

## 概況調査結果(中間報告)案

### 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する。

### 2. 調査対象地域

概況調査の対象は、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、表 1 に示す 7 県 11 モデル地域を含む海岸とした。

表 1 概況調査の対象範囲

県名	海岸名	対象地域
山形県	酒田市 飛島西海岸	飛島の全海岸
	酒田市 赤川河口部	本土側海岸線
石川県	羽咋市 羽咋・滝海岸	本土側海岸線
福井県	坂井市 梶地先海岸～安島地先海岸	本土側海岸線
三重県	鳥羽市 答志島 桃取東地先海岸	本土側海岸線のうち 桑名郡木曾岬町～鳥羽市 答志島の全海岸
長崎県	対馬市 越高海岸	対馬の全海岸
	対馬市 志多留海岸	
熊本県	上天草市 龍ヶ岳町 樋島海岸	本土側海岸線
	天草郡 苓北町 富岡海岸	天草上島、天草下島の全海岸
沖縄県	石垣市 吉原海岸～米原海岸	石垣島の全海岸
	沖縄県竹富町 住吉～星砂の浜～上原海岸	西表島の全海岸

### 3. 調査内容

#### (1) 調査実施時期

##### 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、既存のデータ及び情報の収集・整理、関係部局及び関係組織へのヒアリングを行っている。関係部局及び関係組織へのヒアリングは各地域検討会において概況調査目的と内容並びに資料整理例を示して、コメントを求めている。

② 航空機調査（漂着状況の確認）

漂流・漂着ゴミに係る概況調査として、航空機による写真撮影を行っている。航空機調査の実施日及び予定は表 2 のとおりである。

表 2 航空機調査（漂着状況の確認）時期

県名	航空機調査
山形県	2007年8月11日
石川県	2007年8月24日、25日
福井県	2007年8月25日、26日
三重県	2007年9月1日
長崎県	(9月19日撮影予定)
熊本県	(9月21日撮影予定)
沖縄県	(9月下旬撮影予定)

(2) 調査方法

① ゴミに関する特性に係るヒアリング調査

1) 過去の漂着ゴミの実態調査

調査対象地域において過去5年程度の期間中に行われた漂流・漂着ゴミに係る清掃活動（クリーンアップ活動）もしくは調査の状況について、関係部局及び関係組織に情報提供依頼・聞き取り確認を行い、活動事例の実施の時期・場所（範囲）・主催者・参加者・回収量・回収物の内容等の項目を整理している。

2) 漂着ゴミの回収処分体制の状況

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、関係部局及び関係組織に情報提供依頼・聞き取り確認を行い、漂着ゴミ回収処分事業の有無・事業の役割・作業分担等の内容を整理している。

② 漂着場の特性に係る文献調査

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WEB上の公表データ等の資料収集を行い、地理情報システム(GIS)上に表現できるように整理を行っている。

3つの視点から収集している情報の細目及び主な情報源は、表3のとおりである。

③ 航空機調査（漂着状況の確認）

航空機により調査対象地域の11海岸線を高度350m程度から写真撮影を行い、ゴミの漂着状況を確認している。ゴミの漂着状況の評価は、最上川2005ゴミマップ(図1)において用いられている散乱ゴミの指標評価の手法を参考に、以下の3段階で評価することを検討中である。

- ・多い : 最上川 2005 ゴミマップにおけるランク 4 以上(図 1 参照)
- ・少ない : 最上川 2005 ゴミマップにおけるランク 2~3
- ・ほとんどない : 最上川 2005 ゴミマップにおけるランク 0~1

## 「最上川2005ゴミマップ」の発行と 「水辺の散乱ゴミの指標評価の検討」の経緯について

### 指標化の目的

国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所では、NPO等の協力を得ながら、河川等の水辺における不法投棄ゴミ、散乱(漂着)ゴミなどの「水辺のゴミ」の状況を把握するため、客観的な「物差し」として指標評価の手法を検討してきました。

その目的としては、

- ①各河川におけるゴミの現状と推移の把握
  - ②河川(海岸)愛護やアド(ダ)プトプログラム等の活動評価への応用
  - ③ゴミの減量に向けた地域への情報発信に活用
- などが挙げられます。

### これまでの経緯

2002(平成14)年度 指標化に向けたワーキンググループを設置。  
(国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所、山形県土木部河川砂防課、美しい山形・最上川フォーラム、特定非営利活動法人パートナーシップオフィス)  
不法投棄ゴミの指標化を中心に検討。

2003(平成15)年度 「最上川2003ゴミマップ」を制作、発行し、山形県内の小中学校、公民館、図書館、その他の関係者・団体等へ配布。  
散乱(漂着)ゴミの指標化を中心に「検討会」を設置し、フィールド実験を実施するなど、基礎データを収集・分析。  
「水辺のゴミ指標評価マニュアル【試行版】」(案)を作成。

2004(平成16)年度 9~11月 マニュアル(試行版)による山形県内での試行調査を実施。

### 対象

ここでいう指標評価の対象としている「水辺」とは、

- 河川、農業用水路などの流水域周辺
- 湖沼、池などの止水域周辺
- 海岸(島の海岸を含む)

などを想定しています。但し、当面は河川の河川敷等を中心に指標評価の手法を確立し、順次検討を重ねて対象域を拡大していくことにしています。

### 今後の展開

関係者による検討を重ねて作成した「水辺のゴミ指標評価マニュアル【試行版】」を使い、2004(平成16)年9月から11月にかけて、山形県最上川流域や赤川、海岸等の水辺を中心に、河川管理者をはじめ協力団体等を募り、試行的に調査を実施しました。それらの結果をまとめたものが、この「最上川2005ゴミマップ」です。

※この一連の取組みは全国の関係者から高く評価され、2004年7月東京で開催された(第7回「川の日」)ワークショップにおいて、「グランプリ」を受賞しました。

図 1 最上川 2005 ゴミマップの概要

**手法** 水辺のゴミの状態を評価したい場所において、下記に示す3つの条件のもとで写真撮影し、基準となる写真と比較する場合と、実際にゴミを拾って、その量に基づいてランクを判定します。

**条件1** カメラの焦点距離を35mmとします。  
**条件2** 地面からカメラの高さを約145cmとします。  
**条件3** カメラのファインダーの上端の位置を地平線の位置にほぼ合わせます。

カメラの高さ145cm

ファインダーの上端を地平線に合わせる

基準の写真(次頁に掲載)と比較しランクを決定。(又は、実際にゴミを回収し、その量でランクを判定します。)

	ゴミはほとんど見あたらない ランク 0		ゴミが目立つ ランク 3		ゴミで覆われている ランク 6
	ゴミはほとんど見あたらない ランク 1		ゴミが非常に多い ランク 4		ゴミで覆われている ランク 7
	ゴミが目立つ ランク 2		ゴミが非常に多い ランク 5		ゴミで覆われている ランク 8

指標評価の結果等を集約、整理

2004年秋 最上川流域等の水辺で試行し、 「最上川2005ゴミマップ」を制作しました。

ゴミマップの公表、対策等への活用

図 1 最上川 2005 ゴミマップの概要 (つづき)

表 3 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 カニスムに 関する条件	流 況		海流、潮流、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）	
		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	-