

漂流・漂着ゴミに係る国内削減方策モデル調査

山形県 地域検討会報告書(案)

第 章 山形県酒田市地域（赤川河口部）における調査結果

目 次

第 章 山形県酒田市地域（赤川河口部）における調査結果

| | |
|--------------------------|----|
| 1. 調査の概要 | 1 |
| 1.1 目的 | 1 |
| 1.2 調査の実施期間 | 1 |
| 1.3 調査構成 | 1 |
| 1.4 調査地域 | 4 |
| 1.5 調査の基本方針 | 7 |
| 1.5.1 調査・検討 | 7 |
| 1.5.2 安全管理 | 7 |
| 1.5.3 環境への配慮 | 7 |
| 2. 概況調査 | 8 |
| 2.1 目的 | 8 |
| 2.2 調査対象地域 | 8 |
| 2.3 調査実施時期 | 8 |
| 2.3.1 文献及びヒアリング調査 | 8 |
| 2.3.2 航空機調査 | 8 |
| 2.4 調査方法 | 8 |
| 2.4.1 文献及びヒアリング調査方法 | 8 |
| 2.4.2 航空機調査方法 | 8 |
| 2.5 調査結果 | 11 |
| 2.5.1 文献及びヒアリング調査結果 | 11 |
| 2.5.2 航空機調査結果 | 25 |
| 3. クリーンアップ調査 | 33 |
| 3.1 共通調査 | 33 |
| 3.1.1 目的 | 33 |
| 3.1.2 調査工程 | 33 |
| 3.1.3 調査方法 | 33 |
| 3.1.4 調査結果 | 43 |
| 3.2 独自調査 | 54 |
| 3.2.1 目的 | 54 |
| 3.2.2 調査工程 | 54 |
| 3.2.3 調査方法 | 54 |
| 3.2.4 調査結果 | 60 |
| 3.2.5 回収作業員の意識調査 | 78 |
| 4. フォローアップ調査 | 90 |
| 4.1 目的 | 90 |
| 4.2 調査方法 | 90 |
| 4.2.1 ゴミの空間分布及び時間変動の解析方法 | 90 |
| 4.2.2 漂流・漂着メカニズムの推定方法 | 91 |
| 4.3 調査結果 | 93 |
| 4.3.1 ゴミの空間分布及び時間変動の解析結果 | 93 |

| | | |
|-------|----------------------------------|-----|
| 4.3.2 | 漂流・漂着メカニズムの推定結果 | 111 |
| 5. | その他の調査 | 128 |
| 5.1 | 漂着ゴミの発生源及び漂流経路に関わる調査（漂流ボトル） | 128 |
| 5.1.1 | 目的 | 128 |
| 5.1.2 | 調査内容 | 128 |
| 5.1.3 | 調査方法 | 128 |
| 5.1.4 | 作業工程 | 130 |
| 5.1.5 | 調査結果 | 131 |
| 5.2 | 漂着ゴミの発生源及び漂流経路に関わる調査（漂流シミュレーション） | 140 |
| 5.2.1 | モデルの概要 | 140 |
| 5.2.2 | 解析領域と格子分割 | 140 |
| 5.2.3 | 海域流れの計算 | 142 |
| 5.2.4 | 計算結果 | 146 |
| 5.2.5 | 風圧流の解析 | 152 |
| 5.2.6 | 漂流物の追跡解析 | 158 |
| 5.2.7 | 放流試験の概要 | 158 |
| 5.2.8 | 漂流物の追跡解析結果 | 160 |
| 5.2.9 | 参考資料（解析モデルの概要） | 169 |
| 6. | 地域検討会の実施 | 172 |
| 6.1 | 目的 | 172 |
| 6.2 | 地域検討会の構成 | 172 |
| 6.3 | 議事内容 | 174 |

第 I 章 赤川河口部における調査結果

1. 調査の概要

1.1 目的

漂流・漂着ゴミ問題については、我が国においては、国内起因のみならず、地域によっては外国からのゴミが大量に漂着しており、海洋環境の保全の面からの問題、たとえば良好な海浜景観の喪失、海洋生物等への影響の懸念等の問題が指摘されている。

漂流・漂着ゴミについて、より効果的な発生源対策や清掃運搬処理を進めるためには、漂着の状況と地域の特性をふまえた取組が必要であり、また、効率的な清掃方法の開発利用や関係者の参加・協力が重要である。このため、一定範囲のモデル海岸地域について、地域全体の漂着ゴミの状況や地域特性について情報を収集し、対策のあり方を検討した。また、環境保全上の価値が高い海浜等について、クリーンアップ調査とフォローアップ調査により、効果的な清掃運搬処理の手法を検討し、もって、漂流・漂着ゴミ対策に資することを目的とした。

1.2 調査の実施期間

平成 19 年 7 月 6 日～平成 21 年 3 月 31 日

1.3 調査構成

漂流・漂着ゴミの削減方策に資するため検討すべき項目として、「現状把握」、「発生抑制」、「除去」、「漂着防止」が考えられる。本調査は、全国 7 県 11 海岸（図 1.3-1）を対象として 6 項目の調査を実施した。各調査項目の役割を図 1.3-2 に示す。このうち、「瀬戸内海地域」は瀬戸内海での海底ゴミを対象とした調査であり、赤川河口部のモデル海岸では以下の 5 項目を調査対象としている。本調査の調査工程を表 1.3-1 に示す。

概況調査

クリーンアップ調査

) 共通調査

全国で共通な手法（枠取り・分析）で実施する調査。

) 独自調査

モデル地域の特徴（重機や人力、処分方法）に合わせて実施する調査。

フォローアップ調査

その他の調査

) 定点観測調査：高頻度の写真撮影により、漂着ゴミの状況を経時的に把握。

) 漂着ゴミの発生源及び漂流経路に関わる調査：

漂流ボトルの放流結果及びシュミレーションにより赤川から流出するゴミの漂流経路を推測する。

検討会の実施

定点観測調査の結果は、漂着ゴミの時間変動の解析とあわせて「4. フォローアップ調査」に示した。

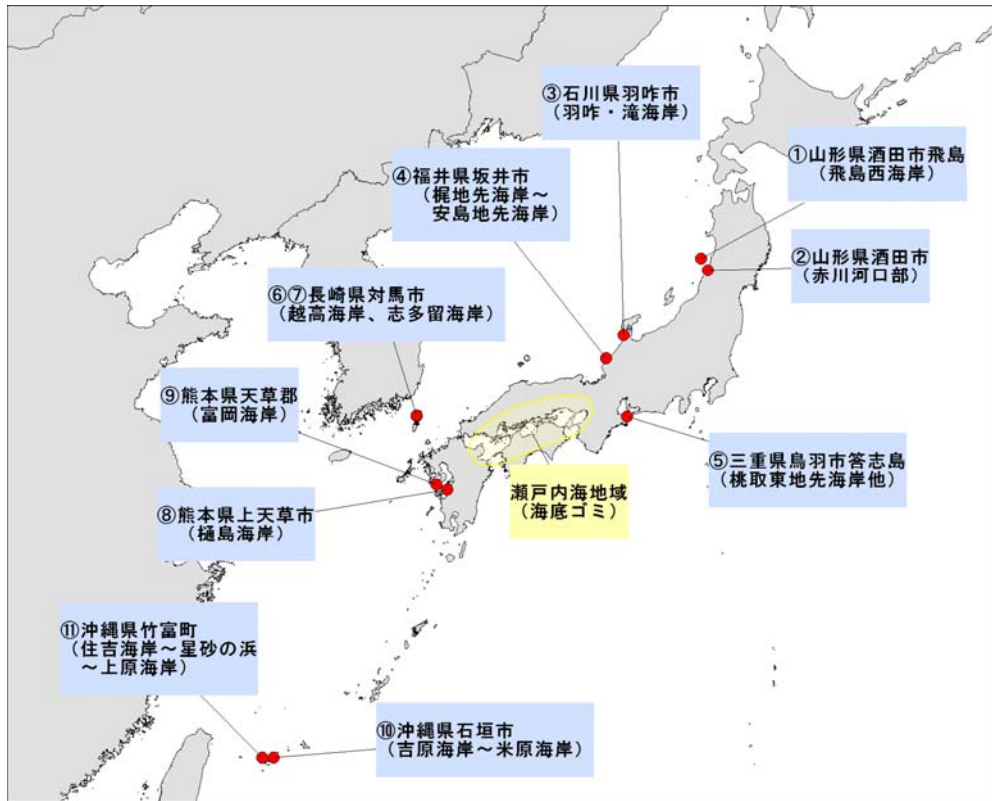


図 1.3-1 全モデル地域

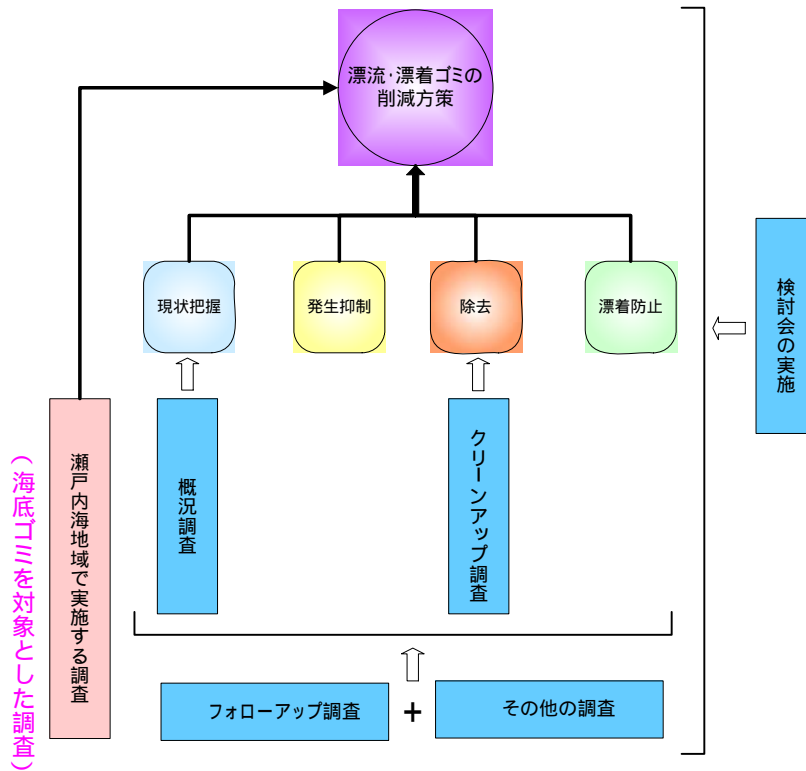


図 1.3-2 漂流・漂着ゴミ削減方策に資するための各調査項目の役割

1.4 調査地域

本調査は、図 1.3-1 に示す 7 県 11 海岸のうち、図 1.4-1 及び図 1.4-2 に示す山形県酒田市赤川河口部の約 4.5 km を対象として実施した。調査工程を表 1.4-1 に示す。

当該地域は、日本海側の広い砂浜海岸として、また一級河川（赤川）の影響を強く受けると予測される地域としてモデル地域に選定された。地形は、遠浅の砂浜海岸で海岸線から陸域方向に 50m 以上の砂浜が続いている。モデル地域に流入する河川として、一級河川の赤川（幹川流路延長 70km、流域面積 857km²、流域内人口約 10 万人）がある。一方、近傍には、山形県および酒田市を代表する河川の最上川（幹川流路延長 229km、流域面積 7,040km²、流域内人口約 100 万人）がある。

モデル地域は、庄内海浜県立自然公園普通地域に指定されており、海岸利用施設として、十里塚海水浴場、浜中あさり海水浴場がある。地域管理としては、海岸保全区域として十里塚地区、浜中地区が指定されている（当モデル地域に該当）。

モデル地域では、ボランティアを参加者とする継続的な清掃活動が行われており、平成 18、19 年には(株)山形ケンウッドが中心となり、赤川河口部右岸側をクリーンアップしている。

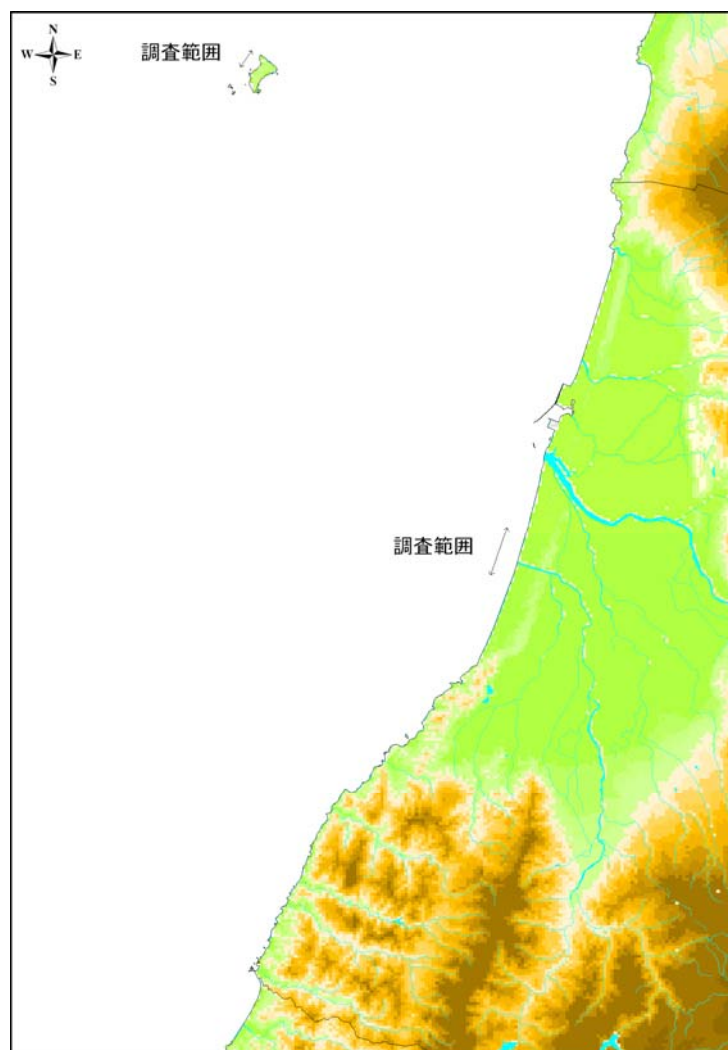


図 1.4-1 山形県の調査範囲

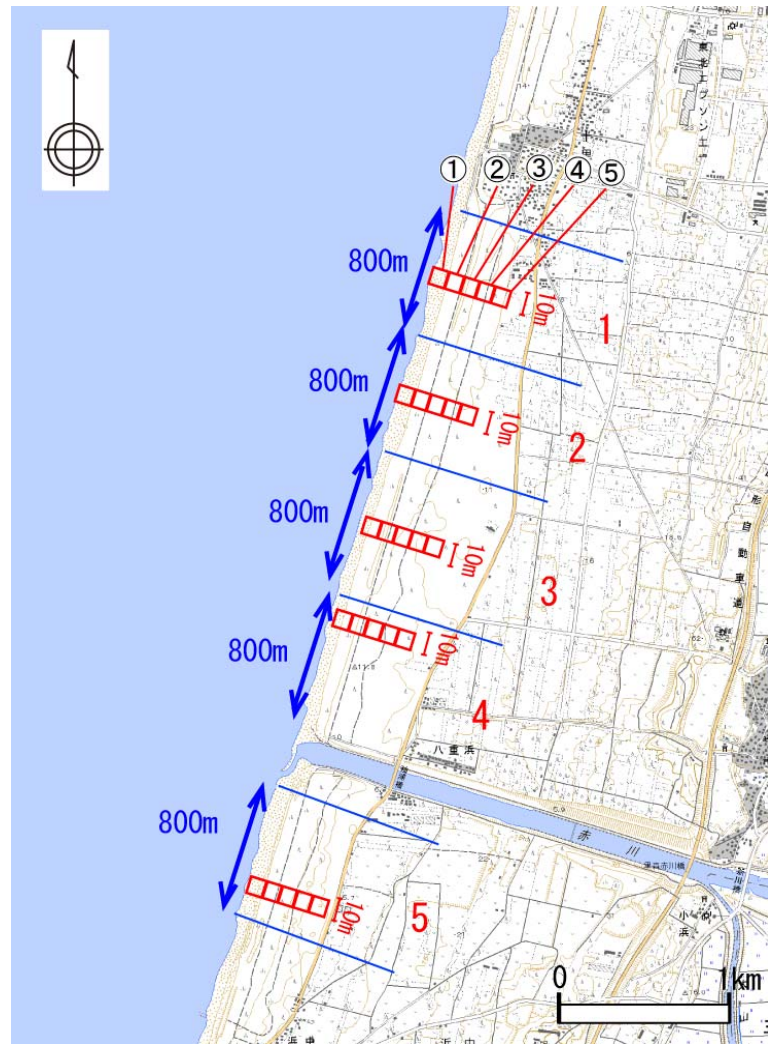


図 1.4-2 調査範囲及び調査枠の設置位置 (が調査枠の位置を示す)

表 1.4-1 調査工程（山形県酒田市地域（赤川河口部））

| 平成19年度 | H19年7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | H20年1月 | 2月 | 3月 | |
|-----------|--------|----------------------|-----|------|-----|------------------------|--------|----|-----|------|
| 概況調査 | — | | | | | | | | | |
| クリーンアップ調査 | | 第1回調査 (10/2~10/4) | | | | 第2回調査 (10/30~10/31) | | | | |
| フォローアップ調査 | | | | — | — | | | | | |
| その他の調査 | — | | | | | | | | | |
| 地域検討会 | | | 第1回 | 8/29 | | 第2回 | 11/28 | | 第3回 | 2/27 |

| 平成20年度 | H20年4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | H20年1月 | 2月 | 3月 |
|-----------|--------|----------------------|-----|------|----------------------|----|-----|--------------------|-------|--------|-----|------|
| クリーンアップ調査 | | 第4回調査 (4/18~4/20) | | | 第5回調査 (6/28~6/30) | | | 第6回調査 (9/6~9/8) | | | | |
| フォローアップ調査 | | — | | — | | — | | | | | | |
| その他の調査 | — | | | | | | | | | | | |
| 地域検討会 | | | 第4回 | 6/16 | | | | 第5回 | 11/18 | | 第6回 | 2/13 |

1.5 調査の基本方針

1.5.1 調査・検討

本調査では、各モデル地域の特性に応じた漂着ゴミの清掃運搬処理手法の検討及び漂流・漂着ゴミ対策の検討を行うため、地域担当者との緊密な連携のもと、各地域の特性及び懸念事項を正確に踏まえた上で、各種調査を実施した。

また、各調査の検討に当たっては、地域の特性に応じた検討を行うための「地域検討会」、全国的な視点から検討を行うための「総括検討会」の指導・助言のもとに実施した。

1.5.2 安全管理

本調査においては、一般市民が参加すること、重機等を使用すること、危険物（信号筒、ガスボンベ等）の回収が想定されることから、調査作業に関する手順書等を整備し安全管理を徹底した。特に処理困難物については、「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」（感染性廃棄物処理対策検討会）に基づいて取り扱った。

1.5.3 環境への配慮

本調査の範囲に植生等がある場合は、植物類を引き抜かないよう、植生内にむやみに立ち入らないよう注意した。特に環境保全上の価値が高い動植物が確認された場合は、その取り扱いに留意した。また、調査範囲には国立公園及び国定公園等を含むことから、調査に際しては「自然公園法」等の法令を遵守した。

2. 概況調査

2.1 目的

本調査は、各モデル地域における漂着ゴミの分布状況、漂着ゴミの特性及び漂着場の特性について、既存データ、情報を収集し整理することで、モデル地域におけるクリーンアップ調査範囲の位置付け（代表性）を明らかにすることを目的とした。

2.2 調査対象地域

概況調査の対象範囲はモデル地域の海岸（調査範囲）と自然条件が同一と見なされる一連の海岸とし、山形県内の海岸全域とした。

2.3 調査実施時期

2.3.1 文献及びヒアリング調査

漂流・漂着ゴミに係る概況調査として、「漂着ゴミそのものの特性」と「ゴミが漂着する場所の特性」の2つに大別し（表 2.4-1）それぞれに関係する要素について2007年7月～2008年3月にかけて、既存データ及び情報の収集・整理、関係機関へのヒアリングを行った。関係機関、また地域検討会において収集した資料を示し、地域検討員から意見を求めた。

2.3.2 航空機調査

漂流・漂着ゴミの漂着状況を確認するため、航空機による写真撮影を行った。山形県は2007年8月11日に実施した。

2.4 調査方法

2.4.1 文献及びヒアリング調査方法

(1) 漂着ゴミの実態調査及び清掃活動に関する事例調査方法

調査対象地域において過去5年程度の期間中における漂流・漂着ゴミに係る清掃活動（クリーンアップ活動）もしくは調査事例について、資料収集並びに関係機関に情報提供依頼・聞き取り調査を行い、活動事例の実施の時期・場所（範囲）・主催者・参加者・回収量・回収物の内容等の整理を行った。

(2) 漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査方法

調査対象地域を含む県内において漂流・漂着ゴミに係る回収処分を行う事業等の状況について、資料収集並びに関係機関に情報提供依頼・聞き取り調査を行い、漂着ゴミ回収処分事業の有無・事業の役割・作業分担等の整理を行った。

(3) 漂着場の特性に係る文献調査方法

漂流・漂着ゴミが流れ着く海岸線に固有な特性として、「漂着のメカニズムに関する条件」、「海岸の価値」及び「社会条件」の3つの視点から、既存文献並びにインターネット上の公表データ等の資料収集を行った。主な情報源は表 2.4-2 のとおりである。

2.4.2 航空機調査方法

航空機により調査対象地域11海岸線の写真撮影を行い、ゴミの漂着状況の確認を行った。撮影高度は約350mで、20～30cm以上のゴミの識別が可能である。撮影した写真を用いて海岸線方向に10mあたりの漂着ゴミ（20～30cm以上）の量をゴミ袋（20L）換算で「8袋以上」、

「1袋以上8袋未満」、「1袋未満」の3段階で評価し、地図上に表現した。

表 2.4-1 漂流・漂着ゴミに関する要素と必要な情報

| 大項目 | 中項目 | 小項目 | 細目 | 必要な情報 |
|----------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|
| ゴミに関する特性 | 実態調査 | 調査主体、組織 | 連携体制 | 主催者、参加者、市町村、NGO、ボランティアの役割 |
| | | | 各種手配 | 地元住民、漁業者との協力関係 |
| | | 調査方法 | | 必要資材の品目、調達方法、費用 |
| | | 調査結果 | ゴムの総量及び種類別量 | 重量、容量、重量/面積(距離)等 |
| | | | 発生源 | 国内、国外 |
| | | 処分・処理方法 | リサイクル | リサイクルの有無と方法 |
| | | | 現地処理 | 埋設、焼却、減容処理、その他 |
| | | | 現地外処理 | 輸送方法(車両、船舶) |
| | | 処分方法(焼却、埋設、その他) | | |
| | | その他 | 実施時における環境配慮 | 植生、昆虫などに対する保全対策 |
| | 漂着ゴミの回収・処分体制 | 処分事業計画 | | 処分事業計画の有無 |
| | | 清掃、回収、運搬、処分等に関する活動 | 連携体制 | 海岸管理者、市町村、NGO等、ボランティア、河川管理者、漁業者などの役割 |
| | | | 各種手配 | 地元住民との協力関係 |
| | | | 回収方法 | 必要資材の品目、調達方法、費用 |
| | | | 処分・処理方法 | リサイクルの実施と方法 |
| | | | 現地処理(埋設、焼却、減容処理など) | |
| | | 現地外処理(受入可能施設) | | |
| | | 輸送方法(車両、船舶) | | |
| | | 処分方法(焼却、埋設など) | | |
| その他 | | 活動時における環境配慮 | 植生、昆虫などに対する保全対策 | |
| 漂着場の特性 | 漂着のメカニズムに関する条件 | 流況 | | 海流、潮汐流、沿岸流、海浜流 |
| | | 潮位差 | | 潮位 |
| | | 波浪 | | 波高、波向 |
| | | 風況 | | 風速、風向 |
| | | 地形 | 自然海岸 | 砂浜、干潟、岩礁 |
| | | | 人工海岸 | 直立護岸、防災構造物、人工海浜 |
| | | | 海岸線の形状 | 海岸の勾配 |
| | | 入り組み度、湾の向き | | |
| | | 河川 | 河口 | 河口の位置 |
| | | 河口からの距離 | | |
| | 河川流量 | | | |
| | 海岸の価値 | 自然的価値 | 貴重な生物 | ウミガメの産卵場、貴重種、植生など |
| | | | 貴重な地形、地質 | 鳴き砂、星の砂など |
| | | | 国立公園等 | 国立公園等の有無 |
| | | 歴史・文化的価値 | 景観 | 景勝地 |
| | | | 歴史・文化的遺産 | 神社など |
| | | アメニティ | 自然とのふれあい、親水性 | レジャー、散策など |
| | | | 文化、伝統 | 祭りなど |
| | | | 観光資源 | 観光資源の有無 |
| | | | レクリエーション | 海水浴、潮干狩り、釣り、マリンスポーツなど |
| | | 社会条件 | 海岸利用 | 港湾区域 |
| | 漁港 | | | 漁港の位置 |
| | 防災(津波、高潮)施設 | | | 防災施設の位置 |
| | 河川利用 | | 流域人口 | 流域人口 |
| | | | 流域市町村のゴミ処理量 | |
| | 管理 | | | 海岸管理者、河川管理者 |
| | 漂着状況の確認 | 航空機調査 | | 航空写真 |

表 2.4-2 漂着場の特性に関する調査項目と主な情報源

| 項 目 | | | | 検討に必要なデータ | 位置図等情報源 | 数値データ等情報源 |
|----------|-----------------------|-------------|--------------------------|---------------------|---------------------------|--------------------|
| 大項目 | 中項目 | 小項目 | 細 目 | | | |
| 漂着場の特性 | 漂着のメカニズムに関する条件 | 流 況 | | 海流、潮汐流、沿岸流、海浜流 | — | 海流統計データ（海上保安庁 HP） |
| | | 潮位差 | | 潮位 | — | 潮汐観測資料（気象庁 HP） |
| | | 波 浪 | | 波高、波向 | 2006年平均波浪図（沿岸） | 沿岸波浪統計値（気象庁 HP） |
| | | 風 況 | | 風速、風向 | — | 日本気候表平年値（気象庁） |
| | | 地 形 | 自然海岸 | 砂浜、干潟、岩礁 | 沿岸域環境保全情報（海上保安庁 HP） | 海岸調査報告書（環境省） |
| | | | 人工海岸 | 直立護岸、防災構造物、人工海浜 | | |
| | | | 海岸線の形状 | 海岸の勾配 入り組み度、湾の向き | 地形図 | |
| | 河 川 | 河 口 | 河口の位置 河口からの距離 河川流量 | 河川海岸図 | 水文水質データベース（国交省 HP）、流量年表 | |
| | 海岸の価値 | 自然的価値 | 貴重な生物 | ウミガメの産卵場、貴重種、植生など | 脆弱沿岸海域図（環境省 HP） 自然公園地図 | 自然環境保全基礎調査（環境省 HP） |
| | | | 貴重な地形、地質 | 鳴き砂、星の砂など | | |
| | | | 国立公園等 | 国立公園等の有無 | | |
| | | 歴史・文化的価値 | 景 観 | 景勝地 | 文化財地図 | 文化財目録 |
| | | | 歴史・文化的遺産 | 神社など | | |
| | | アメニティ | 自然とふれあい、親水性 | レジャー、散策など | 観光ガイドマップ | — |
| | | | 文化、伝統 | 祭りなど | | |
| 観光資源 | 観光資源の有無 | | | | | |
| レクリエーション | 海水浴、潮干狩り、釣り、マリンスポーツなど | | | | | |
| 社会条件 | 海岸利用 | 港湾区域 | 港湾の位置 | 港湾漁港図 | — | |
| | | 漁 港 | 漁港の位置 | | | |
| | | 防災（津波、高潮）施設 | 防災施設の位置 | 脆弱沿岸海域図（環境省 HP） | | 市町村データ一覧 |
| | 河川利用 | 流域人口 | 流域人口 流域市町村のゴミ処理量 | 河川海岸図 | 統計年鑑、廃棄物統計 | |
| | 管 理 | | 海岸管理者、河川管理者 | 地域管内図 | — | |

2.5 調査結果

2.5.1 文献及びヒアリング調査結果

(1) 漂着ゴミの実態調査及び清掃活動に関する事例調査結果

調査対象地域において過去5年程度の期間中において漂流・漂着ゴミに係る清掃活動(クリーンアップ活動)もしくは調査事例について、赤川河口部に近い海岸で行われ、入手できた情報から整理を行った。赤川河口部周辺で収集・整理できた事例は、実態調査が2事例、清掃活動が3事例であった(表 2.5-1)

当該地域では、ボランティアを参加者とする継続的な清掃活動が行われている。平成18、19年には(株)山形ケンウッドが中心となり、赤川河口部右岸側をクリーンアップしている。

表 2.5-1 (1) 海岸漂着ゴミの実態調査に関する事例調査

| | 活動名称 | 実施日 | 実施場所 | 主催者及び後援者 | 参加団体 | 参加人数 | 回収ゴミ量 | 備考 |
|---|----------------------|--|---|--|-----------------------|------|--|--|
| 1 | 日本海・黄海沿岸の海辺の埋没・漂着物調査 | 平成17年7月6日 | 酒田市浜中海水浴場 1列5区画 450~500m ² 、合計1,450m ² | 各自治体が市町村、NGO等の団体の協力を得て実施 | 山形県庄内総合支庁環境課 | 6人 | 3回の合計 33,922.1g 、4,954個 | 回収ゴミの内訳：2,339.5g/100m ² (100%) 1.プラスチック類； 1,274.5 (54.5) 2.ゴミ類； 33.7 (1.4) 3.発泡スチレン類； 21.3 (0.9) 4.紙類； 4.1 (0.2) 5.布類； 4.0 (0.2) 6.ガラス陶磁器類； 188.8 (8.1) 7.金属類； 48.3 (2.1) 8.その他の人工物； 764.7 (32.7) 9.その他（自然物）； 発生源の内訳：33,922.1g (100%) 1.国内； 33,811.0 (99.7) 2.国外； 111.1 (0.3) |
| | | 平成17年10月7日 | | | | 5人 | | |
| | | 平成18年3月24日 | | | | 5人 | | |
| 2 | 最上川河口ごみ定点調査 | 平成19年5月16日、6月21日、7月18日、9月12日、10月12日、11月14日の計6回 | 酒田市最上川河口から約1km上流の右岸 長さ20mの区画を3区画設置 | 山形県庄内総合支庁環境課 (調査は、特定非営利活動法人パートナーシップオフィスに委託して実施) | 特定非営利活動法人パートナーシップオフィス | — | 区画2の重量 5/16：12.28kg、 6/21：5.64kg、 7/18：7.66kg、 9/12：8.38kg、 10/12：5.39kg、 11/14：5.53kg | 回収ゴミの内訳：期間合計全区画 3,854個 1.発泡スチロール破片； 1,509 (39.2%) 2.硬質プラ破片； 687 (17.8%) 3.プラント・袋破片； 411 (10.7%) 4.食品包装容器； 245 (6.4%) 5.プラスチック燃えかす； 174 (4.5%) 6.吸殻・フィルター； 151 (3.9%) 7.ふた・キャップ； 133 (3.4%) 8.飲料プラボトル； 84 (2.2%) 9.生活雑貨； 63 (1.6%) 10.ロープ・ひも； 48 (1.2%) 11.その他； 349 (9.1%) 清掃活動の概要を表 2.5-1 (2) に示す。 |

注1：表中の「—」は不明を示す。

注2：各情報の出典を示す。

1：「海辺の漂着物調査報告書 2005年度版」(財団法人環日本海環境協力センター)

2：「最上川河口ごみ定点調査結果の概要」(山形県庄内総合支庁HP環境課お知らせ)

表 2.5-1 (2) 海岸漂着ゴミの実態調査に関する事例調査

2. 最上川河口ごみ定点調査

【清掃活動の概要】

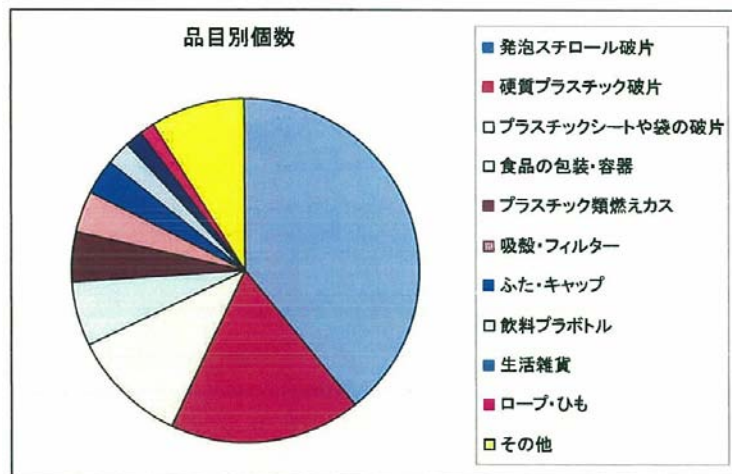


写真-1



ごみの漂着状況

上昇した水位が低下する際、ごみが漂着する。
【第3回調査(7/18)】

写真-2



回収したごみ

食品の容器、飲料プラボトル、生活雑貨など、日常生活で使用されているものがほとんどである。
【第5回調査(10/12)】

表 2.5-2 (1) 海岸漂着ゴミの清掃活動に関する事例調査

| | 活動名称 | 実施日 | 実施場所 | 主催者及び後援者 | 参加団体 | 参加人数 | 回収ゴミ量 | 備考 |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------|---|--|-------------------------------|---|--|
| 1 | クリーンアップキャンペーン | 平成16年6月11日、平成17年6月8日、9月15日、平成18年6月15日、平成19年6月7日 | 酒田市浜中海水浴場 | JEAN/クリーンアップ全国事務局が全国活動を集計(後援:環境省・水産庁・海上保安庁・国土交通省) | 浜中小学校(海上保安庁) | 52人 40人 22人 16人 — | — | 回収されたゴミのワースト3 1 ロープ・ひも 2 硬質プラスチック破片 3 ガラス破片 |
| 2 | 美しい山形クリーンアップキャンペーン | 平成18年9月30日 8:30~12:00 | 酒田市宮野浦海岸 | 国際海岸クリーンアップ&ワークショップ in 山形 2006 | 国際海岸クリーンアップ&ワークショップ in 山形 2006の参加者 | 116人 | — | 回収ゴミの内訳: 1.プラスチック類; 46.2% 2.ゴミ類; 0.0% 3.発泡スチレン類; 0.3% 4.紙類; 0.2% 5.布類; 4.4% 6.ガラス陶磁器類; 3.2% 7.金属類; 39.7% 8.その他の人工物; 5.9% 清掃活動の概要を表 2.5-2 (2) に示す。 |
| 3 | クリーンアップ・ザ・庄内海岸 赤川河口クリーンアップ(ごみ調査)活動 | 平成18年11月3日 平成19年9月29日 | 酒田市浜中赤川河口右岸部 20×20×20×15mの台形 | (株)山形ケンウッド | 山形ケンウッド社員・家族、NPO法人パートナーシップオフィス、山形県庄内総合支庁 | 60人 100人 | 総容量: 125L (可燃 48%, 不燃 52%) 総重量: 14.77kg (可燃 34%, 不燃 66%) | 回収ゴミの内訳: 1.硬質プラスチック破片 ; 222個 2.タバコの吸殻・フィルター ; 160個 3.発泡スチロール破片大 ; 124個 4.プラスチックや袋の破片 ; 121個 5.飲料用プラスチック ; 52個 清掃活動の概要を表 2.5-2 (3) に示す。 |

注1: 表中の「—」は不明を示す。

注2: 各情報の出典を示す。

1: 「クリーンアップキャンペーン REPORT」(JEAN/クリーンアップ全国事務局)、「第二管区海上保安本部ホームページ 平成18年統計資料」

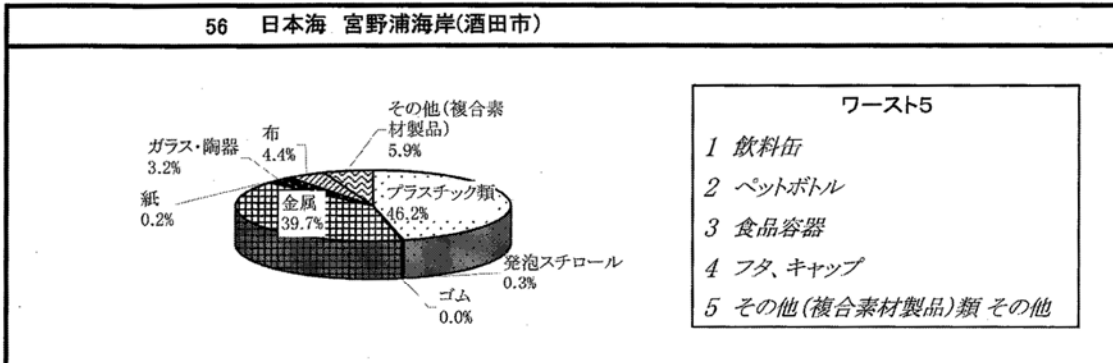
2: 「笑顔を写す山形の川 美しい山形クリーンアップキャンペーン報告書」(美しい山形・最上川フォーラム、平成19年3月)

3: 「11/4 シンポジウム美しいやまがたの海をめざして」(株)山形ケンウッド高見社長による活動紹介資料

表 2.5-2 (2) 海岸漂着ゴミの清掃活動に関する事例調査

2. 美しい山形クリーンアップキャンペーン

【清掃活動の概要】



| | | | |
|----------|-----------------|--------------|------|
| ① 調査団体名 | キャプテン研修会・庄内地区会議 | | |
| ② 調査日時 | 9月30日 (土) | 8:30 ~ 12:00 | ③ 天候 |
| ④ キャプテン名 | | ⑤ 参加者数(申込数) | 116人 |

⑥ 参加しての感想

国連環境計画(UNEP)の北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)が、国際海岸クリーンアップキャンペーン(ICC)を推進していく第一歩として、平成18年9月29日(金)から30日(土)まで酒田市を会場に、「国際海岸クリーンアップ&ワークショップin山形2006」を開催した。このワークショップでは、NOWPAP加盟各国(日本、韓国、中国、ロシア)関係者が一堂に会し、ICC活動推進のための課題について議論するワークショップを開催するとともに、各国関係者間の活動に関する知識やノウハウを共有し協力関係の強化を図ることを目的として、海岸でのICC活動体験研修が行われた。

庄内地区では、この国際ワークショップをキャプテン研修会と位置付けて参加を促し、ICC活動の現状と課題の把握、実地活動体験でのノウハウの習得などを通して、庄内地区におけるキャプテンの育成を図った。また、今回は国際ワークショップの山形県開催というまたとない機会であることから、庄内地区のみならず県内全域からの参加者を取りまとめ、全県対象の研修機会とした。

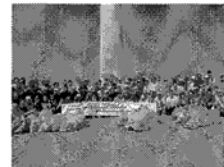


表 2.5-2 (3) 海岸漂着ゴミの清掃活動に関する事例調査

3. クリーンアップ・ザ・庄内海岸
赤川河口クリーンアップ(ごみ調査)
活動

【清掃活動の概要】



(2) 漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査結果

調査対象地域を含む山形県内において、地方自治体が行っている漂流・漂着ゴミを対象とする回収処分事業の実施事例もしくは事業計画について整理を行った。山形県で収集・整理できた事例は2例であった(表 2.5-3)。

モデル地域海岸の浜中地区においては、平成16年度に「河川海岸等環境保全事業 浜中地区海岸外海岸清掃業務委託」が実施され、可燃ゴミが118,910kg(16.8%)、ガラス等の埋立ゴミが81,650kg(11.5%)、ペットボトルが530kg(0.1%)、粗大ゴミが2,780kg(0.4%)、廃タイヤが3,720kg(0.5%)、流木・灌木を含めた木材が498,010kg(70.2%)回収された。

一方、庄内海岸に漂着するゴミ問題の根本的な解決に向けて、地域の多様な主体が情報の共有、連携と協働する場を創設するための美しいやまがたの海プラットフォーム(仮称)設置検討会が開催され、平成20年に当プラットフォームが設置された。

表 2.5-3 (1) 海岸漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査

| | 活動名称 | 実施日 | 実施場所 | 主催者及び 後援者 | 事業実施 主体 | 内容 | 回収ゴミ量 | 備考 |
|---|--|---|-----------|-------------------|------------------------|--------------------------|---|--|
| 1 | 平成 16 年度河川海岸等環境保全事業 浜中地区海岸外海岸清掃業務委託 | 平成 16 年 6 月 10~30 日 平成 16 年 7 月 1~30 日 平成 17 年 2 月 1~28 日 平成 17 年 3 月 1~31 日 | 酒田市浜中海水浴場 | 山形県庄内総合支庁建設部河川砂防課 | 受託企業 | 酒田市遊佐海岸及び酒田海岸の清掃工及び塵芥処理工 | ・可燃ゴミ ; 118,910kg ・缶・瓶 ; 2,990kg ・ペットボトル ; 530kg ・粗大ゴミ ; 2,780kg ・埋立ゴミ ; 81,650kg ・廃タイヤ ; 3,720kg ・金属類 ; 670kg ・木材 ; 498,010kg 合計 709,260kg | ○人力収集、集積、小運搬、流木小割、搬出の作業を実施。 ○6月・7月には 20~23 人/日を、2月・3月には 40~50 人/日を作業員として雇用。 ○バックホウ、キャリアダンプ、軽トラック、チェーンソーを使用。 ○可燃ゴミは酒田地区広域行政組合に持ち込み処理、廃プラ・埋立ゴミ・流木は産廃業者委託処理。 清掃活動の概要を表 2.5-3(2)に示す。 |
| 2 | 美しいやまがたの海推進事業 (平成 19 年度~) | — | — | 庄内総合支庁保健福祉環境部環境課 | 参加団体等を表 2.5-3(1-3)に示す。 | — | — | 庄内海岸に漂着するごみ問題の根本的な解決に向けて、地域の多様な主体が情報の共有、連携と協働する場を創設するため、美しいやまがたの海プラットフォーム(仮称)設置検討会を開催し、その事業の展開や組織の運営について検討を行う。 清掃活動の概要を表 2.5-3(3)に示す。 |

注 1 : 表中の「—」は不明を示す。

注 2 : 各情報の出典を示す。

1 : 山形県庄内総合支庁河川砂防課資料

2 : 山形県庄内総合支庁環境課資料

表 2.5-3 (2) 海岸漂着ゴミの回収処分事業に関する事例調査

1. 平成16年度河川海岸等環境保全事業
浜中地区海岸外海岸清掃業務委託

【回収処理事業の概要】

