

情報クリップ

◎第1回環日本海「海洋ごみ」対策会議開催

漂着ごみに関しては、ごみ自体の発生源対策（抑制）が重要であり、プラットフォーム（PF）でも

最上川フォーラム」や「ごみゼロやまがた推進県民会議」とも今後連携を強めていきたいと考えておりこのたび、生活環境の保全など地区衛生活動の推進団体である（社）全国地区衛生組織連合会が主催する第1回環日本海「海洋ごみ」対策会議においてNPO法人パートナーシップオフィスの理事金子博さんが漂着ごみ問題を特別講演することとなりました。

国内の他の沿岸地域と情報共有しながら広域的な取組を志向するPFとしては、全国に情報発す

るまたとない機会でもあります。

7月には同じくPFの会員であります、由良自治会の遠藤会長も研修会で地区の取組を発表なさっており、庄内における漂着ごみの取組が全国に情報発信されることをステップとしたいものです。

富山市での開催ですが、長崎県や新潟市の取組も発表・情報交流になりますのでご興味ある方はお問い合わせの上ご参加ください。

【第1回環日本海「海洋ごみ」対策会議】

- ◆ 開催日時：11月25日（火）午後13時30分
- ◆ 場所：富山市「とやま自遊館」（富山駅北口）
- ◆ 連絡先：（社）全国地区衛生組織連合会
電話 03-3357-8041（石井）

新規プラットフォーム会員のご紹介

7月31日の設立以来、新たに5団体の加入があり現在20団体の会員数となっております。

今回は新たに加入いただいた鶴岡市の「油戸住民会」についてご紹介いたします。

- ◆ 団体名：油戸住民会（会員数62人：会長 岡田正雄）
- ◆ 所在：鶴岡市油戸字中田361-1（油戸公民館）
- ◆ 活動内容
鶴岡の加茂と由良の中間に位置する油戸地区では春先（4月）、海水浴前（7月）、運動会前（9月）、冬季（11月）の年4回海岸清掃を実施していますが、ほかにも荒天によって大量のごみが流れ着いた場合には地区一斉清掃を行っています。油戸住民会では「地域の浜は自分たちできれい

に」をモットーに、作業は全会員で行うこととしていますが、毎年流れ着く大量ごみには、行政ほか関係団体のご協力・支援が必要と考え、皆さんとの連携を期待しています。

油戸住民会の活動で特徴的なのは「魚の森づくり」を行っていることです。

地区の方々か会を創って10年ほど前から海岸沿いの山に植林を行い、これまでに2700本を越す苗木を植えましたが、強風が悩みの種とのこと。

しかしながら「今後も『豊かな海は豊かな森から』を合言葉に漁協や高校生を含む多くの地域ボランティアによって、下刈りや植林を続けていきたい」とプラットフォームのご担当であります佐藤満さんがおっしゃっていました。

プラットフォームの会員募集中

「美しいやまがたの海プラットフォーム」は、庄内海岸の環境改善に関心を持つ団体・個人が集い活動の輪を拡げることをねらいとしています。参加資格は問いません。団体・個人どなたでもOK。

会員になって海に関する様々な問題・課題（特に海岸漂着ごみ）について、先ずは情報交換や意見を出し合いませんか？ きっとその先に改善策が見えてくることでしょ！

加入方法に関するお問合せは、下記までご連絡ください。

- 【PF協働事務局】
庄内総合支庁環境課（TEL0235-66-4744）
E-mail；yshonai-kankyo@pref.yamagata.jp
- 特定非営利活動法人 パートナーシップオフィス
（TEL0234-26-2381）E-mail；npo-po@nifty.com
- 東北公益文科大学 呉尚浩研究室
（TEL0234-41-1251）E-mail；ngo@koeki-u.ac.jp

図 2.1-3(13) 「美しいやまがたの海プラットフォーム」資料（山形県庄内総合支庁から提供）

2.2 海岸清掃の体制のあり方の方向性

日本国内はもとより山形県内では、漂流・漂着ゴミの問題に頭を悩ませており、山形県としても、被害甚大な地域と認識している。その一部では地域住民による清掃活動も行われてはいるが、ボランティアによる活動だけでは資金的、人的に限界があり、継続的に実施することが困難な状況となりつつある。国、山形県は事業の一環として清掃活動を行い、ボランティア清掃は自主的な活動を通じた意義や役割を担うことが相当と考えられる。

一方、「飛島クリーンアップ作戦」、「クリーンアップ・ザ・庄内海岸」などの地域住民が参加する清掃活動は、漂流・漂着ゴミ問題を考えていく上で一つの象徴的な活動と捉えることができ、また、こうした地域活動の積み重ねが問題解決に向けた糸口となっていくと考えられるが、このためには漂流・漂着ゴミ問題を環境問題として捉える視点及び美化意識の高揚が重要である。

今後は、こうした視点を念頭におきながら環境問題としての社会的な取組として対応していく必要があり、発生源対策につなげていくために河川上流域の関係団体や地域住民等との連携強化が不可欠であると考えられる。

なお、取組に当たって、漂流・漂着ゴミ問題の改善に向けて情報共有や協議を行う場として設立された「美しいやまがたの海プラットフォーム」における議論をもとに、国、山形県とボランティア活動との関わりや連携のあり方をどう整理し対応していくか、また法的対応を含めた制度的対応にどう対処していくかが課題となる。

2.2.1 飛島西海岸

飛島は、離島振興法（法律第 72 号）に指定されている山形県唯一の離島である。平成 20 年 9 月末現在で島の住民は 273 名、平均年齢は 68.6 歳である。

当調査のモデル地域である飛島西海岸は、以前から漂着ゴミ問題に悩まされているものの、島民の高齢化の理由などからクリーンアップもままならない状況であったが、平成 13 年より酒田市本土の住民と島民が協力してボランティアによる「飛島クリーンアップ作戦」が実施されるようになった。この「飛島クリーンアップ作戦」は、酒田市本土の住民及び島民の環境への意識が高めことに寄与し、島民は「飛島クリーンアップ作戦」の実施を喜び歓迎している。

< 国の役割 >

関係省庁会議とりまとめを踏まえ、その対策のため被害が著しい地域への支援の一環として、補助金制度を設立しており、その中に「災害等廃棄物処理事業補助金」がある。その概要を以下に示す。

飛島では、第 2 回（2007 年 10 月）から第 4 回（2008 年 5 月）の秋～冬～春季の風速がかなりの回数で風速 15m/sec を超えている（図 2.2-1）。そのため、「災害等廃棄物処理事業費補助金」の交付要件に該当する部分がある。（災害等廃棄物処理事業費補助金の概要 P12 赤枠参照）。飛島における清掃活動には、可能な限りこの補助金を活用し、事業費の半分を確保することが重要である。よって、国の役割は、酒田市からの申請を受けて本制度を活用した事業案件の審査を迅速に行い、補助金交付を速やかに行うことである。

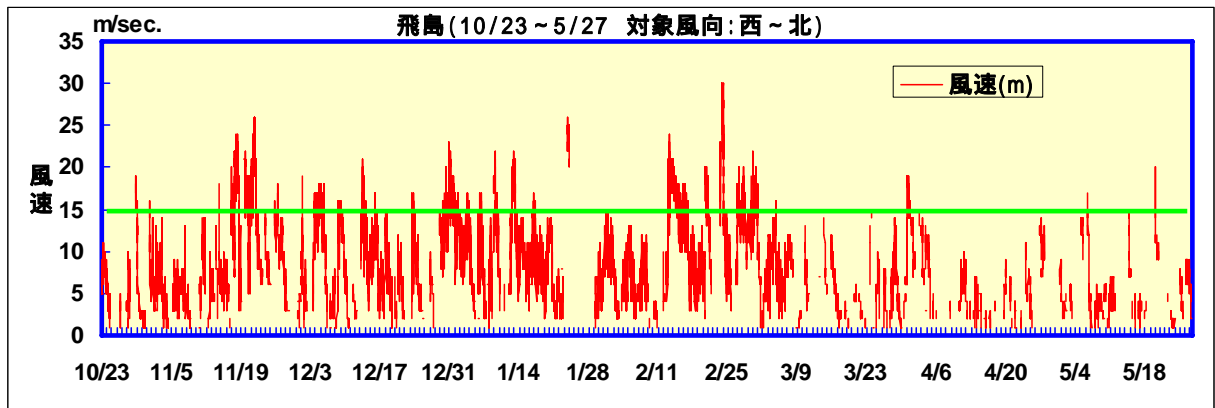


図 2.2-1 風速（西～北のみ）の時系列（第2～4回調査（2007年10月～2008年5月））

災害等廃棄物処理事業費補助金の概要

補助金名	災害等廃棄物処理事業費補助金	
発生原因	災害起因	災害起因ではない
対象事業	 <p>災害のために実施した廃棄物の収集、運搬及び処分 国内災害により海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物 災害にともなって便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分 仮設便所、集団避難所等から排出されたし尿の収集、運搬及び処分 (災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る)</p>	 <p>海岸に漂着した廃棄物(漂着ごみ)</p>
補助先	市町村（一部事務組合含む）	
要件	指定市:事業費80万円以上、市町村:事業費40万円以上	
	降雨:最大24時間雨量が80mm以上によるもの 暴風:最大風速(10分間の平均風速)15m/sec以上によるもの 高潮:最大風速15m/sec以上の暴風によるもの 等	1市町村(一部事務組合)における処理量が150m3以上のもの 海岸保全区域外の海岸への漂着 通常の管理を著しく怠り、異常に堆積させたものは除く 等
補助率	1 / 2	

< 山形県の役割 >

海岸管理者である山形県の役割は、「管理海岸の清潔の保持」、「海岸清掃計画等の策定」、「海岸清掃のための財政措置、物的・人的資源確保」が挙げられる。これらは前述したように、山形県の事業の一環として実施すべき内容であると考えられる。

また、< 国の役割 > で記述した災害等廃棄物処理事業費補助金は、補助先が酒田市であるため当該市が申請する補助金である。また、飛島西海岸の海岸管理者は、山形県となっている。その結果、同一の海岸で海岸管理者と当補助金の補助先が相違している。そのため、山形県が酒田市と協議の上、申請は酒田市、財的負担は山形県とすることが望ましい。

ただ、飛島西海岸（田下海岸の250m程度）では、平成12年より「飛島クリーンアップ作戦」が実施されており、ボランティアによる活動が既に行われている。しかしながら、

ここで留意しておくべき点は、ボランティア活動による清掃体制がある程度出来上がっていると思われがちであるが、実際には人員確保や運営に関する消耗品等の調達、また NPO などのボランティアの努力と資金的な確保など、運営面での不安定要素を抱えていることである。今後、継続したクリーンアップ活動を実施していくためには、今まで蓄積されてきたノウハウを活かしていけるように課題解決に向けた支援が求められる。

このように、海岸管理者である山形県の役割は、国の補助金を活用しながら山形県の事業として「管理海岸の清潔の保持」を実施することで、そのためには酒田市との協議、NPO への支援を行っていく必要があると考えられる。また、本事業の結果より、飛島西海岸からの漂着ゴミの効率的な搬出は、小型船舶を利用することであるため、山形県が中心となり漁業者の協力を取り付けることも重要な役割である。

補助金を活用した回収のほかにも、地域住民、NPO、企業などが行うボランティア活動に対する協力体制の確立とその仕組みづくり（活動への支援や海岸アダプト・アシストプログラム及びごみ処理等のルールづくりなど）が重要となることから、プラットフォームなどを活用し、行政と地域の連携・協働を進めながら一斉清掃活動を継続的に実施することが課題となる。

< 酒田市の役割 >

ボランティアが回収した漂着ゴミのうち処理困難物以外は、一般廃棄物として酒田市が処分を行うことが望ましいと考える。また、国、山形県が清掃事業として回収した漂着ゴミは事業系一般廃棄物として酒田市が処分を行うことが望ましいと考えるが、その費用については山形県との協議が必要である。

< 地域住民等の役割 >

「海岸の清潔の保持」を行っていくうえで、地域環境の保全などに係わる地域住民等のボランティア清掃には大きな意義や役割があると考えられる。そのために、今後も継続して「飛島クリーンアップ作戦」を実施していくべきであるとする。

地域住民等が、清掃活動に自ら積極的に参加するとともに、活動を通して得られた体験や知見などを積極的に对外発信することで、漂着ゴミ問題の普及啓発及び環境保全などの意識向上に寄与していくことも期待される。

2.2.2 赤川河口部

< 国の役割 >

本業務結果から、赤川河口部に漂着するゴミの重量は一年間で約 207t と推測されており、共通調査で得られた比重 0.257 から算出すると、赤川河口部に漂着するゴミの容量は一年間で約 805 m³となる。農林水産省、国土交通省が設置している「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」の補助金の要件は、1,000 m³以上となっているが、調査範囲内だけで年間で約 805 m³の漂着が予測されるため、浜中海水浴所、十里塚海水浴場など周辺の海岸をセットにすることにより、適応が可能と考えられる。

赤川河口部における清掃活動には、この補助金を活用し、事業費の半分以上を確保することが妥当である。よって、国の役割は、海岸管理者（山形県）からの申請を受けて本制度を活用した事業案件の審査を迅速に行い、補助金交付を速やかに行うことである。

災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業の拡充

1. 目的

洪水、台風等により海岸に漂着した流木及びゴミ等並びに外国から海岸に漂着したと思われる流木及びゴミ等が異常に堆積し、これを放置することにより、海岸保全施設の機能を阻害することとなる場合に、緊急的に流木等の処理を実施する

2. 事業の採択基準

堤防、突堤、護岸、胸壁、離岸堤等の海岸保全施設の区域及びこれら施設から 1 キロメートル以内の区域に漂着し、その漂着量が 1,000 立方メートル以上であること

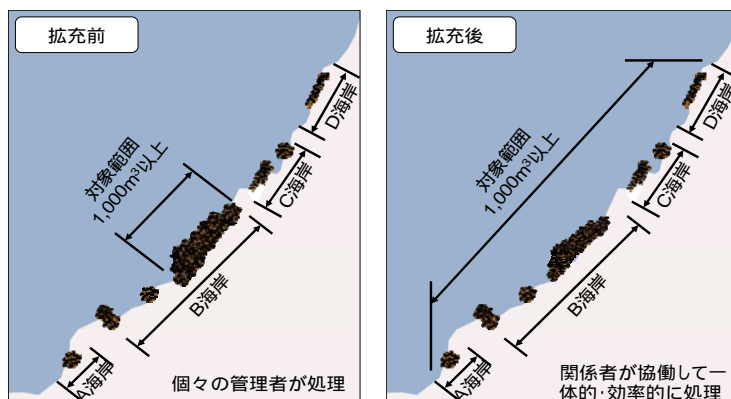
3. 国庫補助率

1 / 2

< 平成 20 年度拡充内容 >

広範囲にわたり堆積した海岸漂着ゴミや流木等を処理するため、事業の対象範囲を拡大し、広域にわたる「複数の海岸」の関係者が協働して一体的・効率的に処理を行うこと等ができるよう制度を拡充。

(平成 20 年度拡充内容)



海岸漂着ゴミや流木等の状況



NPO等による海岸清掃

< 山形県の役割 >

山形県の役割は、「管理海岸の清潔の保持」、「海岸清掃計画等の策定」、「海岸清掃のための財政措置、物的・人的資源確保」が挙げられる。これらは前述したように、山形県の事業の一環として実施すべき内容であると考えられる。

また、< 国の役割 > で記述した災害等廃棄物処理事業費補助金は、海岸管理者が申請する補助金であり、海岸管理者が山形県であるために、山形県が中心となって対応することが望ましい。

ただ、赤川河口部（約 500m 程度）の清掃活動は、平成 13 年から実施されていた「最上川河口クリーンアップ作戦」に続き、平成 17 年からは「クリーンアップ・ザ・庄内海岸」として実施されてきたが、現在の赤川河口部におけるボランティア活動は、地元企業の協力のもと実施しているものであり、一般参加者の募集は行われていない。

海岸管理者である山形県の役割は、国の補助金を活用しながら山形県の事業として「管理海岸の清潔の保持」を実施することが重要な課題である。

また、地域住民、NPO、企業などによって行われるボランティア清掃に対しては、より多くの方が参加しやすい仕組みづくり（海岸アダプト・アシストプログラムの活用さらにはごみ処理等のルールづくりなど）が重要となることから、プラットフォームなどを活用し、行政と地域の連携・協働を進めながら一斉清掃活動を継続的に実施していくことが課題となる。

< 酒田市の役割 >

ボランティアが回収した漂着ゴミのうち処理困難物以外は、一般廃棄物として酒田市が回収・処分を行うことが望ましいと考える。また、国、山形県が清掃事業として回収した漂着ゴミは事業系一般廃棄物として酒田市が処分を行うことが望ましいと考えるが、その費用については山形県との協議が必要である。

< 地域住民等の役割 >

「海岸の清潔の保持」を行っていくうえで、地域環境の保全や美化活動に係わる地域住民等のボランティア清掃には大きな意義や役割があると考えられる。そのため、今後も継続して「クリーンアップ・ザ・庄内海岸」を実施していくべきであると考えられる。

地域住民等が、清掃活動に自ら積極的に参加するとともに、活動を通して得られた体験や知見などを積極的に对外発信することで、漂着ゴミ問題の普及啓発及び環境保全・美化意識の向上に寄与していくことも期待される。

2.3 漂流・漂着ゴミの発生抑制対策のあり方の方向性

2.3.1 国内由来の漂流・漂着ゴミに関する取組

(1) 発生源に関するヒアリング結果

流木や漁網等、大型の漂着ゴミについては、当調査において発生源が明確に把握できず、発生抑制対策を検討するが困難であった。そのため、関係者にヒアリングを行い、発生源の特定に努めた。ヒアリング結果をまとめたものを表 2.3-1 に示す。

表 2.3-1 関係者へのヒアリング結果

	飛島西海岸	赤川河口部
流木	<ul style="list-style-type: none">・信濃川で出水すると飛島に流木が流れ着く・外国籍貨物船等からの不法投棄がある。	<ul style="list-style-type: none">・赤川河川内に大型の流木はほとんどない。・最上川で出水すると流木が南下して赤川河口部に漂着する可能性はある。・信濃川で出水すると赤川河口部を含めた庄内海岸に流木が流れ着く。
漁網	<ul style="list-style-type: none">・日本の漁網ではない。	情報なし
その他	<ul style="list-style-type: none">・赤川、最上川から流出したゴミは、海流の関係で、沖合い 15 km 以上には届かない（飛島は約 40 km）。	<ul style="list-style-type: none">・赤川河口部近傍の最上川（宮の浦）にて福岡市役所の看板を拾った。

(2) 想定される発生源対策

上記を踏まえ、ゴミの種類別に、一般論的に考えられる主たる排出者、発生原因や経路、発生抑制対策について、一般論的に考えられる状況を整理した結果を、表 2.3-2 に示す。

なお、この表に記載した主たる排出者等については、すべてにおいて確たる証拠はなく、現在得られている知見及び本調査での聞き取り調査等を踏まえた推定である。

表 2.3-2(1) 発生源（排出者）が特定できるもの

区分	ゴミの種類	主たる排出者	主たる発生原因、経路	考えられる発生抑制対策
生活系	釣り用具（釣り糸、ルアー、釣りえさ袋・容器等）	釣り人	釣りの最中の不注意による排出、意図的な放置や投棄	釣り人のマナー向上。クリーンアップ活動・参加型海ゴミ調査への参加等による海ゴミ問題の普及啓発。生分解性素材を用いた釣り具の普及促進。
生活系	レジャー用品（シート類、花火の残りかす、引火機材、おもちゃ等）、食品の包装・容器、袋類、飲料用プラスチック・ガラスびん・缶	レジャー利用者	レジャー行為中の不注意による排出、ポイ捨て、意図的な放置や投棄	マナーの向上及びゴミの家庭への持ち帰り。海ゴミ問題の普及啓発。ポイ捨てを禁止・処罰する美化条例等による規制強化。監視・取締りの強化。
漁業系	カキ養殖用パイプ	カキ養殖業者	作業時及び廃棄過程での管理不足	養殖業者に対する海ゴミ問題の普及啓発。漁業協同組合による回収したカキ養殖パイプの買取。
漁業系	ウキ・フロート・ブイ	漁業者等	作業時及び廃棄過程での管理不足、意図的な放置や投棄	メーカー、販売店、使用者の全体の協力により回収処理・リサイクルの更なる推進。発泡スチロール製フロートにはカバーの装着等により破片化の防止。
漁業系	漁網、ロープ、かご漁具、電球、魚箱等	漁業者等	作業時の管理不足、意図的な放置や投棄	漁業者の意識改革を徹底。生分解性素材を用いた漁具の開発・利用。
事業系	物流用パレット	運輸関係の事業者	作業時・保管時の管理不足、意図的な放置や投棄	漁港・港湾等の荷役施設における管理の徹底。
事業系 漁業系	荷造り用ストラップバンド	運輸関係の事業者、漁業者（ノリ養殖の支柱に用いるフジツボよけリングとして利用する場合がある。）	作業時・保管時・廃棄過程での管理不足、意図的な放置や投棄	漁港・港湾等の荷役施設における管理の徹底。フジツボよけリングについては、ノリ養殖業者の意識改革を徹底。生分解性素材を用いた漁具の開発・利用。
事業系	樹脂ペレット	プラスチック系素材製造・加工等事業者	製造・加工工程等からの漏出	作業現場における漏出の防止の取組にもかかわらず発生量の減少が見られないことの原因究明とそれによる取組の評価・見直し。
事業系 生活系	農業資材（肥料袋、苗木ポット等）	農家、一般家庭	家庭菜園も含む農作業時の管理不足、意図的な放置や投棄	農協組合等に対する海ゴミ問題の普及啓発。河川敷での農業における資材管理の徹底、廃棄物の適正処理の推進。地域住民も一体となった監視の強化。
事業系 生活系	木材等	建設事業者、一般家庭	作業時・保管時の管理不足、意図的な放置や投棄	行政・地域住民も一体となった不法投棄の監視強化。
事業系 生活系	タイヤ	事業者、一般家庭	保管時の管理不足、意図的な放置や投棄	行政・地域住民も一体となった不法投棄の監視強化。

表 2.3-2(2) 発生源（排出者）が特定できない、不特定多数であるもの

区分	ゴミの種類	主たる排出者	主たる発生原因、経路	考えられる発生抑制対策
生活系	タバコの吸殻・フィルター・パッケージ・包装、使い捨てライター	喫煙者	ポイ捨て、吸い殻入れからの漏出	マナーの向上。ポイ捨てを禁止・処罰する美化条例等による規制強化。
生活系	飲料用プラボトル・ガラスびん・缶、ふた・キャップ、プルタブ	不特定多数	ポイ捨て、意図的な放置や投棄、各種施設等のごみ箱からの漏出	マナーの向上、外出時のゴミの持ち帰り、家庭ゴミの適正な分別排出、3Rの推進等に関する啓発活動。ゴミ集積場における散乱防止。ポイ捨てを禁止・処罰する美化条例等による規制強化。回収・処理過程での漏出防止。ペットボトル等の飲料用容器については、陸上での回収効率を上げる方策としてリユース・デポジット制の導入の検討。
生活系	食品の包装・容器、袋類、6パックホルダー、ストロー・マドラー	不特定多数	ポイ捨て、意図的な放置や投棄、各種施設等のごみ箱からの流出	マナーの向上、外出時のゴミの持ち帰り、家庭ゴミの適正な分別排出、3Rの推進等に関する啓発活動。ポイ捨てを禁止・処罰する美化条例等による規制強化。ゴミ集積場における散乱防止。回収・処理過程での漏出防止。
生活系	食器（わりばし含む）くつ・サンダル、漂白剤・洗剤類ボトル、スプレー缶・カセットボンベ、衣服類、紙おむつくぎ・針金、電池（バッテリー含む）「金属類、その他の人工物」	不特定多数	意図的な放置や投棄、各種施設等のごみ箱からの流出	マナーの向上、外出時のゴミの持ち帰り、家庭ゴミの適正な分別排出、3Rの推進等に関する啓発活動。ゴミ集積場における散乱防止。回収・処理過程での漏出防止。
生活系	家電製品、家具	不特定多数	意図的な放置や投棄	行政・地域住民も一体となった不法投棄の監視強化。
自然系	流木、灌木	-	土石流や洪水流に伴って溪畔林や溪流沿いの森林、荒廃地、さらには河川内に発達した河畔林が侵食を受けて、流木が発生 ^{注1)} 。	溪畔林・河畔林管理の充実及び荒廃地の復旧による発生抑制対策。さらには流木捕捉施設等の整備など流木の流下抑制対策の実施 ^{注1)} 。
自然系	アシ・ヨシ	-	刈り取り後に放置されたアシ・ヨシが海に流出。	アシ・ヨシが漂着ゴミになることを周知し、刈り取り後の適正処理・有効利用を推進。

注1) ダム貯水池における流木流入災害の防止対策検討調査報告書(林野庁・国土交通省、平成19年3月)

前述した表 2.3-1、表 2.3-2 を基に、漂着ゴミの発生抑制対策を以下に取りまとめた。

(1) 自然系のゴミにおける発生抑制

赤川河口には赤川上流からと思われる灌木（アシの枯れたもの）が多いことから、河川管理者（プラットホームの会員でもある国土交通省）と協議の上、流出防止を図る方策が必要である。また、ヒアリング結果から、流木の多くは赤川ではなく、他県の河川から流出している可能性があるため、他県との連携も必要である。

一方、流木の発生源については、山が崩壊したために流出した樹木よりも間伐した後の林地残材（りんちざんさい）の適正処理をされない間伐材が、集中豪雨等により河川を経由して海に流出していることが考えられる。そのため、山、山林の管理につながる施策の実施が発生源対策の一助となると考えられる。

(2) 不法投棄を減らすことによる発生抑制

赤川河口部及び飛島西海岸において、冷蔵庫やテレビ、タイヤ等、河川や山林、海岸に不法投棄されたゴミが、集中豪雨等により海に流出した後、漂着したと考えられるゴミが確認された。このような大型のゴミならず、家庭や事業等から出るゴミも不法投棄されて、漂着ゴミとなっていることは、想像に難くない。そのため、どのような場所においても不法投棄を減らすことは、漂着ゴミの発生抑制につながるものと考えられる。

国土交通省東北地方整備局酒田河川国道事務所では、河川パトロールを行い、不法投棄の取り締まりや回収を実施している。また、山形県では、「庄内地区不法投棄防止対策協議会」を設置し、地域住民が行う原状回復作業を支援、管内のパトロールの実施、意識高揚及び啓発を目的とした折込みの庄内地域全戸への配布や大型商業施設前での街頭配布等を実施している。庄内地域の酒田市、遊佐町では、各地区に不法投棄監視員を委嘱して河川・海岸を含めた市町内全域を定期的に巡回し、不法投棄の発見と回収に努めている。鶴岡市は、不法投棄の抑制のための看板の設置、広報活動、巡回パトロール等や鶴岡市不法投棄防止監視通報ネットワーク連絡協議会の構成団体等と協力し、市内における廃棄物の不法投棄の監視、通報等により不法投棄防止の推進及び発見、早期回収に努めている。

以上のように、既に国土交通省、山形県、庄内地域の市町が不法投棄防止に向けて取り組んでおり、それらの活動のさらなる継続と強化が望まれる。

(3) 陸域のゴミを減らすことによる発生抑制

山形県内最大の最上川流域及び庄内地域（酒田市、鶴岡市、遊佐町等）では、漂着ゴミを減らすために、流域のスーパーの協力のもと、レジ袋の有料化を実施している。このように、陸域から流出するゴミを減らすことで、漂着ゴミの発生抑制につながることを期待されるため、赤川流域及び飛島を含む庄内地域全域において、レジ袋有料化活動のさらなる継続と強化が望まれる。

(4) 河川でのゴミ回収による発生抑制

山形県で実施されている「農業用水路ごみ調査」（当章の 1.3.2 山形県の取組を参照）の結果から、河川の本流に入る前の支川よりも細かい農業用水路において、多くのゴミが回収され、破片の割合も高かったことが示された。また、「第 3 章 3.3 発生源（陸起源・海起源）の推定」からも破片を除くと、陸域からのゴミが多く漂着ゴミとして回収された。

このように、陸域のゴミは、海岸に漂着するかなり前から破片化し、その量も多いこと

が確認されたため、海に流出する前に回収することが漂着ゴミの発生抑制につながると考えられる。しかし、水量の多い本流に流出したゴミを回収することは、その労力や設備、安全面からも適当とは言えず、出来る限り流量の少ない支川や用水路で回収することが適当であると考えられる。

このように、漂着ゴミの発生抑制のためには、支川や用水路における回収技術の確立が重要であると考えられる。また、回収したゴミを分析することによる更なる詳しい発生源の特定を行うことにより、より具体的な発生源対策の立案も期待できる。

(5) 啓発活動による発生抑制

飛島西海岸や赤川河口部においては、釣り人やレジャーに伴うゴミが見受けられることから、ゴミ持ち帰りの啓発活動が必要となる。ゴミは、ポイ捨てだけでなく、不注意によっても発生するが、その発生したゴミがどのような状況を引き起こすかの啓発活動も重要となる。そのため不法投棄防止で実施しているような、意識高揚及び啓発を目的とした折込みの庄内地域全戸への配布が重要であると考えられる。

また、環境省は、漂着ゴミ問題の普及啓発のため、その現状と影響等を整理したパンフレットを作成中である。完成したパンフレットはモデル調査の結果も合わせて地方自治体と共同で普及を進め、海ゴミ問題に対する一般の認識を醸成していく予定である。

2.3.2 海外由来の漂流・漂着ゴミに関する取組

海外由来のゴミに関しては、県や市町村による取組には限界があり、国による率先的な取組が不可欠である。国は、関係国との政策対話や、国際枠組みの下での協力等を通して、関係国との共通意識の醸成及び協力体制の構築を引き続き進めていくことが重要である。特に、日本、中国、韓国、ロシアによる海洋環境保全のための枠組みである「北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）」は、2006年から開始された海洋ゴミプロジェクトが進められており、環境省は本モデル調査の成果等について NOWPAP を通して各国に発信しており、NOWPAP を通した協力関係が強化されつつある。さらに、中国語が表記された医療系廃棄物や、ハングル文字が表記された廃ポリタンク等、海外からの大量の危険な漂着ゴミが確認された場合には、関係国への原因究明・再発防止等の申し入れ等を継続的に行っていく必要がある。

3. 漂流・漂着ゴミ対策の実現に向けて

現地調査、文献調査等で得られた調査結果の解析・評価及び地域検討会における協議を実施した結果、漂流・漂着ゴミ対策のありかたの方向性が示された。漂流・漂着ゴミ対策の大きな柱は、「清掃活動」及び「発生抑制」であり、今後はこれらについて、具体的対策、その実施主体者とタイムテーブルを明らかにして、漂流・漂着ゴミ対策の実現に向けて努力することが望まれる。「清掃活動」及び「発生抑制」の具体的対策、実施主体者、実施可能期間についてまとめたものを表3-1に示す。

表 3-1(1) 漂流・漂着ゴミ対策を実現するための必要項目と役割分担(案)

	方策	具体例・説明等	行政			民間			期間		
			国	酒田河川国道 国交省	山形県	酒田市	教育・研究機関	NPO	地域住民	短期実施	長期実施
清掃活動	情報収集と発信	海ゴミ問題の窓口の一本化									
		清掃活動情報の収集と発信									
		清掃活動成果の集約									
		漂着ゴミの実態把握調査									
		実態調査のデータ提供									
		危険・有害ゴミの漂着状況把握及び提供									
	ゴミの回収	回収作業への職員派遣									
		回収作業員の募集	HP、広報誌、地域無線等								
		回収作業の実施									
		回収作業への参加									
		他の海岸事業・活動への回収活動の組み込み	植林、イベント等								
		回収活動の単位化の呼びかけ(環境教育と連動)	大学、高専、専門学校、高校等								
		危険・有害ゴミの管理者派遣	注射器、信号灯、薬品入りのポリタンク等								
		回収方法の研究	電熱カッターの利用等								
	運搬	ゴミ運搬車両による運搬(委託を含む)	一般廃棄物								
		委託業者による運搬	処理困難物								
		参加者による運搬	自己運搬								
	処分	一般廃棄物	費用負担の役割								
		処理困難物	費用負担の役割								
		適正処理の助言・指導									
		適正処理に向けた協力									
		野焼きの管理もしくは実施									
	財政的支援	有効利用の実施・検討	漁網・ロープの再利用等								
		国の災害補助金制度の周知徹底	災害等廃棄物処理事業補助金、災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業等								
		県から市町村への支援(災害時)	国の補助金の要件を満たさない場合の補助金								
		県から市町村への支援(通常時)	国の補助金の要件を満たさない場合の補助金								
		県・市町村から地域住民、活動団体等への支援	NPO、自治会への支援								
民間資金・資材の活用		民間企業、団体からの助成金・寄付									
物的支援	参加ボランティアへの交通費助成										
	活動時の消耗品の提供	ゴミ袋、軍手、飲料等									
	自治体保有の車両・重機等の貸出・提供	オペレータ付									
	チェーンソー等の貸出	オペレータ付									
	清掃用具の貸出	トンク等									

：実施中、 ：実施予定・実施検討中、 ：実施を望む、実施すべきと考えるもの

期間： と について記入。短期は実施主体がすぐに実施可能なもの、長期は調整等長期的に取り組む必要があるもの。

表 3-1(2) 漂流・漂着ゴミ対策を実現するための必要項目と役割分担（案）

		方策	具体例・説明等	行政				民間		期間	
				国	酒田河川国道 国交省	山形県	酒田市	教育・研究機関	NPO	地域住民	短期実施
清掃活動	精神的支援	継続したボランティア活動に対する表彰	個人や団体の首長への表彰								
		ボランティア参加者の顕彰	広報誌への氏名掲載等								
		回収作業実施時の首長訪問	謝意表明								
		海岸アダプト団体の活動場所でのプレート設置									
	組織作りへの積極的関与	地域ボランティアの緩やかな協働化への働きかけ	NPO、自治会との協働								
		プラットフォーム作りの呼びかけと参加(海岸管理者を含む)	行政、民間企業、NPO等の参加者が対等な立場の組織作り								
		海岸管理者主導の地域組織の形成	海岸管理者がリーダーシップをとる組織作り								
		関係自治体との連携	他県や内陸の市町村との連携								
		関係団体との連携	他地域のNPO、民間企業との連携								
		関係者との連絡調整	海ゴミに関する協議会や検討会の設置								
発生抑制	広報・啓発	関係国との共通意識の醸成及び協力体制の構築									
		関係国への原因究明・再発防止等の申し入れ等									
		アダプトプログラムの実施、充実、参加									
		広報・啓発(漂着ゴミ問題の周知と発生抑制の呼びかけ)	一般紙、HP、広報誌、TV、イベント等								
		環境教育の充実	幼稚園・小・中学校・高校等								
		製造・小売業者を巻き込んだキャンペーン、ワークショップ等の実施									
		一般住民等を対象としたイベントの実施	海ゴミアートの作成、展示等								
		社会人教育の充実	民間企業、公民館								
	ゴミの多い海岸に看板設置	環境標語(大学生)									

：実施中、 ：実施予定・実施検討中、 ：実施を望む、実施すべきと考えるもの

期間： と について記入。短期は実施主体がすぐに実施可能なもの、長期は調整等長期的に取り組む必要があるもの。

4. 地域からの要望

山形県、酒田市、NPO 等が漂着ゴミ問題を解決していくために、法整備を含めさまざまな問題点があり、その抜本的な対応を要望としてとりまとめた。

また、共通調査におけるペットボトルの国別割合からみて、韓国、中国などの海外から約3割が飛島に漂着していることから、飛島のように日本海に浮かぶ離島は、包括的に国からの支援が必要であると考えられる。

4.1 国による法制度の整備

(1) 海岸法について

海岸管理者である山形県に対して、「管理海岸の清潔の保持」が義務付けられているが、どの程度の「清潔さ」(ゴミの量、清掃頻度も含む)を保持すればいいかが明文化されていないため、優先順位が下がる傾向がある。そのため法律を整備し、明文化されることが望まれる。

4.2 強力な実効性のある財政的支援

4.2.1 山形県への支援

「災害等廃棄物処理事業補助金」や「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」はあくまで補助金であり、災害時にしか利用できない。海岸管理者が「管理海岸の清潔の保持」をする上で、恒常的な財政支援が望まれる。

なお、「災害等廃棄物処理事業費補助金」は、150 m³以上であれば災害時以外にも利用できる。

4.2.2 海岸線を有している自治体への支援

赤川の流域のほとんどが鶴岡市であるが、河口部を有している酒田市が、漂着ゴミの処理費用を負担することになる。このように、海岸線を有している地方自治体とそうでない自治体との不平等が顕著であるため、海岸線を有している自治体への財政支援が望まれる。

4.3 補助金制度について

4.3.1 災害等廃棄物処理事業補助金について

災害の場合、漂着量の規定はないが、飛島のように冬季にかなりの頻度で災害要件を満たす場合は、1回の災害でなく半年の蓄積を災害と見なすかどうかの規定を明記することが望まれる。

災害でない場合、要件である150 m³は、小さな海岸では現実味が薄いため、相当程度の容量に引き下げることが望まれる。

また、補助金の申請は、海岸管理者である山形県ではなく酒田市となるため、申請に際して窓口が一本化できない。そのため、使いやすい制度とするために、補助金の申請を海岸管理者に変更するなどの対応や申請の簡略化、補助率の引き上げが望まれる。

4.4 発生抑制対策について

海岸に漂着するゴミのうち、ペットボトルやレジ袋等、不注意やポイ捨てが原因と考えられる生活系のゴミが多いことが当調査にて分かった。そのため、ペットボトル等の飲料用容器については、陸上での回収効率を上げる方策としてデポジット制の導入が望まれる。