

## 第1節 新たなエネルギー社会の構築

この節では、再生可能エネルギーや水素エネルギーなど地域で使うエネルギーを地域で創り出すための取組について説明します。

### 現況と課題

本県では、固定価格買取制度開始(平成24年7月)以降、太陽光発電導入量は増加しているものの、平成28年度末現在の再生可能エネルギーによる発電量は県内電力使用量の数%程度にとどまっています。

そのため、本県でも、再生可能エネルギーの普及拡大に向けた取組を更に推進することが必要です。

燃料電池自動車(FCV)の発売(平成26年12月)や国の水素基本戦略の策定(平成29年12月)などを契機として、水素エネルギーが注目されています。水素エネルギーは、省エネ面をはじめ、様々な原料から製造できるという供給安定性や二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出しない環境面、更には長期間の貯蔵能力などに優れています。

本県でも環境負荷の少ないエネルギーとしての水素利用を拡大していくことが必要です。

### 講じた施策

#### 1 水素エネルギー活用社会の構築

##### ◇燃料電池自動車(FCV)の普及促進

燃料電池自動車(FCV)は燃料タンクの水素と空気中の酸素を反応させて得られる電気で行くため、走行時にCO<sub>2</sub>を排出しない次世代自動車です。本県では、FCVの普及を促進するため、燃料電池自動車導入促進事業補助制度において、平成29年度にはFCVを購入等した33者に補助金を交付しました。

また、県で公用車として導入したFCVを活用した



写真1-1 燃料電池バス試乗会の様子

試乗会の開催、イベントへの出展等を行いました。

さらに、燃料電池バス(FCバス)の県内導入を目指し、公道上の試験走行を行ったほか、県民等を対象とした試乗会を開催しました。

##### ◇水素社会実現に向けた取組の推進

平成28年4月22日に運用を開始した「県庁スマート水素ステーション」は、太陽光で発電した電力と水道水から水素を製造する、CO<sub>2</sub>を排出しない水素製造・供給システムで、県の公用車に燃料を供給しています。

商用水素ステーションは、平成30年3月末現在、県内8か所で営業しています。県では、水素ステーションに係る規制緩和や財政支援を国に働き掛けるとともに、商用水素ステーションの更なる設置に向け、事業者等との協議を継続して行いました。

水素エネルギーを身近なところで使っているのが、家庭用燃料電池(エネファーム)です。都市ガス等から水素を作り、空気中の酸素と結合させることで電気と熱を作ります。平成21年から市販されて、国や県の支援制度などにより、平成30年3月末現在全国で約23万5千台、本県で約1万1千台が設置され、普及が進んでいます。

本県では、住宅用省エネ設備導入支援事業補助制度においてエネファームを補助対象とし、平成29年度は471件の補助を実施しました。

また、水素エネルギーの普及啓発や業務・産業用燃料電池の普及を推進するため、車載式燃料電池(純水素燃料電池を搭載したトラック)をイベント会場の電源として活用しました。

さらに、水素エネルギーに係る環境学習を推進するため、小学校教員や中・高等学校理科教員を対象とした研修会を開催したほか、児童・生徒等を対象とした出前講座を、学校や公民館等で、延べ14回行いました。

水素は、下水処理場等で発生するバイオガスから製造することもできます。東松山市高坂浄化センターのバイオガスから水素を製造する実証試験を、平成28年度に引き続き、民間事業者と共同で行いました。

#### 2 再生可能エネルギーの普及拡大

##### ◇太陽エネルギーの導入促進

##### (1)住宅用太陽光発電設備の普及拡大

住宅用太陽光発電設備の普及拡大を図るため、平成

21年度から5年間、延べ34,095件の県補助を実施しました。この結果、県全体の住宅用太陽光発電設備の設置基数は132,454基(平成29年12月末現在)となり全国第2位となっています。

## (2)住宅用太陽光 埼玉あんしんモデル

### (埼玉県住宅創エネ・省エネ促進協働事業)

住宅用太陽光発電と省エネ設備の普及のため、平成29年度は、太陽電池パネルメーカー等5社と協定を締結し、官民連携で安心価格・安全施工を追求して導入促進に取り組みました。

## (3)市民共同発電事業への支援

NPO法人や自治会などの公益的団体が寄付金を募り、幼稚園などの教育施設や自治会館などの公益的施設に太陽光発電設備を設置する「市民共同太陽光発電事業」に対し、助成を行いました。

平成29年度は、自治会館等の2施設に合計16.08kWの太陽光発電設備が設置されました。

## (4)県有施設への太陽光発電設備の導入

県有施設の新築や大規模改築を行う際には、太陽光発電設備を率先して導入するなどしています。

平成24年度から「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」を活用した「屋根貸し」による太陽光発電事業に取り組み、これまでに25施設(平成30年3月末現在)で発電を開始しています。

## ◇その他の再生可能エネルギーの導入促進

### (1)再生可能エネルギーの普及推進

地中熱やバイオマスなどの再生可能エネルギーの普及を推進するため、分散型エネルギー利活用設備整備費補助制度により、平成29年度は、地中熱利用設備を整備した1事業者に対して助成しました。

### (2)バイオマスエネルギーの導入促進

「埼玉県農山村バイオマス利活用推進計画(平成30年2月改訂)」に基づき、家畜排せつ物、食品残さ、農



写真1-2 元荒川水循環センターに建設中の消化槽

業集落排水汚泥、製材工場等残材、稲わら・麦わら・もみ殻など農山村に広く賦存するバイオマス資源について、再生可能エネルギーも含めた利活用促進を図っています。

木質バイオマスについては、製材端材、間伐材などから木質ペレットや木材チップを製造し、冷暖房用ボイラーや発電機の燃料として活用する取組などを支援しています。

元荒川水循環センターと中川水循環センターでは、下水汚泥から発生するバイオガスによる発電を実施するための工事を進めています。

## 3 コージェネレーションの普及拡大

### ◇コージェネレーションの普及拡大

都市ガスなどから電気と熱を作るコージェネレーションシステムの普及拡大に努めています。

県立小児医療センターでは、コージェネレーションシステムを導入してエネルギーの安定供給を確保しています。さらに、さいたま新都心地域の地域冷暖房施設と病院に設置したコージェネレーションシステムを連携させ、エネルギーを融通するエネルギーネットワークを構築することで、エネルギー使用量の削減を進めています。

## 4 エコタウンモデルの検証等

### ◇エコタウンモデルの検証等

再生可能エネルギーによる創エネと徹底した省エネを推進する「埼玉エコタウンプロジェクト」を実施しました。平成24年度から平成26年度までは本庄市と東松山市、平成27年度から平成29年度までは、所沢市と草加市をモデル市として事業を展開しました。

モデル市ではそれぞれモデル街区(重点実施街区)を指定し、太陽光発電設備の設置による「創エネ」、住宅用省エネ設備の導入支援等による「省エネ」を集中的に進めました。また、重点実施街区周辺の公共施設への太陽光発電設備の設置などにより一体的なエコタウンの整備を進めるとともに、商店街と連携した啓発イベントの実施などにより機運の醸成を図りました。

本庄・東松山エコタウンでは、平成26年度末までの3年間で、本庄市四季の里地区及び東松山市市の川地区の計387世帯がプロジェクトに参加しました。効果検証の取組において電力使用量の実測値を把握できた293世帯における省エネ創エネ効果は約68kWhとなりました。

## 第2節 地球温暖化対策の総合的推進

この節では、世界的問題である地球温暖化への対策として、本県の温室効果ガス排出削減に向けた取組について説明します。

### 現況と課題

平成28年11月、京都議定書に代わる温室効果ガス削減に向けた新たな国際枠組みである「パリ協定」が発効し、世界各国は産業革命前に比べ気温上昇を2℃未満に抑えるという目標に向け動き出しました。

本県では、地球温暖化対策実行計画である「ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション2050」で本県の温室効果ガス排出量を2020年に2005年比で21%削減する目標を掲げるとともに、環境基本計画の最終年度までに温室効果ガス排出量\*を3,363万トンまで削減する目標を掲げ、様々な取組を進めています。

平成28年の県の温室効果ガス排出量\*は3,663万トンで、基準年の2005年比では633万トン、14.7%の削減となっています。

産業・業務部門では順調に削減が進んでいますが、運輸部門、家庭部門は横ばいの状況にあります。目標達成に向け一層の取組が求められます。

\*目標の進行管理において、県民・事業者の省エネ努力をわかりやすくするため、基準年である2005年の排出係数を用いて温室効果ガスを算出しています。

### 講じた施策

#### 1 低炭素型で活力ある産業社会の構築

##### ◆地球温暖化対策計画制度の円滑な運用

産業・業務部門の事業活動に伴う温室効果ガスの着実な削減を進めるため、本県では平成22年度に地球温暖化対策計画制度を導入しました。本制度は、エネルギーの使用量が一定規模以上の事業者が、温室効果ガスの排出量を削減するための計画を作成し、実施状況を県に報告いただくとともに、県がその状況を公表することで、事業者の自主的かつ計画的な対策の実施を推進するものです。平成29年度は828事業者(1,207事業所)が温室効果ガスの削減に取り組みました。

##### ◆目標設定型排出量取引制度の円滑な運用

エネルギー使用量が原油換算で年間1,500kL以上の大規模事業所に対しては、設定された目標削減率の達成に向けて対象事業所のCO<sub>2</sub>排出量を削減する目標設定型排出量取引制度を導入し、産業・業務部門のCO<sub>2</sub>の削減に努めています。第1計画期間(平成23～26年度)では、基準排出量に対して工場等で6%、オフィス等で8%の目標削減率を設定した結果、それぞれ目標削減率を上回り、平均で22%のCO<sub>2</sub>が削減されました。

第2計画期間(平成27～31年度)では、工場等は13%、オフィス等は15%に目標削減率を強化し、更なるCO<sub>2</sub>の排出削減を推進しています。平成28年度は、対象事

業所全体で28%のCO<sub>2</sub>が削減されました。

また、地球温暖化対策の推進の程度が特に優れた事業所を優良大規模事業所として認定しています。平成29年度は、新たに1事業所を優良大規模事業所として認定しました。

表2-1 平成28年度の大規模事業所のCO<sub>2</sub>排出量の状況

(単位：万トン-CO<sub>2</sub>)

	事業所数	28年度 排出量	基準排出量に 対する削減率	基準 排出量	27年度 排出量
第1区分 (オフィス等)	166	118	26%	161	118
第2区分 (工場等)	408	627	28%	871	628
合計	574	745	28%	1032	746

基準排出量とは、制度開始前における各事業所の排出量を基に、事業所ごとに設定された排出削減の基準となる値です。原則として、平成14～19年度のうち連続する3年間の平均値から算定しています。

##### ◆中小企業における省エネルギー対策の促進

中小企業が省エネに取り組む場合、「資金の不足」「専門的人材の不足」、「取組の具体的内容・方法の知識の不足」といった3つの省エネバリアがあるとされています。このため、次のような支援を行いました。

まず、資金の不足に対しては、照明・空調の設備等を高効率なものに更新する中小企業に平成29年度は51件、85,880千円の補助を行うとともに、設備投資に併せて運用改善も含めた包括的サービスを提供するESCO事業に対して、2件、12,950千円の補助を行いました。

また、低金利かつ長期固定の制度融資の普及促進を図り、3件、144,600千円の新規認定を行うとともに、12金融機関に対し、これまでに認定した57件、残高755,990千円に対し、8,602千円の利子補給を行いました。

次に、専門的人材の不足について支援するため、省エネナビゲーター(省エネ診断員)を派遣し、エネルギーの見える化や運用の改善、省エネ設備への更新などの助言を68事業所で行いました。

さらに、経験やノウハウの不足する事業者に対して、平成29年度は省エネセミナーを3件開催し、こうした支援策の具体的な効果を広く知っていただけるよう、ホームページで事例の紹介を始めました。

このほか、CO<sub>2</sub>の排出削減等、環境負荷軽減に持続的に取り組む事業者を認証する県独自のエコアップ認証制度により、17事業所(新規認証1事業所、更新認証16事業所)の認証を支援し、認証事業所は72事業所となりました。

#### 2 低炭素型ビジネススタイルへの転換

##### ◆業務・オフィススタイルの見直し

冷暖房の使用によりエネルギー使用量が増える夏と冬に、省エネで地球温暖化防止を呼び掛ける「ライフ

スタイルキャンペーン」を行いました。

キャンペーンでは、「クールビズ」や「ウォームビズ」の実施をはじめ、照明やエアコンの調整、エレベーターの間引き運転、LED照明への交換など、オフィスのエネルギー使用の抑制を呼び掛けました。

#### ◇建築物・設備の低炭素化の促進

平成21年10月1日から、埼玉県地球温暖化対策推進条例に基づく「建築物環境配慮制度」を施行し、建築物の省エネルギー化をはじめとする総合的な環境配慮の取組を促しています。

その中で、県内(さいたま市及び川越市を除く)で建築物(延べ面積2,000㎡以上)を新築等する場合に、建築主に「特定建築物環境配慮計画」の提出を義務付けています。計画書には「CASBEE<sup>®</sup>埼玉県」による自己評価結果の添付を求め、その概要を公表しています。

平成29年度は216件の計画書が提出されました。

さらに、平成23年7月1日からは、分譲マンションを対象に「建築物環境性能表示制度」を施行しました。この制度は、上記の「特定建築物環境配慮計画」を提出した建築主に対して、販売広告時に自己評価結果の表示と県への届出を求めるもので、平成29年度は、13件の届出がありました。

※CASBEE：建築環境総合性能評価システム

#### ◇県有施設における省エネルギー化の推進

民間事業所の省エネに先んじて、まず県庁自ら率先して省エネ対策を実行していくため、平成27年3月に「第2期ストップ温暖化・県庁率先実行プラン」を策定し、本庁舎や警察本部、各地域振興センター等の省エネ・節電の取組を進めています。

この計画は、温室効果ガス排出量を平成32年度までに平成17年度比23%削減する目標を定めており、平成29年度で、基準年度である平成17年度比では141,137トン、22.5%削減しました。

表2-2 埼玉県庁の温室効果ガスの排出量

(単位：t-CO <sub>2</sub> )		
年度(平成)	排出量	対基準年度比
25	515,191	80.1%
26	489,782	76.1%
27	468,297	74.5%
28	468,733	74.6%
29(速報値)	487,482	77.5%

平成26年度まで (電力排出係数：0.386[t-CO<sub>2</sub>/千kWh])  
平成27年度から (電力排出係数：0.368[t-CO<sub>2</sub>/千kWh])

#### (1) 県有施設への太陽光発電の率先導入

平成24年度から「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」を活用した「屋根貸し」による太陽光発電事業に取り組み、これまでに25施設(平成30年3月末現在)で発電を開始しています。

#### (2) E S C O (Energy Service Company) 事業の導入

E S C O事業とは、建物の省エネルギー対策を専門とするE S C O事業者との契約により、少ない経済負担で確実に省エネルギーを実施するものです。E S C O事業者が省エネ診断、改修、導入設備の保守・運転管理、効果の保証などのサービスを提供し、顧客は光

熱水費の削減分からE S C O経費を支払います。本県では、省エネルギー化と省力化を効率的・効果的に進めるために県有施設6か所で導入しています。

導入している6つの県有施設

総合リハビリテーションセンター、県民活動総合センター、障害者交流センター、環境科学国際センター、第二庁舎、嵐山郷

### 3 低炭素型ライフスタイルへの転換

#### ◇省エネ家電・設備などの普及促進

埼玉県地球温暖化対策推進条例で「家電製品省エネ情報提供制度」を規定し、家電製品を販売する事業者に対し省エネラベルの表示や購入者へ省エネ性能を説明するよう義務付けています。平成29年度は省エネ性能説明推進者講習会を1回開催し、114人の省エネ性能説明推進者が選任されました。家電製品を販売する際に省エネ情報を提供することによって、購入者は価格や機能だけでなく、省エネ性能の観点から製品を選択できるようになります。これにより、省エネ家電製品の普及拡大を図り、家庭から排出されるCO<sub>2</sub>の抑制に努めています。

また、家庭用燃料電池(エネファーム)や蓄電池などの住宅用省エネ設備の導入支援を実施しました。

#### ◇環境負荷の少ない住まい方・暮らし方の促進

在宅者の外出を促し、各家庭における照明や冷暖房の適正使用を促進するため、公共施設、民間事業者等のクールシェアスポット情報をポスターやホームページを通じてPRし、県民の利用を促しました。

また、誰もが手軽にできる暑さ対策である打ち水の効果を体感してもらうため、打ち水イベントを開催しました。

#### ◇CO<sub>2</sub>排出量の「見える化」と削減行動の促進

冷暖房の使用によりエネルギー使用量が増える夏と冬に、「ライフスタイルキャンペーン」を行い、省エネへの取組を呼び掛けました。

その一環として、簡単なチェックシートで1日省エネ生活に取り組む「エコライフDAY埼玉」を毎年実施しています。平成29年度の夏は延べ参加者数47万人(推計削減量333t-CO<sub>2</sub>)、冬は延べ参加者数43万人(推計削減量325t-CO<sub>2</sub>)となっています。

また、ウェブ上で各家庭のCO<sub>2</sub>の排出状況に応じた省エネ対策とその効果が確認できる「埼玉版家庭のエコ診断(平成29年度受診者数1,757人)」を実施しました。



図2-1 エコライフDAY埼玉

◇低炭素社会に向けた環境学習の推進

同世代の学生に地球温暖化への関心を持ってもらい、省エネ・省CO<sub>2</sub>の取組へとつなげる企画を大学生自ら提案してもらい、実際に行った取組に対して支援を行いました。

さらに、子供の頃から地球温暖化への理解を深め、率先して省エネルギーを実行できるよう、平成28年度に作成した漫画で学べる副読本の活用を図りました。この副読本を使つての授業ができる人材を育成し、小学生を対象とした出前講座への派遣を行いました。副読本は、主に小学校高学年を対象とした授業等(平成29年度は県内小学校のうち351校)で活用されています。



図2-2 漫画で学ぶ地球温暖化副読本

4 環境に配慮した交通の実現

◇電気自動車(EV)・燃料電池自動車(FCV)・ハイブリッド自動車(HV)・プラグインハイブリッド自動車(PHV)など次世代自動車の普及促進

電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCV)やプラグインハイブリッド自動車(PHV)などの次世代自動車の普及を促進する取組を行いました。

県有施設においても、7か所(12基)のEV・PHV用充電器を設置しており、一般に開放しています。また、FCVの普及を促進するため、燃料電池自動車導入促進事業補助制度において、平成29年度にはFCVを購入等した33者に補助金を交付しました。また、県で公用車として導入したFCVを活用した試乗会の開催、イベントへの出展等を行いました。

一方、県公用車においても、次世代自動車の継続的な率先導入を実施しており、平成29年度末には県公用車の約27%が次世代自動車となりました。

◇営業用自動車のエコ化の促進

(1)自動車地球温暖化対策計画と低燃費車の導入の推進

埼玉県地球温暖化対策推進条例に基づき、30台以上の自動車(軽・二輪を除く)を使用する事業者に対し、自動車から排出されるCO<sub>2</sub>削減目標や削減に向けての取組等を記載した自動車地球温暖化対策計画書の提出を求めました。また、同計画書を前年度に提出した事業者に対しては、削減目標に対する実績等を記載した自動車地球温暖化対策実施状況報告書の提出を求めました。

さらに、200台以上の自動車を使用する事業者に対

して、同条例に基づき低燃費車の導入を促しました。結果として、これらの事業者の低燃費車導入割合は、平成28年度末までの6年間で36.0ポイント向上し、59.8%になりました。

表2-3 自動車地球温暖化対策計画等提出事業者数

区分	平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度	
	計画	実績								
30台以上	8	674	27	663	210	663	455	667	44	666
200台以上(内数)	0	68	2	69	15	69	56	74	1	74
30台未満(任意)	2	57	0	67	10	75	14	56	2	43
合計	10	731	27	730	220	738	469	723	46	709

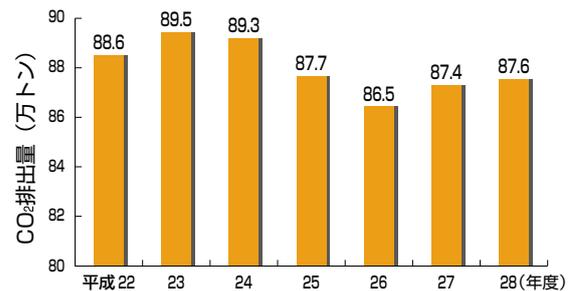


図2-3 自動車から排出された二酸化炭素の排出量の推移(30台以上自動車を使用する事業者)

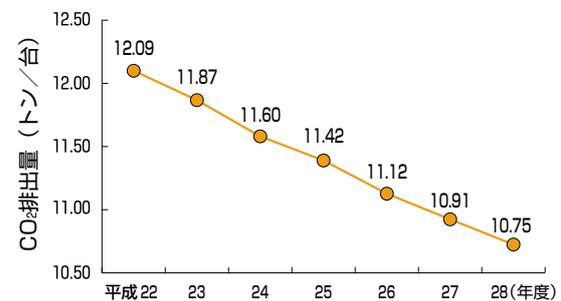


図2-4 自動車1台あたりの二酸化炭素排出量(平均)の推移(30台以上自動車を使用する事業者)

(2)自動車地球温暖化対策実施方針の取組の推進

埼玉県地球温暖化対策推進条例に基づき、大規模荷主や大規模集客施設、マイカー通勤者が多い事業者に対し、事業活動に伴い自動車から排出されるCO<sub>2</sub>の削減に向けての取組等を記載した自動車地球温暖化対策実施方針の提出を求めました。また、同実施方針を提出した事業者の優れた取組を県ホームページで紹介し、他の事業者等へ周知しました。

◇エコドライブの普及

環境にやさしい運転方法であるエコドライブを実践すると、CO<sub>2</sub>を1割から2割程度減らすことができます。また、エコドライブには、地球温暖化防止だけでなく、燃費向上や安全運転といったメリットもあります。

本県では、エコドライブを普及させるため、自動車

関連団体や企業等と連携し、実践的なエコドライブ講習会や出前講座の開催、エコドライブの教材の提供等を行いました。

平成29年度は、民間事業者への支援も含めてエコドライブ講習会を48回開催しました。受講生の中からエコドライブ普及の核となる「エコドライブアドバイザー」として、2,628名を認定しました(累計18,084人)。



写真2-1 エコドライブ講習会の様子

#### ◇公共交通機関への転換の促進

自家用車の利用と比べて鉄道やバスなどの公共交通機関は、一人当たりのCO<sub>2</sub>排出量が少なく、効率的な交通手段です。平成29年度はバスの走行環境改善に関する会議を2回開催し、公共交通機関への利用転換を促進しました。

### 5 豊かな県土を育む森林の整備・保全 (二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)吸収源対策)

#### ◇CO<sub>2</sub>の吸収・貯蔵機能の向上を図る森林の整備 森林整備と木材利用の推進

CO<sub>2</sub>を吸収し、炭素を貯蔵する森林の機能を持続的に発揮させるため、間伐や伐採後の再造林などの森林整備を支援しました。

### 6 地球温暖化への適応策の推進

#### ◇地球温暖化への適応策の推進

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書では、最も温室効果ガスの排出量が低いシナ

リオ(RCP2.6)でも、世界の平均気温上昇は避けられず、21世紀末の気候変動リスクが高くなると予測されています。このため、温室効果ガスの排出の抑制を行う「緩和」のみならず、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対して、その被害を軽減できるような取組を進める「適応」を車の両輪のように進めることが求められています。

国は平成30年2月に「気候変動適応法案」を閣議決定し、都道府県や市町村に対して、地域気候変動適応計画の策定及び地域における適応の情報収集や提供等を行う地域気候変動センターの確保に努めるよう規定しました(平成30年6月成立、12月施行)。

本県では、庁内で温暖化対策を横断的に検討する「地球温暖化対策推進委員会適応策専門部会」を開催し検討を進め、平成27年度に本県の適応計画として「地球温暖化への適応に向けて～取組の方向性～」を策定しました。

平成29年度は、環境省の「地域適応コンソーシアム事業」に参加し、近隣の自治体や大学、研究機関等と情報の共有を行ったほか、民間事業者と共同して気候変動影響に関する調査を行いました。

### 7 フロン類の管理の適正化の推進

#### ◇フロン類のモニタリング調査

冷媒として使われているフロン類は、地球温暖化やオゾン層破壊の原因となります。県内の大気環境中の濃度を調査し、長期的な傾向の把握及び対策の評価を実施しました。

#### ◇フロン類の管理の適正化

フロン類はエアコンなどに封入されており、これを大気中へ漏えいさせないことが重要です。

業務用冷蔵庫や業務用エアコンの使用者などに使用時の漏えいの防止を指導しました。

また、回収したフロン類を速やかにフロン類破壊、再生業者に引き渡すよう、第一種フロン類充填回収業者を指導しました。

## 目標と進捗状況

指標	目標設定時	現状値	最終目標値	指標の定義・選定理由
県全体の温室効果ガスの排出量	3,849 万t-CO <sub>2</sub> (H26年度末)	3,663 万t-CO <sub>2</sub> (H28年度末)	3,363 万t-CO <sub>2</sub> (H33年度末)	(定義) 県内で排出される温室効果ガスの合計。 (選定理由) 県民や事業者などの地球温暖化対策の成果を示す数値であることから、この指標を選定。
次世代自動車の普及割合	11% (H26年度末)	15.7% (H28年度末)	33% (H33年度末)	(定義) 県内の乗用車登録台数に占める次世代自動車(電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、メタノール自動車)登録台数の割合。 (選定理由) 低炭素な次世代自動車の普及状況を示すことから、この指標を選定。
エコドライブアドバイザーの認定者数(累計)	9,907人 (H27年度末)	18,084人 (H29年度末)	18,750人 (H33年度末)	(定義) 県又は県が認める団体等が実施するエコドライブ講習会を修了し、一定の成績を修め、エコドライブの普及啓発を進めるエコドライブアドバイザーの認定者数。 (選定理由) エコドライブの普及啓発は、広く事業所等に広めていく必要があることから、この指標を選定。

### 第3節 ヒートアイランド対策の推進

この節では、市街化の著しい都市部で郊外に比べて平均気温が高くなるヒートアイランド現象への対策の取組について説明します。

## 現況と課題

本県では、都市部において地表面の人工被覆化と人工排熱の増加によりヒートアイランド現象が顕著になっており、猛暑日がここ50年で7倍に増加し、毎年3,000人程度が熱中症で救急搬送されています。

今後、平成31年のラグビーワールドカップ2019™や、平成32年の東京2020オリンピック・パラリンピックの開催で暑さに不慣れな外国人旅行者が多く日本を訪れることもあり、暑さ対策を効果的に進めていくことが必要です。

## 講じた施策

### 1 地表面や建物の蓄熱の改善

#### ◇人工被覆面などの緑化

ヒートアイランド現象を緩和するとともに、潤いのある空間を創出するため、壁面・屋上緑化や駐車場緑化などを進めています。平成29年度は、17事業に対し緑化に係る費用の一部を助成し、都市部に新たな身近な緑を創出しました。

#### ◇建物の遮熱化と蓄熱対策の推進

##### (1) 熊谷スポーツ文化公園への暑熱対策

ラグビーワールドカップ2019™の会場となる熊谷スポーツ文化公園に、来場者が過ごしやすい環境を整え、全国のモデルとなる暑さ対策を進めています。

平成29年度は「彩の国くまがやドーム」東側園路における木かげ創出事業として、高木を植栽し並木の整備に着工しました。

##### (2) 先導的ヒートアイランド対策住宅街モデルの整備

ヒートアイランド現象の原因の一つとして、緑地や水田が住宅開発によりアスファルト化し、街が蓄熱しやすくなっていることが挙げられます。

そこで、民間事業者と協力し、風の流れを考慮して高気密高断熱の住宅を配置したり、街区内道路や庭への蓄熱対策を行うなど総合的にヒートアイランド対策を施した住宅街を整備しています。

平成29年度は、民間事業者が戸田市に整備した住宅

街を「先導的ヒートアイランド対策住宅街モデル」として認証しました。また、平成28年度に民間事業者が白岡市に整備した住宅街に対して効果検証を行いました。上空からサーモグラフィーを使い検証したところ、周辺住宅街よりも温度が低下していることが確認できました。今後、この住宅街モデルの取組が、他の住宅街開発にも取り入れられるよう、広く普及を図っていきます。

### 2 人工排熱の低減

#### ◇建物からの排熱の抑制

工場やオフィスからの排熱を抑制するために、産業・業務部門の省エネルギー・二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出削減を進めています。

エネルギーを多く使用する大規模事業所に対し、「目標設定型排出量取引制度」を導入しています。

平成28年度に大規模事業所が排出したCO<sub>2</sub>排出量の合計は745万トンで、基準排出量に対し28%の削減となりました。

また、中小規模事業所のCO<sub>2</sub>排出削減を促進するため、省エネルギーとなる設備更新や、設備更新と包括的なサービスを提供するESCOを活用した省エネ設備導入に対し支援しています。平成29年度は合計で53件の補助制度による支援を行い、これにより年間に約1,700万トンのCO<sub>2</sub>を削減しました。

そのほか、エアコンの利用機会が多い特別養護老人ホームの省エネ化を推進するため、複層ガラスへの交換や内窓の設置といった断熱化工事に対し、平成29年度は2事業者に対して助成しました。

#### ◇自動車からの排熱の抑制

電気自動車(EV)・プラグインハイブリッド自動車(PHV)の普及を促進するため、県有施設においても、7か所(12基)のEV・PHV用充電器を設置しており、一般に開放しています。

また、FCVの普及を促進するため、燃料電池自動車導入促進事業補助制度において、平成29年度にはFCVを購入等した33者に補助金を交付しました。また、県で公用車として導入したFCVを活用した試乗会の開催、イベントへの出展等を行いました。

一方、県公用車においても、次世代自動車の継続的な率先導入を実施しており、平成29年度末には県公用車の約27%が次世代自動車となりました。



写真3-1 先導的ヒートアイランド対策住宅モデル（戸田市）

### 3 低炭素型ライフスタイルへの転換

#### ◇低炭素型ライフスタイルへの転換

冷房時の室温を28度にするなど県民のライフスタイルの転換を呼び掛ける「ライフスタイルキャンペーン」を実施しました。

また、CO<sub>2</sub>の見える化の取組として、家庭の電気使用量をリアルタイムで表示する「省エネナビ」を貸し出すとともに、簡単なチェックシートで1日省エネ生活に取り組む「エコライフDAY埼玉」とウェブ上

で各家庭のCO<sub>2</sub>の排出状況に応じた省エネ対策とその効果が確認できる「埼玉版家庭のエコ診断」を実施しました。

さらに、自宅のエアコンを使う代わりに涼しい場所でみんなで過ごすことのできるクールシェアスポット情報をホームページでPRし、県民の利用を促すとともに、打ち水の効果を体感してもらうためのイベントを開催しました。

## 目標と進捗状況

指標	目標設定時	現状値	最終目標値	指標の定義・選定理由
身近な緑の創出面積（5年間累計） （共通指標：8 みどりの保全と再生）	—	94.8ha (H29年度末)	250ha (H29年度～H33年度)	（定義）「彩の国みどりの基金」を活用した緑の創出面積及び県や市町村の条例に基づく緑化計画届出制度などによる緑化面積の合計。 （選定理由）身近な緑を創出する取組の成果を示す数値であることから、この指標を選定。
次世代自動車の普及割合 （共通指標：2 地球温暖化対策の総合的推進）	11% (H26年度末)	15.7% (H28年度末)	33% (H33年度末)	（定義）県内の乗用車登録台数に占める次世代自動車（電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、メタノール自動車）登録台数の割合。 （選定理由）低炭素な次世代自動車の普及状況を示すことから、この指標を選定。