

**恵那市地球温暖化対策
実行計画
【事務事業編】**

令和5年3月
恵 那 市

【目次】

第1章 計画策定の背景	3
1-1 気候変動の影響	4
1-2 地球温暖化対策を巡る国際的な動向.....	4
1-3 地球温暖化対策を巡る国内の動向	5
第2章 基本的事項	7
2-1 目的.....	8
2-2 対象とする範囲	8
2-3 対象とする温室効果ガスの種類	8
2-4 計画期間、見直し予定時期	8
2-5 上位計画や関連計画との位置付け	9
第3章 温室効果ガスの排出状況	11
3-1 「温室効果ガス総排出量」の算定範囲と算定方法	12
3-2 「温室効果ガス総排出量」と内訳（ガス別、事務・事業別）	12
第4章 温室効果ガスの排出削減目標	17
4-1 目標設定の考え方.....	18
4-2 温室効果ガスの削減目標	18
第5章 目標達成に向けた取組	21
5-1 取組の基本方針	22
5-2 取組の体系	22
5-3 具体的な取組内容.....	22
5-4 目標指標	26
第6章 進捗管理体制や進捗状況の公表	27
6-1 点検・評価・見直し体制	28
6-2 進捗状況の公表	28
資料編	29
(1) 排出係数一覧.....	30

和暦・西暦対照表

和暦	平成 25	平成 27	平成 30	令和 2	令和 3	令和 4	令和 5	令和 7	令和 8	令和 12	令和 32
西暦	2013	2015	2018	2020	2021	2022	2023	2025	2026	2030	2050

第1章 計画策定の背景

1-1 気候変動の影響

1-2 地球温暖化対策を巡る国際的な動向

1-3 地球温暖化対策を巡る国内の動向

1-1 気候変動の影響

地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の1つとされています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されています。

2021年8月には、IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約が公表され、同報告書では、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こと、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れていること、気候システムの多くの変化（極端な高温や大雨の頻度と強度の増加、いくつかの地域における強い熱帯低気圧の割合の増加等）は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大することが示されました。

個々の気象現象と地球温暖化との関係を明確にすることは容易ではありませんが、今後、地球温暖化の進行に伴い、このような猛暑や豪雨のリスクは更に高まることが予測されています。

1-2 地球温暖化対策を巡る国際的な動向

2015年11月から12月にかけて、フランス・パリにおいて、COP21が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。

合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「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」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、附属書I国（いわゆる先進国）と非附属書I国（いわゆる途上国）という附属書に基づく固定された二分論を超えた全ての国の参加、5年ごとに貢献（nationally determined contribution）を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言えます。

また、2015年9月には「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）」が国連サミットで採択され、エネルギー及び気候変動対策が掲げられるとともに、環境・経済・社会の3つの側面を調和する考え方が示されています。

2018年に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO₂排出量を2050年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で、2050年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

1-3 地球温暖化対策を巡る国内の動向

2020年10月、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、すなわち、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。翌2021年4月、地球温暖化対策推進本部において、2030年度の温室効果ガスの削減目標を2013年度比46%削減することとし、さらに、50パーセントの高みに向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。

また、2021年6月に公布された地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律（令和3年法律第54号）では、2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念として法律に位置づけ、区域施策編に関する施策目標の追加や地域脱炭素化促進事業に関する規定が新たに追加されました。政策の方向性や継続性を明確に示すことで、国民、地方公共団体、事業者等に対し予見可能性を与え、取組やイノベーションを促すことを狙い、さらに、市町村においても区域施策編を策定するよう努めるものとされています。

さらに、2021年6月、国・地方脱炭素実現会議において「地域脱炭素ロードマップ」が決定されました。脱炭素化の基盤となる重点施策（屋根置きなど自家消費型の太陽光発電、公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導、ゼロカーボン・ドライブ等）を全国津々浦々で実施する、といったことなどが位置づけられています。

2021年10月には、地球温暖化対策計画の閣議決定がなされ、5年ぶりの改定が行われました。改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の実現に向けて気候変動対策を着実に推進していくこと、中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくという新たな削減目標も示され、2030年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載した目標実現への道筋を描いています。

表1 地球温暖化対策計画における2030年度温室効果ガス排出削減量の目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂	部門別	12.35	6.77	▲45%	▲25%
	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：環境省（2021）「地球温暖化対策計画」

<<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/211022.html>>

同年同月には、政府がその事務や事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（政府実行計画）の改定も行われました。温室効果ガス排出削減目標を2030年度までに50%削減（2013年度比）に見直し、その目標達成に向け、太陽光発電の導入や新築建築物のZEB化、電動車の導入、LED照明の導入、再生可能エネルギー電力調達などについて、政府自らが率先して実行する方針が示されました。また、地球温暖化対策計画において、事務事業編に関する取組は、政府実行計画に準じて取り組むこととされています。

なお、地球温暖化対策計画では、都道府県と市町村が策定や見直しなどを行う地方公共団体実行計画の策定率を2025年度までに95%、2030年度までに100%とすることを目指すとしています。

また、「2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロ」を目指す地方公共団体、いわゆるゼロカーボンシティは、2019年9月時点ではわずか4地方公共団体でしたが、2022年9月末時点においては785地方公共団体と加速度的に増加しています。なお、表明地方公共団体の人口を、都道府県と市町村の重複を除外して合計すると、1億1,800万人を超える計算になります。

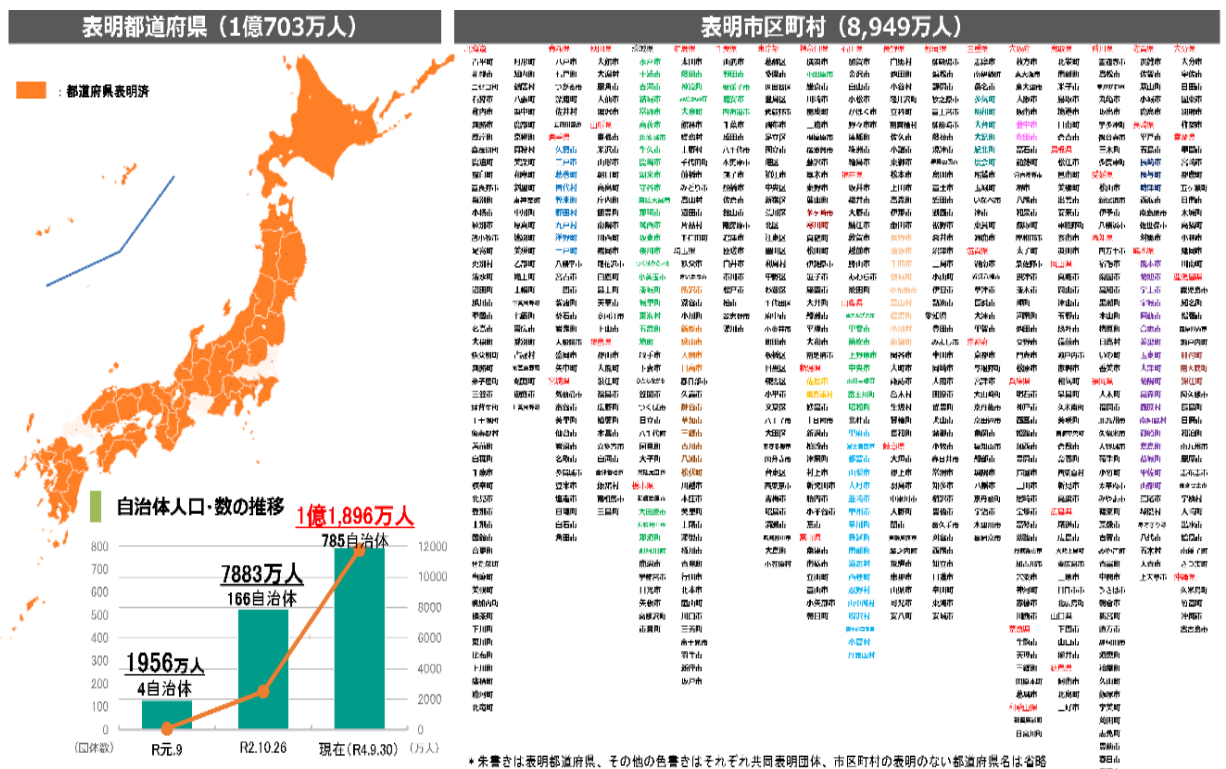


図1 2050年 二酸化炭素排出実質ゼロを表明した地方公共団体
 出典：環境省（2022）「地方公共団体における2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明の状況」
 <<https://www.env.go.jp/policy/zerocarbon.html>>

第2章 基本的事項

2-1 目的

2-2 対象とする範囲

2-3 対象とする温室効果ガスの種類

2-4 計画期間、見直し予定時期

2-5 上位計画や関連計画との位置付け

2-1 目的

恵那市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）（以下「本計画」といいます。）は、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「地球温暖化対策推進法」といいます。）第21条第1項に基づき、国の地球温暖化対策計画に即して、恵那市が実施している事務や事業に関し、省エネルギー・省資源や廃棄物の減量化などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減することを目的として策定するものです。

2-2 対象とする範囲

本計画の対象範囲は、市長部局、教育委員会事務局、消防本部、議会事務局等の市が実施する全ての事務や事業とします。ただし、市が発注する業務や公共工事、市の外郭団体や市の業務の委託を受けた者が施設外で実施する事務や事業は除きます。また、公営住宅や教職員住宅など、個人の生活に使用する施設も対象外とします。

市が業務委託をしている施設や、指定管理をしている施設は対象とします。

※岐阜県クリスタルパーク恵那スケート場については、岐阜県の施設を市が指定管理者として管理しているため、岐阜県の施設として取り扱い、市の施設としての算定に含まないものとします。

2-3 対象とする温室効果ガスの種類

地球温暖化対策推進法では、温室効果ガスの種別について7種類が定義されていますが、本計画では二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン類（HCFs）の4種類とします。これ以外の温室効果ガスについては、排出量の把握が困難であり、排出量もわずかであると考えられるためです。なお、同様の理由でハイドロフルオロカーボン類については、対象をカーエアコンから排出されるHFC-134aのみとします。

2-4 計画期間、見直し予定時期

本市では、恵那市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）において、2050年にゼロカーボンを目指すという長期目標を設定するとともに、国の地球温暖化対策計画における目標年度を踏まえ2030年度時点の状況を短期目標としています。本計画でも、目標年度は国の計画に合わせて2030年度とし、図2に示すように2023年度から2030年度を計画期間とします。また、基準年度についても、国の地球温暖化対策計画の削減目標の基準年度に準じ、2013年度とします。計画期間内において、目標や措置の進捗の程度、国の計画や市の実行計画（区域施策編）の改定などがあるときは、それらを踏まえて弾力的に見直しを行うこととします。

2023年度から2030年度末までを計画期間とし、計画開始から4年後の2026年度に、計画の見直しを行います。

項目	年度								
	2013	…	2023	2024	2025	2026	…	2030	
期間中の事項	基準年度		計画開始			計画見直し		目標年度	
計画期間			→						

図2 計画期間のイメージ

2-5 上位計画や関連計画との位置付け

本計画は、地球温暖化対策推進法の第21条第1項に基づく計画です。この計画は、市の事務や事業に関し、温室効果ガスの排出量の削減などのための措置を定めるものです。本計画では、本市全体の取組を定めた、「恵那市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」との整合を図り、市の業務において発生する温室効果ガスの削減についての具体的な目標と措置を定めるものです。内容においては、国や県の計画、国・地方脱炭素実現会議が定めた「地域脱炭素ロードマップ」の示す内容を参考にします。

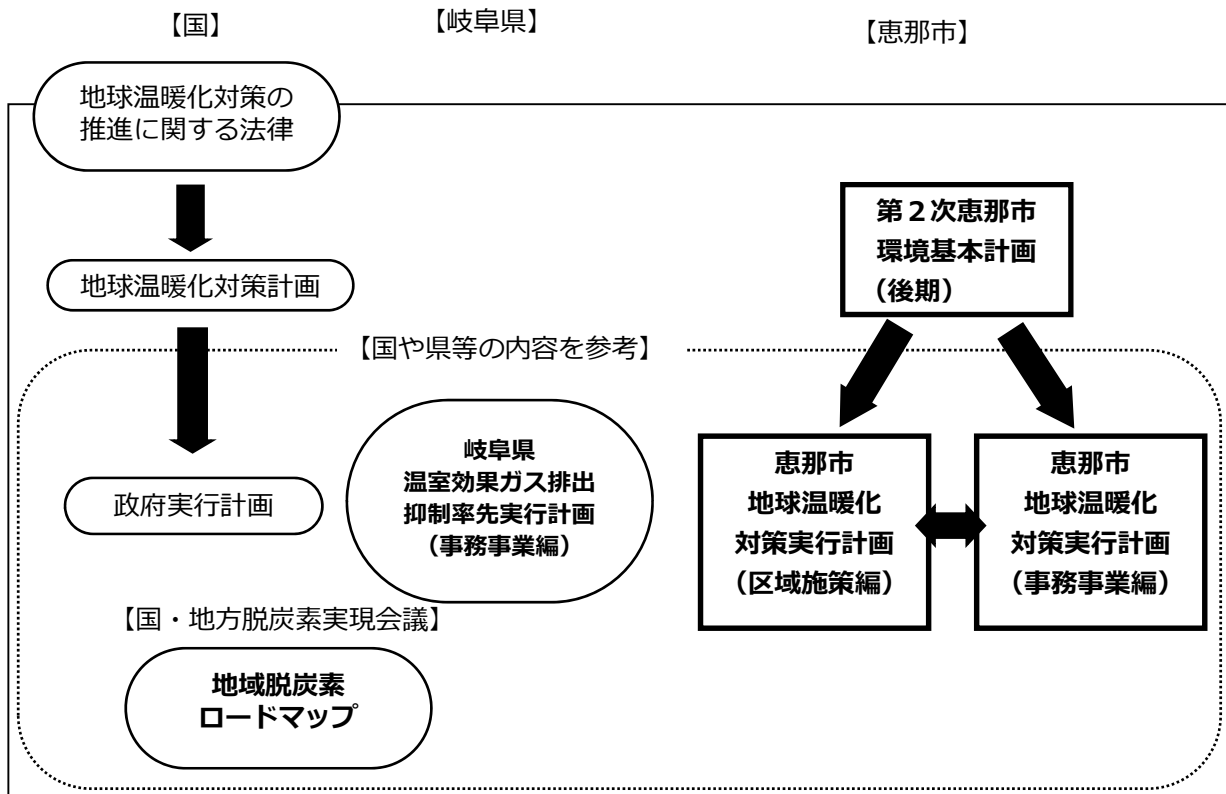


図3 国や県などの計画との関係

第3章 温室効果ガスの排出状況

3-1 「温室効果ガス総排出量」の算定範囲と算定方法

3-2 「温室効果ガス総排出量」と内訳(ガス別、事務・事業別)

3-1 「温室効果ガス総排出量」の算定範囲と算定方法

計画における基礎数値となる温室効果ガス排出量の算定については、環境省が作成している「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）」に準じて、二酸化炭素に換算して行います。

算定項目ごとの活動量に排出係数を乗じ、地球温暖化係数を乗じて算出します。

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{活動量} \times \text{排出係数} \times \text{地球温暖化係数}$$

- ・活動量：電気やガス、灯油等の燃料の使用量など
- ・排出係数：活動量1単位当たりの温室効果ガス排出量を算定するための係数
- ・地球温暖化係数：温室効果ガスの物質ごとに、二酸化炭素と比較した地球温暖化をもたらす程度を示す数値

3-2 「温室効果ガス総排出量」と内訳(ガス別、事務・事業別)

(1) 「温室効果ガス総排出量」

市の事務や事業に伴う「温室効果ガス総排出量」を図4に示します。基準年度である2013年度において、20,721t-CO₂となっています。

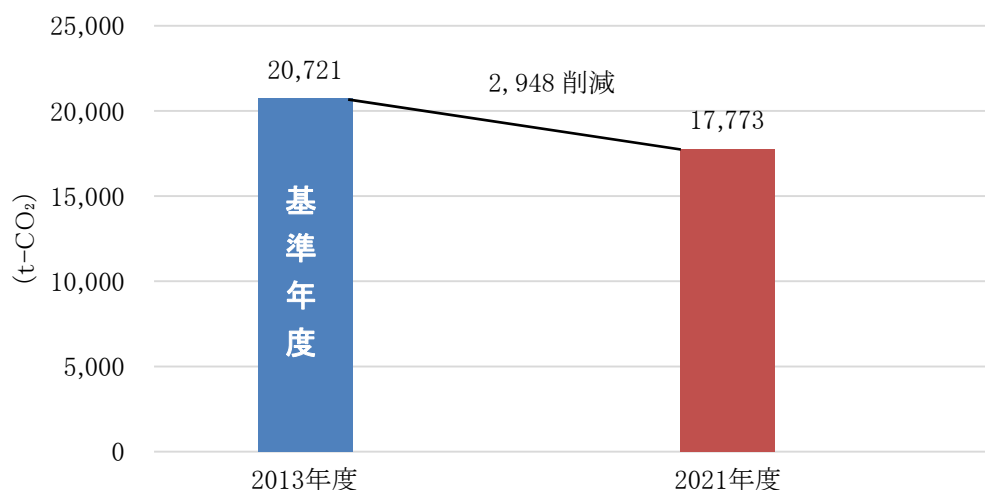


図4 市の事務や事業に伴う「温室効果ガス総排出量」の推移

施設種別による温室効果ガス排出量を図5に示します。ごみ処理施設などの廃棄物処理施設が全体の28.8%を占め、次いで上下水道施設17.0%、高齢者の福祉施設などの社会福祉施設9.8%、病院や診療所などの医療施設9.6%などとなっています。

施設種別	温室効果ガス 排出量 (t-CO ₂)
廃棄物処理施設	5,967
上下水道施設	3,524
社会福祉施設	2,021
医療施設	1,998
観光施設	1,626
行政施設	1,052
社会体育施設	973
給食センター	928
小中学校	848
市民文化系施設	800
消防施設	308
児童福祉施設	289
火葬場	236
その他	151
	20,721

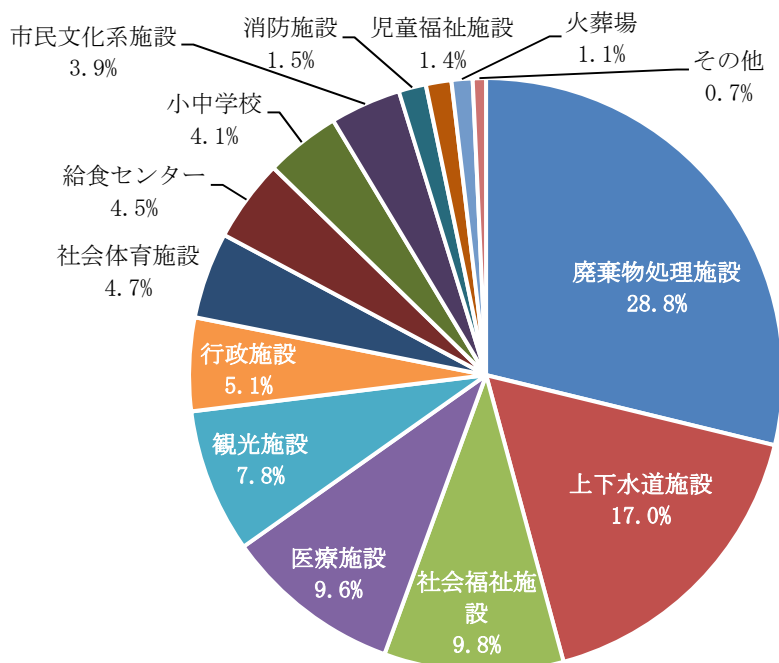


図5 施設別の温室効果ガス排出割合 (2013年度)

また、エネルギー種別による温室効果ガス排出量を図6に示します。電気が全体の67.1%を占め、次いで灯油14.6%、A重油6.9%、ガス5.2%などとなっています。

エネルギー種別	温室効果ガス 排出量 (t-CO ₂)
電気	13,895
灯油	3,024
A重油	1,436
ガス	1,071
ガソリン	470
軽油	410
その他	413
C重油	2
	20,721

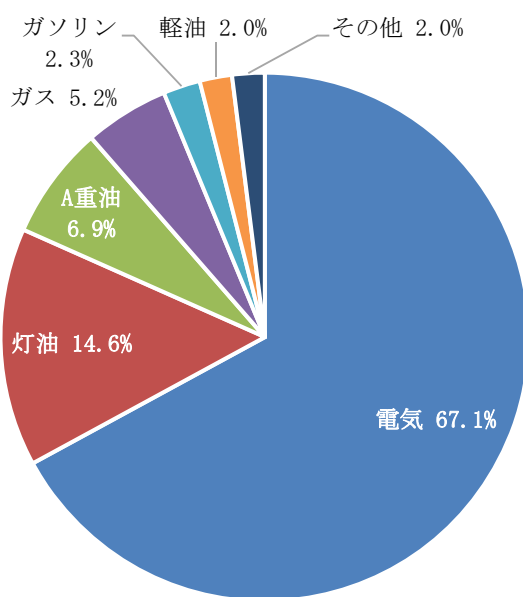


図6 エネルギー別のCO₂排出割合 (2013年度)

- 第1章
- 第2章
- 第3章
- 第4章
- 第5章
- 第6章
- 資料編

(2) ガス別の排出量

本計画で算定対象とした4種類の温室効果ガス別の総排出量に対して占める割合を表2に示します。二酸化炭素が全体の97.9%と大半を占めており、次いで一酸化二窒素の1.4%となっています。

表2 温室効果ガスの種類ごとの年間排出量(2013年度)

温室効果ガスの種類	地球温暖化係数	温室効果ガス (t-CO ₂)	割合 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	1	20,280	97.9
一酸化二窒素 (N ₂ O)	298	293	1.4
メタン (CH ₄)	25	148	0.7
ハイドロフルオロカーボン (HFC-134a)	1,430	0	0.0
合計		20,721	100.0

- ・ 二酸化炭素 化石燃料の使用や他人から供給された電気の使用などに伴い排出
- ・ メタン 自動車の走行や、し尿や雑排水の処理などに伴い排出
- ・ 一酸化二窒素 ボイラーの燃料使用や自動車の走行などに伴い排出
- ・ ハイドロフルオロカーボン 自動車のエアコン使用に伴い排出

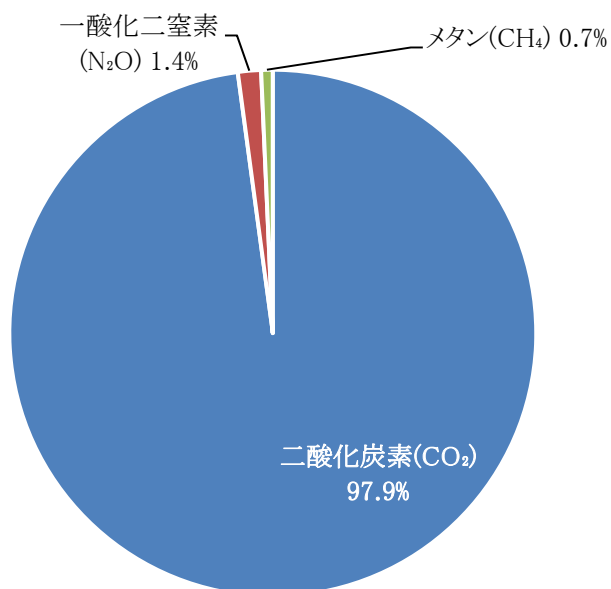


図7 温室効果ガスの種別の割合 (2013年度)

(3) 事務・事業別の排出量

市の事務や事業に伴い排出される温室効果ガス排出量の推移は表3のとおりです。2021年度は、2013年度の基準年度よりも、2,948t-CO₂(14.2%)削減されており、順調に排出量を削減しています。

引き続き施設の運営に伴うエネルギー使用量を削減するとともに、公用車の利用に伴う燃料使用による二酸化炭素の排出を削減することが重要となります。

表3 温室効果ガス排出量の推移

区分	2013年度		2021年度		差 ②-① (t-CO ₂)	
	排出量 (t-CO ₂) ①	割合 (%)	排出量 (t-CO ₂) ②	割合 (%)		
二酸化炭素	施設の運営に伴う エネルギー使用	19,417	93.7	16,570	93.2	▲2,847
	公用車の利用に 伴う燃料使用	863	4.2	679	3.8	▲184
	計	20,280	97.9	17,249	97.0	▲3,031
その他 (メタン、一酸化二窒素等)	441	2.1	524	3.0	83	
温室効果ガス排出量計	20,721	100.0	17,773	100.0	▲2,948	

温室効果ガスのうち最も排出割合の大きい二酸化炭素について、排出原因別の割合を表4に示します。

エネルギー起源二酸化炭素の排出要因は、施設の運営に伴う電気、燃料の使用と公用車の利用に伴う燃料(ガソリン・軽油等)の使用です。電気の使用による排出割合は、エネルギー起源二酸化炭素全体の3分の2を占めています。

表4 二酸化炭素の排出原因ごとの年間排出量(2013年度)

排出原因			二酸化炭素 排出量 (t-CO ₂)		割合(%)	
			13,895	19,417	対二酸化炭素 素合計	
エネルギー起源 二酸化炭素	施設の運営に伴う エネルギー使用	電気の使用			13,895	19,417
		燃料(ガス・油)の使用	5,522	27.2		
	公用車の利用に伴う燃料 (ガソリン・軽油等)		863	4.3		
合計			20,280		100.0	

基準年度以降の施設の運営に伴うエネルギー使用量と二酸化炭素排出量の推移を表5に示します。

2021年度は、2013年度と比較して、2,847t-CO₂を削減しています。

表5 施設の運営に伴うエネルギー使用量と二酸化炭素排出量の推移

区分		2013年度 ①	2021年度 ②	差 ②-①	
エネルギー 使用量	電気	MWh	26,276	26,867	591
	灯油	kL	1,212	1,815	603
	A重油	kL	529	231	▲298
	C重油	kL	0.8	0	▲0.8
	液化石油ガス (LPG)	K m ³	188	190	2
二酸化炭素排出量		t-CO ₂	19,417	16,570	▲2,847

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

資料編

第4章 温室効果ガスの 排出削減目標

4-1 目標設定の考え方

4-2 温室効果ガスの削減目標

4-1 目標設定の考え方

政府実行計画などを踏まえて、市の事務や事業に伴う温室効果ガスの排出削減目標を設定します。

(1) 国の地球温暖化対策計画の目標値

2016年に国が策定した「地球温暖化対策計画」では、2030年度の温室効果ガス削減目標を2013年度比で46.0%削減としています。

(2) 政府実行計画

2021年10月に改定された「政府実行計画」では、2030年度の温室効果ガス削減目標を2013年度比で50.0%削減に見直しています。

(3) 恵那市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の目標値

2022年3月に策定した恵那市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）では、国の目標と同様に2030年度の温室効果ガス削減目標を2013年度比で46.0%削減としています。

4-2 温室効果ガスの削減目標

目標年度（2030年度）に、基準年度（2013年度）比で50%削減することを目標とします。

表6 温室効果ガスの排出量と削減率

項目	基準年度（2013年度）	目標年度（2030年度）
温室効果ガスの排出量	20,721t-CO ₂	10,360t-CO ₂
削減率	—	50%

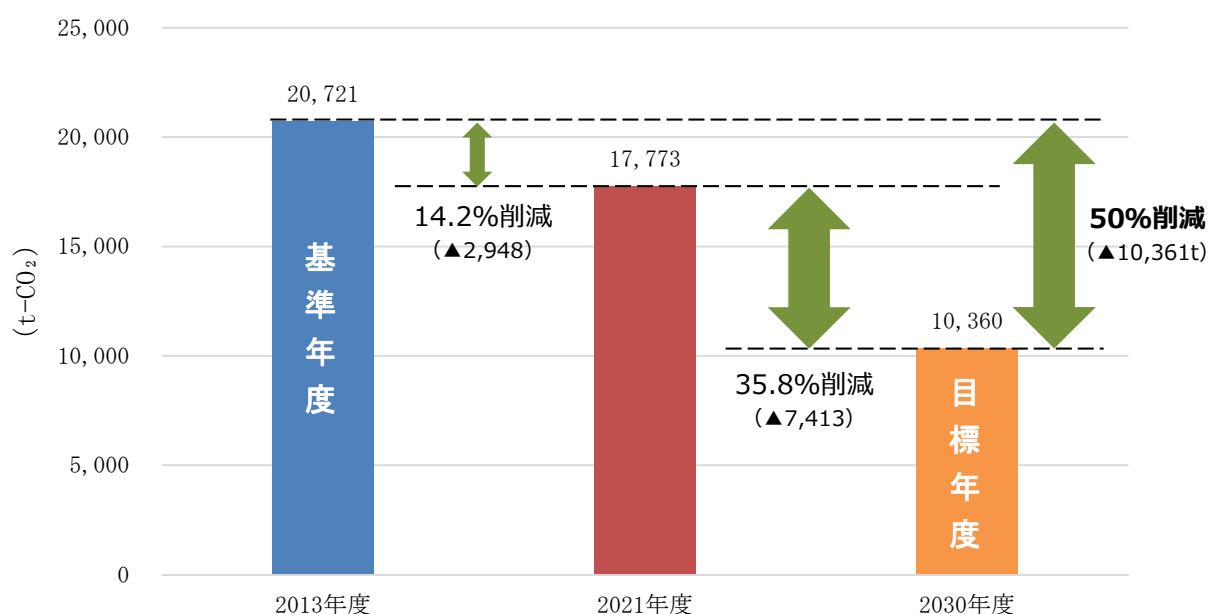


図8 温室効果ガスの削減目標

2030年度の削減目標を表7に示しています。2013年度【基準年度】のエネルギー起源の二酸化炭素の排出量 20,280 t-CO₂は、全温室効果ガス排出量 20,721 t-CO₂の97.9%にあたります。また、基準年度のエネルギー起源の二酸化炭素のうち、施設の運営に伴うエネルギー使用は95.7%、公用車の利用に伴う燃料使用は4.3%となっています。

表7 削減目標

区分	2013年度 【基準年度】 排出量 (t-CO ₂)	基準年度 からの 削減量 (t-CO ₂)	2030年度 【目標年度】 排出量 (t-CO ₂)	削減目標 (%)
エネルギー起源 二酸化炭素	20,280	10,140	10,140	—
施設の運営に伴う エネルギー使用	19,417 (95.7%)	9,709	9,708	50
公用車の利用に伴う 燃料使用	863 (4.3%)	431	432	50

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

資料編

第5章 目標達成に向けた取組

5-1 取組の基本方針

5-2 取組の体系

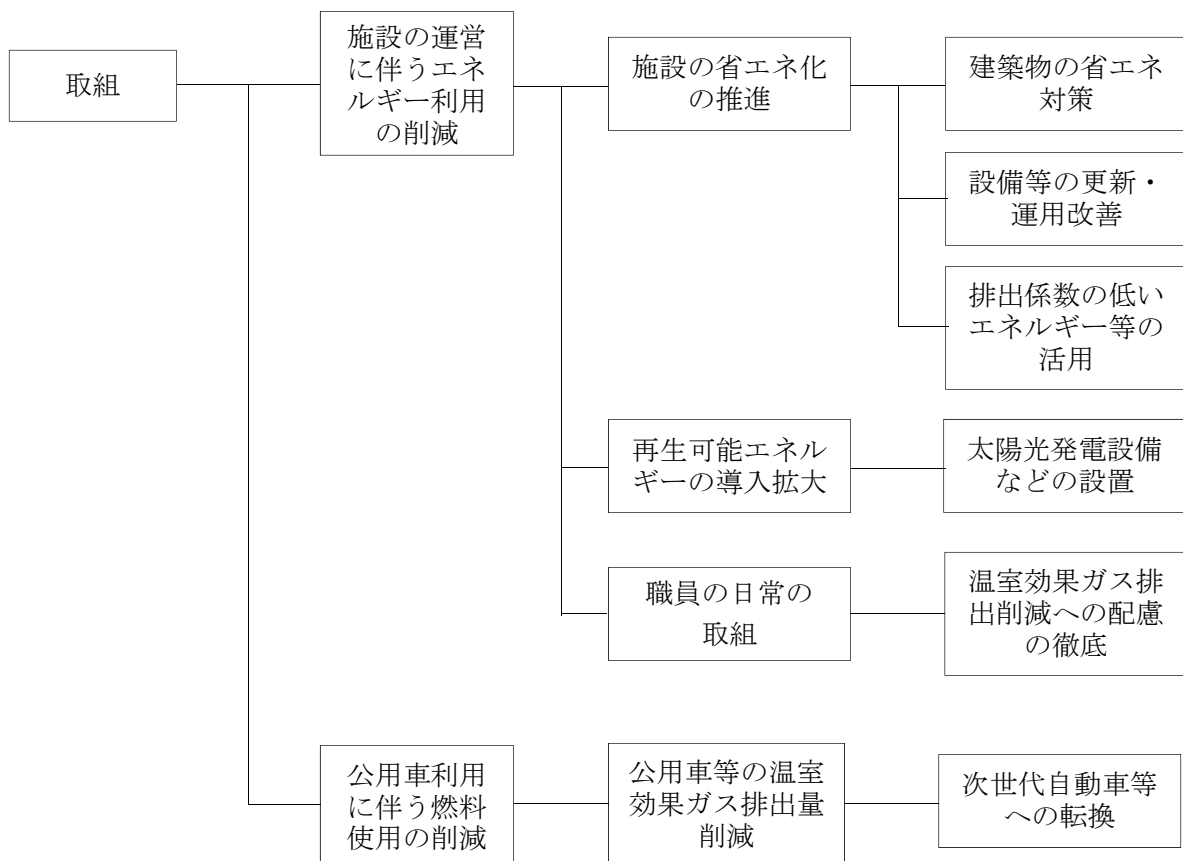
5-3 具体的な取組内容

5-4 目標指標

5-1 取組の基本方針

温室効果ガスの排出要因である、電気使用量と灯油・重油・ガソリンなどの燃料使用量の削減に重点的に取り組めます。

5-2 取組の体系



5-3 具体的な取組内容

(1) 施設の省エネ化の推進

① 建築物における省エネルギー対策の徹底

- ・ 新築や大規模改修を行う公共施設については、原則 ZEB Ready※相当以上とします。

※ZEB Ready とは、「ZEB」を見据えた先進建築物として、外皮（屋根、壁、床等）の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物

- ・ 断熱性能の高い複層ガラスや樹脂サッシの導入などにより、建築物の断熱性能の向上に努めます。また、増改築のみならず、大規模改修時においても、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に定める省エネ基準に適合するよう措置を講じます。

②設備等の更新

- ・新築や大規模改修を行う公共施設についてはLED照明を導入します。
- ・既存の照明のLED化を推進します。
- ・庁舎に高効率空調機を可能な限り幅広く導入するなど、温室効果ガスの排出の少ない設備の導入を進めます。
- ・ボイラー更新時には、高効率で温室効果ガスの排出の少ない設備の導入を進めます。

③設備等の運用改善

- ・庁舎内における適切な温度管理（冷房の場合は28度程度、暖房の場合は19度程度）を徹底します。
- ・設備や施設の運用改善により、エネルギー消費を削減します。

④排出係数の低い電力の調達

- ・中部電力は、ゼロエミチャレンジにより2030年度に2013年度比で50%以上削減することとしています(0.000509 t-CO₂/kWh→0.000255 t-CO₂/kWh)。

⑤カーボンフリー電気やカーボンフリーガスなどの活用

- ・太陽光や風力、水力などの再生可能エネルギーにより発電された電気を使用することで使用電力からのCO₂排出量を削減します。
- ・森林が持つ温室効果ガスの吸収量をクレジット（権利）として付与されたガスを使用することで、燃焼時に排出される温室効果ガスを削減します。

⑥廃棄物処理施設のエネルギー消費削減

- ・生ごみを可燃ごみとして処理しないよう、バイオガス発電や家庭での堆肥化など、資源としての利用を検討します。
- ・ごみ減量化を推進し、処理量を減少させることにより、ごみ処理に係る燃料や電気消費量を削減します。
- ・機器の更新時には、エネルギー消費が少ない機器へ更新します。

⑦上下水道施設のエネルギー消費削減

- ・エネルギー消費が少ない機器への更新やLED照明の導入などを進めます。

(2) 再生可能エネルギーの導入拡大

①太陽光発電設備の最大限の導入

- ・新築や大規模改修を行う公共施設については、太陽光発電設備を最大限設置します。
- ・駐車場への太陽光発電設備の導入（ソーラーカーポート※）も検討します。
- ※ソーラーカーポートとは、駐車場の駐車スペースを確保したまま、駐車場の上部空間を利用して太陽光発電設備を設置する仕組み
- ・廃止された一般廃棄物最終処分場などへ太陽光発電設備の設置を検討します。
- ・太陽光発電設備の設置では、PPAモデル※の活用も検討します。

※PPAモデルとは、事業者が必要家の屋根又は敷地に太陽光発電システム等を無償で設置・運用して、発電した電気は設置した事業者から需要家が購入し、その使用料をPPA事業者に支払うビジネスモデル等を想定したもの

②蓄電池などの活用

- ・太陽光発電の更なる有効利用や災害時の対応力（レジリエンス）の強化のため、蓄電池や燃料電池を積極的に導入します。

(3) 公用車等の温室効果ガス排出量の削減

①次世代自動車等への転換

- ・車両更新時には、特殊車両を除き、次世代自動車※やハイブリッド車（HV）へ転換します。

※次世代自動車とは、プラグインハイブリッド車（PHV）、電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）

(4) 職員の日常の取組

市が行う事務や事業に伴う温室効果ガスの排出削減への配慮を徹底します。

①国民運動「COOL CHOICE」※の推進

※COOL CHOICE とは、CO₂などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」や「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組

②不要な照明の消灯や電源 OFF を徹底

- ・離席時の照明やパソコン、モニターなどの電源 OFF
- ・午後 6 時以降の廊下や階段などの照明 OFF
- ・トイレの便座の「低温」設定

③用紙類の使用量の削減

- ・ペーパーレス会議の実施
- ・両面、Nアップ（複数ページ）印刷
- ・高速印刷機の使用

④ごみの 3 R（ごみ減量化を図り、廃棄物処理施設のエネルギー消費を削減）の徹底

- ・マイ箸やマイカップなどを持参し、割り箸などの提供を断ります。
- ・不要になった物品を捨てるのではなく、利用を呼び掛けてリユースします。

⑤グリーン購入・エシカル消費（倫理的消費）・環境配慮契約を推進

- ・「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」や「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（環境配慮契約法）」に基づく取組を推進し、省資源・省エネルギー化に努めます。
- ・用紙類や文具類、公共工事などのグリーン購入の手引書を整備します。
- ・電力の購入や自動車の調達などの契約類型に関する環境配慮契約方針を策定します。

⑥外出時の交通手段の見直し

- ・外出の際には、公共交通機関や自転車などを積極的に利用します。

⑦エコドライブの実践

- ・ 公用車を利用する際は、できる限り相乗りするとともに、エコドライブを実践します。

⑧クールビズ・ウォームビズを推進

- ・ クールビズ・ウォームビズの取組を通年で行います。

⑨ウェブ（オンライン）会議の活用

- ・ ウェブ（オンライン）会議を活用し、公用車による移動を抑制します。

⑩ワークライフバランスの確保や職員に対する研修などの実施

- ・ ワークライフバランスの確保に努め、温室効果ガスの排出削減にもつながる効率的な働き方を推進します（テレワークの推進やウェブ会議システムの活用など）。
- ・ 事務事業の見直しや改善により、時間外勤務を削減し、執務室の電気消費量や用紙類の使用量を削減します。
- ・ ノー残業デーの徹底により、定時退庁することで、執務室の電気消費量を削減します。

⑪施設利用者へ省エネルギー・省資源に資する利用方法を啓発

- ・ 空調の温度設定のポスター掲示

⑫指定管理者の省エネルギー対策の徹底

- ・ 募集要項や業務基準、協定書などに、指定管理業務の範囲内に温室効果ガスの排出量削減の取組を含めることを明記します。
- ・ 指定管理者からの業務報告へのフィードバックやモニタリングなどを通じて、指定管理者に対して日常的な施設の維持管理や運営において実施可能な省エネ対策の協力を要請します。

⑬民間の資金・ノウハウ等の活用など

- ・ ESCO 事業※やPPA モデルの活用を検討します。

※ESCO 事業とは、省エネルギー改修に掛かる費用を光熱水費の削減分で賄う事業です。

ESCO 事業者は、省エネ診断や設計・施工、運転・維持管理、資金調達などに係る全てのサービスを提供します。また、省エネルギー効果の保証を含む契約形態をとることにより、顧客の利益の最大化を図ることができます。

- ・ 一括調達による低コスト化、省エネルギー設備のリースを検討します。

5-4 目標指標

目標指標を表8に示します。これは、本計画の進捗状況を点検・評価するための「ものさし」です。本計画では、2030年度の市役所の温室効果ガス排出量を2013年度比で50%削減することを目標とした主な取組を目標指標とします。

表8 2030年の目標指標

取組内容	目標指標	現状値 2013年 (2021年)	目標値 2030年	削減量 2030年	目標値の 進捗管理方法
施設の省エネルギーの推進		19,417t-CO ₂	20%削減 15,534t-CO ₂	3,883t-CO ₂	
	施設の設備更新や運用改善による燃料使用量の削減	電気 26,276MWh 灯油 1,212kL ガス 188K m ³	電気 21,021MWh 灯油 970kL ガス 150K m ³	3,108t-CO ₂ 電気 5,255MWh 灯油 242kL ガス 38K m ³	温対法に係る報告時の調査に基づく算出
	LED照明の導入	—	100%	775t-CO ₂	実績から算出
再生可能エネルギーの導入拡大	太陽光発電設備の設置が設置可能な公共施設の建物(敷地を含む)への設置割合	— (24施設)	設置可能な施設数の50%以上 30施設	632t-CO ₂ ※全発電量	実績から算出
公用車等の温室効果ガス排出量の削減	特殊車両以外の公用車を次世代自動車などへ転換	— (14台)	100% 127台 ※現保有台数	432t-CO ₂	実績から算出

※LED照明導入の削減量の算出方法

既存の蛍光灯や電球、水銀灯、その他の照明をLED化した場合の削減電力量を試算し、2013年度の電気の排出係数を乗じて算出

※再生可能エネルギーの導入拡大の削減量の算出方法

太陽光発電設備が設置済みの24施設に加え、新たに4つの施設に20kWずつ設置したと仮定して、環境省が公開している再生可能エネルギー情報検索システム(REPOS)により公表されている岐阜市の地域別発電係数(1,285kWh/年/kW)を乗じて総発電量を求め、総発電量に2013年度の電気の排出係数を乗じて算出。自家消費分は、総発電量に恵那電力株式会社が設置している施設9施設の平均の自家消費率を乗じて自家消費量を試算し、2013年度の電気の排出係数を乗じて算出

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

資料編

第6章 進捗管理体制や進捗状況 の公表

6-1 点検・評価・見直し体制

6-2 進捗状況の公表

6-1 点検・評価・見直し体制

本計画を実効性のあるものとするため、図9に示すPDCAサイクルに沿って、地球温暖化対策の実施状況や目標指標の達成状況を定期的に点検・評価し、継続的な改善を図ります。

点検・評価の実施にあたっては、関係各課へのヒアリングや市民へのアンケート調査結果の分析などを通じて把握するとともに、「恵那市環境審議会」において総合的・包括的に点検・評価することとします。

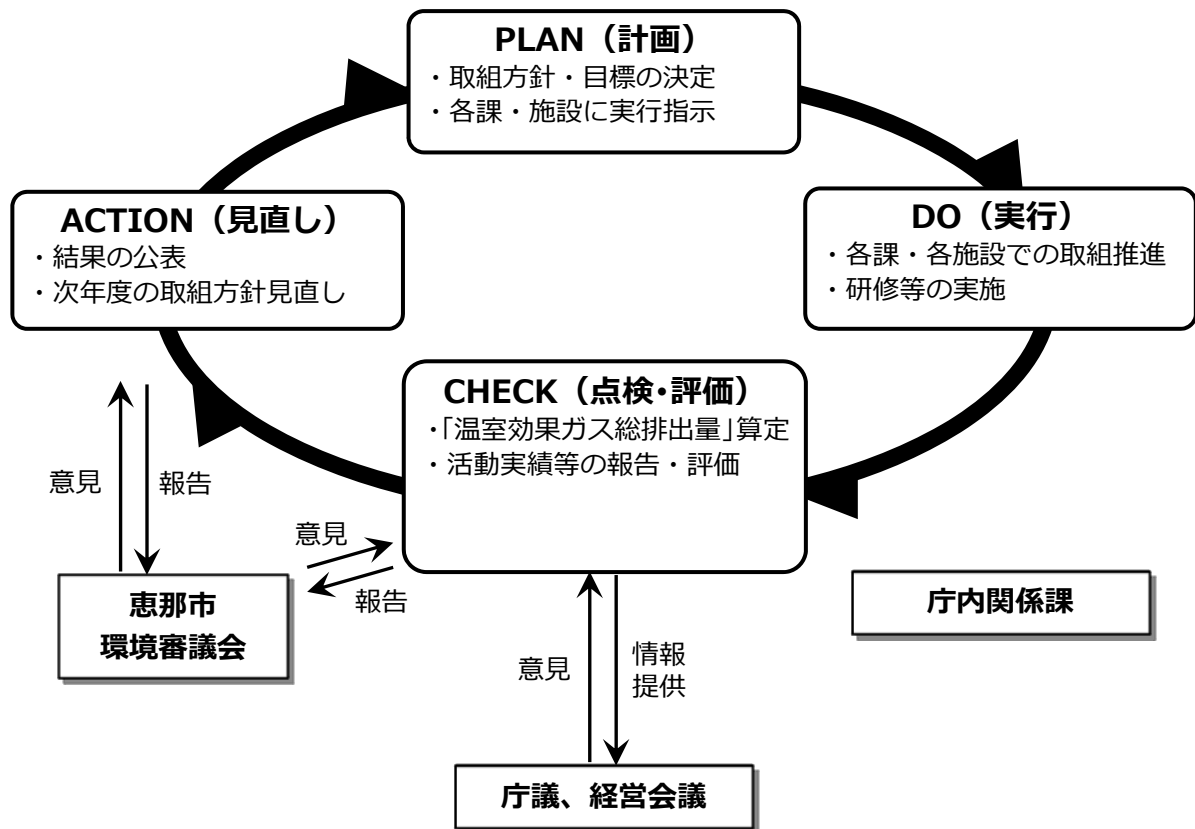


図9 毎年のPDCAイメージ

6-2 進捗状況の公表

本計画の進捗状況は、広報紙や市ウェブサイトなどで毎年公表します。

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

資料編

資料編

(1) 排出係数一覧

(1) 排出係数一覧

恵那市役所における温室効果ガス排出係数（2013年度）

活動報告書		対象ガス	排出係数	単位	
施設	灯油	CO ₂	2.49	kg/L	
	A重油	CO ₂	2.71	kg/L	
	C重油	CO ₂	3.00	kg/L	
	液化石油ガス（LPG）	CO ₂	3.00	kg/kg	
	電気（中部電力）	CO ₂	0.509	kg/kWh	
	電気（エネット）	CO ₂	0.443	kg/kWh	
公用車	ガソリン	CO ₂	2.32	kg/L	
	軽油	CO ₂	2.58	kg/L	
自動車の 走行量	ガソリン	普通・小型乗用車	CH ₄	0.000011	kg/km
			N ₂ O	0.000030	kg/km
		軽自動車	CH ₄	0.000011	kg/km
			N ₂ O	0.000022	kg/km
		普通貨物車	CH ₄	0.000035	kg/km
			N ₂ O	0.000039	kg/km
		小型貨物車	CH ₄	0.000035	kg/km
			N ₂ O	0.000027	kg/km
		軽貨物車	CH ₄	0.000011	kg/km
			N ₂ O	0.000023	kg/km
		特殊用途車	CH ₄	0.000035	kg/km
			N ₂ O	0.000038	kg/km
	バス	CH ₄	0.000035	kg/km	
		N ₂ O	0.000044	kg/km	
	軽油	普通・小型乗用車	CH ₄	0.000020	kg/km
			N ₂ O	0.000007	kg/km
		普通貨物車	CH ₄	0.000015	kg/km
			N ₂ O	0.000025	kg/km
		小型貨物車	CH ₄	0.0000081	kg/km
			N ₂ O	0.000025	kg/km
		特殊用途車	CH ₄	0.000013	kg/km
			N ₂ O	0.000025	kg/km
		バス	CH ₄	0.000017	kg/km
			N ₂ O	0.000025	kg/km
カーエアコンの使用		HFCs	0.015	kg/台	

活動報告書		対象ガス	排出係数	単位
下水・し尿処理	終末処理場 (下水処理場)	CH ₄	0.00088	kg/m ³
		N ₂ O	0.00016	kg/m ³
	浄化槽	CH ₄	0.46	kg/人
		N ₂ O	0.022	kg/人
ディーゼル機関	軽油	N ₂ O	0.000061	kg/L
	灯油	N ₂ O	0.000059	kg/L
	A重油	N ₂ O	0.000063	kg/L
	液化石油 (LPG)	N ₂ O	0.000080	kg/kg
家庭用機器	灯油	CH ₄	0.00035	kg/L
		N ₂ O	0.000021	kg/L

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

資料編

恵那市地球温暖化対策実行計画
【事務事業編】
2050年ゼロカーボンシティえな

発行 令和5年3月
発行者 恵那市水道環境部ゼロカーボン推進室
〒509-7292 岐阜県恵那市長島町正家一丁目1番地1
TEL 0573-26-2111 / FAX 0573-25-8204