

漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査

三重県地域検討会報告書(案)

第 章 三重県答志島地域における

今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方について

目 次

第 章 答志島地域における今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方について

1. 奈佐の浜における漂流・漂着ゴミに関する取組の現状と課題	1
1.1 三重県の取組	1
1.2 海岸清掃の体制の現状と課題	12
1.3 漂流・漂着ゴミの発生抑制対策	15
2. 奈佐の浜における今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方の方向性	16
2.1 相互協力が可能な体制作りについて	16
2.2 海岸清掃の体制のあり方の方向性	19
2.3 漂流・漂着ゴミの発生抑制対策のあり方の方向性	26
2.4 その他	28

第 章 答志島地域における今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方について

1. 奈佐の浜における漂流・漂着ゴミに関する取組の現状と課題

1.1 三重県の取組

奈佐の浜を含む三重県内において、漂流・漂着ごみの関連事業等について三重県が取りまとめたものを表 1.1-1 に示した。これらは、三重県の予算として確保されている事業で、政策部や環境森林部など 9 室と伊勢県民センターの合計 10 の部署において 10 の事業に対して予算措置されている。このように多くの部署が関与するため、各事業が実施される内容も多岐にわたり、河川、湖、海岸に加えて農地内の藁対策等にまで取組みの目が向けられている。

これらの三重県での取組の中で、環境森林部 環境森林総務室が実施する【流木・ごみ等対策推進会議】(表 1.1-2) は、本調査の内容について最も近い内容の事業と言える。この事業は、平成 18 年に海岸、河川、港湾、漁港及び海域に漂流・漂着する流木、草木、プラスチック容器、ビニールごみ類の発生抑制及び除去等に係る効果的な対策を進める目的で設置された(表 1.1-2)のものである。このため、この推進会議では、発生抑制部会と処理対策部会で構成されている。

また、本調査の三重県の窓口となっていた環境森林部 水質改善室では、今年度(平成 20 年度)より開始された『伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦』(表 1.2-3) が実施されることとなった。この活動は、森から川を通して海までの河川流域において活動されている NPO/NGO 等の活動を連携し、それぞれの活動を流域全体の取り組みとして実施できる「きっかけ」の一助となることを目的としている。この活動は、森・川・海のごみを回収している NGO/NPO 等の「回収・処理」への取組であるが、これを行うことで各 NGO/NPO 等のごみに関する視野を広げる啓発活動にもつながることも期待されている。この啓発活動を実施することで現状では「回収・処理」として位置づけが、将来的には「発生抑制」の効果があることも目的のひとつであろう。

以上のように三重県は、漂流・漂着ごみならびに流木に関して事業としての予算の確保とともに新たな事業の立ち上げも実施されている。これらの事業を今後も継続的に実施し、必要に応じて新たな事業の立ち上げをすることで、少なくとも三重県内から伊勢湾に入り込むごみの量が将来的に減少することが期待される。その次のステップは、伊勢湾流域全体のごみの発生を抑制が考えられ、これは「伊勢湾再生推進会議」のような場での啓発活動への協力をお願いすることも一つの手法と思われる。

また、啓発活動のひとつとして、四日市コンビナートの民間企業で組織する「四日市地域環境対策協議会」の方々に奈佐の浜で漂着ゴミの回収を体験いただくプログラムが実施された。プログラムは三重県環境森林部水質改善室の協力のもとで実施した。なお、開催時には、本調査の環境教育プログラムも同時に開催した。

表 1.1-1 (1) 三重県における漂流・漂着ゴミ対策に関する取組（平成 20 年度）

部室名	事業名	事業費	事業の概要
政策部 地域づくり支援 室	流木災害対策助成 （宮川流域ルネッサン ス協議会事業）	200	流木緊急清掃活動を実施する地域ボランティア団体や漁業協同組合等に対し、その経費の一部を助成する。 【対象事業主体】 宮川流域関係 7 市町（伊勢市、多気町、明和町、大台町、玉城町、大紀町、度会町）内及び鳥羽市（宮川から流木等が散乱し、漂流したと確認できる地域）で活動する地域ボランティア団体等
環境森林部 環境森林総務室	流木・ごみ等対策推進 会議幹事会の開催	0	海岸、河川、港湾、漁港及び海域に漂流・漂着する流木、草木、プラスチック容器、ビニールごみ類の発生抑制及び除去等に係る効果的な対策を進めるため、県庁内関係部室をメンバーとした「流木・ごみ等対策推進会議」を設置している。 2 回程度開催を予定 第 1 回：平成 20 年 7 月上旬 ・鳥羽市桃取町（答志島）で環境省が実施する「漂流・漂着ゴミ国内削減方策モデル調査」の進捗状況等について（予定）
環境森林部 水質改善室	伊勢湾行動計画推進事 業	2,893	伊勢湾再生推進会議で策定した「伊勢湾再生行動計画」を着実に進めるため、多様な主体との連携による調査研究や普及啓発等に取り組む。（「伊勢湾再生行動計画」に「浮遊・漂着・海底ゴミ、流木等の対策」が位置づけられている。） ・「漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査」に参画 伊勢湾再生推進会議へ情報提供 ・「伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦」の実施 ・「伊勢湾再生推進検討会」の開催 ・環境保全活動団体交流会の開催
環境森林部 森林保全室	山地災害対策関連事業 （県単）	10,377 の一部	治山ダム等に堆積した流木や土砂を除去することで、既存治山施設の機能を強化し山地災害の未然防止を図る。（箇所未定）
	県単造林事業	16,834 の一部	間伐材を搬出し、木材として使用することで再生可能な資源の有効利用、CO2 固定を進めるとともに、林内に放置される間伐材を減らすことにより、流木ゴミの発生を予防する。

表 1.1-1 (2) 三重県における漂流・漂着ゴミ対策に関する取組（平成 20 年度）

部室名	事業名	事業費	事業の概要
農水商工部 担い手室	農業経営体育成普及事業	68,760 の一部	水田の土づくり及び稲わらの河川等への流出防止を図るため、水稻収穫後の早期に土中へすき込みを行うよう農業者や関係団体への指導を行う。 ・普及指導活動の機会を通じて、関係者に対して適正処理を指導（各機関に対する指導の徹底として）。 ・普及センター作物担当者会議において、関係者に対して指導を依頼。
農水商工部 農業基盤室	県単耕地施設管理事業 海岸維持修繕費	3,000	洪水、台風等による海岸機能、環境、景観に著しい影響がある漂着流木・ゴミ等を除去するため、その処理に係る費用を支援する。
	災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業	発生後予算化	洪水、台風等により海岸に漂着した大規模な流木・ゴミ等が堆積し、海岸保全施設の機能を阻害している場合、補助対象となる採択条件を満たしていれば、国庫補助により緊急的に流木・ゴミ等の処理を実施する。
農水商工部 水産基盤室	漁港関係公共土木施設 災害復旧事業	発生後予算化	大雨による洪水等により流出した流木等で漁港泊地が埋塞し、維持上又は公益上特に復旧が必要とされる場合に必要な条件を満たしていれば、国庫補助によりその復旧を行う。
	災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業	発生後予算化	洪水、台風等により海岸に大規模な流木等及び漂着ゴミが堆積し、海岸保全施設の機能を阻害している場合、補助対策となる採択条件を満たしていれば、国庫補助により緊急的に流木・ゴミ等の処理を実施する。
県土整備部 維持管理室	河川・海岸美化ボランティア活動推進事業	6,530	地域住民が自主的に行う河川・海岸の草刈、清掃等の活動を支援する。
	家電リサイクル法施行	790	河川区域内等に不法投棄された冷蔵庫・エアコン等の処理費。

表 1.1-1 (3) 三重県における漂流・漂着ゴミ対策に関する取組（平成 20 年度）

部室名	事業名	事業費	事業の概要
企業庁 電気事業室	奥伊勢湖環境保全対策事業	5,000	宮川の優れた自然景観を保護して地域住民の安らぎの場とするため、宮川ダム下流部から三瀬谷ダム上流部間の河川の流木、ゴミ等の除去その他該当部分の河川環境保全を図る。 ・この事業は、大台町と企業庁が奥伊勢湖環境保全対策協議会を組織し、奥伊勢湖の豊かな自然環境を守るため、湖に流れ込むゴミの除去及び清掃に努めて、河川環境の保全ならびに、地域住民のやすらぎの場となるきれいな湖を確保する事業で運営費用として関係事業で負担している。
	三瀬谷ダム流木等除去	13,335	上流から流出される流木等をダムによりブロックし、蓄積された流木等を環境保全等のために除去する。
伊勢県民センター	「伊勢志摩地域流木・漂着ゴミ等対策検討会議」	0	平成 19 年度及び 20 年度に実施の漂流・漂着ごみに係る国内削減方策モデル調査結果を参考としながら、発生源対策を検討していくとともに、漂流・漂着ごみ処理に係る県関係機関の情報共有等を行っていく。

表 1.1-2(1) 三重県における流木・ごみ等対策推進会議設置要領

流木・ごみ等対策推進会議設置要領

(平成 20 年 8 月 29 日改正)

1 目的

海岸、河川、港湾、漁港及び海域(以下「海岸等」という。)に漂流・漂着する流木、草木、プラスチック容器、ビニールごみ類(以下「流木・ごみ等」という。)の発生抑制及び除去等に係る効果的な対策を進めるため、流木・ごみ等対策推進会議(以下「推進会議」という。)を設置する。

2 業務

- (1) 推進会議は、次の事項について検討、調査する。
 - ア 流木・ごみ等の発生抑制対策に関すること。
 - イ 海岸等に漂流・漂着した流木・ごみ等の除去対策に関すること。
 - ウ 流木・ごみ等に関する総合的施策及び広域連携の推進に関すること。
 - エ 流木・ごみ等に係る情報の収集等に関すること。
- (2) 推進会議は、前項の業務を行うにあたっては、関係県・市町との連携、情報交換を図るものとする。

3 構成

- (1) 推進会議は、別表 1 に掲げる者(以下「委員」という。)で構成する。
- (2) 推進会議は、必要に応じて、構成員以外の者の出席を求めることができる。

4 委員長

- (1) 推進会議に、委員長を置く。
- (2) 委員長は、環境森林部総括室長(経営企画分野)とする。

5 会議

- (1) 推進会議は、委員長が召集し、委員長が議長となる。
- (2) 委員長は、あらかじめ推進会議の議長の職務を代理する者を指名できる。

6 幹事会

- (1) 推進会議の業務を円滑に推進するため、幹事会を置く。
- (2) 幹事会は、別表 2 に掲げる者で構成する。
- (3) 幹事会に、幹事長を置く。
- (4) 幹事長は、環境森林部環境森林総務室長とする。

表 1.1-2(2) 三重県における流木・ごみ等対策推進会議設置要領

7 部 会

- (1) 推進会議の業務を的確に推進するため、部会を置く。
- (2) 部会は、別表3に掲げる者で構成する。
- (3) 部会の事務分掌は、次のとおりとする。
 - ア 発生抑制部会 流木・ごみ等の発生抑制の対策に関すること。
 - イ 処理対策部会 海岸等に漂着した流木・ごみ等の適正な処理対策に関すること。
- (4) 推進会議は、必要に応じて部会を新たに設置することができる。
- (5) 部会に、部会長を置く。
- (6) 部会長は、部会に属する室長とする。

8 事務局

- (1) 推進会議及び幹事会の事務局は、環境森林部環境森林総務室に置く。
- (2) 部会の事務局は、部会長が属する室に置く。

9 雑 則

この要領に定めるもののほか、推進会議の運営に関して必要な事項は委員長が定める。

附 則

- 1 この要領は、平成18年9月13日から施行する。
- 2 河川と海の流木等ゴミ対策連絡調整会議（平成10年11月24日発足）は廃止する。

附 則

- 1 この要領は、平成19年7月5日から施行する。

附 則

- 1 この要領は、平成20年8月29日から施行する。

表 1.1-2(3) 三重県における流木・ごみ等対策推進会議設置要領

別表 1 (推進会議委員)

所 属	構 成 員
政策部	政策企画分野総括室長、地域支援分野総括室長
環境森林部	経営企画分野総括室長、循環型社会構築分野総括室長、 地球環境・生活環境分野総括室長、森林・林業分野総括室長
農水商工部	担い手・基盤整備分野総括室長、農産振興分野総括室長、水産振興分野総括室長
県土整備部	公共事業総合政策分野総括室長、流域整備分野総括室長
企業庁	事業分野総括室長

(1 2 分野)

別表 2 (推進会議幹事)

所 属	構 成 員
政策部	企画室長、分権・広域連携特命監、地域づくり支援室長
環境森林部	環境森林総務室長、ごみゼロ推進室長、地球温暖化対策室長、水質改善室長、森林保全室長
農水商工部	担い手室長、農業基盤室長、農畜産室長、水産資源室長、水産基盤室長
県土整備部	維持管理室長、河川・砂防室長、港湾・海岸室長
企業庁	電気事業室長

(1 6 室)

別表 3 (部会)

部会名	構 成 員
発生抑制部会 (5 室)	森林保全室長 ごみゼロ推進室長、担い手室長、農畜産室長、河川・砂防室長
処理対策部会 (9 室)	維持管理室長 ごみゼロ推進室長、地球温暖化対策室長、農業基盤室長、水産資源室長、 水産基盤室長、河川・砂防室長、港湾・海岸室長、電気事業室長

: 部会長

表 1.1-3 三重県における「伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦」実施概要

平成20年度「伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦」実施概要

三重県環境森林部水質改善室

1. 背景

伊勢湾は、生活・文化や産業活動など多くの面で私たちと深い関わりを持ち、その存在自体がかけがえのない資源・資産でもあります。しかしながら、一方で、水質汚濁や漂流・漂着ゴミ問題など多くの課題も抱えています。

このような中、伊勢湾再生の保全・再生に向けて、平成18年2月に国と三県一市等で組織する「伊勢湾再生推進会議」を設立し、平成19年3月には、「伊勢湾再生行動計画」を策定しました。

この「伊勢湾再生行動計画」では、「人と森・川・海の連携により健全で活力ある伊勢湾を再生し、次世代に継承する。」をスローガンに、「伊勢湾の環境基準の達成を目指し、多様な生物が生息・生育する、人々が海と楽しく安全にふれあえる、美しく健全で活力ある伊勢湾の再生」を目標とし、課題の一つとして流木・漂着ゴミ対策も位置づけているところです。

この目標を達成するためには、沿岸域及び流域の人々、NPO等の多様な主体が協働・連携して、森から海まで流域全体で取り組んでいくことが重要です。

また、平成19年度から、環境省の「漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査」が鳥羽市答志島をモデル地域として実施されており、計6回のクリーンアップ調査、フォローアップ調査や漂流経路把握調査等を行い、効率的・効果的な清掃運搬処理の手法や効果的な発生源対策などについての検討を進めているところです。

2. 目的

伊勢湾流域では、ボランティアの皆さん、企業、市町等の参加により、森林、河川、海岸、地域等で、日々さまざまな清掃活動が行われているところです。

それぞれの活動が、森から川、海へのつながりを意識し、互いに連携した活動となることが重要です。

このため、伊勢湾再生に向けて、広域的な交流の促進、情報の共有化を目指し、共通のキャッチフレーズのもと、森林、河川、海岸、地域が一体となって清掃活動を実施することを目的とします。

また、参加団体の交流会等を開催し、このような取組が、今後も継続的に行われるような仕組みづくりについての検討を行います。

3. 内容

平成20年6月末頃から7月中（6月 - 環境月間、7月 - 海の月間、河川愛護月間）に、各地の森林、河川、海岸、地域等で実施される清掃活動について、実施主体、実施内容、実施場所等の情報を収集・整理し、「伊勢湾再生に向けた取組」として多くの皆さんに参加いただけるよう、ホームページや資料提供等により、広く情報の提供、周知を図ります。

また、活動後には、参加団体の実績（参加人数、実施場所、ごみの量等）を把握し、成果や課題等について、情報共有や意見交換できる場を設定し、継続した取組につなげていきます。

1.2 鳥羽市の取組

鳥羽市の取組は、奈佐の浜を利用している地元漁業者が最も問題視している流木について事前策としての対応を平成 19 年に実施した。これは、大量の流木が奈佐の浜に漂着した災害時の重機の導入に備えて、進入路の拡幅工事を実施したものである。

また、ボランティアや NPO/NGO の方々が海岸清掃を実施された時に回収されたごみを引き取り処分されている。なお、今回の奈佐の浜で JANUS が実施した調査に実施したごみの処分方法は、事前に鳥羽市環境課にヒアリングを行い、同課が実施されている方法により実施している。

本調査では、鳥羽市答志島中学校の生徒を対象に実施した環境教育プログラムを実施するにあたり関係各所への連絡・手配をいただいた。子供たちを対象とした環境教育は、啓発活動の位置づけとして実施しており、漂着ゴミの回収のような即効性のある海岸の美化ではないが将来的に成果が見込めるものとして有効な手段であると思われる。

1.3 その他の取組

(1) 国土交通省・三重河川国道事務所の取組について

国土交通省 三重河川国道事務所の取組について、図 1.3-1 に示した。この取り組みは、平成 13 年より、地域の方々の協力により進めている河川・海岸清掃活動「川と海のクリーン大作戦」について示している。昨年の活動では、4 水系(鈴鹿川、雲出川、櫛田川、宮川)で総勢 4,000 名を超える方が参加しており、継続的な活動の一つとなっている。

なお、この活動については、本調査の検討会において三重河川国道事務所の水谷副所長殿よりその内容についてご説明をいただいた。

ここでは、何らかの理由により河川に入り込んだごみを回収する活動であるが、同時に参加者にとっては、ごみの排出(ポイ捨て)について感心を持つ機会でもあり、啓発活動として発生抑制としての効果も期待できると思われる。

(2) 追加情報があれば追記・・・

(3) 追加情報があれば追記・・・

川と海のクリーン大作戦



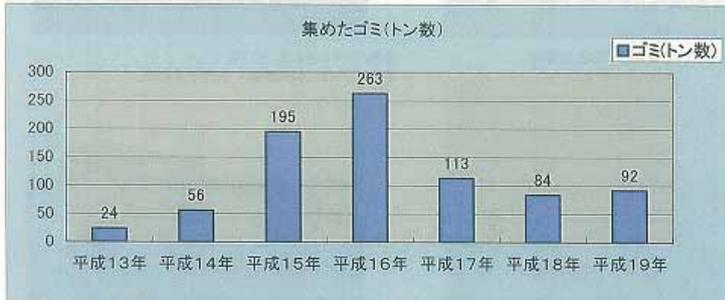
クリーン大作戦の成果(平成19年最終報告) **過去最高の4194人が参加**

7年間での延べ参加人数は、17903人、集めたゴミは827トン!

平成13年に始まった三重四川と西南海岸のクリーン大作戦は7回目を終了。7年間での参加累計人数は、17,903人、集めたゴミは827トンにもなります。毎年たくさんの参加をいただき、地域等の皆さんの意識が高まっています。今年も、各地での取り組みがさらに広がり、過去最高の参加人数となりました。ご協力ありがとうございました。ゴミは減少傾向ですが、不法投棄は後を絶たず、処理に困っています。引き続き、こうした取り組みにより、「きれいな川と海」を子供たちに残していきたいものです。

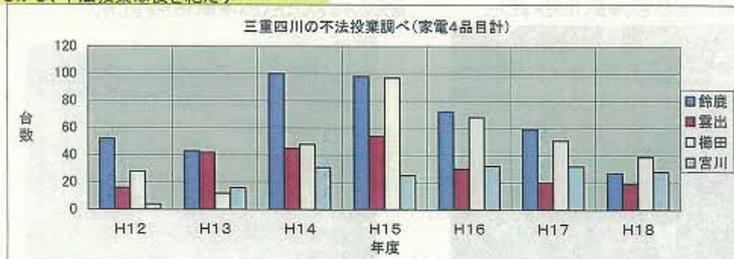


*実施箇所は、鈴鹿川、雲出川、榑田川、宮川、西南海岸等



*ゴミはトラック(2トン車)の台数より推定しています。

しかし、不法投棄は後を絶たず...



(資料提供：三重河川国道事務所)

図 1.3-1 (1) 川と海のクリーン大作戦

川と海のクリーン大作戦



鈴鹿川 鈴鹿市(10月28日 高岡)
サッカー少年団等の皆さんに700名以上参加いただきました。



亀山市(10月13日 鹿島橋)
早朝よりたくさんの方に参加いただきました。



雲出川 津市(9月24日 島貫)
早朝よりたくさんの方に参加いただきました。



津市(10月8日 雄野)
途中、雨が降り出しましたが、続けていただきました。



楯田川 松阪市(10月8日 松名瀬海岸)
家族連れでたくさん参加いただきました。



松阪市(10月8日 中万)
地元のみなさんに参加いただきました。



宮川 伊勢市(10月28日 ラブリバー公園)
子供たちもたくさん参加いただきました。



玉城町(10月28日 河川敷)
地元のみなさんにたくさん参加いただきました。



国土交通省 三重河川国道事務所

(資料提供：三重河川国道事務所)

図 1.3-1 (2) 川と海のクリーン大作戦

1.4 海岸清掃の体制の現状と課題

奈佐の浜における漂着ゴミの清掃活動に関する現状と課題を表 1.4-1 に示す。

奈佐の浜は、過去に三重県が中心となって、鳥羽市協力のもとボランティアによる清掃活動の実績がある。また、流木については、三重県の補助を受け鳥羽市が事業主体となり奈佐の浜での漂着ゴミが回収された実績がある。この事業は、近年では平成 16 年と平成 19 年にそれぞれ 1 回実施されている（図 1.4-1）。

回収されたゴミは、鳥羽市が引き取り、答志島清掃センターで可燃物を焼却し、不燃物は船により鳥羽市本土まで運搬し、業者に処分を依頼している。

台風や集中豪雨による流木の大量漂着については、近年になって、補助事業による回収・処分がお子案割れることもある。図 1.4-3 は、平成 14 年に大量の流木が奈佐の浜や桃取漁港一帯に漂着した時の回収状況の写真である。写真資料は、鳥羽磯部漁業協同組合桃取町支所より提供いただいた。このように大量に流木が漂着した時には、漁港が埋め尽くされたり、海面に大量の流木が漂流している状況である。このため、漁業者の方々は回収が終了するまで出漁できず、また漂流している流木は航行する船舶の障害にもなることが問題である。

表 1.4-1 奈佐の浜における漂着ゴミの清掃活動に関する現状と課題

回収	現状	<ul style="list-style-type: none"> ・きれいな伊勢志摩づくり連絡会議を中心に、鳥羽市、三重県の協力のもと清掃活動の実績がある。 ・三重県が予算措置をして、鳥羽市が海岸維持増進事業として、奈佐の浜の流木回収を定期的に行っている。回収作業は鳥羽磯部漁協桃取町支所の海苔漁業者が中心となり、市内の土木業者も、回収、切断等の作業を請け負っている。 ・大雨、台風などによる流木の大量漂着は、補助金制度などを活用して行政主導で鳥羽磯部漁協所属の漁業者による回収が行われた。
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴミの漂着量が通年にわたり多いため、不定期あるいは年数回の清掃活動による海岸の清潔維持には多くの人手が必要である。 ・奈佐の浜以外の海岸にも漂着ゴミがみられるが、船以外では上陸不可能な場所である。 ・桃取港から奈佐の浜への移動手段となる交通機関がなく、往復 2 時間程度の徒歩移動を強いられる。 ・大型流木などの重量物の搬出は、島外からの重機の手配が必要不可欠で、費用負担が大きい。 <p>中規模、小規模については、国費による支援がなく、緊急対応ができない。</p>
収集 ・運搬	現状	・鳥羽市が職員を派遣し収集、運搬にあたった（災害時を除く）。
	課題	・鳥羽市が、船による島外搬出費用を負担している。
処分	現状	・一般廃棄物(可燃ゴミ)は鳥羽市答志島清掃センターで処分可能である。
	課題	・可燃ゴミ以外は産業廃棄物処理業者に処分を依頼しており、鳥羽市が費用負担している。



(資料提供：鳥羽磯部漁協桃取町支所)

図 1.4-1 鳥羽磯部漁協桃取町支所による奈佐の浜の清掃
(平成 18 年度海岸維持増進事業)



(資料提供：鳥羽磯部漁協桃取町支所)

図 1.4-2 鳥羽磯部漁協桃取町支所による奈佐の浜へ漂着した流木類の回収
(平成 14 年)

1.5 漂流・漂着ゴミの発生抑制対策

三重県の発生抑制対策

- ・ 表 1.1-1 に示した内容で予算措置（10 項目）が実施されている。
- ・ 環境森林部 環境森林総務室が事務局として実施する「流木・ごみ等対策推進会議」
- ・ 環境森林部 水質改善室が平成 20 年度より実施している「伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦」
- ・ 漁業者と林業者を対象とした環境教育（本調査と連携して開催）
- ・ 四日市コンビナートの企業で組織する「四日市地域環境対策協議会」への活動支援（本調査と連携して、環境学習の開催）
- ・ 伊勢湾再生推進会議の場で伊勢湾流域の愛知県、岐阜県、名古屋市への啓発活動への呼掛け

鳥羽市の発生抑制対策

- ・ 答志島 答志中学校の生徒を対象とした環境教育（本調査と連携して開催）

その他の組織による発生抑制対策

- ・ 国土交通省 三重河川国道事務所による河川・海岸清掃活動「川と海のクリーン大作戦」（伊勢湾、三河湾を囲む河川及び海岸の広範囲で実施。平成 20 年度は 10 月 26 日に開催）
- ・ その他追加で記載できることを追記

2. 奈佐の浜における今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方の方向性

2.1 相互協力が可能な体制作りについて

漂流・漂着ゴミ問題に対する我が国の方針と当面の施策として、平成19年3月に策定された「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議とりまとめ」においては、漂流・漂着ゴミの処理等に係る国、都道府県、市町村等の役割について、次のように記載されている。

表 2.1-1 「漂流・漂着ゴミ問題に関する関係省庁会議とりまとめ」について

我が国における、漂流・漂着ゴミの処理等に関連する現行法制度としては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃掃法」という。） 海岸法、港湾法等がある。

現行法では、海岸に漂着したゴミについて、土地又は建物の占有者がその土地又は建物の清潔を保つように努めなければならない（廃掃法第5条第1項）と定められ、「占有者がいない場合には、管理者とする」（同項）との規定に基づき、海岸管理者が土地の清潔保持について努力義務を負う。一方、海岸管理は、都道府県等の海岸管理者が行うものとされている（海岸法第5条など）。

海岸管理のうち、海岸保全施設に関する工事に係る事務以外の事務は自治事務と整理される（同法第40条の4）ことから、基本的にどの程度の清潔保持を行うかの判断は各海岸管理者の裁量に委ねられている。また、「海岸におけるゴミ対策や清掃等海岸の美化については、地域住民やボランティア等の協力を得ながら進めるとともに、参加しやすい仕組み作りに努める。」（同法第2条の2に基づく海岸保全基本方針）と示されている。

漂着ゴミについては、海岸等公物管理者が発生者ではないものの、公物管理上、清潔の保持に努めなければならない、それぞれの公物管理者が、漂流・漂着ゴミの対応に関する義務を負う。公物管理を定めた個別法において、自治事務と整理された事務については、各地方公共団体が自らの裁量に基づいて事務を遂行する責務を負うこととされている。

しかしながら、実態的には、公物管理者だけでは対応しきれない質及び量のゴミが漂着した場合に、公物管理者である都道府県からの要請や、地域の生活環境保全上看過できない状況に鑑み、一般廃棄物の処理について統括的責任を有する市町村（廃棄物担当部局）が漂着ゴミの処理を行わざるを得ない場合があり、さらに、それでもなお処理しきれない場合がある。

また、都道府県の中には、市町村に対して漂流・漂着ゴミの処理等に関する補助を行っているものもあるが、対策が不足している場合がある。

こうしたことから、漂流・漂着ゴミの処理等に係る問題について、真に現場の求める解決に向けて、関係者間の相互協力が可能な体制作りを推進することが当面の施策としては最も有効である。その上で、実際に処理にあたる現場の地方公共団体が混乱しないよう、漂流・漂着ゴミの処理等の円滑な実施に向け、今後も更に検討を深めることが必要である。

これを受けて、関係者間の相互協力が可能な体制作りを推進するため、本モデル調査においては、各地域毎に県、市町村、関係団体、NPO/NGO、地域住民等により構成される地域

検討会を設置し、意見交換や必要な調整をしつつ、今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方の方向性を策定していくこととした。

今後は、この地域検討会をベースとして、関係者との連絡調整等を担う協議会等へ発展させ、関係者間の役割分担や適正な漂流・漂着ゴミの回収・処理、発生源対策等の対策のあり方を議論、整理していくことが望ましい。その際には、本モデル調査によって得られた各種の技術的知見等を積極的に活用していくことが期待される。

答志島における今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方のうち、相互協力が可能な体制作りについて検討を行った。現状での「関係機関・団体の役割分担(案)」について図 1.2-1 に示した。

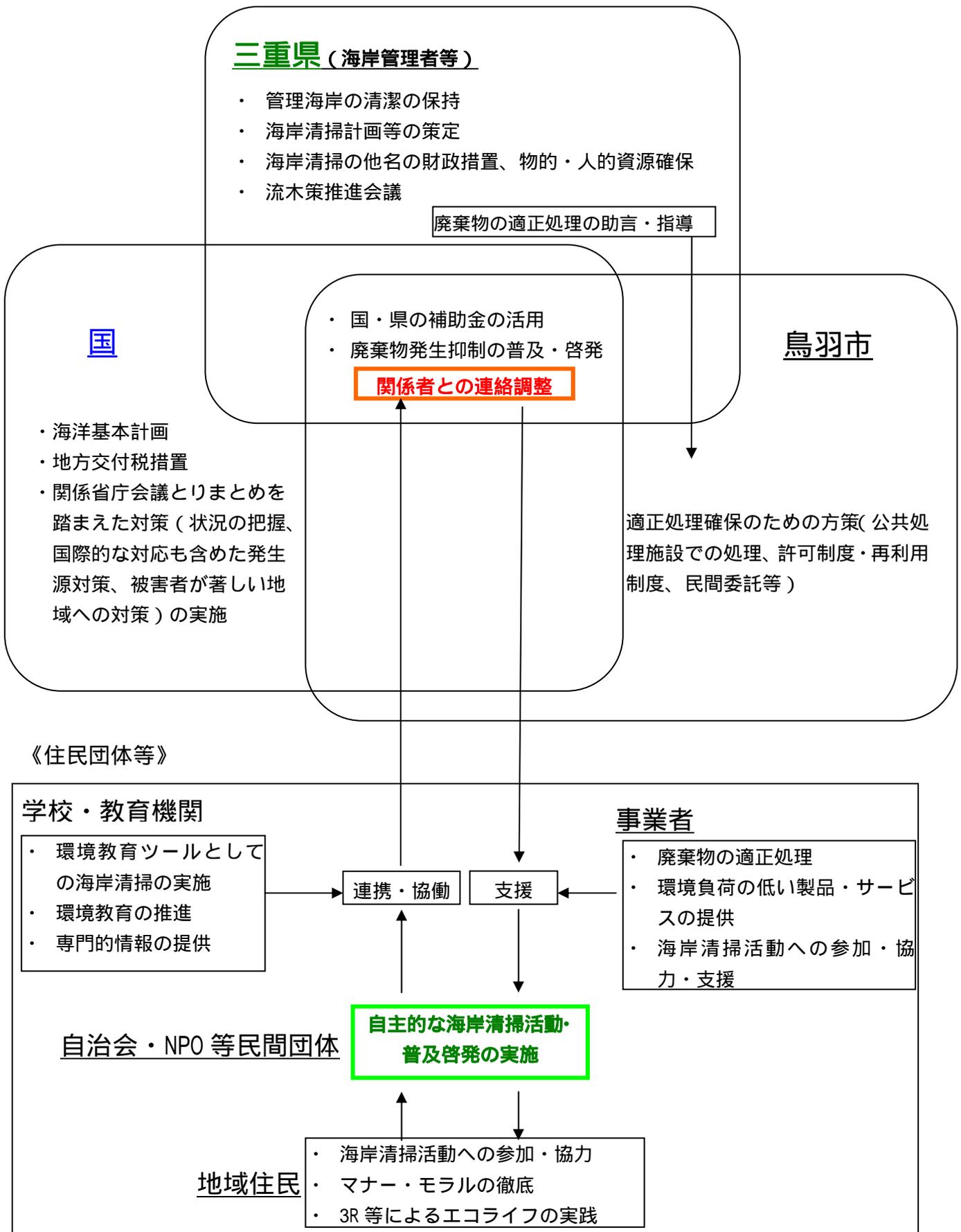


図 2.1-1 関係機関・団体の役割分担(案)

2.2 海岸清掃の体制のあり方の方向性

(1) 海岸清掃の体制と検討事項

海岸清掃の体制については、県、市町村、関係団体、NPO/NGO、地域住民等により構成される協議会等の場で、関係者の役割分担、具体的な海岸清掃計画、回収した漂着ゴミの処理ルート等を検討していくことが適当と思われる。

具体的な検討を進めるに当たっては、奈佐の浜での清掃の実態や調査を実施した結果等から以下の点に留意する必要があると考えられる。

- ・現状では、答志島内で海岸清掃活動を定期的に行っている団体がいないことから、海岸清掃の人的・物的確保等の方法。
- ・海岸清掃の人的・物的確保に関する県、市町村の支援内容。
- ・漂着ゴミの回収方法。回収したゴミの分別内容。
- ・回収された漂着ゴミの処理方法について。島内で処理可能なゴミと島外へ運搬するゴミの仕分けと費用。
- ・奈佐の浜に漂着するゴミは、流木等の重機が必要となるものよりも、プラスチック等の人力で回収可能なゴミが多く漂着することが確認されている。
- ・このため、重機よりも人手による回収が効率的と思われる。
- ・回収の頻度は、定点調査の結果から2～3週間に1回の頻度で実施することにより、継続的に奈佐の浜を美しい状態に維持することが可能と思われる。
- ・陸上からのアクセス困難な海岸における海岸清掃活動を進めるため、漁業関係者との協同による船舶を用いた漂着ゴミの回収・処理の実施。
- ・一般的に河川を通して漂着するゴミが多いと指摘されていることから、伊勢湾流域の問題として周辺の県や市町村、住民の海岸清掃活動への啓発活動の実施。

(2) 今後の継続的な海岸清掃体制の案

今後の継続的な海岸清掃体制の案は、大きく2つ、「定期清掃」と「不定期清掃」に分けて検討した。「定期清掃」は、奈佐の浜を継続的にきれいな状態を保つことを前提とした調査として検討した。「不定期清掃」は、奈佐の浜で清掃活動を実施する際の啓発活動や環境教育の実施（イベントとして）を前提として検討を行った。このため、定期清掃のうち数回が不定期清掃として実施されることも考えられる。繰り返しになるが、ここでは本調査結果を元に、奈佐の浜を恒常的にきれいな状態を保つことを前提とした場合の人員や頻度について検討を行った。

a. 定期清掃

奈佐の浜の清掃活動の中核は、現状で予算措置されている海岸維持清掃事業である。この事業は、三重県からの補助を受け鳥羽市が事業主体となり、平成16、18～20毎年に各年一回ずつ清掃を実施しているものである。この事業は、毎年継続して実施されているものではないが、事業に参加している方からの聞き取りでは、毎年秋ごろに実施する意識を持たれているようである。このため、今後もこの事業が継続して実施されることは、奈佐の浜の美化に物理的な面と啓発活動として両面において有効と考えられた。この事業の実施概要は地元の漁業者が中心に参加し、ほぼ1日の作業で奈佐の浜全体の清掃を行っている。回収の対象は、流木が中心に実施されており、小さいプラスチック類は可能な範囲で回収されているようである。

定点調査の結果から奈佐の浜でのゴミの漂着状況を推測すると、回収後約2~3週間すると元の状態に戻ることが、定点観測の結果から把握されている。また、漂着するゴミは、プラスチック類や発泡スチロール、ペットボトル等の比較的軽いものが継続的に漂着する。重機を要するような流木は、恒常的に漂着することではなく、台風や大雨の災害時に生じる現象と思われる。このため、災害時以外の時に奈佐の浜の清掃を実施するには、一度に多くの費用や人員を投入するよりは、少数で頻度高い海岸清掃を実施する方が奈佐の浜を美しい状態で維持できると考えられる。

奈佐の浜で実施した調査結果から推定される人員

そこで、実際に調査を実施した奈佐の浜において、浜をきれいな状態で維持することを前提とした海岸清掃の体制について以下に検討した。これまでの調査の結果から奈佐の浜に漂着するゴミの量と質（大きさも含む）を見る限り、重機を導入するよりは、人力による回収が効率的であると思われる。大量の流木が漂着した場合には、別途補助金等の対象事業となることが想定されるため、ここでは扱わない。ここでは、通常状態で漂着の多い灌木、プラスチック類、発泡スチロール等の回収を前提としている。

人力による回収を実施する場合の必要人員は、独自調査の結果から2~3週間で奈佐の浜に漂着するゴミの量と1日で回収可能なゴミの量を推定し、人員を検討した。奈佐の浜に2~3週間に漂着するゴミは約500kg、一人当たり5時間の回収を実施した場合40kg/日が回収可能と推測されており、これらの値から1日で回収を終了するためには12.5人が必要と考えられた。実際にボランティアの方々に参加を呼びかけて回収を実施する時には参加者の変動もあることは十分に考えられるので、ここでは奈佐の浜のゴミの回収に必要な人員は幅を持たせて10~15人とする。なお、流木・灌木については、本調査では鳥羽市答志島清掃センターで焼却処分を実施いただいていたが、処分の時にはいずれの自治体にも共通することとして木の大きさに制限がかかる。このため、流木・灌木については、チェーンソーにより大きさを調整することが必要となる。

定期調査の参加者について

これまで奈佐の浜では、三重県の補助で鳥羽市が事業主体として実施した清掃が実施されているが、この事業の時には、答志島・桃取の漁業者が中心となって回収を実施された。今後は、本調査で参加いただいた答志島の住民やきれいな伊勢志摩づくり連絡会議にも参加いただけることが期待できる。また、三重県が実施されている『伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦』に参加いただいた団体（NPO/NGO）の参加も呼掛けも可能であろう。

定期清掃でのゴミの回収順序

本調査結果から奈佐の浜では、灌木が多く、次いでプラスチック類、その他の人工物等が多い。これらの他に、季節的に多くなる漂着物として海藻が、春に多くなる。

独自調査実施の際には、ゴミを「灌木」、「ペットボトル」、「発泡スチロール」、「ビン、缶」、「その他・プラスチック類」に分けて回収を実施した。回収の手順は、調査員の回収時に袋別に収集を実施した。また、灌木以外の人工物を最初に回収し、その後灌木の回収を実施した。その理由は、鳥羽市答志島清掃センターに灌木の処理を実施いただく際、人工物の混入を防ぐため、正確な回収量を把握するための2点である。実際、人工物を先に回収することで、灌木（特に細かなもの）の回収効率が良くなるものと思われた。

以上のことから定期においても、人工物から回収を始め、その後に灌木を回収すること

が妥当だと思われる。なお、回収時の分別については、その後の処理のみを考慮したものとするのか、モニタリングポスト的な位置づけとしてデータを蓄積するのか、関係者の協議が必要である。

定期調査実施についての概要

定期調査実施について、頻度や人員について下記に示した。

- ・ 頻度：2～3週間に1回
- ・ 人員：独自調査の結果から10～15人/回を推定。
- ・ 日数：1日（実質5時間）で実施。
- ・ 参加者：答志島の住民、きれいな伊勢志摩づくり連絡会議、伊勢湾流域のNPO/NGOやボランティア
- ・ 回収対象：灌木、人工物（プラスチック類、ペットボトル、その他の人工物）

なお、ゴミ回収を実施する際の人員確保や予算確保から回収したゴミの運搬や処分までの一連の項目は表2.2-1に示した。これらについて具体的に関係する自治体名や部署名等は記載していないが、答志島・奈佐の浜で実施する際には、三重県、鳥羽市、その他関係各所で協議を実施し、各担当を検討いただきたい。

定期調査結果の利用方法について

本調査の漂流ボトル調査結果では、伊勢湾に放流したボトルの約3割が漂着した。調査は、冬季に実施しており北西風が恒常的に吹くため、答志島に漂着しやすい時期であるが、伊勢湾内のゴミ量のモニタリングポストとして活用することは考えられる。このモニタリング結果は、HP等で公表することで、伊勢湾流域でゴミ回収を実施している方への情報発信にもなる。流域の森～川～海の各地域でゴミ回収が実施されることで、奈佐の浜での漂着するゴミ量が減少するような状況が確認できることで、ゴミ回収を実施する方の意識向上（回収活動の成果の確認）になるとと思われる。

表 2.2-1 回収・運搬・処分方法の試案作成に要した項目（定期清掃）

	項目	選択肢
1	季節	通年：2～3週間に1回
2	曜日	全日
3	人員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 答志島の住民 ・ きれいな伊勢志摩づくり連絡協議会 ・ NPO/NGO、ボランティア ・ 自治体関係者 ・ 土木業者（有償；チェーンソー使用時など） <p>人員確保については、関係者で協議のうえ体制の構築が必要。</p>
4	目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流木・灌木 ・ プラスチック類 ・ ペットボトル ・ その他の人工物（ライター、スプレー缶など：状況に応じて）
5	送迎	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自力移動（オートバイ、軽トラ） ・ 桃取港からの徒歩（40分程度を要する） ・ その他（公用車、民間車借上げ等については、関係者で協議の必要あり）
6	施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ お手洗い，休憩場所（関係者にて協議の必要あり） ・ 食事（弁当：配達業者あり）
7	回収	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人力 ・ チェンソー＋操作員（流木実施時）
8	後処理	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガス抜き ・ 隔離
9	運搬	<ul style="list-style-type: none"> ・ トラック（有償） ・ 台船，タグボート
10	処分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 可燃ごみ；鳥羽市答志島清掃センター、鳥羽志勢広域連合で新規に計画されている焼却場など（耐用年数等を考慮のうえ関係者で協議の必要あり） ・ 不燃ごみ、処理困難物：産業廃棄物業者

b. 不定期清掃

奈佐の浜では、過去にボランティアによるペットボトルなど、不燃物の回収が（不定期に）実施されていた。当時は、県民局の支援で実施されていたが、現在では予算措置が終了している。

不定期清掃の実施内容は、基本的に定期清掃の内容と一致しており、目的として「啓発活動」や「環境教育」のテーマが追加されたものである。以下にテーマ別の3項目を検討した。

災害対策事業への市民参加清掃

台風や大雨後に流木等が大量漂着する災害時に、市民参加を募る。災害時の流木や灌木が主とした対象となるので、重機が稼動する場所での清掃活動になることも十分に考えられる。このため、事前に参加者の安全を確保する体制を整えた上での実施が不可欠である。この体制については、関係者にて協議する必要がある。

行政職員の研修

平成19年度に、三重県伊勢農林水産商工環境事務所では、行政職員に対して漂着ゴミに関する研修を実施している。これは、JEANの関係者を講師とした漂流漂着ゴミの講演会であった。

上記の災害対策事業への市民参加清掃を実施する場合にも、災害時でない場所でのゴミ回収の研修であっても、経験をしておくことで災害時の現場における人員配置等の体制を考える上で有効だと思われる。先には、三重県での実施を例として記載したが、伊勢湾流域の各自治体の実施することで、連携や応援ができる体制が考えられる。

また、同事務所の予算を元に活動が開始された「きれいな伊勢志摩づくり連絡会議」の方々には、奈佐の浜でのゴミ回収に参加いただいております。これらの方々を講師として研修会を実施することも十分に考えられる。

交流事業等

本調査の中で実施した、交流事業等に係わる海岸清掃は3つ実施されている。

1) 答志島 答志中学校の生徒への体験学習プログラムの実施。

検討員である「きれいな伊勢志摩づくり連絡会議」の高屋検討員より開催の要請を受け、鳥羽市職員による関係各所への連絡など、事務的業務を実施いただき開催した。

2) 鳥羽磯部漁協による【豊かな森林(もり)と豊かな海の交流活動】の交流活動の中で奈佐の浜において漁業者と林業者によるゴミ回収の体験プログラム。

鳥羽磯部漁協の方により山と海との連携・交流活動のひとつとして開催したい旨連絡を受け、実施に至った。

3) 四日市コンビナートの民間企業で組織する「四日市地域環境対策協議会」による奈佐の浜で漂着ゴミの回収の体験プログラム。

三重県環境森林部水質改善室より開催についての相談を受け、開催した。

1)のように地元の中学校の生徒を対象とした活動においては、今回（鳥羽市）のように市の関係部所による牽引がなくては実施には至らないであろう。

2)は、漁業者と林業者の方の河川を通じての上流側と下流側の連携である。三重県が今年から実施している『伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦』にも通じる活動であり、漁業者、林業者と三重県の今後の情報交換を期待したい。

3)は、民間企業による清掃体験であるが、商品製造フローの上流側に位置する方の体験であった。今回は約30社の方が参加されたが、今後もこのような体験を実施する会社が増加し、行政から一般市民への啓発活動ではなく、社内から社員＝一般市民への啓発活動として役立てていただきたい。

の災害時は、予算的措置として補助金制度を十分に活用することが必要である。特に昨年度からは基準も緩和されているので、関係機関での協議が必要と思われる。また、対象が災害時でなくても、ある一定区間の海岸で、一定量以上の漂着ゴミがあれば補助金の対象となるものもある。 、 については、2.2-1 で推定した定期清掃予算の1回分に相当する額が、おおよそ不定期清掃の1回に相当すると考えられる。ただし、離島であり、船舶による運搬の実施有無により費用の算定は異なるので、船舶の輸送回数に応じた検討が必要である。

表 2.2-2 回収・運搬・処分方法の試案作成に要した項目（不定期清掃）

	項目	選択肢
1	季節	通年
2	曜日	全日
3	人員	・一般市民 ・行政関係者
4	目標	定期調査に加えて、「啓発活動」や「環境教育」が追加されると望ましい。
5	送迎	各清掃の実施主体が中心となり、関係者と協議する必要あり。
6	施設	・お手洗い、休憩場所(関係者にて協議の必要あり) ・食事(弁当:配達業者あり)
7	回収	・人力 ・災害時は重機の稼働あり
8	後処理	・ガス抜き ・隔離
9	運搬	・台船 ・タグボート
10	処分	・可燃ごみ；鳥羽市答志島清掃センター、鳥羽志勢広域連合で新規に計画されている焼却場など（耐用年数等を考慮のうえ関係者で協議の必要あり） ・不燃ゴミ、処理困難物：産業廃棄物業者

災害等により突発的に押し寄せる漂着ゴミに対しては、国土交通省・農林水産省の「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」や、環境省の「災害等廃棄物処理事業費補助金」を活用する等、災害時や緊急時に対応できる体制を整備していくことが適当である。

一方で、環境教育や体験については、海岸清掃に関係する各部局による連携・協議により、実施体制について十分に検討を踏まえて、継続的な海岸清掃活動を推進していくことが重要である。

(3) 具体的な海岸清掃体制について

答志島・奈佐の浜における清掃の案については、上述したとおりであり、ここではこれらの清掃を実施するための体制について検討する。

実際に海岸清掃を実施する際の大項目を以下に示した。

運営資金（予算措置）

回収（参加者への呼掛けも含む）

収集・運搬（届出に係わる情報提供も含む）

処分（可燃物、不燃物の処分方法）

これらの各項目について、奈佐の浜では、海岸管理者である三重県と海岸管理の委託を受けている鳥羽市による協議のうえ、具体的な担当が決定されるものと思われる。

なお、災害時については、基本的な実施体制は、上記の海岸清掃時と同様の体制で実施されることになるが、運営資金のところ为国への申請に変更となる。

2.3 漂流・漂着ゴミの発生抑制対策のあり方の方向性

本調査の結果から、奈佐の浜に漂着するゴミの発生源については、ほとんどが日本由来（伊勢湾の流域由来と考えられる）のものとして推測された。回収されたゴミの中には、流木や漁業に使用されるブイ等もみられものの、食品、飲料、生活・レクリエーション系の通常の市民生活上での不注意やポイ捨て等により発生したゴミも多い。漂流・漂着ゴミに関する他の調査結果などからも、国内由来の漂流・漂着ゴミは河川を通して漂着することが指摘されるとともに、観光地（潮干狩りや海水浴）から直接伊勢湾に入り込むことも考えられる。いずれにせよ、伊勢湾内に入るゴミを対象とした河川流域全体を視野に入れた、広域的な取組の推進が重要である。

具体的には、「伊勢湾再生推進会議」等の枠組みを活用し、河川清掃団体、海岸清掃団体の情報共有、流域の住民に対するわかりやすい情報提供、ポイ捨て防止、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を進めていくことが重要である。

また、本調査で実施した中学生を対象とした環境教育プログラムの開催は、実際にゴミ回収の実施によるクリーンアップ体験とともに自分たちの周辺に存在するものが他の地域でのゴミになることも体験でき、長い期間にわたる発生抑制にも効果が期待できる。

三重県は、今年度より県内の伊勢湾流域でゴミ回収活動を実施している NPO/NGO 等の連携を目的として、『伊勢湾 森・川・海のクリーンアップ大作戦』が実施されている。現在は、活動内容を紹介することに主眼をおき、各活動団体に呼掛け、連携に賛同できる団体の活動内容を地図上に示したパンフレットを作成し、配布している。将来的には、この連携に賛同した団体を一同に会した情報交換会等の開催も検討されている。今後も NPO/NGO 等の連携に加えて企業や学生との連携、伊勢湾流域の自治体との連携を視野に入れた活動を検討、実施する必要があると思われる。そのための方法としてモデル調査結果の活用や情報提供（航空写真による漂着ゴミの把握など）が可能であろうと考えられる。

なお、参考として、本調査で実施した環境プログラムの内容を表 2.3-1 に示した。

表 2.3-1 (1) 本調査で実施した環境プログラム内容 (答志島・答志中学校)

漂流・漂着ゴミに関する体験型環境学習のプログラム

目的 : 漂着ゴミの収集・分類を通じて、問題の現状を体感・理解するとともに、その対策について考える。

日時 : 2008年7月15日(火) 13:40~15:40

場所 : 答志島奈佐の浜海岸、答志中学校

参加者 : 答志中学校 1年生 20名程度(6~7名×3班に分ける)

スタッフ : 日本エヌ・ユー・エス株式会社 3名

内容 :

時間		内容
13:40~13:55	15分	集 合 (奈佐の浜海岸) オリエンテーション ・高屋さん、浜口市議、スタッフの紹介 ・本日のスケジュール ・環境省国内削減方策モデル調査の概要 ・ゴミ収集時の注意点
13:55~14:15	20分	ゴミ収集 ・各自でペットボトルおよびフタ付の缶のみを収集 〔講師含むスタッフ3名がサポート〕
14:15~14:30	15分	《答志中学校に車で移動》
14:30~14:45	15分	分類・結果整理 ・各班で収集したペットボトル・缶を、国別、年代別に分類し、結果を整理 〔講師含むスタッフ3名が各班に1人ついてサポート〕
14:45~15:05	20分	分類結果の発表、ディスカッション ・各班ごとに、分類結果および気づいたこと、気になったことを発表 ・全体でのディスカッション 〔講師がコメントを加えたり、データを提供しながら、議論を誘導する〕
15:05~15:15	10分	《休 憩》
15:15~15:35	20分	漂着ゴミの削減方策についてのディスカッション ・漂着ゴミの削減方策について、自由に意見を出させる 〔講師が、ヒントを提示して誘導し、全体を整理する〕 ・そのうちで自分たちにできることを考えさせる
15:35~15:40	5分	アンケート記入 終 了

表 2.3-1 (2) 本調査で実施した環境プログラム内容
(鳥羽磯部漁協、いせしま森林組合、四日市コンビナート環境保全連絡協議会)

漂流・漂着ゴミに関する体験型環境学習のプログラム

目的 : 漂着ゴミの状況を体感するとともに、漂着ゴミの発生から処分までの現状を理解し、かけがえのない海を守ることについて考える。

日時 : 2008年9月9日(火) 12:00~15:20

場所 : 答志島 鳥羽磯部漁協桃取町支所 水産物荷さばき施設(のり集荷場)
奈佐の浜海岸

参加者 : A・B班 四日市コンビナート環境保全連絡協議会 30名程度、
県ご担当者2名 (各班15名程度)
C班 いせしま森林組合5名程度、鳥羽磯部漁協5名程度、
県ご担当者1名、鳥羽市ご担当者1名

スタッフ : 日本エヌ・ユー・エス(株)4名

内容 :

講義では、環境省が実施している調査結果を踏まえて、答志島における漂着ゴミについて、何が、いつ、どのくらい、どこから、どうやって流れ着くのかについて説明した。

その後、伊勢湾の中でもゴミが多く漂着する答志島奈佐の浜において、実際に漂着ゴミを収集していただきます。その際、砂浜に埋もれているレジンペレットについてもご覧いただいた。

2.4 その他

「災害列島 2005 2004 年の災害を振り返る」：国土交通省河川局ホームページより引用

(中略)このように、台風 21 号による局地的豪雨は西日本で土砂災害の大きな爪跡を残したが、さらに二次災害も起こった。流木が伊勢湾内へ流れ出たのである。台風通過から一夜明けた 30 日朝には、伊勢湾内を漂流していた流木は西風の強まった朝 7 時ごろより愛知県美浜町から南知多町に至る知多半島の伊勢湾側の海岸へ漂着。海岸延長 7.4km に約 2 万 2000m³ という大量の流木が漂着する騒ぎとなった。流木の漂流に対して漁業関係者は、流木を避けるなどの応急的な措置を施した。流木の漂着後は、海岸管理者である愛知県により流木は速やかに撤去・収集された。また、愛知県では集積された流木のリサイクル活用を進め、その大部分を処理した。



愛知県美浜海岸に漂着した流木〔資料提供 / 愛知県建設部〕
(「災害列島 2005 2004 年の災害を振り返る」国土交通省河川局ホームページ)より引用

・船以外で到達できない小海岸での作業での注意事項

ボランティア活動で船舶を使用する場合、使用できる船舶には制限があり、日本小型船舶検査機構の実施する船舶検査に合格し、作業船として登録されている船以外は使用できない。平成 20 年 9 月現在、桃取町漁協所属の船舶で、作業船登録した小型船舶(漁船)はなく、当該地で船舶を使用したゴミ回収を実施する場合、作業前に検査および登録を完了しておく必要がある。なお、登録には検査等に要する費用と作業船として常備する装備品を揃えておく必要がある。また、登録は有期限であり継続する場合には更新することとなる。漁業関係者の船舶を使用する場合は、当該地域の漁業協同組合に連絡し、作業内容に適した船舶を紹介いただくことになるが、民間会社の船舶を使用する場合は当該地域の漁業協同組合を通じて漁業者への調査・作業(漂着ゴミ回収)について理解と周知をいただく必要がある。

以上に加えて、船舶を利用する場合は、海上交通安全の観点から事前に海上保安庁へ作業内容ならびに実施時期等について連絡することが望ましい。漂着ゴミの回収場所が港湾区域等の場合や船舶をアンカーにより固定する場合は、作業許可申請や作業届等が必要となる事もある。