

第1章 業務概要

1. 業務の目的

海洋プラスチックごみの削減施策を立案・展開するためには、漂着ごみや漂流ごみの種類や発生源や量などについての実態の把握が不可欠である。

また、削減施策の効果検証には、代表的なモニタリング箇所を選定し、継続的な調査を実施することが必要である。

このため、令和2年度には、「愛媛県海洋プラスチックごみ総合調査」により、県内7地点での漂着ごみ・漂流ごみ・マイクロプラスチックに関する調査を実施し、令和3、4年度には、令和2年度の調査結果を踏まえ決定した県内4地点で継続調査を実施した。本年度の調査も、令和3、4年度と同様の地点での継続調査を実施し、経時的な変化についての実態把握を行った。

2. 業務の期間

自 令和5年6月5日
至 令和6年3月15日

3. 業務実施者

発注者：愛媛県 県民環境部 環境局 循環型社会推進課 計画推進グループ
TEL 089-912-2356 FAX 089-912-2354
受注者：三洋テクノマリン株式会社 松山営業所
TEL 089-961-1473 FAX 089-961-1474

4. 業務内容

業務内容は、表 1-1 に示すとおりである。

表 1-1 業務内容

項目	内容	数量	備考
計画・準備	業務計画、周知等	1 式	
愛媛県 海洋プラスチック ごみ実態把握 調査	調査準備 漂着ごみ調査 漂流ごみ調査 マイクロプラスチック調査 海岸部 沿岸部 マイクロプラスチック分析 調査結果取りまとめ	1 式 4 地点 4 地点 4 地点 4 地点 8 検体 1 式	
打合せ・協議		4 回	受注時、調査開始前、 調査終了時、成果品納品前
成果品	結果報告書	1 式	原稿保存ファイル(DVD-R)、 報告書 100 部、 環境省の定める報告様式 1 部

5. 業務工程

業務工程は、表 1-2 に示すとおりである。

表 1-2 業務工程

項目	内容	数量	令和5年						令和6年				
			6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
計画・準備	業務計画、周知等	1式											
海洋プラスチック ごみ実態把握 調査	調査準備	1式											
	漂着ごみ調査	4地点					-	10/11,13,16,17					
	漂流ごみ調査	4地点					-	10/7-9,14					
	マイクロプラ スチック調査	海岸部	4地点					-	10/11,13,16,17				
		沿岸部	4地点					-	10/7-9,14				
	分析試験	8検体											
	調査結果取りまとめ	1式											
打合せ・協議		4回	26	-	18	-				13	-	12	
成果品	報告書作成	1式											

第2章 業務実施方針

1. 適用範囲

「令和5年度愛媛県海洋プラスチックごみ実態把握調査業務に係る仕様書」に定めのない事項であっても、本調査の目的達成のために必要な調査、協議及び説明会等、又は業務実施の上で当然必要と思われるものについては、原則として受託者の責任において実施した。

2. 実施フロー

本調査の実施フロー図は、図2-2-1に示すとおりである。

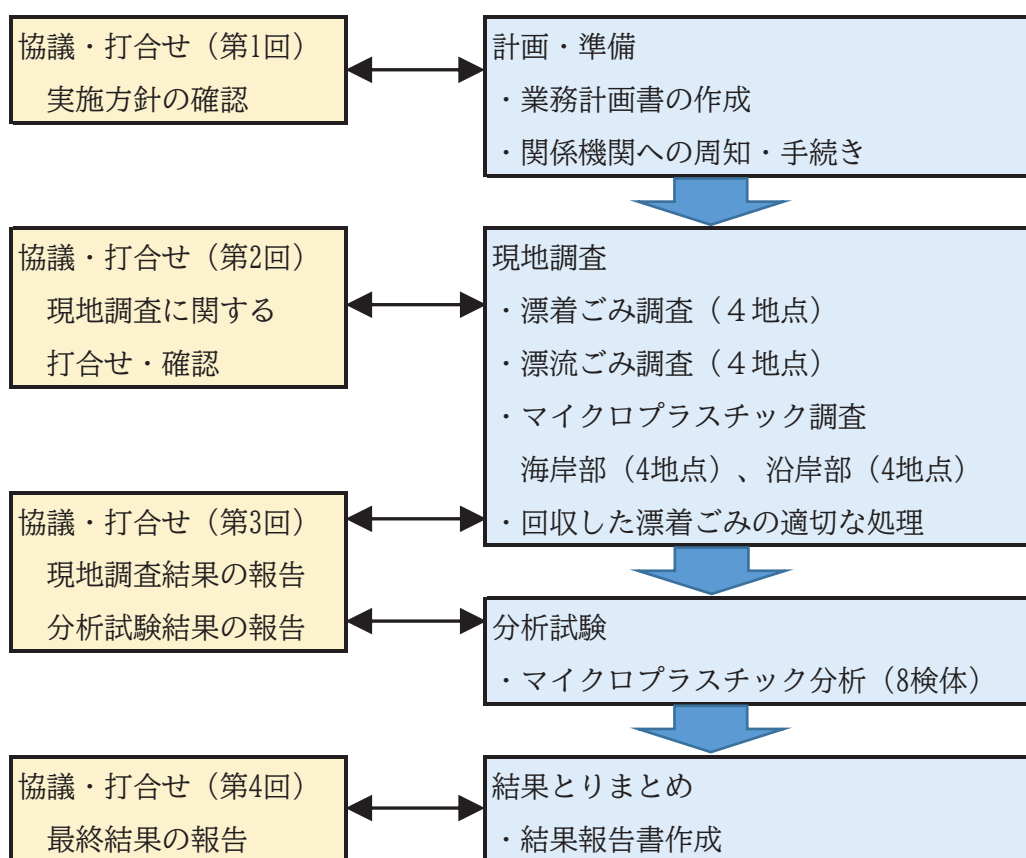


図2-2-1 実施フロー図

3. 計画・準備

3.1. 調査地点の選定

調査地点については、令和3、4年度と同様とし、漂着ごみ調査を4地点、漂流ごみ調査を4地点とした。

各調査地点の選定根拠を表2-3-1、調査地点を図2-3-1、表2-3-2に示す。

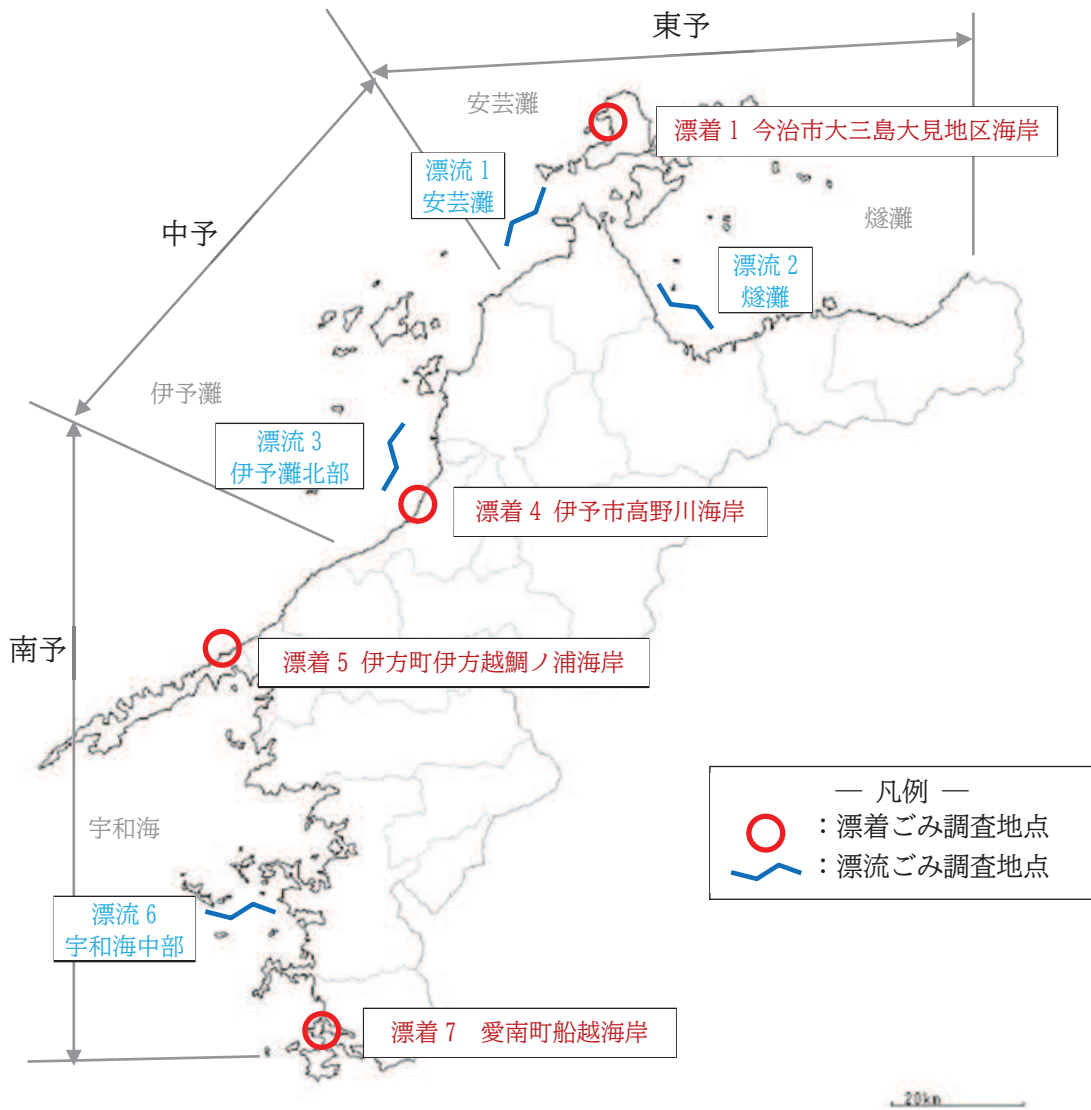
表2-3-1 調査地点の選定根拠

<漂着ごみ>

地区	調査地点	地点番号	選定理由
東予	今治市大三島 大見地区海岸	漂着1	東予エリアを代表する地点として選定 令和2年度の調査結果では、他の6地点と比較して「木(材木等)」や「ガラス、陶器」の割合が高く、ごみの傾向が異なる
中予	伊予市 高野川海岸	漂着4	中予エリアを代表する地点として選定 令和2年度の調査結果では、中予エリアとして単位面積当りの重量及び容量が多い地点
南予	伊方町伊方越 鯛ノ浦海岸	漂着5	南予エリア(瀬戸内海側)を代表する地点として選定 令和2年度の調査結果では、単位面積当りの個数、重量、容量が比較的多い地点
	愛南町 船越海岸	漂着7	南予エリア(太平洋側)を代表する地点として選定 令和2年度の調査結果では、単位面積当りの重量及び容量が最も多い地点

<漂流ごみ>

地区	調査地点	地点番号	選定理由
東予	安芸灘	漂流1	安芸灘を代表する地点として選定 令和2年度の調査結果では、「発泡スチロール」の密度が高い地点
	燧灘	漂流2	燧灘を代表する地点として選定 令和2年度の調査結果では、「発泡スチロール」、「その他のプラスチック」の密度が比較的高い地点
中予	伊予灘北部	漂流3	伊予灘を代表する地点として選定 人口が多い松山市に近く、令和2年度の調査結果では、「その他プラスチック」の密度が高い地点
南予	宇和海中部	漂流6	宇和海を代表する地点として選定 漁業者の多い宇和島市及び愛南町に近く、令和2年度の調査結果では、「発泡スチロール」の密度が高い地点



出典：国土地理院(<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>) より作成
 ※以降、地図を使用した図は、上記出典の地図をもとに作図を行った

図 2-3-1 調査地点図

表 2-3-2 調査地点一覧

調査区分	地点番号	地点名	区域	北緯		東経		備考
				度	分	度	分	
漂着ごみ	漂着1	今治市大三島 大見地区海岸	陸側左端	34	15.7576	132	59.3339	
			陸側右端	34	15.7474	132	59.3641	
			MP採取地点	34	15.7542	132	59.3408	
	漂着4	伊予市高野川海岸	陸側左端	33	42.3420	132	39.6024	
			陸側右端	33	42.3204	132	39.5940	
			MP採取地点	33	42.3252	132	39.5964	
	漂着5	伊方町伊方越 鯛ノ浦海岸	陸側左端	33	30.6693	132	21.2583	
			陸側右端	33	30.6470	132	21.2378	
			MP採取地点	33	30.6567	132	21.2345	
	漂着7	愛南町船越海岸	陸側左端	32	57.3070	132	30.1880	
			陸側右端	32	57.2822	132	30.1887	
			MP採取地点	32	57.2930	132	30.1818	
漂流ごみ	漂流1	安芸灘	端点1	34	8.8520	132	52.9110	
			端点2	34	6.5070	132	52.1260	
			端点3	34	5.3110	132	49.5770	
			端点4	34	2.9660	132	48.7940	MP採取地点
	漂流2	燧灘	端点1	34	1.4290	133	3.7022	
			端点2	33	59.3261	133	5.1746	MP採取地点
			端点3	33	58.7054	133	8.0002	
			端点4	33	56.6016	133	9.4701	
	漂流3	伊予灘北部	端点1	33	49.1660	132	38.9350	
			端点2	33	47.0370	132	37.5190	
			端点3	33	44.6970	132	38.3210	MP採取地点
			端点4	33	42.5690	132	36.9070	
	漂流6	宇和海中部	端点1	33	8.1460	132	26.3320	
			端点2	33	8.8100	132	23.5480	MP採取地点
			端点3	33	7.6220	132	21.0220	
			端点4	33	8.2840	132	18.2380	

※1 MP(マイクロプラスチック)

※2 漂着ごみの調査区域については、仕様書記載の経緯度を原則とし、流れ込み等ごみが多く溜まった場所を避けるなど、地形変化を考慮して決定した。

※3 漂着ごみ調査におけるMP採取地点については、仕様書記載の経緯度周辺のごみが多く堆積している場所で採取した。

※4 漂流ごみ調査におけるMP採取地点については、端点2を原則としたが、当日の海況を鑑みて決定した。

3.2. 調査に必要な手続き等

現地調査に先立ち、地元自治体や漁業協同組合等の関係機関への周知を行い、海上保安部への必要な許認可手続き等を行った。

実施した周知・手続き等については、表 2-3-3 に示すとおりである。

表 2-3-3(1) 調査周知先(漂着ごみ)

漂着ごみ 調査地点	周知先	備考
漂着1 今治市大三島 大見地区海岸	今治市役所 水産課	
	今治市役所 大三島支所	大見地区長へ周知依頼
	愛媛県東予地方局 今治土木事務所管理課	
	愛媛県漁業協同組合 大三島支所	
漂着4 伊予市高野川海岸	伊予市役所 環境保全課	
	伊予市役所 土木管理課	
	愛媛県中予地方局 建設部 管理課	
	上灘A広報区長	
漂着5 伊方町伊方越 鯛ノ浦海岸	伊方町役場 町民課 環境対策室	
	伊方町役場 上水道課	車両入口の鍵を借用
	愛媛県南予地方局 八幡浜土木事務所	
漂着7 愛南町船越海岸	愛南町役場 環境衛生課	
	愛南町役場 西海支所	車両入口の鍵を借用
	愛媛県南予地方局 愛南土木事務所	
	愛南漁業協同組合	

表 2-3-3(2) 調査周知先(漂流ごみ)

漂流ごみ 調査地点	周知先	備考
漂流1 安芸灘	今治海上保安部	(作業届)第六管区海上保安本部 宛
	愛媛県漁業協同組合 菊間支所	
漂流2 燧灘	今治海上保安部	(作業届)第六管区海上保安本部 宛
	愛媛県漁業協同組合 河原津支所	
漂流3 伊予灘北部	松山海上保安部	(作業届)第六管区海上保安本部 宛
	伊予漁業協同組合	
漂流6 宇和海中部	愛媛県漁業協同組合 北灘支所	

※漂流 6 について、宇和島海上保安部への届出は不要。

3.3. 調査地点の状況

(1) 漂着ごみ

1) 漂着 1(大三島大見地区海岸)

大三島は、芸予諸島の一つで、島の西岸にある海岸長約 100m、奥行き 20m 程度の砂浜が調査地点である。岸側は 1~2m 程度の植生帯となっている。漂着ごみ採取箇所は南西方向に開けているが、前面には大崎上島が存在するため、ごみは大三島と大崎上島の間を北方向もしくは南方向から入り込んでくるものと考えられる。調査地点の南側約 1.5km に明日本川、約 2.2km に宮浦本川が注ぎ込んでいる。

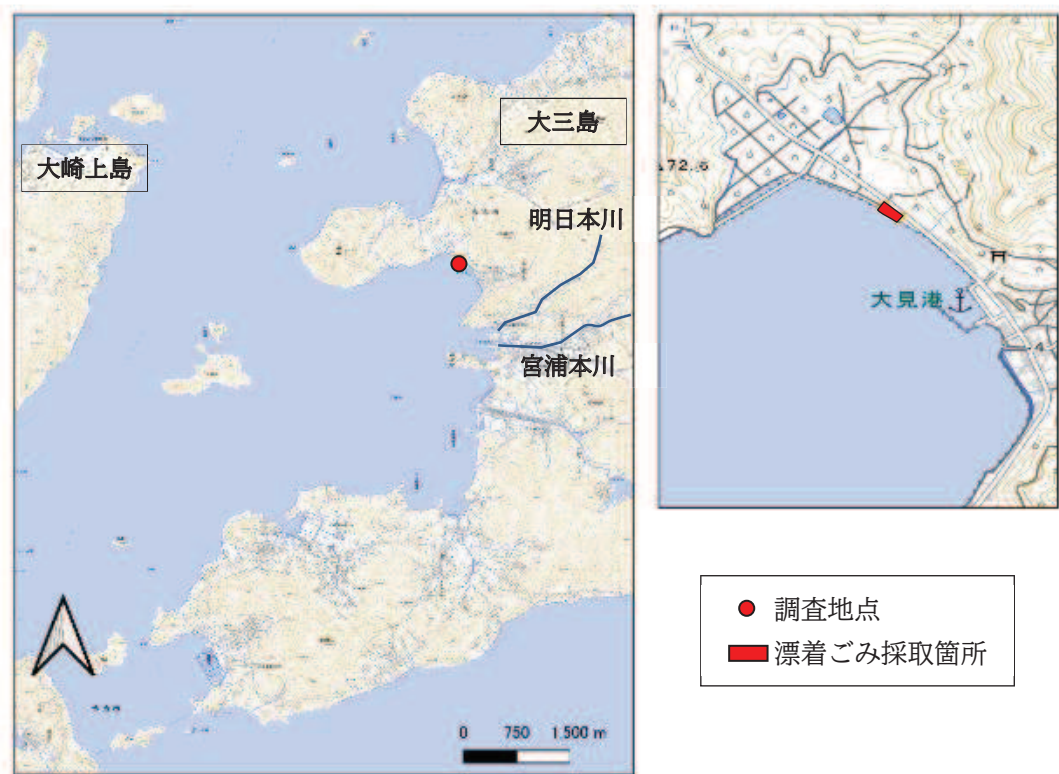


図 2-3-2(1) 調査地点図(漂着 1 : 大三島大見地区海岸)



写真 2-3-1(1) 調査地点状況(漂着 1 : 大三島大見地区海岸)

2) 漂着 4(高野川海岸)

伊予灘に面する海岸長約 200m、奥行き 30m 程度の砂礫浜。採取箇所の北側、南側には突堤があり、砂が堆積している。岸側は幅 30m 程度の植生帯となっている。漂着ごみ採取箇所は、西側に広く開けており、西寄りの風が吹くとごみが溜まりやすい場所と考えられる。また、海岸の砂の堆積状況をみると、突堤の南側に砂が溜まっていることより、本調査地点は、南西からの砂の移動(漂砂)があるものと考えられ、ごみについても南西方向から運ばれるものが多いと推察される。また、調査区域周辺に大きな河川はないため、河川から直接流入するごみはないものと考えられる。

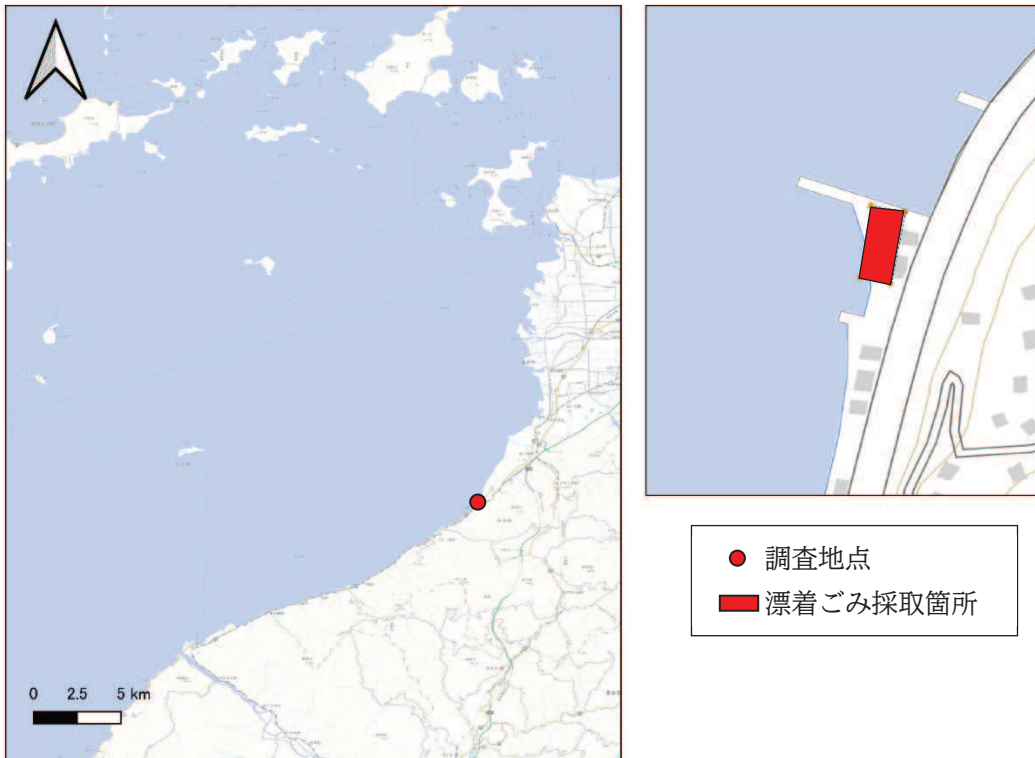


図 2-3-2(2) 調査地点図(漂着 4 : 高野川海岸)



写真 2-3-1(2) 調査地点状況(漂着 4 : 高野川海岸)

3) 漂着 5 (伊方越鯛ノ浦海岸)

伊予灘に面する海岸長約 200m、幅 30m 程度の礫浜。佐田岬沿いの海岸の窪地に礫が溜まった箇所である。岸側は斜面となっており、植生内にも多くのごみが入り込んでいる。漂着ごみ採取箇所は、西側、北側に広く開けており、西から北寄りの風が吹くとごみが溜まりやすい場所と考えられる。調査区域周辺に大きな河川はないため、河川から直接流入するごみはないものと考えられる。



図 2-3-2 (3) 調査地点図 (漂着 5 : 伊方越鯛ノ浦海岸)



写真 2-3-1 (3) 調査地点状況 (漂着 5 : 伊方越鯛ノ浦海岸)

4) 漂着 7(船越海岸)

リアス海岸の奥部に位置する約200mの砂浜。岸側は斜面となっており、植生内にも多くのごみが入り込んでいる。調査箇所は西側に開けており、西寄りの風が吹くとごみが溜まりやすい場所と考えられる。漂着ごみ採取箇所の前面では、海面養殖が行われている。調査区域周辺に大きな河川はないため、河川から直接流入するごみはないものと考えられる。



図 2-3-2(4) 調査地点図(漂着 7 : 船越海岸)



写真 2-3-1(4) 調査地点状況(漂着 7 : 船越海岸)

(2) 漂流ごみ

1) 漂流 1(安芸灘)

漂流 1 は、高縄半島と大崎下島の間の来島海峡西側に位置する。

調査箇所の水深は 30~40m であり、潮流は上げ潮時は北東方向、下げ潮時は南西方向の流れとなり、流速は約 1.5 ノット(75cm/sec)である。海上のごみは来島海峡を通じて安芸灘と燧灘を行き来しているものと考えられ、海流と同方向の風が吹くと海面のごみが大きく移動するものと考えられる。

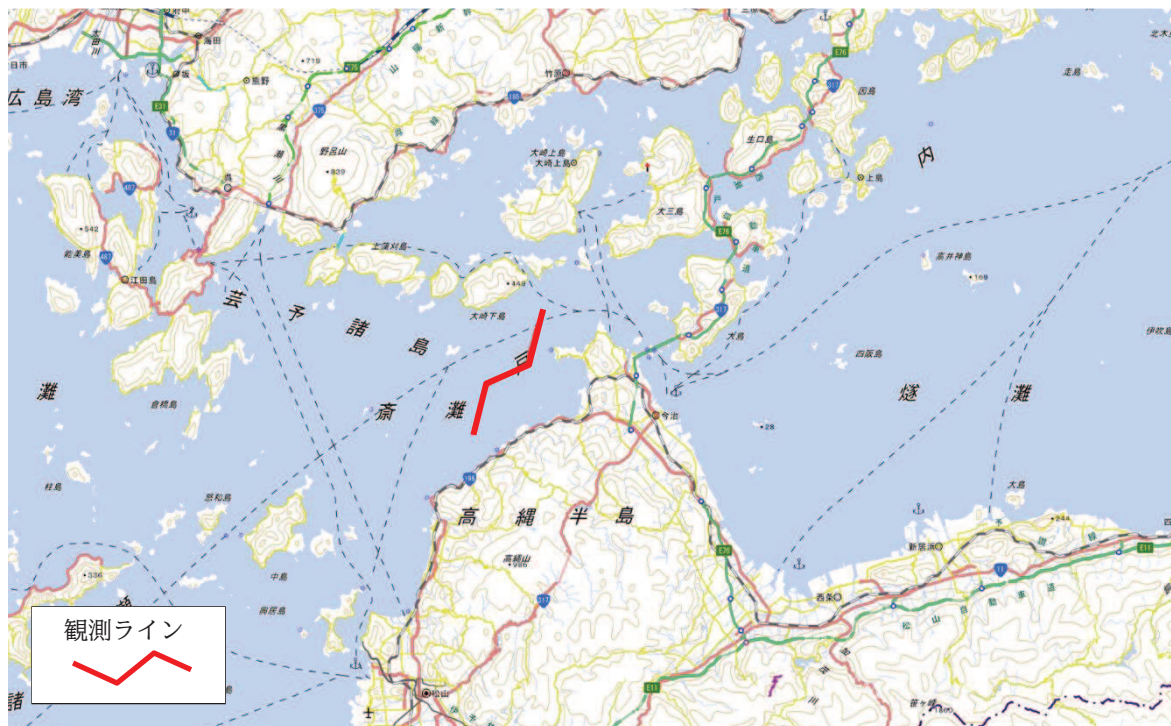


図 2-3-3(1) 調査地点図(漂流 1 : 安芸灘)



写真 2-3-2(1) 調査地点状況(漂流 1 : 観測ライン南端より東側を望む)

2) 漂流 2 (燧灘)

漂流2は、燧灘の西側、今治市から西条市にかけての岸から2～4km沖に位置する。調査箇所の水深は10m程度であり、潮流は上げ潮時は南東方向、下げ潮時は北西方向の流れとなり、流速は約0.2～0.7ノット(10～35cm/sec)である。令和2年度及び令和3年度の調査時は、調査海域の南側に漁網が設置されていたため、観測ラインを東に転じていたが、令和4年度及び今年度は観測ライン外に設置されていたため、予定観測ライン上で調査を実施した。潮流は比較的弱いものの、北東からの風が吹くと、燧灘に漂流しているごみが集まるものと考えられる。



図 2-3-3 (2) 調査地点図(漂流 2 : 燧灘)



写真 2-3-2 (2) 調査地点状況(漂流 2 : 観測ライン北端より西側を望む)

3) 漂流3(伊予灘北部)

漂流3は、伊予灘の北部、伊予市の岸から3~5km沖に位置する。

調査箇所の水深は20m程度であり、潮流は上げ潮時は北東方向、下げ潮時は南西方向の流れとなり、沖側では流速約1.5ノット(75cm/sec)となるが、調査海域ではもう少し弱いものと想定される。南西から北方向に開けており、西寄りの風が吹くと、伊予灘のごみが集まるものと考えられる。

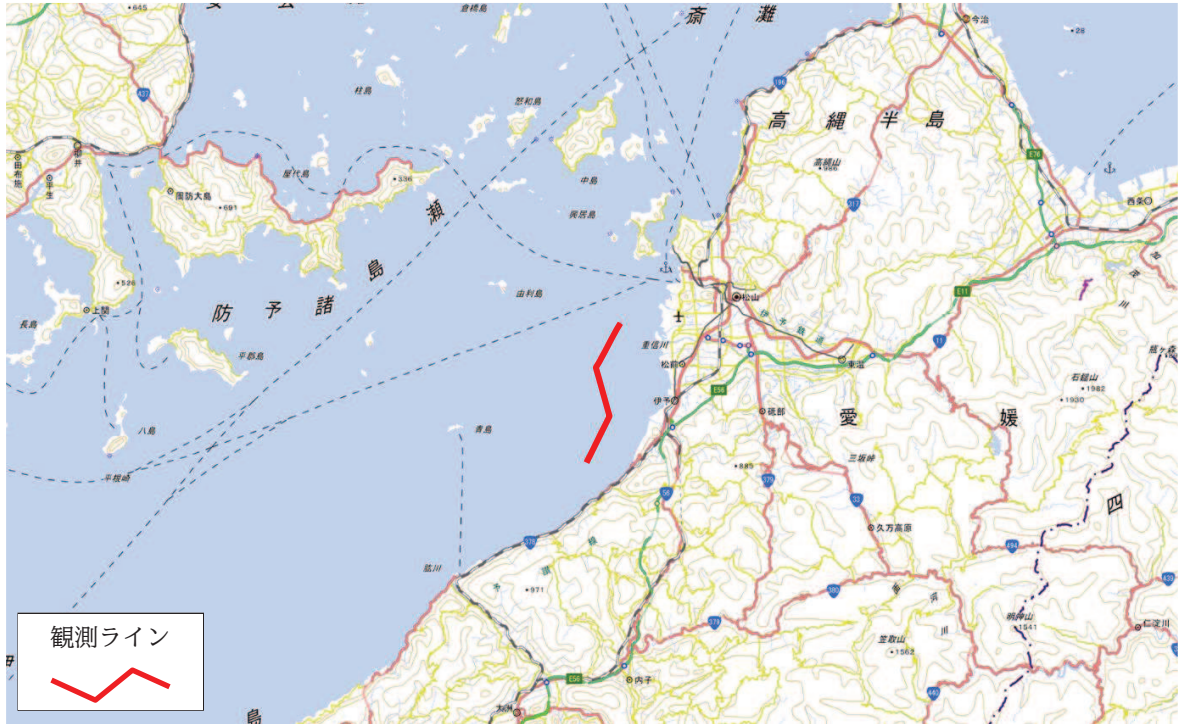


図 2-3-3(3) 調査地点図(漂流3:伊予灘北部)



写真 2-3-2(3) 調査地点状況(漂流3:観測ライン南端より東側を望む)

4) 漂流 6 (宇和海中部)

漂流 6 は、宇和海の中部、宇和島市北灘地先の海域である。

調査箇所の水深は 70m 程度であり、沖側では潮流は上げ潮時は北方向、下げ潮時は南方向の流れとなり、流速約 1.7 ノット (85cm/sec) となるが、岸側 (調査海域周辺) は島嶼が多く、流れの向きは複雑で弱いものと想定される。周辺海域ではマダイ等の養殖が盛んである。

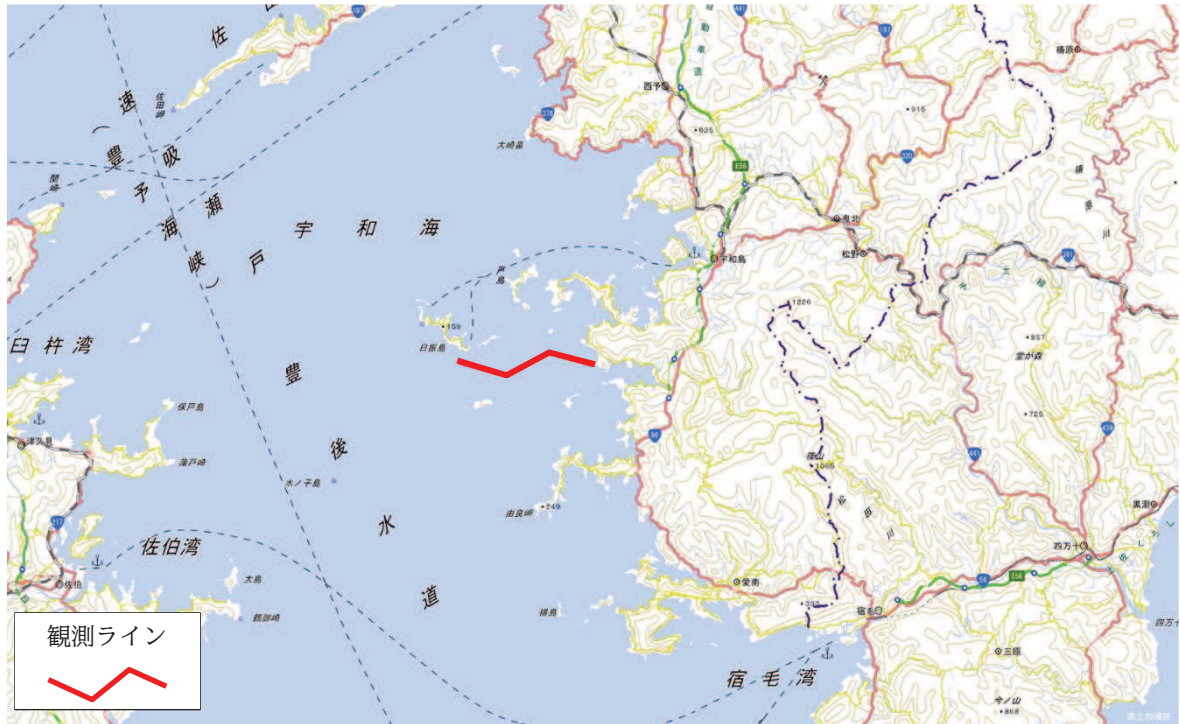


図 2-3-3(4) 調査地点図 (漂流 6 : 宇和海中部)



写真 2-3-2(4) 調査地点状況 (漂流 6 : 観測ライン東端より南側を望む)

4. 調査方法

4.1. 調査対象

調査対象は海岸に打ち上げられた漂着ごみ、海上に浮かんでいる漂流ごみ、海岸及び海上に存在するマイクロプラスチックとした。

漂着ごみ	: 海岸(砂浜、岩礁など)に漂着し、打ち上げられているごみ
漂流ごみ	: 沿岸海上に浮遊しているごみ
マイクロプラスチック	: 海上に漂流、海岸に漂着している 5mm 以下の微細なプラスチックごみ

4.2. 調査回数及び時期

(1) 調査回数

各調査とも調査回数は1回とした。

(2) 調査時期

各調査時期は、令和2~4年度と同様に台風接近頻度が少なくなる10月とした。
現地調査実施日は、表2-4-1に示すとおりである。

表 2-4-1 調査実施日

調査内容	調査実施日	調査地点
漂着ごみ調査	10月 11日	漂着7 (船越海岸)
	10月 13日	漂着5 (伊方越鯛ノ浦海岸)
	10月 16日	漂着4 (高野川海岸)
	10月 17日	漂着1 (大三島大見地区海岸)
漂流ごみ調査	10月 7日	漂流3 (伊予灘北部)
	10月 8日	漂流2 (燧灘)
	10月 9日	漂流1 (安芸灘)
	10月 14日	漂流6 (宇和海中部)

※マイクロプラスチック調査のうち、海岸部は漂着ごみ調査と、沿岸部は漂流ごみ調査と同一日に実施した。

4.3. 調査方法

(1) 漂着ごみ調査(4地点)

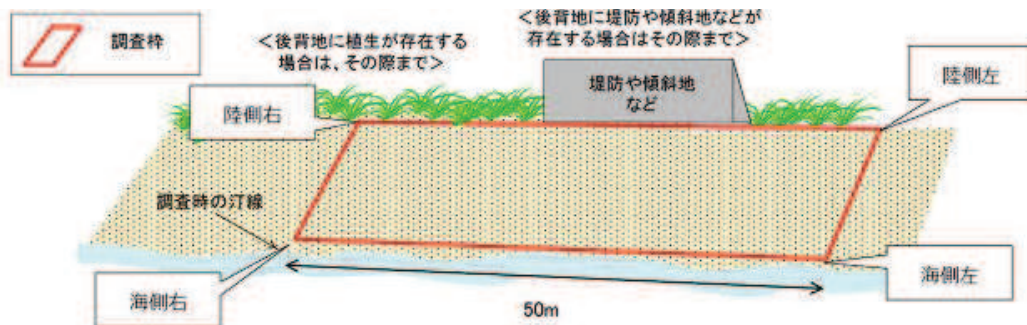
調査箇所として選定した海岸において、「地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン(令和5年6月 第3版)」に準じて調査を実施した。

調査は、汀線方向の幅を 50m として、調査時の海岸汀線から海岸の后背地までの間を調査範囲として設定し、範囲内に漂着しているごみを回収し、分類(プラスチック類、発泡スチロール、ゴム、自然物など)、項目(飲料用ペットボトル、レジ袋、発泡スチロール製フロート、タイヤ、流木など)、量(個数、重量、容量)を測定し、記録した。

調査範囲のイメージについては、図 2-4-1 に示すとおりである。

調査対象ごみは、環境省による漂着ごみ対策総合検討業務のモニタリング調査(以下、環境省モニタリング調査と記す)と同様に長さ 2.5cm 以上のごみとした。なお、2.5cm未満のごみであっても、分類表に記載の項目のうち発生源推定に資するもの(たとえばこの吸い殻(フィルター)、カキ養殖のまめ管など)は対象とした。漂着ごみの分類については、表 3-1-1 によるものとした。また、調査範囲内に人力では回収できない大きさの漂着ごみを見つけた場合は、記録野帳の備考欄に「漂着ごみの種類、緯度経度、寸法」について記録した。漁具については、表 2-4-2 に示すとおりとした。「ペットボトル」、「ペットボトルのキャップ」、「漁業用の浮子」については、記載されたバーコードやラベル等が読み取れるものは、言語の特定を行い、表 2-4-3 に従って分類した。さらに、「ペットボトル」については、キャップに記載されている賞味期限も併せて記録した。




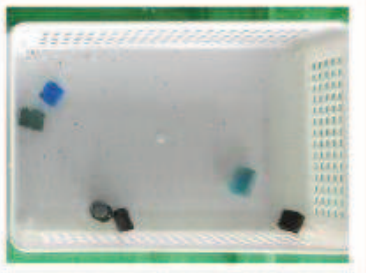





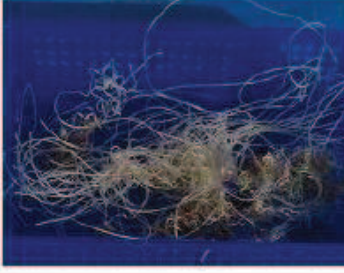

調査のため回収した漂着ごみについては、調査箇所における自治体の指示に従い、処理費用の負担も含め、適切に処理を行った。



出典：地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン(令和5年6月 第3版 p.5)

図 2-4-1 調査範囲のイメージ

表 2-4-2 漁具の分類

		
<p>漁網、ロープ</p>	<p>浮子（ブイ）</p>	<p>発泡スチロールフロート、浮子（ブイ）</p>
		
<p>カキ養殖用まめ管</p>	<p>カキ養殖用パイプ</p>	<p>その他漁具（カキ養殖用コード）</p>
		 <p>※「かご漁具」ではない</p>
<p>アナゴ筒（ふた）</p>	<p>アナゴ筒（筒）</p>	<p>その他漁具（えさカゴ）</p>
		
<p>釣りのルアー、浮き</p>	<p>釣り糸</p>	<p>かご漁具</p>

出典：地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン(令和5年6月 第3版 別紙7)

表 2-4-3 ペットボトル、ペットボトルのキャップ、漁業用の浮子の分類

調査実施日：

調査地点：

ペットボトル

項目	バーコード記載/表記言語 (最初の2ケタ or 3ケタ)	製造国	個数
	49 or 45	日本	
	69	中国	
	880	韓国	
	471	台湾	
	46	ロシア	
	不明 (バーコード読取れず)	—	
	バーコード読取可能 ()		
	バーコード読取可能 ()		
	バーコード読取可能 ()		
	日本 (漢字, ひらがな, カタカナ)		
	中国・台湾 (漢字)		
	韓国 (ハングル)		
	ロシア (ロシア語)		
	不明 (文字読取れず)	—	
	(表記言語) _____		
	(表記言語) _____		
	(表記言語) _____		

ペットボトルのキャップ

項目	表記言語	個数
	日本 (漢字, ひらがな, カタカナ)	
	中国・台湾 (漢字)	
	韓国 (ハングル)	
	ロシア (ロシア語)	
	不明 (文字読取れず)	
	(表記言語) 英語	
	(表記言語) フランス	
	(表記言語) 何語かわからず	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	

漁業用の浮子 (ブラ以外を含む。)

項目	表記言語	個数
	日本 (漢字, ひらがな, カタカナ)	
	中国・台湾 (漢字)	
	韓国 (ハングル)	
	ロシア (ロシア語)	
	不明 (文字読取れず)	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	

出典：地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン(令和5年6月 第3版 「言語表記等調査のデータシート」)

(2) 漂流ごみ調査(4地点)

調査箇所として選定した4箇所の海域において、環境省が実施している「令和元年度沿岸海域における漂流・海底ごみ実態把握調査」に準じて、調査を実施した。

調査は、調査ルートを設定し、調査ルート上を船速5ノット(9km/h)程度で1.5時間かけて航走し(航行距離:約13.5km)、調査船上より、目視にて漂流ごみの量(個数)・種類・概ねのサイズを測定し、記録を行った。

調査ルートは4.5km毎に変針し、図2-4-2に示すとおりジグザグの形とした。また、調査は、満潮時又は干潮時の潮止まり前後に設定した。なお、調査時にはGPSを用いて航跡の記録と漂流ごみの出現位置の記録を行った。漂流ごみの分類とサイズ区分は、環境省が実施している「令和元年度沿岸海域における漂流・海底ごみ実態把握調査」と同一とした(表2-4-4)。

目視結果については、漂流ごみの分布密度の算定を行った。

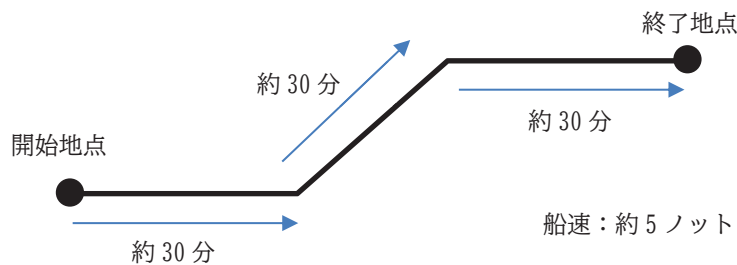


図 2-4-2 観測ラインのイメージ

表 2-4-4 漂流ごみの分類とサイズ区分

・漂流ごみの分類			
番号	分類	名称	記号
1	漁具	漁網	FGN
2		ボンデン、浮子	FGF
3		その他の漁具	FGO
4	人工物	発泡スチロール	EPS
5		レジ袋	PBA
6		ペットボトル	PBO
7		食品包装材	FP
8		その他プラスチック製品	PC
9		ガラス製品	G
10		金属製品	M
11		木材	W
12		その他	UO
13	天然物	流れ藻	SW
14		流木	DW
15		その他	NO
16	その他	その他不明	UK

・サイズ区分	
サイズ	大きさの区分
SS	20cm未満
S	20cm以上、50cm未満
M	50cm以上、100cm未満
L	100cm以上、200cm未満
LL	200cm以上

出典：環境省「令和元年度沿岸海域における漂流海底ごみ実態把握調査」より作成

(3) マイクロプラスチック調査(4 地点)

<海岸部>

海岸部でのマイクロプラスチック調査は、漂着ごみ調査と併せて実施した。調査は、
<報文>海岸漂着量の評価のためのマイクロプラスチック採取方法 池貝ら(2017)を参考
に以下の方法で実施した。

試料の採取は、令和 2 年度に実施した採取地点付近において、マイクロプラスチッ
クを含む漂着物が多い部分を任意に 2 箇所選び、採取箇所とした後に、選んだ採取箇
所に 40cm 四方の方形枠を設置し、表面から厚さ 3cm 分の砂を採取した(写真①)。現地
海水を 0.1mm メッシュのネットで濾して、砂を洗う水(マイクロプラスチックフリー海
水)を作成し、この海水と採取した砂を攪拌混合し(写真②)、上澄み液を 5mm 目のふる
いにかけた。5 mm 目のふるいで濾した上澄み液を 0.3mm メッシュのネットで濾し(写真
③)、ネット上の残渣物を回収し、2%ホルマリンで固定したのち、分析に供した(写真
④)。持ち帰った試料は、分析により個数を計数し、分布密度の算定を行った。

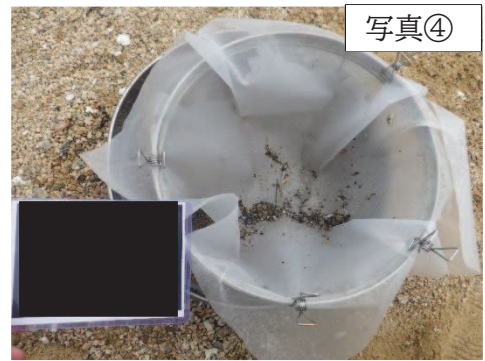


写真 2-4-1 マイクロプラスチックの採取方法

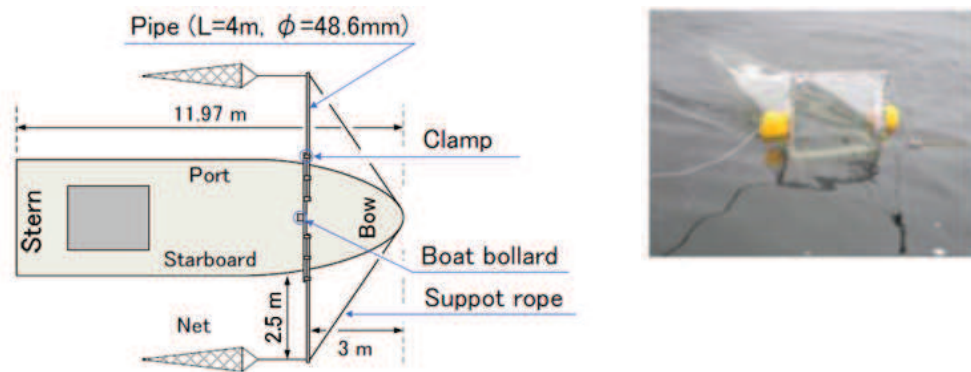
<沿岸部>

沿岸部でのマイクロプラスチック調査は、「漂流マイクロプラスチックのモニタリング手法調和ガイドライン(Guidelines for Harmonizing Ocean Surface Microplastic Monitoring Methods)環境省(2019)」を参考に以下の方法で実施した。

マイクロプラスチックの採取は、漂流ごみ調査時に、調査船のネット曳航により実施した。各調査箇所において、開口部中央に濾水計を装着したニューストーンネット(口径75cm、目合350 μ m程度)を2ノット程度の船速で20分間曳航し、海面表層のマイクロプラスチックを対象とした試料採集を行った。曳航のイメージについては図2-4-3に示すとおりである。位置情報はGPSにより記録した。

ネット内に残った試料全体を分析用試料として持ち帰り、分析により個数を計数し、分布密度の算定を行った。

なお、現地調査時には、天候、雲量、風向・風速、波高、気温、潮位情報等について記録したほか、調査前の近傍地点の気象情報(風向・風速、降雨状況)等についても気象庁からデータを入手し、整理を行った。



※曳網は船の片側で実施した(イメージ図は両側で曳網)

出典: Guidelines for Harmonizing Ocean Surface Microplastic Monitoring Methods

図2-4-3 曳網のイメージ

4.4. 調査結果の取りまとめ

各調査で確認された漂着ごみ・漂流ごみ・マイクロプラスチックの分布状況を、整理し、愛媛県における海洋プラスチックごみの実態について取りまとめるとともに、令和2~4年度の調査結果と比較し、結果報告書として取りまとめた。