

第III章 内陸部の自治体との連携による海洋ごみ回収に関する事例の収集・整理

III.1 事例の収集について

海洋ごみ回収に関する取組では、漁業者と沿岸地域の自治体との連携に加え、海洋ごみの潜在的な発生源とみられる近隣内陸部の自治体間との連携も必要である。本章は、内陸部の自治体との連携・協力体制の構築に当たっての課題と構築後の運用手法、地域 SDGs を見据えた水産庁の漁業人材育成支援事業及び後継者支援事業への貢献の可能性等について、先行事例を有する自治体に対して行ったヒアリングの結果を報告するものである。このヒアリングは、各自治体の関係者等を訪問して、対面方式で実施した。

ヒアリングの結果は、内陸部の自治体と連携して行う海洋ごみ回収事業におけるごみ処理費用の負担の仕組みに関わる留意点に注目して取りまとめ、併せて今後参考すべき優良事例等を整理した。

III.1.1 自治体へのヒアリングによる事例収集

上記趣旨に基づき、漁業者と内陸部自治体との連携の先行事例を有する自治体を選定した。このとき、平成3年2月に瀬戸内海環境保全特別措置法の一部が改正され、新たに海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等の発生抑制等に関する責務規定が盛り込まれたことを重視した結果、表 III.1-1 に示す5県が選定された。ヒアリングはこれら5県の関係者を訪問して、対面方式で実施した。

ヒアリング対象としての選考の過程において、各自治体の取組を事前に把握しながら、次のヒアリング事項を設定し、事前に提示した上で、可能であれば水産関係部局の担当者の同席を依頼した。

選定した5件のうち、香川県及び愛媛県は瀬戸内海沿岸の県と連携して瀬戸内オーシャンズX推進協議会※を設立している。

表 III.1-1 自治体へのヒアリング実施状況

自治体名	訪問年月日	担当部局	特記事項
香川県	2021年12月16日	環境森林部環境管理課	瀬戸内オーシャンズX
愛媛県	2021年12月17日	県民環境部環境局 循環型社会推進課	瀬戸内オーシャンズX
石川県	2021年12月20日	生活環境部資源循環推進課	
和歌山県	2021年12月22日	環境生活部環境政策局 循環型社会推進課 農林水産部水産局水産振興課	
福岡県	2021年12月23日	環境部廃棄物対策課	

※瀬戸内オーシャンズX推進協議会：瀬戸内海に面する岡山、広島、香川、愛媛の4県と日本財団が連携し、2020年12月に発足した5カ年計画の海洋ごみ対策プロジェクト。海洋ごみの流出メカニズムや発生源等に係る「調査研究」、エリア内の企業による海洋ごみ対策活動の実態把握、企業と自治体とが連携して新しいバリューチェーンを創出する「企業・地域連携」事業、子どもたちや地域市民に対する海ごみゼロアクションの「啓発・教育・行動」キャンペーンやイベント（教育プロジェクト、スマホを駆使した市民参加型海洋ごみ調査、高まった機運や得られた知見の定着の仕組みづくりなど）からなる「瀬戸内モデル」を構築し、その成果に基づいて全国に展開しうる事業創始のガイドライン策定と関係省庁への政策提言を実現する。それは汎世界的な海洋ごみ問題の解決モデルともなりうるので、世界に向けて発信することができるとしている。

(1) 漁業者・市町・県の協働体制による回収処理システムの現状

1) 協働体制の構築の経緯

- ①実施主体（推進力）、システムを構築するまでと現在の状況、要した年数等
- ②内陸部の市町の協力を得るポイント（現状と課題）
- ③三者の調整機能と役割分担、都道府県（環境、水産部局）、市町村（環境、水産部局）、漁連、漁協等、隣県との連携

2) 回収・処理事業の現状と課題

- ①収集、分別、保管、運搬、処理における人員・資材の確保と予算配分
- ②上記、本年度の状況、予定等について
- ③市町村施設への海洋ごみの搬入状況、搬入先施設の管理運営状況
- ④資源物、適正処理困難物の扱い

3) システム維持・発展のための課題

- ①持続可能な計画の策定
- ②資源循環モデル構築の可能性、動機づけ、継続維持のために必要なこと、工夫されていること

(2) 地域課題への貢献と副次的効果

- ①本事業の推進に伴い地域の課題解決に貢献できること
- ②本事業の推進によって得られた副次的効果
- ③環境省へのご意見、ご要望など

各県へのヒアリングで以上の各項目のいずれかに該当する回答が得られた事項を中心に、以下にその結果をまとめた。

III.1.1.1 香川県における取組

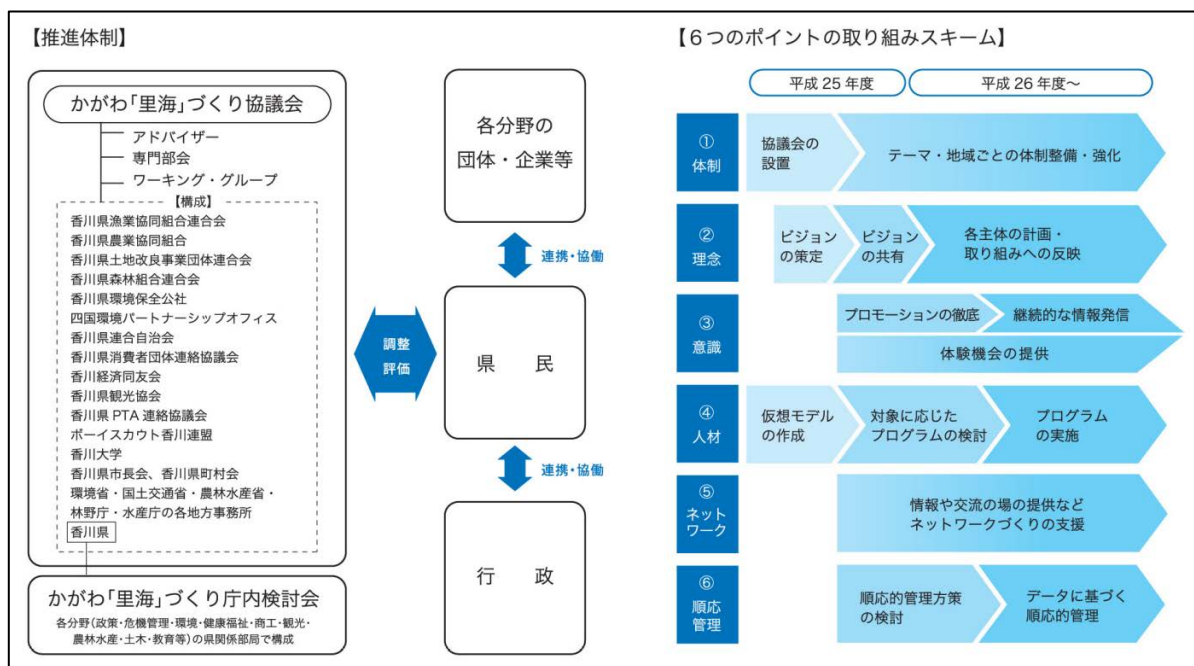
香川県では、漁業者が操業中に底びき網漁でかかった海洋ごみをボランティアで港に持ち帰り、陸揚げ漁港のある自治体が清掃事業においてごみを運搬、処理する。その費用は内陸部を含むすべての市町と県が負担する取組（香川方式）を、漁業者と自治体が連携して行っている。

(1) 香川方式による協力体制構築の経緯と回収処理システムの現状と課題

1) 協力体制構築の経緯

香川県は、有人島数が多く、内陸部の市町でも海に親近な地形的特徴がある。その「瀬戸内の海」水質悪化（有機汚濁、栄養塩類の循環バランス、藻場の増加、海ごみ）の改善と人と海の関わりの希薄化の課題を解決するために、2013（平成 25）年度に産官学民が参加して、かがわ「里海」づくり協議会※が設置され、ビジョンが完成した。その枠組内に生活排水対策重点事業、海ごみ対策推進事業、里山再生・竹林資源活用推進事業が位置付けられた経緯があり、この協議会設置の段階で県、市町、漁協が共同する地均しができていたため、県下の内陸市町連携のための調整等については理解を得やすかった。

※かがわ「里海」づくり協議会：香川県内において、関係者や県民の幅広い主体的な参画と理解のもと、「豊かな海」の実現を目指し、山・川・里（まち）・海を繋げる施策を総合的に進める里海づくりを推進している。香川県環境森林部環境管理課が所管している。



出典：「かがわ『里海』づくり」2013年9月、香川県より転載
<https://www.pref.kagawa.lg.jp/documents/10706/satoumibijon25.pdf>

図 III.1-1 かがわ「里海」づくりビジョンの推進体制

2) 香川方式による海洋ごみ等回収・処理システムの現状と課題

以上のシステムの現状に関し、以下に課題等をまとめる。

- ①各市町の施設への搬入は、それぞれの基準に従っており、搬入される量が少ないこともあって、困難物を除き分別等の課題等は生じていないが、回収した海ごみのリサイクルは、回収量が少なく、事業としては成立しないと思われる。
- ②環境省の「漁業者等がボランティアで回収した海ごみを自治体が処理する場合に、都道府県あたり最大1,000万円まで定額補助する制度」（以下「漁業者回収海ごみ処理費補助制度」と略す。）により、処理費用は環境省によって10/10補助されるようになったが、概算と実績に基づく精算(金額変更)が必要になって事務的には2度手間になったことが、各市町において、金額は少額ながら事務的な負担が大きくなっている。（これから補助金の申請を行う市からみればハードルが高いだろう。）

(2) 地域課題への貢献と副次的効果

瀬戸内の海の水質悪化（有機汚濁、栄養塩類の循環バランス崩壊、海ごみ発生）の改善と人と海の間接的関係の希薄化の課題の解決については、「かがわ『里海』ビジョン」を策定して共通理念を掲げ、情報発信や体験機会による意識の醸成、活動を牽引する人材の育成、交流・連携・協働のためのネットワークづくり等による改善に取り組んでいる。

III.1.1.2 愛媛県における取組

愛媛県では、令和3年度で水産庁の漁港漁場整備事業による国の補助が打ち切られたため、県の財源で、西条市と新居浜市だけが漁業者による海洋ごみの回収を継続して行っている。当該事業は、市町から漁業者（漁協）に回収に係る費用が支払われているが、県漁連と別の各漁協による単独又は複数での活動となっており、関係者による協力体制の構築が課題となっている。

(1) 愛媛県における漁業者回収処理システムの現状と課題

- ①2006（平成18）年度から、操業中に漁網にかかった漂流物等の処理に、水産庁の補助制度があり、市町の処理費用の5/10を県が負担している。
- ②今般の環境省の海ごみ回収補助制度には、愛南市と大洲市が取組んでおり、今治市も検討している。
- ③10/10補助になると「何でもやろう」ということになる。ただ、その補助が終わるとそのまま自治体の負担になることが懸念される。取組へのハードルになっている。
- ④県庁内も規模の大きい市も、環境部局と水産部局の調整が円滑にいかない。
- ⑤漁業の操業(海洋ごみ回収)が1～2月で、市町による精算(年度初め、5～6月)の時期とタイミングがずれている。
- ⑥漁港(地域)によって海底の深さや地形が異なり、漁法や使用する網が異なる。日宇那港は底びき網漁、伊予長浜は底びき・刺し網・流網漁、愛南は底びき網・浮刺し網漁と養殖を行っている。

(2) 地域課題への貢献と副次的効果

今般の「漁業者回収海ごみ処理費補助制度」による地域課題への貢献や副次的効果については、上記の事情もあって回答が無かったが、漂着ごみ対策への取組は以前から進められており、2021年度には、海岸漂着物処理推進法に基づき、海岸漂着物対策の推進を図るための活動を行う人材や団体の委嘱等を行う「愛媛県海岸漂着物対策活動推進員・団体制度」を創設した。海洋プラスチックごみ対策の推進を図るためには、広範な関係主体による取組が重要であることから、県民に海洋プラスチックごみ問題の現状の正しい理解を促すとともに、県と連携して海岸漂着物対策の推進を図るための活動を行う人材や団体を育成するため、「愛媛県海洋ごみ対策セミナー」を開催している。セミナーでは、愛媛県における海洋ごみ対策に関する取組紹介や、学識者による講演、県内で海岸漂着物の回収に取組む「一般社団法人 E.C オーシャンズ」「ビーチクリーンしまなみ」「えひめ海ごみ調査プロジェクト」3団体の活動事例紹介を行った。

「えひめ海ごみ調査プロジェクト」では、海洋プラスチックごみの効果的な削減に繋げていくため、本年度、県内7地点におけるマイクロプラスチックを含む漂着ごみと漂流ごみの調査や、肱川を対象に、河川から海域へのプラスチックごみの流出状況等の調査を行っている。

これらの取組と漁業者による海洋ごみのボランティア回収の取組がジョイントすることで、県民、各主体との連携、協力体制の可能性があると考えられる。



出典：えひめ海ごみ調査プロジェクトサイトより転載
<https://umigomi-ehime.com/clean/?d=20211118>

図 III.1-2 えひめ海ごみ調査プロジェクト

III.1.1.3 石川県における取組

石川県では、現在、金沢市と加賀市が両市の強い要望により事業に取り組んでいる。他の市町は、長年漂着物対策に苦慮しており、国から相応の支援を得ているが、海底ごみの処理よりも漂着ごみの処理を優先すべきとの思考が強い。このような背景もあって、各市町による「漁業者回収海ごみ処理費補助制度」の活用や県内の協力体制構築の下地も醸成されていない。

(1) 石川県における漁業者回収処理システムの現状と課題

- ①能登町などは海洋ごみの回収量が少なく問題になっていない。小松市では漁港は安宅であるが、水揚げ（回収物も）は橋立で、加賀市が回収ごみを処理している。
- ②漂着ごみにも漁具が含まれており、発生源の一つと認識している。そのため、漁業者による海底ごみの回収は自身のための回収と捉えられて、市町の環境サイドの理解が得にくい。漁業者に対する意識啓発をすべきとの意見もある。
- ③「漁業者回収海ごみ処理費補助制度」による10/10補助は有り難いが、いつまで継続されるのか。結局自治体の負担になる懸念がある。
- ④県も市町も環境と水産担当の意思疎通が無い。漁業者が気性の荒い方が多く意思疎通の図れる職員がいないと話を進めにくい。
- ⑤漂着物の処理においても、漁網など市町の施設で処理できない困難物の処理の委託業者探しに、県と市の担当者が毎年苦慮している。県外の業者に委託しており、和歌山県まで運んだ例もある。そこに海底ごみの処理が加わることはハードルも高くなる。（海底ごみを）回収しなければ処理する必要が無いという意識もある。

(2) 地域課題への貢献と副次的効果

今般の「漁業者回収海ごみ処理費補助制度」による地域課題への貢献や副次的効果については、上記の事情もあって回答が無かったが、石川県では、海と日本プロジェクトに関連する様々な活動を石川県内で企画・展開するために、「海とつながる石川実行委員会」（2016年に「海と日本プロジェクト in 石川県実行委員会」に改称）が設立され、県内の海に関連する様々なイベントや体験学習などを取材・放送・WEB配信し、石川県民の海への関心を高めるとともに、環境保全や海洋教育に資する活動を行っている。さらに、2019年度より、日本財団の「海と日本プロジェクト」が取組んでいるプロジェクト「CHANGE FOR THE BLUE」の一環として、年間を通して「海ごみゼロウィーク」「海ごみゼロアワード」「海ごみゼロ国際シンポジウム」の3つの活動をベースに、独自にごみ拾い活動やイベントを行っている。

これらの取組と漁業者による海洋ごみのボランティア回収の取組がジョイントすることで、県民、各主体との連携、協力体制の可能性があると考えられる。



出典：海と日本プロジェクト in 石川サイトより転載
<https://ishikawa.uminohi.jp/report/>

図 III.1-3 海と日本プロジェクト in 石川

III.1.1.4 和歌山県

和歌山県では、毎年、県内市町の環境部局に「漁業者回収海ごみ処理費補助制度」の申請を要請しているが、現在利用しているのは田辺市だけで、60万円程度の実績である。

一方、水産庁の漁業場環境改善の助成を利用して、和歌山市と有田市がそれぞれ漁業者に回収を委託する形で行われている。回収された海底ごみは、主体でそれぞれ処理されている。和歌山市と有田市は瀬戸内区にあり、底びき網業が行われているが、太平洋区の市町では刺し網や敷網業、あるいは一本釣になるので、海底の漁場の改善という問題意識があまり無い。

漁業者からの申請要請が上がってこないため、市町の環境部局から水産部局、漁業者に本事業について伝わっていない可能性もある。

(1) 和歌山県における漁業者回収処理システムの現状と課題

①回収物の処理は田辺市で行っており、特に課題や問題は聞いていない。漁網など市の施設で処理できない困難物は産業廃棄物として処理されている。

②和歌山市、有田市においても回収ごみの処理に関する課題等は上がってきていない。回収量も少ないため、回収物を陸揚げする漁港の所在する市が施設の受入基準の範囲で処理することで足りている。

(2) 地域課題への貢献と副次的効果

今般の「漁業者回収海ごみ処理費補助制度」による地域課題への貢献や副次的効果については、上記の事情もあって回答が無かったが、和歌山県では、「海洋ごみ」「海洋プラスチックごみ」への対策として、身近にできることから確実に実行するため、「和歌山県ごみの散乱防止に関する条例」を制定（2020年4月1日施行）し、ごみの散乱を「しない」「させない」「許さない」運動を一丸となって取組んでいる。

また、企業と市がSDGs推進に関する連携協定を締結し、海洋プラスチックをはじめとする陸上活動に起因する汚染から海を守るため、市内で回収した海洋プラスチックごみを再生樹脂に加工し、さまざまな活用方法（机・椅子として海辺施設での再利用や、道路用高強度剤として海沿いのサイクリングロードでの活用など）を検討している。

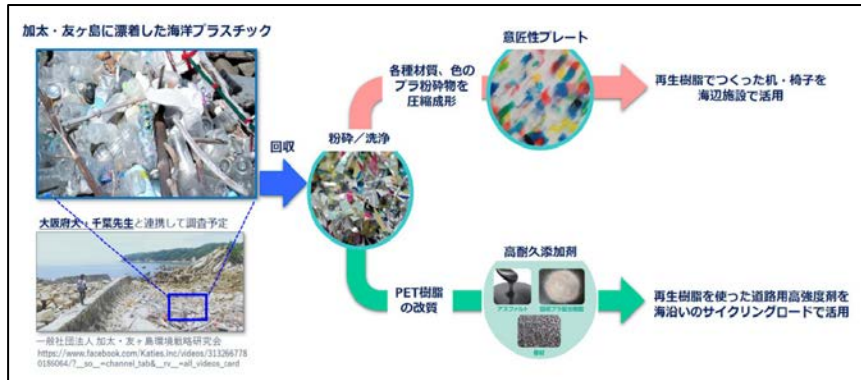
これらの取組と漁業者による海洋ごみのボランティア回収の取組がジョイントすることで、県民、各主体との連携、協力体制の可能性があると考えられる。



出典：和歌山県ホームページより転載

<https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/031800/wakayamagomizero.html>

図 III.1-4 和歌山県のプラスチックごみ対策・ごみの散乱防止対策



出典：和歌山市ホームページより転載

<http://www.city.wakayama.wakayama.jp/shisei/1009206/1029316/1031647.html>

図 III.1-5 企業と市の連携による海洋ごみのアップサイクル

III.1.1.5 福岡県における取組

福岡県では、「漁業者回収海ごみ処理費補助制度」を利用して海洋ごみの回収に取り組んでいるのは宗像市だけである。検討している市町については、県は把握していない。水産庁の漁場環境改善の助成を利用した漁業者による回収状況は、廃棄物対策課では把握していない。

漂着物対策計画の中で内陸部市町にも 3R による発生抑制の啓発普及活動を行うこととしているが、回収ごみ処理を行うための市町連携はハードルが高い。

一方、ボランティアによる海岸清掃活動は沿岸市等で盛んに行われている。福岡市では、漁業者と連携して海底ごみ回収を行っており、博多湾の海底ごみ削減を目的に、(一社)ふくおか FUN との協働事業で、「FUKUOKA おさかなレンジャー」による市民対象の啓発活動が行われている(水産振興課所管)。

(1) 福岡県における漁業者回収処理システムの現状と課題

- ① 漁業者が回収した海洋ごみの市町による処理の状況は、県として把握していない。困難物の処理に関する相談も受けていないが、沿岸市町では、回収ごみの搬入は、塩による影響が危惧されていると聞いている。海洋ごみの処理マニュアルやモデル事例があると取組みやすくなるのではないかと聞いている。

(2) 地域課題への貢献と副次的効果

今般の「漁業者回収海ごみ処理費補助制度」による地域課題への貢献や副次的効果については、回答が得られなかったが、福岡県では、宗像市、むなかた水と緑の会と〈海と日本プロジェクト in ふくおか実行委員会〉が、「CHANGE FOR THE BLUE」の活動の一環として「ラブアース・クリーンアップ 2019」を開催している。福岡市も市のホームページに、「ラブアース・クリーンアップ」のページを開設し、「海洋ごみ・海洋プラスチックごみとは何なのか?」「問題解決のために私たちに何ができるのか?」を紹介し、啓発普及活動を行っている。さらに、2019年度より、日本財団の「海と日本プロジェクト」が取組んでいるプロジェクト「CHANGE FOR THE BLUE」の一環として、年間を通して「海ごみゼロウィーク」「海ごみゼロアワード」「海ごみゼロ国際シンポジウム」の3つの活動をベースに、独自にごみ拾い活動やイベントを行っている。

これらの取組と漁業者による海洋ごみのボランティア回収の取組がジョイントすることで、県民、各主体との連携、協力体制の可能性があると考えられる。



出典：福岡県と福岡市のホームページより転載

<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/attachment/113242.pdf>

https://www.city.fukuoka.lg.jp/kankyo/jigyokeigomi/opinion/1_2.html

図 III.1-6 海洋ごみ対策に関する普及啓発活動

III.1.2 取組に関する留意点等の整理・とりまとめ

漁業者が回収した海洋ごみの陸上における円滑な処理を実現するため、分別・保管・回収・運搬・処分等の各段階に応じて、都道府県、市町村、漁業関係者が、適切な役割分担のもとで、相互に連携・協力を図っていくことが望ましい。

各都道府県及び市町村においては、海洋ごみの回収に係る部署（以下、環境部局という）と実際に漁業者とのコンタクトを取っている部署（以下、水産部局という）が異なる場合がある。そのため、まず、庁内における環境部局と水産部局の情報共有と調整、協議を踏まえ、漁業者を含めた、各自治体の関係機関との連携・協力の仕組みづくりを行うことが望ましい。

しかしながら、今回ヒアリングを行った5自治体においては、それぞれの所管が環境部局は海浜環境の保全あるいは回収した海洋ごみの適正処理であり、水産部局は漁場環境の改善となるので、それぞれ事務的な横係りが取り難い状況であった。「漁業者回収海ごみ処

理費補助制度」の活用に関する情報自体が、各県の環境部局から水産部局を通じて各県の漁業協同組合連合会又は各市の水産部局から各漁業協同組合等漁業者に情報が行き渡っていない状況が伺われた。この状況のままでは、制度の周知普及はおろか回収した海洋ごみの処理の内陸部市町村等への横展開、協力体制の構築は困難である。

香川県の「かがわ『里海』づくりビジョン」のように、各所管が連携し得る共通テーマのプロジェクトを立ち上げて、その推進機関となる協議会組織（図 III. 1-1）を立ち上げることにより、庁内の関係部署や内陸市町村、関係機関、住民等の参画が得やすくなる。そして、その取組む事業の中に海洋ごみ問題を位置付けることにより、費用負担も含めた円滑な関係を構築している事例もある。

また、漁業者や自治体のみならず、地元の関連企業や NPO 法人、財団法人ボランティア団体など、地元で活動の輪を広げることも有意義となると考えられる。

都道府県、市町村及び関連企業等で協議会を立ち上げて、役割分担等の活動方法を協議し、必要に応じて内容を見直しながら運用する方法もある。

各自治体ヒアリング結果の「(2) 地域課題への貢献と副次的効果」にまとめたように、海岸漂着物（漂着ごみ）は、全国的に早くからボランティア等による清掃活動によって回収されており、基本的には沿岸市町村等の焼却施設に搬入されているが、資源循環、海洋資源の保全のために、プラスチックごみを分別して回収し、地域創成や SDGs への貢献を目標に、様々なステークホルダーが参加して、事業として取組む例もみられる。

図 III. 1-7 は、ボランティアによる海浜や河川の清掃活動によって回収されたプラスチックごみを、企業の協力を得て、買い物かごにアップサイクルする山口県の例である。このようなプロジェクトに漁業者のボランティアによる海洋ごみの回収、処分が合流できれば、リサイクルの推進と推進体制の構築、さらにはステークホルダーの連携、横展開が円滑になる事例として紹介しておく。



出典：山口県のホームページより転載

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a15700/16kaigan/oneforocean.html>

図 III. 1-7 山口県 ONE FOR OCEAN～ 海洋プラスチックごみアップサイクル事業 ～