ESD地域リーダー人材育成のための

「ＥＳＤプログラム」ガイドブック
2018年度版

出典：文科省 HP

特定非営利活動法人 環境パートナーシップちば(略称 NPO環パちば)

この事業は、平成 30 年度地球環境基金助成金の助成を受けて実施しています

目　　次

◆はじめに　・・・

はじめに

NPO/NGO、行政、教育関係、事業者（企業）などは、持続可能な社会を目指して、環境保全活動に取り組んでいます。
一方、私達が暮らしている地域社会では、自然環境の荒廃・少子高齢化・地域活力の低下・貧困・格差の拡大など、多様な問題が起きています。

これらの問題を解決するには、自ら課題を見つけ、学び、考え、客観的に判断し、他者と協力しながら課題解決に向けて行動する力が必要となります。ESD（Education for Sustainable Development：持続可能な開発のための教育）は、そういった力を身に着けるための学びです。（ESD 環境教育モデルプログラム：環境省 HP より）

この ESD を推進していくためには、地域に ESD を担う人が必要です。これまで、千葉県や県内各自治体でも環境保全活動の担い手育成が展開されてきました。しかし、担い手の高齢化や団体の活力低下、働き方の変容など、今後の担い手不足も懸念されています。
さらに、2015 年 9 月の国連サミットで SDG s「Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標」が採択され、2030 年までの目標達成に向けた多様な主体の活動が求められているところです。

そこで、特定非営利活動法人環境パートナーシップちばは、ESD 地域リーダー人材育成を目指し、さらに、ESD 地域リーダーが活躍する場（プラットホーム）の構築などについて、地球環境基金の助成を受け 2018 年から事業を展開しています。

2018 年は、事業のスタートとして、県内で活躍している市民活動団体等のご協力を得て、各団体が実施している環境学習プログラムを教材として、ESD の視点を学びました。

参加者は、地球温暖化、生物多様性、資源循環、水環境の 4 グループに分かれ、ESD の視点を入れるプログラム作りを通して、ファシリテーター石井雅章氏のご協力によってこれまでのプログラムとの違いに気づき、ESD について考え方を深めることができました。

ここに、1 年目の成果を「ESD プログラム」ガイドブックとして取りまとめました。まだ検討途上ではありますが、ESD プログラムとは、より良いものを目指して常に改良し続けるものとしてご覧いただければ幸いです。

このプログラムは、2019 年度は実証を行い、ブラッシュアップしながら、改良していきます。本プログラムが、県内で活動している団体などの参考になれば幸いです。

また、地域プログラム作りに関心をお持ちの方は、ぜひこの事業にご参加くださるよう、お誘い申し上げます。

ESDモデルプログラムづくりの流れとプログラムシートの読み方

ファシリテーター 石井雅章（神田外語大学）

このガイドブックに掲載されているESDモデルプログラムの作成にあたって、千葉県内で日頃から環境活動や環境教育に取り組んでいる皆さんが集まり、活発な議論と意見交換がおこなわれました。その過程には、ESDとSDGsを考える上でとても重要な気づきが数多く含まれていたと感じています。

私は全6回のうち第2回を除く5回、ファリシテーターとしてその場に参加させていただきました。ここでは、ESDモデルプログラムづくりの流れと、そこで展開された議論を簡単に振り返りながら、どのようにして今回のプログラムシートが出来上がったのかを紹介し、実際のプログラムシートの読み方について説明致します。

【ESDモデルプログラムづくりの流れ】

ESDプログラムをつくる意義とは？

今回のESDモデルプログラムづくりに参加してくださったメンバーは、いずれも従来から地域での環境活動や環境教育を実践してきました。各自の環境活動と環境教育プログラムは、これまでの実践と試行錯誤を経ていますので、いずれも完成度が高いものばかりでした。

そこで、まず私たちが取り組んだのは、地球温暖化・水環境・資源循環・生物多様性の4グループごとに各自のプログラムを持ち寄り、それらを参考にしながら各テーマのモデルプログラムを作成してみることでした。

あるグループは、各自が持ち寄ったプログラムの比較対照表をつくり、各プログラムに共通する部分のなかにESDの要素を探ろうとしました。別のグループは、担当分野のESDプログラムをつくる上で欠かせないと思われるキーワードを出し合い、各自のこれまでの実践とは別のまったく新しいプログラムを作ろうとしました。

しかし、この作業をつうじて、参加者のなかにモヤモヤが生まれてきました。それは「なにを入れればESDのプログラムになるの？」「そもそもESDプログラムをつくる意義はなに？」といった疑問でした。ESDの考え方をあたりまえの前提にするのではなく、自分たちのアタマで考えながら試行錯誤することはとても大事な過程だと言えます。とはいえ、アタマで考えるだけではどうしても行き詰まってしまいがちですので、ひとまず次のステップに進むことにしてみました。

ESDの要素ってなに？

次のステップとして、各団体・個人がこれまでに取り組んできた環境活動・環境教育のプログラムにESDの視点を取り入れて、ESDモデルプログラムを作成してみることにしました。ESDの視点を取り入れるといってもそのままでは難しいので、ここでは、環境省『ESD環境教育モデルプログラムガイドブック』のフォーマットを参考にしました。このガイドブックでは、国立教育政策研究所教育課程研究センターが『ESDの学習指導課程を構想し展開するために必要な枠組み』という冊子で提示した「持続可能な社会の構成概念（案）」と「ESDの視点に立った学習指導で重視する7つの能力・態度（案）」を取り入れて、各プログラムをつうじて考える「持続可能な社会に必要な概念」と「身につける能力・態度」がアイコンとして示されています。そこで、私たちもこのフォーマットに準じて、各自のプログラムにESDの視点を取り入れ、アイコンを用いて整理することを試みました。

しかし、この作業をしてみるとまたモヤモヤが出てきました。それは「既存のプログラムにESDの要素を当てはめているだけじゃないの？」「そもそも、ESDの要素を入れればESDプログラムになるの？」という疑問です。

プログラムづくりを通じた気づき

参加者との意見交換を進めるなかで気がついたことがあります。それは、「持続可能な社会を構成する6つの構成概念」と「ESDの視点に立った学習指導で重視する7つの能力・態度」を、プログラム全体が目指す学習の到達目標に対してではなく、プログラムの部分に当てはめてしまうことの危うさでした。例えば、プログラムの中でグループワークに取り組んでいるから、プログラムのこの部分では「協働性」を身につけられます、というように安易に当てはめてしまうのは問題があるということです。

また、もう一つ重要なことに気づきました。それは、上記の「6つの構成概念」と「7つの能力・態度」が、それ自体としては「ESDの視点」を示したものではないということです。「6つの構成概念」は持続可能な社会（SD）を構成する要素として示されたものに過ぎません。一方、「7つの能力・態度」は、ESDの視点に立った学習指導において重視するものとして提示されているものです。これらの概念・要素を各自のプログラムに結びつけたからといって、私たちが本来目指してきたESDの視点を取り入れたモデルプログラムになるわけではない、ということなのです。

そこで、今回のガイドブックでは、6つの構成概念と7つの能力・態度をアイコンとして表示することを避けることにしました。もし、各プログラムの内容が上記の構成概念や能力・態度と関連性があるという場合には、それぞれの欄を設けてその中に記載することにしました。

一方で、各プログラムが目指す「目標」については明確に記述することを心がけました。プログラムをつうじて、学習者がなにをできるようになるのか、という点を意識してプログラムを作成しました。とくに、目標を記述するときには「学習者が・・・」というように、学習者を主語にすることを心がけました。じつは、この考え方はESDに限った話ではなく、いま教育現場で求められている「教育者中心」から「学習者中心」への視点の変化と密接に関連しています。

さらに、各団体や参加者が、今回のESDモデルプログラムに込めた「想い」を記載してもらいました。持続可能な社会を担う人々を育てるために、各プログラムがどのような点を意識したのか、どのような工夫をしたのか、それらを言葉にすることが「ESDの視点」を取り入れたことになると考えたからです。

学校と地域をつなげる

さらにまた、別の気づきもありました。それは先述の『ESD環境教育モデルプログラムガイドブック』は、基本的に学校教育を想定した内容になっていることです。それに対し、今回のESDモデルプログラムづくりに関わっているのは、日頃から社会教育や市民活動として環境活動・環境教育に取り組んでいる方々です。参加者の気づきとは、モデルプログラムづくりをつうじて、学校教育・社会教育・市民活動をどのようにしてつなげていき、持続可能な社会（SD）を担う人々をどのように育てていくのか、ということでした。そこで、モデルプログラムのフォーマットのなかに「学校・地域等との連携上の考慮」という項目を設定し、各プログラムを実践するにあたって必要な連携上の考慮や工夫を記述することにしました。

『ガイドブック』を公開するにあたって

一方で、今回のモデルプログラムづくりのなかで議論はされたけれど、自分たちのなかでまだうまく消化できず、反映されなかったものもあります。例えば、1回の学習機会で完結できるプログラムと年間を通して実施するプログラムを同じフォーマットで記載してよいのか、ガイドブックの利用対象者を、ここで紹介されているモデルプログラムをそのまま実施したい読者と、ここでのモデルプログラムを参考にして自分たちのESDプログラムを作成したい読者のどちらに設定するのか、などが挙げられます。

ESDモデルプログラムの『ガイドブック』として公開することで、ここで紹介されているプログラムがあたかも完成されたものかのように、一人歩きして捉えられてしまう可能性があります。参加者の議論においても、『ガイドブック』の利用対象者を明確にしてから公開した方がよいのではないかという意見も出ました。しかし、最終的には「今回のモデルプログラムは完成形ではなく、常に更新されていくべきもの」であり、モデルプログラムを参考に活用される方々と一緒に更新していくべきものと考え、このようなかたちでまとめることになりました。

ここまで読み進めていただいた皆さんにはお分かりのとおり、ESDプログラムは与えられるものではなく、目の前のいる学習者と持続可能な社会づくりを結びつけるために、自分たちで考え、実践しながら、更新していくものと言えます。このことを頭の片隅にイメージしながら、以下でご紹介するそれぞれのESDモデルプログラムをご覧いただければ幸いです。

【プログラムシートの読み方】

各ESDモデルプログラムは、共通のプログラムシートの書式で記載されています。ここでは、プログラムシートの各項目になにが書かれているのかについて説明します。

対象	モデルプログラムが主な対象にする学校種や学年が記載されています。学校の単元や、これまでの実践をふまえて対象を設定してありますが、ここに記載されている対象以外に対して実施ができないというわけではありません。学校のカリキュラムや地域の状況に合わせて対象を変えることができます。
人数	モデルプログラムを実施するのに適切な人数が記載されています。人数についてはあくまでも参考であり、授業上の制約や地域の環境によって柔軟に変更することができます。ただし、プログラムによっては、グループ学習の組み方やフィールドでの作業体験などの都合により、人数を変更することが難しいものもあります。各プログラムの流れをよく理解して、人数の変更が可能かどうか考慮する必要があります。
教科／分野	モデルプログラムを実施するのに適した教科や分野が記載されています。学校の教科（単元）のなかで実施したい場合の参考にしてください。プログラムによっては、複数教科を組み合わせて実施することができるものもあります。また、必ずしも記載されている教科や分野にこだわらずに実施できるプログラムもあります。
授業時間数	モデルプログラムを実施するのに必要な時間数が記載されています。プログラムによって１回で完結するものもあれば、年間を通して実施するプログラムもあります。時間数についてもあくまでも参考ですので、各プログラムの目標を意識しつつ、学校や地域の条件に合わせて適宜調整してください。
場所	モデルプログラムを実施する場所が記載されています。一般的な教室で実施するプログラムもあれば、実験室や校庭あるいは地域の川や里山に足を運んで実施するものがあります。プログラムの目標を適切に達成するために、実施場所や環境の設定はとても大切です。各プログラムの良さを引き出すのに適した場所を見つけてみてください。
ESDプログラムへの想い	モデルプログラムを作成した団体・人々の立場から、今回のESDを意識したプログラムづくりにあたって大切にしたこと、重視した視点、意識した考え方などが記載されています。プログラム作成側の想いとプログラム実施側の想いが重なり合うことで、学習者の学びがより充実したものになると考えています。
目標	モデルプログラムをつうじて、学習者がなにをできるようになることを目指しているのかについて記載しています。できるだけ「学習者」を主語にして表現するように心がけましたので、プログラムの提供者側の視点ではなく、プログラムをつうじて学ぶ側の視点から、ぞれぞれのプログラムが目指していることを理解してもらえればと思います。
特徴	モデルプログラムの特徴が記載されています。従来のプログラムや同じ分野の類似したプログラムとの違い、プログラムを構築する上で工夫した点、プログラム実施に関連する地域の特性などが記載されていますので、各プログラムを選択する際の根拠や理由として参考にしてください。
持続可能な社会づくりの構成概念	環境省『ESD環境教育モデルプログラムガイドブック』で提示されている概念です。持続可能な社会（Sustainable Development：SD）を実現するための構成概念として、多様性・相互性・有限性・責任性・連携性・公平性の６つが示されています。各モデルプログラムと関連性のある概念がある場合に、プログラムと構成概念のつながりについて記載されています。
重視する能力・態度	モデルプログラムをつうじて学習者に修得してもらいたい能力・態度について記載されています。各プログラムでの学びをつうじて、学習者は多様な能力・態度を身につけることができると考えられますが、ここでは、環境省『ESD環境教育モデルプログラムガイドブック』で提示されている①批判的に考える力、②未来像を予測して計画を立てる力、③多面的、総合的に考える力、④コミュニケーションを行う力、⑤進んで参加する態度、⑥つながりを尊重する態度、⑦他者と協力する態度という７つの能力・態度との関連性が記載されています。

プログラムの流れ	モデルプログラムを実施する際の手順が記載されています。 ・「時間」欄には、プログラム内でおこなう各内容に掛かる時間が記載されています。１回で完結するタイプのプログラムでは分単位で記載されている場合がありますし、年間をとおして実施するプログラムの場合は、１回目、２回目といった回数が記載されている場合があります。 ・「ねらい」欄には、プログラム内で実施する各内容をおこなう理由がそれぞれ記載されています。ここでの「ねらい」とは、ESDモデルプログラムが全体として目指す「目標」のことではありません。例えば、アイスブレイクとしてグループメンバーで自己紹介をする場合の「ねらい」とは、学習者同士が打ち解けること、になります。また、プログラムの最後に振り返りシートへの記述をおこなう場合の「ねらい」とは、今回のプログラムでの各学習者の気づきを言語化すること、になります。モデルプログラム全体が目指すべきものが「目標」で、プログラム内で実施する各内容が意図しているものが「ねらい」ということになります。 ・「方法・場所」の欄には、プログラム内での各内容の実施方法や実施場所が記載されています。学校や地域の状況に合わせて、方法や場所を変更することは可能ですが、各内容の「ねらい」をふまえて、変更する方法や場所を選択する必要があります。 ・「内容」の欄には、文字通りプログラムのなかで実施する各内容が記載されています。時間的な制約などによって順番を入れ替えたり、スキップしたりすることがあるかもしれません。その場合は、モデルプログラムの「目標」をきちんと理解して、内容が変更されても目指すべき目標が達成できるのかどうか、学習者に期待される学びが実現できるのかどうか、考慮する必要があります。
SDGsとの関連性	モデルプログラムがSDGsの目標（17のゴール・169のターゲット）と明確なつながりがある場合、関連するゴールもしくはターゲットが記載されています。 ESDとは「持続可能な世界（SD）」を実現する人々を育てるための学びの機会です。 SDGsは「持続可能な世界（SD）」を実現するために、2030年までに達成すべき具体的な目標です。ESDもSDGsも「持続可能な世界（SD）」を実現するという共通の目標を掲げていますので、モデルプログラムをSDGsとのつながりという観点から理解することも大切な視点と言えます。
学校・地域等との連携上の考慮	学校や地域と連携してモデルプログラムを実施する上で、考慮すべきことが記載されています。学校や地域のおかれている状況、活用可能な資源などは多様です。ある学校（地域）で成功したプログラムをそのまま他の学校（地域）に適用できるとは限りません。学校や地域それぞれの立場、状況を理解した上でプログラムを実施することが求められます。
その他補足事項	モデルプログラムを実施する上で考慮すべき事項、あらかじめ準備すべき事柄などについて記載されています。

【ESD モデルプログラムフォーマット】

プログラム名

対　　象：
人　　数：
教科／分野：
授業時間数：
場　　所：

ESD プログラムへの想い	
目標	
特徴	
持続可能な社会づくりの**構成**概念	
重視する能力・態度	

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容

SDGs との関連性	
学校・地域等との連携上の考慮	
対象を発展させる可能性	
その他補足事項	

プログラム作成者名（団体名）：

食べ物はどこから来たの？

対　　象 ：小学生高学年
人　　数 ：２５名（調理台５×５名）
教科／分野：社会科・総合学習／『地球温暖化・エネルギー』
授業時間数：夏休み　午前：エコクッキング（体験）＋　午後：講習１２０分
場　　所 ：公民館　調理室＋会議室　■調理をしない場合は会議室で実施。

ESD プログラムへの想い	地球はたくさんの困った問題を抱えている。自分たちだけでなく将来の人たちが“安心して暮らしていける地球を残す”ために、問題の一つ【地球温暖化】について学び、地球温暖化防止について自分たちのできることを考えるきっかけにしたい。
目標	知っているだけでは温暖化問題は解決しない。暮らし方の工夫が大事。 学習を通じて、身近な生活の中から課題や、自分のできることを見つけ、次の行動につなげる。
特徴	・『食品ロス』を出さない工夫や省エネ調理を行う調理実習が、その後に行う「温暖化防止を考える」につながり関わりあっていることを知る。 ・食材の『産地マップ』を作り、『旬』・『地産地消』・『フードマイレージ』を理解する。『地産地消』・『フードマイレージ』から、食べ物が運ばれる段階で多くのエネルギーを消費し、CO2 を排出していることを知り、地球温暖化を防ぐためにできることを考え行動に結びつける。
持続可能な社会づくりの構成概念	有限性　調理を通じ地球上に限られた資源である水やエネルギーを大切にしたり、ごみ減量を実践することで、地球に負担をかけない生活を目指す。 相互性　午前と午後のプログラムは全く別のものであるが、学習を通じて環境問題が深くつながりあっていることを知る。自分たちの生活を見直し、自らが進んで行動する。 多様性　多様な人たちが関わってプログラムを行う中で、子どもたちの考えや意見、感じ方もそれぞれに違いがあることを知る。
重視する能力・態度	未　来　省エネやごみ減量等が、地球温暖化につながることを知り、自分たちが今後どのようにすれば地球に負担をかけずに大切に生活すべきか考える。 多　面　身近な生活の中で環境問題が多様につながり関わりあっていることを知る。 コミュニケーション 体験・講習を通じ、参加者が自分の考えや感じたこと、思ったことを共有しながら協力し、積極的にコミュニケーションを行う

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
午前 120 分	エコクッキングを通じて『食品ロス』を出さない工夫をする。	体験 調理室	夏カレーづくりをする中で、調理くず・食べ残しを少なくするための工夫が持続可能な消費につながることに気づいてもらう。
60 分	カレー試食、後片付け	体験 調理室	作った料理を残さず食べる。後片付けは、水を大切に使う工夫を実践する。
休　憩			

午後 10 分	エコクッキングをふりかえり	体験 会議室	エコクッキングをふりかえり、『食品ロス』をなくすためにグループで工夫したことを発表し、みんなで共有する。
午後 10 分	『旬』を知る。	体験 会議室	夏カレー材料から、食材には旬のものと、1 年を通じて手に入るものがあることを知り、その違いを知る。
午後 20 分	食材がどこから来ているかを調べ、『フードマイレージ』・『地産地消』を理解する	体験 会議室	・「産地マップ」:食材の産地を学習シートと地図に書き出す。 ➡地図から分かったことを話し合い、発表する。 ・食材を入手するために、産地からの距離を調べる。 ・食材が届くまでに多くのエネルギーが使われることを知る。近くの産地の旬の食材を使うことを心掛ける。
午後 20 分	『地球温暖化』を学ぶ	講義 会議室	・温暖化の原因・影響を知り、防止策を考える 温暖化のおもな原因が、エネルギー使用にあることを知る。(映像資料・クイズなどによる)
午後 15 分	・自分のできることを考え、行動計画を立案	体験 会議室	・地球にやさしい生活をするために何ができるか考える。 ・エネルギーをできるだけ使わないようにするにはどうしたらいいかをグループで考える➡『行動計画』にまとめる。 ・参加者全員で意見交換をし、共有する。
午後 15 分	行動計画を発表。	体験 会議室	
SDGs との関連性	７：エネルギーをみんなに そしてクリーンに 11：住み続けられるまちづくりを 11.3 持続可能な都市化の促進 12：つくる責任、つかう責任 12.3　一人当たりの食料廃棄・食品ロスを半減。 12.4　製品ライフサイクルを通じ廃棄物の管理を行う。 12.5　廃棄物発生を大幅削減する、 12.8　持続可能な開発・自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つ。 13：気候変動に具体的な対策を 13.3　気候変動対応に関する教育、啓発、人的能力及び制度・機能を改善。 17：パートナーシップで目標を達成しよう		
学校・地域等との連携上の考慮	・エコクッキングを行わない場合は、講習でスーパー等のチラシを使用して進める。 ・公民館担当者やエコクッキング指導者とねらいを共有する。 エコクッキング指導者は、指導者 1 名＋各調理台に補助担当 1 名配置する。		
対象を発展させる可能性	・学校で行う場合は、授業時間を給食時間後に設定し、給食のメニューと連動する食材を想定した授業内容を、関係者と事前調整を行う。		
その他補足事項	主催者準備：学習シート・日本／世界地図、説明資料(パワーポイント)、クイズ、付箋紙、ラベル、クッキング材料 参加者持ち物：筆記用具 その他：本プログラムは全国地球温暖化防止活動推進センター（ＪＣＣＣＡ）の活動プログラム【食べ物をめぐる物語】（2010 年 9 月改定）を参照し作成した。		

プログラム作成者：川島謙治（温暖化防止うらやす）

白くまさんとワットの話

対　　象 ：小学校４～６年生
人　　数 ：20～30 名
教科／分野：理科・社会　「地球温暖化・エネルギー」
授業時間数：45 分間授業
場　　所 ：小学校の特別教室

ESD プログラムへの想い	地球温暖化により未来の子供達に降りかかる災難を危惧し、知識の伝達だけでなく子供達への宿題である「ワットしらべ」や「環境家計簿」導入を通じて、家族で考え、話し合い、絆の強化につながって欲しい 学校生活では友達同士で話し合い、目標達成に努力して友情を深めてほしい
目標	・温暖化の仕組みを理解する ・地球の平均気温と二酸化炭素濃度の関係を知る ・なぜ白くまさんが困るのかを考える ・世界各地の気候変動や災害を知る ・父兄と一緒に家電の W 数を調べその違いを知る ・人力発電機で 40W の電球を点灯し、発電する大変さを体感する ・温暖化を防ぐ為に自分に何が出来るかを考えて発表する ・誓いの言葉を全員で唱和し、連帯感と実行責任を持たせる
特徴	・家族と一緒にワットしらべの宿題をして、家族共通の目標を持って貰う ・自分の力で発電を体験して発電する大変さと電気の大切さを知る ・自分で出来る事、家族と一緒に取り組む事を家庭で話し合う ・質問による対話を重視して共に答えを探しながら進める ・誓いの言葉を唱和する事で教師との約束が生まれ、実行する気持ちを持たせる
持続可能な社会づくりの構成概念	地球上の生物や環境は太陽からの恩恵により維持され全てに公平である（公平性） 全ての生物が何らかの関りを持ち、どれが欠けても生態系が維持出来なくなる（相互性） エネルギーの源である地下資源には限りがあり使い切らず後世に残す事が大切（有限性） 人類の生活態度次第では地球が滅ぶ危険性がある（連携性） 再生可能エネルギーへの切り替えと節約に、一刻も早く取り組む必要がある（責任性）
重視する能力・態度	贅沢な暮らしをして無駄なエネルギーを使う生活態度を考える（批判的に考える力） 過去から現在までの気温上昇と CO2 濃度の関係を知り、将来予測を考える（未来像を・・） 地球上には無駄な物はなく、全ての物がお互いを必要としている（つながりを尊重する態度） 弱者に対する思いやりを大切にする（他者と協力する態度） 省エネや節約型の暮らしをしても不自由なく楽しく暮らしていける事を知る（多面的、総合的に考える）

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
20 分	温暖化の仕組みと地球全体に広がっている影響を知る 映像で印象付ける	講義	・太陽、地球、月の関係 ・温室効果ガスの存在と温暖化の仕組み ・CO2 濃度と気温の変化をグラフで確認 ・産業革命時代の工業地帯

			・白くまはなぜ困るのかを考える ・世界各地で困っている事を知る （気候、動物、植物） ・なぜ節電が必要なのかを考える
10分	発電体験 発電するには大きな力が必要	体験	・全員がパワー君で 40W の電気を起こす ・先生の大きな発電量を期待して皆で盛り上がる ・発電の大変さを実感して貰う ・発電するには大きなエネルギーがいる
5分	ワットしらべ（宿題の発表） 使う電気量の違いに気付く	体験	・家族と調べた家電の W 数を発表 ・家電ごとの W 数の違いを知る ・自動車の桁違いに大きい W 数を知る ・白熱電球、蛍光灯、LED の明るさと消費電力の違いを知る
10分	CO2 発生源をたどる 水道やガスにも電気が使われている いろんな無駄をさがす 自分で出来る事、家族全員でする事 誓いの言葉唱和 小さくても出来る事を実行する 小さな事から CO2・CO2（コツ・コツ）実行	講義 発表	・電気は発電所で石炭、ガス、油を燃やして作る ・水は浄水場で電気を使い、綺麗にし、ポンプで送ってくる ・ガスはタンクからポンプで圧送される ・冷暖房の設定温度を管理する ・見てないテレビは消す ・部屋を出るときは明かりを消す ・水を流しっぱなしにしない ・車を使わず自転車や徒歩でお買い物 ・節電や無駄をなくす方法に気付く ・家族や友達と出来る事を探す 全員で唱和 ・私達は電気を無駄に使いません ・私達は水を無駄に使いません ・私たちはガスを無駄に使いません ・私たちは温暖化防止に努めます

SDGs との関連性	4,2 持続可能な社会を作る　7.2 資源を大切にしてクリーンエネルギーを優先して使う 13.3 気候変動に対し、教育啓発、人的能力、制度機能改善に努める 17.2 パートナーシップで持続可能な世界を達成しよう
学校・地域等との連携上の考慮	自治防災の観点からも避難所である小学校と地域住民の交流を深める 環境財団等の情報、資料を学校、地域住民に提供する 授業内容は最新版管理し学校、自治会とも協議する
対象を発展させる可能性	地球温暖化防止は地球上全ての生物に関わって来る問題であり、子供から大人まで 一人残らず個人の生活態度に大きく左右される 内容を少し入れ替えるだけで子供から大人まで活用できる 世界中で起きている自然現象の動画などを最新版で提供する
その他補足事項	小学校：特別教室、液晶テレビ 生　徒：筆記用具、ワットしらべ（宿題） 主催者：ノートパソコン、プロジェクタ、人力発電機、ワットしらべ、環境家計簿 環境財団、千葉県環境部のチラシなど

プログラム作成者名（団体名）：松尾 賢二（四街道ストップ温暖化委員会）

ごみってなあに？

対　　象 ： 小学校４年生以上
人　　数 ： ３０名
教科／分野： 社会科　／『地球温暖化・エネルギー』
授業時間数： ４５分
場　　所 ： 屋内

ESD プログラムへの想い	世界の大きな課題である地球温暖化防止は、自分たちに手が届かないことではなく、自分たちの日常の暮らしの中から温暖化防止対策に取り組めることは沢山ある。 その一つとしてごみの減量があり、誰でもが取り組めることは沢山あることを知って貰いたい。
目標	１、学習者が、地球温暖化が進んでいることを知る。 ２、学習者が、地球温暖化防止にはＣＯ2 削減が大切であり、ごみ焼却から発生するＣＯ2 の削減に関心を持つ。 ３、学習者が、絵入りの「ごみカード」の分別を通じて、資源とごみのことを考える。 ４、学習者が、ごみを減らし焼却によるＣＯ2 発生を減らすために、自分たちはどんなことに取り組めるかを考える。
特徴	１、ごみと地球温暖化の関連を考える。 ２、３Ｒを通じて資源について考える。 ３、工夫：自治体の分別方法で絵入り「ごみカード」を分別をすることで、ごみを身近に感じられる。 ４、「パネル」や「カード」を使い機材を使用しないので気軽に講座を行える。
持続可能な社会づくりの構成概念	多様性：ごみについての認識は立場によって違いがあることを知る。 相互性：ごみは自治体の分別方法で行う共同作業である。 有限性：地球の資源は有限であり循環することで有効に活用できることを知らせる。 連帯性：地球温暖化防止は協力して解決する必要がある。 責任性：持続可能な社会構築のため個々が責任を持ち自ら進んで行動することが大切。
重視する能力・態度	・多面的、総合的に考える力 ・批判的に考える力 ・進んで参加する態度 ・つながりを尊重する態度 ・他者と協力する態度

プログラムの流れ			
時間	ねらい	方法 場所	内容
5分	1、ごみとは何か。	屋内	ごみは個々により認識が違うことを知る。
13分	2、ごみの分別方法とごみの行方を知る。	グループワーク *1「ごみカード」 *2 パネル	グループに分かれて「ごみカード」を自治体の分別方法に沿って分別をする。答え合わせをしながらコメントをする。家庭から出るごみの内訳グラフを見ながら、正しく分別することでごみが資源になることを知る。 分別されたごみの行方を知る。
7分	3、なぜ、3Rが必要なのか。	*3 リサイクルの具体例	ごみの分別、減量、循環は、資源を大切にすることであり、ごみの減量は清掃工場で焼却した時のＣＯ2 排出や、ごみ輸送時のＣＯ2 の削減であり、大気汚染による環境への影響を減らすことでもあることを知る。
8分	4、地球温暖化とＣＯ2の関係を気づかせる。	*4 パネル	パネルで「異常気象の状況」を見て、地球温暖化が進んでいることを知る。温暖化の原因「ＣＯ2 はどこからでる」かを理解し、ごみを通しても温暖化防止に参加でき、世界の子どもたちもいろんな取り組みをしていることを知る。
12分	5、ごみを減らすために、自分は何ができるか考える。	グループワーク *5 記入用紙	グループで個々がどんなことに取り組めるかを話し合い、「わたしのごみ減らし大作戦！」に記入する。

SDGs との関連性	11：住み続けられるまちづくりを（11.3 持続可能な都市化の促進） 12：つくる責任、つかう責任（12.4 製品ライフサイクルを通じ廃棄物の管理を行う。12.5 廃棄物発生を大幅削減する．12.8 持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つ。） 13：気候変動に具体的な対策を（13.3 気候変動対応に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善。）
学校・地域等との連携上の考慮	・自治体の「家庭ごみの出し方」を利用する。 ・自治体が調査した「家庭ごみの内訳」を利用する。
対象を発展させる可能性	・公民館の子ども環境講座など（時間を延長させて内容を膨らませることができる）
その他 補足事項	*1「ごみカード」　*2 パネル「家庭ごみの内訳」　*3 ダンボール、アルミ缶、ビン、ペットボトル　*4 パネル「異常気象」「ＣＯ2 はどこからでるの？」　*5 記入用紙「わたしのごみ減らし大作戦！」

プログラム作成者名（団体名）：　大西優子（アースドクターふなばし）

地球温暖化ってなあに？　～ビンゴゲーム～

対　　象 ：小学校 4 年生以上
人　　数 ：１０～３０名
教科／分野：理科、社会／『地球温暖化・エネルギー』
授業時間数：小学校：45 分総合学習、公民館：45 分出前講座
場　　所 ：小学校、公民館等パワーポイント・スクリーン投影可能場所

ESD プログラムへの想い	・本プログラムを実施することにより、地球温暖化防止対策を通し、持続可能な社会の実現に向けて、学習者の意識・行動が変わればと想う。 ・プログラム構成・プレゼンテーション手法については、発展性；継続性を重視した。
目標	・現在、非常に重要かつ新たな局面を迎えている“地球温暖化問題”に関し、学習者が共に学習し理解する。 ・地球温暖化の現状・将来（予測）～温暖化による世界の影響～温暖化の仕組み～温暖化の対応策（緩和策＆適応策）～身近な行動まで一連の流れを学習し理解する。 ・地球温暖化防止の対策を自ら考え、身近な行動を一つでも実行出来るようになる。
特徴	・地球温暖化に関する最新の情報；科学的知見等、解り易く具体的に説明する。 ・説明の中に、VTR；CG；クイズ等を盛込み、学習者が入り込みやすいプレゼンテーション手法を利用する。 ・特に地球温暖化対策に関しては、ビンゴゲームを利用し、講座の実施時期；場所；参加者に合ったＴＰＯ（T;Time、P;Place、O;Occasion）内容を盛込む。
持続可能な社会づくりの構成概念	・多様性：地球温暖化の現状を多面的に見たり考えたりすることが大切 ・相互性：環境面での地球温暖化と大気汚染とのコ・ベネフィット（相互便益） 環境；経済；社会面での相互作用を考えることが大切 ・有限性：地球資源の有限性を理解し、子・孫の世代を考えた対応が大切 ・責任性：地球温暖化防止対策を、自ら考え行動する大切さ ・連携性：地球温暖化防止対策として地球規模の連携・協力が必要であることを認識する ・公平性：先進国・開発途上国間等、相手を尊重した考え・行動が大切
重視する能力・態度	地球温暖化問題は、Think Globally , Act Locally（地球規模で考え、足元から行動する）が重要であり、ESD：7 つの工夫、すべてを身に付けることが大切である。 ①批判的に考える力、②未来像を予測して計画を立てる力、③多面的、総合的に考える力、④コミュニケーションを行う力、⑤進んで参加する態度、⑥つながりを尊重する態度、⑦他者と協力する態度

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
5 分	・アイスブレイク ・地球温暖化防止の必要性を理解する	・お話 ・部屋	・参加者との双方向コミュニケーション ・地球温暖化に関する写真を数枚投影し、何を表しているのかを問い、答えてもらう。Ex.サンゴの酸性化；リンゴ（果物）の日焼け障害；台風被害等

5分	・地球温暖化の現状・将来（予測）を知る	・お話 ・部屋	・世界の年平均気温は過去 132 年間で、0.85℃上昇している（産業革命以降、人為起因による）。今世紀末 2100 年には、0.3～4.8℃上昇予測：対策を取るか取らないかで大きく異なる。2100 年・日本の天気予報（動画）を見る。
5分	・地球温暖化による世界の影響を知る	・お話 ・部屋	・日本の影響、世界の影響を説明する（VTR 利用）。 ・将来、どういうリスクが考えられるか説明する。
5分	・地球温暖化の仕組みを理解する	・お話 ・部屋	・CG を使って地球温暖化の仕組みを説明する。 ・温室効果ガス（主として CO_2）が増えすぎていることが原因であることを理解してもらう。
5分	・地球温暖化の対応策としての緩和策および適応策を知る	・お話 ・部屋	・対策として、緩和策（原因である温室効果ガスを減らす、なくす）と適応策（そなえる）が車の両輪（両方とも大切）であることを説明する。各々、何件か具体的事例を紹介する。
15分	・ビンゴゲーム形式 ・地球温暖化および対策に関しビンゴゲームで理解を深める	・お話 ・部屋	・ビンゴゲーム（３×３＝９マス）形式で９問実施。 ・地球温暖化および対策に関し、１問：質問＋答＋解説で構成する。内容は、実施地域（県・市）の実行計画等を盛込み解り易い内容とする。
5分	・まとめ ・身近な対策を具体的実行に結び付ける	・お話 ・部屋	・講座を通しての質問＆解説により、まとめる。 ・対策として、特に身近な足元から出来る内容に整理し、行動出来るようにする。

SDGs との関連性	７：エネルギーをみんなに そしてクリーンに １１：住み続けられるまちづくりを　（11.3　持続可能な都市化の促進） １２：つくる責任　つかう責任　（12.5　廃棄物発生を大幅削減する、） １３：気候変動に具体的な対策を　（13.3　気候変動対応に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善。）　１７：パートナーシップで目標を達成しよう
学校・地域等との連携上の考慮	・地球温暖化に関する行政（県・市）の実行計画・対応策を解り易く盛り込む。 ・行政で発行している冊子類を有効に活用する。
対象を発展させる可能性	・本プログラムは、VTR；CG；クイズ等を利用して構成されており（サブプログラム）、他の学年や学校種等を対象に再構築しやすい構成にしている。
その他補足事項	・ビンゴゲーム用紙および筆記用具を参加者全員用意する。

プログラム作成者名（団体名）：大西優子（アースドクターふなばし）

親子はじめてハゼ釣り教室

対　　象 ：小学生以上の親子
人　　数 ：２０組４０人
教科／分野：水辺の環境保全
授業時間数：夏休みの１日かけて午前～午後（４時間）
場　　所：午前：室内（広い公民館等）、午後：野外（川辺）＊雨天時は釣りのみ延期

ESD プログラムへの想い	江戸前の暮らしの中にあったハゼ釣りを市民が体験できることを大切にする目的で、水辺を安全に接する学びを初めに、成功体験を重視してハゼ釣り方法がよく理解できるように室内での学びも重視しています。また、川での体験を通して護岸のゴミや水辺のきれいさ等にも気づくことになりますので、ふりかえることで自分たちのライフスタイルの変容に進むことを期待しています。
目標	・学習者がハゼの生態を知ることで東京湾の海の大切さを知り、自分たちのライフスタイル生き物も人も帰りたくなる「ふるさと海」東京湾を目指して、安全・安心に水辺の活動ができ、ハゼ釣りを通して気づいたことで自分たちが何ができるか考え、次の行動につなげます。
特徴	・ 水辺に接する機会の少ない地域の親子に興味を持ってもらえる。 ・ 自分たちの「ふるさとの海」という親しみや誇りが持てる。 ・ 市民が調査に参加から東京湾の豊かな海づくりにつながることが理解できる。 ・ ハゼ釣りの体験活動から課題と解決策に気づくことから行動につながる。
持続可能な社会づくりの構成概念	・ 多様性（ハゼの生態を知ることで理解できる） ・ 相互性（安全講習が行動につながる） ・ 責任性（ゴミのない社会への責任） ・ 連携性（ハゼ・安全な水辺・豊かな海とつながる）
重視する能力・態度	① 批判的に考える力（豊かな海のためのライフスタイルを考える） ② 未来像を予測して計画を立てる力（ハゼ調査から東京湾の現状を知り豊かな海を考える） ③ 多面的、総合的に考える力（ハゼ釣りへの興味から考える力が育まれる） ④ コミュニケーションを行う力（参加者、親子が対話・共有することから育まれる） ⑤ 進んで参加する態度（ハゼ釣りが釣れることで楽しみになる） ⑥ つながりを尊重する態度（ハゼ釣りから、クリーンアップやごみ調査も可能になる） ⑦ 他者と協力する態度（多くの人と一緒にゴミ拾いに協力する）

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
10 分	安心・安全な水辺と、東京湾が意識できる	講義 室内（公民館等）	本日の目的が、ハゼを釣ることで、安心・安全な水辺の接し方や豊かな東京湾のために何ができるのか考えて、家族で行動につなげてほしいことを伝える。全体の流れを説明する。

20分	講習によって、自分の身を守ること、周りの人を助けることができることに気づく。	講義 室内 体験	**水辺の安全講習会** ① どきっとした水辺の経験を質問する ② 水辺の事故事例を知る ③ 水辺の安全クイズで「水辺の安全」を理解する ④ 水辺であそぶルールづくりをする ⑤ ライフジャケットの装着方法を学ぶ
20分	ハゼの生態を知ることで海との繋がりと多様性を知る。	講義 室内	**ハゼのことを知ろう** ① ハゼはどこで産まれてどんな生活をしてる？ ② ハゼがすむ川はどんなところ？ ③ 東京湾ハゼの住処調査の趣旨と方法の説明をする
30分	つながりを尊重する心を育む	講義 体験 室内	**ハゼの釣り方を学ぶ** ① 餌の付け方、竿の振込方、魚を外して料理 ② 竿の振込方練習（学習者自身の体験） ③ 川ごみ調査とクリーンアップについての内容説明
60分	川での安全な活動の必要性を理解する。学習が行動につながる	実習 体験 川辺	**ハゼ釣り実習** ① 親子で協力してハゼ釣りをする（成功体験） ② 川辺の状態（ゴミ）に気づき行動 ③ ハゼの調査（体長を測る）
20分	親子でのコミュニケーションが次の行動の変容につながる	実習 体験 川辺	**ふりかえり** 学んだこと・嬉しかったこと・これからしたいことなど親子で相談して書いてみる。丸くなって発表する

SDGs との関連性	目標 14 の持続可能な開発のための海洋・海洋資源を保全し、徐族可能な形で利用するに関連すると考えます。特に川ゴミ調査、川ゴミ清掃を通して「14. 1　2025 年までに、海洋ゴミや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。」に関連します。
学校・地域等との連携上の考慮	学校で実施する場合は、親子ではなく授業に活用できるプログラムとして、場所も検討しながら時間等の調整をすることで活用できます。 地域との連携については、学童や子ども会のプログラムとして指導者と相談して時間や場所等を調整して活用できます。
対象を発展させる可能性	安全指導をする大人が確保できれば、小学校中・高学年でも実施可能です。
その他補足事項	主催者が準備するもの：ライフジャケット、つり竿、餌、釣りガイドブック等 参加者が準備するもの：バケツ、お弁当、飲料水、

プログラム作成者名（団体名）：横山　清美（浦安水辺の会）

磯の生き物発見ツアー

対　　象：小学校 4 年生～大学生
人　　数：1 クラス～5 クラス
教科／分野：理科・社会・家庭・国際
授業時間数：1 時間～4 時間
場　　所：磯・砂浜・レクチャールーム

ESD プログラムへの想い	流域人口を含めると 3 千万人が暮らすといわれる東京湾を題材とした学習プログラムです。私たちの暮らし、特に水の循環について密接に関係する海には、実に多様な生き物たちが暮らしています。過去この海を汚染してきた負の歴史について学ぶ機会もあえて入れています。 技術的改善や教育はなされてきましたが、今がベストではなく、将来世代への思いも含めて常に考え続ける「きっかけ」になればと思います。
目標	・学習者が、人間にも生き物にも心地よい海の環境について考えられるようになる。 ・学習者が、海辺で活動するための安全に関する約束事を遂行できるようになる。 ・学習者が、生き物の捕獲の仕方を学び、実践できるようになる。 ・学習者が、海の生き物の生態や多様性について関心を持つようになる。 ・学習者が、生き物に触れて、観察して、絵や写真・動画で記録できるようになる。 ・学習者が、海中ゴミや漂着ゴミを拾えるようになる。
特徴	・実体験を重視したところ ・黒潮の流れや東京湾の特性について学ぶ活動をいれたところ ・学習指導要領における集団宿泊・自然体験活動の機会を念頭に置いているところ
持続可能な社会づくりの構成概念	多様性（同じ環境に生息する生き物同士の生態と関係性を知ることで理解する） 有限性（生息環境も生息数も周囲の変化に順応していることを知ることで理解する） 公平性（世代間の公平性、種間の公平性について理解する） 責任制（人間の経済活動が与える影響について知ることで理解する）
重視する能力・態度	①批判的に考える力（汚染や温暖化など人間社会の経済活動の影響について考える） ②未来像を予測して計画を立てる力（悪影響を受けた自然環境の復元の道筋の議論を経験） ③多面的、総合的に考える力（多様な意見を聞く機会と聞く力） ⑤進んで参加する態度、（地域の海に関する愛着とそれにつながる楽しさを共有）

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
1 時間	現場での気づき頻度を高めるための予備知識を得る。	レクチャールーム	海辺の活動場所の状況について写真・動画・冊子を用いて学ぶ。 ・安全を担保するための約束事について冊子や写真を題材として学びます。

			・東京湾とはどのような海なのか？について地理的に、歴史的に知識を習得します。 ・同じく観察できるであろう生き物の生態について、写真、動画、標本を用いて学びます。
2時間	実体験を通して海の環境や生物を観察する・感じる。自分で海に入れる知識と技術を得るための経験を積む。	磯場 砂浜 浅瀬	徒歩移動 ■セーフティートーク・活動エリアを監視するための人員配置を確認します。 ■バディシステムを組んで、その意味について説明する。（独りぼっちにならない！活動エリアを外れない！） ■ライフジャケットの着用状況についてバディチェック。 ■活動エリア範囲について具体的に確認。 ■生き物捕獲方法のレクチャー（濡れた手で触れる。隠れ場所、動かした岩の復元の約束など） ■タモ網・観察ケースを用いた捕獲・観察・解説の連続。 ■なぜその場所で生きているのか？繁殖できるための自然環境とは？というところまでを説明する。 ■最後に砂浜の漂着ゴミの観察。出所を予測する。海の水は世界を循環していることとその影響を考える。
1時間	経済活動と自然界とのつながりに気づく。私たちにできることを考える。	レクチャールーム	■生体サンプルを顕微鏡などを使いじっくりと解説する。 ■生き物の絵を書いたり、感想を書いたり、延べたりして全体でシェアする。

SDGs との関連性	４．質の高い教育をみんなに １２．つくる責任　つかう責任　（砂浜の漂着ゴミについて学ぶ） １４．海の豊かさを守ろう　（多様な生き物が生息する東京湾について、食糧生産の場になっていることも学ぶ） １５陸の豊かさも守ろう（たいぶさ岬が魚付き林になっていることを現地で学ぶ）
学校・地域等との連携上の考慮	宿泊型のいわゆる林間臨海学校中のアクティビティーとして想定する。自然の家等の教育施設を有効に活用することにより達成される。
対象を発展させる可能性	
その他補足事項	■水分補給用の水筒、帽子、クラゲ・礁岩から皮膚を守るための服装、靴下、入水用運動靴を着替え、タオルを個人装備で。 ■ライフジャケット、ファーストエイド、救命浮き輪、タモ網、タライ、観察ケース、エアレーション、非常時用携帯電話、は団体装備

プログラム作成者名（団体名）：NPO 法人千葉自然学校

誰が川を汚したの（印旛沼バージョン）

対　　象：印旛沼流域の小学生以上
人　　数：10～30 人位を基本とする　（100 名程度でも可能）
教科／分野：総合的な学習　社会科
授業時間数：最低 2 時間（2 コマ）
場　　所：室内

ESD プログラムへの想い	川や海は無限であると思ってしまい、「水に流してしまう」ことで何でも解決すると思っている私たち。また、自分がこれくらい流しても大勢には影響しないと思ってしまう私たち。 そうではなく、「私のこの小さな行動」が、遠くのことまで影響し、時間を超えて、未来の子どもたちにもつながっていくことまで考えを拡げてほしい。
目標	・私達の水の利用方法や日常生活が、水を汚染する可能性も持っていることに気づく。 ・前向きな行動が、汚染を防止する手助けになることを認識する。 ・環境保全は、一時のイベントではなく、私達の日常習慣のいくつかを変える継続的な要求であることを実感する。
特徴	・私たちの何気ない行動が、川や沼を汚している（かもしれない）ということを、模擬体験により実感してもらうことができる。 ・シナリオに地域のことを盛り込むことによって、さらに「他人事」から「自分事」に考えやすくなる。
持続可能な社会づくりの構成概念	・有限性 ・責任性
重視する能力・態度	③多面的、総合的に考える力、 ⑤進んで参加する態度、 ⑥　つながりを尊重する態度、

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
15 分	これから印旛沼について勉強するのだという方向性を示す	講義 調べ学習（すべて室内）	【導入】 印旛沼の現状（流域の様子、水質、生きもの、等）について説明し、印旛沼のイメージを持たせる。 調べ学習として行ってもよい。
30 分	印旛沼の汚れが他人事ではないことに気づく。	全員参加型模擬体験	【模擬体験】 水を張った水槽を印旛沼に見立てて、その中にシナリオに沿って「汚れ」を入れて行く。全員が何らかの形で「印旛沼」に関わっていることを実感する。

10分	流域の開発・発展が、想定外の沼の汚濁とつながっていたことを知る。	講義	もう一度、最初に示した「印旛沼の現状」を見直して、なんで印旛沼が汚れてしまったのか、特に流域の開発（人口増加、土地利用の変化等）の歴史と沼の環境変化を重ね合わせて考える。
15分	私たちの暮らしと印旛沼（の汚れ）がつながっていることに気づく。	グループ学習	私たちの一日の暮らしの中で、どんな行動が水を汚す可能性があるのかを、洗い出す。 それがどう印旛沼までつながっていくのかを考える。
10分	自分の行動によって印旛沼を少しでも良くしようと考える。	グループ学習	これからの印旛沼について、どのような姿を期待するのか、そのために私たちのできることは何なのかを考える。
10分	発表することにより、自分自身もしっかり認識する。	グループ学習	「できること(決意表明)」を発表し合う。

SDGs との関連性	３：すべての人に健康と福祉を ６：安全な水とトイレを世界中に 11：住み続けられるまちづくり 12：つくる責任 つかう責任 15：陸の豊かさも守ろう 17：パートナーシップで目標を達成しよう
学校・地域等との連携上の考慮	・教材づくりなどで準備の時間が必要であることと、印旛沼（地域の川）については教員よりも地元の市民団体のほうが詳しいことが多いので、教員が行うより市民団体等の出前授業として実施するほうが、やりやすい。 ・できれば導入部で、フィールド（印旛沼、近くの川など）を子どもたちに見せたいが、教員だけでは難しいという場合、フィールドワークの部分だけ市民団体が支援するという連携もあり得る。
対象を発展させる可能性	・印旛沼流域以外の場合は、地域を流れる川などを使ったシナリオを作成し、応用する。 ・できれば、この 2 コマ授業の前後で、校外学習として印旛沼（取り上げた川）を見学させたい。 ・小学校で 2 時間（45 分×2）の時間配分としたが、公民館等で（子供、おとな、どちら対象でも）2 時間の環境講座としても実施可能である。
その他補足事項	・取り上げたい川や湖など（ここでは印旛沼）の地域の地名や街の様子などを入れ込んだシナリオ（街の発展とともにだんだん川が汚れていく）を作成する。 ・シナリオ作成時には、ある特定の汚濁の原因を犯人扱いしないように配慮する。 ・シナリオに出てくる「汚れ」を、参加者の人数分用意する。（人数が多い場合には 1 種類の「汚れ」を複数個作る。 ・「汚れ」は他の人には見えないように、周囲を紙で覆った小瓶などに入れて参加者全員に配っておく。「汚れ」は、本物の汚れでなくても、そのように見えるもの（手についても危険でないもの）を用意する。 ※ このプログラムは、体験型水教育プログラム「プロジェクト WET 」の “Who Polluted the Potomac?” を印旛沼用にアレンジしたものである。

プログラム作成者名（団体名）：小倉久子（特定非営利活動法人 環境パートナーシップちば）

みんなのトンボ池　ESD バージョン

対　　象：小学校４年生～高校３年生
人　　数：４～５人/グループ（３～５グループ程度）
教科／分野：理科、社会
授業時間数：60 分授業　１コマ（＋【発展】を行う場合は１コマ追加）
場　　所：室内

ESD プログラムへの想い	・既存の環境学習プログラムのＥＳＤバージョンを作成するにあたり、以下の想いを満たすことができる発問を追加した。 １．自分の周りだけでなく、川のつながりから地域がつながっていることに気付ける。 ２．想像上の地域から、自分が住んでいる地域に視点を移し、地域の課題に思考を向けることができるようになる。
目標	・貴重な環境を最大限に保全しながら利用できるような土地利用を考える。 ・広い地域の環境を守りながら生活を豊かにするために、どのような工夫が必要かを考える。 ・地域が相互に関係していることに理解が及ぶようになる。
特徴	・ProjectWILD 2004 年版-水辺編-を基に、発展を追加したプログラムである。 ・多様な立場に立って考えることで、それぞれの利害と相互に与える影響に気付くことができる。 ・狭い視点から広い視点へと転換する展開で、環境は広域的に影響し合うものであることに気付くことができる。 ・実際の地域の課題や関係者を整理し、地域理解を深めることができる。
持続可能な社会づくりの構成概念	多様性：地域には多様な価値観を持つ人が存在し、影響し合っていることを知る。 相互性：自らの行動が他者や環境にどのような影響を与えるかを考える。 公平性：多様な立場の人々が関係し合う場面で、全員が納得できる計画を立案する。
重視する能力・態度	未来像を予測して計画を立てる力：相互に及ぼす環境への変化を想像する力をつける。 多面的、総合的に考える力：多様な要因に対して影響し合う事柄を理解する。 進んで参加する態度：誰もが影響を及ぼしてしまうことを踏まえ、自らの立場に立った意見を述べ、一人一人役割があることを認識して生活する。 他者と協力する態度：土地利用計画を作成する上で、合意形成を図る。

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
5分		講義 室内	１）クラスを３～５人のグループに分ける。トンボ池周辺の土地利考える際には、トンボ池に関係する以下の土地利用団体が存在して用をおり、各意見を考慮しなければならないことを説明する。 ・住民：この地域で快適に住みたい ・農場経営者：食物生産や家畜飼育のために土地を利用したい ・企業：商業や経済成長のために土地を利用したい ・ガソリンスタンド経営者：効率よく商売をしたい ・公園局職員：人々が娯楽を楽しむ場所が欲しい 参加者は土地利用を切り抜く。
10分		ＧＷ 室内	２）団体のそれぞれの立場で、各土地利用について、賛成か反対かの意見をリストアップする。作成したリストを基に、問題

			点を抽出し、その解決方法を検討する。
15分	各団体や土地の関連性の気付きを促す。	ＧＷ 室内	３）作成したリストを基に、池周辺の土地利用計画を作成する。 ～気付きの深化～ 計画を立てる時には、以下のような疑問を投げかける。 ・工場や事業を閉鎖すると、どんな影響があるかな。 ・農業をやめると、私たちや生物の生活にどんな影響があるかな。 ・企業の活動によって、どんな影響があるかな。 ・道路があるとどんなことが起きるかな。 ・娯楽を楽しむとはどんな楽しみ方があるかな。そして、環境にはどんな影響があるかな。
15分		発表 室内	４）１グループずつ計画の内容を発表し、お互いの計画を見比べ、池の貴重な環境をもっとも保全し、また利用できる計画を選ぶ。
15分	繋がっているそれぞれに生物の生息地や水の利用があることに気づき、自分が考える場所以外を犠牲にすることのない計画を考える必要があることを学ぶ。	講義 ＧＷ 室内	５）トンボ池を上下流へ伸ばし、川をたどる道筋を確認する。 トンボ池の下流に、別の池と湿地を黒板に書き込み、ユリカモメ湖と名付け、ヨシハラ入江と、最終的にクジラ湾まで書き込む。 これまで立てた計画を実行した場合に、下流の生息地に対して与える影響を挙げ、下流の環境を考慮した計画に作り直す。
【発展】20分	下流域まで考えた計画と考えていない計画がもたらす影響を比較させ、広域な視点の重要性に気付かせる。 時間の経過によって生じる影響を考えさせる。	ＧＷ 室内	～発展①未来を想像してみよう～ ３）で作成した計画と５）で作成した計画それぞれで、10 年後に流域内の環境や生活がどのようになっているか、想像する。 ・現在の環境はどう変化したでしょうか。 ・人々の生活は豊かになっています。 ・下流域の環境はどうなっているかな。 ・植生の遷移や人口構造の変化を予想してみよう。
40分	自分が住んでいる地域に着目し、トンボ池の問題はどこでもありうるものだと気付かせる。	ＧＷ 室内	～発展②トンボ池を自分事として考えてみよう～ 実際の身の回りの環境（校庭、ビオトープ等）を使って、同様に土地利用計画を作成する。 ・どんな関係者がいるでしょうか。 ・どんな地域にしたいですか。 ・保全しなければならない環境は何がありますか。

SDGs との関連性	主に以下の SDGs の目標と関連する。 目標 11. 住み続けられるまちづくりを 目標 12. つくる責任　つかう責任 目標 14. 海の豊かさを守ろう 目標 15. 陸の豊かさを守ろう 目標 16. 平和と公平をすべての人に 目標 17. パートナーシップで目標を達成しよう
対象を発展させる可能性	自分の地域の課題がどのような構造になっているか整理し、課題解決案を考える。 また、解決案を考える際は、多様な利害関係を整理し、自分たちに何ができるか、周りにどう働きかけることができるか考える。
その他補足事項	本プログラムは、「ProjectWILD 2004 年版-水辺編-」を基にしている。プログラムの祖も流れ（発展を除く）は、ProjectWILD を参照のこと。

プログラム作成者名（団体名）：原菜花（八千代エンジニヤリング株式会社）

「さき織りでコースターを作ろう！」

対　　象：小学 4～6 年生
人　　数：1 クラス　30～35 人
教科／分野：家庭科
授業時間数：45 分×2 コマ
場　　所：小学校家庭科室

ESD プログラムへの想い	ゴミ減量、リサイクルという課題を、単にその事だけ捉えるのではなく、つながりや多方面から考えること、また、それを自分の暮らし方に反映させられるおとなに育って欲しいと思っています。
目標	・「もったいない」を「楽しいこと」に！　リサイクルに興味・関心を持つ。 ・自分たちの暮らしはいろいろなことにつながって成り立っていることを知る。 ・モノ、資源の流れにまで視野を広げ、大きな循環を感じてもらい、その上で、自分の暮らしに目を向け、さまざまなつながりに気づいてもらう。 ・実際の「ごみ減量につながる行動」につなげる。
特徴	・4 年生で実施されるクリーンセンター見学をさらに深い理解、関心をもつことに発展させる。 ・自宅での作業も盛り込むことで、保護者にも関心を持ってもらう。 ・自分、または家族が着ていた衣類をリサイクルすることで、リサイクルがより身近で具体的なものになる。
持続可能な社会づくりの構成概念	有限性：布、衣類の生産、使用、リユース・リサイクル、廃棄までを考え、資源やエネルギーは有限であることを知る。 責任制：ひとりひとりが「暮らす＝消費する」の意味を考え、どのような態度をとるか、考える。
重視する能力・態度	③多面的、総合的に考える力 ④コミュニケーションを行う力 ⑤進んで参加する態度 ⑥つながりを尊重する態度

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
	1 回目（45 分）		
15 分	衣類がどこで作られ（縫製）、誰が使うのか。さらに言えば、その原料はどこで生産されているのか。互いに発表し合うことで共有化を図る	家庭科室 4 人 1 組の島 講義とインタビュー	＜キミの服は made in〇〇？＞ 洋服を持参、そのタグから様々なことを読み取ってもらう。 どこで作られた？／何でできているの？原料は？ 原料はどこで作られているのかな？

10分	衣類のその後を話し合い、家ではどうしているか、自分の暮らしを見渡してみる。また、家からなくなったあと、どうなるか想像してみることで、課題を深掘りする。	講義とインタビュー	**＜古着リサイクルのお話＞** 買った・使ったあと、どうなるのかな？ 話し合ってみよう
	豊かな国から貧しい国へとモノが流れてリサイクルが成り立っている（買い支えられていることで成り立っている）。	講義	＜古着リサイクルの現状～3 つの用途～＞ 中古衣料・ウエス・反毛～実物も用意して具体的に示す。
	モノのなかった時代の必要に迫られた手仕事である裂き織りの紹介。⇒暮らしを工夫することの楽しみに。	講義	さき織りの歴史にふれながら、作り方を説明 次回の持ち物の説明
	2 回目（45 分）		
15分		家庭科室 実技	**＜さき織り体験「コースター作り」緯糸作り＞** 持参したシャツを分解、細く裂く、あるいは切る。
20分		実技	**＜さき織り体験「コースター作り」＞** 木枠を使って裂き織り 子ども向けテキスト用意
10分	暮らしに密接につながっている衣類のリサイクルを通じて、限りある資源、それを活かす知恵をもつことの素晴らしさ、つながっている人たちのことを思い、これからの社会を想像する力を養う。	発表	まとめ

SDGs との関連性	12，つくる責任　つかう責任
学校・地域等との連携上の考慮	授業でのねらいを先生と十分話し合い、共有すること。また、時間配分、持ち物などについて、家庭からの協力についても十分な打ち合わせ必要。
対象を発展させる可能性	
その他 補足事項	

プログラム作成者名（団体名）：畑山　文恵（ファイバーリサイクルうらやす）

生ごみリサイクル教室

対　　象：小学校４年生
人　　数：１クラスから４クラスぐらいまで
教科／分野：総合学習（社会・理科・家庭）
授業時間数：４５分授業２コマ（５月又は６月、と９月）
場　　所: 全員が入れる教室又は体育館など、９月の授業は校庭も使う（雨の時は屋内で）

ESD プログラムへの想い	・可燃ごみを減らすことが地球温暖化防止に役立つこと ・生ごみの元の食べ物について考えることから、栄養のことや、世界の食糧問題について視野を広げることが出来る ・地球上の資源の有限性、リサイクルの必要性（循環型社会への移行）についての理解
目標	・生活の中から出てくるゴミについて、由来と行方を知ることから環境への影響について学ぶ ・特に生ごみは、自然の営みを利用して堆肥に出来ることを体験から学ぶ ・堆肥を利用して植物を育てることが出来、物質（生物の持つ栄養素）の循環、リサイクルについて理解する ・生ごみの元の食べ物についても考えを広げ、食生活を含む自分の生活と、社会、環境との関係について考え、生活者としての責任を学ぶ。
特徴	・授業は２コマだが、その間２～３ヶ月の内、初めの約１ヶ月から１か月半は、子どもたちが生ごみ処理体験をし、夏休みの熟成期間を経て、生ごみが土に替わるまでを見ることが出来る。また、その堆肥を使って植物を育てる体験もする。 ・ごみは生活に密着しているもので、焼却による環境問題（地球温暖化）とともに、生ごみは毎日の食事との関連から、栄養のことや、世界の食糧問題にもつなげて考えられる。
持続可能な社会づくりの構成概念	・生活、ごみ、環境との相互性について学ぶ。 ・生物の持つ栄養素の有限性、食糧の有限性、公平性について学ぶ。 ・生活者としての責任性について学ぶ。
重視する能力・態度	・ゴミの由来と行方を知ることから、消費生活について批判的に考える力を養う ・生活、ゴミ、環境、食糧について多面的、総合的に考える力を養う。 ・リサイクルのために出来ることを進んで実行（参加）する態度を養う。 ・クラス全員で生ゴミ堆肥化に取り組むことから、他者と協力する態度を養う。

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
１コマ目 15分	生活とゴミ、ゴミと環境との関連、生ごみの由来と堆肥化について学ぶ	講義 教室又は体育館	・住んでいる市町村のゴミについての学習、ゴミの内訳 ゴミとは？どうしたら減らせるか？減らすとよいことは？生ごみを減らすには？どうやって？ 生ごみの元は？リサイクルするとよいことは？

１コマ目 30分	生ごみの堆肥化方法について体験する。	講義 体験 教室又は体育館	・処理容器の構造、使い方の説明 ・基材を用意し、初めの重さを量る ・給食室からの調理残渣を、処理容器を使って処理（投入かき混ぜ）する方法を全員が体験する。
			・夏休みまで、毎日給食室からの調理残渣を当番の生徒が処理容器に入れる。全員が体験する。 ・夏休み期間中は、熟成期間
２コマ目 20分	微生物の働きについて学ぶ 生物の持つ栄養素の循環について学ぶ	講義 教室又は体育館又は校庭	・出来た堆肥を観察する ・重さを量って、最初の重さと比べる ・生ごみはどうやって土になったのだろう ・微生物の働きとは？ ・生ごみ堆肥を使って野菜を育ててみよう
２コマ目 25分		体験 校庭	・植木鉢に土と堆肥を混ぜ入れ、野菜の種を蒔く
			・水をやって育てる ・育ったら、収穫して食べる

SDGs との関連性	2；世界の食料問題 4；質の高い教育 12,13,14；ゴミと環境問題 15；生ごみの堆肥化と野菜作り
学校・地域等との連携上の考慮	給食室からの残渣を毎日提供してもらうこと 学校内に処理容器を設置 生ごみ堆肥の使い方については、先生と相談する（２コマ目にすぐに使わずに、使い方を学校に任すこともあり）
対象を発展させる可能性	高学年や中学生対象の時は、生ごみ資源化や堆肥化について自分たちで調べたり、出来そうな方法でやってみる（みみずコンポスト、穴掘りコンポスト、段ボールコンポストなど）のもよい
その他補足事項	生ごみ処理容器として、バクテリアハウス（(株）共進　製品名ＢＨ－５）を１クラス１台使っているが、段ボールコンポストでも出来る

プログラム作成者名（団体名）：津本純子（ＮＰＯ法人ビオスの会）

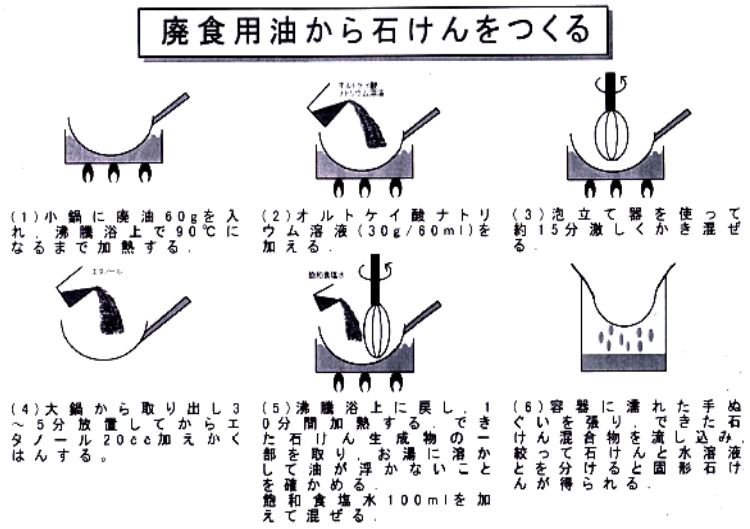
油脂を通して世界を感じよう

対　　象：小学校　高学年　or　中学校 1，2 年
人　　数：5 人から最大 30 人
教科／分野：理科
授業時間数：50 分授業 4 コマ分 or 5 コマ分
場　　所：理科室 and 教室

ESD プログラムへの想い	本プログラムでは、日常生活の中で利用し捨てられてしまうものを通して、日本の日常と世界の国々の関連性を学ぶことで、自分たちの日常が持続可能な世界とつながり、自分たちもその中で果たすべき役割と責任があることに気が付けるように工夫されている。
目標	学習者が日常生活の中で自分たちにもできる持続可能な生産消費形態の実現に向けた取り組みの一つとして、植物油を題材とした資源の有限性と自分にもできる物質循環・リサイクル技術としての石ケンづくりができるようになる。このプロセスを通じて学習者は資源の有限性と消費者としての果たすべき責任があるという視点を習得する。
特徴	・原料の栽培から加工、流通、利用までのプロセスについて学習(調査)する。 ・廃食用油を原料とするせっけんづくりの技術を習得する。 ・セッケンづくりで発生する廃液の処理や使用後の食品廃棄物の廃棄・処理方法の現状について学習(調査)する。
持続可能な社会づくりの構成概念	SDGs の 12.5.1 各国の再生利用率、リサイクルされた物質のトン数の向上に貢献できるように有限性・責任性に重点を置いたプログラムになっている。 原料となる資源の有限性と製造工程に係る人々の相互性、そして製造物を使用する消費者としての責任性について、実験を通して気付けるようになる。
重視する能力・態度	資源循環とリサイクル率の向上という課題を克服するための一技術を複数人が協同して行う実験を通じて習得し、それを自分たちの生活に取り入れてゆくことで未来社会の一員となりうる技術力と、原材料から製造工程、更には消費者としての製品の使用・廃棄まで総合的に考える力を養い、自分たちもそのサイクルの一翼を担っていることを意識づける。 このプログラムを通して③多面的、総合的に考える力、④コミュニケーションを行う力、⑤進んで参加する態度、⑥つながりを尊重する態度、⑦他者と協力する態度などが涵養される。

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
1コマ目	国ごとにかかわり方が異なることに気付かせる	教室	植物油の原料と製造過程、化学物質としての植物油の構造、植物油を原料として製造される製品としてのセッケンについてグループ学習する。

2，3コマ目	グループで共同で石ケンづくりを行う 製造過程で発生した廃液(反応液と塩析液)についても残しておく。	理科室 0r 調理実習室	
4コマ目	せっけんの合成・加工過程で出る廃液の処理まで考えることで製造者としての責任についても考える視点を身に着ける	教室	せっけんの構造と機能について学習する。また製造過程で発生した廃液(反応液と塩析液)について廃棄・再利用方法を学ぶ。 多くの工業製品が生産・加工を行う国と、使用・消費をする国が異なっており、そこにはそれぞれの役割があると共に格差もあることに着目する。
(5コマ目)	総合・発展討論	教室	１コマ目と４コマ目の議論の中から、学習者が特に気になったり派生的に気が付いたりしてテーマについて、更に深く議論する。 例）原料の農産物の遺伝子組み換えについて 食品容器としてはプラスチックについて 食品以外の廃棄物の処理技術について

SDGs との関連性	12.5.1 各国の再生利用率、リサイクルされた物質のトン数の向上に貢献する。
学校・地域等との連携上の考慮	原材料となる廃食用油は生徒の家庭から出るものを想定していますが、学校給食の給食室や地元の食堂とコラボレーションすると、より地域とのつながりを感じられるプログラムにすることも可能です。
対象を発展させる可能性	小学生の場合、 2,3 コマ目の実験・実習のみ体験することも可能です。 高校生の場合、5 コマ目を使って他のテーマへ発展させることも可能です。
その他補足事項	実験部分では高濃度のアルカリ性の試薬を使用するので、白衣や安全メガネを用意することが望ましい。

プログラム作成者名（団体名）：谷合哲行(個人)

田んぼと里山と生物多様性

対　　象　：　小学校　5 年生 または 6 年生
人　　数　：　5 名～50 名
教科／分野　：　総合的な学習の時間（理科・社会）
授業時間数　：　10～25 時間
場　　所　：　このプログラムを展開するには田んぼ～川（小川・水路）～森などが重要

ESD プログラムへの想い	・生物多様性は単に生物の種類が多いことを表している言葉ではない。いろいろな生き方をしている生物たちが、いろいろな関係を作りながら共生することで成り立つものであることを理解させたい。 ・半世紀前の里山の暮しと生産活動をふり返り、持続可能な地域づくりを考えさせたい。
目標	①生物多様性を支える共生の概念を知り、ヒトを含めたあらゆる生き物が生物多様性によってもたらされる恵みを享受しながら生きていることを実感させたい。 ②稲作体験や田んぼの生きもの調査を通して、農業が里山の生物多様性を高め、今では貴重種となっている様々な生物の生息を保障してきたことを知る。 ③山、川、社寺などの探検を通して、里山の昔と今、自然や歴史、生産と生活を学ぶ。 ④近代農業が進めてきた大規模化・機械化・化学物質の投与とその影響を知り、自然と共生する環境保全型農業が見直され始めている理由について考える。
特徴	①人間が関わってきた二次的自然の重要性を様々な側面から実感できるように組立てている。稲作体験を軸にすえたプログラム構成になっているが、田んぼでの稲作体験ができない場合は、バケツ稲や視聴覚教材などによって補うことも可能である。 ②農業体験と里山の散策を通して、昔の里山の姿や暮らし、伝統的農林漁業について知り、循環型の暮らしや経済について考え、意見を出し合うプログラムになっている。 ③持続可能な地域づくりに向けて何が重要なのか、父母、祖父母の時代に遡って学習し、みんなで考え意見を出し合うことを大切にしたい。
持続可能な社会づくりの構成概念	多様性：里山という二次的自然が持つ多様性を知る。生物の多様性を育む農林業を知る。 有限性：資源は有限であるが循環システムを作ることで持続可能であることを知る。 責任性：稲作を軸に据えた体験学習の中で責任をもって作業に取り組む態度を育みたい。 連携性：メンバー間の協力と連携、地域や自然とつながることの重要性を知る。
重視する能力・態度	①批判的に考える力：伝統的な生活や農林業を知り、大型化・効率化が進む現代を批評する。 ②未来像を予測して計画を立てる力：半世紀前の地域と現在を比較検討し、将来を見通す。 ③多面的、総合的に考える力：講義に加え、体験・実験などを通して総合的に考える。 ⑤進んで参加する態度：体験・実験のみならず、議論にも積極的に参加する。 ⑥つながりを尊重する態度：人間同士だけではなく、自然や地域とのつながりも重視する。

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
2	・里山の全体像写真に収め、いろいろな形で人間の活動が営まれていることを写真の中から見つける。	体験実習 校舎屋上／高台等 デジカメ使用	◆里山って何？　①　　里山を写そう！ ＊城址（城郭・城山など）や高台から里を見る。 ＊これぞ里山と思われる景観の写真を撮影する。 ＊市街地・平地の学校では、学校やビルの屋上など街の全体を見渡せるところから、遠景を入れて写真を撮る。

2	・水の流れで結ばれることを知る ・多様な環境がモザイク状に配置されていることを理解する	講義と作業 教室	◆里山って何？　②　　里山を絵で表現する！ ＊里山を構成する要素を出し合い、出た要素（民家，公共施設，道路，森，竹林，水田、ため池、畑など）を描き込んで絵を完成させる。 ＊里山をビオトープとして捉えてみる。
1	・生物多様性は、単に種類の多さを言のではなく、多様で複雑な関係で結ばれた生物と環境の総体として捉えることが重要	講義 教室	◆生物多様性と里山の貴重種（ホタルやカエルなど）の話 ＊生き物たちを線で結んだ食物網を書きそれをもとに生物多様性について考える。 ＊人が手を加えた自然と手を加えない自然がある。 ＊里山は様々な生物の生息場所を提供している。 ＊貴重種・絶滅危惧種には、里山の環境、特に水田と周辺環境に適応して生きてきた生物が多い。
1	・玄米を使って、胚芽を観察する。可能なら籾も観察する。 ・稲の花の存在を知る。 ・古代米と現代米の違い、品種改良について知る。	観察 講義 教室 （理科室）	◆お米（種もみ）が、お米（白米）になるまで ＊種の発芽～苗と田植え～分株（かぶわかれ）と稲の花 ＊籾～玄米～白米の違いを知る ＊古代米と現代のお米。 →　古代米の持つ性質、脱粒性、倒伏性、二番穂三番穂を知り、現代米までの品種改良過程について知る。 →　長粒系の古代米と現代米の籾の観察をする。
2	・バケツ稲の場合、現代の米と古代米の両方を植え生育過程を比較観察する。	体験実習 田んぼ または 校舎外	◆田植えをしよう！ ＊田んぼ（学校水田を含め）で田植えをする。 ＊田んぼがない場合は、バケツ稲で代用する。
2	・種名にこだわらない。 ・いろいろなタイプの生物の存在を知る。 ・調査地は地域に実情に応じて選ぶ。	体験実習 田んぼ 水辺	◆田んぼの生きもの調査 ＊種名にこだわらず、カエル、トンボ幼虫、ドジョウ類、二枚貝、甲虫、巻貝など生物をタイプ分けする。 ＊水中と陸上の両方を必要とする生物を選びだす。
1	・田んぼを中心にした食物連鎖図を作り里山の生物多様性を可視化する。 ・　総合的生物多様性管理の考え方を分かりやすく解説する。（用語にはこだわらない）	講義 作業 教室	◆田んぼを中心とした食物連鎖を考える ＊微生物から鳥類やほ乳類までを食う－食われるの関係で結び付けていく。プリントを準備し、食物連鎖図（食物網の図）を完成させる。 ＊田んぼの害虫を食べる小動物の存在を知る。 →　カエルやクモがたくさんいる田んぼでは害虫の大発生が見られないことを知る。 →　100 匹のカエルがいて、1 匹が 1 年で 50 g の虫を食べたとして計算する。（ウンカを 0.1g とする）
2	・鎮守の森の木には意味と歴史があることを知る。 ・可能な限り、現地でまとめをする。	体験実習 野外（学校周辺）	◆里山たんけん① ＊お宮（城址や寺）に行って巨木を探そう！ →巨木は直径１m以上とされるが、サイズには拘らない。 →多くはイチョウ、シイノキ、クスノキ、ケヤキなど ＊　幹周を測り太さを出す。可能なら樹高も調べる。
2	・流竹木やゴミが滞留している場所を見つ	体験実習	◆里山たんけん②川と出合う ＊川岸に出ることが難しくなった現在の川を知る。

	け、それらがどこから来たか考える。	野外（学校周辺）	→竹や笹、灌木、草など何が邪魔をしているか調べる。 ＊昔は川とつながっていた生活をしていた。今は？ ＊川を流れる流竹木やごみについて考える。
2	・手作業で収穫した時代を体験する。 ・鎌や軍手などの手配、けがをしないための十分な説明が必要（できれば、プロの農家の人から）	体験実習 田んぼまたは校舎外	◆稲刈りをしよう ＊手刈りで稲を刈りとり束ねる。 ＊束ねた稲はプールのフェンスなどを使って「はざかけ」（おだかけ）する。 ＊バケツ稲の場合も刈り取る。 →　古代米と現代米の草丈・脱粒性などを測定し、品種改良とその意味について考える
2	・稲刈りと同様に、米作りが大半だった時代を体験する。 ・コンバインを使う場合、最初に中を見せて構造について説明をすることが必要。	体験実習 校舎外	◆脱穀と選別をしよう ＊足踏み脱穀機と唐箕で脱穀と選別を行なう。 →足踏み脱穀機や唐箕が手配できない場合はコンバイン（ハーベスタ）で脱穀選別する。 →コンバイン／ハーベスタの中に脱穀機と選別機（唐箕）が入れ込まれていることを知る。 ＊バケツ稲の場合は、ゴムボール・すり鉢を使って籾すりをする。手分けして現代米と古代米籾摺りする。
2	・河川の両岸を覆っている竹林（ヤナギ類も）の存在も知る。 ・農地や林地の荒廃と野生鳥獣の被害について考える。	体験実習 野外（学校周辺）	◆山を見る／どんな森がありますか？ ＊大きく、竹林～スギ林～雑木林の 3 つのタイプがあることを知る。さらに、それ以外にどんな森があるか意見を出してもらう。 ＊3 つの森それぞれから得られる恵みについて知る。 ＊森が荒れていると言われるが、何が荒れているのか、何が問題なのか考える。
1	・機械化により農作業が楽になり、スピードアップしたことを知る。（コンバインの構造が分かる資料等があるとよい。） ・冬期乾田化、水路のコンクリート化の問題も扱いたい。	講義 教室	◆昔の稲作、今の稲作 ＊田んぼの形や大きさはどう変わったのか？ ＊田んぼのまわりの水べ（水路・小川・池など）はどう変わったのか？ ＊農業機械はどう変わったのか？ ＊化学肥料や農薬はいつから使われてきたのか？ ＊農業の変化で失われていった田んぼの生物多様性 ＊バケツ稲の場合も刈り取る。 →現代米と古代米の草丈・脱粒性などを比較し、品種改良の意味を考える。
1	・各タイプの種子（果実）を準備・提示できるとよい。 ・確実に子孫を残すために、植物にはさまざまな戦略がみられることを知る。	実習 教室（理科室）	◆植物の繁殖戦略 ＊植物としての本来の特徴を残している古代米 ＊植物の繁殖戦略（種の散布方法）について考える →風で飛ぶ種、くっつく種、弾ける種、水で運ばれる種、食べられて移動する種‥‥など

2	・かつて衣食住の材料は里山の恵みであったことを知る。 ・生態系サービスに4つのタイプがあることを知る。	講義 教室	◆里山の暮らし ＊おじいちゃんおばあちゃんの暮らしはどうだったのか意見を出し合う。 ＊生物多様性によって提供される生態系サービスに分かりやすく説明する。 →里山の暮らしは自然・生物からどんな恵みを受けていたか意見を出し合う。
1	・生物多様性を高めることで、農地の生物生産力を最大限に引き上げていたことを理解する。 ・里山の貴重種を保全・再生について考える。 ・生物多様性は生態系の安定をもたらしていることを知る。	講義 教室	◆自然と共生する暮らしについて考える ＊「生物多様性をうまく使っていたかつての農業」、「農業によって高められていた生物多様性」という相互性について理解させたい。 ＊かつての里山は、人と自然が共生して生きるビオトープ的な空間であったことを理解させたい。 ＊里山よりもさらに小さいモデルといて、水田ビオトープについて考える。 ＊休耕地や放棄林が増加し、野生鳥獣の被害が増加している里山の現状をどうしていくか知恵を出し合う。 ＊千葉県は全域が里山であったことを航空写真を見て理解する。

SDGs との関連性	３：健康と福祉　４：質の高い教育 ９：産業・技術革新・社会基盤　11：持続可能なまちづくり 12：持続可能な消費と生産　15：陸上の資源 17：目的達成に向けたパートナーシップ
学校・地域等との連携上の考慮	・本プログラムは、いすみ市の国吉小学校・夷隅小学校で実践されてきている。 ・授業は、総合的な学習の時間の中で実施し、20～30 時間を充当、市の農林課の職員、退職生物（理科）教員、地元農家の協力を得て展開されている。 ・地域（都市部／郡部）の違い、配当が可能な時数の多少、児童や学校の実情などに応じて、各プログラムの実施の可否を考慮し再構成することが可能である。 なお、都市部の小学校では、体験活動等は可能な範囲で実施する。その場合でも「稲作（バケツ稲も含め）」と「生きもの調査」、「里山散策（山～川～神社仏閣など）」は可能な限り実施していく。
その他補足事項	【補足 1】 本プログラムは、『里山イニシアティブ』及び『生物多様性の主流化』を学び実践するプログラムとして企画し、SDG s で謳われるすべての人が豊かさを感じられる社会づくりを「すべての生きものたち」にとって生物多様性豊かな社会づくりへと広げて内容と構成を考えてきた。タイトルも、生物多様性と SDG s を重ね合わせて学ぶために『田んぼと里山と生物多様性』と大きく提示している。 以上より、授業時数も 25 時間と多くなっているが、学校や学習グループの実情に応じて時数・内容を取捨選択してプログラムを再構成することは歓迎する。 【補足２】 本稿では、里山は「里」＋「山」でできる空間としてプログラムを組んでいる。 （山を里山と奥山に分けたり、里地と里山に分けたりするような定義にはしていない。）

プログラム作成者名（団体名）：　手塚幸夫（房総野生生物研究所）
問合せ　mmt.y-h.mm@nifty.com
《協働・協力》いすみ市農林課生産戦略

いのちの森の日＜４月＞（五感で春を感じよう）

対　　象：小学生以上の親子
人　　数：親子 40 人～親子 60 人
教科／分野：総合的な学習の時間（理科・社会）、生活科
授業時間数：3.5 時間　（毎１回の活動の４月分）
場　　所：学校ビオトープ（いのちの森）

ESD プログラムへの想い	・毎月１回実施される「いのちの森の日」という自然体験活動を通して、自然環境とそこに生息する生きものへ関心を持ち、地域や自分たちの暮らしを見直し、持続可能の社会の実現に向かって努力する気持ちを育みたい。
目標	・埋立地にあるいのちの森、この地域においては貴重な自然体験の場であることを再認識し、守り育てる行動をできる子どもを育てる。 ・いのちの森の里山フィールドである大野田の里山と学校ビオトープであるいのちの森を行き来し、その違いや自然環境の大切さ、いのちの大切さに気づく子どもを育成する。 ・自らの営みも考え直すきっかけとしたい。
特徴	・埋立地にある学校ビオトープと里山を比較体験し、生物多様性について考えられる環境があることが特徴。それを生かすことプログラムを実施。 ・両方の環境とも、人間が手を加えることによって、生物多様性が保たれる。それを実体験できる。また、里山整備により、生物多様性が豊かになっていく体験もできる。
持続可能な社会づくりの構成概念	多様性：里山は、雑木林・田んぼ・小川・ため池・原っぱなど多様な環境があることで、多様な生物が生息していることに気づく。 相互性：生物が生息する環境づくりに、農業・人の暮らしなど関わりがあることを知る。 連携性：生き物が棲める場づくり、またそれを維持するために、多くの人が協力し、連携していることを知る。 責任制：生きものが棲める環境を守り育てるために、自分でできることを見つける。
重視する能力・態度	③多面的・総合的に考える力。 ④コミュニケーションを行う力 ⑤進んで参加する態度 ⑥つながりを尊重する態度 ⑦他者と協力する態度

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
30 分	・新入生親子の学びの場。 ・２年生以上は、それを守り、育てる責任を感じる。	いのちの森 講義	◆いのちの森のミニ学習会 ・いのちの森について、その歴史、仕組み、マナー等みついて学ぶ。 ・シイタケ（春子）を里山整備につなげる。 ・　野鳥の話

30分	・ミニ学習会で学んだことを実際にフィールドで確認する。 ・水の循環に気づく。 ・生物多様性を守るマナーを確認する。	いのちの森 全員参加型	◆森のガイドツアー いのちの森散策しながら、その仕組み、動植物などについて説明をする。井戸水のお話もする。
40分	・１年間の樹木の変化に気づき、それに合わせた自然の営みを知る。	同上	◆新緑のスタンプラリー いのちの森の８本の樹木の樹皮や新芽などをヒントに、スタンプラリーをする。 （樹木ごとに１年の変化を写真で示す）
30分	・日本の歳時記、食文化についても考える機会とする。	同上	◆野草のてんぷら いのちの森の中の新芽や野草を採り、天ぷらにして食べる。 （食感で春を感じる）
40分	・自然遊びを通して、自然を身近に感じ、関心を高める。	同上	◆自然遊び体験 ・草鉄砲作り、草笛作り ・ハンモック、ターザンロープ体験 ・　食草の話し
30分	・この環境を守り、育てて行く心を育てる	同上	◆まとめ 今日のプログラムで気づいたこと、発見したことをお互いに発表する。

SDGs との関連性	３：健康と福祉　４：質の高い教育　９：産業・技術革新・社会基盤 11：持続可能なまちづくり　12：持続可能な消費と生産　15：陸上の資源 17：目的達成に向けたパートナーシップ
学校・地域等との連携上の考慮	・親子での参加体験は、お互いが学びあう良い機会となるので、可能であれば、親子参加が望ましい。 ・フィールドでの活動となるので、安全管理など連携して役割を担う。 ・いのちの森の日で学んでいることを学校、地域にも知らせ、共通理解を深める。 ・　地域の貴重な自然体験の場である「いのちの森」を守り、育てて行く仕組み作り
対象を発展させる可能性	・こどもだけの参加も、対応可能。 ・毎月１回実施しているプログラムであるが、単発の参加にも対応可能。
その他補足事項	服装：長そで、長ズボン、動きやすい服装、靴、帽子、 持ち物：網、虫かご、タオル、飲み物、虫刺され薬品等 ※熱中症対策、防寒等季節に適した服装等配慮する

プログラム作成者名（団体名）：横田耕明：グループ 2000（環境に学ぶ）

学校ビオトープと里山をつなげる

対　　象：小学生以上の親子
人　　数：親子５０人～親子７０人
教科／分野：総合的な学習の時間（理科・社会）、生活科
授業時間数：４．５時間　（里山活動の４月，５月分）昼食３０分含む
場　　所：野外（大野台の里山：いのちの森里山フィールド）

ESD プログラムへの想い	・毎月１回実施される「いのちの森の日」という自然体験活動を通して、自然環境とそこに生息する生きものへ関心を持ち、地域や自分たちの暮らしを見直し、持続可能の社会の実現に向かって努力する心を育みたい。
目標	・いのちの森での体験だけではなく、いのちの森里山フィールドを整備し、活用することにより、生物多様性についての理解を深める。 ・ 学校ビオトープと里山の両方を比較することにより、自然を守り育てるために何をすべきかを自ら考え、行動できる子どもを育てる。 ・ ３０～４０年放置された里山を整備することで、地域の生物多様性に寄与する。
特徴	・年２回の里山に隣接する道路の草刈りとゴミ拾いを実施し、地域との交流、連携を図っている。 ・里山整備が進むにつれて、活動できるフィールドが広がり、プログラムも変化する。 ・さらに、観察できる動植物も変化する。
持続可能な社会づくりの構成概念	多様性：里山は、雑木林・田んぼ・小川・ため池・原っぱなど多様な環境があることで、多様な生物が生息していることに気づく。 相互性：生物が生息する環境づくりに、農業・人の暮らしなど関わりがあることを知る。 連携性：生き物が棲める場づくり、またそれを維持するために、多くの人が協力し、連携していることを知る。 責任制：生きものが棲める環境を守り育てるために、自分でできることを見つける。
重視する能力・態度	③多面的・総合的に考える力。 ④コミュニケーションを行う力 ⑤進んで参加する態度 ⑥つながりを尊重する態度 ⑦他者と協力する態度

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
30分	・生物多様性とそれを担保している自然に気づく ・里山とは何かを知る。	いのちの森里山フィールド 講義	◆導入 ・里山の歴史と現状、学校ビオトープと里山の関係、そして生物多様性について話をする。 ・里山でのマナーや注意事項について話をする。
40分	・多くの生き物を育む田んぼの価値に気づく。	いのちの森里山フィールド 全員参加型	◆田植え体験 ・里山の生き物に触れながら田植え体験をする。 （ニホンアカガエル、コオイムシ、ドジョウ、クロメダカなど）

30分	・学校ビオトープと里山の違いに気づく。	同上	◆里山ガイドツアー ・例えば、ノウサギの小道など、気づきにくい箇所を説明しながら、里山フィールドを一周する。 ・里山散策する場合や注意点も話す。
30分	・土に触れる体験を通して自然について考えるきっかけにする。 ・地域ごとの土が違うことに気づく。	同上	◆楽焼き体験 ・土をひねり、カップやお皿を作る。 （９月に、焼きあがったカップやお皿に絵付け）
40分	・いつも観察している学校ビオトープと里山の生き物の違い、自然環境の違いに気づく。	同上	◆生き物調査隊 ・里山の生き物を探す。 ・生き物がいそうな場所を予測する。 ・どこに、どんな生き物がいるのかを体験を通して学ぶ。
40分	・里山遊びの楽しさを感じ、その自然を守る行動に導く。 ・自ら遊びを考える力を身に着ける。	同上	◆里山遊び ・基地づくり ・ハンモック ・ターザンロープ ・野草摘みなど
30分	・振り返りを通して、感じたことを整理し、自ら考える力を養う。 ・大切な自然を守るには、何をすべきかを自ら考える。	同上	◆まとめ・討論 ・今日気づいたことを発表する。 ・これからできることを考え、実践に結び付ける。

SDGs との関連性	３：健康と福祉　４：質の高い教育　９：産業・技術革新・社会基盤 11：持続可能なまちづくり　12：持続可能な消費と生産　15：陸上の資源 17：目的達成に向けたパートナーシップ
学校・地域等との連携上の考慮	・親子での参加体験は、お互いが学び合う良い機会となるので、可能であれば、親子参加が望ましい。 ・フィールドでの活動となるので、安全管理など連携して役割を担う。 ・「いのちの森の日」で学んでいる内容を学校、地域にも知らせ、共通理解を深める。 ・地域の貴重な自然体験の場である「いのちの森」さらに、そのモデルとなっている「いのちの森里山フィールド」を守り、育てて行く仕組み作りを行う。 ・校外学習などの体験の場としての活用も協議する。
対象を発展させる可能性	・子どもだけの参加も、対応可能。 ・毎月１回実施しているプログラムであるが、単発の参加にも対応。 ・ファミリーでのキャンプ利用も可能にする。 ・イベントの時だけでなく、日常的な里山保全活動への参加の可能性を探る。
その他補足事項	服装：長そで、長ズボン、動きやすい服装、靴、帽子、 持ち物：網、虫かご、タオル、飲み物、虫刺され薬品等 ※熱中症対策、防寒等季節に適した服装等配慮する

プログラム作成者名（団体名）：横田耕明：グループ 2000（環境に学ぶ）

おや子生き物探検隊

対　　象：小学生以上のおや子
人　　数：親子 10 組（20 人）～親子 15 組（30 人）
教科／分野：総合的な学習の時間（理科・社会）
授業時間数：10 時間　（毎回 2 時間活動（春・夏・秋・冬）
場　　所：屋外　　屋内（公民館等）

ESD プログラムへの想い	・生きものへ関心を持ち、自然環境、地域、私たちの暮らしなどつながっていることを知るために、フィールドでの体験を重視した。 ・生き物と人が住める環境を、次の世代へ残していきたい気持ちを育みたい。
目標	・季節（春・夏・秋・冬）の生き物探検を通して、生き物への関心が深まる。 ・多様な生き物が棲むためには、周りの自然環境の大切さと、生物を保全・再生するための整備活動をしている人々がいることを知り、自分たちでもできることに気づき、行動する。
特徴	・季節ごとに棲む生き物が違うこと、また生き物の成長過程を体感できる。 ・生物が棲める環境づくり（ビオトープ）を、長年継続して活動してきた結果、多様な生き物が棲める場になっていることを体感できる。 ・周囲の環境（畑・斜面林・湧水・田んぼ・川）から、生物と人の暮らしなど体感できる。 ・親子で活動することで、情報や思いなど共有できる。
持続可能な社会づくりの構成概念	多様性：里の周りに、台地・斜面林・湧水・田・川・神社など多様な環境があることで、多様な生物が生息していることに気づく。 相互性：生物が生息する環境づくりに、農業・人の暮らしなど関わりがあることを知る。 連携性：生き物が棲める場づくりに、多くの人が協力し、連携していることを知る。 責任性：生きものが棲める環境をつくるために、私ができることを見つける。
重視する能力・態度	③多面的・総合的に考える力。 ④コミュニケーションを行う力 ⑤進んで参加する態度 ⑥つながりを尊重する態度 ⑦他者と協力する態度

プログラムの流れ

時間	ねらい	方法 場所	内容
	・野外活動での安全について知る ・春の生き物と周囲の環境を体験 ・ビオトープ（ほたるの里）ができた時の様子を知る。		◆春の生き物探検 ＊春の昆虫・水辺の生き物を探す（主にカエル・カワニナ他） ・生き物探検隊についてのレクチャー ・生き物を探す→捕まえた生き物を全員で見て、専門家の解説を聞く ・ビオトープができた当初と現在の様子を、写真や話を通して、伝える。

	・夏の夜の生き物の活動の様子を体験する ・車の光など生き物への影響を知る		◆夏の生き物探検 ＊夏の夜の生き物を観察する（ヘイケボタル・セミ・クワガタ他） ・夜の生き物を探す→捕まえた生き物を全員で見て、専門家の解説を聞く ・光に弱い生き物について知る。
	・秋の生き物を知る ・周りの田んぼの稲刈りを見て、暮らしと生き物のつながりを体感する		◆秋の生き物探検 ＊秋の生き物を探す（主にバッタ、トンボ・チョウ他） ・生き物を探す→捕まえた生き物を全員で見て、専門家の解説を聞く。 ・稲刈りなど私たちの暮らしと生き物のつながりを知る
	・冬の生き物を知る ・湧水と台地のつながりを知る。 ・生き物が住むために、私ができること。		◆冬の生き物探検隊 ＊冬の生き物を探す（冬ごもりしている昆虫探しとニホンアカガエルの卵塊他）） ・生き物を探す→捕まえた生き物を全員で見る→専門家の解説 ・湧水をみて、台地とのつながりを知る。 ・生き物が棲める環境づくりについて、私ができることを見つける

SDGs との関連性	３：健康と福祉 ４：質の高い教育 ９：産業・技術革新・社会基盤 11：持続可能なまちづくり 12：持続可能な消費と生産 15：陸上の資源 17：目的達成に向けたパートナーシップ
学校・地域等との連携上の考慮	・親子での参加体験は、お互いが学びあう良い機会となるので、可能であれば、親子参加が望ましい。 ・フィールドでの活動となるので、安全管理など連携して役割を担う。
対象を発展させる可能性	・こどもだけの参加も、対応可能。 ・単発のプログラムのみ参加にも対応可能。
その他補足事項	服装：長そで、長ズボン、動きやすい服装、靴、帽子、 持ち物：網、虫かご、タオル、飲み物、虫刺され薬品等 ※ 熱中症対策、防寒等季節に適した服装等配慮する

プログラム作成者名（団体名）：桑波田和子（八千代市ほたるの里づくり実行委員会）

プログラム作成団体紹介

＊2018 年「SDGs の目標達成のための ESD 担い手育成事業」に参加いただいた皆さまが所属する団体の活動の概要をご紹介いたします。なお、団体に関するご質問の場合は、事務局 NPO 環パちば（ E-mail info@kanpachiba.com TEL 090 8116 4633）までご連絡ください。

アースドクターふなばし

設立して１２年、「めざすはストップ地球温暖化」をスローガンに地球温暖化防止のための啓発活動を推進しています。小学生から高校生成人までイベントを含めると年間約 80 講座ですが、体験を取り入れて「今日から一歩踏み出せる講座」を心がけています。また、市民公開講座（一昨年山崎直子氏、昨年シンポジウム）を中央公民館講堂で開催しています。（Ｈ２８年環境教育活動部門で地球温暖化防止活動環境大臣賞受賞）

浦安水辺の会

三方を海と川に囲まれた水辺のまち・浦安。近いようで遠い水辺にもっと親しみたい人が集まって 2004 年 に団体ができました。 河川や三番瀬などの海辺を活動場所に、リバーガイドツアー、三番瀬、境川などのクリーンアップ 、Ｅボート体験乗船、ハゼ釣り教室。市庁舎・新浦安駅ビル「三番瀬水槽」の運営をしています。 https://urayasu-mizube.jimdo.com/

温暖化防止うらやす

浦安市地域の地球温暖化防止活動を、千葉県地球温暖化防止活動推進員が中心に、ゆるやかな運営を基本に活動しています。具体的には、浦安市環境フェア・市民活動フェスティバルへの参加、市民の環境意識アンケート調査、市内での環境学習の実施をしています。
http://ohnishi.ecnet.jp/dummy/OnBouUrayasu

グループ２０００（環境に学ぶ）

1999 年設立。里山整備と多くの学校ビオトープ作りに関わり、維持管理を行っている。その１つである千葉市立稲毛第二小学校ビオトープ（いのちの森）は、ヘイケボタルが自生して１７年。豊かな自然環境となっている。その維持管理＆活用として２００２年から始めた「いのちの森の日」（親子自然体験教室、毎月１回開催）には毎年、延べ１，２００人の親子が参加している。
https://blog.goo.ne.jp/forest-k-y（ＨＰが現在更新中のため、ブログ「いのちの森の日」を参照下さい。）

NPO 法人千葉自然学校

千葉県内の自然体験活動団体をつなぐネットワーク型の自然学校として、平成 15 年より活動を行っています。自然体験を通して、千葉県の里山・里海の保全と地域の活性化を目指しています。また、ネットワーク会員との連携を強化し、県内全域で幅広い世代を対象とした自然体験活動を実施しています。千葉市・君津市・南房総市に活動拠点を置き、野外教育・環境教育・持続可能な地域づくりをキーワードに青少年教育施設や自然公園を運営していています。https://www.chiba-ns.net/

NPO 法人ビオスの会

千葉市の焼却ごみの削減を目的に、生ゴミ資源化の普及活動をしている団体です。
焼却ごみの約半分を占める生ごみは、家庭で処理容器を使って堆肥にすることが出来、堆肥は野菜や花の肥料として利用することができます。講習会や説明会開催のほか、小学校で 4 年生を対象に「生ごみリサイクル教室」を開いています。

ファイバーリサイクル浦安

「もったいないね！」を合い言葉に、1998 年発足以来、古着回収を活動の柱として浦安市、市川市行徳地区を中心に活動中。小中学校への出前授業、学習会・見学会開催、布ぞうり・裂き織りワークショップ、リサイクル着物市などを行い、衣のリサイクル活動を通じて、私たちの消費を考え、暮らしの見直しを提案し続けています。2018 年からは浦安市内に活動拠点を構え、より地域に密着したゴミ減量啓発活動を行っています。　URL　https://fr-urayasu.jimdo.com/

房総野生生物研究所

民間のそれも 6 名のメンバーからなる小さな研究所ですが、房総半島東部を中心とした野生生物に関する情報収集・調査研究・情報発信ができる機関を目指して活動しています。生物の観察・分類や生物多様性に関する書籍・資料と、顕微鏡（複数台）と実体顕微鏡などを常置し、お茶を飲みながら雑談できるスペースも備えていますので、気軽にお立ち寄りください。
所在地：千葉県いすみ市大原 7952　facebook：「房総野生生物研究所」で検索

八千代エンジニヤリング株式会社

弊社は建設コンサルタントとして、地域と連携を深め、地域の課題解決に取り組んでいます。例えば印旛沼では、ナガエツルノゲイトウ駆除作戦を通して、自治体などのほか、学生ボランティア団体などの方と共に駆除に参加した他、外来種の駆除後の利活用について情報発信、問題提起などを行い、課題解決に努めています。弊社ＨＰ：　http://www.yachiyo-eng.co.jp/

八千代市ほたるの里づくり実行委員会

生きものを通して、自然の仕組みを理解し共生するため、ホタルをはじめ、多様な生物の生息環境づくりを、市民・企業・八千代市とのグラウンドワーク方式で進めています。1998 年に設立後 20 年過ぎ、植物や水辺の生き物が住める環境づくりが評価され、生物多様性保全上重要な里地里山に環境省より選定されました。おや子生き物探検隊、生き物観察会、里の整備活動、里山保全協議会との連携など活動しています。　http://www.city.yachiyo.chiba.jp/123508/page000009.html

特定非営利活動法人 環境パートナーシップちば(NPO 環パちば)

前身の環境パートナーシップちばが 20 年経ち、平成 30 年 1 月に法人格を取得しました。会の目的は、環境活動の推進と充実を図るため、市民・団体・企業・行政・学校とのパートナーシップのもと、「持続可能な開発に向けた目標(SDGs)」や「持続可能な開発のための教育(ESD)」の視点を意識して、さらなる持続可能な社会の実現をめざすことです。具体的には、環境講座、エコメッセちば事務局機能、多様な主体との協働へ取り組んでいます。http://kanpachiba.com/

ESDとは

ESD （Education for Sustainable Development）とは、「一人ひとりが世界の人々や将来世代「 持続可能な社会の実現に、また、環境との関係性の中で生きていることを認識し、持続可能な社会の実現に向けて行動を変革するための教育のこと」を言います。

具体的には、単なる知識の習得や活動の実践にとどまらず、 日々の取組の中に、持続可能な社会の構築に向けた概念を取り入れ、問題解決に必要な能力・態度を身に付けるための工夫を継続していくことが求められています。

持続可能な社会とは、将来の子どもたちも含め、みんなが幸せに暮ら せる社会です。その実現に向けた様々な課題について、各課題の構造（多様性、相互性、有限性）や、その解決に向けた行動が備えるべき要素（公平性、連携性、責任性）を正しく理解し、その解決策を見出すことが必要です。

あなたの取り組みをESDの視点でとらえてみましょう。

[課題の構造に関する概念]

多様性　自然・文化・社会・経済は、多種多様な事物から成り立っています。そうした多様性を尊重するとともに、事物・現象を多面的に見たり考えたりすることが大切です。

相互性　自然・文化・社会・経済は、互いに働きかけあうシステムであり、人もそれらとつながりをもち、人同士も関わり合って相互に作用していることを認識することが大切です。

有限性　自然・文化・社会・経済を成り立たせている環境要因や資源は有限であり、それらに支えられた社会発展には限界があることを知ると ともに、将来世代のために有効に使用していくことが大切です。

[課題解決に向けた行動が備えるべき要素に関する概念]

公平性　持続可能な社会の基盤は、一人一人の人権や生命が尊重されることです。権利の保障や恩恵の享受は公平である必要があり、地域や世 代を超えて保持されることが大切です。

連携性　持続可能な社会の構築・維持には、多様な主体の連携・協力が不可欠であり、意見や立場が違っても、適宜順応・調和を図りながら、 互いに協力して問題を解決していくことが大切です。

責任性　持続可能な社会を構築するためには、一人一人が責任と義務を自覚し、望ましい将来像に対する責任あるビジョンを持って、他人任せにせずに自ら進んで行動することが大切です。

現実に直面する課題の発見・探究・解決の過程で、自らが持続可能な社会づくりに関する価値観を身に付け、自らの意思を決定し、行動を変革してくことができるようになるには、以下のような能力・態度を身に付けることが必要です。

あなたの取り組みを ESDの視点で工夫してみましょう。

進んで参加する態度

集団や社会における自分の発言や行動に責任をもち、自分の役割を理解するとともに、ものごとに主体的に参加しようとする態度

つながりを尊重する態度

人・もの・こと・社会・自然などと自分とのつながり・かかわりに関心をもち、それらを尊重し大切にしようとする態度

他者と協力する態度

他者の立場に立ち、他者の考えや行動に共感するとともに、他者と協力・協同してものごとを進めようとする態度

コミュニケーションを行う力

自分の気持ちや考えを伝えるとともに、他者の気持ちや考えを尊重し、積極的にコミュニケーションを行う力

多面的、総合的に考える力

人・もの・こと・社会・自然などのつながり・かかわり・ひろがり（システム）を理解し、それらを多面的、総合的に考える力

未来像を予測して計画を立てる力

過去や現在に基づき、あるべき未来像（ビジョン）を予想・予測・期待し、それを他者と共有しながら、物事を計画する力

批判的に考える力

合理的、客観的な情報や公平な判断に基づいて本質を見抜き、ものごとを思慮深く、建設的、協調的、代替的に施行・判断する力

（出典：環境省「ESDって何だろう？」）

SDGsとは

SDGsとは、「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称であり、2015年9月に国連で開かれたサミットの中で世界のリーダーによって決められた、**国際社会共通の目標**です。 このサミットでは、2015年から2030年までの長期的な開発の指針として、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。この文書の中核を成す「持続可能な開発目標」をSDGsと呼んでいるのです。SDGs は「17 の目標」と「169 のターゲット(具体目標)」＊でできています。

＊ ：国際連合広報センターHP「持続可能な開発の目標について」を検索ください。

目標 1 あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ
目標 2 飢餓をゼロに
目標 3 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する
目標 4 すべての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を 促進する
目標 5 ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る
目標 6 すべての人々に水と衛生へのアクセスを確保する
目標 7 手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する
目標 8 すべての人々のための包摂的かつ持続可能な経済成長、雇用およびディーセ ント・ワークを推進する
目標 9 レジリエントなインフラを整備し、持続可能な産業化を推進するとともに、 イノベーションの拡大を図る
目標 10 国内および国家間の不平等を是正する
目標 11 都市を包摂的、安全、レジリエントかつ持続可能にする
目標 12 持続可能な消費と生産のパターンを確保する
目標 13 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る
目標 14 海洋と海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
目標 15 森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る
目標 16 公正、平和かつ包摂的な社会を推進する
目標 17 持続可能な開発に向けてグローバル・パートナーシップを活性化する

出典：国際連合広報センター

◆このプログラムをお使いになる前には、以下ご注意願います◆

・ここに掲載したモデルプログラムの著作権は、作成者（作成団体）に帰属します。

・ここに掲載したモデルプログラムをご使用の際は、特定非営利活動法人環境パートナーシップちばに連絡願います。

ESD 地域リーダー人材育成のための「ESD プログラム」ガイドブック

発行　　特定非営利活動法人環境パートナーシップちば
発行日　2019 年 3 月 20 日　改訂　2020 年 3 月 20 日
連絡先　特定非営利活動法人環境パートナーシップちば
e-mail　info@kanpachiba.com
電話　090-8116-4633
http://kanpachiba.com/