)の平均値を示しています。

(注2) 広島地方気象台は1935年1月及び1988年1月に観測場所を移転したため、移転前の観測データに、移転による影響を除去するための補正を行っています。

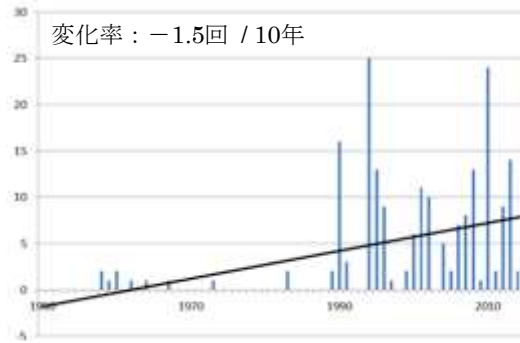
図表 27 本市の真夏日及び冬日の年間日数の推移



(出典：広島地方気象台「中国地方の気候変動」)

(注) 棒グラフは各年の値を、折れ線は5年移動平均を、直線(緑)は長期変化傾向を示しています。

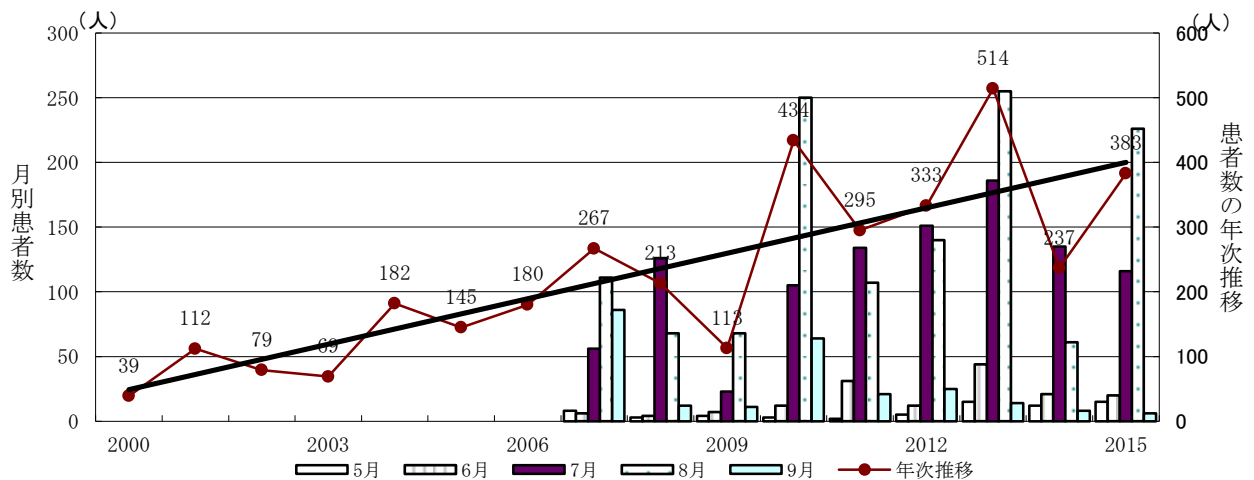
図表 28 猛暑日の年間日数の推移



(出典：気象庁「過去の気象データ」を基に作成)

(注) 棒グラフ各年の値を、直接(黒)は長期変化傾向を示しています。

図表 29 本市の救急搬送熱中症患者の推移



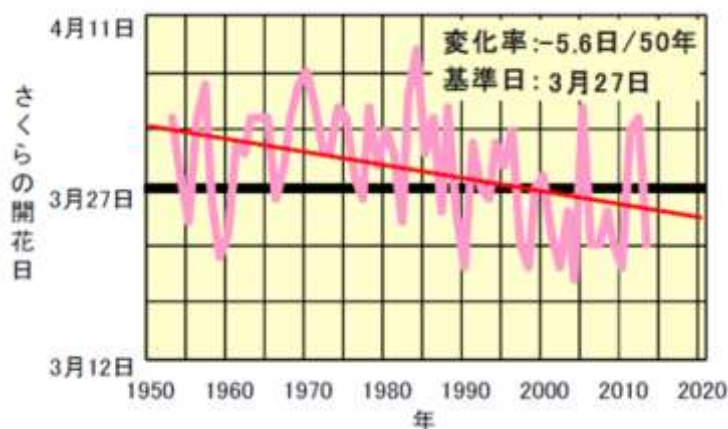
(出典：国立環境研究所環境健康研究センターの救急搬送熱中症患者情報から本市作成)

(注) 2006年までは、月別データが不公表につき、記載していません。

◇さくらの開花日の長期変動

開花日は長期的に見ると、50年当たり（統計期間1953年～2013年）5.6日の割合で早くなっています。

図表 30 さくらの開花日の経年変化



（出典：広島地方気象台「中国地方の気候変動」）

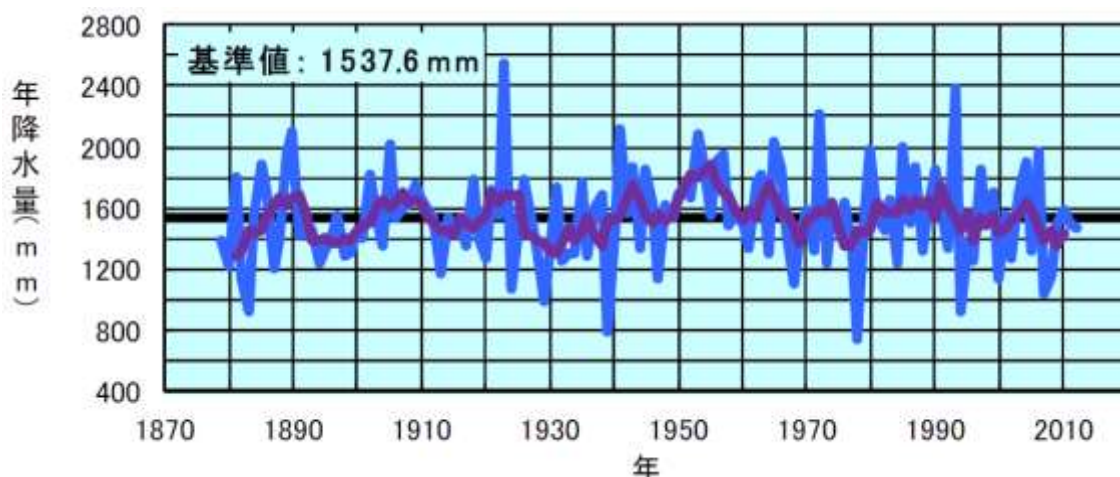
（注）折れ線（桃）は開花日、直線（赤）は長期変化傾向、黒の横太線は基準値（1981年～2010年の平均）を示しています。

2 降水量の長期変動

本市の年降水量の推移を見ると、100年当たり（統計期間：明治12年（1879年）～平成24年（2012年））で、有意な長期変化傾向は見られませんが、時間雨量が30mm以上であ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。

なお、本市を含めた広島県全域の日降水量が50mm以上では増加傾向にあります。

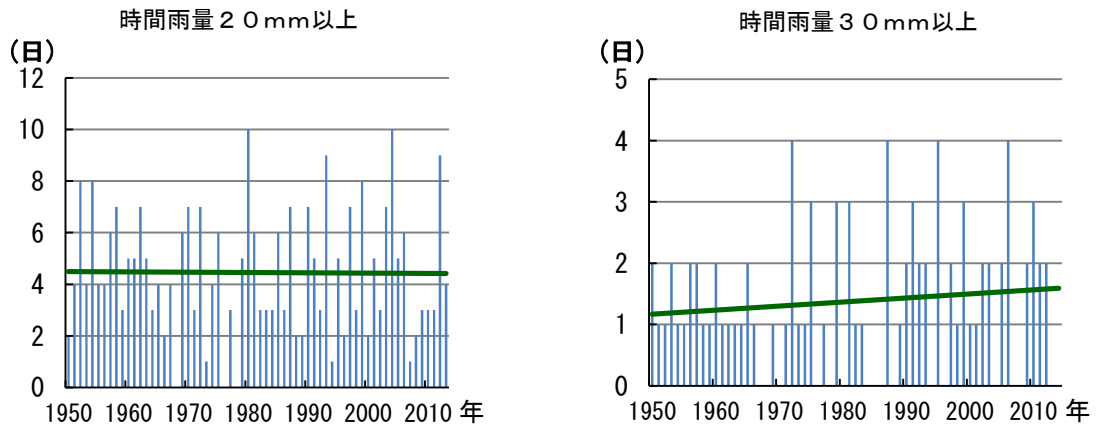
図表 31 本市の年降水量の推移



（出典：広島地方気象台「中国地方の気候変動」）

（注）折れ線（青）は各年の値を、折れ線（紫）は5年移動平均を、直線（黒太）は基準値（1981年～2010年）の平均値を示しています。

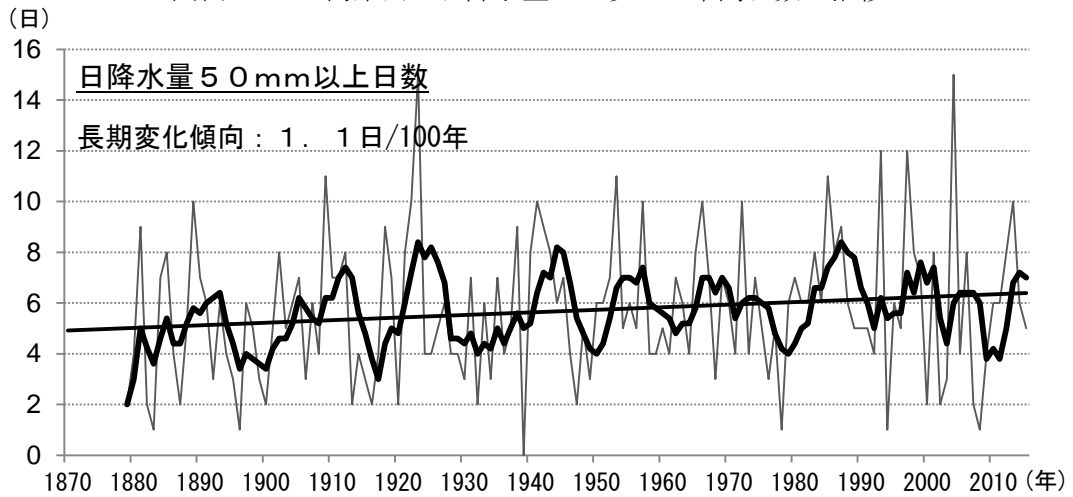
図表 32 本市の時間雨量が一定以上である日の年間日数の推移



(出典：広島地方気象台)

(注) 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。

図表 33 広島県内の日降水量50mm以上の年間日数の推移



(出典：気象庁「過去の気象データ」を基に作成)

(注) 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。

図表 34 平成26年8月20日に発生した「8・20豪雨災害」
安佐南区八木地区の住宅団地の被災状況



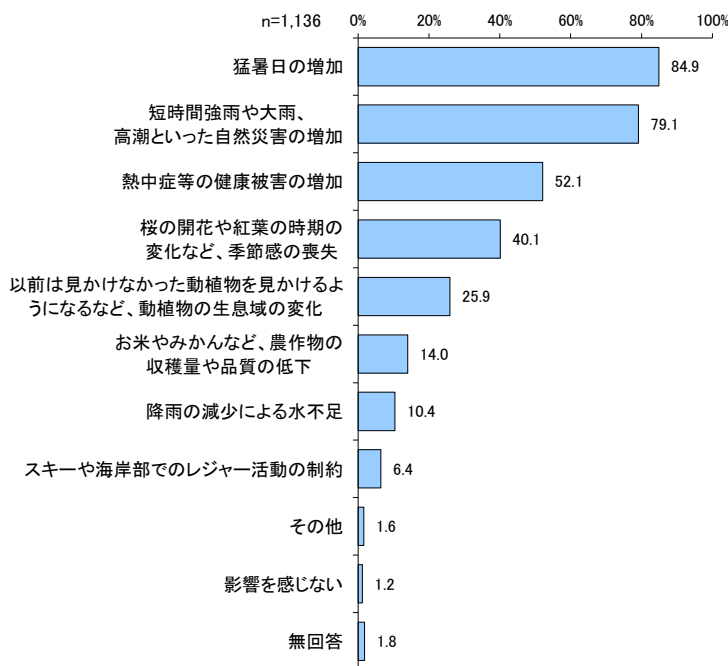
3 地球温暖化の影響に関する市民・事業者の意識

※ 平成28年（2016年）5月に実施した「地球温暖化に関する市民・事業所アンケート」（以下「アンケート」という。）結果に基づくものです。

(1) 市民

身の回りで感じる地球温暖化の影響については、次の図表のとおり、「猛暑日の増加」と回答した人の割合が84.9%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」（79.1%）となっています。

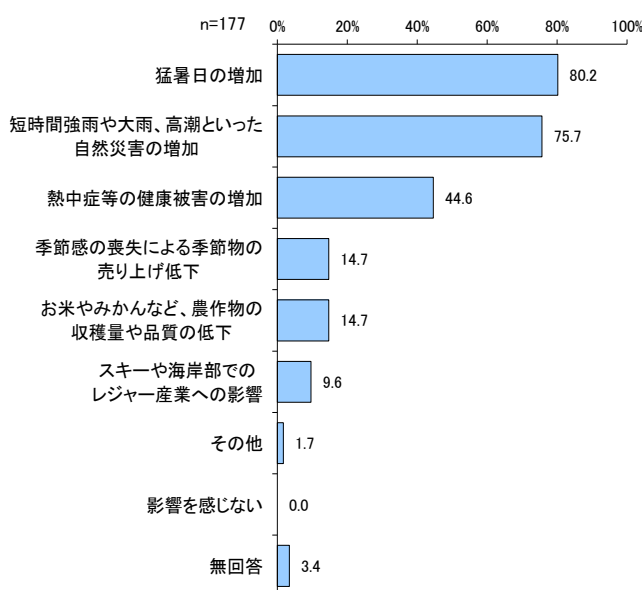
図表 35 身の回りで感じる地球温暖化の影響（複数回答）



(2) 事業者

日常業務の中で感じる地球温暖化の影響については、次の図表のとおり、「猛暑日の増加」と回答した事業所の割合が80.2%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」（75.7%）、「熱中症等の健康被害の増加」（44.6%）となっています。

図表 36 日常業務の中で感じる地球温暖化の影響（複数回答）



日常業務への具体的な影響

【猛暑日の増加】

- ・猛暑日は来客がない。
- ・トラック待機中、エアコンなどの使用の増大。

【自然災害の増加】

- ・警報発令により休塾数が増加。

【熱中症】

- ・屋外作業時間の短時間化。
- ・熱中症対策に力を入れ、省エネ指導面が弱くなる。

【季節感の喪失】

- ・冬物商品の売り上げ低下。

【農作物への影響】

- ・異常気象、大雨等による食材の急騰など。
- ・酸性雨、黄砂等による商品の傷みが年々悪化。

第3章 計画策定に当たっての基本的事項

第1節 計画策定の趣旨等

地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の存続に関わる重要かつ喫緊の問題と認識されています。最新の科学的知見である、平成26年（2014年）に報告されたIPCCの第5次評価報告書では、最近30年の各10年間の世界平均地上気温は、1850年以降のどの10年間よりも高温であったこと等が示されるとともに、地球温暖化による気候変動の影響は避けられないことから、これへの的確な対応をしつつ、温室効果ガスの排出を今後10数年にわたり大幅に削減し、21世紀末までに排出をほぼゼロにしなければ、深刻で取り返しのつかない世界規模の影響に至るとも指摘しています。

こうした中、平成27年（2015年）11月にパリで開催されたCOP21では、京都議定書に代わる新たな国際的枠組みである「パリ協定」が採択され、世界共通の長期目標等が盛り込まれたところです。

本市としては、こうした新たな国際的枠組みである「パリ協定」や、平成28年（2016年）5月に閣議決定された国の計画等を踏まえ、市域から排出される温室効果ガスが増加傾向にあることや、地球温暖化による気候変動の影響が市域内で顕在化しつつあることから、地球温暖化防止への取組を一層加速させるとともに、地球温暖化により引き起こされる様々な影響に対応するため、新たに、「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低炭素都市“ひろしま”の実現を目指して～」(以下「本計画」という。)を策定します。

第2節 計画の位置付け等

本計画は、次の二つの計画を兼ねるものとするとともに、平成27年（2015年）11月に閣議決定された国の適応計画の「地域における適応の取組」にも対応したものとします。

なお、これまで別々に策定してきた、市域全体の計画である「地方公共団体実行計画（区域施策編※1）」と、市役所内部の計画である「地方公共団体実行計画（事務・事業編※2）」について、本計画では、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等を踏まえ、「地方公共団体実行計画区域施策編」で定める市域全体の取組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20条の3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 第2次広島市環境基本計画（以下「環境基本計画」という。）の「地球温暖化・エネルギー対策の推進」等の地球温暖化防止等に関する「実行計画」

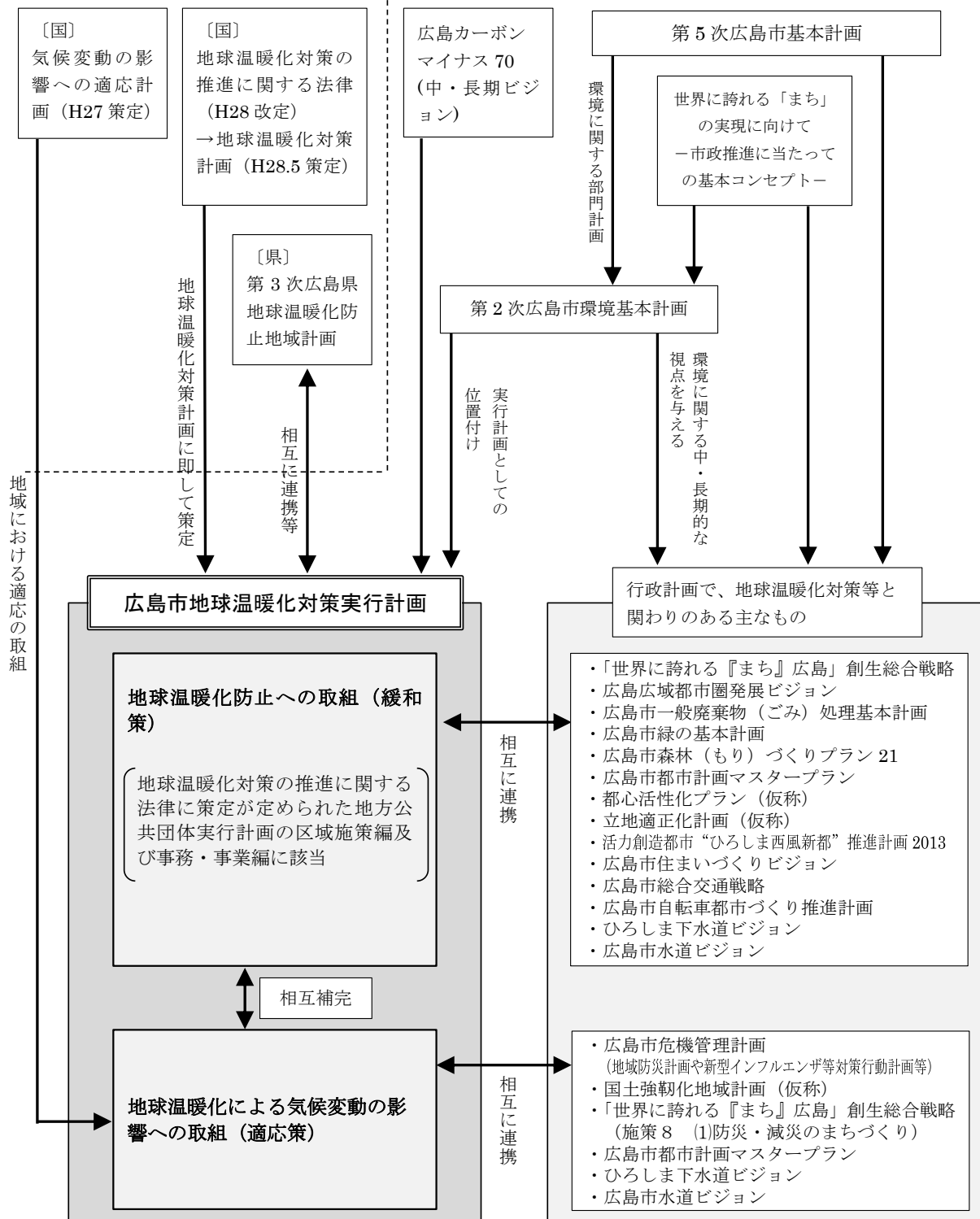
※1 区域施策編とは

市域の旧計画がこれに当たり、広島市の市域から排出され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総合的かつ計画的な施策等をまとめたもの。

※2 事務・事業編とは

市役所の旧計画がこれに当たり、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。

図表 37 本計画の位置付け



「第2次広島市環境基本計画」（平成28年3月策定）

本市における環境政策の基本となる計画で、「広島市環境の保全及び創造に関する基本条例」に基づき策定されたもの。

計画では、対象とする環境分野を「地球環境」等の4つの分野に区分し、「地球環境の保全への貢献～都市の低炭素化の促進～」等の基本目標や施策の方向性を示すとともに、今後ますます複雑化・多様化することが予想される環境問題に的確に対応するため、「環境と経済の好循環創出の視点」等の5つの総合的・横断的視点を定めています。

第3章 計画策定に当たっての基本的事項

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、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に規定された、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等3ガスとします。

図表 38 対象とする温室効果ガス

物質	地球温暖化係数(※)	ガスの性質及び主な排出源
二酸化炭素 (CO ₂)	1	代表的な温室効果ガス。 燃料(石油、石炭、天然ガスなど)の燃焼、電力の使用、廃棄物の焼却など。
メタン (CH ₄)	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。 燃料の燃焼、農業、廃棄物の焼却・埋立、下水処理など
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。 燃料の燃焼、農業、廃棄物の焼却など
代替フロン等3ガス	ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)	1, 430等 塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロンで、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使用に伴う漏洩など。
	パーフルオロカーボン類 (PFC)	7, 390等 炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。 半導体や電子製品の製造時の洗浄に伴う漏洩など
	六フッ化硫黄 (SF ₆)	22, 800 硫黄の六フッ化物で、強力な温室効果ガス。 変圧器からの漏洩など

(※) 地球温暖化係数とは、温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を示す値で、ガスそれぞれの寿命の長さが異なることから、温室効果を見積もる期間の長さによってこの係数は変化する。ここでの数値は、京都議定書第二約束期間における値。(出典：全国地球温暖化活動推進センター)

2 森林吸収源の取扱い

森林は、木材などの林産物の供給、水資源のかん養、土砂災害の防止だけでなく、地球温暖化の主原因である二酸化炭素の吸収源としての効果や、市街地で進むヒートアイランド現象の緩和といった地球温暖化対策にも有効なものであり、市民生活に恩恵をもたらす貴重な財産です。

本市としては、市面積の約67%の60,501haを森林が占めていることもあり、こうした森林をはじめとする緑の持つ有用な機能を維持・強化し、次世代に継承していくため、平成23年(2011年)1月に策定した「広島市緑の基本計画2011-2020 ～水・緑・いのちの輝くまち ひろしまの実現～」や、平成27年(2015年)6月に策定した「広島市森林(もり)づくりプラン21(第2次)」等に基づき、取組を進めています。

こうしたことを踏まえ、本計画の策定を機に、森林吸収量について、毎年度の温室効果ガス排出量の算定の際に充てることとします。

第4節 温室効果ガス排出量削減目標の基準年度及び目標年度

温室効果ガス排出量削減目標の基準年度及び目標年度は、次の図表のとおりとします。

基準年度については、長期ビジョンである「カーボンマイナス70」等において、平成2年度（1990年度）としていますが、本計画では、平成2年度以降の社会経済情勢の変化や技術革新等を踏まえ、国の計画の中期目標の基準年度と同じ平成25年度（2013年度）に変更することとします。また、短期目標の基準年度については、目標の達成度合いを国と比較できるよう国の計画の短期目標の基準年度である平成17年度（2005年度）も参考値として併記します。

目標年度については、中・長期目標は「カーボンマイナス70」に定めた目標年度に合わせることにし、短期目標は本計画の上位計画である第2次広島市環境基本計画の終期である平成32年度（2020年度）に合わせて設定することとします。

図表 39 温室効果ガス排出量削減目標の基準年度及び目標年度

区分	基準年度	目標年度
長期目標	平成25年度（2013年度）	平成62年度（2050年度）
中期目標	平成25年度（2013年度）	平成42年度（2030年度）
短期目標	平成25年度（2013年度）	平成32年度（2020年度）

第4章 本市の目指すべき姿

第1節 基本的な考え方

温室効果ガス排出量の長期大幅削減のためには、現在の社会経済の在り方を見直し、我が国のエネルギー政策を踏まえながらも、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の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、すなわち低炭素都市を形成することが必要です。その際、地球温暖化対策については、経済との好循環の創出ということを念頭に置き、経済成長にも資するものとする必要があります。

加えて、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るとともに、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ようなものとする必要があります。

あわせて、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、世界的な知名度がある本市には、平和の取組と同様に、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使命もあると考えていることから、本市の取組の成果や先進都市の事例等を、近隣市町をはじ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低炭素化を図ることも重要です。

また、深刻化する地球温暖化の進行を踏まえ、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、例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強靱性を備えた都市とする必要もあります。

そして何より、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という視点も重要です。

こうした視点を踏まえ、「カーボンマイナス70」の策定趣旨や対策の方向性を基本としつつ、本市の目指すべき姿を次のとおり明確化します。

【目指すべき姿】

「人が生き生きと暮らし、活力にあふれる

強靱で持続可能な低炭素都市 “ひろしま”」

平成62年度(2050年度)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低炭素都市“ひろしま”

- 活力と賑わいに満ちたまちには、ZEHや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も進み、エネルギー消費の少ない集約型都市(=低炭素都市)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燃料電池自動車も普及し始めている。
- 特に、国内外の多くの人々が訪れる都心部では、先端技術の粋を集め、「太陽光発電」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。
- 市民には「環境に配慮する」という考えと行動が定着し、「資源の循環と低炭素化」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大規模に導入され、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低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、例えば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。

※レジリエンス (resilience) : 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力

(イメージ図を今後作成予定であり、下図は仮置きしたものです。)



第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

第1節 温室効果ガス排出量の将来推計

1 将来推計の考え方及びその算定方法

(1) 将来推計の考え方

温室効果ガス排出量の削減目標の設定に当たっては、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（家庭部門等）等を対象として、「地方公共団体における地球温暖化対策の計画的な推進のための手引き（平成26年2月、環境省発出）」に基づき、次の図表のとおり、二酸化炭素等の排出係数及びエネルギー消費原単位（活動量1に対するエネルギー消費量）を現状の数値で固定し、将来の活動量（世帯数や業務床面積等）から算定します。

図表 40 現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の算定式

$$\text{CO}_2\text{排出量} = \text{活動量} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{温室効果ガス排出係数}$$

現状趨勢ケースの温室効果ガス排出量の算定に当たっては固定する

(2) 将来推計の算定方法

各部門等の現状趨勢ケースによる排出量の算定に必要な活動量は、次の図表のとおり推計します。

図表 41 活動量の将来推計方法

区分	活動量	活動量の推計方法	
二酸化炭素	家庭	世帯数	
	業務	業務床面積	
	運輸	自動車	自動車保有台数
		鉄道	営業距離
		船舶（旅客）	旅客数
船舶（貨物）	貨物量		

区分		活動量	活動量の推計方法
二酸化炭素	産業	製造業	国が示す今後の経済成長率及び人口ビジョンで示す将来の生産年齢人口から推計する。
		非製造業	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。
	廃棄物	廃プラスチック量	平成2年(1990年)からの廃プラスチック量の推移から推計する。
メタン			平成2年(1990年)から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)からの排出量の推移から推計する。
代替フロン等3ガス			国の将来の排出量見込みから推計する。

<参考：「世界に誇れる『まち』広島」人口ビジョン>

本市では、平成28年（2016年）3月に、人口減少対策を目的に、「人口ビジョン」を策定しました。このビジョンに掲げた将来人口の推計は、下表のとおりです。

図表 42 将来人口

(単位：人、%)

区 分		平成27年 (2015年)	平成32年 (2020年)	平成42年 (2030年)	平成62年 (2050年)
総人口		1,191,030	1,194,025	1,196,641	1,181,429
内 訳	年少人口（0～14歳）	168,892 (14.2)	160,076 (13.4)	159,380 (13.3)	183,885 (15.6)
	生産年齢人口（15～64歳）	741,671 (62.3)	713,688 (59.8)	693,905 (58.0)	614,918 (52.0)
	老年人口（65歳以上）	280,467 (23.5)	320,262 (26.8)	343,356 (28.7)	382,627 (32.4)

(注) 平成27年（2015年）の人口は、平成27年（2015年）12月末現在の住民基本台帳登録人口、また、端数処理の関係上、総人口と内訳が一致しない、及び内訳の割合の合計が100%にならない場合があります。

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

2 将来推計の結果

本市の将来の温室効果ガス排出量の推計値は、平成32年度（2020年度）は934.3万トン、平成42年度（2030年度）は958.8万トン、平成62年度（2050年度）は、966.6万トンとなり、いずれも平成25年度（2013年度）と比べて増加する見込みです。

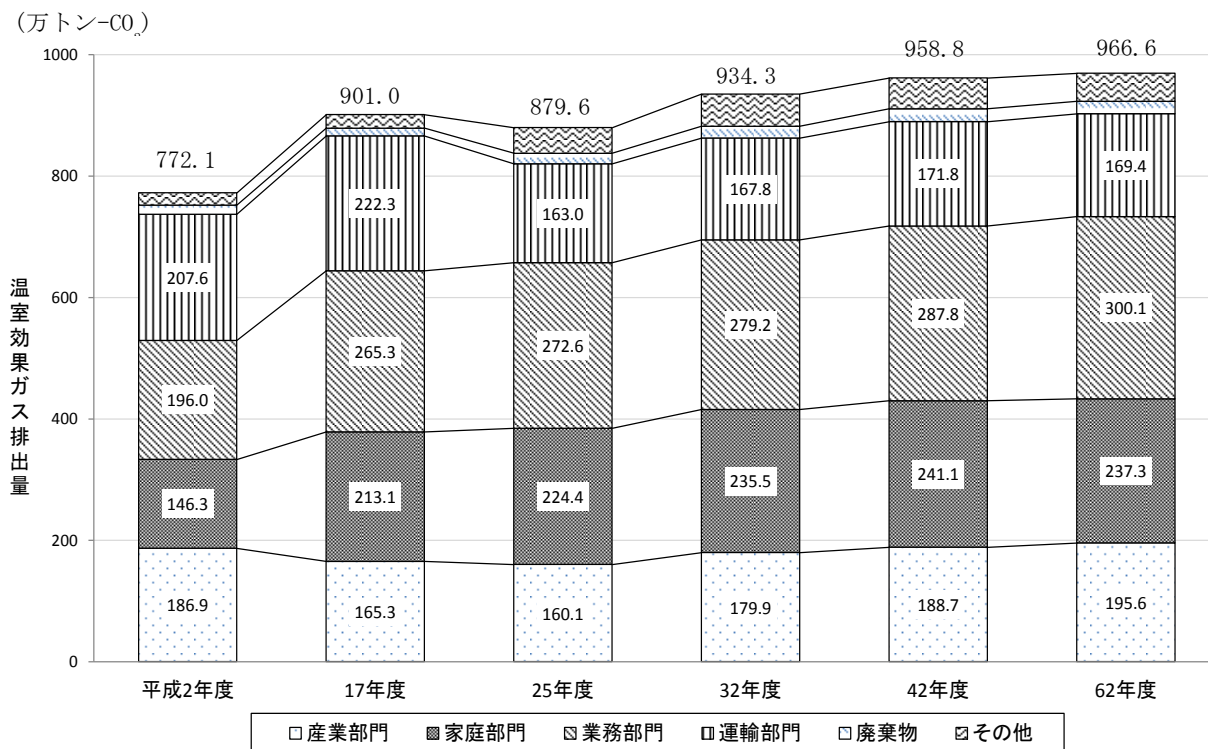
また、将来推計値を部門別にみると、いずれの年度においても業務部門からの排出量が最も多く、続いて家庭部門、産業部門からの排出量が見込まれます。

図表 43 現状趨勢ケースにおける排出量（単位：万トン-CO₂）

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)		平成62年度 (2050年度)	
					増減率		増減率		増減率
二酸化炭素	751.9	878.6	837.3	881.2	17.2% 0.3% 5.2%	908.0	20.8% 3.3% 8.4%	920.5	22.4% 4.8% 9.9%
産業部門	186.9	165.3	160.1	179.9	▲3.7% 8.9% 12.4%	188.7	1.0% 14.2% 17.9%	195.6	4.7% 18.3% 22.2%
製造業	166.7	148.8	146.3	165.7	▲0.6% 11.4% 13.3%	174.4	4.6% 17.2% 19.2%	181.3	8.7% 21.8% 23.9%
非製造業	20.1	16.5	13.8	14.3	▲29.1% ▲13.5% 3.4%	14.3	▲29.1% ▲13.5% 3.4%	14.3	▲29.1% ▲13.5% 3.4%
民生部門	342.3	478.4	497.0	514.7	50.4% 7.6% 3.6%	528.9	54.5% 10.6% 6.4%	537.5	57.0% 12.3% 8.1%
家庭部門	146.3	213.1	224.4	235.5	61.0% 10.5% 5.0%	241.1	64.8% 13.1% 7.4%	237.3	62.2% 11.4% 5.8%
業務部門	196.0	265.3	272.6	279.2	42.4% 5.2% 2.4%	287.8	46.8% 8.5% 5.6%	300.1	53.1% 13.1% 10.1%
運輸部門	207.6	222.3	163.0	167.8	▲19.2% ▲24.5% 2.9%	171.8	▲17.2% ▲12.7% 5.4%	169.4	▲18.4% ▲23.8% 4.0%
自動車	178.8	202.6	145.1	149.9	▲16.2% ▲26.0% 3.3%	153.5	▲14.2% ▲24.2% 5.8%	151.1	▲15.5% ▲25.4% 4.1%
鉄道	5.3	5.7	6.6	6.6	26.1% 17.0% 0.9%	7.1	35.4% 25.6% 8.4%	7.1	35.4% 25.6% 8.4%
船舶	13.9	13.8	11.4	11.2	▲19.2% ▲18.4% ▲1.0%	11.2	▲19.2% ▲18.4% ▲1.0%	11.2	▲19.2% ▲18.4% ▲1.0%
航空	9.5	0.3	0	0	▲100.0% ▲100.0% -	0	▲100.0% ▲100.0% -	0	▲100.0% ▲100.0% -
廃棄物	15.1	12.6	17.2	18.8	24.0% 49.4% 9.1%	18.6	22.9% 48.1% 8.1%	18.0	19.1% 43.5% 4.8%
メタン	3.0	2.3	2.9	2.6	▲15.2% 12.2% ▲11.1%	2.2	▲28.0% ▲4.8% ▲24.5%	1.4	▲53.6% ▲38.7% ▲51.4%
一酸化二窒素	16.5	13.2	13.1	11.6	▲29.3% ▲11.7% ▲11.3%	9.7	▲41.1% ▲26.5% ▲26.2%	5.8	▲64.8% ▲56.0% ▲55.8%
代替フロン等 3ガス	0.7	6.9	26.3	38.9	5280.8% 462.6% 47.9%	38.9	5280.8% 462.6% 47.9%	38.9	5280.8% 462.6% 47.9%
合計	772.1	901.0	879.6	934.3	21.0% 3.7% 6.2%	958.8	24.2% 6.4% 9.0%	966.6	25.2% 7.3% 9.9%

（注） 増減率欄の上段は平成2年度比の数値、中段は平成17年度比の数値、下段は平成25年度比の数値です。

図表 44 現状趨勢ケースにおける排出量の推移



(注) 家庭部門、業務部門、運輸部門、産業部門及び廃棄物は二酸化炭素の部門別排出量を示しており、その他はメタン、一酸化二窒素及び代替フロン等3ガスの排出量を合計したものである。

以下に、本市市域の温室効果ガス排出量の大半を占めるエネルギー起源の二酸化炭素排出量の各部門における推計結果について整理しました。

(1) 産業部門における将来推計の結果

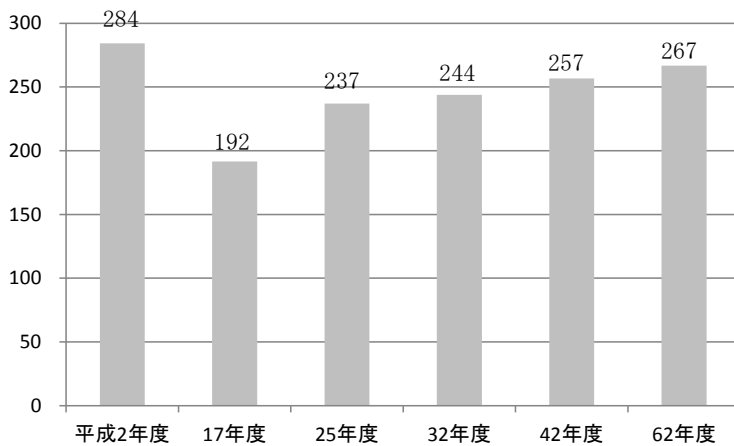
産業部門の排出量については、今後の経済成長率等を見込んで推計すると、今後は増加傾向に転じ、平成62年度（2050年度）の排出量は、平成25年度と比べ22.2%増加した195.6万トンとなる見込みです。

産業部門では、省エネ対策の推進等により、平成2年度（1990年度）に比べて大きく排出量を削減しましたが、経済成長に伴い排出量の増加が見込まれることから、経済成長と温室効果ガス排出量の増加が連動するような社会経済の在り方を見直していくことが必要です。

図表 45 現状趨勢ケースにおける産業部門の排出量（単位：万トン-CO₂）

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)		平成62年度 (2050年度)	
				増減率	増減率	増減率	増減率		
産業部門 総排出量	186.9	165.3	160.1	179.9	▲3.7% 8.9% 12.4%	188.7	1.0% 14.2% 17.9%	195.6	4.7% 18.3% 22.2%

図表 46 製造品出荷額の推移（単位：百億円）



(2) 家庭部門における将来推計の結果

家庭部門の排出量については、人口ビジョンにより算定した世帯数推計値から推計すると、平成42年度（2030年度）まで増加傾向にあり、その後、微減傾向となるものの、平成62年度（2050年度）の排出量は、平成25年度と比べ5.8%増加した237.3万トンとなる見込みです。

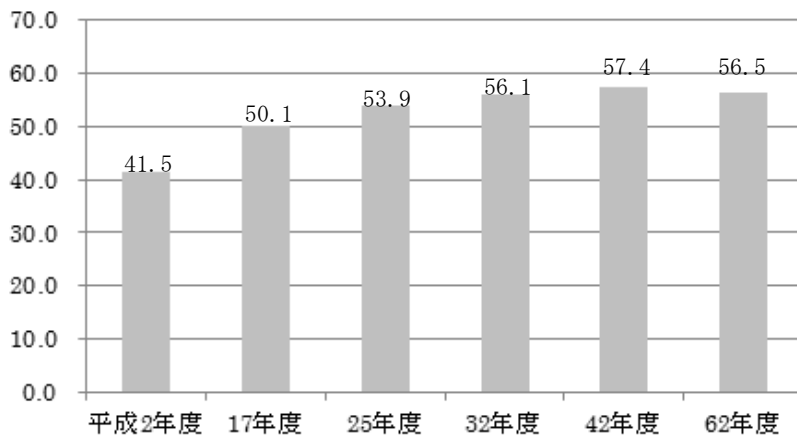
部門別排出量が2番目に多い家庭部門では、今後も世帯数の増加に伴い、排出量の増加が見込まれることから、1世帯当たりの排出量の削減を目的に、環境に配慮したライフスタイルへの転換を図っていく必要があります。

図表 47 現状趨勢ケースにおける家庭部門の排出量（単位：万トン-CO₂）

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)		平成62年度 (2050年度)	
				増減率	増減率	増減率	増減率		
家庭部門 総排出量	146.3	213.1	224.4	235.5	61.0% 10.5% 5.0%	241.1	64.8% 13.1% 7.4%	237.3	62.2% 11.4% 5.8%

(注) 増減率欄の上段は平成2年度比の数値、中段は平成17年度比の数値、下段は平成25年度比の数値である。

図表 48 世帯数の将来推計の推移（単位：万世帯）



(3) 業務部門における将来推計の結果

業務部門の排出量については、国及び本市における業務床面積の推移から算定した業務床面積推計値から推計すると、今後も増加傾向が続き、平成62年度（2050年度）の排出量は、平成25年度と比べ10.1%増加した300.1万トンとなる見込みです。

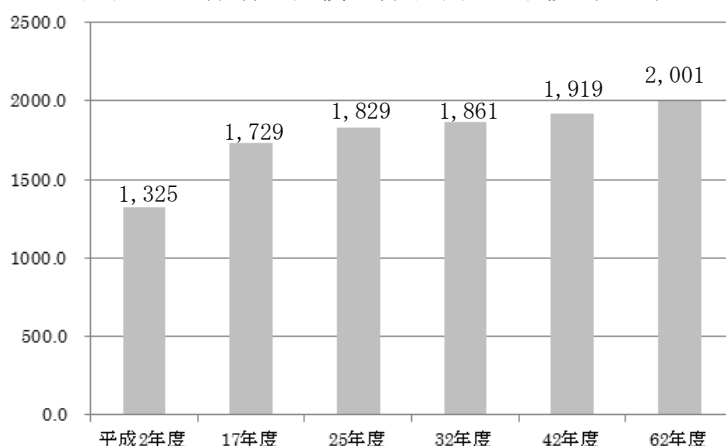
部門別排出量が最も多い業務部門では、今後も業務床面積の増加に伴い排出量の増加が見込まれることから、1事業所当たりの排出量の削減を目的に、環境に配慮したビジネススタイルへの転換を図っていくことが必要です。

図表 49 現状趨勢ケースにおける業務部門の排出量（単位：万トン-CO₂）

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)		平成62年度 (2050年度)	
				増減率	増減率	増減率	増減率		
業務部門 総排出量	196.0	265.3	272.6	279.2	42.4% 5.2% 2.4%	287.8	46.8% 8.5% 5.6%	300.1	53.1% 13.1% 10.1%

(注) 増減率欄の上段は平成2年度比の数値、中段は平成17年度比の数値、下段は平成25年度比の数値です。

図表 50 業務床面積の将来推計の推移（万m³）



(4) 運輸部門における将来推計の結果

運輸部門の排出量については、その9割を占める自動車の市域における保有台数推計値から推計すると、平成42年度（2030年度）まで増加傾向にあり、その後、微減傾向となるものの、平成62年度（2050年度）の排出量は、平成25年度と比べ4.0%増加した169.4万トンとなる見込みです。

運輸部門では、自動車の燃費の向上等により平成2年度（1990年度）と比べると削減したものの、今後は自動車保有台数の増加に伴い排出量の増加が見込まれることから、エコドライブの徹底や次世代自動車の導入促進を図っていく必要があります。

あわせて、公共交通機関への利用促進も図っていく必要があります。

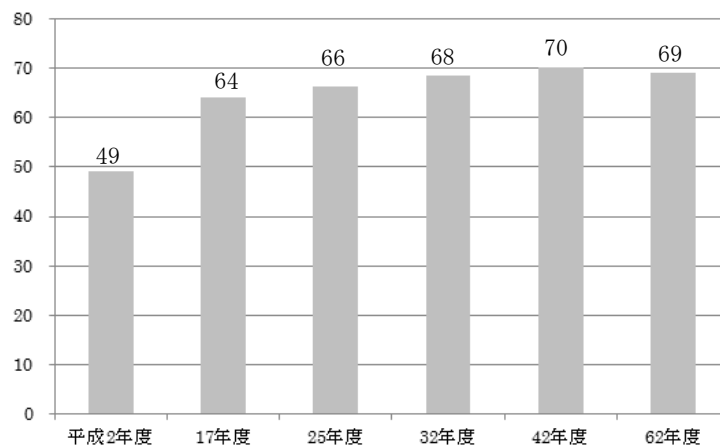
第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

図表 51 現状趨勢ケースにおける家庭部門の排出量（単位：万トン-CO₂）

区分	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)		平成62年度 (2050年度)	
				増減率	増減率	増減率	増減率		
運輸部門 総排出量	207.6	222.3	163.0	▲19.2% ▲24.5% 2.9%	▲17.2% ▲12.7% 5.4%	▲18.4% ▲23.8% 4.0%			

（注）増減率欄の上段は平成2年度比の数値、中段は平成17年度比の数値、下段は平成25年度比の数値です。

図表 52 自動車保有台数の将来推計の推移（単位：万台）



第2節 温室効果ガス排出量の削減目標

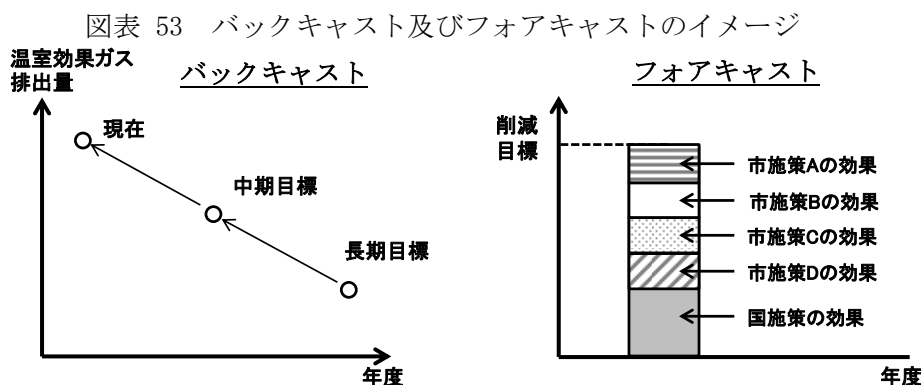
1 削減目標の基本的考え方

温室効果ガス排出量の削減目標の設定に当たっては、目指すべき姿を見据えて取り組む必要があることから、まず、中・長期目標を設定し、その上で、短期目標を設定することとします。

具体的には、中・長期目標については、本市の目指すべき姿である「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低炭素都市“ひろしま”」（以下「目指すべき姿」という。）を見据えつつ、国際的枠組みである「パリ協定」や国の計画を踏まえ、バックキャストにより設定します。

その上で、短期目標については、本市の現状や地域特性等の自然的社会的条件を踏まえつつ、本計画に位置付ける具体的な取組等から見込まれる削減効果に基づき、フォアキャストにより設定します。

なお、策定から7年が経過した「カーボンマイナス70」に掲げた中・長期目標については、その策定趣旨や対策の方向性を基本としつつも、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。



2 削減目標

(1) 長期目標

長期目標については、目指すべき姿を実現するための目標を設定します。

また、平成28年（2016年）5月に閣議決定された国の計画において平成62年（2050年）までに温室効果ガスの80%削減を目指すことが位置付けられ、現在、その目標達成に向けた具体策の検討が始まっている等、我が国が国を挙げて温室効果ガス排出量を80%削減するための環境を整えつつあることを踏まえることが重要です。

こうしたことから、「カーボンマイナス70」に掲げた長期目標については、次表のとおり「平成62年度（2050年度）までに平成25年度（2013年度）比80%削減」に変更することとし、平成62年度（2050年度）の温室効果ガス排出量の水準を「約180万t-CO₂」（図表56参照）とします。

【温室効果ガス削減 長期目標】

平成62年度（2050年度）までに、基準年度である平成25年度（2013年度）と比べて「80%削減」します。

※ 旧計画の基準年度である平成2年度（1990年度）比では、77%の削減となります。

(2) 中期目標

「カーボンマイナス70」に掲げた「温室効果ガス排出量の50%削減」という中期目標は、人口・世帯数の減少や電力の二酸化炭素排出係数の5割改善等を前提として、達成可能と見込んでいました。

しかしながら、現状を見ると、「カーボンマイナス70」の策定時と比較して、次の図表のとおり、人口・世帯数についてはいずれも増加しており、また、電気事業者の二酸化炭素排出係数についても、平成23年（2011年）3月の東日本大震災に起因した東京電力福島第一原子力発電所の事故により、我が国のエネルギー政策が白紙から見直されることとなり、これに伴う原子力発電所の稼働停止等によって中国電力を含め全国的に悪化しています。

図表 54 人口及び世帯数の見込みと実績の比較

区分	人口(人)		世帯数(世帯)	
	平成22年(2010年)	平成27年(2015年)	平成22年(2010年)	平成27年(2015年)
カーボンマイナス70策定時 A	1,161,834	1,157,779	484,289	476,228
実績 B	1,177,521	1,191,030	527,432	549,175
B-A (乖離率%)	15,687 (1.4)	33,251 (2.9)	43,143 (8.9)	72,947 (15.3)

(注) () は、人口では平成12年（2000年）比、世帯数では平成17年（2005年）比の増減率です。また、統計値は国勢調査によります。ただし、平成27年（2015年）の国勢調査の結果が公表されていないため、住民基本台帳の12月末現在の数値を仮置きしています。

図表 55 中国電力の二酸化炭素排出係数の見込みと実績の比較

区分	カーボンマイナス70策定時(平成19年)	現状(平成25年)
中国電力の二酸化炭素排出係数	0.677	0.719

以上のとおり、「カーボンマイナス70」に掲げた中期目標は、その目標達成のための前提である社会経済情勢等が大きく変化していることから、「カーボンマイナス70」に掲げた中期目標を見直すこととします。

本計画に位置付ける中期目標は、平成28年5月に閣議決定された国の計画に位置付けられた「平成42年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比26%削減」という目標を踏まえつつも、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とし、次のとおり「平成42年度（2030年度）に平成25年度（2013年度）比26%以上削減」に設定することとし、平成42年度（2030年度）の温室効果ガス排出量の水準を「約650万t-CO2未満」（図表56参照）とします。

【温室効果ガス削減 中期目標】

平成42年度(2030年度)までに、基準年度である平成25年度(2013年度)と比べて「26%以上削減」します。

※ 旧計画の基準年度である平成2年度(1990年度)比では、16%以上の削減となります。

また、本市では、これまで、産業部門や運輸部門から排出される温室効果ガスが減少する中、家庭部門や業務部門からの排出量が世帯数の増加や業務床面積の増加等に伴って年々増加し、このことが市域全体の温室効果ガス排出量の増加につながってきました。将来推計の結果を踏まえると、この傾向は、平成62年度（2050年度）まで続く見込みです。

さらに、これまで減少傾向にあった産業部門においても、経済成長の見通しや生産年齢人口の維持により、今後、排出量が大幅に増加していく見込みです。

加えて、運輸部門においても、その約9割を占める自動車による排出が、最近になり自動車登録台数の増加を背景に微増傾向に転じ、今後、排出量が増加していく見込みです。

また、廃棄物においても、市域の廃プラスチックの焼却処分の増加等に伴い、排出量が増加する見込みとなっています。

このように温室効果ガス排出量の大半を占める二酸化炭素の各部門別排出量が増加傾向にあることから、これまでの取組の状況等を勘案し、排出源別に目標を定めて、温室効果ガス排出量を抑制していくことも、目標達成に向けて重要と考えられます。

このため、温室効果ガス排出量の総量目標とは別に、国の温室効果ガス別等の区分ごとの削減目標（以下「部門別目標」という。）に合わせて、次のとおり、新たに部門別目標を設定することとします。

【温室効果ガス削減 中期・部門別目標】

平成42年度(2030年度)までに、基準年度である平成25年度(2013年度)と比べて各部門で次のとおり削減します。

*** 二酸化炭素**

家庭部門 40%、業務部門 40%、産業部門 7%、運輸部門 28%、
廃棄物 6.7%

*** メタンガス 12.3%**

*** 一酸化二窒素 6.1%**

*** 代替フロン等3ガス 25.1%**

(3) 短期目標

短期目標については、市議会への報告、及び市民意見募集の結果を踏まえて確定します。

短期目標は、目指すべき姿を見据え、中期目標の達成に向けて必要となる取組の温室効果ガス排出量の削減効果を積み上げて設定します。

具体的には、本市独自の取組による削減効果に、今年5月に閣議決定された「国の計画」に基づく対策を、国との連携等により本市市域で効果的に実施した場合の削減効果を加え、削減量を見込みます。その場合の削減見込み量は、次の図表のとおりです。

なお、積み上げの詳細は、後述の「第4節3『取組による削減見込み量』」を参照してください。

図表 56 平成32年度までの削減見込み量（単位：万トン-CO2）

区分	平成25年度 排出量	平成32年度				
		将来推計値	削減見込量	削減後排出量	削減率	
二酸化炭素	家庭部門	224.4	235.5	28.0	207.5	▲7.5%
	業務部門	272.6	279.2	26.8	252.4	▲7.4%
	運輸部門	163.0	167.8	13.0	154.8	▲5.0%
	産業部門	160.1	179.9	23.5	156.4	▲2.3%
	廃棄物	17.2	18.8	0.7	18.1	+5.2%
メタン	2.9	2.6	0.0	2.6	▲10.3%	
一酸化二窒素	13.1	11.6	0.0	11.6	▲11.5%	
代替フロン等3ガス	26.3	38.9	6.3	32.6	+24.0%	
合計	879.6	934.3	98.3	836.0	▲5.0%	

温室効果ガス排出量の削減目標は市民生活や社会経済活動等に影響を与えるものであることから、市議会への報告や市民意見募集を終えるまでの間は、次のとおり目標を設定します。

あわせて、本市の温室効果ガス排出量の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、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、短期目標については、新たに、エネルギー使用量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抑制していくこととします。

【温室効果ガス削減 短期目標】

平成32年度(2020年度)までに、基準年度である平成25年度(2013年度)と比べて「3～5%削減」します。

※ 国の計画の基準年度である平成17年度(2005年度)比では、5～7%の削減となります。

《エネルギー使用量の目標》

平成32年度(2020年度)までに、基準年度である平成25年度(2013年度)と比べて「3～5%削減」します。

3 削減目標とその目標達成に必要な温室効果ガス削減量

上記により、各目標年度における削減必要量は次の図表のとおりです。

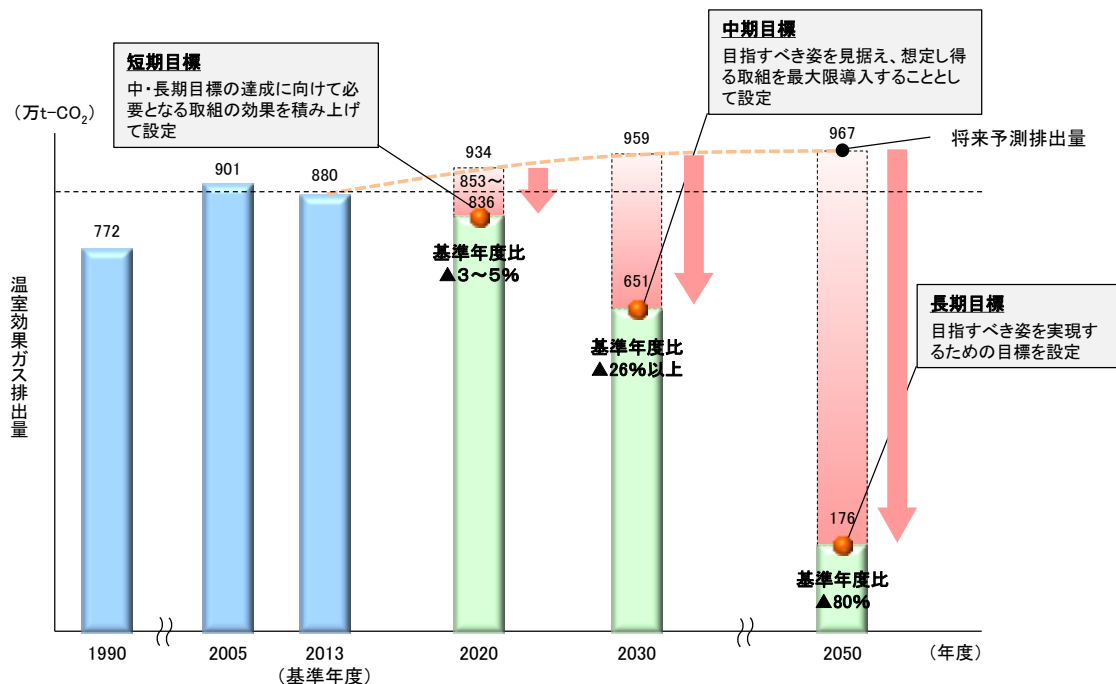
なお、次のページに、目標設定の考え方と温室効果ガス排出量の削減イメージ図と、温室効果ガス削減率と経済の関係を表していますので、参考としてください。

図表 57 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t-CO₂）

目標年度	削減目標	将来推計値 A ^(注)	目標値 B	想定される削減量 A-B
平成62年度(2050年度)	平成25年度比▲80%	967	180	787
平成42年度(2030年度)	平成25年度比▲26%以上	959	650未満	309以上
平成32年度(2020年度)	平成25年度比▲3～5%	934	853～836	81～98

(注) 将来推計値は、二酸化炭素等の排出係数及びエネルギー消費原単位(活動量1に対するエネルギー消費量)を現状の数値で固定し、将来の活動量(世帯数や業務床面積等)から算定しています。

図表 58 目標設定の考え方と温室効果ガス排出量の削減イメージ

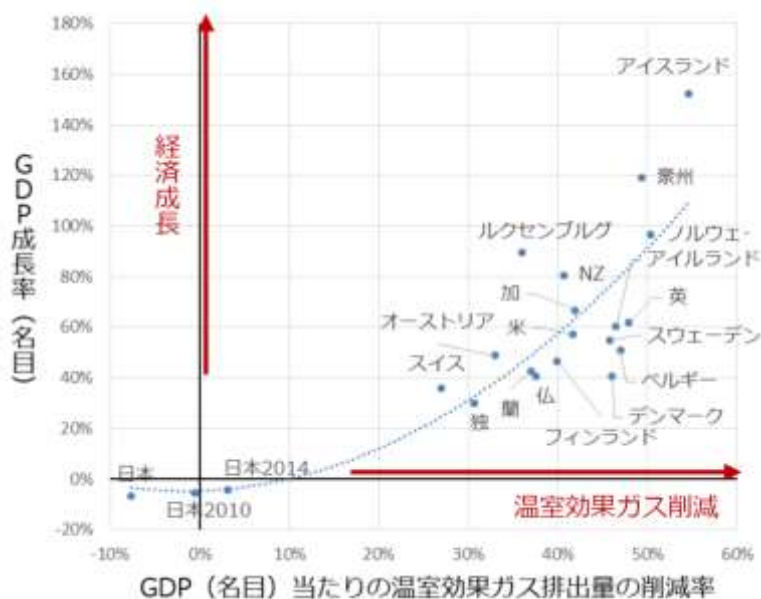


<参考：温室効果ガス削減率と経済の関係>

次の図表のとおり、GDP成長率とGDP当たりの温室効果ガス排出量の削減率には強い相関関係が見られ、日本以外の欧米では、経済成長と温室効果ガス排出量の削減を同時に達成していると言えます。

このことから、地球温暖化対策は、これまで経済活動を制約する要因であると考えられてきましたが、現状では、むしろ、新たな投資や消費需要を生み、技術革新を誘発する等、経済成長を促進するものと考えられます。

図表 59 各国のGDP成長率と温室効果ガス排出量削減率の関係



(出典：気候変動長期戦略懇談会からの提言(平成28年2月26日))

第3節 削減目標達成に向けた取組の方向性

1 取組の方向性についての考え方

中・長期目標を達成するためには、本市の目指すべき姿を見据え、現在の社会経済活動の在り方を見直し、我が国のエネルギー政策を踏まえつつも、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に二酸化炭素をほとんど排出しない再生可能エネルギー等の「人や自然にやさしいエネルギー」にシフトしながら、環境に配慮したライフスタイルやビジネススタイルへの転換を図るとともに、都市の低炭素化を図っていく必要があります。

具体的には、本市の温室効果ガス排出量の9割以上がエネルギー由来であること、また、排出量の約6割が電力由来であり、その排出量は電力事業者の二酸化炭素排出係数によって増減することを踏まえ、着実に温室効果ガスを削減するには、まずは、徹底した省エネルギー対策を推進することが必要です。

加えて、「自分たちのエネルギーは自分たちで創る」という考えの下、住宅や商業施設等の建築物に、再生可能エネルギー等を活用した、太陽光発電システムやコージェネレーションシステム等の発電システムを導入することも重要です。

また、こうした取組は、行政だけでなく、市民、事業者等の全ての主体が一体となって進めることが何よりも重要です。

取組の方向性については、こうした視点を踏まえたものとなるよう、「カーボンマイナス70」で定めた対策の方向性を検証し、見直します。また、平成27年末に採択された新たな国際的な枠組みである「パリ協定」をはじめ、昨今の地球温暖化をめぐる国内外の動向を踏まえて新たな課題にも的確に対応できるよう、設定します。

(1) 「カーボンマイナス70」に定めた対策の方向性の検証

「カーボンマイナス70」に定めた対策の方向性は次のとおりです。

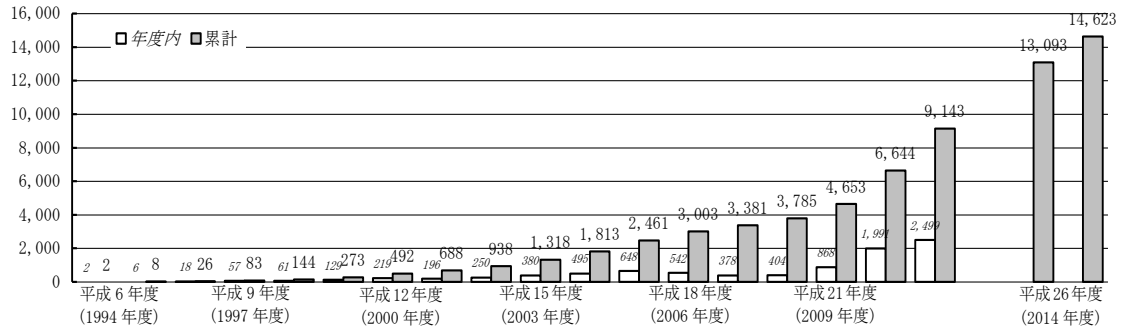
- 対策の方向性1:革新的な対策技術を大規模に導入する
- 対策の方向性2:CO2排出の少ない都市基盤をつくる
- 対策の方向性3:すべての主体が行動する

この対策の方向性の個々について、平成28年（2016年）5月に実施したアンケートの結果等を基に、検証していきます。

【対策の方向性1：革新的な対策技術を大規模に導入する】

家庭での取組については、次の図表のとおり、家庭での太陽光発電システムの導入は右肩上がりです。しかしながら、本市の住宅数、約50万5千戸（平成25年現在）に対する、太陽光発電システムを含めた再生可能エネルギー設備や、高効率設備等の導入状況を見ると、次の図表のとおり、普及があまり進んでいません。

図表 60 住宅用太陽光発電システムの導入台数（単位 基）



(出典：平成16年度までは(財)新エネルギー財団(NEF)の補助実績
平成17年度から平成23年度までは中国経済産業局調べ、平成25年度以降は経済産業省調べ(3月末現在)
(注) 平成24年度のデータは不公表につき、記載していません。

図表 61 家庭用の再生可能エネルギー設備、高効率設備等の導入状況

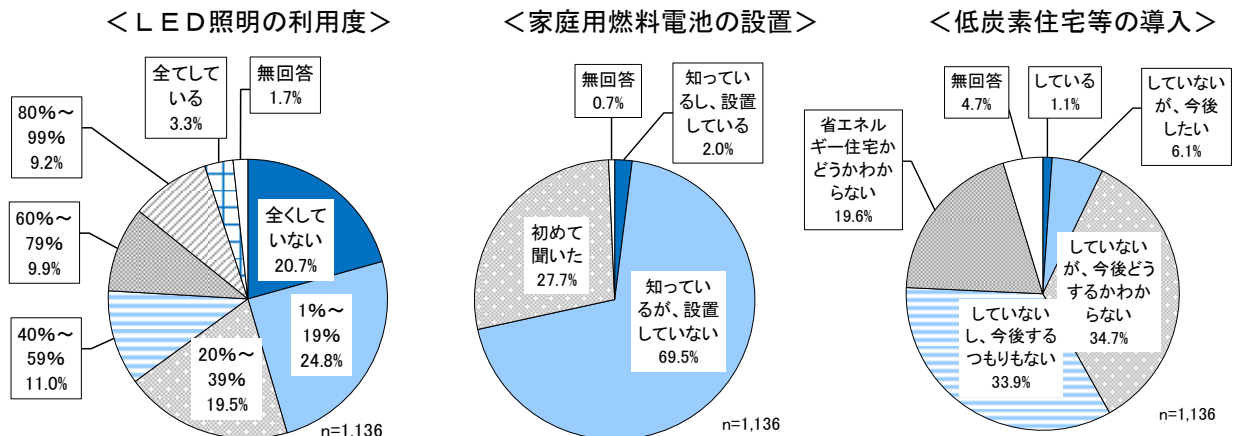
設備名	導入数	資料
住宅用太陽光発電システム	14,623 基	経済産業省及び中国経済産業局調べ(平成27年3月末現在)
太陽熱を利用した温水機器等	18,260 件	総務省統計局「住宅・土地統計調査」(平成25年10月1日現在)
二重サッシ又は複層ガラスの窓	94,450 件	
自然冷媒(CO ₂)ヒートポンプ給湯器「エコキュート」	約348,900 台 (中国地方) ^(注1)	中国電力株(平成24年度末現在)
家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」	607 台	(一社)燃料電池普及促進協会調べ(平成26年度末)
家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム「エコウィル」	390 台 ^(注2)	広島ガス株(平成26年度末現在)
高効率ガス給湯器「エコジョーズ」	22,801 台 ^(注2)	

(注1) 一戸建住宅数の比率で本市に換算すると約3万8千台に相当します。
(注2) 本市のほか廿日市市並びに安芸郡の府中町、海田町及び坂町を含みます。

また、市民アンケートの結果によると、次の図表のとおり、LED照明の利用度は40%未満の回答が全体の65%を占め、また、家庭用燃料電池の設置をはじめ、低炭素住宅やネット・ゼロ・エネルギーハウス(以下「低炭素住宅等」という。)の導入は、周知度や価格の問題もあり、それぞれ2%、1%程度の回答に留まりました。

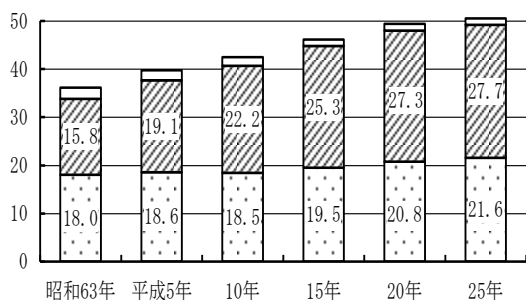
このことから、省エネルギー等に資する革新的な技術の導入を促す仕組みや仕掛けが必要と考えられます。

図表 62 市民のLED照明の利用度等

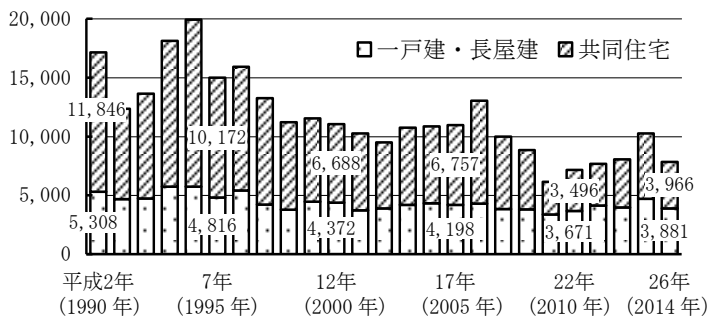


＜参考：本市の住宅のストックとフローの推移＞

住宅数の推移（単位 万戸）



新設住宅着工戸数の推移（単位 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）。

（出典：都市整備局）

次に、事業者についてですが、公共を含め、本市の事業所数約5万6千のうち、新エネルギー・省エネルギー設備等（以下「新エネ設備等」という。）の導入状況については、次の図表のとおり普及が進んでいるとは言えない状況にあります。

また、導入設備等の種類については、事業所アンケート結果によると、「LED照明等」と回答した事業所の割合が50%強と最も高く、次いで、「導入していない」と回答した事業所の割合が40%弱となっており、資金面等の理由から、LED照明以外は導入があまり進んでいないことがわかりました。

市民と同様に、事業者についても、導入を促す仕組みや仕掛けが必要と考えられます。

図表 63 導入している新エネ設備等導入状況とその種類

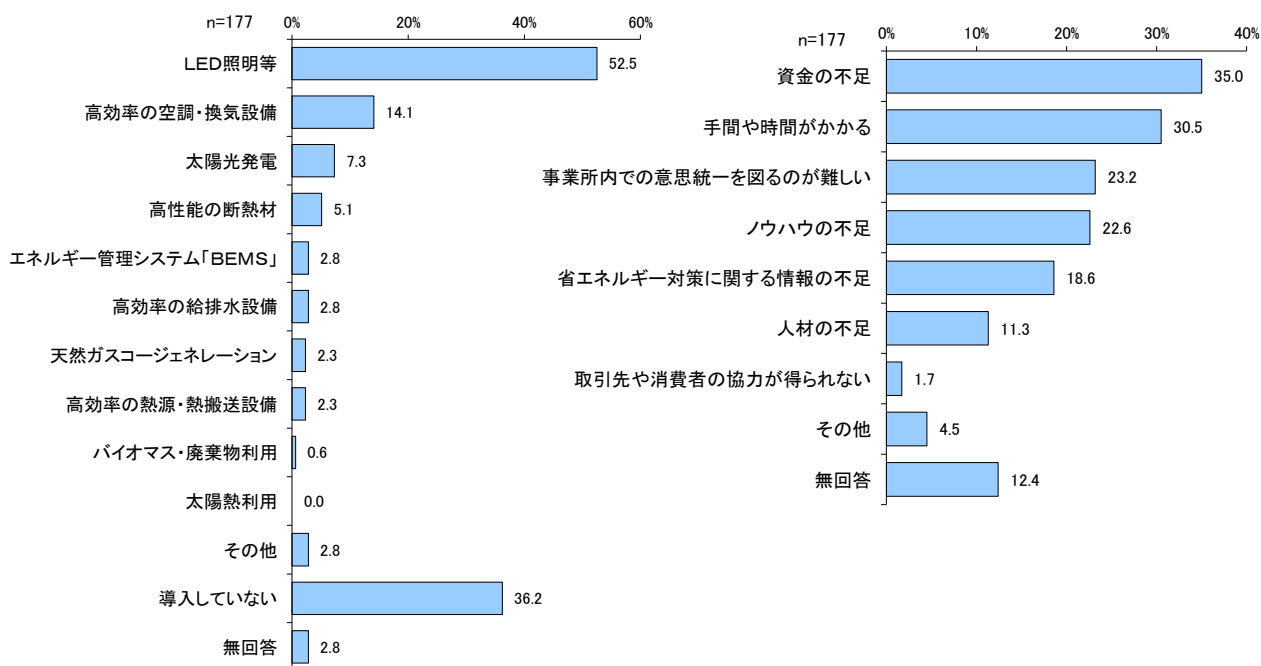
再生可能エネルギー	発電	太陽光発電 (10kW以上)	1,569基 (48,911kW)
		風力発電	—
		バイオマス発電	4基(1,488kW)
		中小規模水力発電	4基(1,170kW)
		地熱発電	—
再生可能エネルギー	熱利用	太陽熱利用	24基
		バイオマス熱利用	3基
		温度差熱利用	—
		雪氷熱利用	—
その他		天然ガスコージェネレーションシステム	127基(22,024kW)
		燃料電池（定置用）	3基(210kW)
		廃棄物発電	4基(28,460kW)
		廃棄物熱利用	4基

（出典：環境局温暖化対策課調べ）

太陽光発電は経済産業省公表資料（平成27年3月末現在）

天然ガスコージェネレーションシステムは広島ガス㈱から提供された数値。（平成26年度末現在）

図表 64 新エネルギー・省エネルギー設備等の導入状況と省エネ等の実践に当たっての問題点
（事業所アンケートの結果）



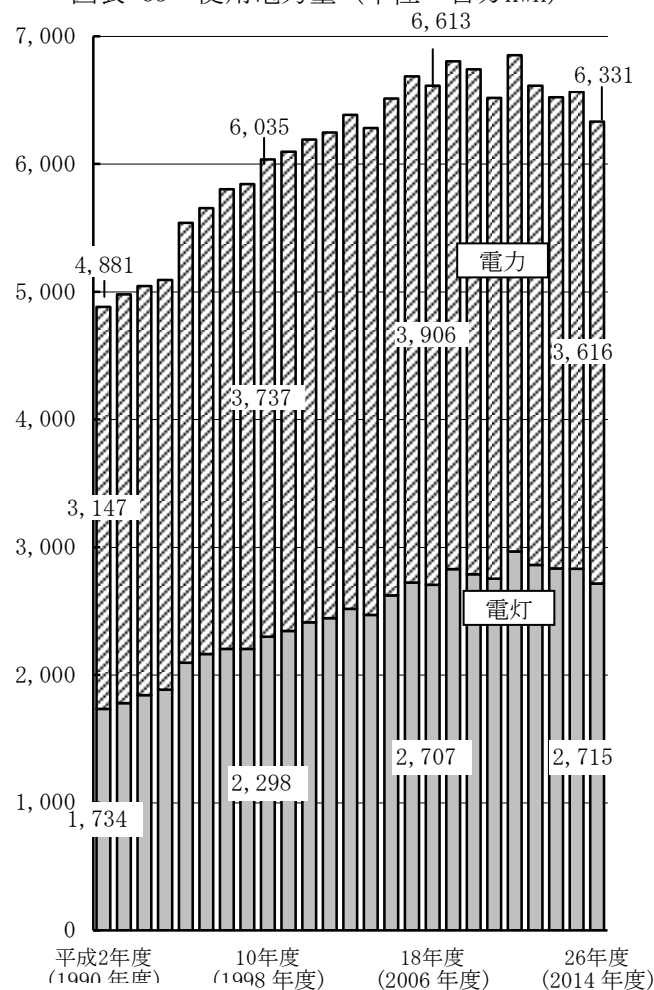
また、市域内で使用されている電力量の推移は、右の図表のとおり、全体としては、平成2年度（1990年度）から平成22年度（2010年度）までは増加傾向にありましたが、その後減少に転じています。

内訳を見ると、エネルギー使用量の大きい産業部門や病院等の使用電力は、棒グラフの上部の「電力」で表されており、平成26年度（2014年度）の使用量3,616百万kWhは、平成2年度（1990年度）と比較すると約15%の増加です。

一方、温室効果ガス排出量が増加傾向にある、家庭やオフィス・店舗等については、棒グラフの下部の「電灯」で表されており、平成26年度（2014年度）の使用量2,715百万kWhは、平成2年度と比較すると約57%と大幅に増加しています。

本市では、全体の約6割を電力由来の温室効果ガス排出量が占めていることから、温室効果ガス排出量の着実な削減を図っていくためには、

図表 65 使用電力量（単位 百万kWh）

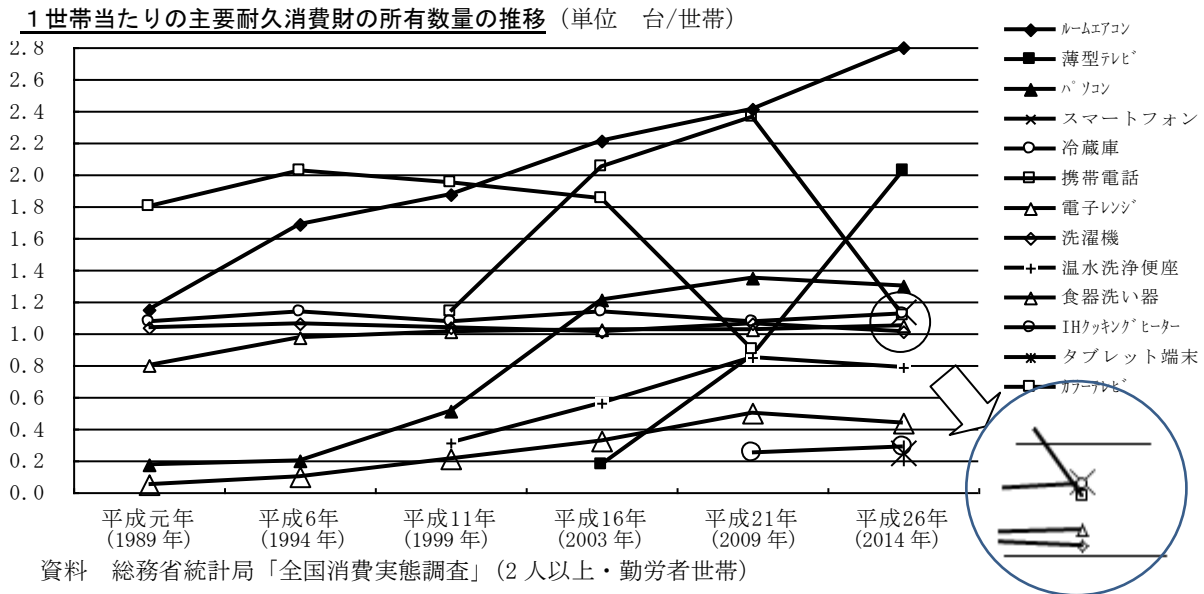


第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

電力使用量の抑制が欠かせないと考えられます。

なお、家庭の電気使用量の増加の要因としては、次の図表のとおり、平成元年（1989年）当時1世帯当たり1台程度だったルームエアコンが平成26年度（2014年度）には約2.8台となる等、家電製品の普及が進んだこと、更に大型化や多様化等が進展したことが考えられます。

図表 66 1世帯当たりの主要耐久消費財の所有数量の推移



【対策の方向性2：CO₂排出の少ない都市基盤をつくる】

都市で暮らす人々のエネルギー需要は、その都市の都市構造から大きな影響を受けます。例えば、都市機能が分散している都市では、おのずと自動車等での移動距離が長くなり、燃料を多く使用し、結果として温室効果ガス排出量も多くなってしまいます。そのため、人々の活動が、より効率的で環境負荷の少ないものとなるよう、都市構造を地球温暖化対策の視点から見直す必要があります。

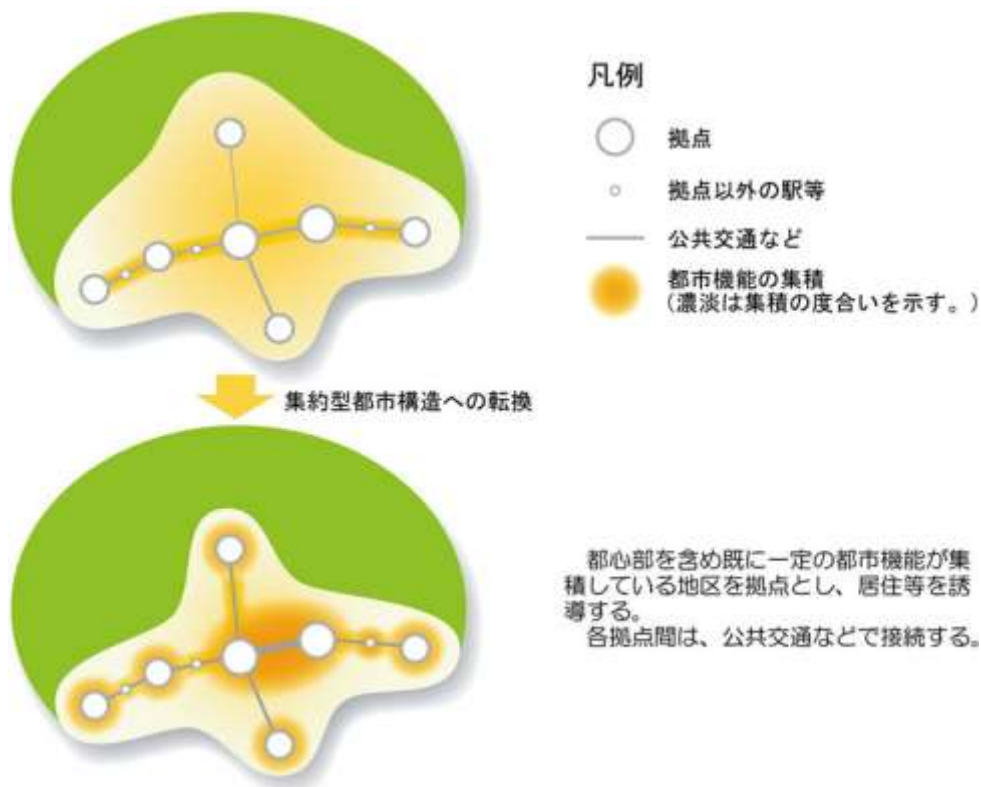
また、人口減少や超高齢化の進行等に的確に対応するためには、高齢者が自立して暮らしていける環境や子育て世代が安心して子どもを産み育てられる環境の整備が不可欠です。

加えて、本市の限られた財源の中で、市街地の拡大に伴い増大した都市基盤の維持・管理コストや、福祉・教育等の行政サービスコスト等の適正化を図ることによって、将来のまちづくりへの投資を生み出していくことも重要です。

こうしたことから、本市としては、日常生活に必要なまちの機能が住まいの身近なところへ集積され、過度に自家用車に頼ることなく、公共交通によってまちの機能にアクセスできるようなコンパクトで、低炭素なまちづくりを進めていくこととし、平成25年（2013年）8月に策定した「広島市都市計画マスタープラン」に集約型都市構造への転換を掲げました。

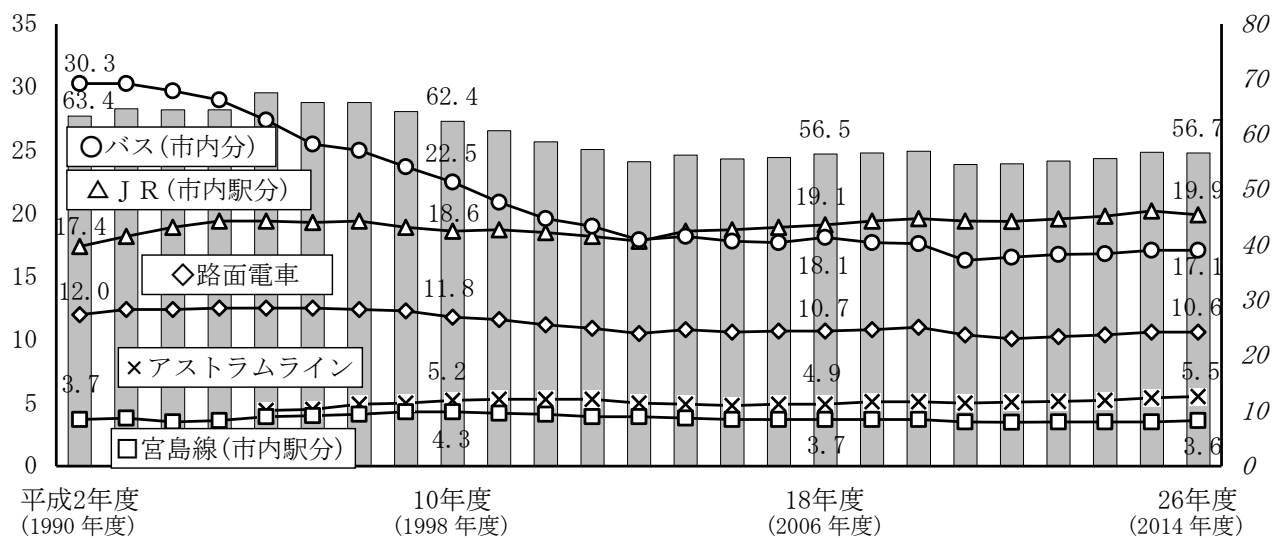
その実現を図るため、今年度策定した、都市構造集約化に向けたアクションプランである「立地適正化計画（仮称）」等に基づき、今後、公共施設や商業施設等の交通結節点等への立地誘導等を図っていく予定です。

図表 67 集約型都市構造への転換イメージ



集約型都市構造への転換に当たっては、環境への負荷の少ない交通体系等の整備も欠かせませんが、図表68のとおり、公共交通機関の乗車人数は減少傾向にあり、公共交通機関の利用促進が必要と考えられます。

図表 68 交通機関別乗車人数の推移（単位 万人/日）

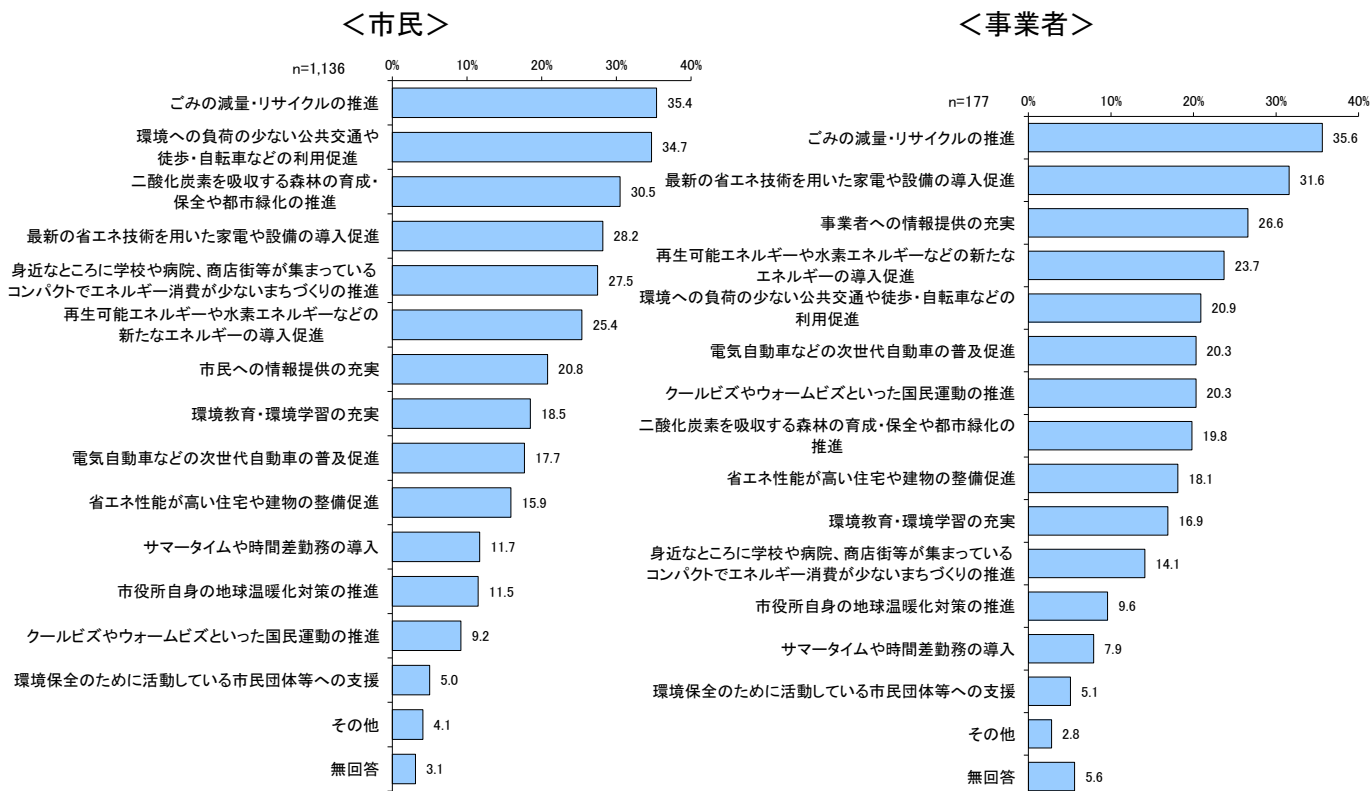


資料 広島市統計書 注 スカイレールを除く

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

また、こうした本市のまちづくりの取組についての市民・事業者の認識については、「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」についてのアンケート結果によると、次の図表のとおり、トップは、市民・事業者いずれも「ごみの減量・リサイクルの推進」となっておりますが、「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」等が上位にあることから、一定の理解を得られていると考えています。

図表 69 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）



【対策の方向性3：すべての主体が行動する】

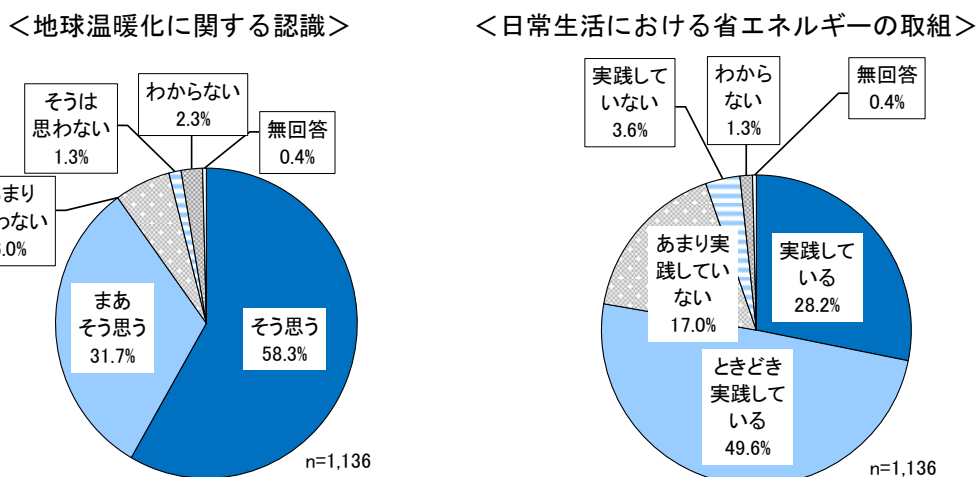
アンケートの結果等によると、次の図表のとおり、市民、事業者とも、地球温暖化に関する認識は非常に高いものの、その認識が省エネ行動等の地球温暖化防止のための具体的な行動の定着というレベルまでには結びついていないと考えられます。

アンケートにおいて、例えば、市民の日常生活における省エネルギーの取組等については、日常的に省エネ行動を実践している割合は、28.2%にとどまっています。

また、事業所の省エネルギーの取組を進めるために効果的な環境マネジメントシステムの導入状況について、ISO14001やエコアクション21の導入状況を調査したところ、本市の55,535事業所（平成26年）のうち、導入している事業所は、366事業所（平成26年度末）で、全体の導入率は0.7%という結果でした。

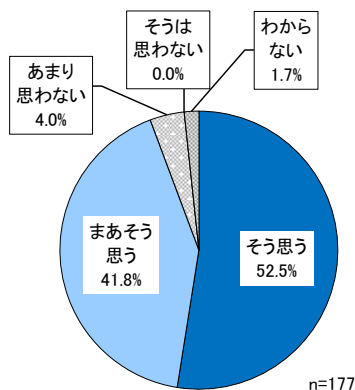
こうした現状を踏まえると、全ての主体が行動していくためには、地球温暖化に関する認識や理解の向上だけでなく、市民、事業者等の一人一人の地球温暖化防止への取組に対する価値観を高める必要があると考えます。

図表 70 市民の地球温暖化に関する認識と省エネ行動

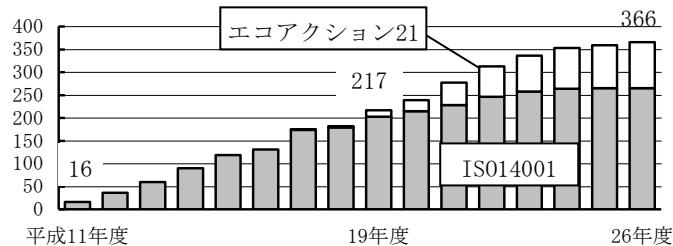


図表 71 事業者の地球温暖化に関する認識と環境マネジメントシステム導入の有無

＜地球温暖化に関する認識＞
(アンケート)



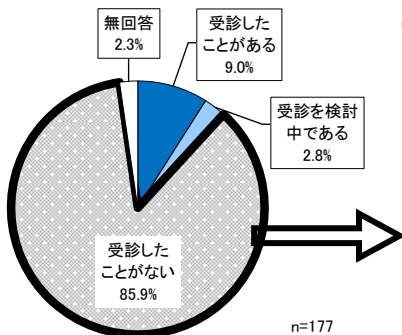
ISO14001 及びエコアクション 21 の認証取得事業所数 (累積)
(単位 事業所)



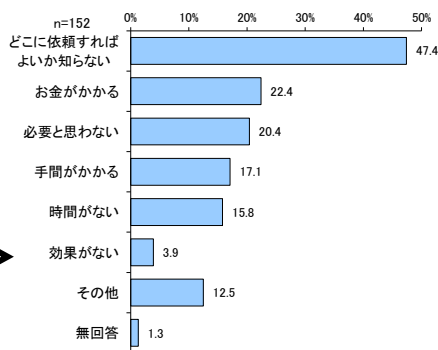
(出典：(一財)日本規格協会、(公財)日本適合性認定協会、
(一財)地球環境戦略研究機関 (IGES) 調べ (各年度未現在))

図表 72 省エネ行動のきっかけとなる省エネ診断に対する事業所アンケート結果

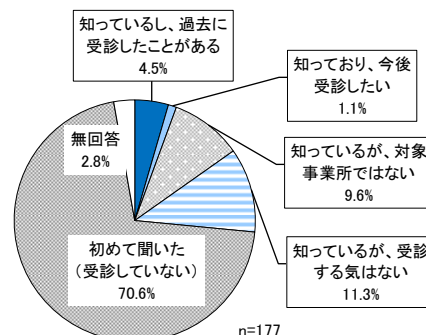
省エネ診断の受診の有無



省エネ診断を受診したことがない理由
(複数回答)



無料省エネ診断の認知度



(2) 新たな課題

世界の半分以上の人が都市に暮らしており、都市には、持続可能な社会の実現に向けて最善の努力をする責務があります。特に、エネルギーの大消費地である都市は、温室効果ガス排出量の大幅削減に向けて、都市がリーダーシップを発揮して、積極的に取り組み、国内外における地球温暖化対策を先導し、けん引する必要があります。

こうした認識の下、地球温暖化の進行が深刻さを増していることから、本市が平成7年（1995年）から加盟しているイクレイや、世界大都市気候先導グループ等、世界の多くの都市が連帯して行動を起こしています。

こうした動きの中で、戦後一貫して核兵器廃絶と恒久平和の実現を訴えてきた本市には、地球温暖化の問題も、人類の存続を脅かすものであるから、平和の取組と同様に、世界の多くの都市と連携し協調しながら、より積極的に地球温暖化の問題の解決に貢献していくことが必要です。

また、本市には、広島広域都市圏ひいては中四国地方の発展をけん引していく中枢都市として、広島広域都市圏の将来を見据え、圏域の低炭素化に資する取組を率先して行う必要もあります。

※「首長誓約」とは、市域の温室効果ガス排出量の削減、気候変動に対する回復力の向上、その進捗状況の公的調査を約束する首長と自治体職員が世界的に連携する取組です。

<参考：イクレイ（「イクレイ（ICLEI）－持続可能性をめざす自治体協議会」）の概要>

イクレイは、持続可能な社会の実現を目指す1,500以上の自治体で構成された国際ネットワークで、本部はドイツのボンにあり、地域事務局・事務所は、現在、世界17の都市に置かれ、会員自治体の活動をサポートしつつ、イクレイが主導する国際的な都市間連携を推進しています。

主な活動としては、持続可能な社会を実現するために重要な課題として以下の10のプロジェクトを特定し、それぞれの分野で様々なプログラムを展開しています。

また、首長誓約の創設者の一人である。

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1 持続可能な都市 | 6 スマートシティ |
| 2 低炭素都市 | 7 エコモバイル都市 |
| 3 資源効率・生産性が高い都市 | 8 幸福、健康、包摂的な地域社会 |
| 4 回復力のある（強靱な）都市 | 9 持続可能な地方経済と調達 |
| 5 生物多様性の豊かな都市 | 10 持続可能な都市・広域自治体間協力 |

2 取組の方向性の設定

取組の方向性は、「カーボンマイナス70」に定めた対策の方向性を基本としつつ、目指すべき方向性の明確化や取組の重み付けを行うとともに、新たな課題へ対応するため、4つの柱に再構築します。

なお、取組の柱については、今後、国が策定する予定の「長期低炭素ビジョン（仮称）」の進捗状況を見極めながら必要があれば追加します。

(1) 環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）

地球温暖化防止に向けて市民や事業者等の全ての主体が行動していくためには、地球温暖化に関する共通認識の醸成はもちろん、地球温暖化対策に関する一人一人の価値観を高めていくことが何よりも必要です。そこで、取組の方向性の第1の柱としては、価値観の変革を目指して市民や事業者等における地球温暖化に対する認識や理解の向上に取り組む「環境にやさしい人と事業所づくりの推進」を掲げます。

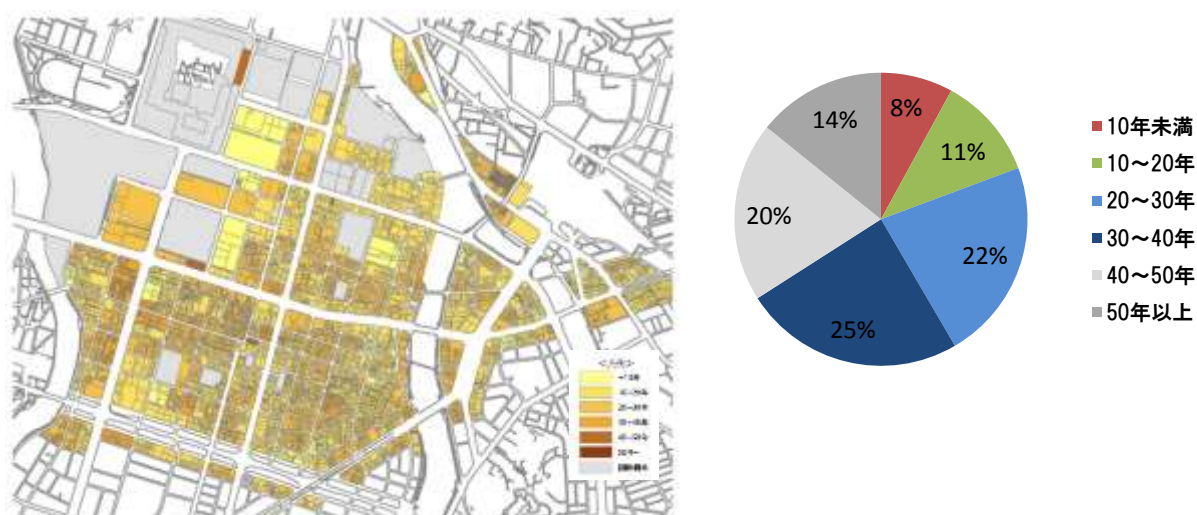
(2) 革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）

省エネルギーの取組等、市民一人一人の行動は、例え小さなものであっても、その積み重ねが地球温暖化防止という地球レベルの課題の解決にもつながります。そのため、地球温暖化防止等の環境への価値観を高めるだけでなく、その価値観の下で、市民一人一人が、環境を優先する具体的な行動を起こす必要があります。そこで、第2の柱としては、行動の変革を目指して市民や事業者等の日常生活や社会経済活動における低炭素化に資する行動を促進する「革新的技術の大規模な導入の促進」を掲げます。

(3) 低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）

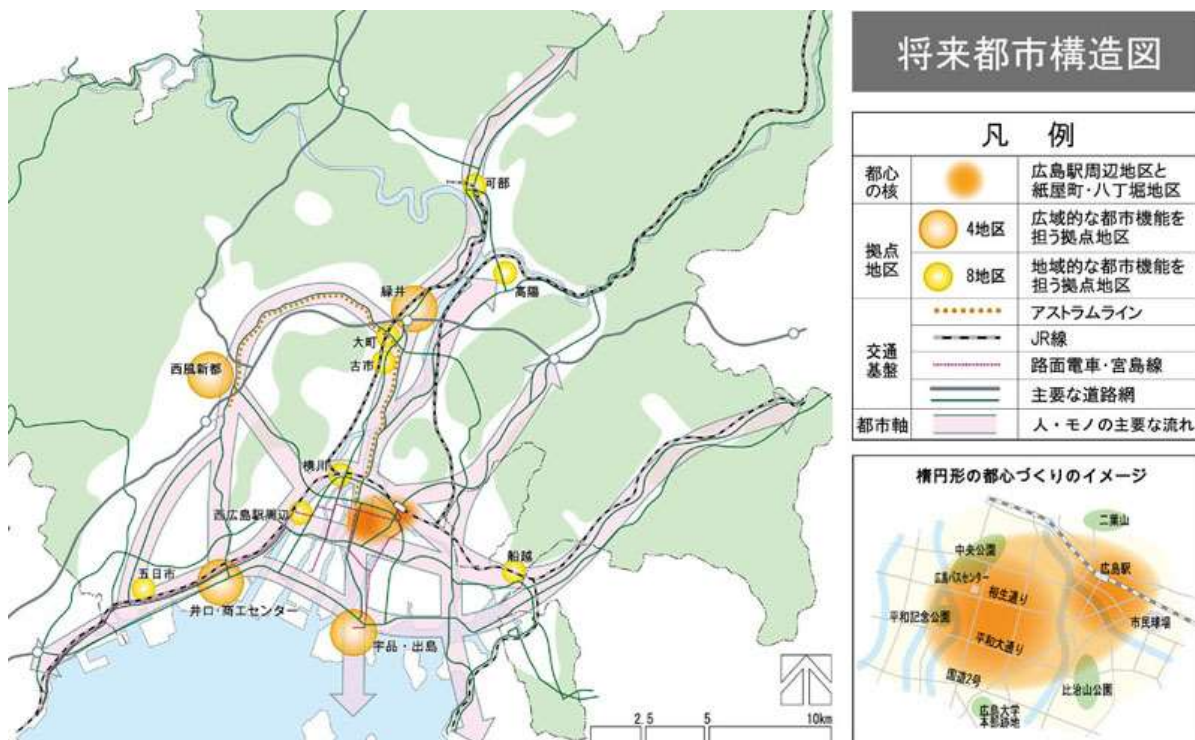
本市は、都心部を中心に、住宅や商業施設等の民間建築物の多くが高度成長期の昭和40年代前後に建設されており、現在、建物更新や大規模改修の時期を迎えつつあることから、このタイミングを捉え、手戻りとならないよう、計画的に、エネルギー消費の少ない、低炭素な集約型都市構造への転換を図っていくことが必要です。

図表 73 都心の建築物等の建築年数



（出典：平成26年度広島市都心部実態調査（不動産事項証明書より作成））

図表 74 本市が目指す集約型都市構造イメージ図



(出典：広島市都市計画マスタープラン)

加えて、我が国において人口減少社会・超高齢社会が進む中、本市が中四国地方の発展をけん引する中枢都市として輝き続けるためには、例えば、水素エネルギーのサプライチェーンの確立など、地元の大学や研究機関、企業等が取り組む、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・開発を支援し、ビジネススタイルの転換を図っていく必要があります。

あわせて、「自分たちのまちは、自分たちで創る」という考えの下、地域のあらゆる主体が連携し、地域ぐるみで省エネ行動等のライフスタイルの転換に取り組むなど、自ら率先して、低炭素な地域づくりに取り組んでいくことも重要です。

そこで、第3の柱としては、社会システムの変革を目指して多くの主体の連携協力の下、地域特性に応じた低炭素なまちづくりを進める「低炭素なまちづくりの推進」を掲げます。

(4) 低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）

地球温暖化問題は、地球全体に深刻な影響を及ぼすものであり、規模が大きい上に、様々な問題が複雑に絡み合い、その解決は容易ではありませんが、人類の生存に関わる重要な問題であることから、手遅れとならないよう、国際社会が共同して取り組む必要があります。

この地球温暖化問題は、核兵器と同様に人類の生存を脅かすものであることから、戦後一貫して核兵器廃絶及び世界恒久平和の実現を世界に訴え続け、世界的にも知名度が高い本市には、平和の取組と同様に、この問題の解決についても、一定の役割を担うことが求められています。



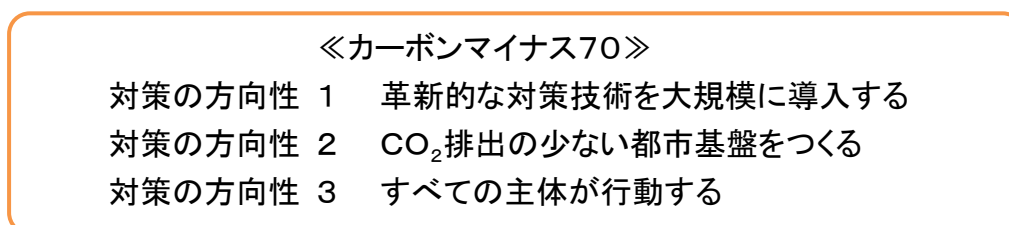
このため、本市は、温室効果ガスの排出の抑制等に取り組むとともに、国内外の都市と連携して都市の低炭素化を促進することにより、将来にわたって地球環境の保全に貢献することとしています。

そこで、第4の柱としては、中四国地方をけん引する都市として、また国内外の7千もの都市が加盟する平和首長会議主宰都市として、さらには、イクレイ日本の理事都市として、リーダーシップを発揮しながら地域全体あるいはグローバルな視点で地球温暖化問題の解決に向けて取り組む「低炭素都市ネットワークづくりの推進」を掲げます。

(5) 取組の方向性の再構築のイメージ

以上を踏まえた再構築のイメージは、次の図表のとおりです。

図表 75 取組の方向性の再構築のイメージ



第1の柱	<p>「環境にやさしい人と事業所づくりの推進」(価値観の変革)</p> <p>価値観の変革を目指して、市民や事業者等における地球温暖化に対する認識や理解の向上に取り組めます。</p>
第2の柱	<p>「革新的技術の大規模な導入の促進」(行動の変革)</p> <p>行動の変革を目指して、市民や事業者等の日常生活や社会経済活動における低炭素化に資する行動を促進します。</p>
第3の柱	<p>「低炭素なまちづくりの推進」(社会システムの変革)</p> <p>社会システムの変革を目指して、多くの主体の連携協力の下、地域特性に応じた低炭素なまちづくりを進めます。</p>
第4の柱	<p>「低炭素都市ネットワークづくりの推進」(相乗効果の創出)</p> <p>相乗効果の創出を目指して、中四国地方をけん引する都市として、また平和首長会議主宰都市として、地域全体あるいはグローバルな視点で地球温暖化問題の解決に向けて取り組めます。</p>

(6) 取組の方向性の4つの柱に沿った取組の進め方

取組の方向性の4つの柱に沿った取組については、目指すべき姿の実現に向け、短期目標の期間である平成32年度（2020年度）までは、第1の柱である「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」や、第2の柱である「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組に重点を置き、目指すべき姿の構築に向けた基礎・基盤づくりを進めます。

第3の柱である「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」や第4の柱である「低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）」については、平成32年度（2020年度）までは、ハード・ソフトの両面にわたる、必要となる制度や仕組みづくり等に重点を置いて取り組めます。

そして、平成32年度（2020年度）からは、第1の柱や第2の柱の取組の展開を踏まえつつ、第3の柱や第4の柱の取組に重点をシフトさせていき、平成62年度（2050年度）における目指すべき姿の実現に向けて取り組んでいきます。

3 取組の枠組み

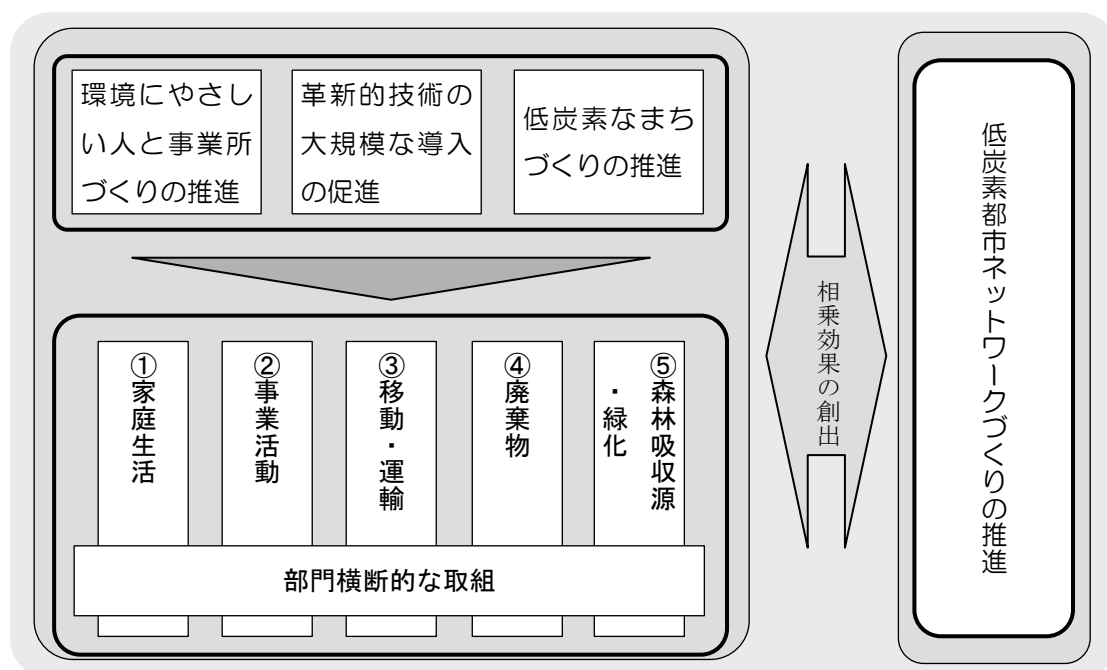
地球温暖化対策は、市民、事業者、行政等の全ての主体が、自ら率先して、社会経済活動や日常生活のあらゆる場面で取り組むことが重要です。

このため、新計画では、前述4つの取組の方向性のうち、市域内の取組の方向性である、第1の柱である「環境にやさしい人と事業所づくりの推進」（価値観の変革）、第2の柱である「革新的技術の大規模な導入の促進」（行動の変革）、第3の柱である「低炭素なまちづくりの推進」（社会システムの変革）の下で、社会経済活動等の場面を、①家庭生活、②事業活動、③移動・運輸、④廃棄物、⑤森林吸収源・緑化という5部門に大別し、それぞれの部門ごとの取組と部門横断的な取組について、重層的・波状的に展開していきます。

一方、他都市との連携に主眼を置いた、第4の柱である「低炭素都市ネットワークづくりの推進」（相乗効果の創出）の取組については、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、例えば、広島広域都市圏内やイクレイ等の既存のネットワーク等を活用しながら、国内外の都市と連携・協力できる体制を構築しつつ、市域だけでなくグローバルに低炭素都市づくりを展開することとします。

以上を踏まえた枠組みのイメージは、次の図表のとおりです。

図表 76 取組の枠組みのイメージ図

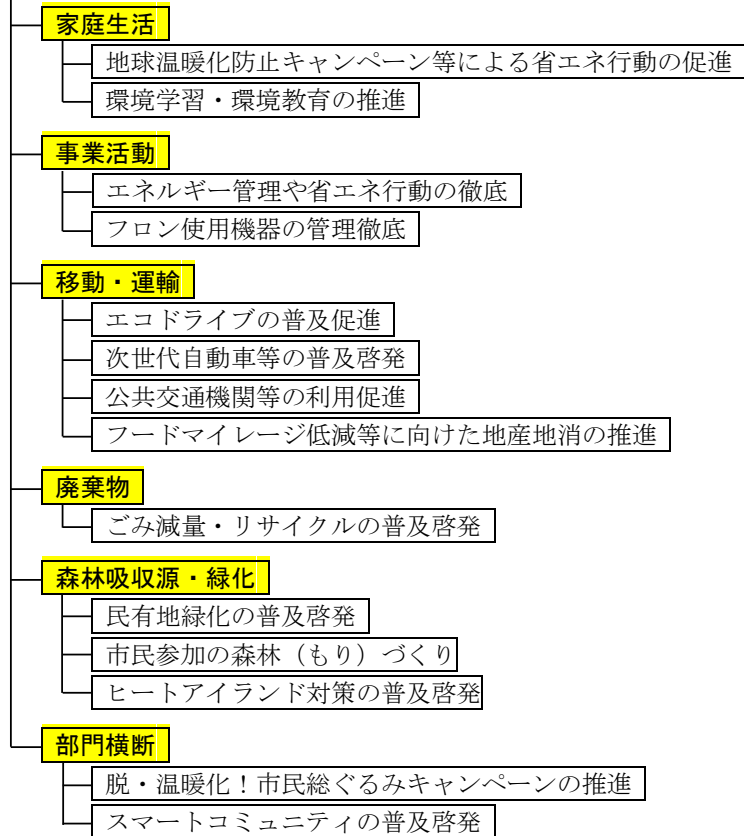


第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

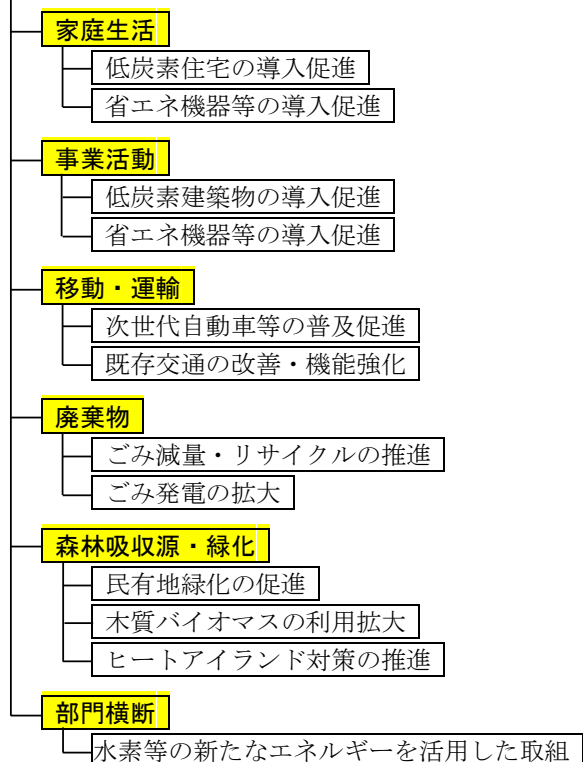
4 施策体系

施策体系は、取組の方向性や取組の枠組みを踏まえ、現行計画で取り組んできた施策等を取組の方向性の柱ごとに整理したものです。

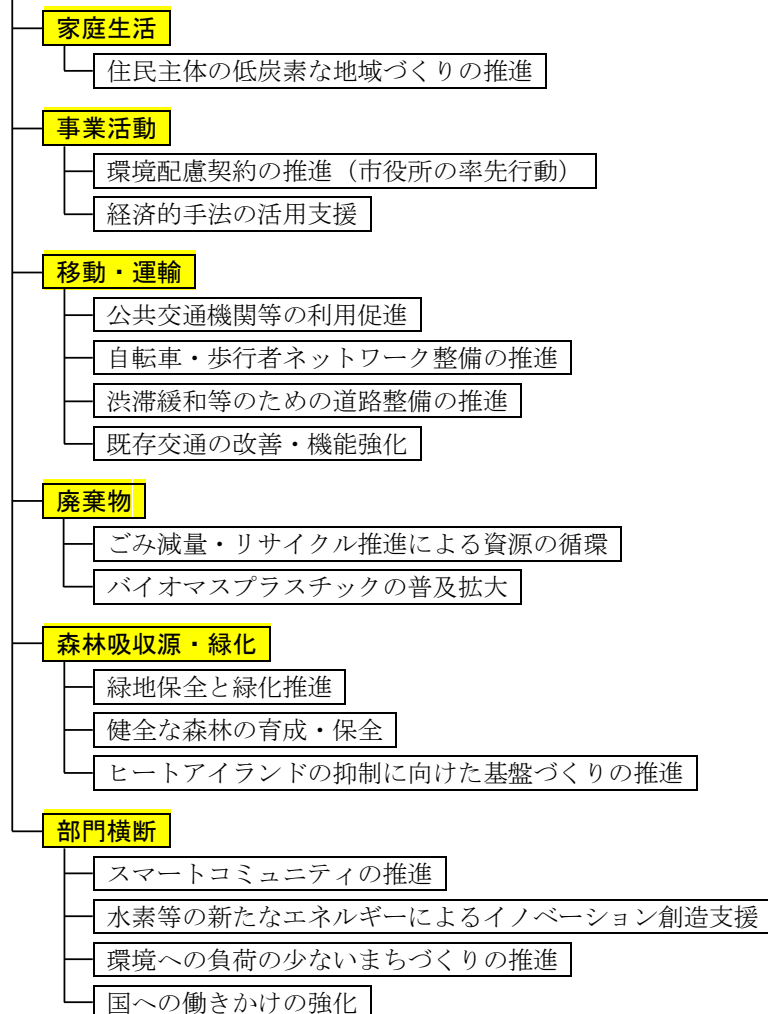
第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」



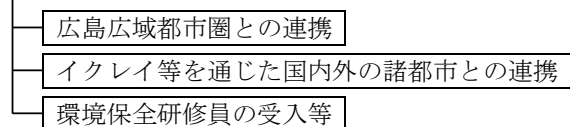
第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」



第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」



第4の柱「低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）」



第4節 削減目標達成に向けた取組の推進

本節では、具体的な取組について、基本的に、市民、事業者等の皆さんの取組の参考となるように、社会経済活動や日常生活場の場面ごとに整理しています。

なお、本計画に位置付けた具体的な取組については、計画策定後においても、技術革新や法制度の充実等を含めた国内外の動向により、随時、充実・強化が図られるべきものです。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使命の下、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の企画・立案や、条例をはじめとする制度改正等の検討を不断に行うこととします。

1 市域内における取組

(1) 家庭生活

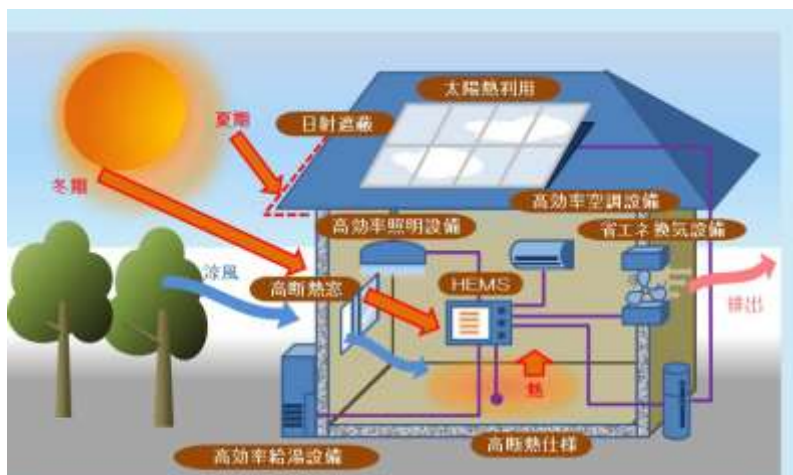
この項目では、3つの取組の方向性の下、家庭や学校、地域での日常における具体的な取組を整理しています。

まず、第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組として、国の国民運動「COOL CHOICE」に呼応して新たに展開する、「脱・温暖化！市民総ぐるみキャンペーン（仮称）」等を通じて、家庭における省エネ行動等を促進するとともに、学校における環境教育を推進していくことにより、市民の環境に対する価値観の変革を進めていきます。

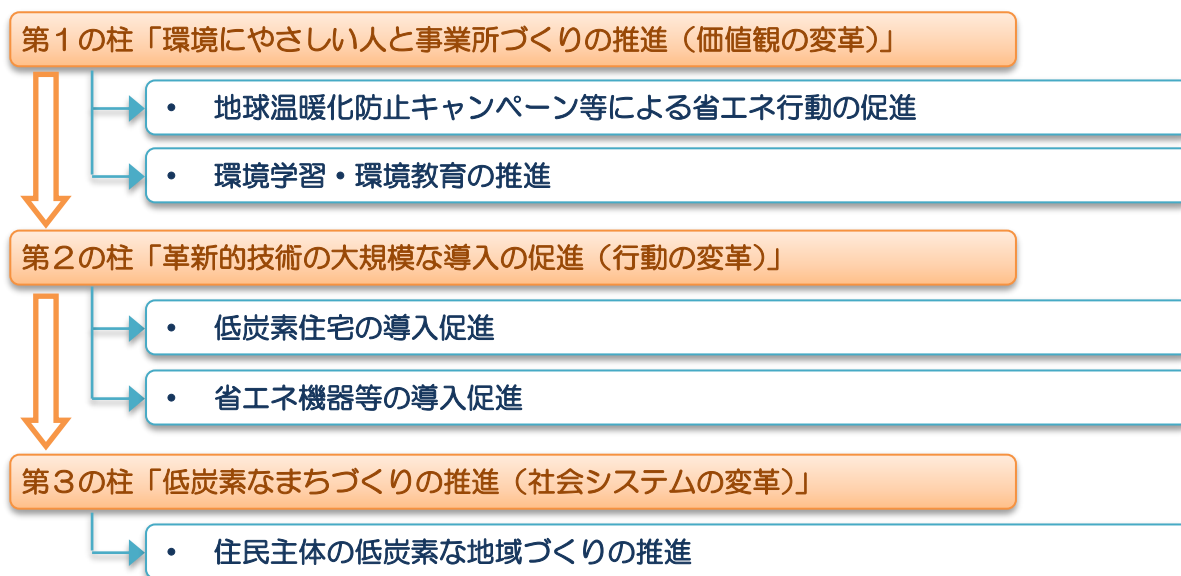
そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組として、家電の更新時や住宅の購入時には、省エネ効果の高い家電製品や、再生可能エネルギー発電設備、家庭用燃料電池などの住宅機器、さらに、低炭素住宅等の省エネルギー型の住宅といった、省エネ効果の高い機器の選択を促すことにより、市民の行動の変革を進めていきます。

あわせて、第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組として、「自分たちのまちは、自分たちで創る」という考えの下、例えば、町内会や学校、環境関連団体等と連携して、地域ぐるみで省エネ行動等に取り組むなど、取組を家庭から地域に広げていくことにより、住民主体の低炭素な地域づくりを進め、環境に配慮したライフスタイルへの転換を促します。

図表 77 ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）のイメージ



◇施策体系



◇重要業績評価指標※（KPI）

※重要業績評価指標とは、KPI（Key Performance Indicator の略称）とも呼ばれ、施策ごとの進捗状況を検証するために設定する指標で、原則として、当該施策のアウトカムに関する指標を設定するもの。

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年)
ZEHの導入戸数	4.3% (平成27年度)	新築の50%	新築のほぼ全て
低炭素住宅の導入戸数	2.2% (平成27年度)	新築の50%	—
燃料電池の導入件数（累計）	822件 (平成27年度)	1.5万件	5.6万件
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)	50%	ほぼ全て

◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込み量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表す。

<p>環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）（短期5.7万トン、中期9.0万トン）</p> <p>地球温暖化防止キャンペーン等による省エネ行動の促進（5.7万トン）[9.0万トン]</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規 脱・温暖化！市民総ぐるみキャンペーン（仮称）による取組促進の検討 新規 広島市地球温暖化対策アクションプログラム（改定版）による周知啓発の検討 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 打ち水大作戦ひろしまの実施 環境家計簿の普及

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

- ・ 広島市地球温暖化対策地域協議会における取組の推進
- ・ 地球温暖化活動推進センターとの連携

環境学習・環境教育の推進（－）[－]

- ・ **新規** 新たな副読本の作成の検討
- ・ 総合的な学習の時間の活用
- ・ ひろしま型カリキュラムの活用
- ・ 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）
- ・ 地域ポータルサイト「こむねっとひろしま」の活用支援事業の推進
- ・ 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

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）（短期22.3万トン、中期96.5万トン）

低炭素住宅の導入促進（10.2万トン）[62.6万トン]

- ・ 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
- ・ **新規** 建築物環境配慮制度（温対条例）の規制対象の拡大と優良事業者等の表彰制度創設の検討（再掲）
- ・ **新規** ZEH面的整備補助の検討（再掲）
- ・ 低炭素集合住宅建築補助（再掲）
- ・ 集合住宅共用部のLED照明器具交換補助（再掲）

省エネ機器等の導入促進（12.1万トン）[33.9万トン]

- ・ 家庭用燃料電池設置補助

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）（短期－、中期－）

住民主体の低炭素な地域づくりの推進（－）[－]

- ・ **新規** LED照明更新等の地域ぐるみの取組への支援の検討

(2) 事業活動

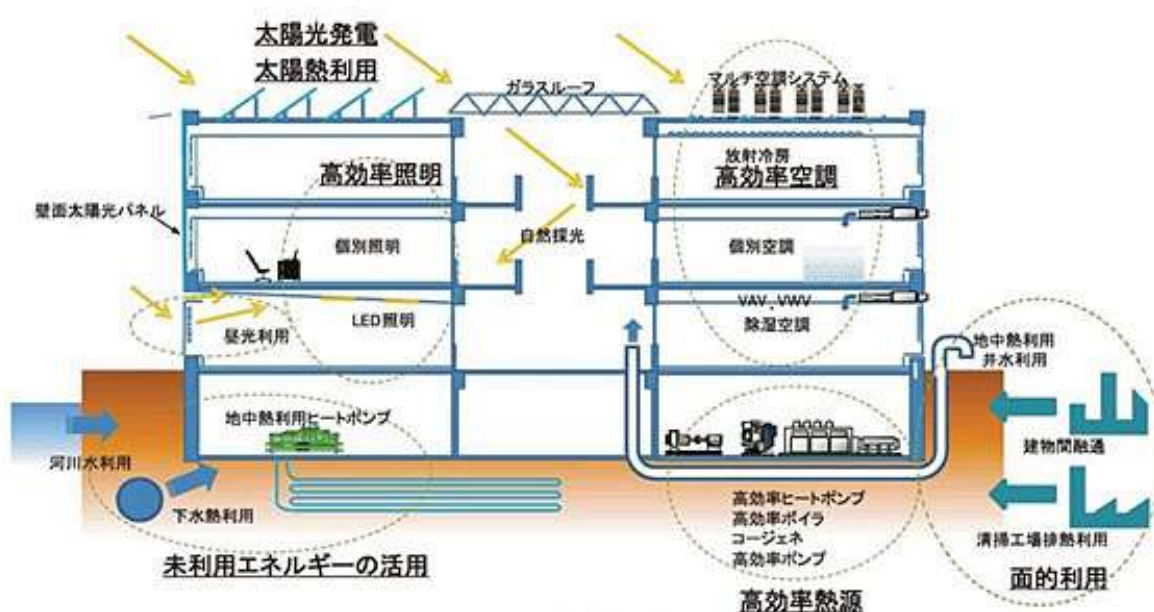
この項目では、3つの取組の方向性の下、官公庁を含め、工場やオフィス・店舗等での社会経済活動における具体的な取組を整理しています。

まず、第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組として、国の国民運動「COOL CHOICE」に呼応して新たに展開する、「脱・温暖化！市民総ぐるみキャンペーン（仮称）」等を通じて、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るエネルギー管理の徹底に加え、例えば、事業活動環境配慮制度（温対条例）の規制対象を拡大したり、優良事業者の表彰制度を設けたりすること等により、事業所一つ一つの省エネ行動等に対する意識を高め、価値観の変革を進めていきます。

そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組として、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）の利子補給制度の創設や、省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、省エネルギー効果までを保証するビジネス、いわゆる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。加えて、例えば、建築物環境配慮制度（温対条例）の規制対象の拡大や優良事業者の表彰制度を創設する等により、都市の低炭素化を図る上で欠かせない、ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（以下「ZEB」という。）等の建築物の低炭素化も促進します。こうした取組により、事業者の行動の変革を進めていきます。

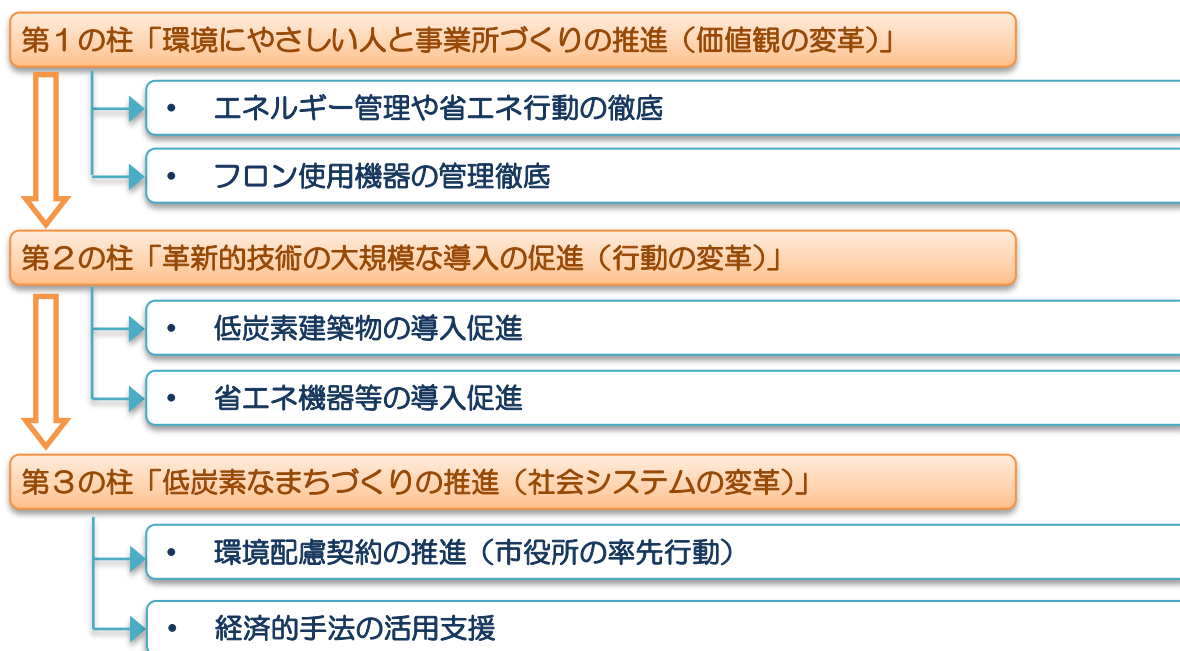
あわせて、第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組として、環境配慮契約等を推進することにより、電気事業者の二酸化炭素排出係数の低減を促すとともに、グリーン購入やグリーンファンド等の経済的手法を通じて、環境に配慮したビジネススタイルへの転換を促します。

図表 78 ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）のイメージ



第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

◇施策体系



◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年)
エコアクション21及びISO14001の導入件数（累計）	366事業所 (平成26年度)	500事業所	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	52.5% (平成28年度)	88.1%	ほぼ全て
エネルギー管理システムであるBEMSについて、導入している事業所の割合	2.8% (平成28年度)	13%	47%

◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込み量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表す。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）	（短期23.5万トン、中期53.8万トン）
エネルギー管理や省エネ行動の徹底（17.2万トン）[34.6万トン]	
<ul style="list-style-type: none"> 新規 脱・温暖化！市民総ぐるみキャンペーン（仮称）による取組促進の検討 新規 広島市地球温暖化対策アクションプログラム（改定版）による周知啓発の検討 新規 事業活動環境配慮制度（温対条例）の規制対象の拡大と優良事業者の表彰制度創設の検討 新規 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）の利子補給制度の創設の検討 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（環境会計）の公開 	

フロン使用機器の管理の徹底（6.3万トン）[19.2万トン]

- ・ **新規** フロンの適正管理のための事業者セミナーの開催の検討
- ・ フロン使用機器の管理徹底

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）（短期33.0万トン、中期128.3万トン）

低炭素建築物の導入促進（一）[71.5万トン]

- ・ **新規** 建築物環境配慮制度（温対条例）の規制対象の拡大と優良事業者の表彰制度創設の検討
- ・ 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
- ・ **新規** ZEH面的整備補助の検討（再掲）
- ・ 低炭素集合住宅建築補助（再掲）
- ・ 集合住宅共用部のLED照明器具交換補助（再掲）

省エネ機器等の導入促進（33.0万トン）[56.8万トン]

- ・ **新規** 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）の利子補給制度の創設の検討
- ・ 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
- ・ エネルギー環境配慮制度（温対条例）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
- ・ 公共施設への再生可能エネルギー設備等の導入推進
- ・ 道路照明灯省エネ化推進事業の推進
- ・ 下水と気温の温度差の有効利用の検討
- ・ 下水汚泥処理の高度化
- ・ 消化ガス利用の推進

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）（短期 ー、中期 ー）

環境配慮契約の推進（市役所の率先行動）（一）[ー]

- ・ **新規** 環境配慮契約の導入の検討

経済的手法の活用支援（一）[ー]

- ・ **新規** グリーン購入の導入支援の検討
- ・ **新規** グリーンファンドの活用支援の検討

(3) 移動・運輸

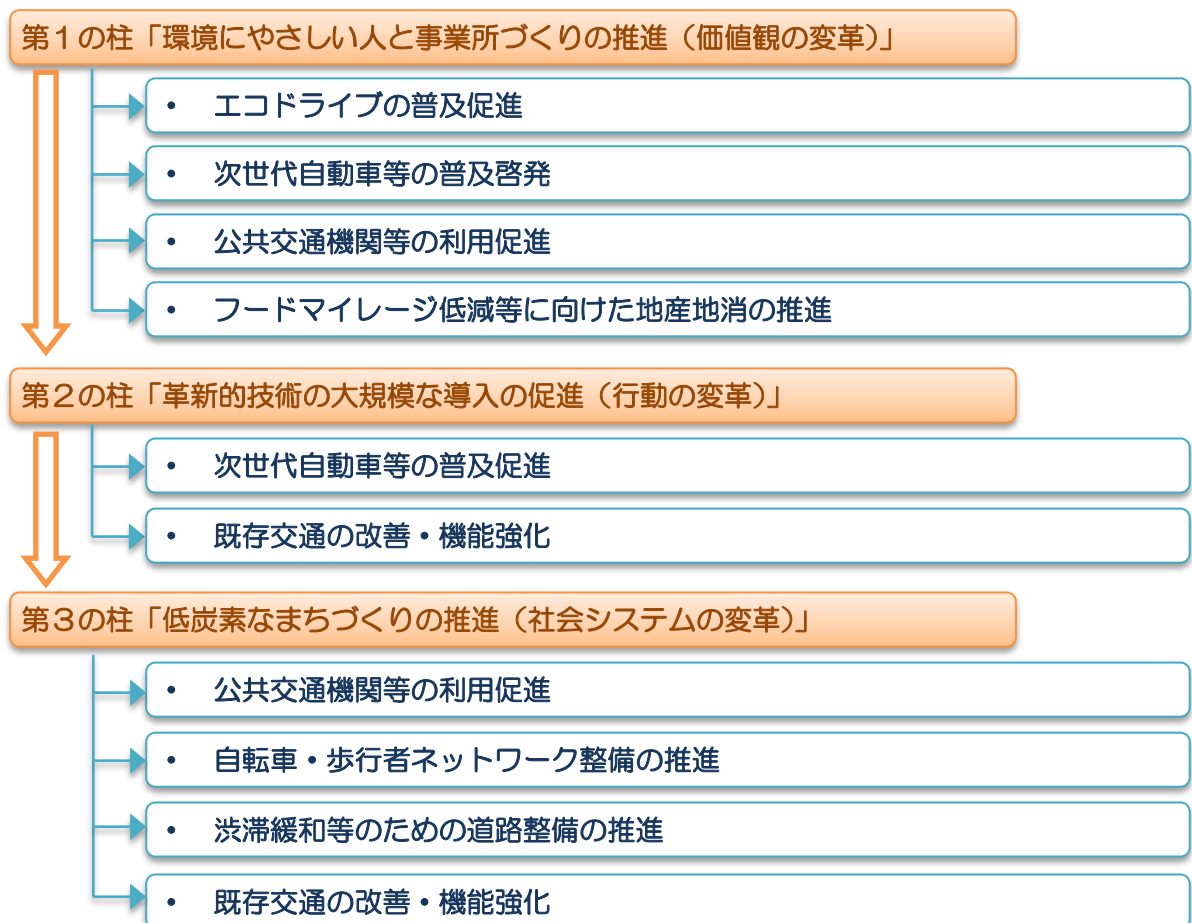
この項目では、3つの取組の方向性の下、家庭生活や事業活動等に伴う人や物の移動等に関する具体的な取組を整理しています。

まず、第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組として、例えば、「エコドライブの実施率向上に向けた啓発活動」や「低公害運送車両の普及促進」、「自転車の利用促進」に取り組み、温室効果ガス排出の低減を意識づけることにより、市民の環境への価値観の変革を進めていきます。なかでも、日常生活に欠かせない食料品等については、その輸送距離が長くなるほど輸送燃料が増え、その結果、温室効果ガス排出量が増加することから、フードマイレージの低減等の観点から、広島広域都市圏における農林水産物の地産地消を進めます。

そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組として、例えば、低公害バス車両購入費補助の実施や、路面電車のLRT化の推進を実施し、事業活動等の移動時に使用する車両の低炭素化を進めていきます。

あわせて、第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組として、新交通西風新都線整備をはじめ、公共交通ネットワークの再構築による交通基盤の充実や、自転車道や歩道の整備の推進により、移動時に発生する温室効果ガス排出の低減につながる都市の形成を進めていきます。

◇施策体系



◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年)
エコドライブの推進による交通事故件数の減少	4,283件 (平成27年度)	計画策定中	—
次世代自動車 ^(注1) の登録台数割合	10.2% (平成26年度)	15%	30%
市内関連の公共交通機関利用者数	56.7万人/日 (平成26年度)	計画策定中 ^(注2)	—

(注1) ここでの次世代自動車は、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及びプラグインハイブリッド自動車をいいます。

(注2) 「広島市地域公共交通網形成計画」(平成28年度策定予定)を踏まえて、目標値等を設定します。

◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込み量について、短期は()書き、中期は[]書きで表す。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）	(短期1.8万トン、中期2.4万トン)
エコドライブの普及促進（1.8万トン）[2.4万トン]	
<ul style="list-style-type: none"> ・ エコドライブ運動の推進 	
次世代自動車等の普及啓発（—）[—]	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 低公害運送車両の普及啓発 	
公共交通機関等の利用促進（—）[—]	
<ul style="list-style-type: none"> ・ マイカー乗るまあデーの推進 ・ パーク&ライドの推進 ・ 自転車の利用促進 	
フードマイレージ低減等に向けた地産地消の推進（—）[—]	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 「ひろしまそだち」地産地消の推進 	

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）	(短期11.2万トン、中期52.0万トン)
次世代自動車等の普及促進（11.2万トン）[52.0万トン]	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 新規 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）の利子補給制度の創設の検討 ・ 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 ・ 次世代自動車の普及促進 	
既存交通の改善・機能強化（—）[—]	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 路面電車のLRT化の推進 	

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）

（短期 ー 、中期 ー ）

公共交通機関等の利用促進（ー）[ー]

- ・ **新規** 新交通西風新都線整備の推進
- ・ JR広島駅新幹線口広場の再整備
- ・ JR広島駅南口広場の再整備等
- ・ JR西広島駅周辺地区の交通結節点の整備
- ・ 急行バスの導入・拡大
- ・ 公共交通ネットワークの再構築

自転車・歩行者ネットワーク整備等の推進（ー）[ー]

- ・ デルタ市街地における自転車走行空間の整備
- ・ 駐輪場の整備
- ・ 一日駐輪制度の実施
- ・ JR可部線廃線敷の利活用の推進
- ・ 都心の歩行環境改善の推進
- ・ 観光レンタサイクル事業の推進
- ・ まち歩き観光の推進
- ・ 本庁舎における公用自転車及び公用自動車の共同利用

渋滞緩和等のための道路整備の推進（ー）[ー]

- ・ 広島高速道路の建設
- ・ 広島高速道路の整備を支援する関連街路の整備、拠点地区等を連絡し都市の骨格を形成する放射・環状型道路及び主要幹線道路の整備
- ・ 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）
- ・ JR下祇園駅の自由通路等の整備検討
- ・ 集約型都市構造の実現に向けた都市計画道路の整備方針の策定

既存交通の改善・機能強化（ー）[ー]

- ・ 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運行支援
- ・ 地域主体の乗合タクシー等導入支援
- ・ 西風新都における交通のスマート化の推進

(4) 廃棄物

この項目では、3つの取組の方向性の下、家庭生活や事業活動等に伴って排出される廃棄物に関する具体的な取組を整理しています。

まず、第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組として、平成27年（2015年）3月に策定した「広島市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に基づき、ごみ減量化・リサイクル推進啓発等事業や事業ごみ有料指定袋制度の実施等によるごみの減量やリサイクルの推進に取り組むことにより、市民や事業者における廃棄物処理に対する価値観の変革を進めていきます。

そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組として、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活用を推進していきます。加えて、公共工事をはじめ、工事で発生する建設副産物のリサイクル率を向上させていきます。

あわせて、第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組として、植物等を原料とするバイオマスプラスチックの普及拡大等による廃棄物そのものの低炭素化を図ることにより、市民・事業者・行政が一体となって廃棄物処理分野における低炭素社会の構築を推進します。

◇施策体系



◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年)
1人1日当たりのごみ排出量	859 g/人日 (平成25年度)	826 g/人日 (注)	—
ごみ焼却量	303,687 t/年 (平成25年度)	298,000 t/年 (注)	—

(注) 短期の目標値は広島市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画に掲げている平成31年度の目標数値です。

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込み量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表す。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）（短期0.6万トン、中期0.9万トン）

ごみ減量・リサイクルの普及啓発（0.6万トン）[0.9万トン]

- ・ ごみ減量化・リサイクル推進の啓発等
- ・ 家庭系生ごみリサイクル事業の推進
- ・ 家庭系廃食用油のリサイクルの推進
- ・ レジ袋削減等の取組の推進
- ・ 事業ごみ有料指定袋制度の実施
- ・ 事業系紙ごみ資源化の促進
- ・ 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啓発

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）（短期 - 、中期 - ）

ごみ減量・リサイクルの推進（-）[-]

- ・ 安佐北工場焼却灰等リサイクルの推進
- ・ 建設副産物のリサイクルの促進

ごみ発電の拡大（-）[-]

- ・ ごみ焼却発電の推進

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）（短期0.1万トン、中期1.7万トン）

ごみ減量・リサイクルの推進による資源の循環（-）[-]

- ・ 容器包装リサイクル法対象物の再商品化の促進

バイオマスプラスチックの普及拡大（0.1万トン）[1.7万トン]

- ・ **新規** バイオマスプラスチックの普及促進の検討



中工場（ごみ焼却施設）平成16年4月に稼働。焼却能力は200トン／日×3炉。
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

(5) 森林吸収源・緑化

この項目では、3つの取組の方向性の下、森林整備や都市緑化に関する具体的な取組を整理しています。

まず、第1の柱「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組として、平成27年（2015年）6月に策定した「広島市森林づくりプラン21」に基づく市民参加の森林（もり）づくり事業による普及啓発活動の実施により、森林保全や緑化の推進に対する価値観の変革を進めていきます。

そうした価値観の変革を図りつつ、第2の柱「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」の取組として、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、木質バイオマスを使用したボイラーや発電設備の導入を促すことにより、行動の変革を進めていきます。

あわせて、第3の柱「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組として、本市市域の約7割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、次の図表のような木質バイオマスエネルギーの循環によるビジネスモデルの確立を目指します。

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融通につなげるとともに、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、圏域全体の発展につなげることも検討します。

加えて、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、ヒートアイランド対策にも取り組んでいきます。

図表 79 木質バイオマスの循環図



（出典：地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案について（環境省））

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

◇施策体系



◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42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）	1件 (平成28年度)	5件	-
公園緑地の面積	975.71ha (平成27年度)	1,000ha	-

◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込み量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表す。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）（短期 - 、中期 - ）
<p>民有地緑化の普及啓発（ - ）[-]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 緑のカーテンコンクールの実施 ・ 農地の保全と活用 <p>市民参加の森林（もり）づくりの推進（ - ）[-]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <p>ヒートアイランド対策の普及啓発（ - ）[-]</p>

- ・ 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）
- ・ 緑のカーテンコンクールの実施（再掲）
- ・ 農地の保全と活用（再掲）

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革） （短期0.1万トン、中期0.2万トン）

民有地緑化の促進（－）[－]

- ・ 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

木質バイオマスの利用拡大（0.1万トン）[0.2万トン]

- ・ 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

ヒートアイランド対策の推進（－）[－]

- ・ 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）

低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革） （短期－、中期－）

緑地保全と緑化推進（－）[－]

- ・ 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

健全な森林の育成・保全（－）[－]

- ・ 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

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）

(6) 部門横断

この項目では、社会経済活動や日常生活の全般にわたって取り組むものを、部門横断の取組として整理しています。

まず、第1の柱である「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」の取組としては、国の国民運動「COOL CHOICE」に呼応して、「脱・温暖化！市民総ぐるみキャンペーン（仮称）」を展開します。この取組を展開することで、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機運の醸成と行動を促し、例えば、家庭生活でいうと、LED照明等への切替、高効率な空調設備等の導入、ZEHの建設といった、「環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革）」から第2の柱である「革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革）」にまでつなげていきます。加えて、例えば、燃料電池自動車の設置による災害時電源の確保等、水素等の新たなエネルギーを活用した取組も行います。

あわせて、第3の柱である「低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革）」の取組としては、例えば、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、さらには災害時における自立電源の確保等の観点から、非常に有益なシステムである「スマートコミュニティ」の構築やそのための基盤づくりを進めます。そして、本市の「立地適正化計画（仮称）」等の都市計画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。

図表 80 スマートコミュニティのイメージ

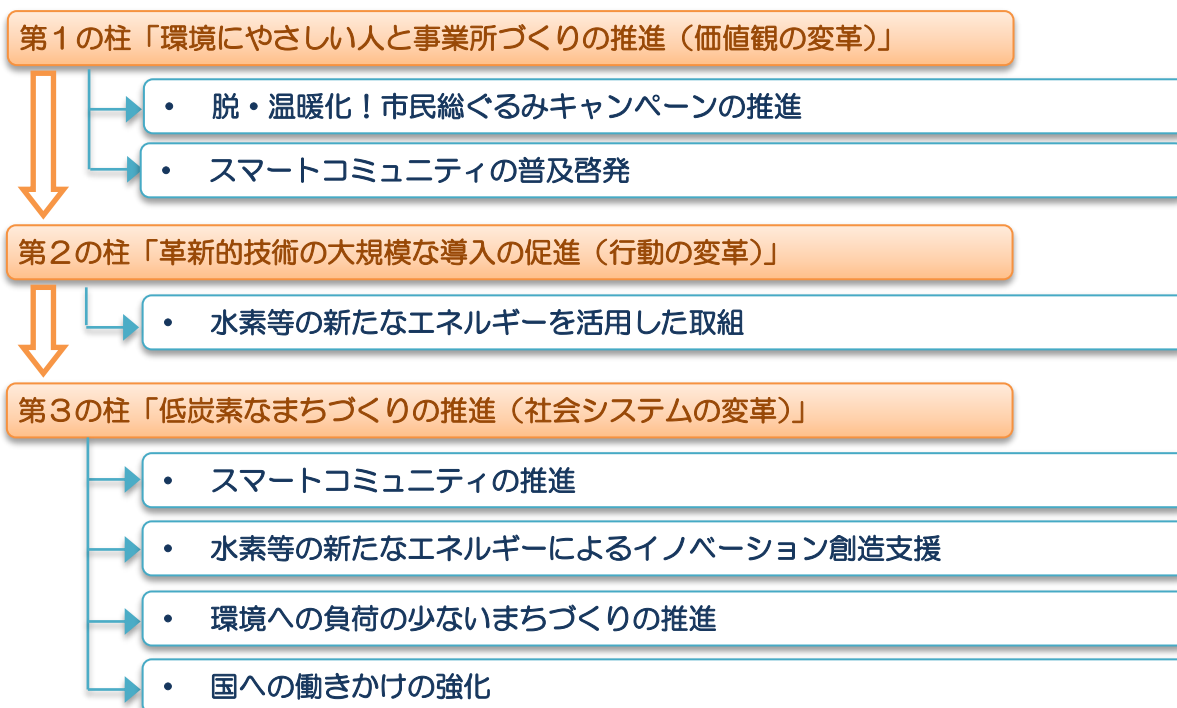


また、我が国において人口減少社会・超高齢社会が進む中、イノベーションの創造につながる環境関連分野における研究・開発、例えば、大学や企業等が行う、水素や藻類、アンモニア等の新たな素材によるエネルギー関連事業について、地球温暖化対策に資するだけでなく、本市の経済振興や地域振興につながる場合は、新たに支援を行います。

このような地球温暖化対策としてはもちろん、経済との好循環の創出や、地域振興等にも資する取組を重層的に進めることにより、低炭素都市の実現を目指します。

なお、低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、積極的に、国へ働きかけていきます。

◇施策体系



◇重要業績評価指標（KPI）

指標名	現状	短期 (平成32年度)	中期 (平成42年)
スマートコミュニティの導入件数（累計）	1件 (平成28年度)	3件	10件

◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込み量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表す。

環境にやさしい人と事業所づくりの推進（価値観の変革） （短期 — 、中期 — ） 脱・温暖化！市民総ぐるみキャンペーンの推進 （—）[—] <ul style="list-style-type: none"> ・ 新規 脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン（仮称）の推進の検討 * 地球温暖化防止月間(12月)でのイベント開催（無料省エネ診断、省エネ製品等の展示会、取組事例紹介等） * ポスター、パンフレットの作成、及びそれらを活用した年間を通しての周知啓発 スマートコミュニティの普及啓発 （—）[—] <ul style="list-style-type: none"> ・ スマートコミュニティシンポジウムの開催

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

革新的技術の大規模な導入の促進（行動の変革） （短期－、中期－）
水素等の新たなエネルギーを活用した取組 <ul style="list-style-type: none">・ 新規 燃料電池自動車（FCV）による災害時電源の確保の検討
低炭素なまちづくりの推進（社会システムの変革） （短期－、中期－）
スマートコミュニティの推進（－）[－] <ul style="list-style-type: none">・ 新規 ZEH面的整備補助の検討・ 低炭素集合住宅建築補助・ 集合住宅共用部のLED照明器具交換補助・ スマートコミュニティの構築に係る国補助制度の活用
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（－）[－] <ul style="list-style-type: none">・ 新規 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の検討
環境への負荷の少ないまちづくりの推進（－）[－] <ul style="list-style-type: none">・ 環境影響評価制度の運用・ 計画的な土地利用の推進・ 都心活性化プランの策定・ 都市計画制度を活用した都心部の活性化・ 立地適正化計画の策定・ 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）・ 広島駅南口Bブロック市街地再開発事業の推進・ 広島駅南口Cブロック市街地再開発事業の推進・ 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・ 広島駅周辺地区のまちづくり推進（広島駅自由通路等整備の推進）・ 広島駅周辺地区のまちづくり推進（エリアマネジメントの推進（二葉の里地区））・ 広島駅周辺地区のまちづくり推進（エリアマネジメントの推進（広島駅地区））・ 広島駅周辺地区のまちづくり推進（エリアマネジメントの推進（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
国への働きかけの強化（－）[－] <ul style="list-style-type: none">・ 国要望の実施・ 指定都市自然エネルギー協議会活動の実施

2 都市間連携による取組

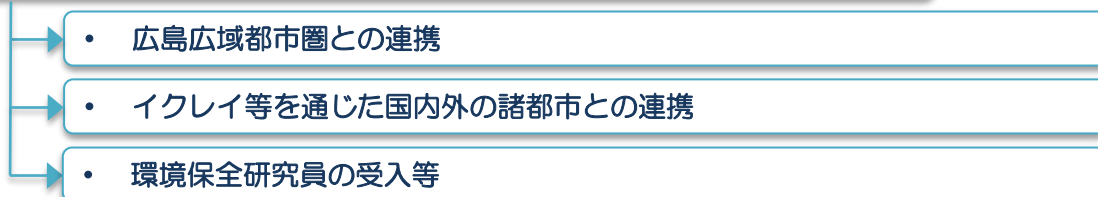
第4の柱「低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）」については、本市の取組の成果等を近隣市町と共有し、人と自然にやさしいエネルギーの導入を進める等の地球温暖化対策を進め、より広いエリアにおける低炭素な地域づくりを進めるため、今後、「広島広域都市圏地球温暖化・エネルギー対策研究会」の設置を検討します。

この研究会では、「広域都市圏内の資源を有効に活用し、地域間の“ヒト・モノ・カネ”の循環を生み出し、都市圏全体での地域振興、経済振興にもつなげていく」ということを念頭に置き、平成28年度（2016年度）に設置された「広域都市圏産業振興研究会」と連携しつつ、木質バイオマスや小水力、水素等の次世代エネルギーの導入促進を図るための、エネルギーの地産地消や分散型電源の確保等の施策の企画立案に取り組みます。

また、1,500以上の自治体が加盟する国際ネットワーク「イクレイ」の日本事務局の理事都市として、また、7,100以上の自治体が参加（平成29年（2017年）1月予定）する「首長誓約」の参加都市として、国内初の「首長誓約」の達成を目指すとともに、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低炭素都市づくりを展開していきます。

◇施策体系

第4の柱「低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）」



◇主な取組 ※温室効果ガス排出量の削減見込み量について、短期は（ ）書き、中期は[]書きで表す。

低炭素都市ネットワークづくりの推進（相乗効果の創出）	（短期 ー、中期 ー）
広島広域都市圏との連携（ー）[ー]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新規 木質バイオマスエネルギー等、人と自然にやさしいエネルギーの導入推進
イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携（ー）[ー]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新規 イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携の推進 （国際会議出席等による低炭素都市づくりの働きかけや、本市の取組のPR等） ・ 新規 「首長誓約」に基づく取組の推進
環境保全研究員の受入等（ー）[ー]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境保全研究員の受入（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章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

3 取組による削減見込み量

以上をまとめると、短期、中期の目標達成に向けた取組による削減見込み量は、次の図表のとおりとなり、目標達成が可能です。

図表 81 施策体系と取組の実施による削減量

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低炭素都市“ひろしま”

短期（98.3、平成25年度比▲5%） 中期 [344.8、平成25年度比▲26%以上]

（単位：万トン-CO₂）

	環境にやさしい人と事業所づくりの推進 (31.6) [66.1]	革新的技術の大規模な導入の促進 (66.6) [277.0]	低炭素なまちづくりの推進 (0.1) [1.7]	低炭素都市ネットワークづくりの推進 (-) [-]	
家庭生活 (28.0) [105.5]	・地球温暖化防止キャンペーン等による省エネ行動の促進 (5.7) [9.0] ・環境学習・環境教育の推進 (-) [-]	・低炭素住宅の導入促進 (10.2) [62.6] ・省エネ機器等の導入促進 (12.1) [33.9]	・住民主体の低炭素な地域づくりの推進 (-) [-]	・広島広域都市圏との連携 (-) [-] ・イクレイ等を通じた国内外の諸都市との連携 (-) [-] ・環境保全研究員の受入等 (-) [-]	
事業活動 (56.5) [182.1]	・エネルギー管理や省エネ行動の徹底 (17.2) [34.6] ・フロン使用機器の管理徹底 (6.3) [19.2]	・低炭素建築物の導入促進 (-) [71.5] ・省エネ機器等の導入促進 (33.0) [56.8]	・環境配慮契約の推進 (市役所の率先行動) (-) [-] ・経済的手法の活用支援		
移動・運輸 (13.0) [54.4]	・エコドライブの普及促進 (1.8) [2.4] ・次世代自動車等の普及促進 (-) [-] ・公共交通機関等の利用促進 (-) [-] ・フードマイレージ低減等に向けた地産地消の推進 (-) [-]	・次世代自動車等の普及促進 (11.2) [52.0] ・既存交通の改善・機能強化 (-) [-]	・公共交通機関等の利用促進 (-) [-] ・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 (-) [-] ・既存交通の改善・機能強化 (-) [-]		相乗効果の創出
廃棄物 (0.7) [2.6]	・ごみ減量・リサイクルの普及啓発 (0.6) [0.9]	・ごみ減量・リサイクルの推進 (-) [-] ・ごみ発電の拡大(-)[-]	・ごみ減量・リサイクルの推進による資源の循環 (-) [-] ・バイオマスプラスチックの普及拡大 (0.1) [1.7]		
森林吸収源・緑化 (0.1) [0.2]	・民有地緑化の普及啓発 (-) [-] ・ヒートアイランド対策の普及啓発 (-) [-] ・市民参加の森林(もり)づくりの推進 (-) [-]	・民有地緑化の推進 (-) [-] ・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(0.1)[0.2]	・緑地保全と緑化推進 (-) [-] ・ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進 (-) [-] ・健全な森林の育成・保全 (-) [-]		
部門横断 (-) [-]	・脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーンの推進 (-) [-] ・スマートコミュニティの普及啓発 (-) [-]	・水素等の新たなエネルギーを活用した取組 (-) [-]	・スマートコミュニティの推進 (-) [-] ・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 (-) [-]		

(注) () は短期の排出量削減見込量、[] は中期の排出量削減見込量

長期の排出量削減見込量の算定については、現時点で、技術革新や社会経済情勢の変化等を見通せず、想定が困難なため行いません。

図表 82 中期・部門別目標の達成状況

<中期の部門別目標の達成状況>

(単位：万トン-CO₂)

		平成25年度	平成42年度				
		排出量	将来推計値	削減見込量	削減後排出量	削減率	目標
二酸化炭素	家庭部門	224.4	241.1	105.5	135.6	▲39.6%	▲40%
	業務部門	272.6	287.8	123.3	164.5	▲39.7%	▲40%
	運輸部門	163.0	171.8	54.4	117.4	▲28.0%	▲28%
	産業部門	160.1	188.7	39.8	148.9	▲7.0%	▲7%
	廃棄物	17.2	18.6	2.6	16.0	▲6.7%	▲6.7%
メタン		2.9	2.2	0.0	2.2	▲15.4%	▲12.3%
一酸化二窒素		13.1	9.7	0.0	9.7	▲26.0%	▲6.1%
代替フロン等3ガス		26.3	38.9	19.2	19.7	▲25.1%	▲25.1%
合計		879.6	958.8	344.8	614.0	▲30.2%	▲26%以上

(注) 排出量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による率と整合しない場合があります。

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

4 短期目標達成に向けた具体的な取組のロードマップ

※表中上段の「計画見直し」は、本計画の見直しのことである。

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	中期目標 平成42年度 (2030年度)
				計画 見直し	
家庭生活 環境にやさしい 人と事業所づくり の推進	○地球温暖化防止キャンペーン等による省エネ行動の促進				地球温暖化防止キャンペーン等による省エネ行動の 促進
	脱・温暖化！市民総ぐるみキャンペーン(仮称)による取組促進の検討				
	広島市地球温暖化対策アクションプログラム(改定版)による周知啓発の検討				
	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				
	住生活月間事業の実施				
	打ち水大作戦ひろしまの実施				
	環境家計簿の普及				
	広島市地球温暖化対策地域協議会における取組の推進				
	地球温暖化防止活動推進センターとの連携				
	○環境学習・環境教育の推進				
	新たな副読本の作成の検討				
	総合的な学習の時間の活用				
	ひろしま型カリキュラムの活用				
	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実施				
	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)				
	地域ポータルサイト「こむねっとひろしま」の活用支援事業の推進				
	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				

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
家庭生活	革新的技術の大規模な導入の促進	○低炭素住宅の導入促進			低炭素住宅の導入促進	
		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				
		建築物環境配慮制度(温対条例)の規制対象の拡大と優良事業者等の表彰制度創設の検討(再掲)				
		ZEH面的整備補助の検討(再掲)				
		低炭素集合住宅建築補助(再掲)				
		集合住宅共用部のLED照明器具交換補助(再掲)				
	低炭素なまちづくりの推進	○省エネ機器等の導入促進			省エネ機器等の導入促進	
		家庭用燃料電池設置補助				
環境にやさしい人と事業所づくりの推進	○住民主体の低炭素な地域づくりの推進			住民主体の低炭素な地域づくりの推進		
	LED照明更新等の地域ぐるみの取組への支援の検討					
事業活動	環境にやさしい人と事業所づくりの推進	○エネルギー管理や省エネ行動の徹底			エネルギー管理や省エネ行動の促進	
		脱・温暖化！市民総ぐるみキャンペーン(仮称)による取組促進の検討				
		広島市地球温暖化対策アクションプログラム(改定版)による周知啓発の検討				
		事業活動環境配慮制度(温対条例)の規制対象の拡大と優良事業者の表彰制度創設の検討				
		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)の利子補給制度の創設の検討				
		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(環境会計)の公開					
	○フロン使用機器の管理徹底	フロン使用機器の管理徹底			フロン使用機器の管理徹底	
		フロン使用機器の管理徹底				
		フロン使用機器の管理徹底				

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	事業活動	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)		
革新的技術の大規模な導入の促進	<p>○低炭素建築物の導入促進</p> <p>建築物環境配慮制度(温対条例)の規制対象の拡大と優良事業者の表彰制度創設の検討</p> <p>建築物環境配慮制度(温対条例)の運用</p> <p>建築物の省エネルギー措置の届出</p> <p>建築環境総合性能評価システムの整備・運用</p> <p>総合設計制度許可取扱要綱の運用</p> <p>新成長ビジネス事業化支援事業の推進</p> <p>市有建築物省エネ仕様の運用</p> <p>公共施設の省資源・省エネルギー化の推進</p> <p>ZEH面的整備補助の検討(再掲)</p> <p>低炭素集合住宅建築補助(再掲)</p> <p>集合住宅共用部のLED照明器具交換補助(再掲)</p> <p>○省エネ機器等の導入促進</p> <p>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)の利子補給制度の創設の検討</p> <p>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</p> <p>エネルギー環境配慮制度(温対条例)の運用</p> <p>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</p> <p>公共施設への再生可能エネルギー設備等の導入推進</p> <p>道路照明灯省エネ化推進事業の推進</p> <p>下水と気温の温度差の有効利用の検討</p> <p>下水汚泥処理の高度化</p> <p>消化ガス利用の推進</p>						<p>低炭素建築物の導入促進</p> <p>省エネ機器等の導入促進</p>		
低炭素なまちづくりの推進		○環境配慮契約の推進(市役所の率先行動)							環境配慮契約の推進
		環境配慮契約の導入の検討							
		○経済的手法の活用支援							経済的手法の活用支援の推進
		グリーン購入の導入支援の検討							
		グリーンファンドの活用支援の検討							

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
	移動・運輸					
環境にやさしい人と事業所づくりの推進	○エコドライブの普及促進					エコドライブ運動の推進
	エコドライブ運動の推進					
	○次世代自動車等の普及促進					次世代自動車等の普及促進
	低公害運送車両の普及啓発					
	○公共交通機関等の利用促進					公共交通機関等の利用促進
	マイカー乗るまっデーの推進					
	パーク&ライドの推進					
	自転車の利用促進					
	○フードマイレージ低減等に向けた地産地消の推進					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					
革新的技術の大規模な導入の促進	○次世代自動車等の普及促進					次世代自動車等の普及促進
	自動車環境管理制度(温対条例)の運用					
	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利子補給制度の創設の検討)					
	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					
	低床低公害バス車両購入費補助					
	次世代自動車の普及促進					
	○既存交通の改善・機能強化					既存交通の改善・機能強化
	路面電車のLRT化の推進					
低炭素なまちづくりの推進	○公共交通機関等の利用促進					公共交通機関の利用促進
	新交通西風新都線整備の推進					
	JR広島駅新幹線口広場の再整備					
	JR広島駅南口広場の再整備等					
	JR西広島駅周辺地区の交通結節点の整備					
	急行バスの導入・拡大					
	公共交通ネットワークの再構築					
	○自転車・歩行者ネットワーク整備の推進					自転車・歩行者ネットワーク整備の推進
	デルタ市街地における自転車走行空間の整備					
	駐輪場の整備					
	一日駐輪制度の実施					
	JR可部線廃線敷の利活用の推進					
	都心の歩行環境改善の推進					
	観光レンタサイクル事業の推進					
	まち歩き観光の推進					
本庁舎における公用自転車及び公用自動車の共同利用						

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標	計画 見直し	中期目標	
				平成32年度 (2020年度)		平成42年度 (2030年度)	
移動・運輸	低炭素なまちづくりの推進	○渋滞緩和等のための道路整備の推進			交通渋滞緩和等のための道路整備の推進	計画見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
		広島高速道路の建設					
		広島高速道路の整備を支援する関連街路の整備、拠点地区等を連絡し都市の骨格を形成する放射・環状型道路及び主要幹線道路の整備					
		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）					
		JR下祇園駅の自由通路等の整備検討					
		集約型都市構造の実現に向けた都市計画道路の整備方針の策定					
		○既存交通の改善・機能強化			既存交通の改善・機能強化		
		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運行支援					
		地域主体の乗合タクシー等導入支援					
		西風新都における交通のスマート化の推進					
		廃棄物	環境にやさしい人と事業所づくりの推進	○ごみ減量・リサイクルの普及啓発			
ごみ減量化・リサイクル推進の啓発等							
家庭系生ごみリサイクル事業の推進							
家庭系廃食用油のリサイクルの推進							
レジ袋削減等の取組の推進							
事業ごみ有料指定袋制度の実施							
事業系紙ごみ資源化の促進							
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啓発							
革新的技術の大規模な導入の促進	○ごみ減量・リサイクルの推進			ごみ減量・リサイクルの推進			
	安佐北工場焼却灰等リサイクル事業						
	建設副産物のリサイクルの促進						
	○ごみ発電の拡大			ごみ発電の拡大			
	ごみ焼却発電の推進						
	ごみ焼却発電の推進						
低炭素なまちづくりの推進	○ごみ減量・リサイクル推進による資源の循環			ごみ減量・リサイクル推進による資源の循環			
	容器包装リサイクル法対象物の再商品化事業の促進						
	○バイオマスプラスチックの普及拡大			バイオマスプラスチックの普及拡大			
	バイオマスプラスチックの普及促進の検討						

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
森林吸収源・緑化	環境にやさしい人と事業所づくりの推進	○民有地緑化の普及啓発			民有地緑化の普及啓発	→
		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				
		緑のカーテンコンクール				
		農地の保全と活用				
		○市民参加の森林(もり)づくりの推進			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				
		○ヒートアイランド対策の普及啓発			ヒートアイランド対策の普及啓発	
		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)				
		緑のカーテンコンクール(再掲)				
		農地の保全と活用(再掲)				
	革新的技術の大規模な導入の促進	○民有地緑化の促進			民有地緑化の促進	
		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						
○木質バイオマスの利用拡大			木質バイオマスの利用拡大			
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						
○ヒートアイランド対策の推進			ヒートアイランド対策の推進			
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)						
低炭素なまちづくりの推進	○緑地保全と緑化推進			緑地保全と緑化推進		
	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					
	○健全な森林の育成・保全			健全な森林の育成・保全の推進		
	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					
	○ヒートアイランドの抑制に向けた基盤づくりの推進			ヒートアイランド対策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)						

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
部門横断	環境にやさしい人と事業所づくりの推進				脱・温暖化！市民総ぐるみキャンペーンの推進	脱・温暖化！市民総ぐるみキャンペーンの推進
	脱・温暖化！市民総ぐるみ推進キャンペーン(仮称)による取組促進の検討					
	スマートコミュニティの推進				スマートコミュニティの推進	スマートコミュニティの推進
スマートコミュニティシンポジウムの開催						
革新的技術の大規模な導入の促進	水素等の新たなエネルギーを活用した取組				水素等の新たなエネルギーを活用した取組の推進	水素等の新たなエネルギーを活用した取組の推進
	燃料電池自動車(FCV)による災害時電源の確保の検討					
低炭素なまちづくりの推進	スマートコミュニティの推進				スマートコミュニティの推進	スマートコミュニティの推進
	ZEH面的整備補助の検討					
	低炭素集合住宅建築補助					
	集合住宅共用部のLED照明器具交換補助					
	スマートコミュニティの構築に係る国補助制度の活用					
	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の推進	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の推進
	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の検討					
	環境への負荷の少ないまちづくりの推進				環境への負荷の少ないまちづくりの推進	環境への負荷の少ないまちづくりの推進
	環境影響評価制度の運用					
	計画的な土地利用の推進					
	都心活性化プランの策定					
	都市計画制度を活用した都心部の活性化					
	立地適正化計画の策定					
	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)					
	広島駅南口Bブロック市街地再開発事業の推進					
	広島駅南口Cブロック市街地再開発事業の推進					
	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					
	広島駅周辺地区のまちづくり推進(広島駅自由通路等整備の推進)					
広島駅周辺地区のまちづくり推進(エリアマネジメントの推進(二葉の里地区))						
広島駅周辺地区のまちづくり推進(エリアマネジメントの推進(広島駅地区))						
広島駅周辺地区のまちづくり推進(エリアマネジメントの推進(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						
国への働きかけの強化				国への働きかけの強化	国への働きかけの強化	
国要望の実施						
指定都市自然エネルギー協議会活動の実施						

第5章 地球温暖化防止への取組（緩和策）

取組の方向性	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	短期目標 平成32年度 (2020年度)	計画 見直し	中期目標 平成42年度 (2030年度)
低炭素都市ネットワークづくりの 推進	○広島広域都市圏との連携				→ 広島広域都市圏との連携強化	→
	木質バイオマスエネルギー等、人と自然にやさしいエネルギーの導入推進					
	○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	
	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					
	○環境保全研究員の受入等				→ 環境保全研究員の受入等の推進	
	環境保全研修員の受入（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6章 地球温暖化による気候変動の影響への取組（適応策）

第1節 取組の意義・必要性等

1 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、I P C Cの第5次評価報告書では、今後、温暖化の程度が更に増大すると、気候変動により、自然及び人間社会に深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響が生じる可能性が高まることが指摘されています。加えて、気温上昇を抑えるため、地球温暖化の原因と考えられている温室効果ガスの排出抑制等を行う「緩和」の最大限の取組を大前提としても、地球温暖化による気候変動の影響は避けられず、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対して「適応」の取組を進めることが求められています。

平成27年（2015年）に開催された、C O P 2 1において採択された「パリ協定」の中では、緩和策と適応策は気候変動のリスクを低減し管理するために必要な相互補完的戦略として、「緩和策」に関する事項だけでなく、「各国は温暖化の影響への適応能力を向上させる。」等の「適応策」に関する事項も盛り込まれました。

また、我が国でも、国内で気候変動の影響がすでに顕在化していることを受け、C O P 2 1に先立って、平成27年（2015年）11月に政府全体として気候変動の影響への「適応策」を計画的かつ総合的に進めるため、国の適応計画を閣議決定しました。この「国の適応計画」では、「地方公共団体は住民生活に関連の深い様々な施策を実施していることから、地域レベルで気候変動及びその影響に関する観測・監視を行い、気候変動の影響評価を行うとともに、その結果を踏まえ、地方公共団体が関係部局間で連携し推進体制を整備しながら、自らの施策に適応を組み込んでいき、総合的かつ計画的に取り組むことが重要である。」とされており、地域での気候変動適応策の推進の重要性が位置付けられています。

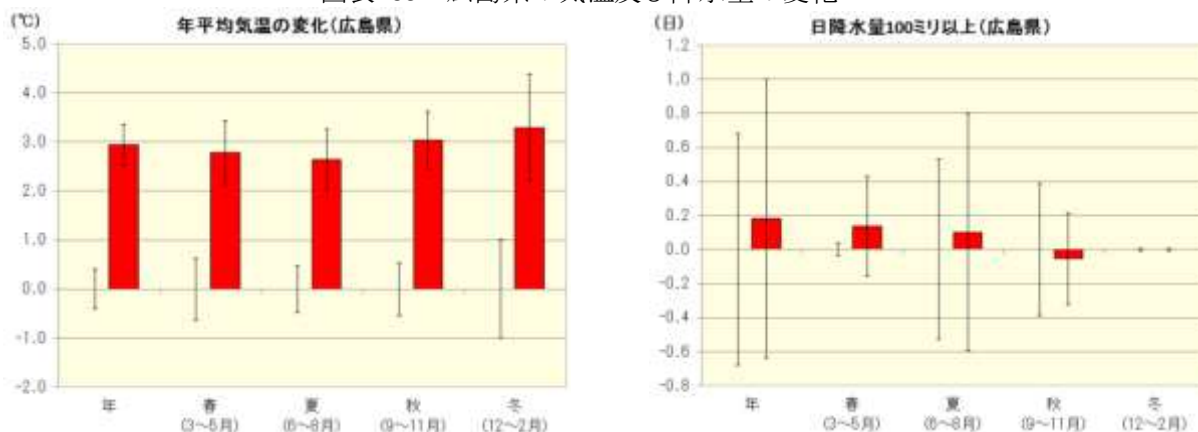
一方、本市においても、前述の第2章第3節気候変動の現状等に示したように、市域内の気温や降水量の変化に伴い、土砂災害リスクの増加や熱中症患者の急増、また市民・事業者の大半が気候変動の影響を実感していること等、地球温暖化による気候変動の影響が顕在化しつつあります。

このため、本市としては、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こととし、「国の適応計画」の内容等を踏まえながら、本市の現状や特性に応じた、地球温暖化による気候変動の影響への取組（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。

2 広島県内の気候変動の将来予測

平成25年（2013年）3月に気象庁が公表した「地球温暖化予測情報 第8巻」では、21世紀末頃の温室効果ガスの想定（現在の約1.8倍となる約700ppm）に基づくと、年平均気温は2.5～3.5℃上昇すること、猛暑日の日数は全国的に増加すること、1時間降水量50ミリ以上の短時間強雨の発生頻度が全国的に増加することなどを予測しています。また、広島地方気象台においても、年平均気温が3℃前後上昇すること、1時間降水量100ミリ以上の日数が増加することなどを予測しています。

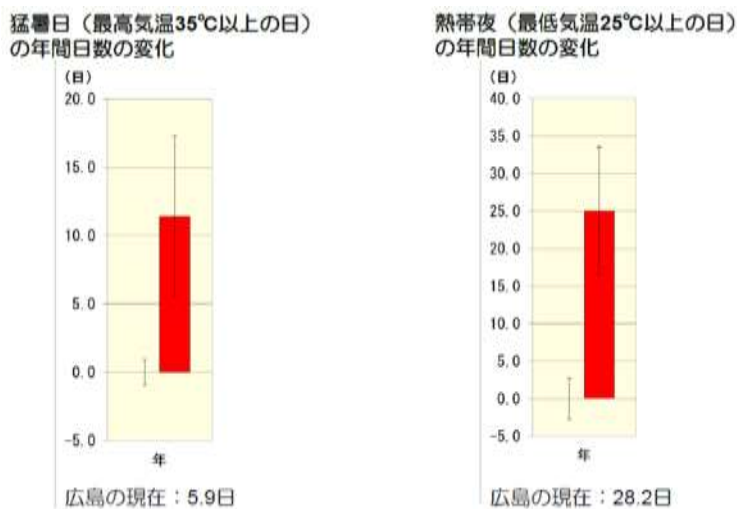
図表 83 広島県の気温及び降水量の変化



(出典：広島地方気象台「広島県の気候変動」)
 (注) 棒グラフが現在との差、縦棒は年々変動の標準偏差(左：現在気候、右：将来気候)を示しています。

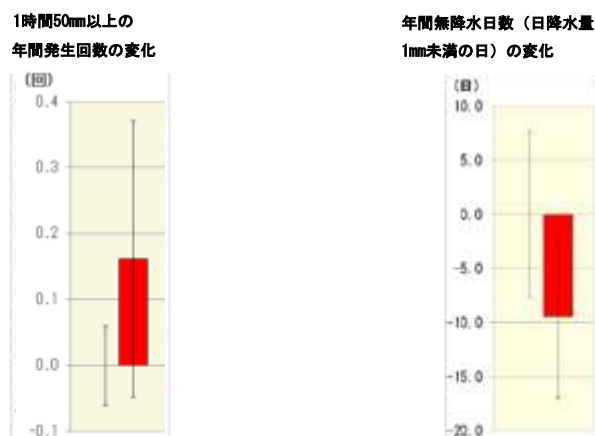
(出典：広島地方気象台「広島県の気候変動」)
 (注) 棒グラフが現在との差、縦棒は年々変動の標準偏差(左：現在気候、右：将来気候)を示しています。

図表 84 広島県の気温及び降水量の変化等



(出典：気象庁「地球温暖化予測情報第8巻(2013)」)

図表 85 広島県の気温及び降水量の変化等



(出典：気象庁「地球温暖化予測情報第8巻(2013)」)

第2節 取組の方向性

1 国の取組

国は、「国の適応計画」の中で、影響が現れる分野や項目を7つの分野、30の大項目、56の小項目に整理し、これらの各分野・項目における気候変動の影響について、500点を超える文献や気候変動及びその影響の予測結果等を活用して、重大性（気候変動は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）、緊急性（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）及び確信度（情報の確からしさ）の観点から評価を行いました。

その結果、重大性が特に大きく、緊急性も高いと評価され、さらに確信度も高いと評価された小項目は、「水稲」、「果樹」、「病害虫・雑草」（「農業、森林・林業、水産業」分野）、「分布・個体群の変動」（「自然生態系」分野）、「洪水」、「高潮・高波」（「自然災害・沿岸域」分野）、「死亡リスク」、「熱中症」（「健康」分野）、「暑熱による生活への影響等」（「国民生活・都市生活」分野）の9項目となっています。

図表 86 「国の適応計画」で示す分野と主な項目

分野	主な大項目	主な小項目
農業、森林・林業、水産業	農業	水稲、果樹、病害虫・雑草、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	自然林、人工林、野生鳥獣
	沿岸生態系	亜熱帯、温帯・亜寒帯
	分布・個体群の変動	分布・個体群の変動
自然災害・沿岸域	河川	洪水、内水
	沿岸	海面上昇、 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	インフラ・ライフライン	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等

（注） 太字は、重大性が特に大きく、緊急性も高く、確信度も高いと評価された項目を表しています。

2 本市の取組の方向性

適応策は、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すものです。

本市としては、「国の適応計画」が示す「農業」など「7分野」に適切に対応できるよう、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るとともに、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ます。

取組の方向性としては、2つの柱、すなわち、第1の柱は、「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、第2の柱は、目指すべき姿を見据え、地球温暖化による気候変動のリスクを最小化するとともに、例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靭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地域の総合力の向上」を掲げます。

第3節 取組の推進

下記のとおり、2つの取組の方向性の下、3つの取組を計画的、総合的に展開します。

<第1の柱>

気候変動とその影響への認識・理解の向上

<<取組>>

気候変動とその影響への理解を進めるための環境づくり

<第2の柱>

気候変動リスクに対する地域の総合力の向上

<<取組>>

気候に対する強靭性(レジリエンス)を備えたまちづくり

気候変動の影響を把握・評価するための仕組みづくり

1 気候変動とその影響への理解を進めるための環境づくり

適応策を進めていくに当たっては、気候変動及びその影響について、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。

◇取組事例（調整中）

- ・ 本市の広報紙「市民と市政」やホームページ等による周知啓発
- ・ 学校教育で活用可能な副読本の作成
- ・ 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

等

2 気候に対する強靱性（レジリエンス）を備えたまちづくり

国が示す7分野に基づく取組のうち、本市において気候変動の影響が顕在化している、次の図表の取組について、重点を置いて取り組むこととします。

しかしながら、図表に示した取組については、防災面や健康面等の観点から、すでに取り組んでいるものが多くあることから、今後、それらの取組を進めるに当たっては、「適応」の観点を加えることとします。

さらに、本市が、平成27年度（2015年度）策定した「世界に誇れる『まち』広島」創生総合戦略の中の「防災・減災のまちづくり」の取組や、今後策定する予定の「国土強靱化地域計画（仮称）」に位置付けられる取組等の中で、適応策として効果がある取組を基本とし、それらの着実な推進を図ります。

図表 87 「国の適応計画」が示す7分野のうち本市が取り組む重点取組

国の適応計画		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想定
	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が変化し、感染するリスクが高まると想定
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、市民生活や事業活動への影響を最小化するとともに、例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

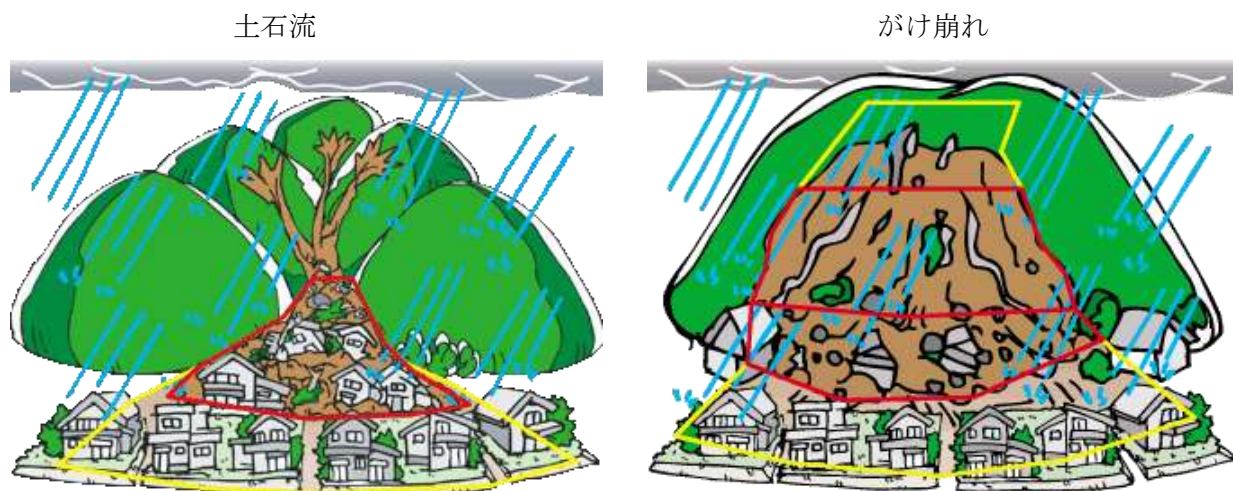
◇取組事例（調整中）

【短時間強雨の増加等に対する取組】

- ・ 防災まちづくり事業
- ・ 防災情報共有システムの構築
- ・ 防災情報伝達体制の強化
- ・ 防災行政無線（固定系）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
- ・ 豪雨災害被災者への支援
- ・ 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

- ・ 洪水対策や高潮対策を目的とした河川改修
- ・ 河川流域内での雨水貯留・浸透施設の整備
- ・ 消防団の活性化
- ・ 消防訓練施設の整備 等

図表 88 土砂災害のイメージ図



(出典：土砂災害ポータルひろしま)

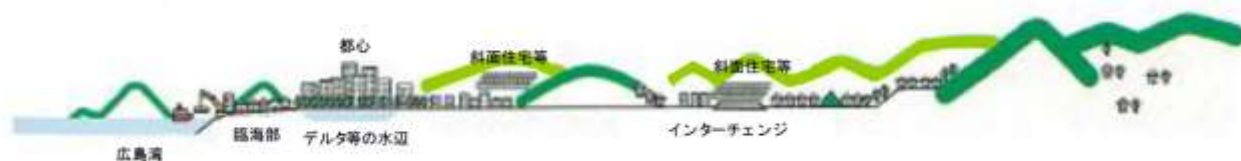
【気温上昇等による健康面への影響に対する取組】

- ・ 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

【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の形成づくり
- ・ 屋上緑化や壁面緑化等の推進（緑化推進制度の推進を含む）
- ・ 遮熱性舗装の道路整備への導入
- ・ 公共交通機関の利用促進
- ・ パークアンドライドの推進
- ・ 打ち水や緑のカーテンづくり等の実施
- ・ クールシェア・ウォームシェアの推進 等

図表 89 広島市の断面のイメージ図



(出典：広島市緑の基本計画)

3 気候変動の影響を把握・評価するための仕組みづくり

気候変動の影響の内容や規模、及びそれに対する脆弱性は、影響を受ける側の気候条件、地理的条件、社会経済条件等の地域特性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、地球温暖化による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・社会的条件等を生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と考えられます。

このため、本市としては、市域内で顕在化しつつある気候変動の影響に適切に対応してだけでなく、今後、顕在化するであろう影響へ備え、適時的確に適応を進めていけるよう、国や広島県、大学等と連携して、地域レベルで気候変動及びその影響に関する観測・監視を行い、農業等の国が示す7分野に基づく影響を把握・評価するための体制を検討します。

第7章 市役所の取組

第1節 地球温暖化防止への取組（緩和策）

1 取組の意義・必要性

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章地球温暖化防止への取組（緩和策）で掲げた市域全体の中期目標及び短期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 対象とする施設の範囲等

市役所の旧計画では、自らの事務・事業から排出される温室効果ガスの算定に当たって、直営施設のみを対象として算定してきましたが、地方公共団体実行計画（事務・事業編）を策定する際に参考とするよう環境省が定めた「地方公共団体実行計画（事務・事業編）策定・改訂の手引き（平成26年作成）」（以下「手引き」という。）では、指定管理者制度施設等も対象としており、対象施設に差異が生じています。

このため、本計画の策定を機に、手引きの対象施設に合わせることで、次の図表のとおり、指定管理者制度施設等を対象とする一方で、平成22年（2010年）4月1日に独立行政法人化した広島市立大学や、平成26年（2014年）4月1日に独立行政法人化した広島市民病院等病院機構を対象外とします。

図表 90 旧計画と本計画の主な対象施設の比較

（○：対象、×：対象外）

管理形態等	主な施設	旧計画	本計画
直営施設	広島市役所本庁舎、各区役所	○	○
独立行政法人	広島市立大学、広島市民病院	○	×
指定管理者制度施設	公民館、各区民文化センター	×	○
管理委託施設	下水ポンプ、広島原爆養護ホーム	×	○
貸付施設	集会所、広島市シルバー人材センター	×	○

3 廃棄物発電等の発電量の取扱い

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、これまで公表してきませんでした。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高いため、本計画の策定を機に、毎年度、温室効果ガス排出量とあわせて公表することとします。

図表 91 平成27年度の廃棄物発電等の発電量

発電の種類	発電量(KWh)	うち自家消費以外(KWh)	備考
廃棄物発電	84,527,010	33,880,580	清掃工場
消化ガス発電	1,665,370	0	下水道事業
太陽光発電	548,791	55,768	学校施設等
風力発電	44	0	清掃工場
ハイブリッド発電(太陽光・風力)	250	0	水道事業
合計	86,741,465	33,936,348	

（注） 自家消費以外の発電量は、市が所有する学校施設全てが賄える量に相当します。

第7章 市役所の取組

第2節 温室効果ガス排出量の削減目標とその目標達成に向けた取組

1 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を事業の特性から、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、一般廃棄物（ごみ）処理事業の「廃棄物の処理（焼却・埋立）に伴う排出」、下水道等事業の「下水・し尿等の処理に伴う排出」、水道事業の「水道水の供給に伴う排出」の4つに区分して管理しています。

市役所の旧計画では、「基準年度（平成16年度）の排出量を8.5%削減する」という目標を掲げて、日常業務における省エネ行動をはじめ、市有施設の新増築・改修時における省エネ効果の高い設備機器の導入や、廃棄物発電の拡大、下水汚泥の100%燃料化、太陽光発電設備の導入等の様々な取組を進めてきました。

しかしながら、市民・事業者等から排出される廃プラスチックの焼却量が増加傾向にあることや、経費負担の面から老朽化した設備等の更新が進まなかったこと等により、目標達成には至りませんでした。

こうしたことから、今後は、省エネ行動の推進をはじめ、省エネ効果の高い設備等への更新や太陽光発電システムの導入等の推進を、より一層、図っていく必要があります。

図表 92 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 (単位：t-CO2)

区 分	平成16年度 (2004年度) 【基準年度】	平成25年度 (2013年度)	基準年度比 増減率	平成26年度 (2014年度)	基準年度比 増減率	平成27年度 (2015年度) 【速報】	基準年度比 増減率	
	温室効果ガス総排出量 【目標：▲8.5%】	404,286	408,835	1.1%	409,719 (884)	1.3% (0.2%)	393,929 (▲15,790)	▲2.6% (▲3.9%)
排出源別排出 (内訳)	市の事務事業に係る事務所等からの排出 【目標：▲2.4%】	145,643	163,630	12.4%	153,838 (▲9,793)	5.6% (▲6.0%)	148,668 (▲5,169)	2.1% (▲3.4%)
	廃棄物の処理(焼却・埋立)に伴う排出(注3) 【目標：▲20.2%】	119,186	125,937	5.7%	140,702 (14,765)	18.1% (11.7%)	129,866 (▲10,836)	9.0% (▲7.7%)
	下水・し尿等の処理に伴う排出(注4) 【目標：▲3.2%】	86,289	65,668	▲23.9%	63,161 (▲2,508)	▲26.8% (▲3.8%)	63,669 (508)	▲26.2% (0.8%)
	水道水の供給に伴う排出(注5) 【目標：▲5.0%】	53,168	53,599	0.8%	52,019 (▲1,580)	▲2.2% (▲2.9%)	51,726 (▲293)	▲2.7% (▲0.6%)

(注1) ・・・目標達成項目

(注2) 表中の()書きは、対前年度比増減及び増減率を表しています。

(注3) 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まず。

(注4) 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まず。

(注5) 水道局の庁舎・事務所等運営に係るものを含まず。

(注6) 排出量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数と区分ごとの内訳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。

<参考：市有施設の建築状況と高効率な機器・設備等の導入状況>

本市の所有する施設（以下「市有施設」という。）は、平成26年度末現在で3,258施設あり、次の図表のとおり、昭和40年代～50年代の20年間で全体の約5割（222万㎡）の建物が建築されており、築30年以上の建物が全体の約56%を占めています。

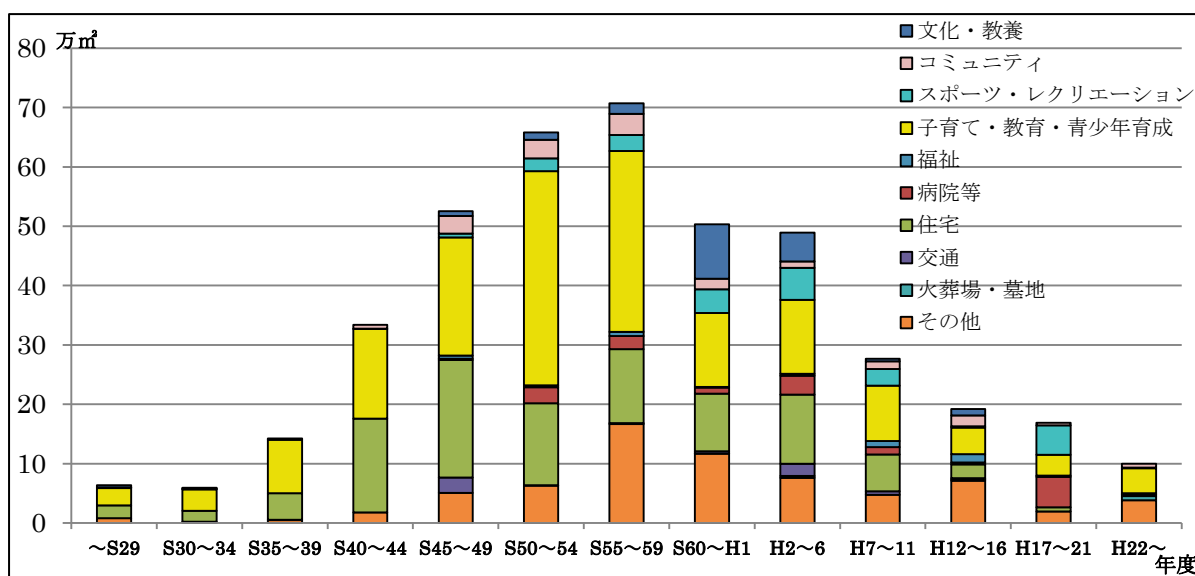
また、施設のエネルギー使用量に占める割合の大きい照明器具、空調設備、給湯設備のうち、照明器具については、特殊な照明器具を除き、いわゆる直管型蛍光灯を備えた施設のうち約9割が、経費負担等の理由から、省エネ効果の高いLED照明への更新をしていません。

空調設備や給湯設備についても、法定耐用年数（15年）を超えた設備を有する施設が、それぞれ約7割、約8割を超えており、設備の運用改善だけでは高い省エネ効果が得られない状況になっています。

こうしたことから、今後、施設の老朽化に伴う改修等に合わせ、計画的に照明設備や空調設備等を更新するとともに、施設を更新する際には、将来を見据え、ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング等の革新的な省エネ技術を用いた低炭素な建物とすることが求められています。

さらに、本市が所有する公用車1,588台については、電気自動車等の次世代自動車の導入率は約23%です。また、購入から10年以上を経過した公用車は、特殊車両（消防車等423台）を除き、5割近くを占めており、計画的に次世代自動車へ更新していく必要があります。

図表 93 市有施設の建築状況



(出典：広島市ハコモノ白書)

2 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、短期目標については、本計画第5章第2節「温室効果ガス排出量の削減目標」で掲げた市域全体の短期目標以上とすることを目指します。

また、中期目標については、市域全体の中期目標に合わせることにします。

図表 94 削減目標

区分	基準年度	目標年度	削減目標	
			市域全体	市役所
短期目標	平成25年度 (2013年度)	平成32年度 (2020年度)	▲3～5%	▲3%以上～5%以上
中期目標	平成25年度 (2013年度)	平成42年度 (2030年度)	▲26%以上	▲26%以上
部門別 目標	業務部門	同上	▲40%	▲40%
	廃棄物	同上	▲6.7%	▲6.7%

(2) 目標達成に必要な温室効果ガス削減量

短期目標年度である平成32年度（2020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見込みは、このまま追加的措置を講じなければ、全市域から排出される一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの増加や、学校施設の普通教室等への計画的な空調設備の整備等により、基準年度である平成25年度（2013年度）と比較し、「約1万6千t-CO2」の増加、率にして「3.9%」の増となります。本市が目標達成のために必要な排出量の削減量は、次の図表のとおりとなります。

なお、中期目標年度である平成42年度（2030年度）までの間については、本市の長期ビジョンである総合計画「広島市基本構想、第5次広島市基本計画<2009-2020>」の計画期間が平成32年度（2020年度）までであり、これ以後の計画が未定であることから、算定しないことにします。

図表 95 短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：t-CO2)

区 分	平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	目標排出量 【目標：▲3～5%】	平成32年度 (2020年度)	必要な削減量 (目標との差)
温室効果ガス総排出量	408,835	396,570～ 388,393	424,773 (3.9%)	28,203～ 36,380

(注) 表中の () 下記は基準年度からの伸び率です。

3 取組方針

本市としては、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まずもって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、省エネルギー対策に努めます。

また、限られた財源の中で、効果的に温室効果ガス排出量の削減を図っていくためには、「仕組み」を変えていくことが重要です。

これまで、環境配慮型物品の購入を進めるグリーン購入法に基づく「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、市有建築物省エネ指針に基づく「市有建築物省エネ仕様」という仕組みを導入してきましたが、この計画では、新たに、電力の購入やE S C O事業、建築の設計等に「環境配慮契約法に基づく契約制度（※2）」を導入することとします。そして、これら3つの仕組みを一体的に運用することで、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、市自らの温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、市に物品やサービス等を提供する事業者等の行動を環境に配慮したものに転換していくことを促します。

【3つの仕組み】

- ① 環境配慮契約法に基づく契約制度の導入(新規)
- ② グリーン購入法に基づく「広島市役所グリーン購入方針」の徹底
- ③ 市有建築物省エネ指針に基づく「市有建築物省エネ仕様」の徹底

※1 環境配慮契約法に基づく契約制度とは

グリーン契約ともよばれ、一定の競争性を確保しつつ、価格に加えて環境性能を評価し、最善の環境性能を有する製品・サービスを供給する者を契約相手とする制度です。

※2 グリーン購入法とは

正しくは「国等による環境物品等の推進等に関する法律」のことで、環境負荷の低減に役立つ原材料、部品、製品及び役務の調達を総合的に推進していくことを目的としています。

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、一般廃棄物（ごみ）処理事業の「廃棄物の処理(焼却・埋立)に伴う排出」、下水道等事業の「下水・し尿等の処理に伴う排出」、水道事業の「水道水の供給に伴う排出」については、適切で安心・安全な事業推進を大前提にしつつ、地球温暖化対策の重要性に鑑み、引き続き、省エネ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に努めます。

なお、第5章第3節「削減目標達成に向けた取組の方向性」と、市役所の取組方針の関係は次のとおりです。

市域の取組の方向性	市役所の取組方針
環境にやさしい人と事業所づくり (価値観の変革)	・広島市環境マネジメントシステムの運用 ・グリーン購入法に基づく「広島市役所グリーン購入方針」の徹底
革新的技術の大規模な導入の促進 (行動の変革)	・市有建築物省エネ指針に基づく「市有建築物省エネ仕様」の徹底
低炭素なまちづくりの推進 (社会システムの変革)	・環境配慮契約法に基づく契約制度の導入
低炭素都市ネットワークづくりの推進 (相乗効果の推進)	(市域と同じ)

4 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、後述の第4節1「推進体制」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

【温室効果ガス削減目標】

平成32年度（2020年度）までに、目標基準年度の平成25年度（2013年度）と比べて●●%削減します。

1 職員一人一人の取組の推進等

- ・ 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。
- ・ 上記の取組については、職場だけでなく、家庭でも実践するものとします。（新規）
- ・ 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、省エネに資する効率的な勤務体制の推進に努めます。（新規）

2 環境配慮型物品の購入・使用

「広島市役所グリーン購入方針」に基づき、環境配慮型物品の購入・使用、再生紙の利用、次世代自動車の導入を徹底します。

3 環境に配慮した市有施設の建設・管理等

- ・ 市有施設の管理・運営に当たっては、環境配慮契約法に基づく契約を推進します。特に、電力の購入については、特別な支障がない限り、環境配慮契約法に基づく契約とします。（新規）
- ・ カーボン・マネジメント推進事業に基づく「設備運用マニュアル」（今年度策定中）に沿って、エネルギー効率の良い設備運用を図ります。（新規）
- ・ 省エネ効果が高いLED照明の導入が進んでいないことから、設置・更新から法定耐用年数である15年を経過している直管型蛍光灯の約50%については、「リース方式によるLED照明導入ガイドライン」や「ESCO事業」を活用しながら、原則、短期目標の平成32年度（2020年度）までにLED照明への更新を行い、中期目標の平成42年度（2030年度）までには、特別な支障がない限り、市有施設等の照明をほぼ全てLED照明に更新します。（新規）

なお、この取組については、各局・区等において、「公共施設等総合管理計画（仮称）」との整合を図りつつ、自ら所管する施設等の更新方針を定める等、計画的に行うものとします。（新規）

- ・ 施設のエネルギー使用量に占める割合の高い空調設備等の更新については、カーボン・マネジメント推進事業に位置付けられた設備更新を優先的に行うものとします。その他、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(仮称)」との整合を図りつつ、各局・区等において、順次、計画的に更新を図るものとし、その際、限られた財源を有効に活用するため、E S C O事業の導入を積極的に図るものとします。(新規)
- ・ 建築物は一度建設すればその効果が将来にわたって継続することから、施設を新增築等する際は、「市有建築物省エネ仕様」に基づく建設を徹底します。
- ・ 例えば、ネット・ゼロエネルギー・ビルディング等の普及初期段階にある技術・設備等であっても、省エネ効果が高い等、優れた環境技術と認められる場合は、率先して導入に努めます。その際は、環境配慮契約法に基づき、「建築物の環境配慮型プロポーザル方式」の導入を検討します。(新規)
- ・ その他、資源・エネルギーの効率的利用、公共施設の緑化の推進及び建設副産物の発生の抑制と効率的な処分・流用等を推進します。

4 次世代自動車の導入と適正利用

- ・ 公用車の更新は、真に必要なもののみ更新することとします。
- ・ 公用車の更新に当たっては、特殊車両を除き、燃費が良く、二酸化炭素排出量の少ない次世代自動車を計画的に導入することとし、短期目標の平成32年度(2020年度)までに50%以上、中期目標の平成42年度(2030年度)までに公用車のほぼ全てに導入することを目指します。(新規)
 なお、この取組については、各局・区等において、自ら所有する公用車の更新及び廃車の方針を定める等、計画的に行うものとします。(新規)
- ・ 運転をする際には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、外出時の際は公共交通機関や自転車の利用促進を図ります。

5 人と自然にやさしいエネルギーの導入推進(新規)

エネルギーの地産地消と自立分散型電源を確保するため、廃棄物発電や太陽光発電等の導入を推進します。

6 ごみの減量化・リサイクルの推進

- ・ ごみの排出量と紙の使用量の削減を図ります。
- ・ 市域全体で増加傾向にある廃プラスチックの焼却量を増やさないう、分別とリサイクルを徹底します。

7 環境に配慮したイベント等の開催(新規)

本市では、例えば、ひろしまライトアップ事業「ひろしまドリミネーション」では、使用する照明を全て省エネ効果の高い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います。引き続き、こうした取組を推進します。

図表 96 主な取組一覧

取組内容
<ul style="list-style-type: none"> ○ 職員一人一人の取組の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・ 職場だけでなく、家庭でも実践 ・ 超過勤務の縮減や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 ○ 環境配慮型物品の購入・使用 <ul style="list-style-type: none"> ・ 「広島市役所グリーン購入方針」の徹底 ○ 環境に配慮した市有施設の建設・管理等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 「環境配慮契約」に基づく電力契約の実施 ・ 「市有建築物省エネ仕様」の徹底 ・ 「リース方式によるLED照明導入ガイドライン」や「ESCO事業」の活用によるLED照明の導入 ・ カーボン・マネジメント推進事業の実施 ○ 次世代自動車の導入と適正利用 <ul style="list-style-type: none"> ・ エコドライブの徹底 ・ 公共交通機関利用推進と公用車の縮減 ・ 次世代自動車の導入 ○ 人と自然にやさしいエネルギーの導入推進 <ul style="list-style-type: none"> ・ 市有施設への太陽光発電や木質バイオマスボイラー等の導入 ○ ごみの減量化・リサイクルの推進 ○ 環境に配慮したイベント等の開催

図表 97 太陽光発電の市役所の取組事例



広島特別支援学校



広島市民球場

廃棄物の処理に係る事業

1 取組方針

廃棄物の処理にかかる事業では、市域から排出される一般廃棄物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ります。

また、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。これにより、清掃工場で使用する電気のほとんどを廃棄物発電による電気で賄い、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繋がることから、廃棄物発電の更なる高効率化に取り組みます。

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。

具体的には、●●事業や●●事業を実施することにより、温室効果ガス削減や廃棄物発電量の増加に取り組みますが、廃棄物焼却量は年々、増加傾向にあることから、平成32年度（2020年度）までに、基準年度である平成25年度（2013年度）に比べて●●%の増加に抑制します。

【温室効果ガス削減目標】

平成32年度(2020年度)までに、基準年度である平成25年度(2013年度)と比べて●●%の増加に抑制する。

2 主な取組

図表 98 主な取組一覧



《循環型社会のイメージ》

取組内容
○ ごみの減量やリサイクルの推進
・ ごみ減量化・リサイクル推進の啓発等
・ 事業ごみ有料指定袋制度の運用 など
○ 清掃工場における設備の高効率化の推進

下水道等の処理にかかる事業

1 取組方針

下水道等の処理にかかる事業は、生活及び事業排水の処理をはじめ、都市の浸水対策や水質保全など、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都市基盤を担っています。

この目的を達成するため、下水処理の工程において多くのエネルギーを使用することにより多くの温室効果ガスを排出しています。

このため、平成24年度（2012年度）に策定した「ひろしま下水道ビジョン」及び平成27年度（2015年度）に策定した「広島市下水道事業中期経営プラン」に基づき、エネルギー使用量の削減や下水道資源の有効活用を行っていくとともに、将来の環境負荷低減の取組として下水熱利用などの検討を行うことにより、低炭素社会の構築に向け、「環境にやさしい下水道」を目指します。

具体的には、●●事業等を実施することにより、平成32年度（2020年度）までに、基準年度である平成25年度（2013年度）に比べて●●%削減します。

【温室効果ガス削減目標】

平成32年度(2020年度)までに、基準年度である平成25年度(2013年度)と比べて●●%削減する。

2 主な取組

図表 99 主な取組一覧



《西部水資源再生センター
下水汚泥燃料化施設》

取組内容
○ 高効率機器への更新
○ 効率的な設備の運転
○ 下水道資源の有効活用
・ 下水汚泥の燃料化
・ 雨水の再利用
○ 下水熱利用システムの検討
○ 再生可能エネルギーの導入検討

水道の提供にかかる事業

1 取組方針

水道は、市民生活や都市機能を支える重要なライフラインを担っています。

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、配水池への貯留などの各過程におけるポンプ運転に多くの電気を使用することにより、多くの温室効果ガスを排出しています。

このため、平成21年度（2009年度）に策定した「広島市水道ビジョン」及び平成25年度（2013年度）に策定した「広島市水道事業中期経営計画」に基づき、高効率機器の採用やインバーター制御装置の導入による効率的なポンプ運転等を通じて電気使用量の削減に努めるとともに、浄水場等で発生する汚泥の減量化・リサイクルに努めます。また、将来の環境負荷低減の取組として太陽光発電設備の設置などの検討を行うことにより、低炭素社会の構築に向け、環境にやさしい水道の推進に努めます。

具体的には、●●事業等を実施することにより、平成32年度（2020年度）までに、基準年度である平成25年度（2013年度）に比べて●●%削減します。

【温室効果ガス削減目標】

平成32年度(2020年度)までに、基準年度である平成25年度(2013年度)と比べて●●%削減する。

2 主な取組

図表 100 主な取組一覧



《ハイブリッド発電》

取組内容
○ 高効率機器への更新
・ポンプの高効率化
・LED照明への更新
○ 効率的な設備の運転
○ 浄水場等の汚泥の有効活用
○ 再生可能エネルギーの導入検討

第7章 市役所の取組

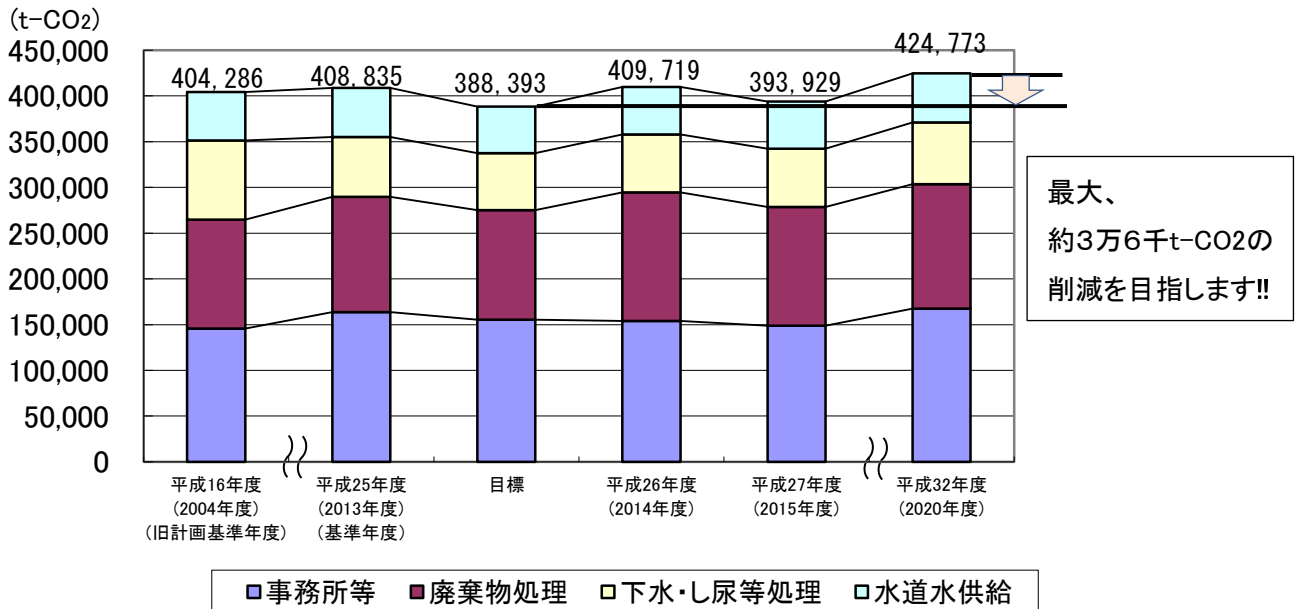
上記の排出源別の短期目標とその目標達成に必要な温室効果ガス排出量の一覧は、次の図表のとおりです。

図表 101 短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：t-CO₂)

区 分		平成25年度 (2013年度) 【基準年度】	目標量	平成32年度 (2020年度)	必要な削減量 (目標との差)
温室効果ガス総排出量 【目標：▲3～5%】		408,835	396,570～ 388,393	424,773 (3.9%)	28,203～ 36,380
排出源別排出 (内訳)	市の事務事業に係る事務所等からの排出【目標：算定中】	163,630	算定中	167,377 (2.3%)	算定中
	廃棄物の処理(焼却・埋立)に伴う排出(注1)【目標：算定中】	125,937	算定中	136,157 (8.1%)	算定中
	下水・し尿等の処理に伴う排出(注2)【目標：算定中】	65,668	算定中	67,640 (3.0%)	算定中
	水道水の供給に伴う排出(注3)【目標：算定中】	53,599	算定中	53,599 (0.0%)	算定中

- (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まず。
- (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まず。
- (注3) 水道局の庁舎・事務所等運営に係るものを含まず。
- (注4) 表中の()書きは、対基準年度比増減率を表しています。
- (注5) 排出量は四捨五入して掲載しているため、合計欄の数と区分ごとの内訳が一致しない場合があります。

図表 102 温室効果ガス排出量の推移と短期目標年度の排出量の見込み



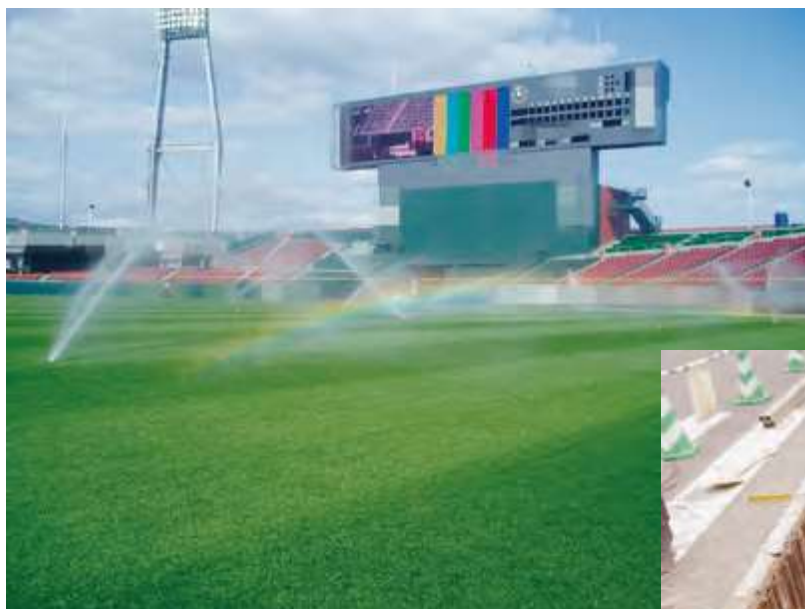
第3節 地球温暖化による気候変動の影響への取組（適応策）

適応策については、第6章「地球温暖化による気候変動の影響への取組（適応策）」で詳述したところですが、適応策を着実に進めていくため、本市関係部局が一体となって、気候変動の影響への取組を総合的・計画的に進めていく必要があります。

また、本市が所有する市民生活や事業活動に必要不可欠な道路、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するとともに、例え、災害が起きても迅速に復旧・復興ができるように、適時的確に取り組んでいきます。

あわせて、不特定多数が利用する公の施設等についても、今後は、適応の観点を加えて運営等に取り組むとともに、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も徹底していきます。

図表 103 本市の取組事例



雨水の再利用（広島市民球場）

広島市民球場の地下は、都市機能が集積するJR広島駅周辺地域（約52ha）を対象に浸水対策事業として1万5千立方メートルの貯留が可能な（時間雨量53mm対応可）雨水貯留地を整備しています。

そのうち、1,000立方メートルは、写真のように新球場のグラウンドへの散水や、トイレ用水等に再利用しています。



水道施設の排水幹線の相互連絡管整備工事
（バックアップ機能の強化）

第4節 市役所における取組の推進

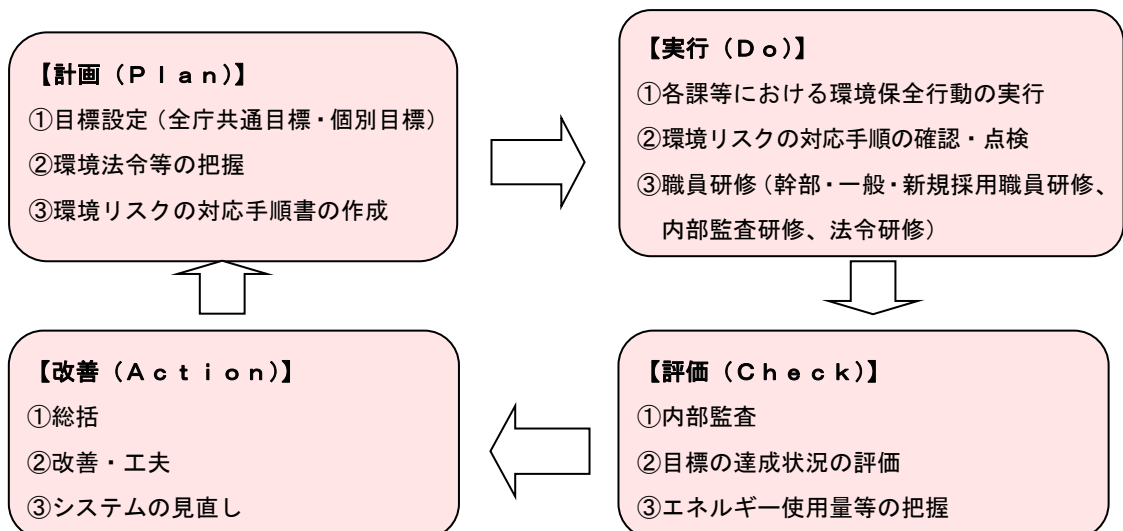
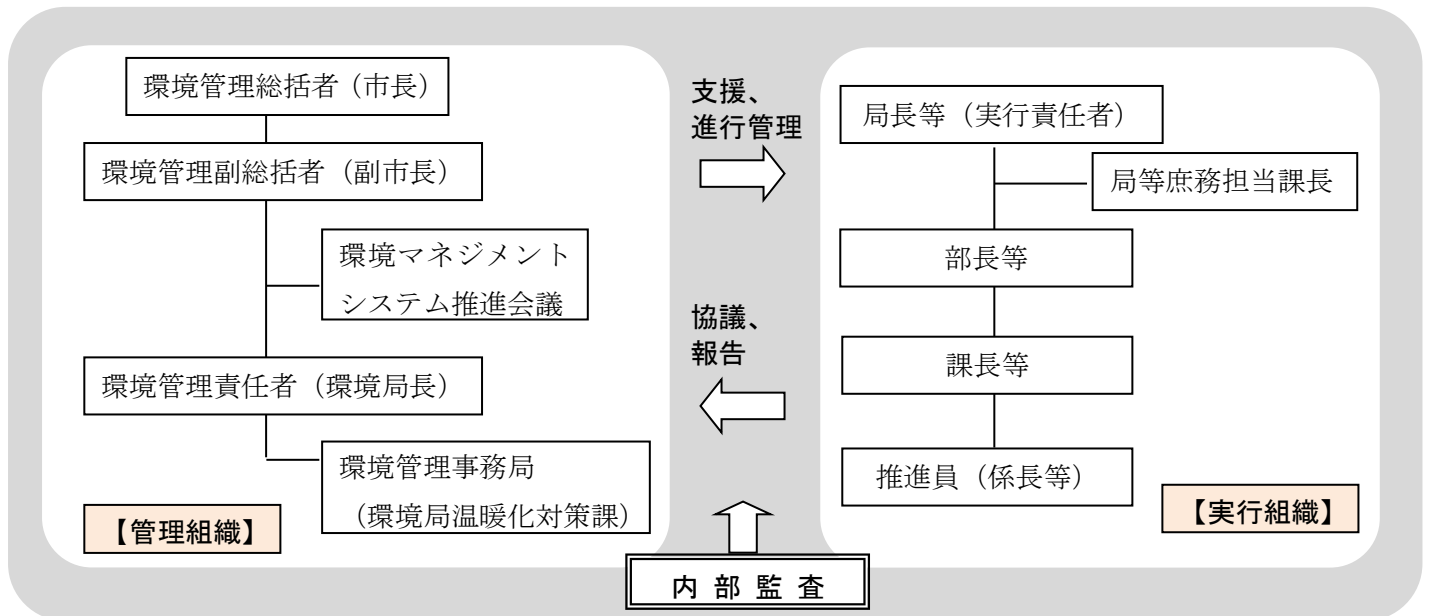
1 推進体制

本市は、自らが行う環境保全行動の取組を推進するため、平成16年（2004年）2月からISO14001に基づく環境マネジメントシステムを運用してきましたが、対象となる組織が限られていたこと等の課題があったことから、取組をより効果的・効率的なものとするため、ISO14001の更新を取り止め、本市独自の環境マネジメントシステムとして「広島市環境マネジメントシステム」（以下「システム」という。）を平成22年度（2010年度）に構築しました。

このシステムは、本市の環境保全行動の推進、及び市の事務・事業から生じる温室効果ガス排出量の削減目標等を定めた地方自治体実行計画（事務・事業編）（本計画では第7章が該当。）の進行管理のための“ツール”として活用するものです。

また、本計画に適応策を位置付けたことに伴い、市役所自らの適応策に関する取組については、このシステムに組み込んで、全庁的な体制の下で、進行管理していくこととします。

図表 104 組織体制とPDCAによる進行管理



2 PDCAサイクルによる進行管理

進行管理は、各所属長のリーダーシップの下、年度当初に目標設定（=P l a n）し、環境保全行動を実施（=D o）し、各局等における内部監査により評価（=C h e c k）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（=A c t i o n）という「PDCAサイクル」により行います。

図表 105 主な年間スケジュール

月	各局・区等	事務局等
3月	・新年度の目標の設定(個別目標)	・新年度の目標の設定(全庁共通目標) ・環境マネジメントシステム推進会議開催 ・各局等への今年度エネルギー使用量等の実績報告依頼
4月		・新規採用者向け研修の実施
5月	・事務局への前年度エネルギー使用量等の実績報告	・一般職員向け研修の実施
6月		・エネルギー使用量等の前年度実績の取りまとめ(~7月)
7月		
8月		・前年度実績等の総括
9月		・環境マネジメントシステム推進会議開催 ・システムの見直し(必要があれば) ・前年度実績等の公表
10月	・上半期行動の評価 ・内部監査(~12月)	・内部監査員研修の実施
11月		・幹部職員向け研修の実施
12月		
1月		
2月		
3月	(・新年度の目標の設定(個別目標))	(・新年度の目標の設定(全庁共通目標)) (・環境マネジメントシステム推進会議開催) (・各局等への今年度エネルギー使用量等の実績報告依頼)

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。

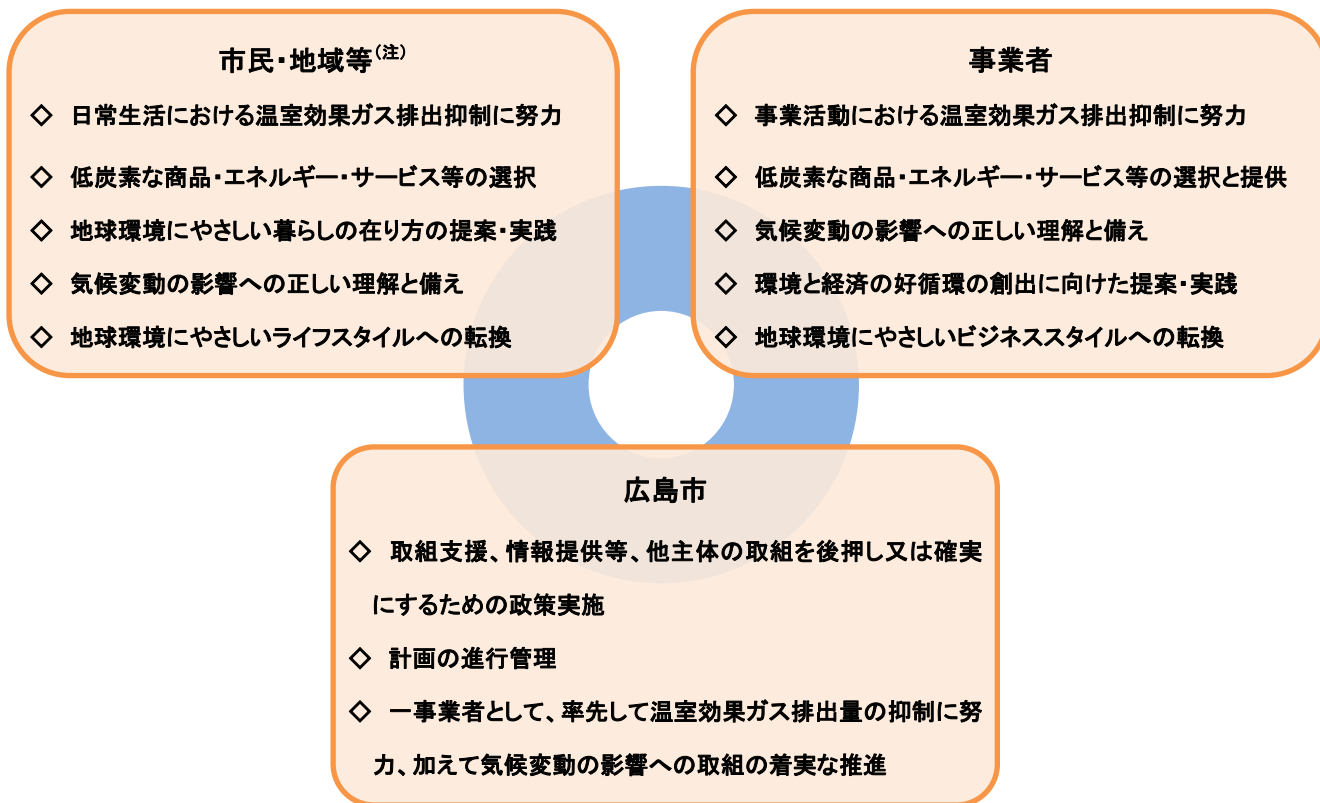
具体的には、市民・地域等、そして事業者は、日々の日常生活や事業活動における温室効果ガス排出を抑制するため、自ら主体的に行動します。そして、そのことによって、従来のエネルギー大量消費型社会から、地球環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタイルに転換していきます。

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を抑制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）等の主な役割を次の図表のとおり示します。

図表 106 本計画の実施主体と相互関係



(注) 地域等とは、自治会・町内会や、NPO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、行政内部の横断的な組織（広島市環境調整会議）の設置等により、地球温暖化に関する本市の施策を総合的に調整し、及び推進します。

3 広島市環境審議会

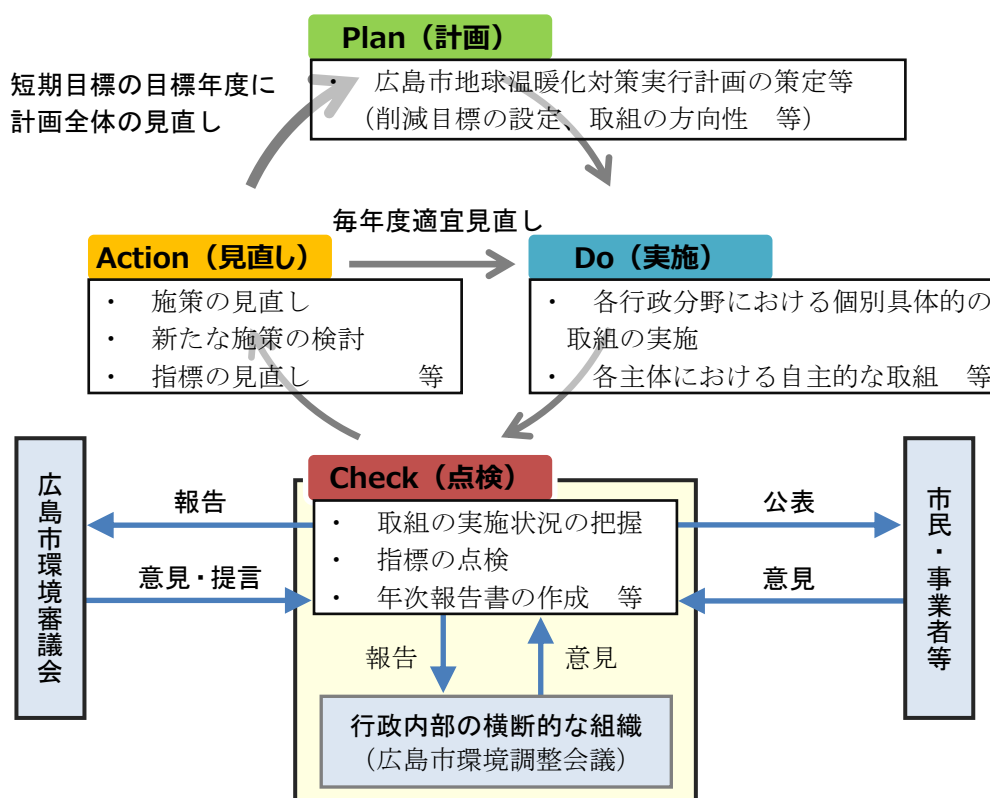
広島市環境審議会は、環境の保全及び創造に関する基本的事項を調査審議するため、広島市環境の保全及び創造に関する基本条例第39条第1項の規定により置かれる市長の附属機関であり、学識経験者、各種団体の関係者等のうちから委嘱された委員により構成されます。

この審議会は、本計画の策定・変更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、同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（実施）、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。

図表 107 計画の進行管理（PDCAサイクル）



第3節 計画の見直し

本計画に掲げた温室効果ガス排出量の短期目標の目標年度（平成32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、本計画を変更し、又は次期計画を策定します。

