

第6章 全ての主体が参加する環境保全の取組

第1節 良好な環境を支える人づくり

〈主な指標と最新実績〉

動く環境教室年間受講者数 6,293人
環境アドバイザー登録者数 326人
ぐんま環境学校（エコカレッジ）修了者数 15人
森林環境教育 参加者数 14,493人
森林環境教育指導者数 133人

第1項 環境学習の推進

1 群馬県環境学習等推進行動計画の推進 【環境政策課】

「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」が平成15年度に成立し、平成17年度に「群馬県環境学習推進基本指針」（以下「基本指針」という。）を策定しました。

平成23年度に本法が「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」として改正され、体験の機会の場などの新しい制度の創設とともに、行動計画の策定などが規定されました。

そこで、理念的である基本指針を引き継ぎ、具体的な環境学習の行動へつなげるための行動計画として、『環境に興味を持ち「人と環境」の関係について総合的かつ科学的な理解を深め、環境に責任と誇りをもって、主体的に行動できる人を育て

る学習』を具体化していくため、県の推進施策や具体的な取組、評価指標を用いた点検などを盛り込んだ「群馬県環境学習等推進行動計画」を策定しました（平成27年3月）。

この行動計画では、環境学習を推進するための各施策の評価指標を定めています。

県民をはじめとした各主体のその達成に向けた取組について、平成29年度に施策の進捗状況の点検を行いました。

表2-6-1-1 評価指標の達成状況（平成28年度実績）

	達成	概ね達成	未達成
指標の数	7	4	2

2 動く環境教室の推進 【環境政策課】

エコムーブ号は、屋根に太陽光発電パネルを設置し、様々な環境学習機材を積んだ移動環境学習車です。燃料は天然ガスで、環境にもやさしい車です。

このエコムーブ号の実施する「動く環境教室」では、水、ごみ・リサイクル、大気、温暖化などのテーマについて環境学習サポーター（講師）が学校に出向いて、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。

実験は、地球温暖化をはじめ、水の汚れ、大気

の汚れなどを調べるものや、リサイクルに関するものを行います。この授業を子どもたちが受けることにより、自分たちの生活と環境問題のつながりを意識し、普段の生活から環境にやさしい行動をしていこうとする気持ちを育みます。

表2-6-1-2 動く環境教室開催状況

年度	25	26	27	28	29
件数	79	72	73	88	87
人数	5,715	4,619	5,026	5,633	6,293



エコムーブ号



動く環境教室の様子

3 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エコムーブ号（「動く環境教室」）において講師を務めます。

この教室で学習する分野は幅広い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や学習の流れを踏まえた実験の仕方など、体験的な学習をより行動へ結びつけ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）のカリキュラムに研修を組み込み、環境学習サポーターの育成を行っています。

表2-6-1-3 環境学習サポーターの人数(単位：人)

年度	25	26	27	28	29
サポーター	43	40	46	45	51

4 ぐんま環境学校（エコカレッジ） 【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。

平成29年度は、6月から12月にかけて講義やワークショップ、フィールドワーク等を実施しました。受講生は、環境保全や気候変動、環境学習、リサイクルなどに関する講義や、尾瀬ボランティア講座、育樹作業の体験、清掃センターでのリサイクル実習を通して、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。

修了生は、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。

平成30年度も事業を継続し、講師や受講生同士の交流の場を設け、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。



講義の様子

表2-6-1-4 修了者数の推移 (単位：人)

年度	25	26	27	28	29
修了者数	17	21	17	31	15

5 群馬県環境アドバイザー登録、支援、活躍 【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・支援のため平成4年度から群馬県環境アドバイザー制度を設け、326名（平成29年度末現在）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、ごみの減量や自然エネルギー等、様々なテーマで活動しています。

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、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、

全ての主体が参加する環境保全の取組

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。さらに平成29年度には、群馬県と共催で5回目となる「みんなのごみ減量フォーラム」を開催しました。フォーラムでは食品ロスや生ごみの減量を主なテーマとして、基調講演やパネルディスカッションが行われ、真剣な討論が交わされました。

表2-6-1-5 群馬県環境アドバイザー登録者数の推移 (単位:人)

年度	25	26	27	28	29
登録者数	270	292	248	303	326



みんなのごみ減量フォーラム

6 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誰でも参加できる環境活動のクラブです。2人以上の子どもと、子どもたちをサポートする1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。

環境省のバックアップのもと全国で取り組まれており、全国大会も開催されています(平成23年度より日本環境協会が運営)。群馬県では平成8年からこどもエコクラブが結成されています。平成29年度の登録状況及び事業状況は次のとおりです。

平成29年度の登録状況

- クラブ数 45クラブ
- 会員数 1,300名
- サポーター 270名

ア 群馬県こどもエコクラブ学習会

県内のエコクラブが一堂に会し、合同体験学習交流会を行いました。

- a 日時:平成29年8月26日(土)
- b 場所:桐生自然観察の森(桐生市)
- c 参加者:78名
- d プログラム:自然観察・散策、水生生物調査及び昆虫採集

イ 群馬県こどもエコクラブ交流会

県内各クラブの1年間の活動の成果を発表し、相互の交流を図るため、交流会を行いました。

- a 日時:平成30年1月13日(土)
- b 場所:前橋市児童文化センター(前橋市)
- c 内容:

- 活動発表・交流会参加者90名(3クラブ)
- ・前橋市児童文化センター環境冒険隊(前橋市)

- ・なんきつ子どもエコクラブ(前橋市)
- ・しらさわエコキッズクラブ(沼田市)
- ・前橋市立城南小学校 緑の少年団
- 壁新聞掲示(5クラブ及び事務局)
- ・前橋市児童文化センター環境冒険隊
- ・なんきつ子どもエコクラブ
- ・しらさわエコキッズクラブ
- ・スター☆クラブ
- ・太田イオンチアーズクラブ
- ・県事務局
- 科学工作:
- 自作の風力発電機を作成して、参加者全員が持ち帰りました。

表2-6-1-6 群馬県内のこどもエコクラブの変遷

年度	25	26	27	28	29
クラブ数	30	29	50	45	45
会員数	2,532	2,268	1,883	1,225	1,300



学習会の様子



交流会の様子

7 ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業（森林環境教育・普及啓発） 【林政課】

平成26年度から始まった「ぐんま緑の県民基金市町村提案型事業」では、児童生徒や、県民を対象とする森林環境教育や森林体験活動を支援するとともに、森林の機能や重要性について普及啓発を図る取組を実施しています。

平成29年度は、県内20市町村において39事業の自然観察会や間伐体験の開催を支援し、森林体験バスツアーなどの実施を通して、10,700人の

方に森林の機能や重要性について学んでもらうことができました。

表2-6-1-7 事業の実施状況

年度	26	27	28	29
実績				
市町村数	11	14	20	20
事業数	15	31	39	39



植樹体験



森林活動体験

8 ぐんま緑の県民基金事業（森林環境教育指導者養成） 【緑化推進課】

本県の森林や地球環境を社会全体で守り育てる意識を醸成するため、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じ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事業の場で活動しています。



緑のインタープリター養成講座

9 小・中学生のためのフォレストリースクール 【緑化推進課】

小・中学校での講義や体験活動等を通じて、森林や緑化の重要性を認識させ、森林保全や環境保護への意識啓発を図るため、県内各地で実施しました。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ました。

また、夏休み中に赤城ふれあいの森において、「夏の森林教室」を実施し、児童と引率の教員に、自然観察や「ツリーイング」を体験してもらい、森林や林業について幅広く学ぶ場を提供しました。

表2-6-1-8 フォレストリースクール参加者数 (単位：人)

年度	25	26	27	28	29
参加者	2,809	2,585	3,336	2,889	2,807



フォレストリースクール

10 緑の少年団育成 【緑化推進課】

緑の少年団は、緑と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317団体、約6万人の子どもたちが活動しています。

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、体験活動や学習機会を提供することを通じて森林環境教育を推進しました。



緑の少年団活動

11 憩の森・森林学習センターの運営 【緑化推進課】

森林の持つ公益性や多面的機能に対する県民の関心、森林や環境を大切にす意識を高めるため、憩の森・森林学習センターにおいて、子どもから大人まで幅広い年代を対象にしたイベントやNPO法人等への活動フィールドの提供、指導者養成のための講習会などを年間を通して開催し、森林環境教育を推進しています。

表2-6-1-9 憩の森・森林学習センター利用者数（単位：人）

年度	25	26	27	28	29
利用者数	11,118	11,215	11,919	11,962	12,517

コラム

憩の森・森林学習センター、森林ボランティア支援センターへようこそ

渋川市にある「憩の森・森林学習センター」は、森の中で、散策や遊び、山仕事などを体験できる施設です。木工工作やしおりづくりなどがいつでも楽しめ、「森林観察会」や「親子森で遊ぼう森で学ぼう教室」などのイベントも開催しています。

また、森林学習センター内にある「森林ボラン

ティア支援センター」では、山仕事を体験できる「森林ボランティア体験会」やチェーンソーなどの器具の扱いを学ぶ「安全講習会」などを開催し、森林ボランティアの活動をサポートしています。



親子森で遊ぼう森で学ぼう教室（ハンモックづくり）



森林ボランティア体験会

12 緑化センターの運営 【緑化推進課】

県の総合的な緑化推進の拠点として、緑化思想の普及啓発、緑化技術の指導、森林環境教育等を実施するとともに、市町村及び緑化関係業界等に対し緑化情報の提供や技術支援を実施しています。

また、平野部にあることから、平地林保全対策の拠点として、近隣にある平地林を管理するとともに平地林に関する情報交換の場にもなっています。

(1) 緑化関係講座の開催状況

平成29年度は、県民等を対象とした緑化講座を21回、小学生等を対象とした森林環境教育としての森林楽習講座を9回開催しました。

また、例年5月4日には、「みどりの日」の趣旨を普及・啓発するため、みどりの集いを開催しています。講座等の受講者数は表2-6-1-10のとおりです。

表2-6-1-10 平成29年度の緑化関係講座等の受講者数(単位:人)

講座名	緑化講座	森林楽習講座	その他
受講者数	1,350	311	100

(2) 来園者数の推移

保健休養の場を提供するため樹木見本園、庭園見本園等を整備しており、年間およそ3万人の来園者があります。来園者数の推移は表2-6-1-11のとおりです。

表2-6-1-11 緑化センター来園者数の推移 (単位:人)

年 度	26	27	28	29
来園者数	41,839	38,264	33,284	29,669



緑化講座の様子

13 教育現場での環境教育の充実 【(教)義務教育課】**(1) 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国民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ることが重要であり、各学校では、その基盤となる環境教育・環境学習を推進することが重要であると考えます。

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できるようにしています。

(2) 教育現場での環境教育の充実

各学校で環境教育の充実を図るためには、各教科、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。

県では、各学校で環境教育を効果的に推進できる教員を養成するため、全校種の教員を対象に「実際に見る・触れる・体験する環境教育研修講座」を実施しています。平成29年度は、8月にエコムーブ号の利用体験を実施し、県環境政策課が実施している環境教育の取組を学びました。11月には、気象観測装置や緊急地震速報の仕組みについて、最先端の研究に触れる研修を通じ児童生徒に対する効果的な指導方法を学びました。こうした研修を通して、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。また、広い視点で環境教育を捉えるため、体験・分析・見学という形でバランスよく展開しています。参加者は延べ16名でした。



【研修の概要】

(1) 県環境政策課の取組について

日時：平成29年8月7日（月）

場所：総合教育センター

内容：環境教育の理解とその手法について

講義「環境問題と環境学習において重視する点」

「環境問題と環境教育について」

実習「動く環境教室の利用体験と環境教育の組立て」

講師：県環境政策課

(2) 最先端の気象観測及び緊急地震速報の仕組みについて

日時：平成29年11月2日（木）

場所：明星電気株式会社

内容：気象観測及び緊急地震速報に関する最先端の研究について

講義「気象観測装置ラジオゾンデについて」

「緊急地震速報の仕組みについて」

実習「小型気象計POTEKAを用いたデータ観測及びその活用」

見学「研究施設・設備見学」

講師：明星電気株式会社

【関係業務】

(1) 尾瀬自然体験研修（小・中学校初任者研修）

ア 事前研修 尾瀬の自然体験について理解するとともに、尾瀬の自然、歴史、環境保全について学びます。

日時：平成29年7月26日（水）・平成29年8月2日（水）

場所：総合教育センター

講義：「尾瀬の教育的価値」

イ 現地研修 尾瀬の自然環境のすばらしさを体感するとともに、児童生徒を引率する上で環境保全に関する知識を習得します。

日時：平成29年7月27日（木）・平成29年8月3日（木）

場所：尾瀬国立公園

内容：「尾瀬自然体験研修」

ウ 事後研修 研修の成果と課題をまとめ、引率時の指導者の役割や体験活動の意義について理解します。

日時：平成29年7月28日（金）・平成29年8月4日（金）

場所：総合教育センター

内容：「自然遺産の教材化に向けて」
「研修成果のまとめ」

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。

環境分野では、従来の自然科学を重視した調査・研究に加え、環境教育分野にも力を入れ、研

究を進めています。平成29年度に実施した主な調査研究のテーマは、表2-6-1-12のとおりです。これらの一部は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2-6-1-12 衛生環境研究所における主な調査研究

	調査研究テーマ	内 容
1	魚へい死事案の原因究明方法の確立 ～新規調査方法の提案とその有用性の確認～	魚へい死事案の原因究明率を向上させるための調査方法を確立し、実際の事案において適用した。精度確認等が必要な部分が残るものの、科学的知見に基づき原因の絞り込みができることが確認できた。また、この研究で開発した水中濃度予測式により河川水中の農薬類の短期的な濃度上昇を捉えられる可能性があることが示された。今後、農薬使用実態との整合性確認などを行い、全国への展開を目指す。
2	水質汚濁事故時の簡易初期調査方法の改良	水質汚濁事故時における油膜かどうかの判定について、誰にでも分かりやすい可視化の検討を行った。その結果、油の種類によっては蛍光を発しないものもあったが、油は液層分離紙を濡らすことは確認できた。したがって、水表面に液層分離紙をのせ油状物質を吸着させ、紫外線を照射し蛍光を発すれば油、蛍光を発しなくてもライトを照射し、濡れていれば油、変化がなければ油以外と判定できるのではないかと考えられた。
3	河川水中の医薬品調査方法の検討	人用・動物用医薬品について、群馬県内の河川においても検出されるかどうか調査するために分析方法の検討を行った。
4	地方環境研究所の強みを活かした科学リテラシー教育モデルの構築と全国展開への挑戦 <科研費基盤C> (共同研究機関：高崎経済大学、国立環境研究所)	昨年までの研究で、地方環境研究所の環境教育が、受講者の科学リテラシーやこれを活用しようとする態度を養う可能性を見い出したが、今年はその教育効果を検証するためのアンケート手法を開発して実際に試用した。このほか教育効果の検証に活かせるテキストマイニング分析や、教育資源の経済的価値を予測するためのコンジョイント分析についても検討を進めた。
5	専門家による高度な環境教育支援が高校生の環境意識にもたらす影響評価	尾瀬高校に対し、当所及び群馬県内外の学術機関が連携し、水環境にかかる高品質な官学一体の教育・研究支援を行い、地方環境研究所における新しいスタイルの社会貢献を実現する。これと同時に、支援を通じた環境教育による生徒の環境意識や学習姿勢の変化を観測し、その効果を評価することで高品質な環境教育プログラムの基本理念を確立する。
6	東南アジアをモデルフィールドとした大気汚染粒子の粒径別特性化と雨水移行現象の解明 <科研費基盤B(海外学術調査)> (代表研究機関：埼玉大学)	PM2.5による大気汚染対策には、越境汚染の影響や二次粒子生成過程を詳細に把握する必要がある。本研究では越境大気汚染時に気塊の起源となり、かつ二次粒子生成に関わる様々な発生源影響を観測できるベトナムをモデルフィールドとし、粒子状物質をナノ粒子から粗大粒子まで粒径別に捕集、成分分析を行うことで、発生源の複合影響を調査し、国内での二次粒子生成を解明するための知見を得る。
7	群馬県におけるPM2.5高濃度要因の解明 (PM2.5の環境基準超過をもたらす地域的／広域的汚染機構の解明) (共同研究機関：国立環境研究所ほか)	群馬県においてPM2.5が環境基準を超過する要因の解明を目指し、高濃度日を対象にしたPM2.5のサンプリング、成分分析、事象解析を行った。また、国立環境研究所及び地方環境研究所と連携し、広域高濃度事象の解析を行った。群馬県では、東アジアからの越境汚染の影響は少なく、県内や関東域内での地域汚染の可能性が高いことが推察された。

2 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、平成15年度に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、情報提供・発信、エコムーブ号の運営、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
エコムーブ号、実験器具等

〔平成29年度の利用状況〕

エコムーブ号利用 87件

3 森林ボランティア等推進 【緑化推進課】

森林環境問題への関心が高まるなか、多くの方に森林にふれることの楽しさ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、平成26年10月に「森林ボランティア支援センター」を開設し、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、平成29年度末時点で、「企業参加の森林づくり」で29団体（31協定）、「県有林パートナー事業」で8団体が森林整備に取り組んでいます。

表2-6-1-13 森林ボランティア団体会員数
(単位：人)

年度	25	26	27	28	29
会員数	4,833	4,968	5,046	5,344	4,927

表2-6-1-14 企業ボランティア協定締結数

年度	25	26	27	28	29
締結数	35	35	37	37	39



安全講習会

4 ぐんま緑の県民基金事業（森林ボランティア支援） 【緑化推進課】

県では森林の整備・保全を社会全体で支える県民意識を醸成するため、憩の森・森林学習センターに森林ボランティアの活動拠点として「森林ボランティア支援センター」を設置し、ヘルメットやノコギリなどの森林整備作業器具の貸出しや安全講習会の開催（10回開催、合計152人参加）、

専用ホームページ「モリノワ」による情報の収集・発信、「森林ボランティア体験会」の開催（3回開催、合計48人参加）、「森林ボランティア交流会」の開催（1回開催、77人参加）など、森林ボランティア活動の一体的なサポートを行っています。

5 こども環境白書の作成 【環境政策課】

本県の豊かな自然環境を守り、確実に次代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、平成16年度から環境白書の普及版として、こども環境白書を作成し、県内小中学校などの教育機関を中心に配布を行っています。

平成29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に配慮した内容となっています。



ぐんまちゃんのこども環境白書

6 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、平成24年3月から群馬県環境情報ホームページ「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、家庭でのCO₂排出量診断、EV充電マップ等の様々なコンテンツを見ることができます。

「ECOぐんま」ホームページアドレス
<http://www.ecogunma.jp/>

(1) 掲載コンテンツとホームページ閲覧数

平成29年度は、環境に関する活動を実施している団体の紹介、県主催のイベントの告知、平成29年度版こども環境白書や環境学習資料の掲載などを行いました。本ホームページの閲覧数の推移は表2-6-1-15のとおりです。

表2-6-1-15 「ECOぐんま」ホームページ閲覧数

年度	25	26	27	28	29
閲覧数	23,800	39,402	33,071	45,658	43,822