

概況調査結果概要

1 調査内容

(1) 文献及びヒアリング調査

漂流・漂着ゴミに関する特性を、「ゴミに関する特性」と「漂着場の特性」の2つに大別し、それぞれに関係する要素について調査するため、既存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た。調査項目を表1に示す。

(2) 航空機調査

ゴミの漂着状況を確認するため、航空機により、調査の対象とした海岸線を対象に高度350 m程度から写真撮影を行い、ゴミの漂着状況を確認した。海岸にある30cm程度の物体について識別可能である。撮影した写真を用いてゴミの量を「多い」、「少ない」、「ほとんどない」の3段階で評価し、地図上に表現する。

2 調査対象地域

- ・熊本県本土側海岸線
- ・天草上島、天草下島の全海岸

3 調査結果概要

3.1 文献及びヒアリング調査

3.1.1 ゴミに関する特性

(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収集・整理した結果を表2に示す。

(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事例については、熊本県に情報の提供を依頼している段階である。参考として、他県の一例を表3に示す。

3.1.2 漂着場の特性

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つの視点から地域の特性について、収集・整理した情報を表4に示す。

表 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 必要資材の品目、調達方法、費用	
		調査方法		コドラート法、写真撮影	
		調査結果	ゴミ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 清掃、回収、運搬、処分等に関する活動	処分事業計画	処分事業計画の有無	
			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 地元住民との協力関係	
			各種手配	必要資材の品目、調達方法、費用	
			回収方法	人力、機械など	
			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 観光資源 レクリエーション	祭りなど 観光資源の有無 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	
			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	調査範囲のゴミの漂着状況との比較	

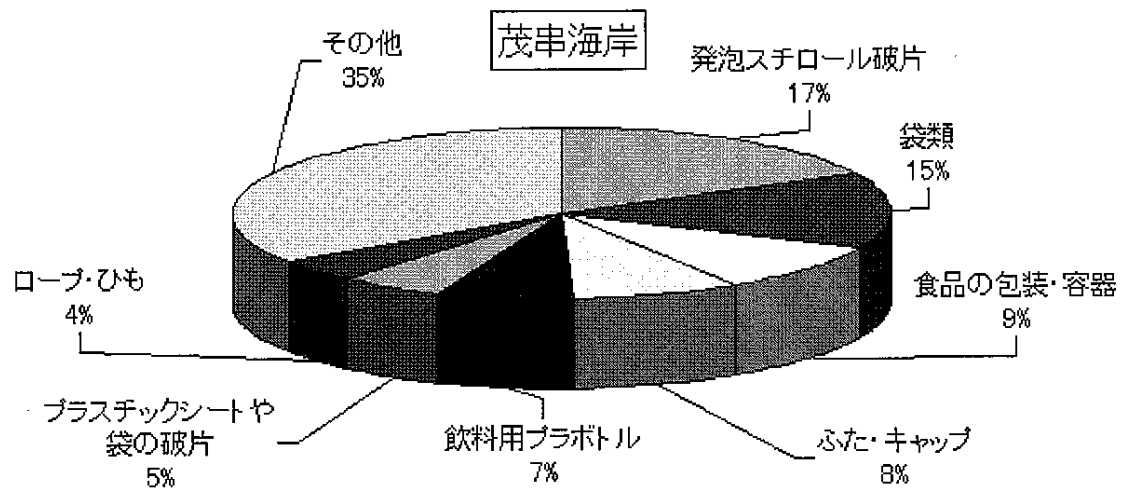
表 2(1) 海岸漂着ゴミの清掃活動に関する事例調査

<p>- 1 熊本県上天草市龍ヶ岳町 樋島海岸</p>	
<p>【清掃活動実施日】 平成 19 年 6 月 9 日</p>	<p>【実施場所及び範囲】 天草市茂串海岸</p>
<p>【活動の名称】 平成 19 年度海浜清掃及び漂着ゴミ調査</p>	<p>【主催者及び後援者】 第十管区海上保安本部天草海上保安署</p>
<p>【参加団体及び人数】 牛深海洋少年団等（約 90）</p>	<p>【回収されたゴミの量】 約 1,000kg</p>

漂着ゴミの実態	実施体制の実態
<p>回収ゴミ総容量： 回収ゴミ総重量：約 1,000kg 回収作業の範囲： 回収ゴミの内訳： 1.プラスチック類； 2.ゴミ類； 3.発砲スチレン類； 4.紙類； 5.布類； 6.ガラス陶磁器類； 7.金属類； 8.その他の人工物； 9.その他（自然物）； 発生源の内訳： 1.国内； 2.国外；</p>	<p>作業に要する連携体制： 1.市町村の関与； 2.民間団体の関与； 3.民間企業の関与； 4.ボランティアの関与； 5.地元住民の関与； 6.地元学生の関与； 7.漁業者の関与； 8.その他； 回収に要する資材の手配： 1.資材品目； 2.調達方法； 3.調達先； 4.手配者； 5.経費負担； 回収に要する機材の手配： 1.機材品目； 2.調達方法； 3.調達先； 4.手配者； 5.経費負担； 回収に要する人材の手配： 1.役割分担； 2.作業主体； 3.募集方法； 4.手配者； 5.経費負担；</p>
<p>ゴミ処理の実態</p>	
<p>現地処理量： 1.焼却； 2.埋設； 3.再利用； 4.減容化； 現地外処理量： 1.搬出先； 2.搬出方法； 3.搬出量； 4.処理方法；</p>	
<p>環境配慮事項：</p>	

- 1 熊本県上天草市龍ヶ岳町
樋島海岸

【清掃活動の概要】



情報出典：「第十管区海上保安本部ホームページ 海洋環境保全コーナー」

表 2(2) 海岸漂着ゴミの清掃活動に関する事例調査

- 2 熊本県天草郡苓北町 富岡海岸	
【清掃活動実施日】 平成 19 年 6 月 3 日	【実施場所及び範囲】 天草郡苓北町四季咲岬海岸
【活動の名称】 平成 19 年度海浜清掃及び漂着ゴミ調査	【主催者及び後援者】 第十管区海上保安本部熊本海上保安部
【参加団体及び人数】 熊本ダイバーズ協会等 (約 50)	【回収されたゴミの量】 約 150kg

漂着ゴミの実態	実施体制の実態
回収ゴミ総容量： 回収ゴミ総重量：約 150kg 回収作業の範囲： 回収ゴミの内訳： 1.プラスチック類； 2.ゴミ類； 3.発砲スチレン類； 4.紙類； 5.布類； 6.ガラス陶磁器類； 7.金属類； 8.その他の人工物； 9.その他（自然物）； 発生源の内訳： 1.国内； 2.国外；	作業に要する連携体制： 1.市町村の関与； 2.民間団体の関与； 3.民間企業の関与； 4.ボランティアの関与； 5.地元住民の関与； 6.地元学生の関与； 7.漁業者の関与； 8.その他； 回収に要する資材の手配： 1.資材品目； 2.調達方法； 3.調達先； 4.手配者； 5.経費負担； 回収に要する機材の手配： 1.機械品目； 2.調達方法； 3.調達先； 4.手配者； 5.経費負担； 回収に要する人材の手配： 1.役割分担； 2.作業主体； 3.募集方法； 4.手配者； 5.経費負担；
ゴミ処理の実態 現地処理量： 1.焼却； 2.埋設； 3.再利用； 4.減容化； 現地外処理量： 1.搬出先； 2.搬出方法； 3.搬出量； 4.処理方法；	
環境配慮事項：	

- 2 熊本県天草郡苓北町
富岡海岸

【清掃活動の概要】

情報出典：「第十管区海上保安本部ホームページ 海洋環境保全コーナー」

表 2(3) 海岸漂着ゴミの清掃活動に関する事例調査

- 2 熊本県天草郡苓北町 富岡海岸	
【清掃活動実施日】 平成 17 年 10 月 23 日 平成 18 年 10 月 22 日	【実施場所及び範囲】 天草郡苓北町の谷海岸
【活動の名称】 クリーンアップキャンペーン	【主催者及び後援者】 J E A N/クリーンアップ全国事務局 (後援：環境省・水産庁・海上保安庁・国土交通省)
【参加団体及び人数】 富岡ビジターセンター(7) 富岡ビジターセンター(202)	【回収されたゴミの量】 不明

漂着ゴミの実態	実施体制の実態
回収ゴミ総容量： 回収ゴミ総重量： 回収作業の範囲： 回収ゴミの内訳： 1.プラスチック類； 2.ゴミ類； 3.発砲スチレン類； 4.紙類； 5.布類； 6.ガラス陶磁器類； 7.金属類； 8.その他の人工物； 9.その他（自然物）； 発生源の内訳： 1.国内； 2.国外；	作業に要する連携体制： 1.市町村の関与； 2.民間団体の関与； 3.民間企業の関与； 4.ボランティアの関与； 5.地元住民の関与； 6.地元学生の関与； 7.漁業者の関与； 8.その他； 回収に要する資材の手配： 1.資材品目； 2.調達方法； 3.調達先； 4.手配者； 5.経費負担； 回収に要する機材の手配： 1.機械品目； 2.調達方法； 3.調達先； 4.手配者； 5.経費負担； 回収に要する人材の手配： 1.役割分担； 2.作業主体； 3.募集方法； 4.手配者； 5.経費負担；
ゴミ処理の実態 現地処理量： 1.焼却； 2.埋設； 3.再利用； 4.減容化； 現地外処理量： 1.搬出先； 2.搬出方法； 3.搬出量； 4.処理方法；	
環境配慮事項：	

- 2 熊本県天草郡苓北町
富岡海岸

【清掃活動の概要】



No.571 熊本県天草郡苓北町 的谷海岸
富岡ビジターセンター

情報出典：「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）

表 2(4) 海岸漂着ゴミの清掃活動に関する事例調査

- 2 熊本県天草郡苓北町 (富岡海岸含む)	
【清掃活動実施日】 平成 18 年 49 回 平成 17 年 44 回 平成 16 年 32 回 詳細は添付のとおり	【実施場所及び範囲】 富岡海水浴場、富岡神社下海岸、白木尾海岸 ほか
【活動の名称】 ボランティア活動	【主催者及び後援者】
【参加団体及び人数】 町内小中学校、高等学校、町民、商工観光課、サーフショップ、郵便局 ほか	【回収されたゴミの量】

漂着ゴミの実態	実施体制の実態
回収ゴミ総容量： 回収ゴミ総重量： 回収作業の範囲： 回収ゴミの内訳： 1.プラスチック類； 2.ゴミ類； 3.発砲スチレン類； 4.紙類； 5.布類； 6.ガラス陶磁器類； 7.金属類； 8.その他の人工物； 9.その他（自然物）； 発生源の内訳： 1.国内； 2.国外；	作業に要する連携体制： 1.市町村の関与； 2.民間団体の関与； 3.民間企業の関与； 4.ボランティアの関与； 5.地元住民の関与； 6.地元学生の関与； 7.漁業者の関与； 8.その他； 回収に要する資材の手配： 1.資材品目； 2.調達方法； 3.調達先； 4.手配者； 5.経費負担； 回収に要する機材の手配： 1.機械品目； 2.調達方法； 3.調達先； 4.手配者； 5.経費負担； 回収に要する人材の手配： 1.役割分担； 2.作業主体； 3.募集方法； 4.手配者； 5.経費負担；
ゴミ処理の実態 現地処理量： 1.焼却； 2.埋設； 3.再利用； 4.減容化； 現地外処理量： 1.搬出先； 2.搬出方法； 3.搬出量； 4.処理方法；	
環境配慮事項：	

- 2 熊本県天草郡苓北町
(富岡海岸含む)

【清掃活動の概要】

平成18年度ボランティア活動(清掃作業)実績

(単位:人、枚)

番号	期日	団体名	場所	参加人員	回収(配布)袋 枚			概要
					可燃	不燃	資源	
1	4月9日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		30		
2	4月19日	五丁目区(田平区長)	富岡神社下海岸	5		11		
3	4月20日	苓北中学校	富岡海中公園海岸	173	4	9	4	
4	4月23日	アースデイ	町内5箇所海岸	73		181		その他長大物2㎡(廃プラ類)
5	5月14日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		30		(ブイ3個、発泡スチロール、網)1.5㎡
6	5月16日	五丁目区(田平区長)	富岡神社下海岸	5		4		その他長大物0.5㎡(廃プラ類)
7	5月23日	熊本県漁連	紺屋町海岸・曲崎他	39				不燃ごみ290kg
8	5月30日	町内小中学校	各学校周辺	700	240	320	150	
9	6月11日	JA女性部ボランティア海岸清掃	富岡の谷海岸	220				不燃ごみ910kg
10	6月11日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		52		発用発泡スチロール1
11	6月13日	苓北中学校1年生	富岡海水浴場	60				6/11のサーフショップと合わせて140kg
12	6月26日	五丁目区(田平区長)	富岡神社下海岸	1		1		
13	6月28日	株式会社 カネマツ	紺屋町海岸	16				不燃ごみ4㎡
14	6月29日	レイジュウ	富岡海水浴場	13				不燃ごみ4㎡
15	7月6日	商工観光課	富岡海水浴場			20		
16	7月9日	クリーン作戦	町内一円	2,793				24,930Kg
17	7月16日	苓北九学会	富岡海水浴場	10		15		その他長大物 2㎡
18	7月24日	商工観光課	富岡海水浴場			250		2,060Kg その他流木等
19	7月26日	富岡ビジターセンター	的谷海岸			10		その他発泡スチロール
20	8月13日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		50		
21	8月20日	釜区老人クラブむつみ会	釜海岸	10		15		
22	8月20日	みんなの海と川づくりデー	白木尾海岸	50		75		その他長大物3㎡
23	8月23日	志岐地区職員会	志岐園道沿い	28		15		
24	9月9日	九州電力苓北発電所	富岡海水浴場	20		100		その他長大物1.5㎡
25	9月4~	商工観光課	海中公園・的谷海岸地			91		漁業用丸ブイ15 その他2㎡
26	9月10日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		19		その他長大物1㎡
27	9月20日	釜区老人クラブむつみ会	釜海岸			17		
28	9月20日	浜ノ町老人会	志岐漁港・浜ノ町海岸	67		41		
29	9月20日	坂瀬川	和田・小路漁港			8		
30	9月23日	富岡地区女性の会	曲崎海岸	60		210		その他長大物2㎡
31	9月24日	五丁目区(田平区長)	富岡神社下海岸	5		40		発泡スチロールブイ2個、丸ブイ1個
32	10月8日	サーフショップWave Act	苓北町斎場下海岸	20		25		丸ブイ3個、発泡スチロールブイ1個
33	10月13日	苓洋高校	西海岸・富岡神社下	215		115		
34	10月22日	海の寺子屋	水尻海岸			15		
35	10月29日	苓北郵便局	水尻海岸	20		80		その他発泡スチロールブイ
36	10月29日	ツアーメーカー実行委員会	的谷海岸			50		
37	10月31日	苓明高校	曲崎海岸	20		120		その他発泡スチロール
38	11月1日	富岡保育園	富岡海水浴場付近	33		5		
39	11月10日	二丁目・三丁目区民	富岡港周辺海岸	4		20		
40	11月14日	五丁目区(田平区長)	富岡神社下海岸	5		5		
41	11月26日	ボランティア海岸清掃	町内4箇所	64		146		その他長大物2㎡
42	12月	二丁目・三丁目区民	富岡港周辺海岸	4		20		
43	12月10日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	15		20		
44	1月14日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	10		10		
45	1月18日	五丁目区(田平区長)	富岡神社下海岸	5		5		
46	1月24日	苓洋高校(事業所体験学習)	富岡神社下海岸他	3		22		
47	2月11日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	10		25		
48	3月4日	月一会	富岡神社下	20		51		
49	2月3日	JA女性部ボランティア海岸清掃	富岡曲崎	200		200		
	計			5,096	244	2,548	154	

情報出典：「苓北町資料」

- 2 熊本県天草郡苓北町
(富岡海岸含む)

【清掃活動の概要】

平成17年度ボランティア活動(清掃作業)実績

(単位:人、枚)

番号	期日	団体名	場所	参加人員	回収(配布)袋 枚数			備考
					可燃	不燃	資源	
1	4月10日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		50		
2	4月17日	アースディ	町内4箇所海岸	128		326		
3	4月21日	県漁連	水尻、曲崎海岸	35		50	袋持参	のり用11袋
4	5月8日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	23		36		
5	5月7~10日	漁業関係者	坂、小路、志、都漁港内	80		100		
6	5月30日	町内小中学校	各学校周辺	700	240	320	150	
7	6月5日	苓北町たばこ小売人組合	富岡ビジターセンター周辺	18		20		
8	6月12日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		30		
9	6月19日	天草工業苓北同窓会	広域農道	30		10		
10	7月4日	都呂々保育園	都呂々ダム周辺	20		40	30	
11	7月7日	役場志岐地区職員会	志岐国道一帯	50	15	15	15	
12	7月10日	クリーン作戦	町内一円	2,838				34,540kg
13	7月17日	九州学院苓北支部	富岡海水浴場周辺	20	5	15		
14	8月14日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		20		
15	8月28日	みんなの川と海づくりデー	町内4地区海岸	93		266		
16	9月10日	電力ユニオン苓北発電所分	富岡海水浴場周辺	50	60	60	30	
17	9月11日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		15		
18	9月20日	釜老人クラブ	釜海岸	10	20	40		
19	9月20日	白木尾老人クラブ	地区内一帯	40		50		
20	10月11日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		30		
21	10月16日	富岡飛龍老人会	西海岸(新町内)、東海岸	20	60	60		
22	10月23日	富岡ビジターセンター	約谷海岸	7	40	40		
23	10月23日	富岡地区女性の会	富岡一帯	20		20	20	
24	10月27日	(株)九電工西天草営業所	国道389号	10	20	20		
25	10月28日	五丁目(田平区長)	富岡神社下	3		10		
26	11月13日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		20		
27	11月13日	ツアーデーマーチ実行委員会	富岡四季咲岬一帯	90	60	300		
28	11月21日	漁業関係者	西川内漁港内	20	20	20	10	
29	11月25日	釜老人クラブ(田中信重)	釜海岸	1		4		
30	11月26日	四丁目(岡田区長)	富岡東海岸	1		5		
31	11月27日	ツアーデーマーチ実行委員会	都呂々木場地区一帯	300	40	40		
32	11月28日	五丁目(浦本推進委員)	富岡神社下	1		5		
33	11月29日	漁業関係者	志岐漁港	10		20		
34	11月30日	五丁目(田平区長)	富岡神社下	3		40		
35	12月8日	坂西輝男(西川内)	西川下流	1		30		
36	12月11日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		25		
37	12月27日	五丁目(田平区長)	富岡神社下	3		15		
38	1月8日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		11		
39	1月22日	JALれいほく女性部連絡協議	曲崎海岸	200		720		
40	1月26日	漁業関係者	志岐漁港	5		20		
41	2月16日	五丁目(田平区長)	富岡神社下	3		15		
42	2月23日	江上千雄(古里)	国道389号	1		20		
43	2月25日	サーフショップWave Act	白木尾海岸	20		20		
44	3月3日	漁業関係者	志岐漁港「漁民の森」	40	10	10		
	計			5,054	590	2,983	255	

情報出典：「苓北町資料」

- 2 熊本県天草郡苓北町
(富岡海岸含む)

【清掃活動の概要】

平成16年度ボランティア活動(清掃作業)実績

(単位:人、枚)

番号	期日	団体名	場所	参加人員	配布枚数			重量
					可燃	不燃	資源	
1	4月16日	苓北中学校	海中公園展望所	150	80	80	80	
2	4月18日	アースディ	浜之町・富岡神社下	80		189		2,330
3	4月19日	苓洋高校	四季咲岬	350		100		
4	5月29日	カネマツ	広域農道	17		10		
5	6月4日	坂瀬川小	坂瀬川一帯	133				
6	6月4日	志岐小	志岐一帯	180				
7	6月7日	富岡小	富岡一帯	120				
8	6月8日	都呂々小	都呂々一帯	76				
9	6月4日	坂瀬川中	坂瀬川一帯	47				
10	6月4日	都呂々中	都呂々一帯	54				
		小計		610	1,500	2,100	600	
11	6月13日	JA女性部	富岡の谷海岸	280		1,500		870
12	6月13日	たばこ小売人組合	深江～坂瀬川	18		20		
13	6月27日	天草工業同窓会	広域農道	25		20	10	
14	7月18日	作田和夫	都呂々漁港	30		20	20	
15	7月18日	九州学院苓北支部	海水浴場	15	20	40		
16	7月18日	都呂々保育園	都呂々ダム周辺	20	10	20	10	
17	7月18日	天理教少年団	曲崎	50		100		
18	7月22日	志岐地区職員会	志岐国道一帯	50	15	15	15	
19	7月25日	都呂々職員会	光岩トンネル	7		15		
20	8月22日	みんなの川と海づくりデ	町内4箇所海岸	91		124		
21	9月5日	天草波乗り協会	白木尾海岸	20		200		
22	9月20日	苓北町老人クラブ	道路沿線、海岸	600		300		
23	10月29日	九電工西天草営業所	国道389号線沿線	6		21		
24	11月7日	苓洋高校育友会	1年生ボランティア活動	50		50		
25	11月3日	富岡漁港利用者	富岡漁港	60	60	60	50	
26	11月14日	ボランティア海岸清掃	4地区	60		233		1,580
27	11月20日	ソーデーマーチ実行委	海中公園一帯	100		200		
28	11月28日	志岐地区女性の会	道路沿線	30		50	20	24袋
29	12月1日	西河内漁港利用者	西河内漁港	10	40	160	20	
	2月5日	富岡漁港利用者	富岡漁港	15	40	60	60	
30	2月20日	浜之町壮青会	防風林	15	20	20		
31	3月5日	苓洋高校	富岡海岸・紺屋町海岸	200		500		
32								
	計			2,592	1,785	6,207	885	

情報出典：「苓北町資料」

表 3 海岸漂着ゴミの回収処分事業に関する他県事例（山形県）

山形県酒田市	
事業・調査・計画の名称	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
行政主管官庁	山形県庄内総合支庁建設部河川砂防課
事業実施主体	受託企業
計上予算額	
内 容	酒田市遊佐海岸及び酒田海岸の清掃工及び塵芥処理工

事業に係る役割分担	回収作業に係る役割分担
<p>○作業期間 平成 16 年 6 月 10 日～6 月 30 日 平成 16 年 7 月 1 日～7 月 30 日 平成 17 年 2 月 1 日～2 月 28 日 平成 17 年 3 月 1 日～3 月 31 日</p>	<p>○作業期間回収ゴミ集計（酒田地区）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可燃ゴミ； 118,910kg (16.8%) ・缶・瓶； 2,990kg (0.4%) ・ペットボトル； 530kg (0.1%) ・粗大ゴミ； 2,780kg (0.4%) ・埋立ゴミ； 81,650kg (11.5%) ・廃タイヤ； 3,720kg (0.5%) ・金属類； 670kg (0.1%) ・木 材； 498,010kg (70.2%)
資材・機材・人材に係る役割分担	ゴミの処理・処分に係る役割分担
<p>○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。</p>	<p>○可燃ゴミは酒田地区クリーン組合に持込み処理、廃プラ・埋立ゴミ・流木は産廃業者委託処理。</p>
環境配慮事項：	



山形県酒田市

【回収処理事業の概要】



情報出典：山形県庄内総合支庁河川砂防課資料

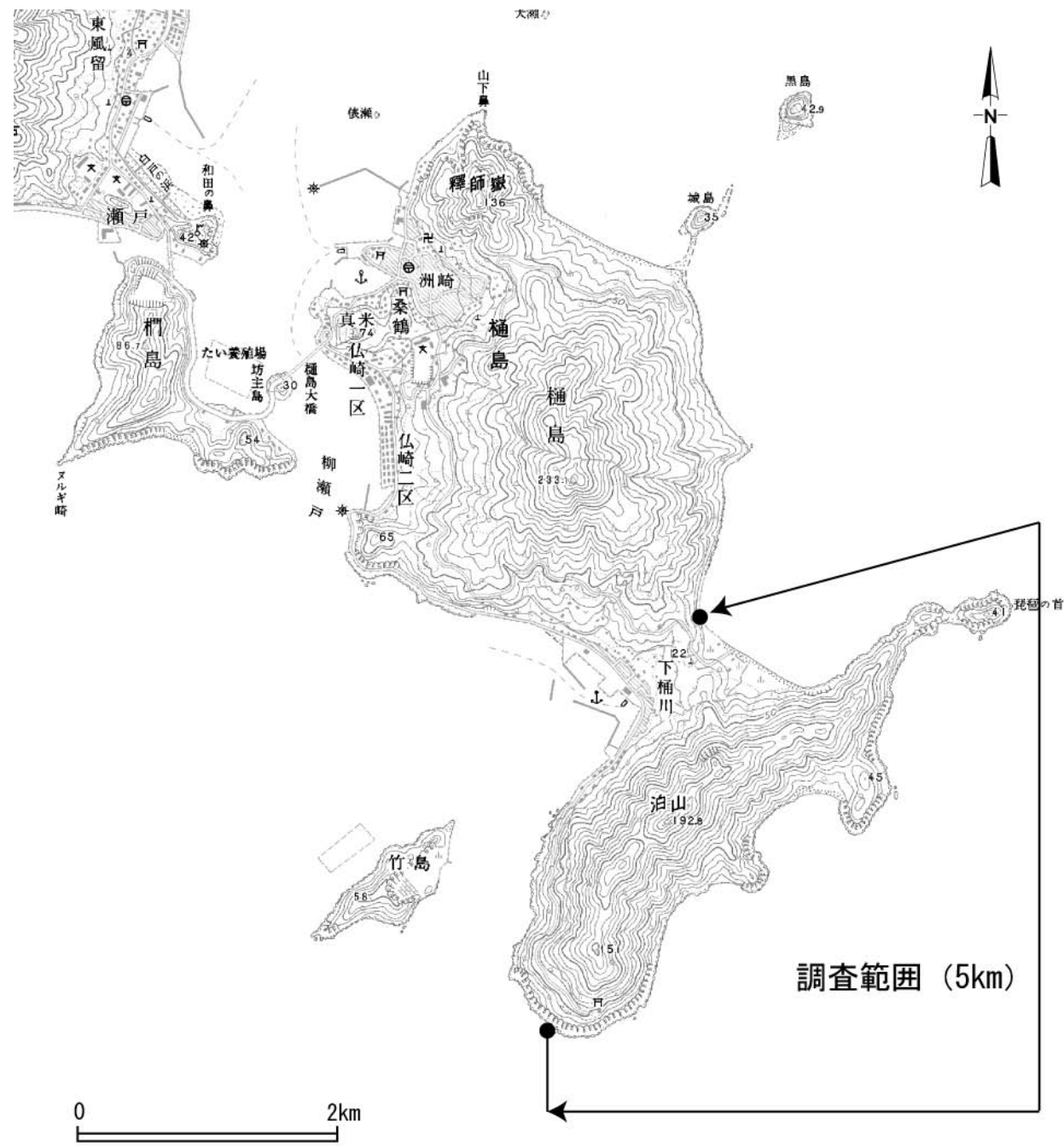
表 4(1) 漂着場の特性 (上天草市・樋島海岸)

調査対象地域： - 1 熊本県上天草市龍ヶ岳町樋島海岸		経緯度:130° 25' 12" E 33° 22' 46" N												
概況調査範囲を含む当該県情報：熊本県			モデル地域を含む当該市町情報：上天草市											
		<p>【熊本県庁】</p> <p>○所在地：熊本市水前寺 6 丁目 18-1 〒862-8570</p> <p>○経緯度：130° 44' 30" E 32° 47' 24" N</p> <p>○連絡先：096-383-1111 (代表)</p>				<p>【上天草市役所】</p> <p>○所在地：上天草市大矢野町上 1514 番地 〒869-3692</p> <p>○経緯度：130° 25' 49" E 32° 35' 15" N</p> <p>○連絡先：0964-56-1111 (代表)</p>								
		<p>○総面積：7,404.83km² ○宅地面積：35,562ha</p> <p>○人口：1,842,233 人 (男 866,916 女 975,317)</p> <p>○人口密度：248.8 人/km² ○世帯数：667,533 世帯</p> <p>○平均気温：16.5℃ ○平均湿度：72%</p> <p>○年降水量：1,992.7mm ○平均風速：2.3m/s</p> <p>○海岸延長：1,066.20km (自然海岸 417.42km)</p> <p>○一級河川：8 水系 ○二級河川：81 水系</p> <p>○ごみ排出量：647,740t/年</p>				<p>○総面積：126.06km² ○宅地面積：660ha</p> <p>○人口：32,502 人 (男 14,981 女 17,521)</p> <p>○人口密度：257.8 人/km² ○世帯数：11,432 世帯</p> <p>○平均気温：16.2℃ ○平均湿度：-</p> <p>○年降水量：1,986.9mm ○平均風速：1.4m/s</p> <p>○海岸延長：219.6km (自然海岸 70.71km)</p> <p>○一級河川： ○二級河川：5 水系</p> <p>○ごみ排出量：8,822t/年</p>								
漂着のメカニズムに関する条件	流況 【130° E-32° N】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)	1月 0.3	4月 0.3	7月 0.0	10月 0.6	流況 【同左】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)						
	潮位差 【三角】 TP.-406.9cm	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)	1月 413.8	4月 422.1	7月 443.0	10月 442.6	潮位差 【同左】	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)						
	波浪 【 - 】	最大有義波高 (m) 平均有義波高 (m) 最高波高 (m)	1月	4月	7月	10月	波浪 【 - 】	最大有義波高 (m) 平均有義波高 (m) 最高波高 (m)	1月	4月	7月	10月		
	風況 【熊本】	平均風速 (m/s) 最多風向 (-) 最大風速風向 (m/s·-)	1月 2.3 NW 14.3·WNW	4月 2.8 NNW 14.3·E	7月 2.4 SW 18.5·S	10月 2.2 NNW 16.5·NNW	風況 【松島】	平均風速 (m/s) 最多風向 (-) 最大風速風向 (m/s·-)	1月 1.5 - 8·SSW	4月 1.5 - 10·S	7月 1.4 - 9·SSW	10月 1.4 - 10·NNE		
	海岸地形 【熊本県】	自然海岸 (km) 半自然海岸 (km) 人工海岸 (km)	417.42 (泥浜 6.37 砂質 86.96 岩石 97.48 他226.61)				海岸地形 【龍ヶ岳町】				27.72 (泥浜 0.00 砂質 0.00 岩石 0.52 他27.20)			
	代表河川 【球磨川】	幹川流路延長 (km) 流域面積 (km ²) 流量 (m ³ /s)	115 1,880 豊水 109.60 平水 59.74 低水 36.83				代表河川 【岩下川】				1.80 2.95			
海岸の価値	自然的価値	藻場干潟等分布 貴重な生物分布 自然公園等分布	情報図 1-1 " 1-2 " 1-3				社会条件	海岸利用	護岸・構造物・海浜 港湾・漁港 産業施設等	情報図 3-1				
	歴史・文化的価値	史跡・名勝・天然記念物 自然景観資源 指定文化財	情報図 2-1					河川利用	一級河川・二級河川 流域人口	情報図 3-2				
	アメニティ	自然との触れ合い活動 観光資源・行事 海岸レクリエーション	情報図 2-2					地域管理	港湾区域 漁港区域 海岸保全区域	情報図 3-3				

○特記事項：

調査対象地域： - 1 熊本県上天草市龍ヶ岳町樋島海岸

経緯度：130° 25' 12" E 33° 22' 46" N



海岸の価値

社会条件

自然的価値

雲仙天草国立公園（天草地域）普通地域

海岸利用

樋島港（地方港湾）
下桶川漁港（第二種）

歴史・文化的価値

夕陽の名所：下桶川不動神社

河川利用

アメニティ

高戸海水浴場



地域管理

海岸保全区域：外平海岸

港湾海岸保全区域：樋島港
漁港海岸保全区域：下桶川漁港
天草広域連合組合：

- 処理能力；松島地区清掃センター
- ・焼却 34t/日
 - ・粗大(不燃ごみ) 8 t/日
 - ・資源化 9 t/日

表 4(2) 漂着場の特性 (苓北町・富岡海岸)

調査対象地域： - 2 熊本県天草郡苓北町富岡海岸		経緯度:130° 01' 22" E 32° 31' 24" N				
概況調査範囲を含む当該県情報：熊本県						
		<p>【熊本県庁】 ○所在地：熊本市水前寺 6 丁目 18-1 〒862-8570 ○経緯度：130° 44' 30" E 32° 47' 24" N ○連絡先：096-383-1111 (代表)</p> <p>○総面積：7,404.83km² ○宅地面積：35,562ha ○人口：1,842,233 人 (男 866,916 女 975,317) ○人口密度：248.8 人/km² ○世帯数：667,533 世帯 ○平均気温：16.5℃ ○平均湿度：72% ○年降水量：1,992.7mm ○平均風速：2.3m/s ○海岸延長：1,066.20km (自然海岸 417.42km) ○一級河川：8 水系 ○二級河川：81 水系 ○ごみ排出量：647,740t/年</p>				
		<p>【苓北町役場】 ○所在地：天草郡苓北町志岐 660 番地 〒863-2503 ○経緯度：130° 03' 17" E 32° 30' 48" N ○連絡先：0969-35-1111 (代表)</p> <p>○総面積：67.08km² ○宅地面積：246ha ○人口：8,927 人 (男 4,169 女 4,758) ○人口密度：133.1 人/km² ○世帯数：3,105 世帯 ○平均気温：16.2℃ ○平均湿度：— ○年降水量：2,131.6mm ○平均風速：1.7m/s ○海岸延長：38.11km (自然海岸 9.10km) ○一級河川：— ○二級河川：4 水系 ○ごみ排出量：1,940t/年</p>				
漂着のメカニズムに関する条件	流況 【130° E-32° N】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)	1 月 0.3 0.9 198	4 月 0.3 1.2 7	7 月 0.0 0.4 0	10 月 0.6 1.0 116
	潮位差 【三角】 TP.-406.9cm	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)	1 月 413.8 613 172	4 月 422.1 613 200	7 月 443.0 617 219	10 月 442.6 648 213
	波浪 【 - 】	最大有義波高 (m) 平均有義波高 (m) 最高波高 (m)	1 月	4 月	7 月	10 月
	風況 【熊本】	平均風速 (m/s) 最多風向 (-) 最大風速風向 (m/s・-)	1 月 2.3 NW 14.3・WNW	4 月 2.8 NNW 14.3・E	7 月 2.4 SW 18.5・S	10 月 2.2 NNW 16.5・NNW
	海岸地形 【熊本県】	自然海岸 (km) 半自然海岸 (km) 人工海岸 (km)	417.42 (泥浜 6.37 砂質 86.96 岩石 97.48 他226.61) 135.21 (泥浜 10.69 砂質 40.99 岩石 32.44 他 51.09) 507.78 (埋立155.15 干拓 105.13 他 247.50)			
	代表河川 【球磨川】	幹川流路延長 (km) 流域面積 (km ²) 流量 (m ³ /s)	115 1,880 豊水 109.60 平水 59.74 低水 36.83			
	漂着のメカニズムに関する条件	流況 【同左】	平均流速 (ノット) 最大流速 (ノット) 平均流向 (度)			
漂着のメカニズムに関する条件	潮位差 【同左】	月平均潮位 (cm) 月最高潮位 (cm) 月最低潮位 (cm)				
漂着のメカニズムに関する条件	波浪 【 - 】	最大有義波高 (m) 平均有義波高 (m) 最高波高 (m)	1 月	4 月	7 月	10 月
漂着のメカニズムに関する条件	風況 【本渡】	平均風速 (m/s) 最多風向 (-) 最大風速風向 (m/s・-)	1 月 1.3 — 10・S	4 月 1.9 — 12・S	7 月 1.9 — 16・SSE	10 月 1.6 — 11・S
漂着のメカニズムに関する条件	海岸地形 【苓北町】	自然海岸 (km) 半自然海岸 (km) 人工海岸 (km)	9.10 (泥浜 0.00 砂質 2.41 岩石 6.69 他 0.00) 10.77 (泥浜 0.00 砂質 1.81 岩石 7.62 他 1.34) 18.24 (埋立 9.60 干拓 0.64 他 8.00)			
漂着のメカニズムに関する条件	代表河川 【都呂々川】	幹川流路延長 (km) 流域面積 (km ²) 流量 (m ³ /s)	5.00 13.60			
海岸の価値	自然的価値	藻場干潟等分布 貴重な生物分布 自然公園等分布	情報図 1 - 1 " 1 - 2 " 1 - 3			
	歴史・文化的価値	史跡・名勝・天然記念物 自然景観資源 指定文化財	情報図 2 - 1			
	アメニティ	自然との触れ合い活動 観光資源・行事 海岸レクリエーション	情報図 2 - 2			
社会条件	海岸利用	護岸・構造物・海浜 港湾・漁港 産業施設等	情報図 3 - 1			
	河川利用	一級河川・二級河川 流域人口	情報図 3 - 2			
	地域管理	港湾区域 漁港区域 海岸保全区域	情報図 3 - 3			

○特記事項：

調査対象地域： - 2 熊本県天草郡苓北町富岡海岸
 経緯度:130° 01' 22" E 32° 31' 24" N

		海岸の価値	社会条件
<p>調査範囲 (5km)</p>	自然的価値	<p>雲仙天草国立公園 (天草地域富岡海中公園地区含む) 富岡海水浴場にウミガメ上陸・産卵記録</p> <p>県指定天然記念物：ハマジンチョウ自生地</p>	<p>富岡漁港 (第二種)</p> <hr/> <p>富岡漁港 (第二種) 富岡港 (地方港湾)</p>
	歴史・文化的価値	<p>四季咲岬公園 海中公園展望台</p>	<p>河川利用</p>
	アメニティ	<p>快水浴場百選：富岡海水浴場 白岩崎キャンプ場</p> <hr/> <p>富岡ビジターセンター</p>	<p>地域管理</p> <p>漁港海岸保全区域：富岡漁港 港湾海岸保全区域：富岡港 海岸保全区域：富岡北海岸 海岸保全区域：白木尾海岸 天草広域連合： 処理能力；本渡地区清掃センター ・焼却 93t/日 ・粗大(不燃ごみ) 19t/日 ・資源化 4 t/日</p>

3.2 航空機調査

ゴミの漂着状況の評価は、最上川 2005 ゴミマップ (図 1 参照)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 2 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 ゴミマップの作成において用いられた散乱ゴミの指標評価の手法を参考に、航空写真から得られた漂着ゴミの状況の評価した例を示す。今後、同評価方法を元に開発された海岸用の評価手法を参考に、最終的な評価方法を決定する予定である。

「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。 <small>※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。</small>

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
				ランク7以上	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)

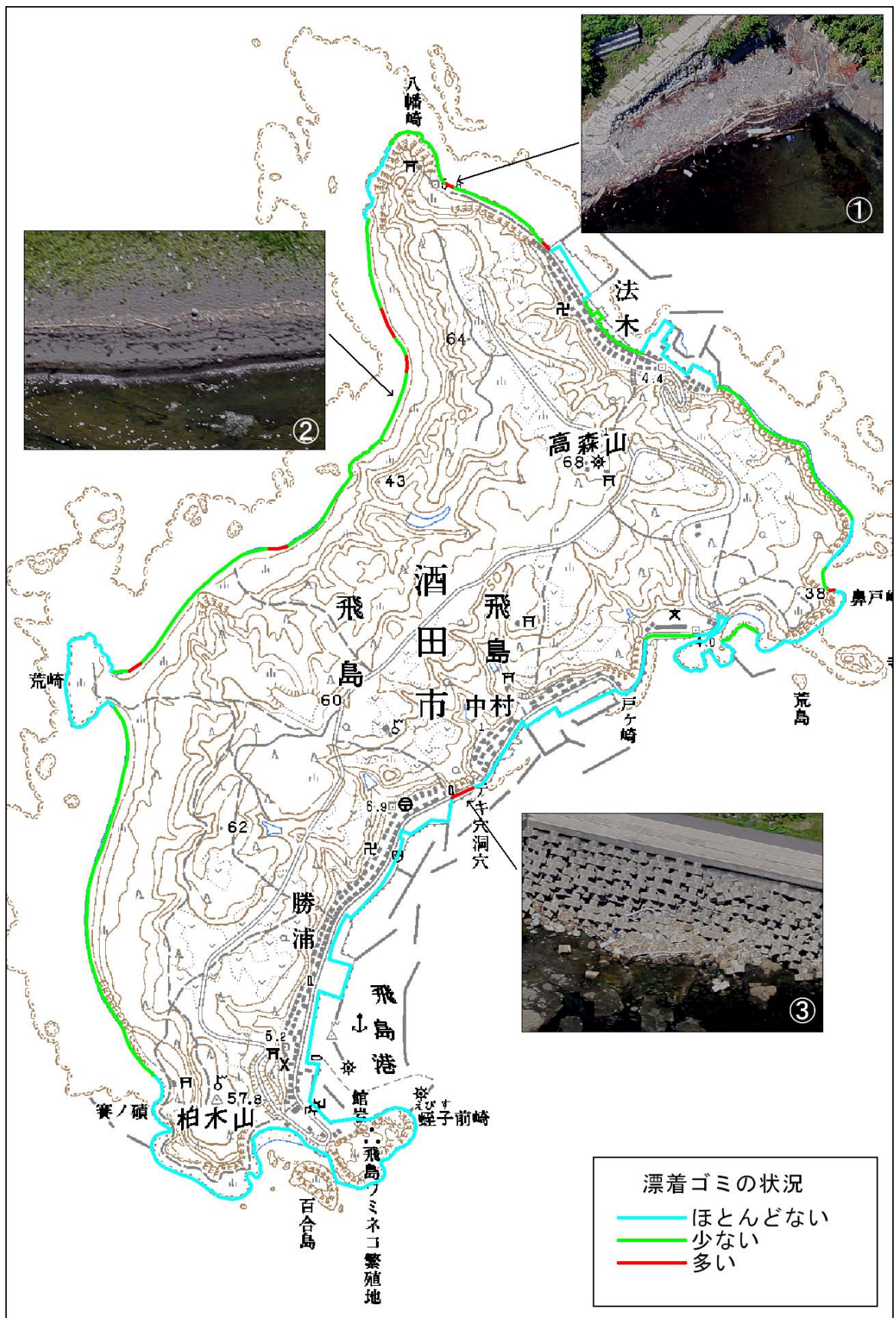


図 1 漂着ゴミの現況マップの試作例

(2007年8月11日撮影の航空写真より作成。海岸線データは第5回海岸線調査(環境省)を参照した。)