

## 第4節 持続可能な社会を支える人づくり

### 〈主な指標と最新実績〉

動く環境教室受講者数	3,796人
環境アドバイザー登録者数	375人
森林環境教育参加者数（県主催）	3,097人
森林環境教育指導者数	127人

## 第1項 環境学習の推進

### 1 動く環境教室の推進 【環境政策課】

「動く環境教室」は、環境学習に必要な機材を搭載した移動環境学習車「エコムーブ号」と、県が育成した環境学習サポーター（講師）が小中学校等に出向き、水、ごみ・リサイクル、温暖化、SDGsのテーマに、実験や体験活動を交えながらわかりやすく環境について学ぶことができます。

地球温暖化をはじめ、水の汚れなどを調べるほか、リサイクルに関する教材でごみの分別を体験しています。

2023（令和5）年度は、第23回ぐんま環境フェスティバルなど様々なイベントにも出展しました。

表2-2-4-1 動く環境教室開催状況

年度	R元	R2	R3	R4	R5
件数	94	59	45	73	84
人数	7,411	3,182	2,283	3,425	3,796



動く環境教室の様子

### 2 環境学習サポーターの育成 【環境政策課】

環境学習サポーターは主に「動く環境教室」において講師を務めます。

「動く環境教室」の幅広い学習分野の知識を習得するための座学や、子どもたちの興味を引きつける話し方、学習の流れを踏まえた実験の仕方など、体験的な学習を行動へ結びつけさせるための研修を行っています。

また、「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」において、「動く環境教室」の実習をカリキュラムに組み込み、環境学習サポーターの育成を行っています。

初代エコムーブ号を導入した2001（平成13）年度から「動く環境教室」を開始し、2003（平成15）年度から環境学習サポーターが講師を務めており、2023（令和5）年度は41名の方を環境学習サポーターとして登録しています。

表2-2-4-2 環境学習サポーターの人数（単位：人）

年度	R元	R2	R3	R4	R5
人数	55	54	45	38	41

### 3 ぐんま環境学校（エコカレッジ）の推進

【環境政策課】

環境学習や地域の環境活動に自ら進んで取り組むことができる人材を養成するため、環境問題に関連する幅広い分野のカリキュラムによる「ぐんま環境学校（エコカレッジ）」を実施しています。

2023（令和5）年度は、6月から12月にかけて講義やワークショップ、フィールドワークを実施しました。受講者は、SDGsや気候変動、環境学習、「ぐんま5つのゼロ宣言」、廃棄物対策などに関する講義や、森林ボランティア体験会を通して、知識を深めるとともに今後の活動への意欲を新たにしました。

修了者は、原則として群馬県環境アドバイザーに登録されるとともに、「動く環境教室」の環境学習サポーターとして活躍している方もいます。

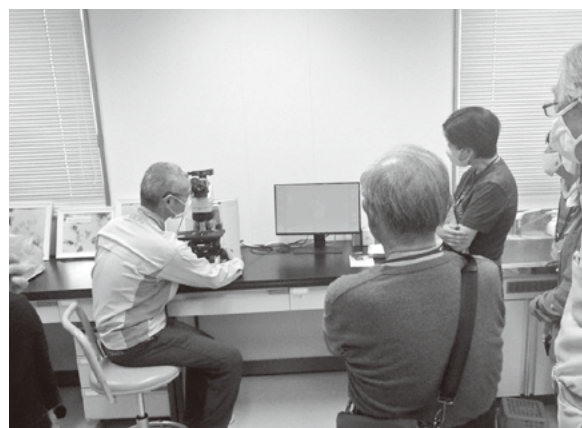
2024（令和6）年度も事業を継続し、講師や受講生相互の交流の場を設け、横のつながりを築けるように配慮しながら、環境活動に自ら進んで実践できる人材を育成していきます。



表2-2-4-3 修了者数の推移 (単位：人)

年度	R元	R2	R3	R4	R5
修了者数	22	0	15	8	10

(注)2020（令和2）年度は、37人の受講者がいましたが、新型コロナウイルス感染症の影響で講義を変更や中止したため、修了証を交付しませんでした。



講義の様子

### 4 環境アドバイザーへの登録、活動支援

【環境政策課】

環境保全活動の地域リーダーとして活躍する人材の育成・支援のため、1992（平成4）年度から群馬県環境アドバイザー制度を設けており、2023（令和5）年度末現在375名の環境アドバイザーが県に登録し活躍しています。

#### 【環境アドバイザーの活動概要】

環境ボランティアとして、環境美化活動、地球温暖化対策、ごみの減量や再生可能エネルギーの推進等、様々なテーマで活動しています。

1999（平成11）年度から環境ボランティアに

委託している「地域環境学習推進事業」も、主に環境アドバイザーが企画・立案・実施をしています。

また、環境アドバイザー相互のネットワーク作りのため、1997（平成9）年度に「群馬県環境アドバイザー連絡協議会」を設置しました。役員会・幹事会を随時開催し、重点活動内容について協議するとともに、会報「グリーンニュース」の発行、専門部会・委員会（ごみ問題、温暖化・エネルギー、自然環境、広報委員会）の運営、地域ごとに活動する地域部会など「行動する環境アド

バイザー」をスローガンに専門性を伸ばしながら、アドバイザー同士のつながりを意識した活動に取り組んでいます。

2023（令和5）年度には、環境アドバイザーが企画・運営して環境フォーラムを開催しました。各々がプレゼンテーション形式やポスター掲示形

式により環境活動の事例を発表し、活発に意見交換するとともに交流を図りました。

表2-2-4-4 群馬県環境アドバイザー登録者数の推移（単位：人）

年度	R元	R2	R3	R4	R5
登録者数	280	297	306	360	375

## 5 こどもエコクラブへの支援 【環境政策課】

こどもエコクラブは、幼児から高校生までなら誰でも参加できる環境活動のクラブです。一人以上の子どもと、子どもたちをサポートする一人以上の大人でクラブをつくることができ、県がこのクラブの活動を支援しています。

1995（平成7）年から環境省のバックアップのもと全国で取り組まれており、2011（平成23）年度から公益財団法人日本環境協会が運営し、毎年全国大会も開催されています。群馬県では1996（平成8）年からこどもエコクラブが結成されています。2023（令和5）年度の登録状況及び事業状況は次のとおりです。

### 2023（令和5）年度の登録状況

- クラブ数 152クラブ
- 会員数 1,161名
- サポーター 393名

#### ア 群馬県こどもエコクラブ学習会

2023（令和5）年9月2日（土）に群馬県立北毛青少年自然の家で「おもしろ体験してみ隊」と題した県内エコクラブ合同の学習会を開催しました。県内のエコクラブなどから59名が参加して自然観察や紙工作などを行い、各クラブの活動の活性化及びサポーター同士や県事務局との情報交換ができました。

#### イ 群馬県こどもエコクラブ交流会

2024（令和6）年1月13日（土）に前橋市児童文化センターで交流会を開催しました。各クラブによる活動発表や壁新聞の掲示、科学工作教室を行い、クラブ間の交流を図りました。

#### ウ 壁新聞の全国コンクールへの応募

県内5つのエコクラブ（あかぎネイチャーサイエンスクラブ（前橋市）、はるなネイチャーサイエンスクラブ（前橋市）、イオンチアーズクラブ高崎（高崎市）、前橋市児童文化センター環境冒険隊（前橋市）、イオンチアーズクラ

ブ太田（太田市）が壁新聞を作成し、2023年度こどもエコクラブ「全国エコ活コンクール」の壁新聞部門に応募しました。そして、2024（令和6）年3月24日（日）に国立オリンピック記念青少年総合センター（東京都）で開催された「こどもエコクラブ全国フェスティバル2024」にイオンチアーズクラブ高崎が群馬県を代表して参加し、作成した壁新聞を立派に発表してくれました。

表2-2-4-5 群馬県内のこどもエコクラブの変遷

年度	R元	R2	R3	R4	R5
クラブ数	52	44	41	96	152
メンバー数	1,221	1,003	762	1,077	1,161



交流会の様子



イオンチアーズクラブ高崎の壁新聞

## 6 ぐんま緑の県民基金事業（森林環境教育指導者養成）【林政課】

自然の解説者である「緑のインタープリター」を養成し、森林や緑とふれあう様々な自然体験活動を通して人間生活や環境と森林の関係について理解を深め、緑豊かな郷土づくりを推進します。

養成した緑のインタープリターは、小・中学生

を対象にしたフォレストリースクールや緑の少年団育成事業、ぐんま緑の県民基金事業の市町村提案型事業、森林観察会・自然講座などの森林環境教育の場で活動しています。

## 7 小・中学生のためのフォレストリースクール【林政課】

小・中学校での講義や体験活動等を通して、森林や緑化の重要性を認識し、森林保全や環境保護への意識を高めるため、県内各地で実施しています。近隣の里山の自然観察や林業体験、校庭の木々を生かしたネイチャーゲームやクラフト等を実施す

るために講師を派遣して、学校の授業を支援しています。

表2-2-4-6 フォレストリースクール参加者数（単位：人）

年度	R元	R2	R3	R4	R5
参加者	2,800	1,407	2,086	2,810	3,097

## 8 緑の少年団育成【林政課】

緑の少年団は、緑に親しみ緑を守り育てるなどの活動を通して、自然を愛し人や社会を愛する心豊かな人間に育てることを目的に、県内の小学校を中心に組織された団体で、現在315団体が活動しています。

学校林の整備や森林の学習会、地域の施設へのプランターの寄贈や清掃活動等、学校や地域の実態に応じて様々な活動が展開されています。県では広くこの活動を支援し、森林環境教育を推進しています。

## 9 環境教育に係る教科等の優れた実践事例の蓄積と普及【(教)義務教育課】

### (1) 環境教育の実践事例の蓄積

各学校で環境教育の充実を図るためには、各教科、特別の教科道徳、総合的な学習の時間及び特別活動等それぞれの特質に応じて、児童生徒、学校、地域の実態を踏まえながら環境に関する学習が行われるようにすることが重要です。

そこで県教育委員会では、特に小・中学校において、系統的な取組ができるよう、環境教育全体計画の作成、見直しをお願いしています。

また、県内の環境教育の特色ある取組を広く紹介するため、環境教育実践事例集「みんなの環境わたしたちの実践」を毎年2月に作成し、県総合教育センターのWebページに掲載しています。この実践事例集では、小、中、高等学校の優れた取組を1校ずつ紹介しています。

### (2) 専門的な知識と指導力を備えた教員を養成する環境教育研修

今日、環境問題を解決し、持続可能な社会を構築していくためには、子どもたちの環境に対する意識を高め、一人一人が環境に配慮した行動をとれるようにしていくことが重要です。

そのため、県教育委員会では、国が主催する環境教育に関わる研修等の紹介や、総合教育センターにおける研修講座の実施を通して、環境教育に関する専門的な知識と児童生徒への指導力を備えた教員を養成し、各学校で環境教育・環境学習を普及・推進できるようにしています。

## 10 教員向け研修講座（環境教育研修講座）の実施【(教)総合教育センター】

県では、各学校で環境教育を効果的に推進できる教員を育成するため、全校種の教員を対象に「見る・触れる・体験する環境教育研修講座」を実施しています。2023（令和5）年度は8月に吾妻郡

中之条町の四万川ダム管理事務所及び四万温泉協会を主会場として、奥四万湖と四万川の自然観察会を開催しました。参加者は11名でした。

四万川ダム管理事務所では、沿川での過去の洪水

被害の状況や、ダム建設の際に公園や親水施設、自然環境の保全を一体としながら、地域に開かれたダムを目指して整備を進めてきた経緯などを学びました。四万温泉協会では、四万川の渓谷沿いに自然湧出を基本とする源泉として栄えた四万温泉の歴史や、非火山性温泉という地質学的な特性、四万川や周囲の自然とともに人々に親しまれてきた経緯などについて理解を深めることができました。

フィールドワークでは、奥四万湖の鮮やかな水面の色を観察しました。元々の透明な水質に加え、周囲から流れ込む鉱物などの成分が混ざること、「四万ブルー」と呼ばれる神秘的な色を形成しているとのこと。ダムの通路上からは、周辺の公園や見晴台などが整備された様子も見ることができ、周辺地域や四万温泉への水害を防ぎながら周辺の自然環境との調和に十分配慮して建設されたことが実感できました。ダム堤体内の点検・観測等を行うトンネル状の通路を降りて、下から見上げる高さ89.5mのダム堤体も大迫力でした。四万川の甌穴群では、川底に大きな穴のあいた岩を複数確認することができました。この穴は川の小さな割れ目やくぼみに小石や礫が入り、川の渦流によって小石や礫が回転することで川底が削られてできます。大きな穴では、直径が3m程度もあり、この甌穴群は県の天然記念物に指定されているとのこと。小さな石が岩にここまで大きな穴をあけることができることに、悠久の時間と自然の雄大さを強く感じました。今回は、四万川の沿川の大自然とそれが造り出す源泉を活用して発展した四万温泉に関して、自然と人、地域が長く共存してきた歴史を体験する機会となりました。

この講座では、参加者が自身の興味関心に合わせて自由に歩きながら、見て触れて感じることを

重要視しています。このような体験型の研修において、広い視点で環境教育を捉えるため、見学・分析・体験という形でのバランスのよい展開に留意しながら、児童生徒に実体験を伴った環境学習を実践するための指導力の向上を図っています。

## 【研修の概要】

### 見る・触れる・体験する環境教育研修講座

- 日時：2023（令和5）年8月4日（金）  
場所：四万川ダム管理事務所  
四万温泉協会  
内容：奥四万湖と四万川の自然観察会  
講義・実習  
「奥四万湖の自然と四万川ダムの役割を学ぶ」  
講義・実習  
「四万川や甌穴群の地質学的特徴を学ぶ」  
講師：県土整備部中之条土木事務所ダム管理係  
係長 伊澤 尚巳  
四万温泉協会  
事務局長 宮崎 博行

## 【関係業務】

### 自然・歴史・文化遺産研修

#### （小・中学校初任者研修）

里山の自然環境のすばらしさを体感するとともに、児童生徒を引率し、環境学習をする上での教材としての知識を習得します。

- 日時：2023（令和5）年7月25日（火）  
場所：県立ぐんま昆虫の森  
内容：「昆虫の森体験研修」



奥四万湖観察の様子



四万川における甌穴群観察の様子

## 第2項 環境情報の提供と共有化

### 1 試験調査研究の推進、成果の公表 【衛生環境研究所】

衛生環境研究所では、感染症・食中毒などの衛生・医療及び水・大気などの環境保全に関する調査・研究を実施しています。

このうち環境分野では、従来の自然科学を中心とした調査・研究に加え、社会的なアプローチ

にも力を入れ、研究を進めています。

2023（令和5）年度に実施した環境分野の主な調査研究のテーマは、表2-2-4-7のとおりです。これらの一部は環境省や文部科学省の競争的研究資金を獲得し、実施した研究です。

表2-2-4-7 衛生環境研究所における主な調査研究 ※研究テーマ欄の( )内は共同研究機関

	調査研究テーマ※	内容
1	災害時等における化学物質の網羅的簡易迅速測定法を活用した緊急調査プロトコルの開発 (国立環境研究所、地方環境研究所)	事故・災害時において初動時スクリーニングに有効な、GC/MSによる全自動同定定量データベースシステム(AIQS-DB)の構築を目的とした共同研究に参画した。
2	河川プラスチックごみの排出実態把握と排出抑制対策に資する研究 (国立環境研究所、地方環境研究所)	河川マイクロプラスチック(MP)の調査によって技術の向上や方法の共通化を図りつつ、プラごみの排出実態を把握し、排出抑制対策の効果検証方法を検討することを目的とし、環境省の河川MP調査ガイドラインをベースに実態調査を行うとともに、各機関の調査結果を共有・活用するためのデータベースの作成を行った。
3	群馬県における光化学オキシダント生成に関わる揮発性有機化合物の挙動解明	群馬県における揮発性有機化合物(VOC)と光化学オキシダント(Ox)生成との関連を明らかにし、効果的なOx対策に資する知見を得ることを目的として、Ox濃度が上昇する日中の時間分解能を上げたVOC調査を実施した。様々な気象条件におけるVOC挙動の違いを捉えることができ、群馬県のOx上昇には関東広域の風の状況が影響すること、Ox生成に寄与するVOC成分の割合は天候によって異なることなどが分かった。
4	バックグラウンド濃度の把握によるVOC等大気汚染物質予測精度の向上と地域排出源による健康リスク評価の高精度化 <環境研究総合推進費> (東京都環境科学研究所、名古屋大学、国立環境研究所)	大気中VOCを中心とした化学物質の観測を日本のバックグラウンド(BG)地点と関東地域のBG地点で行うことにより、国内外及び関東地域内外の大気汚染の影響を検討する。更に大気シミュレーションによる検証も行い、地域内排出源による大気汚染の正確な評価を目指す。当研究所では関東平野の外縁地域にあたる県内地点において大気観測を通年で実施した。
5	光化学オキシダント等の変動要因解析を通じた地域大気汚染対策提言の試み (国立環境研究所、地方環境研究所)	OxやPM2.5について、国立環境研究所及び全国の地方環境研究所と共同で、これまでに取得した膨大なデータの利活用により、各地域の大気汚染物質の挙動把握や高濃度化要因の解析等を行うとともに、環境調査などの行政支援のための検討も行う。2023（令和5）年度は、Oxの長期データ解析、VOCとPM2.5の集中観測、大気汚染常時監視局の再配置に関する検討などを行った。
6	GC-MS/MSを用いたPM2.5中 有機成分分析法の検討	多環芳香族炭化水素(PAHs)は発がん性・変異原性が認められている化合物群であり、PM2.5にも含まれる物質である。本研究ではGC-MS/MSを用いたPAHsの分析法の開発を目的とし、冬季にPM2.5の捕集を行い、PAHs濃度を測定した。化合物の構成比率によるPM2.5の発生源推定や、発がんユニットリスクを用いて発がんリスク評価を行った。

7	ベトナム野焼地域での大気中プラスチック含有微小・ナノ粒子の実態と雨水への移行解明 ＜科研費国際共同研究強化B＞ (埼玉大学、国立環境研究所、東北大学、富山県立大学)	環境影響が懸念される大気マイクロプラスチックは実態がほとんど分かっていない。野焼きによる大気汚染が顕著なベトナム地域をモデルフィールドとし、プラスチック含有微小・ナノ粒子の分析手法開発とその実態把握を目的とする。当所は大気粒子中の有機成分分析を担当し、プラスチック燃焼に関わる指標成分の探索や分析条件の検討を行った。
8	熱分解法による大気中総窒素酸化物の個別成分濃度測定法の確立と関東多地点における通年連続観測による挙動解明 ＜環境研究総合推進費（研究協力）＞ (東京都環境科学研究所、埼玉県環境科学国際センター)	光化学反応によって生成するパーオキシアセチルナイトレート(PAN)などを含む大気中総窒素酸化物の連続測定法を確立するとともに、東京湾から関東平野内陸部における広域連続観測体制を確立し、関東域内における汚染空気塊の輸送の追跡を行った。当所は関東広域観測の測定地点の1拠点として大気連続測定に協力した。
9	大気中粒子状物質とその成分が間質性肺疾患や膠原病疾患に及ぼす影響に関する研究 (群馬大学、北海道大学、京都大学、京都府立医科大学)	大気中の粒子状物質とその成分が間質性肺疾患や膠原病疾患に及ぼす影響を検討し、病因の一端の解明に供する。当所はPM2.5データ解析を担当し、全国の常時監視PM2.5成分データ等を用いて、PM2.5特定成分の地域特性の解析を行った。
10	ごみ減量のための市民の自発的な2R行動促進施策の全国調査と実証分析による水平展開 ＜科研費若手＞	自治体に対してごみ施策に関するアンケート調査を実施し、施策実施状況と各自治体の世帯人員や所得などの社会要因を加えた効果推定分析を行った。ごみ処理有料化の減量効果は、多くの既往研究と整合的な推定結果が得られ、2R行動促進施策は廃棄物減量等推進員などの施策が有効である可能性が示された。
11	気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究 (国立環境研究所ほか)	2022(令和4)年夏季を対象に県内各地の暑さ指数(WBGT)と熱中症救急搬送者数の関係を解析した。WBGTは平野部の地点を中心に危険レベル(31以上)になる日が相当数あった。記録的な高温となった6月下旬は、WBGTはその年で初めて危険レベルに到達し、搬送者数は顕著に増加した。搬送者の半数は高齢者が占めており、暑熱順応していない初夏の気温上昇や高齢者は十分注意が必要と考えられた。

## 2 群馬県環境サポートセンターの運営 【環境政策課】

小中学校や地域などにおける環境学習や環境活動を総合的に支援するため、2003(平成15)年度に群馬県環境サポートセンターを開設しました。

センターでは、環境学習や活動に関する質問や相談の受付、実験器具等の貸出し、情報提供・発信、動く環境教室の運営、環境アドバイザーや子どもエコクラブの活動支援などを行っています。

### 【概要】

- ・設置場所 群馬県環境政策課内
- ・設備等 移動環境学習車(エコムーブ号)、実験器具等
- ・情報発信 ホームページ(ECOぐんま)、X(@ECO\_gunma)

### 【2023(令和5)年度の利用状況】

- ・質問・相談件数 800件
- ・動く環境教室利用 84件

### 3 森林ボランティア等推進 【林政課】

森林環境への関心が高まるなか、多くの方に森林にふれる楽しみと森林整備の重要性を知ってもらうため、県民参加による森づくりを進めています。

県では森林ボランティア活動を推進し一体的な支援を行う拠点として、県立森林公園「憩の森」に「森林ボランティア支援センター」を設置し、作業時の安全対策・器具の取扱い講習会等の開催、森林整備作業器具の貸出しなどを行っています。

また、企業ボランティアでは、2023（令和5）年度末時点で、「企業参加の森林づくり」で30団

体（31協定）、「県有林パートナー事業」で14団体が森林整備に取り組んでいます。

表2-2-4-8 森林ボランティア団体会員数（単位：人）

年度	R元	R2	R3	R4	R5
会員数	4,647	6,036	6,060	5,560	5,560

表2-2-4-9 企業ボランティア協定締結数

年度	R元	R2	R3	R4	R5
締結数	41	37	41	42	44

### 4 こども環境白書の作成 【環境政策課】

県の豊かな自然環境を守り、確実に将来に引き継いでいくためには、次代を担う子どもたちへの環境学習が重要であることから、2004（平成16）年度から環境白書の普及版として、こども環境白書を隔年で作成し、県内小中学校などの教育機関を中心に配布しています。

2023（令和5）年度に作成した最新版では、群馬県の環境などをデータやイラストを使ってわかりやすく整理するとともに、学校での環境学習の副読本として活用してもらうため、主に小学校4年生から6年生の学習指導要領との整合性に配慮した内容となっています。



ぐんまこども環境白書



## 5 環境情報ホームページ（ECOぐんま）の運用 【環境政策課】

県では、環境に対する理解を深めてもらうことを目的に、2012（平成24）年3月から群馬県環境情報サイト「ECOぐんま」を開設し、県内の環境に関する情報を発信しています。ホームページ内では、環境についてのイベント情報や家庭で取り組める温暖化対策、環境学習・活動の紹介等の様々なコンテンツを見ることができます。2019（令和元）年からは「ECOぐんま」のX（旧Twitter）を開設し、情報を拡散しています。

「ECOぐんま」ホームページアドレス

<https://www.pref.gunma.jp/site/eco/>  
2023（令和5）年10月から群馬県ホームページのサブサイトへ移行したことに伴い、アドレスを変更しています。

「ECOぐんま」X（旧Twitter）アカウント  
@ECO\_gunma

### （1）掲載コンテンツとホームページ閲覧数

2023（令和5）年度は、県主催のイベントの告知や環境学習資料の掲載などを行いました。また、環境アドバイザーに対して会議の情報や会報も配信しています。本ホームページの閲覧数の推移は表2-2-4-10のとおりです。

表2-2-4-10 群馬県環境情報サイト「ECOぐんま」閲覧数（ページビュー数）（単位：回）

年度	R2	R3	R4	R5
閲覧数	228,479	216,745	223,000	170,251



群馬県環境情報サイトECOぐんま



ECOぐんまX（旧Twitter）