

第6章 環境教育を通じた環境の人づくり

平成25年3月、本県では、「環境教育等による環境保全の取組みの促進に関する法律」第8条に基づく都道府県の「区域の自然的社会的条件に応じた環境保全活動、環境保全の意欲の増進及び環境教育並びに協働取組みの推進に関する行動計画」として、「山形県環境教育行動計画」を策定しました（平成30年3月に中間見直し）。この計画は、第3次山形県環境計画の基本目標6「環境教育を通じた環境の人づくり」を達成するための分野別計画であり、より具体的に本県の環境教育の基本的な考え方と推進施策を定めています。

第1節 環境学習の意欲増進

1 人材の育成と活用

(1) 指導者として必要な知識や技術を身につけるための研修の実施

ア 県教育センターにおける研修

「E S D（持続可能な社会づくり）の授業づくり講座」として、児童生徒の持続可能な社会を目指そうとする態度や資質・能力を育成するための授業やカリキュラムが実践されるよう、E S Dに関するプログラム作成の手法及び児童生徒の活動を引き出すための手法についての研修講座を小・中・高校・特別支援学校の教員を対象に実施しました。

イ 地球温暖化防止活動推進員の養成と委嘱

第1章第3節1(1)で述べたとおり、県では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（温対法）に基づき、地域において、住民等に対し地球温暖化に関する知識の普及や対策のアドバイス等を行う「地球温暖化防止活動推進員」を平成16年から委嘱しています。

平成30年度は新たに2名を委嘱し、業界団体等により環境マイスター（後述）に認定された者を含め、計918人（平成30年度末現在）が委嘱されています。

委嘱者の資質向上に向けた取組みとして、平成30年度は、新規委嘱者に対する基礎研修・実務研修・専門研修及び既委嘱者に対するフォローアップ研修（計7回）を実施しました。

ウ 環境マイスター認定制度

この制度は、家電製品や自動車等の販売の際、地球温暖化や省資源、省エネルギーについての適切な知識を消費者に提供するとともに、環境に配慮した商品を推奨できる販売員を養成し、「環境マイスター」として認定する制度です。本県においては、NPO法人環境市民、事業者団体及び山形県地球温暖化防止活動推進センターの3者が共同して認定を行っているところです。

それぞれの分野で専門知識を活かしながら地球温暖化防止に貢献する環境マイスターが、現在、「自動車」「家電」及び「サッシ・ガラス」の3分野で活躍しています。

なお、事業者団体からの推薦があった環境マイスターについては、県が地球温暖化防止活動推進員としても委嘱しています。

エ 地域循環システム等の地域づくりのリーダーやコーディネーターの育成

地域づくりを推進するため、農業農村整備事業に携わる職員を対象に、ワークショップ手法等に係る研修を行い、全研修過程を修了した職員を「農山漁村地域づくりプランナー」として認定しています（平成30年度までで、17人認定）。また、県内各地で行われるワークショップ手法を用いた地域づくりの場に職員派遣を行いました。

(2) スキルアップに向けた指導者間の情報交換機会の充実とパートナーシップの構築

ア 環境地域づくり担い手連携推進セミナー

環境学習支援団体（後述）など環境保全活動に取り組んでいる活動実践者や、教育関係者、行政など、環境教育に関わる様々な主体を対象に、環境教育に関するテーマを題材としたセミナーを開催しました。参加者は、子どもたちの主体性を引き出し、大人たちと楽しみながら環境活動を行うための具体的な手法や技術等を学び、担い手としてのスキルアップを図りました。

また、参加者どうしの情報交換や交流を通して、関係者の連携の強化が図られました。

イ 科学教育関係機関の連携

子どもたちを対象に、県内全域で身近に科学や理科を学ぶ機会を効果的に提供するため、「科学教育関係機関の連絡会議」を設置し、科学技術教育に関係する県内の大学やNPO、県、市町村等の関係機関の連携を進める取組みを行っています。

(3) 環境アドバイザーの委嘱

県では、環境に関する専門分野で特に優れた知識、経験及び技術を有する学識経験者、専門家等で、県内で開催される講演会・学習会の講師として御協力いただける方を、県の環境アドバイザーとして委嘱しています（平成30年度末41名）。エネルギー、地球温暖化、リサイクル、自然保護等、県民の様々なニーズに対応するため、様々な分野の方をお願いしています。

(4) 森の案内人の登録

県内4つの「県民の森」（県民の森、眺海の森、源流の森、遊学の森）では、地域の環境文化等に根ざした各種プログラムを提供しています。

それぞれの県民の森には、「森の案内人」（平成31年3月現在、4つの県民の森合計で177人）が登録されており、利用者の案内や常設プログラム等における自然体験学習の指導を行っており、森の感謝祭等の森づくり普及啓発行事では、各県民の森の案内人が連携して指導を行っているところです。

2 環境学習プログラムの整備・展開

(1) 学校における学習プログラムの作成

ア 山形県環境教育指針

県教育委員会は、環境教育の一層の推進を目指し、平成6年3月に「山形県環境教育指針」（県環境教育指針）を策定し、教員の指導力の向上を目的とした「環境教育指導者養成講座」の開催や「高校生エコアクション」の実施などにより、各学校における環境教育を支援してきました（図6-1）。

県環境教育指針は平成19年3月に「第5次山形県教育振興計画」を受け改訂した後、さらに平成25年3月には先述の県環境教育行動計画が策定されたことから、学校における環境教育実践のための学習や取組み等の在り方を示すため平成26年3月に改訂しました。平成27年5月に策定した「第6次山形県教育振興計画」にあっても、当該指針に基づき、実践的・体験的な環境教育を推進することとしております。

(ア) 山形県環境教育指針のポイント

① 環境教育のねらい＝「持続可能な社会を担う人材の育成」

環境・エネルギー・経済の3つの視点を踏まえ、「持続可能な社会」づくりを推進する観点から、将来の山形を担う人材を育成します。

② めざす児童生徒像

県環境教育行動計画で示す「山形愛の人」の育成に向け、次のような児童生徒の育成を目指すこととしております。

- ・ 豊かな自然の価値を理解し、大切にできる
- ・ 環境に配慮した行動がとれる
- ・ 将来世代に配慮した行動がとれる
- ・ エネルギー問題等の環境問題の解決に向けた具体的な行動がとれる
- ・ よりよい社会づくりに責任を持って参画できる
- ・ 未来につながる地域をつくるために行動できる
- ・ 世界的視野に立って、山形の良さを発信できる

③ 家庭・地域・事業者・NPOなどとの協働した取組みの推進

図6-1 山形県環境教育指針



資料：県教育庁高校教育課

イ 環境エネルギー学習プログラムの作成

県教育委員会と連携し、小学校高学年向けの環境エネルギー学習プログラム及び教材（読本）を作成しました。作成した学習プログラムは山形県環境教育指針（平成26年3月改訂）に掲載し、授業等での活用を図っているところです。

ウ 高等学校における新エネルギー教育

東日本大震災に伴う東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故後、本県では、再生可能エネルギーの導入等を柱とした今後のエネルギー政策の展開方向を示す「山形県エネルギー戦略」を策定し、現在、各種施策を展開しています。

こうした中、学校においては、省エネルギーやリサイクルなど身近な環境問題に重点がおかれた環境教育が展開されているところですが、今後は、再生可能エネルギーなどの分野についても、様々な手法による積極的な取組みが必要となってきます。平成29年度から令和2年度にかけて展開する「魅力あふれる学校づくり推進事業」では、工業高校において、竹チップの発酵熱を蓄熱し安定供給を図るシステムの作成や、スマートエコハウスの居住環境の調査、水力発電装置と地下水利用装置の開発などの実践も行っています。

また、平成23年度から実施している「山形方式高校生の節電コンテスト」では、生徒会役員や委員会活動による節電の呼びかけや、節電ステッカーを作るなどの取組みを通して、環境への関心を高めるとともにエネルギー削減への具体的な実践を推進しており、電力使用量削減割合上位10位を発表し、環境・エネルギーを身近に捉えるきっかけづくりを行っています。

(2) 学校以外でも活用できる学習プログラムの作成

平成29年度からの新たな取組みとして、地球温暖化、ごみ、自然と生き物、水や森林など環境に関する課題について、地域の森林・里山・施設等の身近な環境資源を活用して、楽しく効果的に学ぶことができる環境学習プログラムを作成しています(図6-2)。

これまでに「地球温暖化」、「ごみ減量、リサイクル」、「自然との共生」「再生可能エネルギー」、「生物多様性（外来生物・動物編）」、「水資源保全」の6つのテーマについてプログ

ラムを作成し、それぞれのプログラムでは室内学習（座学、工作）、体験学習から選択して約1時間の学習時間から取り組めるようになっています。このため、学校の各教科の時間や総合的な学習の時間のほか、放課後子ども教室、子供会行事など、地域の様々な場面において活用することが可能です。

また、環境科学研究センターでは、地域からの申込みに応じて、職員や地球温暖化防止活動推進員をプログラムの指導者として無料で派遣しています。

図6-2 環境学習プログラム



資料：県環境エネルギー部環境企画課

(3) 森林環境学習及び自然体験型環境学習会などの充実

子どもたちから森林に関する知識や理解を深めてもらうことを目的に、やまがた緑環境税を活用して森林環境学習のための副教材「やまがたの森林」を作成し、毎年、県内の小学5年生全員に配布しています。併せて指導者用のガイドブックも配付し、授業に活用できるよう支援を行っています。加えて、森に入る際の注意点や代表的な樹木を掲載し、野外で携帯できるサイズのポケット版野外活動の手引き「森のたんけん手帳」を作成し、小学校や少年自然の家などに配布しています。

また、平成30年3月に策定した「やまがた木育推進方針」に沿って、新たに未就学児向け「木育絵本」と小学校低学年向け「木育ブック」を開発・配布したほか、「木育クラフト」を開発しました。

図6-3 「木育絵本」（左）、「やまがたの森林」（中）、「森のたんけん手帳」（右）



資料：県環境エネルギーみどり自然課

3 環境保全活動の顕彰

(1) 環境やまがた大賞

地球環境や地域環境に関する活動において、功績のあった個人又は団体（グループ、NPO法人、学校等）を顕彰し、広く公表することにより県民・団体による主体的な環境保全活動を促進することを目的として実施しています。県内に居住する個人又は県内に主たる活動の拠点を有する団体（企業は除く）を対象とし、第19回目となる平成30年度は、環境やまがた大賞に元泉地域農地・水・環境保全組織運営委員会（河北町）及び助川暢氏（小国町）を、環境やまがた奨励賞に大久保地域元気な街づくり推進協議会／北山桜育成管理協力会（村山市）を顕彰しました。

なお、これまでの受賞団体は資料-08のとおりとなります。

(2) 山形県環境保全推進賞

山形県環境保全協議会（平成5年設立、県内約200社で構成）では、県内企業又はその従業員の先駆的な環境保全の取組みや地域貢献の取組みを顕彰して、今後一層の取組みを奨励するとともに、このような活動の普及を図るため、平成11年度から「山形県環境保全推進賞」制度を実施しています。なお、平成30年度は5団体の顕彰を行っています（表6-1）。

表6-1 環境保全推進賞受賞団体（平成30年度）

山形県知事賞	株式会社トーホー	天童市	建設業（設備工事・管工事・電気工事）
環境保全推進賞	NECエンベデッドプロダクツ株式会社	米沢市	電機電子機器製造業
	サンリット工業株式会社	長井市	金属（樹脂）加工業
	山形化成工業株式会社	河北町	発泡スチロール製造・販売・リサイクル、 包装資材・断熱建材の販売
選考委員特別賞	山形県サッシ・ガラス協同組合	山形市	アルミサッシ、板硝子の販売・施工

資料：県環境エネルギー部環境企画課

【地域環境保全功労者等表彰】

地域環境保全功労者等表彰とは、地域の環境保全及び環境美化に関し特に顕著な功績のあった個人・団体に対し、環境大臣より表彰を行う制度です。

平成29年度は、一般社団法人日本自動車販売協会連合会山形県支部（山形市）が地域環境保全功労者表彰を、不伐の森に親しむ会（長井市）が地域環境美化功績者表彰を受けました。

第2節 環境教育の充実

1 環境教育の拠点機能の発揮

(1) 県環境科学研究センター

県環境科学研究センターでは、担うべき機能の一つに「環境教育拠点機能」を掲げ、学校や地域、企業からの相談に総合的に対応する体制、各々のニーズを踏まえ派遣調整する体制の構築、NPO等と連携した情報発信強化等により、拠点機能の充実を図っていくこととしています。

具体的には、2(1)で述べる環境学習機会の提供のほか、環境保全に関する知識の普及や相談等への対応、環境に関する図書、ビデオソフト等の閲覧及び貸出、並びに環境パネル、環境学習用資器材の貸出等を行っています（表6-2）。

表6-2 環境情報・自然環境棟利用状況（平成30年度）

内 容	人数・件数等		
施設利用者数	1,148人		
図書・ビデオ等の貸出	15件	図 書	14冊
		ビデオ	—
		CD-ROM, DVD	1 枚
パネル・環境学習用資器材等の貸出	15件		
環境相談、情報提供・収集	130件		

資料：県環境エネルギー部環境科学研究センター

（2）県立自然博物館

県立自然博物館では、毎日2回の野外案内のほか、自然観察会や環境講座、小学生を対象とした「きっずくらぶ」などの各種プログラムを通して、県立自然博物館の優れた自然に親しみながら、豊かな人間性の育成と自然保護思想の普及啓発を図っています。

（3）県民の森

県内4つの「県民の森」（県民の森、眺海の森、源流の森、遊学の森）では、地域の環境文化等に根ざした各種プログラムを提供しています。

それぞれの県民の森には、「森の案内人」（平成31年3月現在、4つの県民の森合計で177人）が登録されており、利用者の案内や常設プログラム等における自然体験学習の指導を行っており、森の感謝祭等の森づくり普及啓発行事では、各県民の森の案内人が連携して指導を行っているところです。（再掲）

（4）山形県産業科学館

山形県産業科学館では、2階に「暮らし・産業と環境」をテーマとした展示・体験コーナーを設け、環境に関する現状や課題を理解し、環境と暮らしや産業の関わりについて考える、体験型学習の場として活用しています。

（5）少年自然の家等を活用した自然体験型の環境教育の推進

森林環境保全についての関心を高めるとともに、家族のふれあいや地域とのつながりを高める機会として、県内4つの少年自然の家を活用した森林・自然環境体験学習を開催しました。

2 環境学習機会の充実

（1）県環境科学研究センターによる環境学習機会の提供

ア 山形県環境アドバイザーの派遣

環境についての理解と認識を深め、自主的な環境保全活動を推進することを目的として、学校や中小企業、住民団体等が主催する環境問題・環境保全に関する講演会、学習会等に、県が委嘱する「山形県環境アドバイザー」（平成30年度末：41名）を派遣しています。なお、平成30年度は27回の派遣を行いました。

イ 山形県地球温暖化防止活動推進員による出前講座

地球温暖化に関する説明や家庭で身近にできる省エネルギーの方法などのアドバイスを行う出前講座を県内各地で実施し、消費者団体や公民館、学校などの各種団体、企業等からの依頼に基づき、地球温暖化防止活動推進員等を講師として派遣しました。

平成30年度は、公民館や学校等で51回開催し、延べ2,483人が参加しました。

ウ 環境教室

学校や民間団体の要請により県環境科学研究センター職員を講師として派遣する「出前講座」、センター視察者・来庁者を対象とした「所内講座」を実施しています。これらの講座は、座学のほか工作などの体験できるものを取り入れて実施しており、平成30年度は、出前講座を92回実施、3,426名が参加し、所内講座を17回実施、283名が参加しました。

このほか、県環境科学研究センター主催で樹木の種子などを使った夏休み自由工作教室を開催し、13名の参加がありました。

エ 水生生物による水質調査

河川に生息する水生生物を調査することにより、身近な河川の水質状況を知り、この調査活動を通じて、河川を含めた水環境の保全の大切さを学習することを目的とした水生生物調査を実施しています。

平成30年度は、延べ1,978人（62団体）が参加し、県内47河川の93地点で調査を行いました。調査結果は、河川水質マップ（図6-4）にとりまとめ、さらにポスターにして1,000枚印刷し、参加団体をはじめ県内の小学校、中学校、高等学校及び市町村に配布しました。

オ こどもエコクラブ支援事業

子どもたちが環境保全意識を高め、地域の中で仲間と一緒に主体的に環境に関する学習や具体的な取組み・活動を展開できるように支援することを目的として、平成7年度から始まった環境省提唱の事業です。平成30年度は、県内で2クラブ（クラブ員22名）が登録しています。

カ 親子で楽しむ環境科学体験デー

環境月間（6月）推進事業の一環として、県民の環境への関心を深めるとともに、環境科学研究センターの業務や施設を県民に知っていただくことを目的に、科学実験や工作、自然観察等を通じて親子で環境について学ぶ「親子で楽しむ環境科学体験デー」を、平成15年度から毎年開催しています。平成30年度は、7月1日に開催し、333名が参加しました。

図6-4 水生生物で見た山形県の河川水質マップ（平成30年度）



資料：県環境エネルギー部環境科学研究センター

(2) 山形県環境学習支援団体認定制度

山形県環境学習支援団体認定制度は、県内で環境学習施設見学や環境学習講座等を通じて環境学習を支援している民間団体を認定し、県民に質の高い環境学習の機会の提供を行うとともに、団体の実施する環境学習への参加により、環境保全の意欲増進を図ることを目的として、平成16年に創設した制度であり、平成31年3月時点で39団体を認定しています（資料-07）。

認定団体の周知や活用促進を図るため、平成30年度は、やまがた環境展2018において、5団体がブース出展し、来場者に対し、木工クラフト体験の提供や、活動内容の紹介などのPRを行いました。

(3) 「やまがた木育」の普及

県民から「やまがた木育」を広く理解してもらうため、「森林環境教育」や「木育」の実践者や「木育」に関心のある県民を対象に「やまがた木育」講演会を開催しました。

また、併催した木育プログラム「木育カフェ」では、参加者がそれぞれの活動（森林環境教育、木工体験など）の情報交換を行い、多面的視点から「やまがた木育」の理解を深めることにより、今後の充実した活動の展開につなげています。

(4) むらやま版・木育推進

村山総合支庁では、親子で木と触れ合う体験を通じて、素材としての木の良さや木を使うことの大切さを伝えるため、職員出前講座の機会を活用して幼稚園や学童保育施設で木育プログラムを実施するとともに、そこでの意見を取り入れて普及用の冊子を取りまとめて配布するなど、管内での木育活動を推進しています。

(5) 緑の少年団の設置校及び森林環境学習実践校の普及、充実

平成30年度における「緑の少年団」の結成状況は65団体、団員数3,733人で、各地域において、森林環境学習に取り組んでいるところです。県では、学習手法やプログラム等の提供、指導者の派遣など、地域・学校等との連携を進めながら森林環境学習の実践活動を支援しています。

また、やまがた緑環境税を活用し、市町村が主体的に取り組む「みどり豊かな森林環境づくり推進事業」を活用して、緑の少年団活動や学校教育における森林環境学習の支援を行っています。

(6) 障がいのある方のための森林活動環境整備

森林と触れ合う機会が少ない障がい者が身近なところで気軽に森林と親しむ機会を提供するため、障がい者森林活動を実施し、心のバリアフリーを推進しました（図6-5）。

また、障がい者が森林活動を行うための環境を整備するため、森林案内人を対象に身体障がい者介助案内研修を行い、案内人の障がい者に対する知識向上、介助技術の向上を図りました。

図6-5 「おきがるおきたま森めぐりマップ」



(7) サイエンスインストラクターの派遣

環境について興味を持ち、理解を深めていくためには、基礎となる科学技術に関する知識が重要となるため、子どもたちを対象としたサイエンスインストラクター派遣事業(※)を通じて、自然エネルギーやリサイクルなどをテーマとした科学学習活動を展開しています。

※ サイエンスインストラクター派遣事業

科学や理科の楽しさや面白さを伝える人材を県内各地に派遣する県の事業

3 学校、地域、家庭、職場における環境教育の推進

(1) 学校における環境教育

「山形県環境教育行動計画」(平成25年3月策定)を受け、平成26年3月に改訂した「山形県環境教育指針」(前述)の概要版を各学校に配布するとともに、指針本文は山形県教育センターホームページへの掲載を行っています。本指針では、本県における環境教育の目標として、持続可能な社会を担う人材育成を掲げており、本県が進める『いのちの教育』を根幹として、各学校・園の特色を生かした全体計画の作成や、各教科、特別の教科 道徳、特別活動、総合的な学習の時間などの教育活動を通じた、社会体験や自然体験など地域理解と関連付けた環境教育の推進を図ることとしています。

(2) 地域における環境教育

自治会や町内会、子ども育成会等による地域の清掃活動、公民館における生涯学習の一環としての環境学習や環境保全活動は、県内全地域で行われており、県の各部局の施策の中でも、環境保全活動への支援や環境学習の機会を提供しております。

また、平成29年度から作成している環境学習プログラムの放課後子ども教室や放課後児童クラブ、自治会・町内会での行事等、地域での活用を図り、地球温暖化防止活動推進員や関係機関と連携し、あらゆる世代の方が学習できる機会づくりを進めています。

(3) 職場における環境教育

職場における環境教育等は、その職場の環境負荷低減のみならず、職場の事業をより環境に良いものとし、ひいては持続可能な経済システムを構築していく上での基盤となります。社会人への環境教育や若い人材の育成等を行う有効な機会であり、家庭や地域における取組みにつながることも期待されています。本県でも事業所向けの様々な施策を講じ、その推進を図っているところです。

事業所を対象にした山形県地球温暖化対策推進事業所登録制度の実施、事業者の実施する環境教育研修等への県環境アドバイザーの派遣、山形県環境保全協議会と連携したセミナーの開催、やまがた絆の森づくり事業を通じた企業・団体等の森づくり活動の支援など、環境学習機会の提供・環境教育の支援をしています。

県の機関でも、山形県環境保全率先実行計画(第4期)、やまがたE C Oマネジメントシステムに基づき、温室効果ガスの排出量削減など環境負荷の低減に取り組んでおり、職員に対する研修等を実施しています。