

R6 啓発用資料

徳島県における海岸漂着ごみ組成調査の結果

1.要旨・目的

徳島県の海岸漂着ごみ発生抑制対策を効果的に実施するために、漂着物の量とその種類を把握し、海岸漂着ごみ発生抑制対策の基礎資料とするため、令和2年から令和6年まで調査した結果について解説します。

2.調査地点

これまでの調査地点を以下に示します。

調査地点一覧表

讃岐阿波沿岸	鳴門海岸瀬戸地区地先（鳴門市瀬戸町大島田小池）
	瀬戸漁港海岸瀬戸地区田尻地先（鳴門市瀬戸町大島田）
紀伊水道西沿岸	小松海岸（徳島市川内町）小松地区：吉野川側
	小松海岸（徳島市川内町）川内地区：今切川側
海部灘沿岸	牟岐海岸内妻地区（海部郡牟岐町内妻）

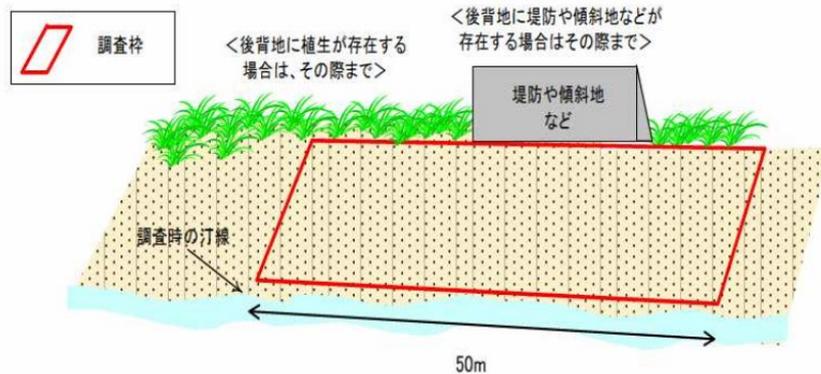


調査位置図

3.調査方法

徳島県では県内の海岸の中から 3 箇所を選んで、年 1 回調査を実施しています。調査時期は台風などの雨の季節を避けた 11 月頃に実施しています(令和 4 年は 4 箇所で実施)。

調査前には各海岸で目視による現地の確認を実施します。その調査範囲は 50m とし、奥行きは汀線(波のドリフトライン)から植生が存在する箇所まで、若しくは急傾斜地、堤防までとします。(下図参照)



調査範囲の模式図

「地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン」(環境省:令和 5 年 6 月 第 3 版)に基づいて実施しています。

調査場所を選ぶ際は、以下の 2 点について注意しています。

- ・漂着ごみの量が平均的と見られる箇所
- ・継続して同じ場所で調査ができる箇所

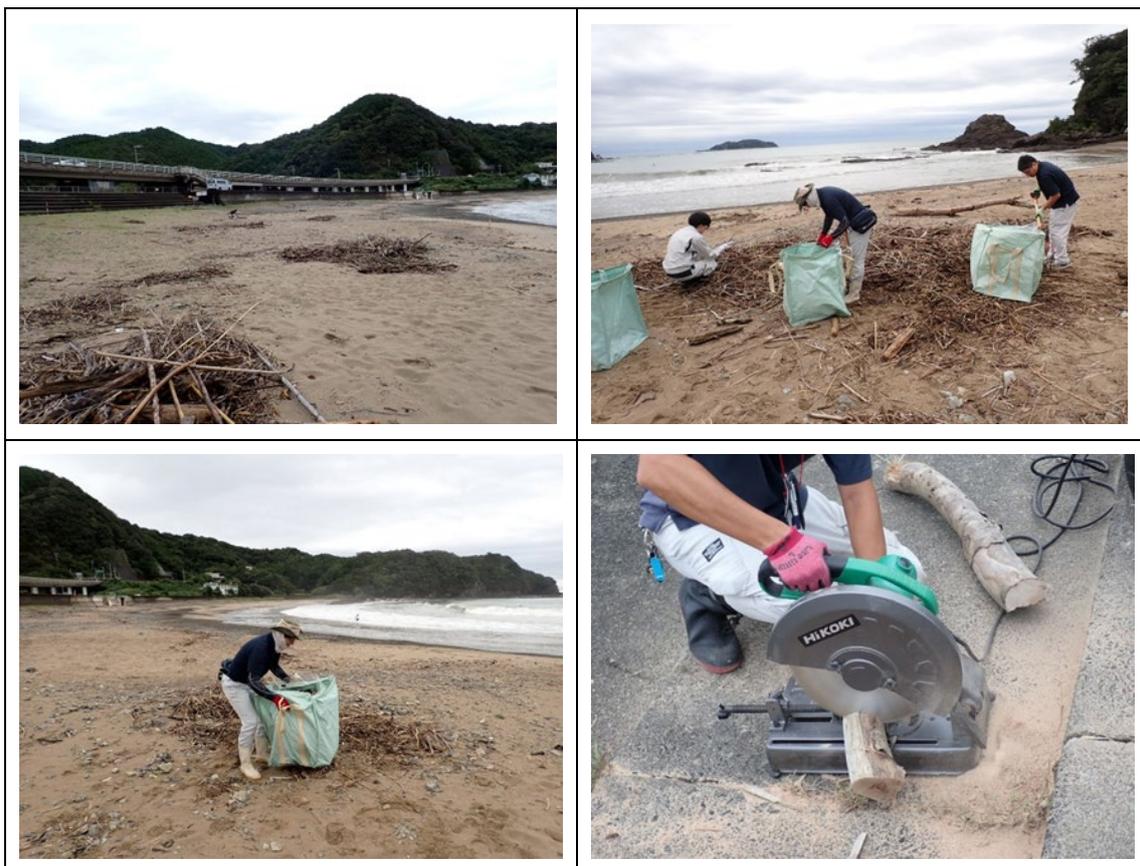
回収したごみは、種類ごとに個数(個)、容積(L)、重量(kg)を測定して集計し、ペットボトル、ボトルのキャップ、浮子(ブイ)では、バーコードやラベル等の表記から製造国が特定できるものは調べて整理・記録しています。

なお、木材、流木、灌木(かんぼく)を以下のように分類しています。

- ・木材:人為的に加工された木
- ・流木:直径 10cm 以上、かつ長さ 1m 以上の自然木
- ・灌木:直径 10cm 未満、もしくは長さ 1m 未満の自然木

回収できないほど大きなごみについても、令和 3 年からは個数と容積を、令和 5 年からは重量を整理・記録しています。容積と重量はごみの大きさを計測して求めています。

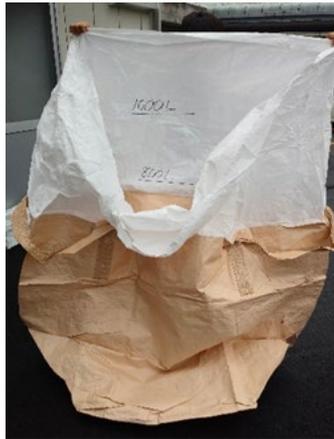
現地での作業の様子を以下に示します。



現地での作業状況(内妻海岸)

現地では、安全面に留意して漂着ごみを回収します。大きくて袋に入りきらない木は、電動ノコギリで切って短く調整します。

漂着ごみの回収が一通り終了すると、いよいよ計測にかかります。計測には、ごみの量が計測しやすい道具を使用します。その道具を次のページで紹介します。



(1,000L)



(270L)



(20L)



(8L)



(3L)

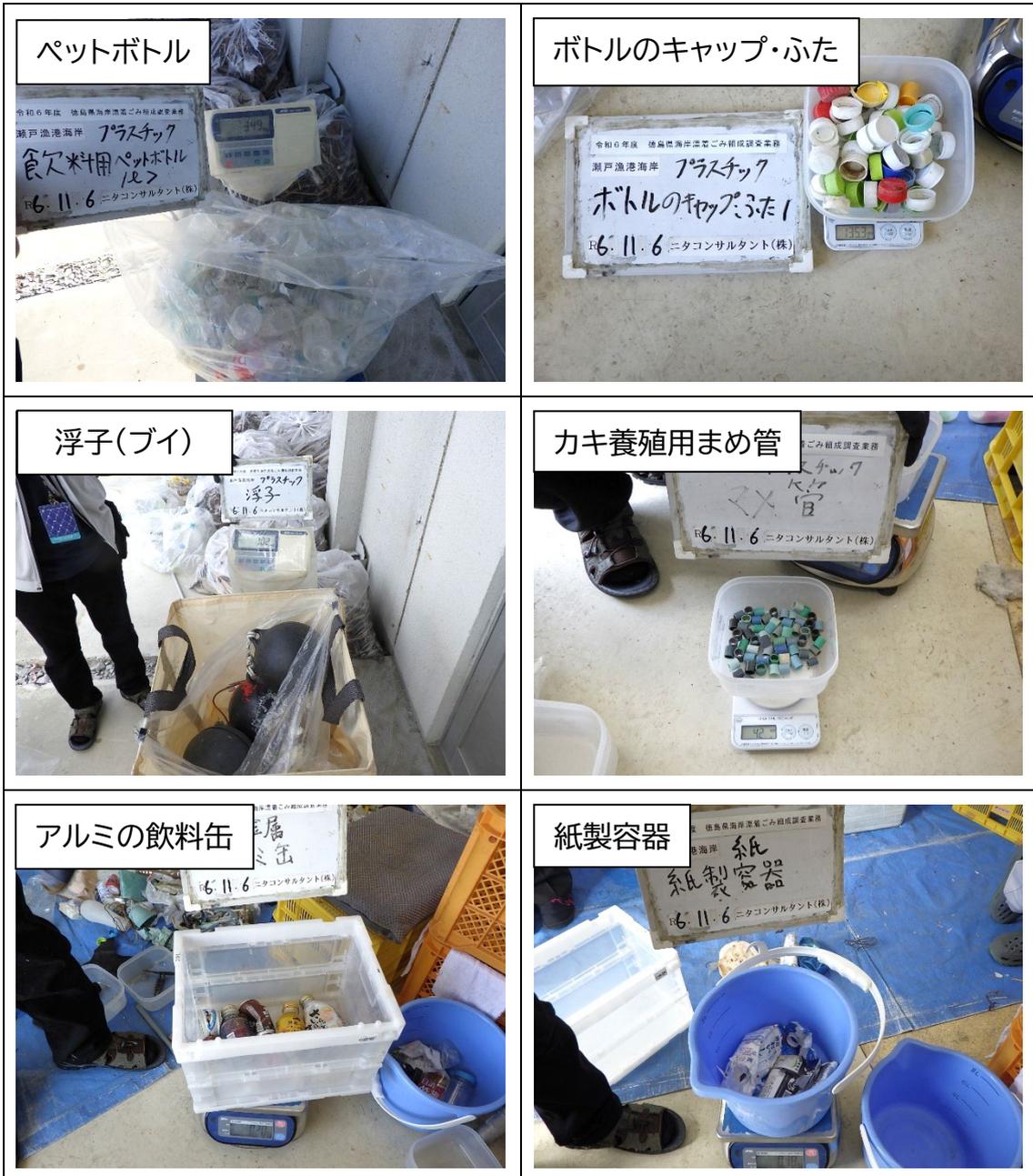


(1.7L)

漂着ごみの計量器具

実際の計測の様子を示します。

海岸には様々な種類のごみが漂着しており、その種類ごとに分別して、個数や容量、重さを秤(はかり)にのせて計測しています。



計測状況(瀬戸漁港海岸)

時には、外国製の漂着ごみが海岸へ流れつく場合があります。過去には中国・台湾製のボトルキャップなどが見つかっています。令和6年の調査でも、中国・台湾製の飲料用ペットボトルやプラスチック製ボトルなどが見つかりました。

中国や台湾から流れてきた可能性も否定できませんが、ボトルキャップやラベルの文字が読み取れる状態であることから、近くを航行する船舶から流れてきた可能性も考えられます。



ペットボトル(中国・台湾製)



プラスチック製ボトル(中国・台湾製)

4.調査結果

令和2年から令和6年までの5年間の調査結果を一覧表1、2にまとめました。

令和2年と令和3年以降で調査地点を変更(「鳴門海岸瀬戸地区小池地先小池海岸」→「鳴門海岸瀬戸地区田尻地先瀬戸漁港海岸」)しております。

調査結果一覧表 1

	種類	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
個数(個)	人工ごみ	15,542	3,347	1,473	1,750	1,559
	自然ごみ	112	36	19	29	12
容量(L)	人工ごみ	88,770	1,592	835	1,243	767
	自然ごみ	25,692	12,662	7,110	6,229	10,151
重量(kg)	人工ごみ	3,535	167	98	198	71
	自然ごみ	4,405	1,651	626	1,109	1,415

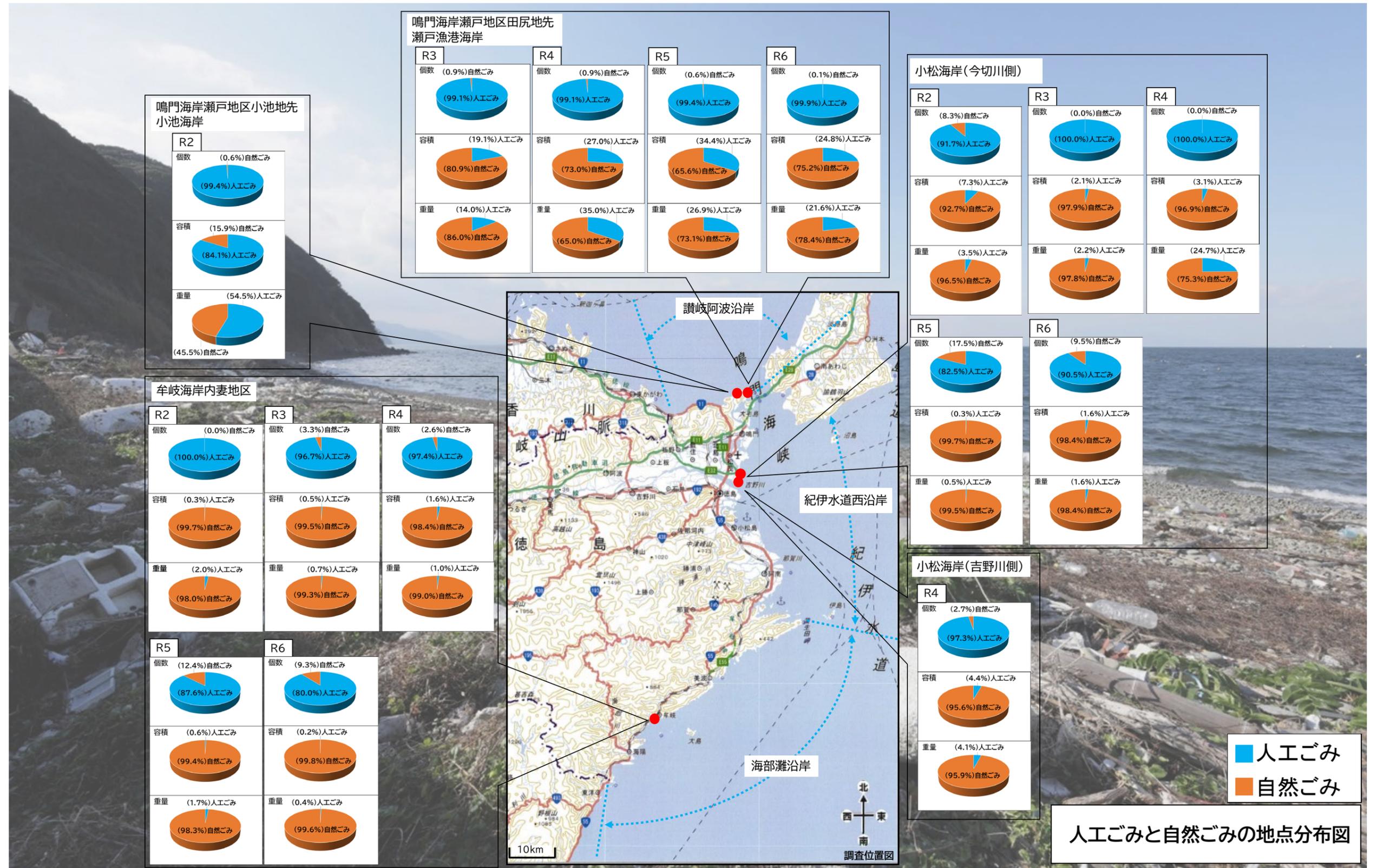
調査結果一覧表 2

地点	種類	分別	R2	R3	R4	R5	R5	地点	種類	分別	R2	R3	R4	R5	R6
小池海岸	個数(個)	人工ごみ	15,072	-	-	-	-	小松海岸 (今切川側)	個数(個)	人工ごみ	198	72	76	33	19
		自然ごみ	94	-	-	-	-			自然ごみ	18	0	0	7	2
		合計	15,166	-	-	-	-			合計	216	72	76	40	21
	容積(L)	人工ごみ	88,447	-	-	-	-		容積(L)	人工ごみ	310	18	19	3	15
		自然ごみ	16,666	-	-	-	-			自然ごみ	3,946	850	590	1,068	902
		合計	105,113	-	-	-	-			合計	4,256	868	609	1,071	917
	重量(kg)	人工ごみ	3,488	-	-	-	-		重量(kg)	人工ごみ	37	2	12	1	2
		自然ごみ	2,913	-	-	-	-			自然ごみ	1,032	75	36	203	147
		合計	6,401	-	-	-	-			合計	1,070	76	47	204	149
瀬戸漁港 海岸	個数(個)	人工ごみ	-	3,037	1,062	1,632	1,504	小松海岸 (吉野川側)	個数(個)	人工ごみ	-	-	108	-	-
		自然ごみ	-	28	10	10	1			自然ごみ	-	-	3	-	-
		合計	-	3,065	1,072	1,642	1,505			合計	-	-	111	-	-
	容積(L)	人工ごみ	-	1,545	667	1,224	737		容積(L)	人工ごみ	-	-	115	-	-
		自然ごみ	-	6,525	1,799	2,330	2,236			自然ごみ	-	-	2,492	-	-
		合計	-	8,070	2,466	3,554	2,974			合計	-	-	2,607	-	-
	重量(kg)	人工ごみ	-	161	74	189	64		重量(kg)	人工ごみ	-	-	10	-	-
		自然ごみ	-	989	138	514	232			自然ごみ	-	-	229	-	-
		合計	-	1,150	212	703	296			合計	-	-	239	-	-
内妻海岸	個数(個)	人工ごみ	272	238	227	85	36	内妻海岸	個数(個)	人工ごみ	272	246	233	97	45
		自然ごみ	0	8	6	12	9			自然ごみ	13	29	35	16	15
		合計	272	246	233	97	45			合計	272	246	233	97	45
	容積(L)	人工ごみ	13	29	35	16	15		容積(L)	人工ごみ	5,081	5,287	2,229	2,831	7,013
		自然ごみ	5,081	5,287	2,229	2,831	7,013			自然ごみ	5,094	5,316	2,264	2,847	7,028
		合計	5,094	5,316	2,264	2,847	7,028			合計	5,094	5,316	2,264	2,847	7,028
	重量(kg)	人工ごみ	9	4	2	7	6		重量(kg)	人工ごみ	9	4	2	7	6
		自然ごみ	460	587	224	393	1,036			自然ごみ	460	587	224	393	1,036
		合計	469	591	226	400	1,041			合計	469	591	226	400	1,041

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合があります

漂着ごみの調査結果を整理してみると、令和4年までは北部に行くほど人工ごみが多い傾向にありました。しかし、ここ2年その傾向に少し変化が生じました。次のページにその内容を示します。

令和4年までは徳島県の北部に行くほど、人工ごみの割合が増えていました。しかし、ここ2年は3つの計測項目すべてで、県南部の内妻海岸と県北部の小松海岸の人工ごみが近い割合を示すようになりました。



5.まとめ

人工ごみのうち、最も多かったものは何だったのでしょうか。令和6年の調査結果を用いて、個数について整理してみました。

1位はプラスチックで、全体の89.6%、2位は木(木材等)で、全体の3.1%、3位はゴムで、全体の2.2%でした。

人工ごみの海岸ランキング表

順位	品目	個数	%
1	プラスチック	1,397	89.6
2	木(木材等)	49	3.1
3	ゴム	34	2.2
4	ガラス、陶器	30	1.9
5	金属	23	1.5
6	発泡スチロール	18	1.2
7	天然繊維、革	4	0.3
8	紙・ダンボール	2	0.1
8	その他	2	0.1
10	電化製品、電子機器	0	0

漂着ごみの個数が一番多かったプラスチックの経年変化はどうなっているのかを整理してみました。次のページ以降に、集計表と図を示します。

プラスチックを種類別に見ると、ペットボトルや漁具・釣具が多いことがわかりました。また、ポリ袋についても100個以上確認されました。これらの数量を減らすためには、さらなる対策やリサイクル等を心がける必要があります。

なお、漁具・釣具は種類が多いので以下の表に示しました。次のページで示す一覧表にはこれらをまとめて『漁具・釣具』と表記しています。

『漁具・釣具』の種類

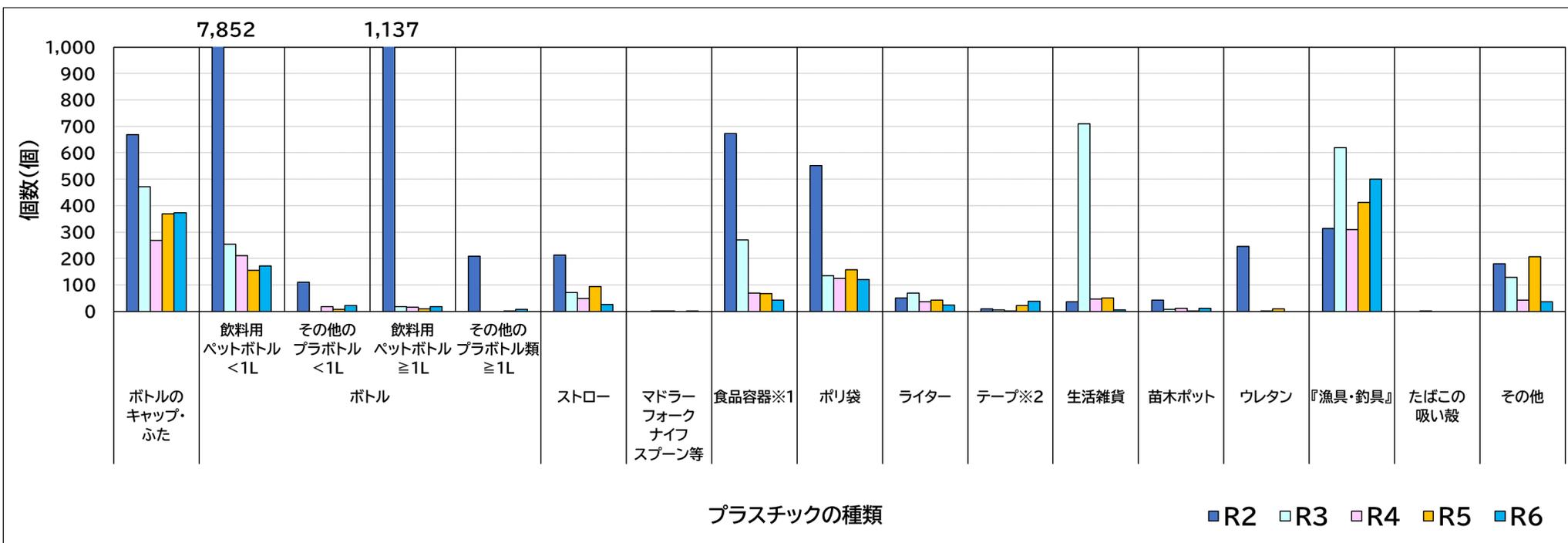
浮子(ブイ)	ロープ・ひも	アナゴ筒(フタ、筒)	カキ養殖用まめ管
			
カキ養殖用パイプ	漁網	釣具	その他の漁具
			

プラスチックの種類別 経年変化一覧表

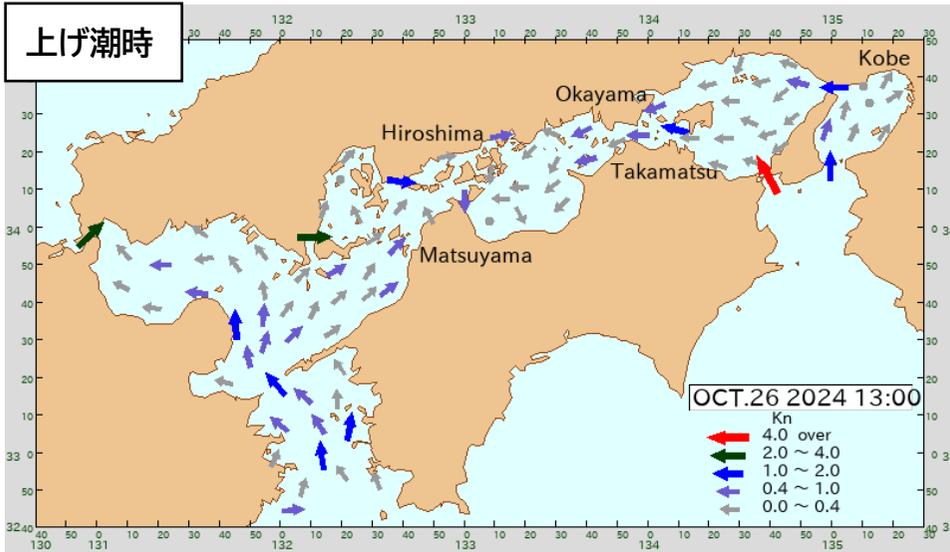
個数	ボトルの キャップ・ ふた	ボトル				ストロー	マドラー フォーク ナイフ スプーン等	食品容器※1	ポリ袋	ライター	テープ※2	生活雑貨	苗木 ポット	ウレタン	『漁具・釣具』	たばこの 吸い殻	その他	
		飲料用 ペットボトル <1L	その他の プラボトル <1L	飲料用 ペットボトル ≥1L	その他の プラボトル類 ≥1L													
合計	R2	669	7,852	111	1,137	209	213	0	673	552	51	10	36	42	246	314	0	181
	R3	471	254	0	17	0	71	1	270	135	70	6	710	8	0	619	1	128
	R4	268	211	18	16	0	49	2	69	124	36	1	47	11	1	309	0	43
	R5	369	155	7	9	1	93	0	67	157	42	22	51	1	9	412	0	206
	R6	372	172	22	18	7	26	1	42	121	24	39	6	11	0	500	0	36
合計	2,149	8,644	158	1,197	217	452	4	1,121	1,089	223	78	850	73	256	2,154	1	594	

※1 ファーストフード、コップ、ランチボックス、それに類するものの総称

※2 荷造りバンド、ビニールテープの総称

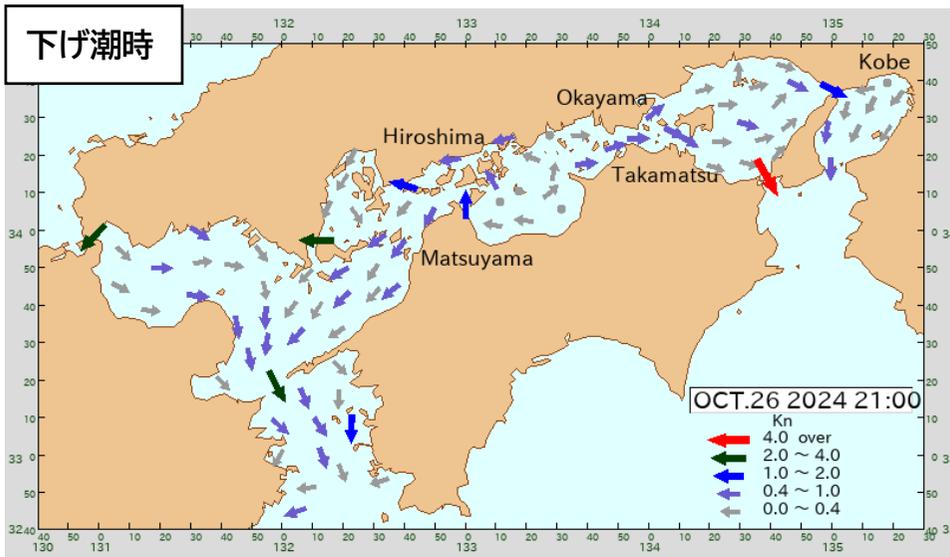


プラスチックの種類別 経年変化図



漂着ごみはどこからくるのでしょうか？

漂着ごみは、陸から川などを通じて海へ流れ出たものや海に直接捨てられたもの、潮流によって運ばれてくるものなど、様々なものが考えられます。その他、航行中の船舶から捨てられたものもあるかもしれません。



瀬戸内海周辺の潮流

情報提供先

JGC 海上保安庁 海洋情報部

<https://www1.kaiho.mlit.go.jp>

徳島県の海岸漂着ごみ調査で見つかったプラスチック(個数)の地点分布図を以下に示しました。色々な種類のプラスチック製品が海岸に漂着していることがわかりました。人の暮らしを豊かにしてくれるプラスチックですが、気軽に捨ててしまうと、山から川、そして海へとつながる水の流れを通じて、海岸に漂着してしまいます。一人一人がごみの量を少なくする。あるいは清掃やリサイクル(3R など)を自ら行うことを心がけ、現状を把握することで、「なんとしなければ。」と、県民のみなさんの意識が良い方向へと向かうかもしれません。それは小さな一歩かもしれませんが、とても大きな価値ある一歩です。みんなの海を大切にしましょう。

