

4.普及啓発用のパンフレット作成

海ごみについて かんがえてみよう!

あなたが捨てたごみは太平洋をさまよう

川へ投げ込まれたプラスチックごみは回収されるまで太平洋を循環し続ける。

Q. 海ごみは何か問題なの？

- 自然にかえらない**
 - ・プラスチックごみは**なくならない**
 - ・劣化によって**小さな破片**になり、拾いにくくなる。
 - ・**回収できない**海岸にも漂着する
 - ・回収する前に波にさらわれ、**再度漂流**する
- リサイクルできない**
 - ・漂流中に**塩分、貝や海藻、汚れ**等
 - ・自然のものと**混じってしまう**
 - ・様々な材質のものが混じっている
- 伊豆諸島、小笠原諸島などの離島に漂着。**
- 景観が悪い**
 - ・地形や海流、風の具合によって、特定の地域に**繰り返し大量に漂着**。

参考：一般社団法人JEANのHP

ごみ一つないきれいな海岸(9月) **大量の漂着ごみ(3月)**


川へ投げ込まれたプラスチックごみは回収されるまで太平洋を循環し続けたり、海岸へ漂着して環境悪化を生じさせたり、生物へダメージを与えたりする。

リサイクル・分別が難しい

地元の負担が大きい
(運搬、焼却場の処理能力を超えた海ごみの量)

費用と手間がかかる
(可燃物以外は産業廃棄物扱い 島外へ貨物船で運び最終処分へ)

捨っただけでは解決しない



野生生物にからまる、誤飲、誤食

- ・リング状のプラスチックが体にひっかかってとれない
- ・漁網、釣り糸がからまる
- ・餌と間違えて食べ続ける

野生生物が怪我や病気で死んでしまうこともある

アザラシの首に絡んだ漁網 死んだアホウドリのヒナの胃の中の漂着ゴミ ビニール袋を誤食するウミガメ

その場から動けなくて窒息死・餓死するかも。
その時は大丈夫でも、成長して体が大きくな

プラスチックでおなかがいっぱい!
本物の餌が食べられずに餓死しちゃう。

マンボウやウミガメは餌のクラゲとビニール袋を間違えて食べてしまう。


出典：「廃プラスチックによる海洋汚染防止対策検討調査報告(H12 環境庁水質保全局)」
出典：http://www.ecozzeria.jp/archive/news/2012/06/11/saezurikan_midway.html

船にダメージ

- ・海ごみが漂流していると、船体やフロベラに当たったり、巻き込んだりして、船にダメージを与える。

船の事故
船の故障・破損

船の持ち主が個別に対応するだけでは限界がある



Q. 海ごみって何？

「海ごみ」は決まった定義があるわけではないが、生活やレジャーから出る生活ゴミ、漁業者や釣り客の出す漁業ゴミ、不法投棄された医療ゴミ、工業によって出た工業ゴミなどがある。

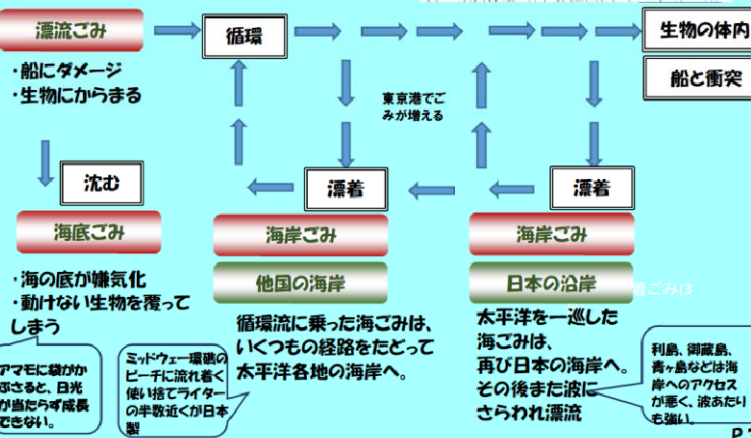
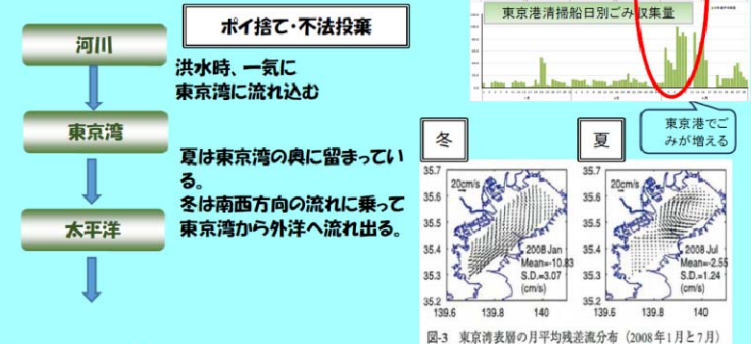
(出典「海ごみドットコム」http://www.umigomi.com/index.htm)

確認される場所によって、呼び方が変わるが、これらをまとめて「海ごみ」と呼ぶ。

近年、特に問題となってきているのは海ごみの中でも自然に還らない「人工物(プラスチック等)」

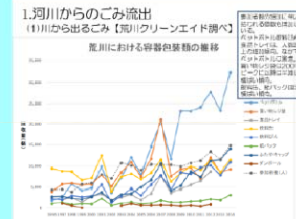
- 海岸ごみ** 海岸に流れ着いたごみ(海岸漂着物)、海岸に捨てられたごみ
- 漂流ごみ** 海面や海中を漂っているごみ
- 海底ごみ** 海の底に沈んでいるごみ

Q. 海ごみはどこから来るの？



Q. 海ごみを減らすには？

1. ごみを出さない
2. すでにあるものは回収する
3. 関心を持つ



河川からでるごみで多いのは生活ごみ。特にペットボトルや食品トレイ(弁当ガワ等)が目立つ。つまり、すべての人が取り組みやすいといえる。行楽先で飲食した後、置き去りにすると、風や水にさらわれて、「川 → 東京湾 → 太平洋の各海岸に漂着・太平洋を漂流 → 生物にダメージ」を与えてしまう」という可能性を思い出そう。

海ごみを減らすためには、海に関わる人だけでなく、山沿い、川沿い、町中にいる人達にも出来ることはある。

町の中

- ・日々の生活から出るごみを減らす
- ・屋外で出たごみを持ち帰って確実に処分する
- ・ごみは決められた場所・時間に分別して出す
- ・海ごみの現状を勉強したり、人に伝えたりする

川のそば

- ・河川敷にごみを持って行かない(不法投棄)
- ・レジャーや散歩で飲食したあと、ボイ捨てしない
- ・クリーンエイド、ごみ調査に参加する

海のそば

- ・海に興味を持つ
- ・東京湾、海岸の清掃活動に参加する
- ・釣り具、網を持ち帰る
- ・花火、日焼け止め、ビーチサンダル、ペットボトル、

5.国内外における発生抑制対策の事例収集

(1)国内事例

各団体、組織が実施している漂着ごみ発生抑制対策の取組内容は、目的に応じて以下のように色々な取組内容がある。

- 直接的なモラルの啓発を目的とした取組
⇒ごみのポイ捨て禁止、ごみの持ち帰り、美化啓発 等
媒体：パンフレット、ホームページ、メッセージグッズ 等
- 活動を通して漂着ごみの実態や問題点を把握させることを目的とした取組
⇒清掃活動参加推進、住民参加型のごみ調査 等
媒体：マニュアル、パンフレット、ホームページ 等
- 情報を提供して漂着ごみの実態、問題点、解決策等を伝えることを目的とした取組
⇒海ごみアプリの提供、出前教室、環境教育
媒体：ホームページ、貸出用展示物、紙芝居、DVD、教材 等
- 政策的に漂着ごみの発生抑制を図ることを目的とした取組
⇒ごみの分別・処理・管理、地域のネットワークづくり、ボランティアへの支援 等
媒体：ホームページ、冊子、パンフレット 等

(2)海外事例

①普及啓発媒体（国内であまり見られない媒体）

●ゲーム

すごろく式のボードゲームを通じて、海ごみ問題を周知する（台湾）
ネット内に、ごみが水路を通じて海に流れていくことを周知するためのゲーム
やショートムービーを掲載している。（米国：All The Way To The Ocean）
（www.allthewaytotheocean.com/index.html）

●教材キット

海ごみ問題について、漁業者の意識向上を図るために、漁協の組合長などに
教育教材キット（DVD、冊子、写真集、講師用マニュアル等）を用いて研修
を行い、その人が漁業者へ教育を行なう。（韓国:海洋環境管理公団）

●定規

ごみの生物への絡まり問題を周知するために、定規に描かれた海の生き物の
イラストが、定規の角度を変えるとごみに絡まったイラストに変わる。
（韓国：OSEAN東アジアの海共同体）

●プレート設置プロジェクト

道路側溝等へのごみのポイ捨てを防止するために、側溝の排水路付近に海洋
汚染防止を呼び掛ける小さいプレートを設置するプロジェクト
（香港：Ocean Recovery Alliance）

（<http://www.oceanrecov.org/other-projects/hong-kong/grate-art.html>）

②政策的な取組事例

●国際機関

a. UNEP（国連環境計画）

「海洋ごみに対する世界的取組(global initiative on marine litter)」を推進しており、漂流・漂着ごみの影響は世界中の海洋および海域に及ぶが、特に著しく影響を受ける地域において試験的活動の発足と推進を目指している。

⇒「海洋ごみ対策としての市場ベースの手法の利用に関するガイドライン」の作成 等

b. UNESCO IOC（国連教育科学文化機関、政府間海洋学委員会）

海洋と沿岸域の性質と資源に関する知識を深め、その知識をメンバー国における海洋環境の管理と持続可能な開発、保護および政策決定プロセスに適用するため、国際協力を推進し、研究やサービスおよび能力開発のプログラムを調整することを目的としている。

⇒「UNEP/IOC 海洋ごみ調査およびモニタリングガイドライン」作成 等

c. FAO（国際連合食糧農業機関）

1995年10月にFAO総会にて「責任ある漁業のための行動規範(Code of Conduct for Responsible Fisheries)」が採択された。本規範は、漁業はIMOの要件(MARPOL条約付属書Vなど)に基づき、海洋環境保護および漁具逸失防止のため行動することを述べたガイドライン文書である。

⇒「責任ある漁業のための行動規範(Code of Conduct for Responsible Fisheries)」の作成 等

●地方機関

a. HELCOM（バルト海洋環境保護委員会）

バルト海での漂流・漂着問題の規模を調査する最初の取り組みであり、情報の入手可能性評価および地域内における漂流・漂着ごみ対策の作成が行われた。
⇒「バルト海地域の漂流・漂着ごみ問題および最優先対応に関する評価」等

b. OSPAR

2002年5月から2004年12月までの約3年間に、「北海救済運動(Save the North Sea)」が行われた。
⇒漁業ごみプロジェクト(Fishing For Litter)等

c. COBSEA（東アジア海洋調整機関）

「東アジア海地域の漂流・漂着ごみ(Marine litter in the East Asian Seas Region)」を作成。
⇒陸上起因海洋ごみの発生予防と削減、海洋起因海洋ごみの発生予防と削減
海洋ごみに関する社会的意識向上活動等

d. NOWPAP（北西太平洋地域海行動計画）

「海洋ごみに対する活動(MALITA)」が2006年から2007年にかけて実施された。
⇒モニタリングガイドライン、セクター別ガイドライン、パンフレット等の作成

e. APEC（アジア太平洋経済協力）

APECの海洋資源保全作業部会は、地域内の政府、コミュニティ、産業界に対して、漂流・漂着ごみの経済影響の認識啓発、漂流・漂着ごみによる影響緩和のため、発生源を対象として、経済的手段を導入することに関して、ガイダンスと実践的な助言を提供するため、調査を実施

●各 国

a. 米 国

NOAA、EPA（環境保護省）、オーシャンコンサーバンシー等の政策的活動事例を収集。

⇒ NOAA（資金提供）、EPA（国家海洋ごみモニタリングプログラムの支援、オーシャンコンサーバンシー（国際海岸クリーンアップを開催）

b. 英 国

DEFRA（環境食糧農村地域省）、MCA（海事沿岸警備庁）、MCS（海洋保護の会）等の政策的活動事例を収集。

⇒ DEFRA（国内の活動に対する資金支援）、MCA（ガイドライン作成、パンフレットの作成等）、MCS（清掃活動等を実施するNGO）

c. オーストラリア

環境水産文化省（DEWHA）、WWF Australia、環境保護文化審議会（EPHC: The Environment Protection and Heritage）等の政策的活動事例を収集。

⇒ DEWHA（「海生脊椎動物への海洋ごみの影響に関する絶滅軽減計画」に基づく対策実施）、WWF（地元NGO、政府機関、研究機関等と協力し、漂流・漂着ごみ調査および清掃活動を実施）、EPHC（WWF等と協力して調査方法、調査票等のパンフレットを作成）等

6.効果的な普及・啓発対策検討

(1)意見交換会の実施

- ①テーマ：「海ごみ発生抑制対策に関する意見交換会」
～海ごみの発生抑制対策と効果的な普及啓発について～
- ②開催日時：平成27年3月9日（月）14:00～17:00
- ③場 所：東京都庁第二本庁舎 9階 9B会議室
（〒163-8001東京都新宿区西新宿2-8-1）
- ④参加者：
 - ・岸村 小太郎様（日本プラスチック工業連盟）
 - ・池上 喜代吉様（株式会社東急エージェンシー）
 - ・伊藤 浩子様（荒川クリーンエイド・フォーラム）
 - ・金子 博様（一般社団法人JEAN）
 - ・小島 あずさ様（一般社団法人JEAN）
 - ・東京都担当者（東京都環境局 資源循環推進部 一般廃棄物対策課
区市町村支援係長 千葉稔子、支援担当係長 廣瀬千鶴）
 - ・五味 久昭（三洋テクノマリン株式会社）
- ⑤議 題
 - a.東京湾へ流入する海ゴミの実態について
 - b.海ごみ対策の普及啓発を行う上で必要な内容
 - c.対象者と普及啓発の手法（複数案の検討）
 - d.発生抑制対策・普及啓発を行う上で必要な時間的スケールの考え方 など。

(2)海ごみ発生抑制対策

1)啓発内容の明確化

啓発活動のあり方として、以下の5つのステップを示したが、この中の何処に着目すべきかを明確にして普及啓発計画を立てる必要がある。

- 自然環境の重要性の周知（環境の認識）
- 漂着ごみの実態の周知（現状の認識）
- 漂着ごみによる自然環境へのインパクトの周知（リスクの認識）
- 漂着ごみの発生メカニズムの周知（しくみの認識）
- 漂着ごみの抑制方法の周知（行動の認識）

2) 取組内容の選択

啓発の取組内容ではいくつかの内容が示されたが、例えばモラルの啓発に終始しても理解が得られないものと判断され、啓発を受ける側の意識に触れるような以下のような取組内容が必要と考えられる。

- 活動を通して漂着ごみの実態や問題点を把握させることを目的とした取組
- 情報を提供して漂着ごみの実態、問題点、解決策等を伝えることを目的とした取組

3) 興味を抱かせるための条件

一般都民に、漂着ごみの削減の必要性を理解してもらうための条件として、以下の点が挙げられる。これらの条件を踏まえた啓発計画が必要になる。

- 一般都民が東京湾を「海」として認識し、そこで楽しみたいという感情が醸成される。
- 生活空間から川や海へごみが繋がっていることが理解できる。
- 清掃活動によって漂着ごみが減少したという効果の提示
- 一般都民の意識の把握

4) 興味を抱かせる方法（発生抑制対策）

発生抑制対策の普及啓発方策として、以下のようなものが挙げられ、これを推進するためには、ごみに係る企業と連携を図る。一般からアイデアを募集する。他の海に関するイベントと連携する等の展開方法が考えられる。

- ペットボトルのラベルや回収ボックスに、漂着したごみなどの写真を入れて知ってもらう。
- 町の清掃ボランティアに啓発パネルなどをもってもらう。
- 道に落ちているごみを拾いやすくするグッズを作成して配布する例）ボルネオの観光ガイドの「マイ・クリーンアップバッグ」
- ごみを拾ってきれいにするだけでなく、自然学習と絡めて、楽しんでもらうことが良い。（海のイベントの最後に清掃活動などを実施する）
- インターネットを利用して、動画（ごみの旅）やアプリ（ゴミ拾いアプリ）などを提供して関心を引く（既に事例があり、子供向けの教材では、パネルシアターなどがある）。

IV.効果的なモニタリング手法の検討

1.海岸漂着物等の回収記録用紙の作成

小笠原諸島及び伊豆諸島において清掃作業を実施している各団体の回収作業等で、今後統一的に活用してもらうための回収記録用紙の作成を行った。

また、作成にはJEANへのヒアリング結果を踏まえて以下に配慮した。

- JEANが実施しているICCへの登録システムを踏まえた用紙の作成
- ICCでは、海岸やその他の水辺、水中など場所が異なっても同じカードを使用。
- 現状のデータカードのA面は、ICCのものをそのまま使用。
- 海外起因と思われる品目については、全調査項目を対象に、A面Cで尋ねているので、飲料用プラボトルと、食品の包装・袋の特記はなくす。
- B面の調査場所の区分のところについて 水中を水中(海面含む)と追記して海面浮遊ごみの調査であることがわかるようにする。
- B面下半分の品目解説の図を削除し、ここに東京都の独自調査項目や注意事項などを記載する。 等

回収記録用紙

JEAN ごみ調査・データカード International Coastal Cleanup (ICC) Data Card A面

※回収対象はすべてのごみですが、調査対象は以下の45品目です。
 ※各品目の個数をすべて数え、□内に合計数を数字で記入してください。 記入例:タバコの吸殻・フィルター 正正一 11
 ※この調査品目は、世界共通の「国際海岸クリーンアップ(ICC)」調査品目に、日本で問題となっている品目(斜体)を加えたものです。
 ※データカードの改編等を行わないでください。1会場で複数のデータカードを使った場合はキャプテンが1枚に集約してご報告ください。

▼破片／かけら類(直径2.5cm以上のもの)		合計
硬質プラスチック破片		<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin-right: 10px;"></div> <div style="text-align: center;">直径 2.5cm</div> </div>
プラスチックシートや袋の破片		
発泡スチロール破片		
ガラスや陶器の破片		

▼陸上活動で主に発生する品目		合計	合計
タバコの吸殻・フィルター		生活 ふた(プラスチック)	
タバコのパッケージ・包装		その他プラスチックボトル	
使い捨てライター		生活雑貨(歯ブラシ、文具等)	
飲料用プラスチックボトル(ペットボトル)		おもちゃ(ボール、フィギュア等)	
飲料ガラスびん		風船	
飲料缶		花火	
飲料用ボトルキャップ(プラスチック)		大型 家電製品	
飲料用ボトルキャップ(金属)		タイヤ	
6パックホルダー		物流 荷造り用ストラップバンド	
フォーク・ナイフ・スプーン		プラスチック・発泡スチロール梱包材	
カップ・皿(紙)		建築資材(柱、釘、トタン板等)	
カップ・皿(プラスチック)		医療 注射器	
カップ・皿(発泡スチロール)		▼海・河川・湖沼活動で主に発生する品目(水産・釣り関係など)	
ストロー・マドラー		釣り 釣り糸	
食品の包装・袋		ルアー(エギ、ワーム)	
食品容器(プラスチック)		水産 ロープ・ひも	
食品容器(発泡スチロール)		漁網	
レジ袋		発泡スチロール製フロート	
紙袋		プラスチック製フロート・ブイ	
その他プラスチック袋		かご漁具	
		カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)	
		カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)	

▼次の項目に当てはまるものがあれば記入してください。
 A. 上記以外で数量が多いもの(→①品目、②個数)
 B. ごみによる動物への被害 *原因不明は対象外(→①動物名、②動物の生死、③原因のごみ、④状態)
 C. 海外で使用されていたもの(→①国名、②品目、③個数)

▼感想・意見・特記事項等を記入してください。

■調査会場 B面

・グループ名 : _____

・調査年月日 : _____年____月____日____時____分~____時____分 実質____分 天候_____

・場所の名称／ふりがな : _____/_____

・実施所在地 : _____都道府県 _____市区町村

・参加人数 : 12歳未満 _____人 12歳以上 _____人 (合計 _____人)

★集めたごみの量 : 約 _____kg または _____袋 (袋サイズ: 中袋(30L) 大袋(45L) その他 _____L)

・清掃した範囲 : 距離 約 _____m 奥行 約 _____m
 [★そのうち調査を行なった場所 全域 部分 (距離・約 _____m 奥行・約 _____m)]

・調査場所の区分 : 海岸 河岸 湖沼岸 水中(海面も含む) 水辺以外

・調査場所の海域(川、湖等は流れ込む海): 日本海 太平洋 瀬戸内海 東シナ海 オホーツク海 なし

・キャプテン氏名: _____ 非公開希望

※キャプテン氏名は報告時に公開します。なお以下の個人情報、事務局からのご案内や連絡以外には使用しません。
 電話 : _____ FAX : _____ E-mail : _____

住所 : _____都道府県 _____市 _____区 _____番 _____号

東京都版記入欄

▼動かせなかった粗大ごみ(種類・数・場所)

- ▼ふりかえり
- ごみ拾いで感じたこと
- ごみはどこからやってきたと思いますか?
- ごみは自然環境や社会にどのような影響があると思いますか?

- ▼参加者内訳
- ・中学生以下 _____人
 - ・高校・学生 _____人
 - ・一般(地元) _____人
 - ・一般(一時滞在) _____人
 - ・備考 _____

東京都環境局 この調査記録用紙は、ICCの日本のナショナルコーディネーターである一般社団法人JEANの協力を得て作成した東京都統一様式版です。ICCの調査項目に、東京都における独自の調査項目を追加しています。

2.回収実績の収集・整理方法

ICCへの情報提供を一元的に実施している一般社団法人「JEAN」へのヒアリングを行った結果、「各団体から回収するのは回収記録用紙で、その記録用紙をJEANがデータベース化している」との回答を得た。

従って、現在清掃活動を実施している団体は、団体全体の回収結果を整理した経験を持っていないことがわかった。

今後の課題として、以下の点が挙げられる。

- これまで、漂着ごみの回収を実施している団体を見ると、シルバー人材センターのように老人層の参加が多く、回収記録の集計を実施・継続することにが難しい。
- いままでICCの調査カードを使用していた団体も、回収記録用紙の提出のみを行なっているため、団体の中で回収記録の集計を行なった経験がない。

従って、東京都で漂着ごみの実態把握を進めるためには、回収記録の集計作業の必要性を各団体に啓発することが必要となる。