

愛媛県 海洋プラスチックごみ 総合調査の結果（概要）

愛媛県循環型社会推進課

第1 海洋プラスチックごみ実態把握調査

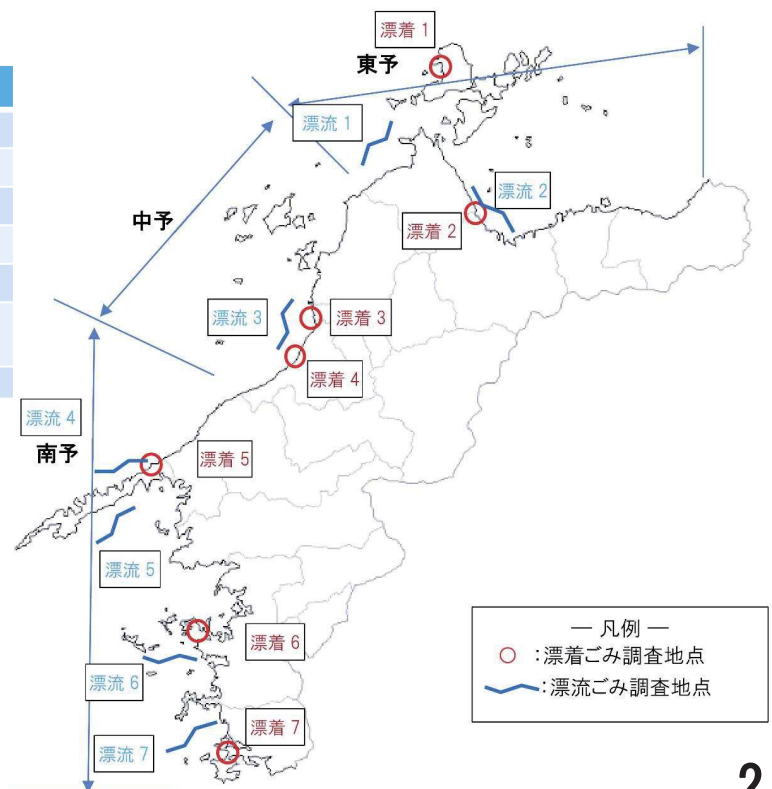
1 調査地点

①漂着ごみ調査

地域	調査地点	
東予	漂着 1	大三島大見地区海岸（今治市）
	漂着 2	河原津海岸（西条市）
中予	漂着 3	新川海岸（松前町）
	漂着 4	高野川海岸（伊予市）
南予	漂着 5	伊方越鯛ノ浦（伊方町）
	漂着 6	三浦半島下波大池地区海岸（宇和島市）
	漂着 7	船越海岸（愛南町）

②漂流ごみ調査

地域	調査海域	
東予	漂流 1	斎灘（安芸灘）
	漂流 2	燧灘
中予	漂流 3	伊予灘北部
	漂流 4	伊予灘南部
南予	漂流 5	宇和海北部
	漂流 6	宇和海中部
	漂流 7	宇和海南部



2 調査時期及び調査方法

1 調査時期

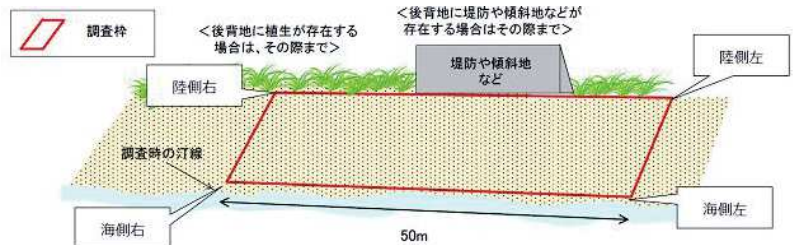
- ①漂着ごみ・マイクロプラスチック調査 令和2年10月7日～10月25日
- ②漂流ごみ・マイクロプラスチック調査 令和2年10月26日～11月1日

2 調査方法

(1) 漂着ごみ調査

調査範囲は、幅を50mとして、海岸汀線から海岸の後背地（植生があるところ）までとする。

2.5cm以上のごみを調査対象とし、回収、分類し、計測



(2) 漂流ごみ調査

船上からの目視等により漂流ごみの量（個数）、種類を観察

調査測線は、1本あたり約13.5kmのジグザグに設定

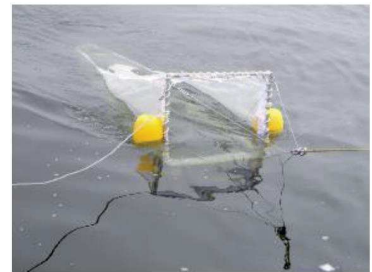
(3) マイクロプラスチック調査

ア 海岸部（漂着ごみ調査時に合わせて実施）

ごみの漂着状況を確認し、満潮線付近に漂着ごみの多い部分を任意に2か所選び、一定の方形枠内の砂の中からマイクロプラスチックを採取し、性状等を分析

イ 沿岸部（漂流ごみ調査時に合わせて実施）

ろ水計を装着したニューストンネット（目合350 μ m）を20分間曳航し、試料採集し、性状等を分析



3

3-1 漂着ごみ調査（個数）

- 全調査地点で、「プラスチック」が最も多い。
- 新川海岸（松前町）は、最も個数が多い。
- 南予の3地点の平均個数は、東・中予の約2倍である。

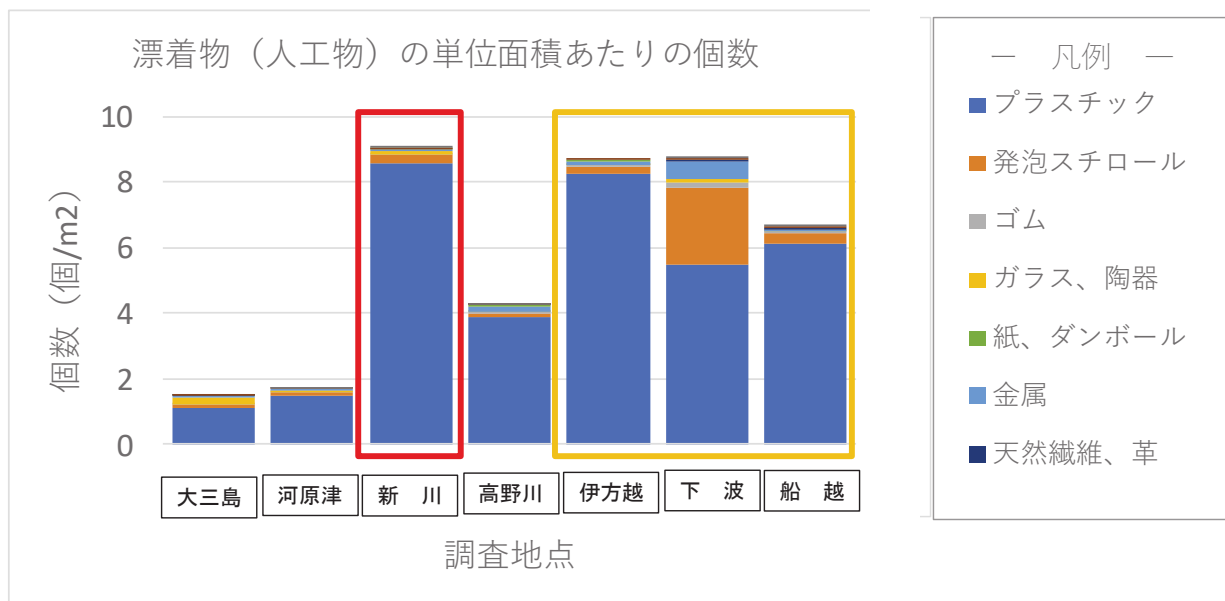


図1 各地点における漂着ごみの1m²あたりの個数（個/m²）

4

3-2 漂着ごみ調査（重量）

- 大三島大見地区海岸（今治市）を除く6地点は、「プラスチック」が最も多い。
- 南予の3地点の平均重量は、東中予の平均の3倍に上り、特に船越海岸（愛南町）は、最も多い。

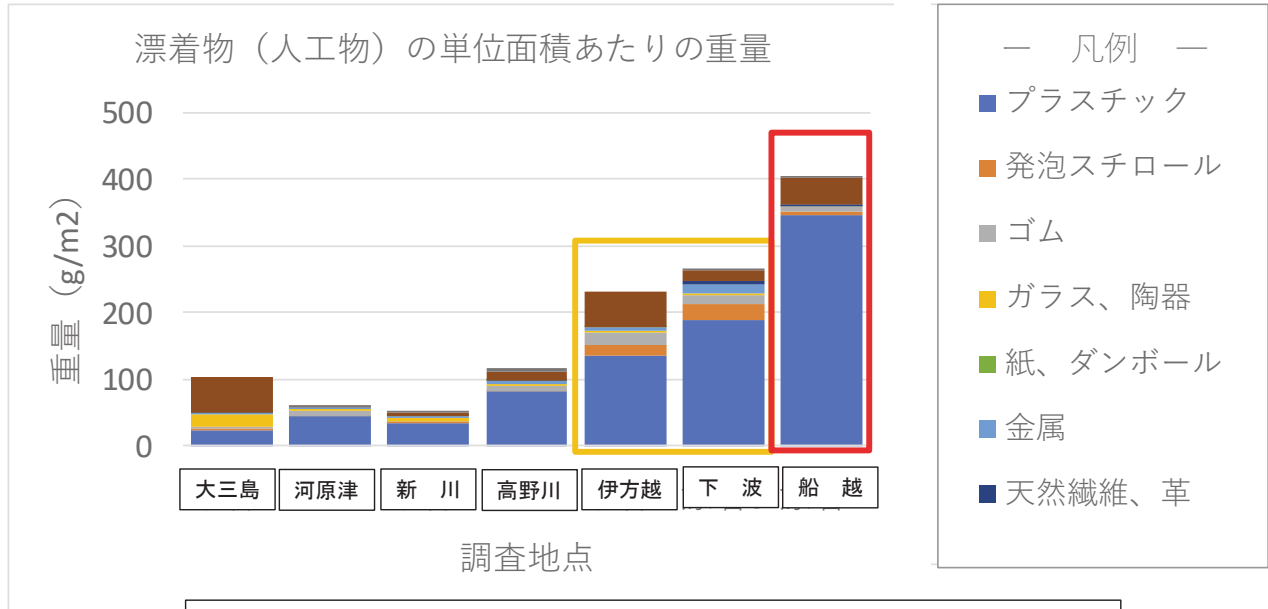


図2 各地点における漂着ごみの1㎡あたりの重量 (g/m²)

3-3 漂着ごみ調査（容積）

- 全調査地点で、「プラスチック」が最も大きい。
- 南予の3地点は、東・中予に比べて「発泡スチロール」が多い。
- 南予の3地点の平均体積は、東・中予の平均の5倍に上り、特に、船越海岸（愛南町）は、最も大きい。

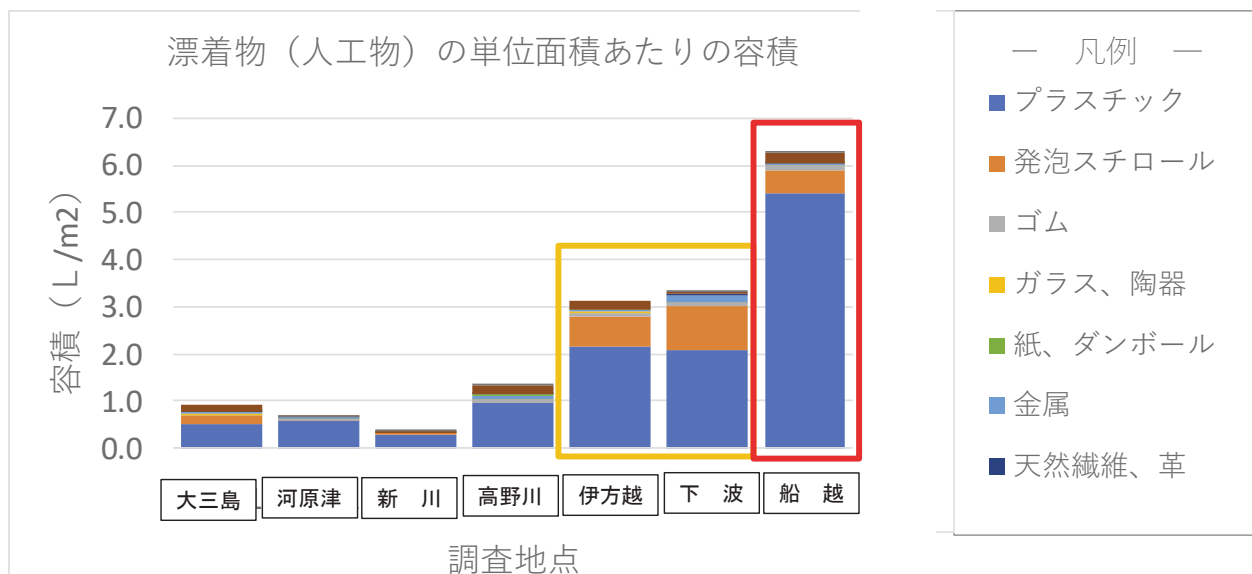


図3 各地点における漂着ごみの1㎡あたりの容積 (L/m²)

3-4 漂着ごみ調査（プラ分類の割合・個数）

●河原津海岸（西条市）を除く6地点で、プラスチックごみのうち「漁具」の割合が最も高い。

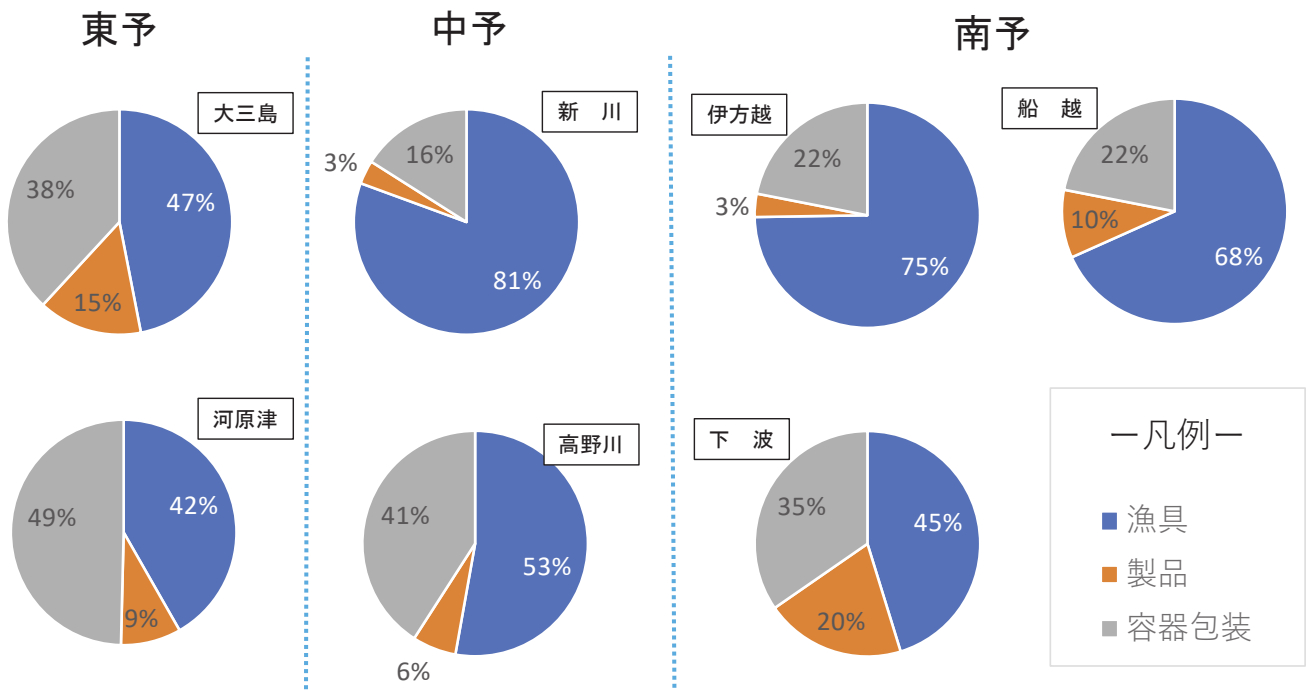


図4 漂着ごみの個数別プラ分類の割合

3-5 漂着ごみ調査（プラ分類の割合・重量）

●南予の3地点は、「漁具」の割合が最も高く、約半数を占めている。
●東・中予のうち3地点では、「製品」の割合が半数を超えている。

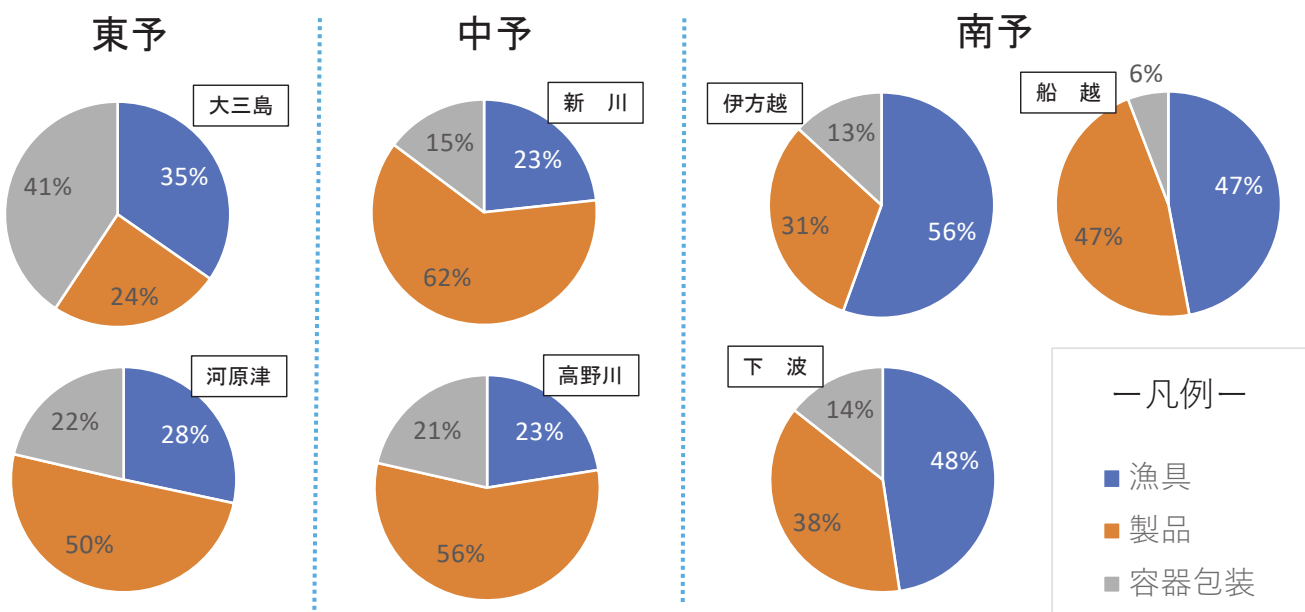


図5 漂着ごみの重量別プラ分類の割合

3-6 漂着ごみ調査（漁具内訳：個数）

- 三浦半島下波海岸（宇和島市）を除く6地点で、「カキ養殖資材」の割合が最も高く、特に、瀬戸内海側の新川海岸（松前町）と伊方越（伊方町）では96%を占めている。
- 三浦半島下波海岸（宇和島市）は「発泡スチロールの破片」の割合が最も高く、62%を占めている。

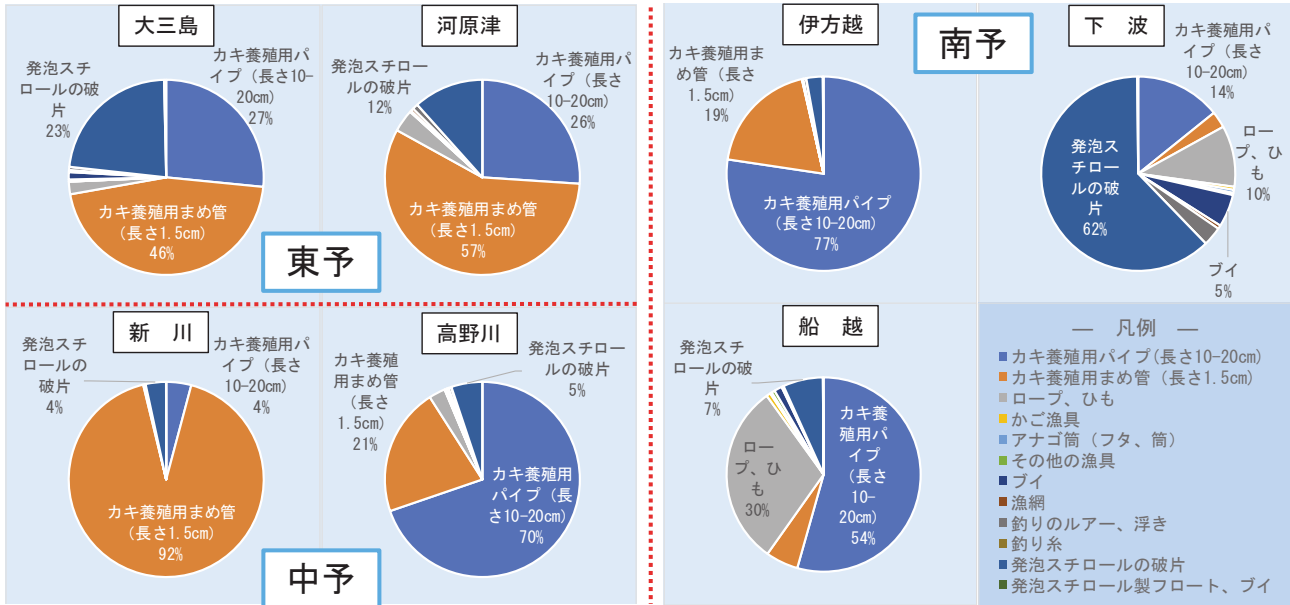


図6 漂着ごみの「漁具」の個数別内訳

3-7 漂着ごみ調査（漁具内訳：重量）

- 東予（2地点）と南予（2地点）は、「漁網」や「ロープ類」の割合が高く、特に、河原津海岸（西条市）では、漁具の中で79%を占めている。

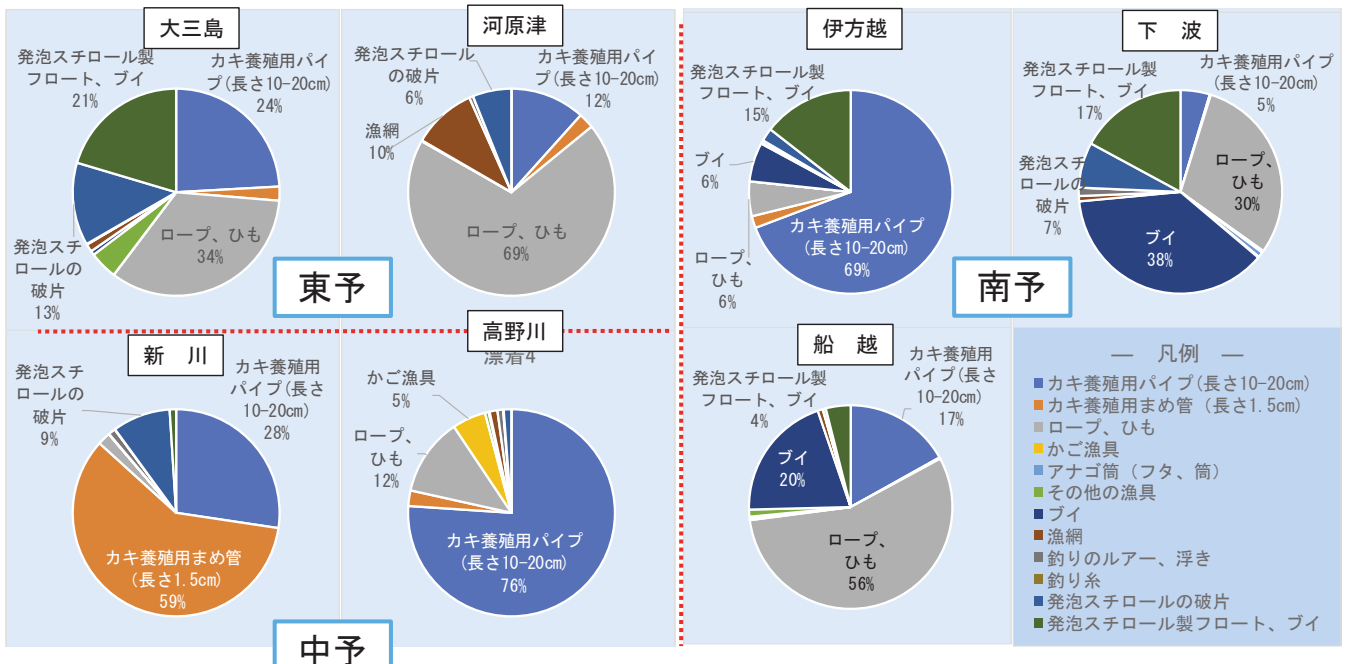


図7 漂着ごみの「漁具」の重量別内訳

4-1 漂流ごみ調査（発見個数：全体）

- 全体個数は、伊予灘南部が最も多く、うち、海藻等の自然物が93.2%を占めている。

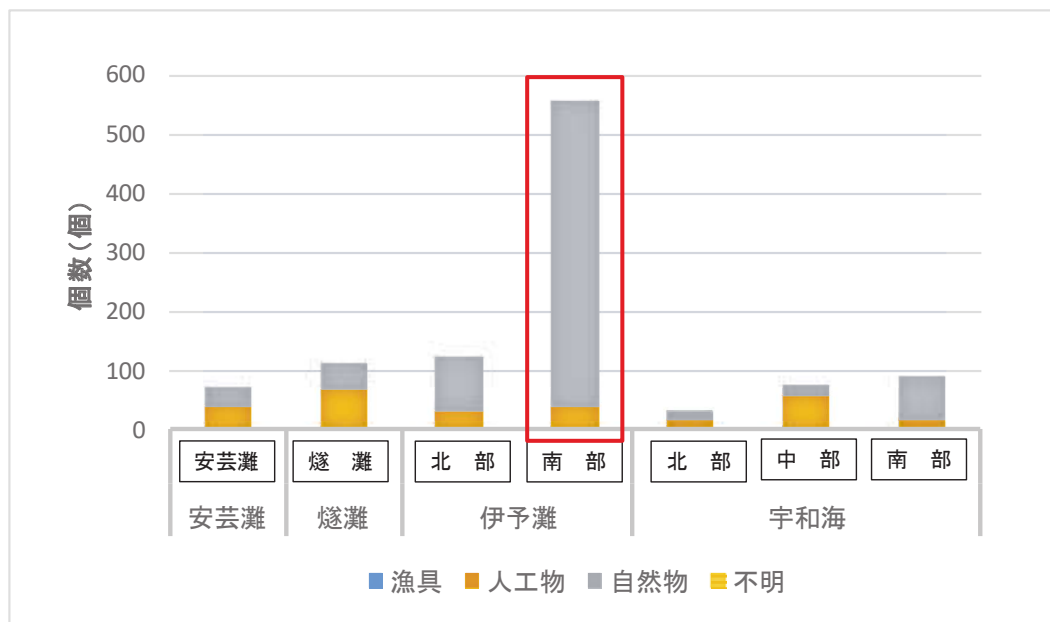


図9 漂着ごみの発見個数（全種類合計）

11

4-2 漂流ごみ調査（発見個数：人工物）

- 人工物の個数は、燧灘が最も多く、次いで、宇和海中部、安芸灘、伊予灘南部、北部の順となっている。

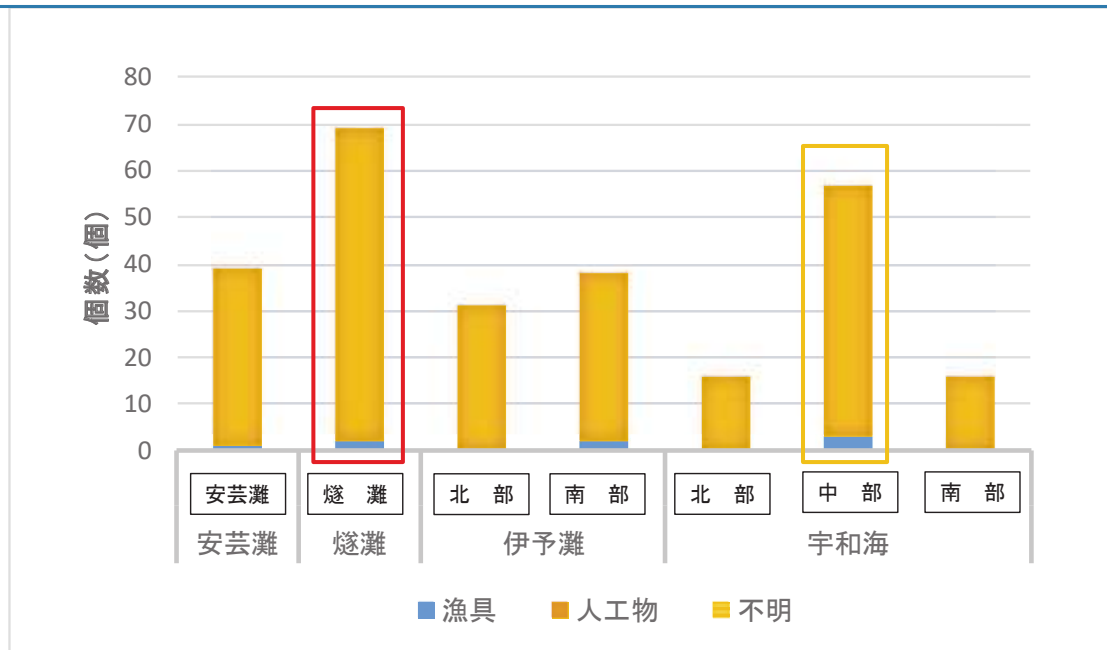


図10 漂着ごみの発見個数（人工物 [漁具・人工物]）

12

4-3 漂流ごみ調査（漂流ごみの組成）

- 安芸灘及び宇和海北部・中部では、「発泡スチロール」の割合が、半数を超えている。
- その他の海域では、「その他プラスチック」の割合が最も高い。

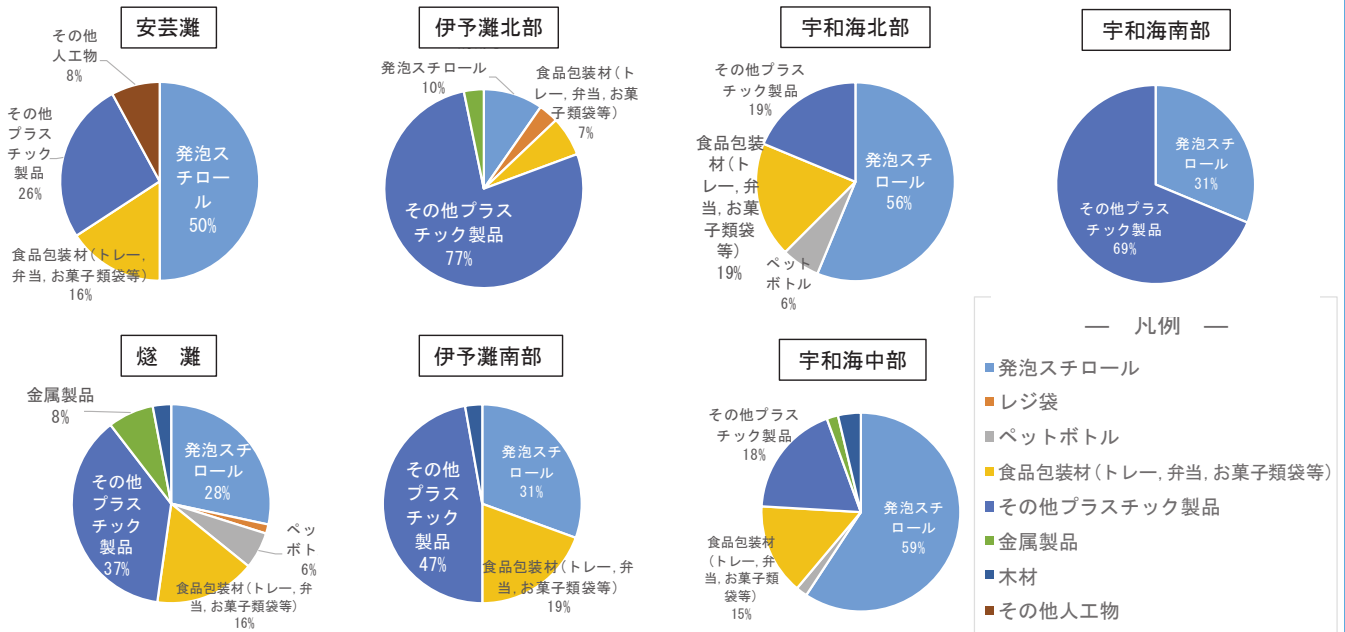


図11 漂流ごみの組成

13

4-4 漂流ごみ調査（個数密度）

- 宇和海中部及び安芸灘では、「発泡スチロール」が最も多く、漁業経営体数との相関がみられる。
- 松山市や今治市周辺の伊予灘及び燧灘では、「その他プラスチック」の割合が最も多い。

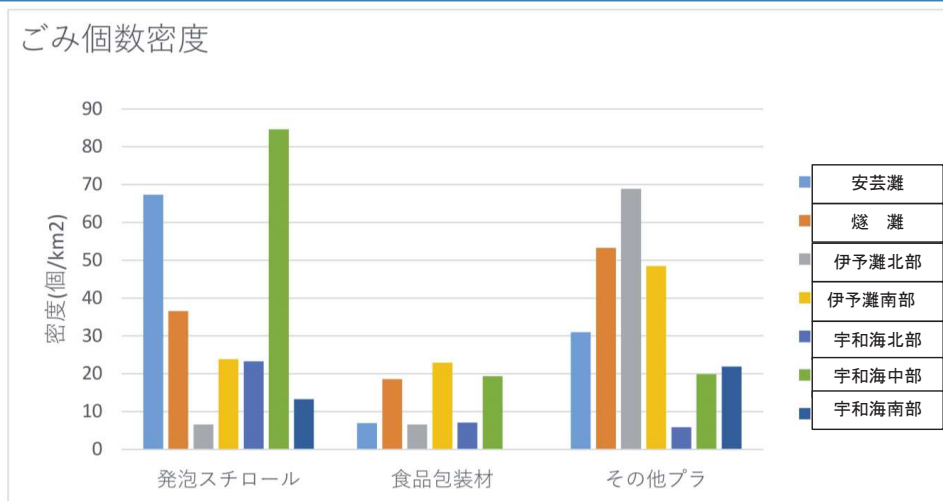


図12 漂流ごみのごみ個数密度

14

5-1 マイクロプラスチック調査（海岸部・個数）

●南予の宇和海側は、他の5地点と比べ、約9倍である。

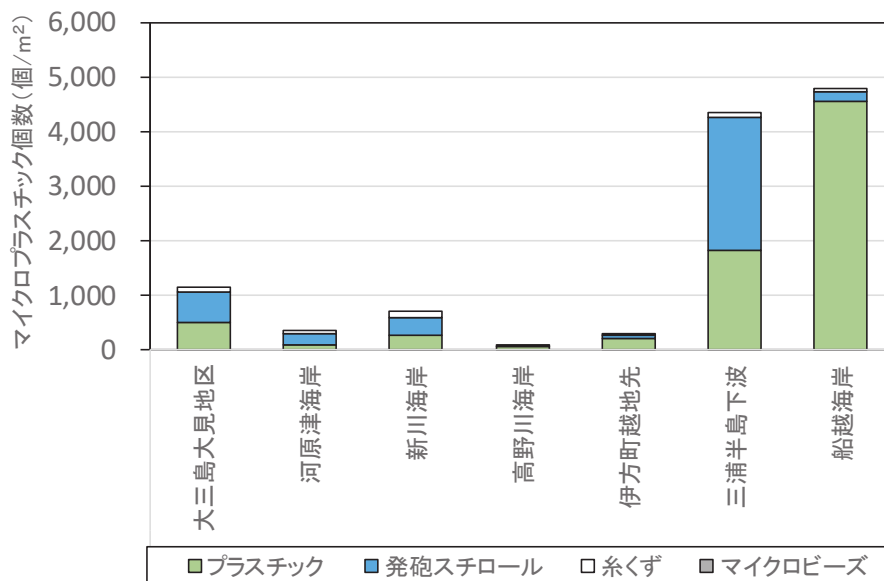


図13 海岸部のマイクロプラスチック調査の結果

15

5-2 マイクロプラスチック調査（海岸部・材質）

●海岸部で、マイクロプラスチックの個数が多かった2地点のうち、
 ・三浦半島下波海岸（宇和島市）は、ポリスチレンの割合が過半以上
 ・船越海岸（愛南町）は、大半がポリエチレンテレフタレート

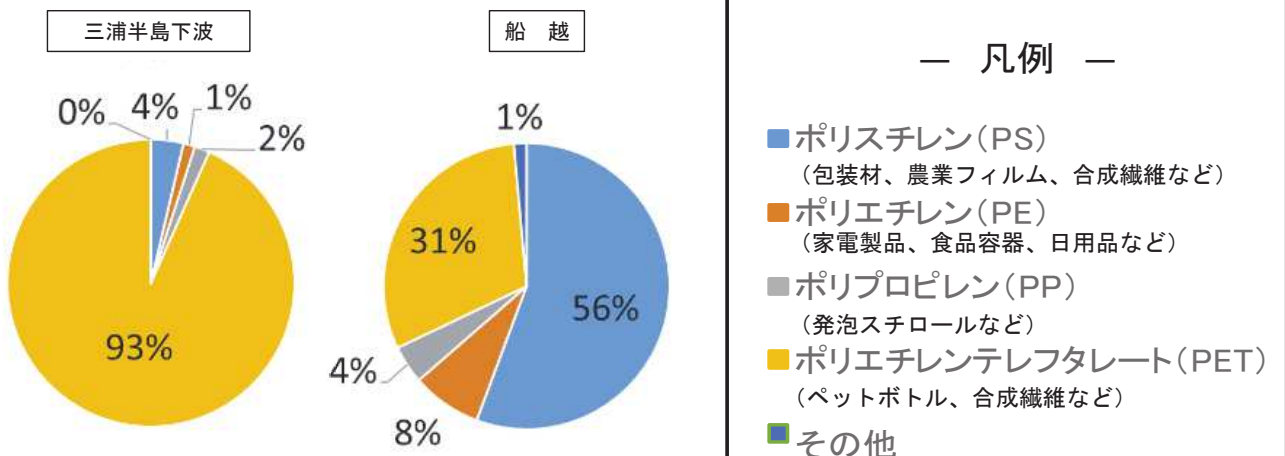


図14 海岸部のマイクロプラスチック調査の結果（材質別）

16

5-3 マイクロプラスチック調査（沿岸部・個数）

●燧灘及び伊予灘南部の2地点が、他と比べ、5倍以上多い。

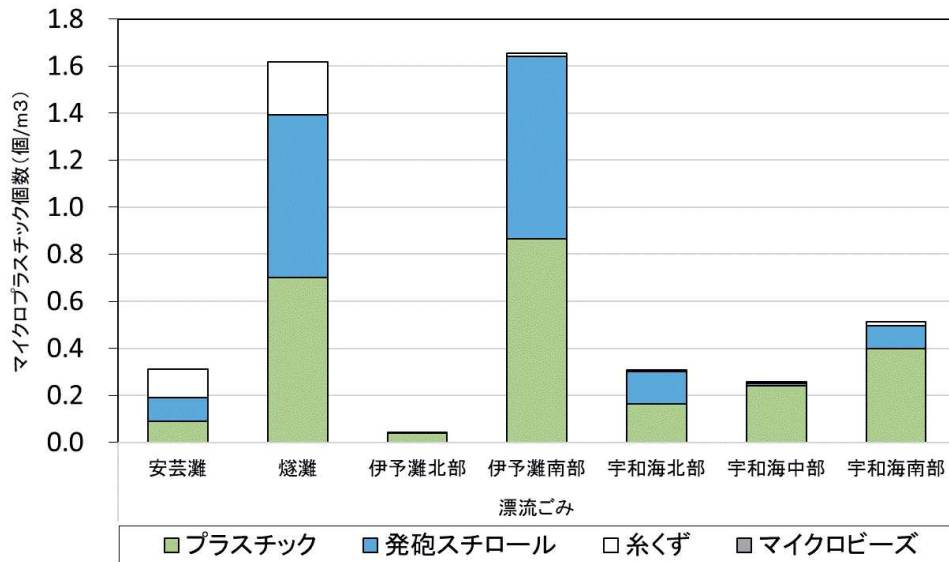


図15 沿岸部のマイクロプラスチック調査の結果

17

5-4 マイクロプラスチック調査（沿岸部・材質）

●沿岸部で、マイクロプラスチックの個数が多かった2地点（燧灘、伊予灘南部）は、いずれもポリスチレンの割合が最も高く、次いで、ポリエチレンとなっている。

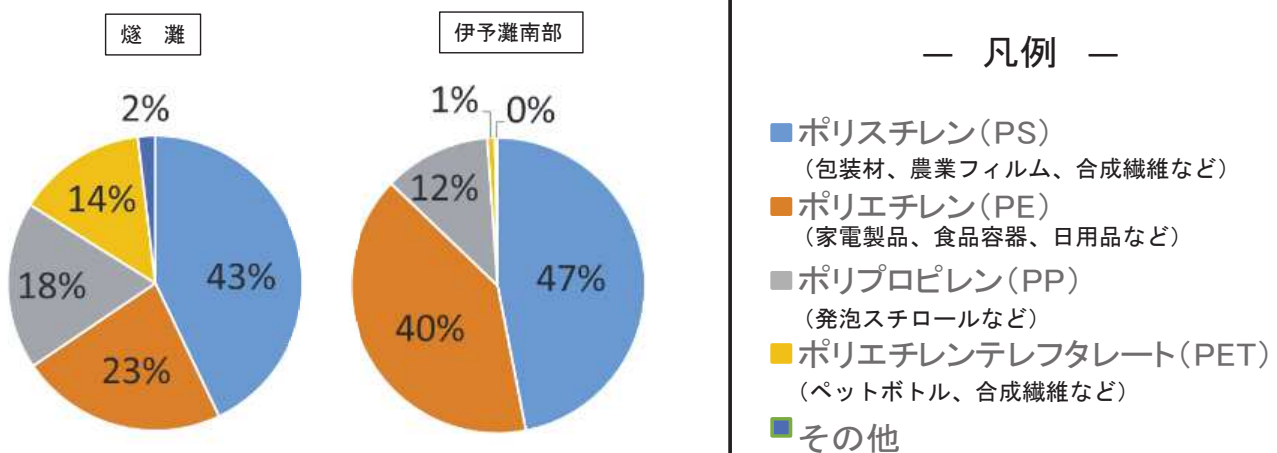


図16 沿岸部のマイクロプラスチック調査の結果（材質別）

18

第2 プラスチックごみ漂流モニタリング調査

1 調査内容

1 実施時期：令和3年1月5日～2月25日

2 実施河川：肱川（大洲市）

3 調査内容

- 肱川の上流・中流にそれぞれ設けた放流地点より、小型GPSを掲載した模擬プラスチックごみ（図17参照）を、各6台放流
- GPSから一定時間ごとに送信される位置情報を基に、ブイの流下状況を記録



プラスチック模擬ごみ 河川流下実験中

愛媛県では、海洋プラスチックごみの削減に向け、河川にこの模擬ごみを放流し、GPSで挙動の追跡実験をしています。触らないようお願いいたします。
期間：令和3年2月末迄

【連携先】愛媛県環境社会推進課
三ツテック・マリン株式会社

大きさ：約35cm×25cm×16cm

重さ：約1kg

性状：発泡スチロール箱（ビニール袋入）

概観：白地に黄色の帯

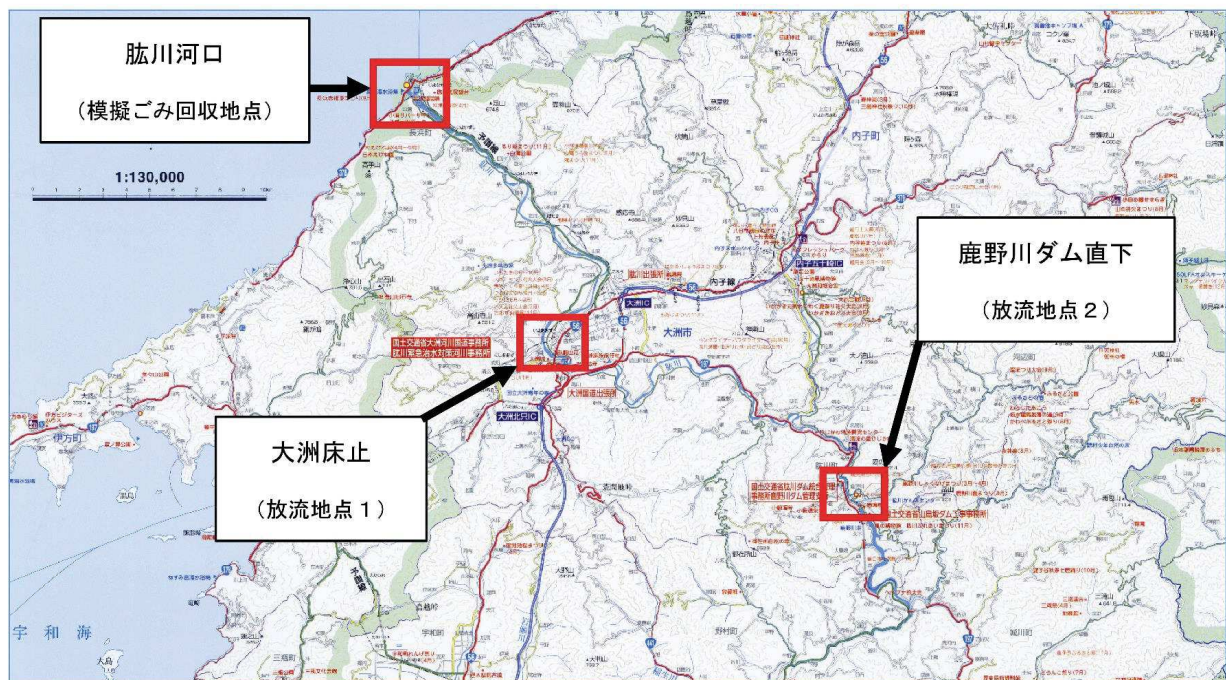
図17 放流する模擬プラスチックごみ

4 放流地点（次ページ図18参照）

	放流地点
中流域	大洲市街付近（大洲床止）
上流域	鹿野川ダム直下

19

2 調査場所

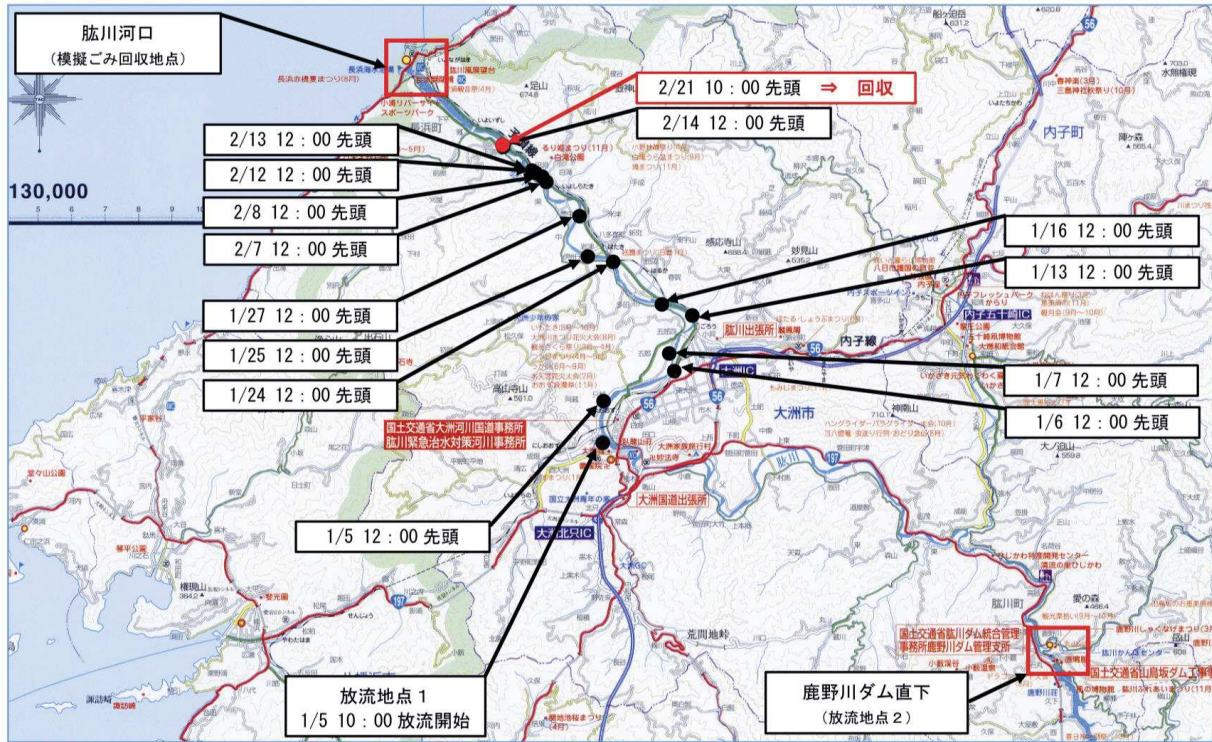


大洲河川国道事務所管内河川概要図（承認番号 平成29四複,第77号）加筆

図18 模擬プラスチックごみの放流地点・回収地点

20

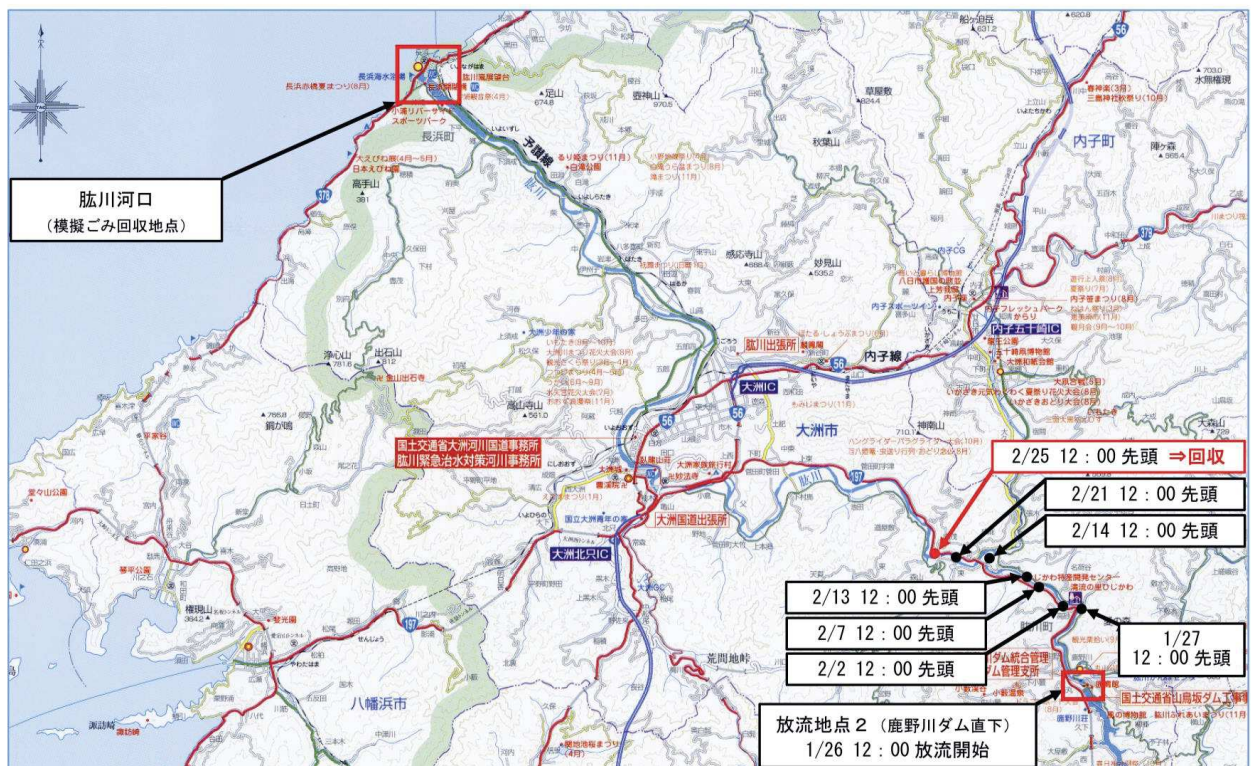
3-1 流下状況（放流地点1：中流域）



大洲河川国道事務所管内河川概要図（承認番号 平成 29 四複, 第 77 号）加筆

図19 流下状況（放流地点1）

3-2 流下状況（放流地点2：上流域）



大洲河川国道事務所管内河川概要図（承認番号 平成 29 四複, 第 77 号）加筆

図20 流下状況（放流地点2）

3-3 流下状況（流下の様子等）



放流の様子



放流直後



流下中



滞留の様子

23

4 調査結果

- 鹿野川ダムから河口までの流下に要する日数は、108～221日。
- 模擬ごみは、植生等に滞留し、継続して流下することは少ない。
（これは、肱川は勾配が緩やかで、かつ、河道が大きく蛇行しているのに加え、洪水対策のためエノキなどが多く植林されており、ごみをトラップする障害物が多いためと考えられる。）
- 滞留したごみは、鹿野川ダムの放流や降雨による水量の増加等により押し流され、再流下することが多い。
- 河口付近に到達したごみは、河口付近で滞留している。
（これは、潮位変動の影響のほか、肱川は北西に河口が開けているため、冬季は北西の季節風により、ごみが押し戻されやすくなっていると考えられる。）
- 目視調査では、模擬ごみの滞留箇所で、レジ袋やペットボトル等のプラスチックごみの滞留が確認された。

24