

第 I 章 モデル調査結果

第 I 章 モデル調査結果

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回収・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、効果的な回収・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、5 項目の調査を実施した。各調査地域の概要と選定理由を表 1.3-1 に示す。また、各調査項目の役割を図 1.3-2 に、本調査の調査工程を表 1.3-2 に示す。

①概況調査

②クリーンアップ調査

i) 共通調査

全国で共通な手法（粹取り・分析）で実施する調査。

ii) 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。

③フォローアップ調査

④その他の調査

i) 漂流ゴミの漂流経路及び漂着割合に関わる調査：標識放流による漂流経路及び漂着割合の把握。

ii) 漂着ゴミの発生源及び漂流経路に関わる調査：数値シミュレーションにより、漂着経路の把握に係る調査を行う。

iii) 医療系廃棄物に係る実態調査：医療器具の生産国や輸入の状況、処理の実態を把握。

iv) 観光資源価値向上の検討に係る調査：漂着ゴミ回収による潜在的な経済価値向上効果を把握。

v) 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。

vi) 国内向け広報活動の検討：普及・啓発むけた広報活動を検討。

vii) 九頭竜川流域ごみ問題ワークショップ開催の検討：河川流域における NGO/NPO 及び自治体が一同に会し情報交換を行うためのワークショップを開催。

⑤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第 II 章に示した。

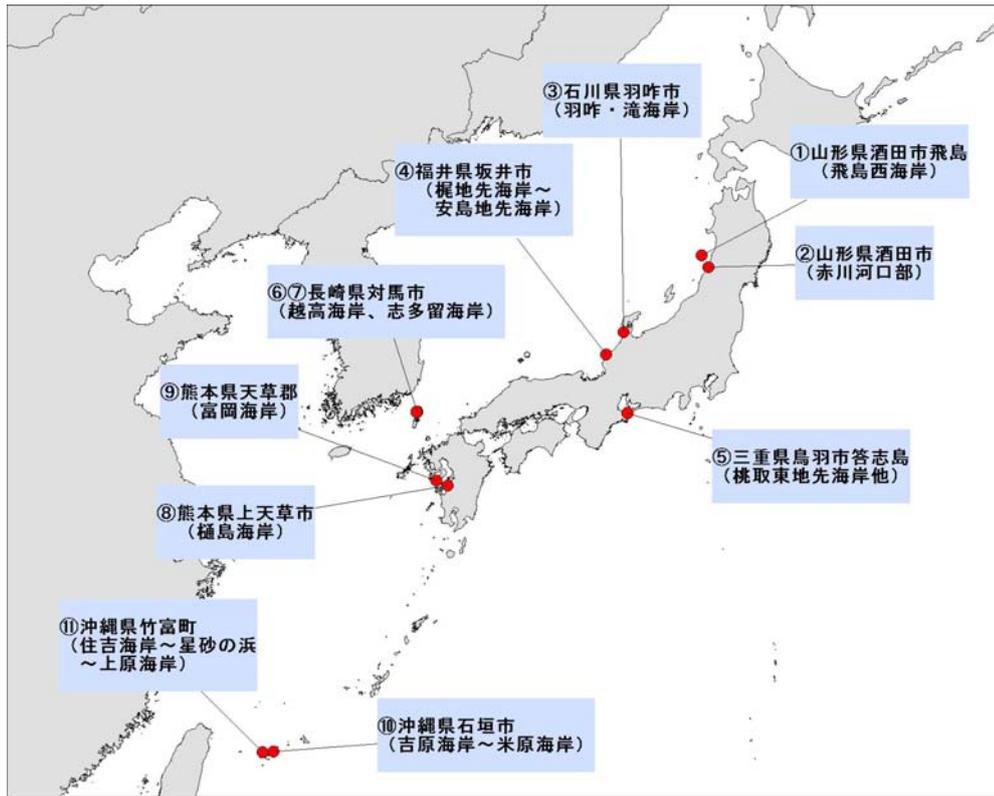


図 1.3-1 全モデル地域

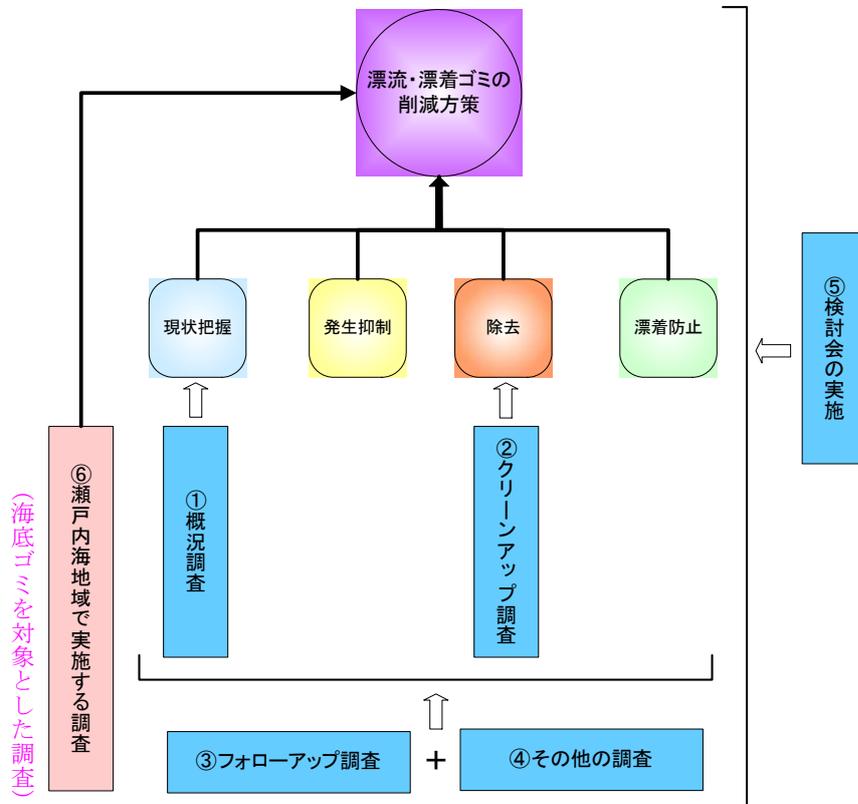


図 1.3-2 漂流・漂着ゴミ削減方策に資するための各調査項目の役割

表 1.3-1(1) 調査地域の概要と主な選定理由

地域名	海岸名称	地域の概要	主な選定理由
山形県酒田市地域 (飛島西海岸)	飛島西海岸	山形県酒田市に属し、山形県唯一の離島である。東海岸には勝浦港、中村港、法木港の3つの港を有し、住民も全員が東海岸に住んでいる。平成20年9月末現在で島の人口は273名、平均年齢は68.6歳である。一方、西海岸は、砂利・礫海岸で、海岸線から100m程度が岩盤質の浅い海になっている。モデル地域は、鳥海国定公園(飛島地区)普通地域に指定されている。	日本海側の離島としてモデル地域に選定された。
山形県酒田市地域 (赤川河口部)	酒田市 赤川河口部	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上川がある。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いる。	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。
石川県羽咋市地域	羽咋市 羽咋・滝海岸	本海岸の南側に位置する千里浜海岸は8kmにおよび、砂浜を車で走ることができる海岸として世界有数で「千里浜なぎさドライブウェイ」として広く知られている。千里浜海岸の北側には魚釣りやサーフィンなどレクリエーションや散策など市民の憩いの場として、また、能登一の宮気多大社の神事の海岸として全国に取り上げられている。	国内外から漂着するプラスチック類、漁網、ロープ、流木などの大量のゴミに対応できず苦慮しているため。
福井県坂井市地域	坂井市三国町梶地 先海岸～米ヶ脇地 先海岸	福井県の北部に位置し、日本海側に突き出た地形になっており、ゴミが漂着しやすい場所となっている。沖合を対馬暖流が南から北に向かって流れ、冬季には大陸方面からの北西の季節風が強い場所である。海岸線は、そそり立った断崖と礫浜によって構成されている。対象地域のすぐ南側には九頭竜川(一級河川)の河口が位置している。	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こと、またその一方で近年、外国製プラスチック容器や医療系廃棄物など安全性に問題があるゴミの漂着が目立っていることからモデル地域に選定された。
三重県鳥羽市地域	答志島奈佐の浜海岸	答志島は、伊勢湾の湾口西部で鳥羽市の沖約2kmに位置する。鳥羽市全体が伊勢志摩国立公園内にあり、調査範囲も同様の公園内にあたる。海岸はリアス式地形であり、険しい海岸であるが、調査の中心とした奈佐の浜は砂浜の海岸で、幅が約250m、奥行きが10～20m程度の浜である。	答志島は出水時の流木や漂流・漂着ゴミの被害が顕著で、漁業に与える影響や処分に係る費用の面など対応に苦慮しているため。
長崎県対馬市地域 (越高海岸)	対馬市越高海岸	対馬の北西側に位置し、越高漁港に隣接して南東側に向いており、湾全体としては南西側に開口している。海岸は、東側半分が礫海岸、西側半分が岩礁及び岩場から成る海岸である。	日本海側の離島としてモデル地域に選定された。

表 1.3-1(2) 調査地域の概要と主な選定理由

地域名	海岸名称	地域の概要	主な選定理由
長崎県対馬市地域 (志多留海岸)	対馬市志多留海岸	越高海岸の 2km ほど北西側に位置し、北側が伊奈漁港に接する。海岸は南西方向に開口しており、調査範囲の前面には浅い岩礁部が広がっている。調査範囲は礫海岸が主体で、北側に若干の砂浜があるほか、東南側は岩礁部に続いている。	日本海側の離島としてモデル地域に選定された。
熊本県上天草市地域 (樋島海岸)	上天草市龍ヶ岳町 樋島海岸	樋島海岸は、八代海に突き出た形で位置しており、対岸には球磨川の河口がある。八代海の潮汐は干満の差が大きく、潮位差は約 4m である。調査範囲の海岸線は自然海岸で、複雑且つ切り立った崖が多く、陸からのアクセスが困難な浜が多い。調査枠を設置する海岸は調査範囲の中で唯一存在する陸からのアクセスが容易な海岸で農地海岸に指定されている。	内湾に面する海岸として、また一級河川（球磨川）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。
熊本県苓北町地域 (富岡海岸)	天草郡苓北町富岡 海岸	富岡海岸は、天草灘に突き出た形で位置している。周囲は、山から直接海に接する急峻な地形で、奇岩が連なる険しい海岸地形を有する。一方、通詞島、富岡では砂州・砂嘴が形成されている。海象特性は概ね外洋性であり、潮位差は 3m 程度である。付近に流入する河川は、比較的延長の短い中小河川であり、急峻な山から海へ直接流入している。調査範囲の海岸線は富岡海水浴場を除き、自然海岸で、複雑且つ切り立った崖が多く、陸からのアクセスが困難な浜が多い。	外洋（天草灘）に面する海岸として、また対馬暖流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。
沖縄県石垣市地域 (石垣島)	石垣市吉原海岸～ 米原海岸	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 2,027 km 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。	対象地域は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、また漂着ゴミが漂着しやすい地形であることからモデル地域に選定された。
沖縄県竹富町地域 (西表島)	八重山郡竹富町・西 表島住吉～星砂の 浜～上原海岸		

表 1.3-2 工程表（全国）

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				—		—		—	
フォローアップ調査				—		—		—	
その他の調査	—								
総括検討会	第1回		第2回						第3回
地域検討会		第1回			第2回			第3回	
各省庁とNGOとの情報交換の場							第1回		

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	—			—		—						
フォローアップ調査	—			—		—						
その他の調査	—											
総括検討会			第4回						第5回			第6回
地域検討会		第4回						第5回		第6回		
各省庁とNGOとの情報交換の場												第2回

1.4 調査の基本方針

1.4.1 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、地域関係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」を設置し、その指導・助言のもとに調査を実施した。

1.4.2 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。特に医療系廃棄物については、「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。

1.4.3 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。