

第9章 地球温暖化対策

1 概 要

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の報告では、地球温暖化は、もはや疑う余地がなく、かつその原因は人の活動に伴い発生する二酸化炭素などの温室効果ガスの増加であるとほぼ断定しています。

現在進んでいる地球温暖化は、きわめて急速なものであるため、多くの生物がその変化に順応できずに絶滅の危機に瀕し、ひいては私たちの生きている地球の生態系そのものが大きく崩れてしまうことも懸念されます。

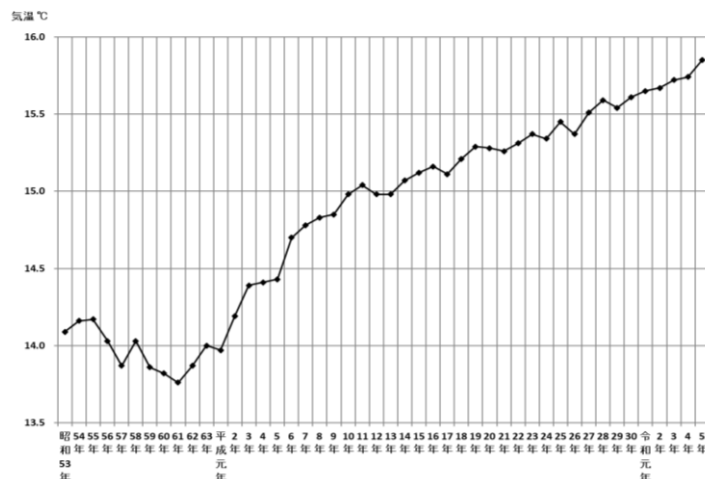
2015年12月にフランスのパリで開催された、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)でパリ協定が採択されたことを受け、日本も2020年以降の温室効果ガス削減目標を、2030年度に2013年度比26.0%削減(2005年度比25.4%削減)の水準にすることを約束しました。その後、2021年4月に菅前首相が、2013年度比46.0%削減を目指す旨を表明しました。さらにパリ協定発効を期に、世界全体で、温室効果ガス排出量の実質ゼロに向けた取組が加速していることを受け、2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする政府目標が掲げられています。

しかしながら、その目標を達成するためには、大幅な省エネルギー及び再生可能エネルギーを利用した低炭素化などが求められます。日本は2011年に起きた東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故により、エネルギーを巡る環境の大きな変化にも直面し、本市においても、節電・節水などによる省エネルギーへの意識が高まりました。

国では事業者や国民が一致団結して温室効果ガスの排出量削減に取り組むため、2015年7月より省エネ・低炭素型の製品／サービス／行動などあらゆる「賢い選択」を促す「COOL CHOICE」活動を旗印に国民運動を展開しています。地球温暖化を食い止めるには、私たち一人ひとりの活動が環境に大きな負荷をかけ続けていることを十分認識し、毎日の暮らし方や経済活動の在り方を見直す必要があります。

本市においても、令和2年12月に2050年二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組むゼロカーボンシティを宣言し、市民や事業者の意識改革や実践活動を促進するよう地球温暖化防止に向けた取組を進めています。

八千代市の気温（移動平均 ※）の推移



※ 移動平均：当該年と前9年間の
平均気温の平均値
(10年間移動平均)

平成元年に比べ、約30年間で年
平均値が約1.7℃上昇している
ことがわかります。

(出典) 八千代市消防本部

2 温室効果ガスの削減

本市では、令和３年３月に「八千代市第３次環境保全計画」の中に「八千代市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を包含する形で策定しました。

本市における温室効果ガスの削減目標は以下のとおりとなっています。

排出部門別削減目標

| 排出部門 | 今後の見通し/特徴 | 取組指標 | 2030 年度削減目標 (2013 年度比) |
|-------|---|---|---------------------------|
| 産業部門 | これまで積極的に省エネ対策が図られてきており、その結果、温室効果ガス排出削減についても取組が進められてきています。今後も、全国的に取り組まれる各業界の目標に向けた継続的な取組が望まれます。 | 各業界目標（全国的な取組） | -7.5% |
| 業務部門 | 事務所・店舗等については増加傾向が見られ、今後も市の発展とともに店舗数等は増加することが考えられますが、省エネと電力の排出係数が下がることによる温室効果ガス排出削減が期待されます。 | 床面積当たりエネルギー消費量を平成 25 年度(2013 年度) 比 40%減 | -43.3% |
| 家庭部門 | 省エネ家電が普及する一方、家電製品が増加する傾向も見られます。本市では、令和 7 年（2025 年）頃までは人口の増加が見込まれますが、省エネの更なる推進と電力の排出係数が下がることによる温室効果ガス排出削減が期待されます。 | 世帯当たりエネルギー消費量を平成 25 年度（2013 年度）比 30%減 | -36.0% |
| 運輸部門 | 燃費の向上に伴い自動車からの排出量は減少し、近年では横ばいの傾向が見られます。今後は、貨物需要が増加することが想定されます。 | 自動車燃料消費を平成 25 年度(2013 年度)比 25%減(貨物は 26%減) | -29.8% |
| 廃棄物部門 | 一人当たりのごみの排出量は近年減少傾向が見られます。本市では、令和 7 年（2025 年）頃までは人口の増加が見込まれ、廃棄物部門からの排出量は増加することが推計されることから、一人当たりの排出量削減に向けた取組が必要となります。 | 一人当たりのごみの排出量を平成 25 年度（2013 年度）比 15%減 | +1.4% |

※取組指標は、国・県と一体となった取組が望まれることから、「千葉県地球温暖化対策実行計画」を参照し、削減目標については、八千代市の温室効果ガス排出量に当てはめて算出しています。なお、電力排出係数は、国の「長期エネルギー需給見通し」に示される 0.367t-CO₂ が用いられています)

市域からの温室効果ガス排出量削減目標等

令和 12 年度（2030 年度）削減目標（平成 25 年度（2013 年度）比）

| | |
|------------|-------|
| 市域からの排出量 | 22%削減 |
| 市民一人当たり排出量 | 26%削減 |

(2) 「八千代市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」の推進

本市では、平成 13 年 4 月に地球温暖化防止に向けた「八千代市率先実行計画」を策定し、市の活動に係る温室効果ガスの排出の抑制等の措置により、地球温暖化対策の推進を図るとともに、市自らが率先垂範することにより、市民や事業者の環境保全に向けた自主的・積極的な取り組みを促進しています。

平成 29 年 3 月に計画の内容を一部見直し、計画名称を「八千代市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」として改め、引き続き庁内の省エネ・省資源、廃棄物の減量化などに関わる取り組みを庁内の諸計画と連携しながら推進し、温室効果ガス総排出量の削減を図ります。現在の計画期間は令和 3 年度～令和 7 年度までの 5 年間、基準年度である平成元年度に対し、温室効果ガス総排出量（二酸化炭素換算）を 6 年間で 6 %削減することを掲げ、環境経営方針に基づき本庁舎、支所、保育園、公民館、学校、消防本部及び上下水道局等において八千代市環境経営管理システムを推進しながら、八千代市全体で地球温暖化防止に向けた 28 項目の取り組みを推進しています。

温室効果ガス総排出量（二酸化炭素換算）削減目標

| 【基準値】 令和元（2019）年度実績値 | 【目標値】 令和 7（2025）年度目標値 |
|--------------------------|--|
| 51,746 t-CO ₂ | 48,641 t-CO ₂ (令和元（2019）年度比 6 %削減) |

(3) 「八千代市環境経営管理システム」の推進

「八千代市環境経営管理システム」は、本市の環境行政の基本方針である第 3 次環境保全計画に掲げる将来像「人・まち・自然が調和した快適な暮らし 未来へつなげよう 持続可能な都市 八千代」を実現するため、本市の事務事業における自らの環境負荷低減と地域の環境保全に向けた取組を継続的に実施するシステムの構築・運用を目的とし、また、八千代市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）（第 5 次）の進捗管理を行います。直近の環境活動の内容や取組結果、評価等は「八千代市環境経営レポート」としてまとめ、公表しています。

(4) 環境経営方針

1 基本理念

八千代市第 3 次環境保全計画に掲げる「人・まち・自然が調和した快適な暮らし 未来へつなげよう 持続可能な都市 八千代」を環境の将来像として、私たちは日常の生活や都市活動のあり方を身の回りから見つめ直す必要があります。さらに、緑豊かな八千代において人と自然が共生し、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会を目指していくためには市民・事業者・行政などさまざまな主体の連携が必要です。

そこで、脱炭素社会を形成するため、あらゆる施策に「環境」の視点を取り入れ、職員一人ひとりが計画の実践を通して環境保全意識の更なる向上を図りながら取組を推進すること、そして、市民・事業者による環境保全行動を促進する取組を推進することを基本理念として掲げます。

2 基本方針

環境の将来像の実現に向けて 5 つの基本方針を掲げ、取組を推進します。

- (1) 地球温暖化対策を推進し、脱炭素型まちづくりを進めます
- (2) 地域資源を最大限活用し、循環型社会の形成を推進します
- (3) 安全で快適な生活環境を保全します
- (4) 豊かな水・緑を保全し、自然と共生するまちづくりを進めます
- (5) 環境保全のための人づくり・地域づくりを推進します

3 基本的な取組

基本方針に沿って、次のことに取り組みます。

(1) 自らの環境負荷を低減させる取組

- ① 電力・燃料の消費及びごみ焼却等に伴う二酸化炭素等温室効果ガス排出量の削減
- ② 4 R (リデュース、リユース、リサイクル、リフューズ)の推進
- ③ 水資源の節減
- ④ グリーン購入の推進
- ⑤ 公共施設における再生可能エネルギー・省エネルギー設備の導入・利用の推進

(2) 地域の環境保全・創造に向けた取組

- ① ゼロカーボンシティの実現に向けた取組の推進
- ② 生物多様性保全の推進
- ③ 環境にやさしい人づくり（環境学習）の推進

(3) 環境関連法規制及びその他の要求事項を遵守するとともに、環境汚染の予防に努めます。

(4) 環境経営方針及び環境への取組等を環境経営レポートとして取りまとめ、全職員に周知するとともに、広く一般にも公表します。

(5) 八千代市の地球温暖化防止に向けた 28 項目の取り組み

推進にあたっては、「デコ活」*を推奨します。

| 二酸化炭素の削減 | | |
|-----------------------------|---|--|
| | ○電気使用量の削減 | ①空調設備の適切な温度設定(冷房 28℃、暖房 20℃※) ②ノー残業デーの推進 ③ウォームビズ・クールビズの推進 ④LED 照明の普及推進 ※目安温度 |
| | ○用紙類使用量の削減 | ①会議資料の簡素化、印刷部数の適正化の徹底 ②ペーパーレス会議の推進 |
| | ○公用車燃料の削減 | ①九都県市指定の低公害車の導入 ②公用車台数の見直し ③スマートムーブの推進 (エコドライブ・公共交通機関・自転車の利用等) ④定期的な車両整備の実施 |
| | ○ガス・重油・灯油等の使用量の削減 | ①施設を利用する市職員の意識向上及び市民への普及啓発 ②定期的な点検の実施 |
| | ○市職員及び施設管理者への省エネルギー活動の普及啓発 | |
| | ○里山整備等による森林吸収源の確保の推進 | |
| | ○市民・事業者向けの環境学習（講座）等の実施 | |
| | 廃棄物の削減 | |
| | ○ごみの分別収集の推進 ○4 R（リデュース・リユース・リサイクル・リフューズ）の推進 ○廃棄用紙類の減量 ○給食における食品残渣の減少 | |
| 水資源の節減 | | |
| | ○日常的な節水の励行 ○水使用施設の適正管理 | |
| グリーン購入・環境配慮契約の推進 | | |
| | ○グリーン購入・環境配慮契約の周知徹底と推進 ○適正、適量調達 | |
| 化学物質の適正使用 | | |
| | ○化学物質の使用量、保管量等の経時的な把握及び適切な記録・管理 ○定期的な有害物質保管用のタンク、パイプ等の保守・点検 ○有害物質の保管等にあたっての事故や災害時等の緊急事態を想定した、汚染防止のための対応や訓練の実施 | |
| 再生可能エネルギーの導入・利用と省エネルギー活動の推進 | | |
| | ○施設の修繕・改修や新築時における、再生可能エネルギー・省エネルギーの設備導入 ○市民・事業者向けの省エネ行動の情報提供 | |

*「デコ活」

2050 年カーボンニュートラル及び 2030 年 46%削減の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しする新しい国民運動。デコ活という愛称は、脱炭素化を意味する「デカーボナイズーション」と、環境にやさしい「エコ」を組み合わせた造語。



(6) 再生可能エネルギーの活用・省エネルギーの促進

地球温暖化防止を推進し、エネルギーの有効利用の促進を図るため、市では再生可能エネルギーの導入を推進しています。

① 公共施設における再生可能エネルギー設備等導入状況

ア．太陽光発電設備

萱田浄水場、萱田南小学校、萱田小学校、八千代台東小学校、市民会館、西八千代調理場、睦浄水場、八千代中学校、清掃センター（風力発電設備および小水力発電設備も導入）等

イ．太陽熱利用（冷暖房）設備

T R C 八千代中央図書館・オーエンス八千代市民ギャラリー※、東消防署

※節電・「自然エネルギー活用」型建築。その他にも自然採光、自然通風、高効率設備機器を採用。



上下水道局睦浄水場の太陽光発電パネル

② 住宅用設備等脱炭素化促進事業補助金

平成23年度から市民に対し、住宅用設備等の設置費用等について一部補助を行っています。

令和5年度交付件数

ア．家庭用燃料電池システム（エネファーム） 26件

イ．定置用リチウムイオン蓄電システム 122件

ウ．窓の断熱改修 19件

エ．電気自動車

住宅用太陽光発電設備及びV 2 H充放電設備を併設する場合 2件

住宅用太陽光発電設備を併設する場合 5件

オ．プラグインハイブリッド自動車

住宅用太陽光発電設備を併設する場合 3件

カ．V 2 H充放電設備 10件

③ 環境に配慮した消費活動・グリーン購入の推進

グリーン購入は「経済活動を通じて企業の環境経営及び環境配慮型製品の開発を促進しようとする取り組み」であり、潜在的には社会を変える非常に大きな力を持った意義のある活動であるといえます。

本市では「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）第10条に基づき、平成17年度より5分野について全庁的な取り組みを始めました。なお、平成30年度よりグリーン購入基本方針を改定し、調査対象品目が5分野31品目から6分野113品目に拡大しました。

令和5年度適合調達率（6分野）

紙類 96%、文具類 90%、画像機器等 87%、電子計算機 97%、照明 83%、自動車等 80%

3 八千代市第3次環境保全計画の進捗状況

八千代市第3次環境保全計画の進捗状況

| 環 境 指 標 | 基準年度値 | 現 状 値 | 中間目標値 |
|----------------------|---|---|------------------------------|
| | 2019 年度 | 2023 年度 | 2025 年度 |
| 温室効果ガス排出量（市域） | 1,789 千 t-CO ₂ /年 (2017 年度) ※ | 1,479 千 t-CO ₂ /年 (2021 年度) ※ | 1,507 千 t-CO ₂ /年 |
| 市民 1 人当たりの温室効果ガス排出量 | 9.1t-CO ₂ /人・年 (2017 年度) ※ | 7.3t-CO ₂ /人・年 (2021 年度) ※ | 7.5t-CO ₂ /人・年 |
| 市の事務事業による温室効果ガス排出量 | 51,746t-CO ₂ /年 | 43,964t-CO ₂ /年 | 48,641t-CO ₂ /年 |
| 再生可能エネルギーの活用（市域） | 30,844 MWh (2018 年度) ※ | 42,548 MWh (2022 年度) ※ | 56,240 MWh |
| CO2C02 スマート宣言事業所登録数 | 2 事業所 | 63 事業所 | 5 事業所 |
| 補助金による太陽光発電の定格出力の合計値 | 3,755 kW | 4,078 kW | 4,878 kW |
| 熱中症患者の搬送件数 | 77 件 | 88 件 | 77 件 |

※：環境省（自治体排出量カルテ）