

令和 7 年度 環境省請負業務

令和 7 年度 沖合海域における漂流・海底ごみの分布調査検討業務
報告書

令和 8 年 3 月

国立大学法人 東京海洋大学

令和 7 年度報告書 目次

I 令和 7 年度業務実施概要

1. はじめに	1
2. 沖合海域における漂流ごみの目視観測調査	2
3. 海表面を浮遊するマイクロプラスチックに係る調査	3
4. 沖合海域における海底ごみの調査	4

II 令和 6 年度調査分析結果

1. はじめに	7
2. 沖合海域における漂流ごみの目視観測調査：分析結果	8
3. 海表面を浮遊するマイクロプラスチックに係る調査：分析結果	16
4. 沖合海域における海底ごみの調査：分析結果	21

III 沖合海域における漂流マイクロプラスチックを含む漂流・海底ごみ等の

海洋ごみ対策に資する知見の分析

1 はじめに	26
2 マクロサイズの漂流プラスチックごみの分布傾向	26
2-1 その他プラスチック製品	28
2-2 発泡スチロール	31
2-3 食品包装材	33
2-4 レジ袋	35
2-5 ペットボトル	37
3 マイクロサイズの漂流プラスチックごみの分布傾向	40
3-1 破片類	43
3-2 発泡スチロール片	44
3-3 繊維類	46
4 海底ごみ	48
4-1 種類別分布密度の経年変化	49
4-2 材質について	53
4-3 文字情報について	54
5. 海洋ごみ対策に資する知見の分析	56

5-1	発生源のシミュレーション	56
5-2	漂流プラスチックごみの増減の要因について	57
5-3	海洋ごみ対策に資する知見の分析	61
5-4	本事業に関するデータなどの活用状況（アウトリーチ活動）	62

付録

付録 1	2024 年度調査マイクロプラスチックデータ	68
付録 2	海底ごみ計測データ	79
付録 3	海底ごみの分類表	86
付録 4	参考文献・資料	90

I 令和7年度業務実施概要

1. はじめに

本事業では、2014年から続けてきている沖合域の漂流海底ごみの実態把握調査を継続しつつ、蓄積してきたデータを基に、海洋プラスチックごみの対策の効果について検討を行った。ここでいう実態把握調査とは、沖合を航行する船舶からの漂流ごみの目視観測調査、ニューストンネットによるマイクロプラスチック調査、底引き網による海底ごみ調査で構成される。2025年度調査は2024年度と同様に、4大学の練習船、東京海洋大学（海鷹丸・神鷹丸）、北海道大学（おしよろ丸）、長崎大学（長崎丸）、鹿児島大学（かごしま丸）の5隻（図-1）体制で調査を行い、マイクロプラスチックについては、九州大学総合理工学府海洋力学研究室の協力により分析を行っている。



海鷹丸（93m、1886t）・神鷹丸（65m、986t）



おしよろ丸（78m、1598t）

長崎丸（67m、1131t）

かごしま丸（67m、935t）

図-1 調査を実施した4大学練習船

取得した情報については、沖合海域における漂流マイクロプラスチックを含む漂流・海底ごみ等の海洋ごみ対策に資する知見の検討を行うとともに、「海洋ごみの実態把握及び効率的な回収に関する総合検討業務」に提供するなかで、これまでの取り組みの効果の検証と、今後の海洋プラスチックごみ削減の取り組みに資する情報提供を目指す。

本報告書の概要は以下で構成される。

第I章（本章）では、今年度の受託事業の概要について報告する。

第Ⅱ章では、2025 年度に実施した調査の概要と 2024 年度調査の分析結果を報告する。

第Ⅲ章では、2014 年からの 2024 年までに行った調査結果について、調査ごとに傾向を報告し、海洋プラスチックごみ対策の効果検証に係る考察と、今後の海洋プラスチックごみ削減の取り組みに資する提案を示す。

2. 沖合海域における漂流ごみの目視観測調査

沖合海域における漂流ごみの目視観測調査及び現存量の推計するために、2014 年から東京海洋大学の練習船による沖合域の実態把握調査がはじまった。そして 2017 年からは、先に述べた 4 大学の練習船の航海による、黒潮の上流域から下流域までの調査が実施されるようになっている。2025 年度も過年度に引き続き、黒潮の上流域（南方海域）から下流域（日本周辺海域）までの広範囲にて観測調査を実施した（図・2）。各海域における調査日数は、北海道東方海域・北海道沖太平洋・東北沖太平洋で 12 日（計画 9 日程度）、本州周回（太平洋・東シナ海・日本海）で 72 日（計画 15 日程度）、鹿児島沖・フィリピン海・東シナ海 で 10 回（計画 13 日程度）、フィリピン海東方で約 10 日（計画 10 日程度）の合計 104 日以上となった。目視観測中は、観察者と記録者の最低限 2 名以上を配置し、船橋甲板の舷側から観測を行った。毎時の船舶の位置（緯度経度）とともに、天候、風速、海況、海面反射割合などの観測環境を記録する。漂流ごみを発見した場合、その種類、サイズ、色、数、最接近横距離を記録した。なお、観察対象物はその種類（表-1）に分けて記録した。漂流物のサイズは最大部分の長さを目測して、「LL>200cm、200 cm>L>100cm、100cm>M>50cm、50cm>S>20cm、20cm>SS」のカテゴリーで記録した。同時に複数の漂流物が発見された場合は、出来る限り別々に記録することとした。ただし、複数個が一群となって発見された場合、それを一群として記録し、その群を構成する漂流物の構成要素をあわせて記録した。データは連続した観測の場合も原則 1 時間を 1 レグとしてデータの解析に供した。解析の際には 1 レグの観測開始地点

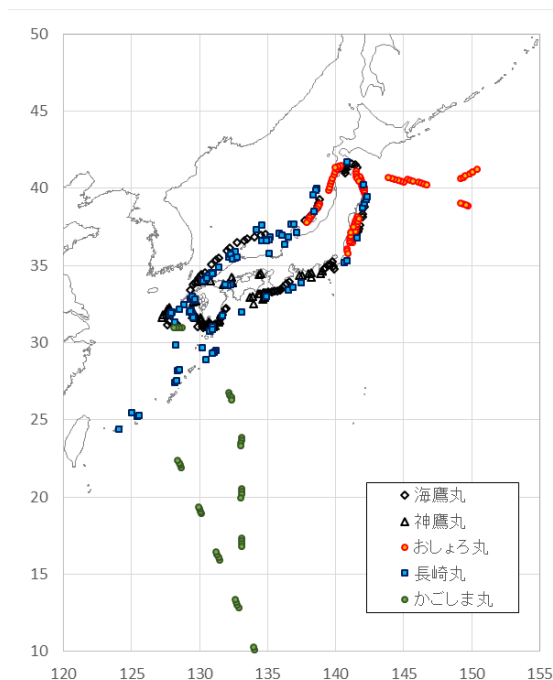


図-2 2025 年度漂流ごみの目視観測実施地点

と終了地点の中間をそのレグの測点としている。

2025 年度の総観測距離は 5961.9km（暫定値）、観測レグ数は 355 レグ（暫定値）となった（図-2）。2026 年 2 月現在、東京海洋大学練習船海鷹丸と神鷹丸が本州南方海域での調査を実施しており、これらのデータを含めて、2025 年度に実施した調査のデータは本事業の下で分析が行われる予定。

表-1 漂流ごみの分類

- 漂流物種類 -		(参考) 記録時に用いた略号等	
人工物	その他プラスチック製品	PC	Petrochemical
	食品包装材トレイ、弁当空、お菓子類袋など	FP	Food Packaging
	レジ袋	PBA	Plastic Bag
	発泡スチロール	EPS	Expanded Polystyrene
	ペットボトル	PBO	Plastic Bottle
	ガラス製品	G	Glass products
	金属	M	Metal products
	木材	W	Wood products
	漁具（浮子）	FGF	Fishing Gear Float
	漁具（漁網）	FGN	Fishing Gear Net
自然物	漁具（その他）	FGO	Fishing Gear Other
	流れ藻	SW	Seaweed
	流木	DW	Driftwood

3. 海表面を浮遊するマイクロプラスチックに係る調査

沖合域におけるマイクロプラスチック実態把握調査も、目視観測調査と同様に 2014 年から取り組まれている。この調査では、ニューストンネット（離合社製気象庁（JMA）ニューストンネット、網地：ニップ 60 目（目合 0.35mm）、口枠：75B 角（0.56G、ステンレス鋼製）、側長 300B）を舷側から船速約 2 ノットで 20 分間曳網して行う。採集したサンプルは、ホルマリンにより混入した生物の腐敗防止をおこない、入港後に九州大学に分析を行う。採集したマイクロプラスチックの分析を行うことにより、我が国周辺海域におけるマイクロビーズを含むマイクロプラスチックの分布状況、特に分布密度の変化を把握する。また、マイクロプラスチックに含有・吸着した有害物質の分析を実施に協力するため、一部のサンプルは化学分析用サンプルとして冷凍保管の上、環境省の指定する場所に送付した。対象海域及び調査のべ点数 調査は北海道東方海域・北海道沖太平洋・東北沖太平洋 25 点、本州周回（太平洋・東シナ海・日本海） 45 点、鹿児島沖・フィリピ

ン海・東シナ海 20 点での実施予定に対して、図-2 の通りに実施した（2026 年 1 月現在 合計 46 測点）。調査方法及び記録する事項として、曳網開始時と曳網終了時の時刻と位置（緯度・経度）並びに風向・風速を記録した。採集したマイクロプラスチックから大型夾雑物（長径 5cm 以上）を取り除き、残りを 2.0mm と 300 μ m のふるいにかけた（特に、2.0mm 程度以下の微細片は、実体顕微鏡等を用いてその大きさを計測する。）後に、サイズ別にマイクロプラスチックの量を計測し、その計測結果とネットの濾水量から分布密度（海水単位体積当たりの数）を求め、その結果の分析を進めている。なお、採集されたマイクロプラスチックのうち、マイクロビーズについては、その他のマイクロプラスチックとは分けて量・分布密度を計測することとする。なお、2 月末現在東京海洋大学の海鷹丸と神鷹丸は調査を行っており、2025 年度調査の詳細なデータの解析は本事業の下で分析が行われる予定。

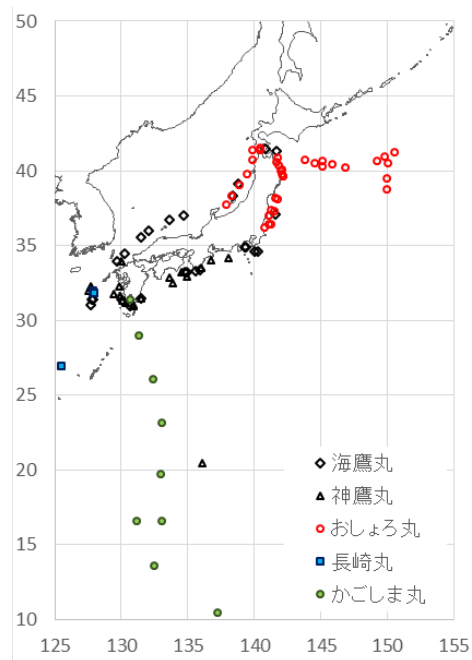


図-3 2025 年度ニューストーンネット調査実施地点

4. 沖合海域における海底ごみの調査

海洋に流出したごみの一部は漂流・拡散を経て最終的に海底へ沈降・堆積すると考えられており、表層や海岸部のみの調査では海域全体の実態を十分に把握することは困難である。このため、海洋ごみ調査は、海域におけるごみの分布状況、種類組成および数量を科学的に把握するための基礎的かつ不可欠な取り組みとなっている。ごみの種類別組成や空

間分布特性に関する情報は、陸域起源、海外由来、漁業由来等の発生源推定に必要な情報となる。

2025 年度も、過年度に引き続き、底びき網を用いた沖合海域の海底ごみ調査を実施した。調査海域は、日本、中国、台湾及び韓国が接続する国際海域である東シナ海、並びにこれらの海域から離れ、日本沿岸の特性を反映する海域として北海道日高沖とした。調査は、東シナ海 16 回（計画 20～24 回程度）、北海道周辺海域の日高沖で 4 回（計画 2～5 回程度）であった。東シナ海での調査は台風 8 号などの影響により予定回数より少なくなっている。調査では、底びき網の曳網開始時及び終了時の時刻並びに位置（緯度・経度）、曳網速度、水深等を記録した。採集した海底ごみについては、デジタルカメラにより撮影するとともに、「海底ごみ分類リスト（仕様書別記 2 巻末資料）」に準拠して種類別に分類し、各ごみのサイズ及び重量を計測・記録した。また、製造年や表記等の文字情報が確認できるものについては、その内容を撮影・記録し、発生源や海底における存在期間の推察に活用した。底びき網の網口幅の概算値及び曳網距離から掃過面積を算出し、採集量との関係に基づき、単位面積当たりの海底ごみ現存量の推計を実施した。採集した海底ごみのうち一部のプラスチック製品については、FTIR 分析により材質を判別し、海底に堆積するプラスチックごみの材質組成の特徴を把握した。

今年度は、東シナ海で 16 曳網、北海道日高沖で 4 曳網実施した。曳網場所と水深などは図-4・表-2 の通りである。

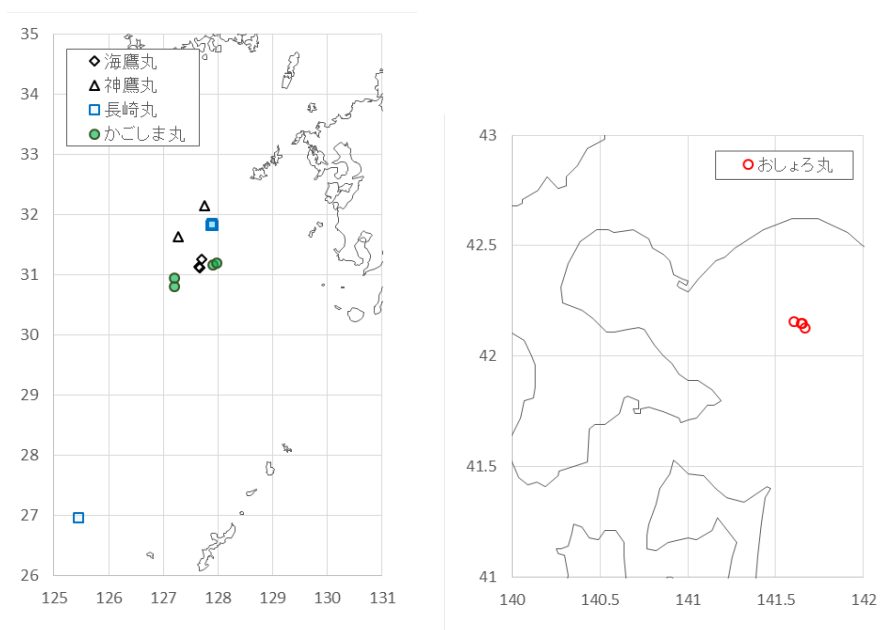


図-4 2025 年度海底ごみ調査実施地点

表-2 2025 年度沖合域海底ごみ調査実施概要

船名	No.	日付	時刻		開始位置		終了位置		水深 (m)
			開始	終了	緯度	経度	緯度	経度	
海鷹丸	1	2025/7/21	8:07	9:30	31.10	127.65	31.17	127.66	130
	2	2025/10/5	7:48	9:00	31.08	127.66	31.13	127.67	133
	3	2025/10/5	11:13	12:30	31.23	127.70	31.28	127.72	135
神鷹丸	1	2025/8/29	16:45	17:45	31.64	127.24	31.63	127.32	123
	2	2025/8/30	7:08	7:20	32.14	127.75	32.15	127.74	126
おしよろ丸	1	2025/10/23	6:24	7:22	42.17	141.61	42.14	141.60	698
	2	2025/10/23	11:04	12:22	42.13	141.67	42.17	141.62	727
	3	2025/10/24	7:10	8:26	42.11	141.69	42.15	141.65	765
	4	2025/10/24	11:07	12:21	42.17	141.63	42.13	141.67	733
長崎丸	1	2025/4/5	8:21	8:51	31.80	127.90	31.82	127.88	146
	2	2025/4/20	8:28	9:06	31.81	127.90	31.83	127.87	147
	3	2025/5/15	8:48	9:18	26.94	125.45	26.98	125.45	153
	4	2025/8/13	7:47	8:26	31.83	127.88	31.86	127.88	144
	5	2025/8/27	7:18	7:57	31.83	127.89	31.83	127.93	144
	6	2025/9/14	7:15	7:55	31.82	127.86	31.81	127.90	146
	7	2025/10/18	7:22	8:01	31.82	127.87	31.82	127.91	147
かごしま丸	1	2025/10/5	9:09	9:44	30.79	127.20	30.83	127.20	106
	2	2025/10/5	13:55	14:35	30.94	127.21	30.97	127.20	110
	3	2025/10/6	9:01	9:38	31.14	127.91	31.17	127.91	149
	4	2025/10/6	13:16	13:55	31.19	127.96	31.21	127.98	149

Ⅱ 令和 6 年度調査分析結果

1. はじめに

令和 6 年度調査は、過年度に引き続き、事業の取りまとめを東京海洋大学が行い、実海域での調査を東京海洋大学（海鷹丸・神鷹丸）、北海道大学（おしよろ丸）、長崎大学（長崎丸）、鹿児島大学（かごしま丸）が、またマイクロプラスチックの分析を九州大学が行うという 5 大学の連携によって実施した。以下にその分析結果を報告する。調査実績については前年度の報告書の通りである。

2. 沖合海域における漂流ごみの目視観測調査:分析結果

2-1 発泡スチロール

分布傾向は過年度と同様に西日本に高密度な観測点が多くみられた。平均 26.0 個/ km^2 と前年度の 12.4 個/ km^2 よりも高い値となっている。また、東シナ海で記録された最大 555.3 個/ km^2 も前年度の東シナ海での最大値 137.0 個/ km^2 よりも高い値となっており、増加傾向にある。

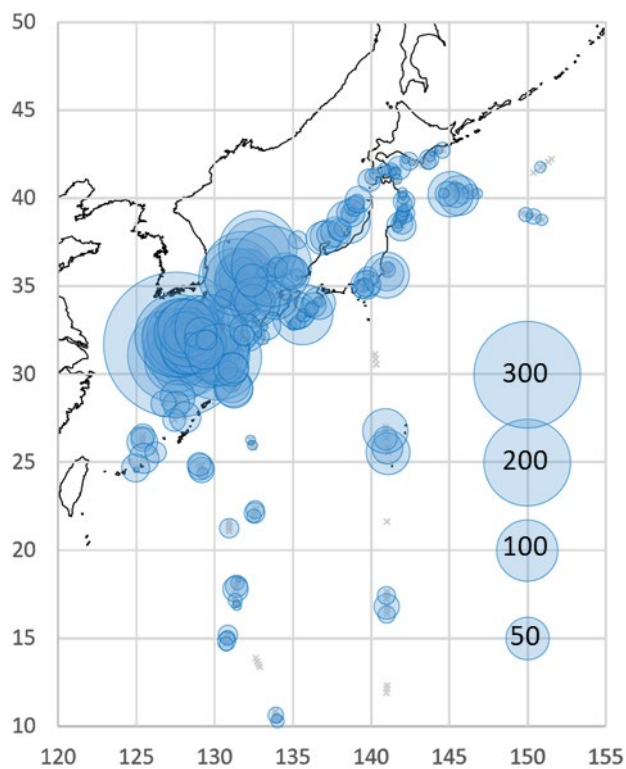


図-5 発泡スチロール分布密度 (n/km^2) の空間分布

最小 : 0 個/ km^2

最大 : 555.3 個/ km^2

平均 26.0 個/ km^2

2-2 食品包装材分布密度

平均 10.1 個/km² と前年度の 3.1 個/km² よりも高い値となっている。また、東シナ海で記録された最大 130 個/km² も前年度の東シナ海での最大値 37.0 個/km² よりも高い値となっており、発泡スチロール同様に増加傾向にある。

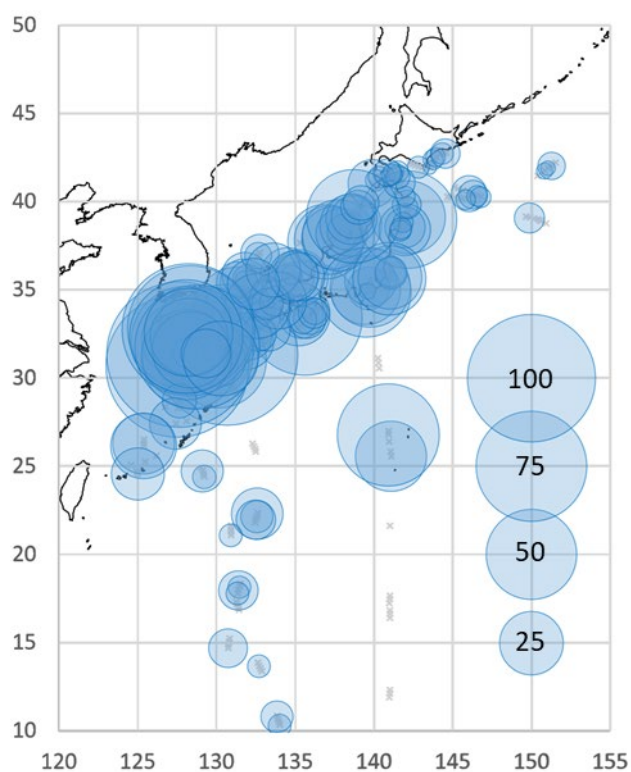


図-6 発泡スチロール分布密度 (n/km²) の空間分布

最小 : 0 個/km²

最大 : 130.0 個/km²

平均 : 10.1 個/km²

2-3 レジ袋分布密度

平均 6.5 個/km² と前年度の 3.7 個/km² よりも高い値となっている。また、太平洋側で記録された最大 217.7 個/km² も前年度の北九州沖合記録した最大値 65.7 個/km² をよりも高い値となった。

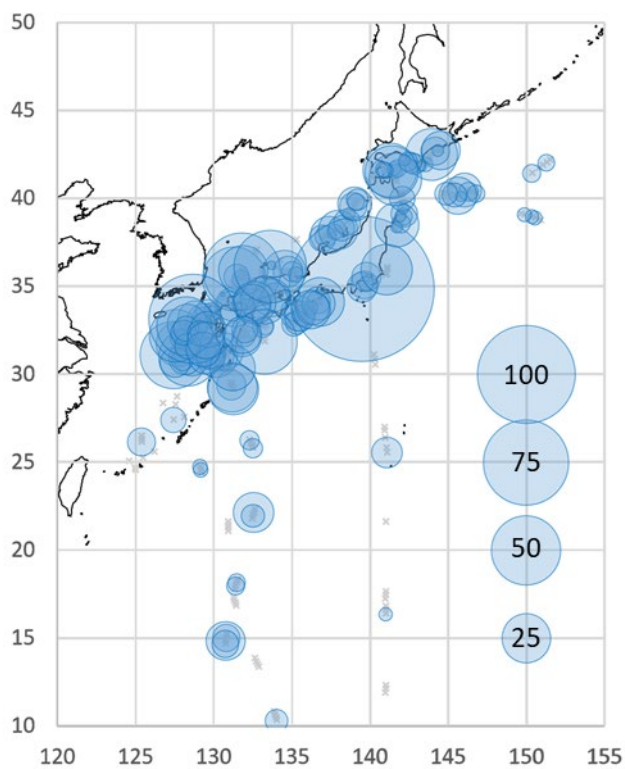


図-7 発泡スチロール分布密度 (n/km²) の空間分布

最小 : 0 個/km²

最大 : 217.7 個/km²

平均 : 6.5 個/km²

2-4 プラスチックボトル分布密度

平均 6.7 個/km² と前年度の 2.3 個/km² よりも高い値となっている。また、東シナ海で記録された最大 71.9 個/km² も前年度島根県沖記録した 24.9 個/km² をよりも高い値となった。東シナ海から日本海側にかけて分布密度の高い測点が分布する傾向は、過年度と同様の傾向である。

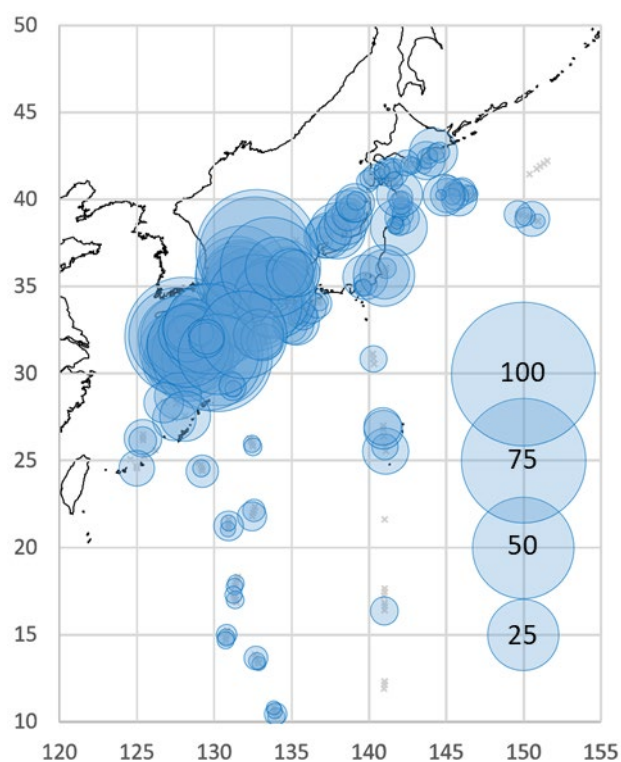


図-8 プラスチックボトル分布密度 (n/km²) の空間分布

最小 : 0 個/km²

最大 : 71.9 個/km²

平均 : 6.7 個/km²

2-5 その他プラスチック製品分布密度

平均分布密度は 35.2 個/km² と前年度の 34.1 個/km² と大きく変わらない。分布傾向は昨年度が九州から紀伊半島にかけての太平洋側が日本海側よりも分布密度が高い傾向であったが、2024 年度は東シナ海から日本海側にかけて高い傾向となった。

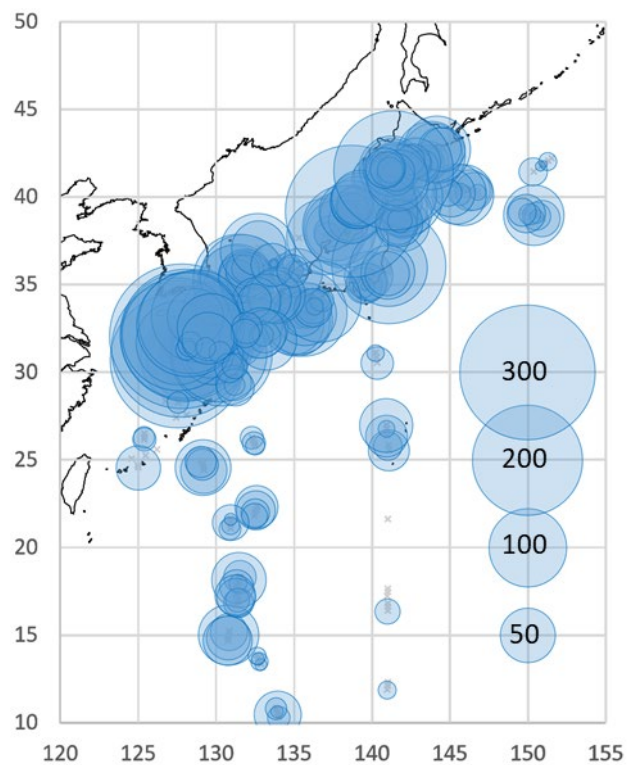


図-9 その他プラスチック製品分布密度 (n/km²) の空間分布

最小 : 0 個/km²

最大 : 343.2 個/km²

平均 : 35.2 個/km²

2-6 漁具（浮子） 分布密度

漁具（浮子）の分布密度は、他のプラスチック類と比較して分布密度は低い。一方で、前年度の調査結果と比較すると平均値は約2倍の1.5個/km²となった。20個/km²の測点は東シナ海に多く見られる。この傾向は前年度と同様である。

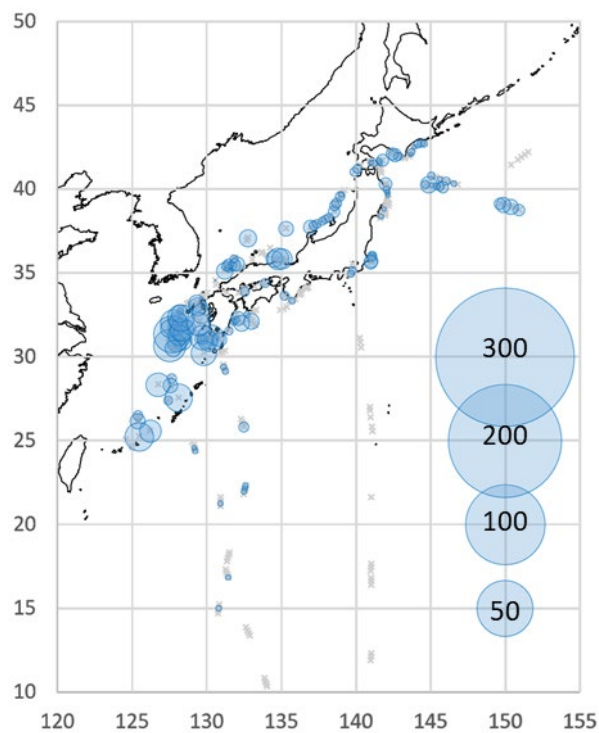


図-10 漁具（浮子） 分布密度（n/km²）の空間分布

最小：0 個/km²

最大：22.0 個/km²

平均：1.5 個/km²

2-7 漁具（漁網）分布密度

漁具（漁網）の分布密度は、漁具（浮子）と同様に前年度の調査結果と比較すると平均値は約2倍以上の3.1個/km²となった（前年：0.7個/km²）。20個/km²の測点は東シナ海に多く見られる。この傾向は前年度と同様である。

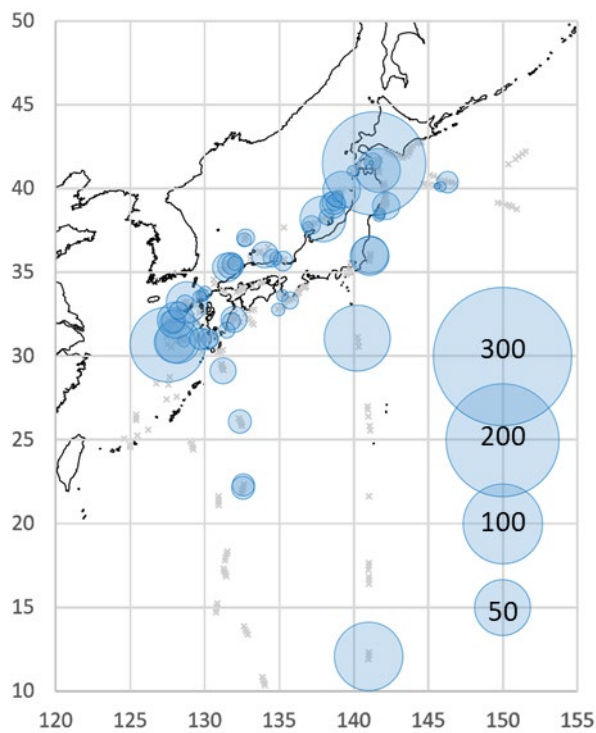


図-11 漁具（漁網）分布密度（n/km²）の空間分布

最小：0 個/km²

最大：168.9 個/km²

平均：3.1 個/km²

2-8 その他漁具分布密度

その他漁具は、主に魚を入れるためのかごや、旗竿、ロープなどの漁業資材になる。平均分布密度は 2.5 個/ km^2 と人工物の中では少ない方であるが、漁具（浮子・漁網）と同様に前年度の約 2 倍となった（前年： 1.2 個/ km^2 ）。最も高い分布密度を記録したのは、日本海側東北の 54.7 個/ km^2 で、この値も前年度と比較して約 2 倍の値である（前年度：日本海側兵庫県沖の 30.0 個/ km^2 ）。

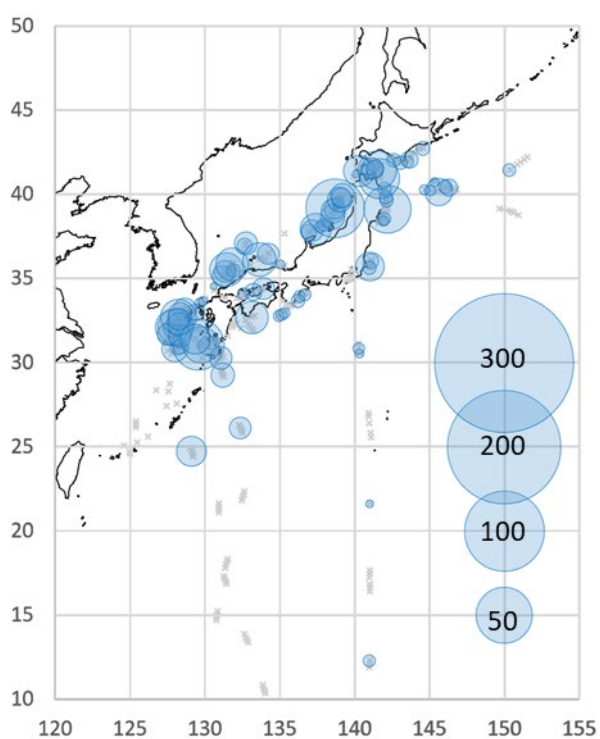


図-12 漁具（その他）分布密度（ n/km^2 ）の空間分布

最小： 0 個/ km^2

最大： 54.7 個/ km^2

平均： 2.5 個/ km^2

3. 海表面を浮遊するマイクロプラスチックに係る調査：分析結果

3-1 サイズ組成

図-13 にサイズ別の個数分布を示す。採集個数はプラスチック片のサイズが小さくなるにつれて増える。そして、プラスチック片はサイズが 0.8 mm を下回るあたりで再び下降に転じる。この傾向は、例年のサイズ組成の傾向と同じである。一方で、発泡スチロールに注目すると、発砲スチロール片の浮遊密度については、1.4mm から 2.5mm あたりをピークになだらかな山形の傾向を示している。ピークがプラスチック片よりも大きく、プラスチック片と比べるとなだらかな山形の増減を示すのは、これもこれまでと同様に発泡スチロール特有のサイズ分布であった。これは 350 μ m の網目を抜ける以前に、何らかの原因でその数が減少しているものと考えられる。繊維については従来と同様にその数は少なく、またサイズレンジは発泡スチロールと似た傾向を示している。

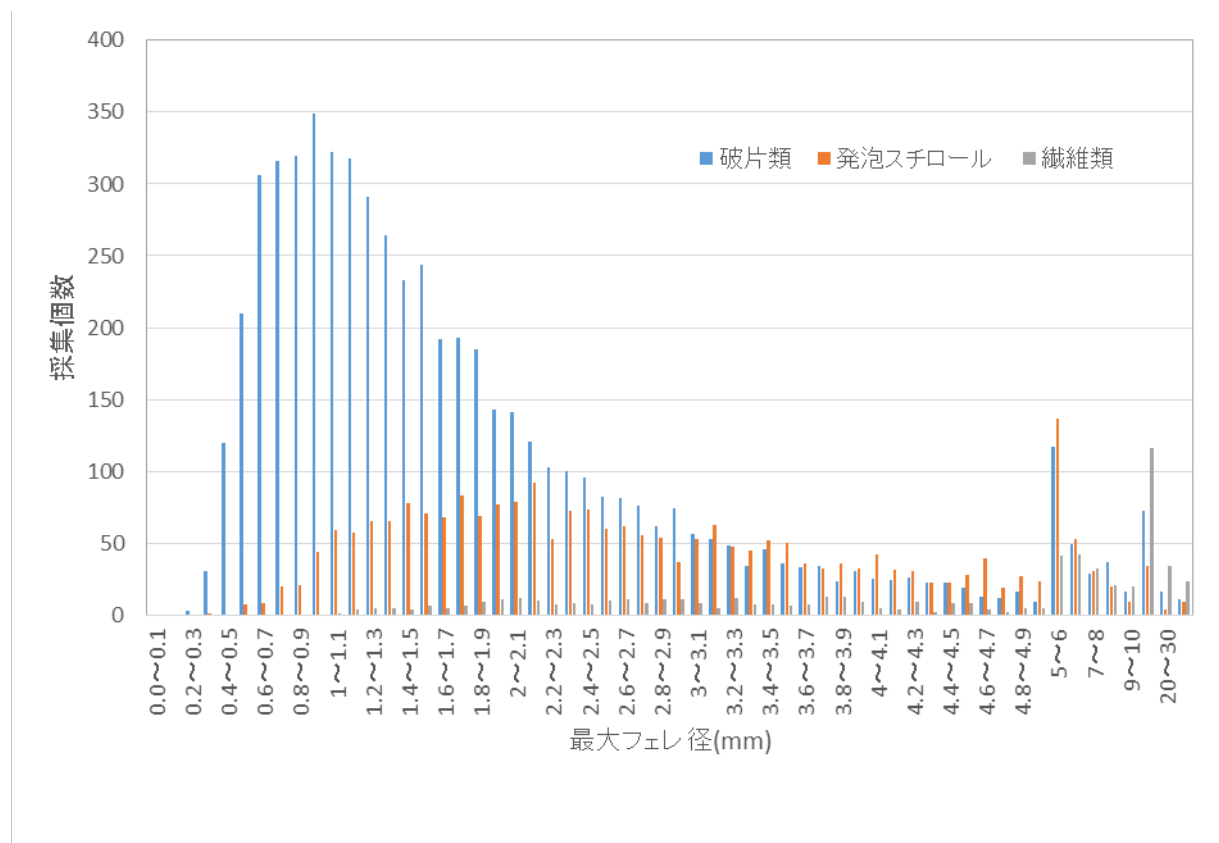
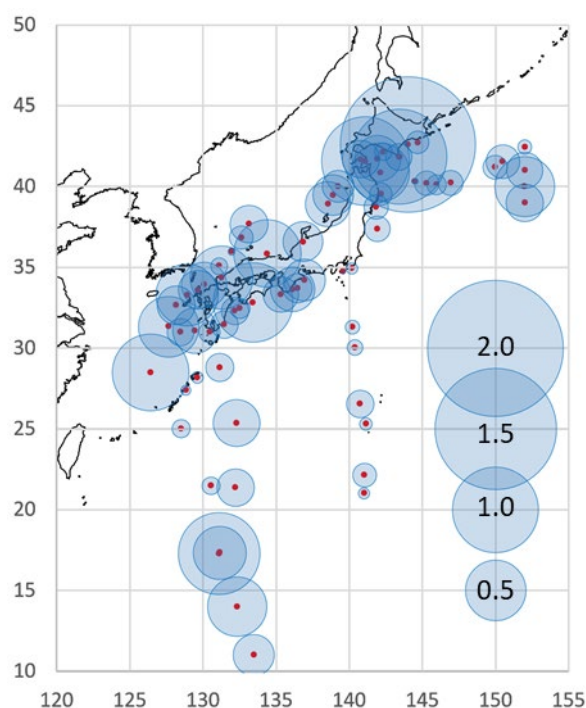


図-13 採集されたマイクロプラスチックの最大フェレ径のサイズ別個数分布

3-2 空間分布

次に、2024 年度の破片類・発泡スチロール・繊維類の分布密度の空間分布について結果を示す。破片類の平均は 0.26 個/ m^3 と前年より減少傾向にある。また最大値は 2.5 個/ m^3 となり、前年度の 2 桁と比較すると低い値となっている。昨年度は、日本海中部で分布密度が高い傾向にあったが、今年度は日本海の西よりの東シナ海から対馬にかけて、また日本海北部および津軽海峡から太平洋に抜ける海域で 1 個/ m^3 を超える点が多く見られた。また太平洋の南方に注目すると西側（東経 $140\sim135$ 度）の方が東側（東経 140 度線付近）より分布密度が高い傾向にあった（図-14）。また、2024 年度調査では昨今注目されている被覆肥料の殻とみられるものは検出されなかった。



分布密度 (n/m^3)

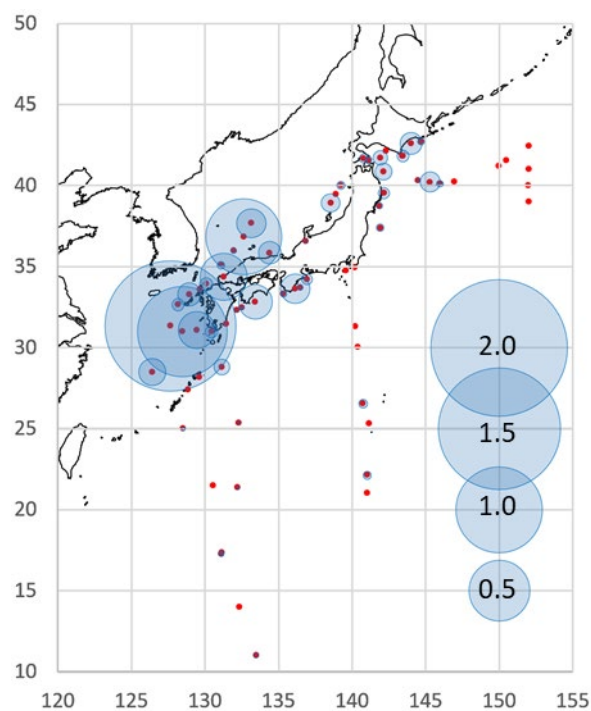
最小 : 0.004

最大 : 2.5

平均 : 0.26

図-14 2024 年度調査で採集されたマイクロプラスチック（破片類）浮遊密度の空間分布

発泡スチロール（マイクロサイズ）は東シナ海から太平洋がおよび日本海がともに西日本に分布が見られる。最大は東シナ海で記録された 2.3 個／m³であった。東シナ海から日本海西部にかけて分布密度が高いのは、マクロサイズの発泡スチロールと同様の傾向であった。



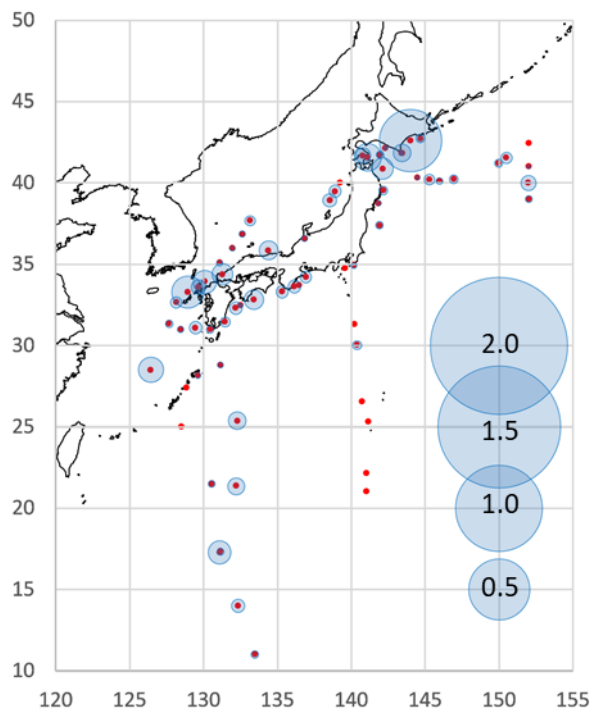
分布密度 (n/m³) 最小 : 0

最大 : 2.3

平均 : 0.09

図-15 2024 年度調査で採集されたマイクロプラスチック（破片類）浮遊密度の空間分布

繊維類の平均分布密度は、発泡スチロールの 0.06 個/ m^3 に近い 0.03 個/ m^3 であった。一方で分布傾向は発泡スチロールが西高東低であったのに対して、繊維類は北海道周辺の北寄りにも分布密度の高い部分が見られた（図-16）。分布の傾向は破片類に近い。



分布密度 (n/m^3) 最小 : 0

最大 : 0.5

平均 : 0.03

図-16 2024 年度調査で採集されたマイクロプラスチック（破片類）浮遊密度の空間分布

発泡スチロールは東シナ海から西日本沿岸域にかけて高い分布を示し、養殖資材や陸域ごみに由来する地域的発生源の影響を強く受けている可能性が示唆された。一方、破片類は日本周辺海域に広く分布しており、海岸や海洋中での劣化により生成された二次的マイクロプラスチックが広域に拡散している可能性が考えられる。繊維類は全体として密度は低いものの広域に分布しており、河川や都市排水を起源とする陸域由来の繊維状プラスチ

ックが海洋に供給されている可能性が考えられる。これらの関係を明らかにするためには、河川や内湾などのマイクロの素材組成と沖合の結果を比較する必要がある。

4. 沖合海域における海底ごみの調査：分析結果

2024 年度の海底ごみ調査は表-3 の通りに、日高湾で 7 回、東シナ海で 18 回実施した。
調査実施地点は図-17 の通りである。

表-3 2024 年度沖合域海底ごみ調査実施概要

海域	船名	調査日	中間経度	中間緯度	曳網面積(km ²)	水深
日高沖	おしよろOBT1	2024/9/15	141.593	42.028	0.0834	712
	おしよろOBT2	2024/9/15	141.591	42.140	0.1063	680
	おしよろOBT3	2024/9/16	141.649	42.070	0.1125	783
	おしよろOBT4	2024/9/16	141.711	42.202	0.1222	739
	おしよろOBT5	2024/12/8	141.719	42.225	0.0947	730
	おしよろOBT6	2024/12/8	141.708	42.201	0.0962	743
	おしよろOBT7	2024/12/9	141.658	42.228	0.0671	659
東シナ海	海鷹丸1	2024/7/17	127.515	30.665	0.1409	125
	海鷹丸2	2024/7/18	127.675	31.430	0.1684	134
	海鷹丸3	2024/10/6	127.435	31.105	0.1409	117
	神鷹丸1	2024/7/20	127.525	31.670	0.2788	134
	神鷹丸2	2024/7/21	127.590	32.200	0.3115	140
	長崎丸1	2024/4/23	127.885	31.825	0.0730	151
	長崎丸2	2024/5/13	126.385	28.575	0.0834	122
	長崎丸3	2024/8/9	127.965	31.795	0.0832	150
	長崎丸4	2024/9/1	127.860	31.850	0.1067	148
	長崎丸5	2024/9/1	127.890	31.840	0.0533	151
	長崎丸6	2024/9/13	127.880	31.825	0.0800	145
	長崎丸7	2024/9/13	127.885	31.840	0.0579	146
	長崎丸8	2024/12/5	127.880	31.830	0.0700	142
	かごしま丸1	2024/10/5	127.705	30.945	0.0832	132
	かごしま丸2	2024/10/6	127.190	31.040	0.0533	111
	かごしま丸3	2024/10/6	127.440	31.100	0.0533	118
	かごしま丸4	2024/10/7	127.905	31.180	0.0580	148
	かごしま丸5	2024/11/4	127.735	31.045	0.0832	140

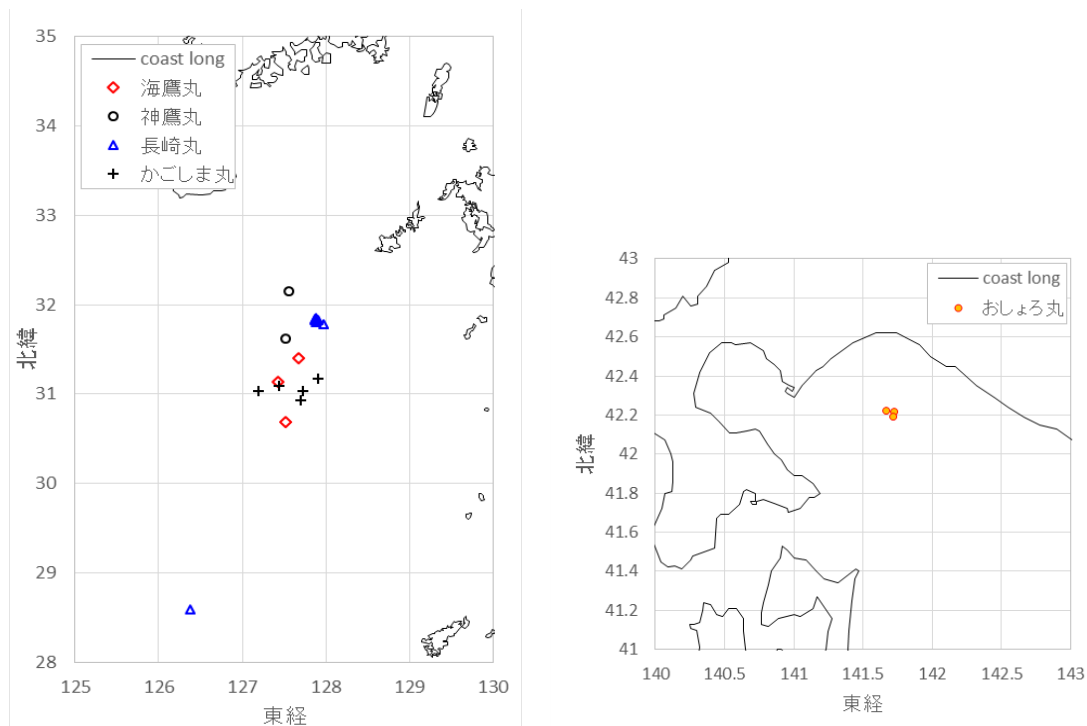


図-17 調査地点図（左：東シナ海、右：日高沖）

回収した海底ごみの海域間の特徴を検討するために、それぞれの海域における組成を大分類と大分類1のプラスチック類について、重量と個数について分析した（図-18、19）。総数に注目すると重量・個数分布密度ともに日高沖の方が重量で10程度、個数で100倍程度大きい。

大分類に着目すると、両海域ともにプラスチック類が海底ごみの大半を占めることが確認された。東シナ海では重量ベースでプラスチック類が約97%、個数ベースで約85%を占めており、海底ごみの主体がプラスチック製品であることが示された（図-18）。一方、日高沖でも同様の傾向が見られ、重量ベースで約79%、個数ベースで約93%をプラスチック類が占めていた（図-19）。このことから、海底ごみの多くはプラスチック製品に由来していることが示唆された。

次に、プラスチック類の中分類を見ると、海域ごとに特徴的な組成が確認された。東シナ海では、重量ベースで漁具類が約77%を占め、個数ベースでも漁具類が約52%と最も高い割合を占めており、ひも類（約24%）や破片類（約10%）がこれに続いた。これらの結果から、東シナ海では漁網やロープなどの漁業活動に由来するプラスチックごみの寄与が大きい可能性が考えられた。一方、日高沖ではプラスチック類の組成が東シナ海とは異な

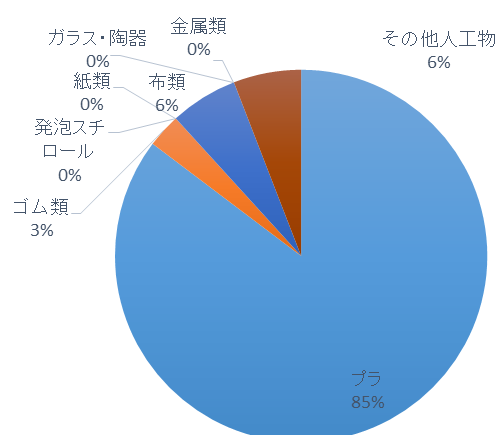
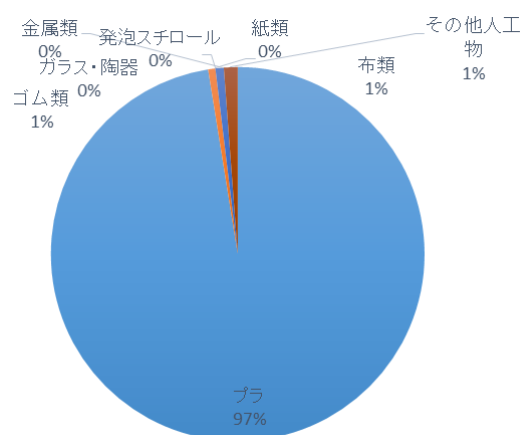
る傾向を示した。重量ベースでは漁具類が約 53%、ひも類が約 28%と比較的高い割合を占めていたが、個数ベースでは袋類・シート類・破片類で約 7 割を占めていた。このことから、日高沖ではビニール袋などの生活系プラスチック製品が海底ごみの重量構成に大きく寄与している可能性が示唆された。

プラスチック類の内訳から、東シナ海は、漁具（網やロープなど）の割合が、重量の 77%、個数の 52%と高いのが特徴といえる。また、日高沖も重量の 53%が漁具類、28%がひも類であった。これらの海域では、漁業生産活動から逸出された漁具類が海底ごみの主要な原因となっている可能性が高いと考えられた。

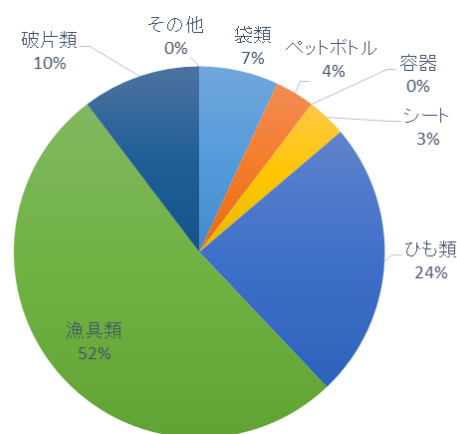
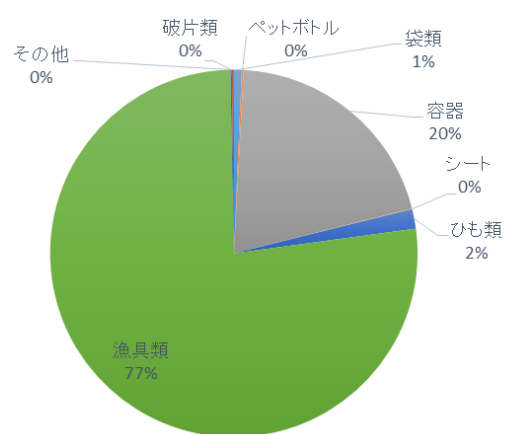
また、本結果では重量組成と個数組成でごみの特徴が異なることも確認された。一般に小型の破片や軽量のプラスチックは個数ベースで割合が高くなる一方で、漁網や袋類などの大型で重量のあるごみは重量ベースで大きな割合を占める傾向がある。このため、海底ごみの実態を把握するためには、個数と重量の双方の観点から評価することが重要と考える。それらを考量した上でそれぞれの海域の特徴を考えると、東シナ海では漁業活動の影響、日高沖では陸域由来の生活系プラスチックの影響がより大きいことがそれぞれ示唆された。海域によって海底ごみの特徴が異なることから、今後は地域ごとの汚染特性に合わせた対策が必要と考えられる。

東シナ海

大分類



中分類うちプラスチック類

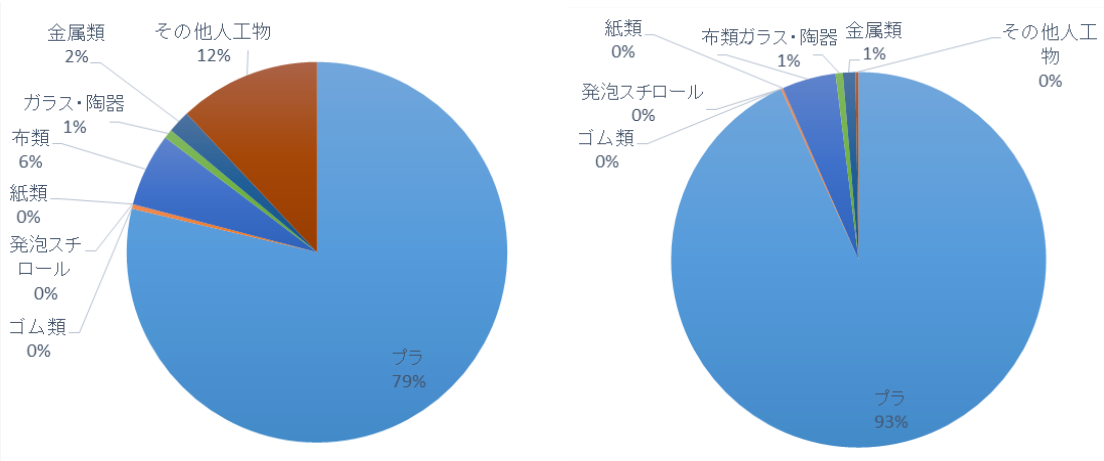


	kg/km2	n/km2
大分類	3.8	14.7
中分類(プラ)	3.9	17.2

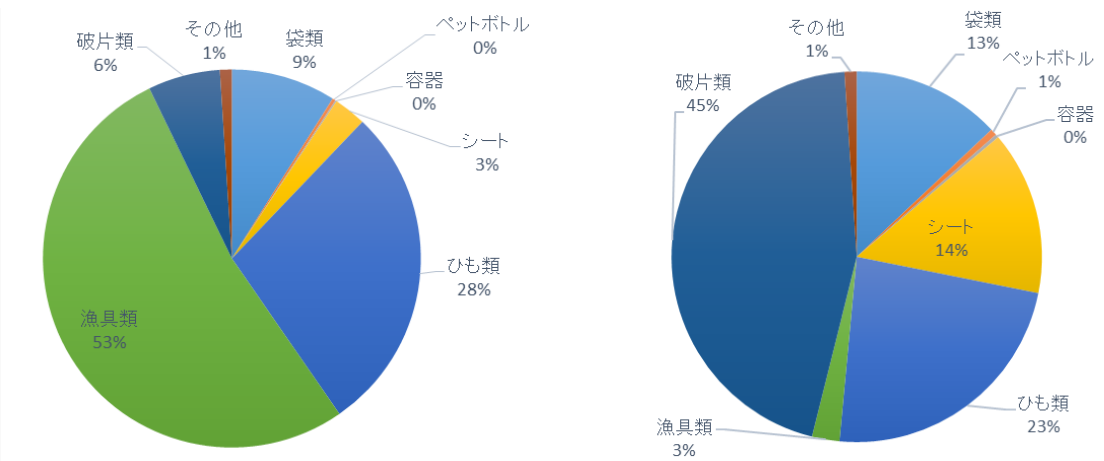
図-18 東シナ海における海底ごみの大分類組成と中分類（プラスチック類）組成

日高沖

大分類



中分類うちプラスチック類



	kg/km2	n/km2
大分類	46.9	1636.9
中分類(プラ)	59.5	1636.9

図-19 日高沖における海底ごみの大分類組成と中分類（プラスチック類）組成

Ⅲ 沖合海域における漂流マイクロプラスチックを含む漂流・海底ごみ等の 海洋ごみ対策に資する知見の分析

1. はじめに

2014 年から 2024 年まで継続して実施してきた沖合域における海洋プラスチックごみ調査結果を、海域別・種類別に分布密度として整理することで、海洋ごみの実態把握及び政策立案への基礎資料とすることを旨とする。ここでは、11 年間の時系列データとして整理することで、海洋プラスチックごみの増減傾向や種類別構成の変化を定量的に把握する。このような長期間のわたる継続的な調査による実態把握は世界的にもまれな調査であり、これらは国内外におけるプラスチック対策や廃棄物管理施策の効果検証に資する客観的データ提供に貢献するものと期待される。

本章では、はじめに漂流プラスチックごみとして、目視観測調査によって得られたマクロサイズ（約 3cm：ペットボトルのキャップ以上の大きさ）のプラスチックごみの分布密度の経年変化を種類別（表-1）、海域別に示す。次に、ニューストンネット調査で採集したマイクロプラスチックについて、マクロと同様に破片類、発泡スチロール類、繊維類に分けて分布密度の経年変化を海域別に見ていく。そして、トロール調査によって得られた海底ごみについて東シナ海と日高沖での調査結果についてその特徴を見ていく。最後に、漂流マクロプラスチック、マイクロプラスチック、海底プラスチックごみの状況から海洋ごみ対策に資する知見の分析を進める。

2. マクロサイズの漂流プラスチックごみの分布傾向

マクロプラスチックの調査方法は、過年度の「沖合海域における漂流・海底ごみの分布調査検討業務」に記載の通りである。2014 年から 2024 年までの調査の実施状況は表-3、図-5 の通りである。

ここでは、目視観測で記録された主要なプラスチック製品（その他プラスチック製品・発泡スチロール・食品包装材・レジ袋・ペットボトル）について海域別・種類別に分布密度の経年変化を見ていく。分析の際の海域分け水産庁の漁獲統計海区を参照して、①日本海（水産庁海区：北海道沖日本海・北部日本海・西部日本海）、②東シナ海、③太平洋北部沖、④太平洋南方沖（水産庁海区：太平洋中部・太平洋南部）、⑤太平洋沿岸（陸から約 20 海里以内）に 5 区画に分けた（図-6）。また、2020 年はコロナウイルス感染防止対策のため調査に制限がかかったため日本海での調査実績が無い。

表-4 各年度の解析に使用した目視観測点数と観測距離

調査年度	測点数	距離 km
2014	213	4119.9
2015	293	6152.8
2016	197	3311.9
2017	605	12693.0
2018	389	6554.3
2019	702	12385.4
2020	375	6388.6
2021	650	11387.5
2022	422	7355.6
2023	425	8030.9
2024	294	6646.9
合計	4565	85026.7

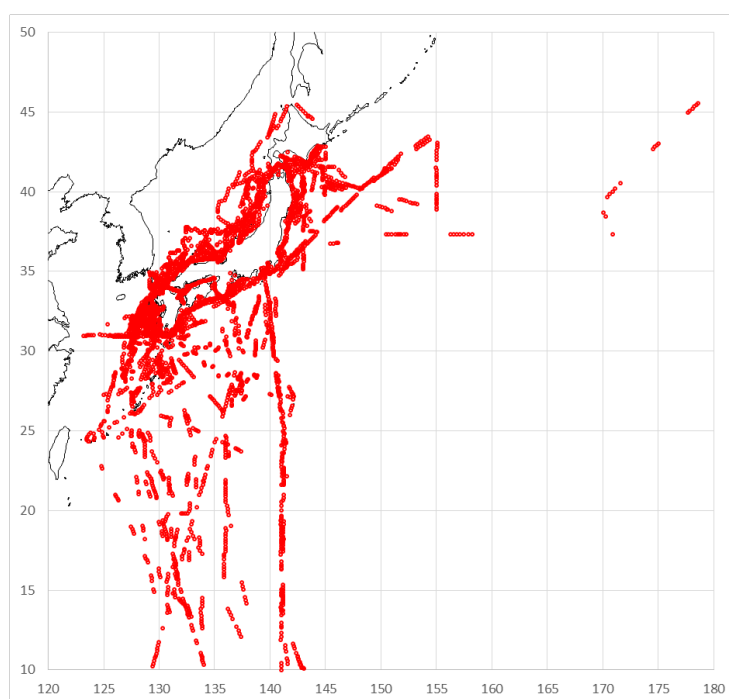


図-20 解析に使用した 2014 年から 2024 年までの目視観測調査地点

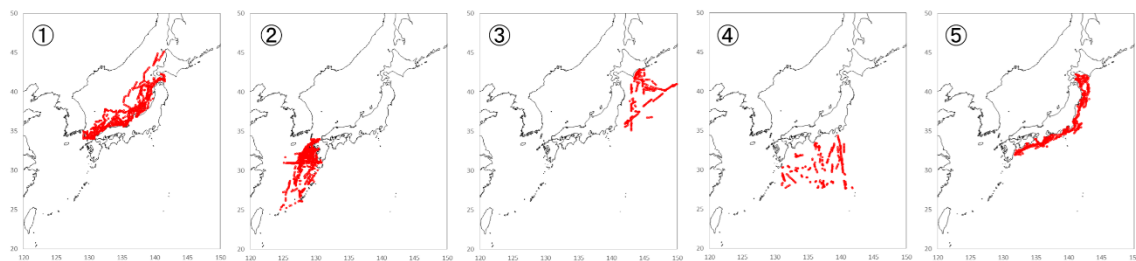
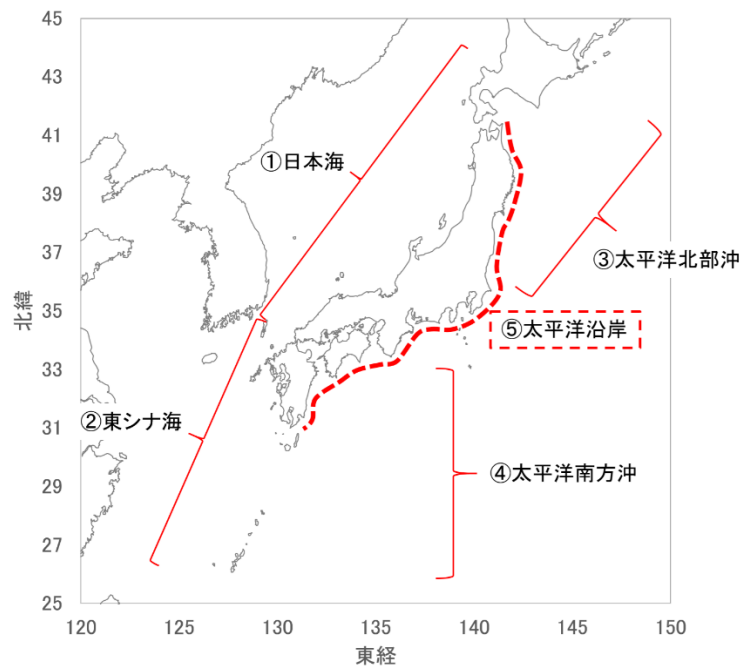
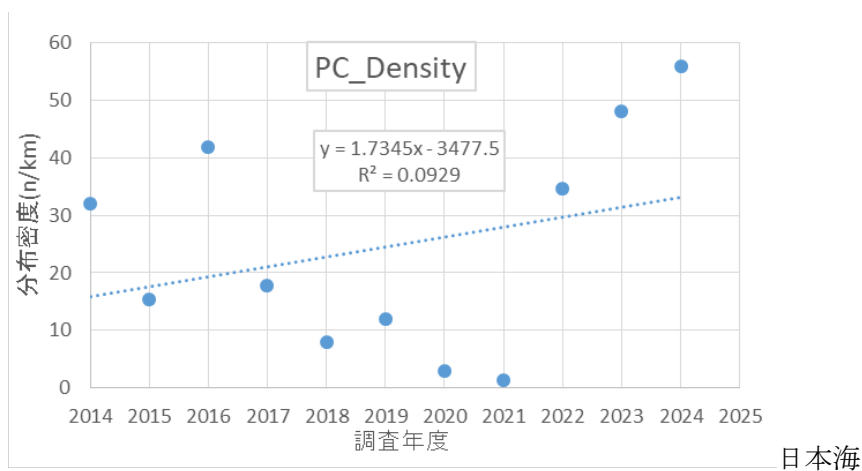
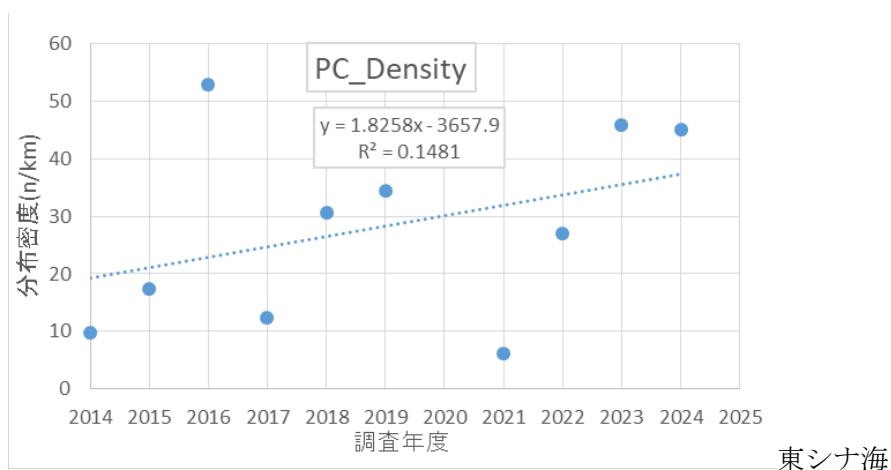


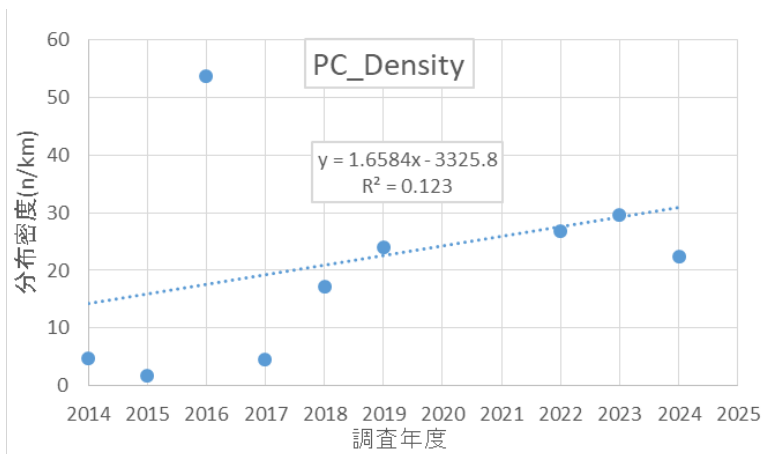
図-21 海域区分と各海区での調査の実施状況

2.1 その他プラスチック製品

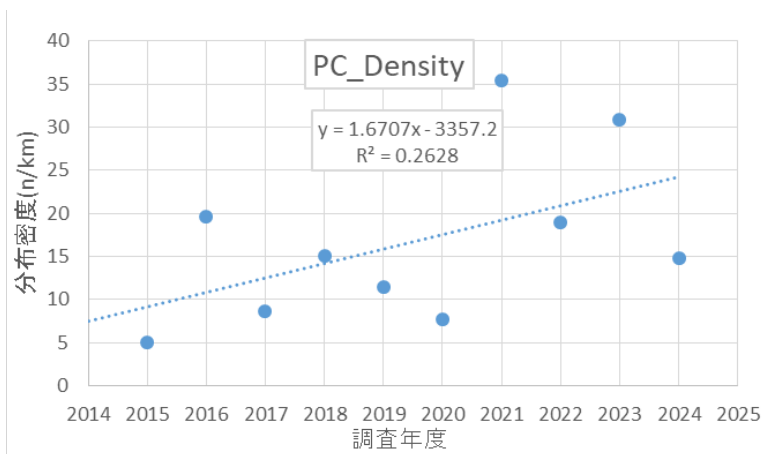
その他プラスチック製品は、石油由来の製品で、発泡スチロール以外の破片類や、ロープ、紐など多岐にわたる。目視観測でその他プラスチックとしている項目の詳細については、付録3の海底ごみ分類表に、その対応を示している。全海域での2014年から2024年までの平均分布密度は20.2 個数/km²と、人工物では最も高い値を示している海域間で見ると、日本海が最も高く（28.1 個数/km²）、次いで東シナ海（24.5 個数/km²）、太平洋北部沖（22.2 個数/km²）、太平洋沿岸（19.2 個数/km²）、太平洋南方沖（16.7 個数/km²）の順で、日本海及び東シナ海の方が、太平洋側に比べて高い傾向が認められ、海域特性や周辺環境条件の影響が示唆された。年変動を見ると2014年から2024年までの分布密度は、全海域において年変動が大きく、特にコロナウイルス流行期を境に、2016年及び2023～2024年に高い値を示した（図-7）。いずれの海域も年ごとの変動幅が大きく、統計

的に有意な増減は見られなかった。それぞれの海域の調査時期は概ね同じ時期であるが、年によって海流の経路の違いや台風などの陸域のプラごみを海洋へ流出させるイベントの数の違い、さらに 2020 年初頭から 2023 年 5 月まで繰り返されたコロナ感染防止による行動制限による社会活動の変化など広域的な環境要因の影響が考えられる。

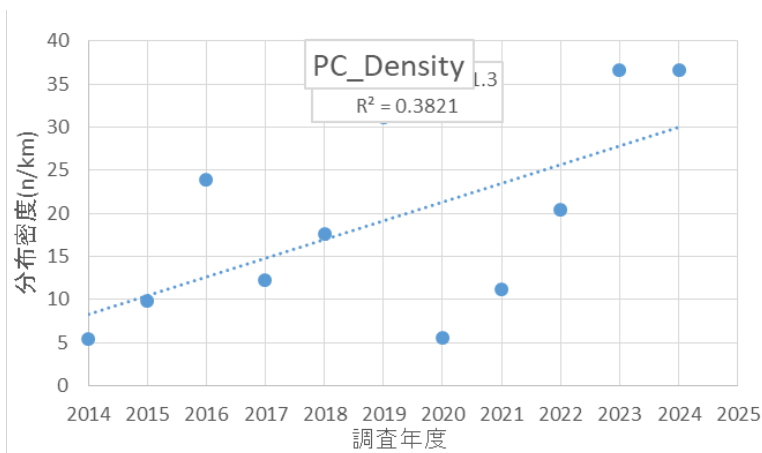




太平洋北部沖



太平洋南方沖



太平洋沿岸

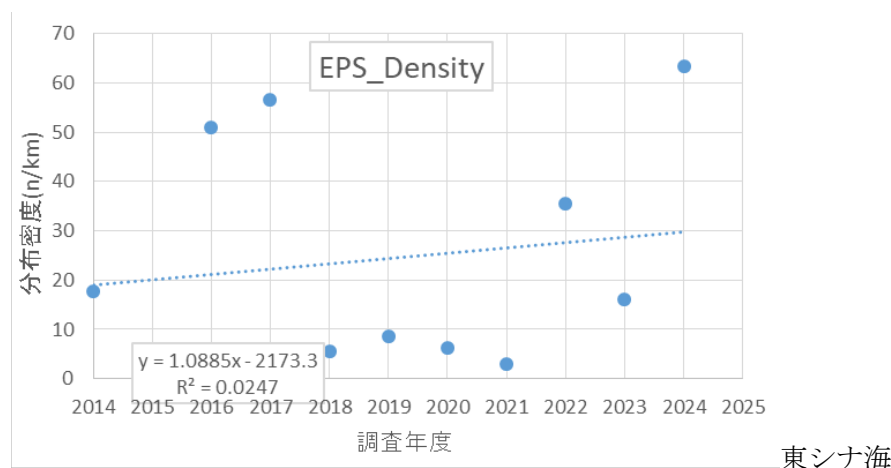
図-22 その他プラスチックの海域間の分布密度の経年変化

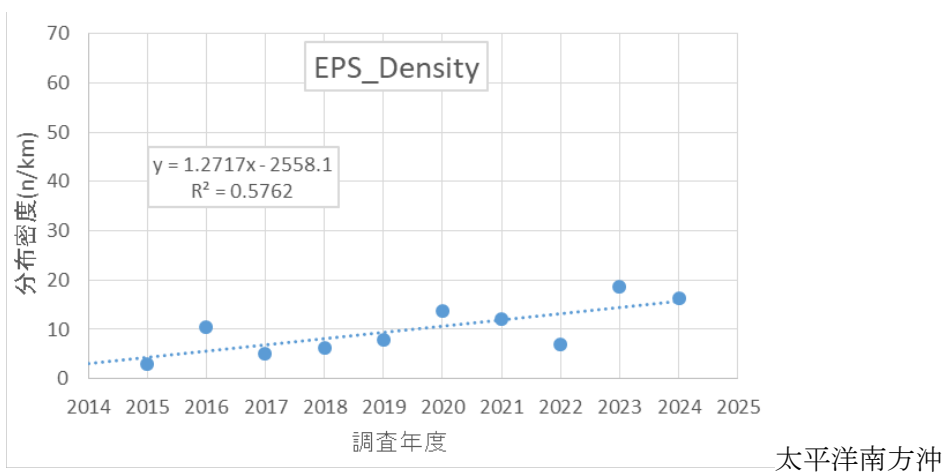
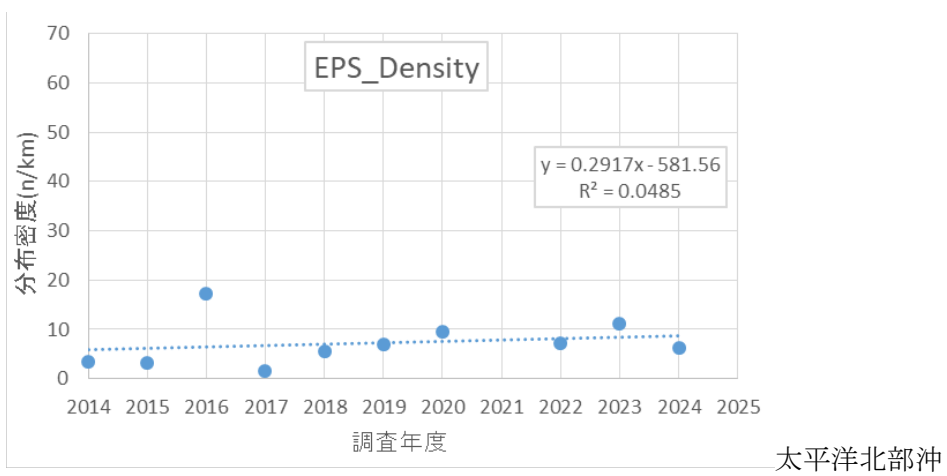
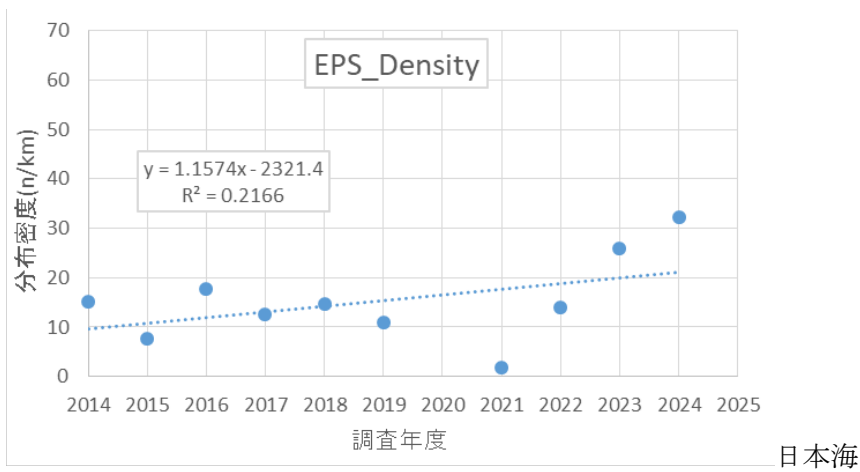
2.2 発泡スチロール

全海域での 2014 年から 2024 年までの平均分布密度は 11.3 個数/km²と、人工物では 2 番目に高い値を示している。調査期間を通じての平均分布密度を海域間でみると、東シナ海が最も高く（24.4 個数/km²）、次いで日本海（15.3 個数/km²）、太平洋南方沖（10.0 個数/km²）、太平洋北部沖（7.2 個数/km²）、太平洋沿岸（6.3 個数/km²）、となっており、その他プラスチックと同様に、日本海及び東シナ海の方が太平洋側より高い傾向が認められた。

2014 年度から 2024 年度までの発泡スチロール（EPS）分布密度（個数/km²）の推移を海域別に整理した結果、いずれの海域においても年度間の変動がみられ、その傾向は海域ごとに違いが確認された。

東シナ海における経年変化をみると年度ごとの変動が大きい状況が確認された。2016～2017 年度に高い値を示した後、2018～2021 年度にかけては比較的低水準で推移し、その後 2022 年度以降は再び増加傾向がみられ、2024 年度には観測期間中で最も高い値を示した。日本海では、2021 年度に一時的な低値がみられるものの、全体としては緩やかな増加傾向が確認された。太平洋北方沖および太平洋沿岸では、いずれも緩やかな増加傾向が示唆されるが、年変動の影響が大きい状況となっている。一方、太平洋南方沖では、1km² 当たり約 4～20 個の範囲で統計的に有意な相関が確認された（ $p = 0.01 < 0.05$ ）が、東シナ海や日本海のこの振れ幅と比較するとわずかな変化量である。以上より、本期間における EPS 分布密度は海域ごとに傾向の差がみられた。





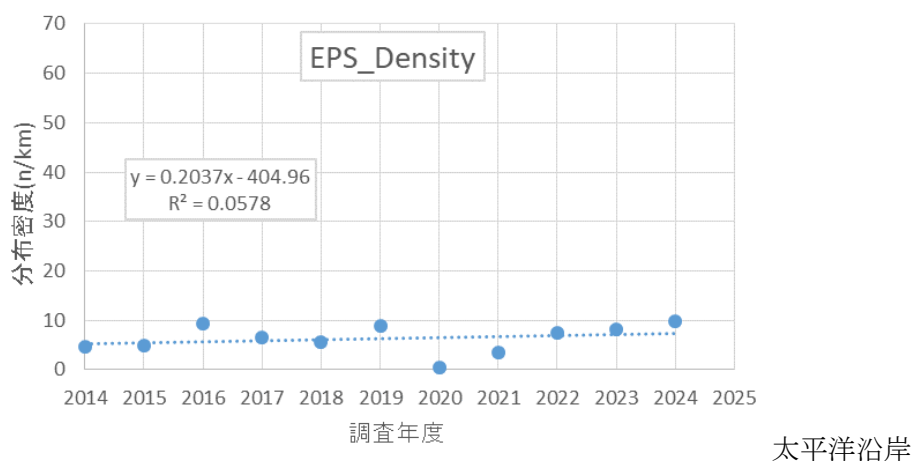
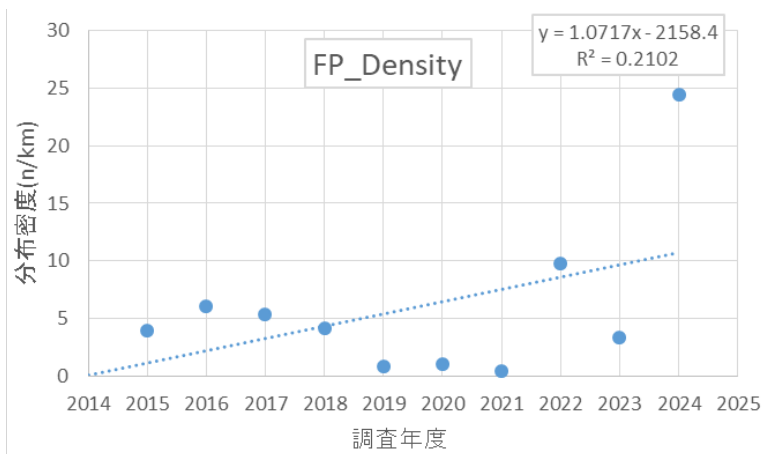


図-23 発泡スチロールの海域間の分布密度の経年変化

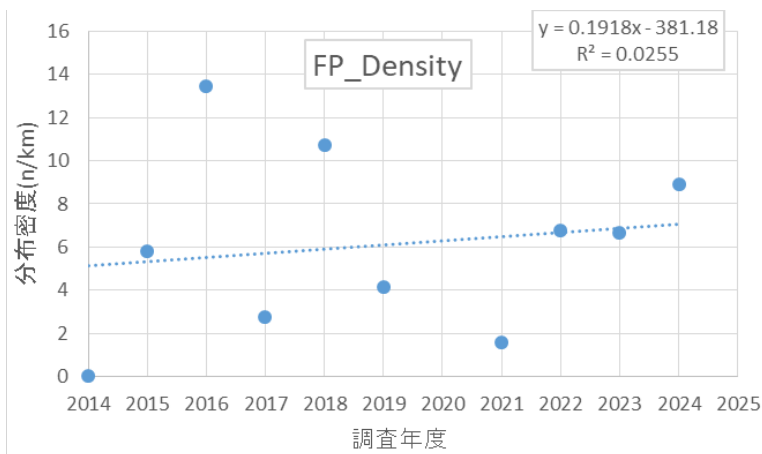
2.3 食品包装材

全海域での 2014 年から 2024 年までの平均分布密度は 4.4 個数/km²であった。調査期間を通じて海域間の平均分布密度を比較すると、日本海が最も高く（6.1 個数/km²）、次いで僅差で東シナ海（5.9 個数/km²）、これに太平洋沿岸（4.0 個数/km²）が続いた。太平洋側の沖合は北部沖が 2.8 個数/km²で南方沖が 2.2 個数/km²となり太平洋側は陸から離れた海域では分布密度が低くなる傾向にあった。

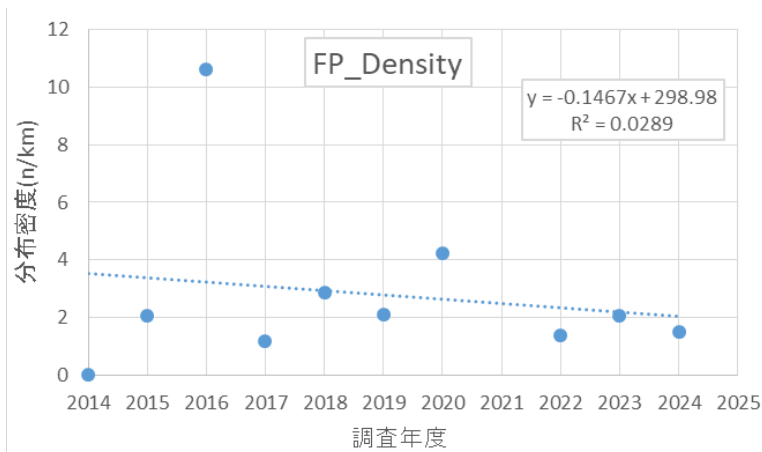
次に、分布密度（個数/km²）の推移を海域別にみて行く。特徴として日本海側及び太平洋沿岸は 2016 年をピークに減少傾向に転じたものの、コロナ感染防止の活動が始まった 2020 年（日本海側は 2020 調査が無かったため 2021 年）を境に増加傾向に転じている。太平洋北部沖と太平洋南方沖は、2016 年をピークに減少傾向にあり、日本海側や太平洋沿岸のような再度の増加がみられない。これらに対して東シナ海は、2021 年まで低位で推移していたが、2022 年度以降増加傾向が著しくなっている。



東シナ海



日本海



太平洋北部沖

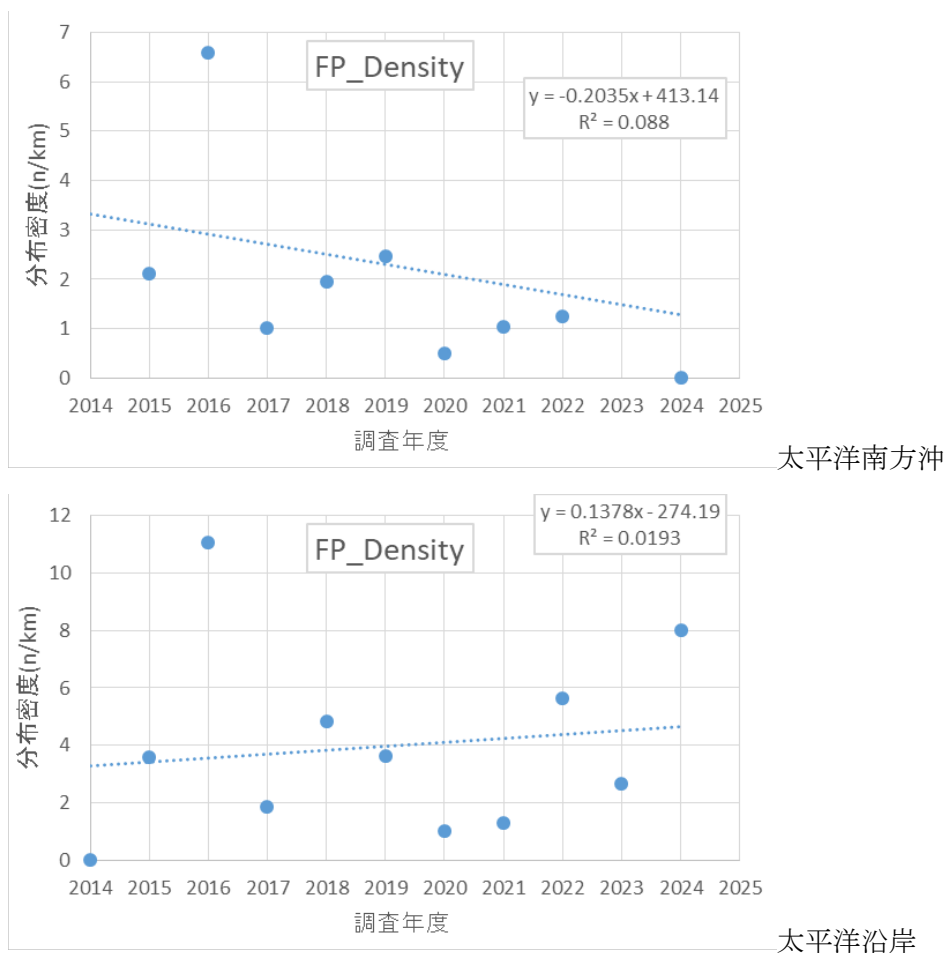


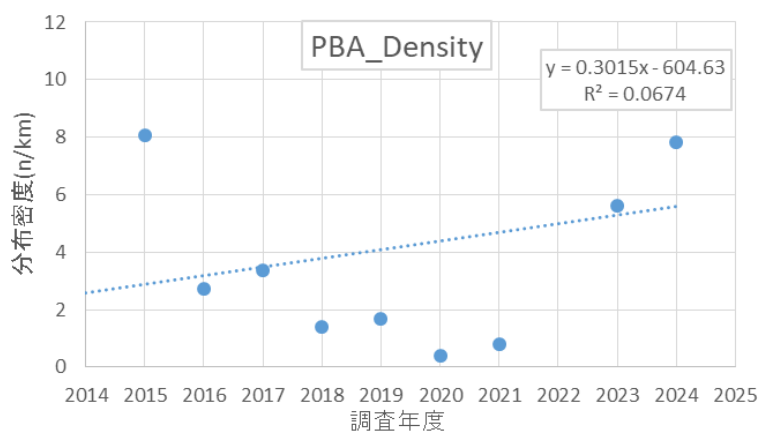
図-24 食品包装材の海域間の分布密度の経年変化

2.4 レジ袋

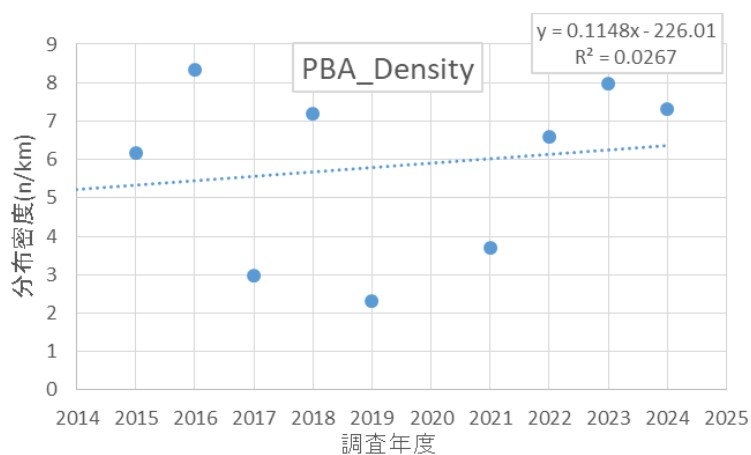
レジ袋は2014年度調査の際に、ビニール袋としてそのた袋類やシート状プラスチックと一緒にカウントしてしまったため、ここでは2015年から2024年までのデータを分析に供する。全体での平均分布密度は3.9 個数/km²であった。調査期間を通じて海域間の平均分布密度を比較すると、太平洋北部沖が最も高く（6.6 個数/km²）、次いで日本海（5.8 個数/km²）、これにほぼ同じ値で東シナ海（4.2 個数/km²）、太平洋沿岸（4.0 個数/km²）が続いた。最も分布密度が低かったのは、太平洋南方沖の3.5 個数/km²であった。

次に、分布密度（個数/km²）の推移を海域別にみて行く。特徴として日本海側及び太平洋沿岸は2016年をピークに減少傾向をみせたものの、コロナ感染防止の活動が始まった2020年（日本海側は2020調査が無かったため2021年）を境に増加傾向に転じるという食品包装材と同じ傾向がみられた。最初のピークが2015年と若干のずれはあるものの、

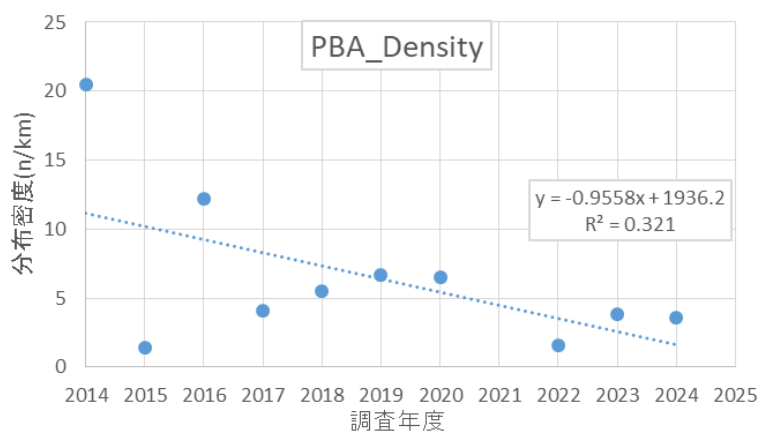
日本海と太平洋沿岸と似た傾向を示している。太平洋沖合は、北部沖が減少傾向であるのに対して、南方沖では増加傾向とそれぞれ逆の傾向を示している。



東シナ海



日本海



太平洋北部沖

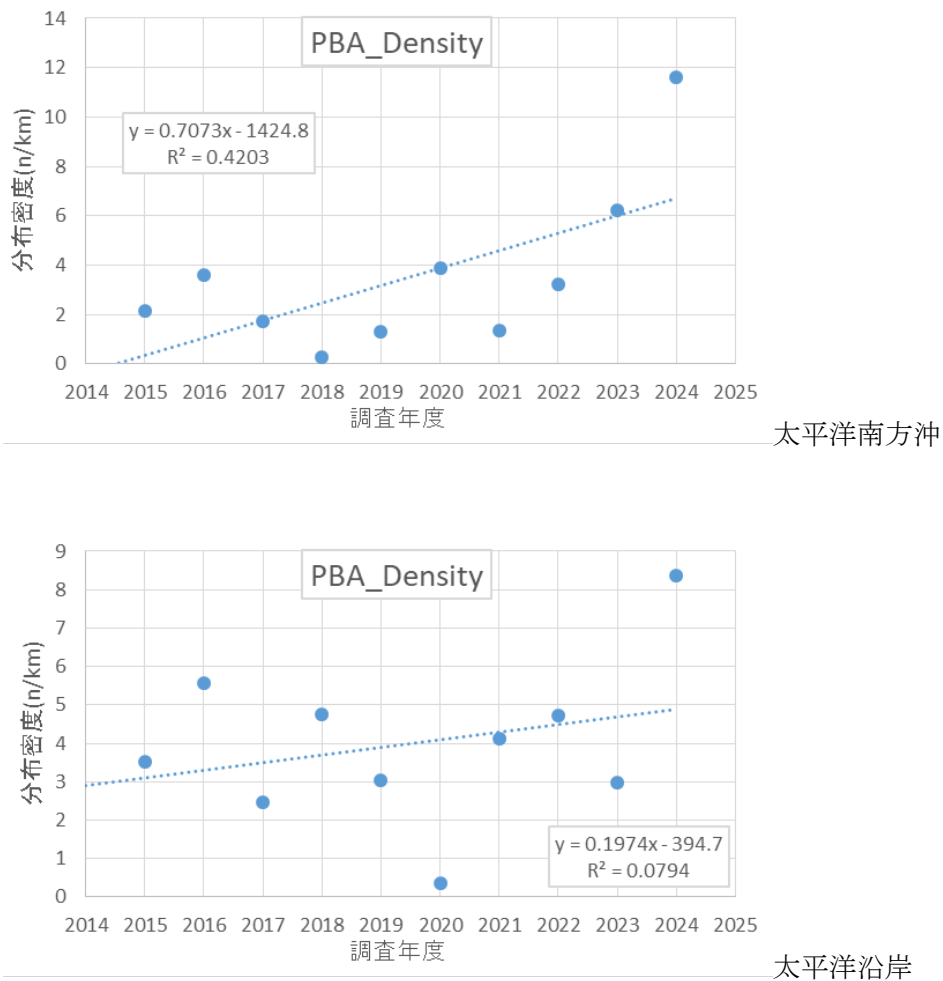


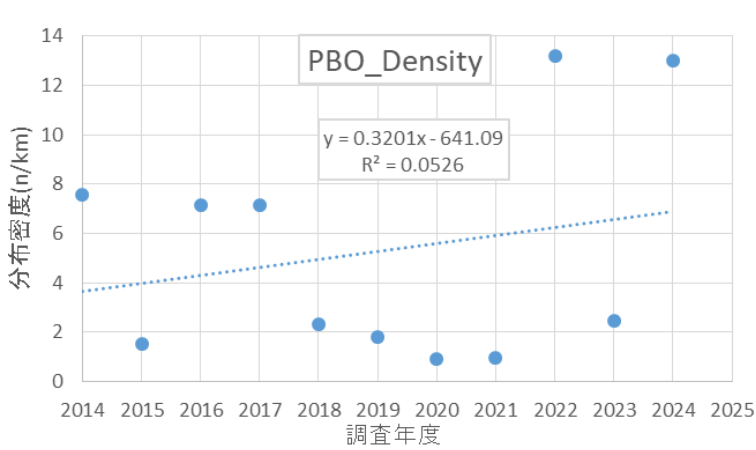
図-25 レジ袋の海域間の分布密度の経年変化

2.5 ペットボトル

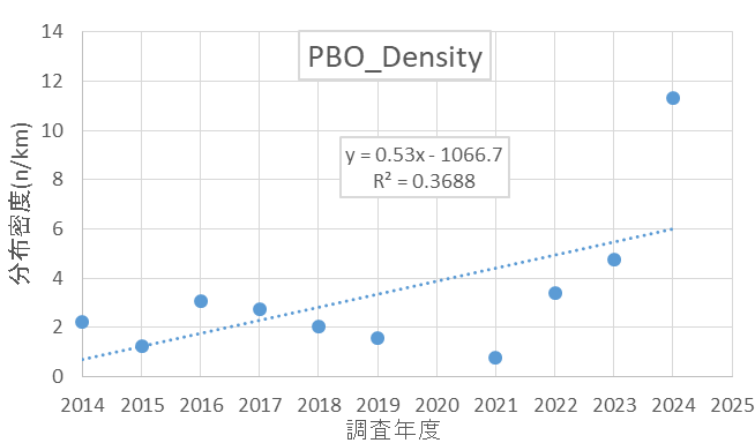
ここでいうペットボトルは飲料用のプラスチックボトルになる。全体での平均分布密度は 2.5 個数/km²であった。調査期間を通じて海域間の平均分布密度を比較すると、東シナ海が最も高く (5.3 個数/km²)、次いで日本海 (3.3 個数/km²) となっている。太平洋側は、北部沖が 2.1 個数/km²、沿岸が 1.6 個数/km²、南方沖が 1.4 個数/km²であった。その他プラスチックや発泡スチロールと同様に、日本海及び東シナ海は太平洋側より高い傾向が認められ、海域特性や周辺環境条件の影響が示唆された。

次に、分布密度 (個数/km²) の推移を海域別にみて行く。特徴として太平洋側と比較して高い値を示した東シナ海と日本海側は、調査開始から減少傾向にあったものの、コロナ感染防止の活動期間中の 2022 年以降増加傾向にある。東シナ海・日本海は、減少後増加

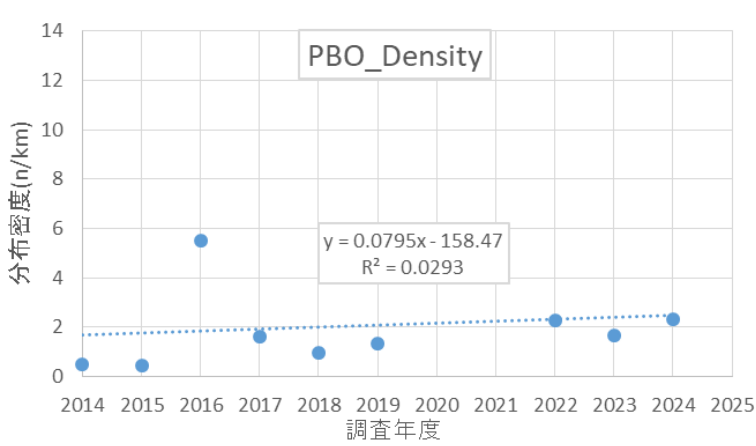
に転じているが、ピーク値は増加に転じた後の方が転じる前よりも高くなっている。太平洋側に目を向けると、北部沖で2016年に高い値を示しているが、それ以外は北部沖・沿岸ともに低位で横ばいとなっている。一方で、南方沖は増加傾向にある。



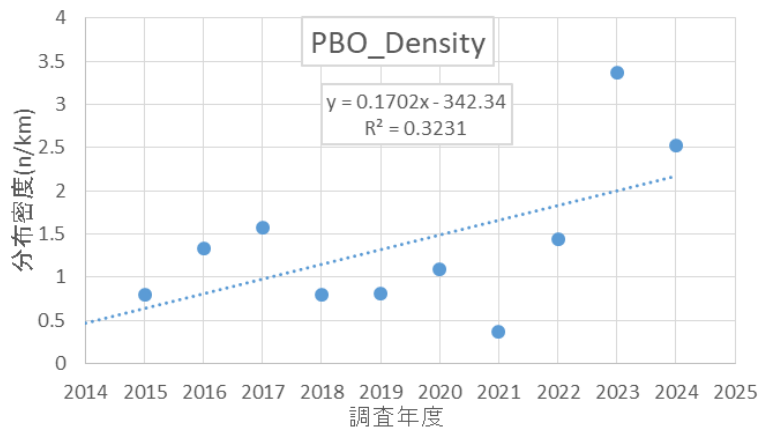
東シナ海



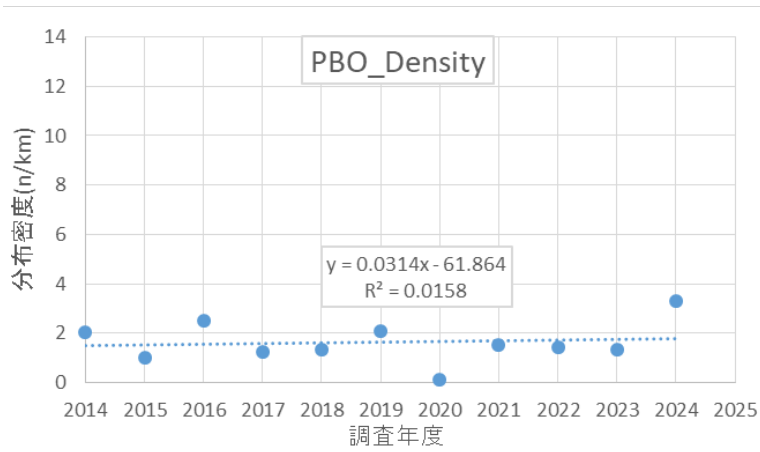
日本海



太平洋北部沖



太平洋南方沖



太平洋沿岸

図-26 プラスチックボトルの海域間の分布密度の経年変化

3. マイクロサイズの漂流プラスチックごみの分布傾向

マイクロプラスチックの調査方法は、過年度の「沖合海域における漂流・海底ごみの分布調査検討業務」と同様に、ニューストンネットを用いて実施した。2014年から2024年までの調査の実施状況は表-4、図-27の通りである。

はじめに、ニューストンネットで採集されたマイクロプラスチックの分析結果として、破片類・発泡スチロール・繊維類について分布密度の経年変化を見ていく（表-5、図-28）。いずれも減少傾向が見られ、特に破片類と発泡スチロールはその傾向は統計的にも有意であった。一方で、2017年以降は、4大学の練習船による調査が組まれるようになり、調査範囲が沖合からマイクロプラスチックの分布密度の低い外洋域にまで広がっている。そのため、この減少傾向は調査地点の影響も含まれる可能性がある。そこで、ここではマイクロプラスチックの分析を日本海、東シナ海、太平洋沿岸の3か所に注目して分析を行った。分析の際の海域分け水産庁の漁獲統計海区を参照して、①日本海（水産庁海区：北海道沖日本海・北部日本海・西部日本海）、②東シナ海、③太平洋沿岸（西部から中部）の3区画に分けた（図-29）。

表-5 各年度の解析に使用したニューストンネット調査回数と平均分布密度（個/m³）

調査年度	測点数	平均分布密度（個/m ³ ）		
		破片類	発泡スチロール	繊維類
2014	45	1.34	0.42	0.06
2015	78	1.61	0.28	0.11
2016	58	1.64	0.35	0.13
2017	120	0.67	0.18	0.05
2018	108	2.13	0.51	0.11
2019	134	1.64	0.28	0.09
2020	40	0.27	0.33	0.02
2021	79	0.49	0.13	0.04
2022	60	0.64	0.04	0.07
2023	63	0.56	0.10	0.03
2024	68	0.26	0.09	0.03
合計・平均	865	1.17	0.11	0.26

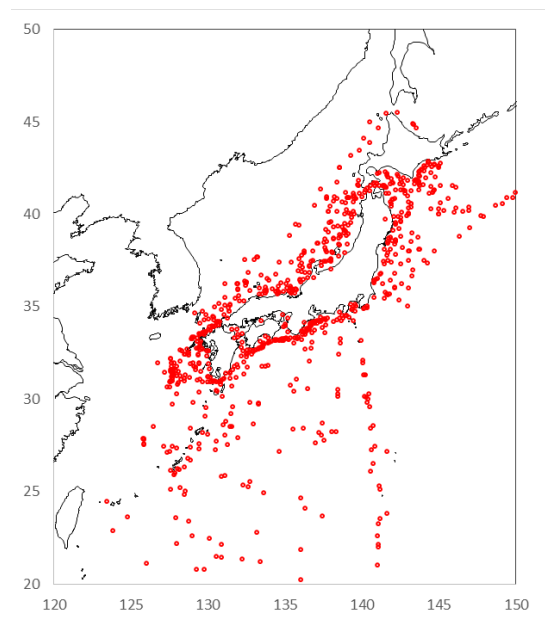
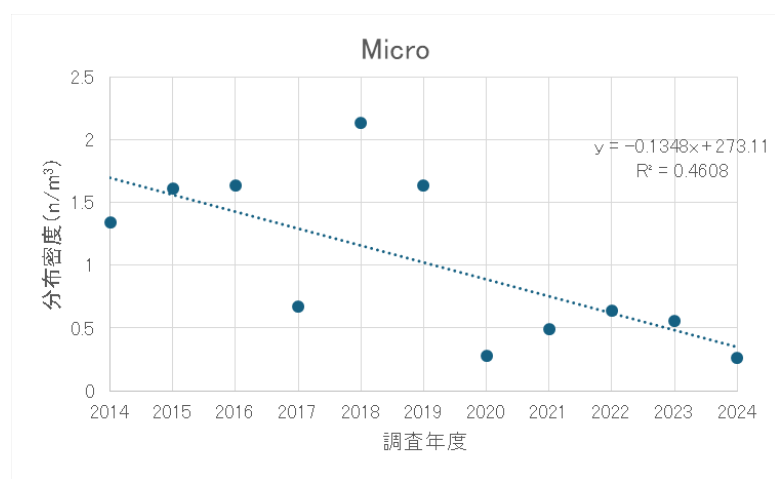
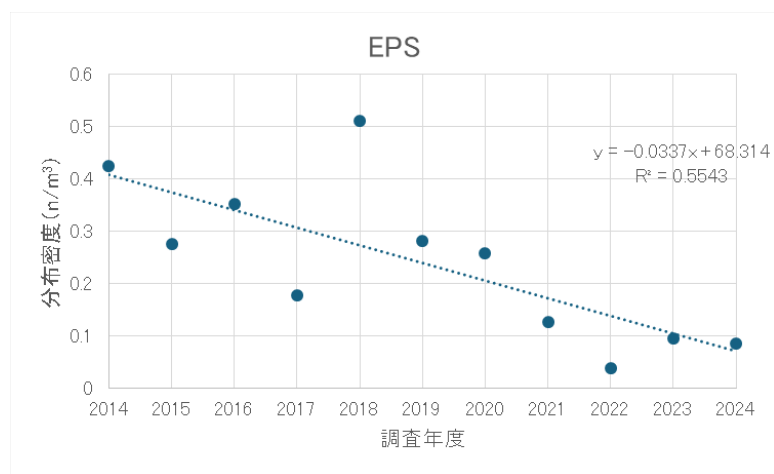


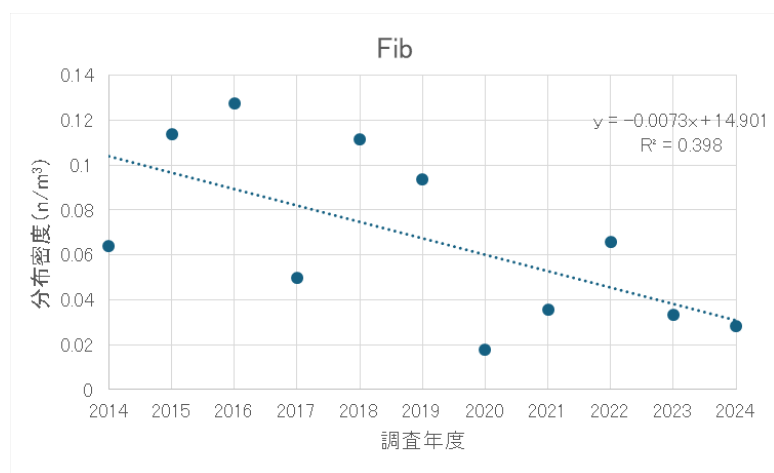
図-27 解析に使用した 2014 年から 2024 年までのニューストンネット調査地点



破片類 ($p < 0.05$)



発泡スチロール ($p < 0.05$)



繊維類 ($p > 0.05$)

図-28 マイクロプラスチックの平均分布密度の経年変化

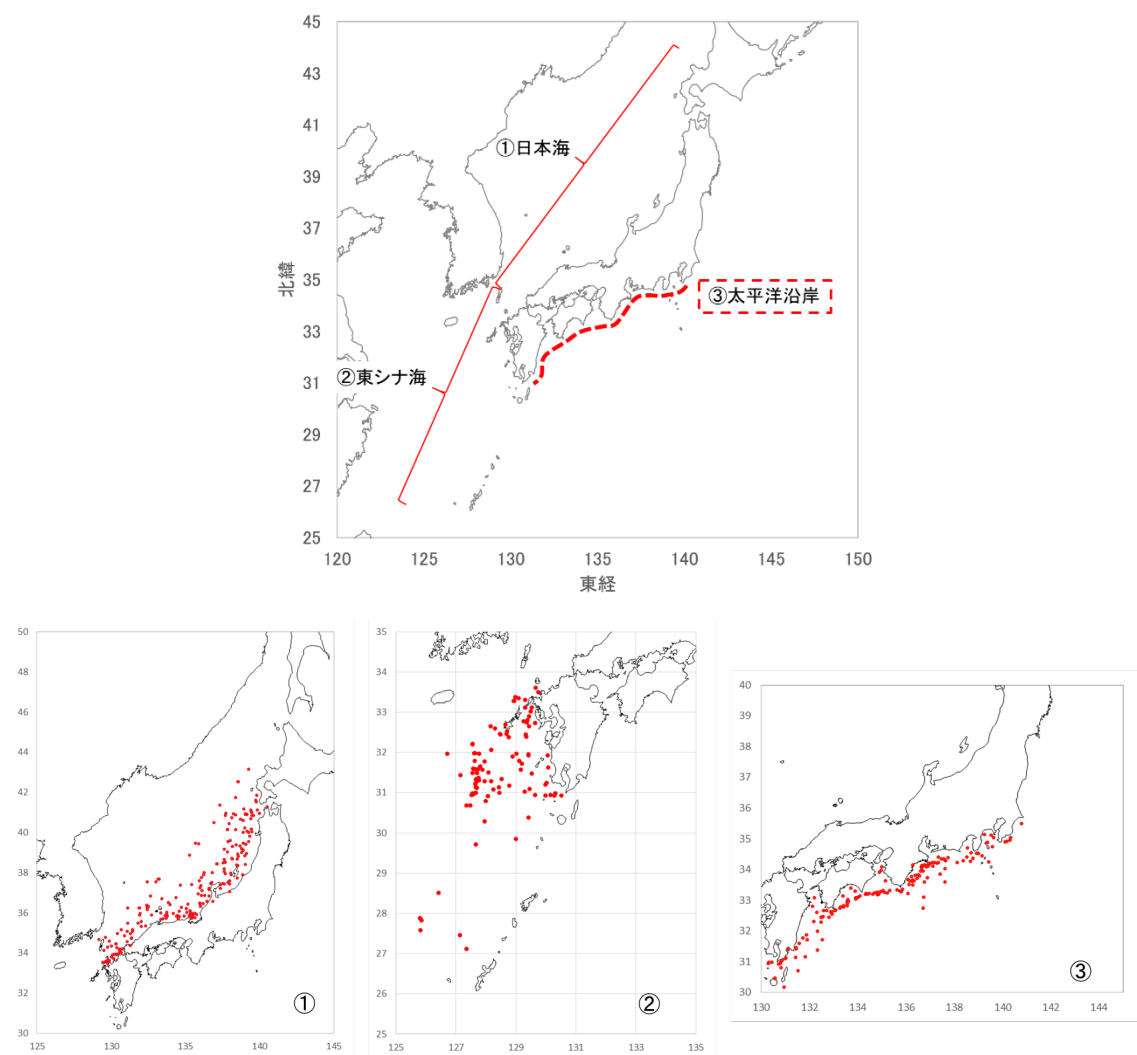
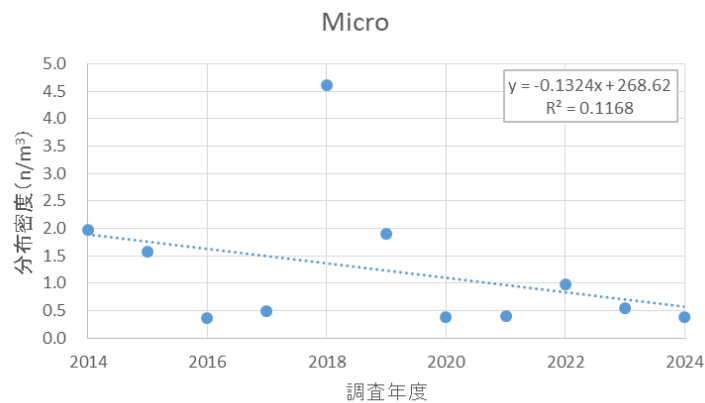


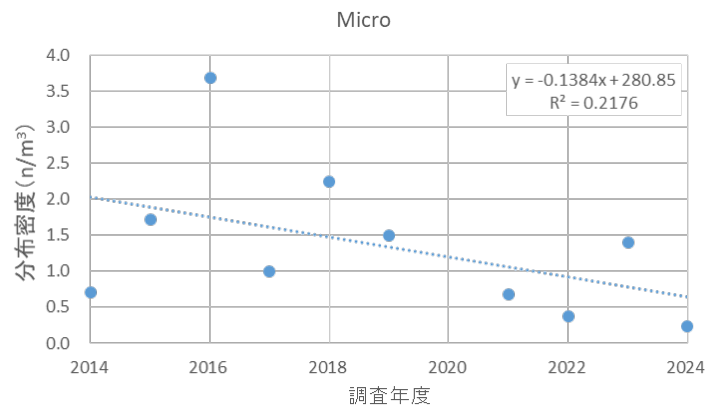
図-29 海域区分と各海区での調査の実施状況

3.1 破片類

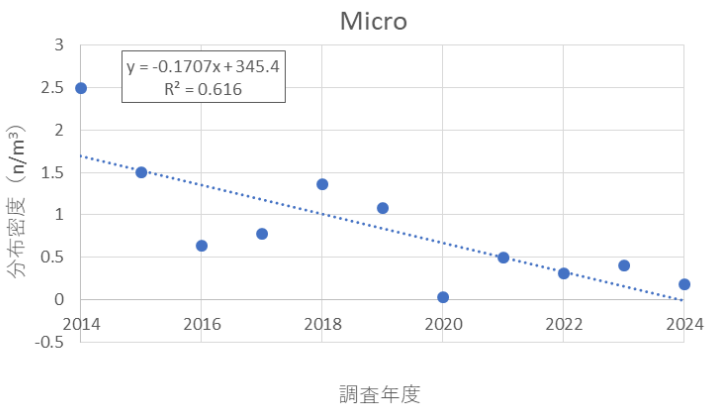
調査期間を通じての平均分布密度は東シナ海が 1.24 個/ m^3 、日本海側が 1.35 個/ m^3 、太平洋沿岸が 0.84 個/ m^3 となった。いずれの海域も減少傾向に見えるが、東シナ海では 2018 年 (4.6 個/ m^3) に、日本海側では 2016 年 (3.7 個/ m^3) に高い値を示している。太平洋側の沿岸は統計的にも有意に 2014 年から減少傾向をたどっている。



東シナ海 ($P=0.3 > 0.05$)



日本海 ($P=0.17 > 0.05$)



太平洋沿岸 ($P=0.01 < 0.05$)

図-30 マイクロプラスチック（破片類）の海域間の分布密度の経年変化

3.2 発泡スチロール片

調査期間を通じての平均分布密度は東シナ海が 0.52 個/m³、日本海側が 0.29 個/m³、太平洋沿岸が 0.19 個/m³となった。最も平均分布密度の高かった東シナ海は、2018 年に

2.26 という高い値を記録しているが、それを除いても概ね横這いの傾向である。同様に太平洋沿岸も 2018 年に 0.78 個/m³ という高い値があるがそれ以外でみるとおおむね横ばいの傾向となっている。これら 2 海域と比較して日本海は有意に減少傾向がみられた。

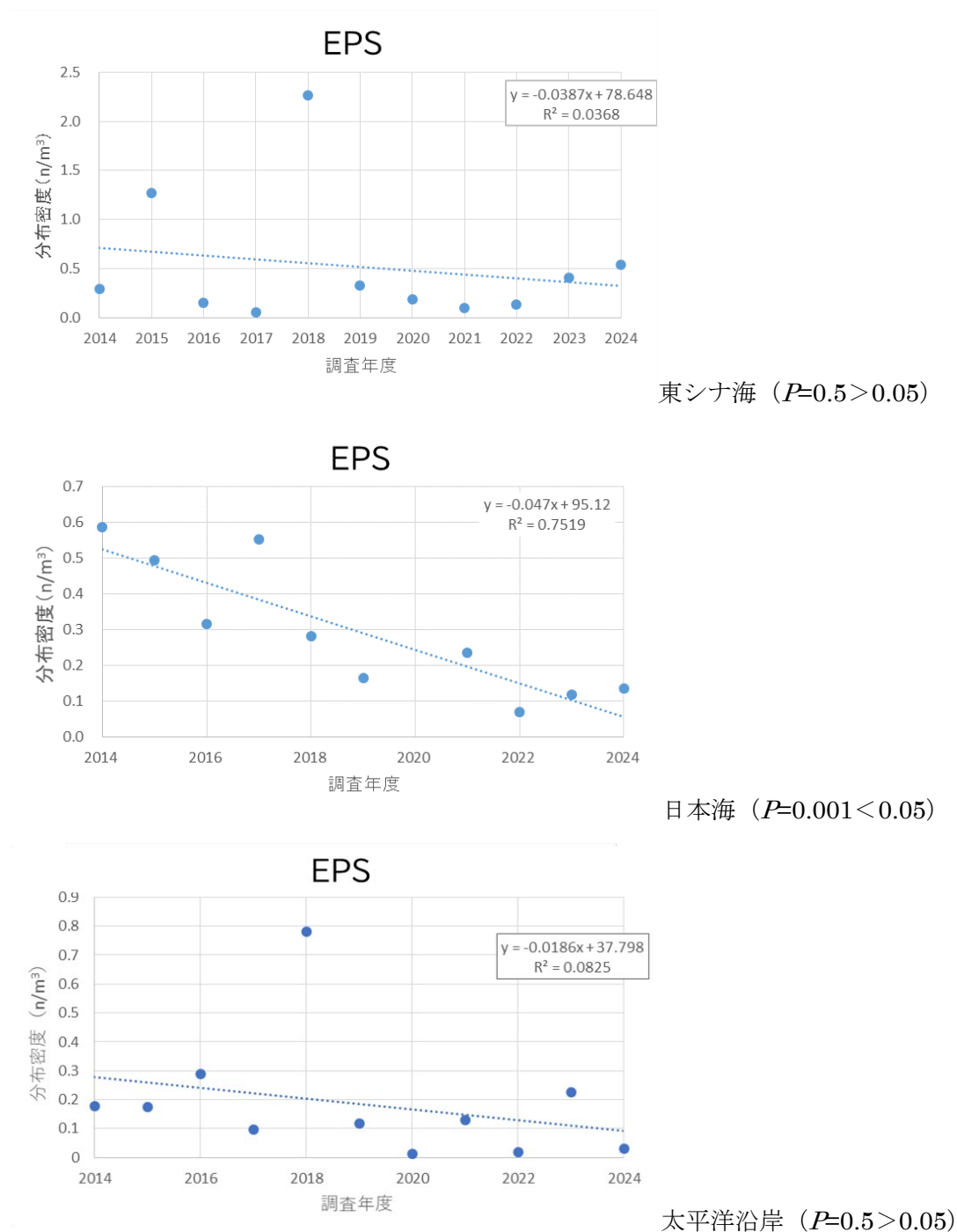
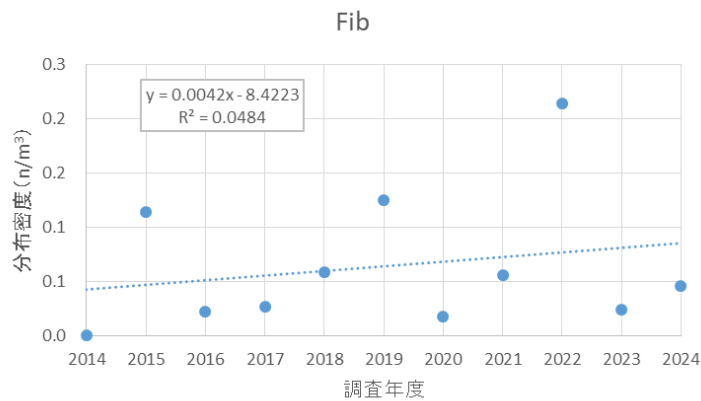


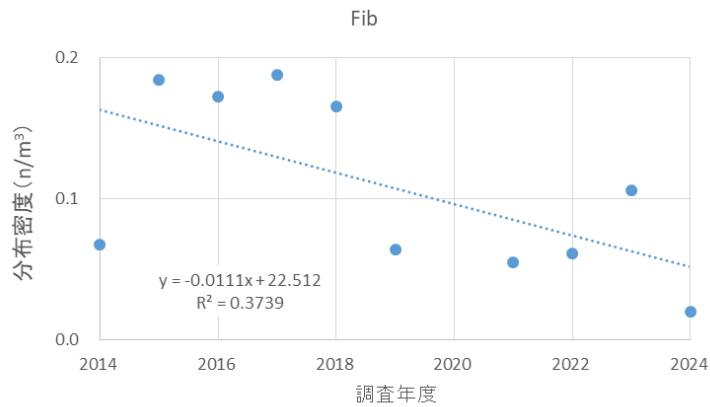
図-31 マイクロプラスチック（発泡スチロール片）の海域間の分布密度の経年変化

3.3 繊維類

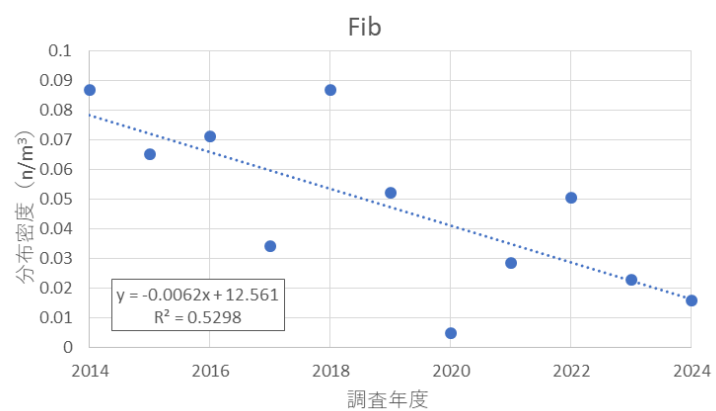
調査期間を通じての平均分布密度は東シナ海が 0.06 個/m³、日本海側が 0.11 個/m³、太平洋沿岸が 0.05 個/m³となった。平均分布密度が最も小さかった太平洋側では、有意に減少傾向がみられた。東シナ海では 2022 年に 0.21 と高い値を一度記録しているが、それ以外は概ね横這いである。日本海では 2015 年から 2018 年までは 0.2 前後の値を記録し続けているが、2019 年以降は 0.05 から 0.1 の間で推移している。



東シナ海 ($P=0.5 > 0.05$)



日本海 ($P=0.06 > 0.05$)

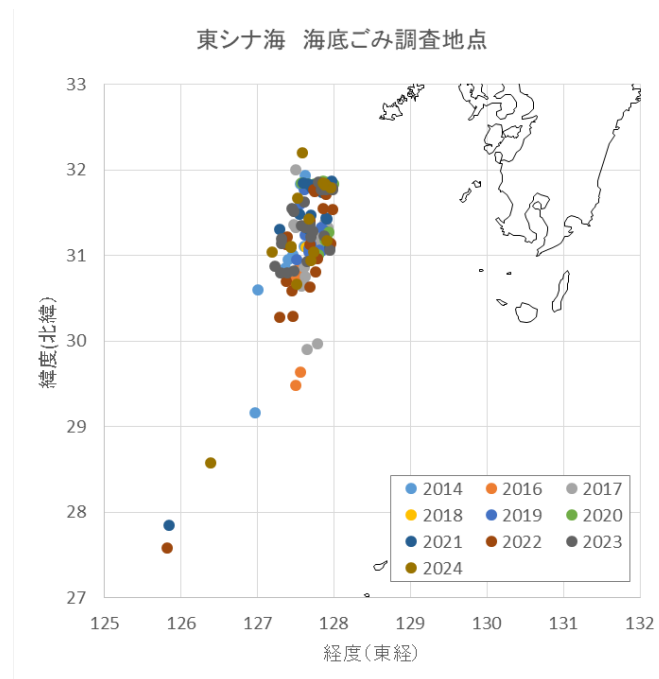


太平洋沿岸 ($P=0.01<0.05$)

図-32 マイクロプラスチック（繊維類）の海域間の分布密度の経年変化

4. 海底ごみ

海底ごみ調査は、国際的な影響のある海域として日本だけでなく、韓国、中国などの東アジア東南アジアが接続する東シナ海と、それらの国から離れた場所で日本以外の国が接続しない海域として北海道の日高沖（日高湾）を調査海域とした。東シナ海では、2014年から2024年まで（2015年台風で欠損）の間に、東京海洋大学海鷹丸・神鷹丸、長崎大学長崎丸、鹿児島大学かごしま丸によって計155回・掃過面積延べ14.56km²の底引き網による調査を実施した。また、日高沖の調査は2017年から2024年までに、北海道大学おしよろ丸によって計25回・掃過面積延べ3.12km²の調査を実施した（図-33）。調査方法の詳細は、過年度の「沖合海域における漂流・海底ごみの分布調査検討業務」の報告書に記載の通りである。



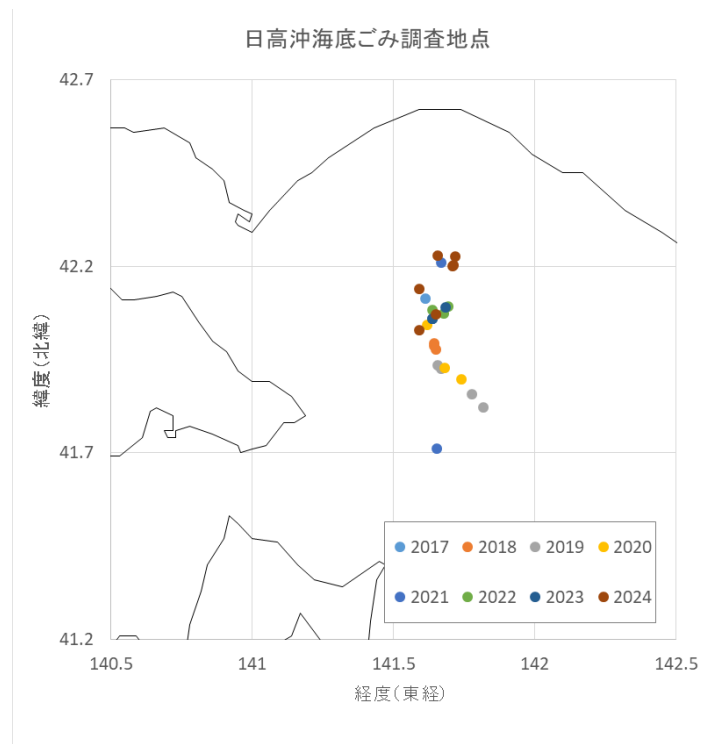


図-33 東シナ海（上）と日高沖（下）の海底ごみ調査点

4.1 種類別分布密度の経年変化

はじめに、巻末付録にある「海底ごみの分類」に従って分類した大分類ごと、大分類におけるプラスチック類の中分類の単位面積あたりの分布密度（個数・重量／km²）について海域毎の経年変化を図-34,35、図-37,38 に示す。

東シナ海では、大分類の人工物の重量について見ると調査開始直後の 2014 年と 2016 年は、20kg／km² 近い分布密度を記録しているが、2017 年度から減少がはじまり、2018 年から 2020 年まで低位水準で推移し、2021 年の調査結果から一時的に増加する傾向がみられた。個数分布密度は 2016 年が約 200 個／km² と突出して高い値となっているが、2014 年以外は 50 個／km² 以下で推移しており、変動は重量と概ね同様の傾向である。さらに大分類でプラスチック類に分類されるものを中分類ごとにその経年変化に注目すると、2014 年と 2021 年、2022 年、2023 年、2024 年の重量では漁具が占める割合が高い。これは漁具がプラスチックだけでなく、重りやフレームなどの金属と一緒にになっているもの（図-36）が多かったこと、今回はそれを含めてプラスチック類として重量計測をしたために、1 個当たりの重量が大きくなってしまったことで、このような傾向となった。一方で、漁具を除いて中分類プラの個数分布密度に注目すると、2016 年をピークに減少したの

ち 2020 年以降に再度増加し 2022 年以降再度減少している。漁具以外で個数に多くみられたのは袋類とひも類・シート類であるが、重量で占める割合は非常に小さい。

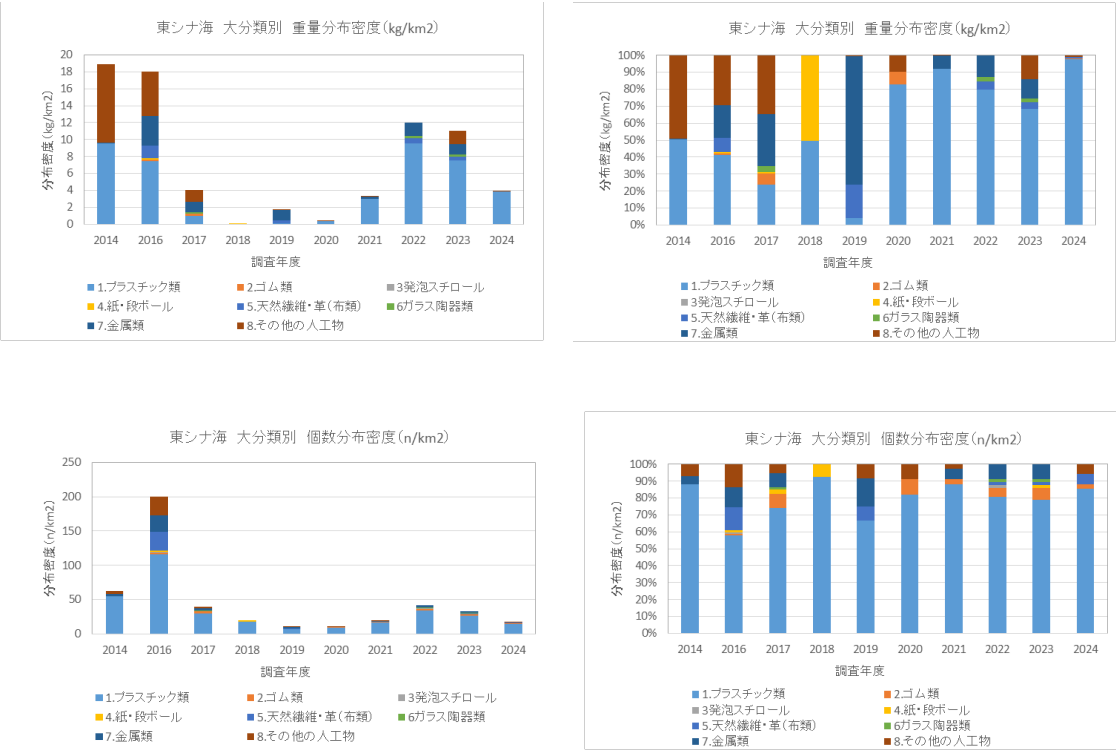
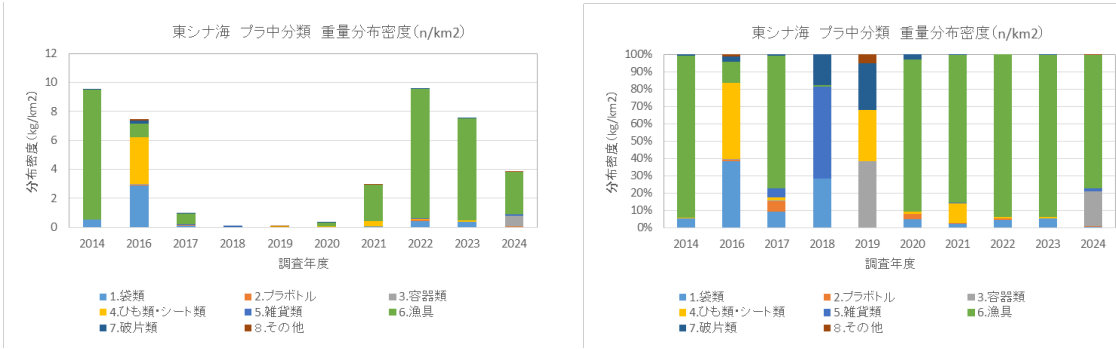


図-34 東シナ海における大分類ごと分布密度（上：重量／km²、下：個数／km²）の経年変化（左：数値、右：100%積み上げ表示）



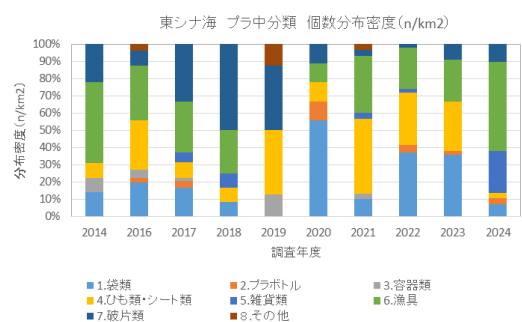
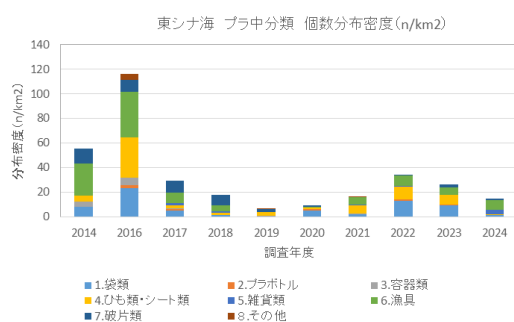


図-35 東シナ海における大分類プラスチック類の中分類ごと分布密度（上：重量／km²、下：個数／km²）の経年変化（左：数値、右：100%積み上げ表示）



図-36 東シナ海で回収された「韓国バイ籠」

日高沖では東シナ海と比較して、重量は1桁、個数は1桁から2桁多い傾向にある。大分類をみるとプラスチック類がいずれの年も重量、個数共に占める割合が高い。これらプラスチック類について中分類で内訳をみると、重量ではひも・シート類、漁具類（図-39）が目立つが、個数では破片類とひも類・シート類が多数を占めるようになる。漁具の個数は少ないものの、一つ一つの重量が大きかったり、サイズが大きかったりするため、少数でも重量で占める割合が大きくなり、破片類やひも類・シート類は細かなものが多い（図-40）ため個数にすると飛躍的に占める割合が大きくなった。

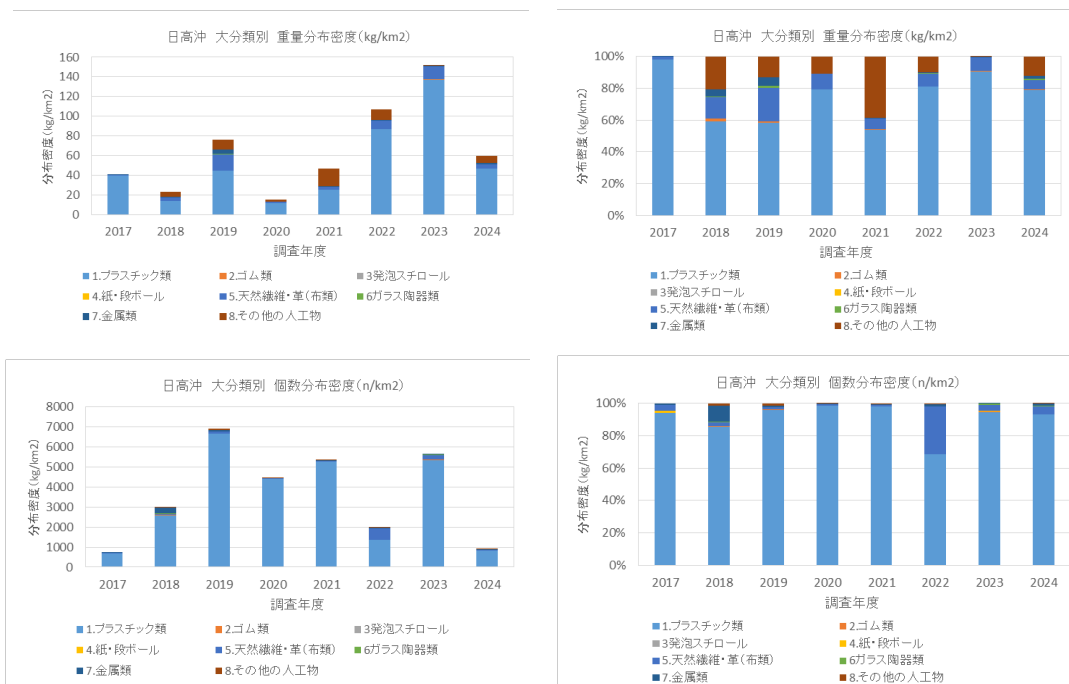
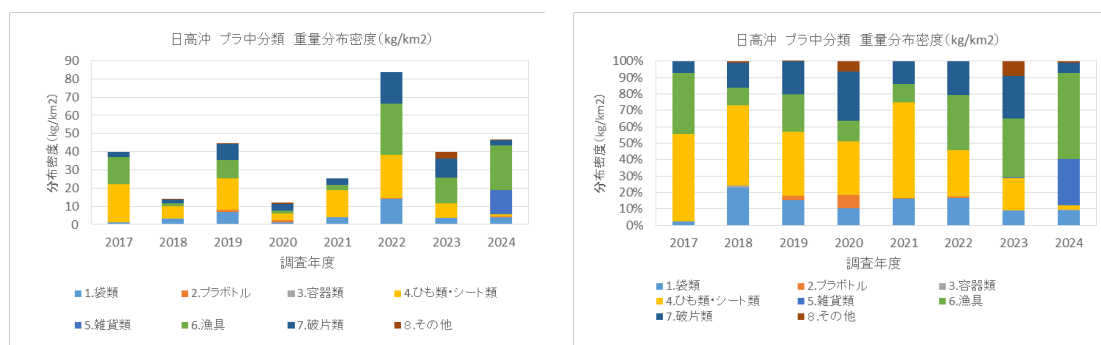


図-37 日高沖における大分類ごと分布密度（上：kg/km²、下：n/km²）の経年変化
（左：数値、右：100%積み上げ表示）



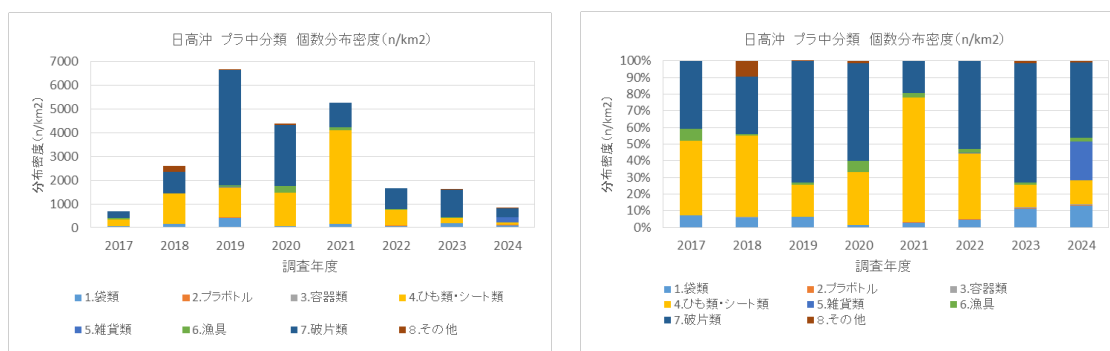


図-38 日高沖における大分類プラスチック類の中分類ごと分布密度（上：kg/km²、下：n/km²）の経年変化（左：数値、右：100%積み上げ表示）



図-39 左：破損したボンデンと右：漁網 2024 年日高沖にておしよろ丸が回収



図-40 左：破片類と右：ロープ類 2024 年日高沖にておしよろ丸が回収

4.2 材質について

2022 年からプラスチック類の一部については、その材質の確認を行っている。3 年間で回収したサンプルのうち、255 サンプルの材質を確認した（表-6）。その結果、全体の約 9

割が海水（比重 1.021～1.030 とした場合）より比重の軽いポリエチレンとポリプロピレンで占められていた（図-41）。また、原型を保っていたり、破片でも印刷された文字情報から、食品包装材やレジ袋、さらには農業のビニールハウスであったりと、陸域由来と考えられるものが多数みられている。これらのことから、プラスチック類の多くは回収された海域とは別の海域や陸域が発生源と考えられた。

また、今回の分類では軍手やウエス等については、中分類に軍手・布類とあったため、化学繊維の物も天然繊維・革（布類）に分類されていた。実際に一部の布は、PET 材質の物が存在した。そのため布類の一部はプラスチック類に分類されるべきものが混在している。そのように考えるとプラスチック類はさらに増えることになる。

表-6 プラスチック類材質判別結果

材質*	PP	LDPE	HDPE	PA	PET	POM	PVC
比重	0.90～ 0.91	0.92	0.94～ 0.97	1.03～ 1.14	1.27～ 1.40	1.41	1.2～ 1.45
個数	53	18	153	15	10	1	5

合計 255 サンプル

* PP：ポリプロピレン、LDPE：低密度ポリエチレン、HDPE：高密度ポリエチレン、PA：ポリアミド（ナイロン）、PET：ポリエチレンテレフタレート、POM：ポリアセタール、PVC：ポリ塩化ビニル（塩ビ）

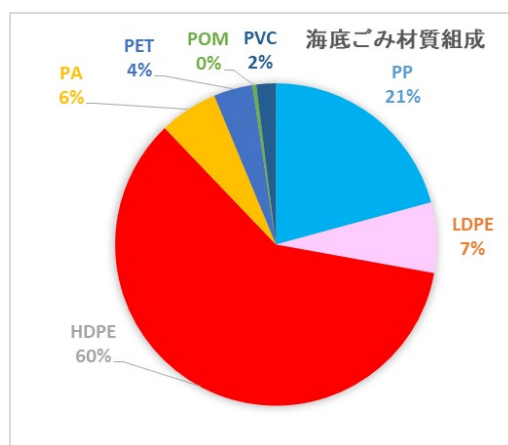


図-41 海底ごみの材質組成割合

4.3 文字情報について

2014 年（日高沖は 2017 年）からの調査で得られたサンプルのうち文字情報から生産国および日付情報が得られたものから、海底におけるプラスチックごみの特性について検討す

る。文字情報の得られたサンプルはそれぞれ東シナ海で 61 個、日高沖で 245 個であった（図-42）。印刷された文字から特定した生産国は東シナ海では中国語（簡体字・繁体字）が約 7 割を占めており、次いで日本語が約 2 割を占めていた。これに対して日高湾では約 7 割が日本語で約 2 割が韓国語、1 割が中国語であった。また、両海域とも数は少ないが、東南アジア（フィリピン・ベトナム・マレーシア・タイ）や東アジア（ロシア）の文字が印字されているものが確認できた。

この結果は、両海域における海底ごみの発生源の地域的特徴の違いを反映している可能性がある。東シナ海は中国大陆、台湾、朝鮮半島、日本など複数の国・地域に囲まれている。今回は、特に中国語表記の割合が高いことから、中国語圏由来のごみの影響が大きいことが示唆される。一方、日高沖では日本語表記が多数を占めていることから、日本国内で使用・排出されたごみが主要な発生源となっている可能性が高いと考えられる。

そして、日高沖において韓国語や中国語表記のごみが確認されたこと、さらに両海域においてフィリピン、ベトナム、マレーシア、タイなど東南アジア諸国やロシアの文字が印字されたサンプルが確認されたことは、海洋ごみが海流や気象条件の影響を受けて広域的に輸送されていることを示唆している。これらの結果は、海洋ごみ問題が単一国の発生源に限定されるものではなく、周辺国間で相互に影響し合う越境的な環境問題であることを改めて示すものである。

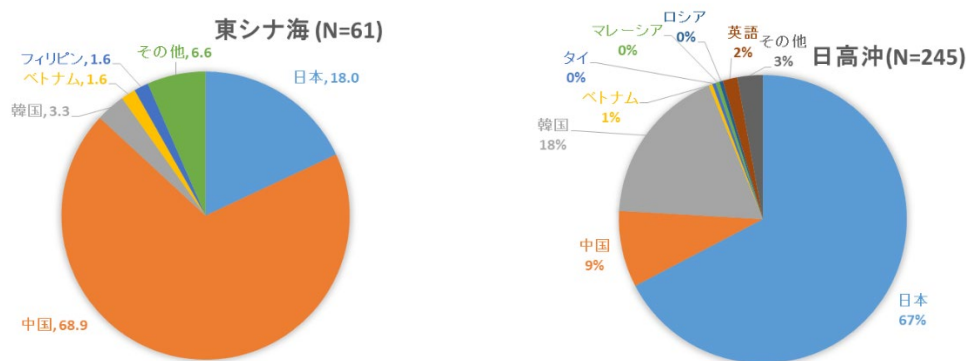


図-42 文字表記のあった海底ごみの国別割合

製造日や賞味期限などから推定したサンプルの経過年の頻度分布を図-43 に示す。今回のサンプルの半数は 2 年以内のものであったが、約 3 割は 26 年以上経過していると推定

されるものであった。このようにプラスチック製品は、紫外線が届かず、水温が低温で安定している海底では、劣化することなく良好な状態で保存されていることが確認された。また、新しいごみが多いことは、海底への沈降は比較的速い可能性を示唆し、古いごみが残り続けるということは、海底がプラごみの滞留場所になっていることを示唆している。すなわち、海底は継続的にごみが供給され、長期間蓄積される場になっていることを意味する。

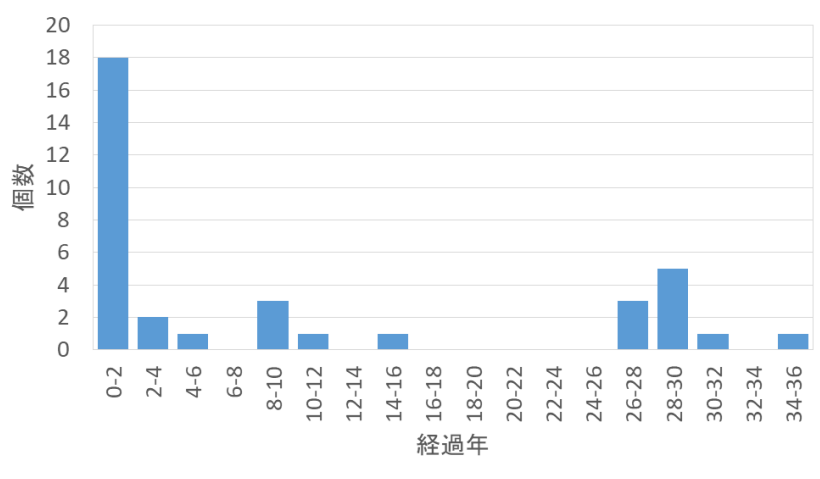


図-43 日付表記から推定したサンプルの経過年頻度分布

5. 海洋ごみ対策に資する知見の分析

5-1 発生源のシミュレーション

発生源の推定のために、九州大学応用力学研究所で開発された Data assimilation Research of the East Asian Marine System (DREAMS, Hirose et al., 2013)を用いて、2024年7月25日に日本海で実施したニューストーンネットの調査結果で得られたプラスチック片276粒子を北緯35.84925度、東経134.3958度からシミュレーションによって発生源の推定を1年間に遡って行った(図-44)。その結果、それらの粒子のほとんどが1か月前は対馬から済州島周辺に存在したものと推定された。さらに3か月前から6か月前に遡るとそれらは韓国の沿岸や東シナ海に広がり、9か月から12か月まで遡ると一部は中国大陸や台湾の沿岸付近にたどり着いている。このことから日本海側のマイクロプラスチックの主な発生源の一つとして、短期的には対馬や済州島などが、中期的にみると韓国沿岸や東シナ海、長期的にみると中国大陸や台湾などの東アジアや東南アジアがその発生源になっていると推測された。

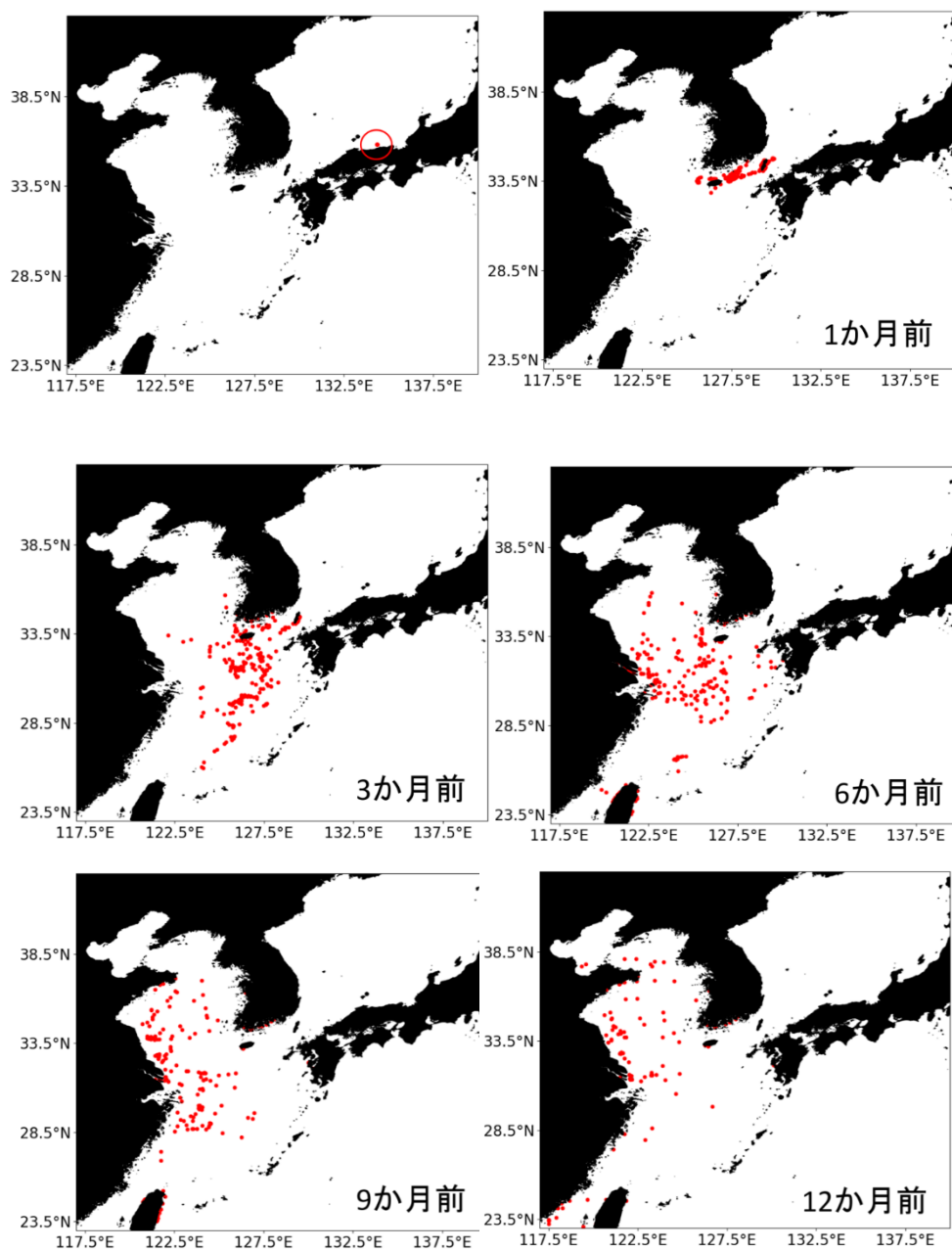


図-44 マイクロプラスチックの発生源推定シミュレーション

5-2 漂流プラスチックごみの増減の要因について

目視観測による漂流ごみの分布密度の経年変化の特徴として、東シナ海におけるその他プラスチック・レジ袋・発泡スチロール・プラスチックボトル、日本海におけるその他プラ、レジ袋、食品包装材が、太平洋沿岸におけるその他プラスチック、レジ袋、食品包装材が、調査開始時からコロナウイルスの流行が本格的に始まった2020年にかけて減少し

その後増加する傾向にあった。また、2020 年以前で分布密度のピークに注目すると、その他プラ（すべての海域）、レジ袋（日本海・太平洋沿岸）、発泡スチロール（日本海・太平洋北部沖・太平洋沿岸・太平洋南方沖）、食品包装材（すべての海域）、ペットボトル（日本海・太平洋北部沖・太平洋沿岸）が 2016 年にピーク値を記録している。一方で、コロナ禍の 2020 年や 2021 年に注目するとその他プラ（日本海・東シナ海）、レジ袋（東シナ海・太平洋沿岸）、発泡スチロール（日本海・東シナ海・太平洋沿岸）、食品包装材（日本海（2014 年を除く）・東シナ海・太平洋沿岸（2014 年を除く））、ペットボトル（日本海・東シナ海・太平洋沿岸・太平洋南方沖）でいずれかの年に最も低い値を記録している。一部で 2014 年を除いているのは、初年度の調査で分類に曖昧さがあったためここでは検討からはずしている。

このように 2016 年と 2020 年 2021 年で多くの海域とプラスチックごみに特徴的な傾向がみられた理由として、以下の理由が考えられた。2016 年に漂流ごみの増加した原因として、この年は台風がこの 11 年で最も多い 6 個が上陸しており、またそのうち 4 個が 8 月 1 か月間に集中していた。一方で、観測された漂流ごみの数が少なかった 2020 年は、上陸した台風が 0 であった（表-7）。台風が上陸すると陸域から大量のプラスチックごみが流入することが知られている¹⁾。台風の発生数はいずれの年もこの 11 年の平均（25.1 個）と大きく変わらないが、台風の上陸が連続してことで、陸域から海洋へ流入するプラスチックごみが増加し、調査結果に影響した可能性は考えられる。また、2020 年 2021 年はコロナ禍のため、人々による屋外での活動が制限されていたことも、関連していると考えられる。

表-7 台風の発生個数

年	発生数	上陸数
2014	23	4
2015	27	4
2016	26	6
2017	27	4
2018	29	5
2019	29	5
2020	23	0
2021	22	3
2022	25	3
2023	17	1
2024	26	2
2025	27	3

また、コロナ禍以降は2020年以前のピークよりも、その他プラ（太平洋沿岸・東シナ海）、レジ袋（太平洋沿岸・太平洋南方沖）、発泡スチロール（日本海・東シナ海・太平洋南方沖）、食品包装材（東シナ海）、ペットボトル（日本海・東シナ海・太平洋南方沖）調査期間中で最も高い値を記録しているだけでなく、多くの海域と種類がV字回復する傾向がみられる。その要因として、海洋プラスチックごみへの一般市民の関心の薄れを懸念する。そこで、朝日新聞クロスサーチで2010年から2025年までの朝日新聞・朝日デジタルを対象に「海洋プラスチックごみ・海洋ごみ・プラスチックごみ・マイクロプラスチック・ゴーストギア・ビーチクリーン」の各ワードで、検索条件を「異体字を含む・同義語を含む・拡張検索」として、見出し・本文・補助キーワードを対象に検索を行った。その結果、沖合調査を開始した2014年は海洋プラスチックごみの検索結果は0で、海洋ごみは、2014年以降は徐々にその数が増えている。また、マイクロプラスチックは2017年以降注目度が上がっていることが分かる（図-45）。そして、2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染をゼロにすることを目指す国際的な共有ビジョンである「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が、2019年のG20大阪サミットで日本によって提案された年をピークに、その後は減少傾向にある。「2050年問題」が出た当時は、2016年に東京湾のカタクチイワシの7割からマイクロプラスチックが検出されたという論文²⁾や天然の食塩の9割からマイクロプラスチックが検出されるといった論文³⁾が発表されるなど、微細化したプラスチック片が海産物に混入して我々の口に戻ってくる可能性があるということで、メディアから注目され始めた時期でもある。そして、2017年から海洋プラスチックごみや海洋ごみといったキーワードの増加がみられたことから、この頃より人々の関心が高まり始めたものと推測される。そして、コロナ感染拡大防止が本格化する2020年までの減少傾向は、人々の意識の高まりの効果があった可能性がある。また、環境問題に関心のある人々にとっては身近な問題である一方、関心の低い人々にとっては、日常生活で使用するプラスチックごみが海洋へ流出し海洋環境問題となっていることへの認識が十分でないことが懸念される。海洋プラスチックごみの主な発生源は、リサイクルや処分のルートから漏れてしまった使用済みプラスチックいわゆる“mismanaged plastic waste”⁴⁾であることを考えると、人々の意識低下はマクロプラごみの増加に寄与している可能性がある。

また、自然災害などによる偶発的な流出も多数あると考えられる。回収された漁具の一部はスナップが壊れてその場で逸出したとみられるものもある。陸域・河川・海岸など存在する管理から漏れてしまったごみが、荒天時に海洋に流出することを防止するために

は、これらを定期的に回収することが、海洋ごみの削減において重要な取り組みとなる⁵⁾。一方で、回収する労力や回収したごみの処分に対するコストをどのように工面するか、こうした活動を継続的に行うことの難しさも指摘されている⁶⁾。また欧米では、漁具の管理責任を明確にする取り組みとして、漁具に **RFID** タグを装着する取り組みも検討されている⁷⁾。このような取り組みが進めば、漁業者の漁具の扱いもより慎重になり、偶発的な逸出も減少するものと期待される。

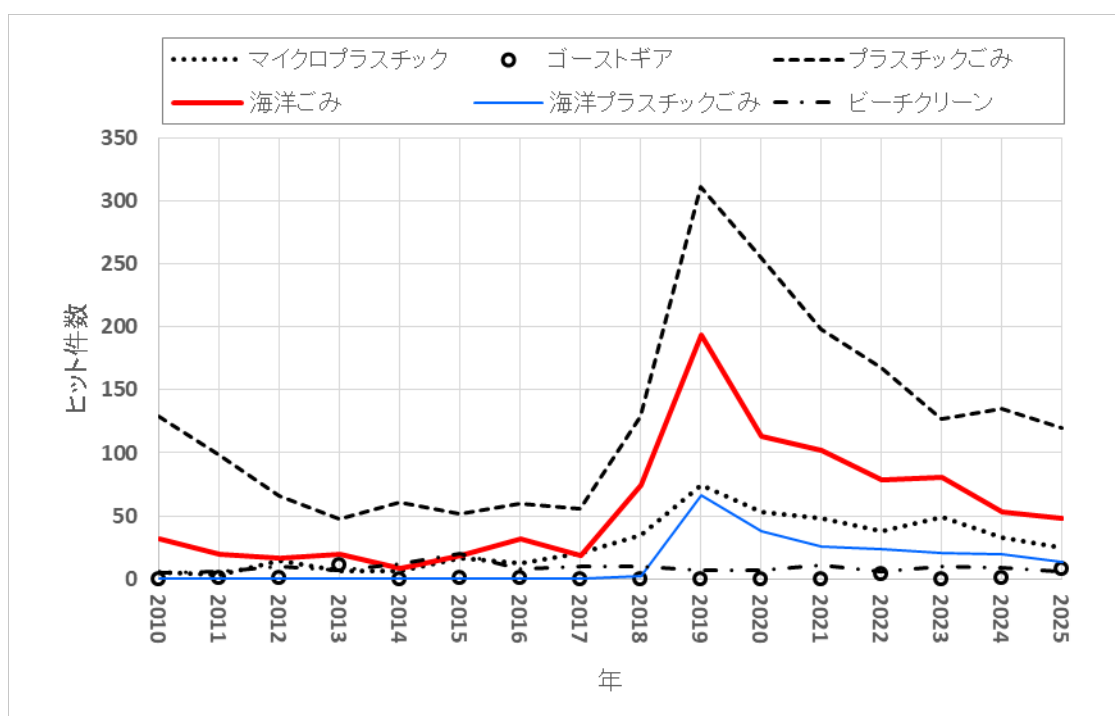


図-45 朝日新聞クロスリサーチ検索結果数の経年変化

マクロサイズの漂流プラスチックのごみが減少後増加傾向にあるものが多い中、マイクロプラスチックは、極端な増加は見られず概ね減少傾向にあった。特に太平洋沿岸の破片類と日本海側の発泡スチロール、太平洋沿岸の繊維類は統計的にも優位に減少していることが確認された。マイクロプラスチックの発生源の一つとして考えられている海岸に漂着したマクロプラスチックごみは、滞在時間が長いほど、マイクロ化が促進される⁸⁾。今回の結果から、コロナ禍後にマクロプラスチックが増加しているにもかかわらず、マイクロプラスチックは減少傾向にあるのは、海岸清掃などの取り組みによって漂着ごみの滞在時間の短縮が図られている可能性がある。これを適切に評価するためには、過去10年間の

漂着ごみ回収の回数やタイミングなどの情報が必要となる。この関係が明らかになれば、海岸での漂着ごみ回収事業が、マイクロプラスチックの発生抑制に貢献していることを示すことができる。海岸漂着ごみはいくら回収してもきりが無いという現場からの声も聴かれるが、その取り組みがマイクロプラスチックの発生抑制に寄与していることが明らかになれば、回収活動をやる意味を実感することにつながり、持続的な回収の取り組みにつながるものと期待される。海洋中のマイクロプラスチックの回収はほぼ不可能に近いことから、マクロプラスチックの発生を抑制することは重要となる。

5-3 海洋ごみ対策に資する知見の分析

海岸清掃の効果を立証するためには、全国の海岸で年間どのくらいの頻度で回収の取り組み（海岸清掃の回数・インターバル・時期）が行われているのかをさかのぼって数値化し、それらと沖合調査の結果の比較も必要になる。海岸清掃の回数とマイクロプラスチックの分布密度の因果関係を明確に示すことができれば、清掃の効果を裏付ける成果として、清掃活動の後押しになるであろう。一方で、海底ごみは新しいものから古いものまで幅広い年代の物が存在することから、常に新しいものが供給され続けていることを裏付けている。海底プラスチックごみの多数を破片類やそれに近い分類の物が多数を占め、短時間で海底にたどり着いたみられる状態の良いものは少ないことから、一定期間陸上で劣化が進行したのちに海中にたどり着いているものが多数を占めるものと考えられた。ごみの回収やリサイクルのルートから外れたごみが一定期間陸上に放置されている劣化が進行し台風や大雨などのイベントの際に海洋に流入しているものを考えられた。このような傾向から、海岸漂着ごみはできるだけ残置される時間を短くすることが、海中のプラスチックごみの減少につながると考えられる。

また海中ごみに表記されていた言語情報から、日高湾でも韓国や中国、東南アジアからのプラスチックごみが集まっていた。シミュレーションの結果からも、日本の沿岸のごみは発見されたところから西側が発生源である可能性の高いことが示されている。このような事実からも海洋プラスチックごみは越境環境問題であり、国際的な協力が欠かせない。

そしてシミュレーションの結果（図-44）から、沖合のものが陸岸に接近し、再度離岸する動きも見られた。こうした動きから、海岸漂着ごみと沖合域の漂流ごみの分布状況の関連性は高いものと推測される。今後は沖合域の漂流ごみと海岸漂着ごみの傾向の比較は、効果的な回収計画やその効果検証に必要な情報になる。これにより、河川対策、国

際連携の推進等、効果的かつ優先度の高い対策を科学的根拠に基づいて立案することが可能となる。

さらに、近年進展している海洋ごみの輸送・拡散モデルの高度化においても、実測データは不可欠である。海洋ごみ調査により得られる分布・堆積データは、数値モデルの検証および精度向上に資するものであり、将来的な発生量予測や対策効果の評価にも活用可能である。さらに、海域ごとの種類別密度は、発生源の推察に必要となる情報であり、海域特性に応じた対策立案に寄与するとともに、海域別の分布密度は、海洋プラスチックの輸送・沈降・堆積に関する数値モデルの検証データとして活用可能であり、将来予測や発生源対策の効果推定の精度向上に寄与する。そして本事業のように海域別かつ種類別の分布密度として継続的調査を行い整理することは、実態解明、発生源推定、政策評価、将来予測の各観点から多面的な意義を有し、海洋プラスチックごみ対策の科学的基盤を強化するものである。

5-4 本事業に関係するデータなどの活用状況（アウトリーチ活動）

2014 年から始まった沖合海域における漂流・海底ごみの分布調査検討業務であるが、これまでに以下のような成果や外部への情報発信を行ってきている。以下にその概要を示す。

5-4-1 論文としての公表

- East Asian seas: A hot spot of pelagic microplastic: Atsuhiko Isobe, Keiichi Uchida, Tadashi Tokai, Shinsuke Iwasaki. Marine Pollution Bulletin, 101, 2015, p 618-623, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2015.10.042>（日本周辺海域のマイクロプラスチックの分布密度が世界平均の約 27 倍であることを明らかにした。2014 年度調査のデータが活用された。）
- Fate of microplastics and mesoplastics carried by surface currents and wind waves: A numerical model approach in the Sea of Japan : Shinsuke Iwasaki, Atsuhiko Isobe, Shinichiro Kako, Keiichi Uchida, Tadashi Tokai. Marine Pollution Bulletin, 121, 2017, p. 85-96, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2017.05.057>（日本海におけるマイクロプラスチックとメソプラスチックの海洋輸送過程を再現するための数値モデルの構築に必要な情報として、2014 年 2015 年の調査データが活用された。）

- The current state of marine debris on the seafloor in offshore area around Japan: Mao Kuroda, Keiichi Uchida, Tadashi Tokai, Yoshinori Miyamoto, Tohru Mukai, Keiri Imai, Kenichi Shimizu, Mitsuharu Yagi, Yuichi Yamanaka, Takahisa Mituhashi. Marine Pollution Bulletin, 161, Part A, 2020, 111670, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111670> (底引き網による日本周辺沖合域の海底ごみの特徴を報告している。2014年から2018年まで海底ごみ調査の結果が活用されている。)
- PCBs and PBDEs in microplastic particles and zooplankton in open water in the Pacific Ocean and around the coast of Japan: Bee Geok Yeo, Hideshige Takada, Rei Yamashita, Yohei Okazaki, Keiichi Uchida, Tadashi Tokai, Kosuke Tanaka, Nicole Trenholm. Marine Pollution Bulletin, 151, 2020, 110806, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110806> (環境省環境研究総合推進費 (SII-2 および 4-1502) へのサンプル提供を行った。沖合のサンプルから散発的に高濃度の PBDE が検出されたことで、マイクロプラスチックが沿岸の古い汚染物質のキャリアになっている可能性が示唆された。)
- Abundance and potential sources of floating polystyrene foam macro- and microplastics around Japan : Mao Kuroda, Atsuhiko Isobe, Keiichi Uchida, Tadashi Tokai, Toshihide Kitakado, Miho Yoshitake, Yoshinori Miyamoto, Tohru Mukai, Keiri Imai, Kenichi Shimizu, Mitsuharu Yagi, Takahisa Mituhashi, Akimasa Habano. Science of The Total Environment, 925, 2024, 171421, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.171421> (日本周辺海域の発泡スチロールの分布特性を明らかにした。2014年から2020年の目視観測とニューストンネットのデータが活用されている。)
- Development of a ship-based camera monitoring system for floating: Ruofei Yang, Keiichi Uchida, Yoshinori Miyamoto, Hisayuki Arakawa, Ryuichi Hagita, Tetsutaro Aikawa. Marine Pollution Bulletin, 206, 2024, 116722, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2024.116722> (船上から撮影したビデオカメラの映像から、漂流ごみの分布密度を推計するシステムの開発を際に、2022年から2023年の目視観測のデータがシステムの検証データに活用された。)

5-4-2 学会発表

2014年から2024年まで以下7件の発表を行った。

- ・日本周辺に漂流するマイクロ、マクロ発泡スチロールの存在量と発生源の可能性
日本海洋学会 2023 年度秋季大会 2023 年 9 月
- ・我が国沖合海域における海洋プラスチックごみ調査の規準化およびデータベース整備
令和 4 年度水産学技術賞 2022 年 3 月
- ・繊維状マイクロプラスチックに対するニューストンネットの網目選択性
2021 年度日本水産工学会学術講演会 2021 年 6 月
- ・複数目合（350mm, 200mm, 100mm）の比較曳網実験に基づいたマイクロプラスチックに対するニューストンネットの網目選択性の推定
2021 年度日本水産工学会学術講演会 2021 年 6 月
- ・ Visual survey results of floating marine debris in the offshore area around Japan.
International Conference on Fisheries Engineering2019 2019 年 9 月
- ・日本周辺沖合域における海底ごみの現状
2019 年度日本水産工学会学術講演会 2019 年 5 月
- ・日本周辺海域に漂流する発泡スチロールの分布
平成 31 年度日本水産学会春季大会 2019 年 3 月

5-4-3 講演等一般向けの情報発信活動

2014 年から続き沖合域調査についてはその取り組みや得られた結果について、継続的に外部に向けて情報発信を行っている。ここでは 2025 年度に行った一般や研究者向けにおこなった講演などについて紹介する。

- ・ 酒田東高校ミニ課題研究講師「海ごみが生まれる過程や解決の取り組みについて」
6 月 10 日：66 名、8 月 26 日：80 名、10 月 21 日：33 名 いずれも高校 1 年生
@酒田東高校
- ・ Marine Plastic SATREPS' s Symposium 「Continuous survey of floating debris, including microplastics, in the offshore areas around Japan」
8 月 25 日：30 名@東京海洋大学
- ・ お台場学園 環境学習「マイクロプラスチックって何？」
9 月 12 日：44 名 中学 3 年生@東京海洋大学

- ・ 東京海洋大学 海鷹祭 海鷹図鑑「海洋プラスチックごみって何が問題なの？」

11月2日：62名@東京海洋大学

- ・ 横浜女学院中学校高等学校出張講義 探求を目的とした模擬・体験授業「海洋プラスチックごみって何？」

11月22日：41名（高校1・2年生）@横浜女学院中学校高等学校

- ・ JENESYS 訪日プログラム オンライン講義「Recent Marine Environmental Issues in Japanese Waters」

12月4日：南太平洋大学 10名@オンライン

- ・ さかなクン探究隊スペシャル トークショー 「海の生物とプラスチックゴミ」

12月14日：大人 77名、小学生 64名、中学生 2名、計 143名@東京海洋大学

- ・ さかなクン探究隊 2025 第6回「海洋生物とプラごみ体験ワークショップ」

12月14日：小学生隊員 15名、保護者 15名、計 30名@東京海洋大学

- ・ The 2nd Regional Training Course on the Liabile Research Methods to Collect and Analyze the Marine Debris and Microplastic 「Overview of floating debris study in Japan」

12月19日、 タイ SEAFDEC TD 、ブルネイ 2名、インドネシア 2名、ラオス 1名、マレーシア 1名、ミャンマー1名、フィリピン 1名、カンボジア 1名、タイ 8名、計 17名@タイ SEAFDEC TD

- ・ OFCF : Training Course on Stock Assessment and Management 「Fishing Gear and Method」

1月20日：ナミビア・インド・インドネシア・モーリタニア・バングラディッシュ 5名@L stay & grow 晴海会議室

- ・ 埼玉県立伊奈学園中学校総合的な学習：海洋汚染の問題について

3月3日：中学生 4名

- ・ 第15回 『JEPSA フォーラム』「特別講演：海洋プラスチックごみ問題の現状」

3月12日：発泡スチロール協会会員 61名（対面 23名、オンライン 38名）

5-4-4 データ提供

沖合海域における漂流・海底ごみの分布調査検討業務では、その他の関連業務と連携して、報告書データや採集したサンプルの以下のように提供している。

- ・ マイクロプラスチックデータ

2014 年から蓄積してきたマイクロプラスチックデータは、研究グループの九州大学磯辺教授を通じて、海洋プラスチックごみのマッピングデータベース「Atlas of Ocean Microplastic（通称：AOMI）」にデータ提供を続けてきている（<https://aomi.env.go.jp/>）。

また、沖合域で採集したサンプルの一部を国立環境研究所が行う環境総合推進費の分析用サンプルに提供している。

- ・ 海底プラスチックごみサンプル

環境総合推進費 SⅡ-10「海底プラスチックごみの実態把握及び回収支援に向けた手法・技術の開発」に対して、沖合域の海底プラスチックごみのサンプルとして提供している。

- ・ 技術協力

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作成の際には、沖合海域における漂流・海底ごみの分布調査検討業務で培ったノウハウで、技術協力を行った。（https://www.env.go.jp/press/press_02377.html）

5-4-5 政策へ貢献

「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成 21 年法律第 82 号）」が平成 30 年 6 月 22 日に「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成 30 年法律第 64 号）」へ改正された際に、その根拠となる情報（沖合域のマイクロプラスチック汚染の状況・西高東低のごみの分布状況・海外研修の効果）を提供した。

付録

付録1 2024年度調査マイクロプラスチックデータ

付録2 海底ごみ計測データ

付録3 海底ごみの分類表

付録4 参考文献・資料

付録1 2024年度調査マイクロプラスチックデータ

破片類・発泡スチロール・繊維類・測点番号情報の順に掲載

	破片類 測点番号																								
サイズ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25				
30～50	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20～30	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10～20	2	0	0	0	3	8	0	0	9	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9～10	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
8～9	1	0	1	0	0	5	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7～8	0	1	0	0	1	4	1	0	2	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1
6～7	0	0	0	1	4	3	0	0	1	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
5～6	1	1	1	1	3	14	1	1	7	3	4	1	1	3	1	1	1	3	0	0	0	4			
4.9～5.0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
4.8～4.9	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
4.7～4.8	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
4.6～4.7	1	0	0	0	1	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5～4.6	0	0	0	1	0	3	0	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4.4～4.5	0	1	0	0	1	3	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
4.3～4.4	1	0	0	0	1	3	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4.2～4.3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1～4.2	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
4～4.1	0	0	1	0	1	3	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3.9～4	0	0	0	1	0	1	0	1	2	4	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3.8～3.9	1	0	0	2	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3.7～3.8	2	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3.6～3.7	2	0	0	0	0	3	0	0	7	1	1	0	2	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3.5～3.6	0	0	0	0	1	3	3	0	3	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4～3.5	2	0	0	1	1	2	1	0	3	0	1	0	0	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3～3.4	1	0	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0
3.2～3.3	2	0	0	0	0	4	0	0	4	3	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3.1～3.2	1	0	0	0	0	2	1	0	5	2	0	0	2	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0
3～3.1	0	0	0	2	0	3	1	0	5	4	3	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2.9～3	3	1	1	1	1	6	0	0	4	4	0	0	2	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0
2.8～2.9	2	0	1	1	1	4	1	0	2	3	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7～2.8	0	1	0	0	2	1	0	1	3	5	2	0	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0
2.6～2.7	1	1	0	0	0	4	0	0	5	5	0	0	1	2	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0
2.5～2.6	2	1	0	1	1	2	0	0	1	10	1	0	0	2	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0
2.4～2.5	0	0	0	1	1	5	2	1	6	5	1	1	0	2	3	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0
2.3～2.4	1	0	1	1	2	3	0	0	7	7	0	0	0	2	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2.2～2.3	1	1	0	0	1	9	1	0	10	6	3	1	0	1	1	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0
2.1～2.2	0	1	0	4	1	2	2	1	5	10	1	0	1	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
2～2.1	3	1	0	2	1	1	1	0	8	12	0	0	0	7	0	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0
1.9～2	1	0	0	0	1	5	0	0	7	7	1	0	1	4	3	5	1	6	0	0	0	0	0	0	0
1.8～1.9	0	1	0	0	1	4	2	0	9	14	0	0	1	4	3	9	2	5	0	0	0	0	0	0	0
1.7～1.8	0	1	1	1	3	8	1	0	13	10	4	0	1	5	7	4	2	5	0	1	0	0	0	0	0
1.6～1.7	1	4	0	1	1	10	2	0	7	9	0	0	0	3	2	9	1	6	0	0	0	0	0	0	0
1.5～1.6	0	3	3	2	1	6	5	1	14	14	1	0	0	7	2	6	4	4	0	1	0	0	0	0	0
1.4～1.5	0	3	0	1	4	12	3	1	11	12	2	0	2	3	1	8	3	5	0	2	1	0	0	0	0
1.3～1.4	1	4	2	2	0	4	2	0	15	17	0	0	2	4	2	4	5	4	0	0	0	0	0	0	0
1.2～1.3	3	2	0	3	2	9	4	0	12	13	3	0	2	4	6	9	9	9	0	2	0	0	0	0	0
1.1～1.2	2	2	4	3	2	8	4	0	12	11	3	0	3	8	3	5	6	6	0	1	0	0	0	0	0
1～1.1	1	4	4	1	1	8	8	0	16	14	4	0	2	4	7	6	4	5	0	2	1	0	0	0	0
0.9～1	0	3	1	4	1	9	7	0	17	16	0	1	2	9	7	12	6	18	0	2	1	0	0	0	0
0.8～0.9	2	2	1	8	0	4	11	2	10	16	2	0	3	9	3	15	9	10	0	1	1	0	0	0	0
0.7～0.8	0	4	3	3	1	7	11	1	8	7	2	2	3	10	3	11	10	20	0	1	0	0	0	0	0
0.6～0.7	0	5	4	2	0	6	5	1	3	9	1	1	3	5	3	11	10	23	0	3	3	0	0	0	0
0.5～0.6	0	5	3	2	0	3	13	3	5	4	0	0	3	6	2	6	3	16	0	1	1	0	0	0	0
0.4～0.5	0	2	3	4	0	11	4	0	5	1	0	1	1	0	1	1	4	5	0	0	0	0	0	0	0
0.3～0.4	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
0.2～0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0.1～0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.0～0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	破片類 測点番号																					
サイズ	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	39	40	41	42	44	45	46	47	49	50	
30～50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
20～30	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	
10～20	2	2	0	0	1	0	4	0	1	2	0	2	3	4	2	0	0	0	0	0	1	
9～10	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	
8～9	1	3	1	0	0	1	1	0	2	1	1	0	0	5	1	0	0	0	1	1	2	
7～8	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	1	
6～7	1	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	4	0	0	0	0	0	0	4	
5～6	1	4	0	1	0	2	6	0	2	4	1	0	4	2	0	0	0	0	0	0	5	
4.9～5.0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
4.8～4.9	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
4.7～4.8	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
4.6～4.7	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
4.5～4.6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
4.4～4.5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
4.3～4.4	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
4.2～4.3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	4	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.1～4.2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
4～4.1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
3.9～4	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	1	2	
3.8～3.9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.7～3.8	1	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	0	1	1	
3.6～3.7	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
3.5～3.6	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	1	2	0	0	0	0	0	1	2	
3.4～3.5	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1	0	1	2	
3.3～3.4	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	
3.2～3.3	2	1	0	0	0	0	1	0	1	2	2	0	1	1	0	0	0	1	0	0	2	
3.1～3.2	1	2	0	1	0	1	5	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3～3.1	0	3	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
2.9～3	3	3	0	1	3	0	2	0	0	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	
2.8～2.9	1	5	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	1	2	0	0	1	0	1	3	
2.7～2.8	1	3	1	1	3	0	6	0	1	1	3	0	1	3	1	1	1	1	0	1	3	
2.6～2.7	0	3	0	0	0	0	3	0	0	1	5	1	3	3	1	1	0	2	0	1	3	
2.5～2.6	1	1	0	0	1	0	3	0	1	0	2	0	3	2	0	0	0	0	0	0	2	
2.4～2.5	1	3	0	0	1	1	4	1	0	1	1	2	2	1	1	1	2	0	0	0	2	
2.3～2.4	0	5	0	0	2	0	3	0	1	2	6	2	1	3	0	0	0	0	0	2	3	
2.2～2.3	0	3	1	1	0	0	5	0	1	3	1	3	1	3	0	1	1	2	0	1	5	
2.1～2.2	1	6	0	0	3	1	3	0	0	4	2	3	1	1	1	1	0	1	0	3	9	
2～2.1	1	6	1	2	2	0	2	0	2	3	2	2	1	2	2	1	0	4	0	3	5	
1.9～2	0	6	1	1	2	1	5	0	3	3	5	1	1	5	1	2	1	1	0	3	5	
1.8～1.9	4	6	0	0	5	1	9	0	0	2	10	2	7	3	3	2	0	2	0	2	5	
1.7～1.8	0	8	0	1	2	1	7	0	0	16	1	3	4	1	3	2	2	1	3	7		
1.6～1.7	1	9	2	1	4	2	7	0	0	4	7	1	5	10	2	1	1	0	0	1	8	
1.5～1.6	2	14	2	0	4	5	8	0	0	3	16	4	3	7	2	0	1	5	1	2	6	
1.4～1.5	3	7	0	0	1	1	8	0	0	4	10	1	3	4	2	1	2	2	1	3	9	
1.3～1.4	0	12	1	1	2	1	10	0	2	2	19	7	4	6	1	0	1	1	0	2	13	
1.2～1.3	3	12	0	1	8	1	5	0	0	0	18	6	3	4	2	3	2	3	1	2	7	
1.1～1.2	5	16	0	1	5	2	11	0	1	5	25	6	9	7	2	1	2	2	0	5	12	
1～1.1	2	16	2	1	3	8	13	0	1	1	19	9	7	15	4	1	1	6	1	5	11	
0.9～1	1	14	2	0	6	2	13	0	0	1	28	2	13	15	6	1	2	6	0	2	10	
0.8～0.9	5	17	0	0	9	2	14	0	0	3	27	8	9	3	7	3	3	3	1	5	7	
0.7～0.8	4	19	0	4	5	6	8	1	0	3	35	4	3	5	4	2	1	0	1	4	8	
0.6～0.7	4	23	2	1	2	10	2	0	0	1	48	6	6	5	4	0	7	3	0	4	5	
0.5～0.6	4	16	3	0	2	13	3	0	0	1	35	5	0	3	4	1	0	0	0	1	6	
0.4～0.5	2	11	0	0	3	9	0	1	0	0	17	2	0	1	3	0	0	0	0	1	3	
0.3～0.4	4	2	0	0	0	3	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
0.2～0.3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0.1～0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0.0～0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

	破片類 測点番号																
サイズ	51	52	53	54	56	58	59	60	62	63	64	65	66	67	69	72	
30～50	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
20～30	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	
10～20	0	2	1	0	0	2	0	4	1	3	8	0	1	0	1	0	
9～10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
8～9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	
7～8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	
6～7	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	7	1	0	0	0	1	
5～6	0	1	3	0	0	2	1	1	1	8	9	2	1	2	1	1	
4.9～5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.8～4.9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	
4.7～4.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
4.6～4.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	
4.5～4.6	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
4.4～4.5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	0	1	1	
4.3～4.4	1	1	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
4.2～4.3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	3	0	0	0	0	0	
4.1～4.2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	
4～4.1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	2	0	0	0	0	0	
3.9～4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	0	1	0	0	0	
3.8～3.9	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	5	0	0	0	0	0	
3.7～3.8	1	0	0	0	0	2	0	0	0	4	2	0	0	1	0	0	
3.6～3.7	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	
3.5～3.6	0	0	1	0	0	1	1	0	0	4	1	0	0	0	1	0	
3.4～3.5	1	0	1	0	0	0	1	0	1	5	3	0	0	0	1	1	
3.3～3.4	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	5	0	0	1	0	0	
3.2～3.3	0	0	0	0	0	1	0	3	1	4	6	0	0	1	0	0	
3.1～3.2	0	0	1	0	0	1	0	1	4	7	5	0	0	0	0	1	
3～3.1	1	0	2	0	0	1	0	0	4	6	6	1	1	0	0	1	
2.9～3	0	0	2	0	0	2	0	0	0	11	8	1	0	0	0	1	
2.8～2.9	2	1	1	0	0	1	1	1	3	4	5	0	0	2	0	1	
2.7～2.8	1	1	1	0	0	3	1	0	2	7	3	0	0	1	1	0	
2.6～2.7	0	1	1	0	0	1	0	2	7	5	10	0	0	0	0	1	
2.5～2.6	0	0	2	0	0	1	1	2	7	13	7	1	2	1	0	2	
2.4～2.5	0	0	0	0	1	0	1	0	3	16	11	0	2	2	1	1	
2.3～2.4	1	0	1	0	0	1	2	2	4	11	13	1	0	1	0	3	
2.2～2.3	2	1	0	0	0	1	1	0	1	8	11	0	0	0	0	1	
2.1～2.2	1	0	0	0	0	2	0	1	5	11	20	3	0	0	0	2	
2～2.1	2	0	1	0	1	4	1	0	3	16	18	1	2	1	2	4	
1.9～2	2	1	0	0	0	0	4	1	7	14	23	0	0	0	0	2	
1.8～1.9	4	0	0	1	1	4	3	1	3	15	29	0	4	0	1	1	
1.7～1.8	2	1	0	0	3	3	2	3	4	20	23	0	1	0	0	2	
1.6～1.7	1	0	1	0	1	4	2	1	6	17	27	0	0	1	5	4	
1.5～1.6	2	1	0	0	1	5	6	0	5	31	28	3	0	0	0	3	
1.4～1.5	3	1	0	0	2	4	4	3	9	29	30	1	2	2	2	5	
1.3～1.4	4	0	0	0	1	5	8	2	7	15	57	0	6	1	2	3	
1.2～1.3	5	0	0	0	3	4	6	1	8	21	50	1	3	0	6	10	
1.1～1.2	5	2	1	0	2	5	2	6	8	23	53	0	1	0	4	6	
1～1.1	1	0	3	0	2	4	7	4	5	18	51	3	0	0	4	2	
0.9～1	9	1	0	0	2	11	5	1	7	16	49	2	3	0	0	3	
0.8～0.9	5	1	1	0	1	11	4	2	2	10	40	1	2	0	2	3	
0.7～0.8	9	2	0	0	0	10	5	3	1	8	47	0	1	0	3	3	
0.6～0.7	5	2	1	0	0	10	7	5	5	0	29	1	2	0	2	6	
0.5～0.6	3	1	0	0	0	8	3	4	0	4	11	1	0	0	2	0	
0.4～0.5	2	0	0	0	0	7	3	2	0	0	6	1	1	1	0	1	
0.3～0.4	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
0.2～0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0.1～0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0.0～0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

	発泡スチロール 測点番号																								
サイズ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25				
30～50	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20～30	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10～20	0	0	1	0	10	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9～10	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8～9	0	0	0	0	7	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7～8	0	0	0	0	7	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6～7	0	0	0	0	18	21	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5～6	0	0	0	0	51	54	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4.9～5.0	0	0	0	0	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.8～4.9	0	0	0	0	12	6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.7～4.8	0	0	0	0	4	10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.6～4.7	0	0	0	0	13	18	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5～4.6	0	0	0	0	13	8	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4～4.5	0	0	0	0	10	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3～4.4	0	0	0	0	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2～4.3	0	0	0	0	14	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1～4.2	0	0	0	0	7	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4～4.1	0	0	0	0	11	19	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.9～4	0	0	0	0	14	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.8～3.9	0	0	0	0	11	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.7～3.8	0	0	0	0	9	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.6～3.7	0	0	0	0	13	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5～3.6	0	0	0	0	14	17	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4～3.5	0	0	0	0	18	11	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3～3.4	0	0	0	0	12	18	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2～3.3	0	0	0	0	11	19	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1～3.2	0	0	0	0	17	21	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3～3.1	0	0	0	0	11	27	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9～3	0	0	0	0	11	16	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8～2.9	0	0	0	0	10	18	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7～2.8	0	1	0	0	11	20	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6～2.7	0	0	0	0	11	28	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5～2.6	0	0	0	0	11	20	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2.4～2.5	0	0	0	0	15	36	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3～2.4	0	0	0	0	13	36	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2～2.3	0	0	0	0	9	22	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1～2.2	0	0	0	0	20	36	0	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2～2.1	0	1	0	0	13	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.9～2	0	0	0	0	7	36	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8～1.9	0	0	0	0	13	33	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7～1.8	0	0	0	0	11	46	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6～1.7	1	0	0	0	10	36	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5～1.6	1	0	0	0	5	40	1	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4～1.5	0	0	0	0	15	45	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3～1.4	0	0	0	0	5	41	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2～1.3	0	0	0	0	4	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1～1.2	0	0	0	0	8	33	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1～1.1	0	0	0	0	8	31	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.9～1	0	0	0	0	2	23	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.8～0.9	0	0	0	0	2	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.7～0.8	0	0	0	0	1	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.6～0.7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5～0.6	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.4～0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.3～0.4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.2～0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.1～0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.0～0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

サイズ	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	39	40	41	42	44	45	46	47	49	50
30～50	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
20～30	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10～20	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9～10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8～9	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7～8	0	1	0	0	1	0	3	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6～7	0	1	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
5～6	0	2	0	0	0	0	8	0	5	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4.9～5.0	0	0	0	0	1	0	2	0	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.8～4.9	0	1	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4.7～4.8	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.6～4.7	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5～4.6	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4～4.5	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3～4.4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2～4.3	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1～4.2	0	1	0	0	2	0	3	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4～4.1	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3.9～4	0	0	0	0	1	0	5	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3.8～3.9	0	0	0	0	1	0	2	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3.7～3.8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3.6～3.7	0	1	0	0	2	0	1	0	4	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5～3.6	0	1	0	0	0	0	4	0	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4～3.5	0	3	0	1	1	0	2	0	8	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3～3.4	0	1	0	0	2	0	1	0	6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2～3.3	0	0	0	0	1	0	1	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1～3.2	0	2	0	2	2	0	2	0	12	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3～3.1	0	0	0	0	0	0	6	0	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9～3	0	1	0	0	2	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8～2.9	0	3	0	0	2	0	3	0	10	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7～2.8	0	1	0	0	0	0	2	0	11	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6～2.7	0	1	0	1	4	0	3	0	10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2.5～2.6	0	6	0	1	1	0	2	0	8	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4～2.5	0	1	0	1	1	0	4	0	6	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3～2.4	0	1	1	0	3	0	1	0	6	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0
2.2～2.3	0	2	0	0	3	0	0	0	12	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
2.1～2.2	0	1	0	0	2	0	5	0	14	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
2～2.1	0	2	0	1	0	0	2	0	12	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
1.9～2	0	3	0	0	1	0	3	0	18	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
1.8～1.9	0	1	0	0	0	0	2	0	9	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0
1.7～1.8	0	1	0	0	1	0	3	0	9	4	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
1.6～1.7	0	2	0	0	1	0	1	0	8	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1.5～1.6	0	1	0	0	4	0	0	0	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4～1.5	0	1	0	0	2	0	1	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3～1.4	0	0	0	0	2	0	0	1	8	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
1.2～1.3	0	2	0	0	2	0	4	1	9	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1.1～1.2	0	1	0	0	3	0	1	0	3	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
1～1.1	0	2	0	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
0.9～1	0	4	0	0	2	0	0	0	3	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0.8～0.9	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.7～0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.6～0.7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5～0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.4～0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.3～0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.2～0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.1～0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.0～0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	発泡スチロール 測点番号															
サイズ	51	52	53	54	56	58	59	60	62	63	64	65	66	67	69	72
30～50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20～30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10～20	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9～10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8～9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7～8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6～7	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5～6	0	0	4	0	0	1	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
4.9～5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.8～4.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.7～4.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.6～4.7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5～4.6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4.4～4.5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
4.3～4.4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
4.2～4.3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4.1～4.2	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4～4.1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3.9～4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3.8～3.9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3.7～3.8	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3.6～3.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
3.5～3.6	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4～3.5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3.3～3.4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2～3.3	0	0	2	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0
3.1～3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3～3.1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2.9～3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8～2.9	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2.7～2.8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6～2.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5～2.6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
2.4～2.5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3～2.4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
2.2～2.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1～2.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
2～2.1	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
1.9～2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8～1.9	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
1.7～1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
1.6～1.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
1.5～1.6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1.4～1.5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
1.3～1.4	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2～1.3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
1.1～1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1～1.1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	2	0
0.9～1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.8～0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.7～0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.6～0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5～0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.4～0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.3～0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.2～0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.1～0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.0～0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

サイズ	繊維類 測点番号																			
30～50	0	0	0	0	1	1	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20～30	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0
10～20	0	0	0	1	1	2	9	0	5	6	1	0	0	4	3	0	1	4	0	1
9～10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
8～9	0	0	0	0	0	0	1	0	4	2	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
7～8	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
6～7	0	0	0	0	0	0	4	0	1	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
5～6	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	1	2	0	0
4.9～5.0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.8～4.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
4.7～4.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.6～4.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5～4.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
4.4～4.5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
4.3～4.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2～4.3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4.1～4.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4～4.1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.9～4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3.8～3.9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
3.7～3.8	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
3.6～3.7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5～3.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4～3.5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
3.3～3.4	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2～3.3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1～3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
3～3.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2.9～3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8～2.9	0	2	0	0	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7～2.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
2.6～2.7	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5～2.6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2.4～2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2.3～2.4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2～2.3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2.1～2.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2～2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
1.9～2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1.8～1.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
1.7～1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1.6～1.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5～1.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1.4～1.5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1.3～1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1.2～1.3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1～1.2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1～1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.9～1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.8～0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.7～0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.6～0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5～0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.4～0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.3～0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.2～0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.1～0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.0～0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

サイズ	繊維類 測点番号																			
30～50	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
20～30	0	3	0	0	0	1	2	0	0	0	4	1	1	2	0	1	0	0	0	0
10～20	0	0	0	0	1	5	5	1	0	0	7	1	1	7	0	0	0	0	0	0
9～10	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
8～9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
7～8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0	0	1
6～7	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	1	7	0	0	1	0	0	1
5～6	0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2
4.9～5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.8～4.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4.7～4.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
4.6～4.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5～4.6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4～4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
4.3～4.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2～4.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4.1～4.2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
4～4.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.9～4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
3.8～3.9	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.7～3.8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0
3.6～3.7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
3.5～3.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
3.4～3.5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3～3.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2～3.3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1
3.1～3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
3～3.1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2.9～3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
2.8～2.9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2.7～2.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2.6～2.7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2.5～2.6	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
2.4～2.5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2.3～2.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
2.2～2.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2.1～2.2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2～2.1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1.9～2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8～1.9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1
1.7～1.8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6～1.7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1.5～1.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
1.4～1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3～1.4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2～1.3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1～1.2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1～1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.9～1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.8～0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.7～0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.6～0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5～0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.4～0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.3～0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.2～0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.1～0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.0～0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

サイズ	繊維類 測点番号														
30～50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	1
20～30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	1	0	0	0
10～20	0	0	4	0	0	3	1	0	2	4	33	1	0	0	2
9～10	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	6	0	0	0	0
8～9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
7～8	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	10	0	0	0	1
6～7	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	10	0	0	0	0
5～6	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	14	0	0	0	1
4.9～5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
4.8～4.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
4.7～4.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
4.6～4.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
4.5～4.6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1
4.4～4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
4.3～4.4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
4.2～4.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
4.1～4.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
4～4.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
3.9～4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.8～3.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
3.7～3.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
3.6～3.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
3.5～3.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
3.4～3.5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3～3.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
3.2～3.3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0
3.1～3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3～3.1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2.9～3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
2.8～2.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2.7～2.8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1
2.6～2.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0
2.5～2.6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
2.4～2.5	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
2.3～2.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2.2～2.3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2.1～2.2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1
2～2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
1.9～2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
1.8～1.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7～1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
1.6～1.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
1.5～1.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1.4～1.5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1.3～1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2～1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1～1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1～1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0.9～1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.8～0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.7～0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.6～0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5～0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.4～0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.3～0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.2～0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.1～0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.0～0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

測点番号情報						
通し番号	船名	年月日	開始		終了	
			緯度	経度	緯度	経度
1	海鷹丸	2024/7/15	33.72188	136.4698	33.7154	136.4535
2	海鷹丸	2024/7/15	33.30888	135.3462	33.30918	135.3041
3	海鷹丸	2024/7/16	32.31384	132.1773	32.32	132.1793
4	海鷹丸	2024/7/16	31.46165	131.455	31.46803	131.4507
5	海鷹丸	2024/7/17	30.99084	128.4551	30.9941	128.4427
6	海鷹丸	2024/7/18	31.33294	127.6646	31.33249	127.6548
7	海鷹丸	2024/7/23	33.91512	130.0797	33.92379	130.0718
8	海鷹丸	2024/7/24	35.07553	131.0873	35.08362	131.0798
9	海鷹丸	2024/7/24	35.61654	132.155	35.62694	132.1524
10	海鷹丸	2024/7/25	35.8519	134.3999	35.84661	134.3917
11	海鷹丸	2024/7/27	37.68974	136.8334	37.68919	136.8171
12	海鷹丸	2024/7/27	38.41626	138.3772	38.42355	138.3924
13	海鷹丸	2024/7/31	40.87342	142.1139	40.87853	142.1107
14	海鷹丸	2024/8/3	37.39518	141.9158	37.38361	141.9099
15	海鷹丸	2024/8/6	34.92866	140.1757	34.92526	140.1866
16	かごしま丸	2024/8/21	29.00543	131.1571	28.59927	131.158
17	かごしま丸	2024/8/22	25.3729	132.2931	25.3706	132.287
18	かごしま丸	2024/8/23	21.35986	132.2183	21.3511	132.2122
19	かごしま丸	2024/8/24	17.34562	131.1551	17.33675	131.1507
20	かごしま丸	2024/8/25	14.30588	130.4352	14.29198	130.4341
21	かごしま丸	2024/9/8	11.00482	133.4753	11.01319	133.4713
22	かごしま丸	2024/9/9	14.00739	132.3263	14.00433	132.3237
23	かごしま丸	2024/9/10	17.2865	131.0966	17.29447	131.0926
24	かごしま丸	2024/9/11	21.48202	130.5513	21.49135	130.5595
25	かごしま丸	2024/9/12	25.01087	128.5183	25.01019	128.5269
26	神鷹丸	2024/7/16	39.15168	136.8471	34.0145	136.8302
27	神鷹丸	2024/7/18	32.8273	133.4146	32.82308	133.4052
28	神鷹丸	2024/7/18	32.44788	132.5122	32.45335	132.5129
29	神鷹丸	2024/7/19	30.98199	130.4481	30.98445	130.4406
30	神鷹丸	2024/7/19	31.05833	129.4591	31.0917	129.4472
31	神鷹丸	2024/7/22	33.60533	129.641	33.61157	129.656
32	神鷹丸	2024/7/27	35.3817	131.279	33.37548	131.2686
33	神鷹丸	2024/7/27	35.9732	131.9458	35.9826	131.957
34	神鷹丸	2024/7/28	36.844	132.6311	36.85073	132.6183
35	神鷹丸	2024/7/28	37.67255	133.1503	37.67962	133.1396
36	神鷹丸	2024/8/5	41.56773	141.1006	41.56573	141.1153
37	神鷹丸	2024/8/6	38.35725	141.934	38.34688	141.9295
38	神鷹丸	2024/8/7	35.60273	140.9468	35.59498	140.9386
39	神鷹丸	2024/8/22	34.21508	136.9437	34.2089	136.9161
40	神鷹丸	2024/8/22	33.64767	136.1486	33.63795	136.136
41	神鷹丸	2024/9/2	33.2894	128.9265	33.28493	128.9141
42	神鷹丸	2042/9/2	32.65988	128.1631	32.64982	128.1566

43	おしよろ丸	2024/5/14	40.56086	145.7752	40.54624	145.8029
44	おしよろ丸	2024/5/14	40.2336	146.9202	40.21719	146.9275
45	おしよろ丸	2024/5/15	41.19939	149.9621	41.2043	149.9707
46	おしよろ丸	2024/5/15	41.53664	150.4874	41.54033	150.496
47	おしよろ丸	2024/5/15	42.45805	151.996	42.44406	152.0077
48	おしよろ丸	2024/5/16	42.42945	152.2084	42.41749	152.1992
49	おしよろ丸	2024/5/18	41.00637	151.9997	40.99816	151.9941
50	おしよろ丸	2024/5/19	39.99886	151.9918	39.98571	151.9799
51	おしよろ丸	2024/5/20	39.0034	152.0039	38.98952	151.9973
52	おしよろ丸	2024/5/22	40.10623	145.9674	40.11191	145.9605
53	おしよろ丸	2024/5/22	40.20847	145.2983	40.21059	145.2857
54	おしよろ丸	2024/5/22	40.31709	144.4886	40.32187	144.483
55	おしよろ丸	2024/6/17	38.73015	141.832	38.74137	141.8359
56	おしよろ丸	2024/6/17	39.5293	142.1549	39.53407	142.1549
57	おしよろ丸	2024/6/17	40.41365	141.9709	40.42642	141.9681
58	おしよろ丸	2024/7/28	38.91269	138.5351	38.92632	138.5304
59	おしよろ丸	2024/7/28	39.48157	138.904	39.48715	138.8893
60	おしよろ丸	2024/7/28	40.00422	139.2427	40.0204	139.2407
61	おしよろ丸	2024/9/18	41.66796	140.977	41.66784	141.0258
62	おしよろ丸	2024/9/18	41.72847	141.9228	41.72488	141.948
63	おしよろ丸	2024/9/19	41.83873	143.4285	41.84667	143.442
64	おしよろ丸	2024/9/19	42.60177	144.0003	42.60955	144.011
65	おしよろ丸	2024/9/19	42.73047	144.667	42.72729	144.6816
66	おしよろ丸	2024/9/20	41.83233	143.403	41.82751	143.3853
67	おしよろ丸	2024/9/20	42.15074	142.3227	42.15081	142.3052
68	おしよろ丸	2024/10/29	38.19542	141.5021	38.19907	141.5199
69	おしよろ丸	2024/10/29	38.73831	141.8391	38.74606	141.848
70	おしよろ丸	2024/10/30	40.85638	141.6936	40.86524	141.6837
71	おしよろ丸	2024/10/30	41.49096	141.4987	41.49357	141.4837
72	おしよろ丸	2024/10/30	41.68136	140.7926	41.68725	140.7834

付録2 海底ごみ計測データ

分類					個数	サイズ (cm)			重量 (g)	重量 (g)	備考
大	中	品目	詳細	コード							
9	1	2		9102	1	16	×	150	-		
1	6	3	ボンデン	1603	1	Φ 22			6600	6600	
1	2	1		1201	3	8	×	21	90	90	
6	1	1		6101	2	5	×	11	170	170	
1	6	2		1602	1	0.1	×	10	10	10	
7	1	1		7101	5	8	×	13	60	60	
7	1	2		7102	2	5.3	×	11	80	80	
9	1	1	石	9101	391	5	×	43	16800		
9	3	1		9301	6	2	×	7	290		
1	4	1		1401	66	0.1	×	49	3200	3200	
1	4	3		1403	1	2	×	110	20	20	
1	1	6		1106	19	17	×	45	2200	2200	
1	7	1		1701	145	17	×	20	1400	1400	
9	2			9200	297	0.3	×	40	300	300	
1	8	6	ネット	1806	2	13	×	20	10	10	
2	3		ゴム手袋	2300	1	14	×	30	100	100	
5	2			5200	6	12	×	22	800	800	
5	3			5300	1	7	×	38	21	21	
2	5			2500	1	1	×	12	10	10	
8	6	2	ペンキ	8602	1	3	×	7	15	15	
8	6		コールタール	8600	1	37	×	55	9000	9000	

分類					個数	サイズ (cm)			重量 (g)		
大	中	品目	詳細	コード							
1	1	6		1106	8	30	×	30	550	550	297
1	4	1	ホーサー	1401	1	7	×	394	9450	9450	5103
1	4	1		1401	28	1.5	×	294	3600	3600	1944
1	4	2		1402	3	2	×	132	20	20	10.8
1	7	1		1701	45	10	×	25	430	430	232.2
1	7	1		1701	1	20	×	20	20	20	10.8
5	2		手袋	5200	26	13	×	20	5300	5300	1300
5	3			5300	1	8	×	240	330	330	110
5	3			5300	3	40	×	50	320	320	106
5	3			5300	1	25	×	30	2100	2100	700
7	2	1	タコ針	7201	1	2	×	6	5	5	5
9	1	1		9101	37	3	×	57	4300		
9	2			9200	368	0.3	×	80	280		

分類					個数	サイズ (cm)		重量 (g)		
大	中	品目	詳細	コード						
1	1	6		1106	13	20	×	30	610	610 329.4
1	4	3		1403	7	0	×	40	10	10 5.4
1	4	1		1401	29	15	×	##	1220	1220 658.8
1	6	5		1605	5	13	×	50	50	50 50
1	6	10		1610	1	50	×	50	115	115 115
1	7	3		1703	82	22	×	23	410	410 221.4
1	8	6	フェルト?	1806	1	7	×	13	50	50 27
2	3			2300	1	12	×	16	230	230 124.2
5	3			5300	11	28	×	67	1200	1200 648
7	2	1	タコ針(ロープ付き)	7201	1		×		20	20 20
8	5		アルカロイド?と表記	8500	1	3	×	8	30	30 16.2
9	1	1		9101	1	15	×	85	-	-
9	1	1		9101	1	22	×	90	-	-
9	1	1		9101	1	12	×	65	-	-
9	1	1		9101	1	29	×	57	-	-
9	1	1		9101	40	8	×	26	2750	-
9	2			9200	83	0	×	##	100	-
9	3	1	鳥の骨	9301	2	5	×	12	50	-

分類					個数	サイズ (cm)		重量 (g)		
大	中	品目	詳細	コード						
1	1	6	その他袋	1106	19	17	×	22	1140	1140 615.6
1	4	1	ひも・ロープ	1401	47	1.5	×	260	1510	1510 815.4
1	4	3	シート	1403	3	0.6	×	100	10	10 5.4
1	6	3	ブイ	1603	1		×		2300	2300 2300
1	6	5	かご漁具	1605	6	30	×	50	860	860 464.4
1	7	1	シート	1701	141	40	×	45	900	900 486
5	2		軍手	5200	2	13	×	22	120	120 64.8
5	2		軍手	5200	1	15	×	30	30	30 16.2
5	3		布片	5300	1	25	×	80	160	160 86.4
5	3		布片	5300	1	13	×	50	20	20 10.8
7	2	1	タコ針(ロープ付き)	7201	1		×		20	20 10.8
7	5	1	ニクロム線	7501	1	0.02	×	80	1	- 0.1
9	1	2		9102	1	3	×	110	-	-
9	1	1		9101	1	15	×	80	-	-
9	1	1		9101	1	6	×	80	-	-
9	1	2		9102	1	3	×	130	-	-
9	1	1		9101	1	25	×	36	-	-
9	1	2		9102	1	11	×	70	4800	-
9	2			9200	140	0.3	×	85	160	-

分類					個数	サイズ (cm)			重量 (g)	備考
大	中	品目	詳細	コード						
9	1	2	流木	9102	1	25	×	150	－	
9	1	2	流木	9102	1	15	×	140	－	
1	6	5	流し網	1605	1	－	×	－	16700	
1	7	3	破片類	1703	61	14	×	15	650	
9	1	1	流木	9101	60	2	×	15	1300	
1	6	10	テグス	1610	1	Φ0.1	×	－	100	
1	6	5	漁網	1605	4	50	×	70	120	
1	1	6	袋類	1106	1	43	×	57	150	
1	4	3	荷造りバンド	1403	5	1.5	×	50	40	
1	4	1	ひも類	1401	5	0.5	×	70	550	
1	2	1	ペットボトル	1201	1	14	×	30	130	
5	2		軍手	5200	3	13	×	22	200	
5	3		布類	5300	3	20	×	50	150	
1	8	6	溶け固まったプラ片	1806	2	4	×	12	50	
			文字等表記		4				40	

分類				個数	サイズ (cm)		重量 (g)	分類ごと 重量	材質	言語	日付	漁網 目合	その他情報	
大	中	品目	詳細											
6		1	化粧品容器		9		2	12.8	12.8	不明				
5		3	布片		1	49	40		20.9	74.1	PET			
5		3	布片		1	47	24		9.1		PET			
5		3	布片		1	27	26		10.1		PET			
5		3	布片		1	20	5		1.6		PET			
5		2	軍手		1	20	12		18.2		PET			手袋
5		2	軍手		1	20	12		14.2		PET			手袋
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			17.5	17		0.8	498.5	HDPE	K		
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			20	15		4.8		PP	K	2017.03.19	
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			15.5	12		2.2		PP	K		
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			17	11.5		4.3		PP	M		Malaysia
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			29	18		9.1		PP	J	2018.09.19	
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			14	15		4.4		PA	j	1997.09.20	toyo suisan
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			25	6		0.2		HDPE	j		牛乳
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			10	3.5	0.1未満			PP	K		
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			8	5	0.1未満			pp	J		tully's
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			5	4		0.2		pp	j		
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			30	20		7.5		pp	J	1997.05.06	外包装 せんべい
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)		5	12	9		0.4		PP	J	1997.05.06	小包装
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			25	13		1.9		HDPE	J		雪印牛乳
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			12	6		1.3		LDPE	J		
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			17	17		1.7		HDPE	J	2015	TOUFU
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			29	6		0.5		PP	J		日清SALADA 油
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			8.5	5.5		0.3		PP			
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			20	14		2.1		HDPE			
1		1	食品用・包装用の袋 (食品の包装・容器)			23	15		3.6		pp	J		札幌だし
1		1	スーパー、コンビニの袋			40	18		6.2		HDPE	J		LAWSON
1		1	スーパー、コンビニの袋			35	20		5.7		HDPE	J		LAWSON
1		1	スーパー、コンビニの袋			47	37		19.5		HDPE	J		
1		1	スーパー、コンビニの袋			51	28		19.9		HDPE	J		TSUSHIMA
1		1	スーパー、コンビニの袋			4	4	0.1未満			pp			
1		1	スーパー、コンビニの袋			50	25		10.3		HDPE			白色、半透明
1		1	スーパー、コンビニの袋			50	28		8.9		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			58	45		14.1		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			50	28		10.9		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			33	20		3.4		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			33	24		4		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			40	23		4.2		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			32	20		6.9		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			33	22		5.8		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			38	27		11.8		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			15	25		2.7		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			35	27		5.5		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			25	15		2.8		HDPE			
1		1	スーパー、コンビニの袋			48	53		29.7		HDPE			緑色

1	1	その他袋			18	10	1.4		HDPE				
1	1	その他袋			65	55	30.9		HDPE				緑色
1	1	その他袋			80	100	58.8						黒色
1	1	その他袋			92	32	14.2		HDPE				白色、半透明
1	1	その他袋			92	32	11.3		HDPE				白色、半透明
1	1	その他袋			75	61	43.4		HDPE				
1	1	その他袋			72	60	31.2		HDPE				
1	1	その他袋			68	48	33.3		HDPE				
1	1	その他袋			73	45	56.4		HDPE				
1	5	生活雑貨(歯ブラシ等)			27	15	2.3	4.6	HDPE				
1	5	生活雑貨(歯ブラシ等)			27	15	2.3		HDPE				
1	4	ロープ・ひも			30	0.5	1.6	2396.6	PP				
1	4	ロープ・ひも			505	1.6	89.5		PET				
1	4	ロープ・ひも			120	1	4.9		LDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	1		215	1	162.3		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			102	1.2	126.8		HDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			119	1.4	155.9		HDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			308	1.2	358.3		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			200	0.8	38		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			198.5	0.8	58.7		HDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			70	0.5	16		HDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			115	0.4	11.6		HDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			60	0.4	7.5		HDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			57	0.3	1.6		PA				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			608	1.5	916.9		LDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			100	0.4	4		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			112	0.2	2.4		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			46	0.3	1.8		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			37.5	1	38.9		LDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			42	0.5	11.1		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			27	1	67.2		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			100	3	270		PA				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			32	0.2	6.3		LDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			35	0.2	0.8		PA				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			84	0.5	13.3		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			12	0.5	0.8		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			61	0.2	1.9		PA				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			50.5	0.3	1.5		HDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			16	0.6	1.6		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			5	5.5	5.4		PA				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			12	0.5	0.9		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			13.5	0.5	1		LDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			13	0.5	0.8		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			151	0.4	4.9		HDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			31	2	0.2		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			67.5	0.5	3.7		HDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			16	0.8	1.6		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			112	0.3	2.8		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			130	0.3	3.1		PP				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			13.5	0.2	0.5		HDPE				
1	4	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)			31.5	0.2	0.5		PP				

1	6	漁網			20	20	13.7	626.5	PA			2CM	
1	6	漁網			12.5	12.5	2.3		HDPE			1CM	
1	6	漁網			10	10	4		PA			13CM	
1	6	漁網			60	1	8.4		HDPE			7CM	
1	6	漁網			64.5	1	21		HDPE			12CM	
1	6	漁網			37	1	3.8		不明			7.5CM	
1	6	漁網			44	16	6.3		HEDPE			1CM	
1	6	漁網			50	15	3.3		HDPE			7MM	
1	6	漁網			47	42	3.2		HDPE			7MM	
1	6	釣りえさ袋・容器			41	24	10.5		LDPE	J			
1	6	イカ針	1	10 × -			550						海洋大学での計測時
1	7	シートや袋の破片			30	14	5.3	1144.7	PP	J			
1	7	シートや袋の破片			13	15	0.9		PP	K			手袋のパッケージ
1	7	シートや袋の破片			50	7.5	3.5		HDPE	J			MARINE BANK 信濃
1	7	シートや袋の破片			60	60	5.1		HDPE				
1	7	シートや袋の破片			50	30	7.2		HDPE				
1	7	シートや袋の破片			41	55	6.2		HDPE				
1	7	シートや袋の破片			105	40	22.2		HDPE				
1	7	シートや袋の破片			45	30	8.5		HDPE				
1	7	シートや袋の破片			195	80	27.7		HDPE				
1	7	シートや袋の破片			225	110	77.3		HDPE				PUZZLE UP
1	7	シートや袋の破片			72	13	4.7		HDPE				
1	7	シートや袋の破片			80	80	25.6		HDPE				藍、半透明
1	7	シートや袋の破片	105				98.3						
1	8	農業資材(ビニールハウスのパッカー等)			90	45	40.5		PVC	J			ビニールハウス THE
1	7	シート(防水シート又はその他のプラスチック織物)	1		95	46	200.6		PP				
1	7	シート(防水シート又はその他のプラスチック織物)	1		75	90	611.1		PP				

分類					個数	サイズ (cm)			重量 (g)	備考
大	中	品目	詳細	コード						
8	1	1	角材	8101	1	5×6×54			－	
9	1	2	流木	9102	1	10	×	67	－	
9	1	2	流木	9102	1	5×21×33			－	
9	1	2	流木	9102	1	14	×	73	－	
9	1	2	流木	9102	1	11	×	57	－	
9	1	2	流木	9102	1	10	×	82	－	
9	1	2	流木	9102	1	4	×	120	－	
9	1	2	流木	9102	1	18	×	350	－	
9	1	2	流木	9102	1	13	×	49	－	
1	6	6	エビかご	1606	1	－	×	－	－	大きすぎたため函館で処分
1	6	2	イカ針	1602	1	－	×	－	30	
5	3		布類	5300	11	50	×	63	900	
5	2		軍手	5200	1	12	×	23	150	
2	3		ゴム手袋	2300	1	10	×	25	150	
1	2	1	ペットボトル	1201	3	7	×	20	75	
1	3	2	食品容器	1302	3	21	×	21	65	
7	1	1	アルミ缶	7101	4	8	×	12	150	
6	3		ガラス片	6300	6	11	×	11	400	
8	6	2	ペンキローラー	8602	1	4	×	11	130	
2	5		ゴム片	2500	2	3	×	35	30	
1	4	3	ガムテープ	1403	1	5	×	14	20	
1	7	3	燃え固まったプラ片	1703	6	7	×	17	360	
1	7	3	プラ片	1703	1	4	×	18	10	
7	1	7	ペール缶	7107	1	30	×	36	1150	
1	7	3	破片類	1703	196	24	×	28	1130	
1	1	6	袋類	1106	11	40	×	70	1410	
9	3	1	骨	9301	23	5	×	6	1020	
9	3	1	骨	9301	33	2	×	7	300	
9	3		石	9300	44	3×8×8			2070	
9	3	1	骨	9301	1	20	×	25	8700	重すぎたため函館で処分
1	4	3	荷造りバンド	1403	5	1	×	55	70	
1	6	5	漁網	1605	7	5	×	50	460	
1	4	1	ひも類	1401	108	0.8	×	180	1750	
9	1	1	流木	9101	491	2	×	15	26900	
1	6	5	漁網	1605	1	－	×	－	3160	

2024年度海底ごみ調査回収物一覧(かごしま丸)

										※プラスチックフィルム等の厚さはデジタルノギスで測定 ※竹、灌木など断面が円状のものは最大径を測定(厚さとして記載) ※重量はばねばかり(500g、5000gの2種)またはデジタル秤(TANITA KD180)で測定						
Item No	Ship name	Date	Haul No. of day	Serial Haul No.	水深 (m)	自然物/人工物	大分類	中分類	品目分類	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ/最大径 (mm)	重量 (g)	Photo_ID	Remarks	
1	Kagoshimamaru	2024/10/5	1	1	12.00	132.0	自然物	自然系漂着物	流木、灌木等	流木	102.0	66.0	51.00	30000.00	2024_01_01	
2	Kagoshimamaru	2024/10/5	1	1	#####	132.0	人工物	プラスチック類	容器類	その他の容器	9.4	5.6	0.70	2.50	2024_01_02	カプセル薬包装トレット
3	Kagoshimamaru	2024/10/5	1	1		132.0	人工物	プラスチック類	袋類	プラスチック袋	80.0	30.0	0.02	4.00	2024_01_03	黒色
4	Kagoshimamaru	2024/10/5	1	1		132.0	人工物	プラスチック類	漁具	漁網	54.0	26.5	0.18	5.50	2024_01_04	ポリエチレン、目合12cm、11×3
5	Kagoshimamaru	2024/10/5	1	1		132.0	自然物	自然系漂着物	流木、灌木等	灌木	11.0	0.54mm	—	0.50	2024_01_05	竹片
6	Kagoshimamaru	2024/10/5	2	1		132.0	自然物	自然系漂着物	流木、灌木等	灌木	9.8	0.53mm	—	0.50	2024_01_06	竹片
7	Kagoshimamaru	2024/10/5	1	1		132.0	自然物	自然系漂着物	流木、灌木等	灌木	19.0	0.31mm	—	1.50	2024_01_07	竹片
8	Kagoshimamaru	2024/10/5	1	1		132.0	自然物	自然系漂着物	流木、灌木等	灌木	11.5	0.8	0.27	1.50	2024_01_08	木片
9	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2	2808.00	111.0	人工物	その他の人工物	木類	木材・木片	6.8	4.9	2.37	30.00	2024_02_01	木板片、舟塀虫?の穴多数
10	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	袋類	スーパー・コンビニの袋	55.5	36.0	0.00	15.00	2024_02_02	青色
11	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	袋類	スーパー・コンビニの袋	68.0	29.5	0.01	1.50	2024_02_03	黒色
12	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	袋類	お菓子の袋	17.0	6.7	0.02	2.50	2024_02_04	銀色・アルミ?
13	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	破片類	シートや袋の破片	19.2	24.0	0.01	1.50	2024_02_05	半透明、スーパー・コンビニ袋の破片?
14	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	ひも類・シート類	ひも・ロープ	112.0	—	0.98mm	79.00	2024_02_06	3本ストランド、2股り、ポリプロピレン
15	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	破片類	床材の破片?	12.3	6.9	0.12	6.00	2024_02_07	黒色
16	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	漁具	釣り糸	40.9	—	0.087mm	<0.5	2024_02_08	テグス(PA-mono)、透明
17	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	漁具	釣り糸	306.2	—	0.086mm	1.50	2024_02_09	テグス(PA-mono)、透明
18	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	漁具	釣り糸	85.5	—	0.086mm	<0.5	2024_02_10	テグス(PA-mono)、透明
19	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	漁具	釣り糸	84.2	—	0.086mm	<0.5	2024_02_11	テグス(PA-mono)、透明
20	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	漁具	釣り糸	56.5	—	0.087mm	<0.5	2024_02_12	テグス(PA-mono)、透明
21	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	漁具	釣り糸	66.1	—	0.086mm	<0.5	2024_02_13	テグス(PA-mono)、透明
22	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	漁具	釣り糸	81.9	—	0.086mm	<0.5	2024_02_14	テグス(PA-mono)、透明
23	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	漁具	釣り糸	71.5	—	0.086mm	<0.5	2024_02_15	テグス(PA-mono)、透明
24	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	漁具	釣り糸	194.0	—	φ0.07	1.00	2024_02_16	テグス(PA-mono)、透明、サルカン付き
25	Kagoshimamaru	2024/10/6	2	2		111.0	人工物	プラスチック類	漁具	かご漁具	58.8 (外径)	—	24.8 (高さ)	2700.00	2024_02_17	カニかご(中国造船が使用するタイプ) フレーム・材質 鉄丸棒 8.7mm径 本体網地:PE 0.85mm径・目合30mm 入口・幅27.8cm、3か所、PE 0.37mm径・目合21mm 縫線:PP、9mm径ダブル、長さ29cm、スナップ付き 網入れ・長さ82.3mm、外径63.4mm、プラスチック製
26	Kagoshimamaru	2024/10/6	3	3	4.00	118.0	自然物	自然系漂着物	流木、灌木等	灌木	6.9	2.0	1.40	4.00	2024_03_01	木片
27	Kagoshimamaru	2024/10/6	3	3		118.0	人工物	プラスチック類	破片類	シートや袋の破片	26.0	17.6	0.00	<0.5	2024_03_02	黒色、袋の破片
28	Kagoshimamaru	2024/10/6	3	3		118.0	人工物	プラスチック類	ひも類・シート類	ひも・ロープ	63.2	—	0.22mm	4.00	2024_03_03	PP、フィルム状繊維
29	Kagoshimamaru	2024/11/4	1	5	17.00	140.0	人工物	プラスチック類	ひも類・シート類	ひも・ロープ	26.2	—	1.0mm	17.00	2024_05_01	ロープ片、材質:PAまたはクレモナ(PVA+PES)
30	Kagoshimamaru	2024/11/4	1	5		140.0	人工物	その他の人工物	木類	木材・木片	26.7	4.0	1.55	53.50	2024_05_02	
31	Kagoshimamaru	2024/11/4	1	5		140.0	人工物	その他の人工物	木類	木材・木片	9.0	4.0	1.08	9.00	2024_05_03	

2024 海底ごみ調査回収物一覧(トロール調査) 長崎丸

											※プラスチックフィルム等の厚さはデジタルノギスで測定 ※竹片など断面が円状のものは最大径を測定(厚さとして記載) ※重量は電子ばかり(500g)で測定		
		属性: 0 = 天然素材 1 = 人工素材											
No	年月日	曳網番号	Ser. Haul No.	属性	通し番号	大分類	中分類	品目分類	長さ(cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量(g)	備考
1	20201013	1	1	1	1	プラスチック類	破片類	プラスチックフィルム	43.0	15.0	0.02	<5	透明、汚れあり
	20240913 (トロール)	voy141-2		1	1	プラスチック類	ひも類	テグス	113.0			1.2	直径1mm
2				1	2	プラスチック類	袋類	食品袋	24.8	15.8		12.3	
		全体写真											
3	20241205 (トロール)	voy145		1	1	プラスチック類	ゴム類	ゴムチューブ	77.9	2.2		48.6	黒色、若干付着物あり
4				1	2	プラスチック類	布類	布	29.0	21.0		5.2	薄手、ほぼ正方形
5				1	3	プラスチック類	漁具類	テグス				178.2	直径1mm、絡まっていたためほぐして計測不可

2024 海底ごみ調査回収物一覧(トロール調査) 東京海洋大学分													
船名	曳網 番号	日付	整理 番号	項目	項目	重さ(g)	長さ 縦	長さ 横	高さ	太さ	材質	備考	
海鷹丸	1	2024/7/17	1	人工物	釣り糸	19.8	20			0.1	PA	サイズは直径	
海鷹丸	1	2024/7/17	2	人工物	ブラ片	2.4	13.7	7			PP		
海鷹丸	1	2024/7/17	3	人工物	ペンキかす	13	8	6			POM		
海鷹丸	2	2024/7/18	1	自然物	軽石	17.8	5	5	3.5				
海鷹丸	3	2024/10/6	1	人工物	紐	17.8	345			3	HDPE		
海鷹丸	3	2024/10/6	2	人工物	テグス	0.3	47				PA		
海鷹丸	3	2024/10/6	3	人工物	ラップ	2.5	53	41.5			LDPE		
海鷹丸	3	2024/10/6	4	人工物	布	50.1	48	32			PET		
海鷹丸	3	2024/10/6	5	自然物	玉ねぎ	1	5	6					
海鷹丸	3	2024/10/6	6	自然物	竹	2.9	8	2					
海鷹丸	3	2024/10/6	7	人工物	カニかご	2900	57	24			HDPE		
海鷹丸	3	2024/10/6	8	人工物	テグス	0.2	40				PA		
神鷹丸	1	2024/7/20	1	人工物	食品包装材	3	12	14			LDPE	中国	
神鷹丸	1	2024/7/20	2	人工物	紐片	6.2	21	0.7			LDPE		
神鷹丸	1	2024/7/20	3	人工物	漁網	4.9	50				LDPE	目合い 6cm	
神鷹丸	1	2024/7/20	4	人工物	紐片	1.3	60			0.15	LDPE		
神鷹丸	1	2024/7/20	5	人工物	紐片	0.1	25			0.2	LDPE		
神鷹丸	1	2024/7/20	6	人工物	テグス	2.4	143			0.1	PA	針あり	
神鷹丸	1	2024/7/20	7	人工物	繊維片	0.1	28.5	0.3			PP	土嚢袋のほつれ	
神鷹丸	1	2024/7/20	8	人工物	綿	0.5	7	5	1.5		PET		
神鷹丸	2	2024/7/21	1	人工物	食品包装材	13.6	28.5	20.5			HDPE	中国	
神鷹丸	2	2024/7/21	2	人工物	ペットボトル	12	24	6			PET	中国	
神鷹丸	2	2024/7/21	3	人工物	食品包装材	0.4	17	15			PA		
神鷹丸	2	2024/7/21	4	人工物	繊維片	0.1	12.5	0.4			PP	土嚢袋のほつれ	
神鷹丸	2	2024/7/21	5	人工物	紐片	5.7	75			0.5	HDPE		
神鷹丸	2	2024/7/21	6	人工物	食品包装材	1528.8	25			22.5	PP		ペンキ入れに使われた形跡あり

付録3 海底ごみの分類表

大分類	中分類	品目分類	目視観測での分類
1.プラスチック類	①袋類	食品用・包装用	FP
		スーパー・コンビニの袋	PBA
		お菓子の袋	FP
		6 パックホルダー	FP
		農薬・肥料袋	PC
		上記以外	PC
	②プラボトル	飲料用（ペットボトル） $\leq 600\text{ml}$	PBO
		飲料用（ペットボトル） $600 < V < 2\text{L}$	PBO
		その他のプラボトル $\leq 600\text{ml}$	PC
		その他のプラボトル $600\text{ml} < V < 2\text{L}$	PC
		飲料用（ペットボトル） $\geq 2\text{L}$	PBO
		洗剤、漂白剤 $\geq 2\text{L}$	PC
		市販薬品（農薬含む） $\geq 2\text{L}$	PC
		食品用（マヨネーズ・醤油等） $\geq 2\text{L}$	FP
		その他のプラボトル $\geq 2\text{L}$	PC
	③容器類	カップ、食器	FP
		食品の容器	FP
		食品トレイ	FP
		小型調味料容器（弁当用醤油・ソース容器）	FP
		ふた・キャップ	FP
		その他の容器類	PC
	④ひも類・シート類	ひも・ロープ	PC
		テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）	PC
		シート（防水シート又はその他のプラスチック織物袋）	PC
		プラスチック梱包材	PC
	⑤雑貨類	ストロー、マドラー	FP
		フォーク、ナイフ、スプーン等	FP
		タバコのフィルター	PC
		ライター	PC
		玩具	PC
		文房具	PC
		苗木ポット	PC
		生活雑貨類（ハブラシ等）	PC
		その他の雑貨類	PC
	⑥漁具	釣り糸	FGO
		釣りのルアー・浮き	FGF
		ブイ	FGF

		釣りの蛍光棒（ケミホタル）	FGO
		漁網	FGN
		かご漁具	FGO
		カキ養殖用まめ筒（長さ 1.5cm）	FGO
		カキ養殖用パイプ（長さ 10~20cm）	FGO
		カキ養殖用コード	FGO
		釣りえさ袋・容器	FGO
		その他の漁具	FGO
		アナゴ筒（フタ）	FGO
		アナゴ筒（筒）	FGO
	⑦破片類	シートや袋の破片	PC
		プラスチックの破片	PC
		漁具の破片	
	⑧その他具体的に	燃え殻、花火、コード配線類、薬きょう（銃弾の薬丸の殻）、ウレタン、農業資材（ビニールハウスのパッカー等）、注射器、点滴バック	
2. ゴム類	①ボール		UO or PC
	②風船		UO or PC
	③ゴム手袋		UO or PC
	④輪ゴム		UO or PC
	⑤ゴムの破片		UO or PC
	⑥その他具体的に	ゴムサンダル	UO or PC
		樹脂製サンダル	UO or PC
		靴・靴底	UO or PC
		タイヤ	UO or PC
		コンドーム	UO or PC
3. 発泡スチロール類	①容器・包装等	食品トレイ	FP
		飲料用カップ	FP
		弁当・ラーメン等容器	FP
		梱包資材	EPS
	②ブイ		EPS
	③発泡スチロールの破片		EPS
	④魚箱（トロ箱）		EPS

	⑤その他具体的に		EPS
4.紙・段ボール類	①容器類	紙コップ	FP
		紙コップ	FP
		飲料用紙パック	FP
		紙皿	FP
	②包装	紙袋	UP
		タバコのパッケージ（フィルム、銀紙を含む）	PC
		菓子類包装紙	FP
		段ボール（箱、板等）	UP
		ボール紙類	UP
	③花火	花火（手持ち花火）、花火の筒	UP
	④紙片等	新聞、雑誌、広告	
		ティッシュ、鼻紙	
		紙片	
	⑤その他具体的に	たばこの吸殻	
		葉巻などの吸い口	
		その他具体的に	
5.天然繊維・革（布類）	①衣服類		
	②軍手		
	③布片		
	④糸、毛糸		
	⑤布ひも		
	⑥その他具体的に	毛布・カーペット、寝具（シート類）、その他具体的に	
6.ガラス・陶磁器類	①ガラス	飲料用容器	G
		食品用容器	G
		化粧品容器	G
		市販薬品（農薬含む）容器	G
		食器（コップ、ガラス皿等）	G
		蛍光管、電球	G
	②陶磁器類	食器（陶磁器類）	
		タイル・レンガ	
	③ガラス破片		
	④陶磁器破片		
	⑤その他具体的に	バイアル、アンプル その他具体的に	
7.金属類	①缶	アルミ製飲料用缶	M
		スチール製飲料用缶	M
		食品用缶	M
		スプレー缶（カセットボンベを含む）	M
		潤滑油缶・ボトル	M
		ドラム缶	M

		その他の缶	M
	②釣り用品	釣り針（糸のついたものを含む）	
		おもり	
		その他の釣り用品	
		ふた・キャップ	
		ブリタブ	
		その他具体的に	
	③雑貨類	針金、釘（くぎ）、電池、金属製コップ・食器、フォーク・ナイフ・スプーン等	
	④金属片	金属片	
		アルミホイル・アルミ箔	
	⑤その他	コード配線類	
		その他具体的に	
8.その他の人工物	①木類	木材・木片（角材・板）	W
		割り箸	W
		つま楊枝	W
		マッチ	W
		木炭（炭）	W
		物流用パレット	W
		梱包用木箱	W
	②粗大ごみ（具体的に）	家電製品・家具、バッテリー、自転車・バイク	
	③オイルボール		
	④建築資材（主にコン）		
	⑤その他具体的に	錆剤パック	
		点眼・点鼻薬容器	
		タンポンのアプリーケーター	
		紙おむつ	
		その他の医療系廃棄物	
		草履	UO or PC
		船（FRP 等材質を記入）	
		その他具体的に	
9.自然系漂着物	①流木、藻木等	藻木（植物片を含む、径 10cm 未満、長さ 1m 未満）	DW
		流木（径 10cm 以上、長さ 1m 以上）	DW
	②海藻		SW
	③その他	死藻等（具体的に）	
		その他具体的に	NO

付録 4 : 参考文献・資料

- 1) Ryota Nakajima et. al. Plastic After an Extreme Storm: The Typhoon-Induced Response of Micro- and Mesoplastics in Coastal Waters, *Front. Mar. Sci.* 8, 2022, <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.806952>
- 2) Kosuke Tanaka & Hideshige Takada, Microplastic fragments and microbeads in digestive tracts of planktivorous fish from urban coastal waters, *Scientific Reports* volume 6, Article number: 34351 (2016), 10.1038/srep34351
- 3) Ji-Su, et. al., Global Pattern of Microplastics (MPs) in Commercial Food-Grade Salts: Sea Salt as an Indicator of Seawater MP Pollution, *Environmental Science & Technology*, 52, DOI: 10.1021/acs.est.8b04180
- 4) Jenna R. Jambeck, et. al., Plastic waste inputs from land into the ocean, *Science*, 347, Issue 6223, 2015, pp. 768-771, DOI: 10.1126/science.1260352
- 5) エコジン ecojin's EYE 海洋プラスチックごみ :
<https://www.env.go.jp/guide/info/ecojin/eye/20230705.html> (環境省サイト)
- 6) Noir Primadona Purba, et. al., Coastal clean-up in Southeast Asia: lessons learned, challenges, and future strategies, *Front. Mar. Sci.*, 15, 2023, <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1250736>
- 7) Pingguo He, Petri Suuronen, Technologies for the marking of fishing gear to identify gear components entangled on marine animals and to reduce abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear, *Marine Pollution Bulletin*, 129, 2018, pp.253-261, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.02.033>
- 8) Anthony L. Andrady, Microplastics in the marine environment, *Marine Pollution Bulletin*, Volume 62, Issue 8, 2011, pp. 1596-1605, doi.org/10.1016/j.marpolbul.2011.05.030

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。