

新見市
第 3 次地球温暖化対策実行計画
(事務事業編)

(計画期間：令和 3 年度～令和 7 年度)



【改定】令和 5 年 1 1 月

新見市

目 次

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 第1章 計画の概要 | 1 |
| 第1節 実行計画策定の背景 | 1 |
| 1 地球温暖化の現状 | 1 |
| 2 国の地球温暖化対策の動向 | 2 |
| 3 持続可能な社会、低炭素社会の実現へ向けた取組 | 3 |
| 4 新見市における地球温暖化対策への取組 | 4 |
| 第2節 第3次実行計画の基本的事項 | 10 |
| 1 計画の目的 | 10 |
| 2 計画の位置付け | 12 |
| 3 基準年度と計画期間 | 12 |
| 4 計画の対象範囲 | 12 |
| 第2章 温室効果ガス排出状況 | 14 |
| 第1節 温室効果ガス排出量算定の概要 | 14 |
| 第2節 温室効果ガス排出状況 | 15 |
| 1 基準年の温室効果ガス排出状況 | 15 |
| 2 活動量推移 | 16 |
| 3 温室効果ガス排出量推移 | 16 |
| 第3章 温室効果ガス削減目標 | 17 |
| 第1節 温室効果ガス削減目標設定の概要 | 17 |
| 第2節 第3次実行計画における削減目標 | 18 |

第4章 目標達成にむけた取組施策 19

第1節 取組方針 19

第2節 具体的な取組内容 20

1 技術に関する施策 20

2 行動に関する施策 25

第5章 実行計画の推進 31

第1節 実行計画の推進体制 31

第2節 実行計画の運用 33

1 実行計画運用状況調査 33

2 実行計画の管理 34

3 計画の運用フロー 36

4 職員研修の実施 37

5 実行計画及び運用状況の公表 37

第1章 計画の概要

第1節 実行計画策定の背景

1 地球温暖化の現状

(1) 地球温暖化のメカニズム

太陽の光のエネルギーの約3割は雲や雪などに反射されて宇宙に戻り、約7割が海や陸地に吸収されます。

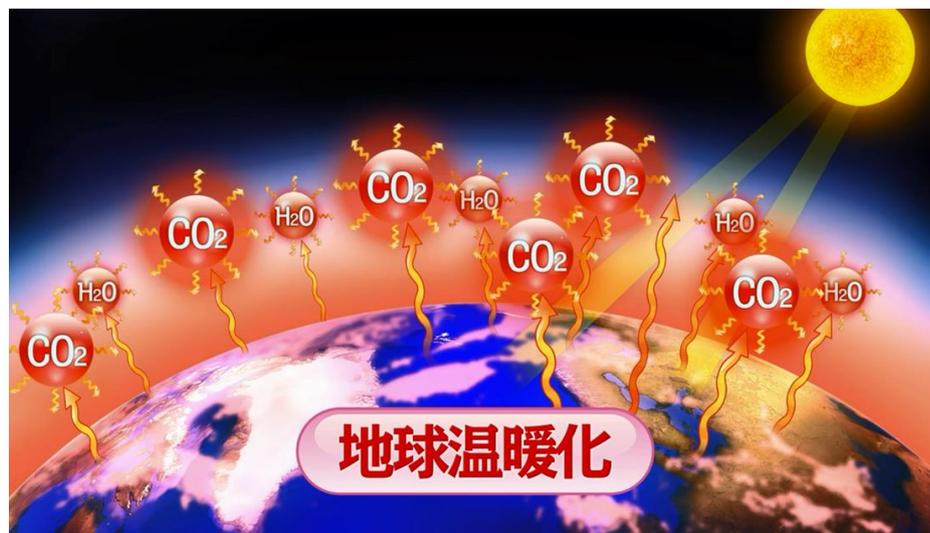
吸収されたエネルギーは大気へと放たれ、宇宙へと逃げていきます。仮にこのエネルギーが何にも遮られず逃げていくとしたら、地球の平均気温は約 -19°C となり、人が暮らしにくい環境となります。

この地球で大切な役割を果たしているのが、大気中の二酸化炭素や水蒸気などの「温室効果ガス」です。

温室効果ガス(GHG)が地表から放たれる熱を吸収し、熱を宇宙に逃げにくくすることで、地球の平均気温を約 14°C に保っているのです。

産業革命以降、私たちが石炭や石油を使って多くの二酸化炭素(CO_2)を排出したことにより、熱は宇宙により逃げにくくなりました。

その結果、地球の気温が上昇する「地球温暖化」が引き起こされています。



出典：環境省WEBサイトより

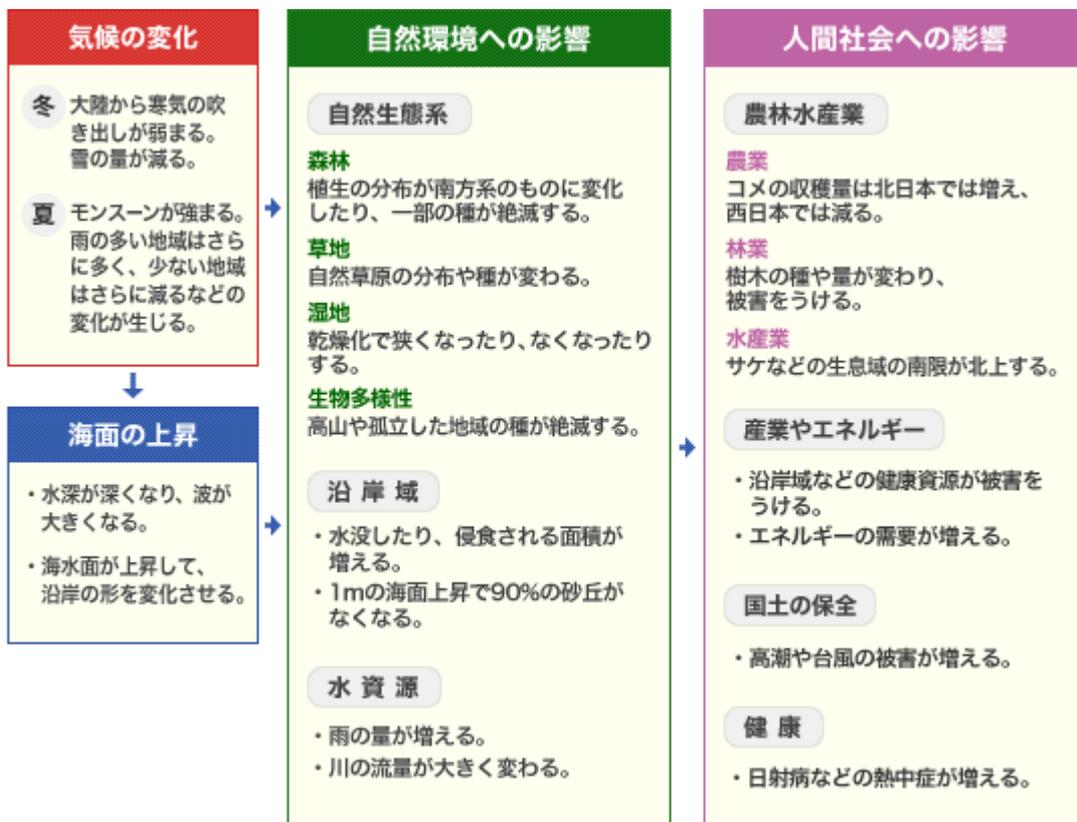
図 1 地球温暖化のメカニズム

(2) 地球温暖化による影響

温暖化の影響として、国連組織の一つである「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」の第5次評価報告書によると、今世紀末には地球の気温は最大4.8℃、海面の水位は最大82cm上昇すると予測しています。地球温暖化は、海面の上昇から熱波や干ばつ、大雨やそれによる洪水など、気温上昇のほかにこれらの気候変動を引き起こし、私たちだけでなく地球に住む動植物などの生態系にも影響を及ぼしています。

農作物が被害にあい、作物の収穫が減るだけでなく、生物多様性が減少したり、絶滅してしまう動物も出てきます。

温暖化の影響は、気温の上昇が2~3℃を越えると悪影響が強くなり、5.8℃近くまで上昇すると破滅的な影響をもたらすこともあるといわれています。



出典：環境省「STOP THE 温暖化 2005」より

図 2 温暖化影響の全体像

2 国の地球温暖化対策の動向

平成 27 年に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 2020 年以降の新たな国際的な枠組みである「パリ協定」が採択されました。パリ協定では「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」が目標として掲げられました。

国では「パリ協定」が採択されたことを受け、国連気候変動枠組条約事務局に提出した「日本の約束草案」に基づき、「地球温暖化対策計画」を策定し平成 28 年 5 月に閣議決定してい

ます。その後、令和3年10月に改定された「地球温暖化対策計画」では令和12年度における温室効果ガス排出量を平成25年度比で46%削減することを中期目標としています。このうち、地方公共団体を含む「業務その他部門」については、エネルギー起源二酸化炭素排出量を51%削減とする特に高い目標を掲げています。また、長期的な目標として2050年度には温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることとしています。

また、令和2年10月には、内閣総理大臣が所信表明演説で「わが国は2050年までに脱炭素社会の実現を目指すことを宣言する」と表明しました。

3 持続可能な社会、低炭素社会の実現へ向けた取組

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」において令和12年度削減目標（温室効果ガス排出量を平成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います。

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「クールビズ」、「ウォームビズ」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。

LED 照らせ未来を省エネで
家庭の中で、冷暖房に次いで電気を消費しているのが照明。電球型LEDランプに換えると一般的な電球（白熱電球）と比較して、約85%の省エネになり、40倍長持ちします。

COOLBIZ WARMBIZ エアコン地球を効かせすぎ あっためる
室温を室温することは気候変動対策への第一歩です。過度に冷房・暖房に頼らなくても、快適に通ごすためのライフスタイルがCO₂排出削減につながります。

エコ家電 省エネラベルで えらべよう!
消費電力が高い家電は冷蔵庫、照明、テレビ、エアコン、温水洗浄便座。大の歌で省エネ性能を表示しているので、できるだけ5つ星家電を選びましょう。電気代を節約できます。

ecoDRIVE アクセルで 気候変動 ブレーキを
アクセルの踏み込みをやさしくする。そんなエコドライバーになることで約10%燃費が向上し、CO₂排出量削減につながります。お財布にやさしく、地球にもやさしい。

eco 脱炭素 乗って前進! エコカーに
電気自動車、燃料電池自動車、ハイブリッド、プラグインハイブリッド、クリーンディーゼル車等を選択することで、高い燃費性能を手に入れて、脱炭素社会をつくりませんか?

smart move エコ移動 スマートに 電車やバスで
電車やバスなどの公共交通機関は、CO₂排出量が少ない移動手段。通勤や通学はもちろん、旅行やちょっとした外出なども電車やバスを利用して、移動をエコに。

断熱性 高めて減らす 電気代
住宅の外壁や屋根、天井、床、窓の断熱改修によって、冬は暖かく夏は涼しい快適な住空間が生まれます。冷暖房効率も向上し、快適で健康なおうちにしませんか?

省エネ効果 発揮する シェアをして
最近、増えているシェアオフィス。新しいコミュニケーションが生まれ、ネットワークが広がるだけでなく、エネルギーをシェアして、省エネにつながります。

一回で 受け取りませんか? 宅配便
宅配便の取扱数は約43億個。そのうち、約2割が再配達。再配達のトラックから排出されるCO₂の量は年間でおよそ42万トン。時間指定や宅配ボックス、コンビニ受け取り、アプリの活用など、いろいろな受け取り方法があります。

出典：環境省「COOLCHOICEアクションカード」

地方公共団体においては、「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、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、平成27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、地方公共団体においても、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



4 新見市における地球温暖化対策への取組

本市では、平成17年3月の新たな新見市誕生以降、「新見市総合振興計画」「第2次新見市総合振興計画」を策定し、それぞれの計画に掲げた目標の実現に向けた施策や事業に取り組んできました。しかし、全国的な少子高齢化の進行や人口の東京一極集中、高度情報化を背景としたグローバル化、環境保護や省資源への要請の高まりなど本市を取り巻く環境は大きく変化していることや第2次新見市総合振興計画の前期実施計画期間が終了することから、令和2年6月に今後10年間の新たなまちづくりの方向性を示すことを目的に、「第3次新見市総合計画」を策定しました。

また、公共施設の総合的な管理計画として、平成29年3月に「新見市公共施設等総合管理計画」策定、平成31年3月には総合管理計画を着実に推進するために「新見市公共施設機能再配置計画」を策定し、計画的な管理・運営に取り組んでいます。

行政の事務・事業における計画としては、平成21年度に「新見市地球温暖化対策実行計画」を策定、平成28年2月に「新見市第2次地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（以下「第2次実行計画」という。）を策定し、施設や公用車の運用改善等の「ソフト的取組」を主体に行政事務・事業を起源とする温室効果ガスの排出削減を図ってきました。

しかし、第2次実行計画の計画期間が令和2年度をもって終了することや、地球温暖化の現状や国内外の状況は大きく変化してきていることから、本市においても、市有施設におけるエネルギー管理を強化するとともに、実行計画の進捗管理を確実にを行い、より実効性の高い地球温暖化対策の推進をしていくため、「新見市第3次地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（以下「第3次実行計画」という。）を策定することとなりました。

（1）第2次実行計画の概要

第2次実行計画の概要を以下に示します。

表 1 第2次実行計画の概要

| | |
|------|---|
| 計画期間 | 平成28年度～令和2年度（5年間） |
| 基準年 | 平成26年度 |
| 対象範囲 | <p>本市が管理する事務・事業（直接管理施設、指定管理施設）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 目標設定施設（直接管理施設） 計画の調査対象範囲から目標設定外施設を除いた範囲とします。同施設に対しては温室効果ガス排出量の把握並びに排出削減への取組の実施に加え、実行計画の削減目標に対する達成状況を調査・管理します。なお、基準年の目標設定施設における温室効果ガス排出量を、第2次実行計画の基準排出量とします。 ・ 目標設定外施設（指定管理施設） 削減目標に基づく管理は行わず、温室効果ガス排出量の把握並びに排出削減への取組のみ実施するものとします。 |
| 対象ガス | CO ₂ （二酸化炭素） |
| 削減目標 | 基準排出量（17,536 t-CO ₂ ）に対して5%（877 t-CO ₂ ）削減 |

(2) 第2次実行計画の目標達成状況

① 活動量推移

第2次実行計画の目標設定施設における活動量推移を以下に示します。

令和元年度の活動量はLPG及び廃プラスチック焼却量を除く全ての項目において基準年比で使用量は減少しています。

LPG使用量増加の主な要因は、神郷支局での使用量の増加です。

一方、電気使用量減少の主な要因は、保健福祉センターが平成29年度に売却されたこと、本郷浄化センターが令和元年度から使用廃止となったことによる使用量の減少が挙げられます。

表 2 活動量推移（目標設定施設）

| 項目 | 単位 | 平成26年度 (基準年) | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | | | |
|------------|------|-----------------|------------|------------|------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------|
| | | | | | | 基準年比 増減量 | 基準年比 増減率 | | |
| 燃料 | ガソリン | L | 102,546 | 397,807 | 88,477 | 84,062 | 101,621 | -925 | -0.9% |
| | 軽油 | L | 82,187 | 66,504 | 26,927 | 23,623 | 48,391 | -33,796 | -41.1% |
| | 灯油 | L | 299,070 | 324,995 | 334,940 | 276,385 | 224,818 | -74,251 | -24.8% |
| | A重油 | L | 140,528 | 141,825 | 109,257 | 142,184 | 135,784 | -4,744 | -3.4% |
| | LPG | m ³ | 18,136 | 15,377 | 23,982 | 24,727 | 23,071 | 4,935 | 27.2% |
| 電気 | kWh | 13,690,743 | 13,899,554 | 13,804,381 | 13,515,094 | 13,411,346 | -279,397 | -2.0% | |
| 廃プラスチック焼却量 | t | 2,173 | 2,134 | 1,764 | 1,775 | 2,218 | 45 | 2.1% | |

② 温室効果ガス排出量推移

第2次実行計画の目標設定施設より排出された令和元年度の温室効果ガス総排出量は17,202 t-CO₂となり、基準排出量（17,536 t-CO₂）に対して334t-CO₂（1.9%）減少しているものの、現状では削減目標（5.0%削減）達成には至っていません。

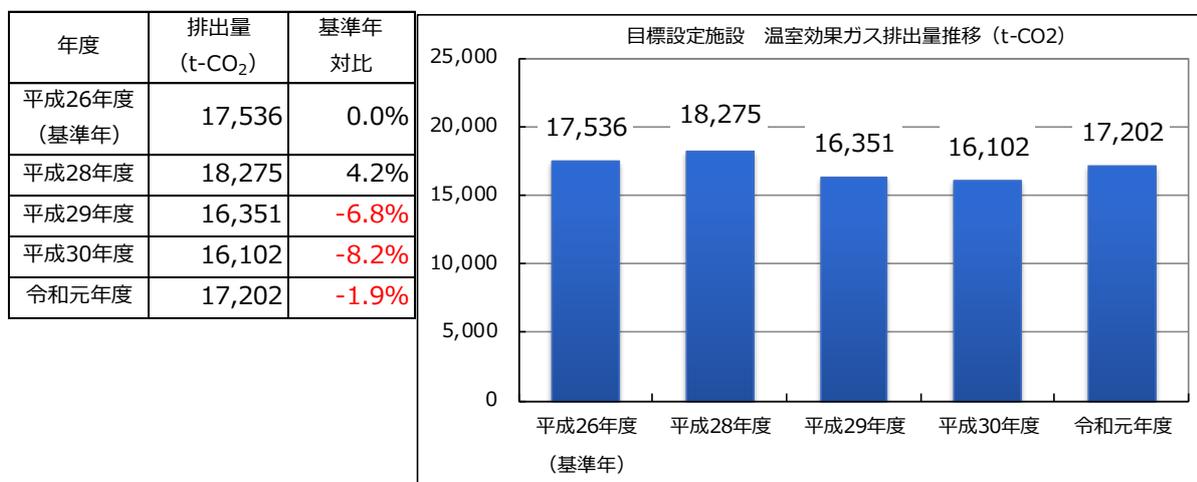


図 3 温室効果ガス排出量推移（目標設定施設）

項目別排出量の増減状況では、LPG及び廃プラスチック焼却量を除く全ての項目において基準年比で温室効果ガス排出量は減少しています。

温室効果ガス排出構成は、電気が全体の56.1%と最も高く、次いで廃プラスチック焼却量が35.7%を占めています。

表 3 項目別温室効果ガス排出量推移（目標設定施設）

（単位：t-CO₂）

| 項目 | 平成26年度 (基準年) | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | | | | |
|------------|-----------------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------|--------|------|
| | | | | | 基準年比 増減量 | 基準年比 増減率 | 構成割合 | | |
| 燃料 | ガソリン | 238 | 923 | 205 | 195 | 236 | -2 | -0.9% | 1.4% |
| | 軽油 | 212 | 172 | 69 | 61 | 125 | -87 | -41.1% | 0.7% |
| | 灯油 | 745 | 809 | 834 | 688 | 560 | -184 | -24.8% | 3.3% |
| | A重油 | 381 | 384 | 296 | 385 | 368 | -12 | -3.4% | 2.1% |
| | LPG | 108 | 92 | 143 | 148 | 138 | 29 | 27.2% | 0.8% |
| 電気 | 9,844 | 9,994 | 9,925 | 9,717 | 9,643 | -200 | -2.0% | 56.1% | |
| 廃プラスチック焼却量 | 6,009 | 5,902 | 4,878 | 4,907 | 6,133 | 124 | 2.1% | 35.7% | |
| 合計 | 17,536 | 18,275 | 16,351 | 16,102 | 17,202 | -334 | -1.9% | 100.0% | |

※ 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。

③ 温室効果ガス排出量増加施設

第2次実行計画の目標設定施設における令和元年度の温室効果ガス排出増加量は、南庁舎をはじめとする91施設において、基準年比で合計約1,336 t-CO₂増加しています。

南庁舎の排出量の増加要因は、地域通信情報ネットワークセンターが南庁舎に移転されたことによるものです。

表 4 基準年比で排出量が増加した施設（上位10施設）（目標設定施設）

（単位：kg-CO₂）

| 施設 | 平成26年度 (基準年) | 令和元年度 | 基準年比 増加量 |
|---------------------|-----------------|------------|-------------|
| 1 南庁舎 | 1,695 | 295,224 | 293,529 |
| 2 新見市クリーンセンター | 7,320,115 | 7,445,731 | 125,616 |
| 3 哲西簡易水道 | 425,439 | 550,611 | 125,171 |
| 4 学校給食センター | 120,477 | 226,436 | 105,959 |
| 5 新見浄化センター | 653,920 | 742,431 | 88,510 |
| 6 まなび広場にいみ | 545,816 | 614,713 | 68,897 |
| 7 神代簡易水道浄水場 | 0 | 51,828 | 51,828 |
| 8 新見市処理センター | 262,668 | 301,090 | 38,422 |
| 9 哲多簡易水道 | 271,001 | 309,275 | 38,274 |
| 10 新見南認定こども園（H30新設） | 0 | 37,653 | 37,653 |
| その他（81施設） | 2,535,481 | 2,897,327 | 361,846 |
| 合計 | 12,136,614 | 13,472,320 | 1,335,706 |

④ 温室効果ガス排出量減少施設

第2次実行計画の目標設定施設における令和元年度の温室効果ガス排出減少量は、地域通信情報ネットワークセンターをはじめとする141施設において、基準年比で合計約1,670 t-CO₂減少しています。

地域通信情報ネットワークセンターの排出量減少要因は、地域通信情報ネットワークセンターが南庁舎に移転されたことによるものです。

表5 基準年比で排出量が減少した施設（上位10施設）（目標設定施設）

（単位：kg-CO₂）

| 施設 | 平成26年度 （基準年） | 令和元年度 | 基準比 減少量 |
|------------------------------|-----------------|-----------|------------|
| 1 地域通信情報ネットワークセンター | 167,606 | 17,752 | -149,854 |
| 2 保健福祉センター（H29廃止） | 142,680 | 0 | -142,680 |
| 3 本郷浄化センター | 139,368 | 53 | -139,315 |
| 4 大佐認定こども園 | 130,498 | 35,861 | -94,637 |
| 5 尿尿処理施設 | 528,291 | 454,207 | -74,084 |
| 6 神郷学校給食共同調理場 | 106,578 | 34,049 | -72,529 |
| 7 新見保育所 | 243,439 | 177,474 | -65,965 |
| 8 神代浄水場 | 52,053 | 0 | -52,053 |
| 9 万歳浄化センター（哲多萬歳地区農業集落排水処理施設） | 43,761 | 149 | -43,612 |
| 10 哲多支局 | 131,902 | 88,599 | -43,303 |
| その他（131施設） | 3,713,542 | 2,921,511 | -792,030 |
| 合計 | 5,399,718 | 3,729,655 | -1,670,062 |

（3）地球温暖化対策取組状況調査結果

地球温暖化対策実行計画における取組状況の把握等を目的として実施したアンケート調査結果は以下のとおりです。

職員の取組状況調査結果は、調査項目全体の平均実施率は76%となっています。

「空調に関する取組」、「照明に関する取組」は、平均実施率が82%と分類中では最も高く、逆に「その他の取組」は、平均実施率が35%と分類中最も低くなっています。

施設管理者の取組状況調査結果は、調査項目全体の平均実施率は61%となっています。

「OA機器に関する取組」、「公用車使用に関する取組」は、平均実施率が73%と分類中では最も高く、逆に「その他の取組」は、平均実施率が54%と分類中最も低くなっています。

取組項目のなかでも、事務所の用途別エネルギー消費量のうち約31%を占める空調（熱源）における取組実施率については、職員が82%、施設管理者が58%となっており、施設管理者の取組においては改善の余地がみられます。

今後は、職員、施設管理者においては取組実施率の低い項目についての取組の強化を図ること、取組実施率の高い項目についても継続的な取組の推進、徹底が望まれます。

表 6 取組項目別平均実施率

| 項目 | 職員 | 施設管理者 |
|-----------------------|------------|------------|
| 空調設備に関する取組 平均実施率 | 82% | 58% |
| 照明設備に関する取組 平均実施率 | 82% | 61% |
| OA機器に関する取組 平均実施率 | 70% | 73% |
| 公用車に関する取組 平均実施率 | 73% | 73% |
| 給湯設備に関する取組 平均実施率 | 78% | 66% |
| その他の電気使用に関する取組 平均実施率 | 79% | 61% |
| 省資源（用紙・水）に関する取組 平均実施率 | 80% | 72% |
| ごみの減量に関する取組 平均実施率 | 72% | 55% |
| その他の取組 平均実施率 | 35% | 54% |
| 全体実施率 | 76% | 61% |

(4) 第3次実行計画策定にむけて

令和元年度の温室効果ガス総排出量は 17,202 t-CO₂ となり、基準排出量（17,536 t-CO₂）に対して 334t-CO₂（1.9%）減少しているものの、現状では削減目標（5.0%削減）達成には至っていません。

本市の排出構成の約 56%を占める電気使用量の削減は温室効果ガスの削減には欠かせない要素です。

電気使用に伴う排出量は平成 26 年度（基準年）比で 2.0%減少しているものの、電気に関する取組平均実施率については職員 80%、施設管理者 62%であることから、前計画に引き続き全職員で省エネ行動に取り組みます。また、施設等の管理者による設備機器の運転制御や運用改善等を積極的に実施していく必要があります。

更には、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。

また、地方公共団体の事務事業では、上水道、汚水処理、ごみ処理など生活関連事業に関わる施設の温室効果ガス排出が上位を占めることが一般的であり、本市においても新見市クリーンセンターをはじめとする、ごみ処理など、生活関連事業に関わる施設が排出量増加施設の上位を占めており、市民及び事業者との連携・協働が望まれます。

表 7 電気に関する取組平均実施率

| 項目 | 職員 | 施設管理者 |
|----------------------|------------|------------|
| 空調設備に関する取組 平均実施率 | 82% | 58% |
| 照明設備に関する取組 平均実施率 | 82% | 61% |
| OA機器に関する取組 平均実施率 | 70% | 73% |
| その他の電気使用に関する取組 平均実施率 | 79% | 61% |
| 電気に関する取組平均実施率 | 80% | 62% |

第2節 第3次実行計画の基本的事項

1 計画の目的

温対法第21条第1項の規定に基づき、平成28年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」に即して、市町村等は「地方公共団体実行計画（事務事業編）」を策定することが義務付けられています。令和3年10月に改定された「地球温暖化対策計画」において、地方公共団体を含む「業務その他部門」については、エネルギー起源二酸化炭素排出量を51%削減することとしており、この51%削減を目指して第3次実行計画を策定し、更なる地球温暖化対策を推進していきます。

また、本市の市長部局における事務・事業は、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（以下「省エネ法」という。）の特定事業者として、エネルギー使用状況の把握や省エネルギー化の推進が義務となっており、省エネルギー化への取組は、地球温暖化対策にとっても重要な位置付けとなることから、第3次実行計画の運用による温室効果ガス排出量及びエネルギー使用量の削減における取組の合理化を目指すものとします。

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

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。

エネルギーの使用の合理化に関する法律（抜粋）

（昭和五十四年六月二十二日法律第四十九号）

最終改正：平成三十年六月十三日公布（平成三十年法律第四十五号）

（特定事業者の指定）

第七条 経済産業大臣は、工場等を設置している者（第十九条第一項に規定する連鎖化事業者を除く。第三項において同じ。）のうち、その設置しているすべての工場等におけるエネルギーの年度（四月一日から翌年三月三十一日までをいう。以下同じ。）の使用量の合計量が政令で定める数値以上であるものをエネルギーの使用の合理化を特に推進する必要がある者として指定するものとする。

2 前項のエネルギーの年度の使用量は、政令で定めるところにより算定する。

3 工場等を設置している者は、その設置しているすべての工場等の前年度における前項の政令で定めるところにより算定したエネルギーの使用量の合計量が第一項の政令で定める数値以上であるときは、経済産業省令で定めるところにより、その設置しているすべての工場等の前年度におけるエネルギーの使用量その他エネルギーの使用の状況に関し、経済産業省令で定める事項を経済産業大臣に届け出なければならない。ただし、同項の規定により指定された者（以下「特定事業者」という。）については、この限りでない。～以下、省略～

また、第3次実行計画を策定する効果としては、地球温暖化対策の側面がある一方、その他期待できる効果が様々あり、それらを以下に整理します。

表 8 地方公共団体実行計画（事務事業編）策定により期待できる効果

| | | |
|----------------------|-----------------------------|--|
| 地方公共団体自身への効果 | 具体的な知見の蓄積や対外的 PR への利用 | 地方公共団体は、地域の民間事業者および地域住民への情報提供等の支援が期待されますが、実行計画（事務事業編）に基づく自らの取組を通じて、取組実施上の課題や効果などについて、具体的な知見を蓄積し、効果的な情報提供を行うことができます。同時に、こうした取組を対外的な PR 活動に利用できます。 |
| | 低炭素化の技術の向上 | 新築・改修の際に低炭素な施設や設備とすることで、地方公共団体における低炭素化に関する技術力の向上を見込むことが可能となります。 |
| | ランニングコスト（光熱水費等）の削減、施設管理の効率化 | 省エネルギーの取組により、ランニングコスト（光熱水費等）の削減につながります。また、施設全体の長寿命化を図る中でも、施設・設備の適切な更新・改修を通じて施設管理の効率化につながる可能性があります。 |
| | ライフサイクルコストの削減 | 施設のライフサイクルにおけるトータルコストの削減を期待できる場合があります。また、事務事業編の一環として ESCO 等の手法を採用することにより、設備コスト支出の平準化が可能となります。 |
| | 省エネ法、算定・報告・公表制度との連携による相乗効果 | 光熱水費や使用量データを一元管理することで、地方公共団体実行計画（事務事業編）の毎年度の点検作業と、算定・報告・公表制度あるいは省エネ法単独で取り組む場合に比べて、作業の効率化による事務の省力化を実現できます。優良事例等の知見の共有というメリットにもつながります。 |
| | 地方公共団体実行計画（区域施策編）策定への知見の蓄積 | 区域施策編の策定・実施を含め、地域の地球温暖化対策を推進する地方公共団体には、有益な「温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策」等の知見の蓄積が期待されています。 |
| | 地域全体への効果 | 地域の地球温暖化対策の模範を示す |
| 地域の温室効果ガスの排出量の実質的な削減 | | 地方公共団体が自らの事務・事業により排出される温室効果ガスの排出量を抑制することは、地域全体における温室効果ガスの排出量の実質的な削減に寄与します。 |
| グリーン購入関連市場の拡大 | | 事務事業編において、具体的な目標を掲げて環境への負荷の少ない製品やサービスを計画的に導入することは、政府の取組と相まって、我が国全体としてみると、大きな市場を創出することができます。 |

2 計画の位置付け

第3次実行計画は、法令に遵守するとともに、上位計画である「第3次新見市総合計画」、「新見市環境基本計画」や平成29年3月に策定した公共施設の管理見通しや将来のあり方などを示す「新見市公共施設等総合管理計画」等各種の環境関連計画等の整合性などに配慮しながら、関係部局との連携等を図り、全庁的に取り組んでいくものとしします。

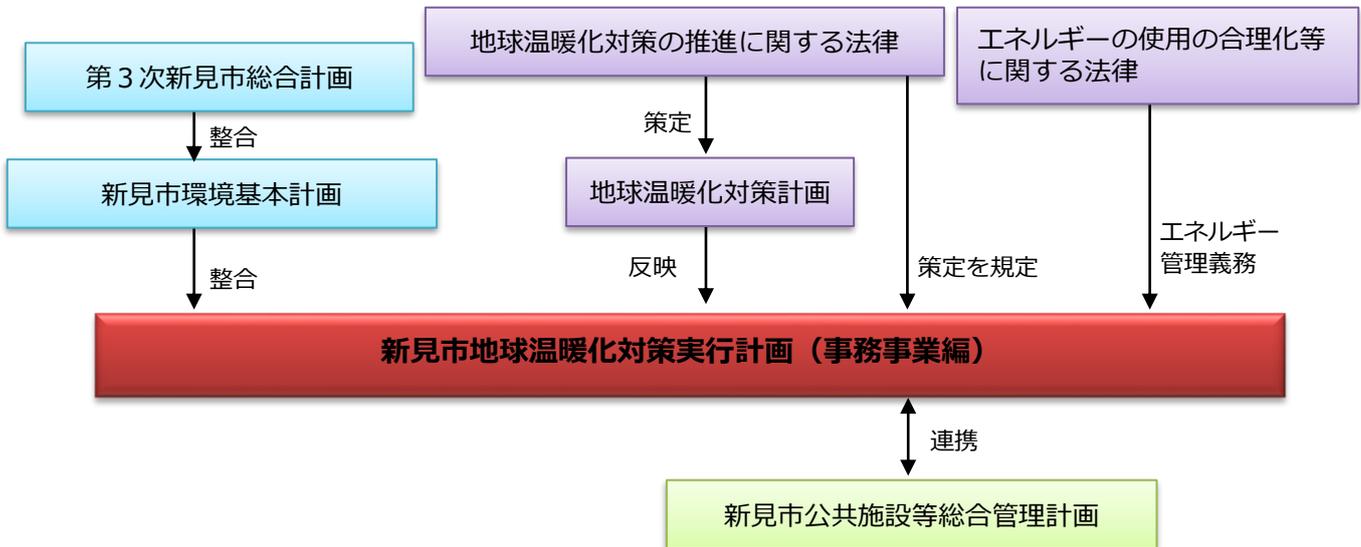


図4 新見市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の位置付け

3 基準年度と計画期間

国の「地球温暖化対策計画」の中期目標値と比較するため、基準年を平成25年度とします。また、計画期間については、令和12年度を中期目標年度として設定したうえで、第3次実行計画の目標年度を令和7年度とし、令和3年度から令和7年度の5年間を第3次実行計画の計画期間とします。

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。

- 基準年 : 平成25年度
- 計画期間 : 令和3年度～令和7年度

4 計画の対象範囲

(1) 調査対象とする事務・事業

調査対象とする事務・事業は、地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・改訂の手引きに準じて、本市が管理する全事務事業（直接管理施設及び指定管理施設）とします。

- 調査対象施設 : 本市が管理する全事務事業（直接管理施設及び指定管理施設）

(2) 調査対象とする温室効果ガス

温対法第2条第3項で対象とする温室効果ガスは、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類(HFC)、パーフルオロカーボン類(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)、三ふっ化窒素(NF₃)の7種類としていますが、我が国の温室効果ガスの約9割を二酸化炭素(CO₂)が占めています。地方公共団体の事務事業において、二酸化炭素(CO₂)の比率がさらに高まること等を勘案し、対象とする温室効果ガスは二酸化炭素(CO₂)とします。

- 🌱 調査対象ガス : 二酸化炭素 (CO₂)

表 9 対象とする温室効果ガス及び主な発生源

| ガス種 | | 主な発生源 |
|-----|---------------------------|---|
| 対象 | 二酸化炭素 (CO ₂) | <ul style="list-style-type: none"> ●化石燃料の燃焼 ●電気の使用 ●廃プラスチックの焼却 |
| 対象外 | メタン (CH ₄) | <ul style="list-style-type: none"> ●化石燃料の燃焼 ●農業分野 (稲作,家畜の消化管内発酵や排泄物処理等) 等 |
| | 一酸化二窒素 (N ₂ O) | <ul style="list-style-type: none"> ●化石燃料の燃焼 ●農業分野 (農用地の土壌,家畜の排泄物処理等) 等 |
| | ハイドロフルオロカーボン類 (HFC) | <ul style="list-style-type: none"> ●エアコン,冷蔵庫などの冷媒ガス ●発泡剤・断熱材 |
| | 六ふっ化硫黄 (SF ₆) | <ul style="list-style-type: none"> ●電気絶縁ガス 等 |
| | パーフルオロカーボン類 (PFC) | <ul style="list-style-type: none"> ●半導体の製造 等 |
| | 三ふっ化窒素 (NF ₃) | <ul style="list-style-type: none"> ●液晶パネル製造,半導体の製造 |

第2章 温室効果ガス排出状況

第1節 温室効果ガス排出量算定の概要

温室効果ガス排出量は、活動量（活動の区分ごとの使用量）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、これらを合算することにより算定します。

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

④ 活動量

表 10 温室効果ガス排出の要因となる電気・燃料使用量等

| 活動量項目 | 調査単位 | 調査対象 |
|------------|----------------|---------------------|
| 電気使用量 | kWh | 実行計画の調査対象範囲の課・施設を対象 |
| ガソリン使用量 | ℓ | |
| 軽油使用量 | ℓ | |
| 灯油使用量 | ℓ | |
| A重油使用量 | ℓ | |
| LPG使用量 | m ³ | |
| 廃プラスチック焼却量 | t | 新見市クリーンセンター |

④ 排出係数及び地球温暖化係数（GWP）

温室効果ガス排出量算定に用いる排出係数は表 11 のとおりです。

なお、電気の使用に伴う係数については、環境省より毎年度公表される「電気事業者別の二酸化炭素排出係数」の実排出係数を用いることとします。

また、地球温暖化係数（GWP）は、CO₂を基準としてガス種ごとの地球温暖化への影響度を示す数値のことです。第3次実行計画ではCO₂のみを調査対象とすることから、CO₂を算定する上ではGWP=1となります。

表 11 排出係数及び地球温暖化係数（GWP）

| 排出源 | 排出係数 | | GWP |
|---------------------|-------|------------------------------------|-----|
| | 数値 | 単位 | |
| 燃料の使用に伴う排出 | | | |
| ガソリン | 2.32 | kg-CO ₂ /ℓ | 1 |
| 軽油 | 2.58 | kg-CO ₂ /ℓ | 1 |
| 灯油 | 2.49 | kg-CO ₂ /ℓ | 1 |
| A重油 | 2.71 | kg-CO ₂ /ℓ | 1 |
| 液化石油ガス（LPG） | 5.97 | kg-CO ₂ /m ³ | 1 |
| 他人から供給された電気の使用に伴う排出 | | | |
| 中国電力（平成25年度算定） | 0.738 | kg-CO ₂ /kWh | 1 |
| 中国電力（令和元年度算定） | 0.618 | kg-CO ₂ /kWh | 1 |
| 一般廃棄物の焼却に伴う排出 | | | |
| 廃プラスチック | 2,765 | kg-CO ₂ /t | 1 |

第2節 温室効果ガス排出状況

1 基準年の温室効果ガス排出状況

(1) 平成25年度（基準年）の活動量及び温室効果ガス排出量

第3次実行計画の平成25年度（基準年）の温室効果ガス排出量は、26,678 t-CO₂であり、同排出量を第3次実行計画の基準排出量とします。

第3次実行計画の基準排出量（平成25年度）： 26,678 t-CO₂[※]

※ 平成25年度の排出量については、第3次実行計画では、最新年の排出係数を使用して算定していること、対象施設の見直し等により、第2次実行計画における平成25年度の総排出量（17,536 t-CO₂）とは異なっています。

表 12 平成25年度（基準年）の活動量及び温室効果ガス排出量

| 項目 | 活動量 | 温室効果ガス排出量 (t-CO ₂) | |
|------------|----------------|--------------------------------|-------|
| 燃料 | ガソリン | 39,119 L | 91 |
| | 軽油 | 38,765 L | 100 |
| | 灯油 | 721,659 L | 1,791 |
| | A重油 | 562,271 L | 1,524 |
| | LPG | 97,335 m ³ | 558 |
| 電気 | 22,667,471 kWh | 16,606 | |
| 廃プラスチック焼却量 | 2,173 t | 6,008 | |
| 合計 | | 26,678 | |

(2) 平成25年度（基準年）の温室効果ガス排出構成

電気、燃料など排出要因別での温室効果ガス排出構成は、電気が全体の62.3%と最も高く、以下廃プラスチックの焼却（22.5%）、灯油（6.7%）、A重油（5.7%）、LPG（2.1%）、ガソリン（0.3%）、軽油（0.4%）となっています。

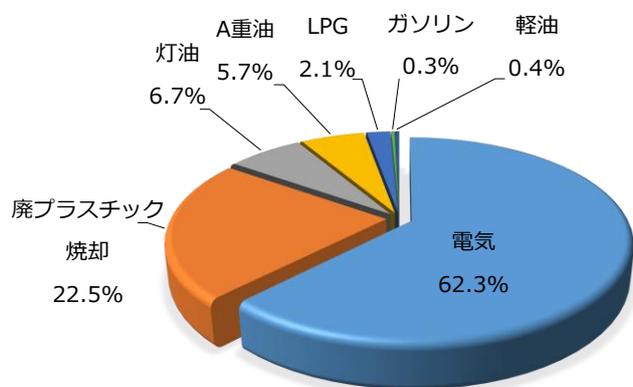


図 5 平成25年度（基準年）の温室効果ガス排出構成

2 活動量推移

第3次実行計画における平成25年度（基準年）及び直近年度（令和元年度）の活動量の推移を以下に示します。

ガソリン、軽油、廃プラスチック焼却量は平成25年度（基準年）比で増加していますが、灯油、A重油、LPG、電気については減少しています。

灯油、A重油、LPG、電気の減少要因は、平成25年度（基準年）以降の施設の休止や廃止等による使用量の減少です。

表 13 活動量の推移

| 項目 | 単位 | 平成25年度 (基準年) | 令和元年度 | | |
|------------|------|-----------------|-------------|-------------|--------|
| | | | 基準年比 増減量 | 基準年比 増減率 | |
| 燃料 | ガソリン | 39,119 | 116,262 | 77,142 | 197.2% |
| | 軽油 | 38,765 | 104,732 | 65,967 | 170.2% |
| | 灯油 | 721,659 | 392,109 | -329,550 | -45.7% |
| | A重油 | 562,271 | 536,010 | -26,261 | -4.7% |
| | LPG | 97,335 | 45,049 | -52,286 | -53.7% |
| 電気 | kWh | 22,667,471 | 21,532,955 | -1,134,516 | -5.0% |
| 廃プラスチック焼却量 | t | 2,173 | 2,218 | 45 | 2.1% |

3 温室効果ガス排出量推移

第3次実行計画における平成25年度（基準年）及び直近年度（令和元年度）の温室効果ガス排出量の推移を以下に示します。

令和元年度の総排出量は22,678t-CO₂となり、平成25年度（基準年）比で15.0%減少しています。

温室効果ガス総排出量減少の主要因は、平成25年度（基準年）以降の施設の休止や廃止等による使用量の減少及び電気の排出係数の低減（0.738→0.618kg-CO₂/kWh）によるものです。

表 14 温室効果ガス排出量の推移 (単位：t-CO₂)

| 項目 | 平成25年度 (基準年) | 令和元年度 | | | |
|------------|-----------------|-------------|-------------|--------|--------|
| | | 基準年比 増減量 | 基準年比 増減率 | | |
| 燃料 | ガソリン | 91 | 270 | 179 | 197.2% |
| | 軽油 | 100 | 270 | 170 | 170.2% |
| | 灯油 | 1,791 | 976 | -815 | -45.5% |
| | A重油 | 1,524 | 1,453 | -71 | -4.7% |
| | LPG | 558 | 269 | -289 | -51.8% |
| 電気 | 16,606 | 13,307 | -3,298 | -19.9% | |
| 廃プラスチック焼却量 | 6,008 | 6,133 | 125 | 2.1% | |
| 合計 | 26,678 | 22,678 | -4,000 | -15.0% | |

第3章 温室効果ガス削減目標

第1節 温室効果ガス削減目標設定の概要

国は、令和3年10月に改定された「地球温暖化対策計画」において「令和12年度に平成25年度比で46%削減」をめざすとしており、このうち地方公共団体を含む「業務その他部門」については、エネルギー起源二酸化炭素排出量において51%の削減が求められています。また、本市においては焼却処理施設を保有していることから非エネルギー起源二酸化炭素排出量においても15%の削減が求められています。

このことから、本市においても国に即した取組を実施していくことを前提として、令和12年度には国の削減目標と同程度の削減が求められます。

表 15 国の「地球温暖化対策計画」における削減目標

(単位：百万t-CO₂)

| 部 門 | 平成25年度 (基準年) | 令和12年度 | | |
|-------------------------|-----------------|--------|--------------|---------------|
| | | 排出量目安 | 削減率 | 基準年からの 削減量 |
| エネルギー起源CO ₂ | | | | |
| 産業部門 | 463 | 289 | 38.0% | 174 |
| 業務その他部門 | 238 | 116 | 51.0% | 122 |
| 家庭部門 | 208 | 70 | 66.0% | 138 |
| 運輸部門 | 224 | 146 | 35.0% | 78 |
| エネルギー転換部門 | 106 | 56 | 47.0% | 50 |
| 計 | 1,235 | 677 | 45.0% | 558 |
| 非エネルギー起源CO ₂ | 82.3 | 70 | 15.0% | 12 |
| メタン | 30.0 | 27 | 11.0% | 3 |
| 一酸化二窒素 | 21.4 | 18 | 17.0% | 3 |
| 代替フロン等4ガス | 39.1 | 22 | 44.0% | 17 |
| 吸収源 | — | -48.0 | — | -48 |
| 合 計 | 1,408 | 760 | 46.0% | 648 |

第2節 温室効果ガス削減目標

第3次実行計画の温室効果ガス削減目標には、国が目標年度とする令和12年度における長期目標を展望しつつ、第3次実行計画の最終年度である令和7年度において達成すべき中間目標を設定します。

温室効果ガス削減目標は以下のようになります。

表 16 第3次実行計画の温室効果ガス削減目標

| | 平成25年度 (基準年) | 令和7年度 (中間目標年度) | 令和12年度 (長期目標年度) |
|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 温室効果ガス 排出量 | 26,678 t-CO ₂ | 17,774 t-CO ₂ | 15,235 t-CO ₂ |
| 削減量 | | 8,904 t-CO ₂ | 11,443 t-CO ₂ |
| 削減率 | | 33.4% | 42.9% |

なお、温室効果ガス削減目標の内訳は以下のようになります。

表 17 温室効果ガス削減目標内訳

| 内訳 | 平成25年度 (基準年) 排出量 | 令和7年度 削減率 (量) | 令和12年度 削減率 (量) |
|-------------------------|-------------------------------|--|---|
| エネルギー起源CO ₂ | 20,670t-CO ₂ | 39.3% (8,123t-CO ₂) | 51.0% (10,542t-CO ₂) |
| 非エネルギー起源CO ₂ | 6,008t-CO ₂ | 13.0% (781t-CO ₂) | 15.0% (901t-CO ₂) |
| 温室効果ガス削減目標 | 26,678t-CO₂ | 33.4% (8,904t-CO₂) | 42.9% (11,443t-CO₂) |

第4章 目標達成にむけた取組施策

第1節 取組方針

温室効果ガスの削減目標を達成するため、地球温暖化対策への取組については、技術に関する施策と行動に関する施策の2つに分けて、それぞれに施策の内容と具体的な取組内容を示します。

なお、具体的取組については、SDGs（持続可能な開発目標）における複数の異なる課題と解決と相互に関連していることを示すため、SDGsのロゴを表示します。

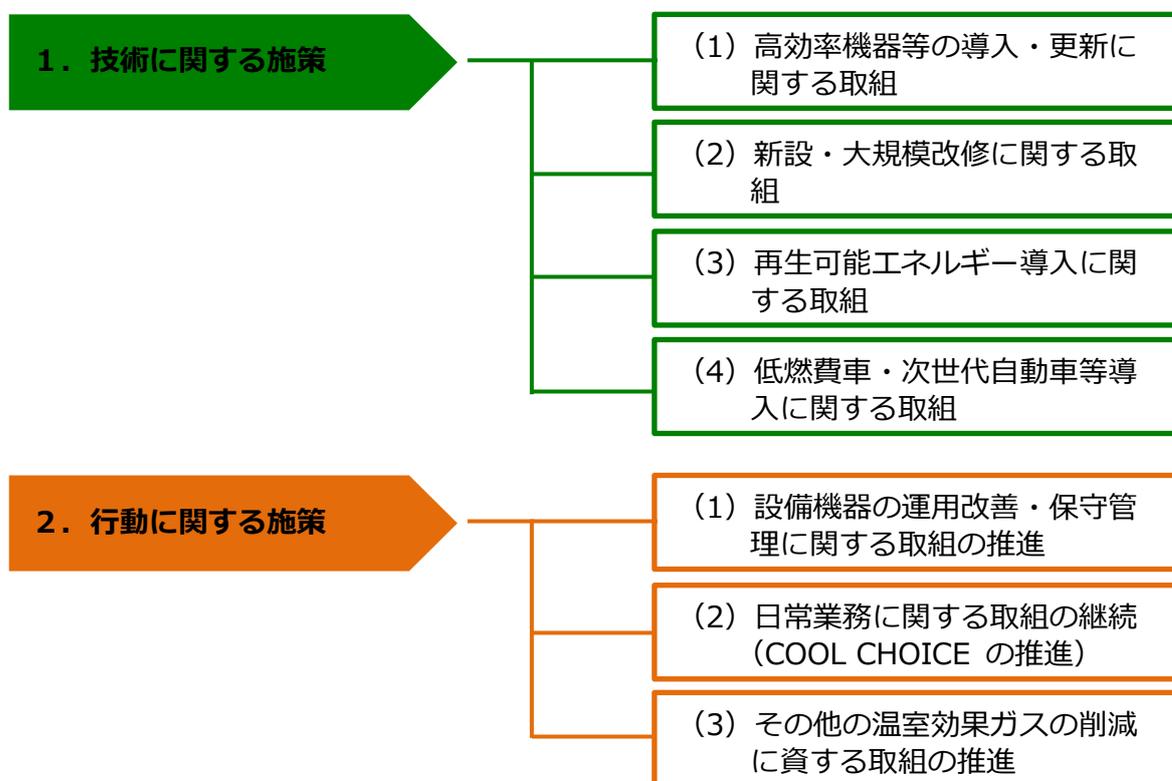


図 6 施策体系図

第2節 具体的な取組内容

1 技術に関する施策

(1) 高効率機器等の導入・更新に関する取組



① 省エネ化にむけた取組手順

公共施設の省エネ化の推進にあたっては、図 7 に示すように各職員の省エネ活動の徹底や設備運用の改善などで省エネ化を図ることとなります。個別の施設におけるエネルギー消費状況の把握や分析を実施したうえで、運用改善を進めることとなります。

省エネ活動や設備運用の改善だけでは十分な効果が得られない場合や、設備の老朽化・更新時には、省エネ設備の導入の検討を行います。設備の更新検討にあたっては、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設備であることを比較確認し、さらには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。

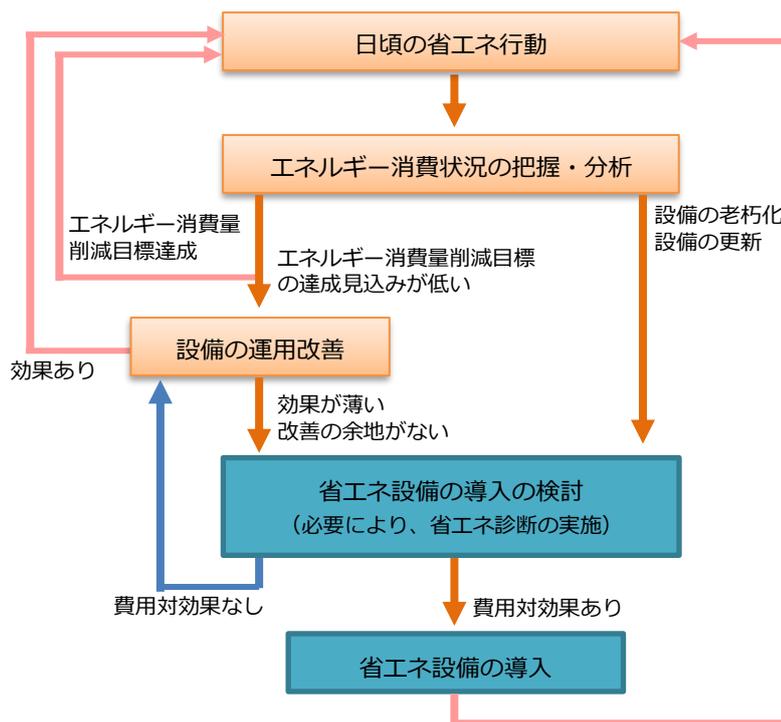


図 7 省エネ化にむけた取組手順

② 高効率機器等の導入・更新に関する取組

設備・機器等を更新する際に従来よりも高効率のものを導入することは温室効果ガスの削減につながります。本市では、平成 29 年 3 月に策定した「新見市公共施設等総合管理計画」の基本方針を踏まえ、公共施設等の運営・維持管理を実施しています。設備・機器の導入・更新については、温室効果ガスの大きな削減効果が見込まれますが、反面、応分の

費用が必要となるため、財政担当部署等の理解・協力・連携を図っていきます。また、民間の資金やノウハウ等を活用した設備更新の実施方策についても検討します。

表 18 高効率機器等の導入・更新に関する取組

| 項目 | 対策内容 |
|----------|---|
| 全般 | <p>□民間の資金やノウハウを活用した、省エネルギー改修に掛かる費用を光熱水費の削減分で賄う「ESCO 事業」による設備更新を検討する。</p> <p>□支出の平準化やリース契約に保守・管理を含めて複数施設の一括改修を行う「バルクリース」による設備更新を検討する。</p> |
| 空調、換気設備 | <p>□パッケージエアコン等空調設備を省エネ効果の高いトップランナー方式に適合した製品等の機器に更新することで空調電力消費量を削減する。</p> <p>□熱源方式の見直しにより、温室効果ガス排出量の削減を図る。</p> <p>□導入外気（給気）と空調排気との間で熱交換（空気対空気）を行う全熱交換器を導入し、空調負荷の軽減を図る。</p> <p>□冬期などに冷房需要があり、外気温度が室温より低い場合には、冷凍機を運転せずに送風運転のみを行う外気冷房システムを導入する。</p> |
| 照明設備 | <p>□LED照明を導入する。</p> <p>□使用時間の少ない廊下、便所などに人感センサを導入して自動化し、照明電力消費量を削減する。</p> <p>□大空間の事務室の中で必要な場所のみを点灯できるように照明回路を分けるなどスイッチを細分化して、照明電力消費量を削減する。</p> <p>□調光式照明器具と調光用センサを用いた自動調光制御方式を導入し、昼光を積極的に導入することで、照明電力消費量を削減する。</p> |
| 給湯・ボイラ設備 | <p>□潜熱回収方式、ヒートポンプシステムを含めた高効率給湯システムや高効率ボイラーの採用を検討する。</p> |
| 事務用機器 | <p>□OA 機器の購入・リース時にはエネルギー消費効率の高い機器（国際エネルギースタープログラム等の表示のあるもの）を選択する。</p> |
| 業務用機器 | <p>□省エネ型冷蔵冷凍ショーケースへ更新する。</p> <p>□冷凍冷蔵ショーケースの冷媒ガス圧自動制御システムを導入する。</p> |
| 昇降機設備 | <p>□既設エレベータの制御装置を主体とする更新時に、インバータ制御方式や電力回生制御の導入を図り、搬送消費電力を削減する。</p> <p>□人感センサにより利用者を感じて自動的に運転を開始・停止する自動運転制御装置を導入し、搬送電力使用量を削減する。</p> |
| 受変電設備 | <p>□耐用年数を経過したコンデンサは電力消費が大きく、故障頻度が増すため、低損失コンデンサへ更新し、電力損失を減らす。</p> <p>□耐用年数を経過した変圧器は変換効率が悪く、故障頻度が増すため、高効率型変圧器へ更新し、電力変換損失を減らす。</p> |

| 項目 | 対策内容 |
|----------------|--|
| 民生機器 | <input type="checkbox"/> 利用者が少ない時間帯の照明の消灯や運転の停止などの機能の付いたノンフロンヒートポンプ省エネ型自動販売機への更新を図る。 <input type="checkbox"/> 節水型の便座や待機電力を削減する省エネ型の温水洗浄便座へ更新し、給排水動力エネルギーや暖房用電力消費量を削減する。 |
| 建築 | <input type="checkbox"/> 日照調整フィルムを導入する。 <input type="checkbox"/> ルーバや庇を窓外に設置し、夏期や冬期などの日射熱を制御することにより、空調負荷の低減を図る。 <input type="checkbox"/> 複層ガラスと断熱性能や遮熱性を高めた高性能ガラスを組み合わせた高断熱ガラス・サッシを導入し、空調負荷の低減を図る。 |
| 上下水道施設の設備導入・設置 | <input type="checkbox"/> 省エネルギー・高効率機器を導入する。 <input type="checkbox"/> ポンプのインバータ制御化を進める。 <input type="checkbox"/> 小水力発電設備を設置し、再生可能エネルギーを供給する。 <input type="checkbox"/> 下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化や消化ガス・下水熱の有効利用を図る。 |
| その他 | <input type="checkbox"/> EMS（エネルギーマネジメントシステム）を導入し、エネルギー消費データを活用して効率的なエネルギー管理を実施する。 |



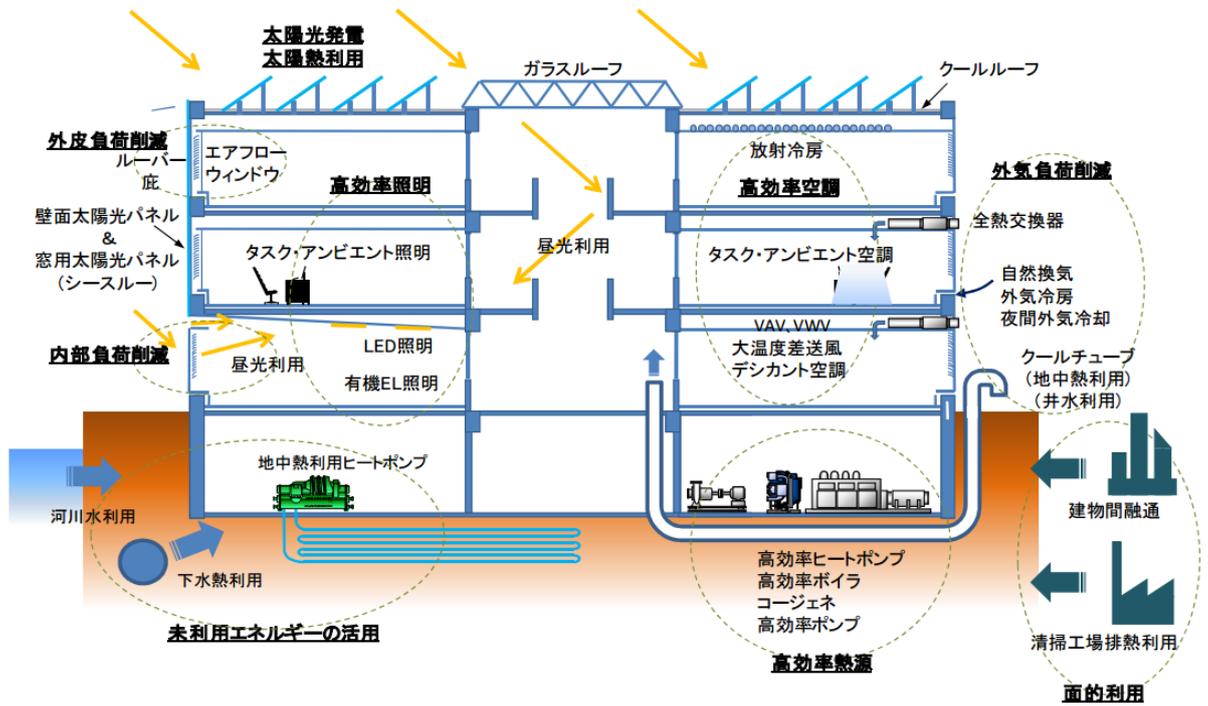
(2) 新設・大規模改修に関する取組

新たに公共施設の新設や大規模改修を行う場合には、ZEBの検討を行います。

ZEBとは、建物の使用エネルギーと太陽光発電などで創られるエネルギーの収支を年間通じてゼロにする建物のことです。高い建物性能と、高効率の設備機器及び創エネルギー設備が必要になります。

平成26年4月に閣議決定された国の「エネルギー基本計画」において、「建築物については、2020年までに新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZEBを実現することを目指す」とする政策目標が設定されていることから、建物の新築時には導入の検討が必要です。

ZEBの実現を目指す建築物の省エネ設備・再エネ導入例を図8に、設備の一覧を表19に記載します。



資料：資源エネルギー庁「ZEBの実現と展開に関する研究会報告書」

図 8 ZEBイメージ

表 19 再エネ・省エネ設備一覧

| 項目 | 設備名 |
|-----------|---|
| 再生可能エネルギー | <input type="checkbox"/> バイオマス発電設備 |
| | <input type="checkbox"/> 太陽光発電設備 |
| | <input type="checkbox"/> 太陽熱利用システム |
| | <input type="checkbox"/> 小形風力発電設備 |
| | <input type="checkbox"/> 地中熱利用設備 |
| 省エネルギー設備 | <input type="checkbox"/> 燃料電池設備 |
| | <input type="checkbox"/> 高効率給湯設備（潜熱回収型） |
| | <input type="checkbox"/> 高効率照明設備（LED灯） |
| | <input type="checkbox"/> 照明制御システム |
| | <input type="checkbox"/> マイクロコージェネレーション設備 |
| | <input type="checkbox"/> 断熱・日射遮蔽設備（開口部） |
| | <input type="checkbox"/> 自然採光 |
| | <input type="checkbox"/> 空調制御システム |

(3) 再生可能エネルギー導入に関する取組



大型台風や集中豪雨による甚大な被害は地球温暖化が一因とされており、今後、異常気象も多くなることが想定されることから、公共施設においても、地球温暖化防止のみならず、防災対策として自立電源の確保など、エネルギーの自立化を進めていくことが重要です。そのため、本市においても再生可能エネルギーの利活用や省エネルギー設備の導入により、CO₂削減やエネルギー自給性の向上、コスト改善を目指すと同時に、災害時の避難所における電源や熱源を確保することで災害に強いまちづくりも目指します。

表 20 再生可能エネルギー導入に関する取組

| 項目 | 対策内容 |
|-------------------------|---|
| 自立・分散型エネルギーシステムの構築 | <input type="checkbox"/> 災害時の拠点となる公共施設においては、再生可能エネルギー設備と合わせて蓄エネルギー設備の設置を検討し、災害時に外部からのエネルギー供給が寸断された場合でも自立してエネルギー供給が可能となるシステムの構築に取り組む。 |
| バイオマスエネルギーの利用拡大 | <input type="checkbox"/> 公共施設への薪やペレット、チップ等の木質バイオマスを利用した設備の導入可能性を調査・検討する。 |
| 新電力会社の活用 | <input type="checkbox"/> 市有施設において新電力会社(PPS)からの電力調達が可能となったため、入札等による調達が進められている。ただし、調達価格を重視しすぎると、排出係数の高い PPS の利用により温室効果ガス排出量が増加する可能性もあるため、PPS の選定にあたっては、CO ₂ 排出係数や環境負荷低減に関する取組状況等も併せて評価できる契約方法を検討する必要がある。 |
| 地域新電力 ^{※1} の活用 | <input type="checkbox"/> 自家発電した電力を、電力会社の送配電ネットワークを介して離れた場所まで供給する「自己託送制度 ^{※2} 」の活用を検討する。 <input type="checkbox"/> 制度導入にあたっては、採算性や供給電力の安定性にも十分配慮する必要があるため、慎重に検討を行うものとする。 |

※1 地域新電力：地域内の発電電力を最大限に活用し主に地域内の公共施設や民間企業、家庭に電力を供給する小売電気事業者のこと。

※2 自己託送制度：送配電事業者の送配電設備を利用することで、自家消費型太陽光発電の設置が難しい塩害地域や、自家消費型太陽光発電を設置できるスペースがない場合でも、遠隔地の太陽光発電設備で発電した電気を自社施設または自社グループの施設へ送電し再生可能エネルギーの利用が可能になる。

(4) 低燃費車・次世代自動車導入に関する取組



ガソリン・軽油の燃焼による温室効果ガスは、主に自動車の利用に起因するものです。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（低燃費車・次世代自動車）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。

2 行動に関する施策

(1) 設備機器の運用改善・保守管理に関する取組の推進



施設で運用している設備機器の運用改善を行うことで温室効果ガスを削減します。

また、設備機器の保守・管理を適切に実施することは、エネルギー消費効率の低下を防ぐことができ、温室効果ガスの削減につながります。

省エネ法では、施設や設備の管理に当たり管理標準を作成し、活用することが求められています。施設管理課は、管理する主要な設備等について管理標準の作成に努め、当該設備等の運用改善・保守管理における適切な省エネルギーを図るものとしします。

表 21 運用改善・保守管理の具体的な取組例

| 項目 | 対策内容 |
|------|---|
| 空調設備 | <ul style="list-style-type: none"> □従来は連続運転していた空調機を計画的に間欠運転する。 □過度な冷暖房の運用を避け、室内の温度を測定しながら適正な温度管理を行う。 □エアコンのフィルターや空調室外機（フィンコイル）を清掃する。 □中間期等の未使用期間は主電源をOFFにする。 □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。 □季節に応じて空調開始、停止時期をこまめに変更するとともに、不在時の空調運転を停止する。 □冷房負荷の大きい夏期に、夜間や早朝の冷たい外気を積極的に取り入れ、冷房負荷を削減する。 □中間期、冬期に冷房需要がある場合、外気温度が室温より低い時には、外気導入送風運転を実施する。 □冬期に冷房需要があるビルでは、ペリメータ機器とインテリア機器の設定温度や運転方法を見直し、室内混合損失を防止する。 □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。 |
| 照明設備 | <ul style="list-style-type: none"> □照度計により室内照度を測定し、利用用途以上に明るい場合は、照明スイッチによる消灯や照明の間引き等を行う。 □季節・時間帯ごとに稼働時間を調整する。 |

| 項目 | 対策内容 |
|----------|--|
| 給湯・ボイラ設備 | <input type="checkbox"/> 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）。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 手洗用給湯の必要性は必ずしも高くない冬期以外の給湯を停止するなど、給湯期間を短縮し、熱源エネルギー消費量を削減する。 |
| 業務用機器 | <input type="checkbox"/> 冷蔵冷凍ショーケースの温度を適正に管理する。 |
| 給排水衛生設備 | <input type="checkbox"/> 給水負荷の状況に応じて流量や圧力を調整し、ポンプおよびモータの過剰運転を抑制する。 |
| 受変電設備 | <input type="checkbox"/> 夏期など一時期のみ稼働する負荷のための変圧器がある場合、負荷が必要となる時期まで変圧器用開閉器を遮断し、電力変換損失を減らす。 |
| 民生機器 | <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。 |
| その他 | <input type="checkbox"/> 設備の運用手順（管理標準等）を策定し、全施設において効果的な運用管理を推進する。 <input type="checkbox"/> 温度のモニタリングにより空調利用状況が適正か把握する。 <input type="checkbox"/> 燃料使用量等の確認及び記録を行い、設備の適正な運用と省エネルギーへの普及啓発を図る。 |

(2) 日常業務に関する取組の継続 (COOL CHOICE の推進)



国は、平成27年7月1日から地球温暖化防止に関する新たな国民運動「COOL CHOICE(クールチョイス)」を広く国民に呼びかけています。本市においても「COOL CHOICE」に賛同し、地球温暖化対策のため全庁共通のルールを以下のよう
 くに設定して、職員一人ひとりが積極的に実施しています。



表 22 日常業務に関する取組

| 項目 | 対策内容 |
|-------------|---|
| 空調、換気に関する取組 | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> クールビズ・ウォームビズの奨励と組み合わせ、庁舎、施設等の空調の温度管理を適正(冷房28℃、暖房20℃を目安)に行う。 <input type="checkbox"/> 夏期においてはブラインド、カーテン、ゴーヤ等のつる性植物による窓際の緑化(緑のカーテン)等により空調効率を高める。 <input type="checkbox"/> 就業時間外や会議室の使用前後における空調の使用時間短縮化を図る。 <input type="checkbox"/> 空調使用時は扉や窓を確実に閉め、また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。 <input type="checkbox"/> 空調の使用時は換気扇の使用を控える。 <input type="checkbox"/> 就業時間外の空調使用は控える。 <input type="checkbox"/> 空調の使用時は、空調設備の空気の吹き出し口付近に空気の流れを遮断するような障害物を配置しない。 <input type="checkbox"/> 断続的に使用する部屋(会議室等)の空調は、電源をこまめに切る。 <input type="checkbox"/> 空調使用時は扇風機やサーキュレータを併用し室内の温度ムラを解消する。 |
| 照明に関する取組 | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 業務に支障のない範囲での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。 <input type="checkbox"/> 廊下、昼休み、時間外勤務時の照明は、必要最小限とする。 <input type="checkbox"/> 給湯室、トイレ等では、使用するときだけ点灯し使用後は、消灯する。 <input type="checkbox"/> 照明スイッチに点灯場所を明示する。 |
| 給湯に関する取組 | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 給湯器や湯沸器等は季節に合わせて設定温度を低めに調節する。 <input type="checkbox"/> 給湯時期・時間はできるだけ短縮する。 <input type="checkbox"/> 湯沸かし時には必要最低限の量を沸かす。 |
| 事務用機器に関する取組 | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 昼休み、時間外勤務時は、業務に支障のない範囲で、OA機器のスイッチオフを励行する。 <input type="checkbox"/> パソコンモニターの輝度を業務に支障のない範囲で下げる。 <input type="checkbox"/> スイッチ付き電源タップを活用し、退室後の待機電力消費を防止する。 |

| 項目 | 対策内容 |
|---------------|--|
| その他機器使用に関する取組 | <p>□機器を使用しない時には、業務に支障のない範囲で主電源を切る。</p> <p>□職員はエレベーターを使用しないようにする。</p> <p>□トイレ、湯沸室、倉庫等常時利用しない部屋の換気扇は、必要時のみ使用する。</p> <p>□電気温水器・温水洗浄便座等温水機器の省エネモードを活用する。</p> <p>□温水洗浄便座のフタを使用時以外は閉める。</p> <p>□温水洗浄便座は季節に合わせて設定温度を調節する。</p> <p>□電気ポットの保温設定はなるべく低く設定し、必要な湯量のみとする。</p> <p>□冷蔵庫の設定温度はできるだけ、夏は「中」、冬は「弱」に設定する。</p> |
| 公用車使用に関する取組 | <p>□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10を励行する。</p> <p>□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。</p> |

エコドライブ10とは

- ①ふんわりアクセル「eスタート」 ②車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転



- ③減速時には早めにアクセルを離そう



- ④エアコンの使用は適切に



- ⑤無駄なアイドリングはやめよう



- ⑥渋滞を避け、余裕をもって出発しよう



- ⑦タイヤの空気圧から始める点検・整備



- ⑧不要な荷物はおろそう



- ⑨走行の妨げとなる駐車はやめよう



- ⑩自分の燃費を把握しよう



(3) その他の温室効果ガスの削減に資する取組の推進



温室効果ガスは、エネルギーの消費や製品の使用に伴って排出されるだけでなく、製品の原料の調達、製造、流通、廃棄の段階でも排出されます。したがって、温室効果ガス総排出量を削減するためには、消費や製品の使用に伴い排出する温室効果ガスを削減・抑制するとともに、各段階での排出削減・抑制に配慮した取組を展開していくことが必要です。

そのため、製品の購入、廃棄等により間接的に排出している温室効果ガスを抑制する取組についても推進していきます。

表 23 その他の温室効果ガスの削減に資する取組

| 項目 | 対策内容 |
|-----------------|--|
| 用紙の使用・ 廃棄・購入 | <ul style="list-style-type: none"> □両面印刷、両面コピーの徹底に努め、可能な限り2アップ印刷等を励行する。 □内部資料等では使用済み用紙の裏紙使用を徹底する。 □会議用資料や事務手続きの一層の簡素化又は電子化を図り、PCやモニターを利用した会議を実施するなどペーパーレス化に取り組む。 □使用済み封筒の再使用を積極的に行う。 □不要となった紙類は、ホチキスやクリップを外し有価物回収する。 □シュレッダーの使用は機密文書の廃棄等に限定し、シュレッダーくずはリサイクルする。 □コピー用紙を購入するにあたり、在庫管理を徹底し、必要以上の用紙の購入を控える。 |
| 水の使用・管 理 | <ul style="list-style-type: none"> □日常的な節水の励行、「節水」表示による施設利用者に節水の呼び掛けを行う。 □散水やトイレ洗浄水には雨水を利用する。 □定期的な点検により漏水を防止する。 |
| ごみの廃棄・ リサイクル | <ul style="list-style-type: none"> □事務用品の購入にあたっては、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。 □マイバック、マイカップ等を使用するなどし、使い捨て商品の使用を抑制する。 □物品使用の合理化、再使用、再生利用を進め廃棄物としての排出量を削減する。 □資源回収ボックスを適切に設置し、ごみの分別（燃えるごみ、資源ごみ・有価物）を徹底する。 □厨房や給食で発生する食品残さの削減を図る。 □有価物は新聞紙、雑誌、雑紙、段ボール、紙バック、古着、毛布に分別して回収する。 □不要となった物品等については、他所属での再利用を図る。 |

| 項目 | 対策内容 |
|-----------|---|
| | <input type="checkbox"/> 市が定める廃棄物排出区分に基づく排出方法を定め、分別排出しやすいごみ置き場を設けることで、資源ごみの100%再利用、再資源化を図る。 |
| 研修・教育等の推進 | <input type="checkbox"/> 地球温暖化防止に向けた職員研修を計画的に実施する。 <input type="checkbox"/> 庁内LAN等を利用し、地球温暖化に関する情報を提供する。 <input type="checkbox"/> 児童・生徒に対し、環境教育を計画的に実施する。 <input type="checkbox"/> 全小中学校に緑のカーテンを設置する。 <input type="checkbox"/> 国や県の施策への参加等、既存の制度を有効に活用する。 |

第5章 実行計画の推進

第1節 実行計画の推進体制

第3次実行計画は本市の行政事務・事業から排出される温室効果ガスの削減計画であることから、市職員の自主性による取組に加え、組織的な計画推進や目標達成状況の管理が求められます。また、第3次実行計画の推進には市の施策に関わる内容検討が必至であり、全庁横断的な組織による施策検討の場として「庁内委員会（エネルギー管理委員会）」を中心とした推進体制を構築します。

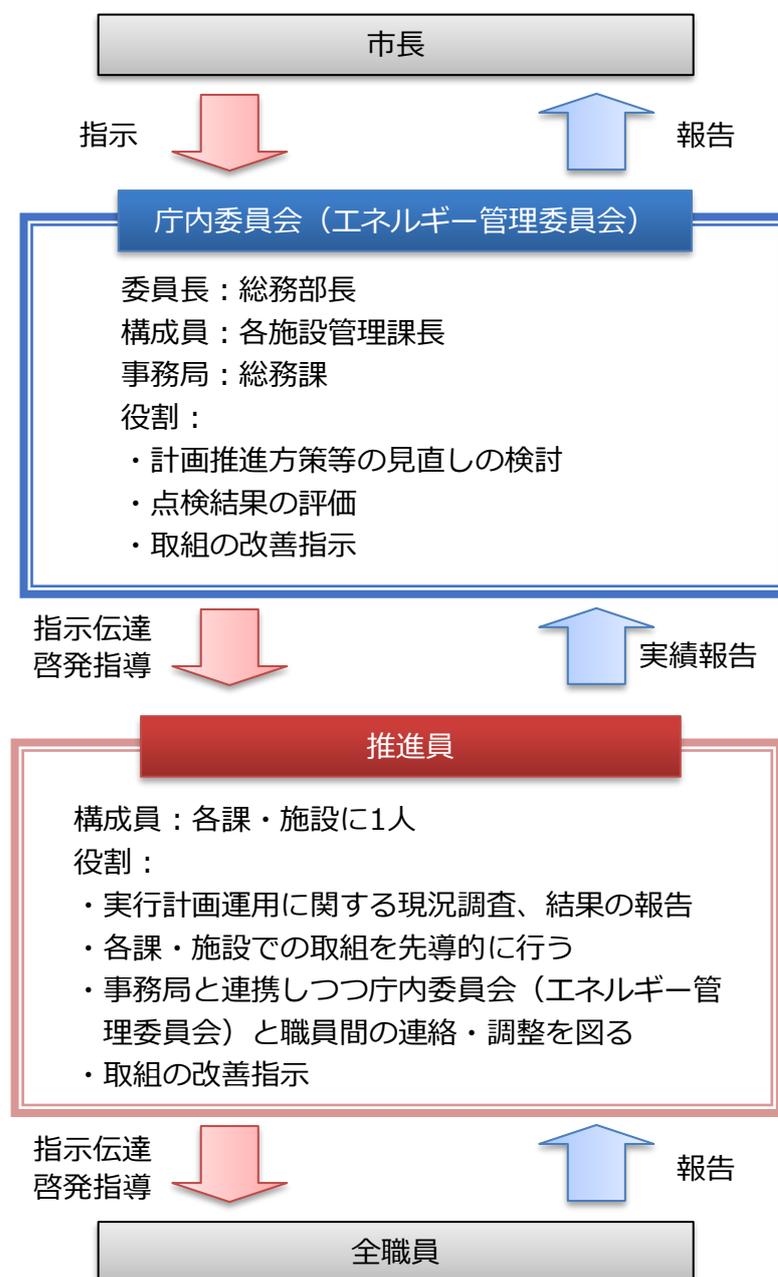


図 9 実行計画推進体制

なお、組織の主たる役割は以下の通りとします。

表 24 各主体の役割

| 各主体 | 役割 |
|-------------------|---|
| 市長 | 本市の地球温暖化対策を統括します。 |
| 庁内委員会（エネルギー管理委員会） | 実行計画推進に関わる施策を決定するとともに、各課・施設からの活動状況・温室効果ガス排出状況、地球温暖化対策への取組状況等の報告を受け、対応策等について推進員へ適宜指示を行います。 |
| 推進員 | 地球温暖化対策に係る取組を先導的に実践し、各職場への波及を図ります。 また、事務局との連携により、エネルギー使用状況をはじめとする実行計画推進に係る基礎調査を行うとともに、各課や施設単位での「見える化」など市職員の啓発策を推進します。 |
| 事務局（総務課） | エネルギー使用状況をはじめとする実行計画推進に係る基礎調査、「見える化」の推進などに関して推進員を支援するとともに、各種調査結果、実行計画進捗状況、地球温暖化対策推進状況などをとりまとめ、庁内委員会に報告します。 また、調査結果の公表手続き、国・庁内各関係部局への報告・連絡・調整を行います。 |
| 職員 | 具体的な取組を実践するとともに、具体的な実践取組内容を推進員や事務局に報告します。 |

第2節 実行計画の運用

1 実行計画運用状況調査

第3次実行計画の目標達成状況は、実行計画期間中毎年度点検するものとします。

なお、点検作業は各課・施設の調査担当者による活動量調査結果に基づき、事務局が中心となり温室効果ガス排出状況の集計・分析を行います。

④ 運用状況調査手順

- ①「推進員」は、「庁内委員会（エネルギー管理委員会）」の指示のもとに対象範囲の月毎の活動量を調査・把握します。
- ②「推進員」は、対象範囲の年度単位の活動量調査結果を年1回「事務局」に報告します。
また「推進員」は、基準年・前年度比較での活動量増減要因も併せて調査し、「事務局」に報告します。
- ③「事務局」は、活動量調査結果を基に温室効果ガス排出状況を推計・分析し、実行計画の目標達成状況を取りまとめます。
- ④「事務局」は、調査内容及び今後の取組方針に関する提案内容を「庁内委員会」に報告します。
- ⑤「庁内委員会」は、「事務局」の報告を基に温室効果ガス削減のための施策検討を行います。
- ⑥「事務局」は、年度単位の温室効果ガス排出状況並びに「庁内委員会」での検討結果についてホームページや広報誌により公表します。

2 実行計画の管理

第3次実行計画は、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施設単位での毎年度の取組の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。

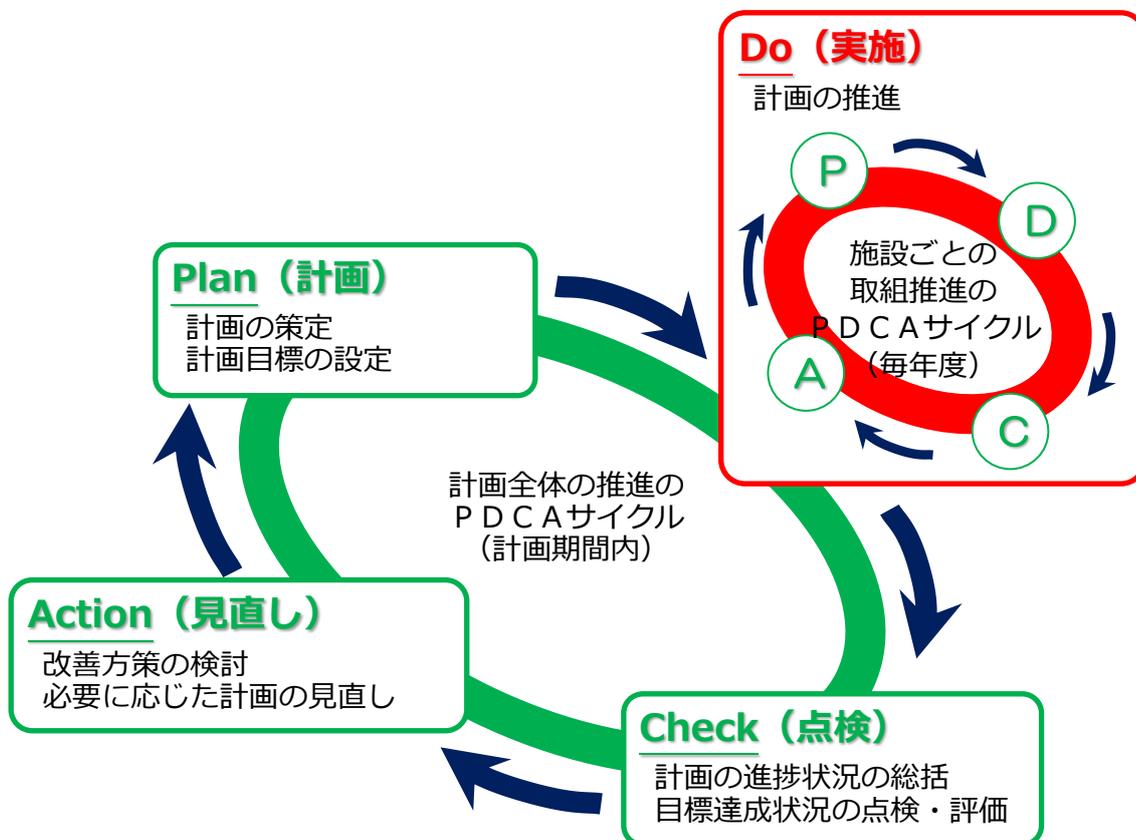
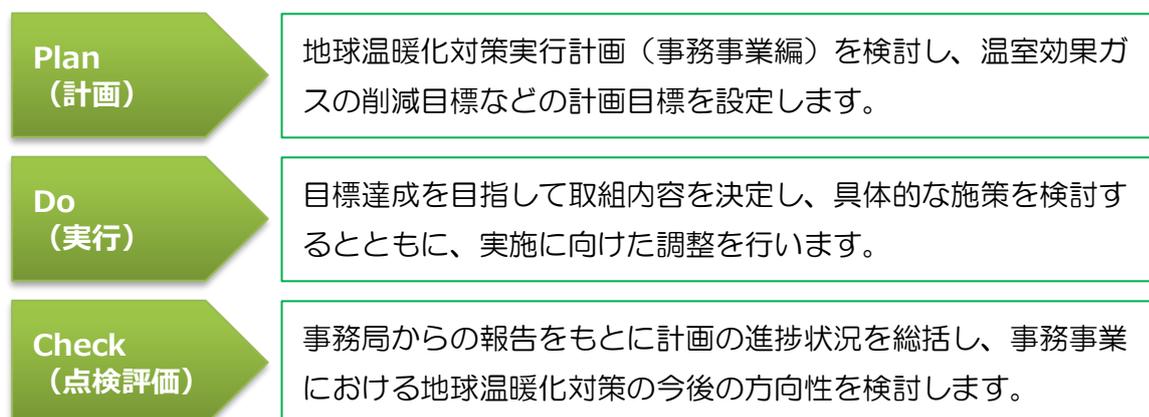


図 10 多層的なPDCAサイクルの運用による計画の進行・管理

(1) 計画推進のPDCAサイクル

「事務局」は、「推進員」を通し、定期的に進捗状況の把握を行い、「庁内委員会（エネルギー管理委員会）」において年1回の点検評価を行います。点検評価は、PDCAサイクルを基本とした継続的改善システムによって行います。



**Action
(見直し)**

今後の課題に対して改善方策を検討し、必要に応じて計画の目標・取組内容の見直しを行います。

(2) 年度ごとの取組推進のPDCAサイクル

実行計画期間中は、年度ごとに調査対象範囲の温室効果ガス排出状況調査及び職員の取組実施状況調査を行います。また、排出状況の実態把握及び取組実施状況と共に、実行計画における温室効果ガス削減目標について、その達成状況等を確認し、次年度により効果的な取組を図るための施策等について検討します。

なお、事務局は、地球温暖化防止を取巻く社会情勢や実行計画の運用管理の状況、点検評価結果等を考慮し、必要に応じて取組内容の改善など実行計画の見直しを行うものとしします。

**Plan
(計画)**

毎年度、当該年度内に実施する取組とともに、温室効果ガスの削減目標を設定します。

**Do
(実行)**

目標の達成に向けて、職員一人ひとりが取組を実践します。なお、取組結果については記録を徹底します。

**Check
(点検評価)**

各課所等において活動量調査票による集計、分析するとともに、所属での目標・取組について、取組の進捗状況等を評価します。また、事務局は毎年度集計し、温室効果ガス排出状況を定量的に把握するとともに、その結果から取組の進捗状況を評価し、年次報告としてとりまとめます。

**Action
(見直し)**

年度ごとの点検・評価結果を踏まえて改善方策を検討するとともに、次年度の取組に反映します。

3 計画の運用フロー

実行計画期間中の運用イメージを以下に示します。

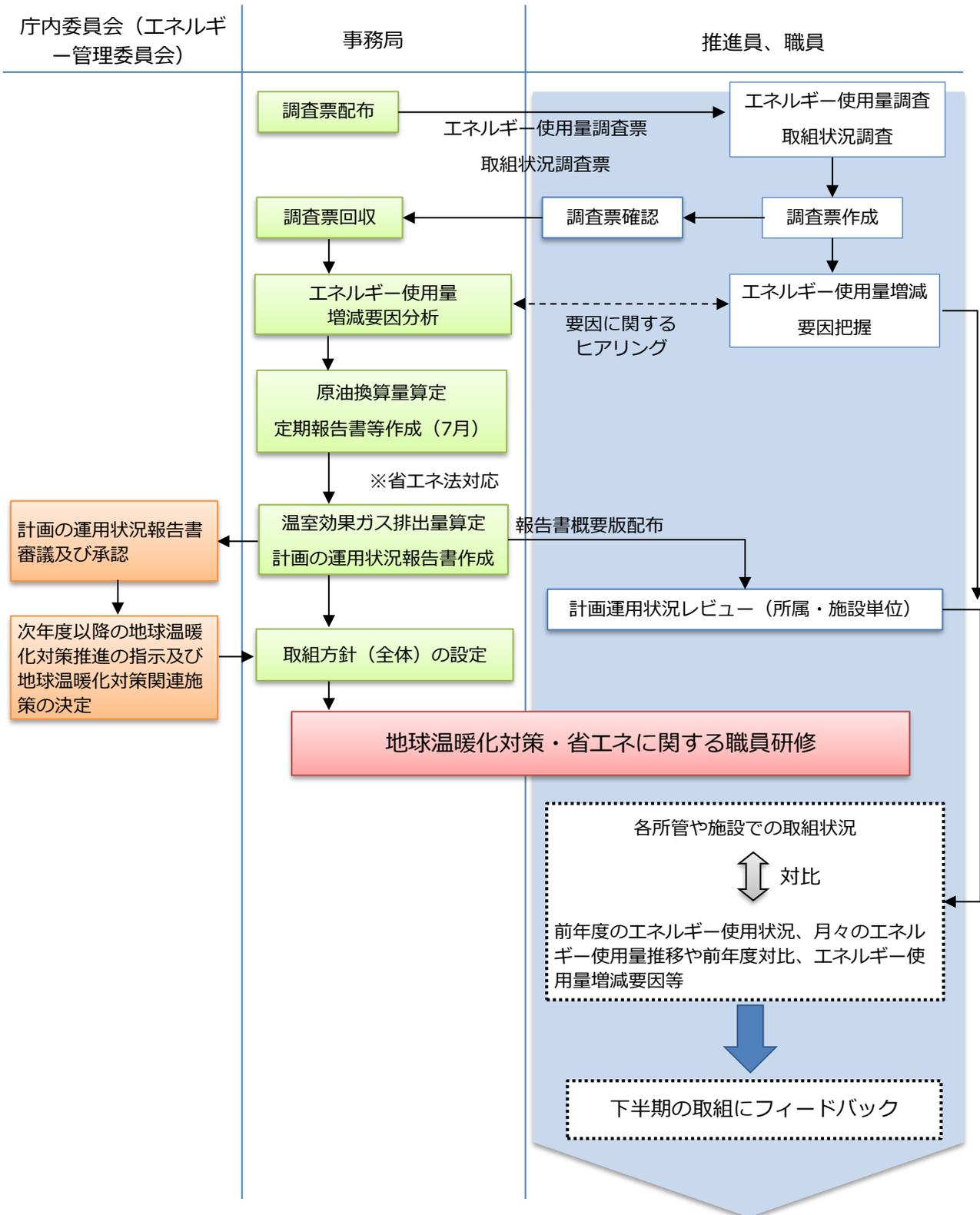


図 11 計画の運用フロー

4 職員研修の実施

地球温暖化対策は長期的・継続的に実施することが望まれ、取組にあたる市職員一人ひとりの意識向上を図ると共に、職員間の意識格差を是正することが望まれます。

また、温室効果ガス排出状況や職員の取組状況は年々変化することから、この変化に合わせて市の施策や取組内容を見直すことが常に求められます。

市職員においては、地球温暖化の現状や実行計画の内容に対する理解を促すと共に、取組行動の早期定着を目指し、状況に応じた対応を図ることを目的とした職員研修を定期的に実施することで、継続的な温室効果ガスの削減を図るものとします。

5 実行計画及び運用状況の公表

第3次実行計画は、本市の行政事務・事業の温室効果ガス排出削減を目指すと共に、地域の住民や事業者に対する行政の率先行動として位置付けられます。また、第3次実行計画及び計画の運用状況の公表は、住民や事業者に対する温室効果ガス削減への取組の波及や意識啓発を図るだけでなく、行政が地域に対して温室効果ガス削減への取組を宣言することで、職員自らの行動を律するものと期待されます。

事務局は、毎年度、第3次実行計画の運用状況等について広報誌及びホームページ等を通じて市内外に公表することで、行政の取組について住民の理解を得ると共に、本市が一丸となった地球温暖化対策に発展させることを目指します。