

第2次和歌山市地球温暖化対策実行計画
（事務事業編）
改定版

令和6年3月
和歌山市

第 1 章 計画の基本的事項

| | | |
|-----|----------------------------------|---|
| 1.1 | 計画見直しの背景..... | 1 |
| 1.2 | 計画の目的..... | 1 |
| 1.3 | 計画の位置づけ..... | 2 |
| 1.4 | 事務事業における温暖化対策の経緯..... | 2 |
| 1.5 | 計画の対象期間..... | 4 |
| 1.6 | 計画の対象とする温室効果ガス及びその原因となる活動項目..... | 4 |
| 1.7 | 計画の対象範囲..... | 5 |

第 2 章 市の事務事業に係る温室効果ガス排出量の推移

| | | |
|-----|----------------------|---|
| 2.1 | 温室効果ガス排出量の推移..... | 6 |
| 2.2 | 市の事務事業に係る活動量の推移..... | 7 |
| 2.3 | 関連指標の推移..... | 8 |

第 3 章 目標の設定

| | | |
|-----|------------------------|----|
| 3.1 | 温室効果ガスの排出削減目標..... | 11 |
| 3.2 | 温室効果ガスの排出削減目標の考え方..... | 11 |
| 3.3 | 関連指標..... | 12 |

第 4 章 温室効果ガスの削減にむけた取組

| | | |
|-----|----------------------|----|
| 4.1 | 再生可能エネルギー等の利用促進..... | 13 |
| 4.2 | 省エネルギー化の促進..... | 13 |
| 4.3 | 地域環境の整備..... | 16 |
| 4.4 | 循環型社会の形成..... | 16 |

第 5 章 推進体制及び進行管理

| | | |
|-----|-------------|----|
| 5.1 | 推進体制..... | 18 |
| 5.2 | 進行管理..... | 20 |
| 5.3 | 公表について..... | 20 |

| | |
|----------|----|
| 資料編..... | 21 |
|----------|----|

第 1 章 計画の基本的事項

1.1 計画見直しの背景

地球温暖化は世界的な平均気温の上昇をもたらしており、氷河の融解、海面水位の上昇、暴風雨等の気象災害など、深刻な影響を及ぼしています。「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」が公表した第 6 次評価報告書第 1 作業部会報告書では、「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」と初めて断定されました。地球温暖化が進行するにつれ、熱波を含む極端な高温、大雨、農作物に対する被害のリスクは更に拡大することが予測されています。

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）では、「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力をすること」などを掲げた「パリ協定」が採択されました。さらに、平成 30 年(2018 年)に公表された IPCC「1.5℃報告書」では、世界的な平均気温の上昇を 1.5℃の水準に抑えるためには二酸化炭素排出量を 2050 年頃に正味ゼロとすることが必要とされました。

こうした状況をふまえ、わが国は令和 2 年(2020 年)に、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、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言し、令和 3 年(2021 年)には、令和 12 年度(2030 年度)の温室効果ガスの削減目標を平成 25 年度(2013 年度)と比較して 46%削減することを表明しました。また、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、「温対法」と言う。）の一部を改正し、具体的な方策として、「地球温暖化対策計画」及び「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実施すべき措置について定める計画（政府実行計画）」を改定しました。

本市では「第 2 次和歌山市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（以下、「本計画」と言う。）を平成 30 年（2018 年）3 月に策定し、温室効果ガスの排出削減に取り組んできましたが、このような社会情勢の変化を踏まえ、令和 5 年度（2023 年度）に、本計画の改定を行います。

1.2 計画の目的

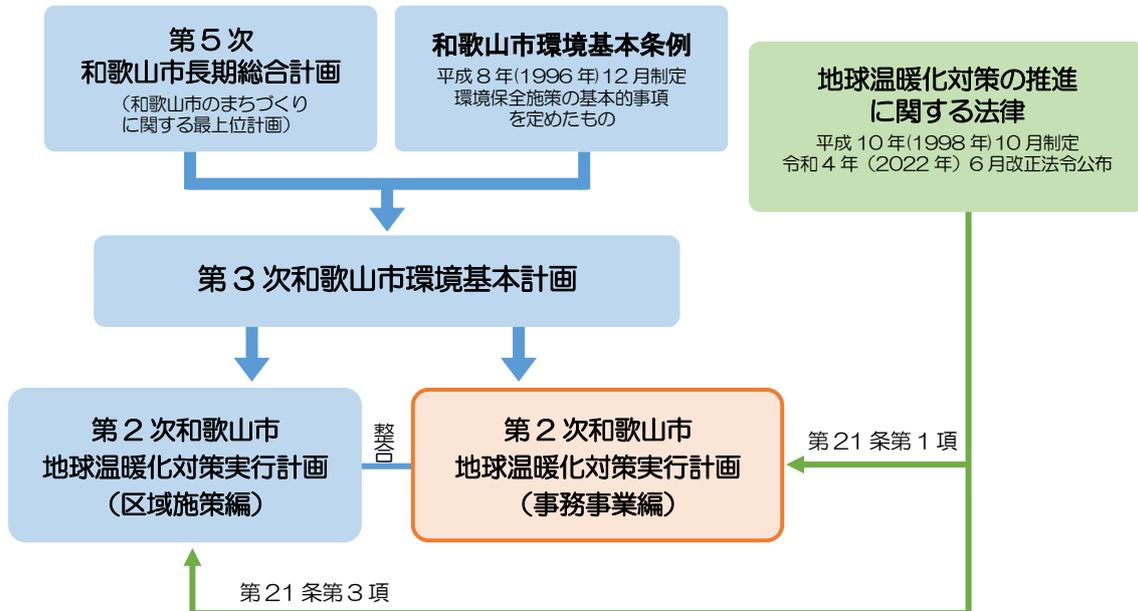
地球温暖化対策は、あらゆる主体が自ら取り組む必要があり、市域の温室効果ガス排出量において一定の比率を占める市の事務事業は、計画的かつ継続した改善のプロセスの中で、率先して温室効果ガスの排出削減に努める必要があります。

本計画は、市が自らの事務及び事業に基づき排出する温室効果ガスを率先して削減することで、市域の温室効果ガス排出量の削減を図り、もって地球温暖化の防止に寄与することを目的とします。

1.3 計画の位置づけ

本計画は、温対法第 21 条第 1 項に規定される「地方公共団体実行計画」です。

また、本計画は「第 3 次和歌山市環境基本計画」の基本目標の一つである「地球環境の保全」に係る市の事務事業における目標と具体的な取組内容を定めるものです。



1.4 事務事業における温暖化対策の経緯

本市では、平成 13 年(2001 年)2 月に「和歌山市地球温暖化防止実行計画」を策定し、環境マネジメントシステムを活用して全庁的な温室効果ガスの排出削減対策を進めています。これまで4回の改定を経て、平成 28 年度(2016 年度)からは「第 2 次和歌山市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)」に基づき取り組んでいます。

第 1 期(平成 12 年度(2000 年度)～平成 16 年度(2004 年度))

- 平成 13 年(2001 年)2 月に「和歌山市地球温暖化防止実行計画」を策定し、省エネルギー・省資源活動やグリーン購入等を推進し、温室効果ガスの排出削減に取り組みました。
- 平成 16 年度(2004 年度)には、当初の目標(平成 11 年度(1999 年度)比で 7%削減)を上回る 9.8%削減となりました。

第 2 期(平成 17 年度(2005 年度)～平成 21 年度(2009 年度))

- 目標年度を平成 21 年度(2009 年度)と定め、平成 11 年度(1999 年度)比で 15%削減を目標とし、温室効果ガスの排出削減に取り組みました。

- 平成20年度(2008年度)には平成11年度(1999年度)比で22.4%削減となり、目標を早期達成しました。

第3期（平成21年度(2009年度)～平成25年度(2013年度)）

- 第2期計画が早期に目標を達成したことにより、第3期計画を前倒しで策定し、目標年度を平成25年度(2013年度)と定め、平成19年度(2007年度)比で6%削減を目標に各種取組を継続しました。
- 平成23年(2011年)3月に発生した東日本大震災以降、電気の使用に伴う温室効果ガス排出量が増加し、平成24年度(2012年度)の温室効果ガスの総排出量は平成19年度(2007年度)比で10.5%増加しました。

第4期（平成26年度(2014年度)～平成29年度(2017年度)）

- 目標年度を平成29年度(2017年度)と定め、平成24年度(2012年度)比で6%削減を目標としました。
- 電気の使用に伴う温室効果ガス排出量が増加したことにより、平成29年度(2017年度)の温室効果ガス総排出量は平成24年度(2012年度)比で10.2%増加しました。

第5期（平成29年度(2017年度)～令和8年度(2026年度)）※改定前

- 目標年度を令和8年度(2026年度)と定め、平成28年度(2016年度)比で19%削減を目標としました。
- 令和4年度(2022年度)には基準年度比29.4%削減となり、目標を早期達成しています。

事務事業における計画策定の経緯

| | 計画期間 | 目標 | 結果 |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| 和歌山市地球温暖化防止 実行計画 | 第1期 平成12(2000)年度～ 平成16(2004)年度 | 平成11(1999)年度比 7%削減 | 9.8%削減 |
| | 第2期 平成17(2005)年度～ 平成21(2009)年度 | 平成11(1999)年度比 15%削減 | 22.4%削減 (平成20(2008) 年度時点早期達成) |
| | 第3期 平成21(2009)年度～ 平成25(2013)年度 | 平成19(2007)年度比 6%削減 | 10.5%増加 |
| 和歌山市地球温暖化対策 実行計画(事務事業編) | 第4期 平成26(2014)年度～ 平成29(2017)年度 | 平成24(2012)年度比 6%削減 | 10.2%増加 |
| 第2次和歌山市地球温暖 化対策実行計画 (事務事業編)※改定前 | 第5期 平成29(2017)年度～ 令和8(2026)年度 | 平成28(2016)年度比 19%削減 | ※改定時 令和4(2022)年度 29.4%削減 |

1.5 計画の対象期間

本計画は、国の「地球温暖化対策計画」に倣い、基準年度を平成25年度(2013年度)、計画期間を令和12年度(2030年度)までとします。

| 年度 | 平成11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 令和元 | ・・・ | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--|------|----|----|----|----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|------|----|----|------|----|----|-----|-----|-----------------------------------|---|----|----|----|
| 第1期計画 | 基準年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第2期計画 | 基準年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第3期計画 | | | | | | | | | 基準年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第4期計画 | | | | | | | | | | | | | 基準年度 | | | | | | | | | | | | | | |
| 第5期計画 改定前 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 基準年度 | | | | | | | | | |
| 第5期計画 改定版 (本計画) | | | | | | | | | | | | | | | 基準年度 | | | | | | | | | | | | |
| (参考) 第2次地球温暖 化対策実行計画 (区域施策編) 改定版 | | | | | | | | | | | | | | | 基準年度 | | | | | | | | 平成29年度(2017年度)～ 令和12年度(2030年度) | | | | |

1.6 計画の対象とする温室効果ガス及びその原因となる活動項目

本計画の対象とする温室効果ガスは、温対法第2条第3項に記された7物質のうち、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（HFC）の4物質とし、パーフルオロカーボン（PFC）と六フッ化硫黄（SF₆）及び三フッ化窒素（NF₃）については、市の事務事業との関わりが小さいため算定の対象外とします。

温室効果ガス排出量の算定の対象となる活動項目は、温対法施行令第3条第1項に記された項目から活動実態に該当するものを対象とします。

温室効果ガスの特徴及び市の事務事業において排出原因となる活動項目

| 温室効果ガス | 特徴 | 市の事務事業において排出原因となる活動項目 | |
|--------------------------|---|--|---|
| 二酸化炭素（CO ₂ ） | 代表的な温室効果ガス。化石燃料の燃焼などにより発生する。 | エネルギー起源CO ₂ | <ul style="list-style-type: none"> 燃料の使用（ガソリン、軽油、天然ガス、灯油、A重油、液化石油ガス、都市ガス） 電気の使用 |
| | | 非エネルギー起源CO ₂ | <ul style="list-style-type: none"> 一般廃棄物に混入するプラスチックごみの焼却 |
| メタン（CH ₄ ） | 天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなどにより発生する。 | <ul style="list-style-type: none"> 自動車の走行 下水処理 し尿処理 | <ul style="list-style-type: none"> 一般廃棄物の焼却 下水汚泥の焼却 |
| 一酸化二窒素（N ₂ O） | 数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。燃料の燃焼、工業プロセスなどにより発生する。 | <ul style="list-style-type: none"> 自動車の走行 下水処理 し尿処理 | <ul style="list-style-type: none"> 一般廃棄物の焼却 下水汚泥の焼却 |
| ハイドロフルオロカーボン類（HFCs） | 塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなどで用いられる。 | <ul style="list-style-type: none"> HFCが封入されたカーエアコンの使用 | |
| パーフルオロカーボン類（PFCs） | 炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。半導体の製造プロセスなどで用いられる。 | 【本計画では算定対象外とする。】 | |
| 六フッ化硫黄（SF ₆ ） | 硫黄の六フッ化物。強力な温室効果ガス。電気の絶縁体などで用いられる。 | 【本計画では算定対象外とする。】 | |
| 三フッ化窒素（NF ₃ ） | 窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。半導体の製造プロセスなどで用いられる。 | 【本計画では算定対象外とする。】 | |

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（<http://www.jccca.org/>）より

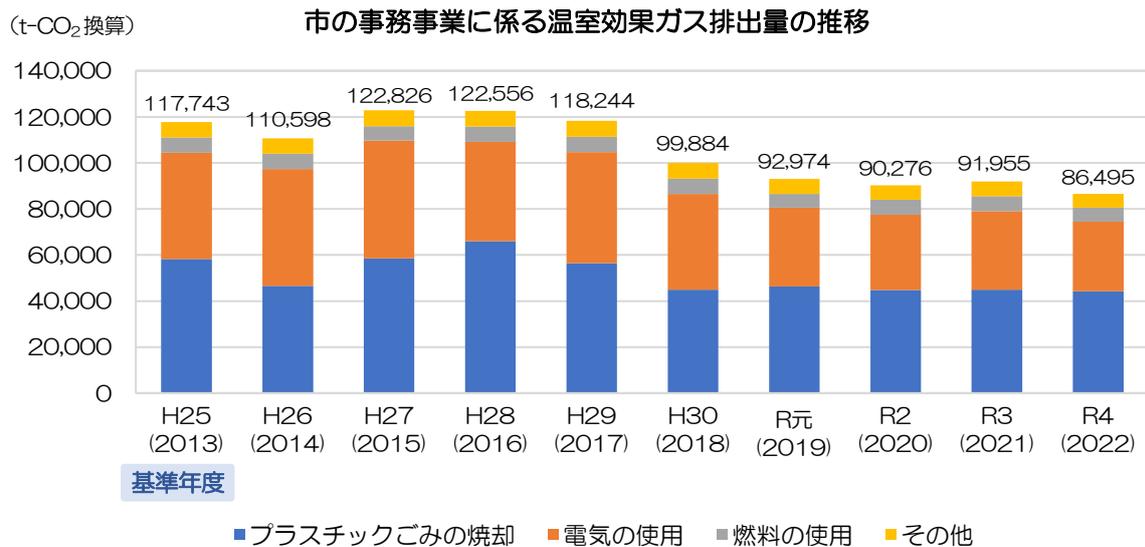
1.7 計画の対象範囲

本計画の対象は市のすべての事務事業とします。なお、指定管理者制度を導入して民間事業者等が管理運営を行っている施設については温室効果ガス排出量の算定の対象外としますが、受託者等に対して必要な措置を講じるよう要請します。

第2章 市の事務事業に係る温室効果ガス排出量

2.1 温室効果ガス排出量の推移

本市の事務及び事業に伴う温室効果ガス総排出量は2022年度（令和4年度）で86,495 t-CO₂となっており、基準年度である2013年度（平成25年度）の117,743 t-CO₂に比べて約26.5%減少しています。



なお、基準年度である平成25年度(2013年度)及び平成28年度(2016年度)から令和4年度(2022年度)までの各活動項目の温室効果ガス排出量の詳細は次のとおりです。

各活動項目の温室効果ガス排出量の推移

(t-CO₂換算)

| 活動項目 | 基準年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | |
|---------------------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| | 平成25年度 (2013年度) | (2014年度) | (2015年度) | (2016年度) | (2017年度) | (2018年度) | |
| 燃料の使用 | ガソリン | 520 | 540 | 543 | 574 | 551 | 568 |
| | 軽油 | 452 | 475 | 471 | 510 | 520 | 549 |
| | 天然ガス | 280 | 238 | 207 | 134 | 75 | 80 |
| | 灯油 | 1,638 | 1,555 | 1,251 | 1,543 | 1,458 | 1,262 |
| | A重油 | 1,610 | 1,639 | 1,506 | 1,632 | 1,627 | 2,147 |
| | 液化石油ガス | 216 | 217 | 192 | 224 | 292 | 423 |
| | 都市ガス | 1,943 | 1,980 | 1,997 | 1,961 | 2,137 | 1,626 |
| | 小計 | 6,659 | 6,645 | 6,166 | 6,578 | 6,661 | 6,656 |
| 電気の使用 | 46,090 | 50,672 | 51,284 | 43,209 | 48,324 | 41,515 | |
| 一般廃棄物に混入する プラスチックごみの焼却 | 58,281 | 46,642 | 58,460 | 65,973 | 56,408 | 44,922 | |
| その他 | 自動車の走行 | 22 | 25 | 24 | 24 | 23 | 26 |
| | 一般廃棄物の焼却 | 2,541 | 2,257 | 2,215 | 2,276 | 2,213 | 2,142 |
| | 下水処理 | 1,904 | 2,377 | 2,644 | 1,914 | 1,893 | 2,018 |
| | 下水汚泥の焼却 | 2,216 | 1,950 | 2,003 | 2,555 | 2,697 | 2,575 |
| | し尿処理 | 23 | 23 | 23 | 20 | 19 | 23 |
| | カーエアコンの使用 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 7 |
| | 小計 | 6,713 | 6,639 | 6,915 | 6,796 | 6,850 | 6,791 |
| 合計 | 117,743 | 110,598 | 122,826 | 122,556 | 118,244 | 99,884 | |

| 活動項目 | 令和元年度 (2019年度) | 令和2年度 (2020年度) | 令和3年度 (2021年度) | 令和4年度 (2022年度) | 増減(%) | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| 燃料の使用 | ガソリン | 552 | 517 | 532 | 544 | 4.6% |
| | 軽油 | 392 | 392 | 397 | 394 | ▲12.8% |
| | 天然ガス | 5 | 1 | 0.2 | 0 | ▲100% |
| | 灯油 | 1,119 | 1,211 | 1,145 | 1,184 | ▲27.7% |
| | A重油 | 1,742 | 1,681 | 1,870 | 1,517 | ▲5.8% |
| | 液化石油ガス | 366 | 527 | 489 | 501 | 131.9% |
| | 都市ガス | 1,821 | 2,179 | 2,005 | 2,067 | 6.4% |
| | 小計 | 5,996 | 6,508 | 6,438 | 6,207 | ▲6.8% |
| 電気の使用 | 34,233 | 32,659 | 34,166 | 30,141 | ▲34.6% | |
| 一般廃棄物に混入する プラスチックごみの焼却 | 46,333 | 44,803 | 44,923 | 44,253 | ▲24.1% | |
| その他 | 自動車の走行 | 20 | 19 | 20 | 20 | ▲9.1% |
| | 一般廃棄物の焼却 | 2,138 | 2,057 | 2,066 | 2,041 | ▲19.7% |
| | 下水処理 | 1,804 | 1,812 | 1,803 | 1,653 | ▲13.2% |
| | 下水汚泥の焼却 | 2,421 | 2,389 | 2,509 | 2,150 | ▲3.0% |
| | し尿処理 | 23 | 23 | 23 | 23 | 0% |
| | カーエアコンの使用 | 7 | 7 | 7 | 7 | 0% |
| | 小計 | 6,412 | 6,306 | 6,428 | 5,894 | ▲12.2% |
| 合計 | 92,974 | 90,276 | 91,955 | 86,495 | ▲26.5% | |

※表中の数字は四捨五入のため合計値が合わないことがあります。

2.2 市の事務事業に係る活動量の推移

市の事務事業に係る各活動量について、基準年度である平成25年度(2013年度)及び平成28年度(2016年度)から令和4年度(2022年度)までの詳細は以下のとおりです。

各活動項目の活動量の推移

| 活動項目 | 単位 | 基準年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | |
|------------------------|----------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|
| | | 平成25年度 (2013年度) | (2014年度) | (2015年度) | (2016年度) | (2017年度) | (2018年度) | |
| 燃料の使用 | ガソリン | L | 224,163 | 232,610 | 233,788 | 247,222 | 237,241 | 244,833 |
| | 軽油 | L | 174,891 | 183,942 | 182,025 | 197,208 | 201,218 | 212,266 |
| | 天然ガス | m ³ | 125,367 | 106,684 | 92,827 | 60,137 | 33,745 | 35,957 |
| | 灯油 | L | 657,927 | 624,476 | 502,364 | 619,783 | 585,714 | 507,109 |
| | A重油 | L | 594,126 | 604,892 | 555,728 | 602,307 | 600,585 | 792,185 |
| | 液化石油ガス | kg | 71,904 | 72,258 | 64,066 | 74,682 | 97,364 | 141,111 |
| | 都市ガス | m ³ | 869,562 | 886,247 | 893,695 | 877,792 | 956,721 | 728,019 |
| 電気の使用 | kWh | 97,032,597 | 98,201,679 | 98,057,446 | 95,344,595 | 98,620,071 | 94,286,296 | |
| 一般廃棄物に混入するプラスチックごみの焼却 | t | 21,078 | 16,869 | 21,143 | 23,860 | 20,401 | 16,247 | |
| 自動車の走行 (公用車走行距離) | km | 3,484,363 | 3,726,320 | 3,276,690 | 3,347,583 | 2,969,358 | 3,340,449 | |
| 一般廃棄物の焼却 | t | 150,169 | 133,412 | 130,885 | 129,327 | 125,746 | 126,598 | |
| 下水処理 | m ³ | 27,330,02 | 27,983,807 | 28,749,701 | 28,120,380 | 27,803,009 | 28,967,924 | |
| 下水汚泥の焼却 | t | 11,513 | 12,349 | 13,739 | 12,766 | 13,477 | 13,379 | |
| し尿処理 | m ³ | 168,289 | 164,887 | 164,916 | 176,978 | 165,756 | 168,192 | |
| カーエアコンの使用 (公用車使用台数) | 台 | 486 | 498 | 506 | 476 | 455 | 504 | |

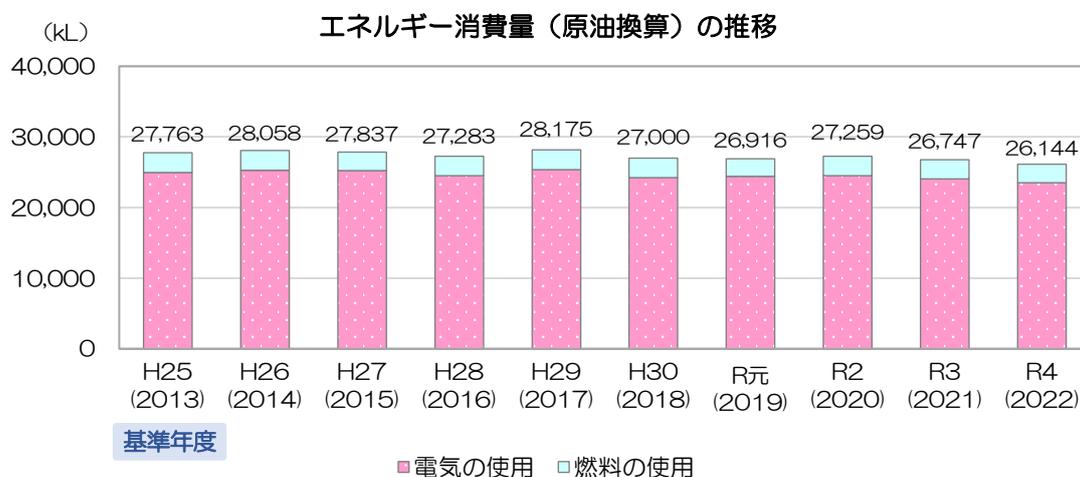
| 活動項目 | 単位 | 令和元年度 (2019年度) | 令和2年度 (2020年度) | 令和3年度 (2021年度) | 令和4年度 (2022年度) | 増減(%) | |
|------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|--------|
| 燃料の使用 | ガソリン | L | 237,712 | 222,881 | 229,192 | 234,275 | 4.5% |
| | 軽油 | L | 151,729 | 151,616 | 153,607 | 152,352 | ▲12.9% |
| | 天然ガス | m ³ | 2,298 | 437 | 83 | 0 | ▲100% |
| | 灯油 | L | 449,514 | 486,344 | 459,905 | 475,755 | ▲27.7% |
| | A重油 | L | 642,730 | 620,450 | 690,100 | 559,950 | ▲5.8% |
| | 液化石油ガス | kg | 121,882 | 175,635 | 163,176 | 166,913 | 132.1% |
| | 都市ガス | m ³ | 815,004 | 975,376 | 897,274 | 925,260 | 6.4% |
| 電気の使用 | kWh | 95,371,402 | 95,246,758 | 93,459,263 | 91,415,695 | ▲5.8% | |
| 一般廃棄物に混入するプラスチックごみの焼却 | t | 16,757 | 16,204 | 16,247 | 16,005 | ▲24.1% | |
| 自動車の走行 (公用車走行距離) | km | 2,574,856 | 2,460,144 | 2,548,714 | 2,616,063 | ▲24.9% | |
| 一般廃棄物の焼却 | t | 126,367 | 121,569 | 122,088 | 120,615 | ▲19.7% | |
| 下水処理 | m ³ | 25,886,642 | 26,005,335 | 25,879,900 | 23,723,223 | ▲13.2% | |
| 下水汚泥の焼却 | t | 12,579 | 12,411 | 13,039 | 11,169 | ▲3.0% | |
| し尿処理 | m ³ | 167,288 | 168,433 | 169,270 | 170,497 | 1.3% | |
| カーエアコンの使用 (公用車使用台数) | 台 | 478 | 474 | 485 | 477 | ▲1.9% | |

2.3 関連指標の推移

市の事務事業における省エネルギー等の取組を適正に評価するため、本計画ではエネルギー消費量（原油換算）、電気の使用に伴う二酸化炭素排出量、公用車の走行距離あたりの燃料使用量（原油換算）を関連指標として定めています。

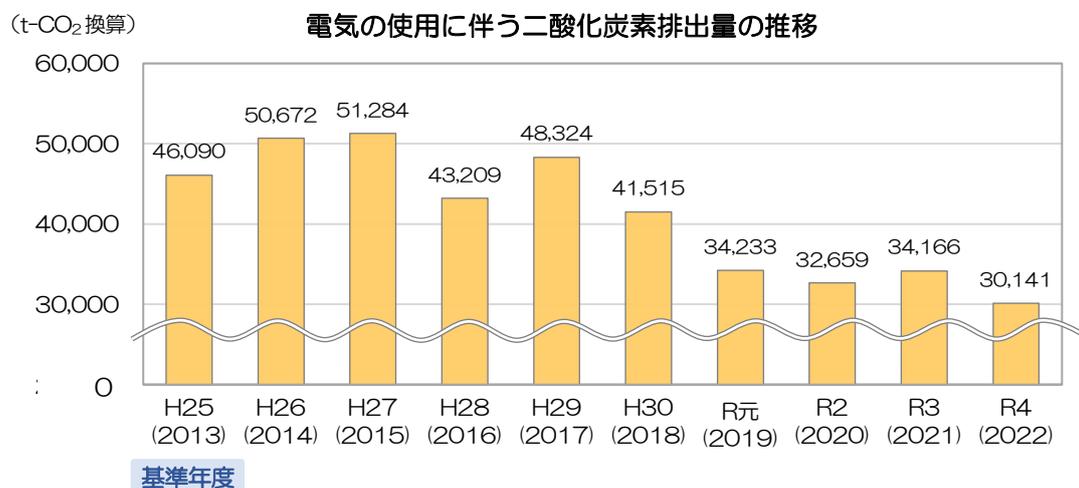
2.3.1 エネルギー消費量（原油換算）の推移

市の事務事業における燃料及び電気の使用により消費したエネルギー（発熱量）を原油に換算し算出しています。エネルギー消費量（原油換算）は、増減を繰り返しており、最新年度では基準年度比約5.8%の削減となっています。



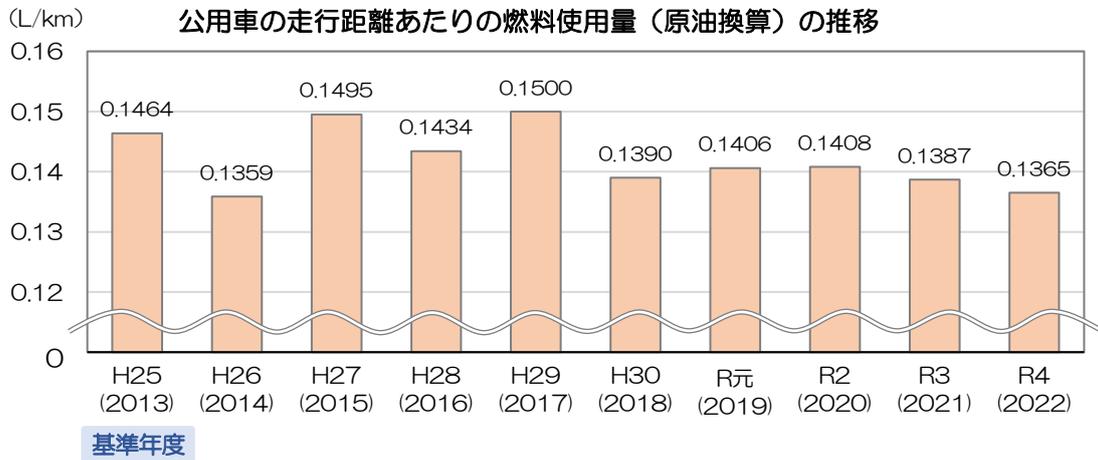
2.3.2 電気の使用に伴う二酸化炭素排出量の推移

市の事務事業における電気の使用に伴う二酸化炭素排出量は減少傾向にあり、最新年度では基準年度比約34.6%の削減となっています。



2.3.3 公用車の走行距離あたりの燃料使用量（原油換算）の推移

公用車の走行距離あたりの燃料使用量（原油換算）は増減を繰り返しており、最新年度では基準年度比約6.8%の削減となっています。



第3章 目標の設定

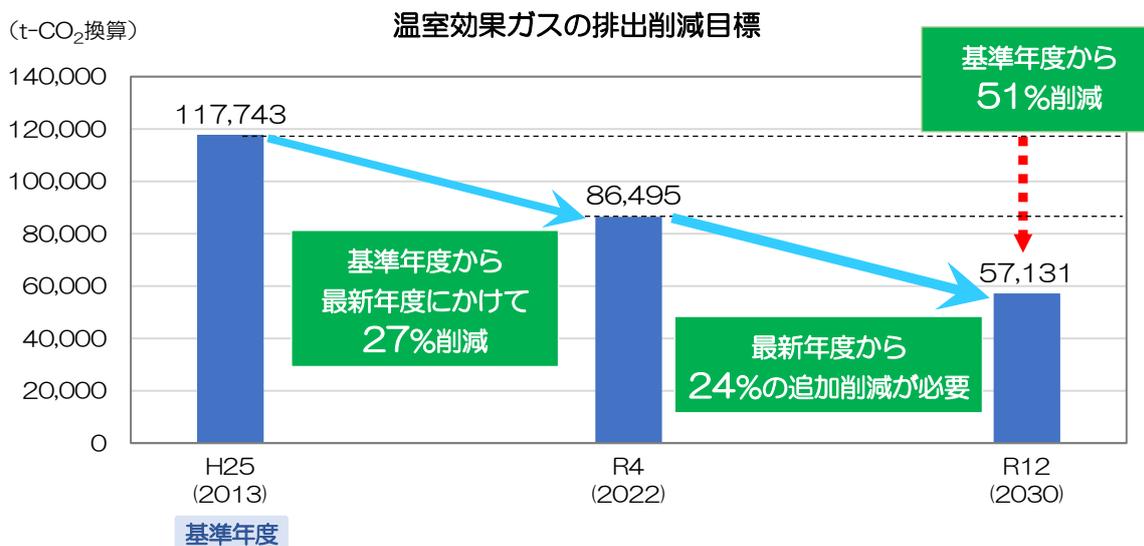
3.1 温室効果ガスの排出削減目標

本市改定前の計画では、目標として令和8年度(2026年度)までに基準年度(平成28年度(2016年度))比19%削減するとしておりましたが、国の「地球温暖化対策計画」が改定され、温室効果ガス削減目標として、地方公共団体が含まれる「業務その他部門」の削減目標を基準年度(2013年度)比約51%削減に見直しされました。

国の計画改定に伴い、本市の目標値を引き上げることとし、本計画では、目標年度を令和12年度(2030年度)と改め、温室効果ガス排出量を令和12年度(2030年度)までに平成25年度(2013年度)比51%削減とすることをめざします。

「第2次和歌山市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)改定版」の目標

令和12年度(2030年度)までに、温室効果ガス排出量を
平成25年度(2013年度)比 **51%** 削減する



3.2 温室効果ガスの排出削減目標の考え方

国の施策や本市の上位計画を踏まえた追加的な温室効果ガス排出削減策を実施した場合の削減見込み量を算出しました。燃料の使用、電気の使用、一般廃棄物に混入するプラスチックごみの焼却など活動項目ごとでの基準年度の排出量や削減目標は次のとおりとなります。

事務事業における温室効果ガスの排出削減策による削減目標 (t-CO₂)

| 部門 | 活動項目 | 基準年度 平成25年度 (2013年度) | 最新年度 令和4年度 (2022年度) | | 対策後の排出量 令和12年度 (2030年度) | |
|-----------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| | | 温室効果ガス 排出量 | 温室効果ガス 排出量 | 削減 比率 | 温室効果ガス 排出量 | 削減 比率 |
| 運輸 | 燃料の使用(自動車) | 1,251 | 938 | ▲25% | 833 | ▲33% |
| 業務その他 | 燃料の使用(施設) 電気の使用 | 51,498 | 35,410 | ▲31% | 19,264 | ▲63% |
| 非エネルギー | 一般廃棄物に混入する プラスチックごみの焼却 | 58,281 | 44,253 | ▲24% | 32,266 | ▲45% |
| その他 ガス | 一般廃棄物の焼却 下水処理等 | 6,713 | 5,894 | ▲12% | 4,769 | ▲29% |
| | フロン類の使用 | | | | | |
| 計 | | 117,743 | 86,495 | ▲27% | 57,131 | ▲51% |

※(%)は基準年度比を表しています。

※表中の数字は、四捨五入のため合計値が合わないことがあります。

※一般廃棄物に関する数値は一般廃棄物処理基本計画にある(2026年度の数値)を扱っております。各数値については計画見直しの際に適宜見直しを行います。

3.3 関連指標

市の事務事業における省エネルギー等の取組を適正に評価するため、温室効果ガス排出量のほか関連する各種指標により評価を行います。

市長事務部局、企業局、教育委員会は、「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」(以下、「省エネ法」と言う。)において、事業者全体でのエネルギー管理が義務づけられる特定事業者に指定されており、目標として、年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減に努めるよう義務づけられています。そのため、関連指標としてはエネルギー消費量に着目した指標を定めることとします。

また、市のエネルギー消費量のうち、ガソリンの使用量については増加傾向となっていることから、自動車の適切な使用を進めるため、公用車に関する指標も併せて定めることとします。

関連指標

| 関連指標 | 設定理由 | 目標値 (平成25年度比) |
|-------------------------|--|------------------|
| エネルギー消費量 (原油換算) | 省エネ法で求められるエネルギー消費量の削減を推進する観点で設定する。 | 17%削減 |
| 電気の使用に伴う二酸化炭素排出量 | 主な排出要因の一つである電気の使用に伴う温室効果ガスの排出削減を推進する観点で設定する。 | 66%削減 |
| 公用車の走行距離あたりの燃料使用量(原油換算) | 職員のエコドライブ等の取組を推進する観点で設定する。 | 17%削減 |

第4章 温室効果ガスの削減にむけた取組

市の行政機関としての活動は、市域における大規模な事業者の1つといえ、その活動において環境保全活動を行うことは、市域の環境負荷低減に大きく貢献します。

以前と比べ、温室効果ガスの排出量は減少傾向にあります。目標達成のためにはより一層の取組が必要といえます。

一人一人の職員の環境に配慮した行動はもちろんのこと、太陽光発電設備や省エネルギー性能等の高い設備の導入なども積極的に推進します。

4.1 再生可能エネルギー等の利用促進

市有施設等へ太陽光発電設備を積極的に導入し、供給を促進します。また、廃棄物発電等を活用することにより、エネルギーの地産地消に貢献します。

| | |
|--------------------|--|
| 太陽光発電の利用促進 | ・既存の市有施設等への太陽光発電設備、蓄電池の設置推進 (施設の新築は、設置を前提に検討) |
| 太陽光以外の再生可能エネルギーの導入 | ・市有施設等を活用した太陽光以外の再生可能エネルギーの導入促進 |
| 廃棄物による発電 | ・青岸清掃センターにおける焼却熱を利用した発電の継続的な活用 |
| 再生可能エネルギー由来の電力の導入 | ・公共施設における再生可能エネルギー電力への切り替え促進 |
| 環境に配慮した電力の契約 | ・「和歌山市電力の調達に係る環境配慮方針」に基づく電力契約の促進 |

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）について

令和5年4月28日、和歌山市が提案した計画が、環境省募集の地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）に採択されました。

今後、本交付金を活用して、PPAによる市有施設への太陽光発電設備・蓄電池の導入、照明LED化等の省エネ化を加速度的に推進していきます。

<PPAとは>

発電事業者が必要家の敷地内に設置した太陽光発電設備で発電した電気を、需要家が購入する契約形態で、初期費用がなく太陽光発電設備等を導入することができます。



4.2 省エネルギー化の促進

公共施設における省エネルギー化、エネルギー管理の徹底・日常的な省エネルギーの取組などハード・ソフト両面で取組を推進します。

4.2.1 省エネルギー性能が高い設備・機器・建築物への転換促進、エネルギー管理の徹底

公共施設における省エネルギー化の取組を推進するため、LED照明や高効率空調機器等の省エネルギー性能が高い設備・機器への転換を促進します。施設の建築、改修時には断熱性能が高い構造・素材の使用を図ります。設備・機器の運用にあたってはエネルギー管理を徹底し、適切な維持管理を行います。

| | |
|----------------------|---|
| 省エネルギー性能が高い設備・機器への転換 | <ul style="list-style-type: none"> • LED照明、調光制御等の省エネルギー型照明器具への転換 • 高効率空調機器への転換 • トイレ、廊下等への人感センサーの導入 • OA機器の省エネルギー型機器への更新 • 節水型設備の導入 • その他の設備・機器の高効率設備への転換 |
| 建築物の省エネルギー性能の向上 | <ul style="list-style-type: none"> • 施設の建築、改修時におけるZEB基準や省エネ基準への適合を考慮した断熱性能が高い構造・素材の使用 |
| 設備・機器のエネルギー管理の徹底 | <ul style="list-style-type: none"> • エネルギー管理標準に従った設備・機器の運用の徹底 • 空調設備等の適切な保守、点検 • エネルギー使用の合理化による運用改善 |

4.2.2 公用車の温室効果ガス排出削減

公用車について、電動車の導入や適切な利用に取り組むことで、温室効果ガス排出削減を図ります。

| | |
|---------------------|--|
| 温室効果ガス排出量が少ない自動車の導入 | <ul style="list-style-type: none"> • 公用車の電動車への転換 • 電気自動車等への充電設備の整備 |
| 公用車の適切な利用 | <ul style="list-style-type: none"> • 公用車の利用適正化、相乗りの促進 • エコドライブの徹底 • 公用自転車の利用促進 • 適切な点検整備 |

4.2.3 日常業務に関する取組

職員一人ひとりが省エネルギーの意識を高め、日常業務において、市の環境マネジメントシステムに基づいた継続的な環境配慮の取組を実践します。

(1) エネルギー使用量の削減

| | |
|--------------|--|
| 照明の適切な利用 | <ul style="list-style-type: none"> 不要な照明の消灯 適切な照度管理 業務時間の適正な管理 (定時退庁促進日及び完全消灯日の拡大) 昼休みの消灯(窓口業務を除く) |
| 空調の適切な利用 | <ul style="list-style-type: none"> 冷暖房の温度設定の適正化 (冷房時は室温28度、暖房中は室温20度を目途に設定) 運転時間の短縮、空調エリアの適正化、細分化 エコスタイルの励行 |
| OA機器等の適切な利用 | <ul style="list-style-type: none"> OA機器や給湯器等の待機電力削減 複合機やシュレッダー等の消費電力が大きいOA機器の節電 |
| エレベーターの適切な利用 | <ul style="list-style-type: none"> 階段利用の促進(3up4down運動) 利用が少ない時間帯におけるエレベーターの一部運転休止 |

(2) 省資源活動

| | |
|-------------|---|
| コピー用紙使用量の削減 | <ul style="list-style-type: none"> 両面コピーの徹底、反古紙の利用 印刷内容の確認によるミスコピーの防止 DXによるペーパーレス化 |
| 上水道使用量の削減 | <ul style="list-style-type: none"> 節水の徹底 |

(3) 廃棄物の削減と分別の徹底

| | |
|--------|---|
| 廃棄物の削減 | <ul style="list-style-type: none"> 使い捨て容器等の抑制 事務用品等の再使用、有効利用の推進 |
| 分別の徹底 | <ul style="list-style-type: none"> 廃プラスチック類等の分別徹底 雑がみ回収の徹底 |

(4) 公共工事における省エネルギー化

| | |
|--------------|---|
| 省エネルギー設計等の推進 | <ul style="list-style-type: none"> 公共工事における省エネルギー、省資源化等の環境に配慮した設計の推進 |
|--------------|---|

4.3 地域環境の整備

環境にやさしい地域環境の整備を推進するため、自動車利用の適正化や地域における緑化の推進を図ります。

4.3.1 自動車利用の適正化

公共交通機関の利用促進等、自動車の適正利用に努めます。

| | |
|--------------|---|
| 公共交通機関の利用促進等 | <ul style="list-style-type: none"> ・公共交通機関による通勤の奨励 ・徒歩、自転車による短距離移動の促進 |
|--------------|---|

4.3.2 緑化の推進

環境の保全に資する緑化を推進します。

| | |
|--------|--|
| 緑化等の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・都市計画マスタープラン及び緑の基本計画に基づく公園緑地の整備 ・街路樹や植込等の適切な選定、維持管理 ・「緑のカーテン」の実施 |
|--------|--|

4.4 循環型社会の形成

循環型社会の形成を推進するため、ごみの減量・再資源化やグリーン購入の推進を図ります。

4.4.1 ごみの減量・再資源化

一般廃棄物の焼却による温室効果ガスの排出を抑制するため、市域全体のごみの発生抑制・再資源化に努めるとともに、市民等への啓発を行います。

(1) 市域全体のごみの減量・再資源化の取組

| | |
|---------|--|
| ごみの発生抑制 | <ul style="list-style-type: none"> ・使い捨てプラスチックの削減 ・食品ロスの削減 ・建設工事から生ずる廃棄物の抑制 |
| 再資源化の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・資源ごみ回収の効率化 ・リサイクル製品の普及、促進 ・廃棄物リサイクルの推進、拡大（有機廃棄物の堆肥化等） |

(2) 市民等が排出するごみの減量に関する取組

| | |
|------------------|--|
| 3Rの推進に関する市民等への啓発 | <ul style="list-style-type: none"> • ごみ減量推進員制度を活用したごみ減量の啓発 • リリクル通信や出前講座による、ごみの正しい分別や出し方等の啓発 • 産業廃棄物の適正処理の指導、啓発 • 食品ロス削減の普及、啓発 |
|------------------|--|

4.4.2 グリーン購入の推進

物品の購入や建設工事においては、グリーン購入等を通じて循環型社会の形成に資する物品や資材の活用に努めます。

| | |
|----------------------------|--|
| 「グリーン購入計画」に基づく環境に配慮した物品の購入 | <ul style="list-style-type: none"> • 環境に配慮した事務用品等の購入の推進 • 印刷物の発注時におけるグリーン購入の推進 |
| 資材等の環境への配慮 | <ul style="list-style-type: none"> • 再利用可能な建設工事材料の使用 • 建設副産物の再利用 • 「グリーン購入計画」に定める判断基準を満たす資材、建設機械、工法及び目的物の使用 |

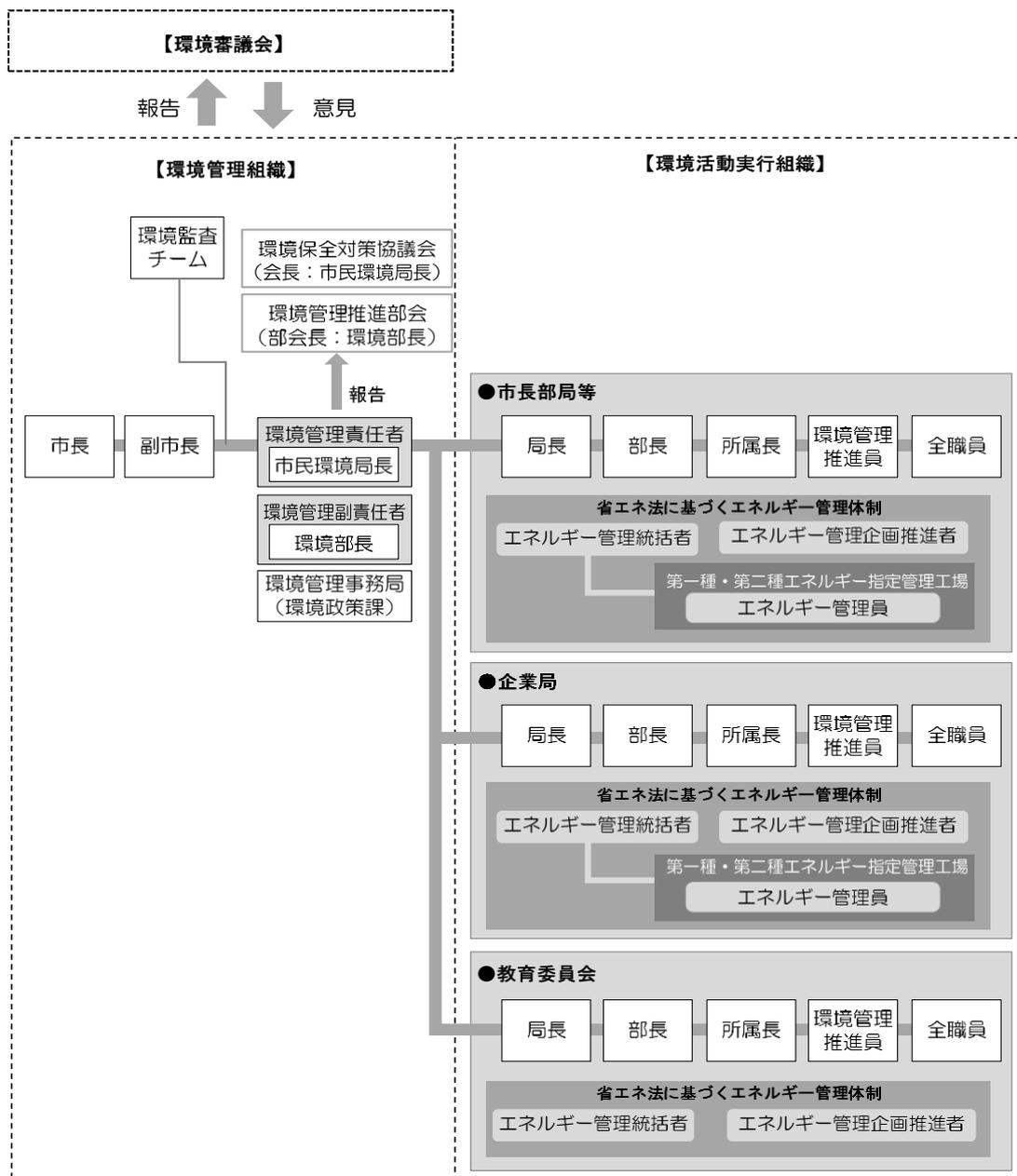
第5章 推進体制及び進行管理

5.1 推進体制

(1) 推進体制

本計画では、和歌山市環境マネジメントシステム（以下「和歌山市EMS」と言う。）を効果的に運用することにより、進行管理を適切に行います。和歌山市EMSでは、運用管理を行う環境管理組織及び取組を推進する環境活動実行組織を置いています。

推進体制図



(2) 役割

<所属長の役割>

所属における環境活動を推進するとともに環境管理推進員を指名します。

<環境管理推進員の役割>

所属における環境活動の推進に関して所属長を補佐します。

<環境管理責任者の役割>

環境活動の推進状況及び和歌山市 EMS の運用状況等を取りまとめ、環境管理推進部会、環境保全対策協議会及び環境審議会に報告します。

<省エネ法上の役割>

- ・ エネルギー管理統括者：庁内全体の取組を推進します。また、中長期計画を取りまとめるとともに、現場管理に係る企画立案、実務の統制を行います。
- ・ エネルギー管理企画推進者：エネルギー管理統括者を実務面から補佐します。
- ・ エネルギー管理員：エネルギー管理指定工場等に係る現場管理を行います。

(3) 職員に対する啓発手法

職員一人ひとりが省エネルギー・脱炭素化の意識を持って業務を遂行できるよう、周知や啓発を行います。

| | |
|-----------|---|
| 本計画の周知 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 本計画の目標及び日常的な取組内容を全職員に周知 |
| 職員研修 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境管理推進員を対象とした定期的な職員研修 ・ 環境管理推進員による各所属内での周知 ・ 新規採用職員、所属長、部長等を対象とした研修 |
| 掲示物等による周知 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 日常業務における省エネルギーの配慮事項等について、掲示物により周知 ・ 本計画の達成状況や取組状況等について、掲示や回覧等により周知 |

5.2 進行管理

本計画は、和歌山市 EMS に基づき、PDCA サイクルによる継続的な見直し・改善を繰り返しつつ進行管理を行います。

① 計画 (PLAN)

「第3章 目標の設定」で設定した温室効果ガスの排出削減目標及び関連指標について、計画期間中に達成するための各年目標を設定します。

② 実行 (DO)

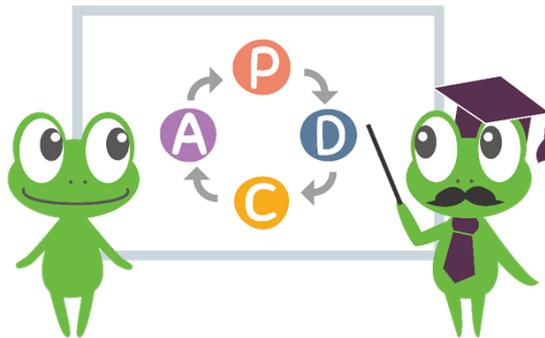
庁内体制図に示す環境活動実行組織ごとに、環境管理推進員を環境活動のリーダーとして、「第4章 温室効果ガスの削減にむけた取組」に基づき全員で取り組みます。

③ 点検 (CHECK)

「①計画 (PLAN)」で設定した各年目標の達成状況を点検します。目標達成度が著しく低い項目については、各部署の取組状況を検証し、要因分析を行います。

④ 見直し (ACT)

点検結果を踏まえ、計画期間中に目標を達成するための更なる取組の推進について検討します。



5.3 公表について

本計画に基づく毎年の取組状況及び目標達成状況について、ホームページへの掲載、「和歌山市の環境」への掲載、環境審議会への報告等を通じて、広く市民に公表します。

資料編

資料 1 温室効果ガスの算定方法等

各温室効果ガス排出量は温対法第2条第5項及び温対法施行令第3条に基づき、以下のよう
に算定します。

■二酸化炭素

(活動量ごとに)

$$\text{二酸化炭素排出量} = \text{活動量}^{\ast 1} \times \text{単位発熱量} \times \text{単位発熱量あたりの炭素排出量} \\ (\text{排出係数}^{\ast 2}) \times 44/12$$

- ※1 活動量とは、燃料、電力の使用など、温室効果ガスの排出を伴う活動の種類ごとの使用量等をいいます。
- ※2 排出係数とは、単位発熱量または単位活動量あたりの温室効果ガス排出量であり、本計画では温対法施行令第3条で定める数値を使用します。なお、別表1-1に示す二酸化炭素の排出係数は、燃料ごとに「単位発熱量 × 単位発熱量あたりの炭素排出量 (排出係数) × 44/12」で換算した値です。

■二酸化炭素以外の温室効果ガス

二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量については「地球温暖化係数」を乗じて二酸化炭素の排出量に換算します。

(ガスごと、活動量ごとに)

$$\text{二酸化炭素換算排出量} = \text{活動量} \times \text{単位活動量あたりの当該ガスの排出量} (\text{排出係数}^{\ast 3}) \times \text{地球温暖化係数}^{\ast 4}$$

- ※3 二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出係数は、それぞれ別表1-2、1-3、1-4に示しています。
- ※4 地球温暖化係数とは、個々の温室効果ガスの地球温暖化に対する効果を、二酸化炭素を1として相対的に表す指標であり、本計画では温対法施行令第4条で定める数値を使用します。地球温暖化係数は、別表2に示しています。

各関連指標は、以下のように算定します。

■エネルギー消費量（原油換算）

（活動量ごとに）

$$\text{エネルギー消費量（原油換算）} = \text{活動量} \times \text{原油換算係数}^{*5}$$

※5 原油換算係数とは、燃料等のエネルギーの使用量を原油量に換算するための係数です。省エネ法第4条に基づき、燃料ごとの単位発熱量について、1 MJ＝原油 0.0258Lとして原油量に換算します。燃料ごとの原油換算係数は、別表3に示しています。

■電気の使用に伴う二酸化炭素排出量

（電気事業者ごとに）

$$\text{二酸化炭素排出量} = \text{電気の使用量} \times \text{当該電気事業者の排出係数}$$

■公用車の走行距離あたりの燃料使用量

$$\text{公用車の走行距離あたりの燃料使用量} = \frac{\{\text{ガソリン・軽油・天然ガスの燃料使用量の総和}\}}{(\text{ガソリン車・ディーゼル車・天然ガス車の走行距離の総和})}$$

$$\text{燃料使用量} = (\text{燃料ごとの}) \text{活動量} \times \text{原油換算係数}$$

資料2 基準年度(平成25年度(2013年度))の温室効果ガス排出量等

| | 活動項目 | 活動量 | 二酸化炭素換算排出量 (t-CO ₂) | 構成比 (%) |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------|
| CO ₂ | 燃料の使用 | | 6,659 | 5.66% |
| | (内訳) | | | |
| | ガソリン | 224,163 L | 520 | 0.44% |
| | 軽油 | 174,891 L | 452 | 0.38% |
| | 天然ガス | 125,367 m ³ | 280 | 0.24% |
| | 灯油 | 657,927 L | 1,638 | 1.39% |
| | A重油 | 594,126 L | 1,610 | 1.37% |
| | 液化石油ガス | 71,904 kg | 216 | 0.18% |
| | 都市ガス | 869,562 m ³ | 1,943 | 1.65% |
| | 電気の使用 | 97,032,597 kWh | 46,090 | 39.14% |
| | 一般廃棄物に混入する プラスチックごみの焼却 | 21,078 t | 58,281 | 49.50% |
| CH ₄ N ₂ O | 自動車の走行 (公用車走行距離:天然ガス 車、電気自動車除く) | 3,484,363 km | 22 | 0.02% |
| | 一般廃棄物の焼却 | 150,169 t | 2,541 | 2.16% |
| | 下水処理 | 27,330,02 m ³ | 1,904 | 1.62% |
| | 下水汚泥の焼却 | 11,513 t | 2,216 | 1.88% |
| | し尿処理 | 168,289 m ³ | 23 | 0.02% |
| HFC | カーエアコンの使用 (公用車使用台数) | 486 台 | 7 | 0.01% |
| | 合計 | | 117,743 | 100.00% |

| 関連指標 | 平成25年度 (2013年度)実績 |
|--|--------------------------|
| ・エネルギー消費量(原油換算) | 27,282,941 L |
| ガソリン | 200,106 L |
| 軽油 | 170,109 L |
| 天然ガス | 140,747 L |
| 灯油 | 622,964 L |
| A重油 | 599,343 L |
| 液化石油ガス | 94,239 L |
| 都市ガス | 976,246 L |
| 電気 | 24,959,307 L |
| ・電気の使用に伴う二酸化炭素排出量 | 46,090 t-CO ₂ |
| ・公用車の走行距離あたりの燃料使用量(原油換算) (ガソリン車・ディーゼル車・天然ガス車) | 0.146 L/km |
| 公用車の走行に伴うエネルギー消費量(原油換算) | 510,239 L |
| 公用車の走行距離 | 3,484,363 km |

※端数調整のため、合計値等が合わないことがあります。

資料3 各活動項目の温室効果ガス排出量の推移（基礎排出係数）

(t-CO₂換算)

| 活動項目 | 基準年度 | 令和3年度 (2021年度) | 令和4年度 (2022年度) | 増減(%) | |
|---------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------|--------|
| | 平成25年度 (2013年度) | | | | |
| 燃料の使用 | ガソリン | 520 | 532 | 544 | 4.6% |
| | 軽油 | 452 | 397 | 394 | ▲12.8% |
| | 天然ガス | 280 | 0.2 | 0 | ▲100% |
| | 灯油 | 1,638 | 1,145 | 1,184 | ▲27.7% |
| | A重油 | 1,610 | 1,870 | 1,517 | ▲5.8% |
| | 液化石油ガス | 216 | 489 | 501 | 131.9% |
| | 都市ガス | 1,943 | 2,005 | 2,067 | 6.4% |
| | 小計 | 6,659 | 6,438 | 6,207 | ▲6.8% |
| 電気の使用 | 49,875 | 34,025 | 29,186 | ▲26% | |
| 一般廃棄物に混入する プラスチックごみの焼却 | 58,281 | 44,923 | 44,253 | ▲24.1% | |
| その他 | 自動車の走行 | 22 | 20 | 20 | ▲9.1% |
| | 一般廃棄物の焼却 | 2,541 | 2,066 | 2,041 | ▲19.7% |
| | 下水処理 | 1,904 | 1,803 | 1,653 | ▲13.2% |
| | 下水汚泥の焼却 | 2,216 | 2,509 | 2,150 | ▲3.0% |
| | し尿処理 | 23 | 23 | 23 | 0% |
| | カーエアコンの使用 | 7 | 7 | 7 | 0% |
| | 小計 | 6,713 | 6,428 | 5,894 | ▲12.2% |
| 合計 | 121,528 | 91,955 | 85,540 | ▲29.6% | |

別表1 排出係数一覧表（令和4年度時点）

1 二酸化炭素（CO₂）

| 算定項目 | 単位 | 排出係数 |
|---------------------------|------------------------------------|------------------|
| ガソリン | kg-CO ₂ /L | 2.32 |
| 軽油 | kg-CO ₂ /L | 2.58 |
| 天然ガス（CNG） | kg-CO ₂ /m ³ | 2.23 |
| 灯油 | kg-CO ₂ /L | 2.49 |
| A重油 | kg-CO ₂ /L | 2.71 |
| 液化石油ガス（LPG） | kg-CO ₂ /kg | 3.00 |
| 都市ガス | kg-CO ₂ /m ³ | 2.23 |
| 電気の使用 | kg-CO ₂ /kWh | 電気事業者ごとの 排出係数 |
| 一般廃棄物に混入する プラスチックごみの焼却 | kg-CO ₂ /t | 2,765 |

2 メタン（CH₄）

| 算定項目 | 単位 | 排出係数 |
|------------------|------------------------------------|-----------|
| （ガソリン車）普通・小型乗用車 | kg-CH ₄ /km | 0.000010 |
| （ガソリン車）軽自動車 | kg-CH ₄ /km | 0.000010 |
| （ガソリン車）普通貨物車 | kg-CH ₄ /km | 0.000035 |
| （ガソリン車）小型貨物車 | kg-CH ₄ /km | 0.000015 |
| （ガソリン車）軽貨物車 | kg-CH ₄ /km | 0.000011 |
| （ガソリン車）特種用途車 | kg-CH ₄ /km | 0.000035 |
| （ディーゼル車）普通・小型乗用車 | kg-CH ₄ /km | 0.0000020 |
| （ディーゼル車）普通貨物車 | kg-CH ₄ /km | 0.000015 |
| （ディーゼル車）小型貨物車 | kg-CH ₄ /km | 0.0000076 |
| （ディーゼル車）特種用途車 | kg-CH ₄ /km | 0.000013 |
| 一般廃棄物の焼却（連続燃焼式） | kg-CH ₄ /t | 0.00095 |
| 下水処理（終末処理場） | kg-CH ₄ /m ³ | 0.00088 |
| 下水汚泥の焼却 | kg-CH ₄ /t | 0.0097 |
| し尿処理（し尿処理施設）※ | kg-CH ₄ /m ³ | 0.0055 |

※好気性消化処理の排出係数

3 一酸化二窒素 (N₂O)

| 算定項目 | 単位 | 排出係数 |
|-----------------------------|------------------------------------|-----------|
| (ガソリン車) 普通・小型乗用車 | kg-N ₂ O/km | 0.000029 |
| (ガソリン車) 軽自動車 | kg-N ₂ O/km | 0.000022 |
| (ガソリン車) 普通貨物車 | kg-N ₂ O/km | 0.000039 |
| (ガソリン車) 小型貨物車 | kg-N ₂ O/km | 0.000026 |
| (ガソリン車) 軽貨物車 | kg-N ₂ O/km | 0.000022 |
| (ガソリン車) 特種用途車 | kg-N ₂ O/km | 0.000035 |
| (ディーゼル車) 普通・小型乗用車 | kg-N ₂ O/km | 0.0000070 |
| (ディーゼル車) 普通貨物車 | kg-N ₂ O/km | 0.000014 |
| (ディーゼル車) 小型貨物車 | kg-N ₂ O/km | 0.0000090 |
| (ディーゼル車) 特種用途車 | kg-N ₂ O/km | 0.000025 |
| 一般廃棄物の焼却 (連続燃焼式) | kg-N ₂ O/ t | 0.0567 |
| 下水処理 (終末処理場) | kg-N ₂ O/m ³ | 0.00016 |
| 下水汚泥の焼却 ^{※1} | kg-N ₂ O/ t | 0.645 |
| し尿処理 (し尿処理施設) ^{※2} | kg-N ₂ O/t-N | 0.0045 |

※1 高分子凝集剤を添加して脱水した下水汚泥の流動床炉での焼却 (高温燃焼) の排出係数

※2 好気性消化処理の排出係数 (し尿中の窒素量に対する排出係数)

4 ハイドロフルオロカーボン (HFC)

| 算定項目 | 単位 | 排出係数 |
|---------------------|------------|------|
| カーエアコンの使用 (公用車使用台数) | kg-HFC/台・年 | 0.01 |

別表2 地球温暖化係数 (令和4年度時点)

温室効果ガスの種類と地球温暖化係数

| 温室効果ガス | 地球温暖化係数 |
|---------------------------|---------|
| 二酸化炭素 (CO ₂) | 1 |
| メタン (CH ₄) | 25 |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | 298 |
| ハイドロフルオロカーボン (HFC) | 1,430 |

別表3 原油換算係数（令和4年度時点）

| 燃料・エネルギー種別 | | 原油換算係数 | |
|------------|----------------|------------------|------------------|
| | 単位 | | 単位 |
| ガソリン | L | 0.893 | L/L |
| 軽油 | L | 0.973 | L/L |
| 天然ガス | m ³ | 1.123 | L/m ³ |
| 灯油 | L | 0.947 | L/L |
| A重油 | L | 1.009 | L/L |
| 液化石油ガス | kg | 1.311 | L/kg |
| 都市ガス | m ³ | 1.123 | L/m ³ |
| 電気の使用 | kWh | 電力の調達方法ごとの原油換算係数 | L/kWh |