

## 第4章 発生抑制のための普及啓発

### 1. 調査の目的と方法

漁業に伴う海ごみ発生の可能性を無くし、また海ごみを減らすために河川などへの市民によるごみの投棄、散乱をなくすための啓発活動を推進することを目的に、海ごみの発生抑制のための漁民、市民への普及啓発方法について研究を行う。

方法としては、海ごみの実態を多くの人に知ってもらうための教育や普及啓発の方法を検討し、漁業関係者及び一般市民に対する教育のためのeラーニング教材を作成する。また、国外からの漂着ごみが大量に押し寄せていることが予想される隠岐諸島・対馬諸島において漂着ごみの実態調査（現況確認）を行うとともに、海ごみの発生を抑制するための、韓国等の関係者との情報交換を行う。

### 2. 教育、普及啓発方法の揭示

#### 2-1. 海ごみ問題に関する教育・普及啓発方法の検討

##### (1) 普及啓発の目的

海ごみ問題に関する普及啓発としては、①海ごみ問題について知ってもらうというレベルのもの、②海ごみの発生原因となる行為を特定し、海ごみが発生しないよう行動を改めてもらうというレベルの二つが考えられるが、今回は、海ごみ問題に関して広く一般に知ってもらうことを目的とした。

##### (2) 普及啓発の対象

海ごみ問題に関して広く一般に知ってもらうために、今回はまず子供に対して普及啓発を行い、子供を通じて、その親である大人へと普及啓発を進めていくものとした。このため、普及啓発の直接的な対象は小中学生とした。

##### (3) 普及啓発教材の基本コンセプト

小中学生を対象に普及啓発を行うに際しては、小中学生と年代の近い学生（鳥取環境大学環境部の学生）が行うものとし、それを前提に普及開発用の教材を作成することとした。教材作成の基本コンセプトは以下の3点である。

- ・ 子供の関心を引けるものとする
- ・ 子供が楽しめるものとする
- ・ 海ごみに限らず、子供たちの環境問題への関心を高めるものとする

##### (4) 普及啓発手法の検討

普及啓発活動は学生が小中学校に出向く、あるいは環境イベント等で実施するものとし、教材は啓発活動を実施する学生自身が作成するものとした。上記の3つの基本コンセプトおよび学生自身の手で作成することの現実性を評価軸として、劇、クイズラリー、展示物、パンフレット、パソコンゲーム、ビーチコーミングの6つの手法について得失を比較検討し評価した。その結果、劇、クイズラリー、展示パネルからなる普及啓発教材を作成し、キット化することとした。クイズラリーについては、クイズの答えを展示パネルで示すものとした。

表 4-1 普及啓発手法の評価

|          | 子供の関心を引けるか（人が集まるか） | 子供が楽しめるか | 環境問題への関心を高められるか | 作成の現実性 |
|----------|--------------------|----------|-----------------|--------|
| 劇        | △                  | ○        | ○               | ○      |
| クイズラリー   | ○                  | ○        | ○               | ○      |
| 展示物      | ○                  | △        | ○               | ○      |
| パンフレット   | ×                  | ×        | △               | ○      |
| パソコンゲーム  | ○                  | ○        | ○               | ×      |
| ビーチコーミング | △                  | ○        | ○               | ○      |

(5) 教材に盛り込む内容：世代間の視点

日本では、海ごみ問題は、ハングル文字の書かれたポリタンクの漂着など、地域間の問題として語られることが多い。しかしながら、海ごみ問題には、地球温暖化問題と同様の世代間の問題としての側面がある。これまでの調査によれば、重量ベースでも個数ベースでも漂着ごみの大半はプラスチック類が占めている。そして、石油から作られるプラスチックは自然の中で生分解しないため、海に流出したプラスチックゴミは環境中に蓄積し続けることになる。その一方、プラスチックは生分解しないものの、紫外線等の影響により劣化し、波の力などによって次第に細かく破碎されていくため、回収しようにも回収不可能となっていく。現代世代はプラスチック製品を使って便利な生活をしているが、現状のままでは、結果として将来世代に回収不能のプラスチックで汚染された世界を残すことになるという問題を抱えている。小中学生を対象とした今回の教材には、この世代間の視点を盛り込むものとした。

(6) 教材キットの内容

教材は、大学生（あるいは高校生）がそれぞれの地域において小中学校に出向くなどして普及啓発活動を行うことを念頭にしたもので、教材キットは以下で構成し、インターネット上からダウンロードして利用できるものとする。

- ・ 海ごみ劇シナリオ
- ・ 海ごみ劇上演マニュアル（衣装作成方法等を含む）
- ・ クイズラリー実施マニュアル
- ・ 展示用パネル原稿

## 2-2. eラーニング教材の作成

### (1) 作成の目的

デジタル時代に対応した新しい手法を活用した教材であるeラーニング(e-learning)を作成して、漁業関係者や一般市民に対して普及啓発を行うこととした。大きな特徴として、①パソコンがあればいつでも、どこでも、何回でも繰り返し学習できる。②動画やイラストなどを盛り込みこむことにより、より一般市民にわかりやすく研究目的や成果が紹介できるなどメリットが大きなことが挙げられる。

### (2) 活用方法

eラーニングの教材は、静止画や動画の映像、音声、文章、イラストなどを組み合わせたものをデジタル化したものをCD-ROMに保存しパソコンを通して視聴できる教材である。このようなメリットを生かし、漁業関係者や市民、学生を対象に効率的・効果的に普及啓発活動を行った。今後は、インターネットを通じて多くの市民や団体に対して普及啓発することを検討する。

### (3) 作成教材

#### 1. 研究概要版 (58 : 00) 日本語

日本海に面した海岸における海ごみの発生抑制と回収処理の促進に関する研究

#### 2. 市民版向け (13 : 00) 日本語・韓国語

美しい海をとりもどそうー海ごみ問題とその対応ー

#### 3. 漁業関係者向け版 (18 : 00) 日本語

恵み豊かな海をとりもどそうー海ごみ問題とその対応ー



写真 4-1 eラーニングの放送画面

### 3. 法制度や国際協力のしくみの検討

以下では、日本海全体における漂着ごみの国際間での発生抑制体制の構築に活用するため国外からの漂着ごみが大量に押し寄せていることが予想される隠岐諸島・対馬諸島において漂着ごみの実態調査（現況確認）を行うとともに、海ごみに関する法制面での課題について整理した上で、海外の海ごみに関する取り組みを踏まえながら、国際協力のあり方を検討した。

#### 3-1. 国際間での漂着ごみ発生抑制体制構築のための漂着ごみ実態調査

##### 3-1-1. 隠岐の島での実態調査

調査地：島根県隠岐の島町

調査期間：平成22年2月3～5日

##### (1) 調査背景と目的

山陰地方の日本海沿岸には多くの国内由来と国外で発生した人工ごみが漂着する。漂着ごみ定点観測調査より、鳥取県を中心とした日本海沿岸域の海岸に漂着する漂着ごみは国外で発生したものと判別可能な人工ごみは全体的には少なかったが、プラスチック製容器類、発泡スチロール類、プラスチック製漁具についてはハングル語や中国語の書かれたものも多くあり、国外由来の割合が高いことが明らかとなった。海外から漂着したごみは海面に高く浮き海流や風の影響を受けやすい特徴があり、長い距離を漂流することから本州の日本海沿岸に到達することが予想される。この現象は本土よりもさらに日本海を挟んだ諸外国に近い離島、例えば隠岐諸島や対馬諸島では本土以上に国外からのごみが大量に押し寄せていることが予想される。本研究では日本海における国外で発生した漂着ごみの漂流ルートの実態を把握し、日本海全体における漂着ごみの国際間での発生抑制体制の構築に活用することを目的として、島根県隠岐諸島における漂着ごみ実態調査を行った。

##### (2) 調査内容

今回は隠岐諸島のうち、東側に位置する最も大きい隠岐の島町について、島の全体の海岸線を調査した。



図 4-1 日本海における隠岐の島と本土との位置関係

Yahoo map より抜粋



図 4-2 隠岐諸島における、西ノ島（左下）と隠岐の島（右上）の位置関係



図 4-3 調査を行った隠岐の島町全体図

### (3) 調査結果と考察

本研究では隠岐空港に近い鳥貝崎（図 4-3, A）から尾白鼻（図 4-3, H）までの海岸線を一日目に調査し、二日目には耳崎からフェリー乗り場に近い月無（図 4-3, S）まで調査を行った。

以下に一日目の漂着ごみの実態写真を記す。

#### 1) 実態調査一日目（A 地点～H 地点）

A 地点から H 地点までの調査の結果、島根県や鳥取県の本土に押し寄せる量をはるかにしのぐごみが島の西側全体に漂着していることが明らかとなった。これは海流の流れや季節風の関係から予測した通りの結果であった。目測の判断から漂着していたごみの 80～90%は漁具を中心とする発泡スチロール類であり、その殆どがハンゲル文字の書かれたもののように思われた。また流木などの自然ごみに加えて漁業用のプラスチック類や冷蔵庫などの家電製品も漂着ごみとして海岸に打ち上げられていた。



A 地点の漂着ごみ



B 地点の漂着ごみ



C 地点の様子



D 地点の様子



海外由来と思われる漁具 (D 地点)



D 地点の漂着実態



E 地点の漂着ごみ (1)



E 地点の漂着ごみ (2)



F 地点の漂着ごみ



G 地点の漂着ごみ



H 地点の漂着ごみ



ハンゲル文字の書かれた漁具 (H 地点)

## 2) 実態調査二日目 (I地点～S地点)

I地点からS地点までの調査地点のうち、最も北に位置する白島崎(L地点)は地形の特徴から発泡スチロール類を中心に大量のごみが湾内に漂着していた。M地点からS地点の調査地点では、O地点でかなりの量の漂着ごみが見られた以外は、全体的に漂着ごみの量は少なかった。



I地点の漂着ごみ



J地点の漂着ごみ



K地点の漂着ごみ



L地点の漂着ごみ (1)



L地点の漂着ごみ (2)



L地点の漂着ごみ (3)



L 地点の別の海岸線の様子



M 地点の漂着ごみの様子



N 地点の漂着ごみの様子



O 地点の漂着ごみの様子



P 地点の漂着ごみの様子



Q 地点の漂着ごみの様子



R 地点の漂着ごみの様子



S 地点の様子

#### (4) まとめ

日本海に漂着するごみは季節風や対馬海流の影響を受ける冬季に大量に押し寄せると予想される。今回の実際の冬季の現地調査から、島全体にごみは漂着していたが、特に島の西部においては島根県や鳥取県の本土とは比較にならないほど途方もない量の人工ごみが漂着している実態が見られた。これらの漂着した人工ごみの殆どはブイとして漁業で使用された発泡スチロール類であり、かさ高く浮力があるために海岸に漂着したものと考えられる。漂着した発泡スチロール類については日本語の書かれたものが認められず、ハングル文字の書かれた発泡スチロール類の比率が極めて高い。プラスチック類についても国外の比率が高いように感じた。隠岐の島における漂着ごみの実態を把握するには一年を通じた定点での細組成調査が必要ではあるが、今回の調査から島根県や鳥取県の本土とは比較にならないほどの膨大な量の人工ごみが毎年海岸に押し寄せていることが予想された。右の写真は漁港で野積みされた発泡スチロールのブイやプラスチック類である。恐らく船着場にこれらが大量に押し寄せるために航行の妨げとなっているものと考えられる。このことから隠岐の島では本土以上に漂着する人工ごみをもたらす漁業への影響が深刻であることが十分うかがえる。この状況が夏季ではどのような実態なのか、次年度再び定年調査を行いたいと考えている。



#### 3-1-2. 対馬諸島での実態調査

調査地：長崎県対馬諸島

調査期間：平成 22 年 3 月 20, 21 日（対馬）

平成 22 年 3 月 22 日（壱岐島）

##### (1) 調査背景と目的

2 月に実施した隠岐の島での漂着ごみの実態調査では人工ごみが島をほぼまんべんなく取り囲むように流れ着いていたが、特に島の西側では島根県や鳥取県の本土をはるかにしのぐ膨大な量のごみが海岸に漂着している実態が明らかとなった。今回の研究では隠岐の島よりもさらに西に位置し、日本の本州以上に諸外国との距離が近い長崎県対馬諸島について、海岸に打ち上げられている漂着ごみの実態調査を行った。

##### (2) 調査内容

今回は時間の制約もあり、島の南、西、北側にターゲットを絞り、対馬を 1 日半、壱岐島を半日間調査した。

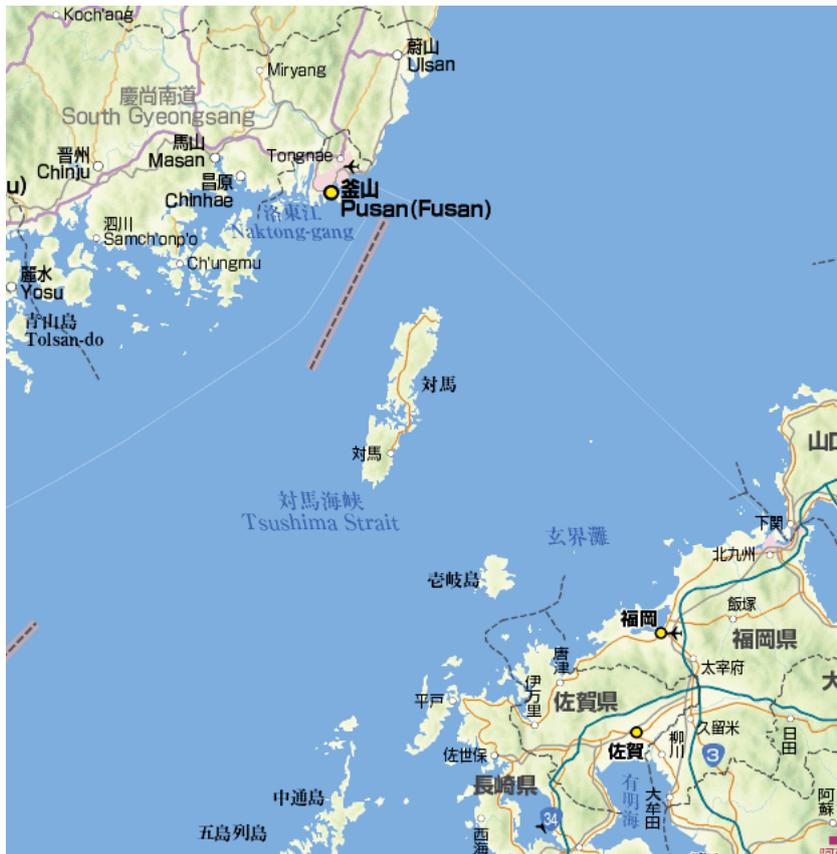


図 4-4 日本海における対馬・壱岐と本土の位置関係



図 4-5 調査を行った対島全体図



図 4-6 伊勢島の全体図

### (3) 調査結果と考察

対馬ではまず厳原港より南側について調査を行った。島の南東はごみが少なかったため、図 4-5 南側の A 地点から D 地点まで一日目の午前中に調査を行い、午後に島の北東部の E 地点から北西部の M 地点まで、二日目に島の西側の N 地点及び O 地点の現場の調査を行った。

また、伊勢島では時間の制約から島の北東部、魚釣崎から西部の湯本湾にかけて漂着ごみの実態調査を行った。

#### 1) 対馬での実態調査

対馬において最もごみが漂着していたのは G 地点及び H 地点であった（写真参照）。これは中国大陸に近いことと海流の流れの向きから予想通りの結果であった。対馬での調査を通じて、漂着ごみは島の海岸沿いに広範囲に分散しているものの、漂着しているごみの総量的には先月調査した隠岐の島に比べて少ないという印象だった。発泡スチロール類やペットボトルのうちハンゲル文字が書かれたごみの割合が対馬よりも隠岐の方が多く感じたことから、韓国で発生した人工ごみの漂流ルートは隠岐の島かそれよりも北である可能性が示唆された。韓国の釜山と隠岐の島を結んだ延長線上に石川県の能登半島がある。このことから、次年度では能登半島についても漂着ごみの実態調査を実施してみたい。



A 地点の漂着ごみ



B 地点の漂着ごみ



C 地点の様子



D 地点の様子



E 地点



F 地点



G 地点



H 地点



H 地点の発泡スチロール類



I 地点の漂着ごみ



J 地点



K 地点



L 地点



M 地点



N 地点



O 地点

## 2) 壱岐島での実態調査

A 地点から K 地点まで調査を行ったなかで、A 地点および F 地点で最も多くの漂着ごみが見られた。しかし漂着ごみの量は対馬に比べて全体的に少なく、島全域に少量の人工ごみが海岸線に広く分散していると予想された。漂着していた人工ごみの印象から国外のものは少なく、壱岐島の漂着していた人工ごみの多くは島内で発生した可能性があると考えられる。次年度では壱岐島における漂着ごみの細組成調査を行い、実態を把握したいと考えている。



A 地点



B 地点



C 地点



D 地点



D 地点別箇所



E 地点



F 地点



G 地点



H 地点



H 地点



I 地点

#### (4) まとめ

今回調査した対馬・壱岐島は時間の制約から島の全ての状況を網羅したとは言えないものの、予想よりもかなり少ない人工ごみが広域に分散していた。漂着ごみの量は隠岐の島よりも少ないという印象である。また対馬には日本人以上の韓国からの旅行者が一年を通じて訪れるため、人工ごみの発生源は特定できないものも多くあると思われる。壱岐島の海岸に漂着しているごみは島内で発生したと考えられるものが多く、島の規模から考えれば漂着ごみ発生抑制のための政策を試すモデルとなりうる事が予想される。

### 3-2. 海ごみの発生を抑制するための法律の現状

既に本報告書では、自然科学的・技術的な観点から、海ごみの発生源に関する調査検討が加えられてきたが、ここでは、社会科学の観点、とりわけ法学的観点から、海ごみの処理回収に関する問題を扱う。

まず最初に、そもそも海ごみがどのような性質を持つごみなのかについて見ておかねばならないであろう。海ごみの特徴として挙げうるのは、以下の諸点である。

#### (1) 誰が出したか分からない。どこに溜まるかも分からない

海ごみと称されるものには、河川から海に流れ着くごみ、漁船が操業中に出した廃棄漁具、あるいは外国から流れ着くものなど、あるいは流れ着かずに海底に沈積するごみなど様々な形態が考えられる。海外の文字が書かれたごみの存在がセンセーショナルに報じられることが多いために、海ごみの大部分が海外起因であるかの誤解もあるが、実際には海ごみのおよそ7割は、国内の河川を源とする陸上起因のごみであることが分かっている。また、忘れてはならないのは、日本の河川から流れ出した海ごみもまた、海外に流れ出しているという事実である。特に太平洋側沿岸から流れ出たごみは、北西ハワイ諸島の周辺やその海岸に流れ着くことが知られている。

#### (2) 塩分を多く含んで重くなっている。分別もされていない

陸上での一般的なごみは、今や多くの場合詳細に分別されており、その回収や処理には一定の枠組みが存在するが、海ごみには当然そのような分別は期待できない。海ごみはプラスチック類、発泡スチロール、ペットボトルなどの他にも、漁網(原料はナイロンや麻などの場合もある)などの廃棄漁具が(本来ごみではない)流木などに絡まっていることも多い。さらに医療系廃棄物や危険な薬品の入ったポリタンクが流れ着くこともある。これらを分別せず一括して焼却するのは危険である。しかも海水を吸収して非常に重くなっており、運搬も大変な作業となる。これらを陸上のごみ処理回収の枠組みに載せるには、根気のいる分別作業を要する。

#### (3) 量が一定ではなく、大量に漂着する場合もある。しかもエンドレスに漂着する

ごみの発生は人間活動に起因するとしても、それらの海岸への漂着は自然条件が大きく関係する。たとえば、台風などの気象や海流の変化などにより、その海岸への漂着を完全に予測するのは難しい。また、一度処理回収を行えば解決するものでもない。海ごみの漂着は海岸の宿命である。処理回収は永遠に継続しなければならない。

こうした海ごみの特徴は、陸上で発生する既存のごみとは大きく異なる点があり、それが処理・回収を一層難しくしているのである。それでは、既存の法律は、こうした海ごみに対してどのように対応しているのだろうか。

#### 1) 廃棄物処理法

日本においてごみ処理に関する一般法は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下、廃棄物処理法とする)である。本法は、ごみを一般廃棄物と産業廃棄物に大別し、それに基づき処理責任者が決められている。

|   |                        |      |   |   |                  |  |                        |  |
|---|------------------------|------|---|---|------------------|--|------------------------|--|
| { | 一般廃棄物                  | ・・・  | 市町村が原則として処理責任者となる   |   |                  |  |                        |  |
|   |                        | さらに、 | <table border="0" style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">{</td> <td>生活系一般廃棄物（生活ごみなど）</td> </tr> <tr> <td></td> <td>事業系一般廃棄物(飲食店・事務所などのごみ)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>そのほかの廃棄物(尿尿や動物の死体など)</td> </tr> </table> | { | 生活系一般廃棄物（生活ごみなど） |  | 事業系一般廃棄物(飲食店・事務所などのごみ) |  |
| { | 生活系一般廃棄物（生活ごみなど）       |      |   |   |                  |  |                        |  |
|   | 事業系一般廃棄物(飲食店・事務所などのごみ) |      |   |   |                  |  |                        |  |
|   | そのほかの廃棄物(尿尿や動物の死体など)   |      |   |   |                  |  |                        |  |
|   | 産業廃棄物                  | ・・・  | 原則として排出を行った事業者が処理責任者となる   |   |                  |  |                        |  |

海ごみはこれらのなかで、「事業系一般廃棄物」と考えられており、事業者が一部負担し、残りを市町村が処理するというのが一応の理解である。しかし、既に見たように、排出者の分からないことが多い海ごみは、市町村の回収が中心となる。その場合、ときに大量となり、しかもエンドレスに続けなければならない海ごみの回収にかかるコストは極めて大きく、海ごみの処理回収に国からの予算措置もない現状では、各自治体が捻出できる処理費用にも限界がある。

## 2) 海岸法

海ごみが溜まりやすい場所に関する法律は、どのような規定を設けているのか。

まず、海岸である。海岸を管理するための海岸法は、基本的には海岸の侵食から海岸を守ることに主眼を置いた法律である。1999年に環境保護の観点が入り入れられたとはいえ、結論から言えば海ごみへの対処を定めるものではない。

同法に基づき、海岸を管理する者(=海岸管理者)が特定されている。この海岸管理者は原則として県知事を指すものと考えて良いだろう。つまり海岸管理は都道府県の責務である。ただし、海岸法上、海岸管理者が行う管理の中心的内容は、海岸の侵食から海岸を守ることであり、それに関係するごみ回収は行っても、通常のごみの回収は義務ではない。

たとえば、海岸法には知事が指定する海岸保全区域という制度があり、そこでは海水又は地盤の変動による被害から海岸を防御するために海岸保全施設(消波ブロックや水門など)の設置などが行われる。この海岸保全区域では、海ごみなどが溜まることでその機能が低下する場合などに限り、回収、処理が行われるが、それ以外の場所については、積極的な海ごみ回収義務は定められていない。

なお海岸法の規定を実施するために、国は「海岸基本方針」を定め、それに基づき各都道府県知事が「海岸保全基本計画」を定め、その計画の下で海岸が管理されるという仕組みをとる。しかしこの海岸基本方針にしても、海ごみの問題は重きを置かれていない。それは当然のことながら都道府県が定める基本計画にも反映されている。

鳥取県の海岸保全基本計画である「鳥取沿岸海岸保全基本計画」(平成13年度)を例にとろう。この基本計画が主に扱うのは、やはり海岸の侵食からいかに海岸を守るかということである。実際、同計画における漂着ごみへの言及は僅かに1カ所にすぎない。「海岸のごみの清掃活動など地域住民やボランティアの参加・協力の体制づくりを進め、海岸の愛護を促す環境教育や人材の育成などを図り、美しい海辺づくりを進めていく」という文章に出てくるものだけである。

## 3) 河川法

つぎに、海ごみの主要な供給源である河川はどうか。河川を管理する河川法は、日本の国土保全や公共利害に関係のある重要な河川を指定し、これらの管理・治水及び利用等を定めた法律で

ある。1997年には海岸法と同じく環境保護の観点からの改正が加えられたが、それでもやはり、この法律の主眼とするのは環境保護ではなく、むしろ洪水などによる災害防止、河川の利水が中心である。残念ながらごみの回収は義務とされていない。

しかも河川の管理体制は複雑である。河川管理者は、一級河川については国、二級河川については県である。それ以外の河川についても準用河川や普通河川といった分類がなされており、これらは市町村が管理することになっている。さらに上流から下流まで、河川に関係する主体は地方自治体も関係して複雑であり、上流から下流まで一貫した管理がなされているわけではない。

河川法の下では、河川区域という区域指定が行われた場所においては、河川管理上支障をきたすおそれのある行為で、政令で定める行為について規制される。規制行為の中に「廃物の投棄」が含まれており、これは(将来)海ごみになるごみの投棄を規制するものと言えよう。しかし、あくまで投棄を規制しているだけで、投棄されたあとの処理、回収義務に言及はない。そのため、実際において河川におけるごみの回収が河川法に基づき行われたという例はほとんど存在しない。

なお、ここで扱った法律の他に、自然公園法なども関係するが、同法であってもやはり海ごみの処理回収を義務づける規定がないという点では海岸法や河川法と同じである。

以上から、海ごみの処理は、事業系一般廃棄物であると考えれば市町村レベルであるが、ごみのたまる海岸では管理者は県、河川なら管理者はさらに複雑になっていて、現行法上、海ごみの処理回収の責任の所在は明確ではない。しかも、個別の法律には処理回収に関する積極的な処理回収義務が定められていない。海ごみの処理回収の費用等の財政措置も存在しない。結論として、海ごみの処理回収のためのシステムは存在しないのである。

#### 4) 海洋基本計画

こうした中で、状況の改善を図ろうとする動きが近年見られるようになった。一つの大きな流れが、2007年7月20日に施行された海洋基本法を出発点とする海洋政策の文脈である。海洋基本法自体には海ごみに関する具体的な記述はなく、海洋環境の保全の文脈で海洋への廃棄物の排出の防止に触れる程度であるが、この基本法を受けて策定された海洋基本計画には海ごみに関するまとまった記述がなされた。

2008年3月18日に閣議決定された海洋基本計画は、残念ながら立法ではなく、直ちに海ごみに関してなんらかの法的義務を生み出すものではないが、海ごみに関する問題をやや詳細に記述し、それへの取り組みの必要性を力説する政策文書として重要なものである。

注目すべきは、海洋基本計画は、「第2部 海洋に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策」の中で海ごみの問題を位置づけていることである。関連部分を抜き出せば以下の通りである。

(抜粋)

近年、漂流・漂着ゴミが、海岸の利用を損ない、生態系を含めた環境・景観の悪化、船舶航行の阻害や漁業への被害の原因となるなど深刻な問題となっているため、平成19年3月に「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議」において策定された当面の施策を踏まえ、関係府省の連携の下、各種施策を推進する。具体的には、状況の把握、循環型社会形成推進基本計画に基づく国内の廃棄物の削減、北西太

平洋地域海行動計画（NOWPAP）を活用した関係国の理解の促進、NGO・民間企業等の参加の下での国際連携の強化、関係国間の政策対話、国民への情報提供及び普及啓発等の国際的な対応も含めた発生源対策を推進する。さらに、関係府省による調査等の成果を踏まえ、地域の実情に応じた漂着ゴミの効率的・効果的な状況把握、回収・処理方法の確立を図る。また、大量に漂着したゴミの処理を行う地方公共団体に対する支援等、被害が著しい地域での施策を着実に実施する。

かねてよりこの問題に取り組んできた NGO や市民の活動が下地となって実を結んだ文章であるが、そのポイントは二つある。一つは、海ごみ問題が「政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策」に位置づけられたということ、もう一つは、それが総合的な沿岸域管理の文脈において位置づけられていることである。これに関する記述は次のようなものである。

(抜粋)

#### 9 沿岸域の総合的管理

##### (1) 陸域と一体的に行う沿岸域管理

###### エ 漂流・漂着ゴミ対策の推進

陸域で発生するゴミが海域の漂流・漂着ゴミ問題の一因となっていることから、河川を通じて海域に流入するゴミ等の削減を推進する。このため、いわゆるポイ捨てを含む不法投棄の防止や河川美化等に関し、関係機関が連携して、国民への実態の周知や意識の向上等の普及啓発、監視、取締り等の取組を強化する。

これらをどう活かし、具体的にどう発展させていくかについては、海外の実行を検討した後で立ち戻って考えてみることにする。

### 3-3. 日本海を取り巻く諸外国、特に韓国との共同による海ごみ対策についての検討

海ごみの問題に悩むのは日本だけではない。他国の先進的取り組みに示唆を得てみることにしよう。ここでは日本海の対岸の国、韓国を扱うことにする。韓国では、海ごみ問題への取り組みが日本よりもかなり遅れて始まったにもかかわらず、いまや日本よりも進んだ周到な取り組みをみせている。

以下の記述で主に参考としたのは、2009年11月4日から6日までの間に、本研究事業の一環で韓国を訪問し、海ごみに関する組織に対して行った検討会、ヒアリング調査を行った結果並びにその過程で入手した資料などである。まず、韓国の海ごみ政策の大きな変遷を見てみることにする。

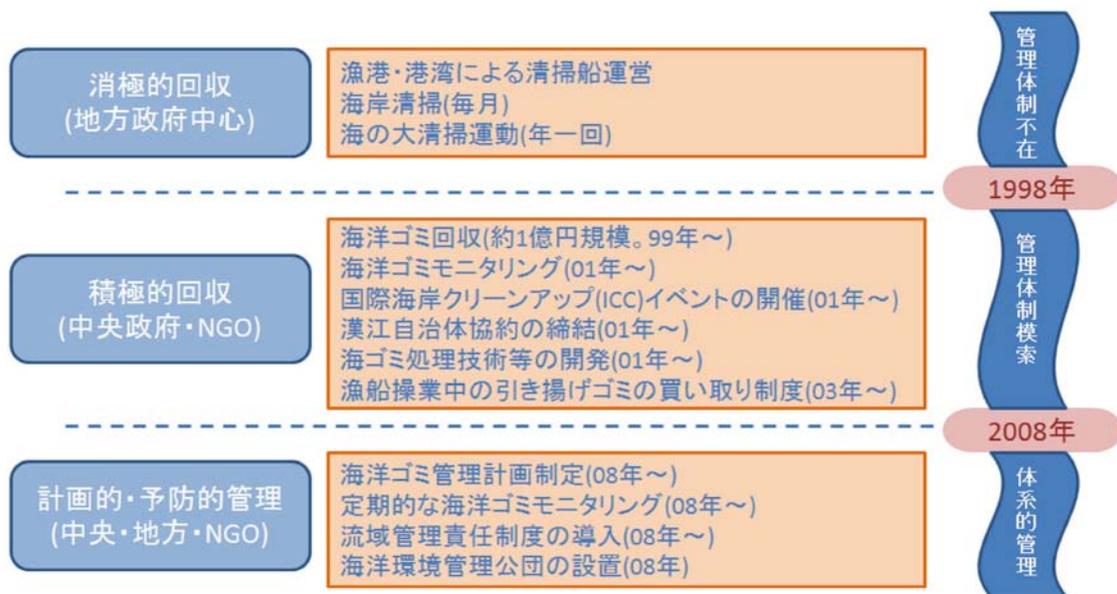


図 4-7 韓国の海ごみ政策の変遷

※睦鎮庸(韓国海洋水産開発院)「韓国海洋ゴミ管理政策の変化」(2009年10月)

を基にするが、韓国訪問時のヒアリングに基づき加筆訂正の上、再構成した

#### (1) 消極的回収(～1998年)

韓国の海ごみ政策は、大きく3つの段階に分けることができる。まず、1998年までの「消極的回収」の段階においては、中央政府による取り組みはなく、主に地方政府が中心となって漁港や港湾の清掃などが単発的に行われ、特段の管理体制というものは存在しなかった。こうした状況は、1998年に韓国国会において、集中豪雨時に海洋に流入するごみの対策が強く求められたことで、政府が動き出すこととなる。

#### (2) 積極的回収

1999年には中央政府が事業主体となり全額出資(100万ドル規模)する大規模な海ごみ回収事業が開始されることになる。その後、約5年間かけて政府は全国124の港湾及び漁港周辺の沈積ごみの実態調査を行い、回収作業を実施した。2001年からは海ごみ処理技術の開発なども進められている。

興味深いのは、漢江自治体協約の締結と漁船が操業中に引き揚げたごみを政府が買い取る制度である。前者については、韓国の海ごみの発生源のうち大きな割合を占める河川における(つまり、やがて海ごみになる)ごみを、海に流入する前に回収するための事業である。これは韓国の主要河川のうち、首都ソウルに流れ込む漢江の上流から下流までの流域圏に所在する自治体が、河川におけるごみの処理事業に対して費用分担の仕組みを定めた協約である。中央政府(旧海洋水産部、現国土海洋部)が年10億ウォンを負担し、残りを流域圏の自治体がごみの量や人口などを加味して分担率を割り出して分担する。年間分担額は55億ウォンであり、仁川50.2%、ソウル22.8%、京畿道27%の分担率である。

この協約は、2008年以降に大きな展開を迎える流域管理責任制度の先駆けとなるものであるが、それについての詳細は後述する。

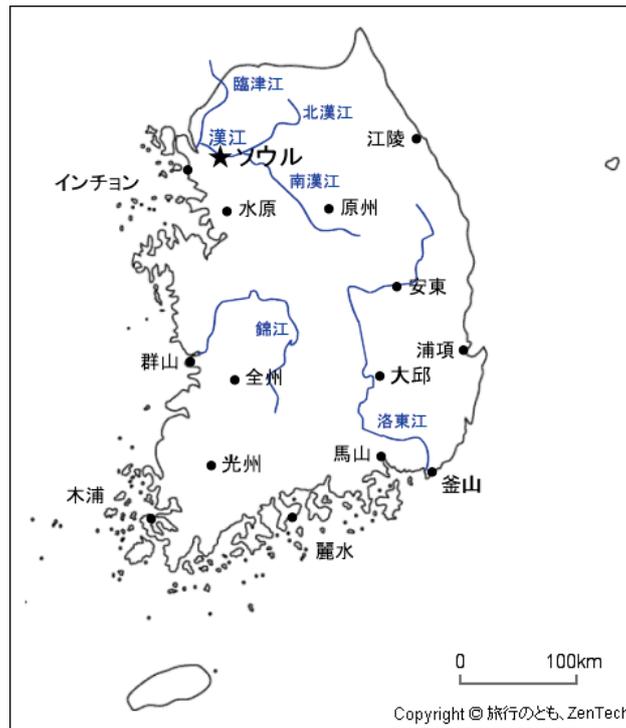


図 4-8 韓国の主要河川の位置図

後者の、漁船が操業中に引き揚げたごみを政府が買い取る制度は、海ごみのうち、海底に沈積するごみの効率的な回収を狙って、漁業者に一定の役割を担ってもらうことを目的とするものである。政府が買い取ることでインセンティブを設けるといふ点に特徴がある。

具体的には、漁業者が操業中に海底から引き揚げ、それを漁港に持ち帰る海ごみを国が 60%、地方自治体が 40% 出資して買い取る仕組みである。2003 年に 10 億ウォンの事業費で開始され、2008 年までに事業費は 4 倍の 40 億ウォンにまで増加し、回収量も 10 倍を超える 6,042 トンにまで飛躍的に伸びている。2008 年の出資額は、国が 24 億ウォン、地方自治体が 16 億ウォンとなっている(2009 年にも同額の事業費で実施されている)。40 リットル入りの袋に入ったごみが 4,000 ウォンで、100 リットル入りのごみ袋は 1 万ウォンで買い取られる。つまり、買い取り率は 1 リットルあたり 100 ウォン(約 10 円)である。

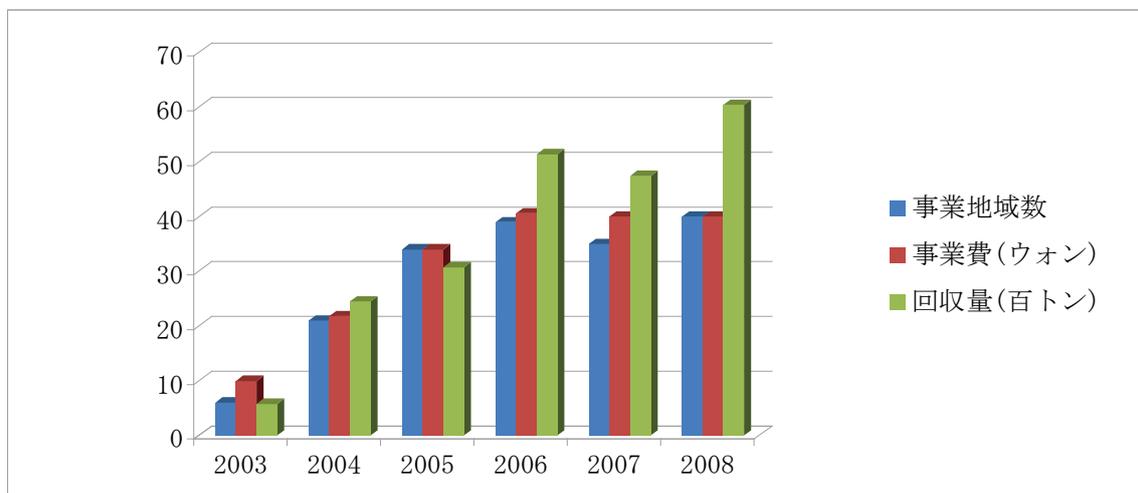


図 4-9 操業中の引き揚げごみ買い取り実績。睦鎮庸(2009)をもとに作成

この買い取り制度にすべての自治体が参加しているわけではなく、海ごみに悩む76の自治体のうち、財政上の理由から、現在では40の自治体が参加している。事業費は、道・市レベル、水産業協同組合(水協。日本の漁協にあたる)によって、海ごみの確認、検収、処理のために使用される。

但し、この制度にもメリットとデメリットがある。メリットとしては、国が沈積ごみの回収事業を行って回収するよりも効率的に行うことが出来るという点が挙げられるだろう。しかし、デメリットとしては、この沈積ごみに含まれるものの多くが廃棄漁具であることから、実際には汚染者である漁業者が得をするものではないかという批判があること、また買い取り費用がかさむこと、生活ごみを持ち込む人がいるなどの問題も挙げられている。こうした買い取り制度に対する批判を背景に、漁業者に対して教育・指導、監視などの対応の必要性が指摘されているようである。

そこで、全羅南道の海南(ヘナム)では、買い取り制度と並行して、港の近くに浮き船を用意してそれを海ごみ集積保管場とし一括して処理するという方式が進められている。この場合、海ごみを回収してきた漁業者に対して買い取りは行われず、市が一括して処理することになる。この集積場の設置に対して国が出資し、運営は自治体とする形態がとられており、費用負担は国と自治体が折半することになっている。韓国政府はこの海南市の方式を全国に拡大しようと考えているという。



写真 4-1 手前の袋が海ごみの回収用の袋。2009年11月9日、釜山市。(撮影:加々美康彦)

### (3) 計画的・予防的管理

韓国の海ごみ政策は、2008年にさらなる展開を見せることになる。それは2008年に採択された、国レベルの海ごみ管理のためのマスタープラン計画である「海洋ゴミ管理計画」の策定による。これは、従来の海洋汚染防止法を廃して制定された海洋環境管理法に基づくものであり、従来の海ごみに対する事後防止的な対応から一歩進めて、事前の予防的な管理に軸足を移した管理政策を定めるものとなっている。

この法律の下で、国土海洋部長官が5年を見通した「海洋ゴミ管理計画」を策定しなければならず、その下で地方自治体が海洋ゴミ管理実行計画を策定する、という役割分担が定められることになる。計画に含めなければならない事項には、ごみの種類別・汚染源別の発生量及び予想発生量、ごみの海洋流入防止等の発生量の低減に関する事項、回収・処理計画の基本的な方向性そして回収・処理能力の拡充、官民協力、財源などがある。

また、この「海洋ゴミ管理計画」は、①事前予防、②汚染者負担原則(PPP原則)、③管理基盤の構築が基本政策の方向性として挙げられている。具体的には、①については、流域管理責任制の導入、廃棄漁具管理システムの運用、②については漁具実名制の導入、③については海ゴミ対応センターの運営、リサイクル、資源化の法整備などである。

ここでは、流域管理責任制と、海ゴミ対応センターについて見ておくことにする。

まず、流域管理責任制とは、韓国の海ごみの発生源の中でも、かなりの部分を占める「河川からの流入」に着目し、5大河川の流域自治体がそれぞれ協約を結んで設ける海ごみの事前予防体制である。すでに見たように、その萌芽は2001年に漢江流域で開始された協約にあるが、2008年前後にこの協約が全国に広まっている。

その仕組みは、中央政府が主要河川のごみの回収に関する諸事業に対して財政負担を行うものであるが、興味深いのは、その残りの額を流域圏に位置する上流から河口域までの各自治体が人口やごみの量に応じて分担し、連携して処理回収に当たるというものである。

ここでいう事業には、具体的には、上流部の放置ごみの回収、水源地での浮遊ごみの回収、河川ごみの回収モデル事業、水中ごみの回収、浮遊ごみ回収遮断フェンスの設置、河口ごみの処理回収、ごみ管理協議会の設置、運営などが含まれている。

ここでは、2007年に締結され、その施行のための附属書が2009年にまとめた「洛東江流域海ゴミ責任管理協約」(巻末関連資料参照)を例にとる。洛東江は、韓国東岸の慶尚北道から慶尚南道に流れ、釜山市から海に注ぐ長い川であり、その流域圏には多くの自治体が存在する。この洛東江水系の流域自治体が連携し、ごみ処理改修事業を行うために締結したのがこの「洛東江流域海ゴミ責任管理協約」である。

この管理協約は、2009年4月3日に、環境部長官、国土海洋部長官、釜山広域市長、大邱広域市長、慶尚北道知事、慶尚南道知事の間で締結されている。具体的な内容は附属書に定められており、附属書1では、洛東江流域ゴミ管理協議会に関する構成・運営について定められている。

それによれば、この協約は洛東江水系及び河口地域のごみを効率的に管理するための協議会の設置及び運営に必要な事項を規定することを目的とするものであり、「洛東江流域ゴミ管理協議会」を設置してこれが運営を行う。この協議会を構成するのは釜山広域市、大邱広域市、慶尚北道、慶尚南道、洛東江流域環境庁、釜山地方海洋港湾庁であり、議長は互選される。

協議会が扱う内容は多岐にわたる。第4条では次の事項が列挙されている。

1. 洛東江水系及び河口のゴミ管理のための中長期計画及び年度別計画の策定
2. 洛東江水系及び河口のゴミ回収・処理
3. 洛東江水系及び河口のゴミ低減のための施設または装備の設置・運営
4. 洛東江水系及び河口のゴミ実態調査
5. 協議会構成機関の間の費用分担合意履行に関する事項
6. その他協議会が必要と認める事項

また、これに対して中央政府が事業予算及びその他の必要な事項について支援することが定められており、その対象となるのは、第8条によれば以下の通りである。

1. 洛東江水系及び河口のゴミ回収・処理
2. 洛東江水系及び河口のゴミ実態調査
3. 海洋ゴミの回収・処理
4. その他協議会が要請した事項のうち政府が必要と認める事業

附属書2では、洛東江流域ゴミ管理事業費用分担に関する合意事項が規定されており、その費用分担の対象となる事業は第2条によれば、以下の通りである：

1. 洛東江水系及び河口のゴミ回収・処理
2. 洛東江水系及び河口のゴミ低減のための施設または装備の設置・運営
3. 洛東江水系及び河口のゴミ実態調査
4. その他協議会が必要と認める事業

さらに第4条(事業費の分担)では、対象事業のうち洛東江水系で実施する事業の費用は、政府及び水系管轄地方自治体がそれぞれ50%ずつ負担すること、対象事業のうち洛東江河口で実施する事業の費用は、1. 政府 50.00%、2. 釜山広域市 25.46%、3. 大邱広域市 6.17%、4. 慶尚北道 8.69%、5. 慶尚南道 9.68%であると明記されている。なお、附属書に規定はないが、睦(2009)によれば、算定根拠は、各自治体のごみ流出推定量、財政負担能力、流域人口及び面積などとなっている。ちなみに、興味深いのは、第4条において「政府は対象事業の事業費用に対する政府の分担比率を高めるために積極的に努力する」との規定が設けられていることである。この比率は2010年度から2013年度まで適用されるもので、2014年度以降の分担比率は2012年に洛東江水系及び河口のごみ実態調査を経て調整することが定められている。

また第7条(政府の支援)では、政府は上で見た第2条の対象事業以外にも、海洋ごみの回収・処理等環境改善のために必要な事業を積極的に支援することが定められている。ちなみに、2010年の総事業費は30億ウォン、うち洛東江水系での事業費が22億ウォン、(環境部と自治体で折半)、河口ごみの回収事業費が8億ウォン(自治体が100%支出)である。

この洛東江の協約や、既に上で見た2001年の漢江流域に関する協約に加え、2009年には錦江水系ごみ回収・処理及び費用分担協約、榮山江と蟾津江の河川・河口ごみ処理のための費用分担協約があいついで締結されており、今や韓国の海ごみ管理を特徴付ける取り組みになろうとしている。

これらは、上流から河口までの体系的なごみ回収と処理を通じて事前予防体制を構築するものであり、ごみが海洋へ流入する前に措置を講ずることが目標とされているものであるが、こうした取

り組みは、沿岸域の管理という広い文脈において、そこで既存の管理体制にとらわれることなく、関係各署が分野横断的に連携して管理を行うことを目指すもので、海洋管理の文脈において、いわゆる沿岸域統合管理(Integrated Coastal Zone Management : ICZM)と呼ばれるものの一種として位置づけることができるものである。わが国でも、2007年の海洋基本法において「総合的な沿岸域の管理」として目標とされているものを具体化する興味深い例として見る事が出来る。

海洋ゴミ管理計画が定めたもう一つの興味深い取り組みは、海洋ゴミ対応センター(Marine Litter Control Center)の設置である。これは、海洋ゴミ管理計画において打ち出された海ごみの管理に対するアプローチの転換、すなわち海ごみの「防止」から「予防」に軸足を移すことを実施するために設けられる新しい機関である。

センターは、統合的な海ごみ事業の創設と実施のための調整役を担うものであるが、それに留まらず、予算の効果的な執行のための政策を調査し、他の組織との協働を促進し、さらに国際的なイニシアチブも担うもので、国土海洋部資料は「シンクタンク」と呼んでいる(Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs, 2009)。

もっとも、センターがその全てを担う訳ではない。新設されるのは海洋環境管理公団(Korea Marine Environment Management Cooperation: KOEM)であり、KOEMの中にセンターが設置される。センターは国土海洋部の統括の下で、関係各機関が分野横断的なネットワークを構築し、その調整役となる。情報の集中管理により相乗効果を狙うものである。

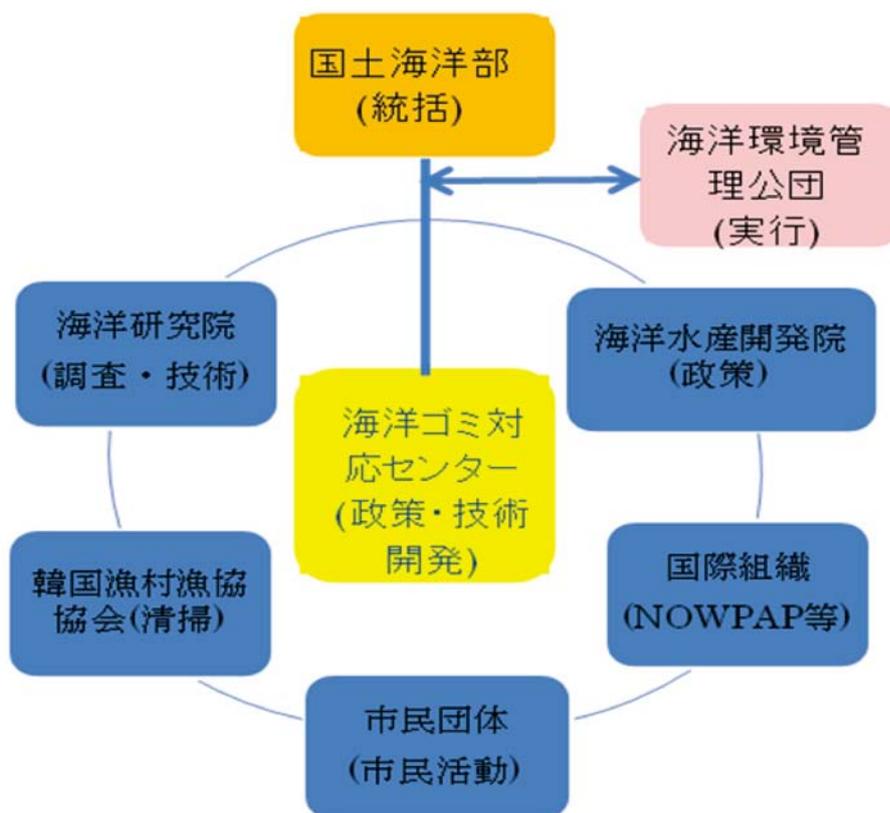


図 4-10 海ゴミ対応センターの構想図。睦鎮庸(2009)をもとに作成

このセンターに期待されるのは、政策決定において第一義的な役割を担うことである。センターの諮問グループは、中長期的な政策の立案と検討を行う。また、海ごみに関するデータ、技術、装置の開発、調査、統計に関するデータを統合する。センターの存在により予算の重複的な執行を防止し、効果的にそれを執行することが期待される。

さらに、センターは政府の諸機関、調査センター及び NGO と協力すること、国連環境計画(UNEP)、国際海事機関(IMO)といった国際機関、そして閉鎖性水域の海洋汚染の管理と海洋及び沿岸域の資源の管理を目的として UNEP の主導の下で世界的に進められている地域海計画(Regional Sea Programme)の一つとして環日本海地域の関係各国政府による緩やかな連携である北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)、さらに東・東南アジアの海域における環境保全と調和した開発を推進するため政府、地方政府、NGO、研究機関等の連携強化を目的として設立された組織である東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)などの国際機関と共に事業や調査を実施することもまた期待されている。

以上の情報から分かることは、海ごみ問題のために専門の機関が設けられたこと、そこには研究機関や市民団体、漁協も取り込んだ官民協力のネットワークであること、情報の共有が意図されていることである。

最後に韓国の取り組みについて、簡単に整理しておくことにする。今年度の調査で特に着目したのは、①海ごみの処理回収に関する具体的な取り組みの例としての漁業者からの買い取り制度、そして②海ごみ発生源として大きな割合を占める河川からのごみの流入対策としての流域管理制度、そして③分野横断的な調整組織である海ゴミ対応センターであった。

①は、漁業者が操業中に引き揚げたごみを、国と自治体買い取る制度である。効果的な回収が期待できるメリットが有る一方で、汚染者負担原則に反するという批判、経費がかさむというデメリットもあった。そこで、直接的な買い取り制度ではなく、港の近くに浮き船を係留させて海ごみの集積保管場とし、その設置管理に政府が出資する方法も模索されている。

②は、主要河川の流域圏に位置する自治体が、上流から下流までのごみの処理回収事業に対して人口・ごみ排出量・面積などを基に算定された比率に応じてコストを分担する仕組みであり、国が半額を補助するという制度であった。漢江を皮切りに他の主要河川にも広がっている。ごみが海に漂着する前に、問題を解決しようとする予防的な制度である。

③は、海ごみに関係する広範な当事者が情報を共有しながら、組織的に海ごみ問題に取り組むことが出来るような調整機関を新設するものである。そのネットワークには、政府機関だけでなく、海ごみ問題解決に欠かせない市民団体が取り込まれている。そこで期待される役割は政策研究から国際協力まで幅広く、まさに海ごみ政策の中心機関である。

このように韓国の海ごみ政策は見るべき点が多くある。これまでわが国では韓国は海ごみ発生源としてばかり見る傾向があったが、実は韓国は(海外起因、河川起因、廃棄漁具起因など様々な)海ごみに悩む国であり、問題への対処はわが国よりも遅かったが、急速に発展を遂げて、いまや先進的な取り組みを見せるまでになっている。環日本海の対岸に位置するわが国は、こうした取り組みに学び、また連携をとって協力していくことが望まれる。

3-4. わが国海ごみ政策のあるべき方向性

(1) 海岸漂着物処理推進法の概要

以上を踏まえ、わが国の海ごみ政策のあるべき方向性を検討していく。そうするに当たり、2009年7月15日成立したわが国初の海ごみ専門立法である「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律(以下、海岸漂着物処理推進法又は単に推進法)」を見ておかねばならない。



図 4-11 海岸漂着物処理推進法の概要 (環境省資料)

この法律は、海岸の良好な景観と環境を保全することを目的として、海ごみの「円滑な処理」と「発生の抑制」のための施策について、「基本理念」を明示し、「国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにする」ものである(第 1 条)。実施に当たっての具体的な方針については、別途作成される「基本方針」の中で詳述されることになる。

この法律が対象とする海ごみは、「海岸漂着物」であり、「海岸に漂着したごみその他の汚物又は不要物」をいい、また「海岸漂着物等」として「海岸漂着物及び海岸に散乱しているごみその他の汚物又は不要物」を指すとされる(第 2 条)。わが国ではじめて海ごみを定義するものとなるが、この定義に沿えば、将来的に海ごみになりうる河川のごみや、海底に沈積しているごみなどは対象とならないが、この点はどう解釈されるのであろうか。

もともと、法律は第 5 条で「海岸漂着物対策は、海岸漂着物が山から川、そして海へとつながる水の流れを通じて海岸に漂着するものであって、その発生の状況が環境の保全に対する国民の意識を反映した一面を有するものであることにかんがみ、海岸漂着物等に関する問題が海岸を有する地域のみならずすべての地域において共通の課題であるとの認識に立って、その解決に向けた国際協力の推進が図られるよう十分配慮されなければならない」としており、わが国で 7 割を占める河川ごみへの対応も視野には入っているのだろう。

この法律が基本理念として掲げるのは、総合的な海岸の環境の保全及び再生(第 3 条)、責任の明確化と円滑な処理の推進(第 4 条)、海岸漂着物等の発生と効果的な抑制(第 5 条)、海洋環境の保全(第 6 条)、多様な主体の適切な役割分担と連携の確保(第 7 条)、国際協力の推進(第 8 条)である。海ごみ問題を単なるごみ処理の問題としてのみ捉えるのではなく、国際的な広がりを持ち、生態系など環境保全とも密接に関わる問題として捉え、さらにそのための土台作りを行おうとするものであることが伺える。

興味深いことに、本法では「総合的」なる文言が繰り返されている。これは、海ごみの問題が、既存の枠組みでは対応が不十分であり、分野横断的に対応しなければならないという意識の表れといえるだろう。

その上で、本法は国、地方公共団体、事業者及び国民の責務について定め、それぞれが主体的に関わり、また連携することの必要性を明示している。その行動の指針を定めるのが、国が定める「基本方針」であり(第 13 条)、後述するように 2010 年 1 月 25 日に方針案が公開されており、パブリックコメントを経て平成 21 年度内での閣議決定が予定されている。この基本方針を受けて、都道府県の各自治体が、地域計画を策定することとなる(第 14 条以下)。実際の海ごみ対策は、この地域計画が重要な位置を占めることになるだろう。

その意味で、海ごみ政策が前に進むのは、まだ先のことになるだろう。ただ、なぜか政府は、2009 年度の補正予算に基づく地域グリーンニューディール基金を通じて 60 億円を海ごみ対策費として計上し、鳥取県であれば 9,000 万円の交付が行われている。地方による対策が先行すること自体に問題はないだろうが、ランドデザインが定まらない中で資金だけが交付されても、総合的な実施が出来るかという点では、疑問無しとはしない。

基本方針をうけて各都道府県が策定することになる地域計画は、実際に海ごみに関する施策を進めていくなかで中心的な役割を担うことになると思われる。そこで扱われる内容は、「海岸漂着物対策を重点的に推進する区域及びその内容」、「関係者の役割分担及び相互協力に関する事項」そして「海岸漂着物対策の実施に当たって配慮すべき事項その他海岸漂着物対策の推進に関し必要な事項」である(第 14 条)。極めて大雑把な枠しか定めていないが、逆に読めばそれだけ都道府県に裁量

の幅が広いことを意味するのであろうか。

重要なのは、これを策定するに当たって、住民、その他利害関係者の意見を反映させ、関係地方公共団体及び海岸管理者等の意見を聞くことが求められ、さらには住民及び民間の団体並びに関係する行政機関及び地方公共団体からなる海岸漂着物対策推進協議会を組織して地域計画の作成や変更に関する協議を行うことが求められることである(第15条)。海ごみの問題については、日本環境行動ネットワーク(JEAN)をはじめとする民間団体やボランティアの知識、経験が豊富であり、これを上手く取り入れることが成功の鍵と言える。ただ、それだけ一層、関係各所の意見を調整して実施に移すのは大変な作業となるだろう。

つぎに、推進法が見せた大きな進展は、海ごみの処理責任者を明示したことである。すなわち「海岸管理者等は、その管理する海岸の土地において、その清潔が保たれるよう海岸漂着物等の処理のため必要な措置を講じなければならない」(第17条)として、海岸管理者を海ごみ問題の責任者と位置づけている。海岸管理者等とは、推進法第2条で「海岸法... 第2条第3項の海岸管理者及び他の法令の規定により施設の管理を行う者であってその権限に基づき、又は他の法令の規定に基づいて国又は地方公共団体が所有する公共の用に供されている海岸の土地を管理する者をいう」と定義される。原則として都道府県知事がこれに該当するので、海ごみ問題は都道府県が第一義的な責任を負うと考えて良いであろう。

これにより、上で触れたように、これまではごみ処理は市町村レベル、海岸管理者は県レベルというように責任の所在が明確にされていなかったのに対して、海ごみの処理については都道府県レベルが責任を負うという回答が一応与えられることとなった。これはひとまず前進と言って良いだろう。もちろん、都道府県の要請に基づき、市町村、国もこれを最大限サポートすることが求められている(第17～21条)。

そのほかにも推進法は、国及び地方公共団体に対して様々な役割を与えており、それには定期的な海ごみの発生状況及び原因に関する調査を行うことや(第22条)、民間団体との密接な連携を確保すること(第25条)、海ごみに関する環境教育の推進(第26条)、普及啓発(第27条)などが含まれる。

さらに、推進法は、国に対して、海ごみ対策を推進するために、必要な財政上の措置を講じなければならないことを定めることに成功している。財政的な裏付けを受けたことは、海ごみの処理回収が、単なる題目で終わることがないことを意味する。

最後に、推進法は「海岸漂着物対策推進会議」なる組織を設けることも定めた。第30条は環境省、農林水産省、国土交通省その他の関係行政機関の職員により構成される会議を設け、海ごみ対策の総合的、効果的かつ効率的な推進を図るための連絡調整を担わせ、その下部組織として専門家で構成する海岸漂着物対策専門家会議を置くとしている。

## (2) 今後の方向性

以上のような推進法であるが、本章の3-2で検討した現状に照らせば、いくらかの見るべき進展を示している。まず、海ごみ管理の責任の所在が明らかにされ、また海ごみの処理回収に関する責任を明確に定めた初めての法律となった。さらに、処理回収に関する積極的な義務を定めただけでなく、その費用等の財政措置にも言及し、国がこれを行うことが明記された。ようやく、海ごみ対策が緒に就いたということができよう。

もつとも、大枠が示されただけであり、具体的な処理回収システムを定めたわけでは決していない。2009年1月25日に公開され、今年度中に閣議決定を受ける予定になっている基本方針(本報告書では基本方針はまだ閣議決定を受けていないので分析対象外とした)においても、具体的な処理回収システムが描かれているわけではない。また現実の処理回収システムは基本方針を受けて策定される地域計画、あるいはその先で形を整えていくことになるだろう。

そこで、今年度の調査研究の結果を踏まえて、今後の展開に向けたいくつかの具体的な処理回収システムの方向性を示しておくことにする。

## 1) 海ごみ買い取り制度

まず最初は、漁業者により引き揚げられた海ごみの買い取り事業である。日本では、瀬戸内海の自治体を中心に類似の制度を実施しているようである。小島・眞(2007)によれば、2000年以降、広島県江田島町において漁業者から瀬戸内海でとれた海底ごみを40リットル入りの袋ひとつあたり500円で買い取っている例があるという。また、1982年から1986年までという限られた期間であったが、岡山県の日生漁協が漁船一隻につき3万円の委託金を払って近海の海底ごみの回収を行った例があるという。

さらに中国新聞2009年2月27日付け記事によれば、広島県尾道市は、2008年7月から、市内の三漁協と協力して海ごみの回収を始めている。指定ごみ袋一個あたり100円、運搬一回(12袋)あたり3200円の委託料を漁協に直接支払う仕組みであるという。また、広島を含む瀬戸内海沿岸6県と市町村で構成する「瀬戸内海海ごみ対策検討会」は、平成22年度より、操業中の漁船が引き揚げたごみを市町と漁協が回収・処分する事業に対して、1億5千万円の予算を計上してこれを実施するとのことである。市町の策定する事業計画に沿って漁協にも配分されるという(事業に参加する一漁協につき300万円を上限に算定)。

この事業では、漁業者が借り置き場に集めた海ごみを漁協が市町のごみ処理施設まで運搬し、市町が最終的な処分を引き受けるという制度であり、上で見た韓国の実行、とくに海南(ヘナム)で実施されている制度に近いものと言えるかもしれない。

鳥取環境大学の本年度の調査事業は、こうした先例にも注目しつつ、海ごみ買い取り制度に関するアンケート調査を進めているが、次年度以降はこうした買い取り制度がどこまで効果があり、どのような短所があるのかなどのフィージビリティ研究を進めていく必要があるであろう。

本年度の研究では、韓国の実行を観察し、どのような効果があり、どのようなデメリットがあるかについてある程度明らかになった。したがって、こうした先例を下に、次年度ではこれを日本海側の地域に応用してみて、回収後の運搬や最終的な処分までの過程においていかなる問題が発生するかなどの調査研究を進めていくことが必要となるだろう。

また同時に、浮き船による集積場による回収制度も同時に進めてみて、両者のメリット・デメリットを検証し、地域ごとに適した方法を編み出していくことができればよいであろう。こうした調査は、産官学の密接な協力と地道な努力が必要となるだろう。

## 2) 流域管理制度

つぎに流域管理制度についてである。繰り返すように海ごみの発生源の7割は河川である。わが国の推進法もこの点について認識しており、海ごみが「山から川、そして海へとつながる水の流れを通じて海岸に漂着するもの」であるとした上で(第5条)、第23条と24条で、海ごみとな

る物が河川その他の公共の水域又は海域へ流出し、又は飛散することとならないように必要な措置をとることなどを規定している。しかしながら、そのために具体的な措置を組織的にとりうるかは今後の大きな課題となる。

そこで一つの参考となりうるのが、河川からの海ごみの流入を低減させるための一つの方法として韓国で導入されている、流域管理責任制である。わが国では、既に見たように現行の河川法の下で管理者は多岐にわたり、また海ごみの処理回収について積極的な規定を置いておらず、上流から下流まで一貫した管理が行われていないのが現状である。

ここで、2007年に採択された海洋基本法を振り返ってみよう。同法第25条は「沿岸域の総合的管理」について定めるものである。すなわち、「国は、沿岸の海域の諸問題がその陸域の諸活動等に起因し、沿岸の海域について施策を講ずることのみでは、沿岸の海域の資源、自然環境等がもたらす恵沢を将来にわたり享受できるようにすることが困難であることにかんがみ、自然的社会的条件からみて一体的に施策が講ぜられることが相当と認められる沿岸の海域及び陸域について、その諸活動に対する規制その他の措置が総合的に講ぜられることにより適切に管理されるよう必要な措置を講ずるものとする」としている。

この規定は、沿岸域、推進法の言葉を借りれば「山から川、そして海へとつながる水の流れ」がある場所を一体的に管理することを目的として、既存の管理制度を見直し、連携体制を構築することを目的とするものである。河川ごみの管理にあたって、今一度想起すべき条文である。

国は、こうした沿岸域の総合的管理の文脈において、海ごみという沿岸域の問題について、「一体的に施策が講ぜられることが相当と認められる沿岸の海域及び陸域について、その諸活動に対する規制その他の措置が総合的に講ぜられることにより適切に管理されるよう必要な措置」をとるべきである。そのためにまず最初に着手すべきは、河川の管理体制の見直しではないだろうか。もちろん、既存の管理制度を大きく変える必要までは無いかもしれないが、連携をとりやすい状況を作り出すために根本から見直す必要はあるだろう。

実は、鳥取県には一つのヒントになりうる枠組みがある。それは、鳥取砂丘を代表とする県内の海岸侵食の管理対策として2005年に策定された「鳥取沿岸の総合的な土砂管理ガイドライン」である。このガイドラインは、「鳥取沿岸海岸保全計画」を上位計画とするが、それ自体は法的拘束力を持たない任意の文書である。

そこで扱われている内容は、土砂管理のために、海岸・港湾・河川などを管轄する関係各所が分野横断的に協議を行い、措置をとるというものである。ガイドライン以前では、海岸侵食の問題は、港湾なら港湾局、河川なら河川局が管理を行うため、仮に自然公園区域である鳥取砂丘の海岸が侵食して土砂の供給が必要になっても、管轄を超えて港湾や河川からの土砂を自然公園区域に融通させることはできなかった。

このガイドラインは、そうした管轄の壁を越えて土砂の移動を可能とする連携を設けることで、この問題への対応を可能にしたのである。これが法律の改廃によらず実行に移されたことは興味深い。なお、ガイドラインの効果的な実施のために、鳥取県の東部、中部、西部にそれぞれ協議会が設けられ、海岸侵食の問題を協議し、対応をチェックする仕組みも設けられている。

その中で特筆すべきは、2008年に設立された鳥取県西部海岸管理協議会である(いずれの協議会も、有識者(大学教授)を会長とし、国・県・市の担当部局員を委員とする。事務局は県河川課が担当している)。その規約には、他の協議会のように土砂管理だけでなく、環境保全と利用促進がその任務に加えられており、土砂管理から出発して、環境・利用という分野横断の関係者の統

合に向けた貴重な一歩を踏み出している。これは、全国的に見ても先進的事例と呼べるものであり、海洋基本法第 25 条の一つの実施例とみなしうるものである（加々美、2009 年）。

そこで、こうした協議会の協議事項に海ごみ問題を加え、さらに対象となる場所を海岸だけでなく海岸にごみを運ぶ主要河川流域圏全域にまで広げ、上流から下流までの自治体担当部局と、国、県の担当部局、そして推進法の基本理念に沿って市民団体なども加えた協議機関を作り、そこで河川ごみの低減のための事業を決定し、費用を人口などの基準に基づき算定し、分担するという制度ができれば、河川起源の海ごみの管理体制としては相当に効果的なものができるのではないだろうか。

### 3) 国際機関を通じた協力体制の構築

最後に、2) とも関連する国際協力体制の一つの方向性について整理しておく。「沿岸域の総合的な管理」は、国際的に見れば、同じ閉鎖海(地中海や日本海など)に面する諸国が地域的に緩やかな連携の下で取り組む例や、地中海のように国際条約(2008 年 1 月 21 日に「地中海における ICZM に関する議定書」が締結されている)を設けて、国際協力体制を構築するものまで存在する。

環日本海という閉鎖海においては、国際条約に基づく管理体制は存在しないが、国連環境計画 (UNEP) の主導の下で世界的に進められている地域海計画 (Regional Sea Programme) の一環で、地域の諸国による緩やかなネットワークなら存在する。北西太平洋地域海行動計画 (NOWPAP) がそれである (NOWPAP は推進法には言及はないが、なぜか基本方針の本文ではなく概要版にのみ言及がある)。現在、環日本海地域の関係各国政府である日本、韓国、中国、ロシアがこれに携わっている。

ここで扱われている項目は、2005 年の第 10 回政府間会合が採択した事業を例にとれば、つぎのようなものが含まれている。

- \* 海洋ごみ問題への取り組み
- \* 船舶等からの化学物質流出事故への対応
- \* 海洋環境状況報告書の刊行
- \* 総合沿岸河口域管理に関する取り組み
- \* 陸域からの汚染物質への取り組み

ここで扱われるテーマのうち、近年議論が盛んで、取り組みが進められているのが、実は海ごみの問題なのである。2004 年の第 9 回政府間会合 (韓国・釜山) では、NOWPAP が海洋ごみの問題に取り組むことに基本的合意し、2005 年の第 10 回政府間会合 (日本・富山) で「海洋ゴミに関する実施計画 (MALITA)」が採択された。これを受けた、MALITA (2006～2007) の主な成果として、以下のものが挙げられる：

- \* 各国窓口及び関係機関によるネットワークの構築
- \* 既存のデータ及び情報を基に構築された NOWPAP 海洋ごみデータベース
- \* 地域の海洋ごみ問題への共通理解の構築及び国家、地域、また世界レベルでの政策や最善の管理実務を含む海洋ごみに関する情報の共有・交換を目的に 6 回の NOWPAP 海洋ごみワークショップを開催

さらに上記の MALITA の成果を基に「海洋ゴミに関する地域行動計画 (RAP MALI)」が策定され、2007 年 10 月の第 12 回政府間会合 (中国・アモイ) でこれが基本合意され、続く 11 月の RAP MALI 作業部会会合にて各国代表により地域計画の最終ドラフトが作成され、各国の承認により 2008

年から実施予定となっている。

その目的は、関係国関係機関と協力・共同し、海洋ごみ問題に取り組むことにより、北西太平洋域における海洋・沿岸の環境を改善するとともに、地域内における海洋ごみ問題に取り組むための地域メカニズム構築を促進することであるとされる。ここで目標とされるのは、①海洋・沿岸環境での海洋ごみの発生・流入防止、②海洋ごみの量・分布状況の監視、そして③既存の海洋ごみの除去である。

これを受けて、NOWPAP の関係諸国では、自国の沿岸域管理として、海ごみの問題に国際的な連携を意識した取り組みを始めている。たとえば、2008 年には、中国、ロシア、韓国が、4 カ国合同の国際海岸クリーンアップ(ICC)を自国で開催することを表明するなど、意識の高まりが見られるようになっている。また、本章でも触れた韓国における海ごみの管理体制はこうした文脈に置くことの出来る先進的な取り組みとすることができるだろう。実際、韓国の海ゴミ管理計画は、NOWPAP に明示に言及して密接にコミットしている。

こうした中で、日本では富山県が財団法人環日本海環境協力センター(NPEC)を通じて密接にコミットしてきているが、富山県を除く日本海岸の諸自治体は NOWPAP の取り組みについてほとんどコミットしていないのが現状である。国際協力の第一歩として、NOWPAP という将来的な沿岸域管理の国際連携のための土台となる可能性を持つ国際的なプラットフォームにもっと注目すべきであろう。

このように、海ごみ問題における国際協力を考える際に大事なのは、海ごみの発生国を特定することではなく、むしろ関係各国での取り組みなど智恵と工夫を共有して、共存、共栄を目指すことである。そのプラットフォームとして、日本海であれば NOWPAP は非常に貴重な存在であり、日本海側の関係自治体にはこれまで以上のコミットが期待される。

とりわけ日本海は太平洋側とは異なり脆弱な環境を持つ閉鎖海であり、瀬戸内海に比べて自治体間の距離が遠く、外国も関係する。こうした視座のもとで、日本海という「水がめ」を共有する沿岸国諸国が共同して問題に取り組むことが不可欠である。日本海側の海ごみ問題について議論する場合、こうした広い視野から海ごみに関する国際協力の在り方を議論していく必要があるだろう。

### 【3 章 3-2 の主な参考文献】

- ・小島あずさ・眞淳平『海ゴミー拡大する地球環境汚染』(中公新書、2007 年)
- ・眞淳平『海はゴミ箱じゃない!』(岩波ジュニア新書、2008 年)
- ・馬場典夫「国連環境計画・北西太平洋地域海行動計画(UNEP/NOWPAP)における漂流・漂着ごみに関する取り組み」(「平成 19 年度海辺の漂流物調査検討会資料」、2008 年)
- ・UNEP Northwest Pacific Action Plan (NOWPAP), *Regional Action Plan on Marine Litter* (2008)
- ・環日本海環境協力センター (NPEC)『韓国の海洋・沿岸域環境政策に関する調査報告書～海洋ごみ問題に焦点をあてて～』(平成 21 年 3 月)
- ・小島あずさ・金子博「NGO から見た日本の海岸漂着ごみ対策の現状と対応」『河川』(2009 年 11 月号)、64-69 頁
- ・Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs, *Achievement and challenges of marine litter management in*

*Korea* (2009).

- ・睦鎮庸「韓国海洋ゴミ管理政策の変化」(2009年)
- ・加々美康彦『鳥取県域における統合的沿岸域管理の適用・発展に関する研究』(鳥取県環境学術研究費報告書、2009年)
- ・本報告書巻末に掲載された韓国語資料

ほか