

ウミゴミラと学ぶ

海ごみの教科書

ウミゴミラと学ぶ

海ごみの教科書

香川県環境森林部環境管理課

〒760-8570 香川県高松市番町四丁目1番10号
TEL:087-832-3220 FAX:087-806-0228

2020年3月発行
2022年7月改訂

もくじ

1 はじめに

P 1

2 巻頭特集

P 2 ~ P 3

3 海ごみの種類

P 4

4 海ごみはどこから来るの？

P 5

5 どんな問題があるの？

P 6

6 私たちにできることは？

P 7 ~ P 9

7 市町の窓口

P 10

8 香川県の取組みは？

P 10 ~ P 11

ICC Data Card

P 12 ~ P 13

1 はじめに

私たちの捨てたごみは、川に流され、
海を漂い、どこへたどり着くのでしょうか？

「海ごみ」は、私たち人間の日々の生活や産業活動に伴って出たごみが、海に流れ込んだものです。
特に、瀬戸内海の「海ごみ」の多くは、私たちの生活ごみです。

深刻な海ごみ問題の解決のために私たちができること。それは、まず「海ごみ」について知ることです。
この本をきっかけに、多くの人々が海ごみ問題に関心を持ち、美しく豊かな里海の実現に向けた一歩を
踏み出してくれることを願います。

ウミゴミラって？

いつの頃からか、瀬戸内海の海底に棲みついた巨大生物(海獣)。

本当はお魚が好きだけど、人間のために
海ごみを食べてくれているという噂があります。

ウミゴミラと一緒に、海ごみについて学び、
海ごみを減らすために何ができるか考えましょう！



ウミゴミラ公式ソング
「ぼくはウミゴミラ
〜みんなでもらう！せとないかい〜」

プロモーションムービー公開中！



2 巻頭特集

海ごみから生まれた新たな問題 「マイクロプラスチック」について考える



海ごみの中でも1番量が多いのがプラスチック類。これまでは海を漂うプラスチックごみの誤飲などによるウミガメや海鳥をはじめとした動物たちへの被害が注目されてきました。ところが、最近になってマイクロプラスチックによる汚染が問題視されるようになってきました。マイクロプラスチックとは何なのか、どのような影響があるのかを瀬戸内海のごみ対策に取り組むNPO法人アーキベラゴの森田桂治さんにうかがいました。

「マイクロプラスチック」ってなに？



5mm以下のプラスチックの破片のことで、さまざまなプラスチック製品の元となる樹脂ペレットなどを一次的マイクロプラスチック、大きなプラスチックが紫外線や波の影響で劣化して砕けて5mm以下になったものを二次的マイクロプラスチックと呼びます。いずれもサイズが小さく、回収が難しいのが特徴です。

なんで「マイクロプラスチック」のごみはダメなの？

プラスチック自体は無害ですが、製造時に人や動物に影響のある添加剤や薬剤を使っている場合があります。また、かつて使われていて今も自然界に残留している有害な化学物質にはプラスチックと結びつきやすいものもあり、マイクロプラスチックが海流に乗って有害物質の運び屋となってしまうこともあります。また、マイクロプラスチックはプランクトンと同じくらいのサイズのため魚たちが食べてしまい、食物連鎖の結果、人間も口に入っている可能性が指摘されています。

香川県ではどんな「マイクロプラスチック」のごみがみつかると？

平野が多く、稲作の盛んな香川県では肥料カプセルが多く見られる傾向があります。身近なものだと、肉や魚のトレイ、レジ袋や発泡スチロールの破片が多く見られます。その他にも人工芝の破片など、誰もが日常、よく見かけるものがマイクロプラスチックとなって海を漂っています。



「海ごみ」をなくすために私たちができることは？



浜辺に大小さまざまなごみが漂着しているのを見たことがあると思います。それらのごみをそのままにしていると、劣化してマイクロプラスチックとなって再び海へ流れていってしまいます。ごみが大きく、拾いやすいうちに回収することが大切です。ビーチクリーンアップの活動をしている企業や地域などのイベントもたくさんあるので、まずは参加してみてください。



森田 桂治さん MORITA KEIJI



みんなへメッセージ

便利さを優先した大量消費社会の結果、わずか半世紀ほどでプラスチックごみの問題が大きく取り上げられるようになってしまいました。リサイクルやリユースへの意識も高まっていますが、まずはプラスチックの消費量を減らすことが大切です。手始めに、脱ペットボトルな暮らしを目指してみませんか？お気に入りのマイボトルやマイバッグを手に入れて、身近なところから海ごみ問題に取り組んでみてくださいね。

プロフィール

IT企業経営の傍ら、NPO法人アーキベラゴの理事や自然公園指導員、漂着物学会の会員などを務める。幼い頃より海岸でビーチコーミングに親しんでいた中、漂着するごみが年々増えていることに気付いて海ごみ問題にいち早く着目。海ごみを中心に、瀬戸内海の実環境保全に取り組んでいる。

3 海ごみの種類

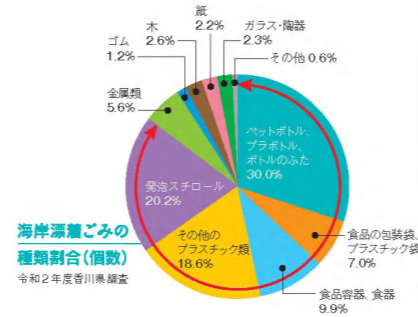
確認される場所によって、「海岸漂着ごみ」「漂流ごみ」「海底堆積ごみ」と呼び方が変わりますが、これらをまとめて「海ごみ」と呼びます。

海岸漂着ごみ … 海岸に流れ着いたごみや海岸に捨てられているごみ



香川県内の推計量

約 **150** トン

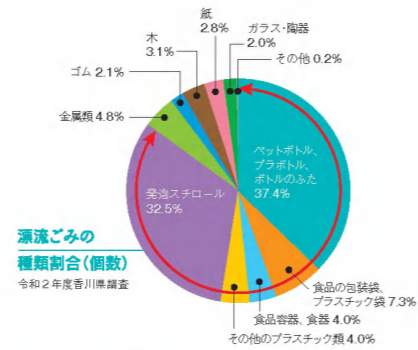


漂流ごみ … 海面や海中を漂っているごみ



香川県内の推計量

約 **24** トン

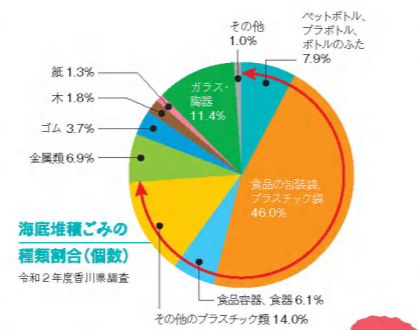


海底堆積ごみ … 海の底に沈んでいるごみ



香川県内の推計量

約 **325** トン



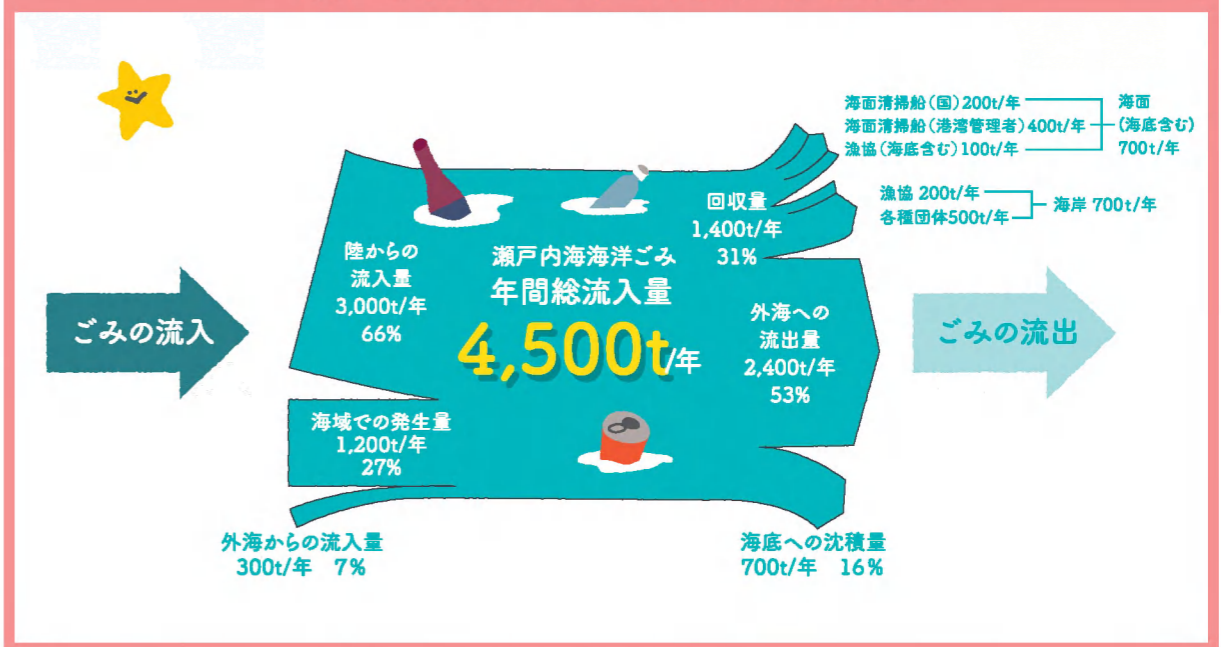
どの海ごみもプラスチック類がほとんどを占めているよ!

4 海ごみはどこから来るの?

瀬戸内海の家ごみは、外海から流れ込んだものは7%※1しかなく、ほとんどが瀬戸内海で発生したものです。海に直接捨てられるごみもありますが、山や里(まち)から川などを通じて海へ流れ出たものが多いようです。



瀬戸内海における海洋ごみ収支※1



※1: 藤枝 繁, 星加 章, 橋本 実寛, 佐々倉 隆, 清水 孝則, 奥村 龍平: 瀬戸内海における海洋ごみの収支. 沿岸域学会誌, Vol.22(4), pp.17-29, 2010

5 どんな問題があるの？

海ごみは、環境・生物・景観・産業・生活などに様々な影響を及ぼします。ごみになってからの時間が長いほど破片化して、回収しにくくなるだけでなく、生き物が誤って飲み込み易くなったりと、悪い影響が広がる可能性があります。

生き物がすみにくくなります

捨てられた網などが海洋生物の体に絡まったり、ビニール袋などのごみを誤飲して死亡する例が報告されています。香川県内でも、アマモが生育している海底面をビニール袋が覆っている状況が確認されています。



船の故障や事故の原因になります

大型の漂流ごみは、航行中の船舶との衝突やプロペラ破損などの重大事故を引き起こす可能性があります。



漁の時に網が破れたりします

大型の漂流ごみは、定置網や生簀等を損傷させるおそれがあり、大型の海底堆積ごみは、底びき網を破るおそれがあります。



海の景色が悪くなります

美しい海岸の景観を損ね、海水浴や観光などへの影響が懸念されます。実際に県民アンケート(H25)^{※2}では「ごみが多くなった」や「海に行く機会が減った」という結果が出ています。



人が怪我をするおそれがあります

ガラスの破片や注射針などによって、人が怪我をするおそれがあります。



リサイクルが困難です

水分、塩分、汚れなどのために、回収してもリサイクルが困難です。



6 私たちにできることは？

海ごみを減らしていくためには、「すでに存在する海ごみを回収すること」と、「海ごみを出さないようにすること」が必要です。私たちにできる身近なことから、始めてみませんか？

海に関心を持つ、海ごみのことを知る

最近、海に行きましたか？どんな状況か知っていますか？まず、海に関心を持つことが大きな第一歩です。ぜひ、一度海に遊びに行ってみてください。今までは見えていなかった新たな発見があるはずです。



海に行く時は、「海ごみ大図鑑」を持って行きましょう！香川県の海岸で見られる海ごみの写真や解説を掲載しています。

「海ごみ探検隊」HP からダウンロードできます。→

<http://kagawaumigomi.jp/umigomilla/>



生活から出るごみを少なくする



私たちの身の回りから出る生活ごみを減らすことが、海ごみを減らすにつながります。特に、プラスチックによる海洋汚染の問題は深刻！使い捨てのプラスチックを減らす心がけなど、生活を少し見直してみませんか？

例えば、レジ袋やストローなど、必要のないプラスチック製品は「いりません」とお断りを！また、マイバッグやマイボトルなど繰り返し利用できる物を選んで長く使うように心がけましょう。

出たごみは適切に処理する



家庭で出たごみは、きちんと分別し、お住まいの市町のルールに従って適切に処理しましょう。屋外で出たごみも、一旦家に持ち帰り、適切に処理しましょう。ポイ捨ては厳禁です！

身近な地域での清掃活動や、イベントに参加する



香川県内では、個人的な活動だけではなく、県や市町が実施するクリーン作戦など様々なイベントがあります。活動場所は海だけではなく、山、川、まちでのごみ拾いも海ごみを減らすことにつながります。興味のある身近な地域でのイベントに参加してみましょう。

県内一斉海ごみクリーン作戦

さぬ☆キラ



毎年10月第4日曜日から15日間は、県内一斉海ごみクリーン作戦「さぬ☆キラ」を実施！香川県内の山・川・まち・海で一斉にクリーン活動を行っています。身近なごみを拾うことで、美しく豊かな海を守る取り組みです。皆さんもぜひご参加ください。



詳細は、HPでご確認ください。

[香川の海ごみ情報](#)

「海ごみリーダー」になる

海ごみ問題の解決が急がれる今、イベントに参加するだけでなく、クリーンアップやモニタリング調査などの活動を主体的に開催し、海ごみ問題について伝え、啓発できる人材が求められています。

香川県では、活動を主導する「海ごみリーダー」を養成するための講座や実習を行っています。講座の修了生は、県内各地のイベントで、ガイドやアシスタントとして活躍しています！海ごみ問題に関心のある方、「海ごみリーダー」を目指してみませんか？



ICCの海ごみ調査にチャレンジしてみよう！



ICC（国際海岸クリーンアップ、International Coastal Cleanup）は、アメリカの環境NGO「オーシャン・コンサーバンシー（Ocean Conservancy）」の呼びかけに応じて、日本でも1990年から一般社団法人JEANがコーディネーターとして展開している国際的な海洋保全活動で、毎年100ヶ国前後の国と地域で行われています。^{※3}

ICCは、クリーンアップをして集めたごみを、ICCデータカードを使って45品目に分類し、品目ごとに個数を数えて記録をしていく市民調査です。海ごみを出さないようにするためには、どんなごみがどれくらい漂着しているのかわかることが大切なのです。

巻末（p12-13）のICCデータカードを使って、海ごみ調査をしてみましょう！

ICCデータカードは一般社団法人JEANから提供されているものです。ICCデータカードを使って調査を行うときは、JEANに連絡し、登録や結果報告をしてください。詳しくは、JEANのホームページをチェック！

<出典等>
※3：一般社団法人JEANホームページ（<http://www.jean.jp/activity/>）

7 市町の窓口

ボランティア活動で回収したごみは、活動地域の市町で処理してくれます。ただし、あらかじめ登録や申請書の提出が必要な場合も多いので、事前に問合せをして必要な手続を確認しましょう。

市町名	課・室名	電話番号	市町名	課・室名	電話番号
高松市	環境指導課 適正処理対策室	087-839-2370	土庄町	住民環境課	0879-62-7010
丸亀市	生活環境課	0877-24-8809	小豆島町	住民生活課	0879-82-7004
坂出市	生活環境課	0877-46-4503	三木町	環境下水道課	087-891-3315
善通寺市	環境課	0877-63-6307	直島町	環境水道課	087-892-2225
観音寺市	生活環境課	0875-25-2698	宇多津町	住民生活課	0877-49-8000
さぬき市	生活環境課	087-894-1119	綾川町	住民生活課	087-876-1114
東かがわ市	環境衛生課	0879-26-1226	琴平町	住民福祉課	0877-75-6707
三豊市	環境衛生課	0875-73-3007	多度津町	住民環境課	0877-33-4480
			まんのう町	住民生活課	0877-73-0101

8 香川県の取組みは？

香川県では、国、県、市町（内陸部を含む全市町）、民間団体で構成する「香川県海ごみ対策推進協議会」を中心に、海ごみの回収・処理や発生抑制対策など、総合的な海ごみ対策に連携・協働して取り組んでいます。

海岸漂着ごみの取組み



さぬき瀬戸クリーンリレー

県や市町の海岸管理者等が、住民や漁業者などの協力を得て、回収・処理に取り組んでいます。また、ごみの回収に取り組むボランティア団体と協定を結び、清掃道具の支給やボランティア保険の加入を支援する事業も行っています。

- 「さぬき瀬戸」パートナーシップ事業
- さぬき瀬戸クリーンリレー(9～10月)
- リフレッシュ瀬戸内(6～8月)など

漂流ごみの取組み

国土交通省の海面清掃船「美讃」や香川県の海面清掃船「みずきⅡ」などによって、回収・処理をしています。

香川県の海面清掃船「みずきⅡ」の紹介



総トン数：12t
全長：12.50m
幅：6.59m
深さ：1.89m(喫水1.2m)
回収能力(77t容量)：16㎡
定員：5名
供用開始：平成23年4月



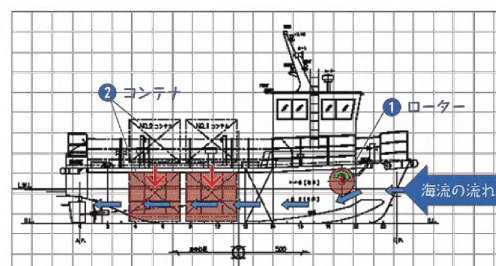
海面清掃船「みずきⅡ」

「みずきⅡ」は、港内での船の安全な航行と環境美化のために作られた船です。普段は高松港内で清掃活動を行っています。H23年4月に先代「みずき」からバトンタッチを受けました。H30年度の高松港での年間清掃日数は100日、ごみの総収集量は121㎡でした。タイヤなどの大きなものが収集されることもあります。



① ローター

「みずきⅡ」の清掃のしくみについて



①ローター(回転円盤)を回転させて水流を起こすと、①ローターの前面に強い吸引力が働き、海に浮かんだごみがあったという間に船の中に流れ込んで②コンテナに集められます。



② コンテナ

海底堆積ごみの取組み

海底堆積ごみは、処理責任が明確でないこともあり、全国的に対策が遅れています。瀬戸内海の海底堆積ごみの多くが沿岸に住む私たちの生活ごみであることから、香川県では、まず自分たちの地域の海ごみを地域のみならず協力して回収・処理していこうと、平成25年度から香川県方式の海底堆積ごみ回収・処理システムによって、漁業者・市町(内陸部を含む全市町)・県が協働で、本格的な回収・処理の取組みをスタートさせました。この香川県方式のシステムは、沿岸地域だけでなく内陸部まで含めた全国初の取組みです。

香川県方式の海底堆積ごみ回収・処理システム



漁業者が、底びき網漁等で網にかかった海底堆積ごみをボランティアで陸に持ち帰り漁協等で保管



行政(沿岸市町と県)が運搬・処理



行政(内陸部を含めた全市町と県)が処理費用を負担

※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="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <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 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 飲料用プラボトル(ペットボトル)	□	おもちゃ(ボール, フィギア等)	□
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	□
食品 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 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	□
生活 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)

▼その他、特記事項(感想や意見はB面にどうぞ)

■調査会場 キャプテンは、以下もれなく記入してください。★印は重要事項です。

・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 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は、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 _____ 〒 _____

▼感想・意見など ※入力時の改行はAlt+Enterでできます