

## 第4節 地球温暖化防止 — 美しい地球を後世に —

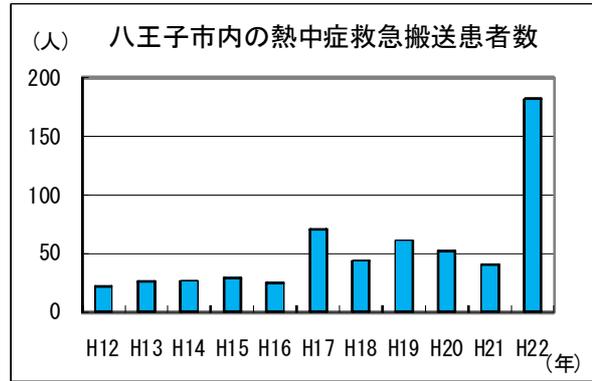
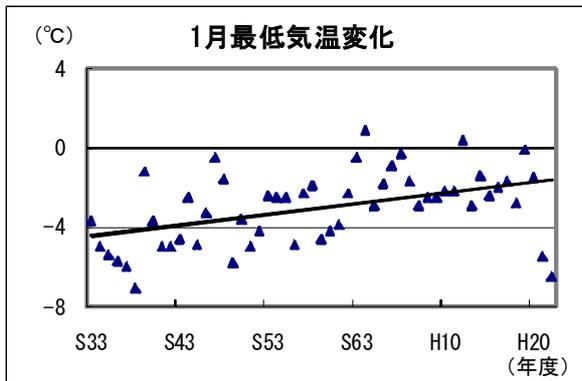
### 1. 地球温暖化の現状

地球温暖化とは二酸化炭素（ $\text{CO}_2$ ）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。気候変動に関する国際的な評価機関であるIPCCの報告によると、過去100年間で世界の平均気温は $0.74^\circ\text{C}$ 上昇し、最近50年間の気温上昇傾向は、過去100年間の2倍の速度であるとされています。このまま地球温暖化が進行すると、わが国でも農業や漁業などに深刻な影響が現れるなど、私たちの生活にも影響が及ぶことが懸念されています。

私たちは、生活や経済活動においてエネルギーを使用し、 $\text{CO}_2$ 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

地球規模での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、本市の冬の最低気温は上昇傾向にあり、夏の暑さも厳しさを増しています。猛暑日が続いた22年度は、市内でも多くの方が熱中症で救急搬送されました。



※ 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。

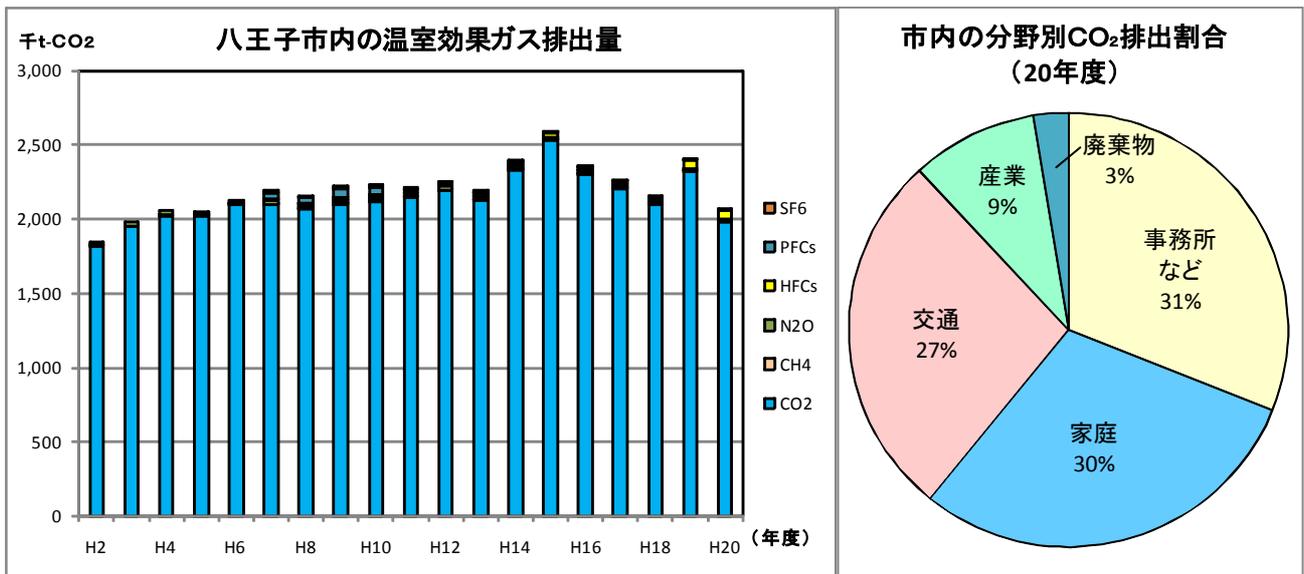
#### (2) 温室効果ガスの排出量

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20年度の排出量となります。

市全域における20年度の温室効果ガスの総排出量は206万トン（ $\text{CO}_2$ 換算）と、京都議定書基準年（平成2年）の排出量と比べ約7.5%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8.3%の減少となっています。

前年度に比べ約33万トン減少していますが、これは柏崎刈羽原子力発電所停止のため一時的に上昇していた電力の $\text{CO}_2$ 排出係数が元に戻ったことによるものです。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 $\text{CO}_2$ 排出量は、20年度は12年度比で14.7%減少しています。

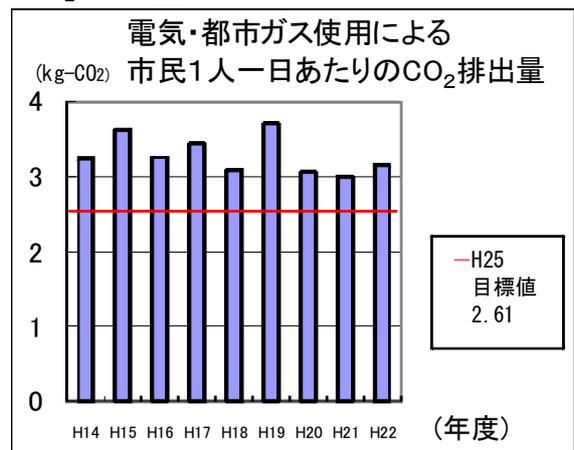


- ※1：上のグラフでは、各温室効果ガスの排出量を地球温暖化係数を用いてCO<sub>2</sub>排出量に換算しています。
- ※2：単位はCO<sub>2</sub>の重さとして千トン(千t-CO<sub>2</sub>)としています。
- ※3：15・19年度の排出量の一時的な増加は、原子力発電の長期停止により、火力発電における化石燃料の使用が増加したことで、電力の排出係数が大きくなったためです。
- ※4：京都議定書では、H2(1990)年度のCO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>OとH7(1995)年度のHFC<sub>s</sub>、PFC<sub>s</sub>、SF<sub>6</sub>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(CO<sub>2</sub>)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人一日あたりのCO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>排出源である、電気と都市ガスの使用による市民1人一日あたりのCO<sub>2</sub>排出量は、3.16kgです。ここ数年緩やかに減少していましたが、22年度は猛暑の影響と思われる電力使用量の増加により、前年度より増加しています。



※H22年度は電力の排出係数の公表が遅れたため、H21年度の東京電力の公表値を使用して計算。

## 2. 地球温暖化対策の取り組み

### (1) 温暖化防止センターの設置

温暖化の原因となる温室効果ガスは家庭・事業所など市内のあらゆる分野から発生していることから、市民、事業者、市が連携し、市内の温室効果ガスの削減に取り組む組織として23年3月に「八王子市温暖化防止センター」を設立しました。

23年度から北野町のあったかホール2階にあるエコひろばに事務局を置き、温暖化に関する情報発信や省エネ教室など効果的な温暖化防止活動を推進して行きます。

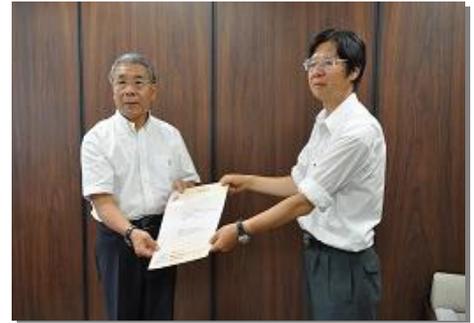


温暖化防止センターにおける啓発展示

## (2) 市施設での取り組み

### ア. 八王子市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、職場や事業における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。22年度は、全国で3自治体目、人口10万人以上の自治体では全国で初めて、指定管理者施設も評価の対象となる第2ステージに合格しました。



市長へ合格証の授与

### イ. 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が、22年度は更に、八王子駅南口のとちの木デッキや、本庁舎南側エントランスに太陽光発電装置を設置しました。



とちの木デッキの太陽光パネル

### ウ. 公園剪定枝のエネルギー活用に向けた取り組み

八王子の豊富なみどりはCO<sub>2</sub>の吸収源として、また化石燃料に替わるバイオマスエネルギーとして貴重な財産とされています。このみどりを有効に活用するため、市内の公園や街路樹から発生する剪定枝の利用可能量や市内での需要先の調査を行いました。

また、長池公園で発生する剪定枝等を園内で有効活用する取り組みとして、指定管理者と連携を図り、薪かまどの実演や木質バイオマス講座を実施するなど、木質バイオマスの普及啓発を行いました。



長池公園における薪かまど実演

### エ. 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、あったかホールや浅川事務所など、市の施設10箇所に設置しました。

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。



みどりのカーテン(元八王子保育園)

### (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。

これまでに、市の支援策を利用した事業者のうち、27社が認証取得しています。

#### イ. 省エネルギー技術研修会の開催

市・東京都・東京都地球温暖化防止活動推進センターおよび八王子商工会議所と連携し「省エネルギー技術研修会」を開催し、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。

22年度は、より事業者のニーズに沿うよう、「基礎編」と「実践編」に分けて研修会を2回実施し、合計51社の事業者が参加しました。参加者からは、「省エネ対策の進め方が参考になった」という意見が多くありました。



省エネルギー技術研修会の様子

#### ウ. 大学、事業者団体との連携

周辺部も含め23の大学等が立地する学園都市として、中央大学および八王子商工会議所と連携し、大学や事業者を対象に講演会を開催しました。主に設備改修による省エネルギー化をテーマに、中央大学による先進的な設備改修の事例発表のほか、各種補助金制度と活用方法についての講演等を行い、36社の参加がありました。

市では、今後も環境経営の視点を持つ事業者とともに、環境自治体づくりを行っていきます。

### (4) 家庭における取り組みの推進

#### ア. 住宅用太陽光発電モニター助成制度の開始

再生可能エネルギーの普及を促進するため、22年度から新たに家庭用太陽光発電システム設置者に対し、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助成制度を開始しました。

22年度は合計237件の申請に対し、123件をモニターとして助成を行いました。

今後、モニターとなった設置者から収集した情報を広く公表し、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することにより、さらなる普及拡大を図ります。



助成制度パンフレット

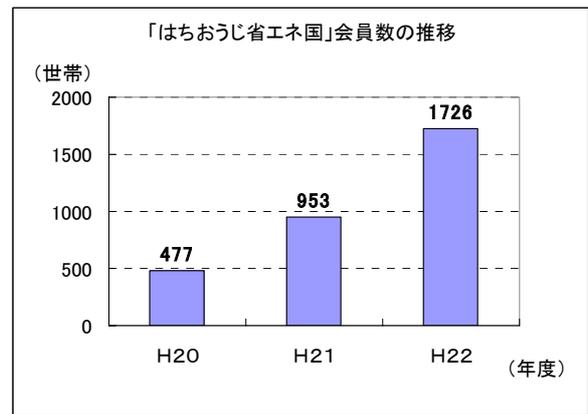
## イ. 「はちおうじ省エネ国」の普及拡大

家庭で電気、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、家庭を一つの国として、地球にやさしい生活を実践していく対策です。

22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」のプレゼントを実施しました。

また、登録会員向けに省エネの取り組み事例等を紹介した「省エネ国通信」を発行するとともに、長期継続会員の表彰を行いました。

その他、誰もが楽しく省エネに取り組めるように、省エネ国マスコットキャラクター「エコちゃん」、「グリちゃん」、「ムダ使いマン」やオリジナル省エネソングなどを活用し、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、21年度の「はちおうじ省エネ国」の953世帯に対し、22年度は、1,726世帯へとさらに参加世帯を拡大しました。



はちおうじ省エネ国マスコット



はちおうじ省エネ国オリジナルグッズ

## ウ. 温暖化防止啓発イベントの実施

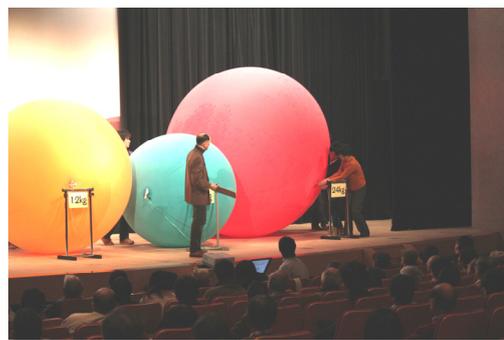
市民の地球温暖化問題に対する関心を高め、一人ひとりの行動のきっかけとさせていただくため、山形弁研究家ダニエル・カール氏による環境講演と映画『マイマイ新子と千年の魔法』の上映会を開催しました。「省エネ大国ニッポン。もっと自慢すべきだ!」と題したダニエル・カールさんの講演では、日本とアメリカの家庭の比較から、日本の省エネの優れている点などを

お話ししていただきました。自然豊かな田園風景を舞台に少女の成長を描いた映画『マイマイ新子と千年の魔法』では、豊かな自然環境を千年後の子どもたちに残すことの大切さを感じていただきました。開催にあたっては、市内の小中学校を中心に参加を呼びかけるとともに、広報やホームページで募集を行い、約1,400名が参加しました。



ダニエル・カール氏による講演会

また、八王子市温暖化防止センター設立準備会との共催により『気象予報士 半井小絵さん「環境講演」と楽しい省エネ教室』を開催し、温暖化の進行による気象や環境の変化などについて、気象キャスターの経験を活かしたお話があったほか、地球温暖化防止センター設立準備会の市民委員である栗田和仁さんによる省エネ教室では、模型や実験用機材等を使って省エネルギーの大切さと取り組みのポイントをわかりやすく紹介しました。



楽しい省エネ教室

## エ. 省エネチャレンジ2010

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「CO<sub>2</sub>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、さらに地球温暖化防止月間である12月の1ヶ月間、家庭での省エネチャレンジ運動「省エネチャレンジ2010」を実施しました。延べ11,474世帯に参加いただき、計45,955kgのCO<sub>2</sub>削減を達成しました。

区分	参加者 (世帯)数	CO <sub>2</sub> 削減量 (kg)	世帯あたりの CO <sub>2</sub> 削減量(kg)※
CO <sub>2</sub> 削減チャレンジ月間(6月)	8,816	18,638	2.1
省エネチャレンジ2010(12月)	2,658	27,317	10.3
合計	11,474	45,955	4.00

※ CO<sub>2</sub>削減量(kg)÷参加者(世帯)数÷世帯あたりのCO<sub>2</sub>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 : ★★ ほぼ目標を達成した**

### <市内部での総括評価>

新たに太陽光発電モニター助成制度を開始し、再生可能エネルギーのさらなる普及拡大が図られたことや、家庭での省エネ実践運動「省エネチャレンジ2010」の実施にあたり、東京都地球温暖化防止活動推進センター「クール・ネット東京」と都内自治体で唯一連携し成果を上げることができたことは、評価できる。

また、新たに市民・事業者・市が一体となって市内の温暖化対策を推進する「八王子市温暖化防止センター」を設立し、23年4月から業務を開始する体制を整えたことから、今後は温暖化防止センターによる、様々な主体が連携した取り組みの実施・支援を展開するほか、引き続きクール・ネット東京と連携し、地球温暖化防止に努めること。

### <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。