

クリーンアップ調査結果(案)

1. 目的

1.1 共通調査

本調査は、各モデル地域の定点(調査地点)において、漂着ゴミの回収・分類を定期的に行うことで、漂着ゴミの種類、量、分布状況の経時的変化の解析(解析は、フォローアップ調査で行う)に資するデータを得ることを目的とする。

1.2 各モデル地域における独自調査

本調査は、各モデル地域に設定した調査範囲の清掃(クリーンアップ)を定期的に行うことで、清掃に必要となる人員、重機、前処理機械等について、各地域の実情に即した効果的かつ経済的な選定、手配、利用が可能となることを目的とする。

2. 調査スケジュール

2.1 2年計画のスケジュール

クリーンアップ調査は、「共通調査」と「各モデル地域における独自調査」から構成され、図 1 のように原則として 2 ヶ月毎に実施する。

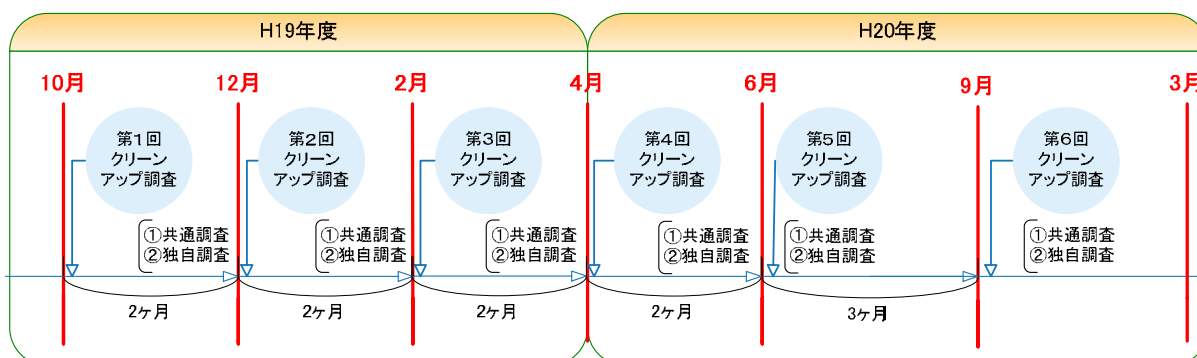


図 1 クリーンアップ調査スケジュール

2.2 今年度のスケジュール

各地域で今年度実施する調査回数及び、第 4~6 回クリーンアップ調査の調査時期を表 1 に示す。

表 1 今年度調査回数及び調査時期

県名	海岸名	今年度 調査回数 (予定)	第 4 回調査	第 5 回調査 (予定)	第 6 回調査 (予定)
山形県	酒田市 飛島西海岸	3 回	5 月下旬	6 月下旬	9 月上旬
	酒田市 赤川河口部	3 回	4 月中旬	7 月上旬	9 月中旬
石川県	羽咋市 羽咋・滝海岸	3 回	4 月中下旬 5 月下旬	7 月中旬	9 月下旬
福井県	坂井市 梶地先海岸～安島地先海岸	3 回	4 月中旬	5 月下旬～ 6 月上旬	9 月中旬
三重県	鳥羽市 答志島 桃取東地先海岸	3 回	4 月下旬	6 月下旬～ 7 月上旬	9 月中旬
長崎県	対馬市 越高海岸	3 回	4 月中旬	6 月下旬	9 月下旬～ 10 月上旬
	対馬市 志多留海岸	3 回	4 月中旬	6 月下旬	9 月下旬～ 10 月上旬
熊本県	上天草市龍ヶ岳町 樋島海岸	2 回	5 月中下旬	8 月上旬	実施せず
	天草郡苓北町 富岡海岸	3 回	5 月上中旬	8 月中旬	10 月中旬
沖縄県	石垣市 吉原海岸～米原海岸	2 回	4 月上旬	実施せず	10 月上旬
	竹富町 住吉～星砂の浜～上原海岸	3 回	4 月中旬	6 月中下旬	10 月中旬

福井県の第 5 回目は実施済みである。

3. 調査内容

3.1 共通調査

(1) 調査区域の設定

共通調査は、調査範囲（図 2 参照）から汀線沿いに下記の条件を満たす 5 km の調査区域を設定した。調査範囲が 5 km に満たない場合でも同様の考え方で、かつ出来る限り長く調査区域を設定した（図 3 参照）。

- 浜の傾斜や状態（砂場、岩場等）が比較的均一な海岸線
- 連続した海岸線（ただし一体と考えられる海岸線であれば断続しても可能）
- 大きな河川の河口部は、河口の両サイドを除外
- 前面にテトラポッド等が設置されている区域は除外
- 傾斜地など調査が困難な場所、安全性が確保できない場所は除外

(2) 共通調査の対象範囲

決定した調査区域を原則として 5 分割し、その 5 分割した調査区域に、以下の ～ を考慮して調査枠を設置する地点を設定した（図 3 参照）。

- 大潮満潮時の汀線を基準に 10m 四方のコドラートを設置
- 汀線から内陸方向に向かって最大 5 個設置（ただし奥行きのない場所は置ける個数だけ設置）
- 内陸方向へは堤防等の構造物の根元、傾斜地の根元、防砂林等の植生がある場合は植生

内 5m まで設置

原則としてゴミの量が平均的な場所を選定

調査区域内を代表する地点であれば、等間隔でなくてもよい



図 2 調査枠の設置
(例：飛島西海岸)



図 3 調査枠の設置
(例：赤川河口部)

今回のモデル地域の海岸では、海岸の奥行き（岸沖方向）が狭く、10m 四方のコドラートを 5 枠設置できない海岸が多い。そのため、10m 枠が 1 枠しか設置できない地点では、漂着ゴミの空間分布を把握するため、2m 枠を複数設置した（図 4 参照）。

調査枠は次回以降も同じ場所に設置するため、正確な位置を測定した。

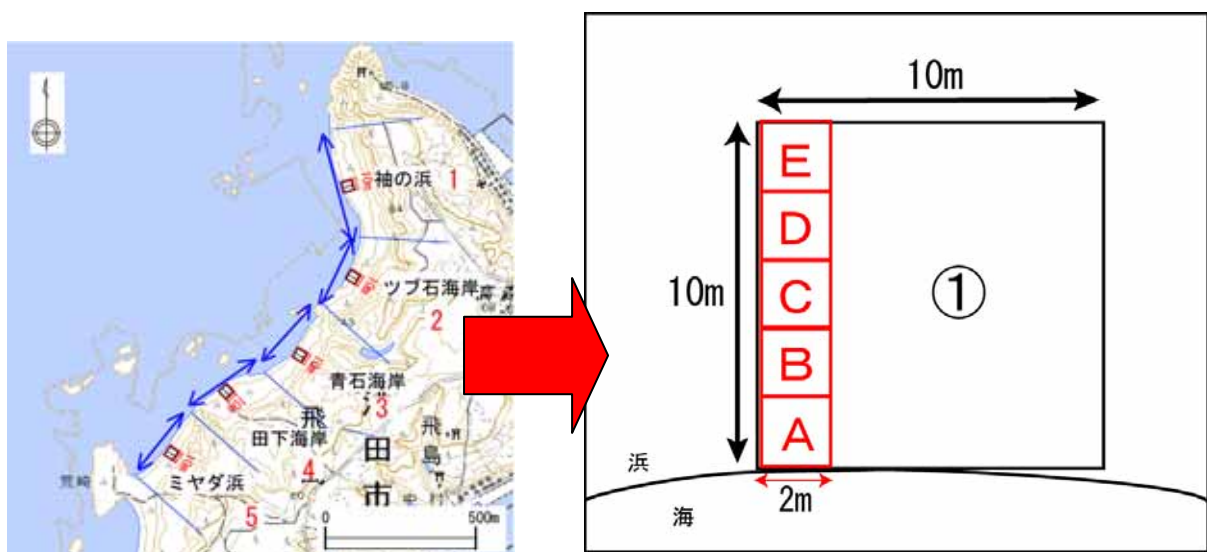


図 4 調査枠内の詳細図（例：飛島西海岸）

モデル地域（7 県 11 海岸）における共通調査の枠の設置状況を取りまとめたものを表 2 に示す。また、各モデル地域の設置状況と調査枠の大きさを図 5～図 24 に示す。

表 2 共通調査の枠の設置状況

県名	海岸名	10m枠								
		2m枠								
		A	B	C	D	E				
山形県	酒田市 飛島西海岸							-	-	-
	酒田市 赤川河口部	-	-	-	-	-				
石川県	羽咋市 羽咋・滝海岸	-	-	-	-	-				
福井県	坂井市 梶地先海岸～安島地先海岸							-	-	-
三重県	鳥羽市 答志島 桃取東地先海岸							-	-	-
長崎県	対馬市 越高海岸							-	-	-
	対馬市 志多留海岸							-	-	-
熊本県	上天草市龍ヶ岳町 樋島海岸			-	-	-		-	-	-
	天草郡苓北町 富岡海岸							-	-	-
沖縄県	石垣市 吉原海岸～米原海岸								-	-
	竹富町 住吉～星砂の浜～上原海岸							-	-	-

注：表中の記号は以下のことを示す。

、：全ての測点で枠を設置、：一部の測点で枠を設置、-：設置せず

山形県
) 飛島西海岸



図 5 調査範囲（山形県酒田市 飛島西海岸）

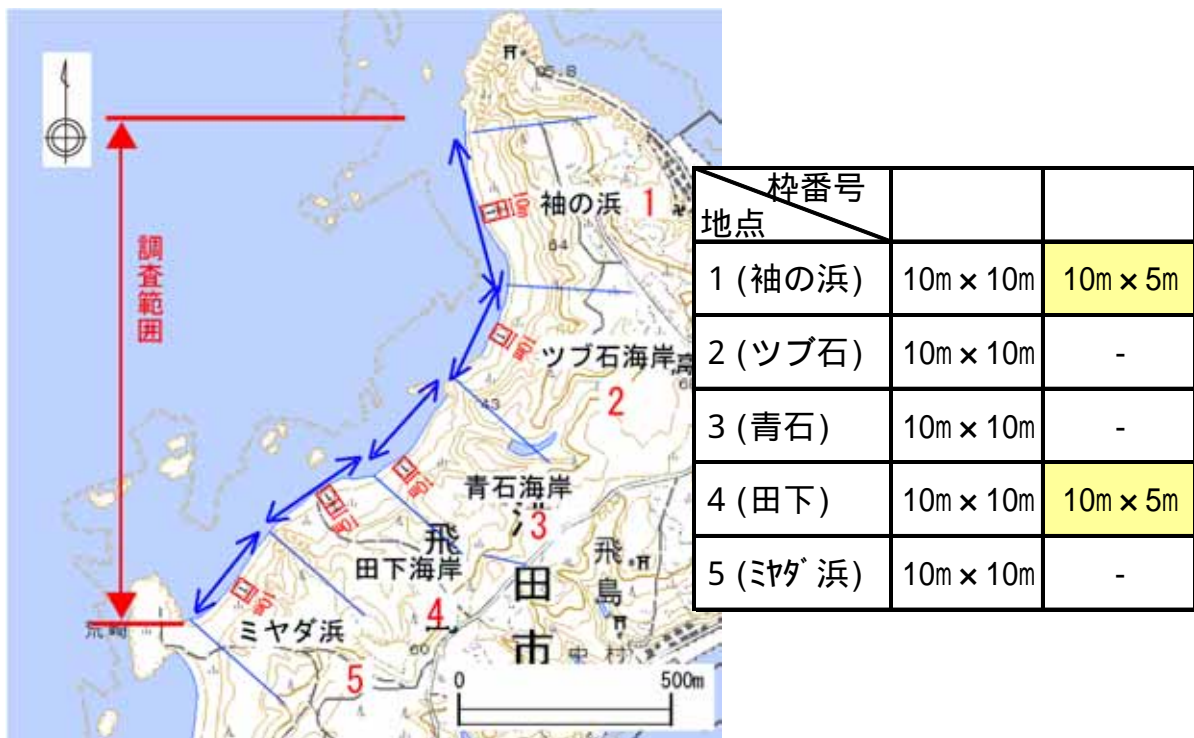


図 6 調査地点及び調査枠（山形県酒田市 飛島西海岸）

山形県
) 赤川河口部



図 7 調査範囲（山形県酒田市 赤川河口部）

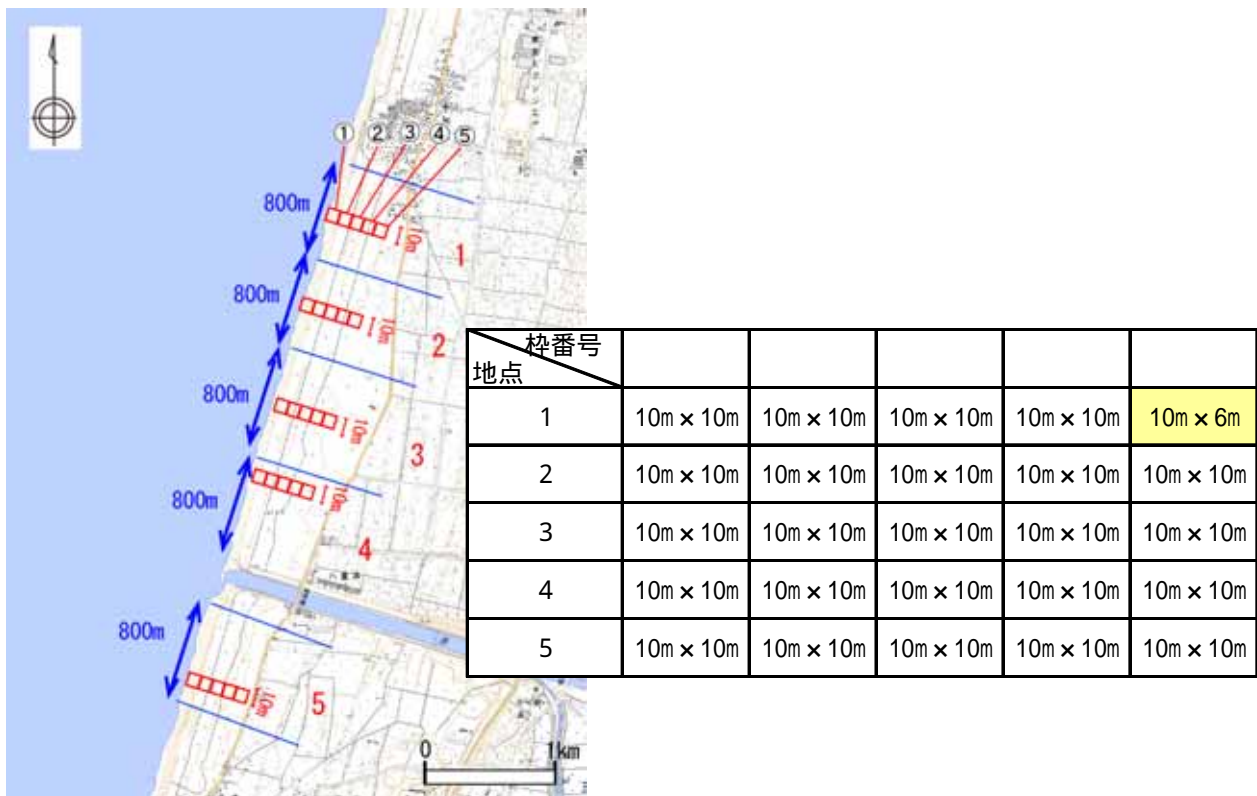


図 8 調査地点及び調査枠（山形県酒田市 赤川河口部）

石川県

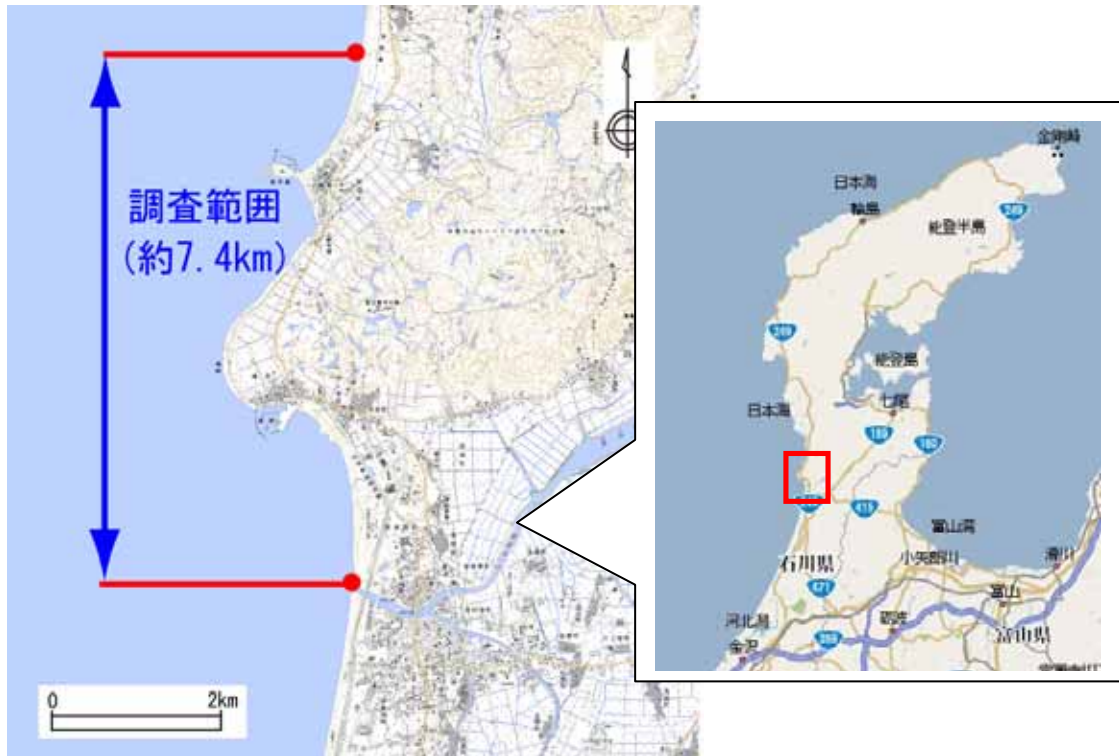


図 9 調査範囲 (石川県羽咋市 羽咋・滝海岸)

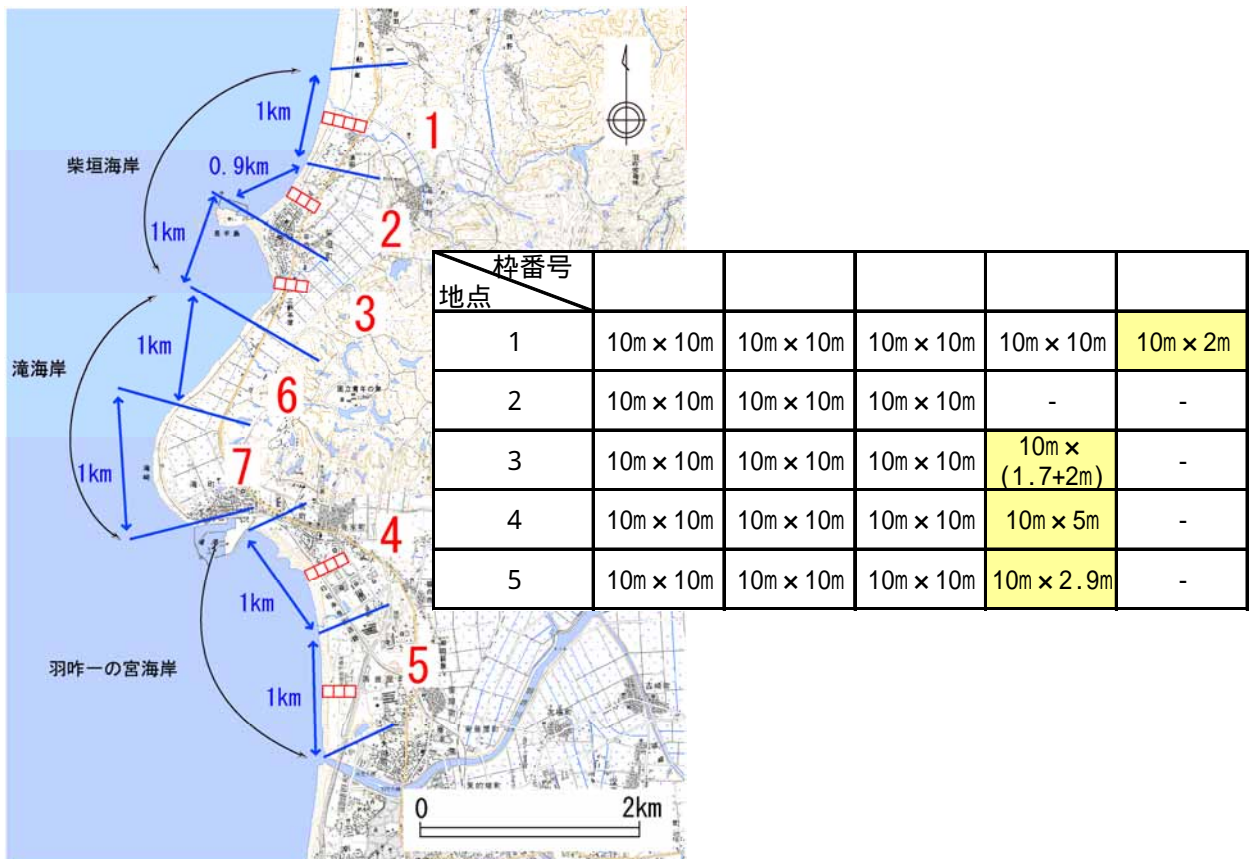


図 10 調査地点及び調査枠 (石川県羽咋市 羽咋・滝海岸)

福井県



図 11 調査範囲（福井県坂井市 梶地先海岸～安島地先海岸）

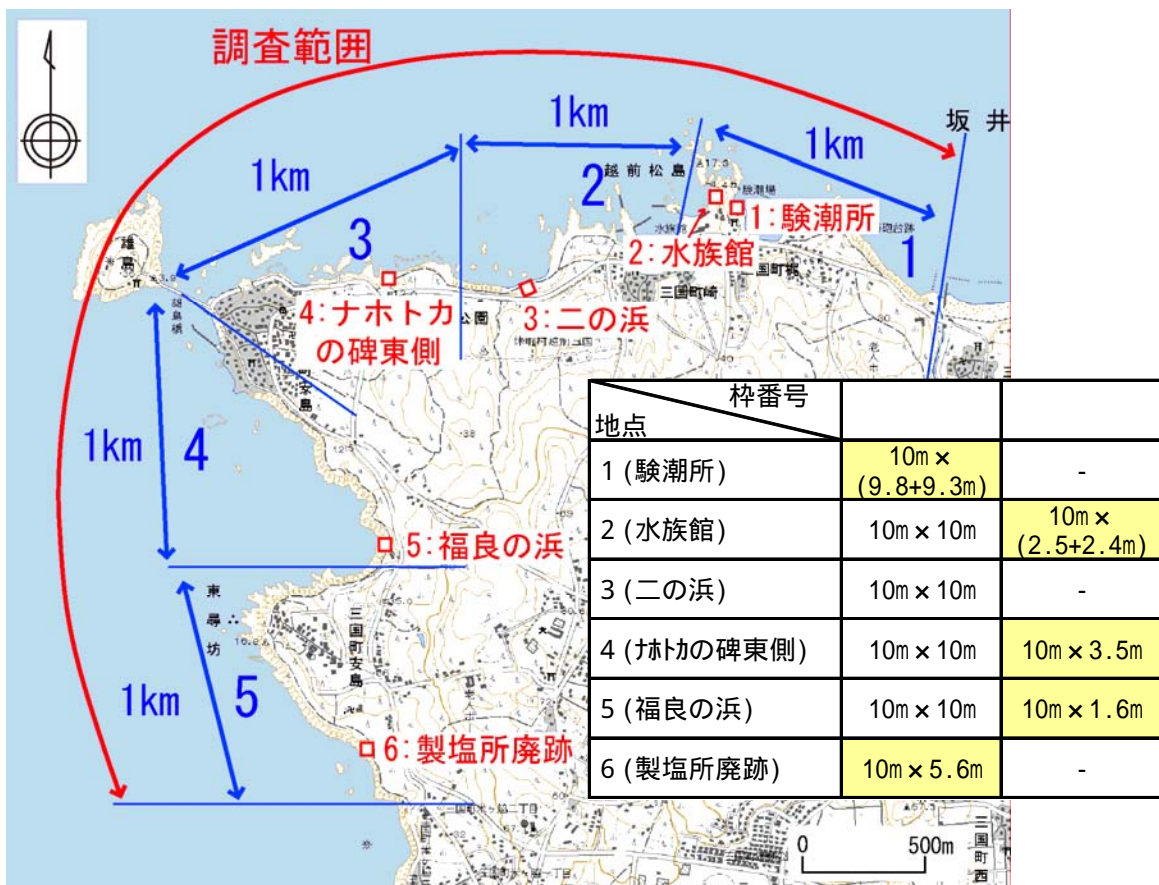


図 12 調査地点及び調査枠（福井県坂井市 梶地先海岸～安島地先海岸）

三重県

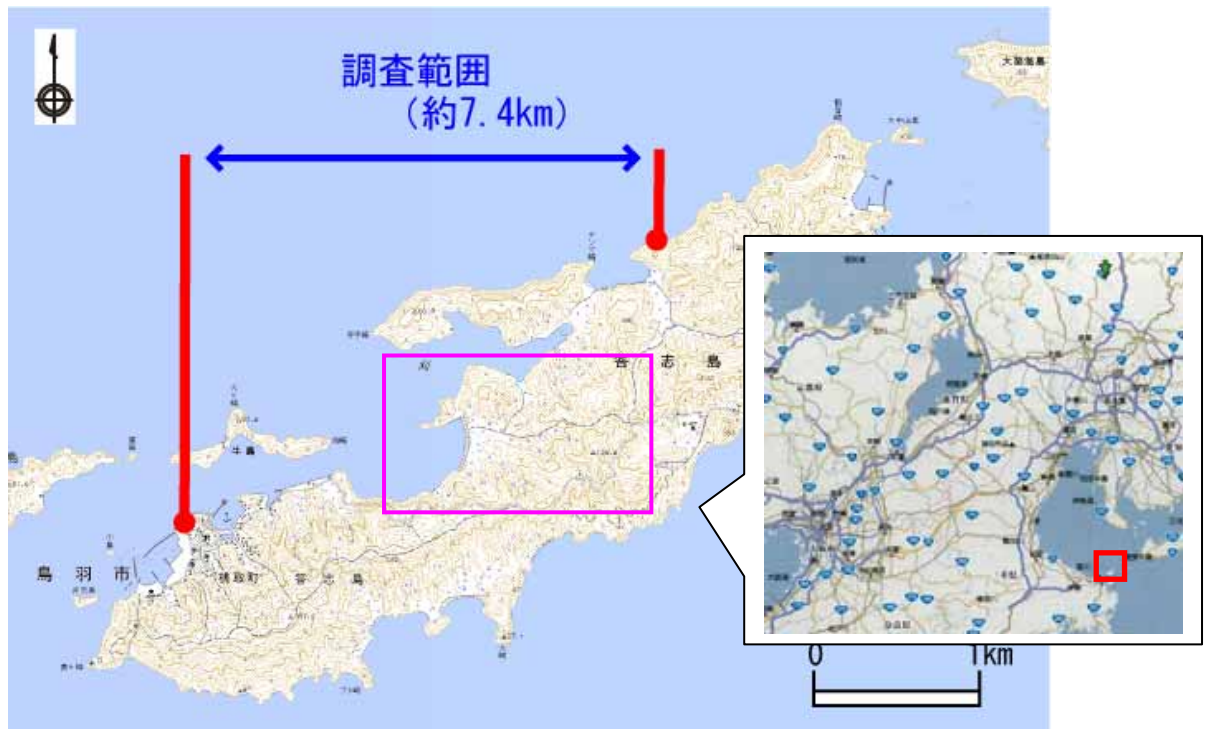


図 13 調査範囲（三重県鳥羽市 答志島 桃取東地先海岸）

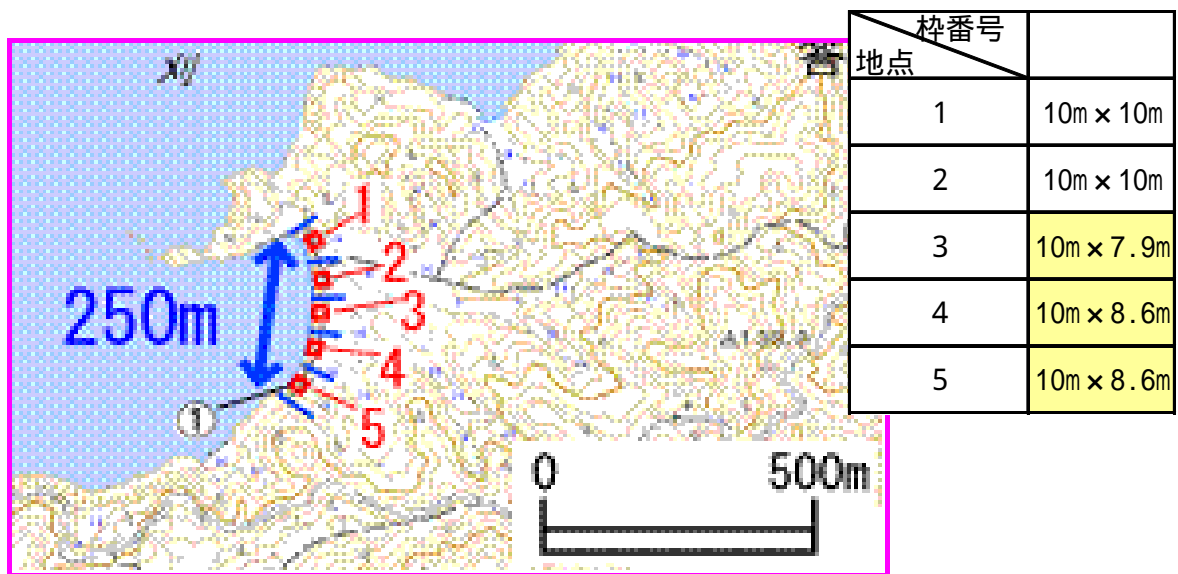


図 14 調査地点及び調査枠（奈佐の浜）

長崎県

) 対馬市 越高海岸



図 15 調査地域 (長崎県対馬市 越高海岸)

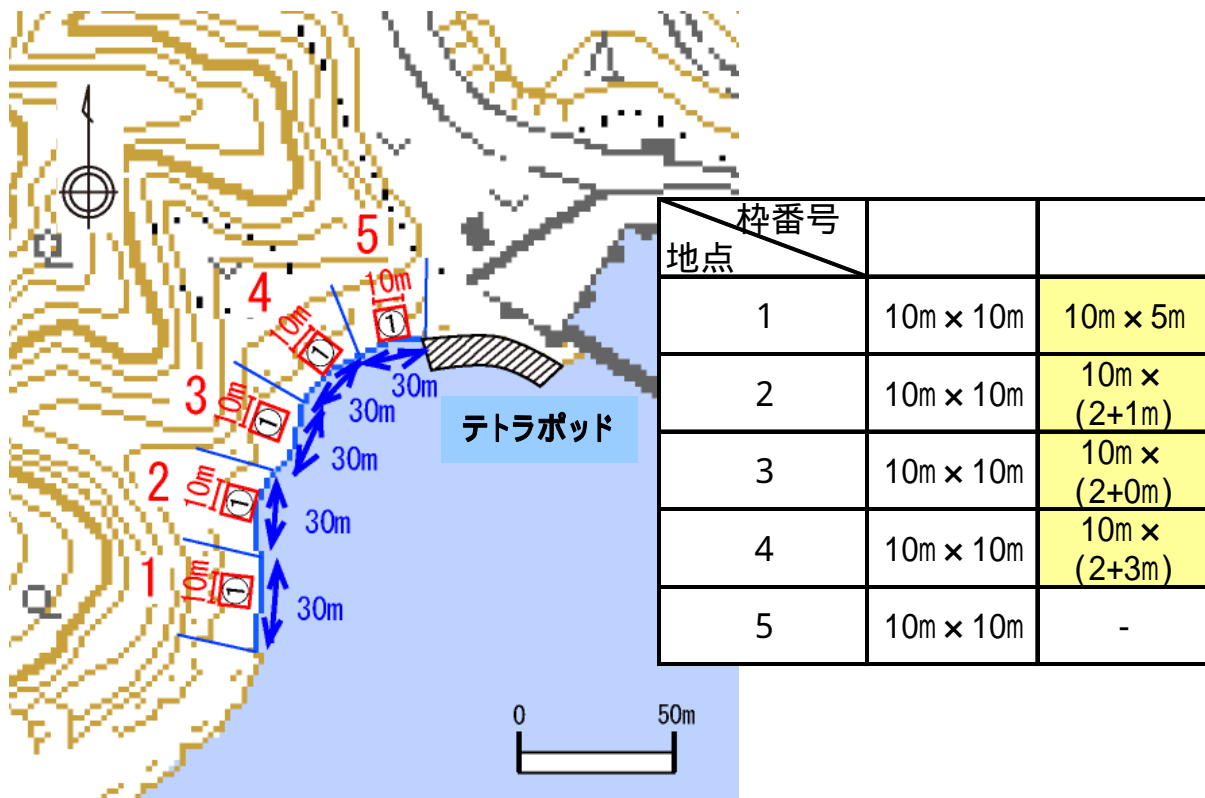


図 16 調査地点及び調査枠 (長崎県対馬市 越高海岸)

長崎県

) 対馬市 志多留海岸



図 17 調査地域 (長崎県対馬市 志多留海岸)

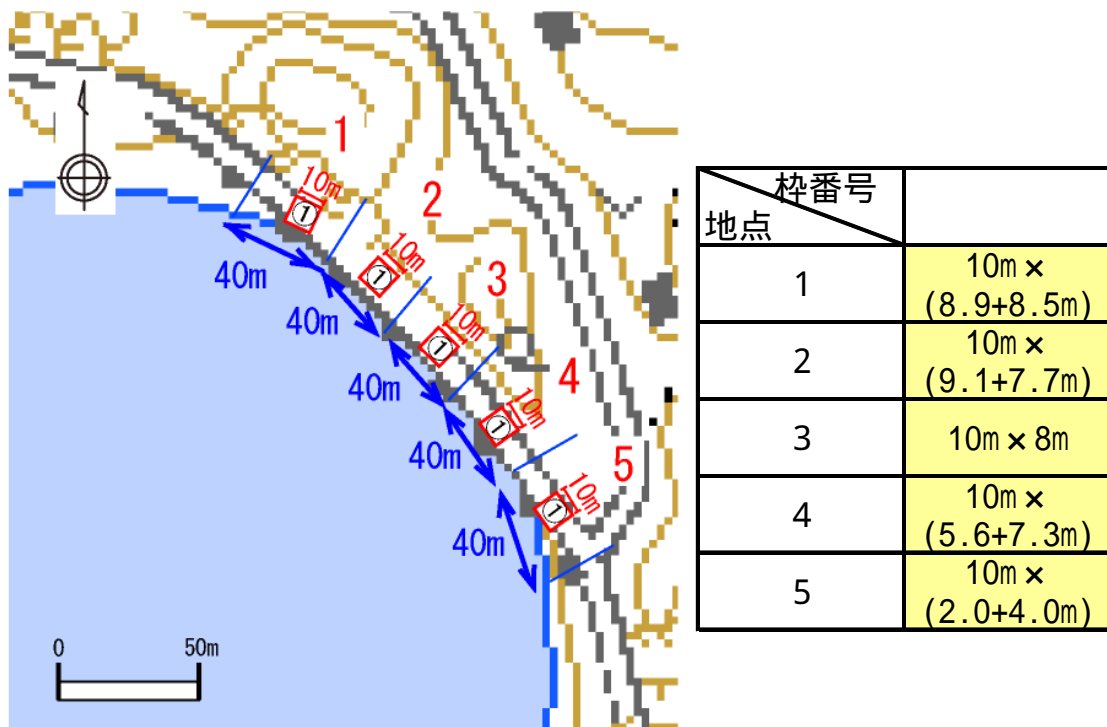


図 18 調査地点及び調査枠 (長崎県対馬市 志多留海岸)

熊本県

) 上天草市龍ヶ岳町 樋島海岸

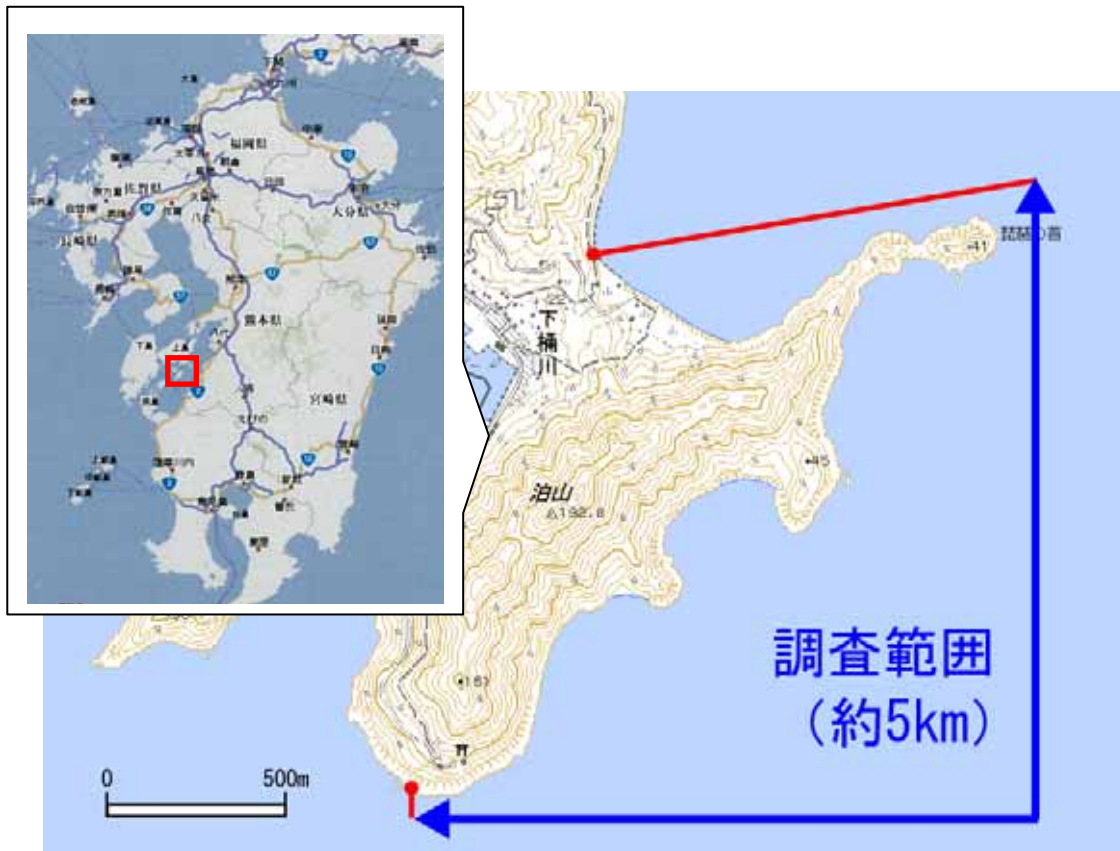
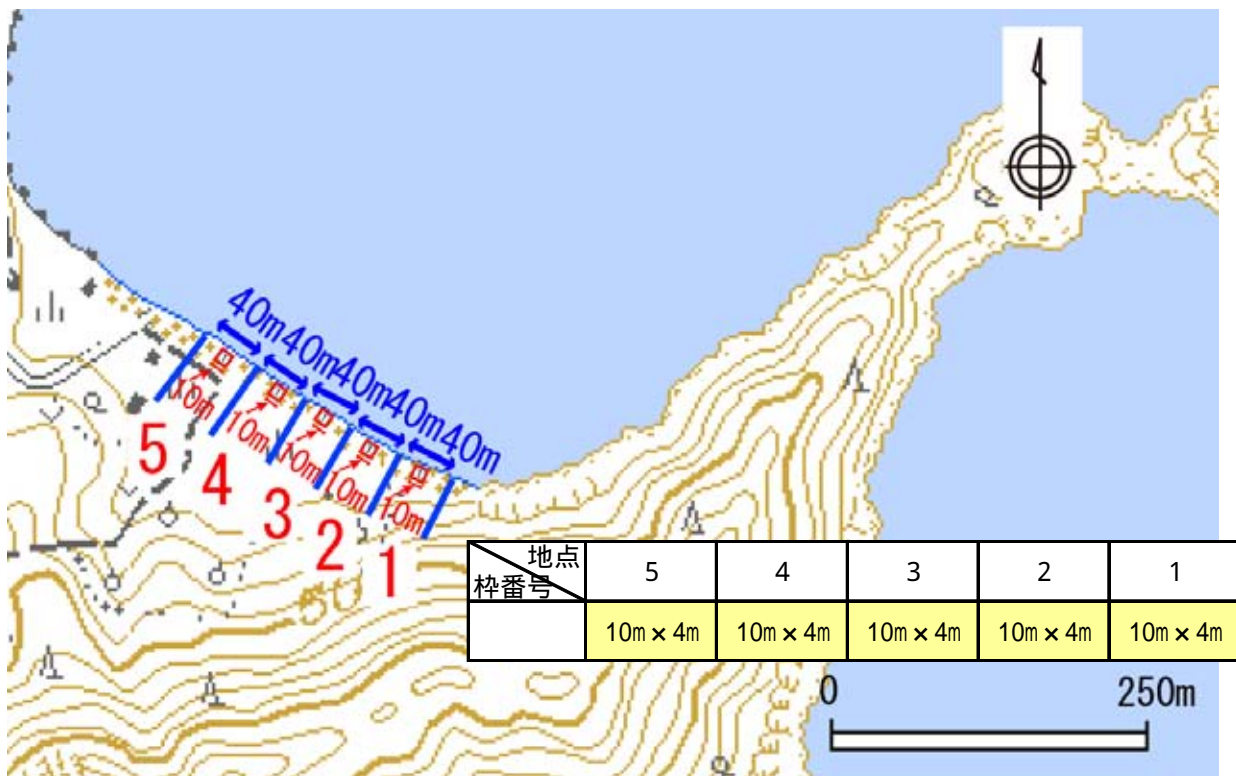


図 19 調査地域（熊本県上天草市龍ヶ岳町 樋島海岸）



熊本県

) 天草郡苓北町 富岡海岸

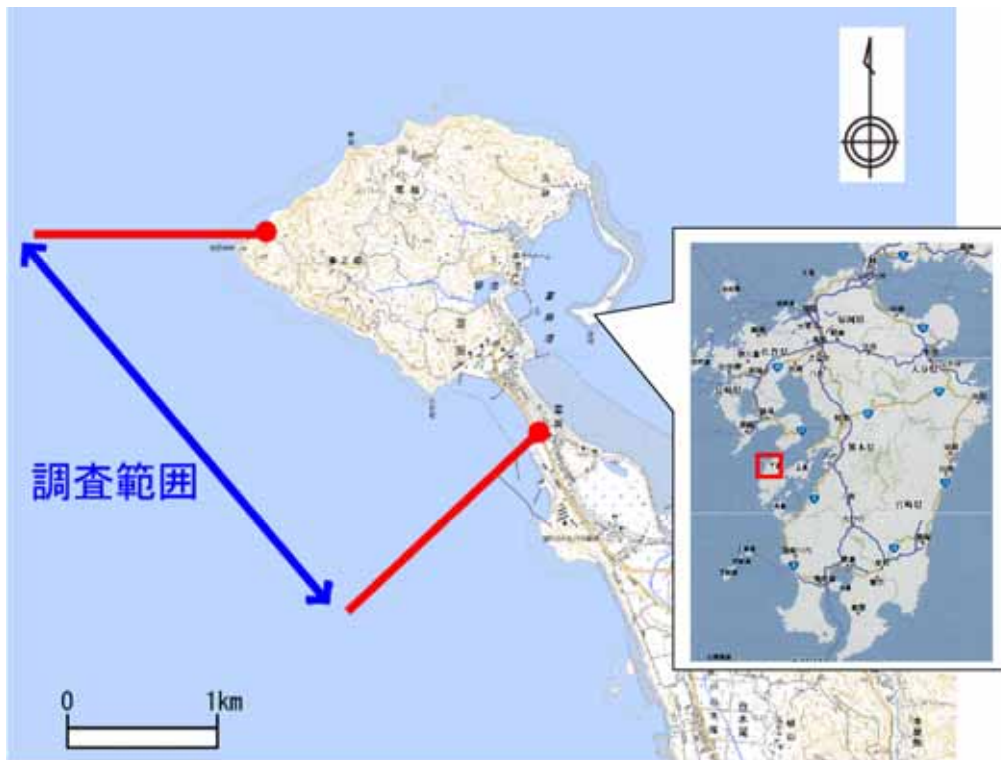
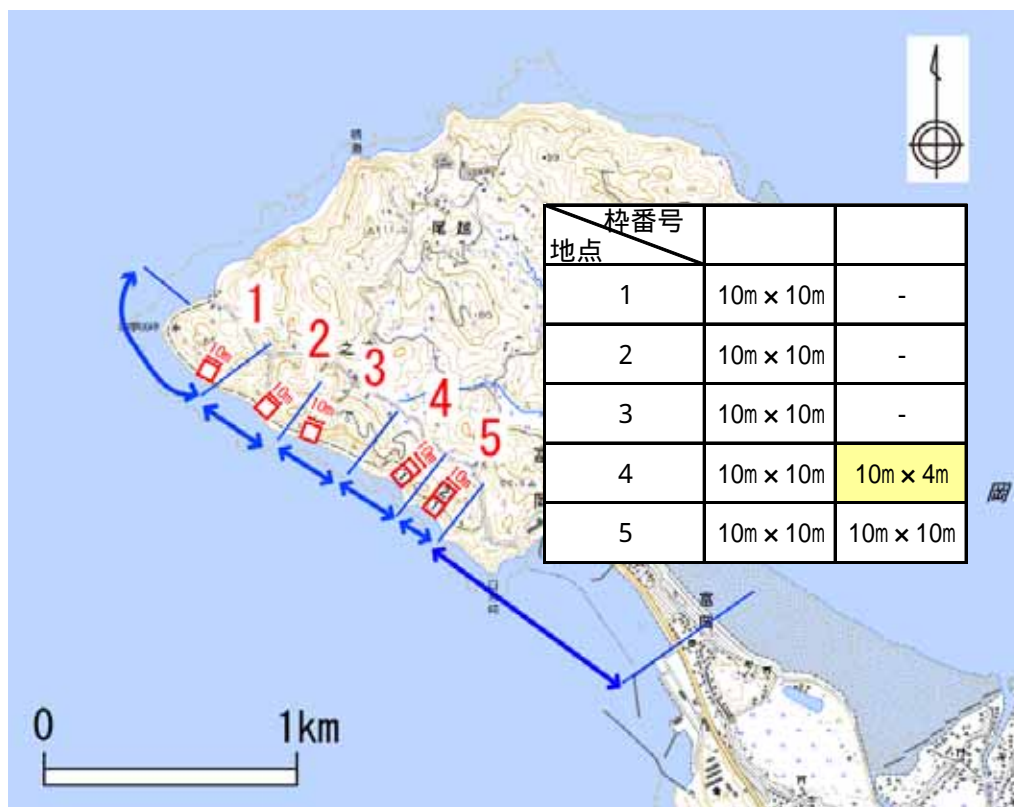


図 20 調査地域熊本県（熊本県天草郡苓北町 富岡海岸）



沖縄県

) 沖縄県石垣市 吉原海岸～米原海岸



図 21 調査範囲（沖縄県石垣市 吉原海岸～米原海岸）

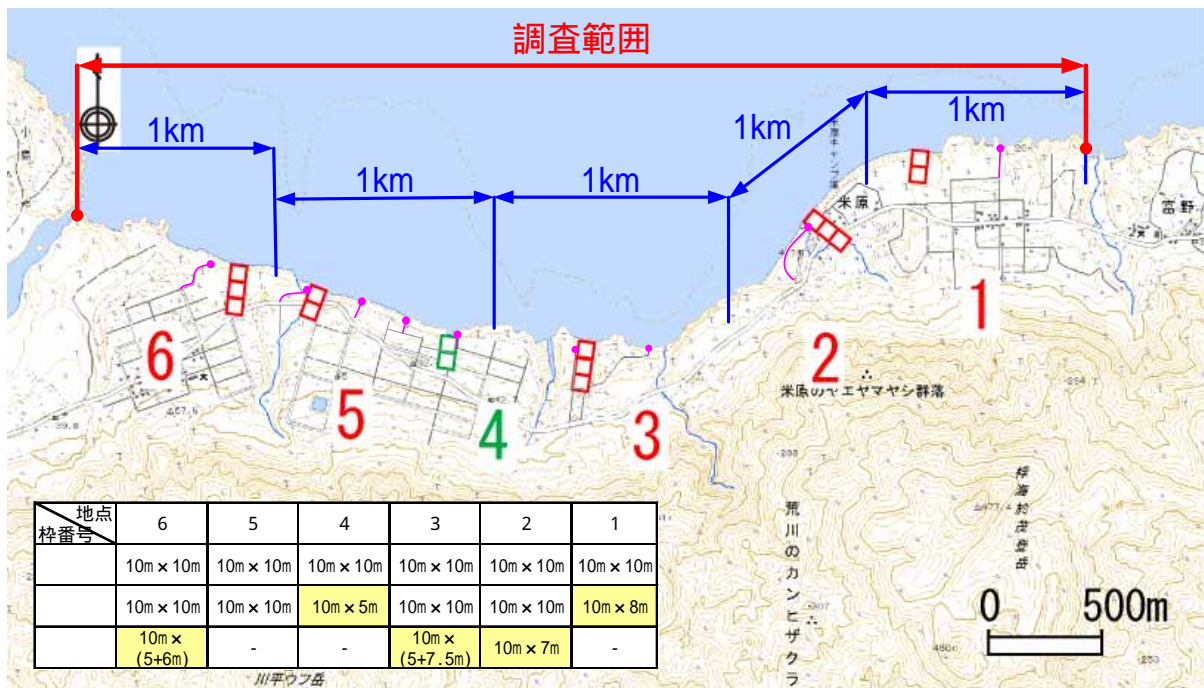


図 22 調査地点及び調査枠（沖縄県石垣市 吉原海岸～米原海岸、緑色の4は岩浜の調査点）

沖縄県

) 沖縄県竹富町 住吉～星砂の浜～上原海岸（西表島）



図 23 調査地域（竹富町 住吉～星砂の浜～上原海岸（西表島））

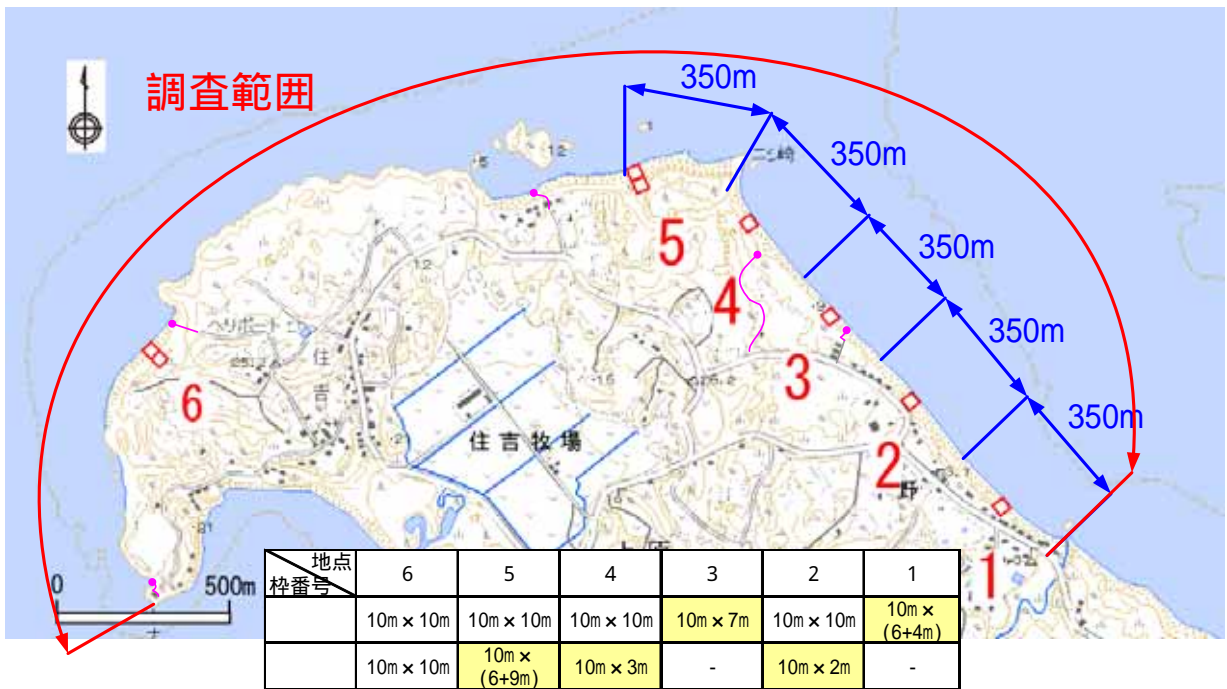


図 24 調査地点及び調査枠（竹富町 住吉～星砂の浜～上原海岸（西表島））

(3) 回収・分類・集計方法

設定した調査枠内のゴミを回収し、種類ごとに分類して個数、重量、容量を計測する。ゴミの分類は、下記の要領で作成した分類リスト（表 3）に従った。

既存の分類リストには、大きく分けてゴミの材質から分類したリスト（(財)環日本海環境協力センター：NPEC）とゴミの発生源から分類したリスト（JEAN/クリーンアップ全国事務局、国際海岸クリーンアップ：ICC）の2種類がある。本調査結果と既存調査結果を比較する際に、2種類のリストで分類された結果との比較を可能にするため、本調査では2種類の分類リスト全ての品目を網羅する分類リストを使用した。また、モデル地域の中には海藻が多く漂着し、ゴミと混在している場所もある。漂着物のうち、海藻の占める割合を知るため、当調査に使用する分類リストでは海藻の項目を付け加えた。

しかし、調査を進めていく中で、地域の要望・風習により海藻をゴミとして取り扱わず、回収を実施しなかった地域があるが（石川県・福井県）、共通調査においては、ゴミとして回収し、分類した。

この分類リストの小項目を集計することにより、既存の2種類の分類リストとの比較が可能である。既存の2種類の分類リストと本調査の分類・集計の関係を図 25 に示す。

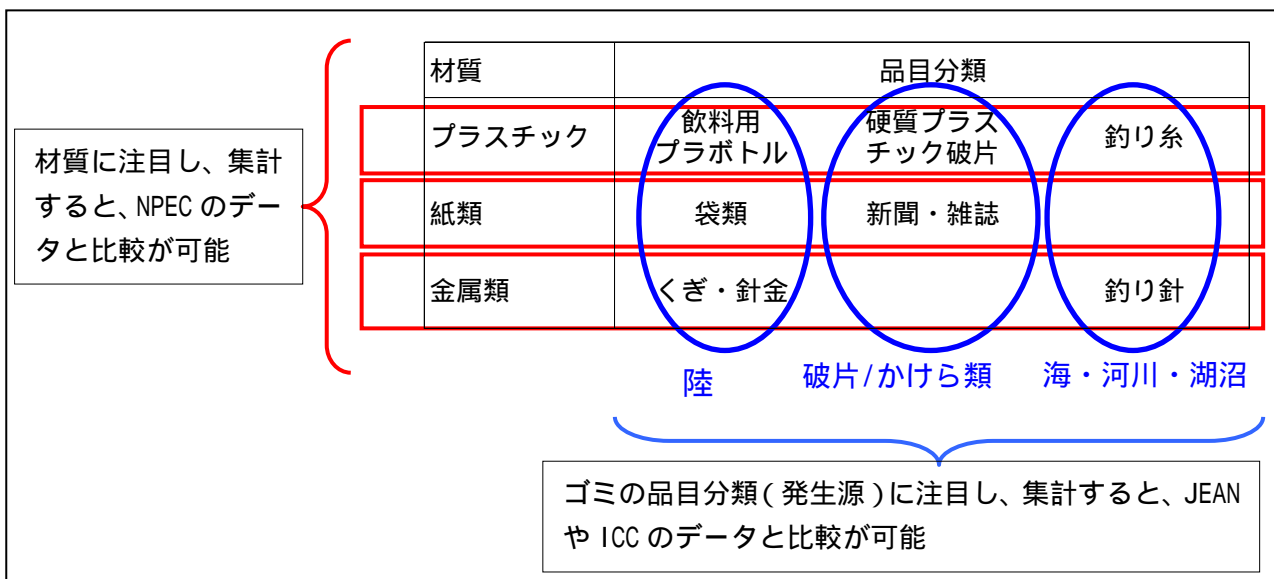


図 25 分類・集計の基本的考え方

表 3 漂着ゴミ分類リスト(案) (1/2)

大分類	中分類	品目分類
1.プラスチック類	袋類	食品用・包装用(食品の包装・容器)
		スーパー・コンビニの袋 お菓子の袋 6パックホルダー 農薬・肥料袋 その他の袋
	プラボトル	飲料用(ペットボトル)
		飲料用(ペットボトル以外)
		洗剤・漂白剤
		市販薬品(農薬含む)
		化粧品容器
		食品用(マヨネーズ・醤油等)
	容器類	その他のプラボトル
		カップ、食器
食品の容器		
食品トレイ		
小型調味料容器(お弁当用 醤油・ソース容器)		
ひも類・シート類	ふた・キャップ	
	その他の容器類	
雑貨類	ひも(擦り(ねじれ)無し)	
	ロープ(擦り(ねじれ)有り)	
	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	
	シート状プラスチック(ブルーシート)	
	ストロー	
	タバコのフィルター	
	ライター	
	おもちゃ	
	文房具	
	苗木ポット	
生活雑貨類(ハブラシ、スプーン等)		
漁具	その他の雑貨類	
	釣り糸	
	釣りのルアー・浮き	
	フイ	
	釣りの蛍光棒(ケミホタル)	
	魚網	
	かご漁具	
	カキ養殖用パイプ	
	カキ養殖用コード	
	釣りえさ袋・容器	
その他の漁具		
破片類	シートや袋の破片(シートの破片)	
	シートや袋の破片(袋の破片) プラスチックの破片 漁具の破片 ペットボトルラベルの破片	
その他具体的に	燃え殻	
	コード配線類	
	薬きょう(猟銃の弾丸の殻)	
	ウレタン	
	農業資材(ビニールハウスのパッカー等)	
不明		
2.ゴム類	ボール	
	風船	
	ゴム手袋	
	輪ゴム	
	ゴムの破片	
	その他具体的に	
3.発泡スチロール類	容器・包装等	
	食品トレイ	
	飲料用カップ	
	弁当・ラーメン等容器	
	梱包資材	
4.紙類	フイ	
	発泡スチロールの破片	
	魚箱(トロ箱)	
	その他具体的に	
容器類	紙コップ	
	飲料用紙パック	
	紙皿	
	紙袋	
	タバコのフィルター(フィルム、銀紙を含む)	
	菓子類包装紙	
	段ボール(箱、板等)	
	ボール紙箱	
	花火の筒	
	紙片等	
その他具体的に	新聞、雑誌、広告	
	ティッシュ、鼻紙	
	紙片	
その他具体的に	タバコの吸殻	
	葉巻などの吸い口	

表 3 漂着ゴミ分類リスト(案) (2/2)

大分類	中分類	品目分類	
5.布類	衣服類		
	軍手		
	布片		
	糸、毛糸		
	布ひも		
	その他具体的に	毛布・カーペット 覆い(シート類)	
6.ガラス・陶磁器類	ガラス	飲料用容器	
		食品用容器	
		化粧品容器	
		市販薬品(農薬含む)容器	
		食器(コップ、ガラス皿等)	
		蛍光灯(金属部のみも含む)	
陶磁器類	食器		
	タイル・レンガ		
	ガラス破片		
	陶磁器類破片		
その他具体的に			
7.金属類	缶	アルミ製飲料用缶	
		スチール製飲料用缶	
		食品用缶	
		スプレー缶(カセットボンベを含む)	
		潤滑油缶・ボトル	
		ドラム缶	
釣り用品	釣針(糸のついたものを含む)		
	おもり		
	その他の釣り用品		
雑貨類	ふた・キャップ		
	フルタブ		
	針金		
	釘(くぎ)		
金属片	電池		
	金属片		
その他	アルミホイル・アルミ箔 コード配線類		
8.その他の人工物	木類	木材・木片(角材・板)	
		花火(手持ち花火)	
		割り箸	
		つま楊枝	
		マッチ	
		木炭(炭)	
		物流用パレット	
		梱包用木箱	
		その他具体的に	
		粗大ゴミ(具体的に)	家電製品・家具
			バッテリー
			自転車・バイク
		オイルボール	タイヤ
			自動車・部品(タイヤ・バッテリー以外)
	建築資材(主にコンクリート、鉄筋等)	その他具体的に	
	医療系廃棄物	注射器	
		バイアル	
アンプル			
点滴バック			
錠剤バック			
点眼・点鼻薬容器			
コンドーム			
タンポンのアプリケーター			
紙おむつ			
その他の医療系廃棄物			
その他具体的に	革製品 船(FRP等材質を記入)		
9.生物系漂着物	流木、灌木等	幹・枝(片手で持てる程度)・植物片 灌木・小木(重量の大きいもの)	
	海藻		
	その他(死骸等)	死骸等(具体的に) その他具体的に	