令和６年度版

みやぎ環境教育支援プログラム集

環境教育体験活動講座募集要項　掲載

小学生向け

宮城県
Miyagi Prefectural Government

みやぎゼロカーボンチャレンジ2050
NOW OR NEVER! 今しかない!

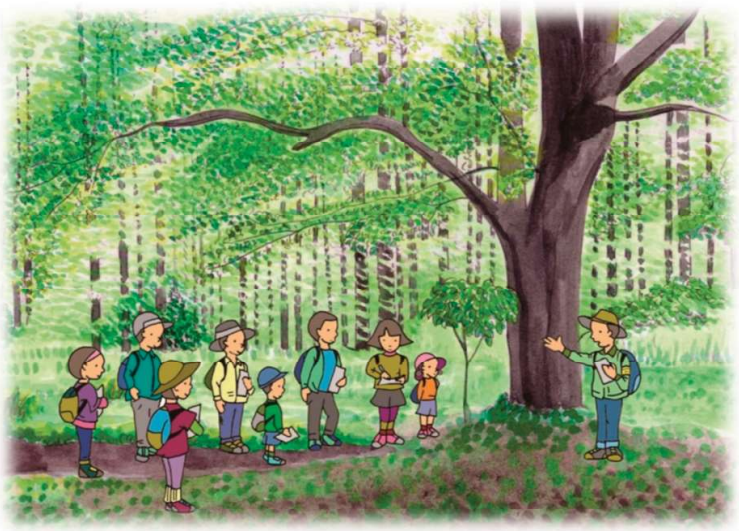
はじめに

私たちは、山、川、海が調和した美しい宮城の自然環境から、多くの恵みを受けながら暮らしています。しかし、近年、環境問題は、地球温暖化などの気候変動、海洋プラスチックごみ、生物多様性の損失など、地球規模の問題に発展しています。各国は、2015年に国連で採択されたSDGs（持続可能な開発目標）の下、「誰一人取り残さない」持続可能な社会の実現を目指して取り組んでおり、この世界共通の目標達成のため、私たち一人ひとりができることをしっかりと考え、行動につなげていくことが重要となっています。

宮城県では、「宮城県環境基本計画（第4期）」や「みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略」において、2050年までに県内の二酸化炭素排出を実質ゼロにすることを目標に掲げて温暖化対策等に取り組んでいます。地産地消型エネルギーの導入拡大や徹底した省エネルギー化の推進など脱炭素社会の構築をはじめ、環境・経済・社会の統合的向上を目指し、持続可能な社会づくりに向けた取組を進めていくには、県民、学校、民間団体、事業者、行政など様々な主体が連携し、協働で取り組むことが求められます。そのためには、環境問題を考え、理解し、解決する能力を身につけた人材の育成に努め、環境保全活動の基盤を整備し、環境教育の普及・推進に積極的に取り組んでいかなければなりません。

本冊子では、私たちが暮らす恵み豊かな本県の環境を保全し、次世代に受け継いでいくため、県民の皆様一人ひとりが環境問題への理解を深め、環境配慮行動を実践できるよう、地域の環境に詳しい団体に御協力を頂き、それぞれが保有する体験プログラム（講座）をモデル的にお示しするとともに、これに併せて、県として提供する環境教育・学習のための施策、事業について紹介しています。また、団体の体験プログラムについては、小学校の教科書の単元との関連も整理しています。

なお、県では、環境教育の実践を推進するため、本冊子のプログラムの活用を希望する小学校で「みやぎ環境教育支援プログラム活用講座」事業を実施しています。この冊子や当該事業の活用により、環境教育学習が県民や児童の皆様にとってより身近なものになることを期待しています。



①	②
④	③

表紙写真（写真提供）
①伊豆沼・内沼朝の飛び立ち（宮城県観光課）
②古川地方初夏の田園（宮城県観光課）
③北上川（宮城県観光課）
④大崎耕土（南原穴堰）（宮城県観光課）

みやぎ環境教育支援プログラム集
目　　次

地域の環境を活かした体験プログラム

プログラム集の目的 ・・ 1
留意事項 ・・・ 1
教科書の単元とプログラムとの関連を示す体系表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
プログラム実施校レポート ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
プログラムの概要・学習指導案の特徴 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

プログラム一覧

1　太陽のチカラを確かめてみよう！　～サツマイモの太陽熱調理体験から学ぶ～ ・・・・・・・・ 7
2　「生ゴミ」は本当にゴミなのか ？！　～資源の大切さと循環を考える～ ・・・・・・・・・・・ 9
3　ＳＤＧｓ達成に向け，森でアクションしよう！　～木を植え、育て、共に暮らす～ ・・・・・ 11
4　栗駒山の命豊かなブナの森　～人のくらしと自然のつながりを知る～ ・・・・・・・・・・・ 13
5　二十四節気 芒種（ぼうしゅ） 伝統的な田植えと田んぼの生きもの調査 ・・・・・・・・・・ 15
6　川の水はどこからくるのか　～里山の源流さがし体験活動～ ・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
7　川で遊ぼう　～あんぜんに・たのしく・やさしく～ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
8　川に学ぼう　～ちいき・かんきょう・くらし～ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
9　さがそう！ふれよう！水辺のいきもの観察会 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
10　国内最大級の渡り鳥の飛来地！　伊豆沼・内沼　ガン・ハクチョウ観察会 ・・・・・・・・・ 27
11　干潟にはどんな生きものがすんでいるのだろう？　～生命の宝庫　蒲生干潟の生きもの調査～ ・・・・ 29
12　水辺の生きもの観察 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
13　ヨシ原で体験学習 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33
14　冬の渡り鳥の観察会 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35
15　ぼくら環境見守り隊 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37

プログラム活用モデル助成事業募集要項

令和6年度　環境教育体験活動講座募集要領 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39

宮城県環境情報センター

環境情報センターで実施している主な事業 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 48
環境情報センターの利用案内・アクセス ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 50

地域の環境を活かした体験プログラム

○ プログラム集の目的

このプログラム集は、県内の小学校等において、環境教育の実践をより活性化していただくため、県内の団体が地域のフィールドで実施している環境教育活動の中で、既に学校と連携して実施しているプログラムを抽出し、当該団体の協力の下で作成したものです。

このプログラム集の特徴と活用した際の学校が受けるメリットは以下のとおりです。

【特徴と活用のメリット】

○　教科書の単元とプログラムの関連付けを行っている点

→　**活用メリット①：教科書の内容を、自然の中での体験を通じて学習できる**

○　プログラム活用時の学習指導案を掲載している点

→　**活用メリット②：プログラム活用時の学習指導案の作成負担を軽減できる**

○ 留意事項

プログラムの実施に当たっては、以下について十分に留意していただきますようお願いします。

(1)　利用の手続き等

- これらのプログラムを活用する場合は、通常、有料となります。そのため、これらのプログラムを活用する場合は、各団体に直接申し込みをしていただくほか、経費等についても自費で対応いただくこととなります。
- なお、県では小学校においてこれらのプログラムを実施する「みやぎ環境教育支援プログラム活用講座」事業を実施しています。申込方法などの詳細は P.39 以降を御覧ください。

(2)　児童の安全確保に関すること

- プログラムに掲載されている情報は、必要最低限の情報です。実際に各団体のプログラムを利用する際は、十分な打合せや会場の下見を行い、想定される危険や対策を十分に確認してください。
- プログラム実施当日に、災害の発生や天候の急変など不測の事態が発生する場合があります。そのような場合は決して無理をせず、安全を第一に行動してください。
- 県は、おおよその安全面での確認はしておりますが、このプログラムは各団体と学校等との間で実施されるものであり、児童の安全対策は、団体と調整の上、各学校等の責任で確保していただくことになります。県は、このプログラム集に掲載されているプログラムの利用により生じたあらゆる責任を負うことはできませんので、御了承願います。

(3)　フィールドにおけるルール・マナー

- 活動場所により行動が規制される場合や、活動に許可や届出等が必要な場合がありますので、各団体に確認ください。また、自然環境の中に立ち入るプログラムが多いことから、各団体からの指示に従うほか、その場所で決め

○ プログラム利用に関するお問い合わせ・申し込み方法

お問い合わせや団体の紹介を希望する場合は、県環境政策課環境計画推進班（電話：022-211-2663）に御連絡ください。

○　教科書の単元とプログラムとの関連を示す体系表

各学年、各教科の教科書・単元ごとに、体験を通じた学習をすることのできるプログラムを示します。理科・社会科・生活科・家庭科の教科書の単元とプログラムの関連付けを行っていますが、「総合的な学習の時間」やイベント等においても、御活用ください。

1・2学年

教科	教科書	単元名	ページ	プログラム
生活	あたらしいせいかつ　上	いきものとなかよし	52	⑦⑧⑫⑮
	新しい生活　下	生きものなかよし大作せん	30	⑦⑧⑫⑮

3・4学年

教科	教科書	単元	ページ	プログラム
社会	新しい社会４	県のひろがり	16	⑧
		水はどこから	34	③④⑥⑧⑫⑮
		ごみのしょりと利用	54	②
		特色ある地いきと人々のくらし	130	⑩⑭
理科	新しい理科３	太陽とかげ	82	①
		太陽の光	96	①
	新しい理科４	動物のからだのつくりと運動	16	⑩
		自然のなかの水のすがた	100	①⑥⑧⑪
		水のすがたと温度	154	①

5・6学年

教科	教科書	単元	ページ	プログラム
社会	新しい社会５　上	わたしたちの国土	42	⑧
		くらしを支える食料生産	68	⑤
		米づくりのさかんな地域	76	⑤⑧⑮
	新しい社会５　下	これからの工業生産とわたしたち	114	①②③④
		わたしたちの生活と森林	100	③④⑥
	新しい社会６　政治・国際編	世界の中の日本	96	③
理科	新しい理科５	植物の発芽と成長	20	③
		魚のたんじょう	38	⑤
		流れる水のはたらき	72	⑥⑦⑧
	新しい理科６	植物のからだのはたらき	46	⑤
		生き物どうしのかかわり	70	④⑤⑥⑦⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮
		変わり続ける大地	106	⑪
		地球に生きる	174	③④
家庭	新しい家庭５・６	持続可能な暮らしへ　物やお金の使い方	36	②
		物を生かして住みやすく	54	②

※出版社は、全て東京書籍です。また、教科書センター用見本で作成しています。

○　プログラム実施校レポート

このプログラム集に掲載されたプログラムを活用してフィールドでの環境教育活動を実践した小学校の担当の先生に、実施状況や活用のメリット等についてお話を伺いました。

（1）白石市立小原小学校

【実施の概要】５～６学年（児童 10 人）／総合的な学習の時間
利用ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ：No.3　「地球温暖化と森」※令和４年度からは、「ＳＤＧｓ達成に向け、森でアクションしよう！～木を植え、育て、共に暮らす～」に変わりました。
実 施 団 体：水守の郷七ヶ宿
日　程　等：令和２年９月４日（七ヶ宿町根添 26 番地山林）
準備資材等：長袖ズボン・シャツ、帽子、長靴、軍手、水筒、貸切バス手配等

「森の教室」で SDGs についてお話いただきました。

▶このプログラムを選んだ経緯や学習科目の位置づけを教えてください。

本校では、平成 30 年度より 3 年計画で、「水」「森林」「土」をテーマに環境教育に取り組んでいます。これまで、総合的な学習の時間の中で、身近な生活を振り返り、水源・七ヶ宿ダム・白石川と自分たちのかかわりについて学んできました。森林体験活動を実施することにより、個人での探求課題を設定し、環境を守ろうという意識を高めさたいと考えていました。そのような中で、このプログラムと助成制度があることを知り、本校の総合学習の趣旨に合致することから利用を希望しました。

▶当日の活動について教えてください。

当日は、会場となる七ヶ宿の山林で森林体験活動を行いました。はじめに「森の教室」で水守の郷七ヶ宿の海藤節生先生から SDGs についてお話いただきました。次にスギの幼齢林に移動して、子供たちは剪定バサミでのつる切りを体験し、スギの若齢林の間伐を体験しました。手鋸での間伐では、子供たちは、鋸の使い方を教わり、夢中になって伐採作業を進めていました。5 人掛かりで 1 本の木を倒した時には子供たちから歓声が上がりました。その後、抜刀木を 2 人用鋸で 2m に切り分け、それを運んで小川の橋にしました。子どもたちは森の木が木材として使えるようになることを実感し、こうした体験を通して自主的に考えることを学ぶことができました。海藤先生は、森の大切さを子供たちに伝えてくださいました。

鋸の使い方を教わり、手鋸での間伐体験。コツをつかんで鋸を動かします。

木を倒した後は、枝を落とす処理をします。

▶プログラムを利用してどんなメリットがありましたか？

以前より外部講師としてお世話になっている海藤先生に指導に当たっていただき、継続的に学習に取り組むことができました。また、七ヶ宿の森の中で、一人一人に、剪定バサミやノコギリを使わせて体験的に活動することができました。特に間伐体験では、木が倒れるときの迫力に歓声も上がりました。教室では経験できない活動を通して、林業について関心を持った児童や、森林保全について調べた児童も見られ、その後の学習に生かしています。

(2) 仙台市立南小泉小学校

【実施の概要】 1～6学年（児童 12 人）／総合的な学習の時間
利用ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ：No. 1　「太陽のチカラを確かめてみよう！」
実 施 団 体：一般社団法人　持続可能で安心安全な社会をめざす新エネルギー活用推進協議会（JASFA）
日　程　等：令和 2 年 11 月 10 日（教室（太陽光に対する障害物がない場所））
準備資材等：手鏡、虫眼鏡、紙皿、ビーカー、サツマイモ、包丁、棒状温度計等

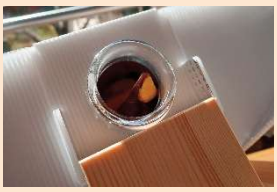
太陽光パネルを使った実験についての説明。

▶このプログラムを選んだ経緯や学習科目の位置づけを教えてください。

本校では、昨年度「太陽のチカラを知ろう」をテーマに遊びや体験を通して、身近な自然や環境に興味を持つことができました。今年度は、ソーラーランタン作りや地球環境についても学習をしています。このプログラムを受講することにより、さらに太陽光についての学びを深め興味関心の幅を広げたいと考えました。今回、本学習の趣旨・目的を踏まえ、太陽に関する学びを提供しているプログラムの利用を希望しました。

▶当日の活動について教えてください。

当日は、太陽光に対する障害物がない教室の窓側に「太陽熱調理器」を設置し、活動を行いました。はじめに JASFA の方が太陽のチカラについての学習を振り返りました。次に、太陽の光に温度を上昇させる力があることを確認しました。そして鏡による実験、太陽調理器による実験を行いました。太陽調理器内の温度が太陽のチカラだけで 140℃まで上がったこと、調理器に入れた水がお湯になったことを確認しました。おいしそうな焼き芋が作れた時には子供たちから歓声が上がりました。子供たちは太陽のチカラで調理できることを実感し、こうした体験を通して自主的に考えることを学ぶことができ興味を持って受講する姿勢が見られました。



太陽調理器を使った焼き芋実験。自分たちで育てたさつまいもがおいしそうな焼き芋になりました。

太陽のチカラについて、説明を受けました。

▶プログラムを利用してどんなメリットがありましたか？

子供たちの実態に応じた五感に訴えた焼き芋の実験等で、「太陽のチカラ」についての学びを深めることができました。また、ハイブリッド発電などの環境についての専門的な知識も学ぶことができました。「自分だけの本作り」という太陽のチカラのまとめの学習でも、このプログラムで学んだことを振り返り、そしてこれからの生活の中で自分たちに何ができるかを考えることもできました。今後も、太陽のチカラや環境についての興味・関心の幅をさらに広げていきたいと思います。

○ プログラムの概要・学習指導案の特徴

各プログラムは、「プログラムの概要」と「学習指導案」の２つで構成されています。
２ページの体系表で利用したいプログラム番号を確認し、該当するプログラムのページの「プログラムの概要」で基本的な情報を、「学習指導案」で授業の基本形・授業イメージを確認してください。

● プログラムの概要

プログラム番号

6

プログラム名

川の水はどこからくるのか
～里山の源流さがし体験活動～

主催団体	雄勝環境教育センター 連絡先：〒986-1333　石巻市雄勝町雄勝字味噌作 24-3 雄勝ローズファクトリーガーデン内 担当者：代表　徳水　博志 ☎　：090-3365-4114 e-mail：hirotoku3920@voice.ocn.ne.jp URL　：http://ogatsu-flowerstory.com/	
プログラム概要	・石巻市雄勝町の大原川流域を歩いて源流を探す活動 ・源流の湧き水は森の土中から湧いてくることを、穴を掘って確かめる活動	
ねらい	川の水はどこから流れてくるのか探す活動を通して、湧き水が出ている源流を探しあてるとともに、源流の湧き水は森の土中から湧いてくることを確かめ、森林の保水機能について気づく。	
時間	90 分　（45 分×2）	
対象学年	小学４年生 ～ ６年生	
関連教科等	４年生　社会：水はどこから ４年生　理科：自然のなかの水のすがた	５年生　社会：わたしたちの生活と森林 ５年生　理科：流れる水のはたらき ６年生　理科：生き物のくらしと環境
対象人数	１クラス（40 人まで）、引率教師最低３名必要　（１名は救護用車担当）	
授業形態	現地での体験活動	
場所	石巻市「雄勝森林公園」及び大原川	
時期	６月 ～ 10 月	
準備物	児童：長袖ズボン・シャツ（半袖不可）、帽子、長靴、軍手、水筒	教師：記録カード
留意事項		
備考	参考文献 「みやぎ環境学習プログラム」 宮城県 「まちの森生活」 中川重年著　全国林業改良普及協会　1999 年 「森を知る、森を楽しむ」 中川重年著　全国林業改良普及協会　2002 年 「里山の手入れ図鑑」 全国林業改良普及協会　2000 年	

プログラム実施にかかる所要時間。準備・移動時間は含みません。

プログラムを実施することで期待できる学習のねらい

プログラムと関連する教科書の単元

1回のプログラムで対応できる人数と申込者が講じるべき救護体制

安全配慮のために共有すべき一般的な事項や、事前に抑えておくべき事項など

事前・事後学習のために参考となる文献や、掲載プログラム以外で実施可能な事項など

【活動の様子】

● 学習指導案

プログラムには、アクティブ・ラーニングの視点を取り入れています。
このプログラムでは、「川の水はどこからくるのか」という課題を設定の上、体験活動の中で効果的な発問・グループ討論・意見発表を行い、主体的に、かつ協働して学びながら、課題解決・まとめへ繋がるようになっています。

プログラムの流れ（学習指導案）　90 分

学 習 活 動	時 間（分）	主催団体及び教師の役割	
		主催団体の役割	教師側の役割　（最低３人）
1　本時の課題を確かめる。 **川の水はどこからくるのかさがそう！** ・予想（仮説）を立てる。	10	・自己紹介 ・活動内容や場所の特徴を説明し、安全のための注意を促す。 ○水に触れさせて、川水はどこから来るのか予想を立てさせて、活動への関心を高める。 ○めあてを提示する。	○点検と確認 ・雄勝森林センターでバスを降りて整列・挨拶する。 ・服装、準備物を点検する。
2　源流まで歩く。	15	・源流に向かってあぜを先導する。 ・足場、スズメ蜂、蛇に注意させる。	・指導者と共に先頭を歩き安全への配慮を行う。１名は最後尾に。
3　湧き水が出る源流を探す。 ・腐葉土を掘る。 ・湧き水を発見する。	20	○湧き水が出ている場所を探し、その場所を掘って確かめるように指示する。 ○湧き水が出る場所の特徴に気付かせる。 ・ふかふかの腐葉土が多い。 ・周辺全体が湿って濡れている。 ・水は透明だ。 ・沢カニがいる。 ・深く掘ると下に粘土層がある。	○グループ活動を指示 ・一箇所に集中しないようにグループをバランスよく配置する。 ・移植ベラの使用を促す。 ・安全への配慮に気を配る。
4　源流から湧き水が出てくる理由を考える。 ・グループ思考 ・発　表 ・予想（仮説）の検証 ・課題の解決 ・埋め戻す。	15	○発問　［どうしてこの場所から水が出てくるのか］ 【予想される児童の反応】 ・腐葉土がふかふかだから ・腐葉土がスポンジの働きをするから ・木の根っこが水を貯めるから ○腐葉土がスポンジの働きをすることを確認させ、本時の課題を解決する。 ・最後に埋め戻すように指示する。	○指導者の発問を受けて教師が支援に入る。 ・グループ討議を促す。 ・理由や根拠を明確にさせる。 ・グループ内で発表させる。 ・全体で発表させる。 ○身体全体で飛び跳ねて確認したり、手で落ち葉を剥いだりして、湿っていることを五感で確認させる。
5　元の場所に戻る。	15	・あぜ道を先導する。 ・雄勝森林センターで休息させる。	**まとめのカード** **めあて**　□ **1　予想** **2　わかったこと** **・文章やイラストで** **3　感想** **4　新たな疑問点** ……
6　まとめ、振り返り ・記録 ・感想発表 ・挨拶	15	○まとめのカードに記録させる。 ・分かったこと（文章、イラスト） ・感　想 ・新たな疑問点 ○活動の感想を発表させる。 ・挨拶して終了する。	

＊備考：主催団体と学校側との事前の打合せの中で、指導者と先生の役割分担を記　　記録用のまとめのカード
の形式も同様とする。アクティブ・ラーニングを意識した探求的な活
を工夫する。

プログラムはティームティーチングで展開します。主催団体、利用者側双方の想定される役割を時間軸に沿って明示しています。