

4. フォローアップ調査

4.1 目的

本調査の位置付けは、共通調査(クリーンアップ調査)で得られたデータの解析であり、ゴミの量、分布状況の経時的変化をゴミの種類ごとに実施した。また、発生源情報(文字、記号等)、時刻情報(賞味期限)を合わせて解析することで、漂着物の発生場所及び漂流時間を推定し、漂流・漂着メカニズムを検討することを目的とした。

これらによって、効果的、効率的な清掃時期、清掃頻度等の検討に資することを目的とした。

なお、漂流メカニズムを検討するため、次節「5.その他の調査」の「定点観測調査」を本節で扱うこととした。

4.2 調査方法

4.2.1 漂着ゴミの空間分布及び時間変動の解析方法

(1) 水平方向の分布の解析方法

共通調査(クリーンアップ調査)で得られた調査枠内のゴミの種類別データを用いて、ゴミの量(個数、重量等)の空間的分布をゴミの種類ごとに把握した。また、経時的データを使用することで、ゴミの空間的分布の時間変化をゴミの種類ごとに把握し、風などの自然条件との関連性を解析することで、時間変動要因を検討した。

(2) 縦断方向の分布の解析方法

ゴミの空間分布には海岸の傾斜が関係すると想定されたため、共通調査(クリーンアップ調査)時に海岸の傾斜を測量し、海岸の傾斜を考慮したゴミの空間分布の解析を行った。

(3) 定点観測調査方法(「5.その他の調査」の調査項目)

ほぼ2ヶ月毎に実施したクリーンアップ調査期間におけるモデル地区のゴミ漂着状況を補完するため、越高海岸を対象としてデジタルカメラによる定点撮影を実施した(図4.2-1)。調査は、2007年9月12日より2008年11月11日まで毎週1回を原則として、越高漁港の護岸堤防の定点より撮影した。なお、志多留海岸については、漂着ゴミの堆積状況を撮影できる地形・眺望点がないことから調査を実施しなかった。

なお、撮影は、対馬市のご厚意で実施して頂いた。

・撮影者:対馬市役所廃棄物対策課 阿比留係長(平成19年9月12日~10月16日)
対馬市役所上県支所 生活住民課 福田様(平成19年10月23日~
平成20年11月11日)

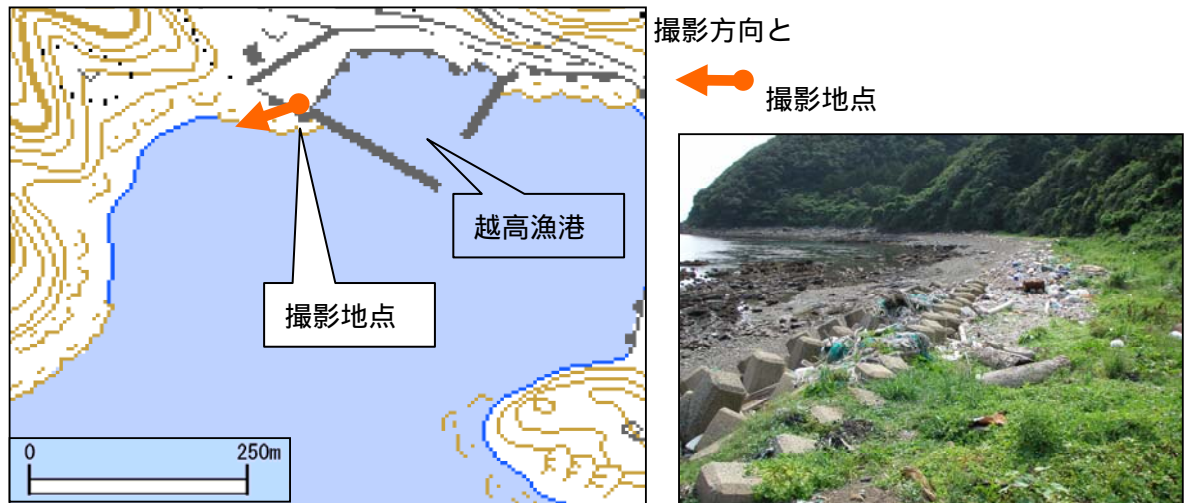


図 4.2-1 越高地区定点撮影地点（左）とイメージ（右）

4.2.2 発生源及び漂流・漂着メカニズムの推定方法

(1) 気象・海象条件との関連性の検討

海岸における漂着ゴミの分布量と気象・海象条件との関連を調べるため、表 4.2-1 に示す気象観測所¹⁾、波高観測所²⁾、潮位観測所³⁾のデータを用いて、風向・風速、波高、潮位の時間変動とゴミの量の変動を比較した。調査範囲と各観測所の位置の関係を図 4.2-2 に示す。

< 出典 >

- 1) 気象庁：過去の気象データ <http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>
- 2) (独)港湾空港技術研究所：ナウファス（全国港湾海洋波浪情報網）の速報値
- 3) 気象庁：潮位表

表 4.2-1 風向・風速及び波高の観測所

モデル地域		風向・風速の観測所	波高の観測所	潮位の観測所
長崎県	越高海岸 志多留海岸	鰐浦	玄界灘	対馬

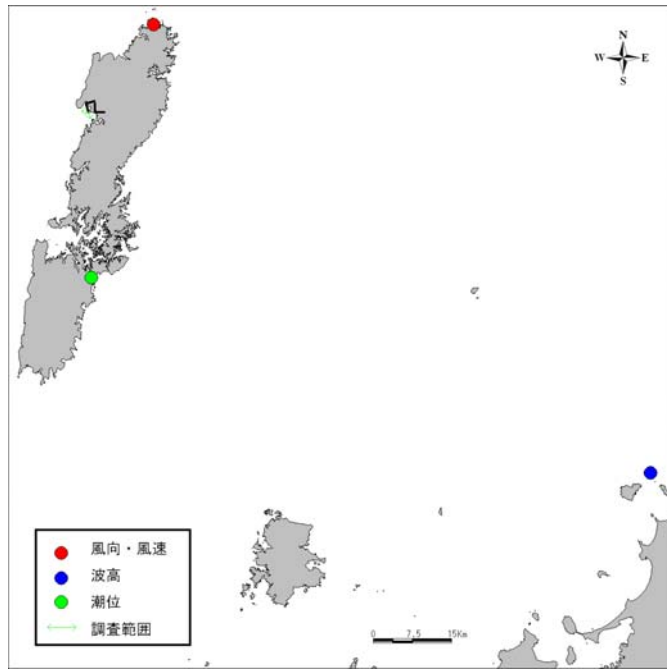


図 4.2-2 調査範囲と観測所の位置関係（越高海岸・志多留海岸）

(2) 対馬暖流等の変動との関連性の検討

当該地域前面海域へのゴミの輸送に関係していると考えられる対馬暖流及びそれ以西の流れについて、環境省が実施した「平成 19 年度漂流・漂着ゴミに係る国際的削減方策調査業務」¹⁾のシミュレーション結果等を用いて考察した。

< 出典 >

- 1) 環境省(2008)：平成 19 年度漂流・漂着ゴミに係る国際的削減方策調査業務

注：ここでいうシミュレーションとは、電子計算機などを使って実際状況を実験的に作り出し、それによって現象を模擬的に捉えることを意味する。