

令和6年度海洋ごみ発生抑制啓発事業業務 仕様書

1 業務の名称

令和6年度海洋ごみ発生抑制啓発事業業務

2 業務の目的

本県実施の海岸漂着ごみ組成調査によると、内陸部で排出された生活系ごみ（ペットボトル・食品容器等）が河川を通じて漂着したものが多くみられる。こうした現状から、内陸部を含めた県全域で、広く県民に向け、海岸漂着ごみの発生抑制のための啓発を行う必要がある。

このため、本県では、小学校中学年以上を対象とした環境学習プログラムとして、室内での動画を併用したカードゲーム「カッパの清吉と海ごみのルーツを探ろう！」や、海岸での漂着物ビンゴゲーム「海岸には何があるかな？探してみよう！」、また一般県民（中学生以上）向けとして「漂着物でモビールづくり」を作成し、啓発を行っている。

本業務では、これらの環境学習プログラムを活用してモデル的な環境学習を実施することにより、県民の海岸漂着ごみ発生抑制に向けた行動につなげることを目的とする。

3 業務の内容

(1) 業務実施計画の立案

業務の目的を踏まえて、本業務の実施方法などの企画・業務内容、業務スケジュール、組織・連絡体制等を記載した業務実施計画書を作成し、速やかに県へ提出すること。

(2) 室内版愛知県海岸漂着物環境学習プログラム（別紙1）を活用したモデル事業の実施

県内の小学校2クラス程度において、室内版愛知県海岸漂着物環境学習プログラムを活用した環境学習を実施する。

ア 日時

県との協議の上、受託者が選定する日時

イ 場所

県と協議の上、受託者が選定する県内の小学校2クラス程度

ウ 委託内容

- ・企画運営を行うこと。
- ・上記の日時及び場所において室内版愛知県海岸漂着物環境学習プログラムを活用した環境学習を実施すること。

- ・実施校との事前調整を行うこと。
- ・必要な資機材等の調達及び資料・資材の作成を行うこと。なお、オリジナルカードゲームは県から貸与することも可能。
- ・参加者へのアンケートの実施、集計を行うこと。
- ・上記のほか、業務の実施に必要な業務を行うこと。

(3) 海岸版愛知県海岸漂着物環境学習プログラム（別紙2）を活用した海岸漂着物セミナーの実施

海岸版愛知県海岸漂着物環境学習プログラムを活用し、海岸漂着物を使ってビンゴゲームを行うとともに、振り返りのセミナーを開催することで、楽しく海岸漂着物の現状や対策を学ぶバスツアーを実施する。

ア 日時

秋の海ごみゼロウィーク期間中の土日祝のうち1日

イ 場所

県と協議の上、受託者が選定する海岸及びセミナー用屋内施設

ウ 対象

主に小学校3年生以上の親子（概ね40人）

ウ 委託内容

(ア) 企画運営

(イ) 募集に関する広報

- ・募集用チラシ（A4サイズ両面印刷、4,000枚以上）を作成し、県に納品すること。

(ウ) 参加者への対応

- ・メール等で応募を受け付けること。
- ・参加申込の受付及び集計を行うこと。
- ・参加者へ案内状を送付すること。
- ・参加者への連絡及び問い合わせに対応すること。
- ・アンケートの実施、集計を行うこと。
- ・参加者がケガをした場合に補償が受けられる保険に加入すること。

(エ) セミナー用屋内施設手配業務

- ・セミナー用屋内施設の会場借り上げを行うこと。
- ・セミナー用屋内施設が入館料を伴う場合は、参加者及び職員の入館料を支払うこと。

(オ) 開催準備業務

- ・関係市町村、海岸管理者との調整を行うとともに、申請書が必要な場合は、申請書類等を作成すること。
- ・海岸及びセミナー用屋内施設の下見を行い、会場管理者との事前調整を行うこと。

- ・必要な資機材等の調達及び資料・資材の作成を行うこと。
- ・タイムスケジュール及び運営マニュアルを作成すること。
- ・雨天により海岸で愛知県海岸漂着物環境学習プログラムが実施できない場合に備え、漂着物モバイル等の手配を講じること。
- ・会場の設営を行うこと。

(カ) 開催当日業務

- ・参加者及び職員が乗車するバスを手配し、参加者の集合場所（駅等）、海岸及びセミナー用屋内施設間を運行すること。
- ・参加者の集合場所で当日受付を行うこと。
- ・バスに同乗し参加者に説明を行うこと。
- ・上記の日時及び場所において海岸版愛知県海岸漂着物環境学習プログラムを活用した環境学習を実施すること。

(キ) 上記のほか、業務の実施に必要な業務を行うこと。

4 業務実績報告書等の提出

業務完了後、すみやかに業務実績報告書を作成し、A4版報告書2部及び報告書の内容を記録した電磁的記録媒体2部を提出すること。

5 委託業務の実施期間

契約締結の日から令和7年3月21日（金）まで

6 留意事項

- (1) 受託者は、委託業務の開始から終了までの間、業務内容全般を常に把握している専任の担当者を置き、業務の円滑な実施のために、定期的に県と連絡調整を行うこと。
- (2) 原則、受託者からの提案に沿って、本県との打ち合わせや協議を密に行い業務を実施すること。また、必要に応じて、有識者及び関係者等との連携やヒアリング、データ収集等を行った上で、必要な作業を実施すること。
- (3) 県が貸与するもの以外、本業務を行うにあたり必要な資料は、原則として受託者が用意するものとする。
- (4) この仕様書に特に記載のあるものを除き、委託業務を遂行する上で必要となる一切の経費は、原則として受託事業者が負担すること。
- (5) 著作権をはじめ、本業務の成果品における一切の権利は、県に帰属すること。
- (6) 委託業務に当たり使用する図表やデータ、画像等の著作権・使用権等の権利については、受託者において、使用許可等を得ること。なお、これらを怠ったことにより著作権等の権利を侵害したときは、受託者は、その一切の責任を負うこと。
- (7) 受託者は、本業務の遂行に当たり知り得た情報を、県の許可無く他に漏らし

てはならない（契約終了後も同様とする）。

- (8) 受託者、本業務の実施に当たり、県から別途指示があった場合は、可能な限り対応すること。
- (9) この仕様書に定めのない事項については、必要に応じて県と受託者とが協議して決めるものとする。



愛知県海岸漂着物環境学習プログラム

カッパの^{せいきち}清吉と
海ごみのルーツを探ろう!

(小学校中学年以上対象)

カッパの清吉と 海ごみのルーツを探ろう!

目的

愛知県は、伊勢湾、三河湾、遠州灘に至る約594kmの長い海岸線を有し、その一部は国定公園に指定されるなど、良好な景観や環境の保全を行うべき海岸が多くあります。

海岸は陸と海が接し、さまざまな生きものが生息する貴重な場であり、海水浴等のレジャーや環境学習の場でもあります。また、漁業・観光など経済活動の場としても重要な役割を果たしています。

しかし一方で、近年、日本海側を中心に大量のごみが漂着する被害が報告されています。愛知県においても大量のごみが漂着し、良好な景観や環境の保全に支障が生じている地域もあります。

漂着ごみの多くは、陸域にあるごみが、海へとつながる水の流れを通じて海岸に漂着することや、海岸利用者によるごみ散乱・不法投棄に起因すると考えられています。漂着ごみの発生抑制を図るためには、県民一人ひとりが漂着ごみについての理解を深めることが大切です。

このプログラムは、漂着ごみの問題について、「気づき・考え・行動する」ために作成しました。

※本プログラムでは、主な対象である子どもたちにもイメージしやすい言葉とするため、また海岸に漂着するごみに加え、海上・海中・海底にあるごみまでより広く含んだ概念を表すため、「漂着ごみ」「海岸漂着物」「海上・海中・海底にあるごみ」をまとめて「海ごみ」と呼んでいます。

室内版の作成にあたって

愛知県が実施した河川ごみ回収調査(平成25、26年度実施)の結果によると、河川ごみの7割以上は、ペットボトル、食品容器等の日常生活から出るごみであり、ポイ捨てされたことにより生じたものであることがわかりました。中でも、プラスチック系のごみが多く、これらは長期間を経ても分解されないことから、生態系への悪影響も懸念されています。

河川を通して内陸部と海はつながっており、したがって海ごみはすべての県民に共通の問題です。

そこで、主に内陸部の県民の皆様への海ごみ問題啓発および内陸部におけるごみの発生抑制を目指し、海岸に行かなくても実施できる「室内版環境学習プログラム」を新たに作成しました。



環境学習プログラムの特徴

小学校中学年以上対象

カッパの清吉と海ごみのルーツを探ろう!

海に行かなくても、海ごみについて学ぶことができる室内用のプログラムです。

子どもたちが親しみやすい「カッパの清吉」や「ごみ妖怪」などのかわいいキャラクターを用いた動画やカードゲームで楽しく学ぶことができます。

このプログラムを通して、海からの恵み、海にごみがあること、海ごみが生きものに与える影響、海ごみと自分たちの生活のつながりについて考えます。

小学校の授業での活用

小学校の授業時間に合わせた45分間のプログラムになっています。

関連する単元・テーマの例

社 会

ごみの処理

理 科

流れる水の働き

総合的な学習の時間

自然環境・環境問題、廃棄物・リサイクル、川の上下流の結びつき

ESD (持続可能な開発のための教育)としての活用

本プログラムは、「海岸に漂着するごみ」という課題が、自分たちの生活とかかわるものであることに気づかせ、解決への行動を促すものであり、ESDの視点からの活用も大いに期待できるプログラムです。

あいちの
海ごみ問題

- 海ごみは、誤食やからまりなど、海辺の生きものを傷つけている
- 海ごみには、プラスチックや缶・びんなど、分解されないものも多い
- 私たちの出したごみが、ほかの国の海岸に流れ着いているかもしれない

ESDの視点

生態系や生物多様性にかかわる課題であること

次世代に影響を与える課題であること

地球規模の課題であること

小学校中学年以上対象環境学習プログラム カッパの清吉と海ごみのルーツを探ろう!

ねらい

- 愛知県の海辺に生息する生きものや海の恵みへの興味・関心をもつ。
- 海岸に漂着する海ごみの現状を知り、海ごみは「誰が・どこで・どのように」生み出したか、海ごみが生きものなどに与える影響を考える。
- 海、川、街のつながりや、海ごみと自分たちの生活のつながり、ごみの発生抑制の重要性に気づき、日常生活での行動につなげる。

概要

カッパの清吉が登場する動画やオリジナルカードゲームを通して、海からの恵みや海にごみがあること、そして海ごみが生きものなどに与える影響について楽しく学びます。

対象 小学校中学年以上～

所要時間 45分

参加人数 自由 ※ゲームは1グループ4～6名程度(指導員1名)

●学習の流れ

導入

カッパや海ごみ妖怪の登場するお話(動画)を通して海ごみ問題や上下流のつながりを知る。



体験

カードゲームを通して海の恵みを認識するとともに、海ごみの発生原因や発生抑制について考える。



振り返り

日常生活での行動の大切さを理解する。



準備

①動画

「カッパの清吉と海のようにかい」

※PDF版を印刷することで、
絵本や紙芝居としても使用できます。



②カード

※4～6名程度のグループで1セット使用。
※貸出のほか、PDF版を印刷して
作成することもできます。



③ワークシート

清吉への手紙

今日はじめて知ったこと、おどろいたこと、思ったことを書いて、
次に、海ごみをへらすためのアイデアと、
自分がこれからやってみようと思うことを書いて、清吉に教えてあげてね。

清吉へ

海ごみをへらすアイデア

自分がこれからやってみようと思うこと

日付 年 月 日 () 名氏 じ

④その他

●動画再生機器

※DVD(貸出)もしくはYouTubeより視聴可能

教材の利用および貸出

DVDやカードは貸出していますので、気軽にお問い合わせください。

ワークシートはホームページからダウンロードし、コピーしてご利用ください。

※その他、必要な備品は、各自でご用意ください。

■貸出に関するお問い合わせ先

愛知県 環境部 資源循環推進課
一般廃棄物グループ
〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目1番2号
TEL:052-954-6234/FAX:052-953-7776
E-mail: junkan@pref.aichi.lg.jp



<http://kankyojoho.pref.aichi.jp/kaigan/>

ホームページからも教材を
ダウンロードできます。

あいちのうみのコト



教材の使い方1 (カード)

- 全部で15種類、30枚のカードがあります。神経衰弱のように絵を合わせて遊びます。

表面

- 愛知県の代表的な海の恵み(海産物)や特徴的な海辺の生きもの、実際に愛知の海岸でよくみられる海ごみが描かれています。
- カード名称部分の色分けは、そのものの属性によります(青=海の恵み・生きもの、緑=自然系海ごみ、オレンジ=事業系海ごみ、赤=生活系海ごみ)。
- カード下部に「一口メモ」を記載、生きものや海ごみの特徴などを紹介しています。

裏面

- カード下部に「ヒント」が記載されているので、ただカードの位置を記憶するだけでなく、ヒントを参考に何のカードなのか推理しながらゲームを行うことができます。



カード作りのポイント

カードは、貸出を行っているほか、ホームページよりPDFデータをダウンロードして、作成することもできます。

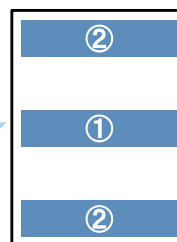
[あいちのうみのコト]環境学習プログラム(室内版) 「カードゲーム」ダウンロードページ

http://kankyojoho.pref.aichi.jp/kaigan/images/download/pdf/card_game.pdf

作り方

- ①厚手の用紙(「厚口」(紙厚0.9~0.13mm)推奨)に、片面ずつカラーで印刷します。
- ②一枚ずつ切り離し、裏表のセットを確認して、貼り合わせます。

両面テープがおすすめです。
まず中央のみテープを貼って位置決めをし(①)、そのあとに上下を貼る(②)と、きれいにつくることができます。



海の恵み・生きもの

※上下が裏表のセットになっています

海のめぐみ	海のめぐみ	海のめぐみ	海の生きもの	海の生きもの
アサリ	ガザミ	クルマエビ	スナメリ	アカウミガメ
みそ汁、スパゲッティーなど、いろいろな料理に使われている。	「ワタリガニ」とよばれるおいしいカニ。川の水が流れこむところが好き。	しまようががあり、まるまると車輪のように見えるので「くるまエビ」とよばれている。	イルカのなかま。海のごみをまちがえて食べてしまうことがある。	海にすむ大きなカメ。レジぶくろをクラゲとまちがえて食べてしまうことがある。

全国で1番多くとれるのは愛知県	全国で1番多くとれるのは愛知県	全国で2番目に多くとれるのは愛知県	伊勢湾や三河湾で見られる	たまごを産むため海岸にやってくる
アサリ	ガザミ	クルマエビ	スナメリ	アカウミガメ
潮干狩りに行ってたくさんとろう!	秋に最もたくさんとれる。カニみそやたまごもおいしい!	お刺身にして食べるとおいしい!	愛知の海に昔からいるが、数がへってきている。	愛知の海岸にもやってきて、砂浜に穴をほってたまごを産む。

自然系海ごみ・事業系海ごみ

※上下が裏表のセットになっています

				
自然から出るごみ	自然から出るごみ	仕事で使うもの	仕事で使うもの	仕事で使うもの
流木	海そう (海岸に打ち上げられたもの)	苗ポット、肥料のふくろ	発泡スチロール	漁もう
				
形の良いものを見つけたらおうちにかざろう!	海岸に流れ着いてくさってしまったものはとても大きい。	農業で出るごみ。苗ポットは苗を育てるための容器。	野菜や魚などを運ぶときによく使われる。水や熱を通しにくい。	漁師さんが魚をとるときに使う道具。

				
山や川から流れつく	よごれた海にたくさん発生する	風に飛ばされやすい	けずれると小さなけらがたくさん出る	からまると大変
流木	海そう (海岸に打ち上げられたもの)	苗ポット、肥料のふくろ	発泡スチロール	漁もう
				
山や河原の折れたえだや枯れた木が大雨で流されたもの。	時間はかかるが、自然にかえる。かたづける場合は、水分や塩分をふくむため大変。	苗ポットは、くりかえし使うことができるものもある。	小さなけらになると、拾えなくなる。魚や鳥などがまちがえて食べてしまうことがある。	切れたりして流されると、生きものや船のスクリューなどにからまる。生きものは動けなくなることもある。

生活系海ごみ

※上下が裏表のセットになっています

くらしから出るごみ	くらしから出るごみ	くらしから出るごみ	くらしから出るごみ	くらしから出るごみ
プラスチック製品	ペットボトル	缶	びん	レジぶくろ
ブラマークがついたものは、ごみぶくろ、プランターなどにリサイクルできる。	出かけるときは、水とうやマイボトルを持ち歩こう!	リサイクルされて、新しい缶や自動車部品などに生まれかわる。	回収された空きびんはあらって再利用したり、とがして新しいびんに生まれかわる。	買いものをするときは、マイバッグを用意して、よぶんなレジぶくろはことわろう!

太陽の光や波で細かくわれる	リサイクルでいろんなものに生まれかわる	きけんなものが中に残っていることもある	われるとあぶない	風に飛ばされやすい
プラスチック製品	ペットボトル	缶	びん	レジぶくろ
細かくなったものを、鳥や魚がちがえて食べてしまうことがある。	たまごのパック、シャツのほか、新しいペットボトルにもリサイクルされる。	スプレーやガスの缶はとてもきけん。みつけても子どもだけでさわらないようにしましょう。	われたびんでけがをしてしまうかも。拾うときは気をつけよう。	ウミガメが、クラゲとまちがえて食べてしまうことがある。

教材の使い方2(ワークシート)

●プログラムの振り返りを行うためのワークシートです。



カッパの清吉と海ごみのルーツを探ろう!

清吉への手紙

今日はじめて知ったこと、おどろいたこと、思ったことを書こう。

次に、海ごみをへらすためのアイデアと、

自分がこれからやってみようと思うことを書いて、清吉に教えてあげてね。

清吉へ

海ごみをへらすアイデア

自分がこれからやってみようと思うこと



日づけ 年 月 日 () なまえ より

「海ごみをへらすアイデア」

「自分がこれからやってみようと思うこと」



- 子どもたちから、幅広い意見が出るように促しましょう。
- 様々な場面でできることがあること、ごみを減らすためには、「すぐにできること」から「より発展的なこと」まで、さまざまな可能性が考えられることを伝えましょう。

すぐにできること



より発展的なこと

街・家にいるとき

- なるべくごみを出さない生活を送る
(余分なものは買わない、つめかえ商品やマイバッグを使う、ものを大切に長く使う等)
- ポイ捨てをしない、ポイ捨てされたごみを拾う
- ポイ捨てしている人を注意する
- 家族に海ごみの問題について伝える
- たくさんの友だちに海ごみについて話し、ポイ捨てしないように伝える
- 街でのクリーンアップ活動に参加する
- マイボトルなどを持っていくと、中身を入れてもらえるお店を利用する

海辺に行くとき

- 海水浴などで出たごみは、持ち帰る
- 風でもものが飛ばされないように気をつける
- 海岸で遊び道具や釣り道具を忘れて帰らないようにする
- 浜辺の生きものを見つけ、生きものに親しみを
持つ
- 海岸でのクリーンアップ活動に参加する
- どんな種類の海ごみがあるか、調べてみる

大人になったとき／働く人ができること

- 仕事でなるべくごみが出ないようにする
(材料のムダを減らす、簡単な包装にする、不要物はリユース・リサイクルする等)
- 会社が、働いている人にごみ減量の重要性を伝える・教育する
- 自然に分解される素材を使う、開発する
- 会社でクリーンアップ活動に参加したり、クリーンアップを主催する団体の支援をする

学習の流れ

準備

パート	時間	活動内容	指導員が準備しておくこと
準備	—	・グループ分け ・机の配置	●4～6名程度のグループを作る。 ●グループごとに机をくつつける。

導入ストーリーを視聴する(7分)

パート	時間	活動内容	指導員のはたらきかけ
導入	1分	指導員の説明を聞く。	●プログラムの趣旨、全体の流れを説明する。 「愛知県の海岸にたくさんのごみが流れ着いています。その現状と原因・対策について、動画やカードゲームを使って学習します。」
上映	6分	導入ストーリーを視聴する。	●導入ストーリーの動画を流す。 「はじめに、『カッパの清吉と海のようなかい』の動画を見ます。」 ※動画の最後で「私たちにできること」を例示しているので、児童に考えてもらいたい場合は物語が終了した時点で停止する。

絵合わせゲームを行う(15分)

パート	時間	活動内容	指導員のはたらきかけ
ゲーム説明	3分	準備。 ↓ 指導者の説明をきく。	●各グループにカード一式を配り、ゲームの説明をする。 ①「これは、海や海岸にあるものが描かれたカードです。今から、このカードを使って、絵合わせゲームを行います。」 ②「裏面(清吉の絵)を上にして、カードを並べてください。」 ③「ルールは、神経衰弱と同じです。裏面には、ヒントが書かれているので、上手に使ってください。」 ④「一つ約束があります。カードをめくったら、海や海岸にあるものの名前と、その特徴が書いてあるので、めくった人は必ずそれを声に出して読んでください。」 ⑤「時間は10分です。当たっても外れても、一回で次の人に交代して下さい。カードを多くとった人が勝ちです。」
ゲーム	12分	絵合わせゲームをする。	●ゲームの実施(10分間程度)。 「それではゲームを始めてください。」 ※少なくとも一巡するよう、声をかける。 ※全部終わってなくても終了の声掛けをする。 ※残ったカードがあれば表向きにする。 ●グループごとの優勝者を発表する、拍手

カードの種類分けを行う(10分)

パート	時間	活動内容	指導員のはたらきかけ
種類分け① (色別)	5分	グループで協力してカードを色別に分け、海ごみにはどんな種類があり、どんな影響があるか考える。	●全てのカードを色別に分けさせる。 ●色ごとのグループについて考えるよう促す。 「青、緑、オレンジ、赤色は、それぞれどんなグループだと思いますか?」 ●海ごみにもいろいろな種類のものがあることを伝える。 「正解を発表します。青は海の恵み、緑は自然系海ごみ、オレンジは事業系海ごみ、赤は生活系海ごみです。」 ●海ごみが、様々な影響をもたらしていることを伝える。 「生活系海ごみ(赤色)の中で、ウミガメがクラゲとまちがえて食べてしまうごみはなんでしょう?」 「(児童)レジ袋です。」 「正解です。このように海ごみは、様々な悪い影響をもたらしています。」

種類分け② (発生源別)	5分	グループで協力して海ごみの中で、「海以外からくるもの」を探す。	海ごみのカード(緑、オレンジ、赤色)の発生源を考えるよう促す。 「次に、海ごみの発生源について考えます。海ごみの中で、海以外からやってくるものを探してください。」 ●指名して、数名の児童に答えさせた後、発生源について考えるよう促す。 「海以外から来るごみは、どのように海にやって来ると思いますか?」 ●内陸部から来るものも多いことを伝える。 「私たちの日常生活から出たごみが、川を流れて海ごみになることが多いです。海から離れたところのごみも海ごみになります。海ごみ問題は沿岸部の人だけの問題ではありません。」
-----------------	----	---------------------------------	---

自分たちができることを考える(5分)

パート	時間	活動内容	指導員のはたらきかけ
解説共有	5分	指導者の説明を聞き、海ごみを無くすために何ができるか考える。 後片付けをする。	●海ごみによる影響を説明する。 <説明する内容> ・海の生き物を傷つける、間違えて食べてしまう ・ごみを食べた魚を私たちが食べてしまうこともある ※マイクロプラスチックの説明も行う ・海岸が汚れる、潮干狩りや海水浴の邪魔になる ・船の航行や漁業の邪魔になる ●海ごみを無くすために、どんなことができるか考えるよう促す。 「海ごみを無くすために、私たちは何ができるでしょうか。」 <期待する児童の意見> ・ポイ捨ては絶対にいけない。 ・ごみが風に飛ばされないよう注意する。 ・ごみを出さないように気をつける。 ・ごみを見かけたら、必ず拾う。 など ●カードを片付ける。

自分を振り返る(8分)

パート	時間	活動内容	指導員のはたらきかけ
記入	5分	清吉への手紙を書く。	●ワークシート「清吉への手紙」を配り、記入させる。 「それでは最後に、清吉くんへ手紙を書きましょう。」 <手紙に書く内容> ・プログラムを通して学んだこと、気づいたこと ・海ごみを減らすためのアイデアや自分ができること
共有	3分	発表する。	●指名し、数人に発表させる。 「書いた手紙の内容を発表してください。」 ※数人指名する。 ●全体のまとめを行う。 「大変素晴らしい内容でした。これからは、手紙に書いたことを実践できるように頑張っていきましょう。」 「今日、学んだことは、ぜひ、家族にも伝えてください。そして、どうしたら海ごみを減らすことができるか、家族でも話しあってください。」

あいちの海の恵み

あいちの四季の魚

あいちの海では、伊勢湾・三河湾の豊かな栄養に育まれた、おいしい水産物がたくさん水揚げされます。愛知県では、県産水産物をPRするため、季節ごとの代表的な水産物を、「あいちの四季の魚」として選定しています。詳しくは愛知県農林水産部水産課のHPをご覧ください。 <http://www.pref.aichi.jp/suisan/>

	品 目	豆 知 識
春	アサリ	愛知県は漁獲量1位で、全国シェアの6割を占めます。春は身がたっぷりです。
	コウナゴ	春を告げる魚。春の解禁日には、漁港が水揚げに沸きます。
夏	ウナギ	愛知県は全国第2位の養殖生産県です。河口などで採れた稚魚を養殖池に入れ、半年から1年半かけて育てます。若いウナギが中心に出荷され、柔らかさが特徴です。
	シラス	イワシの稚魚の総称で、釜ゆでした「ちりめん(じゃこ)」は愛知の特産品です。春から秋にかけて漁獲されます。
秋	ガザミ	「ワタリガニ」と呼ばれ、長距離を泳いで移動します。ズワイガニやタラバガニにも負けないうまさです。
	スズキ	「セイゴ」、「マダカ」、「スズキ」と成長とともに名前が変わるめでたい出世魚です。
冬	トラフグ	天然トラフグの漁獲量は全国有数。冬の味覚の王様です。
	ハリ	愛知県は全国有数の養殖生産県で、伊勢湾・三河湾の栄養たっぷりです。干潟で養殖する光景は冬の風物詩となっています。

海ごみの影響

マイクロプラスチック問題

ゴミとして海に流れ出たプラスチックは、紫外線や温度差、波や砂によって小さく砕かれていきます。このうち直径5mm以下に小さく砕けたプラスチックを「マイクロプラスチック」と呼びます。マイクロプラスチックは動物プランクトン、魚、鳥などが間違えて食べてしまうことから、食物連鎖を通して汚染が広がっていく可能性があります。また、これらのプラスチック片にはPCBなどの有害物質が付着していることがあり、これを食べた魚の脂肪に有害物質が濃縮されているおそれもあります。

東京農工大の高田秀重教授らのチームが、東京湾で捕ったカタクチイワシ64匹の消化管を調べたところ、約8割にあたる49匹から計150個のマイクロプラスチックを検出しました。このうち、0.1~1ミリの大きさのものが約8割を占めたそうです。



マイクロプラスチック

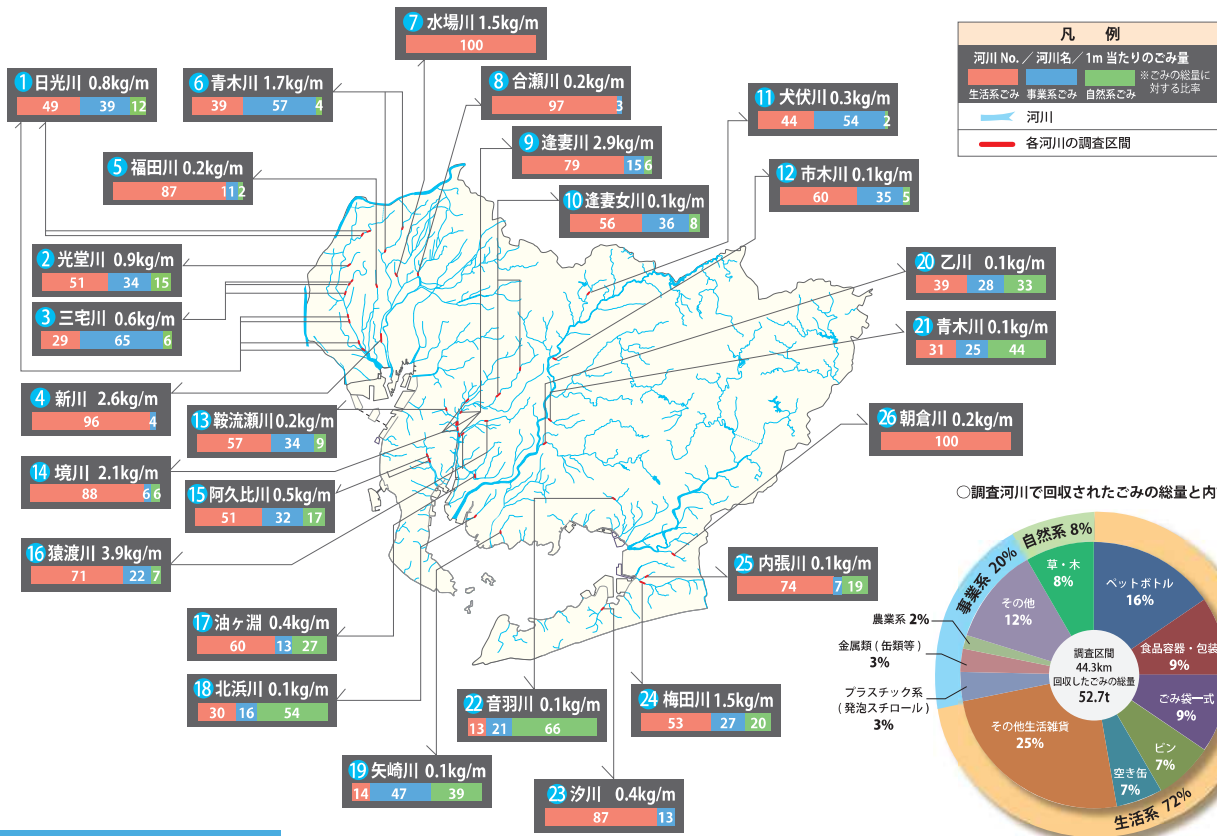
河川ごみの状況

川のごみの多くは「生活系ごみ」

海ごみは、海岸利用者により散乱したごみのほか、内陸部にあるごみや流木が河川を通じて海岸に漂着するものがあると考えられます。

愛知県が平成25、26年度に、県が管理する河川のうち26 河川(調査区間44.3km)で調査を実施したところ、回収した52.7tのごみのうち生活系ごみが実に72%を占めました。

なお、平均すると川1m当たり約1.2kgのごみが捨てられていることとなります。



平成 25 年度・26 年度愛知県「河川ごみ回収調査」データより
 ※愛知県が管理する河川で調査を実施

この図と円グラフは、パンフレット「川も海も、ごみ箱じゃない!」の裏表紙に掲載しています。
<http://kankyojoho.pref.aichi.jp/kaigan/images/download/pdf/hojyo2.pdf>

指導に役立つリンク集

● 海ごみ

あいちのうみのコト ————— 愛知の海ごみ問題について、環境学習プログラムやクイズ、動画をとおして楽しく学習するサイトです。
<http://kankyojoho.pref.aichi.jp/kaigan/>

「あいちのうみのコト」に含まれるコンテンツ(一部)

- パンフレット「川も海も、ごみ箱じゃない!」 — <http://kankyojoho.pref.aichi.jp/kaigan/images/download/pdf/hojyo2.pdf>
- 環境学習プログラム【海岸版】 ————— <http://kankyojoho.pref.aichi.jp/kaigan/program.html>
- 補助教材「海のごみと生きものたちへの影響」 <http://kankyojoho.pref.aichi.jp/kaigan/images/download/pdf/hojyo.pdf>
- 写真教材 ————— <http://kankyojoho.pref.aichi.jp/kaigan/images/download/pdf/photo.pdf>
- 海岸漂着物クイズ ————— <http://kankyojoho.pref.aichi.jp/kaigan/quiz/index.html>

環境省 海洋ごみ(漂流・漂着・海底ごみ)対策 — 国の漂流・漂着ごみ対策を紹介しています。
http://www.env.go.jp/water/marine_litter/

一般社団法人JEAN ————— 漂着ごみ・散乱ごみの調査やクリーンアップを通じて海や川的环境保全を行うNGOです。
<http://www.jean.jp/>

● あいちの海・川

愛知県建設部港湾課 ————— 愛知県の港湾や漁港について紹介しています。
<http://www.pref.aichi.jp/kowan/>

愛知県建設部河川課 ————— 愛知県の河川や海岸について紹介しています。
<http://www.pref.aichi.jp/kasen/>

愛知県農林水産部水産課 ————— 愛知県の水産業や干潟の役割、潮干狩り情報等を紹介しています。
<http://www.pref.aichi.jp/suisan/>

三河湾里海写真館 ————— 三河湾の風景、遊び・レジャー、働く人々、生きものの写真を掲載しています。
<http://www.pref.aichi.jp/suisan/satoumishasinkan/nowsatoumi/now.html>

● 河川・海岸での清掃活動

環境ボランティアサークル 亀の子隊 ————— 渥美半島「西の浜」の清掃活動を行うボランティアサークルです。
<http://www.kamenoko.org/>

● ごみの3R

ごみゼロ社会推進あいち県民会議 ————— 住民、事業者、行政が連携し、一体となつてごみゼロ社会の形成を推進しています。
<http://www.pref.aichi.jp/kankyo/sigen-ka/ippai/gomizero/>

あいち資源循環ナビ ————— 愛知の資源循環に関する情報発信のためのポータルサイトです。
<http://aichi-shigen-juankan.jp/>

3R活動推進フォーラム ————— 3Rに関する啓発や、情報収集・提供を行っています。
<http://3r-forum.jp/>



■発行・お問い合わせ先

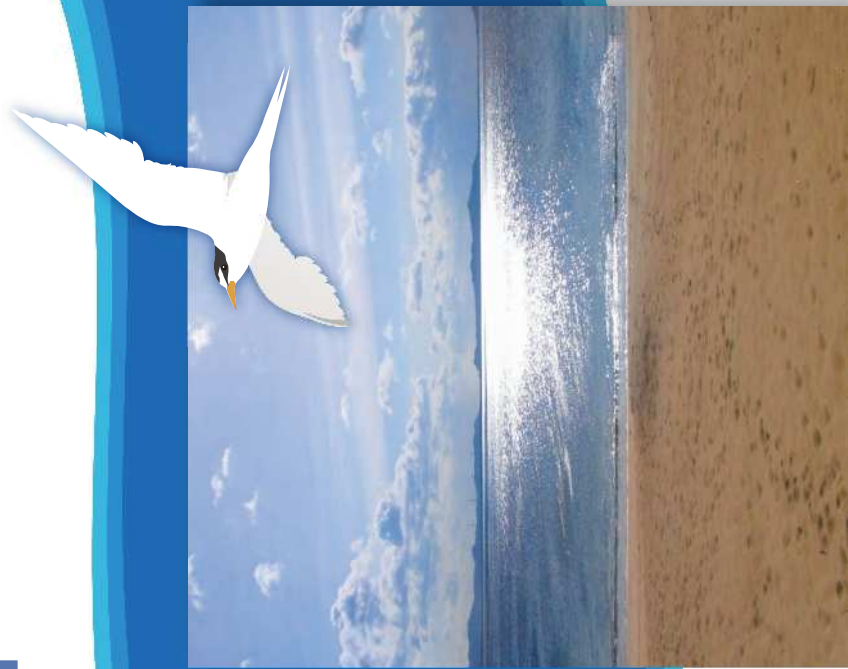
愛知県環境部資源循環推進課

〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目1番2号

TEL:052-954-6234 FAX:052-953-7776

E-mail:junkan@pref.aichi.lg.jp

発行:平成29年2月



愛知県海岸漂着物環境学習プログラム

海岸には何があるかな？ 探してみよう！

(小学生中学年以上対象)

漂着物でモビールづくり

(中学生以上対象)

■発行・お問い合わせ先

愛知県環境部資源循環推進課

〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目1番2号

TEL:052-954-6234 FAX:052-953-7776

発行:平成26年3月

目的

愛知県は、伊勢湾、三河湾、遠州灘に至る約594kmの長い海岸線を有し、その一部は国定公園に指定されるなど、良好な景観や環境の保全を行うべき海岸が多くあります。

海岸は陸と海が接し、さまざまな生きものが生息する貴重な場であり、海水浴場等のレジャーや環境学習の場でもあります。また、漁業・観光など経済活動の場としても重要な役割を果たしています。

しかし一方で、近年、日本海側を中心に大量のごみが漂着する被害が報告されています。愛知県においても大量のごみが漂着し、良好な景観や環境の保全に支障が生じている地域もあります。

漂着ごみの多くは、陸域にあるごみが、海へとつながる水の流れを通じて海岸に漂着することや、海岸利用者によるごみ散乱・不法投棄に起因すると考えられています。漂着ごみの発生抑制を図るためには、県民一人ひとりが漂着ごみに対しての理解を深めることが大切です。

このプログラムは、海岸漂着物の問題について、「気づき・考え・行動する」ために作成しました。

目次

目的	p01
海で安全にプログラムを実施するために	p03
小学生・中学生以上対象環境学習プログラム	
海岸には何かがあるかな?探してみよう!	p05
中学生以上対象環境学習プログラム	
漂着物でモバイルづくり	p13

環境学習プログラムの特徴

海岸で漂着物を探したり、グリーンアップ体験を行いながら、海岸漂着物の現状や影響、上下流のつながりを学習するプログラムとなっています。

また、別冊として詳細な進行シナリオ例も作成しておりますので、ご活用ください。

小学生・中学生以上対象

・海岸には何かがあるかな?探してみよう!

中学生以上対象

・漂着物でモバイルづくり

プログラムの実施時期・場所

通年で実施可能なプログラムとなっています。ただし、時期によっては、海水浴等のレジャーシーズンと重なり、グリーンアップをすでに実施した後の海岸もあります。

そのため、実施時期や場所については、各海岸を管理する自治体や観光協会等にご確認ください。



漂着物モバイル

教材の利用および貸出

プログラムに必要な教材※は、貸し出しますの
で、気軽に問い合わせください。

※教材の中には、参加人数に応じてコピー等してご準備いただくものもあります。また各プログラムに必要な消耗品は、ご用意ください。

ウェブサイト「あいちのうみのこと」



<http://kankyojoho.pref.aichi.jp/kaigan/>
ホームページからも教材をダウンロードできます。

貸出に関する
お問い合わせ先

愛知県環境部資源循環推進課 一般廃棄物グループ
〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目1番2号
TEL : 052-954-6234 / FAX : 052-953-7776
E-mail : junkan@pref.aichi.lg.jp

海で安全にプログラムを実施するために

プログラムを実施する前(下準備)

- 緊急時の連絡先(警察署・病院等)の確認
- 傷害保険への加入
- 交通手段や集合場所の確認
- トイレや休憩場所、手や足を洗える場所の確認
- ケガのしやすい場所を確認
カキやフジツボ等が付着している岩場、ガラス片の多いごみ捨て場などを確認しておきましょう。
- 潮汐表で満潮時、干潮時を確認
実施日と同じ潮位の状態を確認し、できるだけ干潮のときに活動しましょう。
- プログラムの実施範囲の設定
- プログラムの教材となる海岸漂着物が落ちているかを確認
- 収集したごみの処分方法(分別・回収方法等)を自治体を確認
- 当日の天候を確認

安全注意事項

- 軍手やごみばさみを使用する
海岸には、ガラスの破片や釣り針など危険なごみが多くあります。また、毒性があるクラゲなどの生きものがあるため、素手でごみを拾ったり、生きものに触らないようにしましょう。
- 濡れても良い運動靴(や長靴)をはく
漂着ごみや生きものの中には、危険なものもあるため、指先がでない運動靴や長靴をはきましょう。
- 何が入っているかわからない容器は開けない
薬品の入ったボトルやまだ残液がある容器があります。むやみに開けないようにしましょう。

- 波の様子や潮の満ち引きを確認する
一見、穏やかな海に見えても、突然大きな波がくることがあるため、水際には、波の様子や潮の満ち引きを確認しながら行動しましょう。
- 足元に気をつける
カキやフジツボ等が付着している岩場でころぶと、大げがをすることがあります。足元には十分気をつけましょう。
- 日差しを避け、水分補給する
日差しを遮るため、帽子や長袖を着用しましょう。また、水筒を持参し、こまめに水分を補給しましょう。

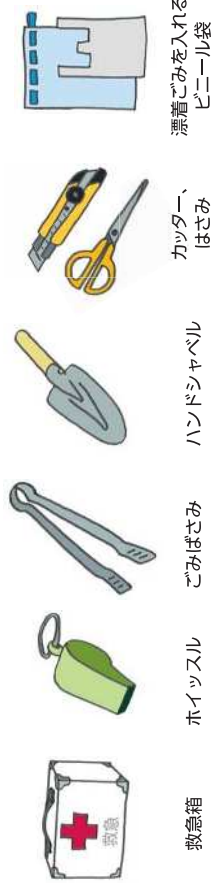
必要な持ち物

各県境プログラムに必要な準備物は、p06～10もご確認ください。

●参加者



●指導員



小学生中学年以上対象環境学習プログラム 海岸には何があるかな?探してみよう!

- 漂着ごみの現状を知り、漂着ごみは「誰が、どこで、どのように」生み出したかを考える。
- 海と森や川とのつながりや海辺に生息する生きものへの興味・関心をもつ。
- 漂着ごみの発生抑制の重要性に気づき、日常生活での行動につなげる。

ねらい

概要

海岸に落ちている漂着ごみを拾い集め、観察しながら放棄する「ビーチコーミング」の手法を「お楽しみ要素」として取り入れ、漂着ごみの発生原因や漂着ごみが生きものや経済活動に与える影響、そして発生抑制について学ぶ。

対象 小学生中学年以上～
所要時間 2時間
参加人数 20～30名程度(指導員 2～3名) ※小学生のみの場合

●学習の流れ



準備

①漂着物サンプリング式



②ワークシート



※「ワークシート1」は、海岸で取用。
 ※「ワークシート2」は、屋内で取用。

③写真教材



④補助教材



⑤その他

- フリップボード
 ※海岸で「ワークシート1」を実施する時に、使用。
- レジヤースシート
 ※ビーチコーミングで集めた漂着ごみをレジヤースシートにおいて、写真を撮る時に、使用。

ワークシート1

環境学習プログラム 海岸には何が落ちた？ 探してみよう！
ひょうちやく ばかせ
漂着物!?ビンゴ!

日づけ 年 月 日 () 名前

生きもの の落としもの	貝がら3種類 しづるい	生きもの あしあと の足跡
魚つりに つかうもの	★ スペシャル	飲みもの・ 食べもののごみ
おもちゃのごみ	森から 流れてきたもの	海ならではの音

「漂着物!?ビンゴ」では、漂着ごみだけでなく、森から海へのつながり、生きものの生息状況に気づかせる。

ワークシート2

環境学習プログラム 海岸には何が落ちた？ 探してみよう！
ひょうちやく ばかせ
漂着ごみ博士になろう!


日づけ 年 月 日 () 名前

Q1.どこからどんなものが、どうやってきたか考えよう。

街・家 庭(まちがてい)	どうやって?	浜・磯(はまいそ)	どんなもの?	どうやって?
森林	どうやって?	海	どんなもの?	どうやって?
田・畑	どうやって?	会社・工場	どんなもの?	どうやって?

Q1では、どこから、どんな漂着ごみが、どうやって海岸に流れついたのでか考えさせ、漂着ごみの多くが、陸域にあるごみであることを気づかせる。

ワークシート2



地球学習プログラム 海岸には荷があるかな？ 探してみよう！

漂着ごみ博士になろう！

Q2.漂着ごみがどんな影響をあたえるかを考え、あてはまるものに○、あてはまらないものに×をつけよう。

生きものへの影響

漂着ごみを食べる

動けなくなる

元気になる

すみかにする

海水浴客への影響

観光客が減る

海岸をきれいにするためにお金がかかる

遊び道具に使える

ケガをする

漁業への影響


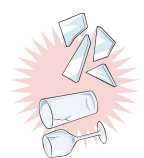

あみにひっかかる

船が動けなくなる

養殖※しているのりにごみがまざる


高く売れるごみがとれる

※のりを育てること

Q2では、漂着ごみが、生きものや経済活動にどのような影響を与えるかを考えさせる。

ワークシート2




地球学習プログラム 海岸には荷があるかな？ 探してみよう！


漂着ごみ博士になろう！

Q3.漂着ごみを減らすために、各場面でごみを出す人や私たちができることを考えよう。


茶店で遊ぶとき



街・家にいるとき



会社・工場で働くとき



浜・場で遊ぶとき

- ゴミ箱まで持っていき、捨てる
- ゴミの分別がわからない場合は、ごみ箱を分ける
- ゴミ袋が満員になったら、新しい袋を用意する

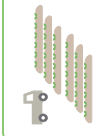
街・家にいるとき

- なるべくお出かけの回数減らす
- お出かけの回数減らすために、お風呂を短くする
- お風呂の水を再利用する
- お風呂の水を再利用する
- お風呂の水を再利用する

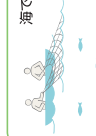
会社・工場で働くとき


- なるべくごみを出さないようにする
- お掃除の回数減らす
- お掃除の回数減らす
- お掃除の回数減らす

田畑で働くとき(農家)



海で働くとき(漁師) / 釣りをするとき





子ども達からは、面白い質問がでるようになりそうです。また、質問がなかった場合は、ごみを出すために、行くことができること(から)は、海原的(かいげんてき)なこと(まで)、さまざまな質問が考えられることを伝えましょう。

※のりを育てること

Q3では、各場面でどうすればごみを減らせるかを考えさせる。

学習の流れ					
流れ	所要時間	学習の内容	指導員のはたらきかけ	留意点	準備物
導入 (屋内)	15分	● 漂着物サンプルを見て、漂着ごみにはどんなごみがあるかを知る。	● 漂着物サンプル一式を掲げ、漂着物が海岸で捨てられたものか、それと別のところから来たものかについて興味・関心を持つように促す。 ● 分解されて栄養等になる自然物と、分解されずに残る人工物の違いについて伝える。 ● 漂着物が「ごみ」なのか、あるいは「資源」なのかを伝える。 ● 実際に、海岸にどんな漂着ごみがあるかを確かめる「ワークシート1(漂着物!?)」を使って、ビーチコーミングの方法を説明する。 ● グループ※に分け、リーダーを決めさせ、各グループに「ワークシート1」やビーチコーミングに必要な準備物を配布し、役割分担させる。 ※1グループ5～8名程度	● 机は、グループごとに島にレイアウトしておく。 ● 各班に、ビンゴ用に見つけたものを入れるビンゴ袋とそれ以外の漂着ごみを入れたビンゴ袋※2つを提供する。 ※ 展開2で使用 ● グループ内での役割分担では、ビンゴ用の記録を取る人、ビンゴ用ごみ袋を持つ人、ビンゴ以外のごみ袋を持つ人を決める。 ● 安全面の留意事項を伝える。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 指導員 ・漂着物サンプル一式 ・ワークシート1 ・ビンゴ袋2つ ・グループ ・クリアボード1つ ・グループ ■ 参加者 ・軍手
展開1 (屋外)	5分 30分	● 漂着ごみの現状を知る。 ● ビーチコーミングを通して、海と森や川のつながりに気づく。	● 海岸への移動を先導する。 ● 漂着ごみは、流されたごみがあることに気づくように促す。 ● 漂着ごみだけでなく、木の実や海岸に生息する生きもの等についても探すように促す。	● 指導員の声が届く範囲でビーチコーミングを行う。 ● 各グループの活動状況を監視し、安全を確保する。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 指導員 ・軍手 ・ごみばさみ ・ハンドシャベル ・カッター ・はさみ
展開2 (屋内 or 屋外)	15分	● さまざまな漂着ごみがあることや流されたごみがあること、また、海と森や川のつながりに気づく。	● ホイッスルを鳴らし、集合させる。各グループがビンゴレジャーシートにおかせる。 ● 指導員が問いかけ、各グループの何人かに発表させる。	● 集合場所には、レジャーシートを敷いておく。 ● ビンゴで見つけたものを、注目して欲しい漂着ごみがあれば、共有する。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 指導員 ・ホイッスル ・レジャーシート

学習の流れ					
流れ	所要時間	学習の内容	指導員のはたらきかけ	留意点	準備物
休憩	10分		● 発表を受け、さまざまな漂着ごみがあり、流されたものがあることを伝える。 ● 屋内への移動を先導し、休憩を取らせる。		
展開2	25分	● 漂着ごみは、「誰かのごみ」のように生み出されたかを考える。 ● 漂着ごみは、生きものや経済活動にどのような影響を与えるかを考える。 ● 漂着ごみを減らす方法について考える。	● 「ワークシート2(漂着ごみ博士になろう!)」を配布・説明し、各グループで話し合っ、空欄を埋めるように促す。 ● 「ワークシート2」のQ3を発表する人をグループ内で決めさせる。	● ビーチコーミングの際に拾った漂着ごみを参考に考えてもらう。 ※ 危険な場合もあるため、ビンゴ袋の外から眺める程度に留めさせる。 ● 漂着ごみを触る時は、必ず軍手を着用させる。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 指導員 ・ワークシート2 1枚/グループ ■ 参加者 ・軍手
まとめ	20分	● 漂着ごみの発生原因、影響を理解する。 ● 発生抑制の重要性に気づき、日常生活での行動が大切であることを理解する。	● 「ワークシート2」のQ1については、指導員が問いかけ、各グループの何人かに発表させる。Q2は、指導員が回答を伝える。Q3は、各グループに発表させる。 ● 発表を受け、漂着ごみは、私たちが出したごみがたくさん含まれており、それらを減らす行動をとることが大切であることを改めて伝える。 ● 補助教材を配布し、家に帰ってから、保護者に今日、学んだことを伝えるように促す。	● Q2の回答は、写真教材を使いながら、回答を伝える。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 指導員 ・写真教材 ・補助教材

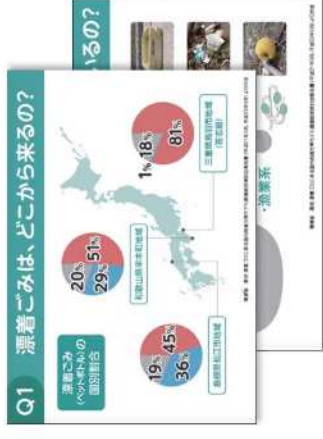
中学生以上対象環境学習プログラム 漂着物でモビールづくり

準備

①DVD「ゴミ箱になった海」 (作成:一般社団法人JEAN)

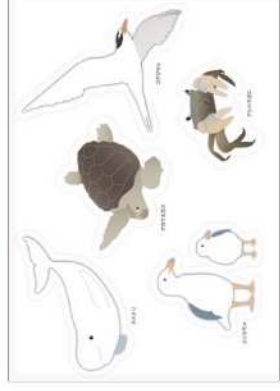


②クイズ教材



漂着ごみの中でも生きものへの被害が大きいプラスチックごみの実態を伝え、漂着ごみを食い止める方策等をわかりやすくまとめた内容です(15分)。
※1:32~2:25に、間にゴミの発生シーンが含まれています。

③あいちの生きもの素材シート



④ワークシート・写真素材



⑤その他

- DVD視聴用機材
- モビール用の素材を入れるビニール袋
- モビールのサンプル
- ホットボンド
- のり
- はさみ
- 糸
- 布巾(紐巾) ※素材を洗ったり、ふいたりするため
- 小型ナイフやのこぎり ※漂白した木の枝を利用する場合

- 漂着ごみの現状や漂着ごみが生きものや人体に与える影響を知り、発生抑制の重要性に気づく。
- 海と森や川とのつながりに気づき、漂着ごみは陸域から流れてきたものが多いことを知る。
- 漂着ごみの発生抑制について、自分の考えを持ち、主体的な行動につなげる。

ねらい

概要

漂着ごみによる海洋汚染の実態を伝える映像教材の他、海岸に落ちている漂着物でモビール作品をつくる[お楽しみ要素]を取り入れ、漂着ごみの発生原因や漂着ごみが生きものや経済活動に与える影響、そして発生抑制について学ぶ。

対象 中学生以上～

所要時間 2時間

参加人数 20～30名程度(指導員 2～3名)

●学習の流れ

導入

展開1

展開2

まとめ

漂着ごみへの興味・関心をもつ。漂着ごみの発生原因や発生抑制について考える。



ピーチクリーンアップを体験し、漂着ごみは陸域から流れてきたものが多いことを知る。



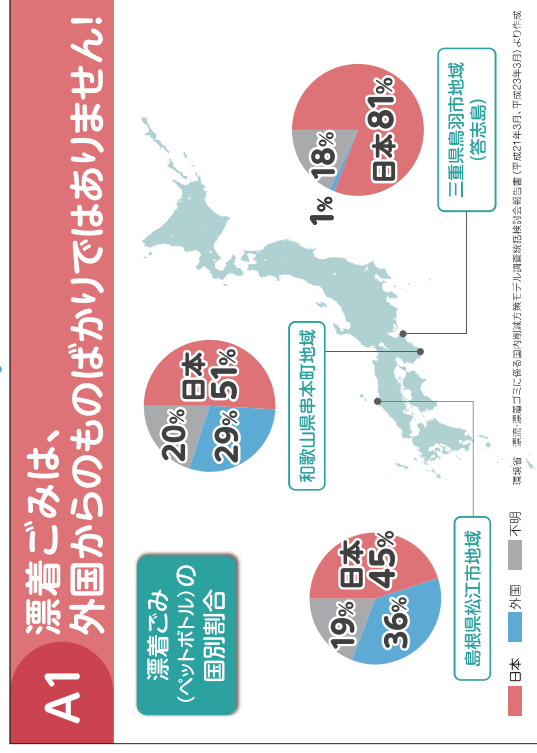
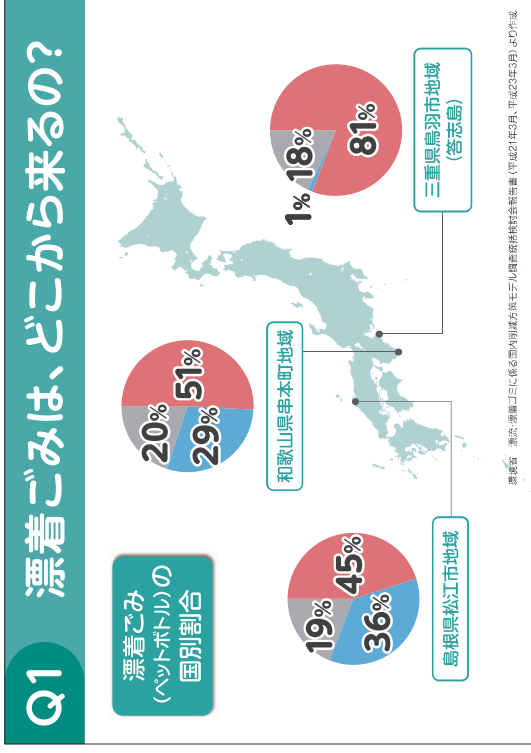
各自でテーマを持って、モビールをつくる。



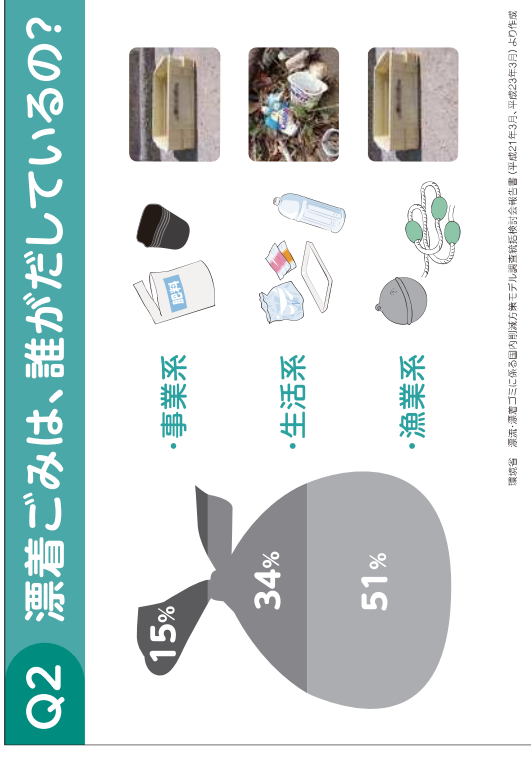
漂着ごみの発生原因や影響を理解し、発生抑制について、自分の考えをもち、自分自身ができることを知る。



クイズ教材



漂着ごみ (ペットボトル)は、どこから来たものかを考えさせ、日本(内陸)のものが多いことに気づかせる。



漂着ごみの内訳を考えさせ、私たちの生活から出たごみが多いことに気づかせる。

ワークシート

環境学習プログラム 漂着物でモバイルづくり

漂着ごみを減らそう!

漂着ごみには、私たちの暮らしや私たちの暮らすを支える産業が生み出したごみが多く含まれます。そして、漂着ごみは、海辺に生息する生きものや観光・レジャー産業、漁業に被害を与えています。

自治体への影響

ごみの回収と処理には大変な手間と費用がかかります。

観光・レジャーへの影響

海水浴等海でのレジャーや美しい景観を楽しむことができなくなります。

生きものへの影響

野生動物が間違っ食べて食べたり、絡まって身動きがとれなくなります。

出典:名古屋市野鳥観察会

漁業への影響

ごみが網の中に混入したり、網を絡ませたりします。

観光・レジャーへの影響

海水浴等海でのレジャーや美しい景観を楽しむことができなくなります。

環境学習プログラム 漂着物でモバイルづくり

Q. 下記の中からひとつ分野を選び、その分野で私たちが何をすれば、漂着ごみを減らすことができるかを考えてみましょう。

- [浜・磯で遊ぶとき] [街・家にいるとき] [会社・工場で働くとき]
- [田畑で働くとき(農家)] [海で働くとき(漁師)／釣りをするとき]

漂着ごみの発生原因やそれらが与える影響を気づかせ、発生抑制に対する自分の考えや自分自身ができることを考えさせる。

学習の流れ					
流れ	所要時間	学習の内容	指導員のはたらきかけ	留意点	準備物
導入 (屋内)	25分	● DVD視聴を通して、漂着ごみによる海洋汚染の実態を知り、漂着ごみへの興味・関心をもつ。 ● フイズを通して、漂着ごみが外国の問題ではなく、日本の問題でもあることや私たちの生活が活系ごみが多く含まれていることを知る。 ● 漂着ごみが、愛知県の海でみられる生きものに影響を与えていることに気づく。	● DVDを視聴してもらう。 ● 漂着ごみへの理解をさらに深めてもらうために、クイズ教材を実施し、何人かに回答させる。 ● フイズ教材実施後に、全体の流れを説明する。 【全体の流れ】 展開1:クリーンアップ体験 展開2:モバイルづくり まとめ:「ワークシート」を用い、漂着ごみを減らす方法を考えさせる。 ● モバイル用の素材として、「あいちの海の生きもの素材シート」が使えることを説明する。また、シートに掲載されている生きものが漂着ごみの影響を受けやすさがあることを伝える。	● クリーンアップ体験用のモバイル袋とモバイルづくり用の素材を入れるビニール袋を配布する。 ● 安全面の留意事項を伝える。	■指導員 ・DVD ・フイズ教材 ・あいちの生きもの素材シート ・ビニール袋 ■参加者 ・軍手
	5分		● 海岸への移動を先導する。		
展開1 (屋外)	30分	● 海と森や川につながる気づき、漂着ごみは、陸域から流れてきたものがあることを知る。	● クリーンアップ体験を実施させる。 ● 漂着ごみが、流れてきたものがあることに気づくように促す。 ● 漂着ごみだけでなく、モバイル用の素材になる貝殻、枝等を採すように促す。	● 指導員の声が届く範囲でクリーンアップ体験を行う。 ● 各グループの活動状況を監視し、安全を確保する。	■指導員 ・軍手 ・ごみばさみ ・ハンドシャベル ・カッター ・はさみ

学習の流れ					
流れ	所要時間	学習の内容	指導員のはたらきかけ	留意点	準備物
(屋内 or 屋外)	5分	● さまざまな漂着ごみがあることや流れてきたものが多いことを確認する。	● ホイッスルを鳴らし、集合させる。 ● 指導員が問いかけ、何人かにどんな漂着ごみがあつたかを発表させる。 ● 発表を受け、さまざまなの多くが流れてきたものであることを伝える。 ● 分解されて栄養等になる自然物と分解されずに残る人工物の違いを伝える。 ● 漂着物が「ごみ」なのを考ええるように伝える。		■指導員 ・ホイッスル
休憩	10分		● 屋内への移動を先導し、休憩を取らせる。		
展開2	30分	● 愛知県の海で見られる生きものを知る。	● これまでの学習内容を踏まえ、テーマを持たせて漂着物でモバイルづくりさせる。 【テーマ例】 ・海岸の自然(貝殻等) ・人工物と自然の対比 ・ごみ問題と人工物 等 ※漂着物モバイルのつくり方(p21-22)を参照。	● あいちの生きもの素材シートを使うように促す。	■指導員 ・あいちの生きもの素材シート ・ホットボンド ・のり ・はさみ ・糸 ・布巾(雑巾) ・小型ナイフやのこぎり
まとめ	20分	● 漂着ごみの発生抑制について、自分の考えを持ち、自分自身ができることを知る。	● 「ワークシート」を配布し、漂着ごみを減らす方法について考え、記入させる。 ● 1人ずつ発表させるとともに、モバイルのテーマについて一言で発表させる。	● 写真教材も配布する。	■指導員 ワークシート

漂着物モビールのつくり方

1 材料をそろえる

① モビールに使う漂着物

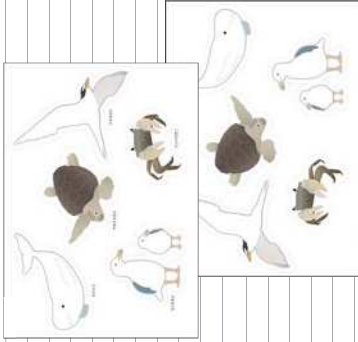


・漂着物
・漂着ごみ
・木の枝※など

※支柱にするため、より複雑なモビールを作りたい場合は竹ひごを用意しておく。

※ライターを使う場合は、中身がないものを使用する。

② あいちの生きもの素材シート



・ホットボンド
・のり
・はさみ
・糸
・小型ナイフやのこぎり※2

反転させたものと2枚用意する。

※1素材を洗ったり、拭いたりするた
め。水場が近くにはない場合は、バケツ
を用意しておくと同じ。

※2漂着した木の枝を利用する場合。

③ 備品



2 モビールに使う漂着物を洗う・拭く



3 あいちの生きもの素材シートを切る



使いたい生きものを選び、その形を切る。反転させたものも切る。

4 全体のバランスを考える



漂着物と生きもの素材シートを並べながらバランスを考える。

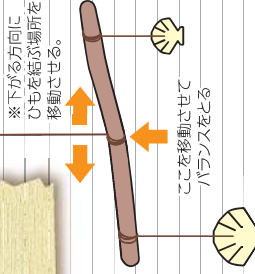
5

あいちの生きもの素材シートと糸をのりで貼り合わせる。漂着物をホットボンドで糸にくっつける。



6

木の枝に糸を結び、バランスを整える。



7

バランスがとれたら木の枝と糸をホットボンドでくっつける。



ホットボンドでくっつける!



完成!!

ぶら下げが多いタイプ



竹ひごタイプ



複雑なモビールにも挑戦してみよう!