

III.2.8 現地調査の取りまとめ

海底ごみを回収する漁具漁法や操業日数等が異なるため、単純に結果を比較することはできないが、実証地域（7 海域）の海底ごみの個数、重量及び容積の計測結果並びにそれらの密度を整理した。

(1) 個数、重量及び容積

実証地域において、回収したごみの計測結果は、III.2-55 及び図 III.2-101 に示すとおりである。なお、海域により調査日数が異なったため、合計値を稼働隻数で除し、隻日平均を算出した。

隻日平均の個数は、青島沿岸域が最も多く、次いで宗像市沿岸域であり、その他の地域はあまり変わらない結果となった。

隻日平均の重量は、金沢市沿岸域が最も大きく、次いで淡路島沿岸域となった。金沢市沿岸域では木（木材等）、淡路島沿岸域ではプラスチックの重量に起因した結果となった。

隻日平均の容積は、プラスチックに起因し、金沢市沿岸域が 123.3L、淡路島沿岸域が 89.8 L と多かった。

底刺し網漁業で海底ごみの回収を行った宗像市沿岸域では、重量物のごみは少なかったが、底びき網漁業と同等又はそれ以上にプラスチックが多く回収された。

表 III.2-55 海底ごみの計測結果まとめ（計測値）

計測結果（個数：個）

海域名	プラスチック	発泡スチロール	天然繊維・革	ガラス&陶磁器	金属	紙・段ボール	ゴム	木（木材等）	大型ごみ	その他	合計	隻日平均
加賀市沿岸域	347	-	36	4	28	24	11	24	1	-	475	24
金沢市沿岸域	587	2	56	8	137	-	58	113	2	-	963	48
東京湾	1,145	-	43	3	64	-	51	42	-	-	1,348	67
淡路島沿岸域	812	3	100	2	45	4	17	23	-	4	1,010	37
宗像市沿岸域	5,653	5	19	1	44	63	58	-	-	-	5,843	81
八代海	532	-	36	14	131	6	5	11	-	3	738	37
青島沿岸域	3,237	1	14	3	122	18	169	3	-	2	3,569	155

計測結果（重量：kg）

海域名	プラスチック	発泡スチロール	天然繊維・革	ガラス&陶磁器	金属	紙・段ボール	ゴム	木（木材等）	大型ごみ	その他	合計	隻日平均
加賀市沿岸域	66.90	-	22.60	1.23	2.46	0.91	1.61	28.30	0.69	-	124.7	6.23
金沢市沿岸域	98.69	0.01	14.54	3.21	12.17	-	14.25	211.30	13.80	-	368.0	18.40
東京湾	24.55	-	3.70	1.00	4.28	-	25.78	4.80	-	-	64.1	3.21
淡路島沿岸域	115.99	3.58	12.69	0.16	16.91	0.15	16.52	2.70	-	2.90	171.6	6.36
宗像市沿岸域	100.89	0.01	2.61	0.05	0.73	3.43	3.95	-	-	-	111.7	1.55
八代海	10.11	-	2.08	2.85	3.62	0.40	0.24	0.68	-	0.14	20.1	1.00
青島沿岸域	59.59	0.00	0.82	1.38	3.13	0.12	1.45	12.30	-	0.10	78.9	3.43

計測結果（容積：L）

海域名	プラスチック	発泡スチロール	天然繊維・革	ガラス&陶磁器	金属	紙・段ボール	ゴム	木（木材等）	大型ごみ	その他	合計	隻日平均
加賀市沿岸域	548.82	-	40.50	1.51	9.90	1.15	1.94	30.12	0.75	-	634.7	31.73
金沢市沿岸域	1,371.17	0.15	80.22	4.00	87.36	-	62.50	764.99	95.19	-	2,465.6	123.28
東京湾	484.87	-	18.73	2.25	60.26	-	191.82	13.48	-	-	771.4	38.57
淡路島沿岸域	1,546.15	266.00	127.00	0.42	154.07	4.26	180.30	56.00	-	90.00	2,424.2	89.79
宗像市沿岸域	2,215.94	1.26	16.05	0.20	22.08	31.09	50.75	-	-	-	2,337.4	32.46
八代海	284.14	-	11.07	3.52	32.48	1.81	1.29	1.90	-	2.72	338.9	16.95
青島沿岸域	1,227.70	0.07	10.61	3.36	52.74	3.59	32.70	17.01	-	3.21	1,351.0	58.74

※表中の「-」は、該当する数値（回収された海底ごみ）が存在しないことを示す。

※加賀市沿岸域～八代海までは底びき網漁業、宗像市沿岸域は底刺し網漁業により海底ごみを回収した。

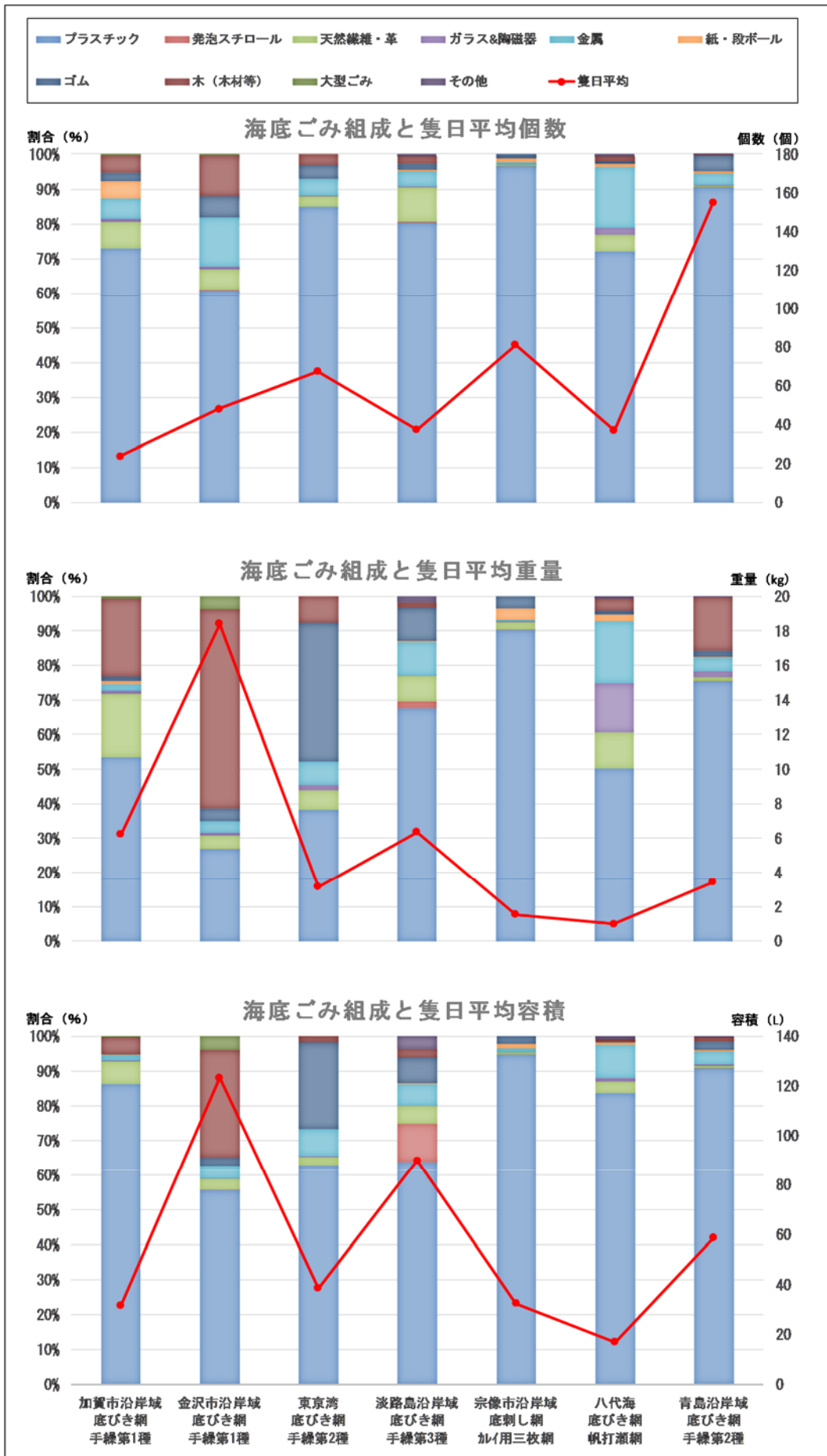


図 III. 2-101 実証地域の計測結果まとめ (実数)

(2) 密度

実証地域における個数・重量・容積の密度は、表 III. 2-56 及び図 III. 2-102 に示すとおりである。

回収方法が異なるため、一律の比較はできないが、底びき網漁業による回収では、個数密度が青島沿岸域、東京湾、重量密度は淡路島沿岸域、金沢市沿岸域、容積密度は淡路島沿岸域で大きい結果となった。また、固定式底刺し網漁業で実施した宗像市沿岸域でも、プラスチックを主体に、多くのごみが回収された。

表 III. 2-56 海底ごみの個数・重量・容積の密度

個数密度 (個/km²)

海域名	プラスチック	発泡スチロール	天然繊維・革	ガラス&陶磁器	金属	紙・段ボール	ゴム	木(木材等)	大型ごみ	その他	合計	隻日平均
加賀市沿岸域	70.16	-	7.28	0.81	5.66	4.85	2.22	4.85	0.20	-	96.04	4.80
金沢市沿岸域	66.99	0.23	6.39	0.91	15.64	-	6.62	12.90	0.23	-	109.90	5.50
東京湾	319.29	-	11.99	0.84	17.85	-	14.22	11.71	-	-	375.90	18.79
淡路島沿岸域	332.69	1.23	40.97	0.82	18.44	1.64	6.97	9.42	-	1.64	413.82	15.33
宗像市沿岸域	14,783.57	13.08	49.69	2.62	115.07	164.76	151.68	-	-	-	15,280.45	212.23
八代海	103.15	-	6.98	2.71	25.40	1.16	0.97	2.13	-	0.58	143.09	7.15
青島沿岸域	412.55	0.13	1.78	0.38	15.55	2.29	21.54	0.38	-	0.25	454.87	19.78

重量密度 (kg/km²)

海域名	プラスチック	発泡スチロール	天然繊維・革	ガラス&陶磁器	金属	紙・段ボール	ゴム	木(木材等)	大型ごみ	その他	合計	隻日平均
加賀市沿岸域	13.53	-	4.57	0.25	0.50	0.18	0.32	5.72	0.14	-	25.21	1.26
金沢市沿岸域	11.26	0.00	1.66	0.37	1.39	-	1.63	24.11	1.57	-	41.99	2.10
東京湾	6.85	-	1.03	0.28	1.19	-	7.19	1.34	-	-	17.88	0.89
淡路島沿岸域	47.52	1.47	5.20	0.07	6.93	0.06	6.77	1.11	-	1.19	70.31	2.60
宗像市沿岸域	263.83	0.03	6.84	0.13	1.90	8.98	10.33	-	-	-	292.03	4.06
八代海	1.96	-	0.40	0.55	0.70	0.08	0.05	0.13	-	0.03	3.90	0.19
青島沿岸域	7.59	0.00	0.10	0.18	0.40	0.02	0.18	1.57	-	0.01	10.05	0.44

容積密度 (L/km²)

海域名	プラスチック	発泡スチロール	天然繊維・革	ガラス&陶磁器	金属	紙・段ボール	ゴム	木(木材等)	大型ごみ	その他	合計	隻日平均
加賀市沿岸域	110.96	-	8.19	0.31	2.00	0.23	0.39	6.09	0.15	-	128.32	6.42
金沢市沿岸域	156.49	0.02	9.16	0.46	9.97	-	7.13	87.30	10.86	-	281.39	14.07
東京湾	135.21	-	5.22	0.63	16.80	-	53.49	3.76	-	-	215.11	10.76
淡路島沿岸域	633.49	108.99	52.03	0.17	63.13	1.75	73.87	22.94	-	36.87	993.25	36.79
宗像市沿岸域	5,795.05	3.29	41.98	0.51	57.75	81.31	132.72	-	-	-	6,112.61	84.90
八代海	55.09	-	2.15	0.68	6.30	0.35	0.25	0.37	-	0.53	65.71	3.29
青島沿岸域	156.47	0.01	1.35	0.43	6.72	0.46	4.17	2.17	-	0.41	172.18	7.49

※表中の「-」は、該当する数値(回収された海底ごみ)が存在しないことを示す。

※加賀市沿岸域～八代海までは底びき網漁業、宗像市沿岸域は底刺し網漁業により海底ごみを回収した。

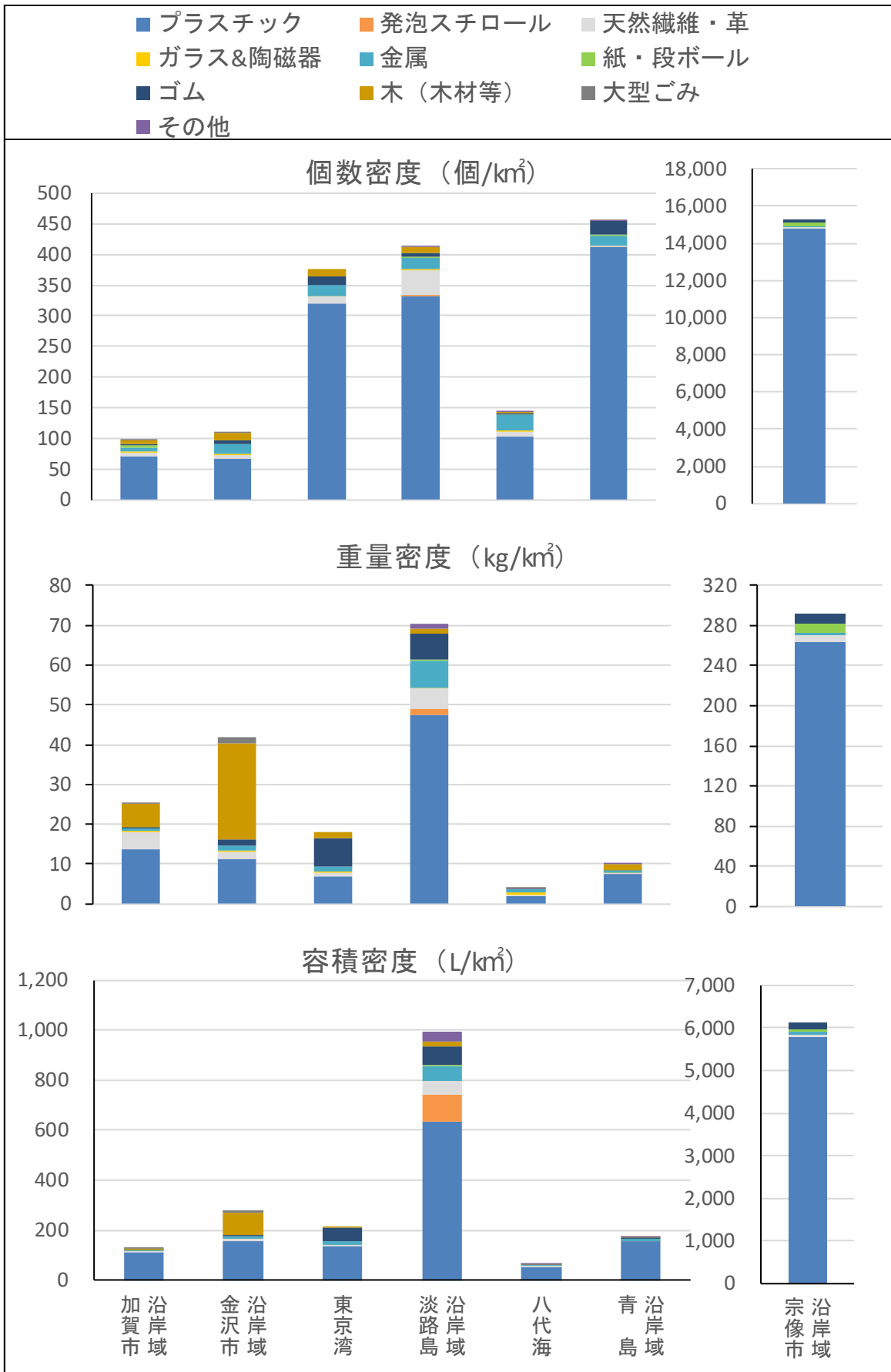


図 III. 2-102 実証地域の計測結果まとめ (密度)

(3) プラスチック等の詳細分類について

各海域で割合の大きかった容積ベースのプラスチックについて、細分類した結果を図 III. 2-103 に示すとおりである。

プラスチック類の内訳は、プラ袋類は加賀市沿岸域、宗像市沿岸域及び八代海で、プラロープ・ひも・テープ類は淡路島沿岸域で、プラボトルは青島沿岸域でそれぞれ最も多く、海域ごみ全体の約 3 割を占めた。金沢市沿岸域では木材等、東京湾ではタイヤを主としたゴムが約 3 割を占めたため、両海域ではプラスチックのごみは全体の約 6 割と他の海域に比べて少なかったが、金沢市沿岸域ではプラ漁具（その他漁種）、東京湾ではプラその他がそれぞれ約 2 割を占めた。

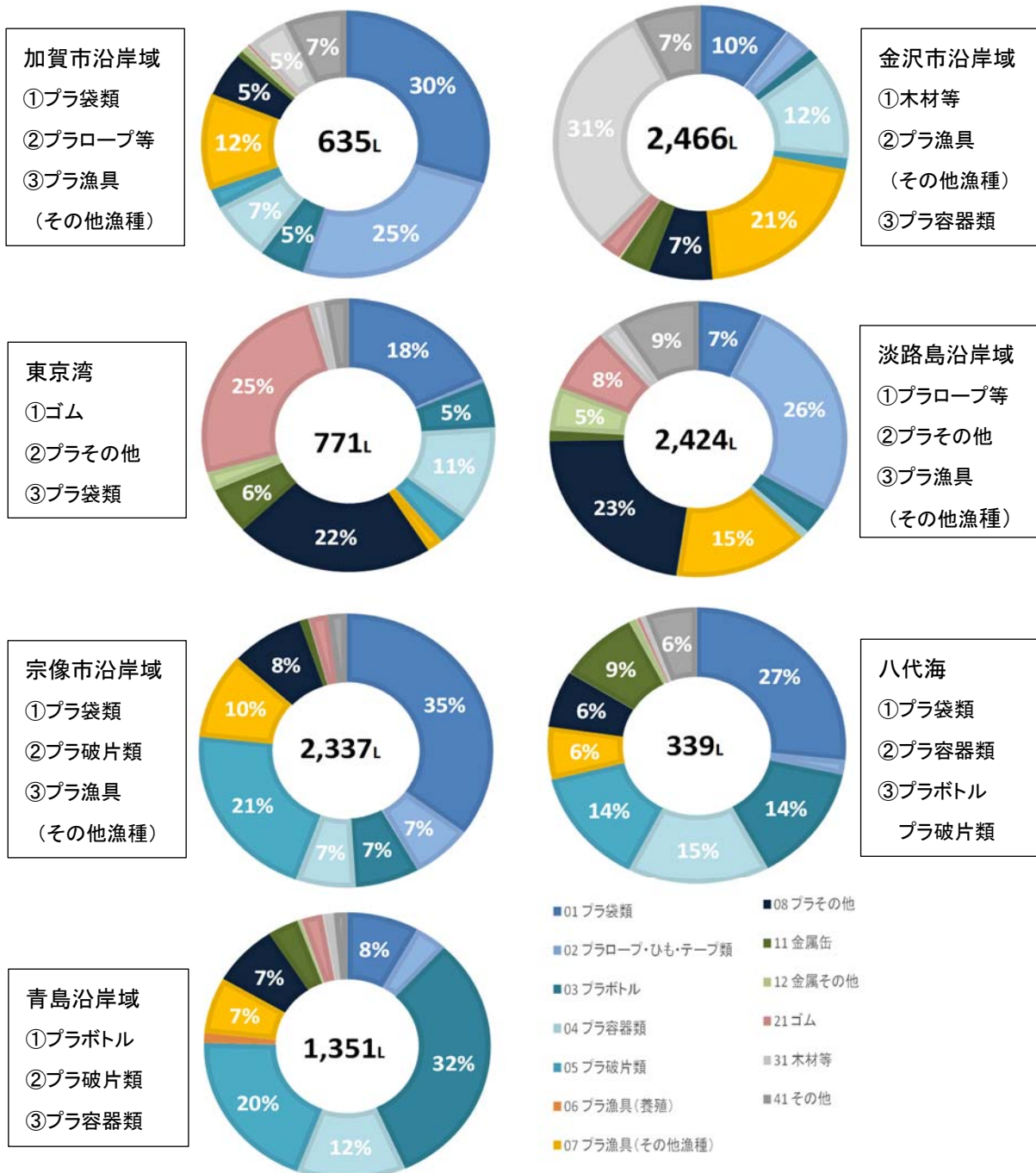


図 III. 2-103 実証地域の容積（計測値）計測結果（プラスチック等の細分類）

第IV章 検討会の資料作成支援

本業務の実施にあたっては、別途発注業務において開催する調査方針及び調査結果の取りまとめに関する検討会（「令和2年度 海洋ごみの実態と効果的・効率的な海洋ごみ回収に関する検討会」）のための資料作成及び内容説明を行った。作成する資料については、検討会事務局及び環境省担当官と十分に協議し、円滑な議事進行に協力した。また、検討委員からの調査に係る改善案等は、可能な限り現地調査に反映するよう努めた。

開催時期と資料項目は、以下に示すとおりである。

また、各資料の抜粋は図 IV-1～図 IV-3 に示す。

(1) 第1回：令和2年11月6日（金）13:00～15:00

資料 3-1 漁業者と自治体の協力による海底ごみ回収マニュアル（仮称）

資料 3-2 令和2年度漁業者の協力による海底ごみ回収実証調査全体計画

資料 3-3 海底ごみモニタリング調査方法及びガイドライン

資料 3-4 実証海域における漁業者の協力による海底ごみ回収計画

資料 3-5 <海底ごみ回収事業にご協力頂く自治体の方々へ>

～アンケート回答のお願い～（協力漁協、自治体用）

参考資料 1 操業海域図

参考資料 2 操業隻日 20 隻日の妥当性

(2) 第2回：令和3年1月7日（木）15:00～17:00

資料 4-1 自治体及び漁業協同組合へのアンケート回収状況

資料 4-2 調査量の設定

(3) 第3回：令和3年3月9日（火）10:00～12:00

資料 2-1 アンケート結果とマニュアル化に向けての方向性（案）

資料 2-2 漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収マニュアル（仮称）骨子案

資料 2-3 目的に応じた実態把握調査手法の方向性（案）

参考資料 2 現地調査結果

漁業者と自治体の協力による海底ごみ回収事業マニュアル（仮称）について

1. 背景

「海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針」（令和元年5月31日変更閣議定）、「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」（令和元年5月31日海洋プラスチックごみ対策の推進に関する関係閣僚会議決定）等において、漁業者の協力を得て、操業時に回収した海底ごみを持ち帰ることなどを促進する。

環境省は都道府県に向けて「漂流ごみ等の処理体制構築等について（通知）」（令和元年6月4日付）を発出し、市町村及び漁業関係団体等と連携し、回収された漂流ごみ等の処理体制の構築の推進を検討するよう要請した。水産庁も、都道府県及び全国漁業協同組合、一般社団法人日本水産会に対して「漂流ごみ等の回収・処理の推進等について」（令和元年6月4日付）を発出した。また、環境省では令和2年度より、「海岸漂着物等地域対策推進事業」において、漁業者の方々がボランティアでごみを回収いただく場合、そのごみ処理費用を国が定額負担する支援を始めている。

このような、漁業者と自治体が協力し、漁業操業時に回収した海底ごみを持ち帰り、適切に処分する取組を一層推進するためには、さらに現場での課題を丁寧に解決していく必要がある。

2. マニュアルの目的

漁業者と自治体が協力し、漁業操業時に回収した海底ごみを持ち帰り、適切に処分する取組について、

- ①効果的かつ持続的なものとする
 - ②今後取組を始める地域の漁業者、自治体等関係者のモチベーションを向上させる
 - ③海底ごみ回収の効果が得られない場合には、発生抑制対策に必要な情報を得る
- ことを目的として、自治体・漁業者等地域の関係者が利用できるマニュアルを作成する。

漁業者と自治体の協力による海底ごみ回収事業マニュアル策定 全体計画について

1. マニュアル策定事業の全体計画

本事業は、2020年から3年程度の期間で計画し、協力体制の構築、効果的な回収、効果測定、海底ごみの発生源特定などの検討に資するマニュアル策定を検討するものである。

本事業の全体計画を以下のフロー図で示す。

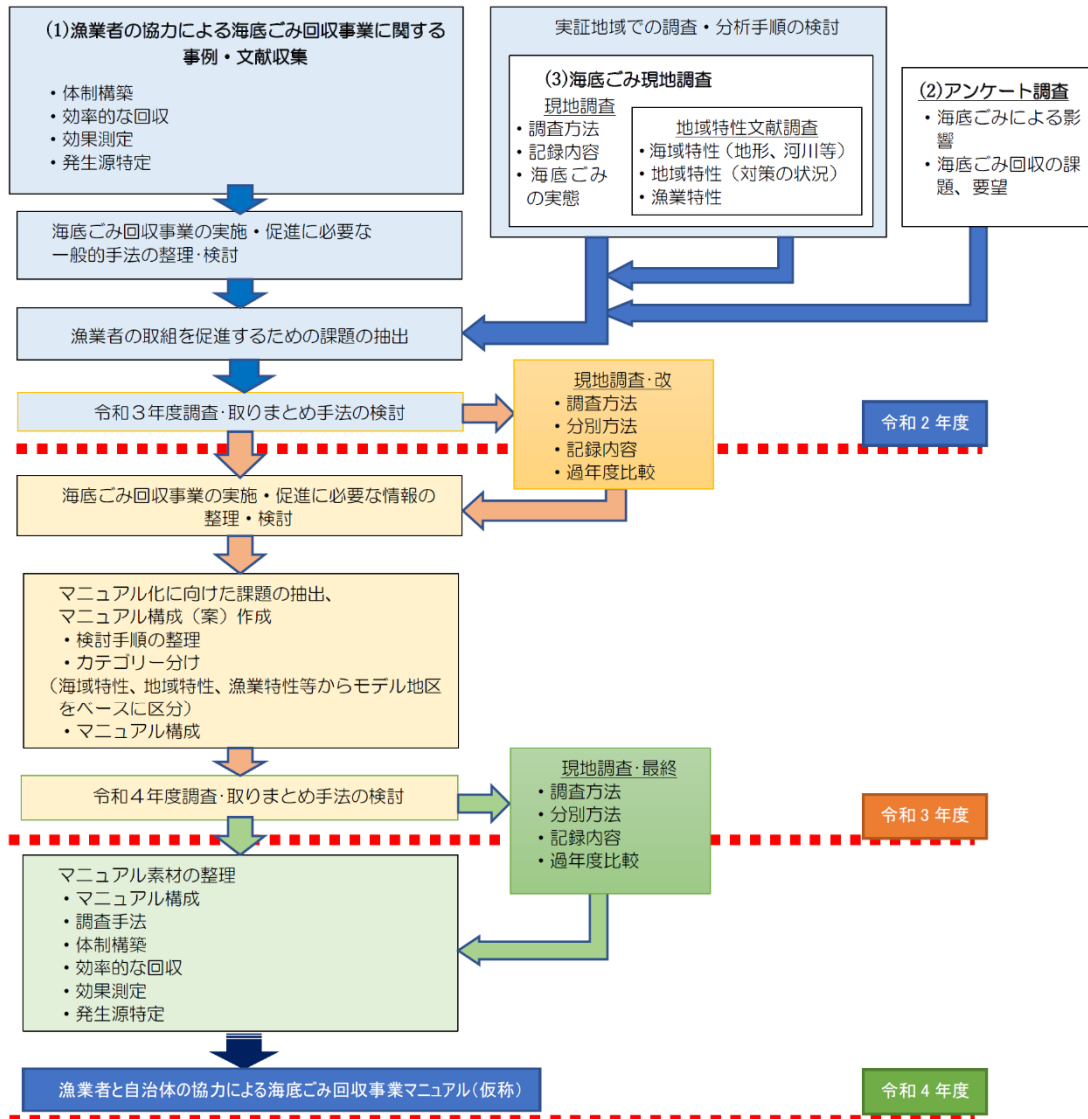


図1 フロー図

2. 令和2年度検討項目について

「1.調査の全体計画計画」として3年間を通した調査計画の中で、令和2年度における検討項目について、詳細な検討方法を以下に示す。

令和2年度検討項目

	調査項目	適用
(1)	海底ごみ回収の効果測定手法等に関する文献調査・検討	対象：国際的な海底ごみ調査マニュアル、報告書、学術論文等 マニュアル検討に際して、国際マニュアル等のレビュー 海底ごみ回収の取組による海底ごみの減少効果の把握、海底ごみの発生源の特定等に関する技術的手法検討
(2)	自治体関係者、漁業関係者へのヒアリング、アンケート調査	対象：7実証地域 +補助金活用23道府県 漁業者の協力による海底ごみの回収取組の課題の整理・分析
(3)	海底ごみ現地調査の実施	対象：7実証地域 漁業者の協力による海底ごみの回収調査及び解析を実施 対象地域に関する文献調査（海域特性、地域特性、漁業特性）

- 今後取組を始める地域の漁業者、自治体等関係者のモチベーションを向上させるために必要な事項、漁業者と自治体との連携など現場での課題として検討すべきことについてご議論いただきたいと思ます。

(1). 海底ごみ回収の効果測定手法等に関する文献調査・検討

【国際マニュアルのレビュー】

UNEP、NOWPAP、EC JRC、NOAA、GESAMP、CSIROの海洋ごみモニタリング調査ガイドラインについて、海底ごみに関する調査目的や調査手法についてレビューし、本業務の最終目的であるマニュアル作成に資する資料とする。

【海底ごみの減少効果把握、発生源特定手法に関する文献調査・検討】

報告書、学術論文等から、以下に該当する情報収集を行う。

- ・漁業者等による海底ごみ回収の取組による海底ごみの減少効果の把握手法
- ・海底ごみの発生源の特定等に関する技術的な手法

- 海底ごみの減少効果の把握や、発生源特定に関する技術的な手法について記載のある報告書あるいは論文等、又はご存じの事例などがあればお教えください。

(2). 自治体関係者、漁業関係者へのヒアリング、アンケート調査

【実証地域に対するヒアリング】

海底ごみに関する現状や被害実態、自治体と漁業組合の協力体制の構築における課題等についてヒアリングを実施し、漁業者の協力による海底ごみの回収の取組の課題を整理・分析する。

対象：実証地域を担当する自治体関係者、漁業関係者(表1, 図2)

表1 実証地域と対象漁協(現地調査、ヒアリング)

実証地域	自治体	漁協名
加賀市沿岸域	石川県加賀市	石川県漁協
金沢市沿岸域	石川県金沢市	石川県漁協
東京湾	千葉県市川市	市川市漁協
淡路島沿岸域	兵庫県洲本市	五色町漁協
宗像市沿岸域	福岡県宗像市	宗像漁協
八代海	熊本県芦北町	芦北町漁協
青島沿岸域	宮崎県宮崎市	宮崎市漁協

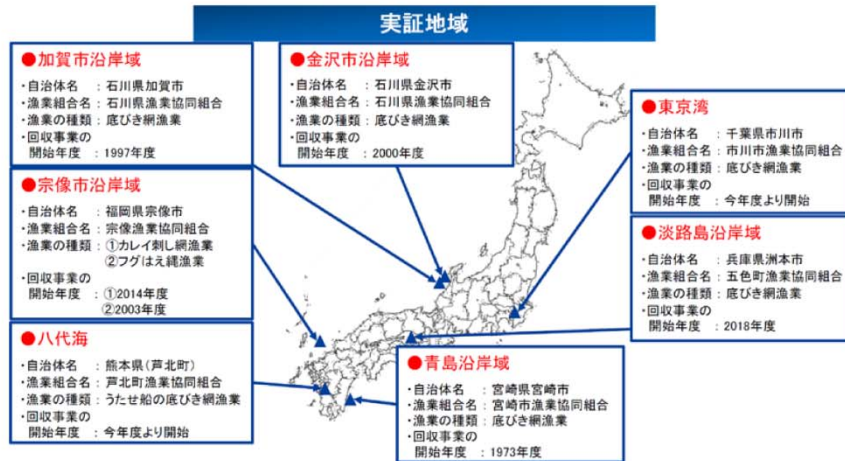


図2 漁業者の協力による海底ごみの回収実証地域

【補助金活用自治体、漁業関係者に対するアンケート】

環境省の補助金を活用して同事業に取り組んでいる23道府県の自治体関係者、漁業関係者に対して、実証地域と同様に、実態や課題等についてメール等によりアンケート調査を実施する。下記の23道府県の関係部局にアンケートするとともに、自治体関係部局より管内の漁協に対して同様アンケートを実施していただく。必要に応じて電話等で聞き取り調査を行い、各地域における取り組みの課題を整理・分析する。

表2 アンケート対象(環境省補助金活用23道府県)

補助金を活用している同事業に取り組んでいる 23道府県
北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、神奈川県、新潟県、石川県、愛知県、三重県、京都府、兵庫県、和歌山県、島根県、岡山県、広島県、徳島県、香川県、福岡県、長崎県、大分県、宮崎県、沖縄県。
※ただし、同一道府県において複数の事例がある場合は事例ごとに対象とする。

➤ アンケートの内容(資料3-5)について、追加項目等あるかご議論いただきたいと思います。

(3). 海底ごみ現地調査の実施

【現地調査について】（詳細手順は資料 3-4 に示す。）

実証地域において、漁業者の協力による海底ごみの回収調査及び解析を実施する。

実証地域が属する県の漁業協同組合（以下「漁協」という。）等を通じて漁業者に、通常の操業時に漁獲物に混ざって回収された海底ごみの持ち帰りと、野帳に海底ごみの実態把握及び今後の対策の検討のために必要な情報の記載を依頼する（各調査実施海域 20 隻日程度）。

調査期間終了後、保管されているごみを「海底ごみの分類リスト」を参考に分類し、重量・容積・個数を計測する。

調査結果を取りまとめ、効果的な対策の検討に資するよう海底ごみに関する現状等について整理する。

- 海底ごみがどこの国から流れてきているのか判別可能であれば、発生源に係る調査を行う。
- レジ袋有料化等と合わせて啓発を行うため、回収ごみの詳細な分類・組成を明確にする。
- 漂着・漂流・海底ごみの水平的、面的な状況を比較・整理する。

海底ごみ回収調査における検討課題を以下に示す。

- ▶ モニタリング調査の実施日数の **20 隻日は妥当か**。
- ▶ ごみの分類に、「海底ごみの分類リスト」を用いるが、**今後の漁業者等による主体的な実施**を考慮した場合、**“分類の簡易化”**や**“必須の分類項目”**等について。
- ▶ 今回は、底曳き以外に**刺し網等、固定漁具**があり、これらによる**ごみ回収結果を把握する技術的な手法**や**必要性、適切な実施期間**について。
- ▶ ごみが**削減されたとする適切な数値的根拠**とは？
（操業記録から曳網距離等を数値化しているが、**面的な実態把握ができていない**。例えば 20 隻日分ではほぼ同じ場所を曳網しているのか、異なる場所を曳網しているのか不明。）
- ▶ **経年変化の把握**における回収手法、場所、時期について。
（同じ場所で回収するのが良いかどうか。また、漁期の時期（漁期のはじめと終り等）の違いによる差があるか等。）
- ▶ 海底ごみ回収における**海底耕耘の効果、意義**。

（この論点は資料 3-4 に詳しく記載している。）

【地域特性に関する文献整理】

実証地域における海底ごみ及び海洋環境の実態調査に係る文献を収集し、その概要（要点）を取りまとめる。取りまとめに際しては、海域特性（地形、河川等）、地域特性（ごみ対策の状況）、漁業特性を整理し、現地調査と比較することで海底ごみの発生源や発生要因の検討に資する。

- ▶ **海底ごみに関する海域特性、地域特性を把握するための情報などご存じでしたらお教え下さい。**

調査量の設定

漁業者と自治体が協力し、漁業操業時に回収した海底ごみを持ち帰り、適切に処分する取組について、

- ①効果的かつ持続的なものとする
- ②今後取組を始める地域の漁業者、自治体等関係者のモチベーションを向上させる
- ③海底ごみ回収の効果が得られない場合には、発生抑制対策に必要な情報を得る

ことを目的として、「漁業者と自治体の協力による海底ごみ回収マニュアル」（仮称）及びその策定に向けた現地実証事業において、自治体・漁業者等地域の関係者が利用できる実態把握調査手法を検討する。

昨年度までの環境省における海底ごみ調査では、対象とする湾において、調査地点を5カ所程度決定し、各調査地点で20隻日程度のごみ回収を依頼していた。

一方、UNEP/IOC・NOWPAP・NOAAのガイドラインでは、対象海域（5km×5km）において、調査エリア（1km×1km）を3カ所配置し、各調査エリアに5測線（1測線800m）を設定して調査を行うこととされている（表-1参照）。すなわち、対象海域1km²に対し480mの曳網距離となる。

これを踏まえ、今後の「漁業者と自治体の協力による海底ごみ回収マニュアル」（仮称）及びその策定に向けた現地実証事業においては、対象海域に対する調査での曳網距離の割合（対象海域1km²に対し480mの曳網距離）を、調査量の目安としてはどうか。

その際、昨年度までの環境省における海底ごみ調査では、港湾区域の水域面積全体を対象海域と想定すると、対象海域に対する調査での曳網距離の割合は、UNEP/IOC等のガイドラインに比べ非常に小さい場合がある。（表-2参照）。

そのため、湾や海域のうち、あらかじめ調査の対象となりうる範囲と、隻日と曳網距離の関係をヒアリングなどにより概ね把握し、それから調査隻日の目安を設定することとしてはどうか。

その際、調査範囲について、昨年度までの環境省における海底ごみ調査では、漁業協同組合との協議も踏まえ、楕円型に整理していた（図-1参照）。

今後、対象海域に対する曳網距離の割合を定量的に明確にするため、対象海域を矩形で整理し、対象海域に対する曳網距離の割合が小さい場合には、徐々に対象海域を精査していくこととしてはどうか（図-2参照）。

その際、地理的要因や社会経済活動など、同様の海底ごみの分布状況として対象海域の精査で留意すべき点は何か。

なお、調査測線の配置については、IOC等のガイドラインでは200m間隔と定めている一方、本事業では漁と同時に行うため、正確に規定することが難しい。本事業は同一地域での経年変化の把握を重要な目的としていることから、調査測線の配置はできるだけ毎年同一地点とすることとし、正確な規定は定めないこととしてはどうか。

図 IV-2(1) 第2回検討会資料（抜粋）

【ご意見頂きたい事項】

- 1) 対象海域に対する調査での曳網距離の割合（対象海域 1 km² に対し 480m の曳網距離）を、調査量の目安としてはどうか
- 2) 湾や海域のうち、あらかじめ調査の対象となりうる範囲と、隻日と曳網距離の関係をヒアリングなどにより概ね把握し、それから調査隻日の目安を設定することとしてどうか。
- 3) 対象海域を矩形で整理し、対象海域に対する曳網距離の割合が小さい場合には、徐々に対象海域を精査していくこととしてどうか。
- 4) 地理的要因や社会経済活動など、同様の海底ごみの分布状況として対象海域の精査で留意すべき点は何か
- 5) 調査測線の配置はできるだけ毎年同一地点とすることとし、正確な規定は定めないととしてどうか。

表-1 海外の海底ごみモニタリング調査ガイドライン

	UNEP/IOC	NOWPAP	EC JRC	NOAA	GESAMP
作成年	2009	2010	2013	2013	2019
対象海域	全海域	北西太平洋	欧州沿岸域	アメリカ沿岸域	全海域
調査エリア	20 対象区域 (5×5km)、 1 対象区域あたり 3 調査区域 (1×1km)	1 対象区域 (5×5km)、 1 対象区域あたり 3 調査区域 (1×1km)	プロジェクトにより 20 対象区域以上	20 対象区域 (5×5km)、 1 対象区域あたり 3 調査区域 (1×1km)	20 対象区域
調査測線	5 測線 距離 800m、 間隔 200m	標準間隔 (例：200m)	標準時間 (30～60 分)	5 測線 距離 800m、 間隔 200m	標準化 (30～60 分)

図 IV-2(2) 第 2 回検討会資料 (抜粋)

表-2 昨年度までの調査における湾水域面積全体に対する調査曳網距離

調査対象 海域	湾内水域 面積 (km ²)	曳網距離 (km)	単位水域面積 に対する 曳網距離(m)	漁具漁法
東京湾	1,380	H27年(夏) : 2,471 H27年(冬) : 2,739 ^{※1} H30年 : 2,535 R元年 : 2,797	1,791 1,985 1,836 2,027	手繰第1、2種 (※1: 3種含む)
駿河湾	2,300	H27年(夏) : 171 H27年(冬) : 204	74 89	手繰第1種
鹿児島湾	1,040	H29年 : 672	646	手繰第1種
別府湾	475	H30年 : 351	739	手繰第2種
伊勢湾	2,130	H27年(夏) : 1,923 H27年(冬) : 1,989 H30年 : 612	903 934 287	手繰第2、3種
富山湾	2,120	H28年 : 557	263	手繰第1、3種
若狭湾	2,657	H28年 : 1,721	648	手繰第1、3種
大阪湾	1,450	H30年 : 1,298	895	手繰第3種、板びき
陸奥湾	1,668	H28年 : 2633	1,579	手繰第3種
噴火湾	2,485	H29年 : 624	251	手繰第3種
石狩湾	2,800	R元年 : 37	13	手繰第3種
玄界灘	1,000	R元年 : 3,230	3,230	手繰第2種

なお、手繰第3種については、対象となる漁獲物がナマコ類やホタテガイやホッキガイなどの貝類であり、魚類に比べて移動性が小さく、生息範囲も漁業権のある海域の中である程度限定されるため、実際の操業範囲は手繰第1、2種に比べ小さくなる。

図 IV-2(3) 第2回検討会資料(抜粋)

漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収マニュアル(仮称) 骨子案

1. 概要

1.1 背景

- 「海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針」（令和元年5月31日変更閣議定）、「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」（令和元年5月31日海洋プラスチックごみ対策の推進に関する関係閣僚会議決定）等において、漁業者の協力を得て、操業時に回収した海底ごみを持ち帰ることなどを促進することとしている。

1.2 目的

- ①効果的かつ持続的なものとする、②今後取組を始める地域の漁業者、自治体等関係者のモチベーションを向上させる、③海洋ごみ回収の効果が得られない場合には、発生抑制対策に必要な情報を得る等のことを目的として、自治体・漁業者等地域の関係者が利用できるマニュアルを作成する。
- 想定する取組は、漁業者が漁業操業時に海洋ごみ（海底ごみ・漂流ごみ）を回収し、自治体が処分するもの。海洋ごみを回収するためのだけの操業は想定しない。

2. 海洋ごみ回収の取組の検討開始

2.1 取組事例の動機と効果

- 自治体に対するアンケートでは「地域への美化促進・啓発活動」を動機として取組を開始したという意見が多かった。
- 漁業協同組合に対するアンケートでは、「漁場改善・維持管理」「生態系の保全」を期待して開始したという意見が多かった。これらについて、具体的な効果発現事例を示す。

2.2 海洋ごみ回収を行うための手順・検討事項

- 手順・検討事項について、先行事例から留意点などを整理する。

2.3 自治体と漁業者（漁業協同組合）との関係構築

○関係構築について、先行事例から課題・優良事例を整理する。

3. 海洋ごみ回収・処分手法の工夫

3.1 海洋ごみの分布

○海洋ごみが多くなりやすい場所・時期について、先行事例や文献から一般的な事項（河口域、滞留域など）を整理する。

3.2 海洋ごみの回収

○漁業種類（沖合底びき網、小型底びき網、釣、刺網、定置網、海面養殖 等）に応じた回収方法等について先行事例から課題・優良事例を整理する。

3.3 海洋ごみの分別・保管

○港・陸上での保管場所の確保、保管場所への海洋ごみ以外の投棄対策、保管場所の臭気対策等について、先行事例から課題・優良事例を整理する。

4. 状況把握のための調査手法

○目的に応じた調査手法について、実証地域での検討を踏まえ整理する。（詳細は別紙）

5. 情報発信の工夫

○発生抑制対策のため、海洋ごみの実態、漁業者の協力による取組状況、海洋ごみ回収による効果等を地域に情報発信する際の工夫について、先行事例から課題・優良事例を整理する。

○特に、情報発信先に応じた効果的な情報発信媒体、内容の工夫を具体的に例示する。

図 IV-3(2) 第3回検討会資料（抜粋）

漁業者の協力による海ごみ回収実証調査

4. 目的に応じた実態把握調査手法の方向性 (案)

アンケートから得られた実態把握調査への地域のニーズに応じ、調査手法を検討する。その際、マニュアル作成後は各地域で自主的に行うことを想定しているため、漁業作業中に回収することを前提として、通常の漁業作業でできる地域・時期の範囲内で、できるだけ簡易かつ適切な方法を検討する。調査結果の整理・分析方法については、漁業種による違いも勘案して検討する。

調査の目的	調査時期	調査回数	調査地点	調査量	分別・計測	その他調査
1.ごみの品目を特定する	特に限定しない ただし、ごみが多い時期が望ましい	特に限定しない	地形等によるごみの種類の違いを踏まえ代表的な地点	UNEP/IOC等のガイドラインを踏まえ十分な量が望ましい	マニュアルで示す分類リストに従い分別	地形等の文献調査、関係者への事前ヒアリング
2.ごみが多い地点を特定する	特に限定しない ただし、ごみが多い時期が望ましい	特に限定しない	地形等によるごみの種類の違いを踏まえ代表的な地点 河口等ごみが多いと考えられる地点を含めることが望ましい	特に限定しない	特に限定しない	地形等の文献調査、関係者への事前ヒアリング
3.ごみの発生場所を特定する	特に限定しない ただし、ごみが多い時期が望ましい	特に限定しない	地形等によるごみの種類の違いを踏まえ代表的な地点	UNEP/IOC等のガイドラインを踏まえ十分な量が望ましい	マニュアルで示す分類リストに従い分別	年代が分かるもの、表記言語も分別・計測する
4.ごみが多い時期を特定する	季節等定期的に実施 加えて出水後等ごみが多いと考えられる時期が望ましい	特に限定しない	特に限定しない ただし河口等ごみが多いと考えられる地点を含めることが望ましい	特に限定しない	特に限定しない	特になし
5.漁業作業中に漁場で回収されるごみ総量の変化を把握する	特に限定しない ただし固定した期間	継続的に実施	特に限定しない ただし固定した場所	特に限定しない	特に限定しない	特になし

図 IV-3 (3) 第3回検討会資料 (抜粋)