

瀬戸内オーシャンズXの取組み(川ごみ調査)



瀬戸内
オーシャンズX

香川県環境森林部環境管理課 主任
(瀬戸内オーシャンズX推進協議会事務局)

松浦 正樹

1. 瀬戸内海の海洋ごみ事情

瀬戸内海における海洋ごみ収支については、年間 4,500tの海洋ごみが瀬戸内海に流入・発生していると報告されています。そのうち、300tが瀬戸内海の外からの流入、1,200tが海域での発生、3,000tが陸域からの流入と言われています。海洋ごみ問題について調べた人ことのある人には当たり前のことかもしれませんが、7~8割近い量が陸域からの流入です。普段意識していないと、陸域からと言っても少し行けば海が見えるような海の近くの陸域から出ていると想像する人も少なくないかもしれません。しかし、街中や山に近いところで捨てられた、あるいは不注意で落としてしまった物も雨や風の影響で河川等を通じ、やがては海まで到達し、海洋ごみとして漂流し、漂着あるいは海底に沈んでしまいます。また、流入・発生した 4,500tのうち、回収されている海洋ごみの量は年間 1,400tと、わずか3割程度しかありません。残りとは言う、海底に堆積したり瀬戸内海の外へ流出したりしています。



瀬戸内海における海洋ごみ収支

出典:藤枝ほか(2010)、環境省調査(2007)



多量のごみが漂着した護岸

このように、海洋ごみは広域移動するため、海洋ごみ問題は「ごみがある場所」だけの問題ではありません。現在、海洋ごみ問題は世界的な話題となり、一般の方も含めて意識し始めている企業・人も増えてきており、各地で様々な取組みや活動が始まっていますが、散発的な活動で直面する様々な障壁(人の問題、場所の問題、運用面も含めた法の問題・・・etc)により、必ずしも効果的な活動ができていない現実もあります。そういった各種課題を洗い出し、また、自治体・企業・一般市民等の各主体が連携して海洋ごみ問題解決に向けて取り組める仕組みづくり等を目標として、瀬戸内4県(岡山・広島・香川・愛媛)と日本

財団が共同し、瀬戸内オーシャンズXが2020年12月25日に発足しました。この瀬戸内地域で海洋ごみ問題に取り組むことのメリットとして、①外海からの海洋ごみの流入が少ないため、域内のごみは自分たちが出したものであるという当事者意識が得やすく、また、活動による効果検証が容易ということ。②フィールドとして山・街・川・海、それと海底まで網羅しているということ。これらの利点があることに加え、この瀬戸内4県というのは面積や人口もおおむね日本の5%ということでモデル地域として取り組むのにちょうどよい規模感ということもあり、集中的に取り組んだ結果を横展開で広げていけると考えています。

2. 瀬戸内4県の川ごみ事情

さて、こうして始まった瀬戸内オーシャンズXプロジェクトは、目標の一つに瀬戸内海へのごみの流入量70%減、回収量10%増を達成することを掲げています。前述のとおり、瀬戸内海の海洋ごみの由来の7割程は川からの流入になりますので、面積や深さがあり、より対策が困難となる海に出る前の川でごみをシャットアウトすることは非常に理にかなっている対策になります。この対策を実施していくためにも足元の状況把握は重要であることから、川ごみ発生源の大規模調査を実施しましたので、今回はこの結果について紹介します。

陸から河川への流出する直接の原因としては、4県流域での調査ではありませんが、日本財団と日本コカ・コーラが2020年2月に発表した「陸域から河川への廃棄物流出メカニズムの共同調査」によると、「投棄・ばい捨て系」「漏洩系」の2つに大別されます。しかし、これをさらに深掘りした根本原因は地域毎に異なっており、かつ人口集中エリアの河川を中心に流域規模でごみ分布を調査した事例はないため、流域面積で4県の人口規模の半分以上をカバーしたエリアの河川ごみ分布調査を2020年12月から2021年5月にかけて日本財団の主導で実施しました。調査にあたっては、ごみの総量把握(どこに・どのような・どれくらい)も重要ですが、ごみの発生源把握(どこから・なぜ発生しているのか)ができるよう、周辺の土地利用形態(田畑、団地、工場等)や周辺施設(橋、親水施設、ごみ集積所等)もおさえつつ、まとまった雨で流されたり、草が繁茂して調査が阻害されたりしない時期を選定し、4県で総延長1,188km(人口カバー率60%)の河川(岡山県は用水路も含む)の調査を実施しました。調査手法等については以下にまとめました。

<調査手法>

- ・河川を支川も含めて下流から上流へ50m毎に区分け
- ・徒歩で区画内に最も多くごみが存在すると見受けられる場所を選定
- ・堤防上から視認できる概ね2.5cm程度の大きさのごみの数量、1番多く存在していたごみの種類(①レジ袋、②ペットボトル、③プラ片、④袋詰めごみ、⑤缶ビン紙くず)、次に多く存在していたごみの種類を確認し、地図に記録

<調査延長>

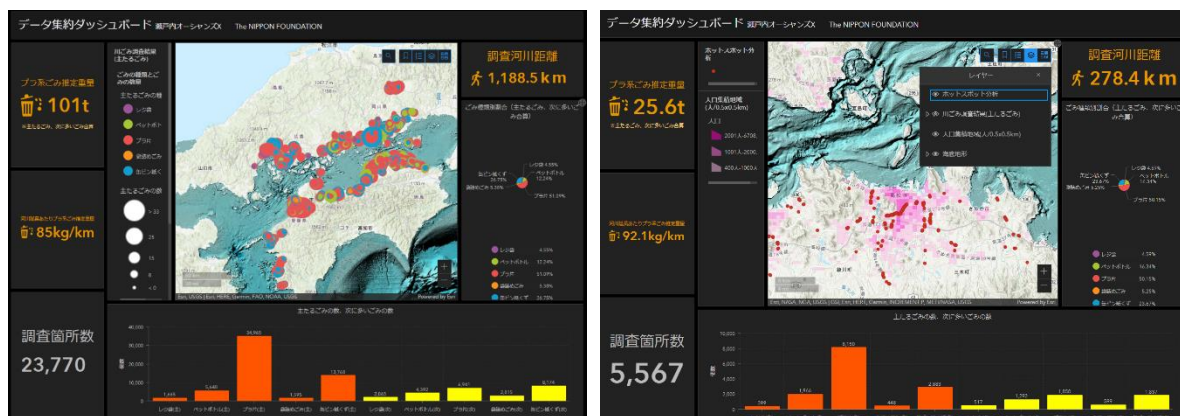
1,188km、調査地点数23,770

(岡山県255.4km、広島県330.7km、香川県328.3km、愛媛県274.3km)

今回の調査の結果、4県からのプラスチックごみの流入量は年間で200トン以上と推計しています。瀬戸内エリアの特徴として、全国と比較すると海の近くに人口密集エリアがあるため、まとまった降雨があった際に一気に海へ流出してしまうことが懸念されています。また、各県を個別に見ていくと、岡山県であれば全国平均5倍以上の平野部水路がある南部平野地にごみのホットスポットが集中しており、水門や網場に多く溜まっている、広島県であれば主要都市部(広島市、福山市、呉市)にホットスポットが集中しており、

また、豪雨頻度も高く、急峻な地形によりごみが流出する、香川県であれば、降雨頻度が低く、河川にごみが溜まりやすい、愛媛県であればプラスチックごみの河川1kmあたりの量が4県中最も高く、特に県人口の37%を擁する松山市で袋詰めごみが目立つなど、各県それぞれに対処すべき自然的・社会的特徴も浮かび上がってきました。

この調査結果については視覚的にわかりやすい形式でまとめ、一般の方も見られるよう公開 (<https://setouchi-oceansx-data-platform-beta1-naigai-map.hub.arcgis.com/>) しています。行政が施策として取り組む基礎情報とするほか、清掃活動を行う際等も含めて参考にいただければと思います。



川ごみ調査結果

左図:調査箇所全体像、右図:高松市周辺のホットスポットに絞って表示させた状態

3. 調査結果を踏まえた今後の展望

今回の調査では4県の流域人口カバー率 60%の河川におけるホットスポットを含むごみの状況を可視化できました。また、それぞれの河川において、周辺住民や企業等がこれまで無関心であったということは決してなく、それぞれの地域で自主的に、あるいは社会貢献として清掃活動が行われており、そういった清掃活動の多くは定期的に同じ場所で活動が行われています。何人かの定期的に活動されている個人や団体の方とお話を聞く機会がありましたが、活動を始めた頃はかなりの量が出ていたが、活動を続けていくうちに新たに発生するごみの量も減ってきているといった声も多くありました。しかし、きれいな環境を維持するという意味で非常に重要な活動ですが、実は活動エリアのそう遠くないところにごみのホットスポットがあるというケースもあります。また、現在活動されている個々の主体についても十分な人的リソースがあるのか、支援が受けられているかなど、状況も異なっています。このため、それらの川ごみ対策活動を行っている主体の状況把握についても調査をし、行政や各清掃団体等が連携して効果的なリソース配分が行われ、組織的な清掃活動の実施や、今後の高齢化に伴う担い手不足等にも対応できる体制づくりができるように取り組んでまいります。