

**海岸漂着物等の効率的な処理に関する
事例集**

平成 22 年 8 月

国土交通省 港湾局 海岸・防災課

はじめに

近年、全国各地の海岸に、国内や周辺国から大量の漂着物が押し寄せ、生態系を含む海岸の環境の悪化、白砂青松に代表される美しい浜辺の喪失、海岸保全機能の低下、漁業への影響等が生じている。こうした状況の中、昨年7月に、海岸漂着物対策の推進を図ることを目的として、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（「海岸漂着物処理推進法」）が成立し、公布された。その中で、海岸管理者は海岸漂着物等の処理のため必要な措置を講ずること等が規定された。

海岸漂着物対策については、広域的かつ継続的に取り組む必要があり、国や地方公共団体、地域住民、民間団体の多様な主体が連携し、効率的・効果的に進めることが求められる。

本事例集は、海岸漂着物等の処理に関する取り組みの先進事例等を紹介しており、海岸管理者はもちろんのこと、海岸漂着物等の処理に係る関係者の方々にも広く活用され、全国の海岸管理の現場において今後の取り組みの一助となることを期待するものである。

なお、本資料集の作成にあたっては、以下の有識者の方々にご指導、ご助言をいただいた。

兼廣 春之 東京海洋大学 教授
安田 憲二 国立環境研究所 客員研究員
小島 あずさ JEAN/クリーンアップ全国事務局代表
敷土 勉 国土技術政策総合研究所 沿岸海洋研究部長
(小田 勝也)()内は前任者
上島 顕司 国土技術政策総合研究所 空港ターミナル研究室長

本事例集の作成にあたっては、平成 20 年 12 月 3 日、平成 21 年 3 月 23 日および平成 22 年 3 月 5 日の 3 回にわたって開催している「沿岸域における漂着ゴミ等の処理方法効率化検討会」にて議論を重ね、構成の検討や収録する事例の選定等を行った。また、事例集に記載しているデータの一部については平成 20 年度と 21 年度に実施したアンケート調査の結果をもとに作成している。

なお、上記検討会の開催ならびにアンケートの作成、依頼、回収、とりまとめにおいては、有識者の方々のほかに海岸省庁として、

農林水産省農村振興局防災課

農林水産省水産庁防災漁村課

国土交通省河川局海岸室

のご協力を賜っていることを付記する。

目 次

1. 事例集の作成目的	-----	1
2. 海岸漂着物等を取りまく実態	-----	2
2-1 海岸漂着物等の実態	-----	2
2-2 海岸漂着物等を巡る諸問題	-----	5
2-3 海岸漂着物等の処理の実態	-----	6
2-4 費用にかかる実態	-----	9
3. 海岸漂着物等の処理に係る課題と対応	-----	13
3-1 海岸漂着物等の処理に係る課題	-----	13
3-2 海岸漂着物等の処理における連携体制の構築	-----	14
4. 海岸漂着物等の処理体制の構築	-----	16
4-1 官・学・民の連携体制を構築している事例	-----	16
4-2 地域住民等の参画の仕組みを整備している事例	-----	16
4-3 民間のノウハウを活用する仕組みを導入している事例	-----	16
4-4 緊急時の初動体制を構築している事例	-----	17
5. 海岸漂着物等の処理に関する個別事例	-----	18
5-1 島根県海岸漂着物初期対応マニュアル	-----	19
5-2 (財) かながわ海岸美化財団	-----	26
5-3 博多港福岡市海浜公園	-----	29
5-4 美しいやまがたの海プラットフォーム	-----	34
5-5 さぬき瀬戸パートナーシップ (香川県)	-----	39
5-6 宮崎県延岡港海岸	-----	43
5-7 福井県高浜町海岸	-----	49
【資料編】	-----	54
・漂着ゴミ補助事業の区分	-----	55
・指定管理者制度導入事例	-----	56
・アダプト制度導入事例	-----	57
・参考資料一覧	-----	58

1. 事例集の作成目的

海岸漂着物等は、地域によって量及び質が異なるうえ、海岸地形の影響を受け、季節による変動もあり、それら海岸の自然条件によって地域社会への影響の程度が異なる。また、海岸の管理体制、背後地の土地利用状況等の社会的条件も地域によって異なることから、海岸漂着物等の処理を効率的に実施するためには、その地域の自然的条件及び社会的条件に応じた「海岸漂着物等処理体制」を構築する必要がある。

「海岸漂着物等処理体制」の構築のためには、そういった海岸の自然的条件及び社会的条件を勘案し、海岸漂着物等の処理対象地域と処理目標、関係機関等の役割分担等について、あらかじめ関係者間で合意形成を図っておく必要がある。

海岸漂着物等の処理に関係する機関は、国及び地方公共団体（都道府県及び市町村）、地域住民等（自治会、学校関係の団体、NPO 等）など多様であり、各主体の適切な役割分担と連携を確保することが極めて重要である。海岸管理者は、海岸漂着物処理推進法により、「その管理する海岸の土地において、その清潔が保たれるよう海岸漂着物等の処理のため必要な措置を講じなければならない」とされており、海岸漂着物等の処理を効率的且つ経済的に実施するための処理体制の構築について検討する必要がある。その場合、地域住民等と協働するとともに、民間活力を導入するなどの取り組みが重要となる。

このような状況を踏まえ、本事例集は、海岸漂着物等の効率的・効果的な処理のための体制や仕組みの構築を図っている先進的な事例を紹介することにより、海岸管理者をはじめとする関係者の取り組みの参考となり、海岸漂着物対策が推進されることを期待するものである。

2. 海岸漂着物等を取りまく実態

2-1 海岸漂着物等の実態

海岸漂着物等は、国内のみならず海外に由来するものが含まれ、塩分、砂等を含むため処理が難しい等の問題を抱えている上に、国民の健康に直接脅威を与えたり、海生動植物の生態系を乱す等の深刻な影響を及ぼしたりしており、社会的に大きな関心を集めている。

現状では、海岸漂着物の全容は必ずしも明らかになっていない状況にあるが、既往の各種調査成果の概要は以下のとおりである。

(1) 海岸における一体的漂着ゴミ対策検討調査 国土交通省・農林水産省

わが国の沿岸における漂着ゴミの実態を調査し、漂着ゴミが放置されることによる海岸の防災機能や利用環境に与える影響等について把握。平成18年度時点で、全国の海岸に漂着した人工系ゴミの総量は約14万7千 m^3 (約2万6千トン)と推計される。また、海岸漂着ゴミの種類は、海藻、漁具、プラスチック製品等が多く、自然物が約6割、人工系のゴミが約4割を占めており、有毒・有害な危険物や医療系廃棄物が漂着している事例がある。なお、図2-1にゴミ袋数ベースで日本各地の沿岸に漂着したゴミの推計量を示している。

(2) 海浜等清掃活動実施状況調査 (社)海と渚環境美化機構 (マリンプルー21)

全国で様々な主体により実施されている水辺の清掃活動の実態把握及び清掃活動を実施するボランティアの状況把握を行っている。平成20年には、47都道府県に海浜、河川、湖沼における清掃活動実施状況の取りまとめを依頼し、34都道府県から回答を得た。それによると、全国で延べ22,134回の清掃活動が行われ、延べ135万人余が参加した。ゴミの回収量は全体で363千 m^3 (内海岸では331千 m^3)に及び、清掃距離1km辺り25.4 m^3 と報告されている。

全体のゴミに占める人工物と自然物との割合は、3:7であり、人工物では材木・木材等、缶類、ペットボトルが多く、自然物では海藻がおおむねを占めている。

(3) 国際海岸クリーンアップ JEAN/クリーンアップ全国事務局

水辺・水中に漂着、散乱するゴミを回収しながら、品目別個数を求め、その結果から改善策を考え、提言していこうという国際的な調査・清掃活動を実施している。

2008年秋における「国際海岸クリーンアップ (ICC)」においては、調査

会場 200 箇所（水際線延長 39.8km）、調査人員 14,577 人の参加で実施された。

ゴミの採取個数は約 50 万個、重量は 32.9 トンであった。

品目別には、発泡スチロール破片、タバコの吸殻・フィルター、硬質プラスチック破片、プラスチックシートや袋の破片、カキ養殖用パイプ等が大きなウエイトを占めている。

このように、参加者が集めたデータを元にして、海の現状を掴み、課題を整理して、漂着ゴミ問題の解決に努めている。

（４）海辺の漂着物調査 （財）環日本海環境協力センター（NPEC）

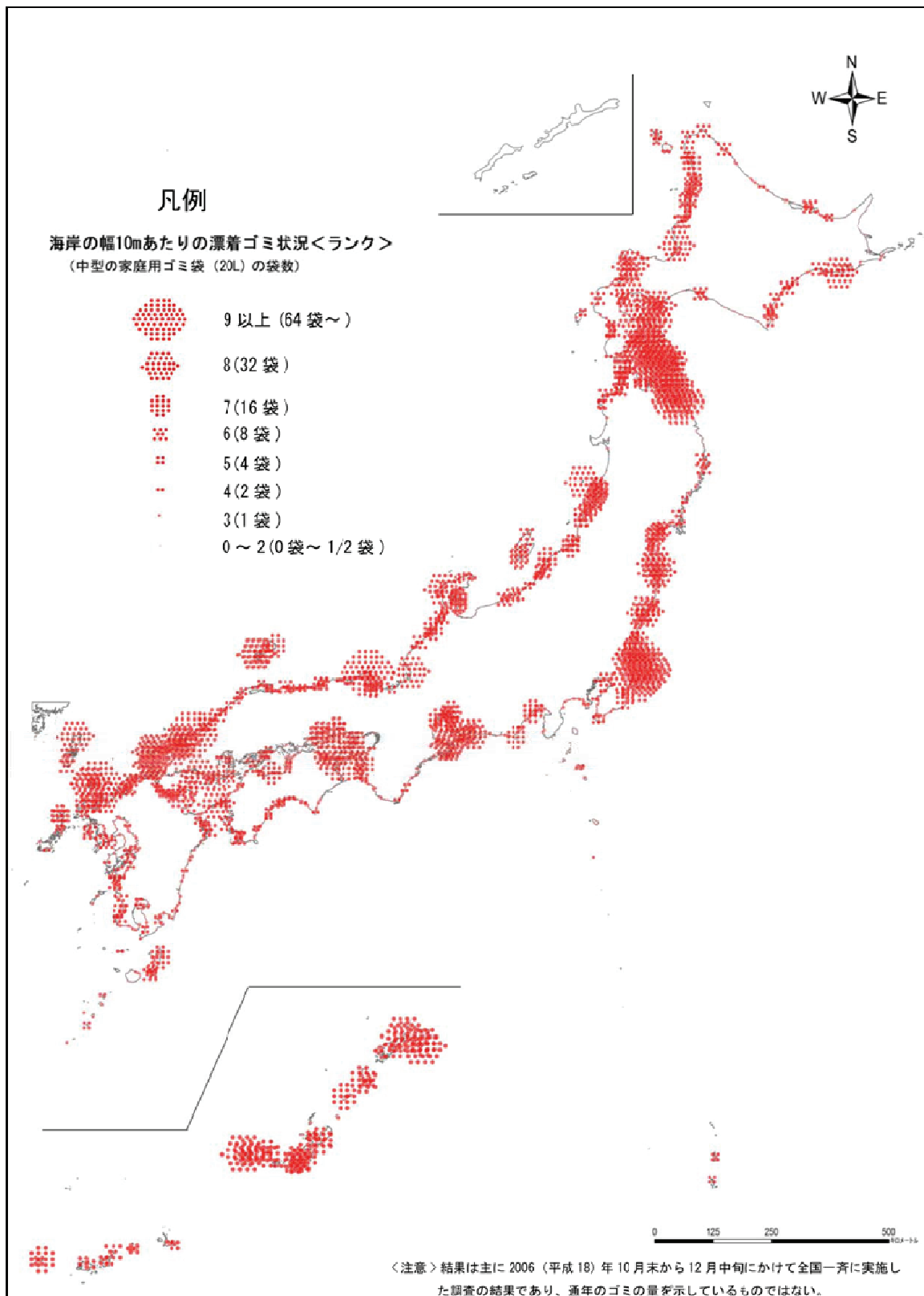
漂着物等による海辺の汚染実態の把握、調査への参加を通じた海洋環境教育の推進及び環日本海海域の沿岸自治体とのネットワーク形成を行っている。

1996 年度から、日本・韓国・中国・ロシアの日本海沿岸地域の地方自治体や NGO の参加により「日本海・黄海沿岸の海辺の埋没・漂着物調査」を実施している。

この調査により、海辺に打ち上げられたプラスチック、紙等の埋没・漂着物の実態を把握するとともに、沿岸地域に居住する人々に対する海洋環境保全の啓発に努めている。

2007 年度は、我が国では、27 都道府県の 57 海岸において、137 団体が参加して調査が行われた。ゴミの採取個数は約 11.3 万個、重量は 1,362kg であった。

2006 年度調査では、海岸 100 m²あたりの漂着物平均個数は 428 個、漂着物平均重量は 5,886g となっており、内訳は、個数ベースでは「プラスチック類」、「発泡スチロール類」で約 90% 占め、重量ベースでも「プラスチック類」が大半を占めている。



出典：平成18年度 海岸における一体的漂着ゴミ対策検討調査報告書

図2-1 全国の漂着ゴミ量分布

2-2 海岸漂着物等を巡る諸問題

「海岸保全区域」が指定されている区域は全国で11,083箇所であり、これを管理する「海岸管理者」の総数は591である。

ここでは、海岸漂着物等に係る問題について平成20年度に海岸管理者に対して実施したアンケートや現地ヒアリングをもとに、海岸漂着物等の性質に起因する問題及び周辺環境等に与える影響の観点から分類・整理した結果を以下に示す。

(1) 海岸漂着物等の性質に起因する問題

1) 発生源が多岐にわたる

- ・ 河川上流からの流下物。
- ・ 市街地で発生する生活ゴミ。
- ・ 沖合を航行する船舶からの投棄物。
- ・ 沿岸諸国からの漂流・漂着物。
- ・ 海岸利用者等の持ち込み物。
- ・ 釣り餌、撒き餌、釣り道具等の廃棄物。
- ・ 養殖いかだ、生け簀、魚網、ロープ、浮き等。
- ・ 海から打ち上げられた海藻等。

2) 品質が劣悪である

- ・ 塩分、水分、砂が付着している。
- ・ 多種多様な物が混在している。
- ・ 波で碎かれ細分化しており、回収が困難である。
- ・ 分別に膨大な人手を要する。
- ・ 焼却すると焼却炉を傷める。また、有毒ガスを発生させる恐れがある。
- ・ リサイクル、リユースが難しい。
- ・ 医療系廃棄物、劇薬、有害物等の危険物が混入している場合がある。

3) プラスチック系のゴミ

- ・ 自然に分解しない。
- ・ 種類、量ともに多く、水に浮く容器状のものが多い。
- ・ 紫外線で劣化して破片になり回収が困難となる。

4) 回収の困難性

- ・ 人がアクセスしにくい場所にも漂着する。
- ・ 機械力を導入することが困難な場所が多い。
- ・ 回収作業は人力によらざるを得ない。

(2) 海岸漂着物等が周辺環境等に与える影響

1) 生態系への影響

- ・ 海底の生物生息環境を破壊する。
- ・ 沿岸に生息する生物が、捨てられた漁具、魚網、ロープあるいはその破片にからまれる。
- ・ 異物を誤飲、誤食する。
- ・ 魚類、ウミガメ等の産卵場所が無くなる。また、幼魚、稚魚の成長が妨げられる。
- ・ 微細なゴミが海中に浮遊し透過光を減少させ、海藻類の成長が阻害される。
- ・ 医療系廃棄物、有害物質等があれば、二次、三次と連鎖的に被害が広がる恐れがある。

2) 市民生活への影響

- ・ 漂着ゴミが悪臭を放つ。
- ・ 怪我を誘発する。
- ・ 海岸を利用できなくなり、憩いの場を奪われる。
- ・ 漂着ゴミを放置すると不法投棄を助長する可能性がある。
- ・ 良好な景観等が著しく阻害される。

3) 経済的な損失

- ・ 観光産業等がダメージを受ける。
- ・ 海岸漂着物の回収・処分に多大な経費がかかる。
- ・ 水産物等に風評被害が発生する恐れがある。
- ・ 魚網の破損、船体の損傷が生じる恐れがある。

4) 海岸保全施設の機能に及ぼす影響

- ・ 水門・樋門等の開閉に支障が生じる。
- ・ 消波ブロックの空隙を埋め、消波効果が減じられる。

2-3 海岸漂着物等の処理の実態

(1) ゴミの回収主体と方法

平成 20 年度に全国 11,083 海岸保全区域 (591 海岸管理者) を対象に実施した海岸保全区域におけるゴミの回収手段および回収方法のアンケート調査によると、海岸漂着物等の平常時の回収作業を実施しているのは約 40% であるが、約 60% の地区では海岸管理者による回収作業が全く実施されていない。(図 2-2 参照)

なお、本アンケートによると、平成 19 年度に回収されたゴミは、およそ 6.3 万 m³ であり、海岸線延長 1 km あたりで 5.1 m³ となる。

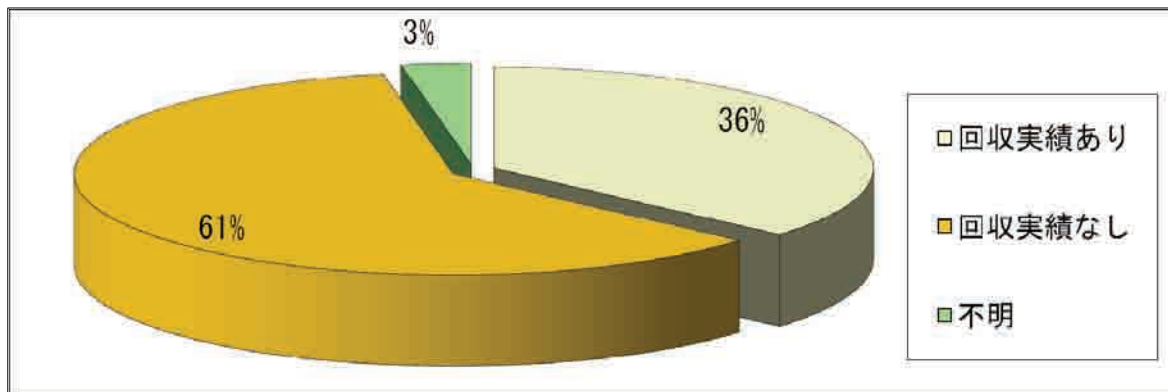


図 2 - 2 ゴミの回収実績

その中から、漂着ゴミ等に関して地元から苦情が多かったり、過去に災害対応実績があったりした 140 海岸（地区）を抽出してアンケート調査を実施したところ、118 海岸（地区）の回答があり、ゴミ回収を直営で行っているところが 10%、専門業者に委託しているところが 30%であり、ボランティアの力を借りているところが 36%であった。また、ゴミの回収方法については、手作業によるものが 63%、機械力を導入したところが 29%となっている。（図 2 - 3 参照）

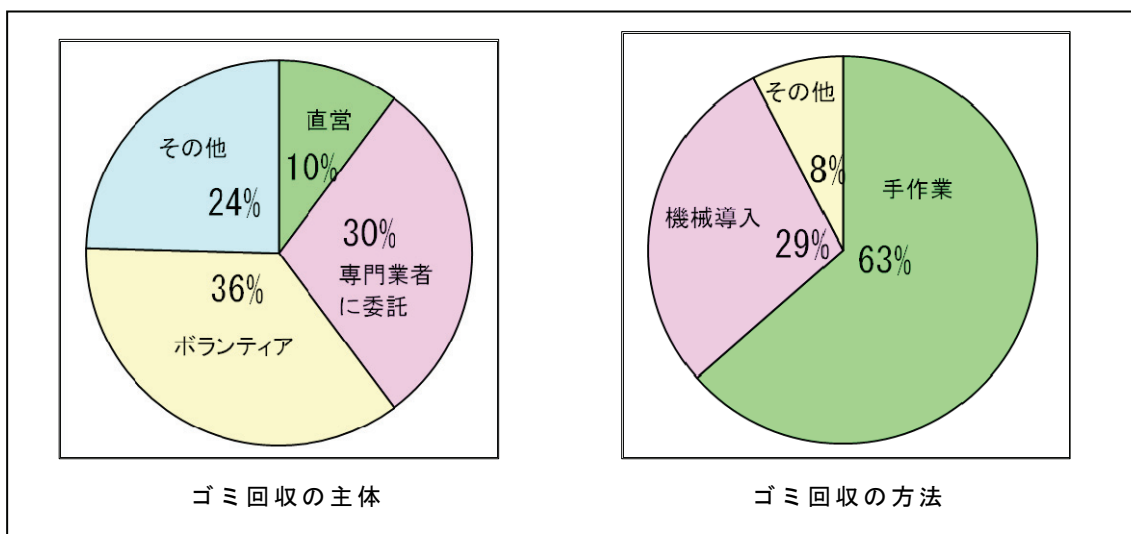


図 2 - 3 ゴミの回収主体と方法

(2) 中間処理の有無と搬出作業の方法

前記 140 海岸（地区）のうち、中間処理の状況について回答があった 136 海岸（地区）を見ると、43%は現地において焼却（21%）や破碎（7%）等の中間処理を行っている。また、処理場まで運搬するため直接運搬車両に積み込みができたのは 46%に過ぎず、積み込み場所まで人手で運搬せざるを得ない個所が 35%を占めている。（図 2 - 4 参照）

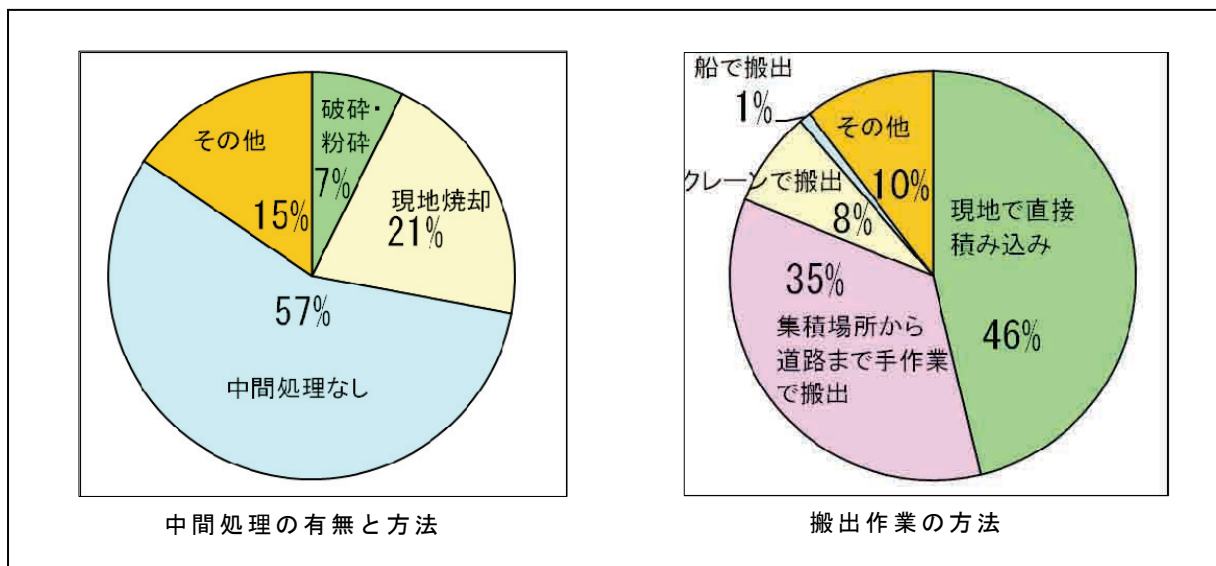


図 2-4 中間処理の有無・方法と搬出方法

(3) 処分場への運搬方法

前記 140 海岸（地区）のうち、最終処理場までの運搬方法について回答のあった 113 海岸（地区）を見ると、海岸漂着物等を最終処理場まで運搬する業務を専門業者に委託したケースは 41%、直営で運搬したものが 18%である。なお、その場合の運搬機材は、トラックが 88%を占めている。（図 2-5 参照）

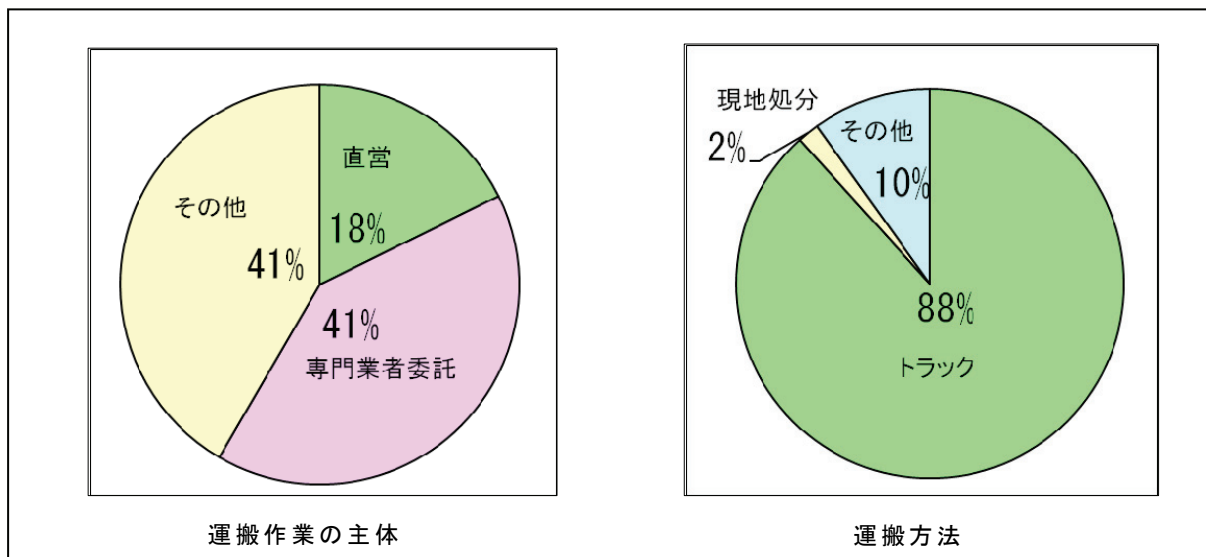


図 2-5 運搬方法

(4) 最終処分先

前記 140 海岸（地区）のうち、海岸漂着物等の最終処分方法について回答のあった 117 海岸（地区）を見ると、地方自治体の環境部局が担当するものが 67%であるが、産業廃棄物処理業者に委託したものが 20%、リサイクル業者に委託したものが 2%となっている。また、最終処分先に関しては、自治

体が保有する処理施設で処理されたものが48%と約半分を占め、産業廃棄物処分場で処理されたものが15%、再資源化されたものが15%、現地で焼却されたものが8%であった。(図2-6参照)

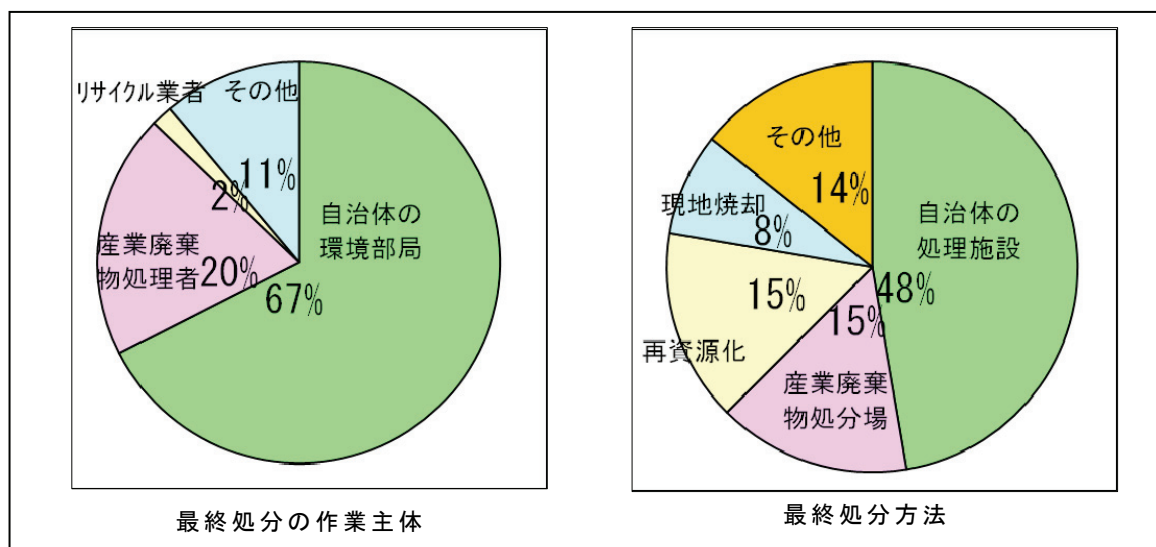


図2-6 最終処分の事業主体と方法

(5) 異常時における処理体制

台風、豪雨等の自然災害によって海岸漂着物等が大量に発生する等の異常時においては、発生が突発的であり、ゴミは大量に漂着する事から、処理作業は平常時のそれとは違ったものになっている。

平常時の処理実態と比較して、回収作業では専門事業者への委託が28%から52%に、機械力の導入が28%から63%に(従って手作業は64%から27%へと減少)、最終処分においては、産業廃棄物処分場で処理したものが14%から22%へと大きく増加している。

2-4 費用にかかる実態

(1) 海岸管理の費用

平成21年度には、海岸管理者が実施している海岸保全区域の管理業務について、その実態を把握するため、港湾海岸の153海岸管理者(2,345海岸保全区域)を対象にアンケート調査を実施し、125海岸管理者から回答があった。

実際に海岸管理にかかる費用を計上していると回答した61海岸管理者における予算規模の割合を示したグラフが図2-7である。これを見ると、年度当初の予算に計上する額の分布は、3万円~3億7千万円までとなっており、地域によってばらつきが生じている。なお、残りの64海岸管理者については年度当初の海岸管理の予算計上をしていないものと思われる。

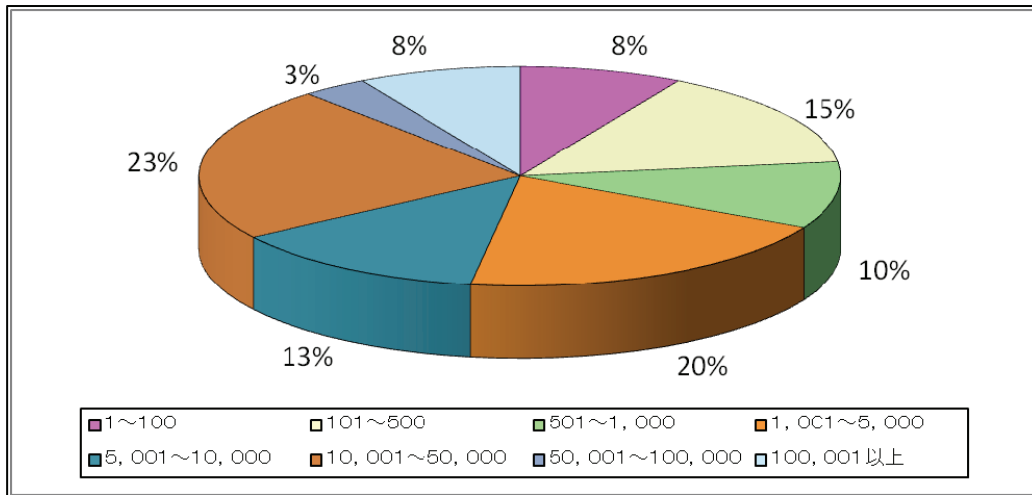


図 2 - 7 海岸維持管理の費用の割合 (千円)

また、上記の 61 海岸管理者の海岸管理費用を合計し、漂着ゴミの処理にかかる費用の割合を算出したところ、全体額の 7% となっており、漂着ゴミ処理費用の当初予算計上の割合は決して大きくない。(図 2 - 8 参照) 漂着ゴミの処理費を計上しているとは回答したのは 35 海岸管理者であるが、その分布も 3 万円から 3 千万円であり、海岸管理費用と同様、地域によってばらつきが生じている。(図 2 - 9 参照)

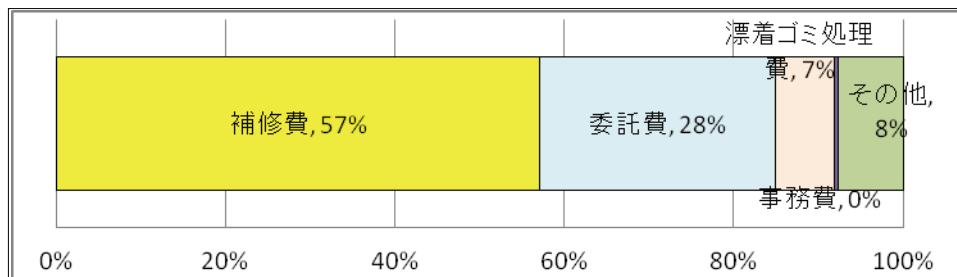


図 2 - 8 全海岸管理費用に占める各費用の割合

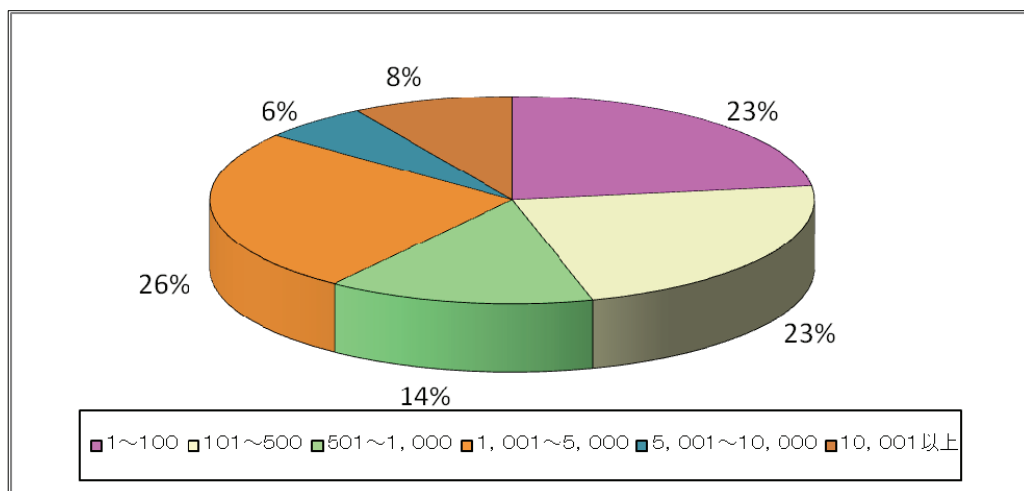


図 2 - 9 海岸漂着ゴミ処理費用の予算規模 (千円)

一方、平成 20 年度に実施したアンケート調査によれば、平常時および日常時の回収費用、運搬費用、処分費用をそれぞれ計上した実績のある海岸において、各工程にかかる費用毎に全海岸の合計額を算出し比較した場合、その割合が最も高いのは、回収費用であることがわかる。(図 2-10 参照)

それぞれの体積当たりの単価を比較すると、平常時(18 海岸)において回収にかかる単価は 8,010 円/m³、運搬にかかる単価は 1,820 円/m³、処分にかかる費用は 4,653 円/m³となっており、単価の面から見ても回収には費用を要することがわかる。また、異常時(17 海岸)においては、回収にかかる単価は 6,854 円/m³、運搬にかかる単価は 2,622 円/m³、処分にかかる単価は 3,842 円/m³となっており、やはり回収にかかる単価が一番高くなっている。なお、回収にかかる単価は 7 円/m³~44,000 円/m³、運搬にかかる単価は 20 円/m³~44,000 円/m³、処分にかかる単価は 13 円/m³~170,000 円/m³と各海岸によって大きくばらつきがある。(図 2-11 参照)

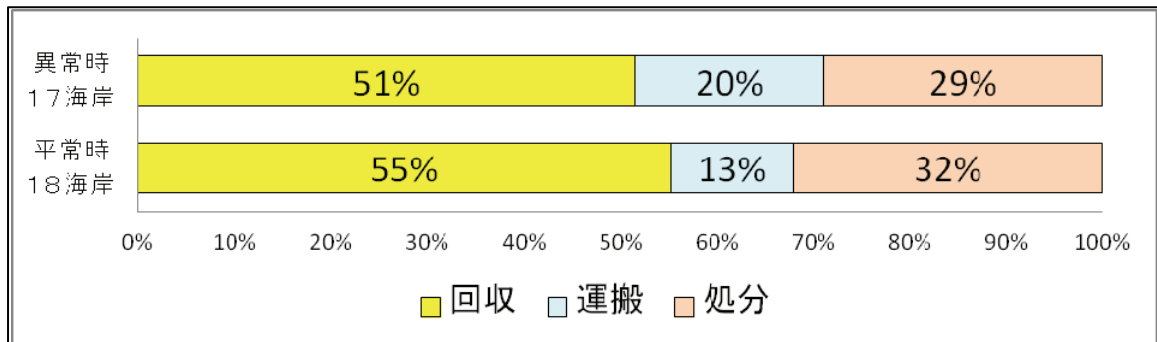


図 2-10 回収・運搬・処分の合計からみた各工程に係る費用の割合

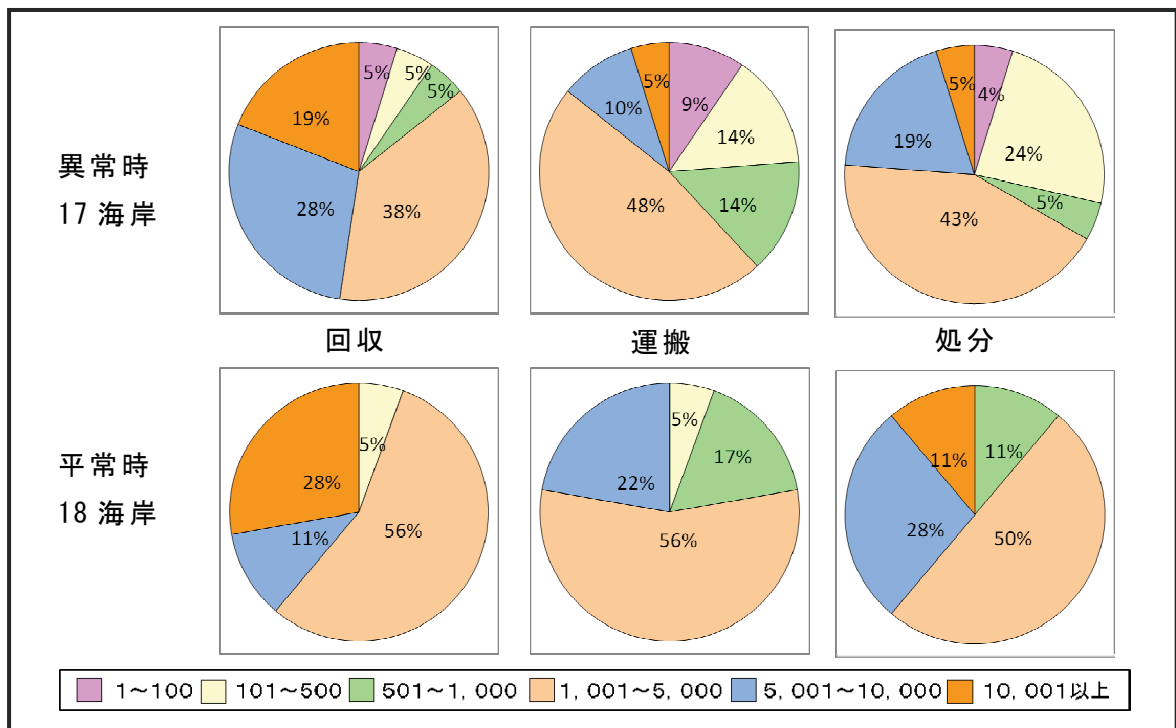


図 2-11 回収・運搬・処分にかかる体積当たり単価のばらつき (円/m³)

以上のとおり、海岸管理にかかる費用のうち、漂着ゴミの処理費用にかかる割合は決して大きくない。とは言っても、年度当初における漂着ゴミ処理費用の予算を増やすことは、今般の各自治体の財政状況が逼迫していることを考えると、なかなか困難なことである。一方、漂着ゴミにかかる回収、運搬、処分の各工程にかかる費用については、全海岸の合計額からも体積あたりの単価の面からも回収費用の割合が高くなっているため、回収費用を抑えることが、結果として漂着ゴミ処理全体にかかる費用を抑えることにつながると考えられる。

なお、今回アンケートを回答した各海岸管理者の中には、指定管理者制度やアダプト制度により、地域住民によるボランティアの参画や民間のノウハウ等を活用している例も見受けられた。

3. 海岸漂着物等の処理に係る課題と対応

3-1 海岸漂着物等の処理に係る課題

海岸漂着物等の処理工程は、「回収」、「中間処理」、「運搬」、「最終処分」に分けられ、海岸漂着物等の量及び種類とともに、地形的条件等によって各処理工程での作業量や作業の難易度は異なる。また、作業の内容や、海岸漂着物等の性状によっては、法令等による規制の対象となる場合がある。さらに、地方自治体の厳しい財政事情の中で、限られた予算、要員を基に、海岸漂着物等の処理を円滑に進めるためには、様々な工夫を凝らす必要がある。

ここでは、平成20年度に海岸管理者に対して実施したアンケート及びヒアリング調査等から、海岸漂着物等の処理に関して、処理工程毎に直面している課題について整理した。

(1) 回収作業

回収作業においては、漂着場所が狭隘、急傾斜であることに加え、進入路が無い、近傍に機械を保有する専門業者がいない等の理由で機械力を導入できない現場が多い。また、その性能から、ビーチクリーナーを適用できる条件を有する場所は限られているのが実態である。

一方、プラスチックゴミが波の作用等で破砕されて細分化し、他のものと混合している場合が多く、回収及び分別作業は人手に頼らざるを得ない。特に平常時の回収作業において、地域住民団体等の善意によるボランティア活動に大きく依存している現状にある。

ただし、危険物、有害物質、医療系廃棄物等については、専門家に処理を依頼する必要がある。

(2) 運搬作業

回収した漂着物を運搬車両等に積み込む際、運搬車両が回収ゴミの集積場まで進入できないケースが多く存在する。運搬車両等へ積み込む場所まで人力で横持ちすることになるが、それも難しい場合には、やむをえず現地において野焼き或いは埋立処分することがある。これは2次的な環境問題を発生させる恐れがあるため、環境部局と十分に協議して実施の可否を判断する必要がある。参考までに、(財)かながわ海岸美化財団では、「海岸における漂着海藻の処理に関する調査報告書(平成9年10月)」および「海草処理について(平成17年3月)」において、漂着した海藻類の現地埋立処分等にかかる化学的な調査研究がなされている。

運搬作業は、市町村の環境部局が担当する事例が多いが、大量のゴミが発生した場合等、能力の限界を超える場合には、専門業者に委託され、産

業廃棄物処理場で処分されるケースも多い。

一方、ボランティアとして参加した民間企業が、自己が所有する運搬機械を提供して効率良く作業を進めている事例が多数見受けられる。なお、図2-5で「その他」の主体が運搬した割合が41%となっているが、ほとんどがボランティアとして参加した企業のトラックを使ったものである。

(3) 最終処分

最終処分は自治体の廃棄物処理施設を利用するケースが多いが、漂着物等の品質が劣悪で、焼却炉を損傷する恐れがある場合には、受け入れが困難な場合がある。回収されたゴミが砂、塩分、水分を多量に含むことから、リサイクルに困難を伴う。なお、プラスチックのリサイクルは塩分を含んでいても可能な技術が開発されているが、未だ一般には普及していない。

また、廃棄物処理施設の処理能力を超える場合には、他の市町村に処理を依頼する必要がある。特に離島に所在する市町村にとって、輸送経費の負担が課題となっている。

3-2 海岸漂着物等の処理における連携体制の構築

海岸漂着物等を処理するためには、多くの人手に頼らざるを得ない。特に回収作業においては、人力の供給源をボランティア団体等に頼っている現状もあり、人手の確保が最も重要な課題である。また、海岸漂着物等の処理業務に関係する機関は多岐にわたる。海岸管理者は自らが管理する海岸保全区域内の海岸漂着物等を処理する場合、要員、予算等に限界があり、全てを直営により実施するのは困難である。

このように、海岸管理者が海岸漂着物等を処理する場合には、地先の市町村への委託に加えて、ボランティアの参画や民間のノウハウの活用など、多様な主体の参画により効率的かつ効果的に実施していく取り組みが重要である。その場合、海岸漂着物等の回収から最終処分に至る全処理工程について、関係する各機関の役割分担等の合意形成を図り、あらかじめ「海岸漂着物等の処理体制」を構築する必要がある。

なお、ボランティアの参画、民間のノウハウの活用のための方法には次のものがある。

(1) ボランティアの参画

日常的にボランティア活動を実施する団体の存在意義を高め、より一層やりがいを感じながら活動できるよう、行政機関が支援する方法の一つとして、アダプト制度が挙げられる。これは、清掃、植栽等比較的軽微な作業を、地域の自治会（老人会、婦人会、子供会等）、学校（PTA、自然学習・体験活動、クラブ活動等）、地域の団体（NPO、商工会、漁協等）、地元企業などが里親

となって実施する事業であり、海岸管理者はゴミ袋等の消耗品提供や傷害保険料の負担等の助成を行うことが想定される。

(2) 民間のノウハウの活用

1) 指定管理者制度

この制度は、地方自治法の規定に基づき、能力を有する団体に管理を委託する制度であるが、海岸保全施設の管理に指定管理者制度を適用することはできないため、本制度においては周辺の公物と一体的に管理することとなる。なお、アダプト制度の適用を受けて、活動が活発化し業務量の増大に応じて組織の体制が整い、法人格を取得できるほどの団体に成長すれば、指定管理者制度を導入することも可能になる。

2) 第3セクター方式

第3セクターとは、関係する地方自治体、企業等が出資して設立した機関であり、それ自体で管理業務を行う場合と、指定管理者になる場合がある。広大な区域を対象とし、日常的に膨大な量の海岸漂着物を処理する事業を考えた場合、第3セクター方式により処理の効率化が図られるものとする。

3) 業務委託

業務委託は、専門業者の保有するノウハウ、機材、処理施設等を活用するものであり、災害時等をはじめ一度に大量の処理を実施する必要がある場合などにおいて効率的な処理が期待される。

4. 海岸漂着物等の処理体制の構築

海岸漂着物等の処理体制の構築においては、前節で述べたように、ボランティアの参画や民間のノウハウの活用など、民間団体等との連携が重要であり、その方法や制度等の構築における様々な工夫を行っている先進事例を以下に示す。なお、一部の事例の詳細について、5. 海岸漂着物等の処理に関する個別事例に示す。

4-1 官・学・民の連携体制を構築している事例

山形県では海岸ゴミ問題への総合的な取り組みによる沿岸域環境の改善を図ることを目的に、国、県、市、大学、自治会、漁業団体、NPO等25団体を会員とする「美しいやまがたの海プラットフォーム」が組織されているが、長期にわたって継続して活動を維持していくために、事務局は県、大学、NPOの3者が対等な立場で協働して運営されている。地域のゴミ回収活動だけでなく、ゴミに関する啓発活動も実施している。

4-2 地域住民等の参画の仕組みを整備している事例

アダプト制度では、地域の自治会、NPO法人、学校、地域の団体、地元企業等を対象として運営されており、清掃活動や草花の植栽等の軽作業を定期的実施しているなどの多くの事例が見られる。(資料編参照)

一方、高知県では、地元の建設業者等を対象としてビーチボランティアの認定制度を設け、大量の流木等を早急に処理する体制を構築している。このような企業に対し、他の事業への参画において、何らかのインセンティブを与えている。

香川県では、「さぬき瀬戸」パートナーシップ事業を全県に展開し、地域住民等の団体が海岸清掃などの美化活動を実施しており、これに対して県、市町が所定の助成を行い、香川県ゴミマップを作成することにより、他地域の実情がそれぞれの団体に伝わるよう工夫している。

神奈川県では、「(財)かながわ海岸美化財団」の活動がボランティアと一体となって進められており、ボランティア団体の参加希望を調整し、定期的清掃と随時清掃に分けて実施している。

4-3 民間のノウハウを活用する仕組みを導入している事例

民間のノウハウや知見を活用することで全体としての効率性を挙げることを目的として、海岸漂着物等の回収業務を含め、行政機関が実施する管理業務について、「指定管理者制度」、「第3セクター方式」、「業務委託」

を導入している事例が見られる。

「指定管理者制度」は、海岸保全施設の管理に適用することはできない。このため、地方自治体が「海浜公園条例」を制定して、海面、海浜、公園を一体として管理する仕組みを導入し、これを指定管理者に管理させている事例（東京都、福岡市）、「海岸保全区域」と「公園区域」の二重指定をして一体管理させている事例（大阪府）など、工夫が凝らされている。なお、指定管理者の導入事例を資料編に示す。

「第3セクター方式」の事例としては、（財）かながわ海岸美化財団の例を挙げることができる。同財団は、神奈川県、沿岸13市町、関連企業が出資して平成3年に設立された。ボランティア団体等と連携しながら、150kmの海岸線の巡回、清掃、美化活動を実施している。また、第3セクターが指定管理者となって海浜公園の管理業務を行っている事例もある（東京都お台場海浜公園他）。

民間活力を導入する場合、事業の規模が一定量を超えるものでなければ採算に合わず、民間の協力を得にくくなる。そのため、隣接する幾つかの海岸を一括して管理させる、あるいは背後に立地する公園・緑地等の施設管理を付加する等の工夫をして事業規模を適正なものとし、スケールメリットを活かして業務を効率化し、経済性の高い事業とする必要がある。東京都では、海浜公園を含む十数箇所の公園をまとめて1指定管理者が管理しており、福岡市では隣接する2海浜公園を1指定管理者が管理している。

「業務委託」は、海岸漂着物等の回収から最終処分に至る全工程を委託するものと一部分の工程のみを委託するものがある。漂着物の量が多く、機械力を導入しやすい場所で実施する場合に適しており、作業効率が高い専門業者との契約により経費の節減効果が期待できる。その場合、年間出動回数又は回収したゴミの量等を基準として契約を結んでいる例が多い。福井県高浜町では町内6海岸を一括して専門業者に委託している。

4-4 緊急時の初動体制を構築している事例

海岸漂着物の中でも劇物、有害物質等が入っていると思われるドラム缶・ポリタンクや注射針等の医療系廃棄物といった、危険な漂着物が漂着した場合には、早急な対応が求められる。このため、海岸管理者が主体となり、全県下の関係機関との連携を図り、相互に協力するための「海岸漂着物初期対応マニュアル」を定めた島根県の実例がある。

また、宮崎県では、台風災害による流木等の大量漂着に対して、迅速に県庁内に「流木処理対策連絡調整会議」を設置し、国や本庁、出先機関、市町村、ボランティア団体等が協働して関係者間の連絡調整を行い、作業に関する会議の開催による課題の解決を図るなど、円滑に処分するための体制を構築している。

5. 海岸漂着物等の処理に関する個別事例

本章で紹介する個別の先進事例は、様々な工夫を幾つか組み合わせて適用
おり、それらの対応関係を次表に示す。

	官・学・民の 連携	地域住民参 画の仕組み	民間のノウ ハウの活用	緊急時初動 体制の構築
5-1 島根県海岸漂 着物初期対応 マニュアル				○
5-2 (財)かながわ 海岸美化財団		○	○	
5-3 博多港福岡市 海浜公園			○	
5-4 美しいやまが たの海プラッ トフォーム	○	○		
5-5 さぬき瀬戸パ ートナーシッ プ(香川県)		○		
5-6 宮崎県延岡港 海岸		○		○
5-7 福井県高浜町 海岸			○	

5-1 島根県海岸漂着物初期対応マニュアル

島根県は、日本海を挟んで沿岸諸国と面しており、近年は諸外国から漂着した危険物等の対応に苦慮している。このような危険物の漂着に対し、漂着物の発見から処理まで迅速に対応を行うためのマニュアルを策定している。

(1) 背景・経緯

島根県の海岸では、平成12年頃から数回、沿岸諸国のものと見られるポリ容器等が、また、平成17年頃から医療廃棄物が大量に漂着するようになった。

このような危険物の漂着は、海岸利用者や周辺地域住民の安全かつ快適な生活・利用の確保を妨げる恐れがあることから、行政としては、危機管理対応が求められることとなった。

また、県では、このような場合は、防災各課、各海岸管理者、保険所、市町村、消防、警察など複数の部局・機関を跨った対応が求められ、情報を一元的に管理することが必要となった。

このため、島根県では、取り扱いに注意を要する漂着物が漂着した場合、情報伝達、初期対応、回収処分等について対応を速やかに行うため、平成21年3月に、マニュアルを策定し運用している。

県庁内の関係部局は下記のとおり。

総務部	消防防災課
環境生活部	廃棄物対策課
農林水産部	農地整備課
農林水産部	漁港漁場整備課
土木部	河川課
土木部	港湾空港課

(2) 対象漂着物と対象海岸

1) 対象漂着物

流出油を除く漂着物のうちそのまま放置しておくことにより環境衛生上、安全上、海岸利用上又は施設維持管理上支障をきたす恐れがあると判断されるような漂着物として、下記のもの（図5-1参照）が対象とされている。

- ・ 大量に漂着したポリタンクやドラム缶
- ・ 医療系廃棄物
- ・ その他、緊急的に撤去が必要な漂着物

2) 対象海岸

島根沿岸及び隠岐沿岸

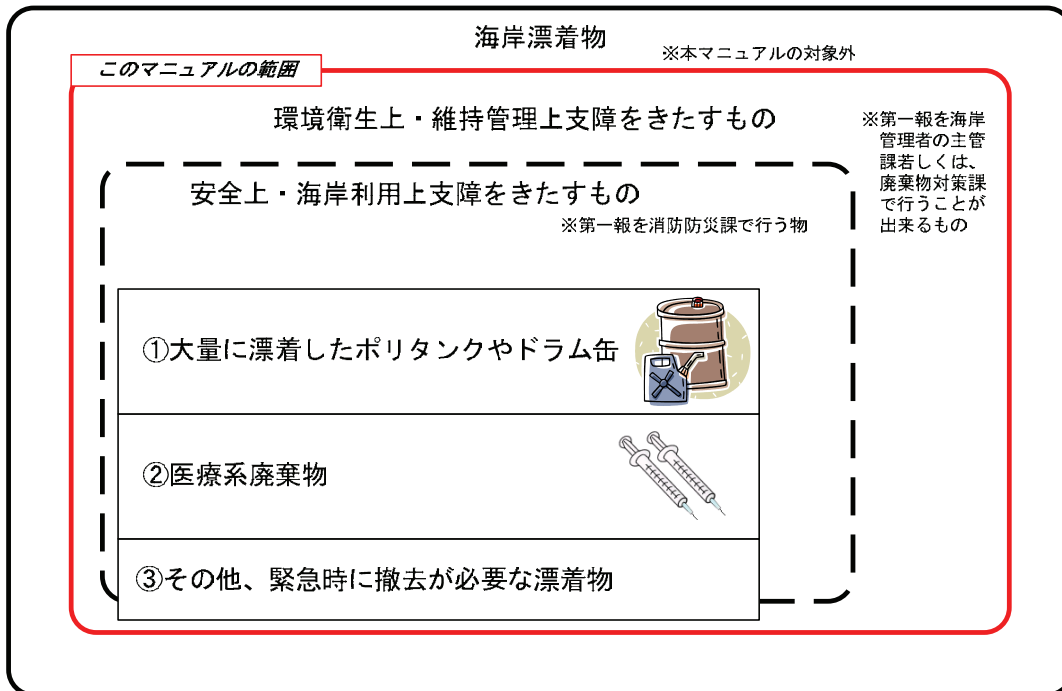


図 5 - 1 海岸漂着物マニュアルの範囲（出典：島根県海岸漂着物初期対応マニュアル）

（3）漂着物発見時の初期対応手続き、手順等

漂着物発見時の初期対応の基本的考え方として、「漂着物発見初期においては、各海岸管理者が主体となって対応することとするが、地域の実情に応じて、状況把握・回収・処分・周辺住民への周知等において、関係市町村・警察・消防などの各関係機関と連携を図り、相互協力する。」ものとしている。

漂着物発見時の初期対応が速やかになされるよう、図 5 - 4 の基本的な対応区分、図 5 - 2 の連絡系統図に基づき、次のように手順、手続きがきめ細かく規定されている。

1) 漂着物発見情報の伝達

漂着物発見に関する情報の伝達は、図 5 - 5 の「海岸漂着物連絡用紙」などにより、図 5 - 3 に示すような「海岸漂着物初期対応緊急連絡網」に基づいて速やかに行う。

2) 漂着状況の把握

つぎに、各海岸管理者が、関係市町村・警察・消防等と連携して、漂着物の種類・内容や漂着範囲等、漂着状況の把握を行う。

3) 内容物等の検査・分析

ポリタンクやドラム缶等、漂着物の中に内容物が残存している場合は、各海岸管理者は保健所に簡易検査を依頼する。

その結果、有害性が疑われる物については、漂着物の適正・安全処

理を期すため、保健環境科学研究所へ詳細な分析を依頼する。

4) 住民等への漂着物発見状況の周知

住民等への漂着物発見状況の周知については、下記のような役割分担で行う。

- ・海岸利用者への周知は各海岸管理者が行う。
- ・周辺住民への周知は市町村が行う。
- ・港湾、漁港利用者への周知は港湾及び漁港管理者が行う。

5) 記者発表

このマニュアルの対象漂着物の漂着情報については、原則として、消防防災課が情報収集次第、速やかに行う。

6) 関係機関会議の招集

消防防災課は、入手した漂着物に関する情報を基に、必要に応じて関係機関を招集し、今後の方針(回収や処分等)について協議を行う。

7) 管外各海岸管理者への指示等

最初に漂着物が発見された管内以外の各海岸管理者については、各海岸管理者の主管課から、情報の伝達と速やかなパトロール等の指示を行う。

市町村管理の海岸については、消防防災課が情報の伝達と速やかなパトロール等を要請する。

8) 漂着物の回収・処分

このマニュアルの対象漂着物の回収・運搬・搬入などについては、各海岸管理者と市町村が連携・協働して対応する。

また、処分については当該市町村が主体になって対応する。

この際、保健所は、3)に上述した検査結果等を踏まえて必要な助言・指導を行う。

9) 漂着物の数量集計

漂着物の数量は、各出先機関が、主管課へ適宜報告し、最終的に河川課が県庁内の取り纏めを行う。

このほか、マニュアルには、隣接する県から寄せられる県外情報や海上保安部を通じて寄せられる海上等の情報を入手した場合の対応についても定められている。

連絡系統網や連絡に使用される帳票等の様式等の一部を県の資料より抜粋して以下に示す。

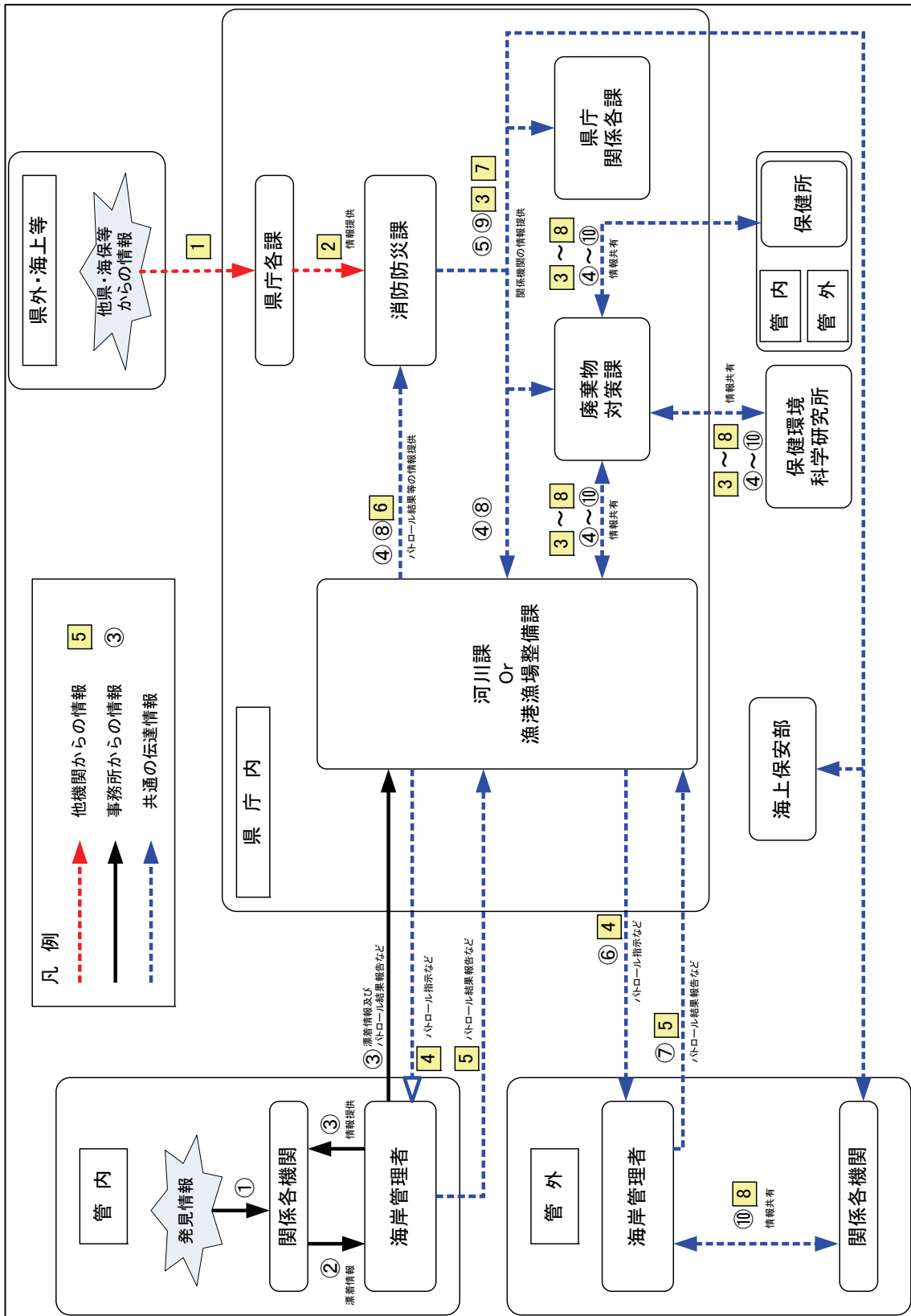


図 5 - 2 神奈川統図（出典：神奈川県海難油着物初期対応マニュアル）

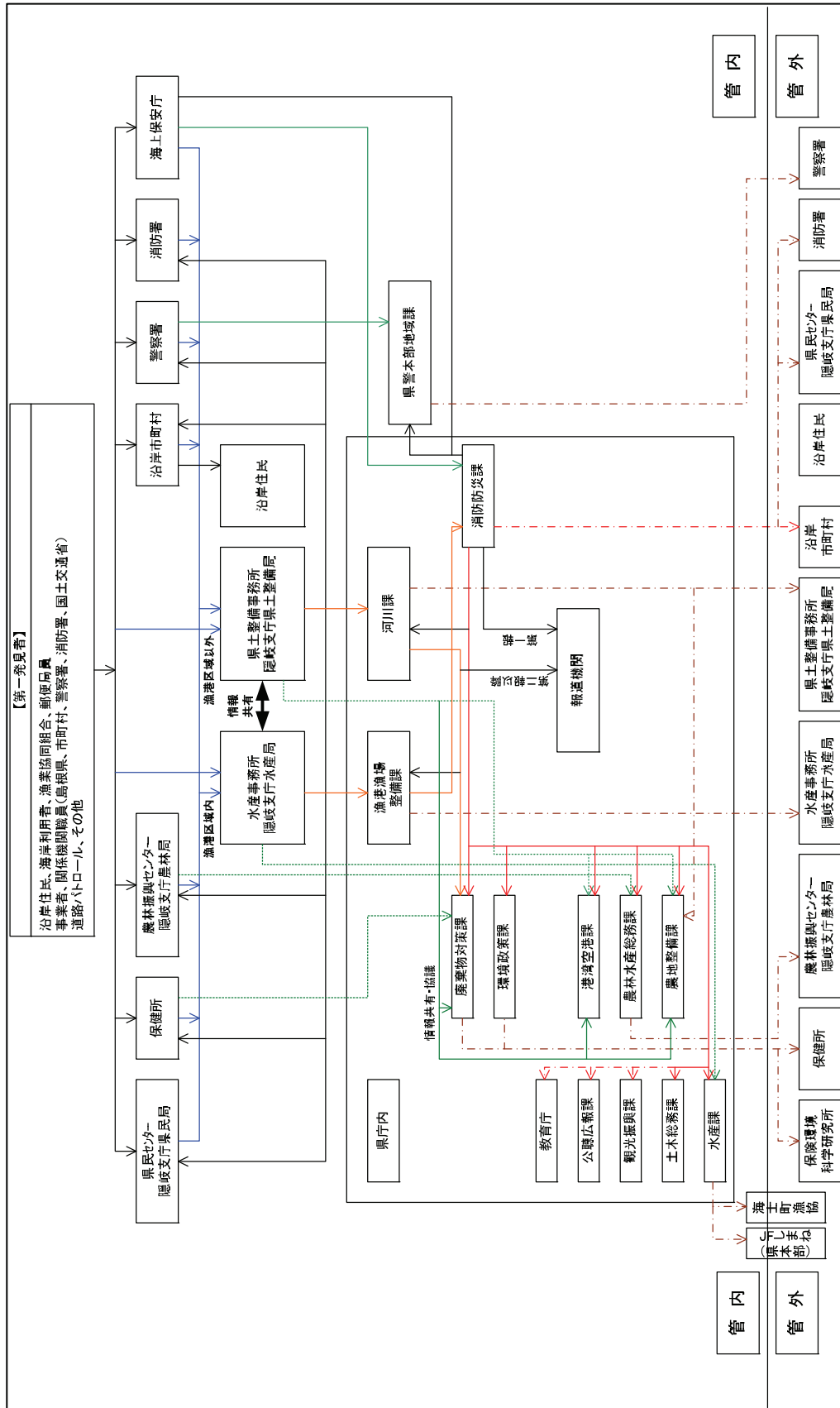
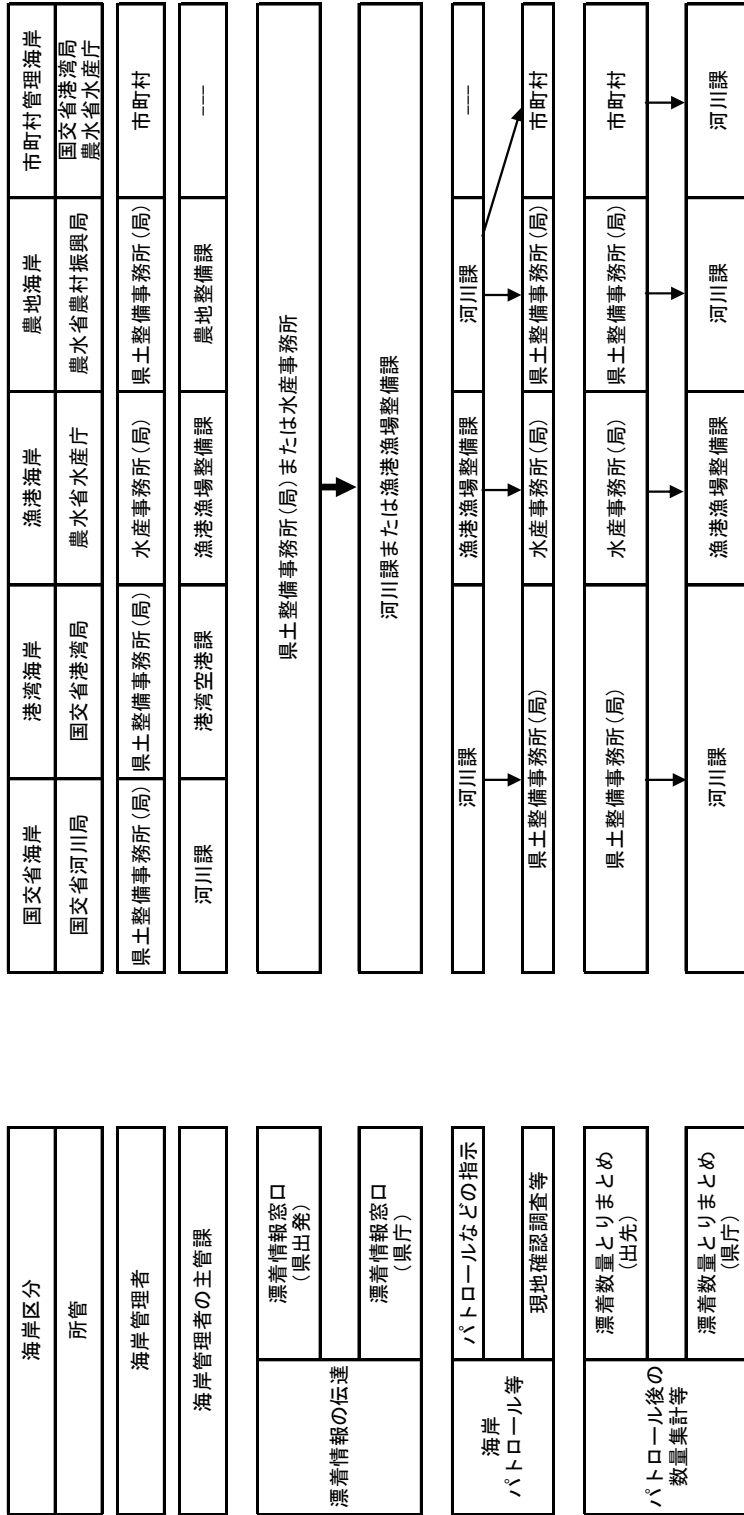


図 5 - 3 初期対応緊急連絡網 (出典：島根県海岸漁業物初期対応マニュアル)

海岸管理者の基本的な対応区分



※1 本表は、海岸法、港湾法、漁港漁場整備法に基づき区分したものであり、管内毎に県と市町村が協議して取り決めた運用を妨げる物ではない。

※2 市町村管理の港湾及び漁港についての漂着数量は、当該地区を管轄する県土整備事務所(局)へ報告し、県土整備事務所(局)は、管内所管海岸分と合わせて、河川課に報告する。

図5-4 海岸管理者の基本的な対応区分 (出典：鳥取県海岸漁業物初期対応マニュアル)

この用紙は、漂着発見情報の第一報や大きな状況変化時などに用いる

課長	GL	GL	主幹	主幹	主幹	担当	担当	担当	担当

海岸漂着物連絡用紙

平成 年 月 日 () 時 分 現在

通告者	所屬	発生日時	所管	住所	備考
	氏名	発見日時			
受報者	連絡先	その他			
	受報日時				
	事務所名	部・G			
	氏名	TEL			
漂着発見場所	海岸名				
	海岸				
	海岸				
漂着物質別	漂流物	原因別	記者発表	内容物分析結果等	
	ポリタンク	原因不明(人為行為)	しない・しない予定	刺戟臭する・しない	Ph値 1.5 ~ 9
	医療系廃棄物	その他(飛行機事故等)	自然現象		EC値 4.5 ~ 0.0
	ドラム缶	不法投棄	原因不明(その他)		4.5以上・以下
	その他(物質不明等)	海難事故等	記者発表する・する予定・した		

注：漂着個数の集計や、管内図等に漂着範囲状況や写真等を明記し、添付する事

漂着量	多	中	少
-----	---	---	---

図5-5 海岸漂着物連絡用紙 (出典：鳥取県海岸漂着物初期対応マニュアル)

5-2 (財) かながわ海岸美化財団

財団法人かながわ海岸美化財団は、相模湾沿岸域を中心に海岸清掃のほか、美化啓発キャンペーンの推進等を実施している団体である。県および関係市町村が財団に負担金を支払うことで、民間のノウハウを活用して年間をとおした計画的な清掃活動が可能となっている。

(1) 背景・経緯

当該海岸においては、各地元自治体が個々に海岸清掃を実施してきたが、1990年に行った社会実験「サーフ90」をきっかけに、海岸清掃を一括して実施した方が、効率的であるとの観点から、平成3年4月に神奈川県及び関係13市町村、30余の企業・団体等により、「財団法人かながわ海岸美化財団」が設立され、海岸清掃を行っている。

(2) 財団法人かながわ海岸美化財団の内容

1) 設立の目的

海岸の清掃、海岸美化に関する啓発、美化団体の支援及び海岸美化に関する調査・研究等を行うことにより、相模湾を中心とする海岸の美化を図り、もって海岸の自然環境の保全と利用環境の創造に寄与することを目的とする。

2) 基本財産・事業規模等

基本財産 : 17億8,927万円余(平成20年7月1日現在)
予算規模 : 3億3,455万円余(平成20年度当初)
職員数 : 9名

(3) 主な事業(詳細説明は、平成19年度事業計画等から作成)

1) 海岸清掃事業

海岸等(横須賀市走水海岸から湯河原町湯河原海岸までの自然海岸(延長約150km)、河川河口部分及び海岸砂防林)を対象に年間を通して一体的・計画的な清掃を行うとともに、台風等の影響により大量に発生したごみについて、別途清掃を実施。

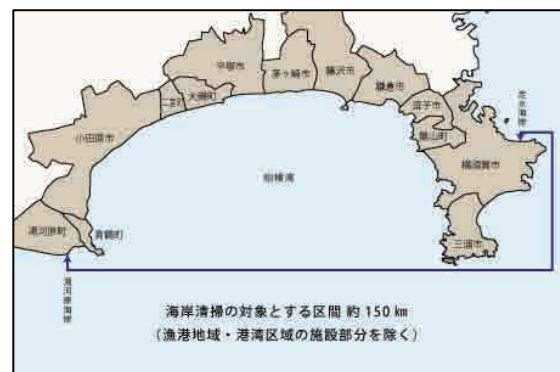


図5-6 かながわ海岸美化財団の清掃対象区域

2) 海岸美化啓発事業

- ・海岸美化啓発キャンペーンの実施
- ・マスメディアを利用した広報の展開

- ・環境学習の推進
- 3) 美化団体支援事業
 - ・美化団体交流会議の開催
 - ・清掃用具の提供等
- 4) 調査研究事業
 - ・海岸ごみの調査（ごみの組成や発生原因を調査分析）

(4) 海岸清掃事業について

1) 海岸ごみパトロールの実施

海岸美化を維持するため、毎日、3区域に分けて2パーティーでパトロールを行い、海岸ごみの散乱状況を的確に把握し、清掃作業の迅速かつ効率的な実施に繋げている。

また、清掃委託業者の現場監督、あるいはボランティアによる清掃活動で収集されたごみの処分場への運搬も業務の一部となっている。

2) 通常清掃の実施

清掃管理区域について、県及び関係13市町から負担金を受け、年間を通して、計画的な清掃業務を実施している。

清掃業務は、清掃業者・団体に委託して実施。それぞれの上記の海岸ごみパトロールの強化により、汚染状況に対応した清掃の実施が担保されている。また、ボランティア団体の清掃活動との調整もとられており、必要に応じて、臨時職員による直営清掃業務も行われている。

3) 緊急清掃業務

低気圧、台風の襲来等にもともなう、大量の流木・木屑の漂着に対しては、緊急清掃業務を行う。コストはかかるが年間予算に比べてそれほど突出したものとはならないので、関係市町村と協議しながら実施している。

4) ボランティア

ボランティアのウエイトは高く、財団の清掃活動には欠かせない存在である。ボランティアの清掃事業への参加者数は財団のこれまでの地道な広報、啓発、支援及び助成活動により年々、増大し、平成19年度には、

定期清掃	88 団体・個人	延べ	37,197 人
随時清掃	487 団体・個人	延べ	97,865 人
合計		延べ	135,062 人

と、この10年間でほぼ3倍になっている。

5) その他

海岸ごみの約70%は河川からの流下ごみである。

設立当初はバブル期でもあり、負担金として約4億円程度確保できていたが、最近はその約60%程度しか確保できず、予算的に厳しい。各市町も予算の確保に苦労されているようである。

回収ごみの最終処分については、焼却処分等、各自治体から減免を受

けている。

(5) その他事業について

財団の主な業務については、(3)に記述したが、海岸美化啓発事業については、内容が多岐にわたり、長期にわたり実施されてきたことが、地域社会に浸透し、先述したボランティア活動の活性化につながり、ひいては財団活動の戦力の一端を担うほどになったものと思慮されるので、実施項目を財団の平成19年度事業報告書から、下記に抜粋する。

1) 海岸美化啓発キャンペーンの実施

- ①海岸美化キャンペーンの実施
- ②街頭美化キャンペーンの実施
- ③ビーチクリーンかながわ2007
- ④パネル展示等の実施
- ⑤美化啓発看板の設置等
- ⑥各種美化キャンペーン活動の支援
- ⑦会員制度の充実
- ⑧山・河川美化活動との連携
- ⑨教職員体験研修の受け入れ
- ⑩総合学習研修等の受け入れ
- ⑪ボランティア研修の受け入れ
- ⑫企業の環境貢献活動の受け入れ

2) 広報活動の充実

- ①ホームページの活用
- ②マスメディアを利用した広報の展開
- ③機関紙「スクリーン」の発行
- ④情報誌「シーコースト」の発行

5-3 博多港福岡市海浜公園

福岡市海浜公園を管理しているマリゾン・博多湾環境整備共同事業体は、福岡市から委託されている指定管理者である。本団体は市からの経費のほか、海岸施設の利用料金や占用料金の徴収により安定した収入を得、年間を通した海浜公園清掃費用を捻出している。

(1) 背景・経緯

第四次「福岡市基本計画」(1977年2月)、博多港港湾計画改訂(1978年3月)に基づき、シーサイドももち、マリナタウンの人工海浜の整備が進められ、福岡市海浜公園条例に基づく公の施設として1989年12月にシーサイドももち海浜公園、1990年4月にマリナタウン海浜公園が開園した。1989年にはアジア太平洋博覧会の開催にあわせてシーサイドももち海浜公園にマリゾン(水域の人工地盤施設)も整備された。

これら陸域及び水域の海浜公園(利便施設であるマリゾンを除く)の基盤施設等の施設整備は福岡市が担い、管理については、新たに設立した第三セクター(財福岡市海浜管理センター、福岡市が5%出資)が担ってきた。その後、三セクでは寄付行為により集客のための行為に制約があることから、民間による集客ノウハウの活用、市の経費負担軽減を図るために、2006年4月より、指定管理者制度を導入した(第一期:2006年4月~2009年3月、第二期:2009年4月~2014年3月)。第一期、第二期とも公募・審査の結果、マリゾン・博多湾環境整備共同事業体が指定管理者となり、現在に至っている。

(2) 海浜公園の利用状況

海浜公園は市民の憩い・散策の場であり、夏期は海水浴場としても賑わいをみせ、釣りや潮干狩りの場としても利用されているとともに、ビーチバレー(常設コート3面)、ビーチサッカー、コンサート等のイベント等で年間を通して市民に利用されている。また、水域での水上バイクの講習(マリゾン内のテナント業者が実施)も行われている。なお、海浜公園内での火器の使用は禁止されている。



ももち浜海岸



禁止事項を示した看板

(3) 指定管理者の業務内容

1) 管理の対象範囲

- ・シーサイドももち海浜公園
面積：31.3ha（緑地 8.1ha, 砂浜 5.7ha, 水域 17.5ha）
海浜延長：1.4km
砂浜の幅：満潮時 50m 干潮時 70m、
- ・マリナタウン海浜公園
面積：21.7ha（緑地 3.3ha, 砂浜 4.4ha, 水域 14.0ha）
海浜延長：1.1km
砂浜の幅：満潮時 50m 干潮時 70m

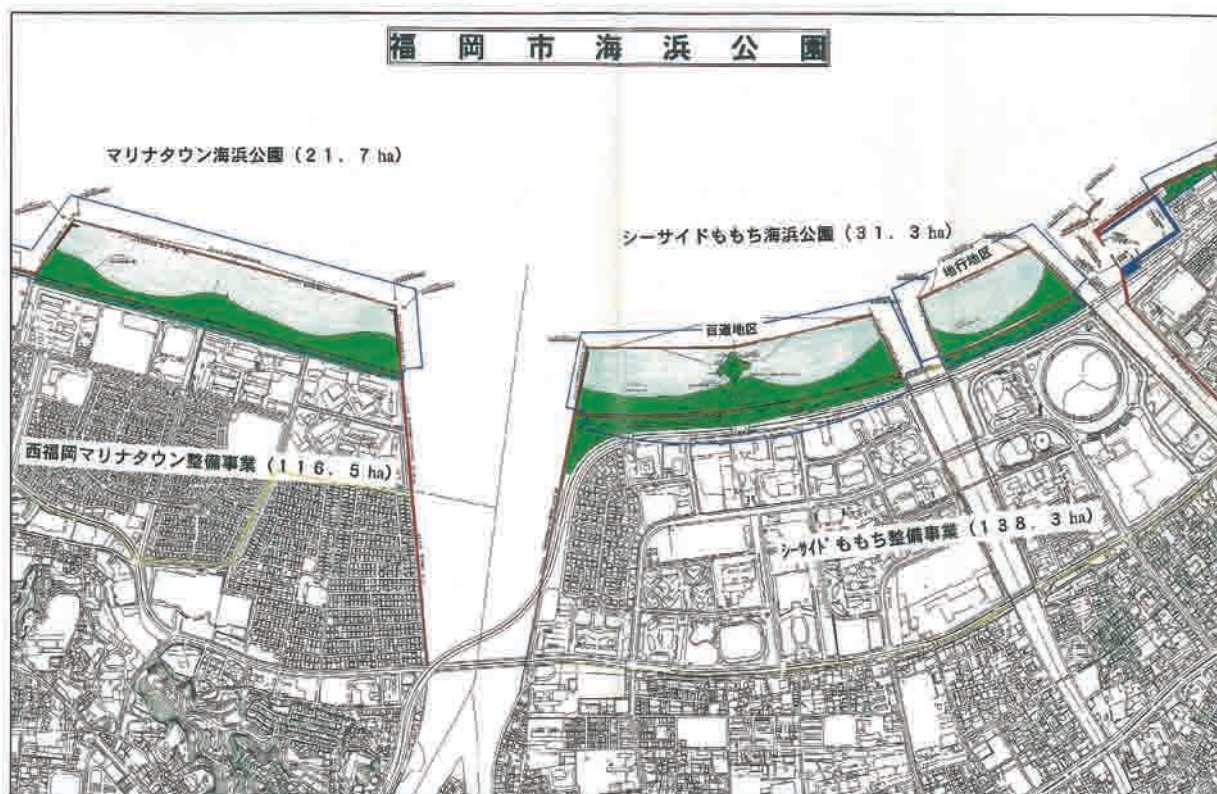


図 5 - 7 福岡市海浜公園

2) 海浜の管理業務

- ・点検【週 1 回】、海浜清掃【年 200 回以上】、護岸敷堆積砂除去【随時】
- ・海浜整形（冬期季節風により移動した砂（3,000～8,000 m³）の運搬・整形）【年 1 回】
- ・日常的な海浜利用（ビーチバレー・イベント等）の申請受付・使用許可

3) 水域の管理業務

- ・海藻の回収・運搬（専用船使用）・圧縮、圧縮した海藻の運搬（車両）・処分【年 1 回】
- ・水質調査【年 2 日】

4) 陸域の緑地・施設等の管理業務

- ・緑地清掃【年 155 回以上】、除草【随時】、植栽管理【随時】
- ・ゴミ回収（自社保有パッカー車による集積ゴミの回収）【年 200 回以上】、回収ゴミ処分【随時】
- ・屋外トイレ清掃（11 ヲ所）【年 230 回以上】、

- 施設内トイレ清掃（2ヵ所）【年 300 日以上】
- ・ 駐車場（5ヵ所 496 区画）の管理（整理、保守点検、清掃等）【随時】
- ・ ビーチハウス休憩室清掃【年 350 日程度】、
- ビーチハウスシャワー室清掃【随時】
- ・ 中央プラザ施設の設備等の保守点検【年 1～6 回】
- 5) 施設警備業務
 - ・ 人的警備（夜間常駐・巡回、1日 1～3 名）【年 265 日程度】
 - ・ 機械警備（ビーチハウス警報装置）【年 265 日程度】
- 6) 夏期対策業務
 - ・ 休憩所、足洗い場の設置【7月～9月 1 日】
 - ・ 防護ブイ設置（百道浜地区東側水域）【6月下旬～9月中旬】
 - ・ 夏期特別警備監視（昼間警備・監視、1日 3～6 名）【年 50 日以上】

(4) 指定管理者の人員構成

- 1) 常勤スタッフ：7 名
 - 2) サポートスタッフ（上記を除く専門職サポート員）：41 名
（樹木管理：1 名、清掃：7 名、警備・保守管理：33 名）
 - 3) 常勤作業スタッフ：清掃（12 名）、警備（13 名）
 - 4) 臨時作業スタッフ：警備（8 名）
- 警備や監視は安全にかかわるため、専門業者の人材を使用している。
緑地の植栽管理では、一部シルバー人材も活用している。

(5) 指定管理者の他組織との連携状況

指定管理者は、NPO 法人はかた夢松原の会の賛助会員となっている他、市内のボランティア団体等と連携している。市内のボランティア団体が週 1 回程度、指定管理者による海浜清掃後に、さらに海浜のゴミ拾いを行っている。（ボランティア団体が回収したゴミは、市が処理場まで運搬。）

(6) 指定管理者の収益状況（海岸管理者の支出状況）

指定管理者の収入は、①利用料金収入、②自主事業収入、③市が支払う経費に大別される。①は、駐車場料金が大部分を占め、その他シャワー料金である。②は利用者が支払う占用料金等（海浜占用料は 1 日 1 m²あたり 55 円、加えてイベント等の開催にあたっては一律 6,000 円）の他、海浜での出店等の自主事業によるものである。平成 20 年度の収支状況は以下のとおりである。

なお、収入のうち市が支払う経費は、毎年度の契約時に市と指定管理者が協議の上、決定している。これは、①利用料金収入、②自主事業収入が増加した場合には、市の負担分を削減するとともに（そもそも指定管理者制度の導入目的に市の負担軽減があるため）、指定管理者へのインセンティブにも配慮するため、前年度の実績に応じて両方で協議の上、市の負担額を決定している。

収入	①利用料金収入	76,338 千円
	(※内 駐車場料金は約 74 百万円)	
	②自主事業収入	6,997 千円
	③市が支払う経費	170,520 千円
	④その他	35 千円
	計	253,890 千円
支出	人件費	26,000 千円
	事務費・物件費	35,830 千円
	維持管理費	185,366 千円
	自主事業費	5,365 千円
	計	252,561 千円

(7) 海岸管理者が指定管理者制度を導入した理由等

三セクによる管理では寄付行為により集客のための行為に制約があるため、民間による集客ノウハウを活用し収益を上げ、市の経費負担軽減を図るために指定管理者制度を導入している。

実際、指定管理者制度導入前（三セク管理）における3億円程度の市負担額は、指定管理者導入により、約1.7億円と軽減されており、指定管理者制度導入の効果がみられる。

なお、海浜公園の基盤施設等の設置は、海岸管理者である市が行っており、管理運営を指定管理者に委託している。また、海浜公園の管理事務所の建物は、市が指定管理者に無償貸与している。

(8) 指定管理者が管理にあたり工夫している点

1) パッカー車の自社保有

海浜清掃により回収したゴミは、ゴミ回収業者に依頼せず、自社保有のパッカー車により直接、処理場に搬入することで、経費節減を図っている。



パッカー車

2) 海藻回収専用船の開発・使用

アオサ等の海藻の回収には専用の船舶（特許取得）を開発し、使用している。

3) 他事業者と連携した収益事業

夏期には、背後のホテルと連携し、海浜での出店等を営業し、自主事業として集客・収益の向上を図っている。

(9) 指定管理者が感じている問題点等

1) 非常時（台風等大雨後）のゴミ処理

海浜公園は河口部に位置しており、毎年台風等の大雨後に河川から流木等大量のゴミが流れだし、海浜公園内の水域・海浜にも漂着する。海浜公園外は市が災害復旧事業等に対応するが、海浜公園内の漂着流木等は原則として指定管理者が回収・処理することとなっており、その対応に多大な費用と労力が必要となっている。なお、費用が膨大となった場合には、市と指定管理者が協議する。

2) 海浜整形（冬期季節風により移動した砂の運搬・整形）

毎年、北西の冬期季節風により、海浜公園内の西側から東側へ3,000～8,000 m³といった大量の砂が移動してしまい、年1回春先に、移動した砂を大型ショベル等の重機により運搬・整形しているが、費用も嵩み多大な労力を強いられている。

3) ビーチクリーナーの適用

海浜清掃にあたり、複数メーカーのビーチクリーナーの使用を試みたが、砂が細かいなどの砂質のため、既存のビーチクリーナーでは、ゴミが上手く回収できず、人手によらざるを得ない状況にある。

(10) その他特記事項

1) 施設へのイタズラ書き処理

トイレ等の施設へのイタズラ書き（スプレー使用）に苦慮している。なお、基盤施設の修繕は市が直接実施するが、イタズラ書きの処理については、市と指定管理者で費用を勘案して協議の上、どちらかが対応している。

2) 海浜公園外の一般公共海岸のゴミ処理

海浜公園以外の一般公共海岸の海岸ゴミについては、市が専門業者に委託しており、年間6,000万円程度の費用がかかっている。これら海岸では、ボランティア団体も年に数回海浜清掃を行っているが、市民等海岸利用者から苦情が出ない程度に海岸ゴミを回収するには、週1回程度の清掃が必要と考えられ、平常時の海岸ゴミ問題では、ボランティアにも限界があると考えられる。

3) 漁業と市民利用の競合（アサリ漁と潮干狩り）

漁業権が消滅した海浜公園周辺では近年アサリが大量に根付き、海浜公園内も市民にとって良好な潮干狩りの場となっているが、漁業者が大量にアサリを採ってしまい、市民から苦情がでており、今後の調整が必要となっている。

4) 指定管理者導入の成功要因（考察）

福岡市海浜公園は、大都市圏を控え、背後には福岡ヤフードーム等も立地しており、管理している駐車場の利用料収入が大きな収入源となり、指定管理者の経営維持と市の負担軽減にも貢献していると考えられる。そのため、他の立地条件が異なる海岸への指定管理者制度導入にあたっては、それぞれ地域の実情に応じた検討が必要であろう。

5-4 美しいやまがたの海プラットフォーム

美しいやまがたの海プラットフォームは、行政、大学、NPOの3者によって運営されている協働事務局である。行政主導ではなく、3者が対等な立場で、それぞれが経費のかからない範囲で運営されており、地域のゴミ回収活動やゴミに関する啓発活動を実施している。

(1) 背景・経緯

山形県では、離島の飛島をはじめ県内海岸への漂着ゴミ問題への対応が大きな課題とされてきた中、2001年から飛島において行政、NPO、企業、大学、地域住民等の多様な主体が協働した「飛島クリーンアップ作戦」が毎年継続されてきている。2005年からは本土の5ヵ所ほどの海岸においても「クリーンアップ・ザ・庄内海岸」として同様な取り組みが開始された。さらに、河川流域においても、2001年から「美しい山形・最上川フォーラム」としてクリーンアップ・キャンペーンが取り組まれている。また、漂流物による事故や汚染に対処するため、2001年から県庁内の関係部局による「山形県海岸漂流物対策連絡会議」も設置されている。

このような多様な主体による海岸ゴミに対する草の根的活動も含む各種活動が県内各地で取り組まれてきた中、2007年には、ここ20年来、海ゴミ問題に取り組んできた全国組織であるJEAN（クリーンアップ全国事務局）が中心となり、多様な主体が協働した全国プラットフォームとして「海ごみフォーラム・JAPAN」が組織化され、その中で、地域版プラットフォームの設立・活動実践が提唱された。

山形県内のNPO等がこの全国的取り組みにも参加していたこと、前述のとおり既に多様な主体が協働した活動が県内各地で取り組まれていたことを背景として、山形県も地域版プラットフォームの立ち上げに向けた調査に着手した。これらの経緯から、2008年7月31日には、25の関係団体が参加して、海ゴミ問題に関する地域版プラットフォームの全国第1号として「美しいやまがたの海プラットフォーム」が設立され現在に至っている。なお、このプラットフォームは行政だけではなく、多様な主体が協働し実効性を上げるために、行政、大学、NPOの3者による協働事務局により運営されている。

さらに、2009年7月には「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（以下、海岸漂着物処理推進法）」が制定された。今後、同法における国が定める基本方針にもとづき、県においても地域計画の策定、そのための海岸漂着物推進協議会の設置などに取り組む予定とされている。



島崎海岸の漂着ゴミ



酒田港大浜海岸の漂着ゴミ

飛島クリーンアップ作戦における多様な主体の役割分担

	2001	02-03	04-08	2009
県	事務局	補助金提供、事務局補佐（駐車場係、受付など）	事務局補佐（駐車場係、受付など）	事務局
市	事務局	ごみ回収、弁当手配		
NPO	ごみ調査担当	実行委員長、事務局（NPOパートナーシップオフィス）、ごみ調査	実行委員長、事務局（NPO海浜美化ボランティア）	実行委員長、事務局補佐
大学	—	実行委員長ボランティア道整備	観光ガイド前日準備	観光ガイド、前日準備 毎年学生60名程度
海上保安部	—	ボランティア輸送船提供 海洋環境学習	救護班、灯台見学	救護班
産廃協会	—	資金提供		
青年会議所	—	—	2008年から参加	現場安全管理
とびしま コミュニティ振興会	—	毎年島民80名程度参加、漁船・輸送車両提供 離島漁業再生交付金より資金提供		
業者（みなと、東北電力）	—	現場通路確保、ごみ収集運搬、発電施設開放		
その他グループ	—	源流の森インタプリター協会	—	—
助成金	—	県補助金、海と渚基金、離島漁業再生交付金、産廃協、 県アダプト事業		日本テレビ・山形テレビ

※本表作成に当たっては、佐藤丈晴氏、金子博氏にご協力いただいた

図5-8 役割分担

(2) 美しいやまがたの海プラットフォームの内容

1) 目標

海岸漂着ゴミの効果的回収と処理方法及び河川上流域を含めたゴミの発生抑制等、総合的な取り組みによる沿岸域環境の改善を図ること。

2) 活動方針

上記目標達成に向け、情報共有、共通課題の抽出、政策提言、県民への意識啓発、環境教育、モニタリング等に取り組んでいく。但し、活動経費、人的資源等が限られている中、出来ること、可能なことから順次取り組み、活動を継続・拡大させていくことを基本としている。（既に内発的な活動が実践されていることをベースとして、経費がかかる事業等に取り組むと

いうよりも、現段階はみんなで知恵を出し合うことに主眼がおかれている。))

3) 活動内容

- ・情報共有・発信
 - ・ゴミの回収活動及びモニタリングの情報収集
 - ・ニュースレターの発行（年4回、会員を含め 100 団体程度へ電子媒体にて配信）
 - ・セミナー開催（関係団体等とも連携し、適宜セミナーやシンポジウム等を開催）
 - ・海岸ゴミ回収活動
 - ・一斉クリーンアップの実施や清掃活動団体への支援など
- 2009年には、6月20日から7月20日までの1ヶ月間、「美しいやまがたの海クリーンアップ運動」を展開し、県内6ヶ所（1ヶ所は雨天中止）において、のべ1,500人の参加のもとに実施された。最上川河口の右岸部・左岸部の海岸では、計500人程度が参加し、3トンを超えるゴミ（人工系）を収集。
- ・発生抑制
 - ・プラットフォームの取り組みの紹介、モニタリング結果の活用、「美しい山形・最上川フォーラム」や「ごみゼロやまがた推進県民会議」との連携、環境教育活動など

4) 組織体制

- ・会員（25団体）
- 国（国土交通省酒田河川国道事務所、同酒田港湾事務所）、山形県庄内総合支庁（地域支援課、水産課、河川砂防課、港湾事務所、環境課）、鶴岡市、酒田市、遊佐町、東北公益文科大学、鶴岡工業高等専門学校、NPO（（特）庄内海岸美化ボランティア、（特）パートナーシップオフィス、鶴岡市ボランティア連絡協議会、庄内海岸のクロマツ林をたたえる会、酒田「小さな親切」の会）、全農山形県本部庄内統括事務所、山形県漁業協同組合、山形県商店街振興組合連合会、企業（7社）、自治会（鶴岡市由良自治会、鶴岡市油戸住民会）。
- ・協力機関（酒田海上保安部警備救難課）
 - ・協働事務局
- 山形県庄内総合支庁環境課、東北公益文科大学呉尚浩研究室、（特）パートナーシップオフィス
- ・運営会議
 - ・全大会（会員が単独又は協働で行う保全活動等に関する情報交流及び研修等）
 - ・運営委員会（15団体で構成、年2回開催し事業活動等に関して協議）

5) 運営経費

協働事務局の運営にあたり、特別の財源はなく、3者間で協定書（無理せず出来ることを各自が担う）を交わして経費がかからない範囲で運営している。例えば、ニュースレターも電子媒体とし、紙媒体による印刷費は発生していない。参考までに、人件費を除く直接経費として（特）パートナーシップオフィスにおいて年間概ね10万円程度の負担となっている。

また、プラットフォームの活動（セミナー開催、活動PR等）にあたり、県は概ね100万円程度の経費を負担している。

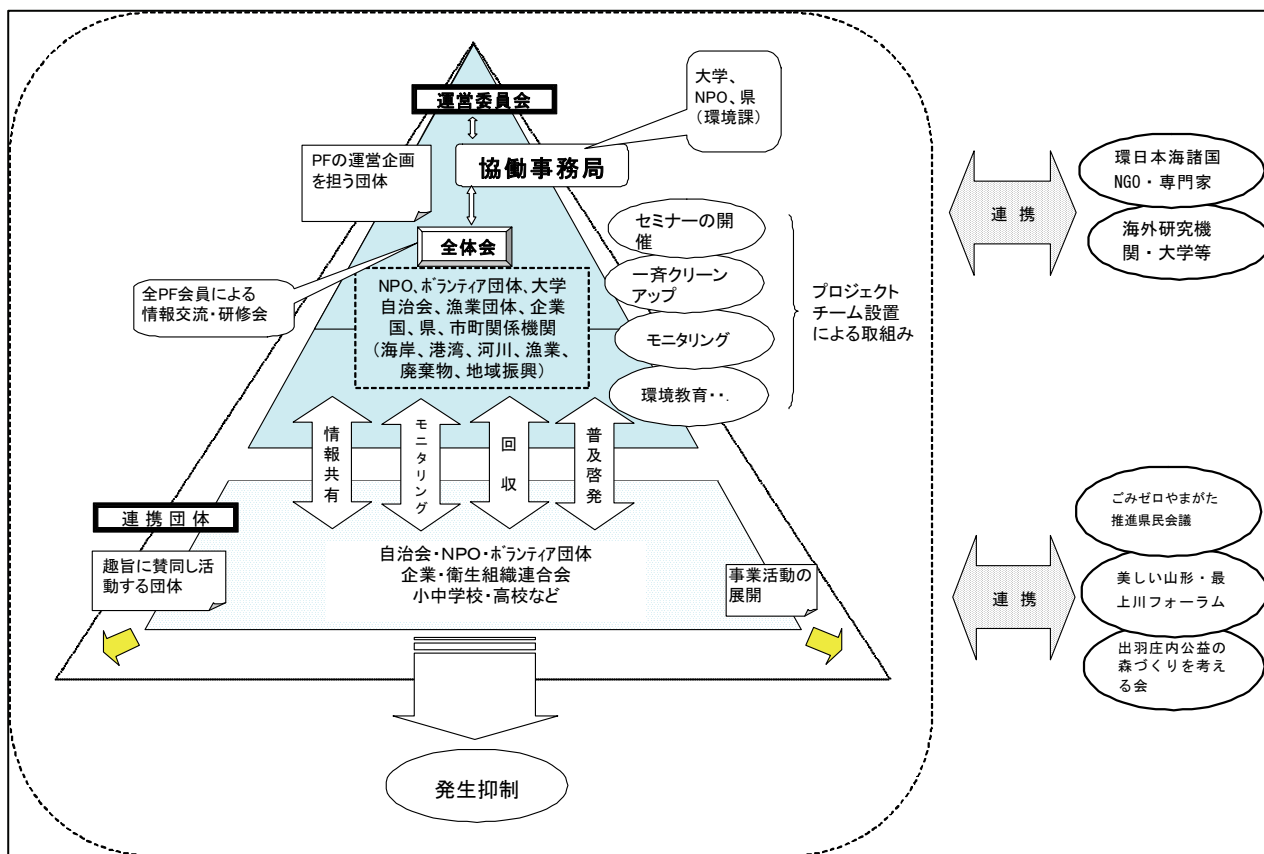


図5-9 美しいやまがたの海プラットフォームによる取り組み方針

(3) プラットフォームの運営にあたり工夫している点

1) 協働事務局の設置

海岸ゴミ問題は、発生抑制、回収・処理にあたり行政だけでは対処しきれず、地域住民、NPO、企業、研究者（大学等）などの多様な主体が関わって解決していく問題であることから、行政だけが事務局を担うことに問題を感じていた。さらに、行政だけが事務局を担った場合、人事異動により意識や活動等の継続性が保たれない恐れもあることが懸念された。そこで、行政、大学、NPOの3者が対等の立場で協力し、それぞれが可能な範囲で出来ることを実践し、当初の理念を継承し、長期にわたる活動の継続性を担保するため、3者の協働事務局により運営することとしている。

連絡調整が必要な関係機関等について一応の役割分担はあるものの、各種活動の企画・運営、各種助成金等の確保努力は3者がともに担い、3者で協議していくために協定書を交わしている。また、今後の状況変化に際しても、3者が協議を行い柔軟に対応していくこととしている。

2) 関係団体との積極的連携

全国プラットフォームである「海ごみフォーラム・JAPAN」とのネットワーク、2003年から毎年開催されている「海ごみサミット」への参加をはじめ、国や地方公共団体、海岸ゴミに関する全国各地の活動団体、大学等の研究者など、関係団体との情報交換に努め、常に最新の情報を取

集し、会員をはじめ県内関係者が情報を共有することに努めている。

(4) プラットフォームの運営にあたっての今後の課題等

1) 海岸漂着物処理推進法によるスキームへの対応

海岸漂着物処理推進法にもとづき、今後、山形県における地域計画の策定、そのための海岸漂着物推進協議会が設置される予定であるが、その際のプラットフォームの位置づけ、役割のあり方について、現在検討中である。

特に地域計画の策定にあたっては、山形ならではの特性とこれまでの活動実績をふまえた、地域性が強い計画を策定することを目標に、地域住民等も参画した計画策定が必要と考えている。

2) 環境教育・人材育成

ボランティアも含めて多様な主体が協働した海岸ゴミ対策を推進していくためには、相応の専門知識を有し、多様な主体間の連絡調整や、ボランティアの方々を誘導・指導できるボランティアリーダー等の育成が必要である。そのため、このような人材育成や環境教育の推進に向けて、大学における学生教育も含めて、プラットフォームとしての取り組みを充実していくことが課題である。

5-5 さぬき瀬戸パートナーシップ（香川県）

さぬき瀬戸パートナーシップは、県あるいは市町が、地域で継続的に清掃活動を行っている市民団体と協定を結んで、傷害保険料負担や清掃用具無償提供などの支援を行う取り組みであり、香川県の海岸に広く浸透している。

（1）背景・経緯

香川県でも、近年県民の間で、海岸環境の悪化が認識され、海岸に対する関心も高まっていた。

このため、県では、平成14年度から、地域・県民及び海岸管理者が協働して、地域共有の財産としての「美しく、いきいきした海岸」を次世代に継承するため、地域の意向を十分に配慮し、地域との連携を図りながら、うるおいのある美しい海岸環境の創出、保全及び美化を推進することを目的として、「さぬき瀬戸パートナーシップ」事業を創設した。

県庁内での担当課は土木部河川砂防課になっている。

（2）事業の概要

「さぬき瀬戸パートナーシップ」は、市民団体などが自主的に取り組む海浜における美化活動に対して行政が支援する制度で、市民団体と行政とが手を取り合った活動が展開されている。

具体的には、図5-10に示すように、県・市町が、「おおむね20名以上で、年2回以上、2年を超えて海浜において清掃活動を行う市民団体」と協定を結んで支援を行う。県は清掃活動の際のけが等に備えた傷害保険料などを肩代わりするほか、軍手やゴミ袋などの清掃道具の無償提供を行っている。また、回収された一般ゴミは市町がすぐに処分を行うこととなっている。事業の具体的な実施要領を表5-1に示す。

本パートナーシップは、県・市町・ボランティア等の市民団体の三者が協定を結ぶことによって、県域に亘り、経年的にかつある程度の規模を持って海浜の清掃活動に取り組む枠組みが構築されている。

「さぬき瀬戸」パートナーシップ事業の進め方

活動申込	パートナー(概ね20名以上の団体)より県に申込
協定書の締結	パートナー、市町、県の三者による協定書の締結
年間活動計画の提出	パートナーより県に翌年度の計画書を提出(3月15日までに)
清掃・草刈等の美化活動	パートナー… 年2回以上、2年間以上実施 市町の支援… 一般ゴミの処理等 県の支援… 清掃道具の支給・ボランティア保険加入等
実施状況報告	パートナーより前年度の活動実績を県に報告(4月15日までに)

活動にあたっての留意事項

「さぬき瀬戸」パートナーシップによる美化活動や愛護活動等(以下「活動」という。)を行う場合には、次のことに留意してください。

- 「さぬき瀬戸」パートナーシップの活動は、排他性を有するものではありませんので、他の団体や個人の方が活動をしている場合は、お互いに協力しながら活動してください。
- 活動に際しては、不慮の事故にあわないよう、参加者の安全について十分配慮をし、活動の実施に当たっても天候や時間を考慮して、無理のない計画で行ってください。
- 事故などが発生した場合は、速やかに土木事務所、小豆総合事務所あるいは河川砂防課に連絡し、その後事故発生報告書を提出してください。
- 回収が困難な廃棄物や危険物があった場合は、土木事務所、小豆総合事務所あるいは市町に連絡してください。

お問合せ先
香川県土木部河川砂防課
 TEL (087) -832-3539 FAX (087) -806-0216
 E-mail kasensabo@pref.kagawa.lg.jp

図5-10 香川県「さぬき瀬戸」パートナーシップ ポスター

表5-1 「さぬき瀬戸」パートナーシップ事業実施要領

<p>(目的)</p> <p>第1 「さぬき瀬戸」パートナーシップ事業は、地域住民などの団体(以下「パートナー」という。)が、自発的な意志のもと、香川県(以下「県」という。)が管理する海岸の一定区間を、清掃などの美化活動や愛護活動等(以下「活動」という。)を実施し、また、県と市町はこれらの活動を支援し、県民と行政が協働して、海岸の環境美化、保全等を図ることを目的とする。</p>
--

(資 格)

第 2 パートナーは、概ね 20 名以上の団体とする。

(手 続 き)

第 3 パートナーは、「さぬき瀬戸」パートナーシップ活動申込書(以下「申込書」という。)(様式第 1 号)を香川県知事(以下「知事」という。)に提出する。

2 申込書を受理した知事は、活動が適当と認められた時は、パートナー並びに活動区間の存する市町長(以下「市町長」という。)と「さぬき瀬戸」パートナーシップ協定書(以下「協定書」という。)を締結する。

(役 割)

第 4 パートナーは、年間 2 回以上の活動を行い、かつ 2 年間以上継続する。

2 パートナーは、活動により回収したゴミ(粗大ごみ、産業廃棄物を除く。)の分別は、活動する場所の市町の方法に応じたものとする。

3 パートナーは、安全に十分配慮して活動を行う。

(報 告 事 項 等)

第 5 パートナーは、協定書を取り交わした後、すみやかに年間活動計画書(様式第 2 号)を知事に提出し、以降、毎年 3 月 15 日までに翌年度の年間活動計画書を提出する。

2 パートナーは、毎年 4 月 15 日までに前年度の実施状況報告書(様式第 3 号)を知事に提出する。

3 パートナーは、活動に伴い事故などが発生した場合は、速やかに事故発生報告書(様式第 4 号)を知事に提出する。

4 パートナーは、活動を取りやめたときなどは、すみやかに届出書(様式第 5 号)を知事に提出する。

(支 援)

第 6 県は、パートナーの活動に対し、次の各号に掲げる事項について支援を行う。

- 一 清掃用具の提供
- 二 ボランティア保険への加入費用の負担
- 三 リフレッシュ・サインの設置
- 四 その他活動に必要と認められる事項

2 市町は、パートナーの活動に対し、次の各号に掲げる事項について支援を行う。

- 一 活動により回収された一般ゴミの処理
- 二 その他活動に必要と認められる事項

(解 除)

第 7 知事は、パートナーが協定書に規定する事項を実施していないと認められるとき、又はパートナーとしてふさわしくないと認められるときは、市町長の意見を聴いたうえで、協定を解除することができる。

(経 由)

第 8 この要領の規定による提出書類は、活動区間が存する土木事務所長又は小豆総合事務所長を経由する。

(海 岸 法 上 の 取 扱 い)

第9 この要領に基づいてパートナーが行う活動は、海岸管理者の行為とみなし、海岸法上の手続きは不要とする。ただし、土地の形状変更を伴うもの又は植栽等についてはあらかじめ県と協議する。

(補則)

第10 この要領に定めるもののほか、必要な事項は知事が定める。

附則

この要領は平成14年度4月1日から施行する。

(3) 最近の活動状況

本活動への参加は、平成20年度で31団体、延べ6,507人である。また、河川においても同様の主旨の活動(リフレッシュ「香の川」パートナーシップ)が行われており、平成20年度は、62団体、延べ12,203人が参加した。

さらに、同じく平成14年度にスタートした、「みんなで守ろう、美しいふるさとの海辺」を合言葉に、海辺の清掃活動や漂着ゴミの調査を行う「さぬき瀬戸クリーンリレー」活動が展開されており、平成20年度は、9月7日～10月31日までの期間中、県内各地の海浜に86グループ、延べ7,056人の参加があり、71箇所の水辺で約220トンのゴミが回収された。漂着ゴミの調査結果は、図5-11のように「香川県海岸ゴミマップ」として整理されている。(以上の数字は、いずれも香川県環境白書平成21年度版による)。

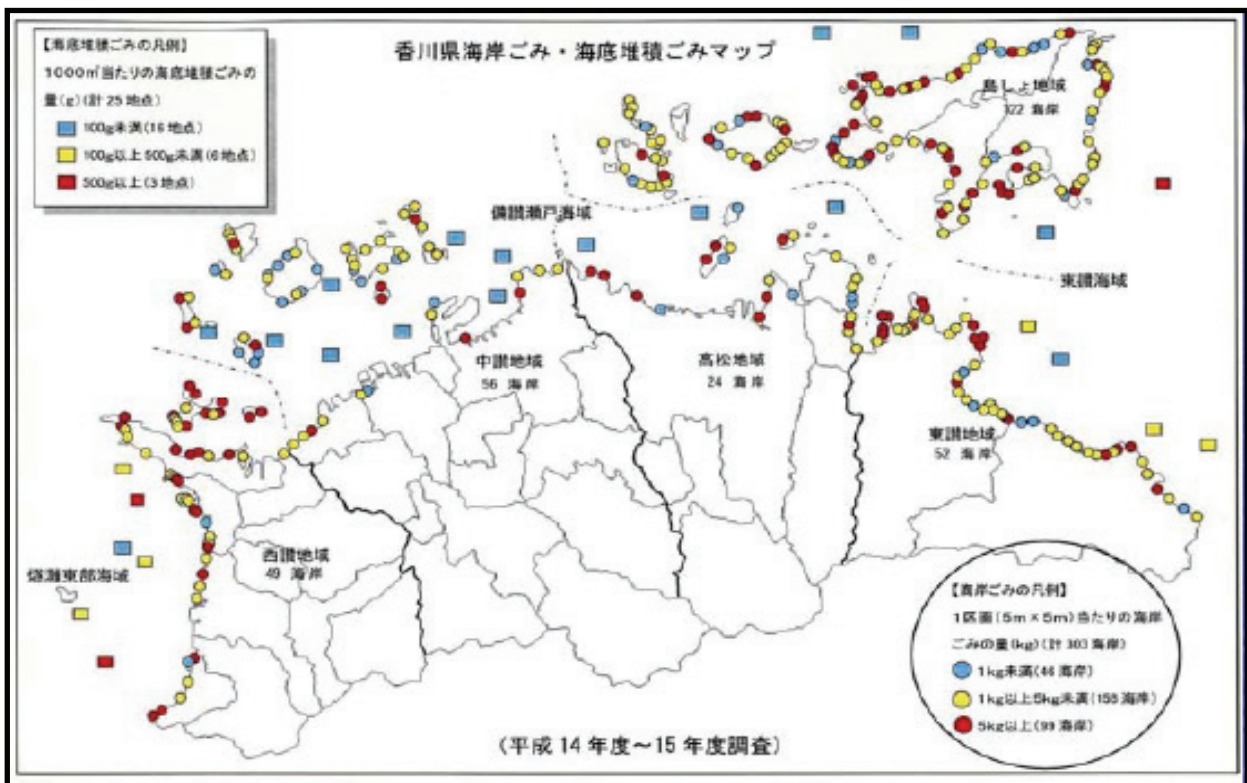


図5-11 香川県海岸ゴミ、海底堆積ゴミマップ

5-6 宮崎県延岡港海岸

平成19年8月の台風5号により、宮崎県延岡市の海岸に多数の流木等が漂着した。漂着箇所によっては国定公園区域にかかっており、撤去作業の制約が予想されたが、対策会議の開催によって関係者間の調整が迅速に行われ、2回の海岸清掃をもって早急な解決が図られた。

(1) 概要

平成19年8月に襲来した台風5号により大量の流木が宮崎県北部の延岡市の海岸に漂着して、養殖生簀が破壊され、多額の漁業被害が発生したため、県・市等行政は漁業協同組合等から早期の対応が求められた。

県は限られた予算の中での対応が迫られたが、地元の市民ボランティアの協力の下、国・延岡市・流木の発生源である森林組合・被害を受けた漁業協同組合と連携して、流木の撤去作業に当たった。

(2) 海岸の利用状況

宮崎県北部の海岸は、年間を通じて波が荒いため、海水浴場としての利用は少なく、サーフィンの利用が多い。他に、散歩等で地域住民が訪れる程度である。

海岸の清掃には、一部積極的な地域もあり、延岡市内の海岸においても、方財地区では「里浜づくり」活動の一環として清掃活動が行われている。また新浜北地区ではサーファーらが率先してゴミの回収を行っている。

通常の漂着ゴミは流木類がほとんどで、海外由来のものは見かけられない。

(3) 処理作業の経緯

平成19年8月2日午後、台風5号が宮崎県に接近し、午後6時ごろ、強い勢力を保ったまま、延岡市の南に上陸。30m/secを超える猛烈な風が吹き、県北部を中心に集中豪雨が発生した。

これにともない、延岡市の海岸に約5,200 m³（処理量ベース）の流木が漂着し、養殖生簀が破壊される等、漁業関係で約6億円余の被害が発生した。

被害の状況の一部を写真に示す。



被害の発生にともない、市民や漁業関係者は延岡市に対して流木の早期撤去を求めた。

これに対して、図5-12に示すように、延岡市では庁内で対策会議を持ち、関係各課で早期撤去方針について調整を進めるとともに、宮崎県の対応を要請した。

県でも、養殖漁業の被害が極めて甚大であることに鑑み、水産関係部局を核に処理対策連絡会議が持たれ、関係機関との連携に関する合意や、海岸における流木片焼却への理解進展等、基本的事項が詰められた。

これを受け、延岡市庁内の対策会議において、撤去作業に向けた細部が詰められ、被災から約一ヶ月後の9月と翌年の6月の2回にわけて関係機関、ボランティアの協働で撤去作業が実施され延岡市の海岸は元に復した。

撤去作業が2回に分割されたのは、(6)に記述しているとおり、海岸の一部に、地形が急峻で、作業や作業機械のアプローチのための仮設工事を必要とする地域があったためである。

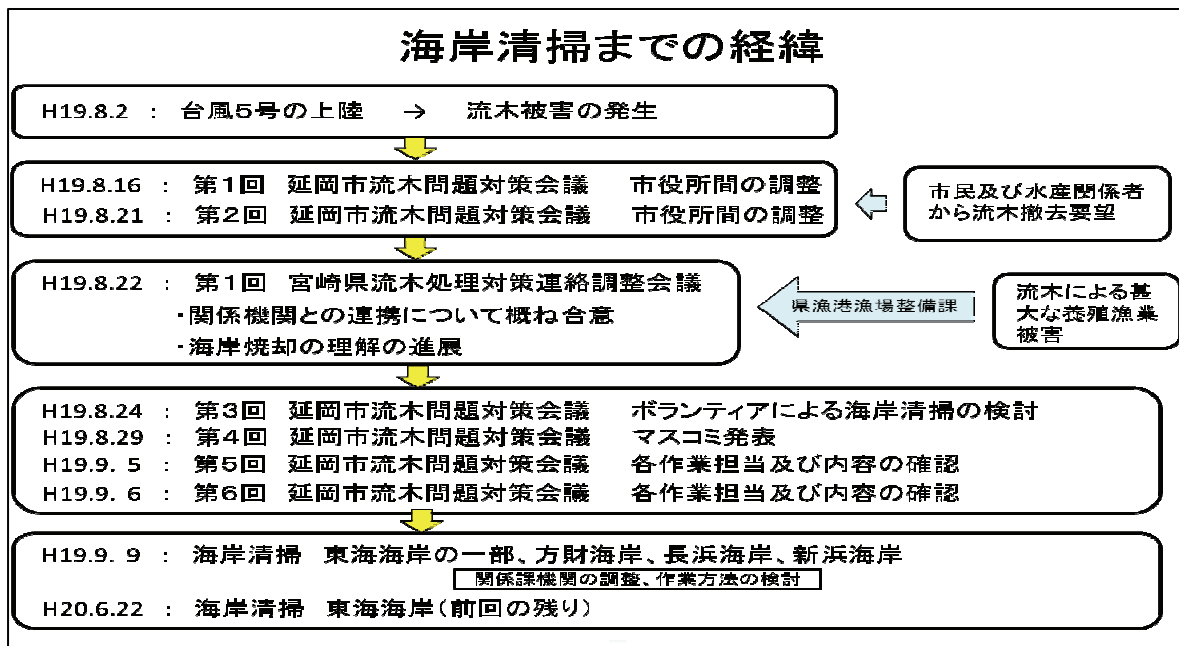


図5-12 流木撤去までの県・市の動き

(4) 流木撤去を進める上での問題点と解決方策

流木の処理を進めるにあたって次のような問題が出てきた。

1) 流木処理に対する、海岸管理者と地元市との認識の違い

地元市の「海岸管理者が対応すべきでは」という考え方と、海岸管理者の「地元市も対応すべきでは」という考え方とで、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の解釈をめぐる議論があった。

2) 流木の集積・処分にかかる大量の人手・手間の確保

流木が広範囲・大量に分布し、集積に関して、処分先のクリーンセンターの受け入れ基準に併せた中間処理（燃やすゴミ・燃やさないゴミ・資源ゴミへの分別、透明な袋へ入れての持ち込み、流木等の太さ制限等）が必要となる等、多くの人手、手間が必要となったが、これをどう調達するかが問題となった。

3) 集積された流木を現場海岸で野焼きすることへの環境部局の消極姿勢

法律的には、例外的規定として、野焼きは可能であるが、「海岸での焼却を原則禁止」とする県の方針との兼ね合いもあり、ダイオキシンの弊害、一般事例への波及等を懸念する環境部局の理解進展を図る必要があった。

これらの課題に対しては、漁業被害の拡大等に危機意識を持つ県の水産部局の迅速な対応もあり、上述した県庁内の処理対策連絡会議で、下記のとおり解決が図られた。

1) について

甚大な漁業被害の現状、拡大等に関する情報の共有を進め、関係者協働して処理作業に当たることについて円滑な合意形成が図られた。

2) について

ボランティアとの連携を重視し、流木その他のゴミの集積・分別を行うこととした。延岡市では、災害ボランティアリーダーの育成など市協働のまちづくりに積極的に取り組んでおり、「ボランティア連携のネットワーク網」を有していて、ボランティアの募集、配置計画等に活かすこととした。

3) について

ボランティアにより流木とその他のゴミの分別を行うことが決定した。また、環境への影響については、関係者（地元住民・延岡市保健所・延岡市消防署・延岡市文化課（アカウミガメの保護））と十分な事前調整を行うことが相互に確認され、理解進展が図られた。

(5) 第1回海岸清掃作業の概況

これらの調整を受けて、図5-13に示すような作業分担のもと、平成19年9月9日に第1回海岸清掃作業が実施された。清掃作業には、海岸管理者である県の出先事務所(北部港湾事務所・延岡土木事務所)をは

はじめとして、国土交通省延岡河川国道事務所・県東臼杵農林振興局、延岡市等の行政機関、延岡市ボランティア協会・延岡市社会福祉協議会・森林組合・漁業協同組合等の民間団体等の参加を得、作業は効率よく運び、午前中に完了することができた。

参加したボランティアは約 3,400 人に及び、大きな力を発揮した。

海岸清掃の実施内容	
(関係機関の作業分担)	
機関名	作業内容
海岸管理者 (河川管理者)	事前作業(受付テント、トイレ設置、ゴミ集積地点の明示等)
	ボランティアの受付
	災害ボランティアリーダーへの作業内容説明
	流木の集積、燃える燃えないゴミの分別
	集積ゴミの処分場への運搬、現地での焼却(後日)
災害ボランティア リーダー	ボランティアの受付
	ボランティアへの作業説明
	小流木の集積、燃える燃えないゴミの分別・集積 ^{注1)}
ボランティア (一般市民、各種団体)	小流木の集積、燃える燃えないゴミの分別・集積 ^{注1)}
ボランティア (森林組合)	大きな流木の切断
延岡市(防災推進室)	各海岸管理者及び関係者との連絡調整
	各種団体からのボランティアの配置計画

注1)燃える燃えないゴミの分別・集積は第1回海岸清掃時のみ

図 5 - 1 3 関係機関の作業内容

海岸清掃の実施内容					
(ボランティアの作業内容)					
第一回 海岸清掃	<p>目的・・・海岸の清潔保持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業時間 8:00～12:00(最長) ・作業内容 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">①ごみの分類</td> <td>燃えるゴミ、燃えないゴミに分別してゴミ袋に入れ、分別ゴミ集積場に集める。</td> </tr> <tr> <td>②ゴソ類の集積</td> <td>草や小さい流木を集積場に集める。</td> </tr> </table> 	①ごみの分類	燃えるゴミ、燃えないゴミに分別してゴミ袋に入れ、分別ゴミ集積場に集める。	②ゴソ類の集積	草や小さい流木を集積場に集める。
①ごみの分類	燃えるゴミ、燃えないゴミに分別してゴミ袋に入れ、分別ゴミ集積場に集める。				
②ゴソ類の集積	草や小さい流木を集積場に集める。				
第二回 海岸清掃	<p>目的・・・養殖いかだに影響を与える流木の撤去</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業時間 8:00～12:00(最長) ・作業内容 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">①分割した流木の集積</td> <td>チェーンソーで小割した流木を運搬する。(直径20cm、長さ100cm程度)</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">※ 分割しても運搬困難な流木は委託業者がキャリアにより集積する。</p> 	①分割した流木の集積	チェーンソーで小割した流木を運搬する。(直径20cm、長さ100cm程度)		
①分割した流木の集積	チェーンソーで小割した流木を運搬する。(直径20cm、長さ100cm程度)				

図 5 - 1 4 ボランティアの作業内容

(6) 第2回海岸清掃作業の概況

前述したように、対象とする海岸の一部には、地形が険しく作業担当者や作業用機械の侵入が困難な箇所があったため、その区域の清掃作業は翌年度の平成20年6月22日に実施された。

清掃作業には、海岸管理者である県の出先事務所(北部港湾事務所)をはじめとして、県東白杵農林振興局、延岡市等の行政機関、そして第1回と同様に延岡市ボランティア協会・延岡市社会福祉協議会・森林組合・漁業協同組合等の民間団体等の参加を得た。

第2回作業へ参加したボランティアは、約1,000人であった。

この地域では、人力除去が不可能な大木の処理に必要となる作業機械類の搬入、処理した流木の搬出等のため仮設道路の設置が必要であったが、当該地域は、日豊国定公園区域に位置するために、仮設道路の設置等土地の形状変更には厳しい規制がかかっていた。このため、海岸管理者の県北部港湾事務所は公園を管理する県環境森林部と調整を進めた。これにより、仮設道路は地形の形状を保つことに細心の注意を払いながら、特に地形が厳しい箇所については、適宜特殊なフトンかごや漂着した流木片の再利用を図りながら設置を進め、清掃作業完了後は撤去し原状回復させることとした。

今回も、北部港湾事務所では、延岡市とともに、災害ボランティアネットワークを介して、広く応援を求めたところ、(流木の発生源となった)五ヶ瀬川、北川流域の住民の参加もあり、さらに流域の森林組合等からは、流木の切断に使うチェーンソーや木材運搬車の提供があり、周辺住民が一体となった撤去作業が展開された。



仮設道路の状況



仮設道路を使った流木の運搬状況

(7) 総括

大量に漂着した流木の処理作業が大変効率的にうまく推進された理由として、宮崎県では次のように評価している。

- ・関係者が共通の認識を持って迅速に対応したこと
(流木が再流出した場合に地元漁業に与える影響が非常に大きい)
- ・延岡市がボランティア連携のネットワークを有していたこと
(災害ボランティアリーダーの育成など市民協働のまちづくりに積極的に取り組んでいる。)

5-7 福井県高浜町海岸

福井県高浜町海岸は、夏期には多くの海水浴客で賑わう。町の財政上、平常時の維持管理において人員的に苦勞しているが、海岸清掃業務の委託業者のほか、観光協会やボランティアも活用しながら、海岸の清掃を行っている。

(1) 背景・経緯

高浜町は、若狭湾に面した良好な海水浴場（和田海岸、白浜海岸、鳥居浜海岸、城山海岸、若宮海岸、三松海岸、難波江海岸の7海水浴場）を有し、昭和40～50年代には年間100万人もの海水浴客で賑わい、現在も30万人程度の海水浴客を誇る場所である。海水浴場が開設される海岸のうち、難波江海岸を除く6海岸については、古くから高浜町が海岸清掃の費用を負担し、地元観光協会に清掃業務を委託してきた。なお、難波江海岸については、地元自治会が海岸清掃を実施している。

このように高浜町では海水浴場が重要な観光資源でもあり、その清掃業務を町から委託された観光協会が実施してきたが、2000年頃より、観光協会の人手が不足するようになったため、町が入札によって海岸清掃業務を事業者が発注するようになり、現在に至っている。

(2) 海岸の利用状況

高浜町の海岸には、海水浴場の他にも和田港湾内に若狭和田マリーナ（公設民営）がある。また、町西部の内浦湾では養殖業が盛んであり、釣り客でも賑わっている。海水浴場が開設される海岸では、海水浴の他に、年間を通して多くのサーファーも訪れている。なお、海水浴場の開設者は観光協会と浜茶屋組合である。



和田海岸



鳥居浜海岸



若宮海岸



三松海岸

(3) 海岸ゴミの状況

高浜町の海岸のうち、海岸ゴミへの対応が必要とされる海岸は、海水浴場が開設される海岸に限定されている。内浦湾は岩礁海岸であり海岸ゴミについても問題となっておらず、その他の海岸はアクセス道路もないため、一部海岸ゴミの漂着が認められるものの、処理が極めて困難な状況である。

処理している海岸ゴミの内容としては、海藻（ホンダワラ類）が最も多く約7割を占め、その他、ペットボトル、ビン、カン等の不燃物、可燃物の他、河川から流れ出した流木や葦等もみられる。特に毎年、台風時の洪水後には、河川からの流出ゴミの他、漁具等が大量に漂着し問題となっている。

(4) 海岸清掃業務の内容（土木事業者の業務内容）

1) 海岸清掃の対象範囲

- ・和田海岸、白浜海岸、鳥居浜海岸、城山海岸、若宮海岸、三松海岸、海浜延長：約8 km

2) 海岸清掃の頻度・処理量

- ・清掃業務は、海水浴シーズン以外も含む年間。
- ・2008年度より、海岸ゴミの処分量（処理場への搬入量）を年間600 m³として町が業者に発注。（2007年度までは、年間150日程度の作業として町が業者に発注していたが、契約にあたりゴミ処分量の明確化が必要となり、処分量に基づく方法に変更。）
- ・海水浴シーズン中は、観光協会と浜茶屋組合が毎朝ゴミ回収を行っており、事業者は収集後のゴミを適宜、処理場等へ搬入。
- ・海水浴シーズン以外は、事業者がゴミの回収、中間処理、処理場等への搬入を適宜実施。（但し、冬期風浪の厳しい12月～2月は原則作業なし。）

3) ゴミの回収方法・人手

- ・ゴミの収集は人力をベースとして、事業者保有のペイローダー（2台）で実施し、人力にて分別後、ダンプカーにて処理場等へ搬入。
- ・流木、葦等の大きなゴミ回収後に適宜、ビーチクリーナー（町所有のものを業者に無償貸与）による清掃を実施。
- ・人手は1回当たり最大で8名程度を投入。

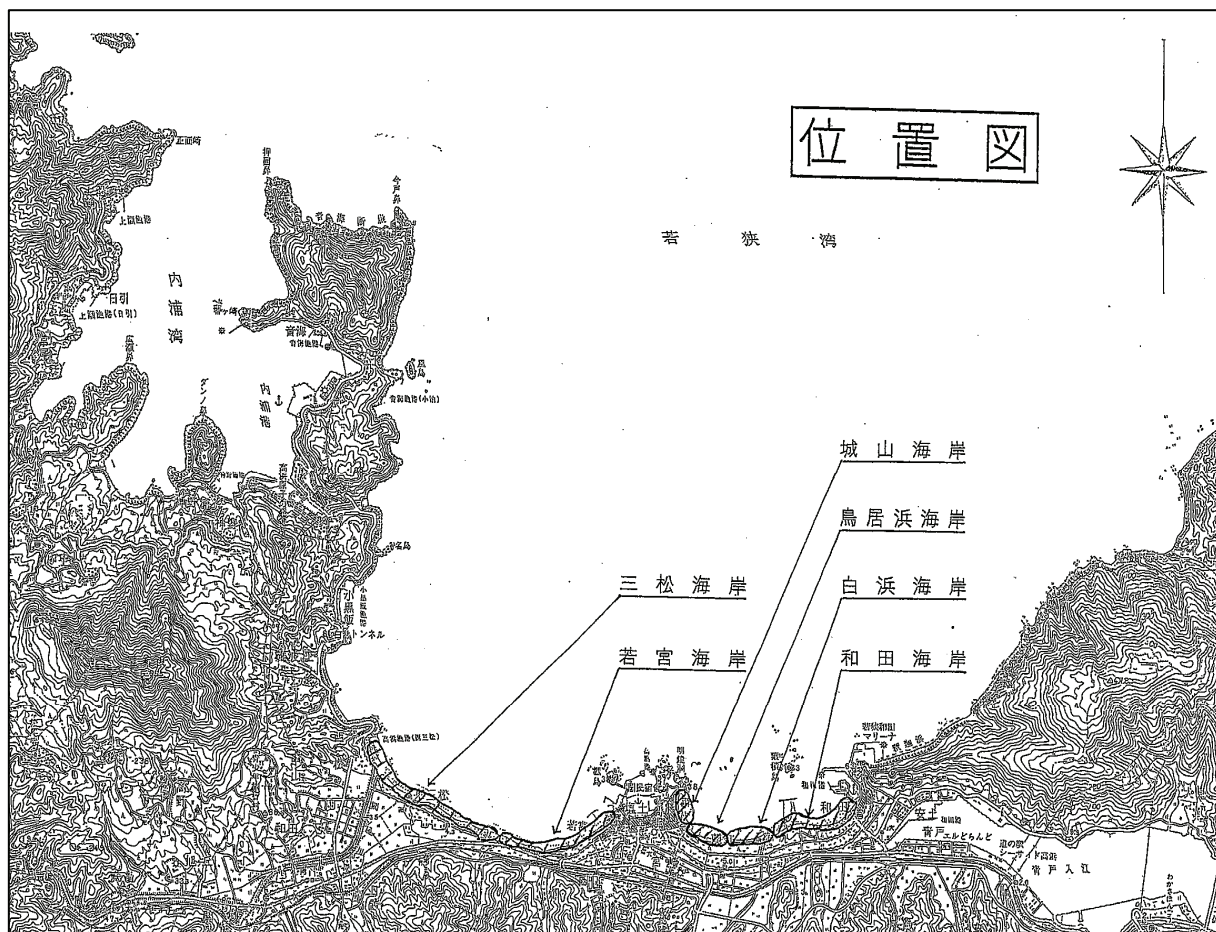


図 5 - 1 5 福井県和田港海岸の位置



和田海岸のゴミ収集運搬状況



和田海岸のゴミ分別収集状況

4) ゴミの処理方法

・約7割を占める海藻類は、200 m³程度について砂浜の一部に埋め戻し（砂に埋めて自然に戻す）を行っている他、一部、野焼き（県の指導により台風時の洪水後の大量な海藻等については、野焼きが認められている。）を行い、費用が高む産業廃棄物処理業者による処分を極力少なくしている。但し、海水浴期間中は、利用者への配慮から大部分を産業廃棄物業者により処分している。

- ・その他不燃物、可燃物は分別の上、処理場に搬入し処分。
 - ・台風通過後の漁具等のゴミは産業廃棄物処理業者により処分。
- 5) 海岸清掃費用（処理実態に応じて契約変更を実施し契約金額を変更）
- ・2008、2009年度は約800万円で契約。但し、台風被害の状況によって、費用が嵩む産業廃棄物処理業者による処分量が変動するため、状況に応じて契約変更を実施。（2008年度は700万円程度、2009年度は950万円程度の見込みである。）

(5) 関係団体等の海岸清掃への関与

1) 観光協会

観光協会の約300名の会員（浜茶屋、民宿・旅館、小売店等で構成）が、海水浴シーズン以外にも年3回程度会員総出で清掃を実施している。

2) ボランティア等

和田海岸、三松海岸等では、地域住民が年1回程度の海岸清掃を実施している。（町の支援は特になし。）さらに、2009年より、毎月1回住民の自由参加による海岸ゴミ拾いを実施している。この活動は、毎回30分程度で気軽に参加できるもので、海岸清掃が目的というよりも、町民の海浜への愛着向上、再発見等を期待したものである。

なお、台風通過後の非常時には、地域住民も漂着ゴミの回収や野焼きにあたってボランティアとして協力している。

(6) 町が海岸清掃にあたり工夫している点

海藻の現地埋立処分

海岸ゴミの約7割を占める海藻類は、塩分を含むため焼却処理、最終処分場への搬入も出来ないため、200m³程度は砂浜の一部に埋め戻し（砂に埋めて自然に戻す）を行い、費用が嵩む産業廃棄物処理業者による処分を極力少なくしている。

(7) 町が感じている問題点・今後の課題等

1) 非常時（台風等大雨後）のゴミ処理

毎年台風等の大雨後に河川から葦等の大量のゴミが流れだし、海岸に漂着するが、その多くは町内の小規模河川よりも由良川等の県外の大河川からのものが多いと推測（看板等も漂着するため流出元を特定可能な場合もある）されるが、原則としてその処分費用を町で負担しなければならない。

2) ビーチクリーナーの限界

ビーチクリーナーは粗大ゴミ等を回収できないため、すべて機械による海岸清掃は不可能であり、結局人力での対応が基本とならざるを得ない状況にある。

3) 安価かつ環境にも配慮したゴミ処分の検討

海岸ゴミについては、いかに費用をかけずに処分するかが最大の課題であり、今後の検討課題である。海藻、流木等の海岸ゴミは塩分を含むために、そのまま焼却処理が出来ず、塩分を洗い落とす処理や産業廃棄物とし

での処分には費用が高んでしまい厳しい市町村財政の中で問題となっている。今後は、リサイクルの可能性、例えば、海藻類の再資源化（エネルギー資源化、肥料としての堆肥化等）について検討が必要と考えている。

4) 海岸ゴミ清掃費用の拡大への懸念

高浜町は、年々海水浴客が減少傾向にはあるものの、海岸（海水浴場）は目玉となる観光資源であり、その海浜クリーン化は町としても重要課題であると認識している（2010年度は1,200万円程度の海岸清掃費を計上予定）。しかしながら、昨今の財政状況から今後とも費用を確保できる確証はなく、町の費用負担だけでは処理しきれない状況に至ることも想定し、国や県とも連携した海岸ゴミの処分のあり方について検討していく必要があると認識している。

【資料編】

漂着ゴミ補助事業の区分

指定管理者制度導入事例

アダプト制度導入事例

参考資料一覧

漂着ゴミ補助事業の区分

	災害廃棄物処理事業費補助金	災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業	地域グリーンニューディール基金 (海岸漂着物地域対策推進事業)
目的	災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用に対する補助を行う。	洪水、台風等により海岸に漂着した流木及びゴミ等や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ことにより、災害の防止を図り、もって国土の保全と民生の安定に資する。	地球温暖化対策等の喫緊の環境問題を解決するために不可欠である地域の取り組みを支援し、当面の雇用創出と中長期的に持続可能な地域経済社会を構築するための事業を実施するため、都道府県又は地方自治法第252条の19第1項の指定都市に基金を造成する。 (平成21年度～平成23年度の3ヶ年)
補助対象	市町村が災害、その他の事由のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる廃棄物の収集、運搬及び処分にかかる事業及び災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分に係る事業。特に必要と認められた仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって、災害救助法に基づく避難所の開設期間内のもの。	本事業の対象となる流木等の漂着範囲が複数の海岸の場合、事業主体数にかかわらず漂着量の合計が1,000m ³ 以上であれば、補助対象とする。ただし、一の事業主体の補助対象となる事業費は200万円以上とする。	海岸漂着物の集積が著しく、海岸における良好な景観及び環境の保全に深刻な影響を及ぼしている地域等、海岸漂着物対策を重点的に推進する区域において、海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための地域計画の策定に関する事業、地域計画に盛り込まれる、又は今後盛り込まれることが想定される海岸漂着物の回収・処理及び発生抑制対策等に関する事業
補助対象者	市町村(一部事務組合を含む)	海岸管理者である地方公共団体(港務局を含む)	都道府県、政令指定都市
補助率	2分の1	2分の1	10分の10

指定管理者制度導入事例（H22.3 現在）

所在地	施設名	海岸管理者 (委託者)	指定管理者	指定期間	備考	
北海道	留萌市	海のふるさと館	北海道留萌市	観光協会		
山形県	鶴岡市	加茂レインボービーチ	山形県	鶴岡市加茂地区自治振興会	平成21年4月～平成24年3月	
山形県	鶴岡市	マリンパーク鼠ヶ関	山形県	鼠ヶ関自治会	平成21年4月～平成25年3月	2期目、4年間
東京都		葛西海浜公園	東京都	(財)東京都公園協会	平成18年4月～平成25年3月	
東京都		お台場海浜公園	東京都	埠頭公社・テレポートセンターグループ	平成18年4月～平成23年3月	
東京都		城南島海浜公園	東京都	日比谷アメニス南部地区グループ	平成18年4月～平成23年3月	
神奈川県	平塚市	湘南ひらつかビーチセンター	平塚市	湘南ひらつかビーチ共同企業体 (湘南ひらつかビーチクラブ、NPO湘南ベルマーレスポーツクラブ)	平成20年4月～平成25年3月	
神奈川県	藤沢市	湘南海岸公園	神奈川県	(株)湘南なぎさパーク	平成21年4月～平成26年3月	2期目、5年間
愛知県	泉港湾泉地区海岸	泉港湾施設	田原市	渥美漁業協同組合		
大阪府	阪南市～岬町	せんなん里海公園	大阪府	せんなんO・K・P((財)大阪府公園協会、環境設計(株))	平成22年4月～平成25年3月	H21.11選定、公園管理者所管でビーチは含まず(人工磯部は含む)
大阪府	泉佐野市～田尻町	りんくう公園	大阪府	ハートフルりんくう((財)大阪府公園協会、(株)総合計画機構)	平成22年4月～平成25年3月	H21.11選定、公園管理者所管でビーチは含まず
兵庫県	尼崎西宮芦屋港海岸	甲子園海浜公園(ビーチ含む)	兵庫県	西宮市		
広島県	呉市	広島県立県民の浜	広島県	(株)県民の浜蒲刈	平成20年4月～平成23年3月	2期目
広島県	広島港海岸	ベイサイドビート坂瀬戸田サンセットビーチ	広島県	(株)ひろしま港湾管理センター		港湾施設巡回点検招集全業務駐車場トイレシャワー等管理
山口県	山陽小野田市	きららビーチ焼野	山陽小野田市	嶋田工業株式会社	平成21年4月～平成24年3月	
愛媛県	伊予市	ふたみシーサイド公園(道の駅双海併設)	伊予市	(有)シーサイドふたみ		
愛媛県	新居浜港海岸	クラブハウス、宿泊・研修棟、修理棟、多目的広場、キャンプ場	愛媛県	マリンパーク新居浜管理共同企業体		
福岡県	福岡市	福岡市海浜公園(シーサイドももち海浜公園及びマリナタウン海浜公園)	福岡市	マリゾン・博多湾環境整備共同事業体((株)マリゾン及び博多湾環境整備(株)の共同事業体)	平成21年4月～平成26年3月	2期目、5年間
大分県	姫島村	海岸環境整備施設(姫島港)	大分県	姫島村(産業課)	平成19年4月～平成21年3月	
宮崎県	宮崎市	宮崎県サンビーチーツ葉(宮崎港マリーナ含む)	宮崎県	サンマリニンググループ	平成21年4月～平成24年3月	2期目
鹿児島県	南大隅町	大浜海浜公園(道の駅根占併設)	南大隅町	辻部品工業(有)	平成18年7月～平成23年3月	道の駅根占併設
沖縄県	南城市	あざまサンサンビーチ	沖縄県	南城市	平成20年4月～平成23年3月	2期目
沖縄県	うるま市	宇堅ビーチ	沖縄県	NPO金武湾を蘇生させる会	平成20年4月～平成23年3月	2期目
沖縄県	金武町	東屋、管理棟、駐車場	沖縄県	NPO法人		
沖縄県	宜野湾市	宜野湾トロピカルビーチ	宜野湾市	アクト総合サービス(株)	平成21年4月～平成24年3月	2期目
沖縄県	那覇市	那覇市波の上ビーチ広場(ビーチ含まず)	那覇市	(社)那覇市観光協会	平成21年4月～平成24年3月	2期目
沖縄県	那覇市	那覇市波の上ビーチ(若狭側・ビーチ)	那覇港管理組合	(社)那覇市観光協会	平成21年4月～平成24年3月	2期目
沖縄県	中城村	東屋、管理棟、駐車場	沖縄県	南城市		

アダプト制度導入事例

所在県	海岸管理者	海岸名(地区名)	委託場所	委託先	委託業務内容
宮城県	宮城県	州崎海岸(東松島市野蒜)	鳴瀬川右岸方面から約500m地点まで	団体	清掃
		中島海岸、杉の下海岸	小泉・登米沢・お伊勢浜	団体	清掃・除草
		長塩谷・立神海岸、横須賀海岸	長塩谷地区約300m、須賀地区約1km	団体	清掃
		浜市海岸	浜市橋から東西各々約100m地点	スポーツクラブ	清掃
		菖蒲田海岸	菖蒲田浜～小豆浜	団体	清掃
		長浜海岸	ながはま海浜公園一帯～渡波海水浴場	企業	清掃
		志津川海岸	黒崎地区	スポーツクラブ	清掃
		気仙沼海岸	杉の下地区	スポーツクラブ	清掃
神奈川県	横須賀市	横須賀港海岸(観音崎地区)	走水観音崎遊歩道	団体	清掃・除草
		横須賀港海岸(浦賀地区)	灯明堂周辺海岸	団体	清掃・除草
		横須賀港海岸(久里浜地区)	久里浜海岸海浜	学校	清掃
富山県	富山県	伏木富山港海岸(伏木地区)	伏木富山港海岸砂浜	団体	清掃
大阪府	大阪府	泉州海岸他		学校、団体	清掃
兵庫県	兵庫県	坂越港海岸(坂越地区)	坂越港ふるさと海岸	自治会	清掃
		尼崎西宮芦屋港	潮芦屋ビーチ等	民間企業	清掃
岡山県	岡山県	水島港海岸(沙美地区)	海岸周辺	団体	清掃
		牛窓港海岸(牛窓地区)	海岸周辺	学校	清掃
		笠岡港海岸(夏目地区・島の江地区)	海岸周辺	ライオンズクラブ	清掃
		北木島港海岸(大浦地区)	海岸周辺	団体	清掃
徳島県	徳島県	撫養港海岸、今切港海岸、中島港海岸	海岸周辺	団体、企業	清掃
愛媛県	愛媛県	東予港海岸	河原津地区	団体	清掃
		弓削港海岸	海岸周辺	学校、団体	清掃
		松山港海岸	今出地区、梅津寺地区、和気地区	団体	清掃
		宇和島港海岸	住吉地区	自治会	清掃
高知県	高知県	奈半利港海岸	海岸周辺	企業	清掃・除草・花植え
		手結港海岸	海岸周辺	団体、スポーツクラブ	清掃・美化・緑化
		手結港海岸	海岸周辺	企業	高木の枝打ち
		高知港海岸	海岸周辺	学校、企業	清掃
		須崎港海岸	海岸周辺	学校	清掃
		久礼港海岸	海岸周辺	学校	清掃
沖縄県	石垣市	石垣港海岸	新川地区	団体	清掃

参考資料一覧

海岸漂着危険物対応ガイドライン

平成21年 6月 農林水産省・国土交通省

海岸漂着危険物ハンドブック

平成21年 6月 農林水産省・国土交通省

第2回海浜ゴミ収集調査シンポジウム（今、海で何が起きているか）講演資料

平成20年11月 主催：（社）海と渚環境美化推進機構

海辺の漂着物調査報告書 2006年 概要版

財団法人環日本海環境協力センター

クリーンアップキャンペーン 2007 REPORT

JEAN/クリーンアップ全国事務局

2008年秋の「国際海岸クリーンアップ（ICC）」調査結果

JEAN/クリーンアップ全国事務局

平成20年度 海浜等清掃活動実施状況調査報告書

平成21年 3月 （社）海と渚環境美化推進機構

メッセージ海と渚 No.87

平成22年 3月 （社）海と渚環境美化推進機構

海岸散乱ゴミ調査マニュアル （社）海と渚環境美化推進機構

日本の沿岸域におけるごみ汚染（離島における外国ゴミの漂着）

平成15年 5月 （社）海と渚美環境化推進機構