

第三次中津市地球温暖化対策実行計画 (事務事業編)

平成 30 年 2 月策定

令和6年12月改定

中 津 市

目 次

第1章 計画改定に際して

第1節 計画改定の背景.....	1
第2節 計画の目的.....	1

第2章 計画の基本的事項

第1節 計画の位置付け.....	2
第2節 計画期間・基準年度.....	2
第3節 対象範囲.....	2
第4節 対象とする温室効果ガス.....	3

第3章 温室効果ガスの排出状況

第1節 ガス別排出量.....	4
第2節 要因別排出量.....	6
第3節 大規模施設の排出量.....	7
第4節 エネルギー利用量の推移.....	8

第4章 温室効果ガスの排出削減目標

第1節 削減目標の考え方.....	9
第2節 計画の削減目標.....	10

第5章 目標達成に向けた取組

第1節 取組の体系.....	11
第2節 重点取組.....	11
第3節 基本取組.....	13

第6章 計画の進捗管理

第1節 進捗管理.....	15
---------------	----

参考) 省エネ事例.....	16
----------------	----

資 料 編

地球温暖化係数及び温室効果ガス排出係数.....	資-1
--------------------------	-----

第1章 計画改定に際して

第1節 計画改定の背景

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一つとされています。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るなど、地球温暖化の進行により、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。

世界では、2015年にフランス・パリで開催された気候変動枠組条約第21回条約会議（COP21）において、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」が掲げられました。その後、2018年の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の「1.5℃特別報告書」では、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。これらを受け、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。

日本では、2020年10月、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。また、2021年6月に「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」）が改正され、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付けられました。さらに、2021年10月には、地球温暖化対策計画を改定し、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、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、日本においても、脱炭素社会の実現に向けた取組みが加速しています。

中津市においては、平成30年2月に「第三次中津市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（以下「本計画」）を策定し、中津市役所の業務で発生する温室効果ガスの削減に向けて取り組んできました。また、2023年6月にはゼロカーボンシティを宣言し、環境省が創設した「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）」を活用して、市民や事業者に対して太陽光発電設備や蓄電池などの導入に係る補助事業を実施するなど、2050年までの脱炭素社会の実現に向けて取り組んでいるところです。

今般の脱炭素社会の実現に向けた世界的な潮流や、国の「地球温暖化対策計画」の改定を踏まえ、本市の目標を見直し、地球温暖化対策の取組を加速させ、実効性の高い取組を実施していくため、本計画を改定します。

第2節 計画の目的

本計画は、市自らが温室効果ガスの排出者であるという認識のもと、市が実施する全ての事務事業に対して地球温暖化防止に向けた取組を率先して行うことにより、直接的な温室効果ガスの排出削減を図るとともに、市民・事業者の自主的かつ積極的な温室効果ガス削減のための行動を促すことを目的とします。

第2章 計画の基本的事項

第1節 計画の位置付け

本計画は、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、本市が実施している事務及び事業に関し、省エネルギー・省資源などの取組を率先的に推進し、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。

「地球温暖化対策の推進に関する法律」(温対法)(抜粋)

第二十一条 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(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。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

第2節 計画期間・基準年度

本計画は、基準年度を2013年度、開始年度を2018年度とし、国の「地球温暖化対策計画」及び「政府の実行計画」に合わせ、目標年度を2030年度とします。

なお、市有施設の統廃合や、社会的な情勢の変化、国の動向等に適切に対応するため、必要に応じて見直しを行うものとします。

第3節 対象範囲

本計画は、本市が行う全ての事務事業及び市が管理・運営する施設を対象とします。

第4節 対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策推進法第2条第3項では、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(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃)の7種類を対象とすることになっています。

このうち、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄、三ふっ化窒素については、市の事務事業では排出されないため、計画対象外とします。

表 1-1 本計画で対象とする温室効果ガス

	温室効果ガス	排出源	地球温暖化係数※1
計画対象	二酸化炭素 (CO ₂)	代表的な温室効果ガス。主に化石燃料の燃焼により排出される。	1
	メタン (CH ₄)	天然ガスの主成分。廃棄物の焼却や、し尿処理等により排出される。	28
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	窒素酸化物の中で最も安定した物質。廃棄物の焼却や、し尿処理等により排出される。	265
	ハイドロフルオロカーボン (HFC)	代替フロン的一种。カーエアコンの使用時に排出される。	4~12,400※2
計画対象外	パーフルオロカーボン (PFC)	代替フロン的一种。半導体の洗浄過程等で使用され、強力な温室効果を持つ。	6,630~11,100※2
	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	代替フロン的一种。マグネシウム溶解時におけるカバーガスや半導体洗浄過程、電気絶縁ガス等を使用され、強力な温室効果を持つ。	23,500
	三ふっ化窒素 (NF ₃)	半導体素子、半導体集積回路もしくは液晶デバイスの加工の工程におけるドライエッチング又はこれらの製造装置の洗浄に使用される。	16,100

※1 二酸化炭素を基準にした場合の温室効果の程度を表す係数。

※2 ハイドロフルオロカーボン及びパーフルオロカーボンの地球温暖化係数は各物質により異なります。

第3章 温室効果ガスの排出状況

第1節 ガス別排出量

本計画策定時の目標は、温室効果ガスの総排出量を二酸化炭素換算で 2013 年度比 26.0%削減することとしています。具体的には、エネルギー起源 CO₂を 40.0%削減、非エネルギー起源 CO₂を 6.7%削減、メタンを 12.3%削減、一酸化二窒素を 6.1%削減、ハイドロフルオロカーボン[※]を 32.1%削減する内容となっています。

2022 年度における温室効果ガス排出量は 24,737t-CO₂となっており、削減目標（長期目標）を達成していましたが、2023 年度における温室効果ガス排出量は 29,951t-CO₂と昨年度より増加となりました。

増加となった主な要因として、市の事務事業での温室効果ガス排出量の約 40%を占める電気使用量については、対前年比 1.7%減少となったものの、九州電力株式会社の排出係数が約 38%上昇したことから、電気使用に伴うエネルギー起源 CO₂排出量が全体で約 20%（1,961t-CO₂）の増加となりました。

また、非エネルギー起源 CO₂のうち、一般廃棄物のうちプラスチックの占める割合が、年平均で約 7%増加したことから、一般廃棄物焼却に伴う非エネルギー起源 CO₂排出量が約 31%（3,407t-CO₂）の増加となりました。

表 3-1 温室効果ガス排出量の実績及び削減目標（t-CO₂）

種類\年度	2013	2020		2021	2022	2023		2030
	基準年度	中間目標	実績	実績	実績	実績	削減率 (2013 比)	長期目標 (策定時)
全体	33,939	30,325	29,140	31,456	24,737	29,951	△11.8%	25,163
エネルギー 起源 CO ₂ ※1	19,476	16,268	14,030	14,456	12,624	14,500	△25.5%	11,686
非エネルギー 起源 CO ₂ ※2	13,368	12,999	14,094	15,868	11,025	14,432	8.0%	12,472
メタン (CH ₄)	360	342	300	289	285	229	△36.4%	316
一酸化二窒素 (N ₂ O)	731	713	712	843	802	791	8.2%	686
ハイドロフルオロ カーボン(HFC)	4	3	4	0 (0.32)	0 (0.31)	0 (0.31)	△92.3%	3

※ 端数処理の都合上、全体と内訳が一致しない場合があります。

※1 エネルギー起源 CO₂…化石燃料の燃焼や電気・熱の使用に伴って排出される CO₂

※2 非エネルギー起源 CO₂…廃棄物の中のプラスチック類の焼却などにより排出される CO₂

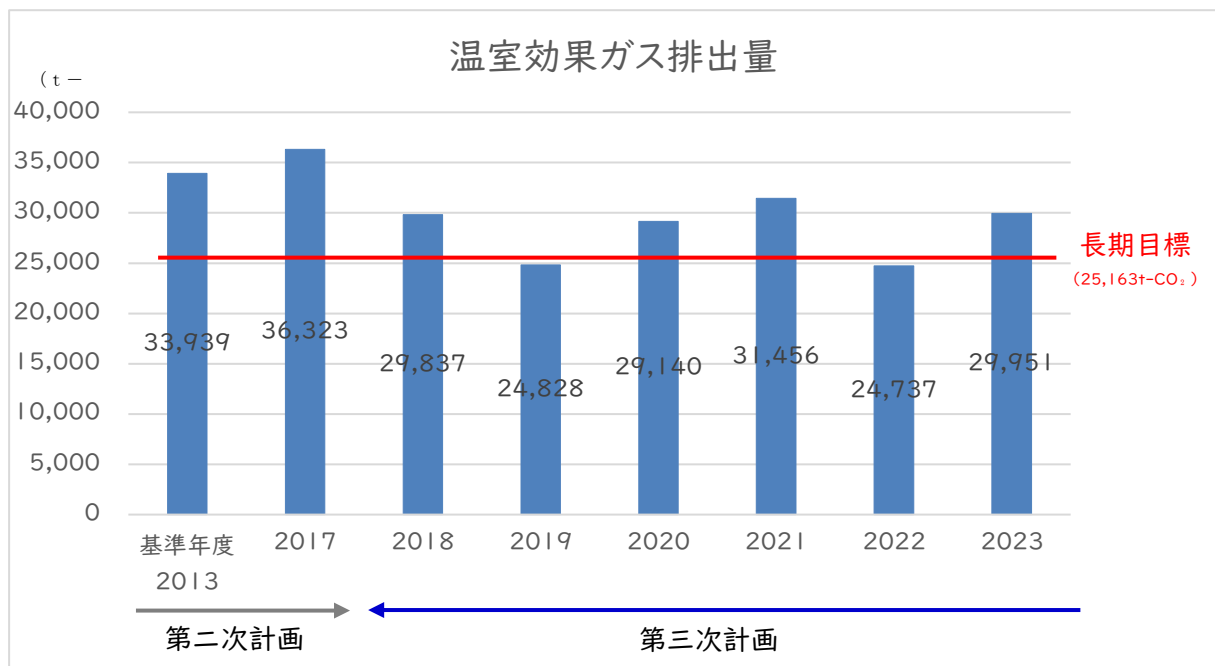


図 3-1 温室効果ガス排出量の推移

第2節 要因別排出量

2023年度の要因別温室効果ガス排出量をみると、廃プラスチック類の焼却によるものが14,432t-CO₂と全体の約48%で最も多く、次いで電気の使用が11,983t-CO₂と全体の約40%となっており、上位2つの排出要因だけで全体の約88%を占めています。

表 3-2 基準年度(2013年度)との2023年度の温室効果ガス排出量 比較

種 類	排出要因	排出量			
		2013年度 (基準年度)		2023年度	
		(t-CO ₂)	割合(%)	(t-CO ₂)	割合(%)
二酸化炭素 (CO ₂)	電気	16,741	49.3	11,983	40.0
	ガソリン	538	1.6	404	1.3
	灯油	1,107	3.3	685	2.3
	軽油	166	0.5	274	0.9
	A重油	211	0.6	74	0.2
	液化石油ガス(LPG)	82	0.2	154	0.5
	都市ガス	631	1.9	925	3.1
	廃プラスチック類の焼却	13,368	39.4	14,432	48.2
メタン (CH ₄)	一般廃棄物の焼却	52	0.2	1	0
	自動車の走行	1	0	1	0
	家庭用機器における燃料の使用	1	0	0(0.30)	0
	下水の処理(終末処理場)	79	0.2	169	0.6
	し尿の処理(し尿処理場)	57	0.2	53	0.2
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理	170	0.5	5	0
一酸化二窒素 (N ₂ O)	一般廃棄物の焼却	436	1.3	376	1.3
	自動車の走行	20	0.1	13	0
	家庭用機器における燃料の使用	0	0	0	0
	下水の処理(終末処理場)	170	0.5	366	1.2
	し尿の処理(し尿処理場)	17	0.1	16	0.1
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理	79	0.2	2	0
	麻酔剤(笑気ガス)の使用	9	0	18	0.1
ハイドロフル オロカーボン	自動車用エアコンディショナー	4	0	0(0.31)	0
合 計		33,939	100	29,951	100

※ 端数処理の都合上、合計値と内訳が一致しない場合があります。

第 3 節 大規模施設の排出量

2023 年度におけるエネルギー起源 CO₂ の排出量が多い 10 施設の排出状況は表 3-3 のとおりです。

これらの施設から排出されるエネルギー起源 CO₂ は、市の事務事業に伴うによる温室効果ガス排出量の約 27% を占めます。また、エネルギー起源 CO₂ に限ると全体の約 57% を占めます。

表 3-3 2023 年度におけるエネルギー起源 CO₂ 排出量上位 10 施設

順位	施設名	排出量 (t-CO ₂)	エネルギー起源 CO ₂ 割合 (%)
1	中津市民病院	2,428	16.7
2	中津市クリーンプラザ・埋立処分場	1,690	11.7
3	中津終末処理場	1,134	7.8
4	中津市清掃センター	610	4.2
5	中津市特別養護老人ホーム やすらぎ荘	464	3.2
6	三口取水場	433	3.0
7	山国支所庁舎	428	3.0
8	中津市庁舎	367	2.5
9	三口浄水場	328	2.3
10	第一共同調理場	305	2.1

第4節 エネルギー使用量の推移

表 3-4 は、各年度のエネルギー使用量を示したものです。

ガソリンや灯油、A 重油など減少傾向にあり、特にエネルギー起源 CO₂ の約 40%を占める電気の使用については、2019 年度と比較すると、約 4.5%の減少となっています。

表 3-4 エネルギー使用量の推移

項目\年度		2019	2020	2021	2022	2023
ガソリン	ℓ	220,668	191,973	165,697	174,108	174,004
灯油	ℓ	381,459	356,452	294,941	283,486	292,128
軽油	ℓ	57,358	42,838	62,591	101,614	107,868
A 重油	ℓ	46,698	43,556	42,969	37,180	27,510
LPG	kg	73,561	75,186	63,343	79,409	76,817
都市ガス	m ³	420,335	416,010	438,697	440,788	417,606
電気	kwh	31,033,028	31,119,252	30,909,873	30,152,255	29,639,644
自動車の走行	km	2,461,134	2,277,017	1,653,414	1,749,062	1,767,342
一般廃棄物の焼却 (廃棄物種類別)	t	4,031	5,218	5,778	4,037	5,228
一般廃棄物の焼却 (施設種類別)	t	27,946	26,474	25,344	23,838	22,247
下水・し尿の処理	m ³	4,189,117	4,411,455	8,165,097	7,719,005	7,735,982
し尿・雑排水の処理	人	6,001	6,687	5,215	5,514	3,850
麻酔剤(笑気ガス) の使用	kg	60	60	60	60	60
自動車用エアコンディ ショナーの使用・廃棄	台	330	303	265	260	259

第4章 温室効果ガスの排出削減目標

第1節 削減目標の考え方

地球温暖化対策の重要性はますます高まっており、国では地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、2021年10月に「地球温暖化対策計画」を改定し、「業務その他部門」（地方公共団体を含む）のエネルギー起源CO₂を2030年度までに2013年度から51%削減することとしています。「業務その他部門」には、地方公共団体の事務事業の大部分が該当します。非エネルギー起源CO₂は15%削減、メタンは11%削減、一酸化二窒素は17%削減、ハイドロフルオロカーボン（HFC）は55%削減することとしています。

また、地球温暖化対策実行計画（事務事業編）は、地球温暖化対策推進法第21条第1項において、国の「地球温暖化対策計画」に即して策定することと規定されています。

これらのことから、本計画の目標については、国の「地球温暖化対策計画」と同水準の目標設定を行います。

表 4-1 国が示す温室効果ガス別の2030年度の目標・目安

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		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	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。			-

※資料：内閣官房 地球温暖化対策推進本部

第2節 計画の削減目標

○ 長期目標(2030 年度)

本市の事務事業に伴う温室効果ガスの総排出量を二酸化炭素換算で 2013 年度比 35.9%削減する。

表 4-2 温室効果ガス排出量の実績及び削減目標(t-CO₂)

温室効果ガス	2013 年度実績 (基準値)	2023 年度実績	2030 年度 (長期目標)	削減率 (2013 年度比)
エネルギー起源 CO ₂	19,476	14,500	9,543	51.0%
非エネルギー起源 CO ₂	13,368	14,432	11,363	15.0%
メタン	360	229	229	36.4%
一酸化二窒素	731	791	607	17.0%
ハイドロフルオロカーボン	4	0(0.31)	0(0.31)	92.3%
合計	33,939	29,951	21,742	35.9%

※ 端数処理の都合上、合計値と内訳が一致しない場合があります。

基準年度及び最新年度(2023年度)の排出量実績及び目標値は表 4-2 のようになります。

エネルギー起源 CO₂、非エネルギー起源 CO₂、一酸化二窒素については、国の目標と同じ削減率とし、メタン、ハイドロフルオロカーボンについては、2023 年度時点で国が目標とする削減率を上回っているため、2023 年度と同程度の排出量を維持できるよう、削減率を定めました。

「エネルギー管理」、「設備の運用改善」を中心に排出量の削減を目指すとともに、エネルギー消費量が多い代表的な公共施設等の「設備の導入・更新」の実施、さらには、より排出係数の小さい電力の選択を進めることにより、本目標の達成を目指します。

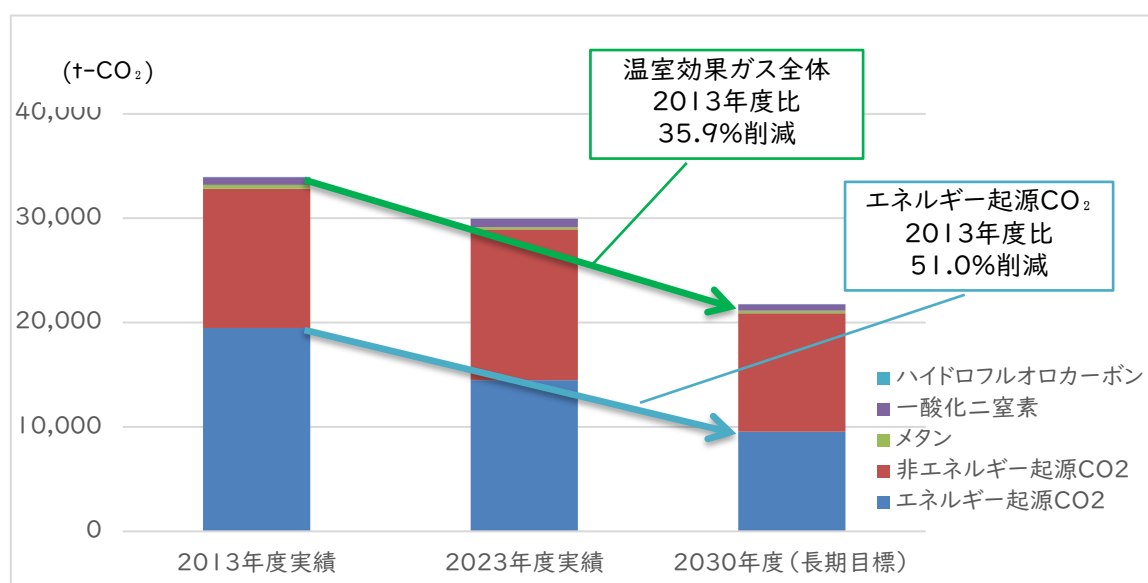


図 4-1 温室効果ガス排出削減イメージ

第5章 目標達成に向けた取組

第1節 取組の体系

温室効果ガス排出量を削減するため、3つの重点取組と4つの基本取組を設定し、全職員が一丸となって目標達成を目指します。

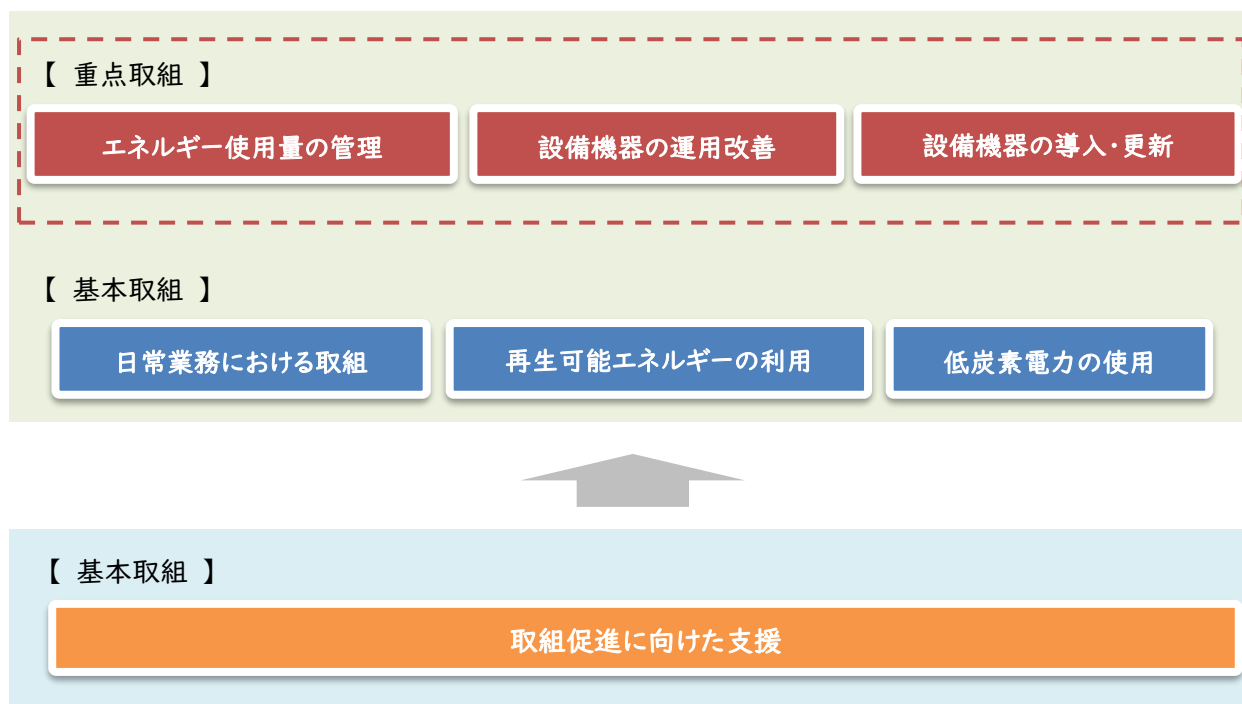


図 5-1 温室効果ガス総排出量削減に向けた取組の体系

第2節 重点取組

(1) エネルギー使用量の管理

1) エネルギー使用量の記録・分析

- ア. 施設ごとのエネルギー使用量を月単位で集計し、エネルギーの経月変化のグラフを作成する。
- イ. 天候、施設の利用状況等を基にエネルギーの増減要因を分析する。

(2) 設備機器の運用改善

1) 熱源設備の運用改善

- ア. 熱源設備の空気比や冷温水出口温度の最適化を図る。
- イ. 蒸気配管、冷温水配管の保温状況を定期的に確認し、必要に応じて補修する。

2) 空調設備の運用改善

- ア. 空調機器フィルターの定期的な掃除、交換等に努める。
- イ. 空調機の停止時間よりも空調熱源の停止時間を早めるなど、空調熱源の運転時間を短縮する。
- ウ. 室内の二酸化炭素濃度等に配慮した上で外気導入量の適正化（抑制）を図る。

3) 照明設備の運用改善

- ア. 照明器具等の清掃、電球の適正な時期での交換を実施する。
- イ. 照度基準に配慮した上で照明の間引き等を行う。

4) 公用車の運用改善

- ア. 運転前や定期的に車両整備を励行する。
- イ. タイヤの適正な空気圧を確認する。

(3) 設備機器の導入・更新

1) 熱源設備の更新

- ア. 吸収式冷温水発生機、温水ボイラー等、高効率な熱源設備の更新に努める。
- イ. エネルギー消費効率の高い給湯器への更新を進める。

2) 空調設備の更新

- ア. 高効率な空調設備の更新に努める。
- イ. BEMS等の導入により、空調設備の運転制御を行う。
※BEMS…ビル・エネルギー管理システムの略で、IT を利用して業務用ビルの照明や空調などを制御し、最適なエネルギー管理を行うもので、要素技術としては、人感センサーや温度センサーと制御装置を組み合わせたもの。

3) 照明設備の更新・導入

- ア. LED照明等の高効率照明へ切り替えていく。
- イ. 初期照度補正、調光制御のできる照明装置を導入する。
- ウ. 間欠的な照明について人感センサーを導入する。

4) 電動車（EV・FCV・PHEV・HV）の導入

- ア. 公用車の新規導入・更新の際は、原則的に電動車（EV・FCV・PHEV・HV）の導入に努める。
※電動車…電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHEV）、ハイブリッド自動車（HV）のこと。
- イ. 公用車の使用実態に応じ、必要最小限の大きさ（排気量）の自動車を選択する。

5) その他設備等の更新・導入

- ア. エネルギー損失の少ない変圧器への更新やデマンド制御装置の導入を進める。
- イ. 高効率型の昇降機への更新や高気密高断熱材の導入に努める。
- ウ. OA 機器等の購入に当たっては、省エネ性能が高い製品を購入する。

第3節 基本取組

(1) 日常業務における取組

1) 空調機器の適正な使用

- ア. 冷暖房の設定温度を適正に管理し、室温の適正化に努める。
- イ. 使用していない部屋の空調を停止する。
- ウ. 冷暖房中の事務室の窓、出入口の開放や不必要な開閉の禁止に努める。
- エ. 空調機器の吹き出し口周辺に物等を置かないようにする。
- オ. カーテン、ブラインド等を積極的に使用し、冷暖房効果を高めるよう努める。
- カ. 利用状況に応じて、可能な限り空調エリアの見直しを行う。
- キ. クールビズ、ウォームビズを推奨する。

2) 給排水・給湯機器の適正な使用

- ア. 給湯、温水器の適正な使用と管理のため、適時停止に努める。
- イ. 湯沸時には必要最小限の量とする。

3) 照明機器の適正な使用

- ア. 始業前、昼休み、残業時、休日、事務室内の未使用スペース等の照明は消灯する。
- イ. 廊下・階段等の共用部分の照明は、支障のない範囲で消灯する。
- ウ. 会議室、更衣室、トイレ、リフレッシュルーム、ロッカー室、倉庫等は必要なとき以外は消灯する。

4) エレベーターの使用制限

- ア. 積極的な階段の利用に努める。
- イ. エレベーターの運行を抑制する。

5) 事務用機器の適正な使用

- ア. コピー機、パソコン等のOA機器は適時消灯する。
- イ. 昼休みなど長時間使用しないときは、電気機器の主電源を切る。(待機電力の削減)

6) 公用車の適正な使用

- ア. 長時間のアイドリング、空ぶかし、急発進、急加速等の抑制を徹底する。
- イ. 不要な積載物を載せたまま走行しない。

- ウ.移動の際は徒歩又は自転車を積極的に活用する。
- エ.出張は公共交通機関の利用に努める。
- オ.相乗りなどにより、公用車の効率的利用に努める。
- カ.経済的で合理的な走行ルートを選択と経済速度を励行する。

7) 廃棄物の減量化の推進

- ア.両面印刷・両面コピーの徹底、会議資料の簡素化・電子化等により、用紙類の使用量の抑制や削減に努める。
- イ.電子申請・電子回覧などの積極的活用により、ペーパーレス化を推進する。
- ウ.簡易包装製品の選択や購入に努める。
- エ.使い捨て製品の使用抑制に努める。

8) グリーン購入の推進

- ア.エコマーク製品やグリーンマーク製品を率先して購入する。
- イ.詰め替え式や交換式の物品の購入に努める。
- ウ.その他、グリーン購入の推進に当たっては、国等の動向を踏まえ、積極的に努める。

(2) 再生可能エネルギーの利用

1) 再生可能エネルギーの導入検討

- ア.施設の新設時及び改修時には、施設で消費するエネルギーの種類を考慮し、導入可能な再生可能エネルギー設備を検討する。
- イ.再生可能エネルギー設備の導入が見込める場合には、国の補助制度を活用し、積極的な導入を図る。

(3) 低炭素電力の使用

1) 電力事業者ごとの排出係数の確認と低炭素電力の選択

- ア.環境省より毎年度公表される電力事業者の排出係数を確認し、より排出係数の小さい電力の選択に努める。

(4) 取組促進に向けた支援

1) 地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム(LAPSS)による進捗管理

- ア.各課職員に対し LAPSS を活用したエネルギー使用量の進捗管理方法の周知や入力方法の支援等を行う。

2) 省エネ対策に関する周知啓発

- ア.庁内文書等により、職員に対し省エネに向けた取組みの周知啓発を行う。

第6章 計画の進捗管理

第1節 進捗管理

(1) 進捗状況の評価

本計画の進捗状況は、PDCA サイクルにより、取組状況及び温室効果ガス排出状況の把握・分析を行い、評価します。

温室効果ガス排出状況については、LAPSS を活用して、各課から毎年度データを集約するとともに、そのデータを活用して、温室効果ガス排出量の分析評価を行います。

また、本計画は、国・県の動向や今後の温室効果ガスの排出状況の推移、各取組の実績などを踏まえ、必要に応じて見直しを行います。

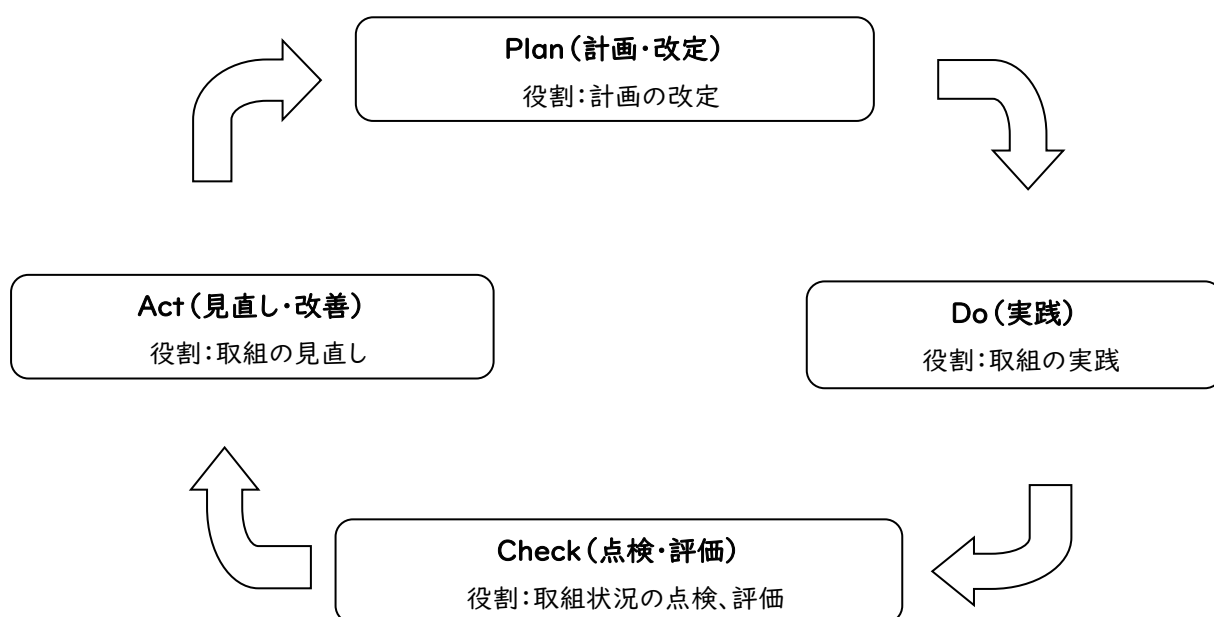


図 6-1 PDCA サイクルによる計画の進捗管理

(2) 進捗状況の公表

本計画の進捗状況は、市のホームページなどで公表します。

参考) 省エネ事例

エアコン

～冷やしすぎに注意し、無理のない範囲で室内温度を上げる～

CO₂削減量: 14.8 kg 節約効果: 年間で約 940 円

※外気温度 31℃のとき、エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を 27℃から 28℃にした場合(使用時間 9 時間/日)

～冬の暖房時の室温は 20℃を目安に～

CO₂削減量: 25.9 kg 節約効果: 年間で約 1,650 円

※外気温度 6℃のとき、エアコン(2.2kW)の暖房設定温度を 21℃から 20℃にした場合(使用時間 9 時間/日)

～フィルターを月に 1～2 回清掃する～

CO₂削減量: 15.6 kg 節約効果: 年間で約 990 円

※フィルターが目詰まりしているエアコン(2.2kW)とフィルターを清掃したエアコンの比較

パソコン

～使わないときは、電源を切る～

	CO ₂ 削減量	節約効果
デスクトップ型	15.4 kg	年間で約 980 円
ノート型	2.7 kg	年間で約 170 円

※1日1時間利用時間を短縮した場合

～電源オプションの見直す～

	CO ₂ 削減量	節約効果
デスクトップ型	6.1 kg	年間で約 390 円
ノート型	0.7 kg	年間で約 50 円

※電源オプションを「モニタの電源を OFF」から「システムスタンバイ」にした場合
(3.25 時間/週、52 週)



照明器具

～電球形 LED ランプに取り替える～

CO₂削減量: 39.9 kg 節約効果: 年間で約 2,883 円

※54Wの白熱電球から、7.5Wの電球形 LED ランプに交換した場合



出典: 経済産業省資源エネルギー庁 省エネポータルサイト

(https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/index.html)

資料編

地球温暖化係数及び温室効果ガス排出係数

本計画の対象となる温室効果ガスは、「地球温暖化対策推進法施行令第3条第1項第2号ニ」に規定される地球温暖化係数及び排出係数を用い、算定します。

(1) 地球温暖化係数

対象となる活動量	地球温暖化係数
二酸化炭素(CO ₂)	1
メタン(CH ₄)	28
一酸化二窒素(N ₂ O)	265
ハイドロフルオロカーボン(HFC) ^{※1}	1,300(4~12,400) ^{※1}

※1 ハイドロフルオロカーボンの地球温暖化係数は種類ごとに係数が異なる。本計画では、カーエアコンに使用されているHFC-134aの係数を用いる。

(2) 温室効果ガス排出係数

① 二酸化炭素(CO₂)

対象となる活動量		排出係数	単位
燃料の使用	ガソリン	2.32	kg-CO ₂ /ℓ
	灯油	2.49	kg-CO ₂ /ℓ
	軽油	2.58	kg-CO ₂ /ℓ
	A重油	2.71	kg-CO ₂ /ℓ
	液化石油ガス(LPG)	3.00	kg-CO ₂ /kg
	都市ガス	2.30	kg-CO ₂ /m ³
他人から供給された電気の使用	電気 ^{※1}	各年度の電気事業者ごとの実排出係数	kg-CO ₂ /kWh
一般廃棄物の焼却	廃プラスチック類 (合成繊維の廃棄物に限る)	2,288	kg-CO ₂ /t
	廃プラスチック類 (合成繊維の廃棄物を除く)	2,765	kg-CO ₂ /t

※1 環境省 HP「電気事業者ごとの実排出係数・調整後排出係数等の公表について」で公表される係数を確認

【電気の排出係数】

電気事業者	単位	2013年度	2021年度	2022年度	2023年度
九州電力株式会社	kg-CO ₂ /kWh	0.613	0.296	0.407	0.258

※温室効果ガス排出量の算定にあたっては、対象年度の前年度の排出係数を使用

② メタン(CH₄)

対象となる活動量			排出係数	単位
家庭用機器における燃料の使用	灯油		0.000349	kg-CH ₄ /ℓ
	液化石油ガス(LPG)		0.000229	kg-CH ₄ /kg
	都市ガス		0.000202	kg-CH ₄ /m ³
自動車の走行	ガソリン	普通・小型乗用車	0.000010	kg-CH ₄ /km
		バス	0.000035	kg-CH ₄ /km
		軽乗用車	0.000010	kg-CH ₄ /km
		普通貨物車	0.000035	kg-CH ₄ /km
		小型貨物車	0.000015	kg-CH ₄ /km
		軽貨物車	0.000011	kg-CH ₄ /km
		特殊用途車	0.000035	kg-CH ₄ /km
	軽油	普通・小型乗用車	0.000002	kg-CH ₄ /km
		バス	0.000017	kg-CH ₄ /km
		普通貨物車	0.000015	kg-CH ₄ /km
		小型貨物車	0.0000076	kg-CH ₄ /km
		特殊用途車	0.000013	kg-CH ₄ /km
下水またはし尿の処理	終末処理場		0.00088	kg-CH ₄ /m ³
	し尿処理施設		0.038	kg-CH ₄ /m ³
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理		0.59	kg-CH ₄ /人
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設		0.00095	
	准連続燃焼式焼却施設		0.077	kg-CH ₄ /t

③ 一酸化二窒素(N₂O) 家庭用機器における燃料の使用

対象となる活動量		排出係数	単位
ディーゼル機関における燃料の使用	灯油	0.000062	kg-N ₂ O/ℓ
	軽油	0.000064	kg-N ₂ O/ℓ
	A 重油	0.000066	kg-N ₂ O/ℓ
	B 重油又は C 重油	0.000071	kg-N ₂ O/ℓ
	液化石油ガス (LPG)	0.000086	kg-N ₂ O/kg
	都市ガス	0.000076	kg-N ₂ O/m ³

対象となる活動量			排出係数	単位
家庭用機器における 燃料の使用	灯油		0.000021	kg-N ₂ O/ℓ
	液化石油ガス(LPG)		0.0000046	kg-N ₂ O/kg
	都市ガス		0.0000040	kg-N ₂ O/m ³
自動車の走行	ガソリン	普通・小型乗用車	0.000029	kg-N ₂ O/km
		バス	0.000041	kg-N ₂ O/km
		軽乗用車	0.000022	kg-N ₂ O/km
		普通貨物車	0.000039	kg-N ₂ O/km
		小型貨物車	0.000026	kg-N ₂ O/km
		軽貨物車	0.000022	kg-N ₂ O/km
		特殊用途車	0.000035	kg-N ₂ O/km
	軽油	普通・小型乗用車	0.000007	kg-N ₂ O/km
		バス	0.000025	kg-N ₂ O/km
		普通貨物車	0.000014	kg-N ₂ O/km
		小型貨物車	0.000009	kg-N ₂ O/km
		特殊用途車	0.000025	kg-N ₂ O/km
下水またはし尿の処理	終末処理場		0.00016	kg-N ₂ O/m ³
	し尿処理施設		0.00093	kg-N ₂ O/m ³
	浄化槽によるし尿及び雑排水の処理		0.023	kg-N ₂ O/人
一般廃棄物の焼却	連続燃焼式焼却施設		0.0567	kg-N ₂ O/t
	准連続燃焼式焼却施設		0.0539	kg-N ₂ O/t
麻酔剤(笑気ガス)の使用			-	-

④ ハイドロフルオロカーボン(HFC)

対象となる活動量	排出係数	単位
自動車用エアコンディショナーの使用	0.01	kg-HFC/台・年