

かごしまクリーンアップ キャンペーン 2006 報告書

■主 催
クリーンアップかごしま事務局

■共 催
JEAN/クリーンアップ全国事務局

■後 援
鹿児島県
鹿児島県教育委員会
鹿児島女子短期大学
鹿児島大学水産学部
第十管区海上保安本部

■協 賛
あづさ書店西駅店

■協賛事業
錦江湾クリーンアップ作戦
(錦江湾みらい総合戦略推進協議会)

◆全国キャンペーン後援
環境省 水産庁 海上保安庁 国土交通省
文部科学省 (ICC 期間のみ)



巻頭言



離島もがんばってます！ 三島村硫黄島の試み

鹿児島県企画部離島振興課 有村 智明

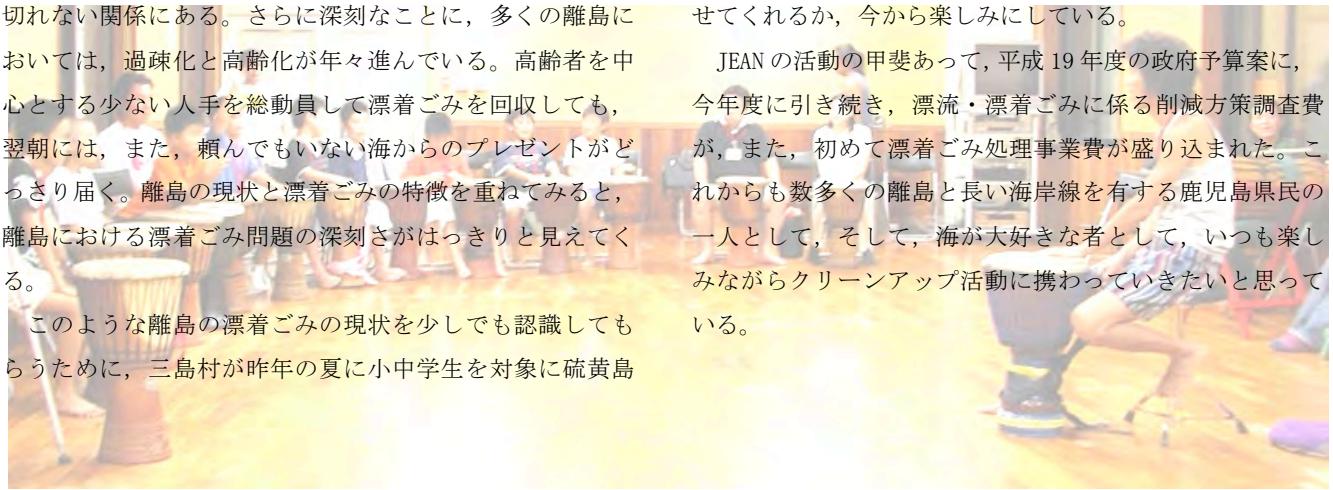
私が初めて「クリーンアップ」という言葉を耳にしたのは、現在の曾於市に遠距離通勤していた時の朝の車の中だった。せっかく大隅地域に勤務することになったのだから、地域の皆様といっしょに何らかの地域活動に取り組みたいという若干の気負いとささやかなボランティア精神、そして何よりも、以前から何度か訪れ、まさに白砂青松の美しさに感動した大崎町「くにの松原海岸」をこのまま未来に残せたらという気持ち。そんな気持ちでいた私は、カララジオで紹介されていたクリーンアップ活動に強い興味を持った。そして、藤枝先生から資料を送っていただき、早速、平成12年10月から「くにの松原海岸」でのクリーンアップ活動を始めた。最初は長男と2人で、2回目からは大崎町役場の全面的なご協力をいただき、地元の皆様といっしょになって、年2回の活動に取り組み、昨年の5月で「くにの松原海岸」での活動は第10回目を迎えることができた。

さて、私は、現在、県の離島振興課という部署に所属している。鹿児島県は、南北600kmに渡る広大な県域に28の有人離島を有しており、有人離島の数では長崎、沖縄、愛媛に次いで第4位、離島人口及び離島面積はいずれも第1位という全国有数の離島県である。離島と海は切っても切れない関係にあり、必然的に離島と漂着ごみは切っても切れない関係にある。さらに深刻なことに、多くの離島においては、過疎化と高齢化が年々進んでいる。高齢者を中心とする少ない人手を総動員して漂着ごみを回収しても、翌朝には、また、頼んでもいない海からのプレゼントがどつさり届く。離島の現状と漂着ごみの特徴を重ねてみると、離島における漂着ごみ問題の深刻さがはっきりと見えてくる。

このような離島の漂着ごみの現状を少しでも認識してもらうために、三島村が昨年の夏に小中学生を対象に硫黄島

で始めた「海の学校」において、ヨット体験、漁業体験、ジャンベ体験等と合わせ、漂着ごみ関係のプログラムも盛り込んでもらい、インストラクターとして参加させてもらった（表紙上から3段目写真）。約4時間の貴重な時間をおいていただき、JEANの「海辺のカルテ」を参考に漂着ごみの回収・分類、私の宝物さがし、バーコードによる製造国調べ、漂着ごみを主人公にした物語の作成・発表、海の生き物の誤食体験等を行った。子供たちは、海岸にたまつたごみに何でこんなものが海岸にあるのと首をかしげ、ごみが原因で命を落とした生き物の写真に顔を曇らせ、はたまた、何千キロもの旅をしてきた外国のペットボトルに目を輝かせた。また、海鳥の気持ちになって誤食体験をし、想像力をフルに働かせて自分だけの物語を書いてくれた。美しい離島の海を満喫した子供たちだからこそ、小学生は小学生なりに、中学生は中学生なりに、海から届くごみのことをそれぞれの心に刻んでくれたと思う。今年の「海の学校」は、地元住民の皆様も交え、漂着ごみに対する認識をみんなで高めていただきたいと考えている。硫黄島には、毎年たくさんの中学生が様々な離島体験をするためにやってくる。「海の学校」をきっかけとして、硫黄島が離島における漂着ごみ問題の子供たちへの情報発信拠点のひとつになればと考えている。今年の子供たちがどんな表情を見せてくれるか、今から楽しみにしている。

JEANの活動の甲斐あって、平成19年度の政府予算案に、今年度に引き続き、漂流・漂着ごみに係る削減方策調査費が、また、初めて漂着ごみ処理事業費が盛り込まれた。これからも数多くの離島と長い海岸線を有する鹿児島県民の一人として、そして、海が大好きな者として、いつも楽しみながらクリーンアップ活動に携わっていきたいと思っている。



目 次

卷頭言 「離島も頑張ってます！～三島村硫黄島の試み」／有村智明	1
I. クリーンアップキャンペーン	3
1. 国際海岸クリーンアップ（ICC）	
2. かごしまクリーンアップピクチャーチャンペーン	
III 海洋ごみ問題に関する2006年までの動き	4
III. クリーンアップキャンペーン参加方法	5
IV. クリーンアップキャンペーン2006結果	8
V. 改善に向けての取り組み／教育活動特集	
1. 鹿児島大学水産学部公開講座「海岸へ行こう」	13
2. 日置市立伊集院中学校 環境学習「海岸漂着ゴミ研究」	14
3. 第1回日韓学生つしま会議「漂着ごみを拾う・考える」	15
4. 鹿児島女子短期大学附属博物館企画展 「海辺のカルテ～社会を映す漂流・漂着物たち」	16
VI. 調査研究報告	18
全国海岸における微小プラスチックの漂着実態／藤枝 繁	
VII. 活動の記録	20
VIII. 事務局だより	22
IX. 協力・謝辞	26
卷末資料	27
会場別結果・登録申込書・データカード	

表紙写真：

南種子町千倉海岸	長崎県対馬市／日韓学生ゴミ会議「海岸清掃活動」
	北海道知床岬／海ごみサミット知床らうす会議「海岸清掃活動」
	三島村硫黄島長浜海岸／三島村「海の学校」
	日置市吹上浜／鹿児島大学水産学部公開講座「海岸へ行こう」 (写真提供：水産学部 西隆一郎)
	鹿児島女子短期大学附属博物館企画展「海辺のカルテ～社会を映す漂流・漂着物たち」
	山形県酒田市／NOWPAP「ICC ワークショップ in 山形」 (写真提供：(財) 環日本海環境協力センター)

I. クリーンアップキャンペーン



クリーンアップキャンペーンは「美しい、健やかな海」を未来の子どもたちに残していくために、世界中の仲間とともにを行う活動です。

1. 国際海岸クリーンアップ (ICC)

「国際海岸クリーンアップ(ICC=International Coastal Cleanup)」は、米国に本部を置く環境 NGO 「The Ocean Conservancy」が主催する清掃活動で、1986 年に始まりました。これは、海岸、河川及び水中から散乱ごみを取り除きながらその組成や数量等を世界統一のデータカードを使用して分析し、現状を客観的に把握することによって、海洋環境の保全及び改善に向けた社会的提言を行っていこうという国際的な活動です。毎年、9 月第 3 日曜日を中心に行われ、2004 年には、88 カ国から約 31 万人の人々が参加しています。

日本におけるビーチクリーンアップキャンペーンの歴史は、1990 年 9 月、国際海岸クリーンアップキャンペーンに 80 名のキャプテンが参加したことに始まります。現在、日本国内では JEAN／クリーンアップ全国事務局によって、毎年春に「クリーンアップキャンペーン」が、秋に「国際海岸クリーンアップキャンペーン」が企画され、市民への海洋環境保全に対する意識の普及や行動への参加を促してきました。秋の国際キャンペーンは、2005 年までの 16 年間に、のべ 2,322 会場、149,415 人のボランティアが参加し、市民による国内最大規模の海洋環境保全活動に発展しています。また、JEAN／クリーンアップ全国事務局では、本活動を通じて市民、企業、行政、専門家、海外諸団体等とのネットワークの充実を図り、得られたデータは、毎年春にまとめられ、海洋環境保全活動の普及のための貴重な資料として利用され、現在では多くの企業・行政・地域において改善に向けた活動が実践されています。

2. かごしまクリーンアップ

キャンペーン

「かごしまクリーンアップキャンペーン」とは、「国際海岸クリーンアップキャンペーン」のローカル版です。1998 年秋の国際海岸クリーンアップキャンペーンに参加した鹿児島の 4 人のキャプテンが、もっとこのキャンペーンの輪を県内で広げようと、1999 年 2 月、情報の中継基地として「クリーンアップかごしま事務局」を設立しました。事務局を設立して 8 年間に、のべ 13,520 人の参加者により 579,854 個のごみが回収されました。

現在、事務局は、シーカヤッカー、ダイバー、サーファー、ヨットマンなどの海洋スポーツ愛好者や漁業関係者など、日頃から海に関わるメンバーが中心となって運営されています。事務局では、県内会場のコーディネートをはじめ、クリーンアップキャンペーンの普及活動、地域でのクリーンアップ活動の支援、海ごみ問題に関する環境教育活動、改善に関する調査研究・提言活動などを行っています。また協賛事業として夏と秋には、錦江湾みらい総合戦略推進協議会による「錦江湾クリーンアップ作戦」が鹿児島湾沿岸で実施されています。

一方、県外で発生した海洋ごみが本件にも大量に漂着し、その量は市民ボランティアだけでは解決できないレベルにまで達しています。事務局では問題解決に向けて、活動と協力・理解の輪を全国に広げるため、県内で行われる様々な活動にも積極的に参加しています。

II. 海洋ごみ問題に関する 2006 年までの動き

2000 年、JEAN はこれまでの ICC 活動 11 年を振り返り、一向に改善の気配が見られない海洋ごみ問題に対し、これまで培ったネットワークと蓄積されたデータを生かして教育、提言、研究、普及活動をさらに強化することにした。

まず国際化する海洋ごみ問題に対応するため JEAN は、2002 年、情報の共有とネットワークの拡大による改善活動の協力・推進を目指し、長崎県対馬において日韓 NGO ワークショップを開催した。またこれまで全国各地で実践してきた改善への取り組み事例や各地に散在する情報を共有し、さらには被害の著しい地域で問題の重要性を関係者一同で認識するため、2003 年「離島ゴミサミットとびしま会議」、2004 年「第 1 回きれいな海辺アクトフォーラム」、「島ゴミサミットつしま会議」を開催した。2005 年「第 2 回きれいな海辺アクトフォーラム」では、海岸ごみ問題等の対策に向けて関係者一同が協議していくための場として「プラットフォーム」の構築が提案され、その後「島ゴミサミットおき会議（2005）」、「海ゴミサミット知床らうす会議（2006）」で、その設置と地方版プレートのあり方について議論が重ねられてきた。また 2005 年 6 月からは、東京都内で関係省庁の海ごみ担当者や研究者、各種団体等の関係者が集まる非公式の「海ゴミ問題に関する関係者懇談会」をこれまで 6 回開催し、モニタリング手法や法令に関する整理および処理技術の検討に加え、最新情報の共有などが行われてきた。

このような流れの中、2005 年 11 月、島ゴミサミットを開催した長崎県と対馬市、壱岐市、五島市、新上五島町は、構造改革特区第 8 次提案に対して「外国由来の漂流・漂着ごみの処理責任の明確化」、「外国由来の漂着ごみが多い長崎県の離島 6 市町において、海岸管理者や市町が行う海岸保全施設のない区域の海岸における漂着物（焼却による有害物質を発生させるものは除く）の焼却を可能とする規制緩和」の 2 点を提出した。これを受け、2006 年 2 月に構造改革特別区域推進本部により決定された「構造改革特区の第 8 次提案に対する政府の対応方針」において、政府として漂流・漂着ゴミに関するより実効的な対策を検討する体制の確立が記されたことから、2006 年 4 月、政府は関係省庁の局長級による「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議（以下、対策会議）」を設置した。

対策会議は、2006 年末までに 4 回開催され、漂流・漂着ゴミに係る政府の平成 19 年度予算概算要求や地方公共団体の取り組み状況に関するアンケートの実施についての検討および地方公

共団体の取り組みについての情報交換などが行われた。その結果、各省庁では、平成 19 年度以降、状況の把握、国際的な対応も含めた発生源対策、被害が著しい地域への対策等についての新規予算の獲得および既存施策の拡充が図られることとなった。この中には、これまでかごしま事務局で取り上げてきた発泡スチロール製フロートの処分・リサイクルシステム開発事業（水産庁）が、2003 年から 4 年間の事業期間を終了し、新たに「漁場漂流・漂着物対策推進事業（水産庁）」へと発展したものや、状況の把握として環境省による「漂流漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査事業・国際的削減方策調査事業」などが含まれる。今後これらの施策の効果的な実施により、これまで以上の対策の進展が期待されるところである。

一方、2004 年 11 月、国連環境計画（UNEP）・北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）では、日中韓露 4 カ国による第 9 回政府間会合において海洋ごみについて取り組んで行くことが合意された。2005 年 11 月、富山市で開催された「第 1 回北西太平洋地域における海洋ごみに関する国際ワークショップ」を皮切りに、東アジア 4 ケ国（日中韓ロ）による海洋ゴミ問題に対する取り組みが検討されるようになり、2006 年 9 月には、山形県酒田市において「ICC ワークショップ in 山形」が NOWPAP により開催された。ここでは東アジア 4 ケ国による ICC の推進が議論され、また日本の ICC コーディネーターである JEAN／クリーンアップ全国事務局（かごしま事務局も協力）と韓国のコーディネーターである韓国海洋救助団（KMRC）がキャプテンとなり、ICC 未参加のロシアや中国の参加者と地元・関係省庁担当者・河川環境問題に取り組む国内の NGO などによる ICC が実施された。2007 年、このワークショップは中国（6 月）や韓国（10 月）でも実施される計画であり、今後 ICC は東アジアにおける海洋ごみ問題の教育・意識啓発ツールとして広く利用されていくことになるだろう。

国内外で進むこれら対策の陰には、これまで ICC に参加された皆さんのが基礎になっていることは間違いない。

「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議とりまとめ」についての詳細は、以下の HP からダウンロードしてください。
環境省報道発表資料（2007.3.2）

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8100>

III. クリーンアップキャンペーン参加方法



キャンペーンとなると大きなイベントを想像されるかもしれません。参加者を募って大がかりに実施されている会場もありますが、1人でも実施できる活動です。以下にキャンペーン参加方法をご紹介いたしますので、お好きな方法をお選び下さい。

■初めてで（不慣れで）よくわからない… →オープン会場に行ってみよう！

誰でも気軽に参加できます。事前登録は不要、受付は直接会場で行います。軍手を用意し、サンダルよりも靴を履き、戸外にしばらくいても大丈夫な服装で参加しましょう。戸外に長時間いますので、水筒も持参しておいたほうがいいですね。

鹿児島県内にはオープン会場が数カ所ありますので、詳細は事務局にお問い合わせ下さい。

■自分で（仲間を募って）やってみたい！ →あなたがキャプテンです！

キャプテンとは、仲間を募り会場運営をし、データを集計して事務局に送るボランティア・リーダーです。1人でも実施できますが、1人で行うとごみの多さと寂しさで空しくなってしまいます。人数が多ければ会話も増え、辛さが減りますので、できれば仲間を誘って活動されることをお薦めします。

また、広く参加者を募集しての実施(オープン会場)を希望の方は、事前に事務局までご連絡下さい。オープン会場登録された会場については、事務局からもインターネット等で参加者を募集します。

■キャプテンはどうすればいいの？

1. 調査場所を決める

好きな場所を選んで下さい。主として海岸と水中ですが、河川敷や町中、公園、学校内でもOKです。ダイバー仲間で海底のごみを回収するもよし、魚釣り帰りのクリーンア

ップもよし。いろんなところでやってみましょう。

会場を決める際には必ず下見をし、危険でなく、継続して調査を行える場所がいいですね。また、トイレや水飲み場、風雨を避けられる場所の有無、現地までの交通手段や駐車場の有無、ごみの回収・搬出のしやすさ、近隣に迷惑をかけない場所か、なども確認しておきましょう。また、ごみが多すぎると調査に疲れたり無力感が襲ってきたりしますので、参加者数やごみの量を見て調査範囲を決めてもよいでしょう。

なおオーシャン・コンサーバンシーによる ICC（国際海岸クリーンアップ）は、海岸、海中、海につながる湖沼や川などの水辺で行われたものが対象です。市街地や山など水辺以外のデータは、ICC結果としては集計されませんが、クリーンアップ全国事務局およびかごしま事務局では、内陸データとして集計しますのでお送りください。

2. 日程を決める

日本では毎年2回、春と秋に全国一斉に実施しています。春のキャンペーンは、アースデイ（4月22日）から世界環境デイ（6月5日）を含む環境週間にかけて実施しています。秋は「国際海岸クリーンアップ」の名称で、世界一斉キャンペーンが展開されています。9月と10月がキャンペーン期間です。できる限り時期を合わせて一斉に行うことでの効果が倍増します。

なお、かごしまクリーンアップキャンペーンは通年で行っていますので時期に関係なくご参加下さい。

3. 活動時間はどれくらい？

やり始めると結構熱中して時間がたつのを忘れてしまい

ます。でも野外での活動ですので、小学生なら 30 分～1 時間、大人なら 1～1 時間 30 分程度が目安でしょう。2 時間も続ければ、大人でもギブアップです。意気込まなくても残念ながらごみはたくさんあります。

海を身近に感じることがすべての始まりです。潮風を受けながらお弁当を食べたり、貝殻を拾ったり、スポーツをしたりして、潮風の心地よさも感じましょう。

4. 準備

★必要なもの

- (1) ごみ袋
- (2) データカード：巻末のカードをコピーしてご利用下さい。
- (3) 下敷き：カードを挟めるバインダー式の下敷き、または A4 サイズに切ったダンボール（コピーしたデータカードを両面に貼るとピラピラしませんよ）。
- (4) 作業用手袋（軍手）
- (5) 筆記用具
- (6) カメラ
- (7) 救急箱
- (8) ボランティア保険への加入・当番医の確認
- (9) その他：はかり、受付用机、名簿、文具類（ガムテープ・はさみ・サインペン・白紙など）、拡声器、スタッフの目印

★連絡

集めたごみの処分方法を必ず考えておきましょう。ここが一番たいへんなところです。数人の会場では、自宅に持ち帰って処分するのが簡単です。帰宅後の分別も忘れずに。たくさん回収する場合やオープン会場として実施する場合は、あらかじめ会場を下見し、市役所、町・村役場に連絡して処分方法を事前に相談しましょう。そのときに、活動の趣旨「全国一斉実施」、「国際キャンペーン」、「データをとって元から改善」の三点を強調するのが効果的です。なお、市役所、町・村役場の他、キャンペーンに協力いただいた方々にはお礼と報告を忘れずに！

5. さあ、活動開始！

3 人 1 組で 1 人が記録係です。事前にデータカードの項目を確認しておくと効果的です。なお「たくさん」や「約 100 個」では集計できません。一つ一つきっちり数えましょう。数字で記録するからこそ、調査結果として活きてき

ます。キャプテンは、わかりにくいごみやカードへの記入方法、ごみの分別方法について参加者に対して説明します。一度集めたごみを後で分類し記録する方法もありますが、炎天下ではなかなかたいへんです。分類時間や軒下等の分類場所が確保できない場合は、ごみを拾いながら記録し、後で処分方法に従った分別を行う方法がよいでしょう。

カード内の品目内容がわからない場合は、[『世界ごみ調査キャンペーン／キャプテンのためのクリーンアップガイドブック』](#)を参照して下さい。（詳しくは 23 頁）

★安全上の注意

- ・針の付いた注射器は、直接袋に入れてはいけません。針が刺さるととても危険です。ペットボトル等の堅い入れ物に入れて回収しましょう。また注射器に限らず、鋭利なもの扱いは十分に注意し、軍手などをして回収しましょう。
- ・発煙筒や信号弾等を発見した場合は、触れずに警察に通報しましょう。
- ・大きい物や重たい物は無理して運ばず、残念ですがそのままにしておきましょう。
- ・中身がわらない容器の蓋は開けないで下さい。
- ・海岸では回収したごみを燃やしてはいけません。
- ・安全のため、足場の悪い場所や波打ち際には近づかないで下さい。
- ・怪我や体調不良の場合には、がまんせず、直ちに本部に連絡しましょう。

活動による事故に対して、事務局、キャプテンは一切の責任を負いません。ボランティア活動ですので、参加者は各自、自己責任で活動して下さい。なおキャプテンはできる限り安全な範囲で活動できるように計画しましょう。

オープン会場では、万が一のためにボランティア保険に加入しています。一般会場で加入を希望するキャプテンは、事務局までご連絡下さい。

6. 終わった！

皆で集まってその現場で集計し、何が多かったか、どんなものがあったかを知ることが最も早いフィードバックです。なぜ、海岸にこんなにごみがあるのか、どのような影響があるのか、どうすれば解決できるのかなど、参加者一同で考えてみましょう。また集計後は、[全国事務局へ結果（データカード、感想、写真等）を提出して下さい。](#)もし雨で中止になってしまってもその旨を連絡して下さい。なお、国際

キャンペーンに使用するデータは、9月～10月に行われた会場で全国事務局に10月末日までに到着したものとなっています。秋の国際キャンペーン（水際、水中）期間以外のデータや内陸部のデータも、県内・国内集計には利用されます。クリーンアップ終了後は、かごしま事務局までお送り下さい。

7. 集計・報告

かごしま事務局では、キャンペーン終了後、独自の集計結果「かごしまクリーンアップキャンペーン報告書」を作成し、活動報告のあったキャプテンにお届けしています。また本活動の速報は、インターネット上<<http://www.fish.kagoshima-u.ac.jp/navi/cleanup->

khtml>でも公開しています。

★キャンペーン登録/参加について

キャプテンとして春・秋のキャンペーン実施を希望される方は（春・秋いずれかでも）登録/参加申込をお願いします。キャプテンとしてクリーンアップ参加登録される場合は、登録/参加申込書と年間通信費として、1,000円（郵便振替、または80円程度の少額切手）を全国事務局にお送りください。キャプテンとして登録された場合は、全国事務局から年4回の通信と年次レポート、かごしま事務局から鹿児島県版の年次レポートが届けられます。巻末に、登録/参加申込書、実施結果アンケート（春）、海域地図を添付しましたのでどうぞご利用ください。

☆書籍買い取りいたします。
自然科学・郷土誌・民族・近代文学・限定本・絵本他

あづさ書店西駅店

<http://www4.synapse.ne.jp/nishiekiten/>

(都通り電停下車)
鹿児島市中央町30-7
Tel: 099-254-5048

※クリーンアップ報告書のバックナンバーも取り扱っています。

IV. かごしまクリーンアップキャンペーン

2006 結果

1. 会場および参加者数

今年で 8 年目となりました「かごしまクリーンアップキャンペーン 2006」には、9,491 名のボランティアが 34 海岸、45 会場に参加しました。このうち 27 会場では、回収と同時に ICC (国際海岸クリーンアップ) データカードを使った調査が実施され、1,508 人によって 63,416 個の漂着散乱ごみとデータが収集されました (図 1, 表 1)。昨年と比較すると、回収量、参加者数、会場数およびキャプテン数すべてが若干減少しました (図 2)。これは、個人やグループによる小規模会場の減少によるもので、活動自体が企業や学校等による大規模会場に收れんしてきたためです。一方では、一人当たりの平均回収個数は、昨年の 35.8 個／人から 42.1 個／人に増加しています。よって総回収量の減少が、ごみ総量の減少を意味するものではありません。

これまでの 8 年間の ICC 活動を振り返ると、14,250 名のボランティアが、鹿児島県の海岸に漂着散乱する 581,572 個のごみを回収したことになります。今後は、これまで蓄

積したデータを多くの方に利用してもらい、問題解決に向けた方策の提言が可能な環境の整備に努めなければなりません。

2. 流出起源別割合

海岸に漂着散乱しているごみを破片・かけら類、陸上起源類 (喫煙、飲料・食品、農業、医療・衛生、生活・レクリエーション、家電・粗大ごみ、物流、建築、特殊ごみ)、海洋起源類 (海運・水産業、釣り、海上投棄) の三つに大分類して比較することにします (表 2)。



図 1. 2006年度の会場 (番号は表 1 の会場番号を示す)

表1 かごしまクリーンアップキャンペーン2006 会場一覧

No.	キャブテン名	グループ名	会場 (市町村名) (海岸名)	実施日	区分	参加人数 (人)	時間 (分)	回収個数 (個)	距離 (m)	ゴミの (袋)	ゴミの (kg)
1	藤枝 繁	鹿児島大学「海に出よう」	鹿児島市 磯海水浴場	4/22	鹿児島	65	30	1,718	500		
2	有村 智明	10人のアクリアリスト	大崎町 くにの松原海岸	5/13	薩摩・大隅	10	60	447	100	9	45
3	牛込 司	全郵政出水支部	阿久根市 本海水浴場	5/22	薩摩・大隅	38	60	1,851	1,000	28	65
4	渕山 洋海		鹿児島市 磯海水浴場	5/28	鹿児島	32		1,926	300		10
5	藤枝 繁	鹿児島大学水産学部航海情報G	日置市 二潟海岸	5/29	薩摩・大隅	5	30	165	20	2	7
6	丸山 直人	アムウェイ	日置市 入来浜	6/11	薩摩・大隅	288	120	7,984		57	209
7	永山 恵子	NPO法人吉野ねぎばうず	三島村 硫黄島長浜海岸	8/24	薩南・奄美	34		1,064	100		60
8	有村 智明	三島村「海の学校」	三島村 硫黄島長浜海岸	8/25,26	薩南・奄美	25	90	232	100	17	20
9	藤枝 繁	鹿児島大学水産学部航海情報G	日置市 二潟海岸	8/28	薩摩・大隅	5	60	552	20	2	5
10	南大隅町※	宮田小学校	南大隅町 大浜海岸	9/6	鹿児島	41		949	200	20	80
11	錦江町※	神川中学校	錦江町 神川海岸	9/14	鹿児島	53		3,576	500	13	120
12	鹿屋市※	鹿屋海洋スポーツクラブ、鹿屋体育大学、鹿屋市立高須小学校、鹿屋市立浜田小学校、鹿屋市立高須中学校、高須町内会	鹿屋市 高須海岸	9/24	鹿児島	106		2,153	200	60	220
13	錦江町※	大根占中学校生徒会	錦江町 城ヶ崎海岸	9/30	鹿児島	92		4,497	300	32	300
14	加治木町※	加治木中学校、加治木町衛生協会、須崎自治会	加治木町 須崎海岸	9/30	鹿児島	161		3,915	150	60	265
15	錦江町※	大根占小学校	錦江町 松崎海岸	10/3	鹿児島	82		5,354	800	16	130
16	姶 町※	姶 町立重富中学校野球部、姶 町重富中学校ハンドボール部、(株)マイカル九州 姶 サティ、姶 町役場	姶 町 元海岸	10/14	鹿児島	92		1,135	800	30	150
17	指宿市※	山川海上保安署、指宿農業青年クラブ	指宿市 田 岬周辺海岸	10/11	鹿児島	16		1,417	80	12	60
18	藤枝 繁	鹿児島大学水産学部航海情報G	日置市 吹上浜	10/21	薩摩・大隅	70		218	100	6	18
19	垂水市※		垂水市 新城海岸	10/21	鹿児島	75		2,842	300	25	75
20	中野 行男		薩摩川内市 西方海岸	10/24~3 1,11/7	薩摩・大隅	1		5,687	100	268	
21	倉重 加代	鹿児島女子短期大学「We love 鹿児島」、薩摩川内立西方小学校	薩摩川内市 西方海水浴場	10/28	薩摩・大隅	51		5,022	500	25	102
22	藤枝 繁	鹿児島大学水産学部	日置市 天神ヶ尾海岸	10/29	薩摩・大隅	23		3,094	1,300	20	66
23	大島 朋子	鹿児島市民環境会議	鹿児島市 潬々串海岸	11/12	鹿児島	14		2,362	100	20	
24	松本 徹	日置市立伊集院中学校	日置市 入来浜	11/17	薩摩・大隅	99	90	4,976			
25	藤枝 繁	鹿児島大学水産学部航海情報G	日置市 二潟海岸	11/28	薩摩・大隅	5	45	53	20	0	1
26	菊野 憲一	南さつま市立木野小学校	枕崎市 火之神公園下海岸	11/30	薩摩・大隅	20		192	250	5	
27	藤枝 繁	鹿児島大学水産学部航海情報G	日置市 二潟海岸	2007/2/2 3	薩摩・大隅	5	15	35	20	0	1
28	上木大輔他 2 名	生見小学校、海上保安庁	鹿児島市 生見海水浴場	6/1	鹿児島	66	60	ND	350	20	200
29	加治木町※	加治木町衛生協会、ビューティフルサンデー加治木、加治木町郵便局、寺子屋、加治木町ほか	加治木町 須崎海岸	6/3	鹿児島	151	90	ND			340
30	新原文嘉他 4 名	前之浜小学校、海上保安庁	鹿児島市 前之浜海岸	6/6	鹿児島	54	60	ND	200	25	200
31	松田葉月	北中学校、海上保安庁	郷町 嘉渡海岸	6/9	薩南・奄美	51	60	ND	200	53	459
32	徳光小学校	徳光小学校生年、海上保安庁	指宿市 児ヶ水海岸	6/9	鹿児島	17	60	ND		15	63
33	鹿児島市桜島支所	桜島商工会・女性部、桜洲小学校、桜島支所総務市民課	鹿児島市 桜島なぎさ公園周辺海岸	6/22	鹿児島	53	60	ND	70	80	240
34	指宿市山川支所	市地域女性団体 絡協議会、海上保安署職員、徳光自治公館役員等、指宿市役所山川地域職員	指宿市 長崎鼻海岸	7/1	鹿児島	130	120	ND	1,500	80	300
35	霧島市、国分観光協会※	鹿児島県隊友会分支部、国分南小学校サッカースポーツ少年団、海上自衛隊鹿児島試験所、陸上自衛隊国分駐屯曹友会、(社)鹿児島県環境保全協会隼人支部、霧島市、国分観光協会、ほか	霧島市 国分下井海岸	7/1	鹿児島	600	75	ND	550	500	950
36	山川海上保安署、指宿農業青年クラブ	山川海上保安署、指宿農業青年クラブ	指宿市 田 岬周辺海岸	7/1	鹿児島	16	90	ND	80	12	60
37	指宿市企画課※	南指宿中学校生徒会、NPO法人繩文の森をつくろう会、指宿市	指宿市 砂楽下周辺、魚見港～田 岬、道の駅いぶすき下岩瀬	7/1	鹿児島	140	90	ND			280
38	錦江町※	海岸沿線自治会	錦江町 内海岸	7/2	鹿児島	800	60	ND	7,000	110	2,000
39	高須町内会、浜田町内会※	鹿屋海洋スポーツクラブ、鹿屋体育大学、鹿屋市立高須小学校、鹿屋市立浜田小学校、鹿屋市立高須中学校、高須町内会、浜田町内会、海上自衛隊鹿屋航空基地海漕会、鹿屋小型船舶遊漁船協議会、高須港遊漁船組合、サンセント315	鹿屋市 高須海岸、浜田海岸、古江港、高須港、鹿屋体育大学海洋スポーツセンターや周辺、サンセント315周辺	7/2	鹿児島	480	90	ND	200	60	5,800
40	姶 町観光協会、錦海漁業協同組合※	姶 町建設業協会、錦海漁業協同組合、山野自治区、姶 水泳スポーツ少年団、姶 ソフトボール少年団、姶 ミニバスケットボール少年団、建昌剣道スポーツ少年団、建昌野球スポーツ少年団、建昌小バレーボール少年団、重富野球スポーツ少年団、帖佐小サッカースポーツ少年団、帖佐小バレーボール少年団、姶 町環境協会、姶 町役場職員互助会ほか	姶 町 重富海水浴場・本海岸	7/8	鹿児島	1,007	120	ND	2,100	441	5,790
41	小浜地区自治公館※	小浜地区自治公館、霧島市隼人町環境保全協会ほか	霧島市 小浜海岸	7/9	鹿児島	500	60	ND	500	1,700	3,280
42	喜入港振興協会※	喜入港振興協会、喜入校区あいご会、中名下校区あいご会、中名スポーツ少年団、喜入ニコニコ若者クラブ、鹿児島市喜入支所	鹿児島市 橋高海岸、中名埋立地、マリンビーチ喜入	7/15	鹿児島	360	90	ND	3,000	700	1,140
43	島泊自治会※	島泊自治会	南大隅町 島泊海岸	7/16	鹿児島	150	90	ND	350	45	500
44	垂水市※	垂水市民、地区公館（海岸地区）、振興会（自治会）、地区育成会、垂水市教育委員会、市建設業組合、垂水市	垂水市 垂水市内全域海岸	7/16	鹿児島	3,178	180	ND	15,000	5,600	56,400
45	福山町漁協※	福山町漁協組員ほか関係者、第一工大学生、霧島市青年団、福山小学校おやじの会、福山小中学校教諭、福山中学生、福山サニタリー、霧島市福山総合支所ほか	霧島市 福山港周辺海岸	7/17	鹿児島	230	120	ND	600	140	620
46	鹿児島市※	磯町内会、清水小学校、清水中学校、鹿児島海上保安部、鹿児島県、鹿児島市教育委員会	鹿児島市 磯海水浴場	6/2(中止)	鹿児島						
計	45会場	34キャブテン	16市町村 34海岸			9,491	2,175	63,416	39,560	10,309	80,630

備考：※錦江 みらい総合戦略推進協議会（錦江 クリーンアップ作戦）

ND=データカード未使用会場

空白欄=データ無し

表2 水際(総合)散乱ごみの流出起源別割合

大分8	小分8	アイテム数	回収(個数), 回収割合					
			総合	鹿児島	薩摩・大隅	薩南・奄美諸島		
破片/かけら8	7	34,172	53.9%	17,317	54.4%	16,312	53.9%	543 41.9%
陸上起源 喫煙	4	4,574	7.2%	3,287	10.3%	1,236	4.1%	51 3.9%
飲・食品	10	14,887	23.5%	7,226	22.7%	7,258	24.0%	403 31.1%
農業	3	474	0.7%	215	0.7%	256	0.8%	3 0.2%
医・衛生	5	291	0.5%	113	0.4%	152	0.5%	26 2.0%
生活・レクリエーション	8	4,476	7.1%	2,162	6.8%	2,190	7.2%	124 9.6%
家電・粗大ごみ	6	177	0.3%	75	0.2%	78	0.3%	24 1.9%
物流	4	178	0.3%	87	0.3%	91	0.3%	0 0.0%
建築	2	442	0.7%	248	0.8%	192	0.6%	2 0.2%
特殊なゴミ	2	137	0.2%	5	0.0%	132	0.4%	0 0.0%
小計	44	25,636	40.4%	13,418	42.1%	11,585	38.3%	633 48.8%
海上起源 海運・水産業	9	3,303	5.2%	972	3.1%	2,212	7.3%	119 9.2%
釣り	3	304	0.5%	136	0.4%	167	0.6%	1 0.1%
海上投棄	1	1	0.0%	1	0.0%	0	0.0%	0 0.0%
小計	12	3,608	5.7%	1,109	3.5%	2,379	7.9%	120 9.3%
総計	63	63,416		31,844		30,276		1,296

まず鹿児島県海岸等に漂着散乱するごみの 53.9%が破片・かけら類となりました。これらは直接海岸に捨てられたり、陸上に捨てられたものが海洋に流出し、海岸に漂着したものが二次起源となり、紫外線による劣化や波浪による衝撃などによって破片化したものと考えられます。1アイテムあたりの個数で比較すると、破片・かけら類は4,882個、陸上起源類(製品)は583個で、破片・かけら類は陸上起源類の8.4倍になりました。近年、海岸に放置されたごみの破片化の進行は深刻です。特にプラスチックは、微小な破片となつても自然界では決して分解されず、海岸に堆積していったり、海上に流出して世界の海に漂流拡散していきます。よって海岸にプラスチック製品を放置しておくことは、この問題をさらに深刻化させる原因にもなるため、海洋全域でのすみやかな回収が急務と言えるでしょう。

全体の40.4%を占めた陸上起源ごみは、喫煙、飲料・食品、生活・レクリエーションなど、我々の日常生活に起因するものが9割以上を占めました。これら陸上起源のごみは、海岸に直接投棄されたものというよりもむしろ、河川

を通じて陸上から海洋へ流出したものと考えられています。海岸に漂着したものはその一部であり、河川やその河口の海底に大量に堆積していることが危惧されます。産業や医療に関わるごみの流出も大きな問題ですが、まずは海と離れて陸上で生活する我々が、海洋に大きな負担をかけているという意識を持つことが必要でしょう。

一方、全体の5.7%を占めた海洋起源ごみは、主に海洋での産業活動やレジャー活動に起因するものでした。回収された品目はその中でも水に浮いて海岸に流れ着いたもののみです。海洋上で投棄されたごみの中には、沈むものも多く含まれています。一度海底に沈んだごみは、調査や回収が困難となることから、河川からの流出と合わせて、海洋にごみを流出させないことを常に心がけなければなりません。

流出起源を三海域で比較すると、特に目立つのが鹿児島湾エリニアでは、**喫煙**、薩摩・大隅半島エリニアでは**飲料・食品**、**医療・衛生**、**家電粗大ごみ**、**水産業**です。一方、他と比べて割合が低いのは、鹿児島湾エリニアの水産業と薩南・奄美諸島エリニアの農業、物流、建築、釣りであり、鹿児島湾では海岸利用者のマナーの低さ、島嶼地域では海外起源を含めた日常生活系のごみの割合が高く、陸上産業系のごみの割合が低いといった海域やその周辺陸上の利用の特徴がよく現れていると言えます。

3. アイテム別順位

今年度のアイテム別総合(水際)順位は、硬質プラスチック破片が18.0%で第1位、プラスチックシートや袋の破片が11.8%で第2位、発泡スチロール破片大(1cm³以上)が10.6%で第3位、ふた・キャップが6.9%で第4位、ガラス・瀬戸物破片が5.5%で第5位となりました(表3)。例年では、大きさを問わず、発泡スチロール破

表3 アイテム別ワースト20(総合)の昨年との比較

2006年度		2005年度			
順位	アイテム	割合(%)	順位	アイテム	割合(%)
1	硬質プラスチック破片	18.0	1	タバコの吸殻・フィルター	13.2
2	プラスチックシートや袋の破片	11.8	2	ガラス・瀬戸物破片	10.8
3	発泡スチロール破片:大	10.6	3	発泡スチロール破片:小	10.7
4	ふた・キャップ	6.9	4	プラスチックシートや袋の破片	9.9
5	ガラス・瀬戸物破片	5.5	5	発泡スチロール破片:大	9.5
6	タバコの吸殻・フィルター	5.3	6	硬質プラスチック破片	7.4
7	発泡スチロール破片:小	5.3	7	飲 缶	4.9
8	飲 用 プラボトル	5.1	8	飲 用 プラボトル	4.8
9	食品の包装・容器	4.3	9	食品の包装・容器	4.1
10	ロープ・ひも	3.6	10	ふた・キャップ	3.9
11	飲 缶	2.5	11	飲 ガラスびん	1.7
12	花火	2.0	12	紙片	1.6
13	紙片	1.8	13	花火	1.5
14	生活雑貨	1.7	14	袋8(農業用以外)	1.5
15	飲 ガラスびん	1.4	15	ロープ・ひも	1.4
16	くつ・サンダル	1.4	16	生活雑貨	1.4
17	袋8(農業用以外)	1.3	17	ウキ・フロート・ブイ	1.2
18	ストロー・マドラー	1.2	18	使い捨てライター	1
19	使い捨てライター	1.1	19	金属片	0.9
20	金属片	1.0	20	くつ・サンダル	0.9
その他		8.1	その他		7.7
総回収個数		63,416個	総回収個数		68,082個

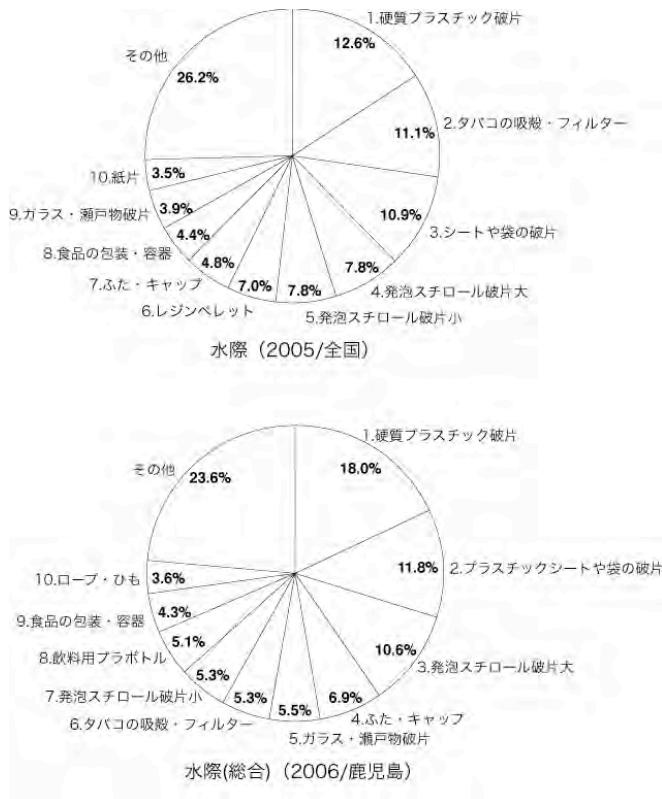


図3 ワースト10アイテムの割合

片大、小を合わせると数量第1位となりましたが、今年は15.9%で第2位となりました。2003年度よりその発生源の一つである発泡スチロール製フロートの処分・リサイクルの推進が鹿児島湾でも試験的に行われるようになりました。この推移を継続的に見守っていく必要があるでしょう。

また昨年度の全国ワースト10アイテムと比較すると(図3)、鹿児島での結果は全国や世界のワースト10アイテムとほぼ同じであることから、鹿児島、日本そして世界の海岸が抱えている海洋ごみ問題は共通であることがわかります。

4. ワースト10アイテムの推移

鹿児島県におけるワースト10アイテムの8年間の推移を図4に示します。本年度のワースト10の特徴は、昨年度1-3位と4-6位が大きく入れ替わり、一昨年までワースト3以内であった硬質プラスチック破片と発泡スチロール破片大は、それぞれ1位、3位へと返り咲きました。一方、2000年からこれまでワースト3であったタバコの吸殻・フィルターは、6位へと大きく順位を下げました。これは鹿児島湾での会場数が例年に比べ少なかったことが影響しているためでしょう。またこれまで4位が最高であったプラスチックシートや袋の破片が、今年度2位となりまし

た。さらにワースト10から飲料缶が消え、新たに10位にはひも・ロープが加わりました。

5. エリア別結果

最後に、表4に鹿児島湾エリア(12会場)、薩摩・大隅半島エリア(13会場)、薩南・奄美諸島エリア(2会場)の3エリアの特徴を比較します。

総合1位の硬質プラスチック破片は、薩摩・大隅半島エリアおよび薩南・奄美諸島エリアでワースト1位となり、25%以上を占めました。総合2位のプラスチックシートや袋の破片は、鹿児島湾エリアで最多であり、同湾では他にもガラス・瀬戸物破片、タバコの吸殻・フィルター、発泡スチロール破片大小、飲料缶の割合が特に高い結果となりました。

また薩南・奄美諸島エリアでは、ウキ・フロート・ブイ、くつ・サンダルの割合が高い傾向があり、薩摩・大隅半島エリアでは、ひも・ロープの存在が特徴となっています。これらは昨年と同じ傾向です。

今年度の結果では、適切に処理されていれば1,554本の飲料缶と3,261本の飲料用ラボトル、919本の飲料ガラスびんが資源として再利用されていました。これらは海岸にあることにより、砂や海水の塩分を含み、資源物とすることはできません。限りある資源を海洋に流出することによってその価値を失うことは大きな損失でもあります。よってこれらの利用者には、適切な処分の実行が求められます。最後に、ワースト10の最多回収地点を表5に示します。

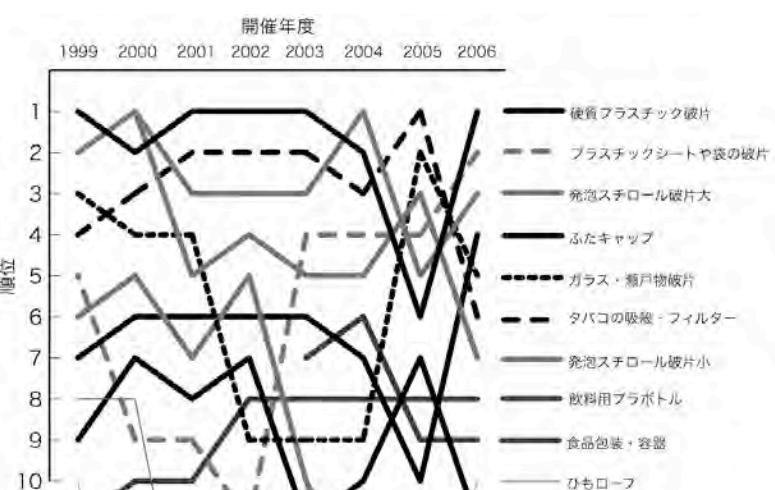


図4 ワースト10アイテムの8年間の推移

表4 エリア別ワースト10アイテムの比較

鹿児島			薩摩・大隅			薩南・奄美諸島		
順位	アイテム	割合(%)	順位	アイテム	割合(%)	順位	アイテム	割合(%)
1	プラスチックシートや袋の破片	12.3	1	硬質プラスチック破片	25.5	1	硬質プラスチック破片	25.0
2	硬質プラスチック破片	10.6	2	発泡スチロール破片：大	12.0	2	ふた・キャップ	12.0
3	ガラス・瀬戸物破片	9.8	3	プラスチックシートや袋の破片	11.6	3	発泡スチロール破片：大	11.4
4	発泡スチロール破片：大 (1cm ²)	9.2	4	ふた・キャップ	8.4	4	飲 用 プラボトル	7.6
5	発泡スチロール破片：小 (1cm ²)	8.4	5	飲 用 プラボトル	5.3	5	ウキ・フロート・ブイ	6.2
6	タバコの吸殻・フィルター	8.2	6	ロープ・ひも	5.2	6	くつ・サンダル	5.7
7	ふた・キャップ	5.3	7	食品の包装・容器	3.9	7	飲 ガラスびん	5.6
8	飲 用 プラボトル	4.9	8	タバコの吸殻・フィルター	2.3	8	プラスチックシートや袋の破片	4.5
9	食品の包装・容器	4.6	9	生活雑貨	2.2	9	食品の包装・容器	4.3
10	飲 缶	3.7	10	発泡スチロール破片：小	2.2	10	タバコの吸殻・フィルター	2.3
その他		22.9	その他		21.4	その他		15.4
総回収個数		31,844個	総回収個数		30,276個	総回収個数		1,296個

表5 ワースト10アイテムの最多回収地点

総合順位	アイテム	回収個数	海岸名
1	硬質プラスチック破片	2,399	6.日置市入来浜
2	プラスチックシートや袋の破片	1,166	6.日置市入来浜
3	発泡スチロール破片大	1,850	20.薩摩川内市西方海岸
4	ふた・キャップ	810	24.日置市入来浜
5	ガラス・瀬戸物破片	1,782	15.錦江町松崎海岸
6	飲 用 プラボトル	585	20.薩摩川内市西方海岸
7	発泡スチロール破片小	619	13.錦江町城ヶ崎海岸
8	タバコの吸殻・フィルター	693	1.鹿児島市磯海水浴場
9	食品の包装・容器	317	6.日置市入来浜
10	ロープ・ひも	745	6.日置市入来浜

6. まとめ

今年度のクリーンアップキャンペーンは、多くの団体、企業、個人の後援、協賛、協力により多くのボランティアの参加を得て、海岸で一つ一つ丁寧に拾い上げられたごみの数量は、63,416個となりました。本キャンペーンも8年を終了し、鹿児島県海岸に漂着散乱するごみの実態がほぼ明かになってきましたが、その内容にはほとんど変化はな

く、残念ながら海岸の現状はこの8年間で大きく変わったとは言えません。逆に今年の夏は、19997年に継ぐ大陸起源ごみの大量漂着の年でした。地球温暖化による異常気象がもたらす災害によって海洋に流出した災害ごみは、災害のなかた地域にも漂流により影響を及ぼされるようになってきました。海洋は地球規模で見ると閉鎖系であるために、部分的な汚染は地球規模の汚染へと広がって行きます。我々はまず第一に、身近な鹿児島の海岸が私たちの生活で生じたごみによって汚染されていることを重大な問題として受け止めなければなりません。また第二に、鹿児島の海岸にごみを放置しておくことも、海でつながる太平洋を汚染しているということを知る必要があります。

よってこれからも海岸清掃活動を単なる回収活動だけに終わらせるのではなく、活動後、これらをどのようにすれば減らすことができるかを考える機会にしていくことが重要でしょう。また海は世界とつながっており、一時的に一地域をきれいにしても全体として見ればその効果はほとんどありません。よって今後も皆さんと共に回収活動を継続して行きましょう。

V. 改善に向けての取り組み

特集／教育活動



クリーンアップキャンペーンの目的は、調べるクリーンアップを通じて得られた結果をもとに海洋環境保全に関する改善策を提言し、行政、自治体、企業等の他のセクターと協働して海洋環境の保全に貢献することです。それとともに、調べるクリーンアップを通じて多くの方々に海洋環境保全のための行動を促すことも海洋環境保全にとって必要な活動です。ここでは2006年度に実施されました改善に向けての取組のうち、教育活動を特集してご紹介します。

小学生対象

鹿児島大学水産学部公開講座

第2回「海岸へ行こう」

鹿児島大学水産学部環境情報科学講座

教授 松野 保久

鹿児島大学水産学部環境情報科学講座では、クリーンアップかごしま事務局と共に公開講座「第2回海岸へ行こう」を日置市吹上浜（入来浜）にて実施しました。

本年度は、昨年度の「参加者数が少なかった」という反省をもとに、募集対象を小学校3,4年生に絞り込み、開催時期を学部周辺小学校の行事がない10月21日（土）として実施しました。また広報活動では、昨年同様、荒田、八幡、附属の各小学校に学級を通じてビラをまくと同時に、市電車内に吊り広告を掲示し、広く市民への参加を呼びかけました。

その結果、定員を大きく上回る95名の応募があり、急きょ定員を70名に増やして対応することとしました。残念ながら参加できなかった小学生が、後日我々の研究室や事務局を訪れ、その後行われたオープン会場に参加して漂着物を収集し、学校で発表したり、また参加後に新聞に当日の感想を発表する等、その反響は大きなものとなりました。

本年度の内容は、募集時に集めた海に関する質問をクイズ形式にまとめ、実際に海岸に出ての調査や観察、講義室での実験、実習、講義を通じて答えを見つけ出すというもので、参加者たちも新しい海の知識を身につけたと感じます。海岸ごみに関する問題は次のようなものでした。

問題1 今日、吹上浜にはどのごみが多いか予想しよう！

- 1) ペットボトル
- 2) ジュースやビールの缶
- 3) タバコのすいがら
- 4) おかしの袋や食べ物の容器

正解？

解説 正解は何番でしたか？ちなみに2005年に日本の220海岸でおこなわれた「国際海岸（こくさいかいがん）クリーンアップキャンペーン」で、もっとも多く回収されたごみは、1位：硬質プラスチック破片（かたいプラスチックのはへん）、2位：タバコのすいがらやフィルター、3位：プラスチックシートや袋の破片（プラスチックのふくろのはへん）の3つでした。海岸に漂着散乱（ひょうちやくさんらん）するごみの特徴は、プラスチック類がほとんどで、それがさらに小さくばらばらになってしまっているということです。またそのプラスチックは、わたしたちの日常生活で使っているみぢかな商品ばかりです。よって海岸をきれいにするには、海でごみをひろうだけでなく、日常生活からごみを買わない、作らない、適切に処分するといった生活を実行することも必要です。

問題2 吹上浜に打ち上げられるごみは、どこから流れ出るのが一番多いでしょうか？

- 1) 中国
- 2) 韓国
- 3) 日本
- 4) 漁船

正解 3)

解説 吹上浜には、中国や台湾、韓国といった海外の品物がたくさん流れています。これは海が世界の国々とつながっているためで、水に浮くものは海流（かいりゅう）や風によって流れ出した場所から遠く離れた場所に移動します。これを漂流（ひょうりゅう）といいます。もちろん日本から流れ出たものも、日本海や太

平洋を漂流して外国の海岸にたどり着きます。例えば、瀬戸内海で使われている漁具（ぎょく：漁業に使う道具）が、カナダに漂着した報告があります。吹上浜でも、海外からの漂着物（ひょうぢやくぶつ）を見ることができますが、やはり一番多いものは日本から流出したものです。ちなみに鹿児島県から流出したものは、日本海を北上し、京都府や新潟県の海岸で回収されていますし、また太平洋の小笠原諸島や沖縄県の石垣島にも漂着しています。

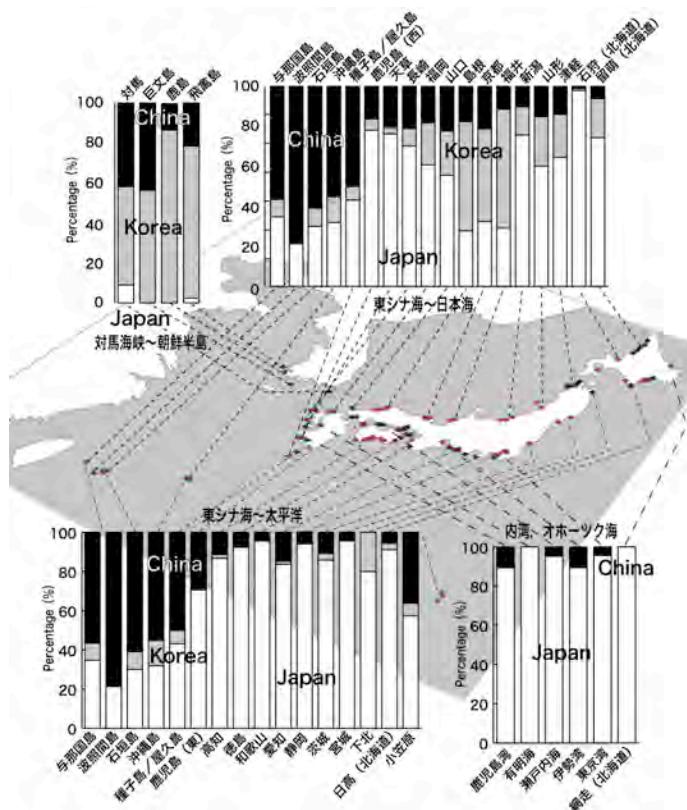


図1 ディスポーザブルライターを指標とした海岸漂着ごみの流出国割合

特に海岸では、宝物探しと漂着ごみ調査を通じ、海岸に散乱するごみの種類とその発生源について考察し、その海をきれいにしていくための方法を考えることができました。問い合わせ先：鹿児島大学水産学部総務係 TEL：099-286-4111



中学生対象

日置市立伊集院中学校

環境学習 「海岸漂着ゴミ研究」

伊集院中学校1年生では、本年度の総合的な学習の時間において、環境学習「海岸漂着ゴミ研究」を実施しました。11月7日には、まず学校の体育館で「美しい海を守りたい／海洋ごみの現状と課題」という演題で藤枝先生による講演会を実施し、11月17日には海岸でのフィールドワークの講師として鹿児島市民環境会議代表の村山雅子さんを招き、日置市吹上町入来浜にて漂着ゴミの具体的な収集・分類を行いました。海岸での活動後、調べ学習として集めたデータを自分たちでパソコンを使って集計し、各学級で班ごとに口頭発表し、さらに感想等をまとめ、冊子を作りました。ここでは中学生がこの学習を通じて、どのように海洋ごみ問題を捉え、考えたかを、彼らが作った報告書から読み取ることにします。

まず講演会の感想からは、印象に残っている内容は、やはり量や野生動物に関するものでした。「タバコのフィルターは小さいから持ち帰って捨てた方がいいと思う。小さいから大丈夫だろう。とか思って捨てていると思うけど、小さくてもたくさん集まれば大きくなる。」ごみの数を数えるクリーンアップは、海岸以外でも大きなインパクトを与えるデータを蓄積します。

また次のフィールドワークで調べたいことに「ゴミはどうやって流れてきたか、人はどうしてゴミをそこらへんに捨てるのかとかいろいろ調べたい。」という意見もありました。海洋ごみ問題は、黄砂や地球温暖化、スギ花粉などによる環境問題と違って観測に特殊な装置が不要で、かつ回収という行動を通じて美しい海岸を自らの手で取り戻すことができる身近な環境問題です。またその解決方法を自然科学や社会学など様々な切り口で自ら見つけ出しができる題材もあります。

フィールドワークの感想から原因については、「私は、「少しぐらい...」と思って、ゴミを少し捨てたらこんなことになるんだなと思いました。」「海には極端に多いものがあった。だから、みんな捨てるものは一緒だということがわかった。」「日本のものもすごく多くて、なぜ海を汚すのだろうと思った。」という意見がありました。

また調べるクリーンアップについては、「私は、初めて

海岸に落ちているゴミを拾いました。ゴミに注目して、下ばかり見て歩くと、普段は気付かない、たくさんのゴミが落ちていました。拾い出すと止まらなくなり、「そこにも！」と3人で協力し、楽しみながらゴミを拾うことができました。」「前から海はきれいだと思ってたけど実際にやってみてゴミがたくさんあることを知ってショックだった。」、「(ペットボトルのふたは)、合計269個もあったのに驚き、こんなに人間はゴミをたくさん捨てていることに気付き、これからは海がきれいになるようにできるだけ協力していきたいです。」という意見がありました。拾うだけでなく、品目ごとの数を数えるという行為は、心中にも強い印象を刻み込んでいくようです。

これから決意としては、「あまった時間で貝を拾いました。きれいに光っている貝なども拾いました。このようないいな物だけが落ちている海岸にしたいです。」「海にゴミを捨てることは、資源を無駄にし、環境にも悪いので、捨てないようにしたい。」「今回130人ぐらいで、拾ったのに、まだゴミは落ちていたので、みんながゴミを捨てないようにしなければと思った。」「私は、最初ゴミ拾いをすると聞いたとき、少しいやだったけれどやっぱり拾って見るといつも生活のなかで見ているものや外国から流れ着いているものがあってびっくりしました。だから、これからはただ海に行くのではなくて、ゴミについて考えたり、少し拾ってみたりしたいと思います。すごく、いい体験ができたと思います。」というものがありました。頼もしく感じます。

ところで「ゴミを拾う前に大学の先生から「海にあるゴミの中で一番多いのはタバコのフィルターです」と聞いていたので一生懸命探しましたが、タバコのフィルターは全然なく、かわりにペットボトルのふたが多かったのでびっくりした。」というフィルターがないと言う感想がたくさんありました。皆さん、相当フィルターを探したようですね。これまでの結果から吹上浜ではタバコのフィルターはほとんどないことがわかっていますが、私が肝心なことを言わなかっただけですね。ただし場所が違えば数値も大きく変わります。それがわかつてもらえたうれしいです。今回の感想を読んで私自身、講演とフィールドワークを通じて、数字の威力はすごいものだと改めて感じた次第です。

最後に松本 徹先生には大変お世話になりました。ありがとうございました。(藤枝)

参考資料：日置市立伊集院中学校1年生 総合的な学習の時間「環境学習 海岸漂着ゴミ研究」2007年3月

大学生対象

第1回 日韓学生つしま会議

「漂着ごみを拾う・考える」

鹿児島大学水産学部環境情報科学講座

中田英里奈（大学院1年）

浦添智子（4年）寺田将春（4年）

平成18年5月20日（土）～22日（月）の3日間、海外からの大量のごみに悩む長崎県対馬市において、韓国釜山の大学生約180人と長崎県を中心とした日本人大学生約140人が集まり、海岸での清掃活動とワークショップを通じて海洋ごみ問題を考えるという「第1回日韓学生つしま会議～漂着ごみを拾う・考える～」が開催されました。鹿児島県からは、私たち3人が参加しましたので、ここに報告いたします。

長崎県対馬は、天然記念物ツシマヤマネコの生息地、アワビやウニ等の水産資源の宝庫でもある自然豊かな風光明媚な島です。最近は、韓国から最も近い日本として韓国人旅行者が多く訪れる島もあります。一方でこの島は、日本海の西側の入口にあたる対馬海峡に横たわるという地理的条件から、季節風で流れてくる韓国起源の一般生活ごみや対馬海流に乗ってやってくる中国大陸起源の海面浮遊ごみが大量に漂着する場所として、最近の国内メディアにたびたび登場するようになりました。水産学部の藤枝先生の調査によると、対馬は日本国内海岸で最も日本起源のごみの割合が低い場所で、5割が韓国、4割が中国を占め、残りの1割が日本となっています。対馬市（旧上県町）ではこれまで3年間、韓国釜山の外語大学による海岸清掃活動を受け入れてきましたが、今年から日本の大学生と共にこの海洋ごみ問題を考えて行こうと、本会議を開催することになりました。

さて福岡からフェリーで長崎県内の大学生と共に島に上陸した私たちは、開会式の後、それぞれ班に分かれ、韓国や長崎の大学生と共同生活を始めました。2日目午前中は、対馬南西部の久根浜での清掃活動です。初めて見る対馬の海岸は、大型の流木や木片、魚網、プラスチックフロートの他、韓国からのアナゴ漁用漁具、大型の発泡スチロール製フロートや生活用品ごみが非常に多く漂着しており、驚かされるばかりでした。これらのごみは劣化しているものが多く、強く掴むと崩れて細かくなり、砂利と混ざり合う

ため、拾うのが大変苦労します。約1時間の清掃活動では、破片を含めた全てを回収することは到底できませんでしたが、日韓の大学生が力を合わせて集めたごみの量は、今までのクリーンアップでは見たことのないぐらいの大量となりました。(対馬での回収では、1m³のごみが入るトンパックと言う巨大な袋を使用します。)



3日目は、漂着ごみの現状と解決策について班に分かれ話し合うワークショップが開催されました。日本の大学生からは、「海洋ごみの発生原因は人々の基本的モラルの低さにあり、人々の意識を改革する必要がある。そのためにはより多くの人に海洋ごみ問題の現状とその発生過程を理解してもらうことが必要である。またマスメディアの利用や身近な人にこの問題をまず伝えることが大切である」という意見が多くみられました。これに対し韓国の大学生からは、「対馬の現状は海流や台風などの自然現象が原因であり、回収に莫大な費用がかかることから、国による対策の実施や製造企業の責任を追及すべきだ」という意見がみられました。また子供に環境教育を行うことの重要性や、ごみ箱設置方法の工夫、不法投棄だけでなくポイ捨てにも刑罰を科すなどの意見も出されました。

卒業研究等で海洋ごみと関わる私たち3人から見ると、日本の大学生は漂着ごみになるまでの過程を理解していない

人が多く、まずは日本の大学生に対して海洋ごみに関する学習の機会を設けるべきではないかと感じました。また今回の日韓学生会議では、国による考え方の違いだけでなく、同じ日本の大学生からも様々な意見を聞くことができました。環境問題に関する意識の違いを感じ、広い視野を持てたのが私たちにとって大きな収穫となりました。

今回の会議では、対馬市の皆さんには大変お世話になりました。次回は鹿児島からの参加学生を増やして行きたいです。ぜひ皆さんも対馬の海岸を歩いてみませんか。

一般対象

鹿児島女子短期大学附属博物館企画展

「海辺のカルテ～社会を映す漂流・

漂着物たち」

鹿児島女子短期大学 助教授 倉重 加代

平成18年10月22日～12月22日、鹿児島女子短期大学附属博物館企画展として、「海辺のカルテ～社会を映す漂流・漂着物たち」というタイトルで漂着物・ごみに関する展示をしました。展示タイトルはJEAN/クリーンアップ全国事務局発行のガイドブック「海辺のカルテ」を使わせてもらいました。展示内容は以下の通りです。

1. 海洋ごみに関すること

○ 海のごみの問題点の説明

自然界に戻らない材質のものが多い、汚い、野生生物への被害、回収の困難性、国境を越える、人間の活動への影響

○ 写真パネル展示

海洋ごみの野生生物への被害（ごみの絡まり、ごみの誤飲・誤食）

海洋ごみの環境・産業への影響（ごみが堆積している海岸、操業中に漁網に絡んだごみ）

○ 海洋ごみに関する調査研究の紹介

ライタープロジェクトについて

○ 漂着ごみの展示

外国からの漂着ごみ、漁具、ディスポーザブルライター6,609本、微細ごみ、レジンペレット、ごみ回収に用いるコンテナバッグ

○ 改善に向けた取り組みの事例の紹介

島ごみサミット、長崎県対馬市、山形県酒田市の取り組み

2. 海辺・漂着物一般に関すること

○ 漂着物実物の展示

椰子の実、ウミガメの骨、ガラス製漁業用浮き

○ 海辺の展示

鹿児島県内 20箇所の海岸の砂と漂着物

3. 漂着物（ごみ）に関する資料



来場者の多くは学内の人でした。以下に、展示アンケートから来場者の感想をいくつかご紹介いたします。

まず、野生生物への被害の写真は、「魚などの胃の内容物（ごみの量）に驚いた。」、「人間にあまり被害がなくとも動物にいろいろな被害が思っていた以上に出ているのを知って、とても悪いなと思うほどだった。」、「野生生物へ被害が出来ていることを知り、とても悲しくなった。自分に何ができるのかをよく考えてみようと思う。」、「野生生物に被害が及んでいるということは知っていたが、写真を見るとその生々しさが伝わってきてすごく深刻だということがわかった。」など来場者に強い印象を与えたことがわかります。

鹿児島の海岸ではあまり見ることができない大量の漂着ごみの実情については、「海、砂浜のごみの量に唖然とした。」「全国のごみを集めると一体どれだけのごみの量なのか…。」「（他地域から流れてくるごみについて）自分のしたことで誰かが被害に遭い、不快な気分になっているということを一人一人が考えられたら、どんなにいいことかと思う。」と驚いた感想が多くみられました。またこの写真を見て私たちの生活に対して反省する感想としては、「業者のものだけでなく、私たちが普段使うようなものまであった。ごみを無差別に捨てているのは何も業者の人だけでは

ないと知りショックを受けた。」というものがありました。

「生活からのごみが川を流れ、海に出る。改善すべき場所があまりに多く日本人として人間として恥ずかしく思った。」、「海を汚したのも人間ならば海をこれ以上汚さないようにする、きれいにすることもできるのも人間だ。展示を見て、自分も何かしなければならないと思った。」、「他の国の学生たちがわざわざ日本の海岸を掃除しに来てくれるということが、私たちの知らないところで起こっているということに驚いた。」これらの感動やショックが、何らかの行動に結びつけば、展示を企画した者としてこれ以上の喜びはありません。

ところで今回の展示は、海辺の病んだ部分だけでなく、海辺に出かける楽しさの部分も折り込みました。実物の展示はやはり目を引くものです。「ライターが多すぎて驚いた。でも、もっとあるのだと思ったらすごすぎて想像もつかなかった。」、「あれほどの量のライターを集めることができるというのがとてもすごいと思った。しかし、裏を返せばそれだけの量のライターが捨てられていたということだと感じた。」、「海に行ったときにはライターを探してみたいと思った。」など、特に大量のディスポーザブルライターはインパクトが強かったです。またきれいなガラス製漁業用浮きについては「譲ってほしい」という問い合わせも多数ありました。これらはぜひ海岸に足を運んで、自分で拾ってみてください。私自身、海辺の漂着物は最初、ごみにばかり関心がありました。しかし、実際に浜を歩けば、きれいな貝殻もありますし、面白い漂着物もあります。生き物もいます。人々が海や海の生き物に关心を持つこと…回り道のようですが、このことが海辺の環境改善に必要なことだと実感しています。普段陸上で生活をし、人々の興味関心が多様化し、様々な分野で専門分化が進んでいる今日、人々が海辺のことに関心を持つことは容易ではないかもしれません、一人でも多くの人に、海への関心と、海のごみ問題に対する当事者意識を持つてもらえることを願うばかりです。

最後になりましたが、本展示に当たって、鹿児島県環境生活部環境保護課、JEAN/クリーンアップ全国事務局、長崎県対馬市、山形県酒田市、鹿児島大学水産学部 藤枝繁氏、北海道芽室町 中司光子氏、兵庫県淡路市佐野漁業協同組合 畠田茂嗣氏に資料のご提供等たいへんお世話になりました。この場をお借りしてお礼申し上げます。ありがとうございました。

VI. 調査研究報告

全国海岸における微小プラスチックの漂着実態

鹿児島大学水産学部環境情報科学講座 助教授 藤枝 繁

1. はじめに

近年のプラスチック製品の大量生産、大量消費のライフスタイルの定着により、全国の海岸にも大量のプラスチック製品が漂着散乱し、様々な問題が発生するようになってきた。特にプラスチック製の漂着ごみは、海岸に放置されることにより、破損して微小化する特徴を持つ。微小プラスチックの大量漂着散乱は、これまで鹿児島湾、広島湾、東シナ海の離島および日本海周辺の海岸から報告され、全国的な問題であることが危惧されているが、オホーツク海や北海道・東北地方太平洋沿岸および瀬戸内海全域の実態については、未だ把握されていない。

そこで筆者らは、これまで微小プラスチックによる海洋汚染の実態を明らかにすることを目的に、全国の 30 海岸において漂着埋没する微小プラスチックの採集調査を実施したので報告する。

2. 方 法

調査は、2004 年 9 月から 2006 年 7 月に全国の鳴砂の浜 15 海岸、一般の砂浜 15 海岸、計 30 海岸にて行った。「鳴砂」とは、圧力を加えたときに音を発する石英を主成分とする砂であり、それが自然環境下で発音する砂浜を「鳴砂の浜」と呼んでいる。この希少性が高い砂浜は、日本国内に 27 カ所存在することが報告されている。「鳴砂」が発音するには、(1) 鳴砂の主成分となる石英がよく研磨されていること、(2) その粒径がよく揃っていること、(3) 砂粒表面に粘土鉱物等の付着がなく清潔であることが挙げられ、海域への土砂の流出や水質の悪化、さらには海岸開発等による砂粒の洗浄機能の低下等により、その発音特性が消失するとされている。したがって海岸に大量に漂着散乱する微小プラスチックの存在も、その発音特性に影響を与えることが危惧されている。

微小漂着物の採取は、小城の方形枠法（小城・福本 2000）従い、漂着物が堆積する汀線上の任意の一点に縦 40cm×横 40cm×深さ 7cm の正方形枠を押し当て、その枠内に含まれる漂着埋没物を表面から深さ 5cm までの砂 (8L) ごと採取した。採取された微小漂着物を含む砂は、研究室に持ち帰り、水を入れたバケツに入れて搅拌し、浮き上がったすべ

ての浮遊物を 3-4 日かけて自然乾燥させた後、その中からプラスチック類のみを取り出して大きさと品目別に分類し、それぞれの個数を求めた。

プラスチック類は、発泡プラスチック破片（ビーズ法によって形成された発泡スチロールの破片および発泡させたビーズをローラーで圧縮してペーパー状にした食品容器等のポリスチレンペーパーの破片）、硬質プラスチック破片（人工芝破片を除く）、人工芝破片（緑色の ABS 製人工芝の破片）、フィルム状プラスチック破片、スポンジ状プラスチック破片、テグス・ロープ・繊維破片、レジンペレット（プラスチック製品の中間原料）、徐放性肥料カプセル（化学肥料をコーティングしたプラスチック製のカプセル）、たばこのフィルター、カキ養殖用パイプ・ワッシャー（カキ養殖に使用されるプラスチック製パイプおよびワッシャー）、カキ養殖用ケーブル（主に韓国でのカキやホヤの養殖で利用される結び目のあるプラスチックケーブル）の 11 種類に分類した。なお漂着量は、単位面積あたりの漂着量（漂着密度：個／m²）で示す。

3. 結 果

微小プラスチックの漂着密度は日本海沿岸で最も高く、10 万個／m² 以上の密度での漂着が確認された海岸が 2 カ所存在した。特に長崎県対馬市越戸海岸では、2,356,638 個／m² の微小プラスチックが確認され、その 62.1% が 1.0-2.0mm の発泡プラスチック破片であった。この状態は、方形枠内のほとんど全てが砂粒程度の微小発泡プラスチック破片であるということを示している。またこの海岸では、この微小プラスチック破片が、表面から 65cm もの深さまで堆積していた。今回の結果より、その堆積密度を推定すると、約 3 千万個／m² にも達することになる。

品目別の構成割合は、各海域とも発泡プラスチック破片の割合が最も高く、瀬戸内海の 89.2% から日本海の 98.0% の範囲となった。分類した 12 品目のうち、代表的な 7 品目の分布を図 1 に示す。微小プラスチックの漂着分布の特徴は、品目によって異なり、発泡プラスチック破片や硬質プラスチック破片のように全国的に漂着するものと、カキ養殖用パイプ・ワッシャーや同ケーブルのように一部の地

域に高密度に漂着するものに分けることができる。しかし全体を通してみると、オホーツク海沿岸、北海道・東北地方太平洋沿岸で低く、九州沿岸と瀬戸内海の一部に高密度漂着地が見られ、西高東低型を示している。品目別に分布を見ると、全国の海岸に大量に漂着していた発泡プラスチック破片は、特に九州、瀬戸内海海岸で高密度に堆積しており、外洋域の離島で著しく高かった。漂着密度第2位の硬質プラスチック破片は、発泡プラスチック破片に比べて二桁ほど低い密度であるが、全国的な漂着と西高東低の分布傾向は類似している。一方、硬質プラスチック破片の中でも人工芝破片は、瀬戸内海で多く漂着が確認され、日本海や太平洋海岸の一部でも確認された。レジンペレットは、九州沿岸、瀬戸内海、日本海西部の海岸で採取された。また徐放性肥料カプセルは、東北地方北部と北海道を除く全国の海岸で採取されており、特に瀬戸内海において高密度に漂着していた。一方で、使用地が限定されるカキ養殖用パイプ・ワッシャーは、その主使用地である瀬戸内海に集中して分布しており、その周辺の九州南部や日本海西部の海岸からも採取された。また主に韓国で使用しているカキ養殖用ケーブルは、対馬のみで採取された。

鳴砂の浜に漂着埋没しているプラスチック類の大きさは、たばこのフィルターを除けば、95.8%が4.0 mm以下の微小プラスチックであった。その中でも漂着密度が高い発泡スチロール破片や硬質プラスチック破片は、1.0~2.0 mmの割合がそれぞれ49.6%、40.8%と高く、特に人工芝破片では72.2%にも達した。

4. 考 察

The Ocean Conservancy (2003)によると、2002年、市民の手による海岸清掃活動によって得られた海岸漂着ごみ世界ワースト1は、たばこのフィルターであった。しかし今回の結果、たばこのフィルターの平均漂着埋没密度は2.9個/m²であり、他の微小プラスチックに比べれば、かなり密度が低い品目であることがわかった。よってプラスチックの破片化は、その数量と大きさから、ごみのポイ捨て以上に問題であり、その解決には、プラスチックの海洋への流出の抑制はもとより、漂着プラスチックが微細破片化する前の段階での回収活動にも力点を置かねばならない。

一方で、現在一部の鳴砂の浜では、すでに微小プラスチックによる汚染が進行している。今後さらに海洋において

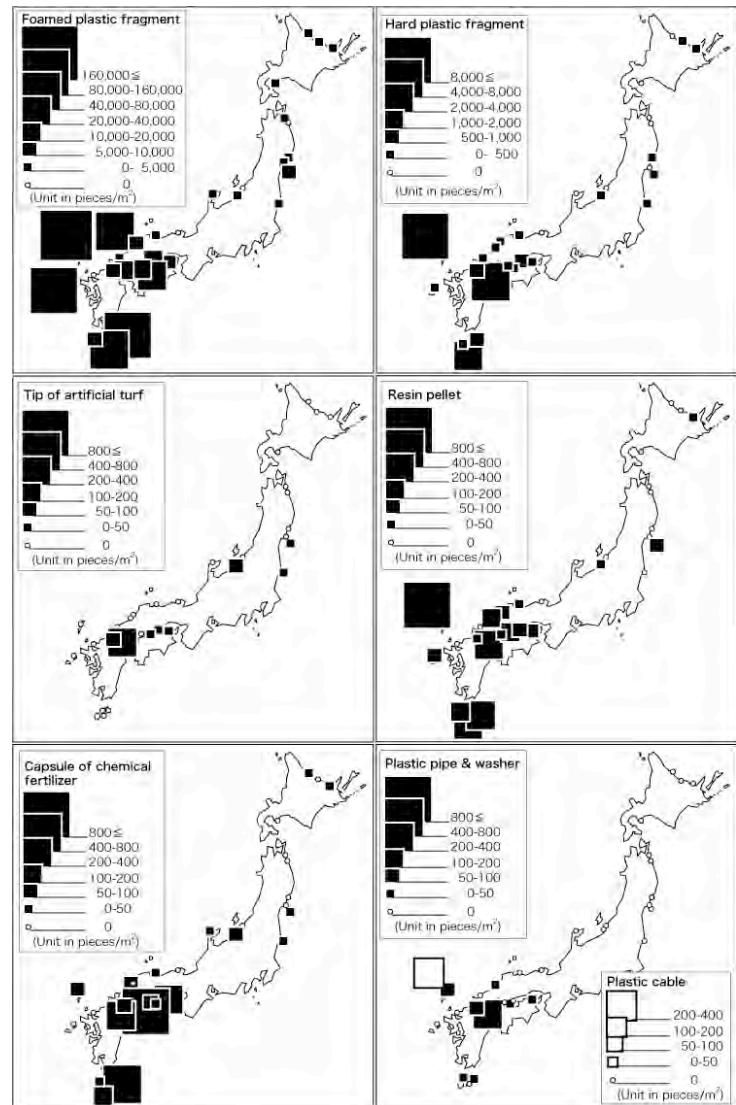


図1 代表的な7品目の分布

プラスチック製ごみ量が増加すれば、その微細破片化や漂流の広域化が進行し、日本海西部沿岸だけでなく北海道・東北地方太平洋沿岸に分布する鳴砂の浜へも影響が出てくるであろう。私がクリーンアップキャンペーンと出会ったのが、京都の鳴砂の浜である。微小ごみの大量漂着によって鳴砂の浜が消える日が来ないことを願ってやまない。

最後に本研究の一部は、(財)日本ナショナルトラストが実施した「観光資源としての鳴き砂(鳴り砂)の浜の総合調査(日本財団助成)」の成果であり、以下の論文にその詳細は記載されている。

藤枝 繁・柴田剛志・日高正康・小島あずさ.2006.鳴砂の浜を含む全国30海岸における微小プラスチックの漂着実態.漂着物学会誌 4:9-14.

VII. 活動の記録

活動の記 一覧 (2006年3月～2007年2月)

主催事業

日時	分8	名称	主催者	場所	タイトル・内容	担当者
5月21日	参加	第1回日韓学生つしま會議「漂着ごみを拾う・考える」	長崎県、対馬市	長崎県対馬市	対馬市海岸での日韓学生共同によるクリーンアップ	藤枝
10月21日	主催	第2回鹿児島大学水産学部公開講座「海岸に出よう」	鹿児島大学水産学部環境情報科学講座、クリーンアップかごしま事務局	日置市	海からの宝物と漂着物調査	藤枝

取材

日時	分8	名称	主催者	場所	タイトル・内容	担当者
6月21日	新聞	Weekly ズームアップ	読売新聞	藤枝研究室	「漂うゴミ積もる悩み」というタイトルで、対馬での日韓学生ボランティア活動等が紹介された。(取材協)	藤枝
6月26日	新聞	かごしま知の最前線(10)	南日本新聞	藤枝研究室	海洋ごみ問題の研究／ライターで流出源を特定	藤枝
2月1日	新聞	広角銳角／美化をつなぐ(2)ライターは語る	日本経済新聞(夕刊)	藤枝研究室	ライタープロジェクトから、海外からの漂着の責任について語る。小島、金子からのリレー企画	藤枝
7月5日	新聞		北海道新聞	北海道羅臼町	知床岬でのクリーンアップ	藤枝
10月5日	新聞		北海道新聞	北海道えりも町	漂着物学会	藤枝

展示・教育・講演会

日時	分8	名称	主催者	場所	タイトル・内容など	担当者
3月17日	コメンテーター	第3回きれいな海辺アクトフォーラム	(財)リバーフロント整備センター、JEAN／クリーンアップ全国事務局	東京都	全国の海岸清掃等に関するボランティア団体やNPO等の関係者が集まり、行政も含めた携についてワークショップ形式で議Oした。	藤枝
5月13日	講演・実習	文部科学省現代GP「WE LOVE鹿児島！プロジェクト」体験学習	鹿児島女子短期大学	薩摩川内市、鹿児島市	海からの宝物探しとクリーンアップ	藤枝、倉重
6月25日	講演	海守キャブテン研修会in浜松	海守事務局・JEAN	静岡県浜松市	美しい海を守りたい／海洋ごみの現状と課題	藤枝・小島(JEAN)
7月5日-6日	パネリスト	海ごみサミット知床・らうす会議	JEAN／クリーンアップ全国事務局、(特)しれとこラ・ウシ	北海道羅臼町	おき会議以降の取組み等を含めた情報の共有を図ると共に、海洋ゴミ対策のための地方・地域プレートの「かたち」を討議、提示し、今後の活動の促進を図っていくための効果的な施策等について議Oした。	藤枝
7月22日	講演・コーディネーター	海のフォーラム	(特)ミサワ・シー・ファンデーション	青森県三沢市	「環境問題としての海洋漂着ゴミ」というテーマで藤枝と小島が講演し、「パートナーシップで海をきれいに」というテーマでパネルディスカッションが行われた。	藤枝
7月22日	講演	南種子町地域塾講座「漂着物が教えるみなみたね」	南種子町	南種子町		倉重
8月6日,10日	展示	海からのおくりもの～シェルアートでフォトフレームづくり	生命と環境の学習館	鹿児島市	JEANのパネル展示	
8月24日	講演	三島村「海の学校」	(特)吉野ねぎぼうず、三島村	三島村硫黄島	クリーンアップと宝物探し	藤枝
9月7日	講演	第22回海洋関係都道府県等企画担当課長会議	国交省国土計画局海洋計画室	佐賀県唐津市	漂流・表着ゴミ問題について	藤枝
9月29日	講演	水辺の散乱ゴミに関する流域間交流研修会	(特)パートナーシップオフィス	山形県酒田市	河川を中心に水質保全活動を実践してきた全国の交流研修会で「ライタープロジェクトから見た海洋ごみモニタリングの必要性」について題提供した。	藤枝
9月29-30日	講演	ICC Campaign & Workshop in Yamagata, Japan	NOWPAP(国 環境計画北西太平洋地域海行動計画)	山形県酒田市	Status of ICC campaign in Japan and its results (ICC16年間のまとめ)について発表した。翌日のICCでは講師として参加。	藤枝、倉重
10月22日	講演	鹿児島女子短期大学附属博物館市民講座『漂着物からのメッセージ』	鹿児島女子短期大学	鹿児島市	「漂着物のものがたり」を通して、海辺にあるものがそこにある理由や、本来どうあるべきかを考える内容の講座	倉重
10月22日-12月22日	展示	鹿児島女子短期大学附属博物館企画展『海辺のカルテ～社会を映す漂流・漂着物たち』	鹿児島女子短期大学	鹿児島市	(V章参照)	倉重

日時	分8	名称	主催者	場所	タイトル・内容など	担当者
10月28日	講演	文部科学省現代GP「WE LOVE 鹿児島！プロジェクト」体験学習	鹿児島女子短期大学	薩摩川内市, 鹿児島市	海からの宝物探しとクリーンアップ	藤枝, 倉重
11月7日	講演	総合的学習の時間／環境ボランティア活動	日置市立伊集院中学校	日置市	美しい海を守りたい／海洋ごみの現状と課題	藤枝
12月20日	講演	水産教育研修会	インドネシア文部省	鹿児島市	インドネシアの水産学校の教員の研修会で日本におけるICCの活動を紹介した。	藤枝

研究発表

日時	名称	主催者	場所	タイトル・内容など	担当者
3月6日	平成17年度観光資源としての鳴き砂（鳴り砂）の浜の総合調査報告会	（財）日本ナショナルトラスト	東京都	「鳴き砂海岸における微小漂着埋没物」全国鳴き砂海岸（15海岸）に含まれる微小漂着ごみの分析結果報告	藤枝
10月14日	平成18年度漂着物学会研究発表会／北海道大会	漂着物学会	北海道えりも町	「ライタープロジェクトからみた東北・北海道の漂着物の流れ」	藤枝

会議

日時	名称	主催者	場所	タイトル・内容など	担当者
3月8日	発泡スチロール漁業資材リサイクル確立事業検討委員会	（社）海と諸環境美化推進機構	東京都	H17年度調査結果報告	藤枝
3月15日	平成17年度第2回漂流・漂着ゴミに係る国際的削減方策調査業務検討委員会	環境省	東京都	漂流・漂着ゴミの予測手法の検討（3年間の事業）	藤枝
3月23日	第5回海ごみ懇談会	JEAN	東京都	漂着ごみ問題の最新情報の共有	藤枝
5月23日	瀬戸内海海ごみ対策検討会実態把握専門部会	環境省中国四国地方環境事務所	岡山市	瀬戸内海における漂着ごみ問題解決に向けた議Oの開始	藤枝
8月8日	発泡スチロール漁業資材リサイクル確立事業検討委員会	（社）海と諸環境美化推進機構	東京都	H18年度調査計画の検討	藤枝
9月12日	瀬戸内海海ごみ対策検討会実態把握専門部会	環境省中国四国地方環境事務所	岡山市	実態把握に向けた今後のロードマップについて	藤枝
9月28日	日韓NGOミーティング	JEAN,韓国海洋救助団	山形県酒田市	日韓での取り組み情報交換	倉重
随時	海岸における漂着ゴミ対策方針策定業務に関わるワーキング	（財）リバーフロント整備センター	東京都	国土交通省河川局海岸室による「海岸における漂着ゴミ対策方針策定業務」に関わる作業部会において、指標評価法による海岸ごみの総推定に関する検討を行った。	藤枝
1月23日	瀬戸内海海ごみ対策検討会実態把握専門部会	環境省中国四国地方環境事務所	岡山市	瀬戸内海における海ごみ発生実態について（第一次報告）の取りまとめ	藤枝

調査研究

日時	分8	名称	主催者	場所	タイトル・内容など	担当者
6月11日	調査	水辺の水質調査	全国水辺の水質調査実行委員会	鹿児島市	全国一斉調査の試行（伊作川, 思川）	藤枝
7月5日-8日	研究	ライタープロジェクトオホーツク海調査	藤枝研究室	北海道	北海道オホーツク海岸における漂着ライターの収集	藤枝
7月23日	研究	ライタープロジェクト三陸海岸調査	藤枝研究室	青森県・岩手県	青森県八戸～岩手県久慈海岸における漂着ライターの収集	藤枝
5月,8月,11月,2007年2月	受託調査	平成18年度海辺の漂着物調査（受託調査）	（財）環日本海環境センター	吹上浜	年間4回の漂着ごみ区画調査	藤枝
5月-11月	研究	環境省地球環境保全等試験研究費「海洋ごみ対策の確立に向けた情報支援システムの構築に関する研究」（瀬戸内海海洋ごみプロジェクト）	（独）産業技術総合研究所, 鹿児島大学, いであ（株）, （社）瀬戸内海環境保全協会	瀬戸内海全域	瀬戸内海海岸261地点での漂着ごみ調査とかごしま丸における海面浮遊ゴミ調査	藤枝

出版物

分8	タイトル	雑誌・書名	著者	出版社
報告書	微細ゴミの調査結果について	鳴砂の浜を守る-観光資源としての鳴き砂（鳴り砂）の浜の総合調査報告書II, （財）日本ナショナルトラスト	藤枝繁, 小島あずさ	
報告書	地域での取り組み	環境報告書2005, 鹿児島大学	（鹿児島大学の環境報告書で地域と一体となった環境保全活動として紹介された）	
書籍	海岸ゴミの流出元を探る試み	海の環境100の危機, 東京大学海洋研究所DOBIS編集委員会編	（ライタープロジェクトが紹介されました）	東京書籍
O文	かごしまクリーンアップキャンペーンの6年間の取り組み	鹿児島大学水産学部紀要, 第54巻63-67(2005)	藤枝 繁, 倉重加代	
O文	ディスボーザブルライターを指標とした海岸漂着ごみのモニタリング	廃棄物学会誌, 第17巻2号117-124(2006)	藤枝 繁, 小島あずさ, 兼広春之	
O文	鳴砂の浜を含む全国30海岸における微小プラスチックの漂着実態	漂着物学会誌, 第4巻9-14(2006)	藤枝 繁, 柴田剛志, 日高正康, 小島あずさ	
O文	砂浜海岸における漂着物の分布特性	漂着物学会誌, 第4巻19-24(2006)	藤枝 繁, 太田英里	
O文	国内海岸漂着ごみのモニタリング手法の整理と今後の進め方	沿岸域学会誌, 第18巻4号93-100(2006)	藤枝 繁, 小島あずさ, 金子博	
O文	東アジア圏域における海岸漂着ごみの流出起源の推定	沿岸域学会誌, 第18巻4号15-22(2006)	藤枝 繁, 小島あずさ	



VIII. 事務局だより

1. かごしまクリーンアップキャンペーン 2007 計画

事務局では 2007 年度の活動として、「かごしまクリーンアップキャンペーン 2007」を以下の通り計画しています。昨年同様、みなさんのご参加をお待ちしております。

- 国際ビーチクリーンアップキャンペーンに参加します。
- 展示会、講演会、研修会などを通じて地域での環境学習を応援します。
- 各地で行われるクリーンアップイベントを応援します。
- 得られたデータを基に改善策を提案し、改善への道を開きます。

2. 「かごしまクリーンアップキャンペーン 報告書」バックナンバーのご紹介

かごしま事務局では 1999 年活動分より報告書を作成しています。例年、クリーンアップキャンペーンの紹介や参加方法、各年の結果分析、参加者の声、活動の記録など継続して掲載しているとともに、それぞれの年に特集や寄稿記事があります。

ご希望の方はクリーンアップかごしま事務局までお問い合わせください。1 冊 500 円で頒布しています。

【1999 年】*在庫わずか

- ・寄稿：「鹿児島県海岸における漂着散乱ごみ」(藤枝繁)
- ・漂着物博物館：オウム貝・漂流ハガキ・名刺

【2000 年】*在庫なし

- ・改善に向けた取り組み：改善事例—広島県の事例より—
- ・寄稿：「ビーチクリーンアップキャンペーンに寄せる」(堂前洋子、脇 一二)
- ・漂着物博物館：オウム貝 part2・人形いろいろ・ニッキ水の瓶・謎リング (フジツボの付着を防止する漁具)・謎の虫カゴ (アナゴ釜に入れる餌用カゴ)

【2001 年】

- ・改善に向けての取り組み：「発泡スチロール製フロートおよび破片散乱に対する取り組み」
- ・寄稿：「夏の教員セミナーにて、感じたこと」(今井信之), 「自宅のごみ量 2 年半分の記録」(倉重加代)
- ・漂着物博物館：謎の漂着物、藻莢 (やっきょう) のふた

【2002 年】

- ・改善に向けての取り組み：「発泡スチロール製フロートの再資源化」(藤枝 繁), 「漂着ごみ日韓協働プロジェクト」(藤枝 繁)
- ・クリーンアップを「環境学習」に活用しよう！ (特集)
- ・寄稿「クリーンアップキャンペーンに参加して」(川内市立西方小学校 富永翔太, 花田依美)
- ・漂着物博物館：謎のレジンペレット (被覆肥料)

【2003 年】

- ・改善に向けての取り組み：「発泡スチロール製フロートの回収リサイクル」(藤枝 繁), 「越境ごみ問題／ライタープロジェクト」(藤枝 繁)

【2004 年】

- ・改善に向けての取り組み：「発泡スチロール漁業資材リサイクル確立事業」(藤枝 繁), 「指標漂着物 (ライター) を用いた海岸漂着ごみのモニタリング (ライタープロジェクト)」(藤枝 繁)
- ・寄稿：「港に潜るワケ」(大石直樹)

【2005 年】

- ・海洋ごみ問題の現状と課題 (藤枝 繁)
- ・改善に向けての取り組み：教育・啓発活動特集
- ・調査報告：「ライタープロジェクト—東シナ海、日本海海岸に漂着する海洋ごみの流出地の推定—」(藤枝 繁), 「鹿児島県吹上浜における指標漂着物を用いた海岸漂着ごみの定期モニタリング」(藤枝 繁), 「鹿児島県内自治体へのアンケート調査—海岸ごみの処分に関する協力意向調査—」(藤枝 繁)

3. JEAN/クリーンアップ全国事務局 オリジナル資料のご案内

JEAN/クリーンアップ全国事務局では、海洋ごみに関する教育・啓発活動用の資料を制作しています。詳細は JEAN/クリーンアップ全国事務局のホームページをご覧いただけ、全国事務局に直接お問い合わせください。

なお、このご案内は JEAN/クリーンアップ全国事務局のホームページをもとにしています。

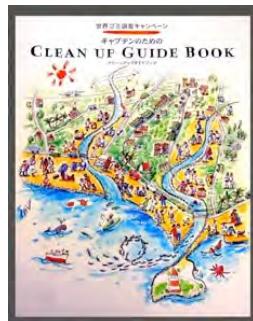
■クリーンアップキャンペーン・レポート

各前年のクリーンアップキャンペーン実施結果や全国各地からの海ごみに対するご意見、JEAN が昨年取り組んだプロジェクトの紹介などが満載です。資料価格 1,000 円（送料込み）

■JEAN/クリーンアップ全国事務局機関紙 「美しい海をこどもたちへ」

年 4 回発行される全国事務局機関紙。クリーンアップキャンペーンの最新情報だけでなく、海を中心とした環境問題にかかるトピックを満載。また全国事務局が実施している「海ごみサミット」やシンポジウム、ワークショップなどの情報を得ることもできます。JEAN の活動を支援する潮風サポート（3,000 円／年）の皆さんに発送しています。

■クリーンアップガイドブック 「世界ごみ調査キャンペーンキャプテンのために」



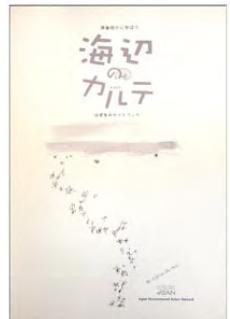
クリーンアップキャンペーン説明や海岸ごみの問題点、世界一斉のごみ調査の実践方法、ごみカタログ、楽しく活動するためのアイディアなどが載っているガイドブックです。カラーで見やすくリンクファイル形式なので、新たな資料も綴じ込むことができ、とても便利です。キャプテンをやってみたい！という人には必要な情報が満載です。（価格 2,340 円、送料込み）

■小学生向け環境ワークブックと指導者用ガイドブック

「海辺のカルテ—漂着物から学ぼう」

小学 4 年生以上を対象にした海辺での環境学習教材で、指導者用ガイドブックとワークブックのセットになってい

ます。波や風、砂、生き物、ごみなどさまざまなものを題材にした 32 のアクティビティが紹介されています。学校のみならず地域での環境学習、生涯学習講座などでも活用可能です。（価格 2,340 円、送料込み）



■ビデオ「ごみ箱になった海—私たちのごみが海を汚す」



ごみによる海の汚染の実情や問題点を紹介する、JEAN のオリジナルビデオです。ごみの問題点は汚いことだけではありません。そして、クリーンアップだけでは解決もしないのです。ごみの調査、生物の研究、沿岸域管理、市民活動などの現場で海のごみ問題に取り組む全国の専門家やクリーンアップの仲間たちへの取材をもとにまとめられています。上映時間は約 15 分、テーマ曲『風になれ』（Manna 作）も大好評です。（株）アルバローザの支援で、1 年半にわたる取材を経て作成されました。鹿児島の海も出てきますよ！（価格 2,000 円、送料込み）

■ビデオ「人工の海—外洋のプラスチック」

アメリカの環境 NGO アルガリタ海洋研究所が制作したビデオの日本語版です（約 10 分）。1950 年代のプラスチック時代の始まりから現在に至るまでに、捨てられたプラスチックが細かな破片となって海を漂い自然に分解することなく存在し続けている実態と、それがどのように環境に影響を及ぼすかを説明したものです。目に見えないところで起こっているショッキングな実態が紹介されています。（価格 1,500 円、送料込み）

★上記ビデオ及び資料をご希望の方は、下記郵便振替口座に希望資料名を明記し、代金・送料を振り込みお申し込みください。

郵便振替口座：00150-6-0553224

加入者名：「クリーンアップ全国事務局」

■漂着物のトランク・ミュージアム

6 つの大きな旅行用トランクの中に、浜辺に流れ着いた様々な漂着物が収まっています。トランクの大きさは 90cm × 60cm × 24cm、6 トランクで一セットとなっています。開

けばそのまま展示ができます。2007 年の全国キャラバンでは、8 月後半に鹿児島市にやってきます。トランクの内容詳細は全国事務局にお問い合わせください。

●貸出方法

送料の他、保険料とメンテナンス経費が必要です。送料は地域によって異なりますが、一個につき往復 3,000 円～5,000 円程度。クリーンアップ全国事務局から着払いで発送、元払いでの返送となります。貸出期間は送・返送期間を含めて最長 2 週間です。

トランクの空き状況を、必ず電話か E メールでご確認いただき、貸出申込書に必要事項をご記入の上、郵送またはファックスで申込みください。

「トランク・パネル申込書」「トランク貸出規程」「トランクアンケート（主催者用）」「トランクアンケート（来場者用）」が必要です。必要書類は全国事務局ホームページからダウンロードするか、全国事務局に直接お問い合わせください。

<http://www.jean.jp/> => オリジナル資料を参照ください。



■ごみによる海洋生物への被害の写真パネル

散乱ごみによる絡まりの被害にあった野生生物や、海岸に散乱するごみなどの写真パネルです。アメリカのオーシャン・コンサーバンシーの写真が 20 種類。日本国内で撮影されたり、日本人研究者が海外で記録した写真が 10 種類あります。大きさは約 60cm×90cm です。

●貸出方法

往復の送料と保険料が必要です。送料は地域によって異なりますが、10 枚を一梱包として往復 3,000 円～4,000 円程度です。全国事務局から着払いで発送、元払いでの返送となります。貸出期間は送・返送期間を含めて最長 2 週間です。

パネルの空き状況を必ず電話か E メールでご確認ください。そして、貸出申込書に必要事項をご記入の上、郵送またはファックスでお送りください。申込書様式は全国事務局ホームページからダウンロードするか、全国事務局に直

接お問い合わせください。

*なおパネルの一部は、かごしま事務局でも無料で貸し出しています。お問い合わせください。

4. お知らせ

■本内容の一部は、〈<http://www.fish.kagoshima-u.ac.jp/HP2004/2004kjk/navi/cb/cleanup-k.html>〉でも公開しています。

■本年度の全国版報告書をご希望の方は、クリーンアップ全国事務局までお問い合わせ下さい。

■かごしま事務局では、事務局スタッフ、キャプテン、オーブン会場運営、告知協力など、鹿児島での本活動を支援して下さる方を募集しています。

5. スタッフ紹介

▼大石 直樹／阿久根市水産商工観光課水産係

2006 年 7 月の鹿児島県北部豪雨で海に流出した木・竹が、当市の沿岸にも大量に漂着し、その処理に仕事としてたずさわりました。運搬しての処理は困難な量であったため現地で焼却しましたが、重機を使い集めた流木などは砂まみれで燃えにくく、炎天下での焚き火と砂山を掘り起こす作業をしながら、ナホトカ号の事故後の漂着油回収作業にたずさわった知り合いのことを考え「流木で良かった」と思うことでした。

▼倉重 加代／鹿児島女子短期大学

2006 年もいろいろありました。特にガラス製浮きには縁がありました。5 月に対馬で直径 30cm 近くある大物を拾い、「一生の運を使い果たした」とまで思いました。10 月、漂着物学会大会で北海道襟裳岬に行ったときには小さなガラス玉を 2 個拾ったうえに、大会の懇親会のジャンケンゲームで勝ち、段ボールいっぱいのガラス玉（小）をゲットしました。今まで一番拾いたかったものを拾ったので、もう人工漂着物収集に関しては思い残すことはありません。これからしばらくはインドア生活に徹し、漂着ごみをめぐる人や組織、制度の動きについてじっくり勉強する予定です。

▼寺田 将春／鹿児島大学大学水産学部 4 年

今年一年、私が鹿児島でのクリーンアップや対馬での海ごみワークショップ、さらには瀬戸内海での海洋ごみ調査に関わって最も強く感じたことは、この問題の原因はすべて人間に起因しているんだということです。逆に言えば、この問題は、人間の手によってのみしか解決できず、また人間が行動すれば解決できる問題だということです。と考

えると、海外から流れてくる越境ごみや自然災害による大量漂着、漁業者からの漁具の流出など、問題が山積みではあります。しかし、海洋ごみを無くす努力を続けていけば、いつか海からごみが無くなる日がくるのではないかと希望を持つことができた一年でした。

▼藤枝 繁／鹿児島大学水産学部環境情報科学講座

今年も北海道のオホーツク海に始まって知床、襟裳岬、山形、富山、岩手、瀬戸内海、長崎県対馬と全国の海岸を歩きました。鹿児島では、硫黄島にも行きましたね。8年間にわたる海ごみとの付き合いは、海岸にごみがないことがつかりし、ごみだらけの海岸を見ると目が開いて心拍数が上がるというおかしな病をわずらうようになりました。来年こそはリハビリのため、ごみのない海岸を歩きたいものです。

★今回はコメントがありませんが、次のメンバーもよろしくお願いいたします。

浦添智子、堂前洋子、中田英里奈、中野吉則
(2007年1月31日、50音順)

6. 連絡先

■クリーンアップかごしま事務局

〒890-0056

鹿児島市下荒田4-50-20

鹿児島大学水産学部環境情報科学講座内

代表 藤枝 繁

Tel/099-286-4252 Fax/099-286-4255

e-mail <fujieda@fish.kagoshima-u.ac.jp>

<http://www.fish.kagoshima-u.ac.jp/HP2004/2004kjk/navi/cb/cleanup-k.html>

郵便振替口座 01720-6-21627

加入者名「クリーンアップかごしま事務局」

■クリーンアップ全国事務局

〒185-0021

東京都国分寺市南町3-23-2 小松ビル3F

代表 小島あずさ

Tel/042-322-0712 Fax/042-324-8252

E-mail cleanup@jean.jp

<http://www.jean.jp/>

郵便振替口座：00150-6-0553224

加入者名：「クリーンアップ全国事務局」

IX. 協力・謝辞

- 主 催：クリーンアップかごしま事務局
- 共 催：クリーンアップ全国事務局
- 後 援：鹿児島県 鹿児島県教育委員会 鹿児島女子短期大学 鹿児島大学水産学部
第十管区海上保安本部
- 協 賛：あづさ書店西駅店
- 協賛事業：錦江湾クリーンアップ作戦（錦江湾みらい総合戦略推進協議会）
- 告知協力：錦江湾みらい総合戦略推進協議会
- 協 力：
始良町、始良水泳スポーツ少年団、始良ソフトスポーツ少年団、始良ミニバスケットスポーツ少年団、始良町環境協会、始良町観光協会、始良町建設業協会、始良町役場職員互助会、始良町立重富中学校野球部、始良町立重富中学校ハンドボール部、アムウェイ、指宿市、指宿市地域女性団体連絡協議会、指宿市山川支所、指宿市立徳光小学校、指宿市立南指宿中学校生徒会、指宿地区農業青年クラブ、大崎町、小浜地区自治公民館、海上自衛隊鹿児島試験所、海上自衛隊鹿屋航空基地海漕会、海上保安署、鹿児島海上保安部、鹿児島県、(社)鹿児島県環境保全協会隼人支部、鹿児島県企画部地域政策課、鹿児島県隊友会国分支所、鹿児島市、鹿児島市磯町内会、鹿児島市喜入支所、鹿児島市教育委員会、鹿児島市桜島支所総務市民課、鹿児島市民環境会議、鹿児島女子短期大学、鹿児島市立桜洲小学校、鹿児島市立清水小学校、鹿児島市立清水中学校、鹿児島市立前之浜小学校、鹿児島市立生見小学校、鹿児島大学、鹿児島大学水産学部、鹿児島大学水産学部航海情報研究室、加治木町、加治木町衛生協会、加治木町郵便局、加治木町立加治木中学校、鹿屋海洋スポーツクラブ、鹿屋小型船舶遊漁船協議会、鹿屋市、鹿屋市立高須小学校、鹿屋市立高須中学校、鹿屋市立浜田小学校、鹿屋市高須町内会、鹿屋市浜田町内会、鹿屋体育大学、喜入校区あいご会、喜入港振興協力会、喜入ニコニコ若者クラブ、霧島市立国分南小学校サッカースポーツ少年団、霧島市、霧島市青年団、霧島市隼人町環境保全協会、霧島市立福山小学校おやじの会、霧島市立福山小中学校教諭、霧島市福山総合支所、錦海漁業協同組合、錦江町、錦江町海岸沿線自治会、錦江町立大根占小学校、錦江町立大根占中学校生徒会、錦江町立神川中学校、錦江湾みらい総合戦略推進協議会、建昌剣道スポーツ少年団、建昌小バレースポーツ少年団、建昌野球スポーツ少年団、国分観光協会、桜島町商工会・女性部、サンセット315、山野自治会、薩摩川内市、薩摩川内市立西方小学校、重富剣道スポーツ少年団、重富野球スポーツ少年団、島泊自治会、10人のアクアリスト、NPO 法人縄文の森をつくろう会、須崎自治会、全郵政出水地方支部、第一工業大学、高須港遊漁船組合、龍郷町立龍北中学校、垂水市、垂水市教育委員会、垂水市建設業組合、垂水市地区育成会、垂水市地区公民館（海岸地区）、垂水市振興会（自治会）、帖佐小サッカースポーツ少年団、帖佐小バレースポーツ少年団、寺子屋、徳光自治公民館、中名下校区あいご会、中名スポーツ少年団、発泡スチロール再資源化協会、日置市、日置市立伊集院中学校、ビューティフルサンデー加治木、福山町漁業協同組合、福山サニタリー、(株)マイカル九州 始良サティ、三島村、南大隅町、南大隅町立宮田小学校、南さつま市立久木野小学校、山川海上保安署、NPO 法人吉野ねぎぼうず、(株)ランドアート、陸上自衛隊国分駐屯地薦友会（50音順）

2006年度のキャンペーンは、上記の皆さんのご協力とご支援、ご理解により実施されました。

かごしまクリーンアップキャンペーン

2006 報告書

頒布： 500 円

2007 年 4 月 20 日発行

編集・発行 クリーンアップかごしま事務局

編集 藤枝 繁

〒890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20

鹿児島大学水産学部環境情報科学講座内

Tel /099-286-4252 Fax /099-286-4255

e-mail / fujieda@fish.kagoshima-u.ac.jp

印刷 / 中島印刷株式会社 Tel /099-223-4321

無断転載禁止

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
キャブテン氏名 市町村名 調査地場所（通称）	藤枝 繁 鹿児島市 磯海水浴場	有村 智明 大崎町 くにの松原 海岸	牛込 良司 阿久根市 脇本海水浴場	湯山 洋海 鹿児島市 磯海水浴場	藤枝 繁 日置市 二潟海岸	丸山 直人 日置市 入来浜	永山 恵子 三島村 硫黄島長浜 海岸	有村 智明 三島村 硫黄島長浜 海岸	藤枝 繁 日置市 二潟海岸	南大隅町※ 南大隅町 大浜海岸	錦江町※ 錦江町 神川海岸
調査日 海域	4/22 鹿児島湾	5/13 薩摩・大隅	5/22 薩摩・大隅	5/28 鹿児島湾	5/29 薩摩・大隅	6/11 薩摩・大隅	8/24 薩南・奄美	8/25・26 薩南・奄美	8/28 薩摩・大隅	9/6 鹿児島湾	9/14 鹿児島湾
調査員数	65	10	38	32	5	288	34	25	5	41	53
調査時間（分）	30	60	60		30	120		90	60		
一人当たり採取数（個／人）<がんばり度>	26.4	44.7	48.7	60.2	33.0	27.7	31.3	9.3	110.4	23.1	67.5
一人当たり採取数の多い会場ランキング	18	13	12	9	15	17	16	25	4	20	7
一人当たり時間採取数（個／人／時間）<密度>	52.9	44.7	48.7		66.0	13.9		6.2	110.4		
一人当たり時間採取数の多い会場ランキング	3	5	4		2	9		10	1		
水際の長さ(m)	500	100	1,000	300	20		100	100	20	200	500
ゴミの量(袋)		9	28		2	57		17	2	20	13
ゴミの量(kg)		45	65	10	7	209	60	20	5	80	120
▼破片／かけら類											
硬質プラスチック破片	157	26	282	125	28	2,399	297	27	94	493	374
プラスチックシートや袋の破片	118	69	234	156	13	1,166	25	33	51	89	603
発泡スチロール破片：小（1cm ² 未満）	104	14	128	520	0	213	0	4	0	56	344
発泡スチロール破片：大（1cm ² 以上）	85	36	181	45	43	570	95	53	226	0	330
ガラス・瀬戸物破片	127	0	15	139	0	53	9	0	0	0	124
紙片	35	4	36	21	0	57	0	0	8	9	76
金属片	1	2	1		0	53	0	0	0	0	6
▼陸（日常生活・産業・医療・衛生など）											
タバコの吸殻・フィルター	693	0	96	438	2	269	30	0	5	2	219
タバコのパッケージ・包装	17	3	10	15	0	5	1	1	0	0	15
葉巻などの吸い口	0	0	0		0	18	0	0	0	0	2
使い捨てライター	3	4	14	12	0	29	17	2	8	14	33
飲料用プラボトル	23	47	29	8	11	155	73	26	17	40	106
飲料ガラスびん	9	4	17	5	11	41	73	0	14	0	63
飲料缶	42	24	23	15	3	36	10	1	9	49	59
ふた・キャップ	30	22	150	53	6	562	132	23	26	0	164
ブルタブ	7	0	1	2	0	25	0	0	0	0	0
6パックホルダー	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0
食器（わりばし含む）	33	0	6	9	1	10	7	0	6	0	5
ストロー・マドラー	20	4	19	25	4	205	2	0	7	0	61
食品の包装・容器	65	64	177	18	18	317	46	10	20	51	104
袋類（農業用以外）	18	39	150	16	0	101	0	0	1	0	49
農薬・肥料袋	1	0	3	0	0	13	0	0	0	0	0
シート類（パッケージ用など）	4	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0
苗木ポット	3	16	12	1	0	48	0	1	0	0	1
注射器	1	1	3	1	0	6	2	1	2	0	3
注射器以外の医療ゴミ	7	1	0	0	2	10	15	8	0	0	8
コンドーム	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0
タンポンのアブリケーター	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
紙おむつ	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	5
漂白剤・洗剤類ボトル	0	3	0	0	1	33	19	0	2	0	5
スプレー缶・カセットボンベ	2	0	0	0	4	4	0	0	2	29	8
生活雑貨	27	14	15	7	1	323	3	17	12	0	22
おもちゃ	2	2	4	0	3	14	7	1	7	5	10
風船	1	0	1	0	0	3	0	0	1	0	1
花火	26	26	58	265	0	93	0	1	0	40	603
衣服類	6	3	19	0	0	6	2	0	3	0	9
くつ・サンダル	2	2	6	0	4	24	70	4	6	36	21
家電製品・家具	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	1
電池（パッテリーやも含む）	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	1
自転車・バイク	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
タイヤ	0	0	1	2	0	9	0	0	0	0	0
自動車・部品（タイヤ・パッテリーや以外）	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
潤滑油缶・ボトル	0	0	0	0	0	2	21	0	0	0	0
梶包用木箱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
物流用パレット	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
荷造り用ストラップバンド	0	2	1	0	0	35	0	0	0	0	0
ドラム缶	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
くぎ・針金	0	0	9	3	0	64	0	0	0	0	22
建築資材（くぎ・針金以外）	13	3	0	0	3	21	0	2	4	0	2
薬きょう（獣銃の弾丸の殻）	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
レジンペレット	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
▼海・河川・湖沼（水産・釣り・海上投棄など）											
釣り糸	0	1	0	5	0	6	0	1	4	0	23
ロープ・ひも	26	4	131	6	3	745	10	10	7	0	58
漁網	0	0	6	0	0	54	0	0	0	36	3
発泡スチロール製フロート	0	0	4	3	0	77	3	0	0	0	3
ウキ・フロート・ブイ	2	3	5	4	0	34	74	6	0	0	12
かご漁具	2	0	0	0	0	15	13	0	8	0	1
魚箱（トロ箱）	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
釣りえさ袋・容器	2	3	2	0	0	8	0	0	0	0	7
電球・蛍光灯（家庭用も含む）	0	0	1	0	1	3	2	0	1	0	3
ルアー・蛍光棒（けいわく）	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	4
カキ養殖用パイプ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
廃油ボトル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1,718	447	1,851	1,926	165	7,984	1,064	232	552	949	3,576

備考：空白欄=データ未記入箇所、0=採取数無し、斜体=参考値（比較データが少ないため）、※錦江湾みらい戦略推進協議会（錦江湾クリーンアップ作戦）

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
鹿屋市※ 鹿屋市 高須海岸	錦町※ 錦町 城ヶ崎海岸	加治木町※ 加治木町 須崎海岸	錦町※ 錦町 松崎海岸	姶良町※ 姶良町 脇元海岸	指宿市※ 指宿市 田良岬周辺 海岸	藤枝 繁 日置市 吹上浜	垂水市※ 垂水市 新城市海岸	中野 行男 薩摩川内市 西方海岸	倉重 加代 薩摩川内市 天神ヶ尾海 岸	藤枝 繁 日置市 鹿児島市 瀬々串海岸	大島 朋子 鹿児島市 入来浜	松本 徹 日置市 二潟海岸	藤枝 繁 日置市 火之神公園 下海岸	菊野 憲一郎 枕崎市 二潟海岸	藤枝 繁 日置市 二潟海岸
9/24 鹿児島湾	9/30 鹿児島湾	9/30 鹿児島湾	10/3 鹿児島湾	10/14 鹿児島湾	10/11 鹿児島湾	10/21 薩摩・大隅	10/21 鹿児島湾	10/24~31 薩摩・大隅	10/28 薩摩・大隅	10/29 薩摩・大隅	11/12 鹿児島湾	11/17 薩摩・大隅	11/28 薩摩・大隅	11/30 薩摩・大隅	2007/2/23 薩摩・大隅
106	92	161	82	92	16	70	75	1	51	23	14	99	5	20	5
20.3	48.9	24.3	65.3	12.3	88.6	3.1	37.9	5,687.0	98.5	134.5	168.7	50.3	10.6	9.6	7.0
21	11	19	8	22	6	27	14	1	5	3	2	10	23	24	26
200	300	150	800	800	80	100	300	100	500	1,300	100	6	14.1	28.0	7
60	32	60	16	30	12	6	25	268	25	20	20	0	5	0	0
220	300	265	130	150	60	18	75	102	66			1			1
181	79	433	384	104	171	0	556	974	1,643	920	333	1,320	13	5	4
120	539	798	415	135	389	0	238	450	774	409	317	324	8	16	2
259	619	377	0	28	0	0	207		118	72	157	108	0	11	0
720	631	312	314	67	15	29	91	1,850	204	338	323	117	0	48	0
6	115	104	1,782	91	2	0	604	10	70	94	15	100	0	0	0
0	208	214	205	27	8	0	39	0	51	34	78	8	0	7	0
8	41	63	212	7	0	0	3	1	138	25	36	13	0	1	1
0	420	37	671	37	9	1	17	0	212	47	82	64	0	3	1
5	132	21	108	14	78	0	3	0	13	6	15	33	0	6	0
0	3	2	0	5	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0
17	14	23	18	17	7	13	43	149	29	36	24	156	1	1	0
352	355	239	113	92	3	65	119	585	285	139	116	229	1	31	2
27	38	95	48	42	1	18	36	48	122	44	23	135	2	1	2
54	444	212	80	69	2	13	28	42	85	43	123	67	1	19	1
75	177	133	622	82	47	44	149	347	402	169	165	810	6	4	6
0	27	13	3	1	0	0	0	0	3	0	63	16	0	0	0
1	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	18	17	3	14	9	0	13	11	12	5	15	16	0	1	0
1	5	27	29	11	31	10	33	4	91	40	56	98	4	0	0
9	47	277	171	76	262	0	235	87	180	182	159	116	5	8	3
23	9	62	0	36	76	0	32	2	35	16	40	137	1	2	0
1	11	16	2	4	20	0	14	17	1	5	6	8	0	0	0
0	8	14	0	0	13	0	24	2	2	2	0	26	0	3	0
3	5	16	3	13	7	0	22	30	15	21	3	29	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	1	2	5	2	0	8	0	0	0
0	2	8	16	1	27	0	7	9	18	32	7	37	0	0	2
0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0
30	18	10	8	49	0	20	17	205	34	11	8	30	1	6	1
10	5	26	5	8	0	0	4	16	27	4	3	7	0	1	7
22	77	78	7	21	41	0	39	55	32	82	59	132	2	0	1
1	25	23	0	16	1	0	10	39	35	26	8	33	2	0	0
2	0	72	0	9	1	0	1	0	21	3	7	38	0	0	0
17	63	36	0	4	2	0	5	1	4	24	10	32	1	1	0
40	26	39	18	20	0	3	24	408	14	32	2	89	0	6	1
0	3	8	5	1	0	0	1	0	2	3	4	9	0	0	0
1	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	3	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0
0	8	2	0	0	0	0	0	3	0	1	0	3	0	0	0
0	0	10	1	0	0	0	0	6	3	0	0	7	0	0	0
0	9	2	1	0	0	0	0	2	1	0	1	2	0	0	0
0	14	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0
22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	4	5	0	2	28	0	0	24	7	5	5	3	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0
0	27	12	2	4	0	0	3	0	9	5	6	13	0	0	0
0	10	17	87	3	3	0	9	0	12	21	25	26	2	0	0
0	0	3	0	0	0	0	0	18	3	8	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	99	2	0	0	0	0	0	0
2	8	3	7	4	2	0	1	3	3	14	2	29	0	0	1
52	215	23	1	4	133	0	183	135	160	82	21	294	1	2	0
5	5	3	1	1	3	0	2	10	11	2	2	52	0	0	0
21	12	1	0	0	0	0	2	16	1	7	4	17	0	0	0
60	9	3	4	1	3	2	7	85	9	52	3	67	0	2	0
0	0	1	0	1	0	0	1	28	9	8	16	29	1	0	0
0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	15	0	0	0
0	4	4	1	8	14	0	6	11	11	14	17	32	0	3	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	6	0	0	0
0	2	2	1	2	0	0	5	0	3	1	0	14	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,153	4,497	3,915	5,354	1,135	1,417	218	2,842	5,687	5,022	3,094	2,362	4,976	53	192	35

※ トン袋6袋

No.	総計	小計					
		総合・水際	鹿児島湾	薩摩・大隅	薩南・奄美諸島	12会場	13会場
キヤブテン氏名	2,708	1,508	829	620	59		
市町村名	2,708	2,708	1,214	1,214	1,214	12会場	13会場
調査地場所（通称）							
調査日							
海域	1,508	829	620	59			
調査員数	1,508	829	620	59			
調査時間（分）	42.1	38.4	48.8	22.0			
一人当たり採取数（個／人）<がんばり度>							
一人当たり採取数の多い会場ランキング							
一人当たり時間採取数（個／人／時間）<密度>							
一人当たり時間採取数の多い会場ランキング							
水際の長さ(m)	7,860	4,230	3,430	200			
ゴミの量(袋)	728	288	423	17			
ゴミの量(kg)	2,008	1,410	518	80			
▼破片／かけら類							
硬質プラスチック破片	11,422	1 18.0	3,390	2 10.6	7,708	1 25.5	324 1 25.0
プラスチックシートや袋の破片	7,491	2 11.8	3,917	1 12.3	3,516	3 11.6	58 8 4.5
発泡スチロール破片：小（1cm ² 未満）	3,339	7 5.3	2,671	5 8.4	664	10 2.2	4 22 0.3
発泡スチロール破片：大（1cm ² 以上）	6,723	3 10.6	2,933	4 9.2	3,642	2 12.0	148 3 11.4
ガラス・瀬戸物破片	3,460	5 5.5	3,109	3 9.8	342	18 1.1	9 19 0.7
紙片	1,125	13 1.8	920	12 2.9	205	22 0.7	0 36 0.0
金属片	612	20 1.0	377	17 1.2	235	21 0.8	0 36 0.0
▼陸（日常生活・産業・医療／衛生など）							
タバコの吸殻・フィルター	3,355	6 5.3	2,625	6 8.2	700	8 2.3	30 10 2.3
タバコのパッケージ・包装	501	22 0.8	423	14 1.3	76	35 0.3	2 26 0.2
葉巻などの吸い口	34	47 0.1	14	45 0.0	20	46 0.1	0 36 0.0
使い捨てライター	684	19 1.1	225	21 0.7	440	15 1.5	19 15 1.5
飲料用プラスボトル	3,261	8 5.1	1,566	8 4.9	1,596	5 5.3	99 4 7.6
飲料ガラスびん	919	15 1.4	387	16 1.2	459	14 1.5	73 7 5.6
飲料缶	1,554	11 2.5	1,177	10 3.7	366	16 1.2	11 18 0.8
ふた・キャップ	4,406	4 6.9	1,697	7 5.3	2,554	4 8.4	155 2 12.0
ブルタブ	161	34 0.3	116	26 0.4	45	40 0.1	0 36 0.0
6パックホルダー	30	49 0.0	7	53 0.0	23	44 0.1	0 36 0.0
食器（わりばし含む）	217	28 0.3	142	25 0.4	68	37 0.2	7 21 0.5
ストロー・マドラー	787	18 1.2	299	19 0.9	486	12 1.6	2 26 0.2
食品の包装・容器	2,707	9 4.3	1,474	9 4.6	1,177	7 3.9	56 9 4.3
袋類（農業用以外）	845	17 1.3	361	18 1.1	484	13 1.6	0 36 0.0
農薬・肥料袋	122	37 0.2	75	33 0.2	47	39 0.2	0 36 0.0
シート類（パッケージ用など）	103	40 0.2	63	34 0.2	38	41 0.1	2 26 0.2
苗木ポット	249	26 0.4	77	32 0.2	171	23 0.6	1 32 0.1
注射器	39	44 0.1	7	53 0.0	29	43 0.1	3 23 0.2
注射器以外の医療ゴミ	217	28 0.3	83	30 0.3	111	27 0.4	23 11 1.8
コンドーム	17	57 0.0	12	49 0.0	5	57 0.0	0 36 0.0
タンポンのアブリケーター	3	61 0.0	2	59 0.0	1	61 0.0	0 36 0.0
紙おむつ	15	58 0.0	9	52 0.0	6	55 0.0	0 36 0.0
漂白剤・洗剤ボトル	511	21 0.8	145	24 0.5	347	17 1.1	19 15 1.5
スプレー缶・カセットボンベ	172	32 0.3	100	29 0.3	72	36 0.2	0 36 0.0
生活雑貨	1,089	14 1.7	400	15 1.3	669	9 2.2	20 13 1.5
おもちゃ	274	24 0.4	101	28 0.3	165	24 0.5	8 20 0.6
風船	19	56 0.0	10	51 0.0	9	53 0.0	0 36 0.0
花火	1,266	12 2.0	1,026	11 3.2	239	20 0.8	1 32 0.1
衣服類	248	27 0.4	152	23 0.5	94	31 0.3	2 26 0.2
くつ・サンダル	897	16 1.4	228	20 0.7	595	11 2.0	74 6 5.7
家電製品・家具	43	42 0.1	23	40 0.1	20	46 0.1	0 36 0.0
電池（バッテリーも含む）	26	52 0.0	13	46 0.0	10	52 0.0	3 23 0.2
自転車・バイク	6	59 0.0	1	60 0.0	5	57 0.0	0 36 0.0
タイヤ	29	50 0.0	12	49 0.0	17	49 0.1	0 36 0.0
自動車・部品（タイヤ・バッテリー以外）	32	48 0.1	13	46 0.0	19	48 0.1	0 36 0.0
潤滑油缶・ボトル	41	43 0.1	13	46 0.0	7	54 0.0	21 12 1.6
梱包用木箱	23	54 0.0	17	43 0.1	6	55 0.0	0 36 0.0
物流用パレット	28	51 0.0	23	40 0.1	5	57 0.0	0 36 0.0
荷造り用ストラップバンド	121	38 0.2	44	39 0.1	77	34 0.3	0 36 0.0
ドラム缶	6	59 0.0	3	58 0.0	3	60 0.0	0 36 0.0
くぎ・針金	179	31 0.3	79	31 0.2	100	29 0.3	0 36 0.0
建築資材（くぎ・針金以外）	263	25 0.4	169	22 0.5	92	32 0.3	2 26 0.2
薬きょう（獣銃の弾丸の殻）	35	46 0.1	4	57 0.0	31	42 0.1	0 36 0.0
レジンペレット	102	41 0.2	1	60 0.0	101	28 0.3	0 36 0.0
▼海・河川・湖沼（水産・釣り・海上投棄など）							
釣り糸	119	39 0.2	57	37 0.2	61	38 0.2	1 32 0.1
ロープ・ひも	2,306	10 3.6	722	13 2.3	1,564	6 5.2	20 13 1.5
漁網	196	30 0.3	61	36 0.2	135	25 0.4	0 36 0.0
発泡スチロール製フロート	171	33 0.3	46	38 0.1	122	26 0.4	3 23 0.2
ウキ・フロート・ブイ	447	23 0.7	108	27 0.3	259	19 0.9	80 5 6.2
かご漁具	133	36 0.2	22	42 0.1	98	30 0.3	13 17 1.0
魚箱（トロ箱）	25	53 0.0	7	53 0.0	17	49 0.1	1 32 0.1
釣りえさ袋・容器	147	35 0.2	63	34 0.2	84	33 0.3	0 36 0.0
電球・蛍光灯（家庭用も含む）	23	54 0.0	5	56 0.0	16	51 0.1	2 26 0.2
ルアー・蛍光棒（けんかく）	38	45 0.1	16	44 0.1	22	45 0.1	0 36 0.0
カキ養殖用パイプ	2	62 0.0	1	60 0.0	1	61 0.0	0 36 0.0
廃油ボール	1	63 0.0	1	60 0.0	0	63 0.0	0 36 0.0
合計	63,416	31,844	30,276	1,296			