

4. 広域的な連携に関する事例

4.1. 海岸清掃とワークショップによる海外との交流（沖縄県）

実施主体：沖縄県

事業名：平成 26 年度沖縄県海岸漂着物地域対策推進事業

4.1.1. 概要

沖縄県及び台湾新北市の行政並びに両国の NPO 等民間団体が、双方の海岸を合同踏査し、漂着物の現状、課題、対策について情報共有及び意見交換することにより交流を図った。第 1 回交流事業（石垣市）には日本側から 17 名、台湾側から 15 名が、第 2 回交流事業（台湾新北市）には、日本側から 15 名、台湾側から 40 名が参加した。平成 28 年度の事業（沖縄県海岸漂着物対策事業）では、沖縄県、新北市の他、中国の上海市及び福建省の団体も参加している。

4.1.2. 経緯

沖縄県の海岸漂着物の多くは海外由来であることが判明しているが、県内から排出されたと考えられるものも少なくない。海岸漂着物の発生抑制対策を進める上で、現状と対策に関わる情報共有や普及啓発・環境教育の取組は不可欠であり、これらを担う人材が必要である。また、海に囲まれた沖縄県の海岸漂着物の問題は、近隣諸国との情報共有、相互に連携した対策の推進が必要である。

4.1.3. 目的

沖縄県及び沖縄県との協力・連携が期待できる台湾の行政並びに NPO 等の民間団体が、双方の海岸を合同踏査し、漂着物の現状、課題、対策について情報共有及び意見交換することにより交流を図り、その成果を双方において今後の環境教育・普及啓発等の活動に取り入れていくことにより漂着物の発生抑制対策を推進することを目的とする。

4.1.4. 方法

沖縄県と台湾代表による事前協議、県が主催する海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループによる検討を経て、沖縄県石垣市と台湾新北市において、民間団体と行政機関が参加しての交流事業を実施した。実施項目は以下の通りである。

①台湾新北市での事前協議（平成 26 年 7 月）

沖縄県、新北市政府及び台湾の民間団体代表による事前協議の実施

②石垣島での交流事業（平成 26 年 10 月）

沖縄県の海洋漂着物の現状と NPO 団体の活動紹介のため、海岸漂着物の合同調査と普及啓発を兼ねた清掃活動と情報共有、課題解決、継続的な交流をテーマとしたワークショップを開催

③台湾新北市での交流事業（平成 27 年 1 月）

新北市の海岸における海岸漂着物の合同調査と普及啓発を兼ねた清掃活動、行政・民間団体それぞれの交友目標や交流内容等をテーマとしたワークショップを開催

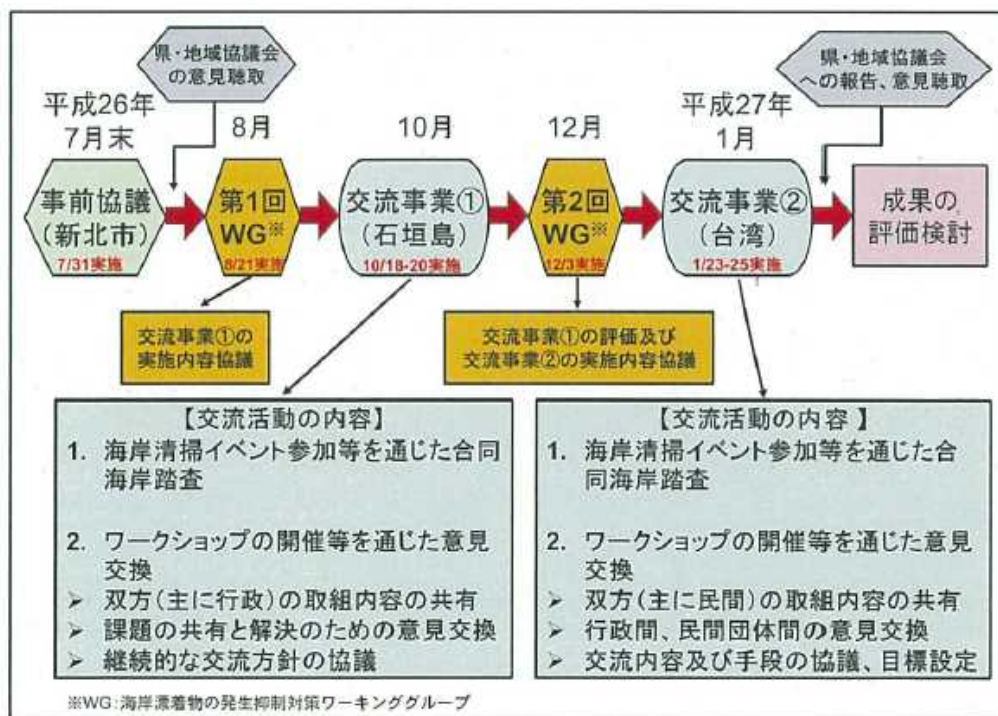


図 4-1-1 国際交流事業開催の時系列フロー*1

4.1.5. 結果

石垣島での交流事業及び台湾新北市での交流事業の参加者数は表 4-1-1 のとおりである。

2 回の交流事業で行われたミーティングとワークショップの結果沖縄県と台湾新北市が協力して行いたい主な取り組みは、表 4-1-2 及び表 4-1-3 の通りである。

沖縄県と台湾新北市は、連絡体制の整備、情報の共有、今後の交流事業についての検討などを協議し、民間団体は調査研究分野、陸域からのごみの発生抑制対策、環境教育、海岸清掃活動の継続・拡大などについて協議し取り組み案をまとめた。

表 4-1-1 交流事業の参加団体と参加者数*1

地域	参加団体	参加者	
		第一回交流事業	第二回交流事業
沖縄県	沖縄県環境部	6 名	4 名
	民間団体	11 名	11 名
台湾新北市	新北市	8 名	10 名
	民間団体	7 名	30 名

月 日	開催内容
2014年 10/18 (土)	<p>オリエンテーション (16:35~18:25/大濱信泉記念館 多目的ホール) 沖縄県、石垣市、新北市より挨拶、開催内容の説明と参加者紹介、沖縄県及び台湾の漂着ごみに係る取組みの説明、海 LoveLove フェスタ in 石垣島の概要説明を行いました。</p> 
10/19 (日)	<p>海 LoveLove フェスタ in 石垣島 2014 (9:00~14:00/海岸清掃イベント参加) 漂着ごみの合同調査と普及啓発として海岸清掃イベント『第6回 海 LoveLove フェスタ in 石垣島 2014』(海 LOVE 実行委員会)に参加。イベント参加者 800人*とともに、約 20m²*のごみを回収しました。(海 LOVE ネットワーク事務局より)</p>  <p>沖縄県の環境教育・普及啓発の取組紹介 (14:00~16:00) 川平湾へ移動し、沖縄県内で行われている環境教育・普及啓発の取組を紹介。 【紹介プログラム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・この先海でプロジェクト (NPO 法人海の自然史研究所) ・黒瀬川流れる (石垣島沿岸レジャー安全協議会・役員 大堀 健司氏) ・プレイバックお絵かき (一般社団法人 JEAN) 
10/20 (月)	<p>ワークショップ開催 (9:00~11:30/ホテルミヤヒラ) 海岸漂着ごみに係る情報共有、課題解決、継続的な交流方針をテーマとしたワークショップを開催しました。</p> 

図 4-1-2 石垣島での交流事業の様子*1


月 日	開 催 内 容
1/24 (土)	<p>官 - 官・民 - 民ミーティング (10:30~12:30/国立海洋科技博物館)</p> <p>官 - 官 (沖縄県と新北市)、民 - 民 (沖縄県と台湾の民間団体) に分かれ、それぞれの立場で今後の取り組みについて意見交換を行いました。官-官ミーティングでは沖縄県と新北市との連絡や交流体制等について、民-民ミーティングでは10月の石垣島交流のワークショップで抽出されたテーマをもとにグループに分かれ、各グループで台湾と沖縄県で今後協働実施したい取り組み案について意見を出し合いました。</p> <p>【民-民ミーティングにおけるグループテーマ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 調査・研究 ● 陸域からのごみの発生抑制 ● 環境教育 ● 海岸清掃活動の継続・拡大 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>金山国聖海岸清掃イベント参加 (13:30~17:00/新北市金山区国聖海岸)</p> <p>社団法人 台湾環境資訊協會主催の海岸漂着物清掃イベントに参加し、新荘高中の学生、一般ボランティアとともに海岸を清掃しました。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
1/25 (日)	<p>ワークショップ (9:00~14:00/国立海洋科技博物館 教育中心 大教室)</p> <p>官-官ミーティング、民-民ミーティングで出された取り組み案から、実行可能性や優先性等を考慮して沖縄と台湾で協力して実際に取組みたい項目を抽出し、テーマごとの具体的な行動目標としました。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

図 4-1-3 台湾新北市での交流事業の様子*1

表 4-1-2 協力して行いたい主な取り組み案*1

検討内容	協議結果（主な取り組み案）
沖縄県と新北市の取組み （官-官ミーティング）	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄県と新北市の連絡体制、方法の決定 ・環境教育、海岸清掃等の実施状況、調査・研究の手法・結果、発生抑制対策等の情報を共有し、相互に支援する ・今後の交流事業の実施について検討を継続する 等
行政と民間による取組み （民-民ミーティング、及びワークショップ）	<p>【調査・研究】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境教育の手法についての調査・研究 ・モニタリングの実施と情報共有 ・周辺各国の研究者との共同研究の実施 等
	<p>【陸域からのごみの発生抑制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観光業との連携 ・マスコミ関係者への宣伝 ・海ごみ観察ツアー等、学生交流の実施 ・不法投棄等の通報システムの作成 ・環境配慮製品への転換 ・河川からのごみの流出の抑制手法の検討 等
	<p>【環境教育】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台湾と沖縄県の子供達を対象とした交流 ・海岸清掃活動への参加者の拡大（観光客など） ・ウェブサイトを開設し、一般にむけて情報発信 等
	<p>【海岸清掃活動の継続・拡大】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業の参加を促す仕組みの導入 ・ビーチクリーンイベントの共同実施 ・テーマを決めてビーチクリーンを実施 等

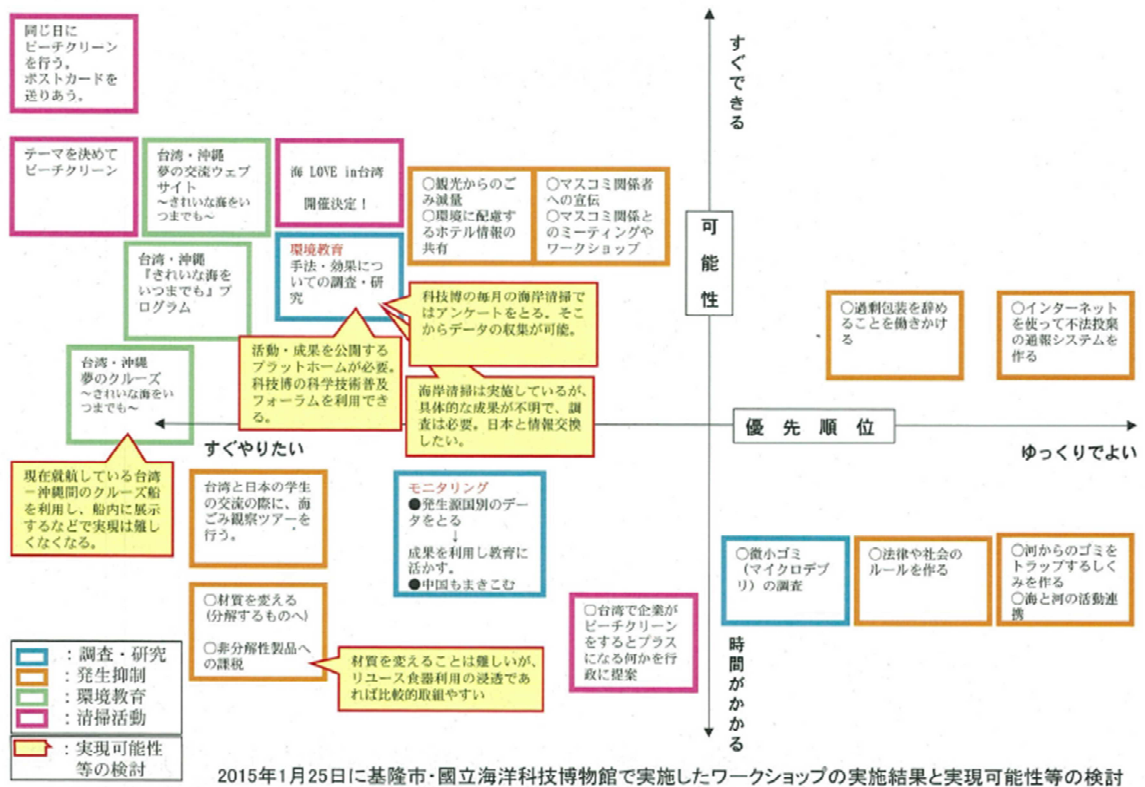


図 4-1-4 ワークショップにおいて参加者から挙げた意見一覧*

4.1.6. 課題

事業で抽出された交流の取り組み案について一部はすでに実現しているが、多くの項目については、沖縄と台湾双方の民間と行政、民間と民間、といったさまざまな主体での協働を必要とする項目が多く、実現に向けては交流の継続と具体的な検討が必要となる。

【参考資料一覧】

- *1 沖縄県 HP 「平成 26 年度沖縄県海岸漂着物地域対策推進事業 海外交流事業実施概要」
(平成 27 年 3 月資料)

http://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/seibi/ippan/marine_litter/documents/kouryuuzigyougaiyounihongo.pdf

【ヒアリング】

- ・ 沖縄県環境部 環境整備課 平成 29 年 2 月

4.2. 河川流域圏での連携例（富山県、富山県海岸漂着物対策推進協議会小矢部川流域部会）

実施主体：富山県、富山県海岸漂着物対策推進協議会小矢部川流域部会

事業名：海岸漂着物対策

4.2.1. 概要

富山県六渡寺海岸漂着物の対策として、最も漂着物が多い小矢部川流域に対し、流域の関係団体、行政機関が連携を深め、海岸漂着物の削減に向けた取組みを行っている。

4.2.2. 経緯

富山県が平成 24 年 3 月に行った調査によると、富山県内で海岸漂着物が最も多いのは、小矢部川の河口域にある射水市の六渡寺海岸であった。環境省が行ったシミュレーション研究結果によると、富山県の海岸漂着物の約 8 割が県内から流出したものであり、富山県から流出したごみが他県にも漂着している可能性も指摘されていた。

平成 25 年 8 月に小矢部川流域の 5 市及び地域の農協、漁協、自治会、消費者団体、環境団体など 25 の団体が集まる「富山県海岸漂着物対策協議会小矢部川流域部会」を設置した。

「富山県海岸漂着物対策推進協議会小矢部川流域部会」は、美しい海岸を守り育てていくため、引き続き海岸漂着物の状況の把握や回収・処理を進めるとともに、発生抑制対策として、河川の上下流の住民が共通の認識に立ってごみの発生抑制、減量に取り組むことを目的としている。「海岸漂着物の現状の周知、理解の促進」「清掃美化活動やごみの減量化などの活動の推進」に取り組んでいる。

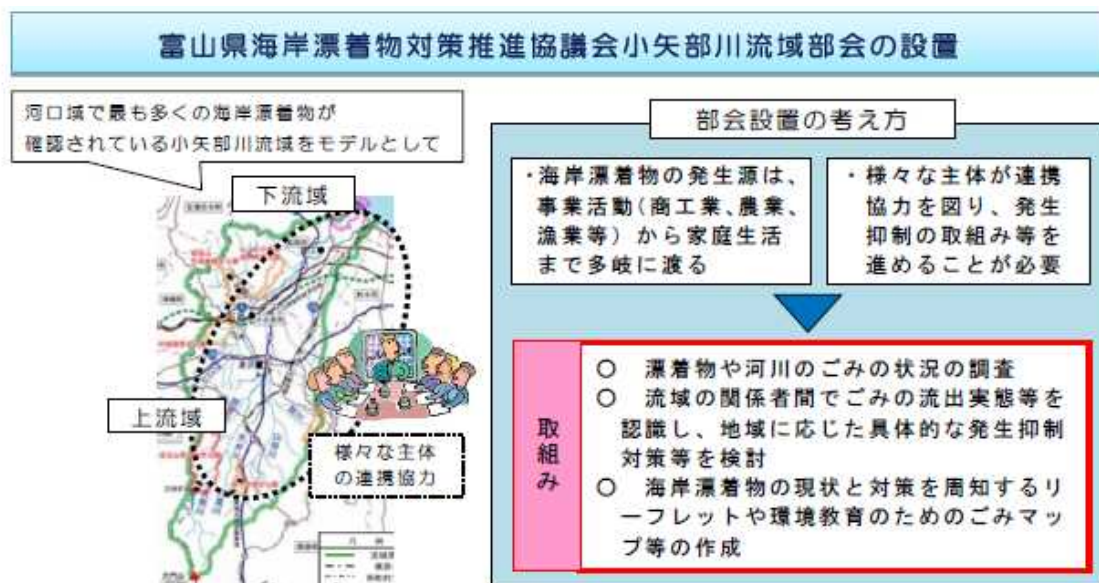


図 4-2-1 富山県海岸漂着物対策推進協議会小矢部川流域部会の設置イメージ*1

4.2.3. 目的

海岸漂着物対策として、小矢部川流域と海岸の漂着物の現状の公表、清掃美化活動などの流域の漂着物の発生抑制啓発活動を行う。

4.2.4. 事業内容

(1) パンフレット、リーフレット、動画の作成

漂着物発生抑制啓発活動の一環として、小矢部川流域部会、イベントなどでリーフレット等を配布している。

- ・刈草の用水、川への流出防止啓発活動（平成 29 年 6 月）

草刈りによる刈草が用水、河川を通じて海岸に漂着している。海水に浸かった刈草は腐敗し、悪臭が発生する。また、人力による回収作業が困難である。これを防止するため、用水や河川を刈草が流れる状況、流出を防止するための用水や川での草刈り方法を動画にし、ホームページで公開した。（*3）

また、平成 26 年 5 月にはリーフレット「用水や川に刈り草を流さないで」を 5,000 部作成し、小矢部川流域に配布した。（図 4-2-2）



図 4-2-2 刈草流出防止リーフレット

http://www.pref.toyama.jp/public/_pdf/00000065.pdf

- ・パンフレット「とやまの海岸の今を知っていますか？ ～美しい海岸を守るために～」

と「小矢部川流域のごみマップ」の作成、配布（平成 26 年 3 月）

漂着ごみのほとんどが内陸部からの流出源であることの啓発パンフレットと、流域堤防、河川敷で行われたごみの量調査のマップを作成、配布した。



http://www.pref.toyama.jp/cms_pfile/00014049/00893963.pdf (パンフレット)



http://www.pref.toyama.jp/cms_pfile/00014049/00893964.pdf (ごみマップ)

- リーフレット「富山県内の海岸に流れ着くごみを減らしていくために～海岸漂着物発生状況調査結果～」の作成、配布（平成 25 年 3 月）

富山県内の海岸漂着物の現状について調査を行い、その結果よりリーフレットを作成、配布した。

http://www.pref.toyama.jp/cms_pfile/00014049/00893962.pdf

(2) 漂着物フォーラムの開催

上流域の住民に漂着物の実態を知ってもらうことを目的とした「漂着物フォーラム」を開催した。平成 28 年度は小矢部川上流域 4 市で開催され、講演後は、バスで射水市六渡寺海岸へ移動し、海岸清掃体験を行った。(*3)

(3) 「川の流れと海岸をめぐる清掃ツアー」の実施

夏休みの親子向けに、上流から下流まで川の流れとごみの流れる実態を見るときともに、海岸清掃を通じて、漂着物の多くが身近なごみである事を知ってもらう、「川の流れと海岸をめぐる清掃ツアー」を実施した。河川上流から下流の見学、海岸清掃、エコ工作を行った。

http://www.pref.toyama.jp/cms_pfile/00014049/00893968.pdf

4.2.6. 結果

小矢部川流域については、河川ごみと海ごみについての認識が浸透してきており、上流域の小学校が海岸まで来て、清掃をする事例が見られるようになった。

4.2.7. 費用

配布物の制作費の例として、平成 25 年度に実施した「小矢部川流域のごみマップ」の委託事業費は現地調査費も含めておよそ 850 万円であった。そのうち「富山県海岸漂着物対策推進協議会小矢部川部会」の 1 回の開催に係る費用は、構成員への報酬及び会場利用費を含めて約 8 万円である。

4.2.7. 課題

現時点では、富山県の中で流域部会を作って流域の情報共有を図って活動を行っているのは小矢部川流域のみである。このため、県内のほかの河川流域で同様の動きを広げていくことが今後の課題である。

【参考資料一覧】

- *1 富山県ホームページ「富山県海岸漂着物対策推進協議会小矢部川流域部会について」
(平成 29 年 11 月現在)
http://www.pref.toyama.jp/cms_pfile/00014049/01039001.pdf
- *2 富山県ホームページ「おねがい 用水や川に刈草を流さないで！」(平成 29 年 7 月現在)
http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1705/kj00014338.html
- *3 富山県ホームページ「海岸漂着物ポータルサイト ～美しい海岸を守るために～」(平成 29 年 2 月現在)

http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1705/kj00014049.html

【ヒアリング】

・富山県生活環境文化部 環境生活課 平成 29 年 2 月

4.3. 閉鎖性海域の流域自治体による連携例（三重県・愛知県・岐阜県・名古屋市）

実施主体：三重県・愛知県・岐阜県・名古屋市（事務局：三重県）

事業名：伊勢湾総合対策協議会・海岸漂着物対策検討会

4.3.1. 概要

伊勢湾のように複数県にわたる閉鎖性海域における海岸漂着物対策は、漂着物の発生源と漂着先の行政機関が一体となった取り組みが重要と考えられる。そこで、平成24年1月に行われた東海三県一市知事市長会議において、三重県知事から海岸漂着物対策の推進に向けた連携強化と対策を検討する場の設置について提案し、平成24年4月、「伊勢湾総合対策協議会」（昭和45年発足）の中に海岸漂着物対策検討会を設置した。同検討会設置により、愛知県・岐阜県・三重県・名古屋市の三県一市で連携して海岸漂着ごみ問題に取り組むこととなった。

4.3.2. 経緯

三重県の海岸には、河川を經由したり、海域等で不法投棄されたりするなどにより、海岸に漂着したごみが多くみられる。特に、海流と季節風の影響で鳥羽市答志島に多く漂着する傾向にある。伊勢湾内14海岸で行われた調査では、自然物が8割、人工物が2割であった。

海洋漂着物の発生源を調べるため環境省等が実施した調査では、伊勢湾周辺の各県の情報が記載されたライターが三重県の海岸で見つかった。また、平成16年の台風21号では、三重県の河川から流出した大量の流木が、愛知県にある知多半島に漂着した可能性が非常に高い。このような状況から、海岸漂着ごみの問題は特定の県のみで解決する問題ではなく、伊勢湾周辺の各県が取り組む必要性があると考えられた。



図 4-3-1 伊勢湾に流れ込む河川の流域図*1

4.3.3. 目的

検討会は、岐阜県、愛知県、三重県及び名古屋市が伊勢湾及びその流域圏における総合的な海岸漂着物に関する課題について連携して取り組むことにより、伊勢湾沿岸の景観や環境の保全を図り、美しく健全で活力ある伊勢湾の再生に資することを目的とする。

4.3.4. 事業内容

事業内容は（１）普及啓発（２）調査研究（３）その他、必要な事項としている。

平成 24 年 4 月 2 日に第一回の海岸漂着物対策検討会が開催され、以降平成 27 年度末までに延べ 6 回開催している。なお、平成 24 年の海岸漂着物対策検討会発足に先立ち開催した「伊勢湾の海岸漂着ごみを流域のみんなで考える会議」では、三県一市の関係する行政機関など行政間の連携及び市民活動団体との連携の重要性について意見交換が行われ、検討会発足後も市民活動団体との意見交換会を実施している。

また、三県一市の担当者が参加する研修会として、三県一市の環境団体で構成する「22 世紀奈佐の浜プロジェクト委員会」が実施する海岸清掃（三重県鳥羽市答志島）や三県各地で開催されるエクスカージョンに行政職員が参加している。

普及啓発活動についても、ポスター・パネルの作成や、普及啓発資材を三県一市が共同で作成しイベント等で活用し、伊勢湾における海岸漂着物対策の推進に関する国への提言活動を共同で行っている。

・シネアド上映（平成 26 年、平成 27 年、平成 28 年）

海岸漂着物等地域対策推進事業（発生抑制対策）のシネアド制作・上映業務委託の企画提案コンペにより受託者を決定、30 秒のシネアド制作し、3 県の映画館で上映した。平成 28 年度は 7 月 16 日から 7 館を予定。

・啓発 TV 番組放送（平成 27 年）

海岸漂着問題の概要と解決に向けた取組を発信するための啓発番組制作、放映受託者をコンペにて決定し、県との協議の元、番組を制作、放映した。視聴対象者は概ね高校生程度から大人までとした。番組は平成 28 年 1 月 13 日、三重テレビで「伊勢湾 SOS～海岸漂着物から海を救え」（29 分）として放映された。

<http://www.pref.mie.lg.jp/MOVIE/v2002700001.htm>（動画）

・啓発ラジオ番組放送（平成 27 年）

海岸漂着物等地域対策推進事業（発生抑制対策）ラジオ番組等活用啓発キャンペーン業務委託の企画提案コンペにより受託者を決定、制作を行った。

- ・海岸漂着物啓発ラッピング電車、ラッピングバスの運行(平成 26 年 8 月 28 日から平成 27 年 2 月 28 日)

ラッピング電車：近畿日本鉄道株式会社 名古屋線、他：運行台数 2 両（1 編成） ※ 運行は 2 両もしくは 4 両から 6 両にて走行。

ラッピングバス：三重交通株式会社 津エリア、伊勢エリア：運行台数 各エリア 1 台。

県民への啓発活動の一環として、平成 26 年 8 月下旬から平成 27 年 2 月下旬まで、近畿日本鉄道名古屋線で海岸漂着物啓発ラッピング電車、三重交通株式会社津、伊勢エリアにて海岸漂着物啓発ラッピングバスが走行した。近隣住民と思われる人物による撮影写真、動画のブログ、動画サイトへの掲載があり、広報として一定の効果があった。

<http://www.pref.mie.lg.jp/eco/isewan/86431016955.htm>

- ・地域ワークショップ（平成 22 年 9 月～）

三重県では海岸漂着物対策において地域ワークショップを開催し、地域に密着した清掃、啓発活動を行っている。また「三重県海岸漂着物対策推進計画」への意見聴取も行っている。

- ・啓発キャンペーン（平成 26 年）

「伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦」に取り組む団体の紹介を中心に 3 県の県民向けに海岸漂着物への啓発を行うため、WEB サイト運営、広報、海岸清掃イベント、成果発表イベントを一連の啓発キャンペーンとして実施した。

- ・伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦（平成 20 年度～）

三重県では 2 県 1 市と連携し、伊勢湾再生の取組の一環として、さまざまな主体が、森・川・海のつながりを意識しながら協働・連携して海岸・河川等の清掃に取り組む「伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦」を実施している。NPO、企業、学校など様々な主体が登録を行い、清掃活動を実施してその活動をホームページで公開、集計を行っている。

<http://www.pref.mie.lg.jp/eco/isewan/49956016937.htm>



図 4-3-2 伊勢湾総合対策協議会海岸漂着物対策検討会による啓発パンフレット（一部）*2

4.3.5. 結果

三県一市の担当者間での情報共有については進んでいる実感がある。また、指標はないが、伊勢湾全体としてのごみ問題に対する市民の認識も高まっているように見える。

4.3.6. 費用

平成 27 年度の海岸漂着物対策検討会の事業として、パネルのイベントでの活用及び貸し出し、現地研修会、国への提言活動、啓発物品共同購入（クリアファイル）を実施した。

伊勢湾総合対策協議会は三県一市の負担金で運営しており、上記取組に協議会から約 23 千円の支出をした。

4.3.7. 課題

- ・ 三県一市としての広域的な取り組みは始めているが、結果として伊勢湾のごみの減少に繋がったかどうか、効果の検証が課題である。
- ・ 伊勢湾流域圏における環境保全活動は拡がりをみせていると感じるが、さらなる参加者の増加が必要と感じる（担当者）

【参考資料一覧】

*1 三重県ホームページ「伊勢湾の総合的な利用と保全に係る指針対象地域」（平成 29 年 2 月現在）

<http://www.pref.mie.lg.jp/KIKAKUK/HP/isewan/19471019455.htm>

*2 三重県ホームページ「海岸漂着ごみ ～伊勢湾 森・川・海をつながり～」(平成 29 年 2 月現在)

<http://www.pref.mie.lg.jp/common/content/000154243.pdf>

【ヒアリング】

・三重県生活環境部 大気・水環境課 平成 29 年 2 月

4.4. 漂着ごみ問題解決のための環境団体による連携例（22 世紀奈佐の浜プロジェクト）

実施主体：22 世紀奈佐の浜プロジェクト

事業名：22 世紀奈佐の浜プロジェクト

4.4.1. 概要

伊勢湾入り口に位置する答志島の奈佐の浜には年間数千 t の漂着ごみが押し寄せ、漁業に大きな被害をもたらしている。伊勢湾流域環境団体により、奈佐の浜の清掃活動と伊勢湾流域の漂着ごみの発生抑制のため、「22 世紀奈佐の浜プロジェクト」が設置され、解決のための活動が行われている。

4.4.2. 経緯

答志島は伊勢湾口付近にあり、鳥羽港の北東約 2.5km に位置する鳥羽市最大の島である。

伊勢湾流域を発生源とする漂流ごみは年間 1 万 t を超え、その 2 分の 1 が三重県の鳥羽市に漂着ごみとして打ち上げられていると言われている。中でも、伊勢湾の入り口に位置する答志島には年間数千 t の漂着ごみが押し寄せ、漁業に大きな被害をもたらしている。

平成 24 年 1 月 16 日、東海 3 県の知事と名古屋市長で 4 者会談が行われ、愛知県、岐阜県からも協力の申し出があった。同年 1 月 29 日に愛知県清須市で行われた「ゴミと水を考えるつどい」には、東海 3 県から 31 団体、60 人が参加し、答志島の奈佐の浜に海岸清掃を行う事が提案され、奈佐の浜の清掃活動と伊勢湾流域の漂着ごみの発生抑制を目的とした「22 世紀奈佐の浜プロジェクト」が設置された。

4.4.3. 目的

「22 世紀奈佐の浜プロジェクト」は伊勢湾流域の漂着ごみの問題に対し、東海地域の環境団体が協力し行動するプロジェクトである。目標を「5 年後に奈佐の浜の漂着ごみの 3 分の 1 減、10 年後に奈佐の浜の漂着ごみの半減、100 年後に奈佐の浜の漂着ごみ 0、“奈佐の浜に、伊勢湾に豊かな海を取り戻そう”」としている。

4.4.4. 方法

プロジェクトの活動として、奈佐の浜海岸清掃、流域学習会を主催している。

4.4.5. 結果

(1) 奈佐の浜海岸清掃（平成 28 年 10 月 30 日）

プロジェクトでは奈佐の浜へ行き、現状の視察や海岸清掃を行うことで地域の環境問題や流域の保全等について考える機会を設けている。

平成 28 年 10 月 30 日の奈佐の浜海岸清掃は「第 14 回海ごみサミット三重会議」（主催 一

般社団法人 JEAN/クリーンナップ事務局、三重県鳥羽市)の一環として開催され、三重県知事や鳥羽市長も参加した他、海外からの参加者もあり、北太平洋沿岸の国際的な連携に関する意見交換行われた。また、小中学生向けに漂着物アーティストによる海ごみアートを製作するプログラムも用意された。

(2)「流域学習会 (エクスカージョン)」

伊勢湾への漂着物の中には石油由来の「生活ごみ」から上流域の森林からの「流木」まで、ありとあらゆる「ごみ」がある。プロジェクトでは、平成 25 年度以降、各県の流域を訪ねる体験型の見学会と鳥羽市周辺の漂着ごみの清掃活動を続け、流域全体で伊勢湾の漂着ごみの問題の啓発活動を行っている。

・藤前エクスカージョン (平成 29 年 6 月 24 日)

藤前エクスカージョンでは、ラムサール登録湿地の藤前干潟の清掃活動、230 万都市の名古屋市から毎日回収される「ごみ」の焼却場「南陽工場」の見学、上流域の森林保全や藤前干潟に代表される自然環境の保全、流域住民の暮らしや活動、伊勢・三河湾流域の保全についての学習会が行われた。

・揖斐川エクスカージョン (平成 28 年 6 月 11 日)

揖斐川エクスカージョンでは、伊勢湾流域の代表的な揖斐川の上流、揖斐川町の徳山ダム周辺をたずね、上流域の森林の保全活動、伊勢・三河湾流域の保全についての学習会が行われた。

【参考資料一覧】

- ・ 「22 世紀奈佐の浜プロジェクト」 facebook (平成 29 年 9 月現在)
<https://www.facebook.com/nasanohama>
- ・ 22 世紀奈佐の浜プロジェクト ホームページ (平成 29 年 9 月現在)
http://www.isewan.org/member_top.php?id=57

【ヒアリング】

- ・ 22 世紀奈佐の浜プロジェクト事務局 平成 29 年 9 月

4.5. 「かがわ「里海」づくりビジョン」による「香川県方式の海底堆積ごみ回収・処理システム」の運用（香川県）

実施主体：香川県、かがわ「里海」づくり協議会

事業名：かがわ「里海」づくりビジョン、香川県方式の海底堆積ごみ回収・処理システム

4.5.1. 概要

香川県では「かがわ「里海」づくりビジョン」を策定し、陸域・海域一体となった海ごみ対策を推進している。瀬戸内海の海底堆積ごみ対策として、費用負担を内陸部市町も含めた「香川県方式の海底堆積ごみ回収・処理システム」を構築、漁業者などによる海底ごみの回収を進めている。平成26年度には海底堆積ごみ回収参加漁協は19団体であり、年間で海底堆積ごみを18t回収した。

4.5.2. 経緯

高度経済成長時に悪化した瀬戸内海の環境は、瀬戸内法などによる水質総量規制等により水質などには一定の改善が見られるが、有機汚濁、藻場の減少などの多くの課題を抱え、瀬戸内海の海底には、1.3万t以上のごみが堆積していると推定されている（平成18年度瀬戸内海海ごみ対策検討会報告書による）。これらの海底堆積ごみ回収・処理責任が法的に明確でなく、これまでほぼ手つかずの状態であった。海洋ごみのうち、93%が陸地で発生した生活ごみが川を通じて海に流れたものであり、環境汚染、漁場の悪化、漁具破損の原因となっている。対策を推進するため、ビジョンに則り、全市町参加による責任、実施、費用負担などを含めた仕組みが必要となった。

香川県では平成25年度に漁協、農協をはじめ、森林組合、経済同友会など県民が関わる団体の代表者などからなる、「かがわ「里海」づくり協議会」を設立、「かがわ「里海」づくりビジョン」を策定した。

4.5.3. 目的

香川県では、瀬戸内海を「交流と賑わいのある海」「美しい海」「生物が多様な海」を兼ね備えた「人と自然が共生する持続可能な豊かな海」とし、「全県域で」「県民みんなで」、山、川、里（まち）、海を「つなげる」ことを目指すべき「かがわの「里海」づくりビジョン」としている(*1)。この「里海」概念にもとづき、海からの視点で、私たちの暮らしや社会を見つめ直し、様々な団体や個人が連携・協働しながら、香川らしい里海づくりに取り組んでいる。

4.5.4. 方法

「香川県方式の海底堆積ごみ回収・処理システム」とは、漁業者が海底堆積ごみを持ち帰り、沿岸市町と県が運搬、処理を行い、それらの費用は県と、内陸部を含む香川県内全

17 市町が費用を負担している。また、底びき網禁止区域も補助事業新設等により対応している。具体的には、漁業者は小型機船底びき網漁業の操業時等に引き揚げられた海底堆積ごみをボランティアで港まで持ち帰り、一時保管後に一般廃棄物は所管の市町が処分し、市町が処理困難なごみについては県が処理を行う。底びき網漁業の操業禁止区域については、幼稚魚の生育の場を保全するという観点から、水産部局において海底堆積ごみ回収事業等に取り組んでいる。

費用負担割合は、県と 17 市町の費用負担が 1:1 になるようにしている。17 市町間の各負担額は人口に応じて 5 段階に分けて費用を決め、徴収している。1 市町あたり 3 万円～24 万円である。費用負担への理解として、「香川県における海ごみ調査研究結果（H25～27 年度）の報告(*3)」などの報告をもとに、海ごみの 85%は生活ごみであり、内陸部から河川を伝って海岸へ漂着しているため、内陸部も排出者責任、原因者であることの説明資料を作成し、県から市町の担当者へ提供している。



図 4-5-1 香川県方式の海底堆積ごみ回収・処理システム*2

4.5.5. 結果

平成 28 年度は香川県内全漁協 30 団体のうち参加漁協 19 団体、海底堆積ごみ 11t を回収した。処分費は 96.8 万円であった。回収量は台風などの災害による内陸部からのごみの流入、またはその年度の漁協の協力度合いなどにより、大きく左右されている(表 2-6-1)。

表 4-5-1 海底ごみ回収事業結果

	参加漁協	年間回収量	処分費
平成 25 年度	17	17t	100.1 万円
平成 26 年度	19	18t	109.1 万円
平成 27 年度	19	38t	188.8 万円
平成 28 年度	19	11t	96.8 万円 ⁽¹⁾

⁽¹⁾平成 28 年度の処分費は見込み金額である。

4.5.6. 課題

- ・費用負担に内陸部市町を含むため、良い取組と評価する市町がある一方で、対応が厳しい市町もある。特に市町の担当者が変わるときは、県として丁寧に説明し対応するよう心がけている。(県担当者)
- ・漁協も対応に温度差があり、協力的な漁協がある一方、参加いただけない漁協もある。また、漁師自体が減少しているため、参加漁協の中にはすでに協力が厳しい状態にある漁協もある。(県担当者)

【参考資料一覧】

- *1 香川県ホームページ「かがわ「里海」づくりビジョン」(平成25年資料)
<http://www.pref.kagawa.lg.jp/kankyokanri/satoumi/vision/satoumibijon25.pdf>
- *2 香川県ホームページ「香川の海ごみ情報」かがわの取り組み」(平成29年7月現在)
<http://www.pref.kagawa.lg.jp/kankyokanri/satoumi/umigomi/index4.html>
- *3 香川県ホームページ「香川県における海ごみ調査研究結果(H25～27年度)の報告」(平成28年資料)
http://www.pref.kagawa.lg.jp/kankyokanri/satoumi/umigomi/pdf/kenkyu/kekka_gaiyou.pdf

【ヒアリング】

- ・香川県環境森林部 環境管理課 水環境・里海グループ 平成28年6月

5. 民間団体との連携に関する事例

5.1. 市と漁業者が連携した海底ごみ回収（広島県尾道市）

実施主体：尾道市内3漁協

事業名：海環境保全事業

5.1.1. 概要

海底ごみを処分するため、小型底びき網漁業を中心に、市内3漁業協同組合（吉和・尾道・因島市）と協力して、容器包装プラスチック・ペットボトル・缶ビン等を回収する。回収したごみは、あらかじめ用意した網袋に入れて、各港に持ち帰る。また、持ち帰ったごみは、設置したごみステーションに入れておき、各組合が定期的に清掃事務所に持ち込み、処分する。

5.1.2. 目的

尾道市の水産業は、瀬戸内海の豊かな自然環境及び水産資源を誇っているが、近年、海の中のごみが、魚を取る網にかかってくるようになった。これらのごみは、処分してくれる所もなく、漁業を営む上で大変問題となってきた。このため、市が市内3漁協にごみステーションを設置し、回収した海底ごみを市のごみ処理施設へ搬入する運搬費などの委託料を漁協に支払い、小型底びき網漁業の漁業者が中心となって平成20年7月より海底ごみの回収を行っている。



写真 5-1-1 尾道市の海ごみ（左）及び漂流ごみ（右）の様子*1

5.1.3. 方法

今まで手がつけられていない海底ごみを回収するため、小型底びき網漁業が盛んに行われている市内の3漁業協同組合（吉和・尾道・因島市）と協力し、容器包装プラスチック（ビニール類含む）を中心に回収している。回収したごみは、あらかじめ用意した網袋に入れて各港に持ち帰る。持ち帰ったごみは用意したごみステーションに入れておき、ごみは各漁業協同組合が定期的に処分場へ運び、市がごみを処分する。

回収にかかる費用として、漁協に回収委託料及び運搬する軽トラック輸送費を、尾道市がそれぞれ負担している



写真 5-1-2 吉和漁協のごみステーション（左）と軽トラでの回収作業の様子（右）*1

5.1.4. 結果

平成 20 年度より、毎年海底ごみ操業調査を行っており、回収の始まった平成 20 年度と比較すると、以下のとおり大幅に回収量が減少している。

表 5-1-1 尾道市の海底ごみ操業調査回収量*1

年度	回収量 (kg)	回収回数 (回)	備考
平成 20 年	2,940	20	事業開始は 7 月
平成 21 年	2,000	23	
平成 22 年	1,210	17	
平成 23 年	890	14	
平成 24 年	583	12	
平成 25 年	790	9	
平成 26 年	690	8	
平成 27 年	570	7	
合計	9,673	110	

5.1.5. 費用

回収用網袋の袋数及びトラックでの運搬に対して費用を漁協に支払っている。回収用網袋（1袋あたりおよそ 4kg～5kg 入る）1袋あたり 127 円（平成 28 年度）である。ごみステーションが満杯となるとトラックでクリーンセンターに運び込まれ（頻度は 3 漁協合計で年間 7-9 回。10. 11 月などが多い）、この際に運搬 1 回あたり 4,200 円が支払われている。このほか、海底ごみ操業調査にかかる費用として庸船代を年間 3 万円負担している。

5.1.6. 課題

- ・ 小型底びき網漁業の漁業者が減少しているため、回収の担い手が少なくなっている。
- ・ 漁協、漁業者による継続的な海底ごみ回収作業や、市民の協力により、ごみの量が減少している海域もあるが、瀬戸内海全体としてはごみの量が減少していないのも現状である。
- ・ 尾道市は、引き続き漁協・漁業者と連携して海底ごみの回収を行うとともに、陸域からのポイ捨て防止の啓発を持続的に行っていく。
- ・ 平成 27 年度に実施された海底ごみ操業調査結果は、昨年度より 0.4kg 増の約 4.5kg の回収量だった。中でも家庭で発生したごみが大半を占めており、陸域からのごみ流入が要因であると考えられる。

【参考文献一覧】

*1 尾道市ホームページ「海環境保全事業について」（平成 29 年 2 月現在）

<http://www.city.onomichi.hiroshima.jp/www/service/detail.jsp?id=989>

【ヒアリング】

- ・ 広島県尾道市 農林水産課 平成 29 年 2 月

5.2. 海ごみツアーの開催による離島ごみの回収と交流促進（香川県、株式会社 JTB 中国四国）

実施主体：香川県、株式会社 JTB 中国四国（委託先）、香川大学（協力）

事業名：海ごみ回収・処理強化事業

平成 27 年度海ごみ回収・処理に係るツアー商品開発業務

5.2.1. 概要

香川県では、人と自然が共生する持続可能な「豊かな海」を目指して、全県域で、県民みんなで山・川・里（まち）・海をつなげる「里海づくり」に取り組んでおり、この取組みの一つが海ごみ対策である。

香川県が平成 25 年度から平成 27 年度に海岸等で調査を行ったところ、離島を含むいくつかの海岸で特に海ごみが漂着しやすいことが判明したが、漂着しやすい海岸のある離島では過疎・高齢化が進み、地元住民だけでは回収・処理が困難であるため、海ごみをテーマとしたモニターツアー「瀬戸内海・離島の海ごみ物語」を離島で開催することによって、離島の活性化、海ごみの回収・処理、体験型学習による次世代の環境問題を担う人材の育成を行う。

平成 27 年度に実施したモニターツアーでは、次のような結果が得られた。

<結果>

- ・海岸漂着物等の多い離島でのモデルコースの開発
- ・モニターツアー実施地域の住民に対する、海ごみ対策への気運醸成
- ・都市部等の普段海ごみについて無関心な層への啓発

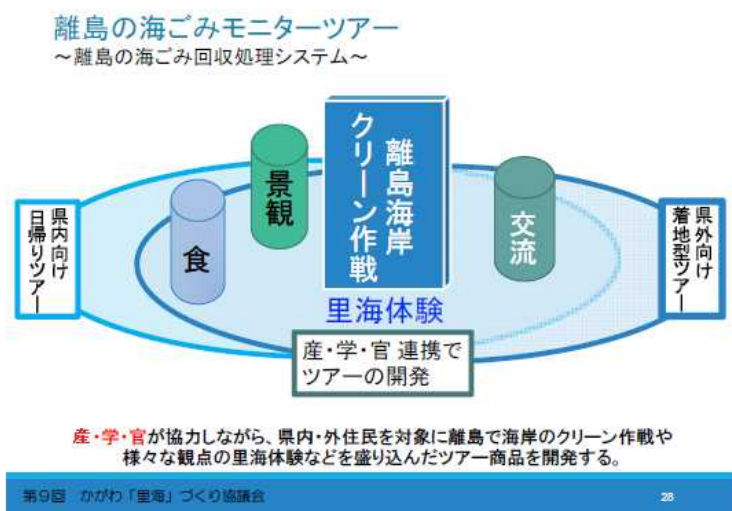


図 5-2-1 里海体験と海ごみ体験を組み合わせたツアーのイメージ*1

5.2.2. 経緯

香川県は瀬戸内海に面した、全国 47 都道府県で一番面積が小さい県である。

背後には讃岐山脈が迫っており、海から一番遠いところでも直線距離は 30km 程度であり、香川県民にとって瀬戸内海はとても身近な存在である。

高度経済成長期には公害が深刻化した瀬戸内海も美しさを取り戻しつつあるが、近年問題となっている海ごみの問題は簡単に解決できるものではなく、海と人の暮らしの関わりが希薄になってきていることが、新たな課題として認識され始めた。里海は平成 10 年ごろから提唱され始めた言葉で、『かがわ「里海」づくりビジョン』の中では「海域・陸域を一体的に捉え、人が適切に関わることにより、多様な生物が生息できる健全な海の状態を保ち、水産資源だけでなく、景観、憩いの場、食文化、観光など、多くの恵みを楽しむ豊かな海」と定義されている。人の営みと海が近い香川の人々にとって、「里海」づくりは自然と共生する豊かな暮らしを実現する地の利にあったキーワードと言える。



図 5-2-2 香川県の「里海づくり」と一体的な海ごみ対策の取り組み*2

5.2.3. 目的

香川県内には、潮流等の関係で地形的に海ごみが漂着しやすい海岸が離島に存在する。このような海岸での回収・処理が効果的だが、過疎化・高齢化が進み処理施設も不十分な離島では、回収・処理が通常より困難である。そのため、海ごみが漂着しやすい離島において、定期的に回収・処理できるシステムを構築する。

5.2.4. 方法

島外からの旅行者を対象とした里海体験と離島の海ごみをテーマにしたモニターツアー「瀬戸内海・離島の海ごみ物語」を、平成 27 年に実施。女木島（高松市、平成 27 年 11 月 14 日・15 日）、粟島（三豊市、平成 27 年 11 月 28 日・29 日）で行った。

ツアーの主催事業者は民間旅行会社の株式会社 JTB 中国四国とし、島への渡航の後、女木島ではスポーツ GOMI 拾い、粟島ではビーチクリーンアップを行い、海面清掃船への乗船体験を行ったほか、プログラムの中には、香川県名産ハマチの餌やりや、瀬戸内国際芸術

祭で話題になった漂流郵便局（旧栗島郵便局）の訪問、島ならではの食体験、島民との交流などを盛り込み、県外者には宿泊込みのプランを用意した。

5.2.5. 結果

女木島ツアーは県外より7名、県内より13名が、栗島ツアーには県外より10名、県内より16名が参加し、113袋・470kgの漂着ごみを回収した。

アンケートでは、海ごみの多さに驚き、島で交流した人々のためにも海ごみを減らしたいなどという感想があがり、海ごみ対策の理解の深まりに大いに役立ったと考えられ、海ごみの回収と同時に離島の魅力の発信にも貢献することができた。

平成28年度には、株式会社JTB中国四国や香川大学の学生プロジェクト「またたび」が離島での海ごみ回収・処理を含むツアーを企画・実施している。



写真 5-2-1 女木島クリーンアップ作戦の様子*2

5.2.6. 費用

- ・委託料約350万円（モニターツアーの開催のほか、商品開発に係る一切の費用を含む）
- ・委託事業の実施に伴い発生した収入については、県の収入とする契約を締結している。

5.2.7. 課題

- ・費用対効果の向上
- ・地元の受け入れ人数の限界
- ・旅行業者の採算性
- ・県外への周知方法
- ・産学官それぞれの役割の明確化

【参考資料一覧】

- *1 第9回かがわ「里海」づくり協議会資料「平成27年度の取り組み状況について」（平成27年10月資料）

http://www.pref.kagawa.jp/kankyo/mizukankyo/satoumi/kyogikai/09/20151029_05.pdf

- *2 環境省ホームページ 2016 新春 海ごみシンポジウム「陸域・海域一体となった海ごみ対策」資料（平成 28 年 1 月資料）

http://www.env.go.jp/water/marine_litter/05_OKURA.pdf

【ヒアリング】

- ・香川県環境森林部 環境管理課 平成 29 年 2 月

5.3. ダイバー等と連携した海底・湖底清掃（日本釣振興会）

実施主体：公益財団法人 日本釣振興会

事業名：湖底・海底清掃

5.3.1. 概要

公益財団法人日本釣振興会は、山梨県河口湖で釣具が湖底に落ちていることが問題となったことを契機に、平成18年にボランティアのダイバーと協力した湖底・海底の活動を開始した。清掃活動は10年間継続され、全国で年間30～50回程度の清掃活動を実施し続け平成28年6月清掃を開始した河口湖で活動回数400回を迎えている。

5.3.2. 経緯

10年前、マスバス釣りで有名である山梨県河口湖で釣具の擬似えさ（ワーム）やライン（釣り糸）が湖底に多く残留蓄積されていることが問題となった。特にワームに使用されている塗料が環境ホルモンに関する問題に繋がる恐れがあり、平成19年ワームを使用禁止とした。この問題を発端として、湖底や海底に落ちているワーム等釣具を積極的に回収することにした。

5.3.3. 目的

日本釣振興会の清掃目的は、釣り場の環境保全を守ることであり、海岸、護岸、湖、川、海が対象となり、特に水中清掃にはダイバーでの応援を要請している。

5.3.4. 方法

・「海をつくる会」ボランティアダイバーの活動

「海をつくる会」はダイバーで構成され、36年間ボランティアで清掃活動を続けている市民団体である。平成18年から日本釣振興会と協力して環境保全活動を行っている。現在、日本釣振興会全国47都道府県支部と海をつくる会に加え、「ブルーエコ」、「一般社団法人 日本レジャーダイビング協会」及び学校関係者その他との協力体制が続いている。

・資金

日本釣振興会はその会員からの年会費、事業展開する為の寄付金、募金等により水中清掃等を実施し、さらに近年では一般社団法人 日本釣用品工業会が主催する「つり環境ビジョン事業」との協働により資金を得ている。

・清掃箇所の選定

清掃箇所の選定は、釣り場となっている箇所の地元の方々、漁業関係者、漁協、釣り

人、漁協と密接な市、県、国の水産関係者方々より清掃検討依頼があり、本部、支部での協議により対応している。新規清掃箇所では、海水面、内水面共に、清掃ポイントの確定、潮の流れ（海水面の場合）、透明度、水深、ダイビング方法（護岸から、ボート移動）、水温等を協議し決定している。また上記の「つり環境ビジョン事業」においてもプロダイバーを起用しての清掃も行っている。

・ 清掃申請

川や湖底の清掃と海底の清掃では、行政に清掃活動の申請を行う際の手順が大きく異なる。川や湖の内水面の場合には漁業協同組合との話し合いが主となるが、海水面については、公園使用許可、港湾局水面利用許可、海上保安部への行事申請等の申請が必要となり手続きは煩雑になる。

・ 回収したごみ

回収経費は日本釣振興会が負担している。なお、回収したごみは分別し種類別にカウントをするが、泥土等で汚れている為分別しても一般ごみ扱いとなる。



写真 5-3-1 和歌山県見老津漁港での清掃活動の様子（平成 28 年）*1

・ 日本釣用品工業会の「つり環境ビジョン」助成

日本釣用品工業会では、釣りに関わる全ての商品を対象とした賦課金制度を実施している。環境活動等へ積極的な協力を行うメーカーの商品については、「環境・美化マーク」を商品パッケージ等に貼付もしくは印刷等が行われている。このマークの使用には一定の賦課金がかかけられており、日本釣り用品工業会つり環境ビジョン委員会へと納入される。つり環境ビジョン委員会では、直営事業として、プロダイバーの雇入れによる清掃活動と魚族の保護、釣り場環境の整備等を行うほか、資金の一部を用いて、日本釣振興会が行うボランティア事業への業務委託を行っている。

5.3.5. 結果

ボランティアのダイバーと協力した湖面・海底の活動が10年間継続され、全国で年間30～50回程度の清掃活動を実施し続けている。10年間での湖面・海底のごみ回収量は162.1tである。なお、湖底・海底から回収される水中ごみのうち、釣具としては、サオ、ワーム、エギ、ルアー、テンビン、オモリ、ビニールバケツ、サオ掛け、タコテンヤ、コマセカゴ等が多く回収されるが、ごみ全体の重量では約2%以内である。

表 5-3-1 日本釣振興会が行った過去の水中清掃実績*3

	実施回数	(うち共催:協賛)	累計回数	参加者数	回収ごみ重量
平成19年	8回	(2:3)	9回	370名	3.0t
平成20年	25回	(4:7)	34回	1,275名	12.5t
平成21年	30回	(7:0)	64回	1,490名	11.6t
平成22年	32回	(2:3)	96回	1,289名	8.4t
平成23年	49回	(4:3)	145回	1,785名	17.2t
平成24年	64回	(5:1)	209回	2,251名	22.5t
平成25年	58回	(6:1)	267回	1,991名	23.0t
平成26年	62回	(4:1)	329回	2,140名	28.8t
平成27年	59回	(10:0)	388回	2,304名	23.8t
平成28年	42回	(10:0)	420回	1,370名	11.3t

※共催は主催をしているという意味で、支部からの依頼があればダイバーを派遣している。

一方、協賛は資金を出している。

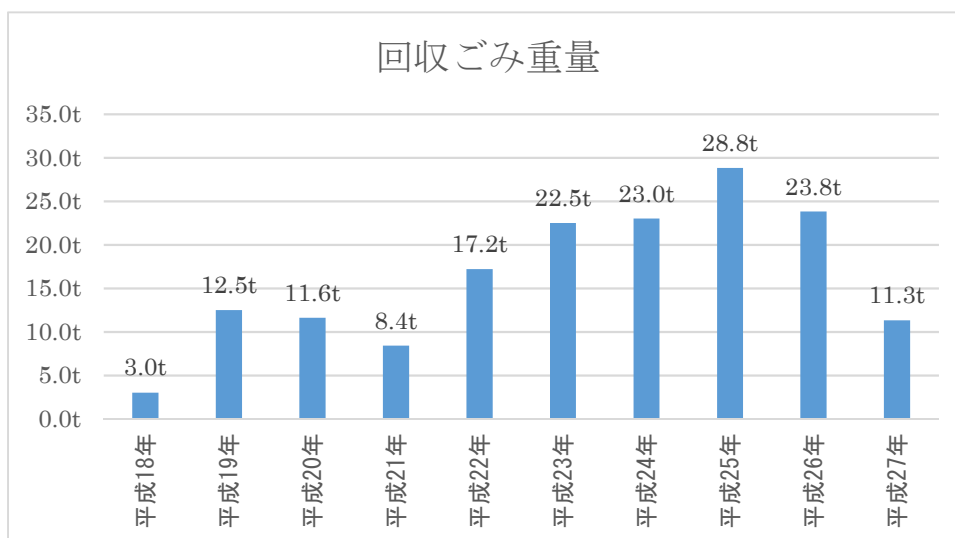


図 5-3-1 日本釣振興会の水中清掃で過去に回収されたごみの重量*3

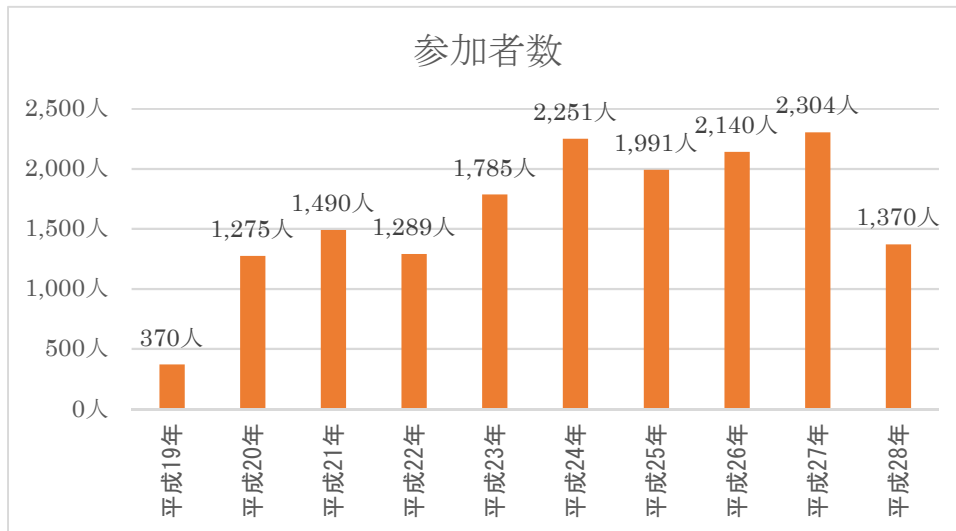


図 5-3-2 日本釣振興会の中水清掃の参加者数の推移*2

5.3.6. 費用

清掃活動全体の事業費は、約 1,300 万円となっている（平成 28 年度実績）。

5.3.7. 課題

現在、日本釣振興会は行政との連携は行っておらず、行政から海底・湖底等の清掃依頼があったことはない（直接行政からはなく、漁協関係者と親しい水産課の方々からは依頼があった）。

今後市町村から清掃活動の依頼があれば、応じることは可能である。

【参考文献一覧】

*1 日本釣振興会ホームページ「事業紹介」>「水中清掃」>「和歌山県美老津漁港」（平成 29 年 2 月現在）

https://www.jsafishing.or.jp/activity/underwater/2016/28_19.html

*2 日本釣振興会ホームページ「水中清掃計画・過去の報告書」（平成 29 年 2 月現在）

https://www.jsafishing.or.jp/activity/vision_underwater

【ヒアリング】

・日本釣振興会 平成 28 年 12 月及び平成 29 年 3 月

5.4. 海岸清掃イベントによる離島の活性化（新潟県粟島浦村）

実施主体：新潟県粟島浦村、粟島クリーンアップ作戦実行委員会

事業名：粟島クリーンアップ作戦

5.4.1. 概要

粟島浦村では海岸清掃による「環境保護」と、島民と島外参加者との交流による「粟島の活性化」を目的に「粟島クリーンアップ作戦」を開催している。平成 29 年度「第 10 回 粟島クリーンアップ作戦」では参加者 375 名で約 5.15t のごみを回収した。

5.4.2. 経緯

新潟県の粟島は面積 9.78km²、海岸線 22.3km、人口 370 名（平成 27 年度国勢調査による）の島であり、主な産業は観光と漁業である為、海岸漂着ごみは島の産業に関わる大きな問題であり、人口の少ない離島では、回収・処理が通常より困難である。特に粟島は冬期に漂着ごみが蓄積されることが多く、清掃をしなければ海水浴場が開けなくなるおそれもある。粟島を形成する唯一の自治体である粟島浦村では、人手の確保と観光の振興を兼ねて 6 月第 3 週の日曜日に「粟島クリーンアップ作戦」を開催している。

5.4.3. 目的

「粟島クリーンアップ作戦」を開催することによる漂着ごみ回収の人手の確保と、観光や漁業環境の保全、島民と島外参加者との交流による「粟島の活性化」を目的としている。

5.4.4. 方法

「粟島クリーンアップ作戦」の島外募集対象者は作業の危険性を考慮し、健康・体力に自信のある高校生以上を先着で 200 名としている。当日は受付後、海岸へ移動、約 1 時間 30 分清掃活動を行う。回収したごみの運搬については島内外の事業者の協力を受けている。

参加者には特典として地元の食材による昼食を用意するほか、地元の温泉の入浴券、島内飲食店の割引券等を配布し、観光を促している。また、参加者には申込み時に宿泊の斡旋の希望を聞く等、宿泊参加を勧めている（*1）。

5.4.5. 結果

平成 29 年度「第 10 回 粟島クリーンアップ作戦」では参加者 375 名のうち、島外参加者が 226 名、島内参加者が 149 名であった。およそ 1 時間 30 分の清掃作業で約 5.15t のごみを回収した。



図 5-4-1 平成 29 年度「栗島クリーンアップ作戦」の様子*2

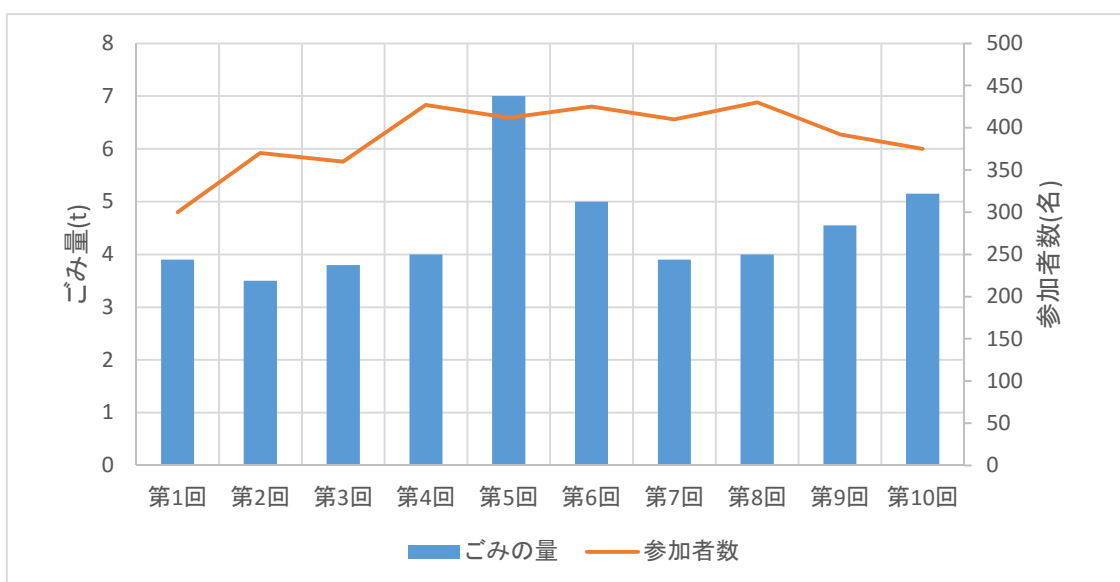


図 5-4-2 過去 10 年間の参加者とごみ回収量の推移

5.4.6. 費用

栗島浦村は当事業の実行委員の旅費・参加者の当日の昼食、郵便料（参加者の案内）、粗大ごみ処理料、保険料として約 200 万円を負担している。また、平成 22 年度に実施された「第 3 回栗島クリーンアップ作戦」より「24 時間テレビ」チャリティー委員会と Teny テレビ新潟の助成を受けている。助成の内容は船賃補助、ボランティア飲料代、フレコン代、仮設階段設置撤去代、送迎用バス借上料、ゴム手袋代、ビブス、ナップで毎年約 80 万円前後である。

5.4.7. 課題

- ・この10年の間に後継者不足で廃業した、もしくはこれから廃業の可能性がある民宿があるため、参加者の宿泊先が足りなくなるおそれがある。また、現地での送迎に民宿の送迎バスを利用しているため、送迎車も足りなくなる可能性が出ている。（担当者）
- ・作業の危険性を考慮し、現在参加者を高校生以上に限っているが、子供の参加を希望する声があった。（*2）

【参考資料一覧】

- *1 粟島浦村ホームページ「第10回粟島クリーンアップ作戦参加申込書」（平成29年5月資料）
http://www.vill.awashimaura.lg.jp/wp-content/uploads/2017/05/clean_up-chirashi-2.pdf
- *2 粟島浦村ホームページ「第10回粟島クリーンアップ作戦大成功について 速報」（平成29年6月資料）
<http://www.vill.awashimaura.lg.jp/wp-content/uploads/2017/06/sokuhou.pdf>

【ヒアリング】

- ・新潟県粟島浦村 産業振興課 平成29年9月

5.5. 学生ボランティアリーダー育成事業としての海岸清掃活動 (山形県)

実施主体：山形県

事業名：学生応援クリーンアップ作戦（山形県ボランティアリーダー育成先進事業）

5.5.1. 概要

海岸清掃を通じたボランティアリーダー育成事業として、山形県酒田市の離島飛島等で学生による海岸清掃活動が行われた。県内大学生と社会課題に取り組む NPO 法人国際ボランティア学生協会（IVUSA）が交流を持ち、海岸清掃、海洋ごみ問題のワークショップに主体的に取り組んだ。

5.5.2. 背景

山形県酒田市の離島である飛島は、酒田港沖北西 39.7km に位置し、周囲 10.2km、面積 2.75km²、平成 22 年国勢調査による人口は 228 人で、島全体が鳥海国定公園内にある。動植物に希少種も多く観光資源となっているが、冬季間を中心に国内や周辺国から大量の流木やプラスチック類などの漂着物が押し寄せ、良好な海浜景観の喪失、海岸機能の低下、漁業や海洋生物への影響等の被害が生じている。

しかし、過疎化が進む飛島では、回収・処理が困難であり、現在、個人、団体のボランティアと、NPO、行政等が協働して取り組む清掃活動である「飛島クリーンアップ作戦」が行われている。（*1）

5.5.3. 目的

山形県内の海岸及び酒田市の離島である飛島にて、山形県内の学生達が県外の学生と交流し、ともに宿泊しながらワークショップにて海洋ごみ、離島の理解を深め、海岸清掃を主体的に行うことで、山形県の将来のボランティアリーダーを育成することを目的とする。

5.5.4. 方法

平成 29 年度は 8 月 31 日から 9 月 3 日の 3 泊 4 日にかけて行われた。

参加者の主なスケジュールは、1 日目に酒田市内にて結団式を行い、海洋ごみ問題と飛島についての講話を受けた後、飛島に定期船で移動、飛島荒崎海岸を 1 日清掃後、定期船で移動、遊佐町十里塚海岸を 2 日間清掃した。



図 5-5-1 平成 28 年度山形県内参加学生募集ポスター (*2)

5.5.5. 結果

平成 28 年度は 4 泊 5 日のスケジュールで、山形県内の大学生 21 名、全国からの学生 100 名が参加し、ごみの総回収量は約 3t であった。

平成 29 年度は 3 泊 4 日のスケジュールで、山形県内の大学生 26 名、全国からの学生 124 名が参加し、ごみの回収量は飛島荒崎海岸では約 1.4t、遊佐町十里塚海岸では約 2.4t であった。

5.5.6. 費用

当事業は環境省の補助金事業として行われた。事業費の内訳は次の通り。

- ・ 事業の管理運営に係わるスタッフの人件費、旅費交通費
- ・ 参加学生の県内移動交通費
- ・ 県内学生に係るボランティア保険料
- ・ 募集チラシ作成等の一般需用費

なお、県外学生の山形県までの旅費、参加学生の県内での宿泊費、食費については、学生が自費負担している。

5.5.7. 課題

山形県の将来のボランティアリーダー育成の為の取り組みであるが、全国の学生参加者 124 名に比べ、県内学生の参加者が 26 名と少なく、県内への広報、募集方法に課題がある。

また、飛島だけではなく、過疎化のため漂着ごみの回収事業が進まない地域は他にもあり、山形県として、このような取り組みを続けていくためにも、将来のボランティア組織の育成をさらに支援する必要がある。

【参考資料一覧】

- *1 山形県ホームページ「山形県離島振興計画（平成 25 年度～平成 34 年度）」（平成 25 年 5 月資料）

<https://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337003/tobishima/keikaku.pdf>

- *2 「いぐべ、飛島。」募集ポスター

【ヒアリング】

- ・山形県庄内総合支庁 環境課 平成 29 年 8 月

6. 内陸部等の取り組みに関する事例

6.1. 不法投棄多発河川敷への監視カメラの設置（京都府亀岡市）

実施主体：亀岡市環境政策課、京都府（南丹土木事務所）、NPO 法人プロジェクト保津川、保津町自治会

事業名：不法投棄防止カメラの設置

6.1.1. 概要

京都府亀岡市では、平成 25 年度に市内を流れる保津川と七谷川が流れる河川敷に、不法投棄防止のための監視カメラを設置した。カメラ設置の結果、これまでの不法投棄が無くなり、不法投棄防止カメラの設置と比較してコスト削減を図ることに成功した。

6.1.2. 経緯

保津川と七谷川の合流する亀岡市の出背橋付近は、これまで不法投棄が多発する場所となっていた。不法投棄防止のため、監視カメラを設置することは亀岡市としても課題となっていた。



写真 6-1-1 亀岡市が設置した不法投棄監視カメラ*1

6.1.3. 目的

保津川では、保津町自治会や地元関係者、プロジェクト保津川をはじめとする NPO 団体などにより清掃活動が継続的に行われており、亀岡市も河川管理者の京都府とともにその活動を積極的に支援していたが、河川ごみは一向に減少していなかった。河川法により河川敷への建造物の設置は困難であるため、河川管理者である京都府の南丹土木事務所との間で調整を行いながら監視カメラを設置し、不法投棄の未然防止や行為者（ごみを捨てる人）を特定し、増え続ける不法投棄の抑止を図ることを目的とした。

6.1.4 方法

河川敷内の不法投棄対策として、保津川河川敷（保津町辰新田先）に夜間も撮影できる赤外線投光器搭載の監視カメラを設置した。設置に当たっては、河川敷内への建造に規制があるため、河川管理者の京都府南丹土木事務所との間で覚書書を締結し、監視カメラの土台部分の建設及びカメラ周囲の柵の部分京都府南丹土木事務所が建設することで、河川占有の複雑な手続きを行わずに土台を建設できた。設置された土台には監視カメラを亀岡市環境政策課が設置した。通常の管理は亀岡市環境政策課が行っており、撮影した映像は定期的に持ち帰りチェックし、不法投棄が判明した場合は警察に通報する。

6.1.5. 結果

設置前の出背橋周辺河川敷では、NPO 法人のプロジェクト保津川等が定期清掃を行っており、毎回 1t 近いごみを回収していたが、カメラの設置後は、この地点での不法投棄がほとんどなくなった。

不法投棄の処理費用について、亀岡市では個別の積算は行っていないが、周辺河川敷での不法投棄ごみの回収・処理にかかる費用よりも、カメラ設置費の方が安くなったと考えられる。また、地元の保津町自治会や住民による川に対する意識が高まり、河川敷で不審なことがあった場合に市への連絡などがされるようになった。

6.1.6. 費用

監視カメラの設置費用は約 98 万円である。今回の設置の際には、一般財団法人家電製品協会による助成金を活用したため、亀岡市が実際に支払った額は約 50 万円である。カメラの維持管理については、亀岡市環境政策課が直営で行っているため、メンテナンス費用は発生していない。

6.1.7. 課題

監視カメラの運営について、現時点では課題はないが、設置場所が河川敷内のため、河川管理者との調整が不可欠である。

【参考資料一覧】

- *1 亀岡市ホームページ「保津川河川敷に不法投棄監視カメラを設置」(平成 29 年 3 月現在)
<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/kouhou/shise/koho/kirari/h25kansicamera.html>

【ヒアリング】

- ・京都府亀岡市 環境政策課 平成 29 年 2 月

6.2. 川と海つながり共創プロジェクト（京都府亀岡市、NPO 法人プロジェクト保津川）

実施主体：「川と海つながり共創（みんなで作ろう）プロジェクト」（事務局：亀岡市、NPO 法人プロジェクト保津川）

事業名：「川と海つながり共創（みんなで作ろう）プロジェクト」

6.2.1. 概要

京都府亀岡市では、平成 24 年 8 月同市で開催された第 10 回海ごみサミット 2012 亀岡保津川会議の成果を踏まえ、同サミットで採択された「亀岡保津川宣言」及び「川のごみや海のごみをとともを考える京都流域宣言」の内容を具現化するため、市内の関係 15 団体で組織する「川と海つながり共創プロジェクト」が『環境教育』『清掃活動推進』『情報交流・発信』を事業の柱として漂着ごみの発生抑制対策に取り組んだ。

6.2.2. 経緯

海洋ごみに悩む地域の自治体や海のごみ問題に取り組む NGO/NPO、研究者、国の関係省庁担当者などが一同に会する「海ごみサミット」が、平成 24 年 8 月に内陸部の自治体として初めて京都府亀岡市で開催された。サミットでは、流域が一体感を持って河川環境の保全に当たる「流域管理」の議論を積み重ねる『川のごみや海のごみをとともを考える京都流域宣言』、並びにそれぞれの地域における発生抑制対策に向けた行動として、①協働を通じた発生抑制の取り組みの充実、②市民参加によるごみのモニタリング体制の構築、③ごみの散乱防止に向けた恒久的な仕組みづくりの構築、の 3 つを柱にした『亀岡保津川宣言』が採択された。

6.2.3. 目的

亀岡市では、「亀岡保津川宣言」「川のごみや海のごみをとともを考える京都流域宣言」の内容を具現化することを目的に、市内の関係 15 団体で組織する「川と海つながり共創プロジェクト」が『環境教育』『清掃活動推進』『情報交流・発信』を事業の柱として海洋ごみの発生抑制対策を行った。

6.2.4. 方法

亀岡市環境政策課と NPO 法人の「プロジェクト保津川」が協働の事務局となり、市内の 16 の団体と協働して「川と海つながり共創プロジェクト」を組織し、以下の事業を実施することで、川ごみ・海洋ごみ問題の普及啓発につとめている。

・海ごみ環境授業

小学校の総合的な学習の時間と連携して、市内の小学校（4-5校）で海洋ごみの基礎知識や発生源、海ごみが環境に与える影響についての授業を実施している（年2回）。



写真 6-2-1 海ごみ環境授業の様子*1

・こども海ごみ探偵団

市内在住の親子連れが、川（保津川）や海（瀬戸内海）の漂着ごみを回収、分析し、その多くが内陸部から流れ着いている現状や川から海に流れるまでにごみかどのようなようになっていくかを調査し、自分に何ができるのかを考えてもらう。



写真 6-2-2 こども海ごみ探偵団の様子（左：保津川・右：和歌山市友ヶ島）*1

・スポーツ GOMI 拾い亀岡大会 in 保津川

小中学生を対象にスポーツ感覚を取り入れた新しい清掃活動『スポーツ GOMI 拾い』を保津川河川敷で行っている。平成 25 年には大人を含め 119 名が参加した。

・「保津川の日」の設定とイベントの実施

『川のごみを共に考える今日と流域宣言』『亀岡保津川宣言』を受け、平成 25 年から、川と海つながり共創プロジェクトでは3月の毎週第1日曜日を多くの市民が川に集い、川に親しむ記念日として「保津川の日」を開催している。この日にあわせて、清掃ウォークラリーとクリーン作戦等を実施している。クリーン作戦では、保津川関連企業（嵯峨野観

光鉄道・JR 西日本・ラフティング関連会社等) との連携、地元企業の CSR 活動等をターゲットとした。

6.2.5. 結果

年々、川と海つながり共創プロジェクトが実施する各事業の参加者が増加している。1回参加した人がリピーターとなり、周囲の人を次年度以降に誘うことで海岸の発生抑制対策に理解のなかった人が参加につながっている。

最初は市の小学校の教育プログラムの中で、環境学習の出前授業という形をとってきたが、小学校の先生が自分で教えるための教材・素材の問合せが出てきている。先生方が自分で教えられるようなプログラムも、策定に向けて動き始めた段階にある。

6.2.6. 費用

平成 28 年度の事業決算は 259.6 万円であった (表 6-2-1)。

表 6-2-1 川と海つながり共創プロジェクト決算

年度	決算額
平成 25 年度	289.6 万円
平成 26 年度	292.6 万円
平成 27 年度	324.7 万円
平成 28 年度	259.6 万円

6.2.7. 課題

事業実施にあたり、財源の確保が課題となっている。これまでの事業は、京都府や亀岡市の単年度補助金を活用しながら進めてきたが、自主財源の確保や協賛企業探し、運動に賛同してくれている個人からの寄付などが得られないか、今後の課題である。

【参考資料一覧】

*1 亀岡市ホームページ「平成 25 年度漂着ごみ発生抑制対策事業の概要」(平成 29 年 6 月現在)

<https://www.city.kameoka.kyoto.jp/kankyohozen/kurashi/kurashi/shizen/hyouchakugomi.html>

【ヒアリング】

・京都府亀岡市 環境政策課 平成 29 年 7 月

6.3. ウェブカメラによる漂流ごみの河川流下モニタリング手法の開発（山形県）

実施主体：山形県、学校法人東京理科大学、国土交通省国土技術政策総合研究所、特定非営利活動法人パートナーシップオフィス

事業名：河川漂流ゴミ輸送量の自動連続モニタリング手法の開発と最上川観測への適用

6.3.1. 概要

ウェブカメラ及びタイムラップスカメラによって最上川を流下する漂流物を観測し、漂流物の画像解析を行った。また、漂流物を模したプラスチックボトルや流木、植生などにGPSを取り付けて流下させ、それらの移動状況の調査を行った。それらにより、漂流物を自動連続モニタリングする手法を開発した。

6.3.2. 経緯

漂着ごみの起源は河川ごみであることが多く、特に台風など出水後に大幅に増加する。しかし、河川から海岸へのごみの流下過程の研究は進んでいない。漂着ごみの効率的な回収計画を立てるために、河川の漂流ごみの自動連続モニタリング手法の開発が必要となっていた。

6.3.3. 目的

ウェブカメラ及びタイムラップスカメラで河川漂流物を観測し、画像解析システムと組み合わせることで、河川における漂流ごみの発生・輸送・流下過程を明らかにし、漂着物の効率的な対策を立てるための自動モニタリング手法の確立を目的とする。

6.3.4. 方法

ウェブカメラ及びタイムラップスカメラにより最上川を流下する漂流物の量を観測した。また、増水時に漂流物を模したプラスチックボトルや流木、植生などにGPSを取り付けて流下させ、漂流物の移動状況を解析した（図6-3-1～図6-3-3）。

カメラでの現地撮影と画像解析システムにより、自動連続モニタリングシステムを構築した。カメラによる画像は画像解析システムにより河川漂流ごみを判別し、輸送量を把握した。

河川漂流ゴミ輸送量の自動・連続モニタリング手法

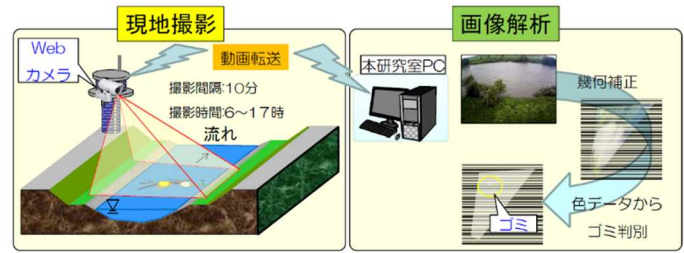


図 6-3-1 河川漂流ごみ輸送量の自動・連続モニタリング手法*1

観測サイト：最上川・堀内水位観測所

観測サイト地図

Webカメラ設置箇所

堀内橋

flow

河川を横断方向に一望可能

モニタリングに最適

現地の様子

①堀内橋上流側

ソーラーパネル

Webカメラ

Webカメラ

- 設置期間：2013/10/23-12/10
- 低水路を流れる漂流ゴミが捉えられるように横断方向を撮影

図 6-3-2 観測地の様子*1

最上川フロート調査

2013/11/12 雨(最上川, 村山橋)

投下フロート(人工系, 流木)

最上川

低水路

道路

高水敷

Flow

55km

右岸

村山橋

100m

フロート投下の様子

投下されたフロートの様子

図 6-3-3 GPS を取り付けた漂流物の投下の様子*1

6.3.5. 結果

最上川での実験では、画像解析法のごみ輸送推定結果は、最上川河川敷で行った目視によるごみの量（「水辺の散乱ゴミの指標評価手法」、図 6-3-4）と概ね一致しており、その差は±15%以内であった。これより、本手法はごみ判別を高精度に行うことができ、本手法の有用性が示された。膨大な作業時間がかかる目視でのごみ判別と比べて、本手法はモニタリングの自動化が図られ、作業労力を大幅に減らしており、河川漂流ごみの自動連続計測が可能となった。（*2）ウェブカメラによる河川漂流ごみの量の自動計測が可能となれば、ごみの量と時期に合わせて効率的な回収計画を立てることが出来るようになると思われる。

なお、「水辺の散乱ゴミの指標評価手法」による最上川のごみの調査結果については、「美しいやまがたの海プラットフォーム」運営によるホームページ「カワカラ・ウミカラ」にて「最上川ごみマップ」として河川ごみ問題の普及啓発資料として公開している。

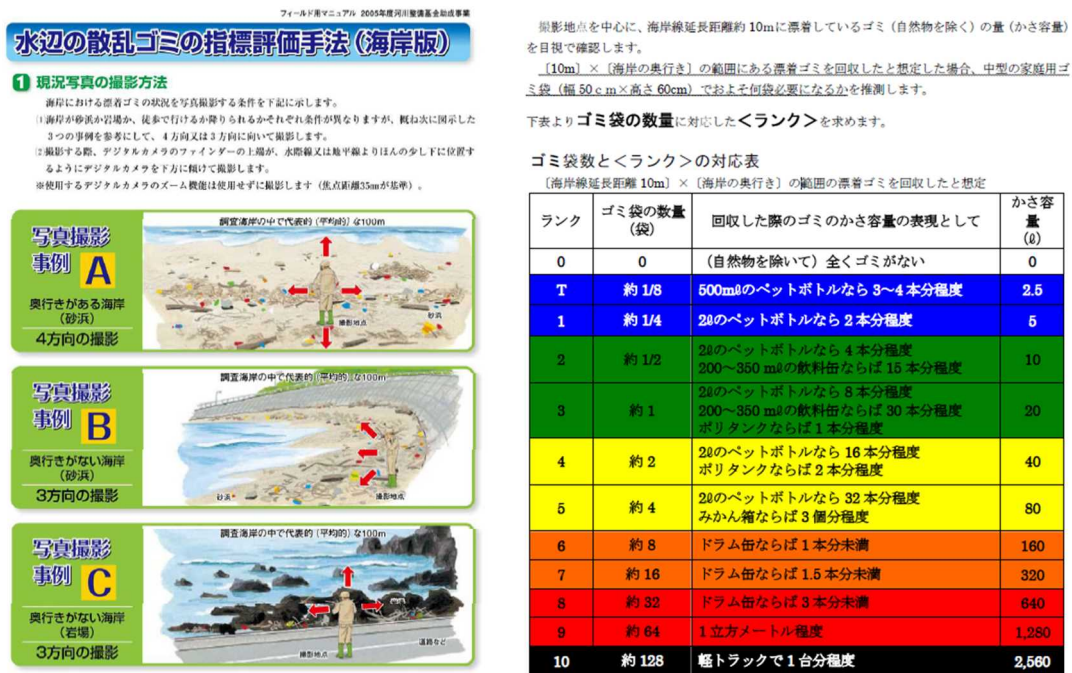


図 6-3-4 水辺の散乱ゴミの指標評価手法（海岸版）*3

6.3.6. 費用

当事業は環境省の補助金事業として行われた。

6.3.7. 課題

最上川で実証実験を行い実用化に向けて検討中である。（担当者）

【参考資料一覧】

- *1 公益社団法人 土木学会ホームページ
公開シンポジウム「流域圏の物質輸送に関する実態評価の現状と課題」
「河川から沿岸へのフラックス（東京理科大学 二瓶泰雄）」（平成 25 年資料）
http://www.jsce.or.jp/committee/hydraulic/kankyousuiri/_workshop/h25/docs/s_2-2.pdf
- *2 公益社団法人 土木学会 土木学会論文集 B1 水工学論文集第 59 巻
「河川漂流ゴミ輸送量の自動連続モニタリング手法の開発と最上川観測への適用」（平成 27 年 12 月資料）
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscejhe/71/4/71_205/_pdf
- *3 山形県ホームページ「山形県海岸漂着物対策推進地域計画」（平成 23 年 3 月資料）
<https://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337026/honbun.pdf>

【ヒアリング】

- ・山形県庄内総合支庁環境課 平成 29 年 8 月

6.4. モニタリング調査を活用した海岸漂着物対策計画の進行管理 (山形県)

実施主体：山形県

事業名：モニタリング調査による進行管理

6.4.1. 概要

山形県の海岸全体の海岸漂着物対策を効率的に行うために、年 2 回モニタリング調査を実施し、その結果により対策の見直しや新たな取り組みの検討を行い、海岸漂着物対策計画の進行を管理している。

6.4.2. 経緯

海岸漂着物等の状況は、海流、季節風等の影響もあり、海岸ごと、または年間を通じて一定ではない。また、漂着物の回収事業も春以降の海岸利用の機会が増える春から夏にかけて行われることが多い。海岸全体に対して効率的な回収計画を立てるため、海岸の漂着ごみの年間状況を定量的に把握する必要があった。

6.4.3. 目的

山形県の海岸全体の各海岸の定量的に把握することで、効果的な回収計画を立て、山形県の海岸全体の清潔度を効率的に高めることを目的としている。

6.4.4. 方法

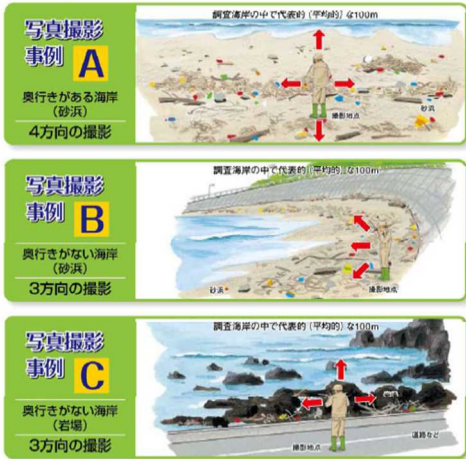
漂着物回収の進行管理は、海岸漂着物等モニタリング調査による短期目標の達成状況及び海岸漂着物対策の効果検証の結果を踏まえて行う。モニタリング調査の手法は、国土交通省、一般社団法人 JEAN、特定非営利活動法人パートナーシップオフィスが協働で開発した「水辺の散乱ゴミの指標評価手法（海岸版）」（図 6-4-1）を用いた。

検証の結果、同じ海岸において複数の実施団体が回収したり、回収時期が重なったり、回収事業が行われない海岸があるような場合には、回収計画の調整を行う。モニタリング調査の時期と調査内容を表 6-4-1、モニタリング調査による進行管理の流れを図 6-4-2 に示す。

水辺の散乱ゴミの指標評価手法（海岸版）

1 現況写真の撮影方法

- 撮影における散乱ゴミの状況を写真撮影する条件を下記に示します。
- ①海岸が砂浜か岩場か、徒歩で行けるか降りられるかそれぞれ条件がありますが、概ね次に図示した3つの事例を参考に、4方向又は3方向に向けて撮影します。
 - ②撮影する際、デジタルカメラのファインダーの上端が、水際線又は陸平線よりほんの少し下に位置するようにデジタルカメラを下に向けて撮影します。
 - ③使用するデジタルカメラのズーム機能は使用せずに撮影します（焦点距離35mmが基準）。



撮影地点を中心に、海岸線延長距離約10mに漂着しているゴミ（自然物を除く）の量（かさ容量）を目視で確認します。

[10m] × [海岸の奥行き] の範囲にある漂着ゴミを回収したと想定した場合、中型の家庭用ゴミ袋（幅50cm × 高さ60cm）でおよそ何袋必要になるかを推測します。

下表よりゴミ袋の数量に対応した<ランク>を求めます。

ゴミ袋数と<ランク>の対応表

[海岸線延長距離10m] × [海岸の奥行き] の範囲の漂着ゴミを回収したと想定

ランク	ゴミ袋の数量(袋)	回収した際のゴミのかさ容量の表現として	かさ容量(ℓ)
0	0	(自然物を除いて) 全くゴミがない	0
T	約1/8	500mlのペットボトルなら3~4本分程度	2.5
1	約1/4	2ℓのペットボトルなら2本分程度	5
2	約1/2	2ℓのペットボトルなら4本分程度 200~350mlの飲料缶ならば15本分程度	10
3	約1	2ℓのペットボトルなら8本分程度 200~350mlの飲料缶ならば30本分程度 ポリタンクならば1本分程度	20
4	約2	2ℓのペットボトルなら16本分程度 ポリタンクならば2本分程度	40
5	約4	2ℓのペットボトルなら32本分程度 みかん箱ならば3個分程度	80
6	約8	ドラム缶ならば1本分未満	160
7	約16	ドラム缶ならば1.5本分未満	320
8	約32	ドラム缶ならば3本分未満	640
9	約64	1立方メートル程度	1,280
10	約128	軽トラックで1台分程度	2,560

図 6-4-1 水辺の散乱ゴミの指標評価手法（海岸版）*1

表 6-4-1 モニタリング調査の時期と調査内容*1

区分	時期	調査項目
沿岸部	4月頃	秋から冬にかけての海岸漂着物等の状況を調査する。 (清掃前の状況について確認する)
	10月頃	海浜利用直後の比較的清掃が行なわれている時期の海岸漂着物等の量について調査する。

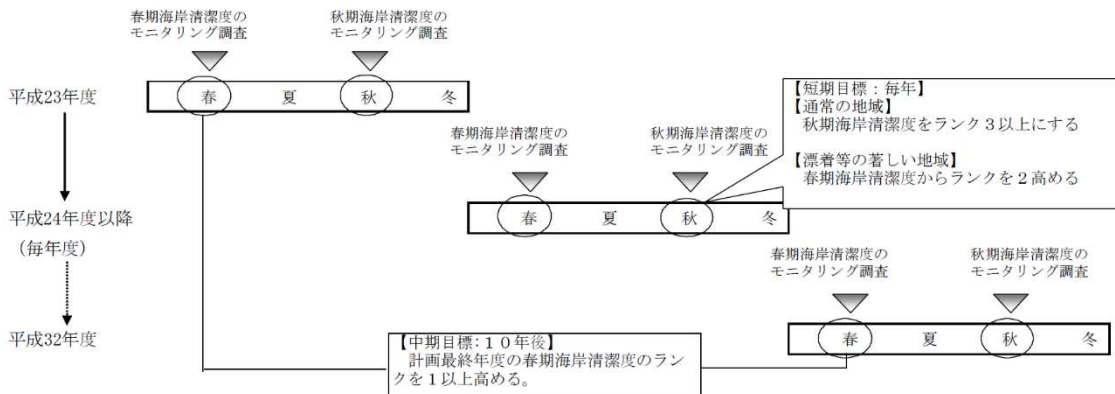


図 6-4-2 モニタリング調査による進行管理の流れ*1

6.4.5. 結果

漂着物回収の進行管理にモニタリング調査を活用することにより、目標を達成した区域を定量的に把握し、効率的な回収計画を立てることができるようになった。

平成 28 年度海岸清潔度モニタリング調査結果では、平成 23 年度調査以来、短期目標達成区域が最も多くなった。 (*2)

6.4.6. 費用

当事業は環境省の補助金事業として行われている。

6.4.7. 課題

海水浴場など利用者が多く人目に付きやすい海岸や、砂浜等回収事業が容易である海岸については回収事業を効率的に行うことで、短期目標を達成する海岸が増えた。一方で、利用者が少ない、または消波ブロックの設置等により回収事業が困難である地域については、清潔度が悪化しても実際の回収事業に結びつかないことが多く、課題に感じている。

(担当者)

【参考資料一覧】

- *1 山形県ホームページ「山形県海岸漂着物対策推進地域計画」(平成 23 年 3 月資料)
<https://www.pref.yamagata.jp/ou/sogoshicho/shonai/337026/honbun.pdf>
- *2 山形県ホームページ「平成 28 年海岸清潔度モニタリング調査結果について」(平成 28 年 12 月資料)
http://www.pref.yamagata.jp/pickup/interview/pressrelease/2016/12/20101200/press_file01.pdf

【ヒアリング】

- ・山形県庄内総合支庁 環境課 平成 29 年 8 月

7. 海洋ごみに関するシンポジウム等の開催時に参考となる講師のリスト

7.1 講師リスト

都道府県が海洋ごみに関するシンポジウム等を開催する際、参考となるような講師のリストを作成した。

お名前	役職等（平成 30 年 3 月現在）
磯辺 篤彦	九州大学応用力学研究所 教授
磯部 作	放送大学 客員教授 公益財団法人 水島地域環境再生財団 理事
内田 圭一	東京海洋大学 准教授
金子 博	一般社団法人 JEAN 代表理事 特定非営利活動法人 パートナーシップオフィス 理事
兼廣 春之	東京海洋大学 名誉教授
高田 秀重	東京農工大学 教授
千葉 賢	四日市大学 教授
原田 禎夫	大阪経済大学 准教授
一般社団法人 JEAN	
特定非営利活動法人 荒川クリーンエイド・フォーラム	