

第4節 地球温暖化防止 — 美しい地球を後世に —

1. 地球温暖化の現状

地球温暖化とは二酸化炭素（ CO_2 ）などのいわゆる『温室効果ガス』の大気中濃度が高くなることにより地球全体の気温が上昇することをいいます。世界の平均気温は100年あたりで 0.68°C の割合で上昇し、日本では100年あたり 1.15°C の割合で上昇しています。地球温暖化が進むと降雨量の増加などの異常気象が発生する可能性が高くなり、生態系にも影響を及ぼします。

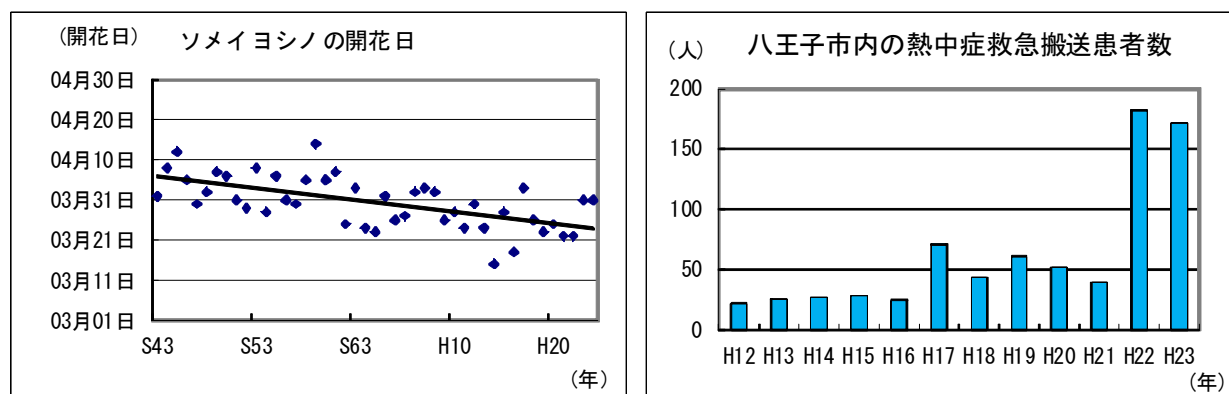
また、南極や氷河の氷が溶けることによる海面上昇や、海水温の上昇による熱膨張が発生し、高潮や洪水の影響を受けやすくなるなど、私たちの生活にも重大な影響を及ぼす可能性があります。

私たちは、生活や経済活動においてエネルギーを使用し、 CO_2 などの『温室効果ガス』を大量に排出しています。地球温暖化を防止するには、事業者だけでなく、市民一人ひとりの行動も重要です。市では、21年度に新たに策定した「八王子市地球温暖化対策地域推進計画」に沿って、市民・事業者・市が一体となって地球温暖化対策に取り組んでいきます。

(1) 気温変化

温暖化の影響と思われる現象は、私たちの身近にも現れています。

年々、本市の桜の開花時期は早まり、熱中症で救急搬送される人も増加しています。



※ グラフ中の直線はデータの傾向を視覚的に示した直線です。

※ ソメイヨシノの開花日は、市役所北側浅川河川敷の標準木により観測したものです。

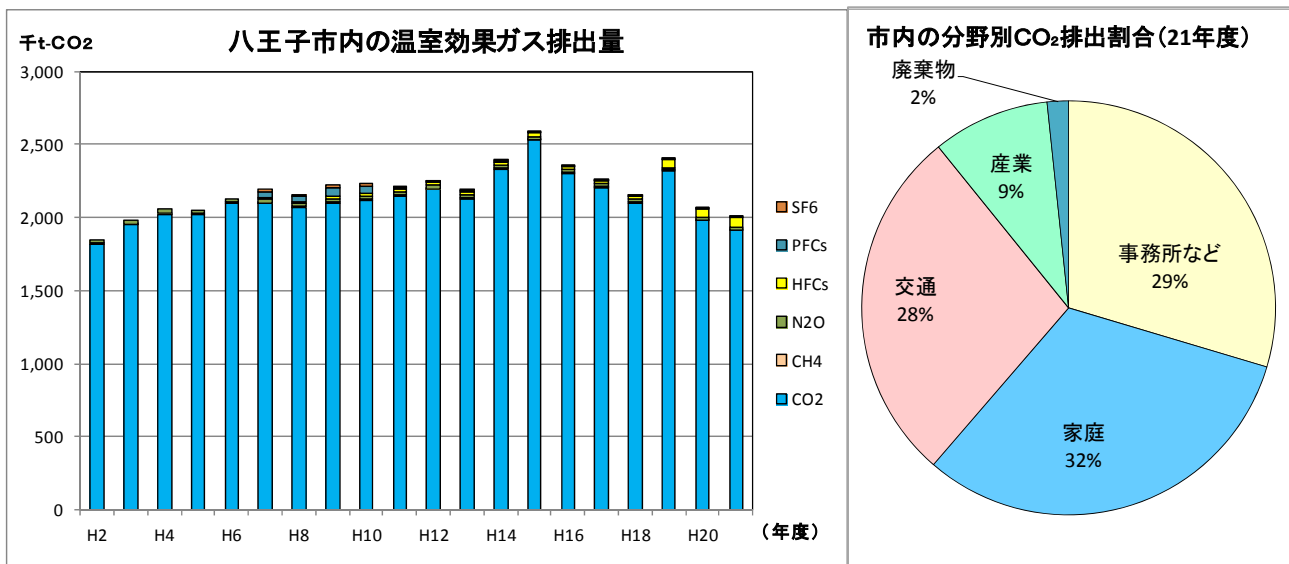
(2) 温室効果ガスの排出量

市内の温室効果ガス排出量は、都内62市区町村の共同事業として作成された「温室効果ガス排出量算定手法の標準化区市共通版（21年3月）」に基づき算定しています。各種統計資料のデータを用いて計算するため、現在把握できる最新の数値は21年度の排出量となります。

市内全域における21年度の温室効果ガスの総排出量は200万トン（ CO_2 換算）と、京都議定書基準年（平成2年）の排出量と比べ約4.4%の増加、八王子市地球温暖化対策地域推進計画の基準年である平成12年度と比べ約10.9%の減少となっています。

原発停止の影響があった15年度と19年度を除くと、総排出量は平成2年度以降人口増などにより徐々に増加した後、14年度をピークに減少傾向にあります。

また、人口一人あたり CO_2 排出量は、21年度は12年度比で18.2%減少しています。



※1：上のグラフでは、各温室効果ガスの排出量を地球温暖化係数を用いてCO₂排出量に換算しています。

※2：単位はCO₂の重さとして千トン(千t-CO₂)としています。

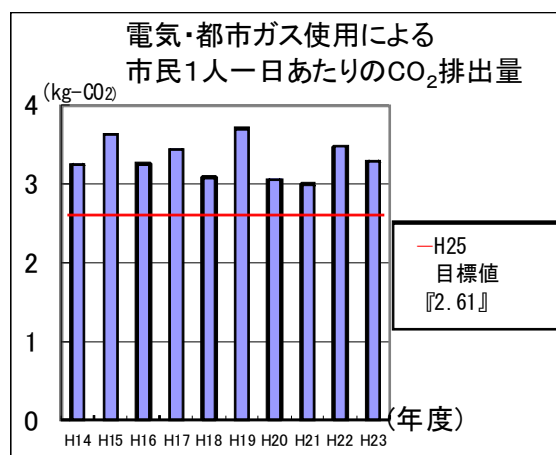
※3：15・19年度の排出量の一時的な増加は、原子力発電の長期停止により、火力発電における化石燃料の使用が増加したことで、電力の排出係数が大きくなったためです。

※4：京都議定書では、H2(1990)年度のCO₂、CH₄、N₂OとH7(1995)年度のHFCs、PFCs、SF₆の排出量をあわせたものを京都議定書基準年排出量としています。

(3) 家庭での電気・都市ガス使用による二酸化炭素(CO₂)排出量

地球温暖化対策地域推進計画に先立ち16年3月に策定した八王子市環境基本計画では、家庭における電気と都市ガスの使用による市民1人あたりのCO₂排出量を25年度までに13年度比13%削減することを目標にしています。

家庭での主なCO₂排出源である、電気と都市ガスの使用による市民1人あたりのCO₂排出量は、3.29kgです。23年度は福島第一原子力発電所の事故の影響による計画停電と家庭での節電の成果によりCO₂排出量が減少していると考えられます。



※H23年度以降はH22年度時の電力の排出係数を用いてCO₂排出量を計上。

(東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故の影響から、電力の排出係数が大幅に増加することでCO₂排出量が増加し、市民の省エネの取り組みの成果がわかりにくくなってしまったため)

2. 地球温暖化対策の取り組み

(1) 温暖化防止センターの管理・運営

市民、事業者、市が一体となり、市内の温暖化防止活動に取り組んでいくための組織として「八王子市温暖化防止センター」を開設しました。

23年4月16日にはあったかホールにおいて開設式とオープニングイベントを実施しました。

温暖化防止センターでは、温暖化に関する講座や講演会を実施するなど、温暖化問題に関心を持っていただくための情報発信を行っています。



温暖化防止センター開設式

（２）市施設での取り組み

ア．環境マネジメントシステムによる全庁取り組み

市では、１８年度から自治体向け環境マネジメントシステム（ＬＡＳ－Ｅ）を導入し、職場や事業において環境配慮に取り組んでいます。職場での取り組みとして、昼休みや終業後の不要な照明の消灯の徹底やＯＡ機器の省電力設定、公用車利用時のエコドライブの励行や自転車の利用を推進しています。（第５章で詳しく説明しています）



庁内におけるＬＡＳ－Ｅ監査

イ．木質バイオマスボイラーの設置

本市はみどりが豊富であることから木質バイオマスを有効活用し、再生可能エネルギーの普及啓発を図るため、長池公園から出る剪定樹木を燃料とする木質バイオマスボイラーを北野清掃工場に設置しました。このボイラーで沸かしたお湯を利用する足湯も設置し、社会科見学の児童やあったかホールの来館者に再生可能エネルギーの実例を体験していただいています。



北野清掃工場の木質バイオマスボイラー

ウ．市施設への太陽光発電装置の導入

市では、化石燃料を使わない再生可能エネルギーの導入を推進しています。これまで、七国小中学校、長池公園自然館、あったかホールなどに太陽光の発電装置を設置し、施設の省エネルギー化とともに、環境教育や自然エネルギーの周知啓発に活用してきました。

２３年度は更に、戸吹クリーンセンターの散策路に太陽光による街路灯を１４基設置しました。



戸吹クリーンセンターの街路灯

エ．市施設の節電推進

東日本大震災及び原発事故による電力不足により徹底した節電が求められている中、市施設の照明を消費電力の少ないＬＥＤに交換することにより、節電を行いました。市民センターやこども科学館など１，０００本以上の白熱球をＬＥＤ化するとともに、あったかホールでは約２００本の直管型蛍光灯をＬＥＤに交換し、電気使用量の削減を図りました。



あったかホールのＬＥＤ蛍光灯

オ. みどりのカーテンの設置

ゴーヤやヘチマなどのつる状の植物を窓辺に這わせる「みどりのカーテン」を、児童館、小中学校、清掃事業所など、市の施設52ヶ所に設置しました。

葉かげや葉の蒸散作用で、冷房による電気使用量を抑え、地球温暖化防止に役立つとともに、都市の緑化にも貢献できます。多くの市民が利用する施設に設置することで周知を図るとともに、環境フェスティバルではゴーヤの苗を配付し、市民への普及を図りました。

(第2節 みどりの保全・緑化の推進にも掲載)



みどりのカーテン（館清掃事業所）

(3) 事業者の取り組み支援

ア. 環境マネジメントシステム導入支援

環境省が作成した環境マネジメントシステムの規格「エコアクション21」は、国際規格「ISO14001」と比べ、費用や労力の面で、中小事業者が取り組みやすい内容となっており、省エネルギーを進めるために役立ちます。

市は、エコアクション21の認証取得に取り組む事業者を支援するため、「八王子市イニシアティブプログラム」（無料の勉強会）と「アドバイザー派遣制度」（市が派遣費用の1/2を補助）を実施しています。

また、23年度は、エコアクション21を認証取得した市内事業者による交流会を実施し、さらなる環境配慮経営ために情報交換を行いました。



エコアクション21交流会の様子

イ. 『省エネ！スキルアップセミナー』会社を元気にする！省エネ処方箋講座

今まで実施していた「省エネ技術研修会」を更に効果的なものとするため『省エネ！スキルアップセミナー』として、東京都地球温暖化防止活動推進センターの技術専門員の講師を招き、中小規模事業者を対象に設備改修などコストをかけずに実施できる省エネルギー対策の普及啓発を行いました。事業者のニーズに沿うよう「基礎編」と「実践編」に分けて講義を行うとともに、グループワークを取り入れ、事業者間による活発な意見交換がなされました。



省エネスキルアップセミナー（グループワーク）

ウ. 「八王子 省エネカンパニー」の設立

東日本大震災以降、電力需給の問題が解消されていない中、省エネルギーに対して前向きに取り組む事業者を「八王子省エネカンパニー」として、市のホームページ等で公表し、省エネに対する企業姿勢をPRしました。今後は、省エネに関する情報等を提供することで、省エネの取り組みをサポートします。

なお、省エネカンパニーは、市と商工会議所が中心となって推進しており、今後は、市内の事業者団体等へ協力要請し、多くの事業者の参加を呼びかけます。

(4) 家庭における取り組みの推進

ア. 住宅用太陽エネルギー等利用モニター制度の実施

再生可能エネルギーの普及を促進するため、22年度から太陽エネルギー等利用機器の設置者に対し、1件10万円の助成を行う代わりに、モニターとして1年間、毎月の発電量、売電量を報告していただくモニター制度を実施しています。

23年度の137件を加え、合計260件となったモニターから収集した情報を公表し、新たに設置を検討している市民に参考となる情報を提供して、さらなる普及拡大を図ります。

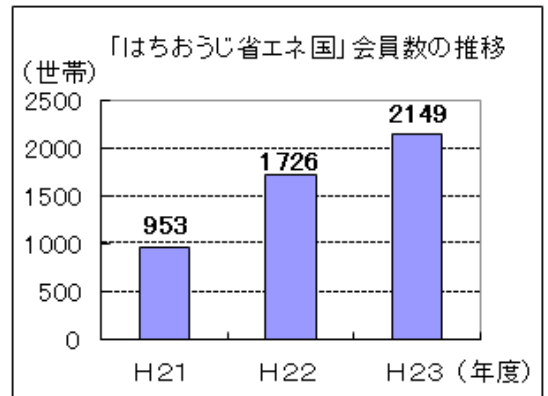
イ. 「はちおうじ省エネ国」の普及拡大

家庭で月々の電気、ガス等の使用量を記録しながら省エネに取り組む「はちおうじ省エネ国」事業とは、家庭を一つの国に見立てて、地球にやさしい生活を実践していくものです。

23年度も引き続き、新規に「はちおうじ省エネ国」に登録した家庭に対し、手作りした「マイはし袋」をプレゼントしました。

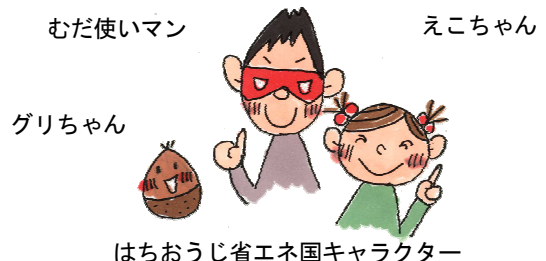
また、登録会員向けに省エネの取り組み事例や省エネに関するイベント等を紹介した「省エネ国通信」を発行するとともに、長期継続会員の方には表彰を行い、表彰状と記念品をお渡ししました。

また、誰もが気軽に楽しく省エネに取り組めるように、省エネ国キャラクター「えこちゃん」、「グリちゃん」、「むだ使いマン」やオリジナル省エネソング、オリジナルDVDなどを活用し、環境イベントなどを通じて参加を呼びかけました。その結果「はちおうじ省エネ国」の会員数は、2,149世帯に増加しました。



ウ. 温暖化防止啓発イベントの実施

市民の温暖化問題に対する関心を高め、一人ひとりが行動するきっかけとなるように、地球温暖化対策啓発イベントを12月3日に開催しました。



井田寛子さんによる環境講演会

23年度は、NHK「ニュースウオッチ9」の気象キャスターである井田寛子さんをお招きし、「お天気キャスターがみた地球温暖化」と題する講演を行っていただきました。講演では、温暖化による異常気象が原因で発生する自然災害の映像を流し、温暖化問題についての理解を深めました。また、来場した子どもたちへのクイズの出題や、舞台上で一緒に実験を行うなど楽しく学べる参加型の講演会となりました。

また、講演会後に、第81回アカデミー賞短編アニメ映画賞受賞作品「つみきのいえ」とアースビジョン地球環境映画祭入賞作品「おとなりさんとわたし」の2本のアニメーション映画を上映しました。当日は、約1,200名もの市民の方々にご来場いただきました。

エ. 省エネチャレンジ2011

家庭での省エネ実践運動として、環境月間である6月に全小中学校で「CO₂削減チャレンジ月間」(都教育委員会主催)への参加呼びかけを実施し、また、7・8月に東京都地球温暖化防止活動推進センターと連携して「省エネチャレンジ2011」を実施しました。さらに12月の地球温暖化防止月間に向け、「家庭の省エネ運動」を実施しました。延べ14,563世帯に参加いただき、計163,291kgのCO₂削減を達成しました。

区分	参加者 (世帯) 数	CO ₂ 削減量 (kg)	世帯あたりの CO ₂ 削減量(kg)※
CO ₂ 削減チャレンジ月間	9,086	31,099	3.4
省エネチャレンジ2011	4,854	122,477	25.2
家庭の省エネ運動	623	9,715	15.6
合 計	14,563	163,291	11.2

※ CO₂削減量(kg)÷参加者(世帯)数÷世帯あたりのCO₂削減量(kg)

3. 評 価

ここでは、「地球温暖化」の分野についての評価結果を掲載しています。

(評価の方法については13ページを参照)

評価 : ★ ★ ★ 大きな成果をあげた

<市内部での総括評価>

「八王子市温暖化防止センター」の運営が開始され、温暖化対策に関する検討や啓発を効果的に実施することができた。また、家庭での取り組みについては、太陽光発電普及のためのモニター事業において年度目標を大きく上回る方々に参加していただき、市民に参考となる情報提供を行ったことや、「省エネチャレンジ2011」を東京都地球温暖化防止活動推進センターと連携して実施したことにより、大きな成果をあげることができた。また、バイオマスのエネルギー活用を市が率先して行うことで、再生可能エネルギーの普及啓発を図ることができた。さらに、震災を受けた市施設の節電対策では、市民の協力を得て、前年度比17.9%の削減を達成するなど、効果的な施策を展開することができた。今後は、一定の成果をあげている事業者支援や交通施策の取り組みにおいて、更に努力していくこと。

<環境推進会議での相互評価>

温暖化分野については、着実に推進されていると評価する。

八王子市独自の取り組み「省エネチャレンジ」、「はちおうじ省エネ国」は市民・事業者が取り組みやすい工夫がされ、参加数が増加している。商工会議所や東京都地球温暖化防止活動推進センターとの連携などもあり、全体的に積極的な取り組みが展開されている。引き続き、地球温暖化防止に向けた努力を期待したい。