

## 第3章 取組の方向

### 3-1 気候変動対策の推進

気候変動を抑制するためには、地球温暖化の要因である温室効果ガス（二酸化炭素やフロン類等）の排出量を大幅かつ持続的に削減する必要があり、排出削減対策と吸収源対策による「緩和策」に取り組む必要があります。

また、気候変動による影響は避けられないため、影響に備えるための「適応策」も必要です。

国内外の動向や、県内の経済状況や社会状況も十分に踏まえつつ、県民や事業者、行政等全ての人々が協働しながら、県全体が一丸となって、社会のあらゆる分野の脱炭素化と気候変動への適応を着実に推進し、気候変動に対処していく必要があります。

#### 3-1-1 本県の現状

##### (1) 本県の温暖化の状況

年平均気温について、和歌山では1880（明治13）年から2024（令和6）年で100年当たり1.6℃、潮岬では1913（大正2）年から2024（令和6）年で、100年当たり1.2℃の上昇傾向が見られます。

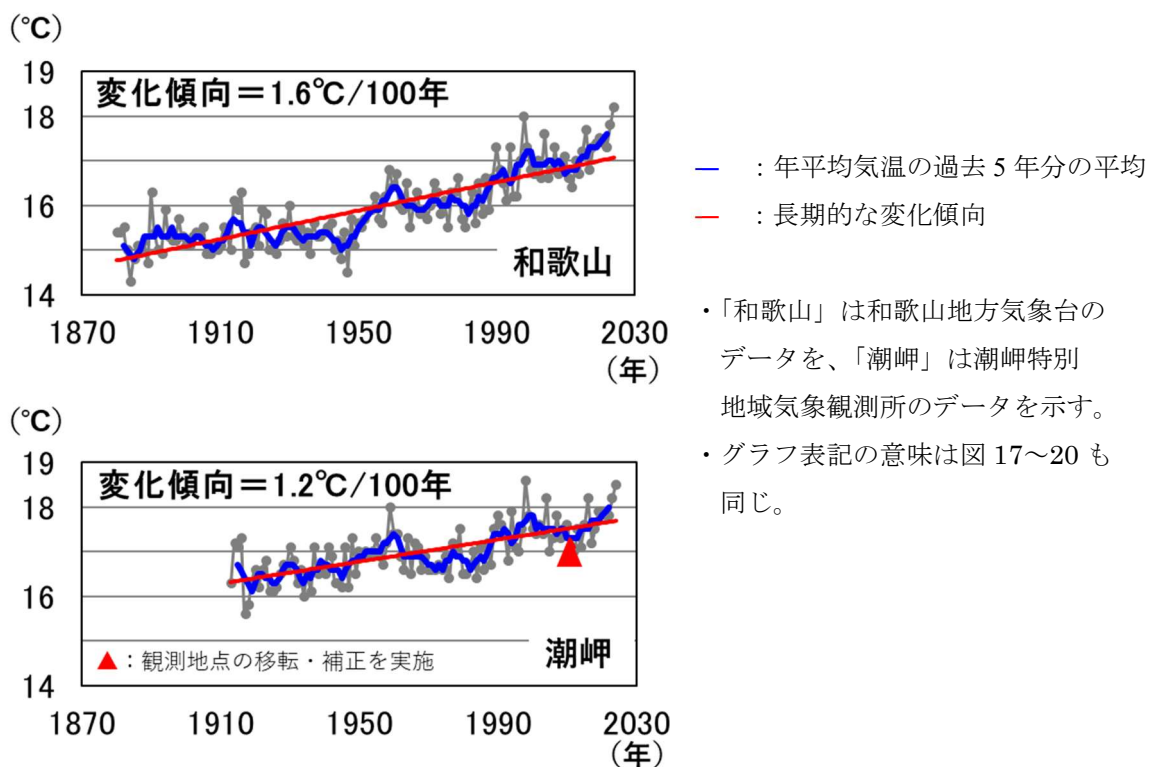


図 16. 和歌山県の平均気温の変化（気象庁公表のデータをもとに作成）

また、真夏日（日最高気温 30℃以上）の年間日数も、和歌山では 100 年当たり 15 日、潮岬では 100 年当たり 16 日の増加傾向が見られます。

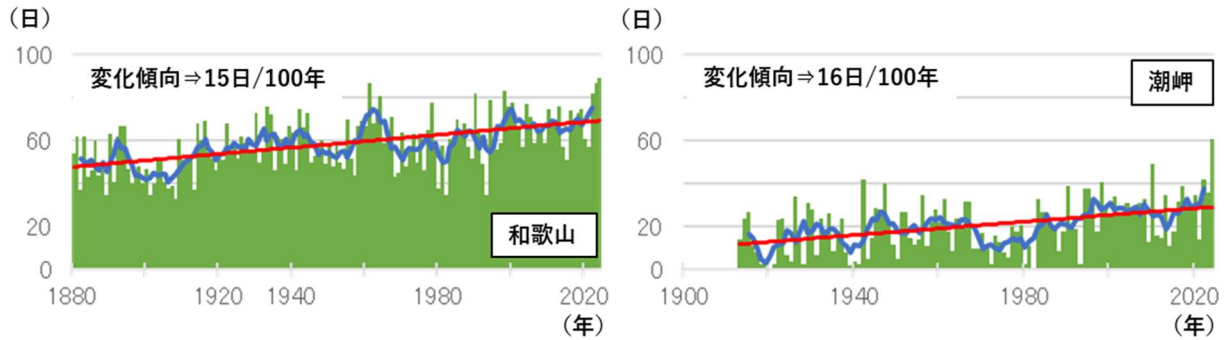


図 17. 和歌山県の年間真夏日日数の変化（気象庁公表のデータをもとに作成）

年間降水量や、1 年間のうち極めて激しい雨（100 mm/日）が降る日数に明らかな変化は見られませんが、近畿地方\*の短時間強雨（1 時間降水量が 50 mm 以上）の発生回数は、10 年当たり 0.03 回の増加傾向が見られます。

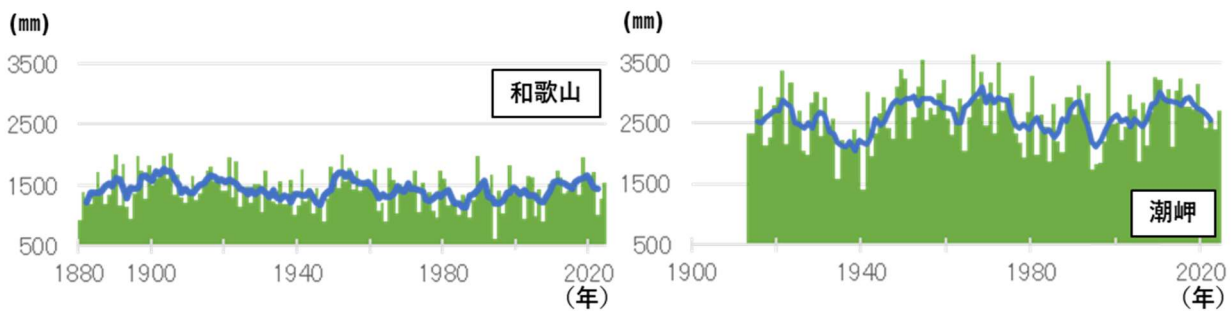


図 18. 和歌山県の年間降水量の変化（気象庁公表のデータをもとに作成）

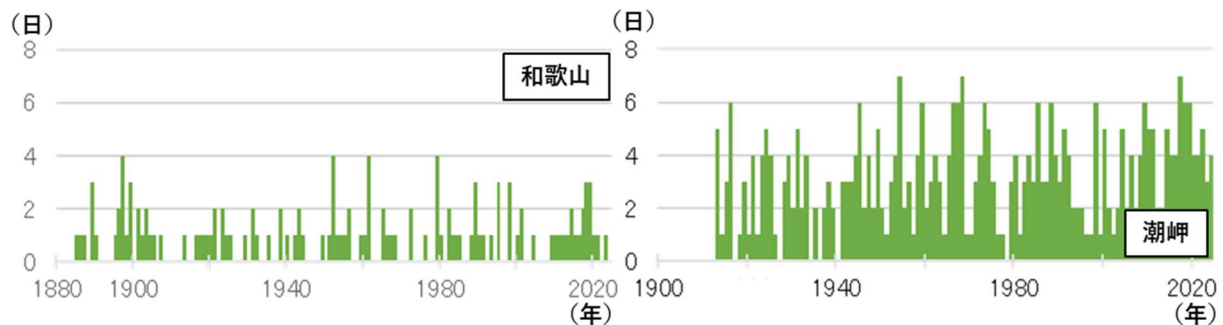
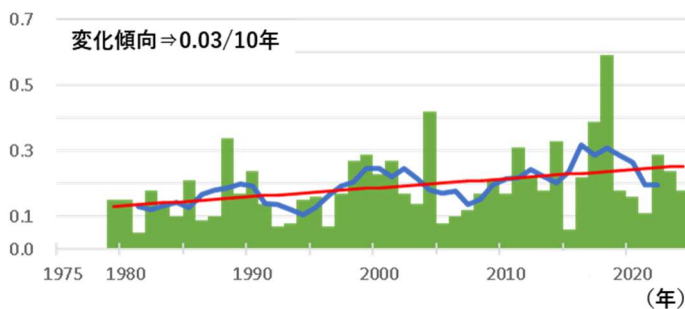


図 19. 日降水量が 100 mm 上となった年間日数の変化（気象庁公表のデータをもとに作成）



※ 短時間強雨は局地的性が高く、1 地点で捉えることが困難であるため、近畿地方のアメダスによる観測データを使用する。

図 20. 近畿地方で短時間強雨（50 mm/時以上）が降った年間回数の変化（気象庁公表のデータをもとに作成）

温暖化の影響は陸地だけに留まりません。海に目を向けると、和歌山県沖を含む海域の年平均海面水温は、100年当たり1.37℃の割合（1900（明治33）～2024（令和6）年までの観測に基づく上昇率）で上昇しています。

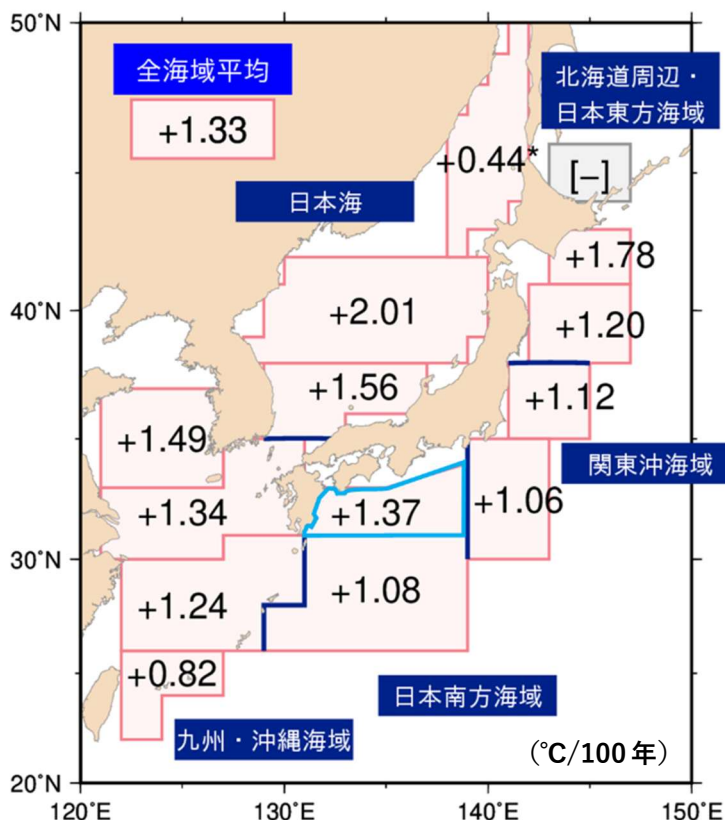


図 21. 海域平均海面水温（年平均）の100年当りの上昇率（気象庁『日本の気候変動2025』より改変）

本県が現在受けている気候変動の影響について述べてきましたが、将来受ける影響については複数のシナリオに基づく見通しが示されています。

まず、本県の年平均気温は、温暖化抑制が進んだ場合のSSP1-1.9シナリオでは今世紀末までに2020（令和2）年に比べて0.3℃上昇すると予測されており、高排出シナリオであるSSP5-8.5では3.0～5.2℃の上昇が見込まれています。

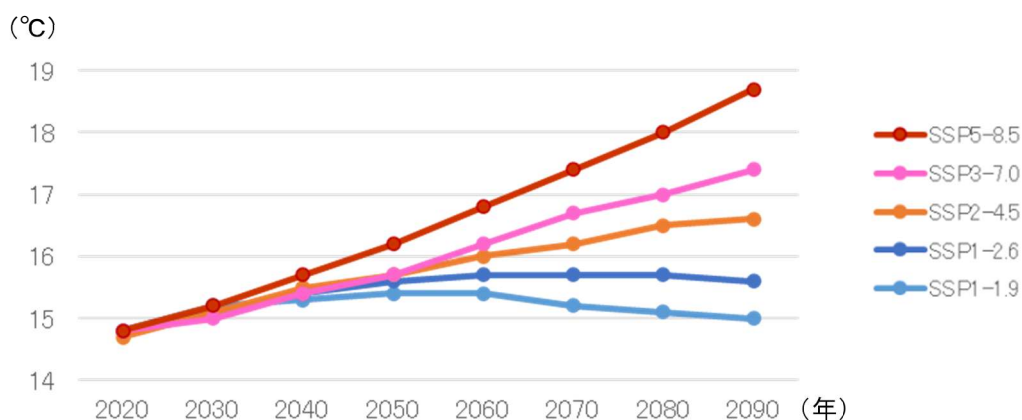


図 22. 本県の年平均気温の将来予測（A-PLAT 公表のデータをもとに作成）

また、年間降水量は、SSP1-1.9シナリオでは今世紀末までに1.00～1.11倍、SSP5-8.5シナリオでは1.03～1.11倍となることが予測されています。

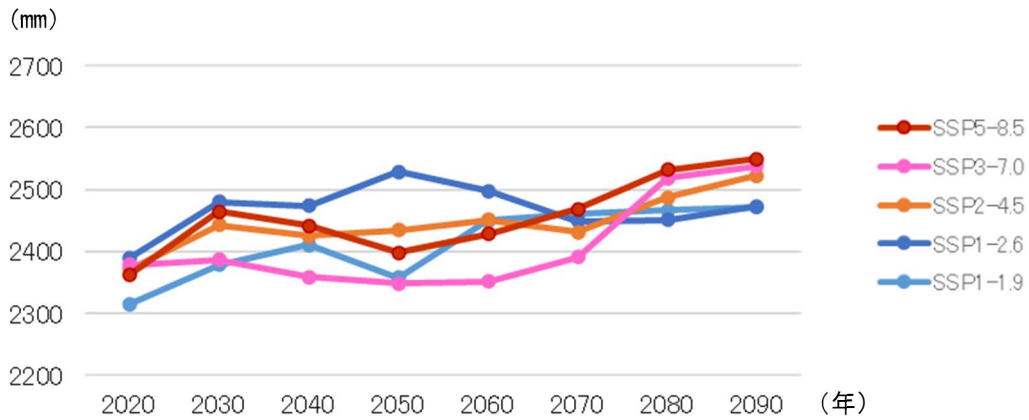


図 23. 本県の年間降水量の将来予測 (A-PLAT 公表のデータをもとに作成)

さらに、極めて激しい雨 (100 mm/日以上) が降る日数の増加も懸念されています。特に県南部では、SSP1-1.9シナリオで0～1日、SSP5-8.5シナリオでは1.5日以上の増加が予測されています。

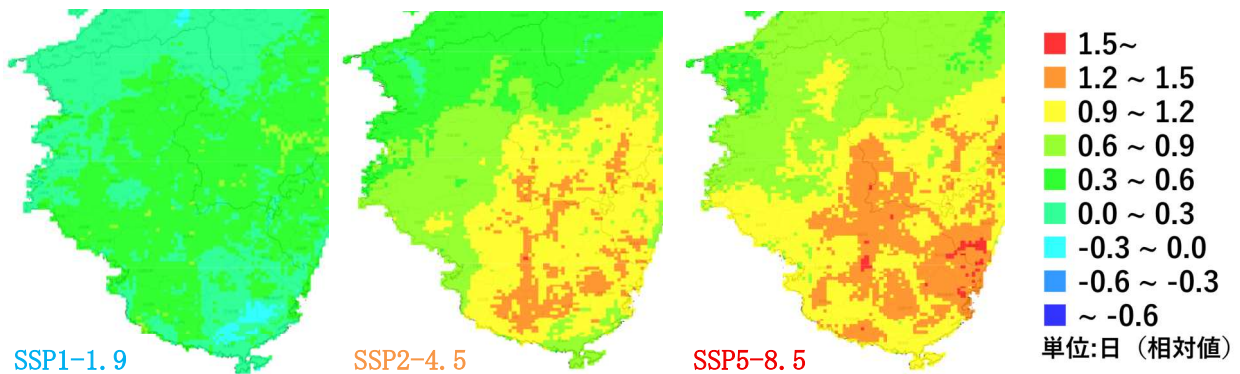


図 24. 降水量 100 mm 以上の年間日数の変化分布図 (1980-2000 年を基準とした 2080-2100 年の予測)  
(A-PLAT ホームページの GCM<sup>※7</sup> 平均モデルをもとに作成)

※7 地球全体の気象を予測する、全球モデル (Global Climate Model) の略

猛暑日の増加も顕著で、県北部では現在の気候と比較して、SSP1-1.9シナリオで0～10日、SSP5-8.5シナリオでは50日以上の増加が予測されています。

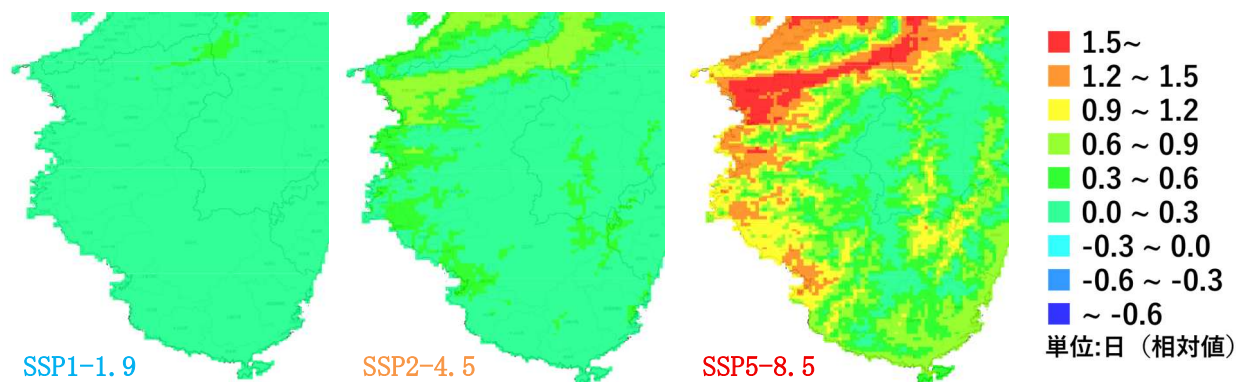


図 25. 猛暑日の年間日数の変化分布図（1980-2000 年を基準とした 2080-2100 年の予測）

（A-PLAT ホームページの GCM 平均モデルをもとに作成）

また、海洋環境も変化すると予測されており、四国・東海沖の年平均海面水温は、20世紀末と比べて平均気温が2°C上昇する場合（SSP1-2.6シナリオに近い予測）は約1.01°C、平均気温が4°C上昇する場合（SSP5-8.5シナリオに近い予測）では約3.04°Cの上昇が見込まれています。

これらの予測は、今後の地域の気候変動適応策を検討する上で、重要な基礎情報となります。

### SSP シナリオとは

経済発展の傾向と温室効果ガスの排出量により定められた、気候変動の進行シナリオです。主に以下の5つが使用されます。

シナリオ	概要
<b>SSP5-8.5</b>	化石燃料に依存した高成長のもと、気候変動対策を実施しないシナリオ。 2050年までにCO <sub>2</sub> 排出量2倍。
<b>SSP3-7.0</b>	国・地域の対立により経済成長が鈍化した中で、気候変動対策を実施しないシナリオ。 2100年までにCO <sub>2</sub> 排出量2倍。
<b>SSP2-4.5</b>	現状の延長線上で気候変動対策を実施するシナリオ。
<b>SSP1-2.6</b>	環境保全と経済成長の両立のもと、気温上昇を2°C未満に抑える気候変動対策を実施するシナリオ。 2050年以降にCO <sub>2</sub> 排出量が実質0。
<b>SSP1-1.9</b>	環境保全と経済成長の両立のもと、気温上昇を1.5°C以下に抑える気候変動対策を実施するシナリオ。 2050年頃にCO <sub>2</sub> 排出量が実質0。

A-PLAT ホームページ (<https://www.jccca.org/global-warming/trend-world/ipcc6-ssp>) をもとに作成

## (2) 温室効果ガスの排出・吸収量の状況

第5次和歌山県環境基本計画において、2050（令和32）年度までに排出量実質ゼロ<sup>※8</sup>となることを目指し、2025（令和7）年3月には温室効果ガス排出量（吸収量を考慮した実質的な排出量。以下「排出・吸収量」。）の削減目標を改め、2013（平成25）年度比で、2030（令和12）年度までに46%削減、計画期間の終了年度である2025（令和7）年度において32%削減とすることを目標に掲げていました。

県全体の排出・吸収量は、2022（令和4）年度実績で13,889千t-CO<sub>2</sub>（排出量：13,942千t-CO<sub>2</sub>、吸収量：54千t-CO<sub>2</sub>）<sup>※9</sup>で、2013（平成25）年度比で27.6%の削減となっています。

同年の排出量の内訳をみると産業部門が64%を占めており、日本全体における産業部門の割合（31.0%）に比べて大きくなっています。

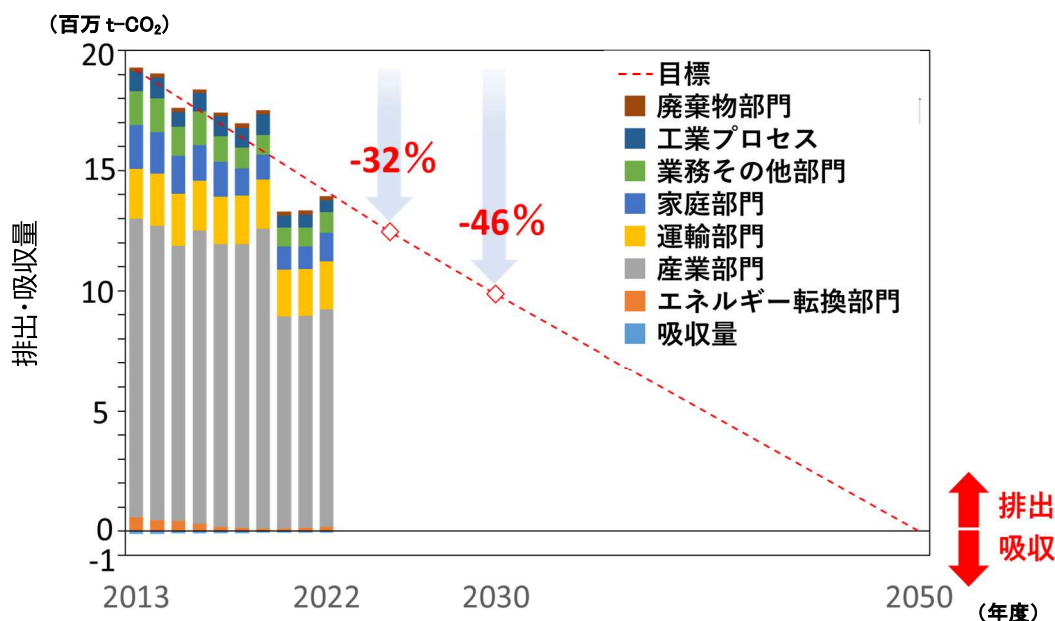


図 26. 本県の温室効果ガス排出・吸収量の推移

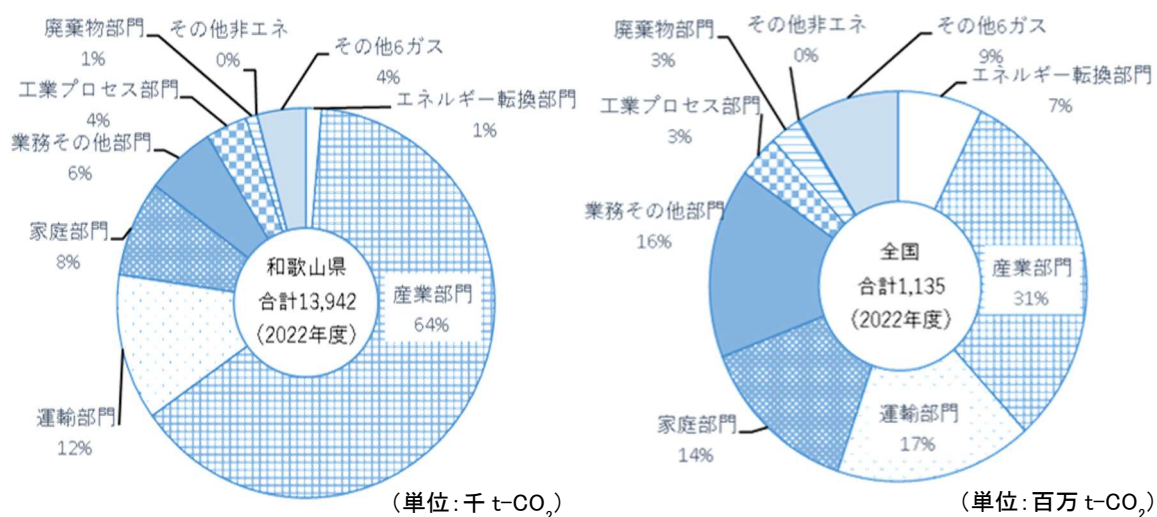


図 27. 本県（左）と全国（右）の温室効果ガス排出量の産業分野別内訳

※8 温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による除去量の差し引きを0にすること。ネット・ゼロ。

※9 端数処理（四捨五入）により数値が一致しない場合があります。

本県のエネルギー使用量をみると、2020（令和2）年度に産業部門が大幅に減少したほか、運輸部門、家庭部門、業務その他部門においても減少傾向が見られます。

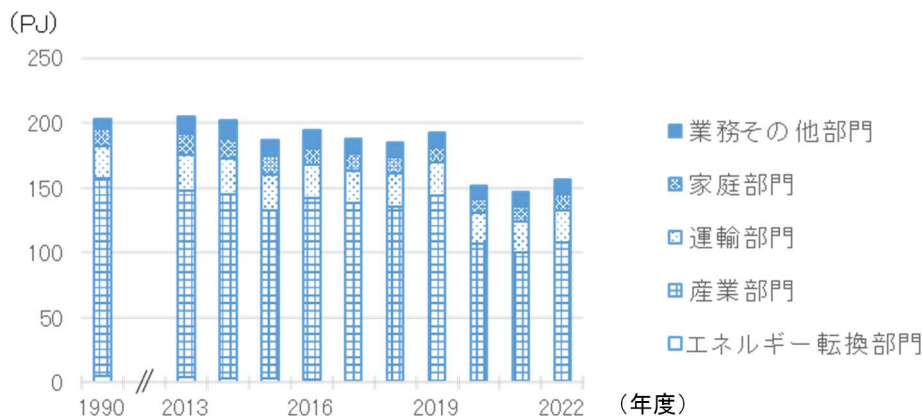


図 28. 本県のエネルギー使用量（各部門の合計量）

家庭部門のエネルギー使用量に着目すると、基準年である2013（平成25）年度に比べて低い状態が続いており、一人当たりのエネルギー使用量も同様の傾向です。

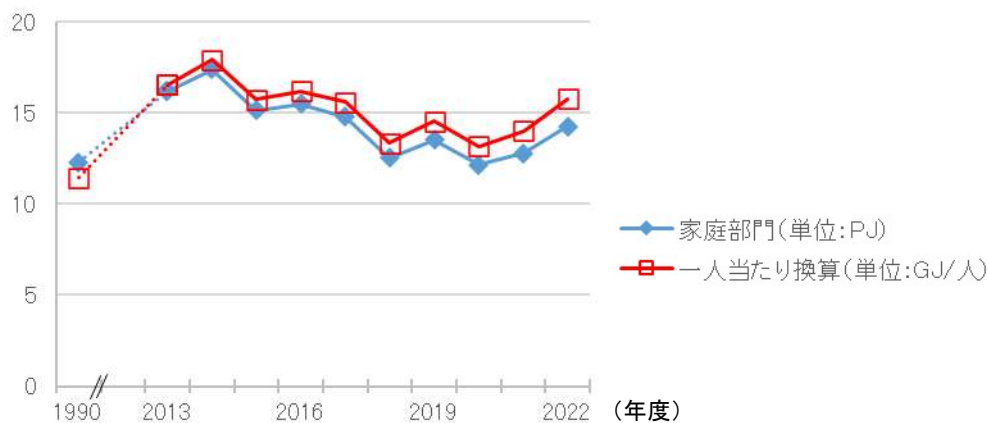


図 29. 本県の家庭部門のエネルギー使用量

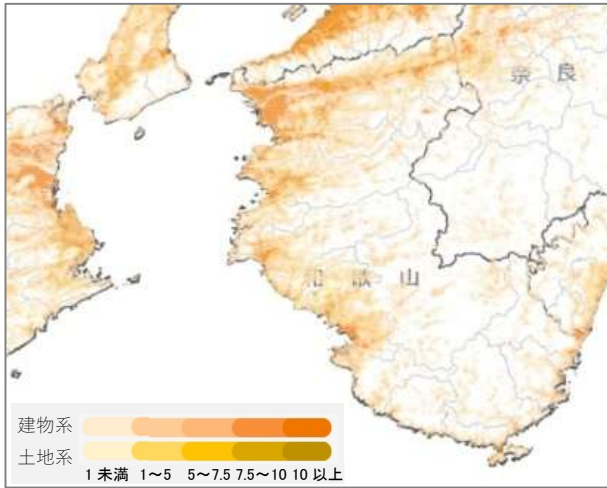
### (3) 再生可能エネルギーの導入状況

国の第7次エネルギー基本計画において、電源構成に占める再生可能エネルギー比率の見通しは、2040（令和22）年度に4～5割と示されています。環境省が公開する再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS: Renewable Energy Potential System）によると、県内では、太陽光発電、風力発電及び地中熱などの導入ポテンシャルが見込まれます。

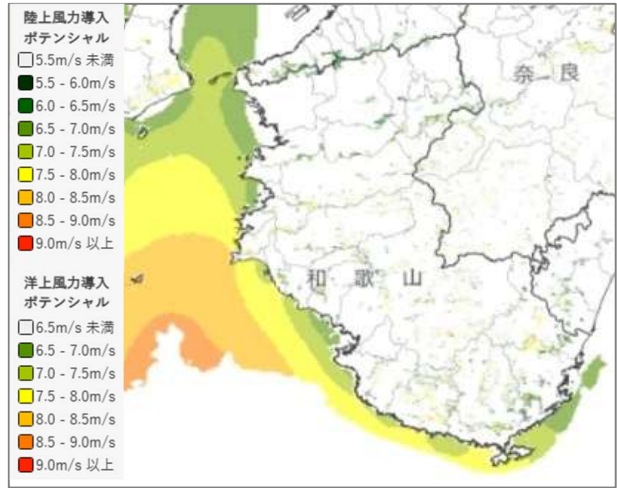
その一方で、自然環境や生活環境への影響が懸念される場合もあることから、再生可能エネルギーの導入に当たっては、環境との調和に配慮した設置場所の設定や安全性の確保が重要となります。県では、環境影響評価法や和歌山県環境影響評価条例、和歌山県太陽光発電事業の実施に関する条例等により、事業者が事業を計画するに当たって、環境への配慮を求めており、近年では、再生可能エネルギーの種類によっては、適した設置場所が限られています。

これらを踏まえながら、本県では、県内の消費電力量に対する再生可能エネルギーによる発電量の割合を再生可能エネルギー導入状況の指標とし、これを2030（令和12）年度に38%とすることを目標にしています。本県の2024（令和6）年度の実績は31%となっています。

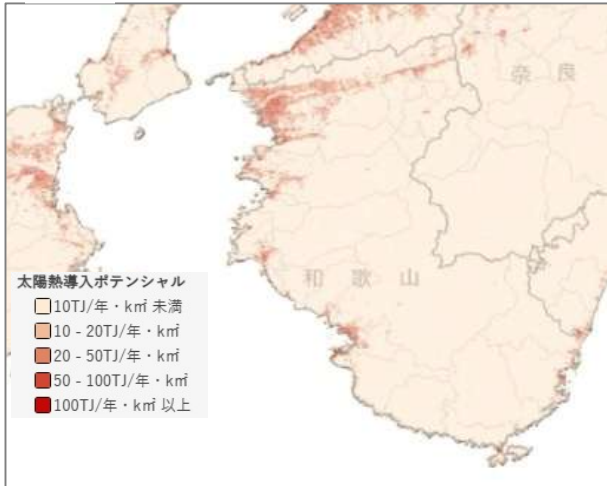
太陽光発電（建物・土地）



風力発電（陸上・洋上）



太陽熱



地中熱

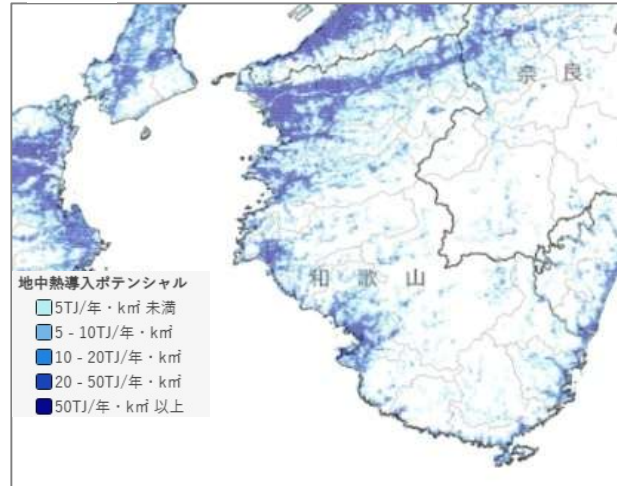


図 30. 再生可能エネルギー導入ポテンシャル  
(REPOS 搭載データをもとに作成)

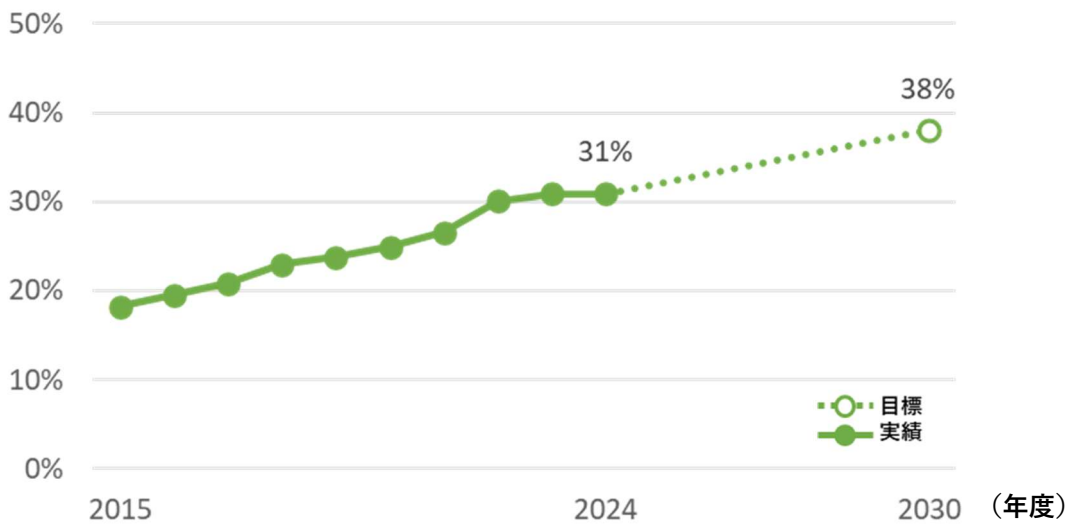


図 31. 本県の消費電力量当たり再生可能エネルギー比率の目標と実績

#### (4) 事業者としての県の温室効果ガス排出量の状況

県の事務事業における温室効果ガス排出量は、2023（令和5）年度実績で39.9千t-CO<sub>2</sub>で、基準年である2013（平成25）年度比で16.5%削減となっています。その内訳をみると、電気の使用による排出が8割近くを占めています。

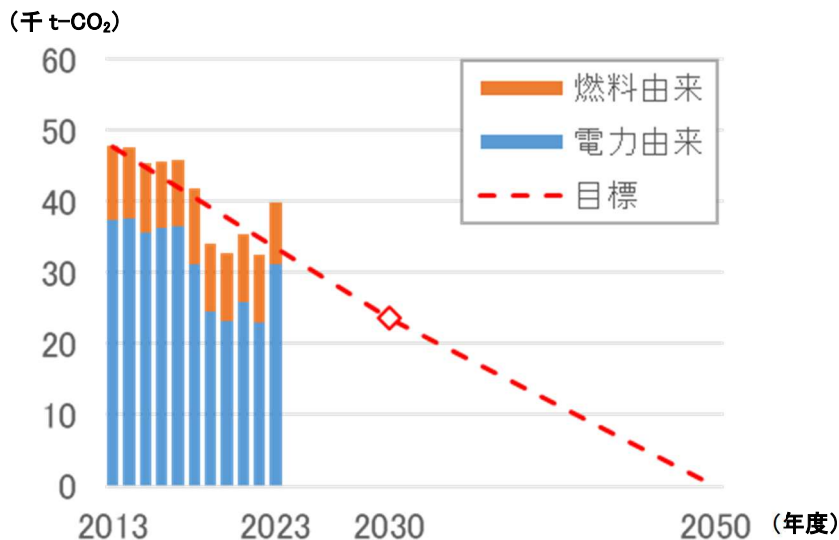


図 32. 県の事務事業における温室効果ガス排出量（調整後排出量）

エネルギー消費量（電気、A重油、都市ガス、LPG、灯油、ガソリン及び軽油の使用量をエネルギー換算で合算したものは2023（令和5）年度に減少していますが、さらなる省エネルギー化により一層の温室効果ガス排出量の削減が必要です。

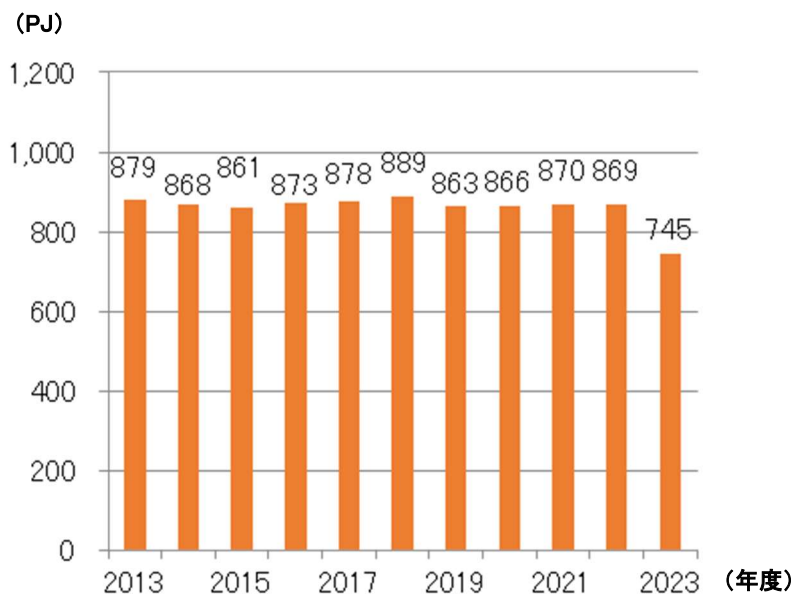


図 33. 県の事務事業におけるエネルギー消費量

## (5) 気候変動適応策の状況

県では和歌山県気候変動適応センターを設置し、庁内はもちろん、国立環境研究所気候変動適応センターをはじめとした関係機関と連携し、気候変動の影響や適応に関する情報を収集し、発信しています。

また、気候変動の影響は、生活、農林水産業、自然災害、産業・経済活動等様々な分野にわたります。県では、主要7分野において取り組んでおり、特に気候変動の影響を受ける農林水産業や自然災害に係る分野を中心に対策を実施しています。

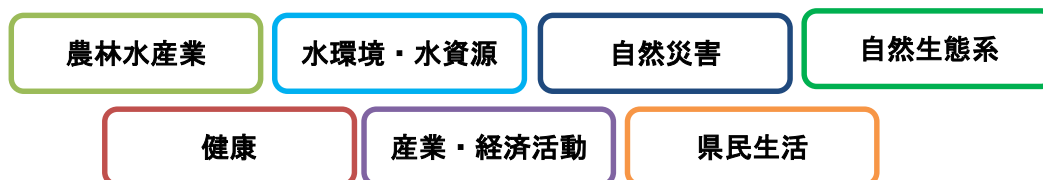


図 34. 気候変動適応策の主要7分野

### 3-1-2 課題

#### (1) 温室効果ガスの実質的な排出量の削減

温室効果ガスの実質的な排出量を削減するためには、省エネルギー化を進めることや、使用するエネルギーを再生可能エネルギーや低炭素な燃料へ転換すること等に加え、森林等による温室効果ガスの吸収量を増やすことが必要です。

また、県全体が一丸となって社会のあらゆる分野の脱炭素化を推進するためには、県民一人ひとりや事業者が、脱炭素の必要性を正しく理解し、行動を変えていく必要があります。

#### (2) 再生可能エネルギーの導入

2050年に温室効果ガスの実質的な排出量をゼロにする目標を達成するためには、再生可能エネルギーの導入が必要です。太陽光発電等の再生可能エネルギー電力のほか、再生可能エネルギー熱や廃熱等の利用を推進していく必要があります。

また、再生可能エネルギーの導入を進めるに当たっては、自然環境や生活環境への影響が懸念される場合もあることから、環境との調和に配慮していく必要があります。

#### (3) 事業者としての県の排出量削減

県の事務事業に係る温室効果ガス排出量については、8割近くを占める電力使用に係る排出量を削減することが重要です。電力の使用量を削減する省エネルギー化の取組のほか、県有施設への再生可能エネルギーによる発電施設の導入や、再生可能エネルギー由来の電力の調達等により、使用する電力の脱炭素化に取り組む必要があります。

#### (4) 気候変動適応策の継続

気候変動による影響は、緩和策を最大限に講じたとしても完全には避けられないため、影響に備える適応策が必要です。

気候変動の影響は様々な分野にわたるため、それぞれの分野においてすでに生じ、又はこれから生じるおそれのある影響に対して、適応策に取り組む必要があります。

### 3-1-3 望ましい姿

- 環境と調和した再生可能エネルギーが導入され、地域と企業が一体となって脱炭素社会を先導している。
- 森林クレジット制度の活用や紀州材を含む木材の利用拡大等により循環型林業の実践が後押しされ、県内の森林がネット・ゼロに大きく貢献している。
- 県が、自ら省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入等に率先して取り組むとともに、事業者及び県民に対し脱炭素に向けた取組支援や普及啓発を行うことで、産業界や県民一人ひとりが脱炭素の必要性を正しく理解し、社会に行動変容が起こっている。
- 温暖化に適応した一次産業が営まれ、豪雨等の極端な気象現象への対応や熱中症リスクの抑制等、気候変動に適応した生活・事業活動が営まれている。
- 温室効果ガスの排出・吸収量に係る以下の目標を達成している。

2050（令和 32）年度までに和歌山県全域で実質的な排出量をゼロにすることを目指し、そのために 2030（令和 12）年度までに 2013（平成 25）年度比 46%削減とすることを目標とします。また、2030（令和 12）年度目標と 2050（令和 32）年度実質ゼロを結ぶ直線的な経路として、2035（令和 17）年度までに 60%削減、2040（令和 22）年度までに 73%削減とすることを目指します。

地球温暖化対策の推進に関する法律の対象となる温室効果ガス

二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、  
ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、  
六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三フッ化窒素（NF<sub>3</sub>）

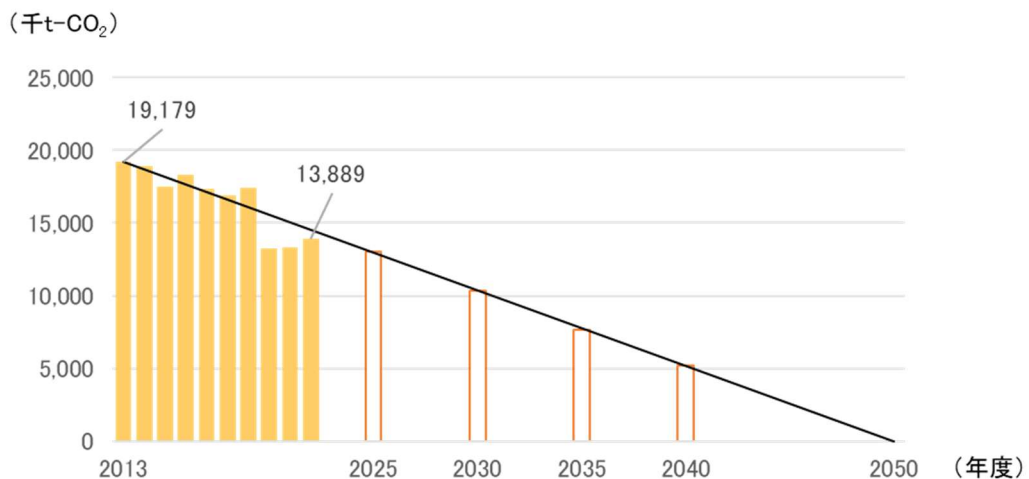


図 35. 県の温室効果ガス排出・吸収量の削減目標

○ 県の事業者としての温室効果ガスの排出量に係る目標

県の全ての機関（知事部局、教育委員会、警察本部及び諸局）及び県が設置する指定管理施設の事務事業を対象に、2050（令和32）年度までに排出量実質ゼロとすることを目指し、そのために2030（令和12）年度までに2013（平成25）年度比51%削減とすることを目標とします。

また、国の事務事業に係る温室効果ガスの排出削減計画である政府実行計画に準じ、2035（令和17）年度までに65%削減、2040（令和22）年度までに79%削減とすることを目指します。

対象とする温室効果ガス

県の事務事業で排出される二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）

※ 地球温暖化対策の推進に関する法律では、さらにパーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）が対象ですが、県の事業では排出されないため対象としていません。

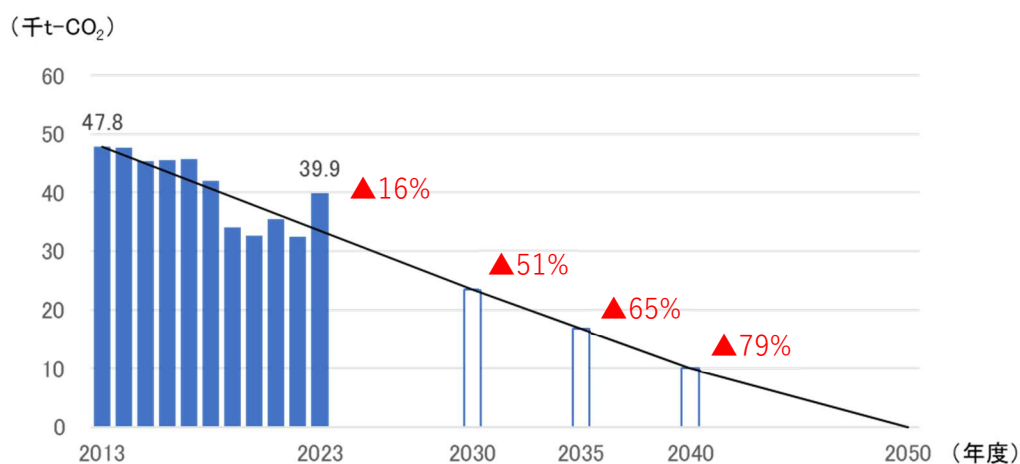


図 36. 県の事業者としての温室効果ガス排出量の削減目標

### 3-1-4 具体的な取組の展開

#### (1) 地域の環境と調和した再生可能エネルギーの導入促進

環境影響評価等を通じて地域の環境と調和を図りつつ、再生可能エネルギーの導入を促進します。導入に当たっては地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）等の国の支援も活用し、再生可能エネルギーによる発電設備の設置等を進めます。併せて、住宅や事業所における、再生可能エネルギー由来の電力への転換を図ります。



再生可能エネルギーである太陽光発電や風力発電などに加え、再生可能エネルギー熱<sup>※10</sup>や廃熱といった熱利用も促進します。

また、県内企業のエネルギー分野の研究開発を支援し、関連技術の普及を促進します。

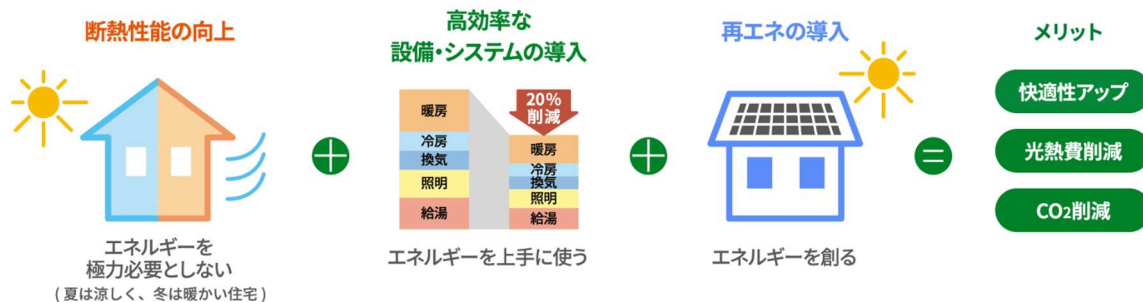
#### (2) 省エネルギーの推進

ZEH や ZEB 等脱炭素型の住宅・工場・事業所の普及を図り、家庭や事業所の省エネルギー化の普及に努めます。また、国の家庭エコ診断や工場・事業所向けの省エネ診断を活用し、現状の把握と改善策の実行を推進します。

#### ZEH（ゼッチ）・ZEB（ゼブ）とは

Net Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）又は Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング）の略で、徹底した省エネルギーに加え、再生可能エネルギー等を活用することで見た目のエネルギー消費量をゼロ以下とすることを目指した建物です。

住宅の場合は ZEH、学校や工場等の住宅以外の場合は ZEB と呼びます。



環境省 住宅脱炭素 NAVI (<https://policies.env.go.jp/earth/zeh/general/#link1>) より

併せて、節電・節水・エコドライブ等、日常の中での省エネルギー行動を推奨するとともに、設備の運用改善による省エネルギー化を推進します。エネルギー管理システム（EMS: Energy Management System）<sup>※11</sup>の導入を促し、見える化と最適制御で効率化を推進します。

※10 太陽熱、地中熱、雪氷熱、温泉熱、海水熱、河川熱、下水熱等のこと。

※11 建築物で使用されるエネルギーを計測・分析し、必要に応じてエネルギーの使用を調整するシステム。対象とする建築物により HEMS（Home: 家庭用）、BEMS（Building: オフィスビルや商業施設用）、FEMS（Factory: 工業用）等の種類がある。

電動車（電気自動車、燃料電池自動車、ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車）や低燃費車の普及を図り、電動車については災害時の蓄電・給電設備としての活用も推進します。

表 1. 電動車の種類とその概要

種類（略称）	概要
電気自動車（EV）	バッテリーを搭載し、電気でモーターを回転させて走る自動車。走行時に <b>CO<sub>2</sub>を出さない</b> 。
燃料電池自動車（FCV）	水素と空気中の酸素を反応させる燃料電池で発電し、モーターを回転させて走る自動車。水のみ排出し、走行時に <b>CO<sub>2</sub>を出さない</b> 。
ハイブリッド車（HV）	モーター（電気）とエンジン（ガソリン）を併用して走る自動車。走行時に <b>CO<sub>2</sub>を出す</b> 。
プラグインハイブリッド車（PHEV）	ハイブリッド車のうち、住宅等に設置した外部電源からバッテリーに充電できる自動車。走行時に <b>CO<sub>2</sub>を出す</b> 。

さらに、マイカーから公共交通や徒歩・自転車への移行を含む「スマートムーブ」を推奨し、移動に伴う温室効果ガス排出の削減を図ります。

### (3) 脱炭素に向けた地域づくり

本県では、地域資源である再生可能エネルギーを活用し、蓄電や水素利用等<sup>※12</sup>の新しい技術も取り入れることで、脱炭素で強靱かつ柔軟なエネルギー供給を可能とする自立分散型のエネルギー社会の推進を図ります。都市基盤の脱炭素化に向けては、街灯や道路標示装置等のLED化、電気自動車充電設備ネットワークの強化、南紀白浜空港の脱炭素化等を推進します。また、公共交通の利用促進や道路管制システムの高度化・拡充整備による渋滞緩和を図ります。

企業活動においては、脱炭素経営やESG投資<sup>※13</sup>等環境配慮を重視した経済活動の促進を図り、電化や低炭素な燃料への転換を推進します。さらに、家庭用太陽光発電を含め県内で創出した再生可能エネルギーやその価値を、県内の脱炭素経営を目指す事業者等につなぐなどの取組を推進します。温室効果ガスを相当程度排出する事業者には、和歌山県地球温暖化対策条例に基づき、温室効果ガス排出抑制計画の作成と報告を求め、自主的な削減対策を促します。

※12 水素は燃料電池の燃料として用いられるほか、アンモニアや合成メタン、合成燃料の基盤となる材料であり、2050年ネット・ゼロ実現に向けて幅広い分野での活用が期待されています。

※13 財務情報だけでなく、環境（Environment）や社会（Social）、経営管理の健全性（Governance）への配慮も考慮した投資のこと。気候変動等を念頭においた長期的なリスクマネジメントや、企業の新たな収益創出の機会等が評価される。

県民一人ひとりが日々の暮らしの中で気候変動の現状や脱炭素の必要性に気づき、「自分ごと」として脱炭素に取り組むきっかけを作るため、「デコ活」※14や「エシカル消費」※15の啓発、環境学習の推進等にも力を入れています。加えて、環境に配慮した製品へのポイント付与制度等、環境配慮行動を促す仕組みの構築を図ります。

脱炭素先進県を目指し、上記の取組を含め、地域の特性を活かした産業政策を進めます。国が進める GX 官民投資に関連した今後 10 年間での大規模県内投資実現を目指し、臨海部における大規模跡地の産業用地化を促進するとともに、成長企業の誘致活動を推進することで、産業レベルの集積を図ります。

#### (4) 森林等による吸収源対策

本県の豊富な森林資源を適切に管理・保全し、二酸化炭素の吸収源対策を推進します。具体的には、「企業の森」制度を活用した企業の社会貢献活動を支援し、企業による森林保全を促進するとともに、森林事業体等による森林クレジット制度などを活用した森林整備を後押しします。

また、地域材である紀州材の活用を積極的に広報し、公共施設をはじめ様々な施設での木材利用を進めることで木材需要の拡大に取り組み、バイオマス発電の活用等により豊富な地域資源である木質バイオマスの利用を推進します。

さらに、農地の適切な管理やバイオ炭の施用、海域における二酸化炭素の吸収（ブルーカーボン）に寄与する藻場等の保全・創出、都市の緑化等を進め、吸収源の増加を図ります。

#### (5) フロン類の排出抑制対策

関係法令に基づき、事業者への立入検査等を通じて、業務用冷凍空調機器からの漏えい防止や、同機器や使用済自動車等の廃棄時におけるフロン類の適正な回収・処理等の推進に取り組み、着実にフロン類の排出抑制対策を進めます。

#### (6) 事業者としての県の取組

県内全体の脱炭素化推進のため、県が率先して取り組みます。

照明や機器の電源管理を徹底して電力使用量を削減するとともに、LED 照明や高効率給湯器等の省エネルギー性能の高い設備を導入し、LED 照明については 2030（令和 12）年度までに導入割合を 100%とすることを目指します。

公用車については、電動車（電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド車、ハイブリッド車）に代替可能な車両のうち、電動車の割合を 2030（令和 12）年度までに 50%、2040（令和 22）年度までに 100%とすることとします。

※14 二酸化炭素を減らすという意味の Decarbonization（脱炭素化）と、環境に良いエコ（Eco）を組み合わせた「デコ」を念頭に、活動・生活するという意味の新しい言葉。2050 年ネット・ゼロ及び 2030 年度削減目標 の実現に向けて、国民・消費者の行動変容を強力に後押しするための新しい国民運動

※15 エシカル（ethical）は倫理的という意味で、人や社会、環境に配慮した消費行動のこと。環境配慮商品や被災地の特産品の選択、地産地消、障害のある人の支援につながる商品を選択する等の行動が当てはまる。

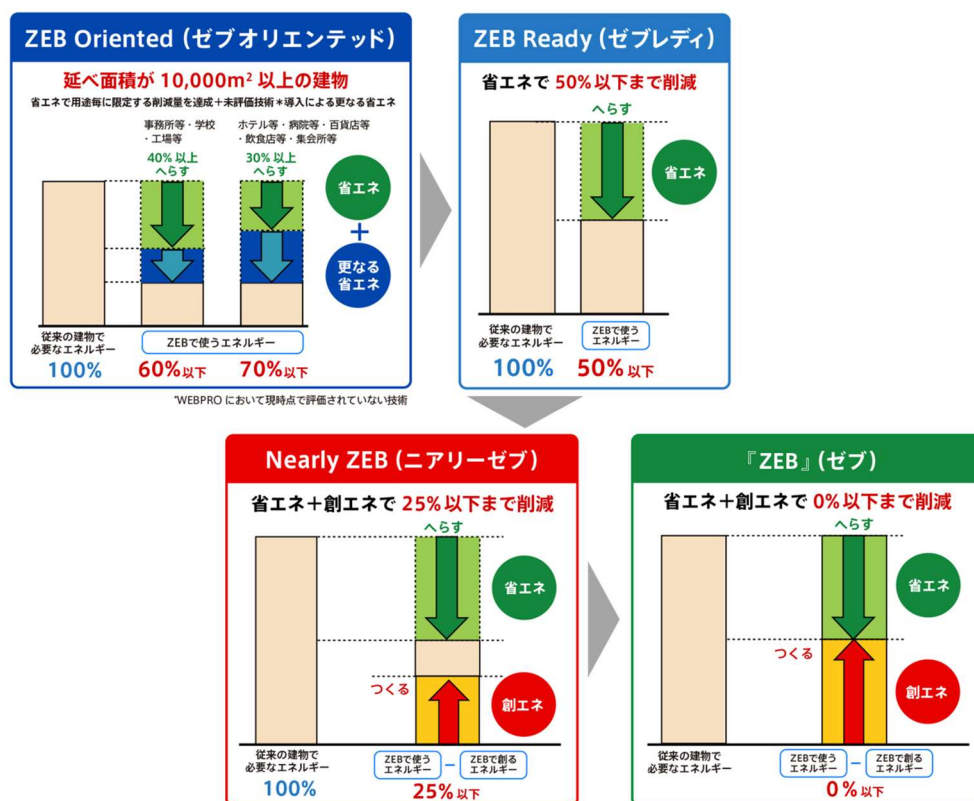
公共施設では省エネルギー・省 CO<sub>2</sub> 化を目指した改修を進め、今後の新築事業では ZEB を目指す水準（ZEB Oriented 相当）以上の設計を検討します。また、設置可能な県有施設への太陽光発電設備の導入を進めます。加えて、ペロブスカイト太陽電池等の先端技術も社会実装の状況等を踏まえて導入を積極的に検討します。

電力の調達においては再生可能エネルギー由来の電力の調達に努めます。

## ZEBの種類

ZEB とは、省エネルギーと創エネルギーを組み合わせ、見た目のエネルギー消費量をゼロ以下にする住宅以外の建物を指しますが、その段階によりさらに4つに分類されます。

ZEB Oriented では、建物の用途によって 30~40%のエネルギー消費削減と、省エネルギー効果が高いと認められた先進技術の実装が求められます。



環境省 ZEB PORTAL (<https://www.env.go.jp/earth/zeb/detail/01.html>) より改変

また、年間を通じて気候や執務環境などに合わせ、職員自らが快適で働きやすい服装を選択し勤務する「わかやまカジュアル・ビズ」を実施し、適正な室温設定で空調を使用することにより省エネルギーの推進を図るとともに、脱炭素社会の実現に向けた職員の自主的な取組を促進します。

通勤や出張時には公共交通機関や自転車を利用する等「スマートムーブ」を促進するとともに、web 会議システムの活用等、オンライン化に努め、移動に伴う温室効果ガス排出量の削減を図ります。また、自動車を利用する際もエコドライブを実践します。

県の事業所から排出されるごみについては、減量化や分別による再資源化等 3R+Renewable を徹底し、サーキュラーエコノミーへの移行を推進します。コピー用紙の使用量削減に向けては電子化（ペーパーレス化、電子メール利用等）を進めるとともに、両面コピーや裏面未使用の用紙、再生紙の利用に努めます。さらに、グリーン購入法に基づき毎年「和歌山県グリーン

購入推進方針」を策定し、環境にやさしい物品を優先的に調達します。

これらの取組については、和歌山県環境マネジメントシステムにより進捗管理を行い、計画的に実施します。

## (7) 気候変動適応策

気候変動の影響はあらゆる分野に及ぶことから、様々な主体の連携と適応策の推進が求められています。県においては、全庁的な連携を図るとともに、気候変動適応広域協議会への参画等を通じて、国や市町村、他地域の地域気候変動適応センター等との広域的な連携を進め、地域における気候変動適応を効果的に推進します。

また、気候変動適応に関する施策や情報提供を通じて、県民や事業者等の理解を深め、それぞれの主体による適応の促進を図ります。さらに、地域気候変動適応センターを中心として、各分野におけるモニタリングや最新の科学的知見の収集、気候変動の影響や適応に関する情報の整理・分析を行い、科学的知見の充実とその提供、関係者への技術的助言に努めます。

加えて、地域の実情に応じた対策の推進も重要です。気候変動を踏まえた新たな特産物の開発や、自然災害に強い地域づくり等、適応の取組を地域社会・経済の健全な発展につなげることを目指します。

さらに、気候変動の影響が多様な分野に及ぶことから、「農林水産業」「水環境・水資源」「自然災害」「自然生態系」「健康」「産業・経済活動」「県民生活」の7つの分野に整理し、それぞれの分野での取組を継続します。併せて、新たな知見や対策についても情報収集を行い、必要に応じて取組を見直していくこととします。

表 2. 分野別の気候変動適応策の概要

分野	項目	想定される気候変動影響	適応策の例示
農林 水産業	水稻	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高温による品質・収量低下</li> <li>・病害虫による被害の増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高温耐性品種の探索と普及推進</li> <li>・病害虫の発生状況把握と情報提供、防除の啓発</li> </ul>
	野菜等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高温による発芽不良、着果不良、品質の低下</li> <li>・病害虫による被害の増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設園芸における遮熱資材等昇温抑制技術の普及推進</li> <li>・高温耐性品種の検討</li> <li>・病害虫の発生状況把握と情報提供、防除の啓発</li> </ul>
	果樹	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暖冬による梅の着果不良</li> <li>・高温による温州みかん及び柿の日焼け果実の増加、着色遅延、桃の品質低下</li> <li>・病害虫による被害の増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動に適応した品種や栽培技術の開発、普及推進</li> <li>・乾燥防止や日焼け軽減、着色促進等の栽培技術の普及推進</li> <li>・病害虫の発生状況把握と情報提供、防除の啓発</li> </ul>
	花き	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高温による開花遅延や収量・品質の低下、土壌病害の多発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昇温抑制技術や定植時期の調整、土壌消毒技術の普及推進</li> </ul>
	畜産・飼料作物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高温による食欲低下、繁殖成績・産卵率の低下、乳用牛の乳質や肉用牛の肉質の低下</li> <li>・飼料作物の夏枯れ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暑熱対策設備の導入支援及び暑熱緩和飼養技術の開発、普及推進</li> <li>・奨励品種を越夏性の高い品種に転換、普及推進</li> </ul>
	農業生産基盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・短時間強雨が頻発する一方、少雨に伴う渇水による農業用排水施設管理の負荷増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・散水バルブの電磁弁化等、施設の遠隔管理システムの更新整備</li> </ul>
	鳥獣害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温暖化による幼獣生存率、生息数増加による農産物被害の拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防護柵の設置、捕獲活動の推進</li> </ul>

	林業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・豪雨の増加による山地崩壊</li> <li>・高温による病害虫被害の増大</li> <li>・天然林における貴重樹種の減少</li> <li>・人工林における強風による被害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保安林・治山施設の整備、維持管理</li> <li>・防除対策の実施</li> <li>・貴重な森林の公有林化による保護</li> <li>・適切な間伐の実施</li> </ul>
	水産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高水温による漁獲の変化、藻場の衰退、藻類養殖における生産量の減少</li> <li>・内水面におけるアユ・アマゴの資源量の減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水温や漁獲量のモニタリング</li> <li>・高水温に適応した品種や養殖技術の開発・普及</li> <li>・放流、増殖手法の指導の継続</li> </ul>
水環境・水資源	水供給	<ul style="list-style-type: none"> <li>・降雨</li> <li>・水温上昇に伴う有機物濃度の上昇等による水質変化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水利用状況や、雨水・再生水の利用状況調査</li> <li>・水質モニタリング等の測定結果の蓄積</li> </ul>
自然災害	河川	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大雨による水害の激甚化・頻発化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流域治水の推進</li> <li>・避難場所安全レベル設定及び避難場所・避難所の見直し促進</li> </ul>
	沿岸（高潮・高波等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高潮・高波による港湾施設や海岸保全施設への被害</li> <li>・中長期的な海面水位の上昇による海岸浸食の拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動の影響を踏まえた海岸保全施設の整備、更新</li> </ul>
	山地（土砂災害）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大雨の増加に伴う土砂災害の激甚化・頻発化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂災害による犠牲者ゼロを実現するため、ソフト・ハードが一体となった防災・減災対策</li> </ul>
自然生態系	陸域及び沿岸生態系	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高温による在来生物の分布及び個体群の変動</li> <li>・新規外来生物の侵入</li> <li>・サンゴの白化現象及びオニヒトデ等によるサンゴ食害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング等調査</li> <li>・外来生物の防除</li> <li>・NPO等の関係団体との情報共有</li> </ul>
健康	暑熱	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱中症搬送者数の増加</li> <li>・作業従事者の熱中勝リスクの増加</li> <li>・光化学オキシダント濃度上昇による健康影響へのリスク増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予防・対処法の普及啓発</li> <li>・光化学オキシダントの監視や情報発信</li> </ul>
	感染症	<ul style="list-style-type: none"> <li>・感染症媒介蚊や衛生動物等の分布可能域変化による感染リスク増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・感染症発生動向調査を活用した蚊媒介感染症のモニタリング</li> </ul>
産業・経済活動	産業・経済活動（建設業）、その他の影響（海外影響等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高温による電力消費量の増加</li> <li>・エネルギー輸入価格の変動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネルギー化の推進</li> <li>・再生可能エネルギーの導入促進</li> </ul>
県民生活	インフラ、ライフライン等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法面崩壊や冠水等による道路の寸断</li> <li>・台風等による停電の増加</li> <li>・ごみ・し尿処理施設の被災や災害廃棄物量の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路ネットワークの強化や、防災・減災対策の推進</li> <li>・電力早期復旧に向けた体制の維持</li> <li>・災害廃棄物処理対策の推進</li> </ul>