

特集

1 福井県のカーボンニュートラル実現に向けて

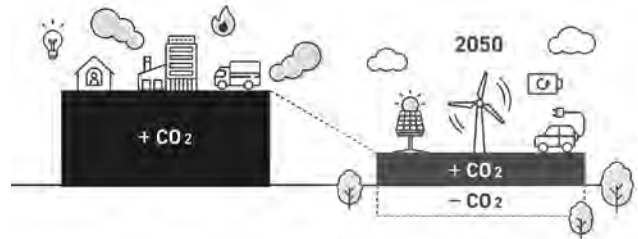
(1) オール福井で取り組むカーボンニュートラル 【エネルギー課】

◆地球温暖化による影響

近年、記録的な猛暑や集中豪雨などの気象災害が全国各地で発生しています。県内でも、昨年の夏は猛暑日数が最多を記録したほか、7月には嶺北を中心に大雨が降り、家屋の浸水被害や土砂流出による道路の通行止めなど、県民生活に影響を及ぼしました。

こうした気象災害は、地球温暖化がその一因といわれています。このまま地球温暖化が進むと、今世紀末には年平均気温が4.4度上昇すると予想されており（出典：気象庁）、災害発生リスクが高まるだけでなく、自然生態系や産業・経済活動へのさらなる影響が懸念されます。

地球温暖化を抑制するためには、温室効果ガスの排出量と森林などによる吸収量を同じにして、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」の取り組みが必要です。



カーボンニュートラルとは（出典）環境省「脱炭素ポータル」

◆「エネルギー源の転換」と「省エネの推進」

県では、令和2年7月に策定した「福井県長期ビジョン」において、国に先駆けて2050年の温室効果ガス排出実質ゼロ（カーボンニュートラル）を目指すことを宣言しました。また、令和5年3月に改訂した「福井県環境基本計画」では、2030年度の温室効果ガス排出量を、2013年度から49%削減することを目標に設定しました。

この目標を達成するためには、あらゆる主体が自分事として脱炭素社会を実現することの必要性を認識し、県民や事業者、行政が一体となった取り組みを着実に実施していく必要があります。このため、家庭・運輸・産業・業務など、それぞれの部門で削減目標を定め、「エネルギー源の転換（化石燃料から非化石燃料への切り替え）」と「省エネの推進」の2本柱で対策を進めています。

例えば、県では、「エネルギー源の転換」として、ガソリン車から次世代自動車（EV・PHV・FCV）への転換支援や工場や業務ビルにおける太陽光発電および蓄電池の導入支援を行っています。また、「省エネ」の推進として、省エネ家電への買替促進や「うちエコ診断」によるCO₂排出量の見える化など「省エネ県民運動の展開」、企業の省エネ設備の導入支援を行っています。



福井県長期ビジョン／福井県環境基本計画

◆カーボンニュートラル福井コンソーシアム

カーボンニュートラルの実現に向けては、行政だけでなく、様々な主体が連携して取り組んでいく必要があります。県では、令和5年11月、行政と産業界、学術機関、金融機関などで構成する「カーボンニュートラル福井コンソーシアム」を立ち上げました。設立会議では、参画した22団体の取組事項や課題が共有されるとともに、県より2030年度の目標に向けたロードマップを示し、脱炭素に向けた取組を関係者一体となって進めていく方針を確認しました。また、県と市町の連携をさらに深めるための「カーボンニュートラル県・市町連携会議」や県庁内の取組を推進するための「カーボンニュートラル推進本部」を10月に立ち上げました。県・市町連携会議では、今年度2回開催し、県と市町での情報共有や県・市町が連携してカーボンニュートラルに向けた具体的な取組を進めてまいります。また、庁内推進本部では、次年度の予算に新たに「脱炭

素化推進事業枠」を設け、全庁を挙げて強力で脱炭素化を進めていくことを表明いたしました。これらの3つの組織を相互に連携させることにより、「オール福井」でカーボンニュートラルの実現に取り組んでいきます。



「カーボンニュートラル福井コンソーシアム」設立会議

◆ 福井県気候変動適応センター

地球温暖化による悪影響を防止するためには、温室効果ガスの排出抑制を行う「緩和策」だけではなく、既に現れている気候変動の影響や中長期的に避けられない影響に対して、その被害の回避・軽減に取り組む「適応策」も重要であり、これら2つの対策を両輪で進める必要があります。

県では、令和5年11月に、気候変動の影響や適応に関する情報の収集、整理、情報提供の拠点となる「福井県気候変動適応センター」を設置しました。

福井県気候変動適応センターでは、国や県内研究機関・大学と連携し、気候変動の影響や適応に関する情報を定期的に発信するほか、令和5年12月には、国立環境研究所気候変動適応センターの協力のもと各市町を対象とした気候変動適応計画の策定に関する実践研修を行いました。今後さらに適応に関する県民の理解が高まるよう、国や市町、関係機関等の連携を図りながら、気候変動適応の推進に必要な情報の基盤となるよう努めてまいります。



実践研修の様子

コラム 先進的にカーボンニュートラルに取り組む企業・団体の応援

県では、カーボンニュートラルに向けて先進的な取り組みを行う企業や団体を応援するため、令和5年度より、新たな登録制度と表彰制度を開始しました。

このうち、カーボンニュートラルに向けて取り組む企業・団体の登録制度は令和5年7月から募集を開始し、現在35社（令和6年2月1日現在）に登録しています。この制度は、「ふくいSDGsパートナー登録制度」と連携したものであり、SDGs宣言に合わせてカーボンニュートラルに向けた取り組みも宣言していただくことにしています。登録した企業・団体については、県のホームページに名称を掲載し、メーリングリストでの情報提供を行うほか、「カーボンニュートラル推進企業表彰」への応募が可能となります。

カーボンニュートラル推進企業の表彰制度は、先進的に取り組む企業・団体を応援するとともに県内各地への横展開を目的として創設しました。令和5年11～12月にかけて「ビジョン部門」「省エネ・再エネ部門」「人づくり部門」「価値づくり部門」の4部門で募集を行い、多数の応募をいただきました。年度末には受賞企業の表彰式も行われます。

このような先進事例の「見える化」によって、県全体でカーボンニュートラルに向けて取り組む機運をさらに醸成してまいります。

(2) カーボンニュートラルにつながる循環社会の構築 ————— 【循環社会推進課】

◆ 食品ロス削減に向けた「てまえどり」の推進について

日本では、まだ食べられるのに廃棄される食品、いわゆる食品ロスが2021年度推計値で523万トンとなっており、国民1人当たりでは茶わん約1杯の食べ物が毎日捨てられていることとなります。これは、世界中で飢餓に苦しむ人々に向けた、WFP国連世界食糧計画による食料支援量（2021年で年間約440万トン）の約1.2倍もの量に当たり、先進国の中でも食料自給率が低く、多くの食べ物を海外からの輸入に頼っている私たちにとって、食品ロス削減は社会全体で取り組んでいくべき課題です。福井県では、可燃ごみの1割強を食品ロスが占めています。食品は水分を多く含み、運搬や焼却の際に二酸化炭素（CO₂）を排出するため、食品ロス削減はカーボンニュートラルの実現に向けても効果があります。

こうした中で、近年、食品ロス削減に向けた取組みの一つとして、「てまえどり」が全国的に広まっています。「てまえどり」とは、食品を購入してすぐに食べる場合に、商品棚の手前にある消費期限の迫った商品を積極的に選ぶ購買行動です。「てまえどり」により、販売期限が過ぎて廃棄されることによる食品ロスを削減する効果が期待されています。

本県では、県民に広く「てまえどり」を普及させるため、県内スーパー等に県独自のポップやポスターを配布し、啓発しています。食品ロス削減のためには、一人ひとりの日々の心がけが大切です。



「てまえどり」ポップ

◆ 太陽光パネルのリサイクルについて（産業廃棄物処理業者の見学会実施）

脱炭素社会の実現に向け、太陽光発電を始めとした再生可能エネルギーの活用による二酸化炭素削減の加速化・最大化が必要となっており、太陽光発電の導入が進んでいます。しかし、太陽光パネルについては、2030年代後半に寿命を迎えて大量に廃棄されることが予想され、適切に処理されなければ最終処分場のひっ迫につながる懸念され、脱炭素社会と循環型社会を同時に実現するための対応が求められます。環境省等においては、一定規模以上の建設工事について建設資材の再資源化を義務付けている建設リサイクル法を改正して太陽光パネルを対象品目に追加することや廃棄・リサイクルのあり方についての検討を行っています。

本県では、令和4年11月に太陽光パネルの処理を専門に行う産業廃棄物処理施設が稼働しました。同施設では太陽光パネルを人の手や機械を用いて配線、アルミ枠、ガラス、セルシートなどに分別・破碎しており、それらは精錬会社などにおいて再生資源として利用されます。

令和5年10月に「太陽光パネルのリサイクル」をテーマに産業廃棄物処理施設の見学会を開催し、県内から26名が参加しました。見学会では、リサイクル出来るパネルの種類やパネル表面にあるガラスのリサイクルなどについて活発な質疑応答が交わされました。



産業廃棄物処理施設の見学会

(3) ふるさと環境フェア2023

【環境政策課】

◆「ふるさと環境フェア」について

県では、展示や体験を通して、県民に福井の環境を守り育てることの大切さを考えてもらう機会を提供するため、企業・団体の皆様の協力を得て、ふるさと環境フェア（以下「環境フェア」という）を、平成21年度から開催しています。10回目となる今回は、令和5年11月23日（木・祝）に福井県産業会館において、「未来につなげるふくいのはつ（わ）～取り組もうSDGs!目指そうカーボンニュートラル!～」をテーマに開催し、当日は約4千人の方に来場いただきました。

◆ 令和5年度のテーマに込めた思い

地球温暖化に対する関心が世界中で高まる中、県でも2050年のカーボンニュートラルの実現を目指し、様々な政策に取り組んでいます。地球温暖化に起因する気候変動は、豪雨や熱中症の増加など、様々な影響を引き起こしており、今後さらに増大することが予測されます。しかしながら、これらの問題は、社会経済システムや人々の生活様式に密接に関わり、複雑化しているため、解決には私たち一人ひとりの行動を変えていく必要があります。

そこで、今回の環境フェアでは、SDGsを糸口に、環境への負荷が少ない「持続可能な社会の構築」という視点から「環境」を捉え直し、県民自らの自主的な行動を促すことをテーマにし、様々な企画を実施しました。



環境フェアテーマ（高志高校書道部揮毫）

◆ 実施内容

① 出展ブース

SDGsやカーボンニュートラル、循環社会などをテーマに、合計33の体験・展示ブースを設けました。FCV（燃料電池自動車）やEV（電気自動車）の展示コーナーでは、新型車両や電動バギーの体験を実施したほか、EVからの充電システムを活用して子ども向け電動バギーに給電するなどEVの活用方法もPRしました。また、カーボンニュートラル緑日コーナーや木望のゆうえんちコーナーでは、子どもたちが楽しみながら環境保全について学習しました。



子ども向け電動バギー



カーボンニュートラル緑日



木望のゆうえんち

② ステージイベント

会場のメインステージでは、観客参加型のクイズや県の省エネ推進事業の紹介、ゲストによる講演など、多くのイベントを行いました。ここでは、そのいくつかについて紹介します。

ア オープニングイベント

オープニングでは、鷺頭副知事、林環境ふくい推進協議会長のあいさつの後、令和6年3月16日の北陸新幹線福井・敦賀開業を前に、キッズダンサーと県のマスコットキャラクターはぴりゅうが新幹線ウェルカムダンスを披露してくれました。可愛らしくもキレイのあるダンスは、新幹線開業に伴う未来への期待感や若い世代の躍動感が感じられました。



新幹線ウェルカムダンス

イ デコ活ふくいの紹介

県内の省エネ活動を推進するため、福井テレビ桑原達秋氏の進行で、身近な省エネ行動を呼びかける、「デコ活ふくい」の紹介を行いました。来場者に、地球温暖化の現状や課題・対応方法などをクイズ方式で問いかけたほか、省エネ家電購入促進事業などの家庭で活用できる県の施策を紹介しました。



デコ活ふくいの紹介

ウ 株式会社増田喜によるエコ紙マンと紙リサイクル教室

エコ紙マンと博士がステージに登場し、観客席の子ども達もクイズに参加しながら楽しくリサイクルについて学びました。

また、株式会社増田喜の御協力により、今回のフェアで排出された紙ごみは全て回収し、トイレトペーパーや再生紙にリサイクルされました。



エコ紙マンと紙リサイクル教室

エ SDGsシンガーソングライター 野吾奈穂子氏 講演

開発途上国の環境問題に取り組んでいる野吾奈穂子氏にSDGsの17の目標を歌詞に織り交ぜたオリジナル応援ソングを披露していただきました。また、電力消費やごみの排出と地球温暖化の関係、開発途上国での労働状況と消費選択について、観客席を交えて分かりやすく講演していただきました。SDGsの目標達成には、日常の意識的な行動が必要であると再認識する内容となりました。



野吾奈穂子氏 講演

オ 海洋環境専門家 木村尚氏 講演

NPO法人海辺づくり研究会理事の木村尚氏をお招きし、海のCO₂吸収源であるブルーカーボンについてご講演いただきました。講演では、アマモ場の再生と子どもから大人まで巻き込んだ環境教育など具体的な事例を交え、海に親しむことが全ての自然の豊かさに繋がることをご説明いただきました。海との結びつきが強い本県においても非常に共感できる内容でした。



木村尚氏 講演

2 野生生物による生態系・生活への影響とその対策 【自然環境課】

(1) 特定外来生物について

特定外来生物とは、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」によって国が指定している、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害をおよぼす、またはそのおそれがある海外起源の外来生物です。令和5年9月1日時点で159種類が指定されており、ヒアリ類、オオクチバス、ウシガエル、カミツキガメ、アライグマなどが挙げられます。特定外来生物は、飼育・栽培、放出、生きた個体の運搬、販売等が規制され、違反した場合の罰則が設けられています。令和5年度には、アカミミガメとアメリカザリガニが、規制の一部を適用除外（飼育等については許可や届出等は不要）とする条件で新規指定されました（条件付特定外来生物）。



アカミミガメ



アメリカザリガニ

◆ 県内の特定外来生物の状況

県内では、野外で未定着のものも含め、23種（動物14種、植物9種）の特定外来生物が確認されています。オオクチバスやオオキンケイギク、今回新規指定されたアカミミガメやアメリカザリガニなど、県内広域に分布拡大してしまっている特定外来生物もいます。

◆ 特定外来生物への対応

県では、希少な動植物が生息・生育している地域において、土地の管理者や自然再生団体等と連携・協力して外来生物の防除に取り組んでいます。また、市町でも、河川敷・道路敷・ため池など身近な場所で、地域住民や関係団体などとともに防除等の取組みを行っています。三方五湖では、市民参加型でアカミミガメの継続的な駆除活動、北潟湖では、行政や関係団体による、アメリカザリガニ・ウシガエル・オオフサモなどの駆除や、市民参加型での湖畔のオオキンケイギクの駆除が行われています。

これ以外にも、県内各地で学校での環境学習や地域の清掃活動の中で、特定外来生物の駆除活動が行われています。特定外来生物対策には、こうしたボランティア等での地道な取組みが欠かせません。県では特定外来生物による生態系等への影響や、特定外来生物を見かけたときの対応などについて、県のホームページ等で普及啓発を進めています。



三方五湖でのアカミミガメ捕獲・駆除



北潟湖での
オオキンケイギク駆除

(2) ツキノワグマ出没対応訓練

◆ 福井県のクマの出没状況

クマは、冬眠前の秋に、食糧を求めて動きが活発化しますが、クマの食糧となるドングリ類（ブナ、ミズナラ）の実りが不良の年には山際の集落だけではなく、平野部の市街地など、クマが通常生息しない場所にも現れるケースが認められます。

令和5年の秋は、全国的にクマの人里への出没が増加し、令和5年11月末時点でクマによる人身被害の発生件数は193件（212人うち死亡6人）で、統計のある平成18年以降最多ペースとなっています。福井県でもブナやミズナラの作柄不良により、大量出没が発生し、11月末までの出没件数※は、令和4年度の約2.2倍となる702件で、2件2名の人身被害が発生しました。

（※市町や警察に通報のあった目撃、痕跡、捕獲、人身被害の合計）

◆ クマ市街地出没時の行政の対応と課題

市街地にクマが出没した際、自治体や警察には、住民の安全を守り、速やかに事態を収束させる対応が求められます。その選択肢としては、クマが山に帰るまで地域住民が自宅に退避することや追い払い、わなを使った捕獲などが挙げられますが、クマの動きを制御することは極めて難しく、時間もかかります。一方、市街地での猟銃の使用は安全面からクマに襲われる危険が生じた場合に、警察官の命令や従事者自身の緊急避難を除き、法律で禁止されています。

実際の市街地出没対応では、クマや現場の状況に応じて迅速で安全な方法を検討しながら対応するため、出没対応にあたる市町の担当者、警察官、市町の有害鳥獣捕獲隊員（市町が猟友会から選抜）が法令や役割分担を理解し、連携する体制を構築しておくことが重要となっています。

◆ 訓練

そこで、県では令和4年度から、住民の安全を確保しつつ、法令遵守のもと安全にスムーズな対応ができるよう、関係者の役割や連携体制、現場での動きを確認する出没対応訓練を開始しました。

訓練は、市町単位で開催することとしており、令和5年度までに6市町で訓練を実施してきました。訓練の内容は、①座学での関係法令や過去の対応の研修、②机上での対応方針のシミュレーションと③実地でのクマの搜索と対峙（包囲、追い出し、追い払いの方法等）、捕獲演習を行うことで、市町、警察、有害鳥獣捕獲隊の動きや連携体制を確認しています。

訓練でのクマ出没のシチュエーションは事前に関係者と打ち合わせを行い、市町ごとの課題を反映した訓練となるように調整します。例えば、坂井市とあわら市の合同訓練では、市境でのクマの出没を想定し、行政界を超えて役場や警察署がどのように捕獲隊に捕獲の許可や命令を出すのかを確認することとしました。また、鯖江市での訓練では、役所内の対策本部と現地本部、搜索班の離れた3か所での情報伝達や指揮系統の確認を盛り込みました。

今後も、市町の要望に応じて順次訓練を実施し、クマの市街地出没に対し迅速な事故防止対策を図っていきます。



机上訓練の様子

実地訓練の様子
(現地本部で対応方針協議)実地訓練の様子
(搜索班がクマ役を発見し捕獲)