

第4次幸田町地球温暖化対策実行計画

(令和6年度～令和10年度)

ゼロカーボンシティの実現を目指して



令和6年3月見直し

愛知県額田郡幸田町

目 次

第1章 基本的事項.....	1
1 計画策定の背景.....	1
2 計画の目的.....	2
3 計画の位置づけ.....	3
4 計画期間・目標年度・基準年度.....	3
5 対象範囲.....	4
6 対象とする温室効果ガス.....	5
第2章 温室効果ガス排出状況.....	6
1 温室効果ガス排出量.....	6
2 二酸化炭素排出量.....	7
3 第3次計画の評価.....	16
第3章 省エネ・再エネ対策導入見込み.....	17
1 省エネ診断.....	17
2 太陽光発電導入可能性.....	26
3 削減見込み量.....	28
4 温室効果ガス排出量削減における課題.....	30
第4章 温室効果ガス排出量削減目標.....	31
1 省エネ等による削減見込み量.....	31
2 再エネ導入による削減見込み量.....	33
3 削減見込み量.....	33
4 削減目標.....	34
第5章 具体的な取組.....	36
1 運用改善.....	36
2 高効率機器の導入.....	37
3 建築物の建築、管理等に当たっての配慮.....	38
4 その他の事務事業に当たっての配慮.....	38
第6章 推進・点検体制及び公表.....	40
1 推進・点検体制.....	40
2 進捗状況等の公表.....	40

注) 図表内の数値は、端数処理のため、合計と表示が合わない場合があります。

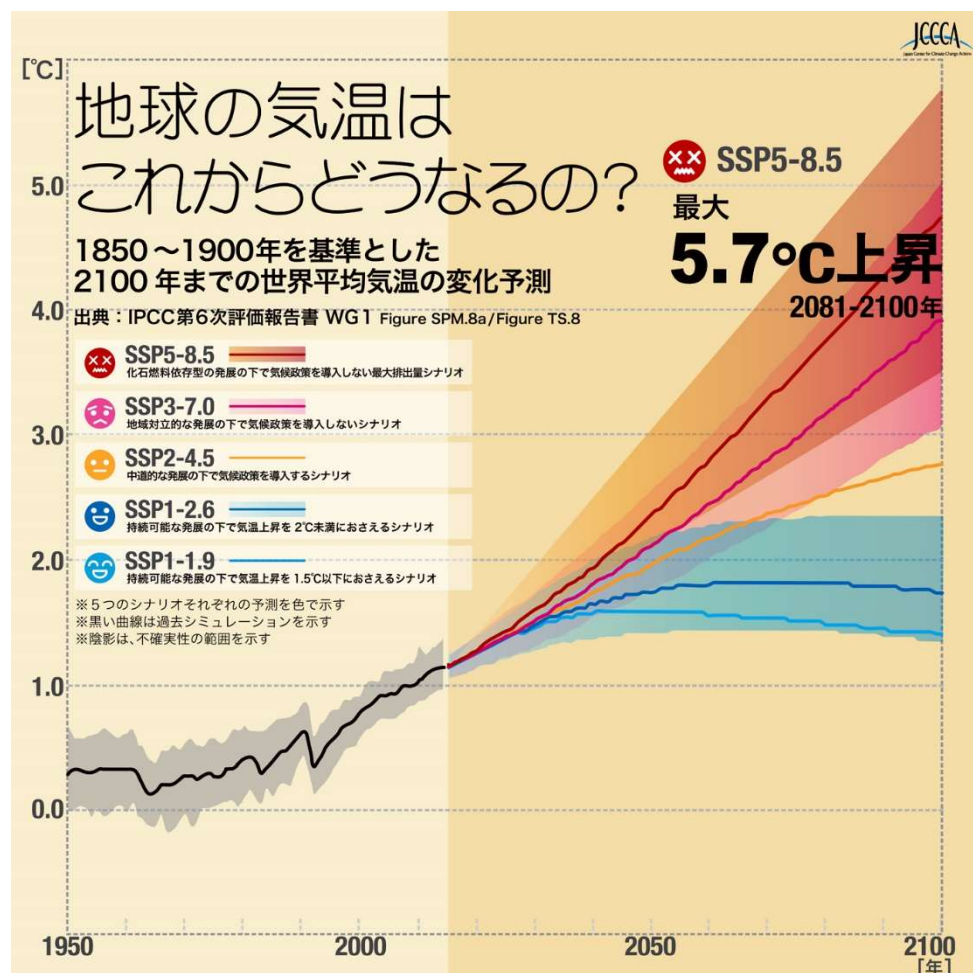
第1章 基本的事項

1 計画策定の背景

大気中の二酸化炭素など温室効果ガスは、太陽からの日射しや地表面から放射する熱の一部を吸収し、地球を適度に温めています。地球温暖化とは、人間活動によって温室効果ガスの濃度が増加し、バランスを崩して大気や海水の温度が上昇する現象です。

1850～1900年から2010～2019年までに、世界の平均気温は人間活動により1.07℃上昇しました。温室効果ガス濃度が増加し続けると、気温はさらに上昇すると予想されています。IPCC※¹第6次評価報告書によると、2100年末には温室効果ガス排出量が最も少なく抑えられた場合でも1.0～1.8℃の上昇、最も多い場合には最大5.7℃まで上昇すると予想されています（いずれも1850年～1900年を基準とする。）。

図1 今後の気温予測



出典) 温室効果ガスインベントリオフィス／

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

※¹ IPCCとは、国連気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change）の略。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設立された組織です。

平成27年11月に開催された国連気候変動枠組条約第21回締結国会議（COP21）では、日本の温室効果ガス排出量を、2030年度までに2013年度比で26%削減する目標を立てました（パリ協定）。

平成28年に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、温室効果ガス排出量の2050年度に80%削減を視野に入れ、2030年度に2013年度比で26%削減の達成に向けた取組が示されました。しかし、世界的に脱炭素に向けた動きが活発となり、令和3年に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、2050年カーボンニュートラル実現を目指し、温室効果ガス排出量の削減目標は、2030年度までに2013年度比で46%削減となりました。

2 計画の目的

第4次幸田町地球温暖化対策実行計画（以後「本計画」という。）は地方公共団体が実施している事務事業に関し、「温室効果ガス排出量の削減」と「温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化」に取り組むための計画です。地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）第21条第1項に基づき、地球温暖化対策計画に即して、全ての都道府県及び市町村等に策定と公表が義務付けられています。

幸田町は、自らの事務事業に伴う温室効果ガス排出量削減に向けて、地球温暖化対策実行計画を平成21年4月に策定（第1次計画）し、その後第2次計画（平成26年3月見直し）、第3次計画（平成31年3月見直し）と改訂を重ねて取り組んできました。

さらに本町は、令和4年2月に、2050年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにする「幸田町ゼロカーボンシティ」の実現に向けた取組を進めていくことを表明しました。そこで本計画は、事務事業に基づく温室効果ガス排出量の削減に向けた取組を行うことにより、ゼロカーボンシティの実現に資することを目的とします。

幸田町ゼロカーボンシティ宣言

近年、世界では猛暑や豪雨などの地球温暖化が原因とみられる災害等が増加しており、深刻な問題となっております。

2015年に合意されたパリ協定では「産業革命からの平均気温上昇を2℃未満とし、1.5℃に抑えるよう努力する」との目標が国際的に共有されました。

また、2018年に公表されたIPCC（国連の気候変動に関する政府間パネル）の特別報告書では、パリ協定での目標を達成するためには「2050年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにする必要がある」とされました。

このような温室効果ガス削減目標達成に向け、事業者、行政などによる脱炭素社会に向けた取組が急速に広がっており、環境省は、全国自治体に向けて2050年温室効果ガス排出実質ゼロ表明の呼び掛けを行っています。

本町においても、未来を生きる次の世代に「自然豊かで美しい幸田町」を引き継いでいくために、2050年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにする「幸田町ゼロカーボンシティ」の実現に向けた取組を着実に進めていくことを表明します。

令和4年2月24日

幸田町長 成瀬 敦

3 計画の位置づけ

幸田町の最上位計画である「第6次幸田町総合計画」の環境分野の計画が、「第2次幸田町環境基本計画」です。そのうち地球温暖化対策に係る部分の個別計画が「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」であり、さらに町の事務事業に関する施策を取り出したものが本計画となります。

町の事務事業に起因する温室効果ガス排出量の削減に着実に取り組むとともに、その実施状況を点検・公表し、率先して模範を示すことで、町民及び事業者等の意識の高揚を図り、町域全体の地球温暖化対策の取組を推進するものです。

表 1 地球温暖化対策に係る上位計画等

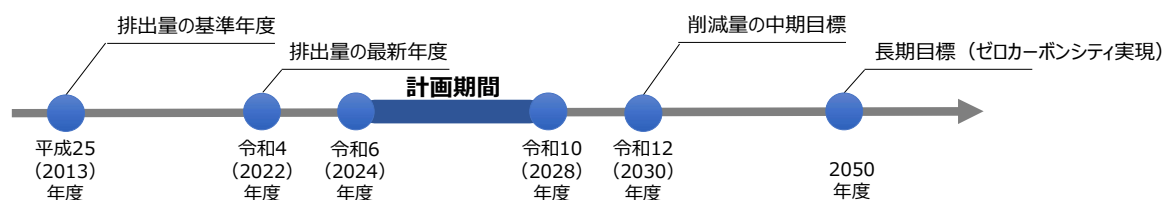
計画等	対象範囲	目標
気候変動枠組条約 パリ協定	批准した国と地域	世界の平均気温の上昇を産業革命前に比べ2℃未満にすることを前提に、1.5℃に抑えるよう努力する
地球温暖化対策計画 (令和3年10月)	日本国内全ての主体	2030年度における国内の温室効果ガス排出量を2013年度比46%削減する 2050年度に排出量を実質ゼロとする
あいち地球温暖化防止戦略 2030(改訂版) (令和4年12月)	愛知県内全ての主体	2030年度における県内の温室効果ガス排出量を2013年度比46%削減する 2050年度にカーボンニュートラルを実現する
第2次幸田町環境基本計画 (令和5年3月) ※地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)を包含する	幸田町内全ての主体	2030年度における町内の温室効果ガス排出量を2013年度比46%削減する

4 計画期間・目標年度・基準年度

本計画の計画期間は、令和6（2024）年度から令和10（2028）年度までの5年間、目標年度を令和10（2028）年度とします。

ただし、長期的には2050年度にゼロカーボンシティを目指していることから、中期目標として令和12（2030）年度を設定し、温室効果ガス排出量の基準年度^{※2}を平成25（2013）年度とした削減率を示します。また、温室効果ガス排出量の最新年度は令和4（2022）年度として、削減見込み量等を計算しています。

なお、実行計画の実施状況や技術の進歩、社会情勢の変化により、必要に応じて見直しを行うものとします。



^{※2} 基準年度とは、各年度における温室効果ガス排出量の増減を比較検討するための基準として、各地方自治体が独自に設定する年度を指します。

5 対象範囲

対象範囲は、本町の事業を行う施設や公用車とします。

ただし、温室効果ガスの削減目標については、環境省のガイドライン等により指定管理者制度施設を除く外部に委託する事務事業や公社・法人等（例えば、社会福祉協議会やシルバー人材センター）は対象外としていますが、可能な限り実行計画の趣旨に沿った取組を実施するものとします。

表 2 各課の主な削減目標設定の対象施設

所管	施 設 等	所管	施 設 等
企画政策課	幸田町ひと・しごと交流施設	土木課	街路灯
	多文化共生拠点施設		地下道
企業立地課	三ヶ根駅コンテナハウス		排水機場（3カ所）
財政課	役場庁舎	都市計画課	公園
総務課	幸田南部まちづくり交流拠点施設	水道課	ポンプ場・配水場
防災安全課	地域安全ステーション	下水道課	集落排水・公共下水
こども課	保育園（8園）	消防本部	消防庁舎
	上六栗・菱池子育て支援センター		消防団詰所
	児童館（2館）	学校教育課	小学校（6校）
	多世代交流施設（豊坂ほっと館）		中学校（3校）
福祉課	障害者地域活動支援センター	文化スポーツ課	給食センター
	老人福祉センター		中央公民館
	シニア・シルバー世代サポートセンター		郷土資料館
健康課	保健センター		さくら会館
環境課	粗大ごみ集積処理場		勤労者体育センター
	最終処分場		弓道場
産業振興課	道の駅 筆柿の里・幸田		町民会館
	排水機場（5カ所）		図書館
	駅駐車場・駐輪場		町民プール
	大井池休憩所		
	あじさい便所		
	三ヶ根駅西口休憩所		

6 対象とする温室効果ガス

削減対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法第2条第3項に定められた削減対象のガスのうち二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)を対象とします。

他の温室効果ガスであるハイドロフルオロカーボン(HFCs)、パーフルオロカーボン(PFCs)及び六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃)については、把握が困難であることや排出活動が本町の事務事業に該当しないことから対象から除きます。

表 3 温室効果ガス別の排出源となる主な事務事業

温室効果ガスの種類	排出源となる主な事務事業
二酸化炭素 (CO ₂)	・ 電気の使用 ・ ガソリン、A重油等の燃料の使用
メタン (CH ₄)	・ 下水道による排水の処理 ・ 浄化槽によるし尿及び雑排水の処理 ・ 一般廃棄物の焼却処理
一酸化二窒素 (N ₂ O)	
ハイドロフルオロカーボン(HFCs)	・ エアコンの使用、廃棄 ・ 製品（噴霧器及び消火剤）の使用又は廃棄
パーフルオロカーボン(PFCs)	・ パーフルオロカーボンの排出
六ふっ化硫黄(SF ₆)	・ SF ₆ が封入された電気機械器具の使用、点検、廃棄
三ふっ化窒素(NF ₃)	・ NF ₃ の製造、半導体素子等の製造

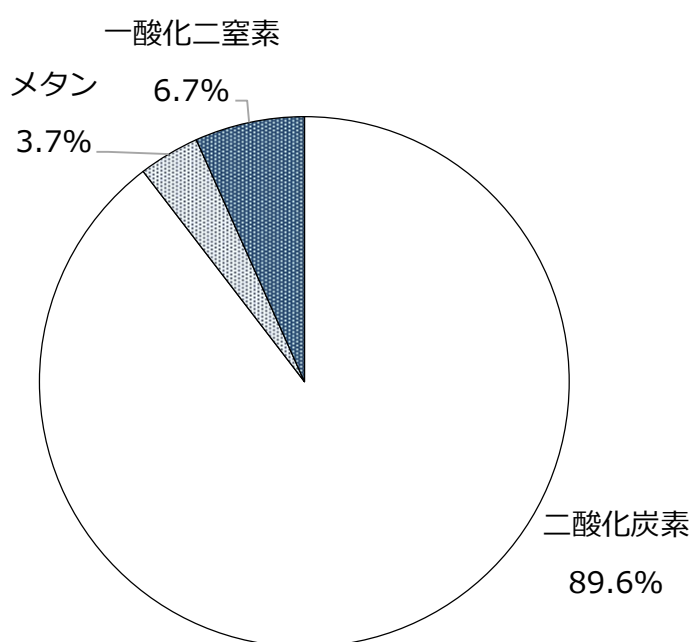
第2章 温室効果ガス排出状況

ここでは第3次計画の評価のために、基準年度である平成29年度から、最新年度の令和4年度にかけての温室効果ガス排出状況について整理しました。

1 温室効果ガス排出量

令和4年度の幸田町における温室効果ガス排出量は4,910t-CO₂で、二酸化炭素が89.6%を占めています。

図2 温室効果ガス排出量（令和4年度 ガス別）（t-CO₂）

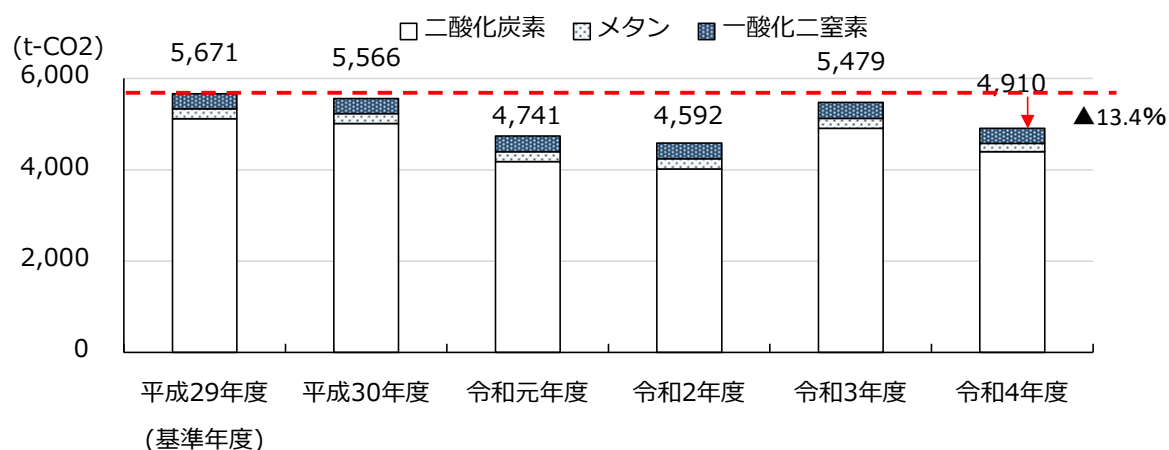


温室効果ガスの種類	令和4年度排出量 (t-CO ₂)	割合
二酸化炭素 (CO ₂)	4,399	89.6%
メタン (CH ₄)	183	3.7%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	329	6.7%
合計	4,910	100.0%

注) 排出量は、小数点第1位を四捨五入しています。

温室効果ガス排出量は、平成29年度から令和2年度までは減少しており、令和3年度に一旦増加したものの、令和4年度は基準年度比13.4%減少となりました。内訳では二酸化炭素は14.2%減少、メタンは16.3%減少、一酸化二窒素は0.4%増加しました。

図3 温室効果ガスの種類別排出量の推移



	平成29年度 (基準年度)	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	基準年度比
二酸化炭素	5,126	5,016	4,182	4,021	4,912	4,399	-14.2%
メタン	218	218	220	222	219	183	-16.3%
一酸化二窒素	327	332	339	349	348	329	0.4%
合 計	5,671	5,566	4,741	4,592	5,479	4,910	-13.4%

2 二酸化炭素排出量

(1) 要因別排出量

温室効果ガス排出量のうち、最も排出量の多い二酸化炭素について、要因別で見ると令和4年度では電気が最も多く67.7%、次いでA重油13.0%、都市ガス9.7%などで、公用車（ガソリン・軽油）は2.9%です。電気使用に伴う排出量は減少する傾向が見られます。

表4 要因別排出量

要因	令和4年度使用量	排出係数	排出量(t-CO ₂)	割合
電気	7,795,690.4 kwh	0.382 kg-CO ₂ /kWh	2,978.0	67.7%
A重油	211,000.0 L	2.71 kg-CO ₂ /L	571.8	13.0%
都市ガス	191,958.0 m ³	2.23 kg-CO ₂ /m ³	428.1	9.7%
LPガス	68,031.2 kg	3.00 kg-CO ₂ /kg	204.1	4.6%
灯油	35,334.0 L	2.49 kg-CO ₂ /L	88.0	2.0%
ガソリン	32,188.4 L	2.32 kg-CO ₂ /L	74.7	1.7%
軽油	20,945.8 L	2.58 kg-CO ₂ /L	54.0	1.2%
合 計			4,398.6	100%

注）自家発電設備（太陽光発電等）設置施設については、使用量より売電量を差し引いて計上しています。

図 4 二酸化炭素排出量要因別割合

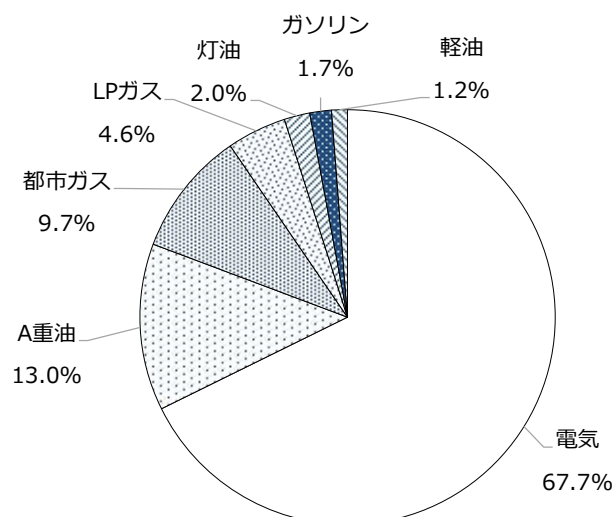
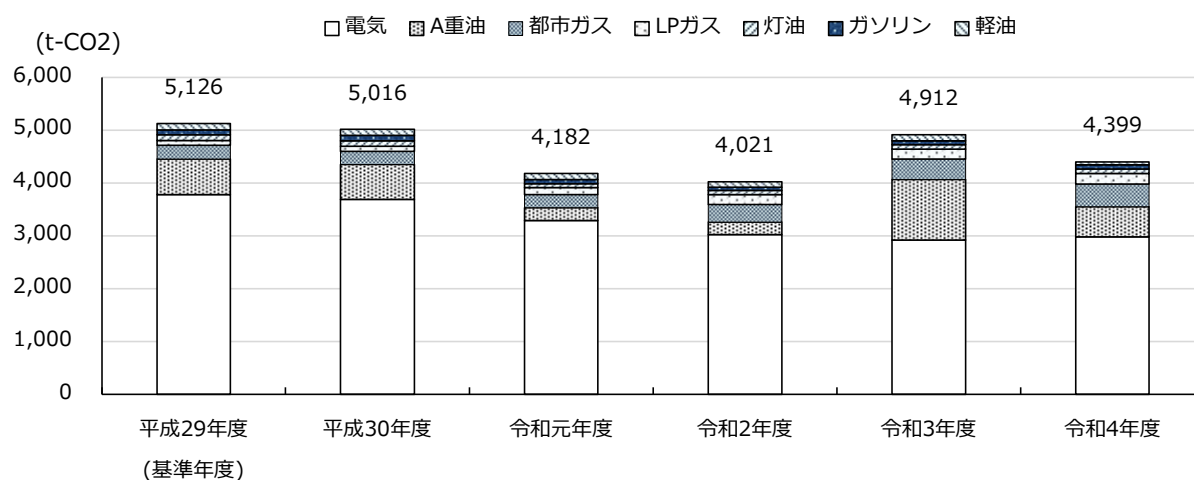


図 5 二酸化炭素排出量（要因別）の推移



要因別の推移を見ると、電気をはじめ多くの燃料が基準年度から減少していますが、都市ガスとLPガスは増加しています。これは、熱中症対策のため小中学校の普通教室には令和元年度から、特別教室には令和3年度からガスエアコンが導入されたことによります。

表 5 二酸化炭素排出量（要因別）の推移

	平成29年度 (基準年度)	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	基準年度比
電 気	3,780.3	3,690.0	3,287.8	3,024.9	2,921.6	2,978.0	-21.2%
A 重 油	677.5	664.0	244.7	238.5	1,149.0	571.8	-15.6%
都市ガス	252.9	245.8	249.4	331.7	387.3	428.1	69.2%
L P ガ ス	98.7	98.7	136.7	185.6	186.3	204.1	106.7%
軽 油	120.0	115.4	111.3	98.1	111.6	54.0	-55.0%
灯 油	106.4	105.1	66.5	81.3	85.6	88.0	-17.3%
ガソリン	89.8	96.8	85.4	61.2	70.9	74.7	-16.8%
合 計	5,125.6	5,015.7	4,181.8	4,021.2	4,912.3	4,398.6	-14.2%

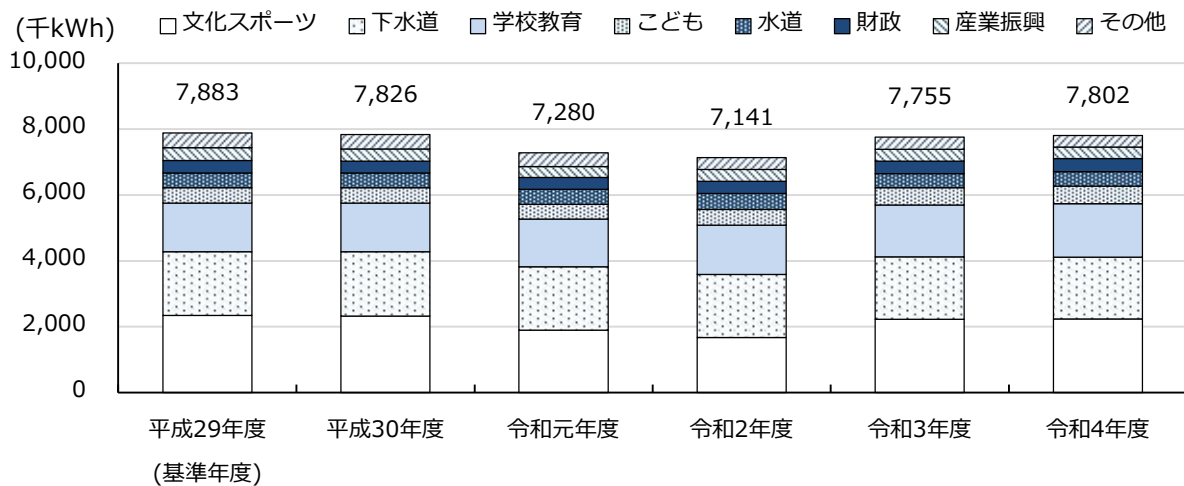
表 6 二酸化炭素排出量の要因の主な用途と主な施設

	主な用途	主な施設
電 気	照明、空調、OA機器、動力などに使用される	ほぼ全ての施設で使用される
A 重 油	空調や温水用のボイラーに使用される	町民会館、町民プール
都市ガス	調理、ガスエアコンに使用される	調理用途では、給食センターで使用される ガスエアコンは、小中学校で使用されている
L P ガ ス	給湯、ガスエアコンに使用される	給湯は、ほぼ全ての施設で使用される ガスエアコンは、小中学校で使用されている
軽 油	ディーゼルエンジンの自動車に使用される	特殊車両（消防署）
灯 油	冬季のストーブや、空調用ボイラーに使用される	ストーブは、ほぼ全ての施設で使用される 空調用のボイラーは本庁舎のみ
ガソリン	ガソリンエンジンの自動車に使用される	公用車

二酸化炭素排出量の67.7%を占める電気について、所管課別の使用量を見ると、令和元年度及び令和2年度は文化スポーツ課の使用量が大きく減少しています。これは、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う緊急事態宣言などにより施設の利用が制限されたり、町民プールが改修のため休館（一部施設は営業）していたことによると考えられます。

令和3年度以降は、平成30年度以前と同水準に戻っています。

図 6 電気使用量（所管課別）



電気使用量は基準年度から概ね一定ですが、電気使用に伴う排出量は減少する傾向が見られます。電気の排出係数は、供給事業者が発電に使用する燃料により毎年変動します。電気の排出係数は、基準年度から低減する傾向があることから、電気の使用量が減少しなくても排出量が減少したものと考えられます。

なお、国の地球温暖化対策計画において、電気の排出係数は、2030年度に0.25kg-CO₂/kWhまで低減することを目指しています。

図 7 電気使用量の推移

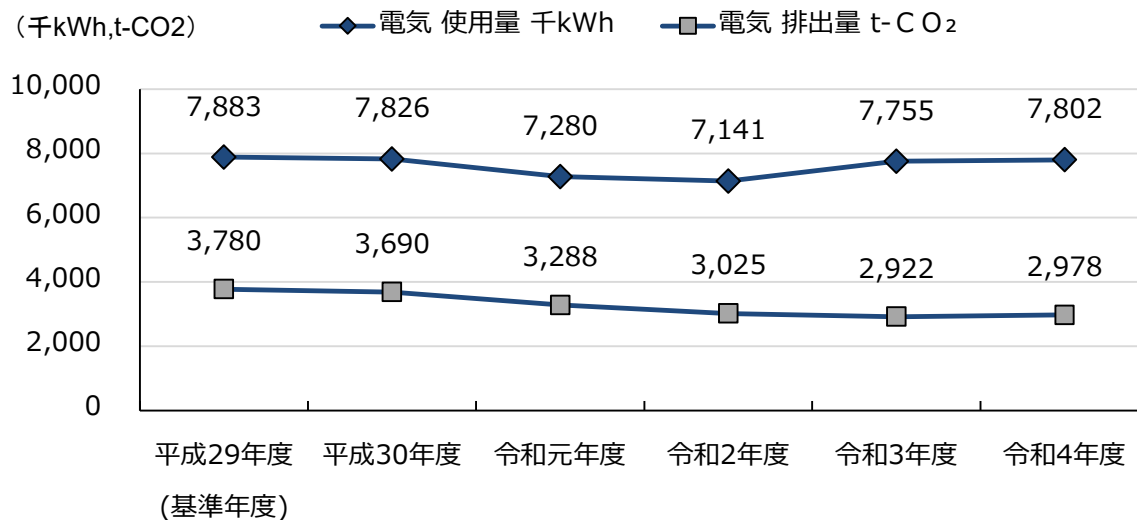
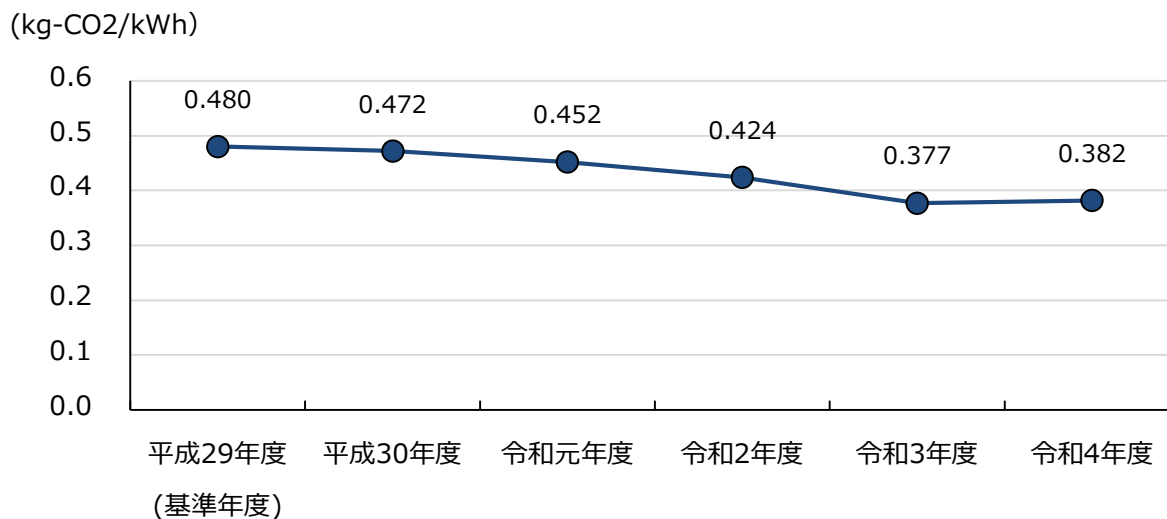
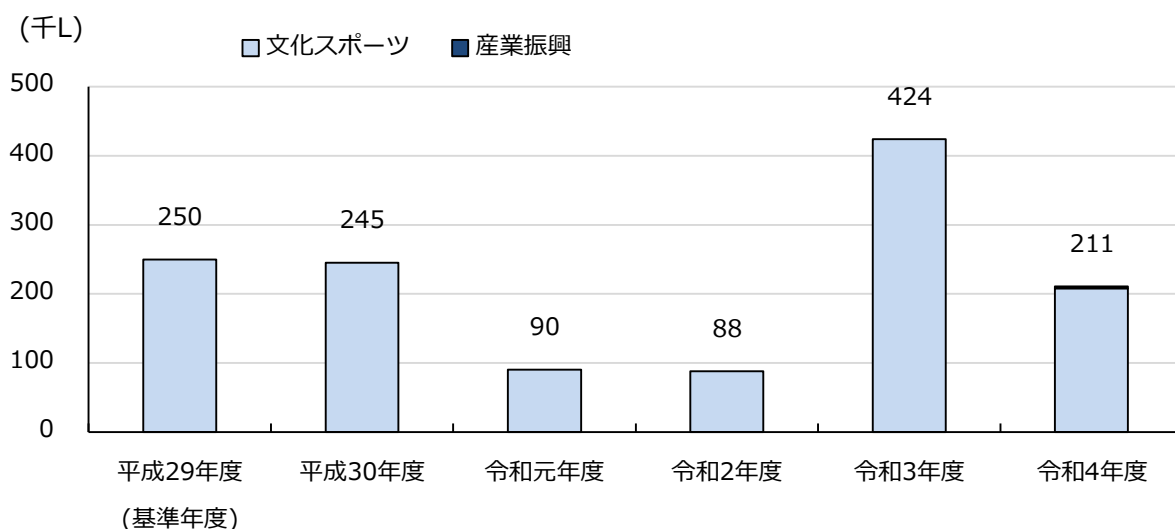


図 8 電気排出係数の推移



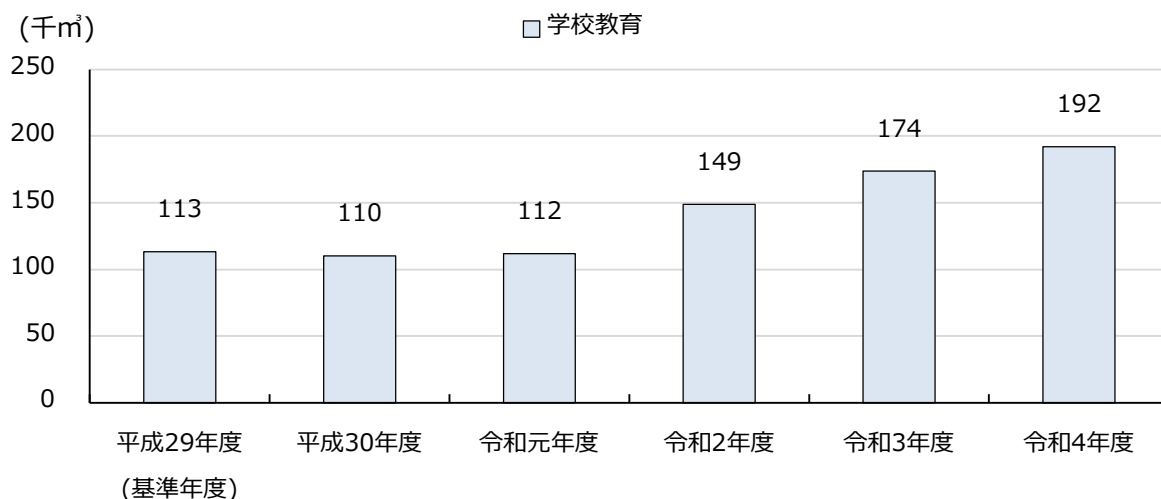
二酸化炭素排出量の13.0%を占めるA重油は、主に文化スポーツ課所管の町民会館と町民プールで使用されています。令和元、2年度は、町民プールが改修のため休館（一部施設は営業）していたことにより、使用量が大きく減少しました。令和3年度は一時的に増加したものの、改修工事により性能が向上したと考えられ、令和4年度は平成30年度以前より低い水準となりました。

図 9 A重油使用量（所管課別）



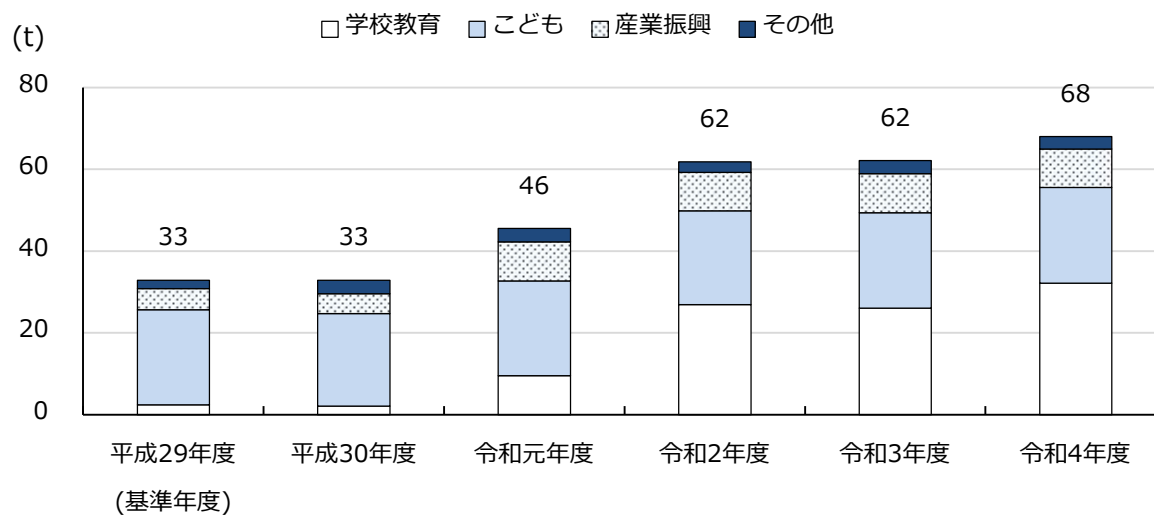
二酸化炭素排出量の9.7%を占める都市ガスは、学校教育課所管の小中学校と給食センターで使用されています。平成30年度までは給食センターのみの使用でしたが、令和元年度以降、熱中症対策のため小中学校にエアコンが導入されたことにより、使用量が大きく増加しました。令和2年度は新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う休校のため、給食センターでは稼働日数が減少し、使用量が前年度を下回りましたが、全体では小中学校のエアコン導入による利用量増加の影響の方が大きかったと考えられます。

図 10 都市ガス使用量（所管課別）



二酸化炭素排出量の4.6%を占めるLPガスは、給湯や空調などで多くの施設で利用されています。所管課別の使用量を見ると、主にこども課で使用されていましたが、令和元年度以降、熱中症対策のため小中学校にエアコンが導入されたことにより、学校教育課の使用量が大きく増加しました。

図 11 LPガス使用量（所管課別）

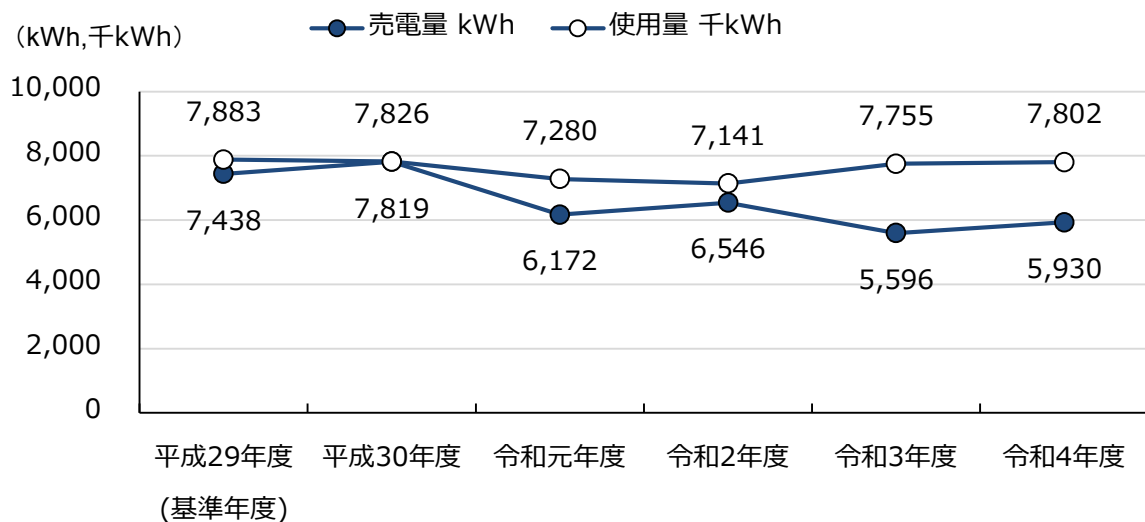


前述の排出量のうち、電気は、太陽光発電による発電量を差し引いています。
太陽光発電は現在10施設に設置しており、売電量は使用量の概ね1/1,000で、減少傾向にあります。

表 7 太陽光発電設置状況

担当	施設	容量
財政課	庁舎	31kW
こども課	菱池保育園	10kW
健康課	保健センター	10kW
環境課	最終処分場	10kW
消防本部	消防本部	20kW
学校教育課	中央小学校	10kW
	幸田中学校	10kW
	南部中学校	10kW
	北部中学校	10kW
	給食センター	10kW
合計		131kW

図 12 太陽光発電の売電量

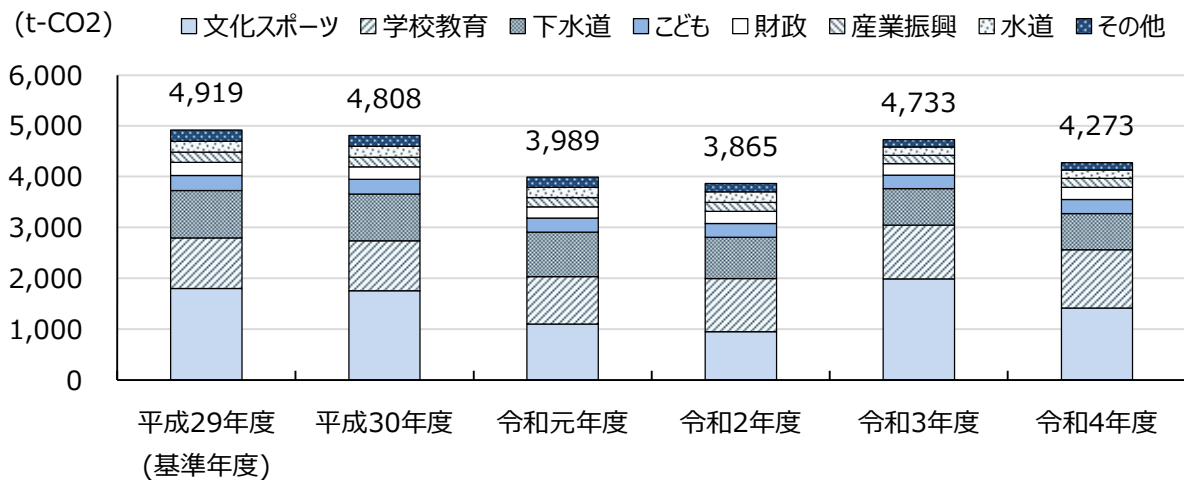


(2) 施設関連の排出量

施設関連の排出量を所管課別に見ると、文化スポーツ課、学校教育課、下水道課の順に多く、この3分類で3/4以上を占めています。小中学校へのエアコン導入の影響で学校教育課のみ、令和4年度の排出量が平成29年度から増加していますが、その他の施設では平成29年度から減少しています。

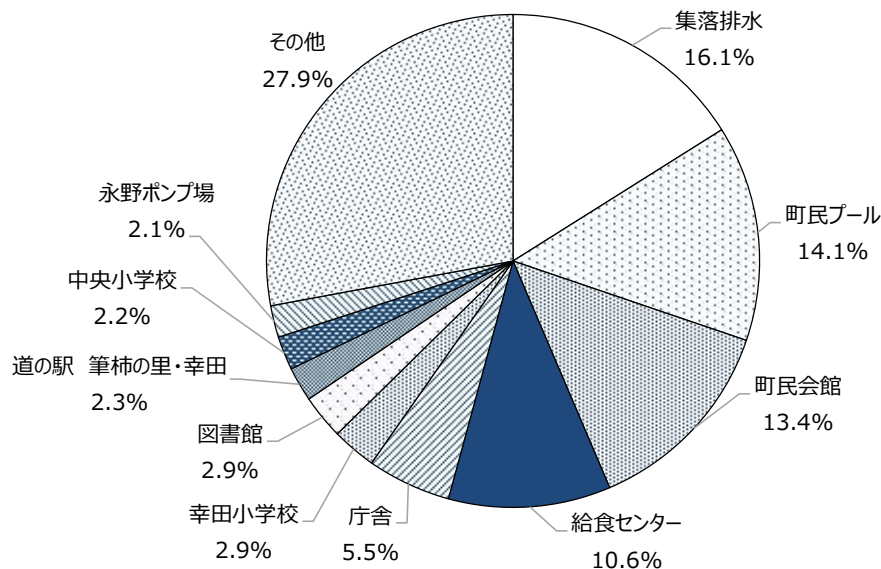
なお、都市ガスを使用している小中学校5校と給食センターでは、令和5年12月からカーボンニュートラル都市ガスに切り替えたことから、今後学校教育課の実質排出量は大幅に減少する見込みです。

図 13 施設関連の排出量の推移（所管課別）



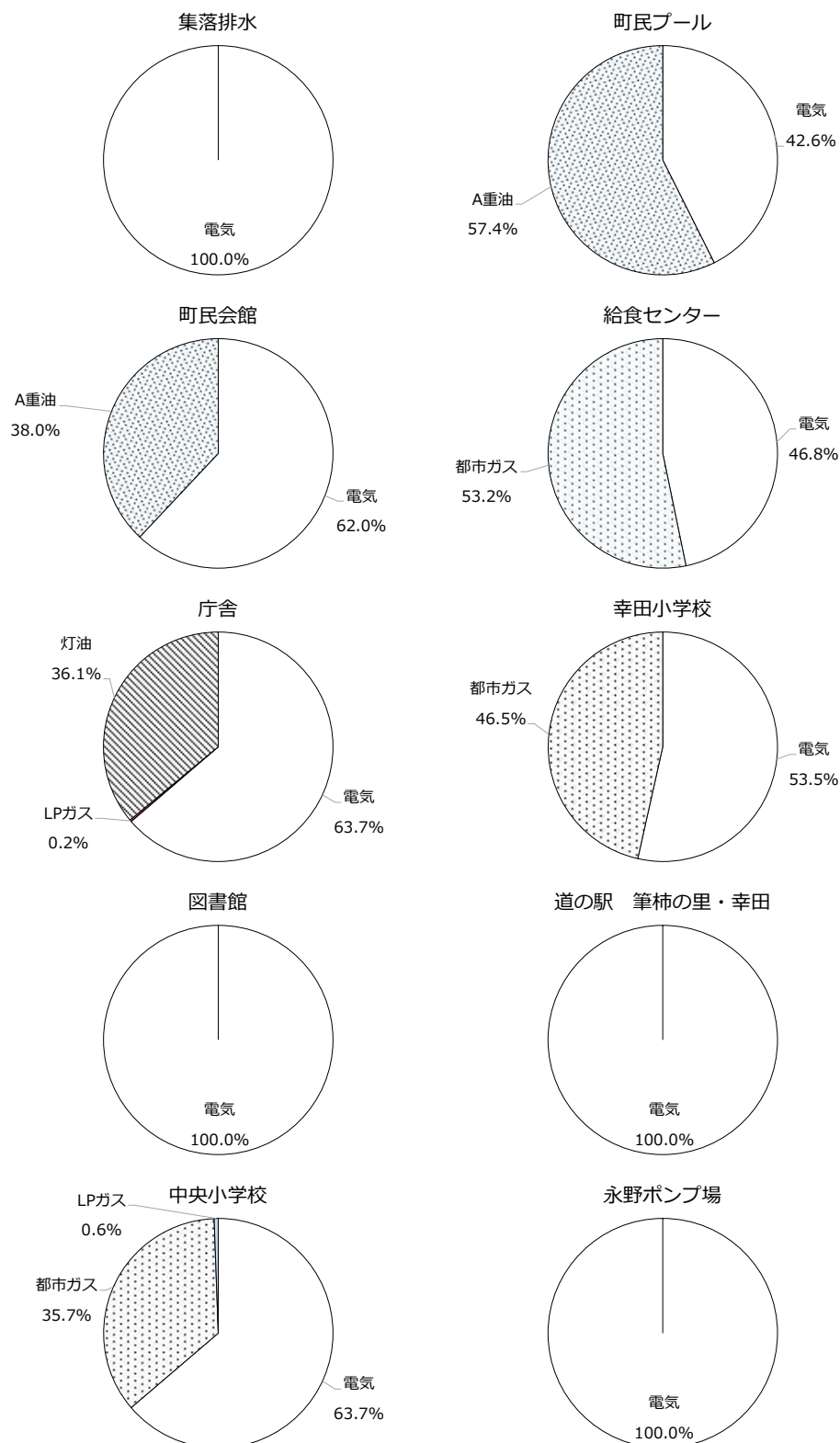
令和4年度の個別の施設の排出量では、集落排水が最も多く、次いで町民プール、町民会館、給食センター、庁舎などとなっています。排出量の多いこれら10施設で全体の3/4を占めています。

図 14 施設別の排出量の内訳（令和4年度）



令和4年度の個別の施設の排出量上位10施設について、燃料要因別排出量をみると、集落排水、図書館、道の駅、永野ポンプ場では電気100%ですが、そのほかの施設でも電気が50%程度を占めています。町民プール、町民会館、給食センター、庁舎、幸田小学校など、排出量の多い施設では、電気以外の排出量の割合が高い傾向があります。

図 15 施設別の排出量の内訳（令和4年度）

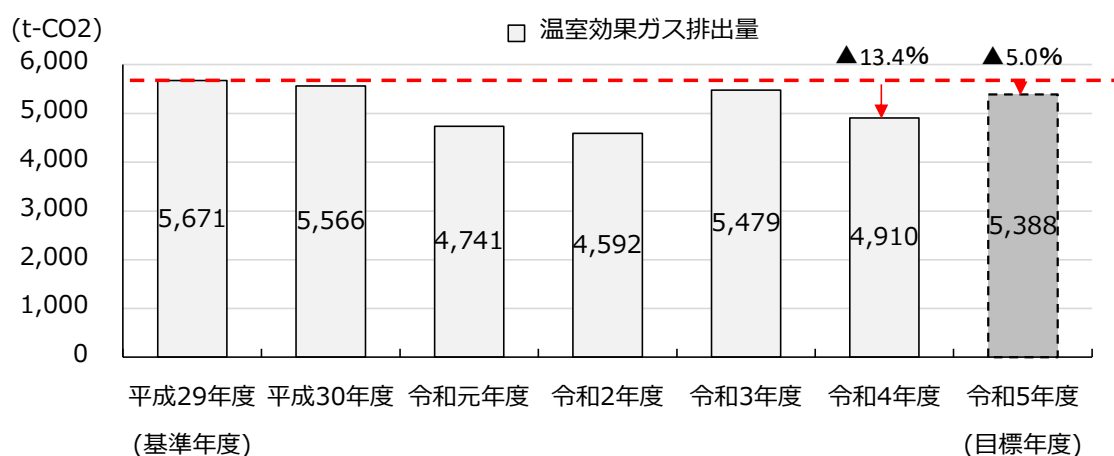


3 第3次計画の評価

第3次計画は、目標年度（令和5年度）における温室効果ガス排出量の削減目標を、基準年度（平成29年度）と比較して5%削減することを設定しています。

令和2年度は新型コロナウイルス感染症の感染拡大による非常事態宣言や町民プールの改修などにより施設の稼働状況が低い状態になったものの、令和4年度は通常の稼働となりました。令和4年度の温室効果ガス排出量は基準年度比－13.4%であり、主要な排出要因である電気やA重油の令和4年度排出量は、基準年度より、それぞれ21.2%と15.6%少ない状態にあります。さらに令和5年度においては施設・設備の増設もないうえ、令和5年12月から都市ガスをカーボンニュートラル都市ガスに切り替えたことから、排出量が前年度から大幅に増加する要因はありません。したがって、令和5年度の排出量は、第3次計画の削減目標を達成すると考えられます。

図 16 温室効果ガスの種類別排出量の推移



	平成29年度 (基準年度)	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	基準年度比
二酸化炭素	5,671	5,566	4,741	4,590	5,480	4,910	-13.4%

第3章 省エネ・再エネ対策導入見込み

1 省エネ診断

(1) 対象施設と調査日

排出量の多い施設のうち、削減効果や波及効果が大きいと考えられる施設を対象に、省エネ診断（ウォークスルー調査）を実施しました。なお小中学校は、施設が多岐にわたることから、学校教育課に対するヒアリングにより、運用状況を調査しました。

表 8 調査対象と調査日

担当課	施設名	用途
財政	庁舎	行政施設
産業振興	道の駅 筆柿の里・幸田	集客施設
学校教育	小中学校	教育施設
	給食センター	教育施設
文化スポーツ	町民会館	文化施設
	図書館	教育施設
	町民プール	スポーツ施設

(2) 診断結果

① 庁舎

建築年	昭和60年度（本庁舎）
稼働時間	平日午前8時30分から午後5時15分
主要なエネルギー使用設備の状況	【空調】 ・主に中央制御（冷温水発生機、灯油ボイラ使用）で、利用頻度の低いエリアではパッケージエアコンを使用している。 ・中央制御の空調の設定温度は冷房25℃、冬季22～23℃。 【照明】 ・蛍光灯からLEDへの交換が進んでいる。
主な確認事項	【空調】 ・残業時には空調は使用していない。 ・センサーが廊下側にあるうえ、室内に温度ムラがある。サーキュレータ等は使っていない。 ・低負荷時には、冷温水のポンプを緩めている。 ・低負荷時に冷却塔のファンの停止、冷房運転を使用しない期間は冷却塔の運転を停止している。 ・西日の強い一部の窓に断熱フィルムを貼っている。 ・緑のカーテンを一部に導入している。 【照明】 ・屋外照明では一部に水銀灯が使用されている。 【その他】 ・OA機器は、パソコンがデスクトップからノートへ移行したことにより、モニタのオフを意識しなくなった。

【対策】

空調の設備運用については対策が取られていますが、日射への対策や温度ムラなど、設備の運用だけでは対応しきれない問題があります。そのほか、照明はLEDへの更新により省エネ意識が緩むことがあります。LEDであっても電力を使用するため、引き続き無駄を省く取組が必要です。また、業務に使用するパソコンは、ノートパソコンであっても、離席時に閉じる、スリープモードを活用する、などの取組により無駄を省くことができるうえ、情報漏洩を防ぐというメリットもあります。

以下に示す対策を導入することにより、一層の省エネが進むと考えられます。

- ・照明の点灯範囲をスイッチに明示し、昼間は照度の確保ができる窓際の照明を消す。
- ・給湯室、トイレ、階段など人通りの少ない場所は人感センサー付き照明を導入する。
- ・屋外照明の点灯時間を、年間の日の出・日の入り時刻の変化に合わせて、こまめに制御する。（日没時刻は、夏至と冬至では2時間以上異なる。水銀灯は電力消費量が多いため、優先的に対応するとよい。）
- ・トイレの暖房便座は、夏季と冬季で設定温度を変更し、夜間はオフにする。
- ・電気の使用量を、照明・動力等に分けて把握できるよう設定等を変更する。
- ・整理整頓により、業務の効率化を進める。

② 道の駅 筆柿の里・幸田

建築年	平成20年度
稼働時間	平日午前9時から午後6時
主要なエネルギー使用設備の状況	【空調】 ・主にマルチエアコン。 ・冷房は6～9月、暖房は11月～3月を基本に運転している。 ・天井に天井扇をつけている。 【照明】 ・LEDが導入されている。（導入率99%） 【冷蔵設備】 ・ショーケース（冷蔵・冷凍）が設置されている。
主な確認事項	【空調】 ・店内の空調の設定を事務室で制御している。 ・夏季は寒冷紗を使い室外機に直射日光を当てないよう負荷低減の工夫をしている。 ・強風時に出入り口を変更している。風除室のない出入り口にはエアカーテンを設置している。 【照明】 ・退出時に照明を消している。 ・屋外照明は細かくタイマー制御されている。 ・バックヤードの蛍光灯が切れている箇所がある。 【冷蔵設備】 ・ショーケース（冷蔵・冷凍）のナイトカバーがついていないもの、もしくはついてはいるが使用していないものがある。

【対策】

空調・照明など、かなり対策が徹底されています。今後、屋根に太陽光発電を導入したり、利用頻度の低いEV用の充電器を急速充電へ更新する（電気代の負担はユーザーへ変更）など、省エネ以外での地球温暖化対策への貢献が考えられます。

以下に示す対策を導入することにより、一層の省エネが進むと考えられます。

- ・トイレの暖房便座は、夏季と冬季で設定温度を変更し、休日や夜間はオフにする。
- ・ショーケース（冷蔵・冷凍）のナイトカバーの使用を徹底する（追加的な導入も含む）。



天井扇と天窗



壁面への西日対策の寒冷紗

③ 小中学校

建築年	-
稼働時間	-
主要なエネルギー使用設備の状況	【空調】 ・主にGHP（都市ガス、一部LPG）で、ほかはパッケージエアコンを使用している。 ・全体空調のオンは随時（気温、WBGT等を参考）、オフは時間を決めている（初期設定で16時、17時、20時で一律に自動停止する）。 ・空調の利用期間は、冷房は6～9月、暖房は12月～3月を目安としている。 【照明】 ・屋外照明も含め全てLEDへ更新している。（令和5年度完了）
主な確認事項	【空調】 ・空調の運転の目安を決めている（夏季28℃、冬季17℃が初期設定、変更した場合も60分後に戻る）。 ・CO2計は各校1台ある。温度計もあるが、活用できていない。 【照明】 ・照明の間引きは一部実施している。 ・職員室では、点灯範囲がスイッチに明示されている。 ・最終的な消灯は、当番の職員が見回りにより確認をしている。

【対策】

児童・生徒の健康面への配慮や、教職員の負担軽減にも考慮する必要があるため、省エネを最優先できない面がありますが、効率化を図ることで、無駄なエネルギーを省くこともできます。なお照明は、LEDへの更新により省エネ意識が緩むことがあります。LEDであっても電力を使用するため、引き続き無駄を省く取組が必要です。

以下に示す対策を導入することにより、一層の省エネが進むと考えられます。

- ・照明の点灯範囲をスイッチに明示し、照度が確保できる場合、窓際の照明を消す（スライド使用時に役立ちます）。
- ・省エネ・節水等と呼びかけるポスターを掲示する。
- ・電気の使用量を、照明・動力等に分けて把握できるよう検討する。
- ・離席時にパソコンを閉じる、またはスリープモードにする。

④ 給食センター

建築年	平成21年度
稼働時間	午前8時15分時から午後4時
主要なエネルギー使用設備の状況	【空調】 ・都市ガスのGHPのマルチエアコンと、パッケージエアコンを使用している。 ・空調の利用期間は、冷房は6～9月、暖房は11月～3月を基本としている。 ・中央制御の空調の設定温度は冷房25℃、冬季22～23℃。 ・作業場では常に換気されている。 ・室外機は屋上や地上にあり、周囲は清掃されている。 【照明】 ・Hf蛍光灯やLEDが一部導入されている。 【ボイラ】 ・燃料は都市ガスを使用している。
主な確認事項	【空調】 ・全体空調は、エリア使用時にオンオフしている。マルチエアコンもエリアごとに系統が分かれているので、利用に合わせてオンオフしている。 ・熱源が多いので、冬季日中に暖房を使用しないことがある。 ・空調の運転の目安を決めている（冷房28℃、暖房20℃）。 ・作業場では必要に応じてスポットクーラーも併用している。 ・各室の空調の設定を事務室の制御盤で集中管理しており、退室時のチェックリストにエアコンの確認がある。 ・地上の室外機は囲われ、直射日光は当たらない。 【照明】 ・屋外の一部では水銀灯が使用されている。

【対策】

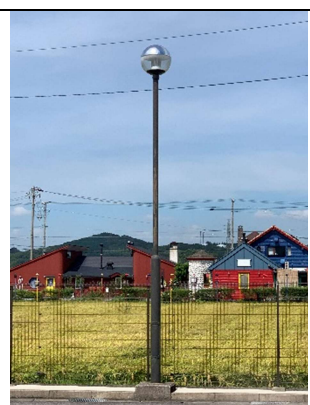
空調・照明の運用については対策が徹底されています。照明はLEDへの更新により省エネ意識が緩むことがあります。LEDであっても電力を使用するため、引き続き無駄を省く取組が必要です。

以下に示す対策を導入することにより、一層の省エネが進むと考えられます。

- ・CO2計を設置し、適切な換気を行う。
- ・屋外照明の点灯時間を、年間の日の出・日の入り時刻の変化に合わせて、こまめに制御する。（日没時刻は、夏至と冬至では2時間以上異なる。水銀灯は電力消費量が多いため、優先的に対応するとよい。）



地上室外機の囲い



屋外水銀灯

⑤ 町民会館

現状の概要

建築年	平成8年度
稼働時間	午前9時から午後10時（月曜日を除く）
主要なエネルギー使用設備の状況	【空調】 ・中央制御、マルチエアコン、パッケージエアコンを使用している。 ・中央制御の熱源は冷温水発生機。燃料はA重油。 ・全体空調は30分前オン、1時間前オフ（ホールの利用終了の30分前）。 ・空調の利用期間は、冷房は6～9月、暖房は11月～3月を基本としている。中間期は換気のみ。 【照明】 ・Hf蛍光灯やLEDが一部導入されている。 ・誘導灯や非常灯は、不具合が生じた場所から順に省エネ型が導入されている。
主な確認事項	【空調】 ・空調の運転の目安を決めている（夏：24℃、冬22℃）。 ・パッケージエアコンのスイッチ周辺には、設定温度（室温）を明示していない。 ・ホールの空調は、上から空気を入れて、下から回収する流れなので、暖房時の前列はかなり寒くなるが、音が発生するので扇風機・サーキュレータ等を使用できない。 ・各室の空調の設定を事務室で制御できる。 ・冷温水発生機は、負荷の軽いうちは1台運転、ピーク時は2台運転にしている。 【照明】 ・屋外の一部では水銀灯が使用されている。 ・ロビーでは照明が間引きされており、さらにスイッチで間引き点灯（1か所おき）ができる。 ・点灯範囲がスイッチに明示されている。 ・外部の利用者に照明利用（空調利用含む）のルールを示していない。 ・屋外照明はタイマー制御されている（日没時間を考慮して1分単位で設定している）。

【対策】

ホールの空調など設備運用では対応しきれない問題もありますが、外部利用者への運用ルールの周知や屋外照明などに省エネ対策の余地があります。そのほか、照明はLEDへの更新により省エネ意識が緩むことがあります。LEDであっても電力を使用するため、引き続き無駄を省く取組が必要です。以下に示す対策を導入することにより、一層の省エネが進むと考えられます。

- ・外部の利用者に空調利用のルールを周知するため、エアコンの設定温度や、熱交換器の使用方法を明示する。
- ・大ホール以外に温度計、CO2計を設置し、換気や室温の目安を明示する。
- ・屋外照明の点灯時間を、年間の日の出・日の入り時刻の変化に合わせて、こまめに制御する。（日没時刻は、夏至と冬至では2時間以上異なる。水銀灯は電力消費量が多いため、優先的に対応するとよい。）
- ・冷温水温度の設定変更が可能であれば、設定を変更する。
- ・エアハンドリングユニットの老朽化により、効率が下がっているため空調のシステム

の更新を検討する。



空調の目安、熱交換器の使い方が示されていない



同左

⑥ 図書館

建築年	平成7年度
稼働時間	平日午前9時から午後7時（月曜日を除く）
主要なエネルギー使用設備の状況	【空調】 ・パッケージエアコン（電気）を使用している。 ・全体空調は30分前オン・閉館時オフ。 ・空調の利用期間は、冷房は6～9月、暖房は11月～3月を基本としているが、温度計を設置し個別対応も行う。 ・中央制御の空調の設定温度は冷房25℃、冬季22～23℃。 【照明】 ・令和3年に一部のハロゲンランプがLEDへ更新された。 ・誘導灯・非常灯に一部省エネ型が導入されている。 ・吹き抜け（ロビー）、風除室、天窓があるが、天窓の光が強すぎるため、一部カーテンで遮っている。
主な確認事項	【空調】 ・扇風機・サーキュレータ等を使用しているが、吹き抜けがあり、効果が薄い。 ・エアコンのフィルター掃除をこまめに行っている。 ・全熱交換器の使用方法を周知している。 ・室外機周りの足場が悪く、点検に不利な状態である。 【照明】 ・玄関ポーチに水銀灯が使用されている。 ・照明を間引きしている。 ・点灯範囲をスイッチに明示している。 ・屋外照明の点灯時間は、手動で2ヶ月単位で切り替えている。

【対策】

空調・照明の運用については対策が徹底されています。照明はLEDへの更新により省エネ意識が緩むことがあります。LEDであっても電力を使用するため、引き続き無駄を省く取組が必要です。

以下に示す設備改修を導入することにより、一層の省エネが進むと考えられます。

- ・室外機周りの足場が悪いため点検しやすいよう配置を変更する。
- ・水銀灯をLEDに更新する。



1Fの受付前の日除けカーテン



2Fの書架

⑦ 町民プール

建築年	平成10年度
稼働時間	【屋内プール】 平日 13:00～21:00 土曜日・祝日 10:00～21:00 日曜日 10:00～18:00 【屋外プール】 7月1日～20日の土・日・祝日 10:00～18:00 ※夏休み期間中は別途設定
主要なエネルギー使用設備の状況	【空調・ボイラ・ポンプ】 ・重油ボイラで発生させた温水で、プール用の温水と、屋内暖房用（エアハンドリングユニット用）の温水を熱交換により加温している。 ・トレーニング室などではパッケージエアコンを使用している。 ・ボイラは、6時にオン、21時にオフ。 ・空調の運転の目安を決めている（トレーニング室は冷房、プールは30℃、中間期は送風）。 【照明】 ・令和5年度に建物内の照明をLEDに更新する（屋内プールはLED化済）。 ・誘導灯・非常灯に省エネ型が一部導入されている。
主な確認事項	【空調】 ・空調の設定温度（室温）を周知している。 ・全熱交換器の使用方法是周知されていない。 【照明】 ・駐車場に4～5箇所水銀灯が使用されている。 ・照明は3系統に分かれており、間引き点灯できる。 ・点灯範囲をスイッチに明示している。 ・トレーニング室は全点灯しないと暗い。 ・外部の利用者に照明利用（空調利用含む）のルールを示している。 ・屋外照明はタイマー制御されている（日没時間を考慮して1分単位で設定している）。

【対策】

空調・照明の運用については対策が徹底されています。照明はLEDへの更新により省エネ意識が緩むことがあります。LEDであっても電力を使用するため、引き続き無駄を省く取組が必要です。

以下に示す対策を導入することにより、一層の省エネが進むと考えられます。

- ・全熱交換器の使用方法を周知する。
- ・冬は断熱のため窓にロールカーテンを使用する。
- ・夜間にプールの水面に保温用のシートを張る。
- ・トイレの暖房便座は、夏季と冬季で設定温度を変更し、休日や夜間はオフにする。
- ・ポンプにインバータを導入する。

2 太陽光発電導入可能性

(1) 施設の概要

令和4年度に、町内施設について、太陽光発電設備の設置可能性を環境省の「太陽光発電設置可能性簡易判定ツール」を用いて簡易調査を行いました。

調査は、同じ施設でも建屋によって構造や竣工年が異なることから、建物単位で実施しています（例：幸田町役場1施設には、庁舎、付属棟、車庫等など7つの建物があります）。

環境省のツールにおける設置可能性の判断基準は、下記のとおりです。

なお設置可能容量は、空きスペースの面積から1kW=8㎡として計算しました。

表 9 設置可能の判断基準

判定項目		選択肢	判定 レベル
耐震基準	建築物が満たす耐震基準	新耐震基準	○
		旧耐震基準（耐震工事実施済）	○
		旧耐震基準（耐震工事未実施）	×
建替え、廃止、解体に関する計画の有無		2030 年度までに計画がある	×
		2030 年度以降、又は時期は未定の計画がある	△
		計画なし	○
建築物の屋根や屋上の空きスペース（現在使用していないスペース）、屋根形状・素材	①空きスペースの面積	20 ㎡未満	×
		20 ㎡以上	○
	②屋根形状、素材	陸屋根	○
		折板屋根	○
		傾斜屋根(瓦)	△
		傾斜屋根（金属）	○
		スレート屋根（大波スレート除く）	○
		大波スレート屋根	×
		曲面屋根	△
		テント式屋根	×
		ガラス、プラスチック（ポリカーボネート、塩化ビニル）、トタン等の素材	×
		その他（懸念事項があれば(8)に記載）	△
建築物の立地環境	①海岸からの距離	1km 未満	△
		1km 以上	○
	②平均積雪量	0cm～150cm 未満	○
		150cm～200cm 未満	△
		200cm 以上	×
その他、設置できない要因		ない	○
		ある（→テキストで記載）	×

(2) 導入可能量

調査した建物173件のうち、追加で太陽光発電を設置可能な建物は111件あります。

建物に対しては131kWがすでに導入されており、追加で設置可能な容量は2,244kWで、合計すると2,375kWが導入可能量となります。

環境省が自治体に求めている50%以上設置する場合、目標とする容量は1,187.6kWとなります。

表 10 設置可能な施設の容量

施設分類		建物数	ポテンシャル				
			既存 導入量 (kW)	追加設置可能		合計 容量 (kW)	うち 50% 容量 (kW)
				容量 (kW)	建物数		
財政課	行政施設	7	31	5.6	2	36.6	18.3
総務課	市民文化系施設	11	0	61.3	4	61.3	30.7
防災安全課	その他施設	1	0	2.6	1	2.6	1.3
こども課	児童福祉施設	10	10	139.2	9	149.2	74.6
	その他施設	1	0	62.5	1	62.5	31.3
福祉課	社会福祉施設	13	0	217.0	11	217.0	108.5
	行政施設	6	0	186.8	5	186.8	93.4
健康課	その他施設	1	10	27.3	1	37.3	18.6
環境課	廃棄物処理施設	1	10	0.0	0	10.0	5.0
産業振興課	その他施設	12	0	18.1	3	18.1	9.1
都市計画課	公営住宅	9	0	235.0	8	235.0	117.5
	その他施設	9	0	15.0	5	15.0	7.5
水道課	水道施設	3	0	24.4	2	24.4	12.2
下水道課	下水道施設	13	0	0.0	0	0.0	0.0
消防本部	消防施設	11	20	179.1	9	199.1	99.6
	その他施設	3	0	21.2	2	21.2	10.6
学校教育課	小中学校施設	41	40	645.0	39	685.0	342.5
	その他施設	1	10	16.3	1	26.3	13.1
文化 スポーツ課	市民文化系施設	1	0	75.0	1	75.0	37.5
	社会教育系施設	4	0	256.8	3	256.8	128.4
	社会体育施設	15	0	56.1	4	56.1	28.1
合計		173	131	2,244.2	111	2,375	1,187.6

注) 建物数は、施設分類ごとに整数となるよう四捨五入しています。

3 削減見込み量

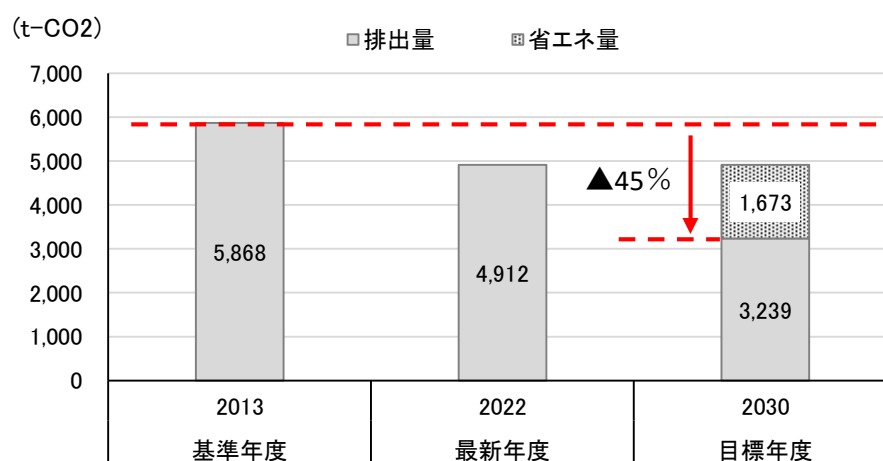
本計画における温室効果ガス排出量の削減目標を検討するにあたり、省エネ診断等の結果に基づき、中期目標年度である2030年度において、導入可能な対策を実施した場合の削減見込み量を試算しました。

その結果、下記の対策を徹底することにより、中期目標年度である2030年度において、基準年度である2013年度比－45%まで削減できる見込みです。

【主な対策による削減効果を燃料別に試算】

- ・ 不要時の消灯など省エネの徹底
- ・ 空調の適正な運用（負荷の低い期間の低出力運転、サーキュレータ等の併用等）
- ・ 設備更新に伴う高効率化（修理に伴うLED化、次世代自動車への随時更新等含む）
- ・ 低炭素燃料（カーボンニュートラルガス：CNガス）の導入
- ・ 電気の排出係数の低減（2030年度に0.25kg-CO₂/kWh）

図 17 省エネ等による削減見込み量



注）電力は売電を除く前の値です（以下同様）。

表 11 省エネ等による削減見込み量

(t-CO ₂ /年)			
年度		排出量	備考
2013	基準年度	5,868	
2022	最新年度	4,912	
2030 (中期目標)	削減見込み	1,673	排出係数低減効果を含む
	排出見込み	3,239	基準年度比－45%

さらに太陽光発電を、環境省が自治体に求めている「設置可能な50%以上を設置する」場合、削減見込みは379t-CO₂となり、基準年度比-51%まで削減できる見込みです。

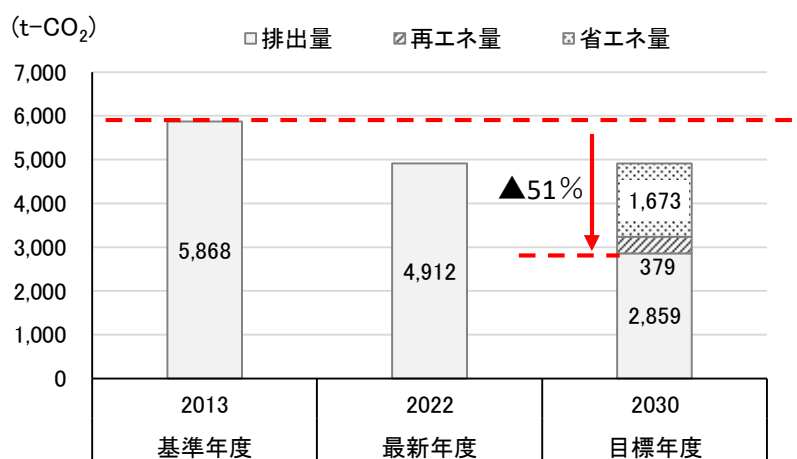
ただし太陽光発電の設置可能量は、簡易判定に基づいています。実際に設置する際には、屋根の形状や周辺の影の影響の他、事務事業への支障の有無など、詳細な調査・検討を行う必要があり、導入量はこれより少なくなる可能性があります。

表 12 太陽光発電による削減見込み量（2030年度）

	導入量		単位	備考
発電量	既存導入	1.48	t-CO ₂	2022 年売電量(実績)
	追加導入	378	t-CO ₂	設置可能施設の 50%
	合計	379	t-CO ₂	

注) 排出係数は0.25kg-CO₂/kWh（2030年度）を使用

図 18 太陽光発電による削減見込み量



4 温室効果ガス排出量削減における課題

幸田町の事務事業における温室効果ガス排出の概要と排出量削減における課題は以下の通りです。

表 13 温室効果ガス排出の概要と排出量削減における課題

	温室効果ガス排出の概要	排出量削減における課題
電 気	<全般> - 温室効果ガス排出量の約90%が二酸化炭素（エネルギー起源）である。 - 二酸化炭素、メタンの排出量は基準年から減少しており、温室効果ガス排出量全体も減少している。 - 二酸化炭素排出量の約70%を電気由来が占めており、次いでA重油、都市ガスなどとなっている。 - 電気由来の排出量は減少しているものの、電気の使用量自体は横ばいで推移しており、省エネより排出係数の影響が強い。 <照明> - 照明は、一部施設で高効率化（LED化）を進めている。 - 屋外照明では、一部施設でエネルギー使用量の多い水銀灯が使われている。	<全般> - 電気の使用量自体は減少していないことから、温室効果ガス排出量の削減を実現するには省エネ（運用改善）が必要である。 - 省エネ（運用改善）には施設（部署）ごとに、やや温度差があり、先進的な部署の取組を標準として、水平展開する必要がある。 - 各施設において、電気の使用量が一括であり、対策による効果が見えにくいことから、見える化が望まれる。 - 水道設備は運用改善の余地がないことから、節水等町民の協力が必要である。 <照明> - LED化により一定の効果が見込めるが、意識が緩むことがあるため、引き続き不要部分の消灯を徹底する必要がある。 - 運用改善に加え、センサー等の導入が望まれる。 - 水銀灯は製造が禁止されており、優先的に更新する必要がある。
燃 料	- 排出量の多い町民プール、町民会館、庁舎ではA重油・灯油ボイラを使用している。 - 計画期間内に施設の新設や統廃合がなく、既存の設備を使用している。 - 給食センターや、学校（空調用）の都市ガスは、令和5年度からCNガスへ切り替えている。 - 学校には、熱中症対策のためガスエアコンを導入した。 - 現段階で想定可能な省エネ対策（電気含む）を導入すると、2030年度の二酸化炭素排出量は基準年度比-49%になる。	- 設備の老朽化による効率悪化が懸念されることから、定期的なメンテナンスとともに適切な時期に設備更新を行う必要がある。 - 空調システムが実際の施設の運用方法に合わない場合は、設備更新の際に見直しを期待する。 - 都市ガスが供給されていない区域では、引き続き空調にLPGや、A重油・灯油ボイラを使わなければならない。 - 熱中症対策のため冷房運転期間が長くなると考えられる。
公 用 車	- 公用車による排出量は、全体の約3%である。 - 一般的な車両でも20年以上使用している車両がある。 - EV車は1台ある。	- 近年は車両の燃費向上が著しいことから、車両の更新、特に次世代自動車への更新が急がれる。 - 車両管理の効率化により、経費等の削減効果も期待できる。
メタン他	メタン、一酸化二窒素の排出量は排水処理施設から排出され、排出量全体の約10%である。	メタン、一酸化二窒素の排出量は排水処理対象の人口の増減に依存し、単独の削減対策が難しい。
再エネ	太陽光発電は現在9施設に設置しており、売電量は使用量の概ね1/1,000で、減少傾向にある。	追加で設置可能な容量は、2,244kWあり、環境省が求めている50%以上に設置すると、現在の導入量の約10倍となる。

第4章 温室効果ガス排出量削減目標

国の「地球温暖化対策計画」では、基準年度を平成25（2013）年度としてカーボンニュートラルを目指しており、中期目標として2030年度の温室効果ガス排出量を基準年度比で46％削減を掲げています。分野別では、行政の事務事業が含まれる業務その他部門は、51％削減が求められています。

本町では、2050年までに二酸化炭素の実質排出量をゼロにする「幸田町ゼロカーボンシティ宣言」を令和4年2月に行いました。本町において、2050年に排出量を実質ゼロにするためには、事務事業から排出する温室効果ガスを2030年度に基準年度比で51％程度削減する必要があります。このとき、通過点である令和10年度（本計画の目標年度）は、基準年度比で44％程度削減している必要があります。

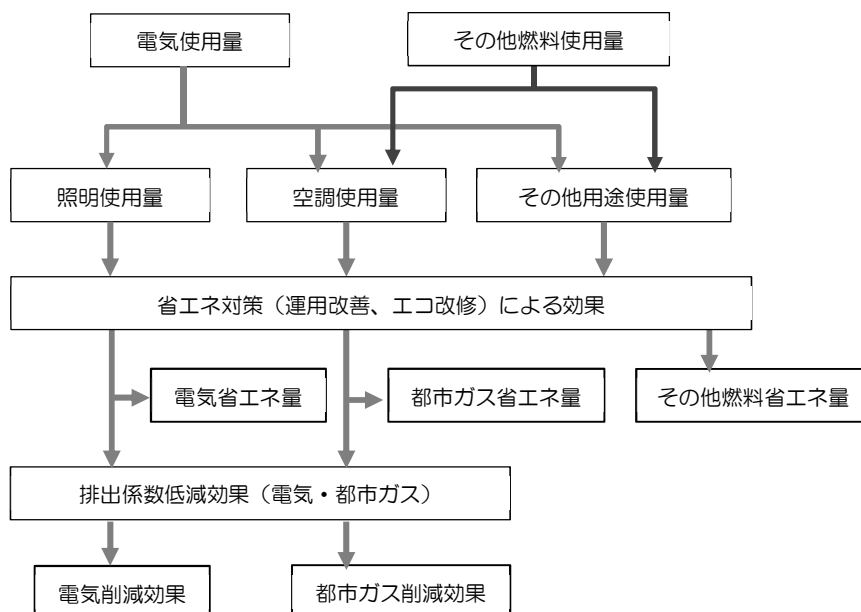
1 省エネ等による削減見込み量

施設別の令和4年度の燃料使用量の使用量を基準に、省エネ対策の徹底や、高効率設備の導入等による削減効果を簡易的に試算しました。

省エネ対策後の燃料使用量に、電気は排出係数の低減効果を、都市ガスはCNガス導入による効果を考慮しました。

公用車の使用による燃料使用量は、最新車の年間の燃料使用量を1として、5年前は1.1、10年前は1.2というように、5年単位で古くなるごとに10％ずつ燃料使用量が増えるという平均燃費を想定し、更新による効果を試算しました。

図 19 省エネ等による削減見込み量の考え方（施設）



注：電気の排出係数は、2030年度には0.25kg-CO₂/kWhとなる見込み。

表 14 省エネ等による削減見込み量

		電気	A 重油	都市ガス	LP ガス	灯油	ガソリン	軽油	合計
対策前排出量	A	2,980.2	571.8	428.1	204.1	88.0	74.7	54.0	4,401
運用・改修削減量	B	139.4	94.8	13.4	8.9	27.3	13.3	5.4	303
運用・改修後排出量	C=A-B	2,840.8	477.0	414.7	195.2	60.7	61.3	48.6	4,098
排出係数低減効果	D	956.2	0.0	414.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1,371
対策後排出量	E=C-D	1,884.6	477.0	0.0	195.2	60.7	61.3	48.6	2,727
GHG 削減量	F=A-E	1,095.6	94.8	428.1	8.9	27.3	13.3	5.4	1,673
削減率 (対 2022 年度)	(E-A)/A	-36.8%	-16.6%	-100.0%	-4.4%	-31.0%	-17.9%	-10.0%	-38.0%

注) 照明は、LED化済は削減量なし、一部は50%、予定なしは25%（故障時の更新のみ）とした。

空調の電気は、更新予定のあるものを対象とした。

A重油は町民会館（改修予定はない）、灯油は庁舎で、空調設備を一部更新とした。

公用車のガソリンは20年以上のものをHEV・EVへ。

公用車の軽油は見込量ゼロとした。

2 再エネ導入による削減見込み量

環境省の「太陽光発電設置可能性簡易判定ツール」を用いて簡易調査を行った結果、環境省が自治体に求めている50%以上設置する場合、追加で設置が必要な容量は1,056.6kWとなります。

2030年度までに太陽光発電を1,187.6kW導入した場合の削減見込み量は、以下の通りです。

表 15 再エネ導入による削減見込み量

	容量 (kW)	建物数	発電量 (千 kWh)	排出量 (t-CO ₂)
設置可能量のうち 50%を満たした状態	1,187.6	60	1,517	379

注：年間予想発電量は、1,278kWh/年/kW（名古屋市）（「令和4年度省エネ・再エネ設備導入状況調査」より）として計算。

電気の排出係数は、0.25kg-CO₂/kWhとして計算。

3 削減見込み量

現段階で想定可能な全ての対策を取った場合の2030年度における削減見込み量は、対令和4（2022）年度で-42%となり、対基準年度では-51%となります。

表 16 省エネ・再エネ導入による削減見込み量

		2013 (基準年度)	2022 (最新年度)	2030（現状考えられる対策） (目標年度)		
				対 2022	対 2013	
二酸化炭素	電気	5,358	2,980	1,885	-37%	
	A 重油		572	477	-17%	
	都市ガス		428	0	-100%	
	LP ガス		204	195	-4%	
	灯油		88	61	-31%	
	ガソリン		75	61	-18%	
	軽油		54	49	-10%	
小 計		5,358	4,401	2,727	-38%	-49%
その他ガス		510	511	511	0%	
太陽光発電		-	-2.3	-379	16715%	-
合 計		5,868	4,910	2,859	-42%	-51%

削減目標を2030年度対基準年度-51%とした場合、2028年度では-44%程度の削減が求められます。

4 削減目標

本計画では、温室効果ガス排出量を目標年度（令和10年度）に**基準年度比44%削減**とすることを目標します。

図 20 温室効果ガス排出量削減目標

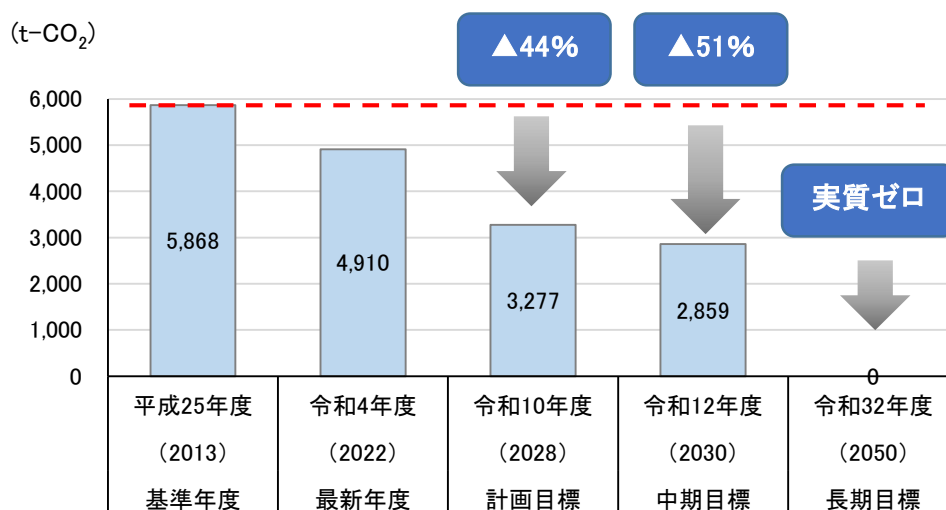


表 17 要因別削減目標

温室効果ガスの種類	要因	排出量 (t-CO ₂)				
		最新年度 (令和4年度)	計画目標 (令和10年度)	対2013 削減率	中期目標 (令和12年度)	対2013 削減率
二酸化炭素 (CO ₂)	電 気	2,980	2,168	—	1,885	—
	A 重 油	572	503		477	
	都市ガス	428	0		0	
	LPガ ス	204	198		195	
	灯 油	88	68		61	
	ガソリン	75	65		61	
	軽 油	54	50		49	
小 計		4,401	3,052	-43%	2,727	-49%
その他ガス(CH ₄ 、N ₂ O)		511	511	0%	511	0%
売電 (太陽光発電)		-2.3	-285	—	-379	—
合 計		4,910	3,277	-44%	2,859	-51%

計画期間内における主な対策として、機器の高効率化や、運用改善等が挙げられます。照明のLED化やCNガス導入は、すでに着手しています。空調需要の大きな施設である庁舎や町民会館などでは、老朽化した部品等を更新することにより、大幅な削減が期待できます。

エネルギー消費量削減と併せて、導入可能な施設に太陽光発電導入を促進することで、削減目標の達成を目指します。

図 21 主な削減対策と削減見込み量

	第3次	第4次計画						中期目標
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	...	2030
CNガス導入(都市ガス)								
照明のLED化								
空調の高効率化								
次世代自動車の導入								
運用改善								
太陽光発電の導入								

主な対策と 2028 年度における削減量 (t-CO ₂)		備考
CN ガス導入	428	令和 5 年 12 月より実施(都市ガス空調が対象)
照明の LED 化	61	随時実施(小中学校は優先的に実施済み)
うち R5 実施	15	中央小、豊坂小、北部中
空調の高効率化	65	主な施設は、庁舎と消防団(電気)、町民会館(A 重油)、庁舎(灯油)
次世代自動車の導入	7	20 年以上使用しているものを HEV・EV へ更新(毎年数台程度)
運用改善	87	現状をさらに強化・徹底
うち照明	13	
うち空調	62	
太陽光発電の導入	282	導入可能な 50%に導入を目指す

注) ここに示す削減量は、削減見込み量の一部であり、目標達成の手法を示すもので設備改修・更新等の実施が決定されたものではありません。

第5章 具体的な取組

一人一人の職員が、ゼロカーボンシティ実現に向けた高い意識を持ち、以下に示す項目に取り組み、日常的な使用エネルギーの削減をし、温室効果ガス排出量の削減を図ります。

1 運用改善

(1) 施設におけるエネルギー使用量の削減

照明を必要な範囲・期間のみ点灯する

- 照明の点灯範囲をスイッチに明示します。
- 時間外、昼休憩時における不要な照明の消灯を徹底します。
- 晴天時・夏季など照度が十分に得られる場合には、トイレ、廊下、階段等は消灯します。
- トイレの照明はこまめに消灯し、可能であれば人感センサーを導入します。
- 廊下や階段の必要ない照明を間引きします。
- 屋外照明の点灯時間をこまめに制御します。

スイッチ明示の例



冷暖房の運転は控えめに、運転時間を短くする

- 自席を長時間離れる時、退庁時にはパソコンを閉じます。スリープモードも活用します。
- 勤務時間以外には、コピー機（複合機を除く）の電源をオフにします。
- トイレの暖房便座の温度管理をし、夏季はオフにします。
- クールビズ・ウォームビズを実施し、目安である「冷房は室温28℃」、「暖房は室温19℃」をスイッチ付近に明示します。
- 扇風機やサーキュレータを補助的に使います。
- 冷房時には緑のカーテンやブラインド等で日射の侵入を防ぎ、暖房時には日射を積極的に取り入れることで体感温度を調整します。
- CO₂計や温度計を利用し、適切な温度管理・換気を行います。
- 冷暖房時には、換気扇に全熱交換機能があれば、使い方を共有し、有効的に活用します。
- セントラル空調の場合、冷暖房負荷の低い期間に冷温水の温度設定を緩和できないか、検討します。
- 夏季にはよはず、緑のカーテン等を導入し、空調負荷を下げます。

全熱交換機のスイッチの例



「普通換気」の場合、外気がそのまま室内に入る（窓開け換気と同じ状態になってしまう）。

設備・OA機器は必要な時のみ電源を入れる

- 自席を長時間離れる時、退庁時にはパソコンを閉じます。スリープモードも活用します。
- 勤務時間以外には、コピー機（複合機を除く）の電源をオフにします。
- トイレの暖房便座の温度管理をし、夏季はオフにします。



（２）公用車のエネルギー使用量の削減

自動車の燃費を向上させる

- 日常の運転において、アイドリングストップなどのエコドライブに努めます。
- タイヤの空気圧の調整など、日常的な車両点検を励行します。



公用車の走行距離・使用台数を減らす

- 短距離の移動には徒歩や自転車を利用します。
- 可能であれば、相乗りにより運行車両を減らします。
- 公共交通機関を積極的に利用します。

～エコドライブ10のすすめ～

エコドライブとは、燃料消費量やCO2排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる“運転技術”や“心がけ”です。

1.自分の燃費を把握しよう	6.ムダなアイドリングはやめよう
2.ふんわりアクセル「eスタート」	7.渋滞を避け、余裕をもって出発しよう
3.車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転	8.タイヤの空気圧から始める点検・整備
4.減速時は早めにアクセルを離そう	9.不要な荷物はおろそう
5.エアコンの使用は適切に	10.走行の妨げとなる駐車はやめよう

資料：環境省HP(COOL CHOICE)

2 高効率機器の導入

エネルギー消費効率の高い設備・機器を導入する

- 照明はLEDへの更新を検討します（水銀灯・ハロゲンランプがあれば優先的に検討します）。
- 人通りの少ない場所には人感センサーを導入します。
- 待機時消費電力の少ないものなど、使用時の消費電力量ができるだけ少ない製品を導入します。
- ペアガラス、断熱フィルム等を導入し、断熱性を高め空調負荷を下げます。



次世代自動車を導入する

- 車両の更新時には、燃料電池自動車（FCV）、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHEV）、ハイブリッド自動車（HEV）を導入します。
- 敷地内に一般利用可能な充電器の設置を検討します。



3 建築物の建築、管理等に当たっての配慮

周辺を緑化する

- 管理する敷地内の緑化を推進し、公共施設にグリーンカーテンを設置します。
- 室外機周辺の整理整頓に努め、風通しを確保します。
- 室外機に直射日光が当たる場合は、可能な範囲で、寒冷紗などで日差しを遮ります。



省エネ効果の高い素材・空調設備を選択する

- 建築物の建築に当たって使用する建築材料に、再生された素材や再生可能な素材を使用します。
- 空調設備の更新に際しては、国等の補助金を有効活用し、可能な限り省エネルギータイプの設備を選択します。



電気・ガスの低CO₂化を促進する

- 電気・ガスの調達に際して、省CO₂化、CN化の要素を検討します。
- 設置可能な場所では、全体の50%を目指して太陽光発電を導入します。
- 太陽熱や自然光の利用を検討します。

4 その他の事務事業に当たっての配慮

ごみの減量・分別を徹底する

- 廃棄物を減量するため3R（リデュース・リユース・リサイクル）を推進します。
- 個人ごみの発生を抑制します（水筒の利用、個人ごみの持ち帰りなど）。
- 資源毎に分別を徹底し、可能な限りリサイクルを推進します。



フロン製品を購入しない・使用しない、使用する場合は適切な管理を

- 非フロン系エアゾール製品の購入・使用の徹底を図ります。
- エアコンや冷凍冷蔵庫の冷媒を適切に管理します。
- ノンフロンを使用したエアコンや冷蔵庫等を購入します。

資源の使用量を減らす

- 両面、裏面、縮小印刷の利用を徹底します。
- 職員ポータルサイト、電子メールの活用によりペーパーレス化を図ります。
- 節水を心掛けるとともに、町民への啓発に努めます。



日常的な物品の購入時にも環境へ配慮する

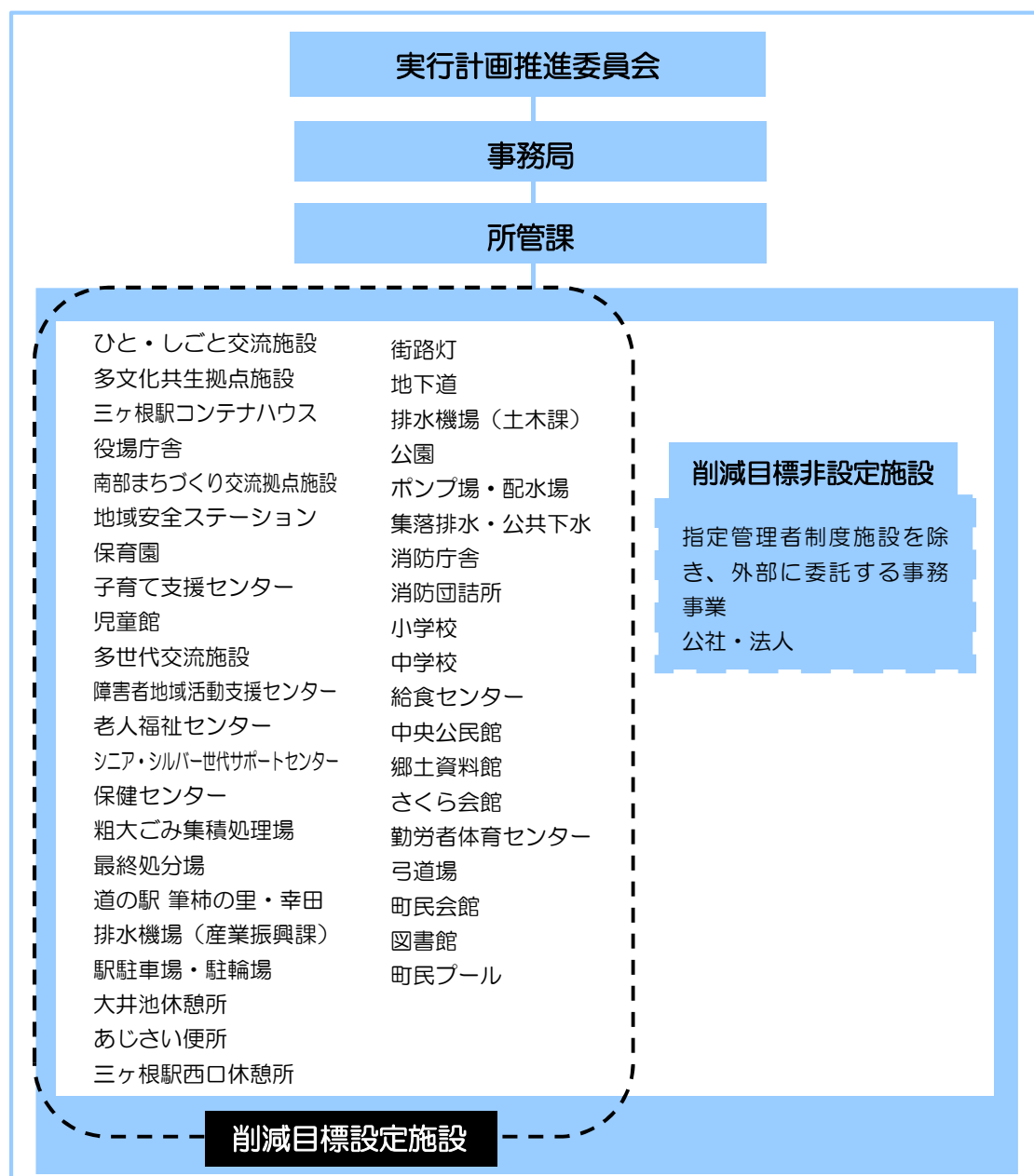
- 環境に配慮した物品の調達（グリーン購入）を推進します。
- 詰め替え商品を積極的に購入します。

第6章 推進・点検体制及び公表

1 推進・点検体制

事務局は、環境課に置きます。所管課は、計画の推進、管理及び自己点検を行います。町においては、部課長連絡会で各課の横断的な調整を行い、多様な事業を総合的に推進します。

図 22 推進・点検体制



2 進捗状況等の公表

直近年度の温室効果ガス排出量については、環境審議会やホームページ等により公表します。

【参考資料】

本実行計画における温室効果ガス排出量の算出に用いる排出係数、及び地球温暖化係数を以下に示します。

(1) 電気の使用に伴う排出係数(2022年度)

項 目	単 位	数 値
電 気 (中部電力ミライズ㈱)	kg-CO ₂ /kWh	0.382

注)「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用) — 電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」における「メニュー別係数を公表している電気事業者から「メニュー別係数(残差)」に相当する電気の供給を受けているが、「メニュー別係数(残差)」が公表されていない場合の値」です。毎年変更されます。

(2) 燃料の燃焼に伴う排出係数

項 目	単 位	数 値
A 重 油	kg-CO ₂ /L	2.71
都 市 ガ ス	kg-CO ₂ /m ³	2.23
L P ガ ス	kg-CO ₂ /kg	3.00
灯 油	kg-CO ₂ /L	2.49
ガ ソ リ ン	kg-CO ₂ /L	2.32
軽 油	kg-CO ₂ /L	2.58

資料:「地方公共団体実行計画(事務事業編)算定・実施マニュアル(算定手法編)」(令和5年3月 環境省)

(3) 廃棄物・排水処理に伴う排出係数

処理の種類		メタン		一酸化二窒素	
		単 位	数 値	単 位	数 値
下水等の処理	終末処理場	kg-CH ₄ /m ³	0.00088	kg-N ₂ O/m ³	0.00016
	し尿処理施設	kg-CH ₄ /m ³	0.038	kg-N ₂ O/m ³	0.00093
し尿処理及び 雑排水の処理	浄化槽	kg-CH ₄ /人	0.59	kg-N ₂ O/人	0.023
一般廃棄物の処理	焼却	kg-CH ₄ /t	0.00095	kg-N ₂ O/t	0.0567

資料:「地方公共団体実行計画(事務事業編)算定・実施マニュアル(算定手法編)」(令和5年3月 環境省)

(4) 地球温暖化係数

温室効果ガスの種類	数 値
二酸化炭素(CO ₂)	1
メタン(CH ₄)	25
一酸化二窒素(N ₂ O)	298

資料:「地方公共団体実行計画(事務事業編)算定・実施マニュアル(算定手法編)」(令和5年3月 環境省)