

# 第3章 CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくり

<SDGs>



<MLGs>



## 現況

### ● 地球温暖化に対する世界や国の動向

大気中の温室効果ガス濃度は右肩上がりです。地球温暖化が着実に進行しています。その結果、世界中で異常気象や大規模な自然災害が発生し、気候変動問題への対策は今や待ったなしの状況となっています。地球温暖化に関する国際的な研究機関である「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」の第6次報告書によると、今世紀末の気温は、化石燃料依存型の温室効果ガス最大排出シナリオの場合、3.3°C~5.7°C上昇すると予想されており、同報告書では、「人間活動による温暖化の影響は疑う余地がない」と指摘しています。これにより、平成27年(2015年)に開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)で採択された「パリ協定」においては産業革命前からの世界の平均気温上昇を「2°C未満」に抑えることになっていましたが、令和3年(2021年)に開催されたCOP26においては、1.5°C未満に抑える努力を追求することが合意されています。令和5年(2023年)に開催されたCOP28の成果文書に「2035年までに排出量を2019年比で60%削減する必要がある」と盛り込まれました。

我が国においては令和5年(2023年)に国民生活及び経済活動の基盤となるエネルギー安定供給を確保するとともに、経済成長を同時に実現するGX推進法が成立しました。また、同年6月に改定された国の水素基本戦略において、水素基本戦略(アンモニア等を含む)を改定し、関係府省庁が一体となって水素社会の実現に向けた取組を加速する方針であり、CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりに向けた具体的な取組が加速しています。

### ● 温室効果ガス排出の状況

県域の温室効果ガス排出量は、平成24年度をピークに減少していますが、2030年度の目標達成に向けて各部門において更なる省エネ・再エネ導入を進める必要があります。

また、本県における部門別の二酸化炭素排出量の割合は、産業部門からの排出量が約半数を占めています。(図3-2)

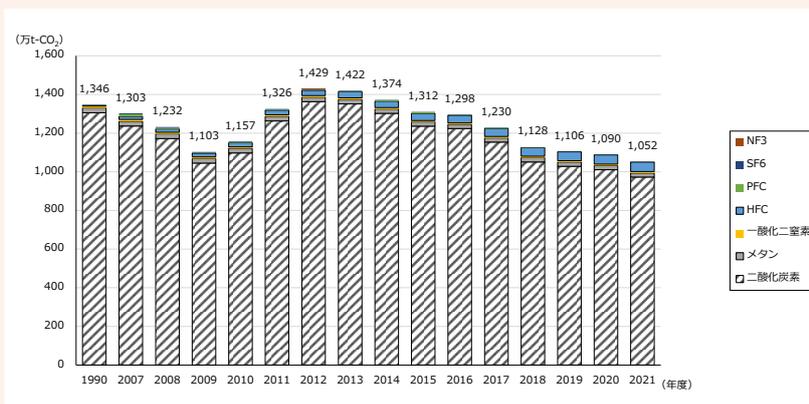


図 3-1 県域の温室効果ガス排出状況

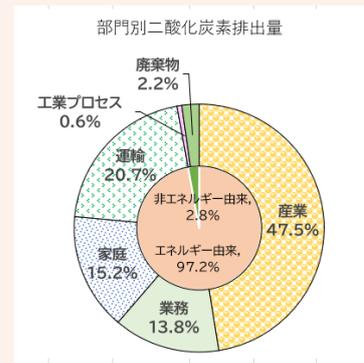


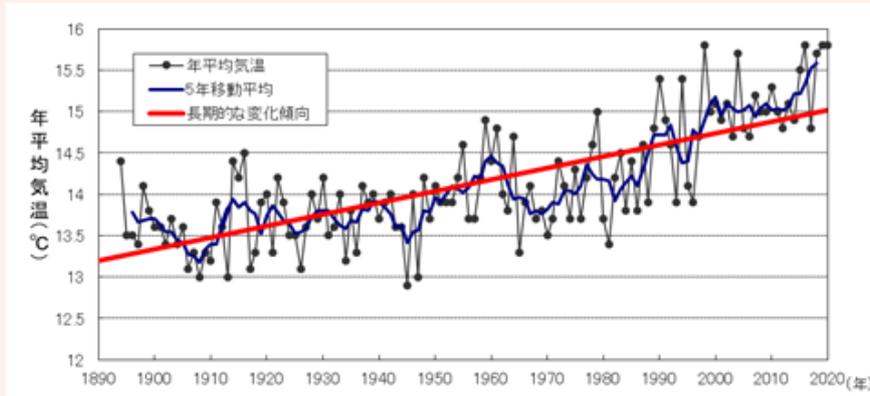
図 3-2 県域の部門別二酸化炭素排出量割合(2021年度)

## ● 本県における地球温暖化の影響

本県の年平均気温（彦根）は、100年あたり約1.4℃の上昇となっています。年平均気温の上昇にともない、水稲においては、白未熟粒や胴割粒といった外観品質の低下、自然生態系においては、県内ではあまり見られなかった南方系の蝶の増加など、本県においても、その影響が様々な形で現れています。

令和5年（2023年）は世界の平均気温が観測史上最も高い一年となり、大津市においては8月に観測史上最も高い38.5℃を記録しました。

本県の年平均気温は、将来気候で最大約4.3℃の上昇が予測（「地球温暖化予測情報第9巻（気象庁、2017年）」に基づく気候予測）されており、今後、蚊やダニなどの分布可能域が変化することによる感染症リスクの増加、洪水被害の発生など、さらに深刻な影響が現れることも考えられます。



滋賀県（彦根）の年平均気温変化  
（期間：1894-2020年）

彦根地方気象台提供  
データ等により計算作成

## 滋賀県CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例

<CO<sub>2</sub>ネットゼロ推進課>

気候変動影響に適切に対応しつつ、温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡を保ち、そのための取組を通じて健全で質の高い環境の確保、県民生活の向上、経済の健全な発展が統合的に実現される「CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会」の実現に向けた取り組みを推進していくこととしています。

「CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会」の実現に向け、2050年までの温室効果ガス排出量実質ゼロの目標を掲げるとともに、再生可能エネルギーの導入促進や気候変動適応の取組なども定めることにより、CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりを推進し、もって現在および将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与し、併せて地球温暖化の防止に資することを目的とした「滋賀県CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例」として改正し、令和4年（2022年）4月より施行しています。

## 滋賀県CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくり推進計画

<CO<sub>2</sub>ネットゼロ推進課>

令和2年（2020年）1月に、2050年までにCO<sub>2</sub>排出量実質ゼロを目指す「しがCO<sub>2</sub>ネットゼロムーブメントキックオフ宣言」を行いました。

2050年の「CO<sub>2</sub>ネットゼロ」の実現に向けた取組を通じて地域の持続的な発展をも実現する「CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくり」を推進し、より豊かな滋賀を次の世代に引き継いでいくため、従来の「温暖化対策」と「エネルギー政策」を一体的かつ効果的に進めていくため、従来の計画を見直し、令和4年（2022年）3月に「滋賀県CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくり推進計画」（計画期間：令和3年度から令和12年度）を策定しました。

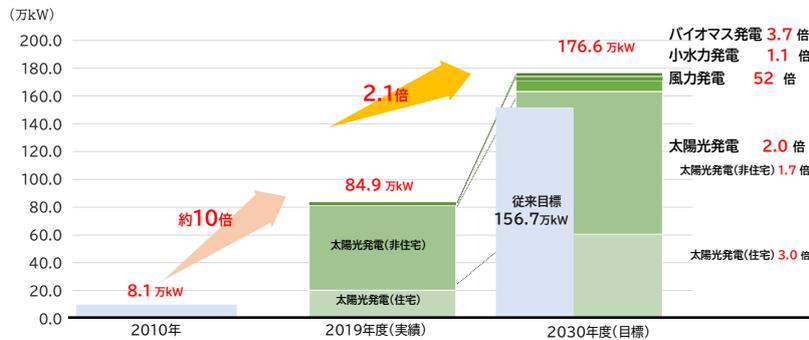
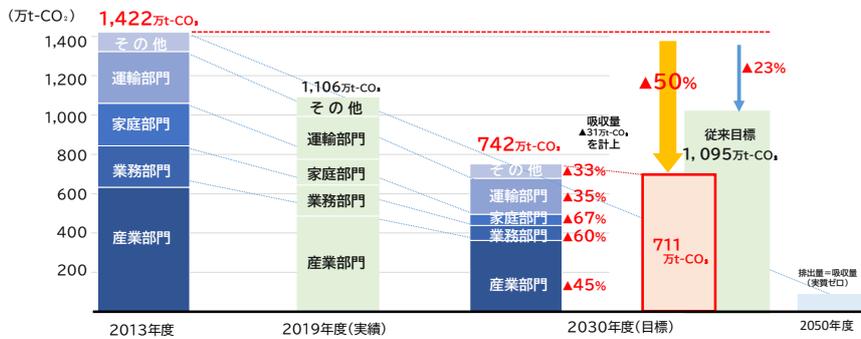
### ■ 基本方針

従来から進めてきたエネルギー消費量の削減（省エネ）と、再生可能エネルギーの導入拡大を推進し、温室効果ガス排出量の削減を目指します。

また、温室効果ガス排出量の削減のみを目指すのではなく、3つの視点（持続可能、グリーン・リカバリー、地域循環）を重視し、地域や産業の持続的な発展にもつながる「CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会」の実現を目指すこととします。

### ■ 2030年度の目標

温室効果ガス排出量は、711万t-CO<sub>2</sub>（2013年度比で50%減）、再生可能エネルギー導入量は176.6万kWを目標と設定しました。なお、これらの目標に満足することなく、さらなる高みに向けて挑戦していきます。



## CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会の実現に向けた挑戦

「地域づくり」「人づくり」「社会経済活動」など、様々な取組によって、単に温室効果ガス排出量を削減するだけではなく、「快適なライフスタイルへの転換」「競争力のある産業の創出」「ムーブメントの創出」などの8本の柱を掲げ、CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会の実現に向けて挑戦を進めていきます。



## CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくり

<CO<sub>2</sub>ネットゼロ推進課>

### ● 快適なライフスタイルへの転換

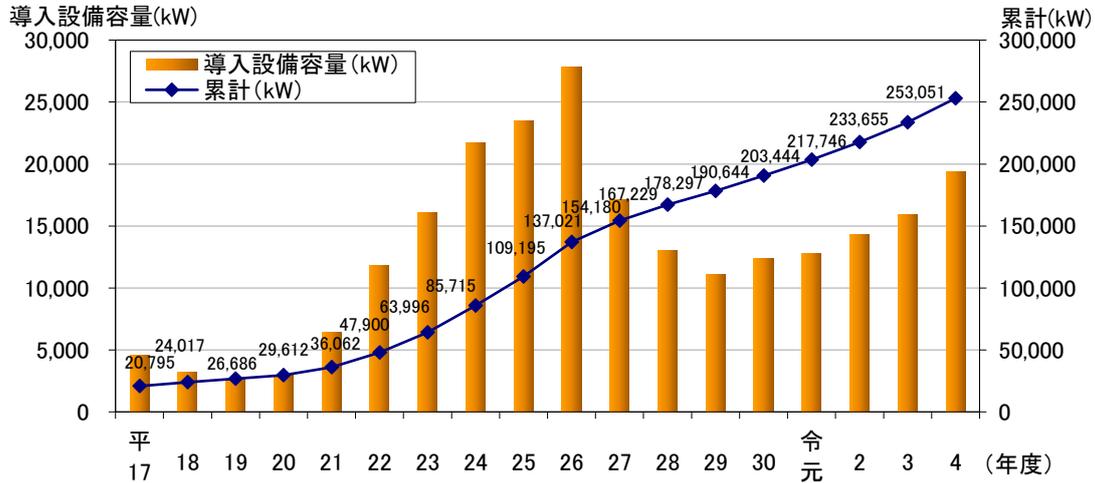
### ■ スマート・ライフスタイルの普及促進

本県では平成17年度から、住宅用太陽光発電の余剰電力として売電をした電力量に応じて助成する全国初の取組を開始し、平成21年度からは住宅用太陽光発電の設置に対する補助を行っています。

令和5年度からは、個人の既存住宅において太陽光発電や高効率給湯器、蓄電池等の「再エネ・省エネ設備」を設置される方を対象にした補助について、断熱改修やPPAモデルを活用した太陽光発電の導入に対する補助を新たに追加するなど、断熱・省エネ性能の向上による快適なライフスタイルの実現に向けて支援を大幅に強化しています。



## ◆ 住宅用太陽光発電システム導入状況（累積ベース）



【出典：（平成17年度～20年度）一般社団法人 新エネルギー導入促進協議会調査データ、（平成21年度～25年度）

住宅用太陽光発電補助金（J-PEC）交付件数、（平成26年度～）FIT公表データ（10kW未満の新規・移行認定分）】

## ■ 次世代自動車等の普及促進

県域の二酸化炭素の排出量における運輸部門の割合は約 20%でありそのうちの 90%以上が自動車から排出されています。運輸部門からの二酸化炭素排出量を減らすためには、鉄道やバスなどの公共交通機関や自転車を積極的に利用したり、自動車の運転時にはエコドライブを実施したりすることが必要となります。しかし、日常生活や産業活動において自動車の利用は欠かせないものであることから、これらに加えて車両の燃費向上や環境負荷の少ない次世代自動車を積極的に利用していくことも重要です。

一般的に次世代自動車とはハイブリッド自動車、電気自動車（以下、「EV」という。）、プラグイン・ハイブリッド自動車（以下、「PHV」という。）、燃料電池自動車（以下、「FCV」という。）、クリーンディーゼル車、天然ガス自動車などを指しますが、本県では特にEV、PHV、FCVの普及促進に取り組んでいます。



燃料電池自動車（FCV）

これまで、経済産業省の「次世代自動車充電インフラ整備促進事業」を活用することにより、県内における充電インフラの整備を進め、EVやPHVの普及促進を図ってきましたが、令和4年度からは再生可能エネルギー（太陽光発電）由来の電力の使用を前提としたEV、PHVおよびFCVの導入に対し補助を開始しました。また、商業施設・宿泊施設、事業所・工場、マンション等への充電設備の設置に対する補助を開始し、更なる次世代自動車の普及を図っています。

## ■ エコドライブの推進

自動車の使用に伴う温室効果ガスの排出の抑制を図るため、自動車・運輸関係団体と連携し、エコドライブ（環境に配慮した自動車の運転）やアイドリング・ストップの実践のため普及・啓発に努めています

## ● CO<sub>2</sub>を排出しない地域づくり

### ■ 事業者における省エネ・再生可能エネルギー等の導入促進

事業者自らの温室効果ガス排出量削減に関して、本県では具体的な取組として、中小企業者等の計画的な省エネ行動を支援するため、LED 照明などの省エネ設備への改修や太陽光発電設備などの再生可能エネルギー等設備の導入、省エネ診断を受けるための専門家の派遣に対して支援を行っています。

### ■ CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会に対応する企業活動への支援

省エネ製品や太陽光発電設備などの再エネ製品などの生産・普及は、CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりを進める上で重要です。

本県では、製品やサービスの提供を通じて他者の温室効果ガス排出量の削減に貢献する事業活動を定量的に評価する手法を確立し、その普及を図ることで、CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりに貢献する事業者を応援しています。

また、オフィスにおける温室効果ガス排出削減対策を推進するため、関西広域連合と連携して関西脱炭素アクション（夏冬エコスタイル等）による、節電などの省エネルギーの推進に取り組んでいます。

## ■ 農林水産業におけるCO<sub>2</sub>ネットゼロ実現

<農村振興課、みらいの農業振興課、森林政策課>

### <CO<sub>2</sub>ネットゼロに配慮した農業・水産業の推進>

自然環境に配慮した生産性の高い農業を目指すことで、多面的な役割を有し、安全で安心な農産物を生産する、将来にわたって持続的な滋賀の農業・水産業の実現に取り組めます。

#### ○ 環境こだわり農業やオーガニック農業の拡大

環境こだわり農業をはじめとする温室効果ガスの排出量がより少ない農業を推進するとともに、環境こだわり農業の柱の一つとしてオーガニック農業を推進します。また、近江米新品種「きらみずき」について、オーガニック栽培をはじめ農薬や化学肥料を極力使わない環境こだわり栽培に限定し、持続可能な農業のシンボルと位置付け、本県の環境こだわり農業のより一層の深化を図ります。



温室効果ガス（メタン）の発生を削減する「長期中干し」のための溝切作業



近江米（左：オーガニック「こしひかり」、右：「きらみずき」）

#### ○ 農業・水産業の省エネルギー化

地産地消の推進による農水産物等の輸送エネルギーの削減、農業水利施設等の整備において、省エネ化に取り組めます。



ため池法面での太陽光発電の設置



地産地消を進める農産物直売所

### <森林吸収の強化のための基盤づくり>

森林資源を有効に活用し循環的な利用を推進することにより、林業・木材産業の成長産業化と森林資源の適切な管理の実現を図り、二酸化炭素吸収量の確保や排出削減等に貢献します。

#### ○ 森林の成長産業化

間伐や主伐・再造林等による二酸化炭素吸収量の確保に加え、積極的な木材利用による炭素貯蔵・二酸化炭素排出削減の取組を進めます。



適切な森林整備の促進による炭素の吸収促



公共施設への県産材の利用

## ● 産業の創出

<CO<sub>2</sub>ネットゼロ推進課>

### ■ CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりへの製品等を通じた貢献量評価の推進

CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりには、節電や省エネ行動の広がりはもちろんですが、本県ではそれらの取組を支える省エネ製品の開発、環境配慮型のサービスの提供も重要との考え方から、企業の事業活動を通じたCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりへの貢献を定量的に評価する「貢献量評価」を推進しています。

「滋賀県CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例」に基づく事業者行動報告書では、令和5年度に132件の貢献取組について報告がありました。そのうち年間のCO<sub>2</sub>削減量として換算が可能な19件についての貢献量（県内の事業所が、温室効果ガス排出削減に貢献した量）を試算（※）すると、およそ28.3万t-CO<sub>2</sub>、地域の温室効果ガス排出量の約2.7%に相当する値となりました。

※記載をもとに換算可能な取組のみを算定したものであり、本県産業全体に拡大推計したものではありません。また、結果は実態と比較して過大評価・過小評価のどちらの可能性もありうるものです。

#### ◆ 事業活動を通じたCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりのイメージ



## ● 地域の活性化

### ■ 地域課題の解決につながる脱炭素先行地域づくりの推進

<CO<sub>2</sub>ネットゼロ推進課>

地域課題を解決し、住民の暮らしの質の向上を実現しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示す全国のモデル地域(脱炭素先行地域)として、令和4年度に米原市および湖南市が環境省から選定され、県や民間企業とともに事業を実施しています。

#### ○ 「農山村の脱炭素化と地域活性～米原市「ECO VILLAGE構想」～」(米原市)

米原駅周辺の公共施設等に太陽光発電設備を導入するとともに、耕作放棄地等を活用した営農型太陽光発電事業を行い、民生部門の脱炭素化を図るとともに地域活性化に向けた取組を進めていきます。

#### ○ さりげない支えあいのまちづくりオール湖南で取り組む地域脱炭素化プロジェクト(湖南市)

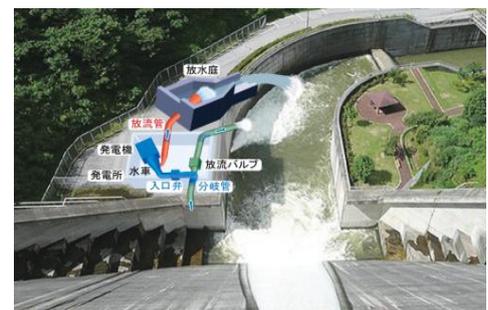
福祉施設、公共施設、住宅、事業者施設、未利用地などへの太陽光発電や蓄電池等の導入や、林福連携により供給される木質バイオマス燃料を活用するバイオマスボイラー等の導入を進めることで、福祉施設への安定的な電力供給を実現するとともに、すべての人々が活躍する場や地域のつながりの創出を目指す脱炭素化を進めていきます。

### ■ 県営姉川ダムにおける水力発電事業

<流域政策局、長兵土木事務所>

CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりに向けた再生可能エネルギーの導入促進のため、治水を主目的に建設・管理している姉川ダム(米原市曲谷)の維持放流水を有効活用し、民間事業者による水力発電を平成29年度から行っています。

水力発電所の出力は900kWであり、計画年間発生電力量は、一般家庭1,300世帯(米原市の1/10の世帯数)が1年間に消費する電力に相当する約470万kWhです。



県営姉川ダムにおける水力発電の仕組み

### ■ ポンプ群制御によるVPP事業

令和6年度から「容量市場」に参加しています。「容量市場」は、将来見込まれる需要量にあわせて、あらかじめ「発電することができる能力(供給力)」を確保しておくことで、電力の安定供給を実現するものです。

企業庁では、電力需要が少ない時間帯に水道施設のポンプを運転しておき、需要が高まる時間帯にはポンプを停止することで、電力逼迫時の供給力確保に貢献します。



## ■ 管路用マイクロ水力発電システム

上水道施設の送水管で発生する余剰圧力を活用して発電する「管路用マイクロ水力発電システム」が、企業庁長福寺分水所（近江八幡市）において令和2年度から発電を行っています。令和5年度の実績発生電力量は150.3MWhで安定した発電を実現しています。



管路用マイクロ水力発電システム  
(近江八幡市長福寺町)

<企業庁>

## ■ CO<sub>2</sub>ネットゼロヴィレッジ創造事業

農村地域に潜在する再生可能エネルギーの地産地消を図る「滋賀県CO<sub>2</sub>ネットゼロヴィレッジ推進方針」を策定し、地域が主体となった再生可能エネルギーの取組を推進することで農村地域におけるCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会の実現を目指します。

### 視点

再生可能エネルギーを

「地域の課題を資源と捉え課題解決に」

「売電ではなく地産地消へ」

「地域住民が主体」となった取組によって

### 目指すべき姿

「生活に溶け込んだ形で」

CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会が実践されている  
農村地域

### ベース

農村地域にあふれる様々なエネルギーを活用



農道法面を活用した  
太陽光パネル  
(白野町西明寺)

<農村振興課>

## ● イノベーションの創出

### ■ 水素エネルギーの利用の促進

平成29年（2017年）1月に設置した「しが水素エネルギー研究会」において、水素エネルギーを巡る諸状況について情報共有し、水素エネルギー社会の形成に向けた機運を醸成するとともに、水素エネルギーを利活用したプロジェクトの組成、推進に取り組んでいます。

「内陸工業県」や「交通の要衝」といった本県の特徴を踏まえ、各地域の工場や物流拠点など、水素の産業利用を中心とした水素プロジェクトの展開を図るべく、令和5年度は「燃料電池フォークリフト」と「水素ボイラー等の熱利用機器」について、水素設備メーカーやユーザー等からなるワーキンググループを開催しました。



<CO<sub>2</sub>ネットゼロ推進課>

## ムーブメントの推進

CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会の実現に向けては、行政だけでなく県民や事業者、団体等のあらゆる主体が一丸となって取り組む必要があります。県では、あらゆる主体と連携して取組を広めるべく、「しがCO<sub>2</sub>ネットゼロムーブメント」を推進しています。

<CO<sub>2</sub>ネットゼロ推進課>



### ■ 地球温暖化防止活動推進センター

温室効果ガスの排出削減のためには、1人ひとりがその重要性を意識して生活様式を見直していくことが大切です。本県では、地球温暖化対策推進法に基づき、平成12年（2000年）10月に（公財）淡海環境保全財団を滋賀県地球温暖化防止活動推進センターに指定し、主に家庭を対象として、地球温暖化防止に関する啓発・広報活動や相談・助言、地球温暖化防止活動推進員の活動支援などを行っています。

### ■ 地球温暖化防止活動推進員

地球温暖化対策推進法に基づき、知事は地球温暖化対策に関する普及啓発や地球温暖化防止活動の推進に熱意と識見を有する方を滋賀県地球温暖化防止活動推進員として委嘱しています。令和6年度からは第13期として99名の推進員の皆さんに学校や団体での講座の開催、イベントなどでの普及活動に取り組んでいただきます。

## ■ ムーブメント PR の取組

令和5年度は広告動画を制作し、クイズなどを用いた県民参加型の懸賞企画を夏季と冬季の2回実施し、CO<sub>2</sub>ネットゼロについて無関心層である県民に対する普及啓発を行いました。



## ■ CO<sub>2</sub>ネットゼロを考える次世代ワークショップの開催

CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会を担う若者が、CO<sub>2</sub>ネットゼロを自らの問題として捉え、個人や家庭のレベルで身近なところからできる行動について考えるため高校生や大学生を対象としてワークショップを開催しました。

また、取組を同世代の若者に広げるため、ワークショップの結果をネットゼロフォーラムしがで発表した他、同世代向けのデジタルブックレットを作成し周知を図りました。



## ■ ネットゼロフォーラムしがの開催

「CO<sub>2</sub>ネットゼロ社会」の実現を目指しこれに向けた情報交流や具体的取組を促進する場として、企業や団体等、多様な主体の方々に参画いただく「ネットゼロフォーラムしが」を開催しました。

令和5年度は「ネットゼロフォーラムしが」全体会を2回開催し、更に個別テーマによる分科会を設け、「再エネ分科会」および「見える化分科会」を各4回開催しました。

再エネ分科会：【テーマ】再エネの効率的・効果的な導入

見える化分科会：【テーマ】消費者の行動変容～CO<sub>2</sub>ネットゼロの見える化～



## ■ プラットフォームサイト「ゼロナビしが」の運営

CO<sub>2</sub>ネットゼロに係る「情報交流」「見える化」を進めるため、プラットフォームサイト「ゼロナビしが」では県からの情報を発信しています。県内市町の補助金情報や県内事業者等の取組紹介投稿が可能になっている等、双方向の情報交流が可能となっています。また、県民向けクイズや動画等の情報も掲載しており、サイトを通じた啓発活動も進めています。

よりわかりやすく、CO<sub>2</sub>ネットゼロにかかる情報を県内へ伝えていくため、今後も「ゼロナビしが」を通じた「情報交流」「見える化を進めていきます。



## ■ しがCO<sub>2</sub>ネットゼロみらい賞表彰制度

「しがCO<sub>2</sub>ネットゼロムーブメント」の取組の一環としてCO<sub>2</sub>ネットゼロ社会づくりに関する特に優れた取組を行った県民、事業者および団体の功績をたたえとともに、取組を広く紹介することを目的とした「しがCO<sub>2</sub>ネットゼロみらい賞」の表彰制度。第3回目となる令和5年度では、「先進導入・実践部門」「製品・サービス部門」「地域づくり部門」の3部門において、計7社よりご応募いただき、うち5社が受賞されました。



## ■ びわ湖カーボンクレジットの普及推進

滋賀県内の温室効果ガスの排出削減・吸収量増加活動により創出されるJ-クレジットについて、本県の特長を打ち出すため「びわ湖カーボンクレジット」と呼称し、普及促進を行っています。

令和5年度は県内事業者等の「びわ湖カーボンクレジット」創出・活用支援を行うため、専門家による相談窓口を開設するとともに、セミナーや個別相談会を開催しました。

さらに、「びわ湖カーボンクレジット倶楽部」に加入する一般家庭や企業が削減したCO<sub>2</sub>を県がとりまとめてクレジットとして認証を受ける取り組みを進めています。

企業、団体の支援体制を整えて普及を促進し、「しがCO<sub>2</sub>ネットゼロムーブメント」の機運醸成につなげていきたいと考えています。

※J-クレジット制度とは：省エネ・再エネ機器の導入や適切な森林管理等の取組による、CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量を価値化したもの（カーボンクレジット）を国が正式に認証する制度。

## 気候変動への適応

### ■ 気候変動適応策の推進

<琵琶湖環境科学研究センター>

滋賀県で顕在化しつつある気候変動影響について、滋賀県民が実感している気候変動影響や実践している気候変動適応策に関する情報、データを収集し、分野別および地域別に整理し、データベースを作成しました。

また、地域で保存されている自然観察記録やモニタリングデータの収集、まちあるきなどのワークショップを通じて、地域でどのような気候変動影響が生じるのかを検討するための市民参加型ワークショップを行いました。



### ■ 農林水産業における気候変動への適応

<みらいの農業振興課>

農林水産業における気候変動の影響への適応策については、気候変動の影響やリスクを最小限にする栽培の実践や試験研究等に取り組みます。

#### <農業分野>

- ・高温登熟性に優れた水稲「みずかがみ」と「きらみずき」の作付を推進するとともに、引き続き、温暖化に対応した水稲新品種を育成します。
- ・温暖化に伴う生育変化や病害虫の発消長の変化を予測し、栽培管理技術の確立と普及を図ります。
- ・近年、大型化する台風等のリスク回避に向けて、園芸用パイプハウス等の強靱化を推進します。



高温登熟性に優れた水稲「みずかがみ」の作付け推進



農業技術振興センターでの温暖化に対応した水稲新品種選抜

#### <畜産分野>

- ・家畜に対する夏季の暑熱負荷軽減技術の普及を図ります。



屋根への消石灰の塗布



大型扇風機の設定

#### <水産分野>

- ・水産資源に対する水温上昇の生理的・生態的影響に関する調査研究を行います。

#### <林業分野>

- ・気象災害の頻発等に対応するために、リスクの高い地区では適切な森林整備や治山対策に取り組むとともに、ライフライン沿いの森林は、防災・減災に強い森林整備等を推進します。