
第4次青梅市地球温暖化対策実行計画

（事務事業編）

市職員による環境負荷低減のための率先行動計画

令和2～6年度

令和2年3月

青 梅 市

目次

第1章 計画策定の背景	1
1 地球温暖化問題とは	1
2 地球温暖化防止に向けた国際的な動向と日本の取組	4
第2章 青梅市のこれまでの取組状況と課題	9
1 青梅市のこれまでの取組	9
2 温室効果ガスの排出状況	9
3 まとめ	14
第3章 計画の基本的事項	15
1 計画の目的	15
2 計画の位置づけ	15
3 計画の期間	15
4 計画の対象範囲	16
第4章 計画の目標と目標達成に向けた取組	17
1 地球温暖化防止に向けての目標	17
2 目標達成に向けた取組の全体像	17
3 取組項目	18
第5章 計画の進行管理	22
1 推進および進行管理体制	22
参考資料	26
1 温室効果ガス排出量の算定方法	26

第1章 計画策定の背景

1 地球温暖化問題とは

(1) 地球温暖化とは

地球温暖化とは、化石燃料の消費や森林破壊といった人為的要因によって、大気中の温室効果ガス（二酸化炭素やメタン等）の濃度が高くなることにより、地表面の温度が上昇する現象です。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が2014（平成26）年に取りまとめた第5次評価報告書によると、1750年から2010年までの人為起源のCO₂累積排出量の約半分が1970年から2010年の40年間に排出され、特に2000年からの10年間はこれまでの30年間と比べて大きくなっていると報告しています。そして21世紀にわたって上昇すると予測される地上気温による気候変動は、既存のリスクを増幅し、自然および人間システムにとっての新たなリスクを引き起こすと予測し、産業革命以前と比べた気温の上昇を2度未満に抑制することが必要とされています。

2015年9月に開催した「国連サミット」では、「持続可能な開発目標（SDGs）」が採択され、地球温暖化対策として「気候変動に具体的な対策を」打つことを課題として明示しています。

その中で、温室効果ガスの排出を原因とする地球温暖化現象を招く世界各地での気候変動やその影響を軽減することが目標とされています。

この目標を達成するためには、国際的、地域的、国家的、準国家的な複数の規模にまたがった、適応と緩和、技術、資金に関する政策や対策が必要であるとしています。

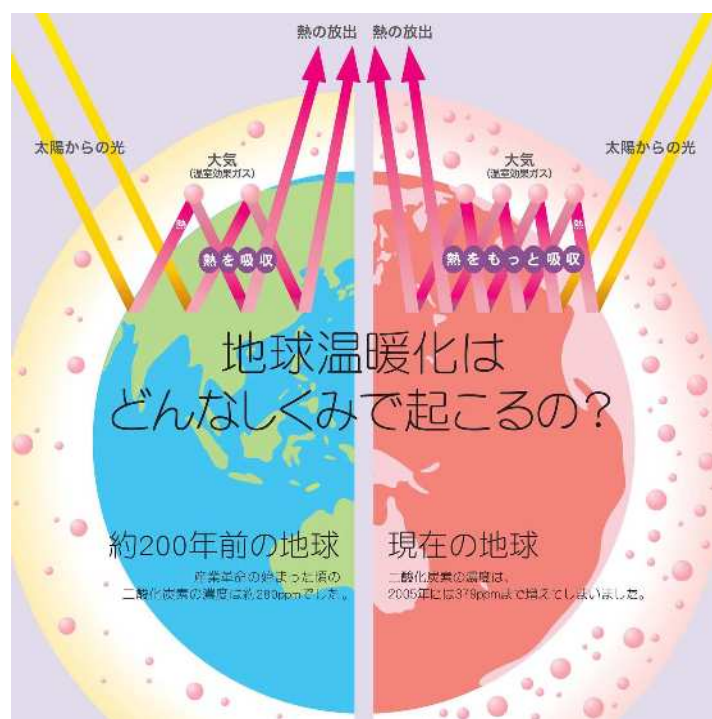


図 1.1 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
(https://www.jcceca.org/global_warming/knowledge/kno02.html)

(2) 地球温暖化の影響

<世界的な影響>

IPCC 第 5 次評価報告書第 1 作業部会では、次の 4 点の観測事実から地球温暖化については疑う余地がないことを改めて指摘しました。

- ① 世界の平均地上気温については、1880（明治 13）年から 2012（平成 24）年までの期間で、**0.85℃**上昇したことが観測されたこと。
- ② 過去 20 年にわたってグリーンランドおよび南極の氷床の質量が減少し、氷河はほぼ世界中で縮小し続けていると報告していること。
- ③ 海面水位は上昇し続けており、1901（明治 34）年から 2010（平成 22）年までの期間で、**19cm**上昇していると報告されていること。
- ④ 1971（昭和 46）年から 2010（平成 22）年までの期間で、海洋の表層（0～700m）の水温が上昇したことはほぼ確実であるとともに、また、1992（平成 4）年から 2005（平成 17）年の期間に、3,000m 以深の海洋深層においても水温が上昇している可能性が高いこと。

地球温暖化の将来予測については、新たに代表的濃度経路（RCP）と呼ばれる 4 つのシナリオが作成され、可能な限りの地球温暖化対策の実施を前提としたシナリオである RCP2.6 では、2081（平成 93）年から 2100（平成 112）年において、20 世紀末頃と比べて世界の平均地上気温が 0.3～1.7℃上昇し、世界の平均海面水位が 26～55cm 上昇する可能性が高いと予測されています。一方、かなり高い排出量が続くことを前提としたシナリオである RCP8.5 では、平均気温が 2.6～4.8℃上昇し、平均海面の水位が 45～82cm 上昇する可能性が高いと予測されています。こうした気温の上昇に伴って、ほとんどの陸上で、今後極端な高温の頻度が増加する可能性が非常に高く、中緯度の大陸などにおいて、今世紀末までに極端な降雨がより強く、より多く発生する可能性が非常に高いと指摘されています。

表 1.1 気象および気候の極端現象

現象と傾向	20 世紀後半に起こった可能性	人間活動の寄与の可能性	将来の変化の可能性 (21 世紀末)
寒い日と寒い夜の頻度の減少	可能性が非常に高い	可能性が非常に高い	ほぼ確実
暑い日と暑い夜の頻度の増加	可能性が非常に高い	可能性が非常に高い	ほぼ確実
熱波の頻度の増加	いくつかの地域で可能性が高い	可能性が高い	可能性が非常に高い
大雨の頻度の増加	増加地域が減少地域より多い可能性が高い	確信度が中程度	中緯度と熱帯湿潤地域で可能性が非常に高い
干ばつの強度や持続期間が増加	いくつかの地域で可能性が高い	確信度が低い	地域から世界規模で可能性が高い
強い熱帯低気圧の数が増加	確信度が低い	確信度が低い	北西太平洋と北大西洋でどちらかといえば増加
極端に高い潮位の発生や高さの増加	可能性が高い	可能性が高い	可能性が非常に高い

（下線部は、前回の第 4 次評価報告書から表現が強まった項目）

出典：平成 26 年度環境白書（IPCC「第 5 次評価報告書第 1 作業部会報告書」より環境省作成）
http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h26/html/hj14010101.html#n1_1 を加工して作成

＜日本への影響＞

気象庁の観測によると、日本でも年平均気温はこの 100 年間で約 1.2℃上昇しており、特に 1990 年代以降、高温となる年が頻繁にあらわれています。

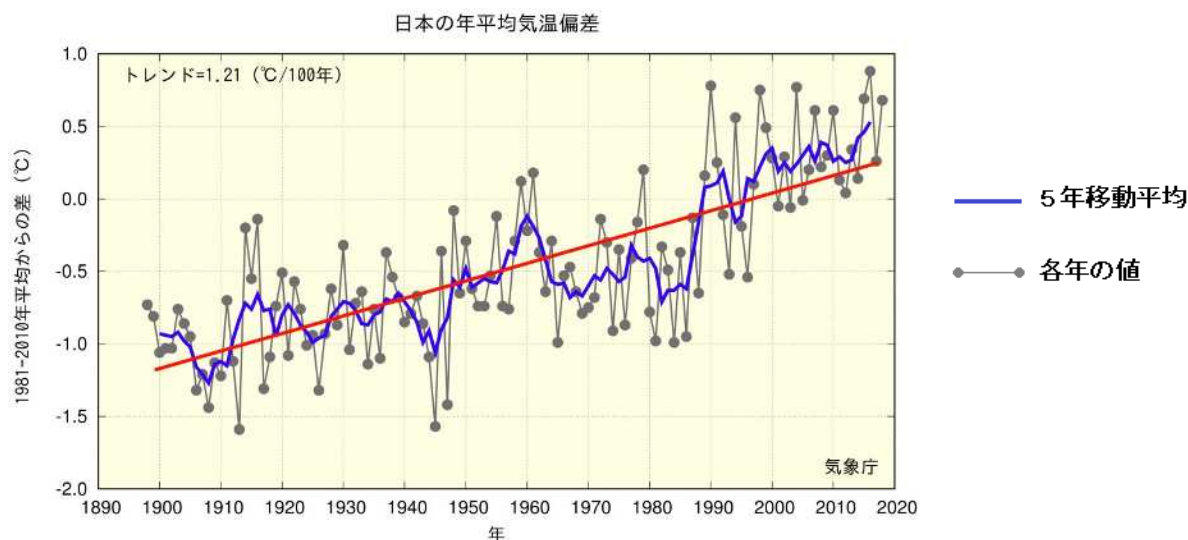


図 1.2 日本の平均気温の変化

都市化の気温への影響が比較的少ない 15 地点のデータをもとに、日本の平均気温の平年差（1981 年から 2010 年までの平均値からの差）の変化を求めた。長期的な変化を見やすくするために、5 年の移動平均処理（ある年を中心とする連続する 5 年の平均値をその年の値とする）を行った。図の直線は長期傾向を示す。

出典：日本の気候の変化（気象庁）

(http://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/chishiki_ondanka/p08.html) を加工して作成

日本では、温暖化に伴う下記のような影響が出ています。

①熱中症のリスク拡大

高温の日が続くことにより、熱中症のリスクが高まっています。特に 2018（平成 30）年は観測史上最高気温の記録更新が続出しました。特に高齢者は注意が必要です。

②豪雨の頻発、台風の強大化

短時間強雨や大雨の増加に伴い、土砂災害・水害の発生頻度が増加しています。同時に、農地などに不要な水がたまってしまい、農作物が被害を受ける湛水被害も増加しています。

③水供給の不安定化

激しい雨の回数が増える一方、年間の降水日数が減少しています。そのため、渇水が発生し、毎年のように取水制限が行われています。

④農業、水産業への悪影響

例えば農業では水稻の品質低下、リンゴやブドウの着色不良などが発生しており、水産業ではスルメイカの漁獲量が減少しています。

⑤自然生態系への悪影響

ニホンライチョウなど日本固有種の生息域減少や、逆に東京湾で南方系魚類が確認されるなど、野生生物の分布が変化しています。また、サンゴの白化現象が深刻な問題になっています。

出典：「おしえて！地球温暖化」（環境省）

(<http://www.env.go.jp/eatth/ondanka/knowledge.html>) を加工して作成

2 地球温暖化防止に向けた国際的な動向と日本の取組

(1) 地球温暖化防止に向けた国際的な動向

国際的には、地球温暖化の防止に関する対策として、1992（平成 4）年に「気候変動に関する国際連合枠組条約（気候変動枠組条約）」が採択され、同年にブラジルのリオデジャネイロで開催された国連環境開発会議（地球サミット）において、日本を含めた 155 カ国が署名を行い、1994（平成 6）年に同条約が発効しました。

これを受けて 1995（平成 7）年から毎年、締約国会議において地球温暖化防止に向けた国際的な議論が行われています。1997（平成 9）年に京都で開催された第 3 回締約国会議（COP3）では、京都議定書が採択され、温室効果ガス削減の具体的な数値目標が国別で設定されました。日本の削減目標は、第一約束期間である 2008～2012（平成 20～24）年の 5 年間の平均排出量を、基準年（二酸化炭素については 1990（平成 2）年）に比べて 6%削減することでした。様々な取り組みの結果、この目標は達成されています。

京都議定書の後継となる新たな国際合意に関しては、2011（平成 23）年に開催された第 17 回締約国会議（COP17）において、2020（令和 2）年以降の新しい枠組みをつくることが決定され、2015（平成 27）年の第 21 回締約国会議（COP21）で「パリ協定」が採択されました。この協定では、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃未満に抑え、1.5℃未満を目指すことが目的として掲げられ、先進国に限らず、すべての参加国に対して温室効果ガス削減・抑制目標を定めることが求められました。

2019（令和元）年の第 25 回締約国会議（COP25）は、米国がパリ協定離脱を開催 1 か月前に通告するなど、消極的なムードと思われましたが、それを覆すように、若い世代の行動を発端として、世界各地で気候変動に対する市民の声に注目が集まりました。

COP25 では、「2020 年までに 2030 年目標を見直すこと」を求めた COP21 の決定について、目標をより厳しいものにするべきであるとの声が高まりましたが、最終合意文書においては目標の見直しを推奨するに留まる表現となり、前向きな合意が得られたとは言えない結果となっています。

(2) 日本国内での主な取組

国際的な動向を受けて、日本では「地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）」が 1998（平成 10）年 10 月に公布、1999（平成 11）年 4 月に施行されています。

この法律では、地球温暖化対策への国、地方公共団体、事業者および国民それぞれの責務を明らかにするとともに、国、地方公共団体の実行計画の策定、事業者による温室効果ガス排出量算定報告公表制度等、各主体の取組を促進するための法的枠組を整備しています。

また、地球温暖化対策に関する具体的な取組は、1998（平成 10）年 6 月に策定された「地球温暖化対策推進大綱」をもとに取組が進められていましたが、京都議定書の発効を受け、2005（平成 17）年 4 月に地球温暖化対策推進大綱を引き継ぐかたちで「京都議定書目標達成計画」が策定されました。京都議定書目標達成計画では、京都議定書で定められた 1990 年度比 6%削減の目標達成に向けた対策の基本的方針が示されるとともに、温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する具体的な施策が示されており、その中には地方公共団体に期待される事項も示されています。

2015（平成 27）年には、2030（令和 12）年度の温室効果ガス排出量を 2013（平成 25）年度比 26.0%減（2005（平成 17）年度比 25.4%減）の水準にする目標を掲げた「日本の約束草案」が閣議決定さ

れ、国連気候変動枠組条約事務局に提出されました。さらに、この約束草案の達成に向けた取組を含む、地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進のため、「地球温暖化対策計画」が策定され、2016（平成28）年に閣議決定されました。この計画には温室効果ガスの排出抑制および吸収の目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について記載されています。

近年、各地で発生している豪雨や強大な台風なども、地球温暖化が進むことにより、より頻発化、深刻化していくとされています。また、2018（平成30）年に発表された IPCC の特別報告書において「2050年までにCO2の実質排出量をゼロにすることが必要」とされたことから、「2050年に温室効果ガス（二酸化炭素）実質ゼロ（ゼロカーボンシティ）」を表明する自治体が現れはじめ、2020（令和2）年3月18日時点においては、84の自治体まで広がりを見せています。

（3）日本の温室効果ガスの排出状況

日本の温室効果ガス総排出量は、2017（平成29）年度で12億9,200万トン（二酸化炭素換算。以下、同じ。）であり、2013（平成25）年度の総排出量14億1,000万トンと比べて8.4%（1億1,900万トン）の減少、2005（平成17）年度の総排出量13億8,200万トンと比べて6.5%（9,000万トン）の減少となっています。

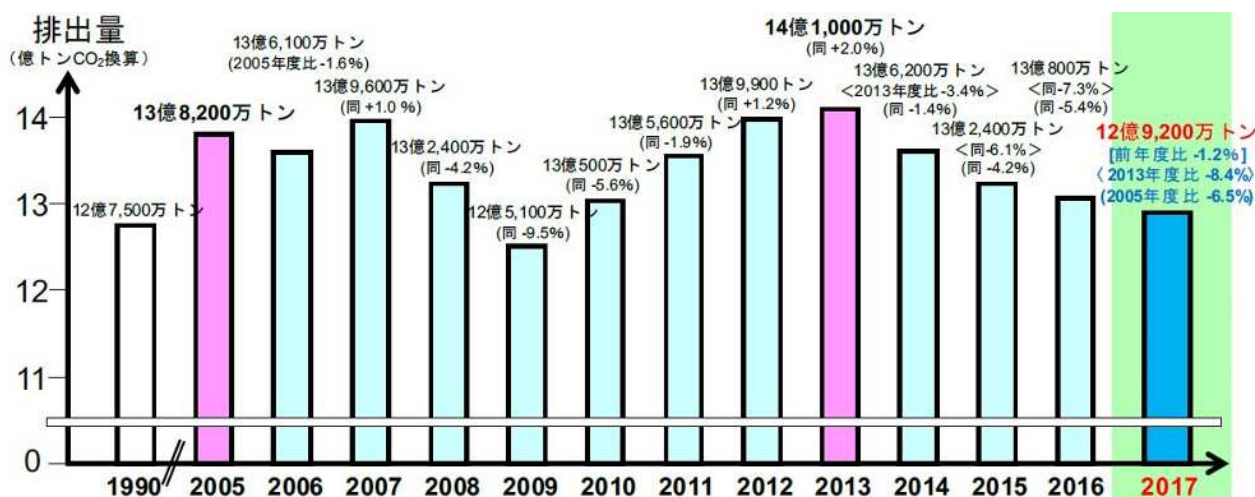


図 1.3 二酸化炭素排出量の推移

出典：「2017年度（平成29年度）温室効果ガス排出量（確報値）」（環境省）
<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg-mrv/emissions/201729.html> を加工して作成

温室効果ガスのなかでも、特に二酸化炭素は化石燃料の燃焼等によって膨大な量が人為的に排出されており、温室効果ガス総排出量の約92%を占めています。

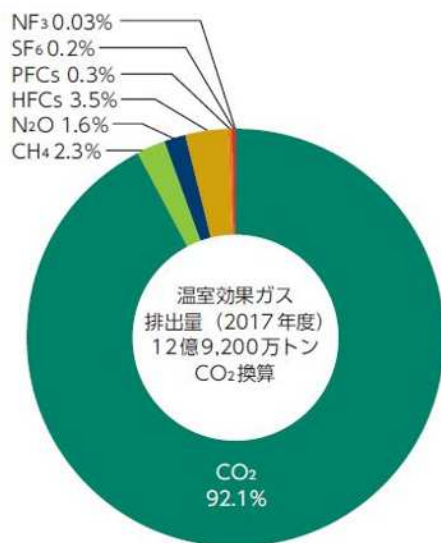


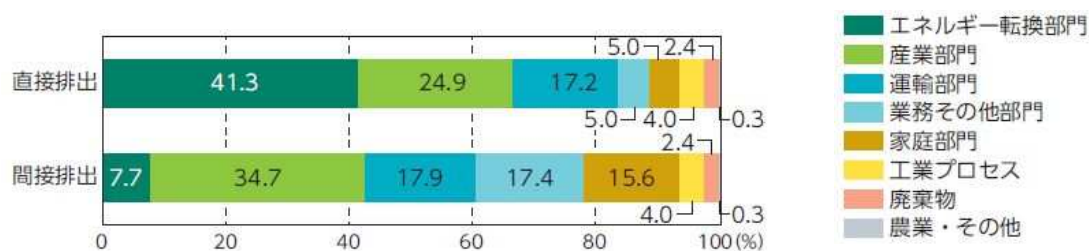
図 1.4 日本が排出する温室効果ガスの内訳 (2017 年単年度)

出典：令和元年版環境白書（環境省）

(http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/r01/html/hj19020101.html#n2_1_1) を加工して作成

2017（平成 29）年度の二酸化炭素排出量は 11 億 9,000 万トン（2013 年度比 9.6%減少）であり、そのうち、発電および熱発生に伴うエネルギー起源の二酸化炭素排出量は 11 億 1,100 万トンとなり、内訳を部門別に分けると、産業部門からの排出量は 4 億 1,300 万トン（34.7%）、運輸部門からの排出量は 2 億 1,300 万トン（17.9%）、業務その他部門からの排出量は 2 億 700 万トン（17.4%）、家庭部門からの排出量は 1 億 8,600 万トン（15.6%）でした。

なお、地球温暖化対策計画では、2030（令和 12）年度におけるエネルギー起源の二酸化炭素排出量の各部門排出量目安を、産業部門 4 億 100 万トン、運輸部門 1 億 6,300 万トン、業務その他部門が 1 億 6,800 万トン、家庭部門 1 億 2,200 万トンと設定しています。



※エネルギー転換部門…一次エネルギー国内供給部門から国内に供給された各エネルギー源について、元のエネルギー源と異なるエネルギー源を製造・生成するために関連する量（燃焼・乾留・分解などの化学変化や熱交換・分離・混合などの物理変化のために用いられたエネルギー源の量（投入量）、生成したエネルギー源の量（産出量）および損失したエネルギーの量など）

※直接排出量…発電に伴う排出量をエネルギー転換部門からの排出として計算したもの

※間接排出量…直接排出量を電力消費量に応じて最終需要部門に配分して計算したもの

図 1.5 二酸化炭素排出量の部門別内訳

出典：令和元年版環境白書

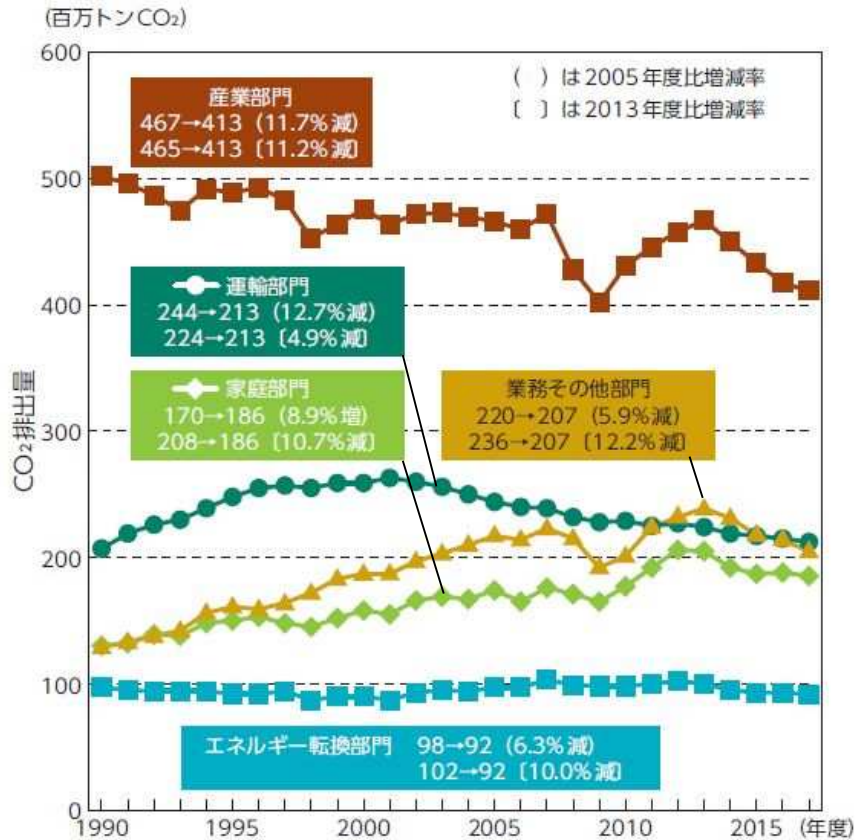


図 1.6 部門別エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

出典：令和元年版環境白書（環境省）

(http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/r01/html/hj19020101.html#n2_1_1) を加工して作成

(4) 持続可能な社会、低炭素社会の実現へ向けた取組 ～SDGsの達成に向けて～

地球温暖化による気候変動リスクを低減するため、国内では「日本の約束草案」において2030（令和12）年度削減目標（温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で26%削減）が示されました。また、パリ協定等において、地球の平均気温上昇を産業革命前と比べて2℃未満に抑えることが世界共通の目標となりました。

日本政府はこの長期目標を達成するため、今世紀後半に温室効果ガスの人為的排出と人為的吸収を均衡させ、排出を実質ゼロにすべく、最新の科学的知見をふまえて戦略的に取組を進めるとしてあります。

目標を達成するためには、家庭・業務部門において大幅削減が必要であり、政府は2015（平成27）年度から脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE（クールチョイス）」を推進しています。具体的な脱炭素アクションには、夏季・冬季の冷暖房設定をそれぞれ28℃、20℃にして快適に過ごす「ウォームビズ」、「クールビズ」をはじめ、より二酸化炭素排出量の少ない移動に取り組む「smart move（スマートムーブ）」、環境にやさしく安全運転にもつながる「エコドライブ」などがあります。

地方自治体においては、地球温暖化対策推進法にもとづき、自らの事務・事業に伴い発生する温

室効果ガスの排出削減等に関する地方公共団体実行計画（事務事業編）の策定が義務付けられています。自治体が実施できる温暖化対策には様々な選択肢があり、限られた予算の中で、費用対効果を考慮しながら地域に最も適した対策を、近隣自治体や企業、家庭等の各主体と連携し、効果を高めながら実施していく必要があります。

また、2015年9月に国連サミットで採択された、「持続可能な開発目標（SDGs）」を中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2030年までの国際目標では、持続可能な世界を実現するための17のゴールのうち、少なくとも13が直接的に環境に関連するものであり、残り4も間接的ではあるものの、環境に関連するものです。

SDGsの達成に向けては、国をはじめ地方自治体も積極的に取り組むこととされており、この理念に沿って取組を進めることにより、政策全体の全体最適化、地域課題解決の加速化という相乗効果が期待できるものとされています。

環境省においてもアジェンダの実施に向け、気候変動、持続可能な消費と生産（循環型社会形成の取組等）の分野において国内外における施策を積極的に展開していくものとしており、地方自治体においても、共通した理解を持ちながら取組を進めていく必要があります。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



第2章 青梅市のこれまでの取組状況と課題

1 青梅市のこれまでの取組

青梅市では、環境配慮行動として2000（平成12）年8月に「グリーン購入の推進方針」を定め、翌年度から環境物品等の調達に努めてきました。

また、2002（平成14）年には「青梅市環境基本条例」を制定しました。この条例にもとづき、環境に関わる諸政策を総合的かつ計画的に推進していくために「青梅市環境基本計画」を2005（平成17）年3月に策定するとともに、「地球温暖化対策の推進に関する法律」にもとづき、「青梅市地球温暖化対策実行計画 市職員による環境負荷低減のための率先行動計画」（計画期間：第1次 平成17～21年度、第2次 平成22～26年度、第3次 平成27～31年度）を策定し、取組を進めています。

地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）

（国及び地方公共団体の施策）

第19条

2 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を勘案し、その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のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。

（地方公共団体実行計画等）

第21条

1 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。

8 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。

10 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、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 温室効果ガスの排出状況

「第3次青梅市地球温暖化対策実行計画」では、温室効果ガス総排出量を2010（平成22）年度を基準年として、2019（平成31）年度までに10%削減することを目標とするとともに、グリーン購入を推進することとしています。

青梅市の事務および事業に伴い排出される温室効果ガスの総量は、2011（平成23）年の東日本大震災以降、節電等を徹底したことにより一時期は削減傾向にありましたが、近年は電気の二酸化炭素排出係数（P12参照）の変動の影響を受け、停滞しています。

表 2.1 温室効果ガス総排出量の推移

（kg-CO₂/年）

年度	施設	車両	計	施設の占める割合	H22からの削減率
H22	8,298,529.0	203,667.4	8,502,196.4	97.6%	基準年度
H27	9,553,622.3	161,385.2	9,715,007.5	98.3%	14.3%
H28	8,559,159.1	172,474.3	8,731,633.4	98.0%	2.7%
H29	9,793,646.3	183,690.6	9,977,336.9	98.2%	17.4%
H30	8,557,245.5	170,511.8	8,727,757.3	98.0%	2.7%

※平成27～30年度行政報告書より

【傾向】

- ・総排出量は、近年は増減を繰り返し、停滞傾向にあります。
- ・施設と車両に分けて集計しており、施設が排出量の 98%を占めています。

青梅市における施設・車両からの温室効果ガス排出量の推移は下表に示すとおりです。

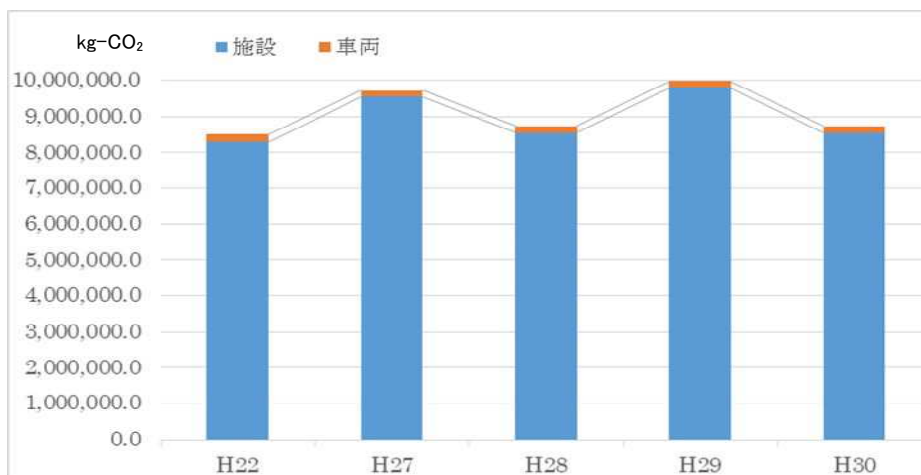


図 2.1 温室効果ガス総排出量の推移

平成 30 年度の時点において基準年度比で 2.7%増加となっており、現行計画の目標達成にはまだ 12.7%と大きな削減が必要な状況です。

表 2.2 温室効果ガス排出量(ガス種別)推移

(kg-CO₂/年)

総排出量		CO2	CH4	N2O	HFC	計
H22	排出量	8,490,586.2	2,651.4	6,423.8	2,535.0	8,502,196.4
	構成比	99.9%	0.0%	0.1%	0.0%	100.00%
H27	排出量	9,704,157.1	2,188.8	5,444.1	3,217.5	9,715,007.5
	H22 比削減率	14.3%	▲17.4%	▲15.3%	26.9%	14.3%
H28	排出量	8,720,449.5	2,410.6	5,594.8	3,178.5	8,731,633.4
	H22 比削減率	2.7%	▲9.1%	▲12.9%	25.4%	2.7%
H29	排出量	9,965,723.9	2,282.6	5,995.9	3,334.5	9,977,336.9
	H22 比削減率	17.4%	▲13.9%	▲6.7%	31.5%	17.4%
H30	排出量	8,717,056.8	1,845.4	5,637.6	3,217.5	8,727,757.3
	H22 比削減率	2.7%	▲30.4%	▲12.2%	26.9%	2.7%

【傾向】

- ・温室効果ガスの種類別では、全体の 99.9%が CO₂であり、その他のガスの占める割合は非常に低くなっています。

(右のグラフには CO₂以外のガスも表示しましたが、ほとんど識別できません。)

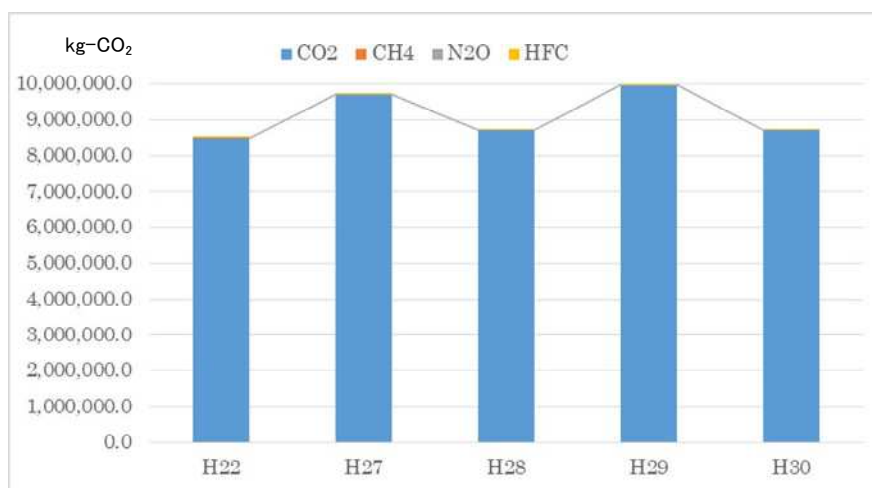


図 2.2 ガス種別温室効果ガス排出量の推移

■ 施設からの排出量（燃料種別）の推移

表 2.3 施設からの排出量の推移（燃料種別） (kg-CO₂/年)

年度	A 重油	その他 (ガソリン)	プロパン ガス	軽油	電力	都市ガス	灯油
H22	1,734,277.0	13,699.9	128,827.5	13,824.4	5,729,228.7	314,164.6	361,614.3
H27	1,579,305.1	9,016.7	119,080.1	1,828.2	7,165,574.8	369,248.2	306,844.8
H28	1,203,410.4	9,877.7	127,728.0	8,834.7	6,449,665.8	391,270.3	365,262.0
H29	1,465,516.9	9,428.5	128,879.3	7,512.0	7,470,409.4	406,378.3	302,718.9
H30	1,370,592.1	8,885.8	123,574.9	6,920.1	6,425,244.3	364,049.8	255,549.2

【傾向】

- ・ 排出量を燃料種別にみると、基準年度に比べておおむね減少傾向ですが、電気および都市ガスは増加傾向であることが分かります。

その要因として、小中学校の普通教室への冷房の導入および猛暑日の増加による冷房運転の増加、自転車等駐車場の市への移管や下水道の小型ポンプ施設の増加、指定管理者制度の導入による営業時間増の影響、既存設備の入替えによる使用燃料の変更等が考えられます。

- ・ 平成 30 年度時点の排出量の構成比は、電力が 75%、A 重油が 16%、都市ガスが 4%、灯油が 3%となっています。

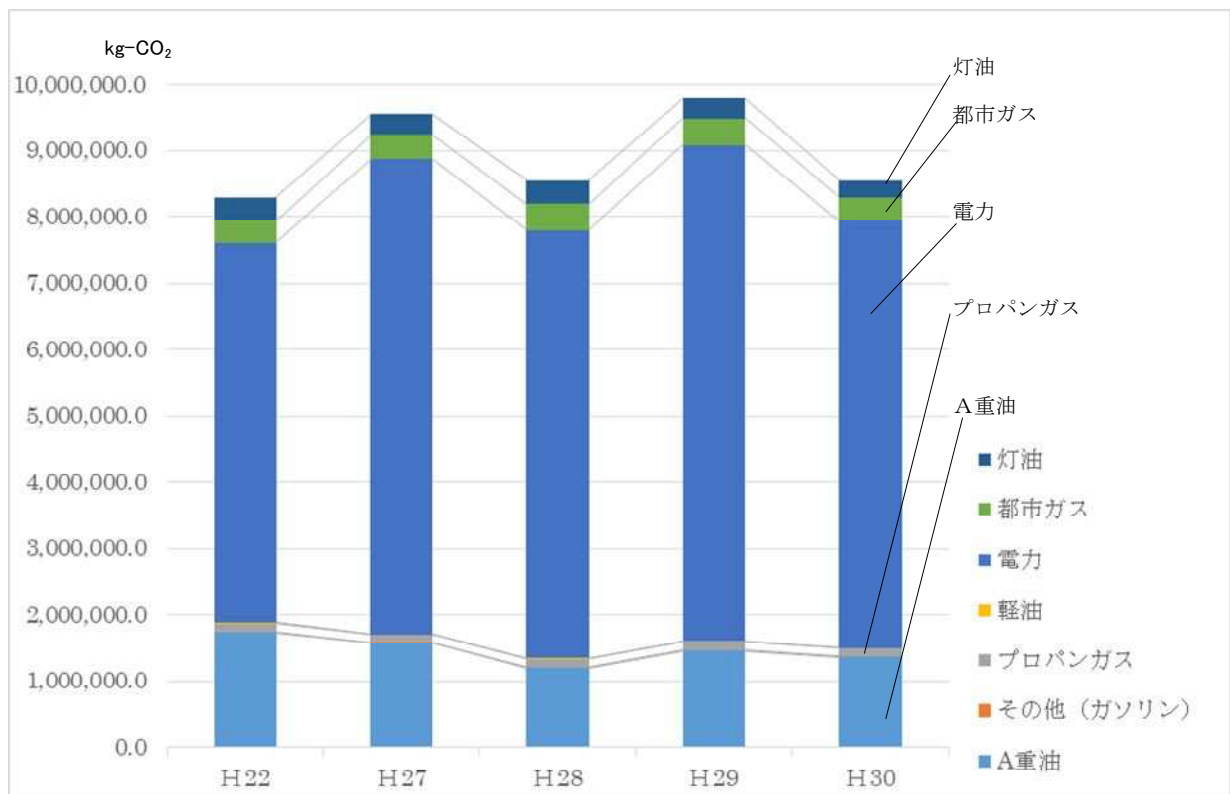


図 2.3 燃料種別温室効果ガス排出量の推移

■ 二酸化炭素排出係数とは

電力の二酸化炭素排出係数は、一定の電力を作り出す際にどれだけの二酸化炭素を排出したかを推し量る指標です。電気事業者によって数値が異なり、毎年変動します。電気使用量に契約電気事業者の二酸化炭素排出係数を乗じたものが二酸化炭素排出量となります。なお、2016（平成 28）年 4 月の「電力自由化」により、自由に電力会社を選んで契約することができるようになっています。

第 3 次計画では、電力の二酸化炭素排出係数を変動させて二酸化炭素排出量を算出しているため、実際の使用量の変化は分かりづらくなっています。

電気の使用量による変化を比較するため、2010（平成 22）年度の二酸化炭素排出係数を基準に、その後数値が変動しなかったと仮定して電力の二酸化炭素排出量を計算した結果が表 2.4、図 2.4 になります。この場合、電気の使用量自体は減少傾向にあるため、それに伴う二酸化炭素排出量も減少傾向であることが分かります。

表 2.4 施設からの排出量の推移(燃料別) (電力の二酸化炭素排出係数を 22 年度とした場合) (kg-CO₂/年)

年度	A 重油	その他 (ガソリン)	プロパン ガス	軽油	電力	都市ガス	灯油	電力排出係数
H22	1,734,277.0	13,699.9	128,827.5	13,824.4	5,729,228.7	314,164.6	361,614.3	0.375
H27	1,579,305.1	9,016.7	119,080.1	1,828.2	5,383,222.6	369,248.2	306,844.8	0.398~0.563
H28	1,203,410.4	9,877.7	127,728.0	8,834.7	5,463,509.4	391,270.3	365,262.0	0.358~0.491
H29	1,465,516.9	9,428.5	128,879.3	7,512.0	5,546,043.2	406,378.3	302,718.9	0.441~0.569
H30	1,370,592.1	8,885.8	123,574.9	6,920.1	5,069,779.7	364,049.8	255,549.2	0.442~0.569

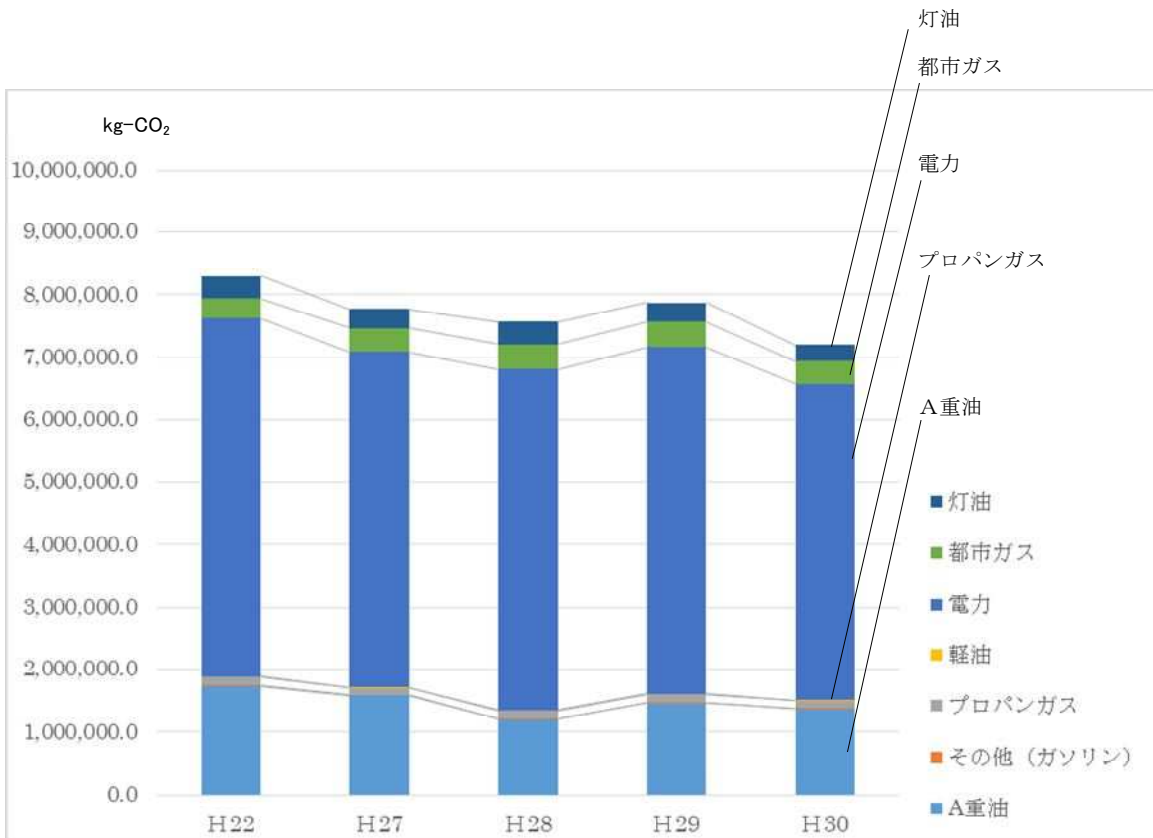


図 2.4 燃料種別温室効果ガス排出量の推移
(電力の二酸化炭素排出係数を固定した場合)

■ 車両からの排出量（燃料種別）の推移

表 2.5 車両からの排出量（燃料種別）の推移

年度	CNG	LPG	ガソリン	軽油	車両台数 台	走行 キロ数 km	燃料 消費量 ℓ	平均 燃費 km/ℓ
	kg-CO ₂	kg-CO ₂	kg-CO ₂	kg-CO ₂				
H22	38,115	735	126,670	38,148	169	689,676	96,785	7.1
	7 台	5 台	107 台	50 台				
H27	20,649	10	106,989	25,611	164	585,217	67,311	8.7
	6 台	3 台	114 台	41 台				
H28	20,570	9	114,298	29,524	162	582,186	71,749	8.1
	6 台	2 台	113 台	41 台				
H29	20,635	7	130,296	23,943	170	651,678	76,281	8.5
	6 台	2 台	121 台	41 台				
H30	10,018	4	123,535	28,683	164	610,194	69,654	8.8
	6 台	2 台	114 台	42 台				

注：燃料消費量には、CNG（m³）の数値がそのまま加算されている。

【傾向】

- ・ 車両からの排出量は減少傾向にあり、平成 30 年度で平成 22 年度比 20%の減少を達成しています。これは、車両台数の減少および更新に伴い省エネ性能により優れた車両を導入したことによるものです。
- ・ 平成 30 年度時点の排出量の構成比は、ガソリンが 76%、軽油が 18%、CNG が 6%となっています。

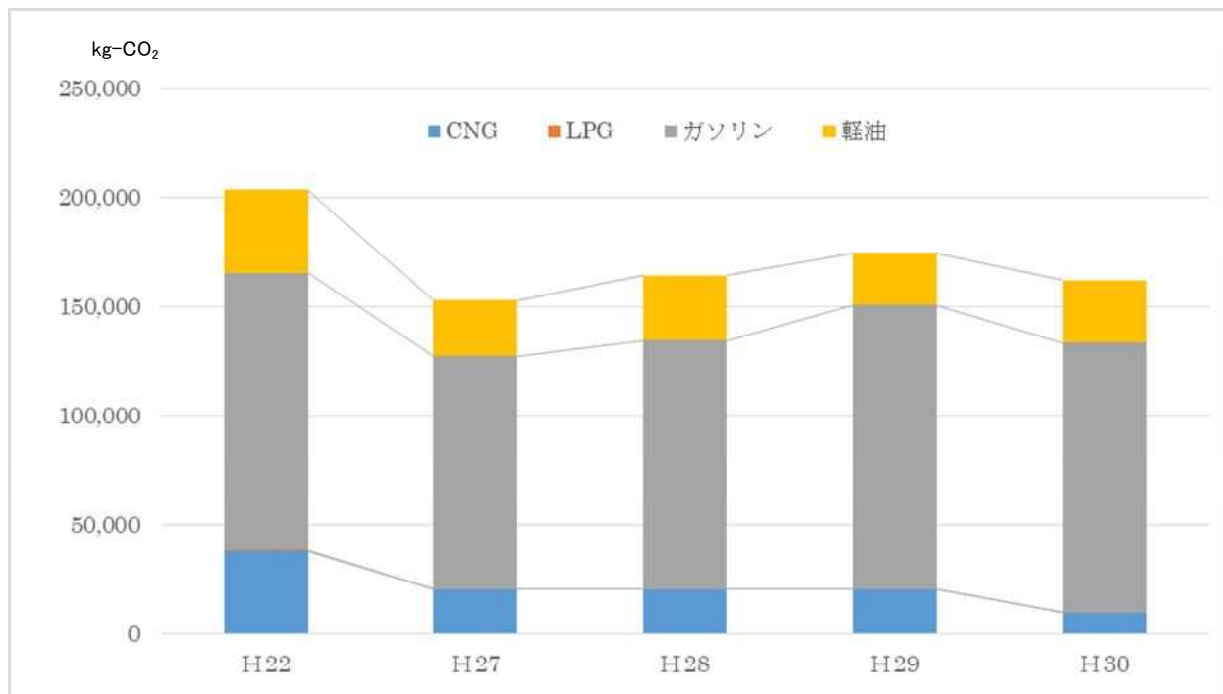


図 2.5 燃料種別に見た車両からの温室効果ガス排出量の推移

3 まとめ

削減目標を達成出来ず

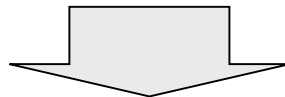
第3次計画では「2019（平成31）年度までに二酸化炭素換算で温室効果ガス総排出量を平成22年度比で10%削減する」ことを目標としましたが、2018（平成30）年度時点で、結果は2.7%増と目標を達成していません。しかし、エネルギー使用量は減少傾向にあり、市の事務・事業における地球温暖化対策の結果として表れています。エネルギー使用量が減少しているにもかかわらず、二酸化炭素の排出量が増加しているのは、二酸化炭素排出係数の変動の影響によるものです。

温室効果ガス総排出量の削減目標を定めるとともにエネルギー使用量の変化について注視していく必要があります。

第4次計画期間における課題

温室効果ガスの種類別で見ると、99.9%がCO₂であり、その他のガスの占める割合は非常に低くなっています。また、その他のガス（CH₄・N₂O・HFC）は、市の事務・事業において使用される自動車の走行・カーエアコン等の使用に伴い排出される最低限の排出量です。

この傾向は、前計画時と同様であり、今回の計画もCO₂に絞った削減目標の設定と取組が重要であると考えます。



第4次実行計画では、前計画に引き続き全職員で省エネ行動に取り組むとともに、公共施設の総量を大きく削減することを目標とした2017（平成29）年度策定の青梅市公共施設等総合管理計画（青梅市公共施設再編計画）の進捗状況を注視しながら、新設・更新時の省エネ改修、電力調達先の見直し等のハード面の対策に重点的に取り組んでいくことが必要となります。

第3章 計画の基本的事項

1 計画の目的

「青梅市地球温暖化対策実行計画」は、市の組織および施設における全ての事務・事業から発生する温室効果ガスの排出を抑制するため、率先して地球温暖化対策の推進を図ることを目的としています。さらに、市の率先した取組の成果等を広く PR していくことで、市民や事業者等の地球温暖化防止に向けた取組の更なる実践を促します。

なお、本計画は、2020（令和2）年3月に計画期間が終了する前計画を引き継ぎ、市自らの事務・事業から生じる温室効果ガスの削減を進めるため、「第4次青梅市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）市職員による環境負荷低減のための率先行動計画」を策定するものです。

2 計画の位置づけ

「青梅市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」は、「青梅市環境基本条例」および「第2次青梅市環境基本計画」（地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を含む。）の基本理念にもとづき、市の温室効果ガス排出抑制対策を具体的に実行するための計画として策定するものです。

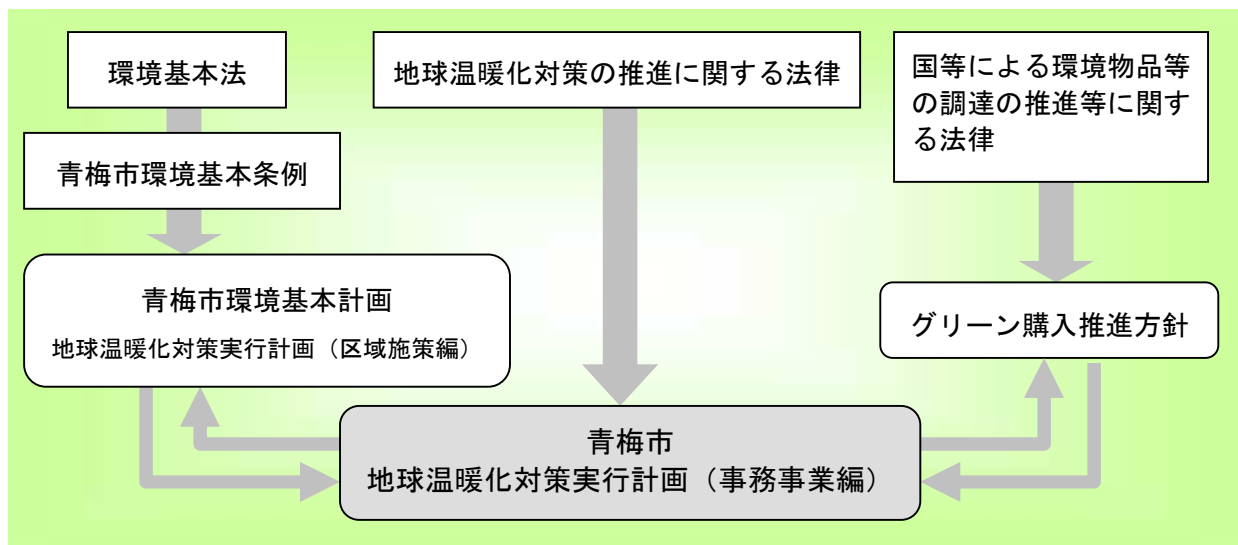


図 3.1 青梅市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の位置づけ

3 計画の期間

「第4次青梅市地球温暖化対策実行計画」の計画期間は、前計画を引き継ぎ、2020（令和2）年度から2024（令和6）年度までの5年間とします。本計画の実施に当たっては、より実効性のある計画とするために、公共施設の総量を削減することを目標とした青梅市公共施設等総合管理計画（青梅市公共施設再編計画）が策定された2017（平成29）年度を基準年度とします。

ただし、社会状況の変化や技術的進歩、実務の妥当性などを踏まえ、必要に応じた見直しを行います。

4 計画の対象範囲

(1) 対象とする事務・事業および組織等の範囲

本計画では、原則として、市庁舎をはじめとする公共施設における全ての事務・事業を対象としますが、市の施設内に民間事業者等の組織がある場合における当該事務および事業は対象にならないものとします。

なお、事業部については、組織としては計画対象としますが、運営の性格上、その施設については対象外とします。また、総合病院については、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（東京都環境確保条例）にもとづく事業所として、別途地球温暖化対策計画書の策定が義務付けられていること、また、その運営の性格上、対象外とします。

(2) 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、7種の温室効果ガスを対象としていますが、本計画では、温室効果ガスの総排出量を把握するに当たって、青梅市における事務・事業から排出される温室効果ガスの大部分を占める二酸化炭素（CO₂）をはじめ、下表に示す4種類の温室効果ガスを対象とすることとします。

表 3.1 4種の温室効果ガス

対象物質	主な発生源
二酸化炭素（CO ₂ ）	・ 電気、ガス等の使用 ・ 化石燃料の燃焼（冷暖房・給湯のためのボイラー使用、自動車の走行等）
メタン（CH ₄ ）	・ 自動車の走行
一酸化二窒素（N ₂ O）	・ 自動車の走行
ハイドロフルオロカーボン（HFC）	・ カーエアコン等の使用

第4章 計画の目標と目標達成に向けた取組

1 地球温暖化防止に向けての目標

本計画では、「2024（令和 6）年度までに二酸化炭素換算で温室効果ガス総排出量を 2017（平成 29）年度比で 15%削減する」ことを目標とします。

2 目標達成に向けた取組の全体像

市は、様々な施策を実施する中で、事務事業を進めるとともに、公共施設等の管理運営を行っています。これらは民間企業等と同じく、市内の経済活動の一端を担っており、一事業者あるいは一消費者としての性格を持つものです。

そして、市内における中心的事業所であることから、その経済活動に際して環境保全に関する行動を実行することは、地球温暖化対策をはじめとする、環境負荷の低減に大きく寄与するものです。

また、市は市民・事業者の環境保全に関する自主的な取組を推進する立場にあり、市自らが率先して、これらの課題に取り組む必要があります。

市は、青梅市環境基本条例の基本理念にもとづき、全職員が高い意識をもって、日常の事務・事業における省エネ行動に取り組むとともに、全課・施設において、施設整備等に関する取組を実践していきます。

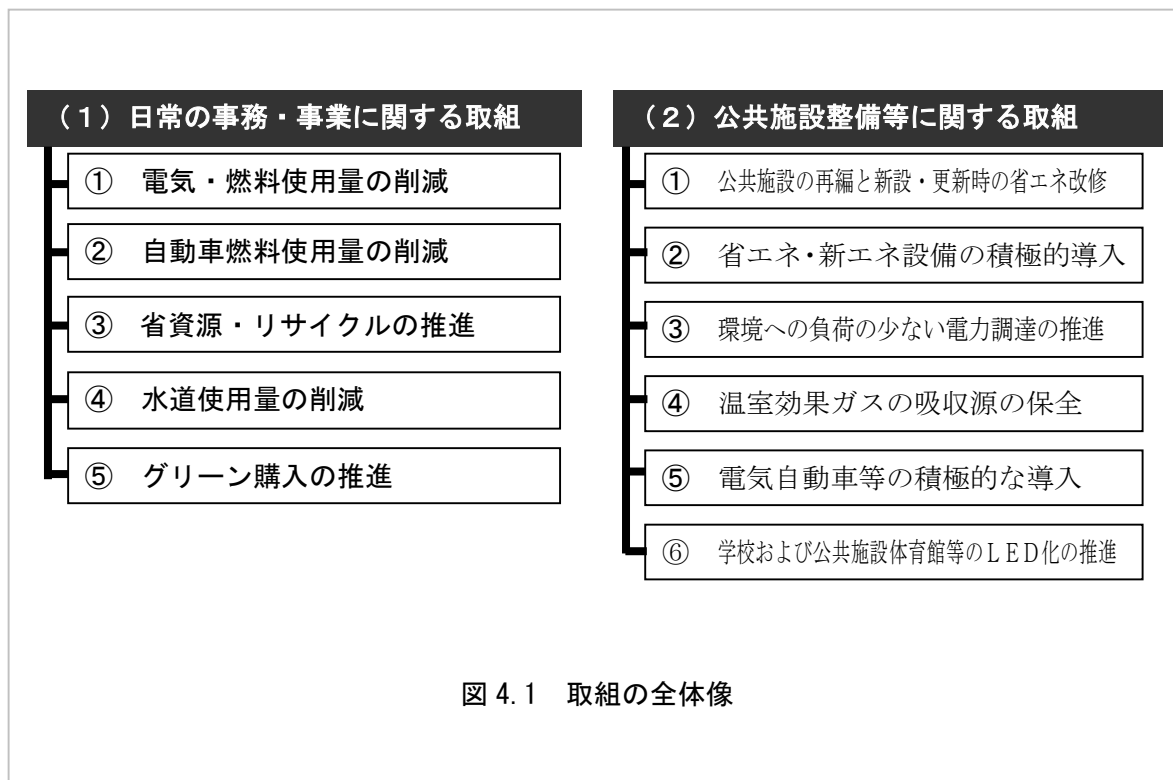


図 4.1 取組の全体像

3 取組項目

(1) 日常の事務・事業に関する取組

温室効果ガス排出量の削減目標達成に向けて、市（全職員、全課・施設）が事務および事業を実施するに当たり、率先して取り組むべき事項および具体的取組内容を以下に示します。

ノー残業デーの徹底、安全運転の実施、電子決裁の活用など、日常の業務の改善や効率化は立派な省エネ行動です。全職員の積極的な取組みをお願いします。

なお、実施にあたり、夜間窓口対応や会議の出席など、業務遂行上やむを得ない場合は柔軟な対応をお願いいたします。

① 電気・燃料使用量の削減

取組	
具体的な取組内容	
空調使用の節減	
	事務室、会議室等の空気調節にあたっては、室内温度を暖房 19 度、冷房 28 度を基本とし、退庁時、退室時の電源オフを徹底します。
	冷暖房の運転時間は、原則として、開庁時間にあわせます。
	冷房時にはカーテン、ブラインド等により効率的な冷房を工夫し、暖房時には自然光を積極的に取り入れます。
	夏冬の勤務には、青梅市接遇マニュアルを基本に、ノーネクタイや P R ポロシャツ等の着用やひざ掛けの使用などによる工夫を心がけます。
	空調機器のフィルターの清掃等、設備・機器の保守管理を徹底します。
照明使用の節減	
	休み時間等、窓口業務に支障のない範囲で照明を消灯します。
	時間外勤務の際には、廊下や事務室の使用していない場所など不必要な照明を消灯します。
	事務室等で部分的に消灯できる場合は、事務に支障のない範囲で消灯します。
	少人数で会議室を使用する場合等は、窓寄りに席を設けることや照明の使用を一部にするなど、少ないエネルギーで十分な照度を確保するように努めます。
その他電気・燃料使用量の抑制	
	OA 機器、コピー機等の事務機器は、事務に支障ない範囲で省エネモード等を選択します。
	可能な限りエレベーターを使用せず、階段を利用します。
	ノー残業デーを徹底します。
	光熱水費の節約について常に点検します。
	ポスター、HP 等を活用し、省エネルギーの取組みを P R します。

② 自動車燃料使用量の削減

取組	
具体的な取組内容	
庁内自動車の適正な運行	
自転車や徒歩、公共交通機関を積極的に利用します。	
「エコドライブ10のすすめ」の実践で、省エネに努めるとともに、安心安全な運転を心がけます。	
①	燃費を把握しましょう
②	ふんわりアクセル「eスタート」穏やかにアクセルを踏んで発進しましょう
③	車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転を心がけましょう
④	減速時は早めにアクセルを離し、エンジnbrakeを活用しましょう
⑤	エアコンは適正に使用しましょう
⑥	駐停車の際はアイドリングをやめましょう
⑦	渋滞を避け、余裕をもって出発しよう
⑧	タイヤ空気圧など点検し、定期的に整備を行いましょう
⑨	車内を常に整理・整頓し、不要なものはおろしましょう
⑩	走行の妨げとなる迷惑駐車はやめましょう
マイカーの適正な利用	
月1回、第2金曜日のノーマイカーデーを実施し、通勤にはできる限り公共交通機関を利用します。	
マイカー更新の際には、低公害車を選択します。	

③ 省資源・リサイクルの推進

取組	
具体的な取組内容	
紙の節約	
電子決裁、庁内LAN、電子メールの利用により、紙の使用を抑制します。	
用紙は、原則として両面使用とし、割付や縮小機能を活用して、使用枚数を減らします。	
紙の会議資料は、プロジェクター等OA機器の利用により削減します。	
支障のないものは、使用済み用紙の裏面を利用します。	
ごみの分別・排出量の抑制	
事務用品を大切に使い、長期使用に努めます。	
市主催の行事では、リユース容器等の利用を検討するなど、ごみの減量に努めます。	
事務室のごみの分別を徹底し、減量を図るとともに、資源の再資源化に寄与します。	
公共施設には、原則としてごみ箱は置きません。	
事務用品等の再使用・再利用・リサイクル	
庁内の文書交換に使用済み封筒を利用します。	
ファイル、フォルダーは繰り返し使用します。	
不要になった備品や事務用品は、他課と調整し再利用を検討します。	

④ 水道使用量の削減

取組	
具体的な取組内容	
水道使用量の節減	
給湯室の利用、公用車の洗車など、水を使用する際は、常に節水に努めます。	
トイレでは電子の流水音を使用するなど、無駄な水は流しません。	

⑤ グリーン購入の推進

取組	
具体的な取組内容	
環境に配慮した物品調達	
事務用紙は、古紙配合率 70%以上のものを選択します。	
印刷物を作成の際は、環境に配慮した用紙やインクの使用に努め、その内容を明記します。	
事務用品は、エコマーク、グリーンマーク商品など環境に配慮した物品を選択します。	
詰め替え可能製品を使用し、使い捨て製品等の購入は極力控えます。	
公用車には、電気自動車をはじめとするエコカーを積極的に導入します。	

(2) 公共施設整備等に関する取組

① 公共施設の再編と新設・更新時の省エネ改修

公共施設の統廃合と再配置等の再編を進めることで市有施設の総量の抑制を図ります。

また、施設の新増設や改修に際しては、環境負荷とランニングコストの低減を図るため、高効率・省エネルギーの設備や自然エネルギーの活用、雨水・処理水の有効利用を図るなど、温室効果ガス削減に資する最新技術を取り入れていきます。

さらに、公共事業においても事業の計画、設計、施工および管理の各段階において環境配慮を行うことで、持続可能な都市づくりに努めていきます。

② 省エネ・新エネ設備の積極的導入

施設内の設備の更新時には、高効率・省エネルギーまたは自然エネルギー設備について積極的に検討・導入します。

③ 環境への負荷の少ない電力調達の推進

公共施設等で使用する電力の調達については、その電源が再生可能エネルギーによるものが多いなど、環境への負荷の少ない電力を販売する電力事業者から調達するよう努めます。

④ 温室効果ガスの吸収源の保全

青梅市には、温室効果ガス吸収源となる豊かな森林資源があります。これらの管理・保全に努めるとともに、バイオマスなどの木材利活用についての周知啓発に努めます。

公共施設内では、草花や樹木を植栽し緑化に努めるとともに、屋上緑化・壁面緑化に取り組みます。



みどりのカーテンの取り組み（市役所本庁舎）

⑤ 電気自動車等の積極的な導入

公用車を新規導入または代替導入する場合や長期継続契約するリース車については、電気自動車をはじめとするエコカーの積極的な導入に努めるとともに、その利用を推進します。

また、電気自動車は、災害時に「走る蓄電池」としての活用も期待できることから、様々な視点での活用を検討します。

⑥ 学校および公共施設体育館等のLED化の推進

施設担当者と連携し、エネルギーの削減対策として、照明のLED化の検討を進めます。また、国や都などからの最新の環境技術や補助金等の情報について、庁内での共有を図ります。

第5章 計画の進行管理

1 推進および進行管理体制

(1) 推進体制

青梅市地球温暖化対策実行計画を効率的に推進していくためには、職員一人ひとりが各職場で着実に率先行動していくことが必要です。

そのため、取組の状況を把握・評価することにより、問題点や新たな課題を的確に捉えていくためのマネジメントシステム（進行管理体制）を構築します。

本計画を推進するための環境管理推進組織を以下に示します。

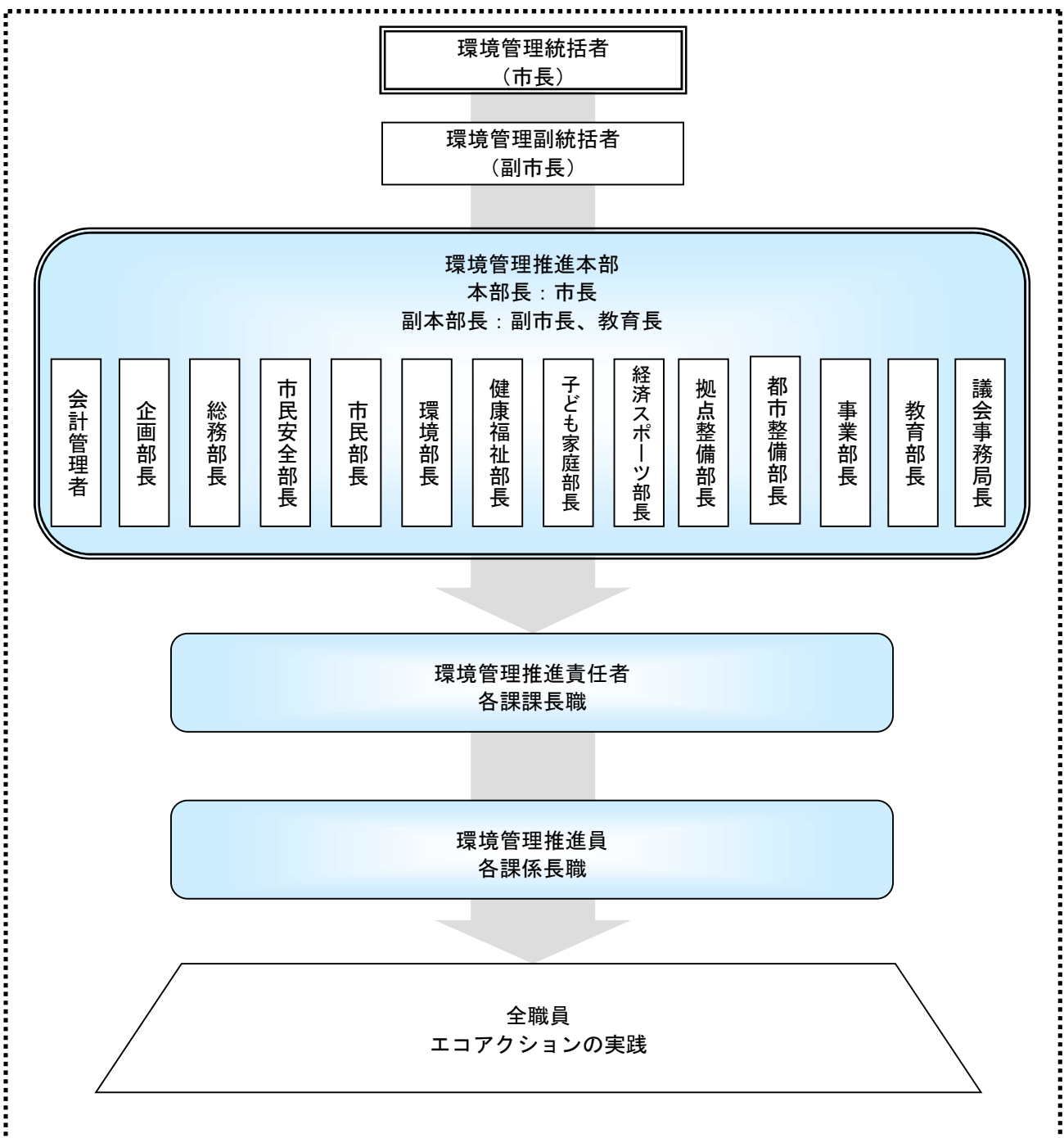


図 5.1 環境管理推進組織図

表 5.1 青梅市環境管理推進組織の役割

組織名	役職	主な役割
環境管理統括者	市長	◆計画の策定および見直し ◆計画および評価結果の公表
環境管理推進本部	本部長：市長 副本部長：副市長、教育長 本部員：部長職	◆計画推進方策等の見直しの検討 ・計画の基本的事項 ・計画の目標 ・計画の推進体制 ◆点検結果の評価 ◆取組の改善指示
推進責任者	各課課長職	◆計画の実施状況の記録・管理 ◆記録等の事務局への報告 ◆点検結果、改善指示後の是正措置
推進員	各課係長職	◆計画の内容を職員に周知 ◆計画の推進 ◆職員からの意見、要望の収集
全職員		◆職員エコアクションの実践
事務局	環境政策課	記録の点検、集計と推進本部への報告 職員への普及、啓発 職場の環境づくり

(2) 職員への普及・啓発

① 地球温暖化の現状および計画の周知

- ・ 地球温暖化の現状や、青梅市での温室効果ガス排出状況等、地球温暖化に関する情報の周知・徹底を図ります。
- ・ 本計画を電子データ化し、全職員への周知を図ります。
- ・ 本計画の内容や進捗状況について情報提供を行います。

② 職員に対する情報提供

- ・ 事務局（環境政策課）は、職員が環境保全に関する研修等へ参加できるよう情報提供するとともに地球温暖化対策の情報の共有化を図ります。
- ・ 事務局は、職員に対し実行計画に関する情報を定期的に発信し、意識の向上に努めます。
- ・ 推進員（各課係長）は、職場において計画推進の実践を促します。

③ 職員からの提案の活用

- ・ 事務局は、市の事務事業に関する地球温暖化の取組を積極的に推進するため、各職場からの提案や効果的な取組事例を全職員で共有できるよう、情報提供します。

(3) 点検・評価・公表

① 推進行動の点検

- ・ 推進員（各課係長）は、温室効果ガスの発生状況を把握、点検し、推進責任者（各課長）に報告します。
- ・ 推進責任者は、点検結果を事務局へ報告するとともに、職員に対する取組の徹底を図ります。

② 点検結果の評価

- ・ 事務局は、点検の結果を推進本部へ報告します。
- ・ 推進本部は評価を行い、必要に応じて推進責任者に対して改善措置を指示します。
- ・ 推進責任者は、推進本部からの指示により是正措置を行います。

③ 点検結果の公表

- ・ 環境管理統括者（市長）は、温室効果ガス排出量を示す基準値、現況値、目標値を含む計画の内容および取組状況について、広報やホームページ等を活用して広く公表します。

(4) 計画の見直し手順

推進本部は、毎年、推進責任者および事務局からの点検、評価結果の報告を受け、以下に挙げる見直し項目について検討し、環境管理統括者（市長）に報告します。

① 計画の基本的事項

次に掲げる事項を踏まえ、地球温暖化対策の対象範囲等、計画の基本的事項に変更が必要かどうか検討します。

- ・ 新しい施設、設備の導入や大きな組織変更による計画への影響
- ・ 法律の改正等

② 計画の目標

次に掲げる点を考慮して、目標の妥当性について検討します。

- ・ 新たな取組目標の検討
- ・ 目標の達成度と取組の実施効果
- ・ 総排出量の評価・算定方法の変更等による目標変更の必要性

③ 計画の推進体制

取組を実施する推進体制上の問題点について、次に掲げる事項等の情報を基に検討します。

- ・ 運用の実態と体制の整合性
- ・ 大幅な組織変更

環境管理統括者（市長）は、推進本部からの報告にもとづき、見直しを行い、計画の変更や是正措置が必要な場合、推進本部に実行を指示します。

本計画の進行管理は、計画（Plan）を実行（Do）し、評価（Check）して改善（Action）に結びつけ、その結果を次の計画に活かす「PDCA サイクル」のプロセスによって行います。

本計画における PDCA サイクルのイメージは、図 5.2 に示すとおりです。

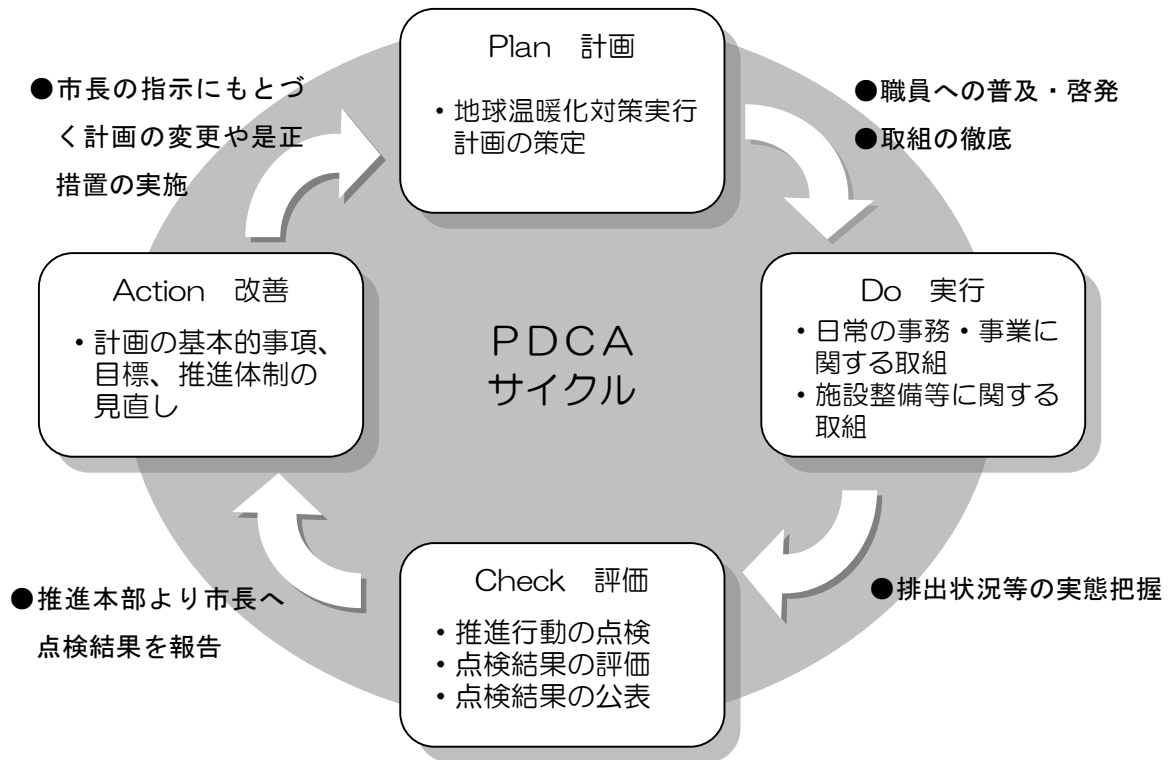


図 5.2 PDCA サイクルによる地球温暖化対策実施のイメージ

参考資料

1 温室効果ガス排出量の算定方法

(1) 温室効果ガスおよび活動区分ごとの算定方法

温室効果ガスの排出量の算定は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（平成 11 年 4 月 7 日号外政令第 143 号）」（以下「施行令」という。）に従って行います。

施行令で温室効果ガスごと、活動区分ごとにそれぞれ定められた算定方法は以下のとおりです。

温室効果ガスの算定方法

<電気・燃料・ガス>

①二酸化炭素（電気の使用により発生するもの）

（電気使用量）×（排出係数[kWh ベース]）×（地球温暖化係数）

②二酸化炭素（燃料の使用により発生するもの）

（燃料使用量）×（単位発熱量）×（炭素排出係数[発熱量ベース]）×（44÷12）^{※1}×（地球温暖化係数）

③メタン（家庭用機器^{※2}の使用により発生するもの）

（燃料使用量）×（単位発熱量）×（排出係数[発熱量ベース]）×（地球温暖化係数）

④一酸化二窒素（家庭用機器^{※2}の使用により発生するもの）

（燃料使用量）×（単位発熱量）×（排出係数[発熱量ベース]）×（地球温暖化係数）

<自動車>

⑤二酸化炭素（自動車の使用により発生するもの）

（燃料使用量）×（単位発熱量）×（炭素排出係数[発熱量ベース]）×（44÷12）^{※1}×（地球温暖化係数）

⑥メタン・一酸化二窒素（自動車の使用により発生するもの）

（走行距離）×（排出係数[走行距離ベース]）×（地球温暖化係数）

⑦ハイドロフルオロカーボン（自動車用エアコンに封入されているもの）

（台数）×（排出係数[1 台あたり 1 年間]）×（地球温暖化係数）

※1 炭素（分子量 12）の量から二酸化炭素（分子量 44）への換算を行います。

※2 こんろ、湯沸かし器、ストーブその他の一般消費者が通常生活のように供する機械器具を示します。

(2) 排出係数

活動項目ごとに使用する排出係数は、原則として算定を行う当該年度の排出係数を用います。ただし、温室効果ガス排出量換算で市のエネルギー使用量の 7 割を占める電気使用量の経年変化を把握するため、その他燃料の排出係数については、基準年度である 29 年度を用います。

(3) 地球温暖化係数

温室効果ガスごとの地球温暖化係数は、原則として算定を行う当該年度の地球温暖化係数を用います。ただし、排出係数と同様の理由により、その他燃料の排出係数については、基準年度である 29 年度を用います。

**第4次青梅市地球温暖化対策実行計画
(事務事業編)**

市職員による環境負荷低減のための率先行動計画

令和2年3月発行

発行 青梅市

編集 環境部環境政策課

住所 〒198-8701

東京都青梅市東青梅1丁目11番地の1

電話 0428-22-1111
