令和４年度環境省請負業務

令和４年度 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

報告書

令和 5 年 3 月

日本エヌ・ユー・エス株式会社

目　　次

はじめに

我が国では、平成21年7月15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。以下「海岸漂着物処理推進法」という。）が成立し、同法に基づき、海岸漂着物対策が推進されてきた。また、平成28年5月のG7富山環境大臣会合コミュニケにおいて、今後、海洋ごみ問題に 対処するためのG7行動計画実施のための優先的施策の一つとして、海洋ごみのモニタリング手法の国内外における標準化及び調和に向けた取組が挙げられた。さらに、海洋プラスチックごみについてさらなる対策の強化を求める国際的な議論が高まっていることを受け、令和４年２月から３月にかけて開催された国連環境総会（UNEA5.2）において、海洋環境等におけるプラスチック汚染に関する議論が行われ、法的拘束力のある国際文書（条約）の策定に向けた政府間交渉委員会（INC）の設置を定めた決議が採択された。本決議は我が国から提出していた決議案が大きく反映され、これまで本分野における議論をリードしてきた我が国に対し科学的知見の整備や効果的な発生抑制対策の事例提供等が一層求められている。我が国では平成22年度より漂着ごみ調査を、平成26年度より沿岸域及び沖合域の漂流マイクロプラスチックを含む漂流・海底ごみ調査を継続しており、海洋ごみ調査に関する十分な知見を有している。

本業務では、 都道府県による漂着ごみ回収データ・組成調査データの取りまとめ等の実施、海岸漂着物処理推進法施行状況調査による海洋ごみの実態把握と効率的な回収に関する総合的な検討、及び同実態把握に関するIT技術等の活用に関する国際的なモニタリングガイドライン案の作成、そのための国際専門家会合の開催等を行った。

業務の実施に当たっては、学識経験者からなる「海洋ごみの実態把握と効果的・効率的な海洋ごみ回収に関する検討会」「リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際専門家会合準備のためのワーキンググループ」「リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際専門家会合」を設置し、様々な議題に関してご指導、ご助言をいただいた。本業務に多大なご協力をいただいた、委員各位、海岸管理者、関係行政機関、事業者、民間団体及び地域住民の方々に、深く感謝申し上げます。

令和５年３月
日本エヌ・ユー・エス株式会社

Ⅰ章　業務概要

Ⅰ章　業務概要

1. 業務の概要

1.1 業務の目的

平成 28 年５月のＧ７富山環境大臣会合コミュニケにおいて、今後、海洋ごみ問題に対処するための Ｇ７行動計画実施のための優先的施策の一つとして、海洋ごみのモニタリング手法の国内外における標準化及び調和に向けた取組が挙げられた。さらに、海洋プラスチックごみについてさらなる対策の強化を求める国際的な議論が高まっていることを受け、令和４年２月から３月にかけて開催された国連環境総会（UNEA5.2）において、海洋環境等におけるプラスチック汚染に関する議論が行われ、法的拘束力のある国際文書（条約）の策定に向けた政府間交渉委員会（INC）の設置を定めた決議が採択された。本決議は我が国から提出していた決議案が大きく反映され、これまで本分野における議論をリードしてきた我が国に対し科学的知見の整備や効果的な発生抑制対策の事例提供等が一層求められている。我が国では平成 22 年度より漂着ごみ調査を、平成 26 年度より沿岸域及び沖合域の漂流マイクロプラスチックを含む漂流・海底ごみ調査を継続しており、海洋ごみ調査に関する十分な知見を有している。

そこで本業務では、 都道府県による漂着ごみ回収データ・組成調査データの取りまとめ等の実施、海岸漂着物処理推進法施行状況調査による海洋ごみの実態把握と効率的な回収に関する総合的な検討、及び同実態把握に関する IT 技術等の活用に関する国際的なモニタリングガイドライン案の作成、そのための国際専門家会合の開催等を行った。

1.2 本業務の構成

本業務の構成は、以下のとおりである。

Ⅰ章　業務概要

Ⅱ章　漂着ごみ回収データの取りまとめ及びモニタリング・回収等に関する文献・事例の収集・整理の実施結果

1. 漂着ごみ回収データの取りまとめ結果
2. モニタリング・回収等に関する文献・事例の収集・整理の実施結果
3. 地理情報システム（GIS）を用いた漂着ごみの回収・処理実績等のデータ化

Ⅲ章　漂着ごみ組成調査データの取りまとめ等の実施結果

Ⅳ章　リモートセンシング技術等を活用した海洋ごみモニタリング手法に関する国際ガイドライン案及び自治体向け事例集の作成等の結果

1. 国際ガイドライン案の作成等の結果
2. 自治体向け事例集の作成等の結果

Ⅴ章　リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際専門家会合準備のためのワーキンググループの開催結果

Ⅵ章　リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際専門家会合の開催結果

Ⅶ章 海洋ごみの実態把握と効果的・効率的な海洋ごみ回収に関する検討会の開催結果

Ⅷ章 海岸漂着物処理推進法施行状況調査結果

Ⅸ章 地方公共団体等における漂着ごみ組成調査の研修の実施結果

II章 漂着ごみ回収データの取りまとめ及びモニタリング・回収等に関する文献・事例の収集・整理の実施結果

II章　漂着ごみ回収データの取りまとめ及びモニタリング・回収等に関する文献・事例の収集・整理の実施結果

1. 漂着ごみ回収データの取りまとめ結果

1.1 目的

我が国における海岸漂着物等の発生の実態には、未解明の部分が多く残されており、海岸漂着物等の効果的な発生抑制のための施策を的確に企画し、実施するためには、まず、海岸漂着物等の発生の状況や原因について可能な限り把握し、施策の検討の資料として供することが必要である。このため、漂着ごみ等の回収実態等を把握することを目的として、全国で行われている漂着ごみ、漂流ごみ、海底ごみの回収実態を調査するとともに、発生抑制対策の実態を調査する。また、各都道府県の海岸漂着物回収実態をランキング形式で整理し、回収に対する努力量として評価することで、回収事業に関するモチベーションの向上を図るとともに、全国の回収処理事業の効果的・効率的な実施の推進に寄与することを目的とする。

1.2 調査・分析方法

1.2.1 都道府県等から収集した事業実績

回収実態の把握については、国、自治体による回収状況等と、民間団体による回収状況等に区分して調査を実施した。本調査における区分ごとの調査対象データを表Ⅱ－１にまとめた。

海岸漂着物等地域対策推進事業による回収状況等では、漂着ごみの回収量（重量・容量)、都道府県及び市町村での清掃活動（回収量)、漂流・海底の堆積物の回収重量、発生抑制対策費について集計した。

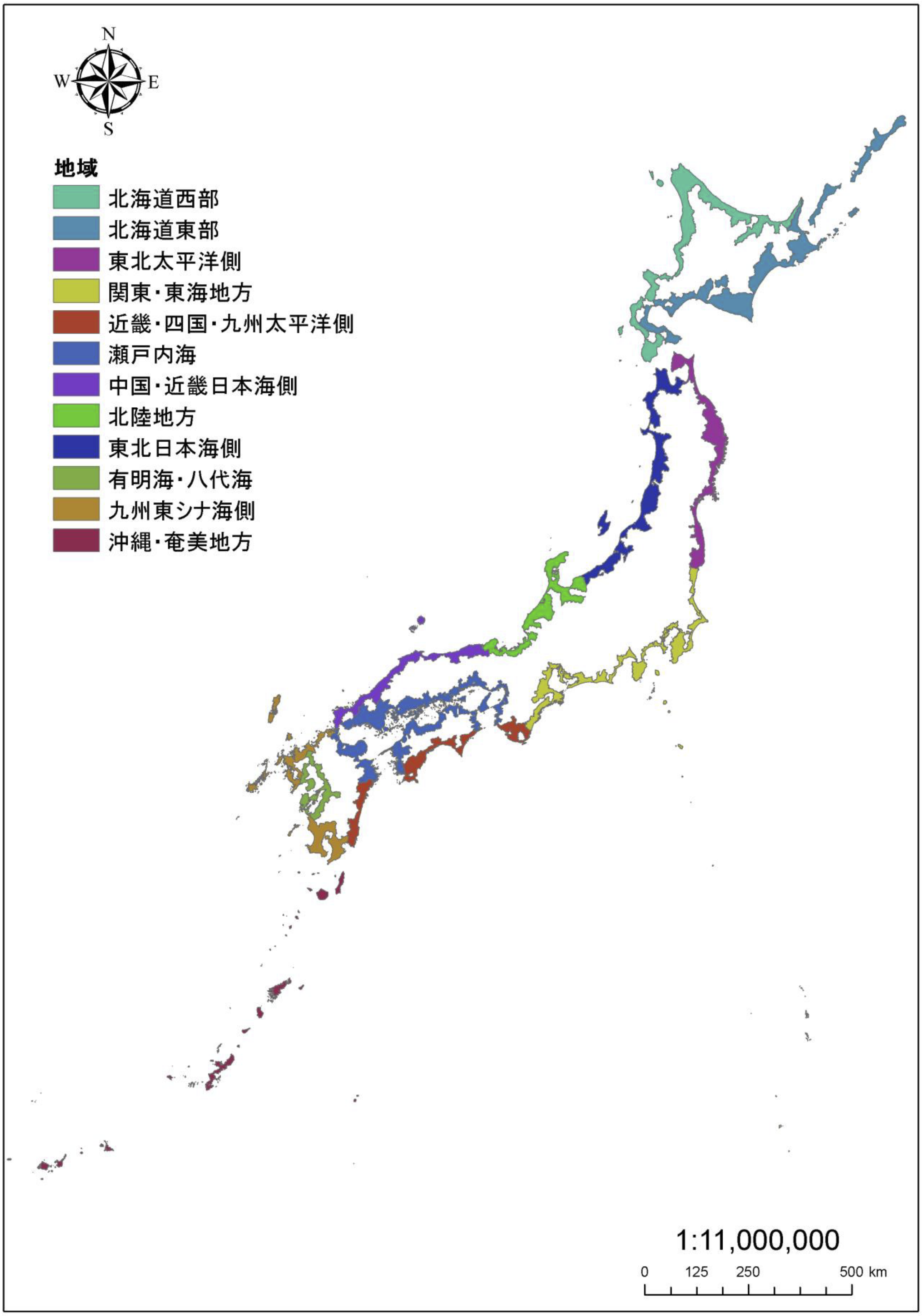
調査方法は、環境省が都道府県から収集した事業実績（回収処理に係る契約単位ごと又は個別の海岸・海域毎の詳細なデータ）を基に、原則として都道府県ごと、一部は 12 地域（図Ⅱ－ 1）ごとに集計した。

なお、海岸漂着物等地域対策推進事業のデータの回収量は、重量と容積で報告されているが、重量または容積の一方だけで報告されているデータに対しては、これまでの検討会で定めた値を用いて重量と容積間の換算を行って集計した。重量と容積の換算値は、平成 24 年度事業より決定した換算値（0.17t/m3）を用いた。なお、調査データには一部欠落等が含まれる。

また、令和３年度の広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないことから合計値には含めないが、参考として掲載している。

表Ⅱ－１　区分ごとの調査対象データ

調査対象	調査対象データ
海岸漂着物等地域対策推進事業	都道府県へのアンケート調査(令和３年度事業実績)
（一社）JEAN	国際海岸クリーンアップの実績調査
（公財）環日本海環境協力センター（NPEC)	海辺の漂着物調査による回収処理実績報告書


N
W
E
S
地域
北海道西部
北海道東部
東北太平洋側
関東・東海地方
近畿・四国・九州太平洋側
瀬戸内海
中国・近畿日本海側
北陸地方
東北日本海側
有明海・八代海
九州東シナ海側
沖縄・奄美地方
1:11,000,000
0 125 250 500 km

図Ⅱ－１　12 地域の区分

1.2.2 回収事業継続性確保のための努力量評価

「回収事業継続性の確保」の観点から、都道府県人口あたりの参加人数や清掃距離あたりの回収重量の推移や地域の特徴に着目して各地域の回収にかける努力量を明らかにすることで回収事業に対するモチベーション維持に資するデータを作成する。

（1）令和３年度事業実績のマップ化

海岸漂着物の回収状況（回収重量、参加人数、清掃距離）をマップで示すことで地理的な特徴を把握する。使用データは最新年度である令和３年度データとした。回収状況の把握と努力量の評価に使用する指標は以下のとおりである。

・回収重量、清掃延べ距離、参加人数
・清掃延べ距離あたりの回収重量
・参加人数あたりの回収重量
・清掃可能な海岸延長あたりの清掃延べ距離
・都道府県人口あたりの参加人数
・参加人数あたりの無償参加人数の割合（住民、NPO 法人）
・参加人数あたりの有償参加人数の割合（民間事業者）

【用語説明】

回収重量（t）	:都道府県、北海道の市町村別の回収重量の合計
清掃延べ距離（km）	:都道府県、北海道の市町村別の清掃延べ距離の合計
参加人数（人）	:参加人数（有償、無償の合計）の都道府県別合計
無償参加人数（人）	:参加人数（住民+NPO 法人、民間事業者、地方自治体）のうち、「住民+NPO 法人」の参加人数の都道府県別合計
有償参加人数（人）	:参加人数（住民+NPO、民間事業者、地方自治体）のうち、民間事業者の参加人数の都道府県別合計
都道府県人口（人）	:「人口推計」（総務省統計局 HP）（2020 年 10 月 1 日現在）
清掃可能な海岸延長	:自然海岸、半自然海岸、人口海岸、干潟のうち、海岸崖や垂直護岸など回収に適さないと考えられる海岸を除いた海岸延長（「第 5 回自然環境保全基礎調査海辺調査総合報告書」（環境庁、平成 10 年）より作成）

（2）都道府県別データのランキング

努力量の評価においては単年度の結果からは努力の累積量が不明なため、平成 25 年度からの都道府県別努力量のうち上位 10 都道府県をランキングで示した。これにより継続的に努力量が投入されている都道府県や努力量の変化（近年の上昇、減少など）を相対的に評価するものとする。

本分析で使用した漂着ごみ回収データの項目一覧は表Ⅱ－２の通りである。

表Ⅱ-２　使用した漂着ごみ回収データの概要

項　目	内　容
事業概要	事業名、事業主体名、事業主体の区分（都道府県・市町村・一部事務組合・広域連合）
	事業費(国庫補助金)、費用負担（国庫補助・都道府県・市町村）
海岸の状況	清掃地（海岸名称・清掃回数)、回収場所、**清掃した海岸線の長さ**
	海岸管理者（都道府県・市町村・その他）
	海岸の種類(崖・磯・サンゴ礁)、基盤（砂(礫)浜・干潟・湿地・マングローブ・人工海岸（垂直護岸・その他））
	出水・洪水等により発生した海岸漂着物等の有無
	地域区分（島嶼・半島振興法対象地域・過疎法対象地域・有明・八代法対策地域・その他)、島嶼名
回収量	**回収量**（**重量**・容量）
	回収物の内訳(人工物・自然物・不明の割合（重量・容量））
実施概要	清掃年月日、季節
	事業形態（請負・委託・直轄・物品等提供・負担金・その他）
	清掃目的（景観保全・自然環境保全・漁場環境保全・危険物の除去・その他）
	実際に海岸で清掃した者（民間団体・NPO・住民等・地方自治体）
	清掃に参加した人数（有償・無償）
運搬・処理	回収した海岸漂着物等を運搬した者（民間団体・NPO・住民等・地方自治体）
	回収した海岸漂着物等を処分した施設（民間・地方自治体）
	海岸の清掃履歴（定期的に清掃・不定期・初めて）
	NPO 等民間団体との連携
	リサイクルの実施状況
	処理方法（公共・民間）（焼却・埋立・有効利用・その他）

注１）**太文字**は令和３年度において回収量・努力量の評価に用いた項目を示す。

1.3　調査・分析結果

1.3.1 都道府県等から収集した事業実績

（１）令和３年度の海岸漂着物地域対策推進事業による漂着ごみの回収量等

①　都道府県別回収量

令和３年度海岸漂着物地域対策推進事業による漂着ごみの回収量（都道府県別）を表Ⅱ- 3 に示す。令和３年度における回収重量の合計は 39,007.1t、清掃延べ距離は 12,845.2km であった。都道府県別回収量（重量）では北海道が最も多く 8,719.3t、清掃延べ距離では神奈川県が最も長い 4,807.5km であった。平成 21 年度からの回収重量と清掃延べ距離の一覧を表Ⅱ- 4、経年変化を図Ⅱ- 2 に示した。清掃延べ距離は平成 26 年から増加傾向にあり、平成 29 年度以降は毎年 10,000km 以上の距離を清掃していた。回収重量は年により変動が大きいが、令和元年度の 27,345t から令和３年度にかけて増加傾向にあった。

表Ⅱ- 3　令和３年度　海岸漂着物等地域対策推進事業による漂着ごみの回収量（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	データ数	清掃回数	清掃延べ距離 (km)	回収量		回収物の内訳（重量：t）			回収物の内訳（容量：m^3）		
					重量(t)	容量(m^3)	人工物	自然物	不明	人工物	自然物	不明
1	北海道	104	234	968.7	8,719.3	20,584.9	395.3	8,171.4	152.6	2,406.1	17,610.6	568.1
2	青森県	82	403	147.0	622.8	3,886.1	249.1	332.3	41.4	1,559.6	2,080.1	246.4
3	岩手県	9	42	10.6	128.9	491.9	4.0	124.9	0.0	8.9	483.0	0.0
4	宮城県	15	154	43.4	748.3	1,767.9	352.9	376.4	19.0	844.5	874.0	49.4
5	秋田県	22	105	91.1	407.0	2,482.8	82.9	314.7	9.4	564.3	1,878.1	40.4
6	山形県	69	180	76.6	1,671.1	3,236.6	801.4	869.7	0.0	1,609.7	1,616.7	10.2
7	福島県	12	33	3.0	55.3	353.1	7.1	47.0	1.3	47.2	298.1	7.8
8	茨城県	6	114	76.6	35.1	223.3	17.8	16.5	0.8	128.6	92.6	2.1
12	千葉県	15	516	1,386.1	246.8	1,449.4	12.4	183.4	51.0	106.8	1,013.7	329.0
13	東京都	59	85	20.8	90.6	659.8	34.1	56.5	0.0	297.1	362.6	0.0
14	神奈川県	37	3,118	4,807.5	1,895.1	12,223.2	1,358.1	361.0	176.0	8,759.5	2,328.3	1,135.5
15	新潟県	254	573	464.1	1,748.2	11,598.5	412.3	1,086.1	249.9	2,809.9	6,549.0	2,239.5
16	富山県	35	252	171.5	245.5	1,128.3	23.9	177.4	44.2	200.4	788.5	139.4
17	石川県	53	75	137.0	820.6	4,058.0	313.4	376.1	131.1	1,854.2	1,620.3	583.5
18	福井県	45	161	90.0	536.1	3,165.9	256.6	169.9	109.6	1,704.7	830.6	630.6
22	静岡県	66	811	132.4	1,203.3	5,305.9	62.0	1,091.8	49.6	476.9	4,618.0	211.0
23	愛知県	23	657	300.4	441.8	1,491.1	79.5	327.5	34.8	399.6	921.5	170.0
24	三重県	40	118	31.2	758.6	1,873.7	27.9	723.9	6.8	120.4	1,706.2	47.1
26	京都府	43	285	251.5	291.1	1,585.3	60.0	219.7	11.5	345.5	1,172.5	67.4
27	大阪府	1	56	9.2	16.8	48.0	13.4	1.7	1.7	38.4	4.8	4.8
28	兵庫県	97	425	445.9	436.3	2,936.1	97.8	300.2	38.2	644.6	2,011.4	280.1
30	和歌山県	18	21	10.3	100.1	811.9	47.8	52.4	0.0	420.8	391.2	0.0
31	鳥取県	39	447	175.0	280.6	1,800.3	48.4	77.9	154.4	387.8	411.3	1,001.3
32	島根県	126	388	157.7	950.3	6,923.4	538.2	287.7	124.3	4,333.0	1,220.7	1,369.7
33	岡山県	20	34	51.4	64.5	475.5	39.5	20.9	4.1	292.4	153.6	29.5
34	広島県(注2)	(16)	(174)	(11.1)	(110.4)	(704.5)	(81.1)	(13.3)	(16.1)	(526.1)	(74.6)	(103.7)
35	山口県	85	446	219.0	284.1	2,156.7	154.1	129.7	0.4	1,177.9	976.1	2.8
36	徳島県	11	18	4.4	43.4	254.6	7.9	35.3	0.2	89.6	162.3	2.6
37	香川県	10	77	28.2	18.0	129.2	8.4	9.6	0.0	60.5	68.7	0.0
38	愛媛県	41	105	84.4	124.4	682.0	44.1	77.4	2.9	272.6	398.7	10.8
39	高知県	7	7	5.5	120.4	596.6	20.4	99.9	0.0	157.8	438.8	0.0
40	福岡県	48	479	101.7	594.0	33,638.5	232.1	341.9	20.0	1,417.6	26,126.9	6,094.0
41	佐賀県	38	108	139.2	743.5	4,960.7	383.8	345.4	14.3	2,768.6	2,081.7	110.5
42	長崎県	294	552	537.9	2,199.2	14,150.8	984.6	734.7	480.0	8,509.6	4,994.8	646.5
43	熊本県	46	365	58.0	258.6	773.3	39.5	203.0	16.1	168.8	510.7	93.9
44	大分県	24	261	25.1	1,323.5	6,187.1	116.7	1,206.8	0.0	766.6	5,420.6	0.0
45	宮崎県	8	41	573.7	302.9	1,227.2	17.4	283.8	1.7	87.3	1,125.7	14.2
46	鹿児島県	348	3,703	801.6	8,547.5	50,077.5	3,496.0	5,016.9	34.5	27,459.2	22,336.3	282.0
47	沖縄県	116	652	207.4	1,933.6	6,941.8	312.2	1,609.7	11.7	3,195.2	3,616.7	129.9
合計		2,366	16,101	12,845.2	39,007.1	212,337.1	11,152.9	25,860.8	1,993.4	76,492.0	119,294.9	16,550.1
							28.6%	66.3%	5.1%	36.0%	56.2%	7.8%

注）1. 内部のデータが一部欠落しているため、内訳から算出した合計値と回収量の合計は一致しない。
2. 令和３年度の広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないことから合計値には含めないが、参考として掲載している。

表Ⅱ-４(1)　地域グリーンニューディール基金及び海岸漂着物等地域対策推進事業による漂着ごみの回収量等の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2009年度(平成21年度)			2010年度(平成22年度)			2011年度(平成23年度)		
		清掃回数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	清掃回数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	清掃回数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	－	－	－	31	4,033	56	61	11,951	333
2	青森県	34	90	67	35	938	156	65	600	214
3	岩手県	－	－	－	－	－	－	－	－	－
4	宮城県	－	－	－	－	－	－	1	211	4
5	秋田県	22	364	66	18	333	95	18	1,083	76
6	山形県	17	777	28	22	559	39	37	3,185	72
7	福島県	－	－	－	－	－	－	－	－	－
8	茨城県	－	－	－	－	－	－	3	33	2
12	千葉県	－	－	－	－	－	－	7	250	6
13	東京都	－	－	－	－	－	－	－	－	－
14	神奈川県	－	－	－	117	131	45	124	100	54
15	新潟県	31	970	71	63	1,130	82	159	1,767	190
16	富山県	7	203	42	47	215	97	91	1,894	138
17	石川県	1	2	3	14	474	36	29	1,319	103
18	福井県	3	1,621	1	6	39	9	35	2,270	33
22	静岡県	－	－	－	－	－	－	－	－	－
23	愛知県	－	－	－	4	66	3	7	178	11
24	三重県	14	24	15	56	32	61	22	680	13
26	京都府	16	424	9	32	135	27	27	253	16
27	大阪府	2	1	4	1	1	5	1	1	1
28	兵庫県	63	422	71	334	637	744	352	3,940	462
30	和歌山県	5	145	1	7	171	2	22	751	7
31	鳥取県	－	－	－	120	221	305	0	0	0
32	島根県	1	1	4	3	167	1	62	1,743	29
33	岡山県	－	－	－	－	－	－	－	－	
34	広島県	－	－	－	－	－	－	－	－	
35	山口県	24	127	15	48	249	60	121	275	166
36	徳島県	5	29	8	8	58	13	4	50	3
37	香川県	13	74	9	42	53	27	101	1,715	87
38	愛媛県	－	－	－	－	－	－	9	238	19
39	高知県	14	1,972	30	19	2,037	31	33	240	40
40	福岡県	6	46	4	10	66	176	15	424	64
41	佐賀県	2	0	4	11	558	47	4	357	30
42	長崎県	22	108	65	81	512	215	109	4,561	188
43	熊本県	11	49	16	30	138	20	40	210	50
44	大分県	－	－	－	1	13	1	7	65	14
45	宮崎県	2	371	13	2	51	0	9	788	24
46	鹿児島県	20	851	108	58	1,077	346	94	1,021	339
47	沖縄県	－	－	－	4	143	15	274	801	178
合計		335	8,671	655	1,224	14,238	2,714	1,943	42,956	2,964

注）－：回収実績なしを示す。

表Ⅱ-４（2）　地域グリーンニューディール基金及び海岸漂着物等地域対策推進事業による漂着ごみの回収量等の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2012年度（平成24年度）			2013年度（平成25年度）			2014年度（平成26年度）		
		清掃回数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	清掃回数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	清掃回数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	29	7,552	98	477	11,503	337	367	11,259	525
2	青森県	－	－	－	196	567	96	378	1,041	169
3	岩手県	－	－	－	－	－	－	－	－	－
4	宮城県	－	－	－	－	－	－	－	－	－
5	秋田県	－	－	－	310	1,127	198	43	378	38
6	山形県	29	941	54	94	1,292	32	189	2,092	31
7	福島県	－	－	－				－	－	－
8	茨城県	－	－	－	58	194	13	－	－	－
12	千葉県	－	－	－	12	1,074	7	8	1,111	7
13	東京都	－	－	－	243	231	111	62	142	15
14	神奈川県	－	－	－	715	2,538	256	3,022	4,315	248
15	新潟県	44	223	72	143	2,112	234	234	1,819	428
16	富山県	－	－	－	217	1,453	65	186	810	86
17	石川県	－	－	－	142	1,559	179	79	1,271	86
18	福井県	－	－	－	63	1,727	72	34	703	29
22	静岡県	－	－	－				－	－	－
23	愛知県	－	－	－	565	757	46	508	481	56
24	三重県	－	－	－	97	1,631	101	90	2,075	215
26	京都府	－	－	－	40	222	19	44	351	20
27	大阪府	－	－	－				－	－	－
28	兵庫県	－	－	－	186	571	150	234	1,062	147
30	和歌山県	－	－	－	19	513	10	19	644	15
31	鳥取県	－	－	－	273	976	58	478	487	59
32	島根県	11	234	2	282	19,666	273	368	2,276	102
33	岡山県	－	－	－				－	－	－
34	広島県	－	－	－				－	－	－
35	山口県	72	102	120	361	356	230	331	328	147
36	徳島県	－	－	－	2	13	0	61	1,543	27
37	香川県	－	－	－	122	263	21	271	411	34
38	愛媛県	－	－	－	13	45	7	15	56	3
39	高知県	－	－	－	20	527	14	7	98	7
40	福岡県	－	－	－	252	258	31	337	747	74
41	佐賀県	－	－	－	31	264	14	19	156	24
42	長崎県	26	235	26	1,064	5,768	509	553	3,014	336
43	熊本県	－	－	－	540	209	36	－	－	－
44	大分県	－	－	－	57	382	55	111	1,074	88
45	宮崎県	－	－	－	33	241	35	149	1,190	18
46	鹿児島県	－	－	－	4,337	1,930	16,179	－	－	－
47	沖縄県	48	567	156	251	1,155	156	415	743	191
合計		259	9,854	528	11,215	61,123	30,339	8,612	41,676	3,225

注）-：回収実績なしを示す。

表Ⅱ-４(3)　地域グリーンニューディール基金及び海岸漂着物等地域対策推進事業による漂着ごみの回収量等の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2015年度(平成27年度)			2016年度(平成28年度)			2017年度(平成29年度)		
		清掃回数	回収重量(t)	清掃延べ距離（km）	清掃回数	回収重量(t)	清掃延べ距離（km）	清掃回数	回収重量(t)	清掃延べ距離（km）
1	北海道	234	4,897	390	281	6,774	315	57	17,923	125
2	青森県	331	939	178	376	1,418	176	304	1,103	182
3	岩手県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	宮城県	234	382	27	151	576	354	98	285	12
5	秋田県	32	244	29	255	599	129	154	518	108
6	山形県	177	1,315	42	172	1,413	39	199	1,247	38
7	福島県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	茨城県	14	33	9	49	82	30	107	91	64
12	千葉県	6	355	11	11	563	27	84	778	11
13	東京都	202	138	25	236	163	25	201	139	16
14	神奈川県	3,116	4,714	205	3,205	2,565	132	3,217	2,403	5,177
15	新潟県	291	1,581	422	365	1,469	477	346	2,008	496
16	富山県	191	578	86	116	396	145	204	971	216
17	石川県	54	712	81	46	595	68	51	637	67
18	福井県	120	500	36	67	432	33	30	610	46
22	静岡県	922	1,887	108	921	1,645	1,556	808	1,590	1,849
23	愛知県	661	302	47	594	337	49	479	309	49
24	三重県	125	511	35	79	469	35	90	982	31
26	京都府	77	169	33	149	190	89	146	296	94
27	大阪府	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	兵庫県	227	704	135	364	395	130	183	1,229	129
30	和歌山県	14	323	14	11	129	4	24	184	10
31	鳥取県	380	396	86	441	384	81	479	410	76
32	島根県	268	1,105	156	390	635	191	331	940	250
33	岡山県	19	26	11	20	18	17	21	17	18
34	広島県	—	—	—	159	117	20	226	190	27
35	山口県	250	622	224	429	348	132	459	323	215
36	徳島県	20	1,093	13	73	101	6	19	356	4
37	香川県	92	32	8	43	32	8	5	8	3
38	愛媛県	7	2	1	11	4	2	50	73	7
39	高知県	15	393	11	17	223	16	25	880	26
40	福岡県	320	91	58	384	179	70	209	316	148
41	佐賀県	35	140	18	35	633	338	100	1,256	149
42	長崎県	443	2,092	480	663	1,997	340	418	1,841	309
43	熊本県	411	360	46	410	239	68	494	182	62
44	大分県	414	500	38	364	1,605	405	323	1,568	446
45	宮崎県	6	100	4	83	922	37	79	345	4
46	鹿児島県	4,839	1,778	505	4,446	2,155	473	2,790	2,427	535
47	沖縄県	162	190	64	369	129	330	391	520	108
合計		14,709	29,203	3,633	15,785	29,933	6,347	13,378	44,952	11,102

注）-：回収実績なしを示す。

表Ⅱ- 4（4）　地域グリーンニューディール基金及び海岸漂着物等地域対策推進事業による漂着ごみの回収量等の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2018年度(平成30年度)			2019年度(令和元年)			2020年度(令和2年)		
		清掃回数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	清掃回数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	清掃回数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	231	4,411	449	207	2,241	434	219	2,033	242
2	青森県	443	561	157	269	701	203	430	525	168
3	岩手県	－	－	－	－	－	－	5	24	0
4	宮城県	72	403	22	117	788	24	135	497	29
5	秋田県	149	588	88	167	465	98	131	463	70
6	山形県	283	1,905	49	247	1,362	33	167	1,693	26
7	福島県	－	－	－	7	90	7	18	126	12
8	茨城県	104	41	62	116	28	62	116	44	62
12	千葉県	10	511	9	7	869	6	7	156	10
13	東京都	169	134	17	140	89	20	89	82	22
14	神奈川県	3,228	2,432	5,006	3,205	2,301	4,874	3,136	1,547	5,126
15	新潟県	222	1,900	389	305	2,386	447	318	2,220	422
16	富山県	273	1,812	305	307	967	292	231	343	297
17	石川県	71	662	65	62	777	62	57	761	60
18	福井県	229	501	50	217	486	47	217	715	82
22	静岡県	974	1,592	1,904	1,105	1,968	1,894	932	1,528	97
23	愛知県	525	568	300	541	434	308	637	401	302
24	三重県	56	1,199	24	68	484	42	132	848	26
26	京都府	384	333	90	237	278	208	251	289	245
27	大阪府	－	－	－	－	－	－	43	13	8
28	兵庫県	319	1,013	125	350	521	126	466	686	288
30	和歌山県	27	240	10	20	427	12	10	133	8
31	鳥取県	399	294	172	544	353	216	425	283	169
32	島根県	276	716	174	376	566	211	227	735	151
33	岡山県	58	19	18	67	21	48	60	24	45
34	広島県	323	327	27	161	145	23	235	314	21
35	山口県	200	308	213	436	257	202	435	265	109
36	徳島県	43	797	18	22	449	4	7	27	2
37	香川県	80	16	31	76	5	28	42	3	16
38	愛媛県	149	281	36	160	243	41	95	227	32
39	高知県	53	898	25	38	917	38	15	489	15
40	福岡県	410	352	115	539	630	225	590	928	73
41	佐賀県	71	365	41	85	191	383	115	657	151
42	長崎県	496	1,711	387	544	2,098	388	598	2,300	463
43	熊本県	308	310	77	360	213	73	335	451	73
44	大分県	257	1,396	92	290	1,456	34	310	1,832	63
45	宮崎県	63	938	6	61	158	3	9	254	0
46	鹿児島県	2,011	2,360	430	4,451	1,701	846	3,936	3,302	923
47	沖縄県	490	592	786	535	283	123	902	521	185
合計		13,456	32,486	11,766	16,439	27,348	12,083	16,083	27,740	10,094

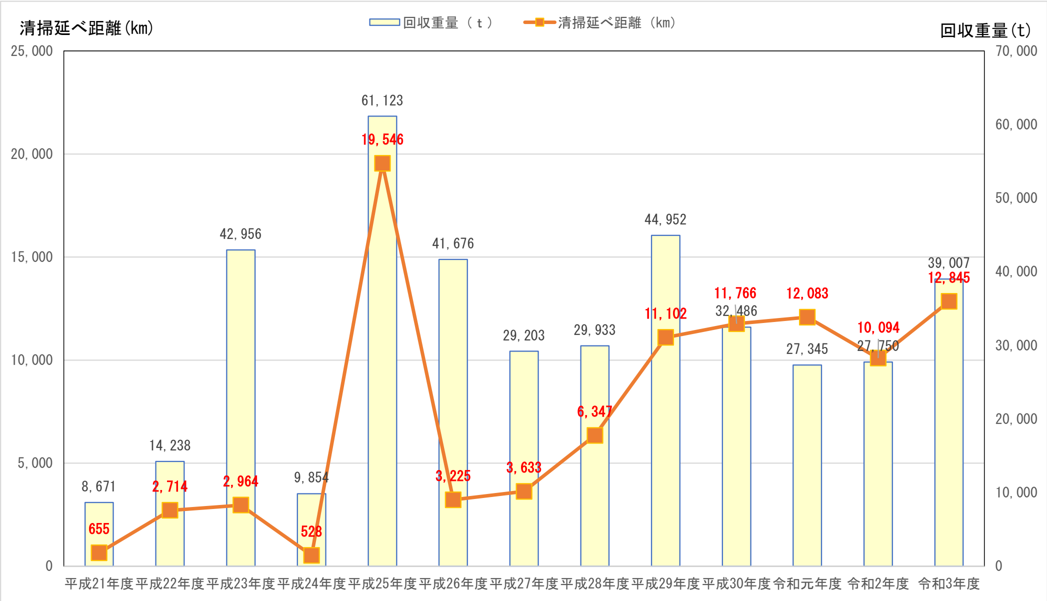
注）－：回収実績なしを示す。

表Ⅱ－４（5）　地域グリーンニューディール基金及び海岸漂着物等地域対策推進事業による漂着ごみの回収量等の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2021年度(令和3年)		
		清掃回数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	234	8,719	969
2	青森県	403	623	147
3	岩手県	42	129	11
4	宮城県	154	748	43
5	秋田県	105	407	91
6	山形県	180	1,671	77
7	福島県	33	55	3
8	茨城県	114	35	77
12	千葉県	516	247	1,386
13	東京都	85	91	21
14	神奈川県	3,118	1,895	4,808
15	新潟県	573	1,748	464
16	富山県	252	245	172
17	石川県	75	821	137
18	福井県	161	536	90
22	静岡県	811	1,203	132
23	愛知県	657	442	300
24	三重県	118	759	31
26	京都府	285	291	252
27	大阪府	56	17	9
28	兵庫県	425	436	446
30	和歌山県	21	100	10
31	鳥取県	447	281	175
32	島根県	388	950	158
33	岡山県	34	65	51
34	広島県 注2)	(174)	(110)	(11)
35	山口県	446	284	219
36	徳島県	18	43	4
37	香川県	77	18	28
38	愛媛県	105	124	84
39	高知県	7	120	5
40	福岡県	479	594	102
41	佐賀県	108	743	139
42	長崎県	552	2,199	538
43	熊本県	365	259	58
44	大分県	261	1,324	25
45	宮崎県	41	303	574
46	鹿児島県	3,703	8,547	802
47	沖縄県	652	1,934	207
合計		16,101	39,007	12,845

注）1. －：調査実績なしを示す。

2. 令和３年度の広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないことから合計値には含めないが、参考として掲載している。

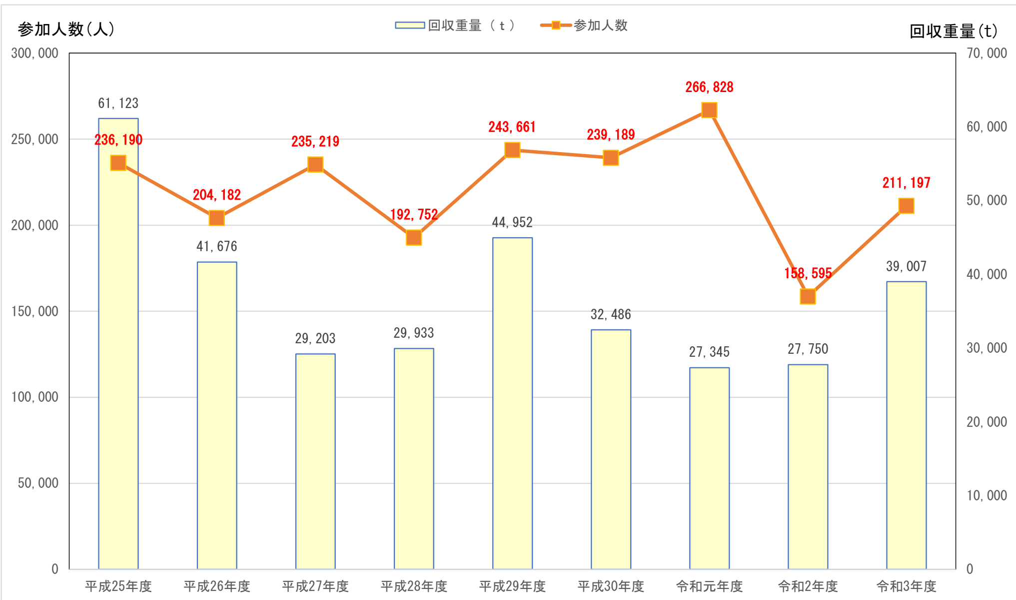


注）令和３年度の広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないことから合計値には含めない。

図Ⅱ- 2　地域グリーンニューディール基金及び海岸漂着物等地域対策推進事業による漂着ごみの回収重量と清掃延べ距離の推移

（ア）参加人数

平成 25 年度からの参加人数の都道府県別一覧を表Ⅱ- 5、回収重量と参加人数の経年変化を図Ⅱ- 3 に示す。参加人数は令和２年に 158,595 人に減少したものの、平成 25 年度より継続して２万人近い人数を得ており、令和３年度は 211,197 人の参加を得た。都道府県別の参加人数の推移（図Ⅱ- 4）をみると、鹿児島県、沖縄県は参加人数が増加傾向にあり、神奈川県、長崎県は安定して 10,000 人以上の参加を得られていた。



注）令和３年度の広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないことから合計値には含めない

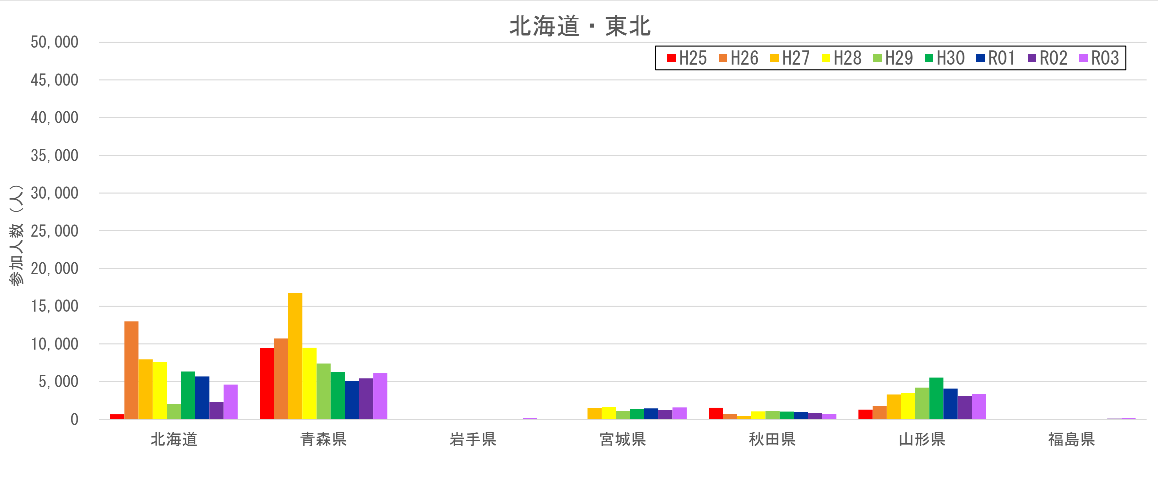
図Ⅱ- 3　回収重量と参加人数の推移

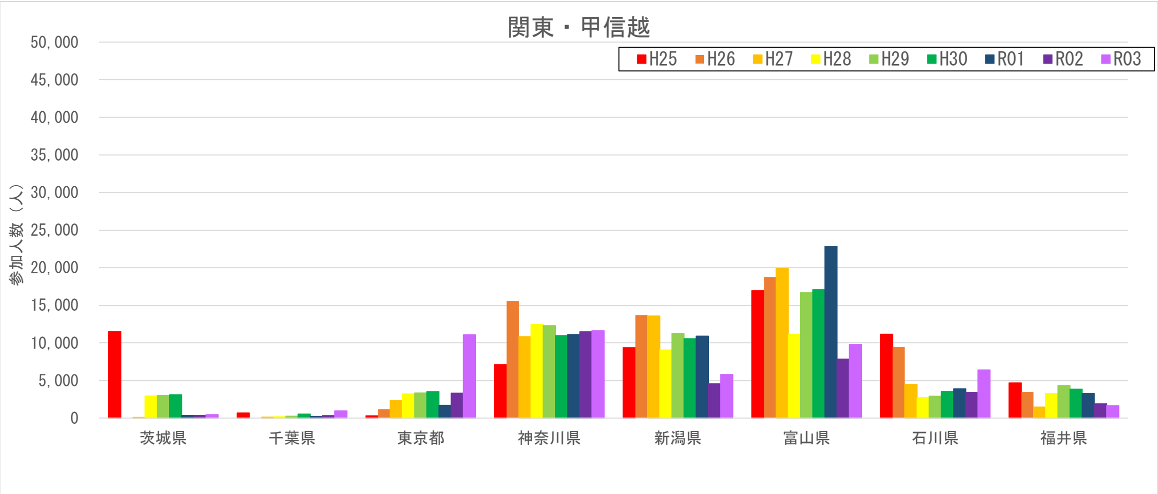
表Ⅱ－５　参加人数（都道府県別）

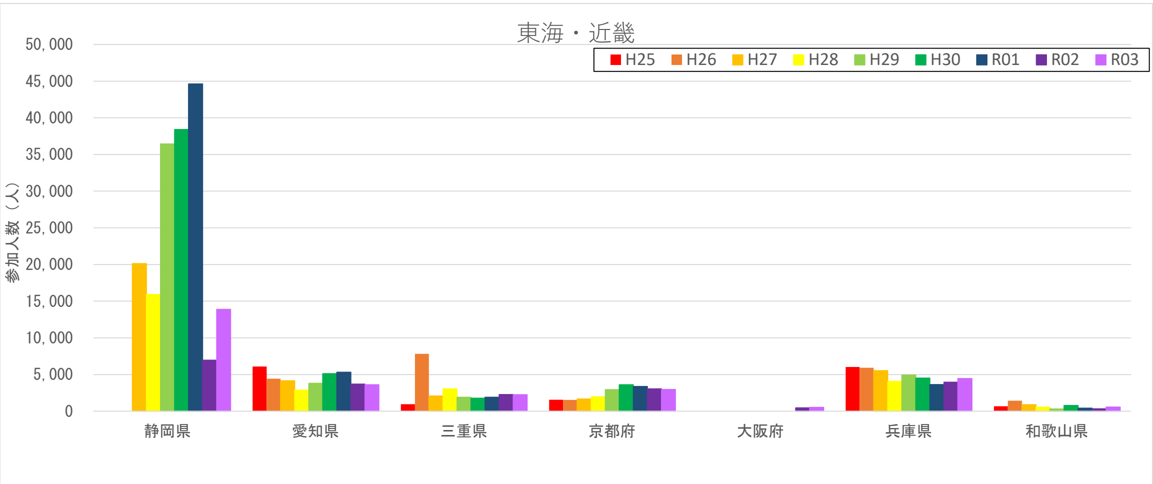
都道府県コード	都道府県名	2013年度（平成25年度）	2014年度（平成26年度）	2015年度（平成27年度）	2016年度（平成28年度）	2017年度（平成29年度）	2018年度（平成30年度）	2019年度（令和元年度）	2020年度（令和2年度）	2021年度（令和3年度）
1	北海道	672	12,988	7,953	7,577	2,026	6,339	5,678	2,271	4,600
2	青森県	9,485	10,713	16,735	9,500	7,394	6,309	5,085	5,423	6,114
3	岩手県	－	－	－	－	－	－	－	35	195
4	宮城県	－	－	1,478	1,595	1,135	1,339	1,449	1,262	1,578
5	秋田県	1,539	738	429	1,057	1,087	1,030	960	844	690
6	山形県	1,294	1,764	3,294	3,511	4,212	5,534	4,085	3,056	3,330
7	福島県	－	－	－	－	－	－	66	91	135
8	茨城県	11,509	－	95	2,942	3,007	3,105	363	370	460
12	千葉県	684	0	134	167	255	531	226	333	946
13	東京都	300	1,183	2,348	3,216	3,336	3,535	1,700	3,320	11,075
14	神奈川県	7,116	15,604	10,825	12,473	12,279	10,968	11,117	11,476	11,623
15	新潟県	9,368	13,693	13,588	9,049	11,270	10,542	10,911	4,571	5,798
16	富山県	16,945	18,747	19,870	11,156	16,691	17,077	22,818	7,846	9,802
17	石川県	11,162	9,486	4,489	2,712	2,915	3,555	3,883	3,429	6,389
18	福井県	4,684	3,478	1,459	3,303	4,328	3,854	3,300	1,921	1,653
22	静岡県	－	－	20,123	15,911	36,444	38,400	44,617	6,964	13,895
23	愛知県	6,101	4,432	4,151	2,867	3,808	5,123	5,307	3,691	3,617
24	三重県	955	7,814	2,075	3,054	1,900	1,782	1,900	2,280	2,241
26	京都府	1,554	1,546	1,668	1,979	2,943	3,608	3,377	3,042	2,954
27	大阪府	－	－	－	－	－	－	－	449	523
28	兵庫県	6,034	5,929	5,531	4,061	4,936	4,520	3,637	3,961	4,453
30	和歌山県	672	1,433	889	551	302	787	422	338	569
31	鳥取県	10,444	17,204	18,203	11,392	13,017	13,985	23,873	8,991	12,104
32	島根県	26,568	6,885	11,256	17,756	13,283	12,180	15,679	6,932	15,759
33	岡山県	－	－	462	823	883	1,047	1,487	1,120	1,001
34	広島県[注2)]	－	－	－	1,724	4,955	2,219	3,555	2,657	(1379)
35	山口県	47,671	30,285	31,276	8,857	27,658	24,720	26,883	4,475	20,495
36	徳島県	40	2,388	370	469	669	1,464	487	310	356
37	香川県	892	1,199	954	458	418	381	316	193	362
38	愛媛県	222	383	70	109	397	961	1,119	558	917
39	高知県	876	302	442	433	819	1,227	857	200	161
40	福岡県	1,486	1,240	782	2,044	2,932	2,622	3,341	7,761	1,678
41	佐賀県	68	176	207	560	1,100	683	4,145	4,557	4,088
42	長崎県	35,341	21,615	16,012	14,366	16,557	14,875	13,913	13,729	13,367
43	熊本県	345	－	3,598	4,072	6,345	7,967	6,463	3,833	3,478
44	大分県	4,705	3,928	6,833	5,772	6,384	2,824	5,005	3,935	3,302
45	宮崎県	337	874	47	1,900	1,727	1,601	1,958	209	479
46	鹿児島県	13,445	－	26,065	22,061	22,155	17,295	21,819	19,754	23,973
47	沖縄県	3,676	8,155	1,508	3,275	4,094	6,200	5,027	12,408	17,037
	合計	236,190	204,182	235,219	192,752	243,661	239,189	266,828	158,595	211,197

注）1.－：調査実績なしを示す。

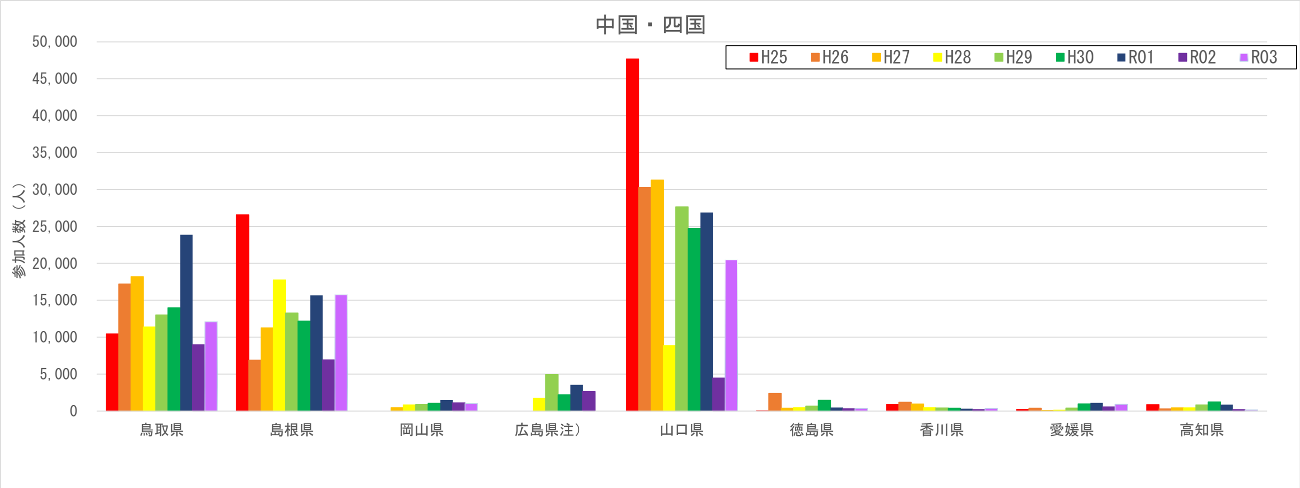
2.令和３年度の広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないことから合計値には含めないが、参考として掲載している。

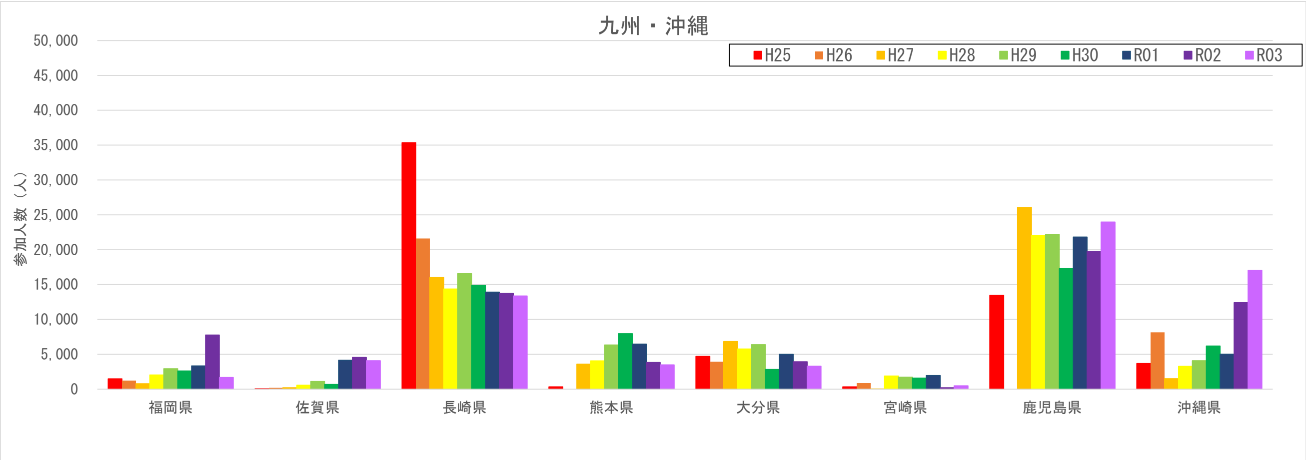






図Ⅱ－４（1）参加人数の推移（都道府県別）





注）令和３年度の広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないことから、参考として掲載している。

図Ⅱ－４（2）参加人数の推移（都道府県別）

（イ）12 区域別回収量

12 区域別の回収量の一覧を表Ⅱ－６に示す。

令和３年度は、清掃延べ距離は関東・東海地方、回収重量では沖縄・奄美地方で最も多かった。また、清掃延べ距離は北海道東部で最も少ない 57.9km、回収重量は近畿・四国・九州太平洋側で最も少なく、518.1t であった。

表Ⅱ－６　令和３年度　海岸漂着物等地域対策推進事業による漂着ごみの回収量（12 区域別）

12区分コード	地域区分	データ数	清掃延べ距離（km）	回収量		回収物の内訳（重量：t）			回収物の容量（m^3）		
				重量（t）	容量（m^3）	人工物	自然物	不明	人工物	自然物	不明
1	北海道西部	61	910.9	2,159.0	6,892.6	330.4	1,714.2	114.5	2,180.9	4,375.8	335.9
2	北海道東部	43	57.9	6,560.2	13,692.3	64.9	6,457.2	38.1	225.2	13,234.9	232.3
3	東北太平洋側	62	77.1	1,185.8	4,865.6	502.6	658.0	25.2	1,958.1	2,828.9	78.6
4	関東・東海地方	246	6,755.2	4,671.3	23,226.4	1,591.8	2,760.6	318.9	10,288.9	11,042.9	1,894.6
5	近畿・四国・九州太平洋側	33	586.1	518.1	2,611.4	84.3	432.1	1.7	676.8	1,920.3	14.2
6	瀬戸内海注）	209	771.3	2,056.1	11,167.7	377.2	1,631.8	47.1	2,569.6	8,287.9	310.3
7	中国・近畿日本海側	245	432.4	1,491.1	10,449.6	692.6	519.4	279.1	5,482.7	2,575.5	2,391.4
8	北陸地方	176	650.0	1,893.2	9,937.5	653.9	943.0	296.3	4,104.8	4,411.9	1,420.9
9	東北日本海側	398	749.0	4,101.2	18,651.4	1,403.4	2,402.0	295.8	5,478.3	10,657.8	2,515.2
10	有明海・八代海	101	351.9	1,354.1	7,250.5	492.0	838.1	23.9	3,254.7	3,840.4	155.4
11	九州東シナ海側	462	717.5	4,140.7	51,740.4	1,343.5	2,289.7	507.5	11,330.2	33,616.4	6,793.8
12	沖縄・奄美地方	330	786.0	8,876.2	51,851.8	3,616.1	5,214.8	45.3	28,941.9	22,502.4	407.5
合計		2,366	12,845.2	39,007.1	212,337.1	11,152.9	25,860.8	1,993.4	76,492.0	119,294.9	16,550.1
						28.6%	66.3%	5.1%	36.0%	56.2%	7.8%

注）令和３年度の広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないことから含めない。

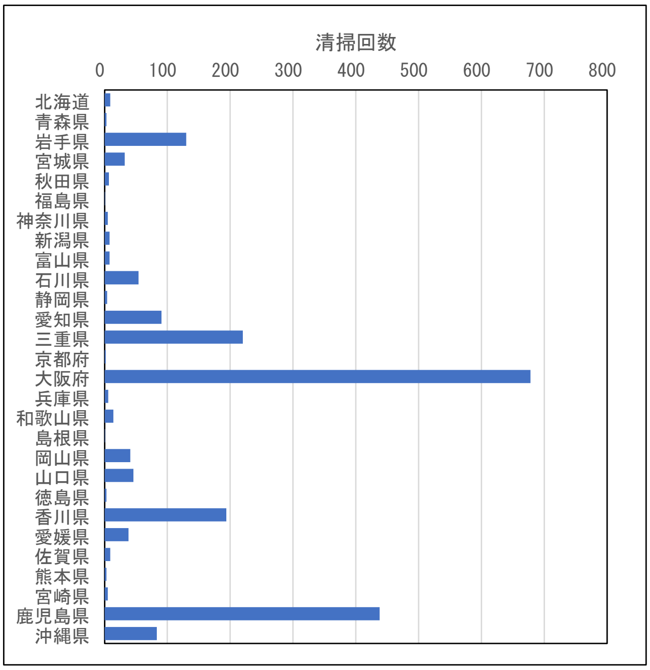
② 令和３年度海岸漂着物等地域対策推進事業による漂流物等の回収量

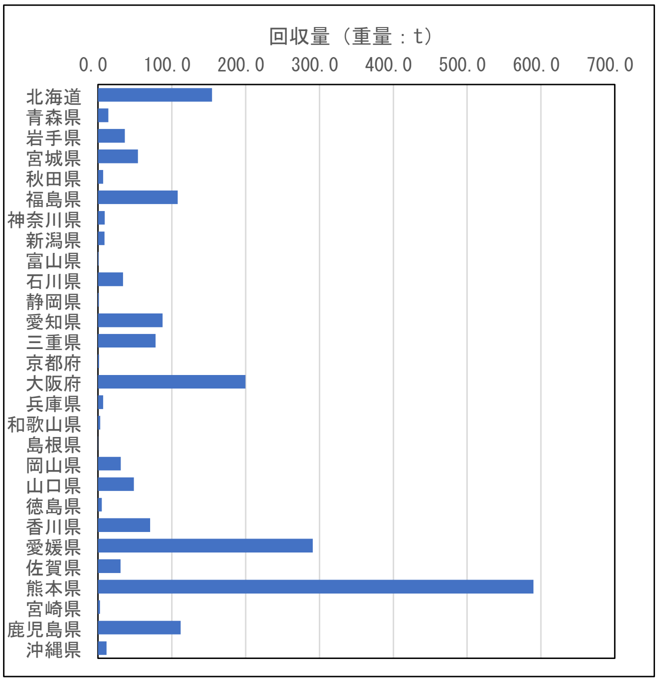
令和３年度の漂流物・海底の堆積物の回収量（都道府県別）等を表Ⅱ－７、図Ⅱ－５に示す。清掃回数は大阪府が最も多く 678 回、次いで鹿児島県の 438 回であった。回収重量では、熊本県で最も多く、589.7t であった。回収重量の内訳をみると、人工物が 29.7％であり、回収物の多くを自然物が占めた。

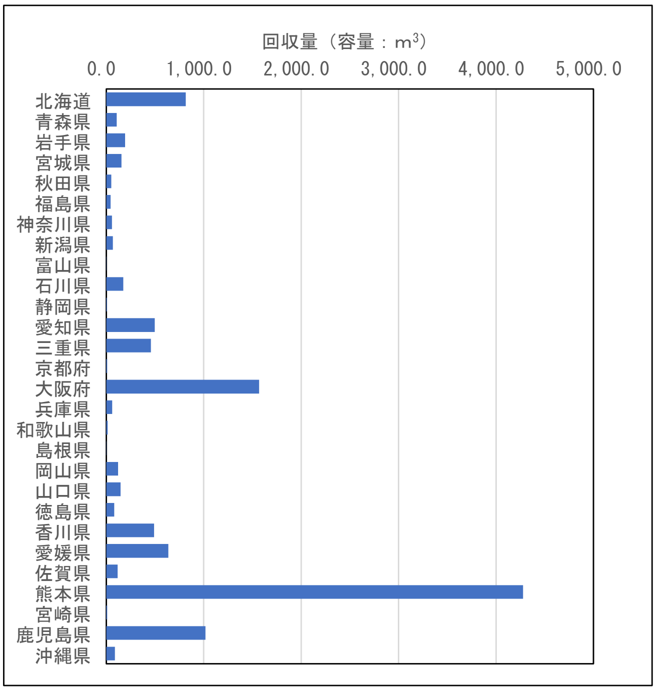
表Ⅱ－７ 令和３年度 海岸漂着物等地域対策推進事業による漂流物・海底の堆積物の回収量等（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	清掃回数	回収量		回収物の内訳（重量：ｔ）			回収物の内訳（容量：m^3）			人工物比率（%）	
			重量（t）	容量（m^3）	人工物	自然物	不明	人工物	自然物	不明	重量	容量
1	北海道	9	154.5	815.6	125.0	27.2	2.3	703.2	99.3	13.1	80.9	86.2
2	青森県	3	14.1	107.5	10.3	3.8	0.0	78.6	29.0	0.0	73.1	73.1
3	岩手県	130	36.4	194.2	15.9	14.4	6.2	24.6	76.2	93.3	43.7	12.7
4	宮城県	32	54.2	156.5	0.1	0.4	0.0	0.6	1.0	0.0	0.3	0.4
5	秋田県	7	6.9	52.0	6.9	0.0	0.0	52.0	0.0	0.0	100.0	100.0
7	福島県	1	108.0	45.0	108.0	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	100.0	100.0
14	神奈川県	5	9.0	58.1	0.2	8.8	0.0	1.5	56.6	0.0	2.6	2.6
15	新潟県	8	8.9	67.6	2.0	7.0	0.0	19.8	47.7	0.0	22.0	29.4
16	富山県	8	0.8	3.5	0.5	0.0	0.3	3.0	0.0	0.5	63.0	85.7
17	石川県	54	33.9	175.0	28.2	5.7	0.0	145.0	30.0	0.0	83.2	82.9
22	静岡県	4	1.1	7.3	0.4	0.7	0.0	2.7	4.6	0.0	37.1	37.1
23	愛知県	91	87.4	498.9	19.7	35.0	32.8	94.1	270.5	134.3	22.5	18.9
24	三重県	220	78.1	459.4	23.4	46.9	7.8	137.8	275.6	45.9	30.0	30.0
26	京都府	2	1.4	9.5	1.2	0.1	0.0	8.7	0.7	0.0	90.8	92.2
27	大阪府	678	199.7	1,568.0	35.2	162.4	2.2	200.2	1,361.6	6.2	17.6	12.8
28	兵庫県	6	6.9	61.5	5.7	1.1	0.1	49.8	11.1	0.6	82.6	81.0
30	和歌山県	14	3.1	14.8	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	14.8	0.0	0.0
32	島根県	1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	100.0	100.0
33	岡山県	41	30.8	121.0	16.9	11.1	2.7	59.7	44.3	17.1	55.0	49.3
35	山口県	46	48.5	147.4	27.9	20.6	0.0	92.1	55.4	0.0	57.5	62.4
36	徳島県	3	5.1	81.0	2.2	2.9	0.0	50.8	30.2	0.0	43.8	62.7
37	香川県	194	70.7	491.5	50.2	17.9	2.7	312.2	79.5	99.8	70.9	63.5
38	愛媛県	38	290.9	637.8	33.8	238.9	18.3	110.9	418.2	108.8	11.6	17.4
41	佐賀県	9	30.6	117.5	0.0	0.0	30.6	0.0	0.0	117.5	0.0	0.0
43	熊本県	3	589.7	4,276.9	38.4	551.3	0.0	274.1	4,002.8	0.0	6.5	6.4
45	宮崎県	5	2.6	10.8	1.9	0.0	0.7	4.9	0.0	5.9	72.8	45.7
46	鹿児島県	438	112.0	1,017.6	33.7	78.3	0.0	306.2	711.4	0.0	30.1	30.1
47	沖縄県	83	11.6	89.4	5.9	4.8	1.0	42.5	39.1	7.8	50.6	47.5
合計		2,133	1,996.9	11,285.5	593.7	1,239.0	110.6	2,820.2	7,644.8	665.6	29.7%	25.0%
					30.6%	63.8%	5.7%	25.3%	68.7%	6.0%		

注）1. 回収量は海上漂流物と海底の堆積物の合計値。
2. －：調査実績なしを示す。
3. データが一部欠落しているため、回収物の内訳の合計と回収量の合計は一致しない。







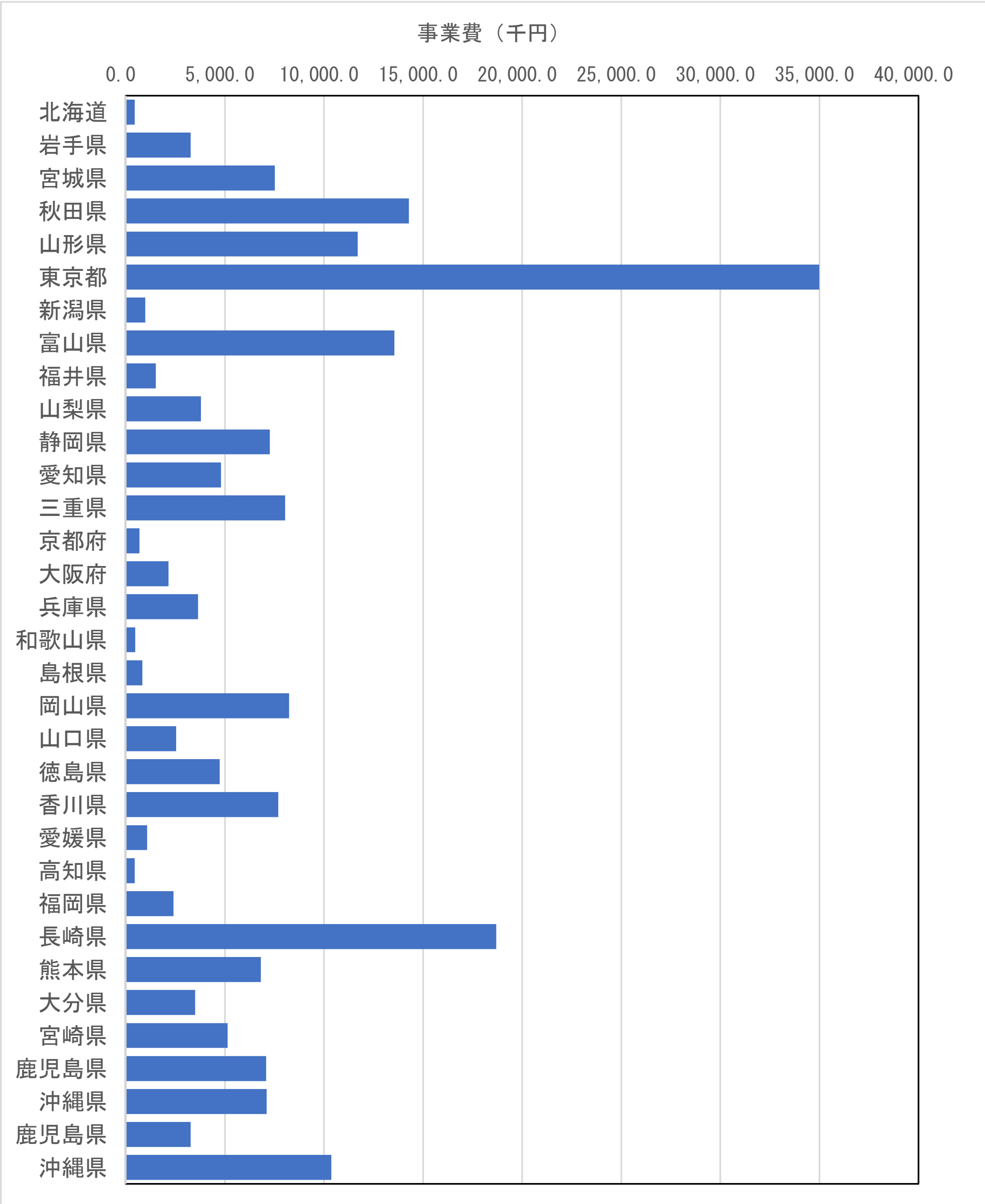
図Ⅱ－５　令和３年度　海岸漂着物等地域対策推進事業による漂流物等の回収量等
（都道府県別）

③　令和３年度海岸漂着物等地域対策推進事業による発生抑制対策費

令和３年度海岸漂着物等対策推進事業による発生抑制対策費（都道府県別）を表Ⅱ－８、図Ⅱ－６に示す。事業費では東京都で最も多く、事業件数では長崎県で最も多かった。

表Ⅱ－８　令和３年度　海岸漂着物等地域対策推進事業による発生抑制対策費（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	事業費（千円）	事業件数
1	北海道	448.0	1
3	岩手県	3,278.0	1
4	宮城県	7,525.8	1
5	秋田県	14,284.0	5
6	山形県	11,700.2	6
13	東京都	34,991.5	1
15	新潟県	986.7	1
16	富山県	13,551.5	5
18	福井県	1,518.0	1
19	山梨県	3,798.9	3
22	静岡県	7,267.0	8
23	愛知県	4,811.1	1
24	三重県	8,044.1	13
26	京都府	687.5	2
27	大阪府	2,159.0	3
28	兵庫県	3,645.1	2
30	和歌山県	479.5	2
32	島根県	831.8	3
33	岡山県	8,244.3	12
35	山口県	2,547.0	1
36	徳島県	4,742.5	2
37	香川県	7,699.7	3
38	愛媛県	1,081.3	1
39	高知県	454.0	2
40	福岡県	2,409.5	3
42	長崎県	18,690.8	16
43	熊本県	6,815.3	8
44	大分県	3,498.8	3
45	宮崎県	5,133.6	2
46	鹿児島県	7,082.2	12
47	沖縄県	7,108.0	5
46	鹿児島県	3,277.3	9
47	沖縄県	10,372.0	5
合計		209,164.0	143



図Ⅱ－６　令和３年度　海岸漂着物等地域対策推進事業による発生抑制対策費（都道府県別）

④　民間団体による回収状況等

JEAN の国際海岸クリーンアップによる回収重量の推移（都道府県別）を表Ⅱ－ 9 に示す。令和３年度の回収重量は 29.30t、データ数は 222 件であった。

NPEC の海辺の漂着物調査による回収重量の推移（都道府県別）を表Ⅱ－ 10 に示す。令和３年度の回収重量は 0.18t、清掃延べ距離は 0.38km であった。

令和３年度の民間団体による回収重量（都道府県別）の合計は表Ⅱ－ 11 に示すとおりである。

表Ⅱ－ 9（1）　JEAN の国際海岸クリーンアップによる回収量の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2010年度（平成22年度）			2011年度（平成23年度）			2012年度（平成24年度）		
		データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	12	2.40	4.82	5	1.06	0.52	5	0.80	1.23
2	青森県	1	0.03	0.05	1	0.04	0.20	－	－	－
3	岩手県	6	2.08	2.00	－	－	－	－	－	－
4	宮城県	6	1.21	2.43	2	0.22	0.35	2	0.58	1.00
5	秋田県	1	0.07	0.20	2	0.11	0.23	2	0.13	0.49
6	山形県	4	5.06	0.53	4	0.51	0.52	4	0.76	1.30
7	福島県	1	0.04	0.20	－	－	－	－	－	－
8	茨城県	1	0.01	0.10	1	0.24	0.10	1	0.10	0.05
12	千葉県	8	2.61	4.48	9	3.16	4.11	6	0.38	1.21
13	東京都	17	4.82	7.87	13	5.25	4.39	10	2.84	2.26
14	神奈川県	56	9.79	36.23	24	10.95	16.64	7	0.39	1.15
15	新潟県	3	0.79	0.95	3	0.41	0.43	3	1.47	1.15
16	富山県	10	0.27	1.22	8	0.15	0.42	8	0.21	0.41
17	石川県	2	0.13	0.40	1	0.22	0.20	1	0.08	0.30
18	福井県	2	0.24	1.00	－	－	－	－	－	－
22	静岡県	8	0.85	1.74	4	0.07	0.48	7	0.80	2.22
23	愛知県	5	1.32	0.62	4	0.46	0.18	3	0.29	0.09
24	三重県	3	0.30	0.54	5	0.35	0.59	3	0.22	0.26
26	京都府	－	－	－	－	－	－	－	－	－
27	大阪府	4	0.36	0.73	4	0.53	0.62	2	0.20	0.46
28	兵庫県	6	0.85	1.24	7	0.73	1.59	3	0.33	0.75
30	和歌山県	2	3.08	1.45	4	0.18	0.24	2	0.60	0.60
31	鳥取県	1	0.08	0.10	1	0.44	1.50	1	0.15	0.72
32	島根県	1	0.00	0.03	1	0.04	0.20	2	0.09	5.20
33	岡山県	4	0.36	0.72	2	0.03	0.07	3	0.08	0.26
34	広島県	4	0.33	1.22	3	0.14	0.45	4	0.28	0.89
35	山口県	3	1.86	1.50	3	0.99	0.66	－	－	－
36	徳島県	2	0.20	1.93	－	－	－	1	0.05	0.80
37	香川県	4	0.39	1.13	－	－	－	－	－	－
38	愛媛県	7	0.58	1.08	5	0.16	0.92	8	1.33	1.38
39	高知県	5	0.26	0.66	－	－	－	2	0.19	0.20
40	福岡県	4	1.36	3.21	6	0.96	2.61	6	1.08	2.28
41	佐賀県	－	－	－	－	－	－	－	－	－
42	長崎県	6	14.82	2.83	5	0.75	1.55	3	64.62	1.21
43	熊本県	6	0.89	1.27	5	0.52	1.12	4	0.30	1.15
44	大分県	2	0.06	0.06	4	0.59	3.25	3	0.61	3.21
45	宮崎県	1	0.30	0.50	1	0.20	0.50	1	0.30	0.50
46	鹿児島県	31	4.71	13.12	33	25.94	34.10	21	2.84	5.90
47	沖縄県	1	0.12	0.05	2	0.09	0.15	2	0.37	1.00
合計		240	62.60	98.20	172	55.50	78.90	130	82.50	39.60

注）－：回収実績なしを示す。

表Ⅱ- 9（2） JEANの国際海岸クリーンアップによる回収重量の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2013年度（平成25年度）			2014年度（平成26年度）			2015年度（平成27年度）		
		データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	2	0.46	0.70	4	0.66	0.42	9	0.91	2.30
2	青森県	1	0.00	0.00	−	−	−	1	0.11	−
3	岩手県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
4	宮城県	3	0.93	3.20	4	1.04	1.96	3	−	0.60
5	秋田県	1	0.04	0.20	−	−	−	−	−	−
6	山形県	6	0.32	0.49	5	0.22	0.33	41	2.33	37.37
7	福島県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
8	茨城県	−	−	−	1	0.09	0.30	2	0.09	0.32
12	千葉県	2	0.02	0.25	8	0.05	4.80	11	0.15	7.23
13	東京都	−	−	−	1	−	0.30	48	0.01	15.62
14	神奈川県	15	16.94	3.80	43	7.20	25.29	32	11.53	9.62
15	新潟県	2	0.12	0.35	3	0.33	0.80	1	0.05	0.40
16	富山県	4	0.11	0.26	3	0.07	0.29	8	0.07	0.37
17	石川県	1	0.25	0.40	2	0.15	2.30	2	0.15	0.50
18	福井県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
22	静岡県	8	0.18	1.42	3	0.04	0.97	10	0.99	2.69
23	愛知県	3	0.44	0.46	3	0.11	0.18	1	−	0.04
24	三重県	5	0.60	0.88	2	0.17	0.78	1	−	0.33
26	京都府	−	−	−	2	0.01	0.51	3	0.36	−
27	大阪府	2	0.08	0.53	4	0.21	0.55	6	0.17	0.77
28	兵庫県	3	0.40	5.16	4	0.55	1.24	2	0.31	−
30	和歌山県	−	−	−	1	0.07	0.05	1	0.05	−
31	鳥取県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
32	島根県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
33	岡山県	2	0.08	0.30	3	0.10	0.40	1	0.00	−
34	広島県	2	0.29	0.45	5	0.24	1.45	3	0.08	1.25
35	山口県	3	2.00	2.00	5	7.44	6.07	2	1.20	1.30
36	徳島県	4	1.02	3.20	4	1.61	2.48	5	6.16	2.78
37	香川県	−	−	−	2	0.01	0.20	3		0.20
38	愛媛県	1	0.07	0.05	3	−	0.80	5	0.46	0.79
39	高知県	1	0.00	0.05	2	−	0.25	1	0.00	−
40	福岡県	6	2.02	0.71	5	0.57	1.32	5	−	2.40
41	佐賀県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
42	長崎県	2	0.18	0.16	9	0.24	1.24	3	−	0.09
43	熊本県	3	0.15	0.58	6	0.11	1.31	3	0.26	1.20
44	大分県	3	0.91	0.22	3	0.27	3.21	4	0.91	3.03
45	宮崎県	1	0.06	0.50	1	−	0.20	1	−	0.20
46	鹿児島県	34	20.13	16.55	35	42.68	48.83	23	51.92	34.48
47	沖縄県	1	0.59	0.30	2	0.74	0.45	4	0.18	0.44
合計		121	48.60	42.70	178	65.00	109.30	245	78.40	126.30

注）－：回収実績なしを示す。

表Ⅱ-９（3）　JEAN の国際海岸クリーンアップによる回収重量の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2016年度（平成28年度）			2017年度（平成29年度）			2018年度（平成30年度）		
		データ数	回収重量（ｔ）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（ｔ）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（ｔ）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	3	0.53	0.70	7	0.59	2.10	−	−	−
2	青森県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
3	岩手県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
4	宮城県	2	0.20	0.35	3	0.18	2.20	4	0.08	1.22
5	秋田県	−	−	−	1	0.10	0.20	−	−	−
6	山形県	38	1.50	59.15	8	6.67	3.89	2	0.01	0.03
7	福島県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
8	茨城県	2	0.11	0.31	1	0.01	0.02	−	−	−
12	千葉県	4	0.34	0.93	7	0.75	4.80	3	0.50	0.36
13	東京都	43	7.74	15.74	13	1.44	4.71	4	0.19	2.20
14	神奈川県	22	15.92	8.20	41	30.62	18.28	15	6.40	6.98
15	新潟県	−	−	−	1	0.17	0.40	−	−	−
16	富山県	2	0.05	0.05	6	1.23	0.60	−	−	−
17	石川県	−	−	−	3	0.41	4.00	−	−	−
18	福井県	−	−	−	1	0.51	1.00	−	−	−
22	静岡県	3	0.11	1.16	6	0.19	1.46	9	0.53	1.87
23	愛知県	1	0.01	0.05	3	0.12	0.36	1	0.01	0.04
24	三重県	1	0.16	0.33	3	0.22	0.26	1	0.09	0.18
26	京都府	1	0.00	0.01	3	2.04	1.63	−	−	−
27	大阪府	6	0.50	1.36	2	0.06	0.25	3	0.27	0.57
28	兵庫県	2	0.38	0.70	3	0.30	0.77	3	0.33	0.13
30	和歌山県	−	−	−	3	0.19	0.41	−	−	−
31	鳥取県	−	−	−	1	0.57	6.67	−	−	−
32	島根県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
33	岡山県	1	0.23	0.10	1	0.00	0.05	−	−	−
34	広島県	3	0.22	0.96	4	0.12	1.45	1	0.04	0.80
35	山口県	1	0.29	0.20	4	1.52	4.60	−	−	−
36	徳島県	1	0.42	0.50	2	0.52	1.00	2	0.72	0.53
37	香川県	−	−	−	3	0.46	0.75	3	0.19	0.68
38	愛媛県	1	0.02	0.30	4	0.14	1.10	−	−	−
39	高知県	1	0.01	0.05	3	0.08	0.18	−	−	−
40	福岡県	1	0.09	1.00	5	2.16	2.25	4	0.52	1.41
41	佐賀県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
42	長崎県	3	0.29	0.04	−	−	−	−	−	−
43	熊本県	4	0.30	1.70	3	0.68	2.10	−	−	−
44	大分県	1	0.01	0.01	3	0.56	3.31	1	0.37	0.01
45	宮崎県	−	−	−	1	0.05	0.20	−	−	−
46	鹿児島県	5	0.44	1.30	21	39.45	40.57	1	0.11	0.70
47	沖縄県	−	−	−	6	1.11	1.06	−	−	−
合計		152	29.90	95.20	176	93.20	112.60	57	10.34	17.69

注）1. −：回収実績なしを示す。

2. 平成 30 年度の回収量は、全回収量から河川・道路での回収を除いたものである。

表Ⅱ- 9（4）　JEAN の国際海岸リーンアップによる回収重量の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2019年度（令和元年度）			2020年度（令和2年度）			2021年度（令和3年度）		
		データ数	回収重量（ｔ）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（ｔ）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（ｔ）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	4	0.15	0.71	2	0.10	0.17	7	1.06	1.32
2	青森県	−	−	−	3	0.05	1.50	4	0.48	1.50
3	岩手県	1	0.20	1.00	4	0.02	0.56	4	0.07	0.39
4	宮城県	6	0.29	0.21	4	0.04	0.29	6	0.13	2.35
5	秋田県	−	−	−	−	−	−	2	0.09	0.27
6	山形県	3	0.04	0.24	2	0.06	0.15	2	0.04	0.04
7	福島県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
8	茨城県	1	0.04	0.30	−	−	−	1	0.05	0.02
12	千葉県	12	0.25	2.13	11	0.40	5.82	23	0.96	11.24
13	東京都	4	0.17	1.95	8	0.46	4.22	11	0.58	4.75
14	神奈川県	31	3.41	12.30	18	1.89	2.34	21	1.76	2.56
15	新潟県	1	0.30	0.40	2	0.08	0.12	7	0.43	1.08
16	富山県	9	0.37	1.35	6	0.03	0.27	9	1.97	1.53
17	石川県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
18	福井県	−	−	−	−	−	−	1	0.03	1.50
22	静岡県	7	0.09	3.93	18	1.67	1.86	15	1.11	1.35
23	愛知県	1	0.01	0.03	1	0.01	0.02	1	0.02	0.04
24	三重県	2	0.11	0.34	−	−	−	2	0.19	0.15
26	京都府	3	0.10	0.82	2	0.00	0.03	3	0.09	0.28
27	大阪府	3	0.12	0.35	−	−	−	1	0.04	0.35
28	兵庫県	7	1.30	6.68	8	1.85	0.70	4	1.85	0.11
30	和歌山県	2	0.16	0.24	3	0.14	1.20	5	3.32	1.53
31	鳥取県	−	−	−	−	−	−	1	0.00	0.01
32	島根県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
33	岡山県	1	0.04	0.06	−	−	−	1	0.02	0.21
34	広島県	4	0.10	2.25	1	0.01	0.80	4	0.06	0.48
35	山口県	4	3.57	4.01	1	0.01	0.01	1	0.02	1.20
36	徳島県	3	3.45	1.20	−		−	3	0.15	0.76
37	香川県	5	0.41	1.12	11	0.36	0.98	17	1.03	2.41
38	愛媛県	2	0.21	0.55	2	0.01	0.40	3	0.10	0.40
39	高知県	1	0.01	0.05	−	−	−	2	0.05	0.20
40	福岡県	4	0.23	1.81	4	0.28	2.15	1	0.04	0.15
41	佐賀県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
42	長崎県	3	0.04	0.59	−	−	−	−	−	−
43	熊本県	3	0.22	0.90	2	0.03	0.21	2	0.01	0.21
44	大分県	5	0.72	3.12	1	0.21	0.01	2	0.20	3.01
45	宮崎県	1	0.03	0.30	1	0.00	0.30	2	0.12	0.80
46	鹿児島県	20	26.87	11.94	13	6.53	4.21	25	12.82	22.96
47	沖縄県	2	3.08	1.21	1	0.01	0.01	29	0.43	27.41
合計		155	46.08	62.09	129	14.22	28.32	222	29.30	92.55

注）－：回収実績なし、0.00：0.009 以下であることを示す。

表Ⅱ- 10(1)　NPECの海辺の漂着物調査による回収重量の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2010年度（平成22年度）			2011年度（平成23年度）			2014年度（平成26年度）		
		データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	1	0.001	0.04	1	0.001	0.02	−	−	−
2	青森県	1	0.007	0.03	2	0.028	0.04	2	0.168	0.04
5	秋田県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
6	山形県	1	0.004	0.03	1	0.006	0.01	1	0.002	0.01
16	富山県	4	0.013	0.12	5	0.033	0.18	5	0.014	0.23
17	石川県	1	0.003	0.06	1	0.002	0.03	3	0.008	0.07
18	福井県	−	−	−	1	0.000	0.03	1	0.004	0.04
26	京都府	1	0.001	0.04	1	0.006	0.04	1	0.000	0.01
28	兵庫県	−	−	−	2	0.004	0.03	1	0.016	0.09
31	鳥取県	2	0.005	0.06	2	0.003	0.02	2	0.025	0.02
32	島根県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
35	山口県	1	0.045	0.10	2	0.085	0.03	1	0.009	0.04
40	福岡県	−	−	−	1	0.037	0.09	4	0.088	0.20
41	佐賀県	1	0.020	0.03	1	0.013	0.01	1	0.008	0.03
42	長崎県	−	−	−	1	0.013	0.01	2	0.026	0.02
合計		13	0.1	0.51	21	0.231	0.54	24	0.369	0.80

都道府県コード	都道府県名	2015年度（平成27年度）			2016年度（平成28年度）			2017年度（平成29年度）		
		データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	−	−	−	−	−	−	−	−	−
2	青森県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
5	秋田県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
6	山形県	1	0.013	0.03	1	0.026	0.03	1	0.004	0.01
16	富山県	5	0.033	0.22	5	0.046	0.22	5	0.019	0.05
17	石川県	3	0.008	0.12	2	0.007	0.12	2	0.019	0.02
18	福井県	1	0.001	0.03	1	0.001	0.03	1	0.001	0.01
26	京都府	1	0.001	0.03	1	−	0.03	1	0.001	0.01
28	兵庫県	1	0.002	0.01	1	0.004	0.01	1	0.001	0.01
31	鳥取県	2	0.020	0.06	2	0.022	0.06	3	0.004	0.03
32	島根県	3	0.078	0.09	2	0.016	0.07	−	−	−
35	山口県	3	0.112	0.18	3	0.103	0.18	3	0.117	0.04
40	福岡県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
41	佐賀県	1	0.011	0.03	1	0.048	0.03	1	0.004	0.03
42	長崎県	4	0.072	0.12	4	0.159	0.12	−	−	−
合計		25	0.351	0.92	23	0.432	0.90	18	0.171	0.21

都道府県コード	都道府県名	2018年度（平成30年度）			2019年度（令和元年度）			2020年度（令和2年度）		
		データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）	データ数	回収重量（t）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	−	−	−	−	−	−	−	−	−
2	青森県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
5	秋田県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
6	山形県	1	0.004	0.01	1	0.000	0.01	1	0.002	0.01
16	富山県	5	0.046	0.05	5	0.022	0.06	5	0.029	0.05
17	石川県	3	0.026	0.03	1	0.003	0.02	1	0.007	0.01
18	福井県	1	0.001	0.01	1	0.019	0.01	1	0.007	0.01
26	京都府	1	0.000	0.01	1	0.000	0.01	1	0.001	0.01
28	兵庫県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
31	鳥取県	3	0.010	0.03	3	0.011	0.03	2	0.007	0.02
32	島根県	3	0.026	0.03	5	0.047	0.07	7	0.044	0.07
35	山口県	3	0.059	0.03	3	0.041	0.05	1	0.018	0.01
40	福岡県	−	−	−	−	−	−	−	−	−
41	佐賀県	1	0.022	0.01	1	0.043	0.01	1	0.013	0.01
42	長崎県	4	0.049	0.04	4	0.146	0.04	4	0.177	0.04
合計		25	0.243	0.25	25	0.330	0.31	24	0.306	0.24

注）1. 2017 年度（平成 29 年度）のデータについては、環境省の補助金で実施したものは除いた。
　　2. ー：回収実績なしを示す。

表Ⅱ- 10 (2)　NPECの海辺の漂着物調査による回収重量の推移（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	2021年度（令和3年度）		
		データ数	回収重量（ｔ）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	−	−	−
2	青森県	−	−	−
5	秋田県	−	−	−
6	山形県	1	0.005	0.01
16	富山県	5	0.016	0.16
17	石川県	1	0.003	0.03
18	福井県	2	0.007	0.02
26	京都府	1	0.001	0.01
28	兵庫県	−	−	−
31	鳥取県	−	−	−
32	島根県	7	0.005	0.01
35	山口県	1	0.006	0.03
40	福岡県	−	−	−
41	佐賀県	1	0.029	0.03
42	長崎県	4	0.111	0.08
合計		23	0.182	0.38

注）－：回収実績なしを示す。

表Ⅱ- 11　令和３年度民間団体による回収重量（都道府県別）

都道府県コード	都道府県名	回収重量（ｔ）	清掃延べ距離（km）
1	北海道	1.06	1.32
2	青森県	0.48	1.50
3	岩手県	0.07	0.39
4	宮城県	0.13	2.35
5	秋田県	0.09	0.27
6	山形県	0.04	0.05
7	福島県	0.00	0.00
8	茨城県	0.05	0.02
12	千葉県	0.96	11.24
13	東京都	0.58	4.75
14	神奈川県	1.76	2.56
15	新潟県	0.43	1.08
16	富山県	1.99	1.69
17	石川県	0.00	0.03
18	福井県	0.04	1.52
22	静岡県	1.11	1.35
23	愛知県	0.02	0.04
24	三重県	0.19	0.15
26	京都府	0.09	0.29
27	大阪府	0.04	0.35
28	兵庫県	1.85	0.11
30	和歌山県	3.32	1.53
31	鳥取県	0.00	0.01
32	島根県	0.01	0.01
33	岡山県	0.02	0.21
34	広島県	0.06	0.48
35	山口県	0.02	1.23
36	徳島県	0.15	0.76
37	香川県	1.03	2.41
38	愛媛県	0.10	0.40
39	高知県	0.05	0.20
40	福岡県	0.04	0.15
41	佐賀県	0.03	0.03
42	長崎県	0.11	0.08
43	熊本県	0.01	0.21
44	大分県	0.20	3.01
45	宮崎県	0.12	0.80
46	鹿児島県	12.82	22.96
47	沖縄県	0.43	27.41
合計		29.48	92.93

注）0.0：回収実績なし、報告なしを示す。

⑤　民間団体による発生抑制対策活動

NPEC の発生抑制対策活動を表Ⅱ- 12 に示す。

NPEC では、富山県内の環境フェア等のイベントにおける海岸漂着物に関するパネル展示や、富山県内で開催された各種環境イベントでの活動紹介を行っていた。また、県内の学校等と連携し、「漂着物アート制作体験会」を開催するなど多くの子供達に海洋ごみ問題への関心と理解を深める取組を進めている。

表Ⅱ- 12　NPEC の発生抑制対策活動（令和３年度）

名称	実施日	実施主体	実施内容
イベントなどでの普及啓発活動	―	NPEC	パネル展示、オンラインでの活動紹介、出前授業、調査活動体験などを実施
オンラインでの活関係者との情報交換	2021 年 11 月 17 日	富山県、NPEC	オンラインにて北東アジア地域の海岸漂着物対策を担う関係者が会して情報交換等を実施。
漂着物アートの展示	2021 年 6 月 11 日～7 月 4 日	主催）氷見市海浜植物園指定管理者アクティオ㈱、NPE C	富山大学芸術文化学部の若手芸術家らが制作した漂着物アート作品を展示。
漂着物アート制作体験	202 年 6 月 28 日	NPEC	子供達を対象に海岸で収集した素材を使い漂着物アートを作成。

「NEAR プロジェクト海辺の漂着物調査報告書 2021 年度概要版」（NPEC,2022）より作成

⑥　全国の海岸漂着物の回収量の推移

総括として、全国の海岸漂着物の回収量の推移（都道府県別）を表Ⅱ－ 13 に示す。

表Ⅱ－ 13（1）　全国の海岸漂着物の回収重量の推移

回収重量（t）

都道府県コード	都道府県名	2009年度（平成21年度）						2010年度（平成22年度）					
		対策推進	環境省	自治体	港湾	民間	計	対策推進	環境省	自治体	港湾	民間	計
1	北海道	－	56	233	－	40	329	4,038	67	488	－	2	4,590
2	青森県	90	－	98	－	－	187	938	－	42	34	0	1,014
3	岩手県	－	－	33	－	0	33	－	－	－	－	2	2
4	宮城県	－	－	23	－	－	23	－	－	－	－	1	1
5	秋田県	364	－	8	－	－	372	333	－	142	－	0	475
6	山形県	777	－	54	－	－	831	559	－	16	－	5	579
7	福島県	－	－	16	－	－	16	－	－	－	－	0	0
8	茨城県	－	－	56	－	1	57	－	2	43	－	0	45
12	千葉県	－	－	276	－	－	276	－	－	176	815	3	994
13	東京都	－	－	24	－	－	24	－	－	－	－	5	5
14	神奈川県	－	－	250	－	4	254	131	－	31	－	10	173
15	新潟県	970	－	225	－	－	1,195	1,130	－	251	62	1	1,444
16	富山県	203	－	144	－	－	347	215	－	67	1	0	282
17	石川県	2	－	1,200	－	0	1,202	474	－	238	－	0	712
18	福井県	1,621	－	258	－	2	1,881	39	－	383	－	0	423
22	静岡県	－	－	125	－	－	125	－	－	210	12	1	223
23	愛知県	－	－	297	－	－	297	66	－	17	－	1	84
24	三重県	24	－	16	－	0	40	32	－	503	－	0	536
26	京都府	424	－	29	－	－	453	135	－	48	19	0	202
27	大阪府	1	－	8	－	－	9	1	－	8	－	0	10
28	兵庫県	422	－	59	－	－	481	637	1	284	195	1	1,118
30	和歌山県	145	15	43	－	0	204	171	4	58	－	3	236
31	鳥取県	－	32	116	－	－	148	221	－	197	20	0	438
32	島根県	1	206	173	－	－	380	167	35	130	0	0	332
33	岡山県	－	－	7	－	－	7	－	－	36	58	0	95
34	広島県	－	－	245	－	－	245	－	－	48	－	0	48
35	山口県	127	268	76	－	－	472	249	10	143	－	2	404
36	徳島県	29	－	25	－	－	53	58	－	－	6	0	65
37	香川県	74	－	52	－	6	132	53	－	99	39	0	192
38	愛媛県	－	－	37	－	1	38	－	－	90	－	1	91
39	高知県	1,972	－	49	－	－	2,021	2,037	－	39	244	0	2,321
40	福岡県	46	3	3,076	－	－	3,125	66	－	1,203	－	1	1,271
41	佐賀県	0	20	555	－	－	575	558	－	359	7	0	924
42	長崎県	108	243	139	－	0	490	512	－	35	151	15	713
43	熊本県	49	－	43	－	－	91	138	－	297	－	1	436
44	大分県	－	－	38	－	0	38	13	－	45	—	0	57
45	宮崎県	371	－	16	－	－	387	51	－	30	5	0	86
46	鹿児島県	851	－	238	－	89	1,179	1,077	1	491	－	5	1,574
47	沖縄県	－	217	65	－	6	288	143	8	58	－	0	209
計		8,671	1,060	8,425	－	150	18,306	14,238	128	6,306	1,668	63	22,403

注）－：回収実績なし、0：回収重量 1t 未満を示す。

表Ⅱ- 13 (2)　全国の海岸漂着物の回収重量の推移

回収重量（t）

都道府県コード	都道府県名	2011年度（平成23年度）						2012年度（平成24年度）					
		対策推進	環境省	自治体	港湾	民間	計	対策推進	環境省	自治体	港湾	民間	計
1	北海道	11,951	–	570	122	1	12,643	7,552	–	381	474	1	8,408
2	青森県	600	–	174	39	0	814	–	–	115	1,031	0	1,146
3	岩手県	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	0
4	宮城県	211	–	–	–	0	211	–	–	–	–	0	0
5	秋田県	1,083	–	19	1	0	1,103	941	–	32	1	0	974
6	山形県	3,185	–	14	–	1	3,199	–	–	1	–	1	1
7	福島県	–	–	–	–	–	0	–	–	–	–	–	0
8	茨城県	33	4	99	84	0	220	–	0	15	41	0	56
12	千葉県	250	–	181	1,159	3	1,593	–	–	110	473	3	586
13	東京都	–	–	6	898	5	909	–	–	0	621	5	627
14	神奈川県	100	–	1,225	509	11	1,845	–	–	142	378	11	532
15	新潟県	1,767	–	287	77	0	2,132	223	–	120	33	0	377
16	富山県	1,894	–	910	3	0	2,807	–	–	232	14	0	246
17	石川県	1,319	1	173	6	0	1,499	–	1	150	14	0	165
18	福井県	2,270	–	95	300	0	2,665	–	–	90	–	0	90
22	静岡県	–	–	292	523	0	815	–	–	284	290	0	574
23	愛知県	178	–	95	787	0	1,061	–	–	306	1,975	0	2,281
24	三重県	680	–	83	181	0	944	–	–	32	1,290	0	1,323
26	京都府	253	–	1,119	2	0	1,374	–	–	74	8	0	81
27	大阪府	1	–	4	637	1	642	–	–	5	1,093	1	1,099
28	兵庫県	3,940	1	1,287	1,585	1	6,814	–	1	59	162	1	223
30	和歌山県	751	–	235	13	0	1,000	–	–	297	–	0	297
31	鳥取県	0	–	348	217	0	566	–	–	29	6	0	36
32	島根県	1,743	–	185	51	0	1,980	234	–	105	76	0	415
33	岡山県	–	–	31	161	0	192	–	–	5	10	0	15
34	広島県	–	–	35	123	0	158	–	–	54	108	0	162
35	山口県	275	2	139	26	1	444	102	1	193	81	1	377
36	徳島県	50	–	14	120	–	185	–	–	13	2	–	15
37	香川県	1,715	–	98	173	–	1,986	–	–	207	42	–	249
38	愛媛県	238	–	54	268	0	560	–	–	74	13	0	87
39	高知県	240	–	56	235	–	531	–	–	37	112	–	149
40	福岡県	424	–	1,330	392	1	2,147	–	–	3,839	924	1	4,764
41	佐賀県	357	–	33	–	0	390	–	–	50	0	0	50
42	長崎県	4,561	2	318	300	1	5,212	235	3	313	279	1	831
43	熊本県	210	–	286	86	1	583	–	–	68	727	1	795
44	大分県	65	–	81	–	1	146	–	–	83	216	1	300
45	宮崎県	788	–	65	158	0	1,011	–	–	58	8	0	67
46	鹿児島県	1,021	1	366	157	26	1,570	–	0	157	107	26	290
47	沖縄県	801	0	64	40	0	905	567	0	78	23	0	668
計		42,956	10	10,372	9,463	56	62,858	9,854	6	7,807	10,632	56	28,354

注）–：回収実績なし、0：回収重量 1t 未満を示す。

表Ⅱ- 13（3）　全国の海岸漂着物の回収重量の推移

回収重量（t）

都道府県コード	都道府県名	2013年度（平成25年度）						2014年度（平成26年度）					
		対策推進	環境省	自治体	港湾	民間	計	対策推進	環境省	自治体	港湾	民間	計
1	北海道	10,717	－	85	－	0	10,803	11,259	－	－	－	1	11,259
2	青森県	482	－	530	－	0	1,012	1,041	－	189	－	0	1,230
3	岩手県	－	－	－	－	－	0	－	－	－	－	1	1
4	宮城県	－	－	－	－	1	1	－	－	－	－	－	0
5	秋田県	494	－	－	－	0	494	378	－	9	－	－	387
6	山形県	1,253	－	－	－	0	1,254	2,092	－	－	－	0	2,093
7	福島県	－	－	－	－	－	0	－	－	－	－	－	0
8	茨城県	178	0	－	－	－	179	－	1	－	－	0	1
12	千葉県	1,013	－	281	－	0	1,294	1,111	－	195	－	0	1,306
13	東京都	11	－	－	－	－	11	142	－	－	－	－	142
14	神奈川県	2,536	－	0	－	17	2,553	4,315	－	－	－	7	4,322
15	新潟県	1,844	－	176	－	0	2,020	1,819	－	64	－	0	1,884
16	富山県	1,453	－	－	－	0	1,453	810	－	－	－	0	811
17	石川県	1,350	1	385	－	0	1,736	1,271	1	87	－	0	1,359
18	福井県	825	－	44	－	－	869	703	－	3,918	－	－	4,621
22	静岡県	－	－	0	－	0	0	－	－	－	－	0	0
23	愛知県	360	－	400	－	0	761	481	－	137	－	0	619
24	三重県	1,566	－	1,212	－	1	2,779	3,074	－	200	－	0	3,274
26	京都府	371	－	321	－	－	692	351	－	1	－	0	352
27	大阪府	－	－	129	－	0	129	－	－	－	－	0	0
28	兵庫県	549	1	－	－	0	550	1,062	1	－	－	1	1,063
30	和歌山県	298	－	831	－	－	1,128	644	－	308	－	0	952
31	鳥取県	976	－	－	－	－	976	487	－	－	－	－	487
32	島根県	4,666	－	158	－	－	4,824	2,102	－	36	－	－	2,138
33	岡山県	－	－	－	－	0	0	－	－	－	－	0	0
34	広島県	－	－	238	－	0	239	－	－	156	－	0	156
35	山口県	326	2	63	－	2	393	328	1	24	－	8	360
36	徳島県	13	－	－	－	1	14	1,543	－	66	－	2	1,611
37	香川県	263	－	435	－	－	698	411	－	421	－	0	832
38	愛媛県	33	－	310	－	0	343	56	－	235	－	－	291
39	高知県	257	－	－	－	0	257	98	－	－	－	－	98
40	福岡県	157	－	207	－	2	366	159	－	1,183	－	1	1,342
41	佐賀県	264	－	－	－	－	264	156	－	－	－	－	156
42	長崎県	3,601	2	－	－	0	3,603	3,014	1	－	－	0	3,016
43	熊本県	209	－	540	－	0	749	－	－	89	－	0	89
44	大分県	187	－	9	－	1	197	1,074	－	16	－	0	1,090
45	宮崎県	241	－	－	－	0	241	1,190	－	－	－	－	1,190
46	鹿児島県	1,183	0	32	－	20	1,235	－	1	8	－	43	51
47	沖縄県	578	0	49	－	1	628	743	0	－	－	1	744
計		38,254	6	6,433	－	49	44,742	41,913	5	7,343	－	65	49,327

注）－：回収実績なし、0：回収重量 1t 未満を示す。

表Ⅱ- 13（4）　全国の海岸漂着物の回収重量の推移

回収重量（t）

都道府県コード	都道府県名	2015年度（平成27年度）						2016年度（平成28年度）					
		対策推進	環境省	自治体	港湾	民間	計	対策推進	環境省	自治体	港湾	民間	計
1	北海道	4,897	－	0	－	1	4,899	6,774	1	－	－	1	6,776
2	青森県	939	－	－	－	0	939	1,418	－	－	－	－	1,418
3	岩手県	0	－	－	－	－	0	－	－	－	－	－	0
4	宮城県	382	－	426	－	－	808	576	－	646	－	0	1,222
5	秋田県	244	－	－	－	－	244	599	－	－	－	－	599
6	山形県	1,315	－	－	－	2	1,317	1,413	2	－	－	2	1,417
7	福島県	0	0	－	－	－	0	－	－	－	－	－	0
8	茨城県	33	－	－	－	0	33	82	－	－	－	0	82
12	千葉県	355	0	221	－	0	576	563	－	207	－	0	770
13	東京都	138	－	－	－	－	138	163	－	－	－	8	171
14	神奈川県	4,714	－	－	－	12	4,726	2,565	－	－	－	16	2,581
15	新潟県	1,581	－	166	－	0	1,747	1,469	－	60	－	－	1,529
16	富山県	578	－	－	－	0	578	396	－	11	－	0	407
17	石川県	712	－	183	－	0	896	595	－	176	－	0	771
18	福井県	500	－	－	－	0	500	432	－	123	－	0	555
22	静岡県	1,887	－	33	－	1	1,921	1,645	－	47	－	0	1,692
23	愛知県	302	－	16	－	－	318	337	－	23	－	0	360
24	三重県	511	－	435	－	－	946	469	－	48	－	0	517
26	京都府	169	－	68	－	0	237	190	－	152	－	0	342
27	大阪府	0	0	68	－	0	68	－	－	3	－	1	4
28	兵庫県	704	－	6	－	0	711	395	－	－	－	0	395
30	和歌山県	323	0	167	－	0	489	129	0	179	－	－	308
31	鳥取県	396	－	86	－	0	482	384	－	－	－	0	384
32	島根県	1,105	－	－	－	0	1,105	635	－	19	－	0	654
33	岡山県	26	－	11	－	0	37	18	－	0	－	0	18
34	広島県	0	0	173	－	0	173	117	－	124	－	0	241
35	山口県	622	－	－	－	1	623	348	－	23	－	0	371
36	徳島県	1,093	－	－	－	6	1,099	101	－	2	－	0	103
37	香川県	32	－	400	－	－	432	32	－	536	－	－	568
38	愛媛県	2	－	78	－	1	81	4	－	81	－	0	85
39	高知県	393	0	281	－	0	674	223	－	－	－	0	223
40	福岡県	91	－	1,140	－	－	1,232	179	－	995	－	－	1,174
41	佐賀県	140	－	－	－	0	141	633	－	0	－	－	633
42	長崎県	2,092	－	－	－	－	2,092	1,977	1	－	－	0	1,978
43	熊本県	360	－	8	－	0	369	239	－	－	－	0	239
44	大分県	500	0	9	－	1	510	1,605	0	20	－	0	1,625
45	宮崎県	100	－	9	－	－	108	922	－	－	－	－	922
46	鹿児島県	1,778	1	9	－	52	1,839	2,155	0	8	－	0	2,163
47	沖縄県	185	0	104	－	0	290	129	－	69	－	－	198
計		29,198	2	4,099	－	79	33,378	29,931	5	3,551	－	30	33,517

注）－：回収実績なし、0：回収重量 1t 未満を示す。

表Ⅱ- 13（5）　全国の海岸漂着物の回収重量の推移

回収重量（t）

都道府県コード	都道府県名	2017年度（平成29年度）						2018年度（平成30年度）			
		対策推進	環境省	自治体	港湾	民間	計	対策推進	環境省	民間	計
1	北海道	18,567	1	－	－	1	18,569	4,411	1	－	4,411
2	青森県	1,103	0	－	－	－	1,103	561	1	－	563
3	岩手県	－	－	－	－	－	0	－		－	0
4	宮城県	285	－	73	－	0	358	403		0	403
5	秋田県	518	－	5	－	0	523	588		0	588
6	山形県	1,247	0	－	－	7	1,253	1,905		0	1,905
7	福島県	－	－	3	－	－	3	－	0	－	0
8	茨城県	91	－	－	－	0	91	41		0	41
12	千葉県	778	－	517	－	1	1,296	511	1	0	512
13	東京都	139	0	77	－	1	217	134	0	0	134
14	神奈川県	2,403	－	－	－	31	2,433	2,432		6	2,439
15	新潟県	2,013	－	14	－	0	2,027	1,900		－	1,900
16	富山県	971	－	189	－	1	1,161	1,812		0	1,812
17	石川県	637	－	212	－	0	849	662		0	662
18	福井県	730	－	396	－	1	1,126	501		0	501
22	静岡県	1,590	－	63	－	0	1,653	1,592		1	1,592
23	愛知県	309	－	－	－	0	309	568		0	568
24	三重県	982	－	1,192	－	0	2,174	1,199		0	1,199
26	京都府	296	－	74	－	2	373	333		0	333
27	大阪府	－	－	843	－	0	843	－	0	－	0
28	兵庫県	1,130	0	483	－	0	1,614	1,013		0	1,013
30	和歌山県	184	－	45	－	0	229	240		－	240
31	鳥取県	410	－	－	－	1	410	294		0	294
32	島根県	940	0	99	－	－	1,039	716	1	0	717
33	岡山県	17	－	0	－	0	17	19		－	19
34	広島県	190	－	53	－	0	243	327		0	327
35	山口県	323	－	25	－	2	350	308		0	308
36	徳島県	356	－	－	－	1	357	797		1	797
37	香川県	8	－	164	－	0	172	16		0	16
38	愛媛県	73	－	218	－	0	291	281		－	281
39	高知県	880	－	－	－	0	880	898		－	898
40	福岡県	316	－	1,146	－	2	1,465	352		1	353
41	佐賀県	1,256	－	3,039	－	0	4,295	365		0	365
42	長崎県	1,841	0	－	－	－	1,841	1,711		0	1,711
43	熊本県	182	－	122	－	1	305	310		0	310
44	大分県	1,459	－	136	－	1	1,596	1,396		0	1,397
45	宮崎県	345	0	73	－	0	418	938	0	0	938
46	鹿児島県	2,453	－	5	－	39	2,498	2,360	0	0	2,360
47	沖縄県	520	－	499	－	1	1,019	592		－	592
計		45,539	2	9,766	－	93	55,401	32,486	3	10	32,500

注）-：回収実績なし、0：回収重量 1t 未満を示す。

表Ⅱ- 13（6）　全国の海岸漂着物の回収重量の推移

回収重量（t）

都道府県コード	都道府県名	2019年度（令和元年度）				2020年度（令和2年度）				2021年度（令和3年度）			
		対策推進	環境省	民間	計	対策推進	環境省	民間	計	対策推進	環境省	民間	計
1	北海道	2,241	1	－	2,242	2,033	11	0	2,044	8,719	0	1	8,720
2	青森県	701	1	－	701	525	1	0	525	623	0	0	624
3	岩手県	－	－	－	0	24	3	0	27	129	2	0	131
4	宮城県	788	－	0	788	497	0	0	497	748	0	0	748
5	秋田県	465	－	0	465	463	1	0	464	407	2	0	409
6	山形県	1,362	－	0	1,362	1,693	0	0	1,693	1,671	2	0	1,674
7	福島県	90	－	－	90	126	1	0	127	55	1	0	56
8	茨城県	28	－	0	28	44	0	0	44	35	0	0	36
12	千葉県	869	－	0	870	156	1	0	157	247	0	1	248
13	東京都	89	0	0	90	82	0	0	83	91	0	1	91
14	神奈川県	2,301	－	6	2,308	1,547	2	2	1,551	1,895	0	2	1,897
15	新潟県	2,386	－	－	2,386	2,220	2	0	2,223	1,748	2	0	1,750
16	富山県	967	－	0	968	343	0	0	343	245	0	2	248
17	石川県	777	0	0	778	761	0	0	761	821	0	0	821
18	福井県	486	－	0	486	715	0	0	715	536	1	0	538
22	静岡県	1,968	－	1	1,968	1,528	0	2	1,530	1,203	0	1	1,205
23	愛知県	434	－	0	434	401	2	0	403	442	1	0	443
24	三重県	484	－	0	485	848	4	0	852	759	4	0	762
26	京都府	278	－	0	278	289	1	0	290	291	0	0	292
27	大阪府	－	－	－	0	13	0	0	13	17	0	0	17
28	兵庫県	521	0	0	521	686	1	2	689	436	1	2	439
30	和歌山県	427	－	－	427	133	1	0	134	100	0	3	104
31	鳥取県	353	－	0	353	283	0	0	283	281	0	0	281
32	島根県	566	0	0	566	735	0	0	736	950	1	0	952
33	岡山県	21	－	－	21	24	0	0	24	65	1	0	65
34	広島県注2)	145	－	0	145	314	2	0	317	(110)	0	0	0
35	山口県	257	2	0	259	265	1	0	265	284	1	0	285
36	徳島県	449	－	1	450	27	7	－	35	43	6	0	50
37	香川県	5	－	0	5	3	0	0	3	18	0	1	19
38	愛媛県	243	－	－	243	227	2	0	229	124	2	0	127
39	高知県	917	0	－	917	489	0	0	490	120	0	0	120
40	福岡県	630	－	1	631	928	0	0	928	594	0	0	594
41	佐賀県	191	－	0	191	657	0	0	658	743	0	0	744
42	長崎県	2,098	－	0	2,098	2,300	2	0	2,303	2,199	1	0	2,200
43	熊本県	213	－	0	213	451	1	0	452	259	1	0	259
44	大分県	1,456	－	0	1,456	1,832	0	0	1,832	1,324	0	0	1,324
45	宮崎県	158	－	0	158	254	1	0	254	303	1	0	304
46	鹿児島県	1,701	0	0	1,701	3,302	0	7	3,308	8,547	0	13	8,560
47	沖縄県	283	－	－	283	521	0	0	521	1,934	2	0	1,936
	計	27,348	5	10	27,363	27,740	50	15	27,804	39,007	35	29	39,071

注）1.－：回収実績なし、0：回収重量 1t 未満を示す。

2. 令和３年度の広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないことから合計値には含めないが、参考として掲載している。

1.3.2 回収事業継続性確保のための努力量評価

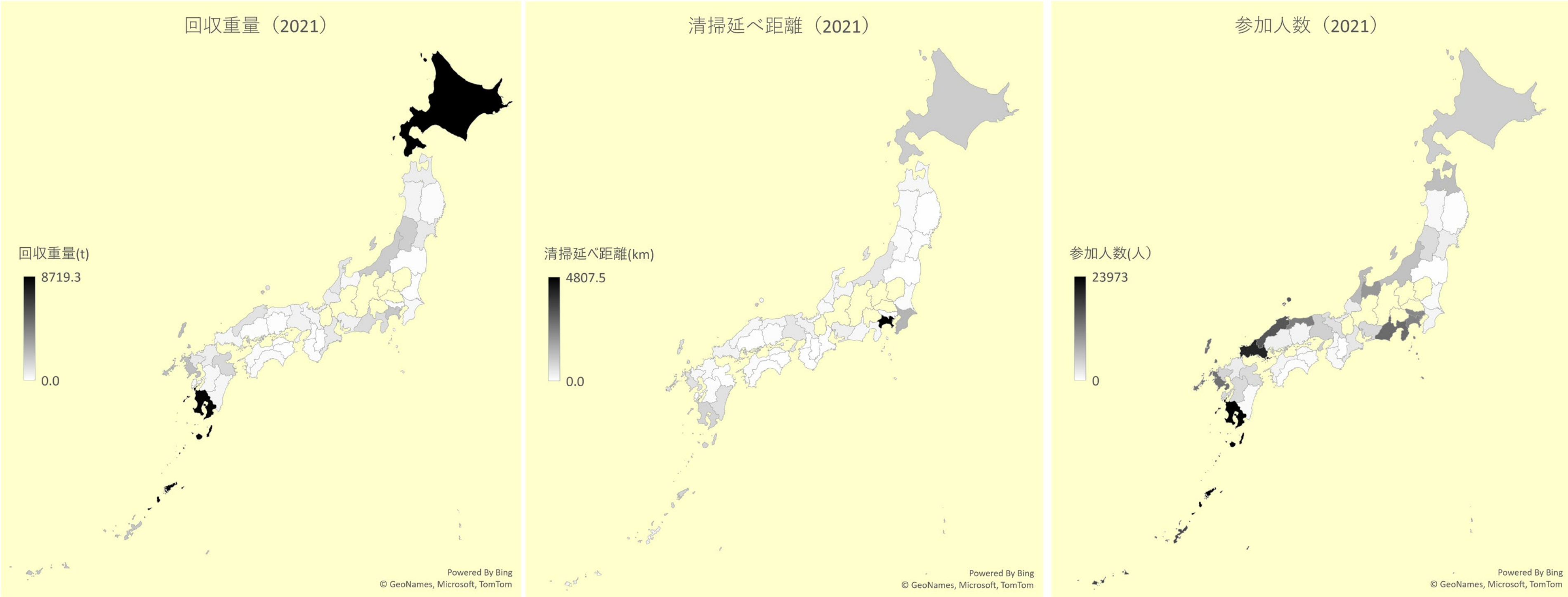
令和３年度の回収実態調査については、回収重量では北海道、鹿児島県、清掃延べ距離では神奈川県、参加人数では鹿児島県や山口県が他県と比較して多い傾向があった（図Ⅱ- 7)。

回収重量については、清掃延べ距離あたりでは大分県が多く（図Ⅱ- 8)、令和元年から都道府県ランキングの上昇が見られた。大分県の回収重量の内訳をみると、ほとんどが自然物であり（表Ⅱ- 3)、参加者も有償参加が多いことから（図Ⅱ- 12)、流木などの回収量の増加によるものと推測された。このほか鹿児島県については清掃延べ距離あたりの回収重量が近年大きくランクアップした県であるが、令和３年の回収重量が全国で２番目に多いなど、回収重量が近年で増加していた。海岸漂着物の現存量の増加による可能性もあるが、清掃距離に対してより効率的に回収が行われた可能性もあった。

参加人数あたりの回収重量では北海道が他県に比べて多かった（図Ⅱ- 9)。都道府県ランキングでは、数年にわたり高知県が上位に位置していたが北海道は令和元年から上昇傾向にあり、令和３年度でランキング１位となっている。北海道は清掃参加者数が他県に比べて際立って多い地域ではないが（表Ⅱ- 5)、回収重量のほとんどを自然物が占めることから（表Ⅱ- 3)、重機等による流木等の自然物の回収が多く行われている可能性があった。

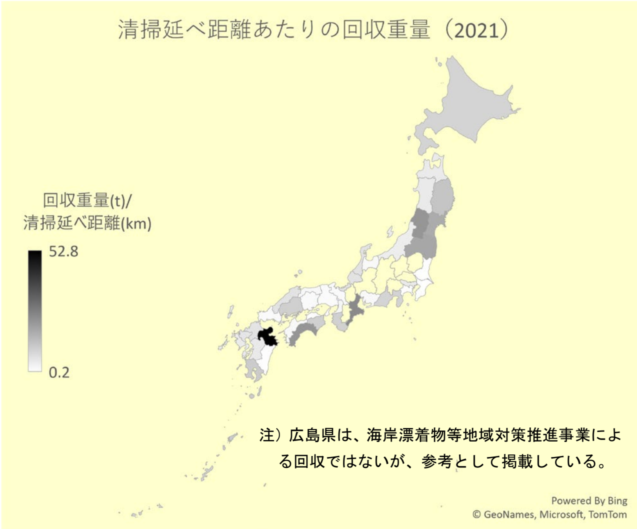
清掃可能な海岸延長あたりの清掃延べ距離については、神奈川県で多く、都道府県別ランキングでも平成 28 年から１位を継続している（図Ⅱ- 10)。神奈川県では財団による回収が定期的に広い範囲で継続して実施されており、効率的な回収が行われている可能性があった。

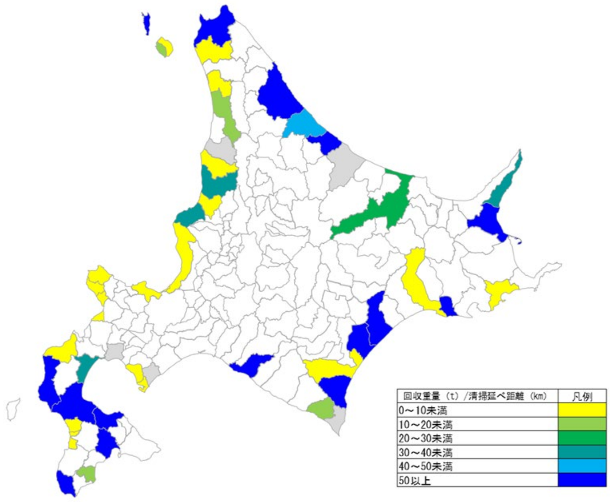
都道府県人口あたりの参加人数では山口県、鳥取県、島根県で多い傾向があった（図Ⅱ- 11)。これらの地域では参加人数に対する無償参加人数の割合が高い地域でもあり（図Ⅱ- 12)、地域を活用した海岸漂着物の回収事業が実施されている可能性があった。

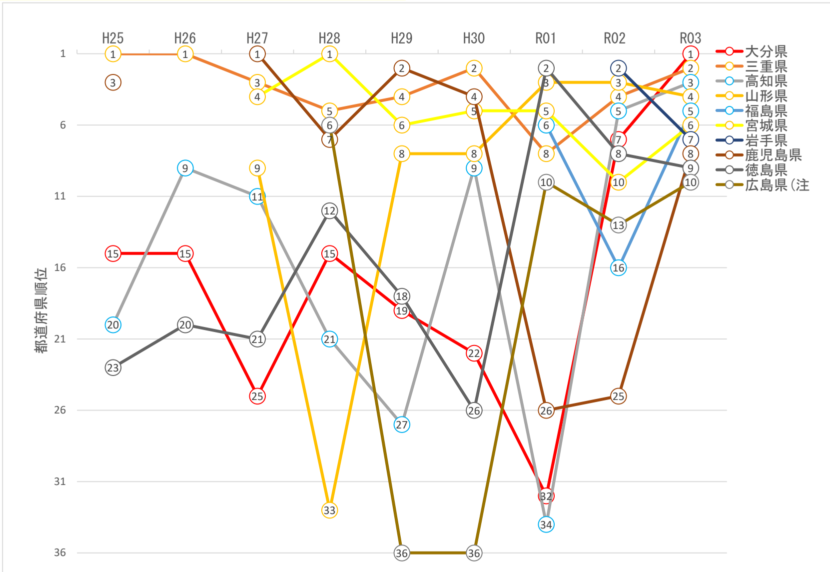


注）広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないが、参考として掲載している。

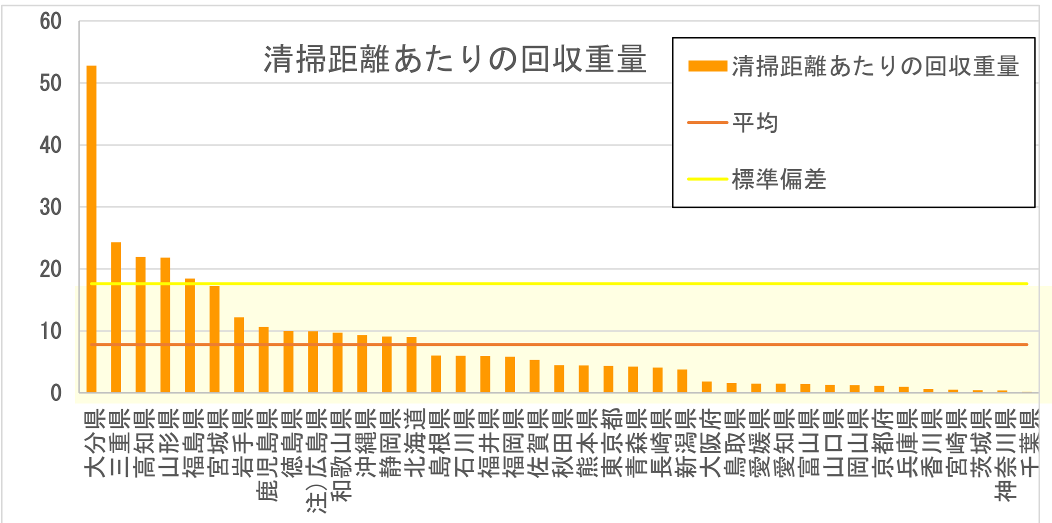
図Ⅱ－７　令和３年度の都道府県別回収重量（左）、清掃延べ距離（中）、参加人数（右）





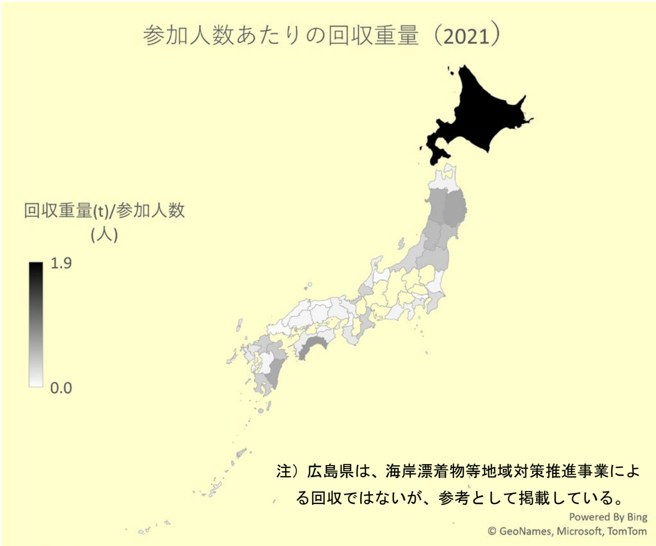


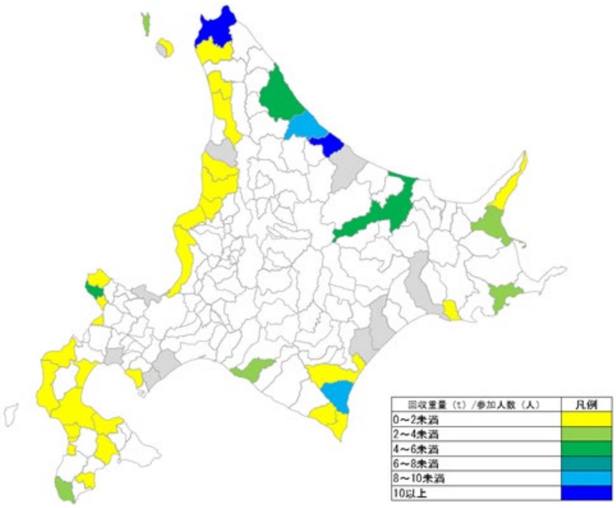
注）令和３年度の広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないが、参考として掲載している。

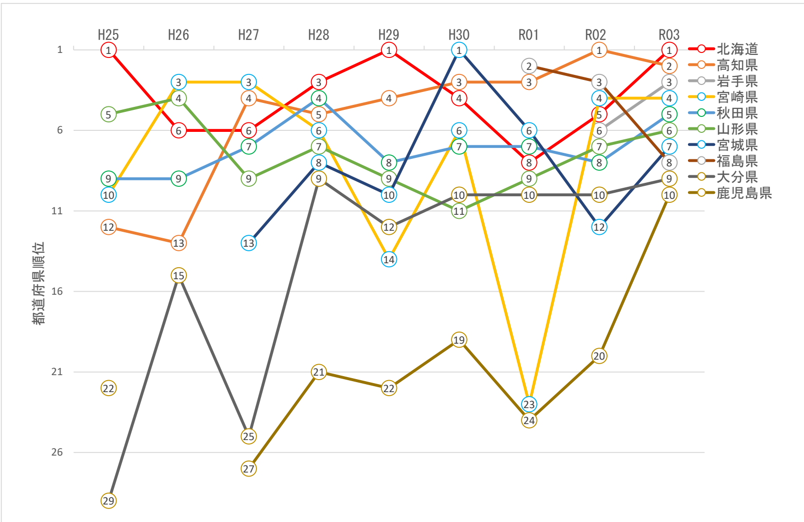


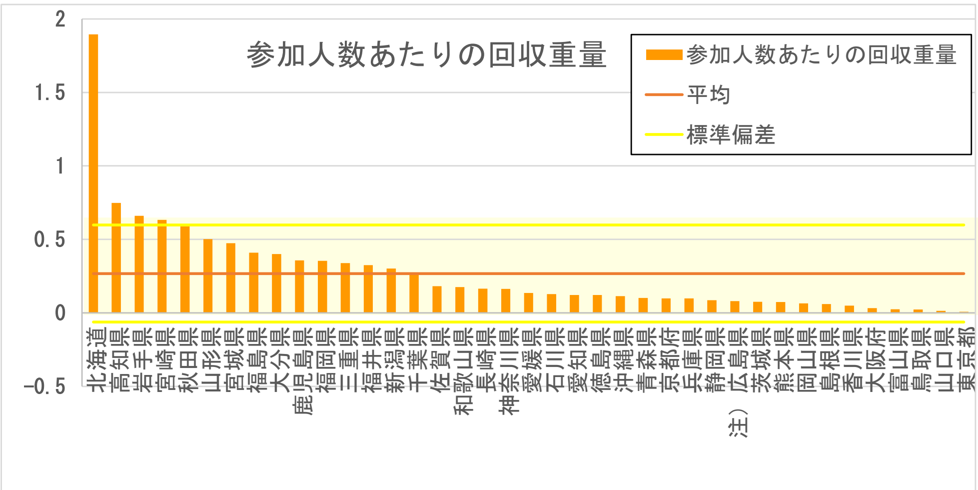
注）広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないが、参考として掲載している。

図Ⅱ－８　清掃延べ距離あたりの回収重量（令和３年度全国データ：左上、令和３年度北海道市町村別：右上、都道府県順位の推移：中、平均値と標準偏差：下）



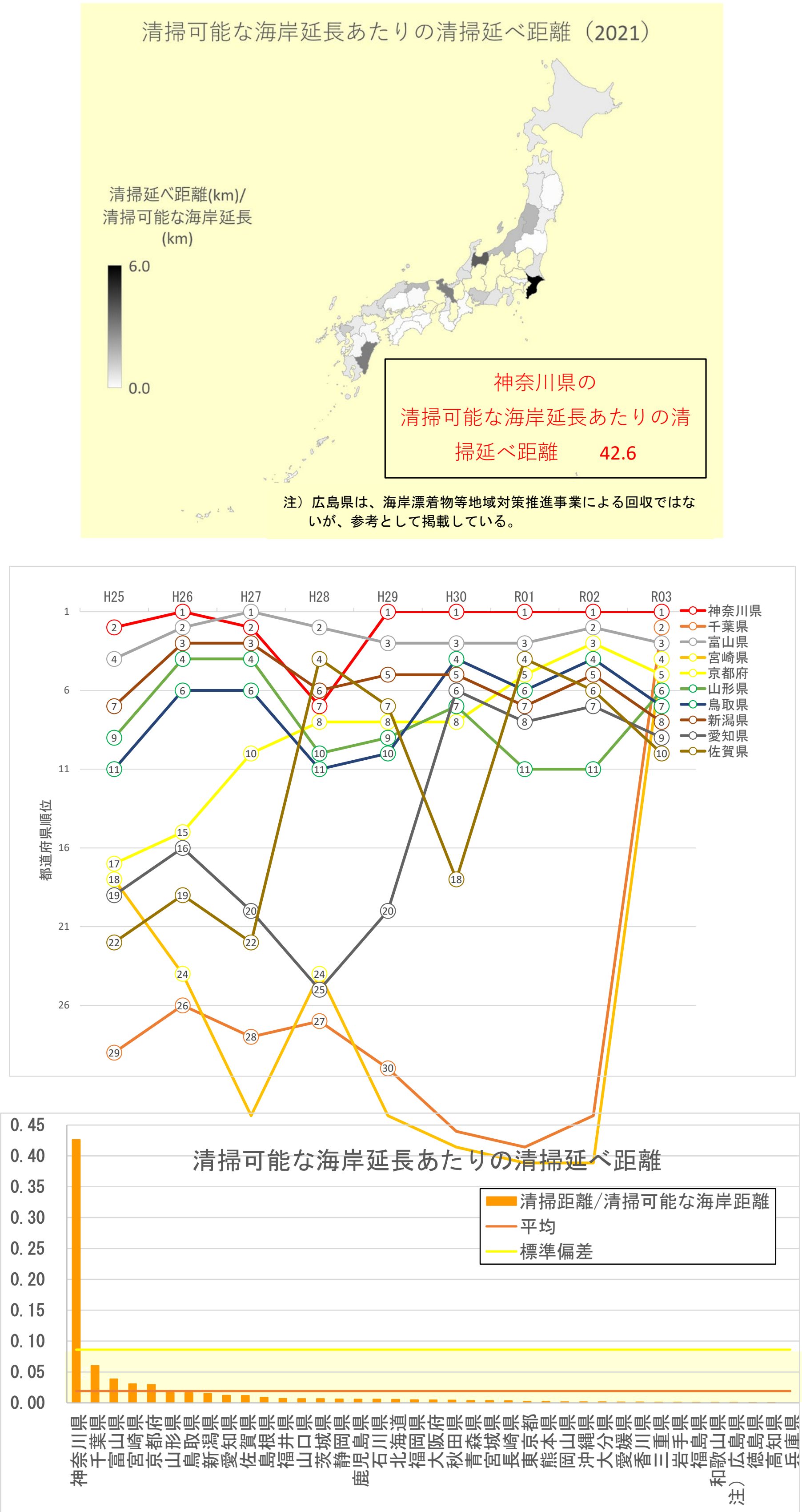






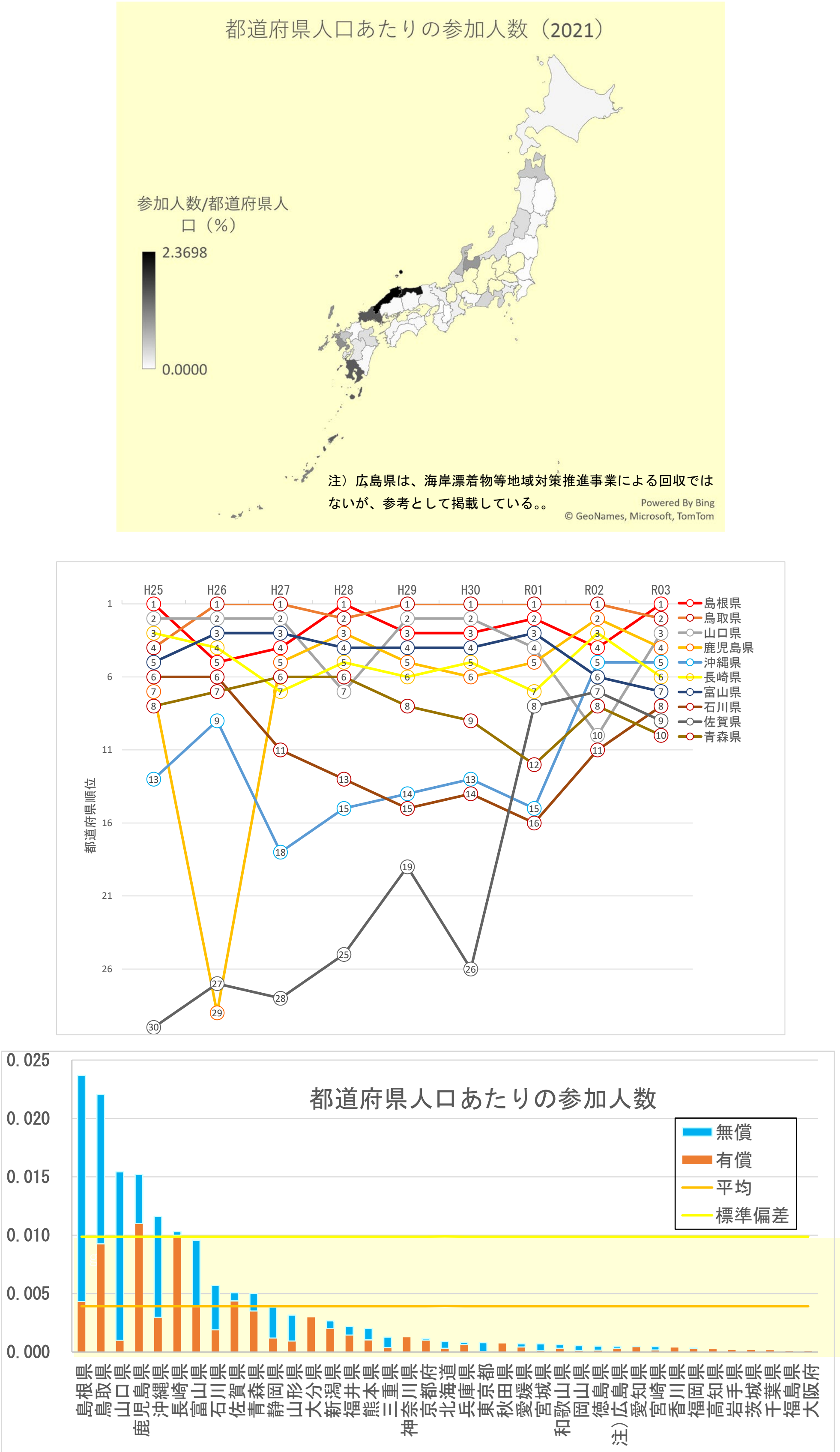
注）広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないが、参考として掲載している。

図Ⅱ－９　参加人数あたりの回収重量（令和３年度全国データ：左上、令和３年度北海道市町村別：右上、都道府県順位の推移：中、平均値と標準偏差：下）



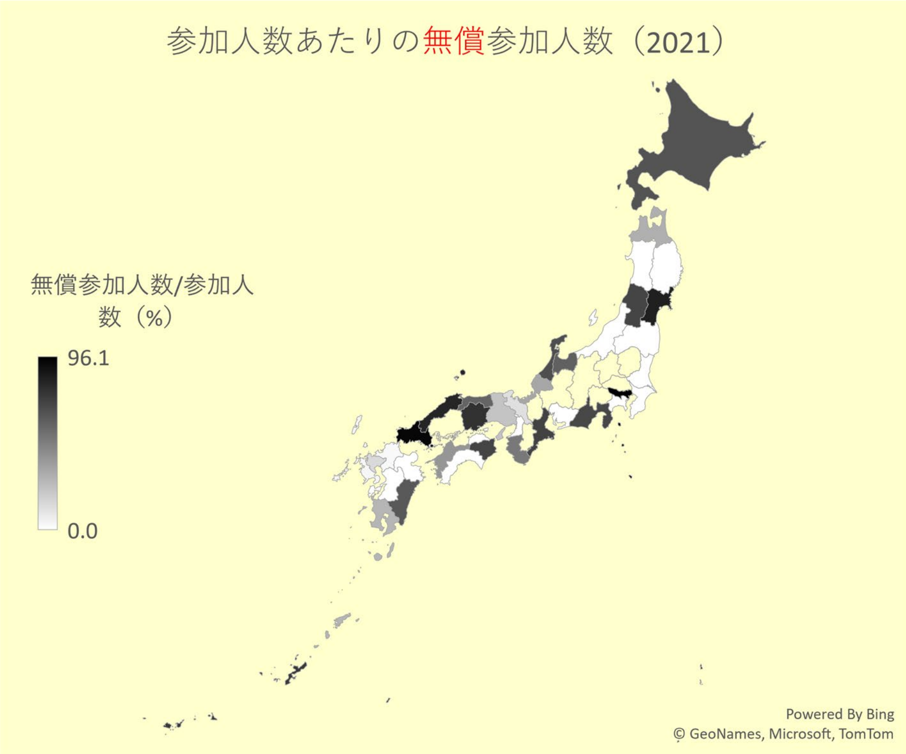
注）広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないが、参考として掲載している。

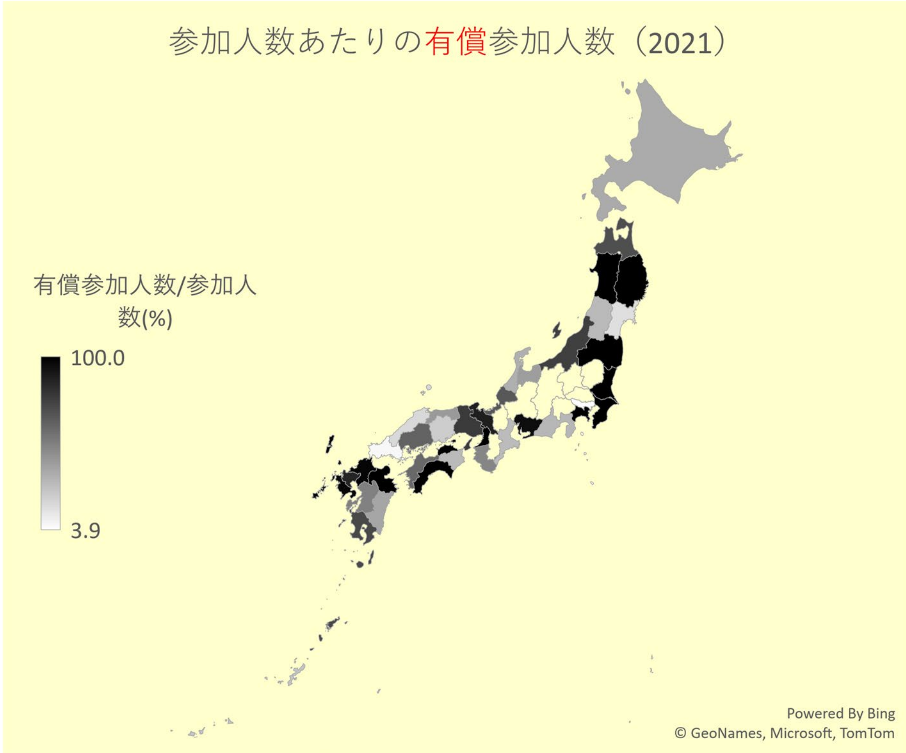
図Ⅱ- 10　清掃可能な海岸延長あたりの清掃延べ距離（令和３年度全国データ：上、都道府県順位の推移：中、平均値と標準偏差：下）



注）広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないが、参考として掲載している。

図Ⅱ‐ 11　都道府県人口あたりの参加人数（令和３年度全国データ上、都道府県順位の推移：中、平均値と標準偏差：下）





注）広島県の海岸漂着物回収に関する事業は、海岸漂着物等地域対策推進事業による回収ではないが、参考として掲載している。

図Ⅱ- 12　参加人数に対する無償（左）、有償（右）の参加人数の割合（令和３年度全国データ）

2. モニタリング・回収等に関する文献・事例の収集・整理の実施結果

2.1 モニタリングに関する文献の収集・整理の実施結果

2.1.1 目的

IT 技術を活用した、人力では困難な海洋ごみ等の実態把握（全国の漂着量推計等）に適したモニタリング手法を検討するため、文献の収集・整理を行った。特にリモートセンシング技術を活用した海洋ごみ等の調査に焦点を当て、人工衛星、航空機、バルーン、ドローン、ウェブカメラ、スマホアプリ、船舶等を用いたモニタリングの手法を整理した。

2.1.2 事例の収集・整理の方法

VI章で述べる国際専門家会合の委員により、信頼性や先進性等の観点から選定された文献を対象とし、各文献で対象としているごみのサイズ、調査フィールド、データサンプリング方法、画像解析方法、関係する政策課題を確認し、各項目について表 II-14 に示す確認項目から該当する項目を選択することで整理した。

さらに、ドローンを用いた海岸漂着ごみモニタリング手法について具体的な調査方法を調査するため、調査方法等が詳細に記載された文献について表 II-15 に示す 50 項目に関する各文献の記載内容を整理した。

表 II-14　文献の確認項目

確認項目	選択項目	
対象物のサイズ	マイクロ	
	マクロ	
	その他	
フィールド	海域	海岸
		表層
		海中
		海底
	陸域	街中
		河岸/湖岸
		河川水中
	生物	
データサンプリング方法	現地	回収（人の手、ネット、採泥器等）
		目視
	リモートセンシング	衛星
		航空機
		バルーン
		ドローン
		ウェブカメラ
		スマホアプリ
		船舶
画像解析方法	マニュアル	目視（被覆面積、個数、体積）
	オートマチック	物体検出（被覆面積、個数、体積）
		領域検出（被覆面積、個数、体積）
		画像分類
	半自動	
政策課題	施策評価指標	
	実態把握	
	回収の効率化	
	発生源特定	
	ごみによる被害	観光
		海産物の安全性
		人間の健康
		航行安全
		漁獲量
		生物の安全
		生物多様性

表 II-15　ドローンを活用した海岸漂着ごみ調査に関する文献の整理項目

確認内容		
調査準備	調査時期	時期
		期間
		頻度
		調査時期等の選択理由等
	調査場所	調査地域
		地点数
		調査反復数
		調査範囲（縦×横）
		調査範囲（面積）
		海岸基質
		調査場所等の選択理由等
	撮影条件	飛行高度（m）
		地上解像度（cm）
		画像サイズ（ピクセル数）
		縦方向の画像間の重複度
		横方向の画像間の重複度
		飛行ルート設定方法
		シャッタースピード
		飛行速度
		その他カメラ設定等
調査準備	手続き	届け出、許可申請
	作業員	人数
		役割分担
		事前の訓練
	機材	ドローン機種
		その他使った機材
		機材維持管理
		機材輸送
調査実施	調査タイミング	気象条件
		調査時刻
		潮汐
	調査対象	対象ごみ
		検出下限サイズ
	分類	ごみの分類
		分類数
	計測	ドローン操作方法
		位置情報補正
		機体チェック、校正
		モニター留意点等
	記録	画像フォーマット
		保存状況確認
	安全管理	障害物確認
		事故時の連絡体制
		保険加入
	品質管理	比較用現地調査、航空機からの目視判別
		画像処理用メジャー
		位置情報補正（対空標識等）
	調査データ処理	画像タイプ
		検出方法
		出力データ

2.1.3 事例の収集・整理の結果

（１）リモートセンシング技術を活用したモニタリングの自動化に関する事例

Ⅵ章で述べる国際専門家会合の委員により 143 文献が選定され、収集した。このうち 123 文献の整理を完了した。対象文献は次年度さらに追加される可能性があるが、リモートセンシング技術のプラットフォームとしては、衛星、航空機、気球、ドローン等を対象とした文献が収集・整理された。また、リモートセンシング技術によりサンプリングした対象物の画像解析としては、物体検出やセマンティック・セグメンテーション等の方法に関する文献が収集・整理された。

（２）ドローンを活用したモニタリングの自動化に関する事例

表 II-16 に示す 16 件の文献を選定した。整理結果については、Ⅳ章で記載する国際ガイドラインの Annex 案に反映した。

表 II-16　ドローンを活用した海岸漂着ごみ調査に関する調査対象文献

No.	文献
1	Deidun, A., Gauci, A., Lagorio, S., Galgani, F., 2018. Optimising beached litter monitoring protocols through aerial imagery. Mar. Pollut. Bull. 131, 212–217. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.04.033.
2	Martin, C., Parkes, S., Zhang, Q., Zhang, X., McCabe, M.F., Duarte, C.M., 2018. Use of unmanned aerial vehicles for efficient beach litter monitoring. Mar. Pollut. Bull. 131, 662–673. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.04.045.
3	Bao, Z., Sha, J., Li, X., Hanchiso, T., Shifaw, E., 2018. Monitoring of beach litter by automatic interpretation of unmanned aerial vehicle images using the segmentation threshold method. Mar. Pollut. Bull. 137, 388–398. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.08.009.
4	Fallati, L., Polidori, A., Salvatore, C., Saponari, L., Savini, A., Galli, P., 2019. Anthropogenic Marine Debris assessment with Unmanned Aerial Vehicle imagery and deep learning: a case study along the beaches of the Republic of Maldives. Sci. Total Environ. 693, 133581 https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.133581.
5	Gonçalves, G., Andriolo, U., Pinto, L., Bessa, F., 2020b. Mapping marine litter using UAS on a beach-dune system: a multidisciplinary approach. Sci. Total Environ. 706 https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.135742.
6	Merlino, S., Paterni, M., Berton, A., Massetti, L., 2020. Unmanned aerial vehicles for debris survey in coastal areas: long-term monitoring programme to study spatial and temporal accumulation of the dynamics of beached marine litter. Rem. Sens. 12, 1260. https://doi.org/10.3390/RS12081260.
7	Andriolo, U., Gonçalves, G., Bessa, F., Sobral, P., 2020a. Mapping marine litter on coastal dunes with unmanned aerial systems: a showcase on the Atlantic Coast. Sci. Total Environ. 736 https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139632.
8	Hengstmann, E., Fischer, E.K., 2020. Anthropogenic litter in freshwater environments – study on lake beaches evaluating marine guidelines and aerial imaging. Environ. Res. 189 https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109945.
9	Andriolo, U., Gonçalves, G., Sobral, P., Font ´an-Bouzas, ´A., Bessa, F., 2020b. Beach-dune morphodynamics and marine macro-litter abundance: an integrated approach with Unmanned Aerial System. Sci. Total Environ. 749, 141474 https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141474.
10	Papakonstantinou, A., Batsaris, M., Spondylidis, S., Topouzelis, K., 2021. A Citizen Science Unmanned Aerial System Data Acquisition Protocol and Deep Learning Techniques for the Automatic Detection and Mapping of Marine Litter Concentrations in the Coastal Zone.
11	Escobar-S ´anchez, G., Haseler, M., Oppelt, N., Schernewski, G., 2021. Efficiency of aerial drones for macrolitter monitoring on baltic sea beaches. Front. Environ. Sci. 8, 1–18. https://doi.org/10.3389/fenvs.2020.560237.
12	Martin, C., Zhang, Q., Zhai, D., Zhang, X., Duarte, C.M., 2021. Enabling a large-scale assessment of litter along Saudi Arabian red sea shores by combining drones and machine learning. Environ. Pollut. 277, 116730 https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.116730.
13	Andriolo, U., Gonçalves, G., Sobral, P., Bessa, F., 2021b. Spatial and size distribution of macro-litter on coastal dunes from drone images : a case study on the Atlantic coast. Mar. Pollut. Bull. 169, 112490 https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112490.
14	Taddia, Y., Corbau, C., Buoninsegni, J., Simeoni, U., Pellegrinelli, A., 2021. UAV Approach for Detecting Plastic Marine Debris on the Beach : A Case Study in the Po River Delta (Italy) 1–18.
15	Takaya, K., Shibata, A., Mizuno, Y., Ise, T., 2022. Unmanned aerial vehicles and deep learning for assessment of anthropogenic marine debris on beaches on an island in a semienclosed sea in Japan. Environ. Res. Commun. 4 https://doi.org/10.1088/2515-7620/ac473b.
16	Kako S, Morita S, Taneda T (2020) Estimation of plastic marine debris volumes on beaches using unmanned aerial vehicles and image processing based on deep learning. Marine Pollution Bulletin 155: 111127. D0I: 10.10.16/j.marpolbul.2020.111127

2.2 回収等に関する文献・事例の収集・整理の実施結果

2.2.1 目的

国内の自治体では、「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」に基づき、国や地域住民、民間団体等の多様な主体と連携し、海洋ごみの回収事業を実施してきた。

しかしながら、海洋ごみ回収には多額の費用がかかっていることに加え、回収作業に係る人員不足や、離島や断崖絶壁等の地理的な条件、ごみが高重量、多量のために回収が困難な場合があり、回収量に限界がある。

そこで、回収効率性や回収困難性の課題解決に資する IT 技術等について、実用・実証試験段階の技術の情報を整理した。

2.2.2 事例の収集・整理の方法

国内外の文献や報告書の収集方法は、検索エンジン（Google Scholar、JDreamⅢ、PubMed）を活用し、表Ⅱ-17 の各群のフレーズを掛け合わせて検索し、査読の有無などの信頼性、先進性や、汎用性（作業費用、作業負荷、実施難易度等）の観点から整理した。また、国内情報の収集に当たっては、同フレーズを和訳して使用した。さらに、国内ニュースや UNEP 及び各地域海計画、報告書等も収集した。

事例の収集を行った IT 技術等の範囲は表Ⅱ-18 のとおりである。回収作業よりも回収したごみの処理の方が事業費や事業の効率に影響を与えている場合も想定されることから、回収したごみの処理についても情報収集した。また、市民や民間団体のボランティアによる清掃活動の人数を増やすことも海洋ごみの効率的な回収につながることから、市民の清掃活動参加者を増やすための SNS やウェブサイト等の仕組みも含めた。技術の活用場面は、海洋ごみの回収計画の立案、回収、運搬、処理とする。

さらに、先進的な事例を有する研究者、団体、自治体等に対し、事例の詳細についてのヒアリングをウェブ会議及び対面により実施した。

事例の収集方法は、Ⅶ章の「海洋ごみの実態把握と効果的・効率的な海洋ごみ回収に関する検討会」にて決定した。また、ヒアリングの対象者及びヒアリング項目は、環境省と協議のうえ決定した。

表Ⅱ- 17　文献検索の検索フレーズ

a 群	b 群	c 群
garbage	clean/cleanup/cleaning	robot/robotic
trash	collect/collector/collecting	technology
debris	capture	drone
plastic		artificial intelligent
litter		deep learning
beach/beaches		autonomous/automatically
river		

表Ⅱ- 18　事例の収集を行ったIT技術等の範囲

・レーダーや人工衛星、ウェブカメラ等の観測や潮流等の解析による、海洋ごみの集積場所・時期の特定・予測技術 ・市民の清掃活動の参加者を増やすための仕組み（SNS、ウェブサイト等） ・海洋ごみの回収・運搬に用いるロボット及びドローン ・重機（バックホウ、ビーチクリーナー等） ・海洋環境整備船等の船舶 ・海洋漂流ごみ、河川ごみの回収装置 ・マイクロプラスチック回収技術 ・海洋ごみの処理装置

2.2.3 事例の収集・整理の結果

（１）回収事例の文献調査

文献調査は全体で 231 件実施し、表Ⅱ-19 に示す技術の種類ごとに整理した。整理した項目は、適用場所、文献のタイトル、文献の種類、発行年、書誌情報、査読の有無、国内・国外、著者の所在地、調査地域、概要・補足説明、研究段階・自治体への応用可能性などである。調査結果の詳細は、非公開情報を含むため、別添資料 1 に示した。

表Ⅱ- 19　IT技術等を活用した海洋ごみ回収・処理事例の文献調査結果

分野	文献数
01_回収時期・地点決定のための技術	29
02_海岸漂着ごみ回収ロボット	31
03_漂流ごみ回収ロボット（ドローン含む）	101
04_漂流ごみ回収システム（ロボット以外）	15
05_漂流ごみ回収船	17
06_海洋ごみ運搬技術	2
07_海洋ごみ回収・運搬技術についての報告書・レビュー	9
08_マイクロプラスチック回収技術	9
09_その他回収技術	6
10_処理技術	12
合計	231

（２）先進的な事例を有する自治体へのヒアリング

先進的な事例を有する研究者、団体、自治体等８団体に対し、IT 技術等を活用した取組による地域課題への貢献、副次的効果や、実際に得られた効果、並びに現状や課題認識についてのヒアリングを、ウェブ会議又は対面により実施した。ヒアリングの対象者、日時、場所は表Ⅱ-20 のとおりである。

ヒアリングの結果を踏まえ、取りまとめた各事例については、非公開情報を含むため、別添資料 2 として整理した。

表Ⅱ-20　ヒアリング対象者、日時、場所

No.	ヒアリング対象者	内容	日時	場所
1	鹿児島大学 加古 真一郎 准教授	ウェブカメラ及びセマンティック・セグメンテーション（深層学習）を用いた海岸漂着ごみ量の把握	令和5年2月3日 14:00～15:00	ウェブ会議
2	港湾空港技術研究所 海洋環境制御システム研究領域長　藤田 勇 領域長	軽石回収技術を応用した海洋漂流ごみの回収	令和5年1月27日 16:00～17:00	ウェブ会議
3	九州大学大学院 清野 聡子 准教授	ドローンやロボットを用いた海岸漂着ごみの回収・運搬	令和4年12月28日 11:00～12:00	ウェブ会議
4	仙台高等専門学校 総合工学科園田 潤 教授	海ロボットを用いた海岸漂着ごみの運搬、リモートセンシングとAIによる海洋プラスチック自動検出及び海洋ごみの漂着分布の研究	令和5年2月6日 16:00～17:00	ウェブ会議
5	公益財団法人 水島地域環境再生財団	ドローンを用いた海岸漂着ごみや河川ごみの運搬	令和4年1月30日 13:30～14:30	ウェブ会議
6	長崎県 対馬市 市民生活部環境政策課	海岸漂着ごみの効率的な処理	令和4年12月13日 14:00～18:00	長崎県対馬市（対馬クリーンセンター中部中継所、美津島町 鴨居瀬海岸、対馬市役所）
7	株式会社ピリカ	ウェブサイトやSNSを活用した市民や民間団体等の清掃活動やごみ回収量の集約・発信	令和4年12月6日 14:00～15:00	ウェブ会議
8	富山県 生活環境文化部 環境政策課	ウェブサイトやSNSを活用した市民や民間団体等の清掃活動や普及啓発活動の情報共有	令和5年1月13日 10:00～11:00	ウェブ会議

3. 地理情報システム（GIS）を用いた漂着ごみの回収・処理実績等のデータ化

令和３年度の都道府県の海岸漂着物等の回収実態把握調査から、環境省と協議し、以下の属性情報を含めたGISデータ（エクセル形式）について、日本語版と英語版を作成し、清掃地点を地図上にプロットした（図Ⅱ- 13)。結果は海上保安庁の海洋状況表示システムの海域保全「海ゴミ」データとして「海しる」上に公開される。

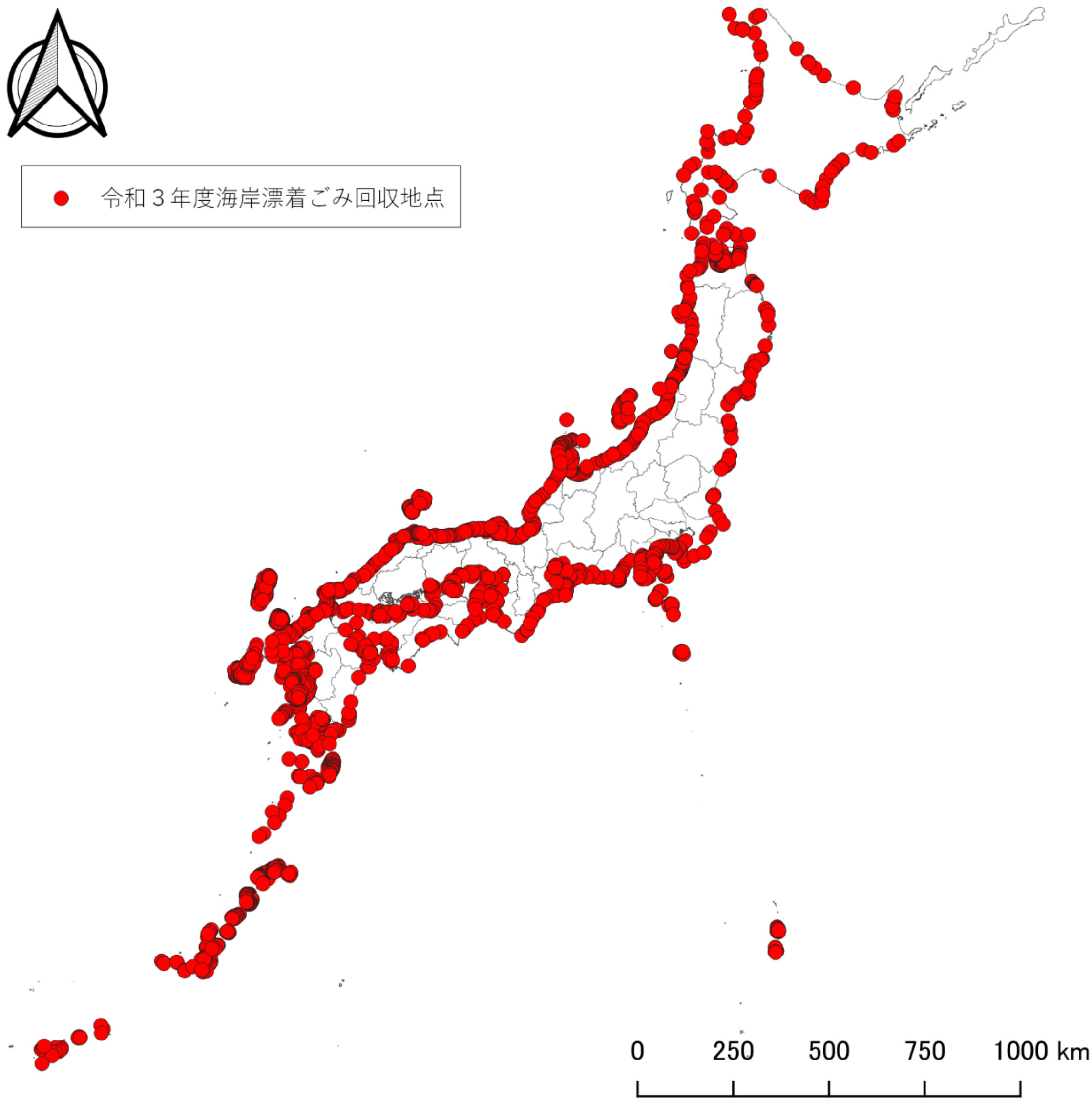
〈日本語版属性情報〉

- ID
- 所在地（都道府県名、市区町村名、住所）
- 事業主体
- 海岸名、港湾名
- 清掃年月日
- 清掃した海岸線の長さ（km）
- 清掃回数/年
- ごみの回収量（容積m^3、重量ｔ）
- ごみの密度（t/km（清掃回数割無し）、m^3/km（清掃回数割無し）、t/（km･清掃回数））
- 回収物の内訳（重量、容積）
- ごみの種類別割合（重量ベース、容積ベース）
- ごみの割合（重量ベース%：人工物、自然物、種類不明）
- ごみの割合（容積ベース%：人工物、自然物、種類不明）
- 出水・洪水等により発生した海岸漂着物等
- 清掃の頻度
- 緯度経度
- ファイルリンク（清掃前後の写真）
- 処分方法（焼却・埋立て等）
- 海岸区分・海岸管理者
- 備考

〈英訳版属性情報〉

- Prefectures
- City
- coastal length to collection(km)
- amount of collection (M.T.)
- composition(weight)
- composition(cube)
- artificial material (%)
- natural material (%)
- unknown (%)
- point data (north latitude)
- point data (east longitude)
- disposal methods
- coastal classification & administrator

• remarks



注）1．回収実態把握調査から、回収実態があり回収地点の詳細位置がわかっているもののみデータ化した。

図Ⅱ- 13　令和３年度における海岸漂着物等の回収地点

III章 漂着ごみ組成調査データの取りまとめ等の実施結果

III章　漂着ごみ組成調査データの取りまとめ等の実施結果

1. 目的

海岸漂着物対策の対象や方向性、具体的な対策等の検討のための指標、さらに、実施した施策の長期的な評価指標を得ることを目的として、海岸及び地域ごとの特性・特徴及び時系列変動特性等の分析のため、令和３年度に実施された調査結果を取りまとめた。

2. 取りまとめの方法

令和３年度漂着ごみ組成調査は、各都道府県及びその委託先が地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン（以下「調査ガイドライン」という。）に基づき実施した２度目の組成調査であるため、調査データに抜け漏れや誤入力等が生じる恐れがある。したがって、同データの取りまとめに当たっては、誤入力データ等を修正した。修正に当たっては、各都道府県海岸漂着物等対策担当者に確認した。確認には、調査実施都道府県の約半数にご協力いただいた。

3. 取りまとめの結果

3.1 各都道府県の漂着ごみ組成調査の実施状況

令和３年度は海岸を有するすべての都道府県において、調査ガイドラインに基づく漂着ごみの組成調査が実施された。調査ガイドラインに記載の調査で使用される分類表には「必須項目」と「オプション項目」があり、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。

また、調査ガイドラインでは、ペットボトル、ペットボトルのキャップ、漁業用の浮子については、記載されたバーコードやラベル等の表記が読み取れるものについて言語の特定を行い、データシート様式にしたがって分類することとしている。

これらの調査項目の実施状況は表 III-1 のとおりである。

表 III-1　各都道府県の漂着ごみ組成調査の項目

No.	都道府県	必須項目			オプション項目			言語
		個数	重量	容積	個数	重量	容積	表記
1	北海道	○	○	○				○
2	青森県				○	○	○	○
3	岩手県				○	○		
4	宮城県				○	○	○	○
5	秋田県				○	○	○	○
6	山形県				○	○	○	○
7	福島県	○	○	○				○
8	茨城県				○	○	○	○
9	千葉県				○	○	○	○
10	東京都				○	○	○	○
11	神奈川県				○	○	○	○
12	新潟県	○	○					○
13	富山県				○	○	○	○
14	石川県				○	○	○	○
15	福井県				○	○	○	○
16	静岡県				○	○	○	○
17	愛知県				○	○	○	○
18	三重県				○	○	○	○
19	京都府				○	○	○	○
20	大阪府				○	○	○	
21	兵庫県				○	○	○	○
22	和歌山県				○	○	○	○
23	鳥取県	○	○					
24	島根県				○	○	○	○
25	岡山県				○	○	○	
26	広島県				○	○	○	○
27	山口県				○	○	○	○
28	徳島県				○	○	○	○
29	香川県				○	○	○	○
30	愛媛県				○	○	○	○
31	高知県				○	○	○	○
32	福岡県				○	○	○	○
33	佐賀県	○	○	○				○
34	長崎県				○	○	○	○
35	熊本県	○	○					
36	大分県				○		○	○
37	宮崎県				○	○	○	○
38	鹿児島県	○	○	○				○
39	沖縄県	○	○	○				○
	合計	8	8	5	31	30	30	34

3.2 漂着ごみ組成調査の取りまとめ結果

3.2.1 調査地点

令和３年度に全国で漂着ごみ組成調査が実施された地点数は、表 III-2 及び図 III-1 のとおり、合計 89 地点であった。そのうち、河口付近に位置する調査地点数は合計 28 地点であった。また、島しょ部に位置する調査地点数は合計 12 地点であった。

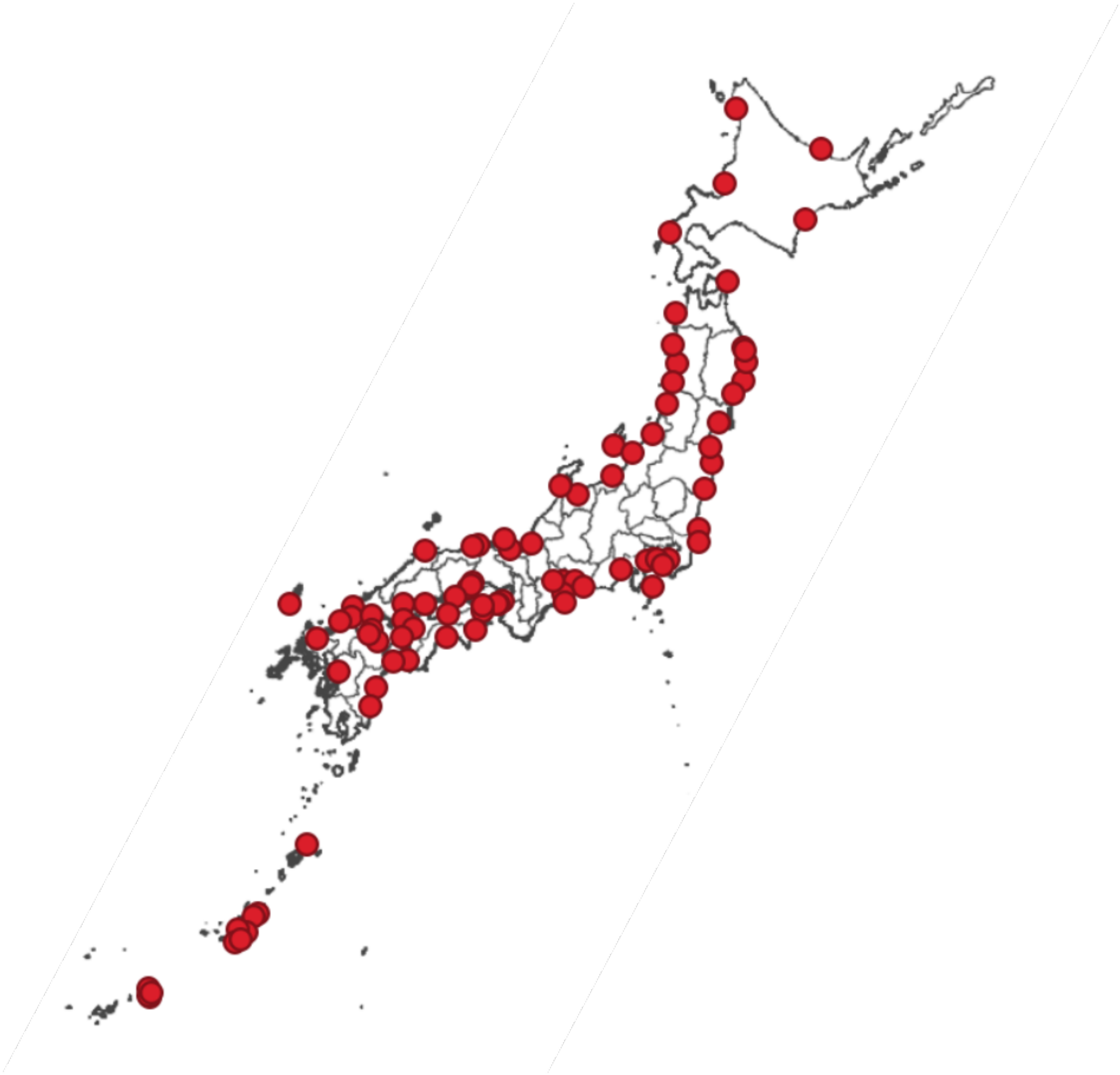
調査地点数を黒潮上下流、対馬暖流上下流、瀬戸内海、親潮の６海域別（表 III-3、図 III-2 参照）に見ると、瀬戸内海が 21 地点と最も多かった（表 III-4)。

表 III-2　令和３年度漂着ごみ組成調査地点数

No.	都道府県	調査地点数	河口付近※１	島しょ※２	No.	都道府県	調査地点数	河口付近※１	島しょ※２
1	北海道	5	5		21	兵庫県	2		
2	青森県	2			22	和歌山県	2		1
3	岩手県	5	4		23	鳥取県	1		
4	宮城県	1	1		24	島根県	1		
5	秋田県	3			25	岡山県	3		
6	山形県	1			26	広島県	1		1
7	福島県	3	3		27	山口県	4	1	
8	茨城県	1			28	徳島県	3	2	
9	千葉県	2			29	香川県	1		
10	東京都	1		1	30	愛媛県	4		1
11	神奈川県	4	3		31	高知県	1	1	
12	新潟県	4	1	1	32	福岡県	1		
13	富山県	1			33	佐賀県	1		
14	石川県	1			34	長崎県	1		1
15	福井県	1			35	熊本県	1	1	
16	静岡県	1			36	大分県	4	1	
17	愛知県	3	1		37	宮崎県	2	2	
18	三重県	3	1	1	38	鹿児島県	1	1	1
19	京都府	2			39	沖縄県	10		4
20	大阪府	1	1			合計	89	28	12

※１　調査ガイドラインに記載事項を踏まえ、一級河川、二級河川の河口中心から、太平洋側は概ね３km、日本海側・瀬戸内海は概ね１km 以内にある調査地点を対象とした。ただし、改訂前のデータシート様式では、調査地点の正確な緯度経度情報を求めていなかったため、前述の基準に該当するかの判断が困難な地点については、今回は対象外とした。

※２　離島振興法、奄美群島振興開発特措法、沖縄振興特措法で指定されている有人離島、又は、その他無人島を対象とした。



（出典：国土地理院地図より作成）

図 III-1　令和３年度漂着ごみ組成調査地点

表 III-3　各沿岸域区分の境界

海流		沿岸域区分の境界
a	対馬暖流と黒潮	熊本県と鹿児島県の県境
b	黒潮と親潮	千葉県と茨城県の県境
c	対馬暖流と親潮（根室方面）	納紗布(ノサップ)岬灯台
d	対馬暖流と親潮（津軽海峡方面）	（北海道側は）広尾町とえりも町の町境 （青森県側は）尻屋崎灯台
e	対馬暖流上流と対馬暖流下流	石川県と富山県の県境
f	黒潮上流と黒潮下流	和歌山県と三重県の県境

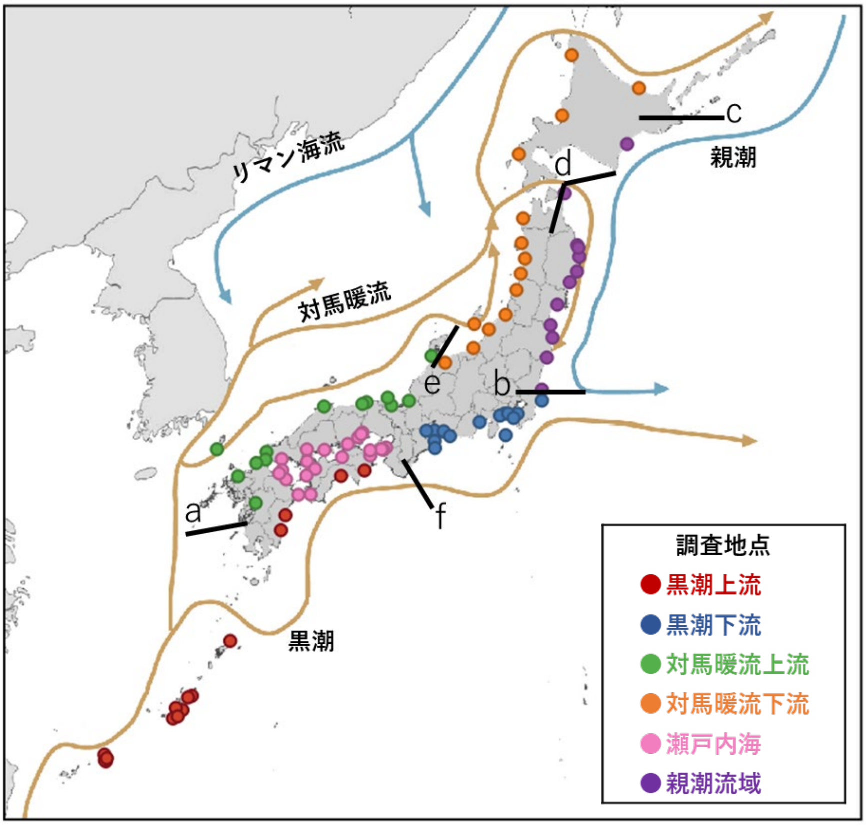


図 III-2　各沿岸域区分の境界

表 III-4　沿岸域別調査地点数

No.	沿岸域区分	調査地点数
1	黒潮上流	15
2	黒潮下流	14
3	対馬暖流上流	13
4	対馬暖流下流	14
5	瀬戸内海	21
6	親潮流域	12
	合計	89

3.2.2 調査時期

令和３年度の月ごとの調査回数等は、表 III-5 のとおりである。全般的には秋から冬にかけて各地点で年１回調査を実施していることが多いが、春から夏頃に調査を実施している事例も散見された。１年間に複数回の調査を実施している長崎県、大分県、沖縄県等を除くと、春から夏に調査を実施している地点は、気候的に秋から冬に調査を実施することが困難な地域や、季節風の影響により春から夏に漂着ごみの量が多くなると考えられる地域が主に確認された。

表 III-5　令和３年度の月ごとの調査回数

調査時期		調査回数※	各都道府県の該当月の調査地点数
令和３年	4月	0	
	5月	3	岩手県（２）、長崎県（１）
	6月	13	岩手県（３）、秋田県（３）、福井県（１）、沖縄県（６）
	7月	0	
	8月	10	北海道（５）、三重県（３）、岡山県（１）、長崎県（１）
	9月	8	富山県（１）、静岡県（１）、沖縄県（６）
	10月	15	青森県（２）、千葉県（１）、石川県（１）、京都府（２）、愛媛県（４）、大分県（４）、岡山県（１）
	11月	23	山形県（１）、千葉県（１）、愛知県（２）、和歌山県（２）、山口県（２）、徳島県（３）、沖縄県（10）、鳥取県（１）、広島県（１）
	12月	17	宮城県（１）、福島県（３）、神奈川県（４）、愛知県（１）、大阪府（１）、山口県（２）、大分県（４）、岡山県（１）
	1月	12	茨城県（１）、三重県（２）、高知県（１）、佐賀県（１）、宮崎県（１）、沖縄県（４）、長崎県（１）、熊本県（１）
	2月	6	東京都（１）、三重県（１）、福岡県（１）、鹿児島県（１）、島根県（１）、兵庫県（１）
	3月	6	香川県（１）、新潟県（４）、兵庫県（１）

※　三重県、長崎県、大分県、沖縄県は１年間に同一地点において複数回調査を実施している。

3.2.3 漂着ごみ組成

（１）組成品目別の取りまとめ結果

令和３年度の全国の漂着ごみ組成調査結果の集計結果は表 III-6 のとおりである。本調査により、全国で 105,962 個（8,028 kg）の漂着ごみ（人工物）が回収・処理された。全国の漂着ごみ組成調査結果を品目ごとに集計し、人工物のうち占める割合が大きい上位 10 位を整理した結果を表 III-7 及び表 III-8 に示す。同表では、全国の調査地点のデータを合算するため、より大まかな分類である必須項目ベースで集計している。個数では、「ボトルのキャップ、ふた」が最も多く、全体の約 13%を占めていた。また、個数の上位 10 品目は全てプラスチック（発泡スチロールを含む）であった。重量では、「木（木材等）」が最も多く、全体の約 23%を占めていた。

漂着ごみ組成調査結果を、海流を考慮した沿岸域区分別に集計し、人工物のうち占める割合が大きい上位 10 品目を整理した結果を表 III-9～表 III-20 に示す。

黒潮上流域では、個数は「飲料用（ペットボトル）＜1L」が最も多かった。重量では「木（木材等）」が最も多く、全体の 50%以上を占めていた。

黒潮下流域では、個数は「ボトルのキャップ、ふた」が最も多く、重量では「木（木材等）」が最も多かった。

対馬暖流上流域では、個数、重量共に「プラ製ロープ・ひも」が最も多かった。

対馬暖流下流では、個数は「漁具_アナゴ筒（フタ、筒）」が最も多く、全体の約 18%を占めていた。また、回収された 2,598 個のうち、2,496 個は秋田県にかほ市の地点で回収されたものだった。重量では「硬質プラスチック破片」が最も多く、全体の約 22%を占めていた。

瀬戸内海域では、個数は「カキ養殖用まめ管（長さ 1.5 cm程度）」が最も多く、全体の約 26%を占めていた。また、２位は「カキ養殖用パイプ（長さ 10 - 20 cm程度）」であり、上位２品目がどちらもカキ養殖資材だった。重量で２番目に多かった「ガラス・陶器」は全部で 229kg 回収されたが、そのうち 165kg が岡山県備前市で回収された「建築資材」（66 個、138L）が占めていた。

親潮流域では、個数は「プラ製ロープ・ひも」、重量では「木（木材等）」が最も多かった。重量で２番目に多かった「ゴム」について、69kg 中 50kg は岩手県松月海岸のタイヤ（12 個）によるものだった。

表 III-6　令和３年度漂着ごみ組成調査で回収・処理された漂着ごみ（人工物）の個数及び重量

No.	海域	調査地点数	漂着ごみの個数		漂着ごみの重量※１	
			個	割合※２	kg	割合※２
1	黒潮上流	15	13,301	13%	1,597	20%
2	黒潮下流	14	10,194	10%	585	7%
3	対馬暖流上流	13	26,716	25%	3,128	39%
4	対馬暖流下流	14	14,537	14%	1,111	14%
5	瀬戸内海	21	38,497	36%	1,227	15%
6	親潮流域	12	2,717	3%	379	5%
	合計	89	105,962	100%	8,028	100%

※１　重量が未計測かつ重量換算されていないデータは含まない。

※２　各海域の調査地点数、地点ごとの調査時期、調査前の出水及び清掃の状況等が異なるため、当該割合が全国の代表的な漂着ごみの個数や重量の分布を示すものではない。

表 III-7　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（全国、必須項目、個数ベース）

〇　全国_個数_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	個	割合
1	ボトルのキャップ、ふた	14,005	13.2%
2	カキ養殖用まめ管（長さ1.5cm程度）	11,198	10.6%
3	プラ製ロープ・ひも	9,239	8.7%
4	カキ養殖用パイプ（長さ10-20cm程度）	8,953	8.4%
5	飲料用（ペットボトル）＜1L	8,160	7.7%
6	プラスチックその他（必須項目）	7,555	7.1%
7	ポリ袋（不透明&透明）	4,855	4.6%
8	プラ製食品容器（食器、食品容器、トレイ、調味料容器等）	4,162	3.9%
9	漁具_アナゴ筒（フタ、筒）	3,568	3.4%
10	ブイ	3,441	3.2%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「シートや袋の破片」の個数は集計しないため、ポリ袋（不透明、透明）の個数は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-8　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（全国、必須項目、重量ベース、人工物）

○　全国_重量_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	kg	割合
1	木（木材等）	1,824	22.7%
2	硬質プラスチック破片	1,106	13.8%
3	プラ製ロープ・ひも	1,038	12.9%
4	ブイ	530	6.6%
5	飲料用（ペットボトル）＜1L	403	5.0%
6	ガラス・陶器	374	4.7%
7	発泡スチロール製フロート・ブイ	337	4.2%
8	ゴム	309	3.9%
9	プラスチックその他（必須項目）	273	3.4%
10	金属	253	3.2%

（備考）

1　破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）」と特定することが困難な状態にまで破片化したものは「発泡スチロールの破片」に分類されるため、同品目の重量は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-9　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（黒潮上流、必須項目、個数ベース、人工物）

○　黒潮上流_個数_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	個	割合
1	飲料用（ペットボトル）＜1L	2,308	17.4%
2	ブイ	1,979	14.9%
3	ボトルのキャップ、ふた	1,664	12.5%
4	ウレタン	1,262	9.5%
5	プラスチックその他（必須項目）	1,182	8.9%
6	ゴム	574	4.3%
7	木（木材等）	516	3.9%
8	飲料用（ペットボトル）≧1L	439	3.3%
9	プラ製ロープ・ひも	400	3.0%
10	その他のプラボトル＜1L	362	2.7%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「シートや袋の破片」の個数は集計しないため、ポリ袋（不透明、透明）の個数は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-10　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（黒潮上流、必須項目、重量ベース）

○　黒潮上流_重量_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	kg	割合
1	木（木材等）	819	51.3%
2	ブイ	157	9.8%
3	硬質プラスチック破片	134	8.4%
4	プラ製ロープ・ひも	88	5.5%
5	飲料用（ペットボトル）＜1L	86	5.4%
6	発泡スチロールの破片	49	3.1%
7	ゴム	48	3.0%
8	金属	44	2.7%
9	ガラス・陶器	38	2.4%
10	飲料用（ペットボトル）≧1L	31	1.9%

（備考）

1　破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）」と特定することが困難な状態にまで破片化したものは「発泡スチロールの破片」に分類されるため、同品目の重量は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-11　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（黒潮下流、必須項目、個数ベース、人工物）

○　黒潮下流_個数_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	個	割合
1	ボトルのキャップ、ふた	2,204	21.6%
2	プラスチックその他（必須項目）	1,248	12.2%
3	ポリ袋（不透明&透明）	1,213	11.9%
4	金属	937	9.2%
5	プラ製食品容器（食器、食品容器、トレイ、調味料容器等）	628	6.2%
6	発泡スチロール製コップ、食品容器	589	5.8%
7	飲料用（ペットボトル）＜1L	552	5.4%
8	プラ製ロープ・ひも	310	3.0%
9	ガラス・陶器	238	2.3%
10	プラ食器類_ストロー	230	2.3%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「シートや袋の破片」の個数は集計しないため、ポリ袋（不透明、透明）の個数は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-12　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（黒潮下流、必須項目、重量ベース、人工物）

○　黒潮下流_重量_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	kg	割合
1	木（木材等）	115	19.7%
2	発泡スチロール製フロート・ブイ	108	18.4%
3	硬質プラスチック破片	65	11.1%
4	金属	36	6.1%
5	ゴム	36	6.1%
6	ブイ	26	4.5%
7	プラ製ロープ・ひも	26	4.4%
8	漁網	23	4.0%
9	飲料用（ペットボトル）＜1L	23	3.9%
10	ガラス・陶器	22	3.7%

（備考）

1　破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）」と特定することが困難な状態にまで破片化したものは「発泡スチロールの破片」に分類されるため、同品目の重量は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-13　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（対馬暖流上流、必須項目、個数ベース、人工物）

〇　対馬暖流上流_個数_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	個	割合
1	プラ製ロープ・ひも	5,198	19.5%
2	ボトルのキャップ、ふた	4,694	17.6%
3	飲料用（ペットボトル）＜1L	2,822	10.6%
4	プラスチックその他（必須項目）	1,185	4.4%
5	ポリ袋（不透明&透明）	1,072	4.0%
6	その他のプラボトル＜1L	1,021	3.8%
7	ブイ	950	3.6%
8	漁具_アナゴ筒（フタ、筒）	908	3.4%
9	梱包資材_テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）	873	3.3%
10	飲料用（ペットボトル）≧1L	864	3.2%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「シートや袋の破片」の個数は集計しないため、ポリ袋（不透明、透明）の個数は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-14　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（対馬暖流上流、必須項目、重量ベース、人工物）

〇　対馬暖流上流_重量_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	kg	割合
1	プラ製ロープ・ひも	681	21.8%
2	硬質プラスチック破片	532	17.0%
3	木（木材等）	357	11.4%
4	ブイ	248	7.9%
5	飲料用（ペットボトル）＜1L	165	5.3%
6	その他のプラボトル＜1L	153	4.9%
7	発泡スチロール製フロート・ブイ	149	4.8%
8	プラスチックその他（必須項目）	140	4.5%
9	飲料用（ペットボトル）≧1L	126	4.0%
10	その他のプラボトル類≧1L	104	3.3%

（備考）

1　破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）」と特定することが困難な状態にまで破片化したものは「発泡スチロールの破片」に分類されるため、同品目の重量は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-15　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（対馬暖流下流、必須項目、個数ベース、人工物）

〇　対馬暖流下流_個数_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	個	割合
1	漁具_アナゴ筒（フタ、筒）	2,598	17.9%
2	ボトルのキャップ、ふた	1,596	11.0%
3	プラ製ロープ・ひも	1,115	7.7%
4	プラスチックその他（必須項目）	1,104	7.6%
5	プラ製食品容器（食器、食品容器、トレイ、調味料容器等）	898	6.2%
6	梱包資材_テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）	634	4.4%
7	飲料用（ペットボトル）＜1L	515	3.5%
8	その他の漁具	492	3.4%
9	金属	437	3.0%
10	ポリ袋（不透明&透明）	430	3.0%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「シートや袋の破片」の個数は集計しないため、ポリ袋（不透明、透明）の個数は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-16　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（対馬暖流下流、必須項目、重量ベース、人工物）

〇　対馬暖流下流_重量_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	kg	割合
1	硬質プラスチック破片	248	22.3%
2	木（木材等）	184	16.6%
3	プラ製ロープ・ひも	133	12.0%
4	漁網	81	7.3%
5	その他のプラボトル類≧1L	58	5.2%
6	金属	53	4.8%
7	飲料用（ペットボトル）＜1L	49	4.4%
8	ブイ	42	3.8%
9	プラスチックその他（必須項目）	33	3.0%
10	漁具_アナゴ筒（フタ、筒）	26	2.3%

（備考）

1　破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）」と特定することが困難な状態にまで破片化したものは「発泡スチロールの破片」に分類されるため、同品目の重量は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-17　令和３年度漂着ごみ品目上位10種（瀬戸内海、必須項目、個数ベース、人工物）

○　瀬戸内海_個数_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	個	割合
1	カキ養殖用まめ管（長さ1.5cm程度）	10,179	26.4%
2	カキ養殖用パイプ（長さ10-20cm程度）	8,302	21.6%
3	ボトルのキャップ、ふた	3,488	9.1%
4	プラスチックその他（必須項目）	2,561	6.7%
5	ポリ袋（不透明&透明）	1,923	5.0%
6	プラ製ロープ・ひも	1,837	4.8%
7	飲料用（ペットボトル）＜1L	1,770	4.6%
8	プラ製食品容器（食器、食品容器、トレイ、調味料容器等）	1,531	4.0%
9	発泡スチロール製コップ、食品容器	1,395	3.6%
10	金属	814	2.1%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「シートや袋の破片」の個数は集計しないため、ポリ袋（不透明、透明）の個数は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-18　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（瀬戸内海、必須項目、重量ベース、人工物）

○　瀬戸内海_重量_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	kg	割合
1	木（木材等）	275	22.4%
2	ガラス・陶器	229	18.7%
3	硬質プラスチック破片	111	9.1%
4	カキ養殖用パイプ（長さ10-20cm程度）	69	5.6%
5	プラ製ロープ・ひも	67	5.5%
6	飲料用（ペットボトル）＜1L	66	5.4%
7	ゴム	61	5.0%
8	プラスチックその他（必須項目）	53	4.3%
9	漁網	46	3.8%
10	発泡スチロール製フロート・ブイ	46	3.8%

（備考）

1　破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）」と特定することが困難な状態にまで破片化したものは「発泡スチロールの破片」に分類されるため、同品目の重量は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-19　令和３年度漂着ごみ品目上位 10 種（親潮流域、必須項目、個数ベース、人工物）

〇　親潮流域_個数_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	個	割合
1	プラ製ロープ・ひも	379	13.9%
2	ボトルのキャップ、ふた	359	13.2%
3	プラスチックその他（必須項目）	275	10.1%
4	その他のプラボトル＜1L	246	9.1%
5	飲料用（ペットボトル）＜1L	193	7.1%
6	カキ養殖用まめ管（長さ1.5㎝程度）	136	5.0%
7	金属	124	4.6%
8	ポリ袋（不透明&透明）	116	4.3%
9	プラ製食品容器（食器、食品容器、トレイ、調味料容器等）	108	4.0%
10	木（木材等）	95	3.5%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「シートや袋の破片」の個数は集計しないため、ポリ袋（不透明、透明）の個数は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-20　令和３年度漂着ごみ品目上位10種（親潮流域、必須項目、重量ベース、人工物）

○　親潮流域_個数_人工物ランキング			
順位	R3		
	品目	kg	割合
1	木（木材等）	72	19.1%
2	ゴム	69	18.1%
3	金属	47	12.4%
4	プラ製ロープ・ひも	43	11.3%
5	ブイ	37	9.7%
6	漁網	23	6.2%
7	硬質プラスチック破片	17	4.4%
8	飲料用（ペットボトル）＜1L	14	3.8%
9	プラスチックその他（必須項目）	8	2.1%
10	発泡スチロールの破片	8	2.1%

（備考）

1　破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）」と特定することが困難な状態にまで破片化したものは「発泡スチロールの破片」に分類されるため、同品目の重量は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　必須項目は、これまでの環境省モニタリング調査結果を基に、回収量が多い品目から選定しており、それらを細分化したものがオプション項目である。調査ガイドラインでは、調査地点の特徴や自治体の事情等により、必要と判断した項目を選択することとしている。例えば、必須項目であるポリ袋（不透明、透明）は、オプション項目の「食品の容器包装」「レジ袋」「その他プラスチック袋」に細分化される。

6　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

（2）言語表記調査の取りまとめ結果

ペットボトル、ペットボトルのキャップ、漁業用の浮子における表記言語別の個数及び割合について、都道府県及び沿岸域区分ごとに区分し図 III-3～図 III-8 に示した。なお、同一地点で複数回調査が実施された場合や、1 つの都道府県内に同じ沿岸域区分の調査地点が複数存在した場合には、各項目の個数を合算することで都道府県及び沿岸域区分ごとの年間の漂着量とした。

① ペットボトル

全国で回収されたペットボトルの総数 11,214 個中、5,890 個の言語が判別できた。

言語が判別できたもののうち日本語表記製品の割合を沿岸域区分間で比較すると、黒潮下流域と瀬戸内海域では９割以上、対馬暖流下流及び親潮流域では８割以上であるのに対し、対馬暖流上流では約３割、黒潮上流域では約１割であった。黒潮下流域で上流域より外国語表記製品が少ない理由としては、主に上流域から流出すると考えられる外国語表記製品は、漂着等により数が減少しながら下流に運ばれているためと考えられる。また、瀬戸内海で外国語表記が少ない原因として、瀬戸内海は閉鎖性海域であるため近隣を流れる黒潮や対馬暖流の影響を受けづらく、周囲の陸域から流出したごみの影響が大きいためであると予想される。

各沿岸域に面する県ごとに比較すると、黒潮流域において言語が判別できた漂着個数が 10 個以上の地点に着目すると、最上流に当たる沖縄県・鹿児島県では外国語表記製品が９割以上を占め、それより下流の地域では３割未満であった。なお、沖縄県・鹿児島県の外国語表記製品のうち８割以上が中国・台湾語表記であり、黒潮の上流に当たる中国・台湾からの流出が示唆された。

対馬暖流域において、言語が判別できた漂着個数が 10 個以上かつ８割以上が外国語表記製品であったのは、福井県・長崎県であった。また、北海道で回収された言語の判明しているペットボトルは、全て日本語表記であった。

瀬戸内海域では全県で日本語表記が８割以上であったが、外洋との出入口に当たる山口県・愛媛県・大分県では外国語表記製品が５～19%見られた。

親潮流域では、全ての地点で日本語表記が半分以上を占めていた。

② ペットボトルのキャップ

全国で回収されたペットボトルキャップの総数 8,794 個中、4,066 個の言語が判別できた。

言語が判別できたものについて日本語表記製品の割合を沿岸域区分間で比較すると、黒潮下流域・瀬戸内海域・親潮流域では９割以上、対馬暖流下流域では５割以上が日本語表記製品であるのに対し、黒潮上流域では 15%、対馬暖流上流域では 32%であった。沿岸域区分間の割合の違いについては、ペットボトルでと同様の原因が考えられる。

各沿岸域内で比較すると、黒潮流域では言語が判別できた漂着個数が 10 個以上かつ外国語表記製品が８割以上見られたのは沖縄県・鹿児島県のみであり、より下流域では各県２割未満であった。沖縄県・鹿児島県における外国語表記製品としては中国・台湾語表記製品が約２～４割確認されたほか、インドネシア語・フィリピン語・英語といった「その他」に区分される言語表記製品も、外国語表記製品のうち５～８割を占めた。

対馬暖流沖において言語が判別できた漂着個数が 10 個以上かつ外国語表記製品が８割以上見られたのは、福井県、島根県、長崎県であった。特に長崎県では外国語表記製品が 95%を占めており、そのうち中国・台湾語表記製品が 52%、韓国語表記製品が 43%を占めていた。

瀬戸内海域に面する８県中全てで日本語表記製品が６割以上を占め、近隣の陸域からの影響が大きいことが示唆された。

親潮流域では、10 個以上の言語判別可能なペットボトルキャップの漂着が見られた福島県・茨城県では８割以上が日本語表記製品であった。

③　漁業用の浮子

全国で回収された漁業用浮子の総数 3,551 個中、1,847 個の言語が判別できた。

言語が判別できたものについて各沿岸域内で言語組成を比較すると、黒潮流域において言語が判別できた漂着数が 10 個以上であるのは宮崎県・鹿児島県・沖縄県のみだが、どの県でも９割以上が中国・台湾語表記製品であった。

対馬暖流域では、言語が判別できたものについて 10 個以上の漂着が見られた県のうち新潟県のみで日本語表記製品が約３割を占めたが、その他の都道府県では中国・台湾語及び韓国語表記製品が９割以上を占めた。

瀬戸内海域内で 10 個以上の言語判別可能な漂着が見られたのは山口県・徳島県・愛媛県の３県だったが、そのうち徳島県では全て日本語製品であり、他の２県では外国語表記製品が約９割を占めていた。

親潮流域では、10 個以上の言語判別可能な漂着が見られた県は存在しなかったが、親潮流域に面する調査地点で発見された合計 21 個の浮子のうち 15 個が中国・台湾語表記であった。

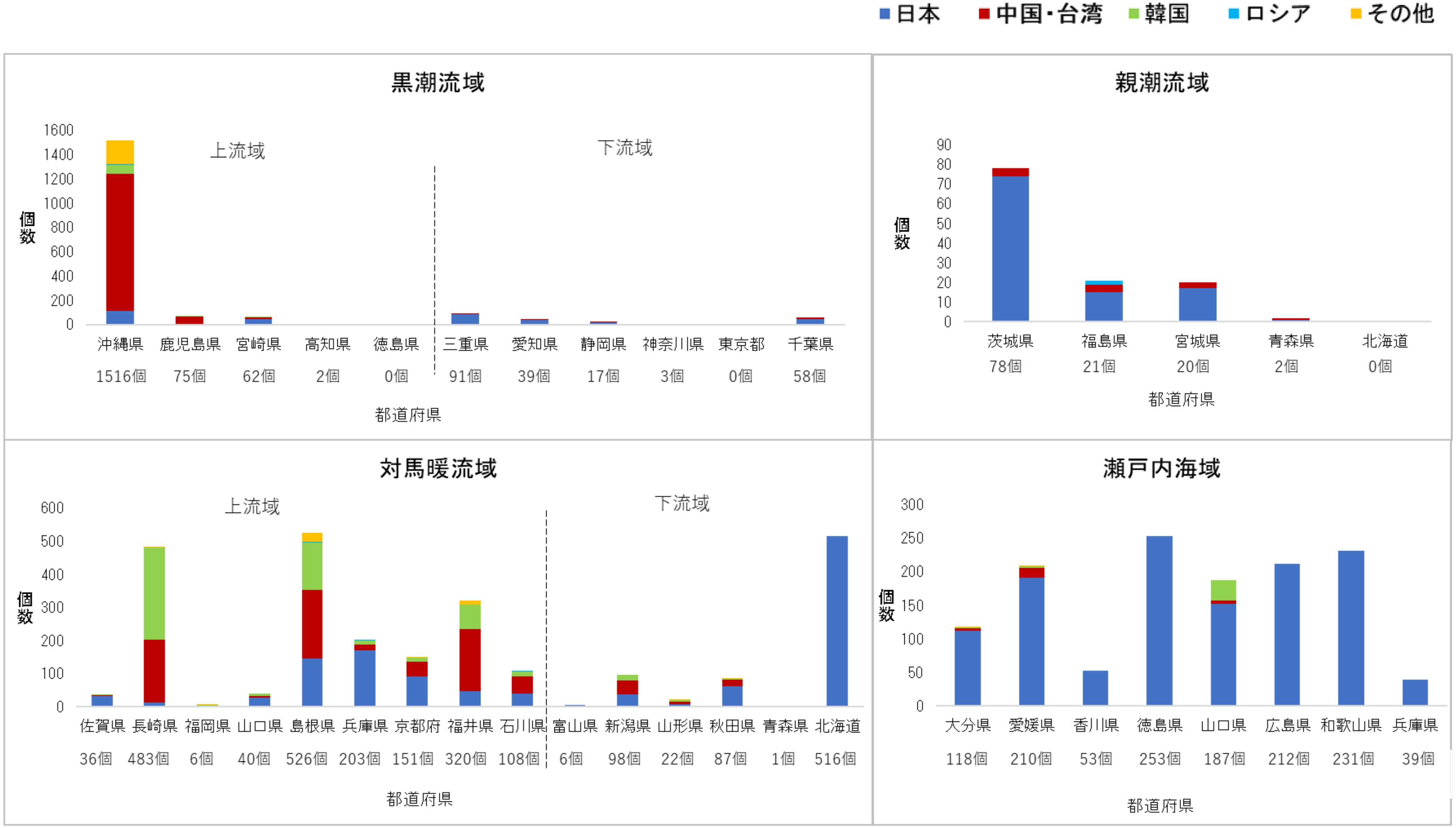


図 III-3　ペットボトルの表記言語別個数

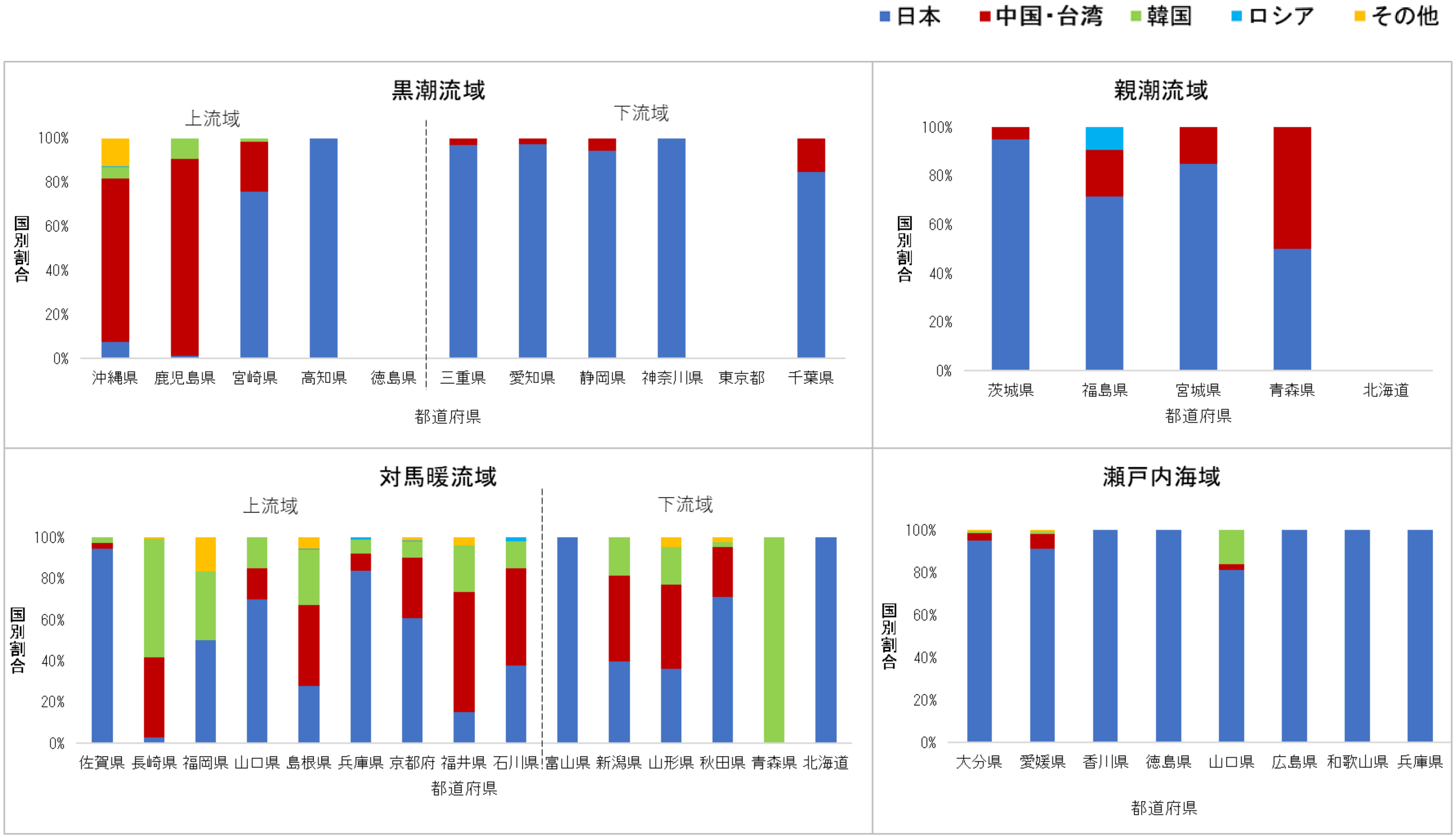


図 III-4 ペットボトルの表記言語別割合

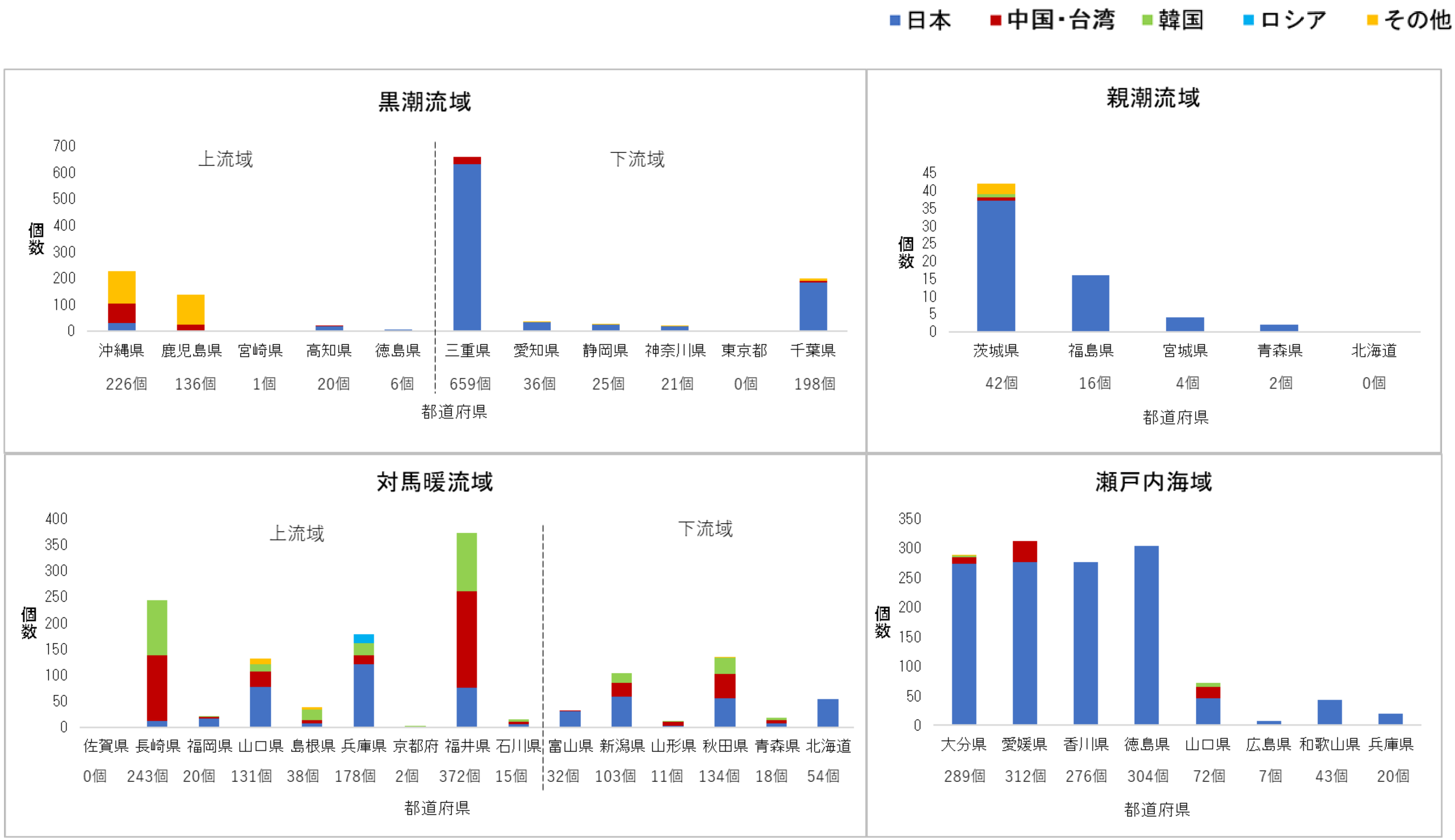


図 III-5　ペットボトルキャップの表記言語別個数

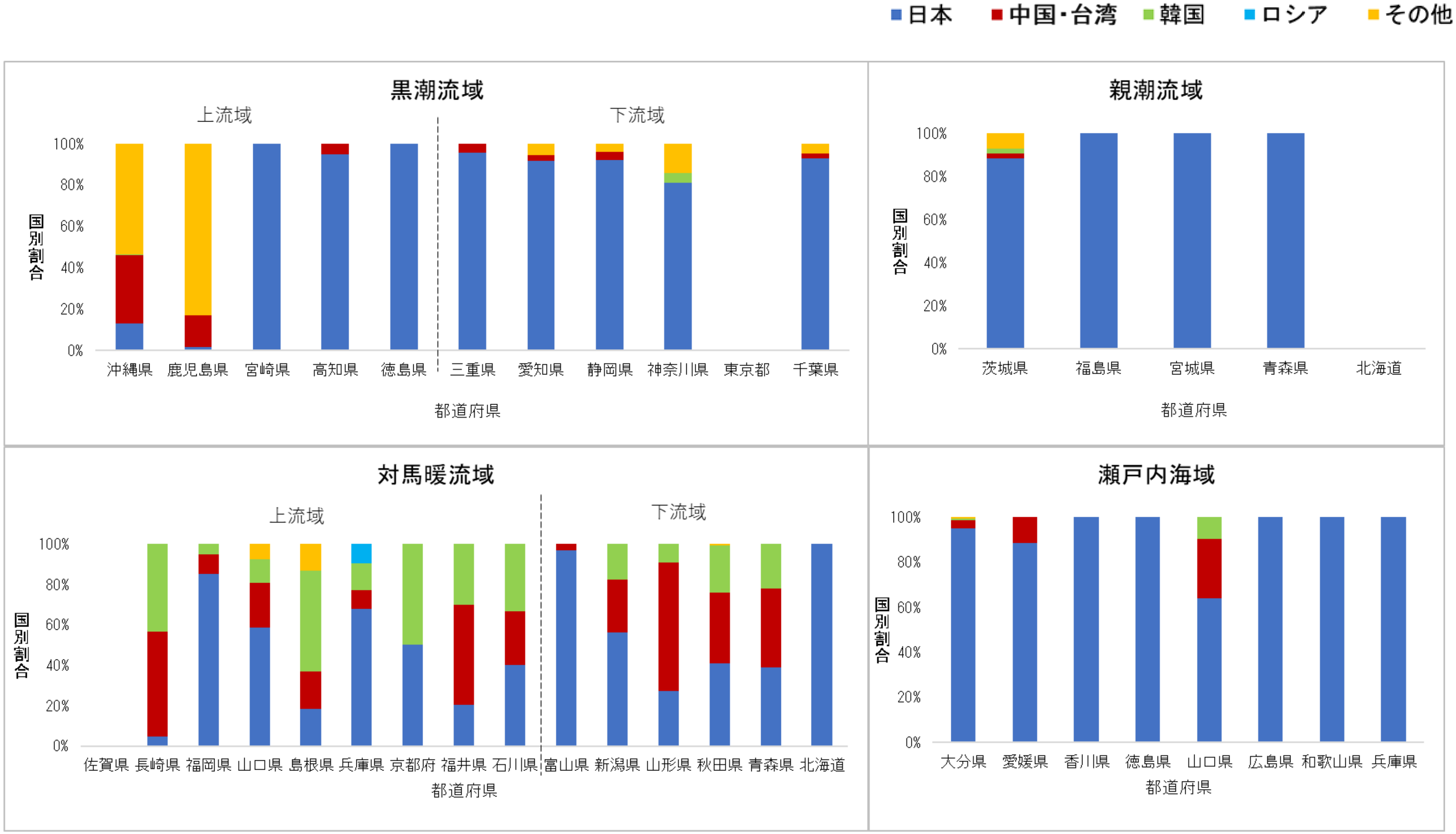


図 III-6　ペットボトルキャップの表記言語別割合

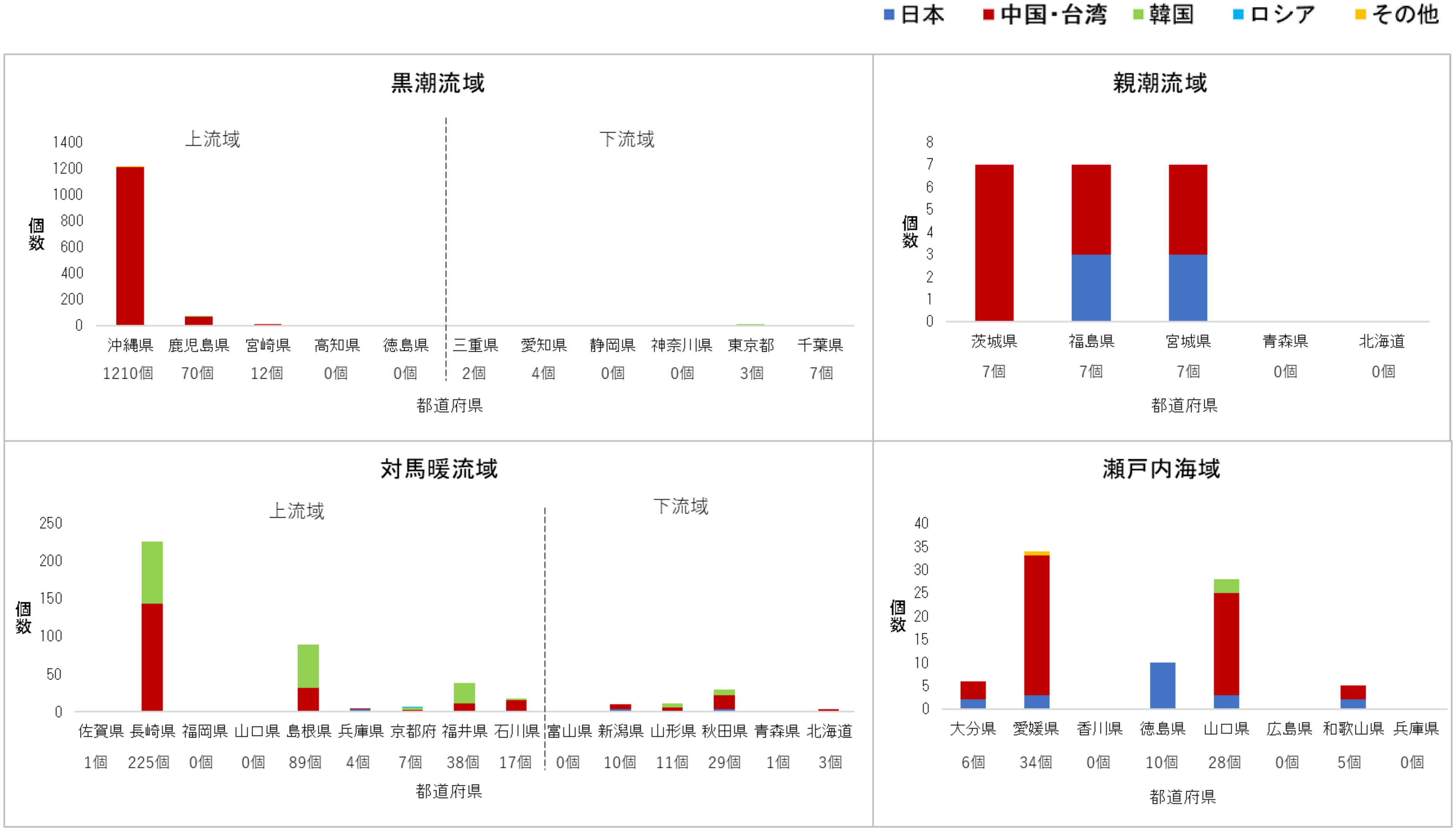


図 III-7　漁業用浮子の表記言語別個数

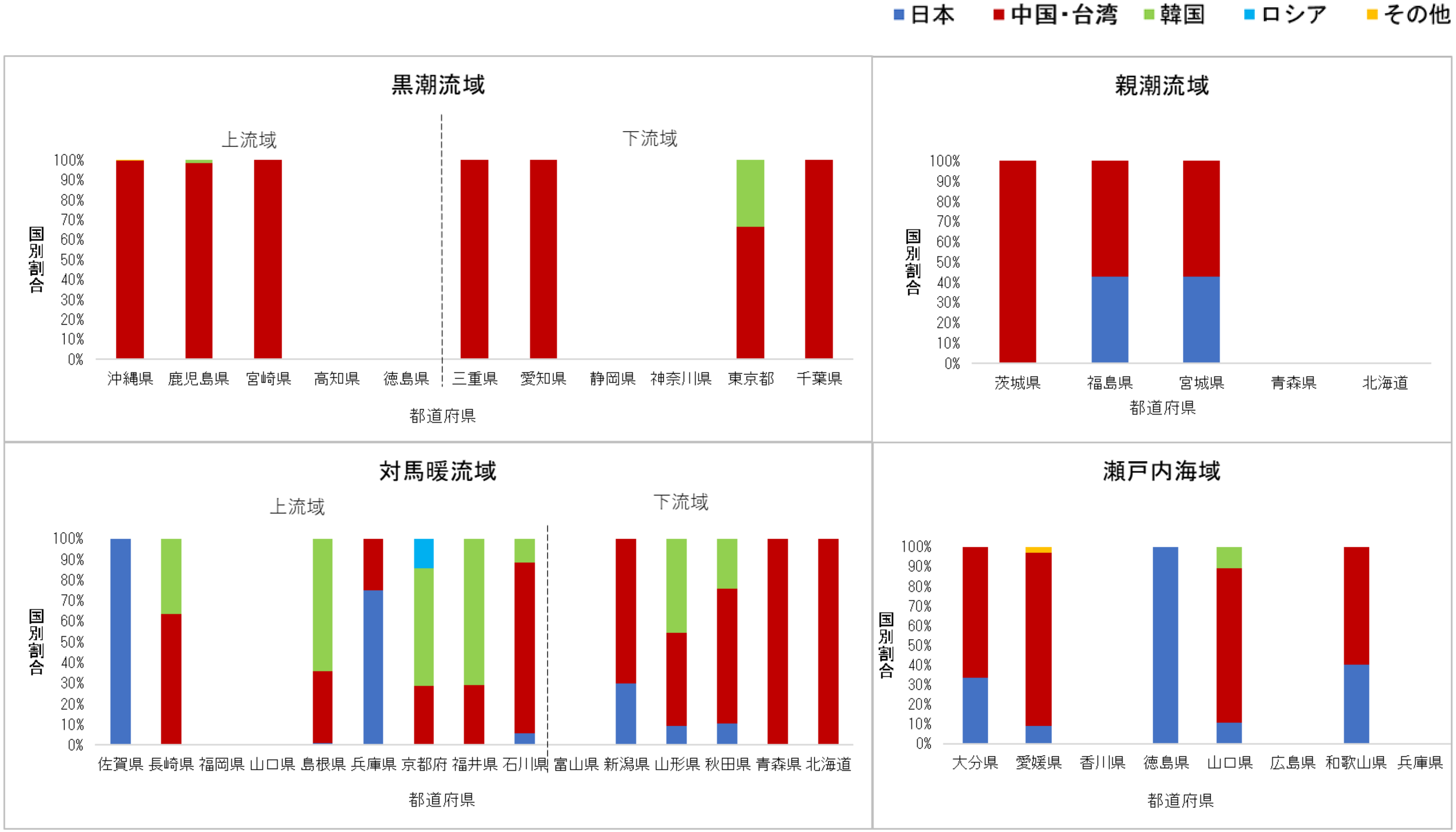


図 III-8 漁業用浮子の表記言語別割合

（３）プラスチック漂着ごみの取りまとめ結果

令和３年度に実施された全国の漂着ごみ組成調査結果について、プラスチックの個数及び重量を取りまとめた結果を表 III-21 に示す。個数では全体の９割以上、重量では６割以上をプラスチックが占めていた。

表 III-22 に示すプラ分類で漂着ごみを分類し、各プラ分類の漂着量が人工物の総回収量に占める割合を整理した結果を表 III-23 及び表 III-24 に示す。個数では「海域由来」と「容器包装」が同程度多く、重量では「海域由来」が最も多かった。

全国の漂着ごみ組成調査結果を品目ごとに集計した結果のうち、プラスチックについて割合が大きい上位 20 位を整理した結果を表 III-25 及び表 III-26 に示す。個数では「ボトルのキャップ、ふた」、重量では「硬質プラスチック破片」が最も多かった。

表 III-21　プラスチックの個数及び重量

	個数（個）	重量（kg）
総回収量	105,962	8,028
プラスチック	96,250	5,180
プラスチック割合	91%	65%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。

2　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

3　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-22　プラスチックの分類項目及び各項目のプラ分類

大分類	必須項目		オプション項目	プラ分類
プラスチック	ボトルのキャップ、ふた		ボトルのキャップ、ふた	容器包装
	ボトル＜1L	飲料用（ペットボトル）＜1L	飲料用（ペットボトル）＜1L	容器包装
		その他のプラボトル＜1L	その他のプラボトル＜1L	容器包装
		飲料用（ペットボトル）≧1L	飲料用（ペットボトル）≧1L	容器包装
		その他のプラボトル類≧1L	その他のプラボトル類≧1L	容器包装
	ストロー		ストロー	製品
	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等		マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	製品
	食品容器（ファーストフード、コップ、ランチボックス、それに類するもの）		コップ、食器	製品
			食品容器	容器包装
	ポリ袋（不透明＆透明）		食品の容器包装	容器包装
			レジ袋	容器包装
			その他プラスチック袋	容器包装
	ライター		ライター	製品
	シリンジ、注射器		シリンジ、注射器	製品
	テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）		テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）	製品
	シートや袋の破片		シートや袋の破片	その他
	硬質プラスチック破片		硬質プラスチック破片	その他
	ウレタン		ウレタン	その他
	浮子（ブイ）（漁具）		浮子（ブイ）（漁具）	海域由来
	ロープ、ひも（漁具）		ロープ、ひも（漁具）	海域由来
	アナゴ筒（フタ、筒）（漁具）		アナゴ筒（フタ、筒）（漁具）	海域由来
	カキ養殖用まめ管（長さ1.5cm）（漁具）		カキ養殖用まめ管（長さ1.5cm）（漁具）	海域由来
	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)（漁具）		カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)（漁具）	海域由来
	漁網（漁具）		漁網（漁具）	海域由来
	その他の漁具（漁具）		釣りのルアー、浮き	海域由来
			かご漁具	海域由来
			釣り糸	海域由来
			その他の漁具	海域由来
	その他		たばこ吸殻（フィルター）	製品
			生活雑貨（歯ブラシ等）	製品
			花火	製品
			玩具	製品
			プラスチック梱包材	容器包装
			6パックホルダー	容器包装
			苗木ポット	製品
			分類に無いもので多数見つかった場合には記載	品目による
			その他	品目による
(発泡スチロール)	コップ、食品容器		食品容器（発泡スチロール）	容器包装
			コップ、食器（発泡スチロール）	製品
	発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）		発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）	海域由来
	発泡スチロールの破片		発泡スチロールの破片	その他
	発泡スチロール製包装材		発泡スチロール製包装材	容器包装
	その他		分類に無いもので多数見つかった場合には記載	品目による
			その他	品目による

表 III-23　プラ分類別回収個数

プラ分類	個数（個）	割合
海域由来	39,952	38%
容器包装	37,824	36%
製品	10,771	10%
上記以外	7,696	7%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。

2　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

3　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-24　プラ分類別回収重量

プラ分類	重量（kg）	割合
海域由来	2,358	29%
容器包装	1,141	14%
製品	108	1%
上記以外	1,573	20%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。

2　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

3　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-25　令和３年度プラスチック漂着ごみ品目上位 20 種
（全国、オプション項目、個数ベース、人工物）

○　全国_個数_プラスチックランキング			
順位	R3		
	品目	個	割合
1	ボトルのキャップ、ふた	14,005	15.2%
2	カキ養殖用まめ管（長さ1.5㎝程度）	11,198	12.2%
3	プラ製ロープ・ひも	9,239	10.0%
4	カキ養殖用パイプ（長さ10-20㎝程度）	8,953	9.7%
5	飲料用（ペットボトル）＜1L	8,160	8.9%
6	漁具_アナゴ筒（フタ、筒）	3,568	3.9%
7	ブイ	3,441	3.7%
8	食品容器	3,021	3.3%
9	食品の容器包装	2,797	3.0%
10	ウレタン	2,441	2.7%
11	生活雑貨（歯ブラシ等）	2,336	2.5%
12	その他のプラボトル＜1L	2,314	2.5%
13	テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）	2,128	2.3%
14	飲料用（ペットボトル）≧1L	2,008	2.2%
15	ストロー	1,896	2.1%
16	その他（プラスチック製品で上記分類になく数が少ないもの）	1,658	1.8%
17	その他プラスチック袋	1,535	1.7%
18	その他の漁具	1,473	1.6%
19	ライター	1,176	1.3%
20	たばこ吸殻（フィルター）	871	0.9%

（備考）

1　個数ベースでは破片類は集計していないため、破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「シートや袋の破片」の個数は集計しないため、ポリ袋（不透明、透明）の個数は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海岸基質下、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

表 III-26　令和３年度プラスチック漂着ごみ品目上位 20 種
（全国、オプション項目、重量ベース、人工物）

○　全国_重量_プラスチックランキング			
順位	R3		
	品目	kg	割合
1	硬質プラスチック破片	1,106	23.7%
2	プラ製ロープ・ひも	1,038	22.2%
3	ブイ	530	11.4%
4	飲料用（ペットボトル）＜1L	403	8.6%
5	漁網	234	5.0%
6	その他のプラボトル＜1L	209	4.5%
7	飲料用（ペットボトル）≧1L	207	4.4%
8	その他のプラボトル類≧1L	185	4.0%
9	プラスチック製品で分類になく数が多いもの	108	2.3%
10	漁具_アナゴ筒（フタ、筒）	83	1.8%
11	カキ養殖用パイプ（長さ10-20㎝程度）	75	1.6%
12	ボトルのキャップ、ふた	56	1.2%
13	その他（プラスチック製品で上記分類になく数が少ないもの）	56	1.2%
14	生活雑貨（歯ブラシ等）	51	1.1%
15	シートや袋の破片	45	1.0%
16	その他の漁具	40	0.9%
17	ウレタン	38	0.8%
18	食品容器	31	0.7%
19	テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）	17	0.4%
20	その他プラスチック袋	16	0.4%

（備考）

1　破片化しやすく、かつ、元の製品の特定が困難である品目については、本来の漂着量よりも過小に把握されている可能性がある。例えば、「発泡スチロール製フロート、浮子（ブイ）」と特定することが困難な状態にまで破片化したものは「発泡スチロールの破片」に分類されるため、同品目の重量は実態よりも過小に把握されているおそれがある。

2　表 III-6 のとおり海域ごとの調査地点数にばらつきがあり、当該ランキングには特定の海域の傾向がより反映されているものと考えられるため、必ずしも上位に位置する品目の漂着が全国的に確認されていることを意味するものではない。

3　調査地点及びその周辺の土地の利用状況にばらつきがありうるため、それによる漂着ごみ組成の偏りが生じている可能性がある。

4　海岸の後背地、海域において漂流し、又はその海底に存するごみは本調査の対象ではないため、それらの環境に存在しやすいごみについては、環境中に存在する量よりも過小に把握されている可能性がある。

5　長さ 2.5cm 未満のごみは、原則として本調査の対象ではないが、カキ養殖用まめ管やたばこ吸殻（フィルター）はこれまでの環境省モニタリング調査結果等を踏まえ、対象としている。

IV章 リモートセンシング技術等を活用した海洋ごみモニタリング手法に関する国際ガイドライン案及び自治体向け事例集の作成等の結果

Ⅳ章　リモートセンシング技術等を活用した海洋ごみモニタリング手法に関する国際ガイドライン案及び自治体向け事例集の作成等の結果

1. 国際ガイドライン案の作成等の結果

1.1 目的

国内の実態把握を進めるとともに、各国に手法や技術を共有し、今後のプラスチック汚染対策に関する条約交渉に積極的に貢献することを目的として、広範囲を継続的かつ効率的に調査可能なモニタリング・分析手法の一つとして、リモートセンシング技術を活用した手法を国際ガイドライン化する。

同ガイドラインでは、海洋ごみモニタリングの包括性、効率性を強化する手法や、再現性のある技術を活用したモニタリング手法を提示し、バイアスのない海洋ごみ現存量データを地球規模でのより広範囲な時空間分布情報として取得することに活用されることを想定している。

1.2 作成等の方法

1.2.1 構成

国際ガイドラインの構成は、地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン（令和２年６月 第２版）やその他既存の調査ガイドラインを参考に素案を作成の上、準備ワーキンググループ及び国際専門家会合での意見を踏まえ、適宜修正を加えた。

1.2.2 内容

国際ガイドライン本編については、国際専門家から情報提供のあった文献、レビューペーパーの参考文献、GUIDELINES FOR THE MONITORING AND ASSESSMENT OF PLASTIC LITTER IN THE OCEAN（2019 GESAMP）等を参考に作成した。

また、国際ガイドライン別添については、Ⅱ章 2.1 モニタリングに関する文献の収集・整理の実施結果のとおり、類似のドローンによる漂着ごみモニタリング調査・研究事例及び鹿児島大学加古准教授の執筆原稿等を参考に作成した。

1.3 作成等の結果

国際ガイドライン案（初版版）の作成結果は別添資料３－１のとおりである。

1.4 今後の課題

国際専門家会合の意見を踏まえ、今後は以下の点について国際ガイドライン案を修正することが必要である。

＜用語について＞

- ホットスポットという用語の使用は避ける必要がある。

＜ガイドラインの対象フィールドについて＞

- より詳細な区分の整理が必要である。具体的には、海域を沖合と沿岸に区分することや、海域環境のなかでもマングローブ林やサンゴ礁等に細分化することについても検討が必要である。
- 河川については、表層、だけでなく水中や河床等の区分追加についても検討が必要である。

・　海域と陸域の大分類の要否についても再検討が必要である。

＜ガイドラインの対象技術について＞
・　船舶を除外するとともに、固定式カメラの追加することについて検討が必要
・　各リモートセンシング技術一覧を表だけでなく図でも示す必要がある。
・　画像解析の記載順はマニュアル、半自動、自動の順に修正する必要がある。

＜ガイドラインの利用者について＞
・　大学と研究機関は一つのカテゴリとして統合する必要がある。
・　ステークホルダーが特定の技術のターゲットとして適している理由を説明する別の表を追加する必要がある。

＜モニタリング調査の目的について＞
・　河川や陸域等のフィールドを考慮して目的を整理することを検討する必要がある。
・　目的として、ポイ捨てや不法投棄者の特定やごみ処分場の監視を追加することを検討する必要がある。

＜調査手法の選択の考え方について＞
・　調査目的に応じて、どのような調査範囲や調査下限値（空間分解能）、調査頻度に関する能力を有している手法がレコメンデーションできるかという観点で整理することを検討する必要がある。

＜各技術のモニタリングへの適用可能性の整理について＞
・　TRL (Technical Readiness Level)を活用して各技術の成熟度を整理することを検討する必要がある。

＜ガイドライン別添について＞
・　ドローンによる漂着ごみ調査の経験を有する国際専門家に対してどのような考えで調査計画を立てて実施したのかについてのアンケートを実施し、その内容をガイドライン別添に反映することで、あらゆるステークホルダーにとって参考となる汎用的な内容にする必要がある。
・　ガイドラインの実用性を確認するため、同ガイドライン案に基づき実証試験を実施する必要がある。
・　ガイドライン別添の画像処理・解析については、どのように記載するのかについて整理が必要である。

2. 自治体向け事例集の作成等の結果

2.1 目的

自治体の海洋ごみ回収・処理の効率化や課題解決に向けた取組の検討・実施等を推進する目的で、「IT 技術等を活用した海洋ごみ回収・処理事例集」(以下「事例集」という。)を作成した。

2.2 事例集の作成等の方法

Ⅱ章 2.2「回収等に関する文献・事例の収集・整理の実施結果」にて、回収効率性や回収困難性の課題解決に資する IT 技術等の技術の情報を収集・整理し、その情報をもとに、事例集を作成した。事例集の構成（表Ⅳ-1）や掲載項目等は、Ⅶ章の「海洋ごみの実態把握と効果的・効率的な海洋ごみ回収に関する検討会」にて決定した。

なお、既存のマニュアルや事例集にも、海洋ごみの回収効率性や回収困難性の課題解決に資する技術が紹介されているものがある。そのため「付編」で既存のマニュアル・事例集等の資料に記載されている技術を類型化して紹介することで、自治体の担当者が必要とする技術の内容を調べる際の参考となるようにした。

表Ⅳ-1　事例集の構成

	項目	内容
本編	1. 総論	事例集の目的、対象範囲、構成、用語の定義を記載。
	2. IT 技術等の種類	国内外の文献や報告書、ウェブサイト等から海洋ごみ回収に関する技術を抽出し、それらの技術の特徴を種類ごとに整理。
	3. IT 技術等を活用した海洋ごみの回収・処理事例	国内外の文献や報告書、ウェブサイト等から抽出された先進的な事例について取り上げて関係者へヒアリングを行い、その結果を整理。
付編	海洋ごみの回収・処理技術に関する既存マニュアル等の整理	既存のマニュアル・事例集等の資料に記載されている技術を類型化して紹介。

2.3 事例集の作成等の結果

表Ⅳ-1「3. IT 技術等を活用した海洋ごみの回収・処理事例」について、ヒアリングで得られた情報には一部非公開情報が含まれるため、事例集には、Ⅱ章 2.2 で作成したヒアリング個票から内容を抜粋して記載した。また、一部のヒアリング対象者の問い合わせ先を、自治体の担当者に限定して共有するため、ヒアリング対象者の問い合わせ先を含む事例集（自治体送付版）(別添資料 3-2) と、環境省ウェブサイトに掲載する事例集（公開版）(別添資料 3-3) をそれぞれ作成した。問い合わせ先の掲載方法は、各ヒアリング対象者の承認を受けて決定した。

V章 リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際専門家会合準備のためのワーキンググループの開催結果

V章　リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際専門家会合準備のためのワーキンググループの開催結果

1. 準備ワーキンググループ及び委員

本準備ワーキンググループは、リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際専門家会合準備のために国内専門家によって構成されるものであり、同国際専門家会合と同様に、広範囲を継続的かつ効率的に調査可能なモニタリング・分析手法の一つとして、リモートセンシング技術を活用した手法を国際ガイドライン化し、国内の実態把握を進めるともに、各国に手法や技術を共有し、今後のプラスチック汚染対策に関する条約交渉に積極的に貢献することを目的としている。

本準備ワーキンググループの委員は、表 V-1 のとおりである。座長は九州大学の磯辺教授にお願いした。

表 V-1　リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際専門家会合準備のためのワーキンググループ　委員名簿

（五十音順、敬称略）

氏名	所属・役職
磯辺　篤彦	九州大学応用力学研究所　教授
加古　真一郎	鹿児島大学大学院理工学研究科　准教授
片岡　智哉	愛媛大学大学院理工学研究科　准教授
高橋　幸弘	北海道大学大学院理学研究院　教授
日高　弥子	海洋研究開発機構　付加価値情報創生部門　地球情報科学技術センター　データサイエンス研究グループ　研究員
松岡　大祐	海洋研究開発機構　付加価値情報創生部門　地球情報科学技術センター　データサイエンス研究グループ　グループリーダー

2. 準備ワーキンググループの開催日程及び検討内容

準備ワーキンググループは計２回開催した。各準備ワーキンググループの日程及び主な検討内容を表 V-2 に示す。

表 V-2　各準備ワーキンググループの日程及び主な検討内容

日時・場所	主な検討内容
第１回 令和４年１１月１４日（月）　15:00～17:00 WEB 会議システムにより開催（事務局等は都内で対面開催）	• 本準備 WG の背景と趣旨、国際展開に向けた方針について • 国際ガイドラインの構成案について • レビューペーパーの構成案・分担案について • 第１回国際専門家会合の開催概要（案）について
第２回 令和５年３月３日（金） 14:00-16:00 WEB 会議システムにより開催（事務局等は都内で対面開催）	• 本業務の全体進捗と第１回国際専門家会合意見への対応案について • レビューペーパーのコンセプトについて • 国際ガイドライン案について • ガイドライン実証試験の方針案について • 第２回国際専門家会合について

3. 第 1 回準備ワーキンググループの議事次第

<u>議　事</u>

開会（15:00）

１．環境省あいさつ

２．資料の確認

３．委員の紹介

４．座長選任

５．議事

（１）本準備 WG の背景と趣旨、国際展開に向けた方針について〔資料 1-1、1-2〕

（２）国際ガイドラインの構成案について〔資料 2-1〕

（３）レビューペーパーの構成案・分担案について〔資料 3-1、参考資料 1〕

（４）第１回国際専門家会合の開催概要（案）について〔資料 4-1、参考資料 2〕

６．連絡事項

閉会（17:00）

<u>配布資料</u>

資料 1-1　リモートセンシング技術等を活用した海洋ごみモニタリング・分析手法に　関する国際ガイドラインの策定について

資料 1-2　国際展開に向けた方針について

資料 2-1　国際ガイドラインの構成案について

資料 3-1　レビューペーパーの構成案・分担案について

資料 4-1　第１回国際専門家会合の開催概要（案）について

参考資料 1　漂着ごみ調査モニタリング手法比較表

参考資料 2　レビューペーパーの文献リスト

参考資料 3　国際専門家会合の専門家候補リスト

参考資料 4　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について

4. 第 2 回準備ワーキンググループの議事次第

議　事

開会（14:00）

１．資料の確認

２．議事

（１）本業務の全体進捗と第１回国際専門家会合意見への対応案について

〔資料 1-1、参考資料 1、2〕

（２）レビューペーパーのコンセプトについて〔資料 2-1〕

（３）国際ガイドライン案について〔資料 3-1～3-4、参考資料 3〕

（４）ガイドライン実証試験の方針案について〔資料 4-1〕

（５）第２回国際専門家会合について〔資料 5-1～5-3〕

３．連絡事項

閉会（16:00）

配布資料

資料 1-1　第１回国際専門家会合意見への対応案（更新）

資料 2-1　Structure of Review Paper ver. 2.0（更新）

資料 3-1　国際ガイドライン案（更新）

資料 3-2　国際ガイドライン案の論点について（新規）

資料 3-3　センサー区分表（新規）

資料 3-4　リモートセンシング技術を現時点で扱っている主体の整理（新規）

資料 4-1　ガイドライン実証試験の方針案（新規）

資料 5-1　第２回国際専門家会合アジェンダ案（更新）

資料 5-2　第２回国際専門家会合への国内専門家の出席等について（新規）

資料 5-3　第２回国際専門家会合での専門家による発表について（新規）

参考資料 1　本業務の全体進捗（更新）

参考資料 2　第１回国際専門家会合議事概要

参考資料 3　漂着ごみのドローン調査研究事例整理表（新規）

VI章 リモートセンシング技術を活用した
モニタリング手法等に関する国際専門家会合の
開催結果

VI章　リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際専門家会合の開催結果

1. 国際専門家会合及び委員

本国際専門家会合は、広範囲を継続的かつ効率的に調査可能なモニタリング・分析手法の一つとして、リモートセンシング技術を活用した手法を国際ガイドライン化し、国内の実態把握を進めるともに、各国に手法や技術を共有し、今後のプラスチック汚染対策に関する条約交渉に積極的に貢献することを目的としている。

本会合に参画いただいた専門家は、表 VI-1 のとおりである。ファシリテーターは九州大学の磯辺教授にお願いした。

なお、第１回及び第２回のいずれも全委員が出席した（第２回は海外専門家３名のみオンライン参加)。

表 VI-1　リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際専門家名簿

（アルファベット順、敬称略）

氏名	国及び所属
Stefano Aliani	Italy/ National Research Council of Italy
Umberto Andriolo	Portugal/ University of Coimbra
Heidi Dierssen	United States/ University of Connecticut
Tim van Emmerik	Netherland/ Wageningen University
Gil Gonçalves	Portugal/ University of Coimbra
Mitsuko Hidaka	Japan/ Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology
Atsuhiko Isobe	Japan/ Kyushu University
Shin'ichiro Kako	Japan/ Kagoshima University
Tomoya Kataoka	Japan/ Ehime University
Victor Martinez-Vicente	United Kingdom/ Plymouth Marine Laboratory
Daisuke Matsuoka	Japan/ Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology
Pravakar Mishra	India/ National Centre for Coastal Research
Joao Monteiro	Portugal/ University of Madeira
Davida Streett	United States/ National Oceanic and Atmospheric Administration
Yukihiro Takahashi	Japan/ Hokkaido University
Konstantinos Topouzelis	Greek/ University of the Aegean

2. 国際専門家会合の開催日程及び検討内容

国際専門家会合は計２回開催した。各国際専門家会合の日程及び主な検討内容を表 VI-2 に示す。

表 VI-2　各国際専門家会合の日程及び主な検討内容

日時・場所	主な検討内容
第１回 令和４年１２月２８日（水） 18:00-20:00（JST) WEB 会議システムにより開催 （事務局は都内で対面開催）	• 本会合のコンセプト、ワークプラン及び論点について • 関連組織の活動について • レビューペーパーの構成案について • リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際ガイドラインの構成案について • 第２回会合について
第２回 令和５年３月１５日（水） 13:30-18:00（JST) 令和５年３月１６日（木） 9:30-16:30（JST) 対面（ホテル市ヶ谷グランドヒル）及びオンラインのハイブリット開催 WEB 会議システムにより開催	• 第１回国際専門家会合の振り返り • ガイドラインの対象範囲について • 既存のモニタリング手法の整理の考え方について • ドローンを活用した漂着ごみモニタリング手法について • 画像解析手法について • 現在の衛星による広域観測について

3. 第 1 回国際専門家会合の議事次第

<u>議　事</u>

１．開会挨拶（環境省）
２．出席者紹介（自己紹介）
３．本会合のコンセプト、ワークプラン及び論点について（環境省）
４．関連活動についての発表（海外専門家）
５．レビューペーパーの構成案についての討議（加古准教授より資料説明）
６．リモートセンシング技術を活用したモニタリング手法等に関する国際ガイドラインの構成案についての討議（事務局より資料説明）
７．第２回会合について（事務局より資料説明）
８．閉会

<u>配布資料</u>

【Meeting documents】

0　Agenda of the first International Expert Meeting on Marine Litter Monitoring Methods by Using the Remote Sensing Technologies
1-1 Meeting Concept and Work Plan
1-2 Concept paper

3-1　Structure of Review Paper ver. 1.0
3-2　List of References for Review Paper
4-1　Draft structure of the international guideline
4-2　Matrix integrating monitoring fields, data sampling methods, and image analysis methods
4-3　List of policy concerns
5　Second Meeting Provisional Agenda
【Meeting information documents】
0　Participants List

4. 第 2 回国際専門家会合の議事次第

<u>議　事</u>

【第１日目】
１．開会挨拶（環境省）
２．出席者紹介（自己紹介）
３．趣旨説明（環境省）
４．第１回国際専門家会合の振り返りの討議（事務局より資料説明）
５．ガイドラインの対象範囲についての討議（事務局より資料説明）
６．既存のモニタリング手法の整理の考え方についての討議（事務局より資料説明）
７．ドローンを活用した漂着ごみモニタリング手法についての討議（事務局より資料説明）
（コーヒーブレイク）
８．画像解析手法についての専門家発表及び討議
９．現在の衛星による広域観測についての専門家発表及び討議
10．閉会
（レセプション　18:30～20:00）
【第２日目】
11．レビューペーパーのイントロダクションについての討議（加古准教授より資料説明）
12．河川におけるプラスチックごみモニタリング及び定量化についての専門家発表及び討議
（コーヒーブレイク）
13．海岸におけるプラスチックごみモニタリングについての専門家発表及び討議
（昼食）
14．海洋ごみモニタリングの調和化及び標準化についての専門家発表及び討議
15．ドローンを活用した漂着ごみ調査の実証試験についての討議（事務局より資料説明）
16．総括
17．閉会

<u>配布資料</u>

【Meeting documents】
0　Agenda of the second International Expert Meeting on Marine Plastic Monitoring Methods by Using the Remote Sensing Technologies
1　The first Meeting Summary
2　Draft of the International Guideline
3　Structure of Review Paper ver. 2.0

4 List of References for Review Paper

5 Draft Introduction of the Review Paper

6 Demonstration Plan for Beach Litter Survey Using Drones

【Meeting information documents】

0 Participants List

1 Meeting concept, workplan and Relationship between agenda items, RP and GL

2 Relationship between agenda items, RP and GL

3 Sorting out entities currently dealing with remote sensing technology

VII章 海洋ごみの実態把握と効果的・効率的な海洋ごみ回収に関する検討会の開催結果

VII章　海洋ごみの実態把握と効果的・効率的な海洋ごみ回収に関する検討会の開催結果

1. 検討会及び検討員

本検討会は、海岸の漂着ごみ、沿岸域及び沖合域の漂流マイクロプラスチックを含む漂流・海底ごみの分布調査結果について総合的に検討することにより、海洋ごみの効果的・効率的な実態把握、発生抑制及び回収・処理の推進に資する知見の整備、並びに国際専門家会合や他調査事業との連携により、今後の海洋プラスチックごみに関する国際条約の交渉に貢献する科学的知見の整備に資することを目的としている。

検討会に参画いただいた委員は、表 VII-1 のとおりである。座長は東京海洋大学学術研究院の東海正教授にお願いした。

表 VII-1　海洋ごみの実態把握と効果的・効率的な海洋ごみ回収に関する検討会　検討員名簿

（五十音順、敬称略）

氏名	所属・役職
磯辺　篤彦	九州大学応用力学研究所　教授
内田　圭一	東京海洋大学大学院海洋資源エネルギー学部門　教授
加古　真一郎	鹿児島大学大学院理工学研究科　准教授
東海　正	東京海洋大学学術研究院　教授
日向　博文	愛媛大学大学院理工学研究科　教授

2. 検討会の開催日程及び検討内容

検討会は計２回開催した。各検討会の日程及び主な検討内容を表 VII-2 に示す。

表 VII-2　各検討会の日程及び主な検討内容

日時・場所	主な検討内容
第１回 2022 年 10 月 28 日（金） 15:00～17:00	・本検討会の背景と趣旨について ・漂着ごみ回収データの整理計画について ・IT 技術等を活用した自治体向け海洋ごみ回収事例集の作成計画について ・漂着ごみ組成調査データの整理計画について ・海洋ごみ関連の SDG 指標に係る調査データの報告について ・沿岸域における MP を含む漂流ごみ分布調査の取りまとめ、並びに今後の調査方針について ・漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収に係るマニュアル策定について
第２回 2023 年 2 月 24 日（金） 10:00～12:00	・漂着ごみ組成調査データの整理結果について ・漂着ごみ回収データの整理結果について ・IT 技術等を活用した自治体向け海洋ごみ回収事例集について ・準備ワーキンググループにて作成する「リモートセンシング技術等を活用した海洋ごみモニタリング手法に関する国際ガイドライン案」の活用・普及方針について ・沿岸域における MP を含む漂流ごみ分布調査の取りまとめ、並びに今後の調査方針について ・沿岸域から沖合域まで含めた漂流ごみ及び海底ごみ並びに漂着ごみに関する分布調査の総合的な検討について

3. 第１回検討会の議事次第

議　事

開会（15:00）

１．環境省あいさつ

２．資料の確認

３．検討委員の紹介

４．座長選任

５．議事

（１）本検討会の背景と趣旨について〔資料 1-1、1-2〕

（２）【報告】漂着ごみ回収データの整理計画について〔資料 2-1〕

（３）【新規・議題】IT 技術等を活用した自治体向け海洋ごみ回収事例集の作成について〔資料 2-2〕

（４）【議題】組成調査データ取りまとめの概要について〔資料 3-1、参考資料 1〕

（５）【新規・報告】海洋ごみ関連の SDG 指標に係る調査データの報告について〔資料 3-2、参考資料 2〕

（６）【議題】沿岸域におけるマイクロプラスチックを含む漂流ごみ実態把握調査について〔資料 4-1、参考資料 3～5〕

（７）【議題】漁業者の協力による海洋ごみ回収マニュアル策定について〔資料 5-1、参考資料 6～9〕

６．連絡事項

閉会（17:00）

配布資料

資料 1-1　海洋ごみの実態把握と効果的・効率的な海洋ごみ回収に関する検討会設置要綱

資料 1-2　本検討会の背景と趣旨について

資料 2-1　漂着ごみ回収データの整理計画について

資料 2-2　IT 技術等を活用した自治体向け海洋ごみ回収事例集の作成について

資料 3-1　漂着ごみ組成調査データの整理計画について

資料 3-2　海洋ごみ関連の SDG 指標に係る調査データの報告について

資料 4-1　漂流ごみ　まとめ・ご意見いただきたい事項

資料 5-1　漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収マニュアルの策定について

参考資料 1　地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン（令和２年６月 第２版）

参考資料 2　SDG Indicator 14.1.1b.

参考資料 3　指摘事項と事務局対応

参考資料 4　漂流ごみ　経年変化（令和 2～3 年度）

参考資料 5　漂流ごみと環境要因

参考資料 6　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）

参考資料 7　漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収に係るヒアリング調査結果

参考資料 8　【実施中】漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収マニュアルに係るアンケート

参考資料 9　【未実施】漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収マニュアルに係るアンケート
参考資料 10　ご議論いただきたい事項
参考資料 11　磯辺委員 検討会事前意見等内容
参考資料 12　漂着ごみ組成調査データシート
参考資料 13　漂着ごみの重量・個数の増減傾向の分析結果（概要版）
参考資料 14　漂着ごみの組成ランキングの分析結果（概要版）

4. 第２回検討会の議事次第

議　事

開会（10:00）

１．資料の確認　　　（10:00～10:05）

２．議事　　　　　　（10:05～11:55）

（１）第２回検討会の議題全体像について

（２）【報告】漂着ごみ回収データの整理結果について〔資料 1〕

（３）【報告】組成調査データ取りまとめ結果について〔資料 2、参考資料 1〕

（４）【新規・議題】IT 技術等を活用した自治体向け海洋ごみ回収・処理事例集について

〔資料 3、参考資料 2-1、2-2〕

（５）【新規・報告】リモートセンシング技術等を活用した海洋ごみモニタリング手法に関する国際ガイドライン作成の経過報告について〔資料 4〕

（６）【議題】沿岸域におけるマイクロプラスチックを含む漂流ごみ実態把握調査について

〔資料 5-1、5-2、参考資料 3-1。3-2〕

（７）【議題】漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収マニュアルのパンフレットの作成について〔資料 6-1、6-2、6-3、6-4、参考資料 4-1、4-2〕

（８）【報告】令和 4 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経過報告

〔資料 7〕

３．連絡事項　　　　（11:55）

４．環境省あいさつ　（11:55）

閉会　　　　　　　　（12:00）

配布資料

資料 1　漂着ごみ回収データの整理結果について

資料 2　漂着ごみ組成調査データの取りまとめの結果について

資料 3　IT 技術等を活用した海洋ごみ回収・処理事例集（案）について

資料 4　リモートセンシング技術等を活用した海洋ごみモニタリング手法に関する国際ガイドライン作成の経過報告

資料 5-1　漂流ごみ　まとめ・ご意見いただきたい事項

資料 5-2　本事業の中長期的な方針（案）について

資料 6-1　漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収マニュアルについてのパンフレット（漁業者・漁業関係者向け）

資料 6-2　漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収マニュアルについてのパンフレット（自治体向け）

資料 6-3　海底ごみ事業の次年度以降の方針（案）について

資料 6-4　海底ごみ事業の次年度以降の方針（案）について

資料 7　「令和 4 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経過報告」

参考資料 1　地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン（令和２年６月 第２版）

参考資料 2-1　IT 技術等を活用した海洋ごみ回収・処理事例集(案)

参考資料 2-2　IT 技術等を活用した海洋ごみ回収・処理事例の文献調査結果
参考資料 3-1　漂流ごみ　経年変化（令和 2～4 年度）
参考資料 3-2　漂流ごみと環境要因
参考資料 4-1　漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収マニュアル（案）本編
参考資料 4-2　漁業者と自治体の協力による海洋ごみ回収マニュアル（案）参考資料
参考資料 5　　第 1 回検討会での指摘事項と対応方針
参考資料 6　　ご議論いただきたい事項
参考資料 7　　磯辺委員 検討会事前意見等内容

Ⅷ章 海岸漂着物処理推進法施行状況調査結果

Ⅷ章　海岸漂着物処理推進法施行状況調査結果

1. 目的

海岸漂着物処理推進法施行後の海岸漂着物対策に係る成果、課題等を把握するため、都道府県に対して海岸漂着物処理推進法施行状況調査を実施し、取りまとめを行った。

2. 調査方法

都道府県に対して海岸漂着物処理推進法施行状況のアンケート調査を実施し、その結果を取りまとめて整理・分析した。調査項目は、環境省担当官と協議の上、次のとおり決定した。

海岸漂着物処理推進法施行状況調査

本調査は、令和３年度末時点における、管轄する市区町村の状況も含めて都道府県へのアンケート結果をとりまとめるものである。
※本アンケートにおいて、補助金とは環境省の海岸漂着物等地域対策推進事業の補助金を指す。
※補助金を活用せずに実施した活動も記載対象である。

問1-1　海岸漂着物処理推進法に基づき、地域計画を策定していますか。また、改訂予定はありますか。(第十四条)

地域計画

策定時期（策定年度、予定年度、または未定)

改訂時期（改訂年度、予定年度、または未定)

（「①～③策定済み」を選択の場合で、ウェブページ等で公表している場合は計画の名称及びURLをご記入ください）

計画の名称	URL

（「⑥未策定（策定予定なし）」を選択の場合は、その理由をご記入ください）

問1-2　地域計画において、取組状況を評価するためのモニタリング指標を定めている場合、具体的にご記入ください。（指標の内容、数値目標、進捗管理の手法)

指標の内容	
数値目標	
進捗管理の手法	

問1-3　重点区域の設定にあたって考慮した事項についてご記入ください。（複数回答あり）

			具体的にご記入ください。
	自然的条件	→	
	社会的条件	→	
	その他	→	

問1-4　令和４年度現在までにおいて、都道府県でプラスチックごみ、海洋プラスチックごみ等に関するゼロ宣言等を新たに策定または改定しましたか。
※令和３年度施行状況調査では令和３年度末までの結果を用いますが、直近の自治体の動向を把握するために、最新状況をお聞きするものです。

問1-5　（問1-4で①または②と回答の方）具体的な内容についてご記入下さい。また、ウェブページ等で公表している場合はURLをご記入ください。
※策定発表された文書等を別添いただけますと幸いです。

名称	時期
対象者（例、自治体、NPO法人、××大学、一般企業等)	
ウェブページ	

問1-6　令和４年度現在までにおいて、管下市区町村で問1-4と同様の宣言等をしましたか。現時点で把握している範囲でご記入ください。

問1-7　（問1-6で①と回答の方）具体的な内容について別紙（エクセル）に従い、ご記入ください。また、ウェブページ等で公表している場合はURLをご記入ください。

問2-1　海岸漂着物対策推進協議会の設置状況についてご記入ください。(第十五条)

設置状況

組織時期（組織年度、予定年度、または未定)

（「③組織予定なし」を選択の場合はその理由をご記入ください）

（「④検討中」を選択の場合は検討状況をご記入ください）

（「⑤別の組織で対応している」を選択の場合は組織の名称をご記入ください）

問2-2　（問2-1で①と回答の方）令和３年度に開催した協議会についてご記入ください。

開催の有無

令和３年度開催数

協議会の構成員（複数回答あり）

- 都道府県の担当者
- 市区町村の担当者
- 国の関係機関担当者
- 学識経験者
- その他（具体的にご記入ください。）
- 業界団体
- 企業
- NPO/NGO法人
- 漁業者
- 自治会/住民

問2-3　（問2-1で①と回答の方）令和３年度に開催した海岸漂着物対策推進協議会における協議事項についてご記入ください。

協議事項（複数回答あり）

- 回収処理事業実績・計画報告
- 地域計画の策定・改訂
- 発生抑制（普及啓発など）
- 調査研究
- 災害時対応（水害時に伴う大量の海岸漂着物の対応など）
- その他（具体的にご記入ください。）

問2-4　（問2-2で構成員を市区町村の担当者と回答の方）内陸部の市区町村の参加状況についてご記入ください。

問3-1　海岸漂着物対策活動推進員の委嘱状況についてご記入ください。(第十六条)

委嘱状況　委嘱時期（委嘱年度、予定年度、または未定）　人数　(名)

（「③委嘱予定なし」の主たる理由）　→　（「④その他」を選択の場合は具体的にご記入ください）

（「④検討中」を選択の場合は検討状況をご記入ください）

問3-2　海岸漂着物対策活動推進団体の指定状況についてご記入ください。(第十六条)

指定状況　指定予定時期（予定年度、または未定）　団体数　(団体)

（「③指定予定なし」の主たる理由）　→　（「④その他」を選択の場合は具体的にご記入ください）

（「④検討中」を選択の場合は検討状況をご記入ください）

問4-1　令和３年度において、他の都道府県知事に対し、海岸漂着物の処理その他必要な事項に関して協力を求めましたか。（第十九条）

問4-2　（問4-1で①または②と回答の方）海岸漂着物の多くが他の都道府県の区域から流出したものであることが明らかであると認めた根拠についてご記入ください。

問4-3　（問4-1で①または②と回答の方）協力を求めた事項についてご記入ください。

問5-1　令和３年度において「海岸漂着物（漂着ごみ、漂流ごみ、海底ごみ、マイクロプラスチックを含む）発生の状況及び原因に関する調査（「地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン」に基づく漂着ごみ組成調査を除く）」を実施しましたか。または今年度（令和４年度）に実施予定ですか。(第二十二条)

問5-2　（問5-1で①～③と回答の方）調査内容と調査結果の利用法についてご記入ください。

調査①

調査名		
調査内容		⑤その他の場合、具体的にご記入下さい。
補助金活用有無	調査結果の用途	
調査結果をウェブページ等で公表している場合はURLをご記入ください。		

調査②

調査名		
調査内容		⑤その他の場合、具体的にご記入下さい。
補助金活用有無	調査結果の用途	
調査結果をウェブページ等で公表している場合はURLをご記入ください。		

問6-1　令和２年度において、土地の所有者または管理者に対し、海岸漂着物等となるものが、土地から河川や海域へ流出・飛散しないよう、土地の適正な管理に関し必要な助言及び指導を行いましたか。（第二十四条）

問6-2　（問6-1で①または②と回答の方）助言及び指導の具体的な内容についてご記入ください。

問7-1　令和２年度において実施した「民間団体等との連携・活動に対する支援」の実績（実施件数を含む）についてご記入ください。（第二十五条第一項）

*1　該当する活動を複数の地方公共団体が実施し、かつ、そのうち一つでも地方公共団体が補助金を利用して実施していた場合には、「補助金活用」は「①有(直営)、②有(委託)、③有(両方)」のいずれかを回答してください。

活動	実施	補助金活用*1	活動主体	連携先*3（複数の場合はその他を選択し、*3に記入して下さい）
ボランティア活動との連携・支援				
清掃イベントの開催				
民間によるイベントの後援				
発生抑制のための普及啓発（イベントを除く）				
交流会の開催				
協定の締結				
その他の活動*2				

*2（その他の活動を実施と回答の方）活動内容を具体的に記入して下さい。

*3（連携先をその他と回答の方）連携先を具体的に記入して下さい。

問7-2　今後民間団体等との連携により実施したい取組をご記入ください。また、実施にあたって課題等があれば併せてご記入ください。

問8-1　令和２年度において、海岸漂着物等の処理等の推進に寄与した民間団体や個人を表彰しましたか。（第二十五条第三項）

問8-2　（問8-1で①と回答の方）表彰された民間団体や個人の名称・所属と具体的な活動内容と選定理由をご記入ください。
※表彰の際に公表されている場合のみ記入。

名称・所属（例：NPO法人○○、□□大学××教授等）	活動内容・選定理由

問8-3 漁業者の協力による海洋ごみの回収・処理を進めるための体制（検討中を含む）についてご記入ください。
※一つの市区町村で複数の取組を行っている場合は、取組ごと及び補助ごとに分けてご記入ください。
※複数の市区町村にまたがって取組を行っている場合は、市区町村名に複数市区町村名をご記入ください。

市区町村名	漁業協同組合等名（例：○○漁協、△△漁連等）	体制整備時期（例：○年○月or検討中）	漁業形態（例：底びき網、船びき網等）	ごみ回収の取組				活用している補助
				海岸清掃	通常操業中	大雨等の大量流出時	漁港等への回収ステーション・ボックス等の設置	

問9-1 令和３年度において実施した「発生抑制対策」の実績（実施件数を含む）についてご記入ください。（第二十三条、第二十六条、二十七条）
*1 該当する活動を複数の地方公共団体が実施し、かつ、そのうち一つでも地方公共団体が補助金を利用して実施していた場合には、「補助金活用」は「①有(直営)、②有(委託)、③有(両方)」のいずれかを回答してください。
*2 効果があったと思われる上位3位の取組に○を付けてください。

実績	実施の有無	実施件数	補助金活用	効果があった取組*2	活動主体
捨てにくい環境づくり（草刈り、プランター等によるきれいな景観の維持、看板の設置等）					
条例の制定					
パトロール、監視カメラ等による監視活					
不法投棄ホットラインの運用					
ごみステーションの散乱防止対策					
野外で使用し放置されたプラスチックへの対策（工事用具、農具、漁具等）					
内陸での清掃活動・クリーンアップ活動					
河川・小水路へのフェンスやネットの設置					
環境イベント、ポスター、マスメディア等を活用した啓発活動					
研修会、講座等の実施					
国際交流事業の実施					
その他の活動					

（その他の活動を実施と回答の方）活動内容を具体的に記入して下さい。

問9-2 令和３年度において発生抑制対策を実施した結果、得られた効果及び今後の検討課題についてご記入ください。また、実施した効果検証の手法があればご記入ください。

得られた効果	
課題	
実施した検証手法	

問9-3 今後実施したい発生抑制対策をご記入ください。また、実施にあたって課題等があれば併せてご記入ください。

問10-1　令和３年度において地方公共団体同士（隣接、流域圏等）の連携により実施した取組についてご記入ください。

問10-2　今後地方公共団体同士の連携により実施したい取組をご記入ください。また、実施にあたって課題等があれば併せてご記入ください。

問11-1　令和３年度における海岸漂着物対策（国庫補助事業以外の都道府県単独事業、市区町村単独事業等を含む）の概要について、別紙（エクセル）の表の分類に従い重複を避けてご記入ください。（第二十九条）
※なお、上記事業には港湾管理者、漁港管理者及び海岸管理者が実施する事業も含めてください。

問11-2　海岸漂着物の回収時に漂着物として回収しないものがあれば記載してください。

問11-3　補助金によって得られた具体的な効果についてご記入ください。（複数回答あり）

- 美しい海岸及び河川の維持
- 沿岸住居環境の改善
- 船舶航行への貢献
- その他（具体的に記入してください）
- 観光産業への貢献
- 水産業への貢献
- 陸域環境の改善

問12　各都道府県において、海岸漂着物対策に専任の担当を設けていますか。

問13　各都道府県において、海岸漂着物対策の推進にあたり課題、ご提案及びご要望等ありましたら、具体的にご記入ください。

＜アンケートにご回答いただいた担当者様についてご記入ください。＞

都道府県名			
機関名、部局課			
ご連絡先	電話		FAX
メールアドレス			
ご担当者名			

以上で終了です。ご協力ありがとうございました。

【問 11-1　別紙】

問1-7 （問1-6で①と回答の方）具体的な内容についてご記入下さい。また、ウェブページ等で公表している場合はURLをご記入ください。

①自治体名

名称	時期
ウェブページ	

②自治体名

名称	時期
ウェブページ	

③自治体名

名称	時期
ウェブページ	

④自治体名

名称	時期
ウェブページ	

⑤自治体名

名称	時期
ウェブページ	

⑥自治体名

名称	時期
ウェブページ	

【問 11-1　別紙】

問11-1　令和３年度末における海岸漂着物対策（国庫補助事業以外の都道府県単独事業、市区町村単独事業等を含む）に係る主要情報について,以下の表の分類に従い重複を避けてご記入ください。（第二十九条）
ごみの回収量について、"t"と"㎥"の両方のデータがある場合は、"t"に統一して記入頂きますよう、よろしくお願いします。また、容積（m^3）は下記の式を用いて重量（t）への変換して頂きますよう、お願いします。
（式）重量（t）＝ 容積（㎥）× 0.17
なお、上記事業には港湾管理者、漁港管理者及び海岸管理者が実施する事業も含めてください。

					令和3年度						備考
					清掃回数又は事業件数	事業費（千円） 合計	国庫負担	都道府県負担	市区町村負担	回収量（t）	
都道府県事業	国庫補助事業	直営	漂着物事業	計画策定等		0					
				回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
			災害事業	回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				その他		0					
			その他	回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
		民間団体補助		回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
	都道府県単独事業	直営		回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
		民間団体補助		回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
市区町村事業（一部事務組合等を含む）	国庫補助事業	直営	漂着物事業	回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
			災害事業	回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				その他		0					
			その他	回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
		民間団体補助		回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
	都道府県補助事業（国庫補助以外）	直営		回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
		民間団体補助		回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
	市区町村単独事業	直営		回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					
		民間団体補助		回収･処理 全体		0					
				回収･処理 漁業者		0					
				発生抑制		0					

注1)「市区町村負担」には、一部事務組合の負担を含む。また「漂着物事業」とは、「海岸漂着物等地域対策推進事業（環境省補助事業）」のこと。
注2）令和2年度以降は「漁業者の取組による回収事業」を追加

＜提出前にご確認願います＞

の合計金額は、実績報告書の都道府県事業の総事業費合計（別紙2-2　①総事業費の合計）と合致していますか？
の合計金額は、実績報告書の間接補助事業の総事業費合計（別紙2-3　①総事業費の合計）と合致していますか？
回収量は重量ベース(t)ですか？
漂着物事業の回収量は、実績報告書、事業報告書の回収量と合致していますか？

3. 調査結果

上記アンケート調査の回答を取りまとめて、表 Ⅷ-1 のとおり項目別に整理した。整理・分析の結果は別添資料４「海岸漂着物処理推進法施行状況調査結果（令和３年度)」のとおりである。

表 Ⅷ-1　調査結果のとりまとめ項目

法に基づく地域計画の策定、地域連携
１．地域計画策定状況（法第 14 条）
２．計画取組状況のモニタリング指標
２．協議会組織状況（法第 15 条）
４．推進員委嘱・推進団体指定状況（法第 16 条）
海洋ごみ対策の個別施策（調査、発生抑制、回収処理）
５．海洋ごみの発生状況・原因の調査実施状況（法第 22 条）
６．土地の所有者等への助言・指導（法第 24 条）
７．民間団体等との連携（法第 25 条）
８．漁業者の協力による海洋ごみ回収・処理の推進体制(法第 25 条）
９．発生抑制対策（法第 23 条、第 26 条、第 27 条）
10. 地方公共団体同士の連携
11. 補助金によって得られた具体的な効果
海洋プラ問題などに関する各都道府県の方針と課題
12. 方針、計画、ビジョン、宣言等の策定・改定
13. 各都道府県からの課題、提案、要望

IX章　地方公共団体等における漂着ごみ組成調査の研修の実施結果

IX章　地方公共団体等における漂着ごみ組成調査の研修の実施結果

1. 研修概要

1.1 目的

漂着ごみの組成調査については、令和元年度まで環境省主体で実施していたが、令和２年度より地方公共団体が主体となって、「地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン」（以下「調査ガイドライン」という。）に基づき、調査が実施されているところである。このことを踏まえ、中長期間にわたり継続的に漂着ごみ組成調査を着実かつ効率的に実施できるよう、地方公共団体及び環境コンサルタント等に対し研修を実施したもの。

1.2 実施方法

表 IX-1 のとおり、研修を実施した。なお、フィールドワーク研修については、新型コロナウイルス感染症の拡大状況を踏まえ、今年度は現地調査の動画を WEB 配信し、現地開催は見送った。

表 IX-1　研修の実施方法

	座学研修	フィールドワーク研修
日時	令和４年９月２９日（木） １３：１５～１６：１５	令和４年９月３０日（金）～ 令和５年２月２８日（火）
場所	WEB による開催 （後日 YouTube により配信）	WEB による開催 （YouTube により配信）
内容	調査ガイドラインの解説、質疑応答　等	組成調査の回収・計測・分類方法等のデモンストレーション
対象	地方公共団体及び委託を受けた環境コンサルタント等の担当者	

1.3 実施結果

1.3.1 参加者数

研修参加者数は、表 IX-2 のとおりである。

表 IX-2　研修参加者数

	座学研修	フィールドワーク研修
参加者数	50 名 （自治体:26 名、民間:24 名）	47 名 （自治体:25 名、民間:22 名）

1.3.2 研修動画の利用状況

研修実施後に YouTube により配信した研修動画の利用状況は、表 IX-3 のとおりである。

表 IX-3　研修動画の利用状況

	座学研修	フィールドワーク研修
動画の時間	2:35:42	①6:05 ②6:12 ③7:57 ④2:47 ⑤7:29 ⑥4:28
公開期間	令和４年１０月１８日（火） ～令和５年２月２８日（火）	令和４年９月３０日（金）～ 令和５年２月２８日（火）
総視聴回数	71 回	322 回
総再生時間	30.5 時間	21.8 時間

1.3.3 アンケート結果

研修実施後に参加者に対しアンケートを実施し、研修の満足度や調査に係る課題等について質問した。アンケートの概要は、表 IX-4 のとおりである。

表 IX-4　アンケートの概要

調査対象	研修参加者（地方公共団体及び委託を受けた環境コンサルタント等の担当者　50 名）
調査方法	書面（アンケート用紙の電子データをメール送付）による方法
調査期間	研修実施後（令和４年９月 29 日以降）
調査内容	研修満足度、調査に係る課題、次年度以降の参加希望　等
質問数	７問
回答数	29 人（回答率：58%）

各質問及び回答結果の概要は、表 IX-5 のとおりである。

表 IX-5　アンケートの質問内容及び回答結果の概要

質問内容	回答結果の概要
研修の満足度（１．大変満足、２．満足、３．普通、４．やや不満、５．非常に不満）（今年度はフィールドワーク研修も含めオンラインで実施しましたが、次年度以降は実地での開催を希望する等のご意見があればご記載ください）	大変満足または満足が約 83%（n=24）を占めており、やや不満または非常に不満と回答した者はいなかった。実地開催の要望については、オンライン実施の方が遠隔地からでも参加しやすいこと、後日配信により何度も見直せる点等が良いという意見がある一方、フィールドワーク研修については実地開催を望む意見が複数確認された。また、調査ガイドラインに関する知識や経験が参加者に普及してきたことを示唆する意見も寄せられた。
組成調査を計画・実施している中で課題はございますか	組成調査を計画・実施しているなかで課題のある者が約 34%（n=10）を占めており、研修受講後にその課題が解決した者は、30%であった。主な課題としては、調査結
研修受講後、課題は解決されましたか	

	果の活用、分類、調査地点の選定に関するものであった。
来年以降もこのような研修があった場合、参加を希望しますか（1．また参加したい　2．予定が合えば参加したい　3．不参加者に参加を勧める　4．参加したくない）	来年以降もこのような研修があった場合、参加を希望する者（また参加したい、予定が合えば参加したい）が約 76％（n=22）を占めた。それ以外の参加者は、不参加者に参加を勧めると回答しており、参加したくないと回答した参加者はいなかった。
組成調査の結果を対策・業務等に活用しようとしている場合、どのように活用する予定でしょうか（複数回答可）（1．発生源の推定　2．発生抑制策の基礎資料　3．漂着ごみの処理費用の算定　4．その他）	組成調査の結果を対策・業務等に活用しようとしている場合の活用方法については、「発生抑制策の基礎資料」と回答した者が最も多く、全体の約 61％（n=23）を占め、次に発生源の推定が全体の約 26％（n=10）を占めていた。
組成調査ガイドラインで改善してほしい点がございましたら、ご記載ください。	分類に関する Q&A 集の作成、先進的な調査事例の紹介、漂着量が多い場合の調査範囲縮小についての要望があった。
その他、ご意見があればお聞かせください。	漂着ごみ対策の事例紹介を求める意見が複数確認された。

2. Q&A 集の改訂の検討

令和２年度に漂着ごみ組成調査に係る Q&A 集（第１版）を作成し、研修等で質問のあった分類事例を含む調査ガイドラインに係る疑義について整理した。令和３年度の研修では漂着ごみの処理や有効利用に関する質問が多く、調査手法に関する質問のうち、既存の Q&A 集や研修資料で網羅できていない内容がなかったことから、改訂を行わなかった。

今年度の研修では、調査の目的・成果、調査実施、記録に関する質問があったため、それらを反映した Q&A 集（第２版）を別添資料６のとおり作成した。

3. 今後の課題

令和３年度の漂着ごみ組成調査結果データシートで確認された誤入力等の事例件数は昨年度と同等であった。したがって、次年度においても引き続き研修で具体的な誤入力等の事例を紹介する必要がある。

また、現行の調査ガイドラインについて、灌木の計数が不要であることが明らかではないため、修正が必要である。また、漂着ごみの分類に関する疑義が毎年生じていることが確認されているため、Q&A 集を調査ガイドラインと併せて公開することについても検討が必要である。

リサイクル適正の表示：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］のみを用いて作成しています。