

地球温暖化対策の推進に関する松原市実行計画（第3次）

平成30年2月策定
(2018年)
2022年9月改定

松原市

目次

I. 計画策定の背景	1
1. 地球温暖化対策を巡る動向	1
2. 本計画の位置付けと本市のこれまでの取組	2
3. 計画見直しの趣旨	3
4. 第2次実行計画の取組み結果	4
5. 第3次実行計画の取組み状況（中間目標年度まで）	4
II. 計画の基本的事項	7
1. 計画の期間	7
2. 計画目標	7
3. 計画の対象範囲	8
4. 対象とする温室効果ガス	8
5. 温室効果ガス排出量の算定方法	9
III. 温室効果ガス排出の現状	10
1. エネルギー種類別 CO ₂ 排出状況	10
2. 部局別 CO ₂ 排出状況	11
IV. 取組の具体的内容	12
1. 省エネ・省資源行動の推進	12
2. 設備等の適正管理・省エネ設計の取組	13
3. 重点取組事項	14
V. 実行計画の推進体制	17
VI. 市域における「2050年 CO ₂ 排出量実質ゼロ」への挑戦	18
1. 脱炭素行動に関する普及啓発活動の推進	18
2. 市域のごみの減量推進	19
3. 再生可能エネルギー設備や省エネルギー機器の普及促進	19

I. 計画策定の背景

1. 地球温暖化対策を巡る動向

(1) 地球温暖化問題について

地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、その主因は二酸化炭素（CO₂）をはじめとする温室効果ガス排出量の人為的な増加であるとされています。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）※の「第5次評価報告書（2013年11月）」では、観測事実として「気候システムによる温暖化には疑う余地がない」ことや「人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高い」こと等が示されており、早期の温室効果ガス排出削減の必要性が訴えられています。

※気候変動に関する政府間パネル（IPCC）とは

世界気象機関（WMO）及び国連環境計画（UNEP）により1988年に設立された政府間組織で、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を目的としています。世界中の科学者の協力の下、出版された文献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。

(2) 地球温暖化対策を巡る国際的な動向

2015年末にフランス・パリで「気候変動に関する国際連合枠組条約」第21回締約国会議（COP21）が開催され、京都議定書に代わる温室効果ガス排出削減等の新たな国際的枠組みとして「パリ協定」を採択、2016年11月4日に発効されました。パリ協定では、「世界の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」等が目標として掲げられています。この協定は、途上国を含む全ての参加国に、排出削減の努力を求める枠組みであるということから、歴史的に重要かつ画期的な枠組みと言われています。

また、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（カーボンニュートラル）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っています。

(3) 地球温暖化対策を巡る国内の動向

我が国では、2016年5月13日に「地球温暖化対策計画」が策定され、2030年度の国内の温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減する目標が掲げられました。その後、2020年10月の2050年カーボンニュートラル宣言、2021年4月の2030年度温室効果ガス削減目標を46%（2013年度比）とする表明を踏まえ、同年10月に「地球温暖化対策計画」が改定されました。それとともに、「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制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)」についても改定され、政府が行う事務事業の目標として、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で50%削減することが示されています。

また、2021年6月に国・地方脱炭素実現会議において「地域脱炭素ロードマップ」が策定され、さらに2050年までのCO₂排出量実質ゼロ（ゼロカーボンシティ）を表明する地方公共団体が2022年7月末時点において758地方公共団体にのぼるなど、地域における脱炭素化の取組が重要度を増しています。

2. 本計画の位置付けと本市のこれまでの取組

(1) 本計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項の規定に基づく、地方公共団体に策定が義務付けられた「地方公共団体実行計画」に位置付けるものです。

また、「エネルギー使用の合理化に関する法律」に基づく省エネルギー推進の役割も本計画において併せ持つものとしします。

なお、2015年9月の国連サミットにて採択されたSDGs（持続可能な開発目標）の17の目標のうち、本計画に関連する目標は、次に示すとおりです。

【本計画に関連するSDGsの目標】



【地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）】

(地方公共団体実行計画等)

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。

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

- 13 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。
- 15 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年1回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況(温室効果ガス総排出量を含む。)を公表しなければならない。

(2) 本市のこれまでの取組

本市では、市の事務事業が環境に与える影響を考慮し、市自らが事業者として、環境負荷の低減と温室効果ガスの排出削減に取り組んできました。

【本市のこれまでの取組】

時期	内容
1999(平成11)年度	ヒューマンエコオフィスプランの策定
2002(平成14)年度	地球温暖化対策の推進に関する松原市実行計画の策定
2013(平成25)年度	地球温暖化対策の推進に関する松原市実行計画(第2次)の策定
2017(平成29)年度	地球温暖化対策の推進に関する松原市実行計画(第3次)の策定

3. 計画見直しの趣旨

地球温暖化対策を巡る諸情勢の変化に対応し、実効性が確保されるよう、計画を見直すことにしました。

(1) 国の計画改定への対応

本市の現行計画である「地球温暖化対策の推進に関する松原市実行計画(第3次)(以下「第3次実行計画」という。)」は、2016年5月策定の地球温暖化対策計画に即して計画期間や目標等を設定したものです。

2021年10月の国の計画改定において、温室効果ガスの削減目標が大幅に引き上げられたことに伴い、本市においても第3次実行計画の削減目標の引き上げを行います。

また、これまで本市は、温室効果ガス排出量の算定に用いる電気の排出係数について、基準年度の数値に固定していましたが、国の地球温暖化対策計画に合わせて、年度ごとの数値を用いることにします。

※ 排出係数とは

活動量当たりの二酸化炭素の排出量をあらわす値のこと。

例えば、灯油の排出係数が2.49kg-CO₂/ℓの場合、灯油1ℓを燃焼させると、2.49kgの二酸化炭素が排出されることとなります。電気については、各電力会社により異なるほか、毎年電源構成(火力、水力、再生可能エネルギーなど発電方法の割合)等が変動するため、排出係数も変動します。なお、太陽光や水力、風力、バイオマスなどの再生可能エネルギーにより発電さ

れた電気の排出係数はゼロとされます。

(2) 市域における「2050年CO₂排出量実質ゼロ」への挑戦

ゼロカーボンシティを表明する地方公共団体が増加し、地域における脱炭素の取組が重要視される中、本市においても、市民及び市内事業者の模範として、本市の事務及び事業の中でCO₂の排出削減に最大限取り組み、その取組を市民や市内事業者に波及させることで、市全体での「2050年CO₂排出量実質ゼロ」を目指します。

4. 第2次実行計画の取組み結果

第2次実行計画では、市の事務事業における温室効果ガス（二酸化炭素（CO₂））総排出量の削減目標として、「2012（平成24）年度を基準とし、2013～2015（平成25～27）年度の期間に3%（年1%ペース）の削減」を設定しました。

計画期間及び2016年度の総排出量の推移を表1-1に示します。目標年度である2015年度の総排出量は5,792t-CO₂であり、節電の取組みや施設の統廃合等により2012年度の総排出量と比較して14.8%の削減となりました。2016年度の総排出量は、新たな公共施設の設置や、夏季の冷房負荷の増加等の要因によりやや増加したものの、基準年度より12.1%の削減となっています。

表1-1 CO₂総排出量の年度別推移（2012～2016年度）

年度	2012年度 (基準年度)	2013年度	2014年度	2015年度 (目標年度)	2016年度
総排出量 (t-CO ₂)	6,798	6,561	6,223	5,792	5,979
削減率	-	3.5%	8.5%	14.8%	12.1%

※各年度の総排出量は、2012年度の排出係数に固定して算出しています。

5. 第3次実行計画の取組み状況（中間目標年度まで）

第3次実行計画では、市の事務事業におけるCO₂総排出量の削減目標として、「2012（平成24）年度を基準とし、2017（平成29）～2030（令和12年度）の期間に26%の削減」を設定しました。また、中間目標として「2020（令和2）年度に基準年度比16%削減」を設定しました。

中間目標年度までの総排出量の推移を表1-2に、第2次実行計画の期間も含めた基準年度から中間目標年度までの推移を図1-2に示します。また、中間目標年度である2020年度の総排出量は5,931t-CO₂であり、2012年度の総排出量と比較して12.8%の削減となりました。中間目標である16%削減を達成できなかった要因としては、計画期間中の新規施設のオープンや、昨今の暑さ対策として、教育施設へのエアコンの配備が進んだこと等が挙げられます。

表 1-2 CO₂ 総排出量の年度別推移 (2017~2020 年度)

年度	2012 年度 (基準年度)	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度 (中間目標年度)
総排出量 (t-CO ₂)	6,798	6,082	6,031	5,966	5,931
削減率	-	10.5%	11.3%	12.2%	12.8%

※各年度の総排出量は、2012 年度の排出係数に固定して算出しています。

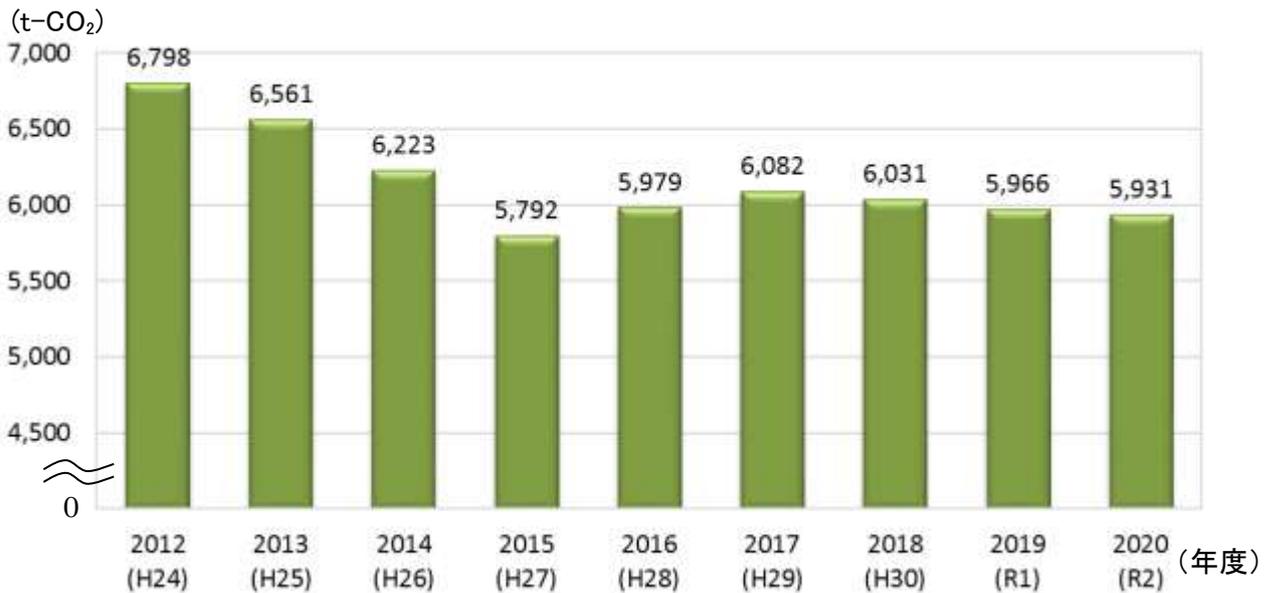


図 1-1 CO₂ 総排出量の年度別推移 (2012~2020 年度)

【参考】電気の排出係数を固定する場合と固定しない場合の比較

2012 年度から 2020 年度までの CO₂ 総排出量について、電気の排出係数を基準年度の数値に固定して算出する場合と、固定しない（毎年変動する数値で算出する）場合の比較を表 1-3 及び図 1 に示します。排出係数を固定しない場合、2017 年度から 2020 年度にかけて、本市の主要な電力契約先である関西電力の排出係数が下がったことで、2020 年度の CO₂ 総排出量は 4,827t-CO₂ となり、基準年度比で 29.0%の削減になります。

表 1-3 CO₂ 総排出量の年度別推移（排出係数固定及び変動の比較）

年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CO ₂ 総排出量 (t-CO ₂) (係数固定)	6,798	6,561	6,223	5,792	5,979	6,082	6,031	5,966	5,931
削減率	—	3.5%	8.5%	14.8%	12.1%	10.5%	11.3%	12.2%	12.8%
CO ₂ 総排出量 (t-CO ₂) (係数変動)	6,798	7,219	6,941	6,579	6,428	6,666	5,863	5,039	4,827
削減率	—	-6.2%	-2.1%	3.2%	5.4%	1.9%	13.8%	25.9%	29.0%
電気の排出係数 (関西電力)	0.450	0.514	0.522	0.531	0.509	0.509	0.435	0.352	0.340

※電気の排出係数は、電力会社の電源構成の変動に応じて毎年変動します。

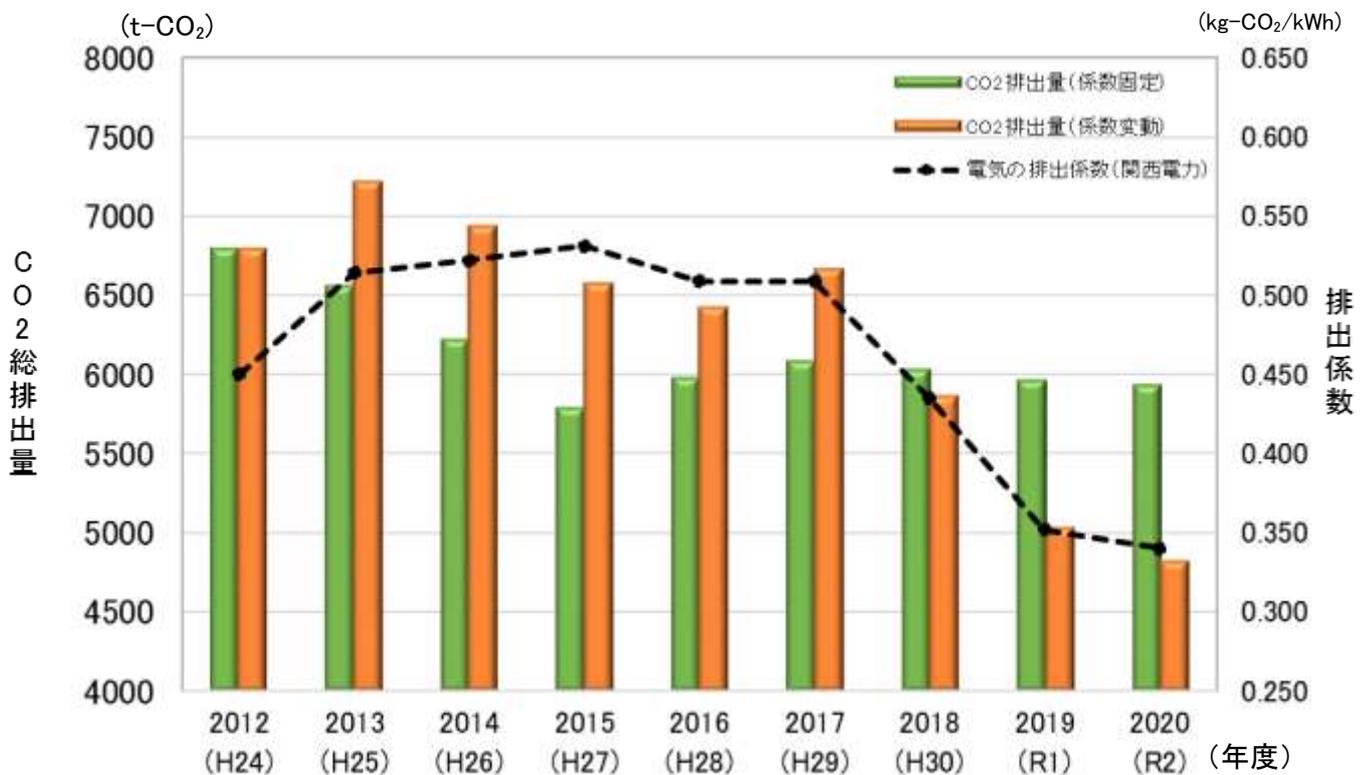


図 1-2 CO₂ 総排出量の年度別推移（排出係数固定及び変動の比較）

Ⅱ. 計画の基本的事項

1. 計画の期間

2017（平成 29）年度～2030（令和 12）年度までの 14 年間とします。

2. 計画目標

（1）基準年度

国の地球温暖化対策計画の基準年度に合わせて、2013（平成25）年度を基準年度とします。

（2）目標年度

2030年度を目標年度とします。

（3）削減目標

温室効果ガス排出量について、国の地球温暖化対策計画及び政府実行計画に即して、次のとおり目標を設定します。

なお、国の計画・方針等の変更等、必要に応じて計画の見直しを行います。

目標

2030 年度に基準年度比 50%削減

表2-1 温室効果ガス排出量削減目標

項目	2013年度 (基準年度)	2020年度 (中間年度)	2030年度 (目標年度)
温室効果ガス 排出量 (t-CO ₂)	7,219	4,827	3,610
削減率	—	33.1%	50.0%

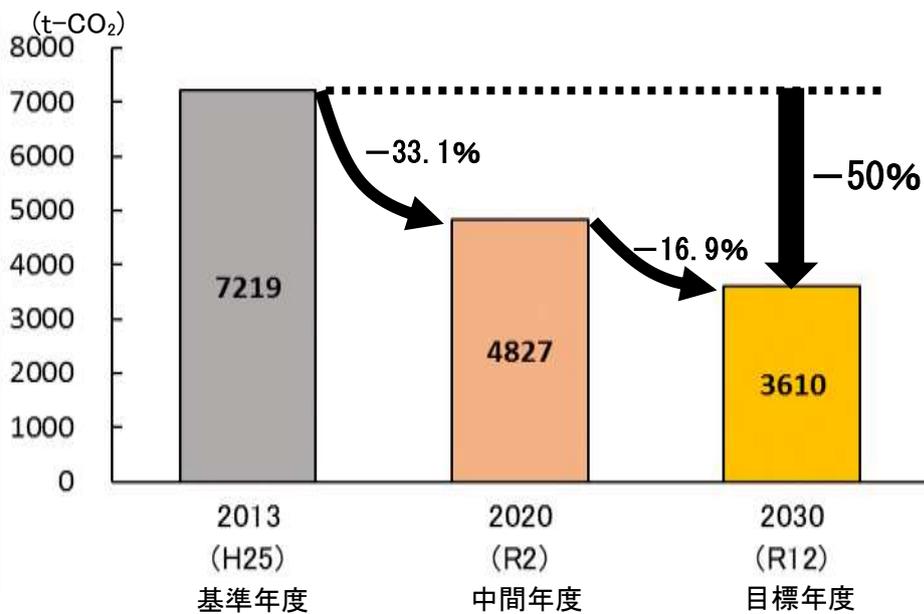


図2 計画目標のイメージ

また、基準年度の排出量の内訳は表2-2のとおりです。

表2-2 基準年度の排出量の内訳 (2013)

種別	使用量	排出係数	排出量 (t-CO ₂)	排出割合
電気 (kWh)	10,275,947	0.514 kg-CO ₂ /kWh	5,282	73.2%
都市ガス (m ³)	709,575	2.23 kg-CO ₂ /Nm ³	1,582	21.9%
ガソリン (ℓ)	52,425	2.32 kg-CO ₂ /ℓ	122	1.7%
軽油 (ℓ)	42,416	2.58 kg-CO ₂ /ℓ	109	1.5%
A重油 (ℓ)	24,593	2.71 kg-CO ₂ /ℓ	67	0.9%
LPG (kg)	11,256	3.00 kg-CO ₂ /kg	34	0.5%
灯油 (ℓ)	9,389	2.49 kg-CO ₂ /ℓ	23	0.3%
合計			7,219	100.0%

3. 計画の対象範囲

松原市（市長部局、教育委員会、上下水道事業、消防本部）が行う全ての事務事業を対象とします。

4. 対象とする温室効果ガス

温対法第2条第3項に規定する温室効果ガスは表2-3の7種類ですが、本市の事務事業により発生する温室効果ガスは、99%以上がCO₂に由来するため、本計画ではCO₂を削減対象とします。

表 2-3 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類	市の事務事業に係る主な発生源	地球温暖化係数	2013年度排出量 (t-CO ₂)
二酸化炭素 CO ₂	燃料の使用、自動車の走行、 他人から供給された電気の使用	1	7,219
メタン CH ₄	燃料の使用、自動車の走行	25	0.2
一酸化二窒素 N ₂ O	燃料の使用、自動車の走行	298	4
ハイドロフルオロカーボン HFC	カーエアコンの使用・廃棄	1,430 (HFC-134a)	0
パーフルオロカーボン PFC	特になし (半導体の製造工程等に使用)	7,390 (PFC-14)	0
六ふっ化硫黄 SF ₆	特になし (電気設備の電気絶縁ガス等に使用)	22,800	0
三ふっ化窒素 NF ₃	特になし (半導体の製造工程等に使用)	17,200	0

5. 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量は、都市ガス・ガソリン等の燃料及び電気の使用量に、燃料・電気等の種別ごとに設定された温室効果ガス排出係数と、温室効果ガス種別ごとに設定された地球温暖化係数を掛け合わせて算定します。

なお、電気の排出係数は、本市が契約する電気小売業者について、毎年公表される最新年度の数値を使用するものとします。

$$\text{【温室効果ガス排出量】} = \text{【燃料・電気使用量】} \times \text{【排出係数】} \times \text{【地球温暖化係数】}$$

Ⅲ. 温室効果ガス排出の現状

1. エネルギー種類別 CO₂ 排出状況

2021 年度における各エネルギー種の使用量及び CO₂ 排出量は表 3-1 のとおりです。CO₂ 排出量のうち最も多いのが電気の使用（72.7%）に伴うもので、次いで都市ガスの使用（21.7%）、以下、軽油（3.4%）、ガソリン（1.7%）等となっており、これまでにしている節電を中心とした省エネ対策の継続が排出量の削減に有効です。

表 3-1 エネルギー使用量及び CO₂ 排出量 (2021)

種別	使用量	排出係数	排出量 (t-CO ₂)	排出割合
電気 1※(kWh)	9,725,984	0.362 kg-CO ₂ /kWh	3,521	67.6%
電気 2※(kWh)	773,385	0.347 kg-CO ₂ /kWh	268	5.1%
都市ガス (m ³)	505,389	2.23 kg-CO ₂ /Nm ³	1,127	21.7%
ガソリン (ℓ)	41,923	2.32 kg-CO ₂ /ℓ	97	1.7%
軽油 (ℓ)	69,459	2.58 kg-CO ₂ /ℓ	179	3.4%
A重油 (ℓ)	204	2.71 kg-CO ₂ /ℓ	1	0.02%
LPG (kg)	2,150	3.00 kg-CO ₂ /kg	6	0.1%
灯油 (ℓ)	2,350	2.49 kg-CO ₂ /ℓ	6	0.1%
合計			5,205	100.0%

※電気 1 は、関西電力（株）より調達した電気の使用量

電気 2 は、エネサーブ（株）より調達した電気の使用量

※端数処理の関係により、合計値が一致しない場合があります。

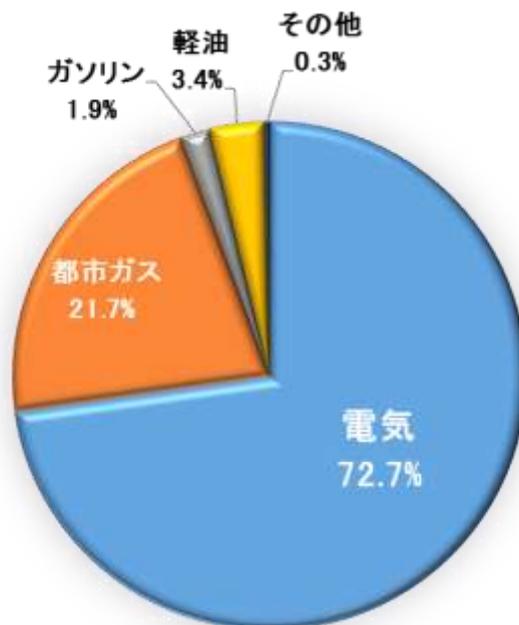


図 3-1 エネルギー別 CO₂ 排出割合

2. 部局別 CO₂ 排出状況

2021 年度における各部局の CO₂ 排出量は表 3-2 のとおりです。

いずれの部局においても、電気の使用に伴う CO₂ の排出がもっとも高い割合を占めており、電気使用量の削減に全庁的に取り組む必要があります。また、総務部・市民生活部・消防本部・都市整備部においては、車の使用による CO₂ 排出実態もあり、エコドライブ等による燃料の使用量の削減も有効です。

表 3-2 部局別 CO₂ 排出状況

(2021)

部局	排出量 (t-CO ₂)	エネルギー種別別排出量 (t-CO ₂) (カッコ内は排出割合)			主な施設や設備
		電気	ガス	その他 (ガソリン等)	
教育総務部	1,974	1,362 (69.0%)	610 (30.9%)	2 (0.1%)	小学校(15校)、中学校(7校)、 学校給食センター
総務部	746	561 (75.2%)	157 (21.0%)	28 (3.8%)	庁舎、公用車
市民協働部	711	572 (80.4%)	137 (19.3%)	2 (0.3%)	図書館、公民館、市民体育館、 道夢館、文化会館、人権交流セ ンター等
上下水道部	432	428 (99.1%)	4 (0.9%)	0 (0.0%)	配水場、ポンプ場等
市民生活部	350	221 (63.1%)	13 (3.7%)	116 (33.2%)	サニテーション、分別資源化 センター、ごみ収集車等
福祉部	337	212 (62.9%)	125 (37.1%)	0 (0.0%)	保育所、幼稚園、総合福祉会館
消防本部	289	136 (47.1%)	82 (28.4%)	71 (24.5%)	消防署、西分署、消防車等
都市整備部	220	154 (70.0%)	1 (0.5%)	65 (29.5%)	公園、運動広場、街灯、ぐるり ん号等
健康部	144	140 (97.3%)	1 (1.0%)	2 (1.7%)	まつばらテラス(輝)、保健セ ンター等
市長公室	2	2 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	防災備蓄センター
合計	5,205	3,789 (72.7%)	1,127 (21.7%)	289 (5.6%)	

※端数処理の関係により、合計値が一致しない場合があります。

IV. 取組の具体的内容

温暖化対策及び省エネルギーのための取組としては、全職員が行う「省エネ・省資源行動の推進」、施設管理者を中心に検討すべき「設備等の適正管理・省エネ設計の取組」が挙げられます。いずれの項目も、市民サービスや業務の遂行に支障の無い範囲で取り組むものとしします。

1. 省エネ・省資源行動の推進

職員が取り組む基本的な省エネ・省資源行動を表4-1に示します。

表4-1 基本的な省エネ・省資源行動

取組種別	取組内容
① 服務	業務の効率化による時間外勤務の縮減
	「夏のエコスタイル」期間中は軽装勤務
	エレベーターの使用を控え、階段利用の励行
	定期的な職員研修の実施、情報提供
② 照明	執務室の不要照明の消灯（始業前、昼休み、時間外勤務時）
	会議室、更衣室等の共用スペースでは、未使用時の消灯を徹底
③ 空調	室温は冷房時28℃、暖房時19℃を基準とする
	常時使用でないエリア（会議室等）の冷暖房停止の徹底
	カーテン、ブラインド、断熱シート等の有効活用
④ OA機器	パソコンモニターの輝度を下げる
	離席時はパソコンをスリープモードにする
	長時間の離席時はパソコンをシャットダウン
	退庁時にプリンターの電源OFF
⑤ 公用車	長期間使用しない機器はコンセントのプラグを抜く
	市内の移動は自転車利用
	出張時は公共交通機関を優先利用
	エコドライブの実行
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発進を緩やかに（最初の5秒で20km/h） ・ 車間距離にゆとりをもち、加速・減速の少ない運転 ・ 減速時は早めにアクセルオフ ・ 駐車時のアイドリング・ストップ ・ 不要な荷物を積まない ・ タイヤの空気圧の適時点検
⑥ 紙	両面印刷、2 in 1印刷、縮小コピーの活用

	ミスコピー紙、使用済み文書を分別し、裏面利用
	電子メール、共有フォルダ等活用し、プリントアウトは最小限に
	ペーパーレス会議の推進
	個人の資料保管を最小限にし、所属内で共有
⑦購入・使用	グリーン購入の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・環境ラベル（エコマーク等）のついた製品を優先的に購入 ・環境負荷の少ない製品、省エネ製品の購入・使用 ・物品の在庫管理を徹底し、必要最小限量を購入 ・過剰包装の抑制
	使用済み封筒、ファイル等の再使用
⑧ 廃棄物	マイバッグ、マイボトルの持参等、庁内ごみの削減に努める
	資源化、リサイクル可能な物品を分別し、適切に処理する
⑨ 水道	日常業務における節水の励行

2. 設備等の適正管理・省エネ設計の取組

施設管理者を中心に検討及び実施する基本的な取組事項を表4-2に示します。

表4-2 設備等の適正管理・省エネ設計の基本的な取組

取組種別	取組内容・検討内容
① 施設全般	社会情勢の変化に応じた施設運用の見直し
	本市総合計画等と連動した計画的な取組推進
② 設備管理	設備の更新時には省エネ性能の高い機器を選定
	ランニングコストを踏まえた設備投資
	定期点検の実施、設定の最適化
	機器管理台帳の整備
③ 照明	適正照度内で廊下・執務室等の照明を間引く
	LED照明の導入推進
④ 空調	室温は冷房時28℃、暖房時19℃を基準とする
	運転開始時刻、停止時刻の適切な設定
	フィルターの定期清掃
	空調機の更新時は、エネルギー消費効率の高い機器を選定
⑤設備その他	エレベーター、エスカレーターの運転台数・時間帯の調整
	ボイラー、吸収式冷温水機の空気比の最適化
	ファン・ポンプ等の省エネ化、インバータ制御の検討
	電動車（HV、PHV、EV、FCV）の導入

⑥環境に配慮した建物、施設の設計	太陽光発電設備の更なる充実、既設設備の適正管理
	未利用エネルギー（地中熱、下水熱等）の導入検討
	蓄電池の導入検討
	緑化率の向上に努めた設計（屋上緑化、壁面緑化等）
	断熱性に優れた建築物の設計
	公用地、道路、公園等における透水性・保水性舗装の施工推進
	新築・増改築におけるZEBの施工推進
⑦その他	再生可能エネルギー電気の調達推進
	外部機関による省エネ診断の受診
	エネルギー使用量の把握、管理
	エネルギー管理システム（BEMS）の導入検討

3. 重点取組事項

上記取組事項のうち、政府実行計画の取組内容に掲げられており、かつCO₂削減効果の高い次の項目を重点的に取り組む事項とします。

（1）太陽光発電設備の更なる充実、蓄電池の導入検討

本市では、2020年度末現在、市内公共施設のうち26施設に太陽光発電設備を設置しており、その内訳を表4-3に示します。これらに加えて、建物の新設時には太陽光発電設備の設置を基本とし、災害時の電源確保にも寄与する蓄電池についても併せて導入を検討し、更なる充実を図ります。

表4-3 太陽光発電設備設置施設一覧

施設名	設置年	発電容量 (kW)	施設名	設置年	発電容量 (kW)
松原北小学校	2010	15.1	天美南小学校	2011	10
天美西小学校	2010	12.9	布忍小学校	2011	10.2
松原西小学校	2010	10	恵我小学校	2011	12.5
中央小学校	2010	13.3	三宅小学校	2011	12.5
天美北小学校	2010	10	松原小学校	2012	12
松原東小学校	2010	18.7	松原中学校	2012	11
河合小学校	2010	12.5	松原第二中学校	2012	12.5
恵我南小学校	2010	18.7	松原第三中学校	2012	10

松原第四中学校	2010	13.5	松原第五中学校	2012	12.5
松原第六中学校	2010	12.5	学校給食センター	2012	20
松原第七中学校	2010	16.5	消防署西分署	2013	10
松原南小学校	2011	12.5	四つ葉幼稚園	2014	10
天美小学校	2011	10.6	分別資源化センター	2016	10.5

(2) LED照明の導入推進

本市においては、2020年度に本庁舎のLED化を行うなど、導入を進めているところですが、今後においても新設する建物の照明はLEDを原則とし、既施設についても順次LED化を図り、LEDの更なる導入を進めていきます。

(3) 電動車の導入

本市において導入済みの電動車はPHVが2台、HVが6台の計8台です。公用車の導入・更新時には電動車を優先的に導入することとし、特に走行時にCO₂を排出せず、「動く蓄電池」として災害時の電源確保にも役立つゼロエミッション車（PHV, EV, FCV）の導入を推進します。

(4) 新築・増改築におけるZEB（ネットゼロ・エネルギー・ビル）*の施工推進

国において、2030年までに、新築建築物の平均でZEBを実現することが目標として掲げられています。本市においても、市有施設において、新築・増改築を行う際には、ZEB化（ZEB Ready以上）を検討することとします。

※ZEBとは

快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。50%以上の省エネルギーを図ったうえで、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した建築物について、その削減量に応じて、①『ZEB』（100%以上削減）、②Nearly ZEB（75%以上 100%未満削減）、③ZEB Ready（再生可能エネルギー導入なし）と定義されています。

(5) 再生可能エネルギー電気の調達推進

公共施設における電気の使用から排出されるCO₂排出量は、電気使用量と、調達先の電気小売事業者の排出係数により決まります。そのため、温室効果ガス排出量を削減する手段としては、電気使用量の削減のほかにも、再生可能エネルギー由来の電気を供給する電気小売事業者からの電力調達も有効です。

本市においても、電力市場の動向等を注視しつつ、再生可能エネルギー由来の電気の契約について検討することとします。

(6) 定期的な職員研修の実施、情報提供

本計画の実行に当たっては、全庁的かつ積極的な活動が望まれます。職員の地球温暖化対策に関する意識の啓発を図るため、定期的に職員研修を実施するとともに、お知らせや呼びかけ等、庁内LAN等を活用した情報提供・情報共有を行います。

V. 実行計画の推進体制

本計画の着実な実行のため、次のとおり推進体制を構築します。

- (1) 地球温暖化対策推進委員会を組織し、取組の総括及び必要に応じた実行計画の見直しを行います。
- (2) 各課又は各施設が実行主体となり、年間行動目標を定め、Plan（計画）、Do（実行）、Check（分析）、Action（見直し）のPDCAサイクルにより、年度単位で計画を進行します。
- (3) 事務局を環境予防課に置き、CO₂排出量の集計、取組の周知啓発、温暖化対策・省エネに関する情報収集及び情報提供、実行主体への支援や助言、推進委員会への取組結果の報告、その他連絡調整等を行います。

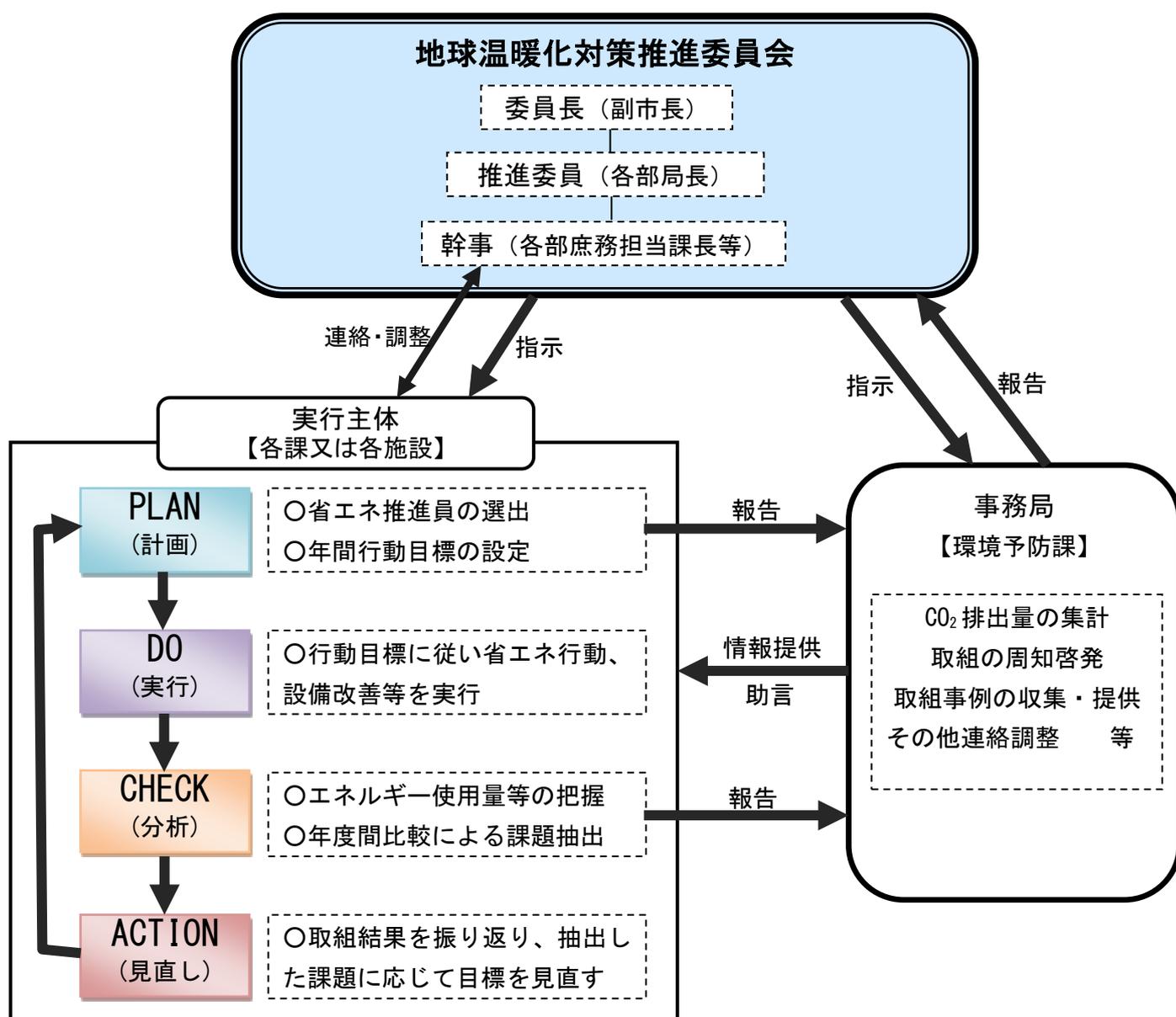


図4 実行計画の推進イメージ

VI. 市域における「2050年CO₂排出量実質ゼロ」への挑戦

ゼロカーボンシティを表明する地方公共団体が増加し、地域における脱炭素の取組が重要視される中、本市においても、市民及び市内事業者の模範として、本市の事務事業の中でCO₂の排出削減に最大限取り組み、その取組を市民や市内事業者に波及させることで、市全体での「2050年CO₂排出量実質ゼロ」を目指します。

本市では、本計画の施策を通して、市民及び市内事業者に向けて次のような取組を行い、国や大阪府とも連携しながら、2050年カーボンニュートラルの達成に向けた意識の醸成を図ります。

1. 脱炭素行動に関する普及啓発活動の推進

カーボンニュートラルの実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要であることから、市民に対し、国が掲げる「ゼロカーボンアクション30※」をはじめとする、日常生活における脱炭素行動について普及啓発を進めます。市内事業者に対しては、CO₂排出量の削減につながる省エネ行動の促進を図り、さらには紙の削減などの省資源行動についても啓発に努めます。また、未来を担う若い世代に環境にやさしい行動や考え方が根付くよう、小中学校を中心に環境教育の充実を図ります。

(主な取組内容)

- ・脱炭素行動やエコ行動に関する意識調査・キャンペーンの実施
- ・学校への出前授業や、町会等団体への出前講座の実施
- ・広報やホームページによる情報提供・情報発信の強化

※ゼロカーボンアクション30とは

衣食住・移動・買い物など日常生活における脱炭素行動を、暮らしにおけるメリットを提示しながら、8分野30項目に分類・整理したもの

ひとりひとりができること
ゼロカーボンアクション30

脱炭素社会の実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。
「ゼロカーボンアクション30」にできることから取り組んでみましょう！

<p>エネルギーを節約・転換しよう!</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 省エネ電機への切り替え 2 ケールビズ・ウォームビズ 3 節電 4 節水 5 省エネ家電の導入 6 宅配サービスできるだけ一回で受け取ろう 7 消費エネルギーの見える化 	<p>太陽光パネル付き・省エネ住宅に住もう!</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 太陽光パネルの設置 9 ZEH（ゼッチ） 10 省エネリフォーム 11 窓や壁等の断熱リフォーム 12 蓄電池（家庭用蓄電池） 13 省エネ給湯機の導入・設置 14 暮らしに水を取り入れる 15 分譲も賃貸も省エネ物件を選択 16 働き方の工夫 	<p>CO₂の少ない交通手段を選ぼう!</p> <ul style="list-style-type: none"> 17 スマートムーブ 18 ゼロカーボン・ドライブ 	<p>食口をなくそう!</p> <ul style="list-style-type: none"> 19 食事を食べ残さない 20 食料の買い出しや保存等での食品ロス削減の工夫 21 旬の食料、地元の食料でつくった副食を取り入れた健康な食生活 22 自宅でコンポスト
<p>環境保全活動に積極的に参加しよう!</p> <ul style="list-style-type: none"> 23 植樹やゴミ拾い等の活動 	<p>CO₂の少ない製品・サービス等を選ぼう!</p> <ul style="list-style-type: none"> 24 紙製タイプの製品・サービスの選択 25 個人のESG投資 	<p>3R（リデュース、リユース、リサイクル）</p> <ul style="list-style-type: none"> 26 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバッグ、マイボトルを使う 27 修理や修繕をする 28 プリマ・シェアリング 29 ゴみの分別回収 	<p>サステナブルなファッションを!</p> <ul style="list-style-type: none"> 30 今持っている服を長く大切に穿る 31 長く穿られる服をじっくり選ぶ 32 環境に配慮した服を選ぶ

出典：環境省ホームページ

2. 市域のごみの減量推進

一般廃棄物の焼却に伴い CO₂ 等の温室効果ガスが発生することから、「松原市ごみ処理基本計画（平成 26 年 3 月策定・令和 2 年 9 月中間見直し）」をもとに、市域のごみの減量を推進していきます。

（主な取組内容）

- ・ 分別資源化の促進
- ・ もったいない運動の展開によるごみの発生抑制・再使用の促進
- ・ プラスチックごみの削減につながるマイバッグ・マイボトル運動の推進

3. 再生可能エネルギー設備や省エネルギー機器の普及促進

発電時に CO₂ を出さず、災害時の非常電源としても有用な再生可能エネルギー設備や、CO₂ 排出量の少ない省エネルギー機器の普及促進に向け、国や大阪府と連携しながら情報発信・情報提供を行います。

（主な取組内容）

- ・ 国の補助制度や大阪府の支援事業を整理し、広報やホームページ等で情報提供
- ・ 大阪府と連携し、共同購入事業やマッチング事業等の積極的な周知