



海を汚している行動はどれですか？

污染海洋的行动有哪些？

바다를 오염시키는 행동은 어떤것입니까？

Какие из действий служат причиной загрязнения моря？

NEARプロジェクト海辺の漂着物調査報告書

2012年度



財団法人 環日本海環境協力センター
Northwest Pacific Region Environmental Cooperation Center

目 次

はじめに

1 海辺の漂着物調査の概要	1
1.1 海辺の漂着物調査の背景	1
1.2 海辺の漂着物調査の構成	2
1.3 調査主体及び調査海岸	2
1.4 調査期間	2
1.5 調査方法	6
2 海辺の漂着物調査の結果	8
2.1 漂着物量の状況	8
2.2 調査海岸別の漂着物量の状況	20
2.3 エリア別の漂着物量の状況	25
2.4 国内・海外起因別の漂着物量の状況	30
2.5 漂着物量の経年変化	33
2.5-1 全調査海岸の漂着物量の経年変化	33
2.5-2 継続調査海岸の漂着物量の経年変化	36
2.5-3 エリア別の漂着物量の経年変化	53
2.5-4 国内・海外起因別の漂着物量の経年変化	55
2.5-5 エリア別の国内・海外起因別漂着物量	57
2.5-6 分類別の国内・海外起因別漂着物量	59
2.6 調査結果のまとめ	61
3 北東アジア青少年環境活動体験プログラムによる普及啓発活動	62
4 地域における普及啓発活動	66
5 まとめ	70

(資料編)

資料-1	調査海岸概況票	資-1
資料-2	調査票1	資-2
	調査票2	資-3
資料-3	2012 年度 エリア別分類別の漂着物重量(g)	資-4
資料-4	2012 年度 エリア別分類別の漂着物個数(個)	資-5
資料-5	2012 年度 エリア別分類別の単位面積あたりの漂着物重量(g/100m ²)	資-6
資料-6	2012 年度 エリア別分類別の単位面積あたりの漂着物個数(個/100m ²)	資-7

はじめに

日本海及び黄海は陸地に囲まれた閉鎖性の高い海域であり、近年、沿岸地域における社会・経済活動による環境負荷が増大し、海洋環境の悪化や海洋生物への影響などが心配されている。

日本海及び黄海沿岸における漂流・漂着物も国際的な環境問題の一つとして注目されており、環日本海地域の産学官が協力して解決に取り組むべき課題となっている。

このような中、富山県の提案により 1996 年度から開始された海辺の漂着物調査は、北東アジア地域自治体連合（NEAR）環境分科委員会の共同プロジェクトとして、多くの自治体などが参加して継続的に実施されており、地域レベルの国際環境協力のモデルケースの一つになっている。

この調査を通じて、漂流・漂着物対策の基礎資料として有用な情報を得られるだけでなく、参加者の「ごみを捨てない心、海の環境を守ろうとする心」を育むことができるため、漂流・漂着物問題の解決に貢献できるのではないかと期待しているところである。

この報告書は、2012 年度に北東アジア地域の自治体、市民等が共同で実施した海辺の漂着物調査の結果を取りまとめたものであり、こうした情報が関係者の間で共有され、対策の実施や市民などへの啓発に活用されることで、漂流・漂着物問題の解決に寄与できれば幸いである。

1 海辺の漂着物調査の概要

1.1 海辺の漂着物調査の背景

海辺の漂着物調査は、海洋環境保全対策、廃棄物対策や漁場保全対策の基礎資料を得るとともに、沿岸住民の「ごみを捨てない心、海の環境を守ろうとする心」を育み、さらには、環日本海地域の沿岸自治体とのネットワーク形成を目的として、富山県の主唱により 1996 年度に日本国内 10 自治体の連携・協力により開始したものである。翌 1997 年度から、(財)環日本海環境協力センター(NPEC)が事務局業務を担い日本海・黄海沿岸の国際共同調査として継続してきており、2010 年度からは「NEAR プロジェクト海辺の漂着物調査」として、日本、中国、韓国、ロシアの自治体が参加する国際共同調査を実施している。

これまで、北東アジア地域の沿岸4か国の 38 自治体、184 海岸において、延べ 29,316 人の参加者の協力を得て調査を実施している。

延べ参加人数の推移を図1. 1に示す。



図1. 1 延べ参加人数の推移

1.2 海辺の漂着物調査の構成

調査全体のフローを図1.2に示す。



図1.2 調査全体のフロー

1.3 調査主体及び調査海岸

調査は、各県や市町村が中心となり、地元の市町村、NGO・NPO、小・中学校等と連携・協力して行った。2012年度は、日本、韓国及びロシアの3か国 15 自治体 33 海岸において、延べ 1,241 人が調査に参加した。

調査海岸は、原則として大きな河川の河口から1km 以内、あるいは前面に消波ブロック等が設置されている海岸を除く砂浜海岸から選定した。

調査海岸位置を図1.3、調査海岸及び調査参加団体を表1.3に示す。

1.4 調査期間

2012年度は、8月23日から12月21日までの期間に調査を実施した。各海岸における調査実施日を表1.4に示す。

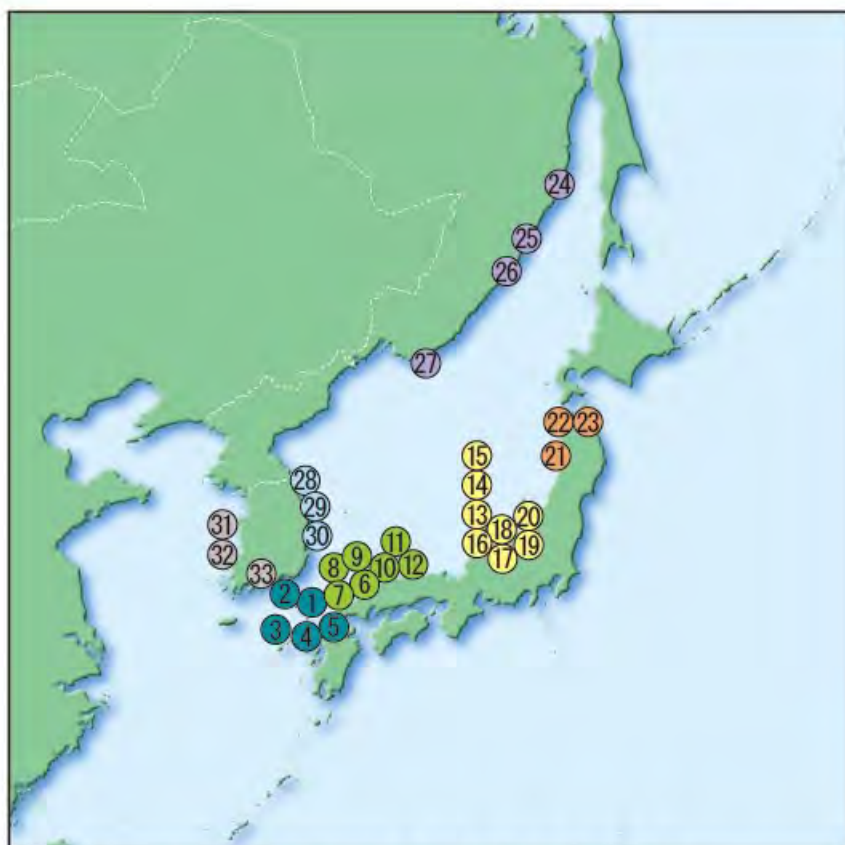


図1.3 2012年度調査海岸位置

表1.3 2012年度 調査海岸、調査参加団体一覧

エリア	番号	所在地	調査海岸	調査参加団体
A	1	香 岐 市	清 石 浜	長崎県香岐保健所、香岐市環境衛生課、香岐島環境問題を考える会
	2	長 崎 県 対 馬 市	白 浜 海 岸	長崎県対馬保健所、対馬市役所
	3	南 松 浦 郡	蛤 浜 海 水 浴 場	長崎県上五島保健所
	4	佐 賀 県 唐 津 市	相 賀 の 浜	佐賀県、唐津市、唐津市立湊中学校
	5	福 岡 県 糸 島 市	大 口 海 岸	福岡県廃棄物対策課、福岡県筑紫保健福祉環境事務所、糸島市生活環境課、糸島市立加布里小学校
B	6	長 門 市	二 位 の 浜	山口県廃棄物・リサイクル対策課、山口県長門健康福祉センター、長門市、長門市立日置中学校
	7	山 口 県 下 関 市	浦 田 海 岸	下関市環境政策課、下関市立誠意小学校
	8		後 浜 海 岸	下関市立小串小学校、下関市環境政策課
	9	長 門 市	大 浜 海 岸	菱海中学校、長門市生活環境課、長門健康福祉センター、菱海中学校保護者、地域住民
	10	鳥 取 県 岩 美 郡 岩 美 町	浦 富 海 岸	鳥取県循環型社会推進課、鳥取県東部総合事務所、岩美町環境水道課、いわみ自然を愛する会、岩美町観光協会、浦富観光協会、牧谷自治会、東浜観光協会
	11	米 子 市	弓 ケ 浜 海 岸	鳥取県立境港総合技術高等学校、米子市環境事業課、鳥取県循環型社会推進課、鳥取県西部総合事務所
	12	兵 庫 県 豊 岡 市	気 比 の 浜 海 水 浴 場	但馬県民局県民室環境課、豊岡市立港東小学校、NPO法人たじま海の学校
C	13	石 川 県 羽 咋 市	千 里 浜 海 岸	石川県廃棄物対策課、能登中部保険福祉センター、羽咋市環境安全課、羽咋市教育委員会、羽咋都市広域圏事務組合、クリーン・ビーチ石川実行委員会、金沢星稜大学
	14	輪 島 市	淡 田 浜	輪島市立南志見小学校
	15		白 崎 海 岸	輪島市環境対策課
	16	氷 見 市	島 尾 ・ 松 田 江 浜	(財)環日本海環境協力センター
	17	高 岡 市	松 太 枝 浜	富山県環境保全課、高岡市環境サービス課、高岡市立太田小学校、太田校下老人クラブ、(財)環日本海環境協力センター
	18	富 山 県 射 水 市	海 老 江 海 岸	富山県環境保全課、射水市港湾・企業立地課、射水市環境課、富山経済同友会、射水市立東明小学校、(財)環日本海環境協力センター
	19	富 山 市	岩 瀬 浜	富山県環境保全課、富山市環境保全課、富山市立岩瀬小学校、富山大学理学部生物圏環境科学科、NOWPAP地域調整部富山事務所、きんたろう倶楽部、富山経済同友会、国際ソロプチミスト富山、(財)環日本海環境協力センター
	20	下 新 川 郡 朝 日 町	宮 崎 ・ 境 海 岸	富山県環境保全課、朝日町住民・子ども課、朝日町立あさひ野小学校、(財)環日本海環境協力センター
D	21	山 形 県 酒 田 市	浜 中 あ さ り 海 水 浴 場	山形県庄内総合支庁保健福祉環境部環境課 鮭川町立鮭川中学校
	22	青 森 県 つ が る 市	出 来 島 海 水 浴 場	つがる市民生部環境衛生課、青森県環境生活部環境政策課
	23	上 北 郡 横 浜 町	吹 越 海 岸	大豆田土地改良区、横浜町税務町民課、青森県東青地域県民局青森環境管理事務所、青森県環境生活部環境政策課
F	24	ハバロフスク地方政 府	ワ ー ニ ン ス キ ー 地 区 ト キ 入 江	ハバロフスク地方環境監査・標準課、ワニノ町第2総合学校、ワニノ町公立「放課後活動センター」
	25		ソヴェツコ・ガヴァニスキー地区 ア ン ド レ イ 入 江	ハバロフスク地方環境監査・標準課、ソヴェツコ・ガヴァニスキー地区自然利用課
	26		オ ブ マ ン ナ ヤ 入 江	ハバロフスク地方環境監査・標準課、ソヴェツコ・ガヴァニスキー地区自然利用課、マイスキー町第15総合学校
	27	沿海地方	パ ル チ ザ ン ス キ ー 地 区 ナ ホ ト カ 湾 ラ シ ュ ケ ヴ ィ ッ チ 入 江	沿海地方天然資源・環境保全局、パルティザンスク地区ゾロタヤ・ドリナ村総合学校環境サークル
G	28	襄 陽 郡	河 趙 臺 (ハ ジ ョ テ) 海 水 浴 場	邱井(クジョン)小学校
	29	江 原 道 江 陵 市	鏡 浦 (キ ョ ン ポ) 海 水 浴 場	邱井(クジョン)小学校
	30	東 海 市	望 祥 (マ ン サ ン) 海 水 浴 場	邱井(クジョン)小学校
H	31	忠 清 南 道 舒 川 郡	春 長 臺 (チ ャ ン ジ ャ ン テ) 海 水 浴 場	大田・忠南(テジョン・チュンナム)環境保全協会
	32	保 寧 市	大 川 (テ チ ョ ン) 海 水 浴 場	大田・忠南(テジョン・チュンナム)環境保全協会
	33	慶 尚 南 道 ナ ム ヘ 郡	サ チ ョ ン 海 水 浴 場	ナムヘ中学校
7エリア 15自治体 33海岸				

表1. 4 2012年度 調査実施日、参加人数等一覧

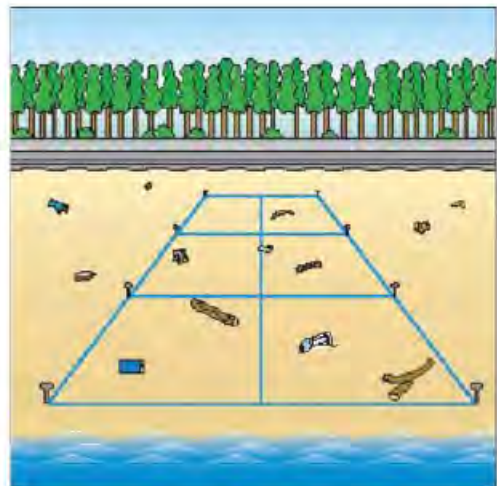
エリア	番号	所在地	調査海岸	海岸コード	調査実施日	参加人数	列数 区画数		調査面積 (m ²)
A	1	長崎県	清石浜	J 42 - 01	10/25	18	1列	3区画	300
	2		白浜海岸	J 42 - 10	10/11	5	1列	3区画	300
	3		蛤浜海水浴場	J 42 - 11	11/19	4	3列	3区画	300
	4	佐賀県	相賀の浜	J 41 - 01	9/28	37	3列	3区画	300
	5	福岡県	大口海岸	J 40 - 04	10/23	64	1列	6区画	600
B	6	山口県	二位の浜	J 35 - 01	9/19	154	2列	10区画	1,000
	7		涌田海岸	J 35 - 06	11/13	50	4列	6区画	600
	8		後浜	J 35 - 07	11/20	33	4列	4区画	400
	9		大浜海岸	J 35 - 05	9/29	230	1列	9区画	891
	10	鳥取県	浦富海岸	J 31 - 02	10/17	18	1列	3区画	300
	11		弓ヶ浜海岸	J 31 - 11	11/7	24	1列	2区画	200
	12	兵庫県	気比の浜海水浴場	J 28 - 04	10/17	32	3列	3区画	300
C	13	石川県	千里浜海岸	J 17 - 01	8/23	93	3列	5区画	500
	14		洗田浜	J 17 - 03	9/20	10	3列	3区画	300
	15		白崎海岸	J 17 - 04	9/24	3	3列	3区画	300
	16	富山県	島尾・松田江浜	J 16 - 04	10/10	2	1列	1区画	100
	17		松太枝浜	J 16 - 03	9/10	37	3列	3区画	300
	18		海老江海岸	J 16 - 05	9/28	89	6列	6区画	600
	19		岩瀬浜	J 16 - 02	9/12	71	4列	4区画	400
	20		宮崎・境海岸	J 16 - 01	9/20	26	3列	3区画	300
D	21	山形県	浜中あさり海水浴場	J 06 - 03	9/6	4	1列	3区画	300
	22	青森県	出来島海水浴場	J 02 - 01	10/19	4	1列	3区画	300
	23		吹越海岸	J 02 - 02	10/25	18	3列	3区画	300
F	24	ハバロフスク 地方府	トキ入江	R 01 - 02	9/18	16	1列	3区画	300
	25		アンドレイ入江	R 01 - 03	9/19	2	1列	3区画	300
	26		オブマンナヤ入江	R 01 - 05	9/20	13	1列	3区画	300
	27	沿海地方	ナホトカ湾ラシュケヴィツチ入江	R 03 - 07	10/25	12	10列	10区画	1,000
G	28	江原道	河趙臺(ハジョデ)海水浴場	K 01 - 01	12/21	40	1列	3区画	300
	29		鏡浦(キョンボ)海水浴場	K 01 - 02	12/21	40	1列	3区画	300
	30		望祥(マンサン)海水浴場	K 01 - 03	12/21	40	1列	3区画	300
H	31	忠清南道	春長臺(チュンジャンデ)海水浴場	K 02 - 01	9/15	9	1列	3区画	300
	32		大川(テチョン)海水浴場	K 02 - 02	10/13	10	1列	3区画	300
	33	慶尚南道	サチョン海水浴場	K 03 - 01	10/8	33	1列	3区画	300
7エリア 15自治体 33海岸						1,241	75列	129区画	12,891

1.5 調査方法

(1) 採集方法

調査範囲は、原則、調査対象の海岸全体の漂着物が概括的に把握できるよう、また、調査範囲が偏らないように選定し、波打ち際から内陸方向へ連続的に縦横 10mの区画（以下「調査区画」という。）を砂浜が途切れる地点まで設定した。1 列あたり最大 10 区画を限度とした。なお、調査区画は原則 1 列 3 区画とするが、海岸の奥行きが狭く 1 列あたり 3 区画を確保できない場合は、複数列とした。

選定した調査範囲について、まず海岸の用途、周辺の状況、直近の清掃状況等の基礎調査を実施し、その後、漂着物調査を実施した。漂着物調査は、調査区画が判るようにビニールひも等で区分けした後、区画内の漂着物を全て拾い集めた。集めた漂着物は、区画ごとに種類別に分別し、個数及び重量を測定した。なお、この調査手法は、一般社団法人 JEAN の調査手法を参考に（財）環日本海環境協力センターが開発したものである。



(2) 分類方法

漂着物の分類は、①プラスチック類、②ゴム類、③発泡スチロール類、④紙類、⑤布類、⑥ガラス・陶磁器類、⑦金属類、⑧その他の人工物の 8 種類とし、「大分類」ごとに分別し、重量を測定、個数を集計した。

また、漂着物に印字されている文字から、①日本、②中国・台湾、③韓国・北朝鮮、④ロシア、⑤その他に分類し、海外のものと特定される漂着物は、その種類と個数を海外起因欄に記入した。



なお、漂着物に文字等が印字されていない発生起因が不明なものについては、全て国内が発生起因として集計を行った。

調査海岸概況票及び調査票の様式については、付属資料に示す。



2 海辺の漂着物調査の結果

2.1 漂着物量の状況

2012 年度の調査で採集した漂着物の重量とその組成比率を図2. 1-1～2、表2. 1-1に、また漂着物の個数とその組成比率を図2. 1-3～4、表2. 1-2に示す。

さらに、単位面積(漂着物調査の1調査区画の面積に相当する100m²とする。以下同じ。)あたりの漂着物重量とその組成比率を図2. 1-5～6、表2. 1-3に、また漂着物個数とその組成比率を図2. 1-7～8、表2. 1-4に示す。

(1) 漂着物の重量

2012 年度の漂着物の総重量は 666,060gであり、種類別では「プラスチック類」が 367,041g(総重量の 55%)と最も重く、次いで「その他の人工物」が 159,117g(同 24%)の順であった。

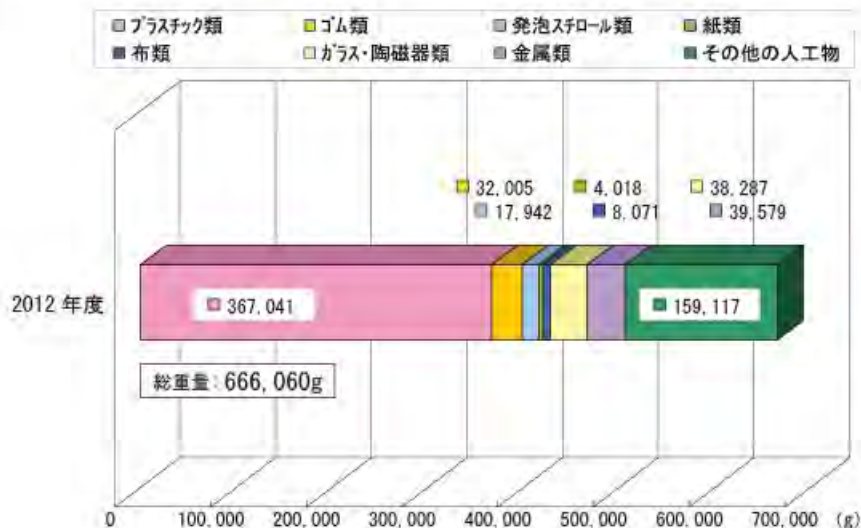


図2. 1-1 漂着物の重量(g)

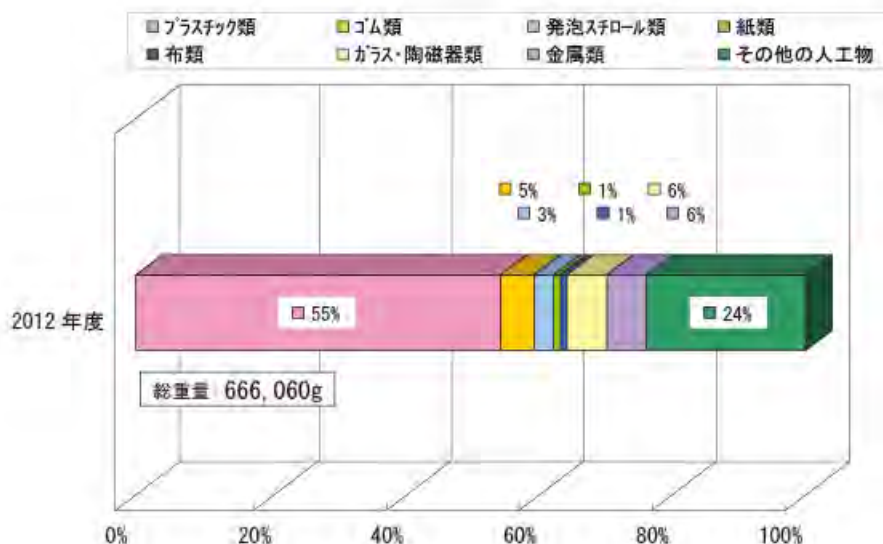


図2. 1-2 漂着物の重量の組成比率(%)

表2. 1-1(1) 2012年度 漂着物の重量(g)

重量(g)	調査海岸	清石浜	白浜海岸	蛤浜海水浴場	相賀の浜	大口海岸	二位の浜	涌田海岸
	海岸コード	J42-01	J42-10	J42-11	J41-01	J40-04	J35-01	J35-06
	調査実施回数	1	1	1	1	1	1	1
	調査面積(m ²)	300	300	300	300	600	1,000	600
(1)プラスチック類		103,040	41,910	15,070	24,141	11,641	8,655	19,180
(2)ゴム類		3,370	1,800	1,700	1,429	1,382	1,460	1,225
(3)発泡スチロール類		3,300	300	110	430	1,448	221	360
(4)紙類		170	11	30	90	94	165	220
(5)布類		980	37	1,740	80	259	31	220
(6)ガラス・陶磁器類		10,600	169	820	772	675	223	4,050
(7)金属類		250	61	430	304	111	455	640
(8)その他人工物		1,580	31,721	20	600	1,830	968	2,950
合 計		123,290	76,009	19,920	27,846	17,440	12,178	28,845

重量(g)	調査海岸	後浜	大浜海岸	浦富海岸	弓ヶ浜海岸	気比の浜海水浴場	千里浜海岸	洪田浜
	海岸コード	J35-07	J35-05	J31-02	J31-11	J28-04	J17-01	J17-03
	調査実施回数	1	1	1	1	1	1	1
	調査面積(m ²)	400	891	300	200	300	500	300
(1)プラスチック類		19,033	15,441	7,033	450	2,070	5,959	7,892
(2)ゴム類		5,220	3,086	2,778	128	150	510	798
(3)発泡スチロール類		346	4,072	910	41	105	80	935
(4)紙類		175	347	12	1	0	130	9
(5)布類		2,807	225	5	158	41	12	25
(6)ガラス・陶磁器類		2,415	1,831	0	584	610	977	636
(7)金属類		185	70	40	1	105	978	512
(8)その他人工物		540	3,010	160	1	0	3	2,654
合 計		30,721	28,082	10,938	1,364	3,081	8,649	13,461

重量(g)	調査海岸	白崎海岸	島尾・松田江浜	松太枝浜	海老江海岸	岩瀬浜	宮崎・境海岸	浜中あさり海水浴場
	海岸コード	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05	J16-02	J16-01	J06-03
	調査実施回数	1	1	1	1	1	1	1
	調査面積(m ²)	300	100	300	600	400	300	300
(1)プラスチック類		8,142	3,266	1,999	1,166	265	293	3,121
(2)ゴム類		135	134	62	11	2	12	63
(3)発泡スチロール類		260	451	126	42	14	45	29
(4)紙類		41	44	15	5	0	54	0
(5)布類		457	0	0	1	0	13	0
(6)ガラス・陶磁器類		639	1,014	0	0	127	0	15
(7)金属類		18	50	61	1	6	150	5
(8)その他人工物		9,846	26	267	1,114	106	317	1,173
合 計		19,538	4,985	2,530	2,340	520	884	4,406

重量(g)	調査海岸	出来島海水浴場	吹越海岸	トキ入江	アンドレイ入江	オブマンナヤ入江	ナホトカ湾ラシュケウィッチ入江	河越臺(ハジョデ)海水浴場
	海岸コード	J02-01	J02-02	R01-02	R01-03	R01-05	R03-07	K01-01
	調査実施回数	1	1	1	1	1	1	1
	調査面積(m ²)	300	300	300	300	300	1,000	300
(1)プラスチック類		3,213	46,922	1,762	5	2,026	6,705	35
(2)ゴム類		8	1,480	0	0	60	3,653	0
(3)発泡スチロール類		22	540	311	0	15	800	20
(4)紙類		0	0	31	0	203	1,804	50
(5)布類		146	160	10	0	200	130	0
(6)ガラス・陶磁器類		407	1,530	785	0	662	6,500	183
(7)金属類		0	740	27,955	0	4,632	850	0
(8)その他人工物		1,031	8,940	40,000	0	40	370	0
合 計		4,827	60,312	70,854	5	7,838	20,812	288

表2. 1-1(2) 2012年度 漂着物の重量(g)

重量(g)	調査海岸	鏡浦(キョンボ)海水浴場	望洋(マンサン)海水浴場	春長臺(チュンジャンデ)海水浴場	大川(テチョン)海水浴場	サチョン海水浴場	全調査海岸合計	
	海岸コード	K01-02	K01-03	K02-01	K02-02	K03-01		
	調査実施回数 調査面積(m ²)	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	調査実施回数 調査面積(m ²)	33 12,891
(1)プラスチック類		10	41	60	55	6,440	367,041	55%
(2)ゴム類		0	29	0	0	1,320	32,005	5%
(3)発泡スチロール類		99	0	0	0	2,510	17,942	3%
(4)紙類		36	51	0	20	210	4,018	1%
(5)布類		1	23	0	0	310	8,071	1%
(6)ガラス・陶磁器類		93	0	0	10	1,960	38,287	6%
(7)金属類		0	19	40	60	850	39,579	6%
(8)その他人工物		0	0	10	0	49,840	159,117	24%
合 計		239	163	110	145	63,440	666,060	100%

(2) 漂着物の個数

2012 年度の漂着物の総個数は 39,713 個であり、種類別では「プラスチック類」が 30,647 個（総個数の 77%）と最も多く、次いで「発泡スチロール類」が 6,102 個（同 15%）の順であった。

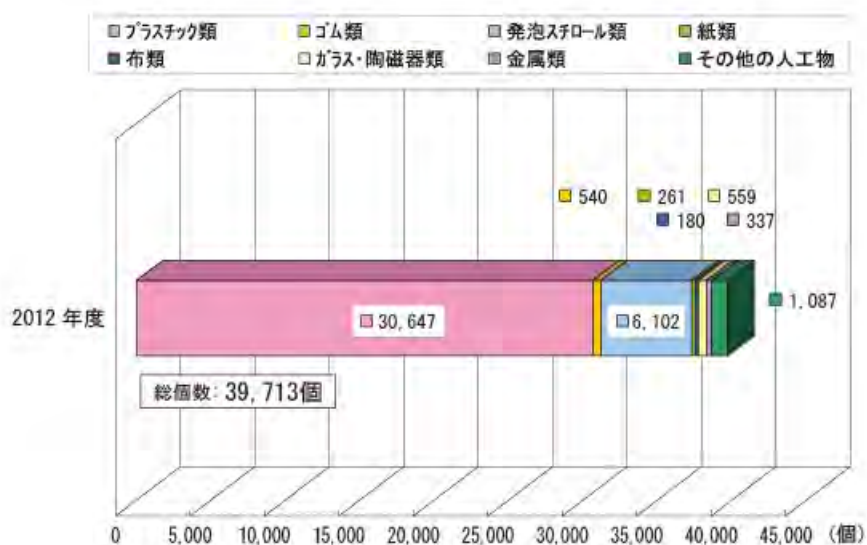


図2. 1-3 漂着物の個数(個)

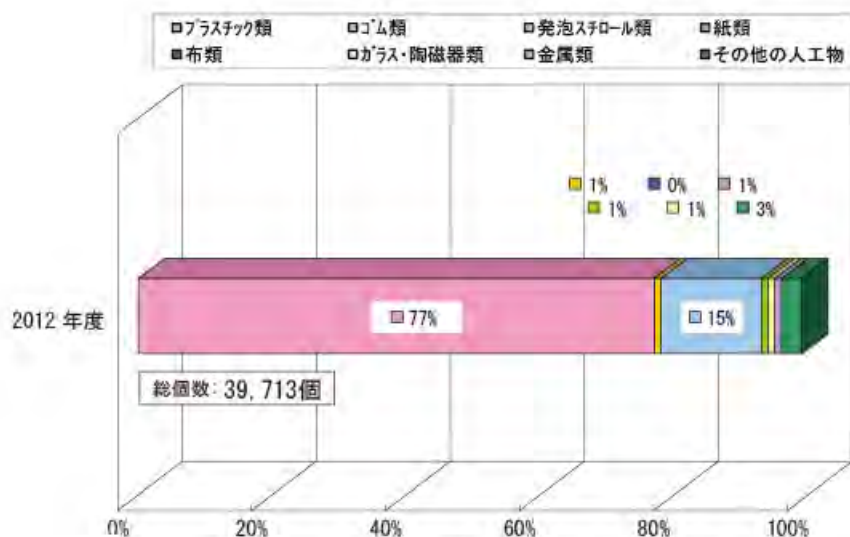


図2. 1-4 漂着物の個数の組成比率(%)

表2. 1-2(1) 2012年度 漂着物の個数(個)

個数(個)	調査海岸	清石浜	白浜海岸	蛤浜海水浴場	相賀の浜	大口海岸	二位の浜	涌田海岸
	海岸コード	J42-01	J42-10	J42-11	J41-01	J40-04	J35-01	J35-06
	調査実施回数	1	1	1	1	1	1	1
	調査面積(m ²)	300	300	300	300	600	1,000	600
(1)プラスチック類		4,253	734	842	2,306	1,005	4,232	555
(2)ゴム類		45	19	14	30	28	56	13
(3)発泡スチロール類		1,221	20	17	141	175	804	121
(4)紙類		5	0	1	13	16	35	11
(5)布類		3	1	6	5	17	9	3
(6)ガラス・陶磁器類		93	4	11	9	14	8	31
(7)金属類		5	4	10	16	9	17	24
(8)その他人工物		8	52	2	4	200	383	23
合 計		5,633	834	903	2,524	1,464	5,544	781

個数(個)	調査海岸	後浜	大浜海岸	浦富海岸	弓ヶ浜海岸	気比の浜海水浴場	千里浜海岸	浜田浜
	海岸コード	J35-07	J35-05	J31-02	J31-11	J28-04	J17-01	J17-03
	調査実施回数	1	1	1	1	1	1	1
	調査面積(m ²)	400	891	300	200	300	500	300
(1)プラスチック類		798	2,627	843	148	278	654	488
(2)ゴム類		36	138	33	9	4	6	11
(3)発泡スチロール類		33	1,305	173	250	22	101	264
(4)紙類		5	29	3	3	0	30	1
(5)布類		23	30	1	30	6	7	6
(6)ガラス・陶磁器類		12	14	0	9	9	25	8
(7)金属類		4	11	1	2	10	15	24
(8)その他人工物		6	31	1	2	0	3	18
合 計		917	4,185	1,055	453	329	841	820

個数(個)	調査海岸	白崎海岸	島尾・松田江浜	松太枝浜	海老江海岸	岩瀬浜	宮崎・境海岸	浜中あさり海水浴場
	海岸コード	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05	J16-02	J16-01	J06-03
	調査実施回数	1	1	1	1	1	1	1
	調査面積(m ²)	300	100	300	600	400	300	300
(1)プラスチック類		1,639	306	1,201	1,911	277	130	1,285
(2)ゴム類		9	5	11	18	3	6	4
(3)発泡スチロール類		138	381	224	304	46	118	46
(4)紙類		5	2	7	13	0	10	0
(5)布類		4	0	0	2	0	5	0
(6)ガラス・陶磁器類		6	8	0	0	107	0	9
(7)金属類		3	6	4	4	5	10	1
(8)その他人工物		43	4	12	74	94	25	66
合 計		1,847	712	1,459	2,326	532	304	1,411

個数(個)	調査海岸	出来島海水浴場	吹越海岸	トキ入江	アンドレイ入江	オブマンナヤ入江	ナホトカ湾ラジュケヴィツ入江	河越臺(ハジョデ)海水浴場
	海岸コード	J02-01	J02-02	R01-02	R01-03	R01-05	R03-07	K01-01
	調査実施回数	1	1	1	1	1	1	1
	調査面積(m ²)	300	300	300	300	300	1,000	300
(1)プラスチック類		109	3,529	14	2	84	243	2
(2)ゴム類		2	25	0	0	1	4	0
(3)発泡スチロール類		4	72	100	0	2	2	1
(4)紙類		0	0	6	0	19	36	1
(5)布類		7	3	1	0	2	6	0
(6)ガラス・陶磁器類		3	24	83	0	22	38	1
(7)金属類		0	34	14	0	71	20	0
(8)その他人工物		7	17	1	0	3	0	0
合 計		132	3,704	219	2	204	349	5

表2. 1-2(2) 2012年度 漂着物の個数(個)

個数(個)	調査海岸	鏡浦(キョンボ)海水浴場	望洋(マンサン)海水浴場	春長臺(チュンジャンデ)海水浴場	大川(テチョン)海水浴場	サチョン海水浴場	全調査海岸合計	
	海岸コード	K01-02	K01-03	K02-01	K02-02	K03-01		
	調査実施回数 調査面積(m ²)	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	調査実施回数 調査面積(m ²)	33 12,891
(1)プラスチック類		3	2	2	3	142	30,647	77%
(2)ゴム類		0	1	0	0	9	540	1%
(3)発泡スチロール類		1	0	0	0	16	6,102	15%
(4)紙類		2	2	0	2	4	261	1%
(5)布類		0	1	0	0	2	180	0%
(6)ガラス・陶磁器類		1	0	0	1	9	559	1%
(7)金属類		0	4	1	1	7	337	1%
(8)その他人工物		0	0	1	0	7	1,087	3%
合 計		7	10	4	7	196	39,713	100%

(3) 単位面積あたりの漂着物重量

2012年度の単位面積あたりの漂着物重量(全調査海岸平均)は、6,055g/100m²であり、種類別では「プラスチック類」が 3,329g/100m²(単位面積あたりの重量の 55%)と最も重く、次いで「その他の人工物」が 1,547g/100m²(同 26%)の順であった。

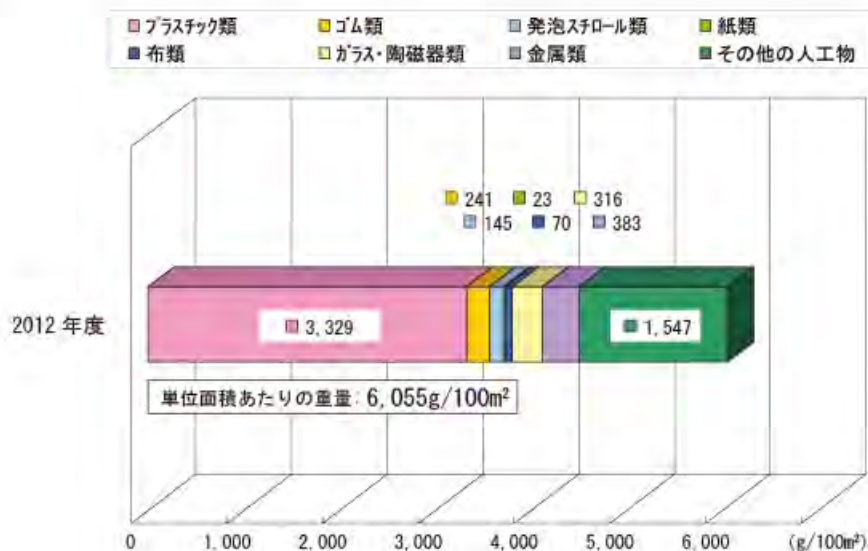


図2. 1-5 単位面積あたりの漂着物重量 (g/100m²)

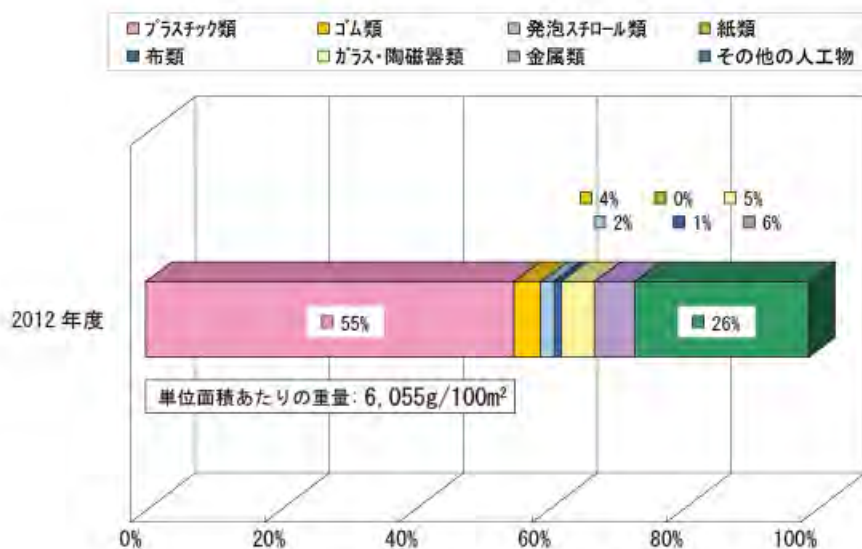


図2. 1-6 単位面積あたりの漂着物重量の組成比率 (%)

表2. 1-3(1) 2012年度 単位面積あたりの漂着物重量 (g/100m²)

単位面積あたりの重量 (g/100m ²)	調査海岸	清石浜	白浜海岸	蛤浜海水浴場	相賀の浜	大口海岸	二位の浜	浦田海岸
	海岸コード	J42-01	J42-10	J42-11	J41-01	J40-04	J35-01	J35-06
(1)プラスチック類		34,347	13,970	5,023	8,047	1,940	866	3,197
(2)ゴム類		1,123	600	567	476	230	146	204
(3)発泡スチロール類		1,100	100	37	143	241	22	60
(4)紙類		57	4	10	30	16	17	37
(5)布類		327	12	580	27	43	3	37
(6)ガラス・陶磁器類		3,533	56	273	257	113	22	675
(7)金属類		83	20	143	101	19	46	107
(8)その他人工物		527	10,574	7	200	305	97	492
合 計		41,097	25,336	6,640	9,282	2,907	1,218	4,808

単位面積あたりの重量 (g/100m ²)	調査海岸	後浜	大浜海岸	浦富海岸	弓ヶ浜海岸	気比の浜海水浴場	千里浜海岸	浜田浜
	海岸コード	J35-07	J35-05	J31-02	J31-11	J28-04	J17-01	J17-03
(1)プラスチック類		4,758	1,733	2,344	225	690	1,192	2,631
(2)ゴム類		1,305	346	926	64	50	102	266
(3)発泡スチロール類		87	457	303	21	35	16	312
(4)紙類		44	39	4	1	0	26	3
(5)布類		702	25	2	79	14	2	8
(6)ガラス・陶磁器類		604	205	0	292	203	195	212
(7)金属類		46	8	13	1	35	196	171
(8)その他人工物		135	338	53	1	0	1	885
合 計		7,680	3,152	3,646	682	1,027	1,730	4,487

単位面積あたりの重量 (g/100m ²)	調査海岸	白崎海岸	島尾・松田江浜	松太枝浜	海老江海岸	岩瀬浜	宮崎・境海岸	浜中あさり海水浴場
	海岸コード	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05	J16-02	J16-01	J06-03
(1)プラスチック類		2,714	3,266	666	194	66	98	1,040
(2)ゴム類		45	134	21	2	1	4	21
(3)発泡スチロール類		87	451	42	7	4	15	10
(4)紙類		14	44	5	1	0	18	0
(5)布類		152	0	0	0	0	4	0
(6)ガラス・陶磁器類		213	1,014	0	0	32	0	5
(7)金属類		6	50	20	0	2	50	2
(8)その他人工物		3,282	26	89	186	27	106	391
合 計		6,513	4,985	843	390	130	295	1,469

単位面積あたりの重量 (g/100m ²)	調査海岸	出来島海水浴場	吹越海岸	トキ入江	アンドレイ入江	オブマンナヤ入江	ナホトカ湾ラシュケヴィツ入江	河越島(ハジヨデ)海水浴場
	海岸コード	J02-01	J02-02	R01-02	R01-03	R01-05	R03-07	K01-01
(1)プラスチック類		1,071	15,641	587	2	675	671	12
(2)ゴム類		3	493	0	0	20	365	0
(3)発泡スチロール類		7	180	104	0	5	80	7
(4)紙類		0	0	10	0	68	180	17
(5)布類		49	53	3	0	67	13	0
(6)ガラス・陶磁器類		136	510	262	0	221	650	61
(7)金属類		0	247	9,318	0	1,544	85	0
(8)その他人工物		344	2,980	13,333	0	13	37	0
合 計		1,609	20,104	23,618	2	2,613	2,081	96

表2. 1－3(2) 2012年度 単位面積あたりの漂着物重量 (g/100m²)

単位面積あたりの重量 (g/100m ²)	調査海岸 海岸コード	鏡浦(ギョンボ)海水浴場 K01-02	望洋(マンサン)海水浴場 K01-03	春長臺(チュンジャンデ)海水浴場 K02-01	大川(テチョン)海水浴場 K02-02	サチョン海水浴場 K03-01	全調査海岸平均※1	
(1)プラスチック類		3	14	20	18	2,147	3,329	55%
(2)ゴム類		0	10	0	0	440	241	4%
(3)発泡スチロール類		33	0	0	0	837	145	2%
(4)紙類		12	17	0	7	70	23	0%
(5)布類		0	8	0	0	103	70	1%
(6)ガラス・陶磁器類		31	0	0	3	653	316	5%
(7)金属類		0	6	13	20	283	383	6%
(8)その他人工物		0	0	3	0	16,613	1,547	26%
合 計		80	54	37	48	21,147	6,055	100%

※1 全調査海岸平均は、各海岸の単位面積あたりの重量を単純に平均したものである。

※2 表中の数値は、四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

(4) 単位面積あたりの漂着物個数

2012年度の単位面積あたりの漂着物個数(全調査海岸平均)は318個/100m²であり、種類別では「プラスチック類」が244個/100m²(単位面積あたりの個数の77%)と最も多く、次いで「発泡スチロール類」が53個/100m²(同17%)の順であった。

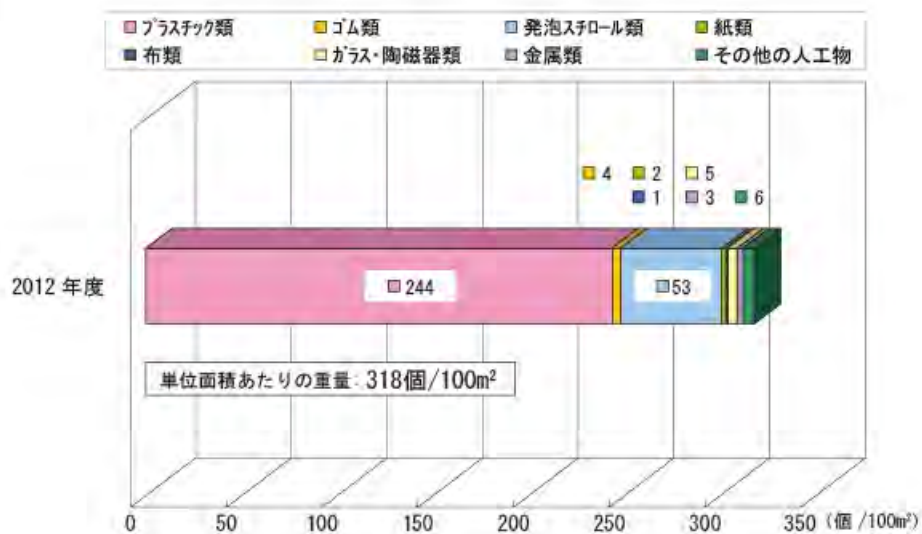


図2. 1-7 単位面積あたりの漂着物個数(個/100m²)

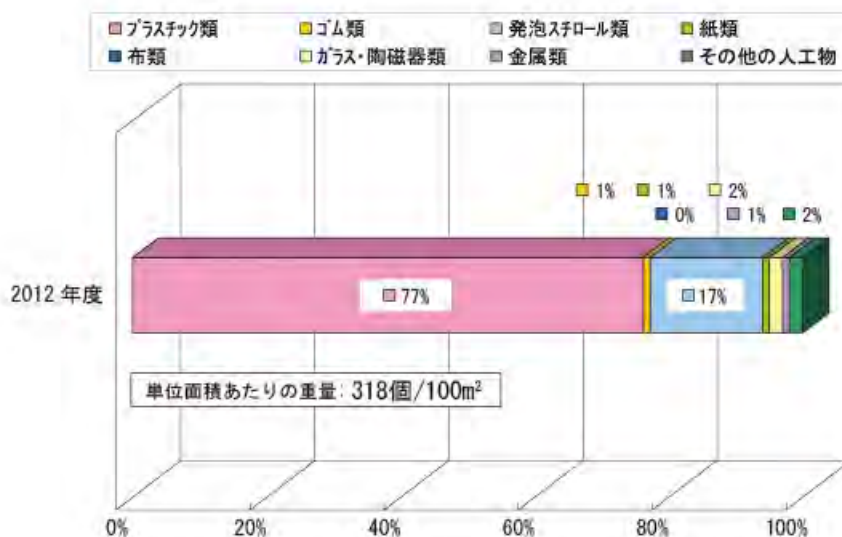


図2. 1-8 単位面積あたりの漂着物個数の組成比率(%)

表2. 1-4(1) 2012年度 単位面積あたりの漂着物個数(個/100m²)

単位面積あたりの 個数(個/100m ²)	調査海岸	清石浜	白浜海岸	蛤浜海水浴場	相賀の浜	大口海岸	二位の浜	涌田海岸
	海岸コード	J42-01	J42-10	J42-11	J41-01	J40-04	J35-01	J35-06
(1)プラスチック類		1,418	245	281	769	168	423	93
(2)ゴム類		15	6	5	10	5	6	2
(3)発泡スチロール類		407	7	6	47	29	80	20
(4)紙類		2	0	0	4	3	4	2
(5)布類		1	0	2	2	3	1	1
(6)ガラス・陶磁器類		31	1	4	3	2	1	5
(7)金属類		2	1	3	5	2	2	4
(8)その他人工物		3	17	1	1	33	38	4
合 計		1,878	278	301	841	244	554	130

単位面積あたりの 個数(個/100m ²)	調査海岸	後浜	大浜海岸	浦富海岸	弓ヶ浜海岸	気比の浜海水浴場	千里浜海岸	淡田浜
	海岸コード	J35-07	J35-05	J31-02	J31-11	J28-04	J17-01	J17-03
(1)プラスチック類		200	295	281	74	93	131	163
(2)ゴム類		9	15	11	5	1	1	4
(3)発泡スチロール類		8	146	58	125	7	20	88
(4)紙類		1	3	1	2	0	6	0
(5)布類		6	3	0	15	2	1	2
(6)ガラス・陶磁器類		3	2	0	5	3	5	3
(7)金属類		1	1	0	1	3	3	8
(8)その他人工物		2	3	0	1	0	1	6
合 計		229	470	352	227	110	168	273

単位面積あたりの 個数(個/100m ²)	調査海岸	白崎海岸	島尾・松田江浜	松太枝浜	海老江海岸	岩瀬浜	宮崎・境海岸	浜中あさり海水浴場
	海岸コード	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05	J16-02	J16-01	J06-03
(1)プラスチック類		546	306	400	319	69	43	428
(2)ゴム類		3	5	4	3	1	2	1
(3)発泡スチロール類		46	381	75	51	12	39	15
(4)紙類		2	2	2	2	0	3	0
(5)布類		1	0	0	0	0	2	0
(6)ガラス・陶磁器類		2	8	0	0	27	0	3
(7)金属類		1	6	1	1	1	3	0
(8)その他人工物		14	4	4	12	24	8	22
合 計		616	712	486	388	133	101	470

単位面積あたりの 個数(個/100m ²)	調査海岸	出来島海水浴場	吹越海岸	トキ入江	アンドレイ入江	オブマンナヤ入江	ナホトカ湾ラシュケヴィツ入江	河越臺(ハジヨデ)海水浴場
	海岸コード	J02-01	J02-02	R01-02	R01-03	R01-05	R03-07	K01-01
(1)プラスチック類		36	1,176	5	1	28	24	1
(2)ゴム類		1	8	0	0	0	0	0
(3)発泡スチロール類		1	24	33	0	1	0	0
(4)紙類		0	0	2	0	6	4	0
(5)布類		2	1	0	0	1	1	0
(6)ガラス・陶磁器類		1	8	28	0	7	4	0
(7)金属類		0	11	5	0	24	2	0
(8)その他人工物		2	6	0	0	1	0	0
合 計		44	1,235	73	1	68	35	2

表2. 1－4(2) 2012年度 単位面積あたりの漂着物個数(個/100m²)

単位面積あたりの 個数(個/100m ²)	調査海岸	鏡浦(キョン ポ)海水浴場	望祥(マンサ ン)海水浴場	春長臺(チュン ジャンデ)海 水浴場	大川(テチョ ン)海水浴場	サチョン海水 浴場	全調査海岸平均※1	
	海岸コード	K01-02	K01-03	K02-01	K02-02	K03-01		
(1)プラスチック類		1	1	1	1	47	244	77%
(2)ゴム類		0	0	0	0	3	4	1%
(3)発泡スチロール類		0	0	0	0	5	53	17%
(4)紙類		1	1	0	1	1	2	1%
(5)布類		0	0	0	0	1	1	0%
(6)ガラス・陶磁器類		0	0	0	0	3	5	2%
(7)金属類		0	1	0	0	2	3	1%
(8)その他人工物		0	0	0	0	2	6	2%
合 計		2	3	1	2	65	318	100%

※1 全調査海岸平均は、各海岸の単位面積あたりの個数を単純に平均したものである。

※2 表中の数値は、四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

2. 2 調査海岸別の漂着物量の状況

調査海岸別の漂着物量については、調査海岸ごとに調査実施面積が異なるため、単位面積あたりの漂着物量に換算して比較した。2012 年度の調査海岸別単位面積あたりの漂着物重量とその組成比率を図2. 2-1～2、漂着物個数とその組成比率を図2. 2-3～4に示す。

(1) 海岸別単位面積あたりの漂着物重量

2012年度の海岸別単位面積あたりの漂着物重量は「清石浜(長崎県)」が41,079g/100m²と最も重く、「白浜海岸(長崎県)」が25,336g/100m²、「トキ入江(ロシアハバロフスク地方)」23,618g/100m²の順であった。一方、単位面積あたりの重量が軽かったのは「アンドレイ入江(ロシアハバロフスク地方)」が2g/100m²、「チュンジャンデ海水浴場(韓国忠清南道)」が37g/100m²、「テチョン海水浴場(韓国忠清南道)」48g/100m²の順であった。

(2) 海岸別単位面積あたりの漂着物重量の組成比率

2012 年度の単位面積あたりの漂着物重量の組成比率(全調査海岸平均)は「プラスチック類」が55%と最も高く、次いで「その他の人工物」が26%の順であった。

海岸別で「プラスチック類」の組成比率が高かったのは、漂着物量が少なく採取された漂着物がすべてプラスチック類だった「アンドレイ入江(ロシアハバロフスク地方)」を除くと、「相賀の浜(佐賀県)」が87%、「清石浜(長崎県)」が84%、「松太枝浜(富山県)」が79%の順であった。また、「その他の人工物」の組成比率が高かったのは「サチョン海水浴場(韓国慶尚南道)」が79%、「トキ入江(ロシアハバロフスク地方)」が56%、「白崎海岸(石川県)」が50%の順であった。

(3) 海岸別単位面積あたりの漂着物個数

2012 年度の海岸別単位面積あたりの漂着物個数は「清石浜(長崎県)」が1,878 個/100m²と最も多く、「吹越海岸(青森県)」が1,235 個/100m²、「相賀の浜(佐賀県)」が841 個/100m²の順であった。一方、単位面積あたりの個数が少なかったのは「アンドレイ入江(ロシアハバロフスク地方)」及び「チュンジャンデ海水浴場(韓国忠清南道)」が1 個/100m²、「ハジヨデ海水浴場(韓国江原道)」、「キョンボ海水浴場(韓国江原道)」及び「テチョン海水浴場(韓国忠清南道)」が2 個/100m²の順であった。

(4) 海岸別単位面積あたりの漂着物個数の組成比率

2012 年度の単位面積あたりの漂着物個数の組成比率(全調査海岸平均)は「プラスチック類」が77%と最も高く、次いで「発泡スチロール類」が17%の順であった。

海岸別で「プラスチック類」の組成比率が高かったのは、漂着物量が少なく採取された漂着物がすべてプラスチック類だった「アンドレイ入江(ロシアハバロフスク地方)」を除くと、「吹越海岸(青森県)」が95%、「蛤浜海水浴場(長崎県)」が93%、「相賀の浜(佐賀県)」及び「浜中あさり海水浴場(山形県)」が91%の順であった。また、「発泡スチロール類」の組成比率が高かったのは「弓ヶ浜海岸(鳥取県)」が55%、「島尾・松田江浜(富山県)」が54%、「トキ入江(ロシアハバロフスク地方)」が46%の順であった。

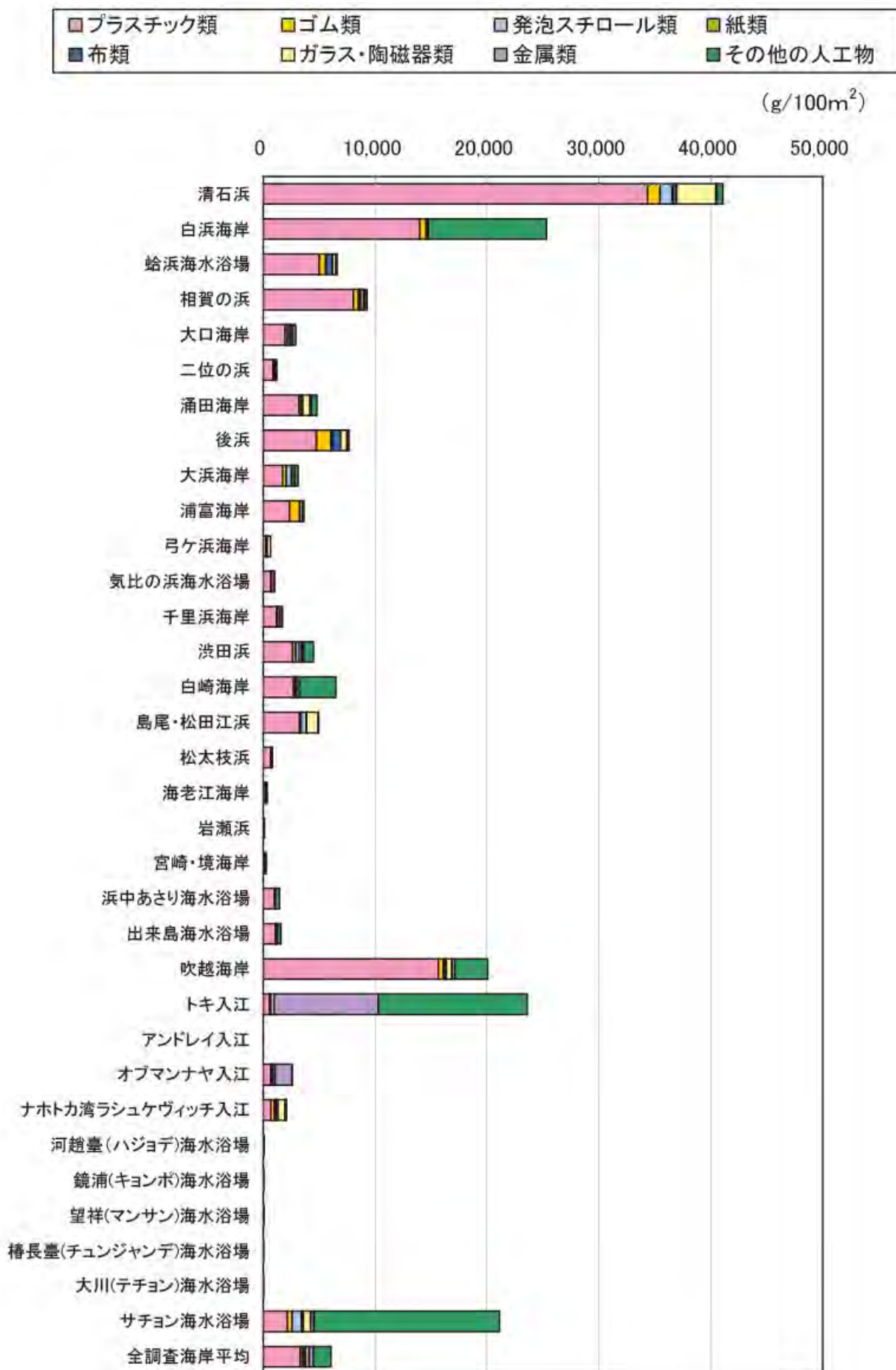


図2. 2-1 2012年度 海岸別単位面積あたりの漂着物重量(g/100m²)

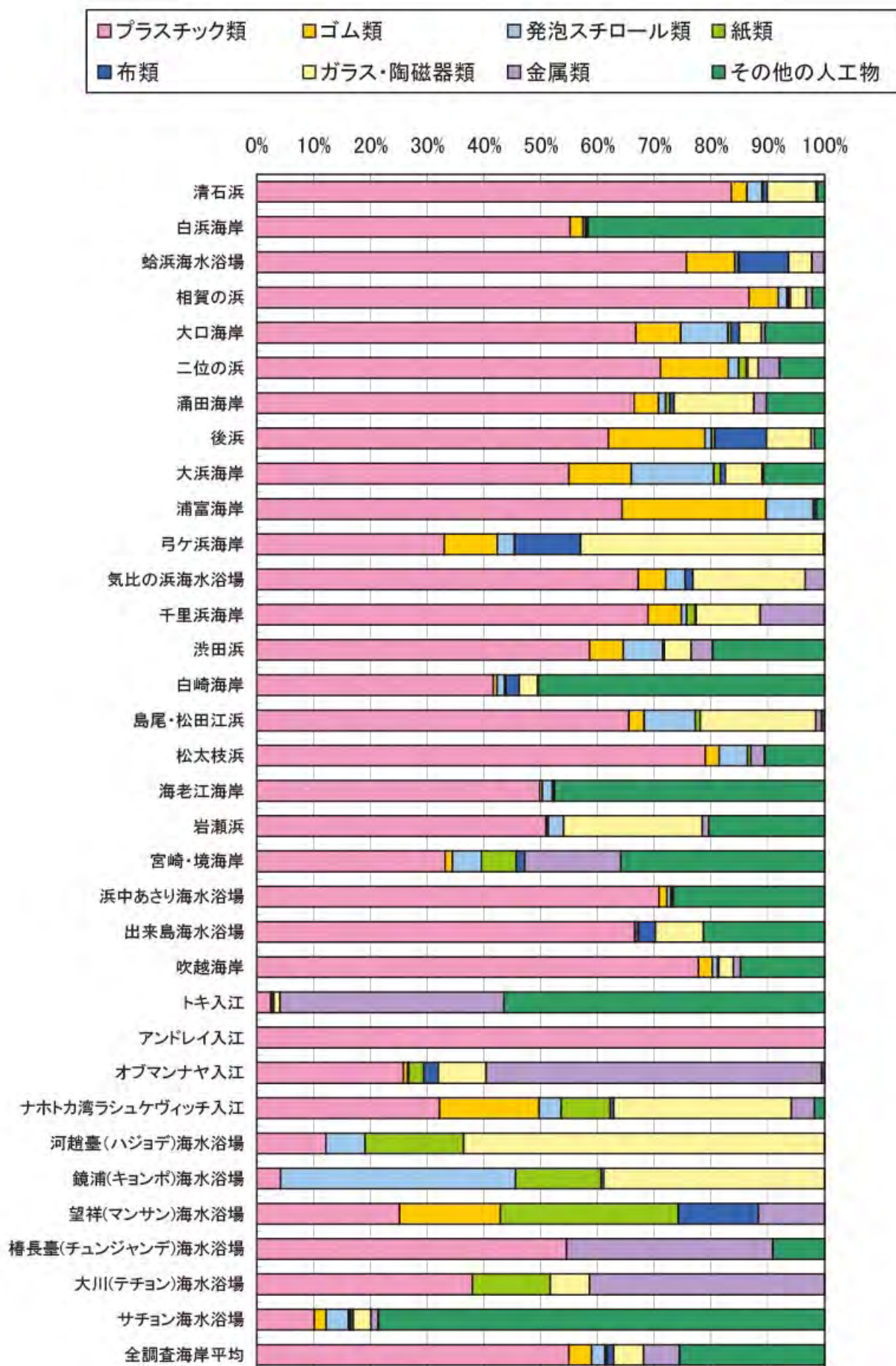


図2. 2-2 2012年度 海岸別単位面積あたりの漂着物重量の組成比率(%)

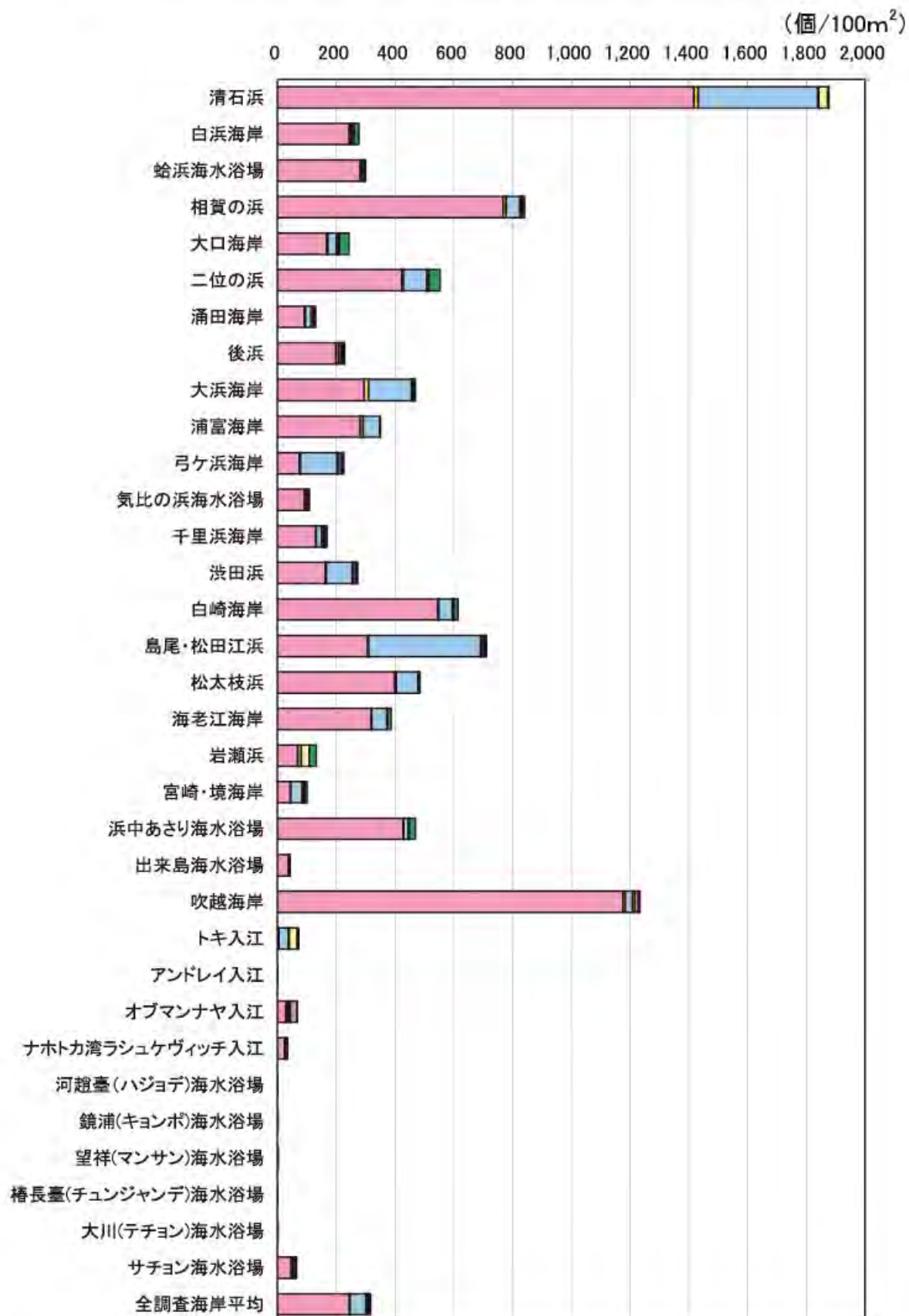
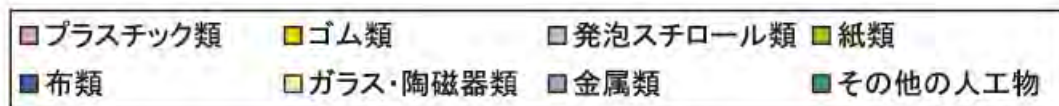


図2. 2-3 2012年度 海岸別単位面積あたりの漂着物個数(個/100m²)

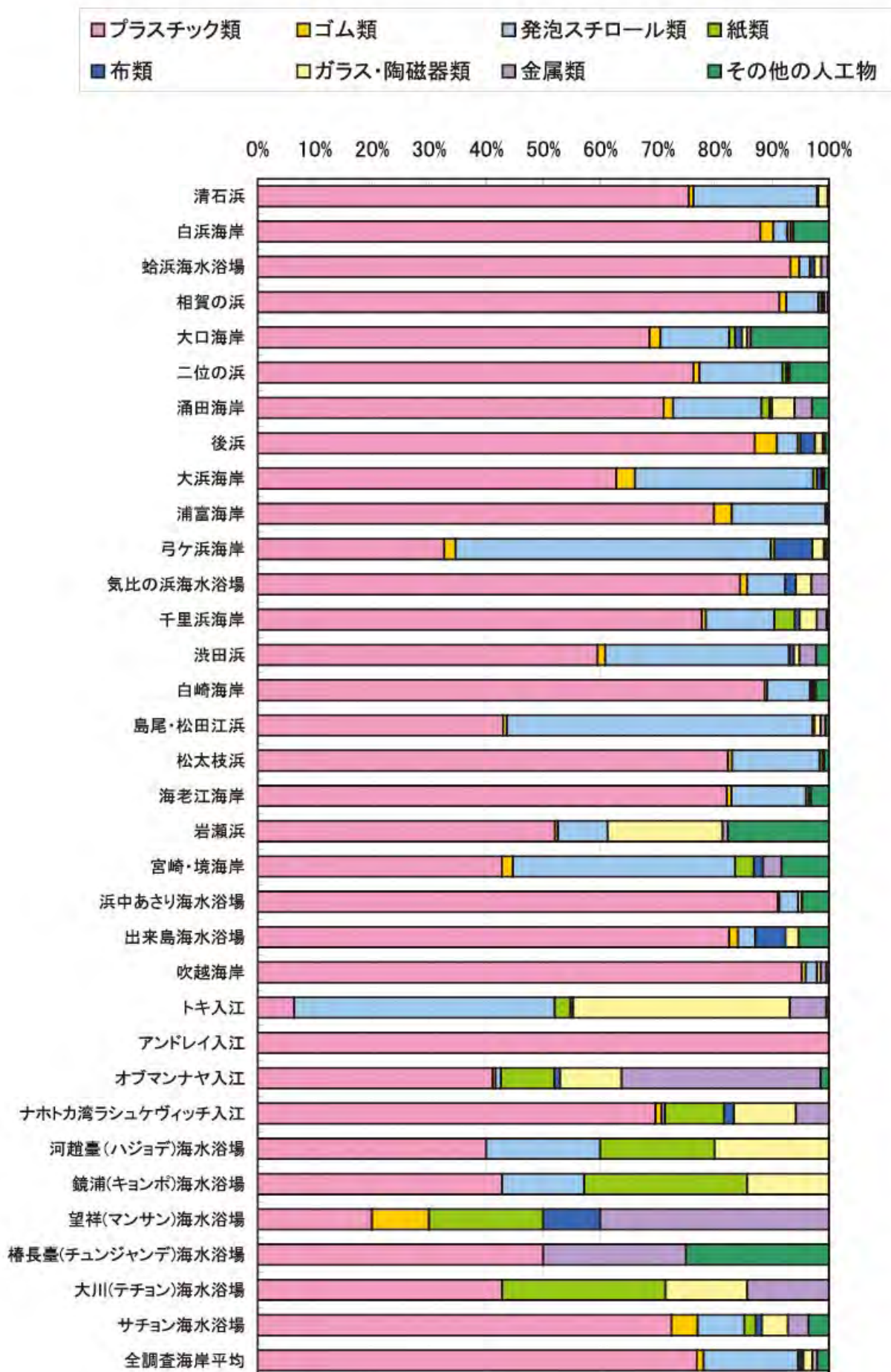


図2. 2-4 2012年度 海岸別単位面積あたりの漂着物個数の組成比率(%)

2.3 エリア別の漂着物量の状況

地域ごとの漂着物量とその組成比率の特徴を把握するため、調査海岸を図2. 3-1、表2. 3-1に示すエリアに区分し、エリア別の漂着物量とその組成比率を比較した。

2012 年度のエリア別に平均した単位面積あたりの漂着物重量とその組成比率を図2. 3-2、表2. 3-2～3に、また、漂着物個数とその組成比率を図2. 3-3、表2. 3-4～5に示す。

なお、エリア別の平均の算出にあたっては、エリア内各海岸の単位面積あたりの漂着物量を単純に平均して求めている。

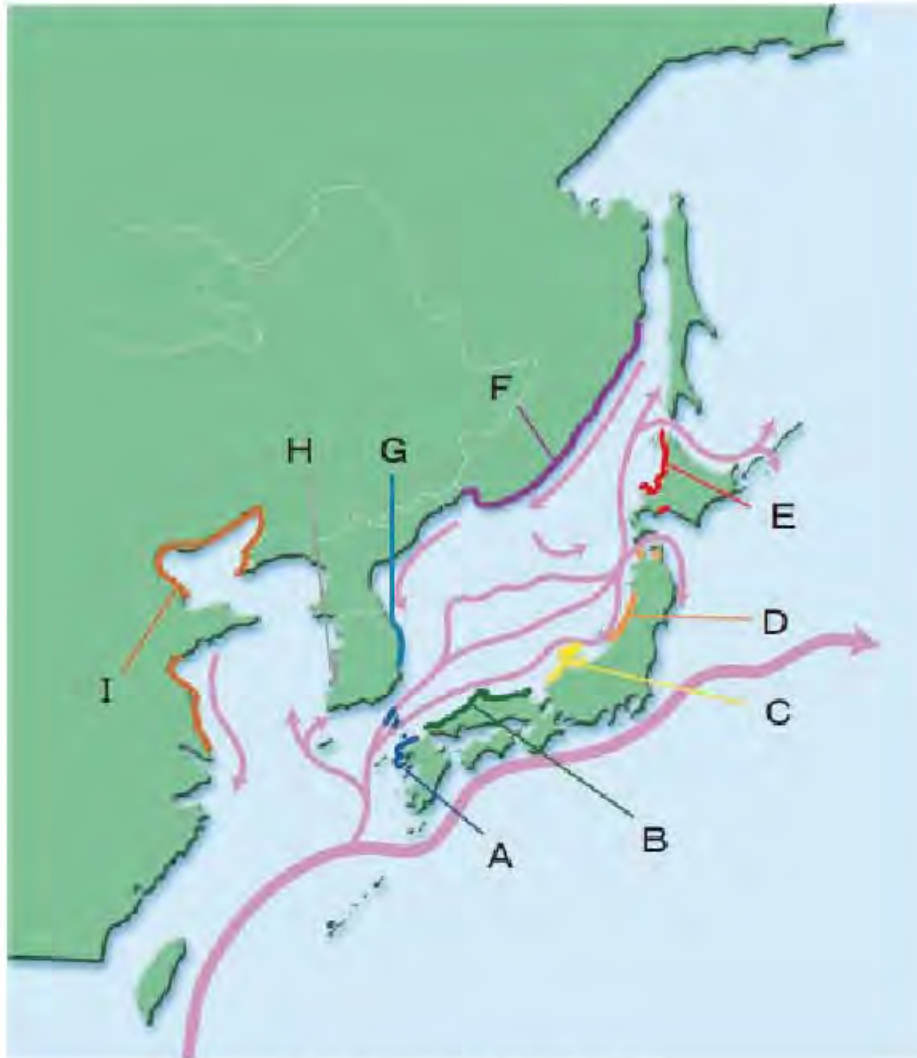


図2. 3-1 調査エリア区分

表2.3-1 調査エリア区分一覧表

エ リ ア	所在地	海岸コード	2012 年度調査海岸名
A(九州・沖縄エリア)	長崎県	J42-01	1 清石浜
		J42-10	2 白浜海岸
		J42-11	3 蛤浜海水浴場
	佐賀県	J41-01	4 相賀の浜
	福岡県	J40-04	5 大口海岸
B(中国・近畿エリア)	山口県	J35-01	6 二位の浜
		J35-06	7 涌田海岸
		J35-07	8 後 浜
		J35-05	9 大浜海岸
	鳥取県	J31-02	10 浦富海岸
		J31-11	11 弓ヶ浜海岸
	兵庫県	J28-04	12 気比の浜海水浴場
C(北陸エリア)	石川県	J17-01	13 千里浜海岸
		J17-03	14 渋田浜
		J17-04	15 白崎海岸
	富山県	J16-04	16 島尾・松田江浜
		J16-03	17 松太枝浜
		J16-05	18 海老江海岸
		J16-02	19 岩瀬浜
		J16-01	20 宮崎・境海岸
D(東北エリア)	山形県	J06-03	21 浜中あさり海水浴場
	青森県	J02-01	22 出来島海水浴場
		J02-02	23 吹越海岸
F(ロシアエリア)	ハバロフスク 地方政府	R01-02	24 トキ入江
		R01-03	25 アンドレイ入江
		R01-05	26 オブマンナヤ入江
	沿海地方	R03-07	27 ナホトカ湾ラシュケヴィッチ入江
G(韓国東海岸エリア)	江原道	K01-01	28 河趙臺(ハジョデ)海水浴場
		K01-02	29 鏡浦(キョンポ)海水浴場
		K01-03	30 望祥(マンサン)海水浴場
H(韓国西海岸エリア)	忠清南道	K02-01	31 春長臺(チュンジャンデ)海水浴場
		K02-02	32 大川(テチョン)海水浴場
	慶尚南道	K03-01	33 サチョン海水浴場
7エリア	15 自治体		33 海岸

(1) エリア別単位面積あたりの漂着物重量

2012 年度の単位面積あたりの漂着物重量(全調査海岸平均)は 6,055g/100m²であり、エリア別に平均した単位面積あたりの重量では、「エリアA(九州・沖縄エリア)」が 17,052g/100m²と最も重く、次いで「エリアD(東北エリア)」が 7,727g/100m² の順であった。一方、単位面積あたりの重量が軽かったのは「エリア G(韓国東海岸エリア)」が 77g/100m²、「エリア C(北陸エリア)」が 2,422g/100m² の順であった。

(2) エリア別単位面積あたりの漂着物重量の組成比率

2012 年度の単位面積あたりの漂着物重量の組成比率(全調査海岸平均)は「プラスチック類」が 55%と最も高く、次いで「その他の人工物」が 26%の順であった。

エリア別で「プラスチック類」の組成比率が高かったのは「エリアD(東北エリア)」が 77%、「エリア A(九州・沖縄エリア)」が 74%の順であった。また、「その他の人工物」の組成比率が高かったのは「エリア H(韓国西海岸エリア)」が 78%、「エリア F(ロシアエリア)」が 47%の順であった。

(3) エリア別単位面積あたりの漂着物個数

2012 年度の単位面積あたりの漂着物個数(全調査海岸平均)は 318 個/100m²であり、エリア別に平均した単位面積あたりの個数では、「エリア A(九州・沖縄エリア)」が 708 個/100m²と最も多く、次いで「エリアD(東北エリア)」が 583 個/100m² の順であった。一方、単位面積あたりの個数が少なかったのは「エリアG(韓国東海岸エリア)」が 2 個/100m²、「エリアH(韓国西海岸エリア)」が 23 個/100m² の順であった。

(4) エリア別単位面積あたりの漂着物個数の組成比率

2012 年度の単位面積あたりの漂着物個数の組成比率(全調査海岸平均)は「プラスチック類」が 77%と最も高く、次いで「発泡スチロール類」が 17%の順であった。

エリア別で「プラスチック類」の組成比率が高かったのは「エリアD(東北エリア)」が 94%、「エリア A(九州・沖縄エリア)」が 81%の順であった。また、「発泡スチロール類」の組成比率が高かったのは「エリアC(北陸エリア)」が 25%、「エリアB(中国・近畿エリア)」が 21%の順であった。

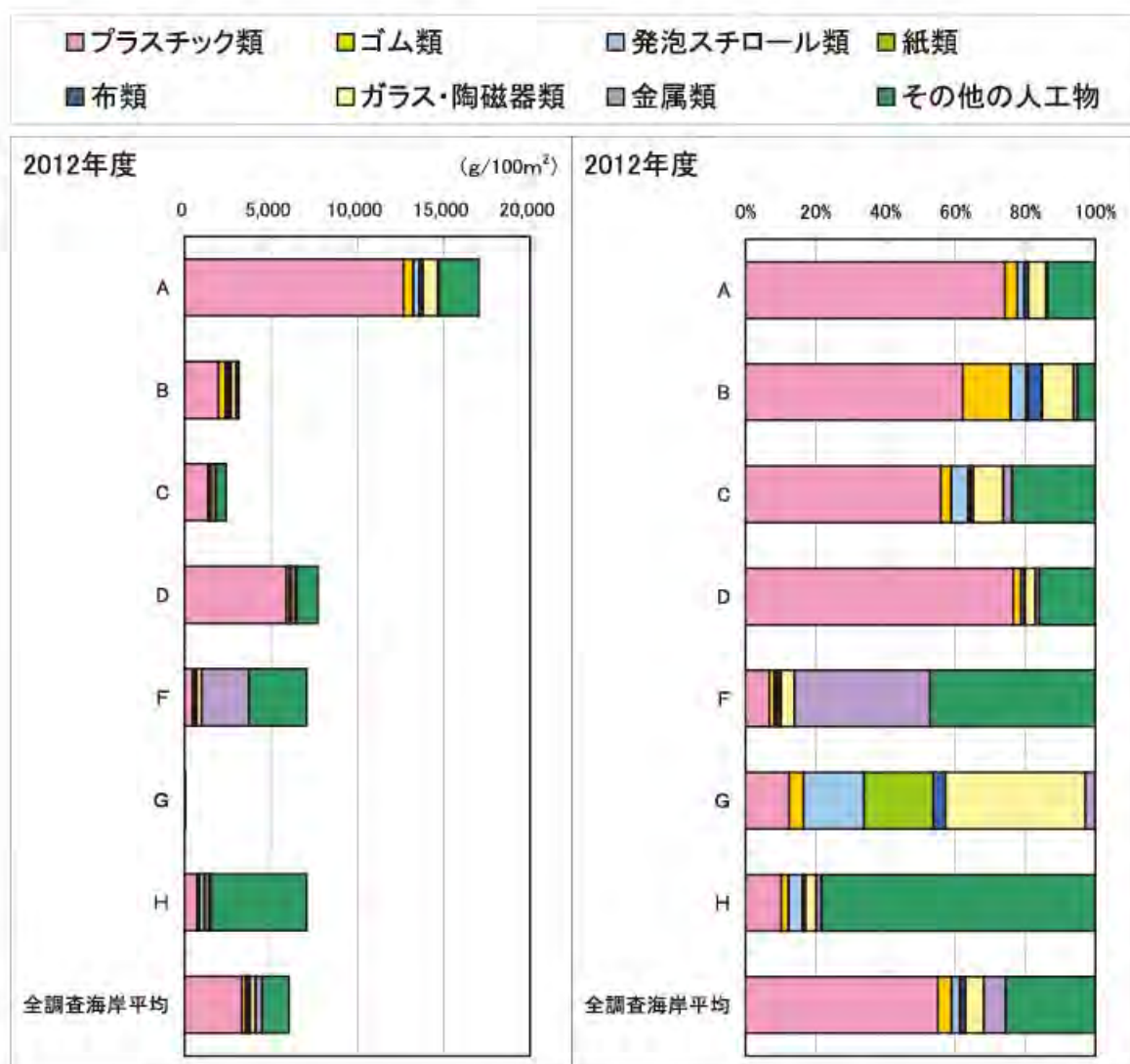


図2. 3-2 エリア別単位面積あたりの漂着物重量(g/100m²)及び組成比率(%)

表2. 3-2 2012年度 エリア別単位面積あたりの漂着物重量(g/100m²)

エリア	プラスチック類	ゴム類	発泡スチロール類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	その他の人工物	合計
A (九州・沖縄エリア)	12,665	599	324	23	198	847	73	2,322	17,052
B (中国・近畿エリア)	1,973	435	141	20	123	286	36	159	3,173
C (北陸エリア)	1,353	72	117	14	21	208	62	575	2,422
D (東北エリア)	5,917	172	66	0	34	217	83	1,238	7,727
F (ロシアエリア)	484	96	47	65	21	283	2,737	3,346	7,078
G (韓国 東海岸エリア)	10	3	13	15	3	31	2	0	77
H (韓国 西海岸エリア)	728	147	279	26	34	219	106	5,539	7,077
全調査海岸平均	3,329	241	145	23	70	316	383	1,547	6,055

表2. 3-3 2012年度 エリア別単位面積あたりの漂着物重量の組成比率(%)

単位面積あたりの重量の組成比率(%) [エリア内海岸平均]								
エリア	プラスチック類	ゴム類	発泡スチロール類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	その他の人工物
A (九州・沖縄エリア)	74%	4%	2%	0%	1%	5%	0%	14%
B (中国・近畿エリア)	62%	14%	4%	1%	4%	9%	1%	5%
C (北陸エリア)	56%	3%	5%	1%	1%	9%	3%	24%
D (東北エリア)	77%	2%	1%	0%	0%	3%	1%	16%
F (ロシアエリア)	7%	1%	1%	1%	0%	4%	39%	47%
G (韓国 東海岸エリア)	12%	4%	17%	20%	3%	40%	3%	0%
H (韓国 西海岸エリア)	10%	2%	4%	0%	0%	3%	1%	78%
全調査海岸平均	55%	4%	2%	0%	1%	5%	6%	26%

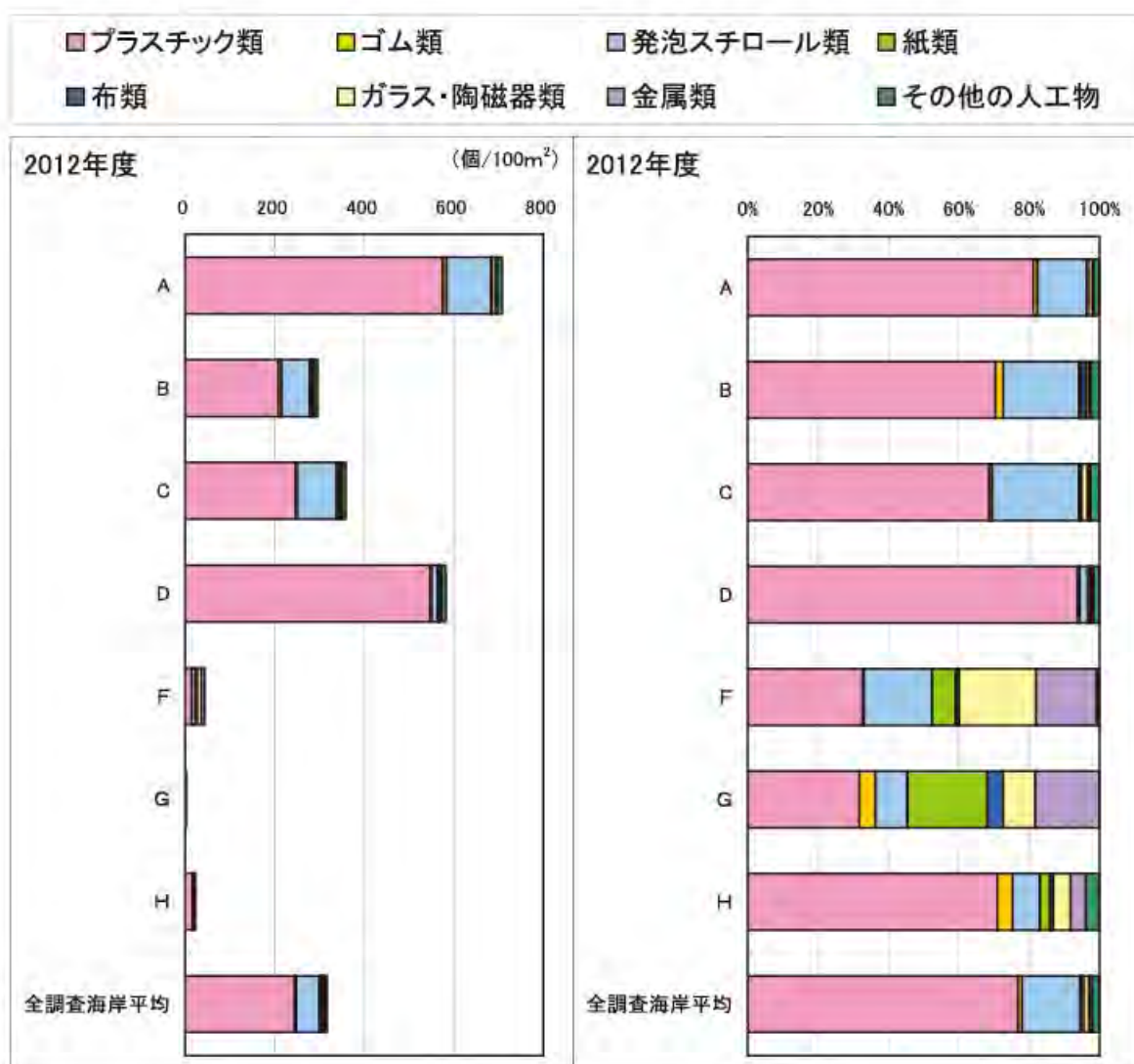


図2. 3-3 エリア別単位面積あたりの漂着物個数(個/100m²)及び組成比率(%)

表2. 3-4 2012年度 エリア別単位面積あたりの漂着物個数(個/100m²)

エリア	プラスチック類	ゴム類	発泡スチロール類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	その他の人工物	合計
A (九州・沖縄エリア)	576	8	99	2	2	8	3	11	708
B (中国・近畿エリア)	208	7	64	2	4	3	2	7	296
C (北陸エリア)	247	3	89	2	1	6	3	9	360
D (東北エリア)	547	3	14	0	1	4	4	10	583
F (ロシアエリア)	14	0	9	3	0	10	8	0	44
G (韓国 東海岸エリア)	1	0	0	1	0	0	0	0	2
H (韓国 西海岸エリア)	16	1	2	1	0	1	1	1	23
全調査海岸平均	244	4	53	2	1	5	3	6	318

表2. 3-5 2012年度 エリア別単位面積あたりの漂着物個数の組成比率(%)

単位面積あたりの個数の組成比率(%) [エリア内海岸平均]									
エリア	プラスチック類	ゴム類	発泡スチロール類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	その他の人工物	
A (九州・沖縄エリア)	81%	1%	14%	0%	0%	1%	0%	2%	
B (中国・近畿エリア)	70%	2%	21%	1%	1%	1%	1%	2%	
C (北陸エリア)	69%	1%	25%	1%	0%	2%	1%	3%	
D (東北エリア)	94%	1%	2%	0%	0%	1%	1%	2%	
F (ロシアエリア)	33%	0%	19%	7%	1%	22%	17%	1%	
G (韓国 東海岸エリア)	32%	5%	9%	23%	5%	9%	18%	0%	
H (韓国 西海岸エリア)	71%	4%	8%	3%	1%	5%	4%	4%	
全調査海岸平均	77%	1%	17%	1%	0%	2%	1%	2%	

2.4 国内・海外起因別の漂着物量の状況

漂着物の広域的な移動状況を把握するため、採集した漂着物を国内起因と海外起因に区分して比較した。

ただし、漂着物の国内起因と海外起因の区別は漂着物に表示されている文字のみで判断しており、表示のないものや不明なものは国内起因の漂着物として扱っていることに留意する必要がある。また、外国の文字が表示されているものであっても、国内で消費された結果、漂着物として海岸に流れついた可能性があるが、ここでは考慮していない。

エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量とその組成比率を図2.4-1、表2.4-1～2に、また、漂着物個数とその組成比率を図2.4-2、表2.4-3～4に示す。

(1) エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量

2012年度の単位面積あたりの漂着物重量(全調査海岸平均)では、海外起因と特定される漂着物の比率は6%であり、エリア別で海外起因の比率が高かったのは「エリアB(中国・近畿エリア)」が10%、「エリアA(九州・沖縄エリア)」と「エリアC(北陸エリア)」が9%であった。

(2) エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数

2012年度の単位面積あたりの漂着物個数(全調査海岸平均)では、海外起因と特定される漂着物の比率は3%であり、エリア別で海外起因の比率が高かったのは「エリアA(九州・沖縄エリア)」が6%、「エリアB(中国・近畿エリア)」が3%であった。

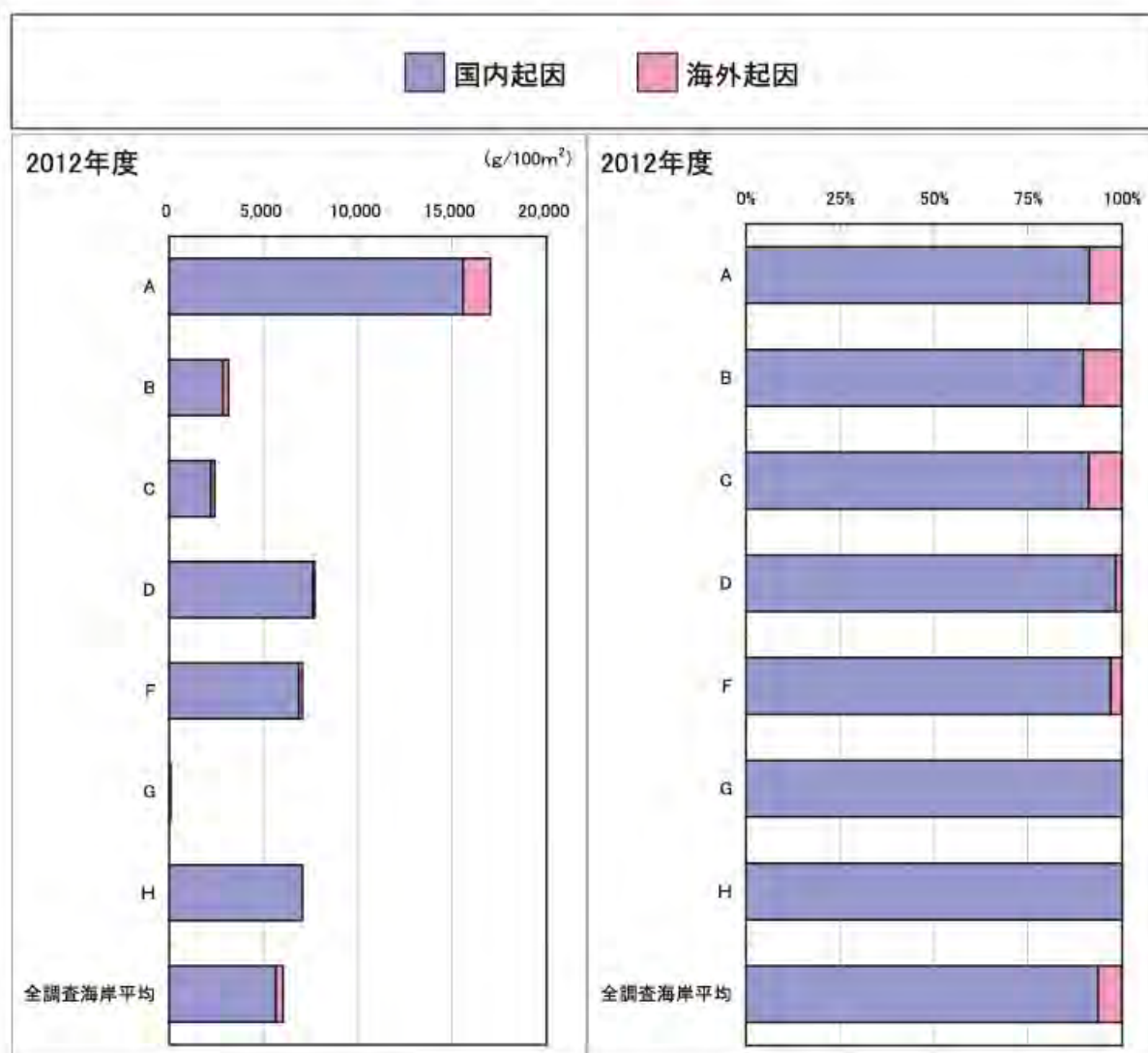


図2. 4－1 エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量(g/100m²)

表2. 4－1 2012年度 エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量(g/100m²)

エリア	国内	海外	合計
A (九州・沖縄エリア)	15,574	1,478	17,052
B (中国・近畿エリア)	2,847	327	3,174
C (北陸エリア)	2,209	213	2,422
D (東北エリア)	7,605	122	7,727
F (ロシアエリア)	6,866	212	7,078
G (韓国 東海岸エリア)	77	0	77
H (韓国 西海岸エリア)	7,075	2	7,077
全調査海岸平均	5,669	386	6,055

表2. 4－2 2012年度 エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量の組成比率(%)

エリア	国内起因	海外起因
A (九州・沖縄エリア)	91%	9%
B (中国・近畿エリア)	90%	10%
C (北陸エリア)	91%	9%
D (東北エリア)	98%	2%
F (ロシアエリア)	97%	3%
G (韓国 東海岸エリア)	100%	0%
H (韓国 西海岸エリア)	100%	0%
全調査海岸平均	94%	6%

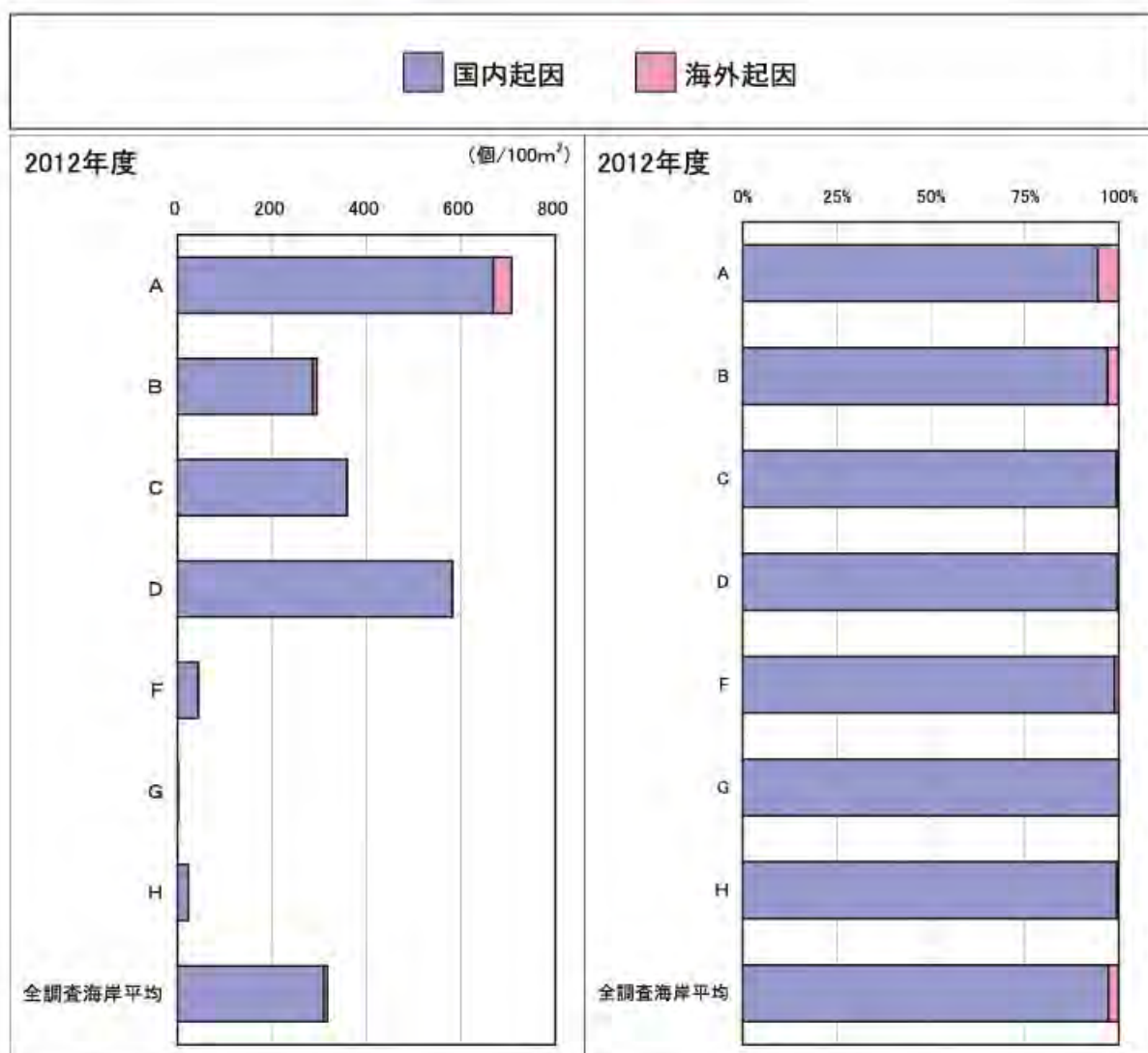


図2. 4-2 エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数(個/100m²)

表2. 4-3 2012年度 エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数(個/100m²)

エリア	国内	海外	合計
A(九州・沖縄エリア)	669	39	708
B(中国・近畿エリア)	287	9	296
C(北陸エリア)	358	2	360
D(東北エリア)	581	2	583
F(ロシアエリア)	44	0	44
G(韓国 東海岸エリア)	2	0	2
H(韓国 西海岸エリア)	23	0	23
全調査海岸平均	309	9	318

表2. 4-4 2012年度 エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数の組成比率(%)

エリア	国内起因	海外起因
A(九州・沖縄エリア)	94%	6%
B(中国・近畿エリア)	97%	3%
C(北陸エリア)	99%	1%
D(東北エリア)	100%	0%
F(ロシアエリア)	99%	1%
G(韓国 東海岸エリア)	100%	0%
H(韓国 西海岸エリア)	100%	0%
全調査海岸平均	97%	3%

2.5 漂着物量の経年変化

2.5-1 全調査海岸の漂着物量の経年変化

2003 年から 2012 年までの 10 年間の全調査海岸の調査結果について、単位面積あたりの漂着物量の経年変化を比較した。

なお、2005 年度から 2009 年度までの 5 年間については、1 海岸で年間 1～4 回調査を実施しているため、単位面積あたりの漂着物量の算出にあたっては複数回の調査結果合計を調査面積合計で除して求めている。

全調査海岸の単位面積あたりの漂着物重量とその組成比率の経年変化を図 2.5-1、表 2.5-1 に、漂着物個数とその組成比率の経年変化を図 2.5-2、表 2.5-2 に示す。

(1) 全調査海岸の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化

全調査海岸の単位面積あたりの年平均漂着物重量は $3,332\text{g}/100\text{m}^2$ であり、2012 年度は $6,055\text{g}/100\text{m}^2$ と過去 10 年間で最も重くなったが、全体的には年度ごとのばらつきが大きく、一定の傾向を見ることができなかった。

また、全調査海岸の単位面積あたりの年平均漂着物重量の組成比率は「プラスチック類」が 58% と最も高く、次いで「その他の人工物」が 17% の順であり、いずれの年度においてもほぼ同様の傾向であった。

(2) 全調査海岸の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化

全調査海岸の単位面積あたりの年平均漂着物個数は 319 個/ 100m^2 であり、2012 年度は 318 個/ 100m^2 と過去 10 年間の平均値とほぼ等しい状況であったが、全体的には年度ごとのばらつきが大きく、一定の傾向を見ることができなかった。

また、全調査海岸の単位面積あたりの年平均漂着物個数の組成比率は「プラスチック類」が 74% と最も高く、次いで「発泡スチロール類」が 17% の順であり、いずれの年度においてもほぼ同様の傾向であった。

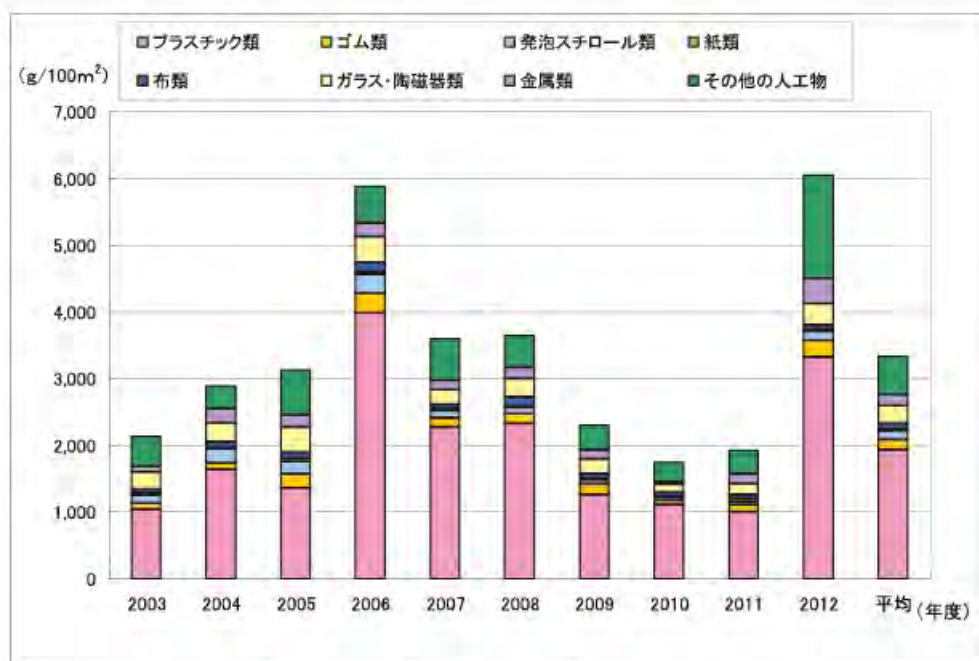


図2. 5-1(1) 全調査海岸の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)

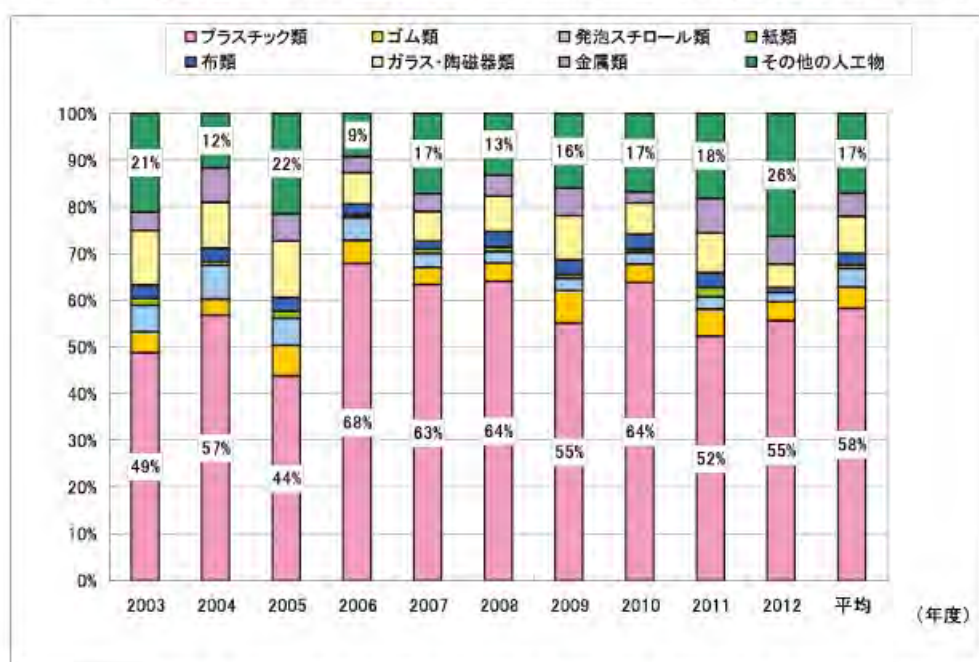


図2. 5-1(2) 全調査海岸の単位面積あたりの漂着物重量組成比率の経年変化(%)

表2. 5-1 全調査海岸の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)

調査年度	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	年平均	組成比率
調査海岸数	48	51	70	71	83	78	69	30	38	33		
調査回数	48	51	132	125	214	194	176	30	38	33		
プラスチック類	1,038	1,640	1,366	3,988	2,278	2,331	1,266	1,114	1,005	3,329	1,936	58%
ゴム類	97	97	208	292	132	145	161	69	111	241	155	5%
発泡スチロール類	121	213	182	290	110	92	60	43	49	145	130	4%
紙類	30	22	50	34	35	34	17	12	40	23	30	1%
布類	61	82	90	136	63	122	74	58	60	70	82	2%
ガラス・陶磁器類	252	286	379	395	224	279	217	119	165	316	263	8%
金属類	83	212	181	202	138	161	137	40	142	383	168	5%
その他の人工物	452	340	673	549	622	485	368	295	351	1,547	568	17%
合計	2,133	2,891	3,129	5,886	3,602	3,649	2,300	1,749	1,922	6,055	3,332	100%

※表中の数値は、四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

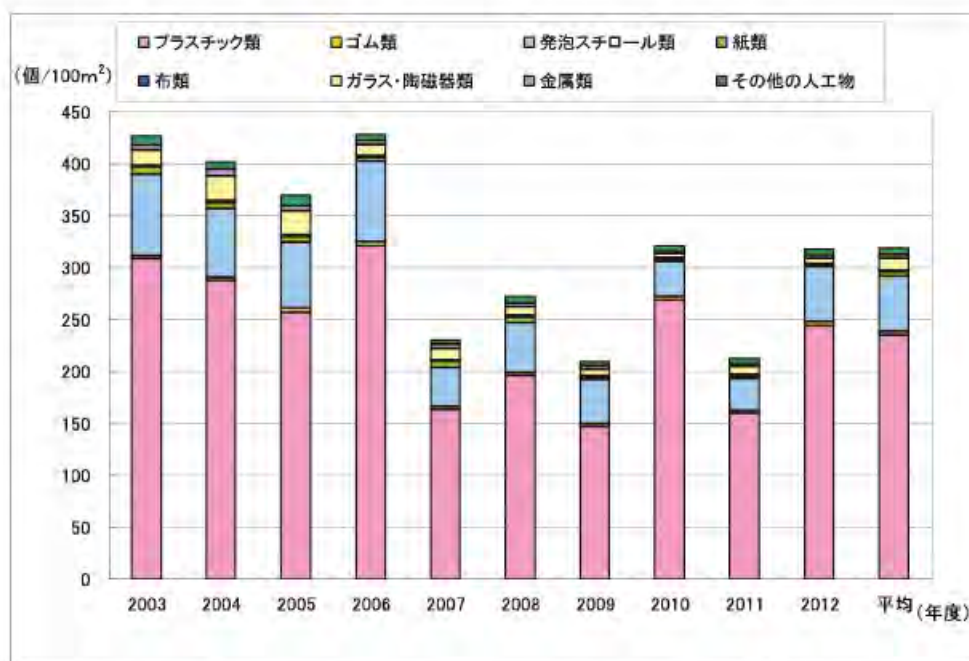


図2. 5-2(1) 全調査海岸の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)

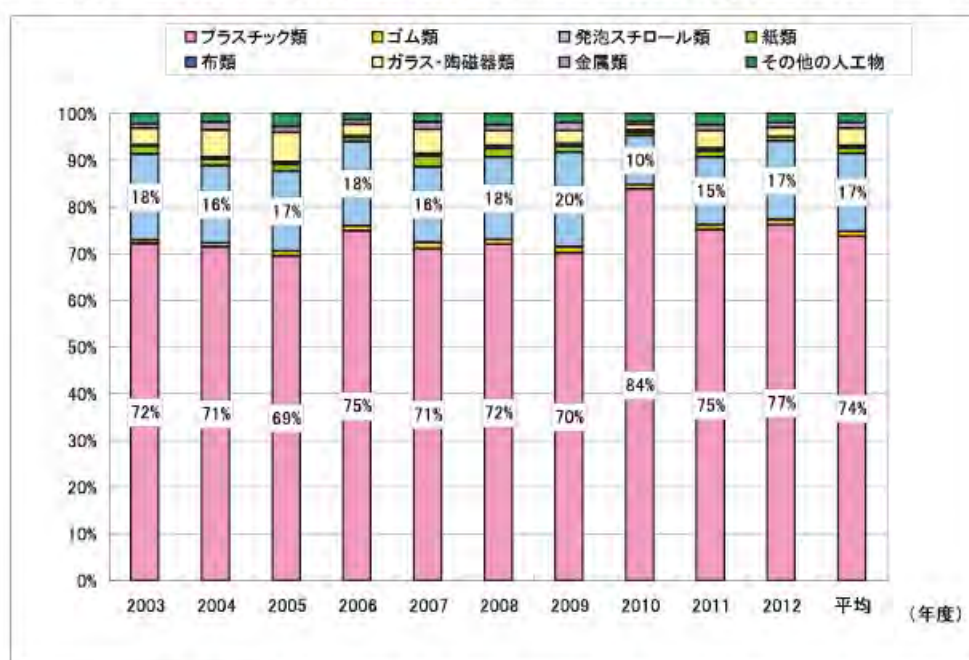


図2. 5-2(2) 全調査海岸の単位面積あたりの漂着物個数組成比率の経年変化(%)

表2. 5-2 全調査海岸の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)

調査年度	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	年平均	組成比率
調査海岸数	48	51	70	71	83	78	69	30	38	33		
調査回数	48	51	132	125	214	194	176	30	38	33		
プラスチック類	308	288	257	321	163	196	147	269	160	244	235	74%
ゴム類	3	3	4	4	3	3	3	3	2	4	3	1%
発泡スチロール類	79	66	63	77	37	48	43	34	31	53	53	17%
紙類	7	5	5	4	6	5	3	2	3	2	4	1%
布類	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	0%
ガラス・陶磁器類	15	23	23	10	12	9	6	4	8	5	11	4%
金属類	4	7	5	4	4	3	3	2	3	3	4	1%
その他の人工物	9	7	10	6	4	7	4	6	5	6	6	2%
合計	427	402	370	428	230	273	210	321	213	318	319	100%

※表中の数値は、四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

2. 5-2 継続調査海岸の漂着物量の経年変化

1996 年度から 2012 年度までの 17 年間実施した調査の結果から、データの連続性を考慮して 12 回以上調査を実施した 14 海岸（以下「継続調査海岸」という。）の調査結果について、単位面積あたりの漂着物量の経年変化を比較した。ただし、1996 年度の調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の年平均漂着物量の算出にあたっては、1996 年度の値を除外した。

なお、2005 年度から 2009 年度の 5 年間については、1 海岸で 1～4 回調査を実施しているため、単位面積あたりの漂着物量の算出にあたっては、複数回の調査結果合計を調査面積合計で除して求めている。

継続調査海岸を図 2. 5-3、表 2. 5-3 に示す。また、継続調査海岸の単位面積あたりの漂着物重量とその組成比率の経年変化を図 2. 5-4、表 2. 5-4 に、継続調査海岸別の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化を図 2. 5-5～6、表 2. 5-5 に、継続調査海岸の単位面積あたりの漂着物個数とその組成比率の経年変化を図 2. 5-7、表 2. 5-6 に、継続調査海岸別の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化を図 2. 5-8～9、表 2. 5-7 に示す。



図 2. 5-3 継続調査海岸位置

表2. 5-3 継続調査海岸

No	所在地	海岸名	1996	97	98	99	2000	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	回数
1	山口県	二位の浜	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
2	鳥取県	浦富海岸		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	16
3	兵庫県	浜坂県民 サンビーチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					13
4		訓谷浜	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						12
5	石川県	千里浜海岸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
6	富山県	島尾・ 松田江浜	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	16
7		松太枝浜			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15
8		岩瀬浜	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
9		宮崎・ 境海岸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	17
10	新潟県	四ツ郷屋浜	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					13
11	山形県	浜中あさり 海水浴場				○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	13
12	秋田県	西目海水浴 場	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						12
13	青森県	出来島海水 浴場		○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	15
14	北海道	石狩浜海水 浴場		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		14

(1) 継続調査海岸の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化

継続調査海岸の単位面積あたりの年平均漂着物重量は 2,284g/100m² であり、1997 年度が 4,234g/100m² と最も重く、次いで 2006 年度が 3,633g/100m² の順であった。単位面積あたりの漂着物重量は年度ごとにばらつきがあり、一定の傾向を見ることができなかった。

また、継続調査海岸の単位面積あたりの年平均漂着物重量の組成比率は「プラスチック類」が 62% と最も高く、次いで「その他の人工物」が 16% の順であり、いずれの年度においてもほぼ同様の傾向であった。

(2) 継続調査海岸別の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化

継続調査海岸のうち、単位面積あたりの年平均漂着物重量が最も重かったのは「島尾・松田江浜(富山県)」が 5,438g/100m² であり、次いで「二位の浜(山口県)」が 4,753g/100m²、「出来島海水浴場(青森県)」が 4,733g/100m² の順であった。

単位面積あたりの漂着物重量は、いずれの海岸においても年度ごとにばらつきがあり、一定の傾向を見ることができなかった。

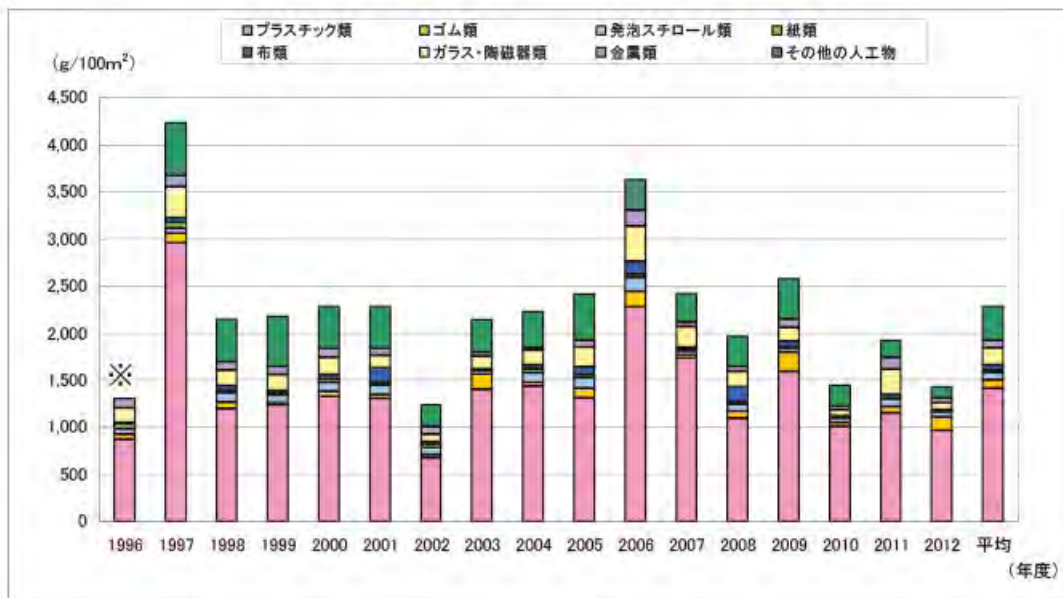


図2. 5-4(1) 継続調査海岸の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)

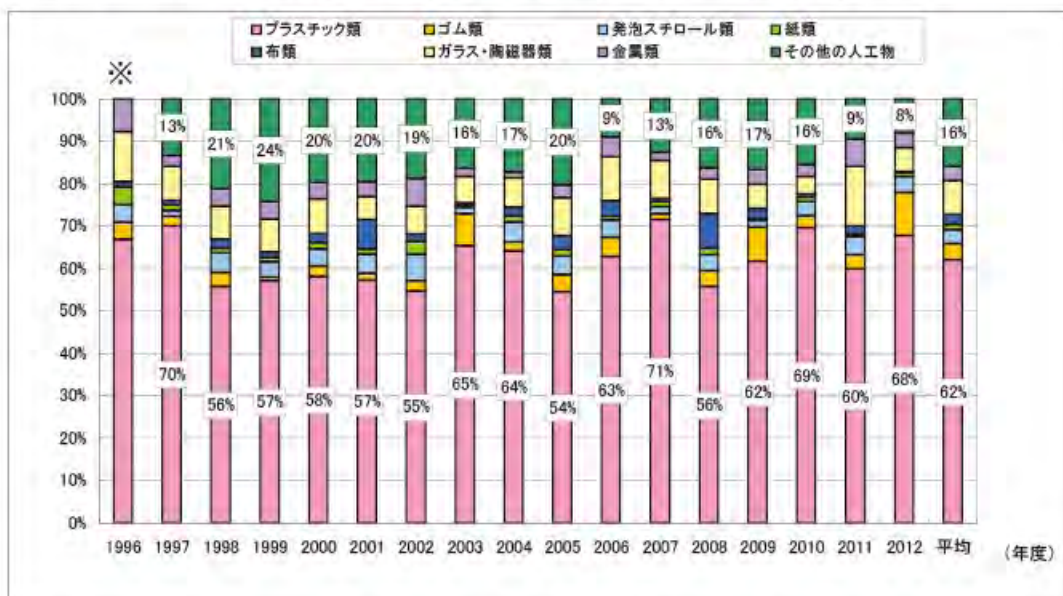


図2. 5-4(2) 継続調査海岸の単位面積あたりの漂着物重量組成比率の経年変化(%)

表2. 5-4 継続調査海岸の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)

調査年度	(参考) 1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	年平均
調査海岸数	16	27	29	26	26	35	43	48	51	70	71	83	78	69	30	38	33	
調査回数	16	27	29	26	26	35	43	48	51	132	125	214	194	176	30	38	33	
プラスチック類	871	2,960	1,196	1,240	1,325	1,306	676	1,400	1,431	1,315	2,277	1,731	1,092	1,591	1,007	1,152	966	1,417
ゴム類	52	98	71	19	55	39	29	161	47	97	167	35	74	206	43	63	144	84
発泡スチロール類	53	57	101	80	95	101	78	34	103	108	149	40	75	41	47	81	54	78
紙類	56	59	24	22	33	27	39	14	36	36	33	27	29	9	16	12	12	27
布類	16	46	46	28	49	162	19	9	42	80	133	19	161	62	10	38	6	57
ガラス・陶磁器類	153	333	168	170	187	124	83	133	156	213	376	217	161	147	61	271	79	180
金属類	101	114	88	90	90	79	79	41	31	74	170	46	52	91	40	125	50	79
その他の人工物	—	566	457	528	449	446	234	352	386	492	329	307	320	430	226	182	116	364
合計	2,235	4,234	2,151	2,176	2,282	2,284	1,237	2,144	2,231	2,414	3,633	2,422	1,964	2,578	1,449	1,923	1,426	2,284

※ 1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

※※ 表中の数値は、四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

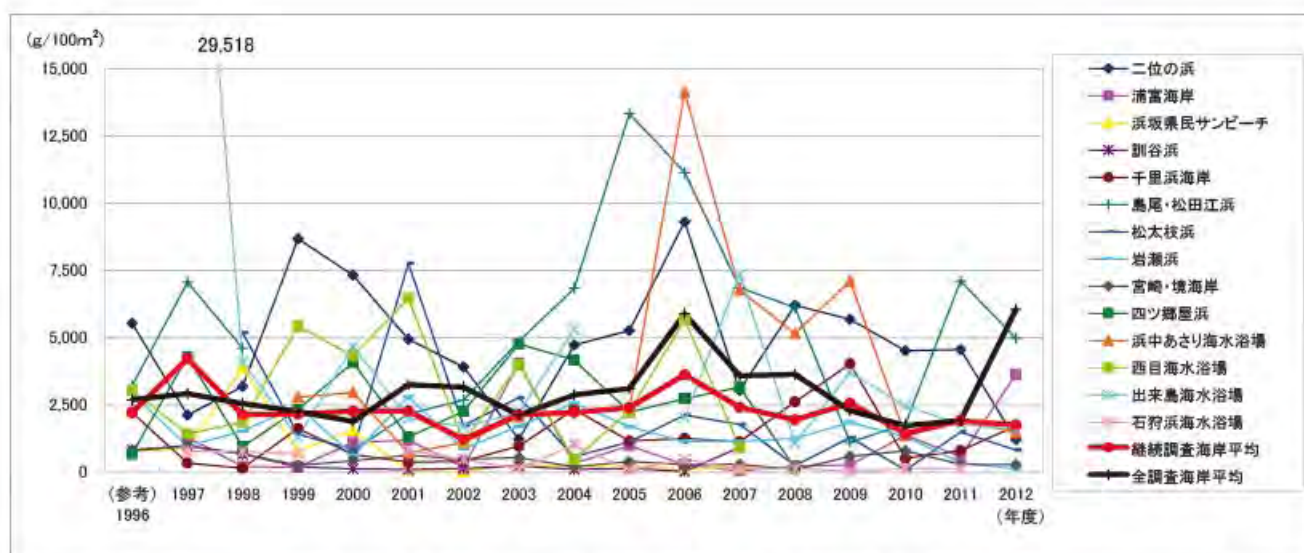


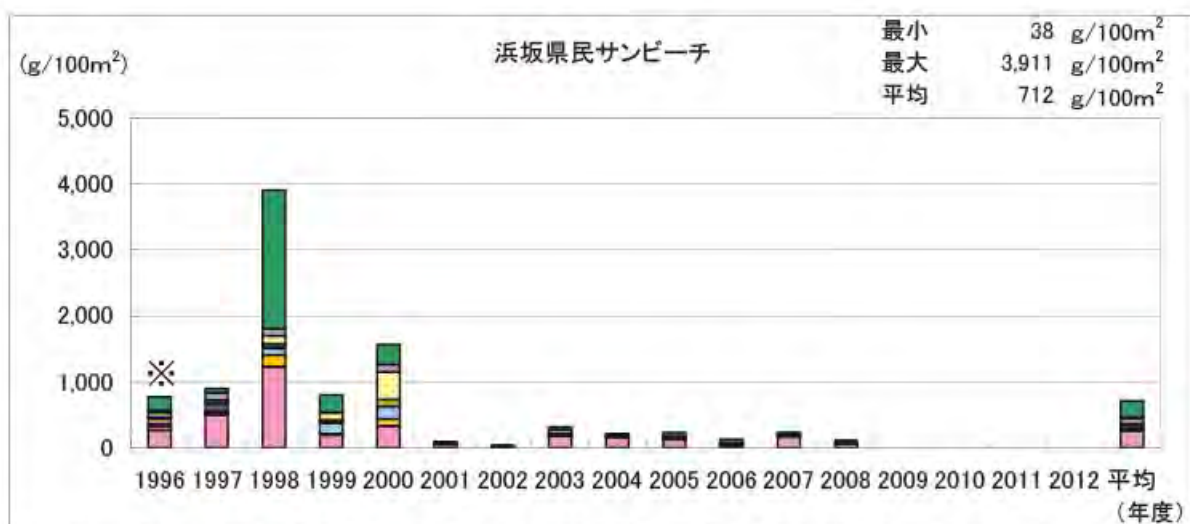
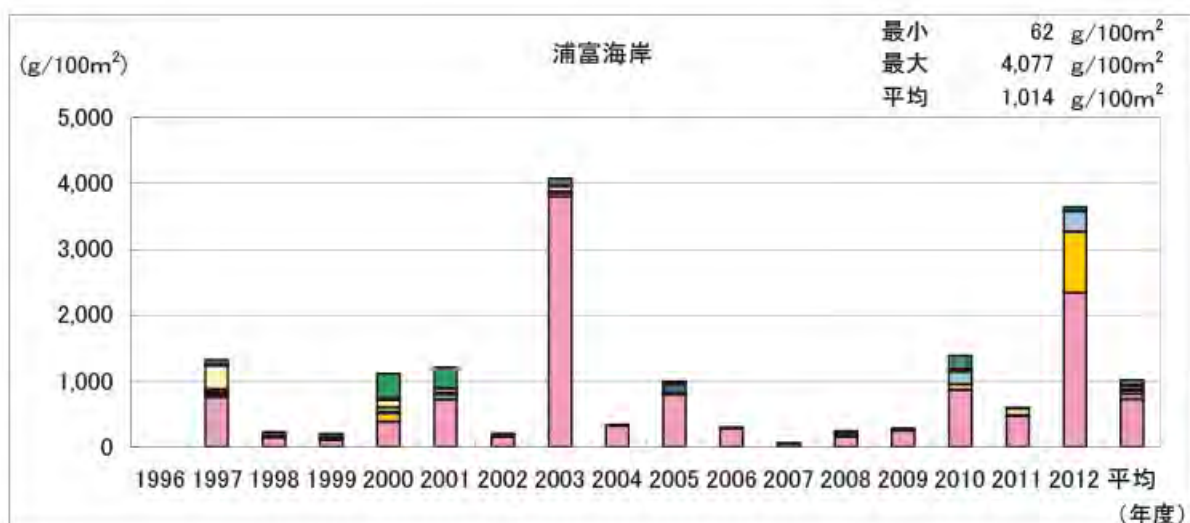
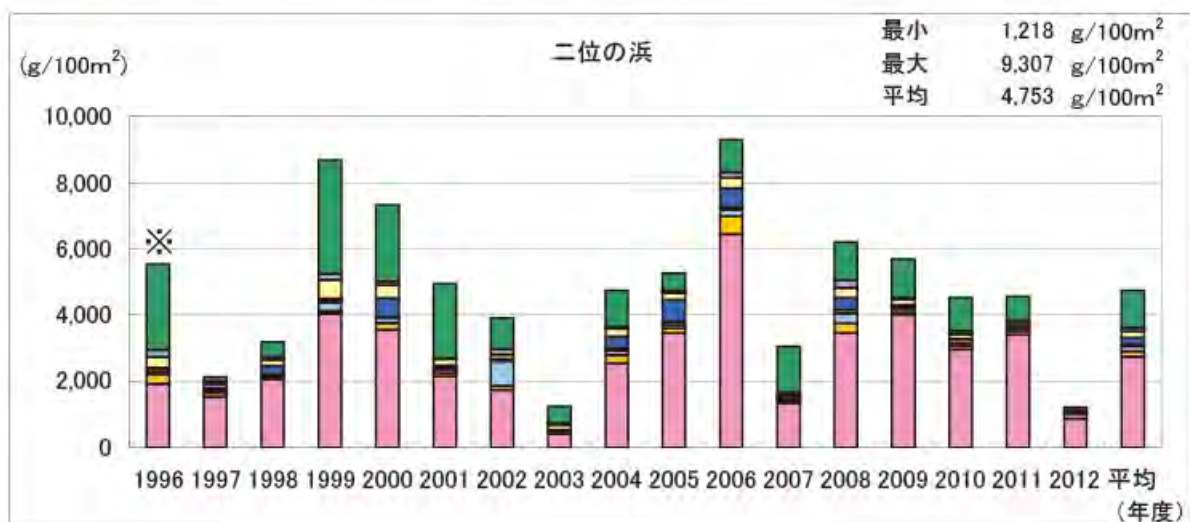
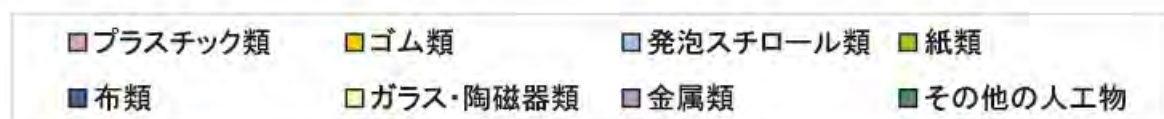
図2. 5-5 継続調査海岸別の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化 (g/100m²)

表2. 5-5 継続調査海岸別の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化 (g/100m²)

調査海岸	年度	(参考) 1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	年平均
二位の浜		5,545	2,141	3,192	8,680	7,329	4,953	3,915	1,250	4,744	5,268	9,307	3,058	6,208	5,692	4,523	4,568	1,218	4,753
浦富海岸			1,324	230	206	1,112	1,211	203	4,077	340	1,000	301	62	249	284	1,390	596	3,646	1,014
浜坂県民サンビーチ		769	900	3,911	802	1,566	93	38	318	211	235	129	231	113					712
訓谷浜		843	997	694	214	144	117	149	251	114	159	44	934						347
千里浜海岸		2,233	359	165	1,636	675	392	426	986	2,346	1,178	1,274	1,140	2,624	4,043	530	821	1,730	1,270
島尾・松田江浜		3,230	7,061	4,615		807	2,187	2,700	4,874	6,842	13,325	11,138	6,865	6,124	1,123	1,805	7,117	4,985	5,438
松太枝浜				5,185	1,425	864	7,771	1,751	2,791	593	1,135	2,142	1,793	266	1,306	100	1,512	843	1,965
岩瀬浜		2,930	980	1,546	2,475	645	2,809	892	1,717	2,576	1,709	1,148	1,146	1,276	1,867	1,326	380	130	1,414
宮崎・境海岸		825	980	697	269	438	648	495	554	208	411	297	315	112	606	804	304	295	464
四ツ郷屋浜		686	4,308	960	2,351	4,084	1,317	2,281	4,777	4,186	2,249	2,744	3,171	171					2,717
浜中あさり海水浴場					2,797	2,975	736	1,116	2,073		2,339	14,119	6,766	5,161	7,117	1,377	1,987	1,469	3,849
西目海水浴場		3,055	1,440	1,875	5,428	4,332	6,471	1,145	3,996	488	2,281	5,668	936						3,096
出来島海水浴場			29,518	4,109	1,308	4,693	2,008	1,712	2,233	5,313		2,041	7,353	1,107	3,709	2,487	1,790	1,609	4,733
石狩浜海水浴場			795	779	697		818	494	127	1,045	94	504	139	153	36	149	158		428
継続調査海岸平均		2,235	4,234	2,151	2,176	2,282	2,284	1,237	2,144	2,231	2,414	3,633	2,422	1,964	2,578	1,449	1,923	1,769	2,306
全調査海岸平均		2,707	2,928	2,564	2,263	1,898	3,267	3,172	2,133	2,891	3,129	5,886	3,602	3,649	2,300	1,749	1,933	6,055	3,089

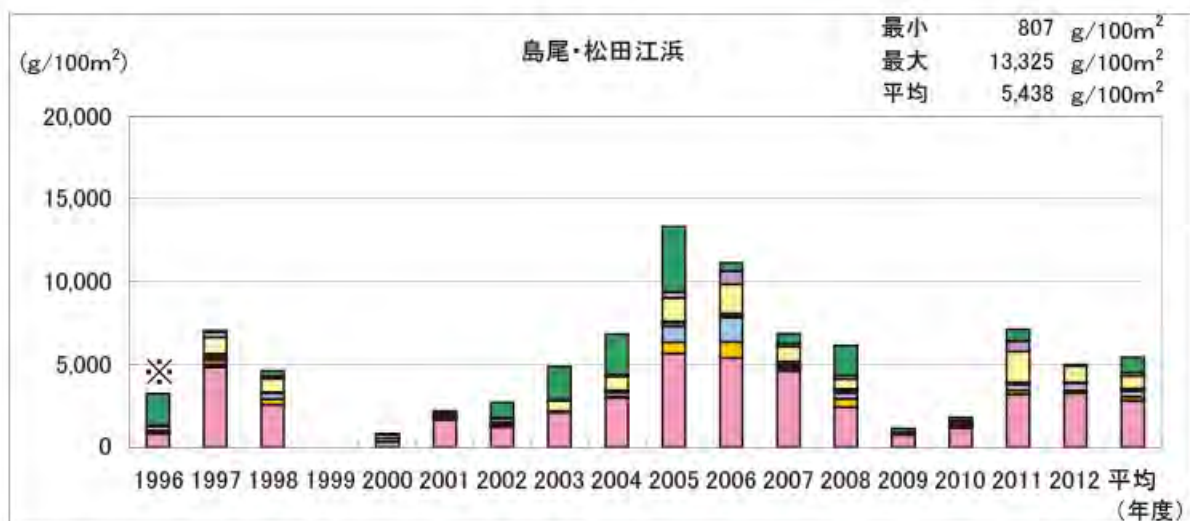
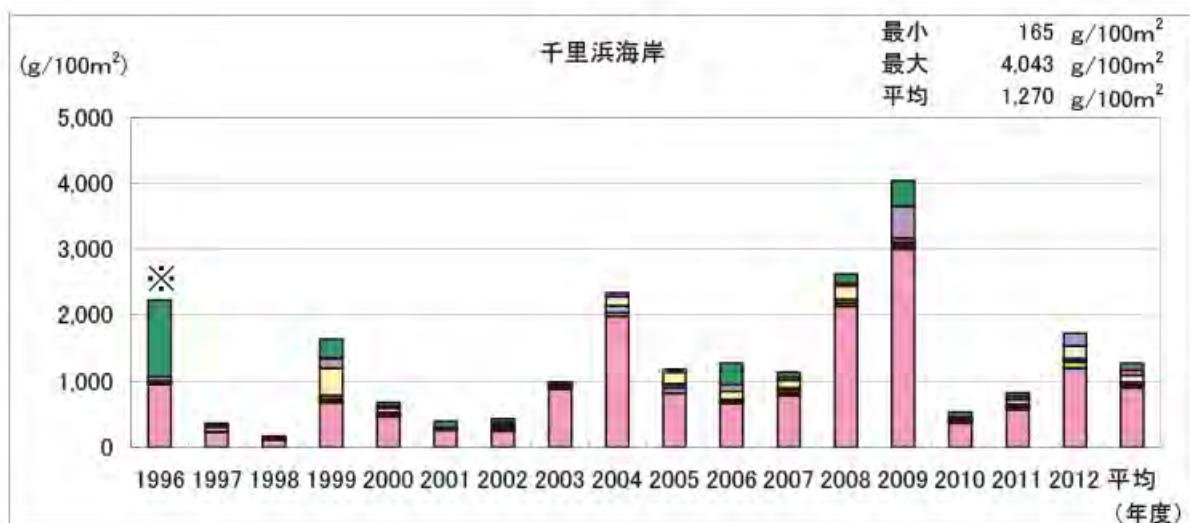
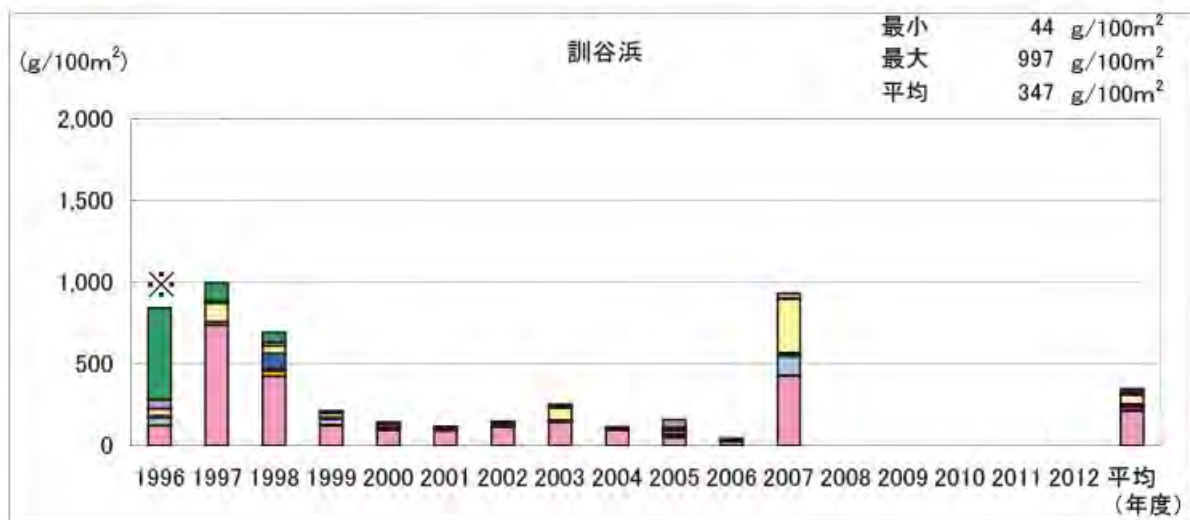
※ は、調査を実施していない。

※※ 1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。



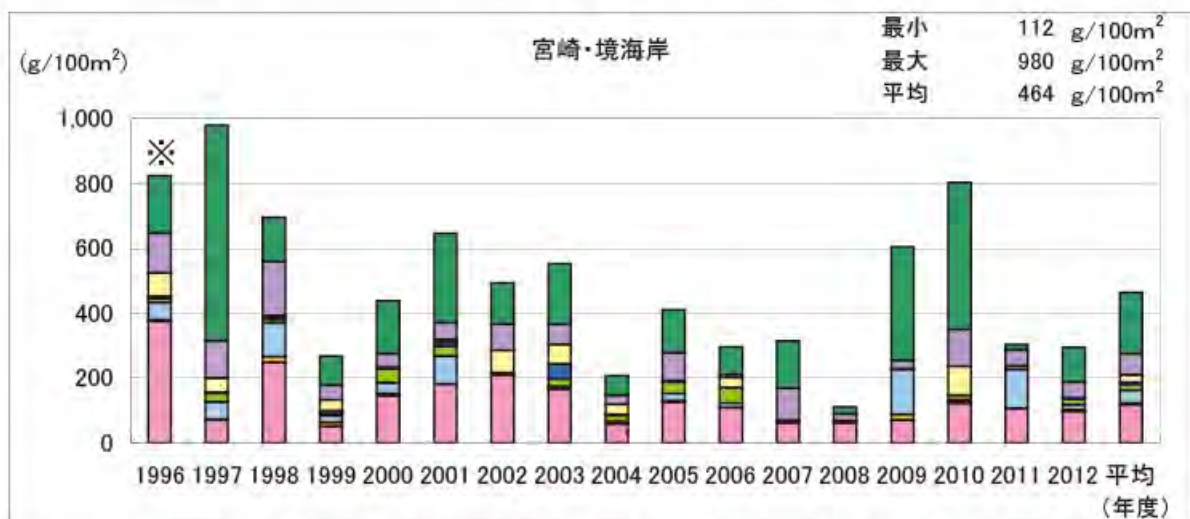
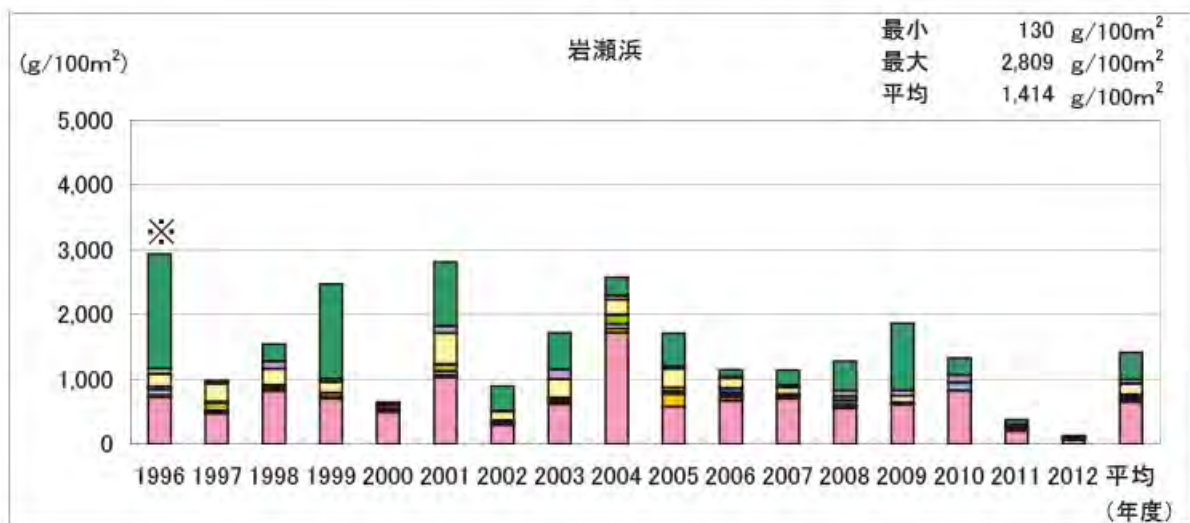
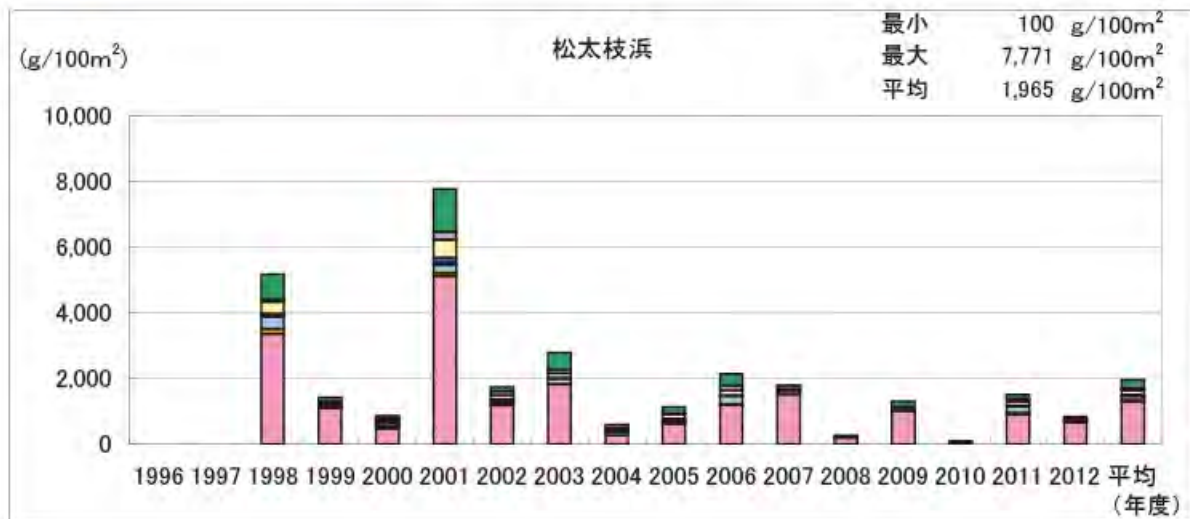
※1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

図2. 5-6(1) 海岸別単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)



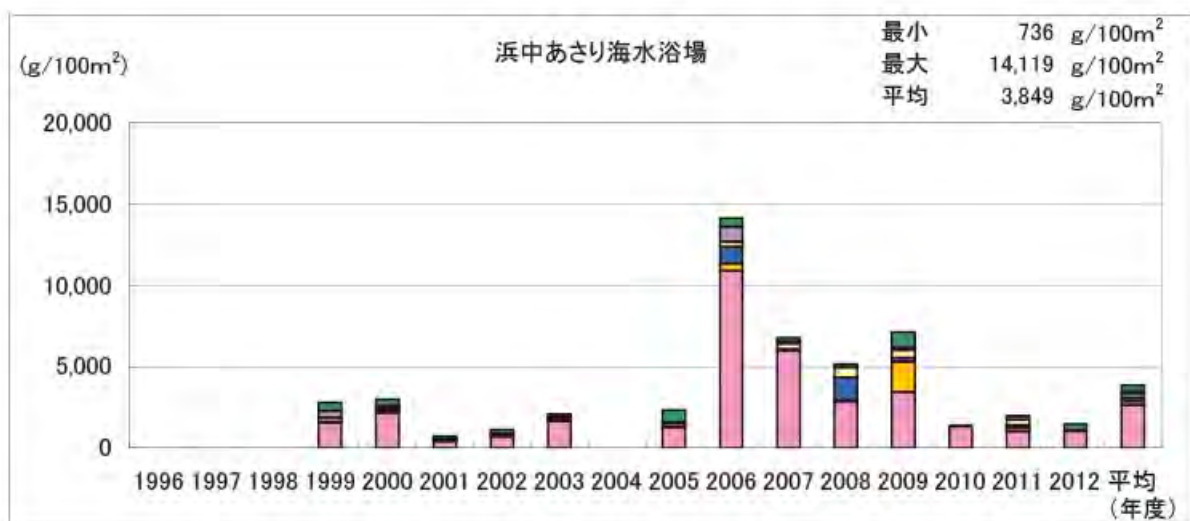
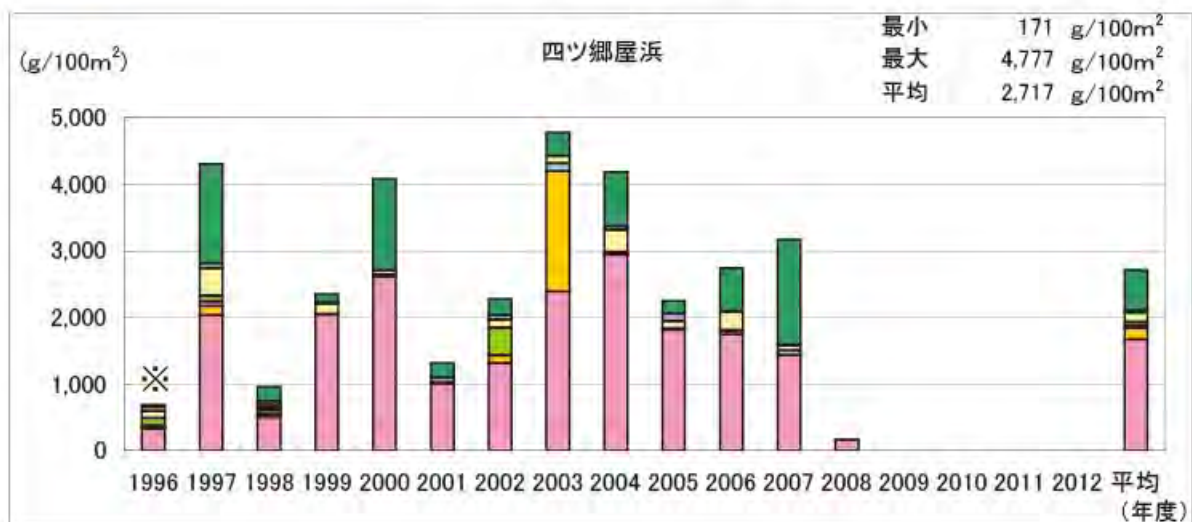
※1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

図2. 5-6(2) 海岸別単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)



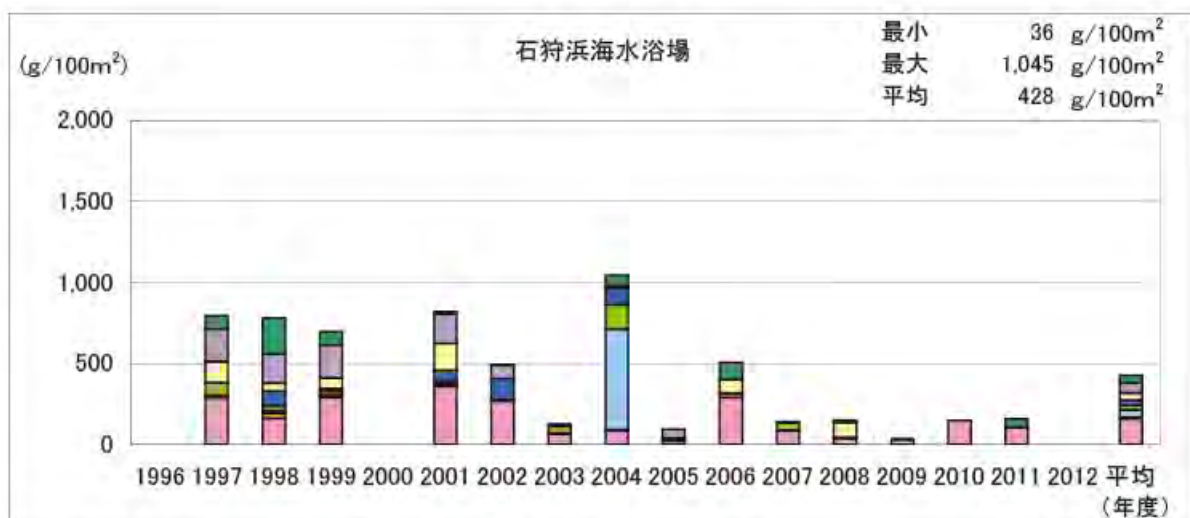
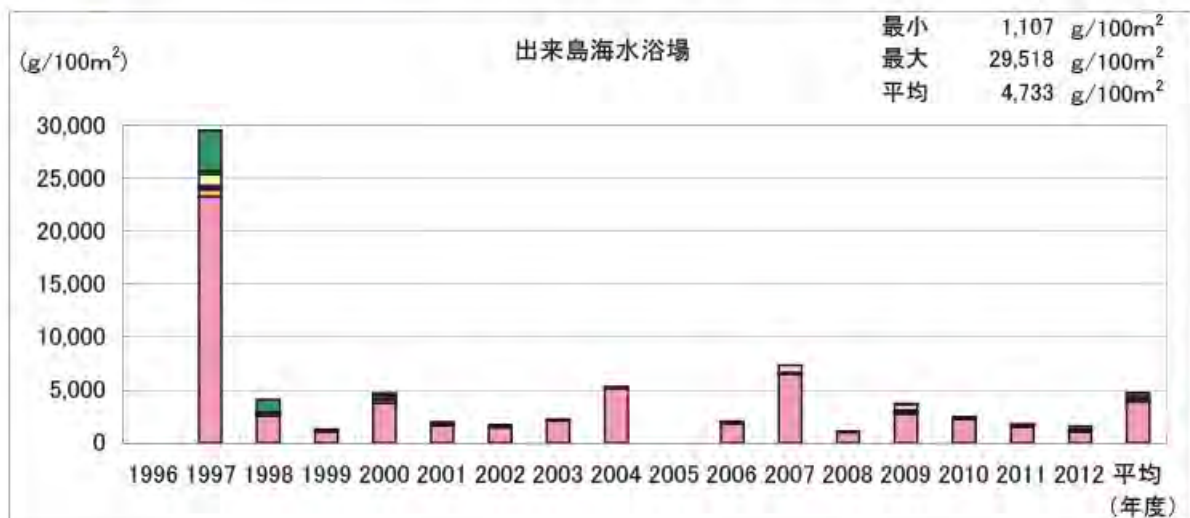
※1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

図2. 5-6(3) 海岸別単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)



※1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

図2. 5-6(4) 海岸別単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)



※1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

図2. 5-6(5) 海岸別単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)

(3) 継続調査海岸の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化

継続調査海岸の単位面積あたりの年平均漂着物個数は 370 個/100m² であり、2003 年度が 663 個/100m² と最も多く、次いで 1998 年度が 459 個/100m² の順であった。単位面積あたりの漂着物個数は年度ごとにばらつきがあり、一定の傾向を見ることができなかった。

また、継続調査海岸の単位面積あたりの年平均漂着物個数の組成比率は「プラスチック類」が 73% と最も高く、次いで「発泡スチロール類」が 21% の順であり、いずれの年度においてもほぼ同様の傾向であった。

(4) 継続調査海岸別の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化

継続調査海岸のうち、単位面積あたりの年平均漂着物個数が最も多かったのは「島尾・松田江浜(富山県)」が 773 個/100m² であり、次いで「二位の浜(山口県)」が 745 個/100m²、「松太枝浜(富山県)」が 735 個/100m² の順であった。

単位面積あたりの漂着物個数は、いずれの海岸においても年度ごとにばらつきがあり、一定の傾向を見ることができなかった。

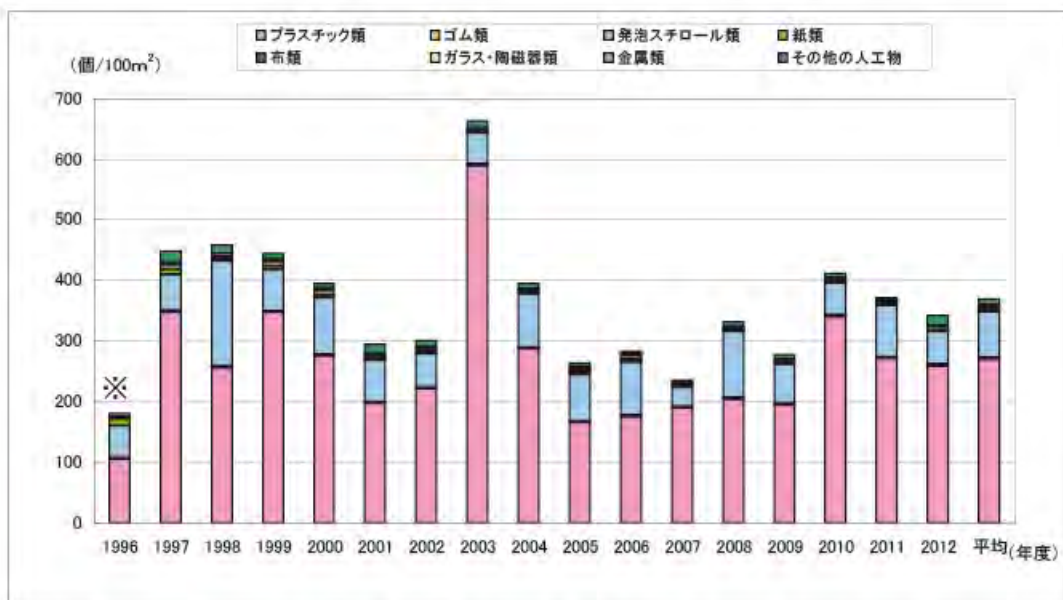


図2. 5-7(1) 継続調査海岸の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)

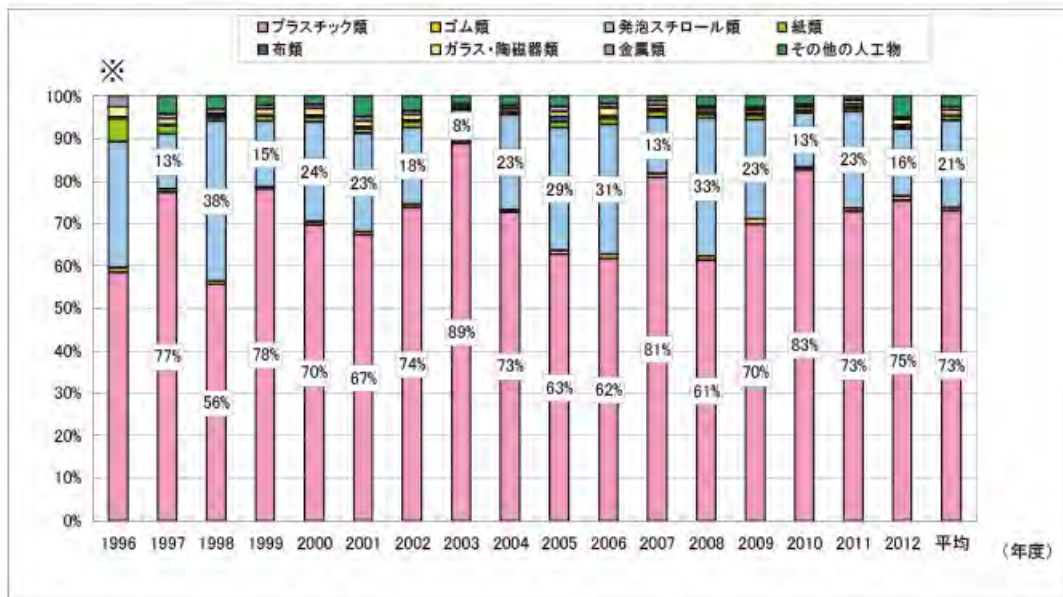


図2. 5-7(2) 継続調査海岸の単位面積あたりの漂着物個数組成比率の経年変化(%)

表2. 5-6 継続調査海岸の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)

調査年度	(参考) 1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	年平均
調査海岸数	16	27	29	26	26	35	43	48	51	70	71	83	78	69	30	38	33	
調査回数	16	27	29	26	26	35	43	48	51	132	125	214	194	176	30	38	33	
プラスチック類	105	348	255	347	275	198	222	589	287	166	175	190	204	194	340	271	258	270
ゴム類	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	4	3
発泡スチロール類	53	59	173	69	93	68	54	51	89	76	87	31	108	65	53	85	54	76
紙類	10	9	3	6	4	3	4	3	2	3	4	3	3	3	2	3	2	4
布類	0	2	1	1	2	1	1	1	1	3	2	2	2	2	0	1	1	1
ガラス・陶磁器類	4	6	3	6	7	4	4	3	3	3	5	2	2	2	3	3	5	4
金属類	5	5	6	4	4	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	4	2	3
その他の人工物	—	19	14	9	8	14	11	12	9	7	5	3	8	7	8	3	17	10
合計	180	449	459	444	395	294	301	663	395	264	283	235	332	278	412	372	343	370

※ 1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

※※ 表中の数値は、四捨五入の関係で、合計値が一致しない場合がある。

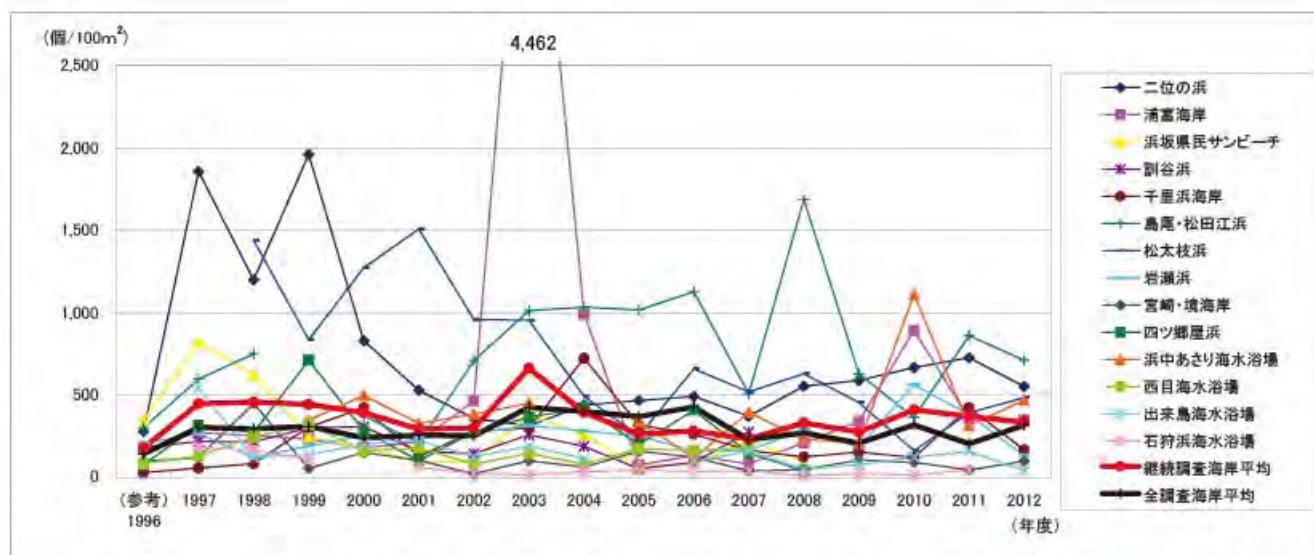


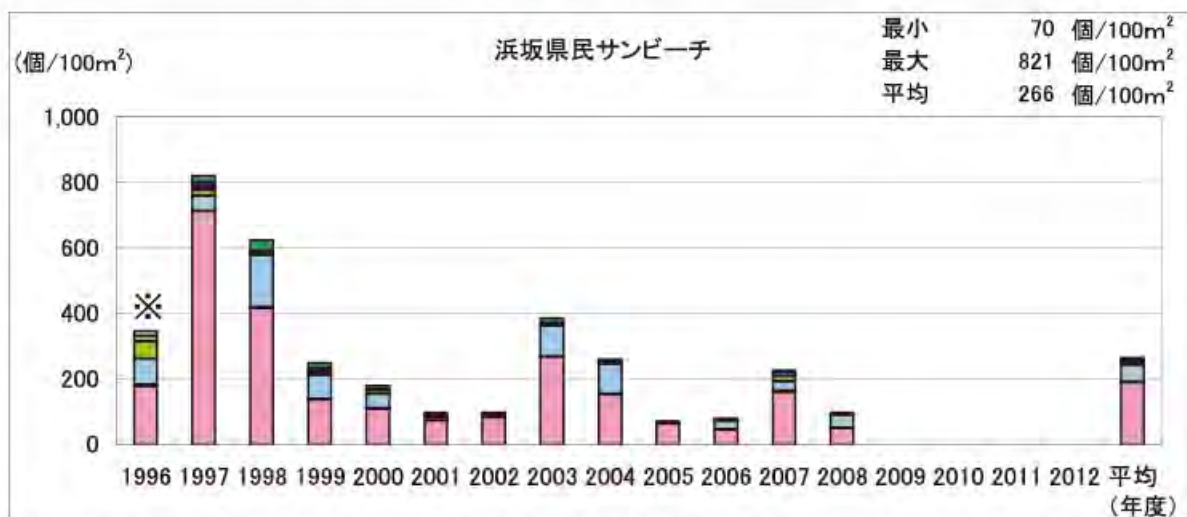
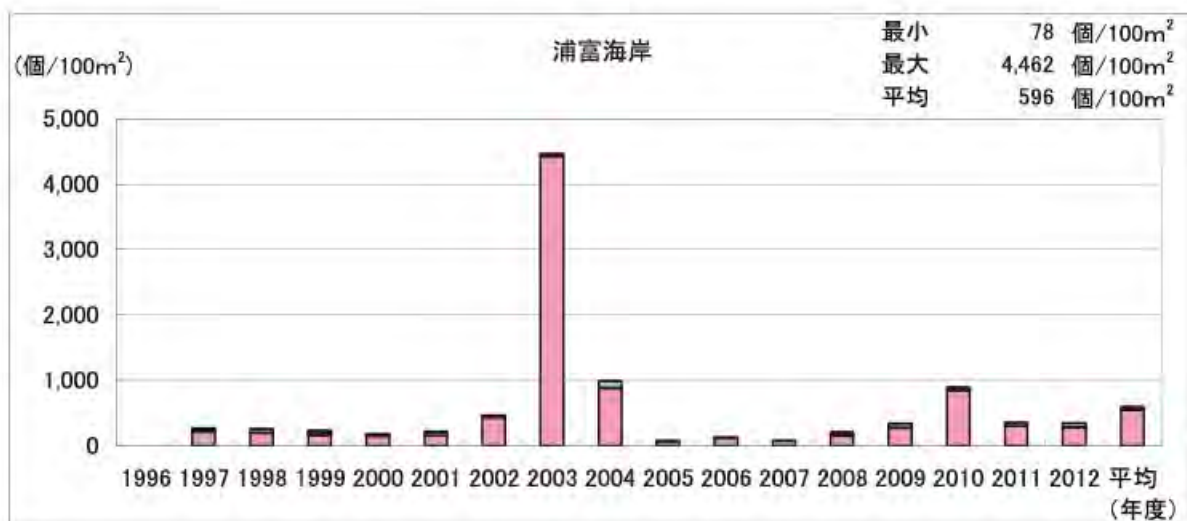
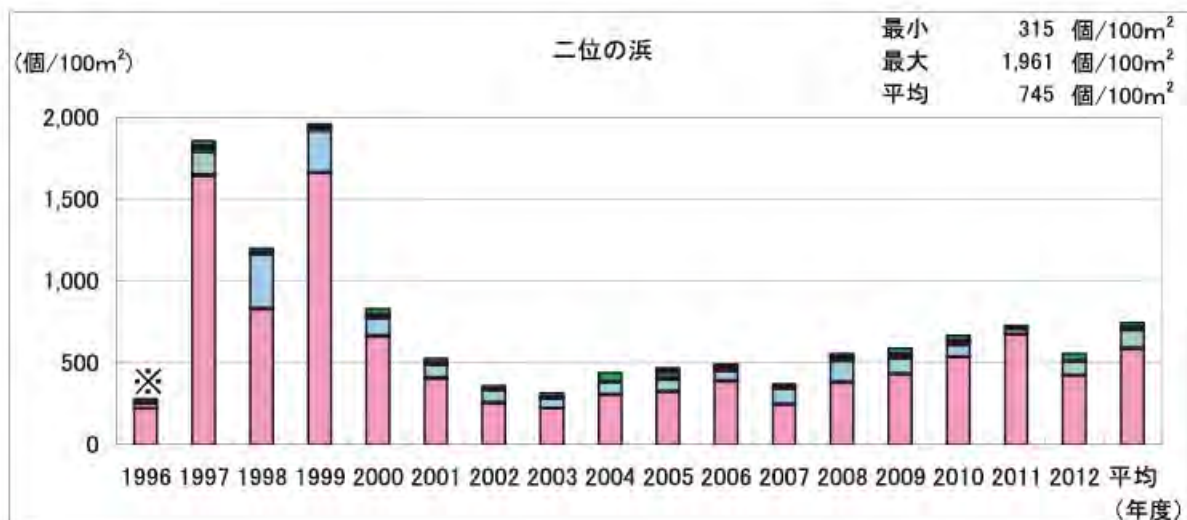
図2. 5-8 継続調査海岸別の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)

表2. 5-7 継続調査海岸別の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)

調査海岸	年度 (参考) 1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	年平均
二位の浜	280	1,858	1,200	1,961	831	529	360	315	440	468	494	372	555	589	667	727	554	745
浦富海岸		271	257	235	181	218	466	4,462	991	78	134	84	212	342	892	359	352	596
浜坂県民サンビーチ	348	821	624	249	179	98	97	386	260	70	79	226	97					266
訓谷浜	184	219	217	302	309	162	145	260	191	54	92	279						203
千里浜海岸	31	59	85	306	424	131	280	302	724	319	264	166	125	154	122	425	168	253
島尾・松田江浜	304	597	751		375	209	711	1,014	1,034	1,016	1,128	508	1,689	630	366	862	712	773
松太枝浜			1,440	836	1,273	1,509	958	954	493	253	659	519	631	456	164	393	486	735
岩瀬浜	211	265	125	193	259	243	271	317	283	253	163	164	292	184	563	382	133	256
宮崎・境海岸	99	123	451	56	153	104	24	102	64	161	125	40	48	106	94	47	101	112
四ツ郷屋浜	79	317	275	713	283	103	277	367	423	202	409	150	41					297
浜中あさり海水浴場				349	499	330	384	453		342	119	399	233	210	1,110	314	470	401
西目海水浴場	86	132	246	323	164	178	84	147	81	175	164	183						171
出来島海水浴場		544	125	139	203	227	126	192	116		97	161	51	80	124	160	44	159
石狩浜海水浴場		184	166	112		62	26	17	37	45	38	41	12	24	18	47		59
継続調査海岸平均	180	449	459	444	395	294	301	663	395	264	283	235	332	278	412	372	336	369
全調査海岸平均	144	306	296	311	242	258	255	427	402	370	428	230	273	210	321	206	318	303

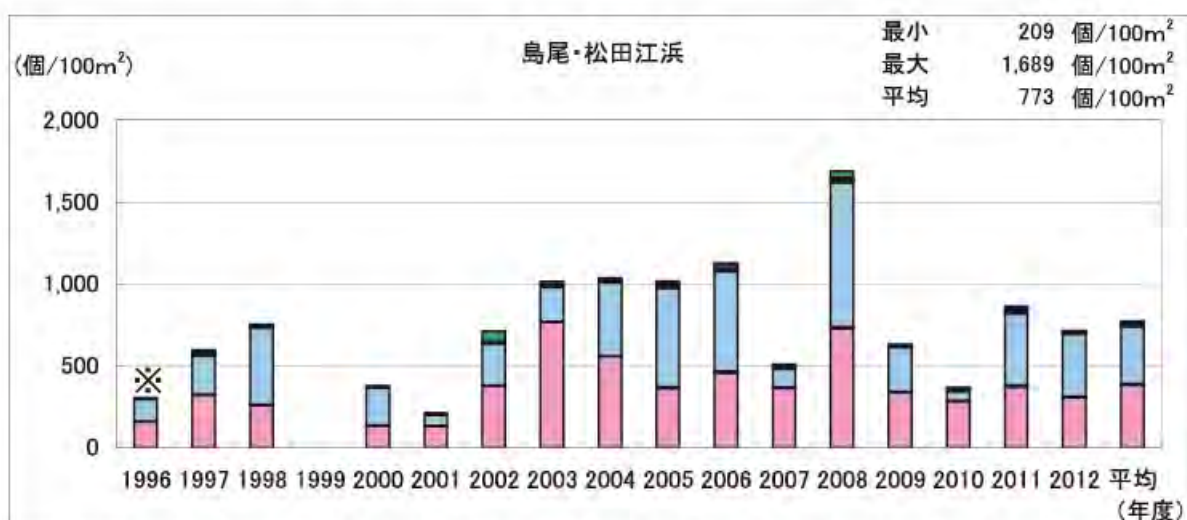
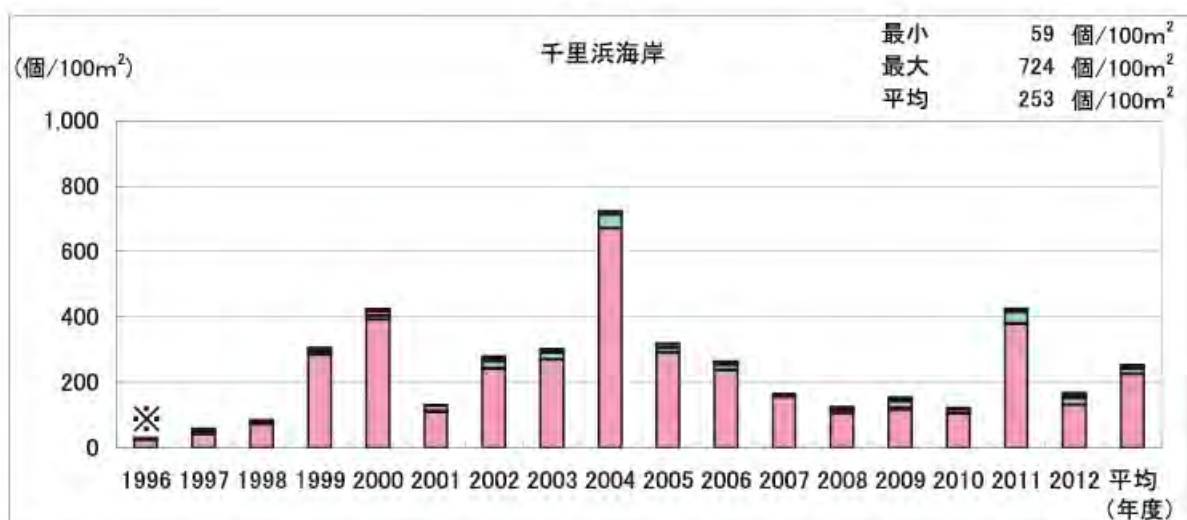
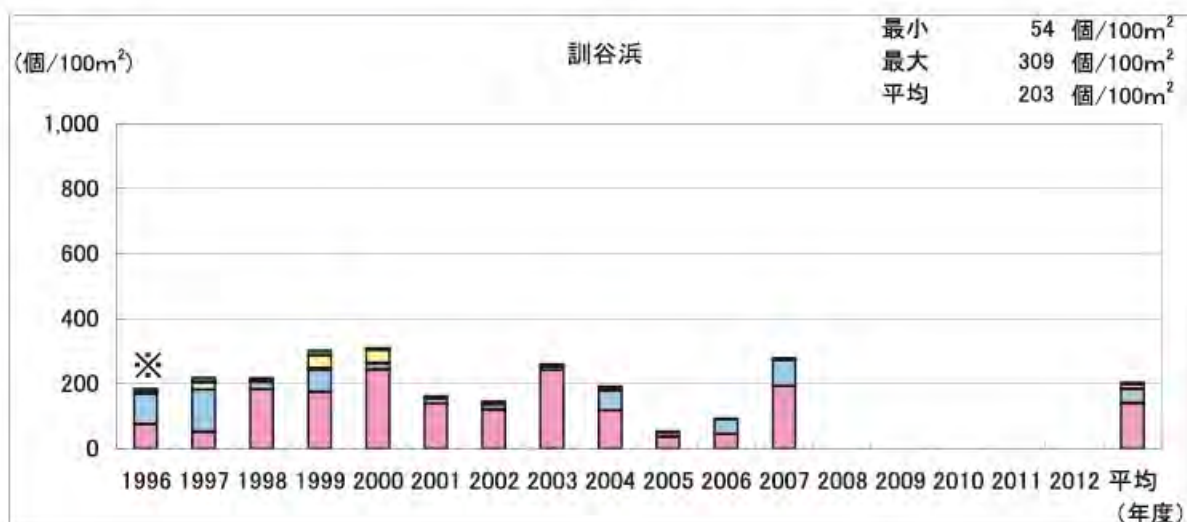
※ は、調査を実施していない。

※※ 1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。



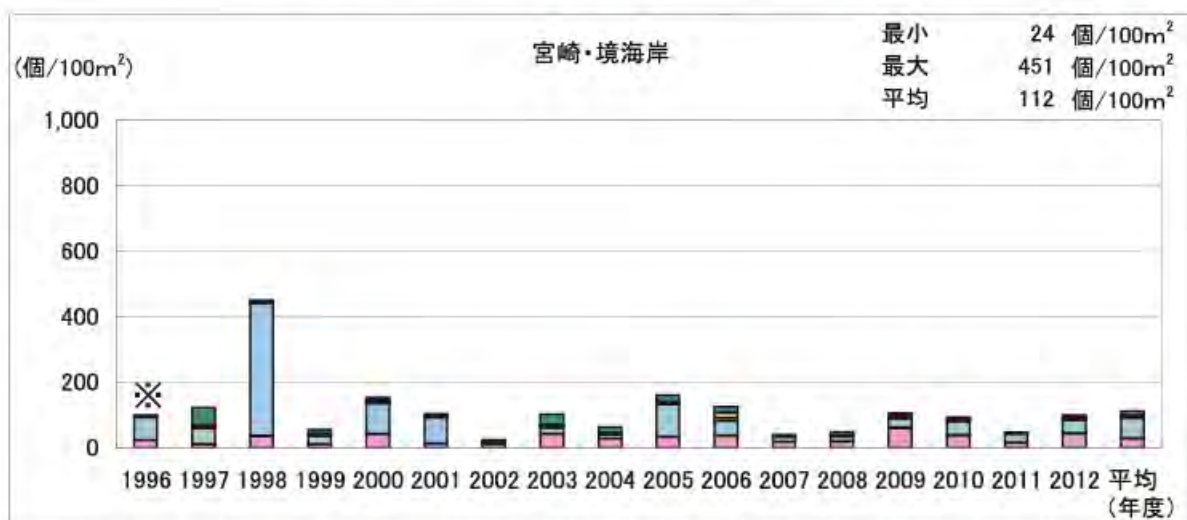
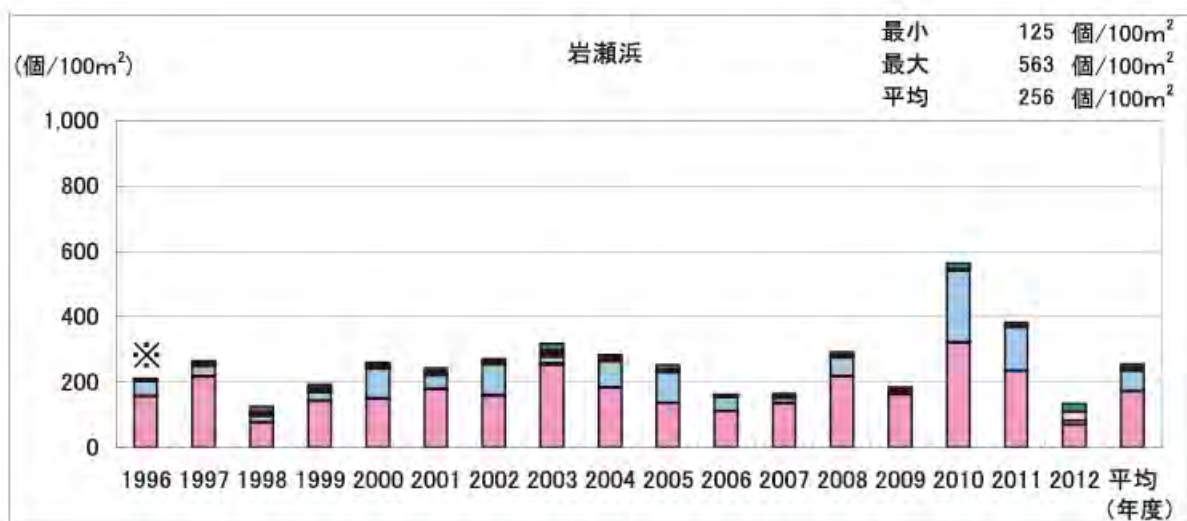
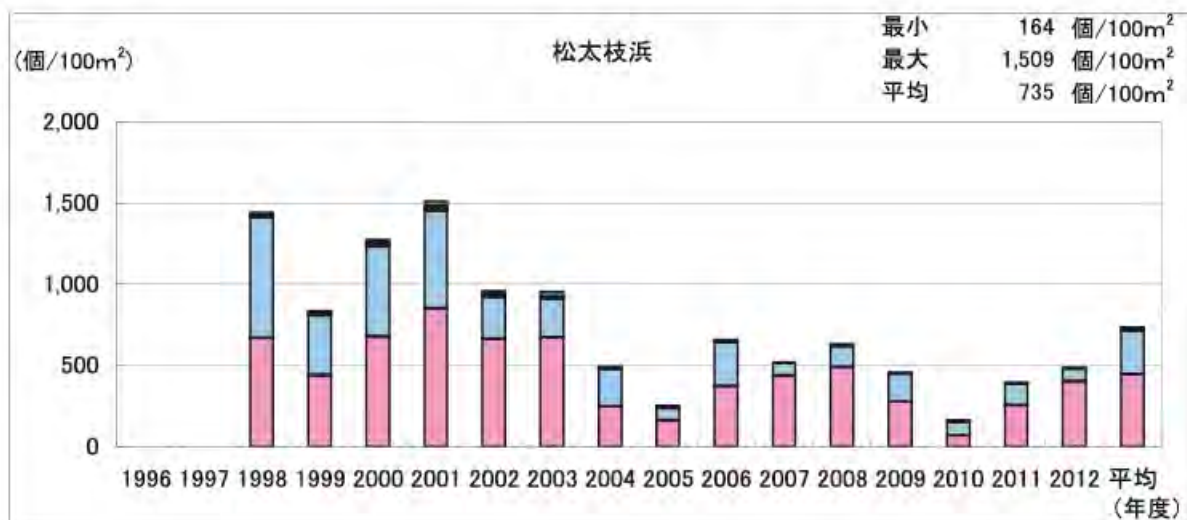
※1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

図2. 5-9(1) 海岸別単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)



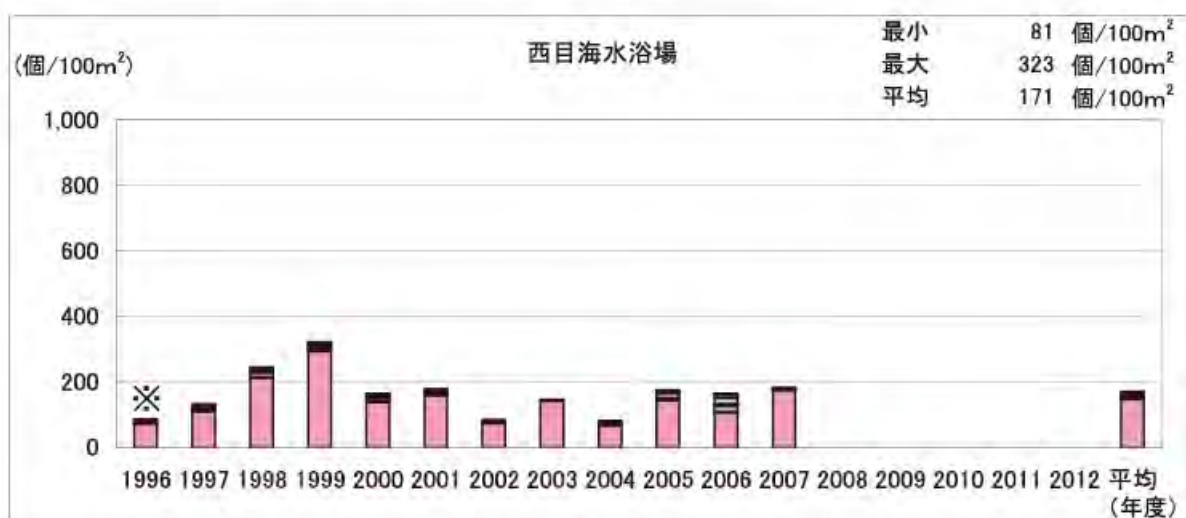
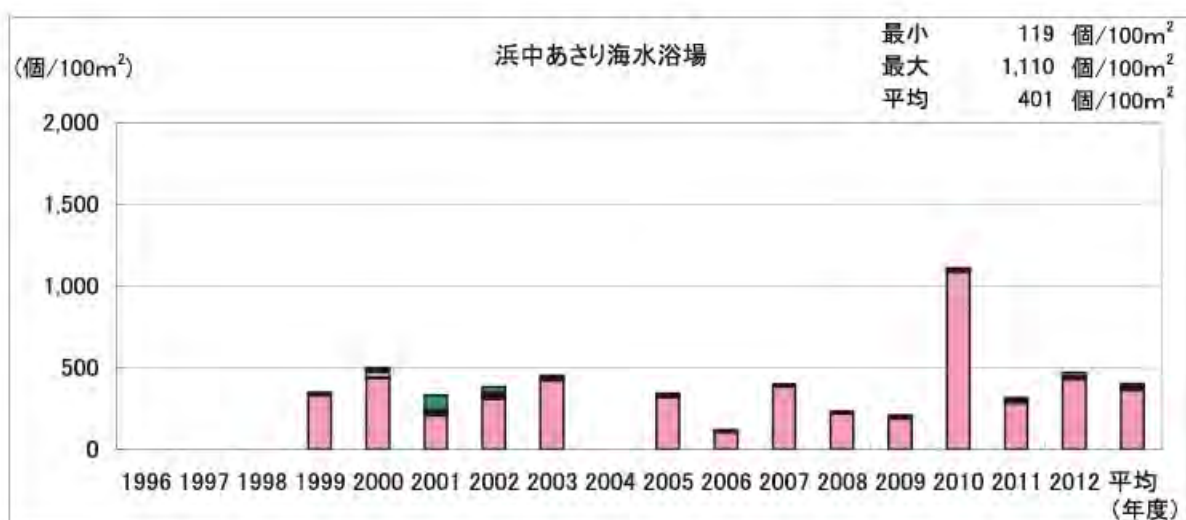
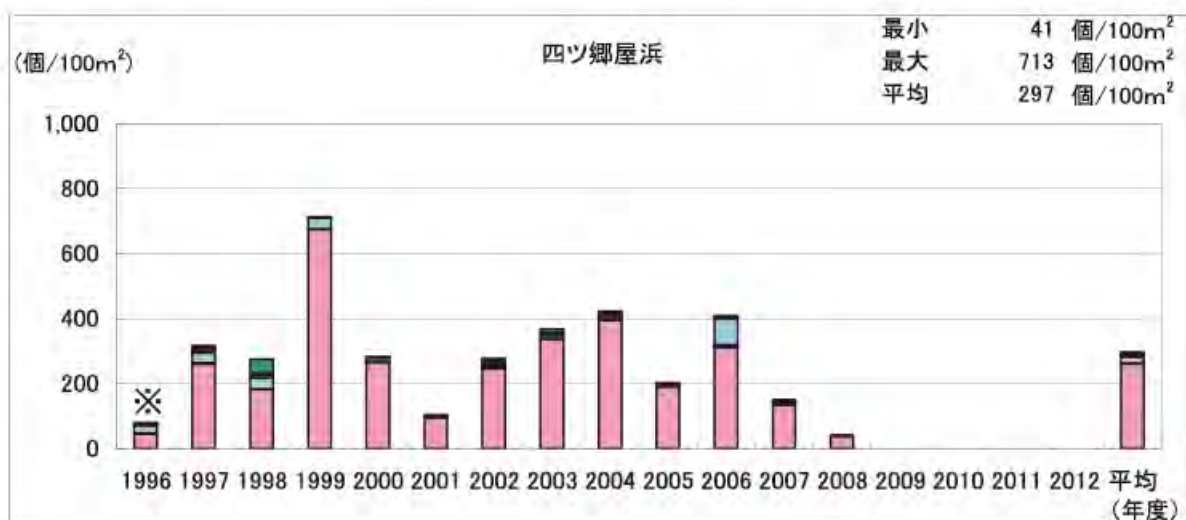
※1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

図2. 5-9(2) 海岸別単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)



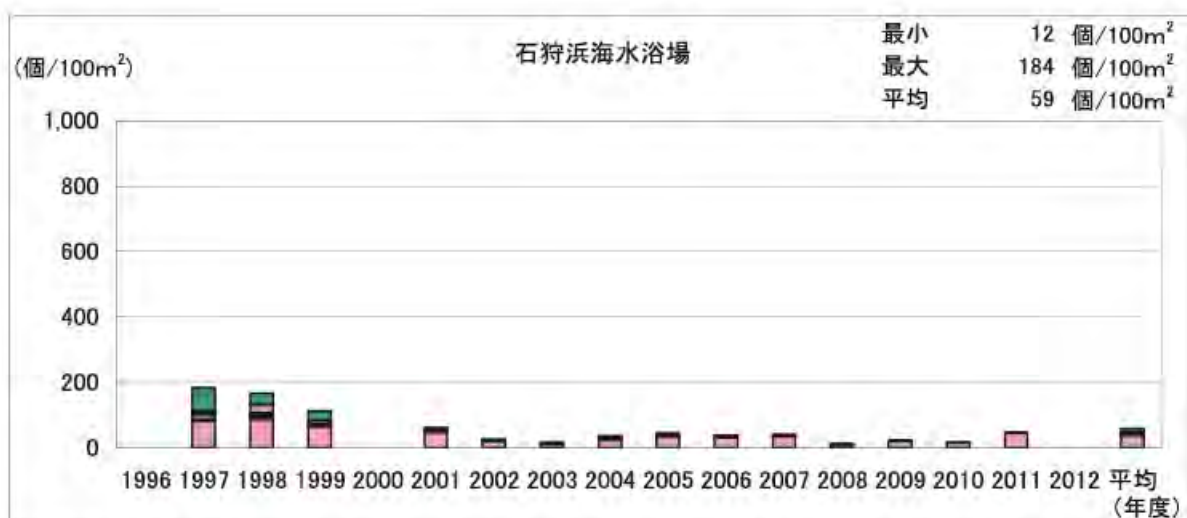
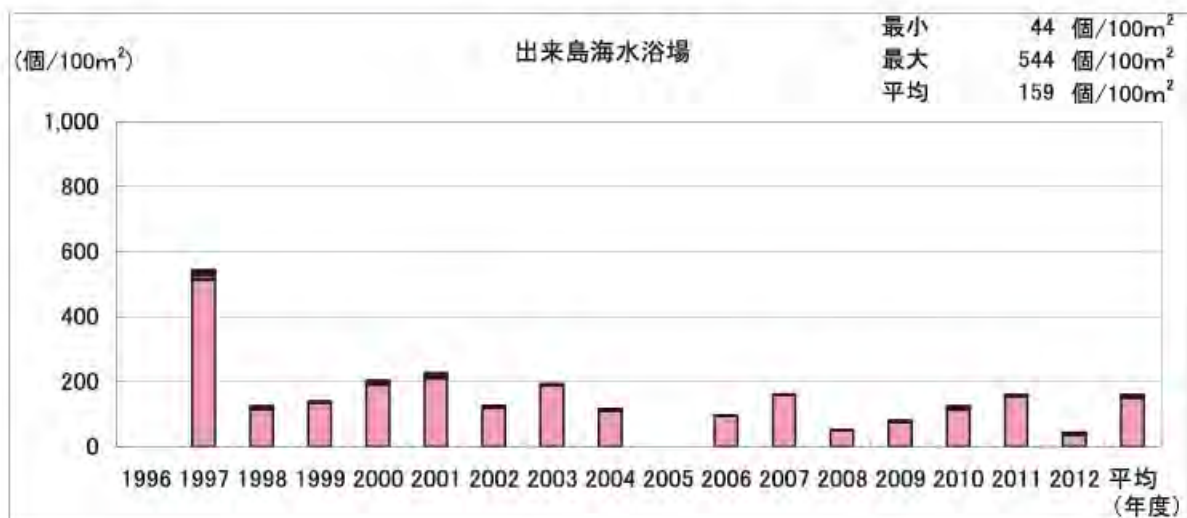
※1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

図2. 5-9(3) 海岸別単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)



※1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

図2. 5-9(4) 海岸別単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)



※1996年度調査結果は、「その他の人工物」に自然物が含まれているため参考値として扱い、継続調査海岸の平均値の算出は1996年度の値を除外した。

図2. 5-9(5) 海岸別単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)

2. 5-3 エリア別の漂着物量の経年変化

2003年から2012年までの10年間の調査結果について、エリア別の単位面積あたりの漂着物量の経年変化を比較した。

エリア別の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化を図2. 5-10、表2. 5-8に、漂着物個数の経年変化を図2. 5-11、表2. 5-9に示す。

(1) エリア別の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化

10年間のエリア別の単位面積あたりの年平均漂着物重量は「エリアA(九州・沖縄エリア)」が $10,794\text{g}/100\text{m}^2$ と最も重く、次いで「エリアD(東北エリア)」が $7,018\text{g}/100\text{m}^2$ の順であり、単位面積あたりの重量が最も軽かったのは「エリアG(韓国東海岸エリア)」が $89\text{g}/100\text{m}^2$ であった。

(2) エリア別の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化

10年間のエリア別の単位面積あたりの年平均漂着物個数は「エリアA(九州・沖縄エリア)」が $961\text{個}/100\text{m}^2$ と最も多く、次いで「エリアD(東北エリア)」が $450\text{個}/100\text{m}^2$ の順であり、単位面積あたりの個数が最も少なかったのは「エリアG(韓国東海岸エリア)」が $25\text{個}/100\text{m}^2$ であった。

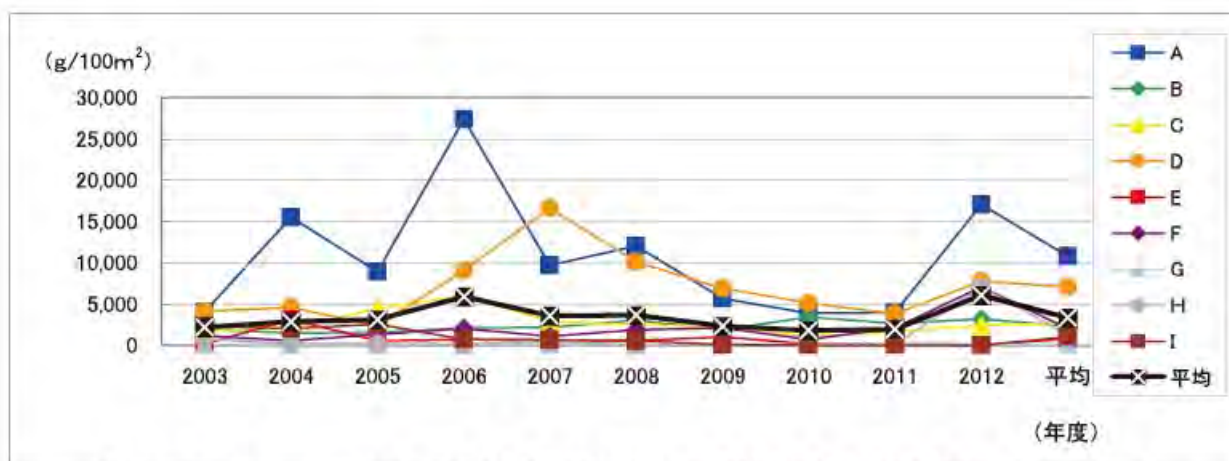


図2. 5-10 エリア別の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)

表2. 5-8 エリア別の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化(g/100m²)

年度 エリア	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	年平均
A(九州・沖縄エリア)	4,030	15,497	8,877	27,381	9,660	11,978	5,620	3,865	3,980	17,052	10,794
B(中国・近畿エリア)	1,974	1,453	1,523	2,124	2,185	3,005	1,864	3,393	2,645	3,174	2,334
C(北陸エリア)	1,846	1,989	4,443	6,057	2,843	2,481	2,134	1,082	1,606	2,422	2,690
D(東北エリア)	4,083	4,566	2,290	9,068	16,603	10,042	6,926	5,088	3,791	7,727	7,018
E(北海道エリア)	127	3,085	578	690	616	560	1,041	149	158	—	778
F(ロシアエリア)	1,138	539	1,323	1,995	1,098	1,898	2,094	735	2,117	7,078	2,002
G(韓国 東海岸エリア)	24	56	74	62	190	115	17	46	228	77	89
H(韓国 西海岸エリア)	773	143	180	112	455	—	—	—	114	7,077	1,265
I(中国エリア)	2,313	1,978	2,539	730	609	507	40	24	27	—	974
全調査海岸平均	2,133	2,891	3,129	5,886	3,602	3,649	2,300	1,749	1,922	6,055	3,332

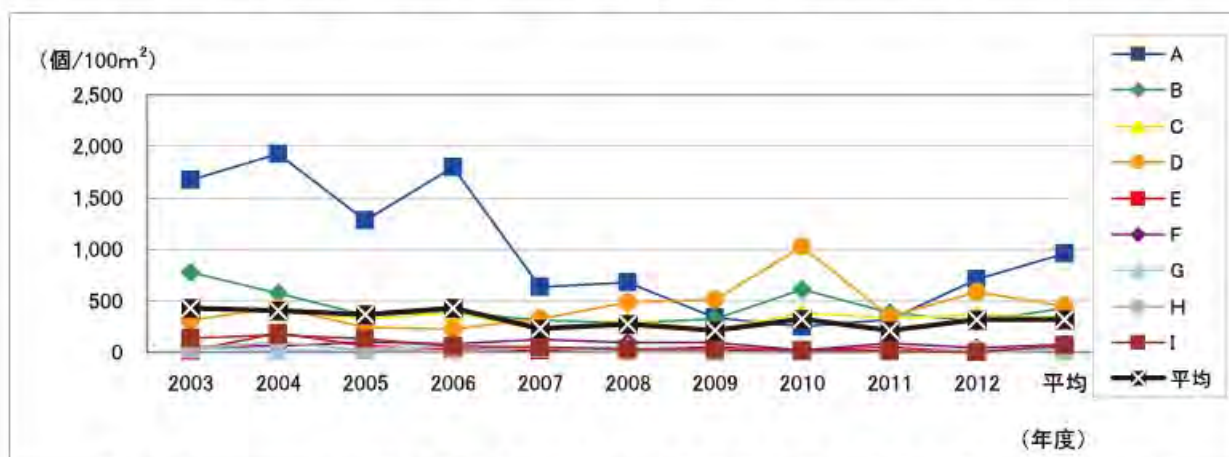


図2. 5-11 エリア別の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)

表2. 5-9 エリア別の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化(個/100m²)

年度 エリア	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	年平均
A(九州・沖縄エリア)	1,673	1,927	1,284	1,798	637	676	334	248	319	708	961
B(中国・近畿エリア)	778	573	361	388	308	287	321	607	384	296	430
C(北陸エリア)	443	393	322	384	219	313	217	377	336	360	337
D(東北エリア)	313	434	240	226	325	488	512	1,026	349	583	450
E(北海道エリア)	16	188	59	33	21	24	49	18	47	—	50
F(ロシアエリア)	53	64	97	82	124	96	96	20	88	44	76
G(韓国 東海岸エリア)	40	18	22	67	41	48	2	2	3	2	25
H(韓国 西海岸エリア)	36	102	16	11	41	—	—	—	3	23	33
I(中国エリア)	139	166	128	55	51	34	23	12	12	—	69
全調査海岸平均	427	402	370	428	230	273	210	321	213	318	319

2. 5-4 国内・海外起因別の漂着物量の経年変化

2003 年から 2012 年までの 10 年間の調査結果について、国内・海外起因別の単位面積あたりの漂着物量の経年変化を比較した。

国内・海外起因別の単位面積あたりの漂着物重量とその組成比率の経年変化を図 2. 5-12 に、漂着物個数とその組成比率の経年変化を図 2. 5-13 に示す。

(1) 国内・海外起因別の単位面積あたりの漂着物重量の経年変化

10 年間の国内・海外起因別単位面積あたりの年平均漂着物重量では海外起因と推定される漂着物の比率は 6%であり、2008 年度と 2009 年度が 9%と最も高く、次いで 2007 年度と 2011 年度が 8%の順であった。

(2) 国内・海外起因別の単位面積あたりの漂着物個数の経年変化

10 年間の国内・海外起因別単位面積あたりの年平均漂着物個数では海外起因と特定される漂着物の比率は 2%であり、2006 年度と 2007 年度、2012 年度が 3%と最も高く、次いで 2005 年度と 2008 年度、2009 年度、2011 年度が 2%の順であった。

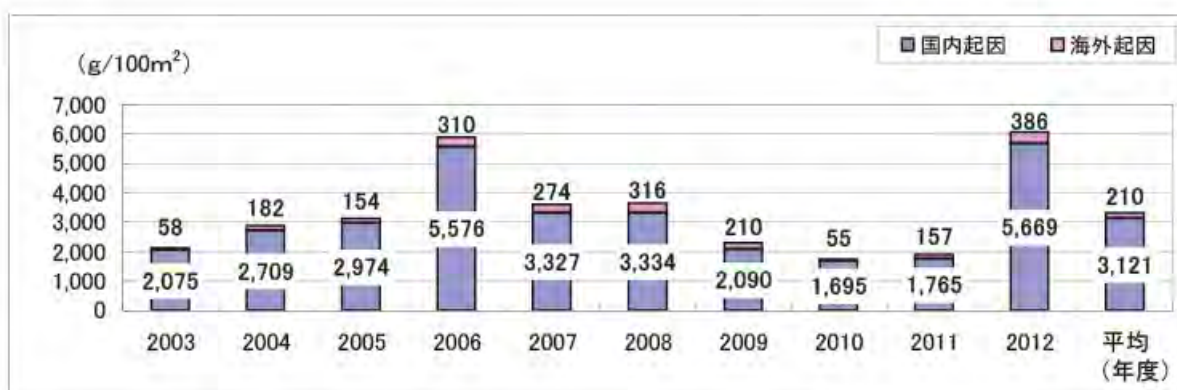


図2. 5-12(1) 国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量の経年変化 (g/100m²)

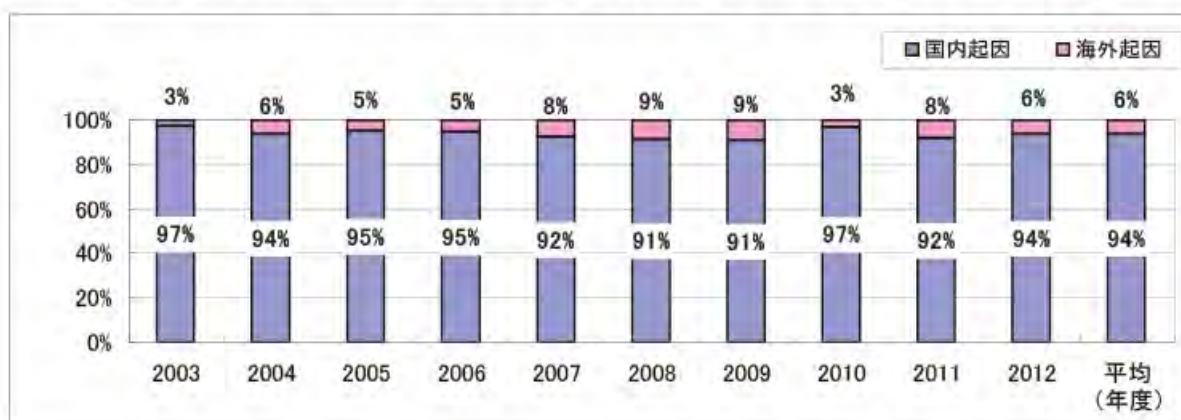


図2. 5-12(2) 国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量組成比率の経年変化 (%)

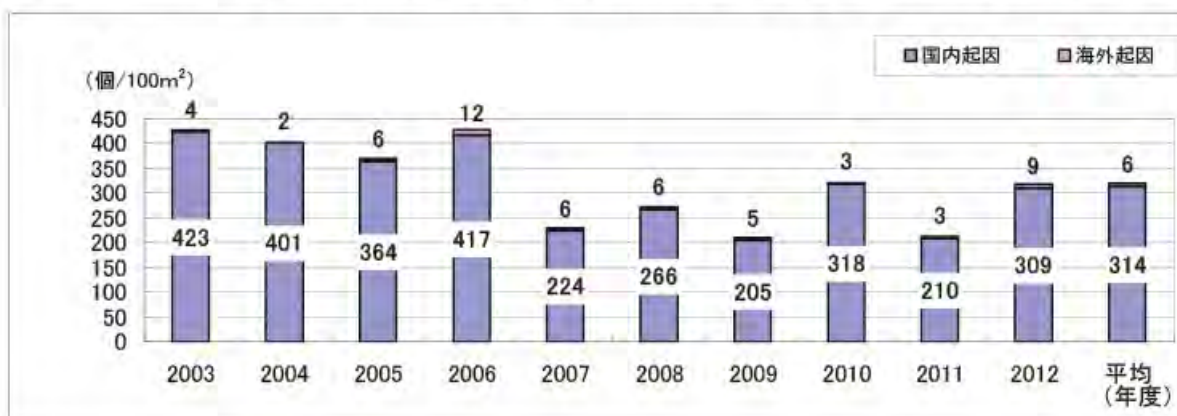


図2. 5-13(1) 国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数の経年変化 (個/100m²)

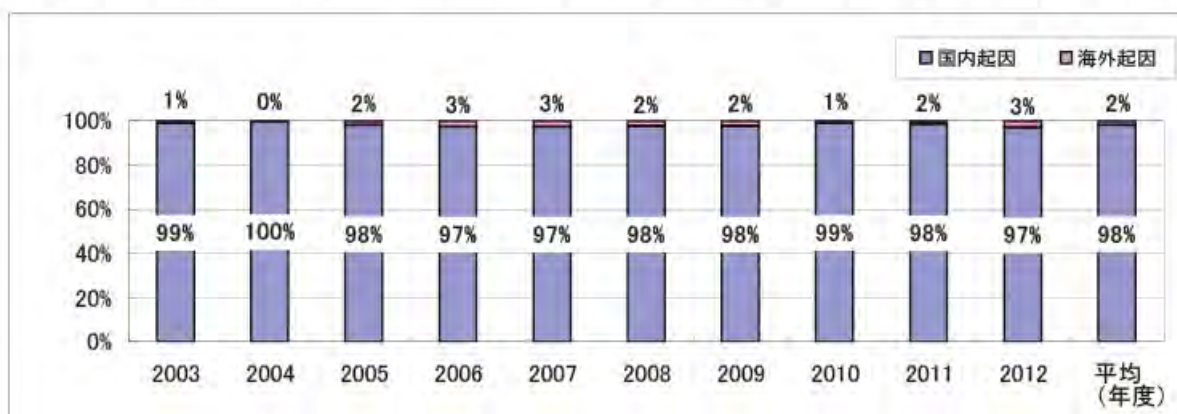


図2. 5-13(2) 国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数組成比率の経年変化 (%)

2. 5-5 エリア別の国内・海外起因別漂着物量

2003 年から 2012 年までの 10 年間の調査結果について、エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物量を比較した。

エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量とその組成比率を図2. 5-14、表2. 5-10 に、漂着物個数とその組成比率を図2. 5-15、表2. 5-11 に示す。

(1) エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量

10 年間のエリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの年平均漂着物重量では海外起因と推定される漂着物の比率は 0～9%であり、「エリアA(九州・沖縄エリア)」が 9%と最も高く、次いで「エリアC(北陸エリア)」が 8%の順であった。

(2) エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数

10 年間のエリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの年平均漂着物個数では海外起因と推定される漂着物の比率は 0～5%であり、「エリアF(ロシアエリア)」が 5%と最も高く、次いで「エリアA(九州・沖縄エリア)」が 3%の順であった。

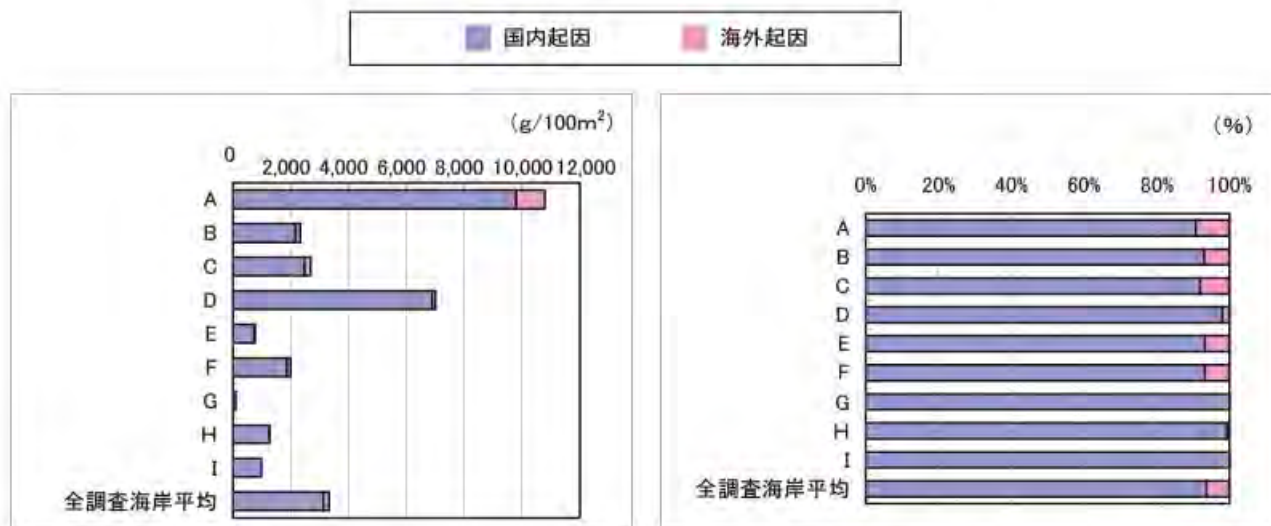


図2. 5-14 エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量(10年間(2003～2012年)平均)

表2. 5-10 エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量(10年間(2003～2012年)平均)(g/100m²)

エリア	国内起因		海外起因		合計
A (九州・沖縄エリア)	9,801	91%	993	9%	10,794
B (中国・近畿エリア)	2,172	93%	162	7%	2,334
C (北陸エリア)	2,474	92%	217	8%	2,690
D (東北エリア)	6,891	98%	127	2%	7,018
E (北海道エリア)	726	93%	52	7%	778
F (ロシアエリア)	1,868	93%	133	7%	2,002
G (韓国 東海岸エリア)	89	100%	0	0%	89
H (韓国 西海岸エリア)	1,257	99%	7	1%	1,265
I (中国エリア)	974	100%	0	0%	974
全調査海岸平均	3,121	94%	210	6%	3,332

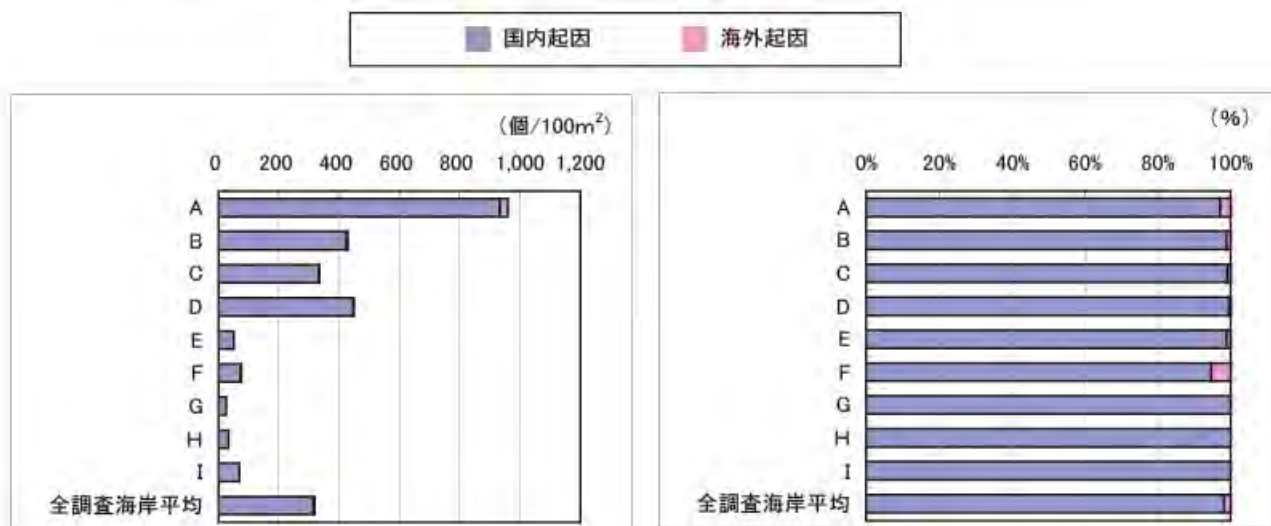


図2. 5-15 エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数(10年間(2003～2012年)平均)

表2. 5-11 エリア別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数(10年間(2003～2012年)平均)(個/100m²)

エリア	国内起因		海外起因		合計
A (九州・沖縄エリア)	933	97%	28	3%	961
B (中国・近畿エリア)	425	99%	5	1%	430
C (北陸エリア)	333	99%	3	1%	337
D (東北エリア)	447	100%	2	0%	450
E (北海道エリア)	50	99%	1	1%	50
F (ロシアエリア)	72	95%	4	5%	76
G (韓国 東海岸エリア)	25	100%	0	0%	25
H (韓国 西海岸エリア)	33	100%	0	0%	33
I (中国エリア)	69	100%	0	0%	69
全調査海岸平均	314	98%	0	2%	319

2. 5-6 分類別の国内・海外起因別漂着物量

2003 年から 2012 年までの 10 年間の調査結果について、分類別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物量を比較した。

分類別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量とその組成比率を図2. 5-16、表2. 5-12 に、漂着物個数とその組成比率を図2. 5-17、表2. 5-13 に示す。

(1) 分類別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量

10 年間の分類別の国内・海外起因別単位面積あたりの年平均漂着物重量では海外起因と推定される漂着物の比率は 0～13%であり、「ガラス・陶磁器類」が 13%と最も高く、次いで「金属類」が 12%の順であった。

(2) 分類別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数

10 年間の分類別の国内・海外起因別単位面積あたりの年平均漂着物個数では海外起因と推定される漂着物の比率は 0～9%であり、「金属類」が 9%と最も高く、次いで「ゴム類」と「布類」、「ガラス・陶磁器類」が 3%の順であった。

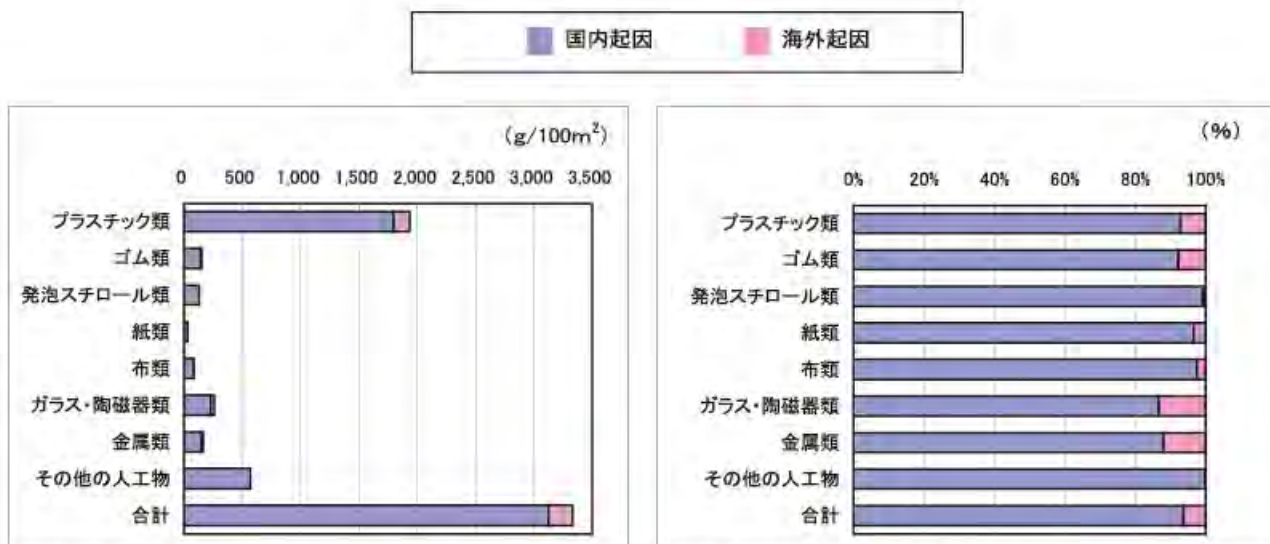


図2. 5-16 分類別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量(10年間(2003～2012年)平均)

表2. 5-12 分類別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物重量(10年間(2003～2012年)平均) (g/100m²)

分 類	国内起因		海外起因		合計
プラスチック類	1,799	93%	137	7%	1,936
ゴム類	143	92%	12	8%	155
発泡スチロール類	129	99%	1	1%	130
紙類	29	97%	1	3%	30
布類	80	98%	2	2%	82
ガラス・陶磁器類	228	87%	35	13%	263
金属類	148	88%	20	12%	168
その他の人工物	568	100%	1	0%	568
合計	3,124	94%	208	6%	3,332

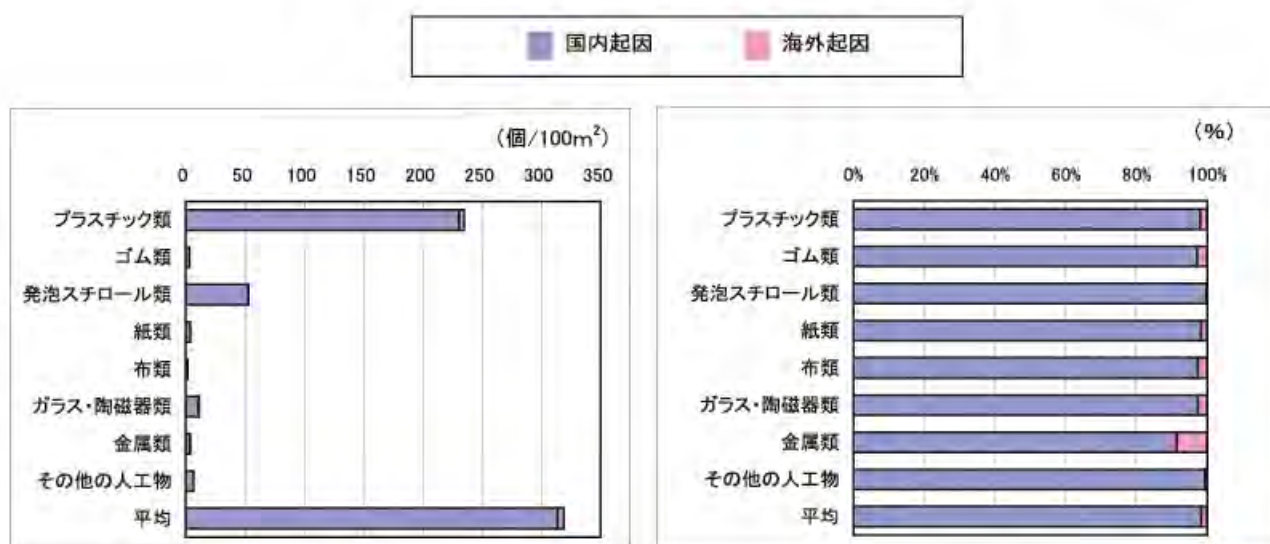


図2. 5-17 分類別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数(10年間(2003～2012年)平均)

表2. 5-13 分類別の国内・海外起因別単位面積あたりの漂着物個数(10年間(2003～2012年)平均) (個/100m²)

分 類	国内起因		海外起因		合計
プラスチック類	231	98%	5	2%	235
ゴム類	3	97%	0	3%	3
発泡スチロール類	53	100%	0	0%	53
紙類	4	98%	0	2%	4
布類	2	97%	0	3%	2
ガラス・陶磁器類	11	97%	0	3%	11
金属類	3	91%	0	9%	4
その他の人工物	6	99%	0	1%	6
平均	314	98%	5	2%	319

2.6 調査結果のまとめ

2003年から2012年までの10年間の全調査海岸の単位面積あたりの年平均漂着物重量の組成比率は「プラスチック類」が55%と最も高く、次いで「その他の人工物」が26%の順であり、いずれの年度においてもほぼ同様の傾向であった。また、単位面積あたりの年平均漂着物個数の組成比率は「プラスチック類」が77%と最も高く、次いで「発泡スチロール類」が17%の順であり、いずれの年度においてもほぼ同様の傾向であった。

このことから、漂着物全体に占める割合は「プラスチック類」や「発泡スチロール類」のような軽くて破片化しやすいプラスチック製の素材や、木片等が含まれる「その他の人工物」が大きい結果となった。

10年間のエリア別の単位面積あたりの年平均漂着物重量は「エリアA(九州・沖縄エリア)」が10,794g/100m²と最も重く、次いで「エリアD(東北エリア)」が7,018g/100m²の順であり、単位面積あたりの重量が最も軽かったのは「エリアG(韓国東海岸エリア)」が89g/100m²であった。また、単位面積あたりの年平均漂着物個数は「エリアA(九州・沖縄エリア)」が961個/100m²と最も多く、次いで「エリアD(東北エリア)」が450個/100m²の順であり、単位面積あたりの個数が最も少なかったのは「エリアG(韓国東海岸エリア)」が25個/100m²であった。

このことから、日本の海岸の漂着物は、他の国と比べて量・個数ともに多い結果となった。

10年間の国内・海外起因別単位面積あたりの年平均漂着物重量では、海外起因と特定される漂着物の比率は6%であり、年平均漂着物個数では2%であった。また、エリア別の漂着物重量では、海外起因の比率は「エリアA(九州・沖縄エリア)」が9%と最も高く、漂着物個数では「エリアF(ロシアエリア)」が5%と最も高かった。さらに、分類別の漂着物重量では、海外起因の比率は「ガラス・陶磁器類」が13%と最も高く、漂着物個数では「金属類」が9%と最も高かった。

このことから、海外起因と推定される漂着物量の割合は2割未満であり、国内起因のものが大部分であった。

10年間の調査結果より、重量や個数に差異はあるものの、日本海沿岸の海岸での漂着物の主たるものは、生活系や漁業活動など自国内での人間活動由来のプラスチック類であることが確認された。プラスチック類は自然の環境の中では容易に分解されず、人間が取り除かなければいつまでも存在し、生態系への影響が懸念される。また、その一部は破片化、細片化し海岸に埋没し、取り除くことが困難になるなど、海洋汚染の拡大をもたらすことが危惧される。

なお、調査対象海岸の清掃時期や調査日前の天候の影響などから、個々の年度の調査結果については数値が大きく変動している。また、調査主体の都合などで、年度によっては調査ができなかった海岸もあることから、調査結果を取り扱う際には注意する必要がある。

3 北東アジア青少年環境活動体験プログラムによる普及啓発活動

NEAR 環境分科委員会の共同プロジェクトの一つとして、北東アジアの青少年に環境の現状を直に体験する機会を提供することにより、現状への認識や国際環境協力に対する理解を深め、自ら考えて行動できる人材を育成する「北東アジア青少年環境活動体験プログラム」が実施されている。

この事業は日本、中国、韓国、ロシアの持ち回りで実施されており、2012 年度は富山県及び NPEC の主催により、富山県内でプログラムを実施し 4 か国 9 自治体から 57 名の中学生、高校生が参加した。(2012 年度日本郵便の年賀寄附金の助成を受けて実施)

今回のプログラムのテーマは「海洋環境保全」であり、海岸における清掃活動や漂着物を利用したアート作品の制作などを通じて、漂着物の原因となるごみのポイ捨て防止などの実践を参加者に呼びかけるなど、参加者に対して漂着物対策に関する普及啓発を行った。

(1) 開催期日

2012 年8月 18 日(土)～19 日(日)

(2) 開催場所

開催場所: 富山県氷見市、富山市

(3) 主催等

主催: 富山県、(財)環日本海環境協力センター

後援: 富山大学、富山大学芸術文化学部

(4) 参加者

北東アジア地域の中学生及び高校生 57 名 (4か国9自治体)

・日 本: 20 名 (富山県 14 名、山口県 2 名、長崎県 4 名)

・中 国: 10 名 (遼寧省 5 名、黒龍江省 5 名)

・韓 国: 13 名 (江原道 6 名、忠清南道 7 名)

・ロシア: 14 名 (沿海地方 8 名、ハバロフスク地方 6 名)

(5) テーマ

海洋環境保全

(6) プログラム

ア 8月18日(土) プログラム1日目(場所:氷見市「うみあかり」)

(ア) 開会式

開会挨拶:富山県生活環境文化部 林 俊信 部長

(イ) 活動発表

- ・故郷の豊かな自然を次世代に(富山県)
- ・低炭素生活 エコロジー郷里(遼寧省)
- ・東海岸における海辺の漂着物調査活動(江原道)
- ・ゴミについて、職場体験活動から学んだこと(山口県)
- ・イズヴェスニャック湖周辺の沿岸帯の調査及び人間活動の自然海岸への影響評価(沿海地方)
- ・壱岐島海岸漂着物クリーンアップ作戦「ボランツーリズム in 壱岐」(長崎県)

(ウ) 海洋環境保全講座

講師:(財)環日本海環境協力センター 小野 洋 専務理事

(エ) 基調講演「漂着物アートで伝えよう環境保全メッセージ」

講師:富山大学芸術文化学部 後藤 敏伸 教授

(オ) 環境体験活動(参加者による漂着物アート制作、人気投票)

(カ) 友好の交流会(人気投票結果発表、富山の文化体験)

イ 8月19日(日) プログラム2日目

(ア) 環境体験活動(場所:氷見市島尾海岸)

地引網体験、海岸清掃活動

(イ) 北東アジア青少年・環境サポーター交流会への参加(場所:富山市「タワー111」)

①講演会「富山湾の海底から海洋環境を考える」

講師:水中カメラマン 大田 希生 氏

②活動発表

- ・母なる川を守り、水資源をいたわる(黒龍江省)
- ・海よ永遠に!(忠清南道)
- ・ハバロフスク地方における環境問題解決について(ハバロフスク地方)

③北東アジア青少年環境宣言 2012 の作成・発表

北東アジアの中学生及び高校生高生並びに富山県内の環日本海・環境サポーター(計73名)の一人ひとりが環境メッセージをカードに記入・掲示

【参考】 2012 北東アジア青少年環境活動体験プログラムの開催状況



活動事例の発表



漂着物アート作品の制作



アート作品の人気投票



友好の交流会



海岸での地引網体験、清掃活動



環境メッセージの記入・掲示

4 地域における普及啓発活動

漂着物の原因となるごみの多くはその地域で発生したものと考えられることから、漂着物問題を解決する上では、地域における取組みが重要である。

富山県でも、ごみのポイ捨てをしないなどの行動の実践を促すため、NPEC と連携して様々な普及啓発活動を展開しており、こうした取組みを通じて県民の関心と理解を高めるとともに、県民一人ひとりの行動の実践を呼びかけている。

(1) 漂着物アート展の開催

漂着物を利用したアート作品の展示を通じて、漂着物問題への県民の関心を高めるため、富山大学芸術文化学部などと連携して、環境月間(6月)に氷見市で漂着物アート展を開催した。

この漂着物アート展では、富山大学芸術文化学部の学生による漂着物アート作品 19 点を展示したほか、2012 年度から新たに参画した氷見高等学校農業科学科による漂着物アート作品1点を展示した。

ア 開催期間

2012 年6月1日(金)～6月 25 日(月)

イ 開催場所

氷見市海浜植物園 1階特設ギャラリー

ウ 主催等

主催:(一財)氷見市花と緑のまちづくり協会、NPEC

プロデュース:富山大学芸術文化学部 後藤敏伸教授



展示の様子



富山大学芸術文化学部の皆さん



氷見高等学校農業科学科の皆さん

(2) NPEC による出前講座の実施

氷見市海浜植物園における漂着物アート展に合わせて、2012 年6月 11 日(月)に地元の氷見市立窪小学校において NPEC の出前講座を実施し、4 年生 103 名が漂着物について勉強するとともに、漂着物アート作品の制作に取り組んだ。なお、制作した作品は漂着物アート展の会場で展示した。

また、2012 年9月6日(木)には射水市立放生津小学校において NPEC の出前講座を実施し、4 年生 38 名が漂着物について勉強するとともに、漂着物アート作品の制作に取り組んだ。

両方の出前講座とも、実施に当たっては富山大学芸術文化学部 に協力いただき、後藤敏伸教授の講演が行われたほか、同学部学生による制作指導が行われた。



窪小学校における出前講座(6月 11 日)



放生津小学校における出前講座(9月6日)

(3) 夏休み期間を中心とした漂着物アート制作体験会の開催

漂着物問題について、より多く子どもたちに現状を知ってもらうとともに、解決に向けた取組みの実践を促すため、NPEC では独立行政法人国立青少年教育振興機構の「子どもゆめ基金」を活用し、2012 年度から新たに夏休み期間を中心とした漂着物アート制作体験会を開催した。

2012 年度は7月から 10 月にかけて富山県内で7回の体験会を開催し、計 98 名の小学生・高校生が参加して、漂着物の調査や漂着物アート作品の制作に取り組んだ。

表4 漂着物アート制作体験会の開催実績

開催日	実施海岸	参加者
7/27(金)	浜黒崎海岸 (富山市)	富山市立浜黒崎小学校 小学生 12 名
7/31(火)	島尾・松田江浜 (氷見市)	氷見市立宮田小学校 " 12 名
8/8(水)	滑川海浜公園海岸 (滑川市)	滑川市立東部小学校 " 28 名
8/10(金)	海老江海岸 (射水市)	射水市立東明小学校 " 5 名
8/18(土)	宮崎・境海岸 (朝日町)	あさひわんぱく遊びサークル " 9 名
8/23(木)	松太枝浜 (高岡市)	高岡市立太田小学校 " 23 名
10/13(土)	島尾・松田江浜 (氷見市)	富山県立氷見高等学校 高校生 9 名
計	—	98 名

(4) 環境フェアなどにおける展示

NPEC では、環境に関するイベントなどの機会をとらえて、漂着物問題に関するパネルの掲示や漂着物アート作品の展示などの啓発活動を行っており、2012 年 10 月 20 日(土)から 21 日(日)に富山県高岡市で開催された「とやま環境フェア 2012」においてもブースを出展し、漂着物アート作品の展示などを行った。

また、10 月 27 日(土)から 28 日(日)に開催された「エコフェア in イオンモール高岡」でも漂着物アート作品の展示や海の生き物折り紙教室などを行った。



とやま環境フェア 2012



エコフェア in イオンモール高岡

(5) 海洋ごみアクション・フォーラムの開催

漂着物問題や生物多様性の喪失などを解決するためには、一人ひとりが海の大切さを理解し、海を守り育てる活動を実践していくことが重要なことから、富山県と NPEC では 2013 年 2 月に「海洋ごみアクション・フォーラム ～つながる、ひろがる豊かな海～」を開催した。

当日は個人や NPO、企業などから約 120 名が参加し、海洋環境保全に関する活動事例発表や意見交換、日本海の家ごみ観測に関する講演などを通じて海洋環境問題への理解を深めた。

ア 開催期日

2013 年 2 月 9 日(土) 13:30～14:30

イ 開催場所

富山県総合福祉会館サンシップとやま 1 階「福祉ホール」

ウ 主催等

主催: 富山県、NPEC

後援: 環境省中部地方環境事務所、(財)とやま環境財団、富山県県土美化推進県民会議

エ プログラム

(ア) 挨拶

(イ) 海洋環境保全に関する活動事例発表

①「大好き 浜黒崎」

富山市立浜黒崎小学校

②「ふるさとと海を守れ！」

富山県立滑川高等学校

③「未来を担う子どもたちへ誇りを持って託せる

森林都市富山の創造」

NPO 法人きんたろう倶楽部

④「魚津水族館の環境保全活動」

魚津水族館

(ウ) 環日本海・環境サポーターの報告

(エ) 海洋環境保全に関する講演

日本海の家ごみ観測 - 対馬の砂浜と、「しんかい 6500」で見た水深 3,000mの海底 -

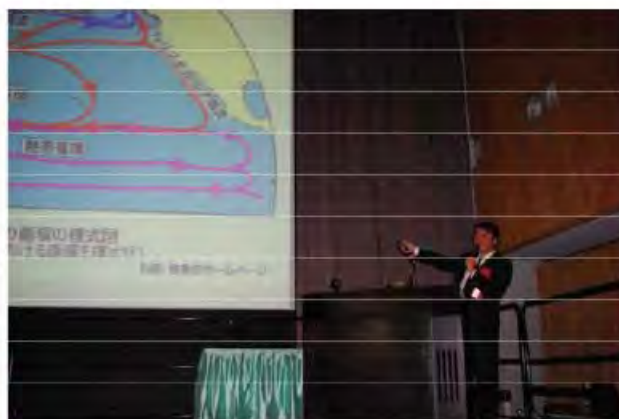
富山高等専門学校 千葉 元(はじめ) 教授



海洋環境保全に関する活動事例発表



会場での意見交換



海洋環境保全に関する講演

5 まとめ

海洋ごみ問題を解決するためには、漂着物の実態把握はもちろんのこと、市民一人ひとりの意識を高め、ごみのポイ捨て防止や海岸清掃への参加などの具体的な行動を促していく必要がある。

そのきっかけの一つとして富山県の提案により 1996 年度から開始された海辺の漂着物調査は、北東アジア地域自治体連合 (NEAR) 分科委員会の共同プロジェクトとして多くの自治体に協力いただき継続して実施されてきており、これまで市民や NPO、企業などからたくさんの方に参加いただいたところである。

しかしながら、環日本海地域の海岸には依然として多くの漂着物が流れ着いており、地域によってはその処理が大きな問題になっている。今後とも環日本海地域の自治体が連携して地域に根差した取り組みを進めていくことが重要であり、市民の意識啓発をさらに強化するとともに、ごみのポイ捨て防止などの実践を促していく必要がある。

NPEC では、これまでも国や富山県をはじめ環日本海地域の自治体などと連携して漂着物対策に取り組んできており、「NEAR プロジェクト海辺の漂着物調査」の実施や自治体担当者による関係者会議の開催などにも積極的に協力してきたところである。環日本海地域の豊かできれいな海を守り育てる上で海洋ごみ問題の解決が不可欠な状況を踏まえ、NPEC としては今後も国や環日本海地域の自治体などと連携して漂着物対策を一層推進していくこととしており、環日本海地域の全域において安全できれいな海岸が実現するよう努力してまいりたい。

資料編

調査海岸概況票

		調査海岸コード		J -							
海岸名			所在地								
緯度・経度	緯度： 度 分 秒		経度： 度 分 秒								
調査日時	平成 年 月 日 ()		時 分 ～ 時 分								
天気概況	[当日]		[前日]								
風速	[当日] 日最大 m/s ()		[前日] 日最大 m/s ()								
	[過去1か月間] 月 日、日最大 m/s ()										
注意報・警報	[当日]		(発表日時： 解除日時：)								
発表状況	[直近]		(発表日時： 解除日時：)								
	[観測所]										
地理的概況											
調査地域の状況	[用途] [近隣] [河川からの距離] [周辺状況] [清掃状況] [年間利用者] 人										
参加団体	[参加団体名] [参加人数] 人 (大人 人)										
漂着物調査区画	[海岸調査面積] m ² (内訳) [列数] 延 列 [区画数] 延 区画 [100m ² 未満の区画数] 区画 [波打ち際から漂着物が塊となっている箇所までの距離] <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>調査区画コード</td> <td>H -</td> <td>H -</td> </tr> <tr> <td>波打ち際からの距離</td> <td>m</td> <td>m</td> </tr> </table>					調査区画コード	H -	H -	波打ち際からの距離	m	m
調査区画コード	H -	H -									
波打ち際からの距離	m	m									
埋没物調査地点	調査地点コード	M01	M02	M03							
	波打ち際からの距離	m	m	m							
特記事項											

調査票 1

調査場所		調査海岸コード	
調査日時 年 月 日 () 0:00 ~ 0:00		調査区画コード	
		記入者名	
(1)プラスチック類		国内個数	海外個数
		計	中 韓 口 他
①袋			
食品用・包装用			
スーパー・コンビニの袋			
お菓子の袋			
その他の袋			
②プラボトル			
飲料用			
洗剤・漂白剤			
食品用(マヨネーズ、醤油等)			
その他のプラボトル			
③容器類			
カップ・食器			
食品トレイ			
小型調味料容器(醤油、ソース)			
ふた・キャップ			
その他の容器類			
④ひも類			
ひも			
ロープ			
テープ			
⑤雑貨類			
ストロー			
タバコのフィルター			
ライター			
おもちゃ			
文房具			
その他の雑貨類			
⑥漁具			
釣り糸			
釣りのルアー・浮き			
ブイ			
その他の漁具			
⑦破片類			
シートや袋の破片			
プラスチックの破片			
⑧レジンペレット(プラスチック粒)			
⑨その他具体的に			
燃え殻			
注射器			
コード配線類			
不明			
小 計	個数 重量		
(2)ゴム類		国内個数	海外個数
		計	中 韓 口 他
①ボール			
②風船			
③ゴム手袋			
④輪ゴム			
⑤ゴムの破片			
⑥その他具体的に			
ゴムサンダル			
小 計	個数 重量		
(3)発泡スチロール類		国内個数	海外個数
		計	中 韓 口 他
①容器・包装等			
食品トレイ			
飲料用カップ			
弁当・ラーメン等容器			
梱包資材			
②ブイ			
③発泡スチロールの破片			
④その他具体的に			
不明			
小 計	個数 重量		
(4)紙類		国内個数	海外個数
		計	中 韓 口 他
①容器類			
紙コップ			
飲料用紙パック			
紙皿			
②包装			
紙袋			
タバコのパッケージ			
菓子類包装紙			
段ボール箱			
ボール紙箱			
③花火の筒			
④紙片等			
新聞・雑誌・広告			
ティッシュ			
紙片			
⑤その他具体的に			
タバコの吸殻			
小 計	個数 重量		

調査票 2

調査場所		調査海岸コード	
調査日時 年 月 日 () 0:00 ~ 0:00		調査区画コード	
		記入者名	
(5)布類		国内個数	海外個数 計 中 韓 口 他
①衣服類			
②軍手			
③布片			
④糸、毛糸			
⑤布ひも			
⑥その他具体的に			
小 計		個数 重量	
(6)ガラス・陶磁器類		国内個数	海外個数 計 中 韓 口 他
①ガラス製品			
飲料用容器			
食品用容器			
化粧品容器			
食器			
蛍光灯			
電球			
②陶磁器類			
食器			
タイル・レンガ			
③ガラス破片			
④陶磁器類破片			
⑤その他具体的に			
薬品瓶			
小 計		個数 重量	
(7)金属類		国内個数	海外個数 計 中 韓 口 他
①缶			
アルミ製飲料用缶			
スチール製飲料用缶			
食品用缶			
スプレー缶			
その他の缶			
②釣り用品			
釣り針			
おもり			
その他の釣り用品			
③雑貨類			
ふた・キャップ			
プルタブ			
針金			
釘(くぎ)			
(7)金属類		国内個数	海外個数 計 中 韓 口 他
④金属片			
金属片			
アルミホイル・アルミ箔			
⑤その他具体的に			
コード配線類			
小 計		個数 重量	
(8)その他の人工物		国内個数	海外個数 計 中 韓 口 他
①木類(人工物)			
木材・木片(角材・板)			
花火			
割り箸			
つま楊枝			
マッチ			
木炭			
その他具体的に			
②粗大ごみ(具体的に)			
③オイルボール			
④その他具体的に			
小 計		個数 重量	
(集 計)		国内個数	海外個数 計 中 韓 口 他
(1)プラスチック類			
(2)ゴム類			
(3)発泡スチロール類			
(4)紙類			
(5)布類			
(6)ガラス・陶磁器類			
(7)金属類			
(8)その他の人工物			
合 計		個数 重量	

2012年度 エリア別分類別の漂着物重量(g)

エリア	番号	所在地	調査海岸	調査回数	面積 (㎡)	重量(g)									合計
						プラスチック類	ゴム類	発泡スチロール類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	その他の人工物		
A	1	長崎県	杵岐市 清石浜	1	300	103,040	3,370	3,300	170	980	10,600	250	1,580	123,290	
	2		対馬市 白浜海岸	1	300	41,910	1,800	300	11	37	169	61	31,721	76,009	
	3		南松浦郡 蛤浜海水浴場	1	300	15,070	1,700	110	30	1,740	820	430	20	19,920	
	4	佐賀県 唐津市 相賀の浜	1	300	24,141	1,429	430	90	80	772	304	600	27,846		
	5	福岡県 糸島市 大口海岸	1	600	11,641	1,382	1,448	94	259	675	111	1,830	17,440		
小計				合計	5	1,800	195,802	9,681	5,588	395	3,096	13,036	1,156	35,751	264,505
B	6	山口県	長門市 二位の浜	1	1,000	8,655	1,460	221	165	31	223	455	968	12,178	
	7		下関市 涌田海岸	1	600	19,180	1,225	360	220	220	4,050	640	2,950	28,845	
	8		後浜海岸	1	400	19,033	5,220	346	175	2,807	2,415	185	540	30,721	
	9	鳥取県	長門市 大浜海岸	1	891	15,441	3,086	4,072	347	225	1,831	70	3,010	28,082	
	10		岩美郡岩美町 浦富海岸	1	300	7,033	2,778	910	12	5	0	40	160	10,938	
	11		米子市 弓ヶ浜海岸	1	200	450	128	41	1	158	584	1	1	1,364	
12	兵庫県 豊岡市 気比の浜海水浴場	1	300	2,070	150	105	0	41	610	105	0	3,081			
小計				合計	7	3,691	71,862	14,047	6,055	920	3,487	9,713	1,496	7,629	115,209
C	13	石川県	羽咋市 千里浜海岸	1	500	5,959	510	80	130	12	977	978	3	8,649	
	14		珠洲市 洪田浜	1	300	7,892	798	935	9	25	636	512	2,654	13,461	
	15		輪島市 白崎海岸	1	300	8,142	135	260	41	457	639	18	9,846	19,538	
	16	富山県	氷見市 島尾・松田江浜	1	100	3,266	134	451	44	0	1,014	50	26	4,985	
	17		高岡市 松太枝浜	1	300	1,999	62	126	15	0	0	61	267	2,530	
	18		射水市 海老江海岸	1	600	1,166	11	42	5	1	0	1	1,114	2,340	
	19		富山市 岩瀬浜	1	400	265	2	14	0	0	127	6	106	520	
20	下新川郡朝日町 宮崎・境海岸		1	300	293	12	45	54	13	0	150	317	884		
小計				合計	8	2,800	28,982	1,664	1,953	298	508	3,393	1,776	14,333	52,907
D	21	山形県 酒田市 浜中あさり海水浴場	1	300	3,121	63	29	0	0	15	5	1,173	4,406		
	22	青森県	つがる市 出来島海水浴場	1	300	3,213	8	22	0	146	407	0	1,031	4,827	
	23		上北郡横浜町 吹越海岸	1	300	46,922	1,480	540	0	160	1,530	740	8,940	60,312	
小計				合計	3	900	53,256	1,551	591	0	306	1,952	745	11,144	69,545
F	24	北海道	ウニシスキー地区 トキ入江	1	300	1,762	0	311	31	10	785	27,955	40,000	70,854	
	25		ソラエツツカヤ、ガヴァニ地区 アンドレイ入江	1	300	5	0	0	0	0	0	0	0	5	
	26		オブマンナヤ入江	1	300	2,026	60	15	203	200	662	4,632	40	7,838	
	27	沿海地方	ナホトカ湾ラシケヴィッチ入江A	1	1,000	6,705	3,653	800	1,804	130	6,500	850	370	20,812	
小計				合計	4	1,900	10,498	3,713	1,126	2,038	340	7,947	33,437	40,410	99,509
G	28	江原道	襄陽郡 河越裏(ハジョア)海水浴場	1	300	35	0	20	50	0	183	0	0	288	
	29		江陵市 鏡浦(キョンポ)海水浴場	1	300	10	0	99	36	1	93	0	0	239	
	30		東海市 望祥(マンサン)海水浴場	1	300	41	29	0	51	23	0	19	0	163	
小計				合計	3	900	86	29	119	137	24	276	19	0	690
H	31	忠清南道	舒川郡 夢長臺(チュンジャンテ)海水浴場	1	300	60	0	0	0	0	0	40	10	110	
	32		保寧市 大川(テチョン)海水浴場	1	300	55	0	0	20	0	10	60	0	145	
	33		慶尚南道 ナムヘ郡 サチョン海水浴場	1	300	6,440	1,320	2,510	210	310	1,960	850	49,840	63,440	
小計				合計	3	900	6,555	1,320	2,510	230	310	1,970	950	49,850	63,695
合計				合計	33	12,891	367,041	32,005	17,942	4,018	8,071	38,287	39,579	159,117	666,060

2012年度 エリア別分類別の漂着物個数(個)

エリア	番号	所在地	調査海岸	調査 回数	面積 (㎡)	個数(個)									合計
						プラスチック類	ゴム類	発泡スチロール類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	その他の人工物		
A	1	長崎県	杵岐市 清石浜	1	300	4,253	45	1,221	5	3	93	5	8	5,633	
	2		対馬市 白浜海岸	1	300	734	19	20	0	1	4	4	52	834	
	3		南松浦郡 蛤浜海水浴場	1	300	842	14	17	1	6	11	10	2	903	
	4	佐賀県 唐津市 相賀の浜	1	300	2,306	30	141	13	5	9	16	4	2,524		
	5	福岡県 糸島市 大口海岸	1	600	1,005	28	175	16	17	14	9	200	1,464		
小計				合計	5	1,800	9,140	136	1,574	35	32	131	44	266	11,358
B	6	山口県	長門市 二位の浜	1	1,000	4,232	56	804	35	9	8	17	383	5,544	
	7		下関市 涌田海岸	1	600	555	13	121	11	3	31	24	23	781	
	8		後浜海岸	1	400	798	36	33	5	23	12	4	6	917	
	9	長門市 大浜海岸	1	891	2,627	138	1,305	29	30	14	11	31	4,185		
	10	岩美郡岩美町 浦富海岸	1	300	843	33	173	3	1	0	1	1	1,055		
	11	米子市 弓ヶ浜海岸	1	200	148	9	250	3	30	9	2	2	453		
12	兵庫県 豊岡市 気比の浜海水浴場	1	300	278	4	22	0	6	9	10	0	329			
小計				合計	7	3,691	9,481	289	2,708	86	102	83	69	446	13,264
C	13	石川県	羽咋市 千里浜海岸	1	500	654	6	101	30	7	25	15	3	841	
	14		輪島市 渋田浜	1	300	488	11	264	1	6	8	24	18	820	
	15		白崎海岸	1	300	1,639	9	138	5	4	6	3	43	1,847	
	16	氷見市 島尾・松田江浜	1	100	306	5	381	2	0	8	6	4	712		
	17	高岡市 松太枝浜	1	300	1,201	11	224	7	0	0	4	12	1,459		
	18	射水市 海老江海岸	1	600	1,911	18	304	13	2	0	4	74	2,326		
	19	富山市 岩瀬浜	1	400	277	3	46	0	0	107	5	94	532		
20	下新川郡朝日町 宮崎・境海岸	1	300	130	6	118	10	5	0	10	25	304			
小計				合計	8	2,800	6,606	69	1,576	68	24	154	71	273	8,841
D	21	山形県 酒田市 浜中あさり海水浴場	1	300	1,285	4	46	0	0	9	1	66	1,411		
	22	青森県 つがる市 出来島海水浴場	1	300	109	2	4	0	7	3	0	7	132		
	23	上北郡横浜町 吹越海岸	1	300	3,529	25	72	0	3	24	34	17	3,704		
小計				合計	3	900	4,923	31	122	0	10	36	35	90	5,247
F	24	ハバロフスク地方 クーレンスキー地区	トキ入江	1	300	14	0	100	6	1	83	14	1	219	
	25	ソラチカヤ・ガヴァニ地区	アンドレイ入江	1	300	2	0	0	0	0	0	0	2		
	26	オホーツク地方	オブマンナヤ入江	1	300	84	1	2	19	2	22	71	3	204	
	27	沿道地方	ナホトカ湾ラッシュケグニツ入江A	1	1,000	243	4	2	36	6	38	20	0	349	
小計				合計	4	1,900	343	5	104	61	9	143	105	4	774
G	28	襄陽郡 河越臺(ハジョチ)海水浴場	1	300	2	0	1	1	0	1	0	0	5		
	29	江陵市 鏡浦(キョンポ)海水浴場	1	300	3	0	1	2	0	1	0	0	7		
	30	東海市 望洋(マンサン)海水浴場	1	300	2	1	0	2	1	0	4	0	10		
小計				合計	3	900	7	1	2	5	1	2	4	0	22
H	31	忠清南道 舒川郡 夢長臺(チュンジャンテ)海水浴場	1	300	2	0	0	0	0	0	1	1	4		
	32	保寧市 大川(テチョン)海水浴場	1	300	3	0	0	2	0	1	1	0	7		
	33	慶尚南道 ナムヘ郡 サチョン海水浴場	1	300	142	9	16	4	2	9	7	7	196		
小計				合計	3	900	147	9	16	6	2	10	9	8	207
合計				合計	33	12,891	30,647	540	6,102	261	180	559	337	1,087	39,713

2012年度 エリア別分類別の単位面積あたりの漂着物重量(g/100m²)

エリア	番号	所在地	所在地	調査海岸	調査回数	面積 (m ²)	単位面積あたりの個数(g/100m ²)									
							プラスチック類	ゴム類	発泡スチロール類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	その他の人工物	合計	
A	1	長崎県	壱岐市	清石浜	1	300	34,347	1,123	1,100	57	327	3,533	83	527	41,097	
	2		対馬市	白浜海岸	1	300	13,970	600	100	4	12	56	20	10,574	25,336	
	3		南松浦郡	鯉浜海水浴場	1	300	5,023	567	37	10	580	273	143	7	6,640	
	4	佐賀県	唐津市	相賀の浜	1	300	8,047	476	143	30	27	257	101	200	9,282	
	5	福岡県	糸島市	大口海岸	1	600	1,940	230	241	16	43	113	19	305	2,907	
	小計				合計	5	1,800	63,327	2,997	1,621	116	989	4,233	367	11,612	85,262
				平均		360	12,665	599	324	23	198	847	73	2,322	17,052	
B	6	山口県	長門市	二位の浜	1	1,000	866	146	22	17	3	22	46	97	1,218	
	7		下関市	酒田海岸	1	600	3,197	204	60	37	37	675	107	492	4,808	
	8			後浜海岸	1	400	4,758	1,305	87	44	702	604	46	135	7,680	
	9		長門市	大浜海岸	1	891	1,733	346	457	39	25	205	8	338	3,152	
	10	鳥取県	岩美郡岩美町	浦富海岸	1	300	2,344	926	303	4	2	0	13	53	3,646	
	11		米子市	弓ヶ浜海岸	1	200	225	64	21	1	79	292	1	1	682	
	12	兵庫県	豊岡市	気比の浜海水浴場	1	300	690	50	35	0	14	203	35	0	1,027	
小計				合計	7	3,691	13,813	3,042	984	140	861	2,002	255	1,115	22,212	
				平均		527	1,973	435	141	20	123	286	36	159	3,173	
C	13	石川県	羽咋市	千里浜海岸	1	500	1,192	102	16	26	2	195	196	1	1,730	
	14		輪島市	浪田浜	1	300	2,631	266	312	3	8	212	171	885	4,487	
	15			白崎海岸	1	300	2,714	45	87	14	152	213	6	3,282	6,513	
	16	富山県	氷見市	島尾・松田江浜	1	100	3,266	134	451	44	0	1,014	50	26	4,985	
	17		高岡市	松太枝浜	1	300	666	21	42	5	0	0	20	89	843	
	18		射水市	海老江海岸	1	600	194	2	7	1	0	0	0	186	390	
	19		富山市	岩瀬浜	1	400	66	1	4	0	0	32	2	27	130	
	20		下新川郡新日町	宮崎・境海岸	1	300	98	4	15	18	4	0	50	106	295	
	小計				合計	8	2,800	10,827	574	933	111	168	1,666	494	4,600	19,372
					平均		350	1,353	72	117	14	21	208	62	575	2,422
D	21	山形県	酒田市	浜中あさり海水浴場	1	300	1,040	21	10	0	0	5	2	391	1,469	
	22	青森県	つがる市	出来島海水浴場	1	300	1,071	3	7	0	49	136	0	344	1,609	
	23		上北郡横浜町	吹越海岸	1	300	15,641	493	180	0	53	510	247	2,980	20,104	
	小計				合計	3	900	17,752	517	197	0	102	651	248	3,715	23,182
				平均		300	5,917	172	66	0	34	217	83	1,238	7,727	
F	24	ハバロフ スク地方	ウーシスキー地区	トキ入江	1	300	587	0	104	10	3	262	9,318	13,333	23,618	
	25		ソヴェーツカヤ・ ガブリエリ地区	アンドレイ入江	1	300	2	0	0	0	0	0	0	0	2	
	26			オブマンナヤ入江	1	300	675	20	5	68	67	221	1,544	13	2,613	
	27		沿海地方 (ナホトカ湾・ラシケヴィツ入江)	ナホトカ湾ラシケヴィツ入江A	1	1,000	671	365	80	180	13	650	85	37	2,081	
	小計				合計	4	1,900	1,935	385	189	258	83	1,132	10,947	13,384	28,314
				平均		475	484	96	47	65	21	283	2,737	3,346	7,078	
G	28	江原道	襄陽郡	河館臺(ハジヨデ)海水浴場	1	300	12	0	7	17	0	61	0	0	96	
	29		江陵市	鏡浦(キョンポ)海水浴場	1	300	3	0	33	12	0	31	0	0	80	
	30		東海市	望祥(マンサン)海水浴場	1	300	14	10	0	17	8	0	6	0	54	
	小計				合計	3	900	29	10	40	46	8	92	6	0	230
				平均		300	10	3	13	15	3	31	2	0	77	
H	31	忠清南道	舒川郡	春義臺(チュンジャンデ)海水浴場	1	300	20	0	0	0	0	0	13	3	37	
	32		保寧市	大川(テチョン)海水浴場	1	300	18	0	0	7	0	3	20	0	48	
	33		慶尚南道	ナムヘ郡	サチョン海水浴場	1	300	2,147	440	837	70	103	653	283	16,613	21,147
	小計				合計	3	900	2,185	440	837	77	103	657	317	16,617	21,232
				平均		300	728	147	279	26	34	219	106	5,539	7,077	
合計					33	12,891	109,867	7,964	4,801	748	2,314	10,433	12,635	51,042	199,803	
平均						391	3,329	241	145	23	70	316	383	1,547	6,055	

2012年度 エリア別分類別の単位面積あたりの漂着物個数(個/100m²)

エリア	番号	所在地	所在地	調査海岸	調査回数	面積 (m ²)	単位面積あたりの個数(個/100m ²)								合計
							プラスチック類	ゴム類	発泡スチロール類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	その他の人工物	
A	1	長崎県	壱岐市	清石浜	1	300	1,418	15	407	2	1	31	2	3	1,878
	2		対馬市	白浜海岸	1	300	245	6	7	0	0	1	1	17	278
	3		南松浦郡	鯉浜海水浴場	1	300	281	5	6	0	2	4	3	1	301
	4	佐賀県	唐津市	相賀の浜	1	300	769	10	47	4	2	3	5	1	841
	5	福岡県	糸島市	大口海岸	1	600	168	5	29	3	3	2	2	33	244
	小計				合計	5	1,800	2,879	41	496	9	8	41	13	55
				平均		360	576	8	99	2	2	8	3	11	708
B	6	山口県	長門市	二位の浜	1	1,000	423	6	80	4	1	1	2	38	554
	7		下関市	酒田海岸	1	600	93	2	20	2	1	5	4	4	130
	8		後浜海岸	1	400	200	9	8	1	6	3	1	2	229	
	9	鳥取県	長門市	大浜海岸	1	891	295	15	146	3	3	2	1	3	470
	10		岩美郡岩美町	浦富海岸	1	300	281	11	58	1	0	0	0	0	352
	11		米子市	弓ヶ浜海岸	1	200	74	5	125	2	15	5	1	1	227
	12	兵庫県	豊岡市	気比の浜海水浴場	1	300	93	1	7	0	2	3	3	0	110
小計				合計	7	3,691	1,458	49	445	12	28	18	13	48	2,071
				平均		527	208	7	64	2	4	3	2	7	296
C	13	石川県	羽咋市	千里浜海岸	1	500	131	1	20	6	1	5	3	1	168
	14		輪島市	浪田浜	1	300	163	4	88	0	2	3	8	6	273
	15		白崎海岸	1	300	546	3	46	2	1	2	1	14	616	
	16	富山県	永見市	島尾・松田江浜	1	100	306	5	381	2	0	8	6	4	712
	17		高岡市	松太枝浜	1	300	400	4	75	2	0	0	1	4	486
	18		射水市	海老江海岸	1	600	319	3	51	2	0	0	1	12	388
	19		富山市	岩瀬浜	1	400	69	1	12	0	0	27	1	24	133
	20	下新川郡新日町	宮崎・境海岸	1	300	43	2	39	3	2	0	3	8	101	
小計				合計	8	2,800	1,977	22	711	18	7	44	25	73	2,875
				平均		350	247	3	89	2	1	6	3	9	359
D	21	山形県	酒田市	浜中あさり海水浴場	1	300	428	1	15	0	0	3	0	22	470
	22	青森県	つがる市	出来島海水浴場	1	300	36	1	1	0	2	1	0	2	44
	23		上北郡横浜町	吹越海岸	1	300	1,176	8	24	0	1	8	11	6	1,235
	小計				合計	3	900	1,641	10	41	0	3	12	12	30
				平均		300	547	3	14	0	1	4	4	10	583
F	24	ハバロフスク地方	フーシスキー地区	トキ入江	1	300	5	0	33	2	0	28	5	0	73
	25	ソヴェーツカヤ・ガブヴァニ地区	アンドレイ入江	1	300	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	26		オプマンナヤ入江	1	300	28	0	1	6	1	7	24	1	68	
	27	沿海地方	ナホトカ湾ラシケヴァツツ入江A	1	1,000	24	0	0	4	1	4	2	0	35	
	小計				合計	4	1,900	58	1	34	12	2	39	30	1
				平均		475	14	0	9	3	0	10	8	0	44
G	28	江原道	襄陽郡	河館臺(ハジヨデ)海水浴場	1	300	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	29		江陵市	鏡浦(キョンポ)海水浴場	1	300	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	30		東海市	望祥(マンサン)海水浴場	1	300	1	0	0	1	0	0	1	0	3
	小計				合計	3	900	2	0	1	2	0	1	0	7
				平均		300	1	0	0	1	0	0	0	0	2
H	31	忠清南道	舒川郡	柳義臺(チュンジャンデ)海水浴場	1	300	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	32		保寧市	大川(テチョン)海水浴場	1	300	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	33	慶尚南道	ナムヘ郡	サチョン海水浴場	1	300	47	3	5	1	1	3	2	2	65
	小計				合計	3	900	49	3	5	2	1	3	3	3
				平均		300	16	1	2	1	0	1	1	1	23
合計					33	12,891	8,064	126	1,733	55	48	159	97	211	10,490
平均						391	244	4	53	2	1	5	3	6	318



財団法人 環日本海環境協力センター

NPEC Northwest Pacific Region Environmental Cooperation Center (NPEC)

〒930-0856 富山県富山市牛島新町5-5

TEL. 076-445-1571 FAX. 076-445-1581

<http://www.npec.or.jp/>