

安芸高田市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編) (案)

令和●年●月



安芸高田市

一 目 次

1. 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の基本的事項	1
1.1. 地球温暖化をめぐる動向	1
1.2. 国内、広島県内における地球温暖化の状況	6
1.3. 安芸高田市の特徴（自然的・社会的状況等）	8
1.4. 基本的事項	18
2. 温室効果ガス排出の現状	21
2.1. 本市における取り組みの実施状況	21
2.2. 温室効果ガス排出量の現況推計	23
2.3. 温室効果ガス排出量の要因分析	28
3. 市民・事業者の環境意識の把握	35
3.1. 市民アンケート	35
3.2. 事業者向けアンケート	40
3.3. 市民（中学生）アンケート	47
3.4. アンケート結果の総括	51
3.5. 安芸高田市に求められること	52
4. 温室効果ガス排出量の削減目標	53
4.1. 目指す将来像	53
4.2. 温室効果ガスの排出削減可能量	54
4.3. 温室効果ガス排出量の将来推計	59
4.4. 温室効果ガスの排出量の削減目標	62
5. 目標達成に向けた取り組みの検討	63
5.1. 取り組み方針	63
5.2. 施策体系	63
5.3. 具体的な取り組み	64
5.4. 地域脱炭素化促進事業に関する検討	74
5.5. 削減目標達成、脱炭素に向けたロードマップ	76
6. 気候変動における適応策	77
6.1. 適応策の必要性	77
6.2. 安芸高田市における適応策	79
7. 計画の推進体制及び進捗管理	80
7.1. 計画の推進体制	80
7.2. 計画の進捗管理	82

1. 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の基本的事項

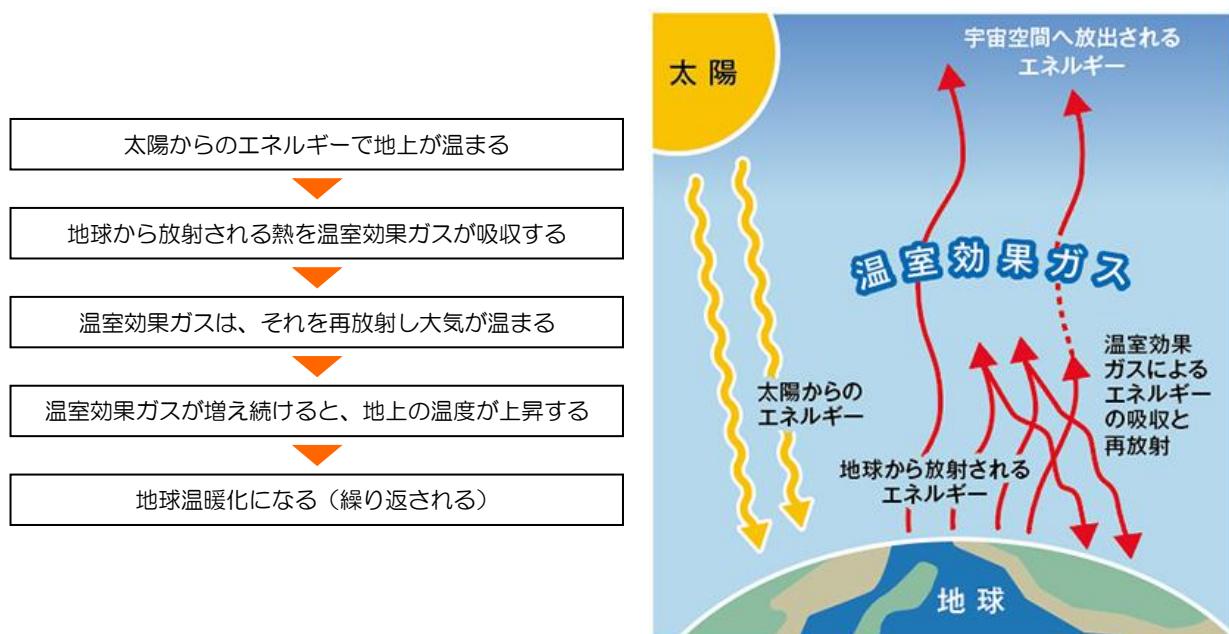
1.1. 地球温暖化をめぐる動向

1) 地球温暖化とは

地球温暖化とは、気候系の平均気温が長期的に上昇する現象のことです。

温室効果とは、地表面から放射されるエネルギーが、大気圏に届く前にその一部が大気中に吸収され、大気圏内部の気温が上昇する現象のことです。

人の活動に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふつ化硫黄（SF₆）、三ふつ化窒素（NF₃））が大気中に留まることにより、温室効果を助長し、地球全体として地表及び大気の温度が追加的に上昇することにより、自然の生態系及び人類に悪影響を及ぼしています。その予想される影響の大きさや深刻さから見て、まさに人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題が地球温暖化です。



「地球温暖化のメカニズム」（環境省ホームページ）を加筆修正。

図 1 温暖化のメカニズム

2) 地球温暖化の現状

気候変動等に関する調査・研究を行っている国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の「第6次評価報告書(AR6)」によると、地球温暖化の内容は以下のとおりとされています。

【第6次評価報告書の主な内容】

○人間活動による温暖化は疑う余地がない

1850～1900年を基準とした世界平均気温は、2011～2020年に約1.1℃上昇しました。この温暖化が人間活動による温室効果ガス（GHG）排出によって引き起こされたことは、疑う余地がありません。

○広範な影響と損失・損害

気候変動は既に世界中で、大雨や干ばつなどの極端現象を通じて、自然生態系、農業、インフラ、健康などに広範な悪影響や損失・損害をもたらしています。現在、世界の人口の約半数（約33～36億人）が気候変動に対して非常に脆弱な状況下で生活しています。

○排出量は増加し続けている

人為的なGHGの正味排出量は増加し続けており、2010～2019年の平均排出量は過去最大となりました。

○将来のリスク

温暖化が進行するにつれて、熱波による死亡リスクの増加や、食料・水の安全保障への深刻な影響など、リスクは増大し続けます。

○残された機会の窓は狭まっている

気候にレジリエント（強靭）な開発を促進し、持続可能な未来を確保するための「機会の窓」は急速に狭まっていますが、まだ実現の経路は存在します。私たちが今取る選択と行動は、何千年にもわたって影響を与えます。

3) 気候変動枠組条約に基づく世界的な取り組み

1992年に我が国を含めた155カ国が、地球温暖化を防止するための国際的な枠組みを定める「気候変動枠組条約」に署名しました。

1997年に京都で開催された第3回締約国会議（COP3）では、先進各国に法的拘束力のある排出削減目標を規定する「京都議定書」が合意され、地球温暖化対策の大きな一步を踏み出しました。

2010年にメキシコのカンクンで開催された第16回締約国会議（COP16）では、国際的な目標として、「地球全体の年平均気温の上昇を産業革命前と比べ、2°C未満に抑えること」で合意されました（カンクン合意）。

2015年にフランスのパリで開催された第21回締約国会議（COP21）では、途上国も含めたすべての国が参加する新たな枠組として、「パリ協定」が採択され、2016年11月に発効しました。

同年同月には、モロッコのマラケシュで第23回締約国会議（COP23）が開催され、パリ協定を確実に実行していくための実施ルールについて、検討が行われました。

2021年にイギリスのグラスゴーで開催された第26回締約国会議（COP26）では、パリ協定の1.5°C努力目標達成に向け、カーボンニュートラル及びその経過点である2030年に向けて積極的な気候変動対策を締約国に求められました。

2023年にパリ協定の実施状況を検討し、長期目標の達成に向けた全体としての進捗を評価する第1回「グローバル・ストックテイク」が完結しました。

【パリ協定に基づく具体的な取り組み】

パリ協定は、世界全体の気温上昇を産業革命前と比較して2°Cより十分低く保ち、1.5°Cに抑える努力をすることを長期目標としています。この目標達成のために、以下の取り組みが求められています。

○国別貢献（NDC）

各国が自主的に温室効果ガスの削減目標を定め、国連に提出・報告する義務があります。

○5年ごとの目標更新

各国は、5年ごとに前回の目標を上回る、より意欲的な削減目標を提出・更新することが義務付けられています。これにより、長期的な目標達成に向けた取り組みの強化が図られています。

○透明性枠組み

各国は温室効果ガス排出量や対策の実施状況を定期的に報告し、国際的なレビューを受けることが義務付けられています。

○資金・技術支援

先進国は、途上国の気候変動対策を支援するための資金や技術を提供することが奨励されています。

4) 我が国の計画・目標

我が国では、パリ協定の採択等を受け、2016年に「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づいた「地球温暖化対策計画」が策定されました。

2020年10月には、2050年までに温室効果ガス排出を全体としてゼロにする「2050年カーボンニュートラル」、脱炭素社会の実現を目指すことが宣言されました。

2021年には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の一部改正により、基本理念に脱炭素社会の実現が位置付けられ、同年10月には、新たに閣議決定された「地球温暖化対策」において、2050年におけるカーボンニュートラル達成という長期目標、2030年度における温室効果ガス46%削減（2013年度比）を目指すこと、さらには50%削減の高みに向けて挑戦を続けるといった中期目標を示し、脱炭素社会の実現に向けた取り組みを実施しています。

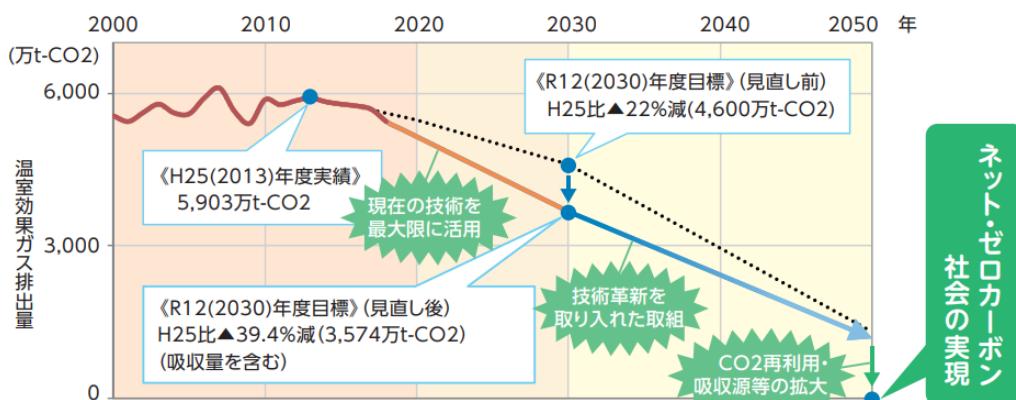
また、2025年2月に地球温暖化対策計画が改定され、2035年度、2040年度において温室効果ガス排出量をそれぞれ2013年度比で60%、73%削減することを目指すという中間目標が設定されました。

5) 広島県における取り組み

広島県では、1995年3月に「広島県環境基本条例」を制定し、環境保全に関する基本理念を定めることで、環境保全に関する施策の基本となる事項を定め、同条例に基づく施策を総合的かつ計画的に推進するものとして位置付けました。1997年3月には、広島県環境基本条例に基づき「環境基本計画」を策定し、環境関係施策の総合的かつ計画的な推進を図ってきました。

地球温暖化対策としては、2000年3月に「広島県地球温暖化対策実行計画」、2004年3月に「広島県地球温暖化防止地域計画」が策定され、2023年3月に改定された「第5期広島県地球温暖化対策実行計画（改定版）」では事務事業における広島県の温室効果ガス排出量を2050年度時点で2013年度比55%削減することを目標としています。

また、県の区域施策編に関しては、国が2030年度の温室効果ガスの削減目標を「2013年度比26%削減」から「2013年度比46%削減」に大幅に強化し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていく旨を公表したことを踏まえ、2023年3月に「第3次広島県地球温暖化防止地域計画（改定版）」を策定し、2050年度における広島県の部門別温室効果ガス排出量を全体で2013年度比39.4%以上削減することを目標に掲げています。



出典：「第3次広島県地球温暖化防止地域計画（改定版）」（広島県）

図2 広島県における温室効果ガスの削減目標値（イメージ）

6) 本市における取り組みの経緯

1997年12月に京都議定書が採択され、日本は2008年から2012年の間に、1990年比で温室効果ガス排出量を6%削減することを国際的に約束しました。これを受け、1998年10月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」が制定され、地方公共団体には、全ての事務及び事業から排出される温室効果ガスを削減する義務が課されました。

安芸高田市においても、同法第8条に基づき、2006年9月に地球温暖化対策実行計画を策定・運用してきました。

また、安芸高田市では、本市の良好な環境を次世代に引き継ぐため、2010年3月に「安芸高田市環境基本条例」を制定後、2011年3月に「安芸高田市環境基本計画」を策定し、2021（令和3年）3月に第2次安芸高田市環境基本計画を策定・運用しています。

表1 本市における地球温暖化対策等に関する主な取り組み

年	主な取り組み等	
2004（平成16）年	3月	6町（吉田町、八千代町、美土里町、高宮町、甲田町、向原町）が合併して安芸高田市が誕生
2006（平成18）年	9月	「安芸高田市地球温暖化対策実行計画」を策定
2007（平成19）年	10月	「安芸高田市総合計画（実施計画）」を策定
2010（平成22）年	2月	安芸高田市地域省エネルギー・ビジョンを策定
2010（平成22）年	3月	「安芸高田市環境基本条例」を制定
2011（平成23）年	3月	「安芸高田市環境基本計画」を策定
2014（平成26）年	3月	安芸高田市再生可能エネルギー導入ビジョンを策定
2015（平成27）年	3月	「第2次安芸高田市総合計画 前期基本計画」を策定
2018（平成30）年	9月	「COOL CHOICE」賛同宣言
2021（令和3年）	3月	「第2次安芸高田市総合計画 後期基本計画」を策定
		「第2次安芸高田市環境基本計画」を策定

「COOL CHOICE」賛同宣言

COOL CHOICEは、日本が掲げる「2030年度に温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減する」という目標達成のために、省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を国民に促す国民運動です。

安芸高田市も、市役所のウェブサイトや広報活動などを通して、市民や企業・団体にCOOL CHOICEへの賛同と具体的な行動の実践を呼びかけています。具体的な取り組みには以下のものがあります。

○普及啓発

市のウェブサイトなどで運動の意義や具体的な行動例を紹介しています。

○実践の呼びかけ

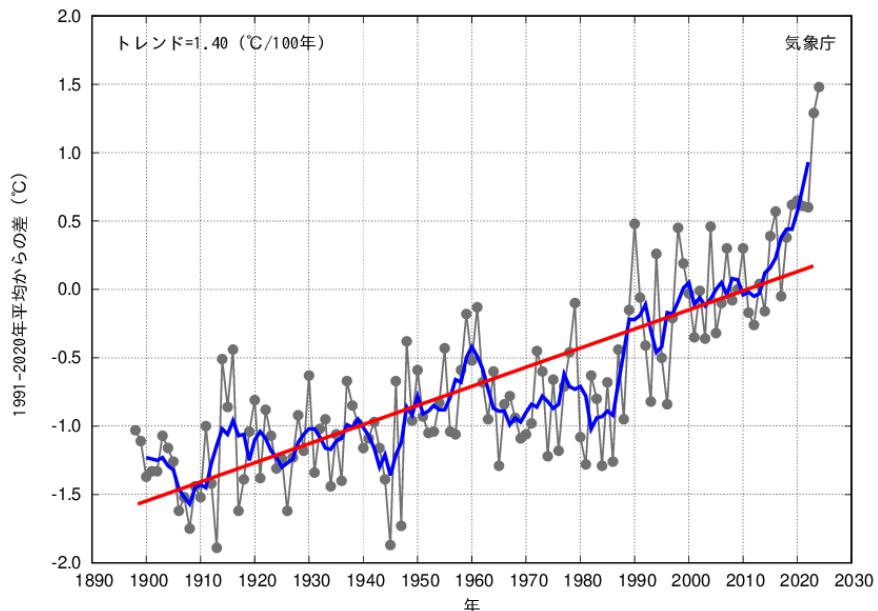
省エネ家電への買い替えや、公共交通機関の利用など、身近な生活の中でできる「賢い選択」の実践を促しています。

1.2. 国内、広島県内における地球温暖化の状況

1) 気温の推移

日本、広島県のいずれの場合も観測開始以降、年平均気温は上昇しており、地球温暖化の影響による気温上昇の進行が懸念されています。

<日本>

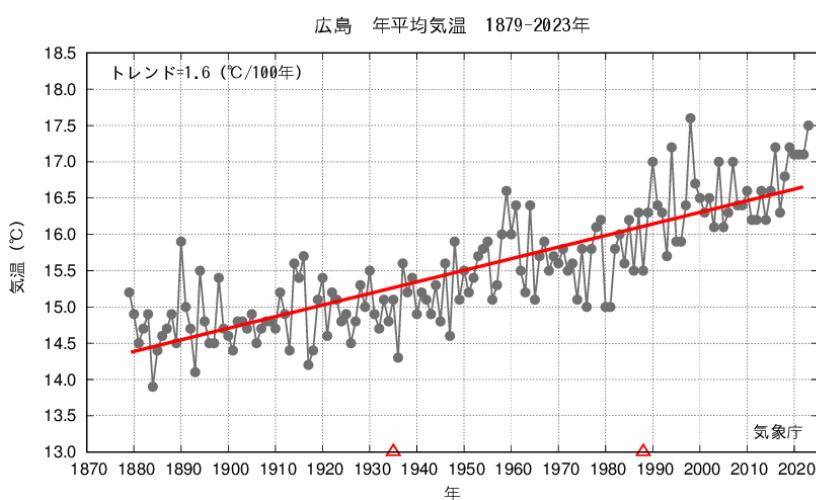


※細線(黒)：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線(青)：偏差の5年移動平均値、直線(赤)：長期変化傾向。基準値は1991～2020年の30年平均値を示しています。

出典：「日本の平均気温」（気象庁ホームページ）

図3 日本の年平均気温偏差の経年変化（1894～2024年）

<広島県>



※折れ線（黒）は各年の値を、直線（赤）は長期変化傾向（信頼水準 90%以上のみ）を示す。横軸上の△は観測場所の移転を示し、移転前のデータを補正しています。

出典：中国地方のこれまでの気候の変化（観測結果）（大阪管区気象台ホームページ）

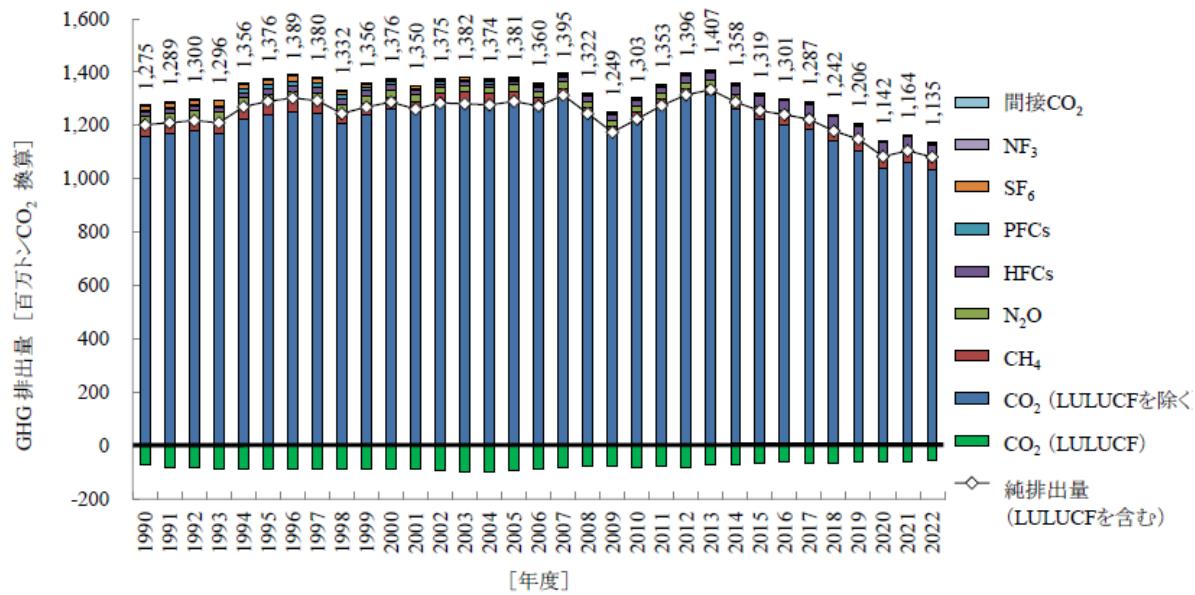
図4 広島県における年平均気温の経年変化（1879～2023年）

2) 温室効果ガスの発生状況

日本の温室効果ガス発生状況をみると、2013年以降、2022年にかけて減少傾向にあります。

また、排出量の内訳をみると、二酸化炭素の排出が総排出量の多くを占めており、二酸化炭素の排出量削減が地球温暖化防止に大きく寄与することがわかります。

〈日本〉



※LULUCF：土地利用、土地利用変化及び林業の略称です。図中では二酸化炭素吸収量を示しています。

※間接CO₂：一酸化炭素、メタンなどが大気中で酸化され、CO₂に変換される量をCO₂換算した値を示しています。

出典：「日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2024年」（国立環境研究所）

図5 日本の温室効果ガスの排出量推移

1.3. 安芸高田市の特徴（自然的・社会的状況等）

1) 位置・沿革

本市は、広島県北部に位置する面積 537.71km² のまちで、平成 16（2004）年 3 月 1 日に吉田町、八千代町、美土里町、高宮町、甲田町、向原町が新設合併し、安芸高田市として市制施行されました。

この地域には、古代安芸国において高田郡（七郷）と高宮郡（六郷）の 2 郡があり、それぞれに役所である郡衙が置かれていましたが、中世に入り、南北朝朝期頃には高田郡として併合されれば現在と同じ市域になりました。中世の後半は、郡内各地に国人領主が割拠しましたが、次第に吉田を本拠とした毛利氏が台頭し、安芸国、さらには中国地方全体の盟主となりました。近世に入り広島藩の統治下となつた高田郡は、広島湾沿岸地域と石見・出雲とを結ぶ交通の要衝として、また、広島近郊の農村地帯として発展し、最大時には 61 村を数えました。



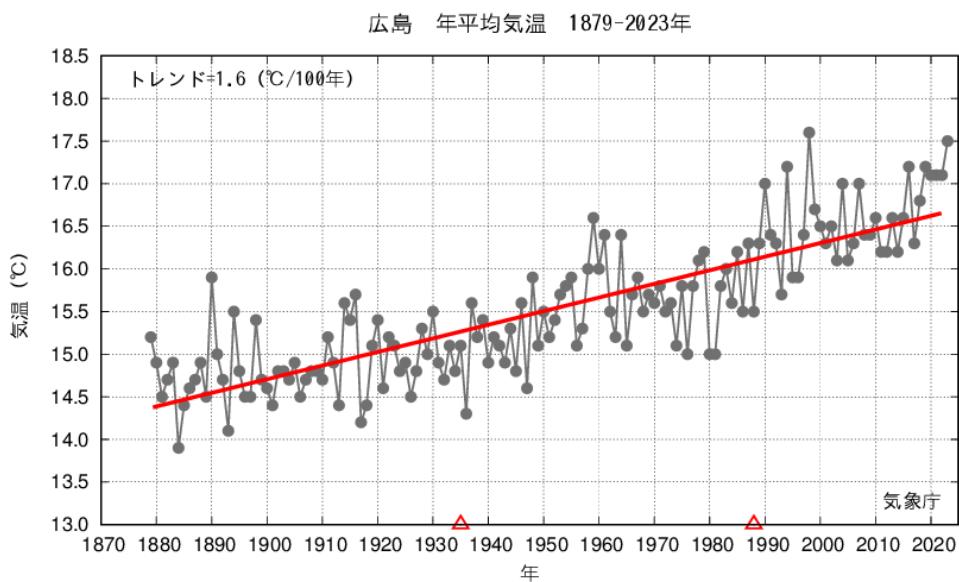
出典：「第 2 次安芸高田市環境基本計画」（安芸高田市）

2) 気象の現状

（1）年平均気温の変化

本市から 40～50km 南西に位置する広島地方気象台において観測されている気温の推移をみると、年平均気温が長期的に上昇していることがわかります。

広島市の年平均気温は、100 年あたり 1.6°C（統計期間：1879～2023 年）の割合で上昇しています。



※折れ線（黒）は各年の値を、直線（赤）は長期変化傾向（信頼水準 90%以上ののみ）を示す。横軸上の△は観測場所の移転を示し、移転前のデータを補正している。

出典：中国地方のこれまでの気候の変化（観測結果）（大阪管区気象台ホームページ）

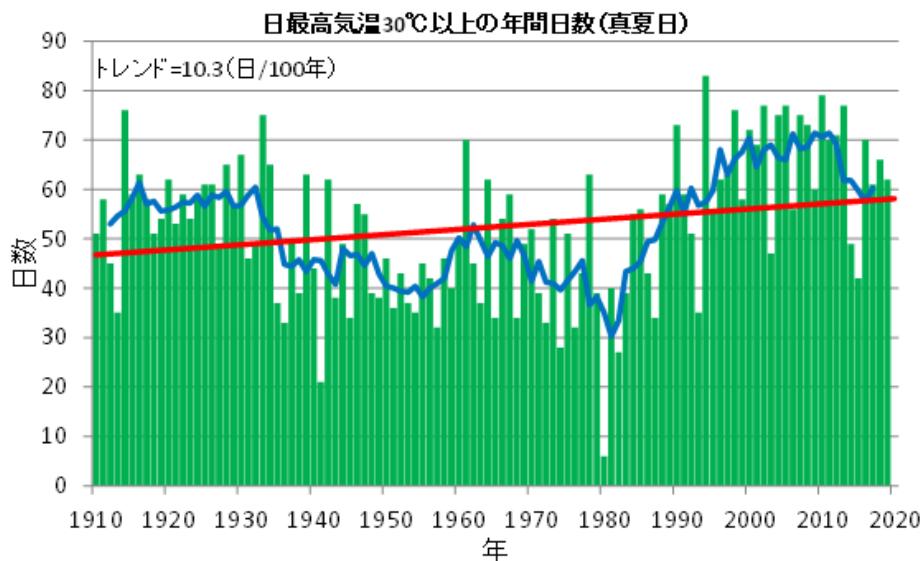
【再掲】 広島県における年平均気温の経年変化（1879～2023 年）

(2) 真夏日・猛暑日の増加

広島地方気象台において観測されている年間真夏日（日最高気温 30℃以上の日）日数の推移をみると、100 年あたり 10.3 日（統計期間：1910～2020 年）の割合で増加しています。

また、年間猛暑日（日最高気温 35℃以上の日）日数の推移をみると、100 年あたり 5.2 日（統計期間：1910～2020 年）の割合で増加しており、特に 1990 年以降に猛暑日が多くなっている年が見られます。

＜真夏日＞

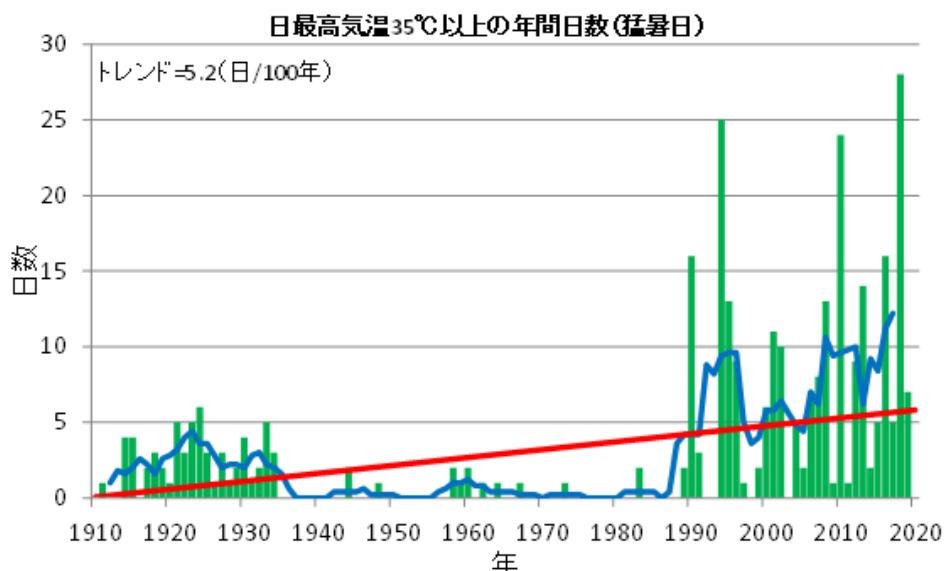


※棒グラフ（緑）は年間日数を、太線（青）は 5 年移動平均値を、直線（赤）は長期変化傾向を示す。

出典：広島市の真夏日、猛暑日、熱帯夜の日数（広島県ホームページ）

図 6 広島県における真夏日の年間日数の経年変化（1910～2020 年）

＜猛暑日＞



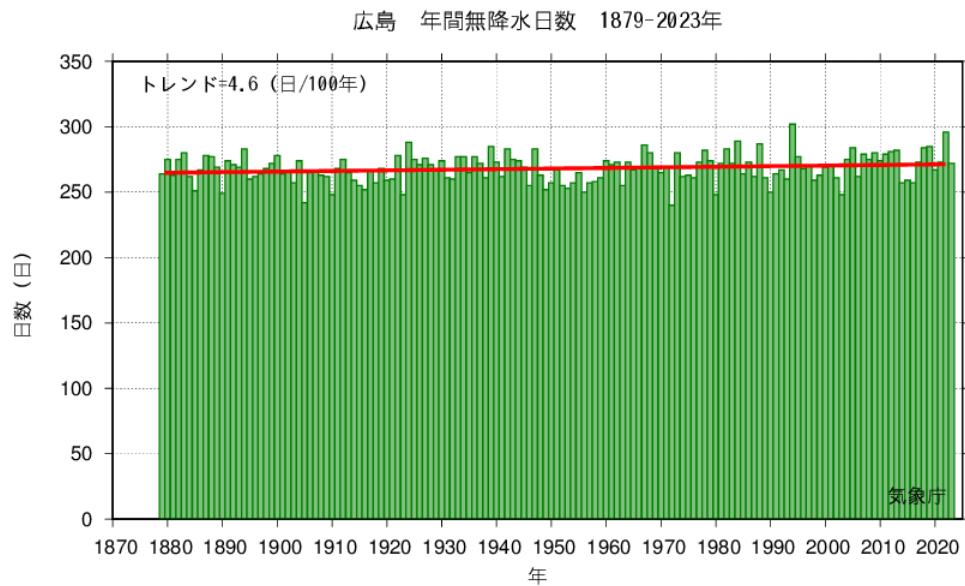
※棒グラフ（緑）は年間日数を、太線（青）は 5 年移動平均値を、直線（赤）は長期変化傾向を示す。

出典：広島市の真夏日、猛暑日、熱帯夜の日数（広島県ホームページ）

図 7 広島市における猛暑日の年間日数の経年変化（1910～2020 年）

(3) 無降水日数の増加

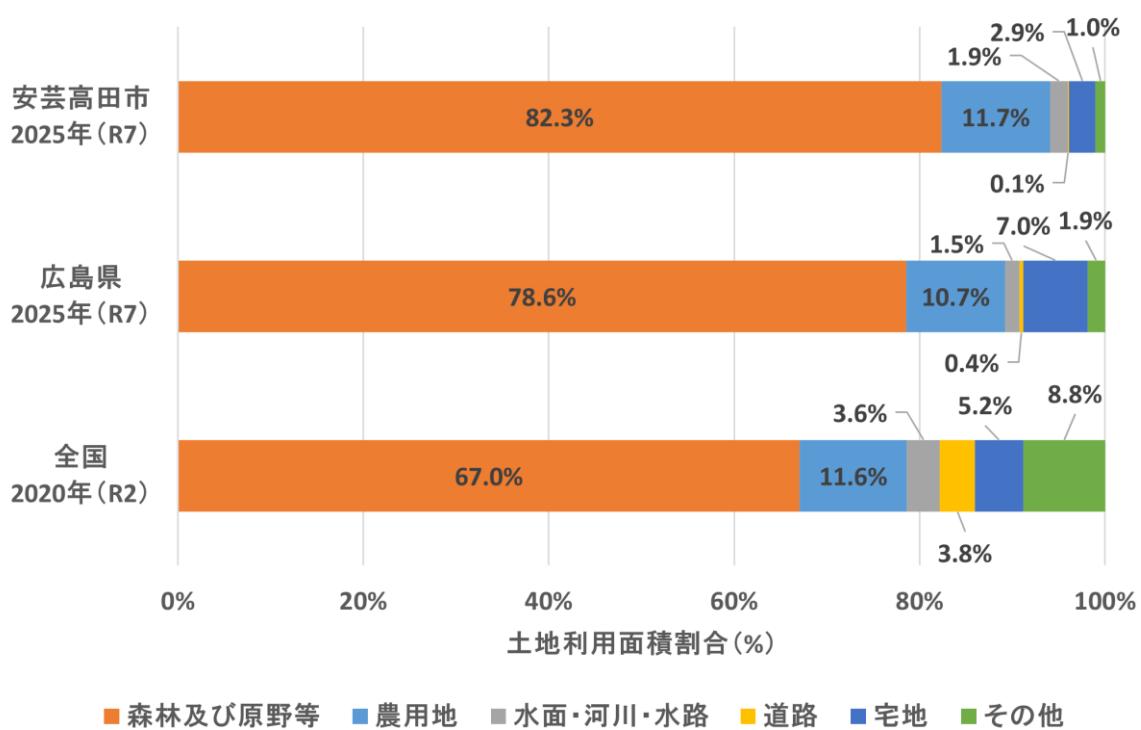
広島地方気象台において観測されている年間無降水日数の推移をみると、100年あたり4.6日の割合で増加しています。



3) 土地利用状況

本市の総面積は 537.71km²であり、そのうち森林及び原野等が 442.5km² (82.3%) 、農用地が 63.1km² (11.7%) 、水面・河川・水路が 10.2km² (1.9%) 、道路が 0.7km² (0.1%) 、宅地が 15.4km² (2.9%) となっています。広島県、全国の割合と比較すると、森林及び原野等が若干多く、宅地や道路が若干少なくなっています。

また、本市内の地区別の土地利用状況をみると、宅地の割合が最も大きいのは吉田町、最も小さいのは美土里町となっており、全ての町において「森林及び原野」が多くを占め、次いで農用地の割合が大きくなっています。



出典：「国土の利用区分面積」（国土交通省）、「国勢調査（R2）」（総務省）

図 9 土地利用面積割合

表 2 地区別の土地利用状況

地区名	総面積	単位 : km ²					
		森林及び原野等	農用地	水面・河川・水路	道路	宅地	その他
吉田町	84.7	64.0	13.4	2.5	0.0	4.4	0.5
向原町	81.7	69.8	8.8	0.6	0.0	2.1	0.5
甲田町	72.9	57.6	9.7	1.6	0.0	2.8	1.1
高宮町	124.4	100.6	16.7	2.3	0.3	2.2	2.3
八千代町	50.5	41.0	3.6	2.7	0.0	2.2	1.0
美土里町	123.3	109.6	10.8	0.5	0.4	1.8	0.1
安芸高田市全体	537.7	442.5	63.1	10.2	0.7	15.4	5.6

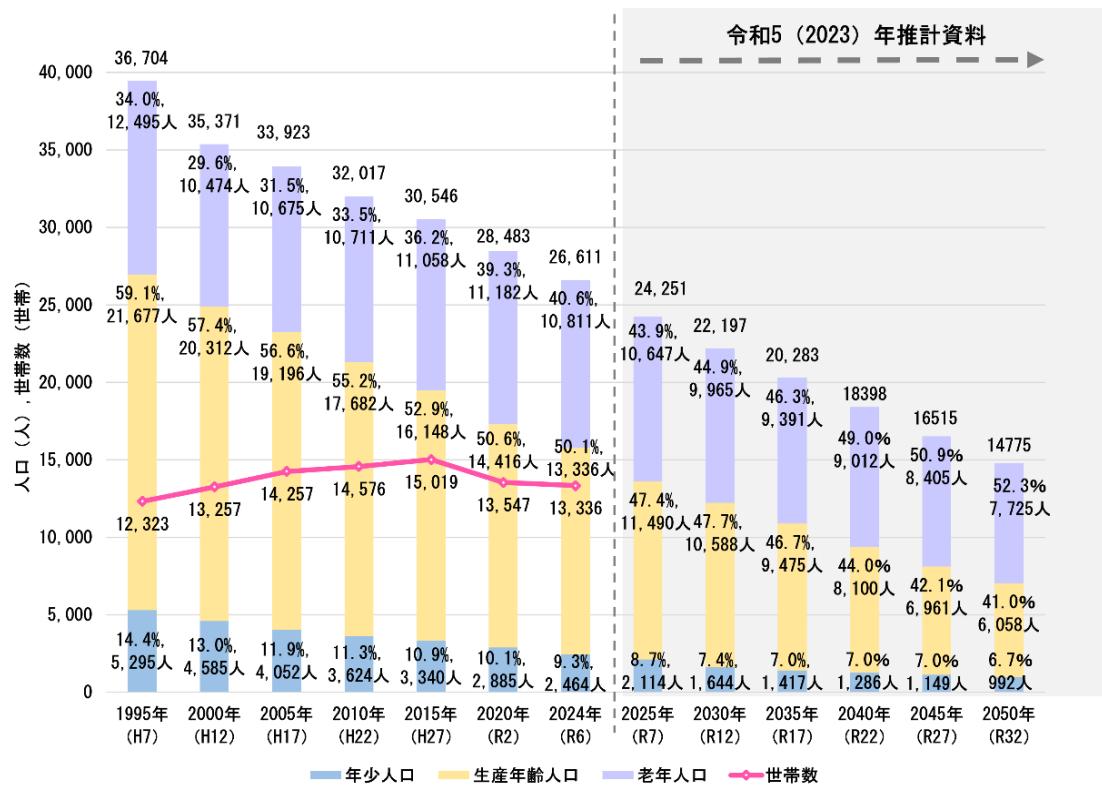
※括弧内の数字は総面積に対する各項目の割合 (%) を示します。

※各地区的総面積は「国勢調査（R2）」の町丁・字等別境界データをベースに算出しているため、各地区的総面積の合計と安芸高田市全体の総面積の値に差が生じます。

出典：「土地利用細分メッシュデータ（R3）」（国土交通省）、「国勢調査（R2）」（総務省）

4) 人口・世帯数

本市の総人口は1995年から減少の一途をたどっており、今後も減少が予想されています。また、年齢別人口の割合をみると、1995年以降、年少人口（0～14歳）、生産年齢人口（15～64歳）の割合は小さくなっている一方で、2005年以降、高齢化率（65歳以上の人口割合）は大きくなっています。今後さらに高齢化率が高くなると推計されています。



※年少人口：0～14歳、生産年齢人口：15～64歳、老年人口：65歳以上。

※1995年と2000年は高田郡のデータを安芸高田市のデータとして使用しています。

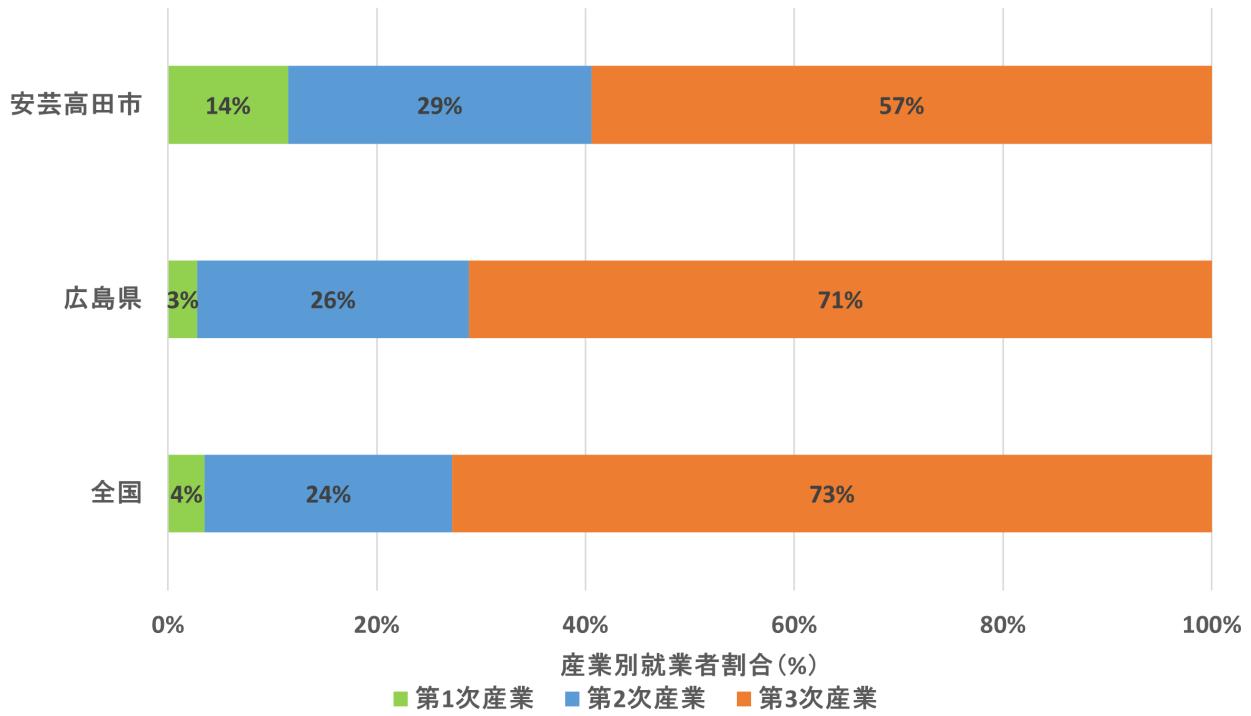
出典：「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（H7～R6）」（総務省）
「日本の地域別将来推計人口（R5）」（国立社会保障・人口問題研究所）

図 10 人口及び世帯数の推移

5) 産業

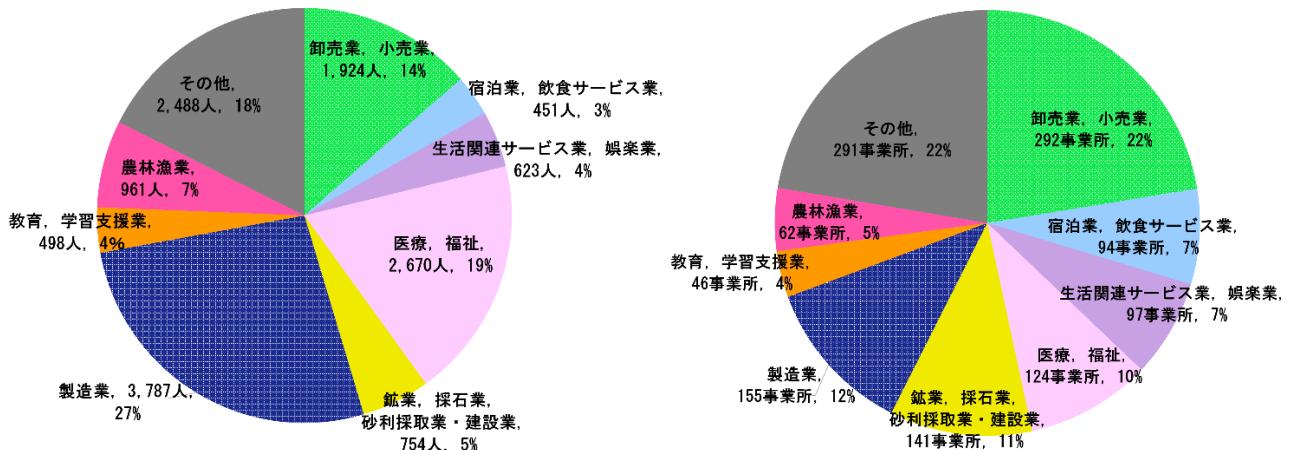
本市の産業別就業者数の割合は、全国や広島県に比べて第1次産業及び第2次産業が多く、第3次産業が少なくなっています。

また、本市の産業大分類別事業所数は、「卸売業、小売業」が292事業所と多く、次いで「製造業」が155事業所、「鉱業、採石業、砂利採取業・建設業」が141事業所となっており、従業者数は、「製造業」が3,787人と多く、次いで「医療、福祉」が2,670人、「卸売業、小売業」が1,924人となっています。



出典：「令和2年国勢調査」（総務省）

図 11 産業別就業者の割合



出典：「経済センサス-活動調査-（R3）」（総務省）

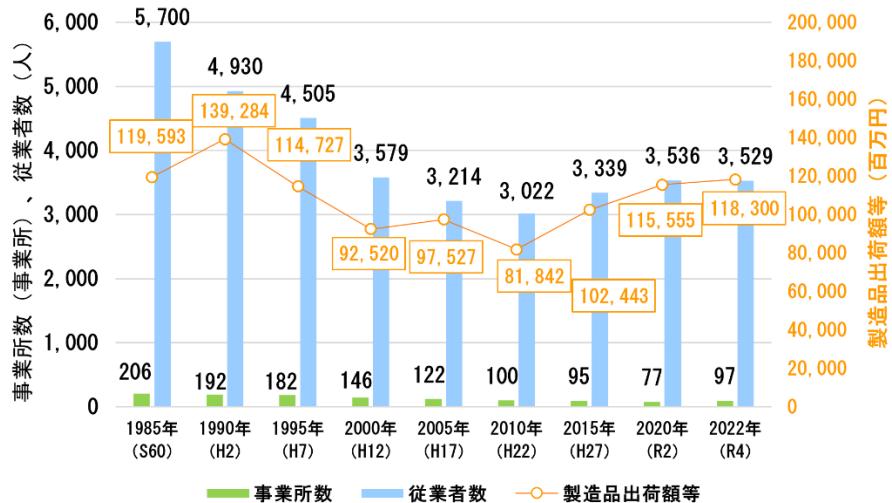
図 12 産業大分類別事業所数及び従業者数

1. 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の基本的事項

(1) 製造業

本市における製造業を営む事業所数は1985年以降減少傾向にありましたが、2022年は増加傾向にあり、97事業所となっています。また、従業者数は1985年から2010年にかけて減少しましたが、2015年以降は増加傾向にあり、2022年は3,529人となっています。

製造品出荷額は、1990年から2010年にかけて減少しましたが、2015年以降は増加傾向にあり、1,183億円となっています。



出典：「工業統計調査(S60～H22, R2)」(経済産業省)、「経済センサス-活動調査-(H28)」(総務省)、「経済構造実態調査(R5)」(総務省)

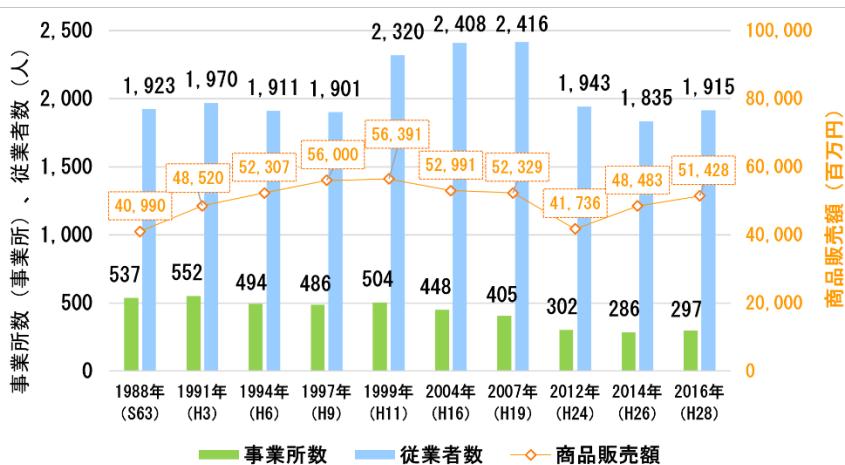
図13 製造業の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移

(2) 商業

本市における商業を営む事業所数は、1988年以降減少傾向にあり、2021年時点で244事業所まで減少しました。

従業者数については、1997年から2004年にかけ増加しましたが、2007年以降は減少傾向にあり、2021年では1,590人となっています。

また、商品販売額は、1988年以降は増加傾向でしたが、2002年を境に増減しており、2021年時点では320億円程度となっています。



出典：「商業統計調査 (S63～H26)」(経済産業省)

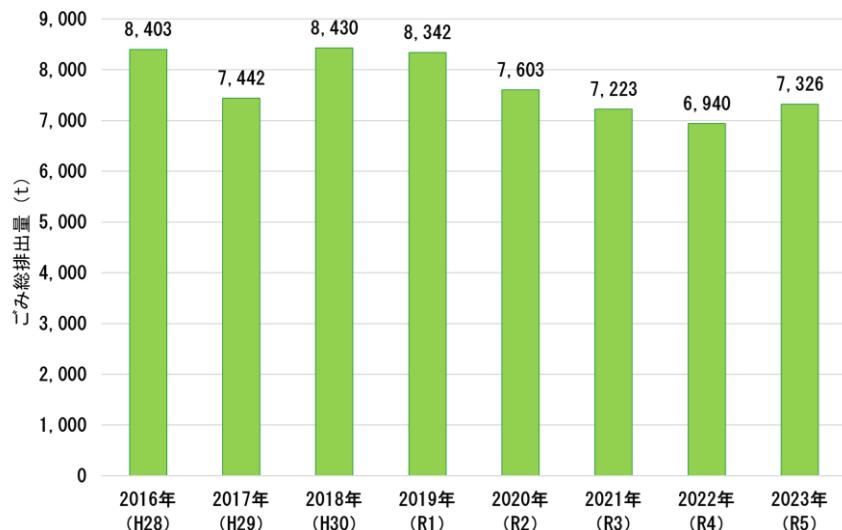
図14 商業の事業者数、従業者数及び商品販売額の推移

6) 廃棄物

(1) ごみ排出量

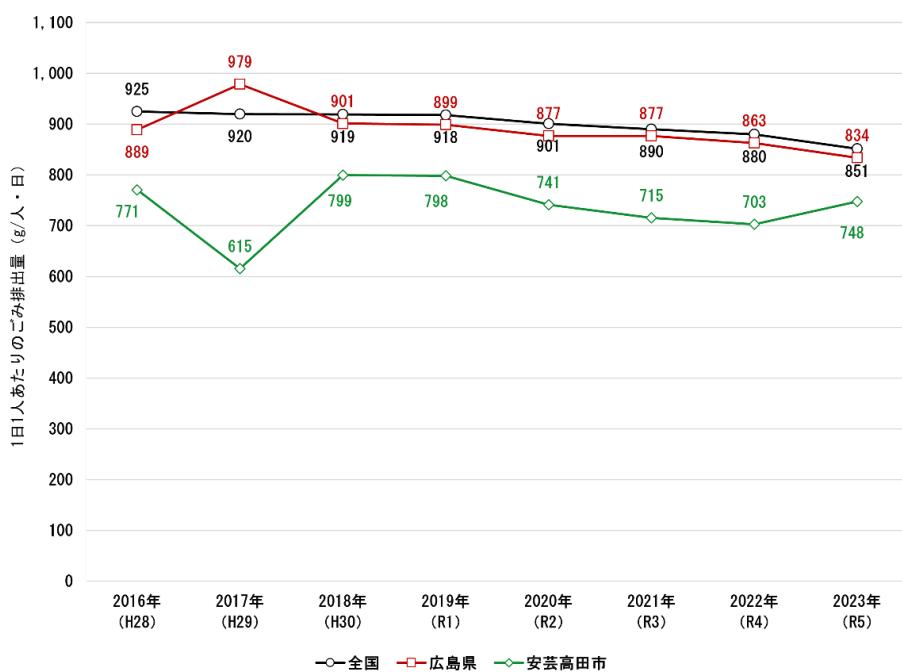
本市におけるごみ総排出量は、2019年以降減少傾向にありましたが、2023年から増加しています。

また、1日1人あたりのごみ排出量も、2019年以降減少傾向にありましたが、2023年から増加しています。



出典：「一般廃棄物処理実態調査結果データ（H28～R5）」（環境省）

図 15 ごみ総排出量の推移

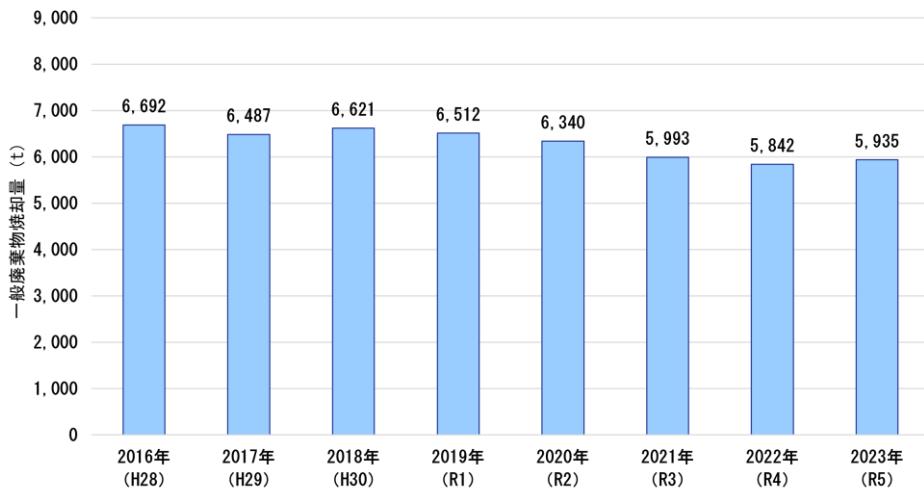


出典：「一般廃棄物処理実態調査結果データ（H28～R5）」（環境省）

図 16 1日1人あたりのごみ排出量の推移

(2) 一般廃棄物焼却量

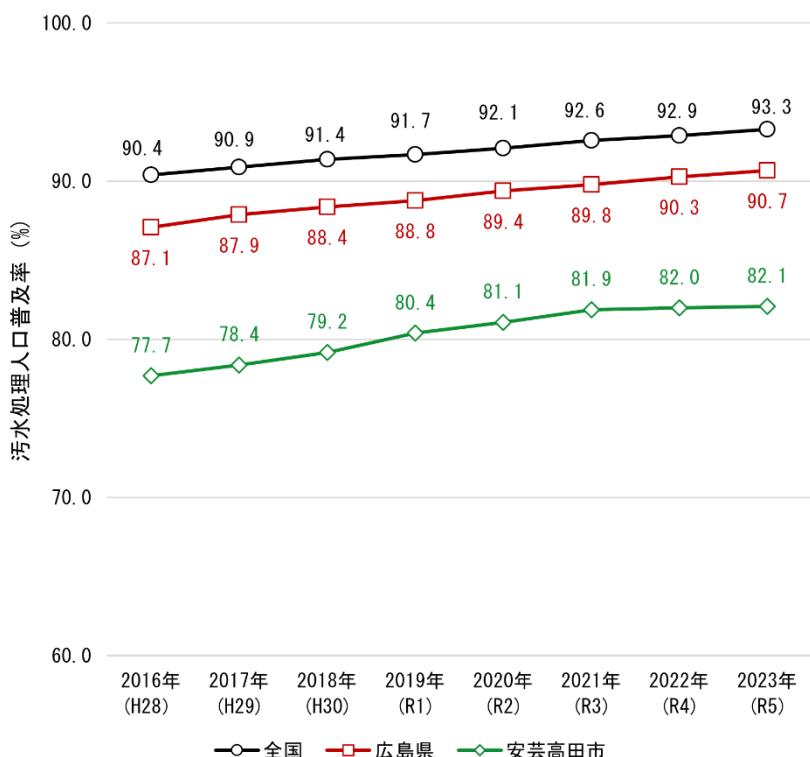
本市における一般廃棄物の焼却量については、2018年から2023年まで減少傾向にあり、2023年では5,935tとなっています。



出典：「一般廃棄物処理実態調査結果データ（H28～R4）」（環境省）
図 17 一般廃棄物焼却量の推移

7) 汚水処理人口普及率

本市における汚水処理人口普及率は、2023年で82.1%となっており、年々増加しているものの全国、広島県に比べ低い割合となっています。



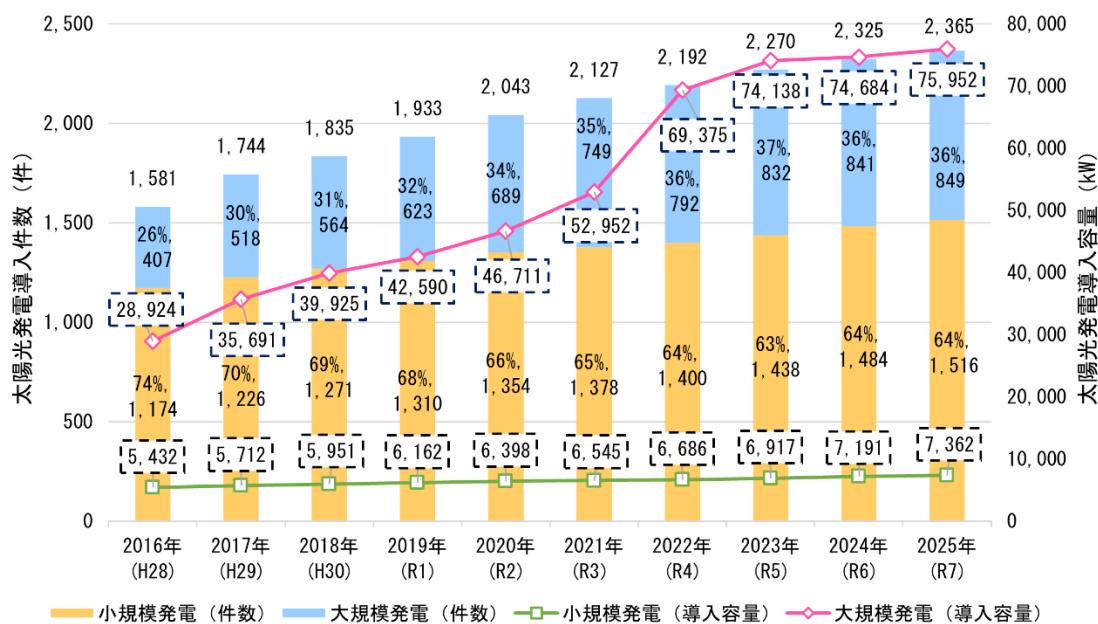
出典：「汚水処理人口普及状況について（H28～R6）」（環境省）
図 18 汚水処理人口普及率の推移

8) 再生可能エネルギー

本市において固定価格買取制度の下で導入されている再生可能エネルギーは、太陽光発電のみとなっています。

太陽光発電設備の導入件数は、2016年以降増加し続けており、2025年3月時点では、小規模発電が1,516件、大規模発電が849件となっています。

また、太陽光発電の導入容量についても、2016年以降増加傾向であり、2025年3月時点では、小規模発電が7,362kW、大規模発電が75,952kWとなっています。



※小規模発電：10kW未満 大規模発電：10kW以上の設備を示しています。

出典：「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト（H28～R7）」（資源エネルギー庁）

図 19 太陽光発電設備の導入状況

1.4. 基本的事項

1) 計画策定の背景

地球温暖化対策の推進に関する法律第二十一条第一項において、自然的・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出量削減等を行うための施策に関する事項を定める計画「地方公共団体実行計画（区域施策編）」を作成することが謳われており、市民、事業者、行政が一体となって地球温暖化対策に率先して取り組むことが求められています。

政府は、2020年10月に、2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言しました。これを受け、2021年4月には2030年度に温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減する目標を設定し、50%削減の高みに向けて挑戦を続けることを表明しました。

さらに、2025年2月に2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度比でそれぞれ60%、73%削減することを目指す中間目標を閣議決定し、現在目標達成に向けて施策を推進しています。

また、広島県においても、2021年3月に、2050年カーボンニュートラルの実現を目指すことが宣言されました。その具体的な取り組みの道筋を示すものとして2021年3月に策定された「第3次広島県地球温暖化防止地域計画」では、2030年度の温室効果ガス排出量を39.4%以上（2013年度比）削減することが目標に掲げられ、カーボンニュートラルの実現に向け取り組みを推進しています。

本市では、これまで安芸高田市環境基本計画に沿って温室効果ガスの削減を実施してきました。

本計画は、環境基本計画の推進に加え、国や広島県の温室効果ガス排出量削減の目標改定等社会情勢の変化を踏まえて、本市の温室効果ガス排出量のより一層の削減に向け、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）として策定するものです。

2) 計画の目的

本計画は、市民、事業者、行政が一体となり、地球温暖化対策に取り組むための具体的な対策・施策を提示するものであり、脱炭素社会を目指すうえで、現在の危機的状況を打破するための行動を自ら率先して実行してもらうことを目的とします。

3) 計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第二十一条第二項に基づき策定するものであり、市の関連計画と連携を図りながら、国の「地球温暖化対策計画」や広島県の「第5期広島県地球温暖化対策実行計画」、「第3次広島県地球温暖化防止地域計画」に準じ、国や広島県と同じ方向性をもって環境の保全にあたっていくものとします。

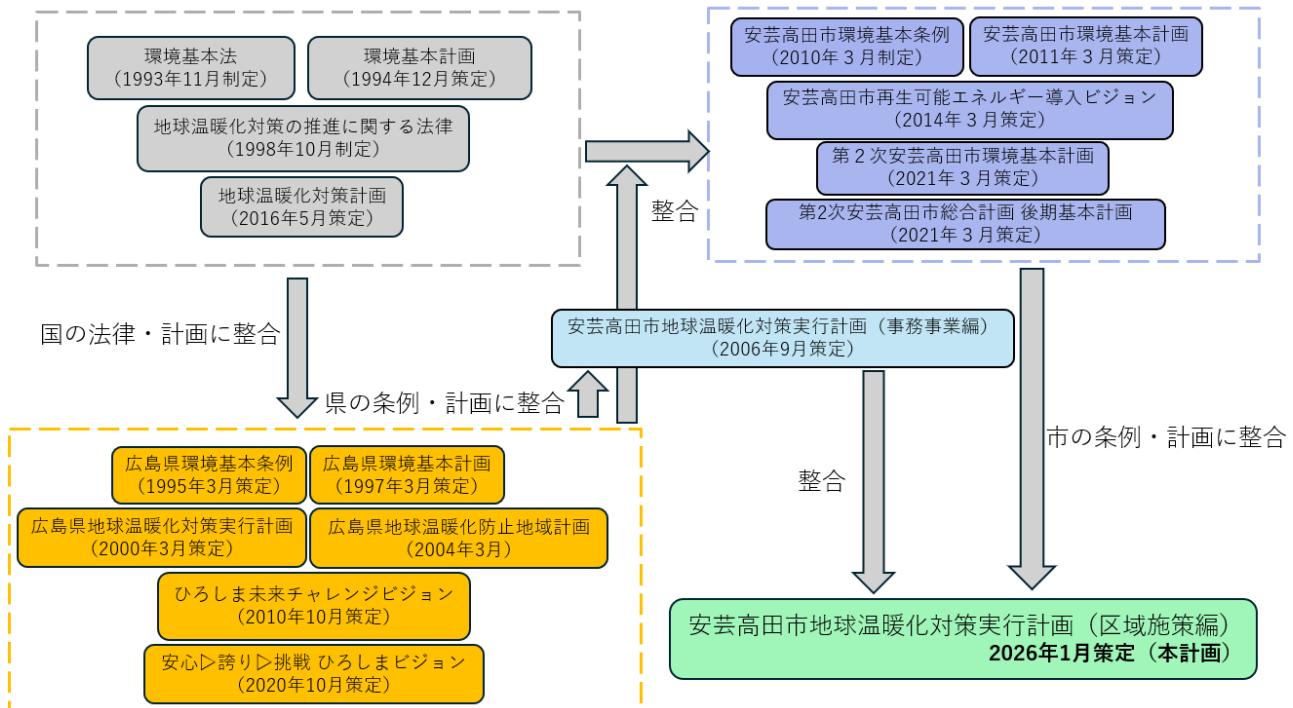


図 20 計画の位置付け

4) 計画の対象範囲

本計画の対象範囲は、安芸高田市の市内一円とします。

5) 計画の対象ガス

本計画の対象ガスは、地球温暖化対策の推進に関する法律で対象とする 7 種類としますが、排出量推計や削減目標の設定に際しては、安芸高田市での排出が顕著な二酸化炭素 (CO₂) を対象とします。

表 3 対象とする温室効果ガス

温室効果ガスの種類		主な発生源
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	燃料の焼却等により発生します。灯油やガスの直接的な消費のほか、発電に利用される化石燃料の燃焼など間接的な消費も含まれます。
	非エネルギー起源	セメントの生産過程における石灰石の消費や廃棄物の焼却等において発生します。
メタン (CH ₄)		水田等の嫌気性条件下における微生物活動や家畜のげっぷ、天然ガスの採掘時等において発生します。
一酸化二窒素 (N ₂ O)		化石燃料やバイオマスの燃焼、窒素肥料の使用、土壤中の微生物活動等により発生します。
代替フロン等 4 ガス	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	冷凍機器や空調機器の冷媒等に使用されています。
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	半導体の製造等に使用されています。
	六ふつ化硫黄 (SF ₆)	電気供給プラントにおける装置や電子機器の絶縁材として使用されています。
	三ふつ化窒素 (NF ₃)	半導体の製造等に使用されています。

6) 計画の期間

本計画の期間は、国の「地球温暖化対策計画」と連携して温室効果ガスの削減を目指すことを踏まえ、2026 年度から 2035 年度までとします。

7) 計画の基準年度・目標年度

国の「地球温暖化対策計画」との整合を図り、本計画の基準年度を 2013 年度、現況年度を 2022 年度、目標年度を 2030 年度及び 2035 年度とします。

2. 温室効果ガス排出の現状

2.1. 本市における取り組みの実施状況

本市では、2011年度に安芸高田市環境基本計画を策定して以降、県の施策に準じた取り組みや本市独自の重点施策を掲げ、温室効果ガス削減に資する取り組みを推進してきました。「安芸高田市再生可能エネルギー導入ビジョン」（安芸高田市 2014年3月）、「第2次安芸高田市環境基本計画」（安芸高田市 2021年3月）策定後より実施されていた施策・取り組み及び現時点での課題について、以下に取りまとめます。

表 4 (1) 本計画策定以前からの取り組み【安芸高田市再生可能エネルギー導入ビジョン】

取り組みの方向	市の取り組み
①太陽エネルギーの活用及び普及促進	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設の屋根や遊休土地を活用した太陽光発電事業に取り組みます。 ・公共施設等にソーラー街路灯や風力とのハイブリッド型街路灯を設置することで再生可能エネルギーの普及啓発を図ります。 ・太陽熱利用に関する啓発や情報提供を通じて太陽熱温水器の利用率向上を図ります。 ・太陽光発電を活用した電気牧柵やソーラーシェア等、農業分野での利用方法に関する情報提供を通じて、太陽エネルギーを活用した地域振興を推進します。
②バイオマスの活用	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄される食用油を回収し、BDF（バイオディーゼル燃料）を製造・活用する取り組みを推進します。 ・地域の森林資源を活かし、木質バイオマスの熱利用を推進するため、公共施設へのペレットストーブ等の導入を検討します。 ・市内で発生した未利用材の利用をはじめ、地域が一体となって取り組む資源活用の仕組みづくりを進めていきます。
③小水力発電の活用	<ul style="list-style-type: none"> ・小水力発電の利点を活かし、農業・鳥獣対策などの活用情報や製品情報を収集・提供し、市内での利用を推進します。 ・小水力発電の候補地の簡易な流水量の調査や課題の整理等、情報提供や相談対応を通じて導入に向けた支援を行います。
④普及啓発の拡充	<ul style="list-style-type: none"> ・再生可能エネルギー設備の導入や利用に関する市民や事業者からの相談に対応する相談窓口を設置し、専門的な問題にも対応できる体制を整えます。 ・関係機関や事業者と連携して収集した情報を市の広報やホームページ等で提供します。 ・イベントを活用した体験会や説明会を通じ、再生可能エネルギーの普及啓発を進めます。
⑤再生可能エネルギー設備導入支援制度の創設	<ul style="list-style-type: none"> ・再生可能エネルギー設備導入に向けた支援制度を創設し、地域への普及拡大を積極的に推進します。

出典：安芸高田市再生可能エネルギー導入ビジョン（安芸高田市）を一部加筆修正。

2. 温室効果ガス排出の現状

表 4 (2) 本計画策定以前からの取り組み【第2次安芸高田市環境基本計画】

取り組みの方向	市の取り組み
①3R の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの資源化を推進し、資源循環による環境負荷の低減を図ります。 ・資源ごみを回収する団体への補助を行い、資源リサイクルを推進します。 ・生ごみの有効利用と減量化を推進するため、生ごみ処理機購入への助成を行い、普及に努めます。 ・家畜排せつ物や下水汚泥の資源循環に向けた取り組みを継続します。 ・里山整備の枝葉や間伐材を活用する仕組みをつくり、新たな資源リサイクルを推進します。
②ごみに関する普及啓発	<ul style="list-style-type: none"> ・市内小学生及び一般市民にごみのリサイクルや環境に関する講座を実施し、分別と減量化の大切さを教えます。 ・ごみのリサイクル、減量に関する広報を行い、市民の意識啓発に努めます。 ・外国人と一緒にごみや環境について話し合う機会を作ります。
③CO ₂ 排出削減の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・公用車や機器・設備の新規導入・更新の際は省エネ型のものを選択し、消耗品等の購入の際はグリーン購入に努めます。 ・事務事業においては節電や節水等の省エネ、消耗品等の節約に努めます。
④再生可能エネルギーの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設の屋根等の活用による太陽光発電を推進します。 ・木材の需要拡大を推進していくため、公共建築物や公共事業への木材利用を進めるほか、木質バイオマスエネルギー需要の創出に取り組みます。
⑤環境活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・環境基本計画に基づき環境保全を積極的に推進します。 ・環境問題等の地域課題解決に向けた学習機会の提供に努め、学習した成果を地域社会に活かす取り組みを推進します。 ・地域課題の解決に向け、地域の個性と魅力を活かした取り組みを地域振興組織と行政の協働により推進します。

出典：第2次安芸高田市環境基本計画（安芸高田市）を一部加筆修正。

2.2. 温室効果ガス排出量の現況推計

1) 温室効果ガス排出量の推計手法

温室効果ガス排出量の推計は、「1.3.基本的事項」に示したとおり、二酸化炭素を対象とします。

排出量の把握にあたっては、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）Ver.2.2」（環境省 令和7年6月）に基づき、部門・分野別に算定します。

推計手法及び推計対象部門・分野は表5及び表6に示したとおり、全国や広島県の二酸化炭素排出量を部門・分野別活動量で按分する標準的手法を用いました。

なお、安芸高田市は北広島町に廃棄物を搬送しているため、一般廃棄物分野の二酸化炭素排出量の推計は行いません。また、排出量の現況推計結果において、森林吸収量は考慮しません。

表5 排出量推計手法の概要

<排出量推計式>			
$\text{本市のCO}_2\text{排出量} = \frac{\text{全国（又は広島県）のCO}_2\text{排出量}}{\text{全国（又は広島県）の活動量}} \times \text{本市の活動量}$			
<統計量の按分段階>			
統計量の按分の段階	統計量の按分による推計	統計量の按分による推計	統計量の按分による推計
1段階按分 (部門の排出量やエネルギー使用量を按分)	<p>実績値が無くても可能な手法</p> <p>カテゴリーA: 全国や都道府県の炭素排出量を部門別活動量で按分する方法 【標準的手法】</p> <p>都道府県別按分法 【産業部門、業務その他部門、家庭部門】</p> <p>全国按分法 【運輸部門（自動車、鉄道、船舶）】</p>	<p>実績値を活用する手法</p> <p>カテゴリーC: 一部のエネルギー種（電力、ガス等）の使用量実績値を活用する方法 ※実績が無いエネルギー種は都道府県のエネルギー種別炭素排出量を部門別活動量で按分する。</p> <p>都道府県別按分法（実績値活用） 【産業部門、業務その他部門、家庭部門】</p>	<p>統計量の按分によらない推計</p> <p>カテゴリーE: 各部門・分野固有の推計手法</p> <p>用途別エネルギー種別原単位活用法 【業務その他部門】</p> <p>用途別エネルギー種別原単位活用法（実績値活用） 【業務その他部門】</p> <p>道路交通センサス自動車起終点調査データ活用法 【運輸部門（自動車）】</p>
2段階按分 (部門の排出量やエネルギー使用量を業種別や車種別で按分)	<p>実績値が無くても可能な手法</p> <p>カテゴリーB: 全国や都道府県の炭素排出量を業種別や異なる出典のエネルギー種別で按分する方法</p> <p>全国業種別按分法 【産業部門（製造業）】</p> <p>都道府県別エネルギー種別按分法 【家庭部門】</p> <p>エネルギー種別按分法①,② 【運輸部門（航空）】</p> <p>都道府県別車種別按分法 【運輸部門（自動車）】</p> <p>事業者別按分法 【運輸部門（鉄道）】</p>	<p>実績値を活用する手法</p> <p>カテゴリーD: 一部のエネルギー種（電力、ガス等）の使用量実績値や事業所排出量データを活用する方法 ※実績が無いエネルギー種は業種別や異なる出典のエネルギー種別で按分する。</p> <p>全国業種別按分法（実績値活用） 【産業部門（製造業）】</p> <p>都道府県別エネルギー種別按分法（実績値活用） 【家庭部門】</p> <p>事業所排出量積上法 【産業部門（製造業）、業務その他部門、エネルギー転換部門】</p>	
<廃棄物分野の推計について>			
<p>自治体排出量カルテでは、一般廃棄物処理実態調査結果の年間処理量を基に排出量を算定しています。そのため、広域連携などに基づき、他の市町村から廃棄物の受入を行っている場合、本来であれば他の市町村でカウントされる排出量も含まれます。一方、<u>他の市町村へ廃棄物処理を委託している場合には、排出量は0として算定されます。</u></p>			
出典：「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）Ver.2.2」（環境省）			

2. 温室効果ガス排出の現状

表 6 部門・分野別の推計対象と推計手法

ガス種	部門・分野		対象	推計手法	
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	製造業	●	都道府県別按分法	
		建設業・鉱業	●	都道府県別按分法	
		農林水産業	●	都道府県別按分法	
	業務その他部門		●	都道府県別按分法	
	家庭部門		●	都道府県別按分法	
	運輸部門	自動車（旅客）	●	都道府県別按分法	
		自動車（貨物）	●	都道府県別按分法	
		鉄道	●	都道府県別按分法	
		船舶	対象外	—	
		航空	対象外	—	
	エネルギー転換部門		対象外	—	
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	燃料の燃焼分野	燃料の燃焼	対象外	—	
		自動車走行	対象外	—	
	工業プロセス分野		対象外	—	
	農業分野	耕作	対象外	—	
		畜産	対象外	—	
		農業廃棄物	対象外	—	
	廃棄物分野	焼却	一般廃棄物	対象外	
		処分	産業廃棄物	対象外	
		埋立	一般廃棄物	対象外	
		処分	産業廃棄物	対象外	
		排水処理	工場廃水処理施設	対象外	
			終末処理場	対象外	
			し尿処理施設	対象外	
			生活排水処理施設	対象外	
	原燃料使用等		対象外	—	
	代替フロン等 4 ガス分野		対象外	—	

2. 温室効果ガス排出の現状

表 7 推計に用いた各部門における活動量

年度 部門・分野		活動量										
		項目	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
産業 部門	製造業	製造品 出荷額等 (億円)	865	958	1,024	1,024	1,160	1,290	1,358	1,156	1,307	1,183
	建設・鉱業	従業者数 (人)	977	771	771	771	771	771	771	754	754	754
	農林水産業		598	483	483	483	483	483	483	961	961	961
業務その他部門			9,257	8,712	8,712	8,712	8,712	8,712	8,712	8,654	8,654	8,654
家庭部門		世帯数 (世帯)	13,532	13,514	13,586	13,591	13,550	13,528	13,547	13,543	13,408	13,312
運輸 部門	自動車 (旅客)	保有台数 (台)	18,744	18,675	18,735	18,661	18,619	18,508	18,386	18,309	18,019	17,855
	自動車 (貨物)		8,463	8,351	8,214	8,271	8,179	8,106	7,905	7,923	7,860	7,918
	鉄道	人口 (人)	30,991	30,546	30,150	29,773	29,278	28,808	28,483	28,044	27,531	26,979

※従業者数は、「経済センサス-基礎調査- (H21、H26)」、「経済センサス-活動調査- (R3)」の数値を用いているため、2014～2019 年度及び 2020～2022 年度は同値となっています。

出典：製造品出荷額等：「工業統計調査 (H25～26、H29～R2)」（経済産業省）

「経済センサス-活動調査- (H28、R3)」（総務省）

従業者数：「経済センサス-基礎調査- (H21、H26)」（総務省）

「経済センサス-活動調査- (R3)」（総務省）

家庭部門（世帯）：「住民基本台帳台帳に基づく人口、人口動態、世帯数 (H25～R4)」（総務省）

運輸部門（旅客、貨物）：「自治体排出量カルテ (R2)」（環境省）

運輸部門（鉄道）：「住民基本台帳台帳に基づく人口、人口動態、世帯数 (H25～R4)」（総務省）

2) 温室効果ガス排出量の現況推計結果

本市における2013年度～2022年度の二酸化炭素排出量の推移は下表のとおりです。推計結果によると、総排出量は2013年度以降、増減を繰り返しており、2022年度には、430千t-CO₂となっています。

各部門・分野における排出量も概ね減少傾向であり、産業部門（特に製造業）における排出量が多くなっています。

また、電力のCO₂排出係数の推移をみると、2014年度以降減少傾向にあります。

表 8 2013年度～2022年度における二酸化炭素排出量の推移

部門・分野	年度	二酸化炭素排出量（千t-CO ₂ ）									
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
産業部門	小計（①）	356	342	336	355	382	414	428	360	382	289
	製造業	332	327	320	339	367	401	415	335	357	267
	建設・鉱業	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
	農林水産業	22	13	13	14	13	12	12	24	23	21
業務その他部門（②）		58	53	51	45	44	43	41	37	40	36
家庭部門（③）		57	54	50	48	48	47	38	40	39	42
運輸部門	小計（④）	79	77	76	74	73	71	69	63	63	63
	自動車（旅客）	34	32	32	32	31	30	29	26	24	26
	自動車（貨物）	42	42	41	40	39	39	38	36	37	36
	鉄道	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
総排出量（①～④）		550	525	512	522	547	575	577	500	523	430
2013年度比		-	5%減	7%減	5減	1%減	4%増	5%増	9%減	5%減	22%減
電力のCO ₂ 排出係数（中国電力（株））		0.717	0.709	0.697	0.694	0.677	0.636	0.585	0.521	0.521	0.544

※電力のCO₂排出係数：一定の電力を発電する際の二酸化炭素排出量を示す指標です。電力会社や年度によって値が異なります。

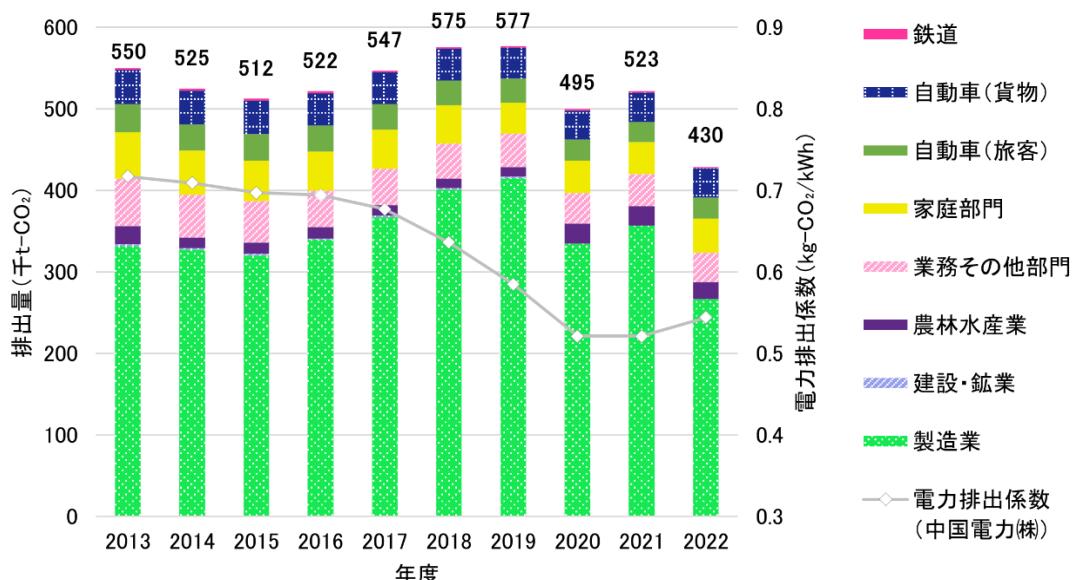


図 21 二酸化炭素排出量の推移（2013年度～2022年度）

3) 基準年度及び現況年度における温室効果ガス排出量の比較

2013 年度と 2022 年度の各部門・分野における二酸化炭素排出量をみると、全ての部門・分野において減少しています。

また、2022 年度における総排出量のうち、産業部門が 67.2%、運輸部門が 14.7%を占めており、次いで家庭部門が 9.7%、業務その他部門が 8.4%となっています。2013 年度の排出量構成を比較すると、産業部門の割合が大きくなり、業務その他部門、家庭部門の割合が小さくなっています。

表 9 2013 年度及び 2022 年度における二酸化炭素排出量の比較

部門・分野	年度	2013 年度 (基準年度)		2022 年度 (現況年度)		2013 年度比
		排出量 (千 t-CO ₂)	構成比 (%)	排出量 (千 t-CO ₂)	構成比 (%)	
産業部門	小計 (①)	356	64.7	289	67.2	19%減
	製造業	332	60.3	267	62.0	20%減
	建設・鉱業	2	0.4	2	0.4	-
	農林水産業	22	4.1	21	4.8	7%減
業務その他部門	(②)	58	10.6	36	8.4	38%減
家庭部門	(③)	57	10.3	42	9.7	27%減
運輸部門	小計 (④)	79	14.4	63	14.7	20%減
	自動車(旅客)	34	6.2	26	5.9	26%減
	自動車(貨物)	42	7.7	36	8.4	14%減
	鉄道	2	0.4	2	0.4	-
廃棄物分野	一般廃棄物 (⑤)	-	-	-	-	-
総排出量 (①～⑤)		550	-	430	-	22%減

※排出量の 2013 年度比は、四捨五入前の値にて計算しています。

2.3. 温室効果ガス排出量の要因分析

前述のとおり、二酸化炭素の排出量は概ね減少傾向にあり、電力の CO₂排出係数の減少が排出量減少のひとつの要因となっていると考えられますが、その他の増減要因を把握するため、各部門・分野の「エネルギー消費量」及び「活動量」に着目し、産業部門、業務その他部門、家庭部門及び運輸部門の増減要因について、分析を行いました。

※本市のエネルギー消費量は、「都道府県別エネルギー消費統計、総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)」の公表値を都道府県按分又は全国按分法にて算定した値となっています。

1) 産業部門

(1) エネルギー消費量の推移

本市の産業部門におけるエネルギー消費量は、2016 年度から増加傾向でしたが、2020 年度以降は増減がみられ、2022 年度では、2013 年度比 9% 減となっています。

分野別にみると、建設・鉱業は概ね横ばいで推移している一方、製造業では 2019 年度を境に減少傾向に転じており、農林水産業では 2020 年度以降、年度によって上下動が見られます。

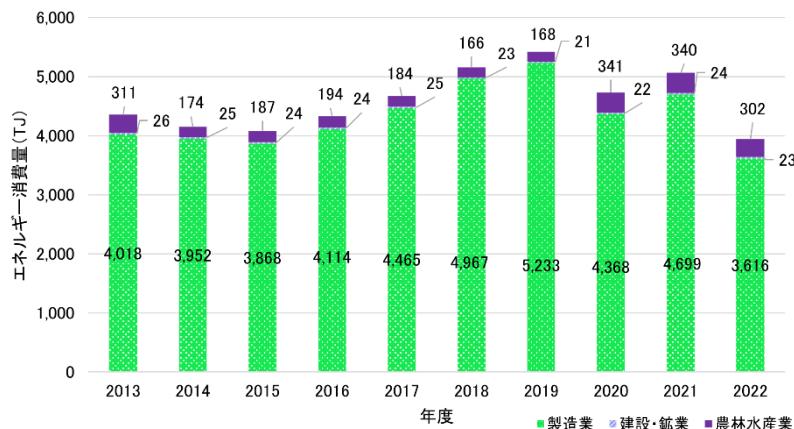
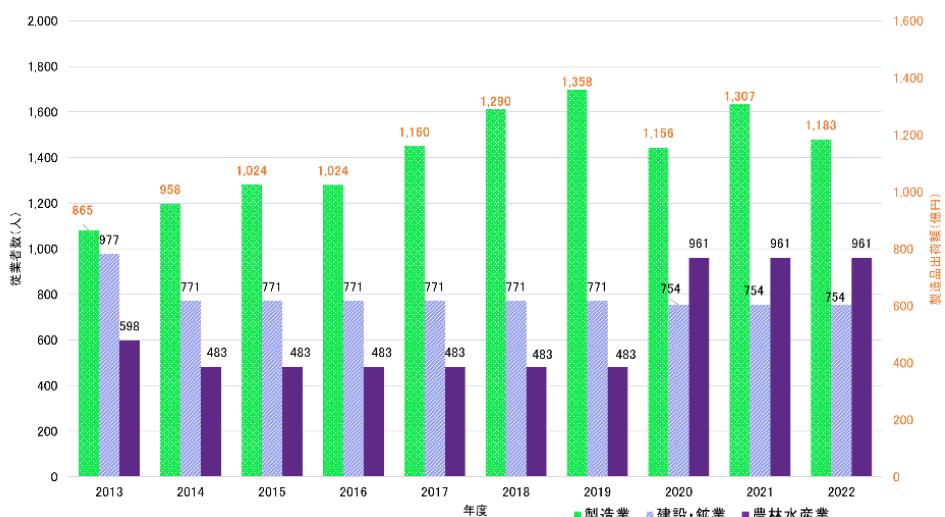


図 22 産業部門におけるエネルギー消費量の推移

(2) 活動量の推移

本市の産業部門における活動量を分野別にみると、製造業は増加傾向となっており、2022 年度では、2013 年度比 37% 増となっています。また、2022 年度における建設・鉱業及び農林水産業の活動量は、2013 年度比 23% 減、61% 増となっています。



※従業者数は、経済センサス基礎調査及び活動調査の数値を用いているため、2014～2019 年度、2021～2022 年度が同値となっています。

図 23 産業部門における活動量の推移

2) 業務その他部門

(1) エネルギー消費量の推移

本市の業務その他部門におけるエネルギー消費量は、2014 年度から減少傾向となっており、2022 年度では、2013 年度比 25% 減となっています。

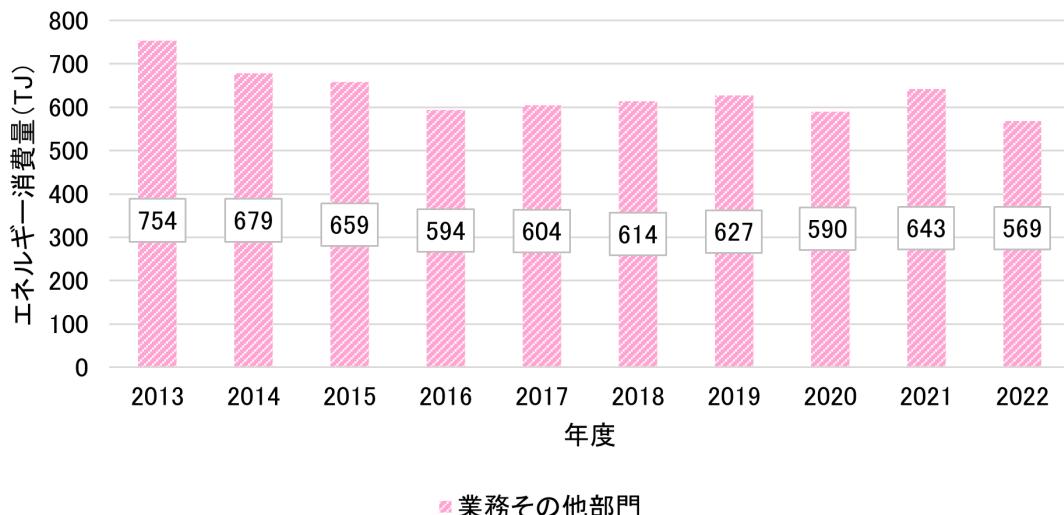
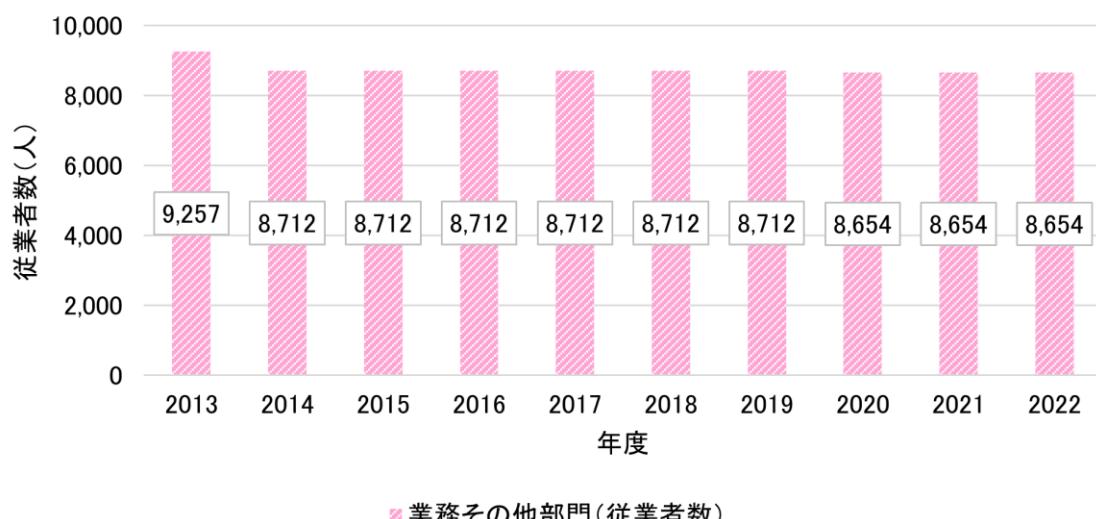


図 24 業務その他部門におけるエネルギー消費量の推移

(2) 活動量の推移

本市の業務その他部門の活動量は、2014 年度から減少傾向となっており、2022 年度では 2013 年度比 7% 減となっています。



■ 業務その他部門(従業者数)

※従業者数は、経済センサス-基礎調査-、-活動調査-の数値を用いているため、2014～2019 年度、2021～2022 年度が同値となっている。

図 25 業務その他部門(従業者数)における活動量の推移

3) 家庭部門

(1) エネルギー消費量の推移

本市の家庭部門におけるエネルギー消費量は、2014 年度以降、増減を繰り返しており、2022 年度では、2013 年度比 11% 減となっています。

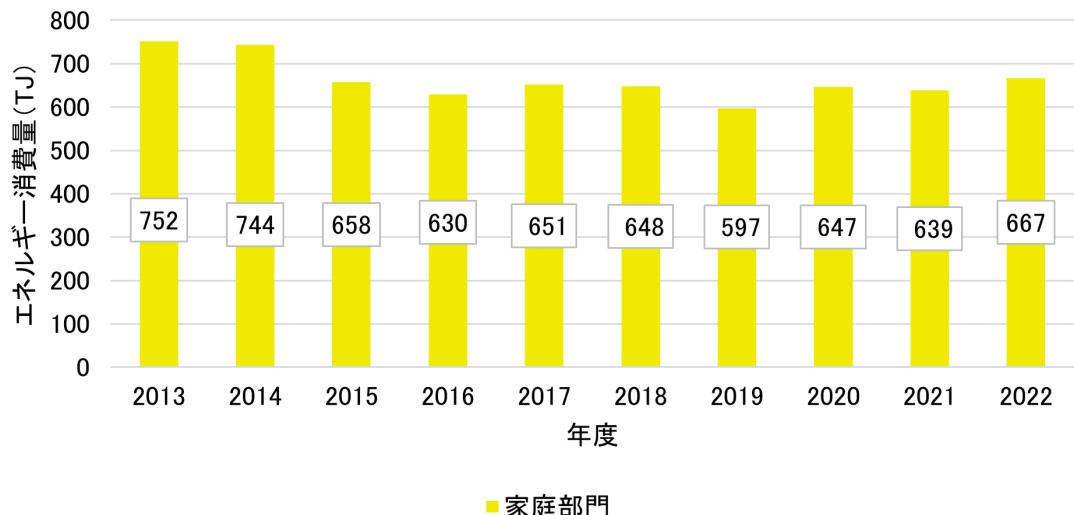


図 26 家庭部門におけるエネルギー消費量の推移

(2) 活動量の推移

本市の家庭部門の活動量は 2020 年度以降、減少傾向となっており、2022 年度では 2013 年度比 2% 減となっています。

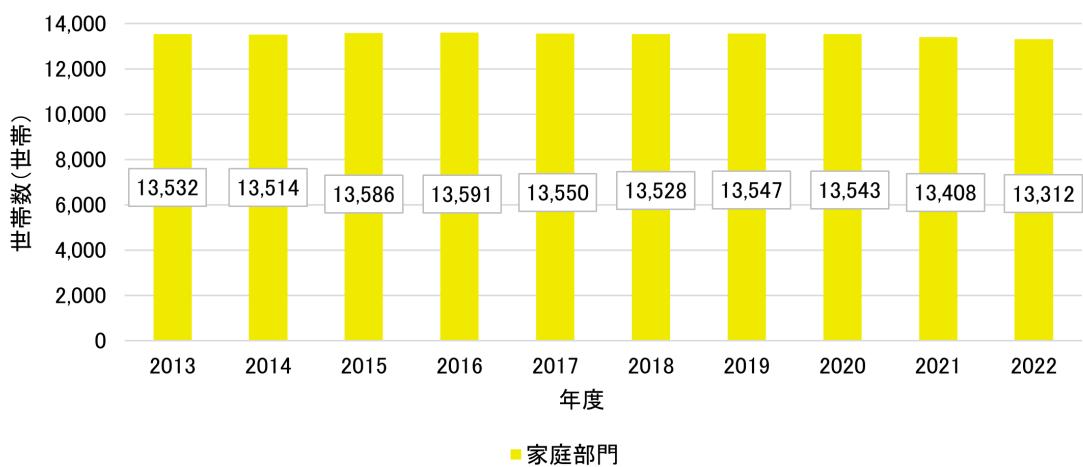


図 27 家庭部門における活動量の推移

4) 運輸部門

(1) エネルギー消費量の推移

本市の運輸部門（自動車（旅客・貨物））におけるエネルギー消費量は、2014年度以降、減少傾向となっており、2022年度では、2013年度比21%減となっています。

分野別にみると、双方とも減少傾向となっています。

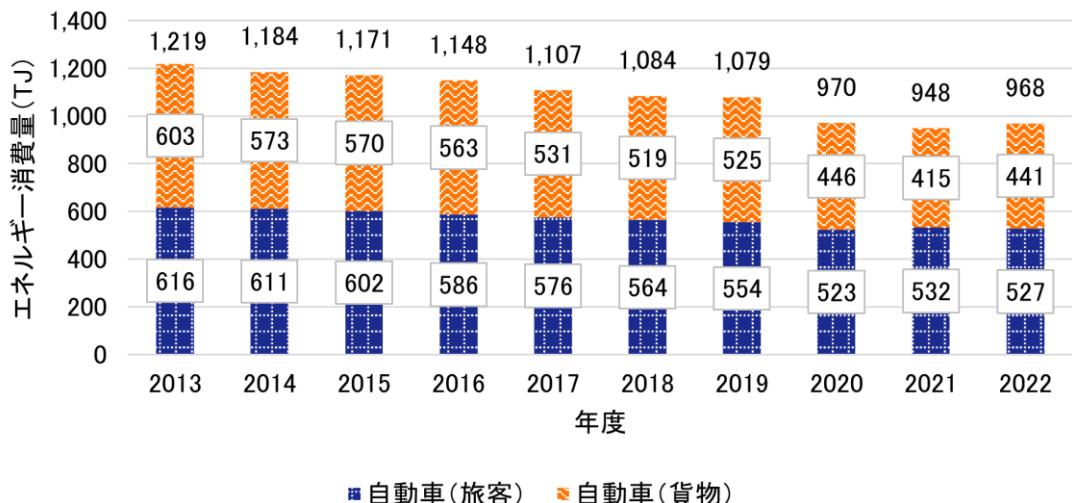


図 28 運輸部門（自動車（旅客・貨物））におけるエネルギー消費量の推移

(2) 活動量の推移

本市の運輸部門（自動車（旅客・貨物））における活動量を分野別にみると、自動車（旅客及び貨物）は双方とも減少傾向となっており、2022年度ではそれぞれ2013年度比5%減、6%減となっています。

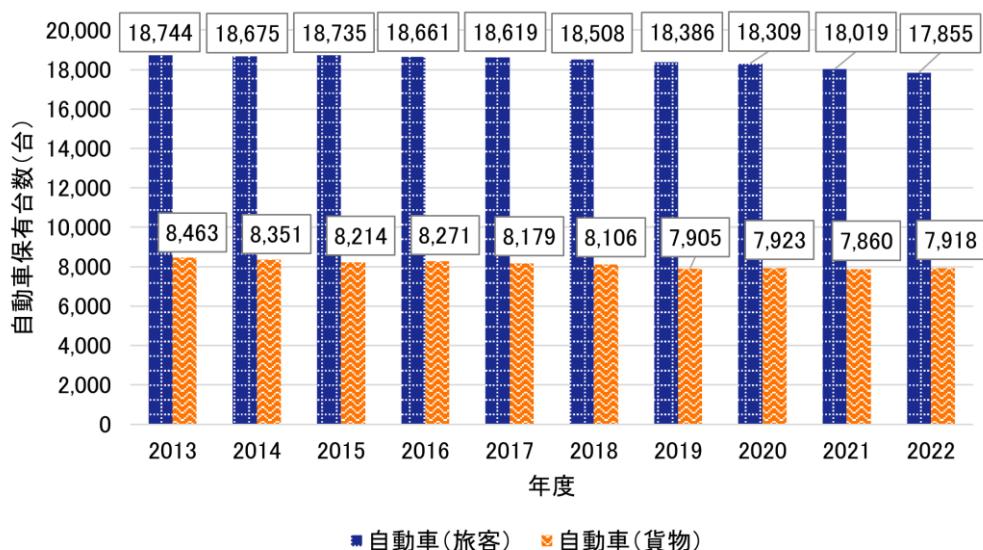


図 29 運輸部門（自動車（旅客・貨物））における活動量の推移

(3) 鉄道部門におけるエネルギー消費量の推移

本市の運輸部門（鉄道）におけるエネルギー消費量は減少傾向となっており、2022年度では2013年度比20%減となっています。

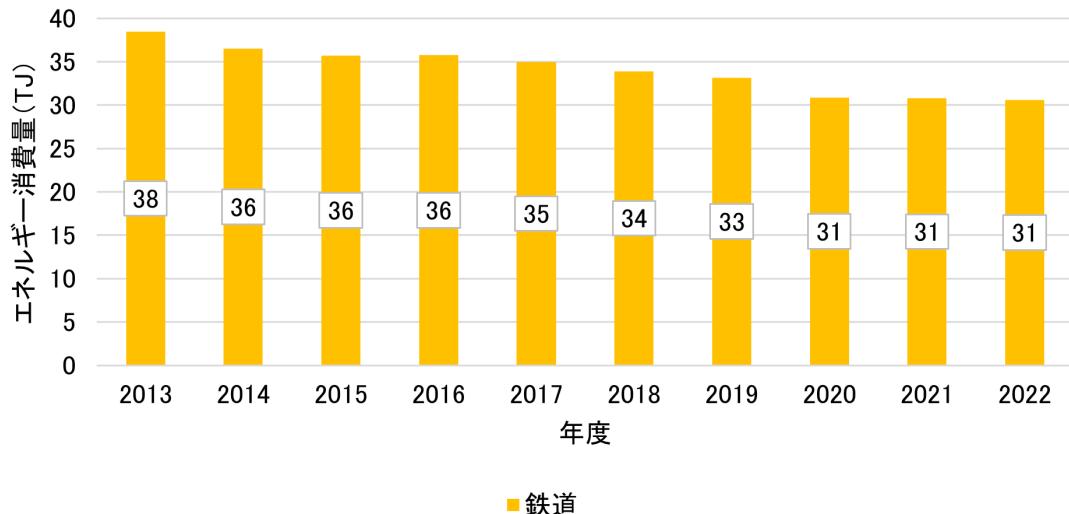


図 30 運輸部門（鉄道）におけるエネルギー消費量の推移

(4) 活動量の推移

本市の運輸部門（鉄道）における活動量は減少傾向となっており、2022年度では2013年度比13%減となっています。

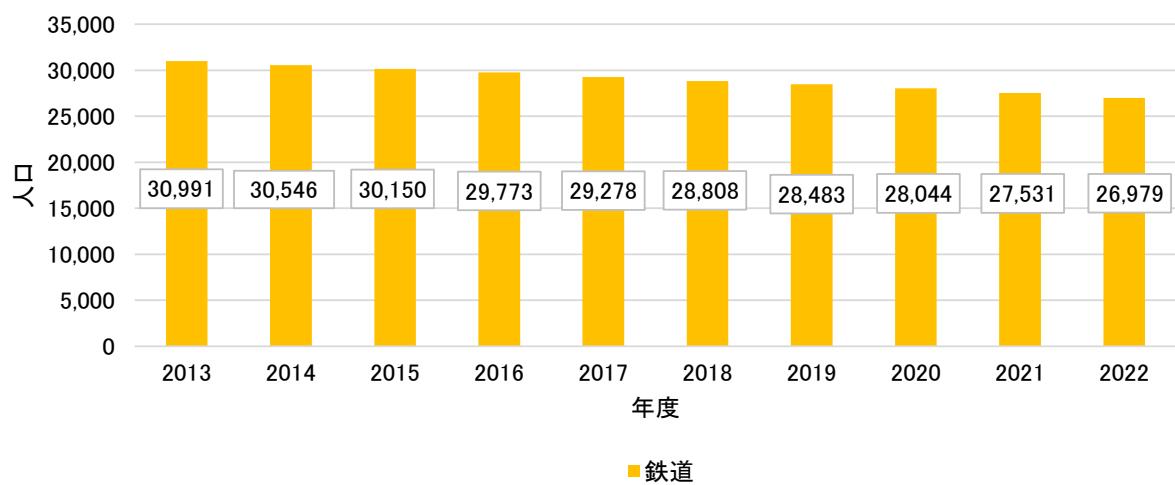


図 31 運輸部門（鉄道）における活動量の推移

5) 部門・分野別のエネルギー消費の特徴と増減の要因

部門・分野別のエネルギー消費の特徴と増減の主な要因は、下表のとおりです。

表 10 (1) エネルギー消費の特徴と増減の主な要因-1

部門	分野	2022 年度（現況年度）の エネルギー消費の特徴	主な増減要因
産業部門		・エネルギー消費量は、2020 年度以降、減少傾向にあり、 2013 年度比 9%減。 (排出量は 2013 年度比 19%減)	・エネルギー消費量は、2013 年度比で全門の全項目において減少。 ・産業部門のエネルギー消費量のうち、製造業が 92%を占め、その影響が大きい。
	製造業	・エネルギー消費量は、2020 年度以降、減少傾向にあり、 2013 年度比 10%減。 (排出量は 2013 年度比 20%減)	・ 活動量が 2013 年度比 37%増。 ・エネルギー消費量の減少は、事業所数の減少に伴う企業・設備の集約化や効率化によるものだと考えられる。 ・製造品出荷額等が増加傾向であることから、 <u>経済性の向上とエネルギー消費量削減の両立</u> が今後の課題といえる。 (排出量の減少は、上記に加え電力の CO ₂ 排出係数の減少にも起因すると考えられる。)
	建設・鉱業	・エネルギー消費量は、2019 年度以降、減少傾向にあり、 2013 年度比 12%減。 (排出量は 2013 年度比 22%減)	・ 活動量が 2013 年度比 22%減。 ・エネルギー消費量の減少は、活動量（従業者数）の減少や従業者 1 人あたりのエネルギー消費量の減少による影響が大きいと考えられる。 ・従業者数が減少傾向であることから、 <u>経済性の向上とエネルギー消費量削減の両立</u> が今後の課題といえる。 (排出量の減少は、上記に加え電力の CO ₂ 排出係数の減少にも起因すると考えられる。)
	農林水産業	・エネルギー消費量は、2020 年度以降、増加傾向にあり、 2013 年度比 3%減。 (排出量は 2013 年度比 7%減)	・ 活動量が 2013 年度比 61%増。 ・エネルギー消費量の増加は、 <u>活動量（従業者数）の増加</u> や従業者 1 人あたりのエネルギー消費量の増加による影響が大きいと考えられる。 ・従業者は増加傾向であることから、 <u>省エネ技術の導入等によるエネルギー消費量の削減</u> が今後の課題といえる。

2. 温室効果ガス排出の現状

表 10 (2) エネルギー消費の特徴と増減の主な要因-2

部門	分野	2022 年度（現況年度）のエネルギー消費の特徴	主な増減要因
業務その他部門		・エネルギー消費量は、2014 年度以降、減少傾向にあり、 2013 年度比 25%減。 (排出量は 2013 年度比 38%減)	・ 活動量は 2013 年度比 7%減。 ・エネルギー消費量の減少は、 <u>省エネ・再エネ機器の導入や省エネ活動の普及による効果が寄与していると考えられる。</u> ・今後さらなる省エネ機器の導入や省エネ活動の普及等の対策実施が望まれる。 (排出量の減少は、上記に加え電力の CO ₂ 排出係数の減少にも起因すると考えられる。)
家庭部門		・エネルギー消費量は、2014 年度以降、減少傾向にあり、 2013 年度比 11%減 (排出量は 2013 年度比 27%減)	・ 活動量は 2013 年度比 2%減。 ・エネルギー消費量の減少は、 <u>省エネ・再エネ機器の導入支援や省エネ活動の普及による効果が寄与していると考えられる。</u> ・今後も <u>さらなる省エネ機器の導入支援や省エネ活動の普及等の対策実施が望まれる。</u> (排出量の減少は、上記に加え電力の CO ₂ 排出係数の減少にも起因すると考えられる。)
運輸部門		・エネルギー消費量は、2014 年度以降、減少傾向にあり、 2013 年度比 21%減 (排出量は 2013 年度比 19%減)	・エネルギー消費量は全ての項目で減少傾向。 ・運輸部門のエネルギー消費量のうち、自動車（旅客）が 53%を占めている。
自動車（旅客）		・エネルギー消費量は、2014 年度以降、減少傾向にあり、 2013 年度比 14%減 (排出量は 2013 年度比 26%減)	・ 活動量は 2013 年度比 5%減。 ・エネルギー消費量が減少していることから、 <u>自動車の燃費向上や、国による次世代自動車の導入支援等による効果が寄与している</u> と考えられる。 ・ <u>今後も燃費向上やさらなる次世代自動車の導入等対策実施が望まれる。</u>
自動車（貨物）		・エネルギー消費量は、2014 年度以降、減少傾向にあり、 2013 年度比 27%減 (排出量は 2013 年度比 14%減)	・ 活動量は 2013 年度比 6%減。 ・エネルギー消費量の減少は、活動量（自動車保有台数）の減少による影響が大きいと考えられる。 ・ <u>低燃費車や次世代自動車の導入やエコドライブの推進などによるエネルギー消費量の削減が今後の課題といえる。</u>
鉄道		・エネルギー消費量は、2014 年度以降、減少傾向にあり、 2013 年度比 20%減 (排出量は 2013 年度比 19%減)	活動量は 2013 年度比 13%減。 ・エネルギー消費量の減少は、活動量（人口）の減少による影響が大きいと考えられる。

3. 市民・事業者の環境意識の把握

市民や事業者の皆さん環境に対する意識や現状を把握するため、アンケート調査を実施しました。アンケート調査の概要を以下に示します。

なお、詳細な調査結果等は、本計画「資料編」に記載しています。

3.1. 市民アンケート

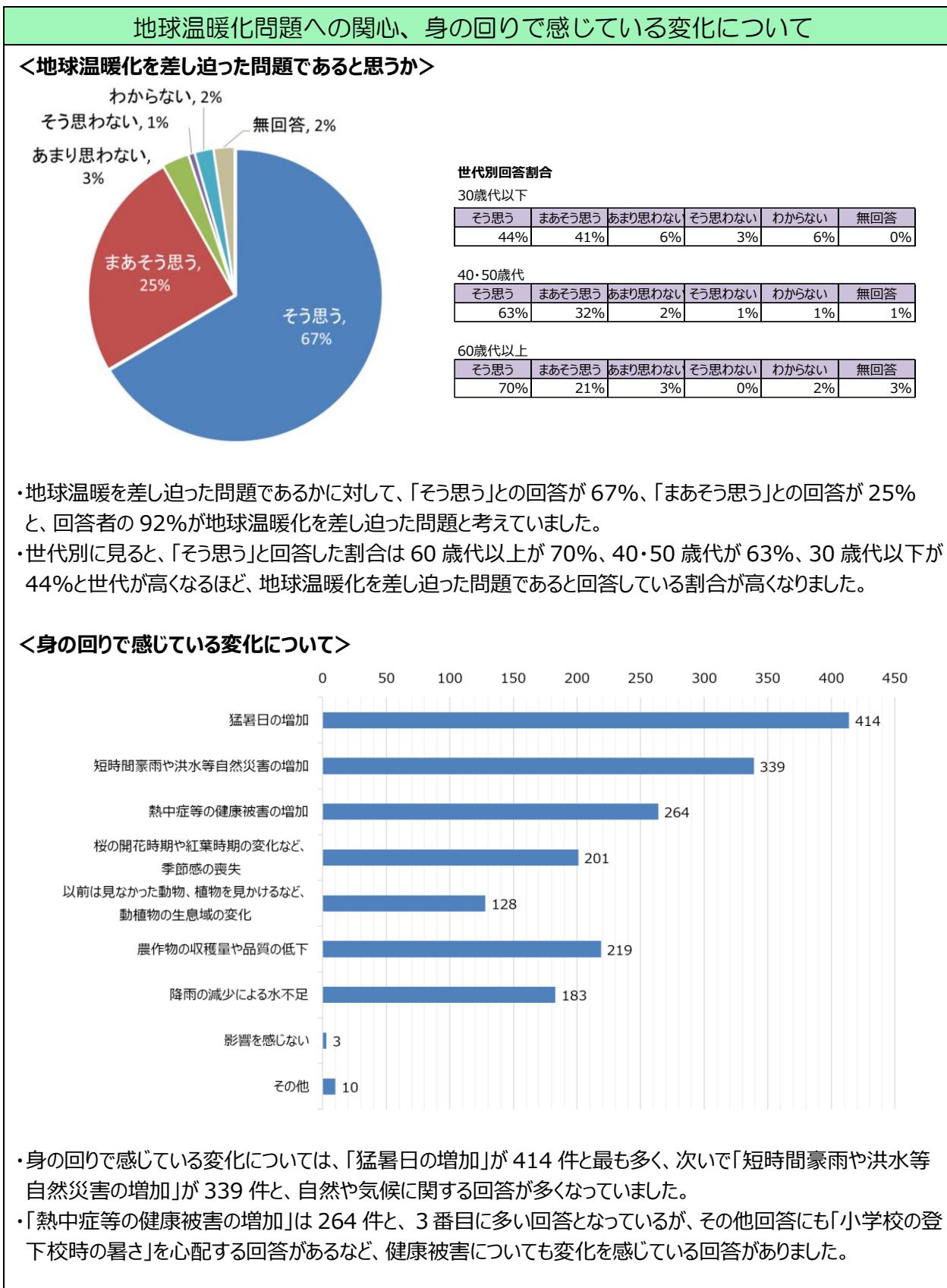
1) 調査概要

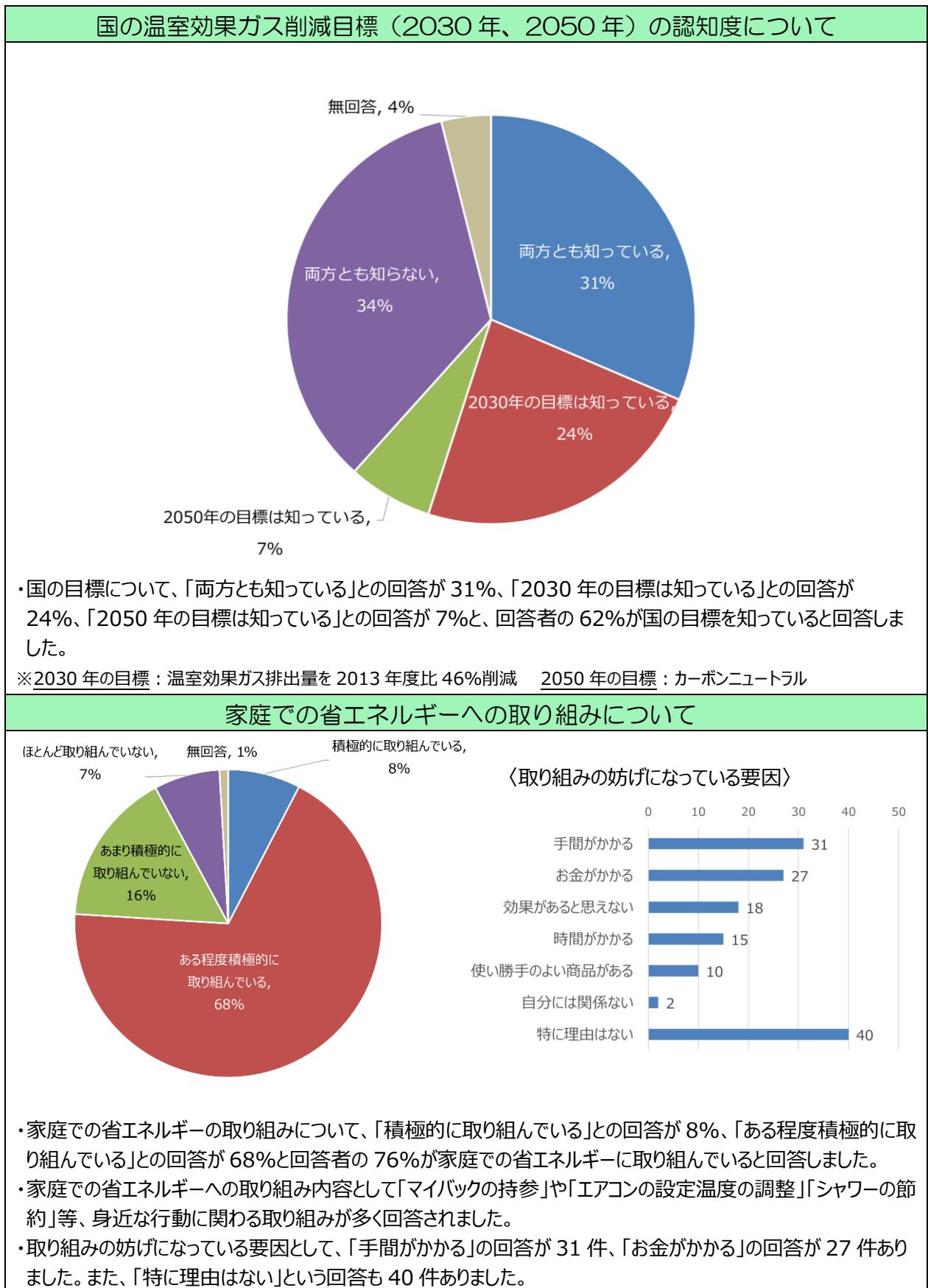
アンケートは、以下のとおり実施しました。

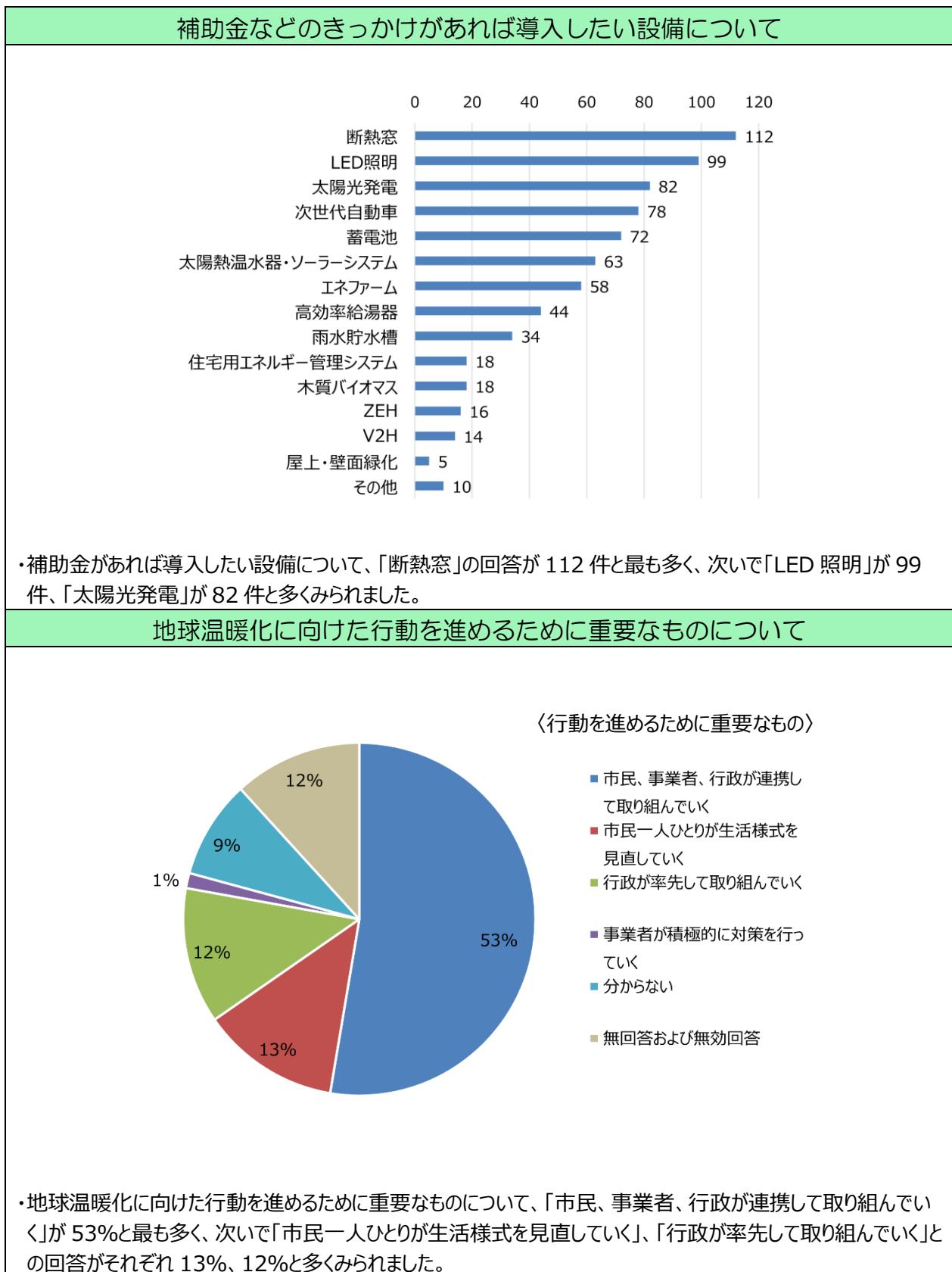
項目	市民向けアンケート																																								
調査内容	地球温暖化への関心、省エネルギーへの取り組み状況、行政へ期待すること等																																								
調査方法	郵送によるアンケート用紙の送付																																								
調査期間	令和7年8月8日～8月29日																																								
対象	市で無作為抽出した18歳以上の市民1,000人																																								
回答数	計433件																																								
回答者構成	<p>＜年代構成＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年代</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70歳代</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>60歳代</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>50歳代</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>40歳代</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>30歳代</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>20歳代</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>10歳代</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>無回答</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>＜職種等属性＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>属性</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無職</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>会社員</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>パート、アルバイト</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>学生</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>農業</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>自営業</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>公務員、団体職員</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>林業</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>無回答</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	年代	割合	70歳代	45%	60歳代	20%	50歳代	16%	40歳代	10%	30歳代	4%	20歳代	3%	10歳代	1%	無回答	1%	属性	割合	無職	28%	会社員	24%	パート、アルバイト	12%	学生	10%	農業	10%	自営業	5%	公務員、団体職員	6%	林業	1%	その他	1%	無回答	2%
年代	割合																																								
70歳代	45%																																								
60歳代	20%																																								
50歳代	16%																																								
40歳代	10%																																								
30歳代	4%																																								
20歳代	3%																																								
10歳代	1%																																								
無回答	1%																																								
属性	割合																																								
無職	28%																																								
会社員	24%																																								
パート、アルバイト	12%																																								
学生	10%																																								
農業	10%																																								
自営業	5%																																								
公務員、団体職員	6%																																								
林業	1%																																								
その他	1%																																								
無回答	2%																																								

2) 調査結果概要

市民向けアンケートの調査結果は、以下のとおりでした。







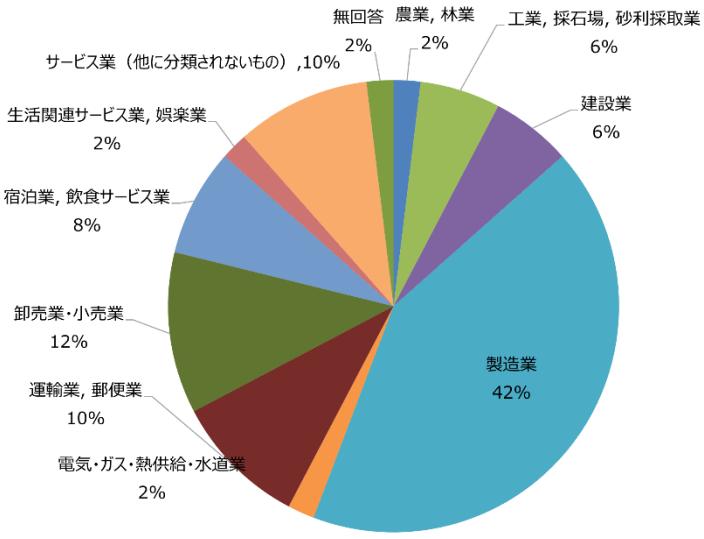
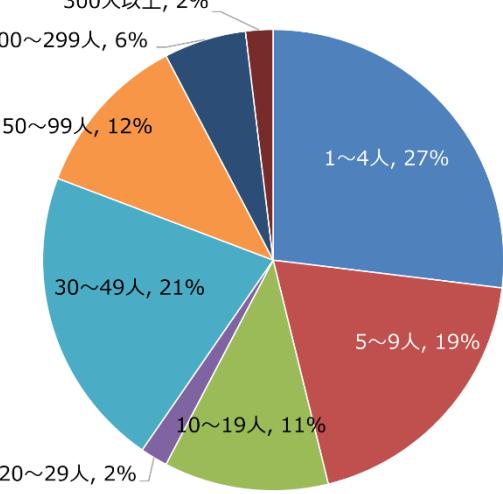
3. 市民・事業者の環境意識の把握



3.2. 事業者向けアンケート

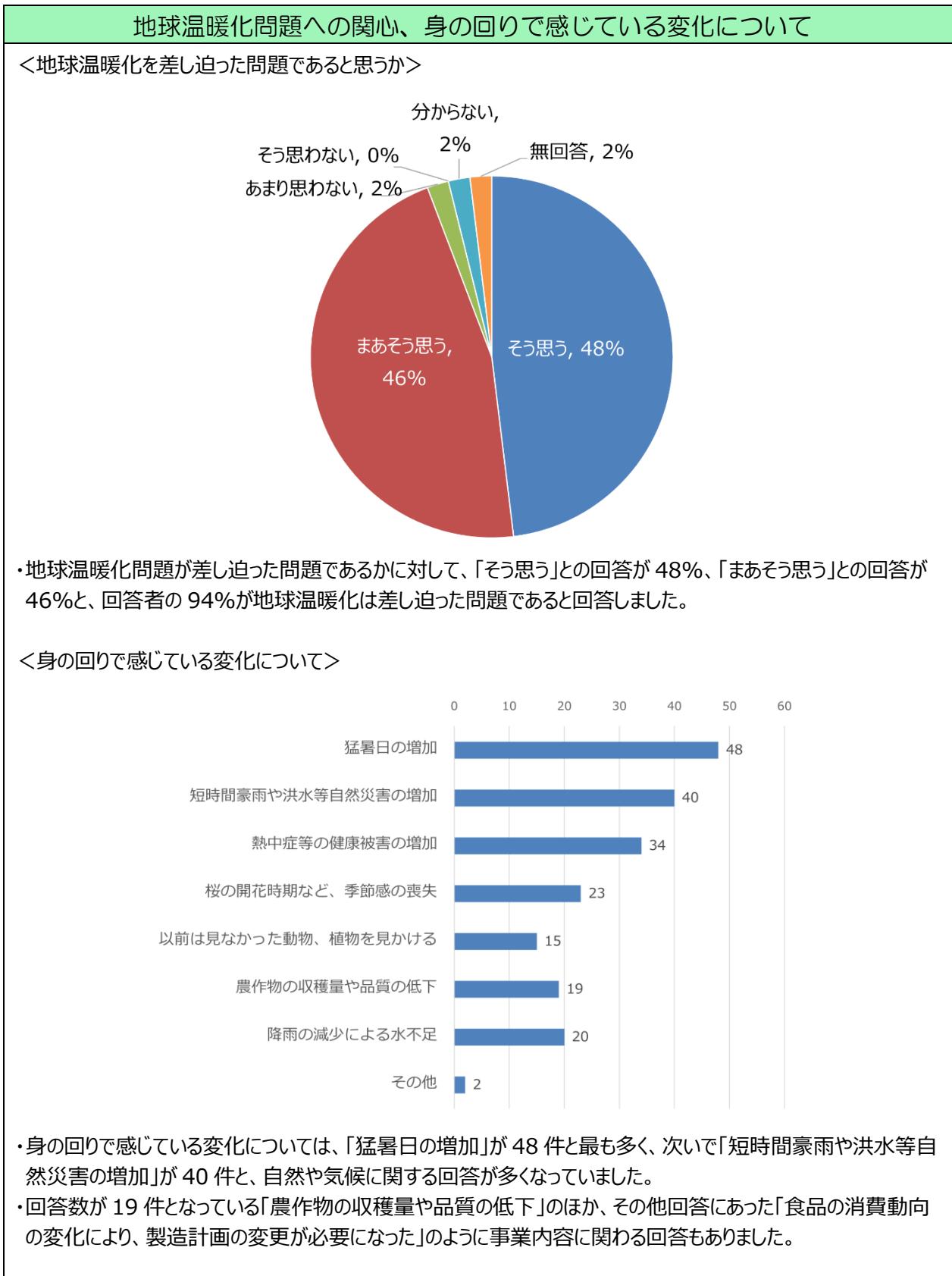
1) 調査概要

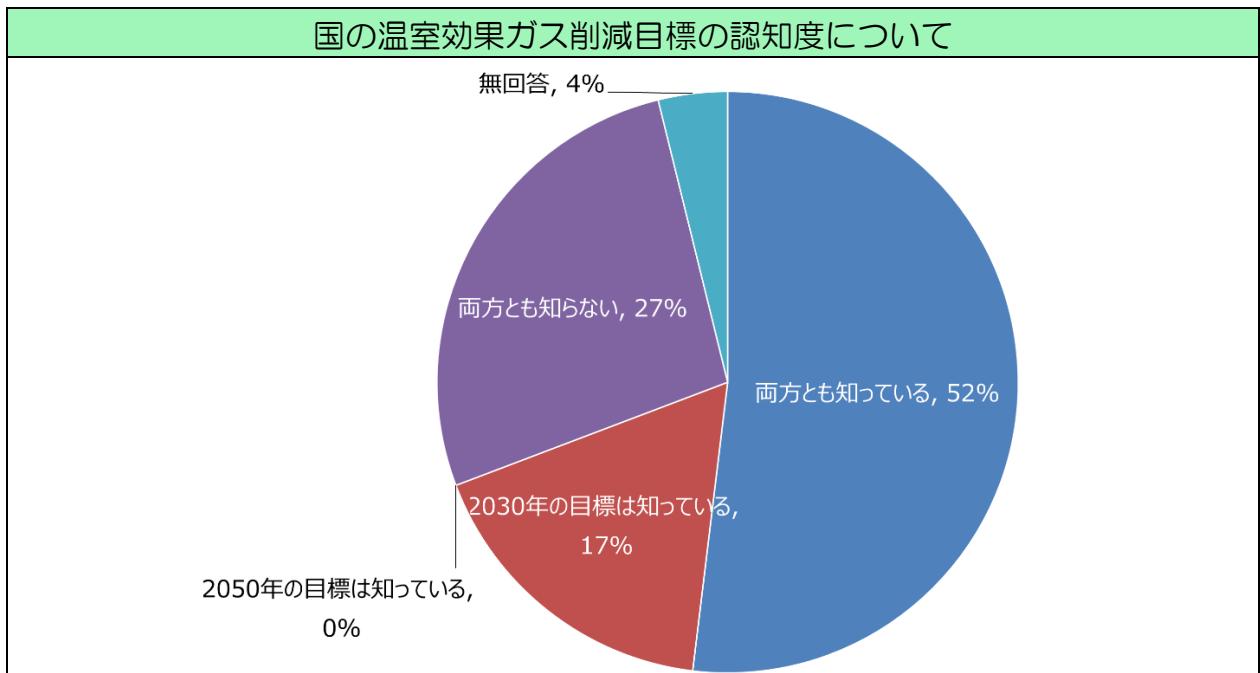
アンケートは、以下のとおり実施しました。

項目	事業者向けアンケート																																								
調査内容	地球温暖化への関心、省エネルギーへの取り組み状況、行政へ期待すること等																																								
調査方法	郵送によるアンケート用紙の送付																																								
調査期間	令和7年8月8日～8月29日																																								
対象	市で無作為抽出した、市内の事業者 100社																																								
回答数	計 52件																																								
回答者構成	<p>＜業種構成＞</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>業種</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>製造業</td> <td>42%</td> </tr> <tr> <td>卸売業・小売業</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>運輸業・郵便業</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>宿泊業・飲食サービス業</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>サービス業（他に分類されないもの）</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>建設業</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>農業・林業</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>工業・採石場・砂利採取業</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>電気・ガス・熱供給・水道業</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>無回答</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>＜事業者規模（従業員数）＞</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>従業員数</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1～4人</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>5～9人</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>30～49人</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>10～19人</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>20～29人</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>50～99人</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>100～299人</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>300人以上</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	業種	割合	製造業	42%	卸売業・小売業	12%	運輸業・郵便業	10%	宿泊業・飲食サービス業	8%	サービス業（他に分類されないもの）	10%	建設業	6%	農業・林業	2%	工業・採石場・砂利採取業	6%	電気・ガス・熱供給・水道業	2%	無回答	2%	従業員数	割合	1～4人	27%	5～9人	19%	30～49人	21%	10～19人	11%	20～29人	2%	50～99人	12%	100～299人	6%	300人以上	2%
業種	割合																																								
製造業	42%																																								
卸売業・小売業	12%																																								
運輸業・郵便業	10%																																								
宿泊業・飲食サービス業	8%																																								
サービス業（他に分類されないもの）	10%																																								
建設業	6%																																								
農業・林業	2%																																								
工業・採石場・砂利採取業	6%																																								
電気・ガス・熱供給・水道業	2%																																								
無回答	2%																																								
従業員数	割合																																								
1～4人	27%																																								
5～9人	19%																																								
30～49人	21%																																								
10～19人	11%																																								
20～29人	2%																																								
50～99人	12%																																								
100～299人	6%																																								
300人以上	2%																																								

2) 調査結果概要

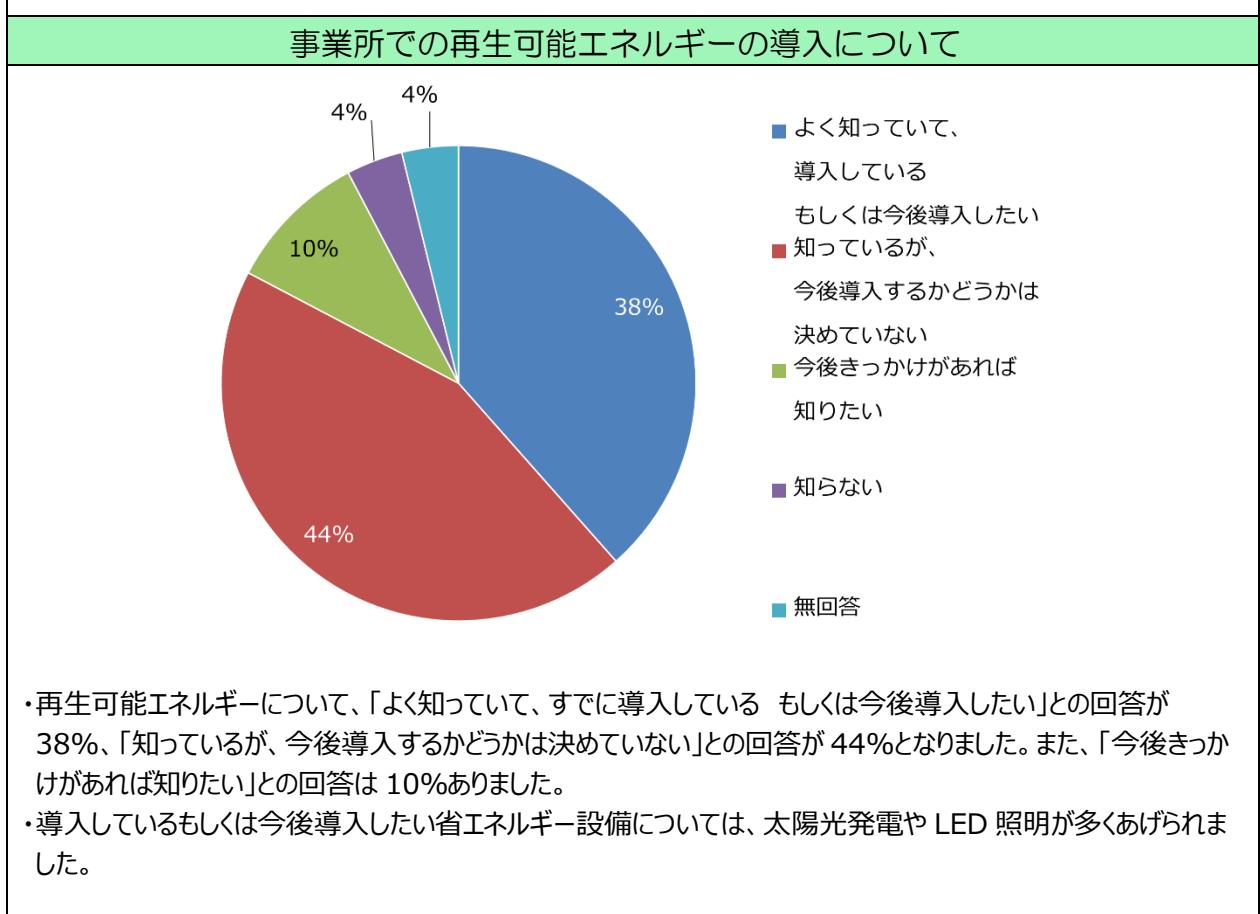
事業者向けアンケートの調査結果は以下のとおりでした。

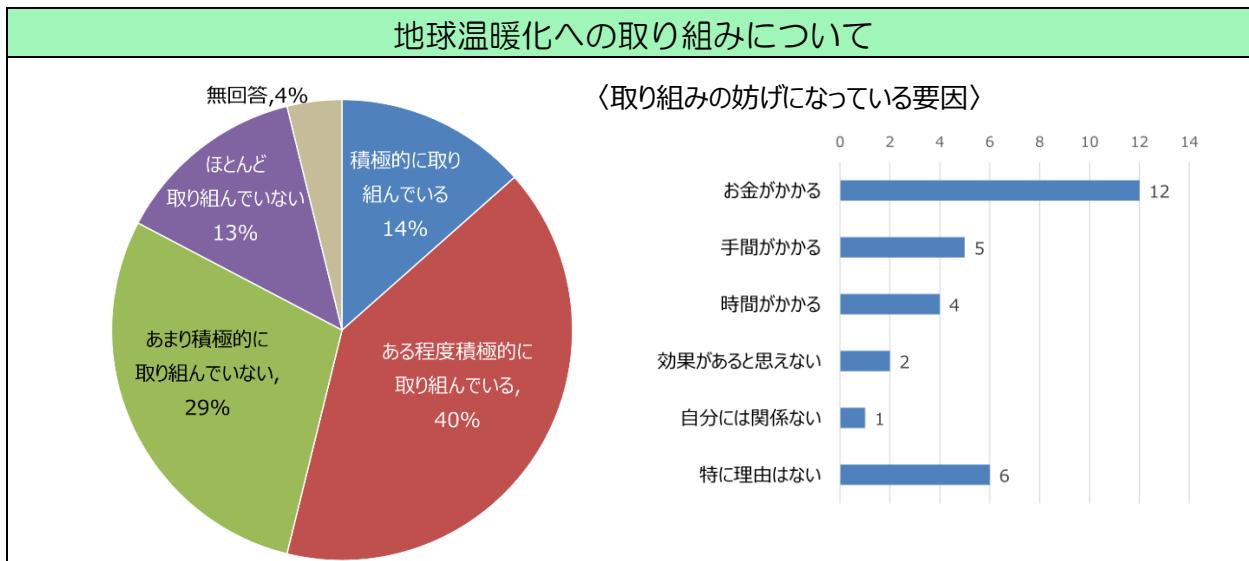




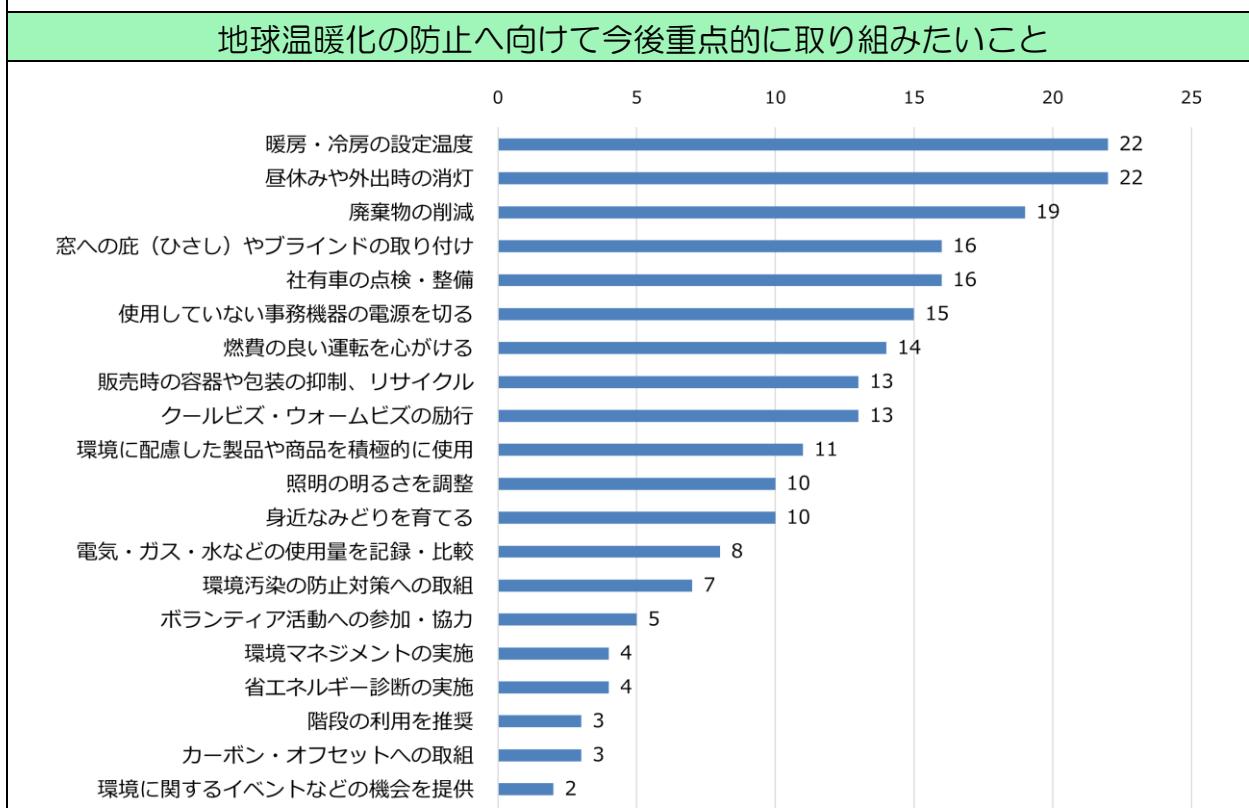
- ・国の目標について、「両方とも知っている」との回答が 52%、「2030 年の目標は知っている」との回答が 17% と、回答者の 69% が国の目標を知っていると回答しました。

※2030 年の目標：温室効果ガス排出量を 2013 年度比 46% 削減 2050 年の目標：カーボンニュートラル

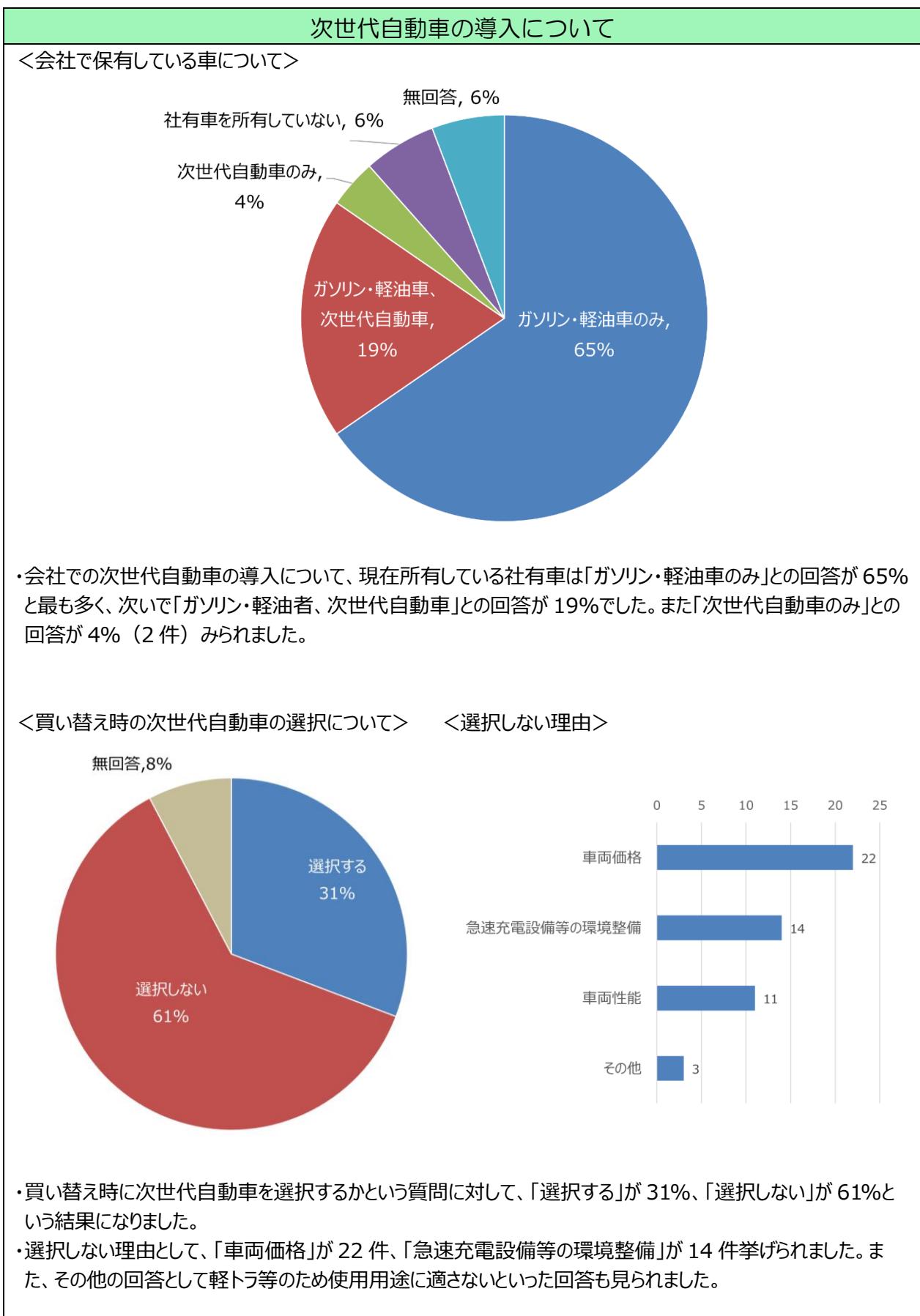


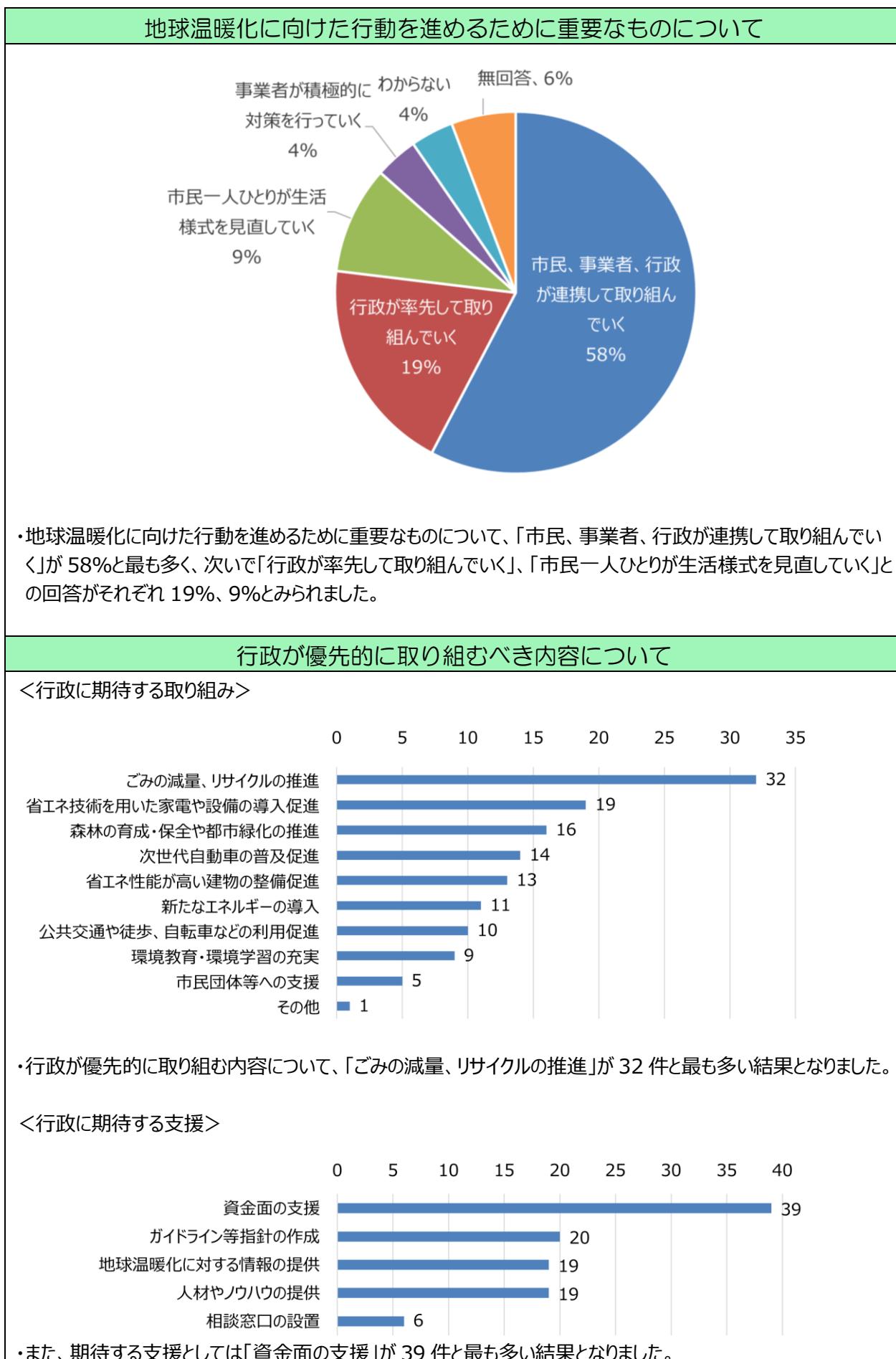


- 「積極的に取り組んでいる」が 14%、「ある程度積極的に取り組んでいる」が 40%と、回答者の 54%が地球温暖化へ取り組んでいると回答しました。
- 取り組みの妨げになっている要因として、「お金がかかる」の回答が 12 件、「手間がかかる」の回答が 5 件ありました。また、「特に理由はない」という回答も 6 件ありました。



- 今後重点的に会社で取り組みたいこととして、「暖房・冷房の設定温度の調節」及び「昼休みや外出時の消灯」が各 22 件、次いで「廃棄物の削減」が 19 件と多くなっていました。





安芸高田市の環境や地球温暖化についての自由記載

- ・地球温暖化に取り組むためのガイドライン指針を安芸高田市全体で考えていいってほしい。
 - ・安芸高田市の森林と、何処かの大手企業でカーボン・オフセットした資金を森林整備に利用し、洪水対策・森林保護・害獣対策などが出来れば良いと思う。
 - ・大型太陽光発電については、様々な問題がひそんでいるので、新規許可是慎重にお願いしたい。太陽光発電・バイオマスボイラーなどの建設については送電線（下流側）に支障が無いように。
 - ・断熱効果のある内窓リフォームに市からも補助金が出れば良いと思う。
- ・回答数は全 4 件、安芸高田市の取り組みについて、森林整備について、再生可能エネルギー（太陽光発電、バイオマスボイラー）について、省エネ関連（内窓リフォーム）の市の補助金の要望についてあげられました。

3.3. 市民（中学生）アンケート

1) 調査概要

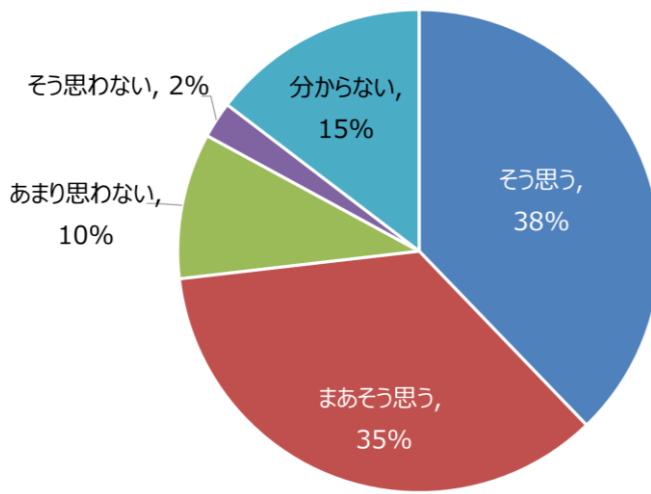
今後を担う世代に、市民アンケートと同内容でアンケートを実施しました。調査対象は市内の全中学3年生190名で回答数は164件となりました。

2) 調査結果概要

市民（中学生）アンケートの調査結果は以下のとおりでした。

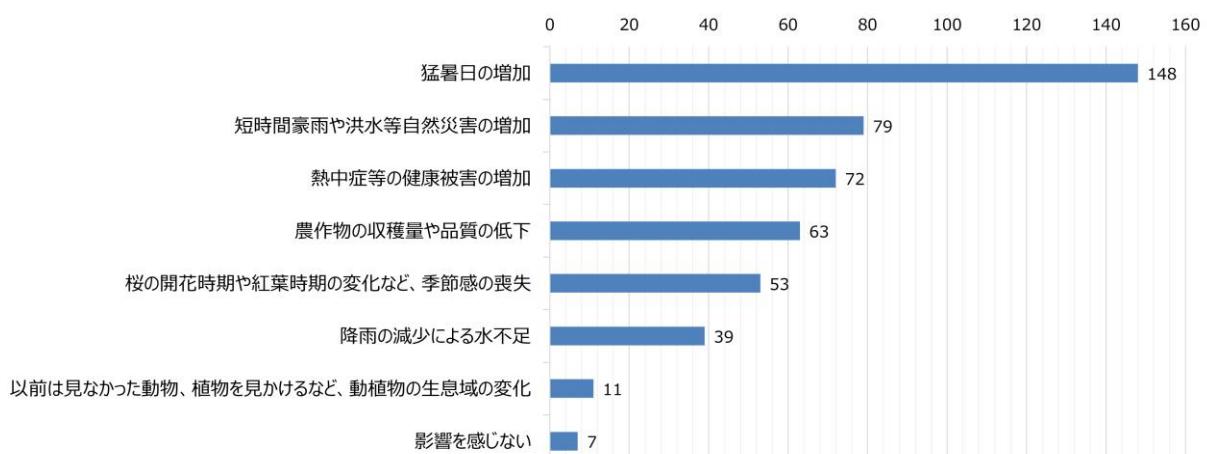
地球温暖化問題への関心、身の回りで感じている変化について

＜地球温暖化を差し迫った問題であると思うか＞

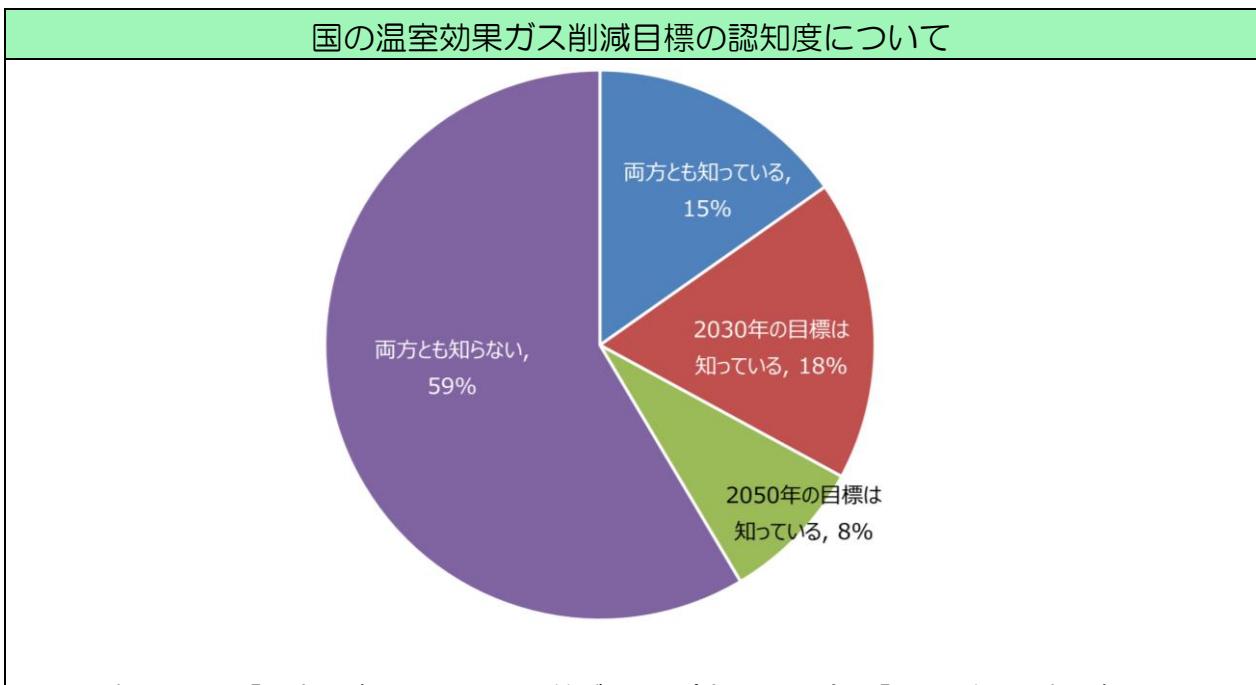


- ・地球温暖を差し迫った問題であるかに対して、「そう思う」との回答が38%（市民:67%）、「まあそう思う」との回答が35%（市民:25%）と、回答者の73%が地球温暖化を差し迫った問題と考えていました。
- ・市民アンケートでは回答者の92%が地球温暖化を差し迫った問題と考えており、若者の方が地球温暖化を差し迫った問題とらえていない傾向にありました。

＜身の回りで感じている変化について＞

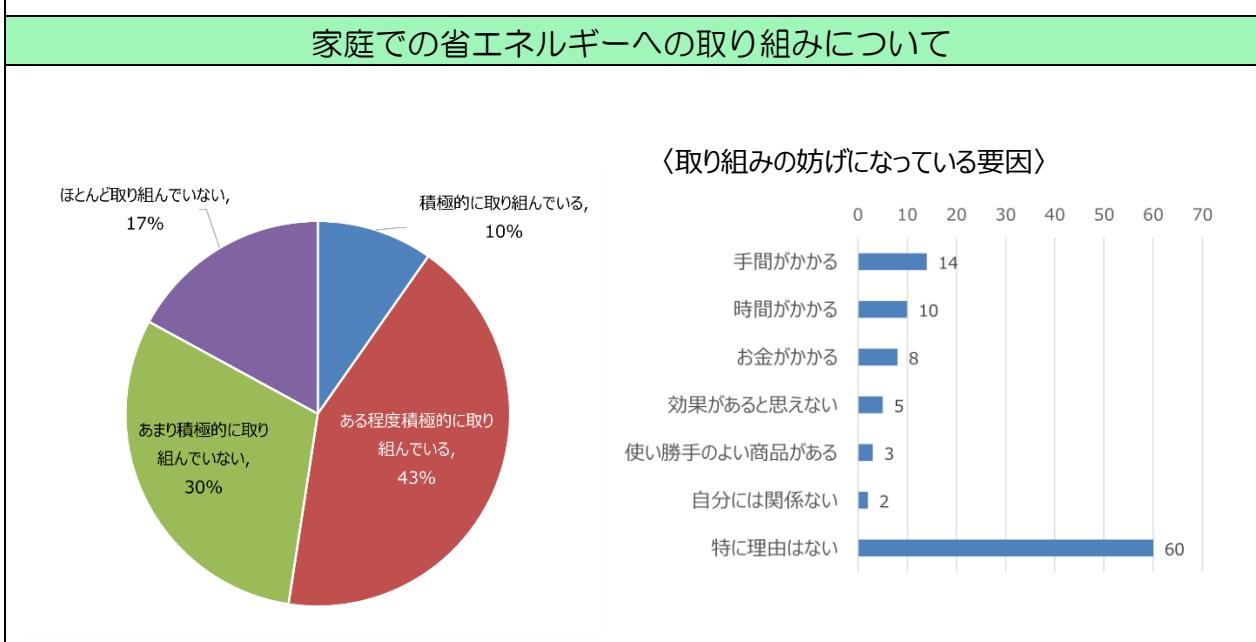


- ・身の回りで感じている変化については、「猛暑日の増加」が148件と最も多く、次いで「短時間豪雨や洪水等自然災害の増加」が79件と、市民アンケートで同様、自然や気候に関する回答が多くなっていました。



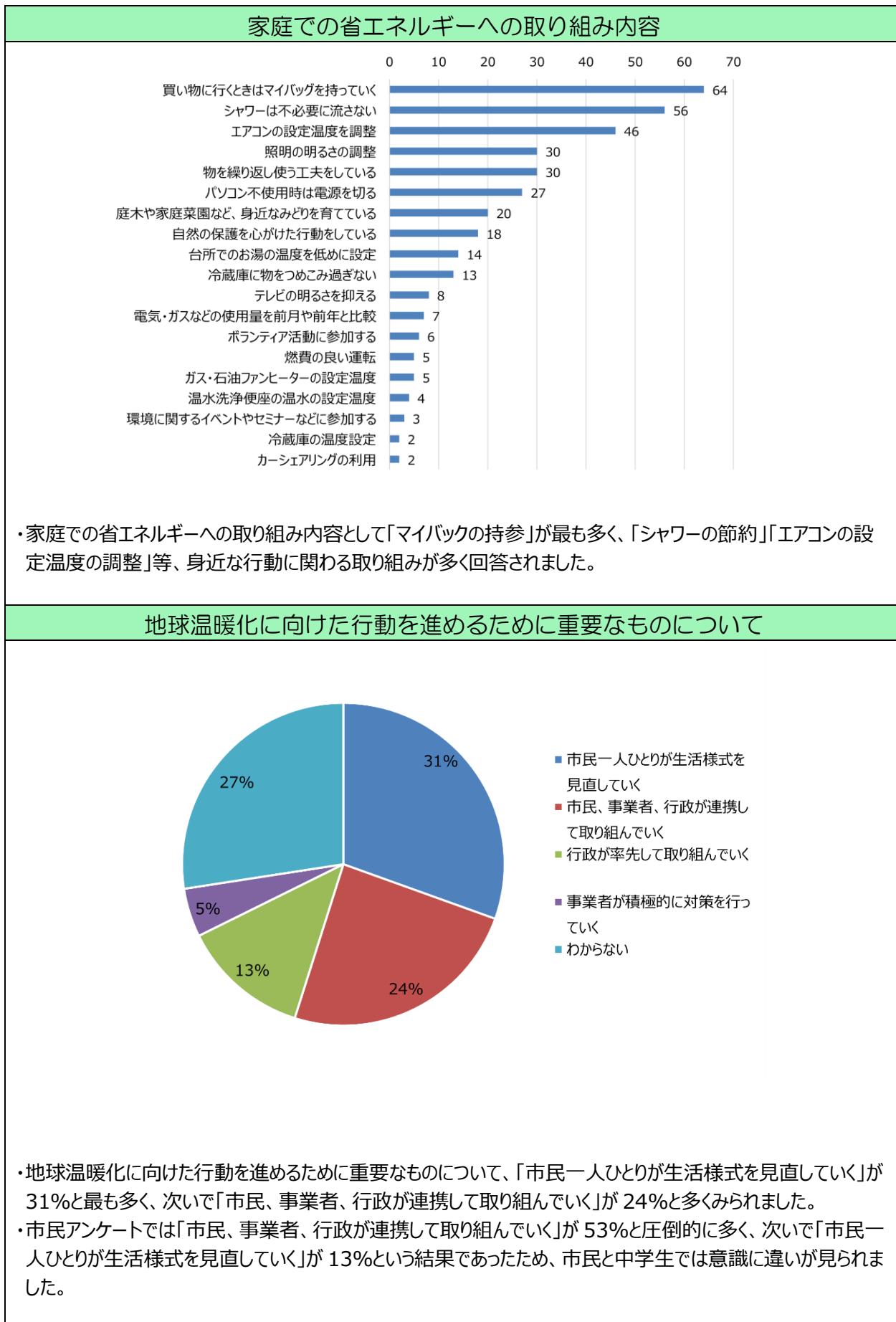
- ・国目標について、「両方とも知っている」との回答が 15%（市民:31%）、「2030 年の目標は知っている」との回答が 18%（市民:24%）、「2050 年の目標は知っている」との回答が 8%（市民:7%）と、回答者の 41%が国目標を知っていると回答しました。
- ・市民アンケートでの国目標の認知率が回答者の 62%であったのに対し、若者は 41%と認知率は若者の方が低い結果となりました。

2030 年の目標：温室効果ガス排出量を 2013 年度比 46% 削減 2050 年の目標：カーボンニュートラル

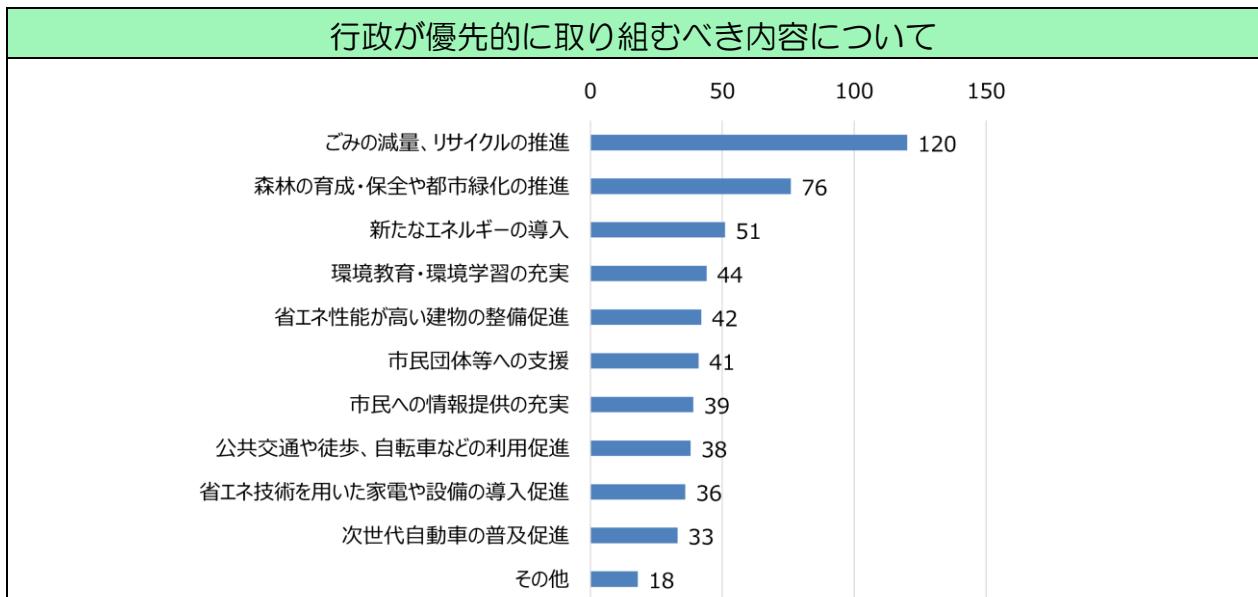


- ・家庭での省エネルギーへの取り組みについて、「積極的に取り組んでいる」との回答が 10%、「ある程度積極的に取り組んでいる」との回答が 43%と回答者の 53%（市民:76%）が家庭での省エネルギーに取り組んでいると回答しました。
- ・取り組みの妨げになっている要因として、「手間がかかる」の回答が 14 件、「時間がかかる」の回答が 10 件ありました。また、「特に理由はない」という回答が 60 件もあり、まだ自分事としてとらえていないと考えられます。

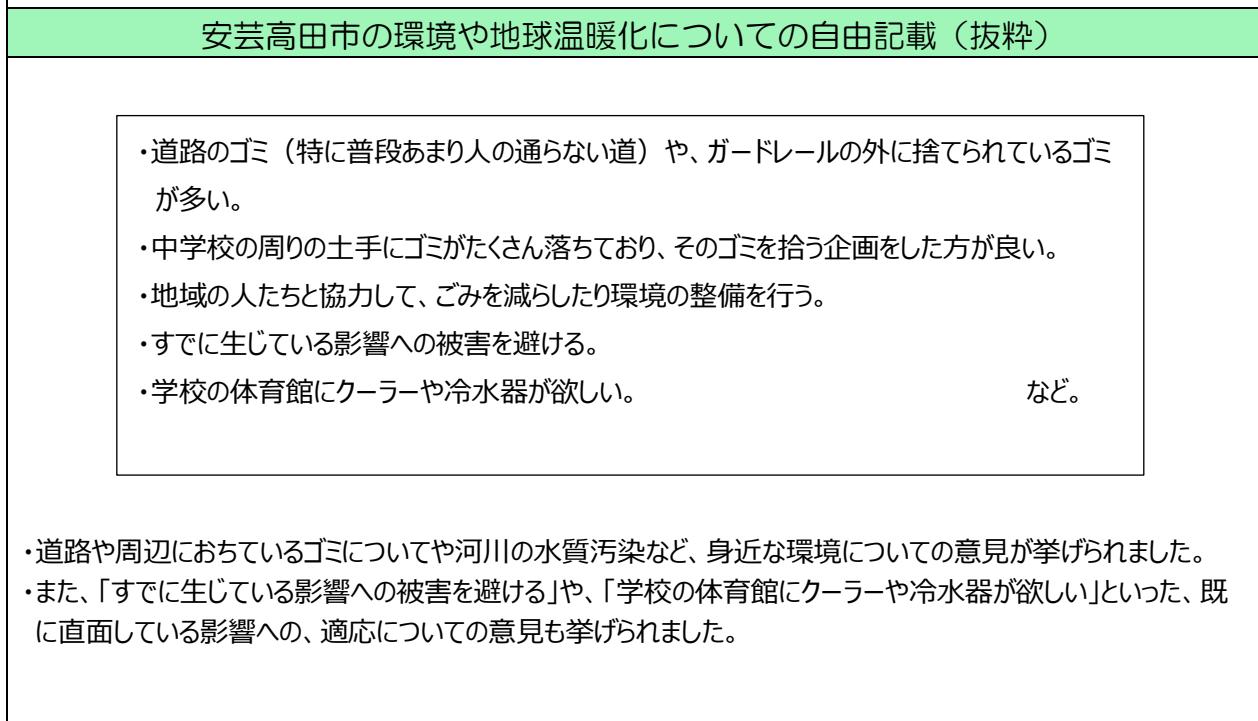
3. 市民・事業者の環境意識の把握



3. 市民・事業者の環境意識の把握



- 行政が優先的に取り組む内容について、「ごみの減量、リサイクルの推進」が 120 件と最も多く、次いで「森林の育成・保全や都市緑化の推進」が 76 件と多く見られました。



3.4. アンケート結果の総括

1) 市民アンケート

市民アンケートの結果を総括すると、以下のようになりました。

- ・地球温暖化を差し迫った問題と認識する市民は 92%と危機意識は高水準であるが、世代間の差があり、若年層ほど温暖化への危機意識が相対的に低い。
- ・身近な変化で感じていることは、猛暑日の増加、短時間豪雨、健康被害が上位。
- ・家庭の省エネ実践率は 76%の一方で阻害要因は手間や費用。
- ・補助があれば導入したい設備については、断熱窓、LED 照明、太陽光発電が多数。
- ・地球温暖化に向けた行動には、市民、事業者、行政の連携が必要と考えている人が多数。
- ・行政への期待する内容として、ごみ減量、情報提供、緑化推進などが多く挙げられた。

2) 事業者向けアンケート

事業者向けアンケートの結果を総括すると、以下のようになりました。

- ・地球温暖化を差し迫った問題と認識する事業者は 94%と危機意識は高水準。
- ・身近な変化で感じていることは、事業への影響にも関わる猛暑日、豪雨、農作物品質低下などを感じている回答が挙げられた。
- ・再エネ導入については、導入しているまたは意向ありが 38%、検討中が 44%。
- ・地球温暖化への取り組みは 54%が行っているとした一方、阻害要因は費用、インフラ不足。
- ・地球温暖化に向けた行動には、市民、事業者、行政の連携が必要と考えている人が多数。
- ・行政への期待する内容として、ごみ減量や資金支援が多く挙げられた。

3) 市民（中学生）アンケート

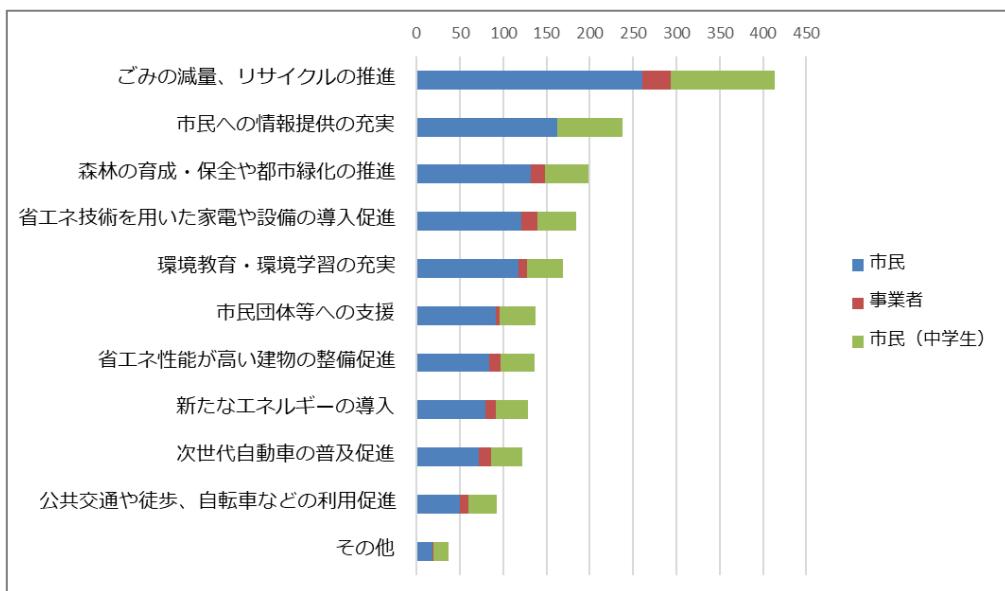
市民（中学生）アンケートの結果を総括すると、以下のようになりました。

- ・地球温暖化を差し迫った問題と認識する割合は 73%。
- ・身近な変化で感じていることは、猛暑日、豪雨が上位。
- ・省エネ実践率は 53%。阻害要因は市民アンケートと同様、手間・時間。
- ・地球温暖化に向けた行動には、「市民一人ひとりの行動の見直しが必要」との回答が最多、次に「市民、事業者、行政の連携が必要」と考えている人が多数。
- ・行政への期待する内容はごみ減量、環境適応策もある、クーラーや冷水器などの学校設備改善。

3.5. 安芸高田市に求められること

アンケート結果より、市民、事業者、市民（中学生）のどの属性においても、集計結果には以下の傾向が見られました。

- ・地球温暖化が差し迫った問題であるとの認識は高い。
- ・身の回りの変化として「猛暑日の増加」「短時間豪雨・洪水の増加」が最多。
- ・地球温暖化対策の行動の障壁に“手間”と“費用”が挙がる。
- ・行政への期待で「ごみ減量・リサイクル推進」が最上位。
- ・行動を進めるために“連携の重要性”を重視。



※各アンケートの「行政が優先的に取り組むべき内容について」の回答を統合して集計

※「市民への情報提供の充実」については市民、市民（中学生）のみ選択肢としてアンケートに記載

図 32 行政が優先的に取り組むべき内容について（アンケート結果）

よって、安芸高田市は今後、次の内容について積極に取り組んでいきます。

- ・省エネ対策や地球温暖化対策の補助金の拡充
- ・適切な情報発信・情報共有
- ・率先した「ごみ減量・リサイクル推進」に関する取組
- ・適応策（学校へのエアコン設備や冷水器など）の実施
- ・市民、事業者、行政が連携するプラットフォームの構築

取り組みの内容としては、「建築物の省エネルギー化」や「廃棄物処理における取り組み」、「住宅の省エネルギー化」、「高効率な省エネルギー機器の普及（家庭部門）」、「高効率な省エネルギー機器の普及（浄化槽の省エネルギー化）」、「次世代自動車の普及、燃費改善等」、「「デコ活」（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）の推進等」を想定しています。具体的な取り組み内容については次項以降に示します。

4. 温室効果ガス排出量の削減目標

4.1. 目指す将来像

安芸高田市の上位計画である“第2次安芸高田市総合計画”では、「市民憲章」にうたった安芸高田市民の心得を踏まえ、目指す将来像を『人がつながる田園都市』とし、これを実現するため「人が集い育つまちづくりへの挑戦」「安心して暮らせるまちづくりへの挑戦」「地域資源を活かしたまちづくりへの挑戦」に取り組んでいます。

また、地球環境問題やエネルギー問題、持続可能な社会を目指すSDGsへの取り組みを推進するために“第2次安芸高田市環境基本計画”において、望ましい環境像を『人がめぐり 水がめぐる山里で 共に暮らすまち 安芸高田』とし、5つの基本目標（自然環境の保全、生活環境の保全、循環型社会の実現、低炭素社会の構築、環境教育の推進）を設定しています。

一方、安芸高田市では人口減少社会を迎へ、地域主権型社会への進展、豪雨災害等異常気象を鑑みた防災意識の高まりといった、これまでに類を見ない情勢変化が刻々と進んでいます。また、高齢化社会の世界や国内を見ても、気温上昇やゲリラ豪雨の増加といった地球温暖化によると思われる様々な環境変化が起こっています。

市民、事業者へのアンケート結果によると、地球温暖化への関心は高い一方で、二酸化炭素削減に向けた対策は身近なことから実施されていますが、広域で市全体として取り組む対策の実施が十分ではない状況と推察されます。

このような状況において、次世代のために、よりよい“安芸高田市”を残していくためには、地球温暖化への対応を推進していくことが喫緊の問題となっています。よって、目指す将来像を以下のとおり設定し、安芸高田市全体の地球温暖化防止の機運を高め、本計画を推進することとします。

＜目指す将来像＞

**脱炭素社会の実現により「人」と
「豊かな自然」がつながるまち 安芸高田**

目指す将来像の実現に向けて、本計画では以下の基本方針にて本計画を推進します。

【基本方針①】 省エネルギー推進による脱炭素社会を目指したまちづくり

生活するために必要な電気を生み出すエネルギーや製品製作や農作物収穫の工程で必要なエネルギーの消費量を少しづつ減らし、脱炭素を目指そう！

【基本方針②】 脱炭素に向けた普及啓発の促進と人材育成

環境学習等を積極的に実施して脱炭素を継承するとともに、安芸高田市全体の問題である意識をもって、積極的に省エネ行動に取り組もう！

【基本方針③】 災害に強いエネルギーの利用による脱炭素化・強靭化の推進

再生可能エネルギーへの転換を徐々に進め、脱炭素社会の構築と地域のレジリエンス強化を同時に実現させ、住みよいまちを目指そう！

4.2. 温室効果ガスの排出削減可能量

1) 施策の実施による削減可能量の推計

国の「地球温暖化対策計画」の資料編に記載された対策・施策を基に、本市において推進する取り組み内容を下表のとおり抽出しました。また、抽出された対策内容の削減量を本市の活動量で全国按分し本市の削減量を算定しました。推計結果によると、削減可能量は 2030 年は 85.6 千 t-CO₂、2035 年は 157.9 千 t-CO₂となっています。

また、市民・事業者アンケートから得られた要望内容についても取り組みを推進します。

表 11(1) 施策の実施による削減可能量の推計結果（2030 年度、2035 年度）

部門 ・分野	対策	具体的な取り組み内容	2030 年度削減見込み量 (千 t-CO ₂)	2035 年度削減見込み量 (千 t-CO ₂)
産業部門	製造業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（業種横断）	59.7	119.5
		高効率空調の導入支援及び普及啓発		
		高効率産業 HP の導入支援及び普及啓発		
		高効率照明の導入支援及び普及啓発		
		低炭素工業炉の導入支援及び普及啓発		
		高効率産業用モータ及びインバータの導入支援及び普及啓発		
		高性能ボイラーの導入支援及び普及啓発		
農林水産業	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進	・温室効果ガス排出削減にも資する省エネ設備等の導入促進 ・普及啓発	2.6	5.1
		農機の省エネ使用に関する啓発・普及		
	省エネルギー農機の導入			
業務その他の部門	建築物の省エネルギー化	・建築物省エネ法の円滑な運用（新築・改修） ・省エネ建築物に係る普及啓発（新築・改修） ・公共建築物における率先した ZEB の実現（新築・改修） ・ZEB 等の普及拡大に向けた支援（新築・改修）	6.7	13.5
	高効率な省エネルギー機器の普及	・高効率給湯器の普及促進及び事業者への情報提供 ・高効率照明の普及促進及び事業者への情報提供 ・グリーン購入法に基づく率先的導入の推進 ・フロン排出抑制法の普及促進及び事業者への情報提供		
	トップランナーフィルタ等による機器の省エネルギー性能向上	・事業者、消費者への普及啓発 ・グリーン購入法に基づく、トップランナーフィルタ基準以上のエネルギー効率の高い機器の率先的な導入		
	BEMS の活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施	・BEMS の率先的導入 ・BEMS の普及促進及び事業者への情報提供		
	廃棄物処理における取り組み	・分別収集したプラスチック製容器包装廃棄物のベール化及びベール品質の向上 ・消費者への普及啓発 ・実証事業などの施策への協力		

※網掛けは市民・事業者アンケートから得られた要望内容に関連する取り組みです。

4. 温室効果ガス排出量の削減目標

表 11(2) 施策の実施による削減可能量の推計結果（2030 年度、2035 年度）

部門 ・分野	対策	具体的な取り組み内容	2030 年度削減見込み量 (千t-CO ₂)	2035 年度削減見込み量 (千t-CO ₂)
家庭部門	住宅の省エネルギー化	<ul style="list-style-type: none"> 建築物省エネ法の円滑な運用（新築・改修） 省エネ住宅に係る普及啓発（新築・改修） 公的賃貸住宅における ZEH の推進（新築） ZEH 等の普及拡大に向けた支援（新築） 公的賃貸住宅における計画的な省エネ改修の実施（改修） 既存住宅の省エネ改修に対する支援（改修） 	13.5 (2030 年度と同 程度)	
	高効率な省エネルギー機器の普及（家庭部門）	<ul style="list-style-type: none"> 高効率給湯器の普及促進及び消費者への情報提供 高効率照明の普及促進及び消費者への情報提供 		
	高効率な省エネルギー機器の普及（浄化槽の省エネルギー化）	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ型浄化槽の設置支援 浄化槽の省エネ化に関する販売事業者・消費者等への情報提供及び普及啓発 		
	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上（家庭部門）	<ul style="list-style-type: none"> 事業者、消費者への普及啓発 グリーン購入法に基づく、トップランナー基準以上のエネルギー効率の高い機器の率的な導入 		
	HEMS・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	<ul style="list-style-type: none"> HEMS・スマートホームデバイスの普及促進及び消費者への情報提供 		
	次世代自動車の普及、燃費改善等	<ul style="list-style-type: none"> 普及啓発 次世代自動車の率先導入・導入支援 インフラ整備 商用電動車の導入支援 		
	「デコ活」（脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動）の推進等	地域の生活スタイルや個々のライフスタイル等に応じた効果的かつ参加しやすい取り組みを推進することで、住民の意識改革を図り、自発的な取り組みの拡大・定着につなげる普及啓発活動の実施等		
運輸部門 (旅客)	環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化	エコドライブの普及・啓発	1.4	2.8
	海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進（鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進）	普及啓発		
運輸部門 (貨物)	物流施設の脱炭素化の推進	普及啓発	1.7	3.5
合 計			85.6	157.9

※網掛けは市民・事業者アンケートから得られた要望内容に関連する取り組みです。

2) 再生可能エネルギー導入による削減可能量の推計

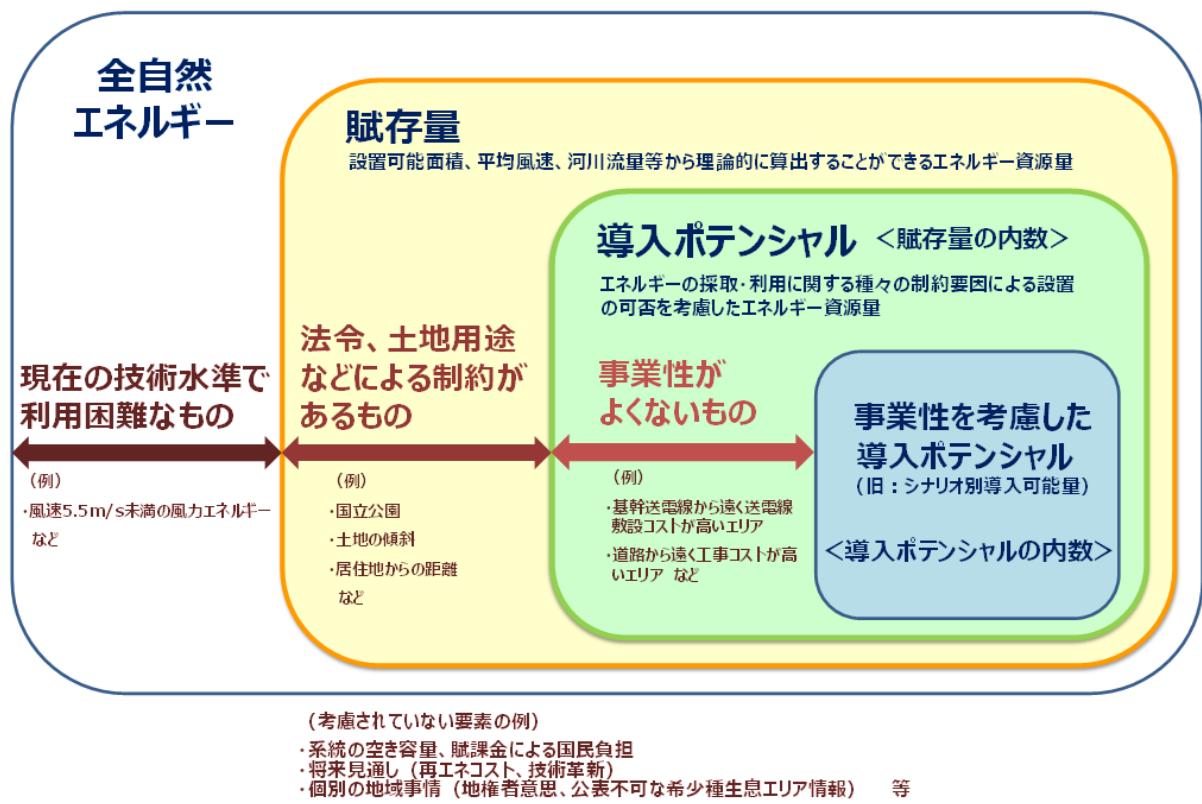
近年、温室効果ガス排出量削減の対策の一環として、再生可能エネルギー（以下、「再エネ」）の導入が進んでおり、国も積極的な導入を推進しています。

今後本市において導入可能な再エネによる削減可能量を把握するため、安芸高田市における再エネ導入ポテンシャルについて調査しました。

(1) 再生可能エネルギー導入による削減可能量の推計手法

再エネ導入による削減可能量の把握にあたっては、「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS（リーポス））」を使用し、以下に示した「導入ポテンシャル」を推計しました。

なお、調査対象とする再エネは、安芸高田市において導入の可能性が考えられる太陽光、風力、中小水力、太陽熱、地中熱としました。



出典：「再生可能エネルギー情報提供システム REPOS」（環境省）

図 33 導入ポテンシャルの位置付け

(2) 再生可能エネルギー導入による削減可能量の推計結果

本市における「導入ポテンシャル」は、以下のとおりです。

推計結果によると、再生可能エネルギー（電気）で高いポテンシャルを有しているのは、太陽光、風力発電であり、年間発電電力量はそれぞれ、1,753,871MWh/年、1,757,604MWh/年と、全体の発電電力量のほぼ100%を占めています。また、「導入ポテンシャル」の大きい太陽光発電の推計結果をみると、「建物系」、「土地系」とともに、ポテンシャルを有していますが、「建物系」では、戸建住宅等、その他建物、「土地系」では、田、荒廃農地（再生利用困難）において高いポテンシャルがあると推計されています。

表 12 再生可能エネルギー導入ポテンシャル

調査対象			導入ポテンシャル		比率
			設備容量	年間発電電力量	
再生可能エネルギー (電気)	太陽光	建物系	1,106.00 MW	367,829 MWh/年	10.5 %
		土地系	293.60 MW	1,386,042 MWh/年	39.4 %
		合計	1,399.60 MW	1,753,871 MWh/年	49.9 %
	風力	陸上	717.10 MW	1,757,604 MWh/年	50.0 %
	中小水力	河川	0.98 MW	6,407 MWh/年	0.1 %

表 13 太陽光発電導入ポテンシャル

調査対象			導入ポテンシャル		比率
			設備容量	年間発電電力量	
太陽光 建物系	官公庁 病院 学校 戸建住宅等 集合住宅 工場・倉庫 その他建物 鉄道駅	3.59 MW	4,496 MWh/年	1.2 %	
		0.63 MW	785 MWh/年	0.2 %	
		3.34 MW	4,189 MWh/年	1.1 %	
		98.81 MW	123,719 MWh/年	33.6 %	
		- MW	- MWh/年	- %	
		7.76 MW	9,730 MWh/年	2.6 %	
		179.04 MW	224,366 MWh/年	61.0 %	
		0.43 MW	543 MWh/年	0.1 %	
		293.60 MW	367,829 MWh/年	100.0 %	
土地系	最終処分場（一般廃棄物）		- MW	- MWh/年	- %
	耕地	田	388.70 MW	487,116 MWh/年	35.1 %
		畠	60.08 MW	75,294 MWh/年	5.4 %
	荒廃農地	再生利用可能（営農型）	8.66 MW	10,857 MWh/年	0.8 %
		再生利用困難	648.56 MW	812,775 MWh/年	58.6 %
	ため池		- MW	- MWh/年	- %
	合計		1,106.00 MW	1,386,042 MWh/年	100.0 %
	合計		1,399.60 MW	1,753,871 MWh/年	-

4. 温室効果ガス排出量の削減目標

(3) 2030 年度、2035 年度の再生可能エネルギー導入方針

本実行計画では、本市における再生可能エネルギーのポテンシャルと導入に向けた取り組みの容易さを考慮し、太陽光による発電を対象とします。

本市では 2015 年度（標準年度）より順調に太陽光発電の導入率が伸びていますが、2023 年度においても太陽光ポテンシャルに対する導入率は 6.1% に留まっています。

一方、国の太陽光発電設備の導入方針「2030 年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の約 50% 以上に太陽光発電設備を設置することを目指す。」と比べても低い導入状況であることから、2030 年度、2050 年度には、それぞれ 20.0%、33.3% を目指すこととします。

表 14 太陽光の導入状況と目標

項目	単位	実績		目標	
		2015 年度	2023 年度	2030 年度	2035 年度
太陽光発電 電力量	10kW 未満	6,519	8,630	—	—
	10kW 以上	38,259	98,790	—	—
	合計	44,779	107,420	243,788	477,053
導入率	%	2.6	6.1	20.0	33.3
温室効果ガス低減量	千 t-CO ₂ /kWh	—	—	4.5	7.7

4.3. 温室効果ガス排出量の将来推計

1) 温室効果ガス排出量の将来推計手法

温室効果ガス排出量の将来推計（現状趨勢ケース）は、前述のとおり二酸化炭素を対象とし、排出量の把握にあたっては、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（環境省 令和4年3月）に基づき、部門・分野別に算定します。推計手法は表15に示したとおりです。

また、2030年度及び2035年度における想定活動量は、把握可能な2013年度～2022年度の統計データを用いたトレンド推計等により算出しました。

表 15 将来推計手法の概要

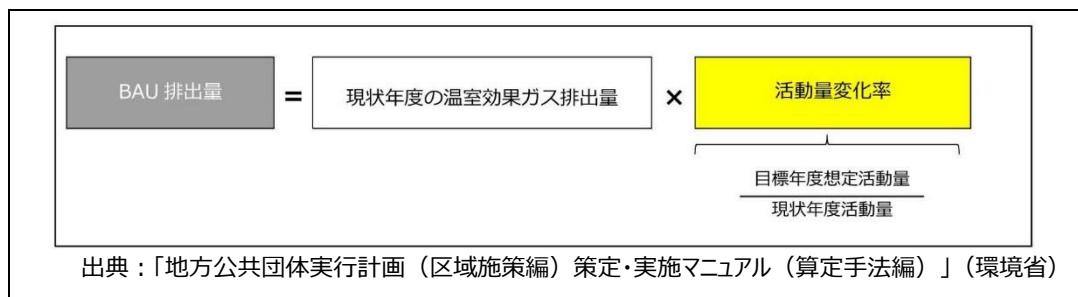


表 16 基準年度、現況年度、目標年度における活動量

部門・分野	項目	活動量				
		2013年度 (基準年度)	2022年度 (現況年度)	2030年度 (目標年度)	2035年度 (目標年度)	
産業部門	製造業	製造品出荷額等 (億円)	865	1,183	1,275	1,332
	建設業・鉱業	従業者数 (人)	977	754	750	747
	農林水産業	従業者数 (人)	598	961	1,119	1,217
業務その他部門		従業者数 (人)	9,257	8,654	8,717	8,735
家庭部門		世帯数 (世帯)	13,532	13,312	13,278	13,184
運輸部門	自動車 (旅客)	自動車保有台数 (台)	18,744	17,855	17,265	16,790
	自動車 (貨物)	自動車保有台数 (台)	8,463	7,918	7,288	6,955
	鉄道	人口 (人)	30,991	26,979	23,597	21,412
廃棄物分野	一般廃棄物	焼却処理量 (t)				

注) 一般廃棄物は北広島町搬送のため非対象となります。

2) 温室効果ガス吸収量の推計

森林や高木を植栽している公園は、排出された二酸化炭素の吸収源として、地球温暖化の抑制に重要な役割を果たしています。

市内の吸収源のうち、森林は施業実施面積の把握が可能であることから、森林を対象に二酸化炭素吸収量の算定を行いました。

(1) 温室効果ガス吸収量の推計手法

温室効果ガス吸収量の推計は、「1.4.基本的事項」に示したとおり、二酸化炭素を対象とします。

二酸化炭素吸収量の算定にあたっては、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」（環境省 令和7年3月）に基づいて実施することとし、推計の対象とする森林は「森林計画対象森林」とします。

これを踏まえ、本市においては、「安芸高田市森林整備計画」（安芸高田市 令和7年4月）から、“木材の生産機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林”を対象とします。

表 17 吸収量推計手法の概要

■推計式 $R = A \times B$		
記号	名称	定義
R	吸収量	森林経営活動に伴うCO ₂ 吸収量[t-CO ₂ /年]
A	面積	森林経営活動に伴う面積[ha]
B	吸収係数	森林経営活動を実施した場合の吸収係数:2.57 [t-CO ₂ /ha/年]

出典：「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」
(環境省 令和7年3月)

(2) 温室効果ガス吸収量の推計結果

“木材の生産機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林”は、19,389ha であるため、温室効果ガス吸収量は49.8[千t-CO₂/ha/年]となります。

なお、同森林は今後も継続的に管理が見込まれることから、2030年度、2035年度ともに温室効果ガス吸収量は49.8[千t-CO₂/ha/年]となります。

3) 温室効果ガス排出量の将来推計結果

将来推計は、2022年度以降対策・施策を実施しない現状趨勢ケースと2022年度以降対策・施策を実施する取り組み実施ケース、再生可能エネルギーを導入した再エネ導入ケースの3ケースについて、2030年度、2035年度の排出量を算出しました。算出結果は下表のとおりです。

推計結果によると、2030年度は、現状趨勢ケースの場合、総排出量は450千t-CO₂となり、2013年度比18%減となります。「4.2. 温室効果ガスの排出削減可能量」に示した対策内容のうち、全ての取り組みを実施した場合の総排出量は、314千t-CO₂となり、2013年度比43%減となります。また、再生可能エネルギー（市民や事業者による太陽光発電）を導入することで、総排出量は、296千t-CO₂となり、46%の削減が可能となります。

同様に、2035年度は、現状趨勢ケースの場合、総排出量は462千t-CO₂となり、2013年度比16%減となります。「4.2. 温室効果ガスの排出削減可能量」に示した対策内容のうち、全ての取り組みを実施した場合の総排出量は、254千t-CO₂となり、2013年度比54%減となります。また、再生可能エネルギー（市民や事業者による太陽光発電）を導入することで、総排出量は、218千t-CO₂となり、60%の削減が可能となります。

表 18 2030年度、2035年度における二酸化炭素排出量

部門・分野	年度	二酸化炭素排出量（千t-CO ₂ ）							
		2013 年度	2022 年度	2030年度			2035年度		
				現状 趨勢	取り組み 実施	再エネ 導入	現状 趨勢	取り組み 実施	再エネ 導入
産業部門小計	(①)	356	289	313	250.7	250.7	328	203.4	203.4
製造業		332	267	287	227.3	227.3	300	180.5	180.5
建設・鉱業		2	2	2	2.0	2.0	2	2.0	2.0
農林水産業		22	21	24	21.4	21.4	26	20.9	20.9
業務その他部門	(②)	58	36	36	29.3	29.3	36	22.5	22.5
家庭部門	(③)	57	42	42	28.5	28.5	41	27.5	27.5
運輸部門小計	(④)	79	63	59	55.9	55.9	57	50.7	50.7
自動車(旅客)		34	26	25	23.6	23.6	24	21.2	21.2
自動車(貨物)		42	36	33	31.3	31.3	32	28.5	28.5
鉄道		2	2	1	1.0	1.0	1	1.0	1.0
廃棄物分野(一般廃棄物)	(⑤)								
吸收源対策（削減量）		—	—	—	-50	-50	—	-50	-50
再エネ導入見込量		—	—	—	—	-18	—	—	-36
総排出量(①～⑤)		550	430	450	314	296	462	254	218
2013年度比		—	-22%	-18%	-43%	-46%	-16%	-54%	-60%

注1) 産業部門 業種横断における削減量は、各分野への按分が不可能なため、表中では製造業の排出量から削減しています。

注2) 再エネ導入見込量は安芸高田市のポテンシャルにおいて、2030年度太陽光発電導入率20.0%、2035年度太陽光発電導入率33.3%として試算しています。

4.4. 温室効果ガスの排出量の削減目標

1) 削減目標の考え方

本計画において、本市の主体的な取り組みと県や国などの積極的な連携を推進することを前提に、2030 年度、2035 年度の削減目標を国や県の目標と同水準に設定します。

この目標は、本市の現状では高い目標であり、達成は容易ではありませんが、本市が有する豊かな自然環境を次世代へ引き継ぎ、持続可能な社会を構築し、継続的な地域の発展を支えていくためにも、国や県と足並みを合わせた高い目標を掲げるものとします。

2) 削減目標の設定

本市の削減目標は、前述のとおり二酸化炭素を対象とするものとし、2030 年度、2035 年度における国や県の削減目標、本市の削減可能量を踏まえ、以下のとおり設定します。

表 19 温室効果ガス排出量の削減目標

	二酸化炭素排出量 (千 t-CO ₂)					
	2013 年度	2030 年度		2035 年度		
		現状趨勢	削減目標	削減量	現状趨勢	削減目標
総排出量	550	450	296	154	462	218
2013 年度比	—	18%減	46%減	28%削減	16%減	60%減
						44%削減

※現況における森林吸収量は考慮していません。

＜安芸高田市の削減目標＞

2030 年度における二酸化炭素排出量を 46%削減(2013 年度比)

2035 年度における二酸化炭素排出量を 60%削減(2013 年度比)

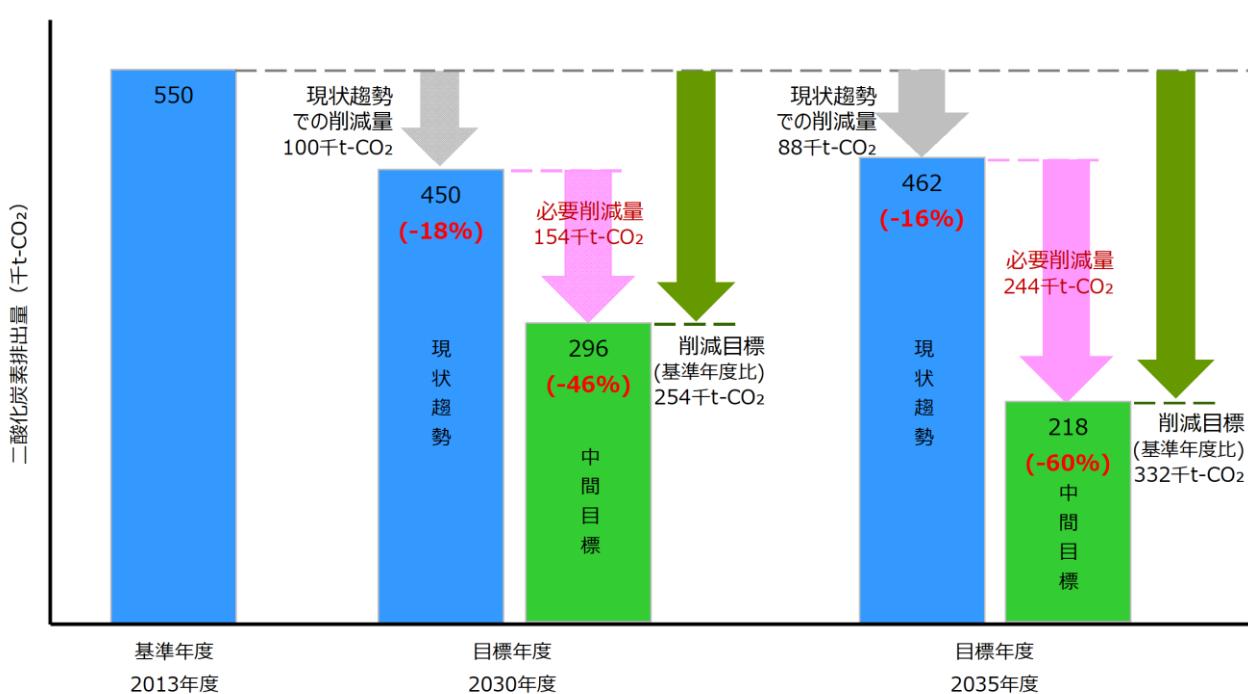


図 34 削減目標へのシナリオ

5. 目標達成に向けた取り組みの検討

5.1. 取り組み方針

本市における温室効果ガス排出量は、現状のまま推移（現状趨勢）すると 2013 年度比で 2030 年度は 18% 減、2035 年度は 16% 減となり、将来目標（2013 年度比で 2030 年度 46% 削減、2035 年度 60% 削減）を達成するためには、さらなる削減対策が必要となります。

本市においては、エネルギー消費量の多い「産業部門」、「運輸部門」をはじめ、「業務その他部門」、「家庭部門」においても、大幅な削減が必要となります。また、「産業部門」や「業務その他部門」においては、経済性の向上を図りつつもエネルギー消費の効率化を推進していくことが必要となります。

本市では、削減目標（2013 年度比で 2030 年度 46% 削減、2035 年度 60% 削減）を達成するため、「安芸高田市環境基本計画」等の上位計画にて掲げられた施策・目標や、「地球温暖化対策の推進に関する法律」、本市の現状等を踏まえ、国や県の施策と連携しながら、温室効果ガス削減に向けた取り組みを推進します。

5.2. 施策体系

削減目標の達成と、脱炭素社会の実現に向けて、本市の取り組むべき施策体系は、県の施策体系を基本の柱として、部門・分野別の施策の他、部門・分野横断的な共通の施策、二酸化炭素吸収源対策への施策で構成します。

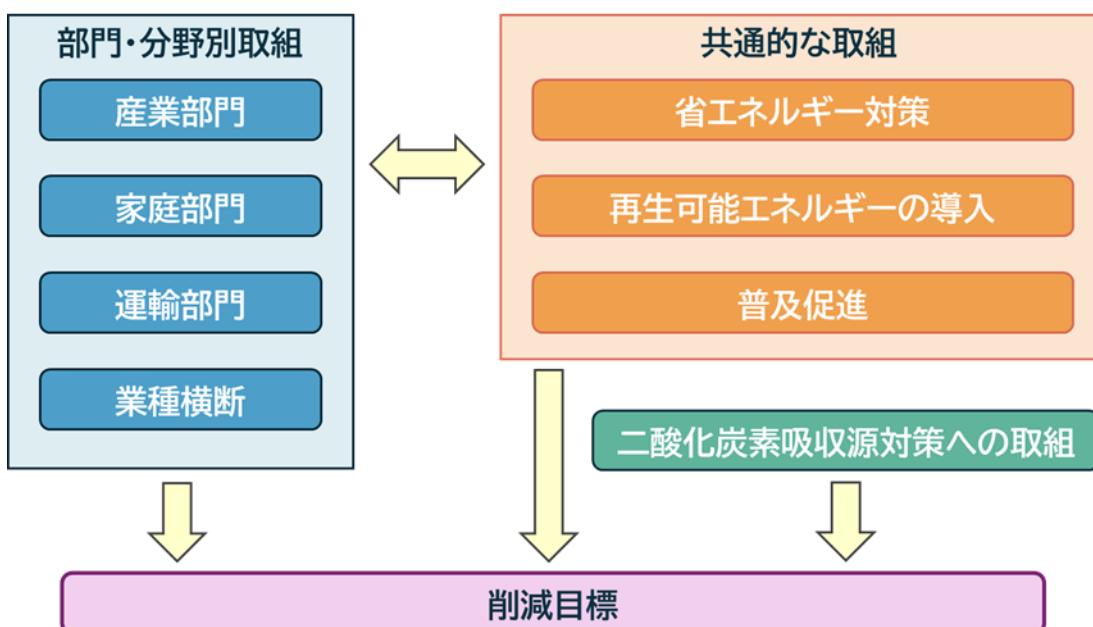


図 35 施策体系

5.3. 具体的な取り組み

施策体系に基づく、具体的な取り組みは、国及び県の施策との連携・協働を基本としながら、施策の取り組み状況や課題、本市の特性等を踏まえて推進していきます。

本市の現状を踏まえ、温室効果ガス排出量の削減効果が高いもの、将来を見据えた地域密着型の取り組み、県の重点施策など、本市として優先的に取り組むべき施策について、重点施策として位置付け、特に対策を強化・充実していきます。

また、本市では『COOL CHOICE 宣言』への賛同を宣言していることから、温室効果ガスの排出量削減のため、省エネ・低炭素型の製品への買換・サービスの利用・ライフスタイルの選択など、地球温暖化対策につながる「賢い選択」の実施に取り組んでおり、引き続き推進していきます。

1) 具体的な取り組み

「4.2. 温室効果ガスの排出削減可能量」にて抽出した国の部門・分野別取り組み内容に対して、今後、本市で検討・実施していく「部門・分野別の取り組み」、また、「共通的な取り組み」、「二酸化炭素吸收源対策の取り組み」について以下に示します。

これらの取り組みについては、国及び県の取り組み状況と連携しつつ、本市の特性を踏まえながら施策を推進していきます。

表 20(1) 具体的な対策と施策例【産業部門（製造業）】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
高効率空調の導入	・トップランナー制度による普及促進 ・高効率空調の導入支援	高効率空調の導入支援及び普及啓発
産業ヒートポンプの導入	・省エネ法による規制 ・高効率産業ヒートポンプの導入支援	高効率産業ヒートポンプの導入支援及び普及啓発
産業用照明の導入	・高効率照明設備の技術開発・導入促進 ・トップランナー基準の拡充による普及促進	高効率照明の導入支援及び普及啓発
低炭素工業炉の導入	・省エネ法による規制 ・低炭素工業炉の導入支援	低炭素工業炉の導入支援及び普及啓発
産業用モータ・インバータの導入	・トップランナー制度による普及促進 ・高効率産業用モータ及びインバータの導入支援	高効率産業用モータ及びインバータの導入支援及び普及啓発
高性能ボイラーの導入	・省エネ法による規制 ・高性能ボイラーの導入支援	高性能ボイラーの導入支援及び普及啓発
コーデネレーションの導入	・省エネ法による規制 ・コーデネレーションの導入支援 ・コーデネレーションの効果的な活用に向けた支援（面的利用の推進等）	コーデネレーションの導入支援及び普及啓発

表 20(2) 具体的な対策と施策例【産業部門（農林水産業）】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
施設園芸における省エネルギー設備等の導入	・温室効果ガス排出削減にも資する省エネ設備等の導入促進 ・「施設園芸省エネルギー生産管理マニュアル」及び「施設園芸生産管理チェックシート」の生産管理の普及啓発 ・省エネ設備等の技術確立の促進	・温室効果ガス排出削減にも資する省エネ設備等の導入促進 ・普及啓発
省エネルギー農機の導入	・省エネ農機の導入促進	農機の省エネ使用に関する啓発・普及

5. 目標達成に向けた取り組みの検討

表 20(3) 具体的な対策と施策例【産業部門（業務その他の部門(1)）】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
建築物の省エネ化（新築）	<ul style="list-style-type: none"> 建築物省エネ法に基づく省エネ基準への適合義務化、誘導基準の引上げ、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げ ZEB 等、より高い省エネルギー性能を有する建築物の供給促進のための補助による支援 国の新築建築物における ZEB の実現 建材トップランナー制度の強化 	<ul style="list-style-type: none"> 建築物省エネ法の円滑な運用 省エネ建築物に係る普及啓発 公共建築物における率先した ZEB の実現 ZEB 等の普及拡大に向けた支援
建築物の省エネ化（改修）	<ul style="list-style-type: none"> 既存建築物の省エネ改修を促進するための支援 公共建築物における計画的な省エネ改修の取り組み 	<ul style="list-style-type: none"> 建築物省エネ法の円滑な運用 省エネ建築物に係る普及啓発 公共建築物における計画的な省エネ改修の取り組み 建築物の省エネ改修に対する支援
業務用給湯器の導入	<ul style="list-style-type: none"> 高効率給湯器の導入支援 グリーン購入法に基づく率先的導入の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 高効率給湯器の普及促進及び事業者への情報提供 グリーン購入法に基づく率先的導入の推進
高効率照明の導入	<ul style="list-style-type: none"> 高効率照明設備の技術開発・導入支援 トップランナー基準の拡充による高効率化に係る技術開発の促進 グリーン購入法に基づく率先的導入の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 高効率照明の普及促進及び事業者への情報提供 グリーン購入法に基づく率先的導入の推進
冷媒管理技術の導入	<ul style="list-style-type: none"> フロン排出抑制法において、冷凍空調機器のユーザーに対して適切な管理等に関する判断基準を定め、定期的な管理等を推進 幅広い事業者が冷媒管理を行うために必要な適切かつ簡便な点検手法の定着のための普及啓発、機器施工技術者的人材育成を実施 	フロン排出抑制法の普及促進及び事業者への情報提供
トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	<ul style="list-style-type: none"> トップランナー制度の対象機器の拡大、トップランナー基準の強化 グリーン購入法に基づく、トップランナー基準以上のエネルギー効率の高い機器の率先的な導入 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者、消費者への普及啓発 グリーン購入法に基づく、トップランナー基準以上のエネルギー効率の高い機器の率先的な導入
BEMS の活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施	BEMS や省エネルギー診断等を活用した、事業者による徹底したエネルギー管理の実施への支援	<ul style="list-style-type: none"> BEMS の率先的導入 BEMS の普及促進及び事業者への情報提供
下水道事業における省エネルギー・創エネルギー対策の推進等	<ul style="list-style-type: none"> 下水汚泥エネルギー化技術の開発及び普及展開の支援 終末処理場等における省エネルギー機器や温室効果ガス(GHG)排出の少ない水処理技術等の情報提供 下水熱利用の推進 地方公共団体における下水道施設整備支援 	<ul style="list-style-type: none"> 汚泥処理設備の更新時等にエネルギー化技術の採用 終末処理場等における省エネルギー機器や GHG 排出の少ない水処理技術等の採用 下水熱利用設備の導入
プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの推進	プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの推進	<ul style="list-style-type: none"> 分別収集したプラスチック製容器包装廃棄物のベール化及びベール品質の向上 消費者への普及啓発 実証事業などの施策への協力
一般廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	<ul style="list-style-type: none"> 「廃棄物処理施設整備計画」(令和 5 年 6 月 30 日閣議決定)に定める目標の達成に向けた取り組み 廃棄物処理法に基づく基本方針に定める目標の達成に向けた取り組み 廃棄物処理部門における温室効果ガス排出削減等指針に基づく取り組み 廃棄物熱回収施設設置者認定制度 一般廃棄物処理施設整備の支援 	一般廃棄物焼却施設の新設、更新又は基幹改良時における施設規模に応じた高効率発電設備の導入

※網掛けは市民・事業者アンケートから得られた要望内容に関連する取り組みです。

5. 目標達成に向けた取り組みの検討

表 20(4) 具体的な対策と施策例【産業部門（業務その他の部門(2)）】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
産業廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物発電によって得られた電力の有効活用等に関する事業計画策定に対する支援措置 ・廃棄物エネルギーを活用した創エネ等に対する支援措置 ・産業廃棄物処理事業者による低炭素社会実行計画の推進を多面的に支援 	—
廃棄物処理業における燃料製造・省エネルギー対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物発電によって得られた電力の有効活用等に関する事業計画策定に対する支援措置 ・廃棄物エネルギーを活用した創エネ等に対する支援措置 ・低燃費型の廃棄物収集運搬車の導入に対する支援措置 ・低炭素型の廃棄物処理設備の導入に対する支援措置 ・産業廃棄物処理事業者による低炭素社会実行計画の推進を多面的に支援 	—
EVごみ収集車の導入	EVごみ収集車・給電システム等の購入に対する補助	走行から積込までを全て電動化したEVごみ収集車により、現行の内燃機関ごみ収集車の代替を図り、ごみ収集車から排出されるCO ₂ 量の削減を図る

表 20(5) 具体的な対策と施策例【家庭部門(1)】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
住宅の省エネルギー化（新築）	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物省エネ法に基づく省エネ基準への適合義務化、誘導基準の引上げ、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げ ・住宅トップランナー制度による省エネ住宅の供給促進 ・ZEH等、より高い省エネルギー性能を有する住宅の供給促進のための税、補助、融資による支援 ・住宅の省エネルギー性能に関する表示制度の導入 ・建材トップランナー制度の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物省エネ法の円滑な運用 ・省エネ住宅に係る普及啓発 ・公的賃貸住宅におけるZEHの推進 ・ZEH等の普及拡大に向けた支援
住宅の省エネルギー化（改修）	<ul style="list-style-type: none"> ・既存住宅の省エネ改修を促進するための税、補助、融資による支援 ・省エネ性能に優れたリフォームに適用しやすい建材・工法等の開発・普及 	<ul style="list-style-type: none"> ・建築物省エネ法の円滑な運用 ・省エネ住宅に係る普及啓発 ・公的賃貸住宅における計画的な省エネ改修の実施 ・既存住宅の省エネ改修に対する支援
高効率給湯器の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・トップランナー制度を通じた高効率給湯器の普及拡大 ・住宅の省エネ対策の推進 	高効率給湯器の普及促進及び消費者への情報提供
高効率照明の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・トップランナー制度を通じた高効率照明の普及拡大 	高効率照明の普及促進及び消費者への情報提供
高効率な省エネルギー機器の普及（家庭部門）（浄化槽の省エネルギー化）	<ul style="list-style-type: none"> ・浄化槽設置に関する支援における消費電力基準の設定等による浄化槽の省エネ化への施策誘導 ・浄化槽の省エネ化に関する調査研究及び製造事業者・地方自治体・販売事業者等への普及啓発 	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ型浄化槽の設置支援 ・浄化槽の省エネ化に関する販売事業者・消費者等への情報提供及び普及啓発
トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	<ul style="list-style-type: none"> ・トップランナー制度の対象機器の拡大、トップランナー基準の強化 ・グリーン購入法に基づく、トップランナー基準以上のエネルギー効率の高い機器の率先的な導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者、消費者への普及啓発 ・グリーン購入法に基づく、トップランナー基準以上のエネルギー効率の高い機器の率先的な導入

※網掛けは市民・事業者アンケートから得られた要望内容に関連する取り組みです。

5. 目標達成に向けた取り組みの検討

表 20(6) 具体的な対策と施策例【家庭部門(2)】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
H E M S、スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	・ZEH の導入支援を通じて、HEMS の導入を促進。 ・業界団体が実施する標準及びアーキテクチャ設計を促進 ・エネルギー小売事業者の省エネガイドラインに基づき、一般消費者向けの省エネ情報提供を促進	・H E M S・スマートホームデバイスの普及促進及び消費者への情報提供
次世代自動車の普及、燃費改善	・次世代自動車の率先導入・導入支援 ・燃費の優れたディーゼル貨物車等の導入支援 ・インフラ整備支援 ・税制上の優遇措置 ・トップランナー基準による自動車の燃費改善 ・自動車の燃費性能に係る評価・公表制度及び車体表示を通じた消費者への燃費情報の提供等 ・次世代自動車の性能向上に係る技術開発・実用化支援 ・財政投融資制度上の優遇措置 ・商用電動車の導入支援	・普及啓発 ・次世代自動車の率先導入・導入支援 ・インフラ整備 ・商用電動車の導入支援
クールビズ・ウォームビズの実施徹底の促進	・気候変動問題の危機意識浸透と地球温暖化対策の普及啓発、行動変容の促進 ・地球温暖化対策に積極的な事業者が社会的に認知され、消費者等が応援する機運の構築 ・地方公共団体との連携による普及啓発活動 ・全国地球温暖化防止活動推進センター、地域地球温暖化防止活動推進センター、地球温暖化防止活動推進員、地球温暖化対策地域協議会その他地球温暖化防止活動を促す各種団体等との連携強化	・地域の生活スタイルや個々のライフスタイル等に応じた効果的かつ参加しやすい取り組みを推進 ・住民の意識改革を図り、自発的な取り組みの拡大・定着につなげる普及啓発活動の実施
家庭工コ診断	オンラインによる診断実施を始めとした家庭工コ診断制度の運用	・地域の生活スタイルや個々のライフスタイル等に応じた効果的かつ参加しやすい取り組みを推進 ・住民の意識改革を図り、自発的な取り組みの拡大・定着につなげる普及啓発活動の実施 ・家庭から排出するごみ発生量削減につなげる普及啓発活動の実施
エコドライブ	乗用車、自家用貨物の運転者等に対する地球温暖化対策の普及啓発とともに、最新の ICT 技術を活用したエコドライブ支援システムの導入によるエコドライブの普及啓発、行動変容の促進等	・地域の生活スタイルや個々のライフスタイル等に応じた効果的かつ参加しやすい取り組みを推進 ・住民の意識改革を図り、自発的な取り組みの拡大・定着につなげる普及啓発活動の実施
カーシェアリング	乗用車、自家用貨物の運転者等に対して地球温暖化対策を促すとともに、カーシェアリングの普及啓発、行動変容の促進等	・地域の生活スタイルや個々のライフスタイル等に応じた効果的かつ参加しやすい取り組みを推進 ・住民の意識改革を図り、自発的な取り組みの拡大・定着につなげる普及啓発活動の実施
家庭における食品ロスの削減	家庭からの食品ロス削減が地球温暖化対策につながることについての普及啓発、行動変容の促進等	・地域の生活スタイルや個々のライフスタイル等に応じた効果的かつ参加しやすい取り組みを推進 ・住民の意識改革を図り、自発的な取り組みの拡大・定着につなげる普及啓発活動の実施 ・食品ロス等によるごみ発生量削減につなげる普及啓発活動の実施

※網掛けは市民・事業者アンケートから得られた要望内容に関連する取り組みです。

5. 目標達成に向けた取り組みの検討

表 20(7) 具体的な対策と施策例【運輸部門】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化	・エコドライブ普及事業の実施によりエコドライブの取り組みを普及・啓発	エコドライブの普及・啓発
公共交通機関及び自転車の利用促進（公共交通機関の利用促進） (担当府省庁：国土交通省)	公共交通機関の利用促進	・地域公共交通計画の策定 ・公共交通機関の整備や MaaS の提供等によるサービス、利便性の向上を通じた公共交通機関の利用促進 ・エコ通勤の普及促進
	地域公共交通利便増進事業を通じた路線効率化	・地域公共交通利便増進実施計画の作成
LED 道路照明の整備促進	・LED 道路照明の整備促進 ・道路照明の更なる省エネ化、高度化	・LED 道路照明の整備促進
自転車の利用促進	・自転車通行空間の計画的な整備の推進 ・シェアサイクルの普及促進 ・自転車を利用した健康づくりの啓発 ・自転車通勤の促進	・自転車通行空間の計画的な整備の推進 ・シェアサイクルの普及促進 ・自転車を利用した健康づくりの啓発 ・自転車通勤の促進
鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進	・「グリーン物流パートナーシップ会議」を通じた取り組みの促進 ・輸送力増強に資する新型高性能車両の導入支援 ・物流総合効率化法等による鉄道貨物輸送へのモーダルシフト等の促進支援 ・環境に優しい鉄道貨物輸送の認知度向上の推進(エコレールマークの普及、推進等) ・旅客鉄道を活用した貨物輸送へのモーダルシフトモデル構築への支援 ・新たな輸送サービス(ブロックトレイン、定温貨物列車等)への支援	普及啓発
物流施設の脱炭素化の推進	・補助事業による再生エネルギー設備や省エネルギー型機器の導入促進	普及啓発

表 20(8) 具体的な対策と施策例【業種横断(1)】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
再生可能エネルギー電気の利用拡大	・固定価格買取制度の適切な運用・見直し ・発電設備の高効率化・低コスト化や系統運用の高度化等に向けた技術開発 ・系統整備や系統運用ルールの整備 ・必要に応じた規制の合理化 ・再生可能エネルギー等関係閣僚会議による関係省庁間の連携等	・区域内における事業者等に対する再生可能エネルギーの導入支援 ・地方公共団体の公共施設等における積極的導入
再生可能エネルギー熱の利用拡大	・再生可能エネルギー熱供給設備の導入支援 ・様々な熱エネルギーを地域において有効活用するモデルの実証・構築等	・区域内における事業者等に対する再生可能エネルギーの導入支援 ・地方公共団体の公共施設等における積極的導入
バイオマスプラスチック類の普及	マテリアルリサイクルが困難等の理由で焼却せざるを得ないプラスチック製品について、バイオマスプラスチックの導入促進策を検討し、普及を推進・支援	・バイオマスプラスチックを域内に普及させる施策等を推進する ・また、自らが物品等を調達する際、バイオマスプラスチック製品を優先的に導入する

5. 目標達成に向けた取り組みの検討

表 20(9) 具体的な対策と施策例【業種横断(2)】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
廃プラスチックのリサイクルの促進	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理施設整備計画に定める目標の達成に向けた取り組み ・廃棄物処理法に基づく基本方針に定める目標の達成に向けた3Rの推進の取り組み ・個別リサイクル法に基づく措置の実施 ・廃棄物処理部門における温室効果ガス排出削減等指針に基づく取り組み ・一般廃棄物処理施設整備の支援 ・市町村等における一般廃棄物処理有料化や分別収集等に係るガイドラインの普及 ・グリーン購入法に基づく廃棄物の発生抑制に資する物品等の率先的購入 ・産業廃棄物処理事業者による低炭素社会実行計画の推進を多面的に支援 ・廃棄物処理事業者によるリサイクル設備導入への支援 ・プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律に基づく措置の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・廃プラスチック等の廃棄物について、排出を抑制し、また、容器包装リサイクル法に基づくプラスチック製容器包装の分別収集・リサイクル等による再生利用を推進することにより、焼却量を削減 ・プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律に基づく措置の実施
廃油のリサイクルの促進	<ul style="list-style-type: none"> ・廃油のリサイクル促進支援 	—
HFCs 製造量・輸入量の削減、冷媒の転換	<ul style="list-style-type: none"> ・フロン類使用製品のノンフロン・低 GWP 化を進めるため、製造業者等に対して、温室効果低減のための目標値を定め、製造業者ごとに出荷する製品区分ごとに加重平均で目標達成を定める制度を導入 ・省エネ型自然冷媒機器の導入支援 	ノンフロン・低 GWP 型指定製品の普及促進及び消費者への情報提供
製品使用時の HFCs 漏えい量の削減	<ul style="list-style-type: none"> ・フロン排出抑制法に基づくフロン類算定漏えい量報告・公表制度の効果的な運用 ・法律の適切な実施・運用(都道府県が実施する指導・監督の支援・普及啓発等) ・IoT 遠隔監視システム等の導入・普及支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・都道府県によるフロン排出抑制法に基づく管理者の指導・監督 ・普及啓発
製品廃棄時の HFCs 放出量の削減	<ul style="list-style-type: none"> ・法律の適切な執行・運用(都道府県が実施する指導・監督の支援・普及啓発等) ・機器一台当たり冷媒回収率向上に向けた課題整理・実証 	<ul style="list-style-type: none"> ・都道府県によるフロン排出抑制法に基づく廃棄等実施者、特定解体工事元請業者、引取等実施者、充填回収業者等への指導・監督 ・普及啓発 ・廃掃法に基づき、違法な回収業者への取締の着実な実施 ・義務外品の回収ルートの構築 ・家電リサイクル法の普及啓発等

5. 目標達成に向けた取り組みの検討

表 20(10) 具体的な対策と施策例【業種横断(3)】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
【健全な森林の整備】 国、地方公共団体等：森林・林業基本計画の目標達成に向けて必要な森林整備を推進 地方公共団体、林業関係者、NPO等：管理不十分な森林の整備を着実かつ効率的に実施	<ul style="list-style-type: none"> 適切な間伐や主伐後の再造林の実施、育成複層林施業、長伐期施業等による多様な森林整備の推進 森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法に基づく市町村の取り組みの一層の推進等による追加的な間伐や再造林等の推進 森林経営管理法に基づく森林経営管理制度や森林環境譲与税も活用した、公的主体による森林整備等の推進 林道と森林作業道が適切に組み合わさるとともに、自然環境の保全にも配慮した路網の整備 自然条件等に応じた伐採と広葉樹の導入等による針広混交林化等の推進 ドローンや林業機械を活用した苗木運搬、伐採と造林の一貫作業や低密度植栽、エリートツリーや大苗等の活用による下刈り回数の削減などを通じた、造林の省力化と低コスト化等による再造林の推進 成長等に優れたエリートツリー等の種苗の効率的な開発及び生産拡大、野生鳥獣による被害の対策 伐採・造林届出制度等の適正な運用による再造林等の確保 奥地水源林等における未立木地や造林未済地の解消、荒廃した里山林等の再生 	森林・林業基本法（昭和 39 年法律第 161 号）（森林・林業基本法に基づく森林・林業基本計画）及び地球温暖化対策推進法等の基本理念にのっとり、森林及び林業に關し、国との適切な役割分担を踏まえて、区域の自然的・経済的・社会的諸条件に応じた施策を推進
【保安林、自然公園等の適切な管理・保全等の推進】 国、地方公共団体等：治山施設の整備や保安林の保全対策の適切な実施等	<ul style="list-style-type: none"> 保安林制度による規制の適正な運用、保安林の計画的配備、国有林野の保護林制度等による適切な保全管理、NPO 等と連携した自然植生の保全・回復対策の推進 山地災害のおそれの高い地区や荒廃森林等における治山事業の計画的な推進 森林病虫害の防止、林野火災予防対策の推進 自然公園や自然環境保全地域の拡充及び同地域内の規制の適正な運用、保全管理の強化 	森林・林業基本法（森林・林業基本法に基づく森林・林業基本計画）及び地球温暖化対策推進法等の基本理念にのっとり、森林及び林業に關し、国との適切な役割分担を踏まえて、区域の自然的・経済的・社会的諸条件に応じた施策を推進
【効率的かつ安定的な林業経営の育成】 国、地方公共団体、林業関係者等：林業の持続的かつ健全な発展を図るために必要な対策を推進	<ul style="list-style-type: none"> 森林所有者・境界の明催化や、森林施業の集約化、長期施業受委託の推進 造林コストの低減や、遠隔操作・自動操作機械等の開発・普及による林業作業の省力化・軽労化等による「新しい林業」の展開 レーザ測量等を活用した森林資源情報の整備、所有者情報を含めた森林関連情報の共有・高度利用、ICT を活用した木材の生産流通管理の効率化等の推進 路網整備と高性能林業機械を適切に組み合わせた作業システムの導入や効果的な運用、「林業イノベーション現場実装推進プログラム」（令和元年農林水産省策定、令和 4 年改定）に基づく取り組みの推進 森林・林業の担い手を育成確保する取り組みの推進 	森林・林業基本法（森林・林業基本法に基づく森林・林業基本計画）及び地球温暖化対策推進法等の基本理念にのっとり、森林及び林業に關し、国との適切な役割分担を踏まえて、区域の自然的・経済的・社会的諸条件に応じた施策を推進

5. 目標達成に向けた取り組みの検討

表 20(11) 具体的な対策と施策例【業種横断(4)】

具体的な対策	国の施策	安芸高田市にて取り組む施策
【国民参加の森林づくり等の推進】 国、地方公共団体、事業者、NPO等：普及啓発、森林ボランティア活動、森林環境教育、森林の多様な利用等を推進	<ul style="list-style-type: none"> ・全国植樹祭などの全国規模の緑化行事等を通じた国民参加の森林づくりの普及啓発の推進 ・企業・NPO 等の広範な主体による植樹などの森林整備・保全活動や、企業等による森林づくり活動への支援や緑の募金活動の推進 ・森林ボランティア等の技術向上や安全体制の整備 ・森林環境教育の推進 ・地域住民、森林所有者等が協力して行う、森林の保全管理や森林資源の利用等の取り組みの推進 ・森林空間を総合的に活用する森林サービス産業の創出・推進 ・国立公園等における森林生態系の保全のために行うシカ等に係る生態系維持回復事業、グリーンワーカー事業等の推進 ・国民の暮らしが豊かな森里川海に支えられていることについて、国民の意識の涵養 	森林・林業基本法（森林・林業基本法に基づく森林・林業基本計画）及び地球温暖化対策推進法等の基本理念にのっとり、森林及び林業に関し、国との適切な役割分担を踏まえて、区域の自然的・経済的・社会的諸条件に応じた施策を推進
J-クレジット制度の活性化	J-クレジット制度の運営・管理	<ul style="list-style-type: none"> ・クレジット創出者として、温室効果ガスの排出削減・吸収源対策の実施 ・クレジット活用による、クレジット創出者の排出削減・吸収源対策の実施 ・地域版 J-クレジット制度の運営・管理
国の率先的取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・政府実行計画の実施・点検 ・関係府省ごとの実施計画の実施・点検 	—
地方公共団体の率先的取り組みと国による促進	地方公共団体実行計画(事務事業編)策定マニュアルの整備等による、地方公共団体職員への技術的助言等の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・自らの事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置を地方公共団体実行計画（事務事業編）に定める。 ・安芸高田市における取り組み内容を市民・事業者に情報提供し意識を醸成
地方公共団体実行計画（区域施策編）に基づく取り組みの推進	地方公共団体実行計画(区域施策編)策定マニュアル等の作成等による、地方公共団体職員への技術的助言等の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体：区域の自然的・社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策を地方公共団体実行計画（区域施策編）に定める。 ・安芸高田市における取り組み内容を市民・事業者に情報提供し意識を醸成

※網掛けは市民・事業者アンケートから得られた要望内容に関連する取り組みです。

＜本市の現状を踏まえた取り組みの例＞

本市においては、産業部門（製造業）における温室効果ガスの排出量が多いことから、製造業における省エネ化推進を目的として“高効率空調”や“産業用照明”などの導入支援や普及啓発の取り組みを強化します。

地球温暖化対策に関する市民・事業者・若者向けアンケート結果では、多くの市民・事業者・若者が“市民への情報提供の充実”や“事業所・家庭への省エネ化支援（補助金等）”を期待していることから、広報誌等を利用した情報提供の強化、補助金制度の検討推進などの取り組みを強化します。

また、市民の生活スタイル等の実態把握に努め、無理なく取り組める地球温暖化対策の検討、対策効果の検証や改善等を継続的に進めていきます。

＜温室効果ガス削減を目指す付加価値的な取り組みの例＞

安芸高田市では、市内で発生するごみの焼却を北広島町の芸北広域きれいセンター（芸北広域環境施設組合）にて処分しているため、本実行計画では温室効果ガスの発生量を考慮していません。しかしながら、ごみの排出量削減は温室効果ガスの削減に繋がる我が国の重要な取り組みであることから、本市においても積極的に取り組みます。

再生エネルギーの活用においては、バイオマス発電や風力発電などの太陽光発電以外についても積極的に支援を検討します。

また、森林・農地土壤は適切な管理次第で CH_4 （メタン）等の温室効果ガスを表層に貯留することが期待されます。このため、遊休地や非管理地における適切な管理方法においても検討を行います。

＜将来を見据えた地域密着型の取り組みの例＞

本市で活躍する地球温暖化防止活動推進員をはじめとする関係団体、市民、事業者等とのパートナーシップにより、地域らしさを反映した特徴ある取り組みを進めています。

子どもたちが成長と共に地球温暖化防止活動推進に関する役割が変わっていくような、継続的・発展的な教育・育成プログラムについても検討し、将来につながる環境教育の推進を図ります。

また、パートナーシップ型の取り組み体制を維持・強化していくため、より多くの市民・事業者へ理解を広げ、活動組織の増員・増強等も含めた協力体制の強化・充実を図っていきます。

2) 先進的な取り組みの導入

地球温暖化対策の最新技術には、排出される温室効果ガスの削減（排出量削減）と、大気中の二酸化炭素（CO₂）を直接除去する技術（ネガティブエミッション）の2つの大きな潮流があります。これらに加え、再生可能エネルギーの技術革新、水素エネルギーの普及、デジタル技術の応用などが進められています。

本市では、これらの先進的な技術にも注視し、今後脱炭素に向けて本市で導入可能と考えられる取り組み・技術について導入検討を行います。

表 21 地球温暖化対策の先進的な取り組み

取り組み・技術		概要
排出量削減・除去技術	DAC（直接空気回収）	大気中に含まれるCO ₂ を直接回収する技術であり、排出源の場所を問わずに設置でき、森林による吸収に比べて少ない土地面積でCO ₂ を回収できます。大気中のCO ₂ 濃度は低いため、現段階では分離・回収には高い技術的ハードルがあります。
	CCS（CO ₂ 回収・貯留）/CCUS（CO ₂ 回収・利用・貯留）	工場や発電所などの排出源からCO ₂ を回収し、地中深くに貯留したり、化学製品などの原料として再利用したりする技術です。CCUにはCO ₂ をメタネーション（メタン合成）や人工光合成、バイオプラスチック製造などに利用する技術が含まれます。
再生可能エネルギーの革新	ペロブスカイト太陽電池	軽量で柔軟性が高く、製造コストを抑えられる次世代型の太陽電池です。既存の建物や湾曲した面など、多様な場所への設置が可能になります。実用化に向けた耐久性向上が進められています。
	次世代型蓄電池	電力系統の安定化や電気自動車の普及に不可欠な技術として、シリコン負極リチウムイオン電池や全固体電池などが開発されています。
	その他の発電技術	音エネルギー、Wi-Fi電波、ヘリウムガスなどを利用した発電技術の研究が進められています。宇宙太陽光発電システム（SSPS）も長期的な展望として研究されています。
水素エネルギー技術	グリーン水素製造	再生可能エネルギー由来の電力で水を電気分解し、製造過程でCO ₂ を排出しない水素です。
	SOEC（固体酸化物形電解セル）	高温で作動することで、他の技術より高効率にグリーン水素を製造できます。
デジタル技術の活用	AI/IoT	再生可能エネルギーの需要や供給を予測・制御し、電力ネットワークを最適化することで、効率的な脱炭素化を支援します。
	クライメートテック	気候変動問題の解決を目指す革新的なテクノロジーの総称です。
資源・エネルギー効率化技術	合成燃料	水素とCO ₂ を原料に、メタンやアンモニアなどの燃料を合成する技術が研究されています。
	バイオ燃料	植物などのバイオマスを原料とする燃料で、CO ₂ の排出量を抑える効果があります。

5.4. 地域脱炭素化促進事業に関する検討

1) 地域脱炭素化促進事業について

地域脱炭素化促進事業は、国が主導する地方創生と脱炭素化の両立を目指す重要な施策です。地方自治体が中心となり、地域の特性に応じた再生可能エネルギーの活用を進めることで、温室効果ガス削減に貢献しつつ、地域経済の活性化や防災力の向上といった多様な地域課題の解決を図ります。環境省が推進する「脱炭素先行地域」の選定や、その取り組みを支援する「地域脱炭素推進交付金」が、この事業の具体的な柱となっています。

本市においても、今回策定した実行計画に基づき、脱炭素先行地域の選定申請並びに、その取り組みを支援する脱炭素推進交付金の活用を検討し、脱炭素化に取り組みます。

2) 脱炭素先行地域

「脱炭素先行地域」とは、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、地域特性に応じた温室効果ガス排出削減に意欲的に取り組む地域として、環境省が選定した地域のことです。具体的には、2030年度までに民生部門（家庭・業務）の電力消費によるCO₂排出量を実質ゼロにすることを目指します。

表 22 脱炭素先行地域の概要

概要	
目的	<p>【先進的なモデルの創出】 各地域の取り組みを通じて、他の地域でも応用可能なモデルケースを生み出します。これを「脱炭素ドミノ」と呼び、全国的な脱炭素化を促します。</p> <p>【地域課題の解決】 再生可能エネルギーの導入やエネルギー効率の向上を通じて、地域資源を活用した自立・分散型のエネルギー・システムを構築し、地域の経済循環を促進します。</p> <p>【地域活性化】 計画的な設備投資と雇用創出により、地域の魅力向上と暮らしの質の向上を目指します。</p>
特徴と主な取り組み	<p>【再生可能エネルギーの地産地消】 地域内で発電した再生エネルギーを地域内で消費する仕組みを構築します。</p> <p>【公共施設への再エネ導入】 市役所や学校、病院などの公共施設に太陽光発電設備を設置し、再生可能エネルギーを利用します。</p> <p>【民間施設への普及促進】 住宅や事業所への太陽光発電導入を促進するため、補助金制度の整備やコンサルティングを行います。</p> <p>【EV（電気自動車）の普及】 公用車にEVを導入するほか、充電インフラを整備し、EV利用の拡大を図ります。</p> <p>【省エネルギー化の推進】 住宅や建築物の断熱化を促進するなど、エネルギー消費そのものを削減する取り組みを進めます。</p> <p>【地域の合意形成】 再生可能エネルギー導入にあたり、住民や事業者との協議を通じて、地域の特性に応じた円滑な合意形成を図ります。</p>
支援制度	<p>【財政支援】 「地域脱炭素推進交付金」により、設備の導入などにかかる費用を重点的に支援します。</p> <p>【技術的支援】 計画策定や事業実施に関する専門的な知見を提供し、技術的なハードルを乗り越える手助けをします。</p> <p>【情報提供】 脱炭素化に向けたロードマップの策定支援や、他の地域の成功事例の共有などを行います。</p>

3) 地域脱炭素推進交付金

「地域脱炭素推進交付金」は、環境省が所管する、地方自治体による脱炭素の取り組みを支援するための交付金制度です。2050 年のカーボンニュートラル達成と、2030 年の脱炭素目標に向けて、地域の特性や資源を活かした取り組みを加速させることを目的としています。

表 23 地域脱炭素推進交付金の概要

概要	
制度の概要	<p>【創設】 2022 年度（令和 4 年度）に創設されました。</p> <p>【目的】 地域の課題解決と活性化、地方創生に貢献しながら脱炭素化を進めることを目指しています。</p> <p>【特徴】 単年度の補助金ではなく、複数年にわたる柔軟な事業実施を可能にする総合的な交付金です。</p> <p>【対象】 地方自治体が中心となり、民間事業者や住民と連携して行う事業が対象となります。国から交付金を受け取った地方自治体が、事業主体に間接的に補助を行う仕組みです。</p>
主な事業メニュー	<p>脱炭素先行地域づくり事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・民生部門の電力消費に伴う CO₂ 排出量を実質ゼロにすることを目指し、国が選定した「脱炭素先行地域」での集中的な脱炭素化事業を支援します。 ・再生可能エネルギー設備や、蓄電池などの基盤インフラの導入費用が対象となります。 <p>重点対策加速化事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全国各地で取り組むことが望ましい、脱炭素の基盤となる対策を複合的に実施する事業です。 ・再生可能エネルギー・省エネルギー、蓄エネルギーといった脱炭素製品・技術の需要を創出し、投資を拡大させます。 <p>GX を活用した特定地域脱炭素移行加速化交付金</p> <ul style="list-style-type: none"> ・民間裨益型自営線マイクログリッド等事業：再エネ利用を最大化するための自営線マイクログリッド事業などを支援します。 ・民間裨益型地域再エネ活用エアマネジメント事業：2024 年度（令和 6 年度）から追加された事業で、民間事業者が主体となって地域での再エネ活用を進める取り組みを支援します。 <p>高度化・展開促進事業（地域イノベーションモデル）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2026 年度以降に新技術を地域に導入するモデルを構築するなど、地域脱炭素のさらなる拡大・進化を目的とした新規事業です。 ・地方公共団体の主導のもと、高度なエネルギー・マネジメントシステム（EMS）の導入などを支援します。

5. 目標達成に向けた取り組みの検討

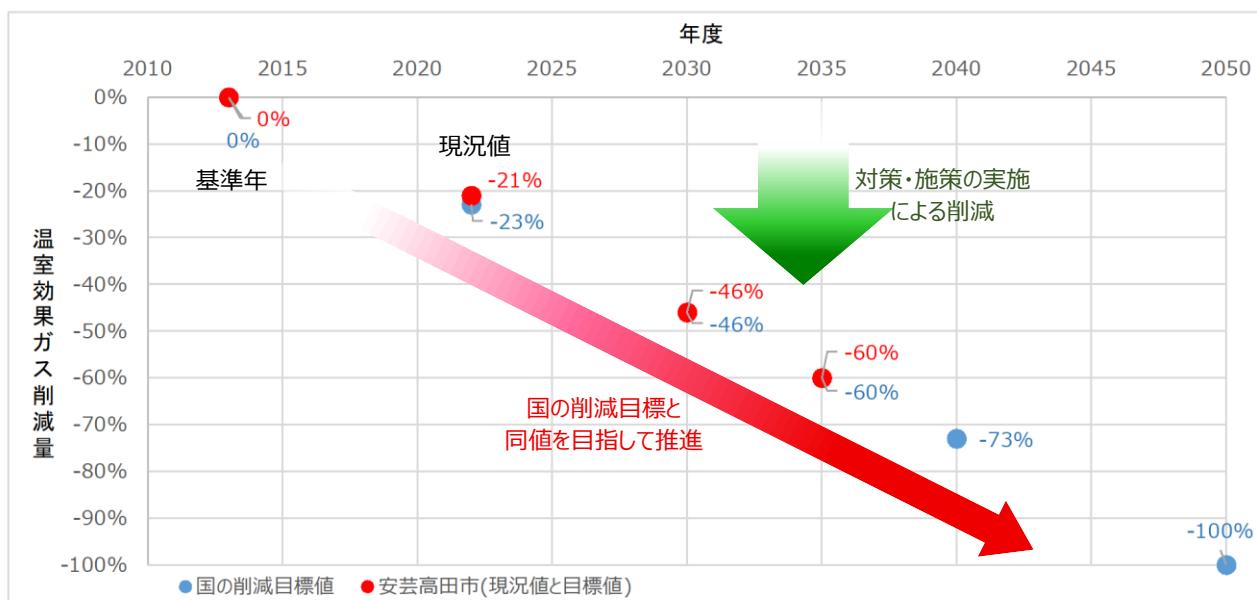
5.5. 削減目標達成、脱炭素に向けたロードマップ

削減目標の達成、将来の脱炭素に向けたロードマップを以下に示します。

本ロードマップにおける目標、取り組みは以下のとおりとしています。

表 24 削減目標、対策の概要

	概要
削減目標	<p>【中間目標】</p> <ul style="list-style-type: none">・2030 年度 : 46% (2013 年度比) 削減。・2035 年度 : 60% (2013 年度比) 削減。・2040 年度 : 73% (2013 年度比) 削減を目指す。 <p>※2040 年度目標値は、実行計画見直し時に、国・県の動向を踏まえ設定。</p> <p>【将来目標】</p> <ul style="list-style-type: none">・2050 年度 : 100% (2013 年度比) 削減。
対策・施策の内容	<ul style="list-style-type: none">・5.3.に示した取り組みを実施。・脱炭素先行地域の選定等市民の意識を醸成する施策を実施。・本市に適用可能な先進的な取り組みを推進。



6. 気候変動における適応策

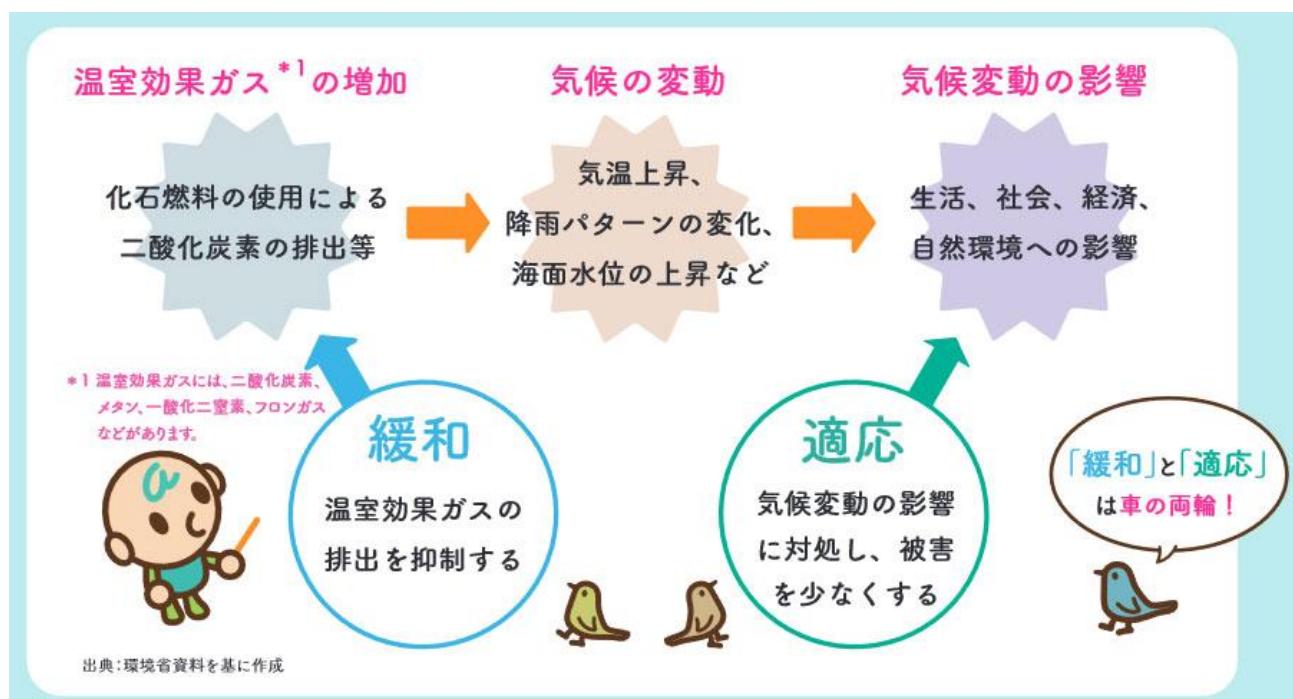
6.1. 適応策の必要性

1) 「緩和」と「適応」

地球温暖化への対策は、「緩和策」と「適応策」の2つに分けることができます。

「緩和策」とは、温室効果ガスの排出を削減し、地球温暖化の進行を抑える取り組みです。また、「適応策」とは、既に起こっている、または避けられない気候変動の影響に備え、自然や社会のあり方を調整し被害を軽減する取り組みです。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）によると、世界の平均気温は工業化以前に比べ、現在まで既に1.1°C上昇しています。我が国は温室効果ガスの排出削減対策等の「緩和」を中心に対策を進めてきましたが、今後、気候変動影響をより低減・回避するため、「適応」を計画的かつ総合的に推進し、「緩和」と「適応」の両論での対策推進が重要となります。



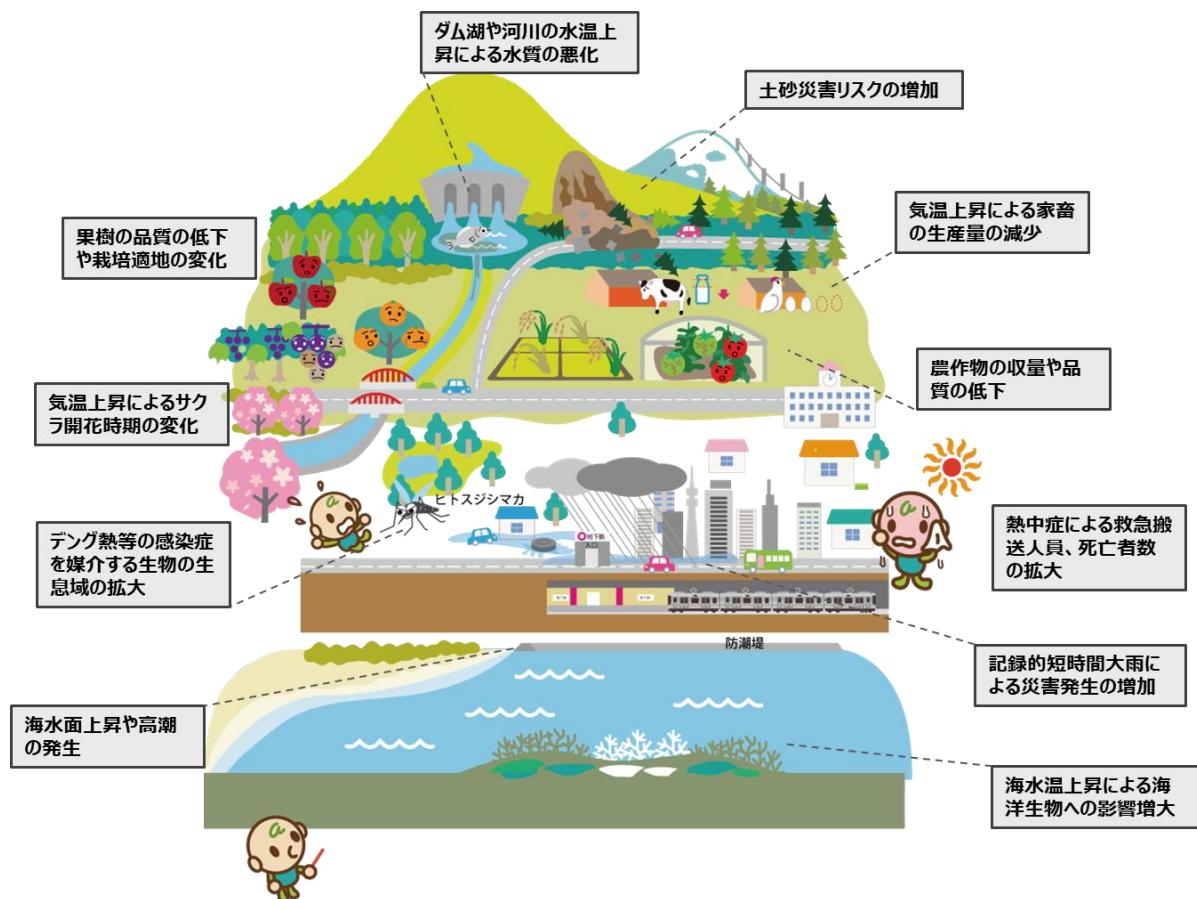
出典：気候変動への「適応」（気候変動適応情報プラットフォーム）
図 37 気候変動の影響への緩和と適応の関係

2) 適応策の必要性

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の「第6次評価報告書」によると、今世紀末までに世界平均気温は1.0～5.7℃上昇する（1850～1990年平均気温を基準）と予測されています。

また、2020年12月に公表された「気候変動影響評価報告書」（環境省）によると、今世紀末の全国平均気温は、厳しい温暖化対策をとった場合でも1.4℃、温室効果ガスの排出量が非常に多い場合には4.5℃上昇すると予測されています。

気候変動によるとみられる事象は、多数報告されており、国内においては、農作物への影響や、短時間豪雨などの異常気象や災害の増加、熱中症患者の増加、生態系への影響などが既に発生しつつあります。将来の気候変動影響の変化も考慮し、適応策を効果的かつ効率的に実施することが重要となります。



出典：気候変動適応情報プラットフォームで公開されている素材を使用して作成

図 38 我が国において既に起こりつつある気候変動の影響の例

6.2. 安芸高田市における適応策

既に発生しつつある又は今後予測されている気候変動の影響に対しては、本市においても適応策が必要になっていくと考えられます。分野によっては、既に取り組まれているものもありますが、今後取り組むべきと考えられるものも含め、本市における適応策の実施例を以下に示します。

気候変動の影響は、様々な分野にわたり、かつ十分な知見が蓄積されていないため、各課が将来予測や影響調査などを適切に実施し、必要に応じて各課連携を行いながら、適応策の検討・実施を進めていくこととします。また、影響や適応策について、市民へわかりやすく周知していきます。

表 25 今後必要と考えられる適応策（実施例）

分野	影響	適応策（実施例） ◆：既に取り組んでいる ★今後取り組んでいく
自然災害 沿岸域	・短時間大雨の増加に起因する 雨水排水施設の能力超過等による浸水 ・短時間大雨の増加に起因する 河川の氾濫・土砂災害のリスクの上昇	◆浸水想定区域や土砂災害警戒区域等の「ハザードマップ」の作成 ◆自主防災組織の結成・活動支援 ◆市公式 SNS による災害情報の発信 ★降雨量・水位観測情報の市民への周知 ★的確な避難体制の構築・支援、県や近隣市町村との連携強化 など
健康	・熱中症リスクの上昇と救急搬送者数、死亡者数の増加 ・感染症を媒介する蚊等の分布可能域の変化による感染リスクの上昇	◆熱中症対策に関する情報発信 ◆市内の公共施設を暑熱避難施設として指定（「熱中症特別警戒アラート」発表時） ★感染症に関する調査監視や情報発信など
農業	・気温上昇による農作物の品質低下や収穫量低下	★高温等の影響を回避・軽減するための適応技術や高温耐性品種等の育種・普及 ★適応策に関する情報共有等を行うためのネットワーク体制の確保 など
自然生態系	・外来種の繁殖による生態系への影響 ・ニホンジカやイノシシの生息域の拡大	◆特定外来生物捕獲に関する要綱の作成や、講習会の開催 ◆鳥獣被害防止計画の策定 ★ニホンジカやイノシシの生息状況モニタリングや個体数管理の推進 など

【気候変動適応法案の閣議決定】

2018年2月20日に「気候変動適応法案」が閣議決定され、「適応策」が法的に位置付けられることとなりました。これにより、国、地方公共団体、事業者及び国民が一丸となって適応策を総合的に推進していくこととなります。

7. 計画の推進体制及び進捗管理

7.1. 計画の推進体制

1) 各主体の役割

(1) 行政（安芸高田市）の役割

行政は、地球温暖化防止に向けた各取り組みを計画的に推進していくための主導的な役割を担います。市民や事業者に対して、地球温暖化対策の普及啓発や情報提供に努め、効果的な地球温暖化対策を総合的に推進します。

また、温室効果ガスを排出する一事業者であることを認識し、率先的に地球温暖化対策に取り組みます。

(2) 市民の役割

温室効果ガスの排出は、市民一人ひとりの行動に大きく左右されることを理解し、低炭素なライフスタイルへの転換、省エネ活動や講習会等への積極的な参加に努めます。

また、本市が賛同している地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE」を実践し、省エネルギー製品の購入・利用、低炭素な行動に努めるなど、日常生活の中で様々な「賢い選択」に取り組みます。

(3) 事業者の役割

事業者は、自らの事業活動が地球温暖化に与える影響を正しく認識して、省エネルギー・再生可能エネルギーの利用、低炭素な建物や設備への見直しなど、温室効果ガスの排出削減に積極的に取り組み、社会的責任を果たします。

また、これらの省エネ活動等に一丸となって取り組むために、従業員に対する環境教育・研修などの実施に努めます。

2) 推進体制

本計画に掲げた温室効果ガスの削減目標を達成するためには、市内で活動するあらゆる分野の人々が連携して、それぞれの取り組みを実行していく必要があります。

そのため、安芸高田市では地球温暖化対策実行計画を策定するにあたって組織した「地球温暖化対策実行計画庁内推進委員会」を中心に、国・県・他自治体や、第三者組織と連携を図りながら、定期的な進捗点検、見直し等を行い、計画を総合的・機能的に推進します。

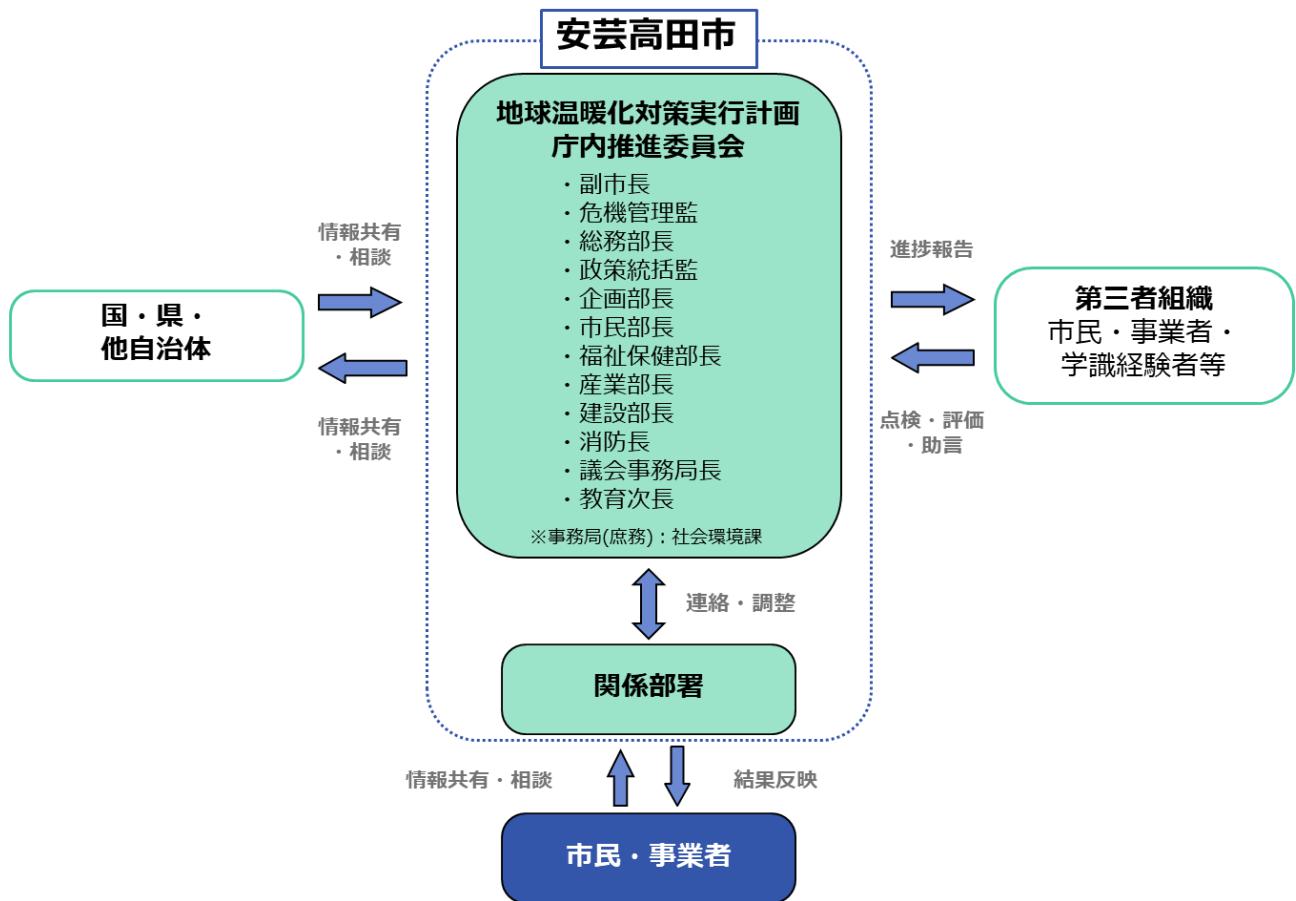


図 39 安芸高田市地球温暖化対策実行計画の推進体制図

7.2. 計画の進捗管理

本計画に掲げた目標を達成していくためには、具体的な取り組みを検討するとともに、実際の取り組みがどのように行われているのかを継続的に見守り、必要に応じて施策を改善するなどの進捗管理が重要となります。

本計画期間中は、取り組みの実施状況の確認や実効性確保のため、環境マネジメントシステムの考え方に基づき、PDCAサイクルを実施していくことにより計画の継続的な改善と推進を図ります。

具体的には、地球温暖化対策実行計画庁内推進委員会が「温室効果ガス排出量」や「取り組み状況」及び「市民生活スタイルの現状」等の把握を行い、定期的に計画の進捗状況を確認・検証します。これらの確認・検証に基づき、施策や各主体の役割の見直し、今後実施すべき取り組みや連携体制の検討を行い、施策の実行に繋げていきます。

また、点検・評価結果については安芸高田市ホームページや広報誌等を通じて公表し、実行計画の実施状況について適切に市民・事業者に報告することで、市民・事業者・行政が同じ方向性をもって実効性の高い計画の遂行を目指します。

