

第 章 沖縄県における今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方について
(石垣島地域及び西表島地域)

第 章 石垣島・西表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

<第 章及び第 章のまとめ>

海岸の特性：沖縄県は、沖縄本島、宮古島、石垣島及び西表島の4島を中心とした40の有人島を含む160の島嶼からなる日本唯一の離島県である。これらの島々を取り巻く沿岸域は、約2,027kmの海岸線延長（全国第4位）を有しており、亜熱帯特有のサンゴ礁とエメラルドグリーンに輝く海、白い砂浜と湿地帯のマングローブ等、優れた自然景観を呈している。本調査の範囲とした石垣島の吉原海岸～米原海岸及び西表島の西表島の住吉～星砂の浜～上原海岸は、海岸の周辺に亜熱帯特有の植物群が茂り人工的な構造物もなく沖縄らしさを色濃く残しており、地域住民等に利用されていること、また、その海岸に漂着ゴミが漂着しやすい地形であること等の理由からモデル地域として選定されている。

漂着ゴミで生じている問題：石垣島・西表島地域では、海外からのゴミが随時押し寄せてくる状況にある。この漂着ゴミにより、景観の悪化による観光産業（海水浴場）への影響、注射針やガラス片等を知らずに踏んでしまうことによる人的被害、特に流木による船舶の安全航行への影響、更には一部の生物種や生態系への影響等が指摘されている。これに対し当該地域では、地域住民のボランティアによる海岸清掃の実施、人気のある観光地では観光業者による定期的な清掃の実施、人的被害の懸念される薬物等の危険物が大量漂着した場合には地元自治体に対応する等の対策を講じている。当該地域における主な問題点としては、海岸管理者、市町村の予算が十分でなく大量に蓄積した漂着ゴミは放置せざるを得ない、また、西表島地域では追加的な廃棄物処理施設が無く、更には人口が少ないため回収ボランティアの数に限界がある等があげられる。

漂着ゴミの量：石垣島吉原海岸等、西表島住吉海岸等の年間漂着量は、それぞれ315m³、229m³と推定された。これらは関係地域から回収作業員を募った場合、3～4日程度で回収できる量であると考えられる。

漂着ゴミの質：石垣島吉原海岸等及び西表島住吉海岸等の漂着ゴミは、プラスチック類が約2～3割、木材等が約1割、流木・灌木が3～6割を占め、また、発泡スチロール、ガラス・陶磁器類、金属類等の多様のゴミが存在していた。

漂着ゴミの回収・処理方法：石垣島、西表島の海岸線は、貴重な自然を有していることから重機類を使用することは不適切であり、人力による回収が基本となる。

石垣島では、原則として一般廃棄物のうち可燃物は石垣市クリーンセンター、不燃物は石垣市一般廃棄物最終処分場で処分可能である。処理困難物及び流木は島内の業者処分場で処分可能である。西表島では、原則として一般廃棄物は竹富町リサイクルセンターで処分可能である。処理困難物及び流木は石垣島へ運搬し、石垣市内の業者処分場で処分せざるを得ない。なお、効率的な回収を実施するため、以下の対応をすることが望ましい。

- ・海岸のゴミの量に対して回収作業員やボランティアの数が不足している場合には、景観保全や生態系保全、海岸利用者に対する安全確保等の見地から、回収するゴミの種類に優先順位を付ける。
- ・通常ゴミの回収に使われる容量45のビニール袋だけでなく、自立式万能袋やフレコンバッグ（トン袋）等も組み合わせて回収効率を上げる。
- ・海岸からのゴミの搬出は、搬出路の状況に加え、作業員の体力的な負担と効率の両面を考慮し、

リヤカーや軽トラックの使用等、適切な方法を選択する。陸上ルートによる搬出が困難な海岸では、小型船舶による搬出も可能であれば実施する。

効果的な回収時期：石垣島、西表島の調査範囲（主に北～北東向の海岸）における効果的な回収時期は、年1回の実施であれば4月であり、複数回の実施であれば10月～4月の間で計画し、最後の回収を4月とするべきである。これは、多くのゴミが漂着する時期が、主に北東からの季節風の時期（10～3月頃）であり、4月になれば季節風が治まりゴミの漂着量も大きく減少することから適切と考えられる。この他、例年5月に入ると梅雨入りし、梅雨が明ける6月中旬までは回収作業が困難なこと、夏季になると南よりの風が主体となり、台風通過の様な非定常的な気象条件が無ければ大量のゴミの漂着はないこと、更に夏季には気温が高くなり快晴下の回収作業が過酷な労働になることやハチ類、サキシマハブといった危険生物に遭遇するリスクも高くなる等の点も考慮する必要がある。

漂着メカニズムおよび発生抑制：石垣島、西表島の調査範囲で回収されたペットボトル、ライターのラベル表記をみると、国内由来のものに比べ中国、台湾、韓国等の海外由来のもの割合が高い。これは冬季の北東の季節風とこれに伴う波浪、黒潮や中国大陸沿岸水等が影響していると思われる。このため、漂着ゴミの発生抑制対策としては、県内における発生抑制を進めるだけでなく、中国、韓国等の近隣諸国への呼びかけや漂着防止に向けた協力を進めていくことが重要である。

1. 石垣島・西表島地域における漂流・漂着ゴミに関する取組の現状と課題

1.1 漂流・漂着ゴミの実態調査及び清掃活動に関する取組

1.1.1 国の取組

国は、「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議とりまとめ」(平成19年3月)を踏まえ、状況の把握、国際的な対応も含めた発生源対策、被害が著しい地域への対策を進めている。

(1) 状況の把握

気象庁は、北西太平洋海域及び日本周辺海域の観測定線において海上漂流物目視観測を実施している。また、海上保安庁は、一般市民を対象とした海洋環境保全のための啓発活動の一環として、漂着ゴミ分類調査を実施している。環境省は、漂流・漂着ゴミについて、国内外の既存の予測手法等をもとに、既存予測モデルの範囲を拡大し、東シナ海等への適用を可能とするような予測手法の検討を行った。

なお、漂流・漂着ゴミについては、これまでも国及び各種団体が、実測及びアンケート調査等を実施し、医療系廃棄物も含め、その状況の把握に努めてきたところであるが、これら状況は、国内外での対策の進展等により年々変化することから、今後も、常に知見を収集することとしている。

(2) 被害が著しい地域への対策

a. 地方公共団体等の対策に対する実効性の高い財政支援等

国土交通省及び農林水産省は、洪水、台風及び外国からの漂流等による大規模な漂着ゴミが海岸保全施設の機能を阻害することとなる場合に、これを緊急的に処理することを目的として、「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」を拡充している。平成19年度には、本事業で処理できる対象を大規模な「流木等」に限らず「漂着ゴミ」にも拡充するとともに、補助対象となる処理量を現行の「漂着量70%」から「漂着量全量(100%)」に拡充した。また、平成20年度には、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した。なお、本事業の採択基準は、海岸保全区域内に漂着したものの、堤防・突堤・護岸・胸壁・離岸堤・砂浜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たものの、漂着量が1,000立方メートル以上のもの、3つの要件全てを満たすことである。

環境省は、平成19年度に災害廃棄物処理事業費補助金(漂着ゴミ処理事業分)を拡充し、災害に起因しないが、海岸への大量の廃棄物の漂着について、その処理を市町村が行う場合、当該処理事業費を補助対象とした。補助の規模要件は150立方メートル以上であり、海岸保全区域外における事業について補助を行うこととしている。また、市町村が海岸漂着物を含めた廃棄物の処理を行うため必要な廃棄物処理施設を整備する場合に、循環型社会形成推進交付金により支援を行っている。

内閣府は、同じく循環型社会形成推進交付金により、離島地域を含む沖縄における廃棄物処理施設等の整備に係る支援を行っている。

水産庁は、市民参加による森・川・海を通じた漁場環境保全事業において、民間団体を通じて、漁業者・市民団体等が行うゴミの除去作業に必要な清掃資材等を提供するなど、海浜の美化活動を支援している。

総務省は、地方独自のプロジェクトを自ら考え、前向きに取り組む地方公共団体に対し、

「頑張る地方応援プログラム」により地方交付税等の支援措置を講じている。地方公共団体は、頑張る地方応援プログラムのプロジェクトとして環境保全プロジェクト（漂流・漂着ゴミに関する活動等）に取り組むことで、その取組経費について支援を受けることができる。

b. 調査

環境省は、平成19年度より、「漂流・漂着ゴミ国内削減方策モデル調査」を開始し、漂流・漂着ゴミ問題について、海岸やゴミの状況に適した削減方策を検討するため、モデル地域を選定した上で、漂着ゴミの状況の把握を行うとともに、発生源対策や効率的・効果的な処理・清掃方法を検討している。また、NGO等との関係者間の連携の推進及び海岸清掃、普及啓発等の効果的な方策についても検討している。また、医療廃棄物や廃ポリタンクの漂着が認められた場合には、必要に応じ、関係地方公共団体等と連携して漂着状況の把握に努めている。

国土交通省は、海岸における漂着ゴミには、使用済みの注射器や危険性の高い薬品ビンなどの医療系廃棄物を始め、ガスボンベ、信号筒など爆発や破裂の恐れのあるものなど危険物が含まれている事例が各地で見られていることから、海岸を常に安全に利用できるように適切に管理するための対応方針の策定を進めている。

海上保安庁は、同一の排出源からのものと思われる大量の漂着物が認められた場合に、関係地方公共団体等と連携して、事件・事故の両面から、漂着状況を含む、排出源、排出原因の特定のための調査を実施している。

c. 技術開発

環境省は、廃棄物処理等科学研究費補助金（競争的資金）を活用し、重点枠として漂着ゴミの処理に係る技術を公募し、塩分を含む漂着ゴミの焼却技術の開発等を行っている。

【参考】災害等廃棄物処理事業費補助金について

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		
	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)	海岸に漂着した廃棄物(漂着ごみ)
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	

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

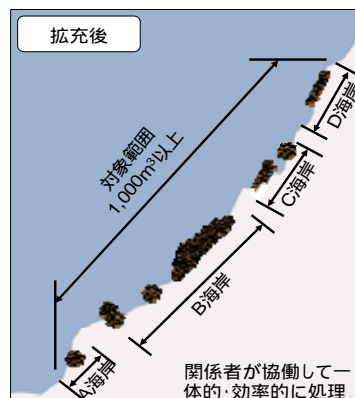
3. 国庫補助率

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

1.1.2 沖縄県の取組

漂流・漂着ゴミに関する沖縄県の取組のうち、主なものは下記のとおりである。

(1) 海浜地域浄化対策費（土木建築部）

海岸管理者が市町村へ海浜清掃を委託する費用として、各市町村へ配分。

昨年度は全 44 市町村のうち 22 市町村に対して実施、毎年総額で 1500 万円を支援している。

(2) 海岸保全管理費（農林水産部）

海岸保全区域に係る保全管理費の一部を、海岸清掃に伴う処理費用として計上している。

(3) 「沖縄クリーンコーストネットワーク」の海岸保全活動

第十一管区海上保安本部が提唱し、関係機関・ボランティア団体・マリンレンジャー団体・個人等が連携して海岸清掃活動を実施。約 250 団体が参加しており、毎年約 7 千人が活動している。また、県内で 67 の海岸が活動の対象となっている。

(4) 「めんそーれ沖縄一斉クリーンアップ」(観光商工部)

観光関係団体等と連携して清掃作業を実施。

(5) 「御万人（うまんちゅ）すりていクリーン・グリーン・グレイシャス」(教育庁)

各自治体、教育関連団体と連携して清掃作業を実施。

(6) 災害等廃棄物処理事業費補助金及び循環型社会形成推進交付金の活用

市町村からの交付申請についての指導・助言を実施。

1.1.3 石垣市の取組

石垣市では、市民のボランティア清掃の支援を行っている。表 1.1-1 にその概要と「ボランティア清掃ゴミの回収依頼書」を示す。

表 1.1-1 石垣市のポイントクリーニング事業の概要

石垣市ボランティア清掃の支援について													
(http://www.city.ishigaki.okinawa.jp/120000/120400/Garbage/tai_fuu/typhoon.htm より)													
<p>石垣市では、ボランティア清掃活動を支援するためにポイントクリーニングという事業を行い、その事業の対象範囲や支援の内容などを次のように定めている。</p>													
<p>1. 清掃場所の範囲 海岸、幹線道路、公園などの公共の場所。 拝所、御願、公民館など特定の管理者がいる場所や、家の回りは対象外とする。</p>													
<p>2. 支援の内容 ボランティア用ごみ袋の提供 清掃用手袋の提供 ボランティア名入りのカンパンの設置（定期的に清掃している場合） ごみの回収（平日回収）</p>													
<p>3. 表彰など 長期間に渡り定期的に清掃を行った団体または個人の方は廃棄物関連の国、県の表彰制度に推薦する。また、定期的ではなく1度限りの団体でもその功労を称えるため市の広報に団体名を掲載する。</p>													
<p>4. 支援の依頼 生活環境課に用意してある申込書に清掃日時、団体名や氏名、清掃場所などを記入し申込む。申込時にごみ袋や手袋を受け取る。</p>													
<p>様式第1号</p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 150px;"></td> <td style="width: 40px; text-align: center;">課長</td> <td style="width: 40px; text-align: center;">課長補佐</td> <td style="width: 40px; text-align: center;">係長</td> <td style="width: 40px; text-align: center;">係</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ボランティア清掃ごみの回収依頼書</td> <td style="width: 40px;"></td> <td style="width: 40px;"></td> <td style="width: 40px;"></td> <td style="width: 40px;"></td> </tr> </table>					課長	課長補佐	係長	係	ボランティア清掃ごみの回収依頼書				
	課長	課長補佐	係長	係									
ボランティア清掃ごみの回収依頼書													
氏名又は団体名	(印)												
責任者名													
電話番号													
清掃日	年 月 日()												
清掃場所													
ごみ袋提供枚数	もやすごみ 枚	もやさないごみ 枚	資源ごみ 枚										
ごみ袋使用枚数	もやすごみ 枚	もやさないごみ 枚	資源ごみ 枚										
ごみの集積場所													
集積場所の地図													
(お願い) 分別されていないごみは回収できませんので御協力をお願いします。													
市の	受付日	年 月 日()											
記入欄	回収日	年 月 日()											
石垣市役所 生活環境課 TEL 0980(82-1285) FAX 0980(83-9255)													
(資料提供：石垣市保健福祉部生活環境課)													

1.1.4 竹富町の取組

(1) 民間企業との協力

竹富町では、民間企業と協力し大規模な海岸清掃事業に取り組んでいる。以下にその例を示す。

平成 19 年 6 月 3 日 小浜島（海岸 3 ヶ所：3.2km）

ゴミ回収：9:00～11:00

参加者：約 600 人

回収量：トン袋 168 袋

平成 20 年 3 月 1 日 ユチン海岸

ゴミ回収：10:20～12:00、運搬：13:00～16:00

参加者：約 160 人

回収量：トン袋 80 袋及びドラム缶 2



図 1.1-1 ユチン海岸の清掃（平成 20 年 3 月 1 日）で回収された漂着ゴミ

（情報提供：西表島エコツーリズム協会）

(2) 国立公園の保全

環境省と竹富町が連携して「西表石垣国立公園を美しくする会」を組織し、関係地区公民館や西表エコプロジェクト・西表島エコツーリズム協会の協力を得て、7 月第 3 月曜日の「海の日」を中心に清掃活動等を実施している。

(3) 地域の取組支援

西表エコプロジェクト・西表島エコツーリズム協会が毎月実施している「ビーチクリーンアップ大作戦」への地域住民の参加呼掛けや、その際に回収されたゴミの運搬処理費用の一部補助の支援実績がある。

(4) 本調査結果の活用

竹富町では、平成 20 年度補正予算（第 2 号）の政府案における地域活性化・生活対策臨時交付金を活用した町内 7 島の漂着ゴミ清掃運搬処理事業を計画している。この事業予算の計上を行うにあたっては、本報告書第 4 章に記載した回収及び運搬・処理費用の試算結果を参考としている。

1.1.5 地域の取組

(1) 八重山環境ネットワーク

a. 活動の概要

当該地域の漂着ゴミ清掃活動については、行政、民間団体、個人活動家による「八重山環境ネットワーク」による取組が行われている。事務局は石垣海上保安部警備救難課である。

八重山環境ネットワークは、八重山諸島の自然環境全般にわたる諸問題をテーマとしたネットワークであり、HP「美ら海ねっと」(<http://www.churaumi.net/>) による情報発信、環境保全活動、ボランティア活動の支援等を行っている他、年1回関係者による総会が実施されている。参考として、表 1.1-2、表 1.1-3 に八重山環境ネットワークの会員リスト及び平成 20 年度の活動計画をそれぞれ示す。

表 1.1-2 八重山環境ネットワーク会員リスト（平成 19 年 10 月 1 日現在）

（情報提供：石垣海上保安部警備救難課）

石垣海上保安部 石垣航空基地 国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター 沖縄総合事務局 石垣港湾事務所 八重山支庁 石垣市 石垣市教育委員会 竹富町 竹富町教育委員会 与那国町 八重山漁業協同組合 与那国町漁業協同組合 八重山ダイビング協会	WWF ジャパンサンゴ礁保護研究センター 日本ウミガメ協議会黒島研究所 石垣島ウミガメ研究会 (有)海遊 独法水研センター西海区水産研究所石垣支所 沖縄県水産海洋研究センター 西表島エコツーリズム協会 イルカ&クジラ救援プロジェクト 西表島カヌー組合 石垣ビーチクリーンクラブ(IBCC) 他 個人会員
---	---

表 1.1-3 平成 20 年度八重山環境ネットワーク活動画予定表 (平成 21 年 1 月 15 日現在)

(情報提供：石垣海上保安部警備救難課)

年月日	開催名称	行事名	ネットワーク活動内容	参加(予定)者	備考
4月20日	ビーチクリーンアップ ビナイビーチ	海浜清掃			主催 西表島エコプロジェクト
4月20日	平野海岸ビーチクリーン	海浜清掃	・八重山記者クラブへの事前広報 ・行事参加	約50名	主催 石垣ビーチクリーンクラブ(I B C C)
4月27日	「ナカバンナー」海浜清掃 (宮良川河口の東側)	海浜清掃	・行事参加	約50名	主催 宮良漁友会
5月25日	ビーチクリーンアップ 船浦港南	海浜清掃			主催 西表島エコプロジェクト
5月25日	大浜東海岸清掃	海浜清掃	・八重山記者クラブへの事前広報 ・行事参加	約80名	主催 大浜公民館・大浜海を守る会
6月8日	まるごと沖縄クリーンビーチ 2007(船浦湾海中道路東)	海浜清掃			主催 西表島エコプロジェクト
6月15日	まるごと沖縄クリーンビーチ 2007(真栄里海岸)	海浜清掃	・八重山記者クラブへの事前広報 ・行事参加		主催 石垣ビーチクリーンクラブ(I B C C)
7月4日	真喜良小学校 「海洋環境教室」	海洋環境教室		小学6年生72名	主催 石垣海上保安部
7月9日	明石小学校 「海洋環境教室」	海洋環境教室		小学3～6年生20名	主催 石垣海上保安部
7月10日	富野小中学校 「海洋環境教室」	海洋環境教室		小学1～6年生12名 中学1～3年生8名	主催 石垣海上保安部
7月14日	八島小学校 「海洋環境教室」	海洋環境教室		小学1年生51名	主催 石垣海上保安部
7月20日	ビーチクリーンアップ ナータ浜	海浜清掃			主催 西表島エコプロジェクト
8月24日	ビーチクリーンアップ 鹿川	海浜清掃			主催 西表島エコプロジェクト
8月28日	大浜小学校 「海洋環境教室」	海洋環境教室		小学2年生50名 小学5年生48名	主催 石垣海上保安部
9月7日	ビーチクリーンアップ 船浦湾海中道路北	海浜清掃			主催 西表島エコプロジェクト
10月18日	ビーチクリーンアップ 船浦湾海中道路西	海浜清掃			主催 西表島エコプロジェクト
10月26日	大崎海岸ビーチクリーン	海浜清掃	・八重山記者クラブへの事前広報 ・行事参加	約30名	主催 石垣ビーチクリーンクラブ(I B C C)
10月29日	石垣小学校 「海洋環境教室」	海洋環境教室		小学4年生82名	主催 海上保安協会八重山支部 協力 石垣海上保安部
11月14日	八重山養護学校 「海洋環境教室」	海洋環境教室		中学部、高等部39名	主催 海上保安協会八重山支部 協力 石垣海上保安部
11月16日	ビーチクリーンアップ ナダラ川河口	海浜清掃			主催 西表島エコプロジェクト
12月21日	ビーチクリーンアップ 野崎川河口	海浜清掃			主催 西表島エコプロジェクト
1月18日	来年度予備調査 西部地区5ヶ所	実態調査			主催 西表島エコプロジェクト
1月18日	吉原海岸ビーチクリーン	海浜清掃	・八重山記者クラブへの事前広報 ・行事参加		主催 石垣ビーチクリーンクラブ(I B C C)
2月15日	来年度予備調査 東部地区	実態調査			主催 西表島エコプロジェクト
3月22日	ビーチクリーンアップ 南風見田浜	海浜清掃			主催 西表島エコプロジェクト

b. 平成 19 年 2 月の廃油ボール大量漂着時の対応

平成 19 年 1 月末から 2 月初めにかけて、石垣島の北部及び東部を中心に廃油ボールが大量漂着した際、八重山環境ネットワークから情報が発信され、関係地域で取組が行われた。

漂着がわかった時点で、大見謝会長（当時）から八重山環境ネットワーク・八重山サンゴ礁保全協議会のメーリングリストに各地海岸における漂着状況調査依頼が発信された。漂着情報を取りまとめて、2 月 2 日に八重山記者クラブへ情報提供が行われ、次に 2 月 5 日に八重山環境ネットワーク・八重山サンゴ礁保全協議会のメーリングリストに漂着状況第 1 報と回収方法がメールされている。八重山記者クラブへは 2 月 7 日にも情報が提供され、マスコミの報道を参考に各地の市民ボランティアによる自主回収が実施され、そして 2 月 14 日には廃油ボール漂着状況速報（第 2 報）として「廃油ボール漂着海岸と除去の動き」「廃油ボール除去作業方法」について関係団体や八重山記者クラブなどに情報提供が行われた。

八重山記者クラブへの F A X 連絡表の内容（2 月 2 日）

F A X 連絡票	
あて先：	発信日：2007 年 2 月 2 日
06 八重山記者クラブ 御中	枚数（連絡票とも）：1 枚
F A X 番号：83-0059	

発信者：沖縄県八重山福祉保健所 生活環境班 大見謝辰男	
電話 0980(82)3243	FAX 0980(83)0474
住所 〒907 0002 沖縄県石垣市真栄里438	
e-mail oomijatt@pref.okinawa.lg.jp	

用件：廃油ボール大量漂着について（情報提供）	
平久保半島北端の平野海岸に、大量に廃油ボールが漂着していますので情報提供します。	
平野集落の北海岸を調査してきました。高潮線が2本あり、海岸よりには大きな廃油ボール、陸よりのもう1本には小さなもの、平たいものが帯状分布していました。	
車を降りて浜を平久保灯台方向に200～300m歩いたところで、かなり漂着していました。油がべっとり付着した船の大きなローブがあり、廃油ボールの中にライターや歯ブラシが埋まっていました。また、空き缶やペットボトルの周りかなりの厚さで廃油ボールが付着していることから、廃油とゴミが船から同時に捨てられた可能性があります。空き缶に付着した廃油をこすり落とすと、中国大陸の簡体字が現れました。また、廈門(アモイ)の文字が読み取れました。	
平野海岸を掃除するとなると、かなりの人間を動員して人海戦術をとる必要があります。	
平久保西海岸、野底小前海岸、川平石崎海岸など、北に面した海岸で漂着しているという情報が寄せられています。	
今日はちょうど大潮で、大波に洗われない限り、今後2週間は帯状分布が続くと思われます。2週間以内で処理したほうが、時間とコストが安くつきます。廃油ボール処理方法は、漂着帯を挟んで2列になり、帯に沿って拾っていけば効率がよいです。	
海岸をボランティア清掃をする方は、石垣市 保健福祉部 生活環境課にボランティア清掃の申し込みをお願いします。ボランティア用ごみ袋の提供や清掃用手袋の提供があるとのこと。集めた廃油ボールの収集についても石垣市生活環境課にご確認ください。	

（情報提供：沖縄県八重山福祉保健所 生活環境班）

八重山環境ネットワーク・八重山サンゴ礁保全協議会のメーリングリストに送信されたメールの内容（2月5日）

おはようございます。

大見謝@八重山保健所です。

5日(月)朝一番で海岸管理を担当している支庁土木建築課維持管理班と以下の調整をしました。

土木建築課は、平野海岸の大きな(重い)廃油ボールを中心に除去する。

市民ボランティアは、取り残しの小さな廃油ボールを人海作戦で除去する。

これまでに、多くの皆様から寄せられた情報を整理してお知らせします。

1. 廃油ボール漂着海岸: 平野、平久保西、野底小前、米原、川平石崎。

2. 漂着なし: 白保、西表島トゥドゥマリの浜と干立前の浜

3. 廃油ボールの特徴: 平野は牛糞大から小さな物まで混在。他の海岸は十円玉より小さいのが多い。

4. 処理が入った海岸

4日(日): 野底小前、川平石崎(クラブメッド敷地から1キロほど東の海岸、約5-600mの範囲)

5日(月): 平野(支庁土木建築課が大きな物を中心に除去を始めている)

5. 除去のアイデア

(1) 作業中はシューズにレジ袋を被せると汚れない。

(2) 軍手だけで、雪だるま式にどんどんくっつけて廃油だんごを大きくしていく。今回のようにまだ柔らかい廃油の場合は有効。くっついた裏側は、砂がついているので、軍手で持っても

ちょっと黒くなる程度。ある程度大きくなるまで、袋に入れる必要がないため、作業が楽で速い。

6. 市民ボランティアへの呼びかけ(案)

(1) 漂着している海岸、除去が終わった海岸などを大見謝@保健所に連絡。大見謝は随時とりまとめてマスコミ等に公表。

(2) 2月11日は市民に呼びかけて、支庁土木建築課が取り残した小さな廃油ボールを除去。

(情報提供: 沖縄県八重山福祉保健所 生活環境班)

八重山記者クラブへ2月7日にも情報提供

マスコミの報道を参考に各地の市民ボランティアによる自主回収が実施された

次頁へ続く

関係団体や八重山記者クラブ等に対し廃油ボール漂着状況速報（第2報）として情報提供された「廃油ボール漂着海岸と除去の動き」「廃油ボール除去作業方法」の内容（2月14日）

廃油ボール漂着状況速報(第2報)

2007年2月14日

八重山環境ネットワーク会長 大見謝辰男

連絡先 八重山保健所 生活環境班 電話 82-3243

2007年1月30日頃から石垣島の北や東の海岸に廃油ボールが漂着し始めました。市民ボランティアや行政機関が各地で活発に除去作業を進めています。一般市民から、「除去作業に参加したいがどうしたらよいでしょうか」という問合せが多いので、2007年2月14日までに八重山環境ネットワークが収集した廃油ボール漂着・除去情報をとりまとめました。

・廃油ボール漂着海岸と除去の動き

1. 石垣島北向き海岸

(1) 平野: 牛糞大から小さな物まで漂着。漂着量が最も多い海岸。

5日～9日、八重山支庁土木建築課が大きな物を中心に除去。

11日、八重山ライオンズクラブとボーイスカウト石垣第1団の計約60名が平野海岸東側を除去。

12日、八重山環境ネットワークが呼びかけて市民約100名が平野海岸西側を除去。

(2) 平久保西: <除去情報なし>。

(3) 吉野: 海浜約500m、平均2～3センチ、1㎡に10個以上<除去情報なし>。

(4) 野底小前: 4日、野底小PTAなどが除去。

(5) 浦底湾大田: 11日、めがろば2+ネイチャー石垣島DSの5名で第1回除去。予定の半分しか除去できず、まだ残っている。

(6) 米原: 5日、Kさんが除去。砂場の除去は容易だが、バラス(サンゴ片?)に付着すると処理に困る。

11日、Kさん達約30名が除去。

(7) 吉原: 少ない<除去情報なし>。

(8) 川平石崎: 4日、イルカ&クジラ救援プロジェクトがクラブメッド敷地から1キロほど東の海岸、約5-600mの範囲で除去。大きさは、ほとんどが10円玉以下。

2. 石垣島東向き海岸

(1) 明石: <除去情報なし>。

(2) 玉取崎西の浜: 11日、25トラの会13名が除去。

(3) 伊野田: 漂着量多い。ボランティアや地域住民が複数回除去。

(4) 星野: 前回4月と比較して極めて少ない<除去情報なし>。

(5) 白保: 5日、Uさんが除去。

12日、白保魚湧く海保全協議会の呼びかけで地域住民、観光客など約50名が集落前～白保竿原までの4kmを除去。

(6) 大浜(JA南東): 1mに2～3個漂着<除去情報なし>

(7) 真栄里: 少ない<除去情報なし>。

3. 西表島

(1) まるまビーチ(上原): 大量の漂着物に紛れている<除去情報なし>。

4. 黒島

(1) 港～伊戸棧橋:打ち上げられたペットボトル等の半分が油で汚れている<除去情報なし>。

<参考> 漂着が見られない海岸

- (1) 西表島西海岸トゥドゥマリの浜(2月2日)。
- (2) 西表島西海岸干立前の浜(2月2日)。
- (3) 波照間島(2月5日)
- (4) 石垣島西海岸大崎と屋良部崎の間(2月6日)。
- (5) 宮良(2月9日)。

・ 廃油ボール除去作業方法

1. 石垣市生活環境課へ連絡

海岸をボランティア清掃をする方は、石垣市 生活環境課(電話 82 - 1285)に申し込みをお願いします。ボランティア用ごみ袋の提供や清掃用手袋の提供があります。集めた廃油ボールは、石垣市生活環境課と前もって調整し、車が出入りできる海岸近くに置くことができます。

2. 廃油ボール除去方法

(1) 廃油ボールを見つける

廃油ボールの色は真っ黒です。現在、廃油ボールは、球状または半液状で、高潮線(こうちょうせん: 満潮時に海水が上昇する境界線)に点状または帯状に並んでいます。たまに、波打ち際にも打ちあがっています。

(2) 廃油ボールを拾う

帯状に漂着している高潮線を挟んでペアを組み、帯に沿って拾います。ボール状のものは、細い木の枝で刺すと簡単に取れます。また、割り箸などの先をカッターナイフで研いでもよいです。

(3) 所定の場所に置く

袋に入れた廃油ボールを、市役所から支給されたビニール袋に入れ、あらかじめ市の生活環境課と調整した場所に置いて作業終了です。

3. 除去の便利メモ

(1) 黒い油が付いて汚れてもよいような服装をしましょう。

(2) 作業中は、シューズにレジ袋(買い物袋)などを被せると汚れません。レジ袋の下にガムテープを貼ると強度が増します。

(3) 軍手だけで、雪だるま式にどどんくつつけて廃油だんごを大きくしていく方法もあります。今回のようにまだ柔らかい廃油の場合は有効です。くつついた裏側は、砂がついているので、軍手で持ってもちょっと黒くなる程度だそうです。ある程度大きくなるまで、袋に入れる必要がないため、作業が楽で速くなります。

(情報提供：沖縄県八重山福祉保健所 生活環境班)

(2) 石垣島地域

a. 地域コミュニティによる取り組み

石垣島白保集落では、地域関係団体、地域住民有志からなる白保魚湧く海保全協議会(会長：山城常和)が、定期的に白保海岸の清掃活動を行っている。当協議会は、地先の海を集落共有の財産として捉え、その環境保全は、地域コミュニティが責任を持って取り組むべきであるとの考えのもと、海浜清掃や赤土流出防止対策を会の重点事業として位置づけ、広く地域住民の参加を促した取り組みを実施している(図 1.1-2 参照)。

同協議会では、エコツーリズムの受入を行う際に、参加者から環境協力金を徴収し、会の活動に充てており、将来的にはゴミの収集・運搬にかかる経費などを同協力金でまかなうことを目標としている。(情報提供：WWF サンゴ礁保護研究センター)



(情報提供：WWF サンゴ礁保護研究センター)

図 1.1-2 白保魚湧く海保全協議会の活動

b. 学校の取組み

(a) 野底小学校

野底小学校 PTA では、年に一度、小学校の前の海岸の清掃を行っている。以前は夏休み直前に行っていたが、2年前より秋休み直前の10月初めに行うようにしている。その理由は、夏場は漂着ゴミが少なく北風が吹き始める10月はゴミの多くなる時期であることと、JEAN/クリーンアップ全国事務局の取りまとめる「世界ゴミ調査」に参加できる時期であるためである。

清掃は野底小学校児童と父兄、また地域の方達にも呼びかけて実施。まずは「世界ゴミ調査」の調査法に従いゴミの調査を行う。調査の際には漂着ゴミ問題について講和を行うなど啓発活動を必ずするようにしている。その後、全員で海岸のゴミ清掃を行っている。(情報提供：エコツアーふくみみ)

(b) 白保中学校

白保中学校では、生徒会主催のボランティア活動を月に一度行っている。「中学生でもできるムラづくり」を柱に、時には地域の団体と協力して活動している。

これは、3年前に沖縄県のボランティア指定校に認定されたことを機に、課外事業「汗、知恵タイム」の一環として生徒会が自主的に取り組んでいるもので、白保の海岸清掃も中心的な取組みの一つとなっている。(情報提供：WWF サンゴ礁保護研究センター)

c. 業者による取組み

(a) エコツアー業者による取組み

石垣島ではエコツアー業者で構成される石垣島沿岸レジャー安全協議会(会長：成底正好)が、定期的にフィールドの清掃活動を行っている。当会には環境保全対策委員会があり、少なくとも年に一回の清掃活動の実施を目標に掲げている。清掃は各会員が普段仕事で利用しているフィールドで行い、その場の自然を利用していることへの感謝の意を表すことを目的としている。また、仕事で使うフィールドがきれいであることは、エコツアーの参加者が気持ちよく旅行を楽しむために重要な条件である。

それぞれの事業者は、普段利用しているフィールドにおいて日常的なゴミ拾いを心がけているが、家族経営的な小さな業者がほとんどであることから、なかなか徹底した清掃をすることができない。年に数回ある程度の人数で清掃を実施することで、普段拾うことのできない大きさや量のゴミを取り除くことができる。また会員の親睦や会の結束のためにも有意義である。これまでは、米原海岸、吹通川マングローブ域、名蔵アンパル海岸林周辺などで実施してきた。(情報提供：エコツアーふくみみ)

(b) 川平公園の取組

川平公園では、川平湾・川平公園に係る観光業者(グラスボート・売店等)により、日常的に清掃が実施されている。各業者それぞれに清掃の担当範囲が決まっており、台風や大潮の影響で大量にゴミが漂着する場合は除けば、毎朝10分程度の清掃活動により漂着ゴミが目立たない状態を維持できるという。回収された漂着ゴミの収集運搬は石垣市が実施している。

d. 先進的な市民ボランティア組織：IBCC

先進的な海岸清掃活動を実施している市民ボランティア組織に、IBCC（石垣ビーチクリーンクラブ）がある。活動は2003年から始まり、2007年からは八重山環境ネットワークに加盟している。会員数は約20名となっているが、会員だけの活動にとどまらず、一般に広く参加を呼びかけ比較的大掛かりな海岸清掃を実施したり、また、回収したゴミは自主的に種類別の分別を行いデータ化するなど、先進的な活動を実施している（表1.1-4、表1.1-5、図1.1-3）。（情報提供：IBCC）

表 1.1-4 IBCC の活動概要

IBCC の活動について（情報提供：IBCC）	
<p>IBCC(石垣ビーチクリーンクラブ)は、2007年度より八重山環境ネットワークに加盟させていただき、八重山環境ネットワーク事務局のご協力の下、ネットワーク会員をはじめ、一般市民にも募集をかけ多くのボランティアに協力していただき清掃活動をしています。</p> <p>IBCCの始まりは、2003年より「石垣波乗りレディース会」としてサーフィンやボディボードの仲間（女子）が集まり、いつも利用させてもらっている海をキレイにしよう、何か出来ることをしてみようということから、サーフポイントの海岸のゴミ拾い（ビーチクリーン）をすることになりました。ビーチクリーンの際には、サーフポイントにポスターを貼り、サーフィン仲間の男子に声をかけたりしながら毎回参加者は10～20名でした。</p> <p>継続していくうちに拾っても、拾ってもなくなるゴミの多さ、エンドレスにやってくる漂着ゴミに危機感を感じ、どうしたらいいのか皆で考えた結果、多くの人に参加してもらうこと。また、海はずっとつながっている「海はひとつ！」石垣島のビーチは全て同じなのだから、サーフポイント以外のビーチにも目を向け、他のビーチもキレイにしようという考えにいたりしました。広くは世界中海でつながっているのだから、多かれ少なかれ流れてくるゴミはお互い様ということです。</p> <p>ビーチクリーンによって少しでもビーチがキレイになることはもとより、この活動を通して少しでもゴミを捨てない意識が高まることを願っています。</p>	

表 1.1-5 IBCC の活動記録（2007年以降）

（情報提供：IBCC）

年	実施日	実施海岸	参加人数	回収量 (ゴミ袋数)	備考
2007	1/14	大崎駐車場前	19名		
	2/25	大崎えび養殖場前ビーチ	20名		沖縄スタイル撮影
	3/4	大崎えび養殖場前ビーチ	15名		
	5/20	大崎	20名	50	
	7/1	星野海岸	80名	200	まるごと沖縄クリーンビーチ2007 八重山環境ネットワーク会員・一般市民参加
	9/23	大崎	15名	50	
	10/14	轟川河口	30名	50	八重山環境ネットワーク会員・一般市民参加
2008	2/3	平野海岸（平久保）	40名	200	八重山環境ネットワーク会員・一般市民参加
	3/16	大崎駐車場前	20名	30	
	4/20	平野海岸（平久保）	65名	250～270	八重山環境ネットワーク会員・一般市民参加
	6/15	真栄里海岸	40名	70	八重山環境ネットワーク会員・一般市民参加
2009	1/18	吉原海岸	40	164	八重山環境ネットワーク会員・一般市民参加 八重山ヒュッタ協力（敷地・駐車場）

平成21年1月15日
発表時刻午前10時00分

問い合わせ先
IBCC(石垣ビーチクリーンクラブ)
代表 茂井 紀子
090-1945-4003
八重山環境ネットワーク事務局
(石垣海上保安部警備教養課内)
知念 0980-82-4841

18日「吉原海岸」にて今年初の海岸清掃

石垣ビーチクリーンクラブ (IBCC) では、今年最初の海岸清掃を下記のとおり行います。多くの方々のボランティア参加をお待ちしております。

記

- 1 日時
平成21年1月18日(日) 午前9時～11時まで
- 2 集合場所
吉原海岸 (「八重山ヒュッタ」北側の海岸、別添位置図参照)
- 3 駐車場
集合場所付近には駐車スペースがありませんので、山原(ヤマバレー)バス停付近の公共駐車場に駐車し、徒歩にて現地集合をお願いします。(別添位置図参照)
- 4 その他
(1) ボランティア用ゴミ袋と清掃用手袋は主催者側で準備いたします。
(2) 服装は作業衣等の汚れてもよい着衣をお勧めします。
(3) 雨天または北風10メートル以上の場合は中止いたします。



八重山記者クラブへの事前広報

募集ポスター

品名	数量	単位
燃やさないゴミ	62	袋
発砲スチロール	59	袋、個
パイ	31	個
ペットボトル	28	袋
魚具(ロープ、旗、カゴ)	11	個
燃やすゴミ	7	袋
瓶	5	袋
バケツ	2	個
エンビ	2	個
ビーチサンダル素材の塊	1	個
ポリタンク	1	個
イットカン	1	個
看板(150cmくらい)	1	個
カーステレオ	1	個
電球	1	袋
蛍光灯	1	袋
缶	1	袋
廃油ボール	多数	

ゴミの種類別回収量



回収時の状況



回収したゴミ

(情報提供: IBCC)

図 1.1-3 2009年1月18日に石垣島吉原海岸で実施されたIBCC主催の海岸清掃

(3) 西表島地域

a. 西表エコプロジェクト・西表島エコツーリズム協会の取組み

(a) 環境教育

環境教育は、概ね全2時間程度、以下の工程で実施している。

漂着ゴミに関する説明

回収作業1時間程度

ゴミの分別

回収されたゴミの分析

環境教育として主に以下の取組みを実施している。

上原小学校：定期的に年1回全校生徒（50名）を対象に実施。

船浦中学校：不定期で年1回ほど全校生徒を対象に実施。

西表中学校：不定期に総合学習で実施（希望する生徒を対象）。

鳩間小中学校：2008年度3回実施予定（第1回は9月に実施済み、図1.1-4）。

その他：JICAの活動（海外からの研修生を対象）、大学生の環境教育など

回収方法は、運搬処理費用を抑えるために、回収範囲を10～50m程度に限定して実施している。また、回収は行わずに漂着ゴミの観察だけを実施したり、ペットボトルだけを回収した上でラベル表記から生産国を調べることもある。2008年度（4～10月）は、JICAの研修で4回34名、大学生の研修で3大学33名が参加しているが、ゴミの回収は実施していない。

西表エコプロジェクト及び西表島エコツーリズム協会では、回収したゴミの運搬処理費用の支出には限界があるという事情も踏まえ、環境教育を行う上では回収作業は必ずしも必要ではなく、海岸に漂着したゴミを観察する方法も有効であると考えている。（情報提供：西表島エコツーリズム協会・西表エコプロジェクト）



図 1.1-4 鳩間小中学校における環境教育による海岸清掃の様子（2008年9月18日）

情報提供：西表エコプロジェクト

(b) 漂着ゴミの実態調査

「ビーチクリーンアップ大作戦」と称し、毎月1回の頻度で年12回、西表島周囲の各海岸を対象に地域住民のボランティアを募集した上で漂着ゴミの実態調査を実施している。調査方法は、原則として50mの幅(昨年度までは10mの幅)を設定し、波打ち際から海岸林の中までの回収を行い、その後参加者全員で分別を行う。この調査で得られたデータは、西表島エコツーリズム協会で管理されており、今後の漂着ゴミ対策に役立つものである。本モデル調査においても、報告書 章の「概況調査」において平成18~19年度調査分についてのデータの提供を受けている。

また、2008年度は船浦湾の海岸植生帯(防潮林)に漂着したゴミの実態調査の取組みも行っている。

この取組では、2008年度の4~10月の間に99名が参加し、398袋(45L/袋)の漂着ゴミを回収している。(情報提供:西表島エコツーリズム協会)

b. 業者による取組み

高那にある観光レストランの前面の海岸では、レストランを経営する会社の従業員により、年12回程度の海岸清掃が行われており、レストランの利用客の目に漂着ゴミが映らない配慮がなされている。年12回の清掃は、毎月1回実施されている訳ではなく、ゴミが多く漂着する冬場に高い頻度で実施している。(情報提供:(株)東部交通)

(4) 海岸ごとのゴミの状況と清掃実態等について

図 1.1-5、図 1.1-6 に以下の 3 項目を整理したものを示す。

「航空機調査」によるゴミの状況

「概況調査」の文献及びヒアリング調査において把握した平成 18～19 年度の海岸清掃実績
本年度実施した石垣島、西表島の調査範囲外の海岸の情報収集の対象（情報収集結果は
章・資料編に整理した）

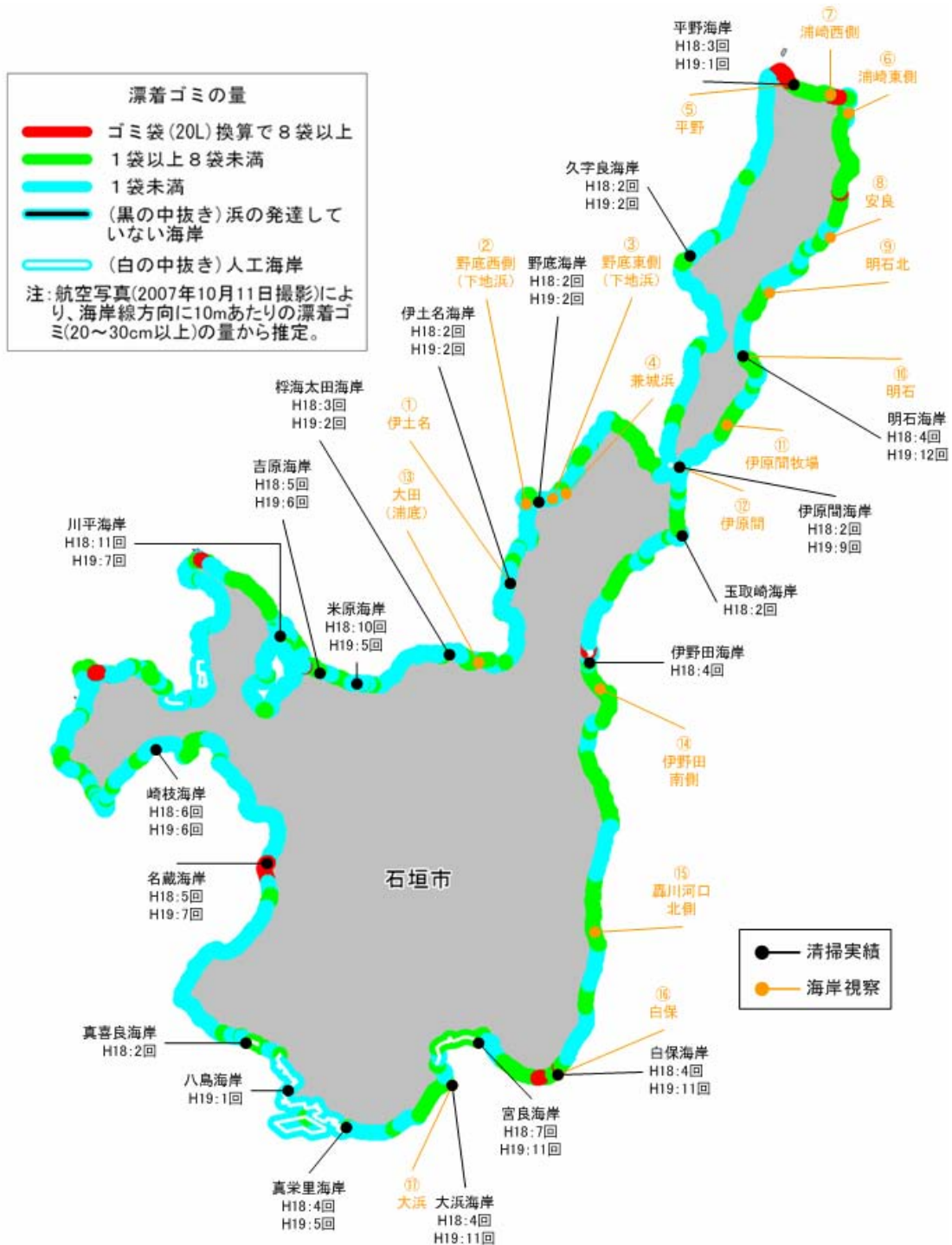


図 1.1-5 石垣島における航空機調査によるゴミの状況、近年の海岸清掃実績（石垣市把握分）、情報収集の対象海岸

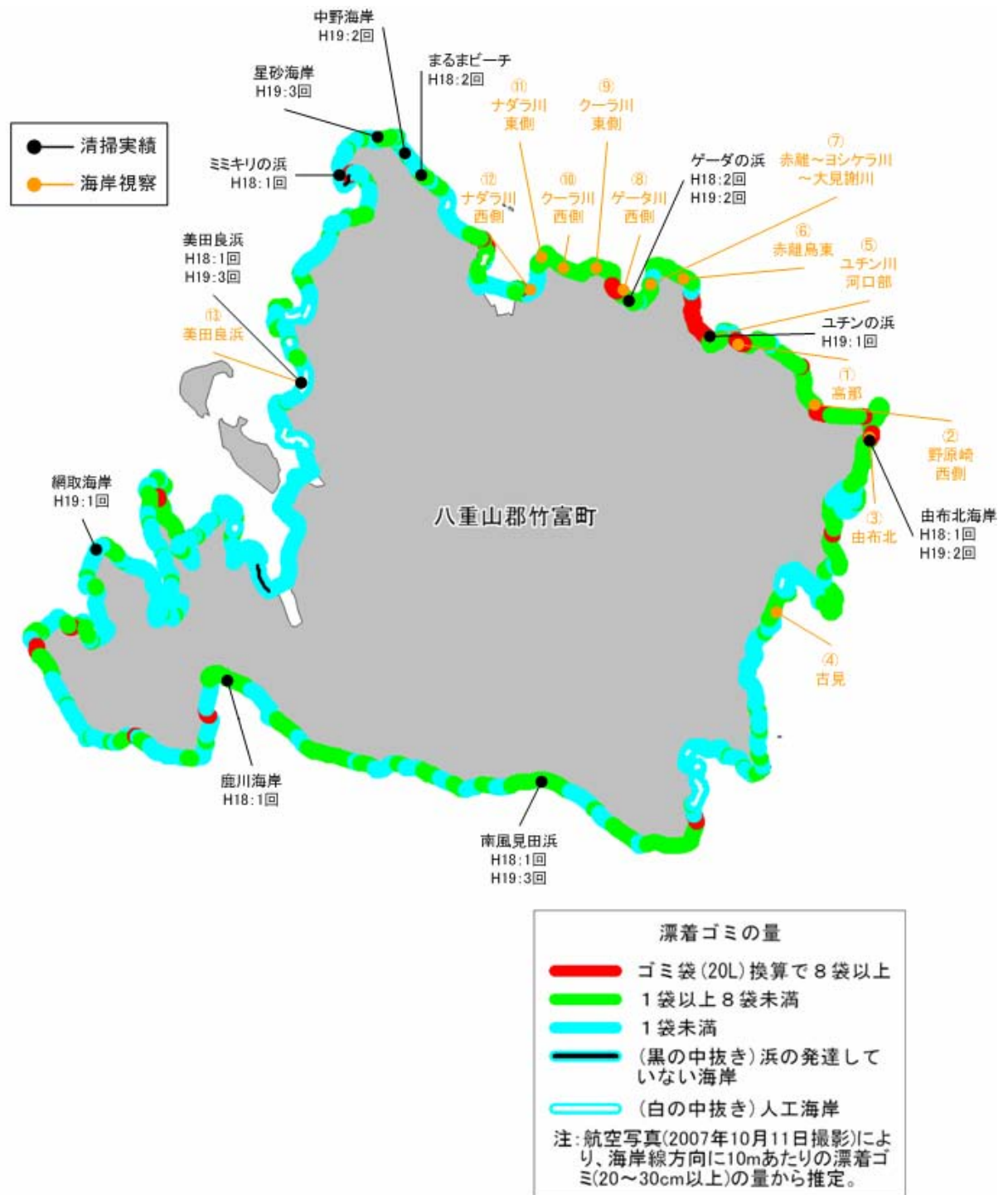


図 1.1-6 西表島における航空機調査によるゴミの状況、近年の海岸清掃実績（事務局把握分）、情報収集の対象海岸

1.2 地域の海岸清掃活動に関する現状と課題

1.2.1 石垣島地域

本調査を通じて明らかとなった石垣島における漂着ゴミの清掃活動に関する現状と課題を表 1.2-1 に示す。当該地域の漂着ゴミ清掃活動については、行政、民間団体、個人活動家による「八重山環境ネットワーク(事務局：石垣海上保安部警備救難課)」が大きな役割を果たしている他、地域住民による自主的な取り組みも多く行われている。

住民によって回収された漂着ゴミは、石垣市が引取り、一般ゴミ・資源ゴミ等は市の処理施設へ、処理困難物は業者処分されている。なお、大型の発泡スチロールと漁業用ブイは、処理困難物として最終処分場に仮置きされている問題もある。

表 1.2-1 石垣島地域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"> ・ 八重山環境ネットワークや地域住民による自主的な清掃活動が活発に行われている。 ・ 所定の方法で事前に石垣市に清掃計画を伝えれば、市から必要なゴミ袋及び軍手が支給される。 ・ 石垣市が把握しているだけで平成 18 年度は 20 海岸 87 回、平成 19 年度は 18 海岸 105 回の実績がある。
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 北部の平久保崎周辺のようにアクセスが悪く、清掃活動が困難であり、経年のゴミが多く溜まっている海岸が存在する。 ・ 環境への配慮から人力による回収が基本であり、人力ゆえに大型のゴミの回収には限界がある。 ・ 廃油ボールや流木の様に予期できないが時おり大量に漂着するゴミの回収対策 ・ 石垣市役所ホームページ「島っぷ」の活用による自主的な清掃活動と石垣市の連携
収集・運搬	現状	<ul style="list-style-type: none"> ・ 石垣市が指定した場所に集積すれば、市が回収する(原則は月曜日)
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 週末にボランティアが活発に行われ、回収したゴミの量が多い場合には、市の回収に大きな負担がかかっている。
処 分	現状	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般ゴミ、資源ごみは石垣市クリーンセンター及び石垣市一般廃棄物最終処分場へ、処理困難物は業者処分
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大型の発泡スチロールと漁業用ブイは、処理困難物として最終処分場に仮置きされている。十分な処理費用が確保できないため、仮置きしている処理困難物は年々増加している。 ・ 一度に大量に漂着した流木の処理対策。流木の処理費用は廃プラスチックよりも高い。 ・ 処理困難物の処分費は、容量当りの単価で決まるため、コスト削減のためにはゴミの減容化が必要。

1.2.2 西表島地域

本調査を通じて明らかとなった西表島における漂着ゴミの清掃活動に関する現状と課題を表 1.2-2 に示す。当該地域の漂着ゴミ清掃活動については、「西表エコプロジェクト」が大きな役割を果たしている他、「八重山環境ネットワーク(事務局：石垣海上保安部警備救難課)」のサポートや、地域住民による自主的な取組みも行われている。

住民によって回収された漂着ゴミは、処理困難物として石垣島へ運搬した後、業者処理されている。

表 1.2-2 西表島地域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"> 西表エコプロジェクトにより毎月1回、西表国立公園を美しくする会により年3回程度海岸清掃が実施されている。 上記以外には、不定期ではあるが小中学校やキャンプ場利用者等による清掃活動が実施されている。また、企業と竹富町が協力し、大規模な海岸清掃が実施されることもある。 事務局が把握している範囲では、平成18年度は9回7海岸、平成19年度では13回8海岸の実績がある。
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ユチン川周辺のようにアクセスが悪い、あるいは道路が整備されていないため清掃活動が困難な海岸、また、海岸背後地の防潮林や保安林に経年のゴミが多く溜まっている。 環境への配慮から人力による回収が基本であり、人力ゆえに大型のゴミの回収には限界がある。 廃油ボールや流木のように予期できないが時おり大量に漂着するゴミの回収対策。 ボランティア清掃を行う地域住民の確保。
収集・運搬	現状	<ul style="list-style-type: none"> 基本は全てボランティアが行う。 ゴミの処分には石垣島への海上運搬が必要。
	課題	<ul style="list-style-type: none"> 地域住民による陸上運搬は主に軽トラックによるため、輸送力に限界がある。 石垣島への海上運搬には多額の費用がかかる。
処分	現状	<ul style="list-style-type: none"> 漂着ゴミは殆どを処理困難物として扱うため、石垣島の業者へ委託。
	課題	<ul style="list-style-type: none"> 運搬費も含め処分の費用は海岸清掃を実施した者が負わなくてはならない。 ゴミの処分費は、容量当りの単価で決まるため、コスト削減のためにはゴミの減容化が必要。

1.3 漂流・漂着ゴミの発生抑制に関する取組

1.3.1 国の取組

(1) 国際的な対応も含めた発生源対策

a. 国内での発生抑制の取組（漂流ゴミの回収対策を含む）

河川等に捨てられたゴミが、海域に流出することで漂流・漂着ゴミ問題の一因となっていることから、国土交通省では、従来から、河川敷等において、市民と連携した清掃活動、不法投棄の防止に向けた普及啓発活動を行っている。また、河川管理者による日常的な監視による不法投棄の抑止・早期発見、河川の維持管理の中での治水上の支障となるゴミ回収の徹底、市民と連携した清掃活動の実施、回収活動状況のマップ作成等を通じた啓発普及に取り組んでいる。

港湾において、国土交通省では航行船舶の輻輳する海域において船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明・八代海等（港湾区域、漁港区域を除く）において、海面に浮遊するゴミや油の回収を行っている。また、海洋短波レーダによって観測された流況を活用し、ゴミや油の集まる位置を予測する技術等の研究開発を推進している。

水産庁は、漂流・漂着物の発生源対策として、漁業系資材の漁網、発泡スチロール製のフロート及びプラスチック製品について、モデル地域を選定し、その処理費用の軽減方策及びリサイクル技術の開発・推進を図るとともに、被害拡大防止のため漁業活動中に回収された漂流物の処理費用に対する広域的な取り組みへの支援を行っている。また、漁場環境の悪化により、効用の低下している漁場の生産力の回復や水産資源の生息場の環境を改善することを目的として、堆積物の除去等を行っている。

国内において容器包装廃棄物の排出抑制を促進することは、漂流・漂着ゴミへの対策としても有効であると考えられる。このため、経済産業省は、容器包装廃棄物の排出抑制を促進するため、改正容器包装リサイクル法の施行に必要な調査等を行い、同法の適切な実施を進めている。

b. 国際的な取組

環境省は、日中韓3カ国環境大臣会合等の政策対話や、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）」の海洋ゴミプロジェクトを通じ、関係各国に対し、様々な種類の漂流・漂着ゴミに対する協力を含め、引き続き協働して取り組むよう働きかけている。

外務省は、NOWPAP 海洋ゴミプロジェクトの一環として推進する周辺国と連携した清掃・人材育成キャンペーンを、我が国の主導により継続的に実施し、各国における地方公共団体・NGOをも巻き込んだ市民レベルの意識向上を図っている。

1.3.2 沖縄県の取組

(1) ちゅら島環境美化条例によるゴミ散乱防止啓発活動

昨年度は33市町村で実施、約6万7千人が参加した。

- ・市町村と連携した「ちゅら島環境美化促進全県一斉清掃」を実施。
- ・市町村と連携した「環境美化促進モデル事業」を実施。
- ・ごみのポイ捨て防止公開パトロールを実施。

(2) 沖縄クリーンコーストネットワークによる啓発活動

沖縄クリーンコーストネットワークでは、そのホームページ上の「e-パネル展」にてゴミのポイ捨てや船からの汚染等による海の汚染について紹介し、海・川・海辺へのゴミの廃棄防止を呼びかけている。

2. 石垣島・西表島地域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の方向性

2.1.1 関係省庁会議とりまとめにおける体制作りの方向性

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。

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が、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。

上記関係省庁会議においては、「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」とされており、当該地域においてもこれに準じて体制づくりを検討することが望ましいものと考えられる。

なお、この体制作りにあたって、各主体の役割分担については、一般的には表 2.1-1 のようなものが考えられ、以下ではこれを参考として相互協力が可能な体制作りを検討することとした。

表 2.1-1 漂着ゴミ対策における関係機関・団体の役割分担の一案

1. 都道府県
 - (1) 海岸管理部局
 - ・管理する海岸の清潔の保持
 - ・海岸清掃計画等の策定
 - ・関係者との連絡調整（協議会等の設置）
 - ・地域住民等による自主的な海岸清掃の支援
 - ・海岸清掃のために必要な財政的措置、物的・人的資源の確保
 - ・国の補助事業の活用
 - (2) 廃棄物・環境部局
 - ・廃棄物の適正処理の指導・助言（主に処理困難物）
 - ・廃棄物の発生抑制に関する普及啓発
2. 市町村
 - ・地域内における関係者との連絡調整
 - ・地域住民等による自主的な海岸清掃の支援
 - ・一般廃棄物の適正処理を確保するための方策（公共ゴミ処理施設での処理、許可制度や再生利用制度、民間委託等）及び指導・助言
 - ・地域内における廃棄物の発生抑制に関する普及啓発
 - ・国や都道府県の補助事業の活用
3. 国
 - ・「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議とりまとめ」を踏まえた施策の実施
 - ・補助事業の執行
 - ・廃棄物の発生抑制に関する普及啓発
 - ・河川における取組の推進
 - ・海上における取り締まり、大規模漂着状況の原因調査
4. 地域住民
 - ・海岸清掃への参加・協力
 - ・ポイ捨てしない等のマナーやモラルの徹底
 - ・もったいないや3Rによるエコライフスタイルの実践
5. 事業者
 - ・自ら排出する廃棄物の適正処理
 - ・環境負荷の低い製品やサービスの提供
 - ・海岸清掃への参加・協力・支援
6. 自治会やNPO等の民間団体
 - ・自主的な海岸清掃、普及啓発の実施
 - ・行政による海岸管理事業との連携・協働
7. 学校・教育機関
 - ・環境教育の推進
 - ・環境教育ツールとしての海岸清掃の活用
 - ・専門的情報の提供

2.1.2 石垣島・西表島地域における相互協力が可能な体制作りの方向性

沖縄県の「琉球諸島沿岸海岸保全基本計画」(平成15年4月)では、海岸の保全に関する基本理念と共に海岸環境の保全と整備に関する方針や考え方が示されている。以下に同基本計画の中から海岸清掃活動に関係すると判断される部分について抜粋・整理した。

<「琉球諸島沿岸海岸保全基本計画」(平成15年4月沖縄県)より抜粋>

序章 琉球諸島沿岸の海岸の保全に関する基本理念 より

「・・・(略)・・・各種の海岸災害からそこに暮らす人々の生活を防護し、我が国でも特有な美しい海岸景観や多種多様な動植物の生息環境を保全するとともに、古くからの伝統行事や日常的な生活の場として、あるいは観光資源として価値の高い空間を確保し、防護と環境、利用が調和した総合的な海岸の保全を推進する。」

第1章 海岸の保全に関する事項 より

(1) 海岸の現況及び保全の基本的方向に関する事項

海岸保全の基本的方向：長期的あり方

「・・・(略)・・・海岸保全区域については、防護とともに良好な海岸環境の維持、創出や多様化した海岸利用に的確に対応できる保全施設の整備や海岸管理の推進を図るとともに、これまで必ずしも海岸管理としての視点が充分でなかった海岸保全区域以外の一般公共海岸についても対象に含めた総合的な海岸管理を行う必要がある。」

(3) 海岸環境の整備及び保全に関する事項

海岸環境を積極的に保全する区域の設定

「・・・(略)・・・自然環境が良好で、背後に防護対象がなく、前面及び背後に開発計画がない海岸域を“海岸環境を積極的に保全する区域”と定め、原則的には構造物を設置しない区域とすることで、琉球諸島沿岸の良好な自然環境を保全していくものとする」

海岸保全区域以外のほぼ全域が「海岸環境を積極的に保全する区域」に指定されている。

海岸環境保全のための規制措置と環境教育の推進

「・・・(略)・・・また、施設等の汚損や損傷、利用者等によるゴミの投棄をはじめ家電製品等の不法投棄、放置船、放置車両等、無秩序でマナーの悪い利用により自然環境が損なわれつつある。・・・(略)・・・そこで、海岸の適正な利用を図るための一定の規制措置や、不法投棄等に対する監視の強化を行うとともに、利用者のモラルの向上を図るために、地元住民やNPO等の市民団体及び関係機関と積極的に連携するなどして、生物観察会や、清掃活動等の環境教育を支援するとともに実施し、海岸愛護思想の普及と啓発を図ることとする。

また、洪水時の河川からのゴミや流木、海外から漂流してくる漂着ゴミ、船舶等から流出した油等によって生じる海岸環境の悪化については、原因者が不明、あるいは原因者に補償能力がない場合が多く、この問題に関する早急な対応が求められている。既存制度を積極的に活用しつつ、これらの状況に適切に対処できる体制の整備を図るものとする。」

(4) 海岸における公衆の適正な利用に関する事項

市町村が主体となった海岸管理の推進

「海岸保全基本方針」(H12.5公表)では、国が本来果たすべき役割の一部を地方が積極的に分担することが示されている。また、海岸法の改正により、本来の管理者と協議が整った場合には、海岸保全区域や一般公共海岸区域における占用や行為の許可等日常的な管理については、市町村が管理できるようになった。したがって、市町村は、県が主体的に行う海岸保全施設整備や各種の施策と積極的に連携を図るとともに、主導的に日常的な海岸管理を行いつつ、地域住民の積極的な参画を促して地域特性に合った海岸利用のルールづくりを推進していくこととする。

前述の「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議とりまとめ」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検討した。本節では、

沖縄地域検討会での論議や既存資料を参考に、当該地域において相互協力が可能な体制作りの方向性を整理した。ただし、相互協力が可能な体制作りに関する情報がゼロの状態から望ましい海岸清掃体制を検討することは効率的ではない。そのため、当該地域における相互協力に関する施策等を把握し、次に進歩的な漂着ゴミ対策の先進事例の中から、当該地域の実情に照らして実現の可能性のある事例を抽出し、関係地域を取り巻く環境に合わせた体制作りを整理することが近道と考え、以下の手順で検討した。

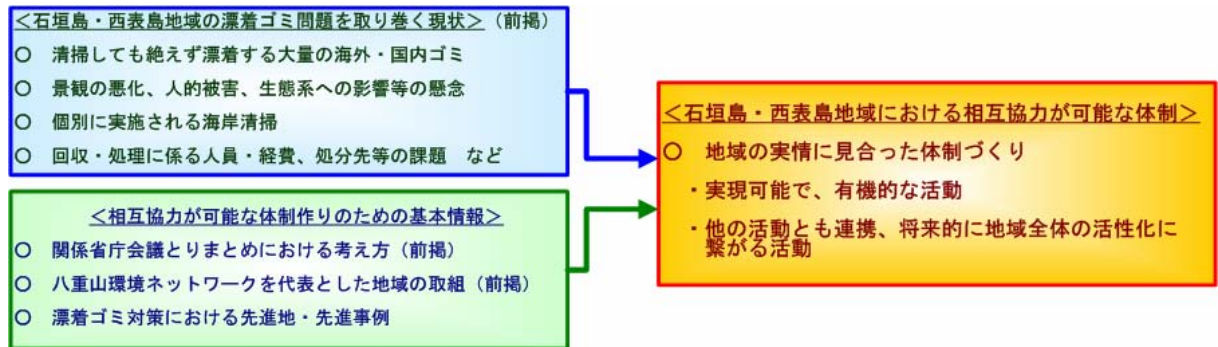


図 2.1-1 石垣島・西表島地域における海岸清掃体制づくりに関する考え方

(1) 石垣島・西表島地域における相互協力の考え方

既に当該地域においては、八重山環境ネットワークや西表エコプロジェクト・西表島エコツーリズム協会の取組、そして地元行政・関係機関等が可能な限りこれらの取組をバックアップする形で漂着ゴミの回収が継続的に行われている。しかし、前記のような課題も山積みされており、今後はこの沖縄地域検討会を基に、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・処理方法、発生源対策等の対策のあり方を検討・実行に移して行くことが望ましい。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。

(2) 漂着ゴミ問題対策における相互協力の先進事例

既存資料等より収集した漂着ゴミに関する発生抑制対を含む海岸清掃体制（回収・処理の取組）事例の中から、代表的な先進的取組をとりあげ、個別海岸を対象とした取組と、比較的広い地域を対象とした全体的な取組に分けて以下に整理した。

参考資料：

- ・ 「漂着ごみ処理による海岸環境保全プロジェクト 最終報告書」(平成 17 年 7 月 25 日。青森県)
- ・ 「瀬戸内海海ごみ問題の現状と対応について(中間取りまとめ)」(平成 20 年 3 月。瀬戸内海海ごみ対策検討会)
- ・ 「平成 18 年度社会資本整備事業調整費 海岸における一体的漂着ゴミ対策検討調査報告書」(平成 19 年 3 月。農林水産省農村振興局・農林水産省水産庁・国土交通省河川局・国土交通省港湾局) など

a. 個別海岸や一定地域を対象とした取組

本業務のモデル調査地区である福井県坂井市の自治会の取組内容を表 2.1-2 に示した。

石垣島・西表島地域においては、公民館単位で定期的な道路清掃活動等が自主的に実施されているが、このような取組の範囲を海岸清掃に広げていけるような体制づくりも重要であると考えられる。そのためには、県（海岸管理者）あるいは市町村等の支援が必要であり、また、これら各組織の活動情報を整理して、相互の活動が連携できるようにすることも行政の重要な役割であると考えられる。

なお、1.1 漂流・漂着ゴミに関する取組で取り上げた石垣市におけるボランティア支援のためのポイントクリーニング事業や、竹富町における民間企業との協力や国立公園の保全についても先進的な取組事例であるといえる。

表 2.1-2 個別地区で取組事例：福井県坂井市安島自治会における海岸清掃活動の概要

1. 清掃活動のあらまし

- ・ 約 360 世帯からなる安島自治会は 11 班で組織され、各班の班長が自治会の委員となる。
- ・ 昭和 50 年代から自治会の活動として、総人足(各世帯から一人の参加)による年 2 回(4・9 月)の海岸清掃活動を実施している。清掃対象の海岸線長は約 750m である。
- ・ 海岸の他に道路の清掃(6・8・11 月)、草刈り(7 月)も実施している。
- ・ 4 月に海岸清掃を実施する理由は、例年 4 月 20 日に実施される祭の前に地区を清掃するためである。また 5 月はワカメ漁のため人員の確保が難しいこともその理由の一つである。

2. 清掃活動の準備

- ・ 自治会の委員会において、毎年 12 月に次年度の清掃計画(実施月の決定)を策定する。
- ・ 清掃実施月の第一金曜日に開催される委員会において、清掃実施日を決定する。また、漂着ゴミ量を勘案して、各班の清掃範囲を決める。
- ・ 各戸に日程、清掃範囲を回覧する。清掃への参加・不参加は班長に連絡する。
- ・ 清掃は 06:30 から 2 時間程度行う。早朝に行く理由は、東尋坊における観光業従事者への配慮という側面もある。雨天時には順延する(中止しない)。毎回約 300 人が参加している。
- ・ 自治会活動保険(年契約)に加入し、清掃活動時のケガ等に備えている。
- ・ ゴミ袋等、清掃にかかる費用は自治会費から支出している。

3. 清掃活動におけるゴミの分別、搬出等について

- ・ ゴミの分類は坂井市のゴミの分類に従っている。人力では搬出できないような大きな流木等を除いて、ほぼ全ての漂着ゴミを回収する。
- ・ 清掃活動に参加される方の年齢は 50～70 歳代が多く、男性より女性が多い。
- ・ 住民が清掃活動に慣れているため、漂着ゴミの回収・分別・搬出は非常にスムーズである。ただし、回収時のケガなどには特に注意している。
- ・ 回収に必要な機材(軽トラック、小型船舶、チェーンソー等)は、必要に応じて所有者から提供して頂いている。
- ・ 回収したゴミは、坂井市に合併する前の旧三国町では清掃日に回収車で処理しているが、坂井市となってからは生活ゴミのルートに乗せるように指導されている。そのためには「ゴミステーション」まで運搬する必要があり、それが新たな負担となっている。

b. 比較的広い地域を対象とした全体的な取組

ここでは、漂着ゴミ問題対策に関わる先進事例である「クリーン・ビーチいしかわ」、「美しいやまがたの海プラットフォーム」及び「さぬき瀬戸パートナーシップ」を取り上げ、その概要を示した。

これらの取組は、官民を挙げた海岸清掃体制であり、将来的にはこれら取組を援用し、当該地域あるいは沖縄県全体の取組へと展開することが理想的である。

(a) 「クリーン・ビーチいしかわ」

石川県の羽咋市周辺の清掃活動に関しては、従来から羽咋市の市民憲章に基づいて地域住民による定期的な海岸清掃が行われていたものを、他の地域の同様な活動とともに、「クリーン・ビーチいしかわ」として、全県レベルの清掃活動に統合されたものである。

羽咋市では、4月と7月に定常的（年中行事的）に市民運動として、すでに30年にわたって清掃活動を行っており、多くの地域住民がゴミの回収に参加している。ゴミ袋は「クリーン・ビーチいしかわ」が配布し、回収された漂着ゴミの収集・運搬・処分費は各市町村が負担している。また、最近は、これらの定期的な活動とは別の不定期清掃活動（特に町会・漁協・生徒・サーファーによる）も行われて始めている（表 2.1-3）。

「クリーン・ビーチいしかわ」は、行政から住民まで関係地域の多様な参加、実行委員会及び幹事会組織、活動規約の制定、活動計画の策定、年次報告書の作成、資金面の充実など、多くの特徴があり、継続的な活動が行われている優れた取組事例の一つである。

表 2.1-3 漂着ゴミ対策の先進事例：「クリーン・ビーチいしかわ」

クリーン・ビーチいしかわの活動（活動概要、活動状況）

1.活動概要

実行委員会

- ・名誉会長（県知事） 顧問（議会議長、市長会長、市議会議長会長など） 会長（エフエム石川社長） 実行委員（各市町長など）からなる実行委員会が設置されている。
- ・目的：以下を目標とする。
 美しい石川の渚を取り戻し、白砂青松を蘇らせる基盤づくり
 野鳥や海の生きものを残酷な被害から守る海の環境・ルールづくり
 沿岸漁業資源の回復に良好な豊かな海づくり
 森林、河川を守る基盤づくり
- ・事業：次の事業を行う。
 クリーン・ビーチ活動の企画、諸機関との連絡・調整及び推進に関すること。
 活動を広く県民に周知し、参加を呼びかけ、実践を通して環境保全と市民のモラル向上に寄与すること。
 今後の活動の進展に必要な提言をすること。
- ・事務局をエフエム石川内に置く。

幹事会

- ・各市町での窓口となる部課の長、国土交通省 北陸地方整備局 金沢河川国道事務所海岸課長、県関連部課の長、エフエム石川などからなる幹事会が設置されている。
- ・活動規約の前文には、「石川県下の海岸線 583km を舞台に繰り広げられる清掃活動「クリーン・ビーチいしかわ」に協調、クリーン・ビーチいしかわ実行委員会のもと、全市町村が一体となって、または市民運動をあと押しして、渚（なぎさ）の一斉清掃、川筋の清掃等を実施し、海岸及び自然環境の保全と地域の美化に資する。」とある。

1.1 清掃活動の基本原則

- (1) 清掃活動の範囲は、それぞれの市町村または市民団体などが決めた海岸、河川、湖沼とし、運動に呼応する人たちの動員のもとにボランティア活動として実施する。
- (2) 清掃活動の実施日は、活動計画に基づくことを原則とし、天候・海況などにより、当日実施困難な場合は、中止や予備日を設けるなど地域ごとに対応する。
- (3) 清掃活動の内容は、海岸や河川、湖沼の漂着物、廃棄物の回収作業とし、回収された廃棄物などは可燃物と不燃物に分別し、実行委員（市町村長）の指示のもとに処理を行う。
- (4) 清掃活動のための資材は、県、県漁業協同組合連合会と実行委員会事務局（以下「事務局」という）が協力して管理し、調達、保管、配布のための連絡などにあたる。
- (5) 清掃活動によって生じた諸問題については、事務局が整理して報告書にまとめる。

1.2 清掃活動の地域別活動計画

- (1) 清掃活動は、実行委員（市町村長）の指揮のもとに、幹事がリーダーとなって効率的に実施する。この際、幹事はあらかじめ地域内の協議を経て事務局あてに行動計画書（別紙）を提出する。提出期限は、実施日の10日前までとする。
- (2) 清掃活動を円滑に実施するため、地域ごとに実行委員（市町村長）を中心として企画調整、動員計画、回収、分別処理、記録などの組織を編成し、責任体制を明確にする。
- (3) セレモニーやイベントの実施、集合場所の決定にあたっては、実行委員（市町村長）が必要に応じて漁業協同組合、関係機関、参加団体、事務局などと協議する。
- (4) 清掃活動に必要な軍手、こみ袋などは、行動計画書に基づき県が市町村へ連絡、市町村は実施の3日前までに受領する。
- (5) 清掃活動終了後は、幹事が活動結果を報告書にまとめて事務局に提出する。

その他

- ・資金は、県と各市町の助成金、事業所の協賛金である。
- ・清掃活動の支援は、ゴミ袋の配布と、ラジオ放送で実施日時、場所等を事前告知し、参加を呼びかけている。
- ・活動報告は、毎年次ごとに、30 ページ程度の冊子にまとめられ、公表・配布されている。

2.活動状況（省略）

(b) 「美しいやまがたの海プラットフォーム」

山形県では、平成 20 年度に「美しいやまがたの海推進事業」による関係者間の協議・情報共有の場となる「美しいやまがたの海プラットフォーム」を設立させ、取組の推進を図ることとした。このプラットフォームは平成 20 年 7 月 31 日、行政（国、県、市町）のほか大学、NPO、企業・事業所団体など 20 団体によって発足し、一斉清掃を実施するとともに、モニタリング活動やニューズレターの発行など漂着ゴミに関する連携を強めていくものである（図 2.1-2）。なお、本活動の詳細については、添付の「資料編」に示した。

「美しいやまがたの海プラットフォーム」は、設立されたばかりであるが、図 2.1-2 をみても解るように、「情報共有」「モニタリング」「回収活動」「普及啓発」の 4 種の活動を通じて取組を広げていく方針となっており、この考え方は、今後プラットフォームを構築していく地域にとっては大いに参考となると考えられる。

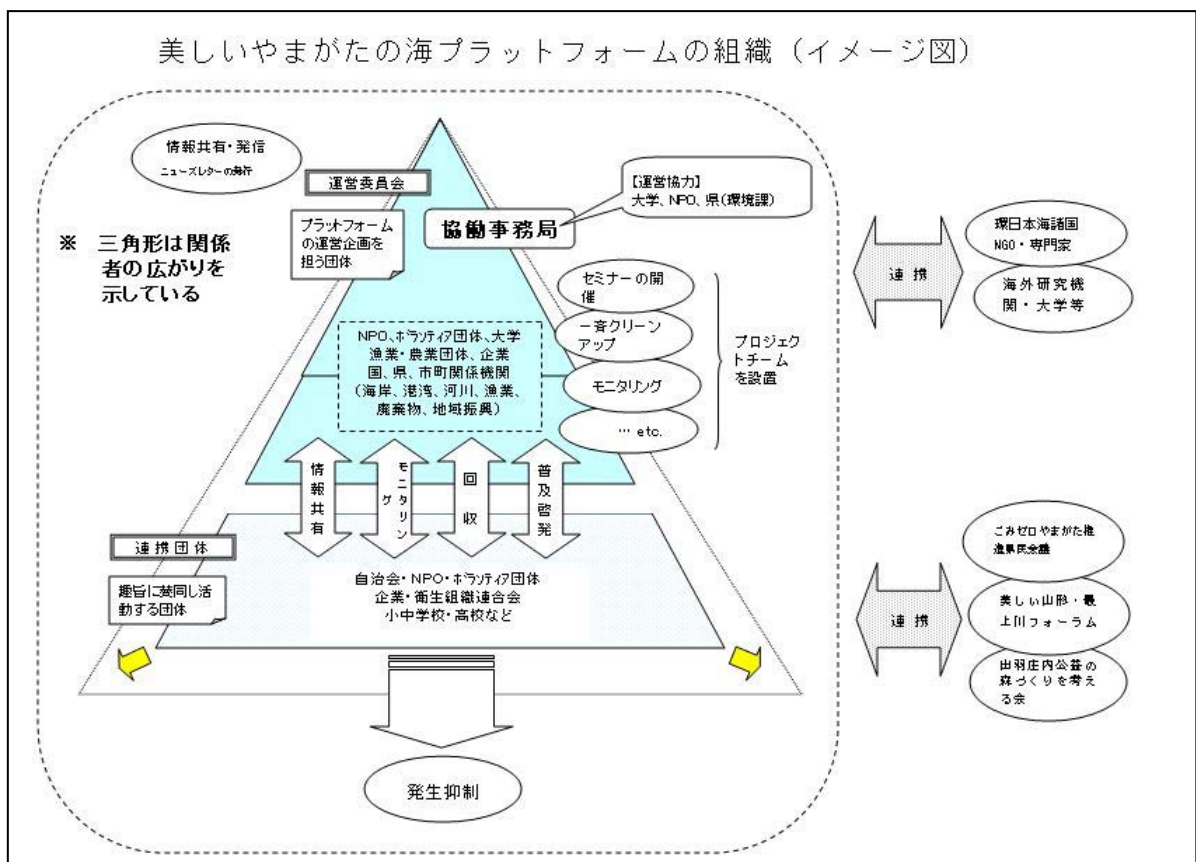


図 2.1-2 「美しいやまがたの海プラットフォーム」の取組の事例

注：山形県庄内総合支庁からの提供資料

(c) 「さぬき瀬戸パートナーシップ」

海岸管理者による機能・環境保全業務の一環としての清掃事業と市民ボランティア等によるクリーンアップの活動の統合的なアプローチとして、県・市町村・ボランティア団体がパートナーシップの協定を組み、広域的・経年的にかつ相当程度の規模をもって清掃活動に取り組むという枠組みの構築を行っている事例の一つである(図 2.1-3)。その内容は、以下のようになっている(他に、広島県の「せとうち海援隊」なども同様な事例である)。

- ・ 県の認定を受けた団体や企業が清掃活動や調査を実施して県に報告する。
- ・ 県は団体の認定、用具調達、保険加入などの支援を行うとともに、活動・調査結果を取りまとめ公表する。
- ・ 地元関係市町村がゴミの処分などに協力する。

「さぬき瀬戸パートナーシップ」では、パートナー(地域の清掃活動)、海岸管理者(県)、市町村の三者の役割が明確であり、非常に解りやすい事例となっている。

おおむね、全県一斉清掃のような広域的な取組の場合には、美化意識の向上等の普及啓発の目的のウェイトが高く、クリーンアップ以外の環境関連イベントや環境教育活動とタイアップして行われていることが多い。必然的に、自治体による関与(回収処分の支援や結果のとりまとめ、参加者募集の広報)の度合いも高く、枠組みの構築自体は行政主導と言えるものが多い。

一方、個別の地域ごとに行われる住民や事業者団体等による清掃活動は、文字どおり当該地域の美化そのものが目的であり、自治体による関与の度合いは低く、多くの場合は用具の提供等のほか、市町村による処分の受け入れが自治体の関与のほぼ中核となっている。

平成 14 年度から実施され、平成 17 年度には 31 団体、延べ 6,938 人が活動に参加している。なお、河川ごみについても、同内容の事業(リフレッシュ香の川パートナーシップ事業)が実施されている。(以上、香川県環境白書(平成 18 年度版)より引用)

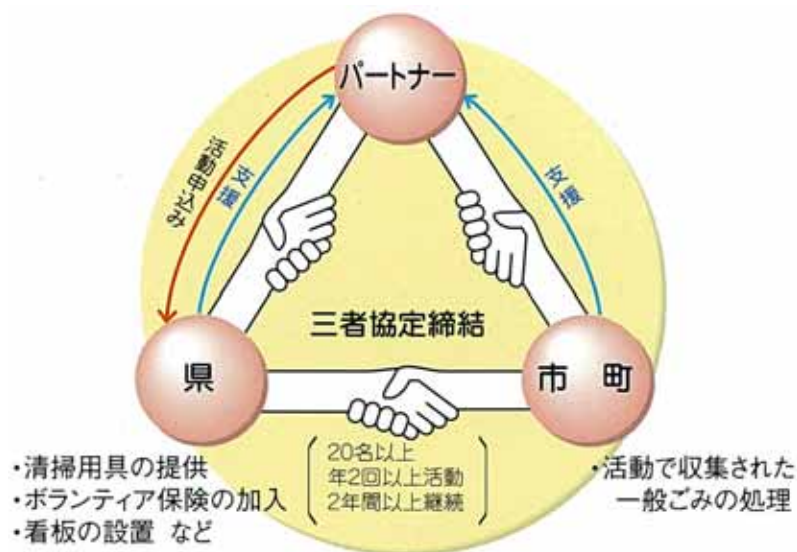


図 2.1-3 「さぬき瀬戸パートナーシップ」の体制イメージ

(3) 望ましい体制作りのあり方の方向性

前節の整理過程において、海岸清掃活動における行政と住民との協働、相互協力が可能な海岸清掃体制に関して共通すると考えられたことは以下のとおりであり、当該地域における相互協力が可能な体制作りに当たっては、このような視点を考慮する必要がある。

- ・ 漂着ゴミの回収には、住民のボランティア精神に基づく協力が不可欠である。
- ・ 行政は、このボランティアによる海岸清掃活動を支援し、用具の提供や回収ゴミの処理を行うなどの支援・役割分担を行う必要がある。
- ・ 行政は、住民やボランティア団体等と互いに協力し、情報を共有しあって、良好な関係を築くことが重要である。
- ・ そのための連絡調整のネットワークや組織が必要である。

また、漂着ゴミの海岸清掃体制（回収・処理の取組）の現状については、次の3種類に大別することができると考えられる。

市民ボランティア等によるクリーンアップ活動やイベント
海岸管理者による機能・環境保全業務の一環としての清掃事業
両者の統合型アプローチ

石垣島・西表島地域の海岸では、上記 及び に相当する取組の実績があるが、今後は官民の相互協力により効率的・効果的な海岸清掃の実施が期待できる の体制構築が必要と考えられる。なお、当該地域においては、ボランティア団体における清掃資材の確保や回収したゴミの処理（特に費用、処分方法）等に大きな課題が残されているため、国あるいは行政機関（特に海岸管理者）の財政的な支援や処分場の拡充等の取組も同時に行っていく必要がある。

以上のことから、石垣島・西表島地域において、効率的・効果的・継続的な活動を進めていくためには、前節で示した個別海岸での取組の支援に加え、比較的広い範囲を対象とした取組を実現していくための海岸清掃活動体制の組織作り・構築も必要であり、両者は平行して押し進めるべきものと考えられる。

これまでの様々な情報を基に検討した結果、結論的に云えば、石垣島・西表島地域における相互協力が可能な体制作りの方向性としては、地域関係者からなる包括的な取組である「プラットフォームの構築」が考えられ、当面はこれに向けた具体的な取組の実施を進めて行くことが望まれる。

前記の関係省庁会議とりまとめ及び上記(1)と(2)における整理結果を統合して、石垣島・西表島地域における相互協力が可能な体制作りの概念図の案を図 2.1-4 及び図 2.1-5 に示した。今後は、引き続き現場の求める解決に向けて連絡協議会等の場で議論し、地域の実情に適した体制作りを進めていくことが適当である。

<プラットフォームの構築について>

本業務では、漂流・漂着ゴミの回収・運搬・処理方法に関し、地域検討会における論議の他に、それぞれの課題毎に関係者間で協議を実施してきた。本業務は平成 21 年 3 月に終了するが、漂流・漂着ゴミに関する問題は、一朝一夕には解決しない。そのため、本業務で実施した地域検討会のように、漂着ゴミに関する関係団体や実施主体の緩やかな集まりである「プラットフォーム」を構築し、情報提供や清掃作業の調整・協働の実施などの連絡や実作業を実施しながら、引き続き問題解決を図っていく環境作りを勧めていくことが必要と考えられる。また、地先海岸における海岸清掃活動のような個別の課題については、

ワーキンググループによる検討を行い、それをプラットフォームで各地域への展開を図る、などの施策が考えられる。これら個別の課題への対応を検討・解決・実施すると共に、それを全体に還元して各地へ展開し、各地で実施結果を集約して見直し、更に個別・全体を見直すというサイクルが必要と考えられる。

この場合のプラットフォームとは、地域に存在する各種の団体を中核的支援機関として中心に据えてネットワーク化すると共に、必要な時には集まって、課題解決から実際の活動までの各段階において必要とされる技術・活動情報、ノウハウなどのソフト面からの支援を総合的に提供・共有する仕組みや体制を意味する。この対応のためには、最低限でも情報交換や情報集約が行える場の形成が重要と考えられる。

なお、地域検討会においては、住民の生活環境の保全や当該地域の海岸を健全な状態で次世代に引き継ぐ観点からも、関係者が積極的に関与し、互いに連絡を密にして対処していくことが重要と考えられている。そのため、各主体においてはそれぞれ職務上の制約があると思われるが、このような観点から、既成の枠を超えた積極的な対応が必要と考えられる。また、行政については、民間レベルの目線に応じた対応を図るなど、NPO や住民の活動に協力することが必要と考えられる。

現在、石垣島・西表島地域においては、1.1.5 地域の取組において取り上げた「八重山環境ネットワーク」があり、主に連絡網として、また HP による情報発信、環境保全活動、ボランティア活動の支援等を担っている。今後も「八重山環境ネットワーク」の取組を継続しつつ、更に発展した形で地域の行政・事業者・住民等が協働実施可能なプラットフォームの構築が、当該地域においては最も有効であると考えられる。

【参 考】長崎県対馬市における「市民協働」の推進と取組

平成 19 年 11 月に長崎県対馬市の「市民協働」の推進に当たってセミナー(*)が開かれ、その中では「自助、共助、公助」を例にした共働に関する解説があり、対馬市の協働推進指針(**)にはその概略が示されている。これを、海岸清掃活動を想定した役割分担と協働の関係性の観点で整理すると、次表のようになると考えられる。

- * : 「市民協働と地域づくり」セミナー（平成 19 年 11 月 29 日 対馬交流センター）
http://www.city.tsushima.nagasaki.jp/policy/images/kyodo_05.pdf
- ** : 「対馬市市民協働推進指針「概要版」」
http://www.city.tsushima.nagasaki.jp/policy/images/kyodo_05.pdf

海岸清掃活動を想定した役割分担と協働の関係性

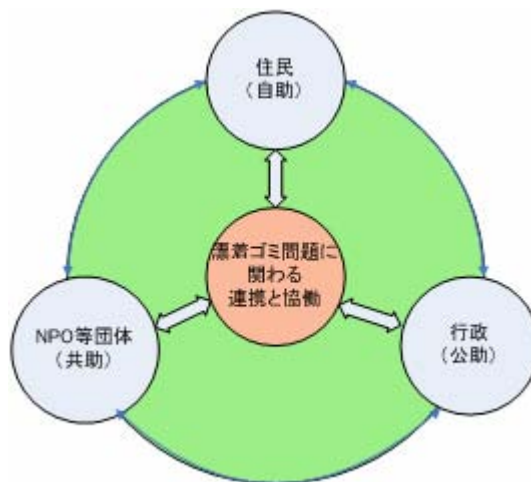
区分	役割	内容	漂着ゴミの場合の対応例 /	協働の形態例		
自助	個人	一人でできる	自宅前の海岸の清掃	ネットワークの構築	プラットフォームの構築	
	家族	家族に協力を仰ぐ				
協働・共働	共助	隣近所の協力を仰ぐ	集落・近所の海岸清掃			
	自治会	自治会を通じて地域の協力を仰ぐ				
	公助	市	行政の協力を仰ぐ			より広範囲・重量物等の海岸清掃用具・処理費の負担支援 など
		県 国	上部機関の協力を仰ぐ			横断的な法整備、国際的な発生抑制の働きかけ など

注: 対応範囲や労力・費用等に応じた自助～公助の関係性の一想定案を示している。

(対馬市市民協働推進指針「概要版」より作成)

http://www.city.tsushima.nagasaki.jp/policy/images/kyodo_05.pdf

表では、個人が身の回りの海岸での清潔の保持を心掛け(「自助」)、より広い範囲のゴミや回収労力に応じて、個人から家族、家族から隣近所、更には自治会の海岸清掃活動等へと、互いに助け合って取り組む「共助」の段階に移行する。更に、台風後の大量の漂着ゴミを回収・処理するという場合のように、地域の「共助」でも困難な状況が生じた時は、行政の支援による「公助」が必要という取組に相当すると考えられる。石垣島・西表島地域においては、回収ゴミの処理に関する支出など、まさに「公助」が必要な段階、並びに「自助」と「共助」も必要な段階と考えられ、行政の主導的な支援がなされれば、地域の「自助」「共助」として海岸の清掃活動が始動し始めるものと考えられる。これらの関係は、下図のように整理される。



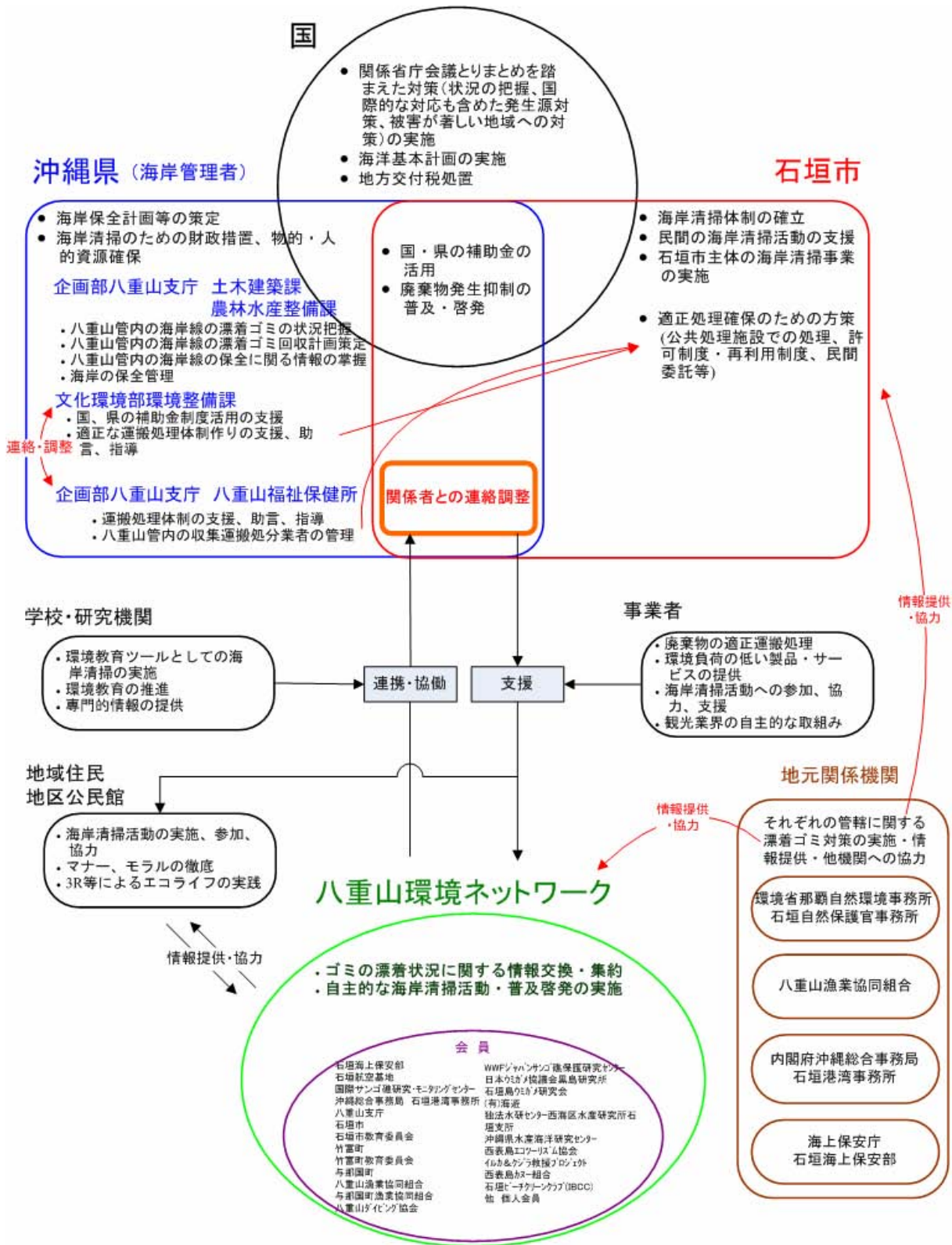


図 2.1-4 石垣島地域における関係機関・団体の役割分担 (案)

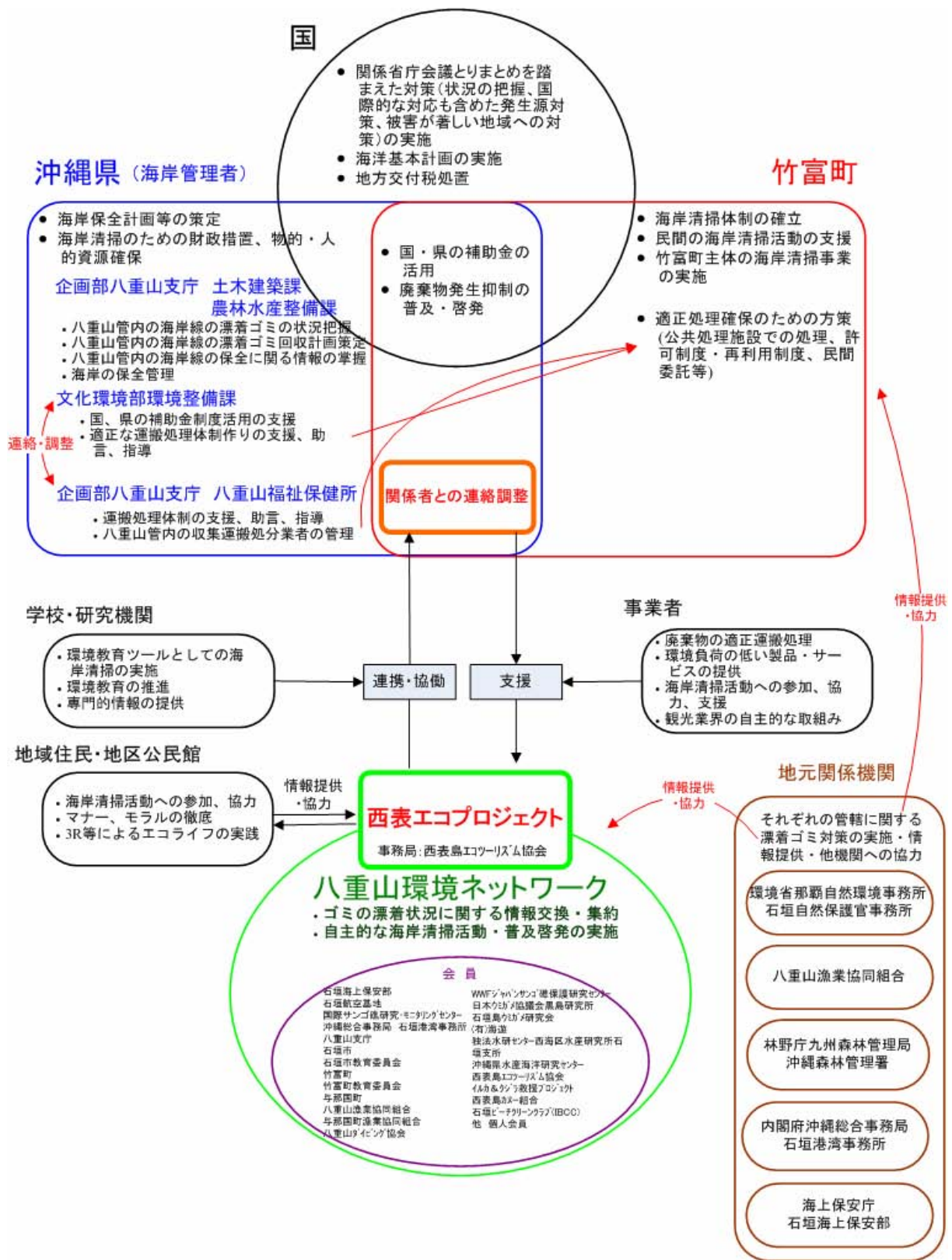


図 2.1-5 西表島地域における関係機関・団体の役割分担(案)

2.2 海岸清掃体制のあり方の方向性

当該地域における海岸清掃体制のあり方については、前節の考え方により関係機関・団体・住民等の役割分担の概要を整理した上で、「情報の共有」「清掃計画策定」「回収体制の確立」「コスト削減対策」の4つの視点から整理した(図 2.2-1)。

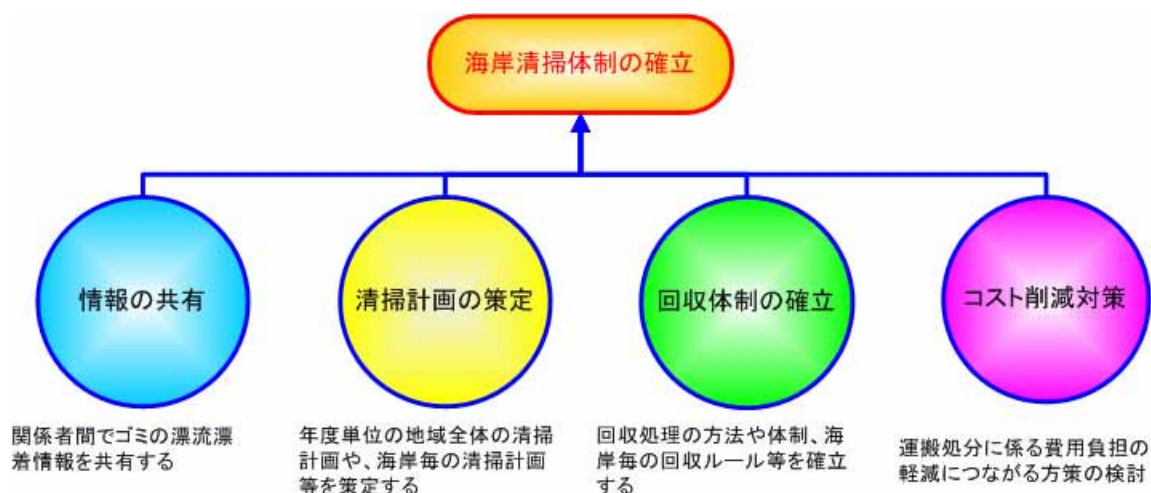


図 2.2-1 石垣島・西表島地域における海岸清掃体制確立のための方向性

2.2.1 関係機関・団体・住民等の役割分担の概要

前節で述べた考え方から、関係機関・団体・住民等の役割分担の概要を以下に整理した(表 2.2-1)。

表 2.2-1 (1) 関係機関・団体・住民等の役割分担の概要

国	<p>平成 19 年 3 月の関係省庁会議とりまとめを踏まえ、漂着状況の把握や国際的な対応も含めた発生源対策、被害が著しい地域への支援の実施、平成 20 年 3 月に閣議決定された海洋基本計画に基づく対策の実施、地方交付税処理等を行う。被害が著しい地域への支援対策としては、例えば漂着ゴミの回収に係る「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業(農林水産省、国土交通省)」や「災害等廃棄物処理事業補助金(環境省)」等の補助金制度、廃棄物処理施設等の整備に係る「循環型社会形成推進交付金」等がある。</p> <p>また、当該地域は観光及び漁業が盛んな地域であり、常に清潔さを求められる場所である。そのため、医療系廃棄物や外国製プラスチック容器など安全性に問題がある漂着ゴミについては迅速に対応する必要がある。国としては、これらの漂着ゴミについて、関係の都道府県等の協力を得て、漂着状況の把握、事故防止のための注意喚起を引き続き行うことが求められる。</p>
---	--

表 2.2-1 (2) 関係機関・団体・住民等の役割分担の概要

<p>沖縄県</p>	<p>沖縄県は、海岸管理者として主に「海岸保全計画等の策定」、「海岸清掃のための財政措置、物的・人的資源確保」に関する取組を実施していくことが重要である。また、海岸清掃体制の確立のための関係者との協議や連絡調整、当該地域における漂流・漂着ゴミに関する情報の共有化等の役割も積極的に担っていくべきである。当該地域における各部局別の役割を整理すると以下のとおりである。</p> <p>海岸管理者としての役割 関係機関：企画部八重山支庁 土木建築課 企画部八重山支庁 農林水産整備課</p> <p>廃棄物の処理に関する助言 関係機関：文化環境部 環境整備課 企画部八重山支庁 八重山福祉保健所</p> <p>災害等廃棄物処理事業費補助金等の活用の検討 関係機関：文化環境部 環境整備課 企画部八重山支庁 土木建築課 企画部八重山支庁 農林水産整備課</p> <table border="1" data-bbox="411 875 1417 1010"> <tr> <td colspan="4">八重山支庁廃止に伴う名称変更について（平成 21 年度より）</td> </tr> <tr> <td>企画部 八重山支庁 八重山福祉保健所</td> <td>福祉保健部 八重山福祉保健所</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>企画部 八重山支庁 土木建築課</td> <td>土木建築部 八重山土木事務所</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>企画部 八重山支庁 農林水産整備課</td> <td>農林水産部 八重山農林水産振興センター</td> <td>農林水産整備課</td> <td></td> </tr> </table>	八重山支庁廃止に伴う名称変更について（平成 21 年度より）				企画部 八重山支庁 八重山福祉保健所	福祉保健部 八重山福祉保健所			企画部 八重山支庁 土木建築課	土木建築部 八重山土木事務所			企画部 八重山支庁 農林水産整備課	農林水産部 八重山農林水産振興センター	農林水産整備課	
八重山支庁廃止に伴う名称変更について（平成 21 年度より）																	
企画部 八重山支庁 八重山福祉保健所	福祉保健部 八重山福祉保健所																
企画部 八重山支庁 土木建築課	土木建築部 八重山土木事務所																
企画部 八重山支庁 農林水産整備課	農林水産部 八重山農林水産振興センター	農林水産整備課															
<p>石垣市 竹富町</p>	<p>石垣市・竹富町は、清掃活動により回収された漂着ゴミのうち一般廃棄物処理の役割を担う他、関係者との連絡調整、民間の海岸清掃活動の支援等、当該地域内において重要な役割が期待される。更に、今後の海岸清掃体制の確立に際しては関係者間で十分な協議が必要となると考えられるが、その協議の場においても大きな役割を担うと想定される。</p> <p>また、当該地域においては回収した漂着ゴミの処理費用の確保が重要な課題となっているが、その対策として国や都道府県の補助事業等の活用を積極的に進めていくことが期待される。</p>																
<p>地元事業者 海域・海岸 域等に係る 関係機関等</p>	<p>地元事業者には、自ら排出する廃棄物の適正処理、環境負荷の低い製品やサービスの提供、海岸清掃への参加・協力・支援等が期待される。</p> <p>また、海域及び海岸域に係る地元関係機関（漁業協同組合、海上保安部、港湾事務所等）やマリトレジャー・エコツアー等の事業者等は、自らの事業・活動範囲における漂流・漂着ゴミの状況を把握し、可能な範囲で対策活動を実施し、更にはその情報提供を行うこと、更には地域における今後の海岸清掃体制の確立についても積極的な参加が期待される。</p>																
<p>地域住民 学校・ 研究機関等</p>	<p>地域の住民や自治会（公民館組織等）は、自主的な海岸清掃の企画・参加・協力の他、普及啓発の実施、マナー・モラルの徹底、3R 等のエコライフの実践等の取組、更には地元関係機関・団体との連携・協働も期待される。</p> <p>学校・研究機関等は、環境教育の推進、環境教育ツールとしての海岸清掃の活用、専門的情報の提供等が期待される。</p> <p>なお、これら地域住民や学校・研究機関等は、地域における今後の海岸清掃体制の確立についても積極的な参加が期待される。</p>																

2.2.2 情報の共有

当該地域における海岸清掃の体制を整備するにあたり、最も重要であり基礎となるのは漂流漂着ゴミの情報を整理し、海岸管理者・関係機関・地域住民等の関係者全体でその情報を共有することであると考えられる。以下に情報共有の方策について整理した（表 2.2-2、図 2.2-2～図 2.2-3）。

表 2.2-2 石垣島、西表島地域における漂流漂着ゴミ情報の共有化について

基本方針	石垣島、西表島地域を含め、八重山管内の海岸の漂着ゴミの状況は、海岸管理者である沖縄県が常に把握していることが望ましい。
実施体制	沖縄県に石垣島、西表島の情報を集約するためには、まず石垣市や竹富町がゴミの漂着情報を集約・整理できる体制を整備することが重要であると考えられる。また、沖縄県に集約した情報は、整理した上で公表できる体制も必要である。
石垣島地方における情報の共有化	石垣島の海岸のゴミの漂着状況と住民による海岸清掃活動状況については、八重山環境ネットワークの連絡網と石垣市のボランティア清掃支援制度により概ね把握されている。これらの情報に加えて当該地域を管理する関係機関からの情報も含めて石垣市地理情報システム「いしがき島っぷ」に集約し一元化できれば、誰もが情報を閲覧でき、また新たな漂着情報や清掃活動報告を伝えることができると考えられる。また、石垣市における情報の整理もし易くなると思われる。なお、石垣島地方では、今後は海岸清掃により回収されたゴミを種類毎に分別し、それぞれ回収量を記録していく取組を実施する予定である。これにより、海岸毎・ゴミの種類毎の漂着量データが得られることになる。
西表島地方における情報の共有化	西表島の海岸のゴミの漂着状況と住民による海岸清掃活動状況については、西表エコプロジェクト及び西表島エコツーリズム協会により概ね把握されている。西表エコプロジェクトでは、毎月1回西表島の海岸清掃を実施し、同時に漂着したゴミの種類・量等のデータ収集も行っている。この西表エコプロジェクトの情報その他、当該地域を管理する関係機関からの情報を竹富町で集約・整理し、沖縄県及び地元関係機関でゴミの漂着に関する情報を共有する仕組みが必要である。

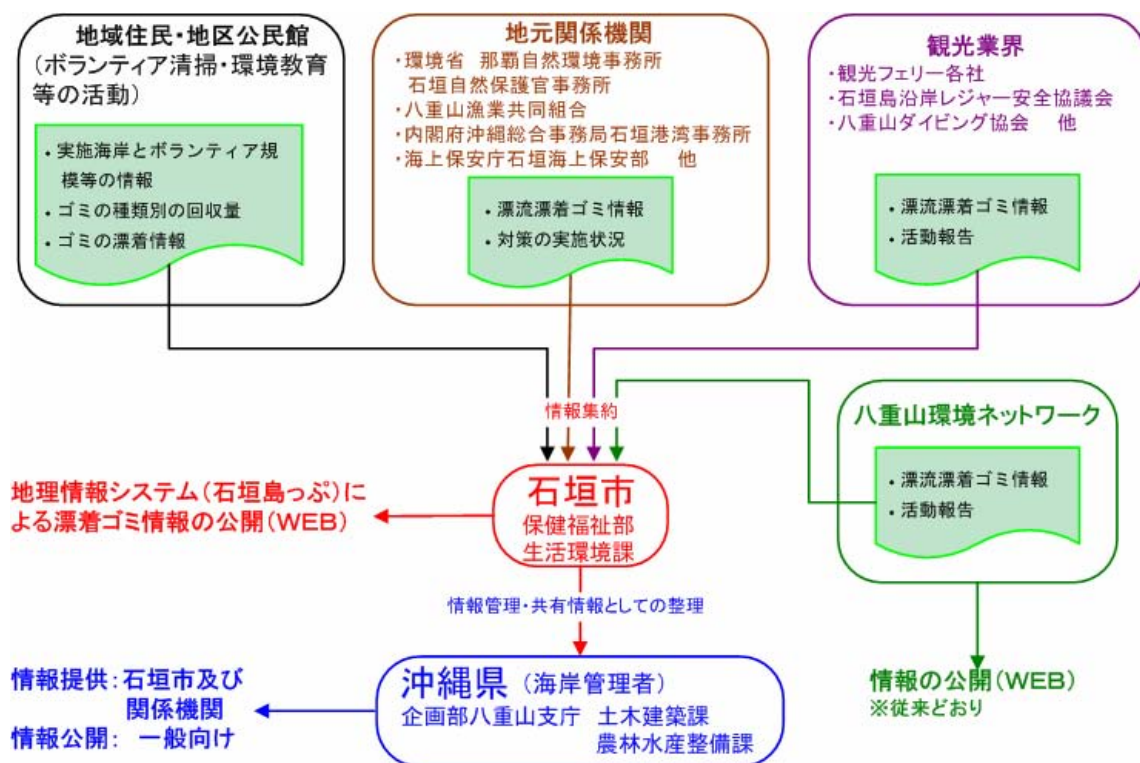


図 2.2-2 石垣島地域における情報共有化の流れ(案)

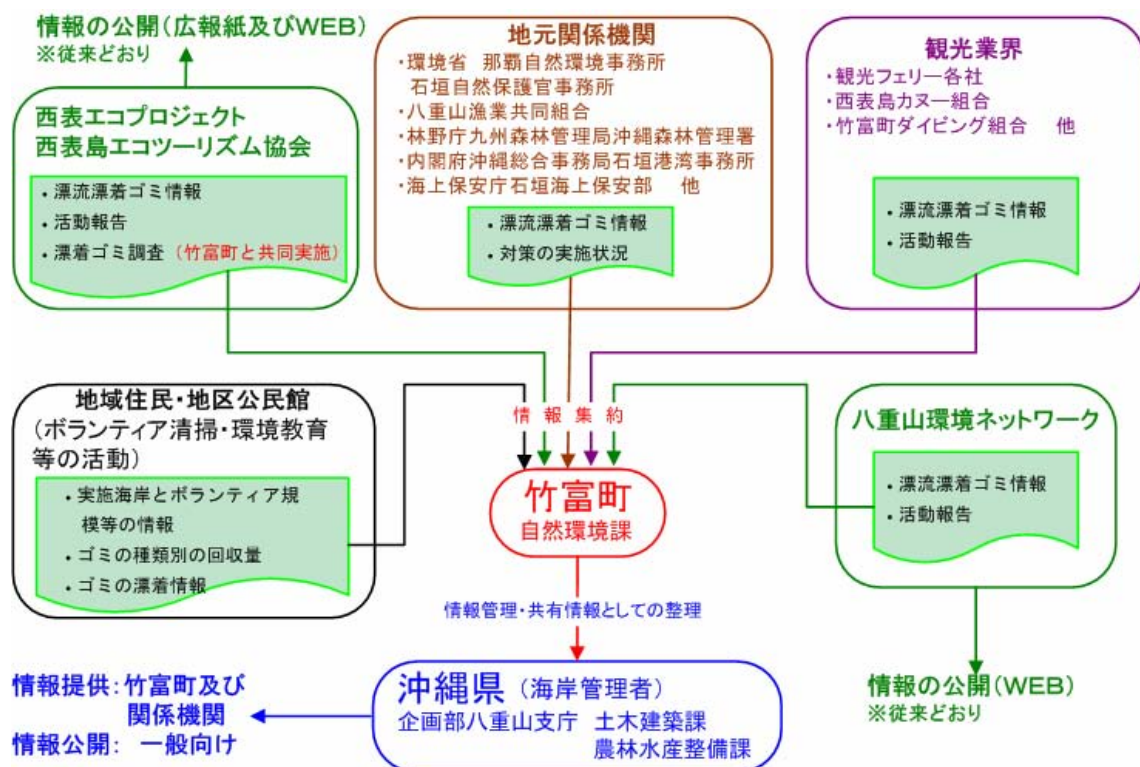


図 2.2-3 西表島地域における情報の共有化の流れ(案)

2.2.3 清掃計画の策定

当該地域の清掃計画については、海岸管理者（沖縄県）が策定した年度計画を基本とする。年度計画は海岸管理者が中心となり、石垣市・竹富町と協議の上で策定する。以下に清掃計画策定のための方策を整理した（表 2.2-3、図 2.2-4）。

表 2.2-3 石垣島、西表島地域における清掃計画の策定について

<p>年度計画の策定 <基本方針></p>	<p>海岸管理者（沖縄県）が主体となり、石垣島／西表島全ての海岸を視野に入れ、海岸清掃を有効に行っていくための年度計画を策定することが適当である。年度計画を策定する上では、生活環境保全上、景観保全上問題が生じている海岸等を整理した上で行うこととし、また、国や県の補助金等の活用も考慮する。</p>
<p>清掃計画策定に必要な情報について</p>	<p>このモデル調査において、航空機写真によるゴミの状況と近年の海岸清掃実績等の情報を整理している。今後清掃を実施する海岸の選定等、新たな清掃計画の策定は、これらの情報と今後共有化される予定である最新の漂着情報を収集、整理した上で実施する。この場合、石垣市／竹富町、八重山環境ネットワーク等の地元関係機関、地域住民等が持つ情報と意見が重要である。</p>
<p>石垣島地方における清掃計画の策定について</p>	<p>石垣市においては、地域住民により継続的な海岸清掃が実施されているため、その清掃活動については現状のまま石垣市がサポートしていく。清掃活動が殆ど行われていない海岸や、ゴミの漂着量が多すぎて現状として十分な回収がなされていない海岸については、沖縄県及び石垣市が中心となり各関係機関等の協力を得て清掃体制を策定する。特に生活環境保全上、景観保全上問題が生じている海岸について優先的に実施していく。</p>
<p>西表島地方における清掃計画の策定について</p>	<p>西表島においては、地域住民による海岸清掃の体制が十分に整っていないため、継続の期待できる体制の整備を含めた計画の策定が必要である。今後は沖縄県及び竹富町が中心となり各関係機関等の協力を得て清掃体制を策定する。特に生活環境保全上、景観保全上問題が生じている海岸について優先的に実施していく。</p>
<p>国や県の補助金等の活用</p>	<p>大量の漂着ゴミの回収処理をする場合には、国や県の補助金等を有効に活用できるように、利用できる補助金制度と対象事業の内容について、石垣島／西表島の海岸清掃の状況に合わせた形で整理しておく。なお、国の補助金としては国土交通省・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」があり、災害時や緊急時等に対応できる体制を整備していくことが適当である。</p>

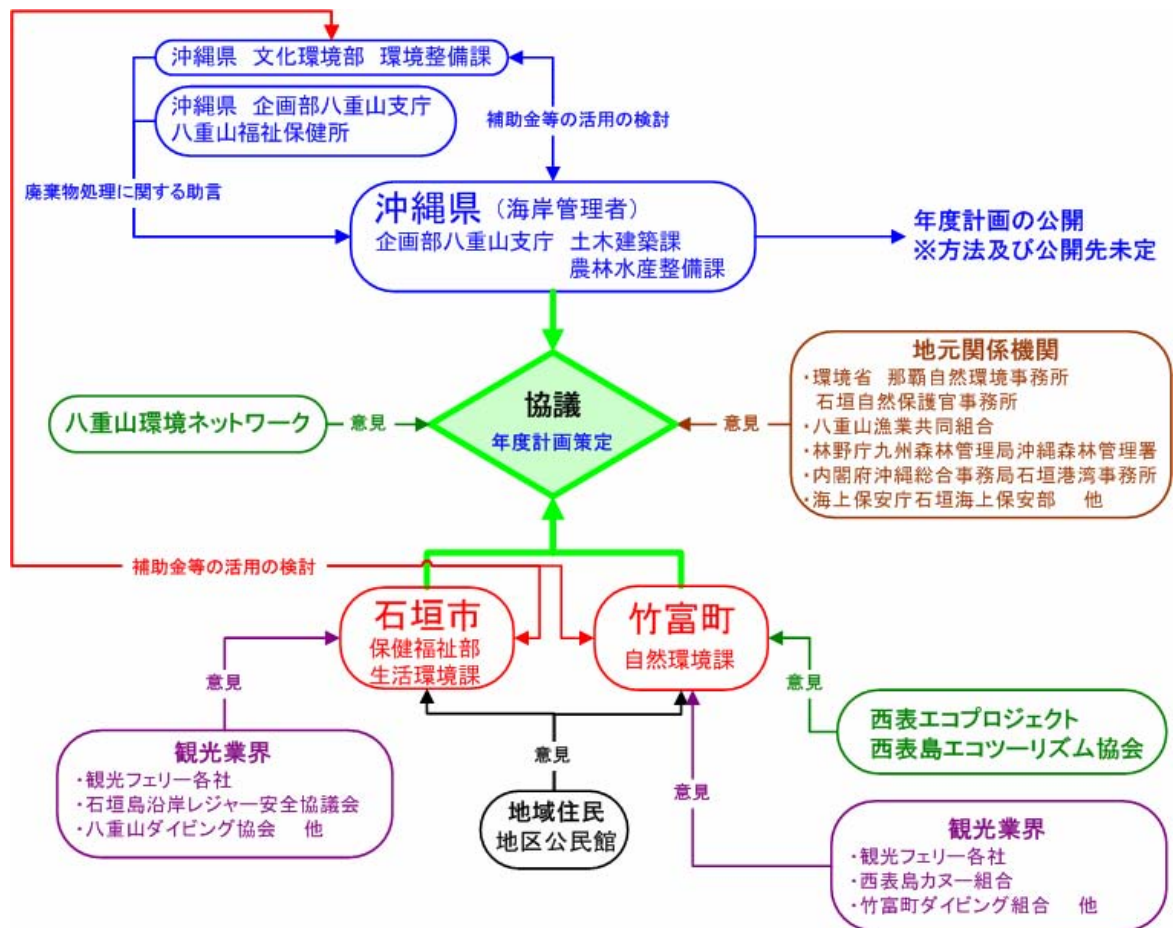


図 2.2-4 石垣島・西表島地域における年度計画策定の体制（案）

【参考：優先的に清掃すべき海岸について】

昨年の第5回沖縄地域検討会の後に、石垣島及び西表島地域において、住民・観光客等の利用状況から、特に清掃の優先順位を高くすべき海岸について検討員からアドバイスを頂いた。

石垣島地域（意見：八重山福祉保健所・大見謝班長）

- ・川平海岸
- ・野底海岸
- ・久宇良海岸
- ・明石海岸
- ・伊原間海岸
- ・白保海岸

西表島地域（意見：西表エコプロジェクト・森本代表

西表島エコツーリズム協会・伊谷理事）

- ・星砂の浜
- ・南風見田の浜
- ・船浦湾及び海中道路周辺
- ・由布島周辺
- ・港湾地域とその周辺（上原港周辺、大原港周辺）

2.2.4 回収体制の確立

当該地域の漂着ゴミの回収については、環境配慮の視点から人力を基本として実施するが、海岸へのアクセスや回収したゴミの搬出等の視点で見れば、必要とされる回収体制は一樣では無く、海岸毎の回収体制の検討が必要であると考えられる。以下に回収体制確立のための方策を整理した（表 2.2-4、図 2.2-5～図 2.2-6）。

表 2.2-4 石垣島、西表島地域における漂流漂着ゴミの回収体制の確立について

<p>基本方針</p>	<p>ゴミの回収方法は、環境への配慮から人力を基本とし、また、海岸への車両や重機の乗り入れは極力避けるべきである。ただし、海岸へのアクセスや回収したゴミの搬出等については、車輛の活用が不可欠な海岸もあり、また、やむを得ず車両や重機を利用しなければならない状況が生じる可能性もある。</p> <p>また、海岸清掃は、少人数によるボランティア活動から国や行政等が実施する比較的大規模な回収事業まで、さまざまな規模が想定されるため、それぞれに適応した回収体制の構築が望まれる。</p> <p>これらのことから、海岸の地形的な特徴や、いろいろな状況を予測し、それぞれの海岸に応じた回収体制のルールを策定しておく。</p> <p>また、この場合においては、本モデル調査によって整理をした「効率的かつ効果的な漂着ゴミの回収・処理方法（モデルケース）」を参照していくことが望ましい。</p> <p>なお、具体的な回収体制や海岸毎のルール策定のための協議は、海岸管理者・自治体・地元における海岸清掃団体の代表者の3者で実施する必要があるが、特に自治体（石垣市及び竹富町）と海岸清掃団体の代表者（八重山環境ネットワーク、西表エコプロジェクト、西表島エコツーリズム協会）が中心となって行うべきであると考えられる。</p>
<p>海岸清掃実施者間の情報共有</p>	<p>島内では多くのボランティア清掃が行われているが、これらボランティア団体をはじめ海岸清掃に関する地域住民が漂着ゴミ対策に関する情報を共有したり、共同で海岸清掃を行うことが可能な仕組みが必要である。海岸管理者からのゴミの漂着状況、効果的な回収方法・ボランティア募集方法等に関する情報共有や、定期的な意見交換の場をつくる等の取組が有効である。</p>
<p>緊急災害時等の回収体制</p>	<p>災害起因や、廃油ボールや流木の様に予期できないが時おり大量に漂着するゴミの回収処理体制を策定しておく。特に回収作業に多くの人材を要する場合を想定し、多数のボランティアや作業員の確保とそれに伴う回収体制について検討しておく。</p>
<p>搬出方法の検討</p>	<p>本モデル調査において、アクセスが悪く人力による回収が困難な海岸では、船舶を用いた回収ゴミの搬出が有効であることが示されたことから、海岸毎に必要な応じて回収作業に体力的な負担がかからない方策の検討が重要である。</p>

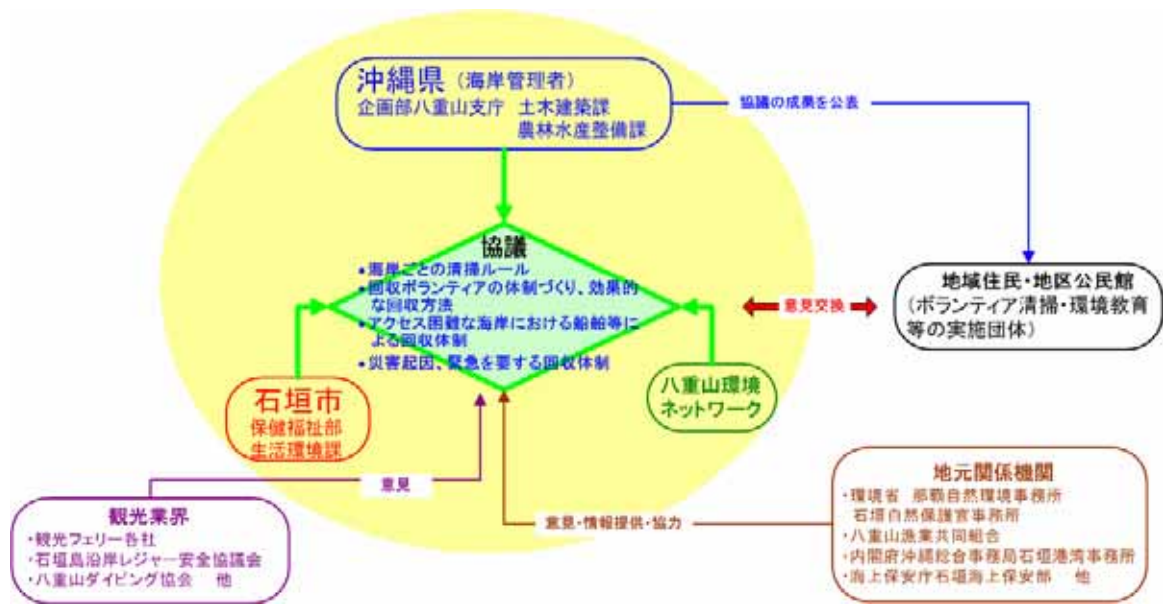


図 2.2-5 石垣島地域における回収体制の確立の流れ(案)

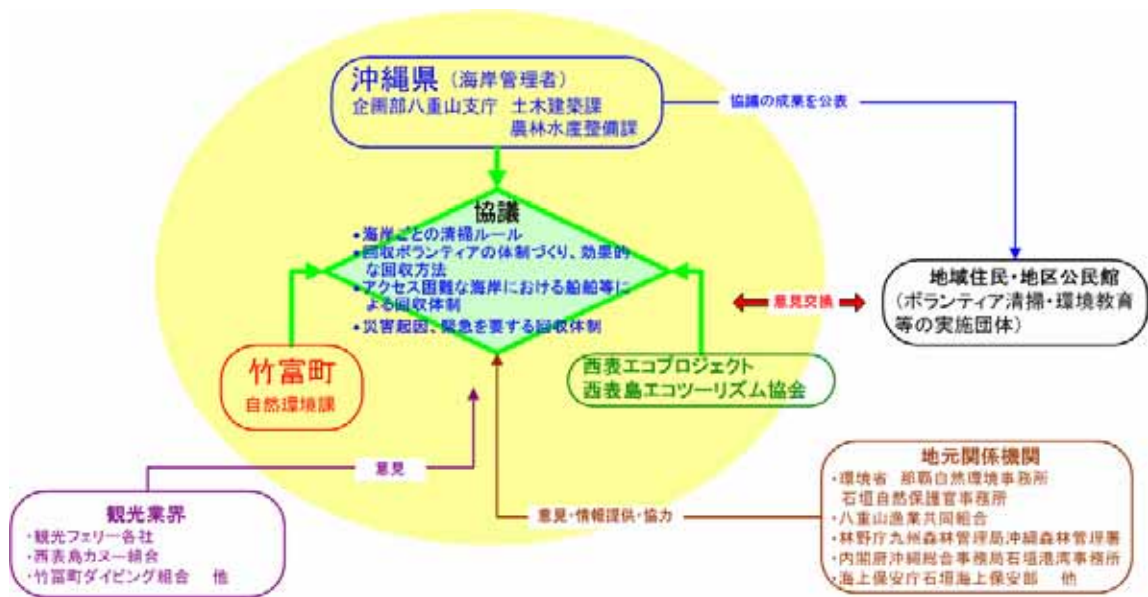
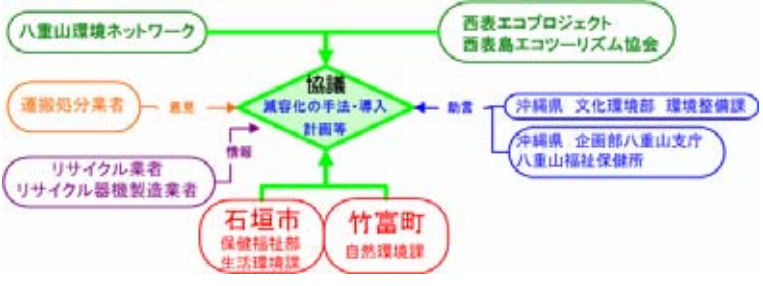
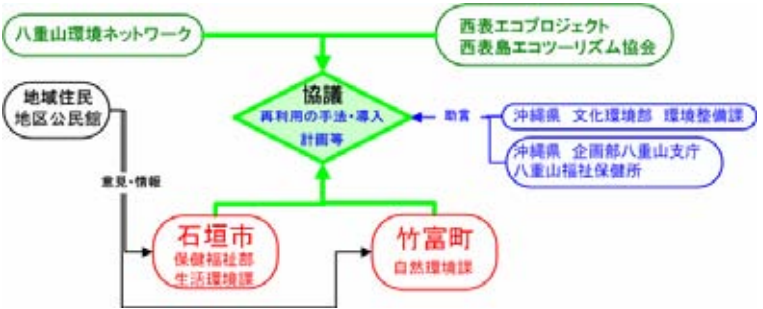
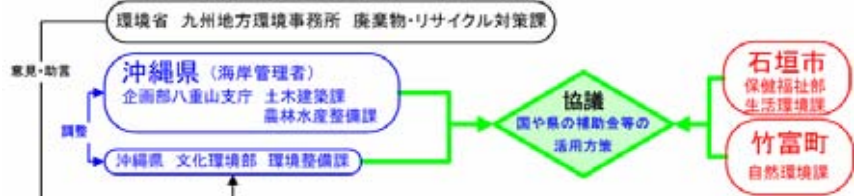


図 2.2-6 西表島地域における回収体制の確立の流れ(案)

2.2.5 コスト低減対策

コスト低減対策としては、処理費用の低減（国や県の補助金等の活用）や、ゴミの減容化及び再利用等があげられる（表 2.2-5）。

表 2.2-5 漂流漂着ゴミの運搬処分に係るコスト低減対策について

<p>石垣島地域の課題</p>	<p>石垣島では、週末にボランティア清掃が活発に行われ、回収したゴミの量が多い場合には、市の収集・運搬・処分に大きな負担がかかっているため、関係者の役割や費用分担のあり方等について検討していく必要がある。</p>
<p>西表島地域の課題</p>	<p>西表島では、島内の廃棄物処理施設の能力が乏しく回収した漂着ゴミを処理することが困難であり、石垣島への海上運搬に多額の費用がかかることから、その低減方策について検討していく必要がある。</p>
<p>ゴミの減容化の検討</p>	<p>発泡スチロールの減容化、ペットボトルの破砕等、ゴミの種類毎にコスト削減のための策を検討していく。</p>  <p style="text-align: center;">ゴミの減容化等の検討体制（案）</p>
<p>ゴミの再利用の検討</p>	<p>流木については島内で再利用できる場合があり、他のゴミの種類も含めて再利用に関する情報を収集整理し、処理コスト低減につなげることが適当である。</p>  <p style="text-align: center;">ゴミの再利用等の検討体制（案）</p>
<p>運搬処分費用の確保 (国や県の補助金等の活用)</p>	<p>当該地域における漂流・漂着ゴミ対策の中では、運搬処理費用の確保が緊急の課題である。費用の低減のため、国や県の補助金等の活用方策を十分に検討しておくことが適当である。下図は環境省の「災害等廃棄物処理事業費補助金」導入を前提とした体制(案)である。</p>  <p style="text-align: center;">国や県の補助金等の活用方策検討体制（案）</p> <p>国土交通省・農林水産省による「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」では、沖縄県土木建築部海岸防災課が事業者となり、申請窓口は国土交通省河川局海岸室・港湾局海岸防災課となる。</p>

【参考】

漂流・漂着ゴミの収集・運搬・処分費用対策としては、上記の補助金制度以外にも、法定外目的税（例えば入島税、観光税として）の導入や、ゴミの減容化によるコスト削減方策等が考えられる。

【参考：八重山入域観光客数】

平成 19 年の八重山地方全体の入域観光客数は 787,502 人であり、石垣島では 783,054 人、竹富町全体では 1,101,690 人、うち西表島では 405,646 人となっている（八重山ビクターズビューローによる）

【参考：法定外目的税】

沖縄県では、伊是名村において「環境協力税」として導入されている。以下、平成 17 年 3 月 28 日総務省報道発表資料より引用。

http://www.soumu.go.jp/s-news/2005/050328_2.html より

1．環境協力税新設の理由

伊是名村には、伊是名ビーチや伊是名山森林公園、尚円王御庭公園等数多くの観光施設が所在しており、これらの維持管理及び島内の環境の美化・保全に毎年多額の費用が必要となっているところである。そこで、その税収を島内環境の美化、環境の保全、観光施設の維持整備等に係る費用に充てるため、「環境協力税」を創設するものである。

2．環境協力税の概要

課税団体	伊是名村（沖縄県）
税目名	環境協力税（法定外目的税）
課税客体	旅客船、飛行機等により伊是名村へ入域する行為
税収の用途	環境の美化、環境の保全、観光施設の維持整備の費用
課税標準	旅客船、飛行機等により伊是名村へ入域する回数
納税義務者	旅客船、飛行機等により伊是名村へ入域する者
税率	1 回の入域につき 1 0 0 円
徴収方法	特別徴収
収入見込額	（平年度）3 . 8 百万円
課税免除等	・ 高校生以下の入域者は非課税 ・ 地方税法第 2 9 2 条第 1 項第 9 号の適用を受ける障害者は非課税
徴税費用見込額	（平年度）0 . 2 百万円
課税を行う期間	条例施行後、必要に応じて見直しを行うこととする規定有り

2.2.6 漂流・漂着ゴミ対策に係る協議会の設立

本節でここまで整理してきた海岸清掃体制のあり方について、その活動・対策等を効果的・効率的に進めていくためには、地域の関係機関・事業者・団体・住民等から構成される協議会を組織し、その中の検討結果を実際の活動・対策に生かしていくことが望まれる。ここでは、沖縄地域検討会の検討員からの意見を基に、協議会の構成及び役割について整理した(表 2.2-6)。

表 2.2-6 漂流・漂着ゴミ対策に係る協議会の構成及び役割

協議会の構成	協議会は、地域の関係機関・事業者・団体・住民等から構成されるものとする。
事務局	事務局は海岸管理者(沖縄県八重山支庁土木建築課)・石垣市生活環境課・竹富町自然環境課の三者が共同で担う。
事務局の役割	海岸管理者は、事務局として取組体制全体に係る事項や、年度計画に基づく実施内容、国や県の補助制度等の導入に関する計画等に関する議題の抽出と整理を主に担当する。また、章中の「2.2 海岸清掃体制のあり方の方向性」であげている「情報の共有」「清掃計画の策定」「回収体制の確立」において収集した情報や協議の結果は海岸管理者が管理することになっており、これらの情報が協議会において有効に活用されるよう努める。必要に応じて沖縄県八重山支庁農林水産整備課が支援を行う。 石垣市、竹富町は事務局としてゴミの漂着状況やボランティア活動、ゴミの処理について等、主に地域側の議題の抽出と整理を担当する。また、章中の「2.2 海岸清掃体制のあり方の方向性」であげた「コスト削減対策」に関係するゴミの減容化や再利用、県の助成金や環境省の補助金に係る事業等といった地元自治体が主体となって実施できる取組に係る議題についても担当する。
構成メンバーの役割	事務局以外の関係機関・事業者・民間団体等は、協議会開催にあたり自らの事業活動や取組に関する情報を提供し、意見や助言を行い、積極的に事務局の活動を支援する。

【参考】協議会事務局の役割と議題の想定

<p>事務局の役割 海岸管理者と自治体による「年度計画」が策定され次第、その年度の事務局を設立。 収集した情報から議題を検討・確定し、検討会資料を作成する。 参加メンバーの日程調整、会場の選定。 検討会実施後に議事録作成、年度報告書を作成。</p> <p>検討会資料の作成作業 各議題に沿って情報を収集する。(原則として事務局は、海岸管理者・石垣市・竹富町が日常的に収集・整理した情報を入手する。) 課題点の抽出と対策案、検討会における論議のポイントを整理する。(対応策については、関係者から意見を聞く) 現在の地域の活動に有効に働く情報の整理(特効薬的情報の抽出) 各議題を横断的な視点でみた今後の課題を整理する。</p>	<p>「八重山 漂流・漂着ゴミ対策協議会(仮称)」 議題(案)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 八重山地域の漂流・漂着ゴミの状況 2. 前年度の活動状況と年度計画の達成状況の評価 3. 本年度計画について(海岸管理者説明) 4. 情報共有化について 5. 本年度計画に伴う実行体制について 6. 回収体制について 7. コスト低減対策について 8. その他
--	---

2.2.7 平成 21 年度以降の計画について

当該地域における、平成 21 年度以降の漂着ゴミ対策の実施目標を表 2.2-7 に示す。

平成 21 年度は今後の取組体制構築のための準備期間とし、そのための協議会や個別協議を実施する。同時に海岸管理者・地元自治体を中心に平成 22 年度における年度計画を策定する。更に、国や県の補助金等を活用した回収処理事業実施を目標とする。

平成 22 年度からは、年度計画をベースに対策と協議会を実施していく。

当該地域の取組の進め方としては、短期的な視点による取組として、重要課題である回収処分費用の確保については、当面は国や県の補助金等を活用した回収処理事業実施により対応していく。そして中長期的・継続的な取組として、協議会や関係者の個別協議を重ね、課題点の整理や取組体制を構築すると共に、当該地域に必要な総合的な対策とこれに必要な体制・費用等を整理した上で、必要な予算措置等について検討する。当該地域にとっては以上のような方向性を持つことが適当であると考えられる。

表 2.2-7 平成 21 年度以降の漂着ゴミ対策の実施目標（案）

平成 21 年度 (準備年度)	平成 22 年度	平成 23 年度
<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報共有化の実施体制の整備、試行 ・ 年度計画策定のための体制整備、平成 22 年度計画の策定 ・ 回収体制の確立のための協議開始 ・ コスト低減対策のための協議開始 ・ 国や県の補助金等を活用した回収処理事業の実施 ・ 漂着ゴミ対策に係る検討会の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 22 年度計画の実行 ・ 情報共有及び公開体制の確立 ・ 前年度の取組に対する評価の実施と公表 ・ 回収体制の確立 ・ コスト低減対策の実施 ・ 国や県の補助金等を活用した回収処理事業の実施 ・ 平成 23 年度計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 23 年度計画の実行 ・ 年度計画以外には、平成 22 年度の活動状況を踏まえた目標を設定し、実行する。
漂流・漂着ゴミ対策に係る協議会の実施（1～2 回 / 年）		

【参考 将来の取組体制と八重山環境ネットワークとの関係について】

行政・民間団体等により構成される八重山環境ネットワークは、八重山諸島の自然環境全般にわたる諸問題をテーマとしたネットワークであり、主に連絡網として、また HP による情報発信、環境保全活動、ボランティア活動の支援等を担っている。

今後は八重山地域における漂流漂着ゴミ対策の取組体制（プラットフォーム）を構築していくことになるが、新しい取組体制の中でも今までどおりの形で活動を継続する他、新たに発足される漂流漂着ゴミ対策に係る協議会や取組体制に係る個々の協議には、必要に応じて参加または意見・助言を行うものとする。

2.2.8 現時点における取組課題の整理

本モデル調査期間中に、石垣島地域・西表島地域それぞれにおいて明らかとなった取組課題のうち、現在具体的な検討を行っている項目を以下に整理した（表 2.2-8）。

表 2.2-8 現時点において調整中の取組課題の整理

石垣島地域	災害等廃棄物処理事業費補助金（環境省）活用のための検討 関係機関：石垣市 保健福祉部 生活環境課
	漂着ゴミ情報の収集と整理 （ボランティア活動の回収結果を利用したゴミの種類別の情報） 関係機関：石垣市 保健福祉部 生活環境課
	ボランティア清掃による回収ゴミの運搬処分費の低減 関係機関：産業廃棄物収集運搬業者
	発泡スチロールの減容処分 関係機関：産業廃棄物処理業者
西表島地域	災害等廃棄物処理事業費補助金（環境省）活用のための検討 関係機関：竹富町 自然環境課
	漂着ゴミ調査の実施、情報の収集（自治体と民間団体との共同実施） 関係機関：竹富町 自然環境課 西表エコプロジェクト 西表島エコツーリズム協会
	民間企業と連携した回収事業の実施 関係機関：竹富町 自然環境課
	著しい環境影響及び人的被害の恐れのある漂着ゴミの受入れ 対象：ガラス類 / 医療系ゴミ（注射器、バイアル等） / 廃油類 / 農薬・薬品類等 / その他危険と判断されるゴミ 関係機関：竹富町 自然環境課
	大量漂着等の災害時の体制づくり 関係機関：竹富町 自然環境課 西表エコプロジェクト 西表島エコツーリズム協会
	環境教育の取組みで回収された漂着ゴミの受入れ 関係機関：竹富町 自然環境課 西表エコプロジェクト 西表島エコツーリズム協会
	西表島の海岸に位置する国有林（保安林・防潮林当）の漂着ゴミ被害に対する対策 関係機関：林野庁 九州森林管理局 沖縄森林管理署
国有林の位置する海岸における漂着ゴミ回収の取組に対する支援・指導等 関係機関：林野庁 九州森林管理局 沖縄森林管理署	

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

クリーンアップ調査結果における「ペットボトルの国別集計結果」をみれば明らかな様に、石垣島、西表島地域に漂着するゴミは殆どが海外からのものであり、地元起源のゴミは僅かである。したがって、地元起源の漂着ゴミ対策については、地域の関心も薄く、殆ど論じられないのが現状である。しかしながら、地元起源の漂着ゴミも調査毎に確認されている。例えば本年2月に西表島の中野海岸で実施したペットボトルと飲料缶のラベルとバーコードの読取り調査では、飲料缶の場合は日本製が最も多く54%を占めていた。また、地域の住民や当モデル調査における沖縄地域検討会関係者へのヒアリングでは、地域住民・観光客を問わず海岸のレジャー客によるポイ捨て（レジ袋、空の弁当箱、飲料用容器等）が頻繁にみられるという指摘が少なくなかった。したがって、発生量は不明なものの八重山諸島からも漂流漂着ゴミが発生している可能性がある。

現在、沖縄県では地域の発生抑制対策として、「ちゅら島環境美化条例」によるごみ散乱防止啓発活動の取組や、沖縄クリーンコーストネットワークによる啓発活動等が実施されているが、今後も地域住民や観光客を対象としたポイ捨て禁止、不法投棄対策等の抑制・啓発活動を関係地域の取組として積極的に進めていく必要であると考えられる。

なお、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。

次に、参考としてゴミの種類別に、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 2.3-1 に示す。なお、表 2.3-1 に記載した主たる排出者等については、全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 2.3-1(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、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。
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。
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、意図的な放置や投棄	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。漁業者、行政の水産担当者などへの環境教育プログラムの実施
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劣化・破片化の防止。漁業者、行政の水産担当者などへの環境教育プログラムの実施
漁業系	漁網、ロープ、かご漁具、電球、魚箱、フジツボよけリング等	漁業者等	作業時の管理不足、意図的な放置や投棄	漁業者の意識改革の徹底。生分解性素材を用いた漁具の開発・利用。漁業者、行政の水産担当者などへの環境教育プログラムの実施
事業系	物流用パレット	運輸関係の事業者	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、意識の高揚。
事業系	荷造り用ストラップバンド	運輸関係の事業者	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、意識の高揚。
事業系	樹脂パレット	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、取組の評価・見直し。プラスチック製品の材料としての用途以外の使用者は、その使用量や管理状況等の実態把握。
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	農業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・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。行政・地域住民が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	保管施設・業者による管理の徹底。行政・地域住民も一体となった不法投棄の監視強化。自動車業界への注意喚起

表 2.3-1(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	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(散乱防止ネットの利用等)。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(散乱防止ネットの利用等)。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(散乱防止ネットの利用等)。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・地域住民が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)

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精力的に進められており、環境省は本モデル調査の成果等をNOWPAPを通して各国に発信しており、NOWPAPを通じ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 2.3-1 に示す。

表 2.3-1(1) 漂流・漂着ゴミ対策を実現するための必要項目（案）

		方策	具体例・説明等	行政				民間				期間		
				国	沖縄県	石垣市	竹富町	教育機関	NGO	地域住民	企業	関係団体	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	海ゴミ問題専用窓口の設置と一般住民へ周知徹底案											
		清掃活動情報の収集と発信	一般紙、HP、広報誌等											
		清掃活動成果の集約	海ゴミ問題専用窓口への集約											
		漂着ゴミの実態把握調査	海岸における調査(空撮も含む)											
		実態調査のデータ提供	一般紙、HP、広報誌等											
		危険・有害ゴミの漂着状況把握及び提供												

：実施中、　：実施予定・実施検討中、　：実施を望む、 - ：要検討
 短期：すぐに実施可能、長期：今すぐはできないが長期的に実施可能

表 2.3-1 (2) 漂流・漂着ゴミ対策を実現するための必要項目(案)

	方策	具体例・説明等	行政				民間				期間		
			国	沖縄県	石垣市	竹富町	教育機関	NPO	地域住民	企業	関係団体	短期実施	長期実施
清掃活動	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(教育機関)	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										
	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											
	財政的支援	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	-									
		民間資金の活用	民間企業、団体からの助成金・寄付										
		参加ボランティアへの交通費助成											
		法定外目的税の導入											

○：実施中、△：実施予定・実施検討中、◇：実施を望む、-：要検討
 短期：すぐに実施可能、長期：今すぐはできないが長期的に実施可能

表 2.3-1 (3) 漂流・漂着ゴミ対策を実現するための必要項目(案)

		方策	具体例・説明等	行政				民間				期間	
				国	沖縄県	石垣市	竹富町	教育機関	NPO	地域住民	企業	関係団体	短期実施
清掃活動	物的支援	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										
	情動的支援	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										
	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	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	小・中学校・高校										
		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		-									
		一般住民等を対象としたイベント	海ゴミアートの作成、展示		-								

：実施中、　：実施予定・実施検討中、　：実施を望む、 -：要検討
 短期：すぐに実施可能、長期：今すぐはできないが長期的に実施可能