

漁港海岸の漂着ゴミ調査について

Research on waste washed ashore to the coasts of fishing ports

大川大一*・宮本敏行**・笠原卓**

Taiichi OOKAWA , Toshiyuki MIYAMOTO and Suguru KASAHARA

* (財) 漁港漁場漁村技術所 第一調査部 主任研究員

** (財) 漁港漁場漁村技術研究所 専門技術員

With an aim of suggesting a remedial action to mitigate the effect of waste washed ashore to the coasts of fishing ports in Japan, nationwide research was conducted on the actual situation of waste drifted to the coasts to understand the effect of waste, which are left ashore, on the aspects of disaster prevention, utility, etc.

Key Words : waste washed ashore, coast of fishing port, in-situ research, Adopt program

1. はじめに

近年、日本の沿岸において漂流・漂着ゴミによる問題が深刻化しており、特に日本海沿岸に漂着する外国由来ゴミが再三マスコミ等に取り上げられ、国民の関心が高まってきているところである。

現在、海岸における漂着ゴミに対しては、海岸管理者、地方公共団体及びボランティア団体やNPO等により清掃活動がなされているものの、依然として多量の漂着ゴミが海岸に残されており、漁業活動へ悪影響や海岸保全施設の機能低下、海岸環境及び景観の悪化が懸念されている。

こうした中、平成18年2月に構造改革特別区域推進本部において、漂流・漂着ゴミについて実効的な対策を講じるために、発生源対策の検討を行うと同時に、当該ゴミによる被害が著しい地域への対策を検討し、平成18年度末までに当面の対策を取りまとめることが決定され、平成18年4月には、関係府省の局長級からなる「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議」が設置された。

本調査では、わが国の漁港海岸における漂着ゴミの実態を全国にわたり調査し、漂着ゴミが放置されることによる漁港海岸への防災機能面、漁業利用面等に与える影響について把握することで、漂着ゴミの漁港海岸に与える影響を軽減する改善策を提案する。

2. 現地調査実施箇所の選定

漁港海岸（水産庁所管の海岸）において、海岸特性等を指標として、全国13地域の16海岸を重点調査実施箇所として選定した。（表1参照）なお、選定根拠は、以下の通りである。

同様の調査を実施している海岸関係省庁の調査対象地（図1参照）と重複しないこと
水産庁で以前各自治体に漂着ゴミに関するアンケートをした結果
全国の各漁港協会が出版している各地の漁港の資料マリンブルー21（社団法人 海と渚環境美化推進機構）のホームページから現地清掃活動が活発な地域の記録

表 1 重点調査実施箇所

	所在地	漁港名	漁港海岸名
1	北海道/松前町	1種 静浦漁港	静浦漁港海岸 (江良漁港海岸)
2	青森/深浦町	2種 岩崎漁港	岩崎漁港海岸
3	秋田/にかほ市	2種 平沢漁港	平沢漁港海岸
4	新潟/出雲崎町	2種 出雲崎漁港	出雲崎漁港海岸
5	新潟/佐渡市	2種 姫津漁港 1種 片辺漁港	姫津崎漁港海岸 片辺崎漁港海岸
6	愛知/田原市	4種 赤羽根漁港	赤羽根漁港海岸
7	兵庫/香美町	3種 香住漁港	香住漁港海岸 (浜坂漁港海岸)
8	島根/大田市	2種 和江漁港	和江漁港海岸 (鳥井漁港海岸)
9	島根/隠岐の島町	1種 久見漁港 1種 油井漁港	久見漁港海岸 油井漁港海岸 (中村漁港海岸)
10	高知/安芸市	1種 赤野漁港	赤野漁港海岸
11	愛媛/伊方町	2種 豊の浦漁港	豊の浦漁港海岸
12	長崎/長崎市	1種 蚊焼漁港 1種 為石漁港	蚊焼漁港海岸 為石漁港海岸
13	長崎/新上五島町	1種 日島漁港	日島漁港海岸

()内の漁港海岸は、重点調査実施箇所近隣の漁港海岸ゆえ同時に調査。

また、現地でのゴミ袋数の推測が難しい場合には、下記の図 3等を参考に推測を行った。

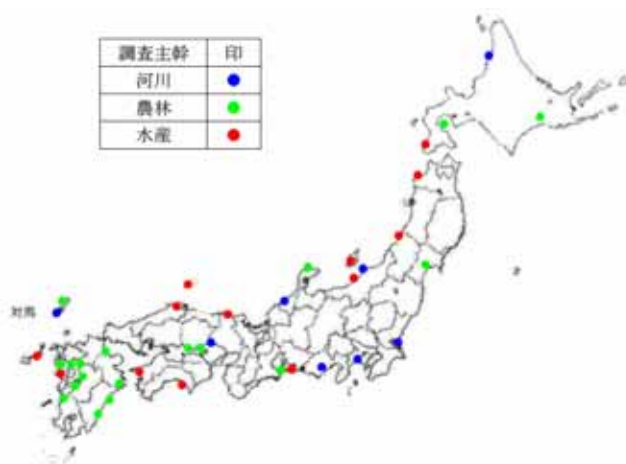


図 1 各省庁での現地調査箇所
(沖縄、久米島、石垣島除く)

3. 現地調査方法

上記で選定した重点調査実施箇所について、海岸保全施設の防災機能、漁業活動、生態環境、海岸利用、景観、漁村環境等に対し与える影響を、目視観測、関係者ヒアリングを実施した。その方法は、下記通りである。

3.1 目視観測

目視観測は、財団法人リバーフロント整備センター作成の「全国海岸漂着ゴミ総量調査」の調査マニュアルに準拠して実施した。漁港海岸に漂着している人工的なゴミ(流木、海草等の自然系ゴミを除く)を対象とし、漂着ゴミの種類・総量の把握をおこなう。当該海岸の漂着ゴミ分布を代表する10m幅員の区間を選定し、区間内の漂着ゴミが家庭用ゴミ袋(50cm×60cm)何袋分に該当するかを推測することにより、定量的に把握した。(図2参照)

ゴミ袋数の区分は、0袋、約1/8袋、約1/4袋、約1/2袋、約1袋、約2袋、約4袋、約8袋、約16袋、約32袋、約64袋、約128袋の12段階をおおよその目安とした。

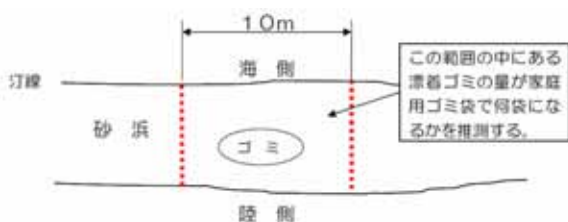


図 2 目視観測手法

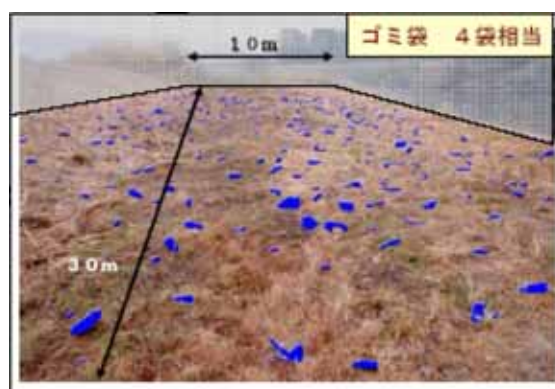


図 3 ゴミ袋の数量に対応した状況写真例
(青色部分がゴミ、自然物は除く)

3.2 関係者ヒアリング

漁港海岸の漂着ゴミに関係する以下の行政、団体等に対し、漂着ゴミによる被害状況及び漁業活動への影響等について可能な限りヒアリング調査を実施した。

[漁港海岸の漂着ゴミに関係する団体]

- ・漁港海岸の管理者
- ・地元住民の清掃活動を支援する行政担当部局
- ・漁港(海岸)を利用する漁業協同組合
- ・清掃活動を実施している自治体、NPO 団体等

4. 調査結果

4.1 主要な漂着ゴミの種類

現地調査において確認された主要なゴミの種類を図4.1~4.3に示す。



図 4.1 主要なゴミその1



図 4.2 主要なゴミその2



図 4.3 主要なゴミその3

4.2 現地調査結果からの外国系ゴミの状況

現地調査を通じて確認された、特徴的な漂着ゴミの1つとして、韓国語、中国語、ロシア語等が表記されたプラスチック系ゴミがある。これらのゴミは、東シナ海～日本海沿岸域を中心に確認されており、外国系のゴミは、日本近海の流れの影響を受けて、日本沿岸部に漂着していることが予想される。外国系ゴミの分布と日本近海の流れの状況を、図5に示す。

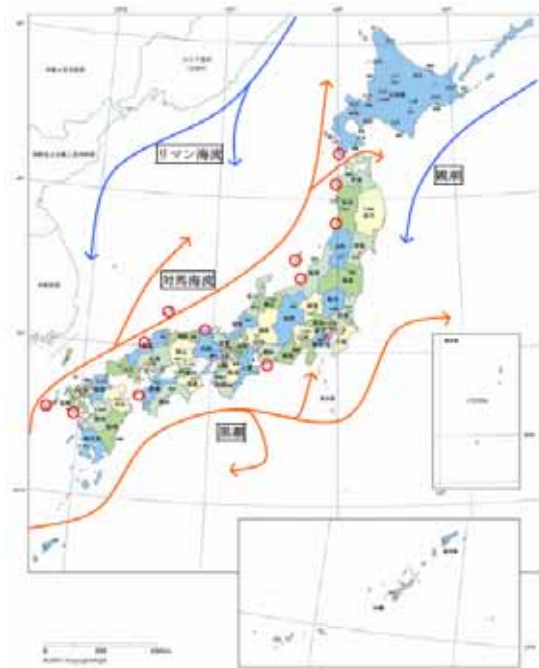


図 5 外国系ゴミの分布状況(図中の○)と日本近海の流れ

4.3 現地調査した漁港海岸の漂着ゴミの量

現地調査により把握した漁港海岸の漂着ゴミの量について、図6に示す。大陸または対馬暖流に近い、離島である日島漁港海岸(長崎県:新上五島町)が、他の漁港海岸と比較しても、漂着ゴミの量が多い地域の1つであることが確認された。また、本土側においても、出雲崎漁港海岸(新潟県:出雲崎町)が、比較的漂着ゴミの多い地域であることが確認された。

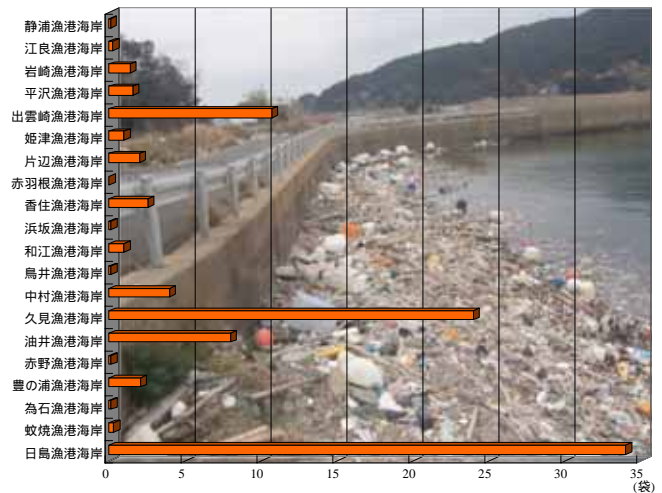


図 6 漁港海岸別漂着ゴミ調査結果

4.4 今回の現地調査で得られた漂着ゴミの傾向

今回の調査結果をもとに、漁港海岸への漂着ゴミの全国的な傾向を整理する。ただし本調査は、選択的に限定された地域を対象としたものであり、わが国全漁港海岸を調査したものではないが、大まかな傾向はつかめたものと考えられる。

(1) 漂着ゴミの現地状況

- ・ペットボトルや、ポリタンク等のプラスチック系ゴミの漁港海岸への漂着が、全国的に確認された。
- ・河川出水時に流出した家庭ゴミ、流木等の漁港海岸への漂着が、全国的に確認された。
- ・外国語表示のゴミについては、東シナ海～日本海側において確認され、長崎県の離島部で最も多く見られた。また、豊後水道(愛媛県:豊の浦漁港海岸)、太平洋側(愛知県:赤羽根漁港海岸)等でも、若干の漂着量が確認された。
- ・日本で使用しない日本海沿岸諸国の漁具(アナゴの仕掛け、漁網等)系のゴミの漂着は、東シナ海～日本海側を中心に分布していることが確認された。

(2) 漂着ゴミが漁港海岸に与える影響

漁港海岸漂着ゴミの具体的な影響、問題点を整理するに当たって、本調査では、仮定的に、防災機能面、

漁業活動面， 生態環境面， 海岸利用面， 景観面， 漁村環境面での被害といった評価項目を想定した。このような観点から，実際の現地調査を通じて漂着ゴミの問題点・課題は，以下の通りである。

防災機能面

- ・部分的に離岸堤に漁網が絡まっていたり，隙間にプラスチックゴミが詰まっている状況は確認できたが，今回の調査箇所では，著しく防災機能が低下している箇所は見つけられなかった。
- ・階段状に整備された漁港海岸の一部においては，軽い発泡スチロール等が，漁港海岸の裏側溝のたまっている箇所もあり，荒天時には，更に多くの漂着ゴミの堆積も考えられる。

漁業活動面

- ・漁港海岸を漁場等として漁業利用している例は少なく，漁業利用面での影響は軽微と見られる。
- ・漁業活動への影響は，海岸に漂着したゴミよりも，海域を漂流している流木等のゴミや海底に蓄積された各種ゴミに起因する漁船や漁網の損傷被害等に多く見られる。
- ・一般消費者が海と接する機会として海水浴場を利用する場合に，漂着ゴミを直接目にするにより当該地域の漁獲物のイメージダウンにつながる。

生態環境面

- ・海岸に漂着するゴミのうち，合成樹脂系のゴミ，特に，簡易な生け簀等に多用されている発泡スチロールが粉碎されて，海岸の砂や岩場の間等に固定化している例が多く見られる。現在のところ，具体的，科学的な生態系や生物への影響は十分把握されていないが，長期的な生態系等への影響が懸念される。

海岸利用面

- ・観光客等訪れた人に不快感を与え，利用低下を招くことが考えられる。このことは，結果的に，海や海岸での観光振興を核とした“地域おこし”に取り組む漁村の活性化に，少なからず悪影響を与えることが懸念される。

景観面

- ・景観面では大きなイメージダウンとなり，結果として，海水浴等の利用客の減少につながることも考えられる。

漁村環境面

- ・海岸漂着ゴミによる，具体的な衛生環境の悪化を定量的に把握することは困難であったが，漁港海岸に直接面した漁村の場合，漁村環境の悪化に直接的に影響を及ぼしていることは類推できる。

5. 漂着ゴミの海岸に与える影響を軽減する

改善策の検討

今後，漁港海岸を含めた海岸における漂着ゴミ対策を推進する上で，地域住民やNPOとの連携・協働が不可欠であり，その1つの対策としてアドプト制度を踏まえた具体的な体制づくりが有効と考えられる（図7参照）アドプト（Adopt）とは，英語で「養子縁組」のことを意味しており，道路等の公共施設の一部の区域や空間を「養子」とみなして，住民，団体，企業等（以下「参加団体」という）が「里親」となり，「養子」となった施設の一部（区域等）に対して責任をもって保守管理をしていく制度である。この養子縁組を確認する意味で，参加団体は，行政（公共施設管理者）と合意書を取り交わし，相互に役割を確認した上でボランティア活動を行うことになる。行政は，活動の区域に里親の名称が入った表示板を設置すると共に，清掃・美化作業に必要な用具の支給，集められたゴミの処理等の支援を行う。つまり，きめ細かで，実効性のある海岸漂着ゴミ対策については，基本的に“地域の力（コミュニティパワー）”が不可欠であり，そのような観点から，地方行政組織と，漁村地域の漁業関係者を含めた住民やNPO等の連携・協働による，アドプト制度的なシステムの導入が有効と考えられる。

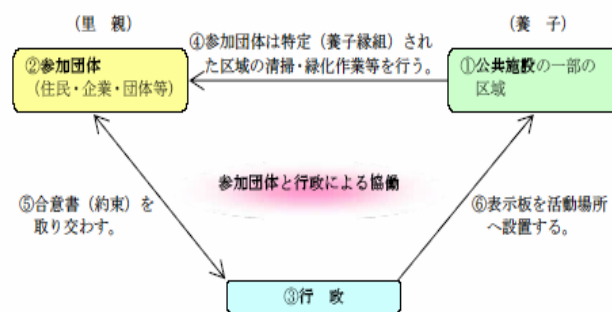


図7 アドプト制度の基本的な仕組み

6. おわりに

本調査に際し，年末，年度末の大変お忙しい中，懇切丁寧に対応して頂いた，漁港海岸管理者，地元行政当局，漁協，NPO団体の皆様方にあつく御礼申し上げます。

今後は，理想である“美しい漁港海岸”をめざし，行政と地元地域との橋渡しができるよう，微力ながら協力を惜しまない所存である。

関連情報

参考ホームページ：

1) マリンブルー 21 (社団法人 海と渚環境美化推進機構) のホームページ：

<http://www.marineblue.or.jp/index.html>

2) 財団法人リパーフロンティア整備センターのホームページ：<http://www.rfc.or.jp>