

エコアクションプランにはま 4

(新居浜市地球温暖化対策率先行動計画)



令和3 (2021) 年3月策定
令和6 (2024) 年3月改訂

新居浜市

目 次

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 第 1 章 計画策定の背景 | 1 |
| 1. 地球温暖化の現状 | 1 |
| 2. 地球温暖化対策に関する動向 | 6 |
| 3. 新居浜市の取組 | 9 |
| 第 2 章 計画の基本的事項 | 10 |
| 1. 計画の目的 | 10 |
| 2. 計画の位置付け | 10 |
| 3. 計画期間及び基準年度..... | 11 |
| 4. 計画の対象..... | 11 |
| 第 3 章 前計画の評価 | 12 |
| 1. 前計画の基本的事項..... | 12 |
| 2. 削減目標の達成状況..... | 12 |
| 第 4 章 温室効果ガスの排出状況 | 14 |
| 1. 温室効果ガス排出量算定方法 | 14 |
| 2. 温室効果ガスの排出状況..... | 15 |
| 第 5 章 温室効果ガス削減目標 | 16 |
| 1. 目標設定の考え方 | 16 |
| 2. 温室効果ガスの削減目標..... | 16 |
| 3. 削減ポテンシャル | 17 |
| 第 6 章 具体的取組内容 | 18 |
| 1. 取組方針 | 18 |
| 2. 取組体系..... | 19 |
| 3. 取組内容..... | 20 |
| 第 7 章 計画の推進体制と進行管理 | 30 |
| 1. 推進体制..... | 30 |
| 2. 計画の進行管理 | 32 |
| 3. 職員への普及・啓発..... | 33 |
| 4. 実施状況の点検・評価及び見直し | 33 |
| 5. 公表..... | 34 |

第1章 計画策定の背景

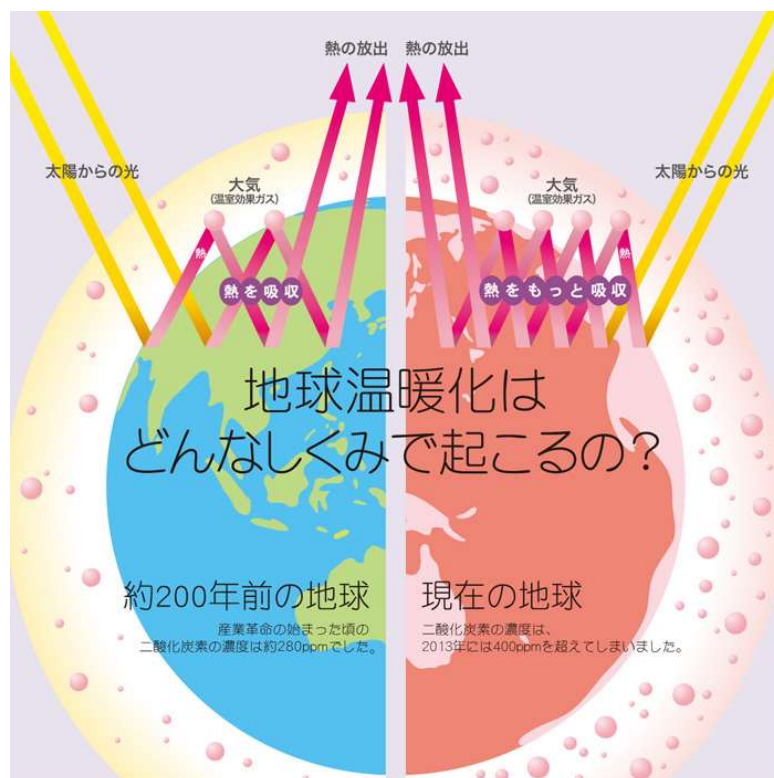
1. 地球温暖化の現状

(1) 地球温暖化

地球温暖化とは、大気や海洋の平均気温が長期的に上昇する現象で、主な原因は大気中の二酸化炭素（CO₂）やメタン（CH₄）に代表される温室効果ガスによる「温室効果」によるものとされています。地表の大気は、太陽エネルギーを受けて暖められた地上面から、宇宙に向けて放出される熱エネルギーを、大気中の温室効果ガスが吸収することで暖められます（図 1-1）。温室効果ガスがなければ-19℃程度である地球の平均気温は、この「温室効果」によって14℃前後に保たれています。（+33℃の効果）

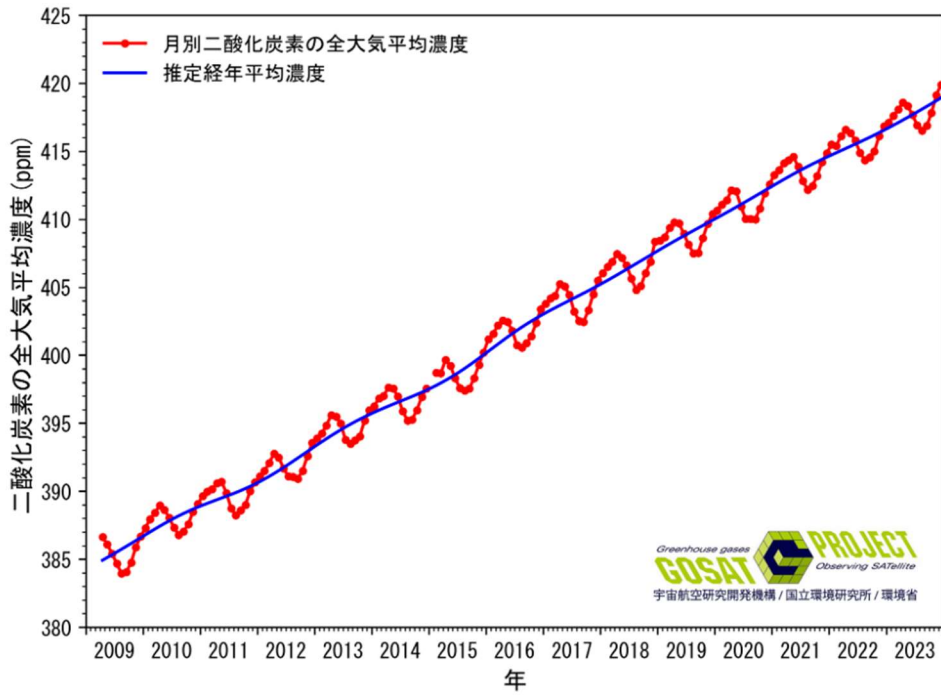
このように、「温室効果」は、地球上の生物の生存にとって重要な働きをしていますが、私たちが石油や石炭等の化石エネルギーを燃焼させ、大量の温室効果ガスを大気中に排出し続けることによって過度な温暖化が進むと、人類や生態系にとって深刻で広範囲にわたる不可逆的な影響が出ると言われています。

2023年の大気中の二酸化炭素濃度は418.7ppmまで上昇しており、産業革命以前の濃度（278ppm）と比べて約51%も増加しています。また、過去1年間（2022年11月～2023年11月）で増加したCO₂全大気平均濃度（年増加量）は2.3ppmとなりました（図 1-2）。



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

図 1-1 地球温暖化のしくみ

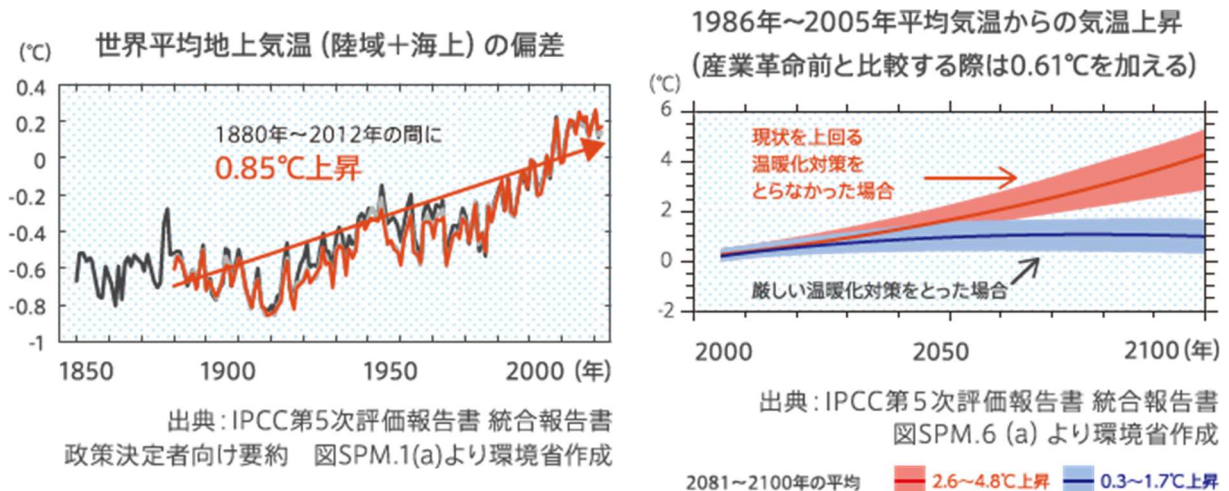


出典：国立環境研究所ホームページ

図 1-2 大気中の二酸化炭素濃度の推移

(2) 地球温暖化の原因

「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」の第 5 次評価報告書によれば、1880～2012 年の間に地球の平均気温が 0.85℃上昇しています。特に最近 30 年の各 10 年間では、1850 年以降のどの 10 年間よりも高温となっており、このままの状態が続けば、21 世紀末には今よりも最大で 4.8℃上昇する可能性があるとして予測されています (図 1-3)。



出典：IPCC第5次評価報告書 統合報告書
政策決定者向け要約 図SPM.1(a)より環境省作成

出典：IPCC第5次評価報告書 統合報告書
図SPM.6 (a) より環境省作成

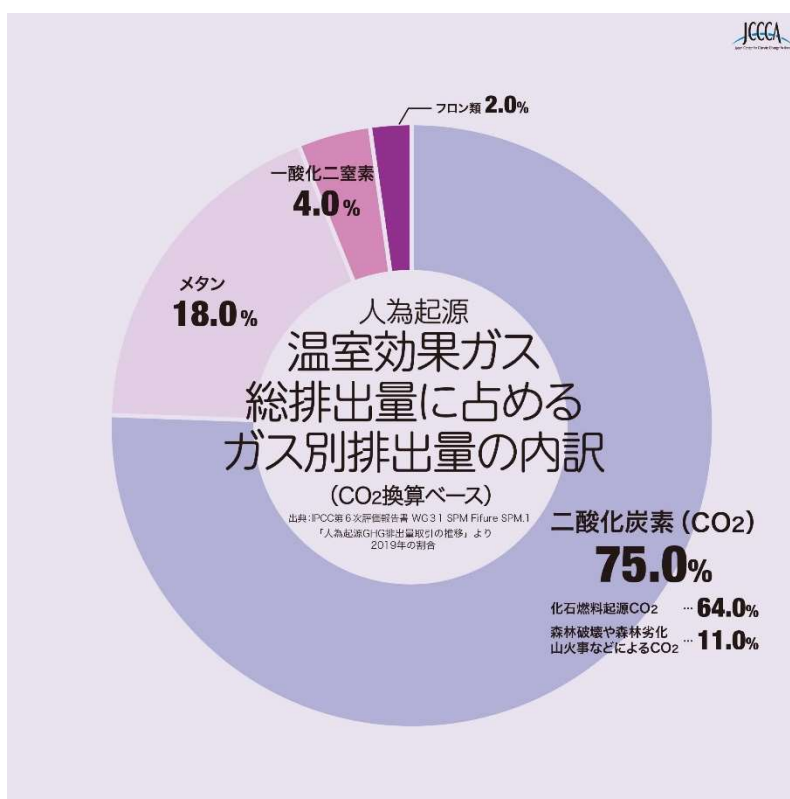
2081～2100年の平均 2.6～4.8℃上昇 0.3～1.7℃上昇

出典：環境省ホームページ

図 1-3 平均気温の過去からの状況(左)と将来予測(右)

過去 50 年の気温上昇は、化石エネルギーの大量消費などの人為的な要因によるものである可能性が極めて高く、地球温暖化は今や疑う余地がない状況といえます。

また、人為起源の温室効果ガスの中では、二酸化炭素が最も大きな割合を占めています(図 1-4)。



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

図 1-4 温室効果ガス総排出量に占めるガス別排出量

(3) 地球温暖化の影響

地球温暖化により気温が上昇すると、海面上昇による陸地の減少のみならず、豪雨や干ばつなどの異常気象の増加、砂漠化の進行、生態系の異変など、自然環境に大きな影響が及びます。また、農業や水資源への影響による食糧危機、マラリアなどの伝染病や感染症の流行など、人間の生活環境にも様々な影響が及ぶことが懸念されています。

我が国においても、気温上昇や降水量の増加、自然災害の増加、ブナ林の減少など生態系への影響拡大、農作物の品質低下、熱中症患者の増加などが予測されており、社会的・経済的な影響が予測されています(図 1-5、図 1-6)。

そのため、今後は、気候変動のリスクを低減し管理するための手段として、地球温暖化を「緩和(温室効果ガスの排出削減)」する対策とともに、地球温暖化に「適応」するための対策が大変重要となってきます。

日本への影響は？

2100年末に予測される日本への影響予測
(温室効果ガス濃度上昇の最悪ケース RCP8.5、1981-2000年との比較)

| | | |
|-----|----------|-------------------------|
| 気温 | 気温 | 3.5~6.4℃上昇 |
| | 降水量 | 9~16%増加 |
| | 海面 | 60~63cm 上昇 |
| 災害 | 洪水 | 年被害額が3倍程度に拡大 |
| | 砂浜 | 83~85%消失 |
| | 干潟 | 12%消失 |
| 水資源 | 河川流量 | 1.1~1.2 倍に増加 |
| | 水質 | クロロフィルaの増加による水質悪化 |
| 生態系 | ハイマツ | 生育可能な地域の消失~現在の7%に減少 |
| | ブナ | 生育可能な地域が現在の10~53%に減少 |
| 食糧 | コメ | 収量に大きな変化はないが、品質低下リスクが増大 |
| | うんしゅうみかん | 作付適地がなくなる |
| | タンカン | 作付適地が国土の1%から13~34%に増加 |
| 健康 | 熱中症 | 死者、救急搬送者数が2倍以上に増加 |
| | ヒトスジシマカ | 分布域が国土の約4割から75~96%に拡大 |

出典：環境省環境研究総合推進費 S-8 2014年報告書

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

図 1-5 2100 年末に予測される日本への影響

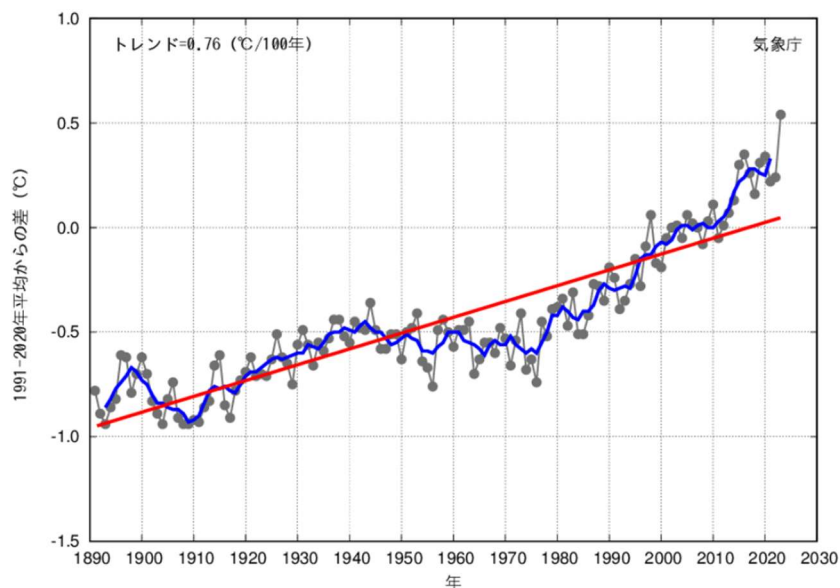


出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

図 1-6 気候変動による将来の主要なリスク

- 世界の平均気温

世界の年平均気温の長期的な変化傾向は、100年あたり0.75℃の割合で上昇しており、近年はトレンド（図中の赤い線）を上回って高温となる年が頻出しています（図1-7）。

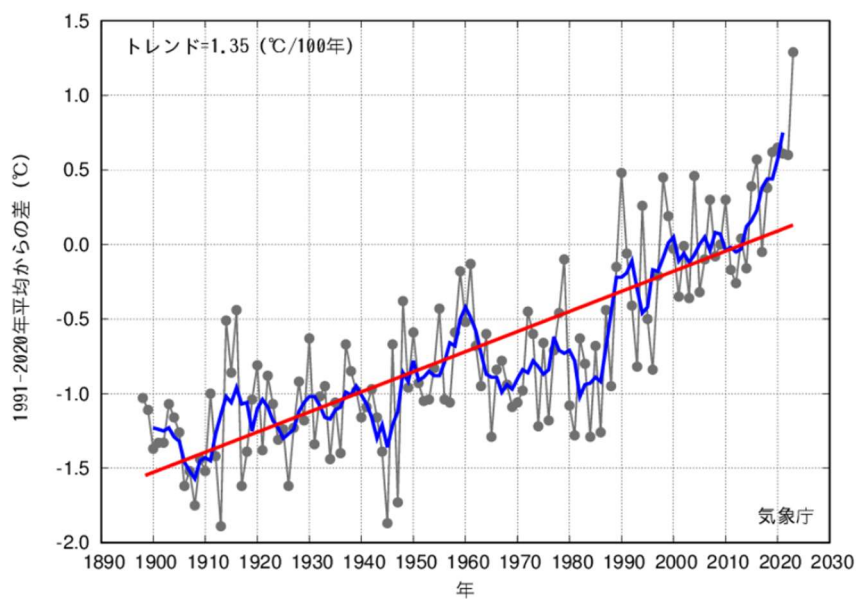


出典：気象庁ホームページ

図1-7 世界の年平均気温偏差

- 日本の平均気温

日本の年平均気温の長期的な変化傾向は、100年あたり1.26℃の割合で上昇しています。世界の傾向と同様に、近年はトレンド（図中の赤い線）を上回って高温となる年が頻出しています。（図1-8）



出典：気象庁ホームページ

図1-8 日本の年平均気温偏差

2. 地球温暖化対策に関する動向

(1) 国際的な動向

2015年12月にフランス・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、全ての国が参加する公平で実効的な2020年以降の法的枠組として「パリ協定」を採択しました。パリ協定は、世界共通の長期目標「世界の平均気温上昇を2℃未満に保つ(1.5℃に抑える努力をする)」を掲げ、主要排出国を含む全ての国が、今世紀後半には人間活動による温室効果ガス排出量を実質的にゼロにするため、排出量削減目標を定め提出すること、その達成のための国内対策をとっていくことを義務付けています。

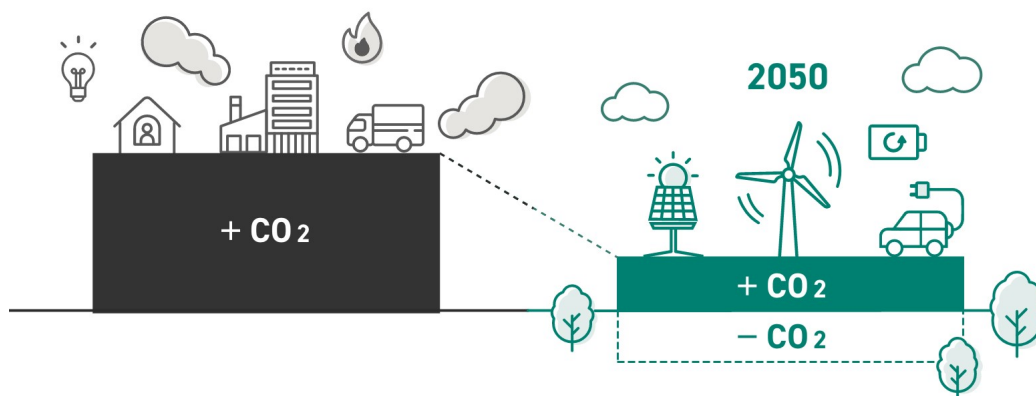
2018年10月、「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」が『1.5℃特別報告書』を公表し、「世界の平均気温は産業革命前からすでに1℃上昇しており、現状は2100年に3℃上昇すると予測され、このままいくと2030年から2052年に1.5℃上昇に達する可能性がある」と指摘しています。また、「世界平均気温上昇がパリ協定の掲げる2℃ではなく1.5℃に抑えることができれば、気候変動の影響による災害リスクは軽減できる」と更なる対策強化を促し、各国では2050年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

2023年12月、アラブ首長国連邦・ドバイにおいてCOP28が開催されました。本会合内での決定文書では、パリ協定の目標達成に向けた世界全体の進捗を評価するグローバス・ストックテイク(GST)に関する決定、ロス&ダメージ(気候変動の悪影響に伴う損失と損害)に対応するための基金を含む新たな資金措置の制度の大枠に関する決定の他、緩和、適応、資金、公正な移行等の内容が記載されました。

(2) 国内の動向

2020年10月、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2050年カーボンニュートラル(図1-9)、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。2021年10月には国の地球温暖化対策計画が5年ぶりに改定され、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(表1-1)、目標実現のための対策・施策が示されました。

地球温暖化対策推進法や地球温暖化対策計画では、地方公共団体において「その地域の自然的社会的条件に応じた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推進すること」が求められており、2021年6月には、国・地方脱炭素実現会議において、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程や具体策、関係府省・自治体などの連携の在り方や取組を示した「地域脱炭素ロードマップ」が決定されました。このような潮流の中、「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(ゼロカーボンシティ)は急激に増加しており、2023年12月末時点においては1,013地方公共団体となっています。



出典：環境省ホームページ

図 1-9 カーボンニュートラルのイメージ

表 1-1 地球温暖化対策計画におけるガス別（部門別）排出量の目標・目安

（排出量単位：百万 t-CO₂）

| 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。 | | | - |

出典：地球温暖化対策計画

（3）持続可能な開発目標（SDGs）

持続可能な開発目標（SDGs）とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。

本計画においても、SDGsのうちの特に関連の深い目標については、取組方針との関連性を示します。

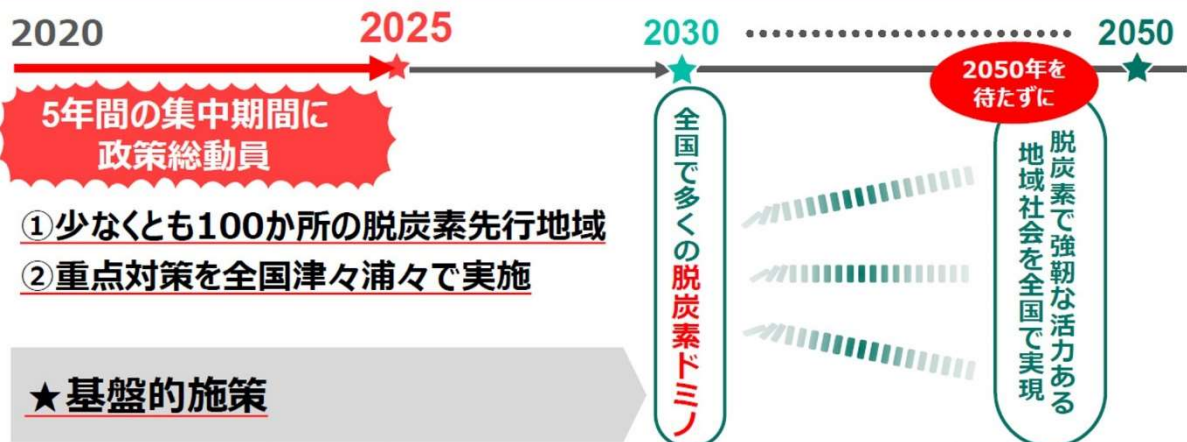


(4) 地域脱炭素ロードマップ

地域脱炭素ロードマップは、2021年6月9日に国・地方脱炭素実現会議で決定され、地域が主役となる、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する地域脱炭素の実現を目指し、特に2030年までに集中して行う取組・施策を中心に、工程と具体策が示されています。

本計画においても、「地域脱炭素ロードマップ」で示された取組を積極的に推進していきます。

- **今後の5年間に**政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援
 - ① 2030年度までに少なくとも**100か所の「脱炭素先行地域」**をつくる
 - ② 全国で、重点対策を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）
- 3つの基盤的施策（①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③制度改革）を実施
- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（**脱炭素ドミノ**）



「みどりの食料システム戦略」「国土交通グリーンチャレンジ」「2050カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策プログラムと連携して実施する

3. 新居浜市の取組

新居浜市では、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下「温対法」という。）に基づき、平成 16（2004）年 5 月に「エコアクションプランにいはま（新居浜市地球温暖化対策率先行動計画）」を策定して以降、計画期間終了に伴う計画の見直しを行い、令和 3（2021）年 3 月に策定した第 4 期計画では、令和 12（2030）年度の温室効果ガスの削減目標を平成 25（2013）年度比 29.4%削減することとし、市の事務事業に伴い排出される温室効果ガスの削減に取り組んでいます。

また、市域全域における取組として、平成 21（2009）年 11 月に新居浜市地球高温化対策地域協議会を設立し、市民・事業者・行政が一丸となった地球温暖化対策の推進を進めており、2021 年 3 月に策定した「新居浜市地球温暖化対策地域計画第 2 次区域施策編」においては、市域全域で 2050 年の温室効果ガスの排出量実質ゼロを目指すことを明記し、同年 6 月に「ゼロカーボンシティ」を表明、令和 4（2022）年 6 月には気候非常事態宣言を行いました（表 1-2）。

表 1-2 新居浜市における地球温暖化対策の取組

| | |
|-------------|--|
| 2004 年 5 月 | エコアクションプランにいはまの策定 ▶ 市の事務事業に伴う温室効果ガス総排出量を 2008 年度までに 5%以上削減（2003 年度比）を目指す |
| 2009 年 7 月 | エコアクションプランにいはま第 2 期計画の策定 ▶ 市の事務事業に伴う温室効果ガス総排出量を 2013 年度までに 18%以上削減（2008 年度比）を目指す |
| 2009 年 11 月 | 新居浜市地球高温化防止宣言、新居浜市地球高温化対策地域協議会の設立 ▶ 市民・事業者・行政が互いに協働して市域の地球温暖化対策の取組を推進 |
| 2013 年 3 月 | 新居浜市地球温暖化対策地域計画の策定 ▶ 市内全域での温室効果ガス総排出量を 2020 年度までに 25%削減（2009 年度比）を目指す |
| 2014 年 10 月 | エコアクションプランにいはま第 3 期計画の策定 ▶ 市の事務事業に伴う温室効果ガス総排出量を 2018 年度までに 5%削減（2013 年度比）を目指す |
| 2016 年 6 月 | 新居浜市地球温暖化対策活動宣言 2016 ▶ 『あかがねのまち みんなで取り組もう 地球温暖化防止!!』をスローガンに COOL CHOICE の普及推進等に地球温暖化対策に取り組む |
| 2021 年 3 月 | エコアクションプランにいはま第 4 期計画の策定 ▶ 市の事務事業に伴う温室効果ガス総排出量を 2030 年度までに 29.4%削減（2013 年度比）を目指す |
| | 新居浜市地球温暖化対策地域計画第 2 次区域施策編の策定 ▶ 市内全域での温室効果ガス総排出量を 2030 年度までに 35.8%削減（2013 年度比）し、2050 年度までに排出量実質ゼロを目指す |
| 2021 年 6 月 | ゼロカーボンシティ表明 ▶ 地方自治体として 2050 年の温室効果ガスの排出量実質ゼロを目指すことを表明 |
| 2022 年 6 月 | 新居浜市気候非常事態宣言 ▶ 2022 年 6 月 18 日に開催された新居浜市地球高温化対策地域協議会総会で気候非常事態を宣言し、全市一丸となって脱炭素社会の実現を目指す |

第2章 計画の基本的事項

1. 計画の目的

本計画は、市が実施する事務事業から排出される温室効果ガスを削減し、地球温暖化対策の推進を図ることを目的としています。

また、本市自らが率先して一事業者、一消費者として、地球温暖化対策に自主的、積極的に取り組むことで、市民や事業者の主体的な取組を促し、市域全体の温室効果ガスの削減に寄与することを目指します。

なお、本計画は、令和3（2021）年10月に改定された国の「地球温暖化対策計画」を踏まえ、令和3年3月に策定した第4期計画の見直し（改訂）を行うものです。

2. 計画の位置付け

本計画は、温対法第21条で地方公共団体に策定が義務付けられている「地方公共団体実行計画（事務事業編）」として策定するものであり、市の事務事業に伴い発生する温室効果ガスについて、計画期間と削減目標を設定し、その目標を達成するために実施する措置の内容を定めています（図2-1）。

また、本計画では、「第六次長期総合計画」、「第3次にいほま環境プラン」、「新居浜市地球温暖化対策地域計画」等の関連計画と連携し、他分野の関連計画等の整合性にも配慮しながら、関係部局との連携を図り、全庁的に取り組んでいくものとします。

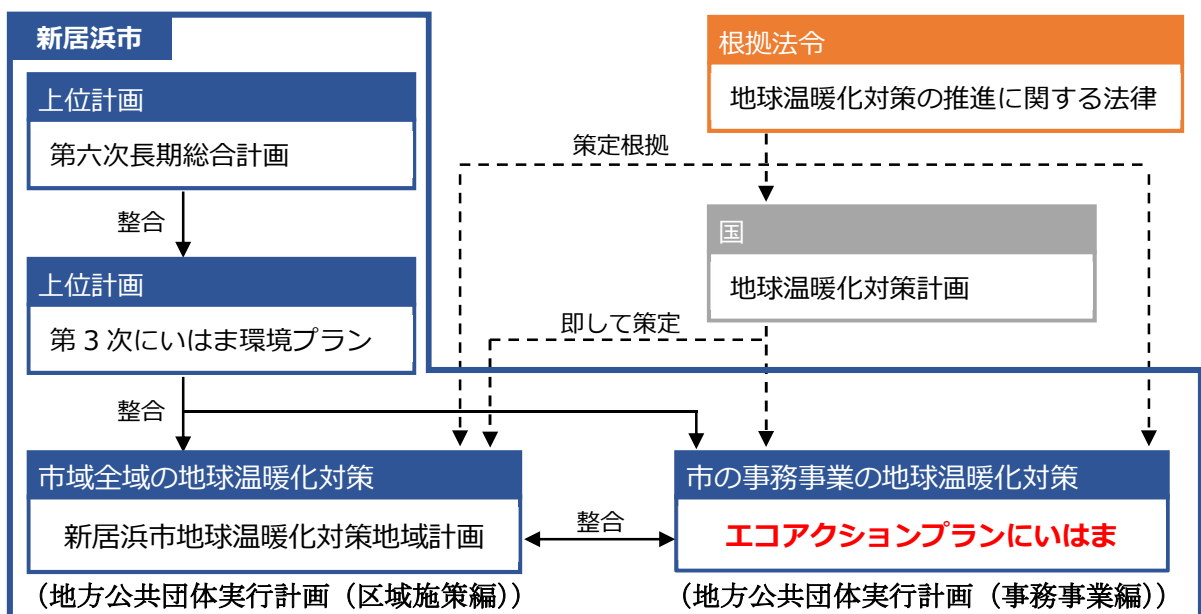


図 2-1 本計画の位置付け

3. 計画期間及び基準年度

本計画の基準年度及び計画期間は、国の「地球温暖化対策計画」に即して、基準年度を平成 25（2013）年度、計画期間を令和 3（2021）年度から令和 12（2030）年度とし、計画期間の中間で計画内容の見直しを検討します。

- 基準年度：平成 25（2013）年度
- 計画期間：令和 3（2021）年度 ～ 令和 12（2030）年度

4. 計画の対象

（1）対象とする温室効果ガス

本計画は、温対法第 2 条第 3 項に定義される温室効果ガスのうち、表 2-1 に示す 4 種の物質を対象とします。

表 2-1 本計画で調査対象とする温室効果ガス及び活動項目

| 温室効果ガスの種類 | | 排出源 | |
|---------------------------|--------------------|---------------------|---------|
| 二酸化炭素 (CO ₂) | エネルギー起源 | ・ 電気の使用 | ・ 燃料の使用 |
| | 非エネルギー起源 | ・ 一般廃棄物中の廃プラスチックの焼却 | |
| メタン (CH ₄) | ・ 自動車の走行 | ・ 船舶における燃料の使用 | |
| | ・ 一般廃棄物の焼却 | ・ 下水及びし尿の処理 | |
| 一酸化二窒素 (N ₂ O) | ・ 自動車の走行 | ・ 船舶における燃料の使用 | |
| | ・ 一般廃棄物の焼却 | ・ 下水及びし尿の処理 | |
| | ・ ディーゼル機関における燃料の使用 | | |
| ハイドロフルオロカーボン類 (HFC) | | ・ カーエアコンの使用 | |

※ 温室効果ガスのうち、パーフルオロカーボン、六ふつ化硫黄、三ふつ化硫黄については、本市の事務・事業に起因して発生しない、もしくは、発生量が微量（全体の 0.01%以下のもの）であることから、迅速な集計・公表を図るため、対象から除外します。

（2）対象となる事務・事業及び組織等の範囲

本計画は、市が直接行うすべての事務及び事業を対象とします。従って、庁舎におけるもののみならず、廃棄物処理、消防、上下水道、渡海船等も含まれます。また、土地開発公社、新居浜港務局が直接行う事務及び事業も対象とします。ただし、廃棄物の埋立に係るメタンの排出量については、把握困難なため除外します。

また、外部へ委託している公共事業や調査事業は対象外としますが、指定管理者制度の施設については、施設の所有権は市にあるため対象とします。

第3章 前計画の評価

1. 前計画の基本的事項

前計画（3期計画）では、平成26（2014）年度から令和元（2019）年度までの6年間を計画期間とし、市の事務事業により排出される温室効果ガスを基準年度の平成25（2013）年度から6%削減することを目標としていました（表3-1）。

表3-1 前計画の基本的事項

| | |
|------|--|
| 計画期間 | ・平成26年度～令和元年度（6年間） |
| 基準年 | ・平成25年度 |
| 対象ガス | ・二酸化炭素(CO ₂) ・メタン(CH ₄) ・一酸化二窒素(N ₂ O) ・ハイドロフルオロカーボン類(HFC) |
| 対象施設 | ・市が直接行うすべての事務及び事業を対象 |
| 削減目標 | ・平成25年度排出量（40,716t-CO ₂ ）に対して6.0%削減 |

2. 削減目標の達成状況

（1）温室効果ガス排出量

令和元年度の温室効果ガス総排出量は、38,550t-CO₂となり、目標値には及ばないものの、平成25年度（基準年）の排出量（40,716t-CO₂）に対して2,166t-CO₂（5.3%）の削減となりました（図3-1）。

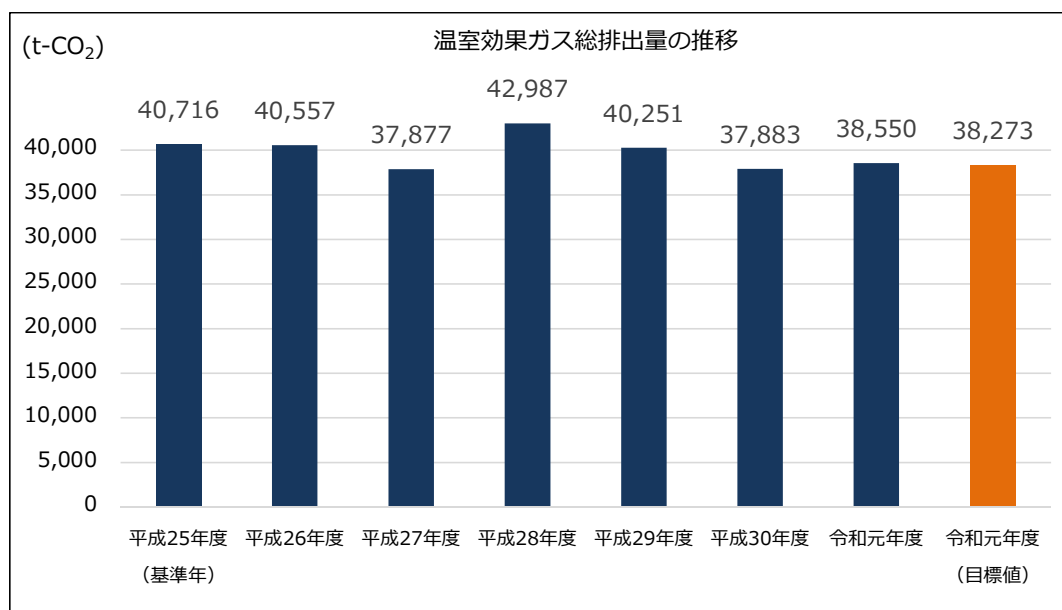


図3-1 温室効果ガス総排出量の推移

基準年からの温室効果ガス総排出量の削減は、電気使用量、燃料使用量が減少したことが主な要因ですが、廃プラスチック類の焼却により排出される非エネルギー起源 CO₂ の排出量が大幅に増加したことで、目標の達成とはなりません。

(2) 項目別の数値目標と取組結果

前計画では、温室効果ガスの排出量の他に、電気使用量、燃料使用量等の 11 項目の削減目標を設定していました。項目別の削減目標及び取組結果を次のとおり示します（表 3-2）。

表 3-2 項目別の削減目標及び取組結果

| 項目 | 単位 | 削減目標 | 2013 年度 (基準年度) | 2019 年度 | 取組結果 | 評価 |
|-------------|-------------------|--------|-------------------|------------|--------|-----|
| 電気使用量 | kWh | 6%削減 | 33,921,551 | 31,207,451 | -8.0% | 達成 |
| 灯油使用量 | ℓ | 現状維持 | 655,179 | 510,283 | -22.1% | 達成 |
| A 重油使用量 | ℓ | 6%以上削減 | 608,040 | 373,555 | -38.6% | 達成 |
| 液化石油ガス使用量 | kg | 6%以上削減 | 93,343 | 74,157 | -20.6% | 達成 |
| ガソリン使用量 | ℓ | 6%以上削減 | 108,855 | 88,603 | -18.6% | 達成 |
| 軽油使用量 | ℓ | 6%以上削減 | 250,265 | 283,093 | +13.1% | 未達成 |
| 廃プラスチック類の焼却 | t-CO ₂ | 6%以上削減 | 10,958 | 18,001 | +64.3% | 未達成 |
| 公用車の走行距離 | km | 現状維持 | 1,014,696 | 945,172 | -6.9% | 達成 |
| 水道使用量 | m ³ | 6%以上削減 | 533,495 | 405,577 | -24.0% | 達成 |
| コピー用紙購入量 | 枚 | 現状維持 | 20,540,890 | 25,186,475 | +22.6% | 未達成 |
| 封筒購入量 | 枚 | 現状維持 | 225,156 | 292,350 | +29.8% | 未達成 |

● 未達成項目の主な要因

- ・軽油は、港務局で平成 30（2018）年度から新たにコンテナクレーンの供用を開始したことなどが使用量の増加要因となっています。
- ・廃プラスチック類の焼却は、大幅に増加しており、焼却されるごみに含まれる廃プラスチック類の増加が排出量の増加要因と考えられます。
- ・コピー用紙購入量及び封筒購入量は、事務量の増加や在庫調整に伴う購入量の増減によるものです。

第4章 温室効果ガスの排出状況

1. 温室効果ガス排出量算定方法

温室効果ガス排出量は、ガス種毎にガスの排出に関わる活動量（ガス種別活動区分別活動量）を求め、各々の活動量に対して設定された温室効果ガス排出係数及びガス種別地球温暖化係数（GWP）を掛け合わせたガス種別活動区分別排出量の総和として求められます。

温室効果ガス排出量の算定には、温対法施行令による排出係数を用います。

なお、本計画では実際の温室効果ガス排出状況を評価するため、常に最新の排出係数により温室効果ガス排出量を算定します。

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

- 活動量

温室効果ガス排出の要因となる電気、燃料等の使用量を示すものです。また、公用車の走行距離、一般廃棄物の焼却量等も活動量に該当します。

- 温室効果ガス排出係数

活動量を温室効果ガス排出量に換算するために用いる係数であり、温対法施行令第3条により活動の区分ごとに規定された係数です。電気の使用に伴う温室効果ガス排出係数については、環境省が毎年度公表する電気事業者別CO₂排出係数を用います。

- 地球温暖化係数（GWP）

CO₂を基準として、ガス種別の地球温暖化への影響度を示す数値です。CO₂のGWPを1として、CO₂に対する比率で示した係数です。

2. 温室効果ガスの排出状況

基準年の平成25（2013）年度及び現況年の令和4（2022）年度の温室効果ガスの排出状況については、表4-1に示すとおりです。本計画では、計画の改定にあたり、対象施設の見直し等を行い、基準年の温室効果ガス排出量の再計算を行っているため、第3期計画の値とは異なっています。

市の事務事業から排出される温室効果ガスは、基準年から現況年まで、二酸化炭素が全体の約96%を占めています。排出要因別には、電気の使用に伴う排出の占める割合が基準年時には約59%でしたが、電気使用量及び排出係数の低減により、現況年は約45%まで減少しています。廃プラスチック類の焼却に伴う排出は、増加傾向にあり、現況年では全体の約41%を占めています。

表4-1 基準年及び現況年の温室効果ガスの排出状況

（排出量単位：t-CO₂）

| ガス種 | 排出要因 | 基準年（2013年度） | | 現況年（2022年度） | |
|--------------|------------------|-------------|--------|-------------|--------|
| | | 排出量 | 割合 | 排出量 | 割合 |
| 二酸化炭素 | 電気 | 24,336 | 58.5% | 15,168 | 44.9% |
| | ガソリン | 254 | 0.6% | 197 | 0.6% |
| | 灯油 | 1,633 | 3.9% | 970 | 2.9% |
| | 軽油 | 650 | 1.6% | 727 | 2.2% |
| | A重油 | 1,648 | 4.0% | 1,055 | 3.1% |
| | 液化石油ガス（LPG） | 280 | 0.7% | 212 | 0.6% |
| | 廃プラスチック類の焼却 | 11,242 | 27.0% | 14,005 | 41.4% |
| | 二酸化炭素 合計 | 40,043 | 96.3% | 32,334 | 95.7% |
| メタン | 自動車の走行 | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | 船舶における燃料の使用 | 1 | 0% | 1 | 0% |
| | 下水・し尿の処理 | 244 | 0.6% | 276 | 0.8% |
| | 一般廃棄物の焼却 | 1 | 0% | 1 | 0% |
| | メタン 合計 | 246 | 0.6% | 278 | 0.8% |
| 一酸化二窒素 | 自動車の走行 | 8 | 0% | 6 | 0% |
| | 船舶における燃料の使用 | 5 | 0% | 5 | 0% |
| | 下水・し尿の処理 | 592 | 1.4% | 547 | 1.6% |
| | 一般廃棄物の焼却 | 703 | 1.7% | 622 | 1.8% |
| | ディーゼル機関における燃料の使用 | 1 | 0% | 0 | 0% |
| | 一酸化二窒素 合計 | 1,308 | 3.1% | 1,180 | 3.5% |
| ハイドロフルオロカーボン | カーエアコンの使用 | 3 | 0% | 3 | 0% |
| | ハイドロフルオロカーボン 合計 | 3 | 0% | 3 | 0% |
| 合計 | | 41,601 | 100.0% | 33,796 | 100.0% |

※排出量の数値及び割合が極端に小さい項目は、値を0で表記しています。

第5章 温室効果ガス削減目標

1. 目標設定の考え方

国の「地球温暖化対策計画」では、温室効果ガスの部門別に令和12（2030）年度までの削減目標が設定されており、これに即した削減目標を設定することが地方公共団体実行計画（事務事業編）に求められています。

このことから、本計画の目標については、国の「地球温暖化対策計画」で定める削減目標と同水準の目標設定を行うこととします。

2. 温室効果ガスの削減目標

本計画では、市の事務事業に伴い排出される温室効果ガス総排出量について、『新居浜市地球温暖化対策地域計画』と同水準の削減目標とし、2030年度までに平成25（2013）年度比で46%削減することを目指します。

なお、表5-1に示すとおり部門別に国の削減目標に準じて削減目標を定め、最も排出量の多い業務その他部門の削減を強化することで、全体で46%の削減を目指します。

【温室効果ガス総排出量】

令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比で46%削減

表5-1 温室効果ガス総排出量の削減目標

（排出量単位：t-CO₂）

| 項目 | 2013年度 （基準年） ^{※3} | 2030年度 （目標年） | 削減目標 | |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------|------|-----|
| | | | 新居浜市 | 国 |
| エネルギー起源二酸化炭素（CO ₂ ） | 28,802 | 11,737 | 59% | — |
| 業務その他部門 ^{※1} | 27,936 | 11,174 | 60% | 51% |
| 運輸部門 ^{※2} | 866 | 563 | 35% | 35% |
| 非エネルギー起源二酸化炭素（CO ₂ ） | 11,242 | 9,556 | 15% | 15% |
| メタン（CH ₄ ） | 246 | 219 | 11% | 11% |
| 一酸化二窒素（N ₂ O） | 1,308 | 1,086 | 17% | 17% |
| ハイドロフルオロカーボン（HFC） | 3 | 1 | 55% | 55% |
| 合計（温室効果ガス総排出量） | 41,601 | 22,599 | 46% | — |

※1「業務その他部門」は、施設で消費する電気・燃料の使用に伴い排出される温室効果ガス

※2「運輸部門」は、公用車の使用、渡海船の運航に伴い排出される燃料由来の温室効果ガス

※3 基準年の排出量は、再計算を行っているため、第3期計画の値と異なります。

3. 削減ポテンシャル

削減目標を設定する際には、地球温暖化対策計画で期待される目標水準に対して、温室効果ガスの排出量削減のための各種措置を行った場合に、技術的に削減可能と見込まれる量である削減ポテンシャルを併せて推計することが望まれています。

温室効果ガスの排出量の削減が最も求められるエネルギー起源 CO₂ の「業務その他部門」について、現時点で推計可能な削減ポテンシャルを推計しました（表 5-2）。削減目標の達成には、現状の削減ポテンシャルを上回る対策を実施し、エネルギー使用量を削減することが必要です。

表 5-2 エネルギー起源 CO₂ 「業務その他部門」の削減ポテンシャル計算結果

(排出量単位：t-CO₂)

| 項目 | 温室効果ガスの削減量 | 削減率 |
|--------------------------------------|------------|-------|
| ①令和 4（2022）年度までの削減実績 | 7,773 | 27.8% |
| ②施設の廃止 ^{※1} | 162 | 0.6% |
| ③太陽光発電設備の導入（令和 5（2023）年度に設備稼働の 5 施設） | 66 | 0.2% |
| ④電気の排出係数の低減 ^{※2} | 7,176 | 25.8% |
| 削減ポテンシャル合計（①～④） | 15,177 | 54.3% |
| 必要な削減量（削減目標） | 16,762 | 60.0% |

※1 金子保育園、衛生センターの 2 施設

※2 国が示す 2030 年度の全電源平均の電力排出係数 0.25kg-CO₂/kWh とした場合

第6章 具体的取組内容

1. 取組方針

温室効果ガスの削減目標を達成するために3つの取組方針を設定し、これまで以上に地球温暖化対策を強化することで、省エネの取組を一層効果的・効率的に進め、全職員が一丸となって温室効果ガスの削減目標の達成を目指します。

特に、取組方針2で定めるハード面の施策については、従来の計画以上に取組の強化を図ることが必要であるため、特に重点的に取り組んでいくこととします。



取組方針1 日常業務に関する取組の推進

職員の行動による温室効果ガスの排出量削減に向け、職員の環境意識の向上を図るなど、エネルギー使用機器の適正利用等による省エネルギー対策を推進します。また、環境負荷の低減に対する取組を継続的に推進し、ソフト面での取組の徹底を図ります。

取組方針2 施設の整備等に関する取組の推進

【重点】

施設から排出される温室効果ガスを削減していくには、ソフト面の取組を推進していくとともに、ハード面での取組を強化し、これまで以上に効果的・効率的に施設の省エネルギー化を進める必要があります。そのため、建物の断熱性能向上との相乗効果も踏まえた環境配慮型の高効率な設備機器の導入、平常時の省エネ対策とともに災害時のエネルギー確保も踏まえた再生可能エネルギーの導入等を積極的に推進します。

取組方針3 廃棄物対策及び森林吸収源対策に関する取組の推進

施設で消費する電気、燃料の使用に伴わない非エネルギー起源CO₂等の温室効果ガスの排出量を削減するため、排出源に対する取組の推進を図ります。また、森林吸収源対策の取組についても、推進します。

2. 取組体系

本計画に掲げる削減目標の達成に向けた取組について、次のとおり取組体系を示します。

■取組体系図



図 6-1 目標達成に向けた取組体系図

3. 取組内容

取組方針 1 日常業務に関する取組の推進

(1) 職員の環境意識の向上

- 本計画を推進するにあたり、職員の環境意識を高め理解を促進するため、環境活動推進員を対象に職員研修を実施する。
- 庁内 LAN を活用し、職員に対して、環境に関する情報提供、意識啓発を行う。
- 環境に関する取組や地球環境等についての知識を身に付け、職場全体で共有し、日常業務において行動に移す。
- クールビズ・ウォームビズを推奨する。

(2) エネルギー使用機器の適正利用

<空調機器>

- 会議室等の個別空調の運転時には、室内温度（夏季：28℃、冬季：20℃を目安）の適正管理を行う。室温の設定は、業務や健康への支障に配慮し、許容範囲で緩和する。
- 使用されていない部屋、会議等による使用後の部屋の空調停止を徹底する。
- ブラインド、カーテン等の積極的な利用により、冷暖房効果を高めるよう努める。
- 空調使用時は扉や窓を確実に閉め、出入りの際も速やかに開閉するなど室内への外気の侵入を防止する。また、空調の使用時は換気扇の使用を控える。

<照明機器>

- 必要以上に明るくならないように、照明の調光や間引きによる照度の適正化を実施する。
- 業務に支障のない範囲での始業前、昼休みにおける執務室の消灯、廊下照明の部分消灯を徹底する（調光システムが導入されているところを除く）。
- 会議室、トイレ等の使用後、退庁時の消灯を徹底する。
- 時間外業務の際は、不必要な箇所を消灯する。

<事務用機器>

- 使用しない機器のこまめな電源オフ、スイッチ付き電源タップの活用により、待機電力の消費を防止する。
- 低電力モード機能がある機器については、低電力モードに設定する。

＜その他の設備・機器等＞

- 給湯、温水器の適正な利用に努める。
- 業務時間外など利用者の少ない時間帯は、エレベーターの稼働台数を抑制する。
- 上下階への移動は、階段を利用した2アップ、3ダウンに努め、エレベーターの利用を極力控え、階段を積極的に利用する。

（3）公用車の適正利用

- WEB会議の推進、アイドリングストップの徹底や急発進・急加速の回避などエコドライブを励行する。
- 近距離の移動時には、徒歩や自転車利用など可能な限り公用車の使用を抑制する。
- タイヤ空気圧の適正管理に努める。

（4）省資源・リサイクルの推進

- 両面印刷、両面コピーの徹底に努め、使用済み用紙の裏面利用や会議資料の簡素化により、用紙使用量を抑制する。
- 会議等のペーパーレス化を推進する。
- 使用済み封筒の再利用を積極的に行う。
- コピー用紙及び封筒の在庫管理を徹底し、必要以上に購入しない。
- 使い捨て製品の使用抑制に努める。
- 事務用品の購入にあたっては、「新居浜市グリーン購入ガイドライン」に基づいて、エコマーク等の環境ラベリング製品を優先的に選択するなど、グリーン調達・グリーン購入を徹底する。
- 日常的な節水の励行、「節水」表示により、施設利用者に節水の呼び掛けを行う。散水等には、できるだけ雨水を利用する。

（5）環境負荷の低減に対するその他の取組

- ノー残業デーの実施を徹底する。
- エコ通勤デーには、可能な限りマイカー通勤を控える。
- 市が行うイベント等における環境配慮に努める。

取組方針 2 施設の整備等に関する取組の推進

(1) 設備機器の運用改善

設備機器の保守・管理を適切に実施することにより、エネルギー消費効率の低下を防ぎます。また、既存の設備機器の運用改善を行うことにより、エネルギー使用量を削減します。運用改善を行うにあたっては、計測等により現状を把握・分析した上で、設備機器の調整や制御が必要となることから、保守点検委託や冷暖切替時に取り組むこととします。

【保守・管理の取組例】

| 項目 | 取組内容 |
|-----------|---|
| 熱源・熱搬送設備 | <input type="checkbox"/> 密閉式冷却塔熱交換器のスケール除去 事前にスケールの材質・汚れの程度を確認した上で、熱交換器の形式（多管式、プレート式など）や規模等も考慮し、適切なスケール除去方法を選定する。 <input type="checkbox"/> 冷却塔充てん材の清掃 定期的（概ね1回/3ヶ月）に目視でスケールやスライム等の付着状況を確認し、これらが堆積している場合は、物理的な清掃や薬品洗浄などを行い、スケールやスライム等を除去する。 <input type="checkbox"/> 冷却水の水質の適正な管理 冷却水への水処理材の添加（薬品添加）、水処理装置の使用、ブロー（排出）調整等の方法により、冷却水の水質管理を行う。 |
| 空調・換気設備 | <input type="checkbox"/> 温湿度センサ・コイル・フィルター等の清掃・自動制御装置の管理等の保守及び点検 空調機等のコイル・フィルターの汚れや目詰まりの有無を定期的に監視・点検し、必要に応じて、フィルター交換や洗浄を行い、適正な圧力損失レベルや熱交換効率を確保する。 <input type="checkbox"/> 腐食、損傷、異音等の目視確認及び点検 空調機等の室外機のフィンや配管、架台に腐食や損傷の有無を定期的に点検し、必要に応じて清掃する。また、空調機の稼働時の異音等が生じた場合は、メンテナンス業者等に連絡する。 |
| 照明設備 | <input type="checkbox"/> 照明器具の定期的な保守及び点検 適正な照度を維持するため、照明器具を定期的に清掃する。 |
| 管理標準 | <input type="checkbox"/> 施設ごとに定める管理標準に基づき、設備機器の運用改善や設備機器の保守・管理に関する取組の遵守、強化を図る。 |
| フロン類の適正管理 | <input type="checkbox"/> フロン類を使用している業務用空調設備については、簡易点検・定期点検を行うと共に点検の記録・保管を行う。 <input type="checkbox"/> フロン類を使用している設備の廃棄時には、確実にフロンの回収を行う。 <input type="checkbox"/> 設備の更新時には、ノンフロンの設備を選択するように努める。 |

【運用改善の取組例】

| 項目 | 取組内容 |
|---------|---|
| 空調・換気設備 | <p><input type="checkbox"/> 外気負荷削減を目的とした外気導入量の制御 換気量の過剰による外気の冷却又は加熱を防ぐため、CO₂濃度が空気環境基準を超えない範囲で外気導入量を削減する。</p> <p><input type="checkbox"/> ウォーミングアップ時の外気取入れ停止 就業前の予冷・予熱運転時の外気取入を停止し、ファン動力や熱源設備のエネルギー消費量を削減する。</p> <p><input type="checkbox"/> 空調・熱源機器の立ち上がり運転時期の短縮 冷暖房時間の長期化によるエネルギー消費の増加を防ぐため、空調運転開始時間を季節毎に検討し、立ち上げ時間をこまめに調整する。</p> <p><input type="checkbox"/> フィルターの定期的な清掃 フィルターを月1回以上清掃することにより機器の効率低下を防ぐ。</p> <p><input type="checkbox"/> 換気運転時間の短縮(間欠運転・換気回数の適正化) 電気室や倉庫などの過剰な換気運転を防ぐため、送・排風機の運転時間の短縮や間欠運転を行う。</p> <p><input type="checkbox"/> 窓を開けて空調・換気を止める 自然通風利用による冷房用エネルギー量を削減する。</p> <p><input type="checkbox"/> カーテン、ブラインドにより日射を調整する 夏期は冷房中や帰る前に日射を適切に遮蔽し、冬期は日射を取り入れる。</p> <p><input type="checkbox"/> 冷温水出口の温度の調整 冷温水発生機などの冷温水出口温度を年中一定のままにせず、軽負荷時など、こまめに調整し、熱源機器の運転効率を高める。</p> |
| ボイラ設備 | <p><input type="checkbox"/> ボイラなど燃焼設備の空気比の調整 燃焼用空気の過剰送風による燃焼温度や燃焼効率の低下を防ぐため、熱源負荷の状況に応じて空気比を調整する（低く抑える）。</p> <p><input type="checkbox"/> 蒸気ボイラの運転圧力の調整 蒸気ボイラの過剰圧力による過剰な燃焼を防ぐため、運転圧力を調整する。</p> <p><input type="checkbox"/> ボイラなどの停止時間の電源遮断 燃焼制御装置の待機電力を削減するため、ボイラなどの停止時間の電源を遮断する</p> |
| 給湯設備 | <p><input type="checkbox"/> 給湯温度・循環水量の調整 給湯温度の設定を衛生上可能な範囲で低く調整することで、給湯エネルギー消費量や配管の熱損失を減らす。</p> |
| 民生機器 | <p><input type="checkbox"/> 自動販売機の節電(照明消灯・夜間運転停止など)の実施 自動販売機の節電(照明消灯・夜間運転停止など)を実施する。</p> |

(2) 省エネ性能の高い設備機器の導入【最重要】

省エネ活動や設備運用の改善の取組だけでは十分な効果が得られない場合や老朽化による設備更新の際には、温室効果ガスの排出量が少ない燃料への転換や電化等も含め、省エネ性能の高い設備機器の導入の検討を行います。設備更新の検討にあたっては、まず更新対象となる施設全体のエネルギー消費特性を把握し、代替となる設備のエネルギー消費量が既存設備よりも十分に省エネルギー性能が高いことを比較確認し、さらに費用対効果を勘案し、適切と判断された省エネ設備の導入を進めます。特に高効率な照明や空調の整備については、取組の強化を図ります。

また、ESCO 事業や国庫補助金等の支援策を活用し、投資回収が見込まれる費用対効果の高いものについては、積極的に設備機器の更新を実施します。

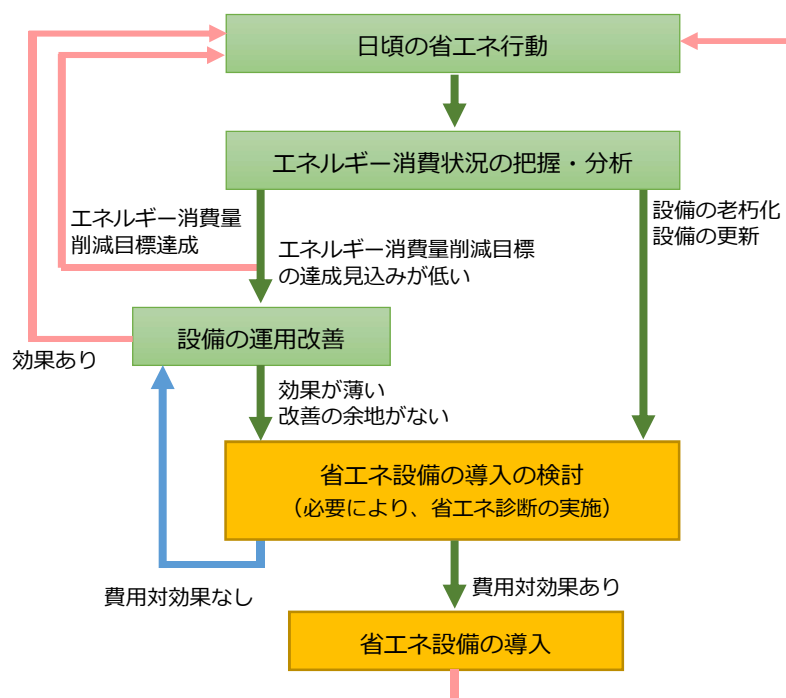


図 6-2 既存施設における省エネ化に向けた取組手順

【設備更新等の取組例】

| 項目 | 取組内容 |
|-----------|--|
| 熱源・熱搬送設備 | <p><input type="checkbox"/>エネルギー消費効率の高い熱源機への更新 耐用年数を経過するなど、エネルギー消費効率が低下した熱源機器は、効率の高い機器に更新する。</p> <p><input type="checkbox"/>経年変化等によりエネルギー消費効率が低下したポンプの更新 耐用年数を経過し、劣化状況が激しい機器などは、更新計画を検討し、ポンプを更新する。</p> <p><input type="checkbox"/>ヒートポンプシステムの導入 冬期や夏期に冷暖房同時需要がある施設に、熱回収ヒートポンプを導入する。</p> <p><input type="checkbox"/>ポンプの変流量制御システムの導入 負荷に合わせて、ポンプの流量を制御する可変流量制御方式を導入する。</p> <p><input type="checkbox"/>配管・バルブ類又は継手類・フランジ等の断熱強化 保温されていない配管や形状が複雑で保温が行われていない場合が多いバルブ等に保温カバー（ジャケット式も含む。）を取付ける。</p> |
| 空調設備・換気設備 | <p><input type="checkbox"/>可変風量制御方式の導入 負荷に合わせてファンの風量を制御する可変風量制御方式を導入し、負荷にあった風量に調整する。</p> <p><input type="checkbox"/>省エネファンベルトの導入 空調機や換気ファンなどに使用しているファンベルトを従来型から省エネ型に取替える。</p> <p><input type="checkbox"/>全熱交換器の導入 空調負荷の軽減のため、排気側から給気側に移動した熱量を回収することが可能な全熱交換器を導入する。</p> <p><input type="checkbox"/>空調設備のスケジュール運転・継続運転制御システムの導入 施設利用者の利用時間等に配慮し、空調機の発停のスケジュール運転制御や断続運転制御システムを導入する。</p> <p><input type="checkbox"/>外気冷房システムの導入 取入れ外気、空調機への還気、屋外への排気系統にモーターダンパ等の風量制御装置を設置し、外気取入有効時に外気冷房運転ができるよう、各モーターダンパ等の比例制御ができるよう自動制御を改良する。</p> |
| 照明設備 | <p><input type="checkbox"/>人感センサーの導入 利用時間の少ない廊下、ホール、トイレの無駄な照明や消し忘れ防止のために、人感センサーを設置し、点滅を自動化する。</p> <p><input type="checkbox"/>高効率ランプへの変更 照明効率が低い白熱電球から高効率ランプへ更新する。</p> <p><input type="checkbox"/>LED照明への更新 省エネ効果の高いLED照明に更新する。</p> |

| 項目 | 取組内容 |
|------------------|---|
| 発電専用設備・ 受変電設備 | <input type="checkbox"/> エネルギー損失の少ない変圧器への更新 適正容量の変圧器の設置又は統合による変圧器の高効率運転や高効率変圧器を採用する。 <input type="checkbox"/> エネルギー消費効率の高い給湯器への更新 外気の空気熱のエネルギーを利用する潜熱回収型給湯器等の省エネルギー性能の優れた高効率給湯器を導入する。 <input type="checkbox"/> 力率改善制御システムの導入 受電点での力率を常時監視し、人手を要さずに正確な力率管理を行い、夜間や軽負荷時に起こる力率の進みを防止するため、自動力率調整装置を設置する。 <input type="checkbox"/> デマンド制御の導入 デマンド監視装置及び制御装置により、自動的にデマンド制御できるシステムを導入する。 <input type="checkbox"/> 太陽光発電設備の導入 太陽光発電設備を導入する。 |
| 昇降機設備 | <input type="checkbox"/> インバータ制御システムの導入 既設エレベーターのモーターやエレベーター制御盤をはじめとするセンサー、ケーブルなどの制御機器の交換などの制御更新を行う。 |
| 給排水設備 | <input type="checkbox"/> 節水型器具・自動水栓・自動洗浄装置の導入 洗面所や手洗い場などに節水コマ、自動水栓や自動洗浄装置を設置する。 |

(3) 再生可能エネルギー等の導入 **【最重要】**

- 施設の新設・改修の際には、再生可能エネルギーの導入を検討する。
- 災害時に防災拠点となる施設に、再生可能エネルギー及び蓄電池の導入を推進する。
- 再生可能エネルギーの導入を検討する際には、初期費用がかからないリースや PPA なども活用し、地域脱炭素ロードマップ（令和 3 年 6 月 9 日第 3 回国・地方脱炭素実現会議決定）で示された目標の達成を見据えた最大限の導入を目指し、積極的に推進する。
- 太陽光発電設備については、2030 年度までに導入可能な施設への導入率 50%を目指す（令和 6 年 3 月末時点の導入率 43.7%。導入率＝導入済の 31 施設／導入可能性調査の結果導入可能と判明した 71 施設）
- 清掃センターで発生する廃棄物発電の余剰電力の市有施設での利用について、自己託送や小売電気事業者を介した手段等を検討する。



太陽光発電設備の導入
(消防防災合同庁舎等)



廃棄物発電
(清掃センター)



消化ガスの有効利用
(下水処理場)

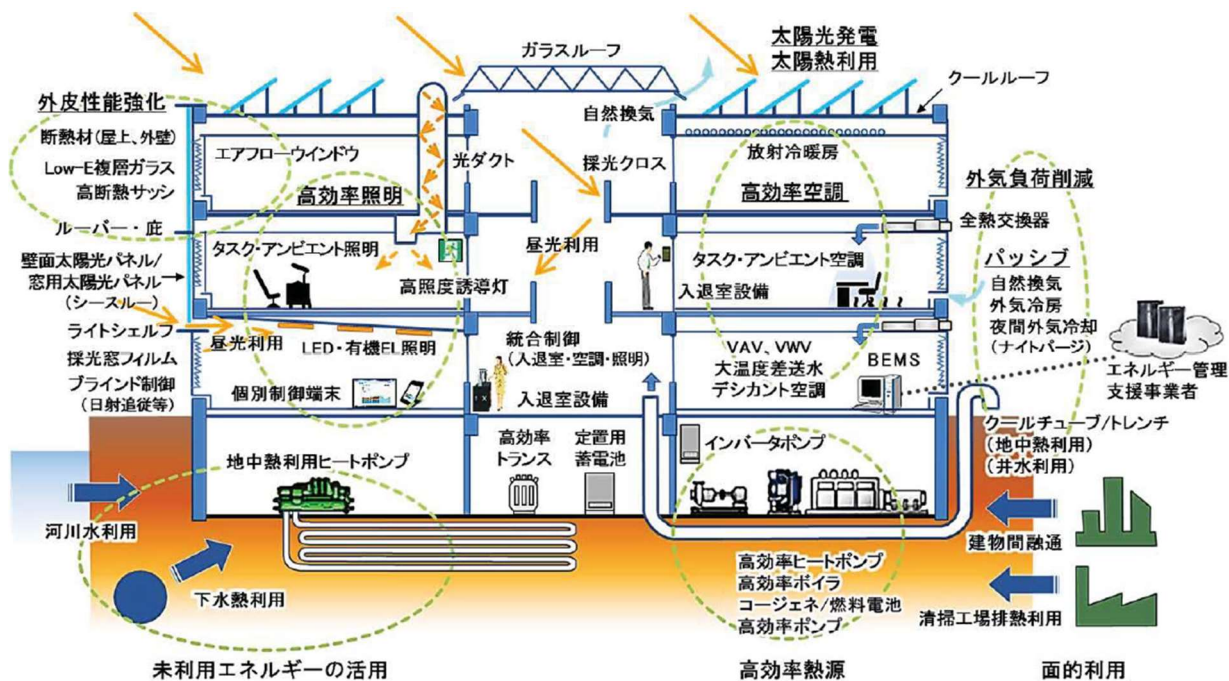
図 6-3 再生可能エネルギー等の導入例

表 6-1 再生可能エネルギーの一覧

| 項目 | 設備名 |
|-----------|---|
| 再生可能エネルギー | <input type="checkbox"/> 太陽光 |
| | <input type="checkbox"/> 風力 |
| | <input type="checkbox"/> 水力 |
| | <input type="checkbox"/> 地熱 |
| | <input type="checkbox"/> 太陽熱 |
| | <input type="checkbox"/> 大気中の熱その他の自然界に存在する熱 |
| | <input type="checkbox"/> バイオマス（動植物に由来する有機物） |

(4) 建築物の省エネルギー化

- 屋上緑化・壁面緑化を積極的に導入し、適正な維持管理を行う。
- 高断熱のガラス・サッシの導入、遮熱フィルムの貼付等により、建築物の断熱性能の向上を図る。
- 新たに公共施設の新設や大規模改修を行う場合には、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」に基づき、施設の断熱性能の向上を図る。また、ZEBについても、検討する。



出典：SII ウェブサイト「ZEB 実証事業 調査研究結果（2016年版）資料」

図 6-4 建築物における再エネ・省エネ設備の導入例

(5) 電動車の導入【最重点】

- 公用車の購入・リース時には、電動車を積極的に導入し、環境負荷の少ない自動車への転換を図る。また、市民や事業者を対象に公用車を活用した EV カーシェアリングについても検討する。



電気自動車の導入例

取組方針 3 廃棄物対策及び森林吸収源対策に関する取組の推進

(1) 廃棄物対策の推進【最重点】

- ごみの減量化・資源化の推進
3R (Reduce・Reuse・Recycle) +Renewable の広報・啓発の取組強化により、ごみの減量を図るとともに、ごみの再資源化をすることで、プラスチック製品ごみ及びプラスチック製容器包装ごみの削減と資源化の徹底を実施する。
- プラスチック製品の分別収集
焼却されるプラスチックの総量を減らすため、令和5年3月に策定した『にはまプラスチック資源循環戦略』に基づき、プラスチック製品の分別回収の実施に向けた取組を推進する。
- ごみ質分析の精度の向上
年4回のみの実施であったごみ質分析を令和2年度より、毎月実施することで、分析結果の誤差の影響が抑えられる見込みであるため、今後も継続する。
- 下水・浄化槽汚泥の汚濁負荷の低減
下水道の適正な利用や浄化槽の適正な維持管理を行う。また、市民に対して生活排水対策の必要性や重要性について、広報・啓発活動を実施する。

(2) 森林吸収源対策の推進

- 間伐の実施や林道の整備等、森林の適正管理に努める。
- 施設の建築にあたっては、「新居浜市公共建築物における木材の利用促進に関する方針」に基づき、公共建築物等への木材利用の促進を通じて、健全な森林の育成及び温室効果ガスの排出抑制に可能な限り努める。
- 新居浜市都市計画マスタープランに基づき、公園や緑地を計画的に整備し、森林資源の保全や都市緑化を推進する。
- 施設の屋上緑化・壁面緑化の推進をはじめ、新たな緑化空間の創出を行う。

第7章 計画の推進体制と進行管理

1. 推進体制

本計画を総合的かつ効果的に推進するために、「新居浜市環境マネジメントシステム（N i - E M S : ニームス）」で構築している組織体制を本計画の推進体制として活用し、目標達成に向けた全庁的な取組の徹底を図ります。

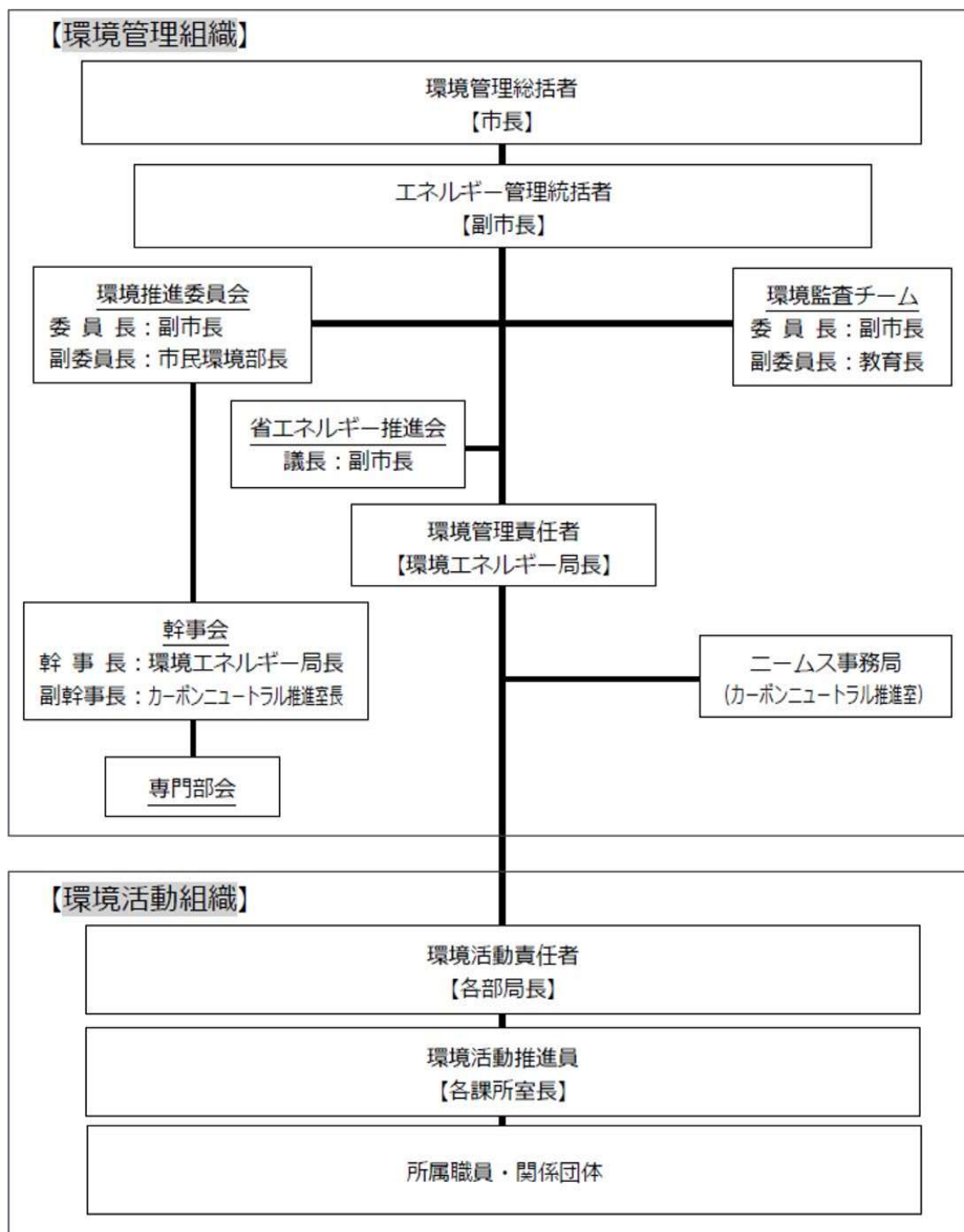


図 7-1 組織体制図

表 7-1 組織別の実施内容

| 組織 | 担当 | 実施内容 |
|------------|---------------|--|
| 環境管理総括者 | 市長 | <ul style="list-style-type: none"> 本計画を総合的かつ体系的に推進し、本計画の承認を行います。 |
| 環境管理責任者 | 環境エネルギー局長 | <ul style="list-style-type: none"> 本計画の推進体制を維持・確立するとともに、本計画の推進について、環境活動責任者に要請します。 環境活動責任者から点検・評価の結果について報告を受け、環境推進委員会に報告します。 |
| 環境推進委員会 | 委員長：副市長 | <ul style="list-style-type: none"> 計画全般の事項を所掌する最高議決機関であり、計画の改廃や運用に係る重要な事項について審議します。 |
| 環境推進委員会幹事会 | 幹事長：環境エネルギー局長 | <ul style="list-style-type: none"> 本計画の策定・見直しに係る審議や、環境推進委員会から指示された事項、専門的な調査、検討を行います。 |
| 環境監査チーム | 委員長：副市長 | <ul style="list-style-type: none"> 本計画の運用・取組状況についての監査を実施します。 |
| 環境活動責任者 | 部局長 | <ul style="list-style-type: none"> 実行部局の責任者として本計画を推進します。 環境活動推進員に指示し、取組の進捗状況の点検・評価を取りまとめ、その結果を環境管理責任者に報告します。 |
| 環境活動推進員 | 課所長等 | <ul style="list-style-type: none"> 環境活動責任者を補佐し、課所室等の責任者として本計画を推進します。 課所室等の取組の進捗状況の点検・評価を行い、環境活動責任者に報告します。 組織特性や業務内容を考慮し、独自の目標や取組項目を設定するなど自主的な取組を推進します。 |
| 事務局 | カーボンニュートラル推進室 | <ul style="list-style-type: none"> 取組状況やエネルギー使用状況をはじめとする本計画に係る基礎調査など、環境活動組織を支援します。 各種調査結果や取組の進捗状況の点検・評価を取りまとめ、環境管理責任者に報告します。 調査結果の公表手続き、国・県及び庁内各関係部局への報告・連絡・調整を行います。 環境監査指摘事項について、改善対応を行います。 |
| 所属職員 | — | <ul style="list-style-type: none"> 職員一人ひとりが自らの資質向上に努め、自発的に環境に配慮した行動を行います。 本計画の推進にあたっては、自らの業務において、各自が創意工夫のうえ、環境負荷の低減に向けた積極的な取組の実施に努めます。 |

2. 計画の進行管理

本計画は、各組織等が自らの役割を踏まえ、温室効果ガスの削減に向けて、計画期間内の計画全体の推進及び年度ごとの取組推進の両方において、多層的に PDCA サイクルを運用し、継続的な改善を図りながら推進します。

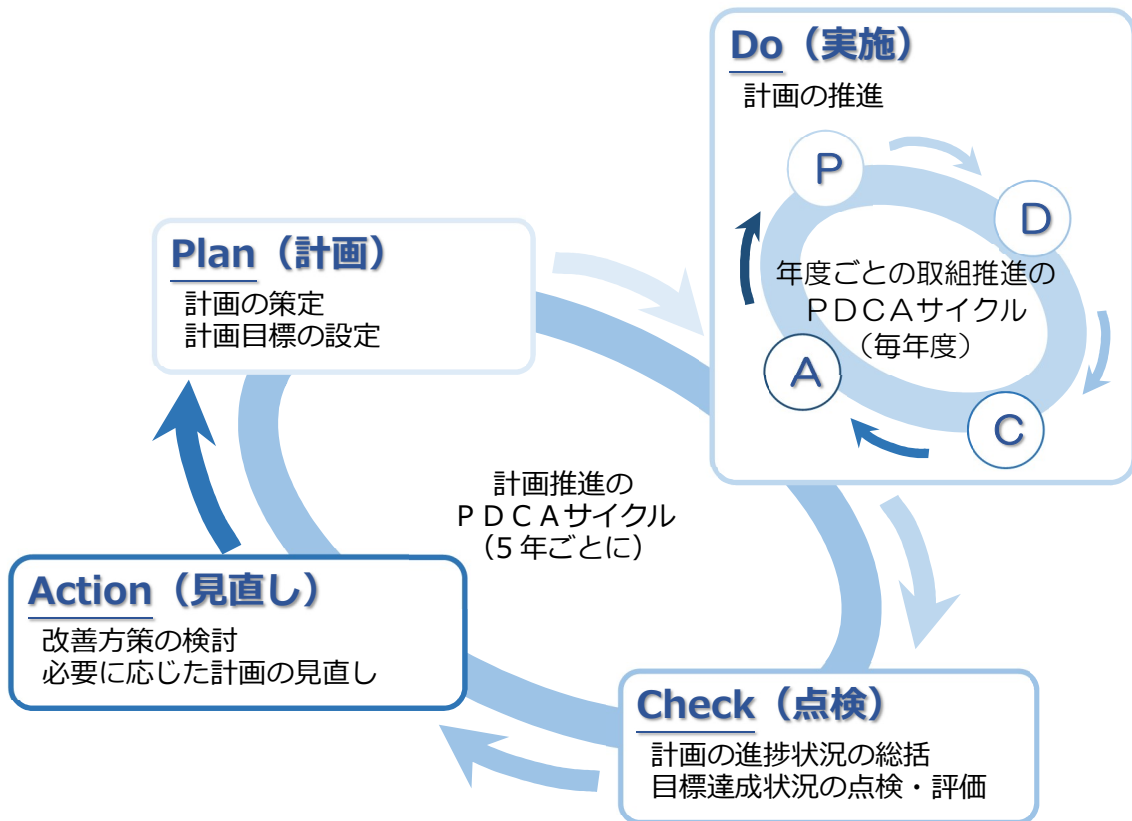


図 7-2 多層的な PDCA サイクルの運用による計画の推進・管理

■ 計画推進の PDCA サイクル

| | |
|-----------------|---|
| Plan (計画) | 温室効果ガスの削減目標の設定と目標達成に向けた取組方針・取組内容を決定します。 |
| Do (実施) | 削減目標の達成に向け、取組方針に基づいた具体的な施策を実施します。 |
| Check (点検) | 計画の進捗状況を総括し、実施した施策の点検・評価を行います。 |
| Action (見直し) | 計画の進捗状況に応じて改善方策を検討し、削減目標や取組内容の見直しを行います。 |

■ 年度ごとの取組推進の PDCA サイクル

| | |
|-----------------|------------------------------------|
| Plan (計画) | 毎年度、当該年度内に重点的に取り組む施策を決定します。 |
| Do (実施) | 重点的に取り組む施策を実施します。 |
| Check (点検) | 実施した施策の点検・評価を行います。 |
| Action (見直し) | 点検・評価結果を踏まえて改善方策を検討し、次年度の取組に反映します。 |

3. 職員への普及・啓発

職員に対する研修は、環境マネジメントシステムマニュアルに基づき、適用範囲の職員に対して行います。

研修責任者は、研修計画表に基づき、研修を実施し、研修報告書を作成します。

■研修計画表

| 種類 | 対象者 | 内容 | 実施責任者 |
|-----------|------------------|-------------------------------------|---------|
| 環境活動推進員研修 | 環境活動推進員 | 本計画の内容を理解し、推進員の役割と責任について学びます。 | 環境管理責任者 |
| 職員研修 | 全職員（委託、指定管理者も含む） | 本計画の内容を理解し、所属する課所における職員の役割について学びます。 | 環境活動推進員 |
| 環境監査委員研修 | 環境監査委員 | 環境監査を実施するにあたり、必要な知識及び技能の習得を図ります。 | 環境管理責任者 |
| その他研修 | 全職員（委託、指定管理者も含む） | 上記の他に、必要に応じて研修を行います。 | |

4. 実施状況の点検・評価及び見直し

本計画の実施状況を点検・評価するため、各課所室等において活動量調査票による調査、分析を行うとともに、毎年度事務局で集計、分析を行い、環境推進委員会で評価し、必要に応じて見直しを行います。

また、国は「パリ協定で規定する5年ごとの目標などの更新サイクルを踏まえ、地球温暖化対策計画を見直す」としています。本市においても国の計画の見直しや、国内外の動向、社会情勢の変化などを踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行います。

5. 公表

本計画の進捗状況（点検・評価及び見直し等）については、『にいはまの環境報告書』などで公表します。