

環境学習指導者の手引

～小学校における環境学習出前講座の実施に当たって～



©岡山県「ももっち・うらっち」

平成29年3月

岡山県環境文化部環境企画課
新エネルギー・温暖化対策室

◆◆◆ 「手引」の利用に当たって ◆◆◆

「環境学習出前講座」は、県と関係団体のみなさんとの「協働による環境学習」の柱となる取組の一つです。

小学校を中心に、出前講座への依頼は年々増え、現在、実施回数は年間300回を超えるまでとなっており、環境学習に対する関心の拡がりがかがえます。

こうした状況に、より良く対応していくためには、出前講座の担い手となる指導者の育成も大変重要となります。

この「手引き」は、指導者の方々が、環境学習の重要性など基本的な事項についての共通認識のもとで、一定の考え方やスキルをもって出前講座に臨んでいただけるよう作成したものです。

(注) 文中のことばの使い方

・「環境教育」と「環境学習」

環境を学ぶ言葉として、環境教育と環境学習があり、よく併記して用いられますが、両者に厳密な区別はなく、一般的には同義に使われています。学習者の学びに視点を置いた環境学習、教育活動に視点を置いた環境教育、あるいは、学校教育においては環境教育、それ以外は、環境学習とすることもあります。(平成21年2月発行『岡山県環境学習の進め方』より)



も く じ

I	はじめに	1
II	環境学習推進の体制と出前講座 実施の手続	3
III	環境学習出前講座の実際	4
	(1) 学校との打合せをしっかりと行おう！	5
	(2) 講座の内容を組立てよう	7
	(3) さあ！当日です	10
	(4) 学習の成果を確認しよう！	11
	(5) 評価して次のステップへ	13
	(6) さらなるレベルアップを	14

資料編

○	環境用語解説集	15
	～小学生が理解しやすい解説の一例～	
	※環境用語解説集索引（五十音順）	23
○	小学校学習指導要領早見表	26
	・社会科（3・4年生）	26
	・社会科（5年生）	28
	・理 科（3・4年生）	30
	・理 科（5年生）	32
	・社会科（6年生）	34
	・理 科（6年生）	36
	・家庭科指導要領解説（5・6年生）	38
	・道 徳指導要領解説（1～6年生）	41
	※平成20年発行の小学校学習指導要領解説による。	
○	かんきょうひろば「協働による環境 学習出前講座」ヒアリングシート	43

I はじめに

(1) 環境教育・環境学習の重要性

～『環境教育指導資料【幼稚園・小学校編】（平成26年11月10日国立教育政策研究所教育課程研究センター発行）』より抜粋～

<背景>

健全で恵み豊かな環境を維持することは、健康で文化的な生活に欠くことができませんが、今日、地球温暖化をはじめ、都市化等に伴うごみの増加や水質汚濁・大気の汚染など、地球上には環境破壊につながる様々な問題が生じています。

人間活動による環境負荷を最小限に抑え、未来の世代のために「持続可能な社会」の実現に向けアクションを起こすことが、私たち一人ひとりに課された喫緊の課題となっており、こうしたことから、環境問題についての理解や環境保全のための行動を促す環境教育の重要性は、ますます高まっています。

<歴史>

「環境教育」は、1948年の国際自然保護連合（IUCN）の設立総会で提唱され、1972年の国連人間環境会議（ストックホルム会議）の「人間環境宣言」を契機に広く使われるようになりました。

さらに、環境教育の理解に大きな影響を与えたのが、1980年の世界環境保全戦略において提唱された「持続可能な開発」であり、世代間の“環境的公正（私たちの行動や生活が、同時代に生きる人たちのみならず、将来生まれてくる世代にも大きな影響を与えるということを強く意識しようとするもの）”の概念です。

そして、1992年の環境と開発に関する国際会議（地球サミット）では、気候変動枠組条約など地球環境問題に関する国際的な取組について合意されるとともに、2002年の持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルグ・サミット）での「持続可能な開発のための教育（ESD）」や、2005年から始まった「国連持続可能な開発のための教育の10年」へとつながっていきます。

(参考) 今後の環境学習をめぐる動向について

環境教育を進める上で、近年は、このESDの観点の基本とされており、国立教育政策研究所教育課程研究センターが平成28年12月に発行した『環境教育指導資料【中学校編】』はESDの視点等を踏まえた記述を充実した形で新たに作成されました。また、次期学習指導要領においても、ESDは重要な視点として盛り込まれるものと見られます。

環境教育は、こうした最新の動向に応じて、今後は、ESDという未来に向けた大きな視点を意識した、一層の深化や拡がりが見込まれると期待されています。



～ESDを理解するヒント～

(1) ESDの要素

- ① 多様性→社会は多様な事物から成り立っていること。
- ② 相互性→社会は物や人が関わり合って成り立っていること。
- ③ 有限性→社会を支える資源やエネルギーには限りがあること。
- ④ 公平性→持続可能な社会は権利の保障や恩恵の享受が公平であること。
- ⑤ 連携性→持続可能な社会は多様な主体が状況に応じて互いに協力することで構築されること。
- ⑥ 責任性→持続可能な社会は一人一人が責任と義務を自覚し、行動することで構築されること。

(2) ESDの学びで重視する能力・態度

- ① 批判→批判的に考える力
- ② 未来→未来像を予測し計画をたてる力
- ③ 多面→多面的、総合的に考える力
- ④ 伝達→コミュニケーションを行う力
- ⑤ 協力→他者と協力する力
- ⑥ 関連→つながりを尊重する態度
- ⑦ 参加→進んで参加する態度

環境省 平成25年度 持続可能な地域づくりを担う人材育成事業 報告書
「学校における持続可能な発展のための教育（ESD）に関する研究」国立教育政策研究所から抜粋

(2) 環境学習出前講座がもたらす効果

外部講師による出前講座は、子供たちに次のような効果をもたらします。

ア. 実感を伴った理解が得られます

実験や探索など実際に体験する学習を伴うため、学習したことがより記憶に残り、身につきます。“腑に落ちる”感覚を伴って理解することができます。

イ. “関心・理解”を“行動・実践”へと結びつけることができます

体験しただけで終わらず、学びの成果を検証し日常生活に生かすヒントを見だし、自ら考え実践する姿勢を引き出すことができます。

ウ. 立場や世代の異なった見方・考え方に出会えます

普段接する機会の少ない、環境問題に関する専門的な立場の人や、実際に環境保全活動をしている人とのふれあいによって、通常の学校生活では味わえない刺激を得ることができます。

Ⅱ 環境学習推進の体制と出前講座実施の手続

(1) 環境学習協働推進広場（かんきょうひろば）について

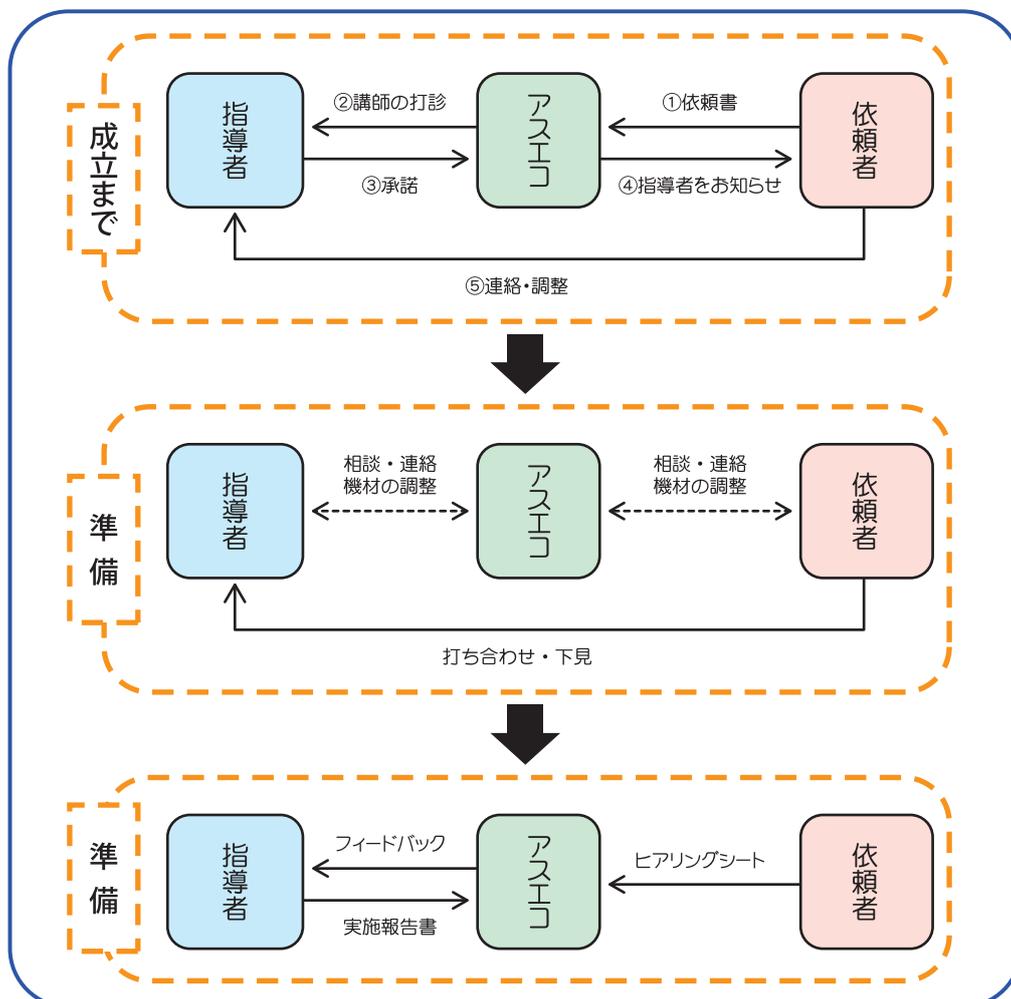
岡山県ではより良い環境に恵まれた持続可能な社会の実現に向けて、県民一人ひとりが環境に関心を持ち、環境の重要性を理解し、環境保全に関する意識を高めるため、環境保全活動に取り組む団体等から広く情報収集し、総合的かつ効果的な環境学習を NPO など環境団体等との協働により推進することを目的として、環境学習協働推進広場（かんきょうひろば）を設置しています。

かんきょうひろばの窓口（事務局）は、県からの委託により、公益財団法人岡山県環境保全事業団・環境学習センター「アスエコ」が行っています。

～環境学習センター「アスエコ」について～

県民が誰でも気軽に利用できる環境学習センターとして、公益財団法人岡山県環境保全事業団が岡山市北区下石井に設置している施設の愛称。平成19年6月に開所し、環境学習出前講座の他、イベントの開催やエコツアーなどの県民誰もが参加できる参加体験型の学習プログラムを年間通して多数実施しています。

(2) 環境学習出前講座実施の手続・流れ





Ⅲ 環境学習出前講座の実際

(1) 環境教育・環境学習に関する基礎的な理解・認識 (P. 1~2)

出前講座を実施するに当たり、環境教育・環境学習の意義や位置づけなどについて、しっかり押さえておきましょう。時々、環境学習の重要性や、外部講師導入の有効性など、「そもそも」のところに立ち返って、考えを整理してみることも大切です。

(2) 出前講座の実施

実りある環境学習を行っていくために、どの時期に何をすべきか確認しましょう。

項目	実施まで (事前準備)	実施 (当日)	実施後 (ふりかえり)
1 学校との打合せをしっかり行おう！ (P. 5)	○		
2 講座の内容を組立てよう (P. 7)	○		
3 さあ！当日です (P. 10)		○	
4 学習の成果を確認しよう (P. 11) ～子供たちにちゃんと届いているかな？～		○	○
5 評価して次のステップへ！ (P. 13) ～講師としての私の出来映え、どうだったかな？～			○
6 さらなるレベルアップを (P. 14) ～日頃の自分磨き～			○

Ⅲ- (1) 学校との打合せをしっかりと行おう！

(1) ねらい・目標の共有

出前講座に対する学校側の要望や希望している学習内容を十分に把握し、依頼内容と実施する講座のミスマッチが生じないように、事前に学校の先生としっかりと打合せを行っておくことが重要です。

(2) 実態の把握

対象となる学年はもちろんですが、どの教科・どの教科書単元に関連した依頼内容なのかなど、事前に知っておくことで、子供たちの理解度や学習の進度に応じた講座内容を準備することが可能となり、出前講座の充実につながります。

<ベテラン指導者からのアドバイス>

- 学校に出向くことで先生との信頼関係を築くよう心がけましょう。
- 打合せの際、まずは先生の意向をよく聞くこと。準備物や進行シナリオなど、先生へのお願いや要請が過度にならないようにしましょう。お互いの意見を出し合いながら、可能な範囲での準備や対応を考えましょう。
- 先生が出前講座をする前にどのような授業をしていたのか、出前講座について子供たちにどう話しているのか、クラスの雰囲気などを事前に確認しておく、先生が行っている授業からのスムーズな橋渡しが可能になり、講座を行いやすくなる場合があります。



Q. 学校の先生に連絡を取りたいけれど、先生っていつ時間が空いているの？

A. 日中は授業があるので、電話をつないでもらうことは、なかなか難しいです。授業が終わった16時ごろからやっと時間が空いてくるようです。先生は忙しい事が多いので、訪問が難しい場合は、電話で早めに連絡を取り合い、余裕を持って打合せをするよう心がけると良いでしょう。





～学校や先生と確認すること～

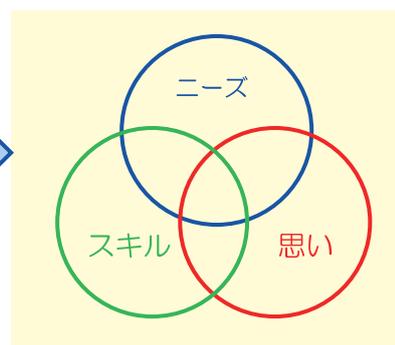
- ① ねらいについて
 - ・どのようなねらいをもって、どんな内容の出前講座を希望しているのか、事前にしっかり確認しましょう
 - ・出前講座がどのような役割を担っているのか確認しましょう
- ② 授業の進み具合や学校（学年）での取組みについて
 - ・事前学習をしているのか、していないのか
 - ・子供たちの知識、理解度はどれくらいなのか
 - ・出前講座後はどんな発展があるのか
 - ・学校（地域）の特色や学級の雰囲気など
- ③ 場所・設備について
 - ・場所の確認（教室、体育館、屋外など）
 - ・会場の広さ、明るさ
 - ・準備物（学校側で準備する物、講師/アスエコで準備する物）
 - ・使える器材や設備
 - ・コンセントや水道の数、位置
- ④ 当日について
 - ・シナリオや流れを共有
 - ・学校への到着時間、開始時間、終了時間など
 - ・先生の役割（講座の導入やグループ分けの指示など）
- ⑤ その他
 - ・安全管理の協力要請（特にフィールドワークの場合）
 - ・天候などで実施できない場合の対応（延期 or 代替 or 中止）
 - ・講座に試食などがある場合の対応（安全面、アレルギー）
 - ・配慮が必要な子供への対応

Ⅲ-(2) 講座の内容を組立てよう

(1) 「ニーズ」「思い」「スキル」を整理しましょう

出前講座を行うに当たり、学校側は出前講座に何を期待しているのか（ニーズ）、講師として講座を通して何を伝えたいのか（思い）、講師としての自分の強みは何か（スキル）などを再度確認してみましょう。

ニーズ：学校のねらい、学ばせたいこと
思い：指導者が伝えたいこと
スキル：指導者ができること、強み



効果的な環境学習を行うためにも、ニーズ、思い、スキルのそれぞれの重なる部分を見極めて実施することが重要です。

(2) 「ねらい」を明確にしましょう。

- * 出前講座を通して子供にどうなっていてほしいか、再度整理してください。
- * 子供自ら学ぼうとする関心・意欲、他者との共有等を通じたコミュニケーション力、さらに学びを活かす行動力・実践力など、幅広い力の獲得につなげられるようなねらいを定めると良いでしょう。

(参考) 学校の教育活動を進めるに当たっての指針となる「生きる力」について

< 「生きる力」の基礎となる「学力の三要素」 >

- ・ 知識・技能
基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させる。
- ・ 思考力・判断力・表現力
知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力などを育む。
- ・ 学びに向かう力・人間性
主体的に学習に取り組む態度を養う。



・出前講座の組立て方

○基本的なプログラムの組立て



※「導入」：**① 課題の設定**

- ・お互いの緊張をほぐします。
- ・子供たちの興味・関心を引きつけます。
- ・課題を明確にします。
- ・学習の流れを伝えます。

※「展開」：**② 情報の収集**→**③ 整理・分析**

- ・課題追究のための情報収集をさせます。
- ・得られた情報をもとに整理・分析します。
→グループ学習など、子供たち同士の交流を取り入れても良いでしょう。

※「まとめ」：**④ まとめ・表現**

- ・今日分かったこと、気づいたこと、考えたことを話し合います。
- ・指導者からコメントを加えてまとめます。



～基本的な組立てを踏まえて、実際の講座の構成を見てみましょう～

<展開例～既存の環境学習プログラムより～>

「水辺の生き物しらべ」

ねらい 身近な川の生き物の状況（生態系）を知り、自然に触れながら環境への関心を高め、環境を守ることの大切さに気づく。

導入

①課題の設定

私たちが住んでいる地域の身近な川は、どんな状態なのだろうか。川の様子や周囲の自然について調べ、環境を良くするために自分たちにできることを考えてみよう。

展開

②情報の収集

学校周辺の川に出向き、周囲の自然を観察し、生き物を観察し図鑑等で名前を調べる。資料等を用いて現状や生態系の変遷などの環境の変化などを調べる。

③整理・分析

教室内で、観察した内容を共有するとともに、自然を守る活動について具体的な取組例などを参考にしながら、自然を守る方法について自ら考える。

まとめ

④まとめ・表現

気づいたことや、自分たちにできる取組をまとめ、クラス内で共有する。

<発展> 「探究的な学習」のためのプロセス

*出前講座を更に良いものに、効果の高いものにするために、**探究的な学習**を意識した講座の流れや時間配分を考えると良いでしょう。

① 課題の設定

子供たちが身近な学習対象（ひと・もの・こと）と関わって、自分にとって意味や価値のある課題を設定する。

② 情報の収集

その課題について、体験活動をしたり、調べたりしながら、必要な情報を取出したり集めたりしていく。

③ 整理・分析

得られた幅広い情報を整理・分析したり、そこから判断したりしながら、既習の知識や経験と結び付けていく。

④ まとめ・表現

学習を通して生み出された自分の考えや意見、発見したことなどをまとめ、表現する。

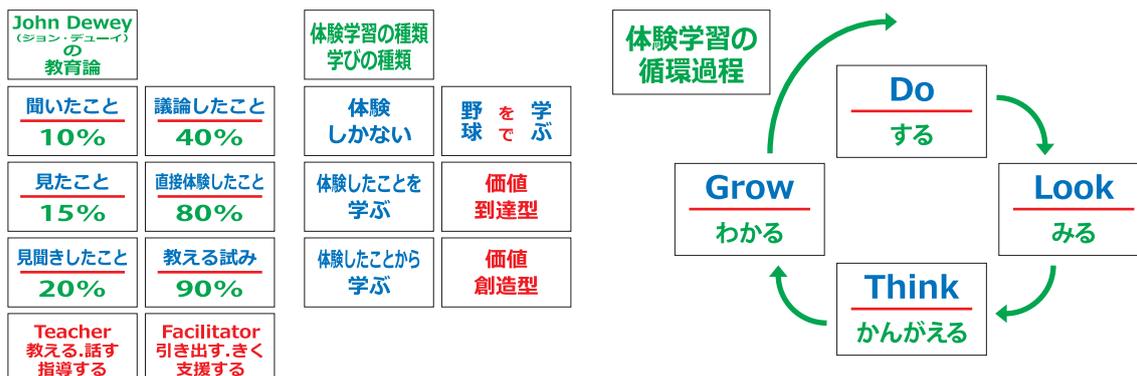
→こうした学習プロセスが、有機的につながって発展的に繰り返されていくことが望ましい。

*ポイント 参加体験型学習で学習効果UP！

人は一度聞いただけでは、なかなか理解することができません。John Dewey^{ジョン・デューイ}の教育論によると、「聞いたことは10%しか覚えていないが、直接体験したことは80%覚えている」と言われ、学びは体験から生まれます。ぜひ「体験する」を提供して、子供たちの「発見」をたくさん引き出してください。

また、Do、Look、Think、Growのサイクルを回すことで、子供の理解や思考がより深まり、心に残る環境学習を実施することができます。

(アスエコカレッジ指導者養成講座志賀氏の講演内容より)





Ⅲ-(3) さあ！当日です

◆ 当日の心得 ◆

- ・子供たちにとって楽しい講座にするためには、講師自身も楽しみましょう。
- ・子供たちの考えを受入れる「共感の姿勢」を大切にしましょう。
- ・年齢・学年に見合った言葉で表現しましょう。
→資料編「環境用語解説集」(p.15～)を参照
- ・「子供たちはちゃんと講座についてこられているか？自分のメッセージを理解できているだろうか？」を確認しながら進行しましょう。
- ・講座の開始時間、終了時間は守りましょう。

<ベテラン指導者からのアドバイス>

- いきなり本題に入るのではなく、「なにか面白いことを話してくれる先生が来た！」と子供たちに印象付けて、まずは関心を引きつけると良いです。面白いものを見せたり、子供たちと会話（クイズが有効です！）や小道具を使うなど、簡単なことで効果テキメン。子供たちにとっては、ゲストティーチャーが来てくれるだけで普通の授業よりもワクワクしています。そこに、講座の「つかみ」としてアイスブレイクをすることで一気に子供たちの心をつかみましょう。
- 前回と同じように講座を行っているはずなのに、子供たちの反応が前とぜんぜん違う！？といったことはよくあります。クラスの雰囲気などによって、講座への反応も千差万別。いつも同じことをするのではなく、子供たちの反応を見ながら、臨機応変に対応することが大切です。



Ⅲ- (4) 学習の成果を確認しよう！

～子供たちにちゃんと届いているかな？～

教育現場では、先生からの一方的な授業ではなく、授業中に学習の進み具合を確認することや、学習の成果のふりかえりをするのが重要とされています。出前講座においてもそれは例外ではありません。以下のポイントを参考にしてより効果的な講座を実施しましょう。

* 評価のポイント（～形成的評価と総括的评价～）

① 講座中は、子供たちの反応を見ながら進行しよう！（形成的評価）

講座実施中に行う評価です。子供たちに質問を投げかけたり、グループでの話し合いなどで、学習の進み具合や成果を確認しながら進行しましょう。

例えば・・・

「いま説明したことがみんな分かったかな??」

「何か質問はありますか？」

「ちょっとクイズでおさらいをしてみようか！」

「体験してみて気づいたことをグループで話し合おう！」 など

子供たちのペースに合わせて適宜軌道修正を行いながら進めることができるようになり、講師と子供たちとの間の双方向のコミュニケーションが可能になるため、意識して行うと良いでしょう。

② 講座の最後は、学習のふりかえりをしよう！（総括的评价）

講座の終わりにまとめとして行う評価です。クラス内の発表や、まとめシートなどから、学習成果について総括的に評価します。

講座のねらい・目標が達成されたかどうか、子供たちに身に付けさせたい力がついたかどうかをポイントにして評価しましょう。

まとめシート（例）

<絵の場合>

- ・印象に残った場面を絵に描いてみよう

<文章の場合>

- ・気付いたこと、感動したことを文章で書いてみよう
- ・これから自分に何ができるか考えてみよう

（チェックポイント例）

- ・実施のねらいや内容等は子供たちに正しく理解されていたか？
- ・使用した環境用語について、正しく伝わっているか？
- ・発したメッセージが子供たちの心に届いているか？
- ・子供たちの意欲・関心を高めているか？
- ・子供たちは自分の考えが表現できているだろうか？ など



＜発展＞ 実施後も継続したつながりを

1 回の出前講座でおしまいにはせず、実施後も、学校の協力を得て子供たちの環境に対する意識や日常生活における行動にどのような変化をもたらしたかを先生と共有できると良いですね。

例 1 後日、学校からの取組シートを提出してもらう。

気づきや感動を受けて、どのように行動が変化したのか、子供たち独自の取組や日常における改善点について、取組シートにまとめ、学校から提出してもらう。（講座実施から1ヶ月～半年後）

取組シート（例）

＜チャレンジしたこと＞

- ・家で取り組んだこと
- ・夏休みにチャレンジしたこと

＜文＞

- ・取り組んでみてどんな効果があったかな？
- ・家族からのコメントを書いてもらおう

（チェックポイント例）

- ・学習のねらいは達成されているか？
- ・子供たちの関心・意欲を高めているか？
- ・子供たちの行動力・実践力に結びついているか？ など

例 2 学習発表会等、学習のまとめの機会にオブザーバーとして出席する。

自分たちの取組みを長期的に見てくれている講師の存在は、子供たちのモチベーションアップにつながります。出前講座実施後も、なるべく学校との連絡を保ち、子供たちの成長を見守ることができる体制を作ると良いでしょう。

＜ベテラン指導者からのアドバイス＞

講座で考えたことをもとに、講座実施後に、夏休みなどの長期休暇を活用して取り組みたい目標を立ててもらい、2学期開始時に、成果を確認できるよう、子供たちに宛てたお手紙を出すと、子供たちからどんな取組をしたのかについてなど、お返事の手紙がもらえることがあります。

そのやりとりをもとにして、学習発表会や地域へのフィードバック等への発展、学校の先生との関係構築につながったこともありました。講座のあとのフォローの手段として、有効に活用しています。



Ⅲ-(5) 評価して次のステップへ

～講師としての私の出来映え、どうだったかな？～

出前講座を実施したら、参加者の理解度や満足度などを多角的に検証し、さらなる改善につなげることが重要です。

アンケートなどを活用して集めた情報を集計・分析し、実施した出前講座の目標・内容・方法・対象・時間配分・実施場所が適切であったかななどについて点検しましょう。

(1) 講座の進め方について自身でふりかえてみましょう。

- ・ねらい・目標に沿った講座が実施できたか。
- ・予定していた内容をすべて盛り込めたか。
- ・時間配分は適切であったか。
- ・準備物に不足はなかったか。 など

(2) 実施後、先生からの評価をもらう

出前講座のねらい・目標や内容、当日の対応など、先生の意図が達成できたかどうかについて、アスエコへ提出された「かんきょうひろば「協働による環境学習出前講座」ヒアリングシート」(p.43)などを活用し、学校側の評価を確認しましょう。

(3) 講座のステップアップに向けて

→上記評価をもとに、良かった点・反省点をまとめ、次回への改善点などをまとめましょう。

- ・先生の意図とのずれはなかったか。あったとしたら、ずれが生じた原因は何だったか。
- ・時間配分は適切であったか。短すぎる or 長すぎると思われる場合は改善策について。
- ・実施した出前講座の中で次回に活かせる点・改善を要する点

＜ベテラン指導者からのアドバイス＞

講座をやりっ放しにせず、必ず評価しましょう。プラスの評価に目が行きがちですが、マイナス評価もしっかり受け止め、次への改善に役立ててください。





Ⅲ-(6) さらなるレベルアップを ～日頃の自分磨き～

(1) 指導者養成講座への参加

かんきょうひろばでは毎年、環境学習指導者養成講座を行っています。基礎的なこと、実践的なことを学べる講座となっています。ぜひ参加してスキルアップを図りましょう。養成講座の開催については環境学習センター「アスエコ」から案内があります。

(2) OJT※研修への参加

他の指導者が実施する講座へ OJT として参加することも大歓迎です。自分の得意な分野だけでなく、未知の分野に視野を広げるチャンスです。また指導者同士のつながりを持つこともできます。

経験を重ねることで、もっと良い講座ができるようになります。積極的に OJT に参加して、場数を踏んでください。ご希望の方はアスエコまでご連絡ください。

※OJT (On the Job Training の略。現場で必要な知識やスキルを習得する研修)

(3) その他

- ・アスエコでは、環境学習に関連した図書・DVD を貸出していますので、ぜひご利用ください。
- ・かんきょうひろばに参加されている団体の皆さんは、自主的に勉強会を開催したり、各地でイベントを開催しています。どんどん参加して知識・交流を深めることもレベルアップにつながるでしょう。

(資料編) 環境用語解説集

主に3・4年生の社会科で学習することば (ゴミ処理・暮らしを支える水や電気について)	
環境用語	説 明 文
・リサイクル	使い終わったものなどを、作り直したり、別のものに作りかえたりして、また使えるようにすることです。同じ材料を繰り返し使うことで、資源を節約することができます。例えば、制服を作るためには石油を使いますが、ペットボトルをリサイクルに出すと、ペットボトルが制服の材料になり、新しく石油を使う必要がなくなるということです。
・レジ袋辞退カード	スーパーなどで買い物をするとき、レジの近くに掛けてあるカードです。岡山県では、このカードにももっちのイラストがついているよ。今度スーパーに行ったら、探してみよう！このカードを買い物と一緒に買い物かごに入れておくと、自分が持ってきたマイバッグを使うことがお店の人に伝わります。岡山県では、レジ袋のごみを少なくするため、お客さんにはできるだけマイバッグを持ってきてもらうよう呼びかけています。みなさんも、買い物をするときにはお気に入りのマイバッグを持っていきましょうね。 岡山県では、毎月10日を「岡山県統一ノーレジ袋デー」と定め、買い物の際に「マイバッグを持参し、レジ袋を受け取らないようにする運動」を全県的に実施しています。
・資源	私たちの生活や産業などを支えている、原料になるもののことです。資源には、水や木材、金属、石油など、さまざまなものがあります。例えば、車を作るときに使うものを考えてみましょう。車のボディーの部分の金属は地中からとれる鉱石、タイヤはゴムの木の汁、ガラス窓の部分はケイ砂という砂、プラスチックでできたハンドルなどは石油などの資源を使っています。ものを作るときには、地球にあるいろいろな資源を使っていることがわかりますね。資源には限りがあり、どれも私たちの生活にとって欠かせないものなので、無駄なく、大切にしなければなりません。
・水源の森	水道の蛇口をひねったら出てくる水は、いったいどこから来ているのでしょうか。川や地下を流れてくる水ですね。そうした水は、主に川をさかのぼった上流の森林から生まれます。森林には、空から雨として降ってきた水を蓄えたり、川や海にすむ生物の栄養分を生み出す大切な役割をしています。森林がないと、水を蓄えることができないため、雨が少なくなった時に水不足が発生したり、大雨が降った時に土砂災害が起きたりする危険があります。日本の豊かな水源を守るためには、豊かな森林を保っていくことが大切なのです。
・ダム	川の水の水量を調節するための堤防です。ダムの高いところから水が落ちる強い力を利用して、水力発電(→p.16)をすることもあります。
・浄水場	川から流れてきた水を、各家庭に運ぶ前に、飲んでも大丈夫な水にするために、きれいにするところです。カビや雑菌、臭いなどを取り除いて、おいしい水をつくっています。
・水質検査	水道の水を飲んでも体に害がないよう、水のきれいさの基準をつくり、浄水場で、細菌、にごり、臭い、有害物質などを検査しています。こうした検査を経た安全な水が、私たちの家庭の水道に送られています。
・下水処理場	下水管から流れてきた、家庭や工場などで使われたきたない水をきれいにして、川や海などへ流す施設のことです。下水処理場では、まず大きな砂やごみを取り除いたあと、よごれを分解する微生物を加えて、よごれといっしょに固めて汚泥(おでい)にして沈めます。こうして、汚れがなくなった水ができます。汚泥は、肥料やレンガの材料として再利用されます。 上流で使われ汚れた水は、下水処理場できれいにされて流され、下流の地域で再び使われます。
・ESD (イーエスディ)	ESDとは、「Education for Sustainable Development」の頭文字をとったもので、日本語に訳すと、「持続可能な開発のための教育」となります。持続可能とは、私たちが今営んでいる生活が、未来に生まれてくる子供たちも同じように営めるようにすることです。例えば、私たちが未来のことを考えずに、どんどん資源の無駄遣いをしてしまったら、未来に生きる人々は、資源がない生活をしないではいけなくなり、困ってしまうことが予想できますね。今を生きる私たちが、地球環境をなるべく損なわずに次の世代に手渡すためには何ができるか、みんなで考えていくことが求められています。 岡山地域では、2005年に岡山ESD推進協議会(事務局：岡山市ESD推進課)を設置し、様々な団体が連携してESDを推進しています。 (詳しくは以下のホームページを参照) おかやまESDなび：http://www.okayama-tbox.jp/esd/



**主に3・4年生の社会科で学習することば
(ゴミ処理・暮らしを支える水や電気について)**

環境用語	説 明 文
・エコツアー	自然や文化財など、環境に関係のある場所を訪ねる旅行です。岡山県でも年中、団体で参加していただけるエコツアーを実施しています。エコツアーで実際に自然にふれたり、環境を守るための取組を学ぶことで、自然や文化を守ることの大切さに気づき、自分の住む地域や地球全体の環境などについて考えてみましょう。
・火力発電	日本の発電の中心となっている発電方法です。火が生み出す熱でお湯を沸かして、沸騰したときに出る蒸気のでタービンと呼ばれる風車を回して、回る力（エネルギー）を電気に変えています。火を燃やすと二酸化炭素という物質が出て、地球温暖化の原因になるほか、火を燃やすための燃料は主に石油、石炭、天然ガスなどですが、それらには限りがあり、日本はほとんど輸入にたよっているという問題点があります。
・原子力発電	ウランをこわすと、核分裂という現象が起きて、そのときに熱が生まれます。その熱を利用してお湯を沸かして、沸騰したときに出る蒸気のでタービンと呼ばれる風車を回して、回る力（エネルギー）を電気に変えます。火力発電と違って、燃料を燃やすときに地球温暖化の原因となる二酸化炭素を出さないという良い点がありますが、燃料となるウランが、放射線という、多量に浴びると人間にとって害となる物質を出すため、ひとたび事故が起きると大きな被害が出ます。こうした事故が起きないようにするため、徹底した安全対策が必要となります。
・水力発電	水が流れる力で水車を回し、回る力（エネルギー）を電気に変えます。燃料を使わないため、発電の時に二酸化炭素を出さず、また、燃料に限りのある火力発電とちがって、水が流れる限り発電ができるので、再生可能エネルギーと呼ばれる地球にやさしいエネルギーです。しかし、ダムなどの大規模開発を伴う水力発電所を作るときには、周囲の環境に影響を与えるため、環境への影響を最低限に抑えるようにすることが必要です。
・送電線	電気を生み出したところから、電気を使うところまで電気を送る電線のことです。
・変電所	発電所でつくられた電気を、電圧を変えるなどして、家庭や工場で使えるように変えるところです。
・エネルギー	「仕事をする力」（モノを動かす能力）のことです。光ったり、熱を出したり、動かしたり、音を出したりするためには、エネルギーが必要です。
・再生可能エネルギー	石油は燃やすとなくなってしまうけど、太陽の光はいつでも地上を照らしているよね。このように、太陽光や水力、風力、地熱など、地球上に存在する、果てることなく使い続けられるエネルギーのことを、再生可能エネルギーと呼んでいます。日本は石油などの地下資源が乏しい国なので、こうした再生可能なエネルギーを取り入れながら、電気をつくっていくことが大切です。再生可能エネルギーは、二酸化炭素や廃棄物を出さない、地球にやさしいエネルギーであり、地球環境を守っていくための新たなエネルギー源として注目されています。
・風力発電	風の力でプロペラを回して、回る力（エネルギー）を電気に変えます。海の上の風を利用して発電する洋上風力発電などもあります。水力発電と同様に、地球にやさしい再生可能エネルギーですが、風車が回るときの騒音が生じたり、空を飛ぶ鳥さんが巻き込まれたりといった課題があります。
・太陽光発電	シリコンなどの、半導体と呼ばれる物質の中には、太陽の光を当てると電気を発生させる物質があります。この仕組みを利用して発電しているのが、太陽光発電です。この半導体をパネルにして太陽光に向けて並べ、電気を集めます。みなさんのお家にも、屋根などにパネルが取り付けられているお家があるかもしれませんね。太陽光発電も、発電時に二酸化炭素を発生させないため、地球にやさしい再生可能エネルギーですが、太陽が出ている時間帯しか発電できないので、夜に電気を使うためには、電気を蓄えておく必要があります。
・地熱発電	皆さんは温泉に行ったことがありますか。温泉が温かいのは、地熱と呼ばれる、地球の地面の奥深くにあるマグマという熱い物質によって地下水が温められているからです。地熱発電は、この地熱によって生まれる水蒸気を利用して、タービンと呼ばれる風車を回して、回る力（エネルギー）を電気に変えています。地熱発電も、燃料がいらず、二酸化炭素を発生させない、再生可能エネルギーの一つです。



**主に 3・4 年生の社会科で学習することば
(ゴミ処理・暮らしを支える水や電気について)**

環境用語	説 明 文
・分別	ごみを燃えるごみ、燃えないごみなど、種類ごとに分けて出すことです。分別することで、ごみを処理しやすくなります。
・リサイクルマーク	別のものを新しく作るための資源となるものにつけられたマークです。リサイクルマークがついているものは、ほかのごみと分別して種類別に出すことで、リサイクルすることができるようになります。
・ごみの収集	各家庭から種類ごとに分別して出されたごみをごみ収集車などで集めることです。きまりを守って分別してごみを出すことで、ごみの収集がしやすくなるので、ごみを出す人ひがきちんと分別して捨てることが大切です。
・清掃工場	清掃工場は、収集された燃えるごみを燃やすところです。ごみを燃やしたときに出る熱を利用して、工場で使う電気もつくっている施設もあります。
・エコスラグ	ごみを燃やしたときに出た灰などを再利用してできたガラス状のもので、道路工事の材料などに使われています。
・処分場	清掃工場でごみを燃やした後に残った灰などは、処分場といわれる場所に埋められます。しかし、処分場をつくることのできる場所や広さには限りがあるので、なるべくごみを出さないことが大切です。
・3 R (スリーアール)	<p>ごみになるものを減らすことをリデュース (Reduce)、何度も使えるものをくり返し使うことをリユース (Reuse) といいます。この二つに、再び資源として利用するリサイクル (Recycle) を合わせて、3 Rといわれています。</p> <p>この3つのRのうち、リデュースとリユースに取り組むためには電力等を使いませんが、リサイクルをするためにはたくさんの電力や水などの資源を使います。したがって、リサイクルに出す前に、まずは一人一人が無駄を減らしてものを大切に使うよう、今一度見直してみることが大切です。</p> <p>また、不要なものは買わないリフューズ (Refuse)、修理して長く使い続けるリペア (Repair) を加えた5 Rも最近使われるようになってきました。</p>



(資料編) 環境用語解説集

主に5・6年生の社会科で学習する言葉 (我が国の産業・国際協力)	
環境用語	説明文
・環境保全	地球環境を保護して、人間や動物などが生活しやすいように保つことです。
・ハイブリッドカー	電気モーターとガソリンエンジンを組み合わせて効率のよい走り方をする自動車です。排出ガスの中に、大気汚染のもととなる、有害な物質をあまり含まないので、環境にやさしい、低公害車と呼ばれる自動車の一つです。
・プラグインハイブリッドカー	家庭用の電源から電気をためて走る車です。排出ガスの中に、大気汚染のもととなる、有害な物質をあまりふくまないで、環境にやさしい、低公害車と呼ばれる自動車の一つです。
・電気自動車	充電器で充電し、電気モーターを動かして走る車です。排出ガスが排出されないで、大気汚染のもととなる有害な物質を出さない、環境にやさしい、低公害車と呼ばれる自動車の一つです。1回の充電で走ることができる距離が、まだガソリン車と比べて短いなどの課題がありますが、現在、世界中で開発が進められています。
・燃料電池自動車	水素と酸素から電気を作り、その電気で走ります。排気ガスを出さず、水だけを排出するので、環境にやさしい車です。現在、さらなる普及に向け、開発が進められています。
・ソーラーカー	車に取り付けられた太陽光パネルで電気を作り、その電気で走る車です。まだ一般的に実用化されている段階ではありませんが、環境にやさしい車として期待されています。
・自動車のリサイクル	日本では、年間約360万台もの車が廃車になっています。ゴミを減らし、自動車を正しく処分するため、自動車会社と消費者が協力して、自動車のリサイクルを積極的に進めるための法律が定められました(自動車リサイクル法)。現在では、使い終わった自動車の95%以上がリサイクルされています。
・バイオマス発電	家畜のふんによろや、生ゴミ、木くずなどをはっこうさせた際に発生するメタンガスというガスを利用した発電方法です。ゴミを再利用して発電する、地球にやさしい再生可能エネルギーです。
・BOD (ビーオーディー)	生物化学的酸素要求量のことで、微生物が汚れを食べるために使った酸素の量という意味です。川や湖などのよごれの程度を表す値で、水質の汚染の程度をあらわす目安の一つです。数字が大きいほど汚れています。COD (→p.22)
・京都議定書	地球温暖化を食い止めるため、地球温暖化の原因となる二酸化炭素などの温室効果ガスを減らす割合を、国ごとに定めた取り決めのこと。1997年、京都市で開かれた国際連合の会議に集まった役160カ国によって定められたもの。2005年2月に発効していますが、温室効果ガス排出量の多いアメリカ合衆国などが批准していないなどの課題がありました。
・緑のカーテン	窓の外にゴーヤやアサガオなどのつる性の植物を植え、植物の葉で日光を遮り、部屋の中の温度を快適に保つ取組です。クーラーに頼らない、昔ながらの夏を涼しく住まう工夫の一つです。
・温室効果ガス	地球は太陽の熱で温められており、温められた熱の大部分は、宇宙に逃げていきますが、大気中にある二酸化炭素などの温室効果ガスが、熱を地球に閉じ込める働きをしているため、地球は快適な温かさに保たれています。しかし、産業が発達し、人間が石油や石炭をたくさん燃やしていることなどが原因で、この温室効果ガスが増えすぎてしまい、地球の気温が上昇するなど、問題を引き起こしています。
・地球温暖化	大気中の温室効果ガスが増えることにより、地球全体の気温が上がってしまう現象のことを、地球温暖化といいます。地球温暖化が起こると、極地の氷が溶けて海水面が上昇し、水没する地域が出てきたり、気候が変わることによって農作物が取れなくなったりといった問題がたくさん起こってしまいます。そのため、できるかぎり温室効果ガスを出さないようにすることが、世界全体の課題になっているのです。
・田中正造	明治時代の中ごろから、足尾銅山(栃木県)の工場から出る有毒な煙や廃水が、山林を枯らし、田畑や川の魚に大きな被害をもたらす公害事件が起こりました(足尾鉍毒事件)。この公害により周辺の農民が深刻な被害を受けたため、衆議院議員の田中正造が農民の生活を守るために反対運動を起こしました。



**主に5・6年生の社会科で学習する言葉
(我が国の産業・国際協力)**

環境用語	説 明 文
・三種の神器	第二次世界大戦後に、新しい生活を象徴するものとして紹介された家電製品のこと。テレビ、電気冷蔵庫、電気洗濯機の3つ。
・水俣病	熊本県水俣市において、1953年頃から発生した公害病。水俣市は、明治時代末に化学肥料工場ができ、工業都市となりましたが、メチル水銀という毒の入った排水を海に流していたため、汚染された魚介類を食べた住民が被害に遭いました。補償を求める人々の裁判には、現在でも続いているものがあります。
・福島第一原子力発電所 (福島県大熊町)	東日本大震災において、予想以上の津波の被害によって爆発事故を起こしてしまいました。この事故により、周辺地域には放射線物質が多く飛び散ってしまい、空気や土地が汚されてしまいました。このため、今でももとの家に帰れない人たちがいます。地震が起こりやすい日本において、原子力発電の安全を今後どのように確保すればよいか、見直しが進められています。
・除染作業 (福島県川内村)	原発事故で放射性物質が飛び散って広い範囲に降り注ぎました。放射性物質からは放射線という、多く浴びると健康を害する物質が出ているので、地表の土をはぎ取ったり、建物の壁を洗い流したりして、放射性物質を取り除いています。
・石油	火力発電などのエネルギー源やプラスチックなどの原料として、私たちの日常生活にとって欠かせないものです。しかし、石油の埋蔵量には限りがあり、また、石油を燃やすことによって発生する二酸化炭素が、地球温暖化を引き起こすことが分かっています。
・国際連合	第二次世界大戦後、世界の平和と安全を守るために発足した機関であり、日本は1956年に加盟しました。国際連合には国連機関と呼ばれる機関があり、経済、社会、文化、環境、人権などの分野で活動しています。各機関の活動は、国連加盟国からの分担金だけでなく、人々の募金によってもまかなわれています。
・持続可能な社会	今生きているだけでなく、未来に生きる人々が安心して生活できるよう、環境を大切にし、資源を使い切ってしまう社会の実現を目指す取組です。未来にわたって、より多くの人々が豊かな生活を送るためには、よりよい環境を残していくことが重要です。開発を進めながら環境を守っていくための努力や協力が、世界中で求められています。
・国際協力	十分な社会環境が整備されていない発展途上国に対し、産業や生活のため、物資を届けたり技術を伝えたりといった援助を、日本などの先進国と呼ばれる国が行っています。



(資料編) 環境用語解説集

4・5年生の理科で学習することば (電流・エネルギー)	
環境用語	説 明 文
・直列つなぎ	乾電池の+極と、別のかん電池の-極がつながっており、回路が途中で分かれなかつなぎ方のこと。
・並列つなぎ	乾電池の+極どうし、-極どうしがつながっており、回路が途中で分かれるつなぎ方のこと。
・光電池 (こうでんち)	太陽光などの光エネルギーを、電気エネルギーに変える電池のこと。(参考：太陽光発電 p.16)
・バイオディーゼル 燃料	アブラナやヒマワリの種子から取り出した油は、バイオディーゼル燃料という、自動車などを走らせるための燃料になります。ガソリンや軽油などの量を減らすことができるため、新たな燃料として期待されており、現在、これらの種子の油を利用する研究が進められています。

主に5・6年生の家庭科で学習することば	
環境用語	説 明 文
地産地消	地域で生産された作物をその地域で消費すること。輸送に要するエネルギーを節約することができるほか、長期保存のための農薬も減らすことができる。なるべく地元で生産された新鮮なものを食べよう。
リサイクル (Recycle)	→p.15
リデュース (Reduce)	むだを減らすこと (最後まで使い切る・むだなく使う)
リフューズ (Refuse)	不要なものは買わないこと (不要なものはもらわない)
リペア (Repair)	修理して長く使い続けること (直して繰り返し使う)
リユース (Reuse)	捨てるものをもう一度生かす工夫をすること (ゆずってもらう・繰り返し使う)
リターナブルマーク	洗ってくり返し使われる、牛乳やビール瓶などのガラスびんについているマークのこと。割れたりしないかぎり使うことができる、地球にやさしい容器です。
グリーンマーク	原料に、規定の割合以上の古紙を利用している商品についているマークのこと。グリーンマークのついたノートなどを選ぶことで、資源の無駄を減らすことができるね。
牛乳パック 再利用マーク	使用済みの牛乳パックを原料として使用している商品のついてるマークのこと。牛乳パックは、トイレトペーパーなどの原料になるよ。
ペットボトル リサイクル推奨マーク	ペットボトルをリサイクルしてつくられた商品についているマークのこと。
エコマーク	「生産」から「廃棄」に至る過程で環境への負担が少なく、環境保全に役立つ商品につけられたマークのこと。再生紙を使ったティッシュペーパーや、生活用品、事務用品など、さまざまな商品があります。
4 R (よんアール)	リデュース (Reduce)、リユース (Reuse)、リサイクル (Recycle) の3 Rにリフューズ (Refuse) を加えた4つのRのこと。 リフューズとは「断る」という意味で、不要なものを買わないことや、包装や容器など必要のない物を断ることです。
熱帯夜	熱帯夜は最低気温が25℃以上になる夜のことです。地球温暖化の影響により、熱帯夜が増えていると言われています。
LED (発光ダイオード)	白熱電球や蛍光灯と比べ、熱エネルギーを発生しないためエネルギーの効率が良く、寿命も長いので、省エネルギー照明として注目されています。現在、家庭での使用はもちろん、信号機などにも活用されています。

(資料編) 環境用語解説集

その他補足	
環境用語	説 明 文
エネルギー自給率	生活や経済活動に必要な一次エネルギーと呼ばれる、石油、石炭などの自然から採取された物質から創り出すエネルギーのうち、国内で確保できる割合のことを指します。日本は、一次エネルギーのほとんどを輸入に頼っています。
オゾン層	地球を取り巻く大気中にある層のこと。地球に降り注ぐ太陽光から、生き物の体に害を与える紫外線を吸収する働きがあります。
オゾンホール	オゾン層にあいた穴のことです。スプレー缶や使われなくなったエアコンなどから漏れたフロンという物質が、オゾン層を壊してしまうため、穴が開いてしまったのです。オゾン層がなくなってしまうと、紫外線が吸収されないため、皮膚がんの発生など、生物に害を与える危険があります。
産業廃棄物	工場から出るゴミのこと。(家庭から出るゴミのことは一般廃棄物と呼びます。)
砂漠化	干ばつなどによる水不足、森林破壊、農地の土の流出などが原因となり、農作物が育たない土地(砂漠)がどんどん広がってしまうこと。いったん砂漠化してしまった土地を元に戻すためには、たいへんな努力が必要となります。
酸性雨	工場の煙や車の排気ガスが空気を汚すことで、雨に有害物質が混ざり、強い酸性の雨となって地上に降ります。酸性雨は、木の根を傷めて、木を枯らしてしまうため、環境破壊につながってしまいます。工場の煙などの大気汚染は、国境を越えて移動し、他の地域に酸性雨を降らせてしまう場合もあるため、地球全体での取組が必要です。
生態系	地球上のさまざまな動植物のすべてを含めた一つのまとまりのことを生態系と呼びます。動物が植物の実を食べ、その動物の糞がまた植物の肥料となるように、それぞれの生物が補い合うことによって生態系が成り立っています。人間が多く狩りをしすぎたり、生物が暮らす環境を汚してしまったりすると、特定の生物がいなくなってしまう、それが、ひいては生態系全体のバランスをくずしてしまう危険があります。
ダイオキシン	プラスチックを燃やした時などに出る有害な化学物質。かつて発がん性などで社会問題となりましたが、1997年にゴミ処理場の焼却炉に関する規制が作られてからは、発生が抑制されるようになりました。
電池	電気を貯めておくものを電池といいます。携帯電話やノートパソコン、電気自動車などに使われ、充電して繰り返し使うことができる電池を蓄電池(充電電池)といいます。
ヒートアイランド	熱の島という意味です。都市部など、温度の下がりにくいアスファルトが密集しているところで、気温が上がってしまうために発生します。
フロンガス	大気圏にあるオゾン層を破壊してしまう物質のこと。各国が協力してオゾン層を守るため、1987年に、フロンの生産や消費量を規制する「蒙特リオール議定書」が採択され、フロンを使った製品を削減し、フロンに代わる物質である代替フロンへ転換することが決められました。しかし、この代替フロンは、オゾン層を壊すことはないものの、地球温暖化への影響が指摘されており、現在、新たな対策が急がれています。
パリ協定	パリ協定は、2015年12月に決定された、温室効果ガス(→p.18)の排出量を減らすための国際的な約束です。パリ協定は、途上国を含む全ての国がこの約束をし、世界の温室効果ガスの約38%を占めるアメリカと中国が参加していることから、京都議定書に代わる国際協定としてその動向が注目されています。
5R(ごアール)	リデュース(Reduce)、リユース(Reuse)、リサイクル(Recycle)、リフューズ(Refuse)の4Rに、リペア(Repair)を加えた5つのRのこと。 捨てる前に、修理や補修を行い繰り返し使うことで、寿命が延びて長く使うことが出来ます。リペアを行うことで愛着がわき、物を大切に作る心が生まれます。



その他補足	
環境用語	説 明 文
COD (シーオーディー)	化学的酸素要求量のこと。BOD (→p.18) と同様に、川や湖の汚れを調べるときに用いられます。微生物ではなく薬品を使って水の汚れを調べます。
CO ₂ (シーオーツー)	二酸化炭素のこと。温室効果ガスの一つ。(二酸化炭素という言葉は小学校6年生の理科で学習するが、CO ₂ という化学式表記については、メディアでは頻出の単語であるが、小学校では学習しないため、わかりやすく言い換えることが望ましい。)



環境用語索引

習う教科…
 社会
理科
家庭科

《あ行》

	環 境 用 語	用語解説集の 掲載ページ	習う 学年 教科
い	ESD（イーエスディー）	15	4年
え	エコスラグ	17	4年
	エコツアー	16	4年
	エコマーク	20	5年
	エネルギー	16	4年
	エネルギー自給率	21	-
	LED（発光ダイオード）	20	5年
お	オゾン層	21	-
	オゾンホール	21	-
	温室効果ガス	18	5年

《か行》

	環 境 用 語	用語解説集の 掲載ページ	習う 学年 教科
か	火力発電	16	4年
	環境保全	18	5年
き	牛乳パック再利用マーク	20	5年
	京都議定書	18	5年
く	グリーンマーク	20	5年
け	下水処理場	15	4年
	原子力発電	16	4年
こ	5R（ごアール）	21	-
	光電池（こうでんち）	20	4年
	国際協力	19	6年
	国連連合	19	6年
	ごみの収集	17	4年

《さ行》

	環 境 用 語	用語解説集の 掲載ページ	習う 学年 教科
さ	再生可能エネルギー	16	4年
	砂漠化	21	-



さ	産業廃棄物	21	-
	三種の神器	19	6年
	酸性雨	21	-
し	COD (シーオーディー)	22	-
	CO ₂ (シーオーツー)	22	-
	資源	15	4年
	持続可能な社会	19	5年
	浄水場	15	4年
	除染作業	19	6年
	処分場	17	4年
	す	水源の森	15
水質検査		15	4年
水力発電		16	4年
3R (スリーアール)		17	4年 5年
せ	清掃工場	17	4年
	生態系	21	-
	石油	19	6年
そ	送電線	16	4年
	ソーラーカー	18	5年

《た行》

	環境用語	用語解説集の掲載ページ	習う学年教科
た	ダイオキシン	21	-
	太陽光発電	16	4年
	田中正造	18	5年
	ダム	15	4年
ち	地球温暖化	18	5年
	地産地消	20	5年
	地熱発電	16	4年
	直列つなぎ	20	4年
て	電気自動車	18	5年
	電池	21	-

《な行》

	環境用語	用語解説集の掲載ページ	習う学年教科
ね	熱帯夜	20	5年
	燃料電池自動車	18	5年

《は行》

	環 境 用 語	用語解説集の 掲載ページ	習う 学年 教科
は	バイオディーゼル燃料	20	5年
	バイオマス発電	18	5年
	ハイブリッドカー	18	5年
	パリ協定	21	—
ひ	BOD（ビーオーディー）	18	5年
	ヒートアイランド	21	-
ふ	風力発電	16	4年
	福島第一原子力発電所	19	6年
	プラグインハイブリッドカー	18	5年
	フロンガス	21	-
	分別	17	4年
へ	並列つなぎ	20	4年
	ペットボトルリサイクル推奨マーク	20	5年
	変電所	16	4年

《ま行》

	環 境 用 語	用語解説集の 掲載ページ	習う 学年 教科
み	緑のカーテン	18	5年
			6年
	水俣病	19	6年

《や行》

	環 境 用 語	用語解説集の 掲載ページ	習う 学年 教科
よ	4R（よんアール）	20	5年

《ら行》

	環 境 用 語	用語解説集の 掲載ページ	習う 学年 教科
リ	リサイクル	15	3年
	リサイクルマーク	17	4年
	リターナブルマーク	20	5年
	リデュース	20	5年
	リフューズ	20	5年
	リユース	20	5年
れ	レジ袋辞退カード	15	3年



小学校学習指導要領早見表（社会科（3・4年生））

目 標	内 容	取
地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動について理解できるようにし、地域社会の一員としての自覚をもつようにする。	<ul style="list-style-type: none"> 地域の生産や販売に関する仕事の特色、国内他地域との関わりについて調べ、それらの仕事に携わっている人々の工夫を考えられることができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 「生産」…農家、工場 「販売」…商店（販売く人への聞き取り調査（外国との関わりも）を具体的に考え得るこ
	<ul style="list-style-type: none"> 飲料水、電気、ガスの確保、廃棄物の処理について調べ、これらの対策や事業は地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを考えるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> *「飲料水、電気、ガス」により調べるとともに、 *電気の確保については、発電所から送り出され保のための対策や発電られていること、地域工夫や協力をしている *「廃棄物の処理」につ 廃棄物を資源として活 *地域の資源の再利用やことの大切さに気付く。
地域の地理的環境、人々の生活の変化や地域の発展に尽くした先人の働きについて理解できるようにし、地域社会に対する誇りと愛情を育てるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> 身近な地域や市（区町村）の特色ある地形、土地利用、主な公共施設、交通、古い建造物などを具体的に調べ、その地域の特色について理解を深める。 	<ul style="list-style-type: none"> 方位、鳥瞰図や立体地いて調べる。 主な地図記号を理解で
	<ul style="list-style-type: none"> 古くから残る暮らしに関わる道具、その頃の暮らしの様子を知り、過去の生活における人々の知恵や工夫に気付く。 地域の文化財や年中行事を具体的に調べ、地域の人々の願いや保存・継承するための工夫や努力を考察することができる。 地域の発展に尽くした先人の具体的事例を調べ、その働きや苦心を考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> *昔の道具を使ってみるの知恵を実感する。 *地域の文化財の見学、加した児童の体験談な *開発、教育、文化、産績を中心に具体的事例
地域における社会的事象を観察、調査するとともに、地図や各種の具体的資料を効果的に活用し、地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> 地域社会における災害や事故の防止を取り上げ、地域の人々の安全を守るための関係機関の働きと、そこに従事している人々の工夫や努力を考察することができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> *「災害」…火災、風水 *「事故」…交通事故な調査したり資料を活用働きを具体的に理解す *地域の人々の安全な生大切さに気付くように
	<ul style="list-style-type: none"> 県の様子、特色（自分たちの市や県の地理的位置、47都道府県の名称と位置など白地図等を使って調べる） 	<ul style="list-style-type: none"> *自然環境、伝統・文化工業などの地場産業の ・日本や異国の国旗を尊



り上げるテーマ・学習の手法等	学習する学年	環境学習出前講座の学習内容との関連について
<p>の中から選択者（生産者と消費者）などを取り上げ、見学したり、実際に働などをいながら調べ、それらの人々が他地域などとの関わりを持ちながら、様々な工夫をしていることができるようにする。</p>	3年生	<p>関連ジャンル＜温暖化＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経済活動と温暖化 ・はたらく人、産地、フードマイレージ ・農家の仕事、ビニールハウス、生産投入エネルギー ・地産地消 ・工場の仕事
<p>の中から選択して取り上げ、見学・資料による調査等節水や節電などの資源の有効な利用についても扱う。需要の増加に対して、主として火力、原子力、水力の電気によって安定供給が図られ、燃料や水資源の確保から消費地に送電されるまでの事業が計画的に進める人々が節電や太陽エネルギーの利用に努めるなどのことを取り上げることが考えられる。ここでは、ごみ、下水のいずれかを選択して取り上げ、用していることについても扱う。生活排水の適正な処理などに関する法や決まりを守る</p>	4年生	<p>関連ジャンル＜自然＞＜ごみ＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水の動き、節水、浄水場 ・水の汚れ、パックテスト ・水はどこから、水辺の生き物調べ ・自然保護、自然浄化 ・リサイクル、4R ・リサイクル教室 ・限られた資源の有効利用
<p>図、空中（航空）写真などの活用し、地域の特色につけるようにする。</p>	3年生	<p>関連ジャンル＜自然＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校周辺の散策（身近な自然に目を向け興味を持つ） ・（道徳との関連）身近な自然、動植物に優しい
<p>など、見学や体験を取り入れ、暮らしの変化や昔の人文化財保全に関わる人のインタビュー、地域行事に参加から、地域社会への参加意欲を高める。業など地域の発展に尽くした先人の中から、人物の業を調査する。</p>	3年生	<p>関連ジャンル＜エネルギー＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・暮らし方とCO₂、省エネ、古い道具と昔の暮らし ・人々の暮らし、道具、省エネ、エネルギーなるほど体験
<p>害、地震などの事故防止、防犯の中から選択して取り上げ、見学したりして調べ、人々の安全を守るための関係機関の活の維持と向上を図るための法や決まりを守ることをする。</p>	4年生	<p>関連ジャンル＜自然＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動 ・温暖化から守るたった一つの地球
<p>などの地域資源を保護・活用している地域、伝統的な盛んな地域を取り上げる。重なる態度を育てる。</p>	4年生	<p>関連ジャンル＜自然＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性、絶滅危惧種、外来生物、「種」の保存、自然保護



小学校学習指導要領早見表（社会科（5年生））

目 標	内 容	
我が国の国土の様子、国土の環境と国民生活との関連について理解できるようにし、環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め、国土に対する愛情を育てるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> 世界の主な大陸と海洋、主な国の名称と位置、我が国の位置と領土 国土の地形や気候の概要、自然条件から見て特色ある地域の人々の生活 公害から国民の健康や生活環境を守ることの大切さ 国土保全のための森林資源の働き、自然災害の防止 <p><国土の環境と人々の生活・産業との密接な関連をもっていることを、広い視野から考える></p>	<ul style="list-style-type: none"> 「主な国」…近隣の活用) *「自然条件から見る工夫を具体的に *「公害」…大気汚染の防止や環境改などを調査したり *森林資源の働きとための国民一人一
我が国の産業の様子、産業と国民生活との関連について理解できるようにし、我が国の産業の発展や社会の情報化の進展に関心をもつようにする。	<p>○我が国の農業や水産業</p> <ul style="list-style-type: none"> 様々な食料生産が国民の食生活を支えていること、食料の中には外国から輸入しているものがあること 我が国の主な食料生産物の分布、土地利用の特色 食の安全確保、水資源の保護、栽培漁業の取組について 食料生産に従事している人々の工夫や努力、生産地と消費地を結ぶ運輸などの働き <p><国民の食料を確保する重要な役割、自然環境との深い関わりをもって営まれていることを考えるようにする></p>	<ul style="list-style-type: none"> 稲作、野菜、果物、調べる。（例：商て白地図に書き表のうち自給率の低 価格や費用、交通夫に気付く。（例産物がどのように
	<p>○我が国の工業生産</p> <ul style="list-style-type: none"> 様々な工業製品が国民生活を支えていること 我が国の各種工業生産や工業地域の分布 工業生産に従事している人々の工夫や努力、工業生産を支える貿易や運輸などの働き <p><我が国の工業生産が国民生活の向上や産業の発展に果たしている役割を考えることができるようにする。></p>	<ul style="list-style-type: none"> 金属工業、機械工その現状や特色を国の工業の種類別立地などを調べる 我が国の工業生産配慮しながら、優に調べる（例：工 価格や費用、交通段について具体的
	<ul style="list-style-type: none"> 放送、新聞などの産業と国民生活との関わり 情報化した社会の様子と国民生活との関わり <p><情報化の進展が国民生活の向上や産業の発展に大きな影響を及ぼしていることについて考えことができるようにする。></p>	<ul style="list-style-type: none"> 新聞、放送の中かのように入手しど 情報ネットワーク医療、防災などのフレットなどの資する活動を取り入
<p>社会的事象を具体的に調査するとともに、地図や地球儀、統計などの各種の基礎的資料を効果的に活用し、を表現する力を育てるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 資料から必要な情報を読み取る。 資料に表されている事柄の全体的な傾向をとらえる。 複数の資料を関連付けて読み取る。 必要な資料を収集したり選択したりする。 資料を整理したり再構成したりする。 		



<p>取り上げるテーマ・学習の手法等</p>	<p>環境学習出前講座の学習内容との 関連について</p>
<p>諸国も含める。（地球儀や統計などの各種資料、立体模型などで特色ある地域」…自然環境に適応しながら生活している人々扱う。 染、水質汚濁などの中から具体的事例を選択して取り上げ、公善に向けて成果を上げてきた関係の諸機関や人々の努力の様子資料を活用して具体的に調べる。 その育成や保護に従事している人々の工夫や努力、環境保全の人の協力の大切さに気付く</p>	<p>関連ジャンル<自然> ・森林の役割 ・温暖化</p>
<p>畜産物、水産物などの生産の中から一つを取り上げ、具体的に品の広告のチラシを手掛かりにして主な食料の生産地を調査しず活動や、地図帳や地球儀、統計資料などを利用して主な食料い食料の品目や輸入先などを調べる活動) 網について取り上げ、消費者の需要にこたえる生産や運輸の工：主な高速道路や鉄道網の資料、主な航路の資料を活用し、生運ばれるのか、およその輸送経路・輸送手段を調べる活動)</p>	<p>関連ジャンル<自然> ・温暖化地産地消のメリット（フードマイレージ） ・食糧と温暖化</p>
<p>業、石油化学工業、食品工業などの中から一つを取り上げ、具体的に調べる。（分布図や統計資料などの活用を図り、我がや規模別の生産額、工場数、工業地帯や主な工業地域の分布・。） に従事している人々が、消費者の多様な需要にこたえ、環境にれた製品を生産するために様々な努力をしていることを具体的場見学・視聴覚資料の活用等) 網について取り上げ、原材料の原産地や主な輸送経路・輸送手に調べる。</p>	<p>・リサイクルまで考えた製品の開発について</p>
<p>ら選択し、人々が日常生活や産業活動において必要な情報をどのように生かしているのかなどについて具体的に調べる。 を有効に活用して公共サービスの向上に努めている教育、福祉、中から選択し、仕事に従事している人から話を聞いたり、パン料を効果的に活動したり、インターネットで情報を収集・発信れたりする。</p>	<p>・ネットだけで調べない。自分で考える。現場を見る。</p>
<p>社会的事象の意味について考える力、調べたことや考えたこと</p>	



小学校学習指導要領早見表（理科（3・4年生））

学年	目 標	内 容
3 学年	物の重さ、風やゴムの力並びに光、磁石及び電気を働かせたときの現象を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追求したりものづくりをしたりする活動を通して、それらの性質や働きについての見方や考え方を養う。	A 物質・エネルギー (1) 物と重さ 粘土を使い、物の重さや体積を調べ、物の性質に (2) 風やゴムの働き 風やゴムで物が動く様子を調べ、その働きについ (3) 光の性質 鏡などを使い、光の進み方やその明るさや暖かさ についての考えをもつ。 (4) 磁石の性質 磁石に付く物や磁石の働きを調べ、その性質につ (5) 電気の通り道 乾電池に豆電球などをつなぎ、電気を通すつなぎ 調べ、電気の回路についての考えをもつ。
	身近に見られる動物や植物、日なたと日陰の地面を比較しながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通じて、生物を愛護する態度を育てるとともに、生物の成長のきまりや体のづくり、生物と環境とのかかわり、太陽と地面の様子との関係についての見方や考え方を養う。	B 生命・地球 (1) 昆虫と植物 身近な昆虫や植物を探したり育てたりして、成長 調べ、それらの成長のきまりや体のづくりについて (2) 身近な自然の観察 身の回りの生物の様子を調べ、生物とその周辺 の考えをもつ。 (3) 太陽と地面の様子 日陰の位置の変化や、日なたと日陰の地面の様子 様子との関係についての考えをもつ。
4 学年	空気や水、物の状態の変化、電気による現象を力、熱、電気の働きと関連付けながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究したもののづくりをしたりする活動を通して、それらの性質や働きについての見方や考え方を養う。	A 物質・エネルギー (1) 空気と水の性質 閉じ込めた空気及び水に力を加え、その体積や圧 空気及び水の性質についての考えをもつ。 (2) 金属、水、空気と温度 金属、水及び空気を温めたり冷やしたりして、そ べ、金属、水及び空気の性質についての考えをもつ。 (3) 電気の働き 乾電池や光電池に豆電球やモーターなどをつなぎ、 を調べ、電気の働きについての考えをもつ。
	人の体のづくり、動物の活動や植物の成長、天気の様子、月や星の位置の変化を温度、季節、気温、時間などと関連付けながら調べ、見いだした問題を興味・関心をもって追究する活動を通して、生物を愛護する態度を育てるとともに、人の体のづくりと運動、動物の活動や植物の成長と環境のかかわり、気象現象、月や星の動きについての見方や考え方を養う。	B 生命・地球 (1) 人の体のづくりと運動 人や他の動物の体の動きを観察したり資料を活用 の働きを調べ、人の体のづくりと運動とのかかわり (2) 季節と生物 身近な動物や植物を探したり育てたりして、季節 物の成長を調べ、それらの活動や成長と環境とのか もつ。 (3) 天気の様子 1日の気温の変化や水が蒸発する様子などを観察 水と水蒸気との関係を調べ、天気の様子や自然界の えをもつ。 (4) 月と星 月や星を観察し、月の位置と星の明るさや色及び 特徴や動きについての考えをもつことができる。



	取り上げるテーマ・学習の手法等	環境学習出前講座の学習内容との関連について
<p>ついでの考えをもつ。</p> <p>ての考えをもつ。</p> <p>を調べ、光の性質につ</p> <p>いでの考えをもつ。</p> <p>方や電気を通すものを</p>	<p>* 3種類以上のものづくりを行う。</p>	
<p>の過程や体のつくりを</p> <p>の考えをもつ。</p> <p>環境との関係について</p> <p>を調べ、太陽と地面の</p>	<p>* (1) については、飼育・栽培を行う。(植物は夏生一年生の双子葉植物を扱うこと。)</p> <p>* (3) については、太陽が東から南を通って西に動くことを取り扱う。また、太陽の動きを調べるときの方位は東、西、南、北を扱う。</p> <p>・生物は、その周辺の環境とかがわって生きていること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘチマを育てる ・グリーンカーテン (節電、CO₂削減)
<p>し返す力の変化を調べ、</p> <p>これらの変化の様子を調</p> <p>乾電池や光電池の働き</p>	<p>* 2種類以上のものづくりを行うものとする。</p> <p>* (3) については、直列つなぎと並列つなぎを扱うものとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ふしぎ電気教室 ・光電池 (再生可能エネルギー、省エネ) ・電気自動車 ・温暖化の影響のしくみ ・水の動き、暖まり方、地球上での水の姿、移動 (社会科との関連)
<p>したりして、骨や筋肉についての考えをもつ。</p> <p>ごとの動物の活動や植かわりについて考えを</p> <p>し、天気や気温の変化、水の変化についての考</p> <p>位置を調べ、月や星の</p>	<p>* (1) については、関節の働きを扱うものとする。</p> <p>* (2) については、1年を通して動物の活動や植物の成長をそれぞれ2種類以上観察するものとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・温暖化の生物への影響について ・身近な自然 (春夏秋冬)



小学校学習指導要領早見表（理科（5年生））

目 標	内 容
<p>物の溶け方、振り子の運動、電磁石の変化や働きをそれらにかかわる条件に目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して、物の変化の規則性についての見方や考え方を養う。</p>	<p>A 物質・エネルギー</p> <p>(1) 物の溶け方 物を水に溶かし、水の温度や量による溶け方の違いを調べ、 ついでの考えをもつ。</p> <p>(2) 振り子の運動 おもりを使い、おもりの重さや糸の長さなどを変えて振り 振り子の運動の規則性についてを考えをもつ。</p> <p>(3) 電流の働き 電磁石の導線に電流を流し、電磁石の強さの変化を調べ、 考えをもつことができる。</p>
<p>植物の発芽から結実までの過程、動物の発生や成長、流水の様子、天気の変化を条件、時間、水量、自然災害などに目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、生命の連続性、流水の働き、気象現象の規則性についての見方や考え方を養う。</p>	<p>B 生命・地球</p> <p>(1) 植物の発芽、成長、結実 植物を育て、植物の発芽、成長及び結実の様子を調べ、植 実とその条件についての考えをもつ。</p> <p>(2) 動物の誕生 魚を育てたり人の発生についての資料を活用したりして、 の小さな生物を調べ、動物の発生や成長についての考えをも</p> <p>(3) 流水の働き 地面を流れる水や川の様子を観察し、流れる水の速さや量 べ、流れる水の働きと土地の変化の関係についての考えをも</p> <p>(4) 天気の変化 1日の雲の様子を観測したり、映像などの情報を活用した を調べ、天気の変化の仕方についての考えをもつ。</p>



	取り上げるテーマ・学習の手法等	環境学習出前講座の学習内容との関連について
<p>物の溶け方の規則性に</p> <p>子の動く様子を調べ、</p> <p>電流の働きについての</p>	<p>* 2種類以上のものづくりを行うものとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 電磁石の利用 • エネルギーなるほど体験 • 鉄のリサイクル • 生活の中で電気が多く使われる（省エネ・節電）
<p>物の発芽、成長及び結</p> <p>卵の変化の様子や水中</p> <p>つ。</p> <p>による働きの違いを調</p> <p>つ。</p> <p>りして、雲の動きなど</p>	<p>* (1) について、「種子の中の養分」についてはでんぷんを扱う。おしべ、めしべ、がく及び花びらを扱うこと。また、受粉については、風や昆虫などが関係していることにも触れること。</p> <p>* (2) については、受精に至る過程は取り扱わないものとする。</p> <p>* (4) については、対分の進路による天気の変化や台風と降雨との関係についても触れるものとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 発芽、グリーンカーテン • BDF（種子→油） • 水辺の生き物調べ（メダカ） • 水中の微生物、食物連鎖、水中生物のすみか • ゴミの影響 • 台風大型化←温暖化の影響 • 異常気象



小学校学習指導要領早見表（社会科（6年生））

目 標	内 容	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家。社会の発展に大きな働きをした先人の業績や優れた文化遺産について興味・関心と理解を深めるようにするとともに、我が国の歴史や伝統を大切にし、国を愛する心情を育てるようにする。 ・ 日常生活における政治の働きと我が国の政治の考え方及び我が国と関係の各国の生活や国際社会における我が国の役割を理解できるようにし、平和を願う日本人として世界の国々の人々と共に生きていくことが大切であることを自覚できるようにする。 ・ 社会的事象を具体的に調査するとともに、地図や地球儀、年表などの各種の基礎的資料を効果的に活用し、社会的事象の意味をより広い視野から考える力、調べたことや考えたことを表現する力を育てるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 我が国の歴史上の主な事象について人物の働きや代表的な文化遺産を中心に遺跡や文化財、資料などを活用して調べ、歴史を学ぶ生きを考えるようにするとともに、自分たちの生活の歴史的背景、我が国の歴史や先人の働きについて理解と関心を深めるようにする。 ・ 我が国の政治の働きについて、国民生活には地方公共団体や国の政治の働きが反映していること、日本国憲法は、国家の理想、天皇の地位、国民としての権利及び義務など国家や国民生活の基本を定めていることを調査したり資料を活用したりして調べ、国民主権と関連付けて政治は国民生活の安定と向上を図るために大切な働きをしていること、現在の我が国の民主政治は日本国憲法の基本的な考え方に基づいていることを考えるようにする。 ・ 世界の中の日本の役割について、我が国と経済や文化などの面でつながりが深い国の人々の生活の様子や我が国の国際交流や国際協力の様子及び平和な国際社会の実現に努力している国際連合の働きを調査したり地図や地球儀、資料などを活用したりして調べ、外国の人々と共に生きていくためには異なる文化や習慣を理解し合うことが大切であること、世界平和の大切さと我が国が世界において重要な役割を果たしていることを考えるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 児童の興味・関心加えるなど、精選 ・ 歴史学習全体を通我が国の歴史は政られることに気付 ・ 神話・伝承についてり上げること。 ・ 歴史的人物を取り ・ 政治の働きと国民関心をもち、その ・ 国会などの議会政の司法参加、租税 ・ 地方公共団体や国開発などの中から ・ 天皇の地位について理解しやすい具体天皇についての理 ・ 我が国とつながりら児童が一か国をできるようにする度を養う。 ・ 「国際交流」につ医学、農業などの上げ、国際社会に ・ 「国際連合の働きフやユネスコの身 ・ 我が国の国旗と国諸外国の国旗と国



◎ 社 会 ◎

<p>取り上げるテーマ・学習の手法等</p>	<p>環境学習出前講座の学習内容との 関連について</p>
<p>を重視し、取り上げる人物や文化遺産の重点の置き方に工夫をして具体的に理解できるようにすること。 して、我が国は長い歴史をもち伝統や文化を育んできたこと、治の中心地や世の中の様子などによっていくつかの時期に分けくようにすること。 ては、古事記、日本書紀、風土記などの中から適切なものを取 上げ、人物の働きを通して学習できるように指導すること。 生活との関係を具体的に指導する際には、各々の国民の祝日に意義を考えさせるよう配慮する。 治や選挙の意味、国会と内閣と裁判所の三権相互の関連、国民の役割などについても扱う。 の政治の働きについては、社会保障、災害復旧の取組、地域の選択して取り上げ、具体的に調べられるようにする。 ては、日本国憲法に定める天皇の国事に関する行為など児童に的事項を取り上げ、歴史に関する学習との関連も図りながら、解と敬愛の念を深めるようにする。 が深い国から数力国を取り上げること。その際、それらの中か選択して調べるよう配慮し、様々な外国の文化を具体的に理解とともに、我が国や諸外国の伝統や文化を尊重しようとする態 いてはスポーツ、文化の中から「国際協力」については教育、分野で世界に貢献している事例の中からそれぞれ選択して取りおける我が国の役割を具体的に考えるようにする。 」については、網羅的、抽象的な扱いにならないよう、ユニセ近な活動を取り上げて具体的に調べるようにする。 歌の意義を考えさせ、これを尊重する態度を育てるとともに、歌も同様に尊重する態度を育てるよう配慮すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・フェアトレード ・国際関係・グローバル ・未来計画



小学校学習指導要領早見表（理科（6年生））

目 標	内 容
<p>燃焼、水溶液、てこ及び電気による現象についての要因や規則性を推論しながら調べ、見いだした問題を計画的に追究したりものづくりをしたりする活動を通して、物の性質や規則性についての見方や考え方を養う。</p>	<p>A物質・エネルギー</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 燃焼の仕組み 物を燃やし、物や空気の変化を調べ、燃焼の仕組みについて (2) 水溶液の性質 いろいろな水溶液を使い、その性質や金属を変化させる様子や働きについての考えをもつ。 (3) てこの規則性 てこを使い、力の加わる位置や大きさを変えて、てこの仕組の規則性についての考えをもつ。 (4) 電気の利用 手回し発電機などを使い、電気の利用の仕方を調べ、電気の考えをもつ。
<p>生物の体のつくりと働き、生物と環境、土地のつくりと変化の様子、月と太陽の関係を推論しながら調べ、見いだした問題を計画的に追求する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、生物の体の働き、生物と環境のかかわり、土地のつくりと変化のきまり、月の位置や特徴についての見方や考え方を養う。</p>	<p>B生命・地球</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 人の体のつくりと働き 人や他の動物を観察したり資料を活用したりして、呼吸、働きを調べ、人や他の動物の体のつくりと働きについての考 (2) 植物の養分と水の通り道 植物を観察し、植物の体内の水などの行方や葉で養分をつの体のつくりと働きについての考えをもつことができる。 (3) 生物と環境 動物や植物の生活を観察したり、資料を活用したりして調かわりについての考えをもつ。 (4) 土地のつくりと変化 土地やその中に生まれる物を観察し、土地のつくりや土地のつくりと変化についての考えをもつ。 (5) 月と太陽 月と太陽を観察し、月の位置や形と太陽の位置を調べ、月様子についての考えをもつことができるようにする。



◎ 理 科 ◎

	取り上げるテーマ・学習の方法	環境学習出前講座の学習内容との関連について
<p>での考えをもつ。</p> <p>子を調べ、水溶液の性</p> <p>組みや働きを調べ、て</p> <p>の性質や働きについて</p>	<p>* 2種類以上のものづくりを行うものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 植物体が燃える際、空気中の酸素が使われて二酸化炭素ができること。 • 水溶液には酸性、アルカリ性、中性のものがあり、気体が溶けているものや金属を変化させるものがあること。 • 電気はつくりだしたり蓄えたりすることができること。 • 電気は、光、音、熱などに変えることができること。 • 身の回りには、電気の性質や働きを利用した道具があること。 	<ul style="list-style-type: none"> • エネルギー資源 • 省エネ • ハイブリッド
<p>消化、排出及び循環のえをもつ。</p> <p>くる働きを調べ、植物</p> <p>べ、生物と環境とのか</p> <p>地のでき方を調べ、土</p> <p>の形の見え方や表面の</p>	<ul style="list-style-type: none"> * (1) については、心臓の拍動と脈拍が関係することにも触れ、主な臓器として、肺、胃、小腸、大腸、肝臓、腎臓、心臓を扱うこと。 * (3) については、水が循環していることにも触れるものとする。 • 生物が、水及び空気を通して周囲の環境とかかわって生きていること。 * (4) については、岩石として礫岩、砂岩及び泥岩を扱うこと。 * 「化石」については、地層が流れる水の働きによって堆積したことを示す証拠として扱うこと。 * (5) については、地球から見た太陽と月の位置関係で扱うものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> • 生物多様性 • 自然、メダカの住める川



小学校学習指導要領解説（家庭科（5～6年生））

※環境学習関連箇所抜粋

<家庭科教育の内容>

- A 家庭生活と家族
- B 日常の食事と調理の基礎
- C 快適な衣服と住まい
- D 身近な消費生活と環境

A～Dの内容を関連させて
学習する。

A 家庭生活と家族

（1）自分の成長と家族

- ・自分の成長を自覚することを通して、家庭生活と家族の大切さに気付くこと。

（2）家庭生活と仕事

- ・家庭には自分や家族の生活を支える仕事があることが分かり、自分の分担する仕事ができること。
- ・生活時間の有効な使い方を工夫し、家族に協力すること。

（3）家族や近隣の人々とのかかわり

- ・家族との触れ合いや団らんを楽しくする工夫をすること。
- ・近隣の人々とのかかわりを考え、自分の家庭生活を工夫すること。

B 日常の食事と調理の基礎

（1）食事の役割

- ・食事の役割を知り、日常の食事の大切さに気付くこと。
- ・楽しく食事をするための工夫をすること。

（2）栄養を考えた食事について

- ・体に必要な栄養素の種類と働きについて知ること。
- ・食品の栄養的な特徴を知り、食品を組み合わせるとる必要があることが分かること。

（3）調理の基礎について

- ・調理に関心をもち、必要な材料の分量や手順を考えて、調理計画を立てること。
- ・材料の洗い方、切り方、味の付け方、盛り付け、配膳及び後片付けが適切にできること。
- ・ゆでたり、いためたりして調理ができること。
- ・米飯及びみそ汁の調理ができること。
- ・調理に必要な用具や食器の安全で衛生的な取扱い及びこんろの安全な取扱いができること。

→ 実習材料などを無駄なく使うことを考えさせる。

（調理で出たごみの始末・減量や台所から出る水を汚さないための洗い物の工夫など）



C 快適な衣服と住まい

(1) 衣服の着用と手入れについて

- ・衣服の働きが分かり、衣服に関心をもって日常着の快適な着方を工夫できること。

→ 暑い季節、寒い季節に合った服装の工夫

- ・日常着の手入れが必要であることが分かり、ボタン付けや洗濯ができること。

(2) 快適な住まい方について

- ・住まい方に関心をもって、整理・整頓や清掃の仕方が分かり工夫できること。

- ・季節の変化に合わせた生活の大切さが分かり、快適な住まい方が工夫できること。

→ 整理・整頓や清掃の学習と関連させて、ごみの分別や減量の仕方を工夫させる。

→ 昔と今の住まいを比べるなどの活動を取り入れるなどして、冷暖房機器にたよる生活を見直し、日光や風など自然の力を効果的に活用する方法について考え、健康の視点から自然を生かした住まいの大切さが分かるようにする。

(うちわ、すだれ、よしず、緑のカーテン、打ち水など)

→ D(2)「環境に配慮した生活の工夫」との関連を図り、自分の生活と環境とのかかわりを冷暖房機器の利用を視点として見直し、省エネルギーにつなげるなどの展開も考えられる。

(3) 生活に役立つ物の製作について

- ・布を用いて製作する物を考え、形などを工夫し、製作計画を立てること。

- ・手縫いや、ミシンを用いた直線縫いにより目的に応じた縫い方を考えて製作し、活用できること。

- ・製作に必要な用具の安全な取扱いができること。



D 身近な消費生活と環境

(1) 物や金銭の使い方と買い物について

- ・物や金銭の大切さに気付き、計画的な使い方を考えること。
- ・身近な物の選び方、買い方を考え、適切に購入できること。

(2) 環境に配慮した生活の工夫について

- ・自分の生活と身近な環境とのかかわりに気付き、物の使い方などを工夫できること。
 - この学習については、「B 日常の食事と調理の基礎」、「C 快適な衣服と住まい」の内容との関連を図り、調理の材料や製作で使用する布などの具体的な物を対象として、実践的な学習が展開できるようにする。題材構成に当たっては、B (3) 「調理の基礎」の学習との関連を図って実習材料などを無駄なく使うことを考えさせたり、C (2) 「快適な住まい方」の整理・整頓や清掃の学習と関連させて、ごみの分別や原料の仕方を工夫させたり、C (3) 「生活に役立つ物の製作」の布の扱い方の学習と関連させたりして、効果的に学習を展開することが考えられる。
 - 「自分の生活と身近な環境とのかかわりに気付き」については、自分の生活を見直すことを通じて、**多くの物を使っていることや、自分の生活が、身近な環境から影響を受けたり、逆に影響を与えたりしていることに関心を持ち、自分と家庭生活を取り巻く身近な環境とのかかわりが実感できるようにする。**
 - 「物の使い方などを工夫できる」については、**無駄なく使い切ったり、使い終わった物を他の用途に再利用したりするなどの工夫ができるようにする。また、リサイクル活動などの環境に配慮した地域の取組にも関心を持ち、進んで協力できるようにする。**指導に当たっては、常に自分の生活との結び付きに気付くようにし、一人一人が課題をもって調べたり、工夫したりして主体的に学習し実践できるように配慮する。



小学校学習指導要領解説（道徳（1～6年生））

※環境学習関連箇所抜粋

<道徳教育の内容構成>

- 1 主として自分自身に関すること。
- 2 主として他の人とのかかわりに関すること。
- 3 主として自然や崇高なものとのかかわりに関すること**
- 4 主として集団や社会とのかかわりに関すること。



小学1～2年生

身近な自然に親しみ、動植物に優しい心で接する。

自然や動植物とのかかわりに関するものであり、自然や動植物を愛し大切にしている児童を育てようとする内容項目である。

古来日本人は、自然の恵みに感謝し、自然との調和を図りながら暮らしてきた。自然に親しみ、動植物が自然の中でたくましく生きてきた知恵や巧みさに学び、自然と一体になりながら動植物を愛護し、豊かな情操を育ててきたのである。動植物は自然環境の中で生きており、それぞれの環境に適応して生活を営んでいる。人間も地球に住む生物の一員であり、環境とのかかわりを抜きにしては生きていけない存在である。ところが、科学技術の進歩等に伴う物の豊かさ、便利さは、人間が本来もっていた感性や資質を弱くしてしまっているとも言われる。自然や動植物を愛し、自然環境を大切にしようとする態度は、地球全体の環境の悪化が懸念されている現在、特に身に付けなければならないものである。

この段階においては、特に身近な自然の中で遊んだり、動植物の飼育栽培などを体験し自然や動植物などと直接接触したりすることを通して、それらに対するやさしい心を養うことが求められる。動物や植物のもつ不思議さ、生命の力、そして、共に生きていることの愛おしさなどを感じることで、自然や動植物を大事に守り育てようとする気持ちが強くはぐくまれる。



小学3・4年生

自然のすばらしさや不思議さに感動し、自然や動植物を大切にする。

この段階においては、特に自然に親しみを感じながら自然のもつ美しさやすばらしさに感動するとともに、その恐ろしさや不思議さなどを含めて感じ取ることができるように指導する必要がある。それらを踏まえて、自然やその中に生きる動植物を大切にしている心を更に深めていくことが求められる。



小学5・6年生

自然の偉大さを知り、自然環境を大切にする。

この段階においては、さらに、人間の力が及ばない自然の偉大さを理解し、自然に学ぶ態度を身に付ける必要がある。そして、自然環境と人間とのかかわりから、人間も自然の中で生かされていることを考え、人間と自然や動植物との共存の在り方を積極的に考え、自分にできる範囲で自然環境をよくしようとする態度をはぐくむようにすることが望まれる。

かんきょうひろば「協働による環境学習出前講座」ヒアリングシート

今後のより良い環境学習出前講座の実施のため、どうぞ協力をお願いいたします。

団体名： _____ 記入者氏名： _____
開催日： _____ 参加人数： _____ 派遣講師名： _____

1. 出前講座の内容について

■ 今回の出前講座は、100点満点とした場合、何点でしたか？

100点満点中 _____ 点

■ 今回の出前講座について、下記項目を4段階で評価し、あてはまるところに○を付けてください。

	できた（良い）	←	→	できなかった（悪い）
目的（ねらい）は達成できたか	4	3	2	1
内容は理解できたか	4	3	2	1
参加者の反応はどうか	4	3	2	1
講師の進め方・話し方	4	3	2	1
当日の講師の対応	4	3	2	1

■ 今回の出前講座について、具体的な感想や印象に残ったことなどをお書きください。

■ 今回の出前講座について、もう少し知りたかった点や講師の改善すべき点などをお書きください。

2. 今回の出前講座の参加者の行動変容と今後の予定について

■ 参加者の行動変容（環境に配慮した行動）が期待できそうですか？あてはまるところに○を付けて下さい。

できない ・ あまりできそうにない ・ 少しできそう ・ できる

■ 今後、環境学習やエコ活動を継続していく予定はありますか？あてはまるところに○を付けて下さい。

予定がある ・ 予定はない ・ わからない

ある場合、よろしければ具体的な内容を教えてください（今回の出前講座との関連も含めて）

※2 ページ目に続きます。

3. かんきょうひろばと出前講座(申込～日程・講師調整～実施)について

■「かんきょうひろば」を知っていましたか。

知らなかった ・ 聞いたことがあった ・ 少し知っていた ・ よく知っていた

■今回、かんきょうひろばの出前講座をどこで知りましたか？

岡山県からの案内 ・ 岡山県のHP ・ 環境学習センター「アスエコ」のHP
前任者の引き継ぎ ・ 知人からの紹介 ・ その他（ ）

■今回、かんきょうひろばの出前講座をお申し込んだ理由は？

■出前講座の事務局の対応について(申込～日程・講師調整～実施)、あてはまるところに○をお付けください。

悪い ・ あまり良くない ・ まあまあ良い ・ 良い

■上記について、要望や改善すべき点などをお書きください。

4. その他、ご意見・要望等をお聞かせください。

(送付先) 〒700-0907 岡山市北区下石井2丁目2-10 環境学習センター「アスエコ」

TEL:086-224-7272 FAX:086-224-7273 E-mail: asueco@kankyo.or.jp

ご協力ありがとうございました。

【「かんきょうひろば」とは・・・】

岡山県で、より良い環境に恵まれた持続可能な社会の実現に向けて、県民一人ひとりが環境に関心を持ち、環境の重要性を理解し、環境保全に取り組む意識を高めるために、環境保全活動に取り組む団体等から広く情報収集し、総合的かつ効果的な環境学習をNPOなど環境団体等と協働により推進することを目的として、「岡山県環境学習協働推進広場」(通称:「かんきょうひろば」)を設置しています。

※産業廃棄物処理税活用事業

本事業は、廃棄物の抑制やリサイクルの推進を目的に産業廃棄物の処分量に応じて、事業者から納税いただいた産業廃棄物処理税を財源として実施しています。

環境学習指導者の手引作成協力者

(職名は平成 29 年 3 月現在)

本「手引」の作成に当たっては、県において、関係者の方々を構成員とする「環境学習資材等作成会議」を設置・開催し、協議・検討を行いました。

○作成会議構成員

岡本 弥彦	学校法人加計学園 岡山理科大学 教授
赤井 藤子	おかやまエコマインドネットワーク
堤 宗之	NPO法人エコネットワーク津山
古川 美由姫	第 8 期岡山県地球温暖化防止活動推進員
中谷 八郎	(公財)岡山県環境保全事業団環境学習センター「アスエコ」 所長
角田 健二郎	(公財)岡山県環境保全事業団環境学習センター「アスエコ」 技師
友延 栄一	岡山市市民協働局ESD推進課 主査
和氣 正宜	岡山県教育庁生涯学習課 社会教育主事 (主任)

※敬称略

○事務局

片山 圭子	岡山県環境文化部環境企画課新エネルギー・温暖化対策室 室長
角 麻梨子	岡山県環境文化部環境企画課新エネルギー・温暖化対策室 主事

○作成会議開催状況

第 1 回	平成 28 年 4 月 19 日
第 2 回	平成 28 年 5 月 17 日
第 3 回	平成 28 年 6 月 24 日
第 4 回	平成 28 年 8 月 30 日
第 5 回	平成 28 年 9 月 30 日
第 6 回	平成 28 年 11 月 17 日
第 7 回	平成 29 年 1 月 13 日
第 8 回	平成 29 年 2 月 15 日
第 9 回	平成 29 年 3 月 17 日



- 再生紙100%
- この手引は、京セラTCLソーラー合同会社の寄付金を財源に作成しています。
- この手引に関するお問合せは岡山県まで。担当：環境文化部新エネルギー・温暖化対策室
(TEL：086-226-7298(直通))

