

泉大津市地球温暖化対策地域推進計画
(地方公共団体実行計画 区域施策編)

令和5年3月

(令和 年 月一部改正)

泉 大 津 市

目次

第1章 地球温暖化の現状と動向について・・・・・・・・・・ 1

- 1. 地球温暖化の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2. 地球温暖化対策の動向・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 3. 本市のこれまでの取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

第2章 計画の基本的事項・背景・意義・・・・・・・・・・ 13

- 1. 計画策定の背景・意義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
- 2. 市域の特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
- 3. 計画期間・地域・ガス種等・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
- 4. 推進体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20

第3章 温室効果ガス排出量の推計・・・・・・・・・・ 21

- 1. 市域の温室効果ガス排出状況・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
- 2. 温室効果ガス排出量の将来推計（BAU）・・・・・・・・ 23

第4章 区域施策編の目標・・・・・・・・・・ 24

第5章 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策・・・ 26

- 1. 計画に基づく主体と役割・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
- 2. 市民・事業者・市の取組み・・・・・・・・・・・・・・・・ 27
- 3. 施策の実施に関する目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
- 4. 市公共施設における太陽光発電設備等の導入・・・・ 31

第6章 気候変動への適応・・・・・・・・・・ 34

- 1. 気候変動の影響・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
- 2. 今後の取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37

第7章 区域施策編の進捗管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39

資料編・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40

1. 推計・算定方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40
2. 太陽光発電システム導入スキーム・・・・・・・・・・・・ 43
3. 先進的技術・取組みの動向・・・・・・・・・・・・・・ 46
4. 用語集・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 50

第1章

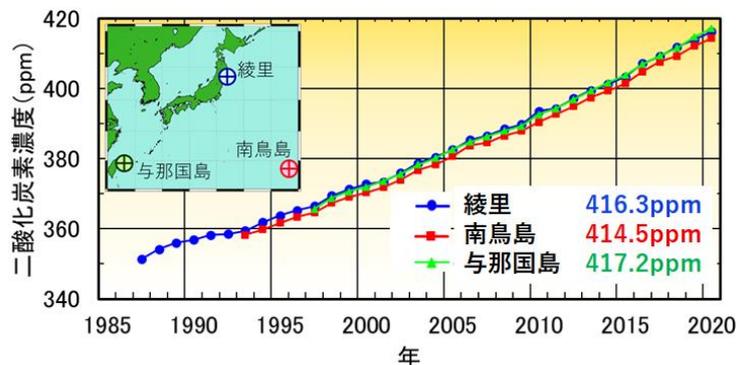
地球温暖化の現状と 動向について

1 地球温暖化の現状

温室効果ガスにより地球は温められており、全国地球温暖化防止活動推進センターによると、「現在、地球の平均気温は14°C前後ですが、もし大気中に水蒸気、二酸化炭素、メタンなどの温室効果ガスがなければ、マイナス19°Cくらいになり」、地球に届いた太陽光は地表面を温め、そこから反射される熱を温室効果ガスが吸収し、地表面に再放射することにより気温を保つ役割を果たしています。また、「近年、産業活動が活発になり、二酸化炭素、メタン、さらにはフロン類などの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり熱の吸収が増えた結果、気温が上昇し始めています。」この現象を地球温暖化といいます。

産業革命以降、化石燃料の大量消費により大気中の二酸化炭素濃度は急激な増加が続いており、産業革命が始まった頃の二酸化炭素濃度は約280ppmと言われていましたが、近年は400ppmを超えています。

【二酸化炭素濃度の変化】

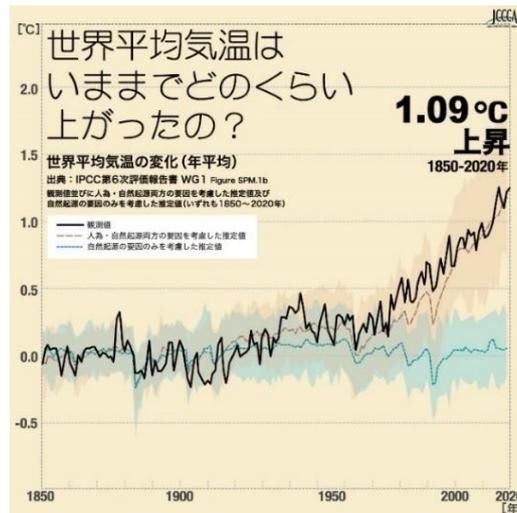


出典：気象庁「日本付近の二酸化炭素濃度、増加は止まらず」令和3年3月29日

温室効果ガスは主に、二酸化炭素の他、メタン、一酸化二窒素、フロンなどがあります。地球温暖化について科学的・技術的な分析・評価などを行う「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」の第4次評価報告書 (2007年) によると、温室効果ガス別の地球温暖化への寄与は、二酸化炭素76.7%、メタン14.3%、一酸化二窒素7.9%、オゾン層破壊物質でもあるフロン類1.1%となっています。IPCCでは、大気中の温室効果ガスは過去80万年間で前例のない水準に達していると報告しています。

IPCCが令和3年 (2021年) にまとめた第6次評価報告書 (第1作業部会の報告) によると、2011~2020年の世界の平均気温は、1850年~1900年よりも1.09°C上昇したとされています。

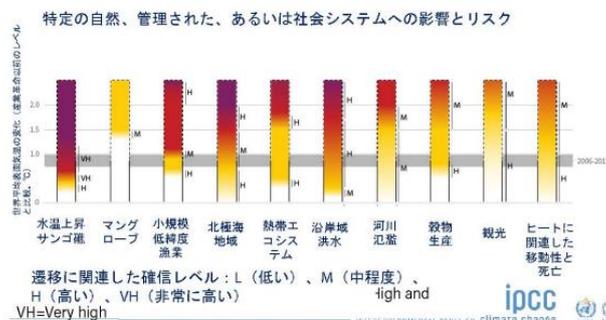
【世界平均気温の変化】



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
「IPCC 第6次評価報告書」(<http://www.jccca.org/>)

平成30年(2018年)に作成された1.5°C特別報告書においては、「1.5°Cの気温上昇も温暖化であることに変わりはないが、2°Cの温暖化に比べて熱波や豪雨といった極端現象が少なくなる」ことが示されており、気温上昇を1.5°C以内に抑えることで、社会や経済、生態系に与える影響に関するリスクのレベルが下がると示されています。

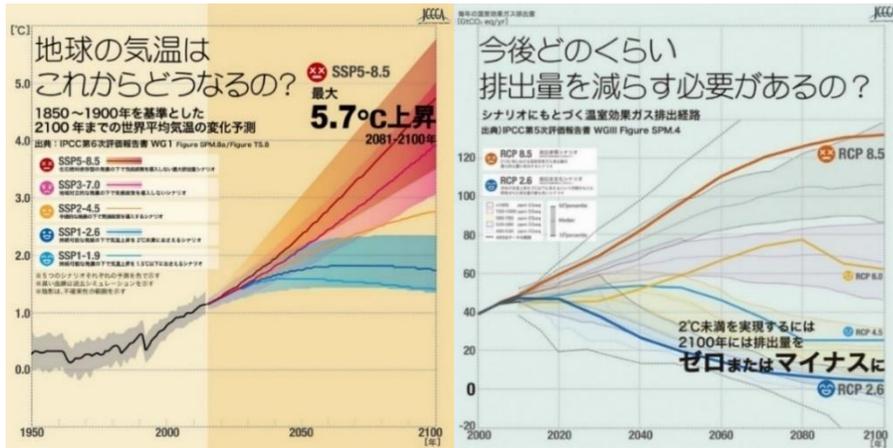
【気温上昇によるリスク】



出典：公益財団法人 地球環境戦略研究機関「IPCC1.5°C特別報告書」

気候変動によるさまざまな影響を防止するには、産業革命以前からの気温上昇を「2°C以内」に抑える必要があるとされています。平成27年(2015年)の「パリ協定」では、さらに踏み込んで、気温上昇を1.5°C以内に抑えるよう努力することにも言及されています。将来の気候変動について、今世紀末における世界の平均気温の上昇は最大5.7°Cと予測されており、早急な対策が求められています。

【2100年までの気温変化の予測と温室効果ガス排出量の将来予測】



出典：IPCC 第6次評価報告書

全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)

2 地球温暖化対策の動向

(1) 国際的動向

① 京都議定書 (COP3)

京都議定書とは、平成9年（1997年）に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議京都会議（COP3）において採択された文書です。本議定書は二酸化炭素をはじめとした温室効果ガス排出量の削減を単なるスローガンで終わらせるのではなく、温室効果ガス排出削減について初めて法的拘束力のある数値目標が定められています。平成2年（1990年）を基準年として、約束期間である平成20年（2008年）から平成24年（2012年）の5年間に先進国全体で少なくとも5%削減する目標が定められており、国ごとにも削減目標を定める取り決めを行い、日本は6%の削減を約束しました。

また、本議定書では目標を定めると同時に、国際的に協調して目標を達成するための仕組み（京都メカニズム）を導入しています。主な内容は次の3点となります。

【京都メカニズムの概要】

排出量取引	先進国間での排出枠（割当排出量）をやり取り
共同実施	先進国間の協働プロジェクトで生じた排出量を当事国間でやり取り 例) 日本・ロシアが協力してロシア国内の古い石炭火力発電所を最新の天然ガス火力発電所に建て替える事業
クリーン開発メカニズム	先進国と途上国間の共同プロジェクトで生じた削減量を当該先進国が獲得 例) 日本・中国が協力して中国内の荒廃地に植林を行う事業

出典：環境省「京都議定書の要点」

日本においては、環境施策の積極的な推進や排出量取引等の仕組みを活用し、温室効果ガス排出量を 8.4%削減し目標を達成しており、先進国全体においても同様に目標以上の成果をあげています。

一方で、本議定書は先進国のみを対象とするものであり発展途上国を中心とした排出量の多い国の協力が得られていないことや、世界第一（当時）の排出国であるアメリカ合衆国が国内事情により締結を見送るなど、京都議定書の約束期間が終わった平成 25 年（2013 年）以降の枠組みに関する検討が課題として残されることとなりました。

②パリ協定（COP21）と各国の目標設定

京都議定書の採択後、約束期間の次の目標等について発展途上国を含めた新たな枠組みについて議論が重ねられ、平成 27 年（2015 年）に開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において「パリ協定」が採択され、平成 28 年（2016 年）1 月に発効されました。パリ協定は先進国だけでなく 196 カ国・地域が協調して温室効果ガスの削減に取り組む枠組みであり、各国は 5 年ごとに温室効果ガスの削減目標を国連に提出し、対策を進めることが義務づけられています。令和 2 年（2020 年）からこのルールに沿った取組みが進められており、世界的に中長期的な脱炭素に向けた取組みが加速することとなりました。

パリ協定を経て各国が示している主な中長期的な目標と政策動向は次のとおりです。主要国が 2050 年から 2060 年にかけてカーボンニュートラルを達成することを掲げるとともに、令和 12 年（2030 年）に向けての目標を打ち出しています。

【各国の中長期的な目標と政策動向】

	2030年目標	カーボンニュートラル 年限	関連目標
EU	▲55% (1990年比) 2020年12月NDC改訂版	2050年 2020年9月欧州気候法案	<ul style="list-style-type: none"> ・2026年までに国境炭素調整措置の全面実施 ・2035年までにガソリン・ディーゼル車新車販売禁止
英国	▲68% (1990年比) 2020年12月NDC改訂版	2050年 2019年6月気候変動法	<ul style="list-style-type: none"> ・2024年までに石炭火力全廃 ・2030年までに洋上風力40GW導入 ・2030年までにガソリン・ディーゼル車新車販売禁止 ・2035年までに78%減(1990年比)
米国	▲50~▲52% (2005年比) 2021年4月気候変動サミット	2050年 2021年1月バイデン大統領 政権公約	<ul style="list-style-type: none"> ・2030年までに新車販売50%を電動化 ・2035年までに電力のゼロエミッション化
中国	CO ₂ 排出量ピークアウト 2020年9月国連総会 GDPあたり▲65% (2005年比) 2020年12月気候野心サミット	2060年 2020年9月国連総会	<ul style="list-style-type: none"> ・2030年までに非化石燃料が1次エネルギー消費に占める割合を25%前後に引上げ ・2035年までに新車の電動化

出典：各国政府資料、環境省「令和2年度環境省温室効果ガス排出量算定方法検討会（第1回）」資料（2021年1月）、経済産業省「第2回グリーンイノベーション戦略推進会議」資料（2020年10月）、NEDO「海外トレンド：新たな環境市場を創出する欧州グリーン・ディールー欧州技術の国際展開ー」（2021年2月）

③気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

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

IPCC は科学的根拠について評価する「第 1 作業部会（WG1）」、生態系や社会、経済などの各分野における影響や適応策について評価する「第 2 作業部会（WG2）」、気候変動の対策（主に緩和策）について評価する「第 3 作業部会（WG3）」、各国の温室効果ガス排出量・吸収量の目標等を検討する「インベントリ・タスクフォース」の 4 つの部会から成り立っています。

平成 2 年（1990 年）に第 1 次報告書を作成し気候変動の危機を率先して啓蒙し、令和 4 年（2022 年）に第 6 次評価報告書が公表されました。近年公表された報告書の概要は次のとおりです。

【IPCC 報告書の概要】

<p>■IPCC 第 5 次評価報告書（統合報告書）平成 26 年（2014 年）11 月</p> <p>気候変動への対策に関する重要性が説かれ、世界全体での温室効果ガス排出量を令和 32 年（2050 年）に 40～70%削減（平成 22 年（2010 年）比）する必要性などが報告された。</p>
<p>■IPCC 「1.5℃特別報告書」平成 30 年（2018 年）10 月</p> <p>気候変動の脅威への世界的な対応の強化と持続可能な発展及び貧困撲滅の文脈のなかで、1.5℃の気温上昇にかかる影響、リスク及びそれに対する適応、関連する排出経路、温室効果ガスの削減（緩和）等に関する報告が行われた。</p>
<p>■IPCC 第 6 次評価報告書（第 1 作業部会の報告）令和 3 年（2021 年）8 月</p> <p>「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れている。」また、「継続する地球温暖化は、世界全体の水循環を、その変動性、世界的なモンスーンに伴う降水量、降水及び乾燥現象の厳しさを含め、更に強めると予測される。」といったように、気候変動が人為的なものであることを強く訴えるとともに、喫緊の課題に対する影響の緩和や適応の必要性について報告が行われた。</p>
<p>■IPCC 第 6 次評価報告書（第 2 作業部会の報告）</p> <p>『気候変動 - 影響・適応・脆弱性』令和 4 年（2022 年）2 月</p> <p>「人為起源の気候変動は、極端現象の頻度と強度の増加を伴い、自然と人間に対して、広範囲にわたる悪影響とそれに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしている」と気候変動の影響・適応・脆弱性に関する最新の科学的知見が報告された。</p>
<p>■IPCC 第 6 次評価報告書（第 3 作業部会の報告）『気候変動 - 気候変動の緩和』令和 4 年（2022 年）4 月</p> <p>「COP26 より前に発表・提出された各国の対策では 21 世紀中に温暖化が 1.5℃を超える可能性が高い」とこれまでの各国の対策に厳しい見通しが示され、気候変動緩和策のさらなる加速を改めて世界に呼びかける報告が行われた。</p>

(2) 国内の動向

①2050年カーボンニュートラル

菅義偉内閣総理大臣は令和2年(2020年)10月の第203回臨時国会の所信表明演説において、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする(※)、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。

※「排出を全体としてゼロ」とは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いてゼロを達成することを意味します。

②第6次エネルギー基本計画

政府は、令和3年(2021年)10月22日に、第6次エネルギー基本計画を閣議決定しました。令和2年(2020年)10月の「2050年カーボンニュートラル」の表明や、令和3年(2021年)4月に示された温室効果ガス排出削減目標の実現に向けて、エネルギー政策の道筋を示しています。

また、気候変動対策を進めながら、日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服に向け、安全性の確保を大前提に安定供給の確保やエネルギーコストの低減(S+3E)に向けた取組を示しています。

電力部門は、再エネや原子力などの脱炭素電源を活用し、水素・アンモニア発電やCCUS/カーボンリサイクルによる炭素貯蔵・再利用を前提とした火力発電などのイノベーションを追求するとしています。

非電力部門は、脱炭素化された電力による電化を進めます。また、産業部門では水素還元製鉄や人工光合成などのイノベーションが不可欠としています。

③地球温暖化対策計画

政府は、令和3年(2021年)10月22日に、地球温暖化対策計画を閣議決定しました。地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画で、「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標(※)等の実現に向け、計画を改定しています。

再エネ・省エネでは、改正温対法に基づき自治体が促進区域を設定し、地域に裨益する太陽光発電など再エネの導入拡大と住宅や建築物の省エネ基準への適合義務付けを拡大します。産業・運輸などは、2050年に向けたイノベーションを支援します。

※我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

④地域脱炭素ロードマップ

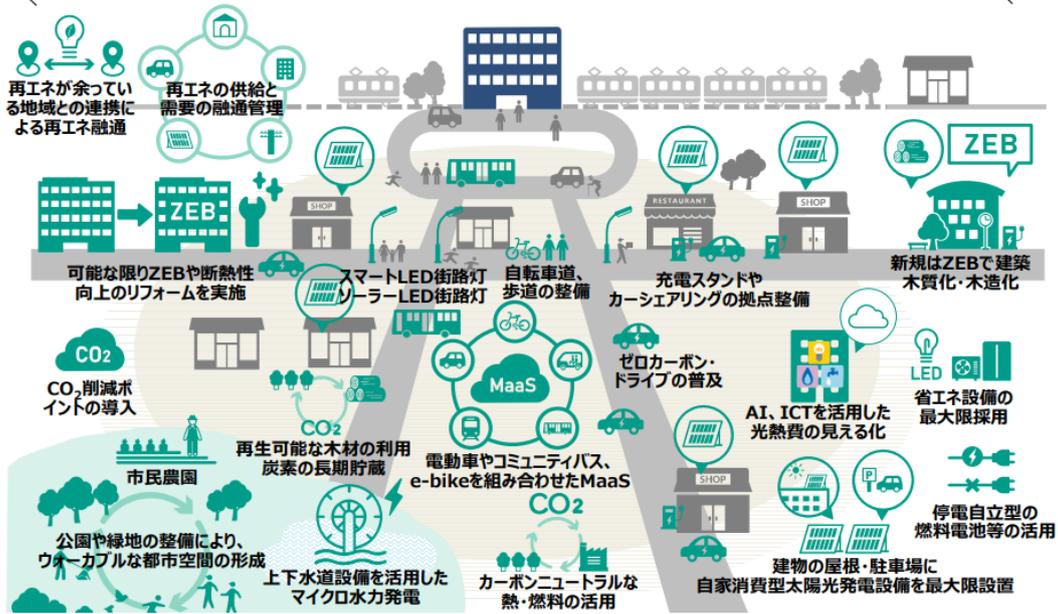
2050年カーボンニュートラルを達成するために、国は2030年までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」をつくり、これらをモデルに全国に脱炭素政策が波及的に広がることを目指しています。脱炭素先行地域では、家庭部門及び業務部門の電力消費に伴うCO₂排出量を実質ゼロとすることを目指しており、運輸部門や熱利用等に関する温室効果ガス排出量についても、国の掲げる2030年度の目標と同程度の削減を実現することを目指しています。脱炭素の基盤となる重点対策として、以下のような内容が挙げられています。

- 全国津々浦々で取り組む**脱炭素の基盤となる重点対策**を整理
 - 国はガイドライン策定や積極的支援メカニズムにより**協力**
- ① 屋根置きなど**自家消費型の太陽光発電**
 - ② **地域共生・地域裨益型再エネ**の立地
 - ③ 公共施設など業務ビル等における徹底した**省エネと再エネ電気調達**と更新や改修時の**ZEB化誘導**
 - ④ **住宅・建築物の省エネ性能**等の向上
 - ⑤ **ゼロカーボン・ドライブ（再エネ電気×EV/PHEV/FCV）**
 - ⑥ 資源循環の高度化を通じた**循環経済への移行**
 - ⑦ コンパクト・プラス・ネットワーク等による**脱炭素型まちづくり**
 - ⑧ 食料・農林水産業の**生産力向上と持続性の両立**

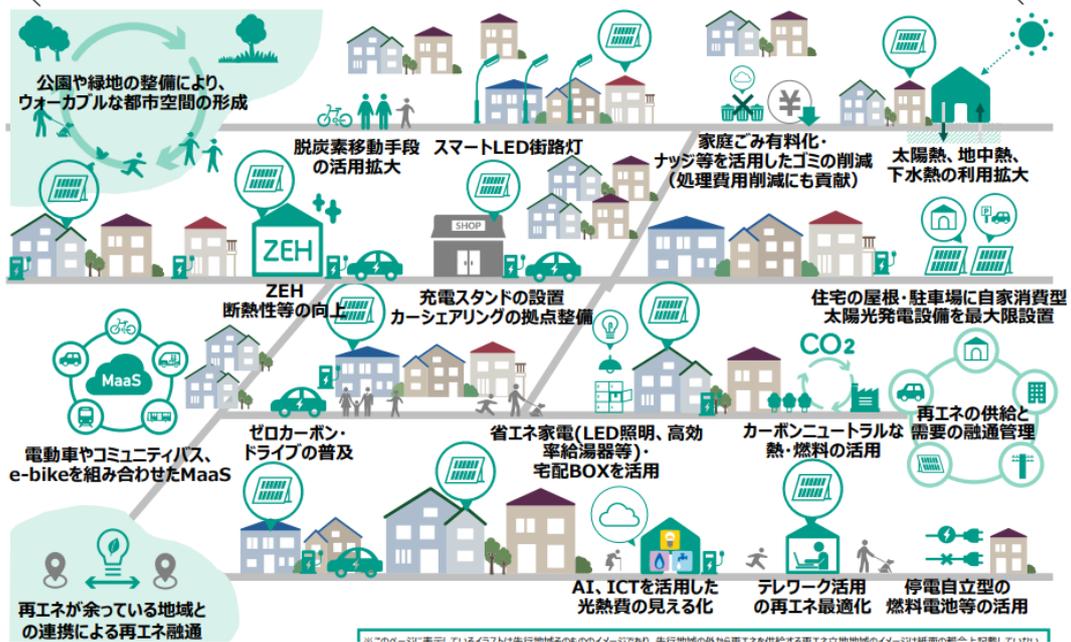
出典：環境省「地域脱炭素ロードマップ（概要）」

例えば、地方の中心市街地や住宅地においては次頁のようなイメージが挙げられています。駅前を中心とした市街地においては、EV やコミュニティバスを組み合わせた MaaS や再生可能エネルギーの供給と需要の融通管理、省エネ設備の最大限の導入や建物の屋根・駐車場への太陽光発電の設置などが挙げられています。また住宅地においては、ZEB・ZEH 化を中心に、ナッジ等を活用したごみの削減やウォークアブルな都市空間の形成などが挙げられています。

C) 地方の小規模市町村等の中心市街地（町村役場・商店街など）



A) 住宅街・団地（戸建て中心）



出典：環境省「地域脱炭素ロードマップ（概要）」

3

本市のこれまでの取り組み

(1) 泉大津市地域環境基金

平成 22 年度（2010 年度）に一般家庭ごみの有料化と併せて、市民の環境に対する意識の醸成及び地域環境の保全に関する事業の資金に充てるため、泉大津市地域環境基金条例を制定しました。地域環境基金は、「ごみ減量」「環境教育」「低炭素社会」に関する事業の資金として活用してきました。

【基金を活用した事業例】

市民向け事業	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅用太陽光発電システム設置助成事業 ・高効率エネルギーシステム設置助成事業（給湯器等） ・電気自動車充電スタンド設置費補助金 ・自転車活用事業（幼児2人同乗用自転車購入費助成等） ・雨水タンク購入助成事業 ・ごみ減量機器購入助成事業 ・小型家電リサイクル事業 ・有価物集団回収助成事業 ・4R 推進事業（エコバスツアー、給水スポットの設置等） ・環境図書等拡充事業 ・環境教育推進事業 等
公共向け事業	<ul style="list-style-type: none"> ・不法投棄防止啓発事業 ・緑のカーテン推進事業 ・LED照明整備事業 等

(2) 泉大津汐見市民共同発電所

平成 27 年（2015 年）5 月には市民ファンドを活用して、「泉大津汐見市民共同発電所」を NPO（特定非営利活動）法人の自然エネルギー市民共同発電が運営主体で実施し、順調に稼働しています。（実績：発電量累計 387,683KW、目標達成率平均 123%）

「泉大津汐見市民共同発電所」は、本市が所有する下水道施設内に 50kW の太陽光発電システムを設置しています。また、令和元年度（2019 年度）には「泉大津汐見市民協働共同発電所」の出資者により、売り上げの一部から子ども達への環境啓発の一環として、本市図書館に環境図書が寄贈されました。

【泉大津汐見市民協働発電所の発電実績】



(3) 啓発事業

平成 15 年度（2003 年度）からクリーンエネルギーフェアを開催しています。また、平成 20 年（2008 年）から毎年 5 月 30 日（ごみゼロの日）前後の日曜日に、市民、市内事業者が一斉に市内全域のゴミ拾いを行う「ごみゼロ大作戦」を実施するなど、環境活動を通じたコミュニティの醸成も図っています。また、ボランティア清掃される方へボランティア袋を配布し、ごみの分別と意識啓発を促進する取組みも実施しています。

平成 28 年度（2016 年度）からは、環境省が推進する「COOL CHOICE（賢い選択）事業」を毎年実施するなど、地球温暖化に対する啓発を継続的に行っています。

【COOL CHOICE 事業の事例】



（左：クリーンエネルギーフェア、右：みどりのカーテンを活用したエネルギー学習会）

出典：「COOL CHOICE（賢い選択）普及啓発事例集 泉大津事例」

（一般財団法人 環境イノベーション情報機構 HP より）

(4) 事業者等の取組み

南海本線の泉大津駅舎内では、ホーム屋根に太陽光パネルを設置するとともに、駅舎内トイレ等で可能な限り雨水利用をしています。また、港湾部(泉大津フェニックス)では、25haの埋立地に、「泉大津ソーラーパーク株式会社(SB エナジー)」が、出力約19.6MWの大規模太陽光発電施設を設置するなど、再エネ利用に向けた取組みが進んでいます。

【ソフトバンク泉大津ソーラーパーク】





計画の基本的事項・ 背景・意義

1 計画策定の背景・意義

平成 27 年（2015 年）9 月に国連サミットで「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択されました。その中で、2030 年までに達成すべき「持続可能な開発目標(SDGs)」として 17 のゴールと 169 のターゲットが示されており、将来の世代の暮らしを持続可能な形で改善するためにも、すべての国々に対し、豊かさを追求しながら、地球を守るための行動を求めています。

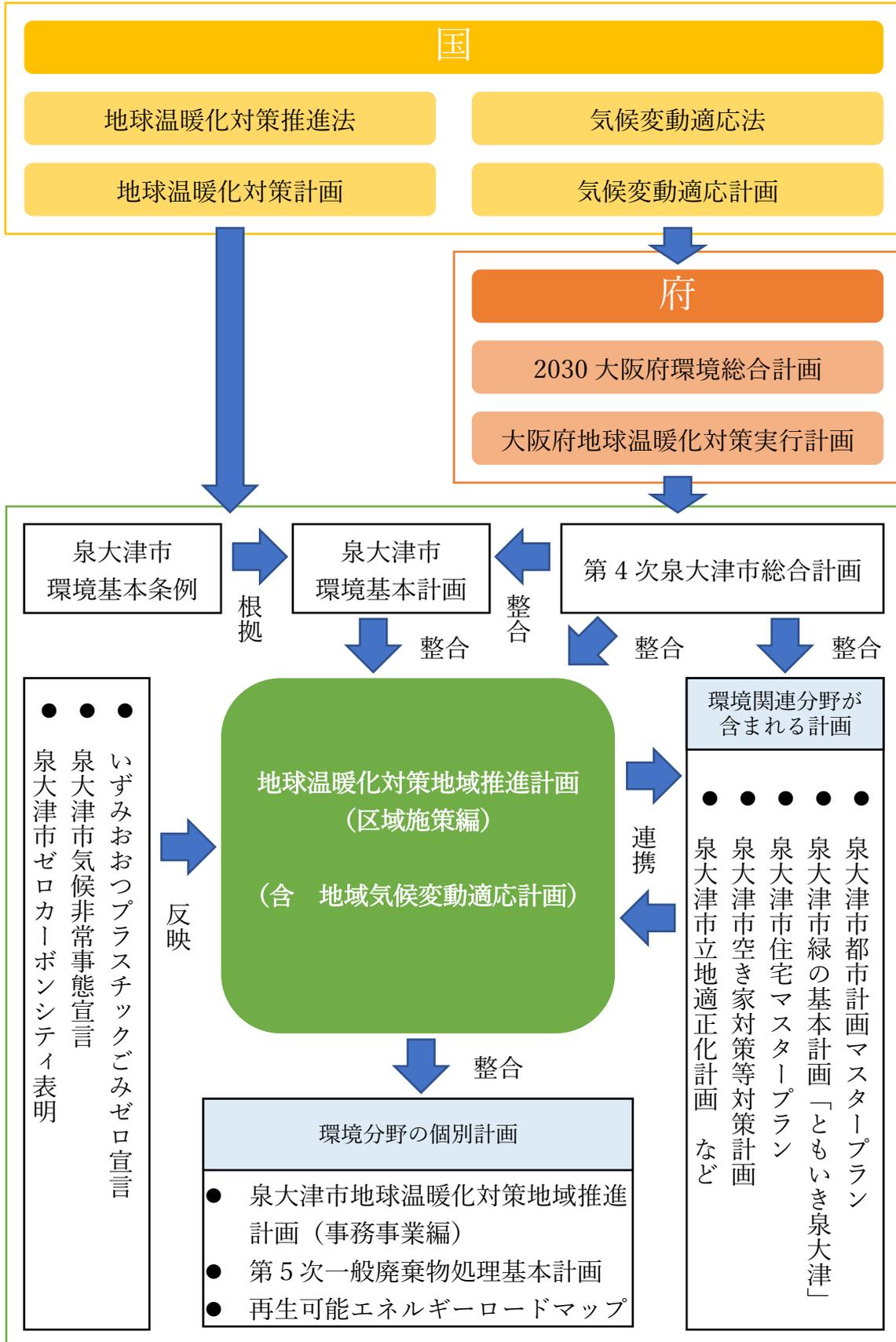
地球温暖化防止を巡る対策においては、国際機関や国がその対策を検討するだけでなく、地球に生きる私たち一人ひとりが問題意識を持ち、身近なところから行動し、それを継続していくことが大切です。国立研究開発法人国立環境研究所などによると、令和 2 年（2020 年）から世界中で新型コロナウイルス感染が拡大したことにより、人々の行動が制限されたことで、二酸化炭素排出量は 7%ほど減少したとされています。今後も二酸化炭素の排出が継続的に減少するように、人々の行動様式や、それを支える社会経済活動の脱炭素化を進め、カーボンニュートラルを実現させていくことが求められています。

本市においては、令和 2 年（2020 年）6 月にゼロカーボンシティを表明しており、令和 32 年（2050 年）に CO₂ 排出量を実質ゼロにすることを目指すために、より一層の取組みを進めることを本市の内外、ひいては国内外に強く発信したところであり、地球温暖化対策の推進を図るため、地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）として泉大津市地球温暖化対策地域推進計画（以下「本計画」という。）を策定します。

また、「気候変動適応法（平成 30 年法律第 50 号）」第 4 条及び第 12 条に基づき、地域の自然的経済的社会的状況に応じた気候変動に関する施策の推進を図るため、地域気候変動適応計画を包含した計画とします。

なお、本計画は、環境省の補助事業により策定した再生可能エネルギーロードマップの地域再生可能エネルギー導入の目標設定を反映するとともに「泉大津市第 3 次環境基本計画」と整合を図るものとします。

【本計画の位置づけ】



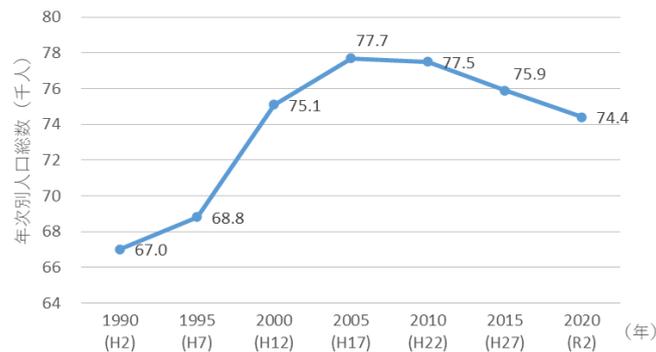
2

市域の特徴

(1) 人口

人口は平成 17 年（2005 年）までは増加傾向にありましたが、以降は減少傾向となっています。

【人口の推移】



出典：総務省「国勢調査」

(2) 地理

本市は、大阪湾に面し、南北に約 3 km、東西に約 4 km とコンパクトで、最も標高の高い地点でも約 18m で、ほぼ平坦な地形となっています。市域の全域が市街化区域で、地場産業である繊維産業を基盤として発展してきた都市である一方、近年は、住宅地としての整備も進められています。

【市域図】

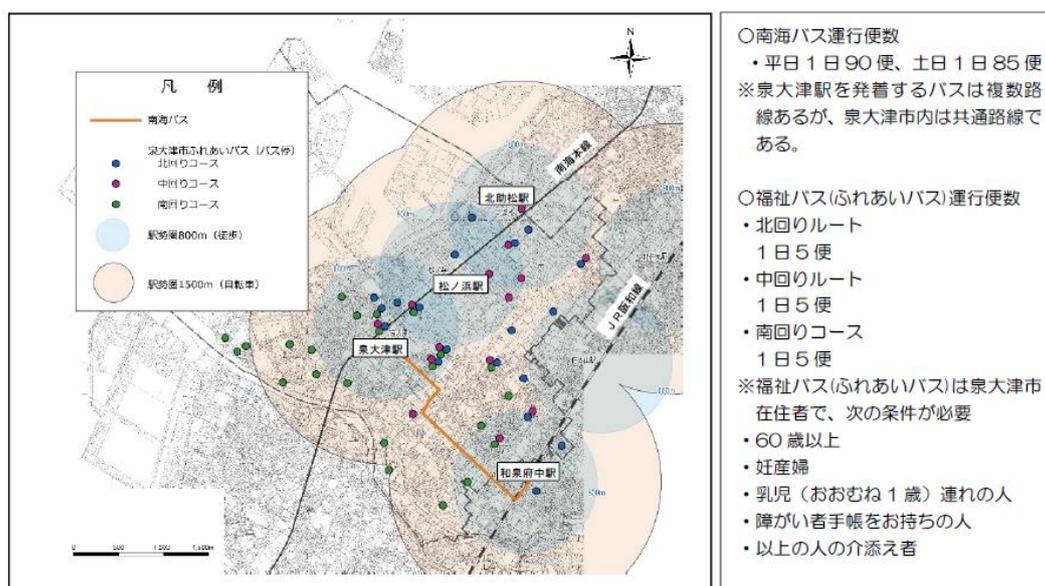


出典：第 4 次泉大津市総合計画

(3) 交通

道路は、臨海部に阪神高速4号湾岸線、市の北部に堺泉北有料道路が整備されており、近畿圏の最遠部でも150km圏内にあり、近畿圏内の主要都市までは、車で約1時間以内に移動することが可能です。鉄道は市内に南海本線3駅、隣接する和泉市内にJR阪和線1駅が存在し、大阪までは約20分、関西空港までは約25分で移動できます。各駅の駅勢圏1,500mの範囲に収まっており、自転車で移動できる街となっています。さらに、南海バスが運行しており、高齢者や妊産婦等の移動を確保するため福祉バスも運行しています。航路は、泉大津～北九州新門司間を結ぶフェリーが一日一便就航しています。

【駅勢圏】



出典：泉大津市都市計画マスタープラン

(4) 産業及び市民生活

本市は、国内生産の9割以上を占める毛布を中心に、地域に密着して産地を形成する地場産業とともに発展してきた都市である一方、近年は、交通利便性の高さから、住宅開発が進められており、住宅と地場産業が共存する都市となっています。

人口増加にあわせ、道路や上下水道などの生活環境整備を進めたことにより、都市基盤の整った街となっています。

また、臨海部は国際拠点港湾堺泉北港の中核港湾として整備が進めたことにより、物流関連産業等の新たな産業の集積が進んでいます。

産業別の事業所数は、「卸売業・小売業」が最も多く、「宿泊業、飲食サービス業」、「製造業」、「不動産業、物品賃貸業」の順に多くなっています。

産業別の従業者数は、「卸売業・小売業」が最も多く、「製造業」、「医療、福祉」、「運輸業、郵便業」が多くなっています。

【産業別の事業所数及び従業者数】

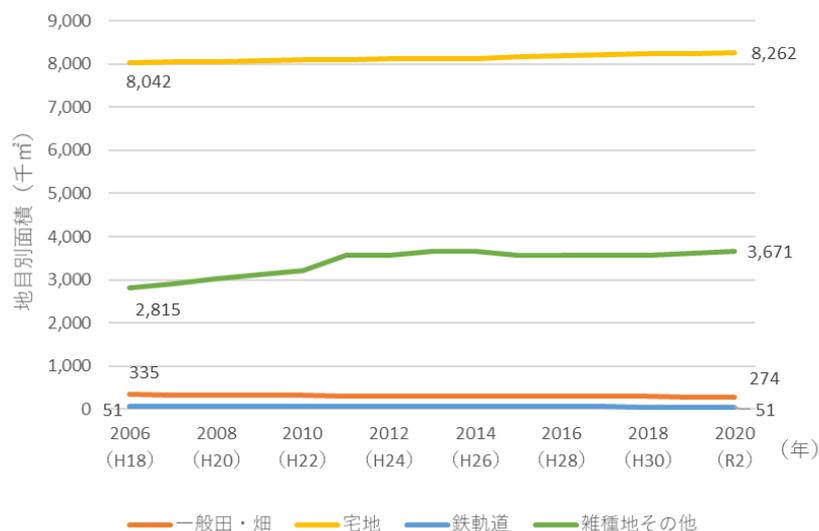
産業大分類	事業所数		従業者数	
A農業、林業	2	0%	11	0%
B漁業	0	0%	0	0%
C鉱業、採石業、砂利採取業	0	0%	0	0%
D建設業	200	6%	1,232	4%
E製造業	406	12%	4,889	16%
F電気・ガス・熱供給・水道業	7	0%	55	0%
G情報通信業	14	0%	85	0%
H運輸業、郵便業	191	5%	3,920	12%
I卸売業、小売業	759	22%	7,111	23%
J金融業、保険業	35	1%	381	1%
K不動産業、物品賃貸業	402	11%	986	3%
L学術研究、専門・技術サービス業	75	2%	324	1%
M宿泊業、飲食サービス業	494	14%	2,811	9%
N生活関連サービス業、娯楽業	256	7%	1,103	4%
O教育、学習支援業	139	4%	1,184	4%
P医療、福祉	301	9%	3,976	13%
Q複合サービス事業	15	0%	272	1%
Rサービス業（他に分類されないもの）	206	6%	1,997	6%
S公務（他に分類されるものを除く）	20	1%	1,053	3%
合計	3,522		31,390	

出典：総務省「平成26年度経済センサス-基礎調査」

(5) 土地利用

令和2年（2020年）は宅地が約67%、農地（田及び畑）が約2%、雑種地その他が約30%となっています。地目別面積では、平成18年（2006年）と比べて、宅地が3%、雑種地その他が30%増加しており、農地は20%減少しています。

【地目別面積の推移】

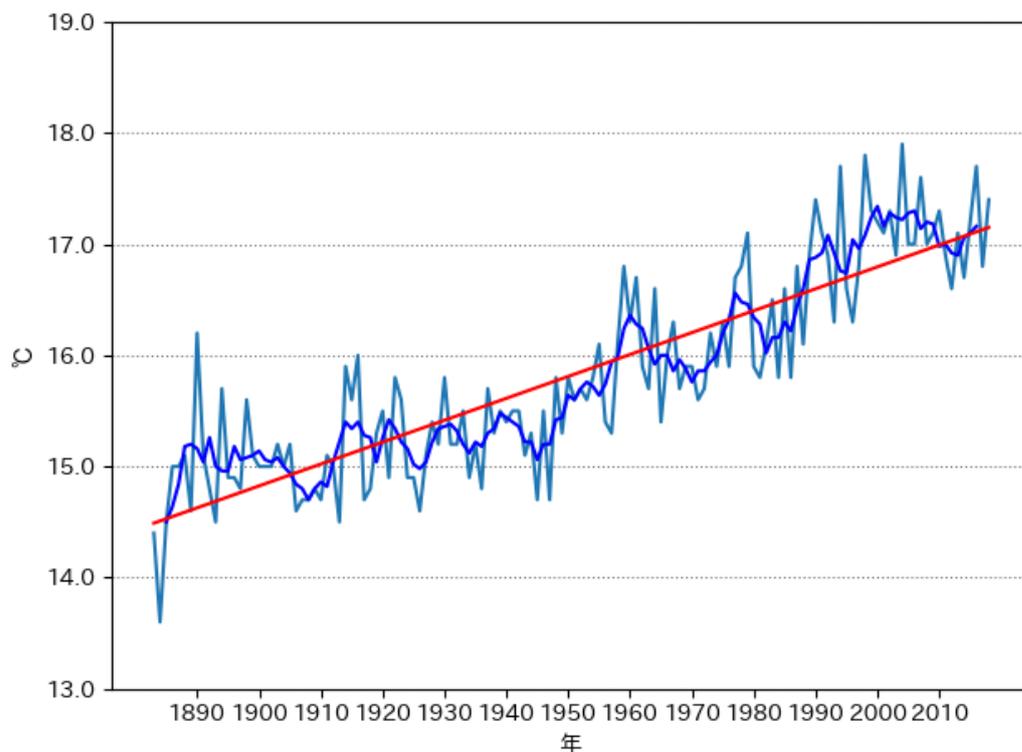


出典：泉大津市統計書

(6) 気温

泉大津市が含まれる大阪府の年平均気温は短期的な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には年平均気温において、100年あたり約2.0°C割合で上昇しています。

【年平均気温の推移（大阪）】

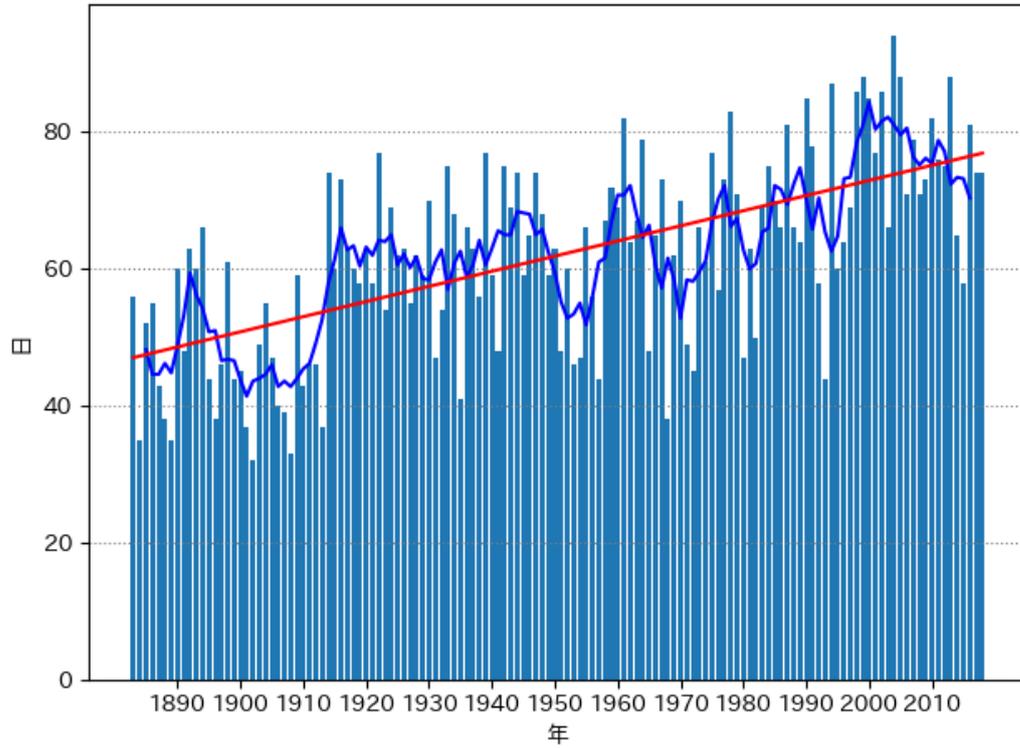


出典：気象庁「過去の気象データ」

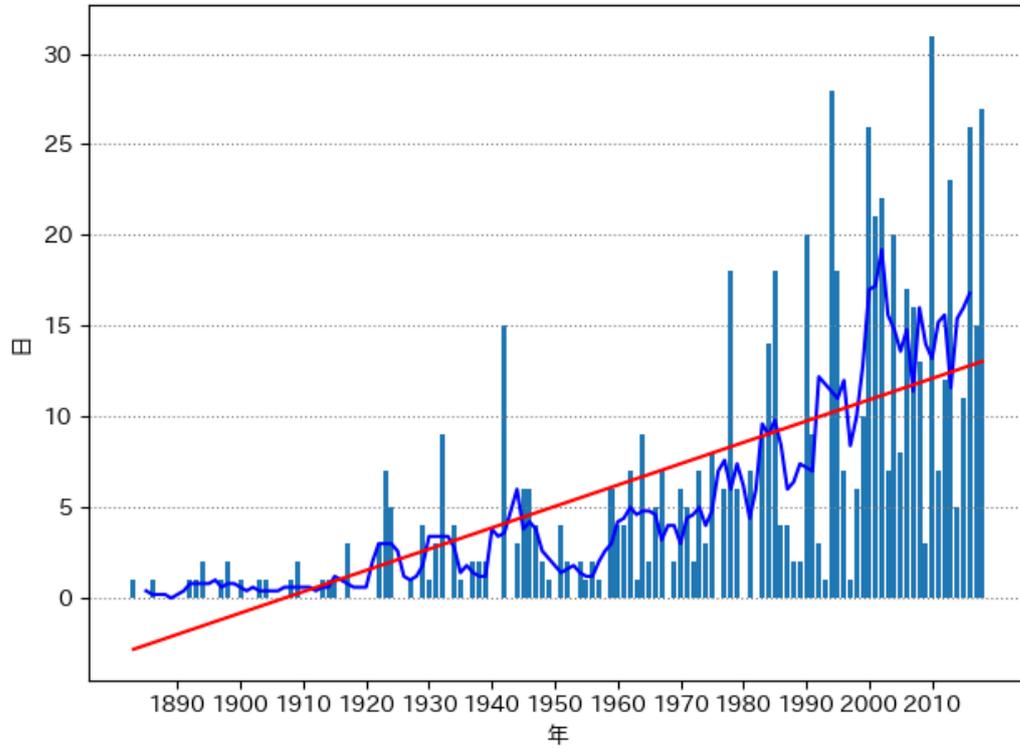
(7) 真夏日・猛暑日

泉大津市が含まれる大阪府の真夏日（日最高気温が30°C以上）の年間日数については、100年あたり約22.3日の割合で上昇しています。また、猛暑日（日最高気温が35°C以上）の年間日数については、100年あたり約11.8日の割合で上昇しています。

【真夏日日数の推移（大阪）】



【猛暑日日数の推移（大阪）】



3

計画期間・地域・ガス種等

本計画の基準年度・目標年度・期間・地域・ガス種は、以下の通り設定します。

- 基準年度（※）：平成 25 年度（2013 年度）
- 目標年度（※）：令和 12 年度（2030 年度）
- 計画期間：令和 5 年度（2023 年度）から令和 12 年度（2030 年度）
- 計画対象地域：泉大津市全域
- ガス種：エネルギー起源 CO₂（産業部門、業務その他部門¹、家庭部門、運輸部門）
エネルギー起源 CO₂以外のガス（廃棄物分野のうち、一般廃棄物の焼却）
※国の「地球温暖化対策計画」2021 年 10 月 22 日閣議決定を基に設定しました。

4

推進体制

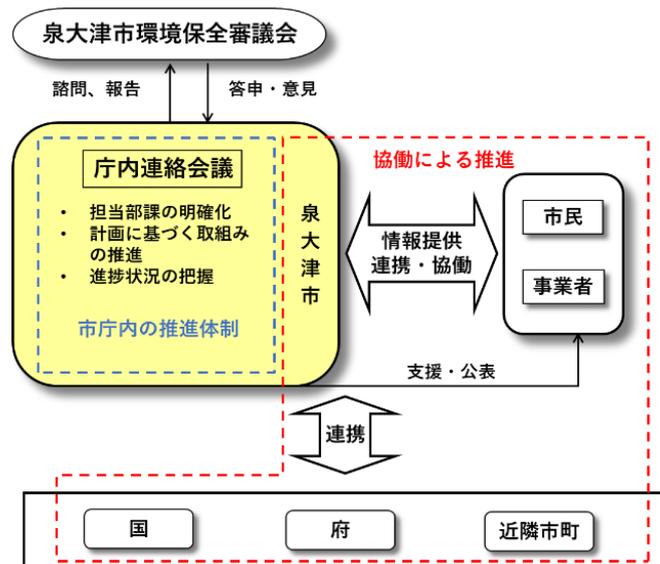
(1) 協働による推進

第 3 次環境基本計画にて定められた望ましい環境像の実現に向けて、市民・事業者・市が積極的に推進するとともに、今後、各主体の連携・協働を図ります。

また、市域を超えた環境問題に対応するため、国や府、周辺市町との連携による取り組みも進めます。

(2) 市庁内の推進体制

本計画に位置付けた取組みを実施するためには、環境課をはじめ環境課以外の部課も連携する必要があることから、「泉大津市実行計画推進委員会」を活用し、各取組みの実施に関する総合的な調整を行い、積極的に推進します。



¹ 「業務その他」とは、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル本編」（令和 4 年 3 月（以下「マニュアル」という。）によると、「事務所・ビル、商業・サービス施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出です。総合エネルギー統計の業務他（第三次産業）部門に対応します。」となっています。

第3章

温室効果ガス排出量の推計

1 市域の温室効果ガス排出状況

(1) 算定方法

温室効果ガス排出量については、マニュアルに準拠した手法に基づき本事業の算定を行いました。

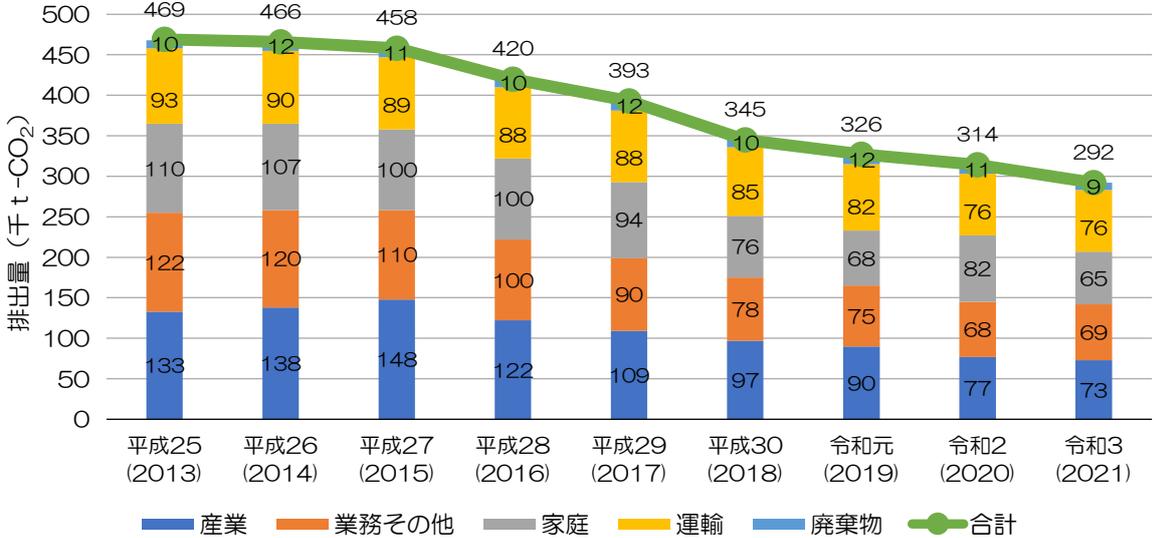
(2) 算定結果

温室効果ガス排出量について、平成25年度（2013年度）をピークに減少傾向となっています。

部門別の平成25年度（2013年度）及び令和3年度（2021年度）を比較すると、産業部門及び業務その他部門、家庭部門、運輸部門は減少傾向となっていることが分かります。

要因としては、産業部門や業務その他部門、家庭部門、運輸部門（自動車（旅客））で省エネ・省CO₂が進んだことがあげられます。特に、産業部門は電力以外のエネルギー消費、家庭部門は電力消費量が減少しています。一方、廃棄物部門はごみ排出量の削減が進まず、温室効果ガス排出量も横ばいです。

【泉大津市の温室効果ガス排出量の推移（千t-CO₂）】

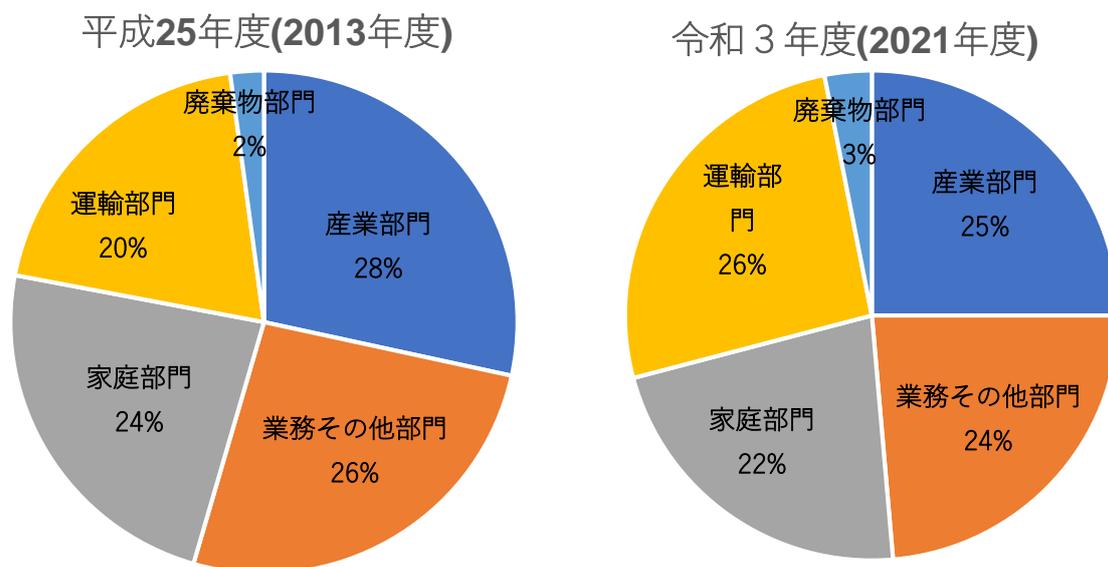


出典：環境省「自治体排出量カルテ」

【平成 25（2013）年度及び令和 3（2021）年度における部門別温室効果ガス排出量】

部門	平成 25 年度 (2013 年度)	令和 3 年度 (2021 年度)	
	排出量	排出量	2013 年度比
合 計	469	292	-37.7%
産業部門	133	73	-45.1%
製造業	131	70	-46.5%
建設業・鉱業	2	2	2.6%
農林水産業	0	0	
業務その他部門	122	69	-43.4%
家庭部門	110	65	-40.9%
運輸部門	93	76	-18.3%
自動車	93	76	-18.3%
旅客	53	40	-24.5%
貨物	40	36	-10.0%
廃棄物部門	10	9	-10.0%

※各数値については、端数処理の関係から合計値と一致しない場合があります。



出典：環境省「自治体排出量カルテ」を基に作成

参考値：平成 25 年の運輸部門（鉄道）は 6 千 t-CO₂、運輸部門（船舶）は 57 千 t-CO₂
 令和 3 年の運輸部門（鉄道）は 4 千 t-CO₂、運輸部門（船舶）は 60 千 t-CO₂

2

温室効果ガス排出量の将来推計（BAU）

基準年度である平成 25 年度（2013 年度）の排出量等を踏まえ、BAU（Business as usual）シナリオにおける将来推計を行いました。

（１）算定方法

BAU シナリオにおける温室効果ガス排出量は、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入などによる取組みの効果が反映されるエネルギー消費原単位やエネルギー種別の排出係数は変化しないと仮定し、各部門別の活動量（算定に当たり活用されている指標）の変化についてその傾向を分析し、令和 12 年度（2030 年度）及び令和 32 年度（2050 年度）における排出量を試算しました。

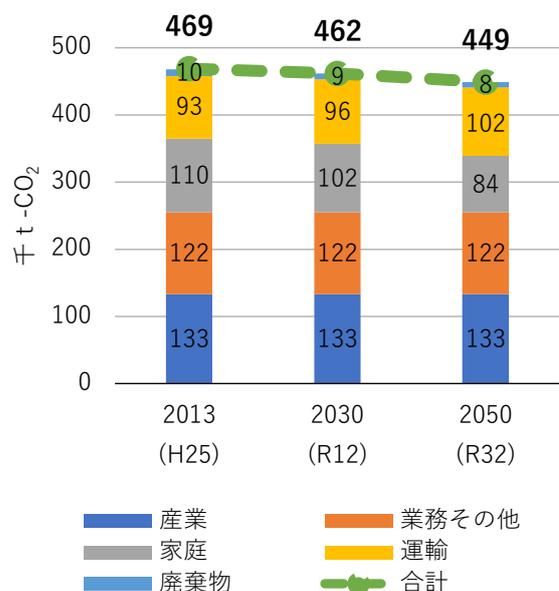
（２）算定結果

指標とその傾向を元に、令和 12 年度（2030 年度）及び令和 32 年度（2050 年度）における BAU シナリオにおける温室効果ガス排出量を算定し、結果は以下の通りです。

産業部門及び業務その他部門においては、有意な変化が見られないため、平成 25 年度（2013 年度）の指標が据え置くこととし、数値に変更はないが、一方で、家庭部門及び廃棄物部門においては、人口減少に伴い排出量の減少が見込まれます。また運輸部門の自動車においては市民の自動車保有台数が過去 10 年間に於いて増加傾向にあることから排出量の増加が見込まれるため、増加傾向となっています。

【泉大津市の温室効果ガス排出量（BAU シナリオ）】

部門	2013年度 (H25年度)	2030年度 (R12年度)	2050年度 (R32年度)
合計	469	462	449
産業部門	133	133	133
業務その他部門	122	122	122
家庭部門	110	102	84
運輸部門	93	96	102
廃棄物部門	10	9	8





区域施策編の目標

市の地域特性等を踏まえて、温室効果ガス排出量の脱炭素シナリオにおける将来推計を行いました。

(1) 算定方法

手法としては、バックカスティング方式で削減目標を決定し、対策はその目標達成のための対策を検討しました。

国の地球温暖化対策計画の目標に準拠し、令和 12 年度（2030 年度）に平成 25 年度（2013 年度）比で 46%削減、令和 32 年度（2050 年度）に排出量実質ゼロとしました。

(2) 算定結果

地球温暖化対策計画の対策を積み上げることにより、平成 25 年度（2013 年度）比で令和 12 年度（2030 年度）に 46%減、さらに対策と再生可能エネルギーの導入をすすめることにより令和 32 年度（2050 年度）に排出量実質ゼロを目標としますが、温室効果ガスは 10%程残ることとなります。

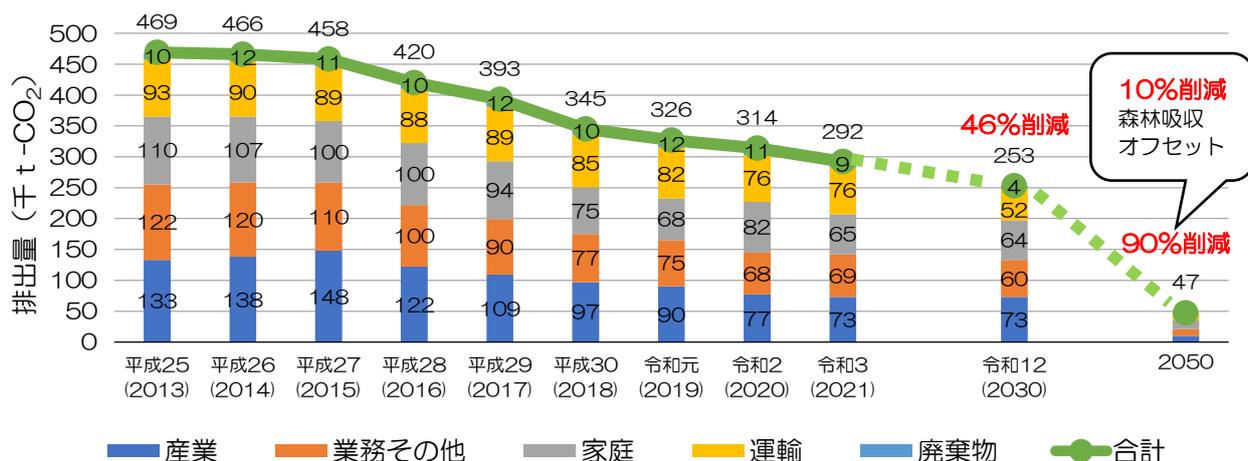
残りの排出量について、国では、CCUS や森林吸収のオフセットにより排出量を削減するとしており、本市においても、CCUS や森林吸収、クレジットの購入によるオフセットを検討することとしますが、現時点では技術的に確立されており、地域連携により得られる森林吸収またはクレジットの購入でオフセットすることを主に検討します。

なお、この温室効果ガス排出量の残り 10%については、具体的な対策の検討において、必要に応じて修正するものとし、CCUS の技術開発が早期に進んだ場合、CCUS 施設の導入等も検討することとします。

また、本市は港湾を有していることから、国や大阪府によるブルーカーボンの取組み動向についても情報収集し、検討していきます。

残りの 10%である 47 千 t-CO₂ について、全量を森林吸収でオフセットした場合、年間の森林吸収量を 3.2 t-CO₂/ha とすると、令和 32（2050）年度には約 17 千 ha の森林を確保する必要があります。

【泉大津市の温室効果ガス排出量の将来推計（対策パターン）】



	平成25年度 (千t-CO ₂)	平成26年度 (千t-CO ₂)	平成27年度 (千t-CO ₂)	平成28年度 (千t-CO ₂)	平成29年度 (千t-CO ₂)	平成30年度 (千t-CO ₂)	令和元年度 (千t-CO ₂)	令和2年度 (千t-CO ₂)	令和3年度 (千t-CO ₂)	令和12年度 (千t-CO ₂)	令和32年度 (千t-CO ₂)
合計	469	466	458	420	393	345	326	314	292	253	47
産業部門	133	138	148	122	109	97	90	77	73	73	10
業務その他部門	122	120	110	100	90	77	75	68	69	60	11
家庭部門	110	107	100	100	94	75	68	82	65	64	14
運輸部門	93	90	89	88	89	85	82	76	76	52	11
廃棄物分野	10	12	11	10	12	12	12	11	9	4	1

出典：自治体排出量カルテ、地球温暖化対策計画を元に作成

※各数値については、端数処理の関係から合計値と一致しない場合があります。

【地球温暖化対策計画の主な対策】

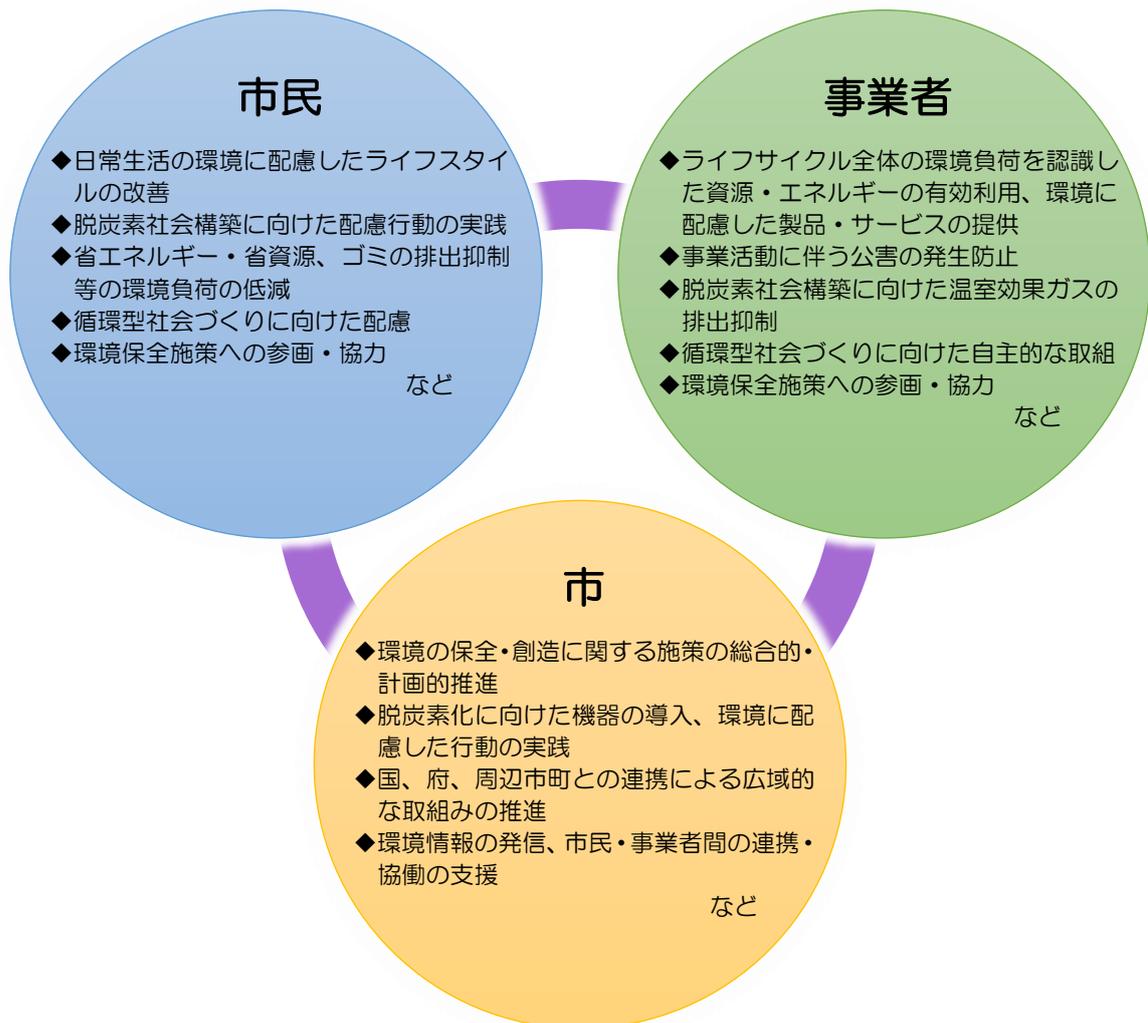
部門	主な対策
産業	省エネ行動（事業所で年1%削減）
業務その他	建築物の省エネ化 高効率な省エネルギー機器の普及 BEMSの活用、省エネルギー診断等
家庭	省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進
運輸 (自動車、貨物自動車)	次世代自動車の普及、燃費改善 公共交通機関及び自転車の利用促進 エコドライブ
廃棄物	廃棄物焼却量の削減
エネルギー転換	再生可能エネルギー 安全性が確認された原子力発電の活用 火力発電の効率化

第5章

温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

1 計画に基づく主体と役割

本計画の主体は、本市に関係しているすべての人です。市役所や教育機関などの行政機関、事業者やその従業員、商工会議所などの団体、そして泉大津市に住んでいる市民の方々、すべての人が相互に連携・協働することにより、計画の実効性を高め着実に推進していきます。本計画上ではそれらのすべての人を、「市民」「事業者」「市」と分類し取り組んでいきます。



2

市民・事業者・市の取組み

地球温暖化対策のため、「省エネルギー・省 CO₂の促進」、「再生可能エネルギーの導入促進」、「交通・物流の省 CO₂化の促進」並びに「適応策の推進」の4つの基本施策として、下表に取り組みを示します。

【施策と取組み】

主な施策	施策分野	取組内容
省エネルギー・省 CO ₂ の促進	家庭の省エネルギー・省 CO ₂ の促進	省エネ・省 CO ₂ 機器・高効率給湯器への転換
		ゴーヤやアサガオ等によるグリーンカーテンの普及促進
		環境家計簿の普及と啓発
		行動科学の活用や環境情報の見える化などによるライフスタイルの変革
		エコ住宅、ZEHの普及促進
		「うちエコ診断」の実施
	事業所の省エネ・省 CO ₂ の促進	環境に配慮した指定ごみ袋導入の検討
		公共施設や防犯灯・道路灯などのLED化
		新しく公共施設を作る際、省 CO ₂ モデル建築物の建築
		ZEB、BEMSの普及促進
		省エネ・省 CO ₂ 診断の受診促進
		公共施設へのガスコージェネレーションの導入検討
		公共施設への燃料電池等の分散型エネルギー機器の導入検討
		燃料電池等の分散型エネルギー機器の導入の推進
CO ₂ フリー燃料の導入促進	CO ₂ フリー燃料の技術動向の情報収集	
再生可能エネルギーの導入促進	太陽光発電の普及促進	公共施設における太陽光発電システムの設置
		住宅用太陽光発電システム設置の普及促進、補助金の交付
		太陽光発電システム設置の促進（市民共同発電所、事業所）
	電力の低 CO ₂ 化の促進	住宅用蓄電池設置の普及促進、補助金制度導入の検討
交通・物流の省 CO ₂ 化の促進	電動車等の普及促進	低炭素電力選択の推進
		電動車等の普及促進
		郵便物再配達防止の推進
		EV用充電施設の設置拡大
		急速充電器の設置によるインフラ整備の推進
	エコドライブの普及・啓発	公用車への電動車等の導入と利用促進
		エコ燃料の利用促進
		エコドライブの普及・啓発
	公共交通機関の利用促進	次世代自動車に関する情報発信
		パーク＆ライドの推進
自転車の利用・徒歩による活動の促進	自転車通行空間の整備	
	公用自転車の活用推進	
	自転車、徒歩による移動の推進	
適応策の推進	ヒートアイランド対策の推進	公共施設における緑化の促進
	熱中症の予防と対策	熱中症対策の普及啓発・注意喚起

施策に基づき、市民や事業者のみなさんにも自主的な取組みを行うことが求められます。

市民に求められる取組み一例

	冷暖房機器の適切な使用など、節電を意識し、省エネ活動に取組みましょう。
	家電などの買換えの際は、省エネ機器を率先して購入しましょう。
	太陽光発電システムや高効率給湯器など、住宅の省エネ化に取組みましょう。
	電車などの公共交通機関を積極的に利用しましょう。
	近場への移動は、徒歩や自転車を活用しましょう。

事業者求められる取組み一例

	事業所内の不要な電灯を消灯するなど、節電に取組みましょう。
	省エネ機器や電動車等の導入など、事業活動の省エネ化を進めましょう。
	事業所の建築などの際に、ZEBや高断熱化に取組みましょう。
	気候変動によるリスクを学び、災害対策や熱中症対策に取組みましょう。
	クールビズやウォームビズを推進し、環境に配慮した事業活動をしましょう。

市の取組み一例

	市民の自主的なエコ・省エネの取組を積極的に支援します。		公用車への電動車等の導入推進、エコドライブの周知・促進に取組みます。
	太陽光発電システムや高効率給湯器など、住宅の省エネ化に助成を行います。		気候変動に対する周知・啓発を行い、市民の安全を守る対策に取組みます。
	家庭でのCO ₂ 排出量の見え化を推進します。		公共交通機関の利用促進や自転車・徒歩での活動を推進します。
	公共施設のLED化、再生可能エネルギーの導入を推進します。		熱中症対策や適応策の周知・啓発を推進します。

3 施策の実施に関する目標

気候危機の現状について市民や事業者と情報を共有し、省エネルギーの徹底、再生可能エネルギーの導入、ライフスタイル・ビジネススタイルの変革などの取組みを市民・事業者・市が協働して推進します。

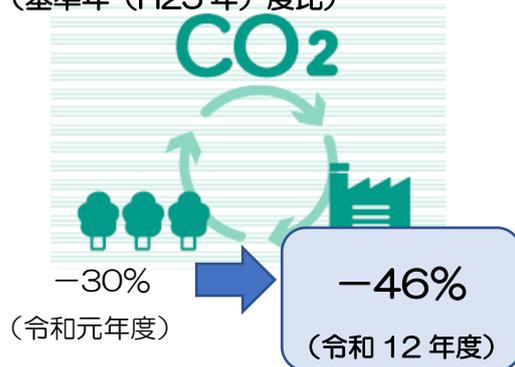
エネルギーの利用にあたっては、再生可能エネルギーなど CO₂ 排出量が少なくなる選択を促進します。また、次世代エネルギーの利活用について情報収集並びに実証実験に努めます。

すでに現れている、もしくは将来影響が予測される気候変動に備え、市民の生命、財産、生活などへの影響を最小化できるよう、適応策を推進します。

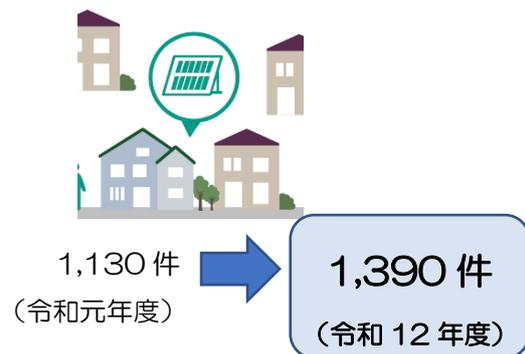
【目標指標例】

温室効果ガス排出量

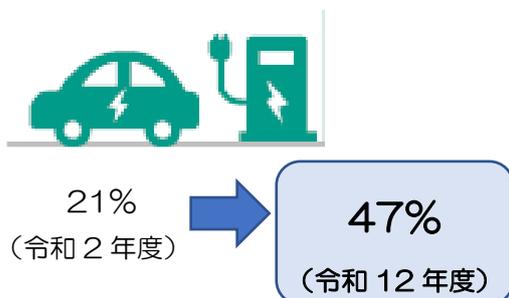
(基準年 (H25年) 度比)

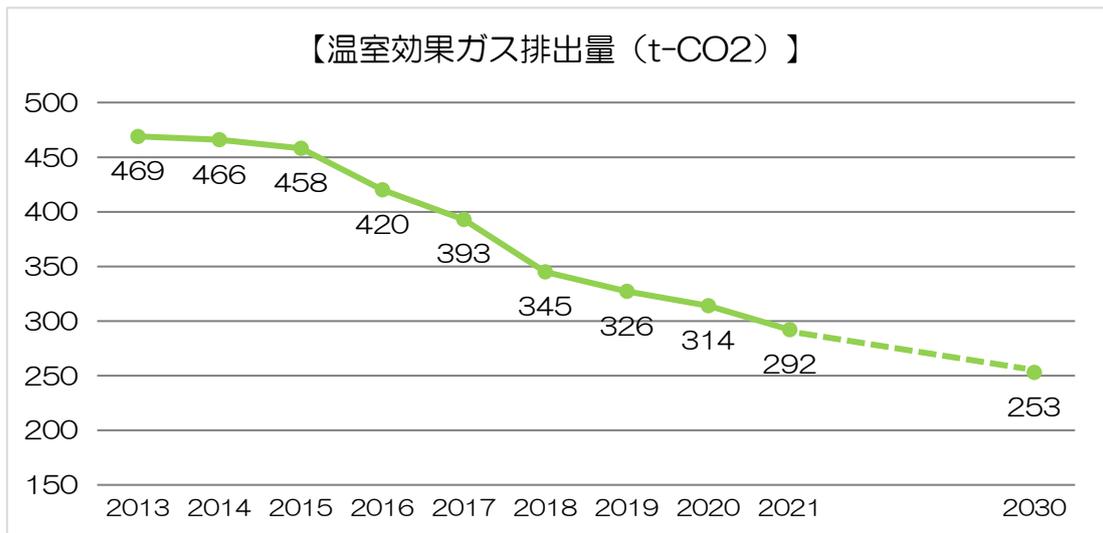


住宅用太陽光発電システム導入件数

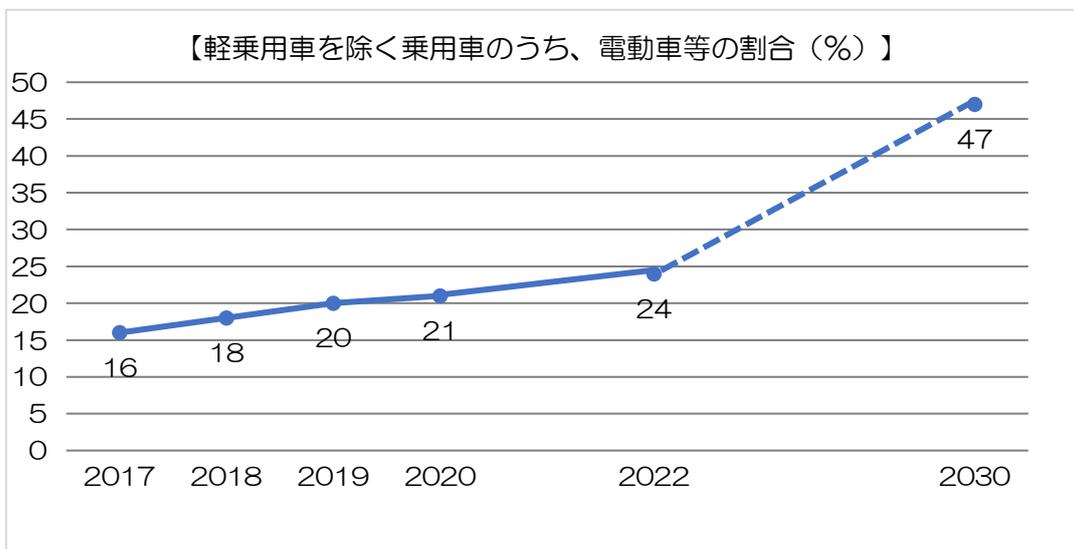
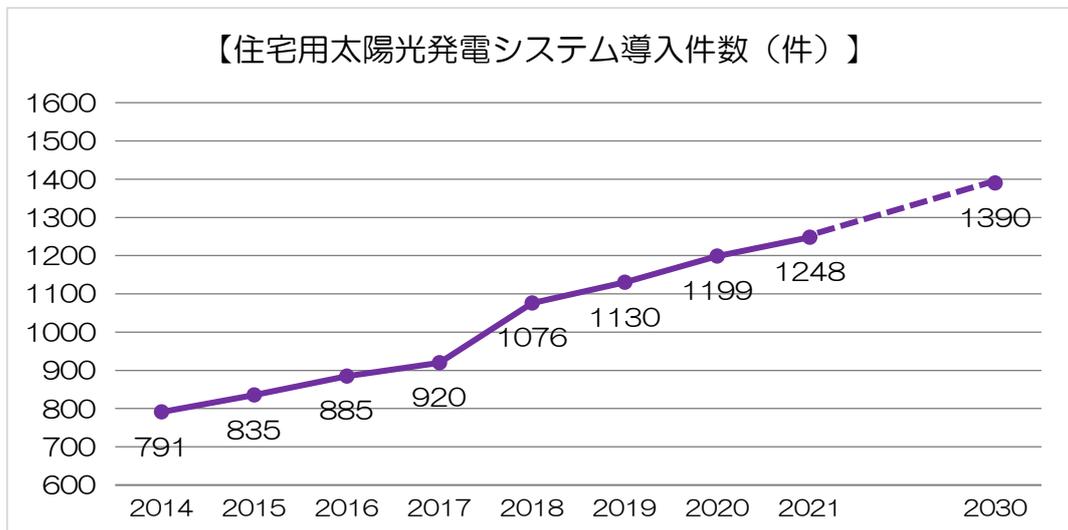


軽乗用車を除く乗用車のうち、 電動車等の割合





※船舶・鉄道による温室効果ガス排出量を除く



4

市公共施設における太陽光発電設備等の導入

(1) 太陽光発電設備導入施設

2025年〇月現在、公共施設の17施設(19建築物)に出力〇〇kwの太陽光発電設備を導入しています。

施設名	設置年月	定格出力 (kW)	売電・自家
本庁舎	2008年2月 2011年3月	60	自家
市立病院	2015年3月	20	自家
くらしの水センター	2007年2月	15.6	自家
総合体育館	2017年11月	20	自家
戎小学校	2008年2月	7.5	自家
旭小学校	2012年9月	10	売電
穴師小学校	2009年3月	10	自家
上条小学校	2012年10月	10	売電
浜小学校	2012年10月	10	売電
条東小学校	2012年10月	10	売電
条南小学校	2012年10月	10	売電
楠小学校	2012年10月	10	売電
東陽中学校	2012年9月	20	売電
誠風中学校	2012年9月	20	売電
小津中学校	2012年9月	20	売電
戎幼稚園	2013年3月	10	売電
総合福祉センター	2024年〇月	〇	〇〇
合計	17施設 (19建築物)	263.1	-

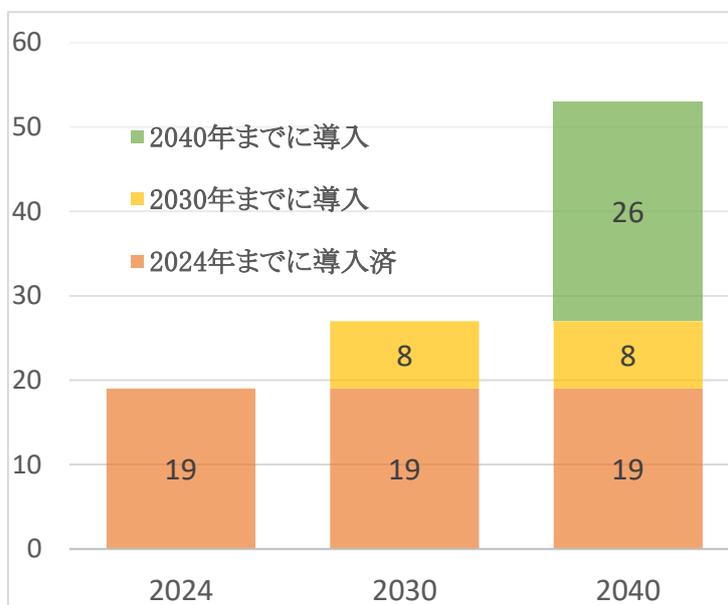
(2) 太陽光発電設備の導入可能性調査

公共施設への更なる太陽光発電設備の導入を進めるため、令和5年度に環境省補助事業である令和4年度（第2次補正予算）二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業）により調査を実施しました。

①調査結果

調査の結果、本市において太陽光発電設備を設置可能な施設数は53施設（建築物ベース）となりました。国の「地域脱炭素ロードマップ」（2021年6月）では、2030年までに自治体の建築物等の約50%以上に太陽光発電設備の導入を目指すこととしているため、その方針に沿い、2030年までに新たに設置する目標建築物数を8施設とし、2030年に50%以上の導入を目指します。

なお、この建築物数は施設の改廃により増減があります。



②導入を検討すべき建築物等及び既設の建築物

	連番	施設No.	残施設名	連番	建物No.	建築物名称	太陽光 既設
スクリーニング調査で 導入可能と判断した 建物	1	1	戎小学校	1	1	校舎	
	2	2	旭小学校	2	5	校舎棟(南館)	○
				3	6	校舎棟(新南館)	
				4	7	校舎棟(新館)	
				5	8	屋内運動場	
	3	3	穴師小学校	6	10	屋内運動場	
	4	4	上條小学校	7	12	屋内運動場	
				8	13	駐車場等	
	5	5	浜小学校	9	14	本館	○
				10	15	南館	
	6	6	条東小学校	11	21	西館	○
				12	22	東館	
				13	23	新館	
				14	24	屋内運動場	
	7	7	条南小学校	15	26	校舎棟	○
				16	27	体育館棟	
				17	28	駐車場等	
	8	8	楠小学校	18	29	校舎棟	○
				19	34	本館	○
	9	9	東陽中学校	20	36	南館	
				21	38	新館	
				22	41	本館	
	10	10	誠風中学校	23	42	北館	
				24	44	東館(旧)	
				25	45	東館(新)	
	11	11	小津中学校	26	49	校舎棟	○
	12	12	泉大津市役所	27	52	本庁舎	○
				28	53	駐車場等	
	13	13	旧防疫分室	29	54	旧清掃作業現場事務所	
	14	16	総合福祉センター	30	58	総合福祉センター	
				31	59	駐車場等	
	15	18	古池公園	32	62	駐車場等	
16	20	泉大津市立児童発達支援センターにじっこ	33	70	泉大津市立児童発達支援センターにじっこ		
17	21	旭幼稚園	34	71	本館		
18	24	要保育所	35	74	本館		
			36	75	駐車場等		
19	25	かみじょう認定こども園	37	76	乳児棟		
			38	77	幼児棟		
20	26	くすのき認定こども園	39	79	乳児棟		
21	27	えびす認定こども園	40	82	本館	○	
22	30	火葬場ゆうしお	41	88	火葬場		
			42	89	駐車場等		
23	31	泉大津市公園墓地	43	91	駐車場等		
			44	92	本館		
調査により除外した 既設の建物	1	戎小学校	45	3	屋内運動場	○	
	10	誠風中学校	46	43	南館	○	
	25	河原町市営住宅種地	47	86	市営住宅	○	
調査対象外の既設 の建物	3	穴師小学校	48	西館	○		
	4	上條小学校	49	屋内運動場	○		
	26	19	中央配水場	50	管理棟	○	
	27	泉大津市立総合体育館	51	泉大津市総合体育館	○		
	28	泉大津市立病院	52	南棟	○		
53			周産期棟	○			

第6章

気候変動への適応

1

気候変動の影響

泉大津市が含まれる大阪は、地球温暖化に加えてヒートアイランド現象の影響により、世界全体や日本全体よりも早いスピードで気温が上昇しており、近年は熱中症による救急搬送者数が多くなっていることから、このような地域特性も踏まえた暑さ対策の推進が重要です。

市域において既に現れている、もしくは将来現れると予測される気候変動の影響と、それに対する「適応策」について、「農業・水産業」「水環境」「自然生態系」「自然災害」「健康」「産業・経済活動」「市民生活・都市生活」の7分野に整理しました。

将来はさらなる気温上昇が予測されていることから、中長期的な影響も考慮して、関係機関等とも適宜情報交換を行い、取り組みを進めていく必要があると考えています。

また、将来はさらなる気温上昇が予測されていることから、中長期的な影響も考慮して暑さ対策に取り組んでいくことが求められています。

(1) 農業・水分野

農業については、高温による水稻・果樹等の品質低下や、病害虫の発生増加等による農作物被害の拡大、家畜の増体率低下の懸念があります。また、短時間強雨の増加によるため池の被害発生リスクの増加等が懸念されます。水産業については、大阪湾の海水温の上昇により、寒冷性の魚種の減少や熱帯性の新奇有毒プランクトンの増加等が懸念されます。

農業、水産業の分野においては、農水産資源、農空間、海域・内水面等を健全に保全することで、市民生活の安全・安心を確保する観点から、取り組みを進める必要があります。

また、本市は、農産物・水産物の消費地となる都市部として、近隣市町や農業・水産業の生産地との連携を図っていく必要があります。

(2) 水環境

大阪府内主要河川の水温は上昇傾向であり、国の適応計画によれば、降水量増大による浮遊砂量や土砂流出量の増加、また、水温上昇による DO（溶存酸素）の低下、溶存酸素消費を伴った微生物による有機物分解反応等の促進、藻類の増加による異臭味の増加等が懸念されます。

大阪湾の水温も上昇傾向であり、短期間の大雨による大阪湾への汚濁負荷量の増加、水温上昇による底質からの栄養塩溶出量の増加や底層 DO が低下する期間の増大等が懸念されます。

水環境の分野については、河川や閉鎖性海域である大阪湾の水環境を確保するため、取組みを進める必要があります。

(3) 自然生態系

気候変動との直接の因果関係等は明らかではないですが、絶滅のおそれのある種、絶滅と選定した種は増加しています。また、国の適応計画によれば、動植物種の分布、生息域の変化（種類によって拡大あるいは絶滅のおそれ）、外来種の侵入・定着率の変化、植物の開花の早まりなどの生物季節の変化が懸念されます。

自然生態系の分野については、生物多様性から得られる恩恵を継続して享受する観点から、取組みを進める必要があります。

(4) 自然災害

大阪府域における短時間強雨の発生回数は増加傾向で、国の適応計画によれば、短時間強雨の増加により堤防や洪水調整施設等の能力を上回る外力による水害の増加、発生頻度は低いが施設の能力を大幅に上回る極めて大規模な水害の発生、及び土砂災害の発生頻度の増加、突発的で局所的な大雨に伴う警戒避難のためのリードタイムが短い土砂災害の増加が懸念されます。また、強い台風の増加等による高潮等の浸水による背後地の被害が懸念されます。

泉大津市でも、平成 30 年台風第 21 号において、暴風による被害（屋根の損傷による雨漏り、電柱倒壊による停電、倒木など）が多く発生したところです。

自然災害の分野については、市の地域並びに市民の生命、身体及び財産を災害から保護する観点から、取組みを進める必要があります。

(5) 健康

泉大津市においては、ヒートアイランド現象に伴う都市の気温の上昇が熱中症発症のおそれを高めており、特に、高齢者の住宅内の発症リスクが懸念されます。国の適応計画によれば、死亡リスクについて、夏季の熱波の頻度が増加し、死亡率や罹患率に関係する熱ストレスの発生が増加する可能性が予測されます。

感染症については、国の適応計画によれば、感染症を媒介する蚊によるデング熱等の感染症のリスクを増加させる可能性があるとしてされています。

健康分野については、熱中症等を予防対処する観点から、取組みを進める必要があります。

(6) 産業・経済活動

国の適応計画によれば、海面上昇や極端現象の頻度や強度の増加による生産設備等への被害のおそれ、風水害による旅行者への影響などが懸念されています。また、電力需要の増加のおそれにも留意が必要です。一方で、気候変動の影響への適応に関連した新たなビジネス機会の増加も考えられます。

産業・経済活動分野については、経済活動への影響を抑える観点から、取組みを進める必要があります。

(7) 市民生活・都市生活

都市化に伴うヒートアイランド現象が生じており、熱中症リスクの増大や快適性の損失など、都市生活に大きな影響を及ぼしています。また国の適応計画によると、気候変動による短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加等が進めば、インフラ・ライフライン等に影響が及ぶことが懸念されています。

市民生活・都市生活の分野については、ヒートアイランド現象を緩和する都市形態の改善、災害発生時の輸送手段を確保するため、取組みを進める必要があります。

2つの気候変動対策

緩和とは？

原因を少なく

緩和策の例

- 節電・省エネ (電球、00)
- エコカーの普及 (自転車、EV車)
- 再生可能エネルギーの活用 (太陽光、風力)
- 森林を増やす

温室効果ガスを減らす

適応とは？

影響に備える

適応策の例

- 熱中症予防 (帽子、水分補給)
- 感染症予防のため虫刺されに注意 (蚊)
- 災害に備える (ダム、堤防)
- 水利用の工夫 (節水)
- 高温でも育つ農作物の品種開発や栽培 (果物)

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと（適応）が重要です。

出典：気候変動適応情報プラットフォーム

2

今後の取り組み

泉大津市では、既に取り組んでいる施策も考慮し、市民・事業者・市が連携・協働することにより取り組みを推進し、以下のような対策を実施していきます。また、国・府・近隣市町や連携自治体等と適宜情報交換を行い、必要に応じて取り組みを見直していくこととします。

(1) 農業・水産業

- ・適正な病虫害防除のための情報発信
- ・ため池の総合的な防災・減災対策の推進
- ・気候変動が生態系や水産資源に与える影響を解明するための環境モニタリング
- ・水産資源回復策の検討
- ・生産地との連携

(2) 水環境

- ・気候変動が水質に与える影響を把握するための基礎データの収集・解析

(3) 自然環境

- ・生物多様性の市民理解・行動の促進
- ・地域の生物多様性の保全

(4) 自然災害

- ・高潮・洪水等による災害リスク情報の発信・提供
- ・各主体と連携した災害対応体制などの整備等、「泉大津市地域防災計画」に基づく対策

(5) 健康

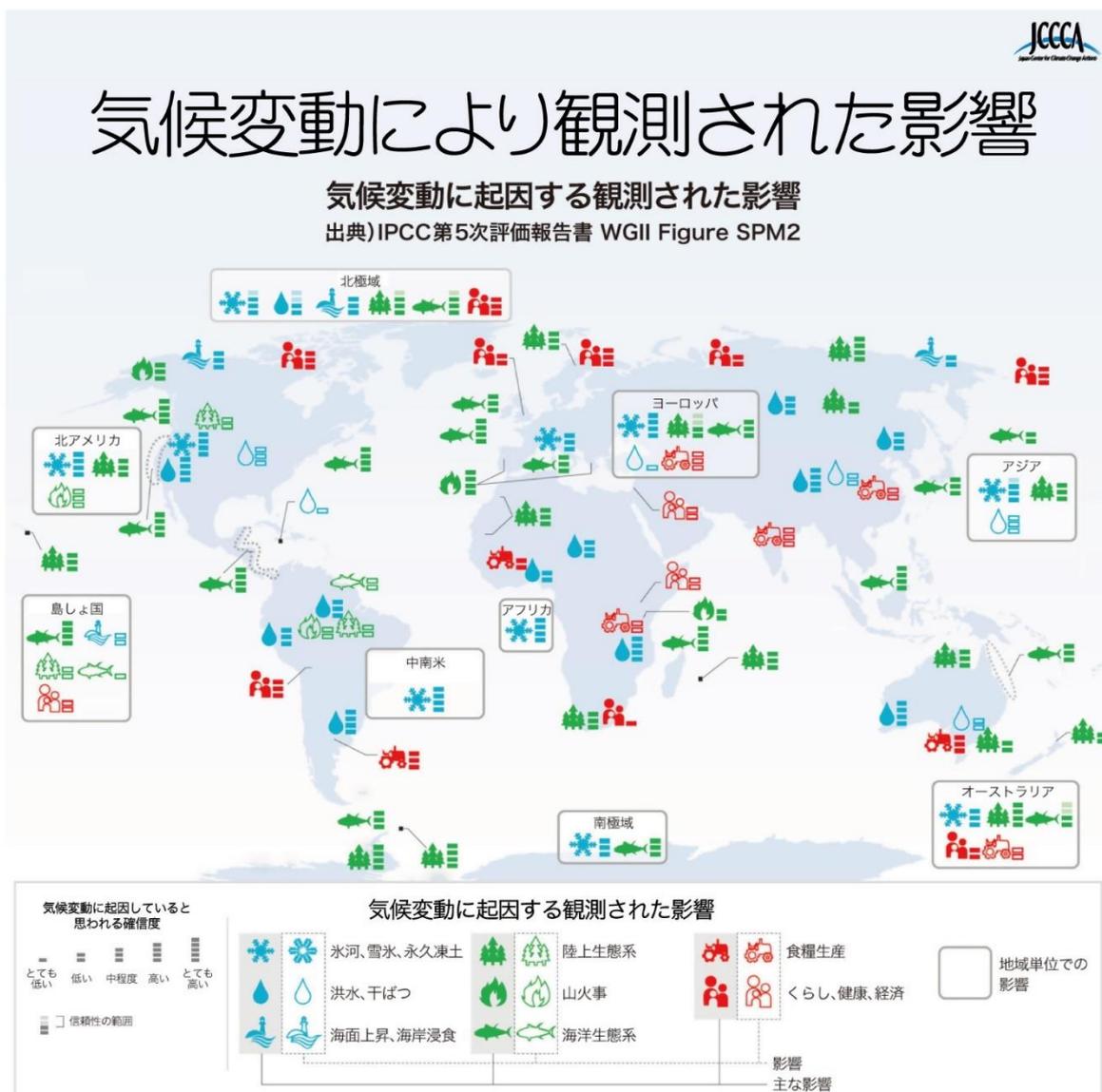
- ・気象情報の提供や注意喚起、熱中症の予防・対処法の普及啓発、発生状況等に係る情報提供等の適切な実施
- ・指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）の整備
- ・熱中症特別警戒アラート・熱中症警戒アラートの発信・啓発
- ・熱中症弱者の見守り・声掛け

(6) 産業・経済活動

- ・作業時における暑さ対策・熱中症対策の周知啓発
- ・適応をビジネス機会と捉えた事業展開の促進
- ・旅行者の安全確保

(7) 市民生活・都市生活

- ・ インフラ・ライフラインの機能確保に向けた事業者等との連携強化
- ・ みどりを紡ぐ公園や街路樹などの整備と適切な維持管理
- ・ 電動者等の普及促進、エコドライブの推進、駐車時におけるアイドリングの規制や運転者等への普及啓発



全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)

第7章

区域施策編の進捗管理

計画の進捗管理には、PDCA サイクルを活用して、取組みの進捗状況を把握するとともに、必要に応じ改善し、本計画の実効性を高めます。

PDCA とは、計画（Plan）→実行（Do）→点検（Check）→改善（Act）の4段階を繰り返して計画を継続的に改善する方法です。

計画期間の中間年度（令和8年度）には総点検を行い計画の見直しを行い、その結果をホームページ・広報紙等により公表します。



資料編

1 推計・算定方法

(1) 現況の推計方法

温室効果ガス排出量については、「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.1.1」（令和3年3月（以下「マニュアル」という。）に準拠した手法に基づき本事業の算定を行いました。

廃棄物部門を除き、全国もしくは府の排出量を指標で按分している。廃棄物部門は、単位排出量にごみ焼却量等を乗じて算出しています。

【温室効果ガス排出量の算定指標の概要】

部門	統計データ	按分指標	指標統計
産業部門 （製造業）	都道府県別エネルギー消費統計	製造業の製造品出荷額等	工業統計
産業部門 （建設業・鉱業）	都道府県別エネルギー消費統計	従業者数	経済センサス （基礎調査）
産業部門 （農林水産業）	都道府県別エネルギー消費統計	従業者数	経済センサス （基礎調査）
業務その他部門	都道府県別エネルギー消費統計	従業者数	経済センサス （基礎調査）
家庭部門	都道府県別エネルギー消費統計	世帯数	住民基本台帳に基づく 「人口・人口動態及び世帯数」
運輸部門 （自動車）	総合エネルギー統計	車種別自動車保有台数	市区町村別自動車保有車両台数統計 市町村別軽自動車車両数
廃棄物分野 （一般廃棄物）	一般廃棄物処理実態調査	一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量等	一般廃棄物処理実態調査結果の統計表一覧「施設整備状況」

(2) BAU の算定方法

試算において参考とした指標とその数値の傾向については以下に示すとおりである。なお、人口については、泉大津市人口ビジョン（平成 27 年（2015 年）策定）で推計される令和 12 年（2030 年）及び令和 32 年（2050 年）における人口を採用し、直近の傾向よりも精度の高い数値により精査しました。

【将来推計の参考とした指標とその傾向】

部門	指標	その傾向
産業	製造品出荷額等	近年の数値に有意な傾向が見られないため、平成 25 年度（2013 年度）の数値を活用
業務その他	従業員数	近年の数値に有意な傾向が見られないため、平成 25 年度（2013 年度）の数値を活用
家庭	人口、世帯数	令和 12 年度（2030 年度）及び令和 32 年度（2050 年度）における推計値を活用
運輸 （自動車）	自動車保有台数	過去 10 年間に於いて有意な傾向が見られたため、近似値を活用
廃棄物	人口、世帯数	令和 12 年度（2030 年度）及び令和 32 年度（2050 年度）における推計値を活用

(3) 目標の算定方法

平成 25 年度（2013 年度）の温室効果ガス排出量を元に、国の地球温暖化対策計画（令和 3 年（2021 年）10 月 22 日閣議決定）の対策を、本市の規模で実施すると仮定し、推計を行いました。

【地球温暖化対策計画の主な対策】

部門	主な対策
産業	省エネ行動
業務その他	建築物の省エネ化 高効率な省エネルギー機器の普及 BEMS の活用、省エネルギー診断等
家庭	省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進
運輸 （自動車、 貨物自動車）	次世代自動車の普及、燃費改善 公共交通機関及び自転車の利用促進 エコドライブ
廃棄物	廃棄物焼却量の削減
エネルギー 転換	再生可能エネルギー 安全性が確認された原子力発電の活用 火力発電の効率化

国対策からの本市の対策効果の案分は、部門毎に指標を設定し、算定しました。

【対策を案分した指標】

部門	指標
産業	製造品出荷額
業務その他	事業所数
家庭	世帯数
運輸（自動車）	自動車保有台数
運輸（貨物自動車）	貨物自動車保有台数
廃棄物	ごみ総排出量
エネルギー転換	温室効果ガス排出量

令和12年度（2030年度）の対策による削減量は、産業部門を除き、国の地球温暖化対策計画の対策を本市の規模に案分しています。産業は、省エネ法の年1%削減により算定しました。

【令和12年度（2030年度）対策の削減量の算定式】

部門	部門別対策削減量（t-CO ₂ ）
産業	産業部門対策削減量（2030年度－2013年度）× 製造品出荷額（泉大津市）÷製造品出荷額（全国）
業務その他	業務その他部門対策削減量（2030年度－2013年度）× 事業所数（泉大津市）÷事業所数（全国）
家庭	家庭部門対策削減量（2030年度－2013年度）× 世帯数（泉大津市）÷世帯数（全国）
運輸 （自動車）	運輸（自動車）部門対策削減量（2030年度－2013年度）× 自動車保有台数（泉大津市）÷自動車保有台数（全国）
運輸 （貨物自動車）	運輸（貨物自動車）部門対策削減量（2030年度－2013年度）× 貨物自動車保有台数（泉大津市）÷貨物自動車保有台数（全国）
廃棄物	廃棄物部門対策2013年度削減量－廃棄物部門対策2030年度 削減量×ごみ総排出量（泉大津市）÷ごみ総排出量（全国）
エネルギー転換	エネルギー転換部門対策2013年度削減量－エネルギー転換部門 対策2030年度削減量×温室効果ガス排出量（泉大津市）÷ 温室効果ガス排出量（全国）

※表内和暦（元号）省略

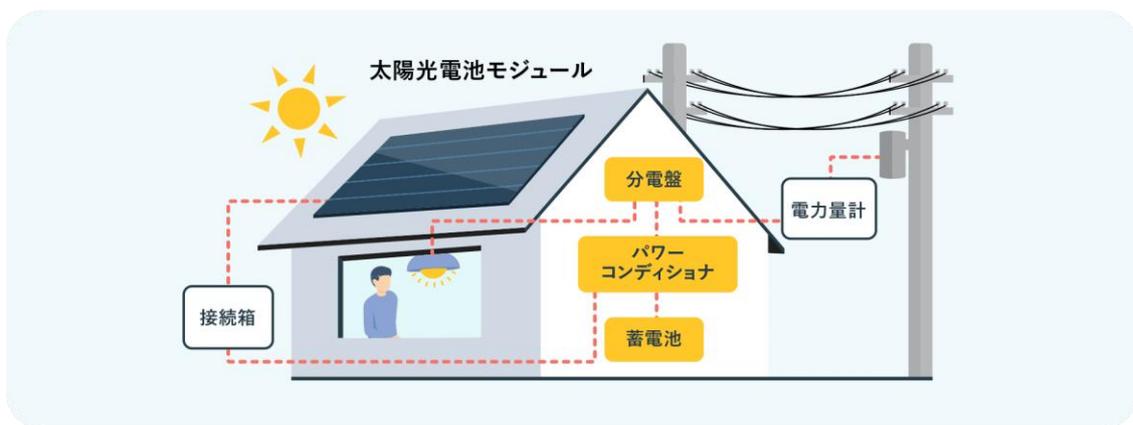
2

太陽光発電システム導入スキーム

太陽光発電システムの導入スキームでは、2022年現在、個人向けに、屋根置き太陽光発電、共同購入、0円ソーラーがあります。また、自治体や企業向けには、共同購入の他に、自家消費型太陽光発電、PPAモデルがあります。

(1) 屋根置き太陽光発電

これまで、固定価格買取制度（FIT制度）を活用した導入方法です。自宅に太陽光パネルを設置し、発電し、電力を使用し、余った電力は売電し、足りない場合は購入する仕組みです。



出典：環境省 HP (<https://ondankataisaku.env.go.jp/re-start/howto/07/>)

(2) 共同購入

共同購入は、個人や個人事業者が集まることで、購入者の購買力が高まり、低い電気価格で再生エネ電気を購入する仕組みです。



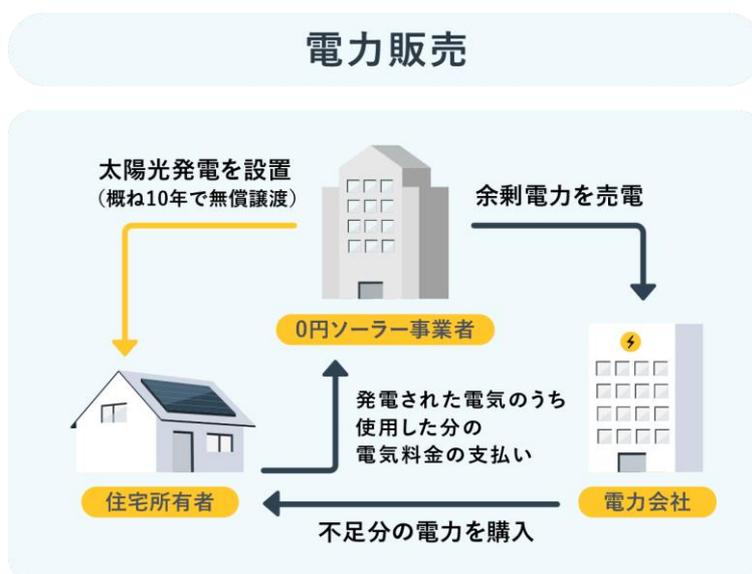
出典：環境省 HP (<https://ondankataisaku.env.go.jp/re-start/howto/02/>)

(3) 0円ソーラー

0円ソーラーには、電力販売とリースがあり、発電した電力を住宅所有者等に販売することで初期費用を回収するので、住宅所有者は初期費用0円で太陽光発電を設置できます。一定期間経過後は、設備が住宅所有者に無償譲渡されます。

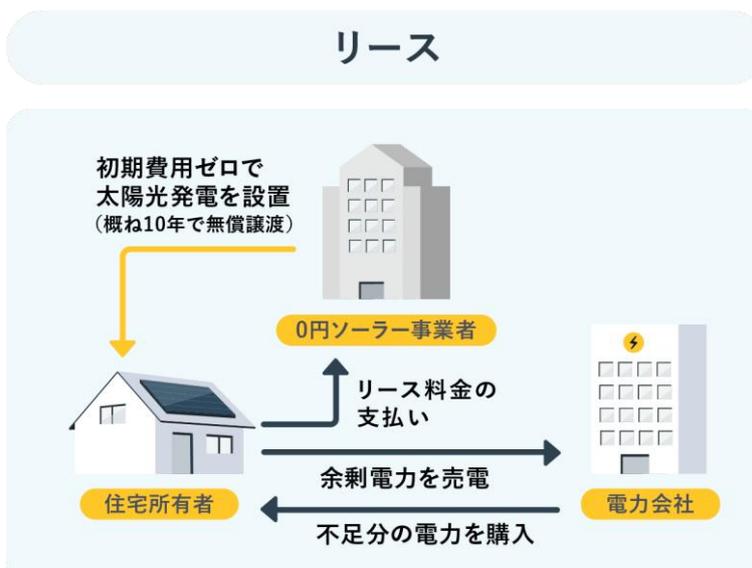
①電力販売

電力販売では、使用した分を支払い、事業者が余剰を売電、不足分は購入します。



出典：環境省 HP (<https://ondankataisaku.env.go.jp/re-start/howto/01/>)

②リース



出典：環境省 HP (<https://ondankataisaku.env.go.jp/re-start/howto/01/>)

(4) 自家消費型太陽光発電

自家消費型太陽光発電は、発電した電力を固定価格買取制度で売電するのではなく、自社設備で使用する。日中の電気使用量が多い場合に向いています。



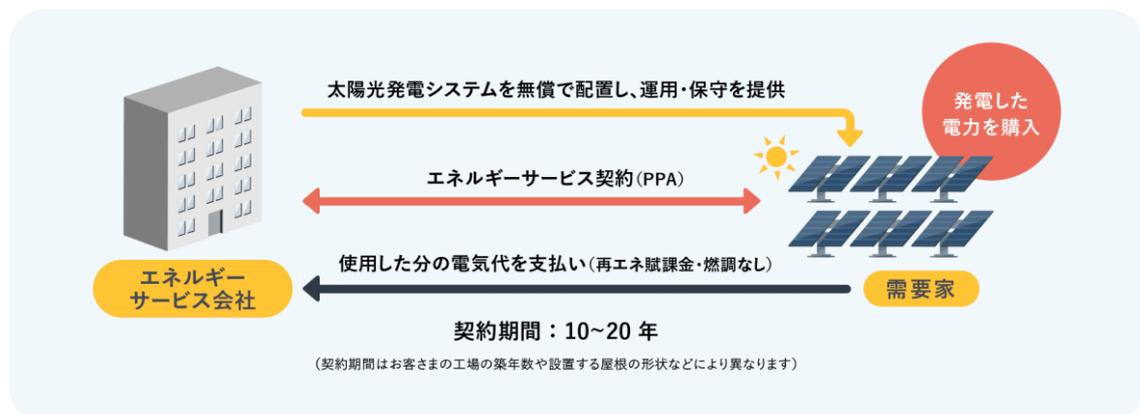
出典：環境省 HP (<https://ondankataisaku.env.go.jp/re-start/howto/08/>)

(5) PPA モデル

PPA (Power Purchase Agreement) とは電力販売契約という意味で第三者モデルともいいます。

企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使います。

エネルギーサービス会社は、無償で太陽光を設置・運用し、使用した電気代が収入となります。



出典：環境省 HP (<https://ondankataisaku.env.go.jp/re-start/howto/03/>)

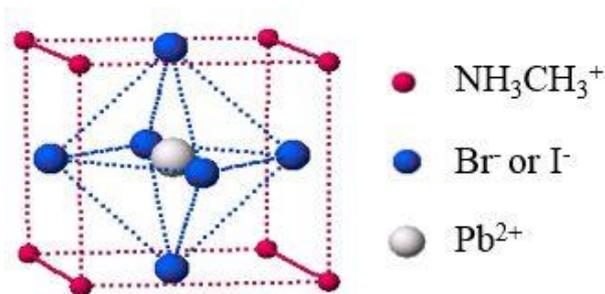
3

先進的技術・取組みの動向

(1) 太陽光発電

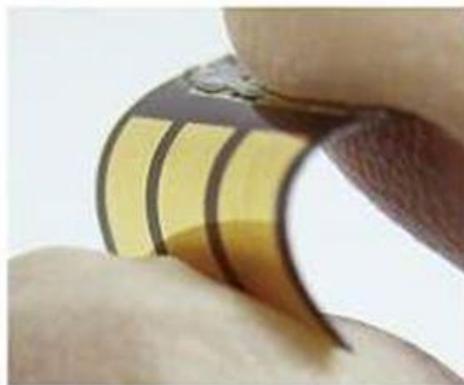
太陽光発電において、先進的な技術開発や取組みが行われています。

先進的技術では、次世代の太陽光といわれるペロブスカイト太陽電池の開発が行われています。ペロブスカイトとは、分子の結晶構造のことを指します。



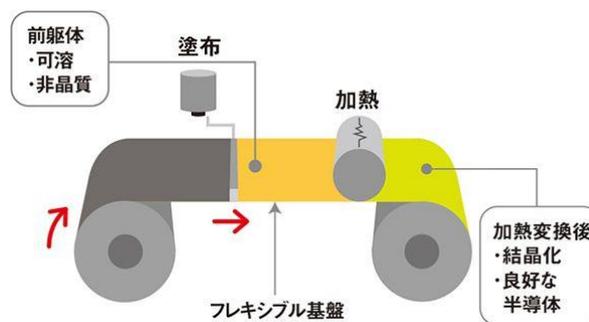
出典：国立研究開発法人科学技術振興機構ウェブサイト
(<https://www.jst.go.jp/seika/bt107-108.html>)

現在量産されている太陽電池は、シリコン系太陽電池と化合物系太陽電池ですが、ペロブスカイト太陽電池は、日本で開発された技術で、塗布技術で作製が容易なため、既存の太陽電池より低価格となり、そのうえフレキシブルで軽量の太陽電池が実現できます。また、ペロブスカイト太陽電池と別種の太陽電池とを組み合わせたタンデム構造にした場合、変換効率は、従来のシリコン系太陽電池が 25%なのに対して、30%以上とすることが可能であるといわれています。



出典：国立研究開発法人科学技術振興機構ウェブサイト
(<https://www.jst.go.jp/seika/bt107-108.html>)

さらに、有機薄膜太陽電池があり、有機半導体を塗布することにより製造でき、紙に印刷したり、柔らかい物に塗布することができ、曲げたり、色を付けたりすることができます。



出典：国立研究開発法人科学技術振興機構ウェブサイト
 (<https://www.jst.go.jp/seika/bt9-10.html>)

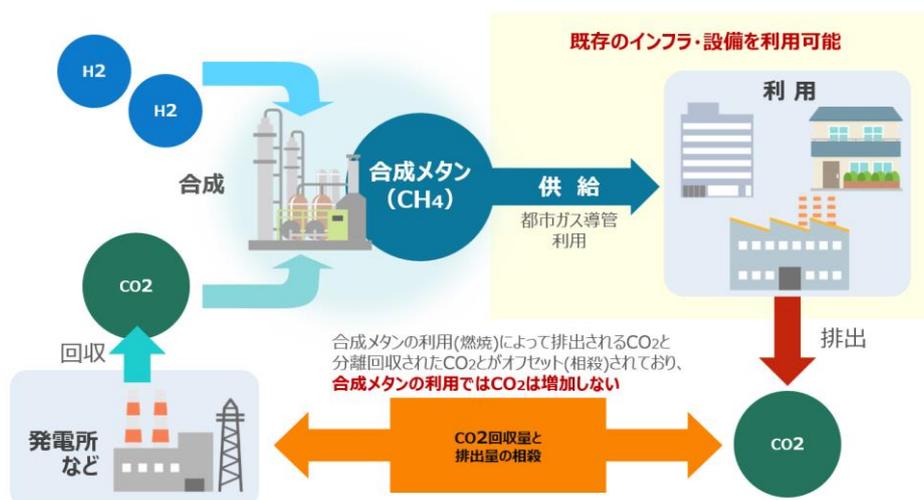
また、先進的な取組みとして、太陽光パネルを裏表の両面に設置することが進められています。カーポートの屋根に設置することにより、直接太陽光を受けて発電するほか、反射した太陽光を裏面で受けて発電できます。同じ容量の太陽光パネルを片面で設置するより、安価になるほか、単面積当たりの発電量が多くなります。

(2) メタネーション

「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けて、ガスについても脱炭素化の動きが加速しています。その方法の一つとして有望視されているのが、CO₂と水素から「メタン」を合成する「メタネーション」技術です。

ガスの脱炭素化技術にはいくつか選択肢がありますが、もっとも有望視されているのは、水素(H₂)と二酸化炭素(CO₂)を反応させ、天然ガスの主な成分であるメタン(CH₄)を合成する「メタネーション」です。

メタンは燃焼時にCO₂を排出しますが、メタネーションをおこなう際の原料として、発電所や工場などから回収したCO₂を利用すれば、燃焼時に排出されたCO₂は回収したCO₂と相殺されるため、大気中のCO₂量は増加しません。つまり、CO₂排出は実質ゼロとなります。



出典：資源エネルギー庁ウェブサイト
 (<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/methanation.html>)

(3) 燃料アンモニア

燃料として利用するアンモニア（以下、「燃料アンモニア」という。）は、燃焼しても CO₂ を排出しないゼロエミッション燃料であり、地球温暖化対策において有効な手段の 1 つとなっています。「新国際資源戦略」（2020 年 3 月策定）においては、そのカーボンフリーの特性とグローバルサプライチェーンが確立済みという利点から、「今後は、火力発電や工業炉、船舶等からの CO₂ 削減に向け、水素と同様に、諸外国で生産された再生可能エネルギーを石油や天然ガスと同様にエネルギー資源として捉えて輸入するというコンセプトを強く意識しながら、現在 FS が進められている燃料アンモニアの混焼を含めて、着実に技術開発等を進めることが必要である」と、その利用拡大を明記しています。

アンモニアは、技術的には再生可能エネルギーによる製造も可能です。電気分解によって水素を製造し、ハーバー・ボッシュ法によってアンモニアを製造する流れとなります。アンモニア製造により発生する CO₂ は、CCUS/カーボンリサイクルや CCS (EOR を含む) によって抑制することが可能です。

出典：経済産業省「エネルギー白書 2021」

(4) ブルーカーボン

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

ブルーカーボン生態系による隔離・貯留のメカニズムは、大気中の CO₂ が光合成によって浅海域に生息するブルーカーボン生態系に取り込まれ、CO₂ を有機物として隔離・貯留します。また、枯死したブルーカーボン生態系が海底に堆積するとともに、底泥へ埋没し続けることにより、ブルーカーボンとしての炭素は蓄積され続けます。岩礁に生育するコンブやワカメなどの海藻においては、葉状部が潮流の影響により外洋に流され、その後、水深が深い中深層に移送され、海藻が分解されながらも長期間、中深層などに留まることによって、ブルーカーボンとしての炭素は隔離・貯留されます。

出典：国土交通省ウェブサイトより一部抜粋

(https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk6_000069.html)

(5) 水素エネルギー

「水素」は、燃料電池自動車の商用化とともに、次世代エネルギーのひとつとして、大きな話題になりました。現在も各分野で研究が着実に進められており、平成 29 年（2017 年）12 月 26 日には、府省庁横断の国家戦略として「水素基本戦略」が打ち出されています。

「水素」は、電気を使って水から取り出すことができるのはもちろん、石油や天然ガスなどの化石燃料、メタノールやエタノール、下水汚泥、廃プラスチックなど、さまざまな資源からつくることができます。また、酸素と結びつけることで発電したり、燃焼させて熱エネルギーとして利用したりすることができます。その際、CO₂を排出しません。

この2つの特徴から、「水素」は日本にとって究極のエネルギー源となる可能性があります。

出典：資源エネルギー庁ウェブサイトより一部抜粋

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/suiso.html>

3

用語集

BAU

Business as usual の略語で、現状、いつも通りという意味。地球温暖化対策では BAU シナリオ・BAU ケースとは「対策をしなかった場合、どうなるか」という意味のこと。

BEMS

Building and Energy Management System の略語。ビル・エネルギー管理システムのこと。室内環境とエネルギー性能の最適化を図るシステムのこと。

CCS

Carbon dioxide Capture and Storage の略語。CO₂ を回収し地中に貯留する一連の技術のこと。

CCUS

Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage の略語。CCS と違い、回収した CO₂ を貯留せず、燃料や化学原料として有効活用すること。

CO₂フリー燃料

再生可能エネルギー由来の燃料で、燃焼時に二酸化炭素を出さない燃料のこと。

COOL CHOICE

日々の生活の中で、脱炭素社会づくりに貢献するあらゆる賢い選択をしていこうという取り組みのこと。

LED

Light Emitting Diode の略語で発光ダイオードのこと。電球等と比較し、寿命が長く、消費電力が少なく、応答が速い照明用光源のこと。

MaaS

Mobility as a Service の略語で、電車・バス、レンタカーなどの様々な交通機関を、IT を用いて結び付け、人が効率よく移動できるようにするシステムのこと。

S+3E

エネルギー政策の基本方針であり、「Safety (安全性) Energy security (エネルギーの安定供給)・Economic efficiency (経済効率性の向上)・Environment (環境への適合)」の略称のこと。

ZEB

Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略語で「ゼブ」と読む。快適な室内環境を実現しながら、消費するエネルギーをゼロにすることを目指した建物のこと。

ZEH

Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の略語で「ゼッチ」と読む。消費するエネルギーよりも生み出すエネルギーが上回る住宅のこと。

エコドライブ

燃料消費量や CO₂ の排出量を減らし、地球温暖化防止につなげるために車のユーザーが行う運転方法や心がけのこと。

エシカル消費

消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮したり、そうした課題に取り組む事業者を応援したりしながら消費活動を行うこと。

オフセット

埋め合わせる、補うという意味。カーボン・オフセットとは、森林吸収・クレジットの購入等により、CO₂排出量の削減量にあてること。

カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量を全体として実質ゼロにすること。全体として実質ゼロとは、温室効果ガスの排出量から、植林や森林管理による吸収量を差し引いて、合計をゼロにすること。

ガスコージェネレーション

都市ガス等を燃料として、必要な場所で電気と熱を発生させる装置のこと。

クールビス・ウォームビス

COOL CHOICE の一環で、夏は軽装で、冬は温かい服装で、適正な室温で快適に過ごすライフスタイルのこと。

クレジット

省エネルギーや再生可能エネルギー設備の導入、森林経営などによる温室効果ガスの排出削減量や吸収量をクレジットとして国が認証する制度のこと。

再生可能エネルギー

太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができるものと認められるものとして政令で定めるもので、太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマスのこと。

ゼロカーボンシティ

2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることをめざす旨を、首長もしくは地方公共団体から公表された都道府県または市町村のこと。

電動車等

電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、ハイブリッド自動車（HV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、クリーンディーゼル自動車（CDV）、天然ガス自動車（CNG）等、排出ガス性能及び燃費性能に優れた自動車のこと。

トップランナー制度

省エネ法（エネルギーの使用の合理化等に関する法律）で定められた機械器具等に係る措置で、最も優れた消費効率の性能を基準として、機器のエネルギー消費効率の努力義務を規定のこと。

ナッジ

行動科学の知見から、望ましい行動をとれるよう人を後押しするアプローチのこと。

燃料電池

水素などの燃料と酸化剤の化学エネルギーを電気に変換する装置のこと。

バックカスティング方式

現時点から対策を積み上げるフォーカスティング方式と逆に、目標年次の値を先に設定し、その目標に向かって対策を検討する方法のこと。

パーク&ライド

自宅から自家用車で最寄り駅等に行き、駐車させ、公共交通機関を利用して、目的地へ向かうシステムのこと。

分散型エネルギー

比較的小規模で、かつ様々な地域に分散しているエネルギーの総称のこと。

泉大津市地球温暖化対策地域推進計画
(地方公共団体実行計画 区域施策編)

令和5年3月

令和7年 月一部改正

発行：泉大津市

編集：泉大津市都市政策部環境課

〒595-8686 泉大津市東雲町9番12号

TEL：0725-33-1131

