

エコフイスタクシヨンプログラムまつさか

松阪市地球温暖化対策実行計画

(第5期計画)

松 阪 市

令和4年(2022)年3月

目 次

1. 基本的事項	
（1）計画策定の背景	1
（2）計画の目的	2
（3）カーボンニュートラルの実現に向けて	2
（4）計画の対象範囲	2
（5）計画の期間	2
（6）対象とする温室効果ガス	3
（7）温室効果ガスの排出係数	3
（8）計画の位置づけ	4
2. 基準年度の温室効果ガス排出量と第4期計画までの経過	
（1）基準年度における温室効果ガスの総排出量	5
（2）基準年度における温室効果ガス種類別排出量	5
（3）基準年度における活動項目別二酸化炭素排出量	5
（4）第4期計画までの経過と課題	7
3. 計画の目標及び取組内容	
（1）温室効果ガス総排出量削減に関する目標	8
（2）活動量削減に関する目標	9
（3）目標達成に向けた取組み	11
（4）外部委託及び指定管理を受けた事業者の本取組みへの協力	13
4. 計画の推進等	
（1）計画の進行管理	14
（2）計画の推進体制	14
（3）活動量の把握及び点検	14
（4）計画の実施状況の公表	14
（5）計画の見直し	14

1. 基本的事項

(1) 計画策定の背景

気候変動に関し、世界は国連の下、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する「気候変動に関する国際連合枠組条約」を平成 4 (1992) 年に採択し、地球温暖化対策に世界全体で取り組んでいくことに合意しました。同条約に基づき、平成 7 (1995) 年から毎年、気候変動枠組条約締約国会議 (COP) が開催されています。平成 9 (1997) 年には京都で気候変動枠組条約第 3 回締約国会議 (COP3) が開催され、先進国に拘束力のある温室効果ガス削減目標を明確に規定した「京都議定書」に合意し、世界全体での温室効果ガス削減に向け大きな一歩を踏み出しました。さらに、平成 27 (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 回締約国会議 (COP21) では、気候変動に関する令和 2 (2020) 年以降の新たな国際枠組みである「パリ協定」が採択され、先進国だけでなく発展途上国も含め、世界全体で地球温暖化の防止に取り組むことになりました。

また、遡って、昭和 63 (1988) 年に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、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) が設立されました。平成 25 (2013) 年に発行された IPCC による第 5 次評価報告書では、気候システムの温暖化には疑う余地がなく、人間の影響が 20 世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高いと示されています。

以上のような状況を踏まえ、我が国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」という。) を平成 10 (1998) 年に制定し、平成 28 (2016) 年 5 月には地球温暖化対策計画を閣議決定しました。この時点では、2030 年度に温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 26%削減するという中期目標やその道筋、2050 年までに 80%削減する長期目標などが示されました。

その後、令和 2 (2020) 年 10 月に、首相が所信表明演説で 2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする「2050 年カーボンニュートラル」を目指すことを表明し、令和 3 (2021) 年 4 月には、気候サミットにおいて、2030 年度に温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 46%以上削減することを目指すことを宣言しました。これを受けて、令和 3 (2021) 年 10 月に改訂された地球温暖化対策計画が閣議決定され、2030 年度に 46%削減を目標とすること、さらに、50%削減の高みに向けて挑戦していくことが示されました。

本市においては、松阪市地球温暖化対策率先実行計画 (エコフィスアクションプログラムまつさか) を平成 12 (2000) 年に策定し、平成 12 (2000) 年

度から平成 18（2006）年度を第 1 期計画期間とし、平成 19（2007）年度から平成 23（2011）年度を第 2 期計画期間、平成 24（2012）年度から平成 28（2016）年度を第 3 期計画期間、平成 29（2017）年度から令和 3（2021）年度を第 4 期計画期間として、温室効果ガスの排出量削減に取り組んできました。

（2）計画の目的

地球温暖化対策推進法第 21 条では、地方公共団体に対し、温室効果ガス排出量の削減等のための措置に関する計画の策定を義務付けています。

本計画は同法に基づき、本市の事務・事業に伴う温室効果ガスの排出を削減するための計画であり、本計画を推進することにより、本市の事務・事業から排出される温室効果ガス排出量を削減するとともに、市民・事業者の行う地球温暖化防止に向けての自主的な取組みを促進することを目的とします。

（3）カーボンニュートラルの実現に向けて

令和 3（2021）年 6 月に、国・地方脱炭素実現会議が取りまとめた「地域脱炭素ロードマップ」が公表されました。その中で、2050 年カーボンニュートラルを実現するための取組みとして、『脱炭素先行地域づくり』と『脱炭素の基盤となる重点対策の全国実施』が示され、脱炭素社会の実現に向けた取組みを、国・自治体・地域企業等が一丸となって実践していくことが求められています。

松阪市も、改定された地球温暖化対策計画の温室効果ガス削減目標の達成、さらに 2050 年カーボンニュートラルの達成に向け、市の事務事業において「地域脱炭素ロードマップ」に沿った取組みを進めていきます。

（4）計画の対象範囲

本計画は、本市が行うすべての事務・事業及び市が管理・運営する施設を対象とします。また、外部委託又は指定管理者制度により管理・運営する施設もすべて対象とします。その他、民間施設や本市以外の行政施設等を市の事務・事業のために借用する場合は、その施設等も対象とします。

（5）計画の期間

本計画の期間は、令和 4（2022）年度から令和 8（2026）年度までの 5 年間とします。数値の比較の対象とする基準年度は、第 4 期計画から引続き松阪市クリーンセンターの稼働初年度である平成 27（2015）年度とします。

(6) 対象とする温室効果ガス

本計画において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項において規定されている7種類の物質のうち、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）の4種類とします。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）は、本市において排出がない又は排出の実態把握が困難なため、対象から除外します。

温室効果ガスの種類	人為的な主な発生源
二酸化炭素（CO ₂ ）（エネルギー起源）	・電気・燃料等の使用
二酸化炭素（CO ₂ ）（非エネルギー起源）	・廃プラスチックの焼却 ・合成繊維の焼却
メタン（CH ₄ ）	・自動車の走行 ・一般廃棄物の焼却 ・浄化槽におけるし尿・雑排水の処理
一酸化二窒素（N ₂ O）	・自動車の走行 ・一般廃棄物の焼却 ・浄化槽におけるし尿・雑排水の処理 ・笑気ガス（麻酔剤）の使用
ハイドロフルオロカーボン（HFC）	・カーエアコンの使用・廃棄
パーフルオロカーボン（PFC）	・アルミニウムの生産 ・PFCが封入された製品の使用
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
三ふっ化窒素（NF ₃ ）	・NF ₃ の製造 ・半導体素子等の製造

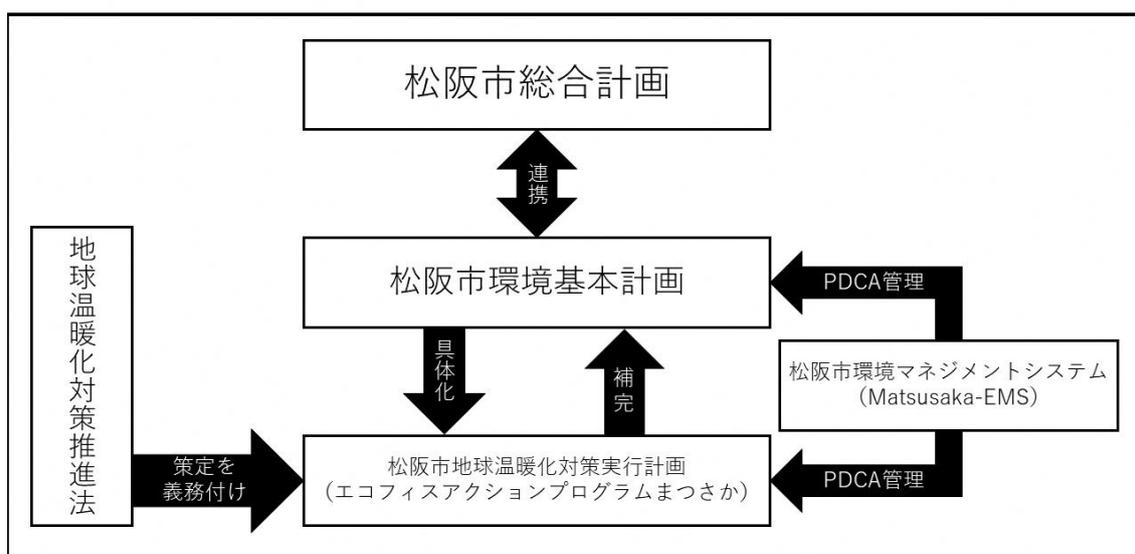
(表 1-1)

(7) 温室効果ガスの排出係数

本計画における温室効果ガスの排出量の算定については、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条に定める方法とします。

(8) 計画の位置づけ

本計画は、地球温暖化対策推進法第 21 条に基づき策定する、地方公共団体が実施する事務・事業から排出される温室効果ガス削減のための計画であり、かつ、松阪市環境基本計画に定める事項を具体化したものです。本計画の進捗管理については、松阪市環境マネジメントシステム（以下「Matsusaka-EMS」という。）において行います。



(図 1-1)

2. 基準年度の温室効果ガス排出量と第4期計画までの経過

(1) 基準年度における温室効果ガスの総排出量

本計画の基準年度である平成27(2015)年度における本市の事務・事業に伴う温室効果ガスの総排出量は、56,062トン(二酸化炭素換算)です。

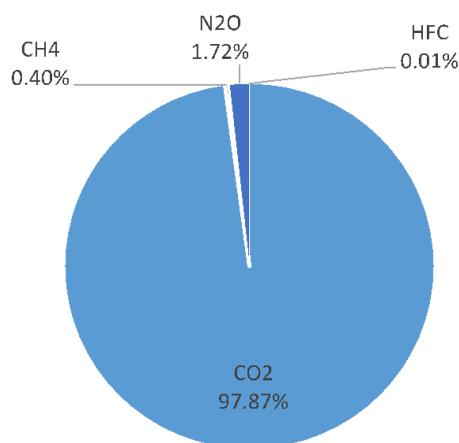
(2) 基準年度における温室効果ガス種類別排出量

本計画において対象とする温室効果ガス4種類の、本市の平成27(2015)年度の排出内訳は、表2-1のとおりです。

温室効果ガスの種類	排出量 (t-CO ₂)	割合 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	54,869.5	97.87
メタン (CH ₄)	224.6	0.40
一酸化二窒素 (N ₂ O)	962.6	1.72
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	4.8	0.01
合計	56,061.5	100.00

(表 2-1)

温室効果ガス種類別排出割合
(平成27(2015)年度)



(図 2-1)

(3) 基準年度における活動項目別二酸化炭素排出量

本市の事務・事業に伴い排出される温室効果ガスのうち、種類別で見ると二酸化炭素が大半を占めています。二酸化炭素の排出要因には、エネルギー起源(電気や燃料などの使用により排出されるもの)と、非エネルギー起源(ごみの焼却などにより排出されるもの)があります。平成27(2015)年度における本市の事務・事業に伴う二酸化炭素排出量(54,869.5トン)のうち、エネルギー起源CO₂と非エネルギー起源CO₂の内訳は、表2-2のとおりです。

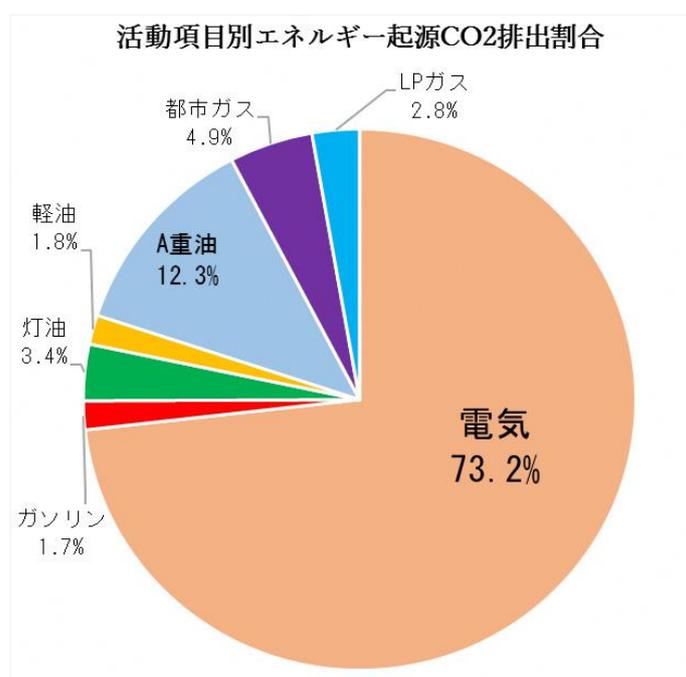
二酸化炭素排出要因	排出量 (t-CO ₂)	割合 (%)
エネルギー起源 CO ₂	19,491.8	35.5
非エネルギー起源 CO ₂	35,377.7	64.5
合計	54,869.5	100.0

(表 2-2)

エネルギー起源 CO₂ の排出源となる活動項目のうち、本市の事務・事業で使用があるものは電気、ガソリン、灯油、軽油、A重油、都市ガス及び液化石油ガス (LP ガス) です。平成 27 (2015) 年度のエネルギー起源 CO₂ の排出における活動項目の内訳は、表 2-3 のとおりであり、電気由来の CO₂ 排出量が全体の 70%以上を占めています。

活動項目	活動量	排出量 (t-CO ₂)	割合 (%)
電気	28,334,193 (kWh)	14,270.5	73.2
ガソリン	183,559 (L)	334.6	1.7
灯油	263,317 (L)	655.7	3.4
軽油	134,399 (L)	341.6	1.8
A重油	883,411 (L)	2,394.1	12.3
都市ガス	384,787 (m ³)	955.3	4.9
LP ガス	85,171 (m ³)	540.1	2.8
合計	—	19,491.8	100.0

(表 2-3)



(図 2-2)

(4) 第4期計画までの経過と課題

松阪市地球温暖化対策実行計画（エコフィスアクションプログラムまつさか）における第4期計画までの目標達成状況は、表2-4のとおりです。

	基準年度	目標年度		目標達成 成否
	排出量 (t-CO ₂)	目標値 (t-CO ₂)	削減目標	
		実績値 (t-CO ₂)	増減実績	
第1期計画	平成10(1998)年度	平成18(2006)年度		達成
	32,109	28,898	▲10.0%	
		27,700	▲13.7%	
第2期計画	平成17(2005)年度	平成23(2011)年度		達成
	37,260	35,397	▲5.0%	
		33,865	▲9.1%	
第3期計画	平成22(2010)年度	平成28(2016)年度		達成
	44,768	42,082	▲6.0%	
		39,951	▲10.8%	
第4期計画	平成27(2015)年度	令和3(2021)年度		—
	56,062	50,175	▲10.5%	
		未算出	—	

(表2-4)

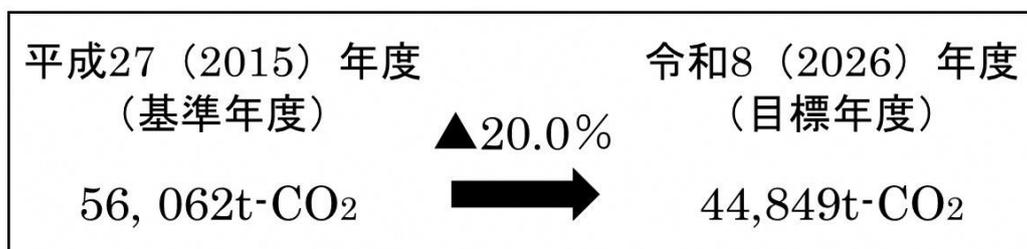
表2-4において、各計画期間内では削減目標を達成しているものの、その次の計画では目標値が前期計画の実績値より増加しているように見えます。これは、市町村合併や対象施設の増加、温室効果ガス排出量算出方法の変更などによるものです。

これまでの本計画の運用において、温室効果ガス排出量削減のための各職員の意識は定着していると考えられることから、各職員の取組みによってさらに温室効果ガス排出量を削減するのは困難な状況にあるといえます。そのような現状を踏まえ、各職員の取組みは継続しつつ、今後は、施設設備の高効率化や再生可能エネルギーを活用した地産地消電力の利用拡大、再エネルギー設備の導入等によって温室効果ガス排出量を削減していくことが望まれます。

3. 計画の目標及び取組内容

(1) 温室効果ガス総排出量削減に関する目標

本市の事務・事業に伴う温室効果ガスの総排出量を、令和 8 (2026) 年度において平成 27 (2015) 年度比で 20.0%削減することを目標とします。



(図 3-1)

これは、政府が地球温暖化対策計画（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定）で新たに示した 2030 年度における温室効果ガス排出量削減目標（46%削減）から算出しています。この 2030 年度の削減目標を達成するためには、本市は令和 8 (2026) 年度において平成 27 (2015) 年度比で 11,213 トン（二酸化炭素換算）の温室効果ガスを削減する必要があります。このうち、非エネルギー起源 CO₂ の削減によって 3,854 トンの削減を目指します。また、エネルギー起源 CO₂ の削減及び CH₄、N₂O 並びに HFC の削減によって 7,359 トンの削減を目指します。

なお、この削減水準を 2030 年度まで維持した場合、非エネルギー起源 CO₂ を除く当市の温室効果ガス排出量を平成 27 (2015) 年度比で 48.9%削減できることとなります。（非エネルギー起源 CO₂ は同対比 15%削減）

国の温室効果ガス別の目標・目安

(地球温暖化対策計画(令和 3 年 10 月 22 日閣議決定)より一部抜粋)

温室効果ガス	2013 年度 実績	2030 年度の目標・目安 (2013 年度比)	2030 年度 削減量
エネルギー起源二酸化炭素 (その他業務部門)	238	116 (▲51%)	122
非エネルギー起源二酸化炭素	82.3	70.0 (▲15%)	12.3
メタン (CH ₄)	30.0	26.7 (▲11%)	3.3
一酸化二窒素 (N ₂ O)	21.4	17.8 (▲17%)	3.6
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	32.1	14.5 (▲55%)	17.6

(表 3-1)

(単位：百万 t-CO₂)

(2) 活動量削減に関する目標

上記に掲げた温室効果ガス総排出量削減に関する目標を達成するためには、エネルギー起源 CO₂ の削減が不可欠です。エネルギー起源 CO₂ は各種活動(各種エネルギーの使用)によって排出されることから、活動量の削減に関する目標を表 3-2 のとおり定めます。

活動項目	平成 27 (2015) 年度 (基準年度)	令和 8 (2026) 年度 (目標年度)	目標数値	
			削減量	削減率
電気	28,713,322 (kWh)	26,521,351 (kWh)	2,191,971 (kWh)	
	14,270.5 (t-CO ₂)	8,094.8 (t-CO ₂)	6,175.7 (t-CO ₂)	43.2%
ガソリン	144,204 (L)	115,264 (L)	28,940 (L)	
	334.6 (t-CO ₂)	267.6 (t-CO ₂)	66.9 (t-CO ₂)	20.0%
灯油	263,317 (L)	210,737 (L)	52,580 (L)	
	655.7 (t-CO ₂)	524.5 (t-CO ₂)	131.1 (t-CO ₂)	20.0%
軽油	132,404 (L)	105,718 (L)	26,686 (L)	
	341.6 (t-CO ₂)	273.3 (t-CO ₂)	68.3 (t-CO ₂)	20.0%
A 重油	883,431 (L)	706,744 (L)	176,687 (L)	
	2,394.1 (t-CO ₂)	1,915.3 (t-CO ₂)	478.8 (t-CO ₂)	20.0%
都市ガス	442,253 (m ³)	353,802 (m ³)	88,451 (m ³)	
	955.3 (t-CO ₂)	764.2 (t-CO ₂)	191.1 (t-CO ₂)	20.0%
LP ガス	82,587 (m ³)	72,039 (m ³)	10,548 (m ³)	
	540.1 (t-CO ₂)	432.1 (t-CO ₂)	108.0 (t-CO ₂)	20.0%
合計			7,220.0 (t-CO ₂)	—

(表 3-2)

※基準年度の温室効果ガス排出量 (t-CO₂) は当該年度の温室効果ガス排出係数を基に計算 (小数点第 2 位を四捨五入)。

※目標年度および削減目標の温室効果ガス排出量 (t-CO₂) は、令和 3 年度時点の温室効果ガス排出係数を基に計算 (小数点第 2 位を四捨五入)。

二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量の削減については、目標を表 3-3 のとおり定めます。ただ、これらの排出元が浄化槽 (CH₄、N₂O) や公用車のエアコン (HFC) 等、削減が困難なものであるため、エネルギー起源 CO₂ を追加的に削減することで代替できるものとします。

活動項目	平成 27 (2015) 年度 (基準年度)	令和 8 (2026) 年度 (目標年度)	目標数値	
			削減量	削減率
メタン (CH ₄)	224.6 (t-CO ₂)	206.7 (t-CO ₂)	17.9 (t-CO ₂)	8.0%
一酸化二窒素 (N ₂ O)	962.6 (t-CO ₂)	843.7 (t-CO ₂)	118.9 (t-CO ₂)	12.3%
ハイドロフルオロ カーボン (HFC)	4.8 (t-CO ₂)	2.9 (t-CO ₂)	1.9 (t-CO ₂)	39.6%
合計			138.7 (t-CO ₂)	—

(表 3-3)

※基準年度の温室効果ガス排出量 (t-CO₂) は当該年度の温室効果ガス排出係数を基に計算 (小数点第 2 位を四捨五入)。

※目標年度および削減目標の温室効果ガス排出量 (t-CO₂) は、令和 3 年度時点の温室効果ガス排出係数を基に計算 (小数点第 2 位を四捨五入)。

(3) 目標達成に向けた取組み

《個人の取組み》

本市の事務・事業に伴う温室効果ガスの総排出量削減目標を達成するために、職員一人ひとりの環境への意識を高め、実践することが重要であることから、次の取組みを実行し、環境負荷の軽減に努めます。

項 目	内 容
電気使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> ●業務時間外に業務を行う際、照明や空調は必要な箇所のみ使用し、不要なスペースはスイッチを OFF にする。 ●ノー残業デーなどの実施により、時間外業務の削減に努める。 ●パソコンを使用しないときの電源オフやスリープの時間設定を行う。 ●使用頻度が少ない機器は使用時のみ電源を入れるようにする。 ●エレベーターの使用を控え、階段の利用に努める。 ●クールビズ（5月1日～9月30日）及びウォームビズ（11月1日～3月31日）を実践する。（期間は目安）
公用車の適正利用	<ul style="list-style-type: none"> ●片道 2km 以内の外出時は自転車・単車を積極的に活用する。 ●目的地が重なる場合は、事前に時間等を調整して相乗りするなど、公用車の効率的な利用に努める。 ●市外出張時は公共交通機関の利用に努める。 ●車の発進時、最初の 5 秒で時速 20 km を目安にやさしい発進を心がける。 ●走行中、ゆとりのある車間距離を保ち、交通状況に応じて一定の速度で走るよう心がける。 ●停止するときは、早めにアクセルから足を離し、エンジブレーキを積極的に活用する。 ●カーエアコンの使用は控えめにし、不要な時はスイッチを切る。 ●駐停車中は、車のエンジンを切るアイドリングストップを実施する。（交差点での手動アイドリングストップは控える） ●車に不要な荷物は積まないようにする。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ●物品購入の際は、「グリーン購入の指針」に基づく調達に努める。 ●購入された物品等について、長期使用や適正使用、分別廃棄などに留意し、環境負荷の低減が着実に発揮されるように努める。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 庁内で会議を行う際は、ペーパーレス会議システム及び Web 会議システムを積極的に活用する。 ● 庁外での会議・研修については、積極的にオンライン受講に努める。 ● 裏紙の利用や複数ページのまとめ印刷により、用紙の削減に努める。 ● 商店等で直接物品等を購入する際は、マイバッグを持参するなどして、レジ袋等の使用を控えるように努める。 ● 不要な包装は断るなどごみ減量に努めるとともに、ごみの分別を徹底し、再使用・再利用の推進に努める。
--	--

《各施設管理者の取組み》

本庁舎をはじめとする公共施設においては、省エネルギー化・脱炭素化に向けた取組みに努めるとともに、国・地方脱炭素実現会議が令和 3（2021）年 6 月に取りまとめた「地域脱炭素ロードマップ」に沿った取組みを検討・実施し、2050 年の温室効果ガス排出量実質ゼロを目指します。

項 目	内 容
機器・設備の管理・運用	<ul style="list-style-type: none"> ● 機器・設備の導入・更新の際には、「グリーン購入の指針」に基づく調達に努め、省エネ機器等の導入を積極的に検討する。 ● 照明設備や空調機器等について、清掃・保守点検を定期的に行い、性能を十全に発揮できるようにする。 ● 施設の電気契約先は「松阪市公共施設におけるエネルギーの地産地消に関する指針（電気）」に基づく契約に努め、温室効果ガス排出量の削減に努める。 ● 公用車の導入・更新の際は、可能な限り EV、PHV 等の電動車を優先する。 ● 公用車等の使い方について、エコドライブを心がけるよう周知・啓発に努める。
施設管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設を新設する場合、照明は LED 照明を標準とし、既存施設は計画的な LED 照明への切り替えを検討する。 ● 施設を新設する場合は、可能な限り ZEB を目指し、省エネ機器の導入や太陽光発電等の再生可能エネルギー発電設備の導入を積極的に行う。 ● 既存施設の改修等を計画する際は、事前に省エネ診断やエコチ

	<p>ューニングなどを行い、施設や設備の省エネ化・ZEB化を検討する。</p> <p>●既存施設は、太陽光発電等の再生可能エネルギー発電設備の設置について、施設の構造調査等、可能性調査を積極的に行い、可能な限り導入を進めていく。</p>
業務の見直し	<p>●業務上不要な箇所や、昼休み等来客のない時間帯は消灯する。</p> <p>●物品購入の際は「グリーン購入の指針」に基づく調達に努め、省エネルギー化を進める。</p> <p>●会議・研修を行う際、オンラインに対応し易いよう機器や会議室の整備に努める。</p> <p>●原則、冷房運転期間は7月1日から9月15日まで、暖房運転期間は12月1日から3月31日までとし、冷房時は室温28℃、暖房時は室温19℃になるように運転を行う。</p> <p>●夏季はカーテン、ブラインド等による遮光を活用し、冬季は自然光や断熱シート等を活用するなどして、温度調節を行う。</p> <p>●ごみの分別を徹底し、資源の再使用・再利用の推進に努める。</p>

(4) 外部委託及び指定管理を受けた事業者の本取組みへの協力

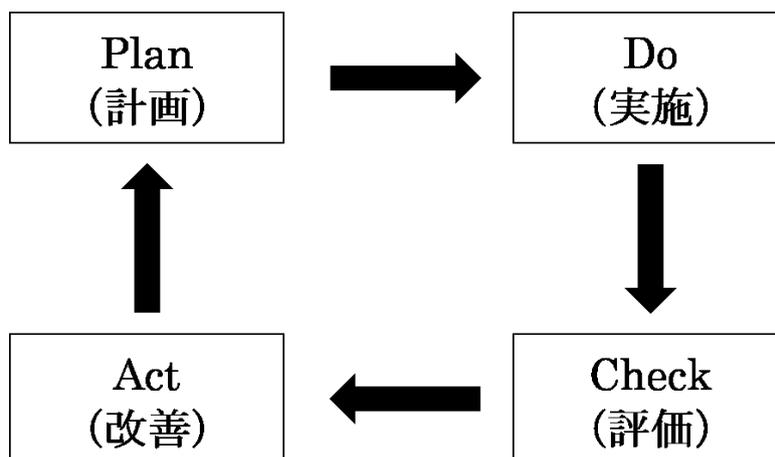
本計画は、外部委託又は指定管理者制度により管理・運営する施設もすべて対象とすることから、当該委託又は指定管理を受ける事業者及びその従業員等も協力して、前記(3)「目標達成に向けた取組み」に掲げる個人及び各施設管理者の取組みの推進に努めることが求められます。

外部委託又は指定管理を実施する部署は、当該委託又は指定管理先の事業者にも協力を求めていくこととし、必要に応じ仕様書、募集要項、契約書等にその旨を記載するなどの対応を行います。

4. 計画の推進等

(1) 計画の進行管理

本計画の進行管理は、Matsusaka-EMS において、Plan (計画)、Do (実施)、Check (評価)、Act (改善) による PDCA サイクルにて継続的に管理するものとし、Matsusaka-EMS 運用マニュアルを別途定めます。



(図 4-1)

(2) 計画の推進体制

本計画を推進するために、推進体制を整備します。推進体制は Matsusaka-EMS 運用マニュアルにおいて定めます。

(3) 活動量の把握及び点検

活動量の把握及び点検は、Matsusaka-EMS において毎年度実施するものとします。

(4) 計画の実施状況の公表

本計画の実施状況については、市ホームページ等において公表します。

(5) 計画の見直し

本計画の期間は令和 8 (2026) 年度までですが、社会状況の変化等に応じて見直しが必要な場合は、計画期間内に見直すことができるものとします。