

# かごしまクリーンアップ キャンペーン 2007 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

24 時間テレビチャリティー委員会

## ■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）

日本テレビ 24 時間テレビチャリティー事業

## ◆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

# 目 次

I. クリーンアップキャンペーンとは	2
II. クリーンアップキャンペーン参加方法	3
III. クリーンアップキャンペーン 2007 結果	5
IV. 調査研究報告：日本における国際海岸クリーンアップ(ICC)の現状とその課題	9
V. 活動の記録	15
VI. 事務局だより	17
VII. 協力・謝辞	20
■ 卷末資料：会場別結果・登録申込書・データカード	21

## 巻頭言

1999 年に地域への情報の再発信基地としてクリーンアップかごしま事務局を設立してから、9 年の歳月が流れました。残念ながら、海洋ごみ問題をめぐる情勢は、活動の継続拡大にも係らず拡大し、国際的な環境破壊問題・社会問題として取り上げられるようになってきました。海洋ごみの特徴は、発生地から海の流れによって広域に拡散し、それらが地形的な条件により一部に集中して漂着します。砂浜は海をフィルタであり、そのフィルタを詰まらしたままでいると、機能しないどころか、大半を占めるプラスチックが破片化し、それらが海洋に再流出してしまいます。ごみとなる元の製品を使ったのは人間であり、このフィルタを掃除できるのも人間しかいません。私たちが犯した過ちを、海は自然の力で集めてくれるので。一波一波の積み重ねを私たちも続けていかねばなりません。2008 年、かごしまクリーンアップキャンペーン 10 年です。ふじえだしげる

## ■ 表紙写真

薩摩川内市唐浜海岸	鹿児島市／生命と環境の学習館「漂着物のトランクミュージアム」
	日置市吹上浜／鹿児島女子短期大学「We Love 鹿児島」
	長崎県対馬市／日韓学生つしま会議「漂着ごみを拾う・考えるワークショップ」
	中国山東省日照市／UNEP・NOWPAP「ICC ワークショップ in 中国」
	南種子町竹崎海岸／第 7 回漂着物学会種子島大会「ビーチコーミング」
	鹿児島市神瀬／ランドアート「クリーンアップシーカヤックツアー」
	(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とは

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、2005年には、74カ国から約45万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名のキヤブテンが参加したことになります。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、2006年までの17年間に、のべ2,630会場、170,876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人のキヤブテンが、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9年間に、のべ23,011人の参加者により643,270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. 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、サンダルではなく靴を履き、戸外に長時間いますので長袖長ズボン、水筒持参で参加しましょう。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、仲間を募って会場を運営し、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。人数が多くれば会話も増え、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、広く参加者を募集するオープン会場を運営されるキャプテンは、事務局からもインターネット等で参加者を募集しますので、かごしま事務局にもご連絡下さい。

### □キャプテンはどうすればいいの？

#### 1. 調査場所を決める

好きな場所を選びましょう。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ましょう。

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、秋のキャンペーンは「国際海岸クリーンアップ（ICC）」の名称で9・10月に世界一斉キャンペーンとして実施しています。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。意気込まなくと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ので、クリーンアップ後は潮風を受けながらお弁当を食べたり、貝殻を拾ったり、スポーツを楽しんだりして潮風の心地よさも感じましょう。

#### 4. 参加登録

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。登録には、巻末の登録/参加申込書、実施結果アンケート(春)、海域地図をご利用ください。

## 5. 準備

### ★必ず必要なもの

- (1) ごみ袋
- (2) 作業用手袋（軍手）
- (3) データカード：巻末のカードをコピーしましょう。
- (4) 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）。
- (5) 筆記用具
- (6) カメラ
- (7) 救急箱

### ★あれば便利なもの

- (8) ボランティア保険・当番医の確認
- (9) 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、事前に市町村役場と処分方法を打合せしておきましょう。そのときに活動の趣旨と合わせて「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！

## 6. さあ、活動開始！

まず三人1組を作りましょう。そのうち1人が記録係です。次にキャプテンは、カードへの記入方法（特にわかりにくいごみを中心に全項目の確認）と回収ごみの分別方法について全員に説明しましょう。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。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』を参照下さい。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、炎天下ではかなりたいへんです。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。

### ★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。針が刺さるのでとても危険です。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てはいけません。
- ・海岸で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ようにしましょう。
- ・怪我や体調不良の場合には、がまんせず、直ちに本部・キャプテンに連絡しましょう。

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。オーブン会場では、万が一のためにボランティア保険に加入しています。一般会場のキャプテンで保険に加入したい場合は、かごしま事務局までご相談下さい。

## 7. 終わった！

回収後、皆で集まって集計し、何が多かったか、どんなものがあったかをその現場でフィードバックしましょう。また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。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**。もし雨で中止になんでもその旨連絡下さい。なお国際キャンペーンに使用するデータは、9~10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です。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ので、こちらも全国事務局までお送り下さい。本活動の速報は、インターネット上<<http://www.seafrogs.ingo/>>でも公開しています。

### III. かごしまクリーンアップキャンペーン

## 2007 結果

## 1. 会場および参加者数

今年で9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2007」には、8,490名のボランティアが35海岸、44会場に参加しました。このうち31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、2,334人によって66,033個の漂着散乱ごみとデータが収集されました（表1、図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ほぼ横ばいとなりました（図2）。一人当たりの平均回収個数は、昨年の42.1個／人から28.3個／人に減少しています。ただこれはごみ総量の減少を意味するものではあります。

表1 かごしまクリーンアップキャンペーン2007 会場一覧

No.	キャブテン氏名	グループ名	会場		実施日	海域	参加人数(人)			時間 (分)	回収量			距離 (m)
			(市区町村)	海岸等名称			(12歳未満)	(12歳以上)	計		(個)	(袋)	(kg)	
1	春川 淳	オーシャンファミリー海洋自然体験センター・日本海洋少年団・クリーンビーチクラブ(OBBC)	鹿児島市	桜島西道海水浴場	2/10	鹿児島湾	0	8	8	90	136	1	5	10
2	中野 行男		薩摩川内市	川内川河川敷 左岸	5/2-3	薩摩大隅	0	1	1	180	-	-	184	400
3	有村 智明	47人のアクリスト・三島村「海の学校」	曾於市大崎町	くにの松原海岸	5/13	薩摩大隅	10	37	47	90	2639	30	150	500
4	安藤 康志	ランドアーツ「無人島クリーンアップカーネバー」	鹿児島市	神瀬	5/13	鹿児島湾	0	9	9	50	740	6	15	200
5	川畑 桦	喜入海上保安署	鹿児島市	喜入見生浜海水浴場	5/31	鹿児島湾	18	42	60	90	402	100	300	500
6	西 文久	鹿児島海上保安部	鹿児島市	磯海水浴場	6/1	鹿児島湾	100	150	250	60	2059	237	710	400
7	錦江湾みらい※	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	鹿児島市	磯海水浴場	6/1	鹿児島湾	100	176	276	60	-	230	710	400
8	中森輝志	奄美海上保安部・龍郷町立壱岐中学校	大島郡龍郷町	嘉渡海岸	6/4	薩南奄美	0	54	54	70	1928	37	226	80
9	川畑 桦	喜入海上保安署	鹿児島市	喜入前之浜海岸	6/7	鹿児島湾	34	20	54	60	984	168	500	600
10	中村 学	指宿市立徳光小学校・指宿海上保安署	指宿市	岡岡ヶ水海岸	6/8	薩摩大隅	13	9	22	40	894	12	81	90
11	藤枝 繁	鹿児島大学「海へよう」	曾於市大崎町	くにの松原海岸	6/9	薩摩大隅	0	21	21	30	730	-	-	300
12	錦江湾みらい※	加治木町衛生協会・桜城小・壱少年団・加治木小・ハレーレー少年団・ラインインクスクラブ・寺子屋・加治木町	姶良郡加治木町	須崎海岸	6/10	鹿児島湾	45	125	170	90	-	85	300	200
13	丸山 直人	鹿児島クリーンアップクラブ	日置市	入来浜	6/24	薩摩大隅	88	164	252	120	8716	94	741	1000
14	中國春樹	諸純小学校・古仁屋海上保安署	大島郡瀬戸内町	諸純長浜海岸	6/25	薩南奄美	10	24	34	75	967	20	60	1000
15	梅木 利弘	いちき串木野市羽島小学校・串木野海上保安部	いちき串木野市	羽島海岸	6/28	薩摩大隅	42	13	55	30	699	20	60	150
16	錦江湾みらい※	桜洲小学校・鹿児島市桜島支所・鹿児島市振興課・鹿児島県	鹿児島市	桜島なぎさ公園下海岸	6/28	鹿児島湾	19	21	40	60	-	60	200	300
17	錦江湾みらい※	鹿児島県隊友会県分支部・陸上自衛隊国分駐屯地・国分隼人ライオンズクラブ・鹿児島県環境保全協会隼人支部・国分南小サッカースポーツ少年団・海上自衛隊鹿児島試験所・霧島市国分観光協会・(株)新日本技術コンサルタンツ・霧島商工会議所・霧島市	霧島市	国分下井海岸	7/1	鹿児島湾	60	440	500	75	-	500	1420	550
18	錦江湾みらい※	錦江町海岸沿線自治会	肝属都錦江町	錦町内海岸線沿線	7/1	鹿児島湾	250	550	800	60	-	250	2000	2000
19	錦江湾みらい※	高須港漁船組合・海上自衛隊鹿屋航空基地海曹会・鹿屋小型船舶遊航協議会・鹿屋体育大学海洋スポーツセンター・サンセツ315・鹿屋市	鹿屋市	鹿屋港・高須港・鹿屋海岸	7/1	鹿児島湾	0	327	327	90	-	308	3080	1500
20	錦江湾みらい※	小浜地区自治公民館・霧島市隼人町環境保全協会・小浜小学校・山一建設(株)・隼人町連合青年団・隼人国分サティ・霧島市	霧島市	小浜海岸	7/8	鹿児島湾	50	450	500	60	-	800	2280	500
21	錦江湾みらい※	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	鹿屋市	高須・浜田海岸	7/8	鹿児島湾	192	33	225	60	-	241	3370	2900
22	錦江湾みらい※	垂水市市民地区公民館(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	7/8	鹿児島湾	600	2649	3249	180	-	6500	65200	15000
23	西原 一喜	西目小学校・串木野海上保安部	阿久根市	西目飛松海岸	7/12	薩摩大隅	56	4	60	60	470	11	33	80
24	錦江湾みらい※	福山町漁協組合第一工大生・霧島市青年団・福山小学校おむかの会・福山中学校生徒会・建設同志会・(社)環境保全協会隼人支部・たきる会・海上自衛隊鹿児島試験所・霧島市青年部・霧島市連合青年団・霧島市	霧島市	福山港周辺海岸	7/16	鹿児島湾	8	242	250	100	-	1840	5220	600
25	中森輝志	龍郷町立円小学校・奄美海上保安部	大島郡龍郷町	円海岸	7/19	薩南奄美	15	10	25	80	1159	27	78	30
26	錦江湾みらい※	大泊校区民会・大泊小学校	肝属都南大隅町	大泊海岸	7/21	薩摩大隅	18	22	40	60	-	300	2000	150
27	仮山 常雄	笠沙恵比寿「海の宝さがし大作戦」	南さつま市	笠沙小池浜海岸	7/29	薩摩大隅	16	12	28	30	-	5	-	100
28	錦江湾みらい※	宮田小学校	肝属都南大隅町	根占大浜海岸	9/5	鹿児島湾	35	11	46	75	798	12	45	200
29	錦江湾みらい※	北指宿中学校・南指宿中学校・NPO法人網文の森をつくろう会	指宿市	田良浜海岸	9/8	鹿児島湾	4	116	120	90	1787	50	160	150
30	錦江湾みらい※	錦江町立神川中学校	肝属都錦江町	神川海岸	9/13	鹿児島湾	0	43	43	30	2442	11	80	500
31	錦江湾みらい※	鹿屋海洋スポーツクラブ・高須町内会・高須保育園・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	鹿屋市	高須海岸	9/22	鹿児島湾	39	56	95	60	3176	40	150	200
32	倉重加代	NPEC	鹿児島市	磯海水浴場	9/23	鹿児島湾	0	3	3	-	797	-	1	22
33	錦江湾みらい※	大根占中学校生徒会	肝属都錦江町	城ヶ崎海岸	9/29	鹿児島湾	0	101	101	120	3745	30	250	300
34	中野 行男		薩摩川内市	唐浜海岸	9/30	薩摩大隅	0	1	1	600	6695	-	200	2000
35	菊野 憲一郎	南さつま市立久木野小学校	枕崎市	火之神公園	10/5	薩摩大隅	12	5	17	30	416	-	-	50
36	錦江湾みらい※	重富中学校・姶良町役場	姶良郡姶良町	脇元海岸	10/13	鹿児島湾	1	172	173	120	2295	44	217	800
37	池浦 美香	鹿児島市鹿屋水産部ICC実行委員会	日置市	天神の尾海岸	10/14	薩摩大隅	2	14	16	90	2693	16	-	1500
38	錦江湾みらい※	垂水市立牛根小学校・垂水市立牛根中学校	垂水市	二川海岸	10/20	鹿児島湾	22	54	76	60	1789	25	100	400
39	錦江湾みらい※	加治木町衛生協会・町内スポーツ少年団・寺小屋	姶良郡加治木町	須崎海岸	10/20	鹿児島湾	160	110	270	90	4617	80	300	200
40	錦江湾みらい※	大根占小学校	肝属都錦江町	馬場海岸	10/23	鹿児島湾	50	35	85	65	3612	15	180	300
41	大島 朋子	NPO法人地球環境フォーラム鹿児島	鹿児島市	喜入港瀬々串海岸	11/3	鹿児島湾	4	11	15	60	2714	15	-	200
42	有村 智明	チャレンジ・トカラライフ	鹿児島市	口之島前之浜海岸	11/4	薩南奄美	0	23	23	30	995	26	80	100
43	大島 朋子	慈恵女学院人の会	鹿児島市	神瀬	11/8	鹿児島湾	0	15	15	60	1279	15	-	300
44	有村 智明	34人のアクリスト	曾於市大崎町	くにの松原海岸	11/17	薩摩大隅	8	26	34	60	3360	35	180	500
45	錦江湾みらい※	重富中学校・姶良郡建設業協会・錦海漁業協同組合・山野自治会・姶良水泳スポーツ少年団・姶良ソフトスポーツ少年団・姶良ミニ・スクール・スポーツ少年団・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・ハーレースポーツ少年団・重富剣道・スポーツ少年団・重富野球・スポーツ少年団・粘佐小・サッカースポーツ少年団・粘佐小・ハーレースポーツ少年団・姶良町環境協会・姶良町役場職員互助会	姶良郡姶良町	垂富海水浴場・垂富漁港・なぎさ公園周辺	中止	鹿児島湾								
46	錦江湾みらい※	喜入港振興協力会・喜入校区あい・ご会・中名下校区あい・ご会・中名水スポーツ少年団・喜入ニコニコ者クラブ	鹿児島市	樋高海岸・中名埋立地・マリンビーチ喜入	中止	鹿児島湾								
計		錦江湾みらい※・錦江湾みらい総合戦略推進協議会					2,081	6,409	8,490	3,690	66,033	12,296	90,866	36,862

ません。これまでの9年間のICC活動を振り返ると、16,584名のボランティアが、鹿児島県の海岸に漂着散乱する647,605個のごみを回収したことになります。

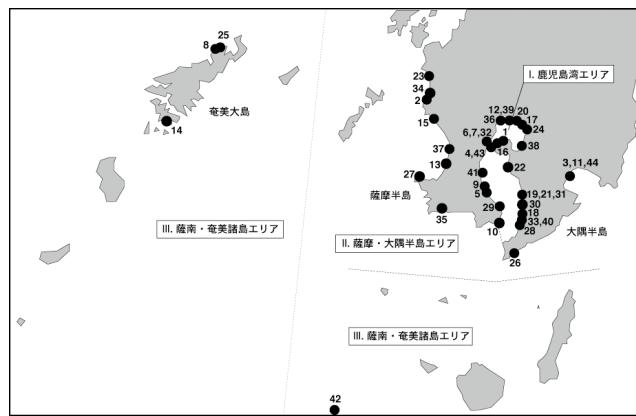


図1. 2007年度の会場（番号は表1の会場番号を示す）

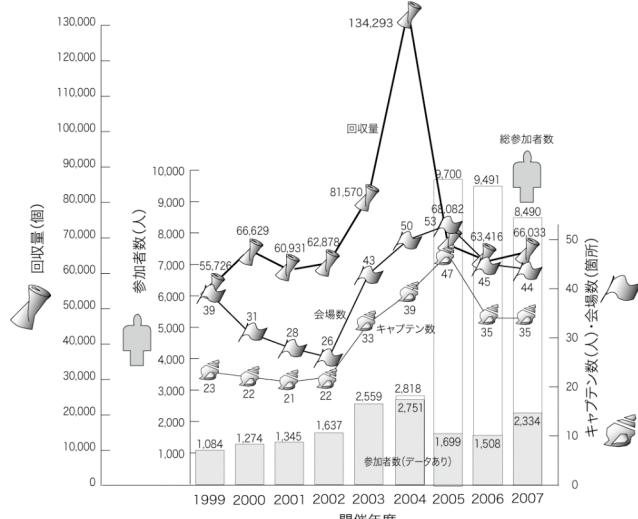


図2 かごしまクリーンアップキャンペーン9年間の活動の推移

## 2. 流出起源別割合

表2 水際（総合）散乱ごみの流出起源別割合		
大分類	小分類	アイテ
<u>破片／かけら類</u>		
陸上起源	喫煙	
	飲料・食品	
	農業	
	医療・衛生	
	生活・レクリエーション	
	衣料品	
	家電・粗大ごみ	
	物流	
	建築	
	特殊なゴミ	
小計		
海上起源	海運・水産業	

まず鹿児島県海岸等に 漂着散乱するごみの 51.5%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、	小計 総計 海域別回収総量割合
---	-----------------------

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4,859個、陸上起源類（製品）は629個で、破片・かけら類は陸上起源類の7.7倍にもなりました。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、微小な破片となっても自然界では決して分解されず、海岸に堆積したり、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 41.9%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はそれ以外のものが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 6.6%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、沈むものが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。

表2 水際（総合）散乱ごみの流出起源別割合

大分類	小分類	アイテム数	回収量（個数），回収割合					
			総合	鹿児島湾	薩摩・大隅	薩南・奄美諸島		
破片／かけら類		7	34,015	51.5%	15,500	46.4%	16,634	60.2%
陸上起源	喫煙	4	5,226	7.9%	4,434	13.3%	604	2.2%
	飲料・食品	10	16,613	25.2%	9,132	27.4%	6,058	21.9%
	農業	3	555	0.8%	197	0.6%	351	1.3%
	医療・衛生	5	290	0.4%	92	0.3%	176	0.6%
	生活・レクリエーション	6	3,064	4.6%	1,931	5.8%	975	3.5%
	衣料品	2	912	1.4%	337	1.0%	430	1.6%
	家電・粗大ごみ	6	194	0.3%	85	0.3%	74	0.3%
	物流	4	176	0.3%	45	0.1%	127	0.5%
	建築	2	602	0.9%	412	1.2%	150	0.5%
	特殊なゴミ	2	38	0.1%	15	0.0%	23	0.1%
	小計	44	27,670	41.9%	16,680	50.0%	8,968	32.5%
海上起源	海運・水産業	9	4,002	6.1%	977	2.9%	1,883	6.8%
	釣り	3	346	0.5%	215	0.6%	127	0.5%
	小計	12	4,348	6.6%	1,192	3.6%	2,010	7.3%
総計		63	66,033		33,372		27,612	5,049
	海域別回収総量割合				50.5%		41.8%	7.6%

h.

流出起源を3エリアで比較すると、全エリアで共通して目立つのが**飲料・食品**であり、エリア別では鹿児島湾エリ

アの喫煙、薩南・奄美諸島エリアの海運・水産業が目立ちます。一方、他と比べて割合が低いのは、鹿児島湾エリアの海運・水産業と薩南・奄美諸島エリアの農業、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、海運・水産業のごみの割合が高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ます。またこれらの傾向は昨年とほぼ一致しています。

### 3. アイテム別順位

今年度のアイテム別総合（水際）順位は、プラスチックシートや袋の破片が 15.6%で第 1 位、硬質プラスチック破片が 13.7%で第 2 位、発泡スチロール破片大（1cm<sup>3</sup>以上）が 8.4%で第 3 位、ふた・キャップが 6.3%で第 4 位、発泡スチロール破片小（1cm<sup>3</sup>未満）が 6.2%で第 5 位となりました（表 3）。発泡スチロール破片は大小合わせると 14.6%と

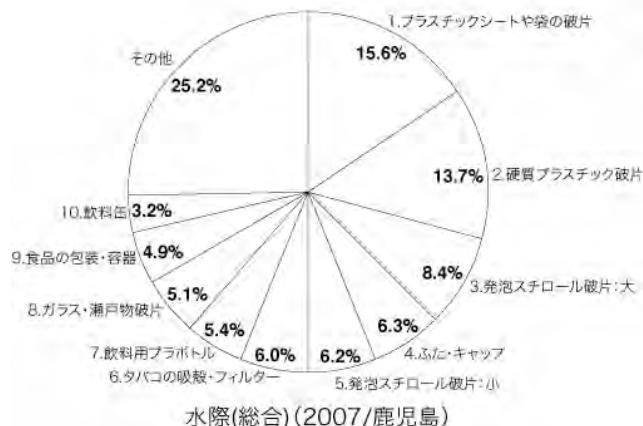
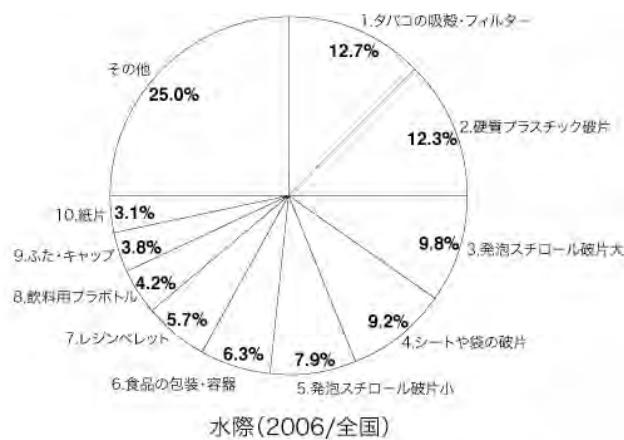


図3 ワースト10アイテムの割合

なり、昨年に引き続き第 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・リサイクルが推進されてきました。2 年連続して 2 位と

なったことはその結果の現れかもしれません。今後も継続的に見守っていきましょう。

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の結果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。

表3 アイテム別ワースト20（総合）の昨年度との比較

順位	アイテム	割合(%)	2007年度		
			順位	アイテム	割合(%)
1	硬質プラスチック破片	18.0	1	プラスチックシートや袋の破片	15.6
2	プラスチックシートや袋の破片	11.8	2	硬質プラスチック破片	13.7
3	発泡スチロール破片：大	10.6	3	発泡スチロール破片：大	8.4
4	ふた・キャップ	6.9	4	ふた・キャップ	6.3
5	ガラス・瀬戸物破片	5.5	5	発泡スチロール破片：小	6.2
6	タバコの吸殻・フィルター	5.3	6	タバコの吸殻・フィルター	6.0
7	発泡スチロール破片：小	5.3	7	飲料用プラボトル	5.4
8	飲料用プラボトル	5.1	8	ガラス・瀬戸物破片	5.1
9	食品の包装・容器	4.3	9	食品の包装・容器	4.9
10	ロープ・ひも	3.6	10	飲料缶	3.2
11	飲料缶	2.5	11	ロープ・ひも	2.9
12	花火	2.0	12	ウキ・フロート・ブイ	2.0
13	紙片	1.8	13	飲料ガラスびん	2.0
14	生活雑貨	1.7	14	袋類（農業用以外）	1.8
15	飲料ガラスびん	1.4	15	生活雑貨	1.8
16	くつ・サンダル	1.4	16	花火	1.7
17	袋類（農業用以外）	1.3	17	紙片	1.6
18	ストロー・マドラー	1.2	18	使い捨てライター	1.2
19	使い捨てライター	1.1	19	ストロー・マドラー	1.0
20	金属片	1.0	20	金属片	1.0
その他		8.1	その他		8.3
総回収個数		63,416個	総回収個数		66,033個

### 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、また昨年過去最高の 2 位にまで上昇してきたプラスチックシートや袋の破片が今年度 1 位となりました。また 2005 年に 2 位となったガラス・瀬戸物破片が昨年の 5 位からさらに下がつて 8 位となりました。その他は昨年度と大きな変化はありませんでした。2000 年から 2005 年までワースト 3 であったタバコの吸殻・フィルターは、昨年と同じく 6 位となりま

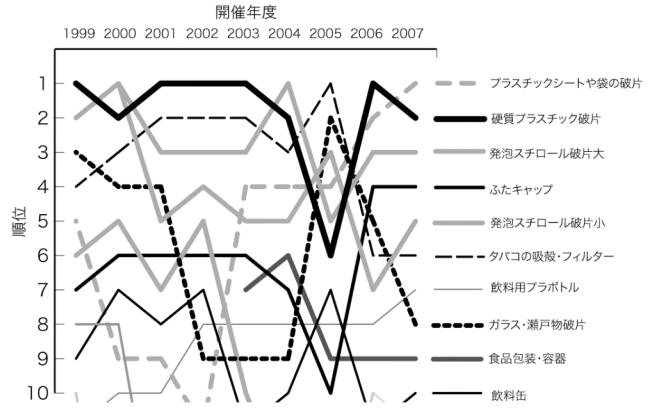


図4 ワースト10アイテムの9年間の推移

した。さらにワースト 10 から昨年消えた飲料缶が 10 位に復活しました。

## 5. エリア別結果

最後に、表4に鹿児島湾エリア（17会場）、薩摩・大隅半島エリア（10会場）、薩南・奄美諸島エリア（4会場）の3エリアの特徴を比較します。

総合1位のプラスチックシートや袋の破片は、鹿児島湾エリアでは昨年に引き続き、また薩摩・大隅半島エリアで新たに1位となりました。今年度総合2位、昨年度総合1位の硬質プラスチック破片は、薩摩・大隅半島エリアで2位（20.0%）となりました。エリア別では、鹿児島湾エリアでタバコの吸殻・フィルター、薩南・奄美諸島エリアでウキ・フロート・ブイ、くつ・サンダルおよび使い捨てライターが単独でワースト10に入りました。またひも・ロープは薩摩・大隅半島エリアおよび薩南・奄美諸島エリアでワースト10に入りました。これらは昨年と同じ傾向です。またふた・キャップ、飲料用プラボトルは鹿児島湾エリアよりも薩南・奄美諸島エリアで割合が高くなっています。

今年度の結果では、適切に処理されていれば2,129本の飲料缶と3,534本の飲料用プラボトルおよび1,327本の飲料ガラスびんが資源として再利用されていたことになります。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。

## 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、66,033個となりました。本キャンペーンも9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9年間で大きく変わったとは言えません。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が海でつながる太平洋を汚染す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。

表4 エリア別ワースト10アイテムの比較

鹿児島湾		17会場	薩摩・大隅		10会場	薩南・奄美諸島		4会場
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	12.1%	1	プラスチックシートや袋の破片	20.3%	1	ウキ・フロート・ブイ	17.0%
2	タバコの吸殻・フィルター	11.0%	2	硬質プラスチック破片	20.0%	2	プラスチックシートや袋の破片	13.4%
3	硬質プラスチック破片	9.6%	3	発泡スチロール破片：大	8.4%	3	ふた・キャップ	11.0%
4	発泡スチロール破片：大	9.1%	4	発泡スチロール破片：小	7.9%	4	飲料用プラボトル	10.3%
5	ガラスや陶器の破片	7.0%	5	ふた・キャップ	6.7%	5	ガラスや陶器の破片	7.7%
6	飲料用プラボトル	6.3%	6	食品の包装・容器	4.2%	6	硬質プラスチック破片	5.5%
7	食品の包装・容器	6.0%	7	ロープ・ひも	4.2%	7	発泡スチロール破片：大	4.4%
8	ふた・キャップ	5.3%	8	飲料用プラボトル	3.3%	8	使い捨てライター	3.3%
9	発泡スチロール破片：小	5.3%	9	飲料缶	2.5%	9	くつ・サンダル	2.7%
10	飲料缶	4.0%	10	ガラスや陶器の破片	2.3%	10	ロープ・ひも	2.6%
その他		24.3%	その他		20.2%	その他		22.1%
総回収個数		33,372個	総回収個数		27,612個	総回収個数		5,049個

# IV. 調査研究報告

## 日本における国際海岸クリーンアップ (ICC) の現状とその結果

鹿児島大学水産学部 准教授 藤枝 繁

### 1. はじめに

「国際海岸クリーンアップ (International coastal cleanup: 以下 ICC と称す)」の歴史は、海洋生物に関する環境教育を目的に 1972 年に設立された非営利・会員制の自然保護団体「Ocean Conservancy」(以下 OC と称す)が、1985 年、米国 EPA (Environmental Protection Agency) の委託により海洋ごみに関する調査を実施したことに始まります。OC は、この時まとめた報告書「Plastic in the Ocean: More Than a Litter Problem」でプラスチック製ごみによる海洋汚染について警鐘を鳴らしました。翌 1986 年、OC は米国テキサス州で Coastal Cleanup を初めて実施し、2,800 人のボランティアによって 122 マイルの海岸から 124 トンのごみを回収しました。この活動は、1988 年には米国 25 州等で実施されるようになりましたが、OC はさらに世界規模での取り組みが必要と考え、世界中へ参加の呼びかけを開始しました。1989 年にはカナダ、メキシコが参加して第 1 回の ICC が開催され、日本はその翌年の 1990 年に初参加しています。この年の ICC 参加者は 5 カ国、108,749 人でしたが、12 年後の 2002 年には 100 カ国、341,733 人が参加する世界規模の海洋環境保全活動にまで発展しました。その間、ICC には 126 カ国、約 600 万人が参加したことになります。

日本における ICC の歴史は、1990 年、OC からの呼びかけを受けた小島 (現 JEAN/クリーンアップ全国事務局代表) らが、全国に参加を呼びかけたことに始まります。日本における第一回目の ICC は、この年の 9 月に全国 80 カ所で実施され、800 人が参加しました。同時に環境問題について積極的に行動する人のネットワークとして JEAN (Japan Environmental Action Network) が発足し、緩やかなつながりのもとに環境に関する情報の発信を始めました。翌 1991 年 1 月には、さらに ICC を国内に広げていくため、JEAN のメンバーが中心となって日本における ICC の窓口としてクリーンアップ全国事務局が設立されました。現在、同事務局が主催するクリーンアップキャンペーンは、春と秋に全国で実施され、9 月の第 3 土曜日を中心に実施される秋の活動が、ICC として水辺・水中に漂着散乱するごみのデータを収集しています。

2005 年度までの 16 年間の日本における ICC には、これまで 166,141 人が参加し、今日では、図 1 に示すように南は沖縄県石垣島から北は北海道オホーツク海岸まで、全国 200 を越える会場に年間 2 万人近くのボランティアが参加する国民的な海洋環境保全活動に成長しました。またこの間、全国の水辺から約 710 万個のごみが回収され、その集計結果から水辺に散乱するごみの特徴も明らかにされてきました。合わせて毎年、会場の企画運営と全国事務局との連絡を務めるキャプテンと呼ばれる運営連絡責任者が全国に誕生しており、地域における海洋環境保全活動の芽も育んできました。

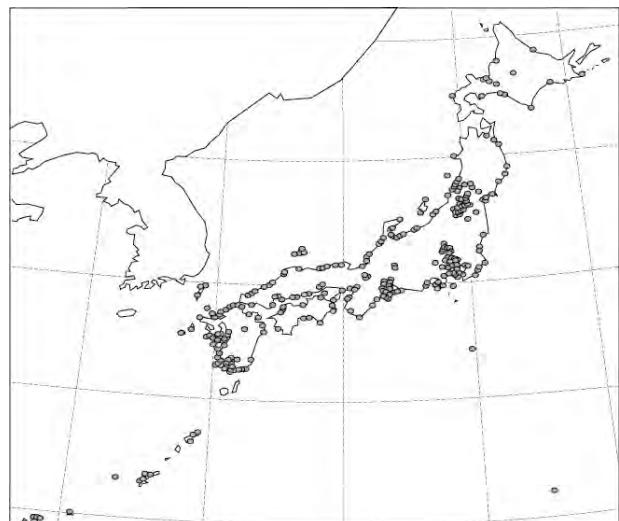


図 1 2005 年クリーンアップキャンペーン (春・秋) の実施会場

また JEAN/クリーンアップ全国事務局では、これまでの ICC の結果より、多様な原因体系を抱える海岸漂着ごみ問題の解決・改善には、多様な主体による取り組み体制の構築等が必要不可欠であるという考え方から、国、地方自治体、NGO、研究者および市民といった海洋ごみに関わる関係者を一同に会し、知恵を出し合って改善に向けた有効的な方策を議論する場として、「島ごみサミット・海ごみサミット」、「きれいな海辺アクトフォーラム」を 2004 年より毎年開催してきました。2005 年からは、さらに同じく関係者と最新

の情報を共有するため、「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、2007年からは「海ごみフォーラムジャパン」というプラットフォームを立ち上げました。

一方で近年劇物入り容器や医療系廃棄物などの危険物を含む越境ごみ、船舶の航行の妨げとなる大型の流木、さらには台風や洪水等による災害起源のごみ等の大量漂着が毎年各地で発生するようになり、水辺に漂着散乱するごみ問題が広く社会的に認知されるようになってきました。しかしその解決へ向けた行動は遅々として進んでいないのが現状です。

問題の解決とは、望ましい姿と現状のギャップを埋める行為であり、現状を知る(問題把握)、るべき姿を描く(目標設定)、ギャップを埋める手段を考える(解決策の立案)の三つの議論が必要となります。

ここでは、これから本格的に始まる対策の時代への道標として、日本国内で実施されたICCの1990年度から2005年度までの16年間のデータを整理することにより、ICC活動の評価とその間の海洋ごみの推移についてまとめました。

## 2. 資 料

表1 発生源別の品目内訳

TOCによる発生源群		2005年データカード品目名	
破片類		硬質プラスチック破片 プラスチックシートや袋の破片 発泡スチロール破片: 小 (1cm <sup>2</sup> 未満) 発泡スチロール破片: 大 (1cm <sup>2</sup> 以上)	ガラス破片 紙片 金属片
陸上起源類	Smoking-Related Activities (喫煙関係品目群)	タバコの吸殻・フィルター タバコのパッケージ・包装	葉巻などの吸い口 使い捨てライター
	Shoreline & Recreational Activities (海岸活動・レクリエーション活動品目群)	飲料用プラスボトル 飲料ガラスびん 飲料缶 ふた・キャップ ブルタブ 6パックホルダー 食器(おひばし含む) ストロー・マドラー	食品の包装・容器 袋類(農業用以外) 農薬・肥料袋 おもちゃ 風船 衣服類 くつ・サンダル 薬きょう(瓶詰の弾丸の殻)
	Medical/Personal Hygiene (医療・衛生関係品目群)	注射器 コンドーム	タンポンのアブリケーター 紙おむつ
	Dumping Activities (建築・粗大ごみ群)	家電製品・家具 電池(バッテリーも含む) タイヤ 自動車・部品(タイヤ・バッテリー以外)	ドラム缶 くぎ・針金 建築資材(くぎ・針金以外)
	Debris Items of Local Concern (国内限定品目群)	苗木ボット 注射器以外の医療ゴミ スプレー缶・カセットボンベ 生活雑貨	花火 自転車・バイク レジンペレット
海上起源類	Ocean/Water Way Activities (海洋活動品目群)	魚箱(トロ箱) カキ養殖用パイプ	廃油ボトル
		シート類(ジャム用など) 漂白剤・洗剤類ボトル 潤滑油缶・ボトル 梱包用木箱 物流用パレット 荷造り用ストラップバンド 釣り糸	ロープ・ひも 漁網 発泡スチロール製フロート ウキ・フロート・ブイ かご漁具 釣りえさ袋・容器 電球・蛍光灯(家庭用も含む) ルアー・蛍光棒(けみき)

※斜体の品目は、TOC指定品目

今回使用したデータは、クリーンアップ全国事務局が1990年から2005年までの間に集計した秋のICCの結果をすべて表1に示す2005年現在の「発生源別」に集計し直したものを使用しました

## 3. 日本におけるICCの現状

16年間の国内におけるICC会場数、参加者、回収量(個数)の推移を図2に示します。1990年80会場で始まったICCは、1998年、1999年には天候不良で120会場を割ったものの、2003年には200会場を越すに至り、現在では個人、自然保护グループ、スポーツ愛好家、地域団体、企業、地

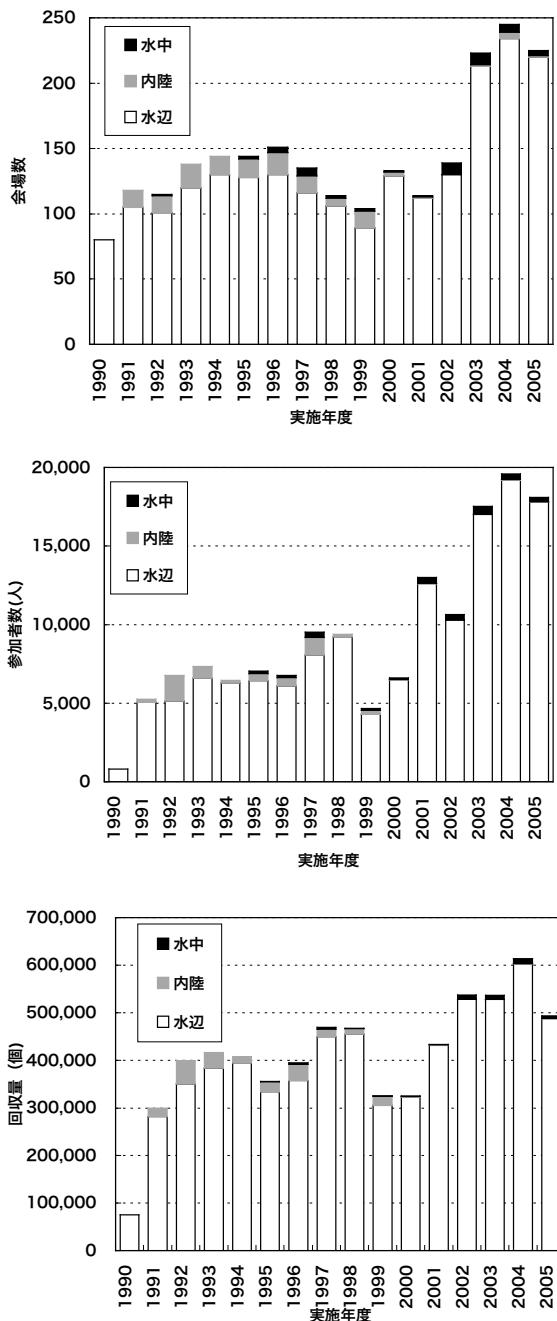


図2 ICC 16年の推移(会場数、参加者数、回収量)

方自治体など様々な立場のキャプテンが全国で会場を企画運営するようになりました。現在そのキャプテン数は300人にも及びます。2005年の結果より、その会場の内訳を見

ると、一般市民が参加できる水辺会場（海岸、湖岸、河川敷等）が全体の 98.4% を占め、その中には内陸部の河川流域における広域活動も含まれています。

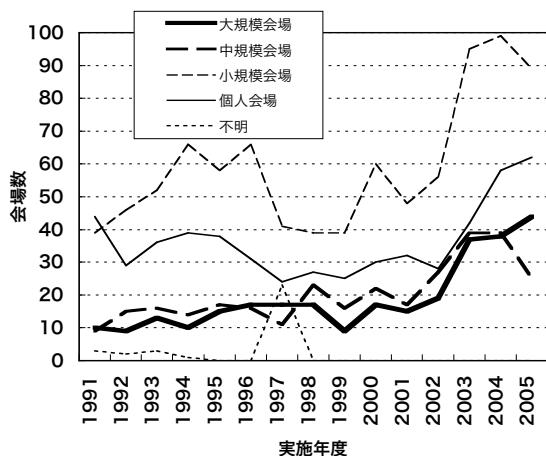


図 3 会場規模別の会場数の推移

ICC の参加者数は、1990 年の 800 人から年々増加しており、特に 2003 年からは、企業がキャプテンとなった参加者 100 人以上の大規模会場が全国に現れ、2004 年には参加者数が 19,000 人を越すまでに至りました。この間の会場規模別の会場数の推移を図 3 に示します。なおここでは会場規模を大規模会場（企業会場やオープン会場として広く参加を呼びかける 100 人以上の会場）、中規模会場（学校や町内会、複数の団体が集まる 50 人以上 100 人未満の会場）、小規模会場（学級やサークルなど一つの団体、集団による 10 人以上 50 人未満の会場）、個人会場（個人や小グループによる 10 人未満の会場）の 4 つに分類しています。近年、各会場規模とも会場数は増加しており、特に大規模会場は、2002 年から 2003 年に会場数が倍増し、2005 年には全参加者数の 77.4% を占めました。これは企業や団体等の社会貢献活動としての参加が大きく貢献しています。また会場数では、10-50 人の小規模会場が最も多く、2005 年では会場数全体の 4 割を占めました。このように大規模から個人まで様々な規模での活動の拡大は、ICC が幅広い市民に受け入れられてきた結果と言えるでしょう。

一方、回収量も、会場数と参加人数の増加に伴い年々増加しており、2004 年には 60 万個を超しました。そのほとんどは、参加者の 98.4%（2005 年）が活動する水辺での回収量となっています。しかし一人当たりの回収量は、1996 年の 80 個／人から徐々に減少し、2002 年には 50 個／人、さ

らに 2005 年には 25 個／人となりました。残念ながら、これは散乱ごみ量の減少によるものではなく、参加人数が増えても（会場規模が大きくなつても）会場の広さには限度があり、また大規模会場では参加人数に見合つた十分な散乱ごみ量がないことによって生じる考えています。

#### 4. ICC 16 年間の結果

**発生源別特徴** 発生源別回収量の推移を図 4 に示します。海岸等に長時間放置されることにより発生する破片類の回収量は、他の起源別群に比べて顕著な増加傾向を示し、2003 年には全体の 48% にまで達しました。破片類を除いた製品類について見ると、海岸・レクリエーション活動品目と国内限定期目の回収量が微増傾向にありますが、海上起源品目を除いた陸上起源品目の割合は、1991 年からの 15 年間約 9 割でほぼ横ばいとなっています。このように水辺に漂着散乱するごみのほとんどは、特定の企業や一部の地域を起源とするものではなく、普段我々が使用する日常生活品と、それらが海岸等に放置されることによって発生する破片類であることがわかります。

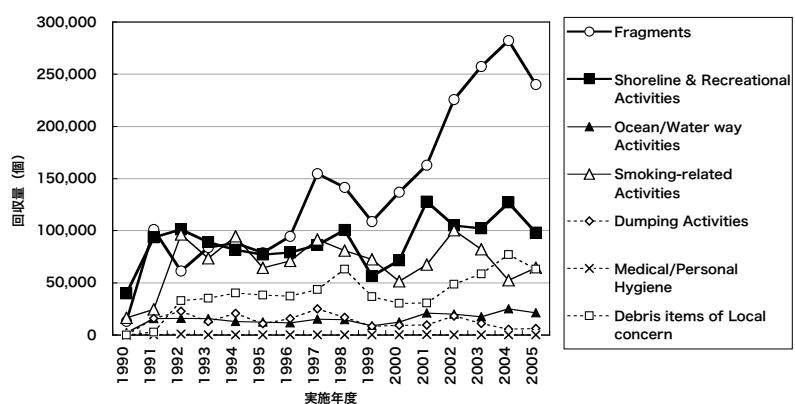


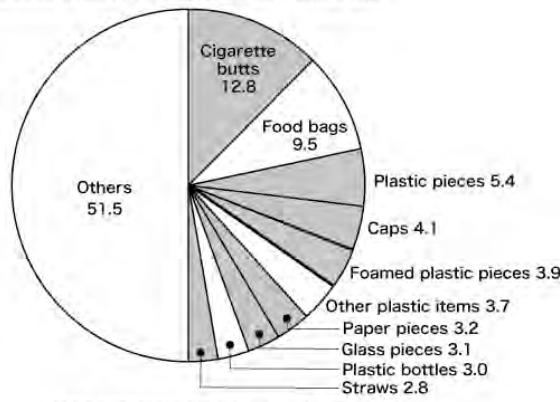
図 4 発生源別回収量の推移

**ワースト 10 品目** OC が集計した世界の ICC 結果と、JEAN がまとめた国内 ICC 結果の比較を図 5 に示します。なお OC は、2001 年に集計方法を組成別から発生源別に変更し、破片類の項目を削除しているため、ここでは破片類が含まれる 2000 年のデータを用いて両者を比較します。順位こそ異なりますが、ワースト 10 に登場する品目は、両者ともほぼ同じであり、破片類や「ふたキャップ」などの小型のごみが上位を占める等の共通点が見られます。これより、世界が抱える海洋ごみ問題はほぼ同じであると言えるでしょう。

国内ワースト 10 品目の順位の推移を図 6 に示します。1999 年まで連続してワースト 1 であった「タバコの吸殻・

「フィルター」は、2003年からは「硬質プラスチック破片」にその座を譲りました。「プラスチックシートや袋の破片」は、近年順位を大きく上げてきましたが、「発泡スチロール破片」は、2001年から大きさを1cm<sup>2</sup>以上の大」と1cm<sup>2</sup>以下の「小」に分けたことから、順位を下げました。ただしこれら5品目がここ3年間のワースト5であることには変わりありません。一方、「食品の包装・容器」、「飲料缶」は順位を下げている品目であり、「飲料缶」は2001年、「花火」は2002年を最後にワースト10から姿を消しました。

#### 2000 International Coastal Cleanup



2000年国際海岸クリーンアップ

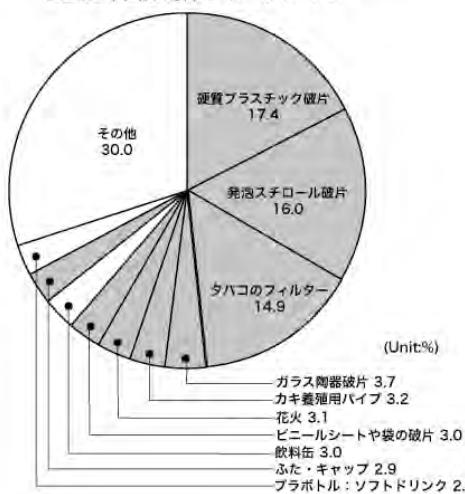


図5 世界と国内ICCの比較（2000）

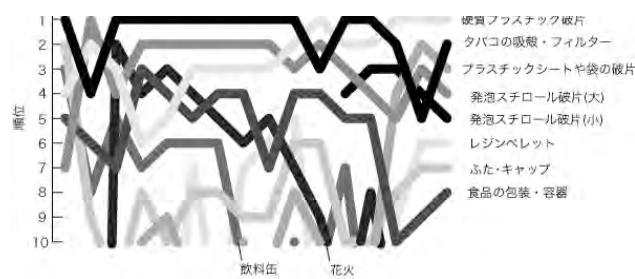


図6 ワースト10アイテムの推移

**品目別回収量の推移** 破片類と主な製品類の回収量の推移を図7に示します。なお製品類（1）は増加傾向で最大回

収量5,000個以上のもの、製品類（2）は増加傾向で最大回収量5,000個未満のものおよび製品類（3）は減少傾向のものです。破片類の回収量は、すべての品目において増加傾向を示しました。この原因は、活動の広がりにより、多くの参加者に破片を問題視する目が養われたこと、また回収圧力の高まりにより、回収対象が大型の製品類から小型の破片類にシフトしたことなどが考えられます。しかし他の品目の増加に比べて著しく高い増加量から、海洋ごみの破片化が進行していると考えるべきでしょう。

一方、製品類では、1996年に500ml以下の生産自主規制が解除されたペットボトル（「飲料用プラボトル」に含まれる）が、「ふた・キャップ」とともに1997年以降増加に転じています。また国内限定品目である「カキ養殖用パイプ」、「苗木ポット」も増加傾向にあります。漁業系品目では、「漁網」、「発泡スチロール製フロート」、「釣糸」が増加傾向にあり、「かご漁具」は2000年、「ウキ・フロート・ブイ」は2001年から現れ、その後顕著に増加しています。「漂白剤・洗剤類ボトル」は1996年まで減少傾向にありました、その後増加に転じています。その他、2005年度のデータカードで使用された品目からこの16年間で回収量が増加傾向を示した品目は、「葉巻の吸い口」、「使い捨てライター」、「生活雑貨」、「くつ・サンダル」、「電化製品・家具」、「自転車・バイク」、「自動車・部品」および「レジンペレット」です。さらに1996年からの10年間で回収量が増加傾向を示した品目は、「荷造り用ストラップバンド」、「ストローマドラー」、「タバコのパッケージ」および「ロープ・ひも」です。これら増加傾向の品目は、回収量が多いのも特徴です。なおこのうち参加者一人あたりの回収量が増加傾向にある品目は、「プラスチックシートや袋の破片」、「飲料用プラボトル」、「紙片」、「ガラス片」および「生活雑貨」の5品目となっています。

減少傾向の品目は、「紙おむつ」、「花火」、「食器」、「建築資材」、「ルアー・蛍光棒」で、さらに1996年からの10年間で減少傾向を示したものは「魚箱」となっています。このように増加傾向の品目数が減少傾向の品目数に比べ多いのも、現在の海洋ごみ問題の一つと言えます。また現在回収量が少ない「プルタブ」は、排出抑制のため1990年からステイオンタブへ変更された品目であり、減少傾向の「魚箱」は、この間、魚市場等でのリサイクルが盛んに行われるようになってきた品目です。また参加者一人あたりの回収が減少傾向を示す品目は、「花火」、「建築資材」、「食器」、「タバコの吸殻・フィルター」および「飲料缶」です。

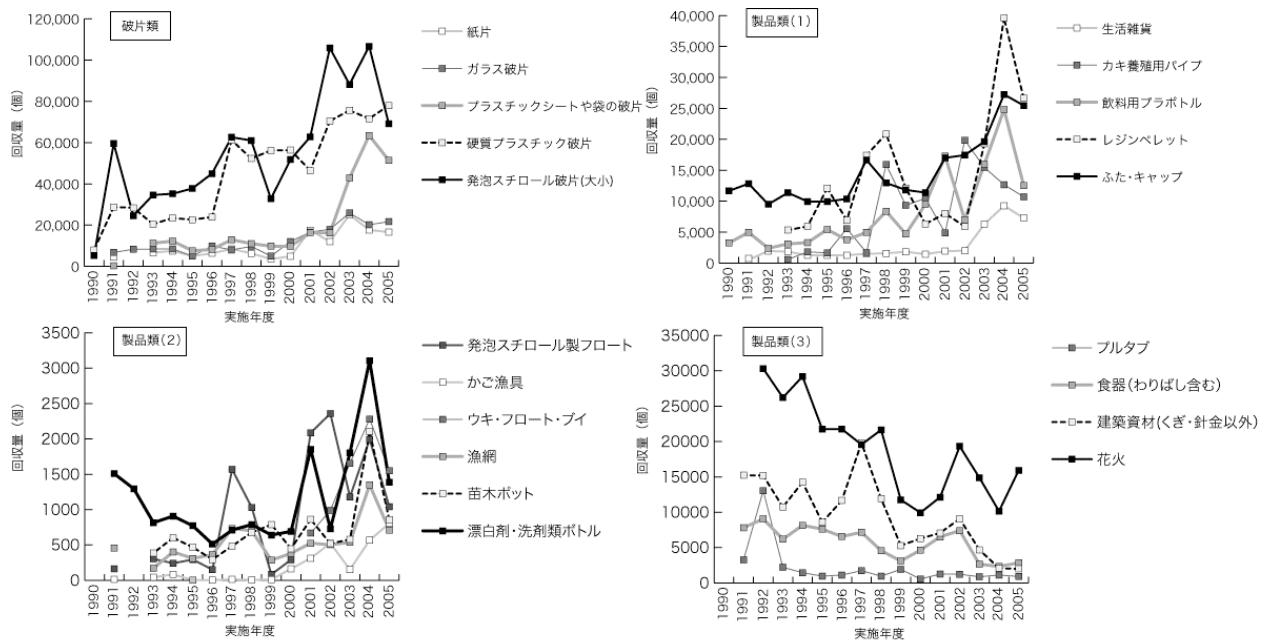


図7 主な品目の回収量の推移

このように水辺から回収されるごみ量の変化には、品目ごとの陸上での発生抑制の効果や消費量の急激な増加が現れます。よって品目ごとに回収量を個数としてとらえるICCの手法は、品目ごとに実施される発生抑制の効果を確認するための有効な手段であると言えよう。ただし、ICCの手法では、毎年会場や参加者人数が異なるため、品目ごとの散乱総量の経年変化を追うことが難しいという問題があります。今後、ごみ総量の経年変化を求めるためには、回収海岸の距離と回収量（袋数、重量）の記入の推進が必要です。

**海域別特徴** 2005年の国内ICCの結果から、太平洋、日本海、瀬戸内海の3海域のワースト10品目の割合を図8に示します。各海域で共通している品目は、「硬質プラスチック破片」、「発泡スチロール破片（大・小）」、「タバコの吸殻・

フィルター」、「プラスチックシートや袋の破片」、「ふたキャップ」および「食品の包装・容器」の7品目となりました。太平洋と比較すると日本海の特徴は、海岸利用者が主な発生源である「タバコの吸殻・フィルター」の順位が5位と他海域に比べ低く、一方で海上活動起源の「ロープ・ひも」がワースト10アイテムに入っていることがあげられます。また瀬戸内海の特徴は、「タバコの吸殻・フィルター」の割合が特に高く、当海域特有の「カキ養殖用パイプ」が1割を占めていることです。そこで2001年から2005年までの5年間の総回収量から求めた瀬戸内海におけるワースト3品目（「発泡スチロール破片（大・小）」、「タバコの吸殻・フィルター」、「カキ養殖用パイプ」）の県別順位を表2に示します。これより「タバコの吸殻・フィルター」は人

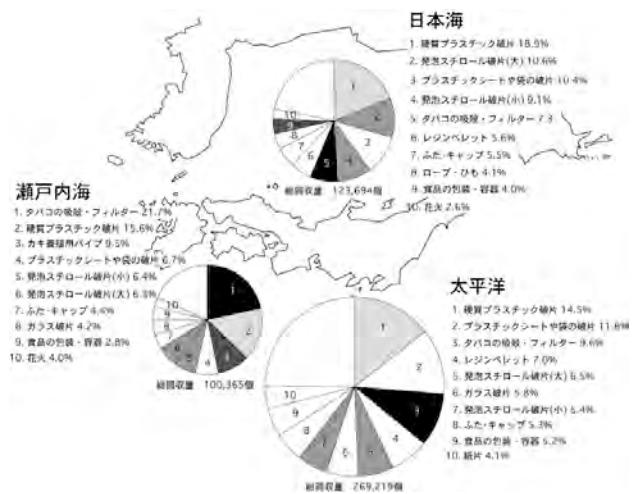


図8 海域別の特徴

表2 瀬戸内海に特に多い3品目の県別順位

府県	たばこの吸殻・ 発泡スチロー ル破片（大・小）	カキ養殖用 パイプ
大阪府	2	1
兵庫県	1	4
徳島県	30	4
香川県	32	7
岡山県	1	10
広島県	4	2
愛媛県	2	4
山口県	14	2
福岡県	17	12
大分県	14	4

(2001-2005水際総合結果より)

口の多い大阪府、兵庫県、岡山県、広島県、愛媛県で4位以上となり、広島県で主に使用されている「カキ養殖用パイプ」は、広島県とそれに隣接する愛媛県、山口県で1位となりました。このように閉鎖性内湾である瀬戸内海にお

いても、府県により品目の順位が大きく異なることから、個々の品目の発生抑制には、発生地域での取り組みが不可欠であると言えます。また特に瀬戸内海西部海岸に大量に漂着している「カキ養殖用パイプ」は、全国の海岸でも回収されていることから、半閉鎖性内湾を起源とするごみも海峡を通じて外洋に流出し、広域に拡散していると考えられます。これは同じく半閉鎖性内湾である鹿児島湾内でも言えることであり、湾内で発生した海洋ごみは外洋にも流出すると考えてよいでしょう。

このように広域で実施されている ICC は、結果を面で表現することにより、海域の特徴や地域の問題点を得ることができるという特徴を持つだけでなく、特定品目の分布から、海洋ごみの流れについての情報も得ることができます。

一方で、カードに項目がない新しい品目として、近年、徐放性肥料カプセルや海苔養殖用リングなどが出現するようになってきました。これらは、全国の会場のキャプテンから「謎の漂着物」として報告されたものであり、その謎は JEAN のネットワークを通じて解明されてきました。このように全国で実施される ICC は、新品目の漂着の監視にも貢献しています。

**海洋ごみ総量の推移** ICC データカードに記載されている回収海岸延長と回収重量から、各会場における海岸線延長 10mあたりの回収重量を求め、その値を全国の総海岸線延長（約 35,000 km）に引き延ばして全国の海岸に漂着散乱するごみの推定総量を求めてみました。その結果、1998 年から 2005 年までの海岸線延長距離 10mあたりの平均重量は 8.6 kg/10m となり、ICC 実施時期に海岸に漂着散乱していたごみの推定総量は、平均 3 万トンとなりました。この推定総量は、1998 年から 2005 年までの間、1.9–4.5 万トンで推移しており、重量ベースでの増加や減少傾向は認められませんでした。海岸に漂着するごみの量は、月変化が大きく、移動も頻繁に起きているため、年に一度の調査結果からその総量を推定するには、まだまだ多くの問題点が残されていると言えるでしょう。ただし、ごみ総量が増加していないにもかかわらず重量に影響を及ぼしにくい破片類の回収量（個数）が増加していることは、特にプラスチック類の破片化が進行しているということになります。

**海洋ごみ問題のまとめ** 以上、ICC16 年から明らかになった海洋ごみの問題点をまとめると、以下の通りとなります。

- (1) 破片類回収量の増加が顕著であり、現在回収物の半数近くを占める。
- (2) 製品類では、陸上起源品目の割合が約 9 割を占める。

- (3) 水辺に漂着散乱するごみの内容は、世界共通である。
- (4) 毎年多く回収される品目はほぼ決まっている。
- (5) 回収量が減少する品目数より、増加する品目数が多い。
- (6) 陸上での発生抑制の効果は、水辺にも現れる。
- (7) 海域によって特徴がある。
- (8) 閉鎖性内湾起源のごみも外洋に流出している。
- (9) 新しい品目が生まれている。
- (10) 海洋ごみ総量は減少していない。

## 5. 最後に

海洋ごみの問題は、だれかが解決してくれる問題ではなく、より多くの人々が問題の当事者として関わらなければならない地球規模の環境問題です。そのためには、多くの人々が汚染の実態とその影響を知り、海洋環境の保全に貢献していると実感できる活動の実施が必要となってきます。ICC の活動は、これまで述べてきたように従来の清掃活動にはない大きな特徴をもつ市民活動であり、研究者による調査と異なる役割を担っていると言えようでしょう。

これまで見てきたように、国内と世界が抱える海洋ごみ問題には大きな差はありません。またそれらは陸上を起源とするものが主で、さらに水辺に放置されることによって破片化していくという特徴を持っています。よって水辺の散乱ごみ量の削減には、陸上での排出・発生抑制に重点を置いた対策と共に、海岸での破片化の進行や再流出を防止するための積極的かつ継続的な回収対策の検討も必要と言えます。このような地域での排出発生抑制の成果は、海でつながる他の海岸のごみ量低減として効果が出て来るでしょう。今後の ICC の活動では、対策の効果や影響を監視し、またこれまで得られた結果とネットワークを通じて元から絶つ取り組み（改善策）の提言と実行を国家単位から韓国、中国、ロシアといった東アジア海域に広げ、推進して行く計画です。

最後に、本内容の一部は、2006 年 9 月に山形県酒田市で開催された第 1 回 NOWAP 主催の ICC ワークショップにて発表したもので、詳細は沿岸域学会誌「日本における国際海岸クリーンアップ（ICC）の現状とその結果」（2008）に掲載されています。

# V. 活動の記録

## 活動の記録一覧（2007年3月～2008年2月）

### 展示・教育・講演会

日時	分類	名称	主催者	場所	タイトル・内容など	担当者
3. 28-29	講演	The 2nd NOWPAP Workshop on Marine Litter. (Toyama, Japan)	NOWPAP (国連環境計画北西太平洋地域海行動計画)	富山県富山市	「Expanded Polystyrene debris along the Japanese coastline and development of recycling system for waste EPS floats.」発泡スチロール破片の発生源の一つである発泡スチロール製フロートを適正に処理するためのリサイクルシステムの開発について発表した。	藤枝
4. 14	パネラー	シンポジウム「きれいな海辺を取り戻すために」	(財) リバーフロント整備センター	東京都	河川・海岸が一体となった漂着ゴミ対策を目指して議論されました。	藤枝
5. 20	講演	東かがわクリーンアップ作戦	野遊び屋	香川県東かがわ市	瀬戸内海では珍しい珍しい漂着物を紹介した。	藤枝
6. 18	講演	鹿児島大学教職員組合法文学部支部学習会	鹿児島大学教職員組合法文学部支部	鹿児島市	「美しい海を守りたい／海洋ごみの現状と課題」	藤枝
6. 27-28	講演	NOWPAP Marine Litter Prevention and control workshop. (Rizhao, China)	NOWPAP (国連環境計画北西太平洋地域海行動計画)	中国山東省日照市	日本のNGO代表として「Status of ICC campaign in Japan and its results (ICC16年間のまとめ)」について発表した。	藤枝
7. 1-2	コメントナー	海ごみサミット佐渡会議	J E A N／クリーンアップ全国事務局	新潟県佐渡市	知床らうす会議以降の取組み等を含めた情報の共有を図った。	藤枝
7. 12	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	日置市, 鹿児島市	海からの宝物探しとクリーンアップ	藤枝, 倉重
7. 29	講演	海の宝探し大作戦	笠沙恵比寿	南さつま市	クリーンアップと宝探しとフォトスタンド作り	藤枝
8. 18	講演	かごしま子どもエコクラブサマーキャンプ	生命と環境の学習館	鹿屋市	クリーンアップと水辺活動危機管理のワークショップ	藤枝
8. 25	講演・展示	海からのおくりものーシェルアートでフォトフレームづくり／漂着物のトランクミュージアム	生命と環境の学習館	鹿児島市	小学生向けの漂着ごみによる生物被害についての講演会とJEANのトランクミュージアムの展示	藤枝
9. 16-17	講演	ESDC workshop. (持続的発展のための環境教育)	北京自然の友	中国北京市	日本のICCナショナルコーディネイターJEANを代表して「Status of ICC campaign in Japan and its results (ICC16年間のまとめ)」について発表した。	藤枝, 金子(JEAN)
9. 27-29	講演	2007 NOWPAP ICC Campaign and Marine Litter Workshop, NGO meeting.	NOWPAP (国連環境計画北西太平洋地域海行動計画)	韓国釜山市	日本のICCエリアコーディネイターを代表して「Role as an ICC Area coordinator in Japan. (日本におけるICCエリアコーディネイターの役割)」について発表した。	藤枝, 大倉(JEAN)
10. 19	講演	総合的学習の時間／外部講師授業	京都府立海洋高等学校	京都府宮津市	「美しい海を守りたい／海洋ごみの現状と課題」	藤枝
10. 19	講演	総合的学習の時間／外部講師授業	京都府立宮津高等学校 伊根分校	京都府宮津市	「美しい海を守りたい／海洋ごみの現状と課題」	藤枝
10. 21	パネラー	琴引浜シンポジウム	琴引浜鳴き砂を守る会	京都府京丹後市	「環境の世紀における琴引浜保全の意義と役割～琴引浜の砂がいつまでも鳴き続けるために～」というテーマでパネルディスカッションが行われた。藤枝が海ごみと出会いきっかけについて紹介した。	藤枝
11. 7	講演	鹿児島海上保安部学習会	鹿児島海上保安部	鹿児島市	海上保安部職員を対象とした学習会。「美しい海を守りたい／海洋ごみの現状と課題」	藤枝
12. 2	講演	第1回瀬戸内クリーンアップトレ	さぬき海山川自然学校	香川県東かがわ市	瀬戸内海の漂着物について講演した。	藤枝
12. 16	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	日置市, 鹿児島市	海からの宝物探しとクリーンアップ	藤枝, 倉重
2. 24	講演・パネラー	漂着ごみ対策フォーラム	兵庫県淡路県民局	兵庫県淡路市	平成18年度から行ってきた「瀬戸内海における海洋ごみの実態把握」の研究成果について紹介し、これからどのような取り組みが淡路島でできるかについて議論した。	藤枝

## 協力事業

日時	分類	名称	主催者	場所	タイトル・内容	担当者
10. 6-8	参加・協力	第1回日韓学生つしま会議「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。鹿児島から3名の学生が参加。事務局はワークショップの講師も行う。	藤枝・倉重・伊地知・柴田・福山
10. 27-28	協力	第7回漂着物学会種子島大会	漂着物学会	西之表市・南種子町	「海から来ました」をサブタイトルとして、漂着物学の視点から海岸を見ました。	藤枝・倉重

## 取材

日時	分類	名称	主催者	場所	タイトル・内容	担当者
5. 1	TV	朝ズバ	TBS	藤枝研究室	ライタープロジェクトから、漂着ごみの起源について語る。	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
7. 6	日本沿岸域学会研究討論会	日本沿岸域学会	福岡県北九州市	瀬戸内海における海岸漂着ごみの実態	藤枝
7. 6	日本沿岸域学会研究討論会	日本沿岸域学会	福岡県北九州市	日本における国際海岸クリーンアップ(ICC)の現状とその結果	藤枝

## 委員の委嘱

期間	名称	主催者	場所	タイトル・内容など	担当者
H16~H19.3	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	水産庁	東京都	国内の養殖場で使用される発泡スチロール漁業資材のリサイクルシステム確立のための事業(H19.3終了)	藤枝
H18~H20	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(H18から3年間の事業)	藤枝
H19~H20	漂流・漂着ゴミに係る国内的削減方策調査業務検討委員会	環境省	東京都	漂流・漂着ゴミの処理方法などの検討(H19から2年間の事業)	藤枝
H19~H21	KJB(Keep Japan Beautiful)基金助成選考委員	(社)瀬戸内海環境保全協会	神戸市	フィリップモリスジャパンによる瀬戸内海の環境保全に対する基金による助成金の選考	藤枝
H18~H20	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論	藤枝

## 調査研究

日時	分類	名称	主催者	場所	タイトル・内容など	担当者
5. 28	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
5. 26-29	研究	ライタープロジェクト長崎県五島調査	JEAN, 九州大学、東京大学、国土交通省、産総研中国センター	長崎県新上五島町、五島市	「市民と研究者が協働する東シナ海沿岸における海岸漂着ゴミ予報実験」研究代表九州大学の調査協力	藤枝
毎月	研究	漂着ごみ定点モニタリング	藤枝研究室	日置市二鴻海岸	1998年8月から毎月一回行っている漂着ごみの定点調査	藤枝
年4回	受託調査	平成18年度海辺の漂着物調査(受託調査)	(財)環日本海環境協力センター	日置市二鴻海岸	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	瀬戸内海に流入する6河川での散乱ごみ総量調査とかごしま丸における海面浮遊ごみ調査	藤枝

## 出版物

分類	タイトル	著者	雑誌・書名
論文	博多湾における海底ごみ問題	藤枝繁	鹿児島大学水産学部紀要, 56, 67-74 (2007)
総説	漂流・漂着ごみのモニタリング手法と今後の方向について	藤枝繁、小島あずさ、兼広春之	都市清掃, 60, 131-136(2007)
論文	Expanded Polystyrene debris along the Japanese coastline and development of recycling system for waste EPS floats.	S. Fujieda	The 2nd NOWPAP Workshop on Marine Litter(Toyama, Japan), 93-100(2007)
論文	日本における国際海岸クリーンアップ(ICC)の現状とその結果	藤枝繁、小島あずさ、大倉よし子	沿岸域学会誌, 20(3), 33-46(2007)
新書	「海ゴミ-拡大する地球環境汚染」	小島あずさ、眞淳平	中央公論新社

# VI. 事務局だより

## 1. かごしまクリーンアップキャンペーン 2008 計画

事務局では 2008 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 2008」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」
- ・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】

- ・改善に向けた取り組み：「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、薬莢（やっきょう）のふた」

### 【2002 年】

- ・改善に向けた取り組み：「発泡スチロール製フロートの

再資源化」、「漂着ごみ日韓協働プロジェクト」

- ・特集：「クリーンアップを「環境学習」に活用しよう！」
- ・寄稿「クリーンアップキャンペーンに参加して」（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】

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

### 【2004 年】

- ・改善に向けた取り組み：「発泡スチロール漁業資材リサイクル確立事業」、「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）」
- ・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
- ・改善に向けた取り組み：「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」、「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」、「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」

### 【2006 年】

- ・海洋ごみ問題に関する 2006 年までの動き
- ・改善に向けた取り組み：「教育活動特集」
- ・調査報告：「全国海岸における微小プラスチックの漂着実態」

## 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ぐか、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

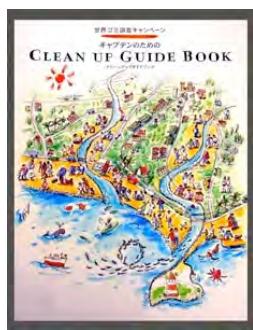
各前年のクリーンアップキャンペーン実施結果や全国各地からの海ゴミに対するご意見、JEAN が昨年取り組んだプロジェクトの紹介などが満載です。資料価格 1,000 円（送

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」

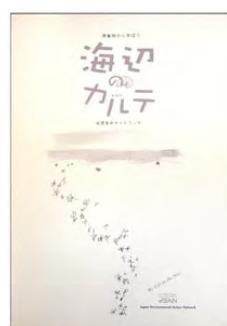


便利です。キャプテンをやってみたい!という人には必要な情報が満載です。(価格 2,340円, 送料込)

## ■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)



## ■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)



## ■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)

★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の発送、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（<http://www.jean.jp/>のオリジナル資料参照）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。



## ■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の発送、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。

☆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。

## 4. お知らせ

- 本内容の一部は、かごしま事務局ホームページ（<http://www.seafrogs.info>）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、オープ会場運営、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。

## 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水産教員養成分野

代表 藤枝 繁

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

e-mail <[fujieda@fish.kagoshima-u.ac.jp](mailto:fujieda@fish.kagoshima-u.ac.jp)>

<http://www.seafrogs.info>

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3-4-12-202

(2008.4 事務所が移転しました)

代表 小島あづさ

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

E-mail [cleanup@jean.jp](mailto: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」

## VII. 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, 24時間テレビチャリティー委員会
- 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：姶良町, 姶良水泳スポーツ少年団, 姶良ソフトスポーツ少年団, 姶良ミニバスケットスポーツ少年団, 姶良町環境協会, 姶良町建設業協会, 姶良町役場職員互助会, 姶良町立重富中学校, 阿久根市立西目小学校, 奄美海上保安署, いちき串木野市羽島小学校, 指宿海上保安署, 指宿市, 指宿市立徳光小学校, 指宿市立北指宿中学校, 指宿市立南指宿中学校, 大崎町, オーシャンファミリー海洋自然体験センター, 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, 鹿児島クリーンアップクラブ, 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, 鹿児島市桜島支所, 鹿児島市振興課, 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, 鹿児島大学「海に出よう」, 鹿児島大学水産学部, 鹿児島大学水産学部ICC実行委員会, (株)鹿児島よみうりテレビ, (株)笠沙恵比寿, 加治木町, 加治木町衛生協会, 加治木町内スポーツ少年団, 加治木町立加治木小学校バレ一年団, 加治木町立宍城小学校バレ一年団, 加治木町ライオンズクラブ, 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, 鹿屋体育大学海洋スポーツセンター, 喜入海上保安署, 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, 霧島市国分観光協会, 霧島市青年団, 霧島市青年部, 霧島市隼人町環境保全協会, 霧島商工会議所, 霧島市立小浜小学校, 霧島市立国分南小学校サッカースポーツ少年団, 霧島市立福山小学校おやじの会, 霧島市立福山小中学校生徒会, 霧島市連合青年団, 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, 串木野海上保安署, クリーンビーチクラブ(OBCC), 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, 建設同志会, 国分隼人ライオンズクラブ, 古仁屋海上保安署, サンセット315, 山野自治会, 重富剣道スポーツ少年団, 重富野球スポーツ少年団, 新日本技術コンサルタント, 慶悠☆自遊の会, 生命と環境の学習館, 濬戸内町立諸鈍小中学校, 第一工業大学, 高須港遊漁船組合, たきろ会, 龍郷町立円小学校, 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), 垂水市立牛根小学校, 垂水市立牛根中学校, チャレンジカラライフ, 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, 中名下校区あいご会, 中名スポーツ少年団, 日本海洋少年団, 隼人国分サティ, 隼人町連合青年団, 曲置市, 福山町漁業協同組合, 三島村「海の学校」, 南大隅町, 南大隅町大泊校区民会, 南大隅町立大泊小学校, 南大隅町立宮田小学校, 南さつま市立久木野小学校, 山一建設(株), (株)ランドアート, 陸上自衛隊国分駐屯地, NPEC, NPO法人縄文の森をつくろう会, NPO法人地球環境フォーラム鹿児島, 37人のアクアリスト, 47人のアクアリスト(50音順)
- 2007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。

## 巻末資料 2007年度会場別結果一覧

海域	鹿児島湾エリア												
	1	4	5	6	9	28	29	30	31	32	33	36	
会場 No.	春川	淳	安藤康志	川畑	梓	西	文久	川畑	梓	錦江湾み	錦江湾み	錦江湾み	錦江湾み
キャブテン氏名	鹿児島市	鹿児島市	鹿児島市	鹿児島市	鹿児島市	鹿児島市	鹿児島市	南大隅町	指宿市	錦江町	鹿屋市	鹿児島市	錦江町
調査場所(市町村名)													姶良町
調査場所(通称)	桜島西道	神瀬	生見浜海	磯海水浴	喜入前之	根占大浜	田良浜海	神川海岸	高須海岸	磯海水浴	城ヶ崎海岸	脇元海岸	
海水浴場	海水浴場	水浴場	磯海岸	浜海岸	海岸	岸	岸	岸	岸	場	岸	岸	
実施日	2/10	5/13	5/31	6/1	6/7	9/5	9/8	9/13	9/22	9/23	9/29	10/13	
参加人数(人)	8	9	60	250	54	46	120	43	95	3	101	173	
実施時間(分)	90	50	90	60	60	75	90	30	60		120	120	
一人あたり回収個数(個／人)<がんばり度>	17	82	7	8	18	17	15	57	33	266	37	13	
一人あたり回収個数ランキング	25	7	31	29	22	23	26	8	18	2	14	27	
一人あたり時間回収個数(個／(時間・人))<密度>	11	99	4	8	18	14	10	114	33		19	7	
一人あたり時間回収個数ランキング	25	6	30	27	21	23	26	3	15		20	29	
ごみの量(袋)	1	6	100	237	168	12	50	11	40		30	44	
ごみの量(kg)	5	15	300	710	500	45	160	80	150	1	250	217	
水際の長さ(m)	10	200	500		600	200	150	500	200	22	300	800	
01/硬質プラスチック破片	30	44	3	92	53	371	488	209	303	194	185	195	
02/プラスチックシートや袋の破片	19	21	28	93	70		231	238	358	33	370	505	
03/発泡スチロール破片小	1	2	30	215	17	79	46	64	182		244	135	
04/発泡スチロール破片大	1	21	22	71	54		32	427	399	363	583	158	
05/ガラスや陶器の破片	18	5	58	300	20		205	57	82	55	60	142	
06/紙片		5	25	49	2	48	38	65	44	9	11	72	
07/金属破片	1	—	—	21	—	38	6	10	11	—	43	15	
08/タバコの吸殻・フィルター	12	232	132	865	15	43	48	163	80	76	441	178	
09/タバコのパッケージ・包装	1	11	—	23	3		8	13	14	1	83	13	
10/葉巻などの吸い口			2	—	—			1	4		34	6	
11/使い捨てライター	2	12	9	4	7		35	17	78	—	11	19	
12/飲料用プラスボトル	3	65	2	6	116	45	29	91	326	3	294	148	
13/飲料ガラスびん	2	38	18	23	24		17	28	148	—	28	56	
14/飲料缶		38	16	8	19	10	16	153	112	—	282	75	
15/ふた・キャップ	4	40	—	22	101		128	133	175	9	194	124	
16/ブルタブ	1	—	2	—	—		1	7	—	6			
17/6パックホルダー		—	—	—	—		1	1	1	3			
18/食器	1	—	1	—	2		3	3	16	—	3	12	
19/ストロー・マドラー	3	10	20	12	13		87	21	19	1	4	16	
20/食品の包装・容器	6	43	2	50	329	36	67	111	197	26	69	136	
21/袋類	6	37	—	20	3	50	35	25	80	—	89	23	
22/農薬・肥料袋		1	—	2	5		2	6	15		1	5	
23/シート類		3	2	—	—		8	4	21		2	5	
24/苗木ポット		—	—	21			5	4	2		1	17	
25/注射器		3	1	—	1		1	2	1	—			
26/注射器以外	1	9	—	2	—		5	5	6	—	2	4	
27/コンドーム		—	—	—	—		2				3		
28/アブリケーター		—	—	—	—		1						
29/紙おむつ		1	—	—	—				1	—	2		
30/漂白剤・洗剤類ボトル		4	—	1	4		10	3	35	—	10	3	
31/スプレー缶・カセットボンベ		4	—	1	3		2	15	12	—	6	10	
32/生活雑貨	4	46	—	6	24	4	44	21	69	—	54	36	
33/おもちゃ	13	2	—	15	1	20	6	34	—	13	13		
34/風船	1	—	—	3	2	2	2	1	—	2			
35/花火		—	98	3	44	13	440	50	10	2	78		
36/衣服類	8	2	1	4	4	4	3	4	28	—	21	10	
37/くつ・サンダル	4	2	1	5	12	8	13	81	—	17	10		
38/家電製品・家具		—	—	2	—	1	1	2	—	3			
39/電池		—	2	1	—		2			1	1		
40/自転車・バイク		—	—	1	—				1		1		
41/タイヤ		—	—	3	—		1	2	—	1	2		
42/自動車・部品		—	—	—	—		1	2	—	2	1		
43/潤滑油缶・ボトル		—	—	—	—		1	1	2	—	2	1	
44/梱包用木箱	1	—	—	1	—		1	1	1				
45/物流用パレット		—	—	—	—		1	11	—	1			
46/荷造り用ストラップ・バンド		—	—	—	—		1	1	2	—	2		
47/ドラム缶		—	—	—	—			1	1	2			
48/くぎ・針金		1	6	2	—		2	1	1	—	140	3	
49/建築資材	2	3	31	1	—		1	12	16	4	70	4	
50/薬きょう		—	—	—	—		3				1		
51/レジンペレット		—	—	—	—				—				
52/釣り糸		—	5	3	1	9	7	5	—	29	9		
53/ロープ・ひも	14	8	2	9	26	12	109	20	26	11	224	21	
54/漁網	1	—	1	—	—	3	4	—	1				
55/発泡スチロール製フロート		15	14	2	—	1	15	11	1	47	8		
56/ウキ・フロート・ブイ	4	1	—	3	—	1	8	89	—	2	3		
57/かご漁具	1	—	—	2	—	3	1	5	—				
58/魚箱		—	—	—	—		1	1					
59/釣りえさ袋・容器		4	1	—	—		2	10	4	—	53	7	
60/電球・蛍光灯	1	—	—	1	—		1	1	—	3	2		
61/ルアー・蛍光棒	1	—	1	—	—		4	—	1	2	2		
62/カキ養殖用パイプ	3	—	—	—	—		2			1			
63/廃油ボール		—	—	—	—				—				
合計	136	740	402	2,059	984	798	1,787	2,442	3,176	797	3,745	2,295	

	鹿児島湾エリア					薩摩・大隅半島エリア													
	38	39	40	41	43	3	10	11	13	15	23	34	35	37	44				
錦江湾み	錦江湾み	錦江湾み	大島朋子	大島朋子	垂水市	有村智明	中村 学	藤枝 繁	丸山直人	梅木利弘	西原一喜	中野行男	菊野憲一郎	池浦美香	有村智明				
錦江町	鹿児島市	鹿児島市	大島朋子	大島朋子	木野市	大崎町	指宿市	大崎町	日置市	いちき串	阿久根市	薩摩川内	枕崎市	日置市	大崎町				
二川海岸	須崎海岸	馬場海岸	瀬々串海	神瀬岸		くにの松原海岸	岡児ヶ水海岸	くにの松原海岸	入来浜	羽島海岸	西目飛松海岸	唐浜海岸	火之神公園	天神ヶ尾海岸	くにの松原海岸				
10/20	10/20	10/23	11/3	11/8		5/13	6/8	6/9	6/24	6/28	7/12	9/30	10/5	10/14	11/17				
76	270	85	15	15		47	22	21	252	55	60	1	17	16	34				
60	90	65	60	60		90	40	30	120	30	60	600	30	90	60				
24	17	42	181	85		56	41	35	35	13	8	6,695	24	168	108				
21	24	12	3	6		9	13	16	17	28	30	1	20	4	5				
24	11	39	181	85		37	61	70	17	25	8	670	49	112	108				
18	24	12	2	8		13	10	9	22	17	28	1	11	4	5				
25	80	15	15	15		30	12		94	20	11			16	35				
100	300	180				150	81		741	60	33	200			180				
400	200	300	200	300		500	90	300	1,000	150	80	2,000	50	1,500	500				
1	125	308	322	212	86	605	27	83	3,140	10	64	296	115	318	871				
2	504	884	317	318	51	168	27	152	1,809	13	164	1,815	23	813	618				
3	88	389	33	225	7	109	3	18	483	10	8	1,300		45	216				
4	238	119	107	356	77	200	31	41	672	7	3	830	34	216	283				
5	104	203	982	6	32	11	—	1	52	392	40	45	9	52	25				
6	30	238	112	96	11	11	—	16	43	8	1	—		9	28				
7	14	43	40	25	4	115	—	12	12	51	5	1	24	31					
8	30	295	1,032	33	10	19	13	13	167	2	—	—	25	10					
9	55	29	54	18	5	11	9	8	19	1	6	—	8	5					
10	1	9				—			7	—	—	—	4	1					
11	25	41	41	13	19	17	13	3	67	2	3	65	5	19	82				
12	51	324	53	161	380	148	96	36	88	22	15	223	69	129	89				
13	58	187	28	29	70	64	18	14	19	37	9	166	3	80	70				
14	40	368	75	52	78	310	44	17	38	19	2	42	10	176	39				
15	134	101	164	353	91	167	20	64	582	15	11	233	22	222	508				
16	3	60	1	3	12	—		34	—	—	—	—	—	—	9				
17						—			1	—	—	—	—	—	—				
18	4	18	4	20		4	3	7	6	8	3	—	2	8					
19	15	18	1	58	6	36	4	18	134	2	1	68	36	84					
20	54	402	61	320	98	144	149	73	202	4	21	290	7	165	108				
21	76	103	9	69	54	26	104	1	218	20	39	35	4	32					
22	4	8	6	1		1	6		11	8	6	1	9	2					
23	2	4		1	1	1	29			3	1	1	1	2					
24	12	7	7	10	2	16	98	3	61	19	51	3	19	3	19				
25	2		2			—	1	2	1	12	5	12	5	7					
26	4		9	3	15	3	8	6	41	4	24	40							
27			1			—		1	—	—	—	—	—	1					
28		1				—		1	—	—	—	—	—	—					
29	16	1				—		1	1	2	—	—	—	—					
30	8	4	15	22		18	2	2	12	1	75	23	11	5					
31	5	26	2	5	16	17	—	3	1	1	17	5	10						
32	22	79	26	123	41	124	46	9	61	5	2	35	5	47	160				
33	14	6	6	14	12	15	1	4	18	4	2	8	3	16	18				
34	1		1			—		1	—	—	—	—	4						
35	3	125	12	46		21	—	30	28	—	68	11	4	22					
36	10	18	4	5	7	65	3	3	18	2	10	15	2	22	3				
37	12	14	6	12	11	24	5		26	7	8	125	36	34	22				
38	2	3	1			3	—	1	1	1	1	—	3	3					
39	1	3	9			—		4	7	1	—	—	—	27					
40						—				—	—	—	—	—					
41	2	4	1		1	3	1		2	—	—	—	2						
42	3	3	5	1	2	2	—			3	—	—	3	—					
43	3	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3				
44	1					—				—	—	—	—	—	—				
45	1					—			7	1	—	—	—	1					
46	13		7	1	1	16	5	42		54	—	—	—	—					
47			1			—					—	—	—	—					
48	1	9		1		—		1	11	1	—	—	—	—					
49	9	67	5	13	4	74	1	2	18	1	13	—	24	4	4				
50	1					16	—			3	—	—	1	3					
51	10					—			25	—	—	55	—	—	—				
52	3		5			4	1	7	2	—	5	—	5	4					
53	19	47	12	24	27	30	45	25	540	13	11	391	2	18	77				
54	1	2		2		1	7		24	4	3	11	1	31					
55	3	7		19	3	1	—		8	12	11	1	24	18					
56	10	6	3	8	10	6	16	10	11	2	1	184	10	54	37				
57	6	1	1	1		40	6	5	1	46	15	1	6						
58	9					1	1	2	—	1	—	—	—	—	—				
59	9	12		20		9	3	6		37	4	20	5						
60	5	2	1	2		3	—	2		1	15	4	12						
61	4		2			2	1	4		3	1	3	1	3	1				
62						—			25	—	—	55	1						
63						—			—	—	—	—	—	—	—				
	1,789	4,617	3,612	2,714	1,279	2,639	894	730	8,716	699	470	6,695	416	2,693	3,660				

	薩南・奄美諸島エリア				鹿児島湾エリア				薩摩・大隅半島エリア				薩南・奄美諸島エリア				総計						
	8	14	25	42																			
	嘉渡海岸	諸鈍長浜	円海岸	口之島前 之浜海岸	6/4	6/25	7/19	11/4	(個)	(%)	(ヘイ)	(個)	(個)	(%)	(ヘイ)	(個)	(%)	(ヘイ)	(個)	(%)	(ヘイ)	(個)	(%)
54	34	25	23		54	34	25	23	1,423				525				136				2,084		
70	75	80	30		70	75	80	30	1,180				1,150				255				2,585		
36	28	46	43		36	28	46	43	23				53				37				32		
15	19	10	11		15	19	10	11															
31	23	35	87		31	23	35	87															
16	19	14	7		16	19	14	7															
37	20	27	26		37	20	27	26	849				218				110				1,177		
226	60	78	80		226	60	78	80	3,013				1,445				444				4,902		
80	1,000	30	100		80	1,000	30	100	4,882				6,170				1,210				12,262		
1	161	4	—	113	3,220	9.6%	3		5,529	20.0%	2		278	5.5%	6		9,027	13.7%	2				
2	106	347	176	46	4,040	12.1%	1		5,602	20.3%	1		675	13.4%	2		10,317	15.6%	1				
3	4	2	36	87	1,757	5.3%	9		2,192	7.9%	4		129	2.6%	11		4,078	6.2%	5				
4	9	13	11	187	3,028	9.1%	4		2,317	8.4%	3		220	4.4%	7		5,565	8.4%	3				
5	105	183	103		2,329	7.0%	5		627	2.3%	10		391	7.7%	5		3,347	5.1%	8				
6	—	11	56		855	2.6%	12	15,500	116	0.4%	28	16,634	67	1.3%	18	1,881	1,038	1.6%	17	34,015			
7	10	22	89		271	0.8%	20	46.4%	251	0.9%	19	60.2%	121	2.4%	12	37.3%	643	1.0%	20	51.5%			
8	—	—	2		3,685	11.0%	2		249	0.9%	20		2	0.0%	41		3,936	6.0%	6				
9	4	12	1	1	331	1.0%	18		67	0.2%	33		18	0.4%	27		416	0.6%	22				
10	—	—	—		85	0.3%	33		12	0.0%	49		—	0.0%	50		97	0.1%	40				
11	112	24	30	2	333	1.0%	17		276	1.0%	17		168	3.3%	8		777	1.2%	18				
12	141	15	87	279	2,097	6.3%	6		915	3.3%	8		522	10.3%	4		3,534	5.4%	7				
13	51	2	38	2	754	2.3%	13		480	1.7%	12		93	1.8%	13		1,327	2.0%	13				
14	25	27	30	8	1,342	4.0%	10		697	2.5%	9		90	1.8%	15		2,129	3.2%	10				
15	360	75	97	24	1,773	5.3%	8		1,844	6.7%	5		556	11.0%	3		4,173	6.3%	4				
16	—	—	31		84	0.3%	34		55	0.2%	35		31	0.6%	21		170	0.3%	33				
17	—	—	—		5	0.0%	56		1	0.0%	58		—	0.0%	50		6	0.0%	59				
18	—	—	12		87	0.3%	32		41	0.1%	38		12	0.2%	30		140	0.2%	36				
19	—	—	—		304	0.9%	19		383	1.4%	14		—	0.0%	50		687	1.0%	19				
20	41	25	23	3	2,007	6.0%	7		1,163	4.2%	6		92	1.8%	14		3,262	4.9%	9				
21	4	11	12		679	2.0%	14		479	1.7%	13		27	0.5%	22		1,185	1.8%	14				
22	—	2	—		56	0.2%	36		44	0.2%	37		2	0.0%	41		102	0.2%	39				
23	—	—	—	1	53	0.2%	37		37	0.1%	40		1	0.0%	44		91	0.1%	41				
24	—	3	—	1	88	0.3%	31		270	1.0%	18		4	0.1%	37		362	0.5%	24				
25	—	1	—		13	0.0%	49		28	0.1%	42		1	0.0%	44		42	0.1%	45				
26	15	—	4	2	50	0.1%	38		141	0.5%	24		21	0.4%	26		212	0.3%	29				
27	—	—	—		6	0.0%	54		2	0.0%	57		—	0.0%	50		8	0.0%	58				
28	—	—	—		2	0.0%	61		1	0.0%	58		—	0.0%	50		3	0.0%	63				
29	—	—	—		21	0.1%	40		4	0.0%	56		—	0.0%	50		25	0.0%	52				
30	10	4	14	19	119	0.4%	29		149	0.5%	22		47	0.9%	19		315	0.5%	25				
31	6	—	2	3	107	0.3%	30		54	0.2%	36		11	0.2%	31		172	0.3%	32				
32	31	11	18	14	599	1.8%	16		494	1.8%	11		74	1.5%	17		1,167	1.8%	15				
33	12	2	4	4	169	0.5%	23		89	0.3%	29		22	0.4%	24		280	0.4%	28				
34	4	—	—		13	0.0%	49		5	0.0%	53		4	0.1%	37		22	0.0%	54				
35	—	—	—		924	2.8%	11		184	0.7%	21		—	0.0%	50		1,108	1.7%	16				
36	1	6	1	3	129	0.4%	27		143	0.5%	23		11	0.2%	31		283	0.4%	27				
37	42	20	28	44	208	0.6%	22		287	1.0%	16		134	2.7%	9		629	1.0%	21				
38	7	—	1		15	0.0%	48		13	0.0%	47		8	0.2%	35		36	0.1%	46				
39	8	1	5		20	0.1%	41		39	0.1%	39		14	0.3%	28		73	0.1%	43				
40	—	—	1		3	0.0%	60		—	0.0%	60		1	0.0%	44		4	0.0%	62				
41	2	—	—	1	17	0.1%	45		8	0.0%	52		3	0.1%	39		28	0.0%	50				
42	—	—	—		18	0.1%	44		5	0.0%	53		—	0.0%	50		23	0.0%	53				
43	4	1	4		12	0.0%	51		9	0.0%	50		9	0.2%	34		30	0.0%	49				
44	—	—	—		5	0.0%	56		—	0.0%	60		—	0.0%	50		5	0.0%	60				
45	1	—	—		1	0.0%	62		9	0.0%	50		1	0.0%	44		11	0.0%	56				
46	—	—	3		34	0.1%	39		118	0.4%	27		3	0.1%	39		155	0.2%	35				
47	—	—	—		5	0.0%	56		—	0.0%	60		—	0.0%	50		5	0.0%	60				
48	6	1	—		167	0.5%	24		13	0.0%	47		7	0.1%	36		187	0.3%	31				
49	30	2	—	1	245	0.7%	21		137	0.5%	25		33	0.7%	20		415	0.6%	23				
50	—	—	—		5	0.0%	56	16,680	23	0.1%	45	8,968	—	0.0%	50	2,022	28	0.0%	50	27,670			
51	—	—	—		10	0.0%	53	50.0%	—	0.0%	60	32.5%	—	0.0%	50	40.0%	10	0.0%	57	41.9%			
52	—	—	2		76	0.2%	35		28	0.1%	42		2	0.0%	41		106	0.2%	38				
53	81	25	5	21	611	1.8%	15		1,152	4.2%	7		132	2.6%	10		1,895	2.9%	11				
54	—	—	1	13	16	0.0%	47		82	0.3%	31		14	0.3%	28		112	0.2%	37				
55	15	42	11	13	146	0.4%	26		75	0.3%	32		81	1.6%	16		302	0.5%	26				
56	479	72	219	89	148	0.4%	25		331	1.2%	15</td												

# かごしまクリーンアップキャンペーン

## 2007 報告書

頒布： 500 円

2008 年 4 月 1 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](mailto: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