

地球環境や風力発電の出前授業

(公営企業局電気工水課)

令和5年度 出前授業実績

- ・実施回数：7回
- ・受講生徒数：延べ211名
(その他、教員・保護者多数)

1 概要

公営企業局は甫喜ヶ峰森林公園内において、地球環境にやさしい風力発電所を令和6年5月まで運営することとしています。

私どもが行う出前授業は、風力発電を通して子どもたちに地球環境への関心を持ってもらうことを目的とし、職員が学校などに出向き「風力エネルギー出前授業」として実施しています。

令和5年度は、小学校の学年行事としてこの出前授業を活用していただいています。

2 体験を通じた学習

出前授業では、まず風力発電や環境問題についての基礎的な講義を行います。講義は、受講される子どもたちの学年を考慮した内容で実施しています。

講義終了後は、ペットボトルで風車の羽根を作成してもらいます。この羽根を風力で回して電気を起こし、発電量を計る実験を行っています。

また、授業で作成していただいた風車の羽根をご家庭の扇風機などで楽しめるように公営企業局オリジナルの手持ち棒を配布しています。

その他、公営企業局では「風力エネルギーブックレット」を作成しており、風力発電や再生可能エネルギーについてわかりやすく学習していただけるよう、出前授業の際に冊子の配布を行っています。

なお、出前授業の詳細な内容や申し込み方法については、公営企業局電気工水課のホームページに掲載しています。

※出前授業のご案内

<https://www.pref.kochi.lg.jp/doc/koueikigyouchiiki-demaef/>



出前授業の様子



ペットボトル風車の発電量測定風景



ペットボトル風車の羽根と手持ち棒

自然体験型学習事業

(生涯学習課)

1 現状と課題

- ・高知県は豊かな森林をはじめ、様々な地域の魅力があります。しかしながら子どもたちの自然体験活動や地域と関わる機会は減少しています。
- ・中山間においては、小規模の学校が多いため、集団で体験活動をする機会が限られています。そのため、児童生徒が他者と協働して活動する機会が減少する懸念があります。
- ・厳しい環境にある児童生徒の割合が全国平均を大きく上回る本県では、経済的な理由で家庭や学校を離れた自然に関わる体験の機会が限られてしまうことが懸念されます。

2 施策の展開

(実施した取組)

自然体験・集団活動を通じて、子どもの生きる力を育成するため、小中学校等が学校行事として、青少年教育施設等を活用して行う、森林環境学習や自然体験などを含む2泊3日以上宿泊体験活動の経費に対して補助を行いました。また、NPO法人や青少年教育団体などの民間団体等が実施する概ね高校生以下の児童生徒を対象とした1泊2日以上同活動に対して補助を行いました。

1 参加校・参加団体、参加児童生徒数
学校⇒6校、民間団体等5団体、計241名

○小学校

須崎市立上分小学校、梶原町立梶原小学校、津野町立葉山小学校、津野町立精華小学校、津野町立中央小学校

○中学校

津野町立葉山中学校

○民間団体等

黒潮町、地域の応援隊 和、社会福祉法人ぷらうらんど、高知県青年団協議会 大川村

2 開催場所

高知県立幡多青少年の家、いしはらコミュニティセンター、自然教育センター白滝、高知市立工石山青少年の家、須崎市立上分交流会館

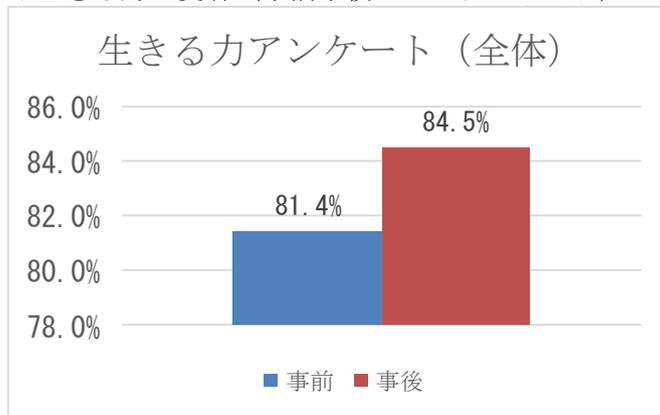
3 活動内容

- 森林環境学習など、山や木に関わる活動
 - ・森林学習
 - ・木工体験
 - ・薪割り実習
 - ・糸のこ体験
 - ・ネイチャーゲーム
 - ・森のエコバッグづくり
 - ・ミニいかだ作り

○その他の体験活動

- ・シーカヤック体験
- ・川遊び体験
- ・防災学習
- ・火のおこしかた体験
- ・こんにやくづくり
- ・餅つき体験
- ・テント設営生活体験
- ・川の学習
- ・カヌー体験
- ・竹飯盒体験

○生きる力の変容(事前事後のアンケートより)



『自然体験学習アンケート』:参加校による生きる力の平均

○学校からの意見

- ・自主的に行動する姿が見られた。
- ・他人に気を配ったり、周囲を見て行動しようとする姿が見られるようになった。
- ・体験活動を通して達成感を得て、自信を持つ姿が見られた。

○保護者からの意見

- ・帰宅後、掃除や調理などを自ら進んで手伝うようになった。
- ・他校との交流が刺激となり、人との関わり方やコミュニケーション力など、どんどん学んでほしいと感じた。

3 今後について

当該事業は、令和6年度より林業環境政策課の山の学習支援事業費補助金に移管します。

森林活用指導者育成事業

(生涯学習課)

1 現状と課題

令和2年度に、高知県社会教育委員会より体験活動を支える人材の育成等に関する提案がされました。高知県では私立学校を含め学校林を保有している小中学校のうち、これらを活用しているのは一部の小中学校となっています。

その理由の一つに、指導者等の人材不足が挙げられていることから、森林保全に関する知識・技能をもつ人材や、学校林だけでなく身近な自然環境を活用した体験活動を支援することのできる地域人材の育成が必要だと考えられます。

2 施策の展開

(実施した取組)

○第1回：令和5年10月21日（土）

会場：認定こども園 若草幼稚園 すくすくの森
内容：里山を保全していくための事業説明、整備活動



○第2回：令和5年11月11日（土）

会場：株式会社 井上建築
内容：多様な児童生徒とのコミュニケーションのあり方についての学習、森林の活用の可能性について、森林をフィールドとした体験活動



○第3回：令和6年1月27日（土）

会場：高知県立高知青少年の家
内容：森林環境教育の目的と意義、安全管理等、研修修了者からの講話、資材を使ったものづくり体験



○第4回：令和6年2月13日（火）

会場：四万十町農村環境改善センター、
四万十町立東又小学校
内容：自己プロフィールの作成
学校林を活用した事業説明及び体験



(実施しようとする取組)

環境教育に関する講義や技能演習等を織り交ぜた魅力あるプログラムを設定します。学校林を活用した演習では、実際に子供たちと関わりながら環境学習を深めていきます。

あわせて、育成研修を修了した指導者を対象としたフォローアップ研修を実施し、指導者のスキルアップを図ります。

また、研修修了者が各地域で森林環境教育を推進できるよう、市町村教育委員会や関係機関に情報提供することにより、児童生徒の森林環境教育の充実に繋げていきたいと考えています。

森林研修センター情報交流館

森林環境教育指導者養成講座

(林業環境政策課)

1 現状と課題

森林研修センター情報交流館は、平成11年4月に、森林及び木の文化に関する情報の収集及び提供並びに学習機会の提供と、森林に関するボランティア活動などの支援を目的とした施設として開館しました。平成18年の指定管理者制度の導入に伴い、情報交流館ネットワークを指定し、管理運営を行っています。

情報交流館では、高知県の自然豊かな環境を次世代につなげ、その尊さ、大切さを伝えていく人材を育成するため、森林環境教育指導者養成講座を開催しています。講座は知識や技術を高めるための通年講座と、より参加しやすい単発講座の2区分で実施しており、令和5年度は通年講座として竹細工講座などの3種類、短期講座として刈り払い機初心者講座や薪作り講座などの6種類の計9講座を全18回に分けて行いました。令和6年度も多くの方に受講していただいております。情報交流館の取組拡大とボランティア支援に努めています。

(令和5年度の受講生実績はのべ123名)



2 実施した取組

(1) 通年講座 (3種類 計9回)

里山暮らし体験講座や竹細工講座など森林環境学習を実践するとともに、子どもたちに森林の大切さを伝えることのできる人材を育成しました。



通年講座(里山暮らし体験講座)の様子

(2) 単発講座 (6種類 計9回)

通年では参加が難しいという受講者のために、1回～3回の単発講座を開催しました。刈り払い機初心者講座や里山整備体験講座など、森林整備を実践する人材を育成する講座のほか、薪作りや木のスプーン作りなど幅広い講座を実施しました。



刈り払い機初心者講座



里山整備体験講座

その他、ブランコ作り講座など、たくさんの専門家、ボランティアの方々にご協力いただきながら、森林により高い関心を持つ人材を育成しました。



竹のブランコ作り講座の様子

3 今後の取組

引き続きボランティア確保とリーダーの養成が課題となっています。一般の方々にも広く講座を周知し、受講された方々にボランティア活動への興味を持っていただけるよう、また、その中からボランティアリーダーとなる人材を育成する仕組みづくりを構築します。

コクヨ-四万十 結の森

プロジェクトへの参加

(高等学校課・四万十高校)

1 概要

四万十高校は、平成11年から普通科に「自然環境コース」を設置し、高知県の恵まれた自然環境を生かした環境教育に関する取組を積極的に行っています。

これまでに「森と川と海のつながりフィールドワーク」など幅広く環境学習を行ってきました。

2 施策の展開

(実施した取組)

コクヨ-四万十 結の森プロジェクト

(1) 目的

森と川と海のつながりや、自然と地域のつながりを知り、四万十川周辺の環境を考え行動する人材となる。

(2) 主催

コクヨ株式会社・四万十町森林組合
高知県立四万十高等学校

(3) 開催日

- ① 令和5年 5月 11日 (木)
- ② 令和5年 11月 2日 (木)
- ③ 令和5年 11月 10日 (金)
- ④ 令和5年 11月 11日 (土)

(4) 開催場所

四万十町大正

(5) 実施内容

- ① 森学習 動物調査
- ② 結の森 植生調査 (事前)
(参加者 25名)
- ③ 四万十高校プレゼンテーション
・結の森の活動
・植生調査方法の説明
- ④ 結の森 植生調査 (当日)



森学習 動物調査



結の森 植生調査(事前)



四万十高校プレゼンテーション



結の森 植生調査(当日)

県立牧野植物園

(自然共生課)

1 概要

牧野植物園は、高知県が生んだ植物学者・牧野富太郎博士の偉業を顕彰する施設として、昭和33年4月に高知市五台山に開園しました。

多様なニーズに応えるため、平成11年に「牧野富太郎記念館」、平成22年に新温室を整備。平成29年に策定した磨き上げ整備基本構想に基づき、平成31年に「こんこん山広場」「ふむふむ広場」のオープンや常設展示室のリニューアル、令和5年に「植物研究交流センター」のオープンするなど、進化を続けています。

植物園地は20.5ha（うち7.8haを供用）。主要施設は上記のほか、温室、土佐寒蘭センター、長江圃場などがあり、レストラン、ショップ、カフェも運営しています。



常設展示室「展示館シアター」

2 運営主体

公益財団法人高知県牧野記念財団（指定管理者）
(R6.4.1～R9.3.31)

3 令和5年度の主な植物園活動実績など

牧野植物園では、植物に親しみながら、植物の大切さや自然環境の保護保全について改めて考えていただく機会を提供するため、各種教室やイベント、展示活動等を行っています。

(1) 植物教室

植物についての知識の普及を目的とした教室など、社会のニーズを意識した実践的かつ幅広い内容で植物教室を実施しています。

- ・「草花を描く」、「ふれあい植物観察会」、「ハーブの教室」、「くらしの植物教室」など

(2) 子ども向け体験教室

子どもたちに五感で自然を感じてもらうため、様々な体験教室を実施しています。

- ・「生け花で秋の草花を楽しもう!」、「竹でつくろうマイカトラリー」など

(3) 学習プログラムなど

遠足や校外学習で来園する未就学児や児童生徒に対し、学習プログラムやクイズ形式の解説を実施するとともに、出前授業を行うなど幅広く植物について学ぶ機会を提供しています。

- ・学習プログラム「フィールドクイズ」、「空とぶタネ」、「植物観察」など

(4) 企画展関連イベントなど

植物に興味・関心を抱き、植物園に足を運んでもらうため、植物や牧野富太郎博士に関連した催し、様々な植物の展示や教室、夜間イベントなどを開催しています。

- ・「春のフラワーショー」、「植物スタンプラリー」、「オオオニバスにのろう!」、「夜の植物園」、「ラン展」、「桜の宵」など



こんこん山広場での春のフラワーショー

(5) その他

来園者への展示解説・植物解説、園外への講師派遣などを行っています。

※令和5年度入園者数:466,200人

4 研究型植物園として

牧野富太郎博士の研究業績を受け継ぎ、県内の自然環境を保全するための研究、調査を実施し、野生植物の分布や生育地の状況の把握に努めています。

また、県内で栽培が可能と思われる薬用植物資源の品目の選定を行い、県内農家で実証試験栽培を行うなど、研究結果を県の産業振興に結び付けることを模索しています。

さらに、ミャンマーやソロモンで収集した豊富な植物の有用性を見出すためのエキスライブラリー化を進め、県内外の大学や企業との共同研究により、新薬や機能性食品などへ利用可能な植物の探索を行っています。

牧野植物園ホームページ

<https://www.makino.or.jp/>

県立甫喜ヶ峰森林公園（林業環境政策課）

1 森林環境プログラムの実施

甫喜ヶ峰森林公園は、昭和53年に開催されました第29回全国植樹祭の会場として整備した後、森林公園として開放し、それ以来、県民の憩いの場、児童・生徒の学習の場として多くの県民の皆様に親しまれています。

甫喜ヶ峰森林公園では、公園の設置目的である「県民への森林に関する知識の普及を図り、もって森林愛護の思想を高める」ための、森林環境プログラムを実施しています。



県立甫喜ヶ峰森林公園の様子

(1) 森の贈りもの届けます事業

学校関係の利用促進と森林環境学習の充実を図るため、公園内での森林環境学習、間伐体験、自然観察、ネイチャーゲーム、クラフトなどの体験プログラムや、学校などへの出張により実施しています。令和5年度は78件（参加人数 3,923人）でした。

(2) 森あそび体験事業

小学校4年生までの児童とその保護者を対象とし、“森あそび”として公園内での子どもの遊び場づくりをしながら自然体験活動をする事業で、年間を通じて実施しています。令和5年度は3件（参加人数48人）でした。

(3) その他の自然体験事業

里山林をうまく生活に取り入れていた時代に行われてきたことや、里山林の成り立ちや仕組みについて学習する機会として、ドラム缶風呂体験や園内の植物観察などのプログラムを年間を通じて実施しています。令和5年度は9件（参加人数203人）でした。



森の贈りもの届けます事業(おはし作り)



森あそび体験事業



その他の自然体験事業
(ガイドウォークの様子)

環境活動支援センターえこらぼの活動

(自然共生課)

1 概要

平成18年4月に、県民の行う環境活動に対する支援や環境学習及び地球温暖化防止活動の推進拠点となる「環境活動支援センターえこらぼ」を開設し、環境情報の発信や環境学習講師の派遣、環境イベントの開催などの事業を実施しています。

2 令和5年度の主な活動実績

(1) 情報発信

メールマガジンやホームページなどで、イベント情報の紹介や、環境活動団体及び環境学習講師の情報を提供しました。

(2) 環境学習の支援

環境学習講師の紹介・派遣により地域や学校での環境学習の支援を行いました。

また、環境学習の機会を提供するため、「環境絵日記コンテスト」を開催しました。

さらに、環境省が行うこどもエコクラブ事業の県事務局として、子どもたちが地域の中で楽しみながら自主的に行う環境学習や実践活動を支援しました。

ア 環境学習講師派遣

学校や地域のイベントなどへ、えこらぼに登録している環境学習講師を紹介・派遣しました。

講師紹介・派遣件数：81件

環境学習受講者数：2,221人

イ 環境絵日記コンテスト

県内の小学生を対象に、環境について考え、行動したことを絵日記に表現することで環境への意識や理解を育むことを目的とした「環境絵日記コンテスト」を実施しました。

参加学校数：86校

応募作品数：3,816作品



高知「環境絵日記」表彰式（令和5年11月19日）

ウ こどもエコクラブ事業

こども達の地域での環境保全活動、環境学習に対する講師の派遣を行いました。また、こども壁新聞展・交流発表会を3月に開催し、情報交換・意見交換を行いました。

こどもエコクラブ登録数 14クラブ

(令和6年3月31日現在)

(3) 環境学習プログラムリストの配布

学校・地域における環境学習機会の提供を拡大するため、環境学習プログラムリストを配布しました。

- ・小学校向けプログラムリスト
配布先：県内の小学校
各市町村教育委員会など
- ・中学校及び高等学校向けプログラムリスト
配布先：県内の中学校及び高等学校
各市町村教育委員会など
- ・社会人向けプログラムリスト
配布先：県内の公民館、集落活動センター
各市町村教育委員会生涯学習課など

(4) 生物多様性こうち戦略推進リーダー養成講座

「生物多様性こうち戦略」を推進するため、生物多様性の保全や普及などに関する専門性を有する先導的な人材の育成を行いました。

- ・開催日：令和5年7月22日(土)
令和5年7月23日(日)
- ・受講者：15名(会場5名、オンライン10名)

(5) 生物多様性の意義の普及・啓発

生物多様性という言葉とその意義を広く県民が理解し、一人ひとりのライフスタイルが生物多様性に配慮した行動に変わっていくよう取り組んでいます。

ア 表彰事業

地域における生物多様性の保全と持続可能な利用につながる取組などを表彰する事業「令和5年度 ふるさとのいのちをつなぐ 生物多様性こうちプラン大賞」を開催(10組の応募)。

イ 普及啓発キットの貸出

生物多様性こうち戦略推進リーダーの活動支援を目的に、普及啓発キットの貸出を行いました。(活用実績：7回)

