

土岐市地球温暖化対策実行計画

第4次実行計画

(事務事業編)

2030 CO₂Δ51PLAN

カーボンマイナス

2022年（令和4年）2月

土岐市

2030 CO₂△5 I PLAN 目 次

第1章 計画の背景	1
1. 地球温暖化の概要	1
2. 国際的な動向	2
3. 国の動向	3
4. 県の動向	3
第2章 第3次実行計画の状況	4
1. これまでの取組	4
2. 第3次実行計画の状況	4
第3章 計画の基本的事項	9
1. 計画の目的	9
2. 計画の位置付け	9
3. 計画の期間及び基準年度	10
4. 計画の範囲	10
5. 対象とする温室効果ガス	10
第4章 温室効果ガス総排出量の削減目標	11
1. 事務事業における温室効果ガスの削減目標	11
2. 削減目標へのシナリオ	11
3. 「吸収作用の保全及び強化のための措置」に関する目標について	12
①2020年度までの削減量	13
1. 温室効果ガス排出量の推移	13
2. 温室効果ガス排出量の算定方法	14
②各施設の削減ポテンシャル	15
1. 各施設の削減目標	15
③再生可能エネルギー等の導入	20
第5章 温室効果ガス排出量削減に向けた取り組み（緩和策）	22
第6章 計画の推進体制と進行管理	26
1. 計画の推進体制	26
2. 計画の進行管理	27
資料編	
1. 5分でわかる事務事業編	資料 1
2. 地球温暖化の影響予測	資料 5
3. 温対法で定められている温室効果ガス	資料 6
4. 第3次実行計画の状況	資料 7
5. アンケート調査の実施	資料 10
6. 省エネ診断の実施	資料 23
7. 各学校の発電量ポテンシャル	資料 27
8. 用語集	資料 29

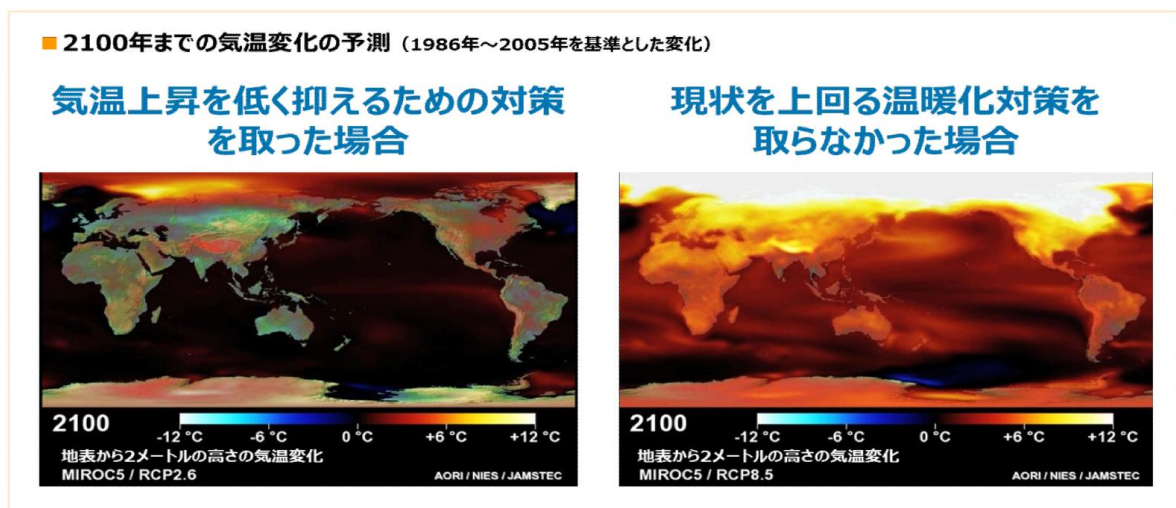
第1章 計画の背景

1. 地球温暖化の概要

太陽から地球に降り注ぐ光は、地球の大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を温室効果ガス※¹が吸収し大気を暖めています。地球温暖化※¹⁴は、大気中の温室効果ガスの濃度の上昇に伴い、温室効果が強くなり、地上の温度が上昇することで引き起こされます。

18世紀半ばの産業革命以降、石炭や石油などの化石燃料の使用や森林の減少などにより、大気中の温室効果ガスの濃度が急激に増加したことが、地球温暖化の原因と考えられています。

2021（令和3）年8月に気候変動に関する政府間パネル※⁴（Intergovernmental Panel on Climate Change（以下、「IPCC」という。））が公表した「第6次評価報告書・第1作業部会報告（自然科学的根拠）」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」と明記されています。



出典：「COOL CHOICE 学ぼう！地球温暖化」（環境省ホームページ）

(<https://ondankataisaku.env.go.jp/communicator/learning/01.html>)

2. 国際的な動向

2015（平成 27）年 9 月の国連持続可能な開発サミット※⁷において「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ※¹¹」が全会一致で採択され、先進国のみならず発展途上国を含むすべての国が 2030 年までに全世界で達成を目指す国際目標が示されました。「誰一人取り残さない」という共通理念のもと、17 のゴール・169 のターゲットからなる「持続可能な開発目標（SDGs）※¹²」を定めました。包括的な社会の実現を目指し「経済・社会・環境」をめぐる幅広い課題に取り組むこととされており、17 の目標の 13 番に「気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる」が掲げられています。

また、2015（平成 27）年 12 月にフランスのパリで開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議※⁸（Conference of Parties 21（以下、「COP21」という。））において、法的拘束力のある国際的な合意文書「パリ協定※²¹」が採択され、「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℃に抑える努力を追求すること」を目的として掲げています。



3. 国の動向

国は、「パリ協定」に定める目的（世界的な平均気温上昇を 2℃より十分下回るよう、更に 1.5℃までに制限する努力を継続）等を踏まえ、2020（令和 2）年 10 月に「2050 年カーボンニュートラル※¹⁸」を宣言しました。

また、2021（令和 3）年 3 月には、「地球温暖化対策の推進に関する法律※¹⁶（以下、「温対法」という。）」を改正し、地球温暖化対策の国際的枠組「パリ協定」の目的（世界的な平均気温上昇を 2℃より十分下回るよう、更に 1.5℃までに制限する努力を継続）等を踏まえるとともに、「2050 年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法に位置づけました。

IPCC「1.5℃特別報告書」を受けて、世界的な平均気温上昇を産業革命以前と比較して 1.5℃に抑えるための努力を追求することが世界的に急務であることから、2021（令和 3）年 10 月には、新たな「地球温暖化対策計画※¹⁵」を閣議決定し、2050（令和 32）年目標と整合的で野心的な目標として、2030（令和 12）年度に温室効果ガスを 2013（平成 25）年度から 46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを掲げています。

4. 県の動向

県は、2011（平成 23）年に「岐阜県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、2016（平成 28）年に見直しました。

2020（令和 2）年 12 月には、令和 2 年第 5 回岐阜県議会定例会において、知事が「2050 年温室効果ガスの排出を実質ゼロとする『脱炭素社会ぎふ』の実現」を表明しました。

2021（令和 3）年 3 月には、「岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画」を策定し、2030（令和 12）年度に 2013（平成 25）年度比 33%削減、2050（令和 32）年度に「脱炭素社会ぎふ」の実現を目標として、各種施策を展開しています。

第2章 第3次実行計画の状況

1. これまでの取組

本市では、2001（平成13）年度に「土岐市地球温暖化対策実行計画第1次実行計画（以下、「第1次実行計画」という。）」を、2006（平成18）年度に「土岐市地球温暖化対策実行計画第2次実行計画（以下、「第2次実行計画」という。）」を、2011（平成23）年度に「土岐市地球温暖化対策実行計画第3次実行計画（以下、「第3次実行計画」という。）」を策定し、市が管理する施設全体の排出量の削減を目指してきました。

これまでの取組

計画	計画期間		
第1次実行計画	2002年度 (平成14年度)	～ 2006年度 (平成18年度)	5年間
第2次実行計画	2007年度 (平成19年度)	～ 2011年度 (平成23年度)	5年間
第3次実行計画	2012年度 (平成24年度)	～ 2021年度 (令和3年度)	10年間

2. 第3次実行計画の状況

2-1. 第3次実行計画の目標

取組項目	総合目標
温室効果ガス排出量の削減 (市の施設で使用する電気・燃料(公用車 ^{※6} を除く)・公用車の使用)	2021(令和3)年度までに、温室効果ガス排出量を 基準年度2000(平成12)年度(12,008 t-CO ₂)比で <u>12%削減</u> 第3次実行計画目標値(10,567 t-CO ₂)

なお、一般廃棄物の焼却等については、本市職員の努力のみで削減できるものではないため、第3次実行計画では対象外としています。また、バーデンパーク SOGI 等の新規施設に対しても第3次実行計画の目標の対象外としています。しかし、いずれも温室効果ガス排出量の算定は行い、個別に排出量の削減に努めるものとしています。

第3次実行計画の概要

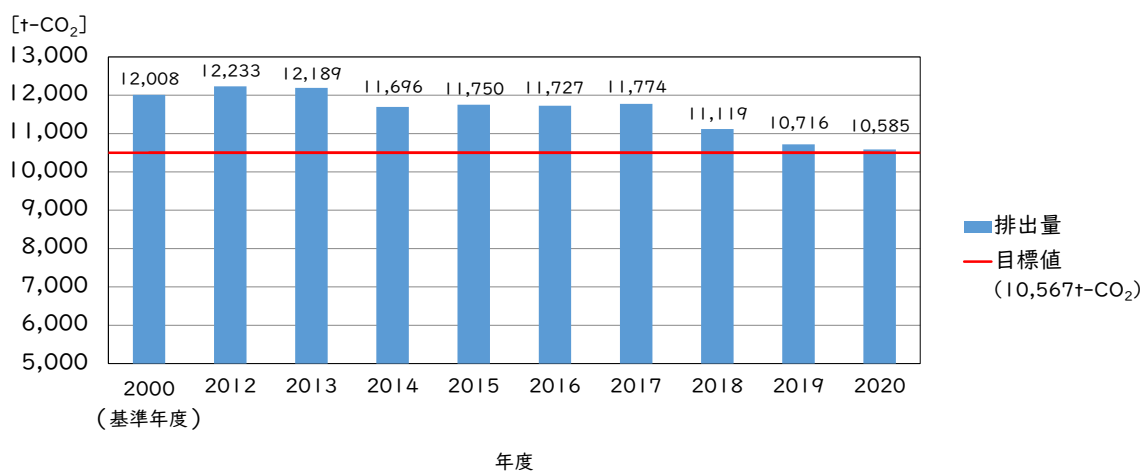
計画期間	2012（平成24）年度～2021（令和3）年度
基準年度	2000（平成12）年度 12,008 t-CO ₂
総合目標	2021（令和3）年度までに、温室効果ガス排出量を基準年度 2000（平成12）年度比で12%削減し、目標値を10,567t-CO ₂ とする
対象とする温室効果ガス排出量	市の施設で使用する電気・燃料（公用車を除く）・公用車の使用
二酸化炭素化排出係数	温室効果ガス排出量算定に用いる排出係数は、基準年度の2000（平成12）年度と同じ条件で比較・評価するために、「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果」（平成12年9月温室効果ガス排出量算定方法検討会）に基づき、1999年度（平成11年度）の値を用いる。 電気 0.357 kg-CO₂/kWh A重油 2.77 kg-CO₂/L 灯油 2.51 kg-CO₂/L LPG 3.02 kg-CO₂/kg ガソリン 2.31 kg-CO₂/L 軽油 2.64 kg-CO₂/L
備考	一般廃棄物の焼却等や、バーデンパーク SOGI 等の新規施設については第3次実行計画の目標の対象外とする。

2-2.第3次実行計画の進捗状況

温室効果ガス排出量の推移を見ると、温室効果ガス排出量は減少傾向となっており、2020（令和2）年度には目標値を若干上回る程度まで減少しました。

温室効果ガス排出量の推移及び削減率

	年度									
	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
排出量 (t-CO ₂)	12,008	12,233	12,189	11,696	11,750	11,727	11,774	11,119	10,716	10,585
削減率 (基準年度比)	基準 年度	-1.9%	-1.5%	2.6%	2.1%	2.3%	1.9%	7.4%	10.8%	11.9%
削減率 (前年度比)	-	-	0.4%	4.0%	-0.5%	0.2%	-0.4%	5.6%	3.6%	1.2%



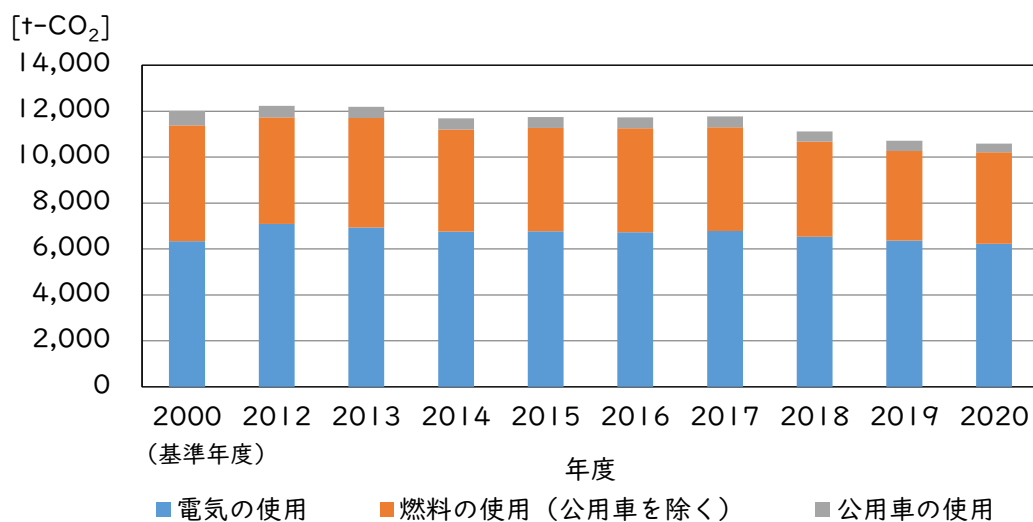
温室効果ガス排出量の推移

活動別の温室効果ガス排出量の推移を見ると、電気の使用は2012（平成24）年度～2019（令和元）年度は排出量が基準年度よりも多くなっていますが、徐々に減少しており、2020（令和2）年度は基準年度をやや下回る程度になっています。燃料の使用（公用車を除く）は基準年度を上回ることはなく減少傾向が続いており、2020（令和2）年度は基準年度の80%程度にまで削減が進んでいます。公用車の使用はさらに減少傾向が進んでおり2020（令和2）年度の排出量は基準年度の60%程度となっています。

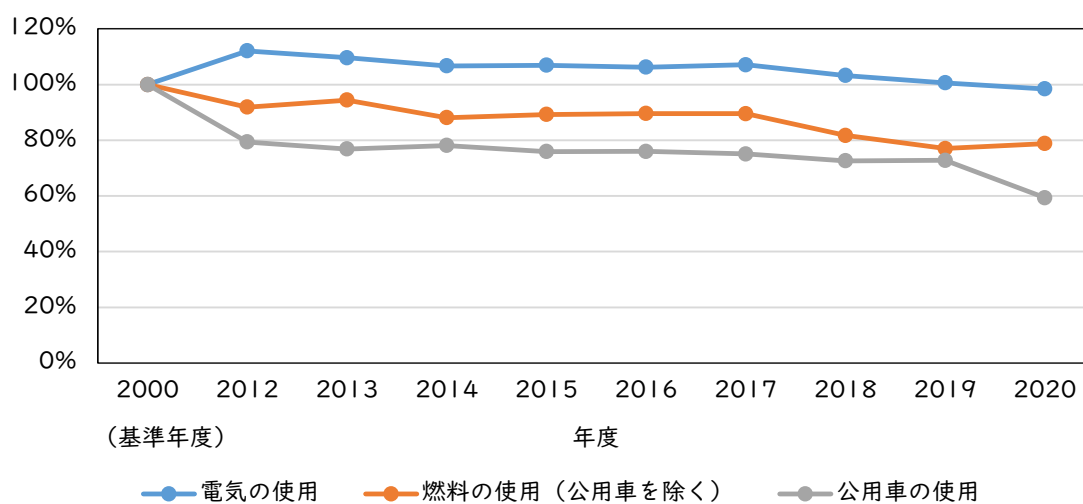
温室効果ガス排出量の推移（活動別）

単位：t-CO₂

活動種別	基準 年度	年度								
	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
電気の使用	6,333	7,096	6,942	6,758	6,770	6,729	6,784	6,539	6,370	6,233
燃料の使用 （公用車を除く）	5,053	4,643	4,769	4,453	4,508	4,526	4,524	4,129	3,893	3,983
公用車の使用	622	494	478	486	472	473	467	451	453	369



温室効果ガス排出量の推移（活動別）



基準年度を100%とした場合の温室効果ガス排出量の推移

2-3.第 3 次実行計画の現状と検証及び課題

第 3 次実行計画目標値（10,567 t-CO₂）に対し、2020（令和 2）年度の温室効果ガス排出量の実績は、10,585 t-CO₂と、目標値まで残り 18 t-CO₂となっています。

【検証及び課題】

第 3 次実行計画の達成状況を踏まえ、検証及び課題については以下のとおりです。

検証	・ 2020（令和 2）年度に目標値をわずかに上回る程度にまで、温室効果ガス排出量の削減が進んでおり、目標の達成が見込まれます。 ・ 燃料の使用（公用車を除く）における 2020（令和 2）年度の温室効果ガス排出量は、基準年度の約 21.2%削減で、全体目標の 12%削減を達成しました。 ・ 公用車の使用における 2020（令和 2）年度の温室効果ガス排出量は、基準年度の約 40.7%削減で、全体目標の 12%削減を達成しました。 ・ 新型コロナウイルス（COVID-19）の影響により、施設の稼働率が下がっている面もありますが、施策の実施により温室効果ガス排出量の削減に対し、効果のある取り組みを進めることが出来ていたと評価できます。
課題	・ 電気の使用は、2020（令和 2）年度の温室効果ガス排出量は基準年度の約 1.6%削減で、全体目標の 12%削減に至りませんでした。温室効果ガス排出量は徐々に減少していますが、燃料の使用（公用車を除く）、公用車の使用と比べて削減が進んでいませんでした。 ・ 教育関連施設で、2020（令和 2）年度に温室効果ガス排出量が増加したのは、空調の使用と換気の実施を並行して行うなど新型コロナウイルス（COVID-19）への対応によるものと考えられますが、それ以前の期間においても減少傾向は見られませんでした。 ・ 第 3 次実行計画の取り組み内容のうち、不要な照明の消灯やクールビズの実施など行動の改善に関する取り組みは良く実施されていましたが、照明機器の LED 化など設備更新を伴うものはあまり実施されていませんでした。（資料編「5. アンケート調査の実施」参照）

第3章 計画の基本的事項

1. 計画の目的

本市は、温対法に基づき、2012（平成24）年度に第3次実行計画を策定し、市自ら事業所及び消費者の立場として環境負荷の低減に取り組んでいますが、第3次実行計画の計画期間が2022（令和4）年3月に終了します。

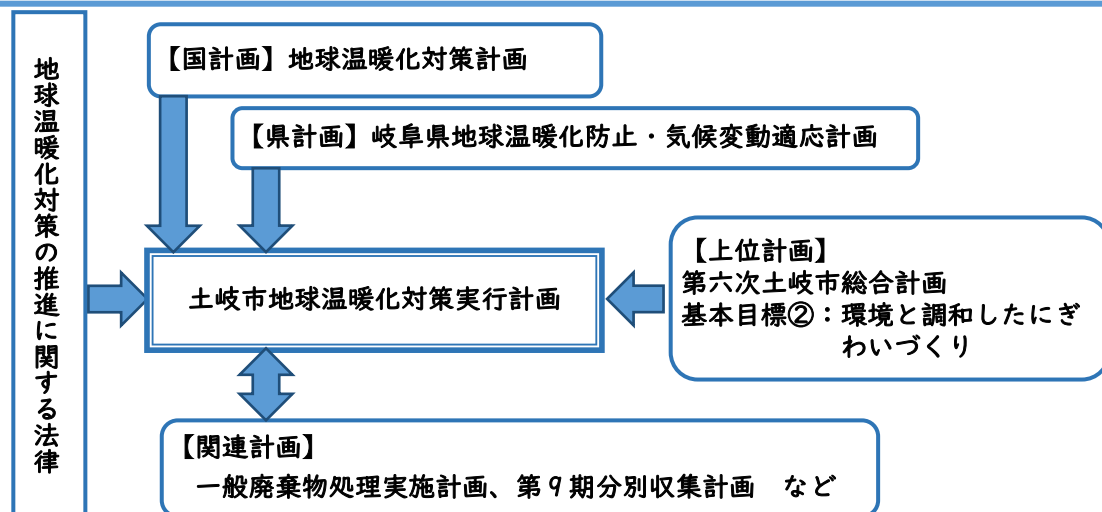
そこで、本市では新たな温室効果ガス排出量の削減目標を設定し、脱炭素社会※¹³の実現に向けた実効性のある「土岐市地球温暖化対策実行計画・第4次実行計画（以下、「本計画」という。）」を策定し、自ら率先的な取り組みを行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指します。

2. 計画の位置付け

本計画は、温対法第21条において、地方公共団体に策定が義務づけられている「地方公共団体実行計画」であり、本市の事務及び事業に関し、温室効果ガス排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画です。

■地球温暖化対策の推進に関する法律 第21条

都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。



3. 計画の期間及び基準年度

本計画の期間及び基準年度は、国の「地球温暖化対策計画」の基準年度（2013（平成25）年度）、中間目標年度（2030（令和12）年度）を参考に以下のとおりとします。

なお、計画の見直しについては、環境動向の変化等を勘案し、必要に応じて随時行うものとします。

■計画期間	2022（令和4）年度～2030（令和12）年度の9年間
■基準年度	2013（平成25）年度

4. 計画の範囲

本計画では、本市が行う事務事業及び本市が管轄する全施設を実行計画の対象とします。

ただし、一般廃棄物の焼却等については、職員の努力のみで削減できるものではないため対象外としますが、現状把握のため、継続して温室効果ガス排出量の算定を行っていきます。

5. 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、第3次実行計画と同様に5種類とします。

温室効果ガス	主な排出要因
二酸化炭素（CO ₂ ）	電気使用、燃料使用、公用車使用、廃棄物焼却など
メタン（CH ₄ ）	公用車使用、廃棄物焼却、下水処理など
一酸化二窒素（N ₂ O）	公用車使用、麻酔用笑気ガス使用、廃棄物焼却、下水処理など
ハイドロフルオロカーボン（HFC）	カーエアコン・ルームエアコン・冷蔵庫の冷媒など
パーフルオロカーボン（PFC）	カーエアコン・ルームエアコン・冷蔵庫の冷媒など
※六フッ化硫黄（変圧器などの電気機械器具に電気絶縁のために封入し使用）、三フッ化窒素（半導体の製造過程にて使用）については使用状況など（漏洩量や廃棄量）の把握が困難であるため、対象外とします。	

第4章 温室効果ガス総排出量の削減目標

1. 事務事業における温室効果ガスの削減目標

2021（令和3）年4月22日に開催された「気候変動に関する首脳会議（気候サミット）※5」で、首相は、「日本が温室効果ガス排出量を2030（令和12）年度に2013（平成25）年度比で46%削減させる」と表明しました。また、2020（令和2）年10月、首相所信表明では「2050（令和32）年カーボンニュートラル」を宣言し、2050年度までに国内の温室効果ガス排出量を実質ゼロとする脱炭素社会の実現を目指すことを表明しました。

これを踏まえ、本市では国の「地球温暖化対策計画」における「業務その他部門」の削減目標である「基準年度比で約51%の削減」に準じて、本市における温室効果ガス総排出量の削減目標は、2030（令和12）年度を目標年度として、基準年度比で51%の削減とします。

2030 年度までに 51%削減（2013 年度比）

2. 削減目標へのシナリオ

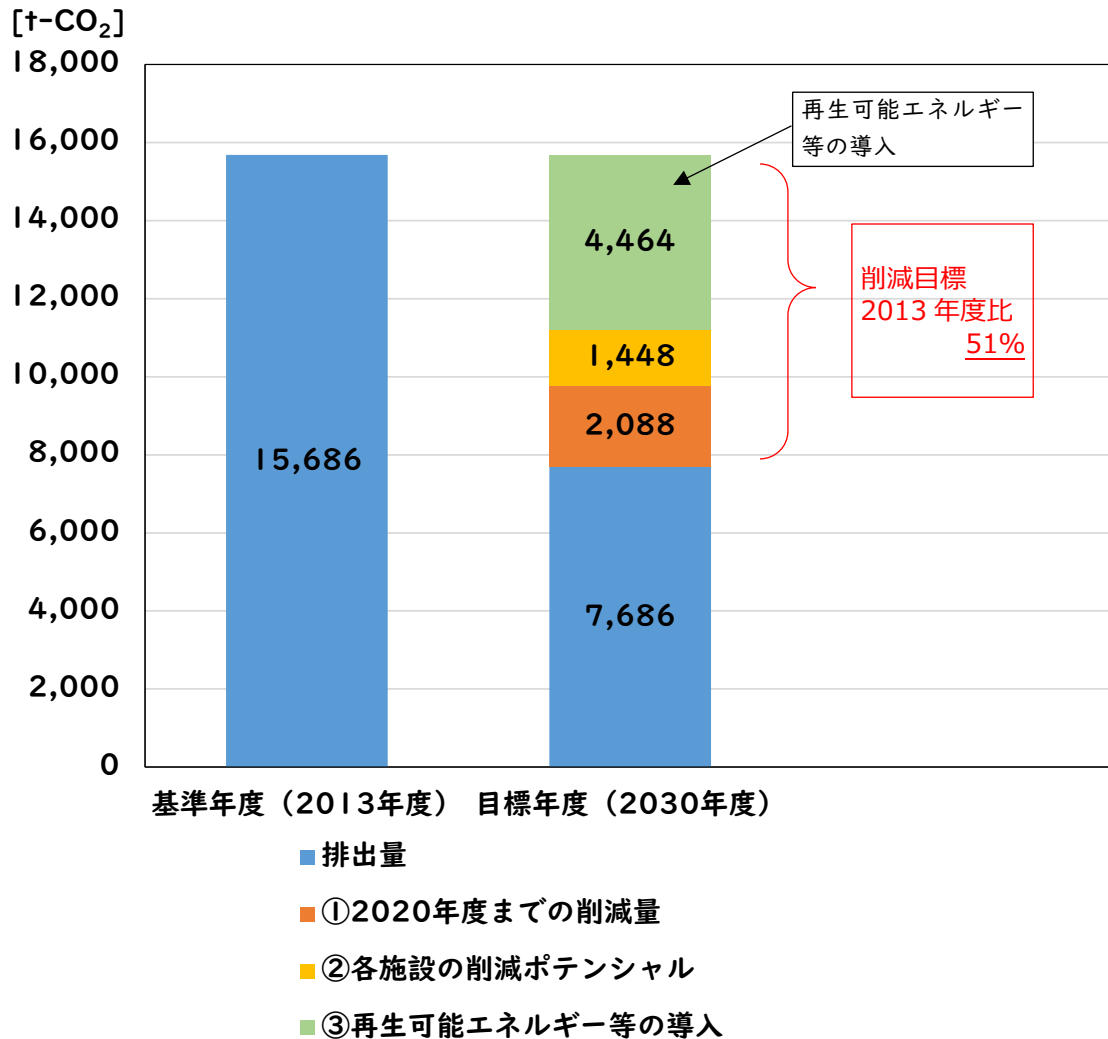
排出量推計の結果、2020（令和2）年度までの削減量、各施設の削減ポテンシャル（削減目標及び車両の更新等による削減）を定量的に積み上げ、さらに再生可能エネルギー※10等の導入により温室効果ガス排出量51%削減を目指します。

2030 年度の削減シナリオ

項目		削減シナリオ	削減ポテンシャル
①	2022 年度までの削減量	2020 年度までに削減された温室効果ガス排出量	13.3%削減
②	各施設の削減ポテンシャル	各施設における設備更新（照明設備 LED 化、高効率空調採用等）、運用改善、車両の更新等による削減量	9.2%削減
③	再生可能エネルギー等の導入	太陽光発電システム、コージェネレーションシステム※9 の導入等、脱炭素・低炭素電力の調達等によるCO ₂ 排出係数の低減による削減	28.5%削減
合計			51.0%削減

注：②各施設の削減ポテンシャルの値は、2020（令和2）年度の排出量の実績より計算しました。

削減シナリオの設定



3. 「吸収作用の保全及び強化のための措置」に関する目標について

温室効果ガス総排出量削減のために、市域の約3割を占める市有林が持つ温室効果ガスの吸収作用を活用することも大変意義深い措置ですが、温対法施行令では吸収量の算定方法は定められておらず、吸収量を「温室効果ガス総排出量」から控除することはできません。

しかし、市内における健全な森林の整備や適切な管理・保全等の推進、効率的かつ安定的な林業経営の育成等の措置は、地球温暖化防止のみならず、国土の保全や地方創生、快適な生活環境の創出等につながることが期待されることから、適切な管理を推進していきます。

①2020年度までの削減量

1. 温室効果ガス排出量の推移

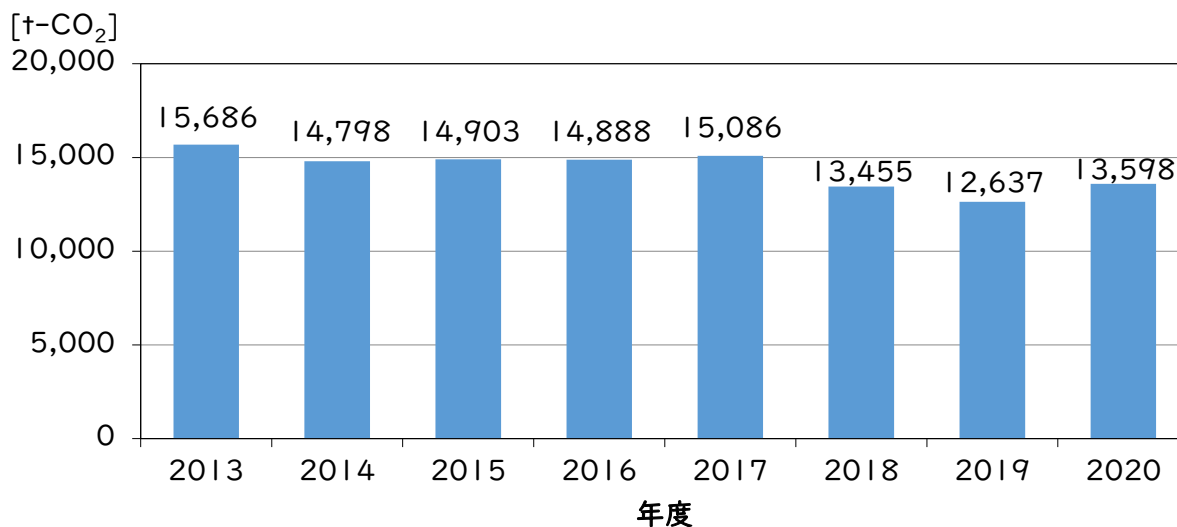
基準年度 2013（平成 25）年度から 2020（令和 2）年度現在までにすでに削減されている温室効果ガス排出量は 2,088t-CO₂（13.3%）です。

なお、次項に示すように第 3 次実行計画と算定方法が異なるため、第 2 章の値とは異なります。

基準年度(2013 年度)排出量－現在年度(2020 年度)排出量＝2,088t-CO₂ (13.3%)

温室効果ガス排出量及び削減率の推移

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
排出量 (t-CO ₂)	15,686	14,798	14,903	14,888	15,086	13,455	12,637	13,598
削減率 (基準年度比)	基準年度	5.7%	5.0%	5.1%	3.8%	14.2%	19.4%	13.3%



2. 温室効果ガス排出量の算定方法

本計画では「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(算定手法編)(Ver.1.1)(令和3年3月 環境省)」に基づき、本市の事務及び事業における温室効果ガス排出量を以下の算定式により求めることとします。

■温室効果ガスの種類ごとの排出量

＝活動量×排出係数（単位排出量あたりに発生する温室効果ガス排出量）

■二酸化炭素換算排出量（単位：t-CO₂）

＝温室効果ガスの種類ごとの排出量×地球温暖化係数

他人から供給された電気の使用に伴う排出については、環境省及び経済産業省が毎年度公表している「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）」における排出係数を用います。

なお、第3次実行計画と本計画の温室効果ガス排出量の算定方法の違いは、以下のとおりです。

温室効果ガス排出量の算定方法の違い

内容	第3次実行計画	本計画
排出係数	期間を通して一定の値	年度毎の値
新規施設	対象外	対象に含める

②各施設の削減ポテンシャル

各施設における設備更新（照明設備 LED 化、高効率空調採用等）、運用改善、車両の更新等による削減を目指します。

具体的な温室効果ガス排出量削減に向けた取り組み（緩和策^{※3}）については次章（P22）で示します。

各施設の削減ポテンシャルは、省エネ診断の結果から 1,448t-CO₂（9.2%）と推計しました。

**電気の削減量 1,213t-CO₂ + 灯油の削減量 132t-CO₂ + LPGの削減量 8t-CO₂
+ 公用車の削減量 95t-CO₂ = 1,448t-CO₂ (9.2%)**

1. 各施設の削減目標

各施設の削減目標を以下に示します。削減目標は、省エネ診断の結果を用いて設定しており、省エネ診断の対象施設で使われていた、電気、灯油、LPGの削減目標を整理しています。

1-1. 電気

削減対象となる電気設備のない市長公室、議会事務局、会計管理者を除いた部の削減目標を以下に示します。施設・部署別の削減目標は次頁に示します。

電気の削減目標

部	2013 年度 活動量 (kWh)	2020 年度 活動量 (kWh)	2030 年度 活動量目標 (kWh)	2030 年度 削減目標 (2013 年度比) (kWh)	2030 年度 削減割合 (2013 年度比)
総務部	605,220	602,265	569,537	35,683	5.9%
市民生活部	3,122,760	2,898,480	2,534,089	588,671	18.9%
健康福祉部	7,632,398	6,575,146	5,859,754	1,868,962	23.2%
地域振興部	1,441,957	904,620	924,211	526,130	35.9%
建設水道部	4,754,559	4,643,357	4,278,560	477,203	10.0%
消防	370,117	356,609	278,086	100,996	24.9%
教育委員会	3,297,522	3,122,508	2,366,454	948,382	28.2%

注) EV 車の走行にかかる電気は除く。

1-2. 施設・部署別の電気の削減目標

施設・部署別の電気の削減目標は以下に示します。

施設・部署別の削減目標(1)

所属	施設名・部署名	2013年度 活動量 (kWh)	2020年度 活動量 (kWh)	2030年度 活動量目標 (kWh)	2030年度 削減目標 (2013年度比) (kWh)	2030年度 削減割合 (2013年度比)
市長公室	政策推進課	0	0	0	-	-
	危機管理室	0	0	0	-	-
	秘書広報課	0	0	0	-	-
総務部	総務課	0	0	0	-	-
	行政経営課	0	0	0	-	-
	人事課	0	0	0	-	-
	管財課	605,220	602,265	569,537	35,683	5.9%
	土岐口財産区事務所	0	0	0	-	-
	計	605,220	602,265	569,537	35,683	5.9%
市民生活部	生活環境課	6,165	168	159	6,006	97.4%
	市民課	0	0	0	-	-
	税務課	0	0	0	-	-
	衛生センター	860,362	832,762	590,771	269,591	31.3%
	環境センター	2,033,244	1,905,807	1,829,835	203,409	10.0%
	斎苑美しが峰	222,989	159,743	113,324	109,665	49.2%
	計	3,122,760	2,898,480	2,534,089	588,671	18.9%
健康福祉部	福祉課	0	0	0	-	-
	高齢介護課	0	0	0	-	-
	子育て支援課	0	0	0	-	-
	保健福祉センター・すこやか館	132,544	127,651	88,344	44,200	33.3%
	西部こども園	13,934	152,615	108,267	-	-
	つまぎ保育園	47,826	40,613	28,811	19,015	39.8%
	濃南こども園	13,987	19,264	13,666	321	2.3%
	みなみ保育園	17,740	20,071	14,239	3,501	19.7%
	ひだ保育園	33,254	31,227	22,153	11,101	33.4%
	みつば保育園	21,846	24,102	17,098	4,748	21.7%
	いずみ保育園	21,155	22,661	16,076	5,079	24.0%
	久尻保育園	32,505	34,260	24,304	8,201	25.2%
	土岐津児童館	3,414	7,611	5,399	-	-
	肥田児童センター	25,341	22,670	18,174	7,167	28.3%
	泉児童館	4,840	5,470	3,880	960	19.8%
	駄知児童センター	7,572	6,839	4,852	2,720	35.9%
	恵風荘	153,715	177,659	122,361	31,354	20.4%
	総合福祉センター・ウエルフェア土岐	218,871	185,236	126,749	92,122	42.1%
	白寿苑	7,514	6,375	4,523	2,991	39.8%
	泉憩の家	3,281	2,134	1,514	1,767	53.9%
	老人デイサービス（すこやか館内）	0	0	0	-	-
	福祉施設ひだまり	93,673	103,062	73,113	20,560	21.9%
	総合病院・老人保健施設やすらぎ	4,875,048	3,924,747	3,545,042	1,330,006	27.3%
	国民健康保険駄知診療所	14,305	15,099	11,060	3,245	22.7%
	土岐市及び瑞浪市休日急病診療所	0	0	0	-	-
	バーデンパークSOGI	1,890,033	1,645,780	1,610,129	279,904	14.8%
	計	7,632,398	6,575,146	5,859,754	1,868,962	23.2%
地域振興部	まちづくり推進課	0	0	0	-	-
	産業振興課	147	105	99	48	32.5%
	陶磁器試験場 セラテクノ土岐	114,786	93,766	66,519	48,267	42.0%
	西部支所	0	9,933	7,047	-	-
	鶴里支所	13,547	15,657	14,787	-	-
	曾木支所	3,388	3,208	2,502	886	26.2%
	駄知支所	15,164	14,781	10,486	4,678	30.9%
	美濃焼伝統産業会館	78,696	67,598	53,407	25,289	32.1%
	産業文化振興センターセラトピア土岐	707,517	452,066	532,784 ^{注1)}	174,733	24.7%
	どんぶり会館	459,895	203,250	198,028 ^{注1)}	261,867	56.9%
	三国山キャンプ場やすらぎの家	1,249	4	1,347 ^{注1)}	-	-
	陶史の森ネイチャーセンター	26,938	23,635	21,808	5,130	19.0%
	センターハウス（伝産会館敷地内）	5,733	6,621	5,469	264	4.6%
	杉焼ため池水質浄化施設	9,266	8,279	5,873	3,393	36.6%
	曾木公園	5,631	5,717	4,056	1,575	28.0%
	計	1,441,957	904,620	924,211	526,130	35.9%

部署・部署別の削減目標（２）

所属	施設名・部署名	2013年度 活動量 (kWh)	2020年度 活動量 (kWh)	2030年度 活動量目標 (kWh)	2030年度 削減目標 (2013年度比) (kWh)	2030年度 削減割合 (2013年度比)
建設水道部	建設総務課	9,636	9,210	8,710	926	9.6%
	都市計画課	182,747	161,101	152,346	30,401	16.6%
	土木課	852,996	842,880	797,076	55,920	6.6%
	上下水道課（水道事業）	1,176,302	1,051,524	994,382	181,920	15.5%
	上下水道課（下水道事業）	140,043	145,375	137,475	2,568	1.8%
	浄化センター	2,352,332	2,399,234	2,162,719	189,613	8.1%
	土岐市街路公園管理事務所	5,629	7,226	6,833	-	-
	駐車場（駅前・駅西・駅北・駅前広場）	34,874	26,807	19,017	15,857	45.5%
	計	4,754,559	4,643,357	4,278,560	477,203	10.0%
会計管理者	会計課	0	0	0	-	-
消防	消防本部・北消防署	251,050	216,173	183,976	67,074	26.7%
	南消防署	107,976	117,373	74,054	33,922	31.4%
	南消防署濃南分駐所	11,091	23,063	20,056	-	-
	計	370,117	356,609	278,086	100,996	24.9%
教育委員会	教育総務課	0	0	0	-	-
	生涯学習課	0	0	0	-	-
	文化スポーツ課	0	0	0	-	-
	教育研究所	0	0	0	-	-
	学校給食センター	715,156	667,171	608,935	106,221	14.9%
	図書館	105,134	104,293	82,248	22,886	21.8%
	土岐津小学校附属幼稚園	7,375	11,549	8,193	-	-
	妻木小学校附属幼稚園	9,082	11,586	8,219	863	9.5%
	駄知小学校附属幼稚園	9,528	11,895	8,438	1,090	11.4%
	肥田小学校附属幼稚園	0	0	0	-	-
	泉小学校附属幼稚園	11,958	16,454	11,673	285	2.4%
	泉西小学校附属幼稚園	10,389	14,229	10,094	295	2.8%
	土岐津小学校	103,564	113,523	80,535	23,029	22.2%
	下石小学校	89,159	97,346	69,058	20,101	22.5%
	妻木小学校	75,064	73,902	52,427	22,637	30.2%
	濃南小学校	35,066	67,715	48,038	-	-
	駄知小学校	69,565	94,610	67,117	2,448	3.5%
	肥田小学校	73,958	105,039	74,516	-	-
	泉小学校	309,663	326,404	231,555	78,108	25.2%
	泉西小学校	70,206	75,954	53,883	16,323	23.3%
	土岐津中学校	66,905	76,781	54,469	12,436	18.6%
	西陵中学校	92,914	101,278	71,848	21,066	22.7%
	濃南中学校	47,606	35,022	24,845	22,761	47.8%
	駄知中学校	68,903	68,250	48,417	20,486	29.7%
	肥田中学校	67,359	73,933	52,449	14,910	22.1%
	泉中学校	141,966	133,590	94,770	47,196	33.2%
	土岐津公民館	52,460	42,972	30,485	21,975	41.9%
	下石公民館	57,379	37,371	26,511	30,868	53.8%
	妻木公民館	45,948	45,818	32,504	13,444	29.3%
	鶴里公民館	0	0	0	-	-
	曾木公民館	11,942	12,649	8,973	2,969	24.9%
	駄知公民館	85,936	75,664	55,824	30,112	35.0%
	肥田公民館（肥田支所含む）	54,816	47,736	33,864	20,952	38.2%
	泉公民館	18,707	22,564	16,007	2,700	14.4%
	泉西公民館	50,069	52,545	37,806	12,263	24.5%
	文化プラザ	372,390	248,742	176,461	195,929	52.6%
	美濃陶磁歴史館	94,084	68,484	48,583	45,501	48.4%
	総合公園	169,154	120,865	85,743	83,411	49.3%
	敷島球場・大徳原球場	5,560	1,053	909 ^{注1)}	4,651	83.7%
	生涯学習館	37,544	34,059	24,162	13,382	35.6%
	体育館（土岐津・駄知・スポーツセンター）	42,251	7,719	10,049 ^{注1)}	32,202	76.2%
	総合活動センター	2,224	7,317	5,191	-	-
	織部の里公園	16,538	16,426	11,653	4,885	29.5%
	計	3,297,522	3,122,508	2,366,454	948,382	28.2%
議会事務局	議会事務局	0	0	0	-	-

注 1) 新型コロナウイルス（COVID-19）の影響により、2020 年度活動量が大幅に減少していると考えられる施設は、2019 年度活動量を用いて算定した。

注 2) 2030 年度活動量目標が 2013 年度活動量を上回る場合は、2030 年度削減目標及び 2030 年度削減割合は-とした。

注 3) 土岐市行政組織機構図の順とした。

1-3.灯油

ボイラーの使用量が多い施設について削減目標を以下に示します。

灯油の削減目標

所属	施設名	2013 年度 活動量 (L)	2020 年度 活動量 (L)	2030 年度 活動量目標 (L)	2030 年度 削減目標 (2013 年度比) (L)	2030 年度 削減割合 (2013 年度比)
市民生活部	環境センター	91,817	82,812	72,937	18,880	20.6%
	斎苑美しが峰	37,000	37,000	32,588	4,412	11.9%
健康福祉部	恵風荘	35,000	30,000	24,163	10,837	31.0%
	総合福祉センター・ ウエルフェア土岐	51,281	41,700	39,868	11,413	22.3%
地域振興部	産業文化振興センタ ーセラトピア土岐	31,500	16,000	26,092 注1)	5,408	17.2%
	どんぶり会館	48,000	36,000	27,707 注1)	20,293	42.3%
教育委員会	学校給食センター	198,000	176,000	155,012	42,988	21.7%
	図書館	17,000	22,021	19,395	-	-
	文化プラザ	36,100	10,000	8,808	27,292	75.6%

注 1) 新型コロナウイルス (COVID-19) の影響により、2020 年度活動量が大幅に減少または増加していると考えられる施設は、2019 年度活動量を用いて算定した。

注 2) 2030 年度活動量目標が 2013 年度活動量を上回る場合は、2030 年度削減目標及び 2030 年度削減割合は-とした。

1-4.LPG

ボイラーの使用量が多い施設について削減目標を以下に示します。

LPGの削減目標

所属	施設名	2013 年度 活動量 (kg)	2020 年度 活動量 (kg)	2030 年度 活動量目標 (kg)	2030 年度 削減目標 (2013 年度比) (kg)	2030 年度 削減割合 (2013 年度比)
健康福祉部	保健福祉センター・ すこやか館	21,000	19,849	18,816	2,184	10.4%
	バーデンパーク SOGI	18,494	28,862	27,360	-	-

注) 2030 年度活動量目標が 2013 年度活動量を上回る場合は、2030 年度削減目標及び 2030 年度削減割合は-とした。

1-5. 公用車

公用車をEV車に更新した場合の削減量を以下のとおり推定しました。

なお、ゴミ収集車等の軽油車はEV車の普及が進んでいないため、ガソリン車を対象に推定しています。2020（令和2）年度のガソリン車のCO₂排出量は171.7t-CO₂/年、公用車を全てEV車にした場合の排出量は47.1t-CO₂であることから、EV車に更新することで年間124.6t-CO₂の削減となります。

2020年度のガソリン車のCO₂排出量

項目	EV車	根拠
燃料使用量	74,002 L/年	第3次実行計画 2020（令和2）年度実績より
年間走行距離	821,123 km/年	第3次実行計画 2020（令和2）年度実績より
燃費	11.1 km/L	年間走行距離÷燃料使用量 (821,123 km/年÷74,002L/年)
CO ₂ 排出量係数	2.32 t-CO ₂ /kL	燃料の使用に関する排出係数より ^{注1)}
CO ₂ 排出量	171.7 t-CO ₂	燃料使用量×CO ₂ 排出量 (74,002L/年×171.7t-CO ₂)

EV車のCO₂排出量

項目	EV車	根拠
燃料使用量	109,209 Wh/年	走行距離×燃費 (821,123 km/年×133Wh/km)
年間走行距離	821,123 km/年	2020（令和2）年度のガソリン車の年間走行距離と同じ
燃費	133 Wh/km	WLTCモードの市街地モード ^{注2)}
CO ₂ 排出量係数	0.431 kg-CO ₂ /kWh	中部電力ミライズ(株)の2019（令和元）年度実績 ^{注3)}
CO ₂ 排出量	47.1 t-CO ₂	109,209Wh/年×0.431kg-CO ₂ /kWh

注1) 「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」（環境省）参照

注2) EV車は日産自動車株式会社のリーフXと仮定した。

リーフカタログ (https://www-asia.nissan-cdn.net/content/dam/Nissan/jp/vehicles/leaf/2109/pdf/leaf_specsheet_01.pdf?) 参照

注3) 「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）-R1年度実績-R3.1.7 環境省・経済産業省公表、R3.7.19 一部追加・更新」（環境省）参照

③再生可能エネルギー等の導入

再生可能エネルギーには太陽光や太陽熱、風力、地熱、中小水力、バイオマス等による発電がありますが、本市においては導入実現性の高い太陽光発電を基本として導入を検討します。

削減目標 4,464t-CO₂(28.5%)

再生可能エネルギー等の導入については、以下の2つにより、削減目標の達成を目指します。

- 1.市が再生可能エネルギーを導入することによる消費電力量の削減
- 2.低炭素電力の調達による排出係数の低減・排出量の削減

1.市が再生可能エネルギーを導入することによる消費電力量の削減

小学校・中学校の校舎及び屋内運動場に太陽光発電システムを導入した場合のポテンシャルを試算しました。その結果、最大限導入した場合の発電量（エネルギー削減量）は5,987MWh/年です。

計算式及び計算結果を以下に、各学校の発電量ポテンシャルを資料編に示します。

計算式

年間発電電力量 (kWh/年) = 設備容量 (kW) × 地域別発電係数 (kWh/ kW/年)

●設備容量 (kW) = 設置可能面積 (㎡) × 設置密度 (kW/ ㎡)

●地域別発電係数 (kWh/kW/年)

= 日射量 (kWh/㎡・日) × 365 日 × 総合設計係数 ÷ 標準日射強度 (kW/㎡)

●設置可能面積 (㎡) = 施設面積 × 設置係数

項目	値	備考
設置密度(kW/ ㎡)	1/12 (0.0833)	資料②より
設置係数(校舎)	0.70	資料①より、小学校・中学校・高校の平均値 (建築面積に対する割合)
設置係数(屋内運動場)	0.54	資料①②より、体育館の平均値(延べ床面積 に対する割合)(1階建てを想定)
日射量(kWh/㎡・日)	4.20	NEDO※ ¹⁹ 日射量データベースの年間平均値
方角	南	資料②より(同様の設定とした)
設置角度	10°	資料②より(同様の設定とした)
総合設計係数	88%	資料②より
標準日射強度(kW/㎡)	1	資料②より

参考) 資料①: 平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査(平成23年3月、株式会社エックス都市研究所ほか)

資料②: 令和元年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報等の整備・公開等に関する委託業務報告書(令和2年3月、株式会社エックス都市研究所・アジア航測株式会社)

注) 設置係数(校舎)は、資料②では延床面積の係数が示されているため、資料①の値を用いた。

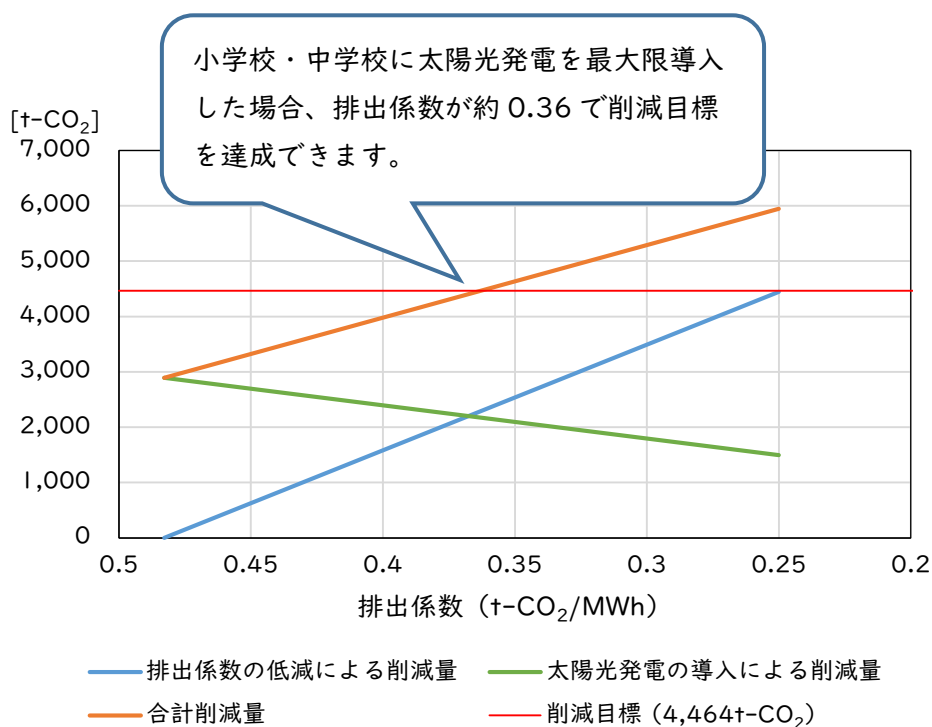
計算結果

施設	建坪面積合計 (m ²)	設置可能面積 (m ²)	設備容量 (kW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (MWh/年)
校舎	64,802	45,361	3,780	1,349	5,099
屋内運動場	14,614	7,892	658	1,349	888
合計	-	-	-	-	5,987

2. 低炭素電力の調達による排出係数の低減・排出量の削減

将来の排出係数が未確定であることから、2030（令和12）年度の排出係数の値と温室効果ガス削減量の関係を以下に示します。計算の結果、排出係数が約 0.25 となる場合、排出係数の低減のみで削減目標（③再生可能エネルギー等の導入のみ）を達成します。

しかし、排出係数がそこまで下がらない場合は、再生可能エネルギーの導入による削減も必要となります。上記で計算した小学校・中学校に太陽光発電を最大限導入した場合を加味すると、排出係数が約 0.36 で削減目標を達成できます。



2030（令和12）年度の排出係数と温室効果ガス削減量の関係

第5章 温室効果ガス排出量削減に向けた取り組み（緩和策）

この目標達成のためには、これまで以上にエネルギー使用の合理化や再生可能エネルギーの利用などに努めることが求められています。本計画においては、目標達成のため「運用改善」、「設備の更新」、「その他」に分類し取組担当者を設定して取り組みを進めていきます。

取組担当者の詳細は以下のとおりです。

取組担当者の詳細

取組担当者	取組担当者の詳細
全職員	勤務する全ての職員（業務に直結する所管に限らず、全職員を対象とする。）
推進リーダー	各課において、課長クラスのもの
	市が所有する施設の維持管理を担当する部署・担当、指定管理者施設※については、その所管部署・担当、小・中学校及び幼稚園・保育園・認定こども園については、校長及び園長※
	設計等にかかわる部署・担当
物品担当者	物品等の調達にかかわる部署・担当

※取組内容等により、教育委員会事務局及びその担当者が担当となる場合があります。

持続可能な開発目標（SDGs）において関連する目標



○ 毎月 10 日はカーボンチェックの日

毎月 10 日を「カーボンチェックの日」と定め、職員の日頃の温室効果ガス排出量削減に向けた取り組みを振り返り、さらなる取り組みを促します。

事務局（P26 参照）は庁内掲示板等により、毎月 10 日に職員にカーボンチェックを促します。

職員は「カーボン△51 チェックリスト」により自己チェックを行い、推進リーダーに提出します。

推進リーダーは、所属する職員の取り組み状況を把握し、今後のさらなる取り組みを必要に応じて促します。

カーボン△51 チェックリスト(1)

項目		取組内容	全職員	推進リーダー	物品担当者
運用改善	照明	スイッチ付近にスイッチの対応図を掲示し、不要な照明の点灯を避ける。		○	
		未利用の部屋、自然光の入る廊下など、不要な照明は消灯する。	○		
		照明機器は定期的に清掃する。	○		
	空調	スイッチ付近にスイッチの対応図、運用ルールを掲示し、不要な空調の運転を避ける。		○	
		空調設備が複数ある場合は、最も効率の良い設備を優先的に使用する。		○	
		サーキュレーター等を利用し、室内温度を均一化する。	○		
		ブラインドや緑のカーテンを活用し、夏季の直射日光を避ける。	○		
		運転時間のルールを定め、運転時間の短縮に努める。	○		
		室内温度を計測し、冷暖房の温度を適切に設定する。	○		
		定期的にフィルターの清掃を行う。	○		
		クールビズ・ウォームビズを実施する。	○		
	ボイラー	目立つ場所に、ボイラー運用ルールや点検ルールを明示する。		○	
		ボイラー空気比や、温水ヒータ排ガス温度は適正な値を保つ。		○	
		浴室を持つ施設では、清掃時に湯の使用を控える。浴槽未使用時は蓋をする。	○		
	公用車の使用	公用車の削減及び効率的な運用を図る。		○	
		公共交通機関、自転車、徒歩による移動に努める。	○		
		日常の点検時に、タイヤの空気圧を確認する。	○		
		エコドライブの知識を身に付け、経済運転に努める。	○		
	水の使用	蛇口のこまめな止栓など、日常的な節水に努める。	○		
		漏水の点検を徹底する。	○		
	その他	省エネ情報を掲示し、施設内で省エネ情報を共有する。		○	
		節電モードのある電化製品は、節電モードを使用する。	○		
		PC ディスプレイは照度を調整し（当初設定の 100 から落とす）、未操作時に消灯するように設定する。	○		
		長期間使用しない機器類は、プラグをコンセントから抜く。	○		
		「マイボトル」を持参し、給湯に使うガスや電気の使用量を減らす。	○		

カーボン△51 チェックリスト(2)

項目		取組内容	全職員	推進リーダー	物品担当者
設備更新	照明	照明の更新時は、省エネ性能の高い LED に順次変更する。		○	○
		使用時間の少ない廊下等の照明に人感センサを導入する。		○	○
	空調	全熱交換機の導入により室外排気熱を利用し、導入する外気を加熱または冷却する。	○		
		設備更新時に高効率空調システムへの交換を行う。		○	○
		全館空調を導入している施設では、一部の部屋でエアコンの使用時間が突出する場合は、個別エアコンを導入し、全館空調の使用頻度を下げる。		○	○
		換気扇や脱臭ファン等にはインバータや間欠運転機能を導入し消費電力を削減する。		○	○
	ボイラー	保温されてない温水配管に保温を施し、熱の損失を防ぐ。		○	○
		蛇口、シャワーヘッド等は節水型を使用する。		○	○
	公用車の使用	公用車の新規購入は、燃費効率が高く環境負荷の少ない車種を積極的に導入する。(例：ハイブリッド車・電気自動車 ^{※17} 、燃料電池車 ^{※20} など)		○	○
	水の使用	自動水洗設備など節水型機器の導入を検討する。		○	○
		雨水の貯留浸透施設を利用した水循環設備などの設置の導入を検討する。		○	○
	その他	デマンド監視装置を導入して、最大需要電力を低減する。職員全員がデマンドの仕組みを把握し、節電を図る。	○		
		新たに電気製品を購入する場合、省エネルギー型の商品を選択する。		○	○
		各施設の設備更新時は、消費電力量の少ないものを検討する。		○	○
		太陽光発電など、再生可能エネルギーの導入を検討する。		○	○

カーボン△51 チェックリスト(3)

項目		取組内容	全職員	推進リーダー	物品担当者
物品の購入	グリーン購入	「特定調達品目」に該当する物品等を調達する場合は、原則として「特定調達品目一覧」の判断基準に適合する物品等を調達する。			○
		「特定調達品目」以外の物品等を調達する場合にも、環境負荷の低減に十分配慮した物品等を調達する。			○
	カーボンオフセット※ ² 導入の検討	カーボンオフセットの制度や取り組み事例を研究し、市が実施する事業や活動等に合ったカーボンオフセットの方策について検討する。			○
低炭素・脱炭素エネルギーの導入		電力を調達する際は、再エネ電力を活用した電力など排出係数が小さい電力会社からの電気を購入する。		○	○
		排出係数が大きいA重油から、排出係数が小さい灯油・LPG・都市ガスへ燃料転換する。		○	○
廃棄物における環境配慮	紙の使用	両面印刷を基本とし、片面印刷は避ける。	○		
		電子データや電子メールを活用し、ペーパーレス化を図る。	○		
		資料保存用のフォルダーやファイルは繰り返し使う。	○		
		再生利用可能な紙ごみはリサイクルにまわす。	○		
		事務手続き資料や会議資料の簡素化に努める。	○		
	ごみの減量	プラスチック製の使い捨て容器の利用は控え、プラスチックごみの減量に努める。	○		
		分別の徹底を図り、再生（リサイクル）・再利用（リユース）可能なものはごみにしない。	○		
		購入時は、リユースやリサイクル可能な製品の購入に努め、過剰包装は断る。	○		
公共事業等における環境配慮		基本構想や基本計画・基本設計の段階から温室効果ガス削減に配慮した事業推進を図る。		○	
		温室効果ガス削減に配慮した工事標準仕様書などを作成する。		○	
		アスファルト塊、コンクリート塊などの建築資材や建設発生土の再利用を進め、その他建設廃棄物は処理状況を確認する。		○	
		高炉セメント、灰溶融スラグ、再生路盤材など、環境に配慮された資材の利用に努める。		○	
市民への啓発		市民へのごみ減量やリサイクルについてさらなる啓発を図る。		○	
		節電や省エネに関する情報提供を行い、市民意識の向上を目指す。		○	

第6章 計画の推進体制と進行管理

1. 計画の推進体制

本計画の推進にあたっては、第3次実行計画の実行体制を継続し、以下の体制とします。

主体	実行内容
①職員	各職員は、温室効果ガス削減のための取り組みを実施します。
②推進リーダー	各課において、課長クラスで構成します。 毎月の活動量等を「調査票」に記入し、四半期ごとに事務局へ提出します。 前年や前月などと比較して点検・評価を行い、推進委員会（各推進委員）へ報告、指導・助言を受けます。 また、点検・評価結果と推進委員会（各推進委員）の意見、事務局が通知する「中間報告書」「年間報告書」から目標の達成状況等を所属職員に伝え、指導・啓発を行います。
③事務局	事務局は生活環境課です。 推進リーダーから提出された「調査票」を取りまとめ、部ごとに温室効果ガス排出状況や目標の達成状況を「中間報告書」及び「年間報告書」に整理し、推進リーダーへ通知します。また、「年間報告書」は推進委員会へ提出し、評価や意見を求めます。
④推進委員会 （各推進委員）	庁議のメンバーで構成します。委員長は副市長とします。 推進リーダーからの報告に対し、指示・助言を行います。また、推進委員会において、事務局から提出された「年間報告書」の評価や計画に対して意見をします。まとめた内容を市長へ報告し、指示を受けます。
⑤市長	広報・ホームページなどにより、取組結果を市民に公表します。寄せられた意見は取り組みに反映するよう配慮します。また、必要に応じて計画の見直しの指示を行います。

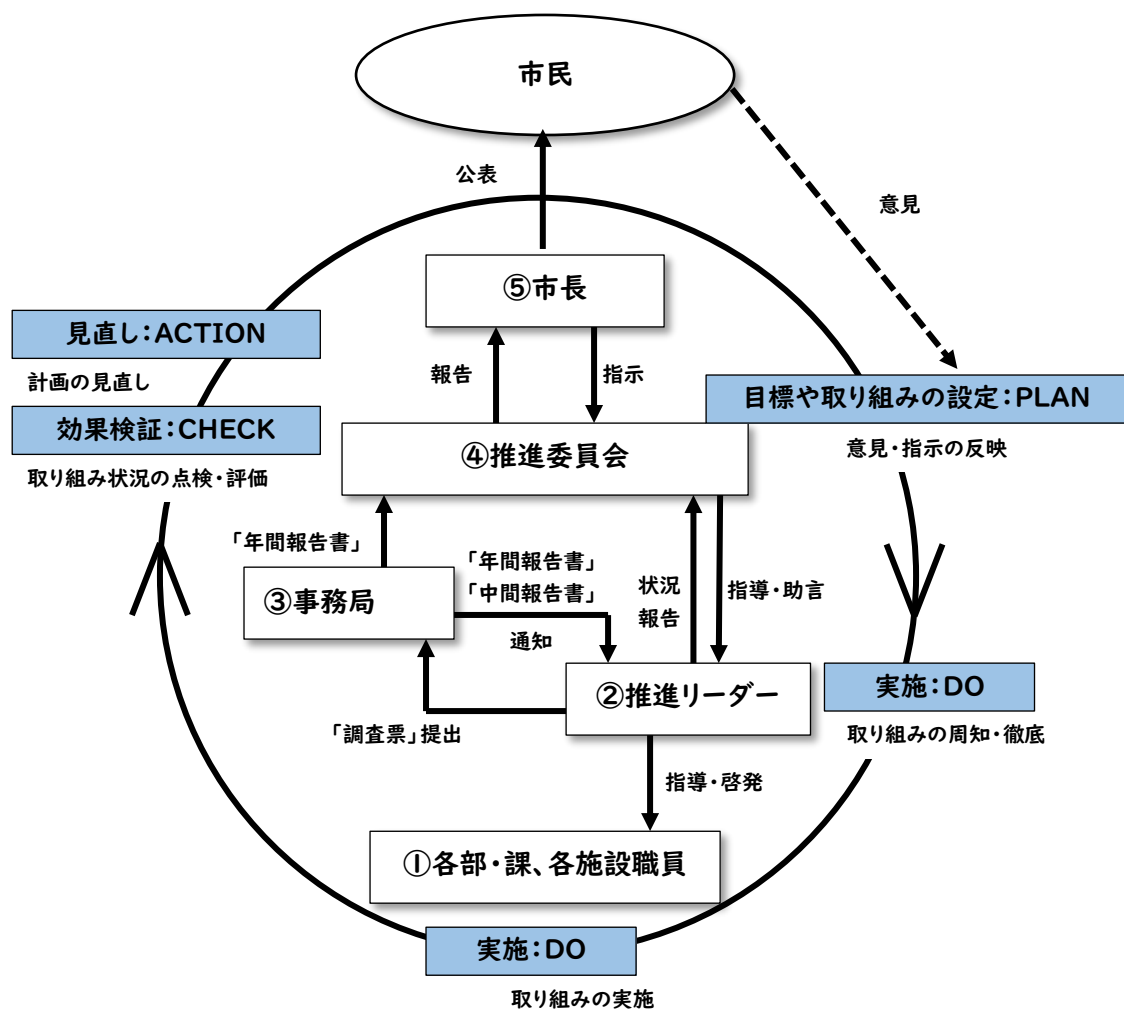
○ 脱炭素ランキングによる意識啓発

四半期ごとに実施する状況報告により、所属別ランキングを部単位で発表し、組織内における相対的な位置を把握し、今後の取り組みを啓発します。

2. 計画の進行管理

本計画の達成状況等については、毎年度、PDCA サイクル※²² (PLAN・DO・CHECK・ACTION) という事業活動の「計画」・「実施」・「効果検証」・「見直し」の循環に基づく進行管理を行います。

PLAN	エネルギー使用量の削減に向けた目標や取り組み等を設定します
DO	エネルギー使用量の削減を意識して取り組みます
CHECK	当該年度のエネルギー使用量を把握し、課題等を整理します
ACTION	エネルギー使用量の更なる削減に向けて、新たな取り組み等を検討します



- 調査票：電気使用量や燃料使用量、取組状況などを記入する票
- 中間報告書：各課、各施設の調査票を集計し、まとめた四半期毎の報告書
- 年間報告書：中間報告書を集計し、1年間の取組状況をまとめた報告書

また、本計画における１年間の主な実施スケジュールを以下に示します。このスケジュールに基づき、推進委員会・推進リーダーを中心に計画を進めます。

主な実施内容	主 体	実 施 月															
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
活動量調査など	推進リーダー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
調査票提出 ・状況報告 (四半期)	推進リーダー →事務局 ・推進委員会				○			○			○			○			
指導・助言	推進委員会 →推進リーダー					○			○			○			○		
中間報告書 作成(四半期)	事務局				○			○			○			○			
中間報告書の 通知	事務局 →推進リーダー					○			○			○			○		
年間報告書 作成	事務局														○		
年間報告書の 報告・通知	事務局 →推進委員会 ・推進リーダー															○	
年間報告書の 報告	推進委員会 →市長															○	
昨年度実施 状況の公表	市長																○

資料編

1.5 分でわかる事務事業編

■ 地方公共団体実行計画における事務事業編とは

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）（以下「地球温暖化対策推進法」といいます。）第 21 条に基づき、地方公共団体は「地方公共団体実行計画」を策定するものとされています。地方公共団体実行計画には、地方公共団体の事務及び事業に関する計画である「事務事業編」と、区域における総合的な計画である「区域施策編」があります。

「事務事業編」は、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、地方公共団体の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画です。全ての地方公共団体に策定が義務付けられています。

一方、「区域施策編」は、地球温暖化対策推進法第 21 条第 3 項において、都道府県、指定都市、中核市及び施行時特例市が作成することを義務付けられている、区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の抑制等を行うための施策に関する事項を定める計画です。また、その他の地方公共団体についても、同法第 19 条第 2 項の趣旨に照らし、地球温暖化対策計画において、地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定するよう努めることが求められています。

■ 事務事業編の策定主体

「事務事業編」は、地球温暖化対策推進法第 21 条第 1 項に基づき、都道府県及び市町村（特別区を含む。）並びに地方公共団体の組合（一部事務組合、広域連合）に策定と公表が義務付けられています。

環境省の「令和 2 年度地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査」によれば、2020 年 10 月現在、全ての都道府県、指定都市、中核市、施行時特例市及び特別区が策定した実績があります。また、それ以外の人口 10 万人以上での未策定の市は 1 団体、3 万人以上 10 万人未満での未策定の市町村は 8 団体（1.6%）にとどまります。1 万人未満の市町村も 76.0%が策定した実績があります。後述する「地球温暖化対策計画」では、都道府県及び市町村が策定及び見直し等を行う事務事業編の策定率を 2020 年度までに 80%、2030 年度までに 100%とすることを目指すとしています。

■事務事業編は何をするための計画か

「事務事業編」は、地方公共団体が実施している事務・事業に関し、「温室効果ガスの排出量の削減」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。

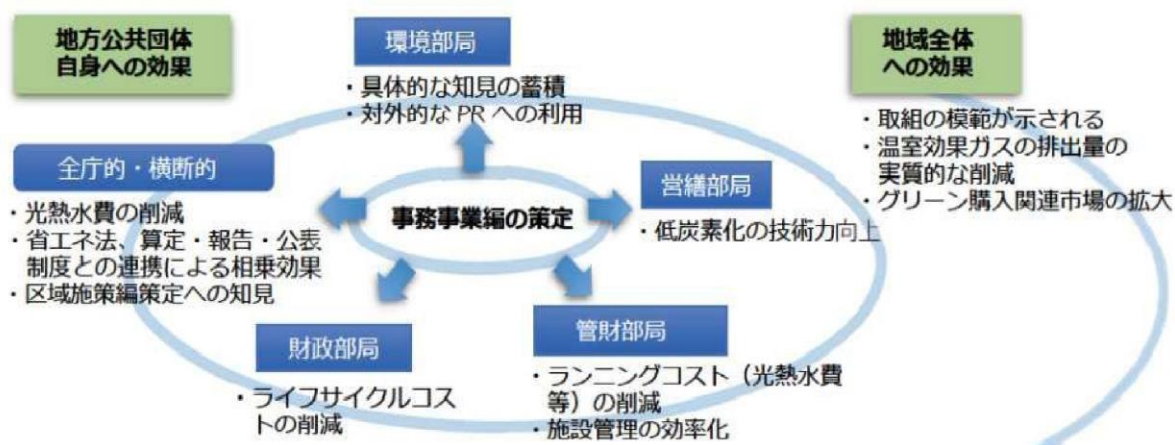
「温室効果ガスの排出量の削減」の取組としては、庁舎をはじめとする公共施設での省エネルギー対策（運用面での対策をはじめ、高効率設備への更新等）、再生可能エネルギー設備の導入、環境配慮型の施設整備や二酸化炭素（CO₂）排出係数の低い電気※の購入などが挙げられます。

また、「温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化のための取組」としては、森林吸収源対策（公有林における間伐等）や都市緑化等の推進が挙げられます。

※：二酸化炭素（CO₂）排出係数の低い電気…再生可能エネルギーなどの発電時に二酸化炭素（CO₂）を排出しない電源を中心とした、電力量 1kWh 当たりの二酸化炭素（CO₂）排出量（原単位）が少ない電気のこと。

■事務事業編の効果

事務事業編の策定は、地方公共団体自身に対して効果があるのは当然ながら、地域全体への効果も期待されます。地方公共団体自身への効果としても、環境部局（温室効果ガス排出量の削減に関する具体的な知見の蓄積等）のみならず、営繕部局（低炭素化の技術力向上等）、管財部局（施設の長寿命化等）、財政部局（ライフサイクルコストの削減等）、全庁的・横断的な効果（光熱水費の削減等）など、多岐に及びます。地域全体への効果としては、地域に対して温室効果ガス排出量の削減の模範が示されることや、地域の実質的な温室効果ガス排出量の削減がなされるなどの効果が挙げられます。



■ 事務事業編を策定する際の前提

事務事業編は「地球温暖化対策計画」（平成 28 年 5 月 13 日閣議決定）に即して策定することが地球温暖化対策推進法第 21 条第 1 項により義務付けられています。

「地球温暖化対策計画」は、我が国が地球温暖化対策を進めていく上での礎となる計画です。2015 年 12 月にフランス・パリで開催され、COP21 で採択された全ての国が参加する公平で実効的な 2020 年以降の法的枠組みである「パリ協定」や 2015 年 7 月に国連に提出した「日本の約束草案」を踏まえ策定されました。

この計画では、温室効果ガス削減の我が国の中期目標を、2030 年度に 2013 年度比で 26.0%減の水準にすることとされています。

排出量の約 9 割を占めるエネルギー起源二酸化炭素（CO₂）※¹のうち、地方公共団体の事務・事業に伴う排出の多くが該当する「業務その他部門」※²は、約 40%削減が目標となっています。

なお、菅内閣総理大臣は、所信表明演説（2020 年 10 月 26 日）において、「我が国は、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」ことを宣言しました。

「2050 年までに二酸化炭素排出量実質ゼロ」を表明している地方公共団体（ゼロカーボンシティ）が増えており、脱炭素社会の実現に向けた大きな力となっていると考えられます。

※1：エネルギー起源二酸化炭素（CO₂）…化石燃料の燃焼や化石燃料を燃焼して得られる電気・熱の使用に伴って排出される二酸化炭素（CO₂）。我が国の温室効果ガス排出量の大部分（9 割弱）を占めています（一方、「セメントの生産における石灰石の焼成」や市町村の事務・事業関連では「ごみ中の廃プラスチック類の燃焼」などにより排出される二酸化炭素（CO₂）は、非エネルギー起源二酸化炭素（CO₂）と呼ばれます。）。

※2：業務その他部門…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。

■ 事務事業編の PDCA

事務事業編の策定・実施の体制構築にあたっては、各地方公共団体において実施している別計画における PDCA の実態を把握した上で、今後のあるべき姿を検討し、それに沿った体制を構築する必要があります。

事務事業編の策定・実施に際しては、目標年度に至る計画期間内において、事務事業編を一定期間ごとに見直すことが望まれます。この一定期間は、各地方公共団体の実情に応じて決定できますが、総合計画などの策定期間等との連携にも配慮すると、5 年程度が適切と考えられます。

■ 事務事業編の特徴・課題と対応

地方公共団体の「全ての事務・事業」が計画の対象です。自らが排出している「温室効果ガス総排出量」を含む計画の実施状況を毎年度公表することも、地球温暖化対策推進法第 21 条第 10 項で義務付けられています。

「全ての事務・事業」が対象であるため、全庁的に取り組んでいただく必要がありますが、これは決して容易なことではありません。

温室効果ガスの中でも主要なガスである二酸化炭素（CO₂）の多くは、施設や車両等でのエネルギーの使用に伴って排出されます。しかし、事務事業編の策定や進捗管理を所管する事務局となる部局（多くの場合は環境部局）が管理する施設等は、通常はごく一部にすぎません。また、「温室効果ガス総排出量」の算定には、全庁的に電気使用量などのデータを収集し、集計する必要があります。そのために、かなりの手間がかかります。

これらの特性から、事務事業編を策定したものの、年に一度、「温室効果ガス総排出量」を（手間をかけて）算定して庁内に報告し、その数値を簡単なコメントとともに公表するにとどまるという、いわゆる形骸化した計画（PDCA）に陥りがちです。

（「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（本編）Ver.1.2」（令和 3 年,環境省）より複写）

2. 地球温暖化の影響予測

IPCC が公表した「第 6 次評価報告書・第 1 作業部会報告（自然科学的根拠）」では、産業革命以前と比べた世界平均気温は、2011～2020 年で 1.09℃上昇し、この観測値は過去 10 万年間で最も温暖だった数百年間の推定気温と比べても前例のないものであると示しています。

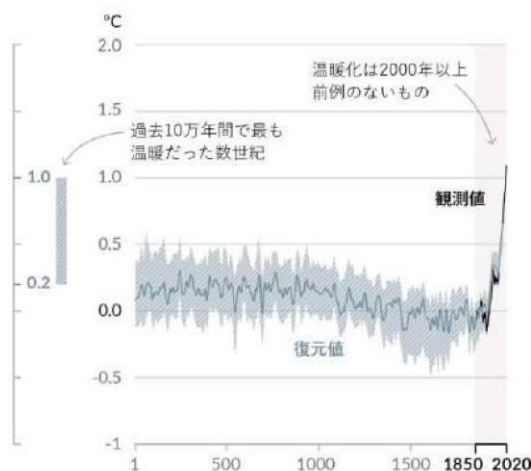
また、IPCC は気温の将来予測について、21 世紀半ばに実質 CO₂ 排出ゼロが実現する最善シナリオにおいても「2021～2040 年平均の気温上昇は 1.5℃に達する可能性がある」と発表しており、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しない、最大排出量のシナリオにおいては、今世紀末までに 3.3～5.7℃の昇温を予測しています。

今世紀末（2081～2100 年）の年平均降水量は、1995～2014 年と比べて、最大で 13%増加、世界規模では地球温暖化が 1℃進行するごとに、極端な日降水量の強度が約 7%上昇するという予測もなされています。

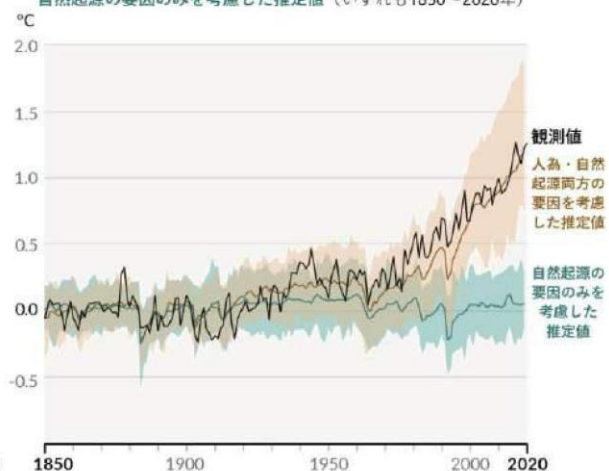
2100 年までの世界平均海面水位上昇量は、1995～2014 年と比べて、0.28～1.01m 上昇するとの予測を発表しており、北極の海氷（2010～2019 年）は、1979～1988 年と比べて、海氷が一番少ない 9 月で 40%減少、海氷が一番多い 3 月で 10%減少したと発表しています。

1850～1900年に対する世界平均気温の変化

a) 世界平均気温（10年平均）の変化
復元値（1～2000年）及び観測値（1850～2020年）



b) 世界平均気温（年平均）の変化
観測値並びに人為・自然起源両方の要因を考慮した推定値及び
自然起源の要因のみを考慮した推定値（いずれも1850～2020年）



出典：「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第 6 次評価報告書 第 1 作業部会報告書（自然科学的根拠）政策決定者向け要約（SPM）の概要（ヘッドライン・ステートメント）」（令和 3 年,環境省）

3. 温対法で定められている温室効果ガス

温対法で定められている温室効果ガス

温室効果ガス		主な発生源
二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	石炭、石油、天然ガスなどの化石燃料の燃焼、電気の使用（火力発電所によるもの）等
	非エネルギー起源	廃棄物の焼却処理、セメントや石灰石製造等の工業プロセス等
メタン (CH ₄)		稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の焼却処理、排水処理、自動車の走行等
一酸化二窒素 (N ₂ O)		化石燃料の燃焼、化学肥料の使用、排水処理、自動車の走行等
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)		冷凍空気調和機器・プラスチック・噴霧器・半導体素子等の製造、溶剤としての HFCs の使用、クロロジフルオロメタン又は HFCs の製造
パーフルオロカーボン類 (PFCs)		アルミニウムの製造、半導体素子等の製造、溶剤等としての PFCs の使用、PFCs の製造
六ふっ化硫黄 (SF ₆)		マグネシウム合金の casting、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器・開閉器・遮断機等の電気機械器具の使用・点検・廃棄、SF ₆ の製造
三ふっ化窒素 (NF ₃)		半導体素子等の製造、NF ₃ の製造

4. 第3次実行計画の状況

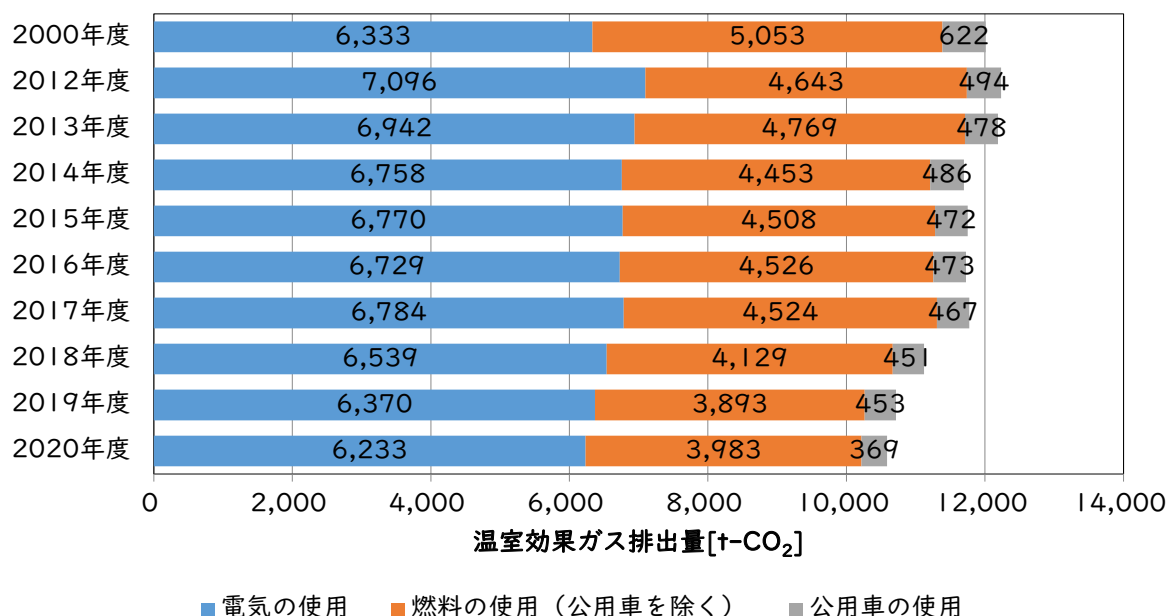
4-1. 活動別温室効果ガス排出量の推移

活動別温室効果ガス排出量の推移を見ると、各項目で排出量の削減が進み、2020（令和2）年度にはいずれの項目も基準年度よりも減少しています。

活動別温室効果ガス排出量の推移

単位：t-CO₂

年度	電気の使用	燃料の使用 （公用車を除く）	公用車の使用	電機、燃料、公用車 の合計排出量
2000年度 （基準年度）	6,333	5,053	622	12,008
2012年度	7,096	4,643	494	12,233
2013年度	6,942	4,769	478	12,189
2014年度	6,758	4,453	486	11,696
2015年度	6,770	4,508	472	11,750
2016年度	6,729	4,526	473	11,727
2017年度	6,784	4,524	467	11,774
2018年度	6,539	4,129	451	11,119
2019年度	6,370	3,893	453	10,716
2020年度	6,233	3,983	369	10,585
2021年度目標値	-	-	-	10,567



活動別温室効果ガス排出量の推移

施設区分と部署・施設名一覧

施設区分	部署・施設名		
市役所	政策推進課	福祉課	土木課
	危機管理室	高齢介護課	上下水道課（水道事業）
	秘書広報課	子育て支援課	上下水道課（下水道事業）
	総務課	まちづくり推進課	土岐市街路公園管理事務所
	行政経営課	産業振興課	会計課
	人事課	西部支所	教育総務課
	管財課	鶴里支所	生涯学習課
	土岐口財産区事務所	曾木支所	文化スポーツ課
	生活環境課	駄知支所	教育研究所
	市民課	建設総務課	議会事務局
	税務課	都市計画課	－
医療福祉 関連施設	保健福祉センター・すこやか館	濃南こども園	泉児童館
	老人デイサービス（すこやか館内）	みなみ保育園	駄知児童センター
	福祉施設ひだまり	ひだ保育園	恵風荘
	総合病院・老人保健施設やすらぎ	みつば保育園	総合福祉センター・ウエルフェア土岐
	国民健康保険駄知診療所	いずみ保育園	白寿苑
	土岐市及び瑞浪市休日急病診療所	久尻保育園	泉憩の家
	西部こども園	土岐津児童館	－
	つまぎ保育園	肥田児童センター	－
特別施設	消防本部・北消防署	南消防署	南消防署濃南分駐所
教育関連 施設	土岐津小学校附属幼稚園	下石小学校	土岐津中学校
	妻木小学校附属幼稚園	妻木小学校	西陵中学校
	駄知小学校附属幼稚園	濃南小学校	濃南中学校
	肥田小学校附属幼稚園	駄知小学校	駄知中学校
	泉小学校附属幼稚園	肥田小学校	肥田中学校
	泉西小学校附属幼稚園	泉小学校	泉中学校
	土岐津小学校	泉西小学校	－
文化関連 施設	土岐津公民館	駄知公民館	美濃陶磁歴史館
	下石公民館	肥田公民館（肥田支所を含む）	図書館
	妻木公民館	泉公民館	総合公園
	鶴里公民館	泉西公民館	敷島球場・大徳原球場
	曾木公民館	文化プラザ	－
廃棄物 処理施設	衛生センター	環境センター	浄化センター
その他 施設	斎苑美しが峰	三国山キャンプ場やすらぎの家	学校給食センター
	バーデンパークSOGI	陶史の森ネイチャーセンター	生涯学習館
	美濃焼伝統産業会館	センターハウス（伝産会館敷地内）	体育館 （土岐津・駄知・スポーツセンター）
	産業文化振興センターセラトピア土岐	杉焼ため池水質浄化施設	総合活動センター
	陶磁器試験場 セラテクノ土岐	曾木公園	織部の里公園
	どんぶり会館	駐車場（駅前・駅西・駅北・駅前広場）	－

注）土岐市行政組織機構図の順とした。

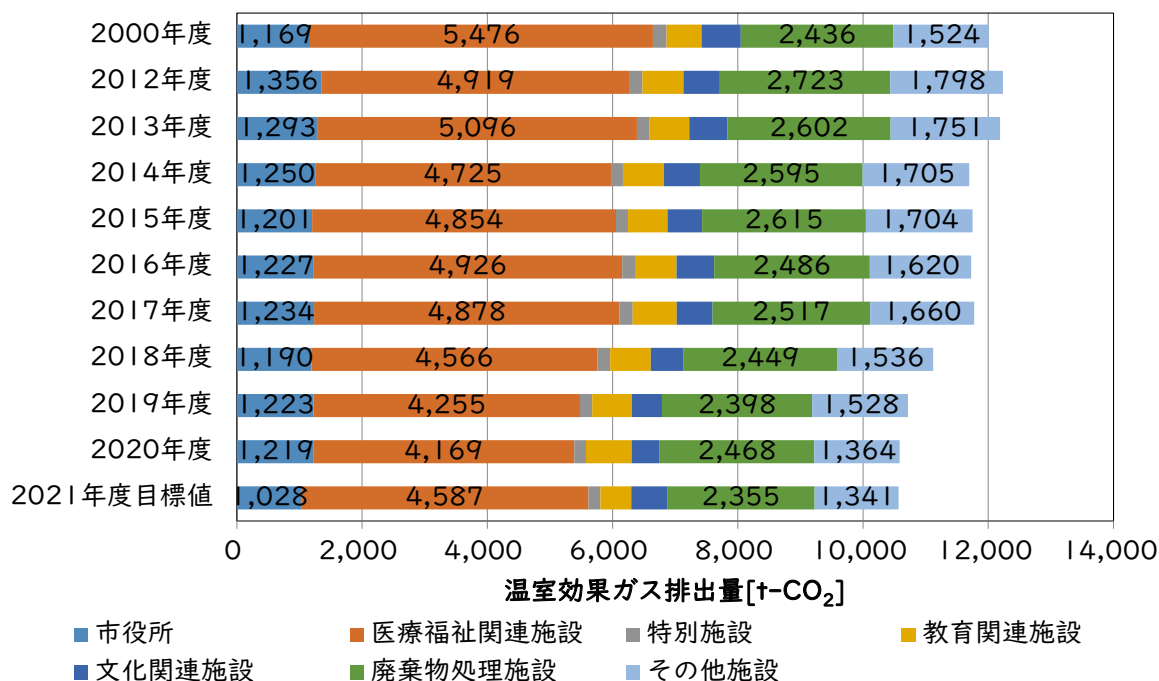
4-2. 施設別温室効果ガス排出量の推移

2012（平成 24）～2020（令和 2）年度の施設別温室効果ガス排出量の推移を見ると、教育関連施設は 2012（平成 24）年度以降増減を繰り返しています。2020（令和 2）年度に最も多くなり、2021（令和 3）年度目標値よりも増加しています。他の施設については一時的に増加する年度もみられますが、期間全体としては減少傾向となっています。2020（令和 2）年度と 2021（令和 3）年度目標値を比較すると、市役所、教育関連施設、廃棄物処理施設、その他施設で多く、医療福祉関連施設、特別施設、文化関連施設で少なくなっています。

施設別温室効果ガス排出量の推移

単位：t-CO₂

	市役所	医療福祉関連施設	特別施設	教育関連施設	文化関連施設	廃棄物処理施設	その他施設	合計
2000 年度 （基準年度）	1,169	5,476	216	561	625	2,436	1,524	12,008
2012 年度	1,356	4,919	203	653	581	2,723	1,798	12,233
2013 年度	1,293	5,096	201	635	610	2,602	1,751	12,189
2014 年度	1,250	4,725	190	652	580	2,595	1,705	11,696
2015 年度	1,201	4,854	192	629	555	2,615	1,704	11,750
2016 年度	1,227	4,926	204	663	601	2,486	1,620	11,727
2017 年度	1,234	4,878	209	704	572	2,517	1,660	11,774
2018 年度	1,190	4,566	206	649	523	2,449	1,536	11,119
2019 年度	1,223	4,255	197	631	484	2,398	1,528	10,716
2020 年度	1,219	4,169	188	730	447	2,468	1,364	10,585
2021 年度目標値	1,028	4,587	191	494	571	2,355	1,341	10,567



施設別温室効果ガス排出量の推移

5. アンケート調査の実施

公共施設の省エネ対策によるエネルギー削減効果量の算定にあたり、各施設においてアンケート調査を実施しました。アンケートの質問内容は以下のとおりです。

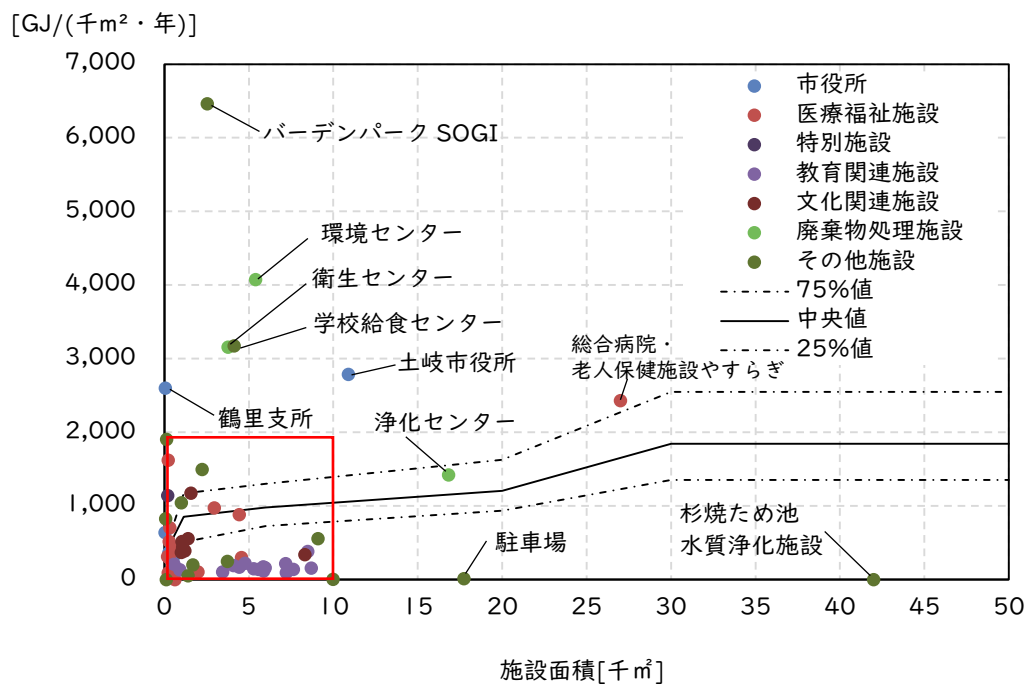
アンケートの質問内容	
番号	アンケートの質問内容
1	施設の利用状況（年間の開館時間）、施設面積
2	エネルギー消費機器の使用状況と更新履歴
3	車両の使用状況
4	設備の改修や統廃合の計画（予定）
5	新電力（中部電力以外の電力）の採用（調達）
6	第3次実行計画における取組内容の実施状況

5-1. 温室効果ガスの排出状況

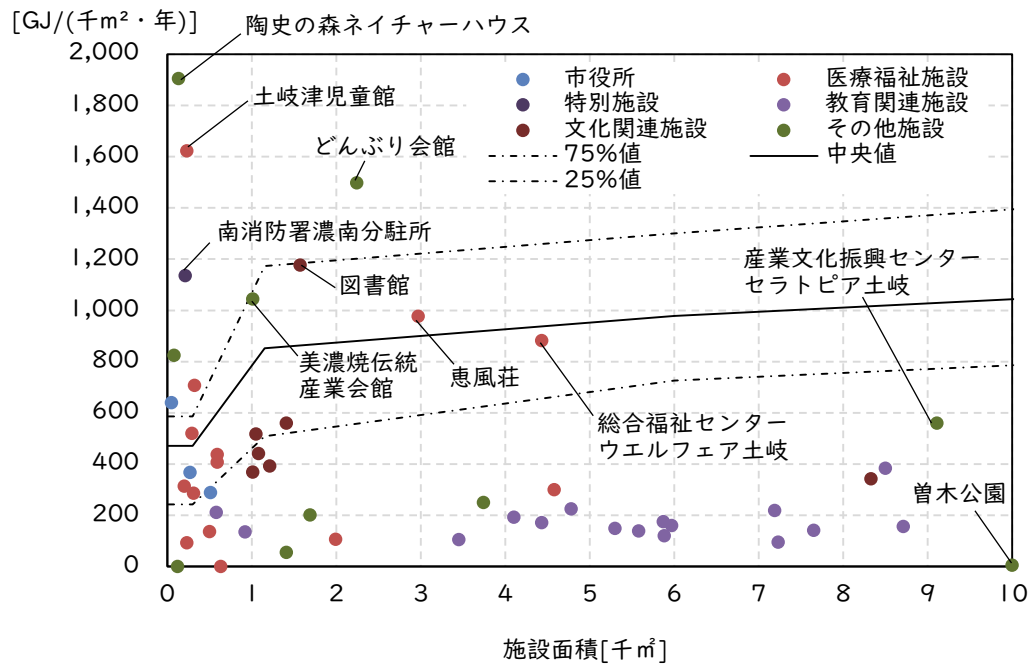
(1) 原油換算エネルギー使用量と施設面積の関係

本市の排出量算出システムから求めた原油換算エネルギー使用量と、アンケートから得られた施設面積の関係は以下のとおりです。

全国平均のデータと比較すると、バーデンパーク SOGI、環境センター、衛生センター及び学校給食センター等の施設において全国の中央値を上回っていました。



原油換算エネルギー使用量と施設面積の散布図（全体）



注) 線グラフは DECC—非住宅建築物の環境関連データベース(Data-base for Energy Consumption of Commercial buildings)：一般社団法人日本サステナブル建築協会が公開する日本全国のデータベースから作成

原油換算エネルギー使用量と施設面積(全体の赤枠部分拡大)

(2)設備保有状況

①設備設置状況

庁内アンケートの結果より、照明機器の種別割合をみると、全体に蛍光灯の割合が高く、市役所、教育関連施設、その他施設で他に比べLEDの導入が進んでいます。

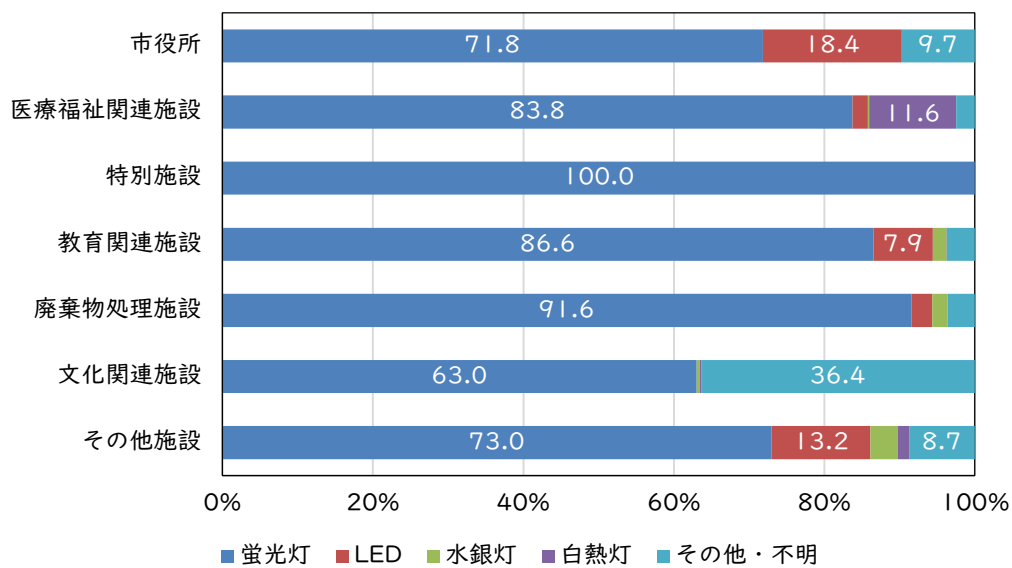
また、エアコンにおけるエネルギー種別の割合をみると、全体に電気を用いるものが増えていますが、特別施設や教育関連施設ではLPGを用いたエアコンの導入が進んでいます。

照明機器の設置状況

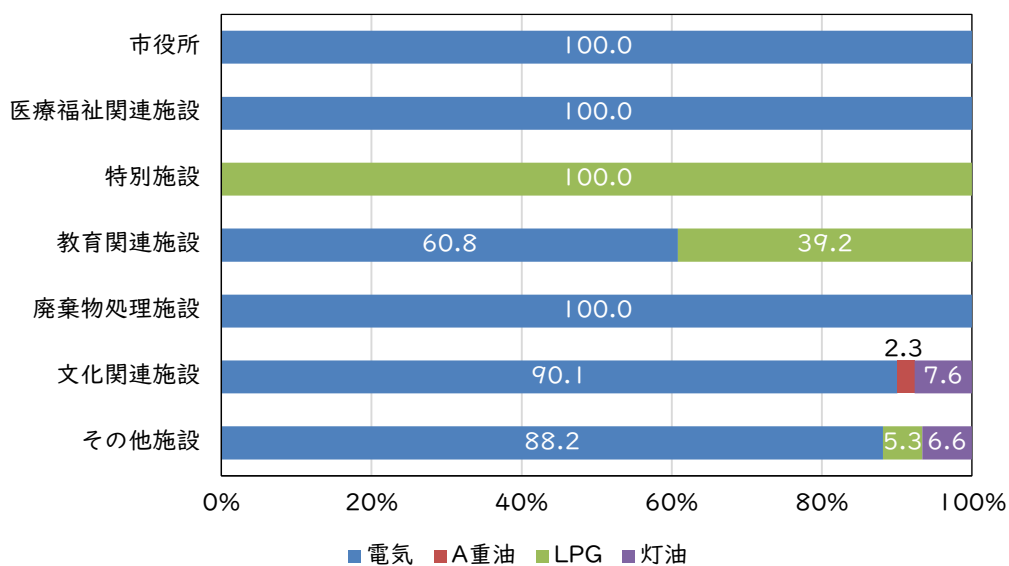
単位：％

施設名	蛍光灯	LED	水銀灯	白熱灯	その他・不明
市役所	71.8	18.4	0.0	0.0	9.7
医療福祉関連施設	83.8	2.0	0.2	11.6	2.5
特別施設	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
教育関連施設	86.6	7.9	1.9	0.0	3.7
廃棄物処理施設	91.6	2.8	2.0	0.0	3.6
文化関連施設	63.0	0.0	0.5	0.1	36.4
その他施設	73.0	13.2	3.6	1.5	8.7

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。



照明機器の設置状況

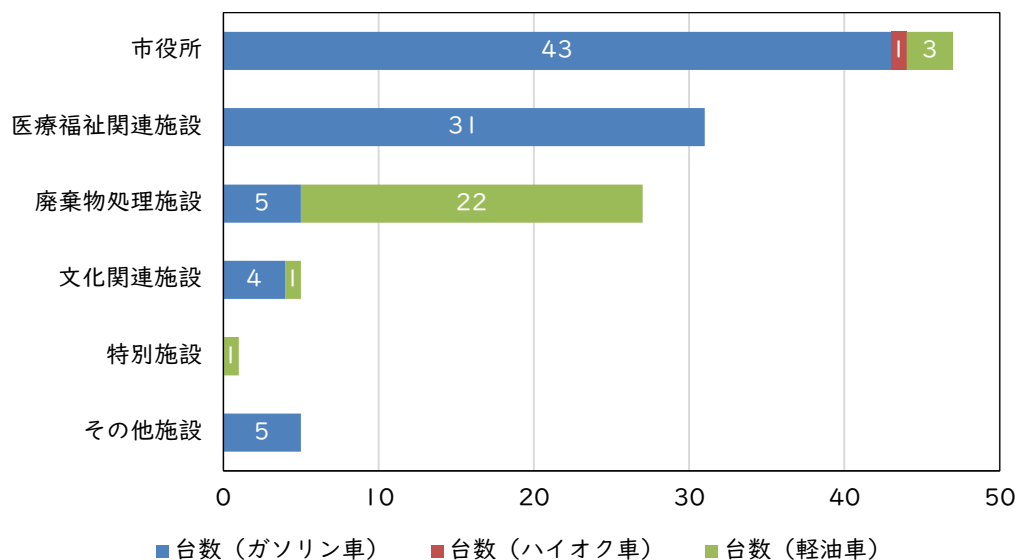


エアコンに占めるエネルギー種別（台数ベース）

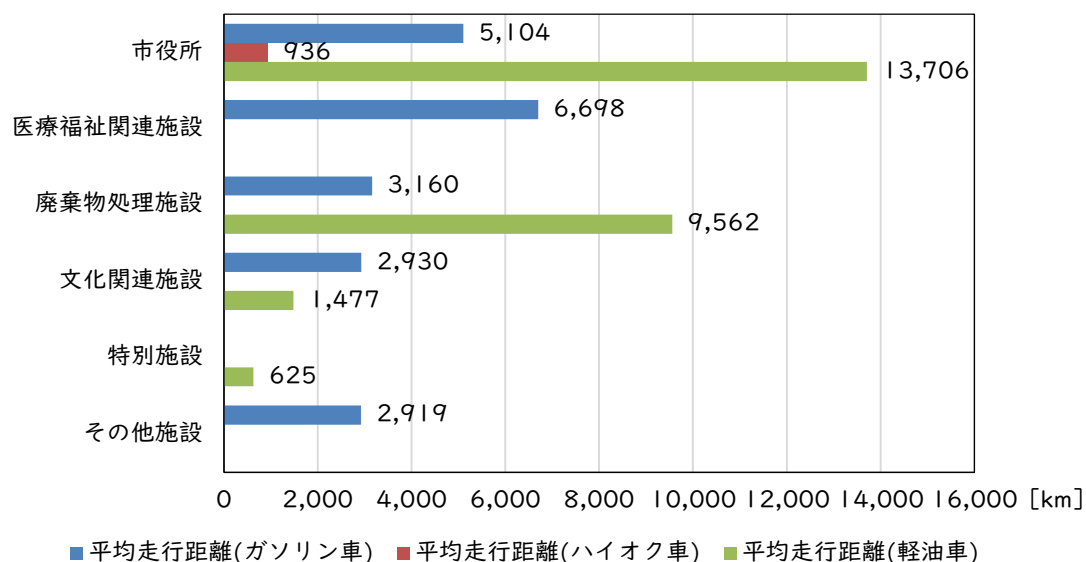
②車両保有台数

車両の保有台数は、市役所が最も多く、次いで医療福祉関連施設、廃棄物処理施設の順でした。

また、多くの施設では保有する車両のほとんどはガソリン車でしたが、廃棄物処理施設は廃棄物運搬のためのトラック等の保有数が多いため、軽油車が多数を占めていました。平均走行距離は、軽油車の走行距離が長くなっています。



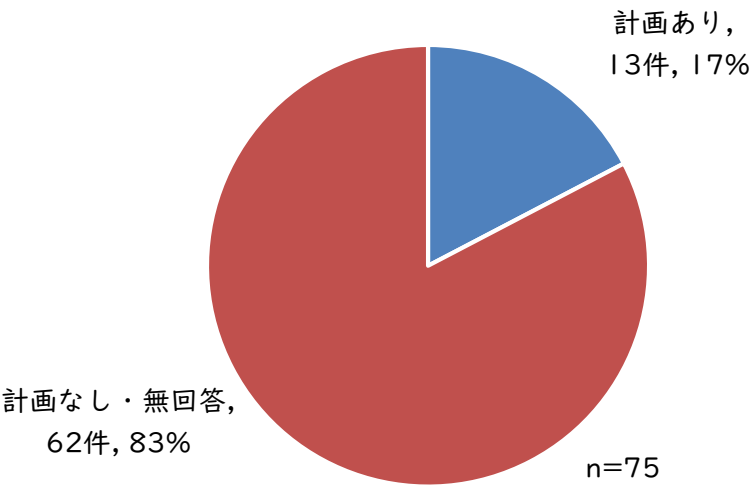
車両保有台数 2020 (令和 2) 年度



1 台当たりの平均走行距離 2020 (令和 2) 年度

③今後の設備改修予定の有無

アンケートの結果、今後の改修予定について、75 施設から回答がありました。回答のあった施設のうち、改修計画ありが 13 件、改修計画なし・無回答が 62 件でした。



設備改修予定の有無

改修等の内容

区分	施設名	設備	改修等の内容
文化関連施設	下石公民館	空調	1 階・ホール空調設備更新予定
	駄知公民館	空調	空調設備更新予定
	肥田公民館	空調	空調設備更新予定
	泉西公民館	空調	ふれあいホール空調設備更新予定
	文化プラザ	その他	スプリンクラー設備の改修工事予定
	図書館	空調	空調設備取換工事（令和 4 年度予定）
		照明	照明設備取換工事（令和 5 年度予定）
廃棄物処理施設	浄化センター	その他	受変電設備更新 耐震補強工事（管路）建屋防水工事（令和 4 年度～令和 5 年度予定） 耐水対策工事（令和 5 年度～令和 6 年度予定） 耐震補強工事（放流ポンプ棟）（令和 6 年度予定） 自家発電設備更新 重力濃縮機更新（令和 6 年度～令和 7 年度予定） ※令和 7 年度以降は、ストックマネジメント計画に基づき順次工事予定
	環境センター	照明	LED 化更新予定（順次実施）
	衛生センター	その他	LED 化・空調設備更新等（令和 4 年度予定）
その他施設	陶磁器試験場 セラテクノ土岐	照明	LED 化更新予定（令和 5 年度）
	斎苑美しが峰	照明	LED 化更新予定
	土岐津体育館	照明	水銀ランプを金属ハイドランプに順次更新予定

(3)調達電力等

聞き取りの結果、2021（令和3）年度に中部電力ミライズ㈱以外の電力会社から調達していた施設をまとめました。電力を調達する際は、CO₂排出係数の低い電力会社を採用することで温室効果ガスの排出量を削減することができます。

新電力の採用状況 2021（令和3）年度（1）

区分	施設名	電力会社名	CO ₂ 排出係数
市役所	土岐市役所	岐阜電力㈱	0.521
医療福祉関連施設	西部こども園	岐阜電力㈱	0.521
	保健福祉センター・すこやか館		
	老人デイサービス（すこやか館内）		
特別施設	消防本部・北消防署	㈱ホープ	0.524
	南消防署	エフビットコミュニケーションズ㈱	0.449
教育関連施設	土岐津小学校	岐阜電力㈱	0.521
	下石小学校		
	妻木小学校		
	濃南小学校		
	駄知小学校		
	肥田小学校		
	泉小学校		
	泉西小学校		
	土岐津中学校		
	西陵中学校		
	濃南中学校		
	駄知中学校		
	肥田中学校		
	泉中学校		
文化関連施設	土岐津公民館	㈱ホープ	0.524
	下石公民館		
	妻木公民館		
	駄知公民館		
	肥田公民館（肥田支所を含む）		
	泉西公民館		
	図書館		
	文化プラザ	岐阜電力㈱	0.521
	総合公園	エフビットコミュニケーションズ㈱	0.449

新電力の採用状況 2021（令和3）年度（2）

区分	施設名	電力会社名	CO ₂ 排出係数
廃棄物処理施設	浄化センター	(株)スマートテック	0.406
	環境センター		
	衛生センター	エフビットコミュニケーションズ(株)	0.449
その他施設	産業文化振興センター セラトピア土岐	(株)エネット	0.391
	陶磁器試験場 セラテクノ土岐	岐阜電力(株)	0.521
	斎苑美しが峰		
	学校給食センター		
	どんぶり会館	(株)Looop	0.498

注1）採用期間はいずれも2021（令和3）年4月1日～2022（令和4）年3月31日

注2）市役所庁舎内に存在する施設は、土岐市役所として扱った。

注3）CO₂ 排出係数は、「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）-R1年度実績-R3.1.7 環境省・経済産業省公表、R3.7.19 一部追加・更新」を用いた。なお、中部電力ミライズ(株)のCO₂ 排出係数は0.431である。

5-2. 第3次実行計画の取り組み内容についての実施状況

アンケート調査により、第3次実行計画の取り組み内容の実施状況について回答を得ました。
実施状況の評価については、下表のとおり「常に実行している」の3点から、「実行していない」の0点を配点し、取り組み項目ごとに平均点を算出し、各取り組み項目の評価点としました。

実施状況の評価方法

取組の実施状況	評価点
常に実行している	3
概ね実行している	2
あまり実行していない	1
実行していない	0
該当しない	－

実施状況の評価結果

項目		評価結果
各施設における電気及び燃料の使用 ※1	照明	こまめな消灯など、職員一人一人の心がけによるエネルギーの削減は評価点が高いが、照明のLED化など設備の更新を伴うものは評価点が低く、あまり進んでいない。
	空調	エアコンの温度設定などやクールビズ、ウォームビズの実施などは評価点が高い。エアコンのインバータ導入など設備更新を伴うものもある程度は進められていた。
	ボイラー	ボイラーの燃焼用空気量の適正化、蒸気バルブの保温ともに、評価点はやや低い。
	その他	温水便座の節電モードや「マイボトル」の持参など比較的容易にできるものは評価点が高いが、新エネルギーの導入の検討については低い。
公用車の使用		出張時の公共交通機関の使用を除き、全体に評価点が高く、十分に取り組みがされていた。
コピー用紙等の削減		
グリーン購入		
ごみの廃棄		
水の使用		日常的な節水は評価点が高い結果となったが、女性トイレの擬音装置の導入や水循環設備の導入など、設備の導入を要するものは評価点が低い。
緑の推進		全体に評価点が高く、十分に取り組みがされていた。
公共事業における環境配慮		
カーボンオフセット導入の検討		評価点は低く、取り組みは進んでいない。
市民への啓発		評価点は中程度で、一定程度の実施ができていた。

※1 各施設個別項目は別表に整理した。

施設別の評価結果

対象施設	評価結果
総合病院・老人保健施設やすらぎ	高効率蒸気ボイラーの導入は評価点が高いが、高効率ヒートポンプチラー導入や A 重油から電気への転換は一部にとどまり、評価点がやや低かった。
総合病院・老人保健施設やすらぎ・ウエルフェア土岐等 湯を使用する施設	清掃時の湯の使用の廃止は評価点が高いが、節水シャワーの導入は一部にとどまり、評価点がやや低かった。
総合病院・老人保健施設やすらぎ・恵風荘・消防本部等の手動型ファンコイルスイッチがある施設	ファンコイルコントローラーの導入による冷やし過ぎや暖め過ぎの防止は各施設とも評価点が高く、十分に取り組みがされていた。
浄化センター・衛生センター	ファンの消費電力低減についての取り組みは、評価点は中程度で、一定程度実施されていた。
環境センター	空気圧縮機の圧縮空気の漏れの修理、焼却炉の誘引ファンのインバータ導入は評価点が高いが、空気圧縮機台数制御装置の導入等是一部にとどまり、評価点がやや低かった。
バーデンパーク SOGI	インバータの導入による消費電力の削減は、評価点が低くあまり進んでいない。
西陵中学校・泉小学校等のガスヒートポンプエアコンがある施設	暖房時にガスヒートポンプエアコンを優先的に利用した LPG 消費量の削減は、評価点が低くあまり進んでいない。
つまぎ保育園・ひだ保育園等の床暖房がある施設	床暖房の使用時間の短縮は評価点が高く、十分に取り組んでいた。排気ファンへのインバータの導入や、暖房時の電気式エアコンの優先使用については、評価点が低くあまり進んでいない。
斎苑美しが峰	排気ファン・燃焼空気ブローアへのインバータの導入は評価点が高く、十分に取り組んでいた。排気ファン・燃焼空気ブローアをまとめて使用することによる消費電力の削減は評価点が低い。

各取り組み内容の評価点(1)

項目		取り組み内容	評価点
施設における電気及び燃料の使用※	照明	①照明の蛍光管を外して間引きを行い、適正照度にして消費電力量を削減する。	1.1
		②従来型の FLR 型蛍光灯を Hf 蛍光灯等の高効率型照明に更新し、消費電力量を削減する。	0.9
		③自販機照明を常時消灯し、自販機の消費電力量を削減する。	1.3
		④水銀灯をセラミックメタルハライドランプ等の高効率照明に更新し、照明の消費電力量を削減する。	0.7
		⑤従来型の FL 型蛍光灯を用いた誘導灯を LED を用いた誘導灯に更新し、誘導灯の消費電力量を削減する。	0.5
		⑥白熱灯は電球型蛍光灯や LED 電球に更新し、消費電力量を削減する。	0.9
		⑦会議室、給湯室、トイレなどの利用終了後は消灯を確認し、確実に消す。	2.8
		⑧廊下、階段などは自然光を活用し、必要な箇所のみ点灯する。	2.8
		⑨不要な照明は消し、昼休みは必要な箇所以外すべて消灯する。	2.3
		⑩照明機器は定期的に清掃する。	1.3
	空調	①空調機の外気導入量を抑制し、熱源機で使用する A 重油使用量を削減する。	0.7
		②冷温水ポンプや冷却水ポンプにインバータを導入して適正流量に調整し、消費電力量を削減する。	1.3
		③空調機にインバータを導入して適正風量に調整し、消費電力量を削減する。	1.3
		④冷房の温度を 28℃、暖房の温度を 19℃に設定し、適正運転を図る。また、フィルターの清掃を適切に行う。	2.2
		⑤夏期期間中はクールビズを実施する。(ノーネクタイやカジュアルな服装など)	3.0
		⑥冬期期間中はウォームビズを実施する。	2.9
	ボイラー	①ボイラーの燃焼用空気量を適正量に調整し、A 重油使用量を削減する。	0.9
		②蒸気バルブの保温を行って放熱損失を抑制し、A 重油使用量を削減する。	0.9
	その他	①デマンド監視装置を導入して、最大電力の増加を抑制する運用改善を行うことで 使用電力を削減し、契約電力を適正化する。また、電力使用の見える化を図ることで、無駄使いを減らし、消費電力量を削減する。	1.6
		②トイレ温水洗浄便座の節電モードを活用し、消費電力量を削減する。	2.4
		③席を外す際には、デスクトップパソコンのディスプレイの電源を必ず落とし、消費電力量を削減する。	1.6
		④パソコンのディスプレイの照度を調整(当初設定の 100 から落とす)し、消費電力量を削減する。	1.8
		⑤長期間使用しない機器類は、プラグをコンセントから抜き、待機電力を削減する。	1.9
		⑥OA 機器など新たに電気製品を購入する場合、省エネルギー型の商品を選択する。	2.2
		⑦太陽光発電など、新エネルギーを利用したシステムの導入を検討する。	0.4
		⑧コーヒーマーカーの使用や湯茶のためのガス使用を避け、「マイボトル」を持参する。	2.2

※各施設個別項目は別表に整理した。

各取り組み内容の評価点(2)

項目	取り組み内容	評価点
公用車の使用	①公用車の削減及び効率的な運用を図る。	2.7
	②出張時における公共交通機関の利用に努める。	1.4
	③近距離移動時の徒歩、自転車利用の励行に努める。	1.8
	④エアコンの利用は控え、使用時は設定温度の最適化に努める。	2.3
	⑤公用車の新規購入は、燃費効率が高く環境負荷の少ない自動車への切り替えを図る。(例：軽自動車・ハイブリッド車・LPG車・天然ガス自動車・電気自動車など)	1.8
	⑥給油時にタイヤの空気圧を点検し、整備する。	1.7
	⑦エコドライブの知識を身に付け、経済運転に努める。	2.6
紙使用	①両面コピーや両面印刷を徹底する。	2.5
	②ミスコピー用紙の裏面利用を徹底する。	2.5
	③資料は電子データによる保存を心掛け、おやみに印刷をしない。	2.2
	④新しいフォルダーやファイルなどはできる限り使用せず、古いものを繰り返し使う。	2.4
	⑤Eメールなどを活用し、ペーパーレス化を図る。	1.9
	⑥紙ごみの分別を徹底し、再生利用可能な紙ごみはリサイクルにまわす。	2.7
	⑦事務手続きなどの資料の簡素化に努める。	2.4
	⑧会議資料は簡素化を図り、必要最低限の枚数とする。	2.5
グリーン購入	①「特定調達品目」に該当する物品等を調達する場合は、原則として「特定調達品目一覧」の判断基準に適合する物品等を調達する。	2.3
	②「特定調達品目」以外の物品等を調達する場合にも、環境負荷の低減に十分配慮した物品等を調達する。	2.2
ごみの廃棄 (市施設を対象)	①使い捨て容器の利用は控えるなど、ごみの減量に努める。	2.4
	②ペットボトルなどの利用は控え、プラスチックごみの減量に努める。	2.2
	③会議などでの飲料用容器は紙コップやペットボトル商品を使用せず、地元産の陶器など繰り返し使用可能なものを利用する。	1.8
	④分別ルールに従い、分別の徹底を図る。	2.9
	⑤リユースやリサイクル可能な製品の購入に努める。	2.2
	⑥コピー機やプリンターなどのカートリッジは業者回収を徹底し、リサイクルに努める。	2.9
	⑦納品時にごみとなるような過剰包装は断る。	2.1
水使用	①女性トイレに擬音装置を導入して、無駄な二度流しを防止し、水使用量を削減する。	1.2
	②蛇口のこまめな止栓など、日常的な節水に努める。	2.8
	③洗車時は、ホースを使わずバケツを利用する。	1.7
	④水道水圧の調節やトイレ用水の水量調節により節水に努める。	1.6
	⑤自動水洗設備など節水型機器の導入を検討する。	1.3
	⑥雨水の貯留浸透施設を利用した水循環設備などの設置の導入を検討する。	0.4
	⑦漏水の点検を徹底する。	2.1
緑の推進	①敷地の緑化に努める。	2.5

各取り組み内容の評価点(3)

項目	取り組み内容	評価点
公共事業における環境配慮	①基本構想や基本計画・基本設計などから環境への負荷の少ない事業推進を図る。	2.5
	②環境に配慮した工事標準仕様書などを作成する。	2.4
	③アスファルト塊、コンクリート塊などの建築資材の再利用のさらなる徹底を図る。	2.6
	④建設発生土の盛土などへの利用など、さらなる再利用に努める。	2.6
	⑤高炉セメント、灰溶融スラグ、再生路盤材などのさらなる利用に努める。	2.3
	⑥合理的な工法や低騒音、低振動、粉じん発生の少ない工法のさらなる徹底を図る。	2.5
	⑦低公害型建設機器や低公害車両の使用の指導に努める。	2.0
	⑧マニフェストによる建設廃棄物処理状況の確認のさらなる徹底化を図る。	2.8
カーボンオフセット※導入の検討	①カーボンオフセットの制度や取り組み事例を研究し、市が実施する事業や活動等に合ったカーボンオフセットの方策について検討する。	0.5
低炭素エネルギーの導入	①電力を調達する際は、CO ₂ 排出係数が小さい電力会社からの電気を購入する。	1.1
	②CO ₂ 排出係数が大きいA重油をCO ₂ 排出係数が小さい灯油・LPG・都市ガスへ燃料転換する。	1.9
市民への啓発	①市民へのごみ減量やリサイクルについてさらなる啓発を図る。	1.6
	②節電や省エネに関する情報提供を行い、市民意識の向上を目指す。	1.3

各取り組み内容の評価点（個別施設の実施状況）

施設等	取り組み内容	評価点
総合病院・老人保健施設やすらぎ	①高効率蒸気ボイラーを導入し、A 重油使用量を削減する。	2.0
	②高効率空冷ヒートポンプチラーを導入し、高効率化することで省エネを図る。さらに、A 重油から電気へエネルギー転換をすることでCO ₂ 排出量を削減する。	1.0
総合病院・老人保健施設やすらぎ・ウエルフェア土岐・バーデンパーク SOGI・恵風荘・消防本部・保健福祉センター等 湯を使用する施設	①浴室の掃除に湯の使用を廃止し、水を使用することを徹底し、ボイラーの燃料使用量を削減する。	2.5
	②使用感を損なわない空気吸引混入型の節水シャワーを導入して給湯消費量を削減し、ボイラーの燃料使用量を削減する。	1.0
	③浴槽を使用していない時には蓋をして保温効果を高め、ボイラーの燃料使用量を削減する。	1.3
総合病院・老人保健施設やすらぎ・恵風荘・消防本部等の手動型ファンコイルスイッチがある施設	①設定温度に対して自動的に風量を制御するファンコイルコントローラーを導入し、冷やし過ぎや暖め過ぎを防止して空調の負荷を軽減し、吸収式冷温水発生機の A 重油消費量を削減する。	3.0
浄化センター・衛生センター	①脱臭機ファンや臭気ファンを常時運転から間欠運転に変更することで、ファンの消費電力量を削減する。	1.5
環境センター	①圧縮空気の漏れを修理し、空気圧縮機の消費電力量を削減する。	2.0
	②焼却炉の誘引ファンにインバータを導入して、適正風量に調整し、消費電力量を削減する。	2.0
	③圧縮空気系統を繋いで同一系統にし、さらに空気圧縮機台数制御装置を導入して、必要圧力範囲の中で優先的にインバータ式を運転して最小の台数運転にし、空気圧縮機の消費電力量を削減する。	1.0
バーデンパーク SOGI	①濾過循環ポンプにインバータを導入して適正流量に調整し、消費電力量を削減する。	0.0
	②バイブラ用ブロアにインバータを導入して適正風量に調整し、消費電力量を削減する。	0.0
小学校・中学校	①暖房時ガスファンヒーターとガスヒートポンプエアコンの両方がある場合は、ガスヒートポンプエアコンを優先的に使用し、LPG 消費量を削減する。	0.5
保育園・幼稚園・こども園	①床暖房の使用期間を短縮し、消費電力量を削減する。	2.0
	②調理室用給気ファン、排気ファンにインバータを導入して適正風量に調整し、消費電力量を削減する。	1.0
	③暖房時ガスファンヒーターと電気式エアコンの両方がある場合は、電気式エアコンを優先的に使用し、省エネを図る。	0.6
斎苑美しが峰	①排気ファン及び燃焼空気ブロワをまとめて使用し、消費電力量を削減する。	1.0
	②排気ファン及び燃焼空気ブロアにインバータを導入して、適正風量に調整し、消費電力量を削減する。	3.0

6. 省エネ診断の実施

6-1. 省エネ診断実施概要

(1) 省エネ診断実施の目的

本計画の策定に伴い、エネルギー削減効果の期待できる 5 施設について、個別訪問による省エネ診断を行いました。核施設の空調・熱源設備・照明施設等の仕様の確認や運転状況のヒアリングを行い、エネルギー削減ポテンシャルの算出を目的としました。

(2) 省エネ診断実施施設

省エネ診断は以下の 5 施設を対象としました。

〈医療福祉関連施設〉

- ・ 恵風荘
- ・ 総合福祉センター・ウエルフェア土岐
- ・ 保健福祉センター・すこやか館

〈特別施設〉

- ・ 消防本部・北消防署
- ・ 南消防署

6-2. 省エネ診断結果

省エネ診断の結果、以下の課題が明らかになりました。

【運用対策】

- ・ デマンド監視装置が設置されている施設は多くあり、警報時の対応も周知されていました。しかし、デマンドの仕組みや電気の基本料金の仕組みは担当者のみの把握に留まっており、職員全体への周知が必要です。
- ・ 全熱交換器が設置されておりましたが、換気する際に活用がされていませんでした。職員全体へ利用方法の周知が必要です。
- ・ エアコンの節電機能が活用されていませんでした。機能を活用することで、設定温度の管理も可能です。職員全体へ利用方法の周知が必要です。

【設備改修・更新対策】

- ・ 導入後約 20 年経過したエアコンが確認されました。20 年以上前に製造されたエアコンの多くは修理が困難となるため、順次最新の空調機への更新が必要です。
- ・ 照明の LED 化は、照明器具が壊れた場合に一部で導入されているに留まっていました。検討している施設も多くありましたが、導入にあたり費用の手当てが難しい現状があります。

省エネ診断結果は以下に示すとおりです。

【恵風荘】

提案 番号	設備 区分	対策 種別	対策内容	節電・省エ ネルギー量 (年)	原油 削減量 (kl/年)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年)	2020年度CO ₂ 排出量 (t)	CO ₂ 削減率 (%)
1	受変電 設備	運用 改善	デマンド監視装置の 設置	5 kW	-	-	178.6	21.5
	受変電 設備	運用 改善	エアコンの負荷制限 設定					
2	ボイラ	運用 改善	温水ヒータ排ガス温 度の低減	5,837 L	5.5	14.5		
3 ^{注1)}	空調	運用 改善	全熱交換器の利用	-	-	-		
4	空調	設備 更新	インバータ周波数の 調整	4,426 kWh	1.1	1.9		
5	照明	設備 更新	蛍光灯から一体型LED 灯への更新	17,682 kWh	4.5	7.6		
6	照明	設備 更新	人感センサ方式の導 入	17,577 kWh	4.5	7.6		
7	照明	設備 更新	白熱灯から一体型LED 灯への更新	15,613 kWh	4.0	6.7		
合計					19.6	38.3		

注1) 定性的な提案であり、定量的に試算できないため - としている。

【総合福祉センター・ウエルフェア土岐】

提案 番号	設備 区分	対策 種別	対策内容	節電・省エ ネルギー量 (年)	原油 削減量 (kl/年)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年)	2020年度CO ₂ 排出量 (t)	CO ₂ 削減率 (%)
1	受変電 設備	運用 改善	照明のLED灯への更新	5 kW	-	-	239.9	12.4
	受変電 設備	運用 改善	エアコンの負荷制限 設定					
2	ボイラ	運用 改善	温水ヒータ排ガス温 度の低減	1,464 L	1.4	3.6		
3	ボイラ	運用 改善	温水配管の保温	368 L	0.3	0.9		
4 ^{注1)}	空調	運用 改善	温度設定値の固定	-	-	-		
	空調	運用 改善	エアコンコントロー ラの有効利用	-	-	-		
5 ^{注1)}	空調	運用 改善	下水道排水量減量認 定申請	-	-	-		
6	照明	設備 更新	蛍光灯から一体型LED 灯への更新	54,739 kWh	14.1	23.6		
7	照明	設備 更新	誘導灯のLED化	3,484 kWh	0.9	1.5		
8	事務用 機器	運用 改善	パソコンのモニター の輝度調整	264 kWh	0.1	0.1		
合計					16.8	29.8		

注1) 定性的な提案であり、定量的に試算できないため - としている。

注2) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

【保健福祉センター・すこやか館】

提案 番号	設備 区分	対策 種別	対策内容	節電・省エ ネルギー量 (年)	原油 削減量 (kl/年)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年)	2020年度CO ₂ 排出量 (t)	CO ₂ 削減率 (%)
1	受変電 設備	運用 改善	デマンド監視装置の さらなる活用	5 kW	-	-	128.1	18.9
2	ボイラ	運用 改善	空気比低減による燃 料使用量の削減	179 kg	0.2	0.5		
3	ボイラ	設備 更新	温水配管の保温	854 kg	1.0	3.0		
4 ^{注1)}	空調	運用 改善	全熱交換器の利用	-	-	-		
5	空調	運用 改善	空調の個別化	28,298 kWh	7.3	15.0		
6 ^{注1)}	空調	運用 改善	下水道排水量 減量認定申請	-	-	-		
7 ^{注1)}	照明	設備 更新	蛍光灯を省電力 型ランプに交換	-	-	-		
8	照明	設備 更新	蛍光灯から一体型LED 灯への更新	10,723 kWh	2.8	5.6		
9	事務用 機器	運用 改善	パソコンのモニター の輝度調整	286 kWh	0.1	0.1		
合計					11.4	24.2		

注1) 定性的な提案であり、定量的に試算できないため - としている。

【消防本部・北消防署】

提案 番号	設備 区分	対策 種別	対策内容	節電・省エ ネルギー量 (年)	原油 削減量 (kl/年)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年)	2020年度CO ₂ 排出量 (t)	CO ₂ 削減率 (%)
1	受変電 設備	運用 改善	デマンド監視装置の 活用	5 kW	-	-	145.5	11.6
2 ^{注1)}	受変電 設備	運用 改善	第一会議室照明のLED 化	上記	-	-		
	受変電 設備	運用 改善	エアコンの負荷制限 設定	上記	-	-		
3 ^{注2)}	空調	運用 改善	全熱交換器の利用	-	-	-		
4 ^{注2)}	照明	設備 更新	蛍光灯を省電力 型ランプに交換	-	-	-		
5	照明	設備 更新	蛍光灯から一体型LED 灯への更新	28,807 kWh	7.4	15.1		
6	照明	設備 更新	人感センサ方式の導 入	3,171 kWh	0.8	1.7		
7	事務用 機器	運用 改善	パソコンのモニター の輝度調整	219 kWh	0.1	0.1		
合計					8.3	16.9		

注1) 提案番号2は最大需要電力の低減（節電）のための対策であり、効果は提案番号1に含まれる。

注2) 定性的な提案であり、定量的に試算できないため - としている。

【南消防署】

提案 番号	設備 区分	対策 種別	対策内容	節電・省エ ネルギー量 (年)	原油 削減量 (kl/年)	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /年)	2020年度CO ₂ 排出量 (t)	CO ₂ 削減率 (%)
1	受変電 設備	運用 改善	デマンド監視装置の さらなる活用	5 kW	-	-	86.9	22.3
2 ^{注1)}	受変電 設備	運用 改善	エアコンの負荷制限 設定	上記	-	-		
3 ^{注1)}	受変電 設備	設備 更新	照明のLED灯への更新	上記	-	-		
	受変電 設備	設備 更新	蛍光灯→省電力 型ランプに交換	上記	-	-		
	受変電 設備	設備 更新	FHF安定器蛍光灯 →Hfランプに交換	上記	-	-		
4 ^{注2)}	空調	運用 改善	空調用温度検出器の 位置確認	-	-	-		
5	空調	運用 改善	全熱交換器の利用	4,990 kWh	1.3	2.2		
6	空調	設備 更新	事務室エアコンの更 新	7,834 kWh	2.0	3.5		
7	照明	設備 更新	蛍光灯から一体型LED 灯への更新	24,118 kWh	6.2	10.8		
8	照明	設備 更新	人感センサ方式の導 入	6,377 kWh	1.6	2.9		
合計					11.1	19.4		

注1) 提案番号2及び3は最大需要電力の低減（節電）のための対策であり、効果は提案番号1に含まれる。

注2) 定性的な提案であり、定量的に試算できないため - としている。

7. 各学校の発電量ポテンシャル

小学校・中学校の校舎及び屋内運動場に太陽光発電システムを導入した場合のポテンシャルを試算しました。各学校の発電量ポテンシャルは以下に示すとおりです。

なお、建物の構造は加味せず、建坪面積による概算の値です。

各学校の発電ポテンシャル(1)

土岐津小学校	建坪面積 (m ²)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m ²)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	6,100	0.7	4,270	356	1,349	480,033	-	2,669
屋内運動場	1,002	0.54	541	45	1,349	60,828	540,862	338

下石小学校	建坪面積 (m ²)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m ²)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	4,873	0.7	3,411	284	1,349	383,476	-	2,132
屋内運動場	912	0.54	492	41	1,349	55,365	438,840	308

妻木小学校	建坪面積 (m ²)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m ²)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	3,734	0.7	2,614	218	1,349	293,843	-	1,634
屋内運動場	904	0.54	488	41	1,349	54,879	348,722	305

濃南小学校	建坪面積 (m ²)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m ²)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	2,294	0.7	1,606	134	1,349	180,524	-	1,004
屋内運動場	0	0.54	0	0	1,349	0	180,524	0

駄知小学校	建坪面積 (m ²)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m ²)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	4,882	0.7	3,417	285	1,349	384,184	-	2,136
屋内運動場	1,002	0.54	541	45	1,349	60,828	445,012	338

肥田小学校	建坪面積 (m ²)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m ²)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	3,886	0.7	2,720	227	1,349	305,805	-	1,700
屋内運動場	815	0.54	440	37	1,349	49,476	355,281	275

泉小学校	建坪面積 (m ²)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m ²)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	7,491	0.7	5,244	437	1,349	589,497	-	3,277
屋内運動場	1,007	0.54	544	45	1,349	61,132	650,629	340

泉西小学校	建坪面積 (m ²)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m ²)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	4,472	0.7	3,130	261	1,349	351,920	-	1,957
屋内運動場	1,030	0.54	556	46	1,349	62,528	414,448	348

各学校の発電ポテンシャル(2)

土岐津中学校	建坪面積 (m2)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m2)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	4,284	0.7	2,999	250	1,349	337,125	-	1,874
屋内運動場	955	0.54	516	43	1,349	57,975	395,100	322

西陵中学校	建坪面積 (m2)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m2)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	6,094	0.7	4,266	355	1,349	479,561	-	2,666
屋内運動場	1,429	0.54	772	64	1,349	86,750	566,311	482

濃南中学校	建坪面積 (m2)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m2)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	2,291	0.7	1,604	134	1,349	180,288	-	1,002
屋内運動場	1,157	0.54	625	52	1,349	70,238	250,526	390

駄知中学校	建坪面積 (m2)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m2)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	4,340	0.7	3,038	253	1,349	341,532	-	1,899
屋内運動場	1,440	0.54	778	65	1,349	87,418	428,950	486

肥田中学校	建坪面積 (m2)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m2)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	3,139	0.7	2,197	183	1,349	247,020	-	1,373
屋内運動場	1,293	0.54	698	58	1,349	78,494	325,514	436

泉中学校	建坪面積 (m2)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m2)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (kWh/年)	想定される 枚数
校舎	6,922	0.7	4,845	404	1,349	544,720	-	3,028
屋内運動場	1,668	0.54	901	75	1,349	101,259	645,979	563

合計	建坪面積 (m2)	設置可能面積 の割合	設置可能面積 (m2)	設備容量 (KW)	地域別発電係数 (kWh/kW/年)	年間発電電力量 (kWh/年)	発電量合計 (MWh/年)	想定される 枚数
校舎	64,802	0.7	45,361	3,780	1,349	5,099,529	-	28,351
屋内運動場	14,614	0.54	7,892	658	1,349	887,169	5,987	4,932

8.用語集

あ行

※1：温室効果ガス	二酸化炭素（CO ₂ ）やメタン（CH ₄ ）などのガスは、太陽からふりそそぐ光により暖められた地表から放射される熱を吸収し、大気を暖める働きがあります。これらのガスを温室効果ガスといい、温対法では二酸化炭素（CO ₂ ）、メタン（CH ₄ ）、一酸化二窒素（N ₂ O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF ₆ ）、三ふっ化窒素（NF ₃ ）の7種類としています。
-----------	--

か行

※2：カーボンオフセット	日常生活や経済活動において避けることができない CO ₂ 等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方です。
※3：緩和策	地球温暖化の対策として、その原因物質である温室効果ガス排出量の削減、または植林などによって吸収量を増加させる考え方です。
※4：気候変動に関する政府間パネル（IPCC）	1988（昭和 63）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 の目的は、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることです。世界中の科学者の協力の下、出版された文献（科学誌に掲載された論文等）に基づいて定期的に報告書を作成し、気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供しています。
※5：気候変動に関する首脳会議（気候サミット）	世界各国の首脳が気候変動について話し合う国際連合の会議のことです。2021 年にはアメリカ主催でオンラインで開催されました。
※6：公用車	地方公共団体が用いる車のことです。
※7：国連持続可能な開発サミット	2015 年 9 月 25～27 日にニューヨークの国連本部で開催された、環境問題と持続可能な開発に関する国連主催の国際会議のことです。
※8：国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）	気候変動枠組条約締約国会議（COP）とは、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標として、1992（平成 4）年に採択された「国連気候変動枠組条約」に基づき、1995（平成 7）年から毎年開催されている年次会議のことです。2015（平成 27）年に開催された COP21 は、第 21 回目の年次会議に当たります。
※9：コージェネレーションシステム	2 つのエネルギーを同時に生産し供給するしくみです。現在主流となっているコージェネレーションシステムは「熱電併給システム」と呼ばれるもので、まず発電装置を使って電気をつくり、次に、発電時に排出される熱を回収して、給湯や暖房などに利用します。

さ行

※10：再生可能エネルギー	太陽光や太陽熱、風力、地熱、中小水力、バイオマス等の資源が枯渇せず繰り返し使え、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出が少ないエネルギーのことです。
※11：持続可能な開発のための2030アジェンダ	2016（平成28）年から2030（令和12）年までの国際社会共通の目標のことを示します。
※12：持続可能な開発目標（SDGs）	SDGs（Sustainable Development Goals）は、2015（平成27）年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2015（平成27）年から2030（令和12）年までの国際目標です。先進国を含む全ての国に適用される普遍性が最大の特徴です。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成されます。

た行

※13：脱炭素社会	地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO ₂ ）などの温室効果ガスの排出量「実質ゼロ」を目指す社会のことです。
※14：地球温暖化	人の活動の拡大によって、二酸化炭素（CO ₂ ）などの温室効果ガスの濃度が上がり、地表面の温度が上昇することです。近年、地球規模での温暖化が進み、海面上昇や干ばつなどの問題を引き起こし、人や生態系に大きな影響を与えることが懸念されています。
※15：地球温暖化対策計画	地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画であり、2016年5月13日に閣議決定した前回の計画を5年ぶりに改訂しました。改訂された地球温暖化対策計画は、新たな2030年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して新目標実現への道筋を描いています。
※16：地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）	温室効果ガスの排出抑制等の推進を図ることにより、国民の健康で文化的な生活を確保し、人類の福祉に貢献することを目的として、国、地方公共団体、事業者、国民それぞれの責務を明らかにするとともに、各主体が自主的かつ積極的に課題に取り組むための法的枠組であり、1998（平成10）年に公布された法律です。
※17：電気自動車	エンジンの代わりにモーターと蓄電池（バッテリー）を搭載し、充電した電気の力で動く車のことです。充電のための電気を発電する際に二酸化炭素やその他の有害物質が排出される可能性はあるものの、電気自動車そのものからの排出はなく、環境に優しい自動車です。

な行

※18：2050年カーボンニュートラル	政府は2020年10月に2050年カーボンニュートラル宣言を行い、2050年までに温室効果ガスの排出の実質ゼロを目指すことを宣言しました。排出を全体としてゼロというのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。
※19：NEDO	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（New Energy and Industrial Technology Development Organization）の略称で、石油代替エネルギーの研究開発を目的とした開発機構です。
※20：燃料電池車	エンジンの代わりにモーターで動く電気自動車の仲間であり、燃料電池を搭載しています。燃料電池は、水素と酸素から水ができる化学反応を利用して電気エネルギーを取り出す装置です。水素を供給することで空気中の酸素と反応させて電気を作ることができます。燃料電池車から排出されるのは水だけのため、電気自動車と同様に環境に優しい自動車です。

は行

※21：パリ協定	2020（令和2）年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みであり、1997（平成9）年に定められた「京都議定書」の後継に当たります。京都議定書と大きく異なる点としては、途上国を含むすべての参加国に、排出削減の努力を求めている点です。
※22：PDCA サイクル	計画（Plan）、実行（Do）、評価（Check）、改善（Action）のプロセスを順に実施するサイクルのことです。最後の Action では Check の結果から、最初の Plan の内容を継続（定着）、修正、破棄のいずれかにして、次回の Plan に結び付け、らせん状にプロセスを繰り返すことによって、品質の維持、向上及び継続的な業務改善活動を推進することが可能です。