

## 2009年度 海辺の漂着物調査結果（データ集）



平成23年3月

財団法人 環日本海環境協力センター

# 目 次

はじめに	1
1. 調査概要	2
1.1 調査目的	2
1.2 調査対象地域	2
図1 2009年度 調査位置	2
1.3 調査主体	3
1.4 調査期間	3
1.5 調査内容	3
(1) 漂着物調査	3
(2) 埋没物調査	3
1.6 調査結果のとりまとめ方法等	4
(1) 海辺の漂着物実態	4
(2) 海辺の漂着物の発生源追求	4
(3) 海辺の埋没物実態	4
表1.1-1 2009年度 調査海岸名と調査参加団体一覧	5
表1.1-2 2008年度 調査海岸名と調査参加団体一覧	7
表1.2-1 2009年度 調査海岸コード、調査実施日及び参加人数一覧	9
表1.2-2 2008年度 調査海岸コード、調査実施日及び参加人数一覧	11
2. 海辺の漂着物の調査結果	13
2.1 海辺の漂着物の状況	13
(1) 総重量	13
図2.1-1(1) 海辺の漂着物の総重量(g)	13
図2.1-1(2) 海辺の漂着物の総重量の組成比率(%)	14
表2.1-1 2009年度 海辺の漂着物の重量(g)	15
表2.1-2 2008年度 海辺の漂着物の重量(g)	17
(2) 総個数	20
図2.1-2(1) 海辺の漂着物の総個数(個)	20
図2.1-2(2) 海辺の漂着物の総個数の組成比率(%)	20
表2.1-3 2009年度 海辺の漂着物の個数(個)	21
表2.1-4 2008年度 海辺の漂着物の個数(個)	23
(3) 単位面積あたりの重量	26
図2.1-3(1) 海辺の漂着物の単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )	26
図2.1-3(2) 海辺の漂着物の単位面積あたりの重量の組成比率(%)	26
表2.1-5 2009年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )	27
表2.1-6 2008年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )	29

(4) 単位面積あたりの個数	31
図2. 1-4(1) 海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )	31
図2. 1-4(2) 海辺の漂着物の単位面積あたりの個数の組成比率(%)	31
表2. 1-7 2009年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )	32
表2. 1-8 2008年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )	34
2. 2 調査海岸別の海辺の漂着物の状況	36
(1) 海岸別の単位面積あたりの重量	36
(2) 海岸別の単位面積あたりの個数	36
図2. 2-1(1) 2009年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )	37
図2. 2-1(2) 2008年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )	38
図2. 2-2(1) 2009年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )	39
図2. 2-2(2) 2008年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )	40
(3) 海岸別の単位面積あたりの重量の組成比率	41
(4) 海岸別の単位面積あたりの個数の組成比率	41
図2. 2-3(1) 2009年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの重量の組成	43
図2. 2-3(2) 2008年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの重量の組成	44
図2. 2-4(1) 2009年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの個数の組成	45
図2. 2-4(2) 2008年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの個数の組成	46
2. 3 エリア別の海辺の漂着物の状況	47
表2. 3-1 エリア区分一覧表	47
(1) エリア別の単位面積あたりの重量	48
(2) エリア別の単位面積あたりの個数	48
(3) エリア別の単位面積あたりの重量の組成	48
(4) エリア別の単位面積あたりの個数の組成	49
図2. 3-1 エリア別の単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )	50
表2. 3-2(1) 2009年度 エリア別の単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )	50
表2. 3-2(2) 2008年度 エリア別の単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )	50
図2. 3-2 エリア別の単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )	51
表2. 3-3(1) 2009年度 エリア別の単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )	51
表2. 3-3(2) 2008年度 エリア別の単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )	51
図2. 3-3 エリア別の単位面積あたりの重量の組成	52
表2. 3-4(1) 2009年度 エリア別の単位面積あたりの重量の組成	52
表2. 3-4(2) 2008年度 エリア別の単位面積あたりの重量の組成	52
図2. 3-4 エリア別の単位面積あたりの個数の組成	53
表2. 3-5(1) 2009年度 エリア別の単位面積あたりの個数の組成	53
表2. 3-5(2) 2008年度 エリア別の単位面積あたりの個数の組成	53

2. 4	特定品目の海辺の漂着状況	54
(1)	特定品目の漂着状況	54
図2. 4-1	主要品目の単位面積あたりの個数と組成	55
表2. 4-1	2009年度 海辺の漂着物の主要品目の 単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )	56
表2. 4-2	2008年度 海辺の漂着物の主要品目の 単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )	59
(2)	特定品目の季節別漂着状況	62
図2. 4-2	海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの 季節別漂着状況(個/100m <sup>2</sup> )	63
2. 5	起因別の海辺の漂着物の状況	76
図2. 5-1(1)	海岸別海辺の漂着物の発生起因別個数(主要10品目)	77
図2. 5-1(2)	海岸別海辺の漂着物の発生起因別個数の組成(主要10品目)	78
3.	海岸埋没物の調査結果	79
表3. 1-1	海岸埋没物調査実施海岸及び調査実施日一覧	79
3. 1	埋没物採集標本の分類	80
(1)	埋没物標本の採集	80
(2)	採集標本の分類項目と大きさの区分	80
表3. 1-2	埋没物の採集標本の分類項目一覧	81
3. 2	埋没物調査の分析	81
(1)	プラスチック粒子の項目別個数と重量割合	81
表3. 2-1(1)	2009年度 プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別合計個数(n)	83
表3. 2-1(2)	2009年度 プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別個数割合(%)	83
表3. 2-2(1)	2009年度 プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別合計重量(g)	83
表3. 2-2(2)	2009年度 プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別重量割合(%)	83
表3. 2-3(1)	2008年度 プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別合計個数(n)	84
表3. 2-3(2)	2008年度 プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別個数割合(%)	84
表3. 2-4(1)	2008年度 プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別合計重量(g)	84
表3. 2-4(2)	2008年度 プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別重量割合(%)	84
(2)	主要プラスチックにおける出現個数と重量の関係	85
図3. 2-1	プラスチック3系列の出現個数と重量	85
(3)	プラスチック類のサイズ別出現傾向	86
図3. 2-2	サイズ別出現個数	86
(4)	日本とロシアの比較	87
図3. 2-3	埋没物の国際比較	88

## 【はじめに】

日本の海岸を散歩すると植物の種子や海産動物の死骸など自然起源だけでなく、プラスチック類の破片やペットボトル、レジャー関係品などの人間活動起源と推察されるものが多数見うけられる。

これら海岸に漂着・散乱している人間活動起源のもののお多数はプラスチック製品である。これらプラスチック製品の特性としては、軽くて、強く、錆びたり腐ったりもしないこと、さらに加工が簡単で大量生産が可能であるなど極めて優れた利便性がある。

一方、海洋環境等に放出されてしまうと生分解されにくいこと、例え劣化・破砕化し微小片となっても半永久的に環境中に残ることにより、景観の阻害、野生生物の誤飲・誤食等の生態影響等、様々な環境に悪影響を及ぼしている。

プラスチック製品は、様々な化学物質を材料としており、そのプラスチックに含まれる化学物質の海洋中への溶け出しによる影響やレジンペレットへの汚染物質の吸着、さらには、それらプラスチック破片やレジンペレットを海鳥や魚などが飲み込んでしまうなど海洋生物に危害をも与えているとの報告もある。

また、対馬、隠岐の島、壱岐島などの離島には、毎年大量のプラスチック製品等が漂着しており、この漂着物の処理費用の多くは地元市町村が負担しているため、地元市町村の財政を圧迫している。これら離島で発見される漂着物の多くは、外国で使用されていたと推察されるプラスチック製品や漁具等も多く含まれており、なんらかの理由で海洋に放出されたものが、島の周辺を流れる海流や季節風などの影響により、日本の海岸までに長距離移動をしてきたものと推測される。

このように、海岸に散らばっている漂着物は、一部の地域のみならず、海岸を保有する全ての地域での共通の問題であり、日本だけでなく世界のあらゆる海岸で、環境的、経済的、生態影響など様々な環境・社会問題を引き起こしているのである。

これら漂着物問題は、国内の海岸における漂着物状況を費用対効果をも考慮しながら、効率的、効果的に把握し、漂着に至った原因、さらには、予防的な見地を含めて総合的・統合的なアプローチをとって対策を考える必要がある。

このため、その解決法の1つとして全国各地において、漂着物問題等を取り扱っている行政機関、団体、NGO・NPO、研究者等が連携・協力して、海辺の漂着物調査を実施し、漂着物実態を把握して課題を共有するとともに、調査への参加を通して環日本海地域の沿岸住民一人ひとりが「ごみを捨てない心、日本海的环境を守ろうとする心」を育み、海洋環境保全に関する意識を醸成しなければならない。

本報告書は、2009年度に実施した海辺の漂着物調査(埋没物調査も含む。)のうち、国内分の調査結果を速報としてとりまとめるものである。

# 1 調査概要

## 1.1 調査目的

海辺の汚染実態を把握するため、海辺の漂着物(埋没物を含む)調査を実施し、得られた結果は、海洋保全対策、廃棄物対策、漁業保全対策等を推進する基礎資料とすることを目的としている。

- (1) 廃プラスチック類など人工物による海辺の汚染実態の把握
- (2) 海辺の漂着物調査への参加を通じた海洋環境教育の推進
- (3) 国内外の自治体や海洋環境保全活動団体における連携・協力体制の構築

## 1.2 調査対象地域

調査は、2009年度は、日本の沿岸24都道府県、53海岸で調査を実施した。

調査海岸所在地及び調査海岸名一覧については、図1、表1.1に示す。

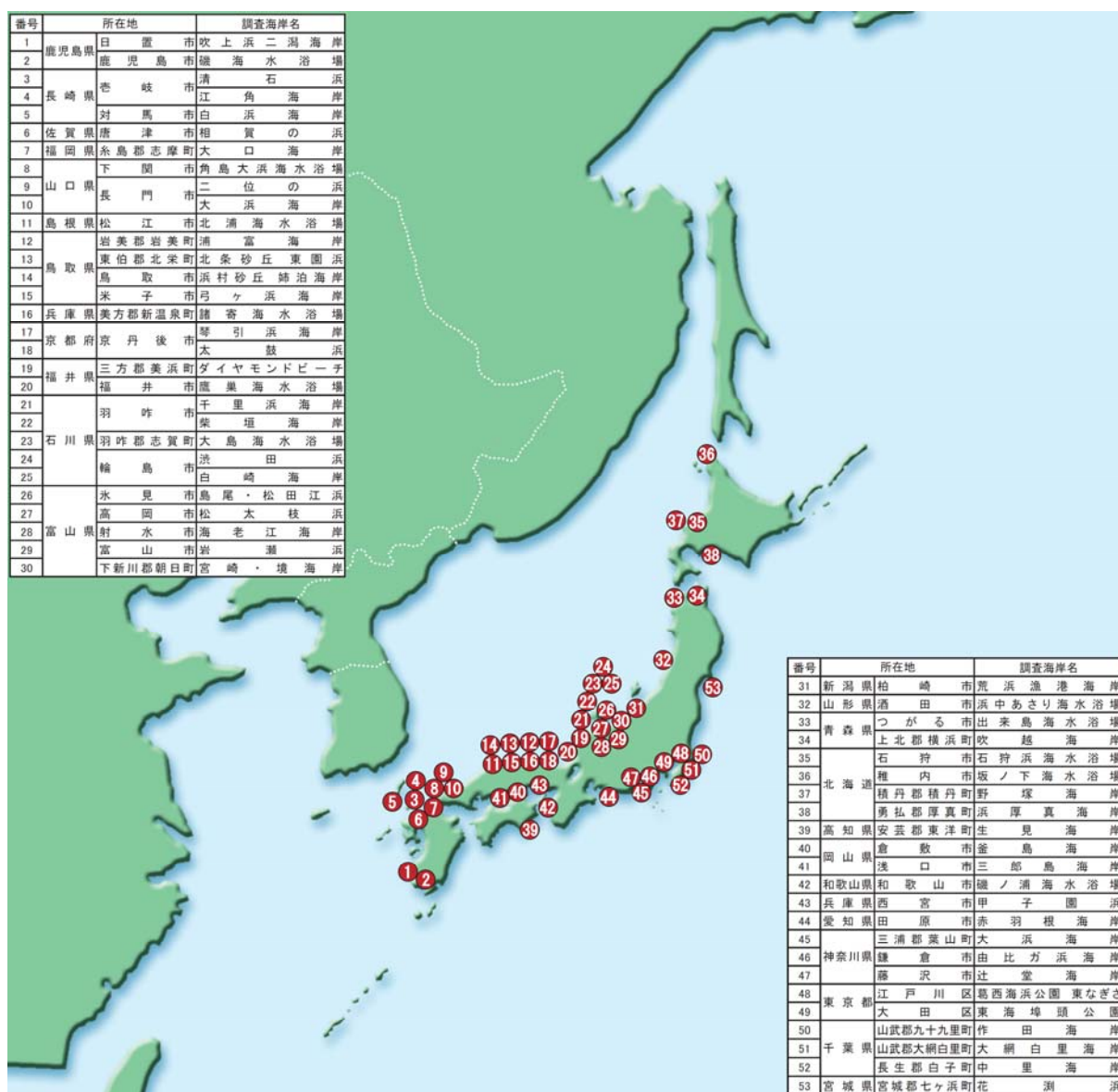


図1 2009年度 調査位置

### 1.3 調査主体

調査は、各自治体が市町村、NGO、こどもエコクラブ等の参加団体の協力を得て実施した。調査参加団体一覧を表1.1に示す。

2009年度調査に参加した団体数は、日本国内では延べ139団体、調査参加人数は2,265人により実施した。

### 1.4 調査期間

調査は、2009年4月1日から2010年3月29日までの期間に実施した。

各海岸における調査実施日は表1.2に示す。

### 1.5 調査内容

#### (1) 漂着物調査

調査対象海岸の漂着物が概括的に把握できるよう調査区域を選定し、波打ち際から内陸方向へ、原則、連続的に縦横10mの区画(以下「調査区画」という)を3区画設定した。

調査区画は、原則1列とするが、海岸の奥行きが狭く1列あたり3区画以上を確保できない場合は、複数列とした。

区画ごとに漂着物を採集し、種類別(大分類: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、その他の人工物の8分類)に分類し、それらの個数及び重量を測定した。

なお、本調査方法は、JEANクリーンアップ全国事務局で実施されている調査手法(国際海岸クリーンアップ)を基にして、(財)環日本海環境協力センターが開発したものであり、国連環境計画北西太平洋地域海計画(UNEP NOWPAP)の漂着ごみモニタリングガイドラインに拠ったものとなっている。

#### (2) 埋没物調査

北海道大学小城名誉教授が考案した、砂浜海岸漂着廃棄プラスチック微粒子のソーティング方法に従って行った。

まず、縦横40cmの正方形のステンレス枠を砂浜に埋没させ、表層の漂着物を取り除いた後、枠内の砂の一定量をバケツに採取する。これに海水を入れて攪拌し、浮上したプラスチック破片等をネット(ネットの網目は0.3mm)で捕集した。

回収したプラスチック破片等はサイズ毎に分類し、それらの個数及び重量を測定した。

## 1.6 調査結果のとりまとめ方法等

### (1) 海辺の漂着物実態

- ・ 調査海岸別の海辺の漂着物実態(個数・重量)

### (2) 海辺の漂着物の発生源追求

- ・ 発生起因別(陸上・水上)の海辺の漂着物状況
- ・ 調査海岸別の特定品目毎の海辺の漂着物実態

(※特定品目の選定にあたっては、JEANが作成した日本版のICCデータカード(以下、ICCデータカードという)を参考とし、その中から過去上位品目であり、かつ、発生源が推測できる品目(①タバコの吸殻・フィルター、②ふた・キャップ、③飲料用プラボトル、④飲料缶、⑤ロープ・ひも、⑥袋(農業用以外)、⑦使い捨てライター、⑧注射器、⑨ウキ・フロート・ブイ、⑩発泡スチロール製フロート)を取り上げた。

### (3) 海辺の埋没物実態

- ・ 調査海岸別の海辺の埋没物実態(個数・重量)



表1. 1-1(1) 2009年度 調査海岸名と調査参加団体一覧

番号	所在地		調査海岸名	調査参加団体	団体数
1	鹿児島県	日置市	吹上浜二湯海岸	鹿児島大学水産学部航海情報研究室	1
2		鹿児島市	磯海水浴場	鹿児島女子短期大学	1
3	長崎県	壱岐市	清石浜	壱岐島環境問題を考える会、壱岐市(環境衛生課)、長崎県壱岐保健所	3
4			江角海岸	壱岐島環境問題を考える会	1
5		対馬市	白浜海岸	対馬市立阿連小学校、対馬保健所、対馬市役所、対馬の底力	4
6	佐賀県	唐津市	相賀の浜	唐津市立湊中学校、佐賀県、唐津市	3
7	福岡県	糸島郡志摩町	大口海岸	福岡県廃棄物対策課、志摩町立可也小学校、志摩町都市計画課、福岡県筑紫保健福祉環境事務所、福岡県廃棄物対策課	5
8	山口県	下関市	角島大浜海水浴場	垢田小学校、下関市環境政策課	2
9		長門市	二位の浜	長門市立日置中学校、長門市職員、山口県長門健康福祉センター、山口県廃棄物・リサイクル対策課	4
10			大浜海岸	菱海中学校、長門市生活環境課、山口県長門健康福祉センター	3
11	島根県	松江市	北浦海水浴場	松江市環境保全課、美保関支所、生活環境保全推進員、北浦地区区長	4
12	鳥取県	岩美郡岩美町	浦富海岸	いわみ自然を愛する会、岩美町観光協会、岩美町住民生活課、鳥取県循環型社会推進課、鳥取県東部総合事務所環境・循環推進課	5
13		東伯郡北栄町	北条砂丘 東園浜	鳥取大学	1
14		鳥取市	浜村砂丘 姉泊海岸	鳥取大学	1
15		米子市	弓ヶ浜海岸	鳥取県立境港総合技術高等学校、米子市環境政策課、鳥取県循環型社会推進課、鳥取県西部総合事務所環境・循環推進課	4
16	兵庫県	美方郡新温泉町	諸寄海水浴場	新温泉町立浜坂西小学校、浜坂地域くらしの会、兵庫県但馬県民局環境課	3
17	京都府	京丹後市	琴引浜海岸	京都府立網野高等学校、京都府	2
18			太鼓浜	東山高等学校地学部、琴引浜ネイチャークラブハウス	2
19	福井県	三方郡美浜町	ダイヤモンドビーチ	日本海環境サービス(株)	1
20		福井市	鷹巣海水浴場	福井県(環境政策課・循環社会推進課)、大野市有終西小学校	2
21	石川県	羽咋市	千里浜海岸	羽咋市、羽咋郡市広域圏事務組合、羽咋市教育委員会、クリーン・ビーチいしかわ実行委員会、金沢星陵大学	5
22			柴垣海岸	Surfrider Foundation Japan	1
23	石川県	羽咋郡志賀町	大島海水浴場	日本海環境サービス(株)	1
24		輪島市	渋田浜	南志見小学校、輪島市環境対策課	2
25			白崎海岸	町野小学校、輪島市環境対策課、町野中学校	3
26	富山県	氷見市	島尾・松田江浜	氷見市立窪小学校、氷見市海浜植物園、氷見市環境課、県環境保全課、(財)環日本海環境協力センター、日本海環境サービス(株)	6
27		高岡市	松太枝浜	太田小学校、太田校下老人クラブ、富山県、高岡市、CLAIR研修員、(財)環日本海環境協力センター、日本海環境サービス(株)	7
28		射水市	海老江海岸	東明小学校、射水市、富山県、富山大学、富山県立大学、(財)環日本海環境協力センター、日本海環境サービス(株)	7
29		富山市	岩瀬浜	岩瀬小学校、国際ソロプチミスト富山、富山大学インターン、きんたろう倶楽部、富山市、富山県、NOWPAP RCU、新庄中学校14歳の挑戦、(財)環日本海環境協力センター、日本海環境サービス(株)	10
30		下新川郡朝日町	宮崎・境海岸	五個庄小学校、朝日町住民課、富山県環境保全課、(財)環日本海環境協力センター、日本海環境サービス(株)、富山大学インターン	6

表1. 1-1(2) 2009年度 調査海岸名と調査参加団体一覧

番号	所在地		調査海岸名	調査参加団体	団体数
31	新潟県	柏崎 市	荒浜漁港海岸	日本海環境サービス㈱、魚津工業高校教諭	2
32	山形県	酒田 市	浜中あさり海水浴場	山形県庄内総合支庁、酒田海上保安部、酒田市環境衛生課、酒田市立浜中小学校	4
33	青森県	つがる 市	出来島海水浴場	青森県環境生活部環境政策課、つがる市民生部環境衛生課	2
34		上北郡横浜町	吹越海岸	横浜町税務町民課、青森県環境政策課、青森県青森環境管理事務所	3
35	北海道	石狩 市	石狩浜海水浴場	北海道環境生活部環境局環境政策課、石狩支庁地域振興部環境生活課	2
36		稚内 市	坂ノ下海水浴場	北海道宗谷支庁地域振興部環境生活課、稚内市生活福祉部衛生課外	2
37		積丹郡積丹町	野塚海岸	北海道積丹町商工観光課、北海道後志支庁環境生活課	2
38		勇払郡厚真町	浜厚真海岸	Surfrider Foundation Japan	1
39	高知県	安芸郡東洋町	生見海岸	Surfrider Foundation Japan	1
40	岡山県	倉敷 市	釜島海岸	(財)水島地域環境再生財団	1
41		浅口 市	三郎島海岸	(財)水島地域環境再生財団、みつやまグリーンクラブ	2
42	和歌山県	和歌山 市	磯ノ浦海水浴場	Surfrider Foundation Japan	1
43	兵庫県	西宮 市	甲子園浜	NPO法人「海浜の自然環境を守る会」	1
44	愛知県	田原 市	赤羽根海岸	あかばね塾	1
45	神奈川県	三浦郡葉山町	大浜海岸	NPO法人「オーシャンファミリー海洋自然体験センター」(オーシャンファミリービーチクリーンクラブ)	1
46		鎌倉 市	由比ガ浜海岸	Surfrider Foundation Japan	1
47		藤沢 市	辻堂海岸	Surfrider Foundation Japan	1
48	東京都	江戸川区	葛西海浜公園 東なぎさ	NPO法人荒川クリーンエイド・フォーラム、中土手に自然を戻す市民の会、NPO法人えどがわエコセンター、NPO法人足元から地球温暖化を考える市民ネットえどがわ、江戸川区生活者ネットワーク	5
49		大田区	東海埠頭公園	東アジア環境情報発信所	1
50	千葉県	山武郡九十九里町	作田海岸	Surfrider Foundation Japan	1
51		山武郡大網白里町	大網白里海岸	NPO法人日本プロライフガード協会	1
52		長生郡白子町	中里海岸	NPO法人日本プロライフガード協会	1
53	宮城県	宮城郡七ヶ浜町	花漕 浜	クリーンアップ蒲生、日本損害保険協会	2
日本国内 24都道府県 計53海岸					139

表1. 1-2(1) 2008年度 調査海岸名と調査参加団体一覧

番号	所在地		調査海岸名	調査参加団体	団体数
1	沖縄県	うるま市	大浜海岸	Surfrider Foundation Japan	1
2	鹿児島県	日置市	吹上浜二湯海岸	鹿児島大学水産学部環境情報科学講座航海情報研究室	1
3		鹿児島市	磯海水浴場	鹿児島女子短期大学	1
4		壱岐市	清石浜	壱岐島環境問題を考える会、壱岐市(環境衛生課)、長崎県壱岐保健所	3
5	長崎県	壱岐市	江角海岸	壱岐島環境問題を考える会	1
6			小茂田浜	金田小学校、対馬市環境衛生課、長崎県対馬保健所	3
7		対馬市	太田浦海水浴場	対馬市廃棄物対策課	1
8		対馬市	越高海岸	対馬市廃棄物対策課 日本エヌ・ユー・エス(株)	2
9			西海市	雪の浦海浜公園	Surfrider Foundation Japan NPO法人長崎ビーチサービス
10		佐賀県	唐津市	相賀の浜	唐津市立湊中学校、佐賀県、唐津市
11	福岡県	糸島郡志摩町	大口海岸	志摩町立桜野小学校、志摩町都市計画課、地元ボランティア、福岡県糸島保健福祉環境事務所、福岡県廃棄物対策課	5
12	山口県	下関市	角島大浜海水浴場	滝部小学校、下関市環境政策課	2
13			綾羅木海水浴場	川中西小学校、下関中央工業高校、下関市環境政策課	3
14		長門市	二位の浜	長門市立日置中学校、長門市職員、山口県長門健康福祉センター、山口県廃棄物・リサイクル対策課	4
15	島根県	松江市	大浜海岸	菱海中学校、長門市生活環境課、山口県廃棄物・リサイクル課、山口県長門健康福祉センター	4
16			北浦海水浴場	松江市環境保全課、美保関支所、美保関観光協会、環境保全推進員	4
17	鳥取県	岩美郡岩美町	浦富海岸	いわみ自然を愛する会、岩美町住民生活課、鳥取県循環型社会推進課、鳥取県東部総合事務所環境・循環推進課	4
18		東伯郡北栄町	北条砂丘 東園浜	鳥取大学	1
19		鳥取市	浜村砂丘 姉泊海岸	鳥取大学	1
20		米子市	弓ヶ浜海岸	鳥取県循環型社会推進課、鳥取県西部総合事務所環境・循環推進課、米子市環境政策課、鳥取県立境港総合技術高等学校	4
21	兵庫県	美方郡新温泉町	浜坂県民サンビーチ	兵庫県但馬県民局県民生活部環境課、新温泉町役場、浜坂町くらしの会	3
22	京都府	京丹後市	琴引浜海岸	京都府立網野高等学校、京都府	2
23			太鼓浜	東山高等学校地学部	1
24	福井県	坂井市	浜地海水浴場	福井県環境政策課、福井県、三国海洋少年団	3
25		三方郡美浜町	ダイヤモンドビーチ	日本海環境サービス(株)	1
26	石川県	羽咋市	千里浜海岸	日本エヌ・ユー・エス(株)、石川県、羽咋市、羽咋郡市広域圏事務組合、羽咋市教育委員会、国立能登青少年交流の家、クリーン・ビーチいしかわ実行委員会、金沢星陵大学池田研究室	8
27			柴垣海岸	Surfrider Foundation Japan	1
28		羽咋郡志賀町	大島海水浴場	日本海環境サービス(株)	1
29		輪島市	洪田浜	南志見小学校、輪島市環境対策課	2
30	輪島市	白崎海岸	町野小学校、輪島市環境対策課、町野中学校	3	

表1. 1-2(2) 2008年度 調査海岸名と調査参加団体一覧

番号	所在地	調査海岸名	調査参加団体	団体数
31	富山県	水見市 島尾・松田江浜	氷見市立窪小学校、氷見市海浜植物園、氷見市環境課、県環境保全課、(財)環日本海環境協力センター、日本海環境サービス(株)、日本NUS(株)	7
32		高岡市 松太枝浜	太田小学校、太田校下老人クラブ、射水市役所、富山県立大学、富山県、高岡市、NOWPAP RCU、(財)環日本海環境協力センター、日本海環境サービス(株)	9
33		射水市 海老江海岸	東明小学校、(財)環日本海環境協力センター、射水市、日本海環境サービス(株)	4
34		富山市 岩瀬浜	岩瀬小学校、国際ソロプチミスト、富山大学、きんたろう倶楽部、富山市、富山県、(財)環日本海環境協力センター、日本海環境サービス(株)	8
35		下新川郡朝日町 宮崎・境海岸	さみさと小学校、朝日町住民課、富山県環境保全課、(財)環日本海環境協力センター、日本海環境サービス(株)	5
36	新潟県	新潟市 四ツ郷屋浜	新潟県廃棄物対策課、新潟県環境企画課、新潟県環境対策課、新潟県保健環境科学研究所、新潟市中央区危機管理防災課	5
37		柏崎市 荒浜漁港海岸	日本海環境サービス(株)	1
38	山形県	酒田市 浜中あさり海水浴場	山形県庄内総合支庁、酒田海上保安部、酒田市環境衛生課、酒田市立浜中小学校	4
39	青森県	つがる市 出来島海水浴場	つがる市環境衛生課、青森県環境政策課	2
40		上北郡横浜町 吹越海岸	横浜町税務町民課、青森県環境政策課、青森環境管理事務所	3
41	北海道	石狩市 石狩浜海水浴場	北海道環境生活部環境局環境政策課、石狩支庁地域振興部環境政策課	2
42		稚内市 坂ノ下海水浴場	北海道宗谷支庁地域振興部環境政策課	1
43		積丹郡積丹町 野塚海岸	北海道後志支庁地域振興部環境生活課	1
44		勇払郡厚真町 浜厚真海岸	Surfrider Foundation Japan	1
45	岡山県	倉敷市 釜島海岸	(財)水島地域環境再生財団	1
46	和歌山県	和歌山市 磯ノ浦海水浴場	Surfrider Foundation Japan	1
47	兵庫県	西宮市 甲子園浜	特定非営利活動法人「海浜の自然環境を守る会」	1
48		西宮市 甲子園浜(沖の埋立地海岸)	特定非営利活動法人「海浜の自然環境を守る会」	1
49	愛知県	田原市 赤羽根海岸	あかばね塾	1
50	神奈川県	三浦郡葉山町 大浜海岸	NPO法人「オーシャンファミリー海洋自然体験センター」(オーシャンファミリービーチクリーンクラブ)	1
51		鎌倉市 由比ガ浜海岸	Surfrider Foundation Japan	1
52		藤沢市 辻堂海岸	Surfrider Foundation Japan	1
53	東京都	江戸川区 葛西海浜公園さ 東なぎ	NPO法人えどがわエコセンター、葛西東渚鳥類園友の会、特定非営利活動法人荒川クリーンエイド・フォーラム、中土手に自然を戻す市民の会、いたばし野鳥クラブ	5
54		大田区 東海埠頭公園	東アジア環境情報発信所	1
55	千葉県	山武郡九十九里町 作田海岸	Surfrider Foundation Japan	1
56		山武郡大網白里町 大網白里海岸	NPO法人日本プロライフガード協会	1
57		長生郡白子町 中里海岸	NPO法人日本プロライフガード協会	1
58	宮城県	東松島市 荒浜	クリーンアップ蒲生、日本損害保険協会、仙台湾鳴り砂研究会	3
日本国内 24都道府県 計58海岸				148

表1. 2-1(1) 2009年度 調査海岸コード、調査実施日及び参加人数一覧

番号	所在地	調査海岸名	海岸コード	調査実施日				参加人数				合計
				第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	
1	鹿児島県	吹上浜二湯海岸	J 46 - 01	6/19	11/20	1/22	3/20	5	5	5	4	19
2		磯海水浴場	J 46 - 02	4/12	9/26	10/31	3/13	3	3	3	3	12
3	長崎県	清石浜	J 42 - 01	/	/	10/22	/	/	/	14	/	14
4		江角海岸	J 42 - 06	11/22	/	/	/	12	/	/	/	12
5		白浜海岸	J 42 - 10	6/20	10/15	12/18	2/20	2	33	2	2	39
6	佐賀県	相賀の浜	J 41 - 01	10/1	/	/	/	38	/	/	/	38
7	福岡県	大口海岸	J 40 - 04	10/16	/	/	/	102	/	/	/	102
8	山口県	角島大浜海水浴場	J 35 - 03	10/1	/	/	/	69	/	/	/	69
9		二位の浜	J 35 - 02	10/5	/	/	/	140	/	/	/	140
10		大浜海岸	J 35 - 05	9/26	/	/	/	198	/	/	/	198
11	島根県	北浦海水浴場	J 32 - 13	10/7	/	/	/	10	/	/	/	10
12	鳥取県	浦富海岸	J 31 - 02	10/13	/	/	/	37	/	/	/	37
13		北条砂丘東園浜	J 31 - 07	4/24	7/3	10/1	12/1	2	2	2	2	8
14		浜村砂丘姉泊海岸	J 31 - 10	4/17	8/25	10/27	12/22	2	2	2	2	8
15	兵庫県	弓ヶ浜海岸	J 31 - 11	6/22	9/7	1/18	/	18	17	17	/	52
16		諸寄海水浴場	J 28 - 05	11/26	/	/	/	26	/	/	/	26
17		琴引浜海岸	J 26 - 01	10/24	/	/	/	23	/	/	/	23
18	京都府	太鼓浜	J 26 - 02	4/1	7/12	3/26	/	4	4	2	/	10
19	福井県	ダイヤモンドビーチ	J 18 - 03	6/10	9/14	10/29	2/15	4	4	4	4	16
20		鷹巣海水浴場	J 18 - 04	7/8	/	/	/	43	/	/	/	43
21	石川県	千里浜海岸	J 17 - 01	6/29	8/27	12/2	3/17	14	115	13	13	155
22		柴垣海岸	J 17 - 06	6/21	7/19	11/29	/	10	25	16	/	51
23		大島海水浴場	J 17 - 07	6/11	9/18	10/30	3/9	4	4	4	4	16
24		澁田浜	J 17 - 03	5/12	9/18	12/10	3/29	16	15	3	3	37
25		白崎海岸	J 17 - 04	6/18	7/3	12/10	3/29	27	30	3	3	63
26	富山県	島尾・松田江浜	J 16 - 04	9/10	/	/	/	113	/	/	/	113
27		松太枝浜	J 16 - 03	5/18	9/3	11/6	3/8	4	47	4	4	59
28		海老江海岸	J 16 - 05	9/30	/	/	/	106	/	/	/	106
29		岩瀬浜	J 16 - 02	5/18	9/8	10/7	3/8	4	56	5	4	69
30		宮崎・境海岸	J 16 - 01	9/29	/	/	/	27	/	/	/	27
31	新潟県	荒浜漁港海岸	J 15 - 02	5/25	8/27	11/24	2/10	3	4	3	3	13
32	山形県	浜中あさり海水浴場	J 06 - 03	6/1	/	/	/	44	/	/	/	44
33	青森県	出来島海水浴場	J 02 - 01	10/21	/	/	/	4	/	/	/	4
34		吹越海岸	J 02 - 02	10/22	/	/	/	12	/	/	/	12
35	北海道	石狩浜海水浴場	J 01 - 02	10/1	/	/	/	4	/	/	/	4
36		坂ノ下海水浴場	J 01 - 07	9/30	/	/	/	7	/	/	/	7
37		野塚海岸	J 01 - 06	9/16	/	/	/	3	/	/	/	3
38		浜厚真海岸	J 01 - 08	6/21	8/9	3/21	/	16	16	16	/	48

表1. 2-1(2) 2009年度 調査海岸コード、調査実施日及び参加人数一覧

番号	所在地	調査海岸名	海岸コード	調査実施日				参加人数				
				第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	合計
39	高知県	生見海岸	J 39 - 01	5/19	7/20	12/9	/	5	15	1	/	21
40	岡山県	釜島海岸	J 33 - 01	7/20	11/27	1/25	3/19	4	5	4	5	18
41		三郎島海岸	J 33 - 02	7/5	9/13	12/12	2/13	14	38	4	13	69
42	和歌山県	磯ノ浦海水浴場	J 30 - 01	6/14	9/6	12/6	3/28	16	10	10	19	55
43	兵庫県	甲子園浜	J 28 - 03	6/14	9/13	11/8	2/14	14	17	13	12	56
44	愛知県	赤羽根海岸	J 23 - 01	4/26	7/26	10/25	2/20	6	7	6	6	25
45	神奈川県	大浜海岸	J 14 - 01	7/5	10/25	12/27	3/17	10	10	7	3	30
46		由比ガ浜海岸	J 14 - 04	6/13	10/10	12/26	3/28	10	7	10	10	37
47		辻堂海岸	J 14 - 05	6/7	9/27	12/20	3/20	8	7	4	8	27
48	東京都	葛西海浜公園 東なぎさ	J 13 - 01	6/27	9/18	11/10	2/23	43	5	4	7	59
49		東海埠頭公園	J 13 - 03	5/23	8/22	10/10	2/27	6	5	4	2	17
50	千葉県	作田海岸	J 12 - 02	6/14	9/13	12/13	/	14	4	1	/	19
51		大網白里海岸	J 12 - 03	6/14	9/12	12/19	2/21	9	9	9	8	35
52		中里海岸	J 12 - 04	6/14	9/12	12/19	2/21	9	9	9	9	36
53	宮城県	花湊浜	J 04 - 07	7/11	11/7	3/13	/	4	9	6	/	19
日本国内 24都道府県 計53海岸				53	33	33	26	1,341	549	210	165	2,265

調査回数： 年4回 26 海岸  
 年3回 7 海岸  
 年2回 0 海岸  
 年1回 20 海岸

表1. 2-2(1) 2008年度 調査海岸コード、調査実施日及び参加人数一覧

番号	所在地	調査海岸名	海岸コード	調査実施日				参加人数				
				第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	合計
1	沖 縄 県	大 浜 海 岸	J 47 - 03	6/15	9/28	12/14	3/15	29	24	27	17	97
2	鹿 児 島 県	吹 上 浜 二 湯 海 岸	J 46 - 01	4/24	7/11	10/21	1/20	5	5	5	5	20
3		磯 海 水 浴 場	J 46 - 02	4/13	9/21	11/9	2/7	3	3	3	3	12
4		清 石 浜	J 42 - 01	/	/	10/23	/	/	/	21	/	21
5	長 崎 県	江 角 海 岸	J 42 - 06	6/14	9/20	11/22	3/21	8	12	—	13	33
6		小 茂 田 浜	J 42 - 03	10/16				17				17
7		太 田 浦 海 水 浴 場	J 42 - 08	5/3	11/9	3/1		3	3	3		9
8		越 高 海 岸	J 42 - 07	4/14	7/1	9/25		8	8	8		24
9		雪 の 浦 海 浜 公 園	J 42 - 09	6/8	3/1			20	20			40
10	佐 賀 県	相 賀 の 浜	J 41 - 01	10/10				35				35
11	福 岡 県	大 口 海 岸	J 40 - 04	10/15				77				77
12	山 口 県	角 島 大 浜 海 水 浴 場	J 35 - 03	10/14				47				47
13		綾 羅 木 海 水 浴 場	J 35 - 04	11/6				40				40
14		二 位 の 浜	J 35 - 02	10/6				132				132
15		大 浜 海 岸	J 35 - 05	10/14				197				197
16	島 根 県	北 浦 海 水 浴 場	J 32 - 13	3/13				12				12
17	鳥 取 県	浦 富 海 岸	J 31 - 02	10/14				30				30
18		北 条 砂 丘 東 園 浜	J 31 - 07	5/29	7/30	9/10	1/7	3	3	2	3	11
19		浜 村 砂 丘 姉 泊 海 岸	J 31 - 10	5/1	6/25	10/14	12/1	2	3	3	3	11
20		弓 ケ 浜 海 岸	J 31 - 11	6/16	9/22	12/8	3/12	16	16	16	18	66
21	兵 庫 県	浜 坂 県 民 サ ン ビ ー チ	J 28 - 02	10/16				53				53
22	京 都 府	琴 引 浜 海 岸	J 26 - 01	10/26				24				24
23		太 鼓 浜	J 26 - 02	5/25	11/23	2/8		5	6	6		17
24	福 井 県	浜 地 海 水 浴 場	J 18 - 02	10/19				14				14
25		ダ イ ヤ モ ン ド ビ ー チ	J 18 - 03	5/20	9/18	12/16	3/6	4	4	4	4	16
26	石 川 県	千 里 浜 海 岸	J 17 - 01	4/16	8/28	12/18	3/19	4	116	15	14	149
27		柴 垣 海 岸	J 17 - 06	6/21	9/7	12/21	3/29	16	16	16	4	52
28		大 島 海 水 浴 場	J 17 - 07	5/23	9/19	12/10	1/29	4	4	5	4	17
29		渋 田 浜	J 17 - 03	6/17	10/3	1/9	3/30	16	14	3	5	38
30		白 崎 海 岸	J 17 - 04	6/19	10/16	1/12	3/30	27	30	3	5	65
31	富 山 県	島 尾 ・ 松 田 江 浜	J 16 - 04	9/24				103				103
32		松 太 枝 浜	J 16 - 03	6/12	9/5	11/14	3/10	7	56	4	4	71
33		海 老 江 海 岸	J 16 - 05	9/10				79				79
34		岩 瀬 浜	J 16 - 02	6/12	9/9	11/12	2/4	5	69	4	5	83
35		宮 崎 ・ 境 海 岸	J 16 - 01	9/25				67				67
36	新 潟 県	四 ツ 郷 屋 浜	J 15 - 01	10/21				16				16
37		荒 浜 漁 港 海 岸	J 15 - 02	6/13	9/16	11/11	2/5	3	3	3	3	12
38	山 形 県	浜 中 あ さ り 海 水 浴 場	J 06 - 03	6/5				34				34
39	青 森 県	出 来 島 海 水 浴 場	J 02 - 01	10/20				4				4
40		吹 越 海 岸	J 02 - 02	10/22				6				6
41	北 海 道	石 狩 浜 海 水 浴 場	J 01 - 02	10/17				4				4
42		坂 ノ 下 海 水 浴 場	J 01 - 07	9/12				3				3
43		野 塚 海 岸	J 01 - 06	10/21				3				3
44		浜 厚 真 海 岸	J 01 - 08	6/15	7/13	11/30	1/3	16	16	16	16	64

表1. 2-2(2) 2008年度 調査海岸コード、調査実施日及び参加人数一覧

番号	所在地	調査海岸名	海岸コード	調査実施日				参加人数				
				第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	合計
45	岡山県	釜島海岸	J 33 - 01	6/27	9/27	12/19	3/16	5	4	5	6	20
46	和歌山県	磯ノ浦海水浴場	J 30 - 01	6/29	9/28	3/31		11	8	7		26
47	兵庫県	甲子園浜	J 28 - 03	6/15	9/14	2/8		13	17	16		46
48		甲子園浜(沖の埋立地海岸)	J 28 - 04	11/9				18				18
49	愛知県	赤羽根海岸	J 23 - 01	4/20	7/20	10/19	2/22	4	4	7	4	19
50	神奈川県	大浜海岸	J 14 - 01	7/6	9/21	1/11	2/22	5	4	17	10	36
51		由比ガ浜海岸	J 14 - 04	6/15	9/21	12/13		15	9	7		31
52		辻堂海岸	J 14 - 05	6/28	10/26	1/14	3/25	10	6	5	4	25
53	東京都	葛西海浜公園 東なぎさ	J 13 - 01	7/19	8/25	11/11	2/18	80	4	6	7	97
54		東海埠頭公園	J 13 - 03	7/5	8/30	10/25	3/7	5	12	4	3	24
55	千葉県	作田海岸	J 12 - 02	6/29	9/23	12/28	3/15	7	10	9	9	35
56		大網白里海岸	J 12 - 03	5/25	10/15	12/27	3/8	8	9	9	8	34
57		中里海岸	J 12 - 04	5/25	10/15	12/27	3/10	8	9	9	8	34
58	宮城県	荒浜	J 04 - 06	5/18	7/13	11/3	3/18	6	4	5	5	20
日本国内 24都道府県 計58海岸				58	35	34	28	1,404	537	278	196	2,415

調査回数: 年4回 18 海岸  
 年3回 3 海岸  
 年2回 1 海岸  
 年1回 22 海岸



## 2. 海辺の漂着物の調査結果

### 2.1 海辺の漂着物の状況

2009年度の海辺の漂着物の調査は、日本海側を中心に全国24都道府県、53海岸において1～4回の海辺の漂着物調査を実施し、延べ139団体、2,265人が参加した。その参加者の内訳としては、海洋ごみ問題を取り扱っているNGOやNPO団体、小・中・高校生及び大学生、自治体職員などにより調査が実施された。

2009年度及び2008年度の調査で採集した海辺の漂着物の総重量、総個数を図2.1-1、図2.1-2、表2.1-1、表2.1-2、表2.1-3、表2.1-4に示す。

また、単位面積(100m<sup>2</sup>)あたりの重量、個数を図2.1-3、図2.1-4、表2.1-5、表2.1-6、表2.1-7、表2.1-8に示す。

#### (1) 総重量

2009年度の漂着物の総重量は890,035.4g、2008年度の総重量は1,325,795.1gであった。

種類別では、2009年度は、「プラスチック類」が525,165.0g(総重量の59.0%)と最も多く、次いで「その他の人工物」が158,451.0g(同17.8%)、「ガラス・陶磁器類」が69,304.0g(同7.8%)の順であり、「プラスチック類」の占める割合が高く、「紙類」、「布類」等の占める割合が低かった。

一方、2008年度は、「プラスチック類」が852,660.5g(総重量の64.3%)と最も多く、次いで「その他の人工物」が204,878.9g(同15.5%)、「ガラス・陶磁器類」が92,203.8g(同7.0%)の順であり、「プラスチック類」の占める割合が高く、「紙類」、「布類」等の占める割合は低く、両年度の漂着物の総重量の組成に大きな違いはみられなかった。

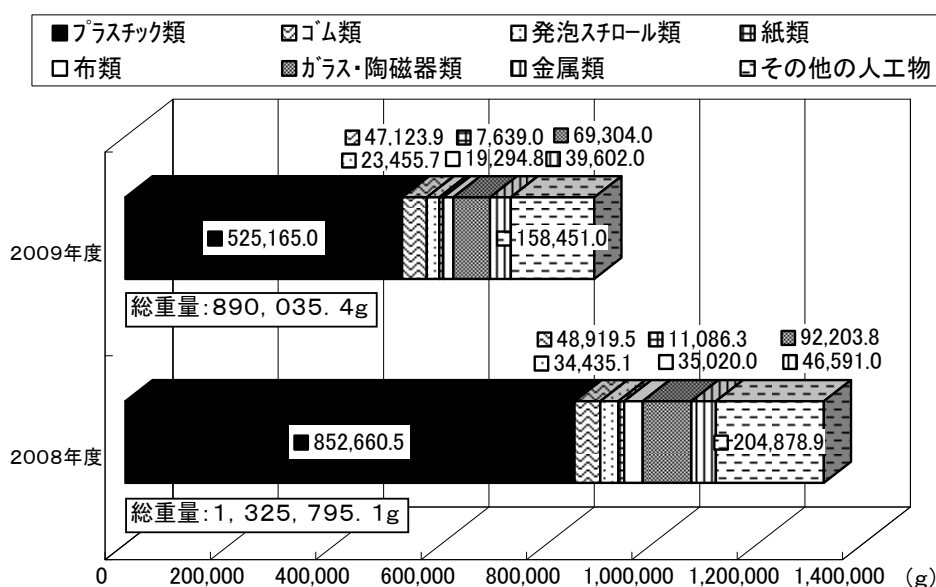


図2.1-1(1) 海辺の漂着物の総重量(g)

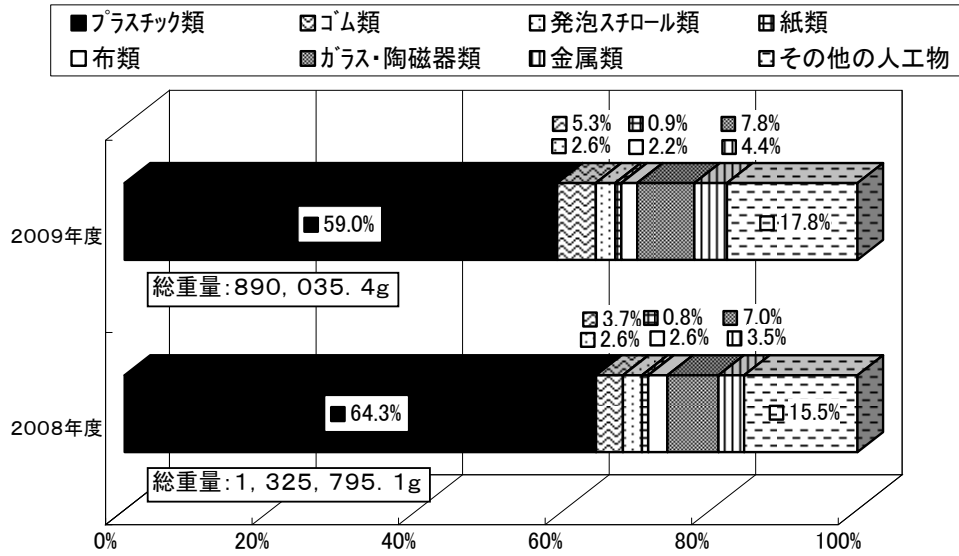


図2. 1-1(2) 海辺の漂着物の総重量の組成比率(%)

表2. 1-1(1) 2009年度 海辺の漂着物の重量 (g)

海岸合計重量	調査場所	吹上浜二湯海岸	磯海水浴場	清石浜	江角海岸	白浜海岸	相賀の浜	大口海岸
	調査海岸コード	J46-01	J46-02	J42-01	J42-06	J42-10	J41-01	J40-04
	調査実施回数	4	4	4	1	4	1	1
	調査面積 (m <sup>2</sup> )	1,600	880	600	50	375	300	600
(1)プラスチック類		3,442.1	271.0	5,946.0	1,990.0	28,710.0	3,510.0	15,974.0
(2)ゴム類		407.1	8.0	0.0	420.0	4,816.0	1,670.0	452.0
(3)発泡スチロール類		40.0	361.0	1,838.0	96.0	2,571.0	40.0	748.0
(4)紙類		45.1	62.0	10.0	0.0	140.0	0.0	410.0
(5)布類		121.0	3.0	20.0	0.0	1,704.0	0.0	3,116.0
(6)ガラス・陶磁器類		2,685.0	84.0	610.0	350.0	5,121.0	1,380.0	752.0
(7)金属類		382.0	72.0	20.0	1,360.0	1,569.0	12.0	595.0
(8)その他人工物		1.0	253.0	3,600.0	2,750.0	13,410.0	4,070.0	715.0
合計		7,123.3	1,114.0	12,044.0	6,966.0	58,041.0	10,682.0	22,762.0

海岸合計重量	調査場所	角島大浜海水浴場	二位の浜	大浜海岸	北浦海水浴場	浦富海岸	北条砂丘東園浜	浜村砂丘姉泊海岸
	調査海岸コード	J35-03	J35-02	J35-05	J32-13	J31-02	J31-07	J31-10
	調査実施回数	1	1	1	1	1	4	4
	調査面積 (m <sup>2</sup> )	400	1,000	840	400	300	1200	1200
(1)プラスチック類		7,075.0	40,146.0	5,776.0	1,311.0	737.0	10,932.3	38,944.6
(2)ゴム類		602.0	711.0	231.0	3.0	3.0	1,039.5	1,885.8
(3)発泡スチロール類		50.0	913.0	399.0	3.0	9.0	902.8	519.9
(4)紙類		170.0	533.0	32.0	3.0	1.0	262.3	110.1
(5)布類		200.0	732.0	304.0	0.0	1.0	4.8	17.0
(6)ガラス・陶磁器類		1,480.0	1,778.0	1,101.0	470.0	76.0	1,098.5	2,189.5
(7)金属類		750.0	427.0	69.0	46.0	7.0	162.1	296.9
(8)その他人工物		0.0	11,676.0	5,813.0	269.0	17.0	5,655.0	12,410.0
合計		10,327.0	56,916.0	13,725.0	2,105.0	851.0	20,057.3	56,373.8

海岸合計重量	調査場所	弓ヶ浜海岸	諸寄海水浴場	琴引浜海岸	太鼓浜	ダイヤモンドビーチ	鷹巣海水浴場	千里浜海岸
	調査海岸コード	J31-11	J28-05	J26-01	J26-02	J18-03	J18-04	J17-01
	調査実施回数	3	1	1	3	4	1	4
	調査面積 (m <sup>2</sup> )	900	200	400	900	1,200	400	1,500
(1)プラスチック類		3,512.0	415.0	4,746.0	691.0	13,582.0	4,770.0	45,060.0
(2)ゴム類		674.0	16.0	193.0	18.3	942.0	2,020.0	529.0
(3)発泡スチロール類		191.0	36.0	1,511.0	38.0	346.0	665.0	498.0
(4)紙類		14.0	0.0	2.0	0.0	10.0	0.0	213.0
(5)布類		205.0	0.0	21.0	9.0	314.0	90.0	424.0
(6)ガラス・陶磁器類		711.0	1,275.0	9.0	107.0	873.0	4,825.0	817.0
(7)金属類		45.0	115.0	2.0	9.0	639.0	492.0	7,301.0
(8)その他人工物		440.0	0.0	474.0	56.0	8,912.0	0.0	5,805.0
合計		5,792.0	1,857.0	6,958.0	928.3	25,618.0	12,862.0	60,647.0

海岸合計重量	調査場所	柴垣海岸	大島海水浴場	渋田浜	白崎海岸	島尾・松田江浜	松太枝浜	海老江海岸
	調査海岸コード	J17-06	J17-07	J17-03	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05
	調査実施回数	3	4	4	4	1	4	1
	調査面積 (m <sup>2</sup> )	800	1,000	1,200	1,200	500	1,100	500
(1)プラスチック類		18,690.0	12,196.0	11,716.0	27,124.0	3,663.0	11,211.0	3,132.0
(2)ゴム類		704.0	680.0	2,069.0	2,235.0	76.0	323.0	67.0
(3)発泡スチロール類		1,220.0	32.0	121.0	707.0	289.0	248.0	137.0
(4)紙類		178.0	204.0	19.0	85.0	11.5	60.0	149.0
(5)布類		0.0	244.0	86.0	469.0	3.0	193.0	25.0
(6)ガラス・陶磁器類		402.0	634.0	1,056.0	6,620.0	235.0	10.0	394.0
(7)金属類		132.0	87.0	719.0	1,189.0	173.0	431.0	265.0
(8)その他人工物		2,024.0	1,997.0	3,840.0	12,873.0	1,163.0	1,891.0	240.0
合計		23,350.0	16,074.0	19,626.0	51,302.0	5,613.5	14,367.0	4,409.0

表2. 1-1(2) 2009年度 海辺の漂着物の重量 (g)

海岸合計重量	調査場所	岩瀬浜	宮崎・境海岸	荒浜漁港海岸	浜中あさり海水浴場	出来島海水浴場	吹越海岸	石狩浜海水浴場
	調査海岸コード	J16-02	J16-01	J15-02	J06-03	J02-01	J02-02	J01-02
	調査実施回数	4	1	4	1	1	1	1
	調査面積 (m <sup>2</sup> )	1,200	200	1,100	600	300	300	400
(1)プラスチック類		7,328.0	142.0	3,248.0	20,570.0	8,265.0	42,651.0	118.0
(2)ゴム類		210.0	33.0	412.0	11,225.0	0.0	2,400.0	12.0
(3)発泡スチロール類		60.0	279.0	367.0	27.0	160.0	200.0	1.0
(4)紙類		158.0	4.0	10.0	0.0	1.0	100.0	1.0
(5)布類		12.0	0.0	29.0	1,410.0	800.0	300.0	0.0
(6)ガラス・陶磁器類		1,189.0	0.0	853.0	2,825.0	1,780.0	2,200.0	0.0
(7)金属類		974.0	51.0	69.0	956.0	120.0	1,250.0	12.0
(8)その他人工物		12,478.0	702.0	628.0	5,690.0	0.0	0.0	0.0
合計		22,409.0	1,211.0	5,616.0	42,703.0	11,126.0	49,101.0	144.0

海岸合計重量	調査場所	坂ノ下海水浴場	野塚海岸	浜厚真海岸	生見海岸	釜島海岸	三郎島海岸	磯ノ浦海水浴場
	調査海岸コード	J01-07	J01-06	J01-08	J39-01	J33-01	J33-02	J30-01
	調査実施回数	1	1	3	3	4	4	4
	調査面積 (m <sup>2</sup> )	400	300	900	900	800	800	1,200
(1)プラスチック類		6,755.0	279.0	5,049.0	2,788.0	8,499.0	967.0	268.0
(2)ゴム類		75.0	1.0	101.0	45.0	288.0	2.0	7.2
(3)発泡スチロール類		45.0	412.0	937.0	248.0	2,473.0	86.0	29.0
(4)紙類		510.0	14.0	7.0	390.0	1,125.0	53.0	32.0
(5)布類		90.0	9.0	1,580.0	14.0	1,309.0	0.0	0.0
(6)ガラス・陶磁器類		195.0	0.0	720.0	0.0	3,746.0	359.0	65.0
(7)金属類		3,650.0	134.0	260.0	166.0	3,844.0	84.0	479.0
(8)その他人工物		120.0	5.0	211.0	332.0	1,023.0	548.0	967.0
合計		11,440.0	854.0	8,865.0	3,983.0	22,307.0	2,099.0	1,847.2

海岸合計重量	調査場所	甲子園浜	赤羽根海岸	大浜海岸	由比ガ浜海岸	辻堂海岸	葛西海浜公園 東なぎさ	東海埠頭公園
	調査海岸コード	J28-03	J23-01	J14-01	J14-04	J14-05	J13-01	J13-03
	調査実施回数	4	4	4	4	4	4	4
	調査面積 (m <sup>2</sup> )	1,200	1,200	500	800	1,200	800	700
(1)プラスチック類		1,038.0	2,591.0	4,405.0	10,250.0	1,218.0	18,475.0	48,990.0
(2)ゴム類		38.0	45.0	37.0	92.0	27.0	6,535.0	2,403.0
(3)発泡スチロール類		52.0	79.0	59.0	150.0	70.0	650.0	2,140.0
(4)紙類		62.0	144.0	18.0	36.0	23.0	55.0	1,777.0
(5)布類		18.0	34.0	730.0	227.0	17.0	20.0	4,380.0
(6)ガラス・陶磁器類		745.0	570.0	3,069.0	164.0	21.0	10,280.0	3,000.0
(7)金属類		9.0	177.0	275.0	284.0	106.0	4,050.0	4,230.0
(8)その他人工物		15,446.0	2,008.0	865.0	595.0	1,754.0	5,810.0	5,536.0
合計		17,408.0	5,648.0	9,458.0	11,798.0	3,236.0	45,875.0	72,456.0

海岸合計重量	調査場所	作田海岸	大網白里海岸	中里海岸	花渚浜	海岸合計	
	調査海岸コード	J12-02	J12-03	J12-04	J04-07		
	調査実施回数	3	4	4	3	調査実施回数	145
	調査面積 (m <sup>2</sup> )	900	1,200	1,200	900	調査面積 (m <sup>2</sup> )	41,545
(1)プラスチック類		545.0	1,269.0	2,280.0	1,904.0	525,165.0	59.0%
(2)ゴム類		11.0	4.0	201.0	125.0	47,123.9	5.3%
(3)発泡スチロール類		0.0	16.0	11.0	375.0	23,455.7	2.6%
(4)紙類		0.0	243.0	149.0	3.0	7,639.0	0.9%
(5)布類		0.0	0.0	0.0	10.0	19,294.8	2.2%
(6)ガラス・陶磁器類		9.0	70.0	48.0	253.0	69,304.0	7.8%
(7)金属類		27.0	950.0	61.0	17.0	39,602.0	4.4%
(8)その他人工物		0.0	4.0	1,250.0	2,125.0	158,451.0	17.8%
合計		592.0	2,556.0	4,000.0	4,812.0	890,035.4	100.0%

表2. 1-2(1) 2008年度 海辺の漂着物の重量 (g)

海岸合計重量	調査場所	大浜海岸	吹上浜二淵海岸	磯海水浴場	清石浜	江角海岸	小茂田浜	太田浦海水浴場
	調査海岸コード	J47-03	J46-01	J46-02	J42-01	J42-06	J42-03	J42-08
	調査実施回数	4	4	4	4	4	1	3
	調査面積(m <sup>2</sup> )	2,400	1,600	880	600	200	100	300
(1)プラスチック類		14,943.0	6,046.0	577.0	64,835.0	23,382.0	4,570.0	1,980.0
(2)ゴム類		2,699.0	530.0	358.0	1,303.0	778.0	930.0	16.0
(3)発泡スチロール類		257.0	113.0	266.0	1,176.0	452.0	2,168.0	25.0
(4)紙類		572.0	7.0	271.0	0.0	0.0	170.0	220.0
(5)布類		290.0	225.0	1.0	20.0	10.0	1,900.0	1.0
(6)ガラス・陶磁器類		3,871.0	4,437.0	177.0	4,426.0	6,079.0	120.0	485.0
(7)金属類		781.0	821.0	14.0	2,889.0	10,122.0	90.0	430.0
(8)その他人工物		1,923.0	5.0	410.0	21,237.0	15,520.0	600.0	4,320.0
合計		25,336.0	12,184.0	2,074.0	95,886.0	56,343.0	10,548.0	7,477.0

海岸合計重量	調査場所	越高海岸	雪の浦海浜公園	相賀の浜	大口海岸	角島大浜海水浴場	綾羅木海水浴場	二位の浜
	調査海岸コード	J42-07	J42-09	J41-01	J40-04	J35-03	J35-04	J35-02
	調査実施回数	3	2	1	1	1	1	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	300	1,200	300	600	300	300	1,000
(1)プラスチック類		169,401.0	782.0	3,081.0	10,551.0	7,620.0	9,545.0	34,560.0
(2)ゴム類		7,367.0	15.0	32.0	734.0	1,070.0	1,490.0	2,905.0
(3)発泡スチロール類		2,287.0	592.0	16.0	368.0	150.0	613.0	3,044.0
(4)紙類		75.0	2.0	80.0	498.0	200.0	320.0	1,089.2
(5)布類		860.0	0.0	0.0	1,305.0	45.0	1,330.0	3,604.0
(6)ガラス・陶磁器類		5,156.0	45.0	410.0	1,093.0	2,375.0	1,620.0	3,014.0
(7)金属類		2,596.0	159.0	141.0	668.0	950.0	580.0	2,360.0
(8)その他人工物		16,934.0	0.0	760.0	681.0	80.0	1,275.0	11,507.0
合計		204,676.0	1,595.0	4,520.0	15,898.0	12,490.0	16,773.0	62,083.2

海岸合計重量	調査場所	大浜海岸	北浦海水浴場	浦富海岸	北条砂丘東園浜	浜村砂丘姉泊海岸	弓ヶ浜海岸	浜坂県民サンビーチ
	調査海岸コード	J35-05	J32-13	J31-02	J31-07	J31-10	J31-11	J28-02
	調査実施回数	1	1	1	4	4	4	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	900	400	300	1,200	1,200	1,200	400
(1)プラスチック類		38,358.0	13,890.0	473.0	7,090.0	9,096.5	5,527.0	226.0
(2)ゴム類		4,285.0	485.0	7.0	437.9	873.0	1,633.0	7.0
(3)発泡スチロール類		3,289.0	30.0	153.0	68.5	85.5	1,264.0	122.0
(4)紙類		1,051.0	50.0	20.0	11.9	24.8	104.0	18.0
(5)布類		140.0	60.0	0.0	107.9	0.0	303.0	20.0
(6)ガラス・陶磁器類		5,379.0	5,320.0	5.0	672.5	1,000.3	758.0	20.0
(7)金属類		346.0	419.0	3.0	157.8	168.3	102.0	19.0
(8)その他人工物		23,441.0	8,160.0	87.0	1,108.3	10,897.9	3,868.0	21.0
合計		76,289.0	28,414.0	748.0	9,654.8	22,146.3	13,559.0	453.0

海岸合計重量	調査場所	琴引浜海岸	太鼓浜	浜地海水浴場	ダイヤモンドビーチ	千里浜海岸	柴垣海岸	大島海水浴場
	調査海岸コード	J26-01	J26-02	J18-02	J18-03	J17-01	J17-06	J17-07
	調査実施回数	1	3	1	4	4	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	400	900	400	1,000	1,700	1,200	1,200
(1)プラスチック類		545.0	445.0	576.0	7,336.0	36,308.0	15,420.0	24,947.0
(2)ゴム類		60.0	1.0	102.0	792.0	833.0	303.0	1,293.0
(3)発泡スチロール類		542.0	77.0	0.0	284.0	780.0	2,062.0	457.0
(4)紙類		3.0	58.0	10.0	40.0	208.0	101.0	37.0
(5)布類		11.0	0.0	0.0	660.0	0.0	30.0	831.0
(6)ガラス・陶磁器類		0.0	97.0	0.0	710.0	3,468.0	1,799.0	3,630.0
(7)金属類		6.0	0.0	49.0	810.0	576.0	560.0	390.0
(8)その他人工物		2.0	75.0	5.0	3,608.0	2,437.0	4,344.0	7,038.0
合計		1,169.0	753.0	742.0	14,240.0	44,610.0	24,619.0	38,623.0

表2. 1-2(2) 2008年度 海辺の漂着物の重量 (g)

海岸合計重量	調査場所	洪田浜	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
	調査海岸コード	J17-03	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05	J16-02	J16-01
	調査実施回数	4	4	1	4	1	4	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,200	1,200	200	1,200	400	1,300	400
(1)プラスチック類		38,046.0	56,714.0	4,849.0	2,358.0	1,129.0	7,183.0	247.0
(2)ゴム類		2,204.0	2,620.0	972.0	26.0	20.0	77.0	5.0
(3)発泡スチロール類		4,093.0	1,769.0	715.0	180.0	126.0	438.0	24.0
(4)紙類		36.0	22.0	313.0	7.0	63.0	225.2	2.0
(5)布類		2,804.0	3,600.0	153.0	2.0	112.0	905.0	0.0
(6)ガラス・陶磁器類		3,497.0	9,293.0	1,229.0	182.0	189.0	737.0	0.0
(7)金属類		405.0	1,971.0	427.0	82.0	208.0	1,169.0	80.0
(8)その他人工物		8,752.0	8,423.0	3,589.0	357.0	55.0	5,854.0	90.0
合計		59,837.0	84,412.0	12,247.0	3,194.0	1,902.0	16,588.2	448.0

海岸合計重量	調査場所	四ツ郷屋浜	荒浜漁港海岸	浜中あさり海水浴場	出来島海水浴場	吹越海岸	石狩浜海水浴場	坂ノ下海水浴場
	調査海岸コード	J15-01	J15-02	J06-03	J02-01	J02-02	J01-02	J01-07
	調査実施回数	1	4	1	1	1	1	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	300	1,200	500	300	300	400	300
(1)プラスチック類		478.1	8,317.0	14,320.0	3,010.0	112,450.0	152.0	1,557.0
(2)ゴム類		0.6	572.0	75.0	100.0	5,500.0	3.0	0.0
(3)発泡スチロール類		2.0	613.0	260.0	0.0	440.0	6.0	0.0
(4)紙類		0.2	214.0	10.0	100.0	0.0	16.0	5.0
(5)布類		0.0	615.0	6,915.0	100.0	1,860.0	0.0	0.0
(6)ガラス・陶磁器類		28.0	1,898.0	3,130.0	10.0	1,000.0	371.0	0.0
(7)金属類		1.9	188.0	103.0	0.0	2,800.0	8.0	0.0
(8)その他人工物		0.7	10,034.0	990.0	0.0	1,650.0	55.0	725.0
合計		511.5	22,451.0	25,803.0	3,320.0	125,700.0	611.0	2,287.0

海岸合計重量	調査場所	野塚海岸	浜厚真海岸	釜島海岸	磯ノ浦海水浴場	甲子園浜	甲子園浜(沖の埋立地海岸)	赤羽根海岸
	調査海岸コード	J01-06	J01-08	J33-01	J30-01	J28-03	J28-04	J23-01
	調査実施回数	1	4	4	3	3	1	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	400	1,200	800	900	900	300	1,100
(1)プラスチック類		322.0	5,089.0	5,095.0	1,045.0	590.0	538.0	3,635.0
(2)ゴム類		0.0	208.0	111.0	361.0	71.0	2.0	691.0
(3)発泡スチロール類		15.0	76.0	853.0	36.0	35.0	26.0	242.0
(4)紙類		1.0	1,760.0	653.0	327.0	22.0	66.0	72.0
(5)布類		0.0	693.0	66.0	3.0	3.0	0.0	438.0
(6)ガラス・陶磁器類		590.0	332.0	1,968.0	24.0	375.0	60.0	3.0
(7)金属類		0.0	661.0	1,493.0	247.0	3.0	65.0	94.0
(8)その他人工物		200.0	3,702.0	2,838.0	435.0	1,049.0	824.0	2,930.0
合計		1,128.0	12,521.0	13,077.0	2,478.0	2,148.0	1,581.0	8,105.0

海岸合計重量	調査場所	大浜海岸	由比ガ浜海岸	辻堂海岸	葛西海浜公園 東なぎさ	東海埠頭公園	作田海岸	大網白里海岸
	調査海岸コード	J14-01	J14-04	J14-05	J13-01	J13-03	J12-02	J12-03
	調査実施回数	4	3	4	4	4	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	700	700	1,200	800	800	1,200	1,200
(1)プラスチック類		2,814.0	3,238.0	1,176.0	10,263.0	25,146.0	20,585.9	2,180.0
(2)ゴム類		39.0	341.0	5.0	650.0	1,929.0	25.0	110.0
(3)発泡スチロール類		73.0	34.0	74.0	1,010.0	1,464.0	5.1	45.0
(4)紙類		15.0	117.0	70.0	107.0	910.0	0.0	170.0
(5)布類		1,142.0	2,323.0	16.0	0.0	927.0	13.1	50.0
(6)ガラス・陶磁器類		4,347.0	70.0	6.0	2,530.0	2,606.0	0.0	920.0
(7)金属類		323.0	164.0	190.0	3,511.0	3,271.0	4.0	1,185.0
(8)その他人工物		192.0	929.0	1,731.0	3,744.0	3,870.0	0.0	10.0
合計		8,945.0	7,216.0	3,268.0	21,815.0	40,123.0	20,633.1	4,670.0

表2. 1-2(3) 2008年度 海辺の漂着物の重量 (g)

海岸合計重量	調査場所	中里海岸	荒浜	海岸合計	
	調査海岸コード	J12-04	J04-06		
	調査実施回数	4	4	調査実施回数	155
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,200	1,200	調査面積(m <sup>2</sup> )	46,280
(1)プラスチック類		3,740.0	4,283.0	852,660.5	64.3%
(2)ゴム類		800.0	63.0	48,919.5	3.7%
(3)発泡スチロール類		30.0	1,010.0	34,435.1	2.6%
(4)紙類		390.0	152.0	11,086.3	0.8%
(5)布類		480.0	46.0	35,020.0	2.6%
(6)ガラス・陶磁器類		460.0	182.0	92,203.8	7.0%
(7)金属類		1,450.0	280.0	46,591.0	3.5%
(8)その他人工物		580.0	926.0	204,878.9	15.5%
合計		7,930.0	6,942.0	1,325,795.1	100.0%

## (2) 総個数

2009年度の漂着物の総個数は92,638個、2008年度の総個数は122,502個であった。

種類別では、2009年度は、「プラスチック類」が64,644個(総個数の69.8%)と最も多く、次いで「発泡スチロール類」が20,604個(同22.2%)の順であり、「プラスチック類」の占める割合が高かった。

一方、2008年度は、「プラスチック類」が90,784個(総個数の74.1%)と最も多く、次いで「発泡スチロール類」が21,335個(同17.4%)の順であり、「プラスチック類」の占める割合が高く、両年度の漂着物の総個数の組成に違いはみられなかった。

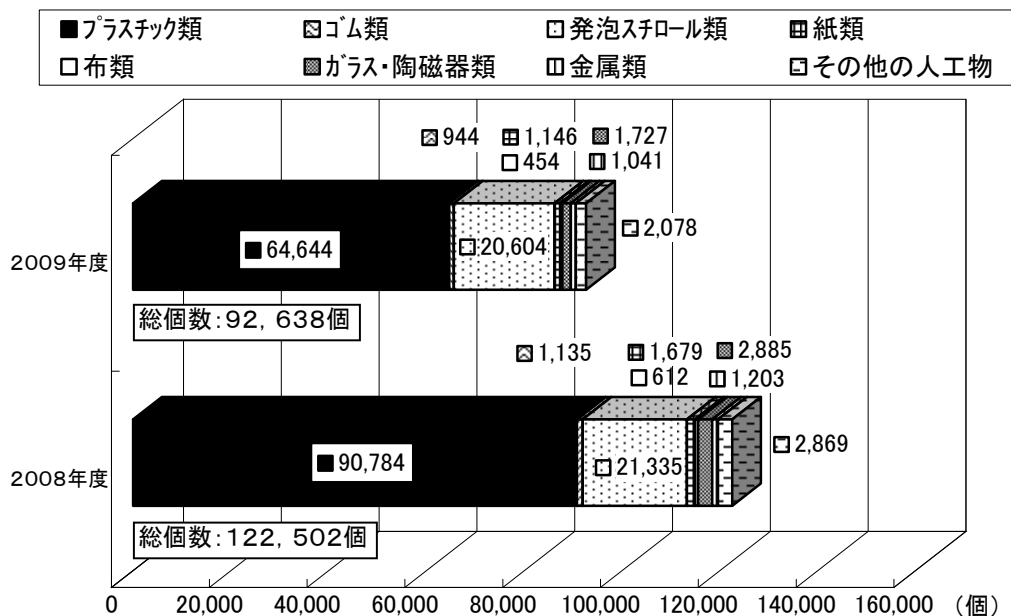


図2. 1-2(1) 海辺の漂着物の総個数(個)

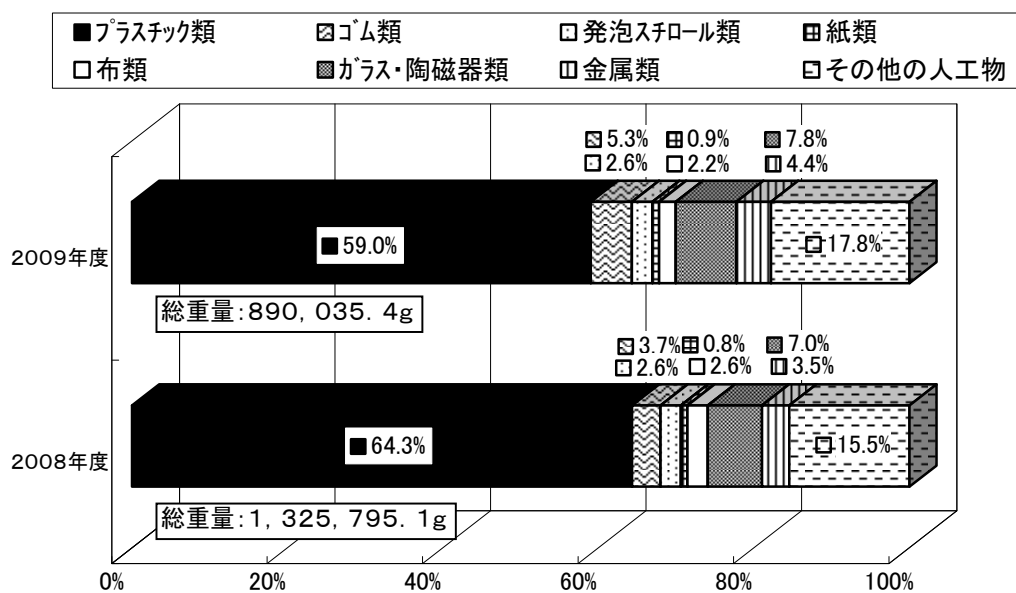


図2. 1-2(2) 海辺の漂着物の総個数の組成比率(%)



表2. 1-3(1) 2009年度 海辺の漂着物の個数(個)

海岸合計個数	調査場所	吹上浜二湯海岸	磯海水浴場	清石浜	江角海岸	白浜海岸	相賀の浜	大口海岸
	調査海岸コード	J46-01	J46-02	J42-01	J42-06	J42-10	J41-01	J40-04
	調査実施回数	4	4	4	1	4	1	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,600	880	600	50	375	300	600
(1)プラスチック類		352	442	1,153	325	676	341	1,612
(2)ゴム類		7	8	0	2	56	11	31
(3)発泡スチロール類		22	2,895	84	74	236	84	173
(4)紙類		5	95	4	0	40	0	38
(5)布類		8	4	2	0	44	0	33
(6)ガラス・陶磁器類		26	25	9	5	64	8	10
(7)金属類		8	7	2	25	74	6	12
(8)その他人工物		3	104	24	3	113	17	22
合計		431	3,580	1,278	434	1,303	467	1,931

海岸合計個数	調査場所	角島大浜海水浴場	二位の浜	大浜海岸	北浦海水浴場	浦富海岸	北条砂丘東園浜	浜村砂丘姉泊海岸
	調査海岸コード	J35-03	J35-02	J35-05	J32-13	J31-02	J31-07	J31-10
	調査実施回数	1	1	1	1	1	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	400	1,000	840	400	300	1,200	1,200
(1)プラスチック類		815	4,296	3,431	325	822	4,663	3,195
(2)ゴム類		13	77	36	3	7	15	8
(3)発泡スチロール類		11	900	1,002	8	183	290	129
(4)紙類		18	144	27	2	2	11	7
(5)布類		1	128	10	0	1	1	1
(6)ガラス・陶磁器類		10	16	19	15	1	60	17
(7)金属類		7	20	16	16	5	7	10
(8)その他人工物		0	310	83	6	6	15	30
合計		875	5,891	4,624	375	1,027	5,062	3,397

海岸合計個数	調査場所	弓ヶ浜海岸	諸寄海水浴場	琴引浜海岸	太鼓浜	ダイヤモンドビーチ	鷹巣海水浴場	千里浜海岸
	調査海岸コード	J31-11	J28-05	J26-01	J26-02	J18-03	J18-04	J17-01
	調査実施回数	3	1	1	3	4	1	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	900	200	400	900	1,200	400	1,500
(1)プラスチック類		848	46	1,492	1,513	3,365	347	1,743
(2)ゴム類		17	3	27	11	24	16	111
(3)発泡スチロール類		562	470	84	145	759	6	272
(4)紙類		18	0	4	0	8	0	19
(5)布類		7	0	3	13	7	2	4
(6)ガラス・陶磁器類		7	4	1	61	22	36	41
(7)金属類		6	10	3	3	107	15	9
(8)その他人工物		19	0	17	26	379	0	118
合計		1,484	533	1,631	1,772	4,671	422	2,317

海岸合計個数	調査場所	柴垣海岸	大島海水浴場	渋田浜	白崎海岸	島尾・松田江浜	松太枝浜	海老江海岸
	調査海岸コード	J17-06	J17-07	J17-03	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05
	調査実施回数	3	4	4	4	1	4	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	800	1,000	1,200	1,200	500	1,100	500
(1)プラスチック類		437	849	1,017	710	1,679	3,051	875
(2)ゴム類		8	10	22	16	15	15	6
(3)発泡スチロール類		387	65	91	54	1,368	1,876	51
(4)紙類		4	8	4	11	12	5	7
(5)布類		0	3	5	16	2	3	4
(6)ガラス・陶磁器類		5	29	13	36	22	4	19
(7)金属類		3	3	25	38	7	9	17
(8)その他人工物		13	19	16	29	45	56	22
合計		857	986	1,193	910	3,150	5,019	1,001

表2. 1-3(2) 2009年度 海辺の漂着物の個数(個)

海岸合計個数	調査場所	岩瀬浜	宮崎・境海岸	荒浜漁港海岸	浜中あさり海水浴場	出来島海水浴場	吹越海岸	石狩浜海水浴場
	調査海岸コード	J16-02	J16-01	J15-02	J06-03	J02-01	J02-02	J01-02
	調査実施回数	4	1	4	1	1	1	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,200	200	1,100	600	300	300	400
(1)プラスチック類		1,953	119	1,243	1,129	221	4,666	84
(2)ゴム類		36	5	17	26	0	90	3
(3)発泡スチロール類		102	51	177	13	6	54	1
(4)紙類		18	15	2	0	1	3	1
(5)布類		4	0	5	16	1	6	0
(6)ガラス・陶磁器類		10	0	22	32	7	28	0
(7)金属類		15	6	9	20	3	21	6
(8)その他人工物		73	16	31	22	0	0	0
合計		2,211	212	1,506	1,258	239	4,868	95

海岸合計個数	調査場所	坂ノ下海水浴場	野塚海岸	浜厚真海岸	生見海岸	釜島海岸	三郎島海岸	磯ノ浦海水浴場
	調査海岸コード	J01-07	J01-06	J01-08	J39-01	J33-01	J33-02	J30-01
	調査実施回数	1	1	3	3	4	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	400	300	900	900	800	800	1,200
(1)プラスチック類		220	141	251	853	1,910	336	782
(2)ゴム類		2	1	3	9	13	2	11
(3)発泡スチロール類		4	8	29	276	4,816	548	128
(4)紙類		31	3	7	96	135	17	108
(5)布類		3	4	11	11	13	0	0
(6)ガラス・陶磁器類		7	0	1	0	125	15	14
(7)金属類		44	15	3	45	162	19	25
(8)その他人工物		7	1	4	57	29	56	7
合計		318	173	309	1,347	7,203	993	1,075

海岸合計個数	調査場所	甲子園浜	赤羽根海岸	大浜海岸	由比ガ浜海岸	辻堂海岸	葛西海浜公園 東なぎさ	東海埠頭公園
	調査海岸コード	J28-03	J23-01	J14-01	J14-04	J14-05	J13-01	J13-03
	調査実施回数	4	4	4	4	4	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,200	1,200	500	800	1,200	800	700
(1)プラスチック類		2,577	419	974	766	1,229	1,165	1,350
(2)ゴム類		32	11	5	11	19	31	23
(3)発泡スチロール類		314	22	88	95	113	189	211
(4)紙類		47	3	7	23	19	3	39
(5)布類		5	2	23	7	16	1	23
(6)ガラス・陶磁器類		66	6	639	7	6	85	27
(7)金属類		19	8	36	6	27	13	49
(8)その他人工物		135	23	10	11	13	57	17
合計		3,195	494	1,782	926	1,442	1,544	1,739

海岸合計個数	調査場所	作田海岸	大網白里海岸	中里海岸	花渚浜	海岸合計	
	調査海岸コード	J12-02	J12-03	J12-04	J04-07		
	調査実施回数	3	4	4	3	調査実施回数	145
	調査面積(m <sup>2</sup> )	900	1,200	1,200	900	調査面積(m <sup>2</sup> )	41,545
(1)プラスチック類		91	341	443	961	64,644	69.8%
(2)ゴム類		5	3	5	6	944	1.0%
(3)発泡スチロール類		0	17	6	1,055	20,604	22.2%
(4)紙類		0	51	20	4	1,146	1.2%
(5)布類		0	0	0	1	454	0.5%
(6)ガラス・陶磁器類		1	5	4	35	1,727	1.9%
(7)金属類		6	4	3	7	1,041	1.1%
(8)その他人工物		0	1	3	10	2,078	2.2%
合計		103	422	484	2,079	92,638	100.0%

表2. 1-4(1) 2008年度 海辺の漂着物の個数(個)

海岸合計個数	調査場所	大浜海岸	吹上浜二淵海岸	磯海水浴場	清石浜	江角海岸	小茂田浜	太田浦海水浴場
	調査海岸コード	J47-03	J46-01	J46-02	J42-01	J42-06	J42-03	J42-08
	調査実施回数	4	4	4	4	4	1	3
	調査面積(m <sup>2</sup> )	2,400	1,600	880	600	200	100	300
(1)プラスチック類		7,049	365	797	3,748	1,296	384	197
(2)ゴム類		47	8	10	10	7	39	5
(3)発泡スチロール類		303	112	1,837	698	710	21	29
(4)紙類		107	1	220	0	0	9	17
(5)布類		43	12	2	1	1	33	1
(6)ガラス・陶磁器類		74	31	64	33	38	2	8
(7)金属類		81	42	13	69	90	1	11
(8)その他人工物		154	2	108	31	17	1	18
合計		7,858	573	3,051	4,590	2,159	490	286

海岸合計個数	調査場所	越高海岸	雪の浦海浜公園	相賀の浜	大口海岸	角島大浜海水浴場	綾羅木海水浴場	二位の浜
	調査海岸コード	J42-07	J42-09	J41-01	J40-04	J35-03	J35-04	J35-02
	調査実施回数	3	2	1	1	1	1	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	300	1,200	300	600	300	300	1,000
(1)プラスチック類		8,908	86	1,549	999	755	637	3,761
(2)ゴム類		54	2	14	23	10	15	100
(3)発泡スチロール類		1,004	153	89	49	84	146	1,237
(4)紙類		10	3	10	27	13	29	143
(5)布類		18	0	0	19	6	24	114
(6)ガラス・陶磁器類		207	4	1	16	64	16	32
(7)金属類		84	11	6	31	16	16	29
(8)その他人工物		261	0	12	44	8	35	132
合計		10,546	259	1,681	1,208	956	918	5,548

海岸合計個数	調査場所	大浜海岸	北浦海水浴場	浦富海岸	北条砂丘東園浜	浜村砂丘姉泊海岸	弓ヶ浜海岸	浜坂県民サンビーチ
	調査海岸コード	J35-05	J32-13	J31-02	J31-07	J31-10	J31-11	J28-02
	調査実施回数	1	1	1	4	4	4	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	900	400	300	1,200	1,200	1,200	400
(1)プラスチック類		1,661	258	455	7,066	5,044	1,177	200
(2)ゴム類		153	6	17	18	26	79	5
(3)発泡スチロール類		1,889	4	136	65	116	1,168	157
(4)紙類		71	3	2	3	3	23	10
(5)布類		9	2	0	16	0	4	6
(6)ガラス・陶磁器類		35	13	3	58	8	30	4
(7)金属類		16	22	6	7	5	9	3
(8)その他人工物		119	29	17	33	33	280	3
合計		3,953	337	636	7,266	5,235	2,770	388

海岸合計個数	調査場所	琴引浜海岸	太鼓浜	浜地海水浴場	ダイヤモンドビーチ	千里浜海岸	柴垣海岸	大島海水浴場
	調査海岸コード	J26-01	J26-02	J18-02	J18-03	J17-01	J17-06	J17-07
	調査実施回数	1	3	1	4	4	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	400	900	400	1,000	1,700	1,200	1,200
(1)プラスチック類		161	613	32	1,342	1,790	402	1,411
(2)ゴム類		5	1	2	22	23	8	35
(3)発泡スチロール類		96	177	0	390	147	160	79
(4)紙類		4	2	1	8	17	2	7
(5)布類		3	0	0	20	0	4	11
(6)ガラス・陶磁器類		0	23	0	24	112	19	104
(7)金属類		6	0	5	82	10	6	9
(8)その他人工物		1	10	13	74	31	24	28
合計		276	826	53	1,962	2,130	625	1,684

表2. 1-4(2) 2008年度 海辺の漂着物の個数(個)

海岸合計個数	調査場所	洪田浜	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
	調査海岸コード	J17-03	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05	J16-02	J16-01
	調査実施回数	4	4	1	4	1	4	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,200	1,200	200	1,200	400	1,300	400
(1)プラスチック類		1,905	2,046	1,452	5,865	414	2,820	78
(2)ゴム類		31	36	20	17	4	18	1
(3)発泡スチロール類		216	135	1,766	1,529	223	739	57
(4)紙類		2	6	17	6	25	23	9
(5)布類		58	44	16	2	1	19	0
(6)ガラス・陶磁器類		36	79	11	23	17	14	0
(7)金属類		19	30	15	16	8	32	4
(8)その他人工物		23	42	80	110	42	125	43
合 計		2,290	2,418	3,377	7,568	734	3,790	192

海岸合計個数	調査場所	四ツ郷屋浜	荒浜漁港海岸	浜中あさり海水浴場	出来島海水浴場	吹越海岸	石狩浜海水浴場	坂ノ下海水浴場
	調査海岸コード	J15-01	J15-02	J06-03	J02-01	J02-02	J01-02	J01-07
	調査実施回数	1	4	1	1	1	1	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	300	1,200	500	300	300	400	300
(1)プラスチック類		113	2,183	1,092	148	5,508	34	64
(2)ゴム類		1	31	2	1	36	1	0
(3)発泡スチロール類		2	429	8	0	40	3	0
(4)紙類		2	16	3	1	0	1	1
(5)布類		0	9	15	2	3	0	0
(6)ガラス・陶磁器類		2	42	23	1	27	7	0
(7)金属類		1	10	8	0	14	1	0
(8)その他人工物		1	120	12	0	3	2	2
合 計		122	2,840	1,163	153	5,631	49	67

海岸合計個数	調査場所	野塚海岸	浜厚真海岸	釜島海岸	磯ノ浦海水浴場	甲子園浜	甲子園浜(沖の埋立地海岸)	赤羽根海岸
	調査海岸コード	J01-06	J01-08	J33-01	J30-01	J28-03	J28-04	J23-01
	調査実施回数	1	4	4	3	3	1	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	400	1,200	800	900	900	300	1,100
(1)プラスチック類		41	400	1,938	250	2,031	787	2,801
(2)ゴム類		0	6	38	9	32	2	13
(3)発泡スチロール類		5	13	2,283	38	346	126	216
(4)紙類		1	35	163	47	48	84	5
(5)布類		0	12	4	3	4	0	8
(6)ガラス・陶磁器類		6	3	174	3	81	14	3
(7)金属類		0	19	99	13	3	21	5
(8)その他人工物		1	63	193	3	117	121	18
合 計		54	551	4,892	366	2,662	1,155	3,069

海岸合計個数	調査場所	大浜海岸	由比ガ浜海岸	辻堂海岸	葛西海浜公園 東なぎさ	東海埠頭公園	作田海岸	大網白里海岸
	調査海岸コード	J14-01	J14-04	J14-05	J13-01	J13-03	J12-02	J12-03
	調査実施回数	4	3	4	4	4	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	700	700	1,200	800	800	1,200	1,200
(1)プラスチック類		449	901	1,301	1,148	1,411	99	231
(2)ゴム類		7	16	11	14	19	5	7
(3)発泡スチロール類		183	66	243	796	279	14	15
(4)紙類		1	88	78	12	27	0	182
(5)布類		17	26	6	0	6	4	1
(6)ガラス・陶磁器類		1,201	12	3	22	14	0	18
(7)金属類		34	27	18	10	33	4	28
(8)その他人工物		91	27	24	12	20	0	4
合 計		1,983	1,163	1,684	2,014	1,809	126	486

表2. 1-4(3) 2008年度 海辺の漂着物の個数(個)

海岸合計個数	調査場所	中里海岸	荒浜	海岸合計	
	調査海岸コード	J12-04	J04-06		
	調査実施回数	4	4	調査実施回数	155
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,200	1,200	調査面積(m <sup>2</sup> )	46,280
(1)プラスチック類		330	801	90,784	74.1%
(2)ゴム類		4	9	1,135	0.9%
(3)発泡スチロール類		15	494	21,335	17.4%
(4)紙類		36	15	1,679	1.4%
(5)布類		1	2	612	0.5%
(6)ガラス・陶磁器類		15	11	2,885	2.4%
(7)金属類		20	25	1,203	1.0%
(8)その他人工物		1	51	2,869	2.3%
合計		422	1,408	122,502	100.0%

### (3) 単位面積あたりの重量

2009年度の漂着物の単位面積(本報告書では、以下、ことわりのない限り、「単位面積」とは、漂着物調査の1調査区画の面積に相当する100 m<sup>2</sup>とする。)あたりの重量(全国平均)は2,712.5g/100 m<sup>2</sup>、2008年度は4,605.7g/100 m<sup>2</sup>であり、2009年度調査が2008年度より4割程度小さかった。

種類別では、2009年度は、「プラスチック類」が1,546.7g/100 m<sup>2</sup>(57.0%)と最も多く、次いで「その他の人工物」が465.9g/100 m<sup>2</sup>(17.2%)、「ガラス・陶磁器類」が228.1g/100 m<sup>2</sup>(8.4%)の順であり、「プラスチック類」の占める割合が高かった。

一方、2008年度は、「プラスチック類」が3,061.6g/100 m<sup>2</sup>(66.5%)と最も多く、次いで「その他の人工物」が636.7g/100 m<sup>2</sup>(13.8%)、「ガラス・陶磁器類」が275.5g/100 m<sup>2</sup>(6.0%)の順であり、「プラスチック類」の占める割合が高く、両年度の単位面積あたりの重量の組成に大きな違いはみられなかった。

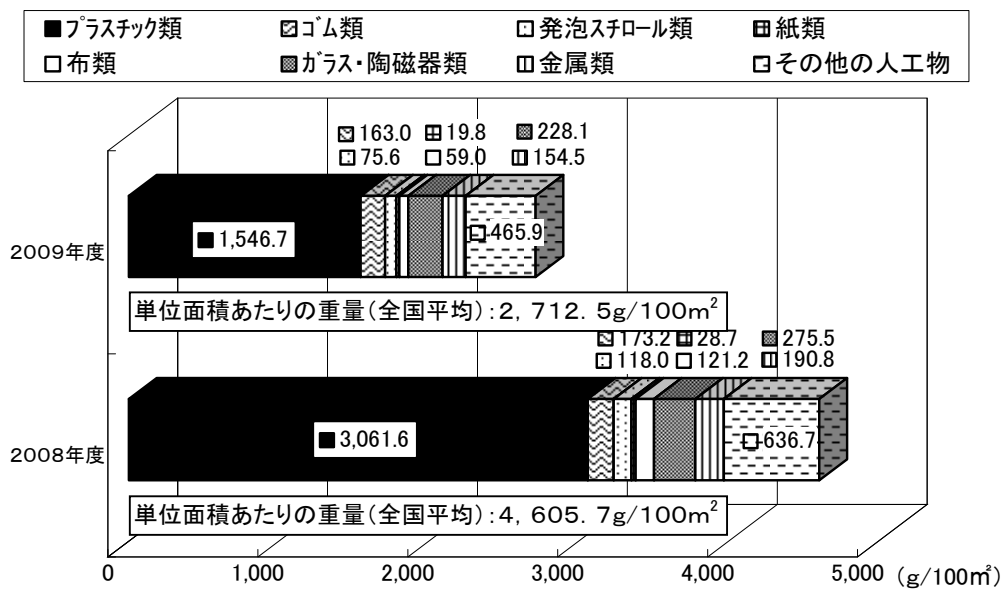


図2. 1-3(1) 海辺の漂着物の単位面積あたりの重量(g/100m<sup>2</sup>)

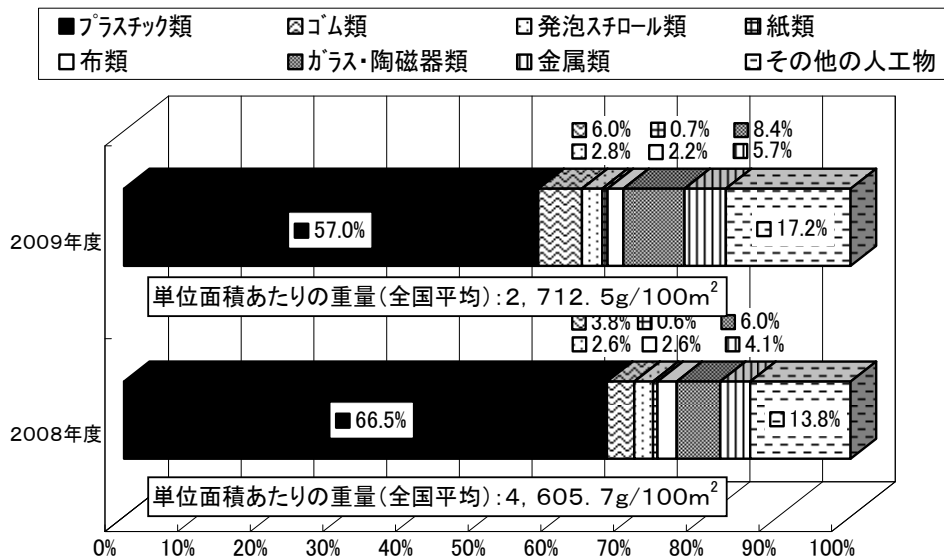


図2. 1-3(2) 海辺の漂着物の単位面積あたりの重量の組成比率(%)

表2. 1-5(1) 2009年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの重量 (g/100m<sup>2</sup>)

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	吹上浜二湯海岸	磯海水浴場	清石浜	江角海岸	白浜海岸	相賀の浜	大口海岸
	調査海岸コード	J46-01	J46-02	J42-01	J42-06	J42-10	J41-01	J40-04
(1)プラスチック類		215.1	30.8	991.0	3,980.0	7,656.0	1,170.0	2,662.3
(2)ゴム類		25.4	0.9	0.0	840.0	1,284.3	556.7	75.3
(3)発泡スチロール類		2.5	41.0	306.3	192.0	685.6	13.3	124.7
(4)紙類		2.8	7.0	1.7	0.0	37.3	0.0	68.3
(5)布類		7.6	0.3	3.3	0.0	454.4	0.0	519.3
(6)ガラス・陶磁器類		167.8	9.5	101.7	700.0	1,365.6	460.0	125.3
(7)金属類		23.9	8.2	3.3	2,720.0	418.4	4.0	99.2
(8)その他人工物		0.1	28.8	600.0	5,500.0	3,576.0	1,356.7	119.2
合計		445.2	126.6	2,007.3	13,932.0	15,477.6	3,560.7	3,793.7

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	角島大浜海水浴場	二位の浜	大浜海岸	北浦海水浴場	浦富海岸	北条砂丘東園浜	浜村砂丘姉泊海岸
	調査海岸コード	J35-03	J35-02	J35-05	J32-13	J31-02	J31-07	J31-10
(1)プラスチック類		1,768.8	4,014.6	687.6	327.8	245.7	911.0	3,245.4
(2)ゴム類		150.5	71.1	27.5	0.8	1.0	86.6	157.2
(3)発泡スチロール類		12.5	91.3	47.5	0.8	3.0	75.2	43.3
(4)紙類		42.5	53.3	3.8	0.8	0.3	21.9	9.2
(5)布類		50.0	73.2	36.2	0.0	0.3	0.4	1.4
(6)ガラス・陶磁器類		370.0	177.8	131.1	117.5	25.3	91.5	182.5
(7)金属類		187.5	42.7	8.2	11.5	2.3	13.5	24.7
(8)その他人工物		0.0	1,167.6	692.0	67.3	5.7	471.3	1,034.2
合計		2,581.8	5,691.6	1,633.9	526.3	283.7	1,671.4	4,697.8

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	弓ヶ浜海岸	諸寄海水浴場	琴引浜海岸	太鼓浜	ダイヤモンドビーチ	鷹巣海水浴場	千里浜海岸
	調査海岸コード	J31-11	J28-05	J26-01	J26-02	J18-03	J18-04	J17-01
(1)プラスチック類		390.2	207.5	1,186.5	76.8	1,131.8	1,192.5	3,004.0
(2)ゴム類		74.9	8.0	48.3	2.0	78.5	505.0	35.3
(3)発泡スチロール類		21.2	18.0	377.8	4.2	28.8	166.3	33.2
(4)紙類		1.6	0.0	0.5	0.0	0.8	0.0	14.2
(5)布類		22.8	0.0	5.3	1.0	26.2	22.5	28.3
(6)ガラス・陶磁器類		79.0	637.5	2.3	11.9	72.8	1,206.3	54.5
(7)金属類		5.0	57.5	0.5	1.0	53.3	123.0	486.7
(8)その他人工物		48.9	0.0	118.5	6.2	742.7	0.0	387.0
合計		643.6	928.5	1,739.5	103.1	2,134.8	3,215.5	4,043.1

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	柴垣海岸	大島海水浴場	渋田浜	白崎海岸	島尾・松田江浜	松太枝浜	海老江海岸
	調査海岸コード	J17-06	J17-07	J17-03	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05
(1)プラスチック類		2,336.3	1,219.6	976.3	2,260.3	732.6	1,019.2	626.4
(2)ゴム類		88.0	68.0	172.4	186.3	15.2	29.4	13.4
(3)発泡スチロール類		152.5	3.2	10.1	58.9	57.8	22.5	27.4
(4)紙類		22.3	20.4	1.6	7.1	2.3	5.5	29.8
(5)布類		0.0	24.4	7.2	39.1	0.6	17.5	5.0
(6)ガラス・陶磁器類		50.3	63.4	88.0	551.7	47.0	0.9	78.8
(7)金属類		16.5	8.7	59.9	99.1	34.6	39.2	53.0
(8)その他人工物		253.0	199.7	320.0	1,072.8	232.6	171.9	48.0
合計		2,918.8	1,607.4	1,635.5	4,275.2	1,122.7	1,306.1	881.8

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	岩瀬浜	宮崎・境海岸	荒浜漁港海岸	浜中あさり海水浴場	出来島海水浴場	吹越海岸	石狩浜海水浴場
	調査海岸コード	J16-02	J16-01	J15-02	J06-03	J02-01	J02-02	J01-02
(1)プラスチック類		610.7	71.0	295.3	3,428.3	2,755.0	14,217.0	29.5
(2)ゴム類		17.5	16.5	37.5	1,870.8	0.0	800.0	3.0
(3)発泡スチロール類		5.0	139.5	33.4	4.5	53.3	66.7	0.3
(4)紙類		13.2	2.0	0.9	0.0	0.3	33.3	0.3
(5)布類		1.0	0.0	2.6	235.0	266.7	100.0	0.0
(6)ガラス・陶磁器類		99.1	0.0	77.5	470.8	593.3	733.3	0.0
(7)金属類		81.2	25.5	6.3	159.3	40.0	416.7	3.0
(8)その他人工物		1,039.8	351.0	57.1	948.3	0.0	0.0	0.0
合計		1,867.4	605.5	510.5	7,117.2	3,708.7	16,367.0	36.0

表2. 1-5(2) 2009年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの重量 (g/100m<sup>2</sup>)

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	坂ノ下海水浴場	野塚海岸	浜厚真海岸	生見海岸	釜島海岸	三郎島海岸	磯ノ浦海水浴場
	調査海岸コード	J01-07	J01-06	J01-08	J39-01	J33-01	J33-02	J30-01
(1)プラスチック類		1,688.8	93.0	561.0	309.8	1,062.4	120.9	22.3
(2)ゴム類		18.8	0.3	11.2	5.0	36.0	0.3	0.6
(3)発泡スチロール類		11.3	137.3	104.1	27.6	309.1	10.8	2.4
(4)紙類		127.5	4.7	0.8	43.3	140.6	6.6	2.7
(5)布類		22.5	3.0	175.6	1.6	163.6	0.0	0.0
(6)ガラス・陶磁器類		48.8	0.0	80.0	0.0	468.3	44.9	5.4
(7)金属類		912.5	44.7	28.9	18.4	480.5	10.5	39.9
(8)その他人工物		30.0	1.7	23.4	36.9	127.9	68.5	80.6
合計		2,860.0	284.7	985.0	442.6	2,788.4	262.4	153.9

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	甲子園浜	赤羽根海岸	大浜海岸	由比ガ浜海岸	辻堂海岸	葛西海浜公園 東なぎさ	東海埠頭公園
	調査海岸コード	J28-03	J23-01	J14-01	J14-04	J14-05	J13-01	J13-03
(1)プラスチック類		86.5	215.9	881.0	1,281.3	101.5	2,309.4	6,998.6
(2)ゴム類		3.2	3.8	7.4	11.5	2.3	816.9	343.3
(3)発泡スチロール類		4.3	6.6	11.8	18.8	5.8	81.3	305.7
(4)紙類		5.2	12.0	3.6	4.5	1.9	6.9	253.9
(5)布類		1.5	2.8	146.0	28.4	1.4	2.5	625.7
(6)ガラス・陶磁器類		62.1	47.5	613.8	20.5	1.8	1,285.0	428.6
(7)金属類		0.8	14.8	55.0	35.5	8.8	506.3	604.3
(8)その他人工物		1,287.2	167.3	173.0	74.4	146.2	726.3	790.9
合計		1,450.7	470.7	1,891.6	1,474.8	269.7	5,734.4	10,350.9

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	作田海岸	大網白里海岸	中里海岸	花渚浜	単位面積(100m <sup>2</sup> )※ あたりの重量(全国平均)	
	調査海岸コード	J12-02	J12-03	J12-04	J04-07		
(1)プラスチック類		60.6	105.8	190.0	211.6	1,546.7	57.0%
(2)ゴム類		1.2	0.3	16.8	13.9	163.0	6.0%
(3)発泡スチロール類		0.0	1.3	0.9	41.7	75.6	2.8%
(4)紙類		0.0	20.3	12.4	0.3	19.8	0.7%
(5)布類		0.0	0.0	0.0	1.1	59.0	2.2%
(6)ガラス・陶磁器類		1.0	5.8	4.0	28.1	228.1	8.4%
(7)金属類		3.0	79.2	5.1	1.9	154.5	5.7%
(8)その他人工物		0.0	0.3	104.2	236.1	465.9	17.2%
合計		65.8	213.0	333.3	534.7	2,712.5	100.0%

※ 各海岸の単位面積(100m<sup>2</sup>)あたりの重量を単純に平均したもの



表2. 1-6(1) 2008年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの重量 (g/100m<sup>2</sup>)

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	大浜海岸	吹上浜二潟海岸	磯海水浴場	清石浜	江角海岸	小茂田浜	太田浦海水浴場
	調査海岸コード	J47-03	J46-01	J46-02	J42-01	J42-06	J42-03	J42-08
(1)プラスチック類		622.6	377.9	65.6	10,805.8	11,691.0	4,570.0	660.0
(2)ゴム類		112.5	33.1	40.7	217.2	389.0	930.0	5.3
(3)発泡スチロール類		10.7	7.1	30.2	196.0	226.0	2,168.0	8.3
(4)紙類		23.8	0.4	30.8	0.0	0.0	170.0	73.3
(5)布類		12.1	14.1	0.1	3.3	5.0	1,900.0	0.3
(6)ガラス・陶磁器類		161.3	277.3	20.1	737.7	3,039.5	120.0	161.7
(7)金属類		32.5	51.3	1.6	481.5	5,061.0	90.0	143.3
(8)その他人工物		80.1	0.3	46.6	3,539.5	7,760.0	600.0	1,440.0
合計		1,055.7	761.5	235.7	15,981.0	28,171.5	10,548.0	2,492.3

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	越高海岸	雪の浦海浜公園	相賀の浜	大口海岸	角島大浜海水浴場	綾羅木海水浴場	二位の浜
	調査海岸コード	J42-07	J42-09	J41-01	J40-04	J35-03	J35-04	J35-02
(1)プラスチック類		56,467.0	65.2	1,027.0	1,758.5	2,540.0	3,181.7	3,456.0
(2)ゴム類		2,455.7	1.3	10.7	122.3	356.7	496.7	290.5
(3)発泡スチロール類		762.3	49.3	5.3	61.3	50.0	204.3	304.4
(4)紙類		25.0	0.2	26.7	83.0	66.7	106.7	108.9
(5)布類		286.7	0.0	0.0	217.5	15.0	443.3	360.4
(6)ガラス・陶磁器類		1,718.7	3.8	136.7	182.2	791.7	540.0	301.4
(7)金属類		865.3	13.3	47.0	111.3	316.7	193.3	236.0
(8)その他人工物		5,644.7	0.0	253.3	113.5	26.7	425.0	1,150.7
合計		68,225.3	132.9	1,506.7	2,649.7	4,163.3	5,591.0	6,208.3

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	大浜海岸	北浦海水浴場	浦富海岸	北条砂丘東園浜	浜村砂丘姉泊海岸	弓ヶ浜海岸	浜城県民サンビーチ
	調査海岸コード	J35-05	J32-13	J31-02	J31-07	J31-10	J31-11	J28-02
(1)プラスチック類		4,262.0	3,472.5	157.7	590.8	758.0	460.6	56.5
(2)ゴム類		476.1	121.3	2.3	36.5	72.8	136.1	1.8
(3)発泡スチロール類		365.4	7.5	51.0	5.7	7.1	105.3	30.5
(4)紙類		116.8	12.5	6.7	1.0	2.1	8.7	4.5
(5)布類		15.6	15.0	0.0	9.0	0.0	25.3	5.0
(6)ガラス・陶磁器類		597.7	1,330.0	1.7	56.0	83.4	63.2	5.0
(7)金属類		38.4	104.8	1.0	13.2	14.0	8.5	4.8
(8)その他人工物		2,604.6	2,040.0	29.0	92.4	908.2	322.3	5.3
合計		8,476.6	7,103.5	249.3	804.6	1,845.5	1,129.9	113.3

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	琴引浜海岸	太鼓浜	浜地海水浴場	ダイヤモンドビーチ	千里浜海岸	柴垣海岸	大島海水浴場
	調査海岸コード	J26-01	J26-02	J18-02	J18-03	J17-01	J17-06	J17-07
(1)プラスチック類		136.3	49.4	144.0	733.6	2,135.8	1,285.0	2,078.9
(2)ゴム類		15.0	0.1	25.5	79.2	49.0	25.3	107.8
(3)発泡スチロール類		135.5	8.6	0.0	28.4	45.9	171.8	38.1
(4)紙類		0.8	6.4	2.5	4.0	12.2	8.4	3.1
(5)布類		2.8	0.0	0.0	66.0	0.0	2.5	69.3
(6)ガラス・陶磁器類		0.0	10.8	0.0	71.0	204.0	149.9	302.5
(7)金属類		1.5	0.0	12.3	81.0	33.9	46.7	32.5
(8)その他人工物		0.5	8.3	1.3	360.8	143.4	362.0	586.5
合計		292.3	83.7	185.5	1,424.0	2,624.1	2,051.6	3,218.6

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	洪田浜	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
	調査海岸コード	J17-03	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05	J16-02	J16-01
(1)プラスチック類		3,170.5	4,726.2	2,424.5	196.5	282.3	552.5	61.8
(2)ゴム類		183.7	218.3	486.0	2.2	5.0	5.9	1.3
(3)発泡スチロール類		341.1	147.4	357.5	15.0	31.5	33.7	6.0
(4)紙類		3.0	1.8	156.5	0.6	15.8	17.3	0.5
(5)布類		233.7	300.0	76.5	0.2	28.0	69.6	0.0
(6)ガラス・陶磁器類		291.4	774.4	614.5	15.2	47.3	56.7	0.0
(7)金属類		33.8	164.3	213.5	6.8	52.0	89.9	20.0
(8)その他人工物		729.3	701.9	1,794.5	29.8	13.8	450.3	22.5
合計		4,986.4	7,034.3	6,123.5	266.2	475.5	1,276.0	112.0

表2. 1-6(2) 2008年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの重量 (g/100m<sup>2</sup>)

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	四ツ郷屋浜	荒浜漁港海岸	浜中あさり海水浴場	出来島海水浴場	吹越海岸	石狩浜海水浴場	坂ノ下海水浴場
	調査海岸コード	J15-01	J15-02	J06-03	J02-01	J02-02	J01-02	J01-07
(1)プラスチック類		159.4	693.1	2,864.0	1,003.3	37,483.3	38.0	519.0
(2)ゴム類		0.2	47.7	15.0	33.3	1,833.3	0.8	0.0
(3)発泡スチロール類		0.7	51.1	52.0	0.0	146.7	1.5	0.0
(4)紙類		0.1	17.8	2.0	33.3	0.0	4.0	1.7
(5)布類		0.0	51.3	1,383.0	33.3	620.0	0.0	0.0
(6)ガラス・陶磁器類		9.3	158.2	626.0	3.3	333.3	92.8	0.0
(7)金属類		0.6	15.7	20.6	0.0	933.3	2.0	0.0
(8)その他人工物		0.2	836.2	198.0	0.0	550.0	13.8	241.7
合計		170.5	1,870.9	5,160.6	1,106.7	41,900.0	152.8	762.3

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	野塚海岸	浜厚真海岸	釜島海岸	磯ノ浦海水浴場	甲子園浜	甲子園浜(沖の埋立地海岸)	赤羽根海岸
	調査海岸コード	J01-06	J01-08	J33-01	J30-01	J28-03	J28-04	J23-01
(1)プラスチック類		80.5	424.1	636.9	116.1	65.6	179.3	330.5
(2)ゴム類		0.0	17.3	13.9	40.1	7.9	0.7	62.8
(3)発泡スチロール類		3.8	6.3	106.6	4.0	3.9	8.7	22.0
(4)紙類		0.3	146.7	81.6	36.3	2.4	22.0	6.5
(5)布類		0.0	57.8	8.3	0.3	0.3	0.0	39.8
(6)ガラス・陶磁器類		147.5	27.7	246.0	2.7	41.7	20.0	0.3
(7)金属類		0.0	55.1	186.6	27.4	0.3	21.7	8.5
(8)その他人工物		50.0	308.5	354.8	48.3	116.6	274.7	266.4
合計		282.0	1,043.4	1,634.6	275.3	238.7	527.0	736.8

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	大浜海岸	由比ガ浜海岸	辻堂海岸	葛西海浜公園 東なぎさ	東海埠頭公園	作田海岸	大網白里海岸
	調査海岸コード	J14-01	J14-04	J14-05	J13-01	J13-03	J12-02	J12-03
(1)プラスチック類		402.0	462.6	98.0	1,282.9	3,143.3	1,715.5	181.7
(2)ゴム類		5.6	48.7	0.4	81.3	241.1	2.1	9.2
(3)発泡スチロール類		10.4	4.9	6.2	126.3	183.0	0.4	3.8
(4)紙類		2.1	16.7	5.8	13.4	113.8	0.0	14.2
(5)布類		163.1	331.9	1.3	0.0	115.9	1.1	4.2
(6)ガラス・陶磁器類		621.0	10.0	0.5	316.3	325.8	0.0	76.7
(7)金属類		46.1	23.4	15.8	438.9	408.9	0.3	98.8
(8)その他人工物		27.4	132.7	144.3	468.0	483.8	0.0	0.8
合計		1,277.9	1,030.9	272.3	2,726.9	5,015.4	1,719.4	389.2

重量/100m <sup>2</sup>	調査場所	中里海岸	荒浜	単位面積(100m <sup>2</sup> )※ あたりの重量(全国平均)	
	調査海岸コード	J12-04	J04-06		
(1)プラスチック類		311.7	356.9	3,061.6	66.5%
(2)ゴム類		66.7	5.3	173.2	3.8%
(3)発泡スチロール類		2.5	84.2	118.0	2.6%
(4)紙類		32.5	12.7	28.7	0.6%
(5)布類		40.0	3.8	121.2	2.6%
(6)ガラス・陶磁器類		38.3	15.2	275.5	6.0%
(7)金属類		120.8	23.3	190.8	4.1%
(8)その他人工物		48.3	77.2	636.7	13.8%
合計		660.8	578.5	4,605.7	100.0%

※ 各海岸の単位面積(100m<sup>2</sup>)あたりの重量を単純に平均したもの

#### (4) 単位面積あたりの個数

2009年度の漂着物の単位面積あたりの個数(全国平均)は258個/100m<sup>2</sup>、2008年度は346個/100m<sup>2</sup>であり、2008年度調査が2007年度より3割程度少なかった

種類別では、2009年度は、「プラスチック類」が182個/100m<sup>2</sup>(70.7%)と最も多く、次いで「発泡スチロール類」が55個/100m<sup>2</sup>(21.2%)の順であり、「プラスチック類」の占める割合が高く、「紙類」、「布類」の占める割合は低かった。

一方、2008年度は、「プラスチック類」が254個/100m<sup>2</sup>(73.4%)と最も多く、次いで「発泡スチロール類」が63個/100m<sup>2</sup>(18.3%)の順であり、「プラスチック類」の占める割合が高く、「紙類」、「布類」の占める割合は低かった。

両年度とも「プラスチック類」の割合が極めて高く、単位面積あたりの漂着物の個数の組成に大きな違いはみられなかった。

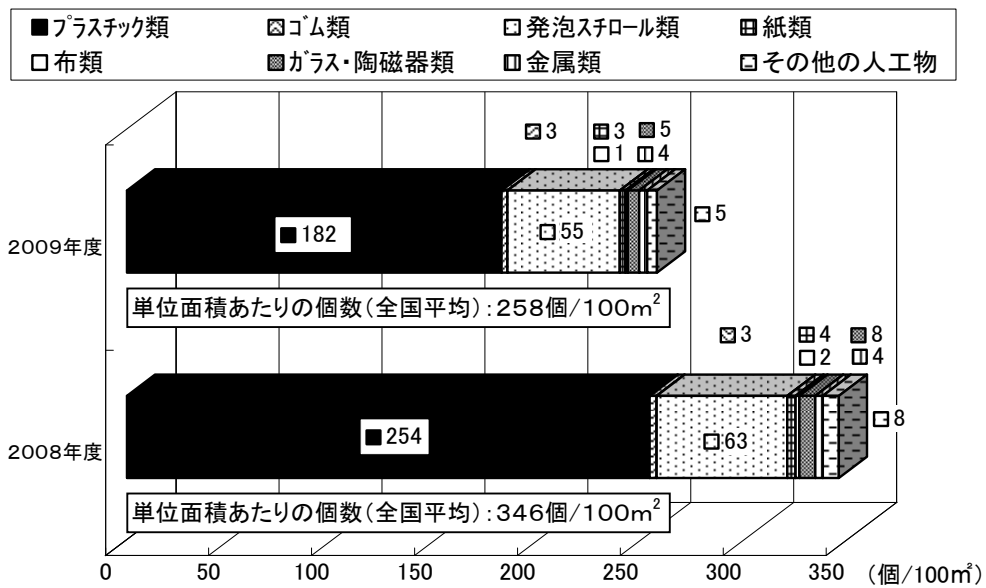


図2. 1-4(1) 海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

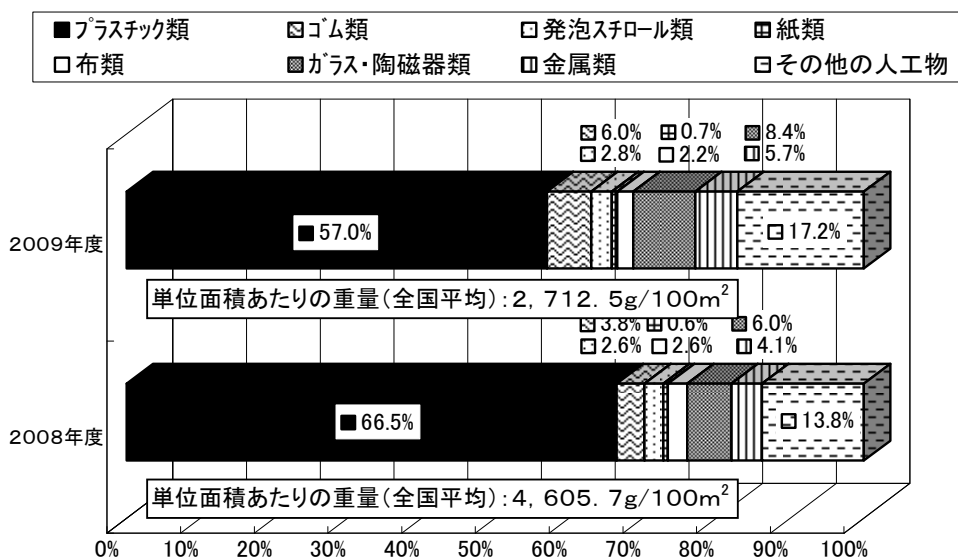


図2. 1-4(2) 海辺の漂着物の単位面積あたりの個数の組成比率(%)

表2. 1-7(1) 2009年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	吹上浜二湯海岸	磯海水浴場	清石浜	江角海岸	白浜海岸	相賀の浜	大口海岸
	調査海岸コード	J46-01	J46-02	J42-01	J42-06	J42-10	J41-01	J40-04
(1)プラスチック類		22	50	192	650	180	114	269
(2)ゴム類		0	1	0	4	15	4	5
(3)発泡スチロール類		1	329	14	148	63	28	29
(4)紙類		0	11	1	0	11	0	6
(5)布類		1	0	0	0	12	0	6
(6)ガラス・陶磁器類		2	3	2	10	17	3	2
(7)金属類		1	1	0	50	20	2	2
(8)その他人工物		0	12	4	6	30	6	4
合計		27	407	213	868	347	156	322

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	角島大浜海水浴場	二位の浜	大浜海岸	北浦海水浴場	浦富海岸	北条砂丘東園浜	浜村砂丘姉泊海岸
	調査海岸コード	J35-03	J35-02	J35-05	J32-13	J31-02	J31-07	J31-10
(1)プラスチック類		204	430	408	81	274	389	266
(2)ゴム類		3	8	4	1	2	1	1
(3)発泡スチロール類		3	90	119	2	61	24	11
(4)紙類		5	14	3	1	1	1	1
(5)布類		0	13	1	0	0	0	0
(6)ガラス・陶磁器類		3	2	2	4	0	5	1
(7)金属類		2	2	2	4	2	1	1
(8)その他人工物		0	31	10	2	2	1	3
合計		219	589	550	94	342	422	283

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	弓ヶ浜海岸	諸寄海水浴場	琴引浜海岸	太鼓浜	ダイヤモンドビーチ	鷹巣海水浴場	千里浜海岸
	調査海岸コード	J31-11	J28-05	J26-01	J26-02	J18-03	J18-04	J17-01
(1)プラスチック類		94	23	373	168	280	87	116
(2)ゴム類		2	2	7	1	2	4	7
(3)発泡スチロール類		62	235	21	16	63	2	18
(4)紙類		2	0	1	0	1	0	1
(5)布類		1	0	1	1	1	1	0
(6)ガラス・陶磁器類		1	2	0	7	2	9	3
(7)金属類		1	5	1	0	9	4	1
(8)その他人工物		2	0	4	3	32	0	8
合計		165	267	408	197	389	106	154

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	柴垣海岸	大島海水浴場	渋田浜	白崎海岸	島尾・松田江浜	松太枝浜	海老江海岸
	調査海岸コード	J17-06	J17-07	J17-03	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05
(1)プラスチック類		55	85	85	59	336	277	175
(2)ゴム類		1	1	2	1	3	1	1
(3)発泡スチロール類		48	7	8	5	274	171	10
(4)紙類		1	1	0	1	2	0	1
(5)布類		0	0	0	1	0	0	1
(6)ガラス・陶磁器類		1	3	1	3	4	0	4
(7)金属類		0	0	2	3	1	1	3
(8)その他人工物		2	2	1	2	9	5	4
合計		107	99	99	76	630	456	200

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	岩瀬浜	宮崎・境海岸	荒浜漁港海岸	浜中あさり海水浴場	出来島海水浴場	吹越海岸	石狩浜海水浴場
	調査海岸コード	J16-02	J16-01	J15-02	J06-03	J02-01	J02-02	J01-02
(1)プラスチック類		163	60	113	188	74	1,555	21
(2)ゴム類		3	3	2	4	0	30	1
(3)発泡スチロール類		9	26	16	2	2	18	0
(4)紙類		2	8	0	0	0	1	0
(5)布類		0	0	0	3	0	2	0
(6)ガラス・陶磁器類		1	0	2	5	2	9	0
(7)金属類		1	3	1	3	1	7	2
(8)その他人工物		6	8	3	4	0	0	0
合計		184	106	137	210	80	1,623	24

表2. 1-7(2) 2009年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	坂ノ下海水浴場	野塚海岸	浜厚真海岸	生見海岸	釜島海岸	三郎島海岸	磯ノ浦海水浴場
	調査海岸コード	J01-07	J01-06	J01-08	J39-01	J33-01	J33-02	J30-01
(1)プラスチック類		55	47	28	95	239	42	65
(2)ゴム類		1	0	0	1	2	0	1
(3)発泡スチロール類		1	3	3	31	602	69	11
(4)紙類		8	1	1	11	17	2	9
(5)布類		1	1	1	1	2	0	0
(6)ガラス・陶磁器類		2	0	0	0	16	2	1
(7)金属類		11	5	0	5	20	2	2
(8)その他人工物		2	0	0	6	4	7	1
合計		80	58	34	150	900	124	90

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	甲子園浜	赤羽根海岸	大浜海岸	由比ガ浜海岸	辻堂海岸	葛西海浜公園 東なぎさ	東海埠頭公園
	調査海岸コード	J28-03	J23-01	J14-01	J14-04	J14-05	J13-01	J13-03
(1)プラスチック類		215	35	195	96	102	146	193
(2)ゴム類		3	1	1	1	2	4	3
(3)発泡スチロール類		26	2	18	12	9	24	30
(4)紙類		4	0	1	3	2	0	6
(5)布類		0	0	5	1	1	0	3
(6)ガラス・陶磁器類		6	1	128	1	1	11	4
(7)金属類		2	1	7	1	2	2	7
(8)その他人工物		11	2	2	1	1	7	2
合計		266	41	356	116	120	193	248

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	作田海岸	大網白里海岸	中里海岸	花渚浜	単位面積(100m <sup>2</sup> )※ あたりの個数(全国平均)	
	調査海岸コード	J12-02	J12-03	J12-04	J04-07		
(1)プラスチック類		10	28	37	107	182	70.7%
(2)ゴム類		1	0	0	1	3	1.1%
(3)発泡スチロール類		0	1	1	117	55	21.2%
(4)紙類		0	4	2	0	3	1.1%
(5)布類		0	0	0	0	1	0.5%
(6)ガラス・陶磁器類		0	0	0	4	5	2.1%
(7)金属類		1	0	0	1	4	1.5%
(8)その他人工物		0	0	0	1	5	1.9%
合計		11	35	40	231	258	100.0%

※ 各海岸の単位面積(100m<sup>2</sup>)あたりの個数を単純に平均したもの

表2. 1-8(1) 2008年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	大浜海岸	吹上浜二潟海岸	磯海水浴場	清石浜	江角海岸	小茂田浜	太田浦海水浴場
	調査海岸コード	J47-03	J46-01	J46-02	J42-01	J42-06	J42-03	J42-08
(1)プラスチック類		294	23	91	625	648	384	66
(2)ゴム類		2	1	1	2	4	39	2
(3)発泡スチロール類		13	7	209	116	355	21	10
(4)紙類		4	0	25	0	0	9	6
(5)布類		2	1	0	0	1	33	0
(6)ガラス・陶磁器類		3	2	7	6	19	2	3
(7)金属類		3	3	1	12	45	1	4
(8)その他人工物		6	0	12	5	9	1	6
合計		327	36	347	765	1,080	490	95

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	越高海岸	雪の浦海浜公園	相賀の浜	大口海岸	角島大浜海水浴場	綾羅木海水浴場	二位の浜
	調査海岸コード	J42-07	J42-09	J41-01	J40-04	J35-03	J35-04	J35-02
(1)プラスチック類		2,969	7	516	167	252	212	376
(2)ゴム類		18	0	5	4	3	5	10
(3)発泡スチロール類		335	13	30	8	28	49	124
(4)紙類		3	0	3	5	4	10	14
(5)布類		6	0	0	3	2	8	11
(6)ガラス・陶磁器類		69	0	0	3	21	5	3
(7)金属類		28	1	2	5	5	5	3
(8)その他人工物		87	0	4	7	3	12	13
合計		3,515	22	560	201	319	306	555

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	大浜海岸	北浦海水浴場	浦富海岸	北条砂丘東園浜	浜村砂丘姉泊海岸	弓ヶ浜海岸	浜坂県民サンビーチ
	調査海岸コード	J35-05	J32-13	J31-02	J31-07	J31-10	J31-11	J28-02
(1)プラスチック類		185	65	152	589	420	98	50
(2)ゴム類		17	2	6	2	2	7	1
(3)発泡スチロール類		210	1	45	5	10	97	39
(4)紙類		8	1	1	0	0	2	3
(5)布類		1	1	0	1	0	0	2
(6)ガラス・陶磁器類		4	3	1	5	1	3	1
(7)金属類		2	6	2	1	0	1	1
(8)その他人工物		13	7	6	3	3	23	1
合計		439	84	212	606	436	231	97

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	琴引浜海岸	太鼓浜	浜地海水浴場	ダイヤモンドビーチ	千里浜海岸	柴垣海岸	大島海水浴場
	調査海岸コード	J26-01	J26-02	J18-02	J18-03	J17-01	J17-06	J17-07
(1)プラスチック類		40	68	8	134	105	34	118
(2)ゴム類		1	0	1	2	1	1	3
(3)発泡スチロール類		24	20	0	39	9	13	7
(4)紙類		1	0	0	1	1	0	1
(5)布類		1	0	0	2	0	0	1
(6)ガラス・陶磁器類		0	3	0	2	7	2	9
(7)金属類		2	0	1	8	1	1	1
(8)その他人工物		0	1	3	7	2	2	2
合計		69	92	13	196	125	52	140

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	洪田浜	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
	調査海岸コード	J17-03	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05	J16-02	J16-01
(1)プラスチック類		159	171	726	489	104	217	20
(2)ゴム類		3	3	10	1	1	1	0
(3)発泡スチロール類		18	11	883	127	56	57	14
(4)紙類		0	1	9	1	6	2	2
(5)布類		5	4	8	0	0	1	0
(6)ガラス・陶磁器類		3	7	6	2	4	1	0
(7)金属類		2	3	8	1	2	2	1
(8)その他人工物		2	4	40	9	11	10	11
合計		191	202	1,689	631	184	292	48

表2. 1-8(2) 2008年度 海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	四ツ郷屋浜	荒浜漁港海岸	浜中あさり海水浴場	出来島海水浴場	吹越海岸	石狩浜海水浴場	坂ノ下海水浴場
	調査海岸コード	J15-01	J15-02	J06-03	J02-01	J02-02	J01-02	J01-07
(1)プラスチック類		38	182	218	49	1,836	9	21
(2)ゴム類		0	3	0	0	12	0	0
(3)発泡スチロール類		1	36	2	0	13	1	0
(4)紙類		1	1	1	0	0	0	0
(5)布類		0	1	3	1	1	0	0
(6)ガラス・陶磁器類		1	4	5	0	9	2	0
(7)金属類		0	1	2	0	5	0	0
(8)その他人工物		0	10	2	0	1	1	1
合計		41	237	233	51	1,877	12	22

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	野塚海岸	浜厚真海岸	釜島海岸	磯ノ浦海水浴場	甲子園浜	甲子園浜(沖の埋立地海岸)	赤羽根海岸
	調査海岸コード	J01-06	J01-08	J33-01	J30-01	J28-03	J28-04	J23-01
(1)プラスチック類		10	33	242	28	226	262	255
(2)ゴム類		0	1	5	1	4	1	1
(3)発泡スチロール類		1	1	285	4	38	42	20
(4)紙類		0	3	20	5	5	28	0
(5)布類		0	1	1	0	0	0	1
(6)ガラス・陶磁器類		2	0	22	0	9	5	0
(7)金属類		0	2	12	1	0	7	0
(8)その他人工物		0	5	24	0	13	40	2
合計		14	46	612	41	296	385	279

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	大浜海岸	由比ガ浜海岸	辻堂海岸	葛西海浜公園 東なぎさ	東海埠頭公園	作田海岸	大網白里海岸
	調査海岸コード	J14-01	J14-04	J14-05	J13-01	J13-03	J12-02	J12-03
(1)プラスチック類		64	129	108	144	176	8	19
(2)ゴム類		1	2	1	2	2	0	1
(3)発泡スチロール類		26	9	20	100	35	1	1
(4)紙類		0	13	7	2	3	0	15
(5)布類		2	4	1	0	1	0	0
(6)ガラス・陶磁器類		172	2	0	3	2	0	2
(7)金属類		5	4	2	1	4	0	2
(8)その他人工物		13	4	2	2	3	0	0
合計		283	166	140	252	226	11	41

個数/100m <sup>2</sup>	調査場所	中里海岸	荒浜	単位面積(100m <sup>2</sup> )※ あたりの個数(全国平均)	
	調査海岸コード	J12-04	J04-06		
(1)プラスチック類		28	67	254	73.4%
(2)ゴム類		0	1	3	1.0%
(3)発泡スチロール類		1	41	63	18.3%
(4)紙類		3	1	4	1.2%
(5)布類		0	0	2	0.6%
(6)ガラス・陶磁器類		1	1	8	2.2%
(7)金属類		2	2	4	1.1%
(8)その他人工物		0	4	8	2.3%
合計		35	117	346	100.0%

※ 各海岸の単位面積(100m<sup>2</sup>)あたりの個数を単純に平均したもの

## 2. 2 調査海岸別の海辺の漂着物の状況

調査海岸ごとに調査実施面積が異なるため、漂着物調査の1区画の面積に相当する単位面積あたりの漂着物の重量及び個数に換算し、調査海岸別の漂着物の状況を把握した。

また、年間の調査回数は1～4回に渡っているが、それぞれの調査海岸で、年間の平均的な状況が把握できているものとして、すべての調査結果を単純に合計したものを換算している。また、全国平均は、全海岸のデータを単純に平均してものである。

海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの重量、個数を図2. 2-1～2、重量の組成、個数の組成を図2. 2-3～4に示す。

### (1) 海岸別の単位面積あたりの重量

2009年度の漂着物の単位面積あたりの重量(全国平均)は2,712.5gであり、海岸別では「吹越海岸(青森県)」が16,367.0gと最も多く、次いで「白浜海岸(長崎県)」が14,476.5g、「江角海岸(長崎県)」が13,932.0g、「東海埠頭公園(東京都)」10,350.9g、「浜中あさり海水浴場(山形県)」7,117.2gの順であり、単位面積あたりの重量が少なかったのは、「石狩浜海水浴場(北海道)」が36.0g、「作田海岸(千葉県)」65.8g、「太鼓浜(京都府)」が103.1g、「磯海水浴場(鹿児島県)」126.6g、「磯ノ浦海水浴場(和歌山県)」153.9gであった。

一方、2008年度の漂着物の単位面積あたりの重量(全国平均)は4,605.7gであり、「越高海岸(長崎県)」が68,225.3gと最も多く、次いで「吹越海岸(青森県)」が41,900.0g、「江角海岸(長崎県)」が28,171.5g、「清石浜(長崎県)」15,981.0g、「小茂田浜(長崎県)」10,548.0gの順であり、単位面積あたりの重量が少なかったのは、「太鼓浜(京都府)」が83.7g、「宮崎・境海岸(富山県)」112.0g、「浜坂県民サンビーチ(兵庫県)」が113.3g、「雪の浦海浜公園(長崎県)」132.9g、「石狩浜海水浴場(北海道)」152.8gであった。

### (2) 海岸別の単位面積あたりの個数

2009年度の漂着物の単位面積あたりの個数(全国平均)は258個であり、海岸別では「吹越海岸(青森県)」が1,623個と最も多く、次いで「釜島海岸(岡山県)」が900個、「江角海岸(長崎県)」が868個、「島尾・松田江浜(富山県)」630個、「二位の浜(山口県)」589個の順であり、単位面積あたりの個数が少なかったのは、「作田海岸(千葉県)」が11個、「石狩浜海水浴場(北海道)」24個、「吹上浜二湯海岸(鹿児島県)」が27個、「浜厚真海岸(北海道)」34個、「大網白里海岸(千葉県)」35個であった。

一方、2008年度の漂着物の単位面積あたりの個数(全国平均)は346個であり、「越高海岸(長崎県)」が3,515個と最も多く、次いで「吹越海岸(青森県)」が1,877個、「島尾・松田江浜(富山県)」が1,689個、「江角海岸(長崎県)」1,080個、「清石浜(長崎県)」765個の順であり、単位面積あたりの個数が少なかったのは、「作田海岸(千葉県)」が11個、「石狩浜海水浴場(北海道)」12個、「浜地海水浴場(福井県)」が13個、「野塚海岸(北海道)」14個、「雪の浦海浜公園(長崎県)」22個、「坂ノ下海水浴場(北海道)」22個であった。



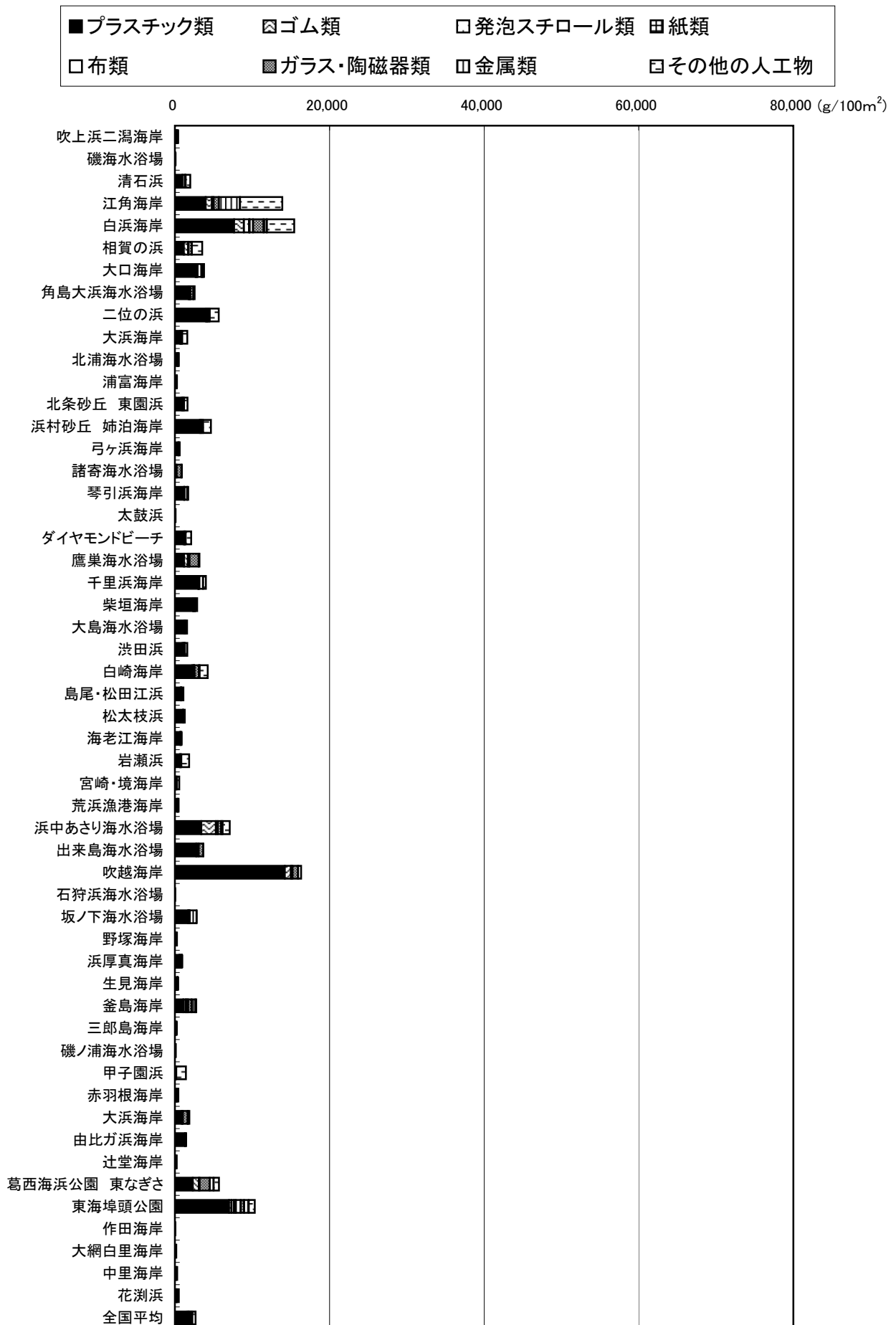


図2. 2-1(1) 2009年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの重量(g/100m<sup>2</sup>)

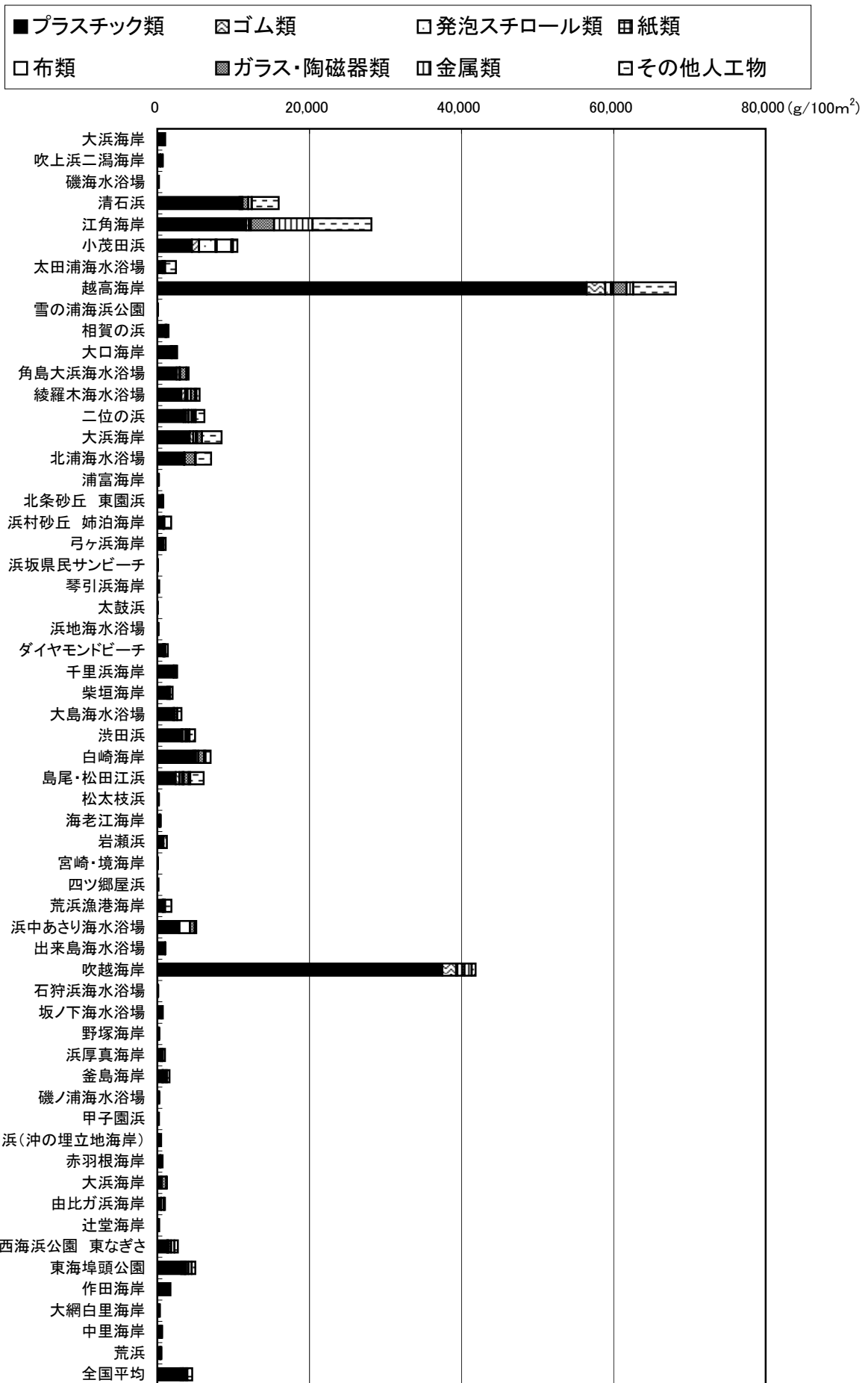


図2. 2-1(2) 2008年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの重量(g/100m<sup>2</sup>)

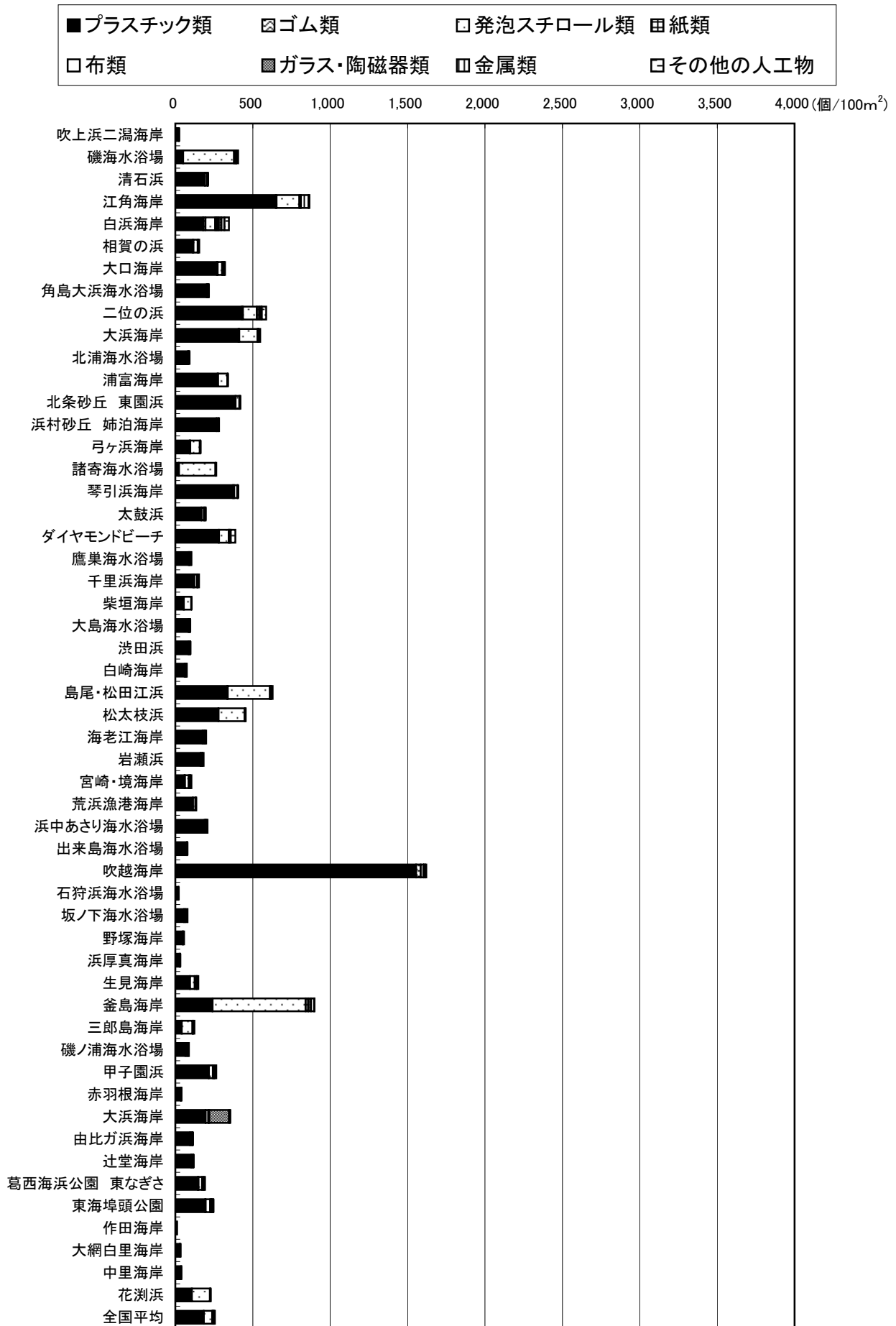


図2. 2-2(1) 2009年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

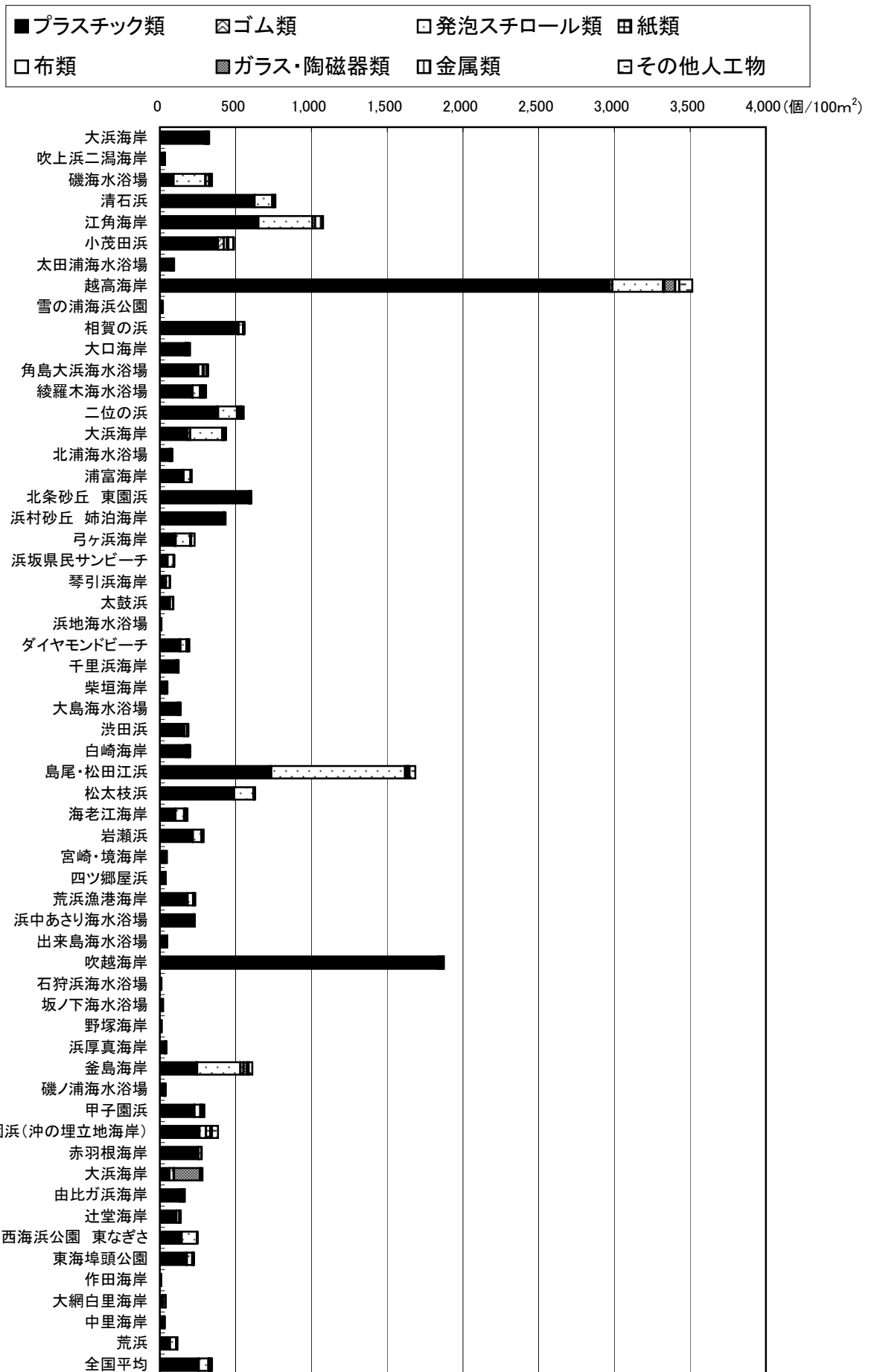


図2. 2-2(2) 2008年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

### (3) 海岸別の単位面積あたりの重量の組成比率

2009年度の海岸別の単位面積あたりの重量の組成では、「プラスチック類」が最も高く、全国平均57.0%(6.0~92.1%)であった。作田海岸(千葉県)、由比ガ浜海岸(神奈川県)、吹越海岸(青森県)、浦富海岸(鳥取県)では、採集した漂着物の85%以上が「プラスチック類」であった。

次いで高かったのは、「その他の人工物」であり、全国平均17.2%(海岸別で0~88.7%)であった。甲子園浜(兵庫県)、宮崎・境海岸(富山県)、岩瀬浜(富山県)、辻堂海岸(神奈川県)、磯ノ浦海水浴場(和歌山県)では、採集した漂着物の50%以上が「その他の人工物」であった。

「ガラス・陶磁器類」が、全国平均8.4%(同上0~68.7%)であり、諸寄海水浴場(兵庫県)では、採集した漂着物の60%以上が「ガラス・陶磁器類」であった。

「ゴム類」、「発泡スチロール類」、「紙類」、「布類」、「金属類」においては、全国平均0.7~6.0%であり、いずれも単位面積あたりの漂着物に占める割合は低く、海岸別には一定の種類が卓越する傾向はみられなかった。

一方、2008年度の海岸別の単位面積あたりの漂着物重量の組成では、「プラスチック類」が最も高く、全国平均66.5%(同上24.9~99.8%)であった。作田海岸(千葉県)、四ツ郷屋浜(新潟県)、出来島海水浴場(青森県)、吹越海岸(青森県)では、採集した漂着物重量の85%以上が「プラスチック類」であった。

次いで高かったのは、「その他の人工物」であり、全国平均13.8%(同上0~57.8%)であった。太田浦海水浴場(長崎県)、辻堂海岸(神奈川県)、甲子園浜(沖の埋立地海岸)(兵庫県)では、採集した漂着物の50%以上が「その他の人工物」であった。

「ガラス・陶磁器類」が、全国平均6.0%(同上0~60.7%)であり、石狩浜海水浴場(北海道)、野塚海岸(北海道)では、採集した漂着物重量の50%以上が「ガラス・陶磁器類」であった。

「ゴム類」、「発泡スチロール類」、「紙類」、「布類」、「金属類」においては、全国平均0.6~4.1%であり、いずれも単位面積あたりの漂着物重量に占める割合は低く、海岸別には一定の種類が卓越する傾向はみられなかった。

### (4) 海岸別の単位面積あたりの個数の組成比率

2009年度の海岸別の単位面積あたりの個数の組成では、「プラスチック類」が最も高く、全国平均70.7%(海岸別で8.6~95.9%)であった。吹越海岸(青森県)では、採集した漂着物個数の95%以上が「プラスチック類」であった。

次いで高かったのは、「発泡スチロール類」であり、全国平均21.2%(同上0~88.2%)であった。諸寄海水浴場(兵庫県)、磯海水浴場(鹿児島県)、釜島海岸(岡山県)、三郎島海岸(岡山県)、花淵浜(宮城県)では、採集した漂着物個数の50%以上が「発泡スチロール類」であった。

「ゴム類」、「紙類」、「布類」、「ガラス・陶磁器類」、「金属類」、「その他の人工物」においては、全国平均 0.5～2.1%であり、いずれも単位面積あたりの漂着物個数に占める割合は低く、海岸別においても一定の種類が卓越する傾向はみられなかった。

一方、2008 年度の海岸別の単位面積あたりの個数の組成では、「プラスチック類」が最も高く、全国平均 73.4%(同上 22.6～97.8%)であった。吹越海岸(青森県)、北条砂丘 東園浜(鳥取県)、出来島海水浴場(青森県)、浜村砂丘 姉泊海岸(鳥取県)、坂ノ下海水浴場(北海道)では、採集した漂着物個数の 95%以上が「プラスチック類」であった。

次いで高かったのは、「発泡スチロール類」であり、全国平均 18.3%(同上 0～60.2%)であった。磯海水浴場(鹿児島県)、雪の浦海浜公園(長崎県)、島尾・松田江浜(富山県)では、採集した漂着物個数の 50%以上が「発泡スチロール類」であった。

「ゴム類」、「紙類」、「布類」、「ガラス・陶磁器類」、「金属類」、「その他の人工物」においては、全国平均 0.6～2.3%であり、いずれも単位面積あたりの漂着物個数に占める割合は低く、海岸別においても一定の種類が卓越する傾向はみられなかった。

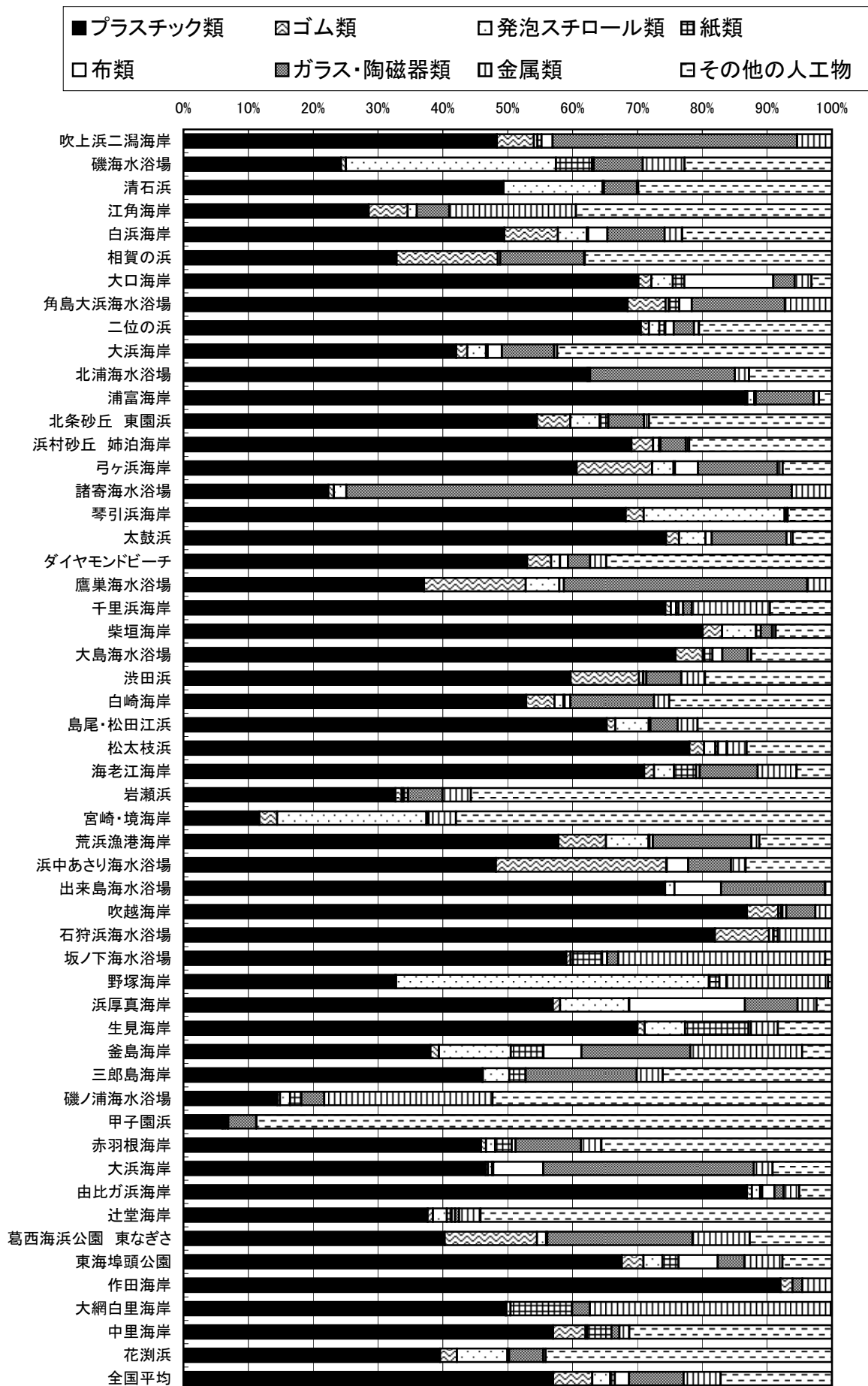


図2. 2-3(1) 2009年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの重量の組成

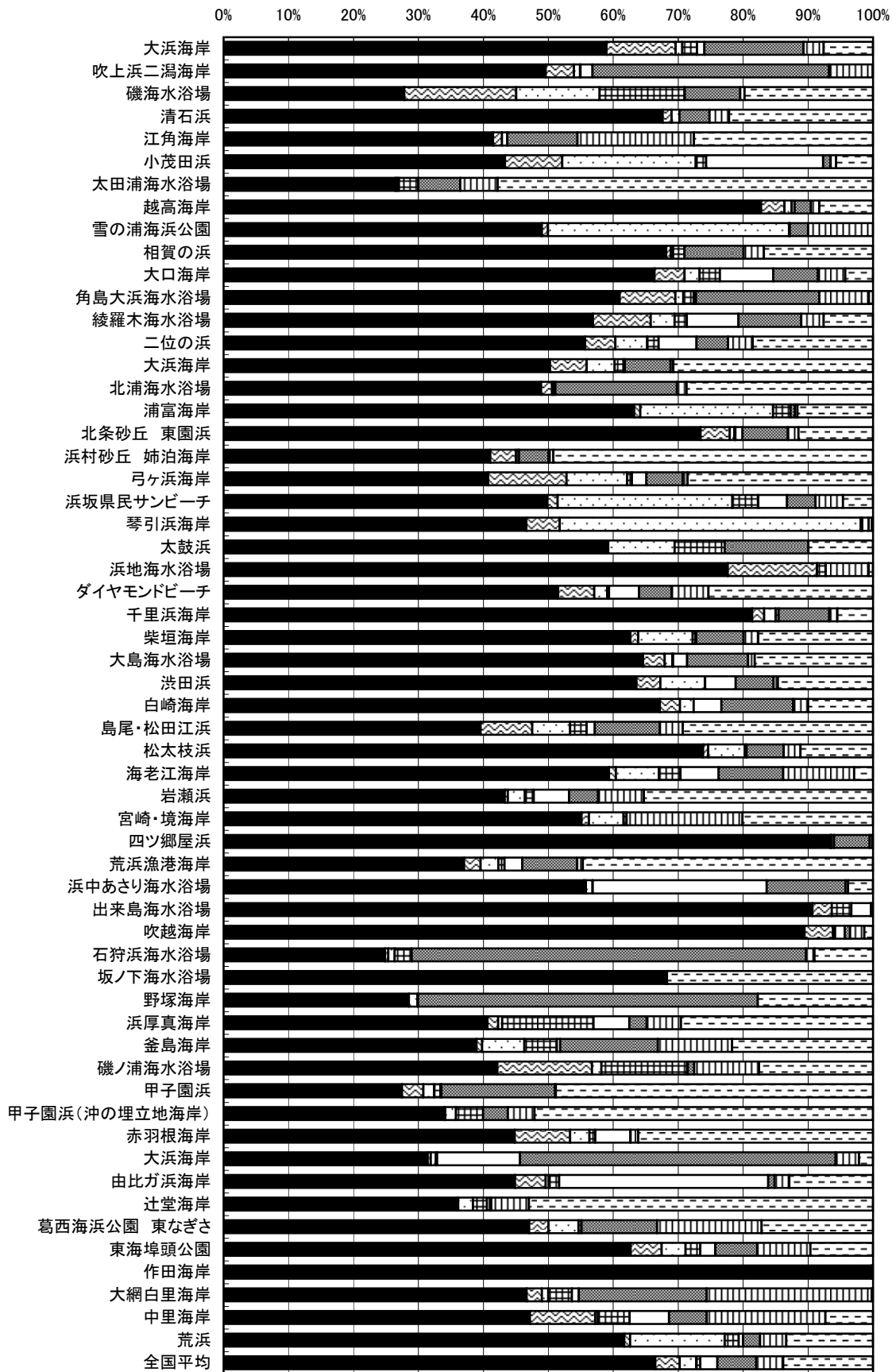
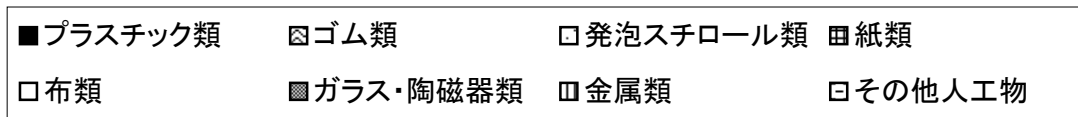


図2. 2-3(2) 2008年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの重量の組成



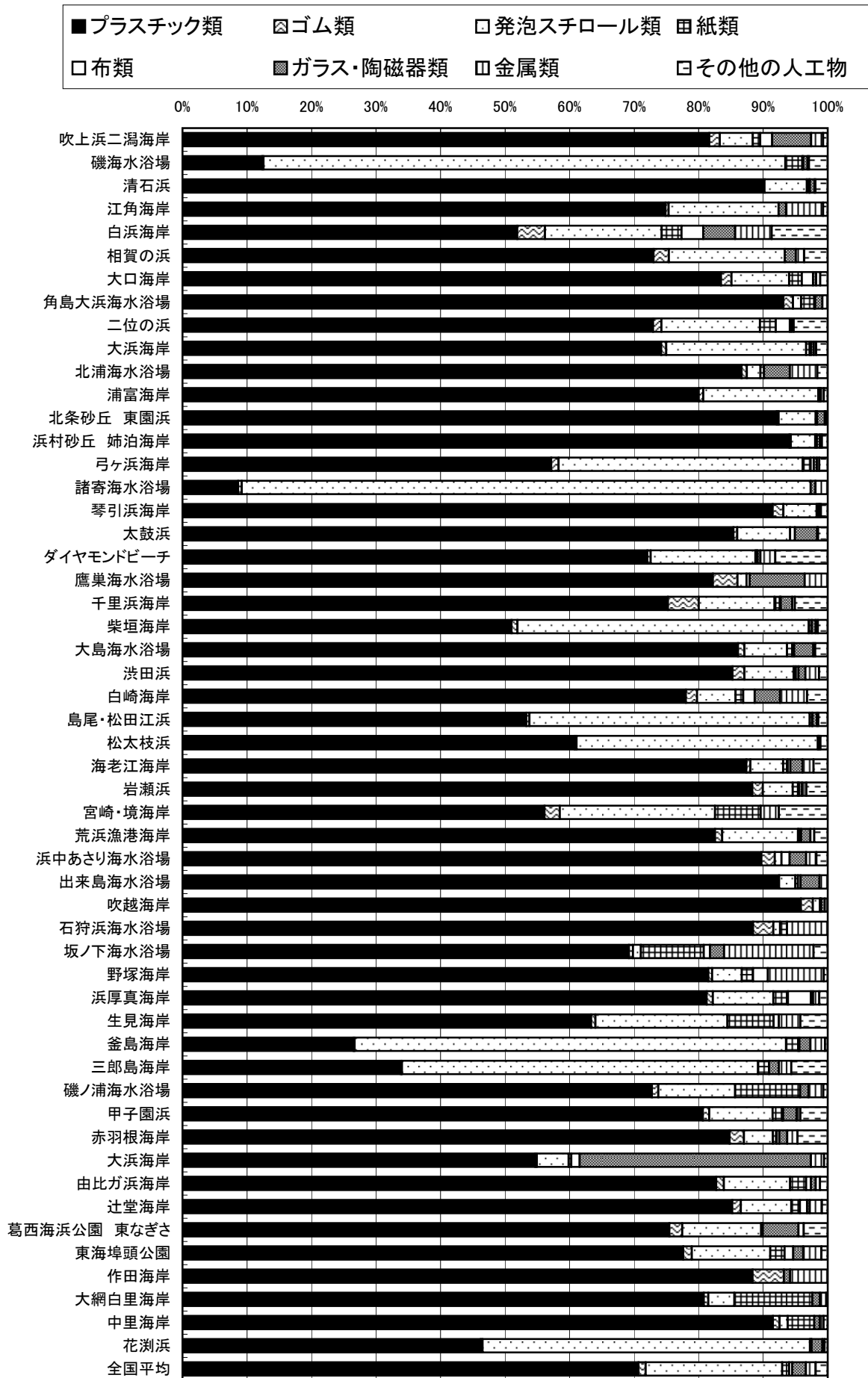


図2. 2-4(1) 2009年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの個数の組成

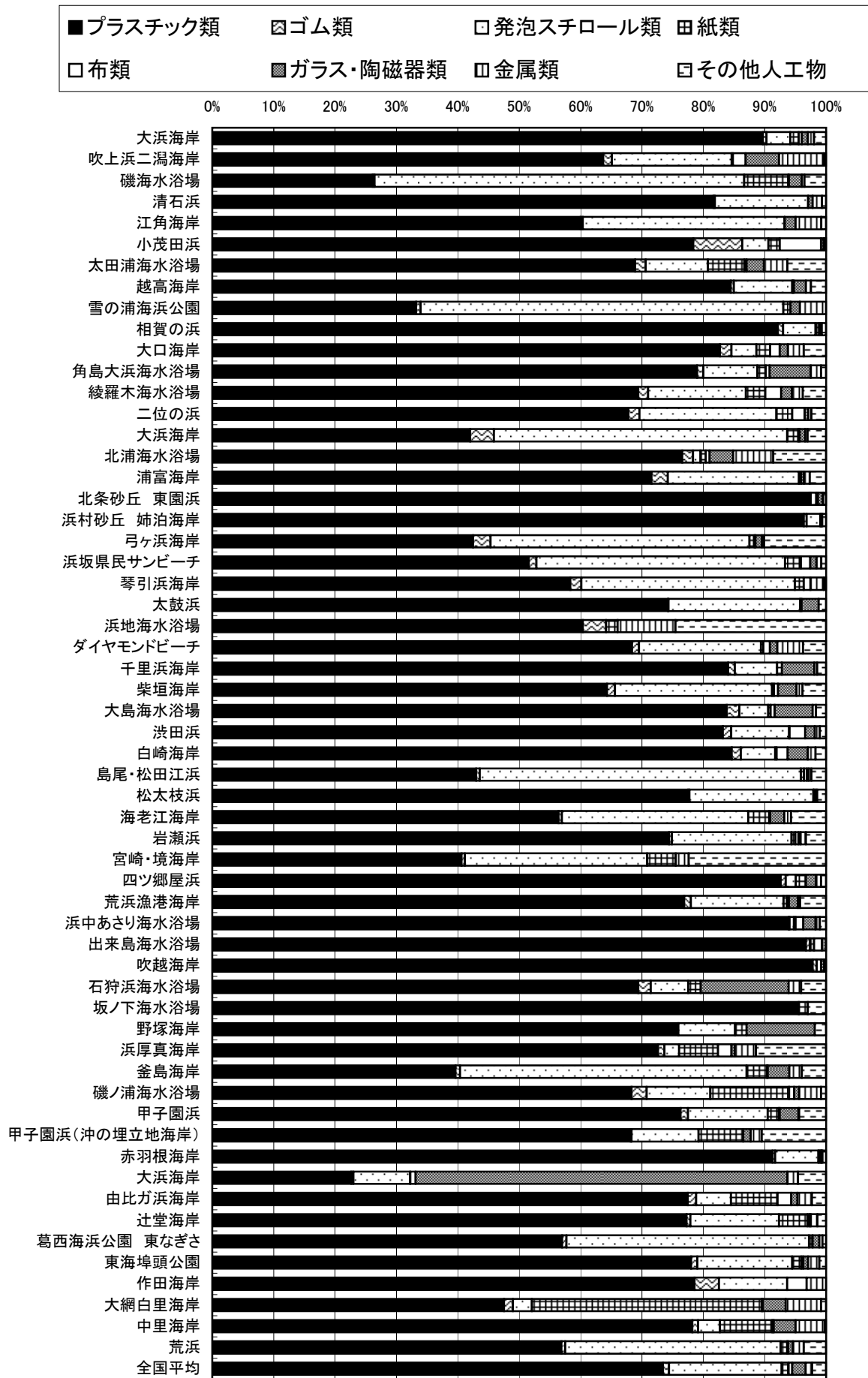


図2. 2-4(2) 2008年度 海岸別海辺の漂着物の単位面積あたりの個数の組成

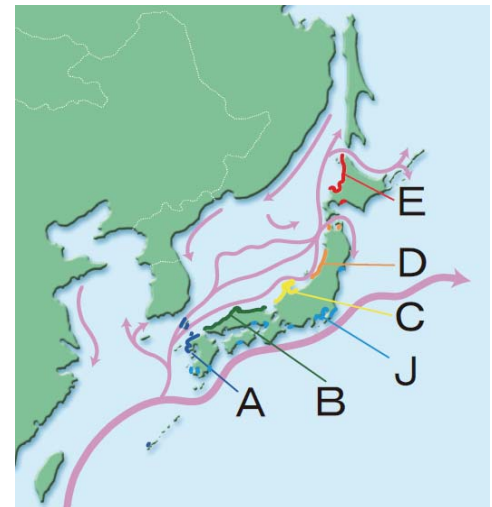
## 2.3 エリア別の海辺の漂着物の状況

日本海に面する調査海岸で実施した漂着物の量や組成の特徴を把握するために、調査地域を表2.3-1に示す6つのエリアに区分し、エリア別の漂着物の状況を把握した。

単位面積あたりの漂着物の重量、個数のエリア別平均を図2.3-1～2、単位面積あたりの漂着物の重量及び個数の組成のエリア別平均を図2.3-3～4に示す。なお、エリア別平均を求めるにあたっては、海岸毎の結果を集計して単純に平均を求めている。

表2.3-1 エリア区分一覧表

エリア	所在地	海岸コード	2009年度 調査海岸名	2008年度 調査海岸名	
A	沖縄県	J 47 - 03	-----	1 大浜海岸	
		J 46 - 01	1 吹上浜二潟海岸	2 吹上浜二潟海岸	
	鹿児島県	J 46 - 02	2 磯海水浴場	3 磯海水浴場	
		J 42 - 01	3 清石浜	4 清石浜	
		J 42 - 06	4 江角海岸	5 江角海岸	
		J 42 - 03	-----	6 小茂田浜	
		J 42 - 08	-----	7 太田浦海水浴場	
		J 42 - 07	-----	8 越高海岸	
		J 42 - 09	-----	9 雪の浦海浜公園	
		J 42 - 10	5 白浜海岸	-----	
佐賀県	J 41 - 01	6 相賀の浜	10 相賀の浜		
B	福岡県	J 40 - 04	7 大口海岸	11 大口海岸	
		J 35 - 03	8 角島大浜海水浴場	12 角島大浜海水浴場	
	山口県	J 35 - 04	-----	13 綾羅木海水浴場	
		J 35 - 02	9 二位の浜	14 二位の浜	
		J 35 - 05	10 大浜海岸	15 大浜海岸	
	島根県	J 32 - 13	11 北浦海水浴場	16 北浦海水浴場	
		鳥取県	J 31 - 02	12 浦富海岸	17 浦富海岸
	J 31 - 07		13 北条砂丘 東園浜	18 北条砂丘 東園浜	
	J 31 - 10		14 浜村砂丘 姉泊海岸	19 浜村砂丘 姉泊海岸	
	兵庫県	J 31 - 11	15 弓ヶ浜海岸	20 弓ヶ浜海岸	
		J 28 - 02	-----	21 浜坂県民サンビーチ	
	京都府	J 28 - 05	16 諸寄海水浴場	-----	
		J 26 - 01	17 琴引浜海岸	22 琴引浜海岸	
	C	福井県	J 26 - 02	18 太鼓浜	23 太鼓浜
			J 18 - 02	-----	24 浜地海水浴場
		石川県	J 18 - 03	19 ダイヤモンドビーチ	25 ダイヤモンドビーチ
			J 18 - 04	20 鷹巣海水浴場	-----
			J 17 - 01	21 千里浜海岸	26 千里浜海岸
富山県		J 17 - 06	22 柴垣海岸	27 柴垣海岸	
		J 17 - 07	23 大島海水浴場	28 大島海水浴場	
		J 17 - 03	24 洪田浜	29 洪田浜	
福井県		J 17 - 04	25 白崎海岸	30 白崎海岸	
		J 16 - 04	26 島尾・松田江浜	31 島尾・松田江浜	
		J 16 - 03	27 松太枝浜	32 松太枝浜	
		J 16 - 05	28 海老江海岸	33 海老江海岸	
		J 16 - 02	29 岩瀬浜	34 岩瀬浜	
		J 16 - 01	30 宮崎・境海岸	35 宮崎・境海岸	
		J 15 - 01	-----	36 四ツ郷屋浜	
D	新潟県	J 15 - 02	31 荒浜漁港海岸	37 荒浜漁港海岸	
		J 06 - 03	32 浜中あさり海水浴場	38 浜中あさり海水浴場	
	青森県	J 02 - 01	33 出来島海水浴場	39 出来島海水浴場	
J 02 - 02		34 吹越海岸	40 吹越海岸		
E	北海道	J 01 - 02	35 石狩浜海水浴場	41 石狩浜海水浴場	
		J 01 - 07	36 坂ノ下海水浴場	42 坂ノ下海水浴場	
		J 01 - 06	37 野塚海岸	43 野塚海岸	
		J 01 - 08	38 浜厚真海岸	44 浜厚真海岸	
J	高知県	J 39 - 01	39 生見海岸	-----	
		岡山県	J 33 - 01	40 釜島海岸	45 釜島海岸
	J 33 - 02		41 三郎島海岸	-----	
	和歌山県	J 30 - 01	42 磯ノ浦海水浴場	46 磯ノ浦海水浴場	
		兵庫県	J 28 - 03	43 甲子園浜	47 甲子園浜
	J 28 - 04		-----	48 甲子園浜(沖の埋立地海岸)	
	愛知県	J 23 - 01	44 赤羽根海岸	49 赤羽根海岸	
		神奈川県	J 14 - 01	45 大浜海岸	50 大浜海岸
	J 14 - 04		46 由比ガ浜海岸	51 由比ガ浜海岸	
	東京都	J 14 - 05	47 辻堂海岸	52 辻堂海岸	
		J 13 - 01	48 葛西海浜公園 東なぎさ	53 葛西海浜公園 東なぎさ	
	千葉県	J 13 - 03	49 東海埠頭公園	54 東海埠頭公園	
		J 12 - 02	50 作田海岸	55 作田海岸	
宮城県	J 12 - 03	51 大網白里海岸	56 大網白里海岸		
	J 12 - 04	52 中里海岸	57 中里海岸		
J 04 - 06	-----	58 荒浜			
J 04 - 07	53 花洲浜	-----			
調査海岸数計			計53海岸	計58海岸	



### (1) エリア別の単位面積あたりの重量

2009年度の単位面積あたりの重量(全国平均)は2,712.5gであり、エリア別にみると「Dエリア」が6,925.8gと最も大きく、次いで「Aエリア」が5,620.4gの順であり、単位面積あたりの重量が小さかったのは、「Eエリア」1,041.4gであった。

一方、2008年度の単位面積あたりの重量(全国平均)は4,605.7gであり、「Aエリア」が11,978.2gと最も大きく、次いで「Dエリア」が10,041.7gの順であり、単位面積あたりの重量が小さかったのは、「Eエリア」560.1gであった。

単位面積あたりの重量は、2009年度は「Dエリア」、2008年度は「Aエリア」が大きく、両年度とも「Eエリア」で小さかった。

### (2) エリア別の単位面積あたりの個数

2009年度の単位面積あたりの個数(全国平均)は258個であり、エリア別にみると「Dエリア」が512個と最も多く、次いで「Aエリア」が334個の順であり、単位面積あたりの個数が少なかったのは、「Eエリア」の49個であった。

一方、2008年度の単位面積あたりの個数(全国平均)は346個であり、「Aエリア」が676個と最も多く、次いで「Dエリア」が488個の順であり、単位面積あたりの個数が少なかったのは、「Eエリア」の24個であった。

単位面積あたりの個数は、2009年度は「Dエリア」、2008年度は「Aエリア」が多く、両年度とも「Eエリア」で少なかった。

### (3) エリア別の単位面積あたりの重量の組成

2009年度の単位面積あたりの重量の組成では、「プラスチック類」の割合が最も高く、全国平均57.0%(エリア別で42.5~74.7%)を占めた。その中でも「Dエリア」では、74.7%と「プラスチック類」の占める割合が高かった。

次いで高かったのは、「その他の人工物」であり、全国平均17.2%(同1.3~28.4%)を占めた。その中でも「Aエリア」が28.4%と「その他の人工物」の占める割合がやや高かった。

この他の組成では、「ゴム類」が全国平均6.0%(同0.8~9.8%)、「発泡スチロール類」が全国平均2.8%(同0.6~6.1%)、「紙類」が全国平均0.7%(同0.1~3.2%)、「布類」が全国平均2.2%(同0.7~4.8%)、「ガラス・陶磁器類」が全国平均8.4%(同3.1~11.4%)、「金属類」が全国平均5.7%(同2.2~23.7%)であり、いずれのエリアでも割合は低かった。

一方、2008年度の単位面積あたりの重量の組成では、「プラスチック類」の割合が最も高く、全国平均66.5%(同47.4~84.1%)を占めた。その中でも「Dエリア」では、84.1%と「プラスチック類」の占める割合が高かった。

次いで高かったのは、「その他の人工物」であり、全国平均13.8%(同3.2~27.4%)を占めた。その中でも「Eエリア」が27.4%と「その他の人工物」の占める割合がやや高かった。

この他の組成では、「ゴム類」が全国平均 3.8% (同 0.8~5.6%)、「発泡スチロール類」が全国平均 2.6% (同 0.5~4.1%)、「紙類」が全国平均 0.6% (同 0.1~6.8%)、「布類」が全国平均 2.6% (同 1.9~4.2%)、「ガラス・陶磁器類」が全国平均 6.0% (同 2.3~12.0%)、「金属類」が全国平均 4.1% (同 1.9~8.3%)であり、いずれのエリアでも割合は低かった。

#### (4) エリア別の単位面積あたりの個数の組成

2009 年度の単位面積あたりの個数の組成では、「プラスチック類」の割合が最も高く、全国平均 70.7% (エリア別で 54.9~94.2%)であった。その中でも「Dエリア」では、採集した漂着物の 90%以上を「プラスチック類」が占めた。

次いで高かったのは、「発泡スチロール類」であり、全国平均 21.2% (同 1.9~32.6%)であった。その中でも「Aエリア」が 26.2%、「Jエリア」が 32.6%とやや高かった。

その他の組成では、「ゴム類」が全国平均 1.1% (同 0.7~1.8%)、「紙類」が全国平均 1.1% (同 0.1~5.0%)、「布類」が全国平均 0.5% (同 0.2~1.7%)、「ガラス・陶磁器類」が全国平均 2.1% (同 1.0~5.9%)、「金属類」が全国平均 1.5% (同 0.6~9.1%)、「その他の人工物」が全国平均 1.9% (同 0.3~3.0%)であり、いずれのエリアでも割合は低かった。

一方、2008 年度の単位面積あたりの個数の組成では、「プラスチック類」の割合が最も高く、全国平均 73.4% (同 60.7~95.3%)であった。その中でも「Dエリア」では、採集した漂着物の 95%以上を「プラスチック類」が占めた。

次いで高かったのは、「発泡スチロール類」であり、全国平均 18.3% (同 2.1~32.8%)であった。その中で「Jエリア」が 21.7%、「C エリア」が 32.8%とやや高かった。

その他の組成では、「ゴム類」が全国平均 1.0% (同 0.6~1.6%)、「紙類」が全国平均 1.2% (同 0.1~4.0%)、「布類」が全国平均 0.6% (同 0.2~1.1%)、「ガラス・陶磁器類」が全国平均 2.2% (同 0.7~7.6%)、「金属類」が全国平均 1.1% (同 0.3~2.0%)、「その他の人工物」が全国平均 2.3% (同 0.6~7.1%)であり、いずれのエリアでも割合は低かった。

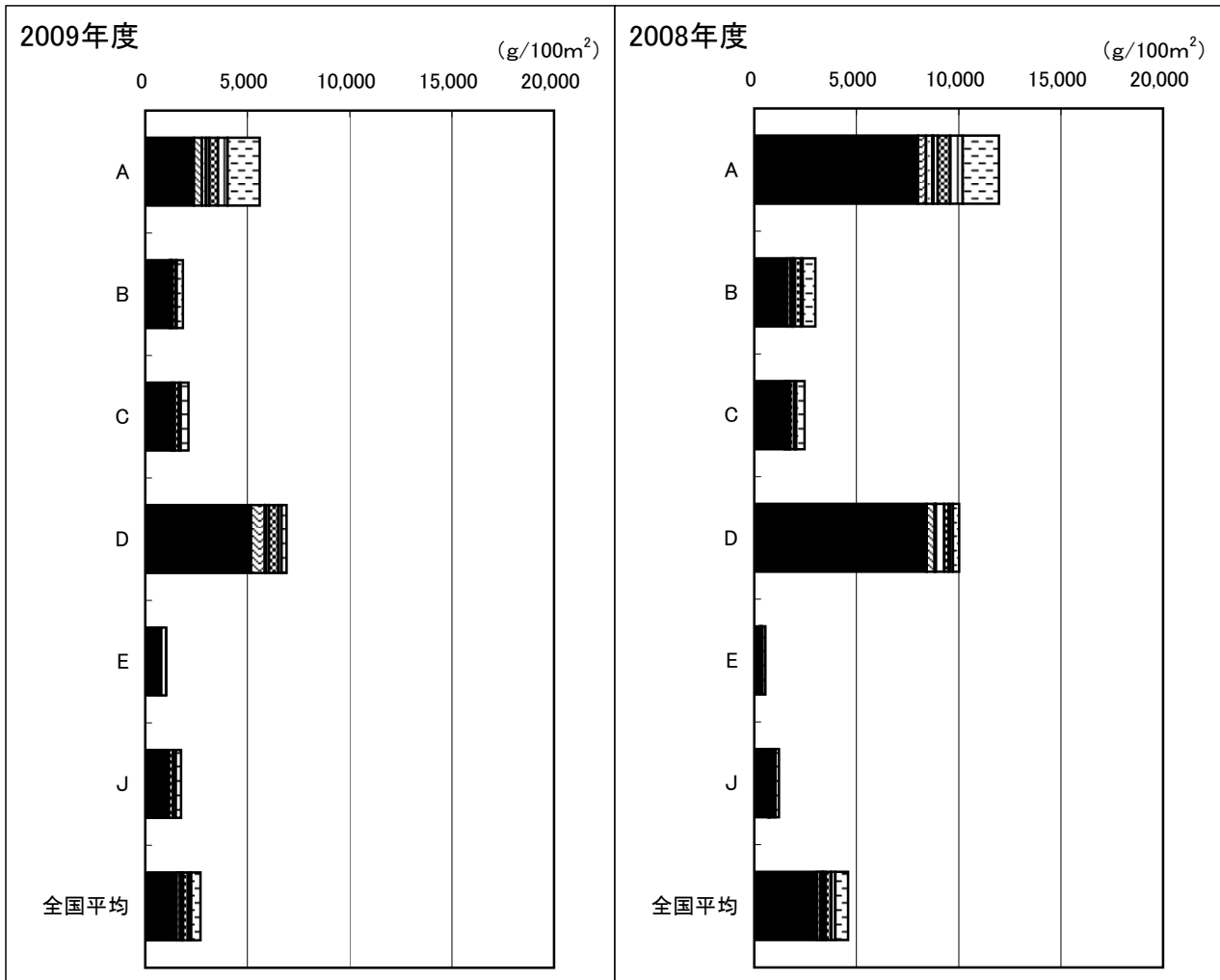


図2. 3-1 エリア別の単位面積あたりの重量(g/100m<sup>2</sup>)

表2. 3-2(1) 2009年度 エリア別の単位面積あたりの重量(g/100m<sup>2</sup>)

単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )[エリア内の全海岸平均]									
2009年度	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	2,386.5	397.5	195.1	16.7	140.7	418.6	468.1	1,597.2	5,620.4 ( 3.9%)
B	1,187.4	57.1	63.2	12.2	17.3	166.0	32.2	328.3	1,863.7 ( 1.3%)
C	1,265.1	102.1	58.8	9.9	14.3	192.7	90.1	401.5	2,134.5 ( 1.5%)
D	5,173.9	677.1	39.5	8.6	151.1	468.8	155.6	251.4	6,925.8 ( 4.8%)
E	593.1	8.3	63.2	33.3	50.3	32.2	247.3	13.8	1,041.4 ( 0.7%)
J	930.5	84.2	55.2	34.3	65.0	201.1	124.3	268.0	1,762.4 ( 1.2%)
全国平均	1,546.7	163.0	75.6	19.8	59.0	228.1	154.5	465.9	2,712.5 ( 1.9%)

表2. 3-2(2) 2008年度 エリア別の単位面積あたりの重量(g/100m<sup>2</sup>)

単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )[エリア内の全海岸平均]									
2008年度	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	8,010.1	392.5	320.4	39.4	221.7	596.3	627.1	1,770.7	11,978.2 ( 4.5%)
B	1,593.5	167.1	106.3	36.8	74.3	315.1	77.7	634.4	3,005.1 ( 1.1%)
C	1,482.6	99.1	101.4	18.8	70.5	210.6	65.5	433.0	2,481.5 ( 0.9%)
D	8,440.6	385.9	50.1	10.6	417.5	226.0	194.0	316.9	10,041.7 ( 3.8%)
E	265.4	4.5	2.9	38.1	14.4	67.0	14.3	153.5	560.1 ( 0.2%)
J	663.1	41.8	40.5	25.7	50.7	122.4	101.5	174.5	1,220.3 ( 0.5%)
全国平均	3,061.6	173.2	118.0	28.7	121.2	275.5	190.8	636.7	4,605.7 ( 1.7%)

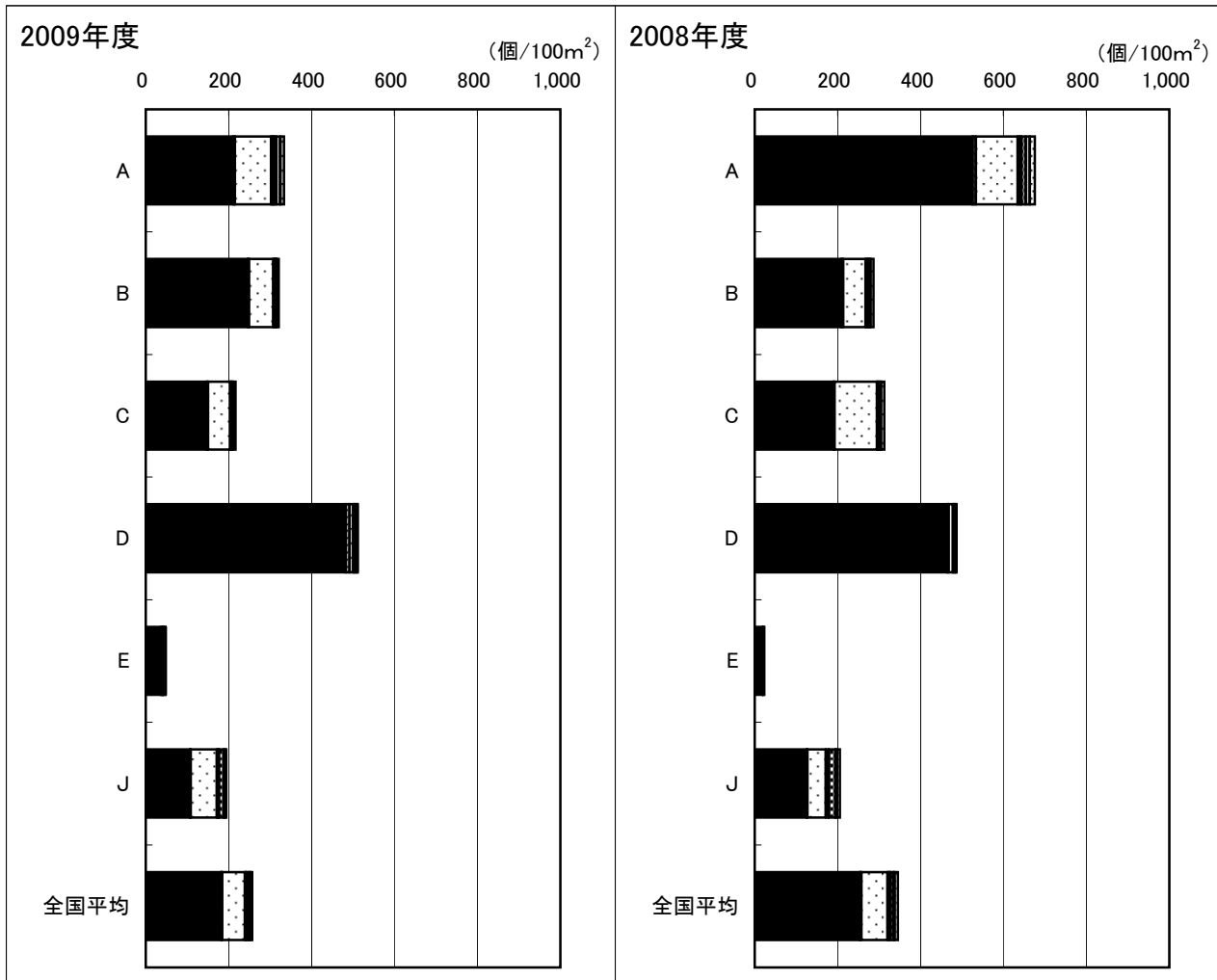
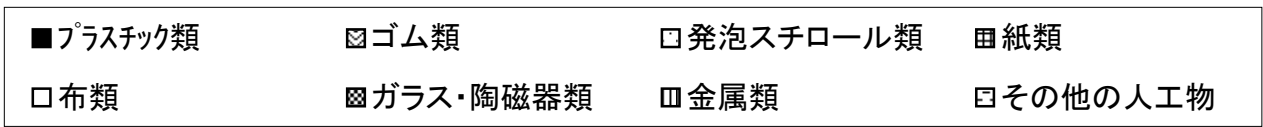


図2. 3-2 エリア別の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

表2. 3-3(1) 2009年度 エリア別の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )[エリア内の全海岸平均]									
2009年度	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	211	4	87	4	3	5	11	9	334 ( 2.4%)
B	246	3	59	3	2	2	2	5	321 ( 2.4%)
C	148	2	53	1	0	3	2	7	217 ( 1.6%)
D	483	9	10	0	1	5	3	2	512 ( 3.8%)
E	38	0	2	2	1	0	4	1	49 ( 0.4%)
J	107	1	63	4	1	12	4	3	195 ( 1.4%)
全国平均	182	3	55	3	1	5	4	5	258 ( 1.9%)

表2. 3-3(2) 2008年度 エリア別の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )[エリア内の全海岸平均]									
2008年度	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	526	7	101	5	4	10	10	13	676 ( 3.4%)
B	209	5	54	4	2	4	2	7	287 ( 1.4%)
C	190	2	103	2	2	3	2	9	313 ( 1.6%)
D	465	3	10	1	1	4	1	3	488 ( 2.4%)
E	18	0	1	1	0	1	0	2	24 ( 0.1%)
J	125	2	45	7	1	16	3	8	206 ( 1.0%)
全国平均	254	3	63	4	2	8	4	8	346 ( 1.7%)

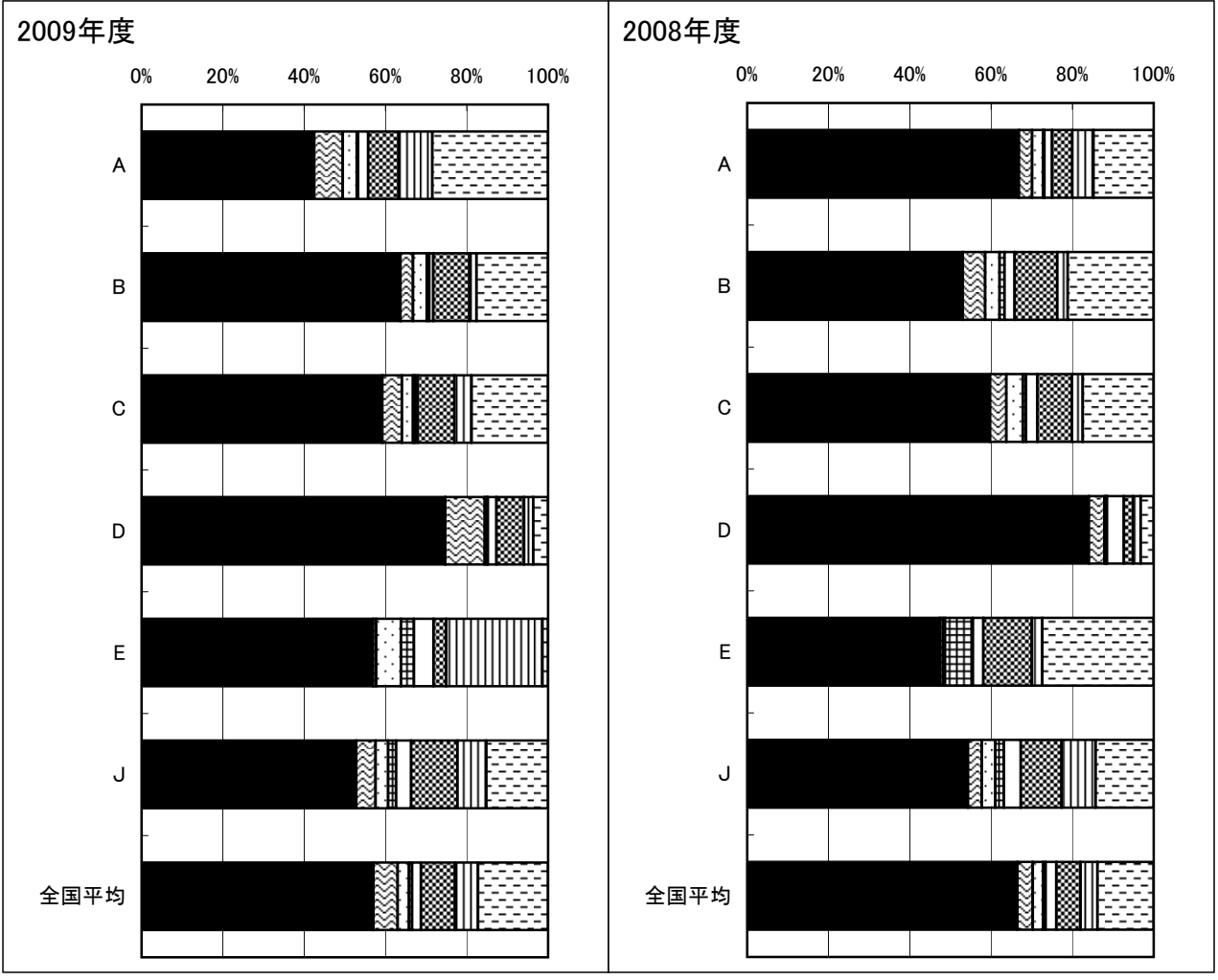
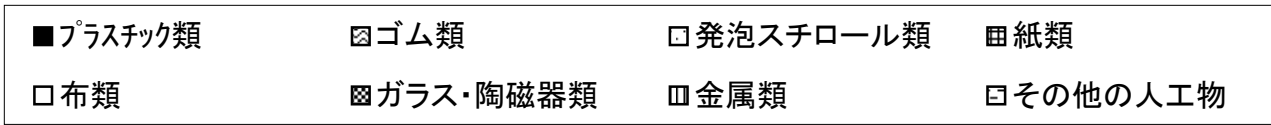


図2. 3-3 エリア別の単位面積あたりの重量の組成

表2. 3-4(1) 2009年度 エリア別の単位面積あたりの重量の組成

単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )[エリア内の全海岸平均]								
2009年度	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	42.5%	7.1%	3.5%	0.3%	2.5%	7.4%	8.3%	28.4%
B	63.7%	3.1%	3.4%	0.7%	0.9%	8.9%	1.7%	17.6%
C	59.3%	4.8%	2.8%	0.5%	0.7%	9.0%	4.2%	18.8%
D	74.7%	9.8%	0.6%	0.1%	2.2%	6.8%	2.2%	3.6%
E	56.9%	0.8%	6.1%	3.2%	4.8%	3.1%	23.7%	1.3%
J	52.8%	4.8%	3.1%	1.9%	3.7%	11.4%	7.1%	15.2%
全国平均	57.0%	6.0%	2.8%	0.7%	2.2%	8.4%	5.7%	17.2%

表2. 3-4(2) 2008年度 エリア別の単位面積あたりの重量の組成

単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )[エリア内の全海岸平均]								
2008年度	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	66.9%	3.3%	2.7%	0.3%	1.9%	5.0%	5.2%	14.8%
B	53.0%	5.6%	3.5%	1.2%	2.5%	10.5%	2.6%	21.1%
C	59.7%	4.0%	4.1%	0.8%	2.8%	8.5%	2.6%	17.4%
D	84.1%	3.8%	0.5%	0.1%	4.2%	2.3%	1.9%	3.2%
E	47.4%	0.8%	0.5%	6.8%	2.6%	12.0%	2.5%	27.4%
J	54.3%	3.4%	3.3%	2.1%	4.2%	10.0%	8.3%	14.3%
全国平均	66.5%	3.8%	2.6%	0.6%	2.6%	6.0%	4.1%	13.8%



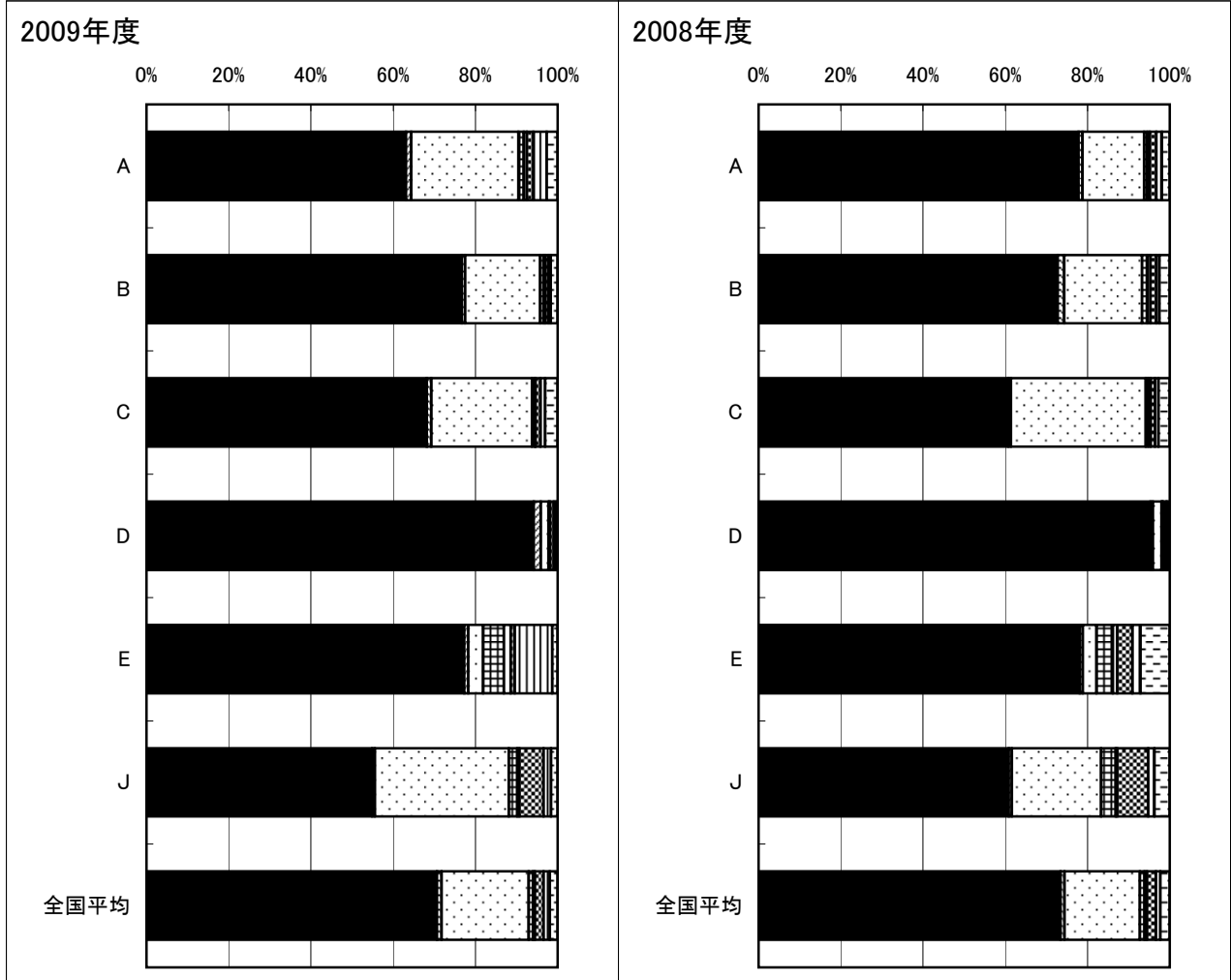
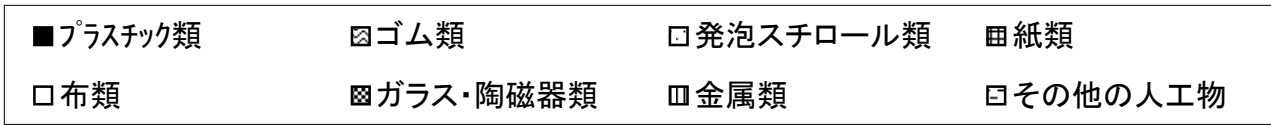


図2. 3-4 エリア別の単位面積あたりの個数の組成

表2. 3-5(1) 2009年度 エリア別の単位面積あたりの個数の組成

単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )[エリア内の全海岸平均]								
2009年度	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	63.1%	1.2%	26.2%	1.2%	0.8%	1.6%	3.2%	2.6%
B	76.7%	0.9%	18.2%	0.8%	0.5%	0.8%	0.6%	1.6%
C	68.2%	1.1%	24.5%	0.7%	0.2%	1.2%	1.1%	3.0%
D	94.2%	1.8%	1.9%	0.1%	0.3%	0.9%	0.6%	0.3%
E	77.3%	1.0%	3.7%	5.0%	1.7%	1.0%	9.1%	1.3%
J	54.9%	0.7%	32.6%	2.1%	0.5%	5.9%	1.8%	1.6%
全国平均	70.7%	1.1%	21.2%	1.1%	0.5%	2.1%	1.5%	1.9%

表2. 3-5(2) 2008年度 エリア別の単位面積あたりの個数の組成

単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )[エリア内の全海岸平均]								
2008年度	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	77.8%	1.0%	15.0%	0.7%	0.6%	1.5%	1.4%	1.9%
B	72.7%	1.6%	18.9%	1.3%	0.8%	1.4%	0.8%	2.5%
C	60.7%	0.7%	32.8%	0.6%	0.6%	1.1%	0.8%	2.7%
D	95.3%	0.6%	2.1%	0.1%	0.2%	0.7%	0.3%	0.6%
E	78.1%	0.8%	3.3%	4.0%	1.1%	3.7%	2.0%	7.1%
J	60.9%	0.7%	21.7%	3.6%	0.3%	7.6%	1.5%	3.7%
全国平均	73.4%	1.0%	18.3%	1.2%	0.6%	2.2%	1.1%	2.3%

## 2.4 特定品目の海辺の漂着状況

特定品目の海辺の漂着実態を把握するため、JEANが作成した日本語のICCデータカードを参考にして、過去上位品目であり、かつ、発生源が推測できる主要品目(①タバコの吸殻・フィルター、②ふた・キャップ、③飲料用プラボトル、④飲料缶、⑤袋類(農業用以外)、⑥使い捨てライター、⑦注射器、⑧ロープ・ひも、⑨ウキ・フロート・ブイ、⑩発泡スチロール製フロート、⑪プラスチックの破片、⑫発泡スチロールの破片)を以下のとおり取り上げて解析を行った。

主要品目の単位面積あたりの平均個数を図2.4-1示す。また、2007～2008年度に実施した調査海岸別の品目別単位面積あたりの平均個数の組成を図2.4-2、表2.4-1～2に示す。

主要 12 品目	NPEC分類
①タバコの吸殻・フィルター	プラスチック類 タバコのフィルター、紙類 タバコの吸殻
②ふた・キャップ	プラスチック類 ふた・キャップ、金属類 ふた・キャップ
③飲料用プラボトル	プラスチック類 飲料用
④飲料缶	金属類 アルミ製飲料缶、金属類 スチール製飲料缶
⑤袋類(農業用以外)	プラスチック類 スーパー・コンビニの袋、プラスチック類 お菓子の袋
⑥使い捨てライター	プラスチック類 ライター
⑦注射器	プラスチック類 注射器、ガラス・陶磁器類 注射器
⑧ロープ・ひも	プラスチック類 ひも、プラスチック類 ロープ
⑨ウキ・フロート・ブイ	プラスチック類 ブイ
⑩発泡スチロール製フロート	発泡スチロール類 ブイ
⑪プラスチックの破片	プラスチック類 プラスチックの破片
⑫発泡スチロールの破片	発泡スチロール類 発泡スチロールの破片

### (1) 特定品目の漂着状況

2008年度の漂着物における主要12品目における単位面積あたりの平均個数は228個/100㎡であり、「プラスチックの破片」が101個/100㎡(44.2%)であり、次いで「発泡スチロールの破片」が59個/100㎡(25.9%)の順であった。

一方、2007年度の主要12品目の平均個数は208個/100㎡であり、主要12品目の中で最も多かったのが、「プラスチックの破片」が97個/100㎡(46.7%)であり、次いで「発泡スチロールの破片」が46個/100㎡(22.0%)の順であり、両年度とも「プラスチックの破片」と「発泡スチロールの破片」の2品目で主要品目の約70%を占めた。

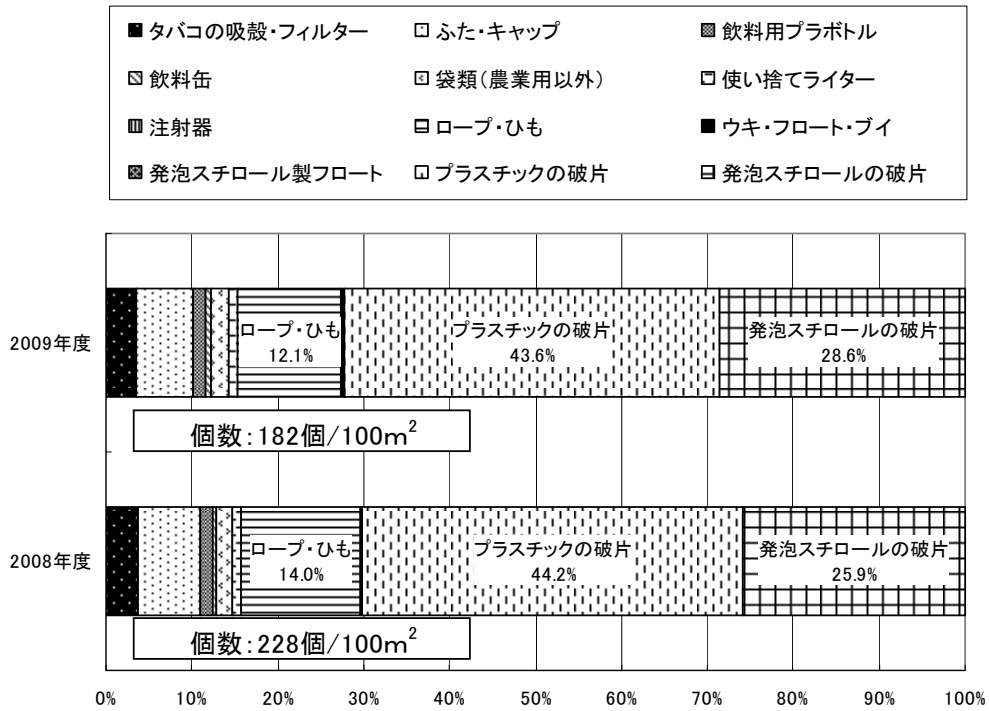


図2. 4-1 主要品目の単位面積あたりの個数の組成

表2. 4-1(1) 2009年度 海辺の漂着物の主要品目の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	吹上浜二湯 海岸	磯海水浴場	清石浜	江角海岸	白浜海岸	相賀の浜	大口海岸
	調査海岸コード	J46-01	J46-02	J42-01	J42-06	J42-10	J41-01	J40-04
	調査実施回数	4	4	4	1	4	1	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,600	880	600	50	375	300	600
①タバコの吸殻・フィルター		0	21	1	0	2	0	1
②ふた・キャップ		3	1	17	108	19	16	25
③飲料用プラボトル		1	0	1	22	22	5	5
④飲料缶		0	0	0	20	3	0	1
⑤袋類(農業用以外)		2	2	1	0	8	3	26
⑥使い捨てライター		0	0	1	40	4	5	3
⑦注射器		0	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		1	2	22	24	25	3	13
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	23	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	1	0	3	0	0
⑪プラスチックの破片		4	18	130	270	34	62	82
⑫発泡スチロールの破片		1	328	12	136	55	27	25
⑬その他(①~⑫以外)		14	35	27	248	150	36	141
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		13	372	186	620	197	120	181
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		27	407	213	868	347	156	322
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		445.2	126.6	2,007.3	13,932.0	15,477.6	3,560.7	3,793.7

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	角島大浜海 水浴場	二位の浜	大浜海岸	北浦海水浴場	浦富海岸	北条砂丘 東園浜	浜村砂丘 姉泊海岸
	調査海岸コード	J35-03	J35-02	J35-05	J32-13	J31-02	J31-07	J31-10
	調査実施回数	1	1	1	1	1	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	400	1,000	840	400	300	1,200	1,200
①タバコの吸殻・フィルター		1	3	0	1	16	5	4
②ふた・キャップ		12	29	23	5	9	13	11
③飲料用プラボトル		4	3	1	0	0	1	3
④飲料缶		1	0	0	0	0	0	0
⑤袋類(農業用以外)		3	3	1	0	0	2	1
⑥使い捨てライター		2	1	1	0	0	1	0
⑦注射器		0	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		40	71	33	19	22	6	15
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	1	0	1
⑩発泡スチロール製フロート		0	1	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		116	179	172	49	151	177	117
⑫発泡スチロールの破片		3	67	98	2	61	24	10
⑬その他(①~⑫以外)		39	232	222	18	82	194	121
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		180	357	329	76	260	227	162
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		219	589	550	94	342	422	283
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		2,581.8	5,691.6	1,633.9	526.3	283.7	1,671.4	4,697.8

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	弓ヶ浜海岸	諸寄海水浴場	琴引浜海岸	太鼓浜	ダイヤモンド ビーチ	鷹巣海水浴場	千里浜海岸
	調査海岸コード	J31-11	J28-05	J26-01	J26-02	J18-03	J18-04	J17-01
	調査実施回数	3	1	1	3	4	1	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	900	200	400	900	1,200	400	1,500
①タバコの吸殻・フィルター		3	1	0	2	18	0	9
②ふた・キャップ		6	1	29	2	22	13	3
③飲料用プラボトル		1	1	5	0	1	3	0
④飲料缶		1	5	0	0	0	0	0
⑤袋類(農業用以外)		0	0	3	0	1	0	2
⑥使い捨てライター		1	1	1	0	0	3	1
⑦注射器		0	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		4	5	15	5	14	13	10
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	0	0	1
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		62	10	278	151	115	42	47
⑫発泡スチロールの破片		61	235	18	16	63	1	17
⑬その他(①~⑫以外)		26	9	60	22	155	30	64
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		139	258	347	175	234	76	91
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		165	267	408	197	389	106	154
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		643.6	928.5	1,739.5	103.1	2,134.8	3,215.5	4,043.1

表2. 4-1(2) 2009年度 海辺の漂着物の主要品目の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	柴垣海岸	大島海水浴場	洪田浜	白崎海岸	島尾・松田江浜	松太枝浜	海老江海岸
	調査海岸コード	J17-06	J17-07	J17-03	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05
	調査実施回数	3	4	4	4	1	4	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	800	1,000	1,200	1,200	500	1,100	500
①タバコの吸殻・フィルター		1	4	0	0	12	7	9
②ふた・キャップ		1	5	14	12	11	11	8
③飲料用プラボトル		3	1	1	2	1	0	2
④飲料缶		0	0	0	0	0	0	0
⑤袋類(農業用以外)		0	2	0	0	7	1	5
⑥使い捨てライター		0	0	2	0	1	2	0
⑦注射器		0	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		10	17	7	3	64	37	30
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	1	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		30	29	42	27	104	155	66
⑫発泡スチロールの破片		48	7	8	4	266	171	10
⑬その他(①~⑫以外)		13	33	25	26	162	71	70
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		94	66	75	49	468	385	130
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		107	99	99	76	630	456	200
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		2,918.8	1,607.4	1,635.5	4,275.2	1,122.7	1,306.1	881.8

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	岩瀬浜	宮崎・境海岸	荒浜漁港海岸	浜中あさり海水浴場	出来島海水浴場	吹越海岸	石狩浜海水浴場
	調査海岸コード	J16-02	J16-01	J15-02	J06-03	J02-01	J02-02	J01-02
	調査実施回数	4	1	4	1	1	1	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,200	200	1,100	600	300	300	400
①タバコの吸殻・フィルター		14	33	6	0	0	0	0
②ふた・キャップ		9	1	6	15	7	87	1
③飲料用プラボトル		1	1	0	4	2	1	0
④飲料缶		0	1	0	1	1	1	0
⑤袋類(農業用以外)		3	0	0	2	1	58	0
⑥使い捨てライター		1	1	0	4	0	7	0
⑦注射器		0	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		19	7	3	9	20	502	1
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	1	0	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	1	3	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		83	8	51	131	0	510	15
⑫発泡スチロールの破片		8	25	13	2	2	18	0
⑬その他(①~⑫以外)		46	32	54	39	47	437	7
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		138	75	83	171	33	1,185	17
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		184	106	137	210	80	1,623	24
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		1,867.4	605.5	510.5	7,117.2	3,708.7	16,367.0	36.0

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	坂ノ下海水浴場	野塚海岸	浜厚真海岸	生見海岸	釜島海岸	三郎島海岸	磯ノ浦海水浴場
	調査海岸コード	J01-07	J01-06	J01-08	J39-01	J33-01	J33-02	J30-01
	調査実施回数	1	1	3	3	4	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	400	300	900	900	800	800	1,200
①タバコの吸殻・フィルター		1	1	1	5	54	19	11
②ふた・キャップ		3	2	1	4	6	1	2
③飲料用プラボトル		4	0	1	0	11	1	4
④飲料缶		8	0	0	0	5	0	1
⑤袋類(農業用以外)		0	0	2	4	3	2	1
⑥使い捨てライター		1	0	0	0	1	0	0
⑦注射器		0	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		1	2	4	5	8	2	1
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	0	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		11	40	8	67	62	6	15
⑫発泡スチロールの破片		1	1	2	30	600	69	8
⑬その他(①~⑫以外)		51	11	16	34	151	25	48
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		29	46	18	116	749	99	41
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		80	58	34	150	900	124	90
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		2,860.0	284.7	985.0	442.6	2,788.4	262.4	153.9

表2. 4-1(3) 2009年度 海辺の漂着物の主要品目の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	甲子園浜	赤羽根海岸	大浜海岸	由比ガ浜海岸	辻堂海岸	葛西海浜公園 東なぎさ	東海埠頭公園
	調査海岸コード	J28-03	J23-01	J14-01	J14-04	J14-05	J13-01	J13-03
	調査実施回数	4	4	4	4	4	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,200	1,200	500	800	1,200	800	700
①タバコの吸殻・フィルター		31	1	2	10	18	0	1
②ふた・キャップ		8	2	3	3	2	14	31
③飲料用プラボトル		0	1	1	1	0	6	20
④飲料缶		0	0	0	0	0	1	4
⑤袋類(農業用以外)		1	2	13	5	6	0	12
⑥使い捨てライター		0	0	0	0	0	4	8
⑦注射器		0	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		2	1	7	7	3	3	13
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	0	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		122	21	120	51	32	60	24
⑫発泡スチロールの破片		26	1	18	12	8	16	20
⑬その他(①~⑫以外)		77	11	192	27	51	89	115
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		189	30	164	89	69	104	133
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		266	41	356	116	120	193	248
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		1,450.7	470.7	1,891.6	1,474.8	269.7	5,734.4	10,350.9

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	作田海岸	大網白里海岸	中里海岸	花渚浜	単位面積あたりの 個数(全国)	
	調査海岸コード	J12-02	J12-03	J12-04	J04-07	調査実施回数	145
	調査実施回数	3	4	4	3	調査面積(m <sup>2</sup> )	41,545
	調査面積(m <sup>2</sup> )	900	1,200	1,200	900		
①タバコの吸殻・フィルター		1	3	1	5	6	3.5%
②ふた・キャップ		0	1	0	3	12	6.6%
③飲料用プラボトル		0	0	1	0	3	1.5%
④飲料缶		0	0	0	0	1	0.6%
⑤袋類(農業用以外)		2	2	4	1	4	2.0%
⑥使い捨てライター		0	0	0	0	2	1.0%
⑦注射器		0	0	0	0	0	0.0%
⑧ロープ・ひも		1	0	1	16	22	12.1%
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	1	0.3%
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0.1%
⑪プラスチックの破片		3	8	6	37	79	43.6%
⑫発泡スチロールの破片		0	1	0	116	52	28.6%
⑬その他(①~⑫以外)		4	19	26	52	75	—
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		8	16	14	179	182	100.0%
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		11	35	40	231	258	—
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		65.8	213.0	333.3	534.7	2,712.5	—

注)表中の数値については、四捨五入により個数が一致しない場合がある。

表2. 4-2(1) 2008年度 海辺の漂着物の主要品目の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	大浜海岸	吹上浜二湯海岸	磯海水浴場	清石浜	江角海岸	小茂田浜	太田浦海水浴場
	調査海岸コード	J47-03	J46-01	J46-02	J42-01	J42-06	J42-03	J42-08
	調査実施回数	4	4	4	4	4	1	3
	調査面積(m <sup>2</sup> )	2,400	1,600	880	600	200	100	300
①タバコの吸殻・フィルター		42	0	36	4	2	0	0
②ふた・キャップ		17	2	1	57	98	22	9
③飲料用プラボトル		1	3	0	6	37	9	0
④飲料缶		1	2	0	3	13	1	0
⑤袋類(農業用以外)		10	0	2	7	3	3	1
⑥使い捨てライター		1	0	0	10	35	7	3
⑦注射器		0	0	0	1	3	0	1
⑧ロープ・ひも		10	1	2	65	30	14	4
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	0	1	4
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		175	6	34	413	385	262	24
⑫発泡スチロールの破片		11	7	208	115	346	21	9
⑬その他(①~⑫以外)		60	15	64	86	131	150	39
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		267	21	283	679	949	340	56
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		327	36	347	765	1,080	490	95
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		1,055.7	761.5	235.7	15,981.0	28,171.5	10,548.0	2,492.3

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	越高海岸	雪の浦海浜公園	相賀の浜	大口海岸	角島大浜海水浴場	綾羅木海水浴場	二位の浜
	調査海岸コード	J42-07	J42-09	J41-01	J40-04	J35-03	J35-04	J35-02
	調査実施回数	3	2	1	1	1	1	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	300	1,200	300	600	300	300	1,000
①タバコの吸殻・フィルター		0	0	21	0	0	6	7
②ふた・キャップ		186	1	32	18	22	26	25
③飲料用プラボトル		13	1	0	5	8	8	2
④飲料缶		8	0	0	3	5	3	0
⑤袋類(農業用以外)		50	0	18	4	7	10	1
⑥使い捨てライター		12	0	1	2	6	5	3
⑦注射器		2	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		507	0	46	34	53	27	70
⑨ウキ・フロート・ブイ		4	0	0	0	1	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		1,075	3	239	31	38	33	123
⑫発泡スチロールの破片		264	12	28	7	23	33	106
⑬その他(①~⑫以外)		1,395	4	174	98	157	155	217
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		2,121	17	386	103	162	151	338
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		3,515	22	560	201	319	306	555
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		68,225.3	132.9	1,506.7	2,649.7	4,163.3	5,591.0	6,208.3

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	大浜海岸	北浦海水浴場	浦富海岸	北条砂丘東園浜	浜村砂丘姉泊海岸	弓ヶ浜海岸	浜坂県民サンビーチ
	調査海岸コード	J35-05	J32-13	J31-02	J31-07	J31-10	J31-11	J28-02
	調査実施回数	1	1	1	4	4	4	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	900	400	300	1,200	1,200	1,200	400
①タバコの吸殻・フィルター		1	0	8	3	6	8	1
②ふた・キャップ		14	12	5	13	8	7	5
③飲料用プラボトル		11	2	0	0	1	1	0
④飲料缶		0	1	0	0	0	0	0
⑤袋類(農業用以外)		1	0	2	1	1	2	1
⑥使い捨てライター		4	1	0	0	1	2	1
⑦注射器		0	0	0	0	0	1	0
⑧ロープ・ひも		15	10	20	11	24	5	2
⑨ウキ・フロート・ブイ		2	0	0	0	0	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		76	19	105	268	168	43	23
⑫発泡スチロールの破片		197	0	45	5	10	96	39
⑬その他(①~⑫以外)		118	40	26	305	217	69	27
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		321	44	186	301	219	162	70
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		439	84	212	606	436	231	97
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		8,476.6	7,103.5	249.3	804.6	1,845.5	1,129.9	113.3

表2. 4-2(2) 2008年度 海辺の漂着物の主要品目の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	琴引浜海岸	太鼓浜	浜地海水浴場	ダイヤモンド ビーチ	千里浜海岸	柴垣海岸	大島海水浴場
	調査海岸コード	J26-01	J26-02	J18-02	J18-03	J17-01	J17-06	J17-07
	調査実施回数	1	3	1	4	4	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	400	900	400	1,000	1,700	1,200	1,200
①タバコの吸殻・フィルター		1	1	1	13	1	0	3
②ふた・キャップ		2	0	0	14	5	1	5
③飲料用プラボトル		1	0	1	1	2	2	1
④飲料缶		0	0	0	1	0	0	0
⑤袋類(農業用以外)		1	1	0	1	4	1	1
⑥使い捨てライター		0	0	0	1	1	2	1
⑦注射器		0	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		1	2	2	5	10	3	44
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	1	1	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		28	54	2	72	23	4	35
⑫発泡スチロールの破片		22	18	0	39	6	12	6
⑬その他(①~⑫以外)		13	16	8	49	74	27	45
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		56	76	6	147	52	25	95
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		69	92	13	196	125	52	140
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		292.3	83.7	185.5	1,424.0	2,624.1	2,051.6	3,218.6

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	渋田浜	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
	調査海岸コード	J17-03	J17-04	J16-04	J16-03	J16-05	J16-02	J16-01
	調査実施回数	4	4	1	4	1	4	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,200	1,200	200	1,200	400	1,300	400
①タバコの吸殻・フィルター		0	0	5	11	13	17	15
②ふた・キャップ		17	32	56	12	4	14	1
③飲料用プラボトル		3	10	8	0	1	3	1
④飲料缶		1	1	2	0	0	1	1
⑤袋類(農業用以外)		1	1	19	0	2	3	1
⑥使い捨てライター		2	3	1	0	0	1	0
⑦注射器		0	0	1	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		10	11	89	9	32	14	2
⑨ウキ・フロート・ブイ		1	1	1	0	0	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		1	1	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		76	84	251	325	27	104	0
⑫発泡スチロールの破片		14	10	842	127	55	56	14
⑬その他(①~⑫以外)		65	47	416	145	51	78	15
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		126	154	1,273	486	133	214	33
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		191	202	1,689	631	184	292	48
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		4,986.4	7,034.3	6,123.5	266.2	475.5	1,276.0	112.0

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	四ツ郷屋浜	荒浜漁港海岸	浜中あさり海水浴場	出来島海水浴場	吹越海岸	石狩浜海水浴場	坂ノ下海水浴場
	調査海岸コード	J15-01	J15-02	J06-03	J02-01	J02-02	J01-02	J01-07
	調査実施回数	1	4	1	1	1	1	1
	調査面積(m <sup>2</sup> )	300	1,200	500	300	300	400	300
①タバコの吸殻・フィルター		1	6	0	0	0	1	0
②ふた・キャップ		1	18	16	3	98	1	1
③飲料用プラボトル		0	2	2	0	8	0	0
④飲料缶		0	0	0	0	4	0	0
⑤袋類(農業用以外)		1	1	2	0	14	0	0
⑥使い捨てライター		0	1	3	0	2	1	1
⑦注射器		0	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		13	10	43	24	476	1	7
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	0	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		8	104	106	11	399	2	5
⑫発泡スチロールの破片		1	36	1	0	13	0	0
⑬その他(①~⑫以外)		16	59	59	13	862	7	8
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		25	178	173	38	1,015	5	15
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		41	237	233	51	1,877	12	22
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		170.5	1,870.9	5,160.6	1,106.7	41,900.0	152.8	762.3



表2. 4-2(3) 2008年度 海辺の漂着物の主要品目の単位面積あたりの個数(個/100m<sup>2</sup>)

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	野塚海岸	浜厚真海岸	釜島海岸	磯ノ浦海水浴場	甲子園浜	甲子園浜(沖の埋立地海岸)	赤羽根海岸
	調査海岸コード	J01-06	J01-08	J33-01	J30-01	J28-03	J28-04	J23-01
	調査実施回数	1	4	4	3	3	1	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	400	1,200	800	900	900	300	1,100
①タバコの吸殻・フィルター		0	0	90	9	35	40	4
②ふた・キャップ		1	1	7	1	6	12	9
③飲料用プラボトル		0	1	5	0	0	0	1
④飲料缶		0	1	3	1	0	0	0
⑤袋類(農業用以外)		0	0	4	0	3	24	1
⑥使い捨てライター		0	0	1	0	0	1	0
⑦注射器		0	0	1	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		5	14	12	1	5	2	8
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	0	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		2	7	49	12	141	61	115
⑫発泡スチロールの破片		1	0	257	3	38	42	19
⑬その他(①~⑫以外)		5	22	182	14	68	203	122
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		9	24	430	27	228	182	157
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		14	46	612	41	296	385	279
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		282.0	1,043.4	1,634.6	275.3	238.7	527.0	736.8

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	大浜海岸	由比ガ浜海岸	辻堂海岸	葛西浜公園 東なぎさ	東海埠頭公園	作田海岸	大網白里海岸
	調査海岸コード	J14-01	J14-04	J14-05	J13-01	J13-03	J12-02	J12-03
	調査実施回数	4	3	4	4	4	4	4
	調査面積(m <sup>2</sup> )	700	700	1,200	800	800	1,200	1,200
①タバコの吸殻・フィルター		8	22	43	1	1	1	6
②ふた・キャップ		2	3	3	9	28	0	0
③飲料用プラボトル		0	0	0	4	15	0	0
④飲料缶		1	1	0	1	2	0	1
⑤袋類(農業用以外)		8	6	5	4	7	1	3
⑥使い捨てライター		0	0	0	2	2	0	0
⑦注射器		0	0	0	0	0	0	0
⑧ロープ・ひも		2	7	3	2	12	1	1
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0	0	0	0
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0	0	0	0	0
⑪プラスチックの破片		24	61	24	31	28	3	2
⑫発泡スチロールの破片		26	9	20	91	22	1	1
⑬その他(①~⑫以外)		212	58	42	108	110	4	25
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		71	109	98	144	116	6	15
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		283	166	140	252	226	11	41
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		1,277.9	1,030.9	272.3	2,726.9	5,015.4	1,719.4	389.2

主要品目 (個数/100m <sup>2</sup> )	調査場所	中里海岸	荒浜	単位面積あたりの 個数(全国)	
	調査海岸コード	J12-04	J04-06	調査実施回数	155
	調査実施回数	4	4	調査面積(m <sup>2</sup> )	46,280
	調査面積(m <sup>2</sup> )	1,200	1,200		
①タバコの吸殻・フィルター		2	5	9	3.8%
②ふた・キャップ		1	4	17	7.3%
③飲料用プラボトル		1	0	3	1.3%
④飲料缶		1	0	1	0.5%
⑤袋類(農業用以外)		4	1	4	1.9%
⑥使い捨てライター		0	0	2	0.9%
⑦注射器		0	0	0.2	0.1%
⑧ロープ・ひも		1	15	32	14.0%
⑨ウキ・フロート・ブイ		0	0	0	0.1%
⑩発泡スチロール製フロート		0	0	0.1	0.0%
⑪プラスチックの破片		3	22	101	44.2%
⑫発泡スチロールの破片		1	41	59	25.9%
⑬その他(①~⑫以外)		23	29	118	—
単位面積あたりの12品目の個数(個/100m <sup>2</sup> )		13	89	228	100.0%
単位面積あたりの個数(個/100m <sup>2</sup> )		35	117	346	—
単位面積あたりの重量(g/100m <sup>2</sup> )		660.8	578.5	4,605.7	—

注)表中の数値については、四捨五入により個数が一致しない場合がある。

(2) 特定品目の季節別漂着状況

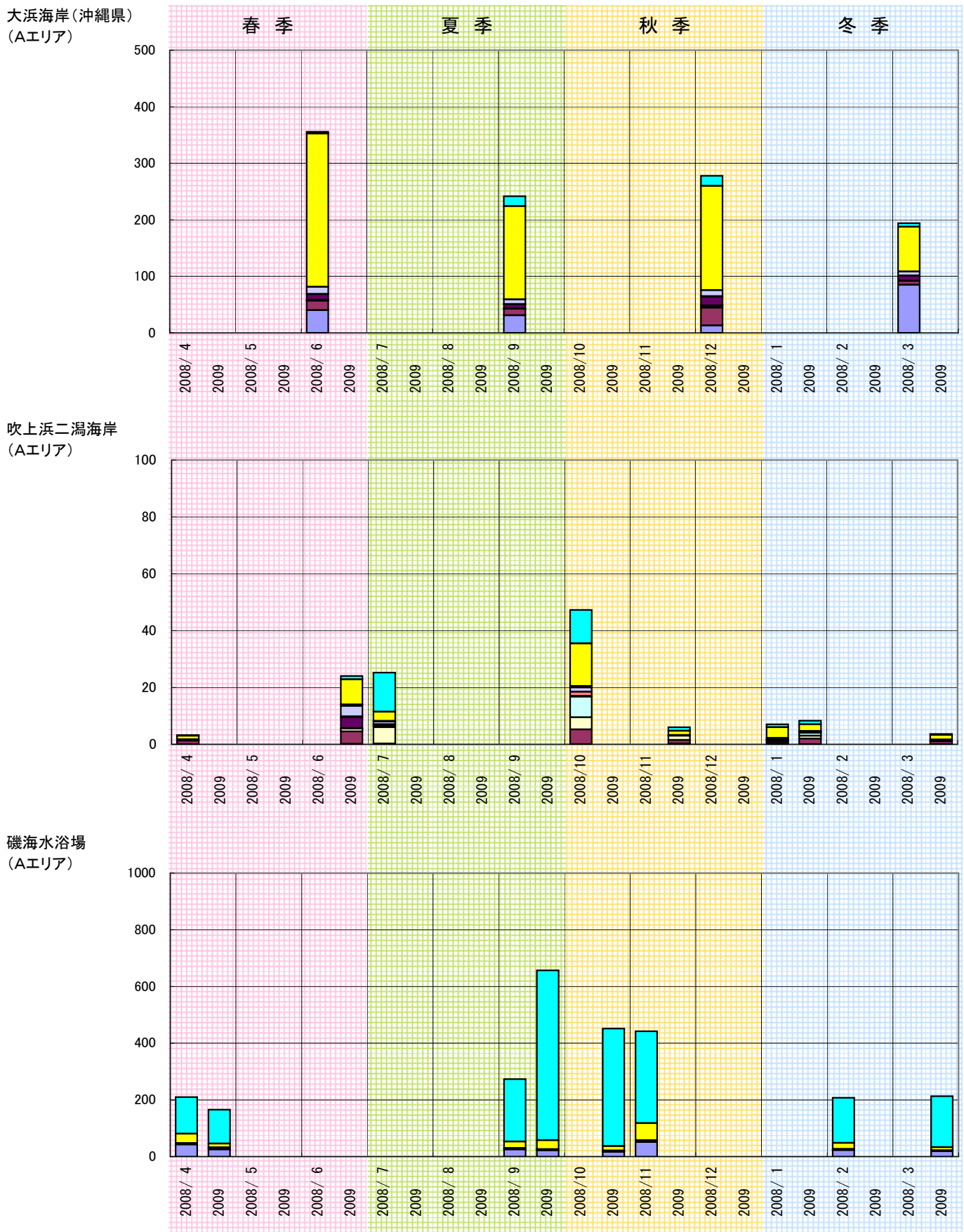
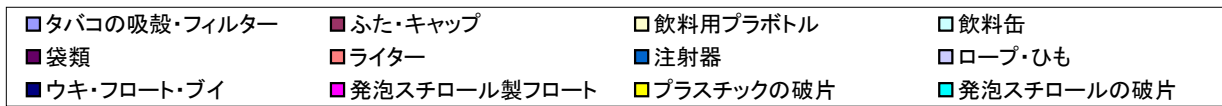
特定品目の季節別の漂着実態を把握するため 2008～2009 年度の2か年の主要 12 品目の四季変化について比較した。四季は、春：4～6月、夏：7～9月、秋：10～12月、冬：1～3月に区分し、四季の変化が確認できる海岸を対象とし以下に示す 37 海岸とした。

調査海岸別の主要 12 品目の単位面積あたりの季節別の漂着状況を図2. 4-2に示す。

四季変化の比較対象海岸	
区分	調査海岸
九州・沖縄エリア	大浜海岸(沖縄県)、吹上浜二渦海岸(鹿児島県)、磯海水浴場(鹿児島県)、清石浜(長崎県)、江角海岸(長崎県)、太田浦海水浴場(長崎県)、白浜海岸(長崎県)
中国・近畿エリア	北条砂丘 東園浜(鳥取県)、浜村砂丘 姉泊海岸(鳥取県)、弓ヶ浜海岸(鳥取県)、太鼓浜(京都府)
北陸エリア	ダイヤモンドビーチ(福井県)、千里浜海岸(石川県)、柴垣海岸(石川県)、大島海水浴場(石川県)、渋田浜(石川県)、白崎海岸(石川県)、松太枝浜(富山県)、岩瀬浜(富山県)
東北エリア	荒浜漁港海岸(新潟県)
北海道エリア	浜厚真海岸(北海道)
瀬戸内海・太平洋沿岸エリア	生見海岸(高知県)、釜島海岸(岡山県)、三郎島海岸(岡山県)、磯ノ浦海水浴場(和歌山県)、甲子園浜(兵庫県)、赤羽根海岸(愛知県)、由比ガ浜海岸(神奈川県)、辻堂海岸(神奈川県)、葛西海浜公園 東なぎさ(東京都)、東海埠頭公園(東京都)、作田海岸(千葉県)、大網白里海岸(千葉県)、中里海岸(千葉県)、荒浜(宮城県)、花洲浜(宮城県)

2008～2009年度の漂着物における主要 12 品目における単位面積あたりの個数を 37 海岸において、四季の変化を比較すると春季に多い傾向がみられたのは9海岸、夏季は8海岸、秋季は 13 海岸、冬季は6海岸であり、若干、秋季の漂着量が多い傾向であった。

主要 12 品目における単位面積あたりの個数が比較的多い地点をみると、一年を通して漂着物量(個数)が多く変化が少ないのは、清石浜(長崎県)、江角海岸(長崎県)、夏季に多い傾向がみられたのは、磯海水浴場(鹿児島県)、浜厚真海岸(北海道)、秋季に多い傾向がみられたのは釜島海岸(岡山県)、松太枝浜(富山県)、冬季に多い傾向がみられたのは白浜海岸(長崎県)であり、それぞれの調査海岸においては季節間の変化はみられる地点もあったが、調査地域や調査季節による特徴はみられなかった。

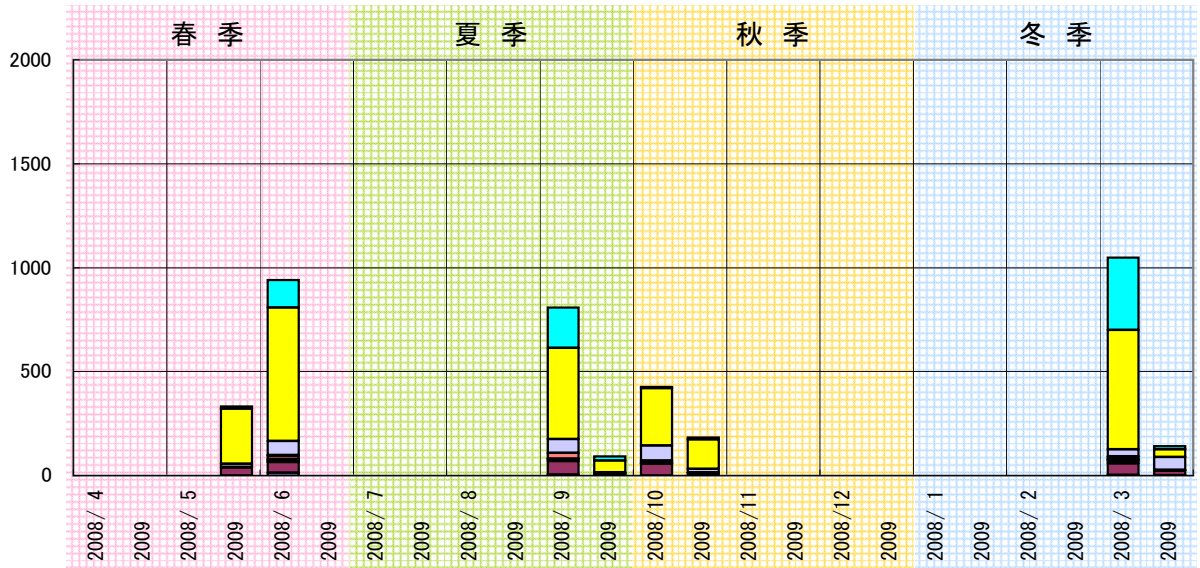


※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

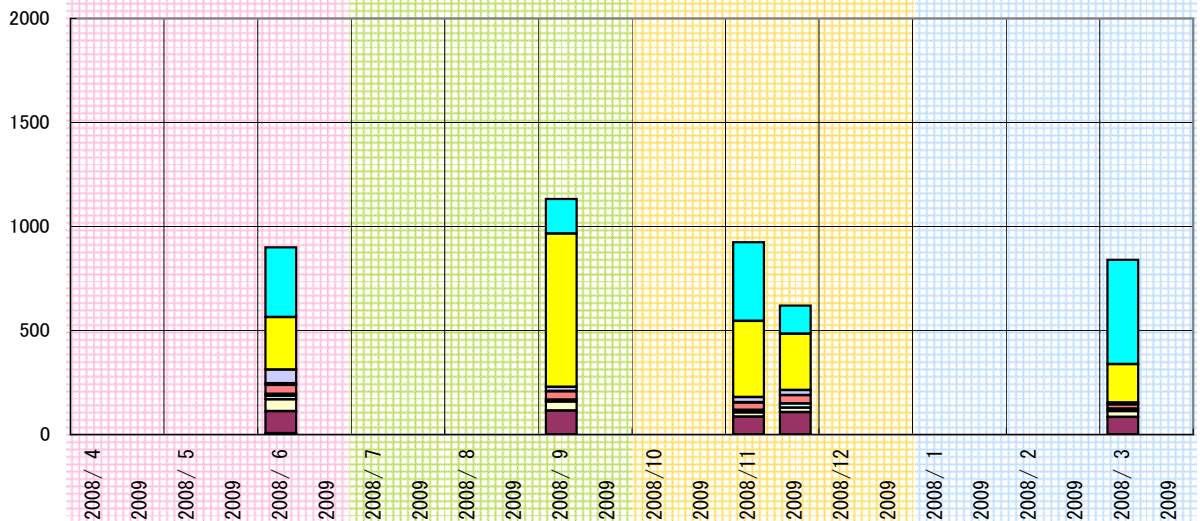
図2.4-2(1) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)



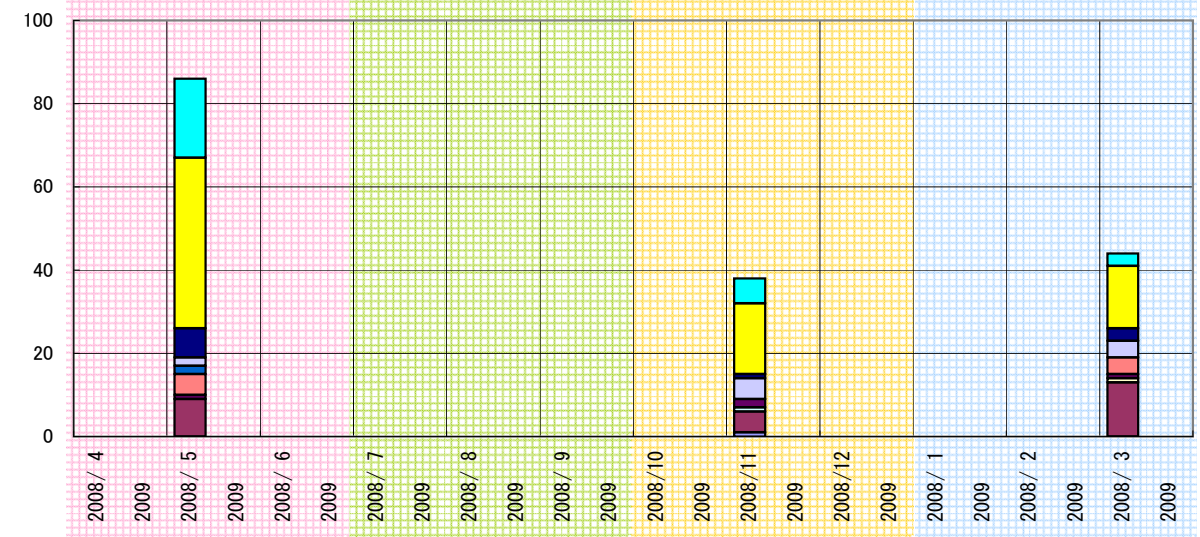
清石浜  
(Aエリア)



江角海岸  
(Aエリア)

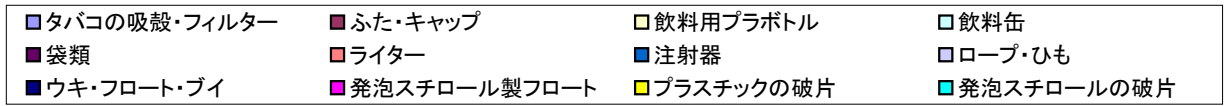


太田浦海水浴場  
(Aエリア)

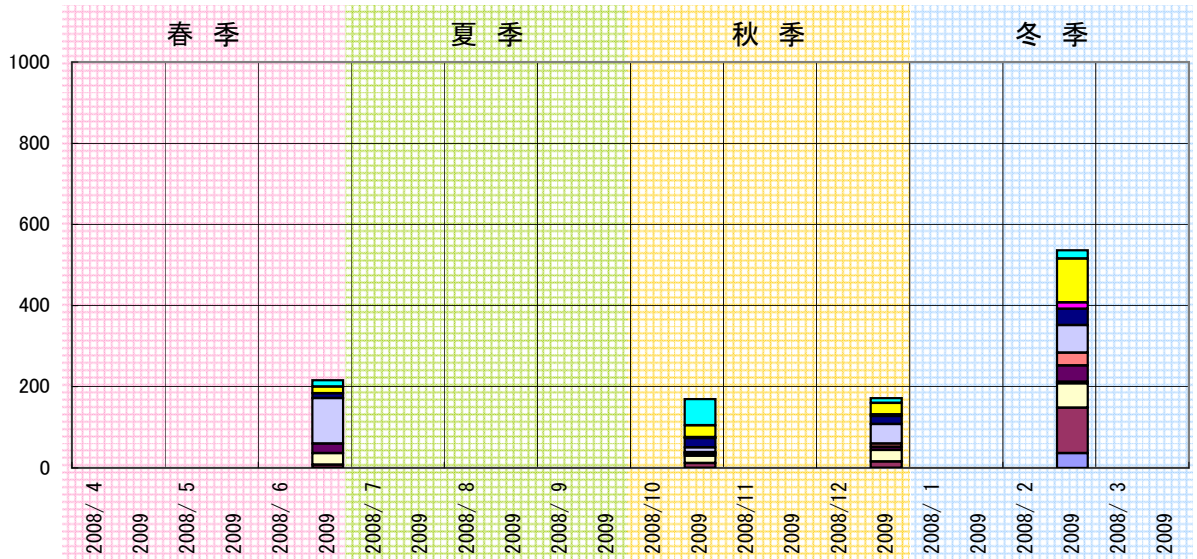


※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

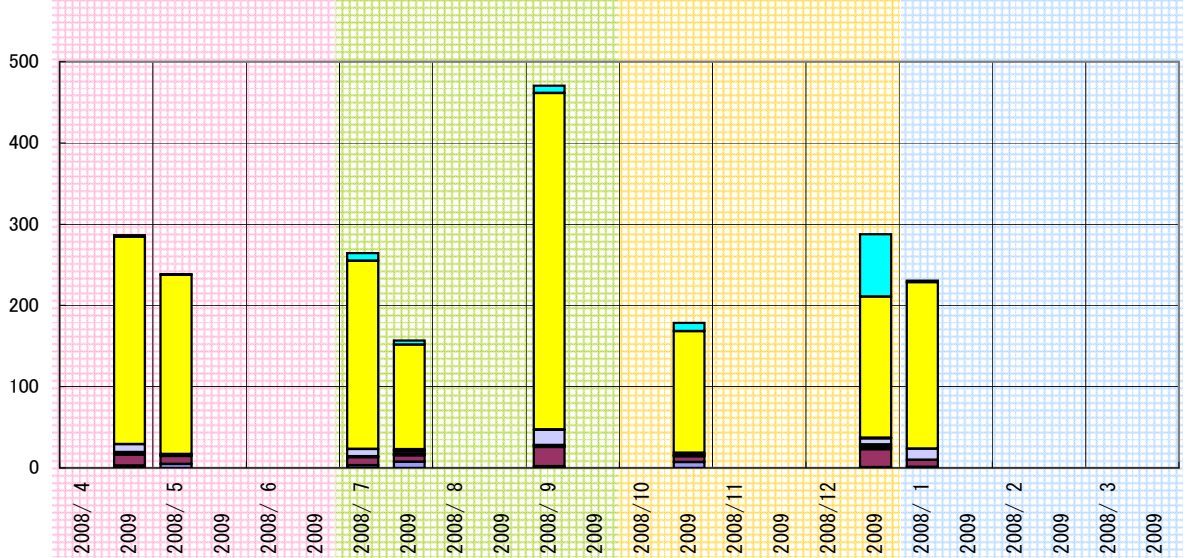
図2. 4-2(2) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)



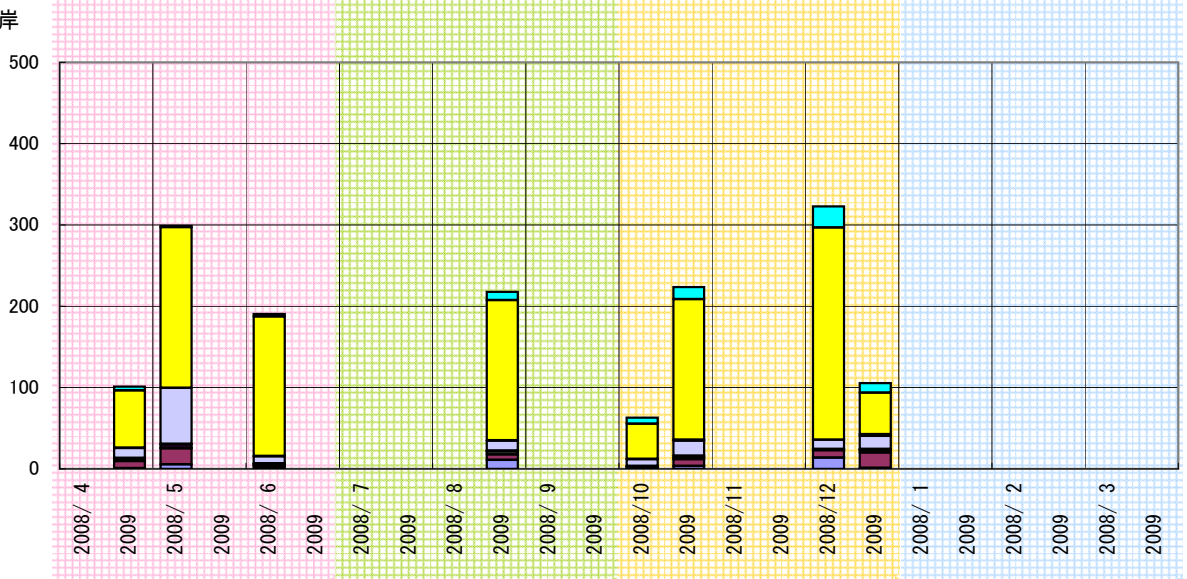
白浜海岸  
(Aエリア)



北条砂丘 東園浜  
(Bエリア)

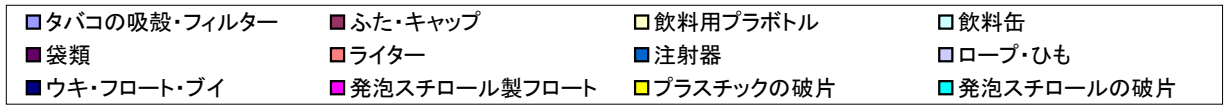


浜村砂丘 姉泊海岸  
(Bエリア)

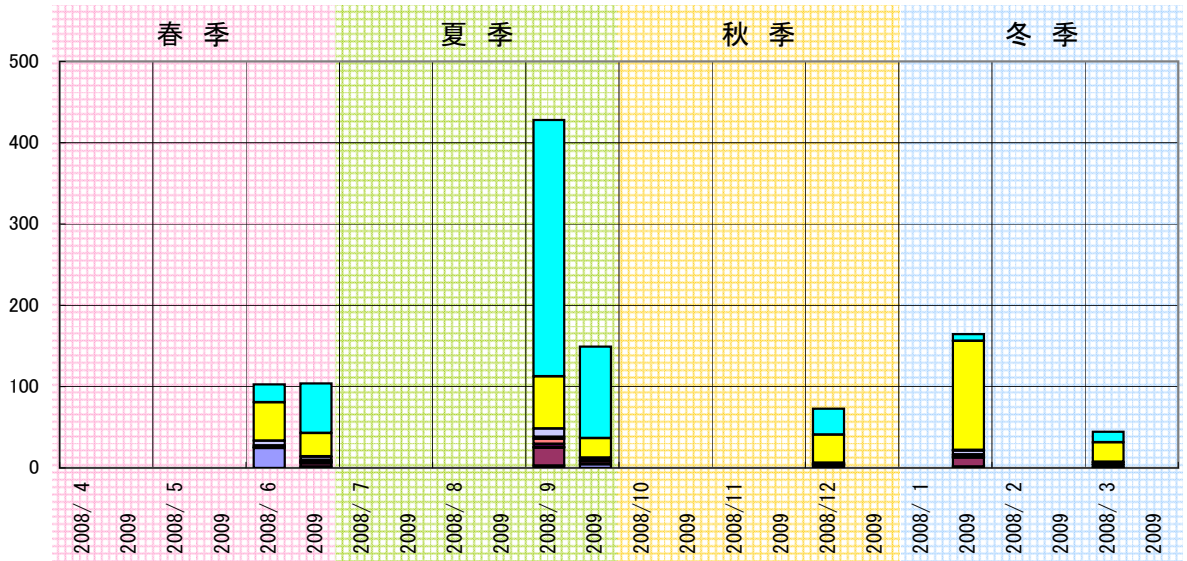


※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

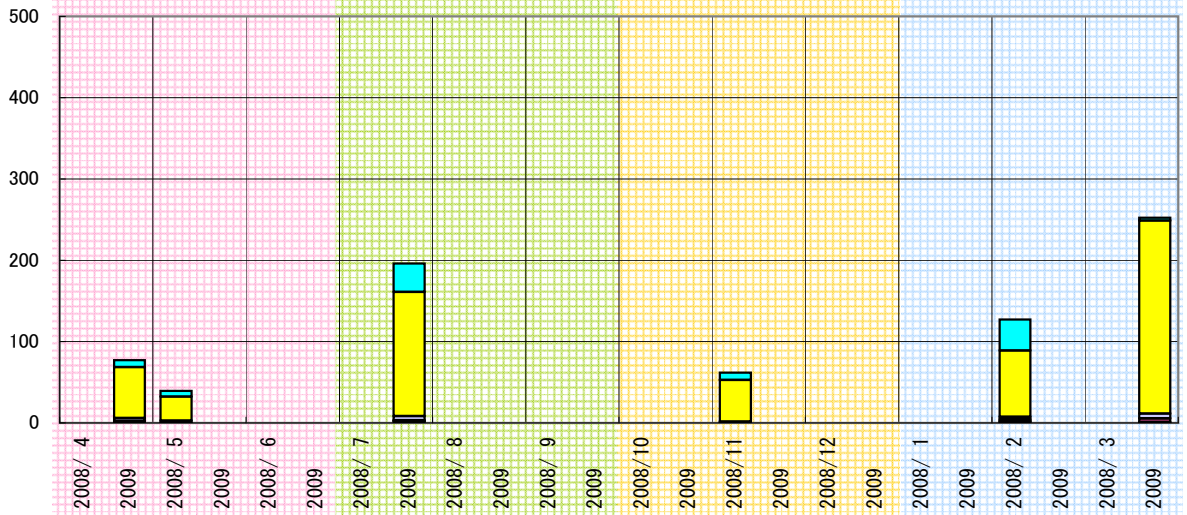
図2. 4-2(3) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)



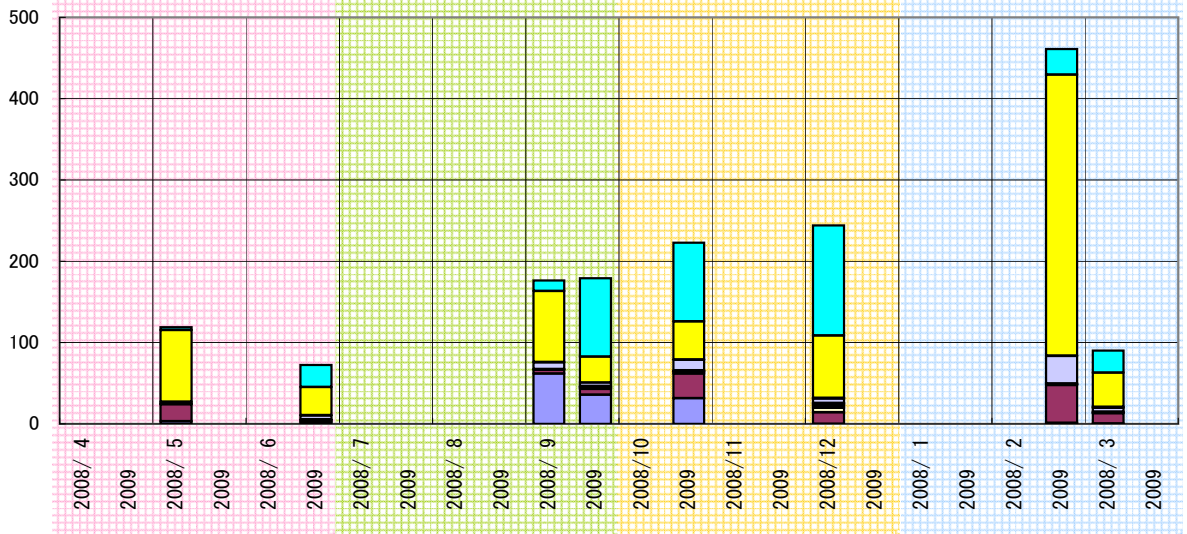
弓ヶ浜海岸  
(Bエリア)



太鼓浜  
(Bエリア)

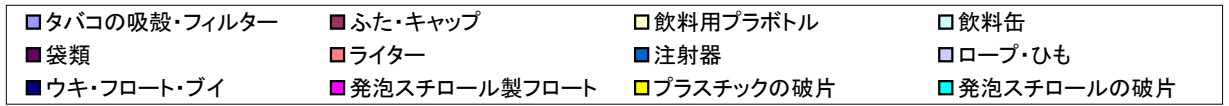


ダイヤモンドビーチ  
(Cエリア)

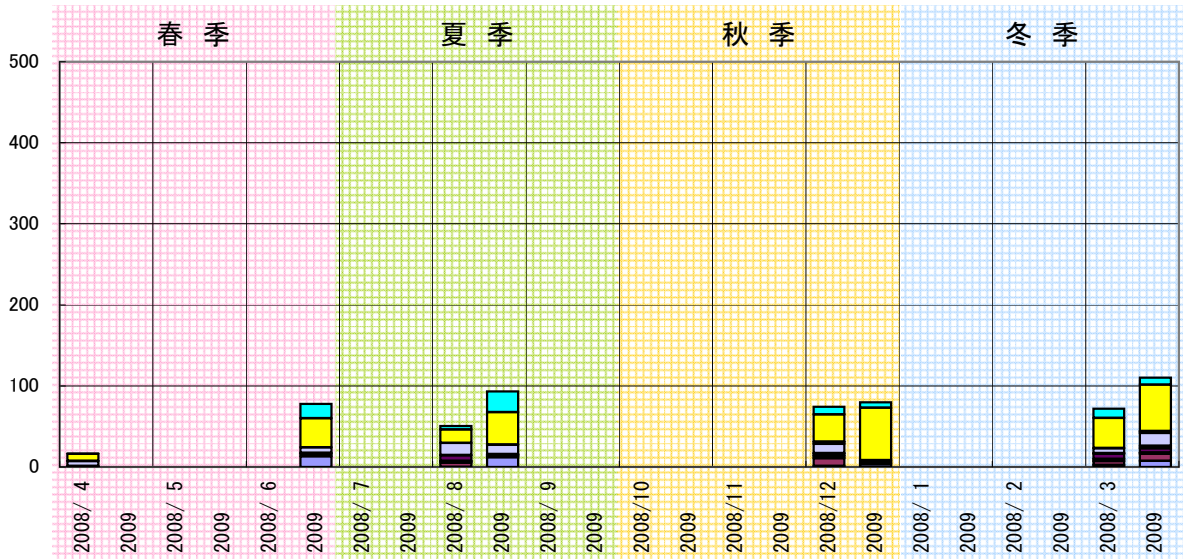


※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

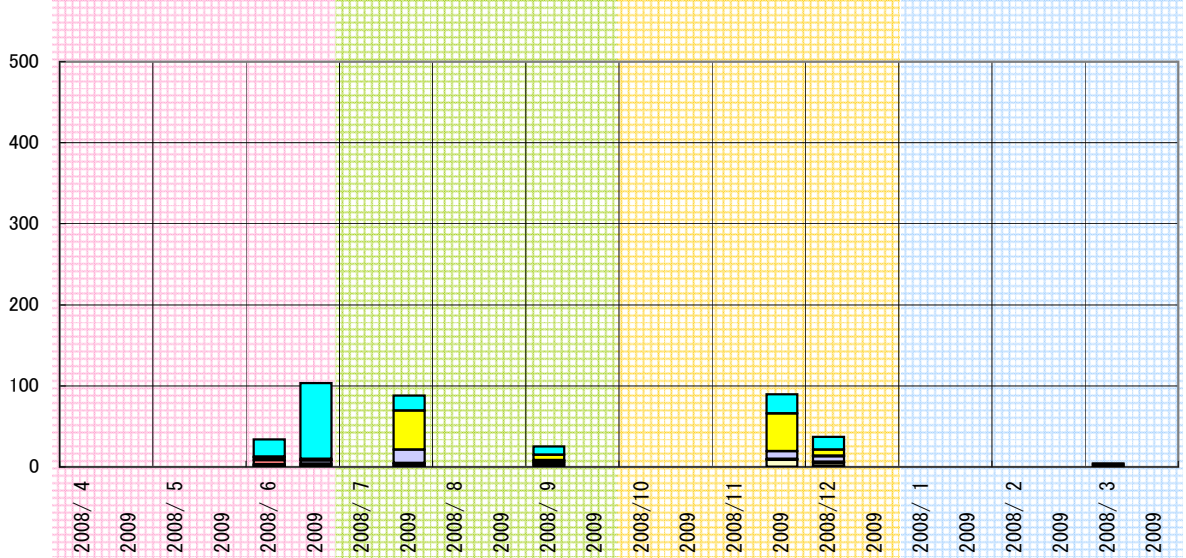
図2. 4-2(4) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)



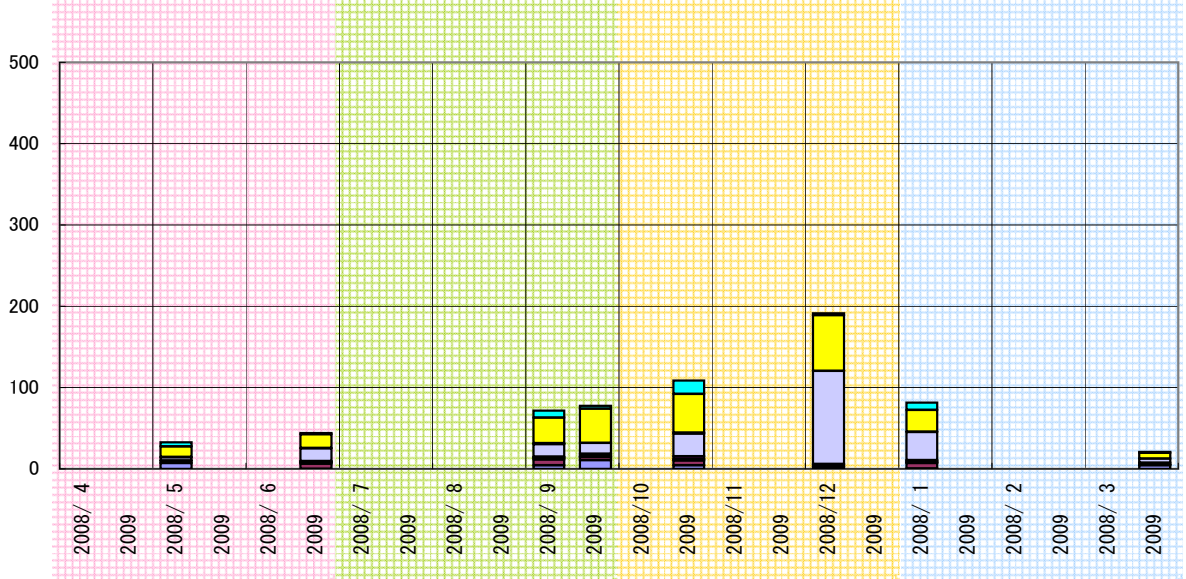
千里浜海岸  
(Cエリア)



柴垣海岸  
(Cエリア)

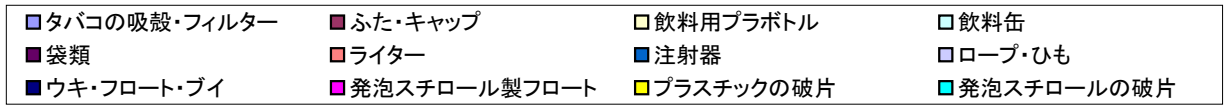


大島海水浴場  
(Cエリア)

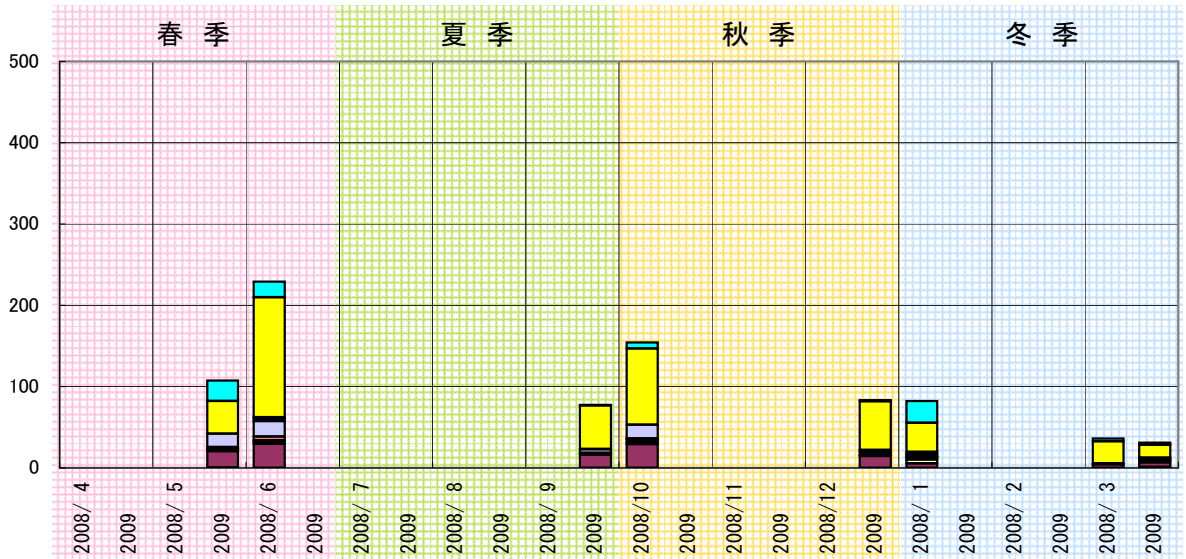


※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

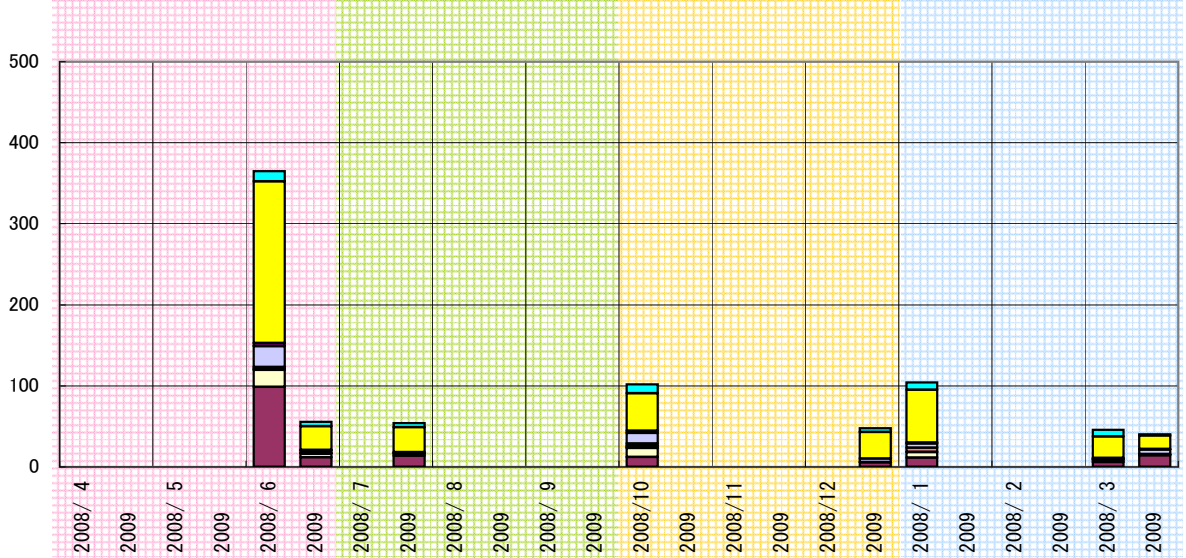
図2. 4-2(5) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)



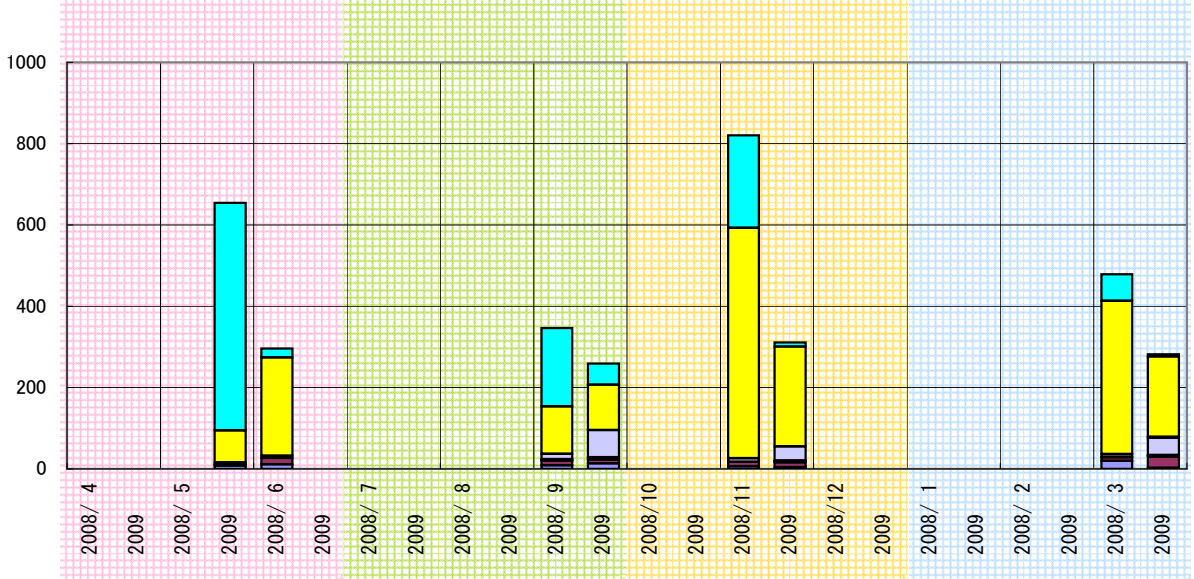
洪田浜  
(Cエリア)



白崎海岸  
(Cエリア)



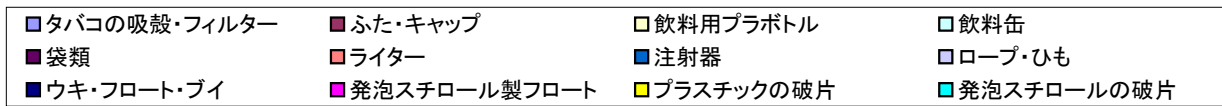
松太枝浜  
(Cエリア)



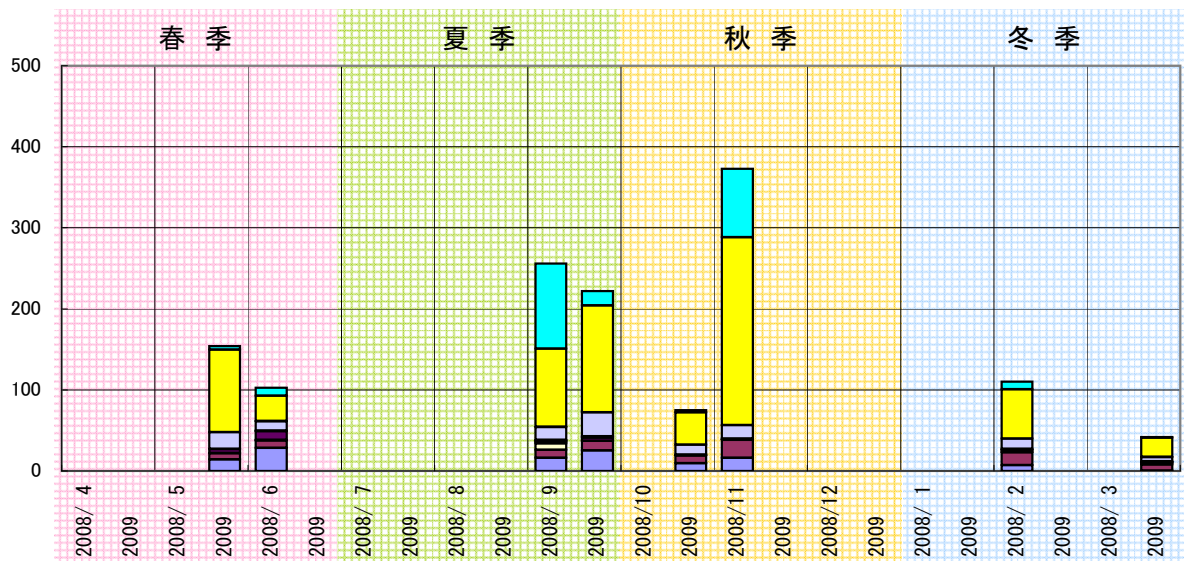
※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

図2. 4-2(6) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)

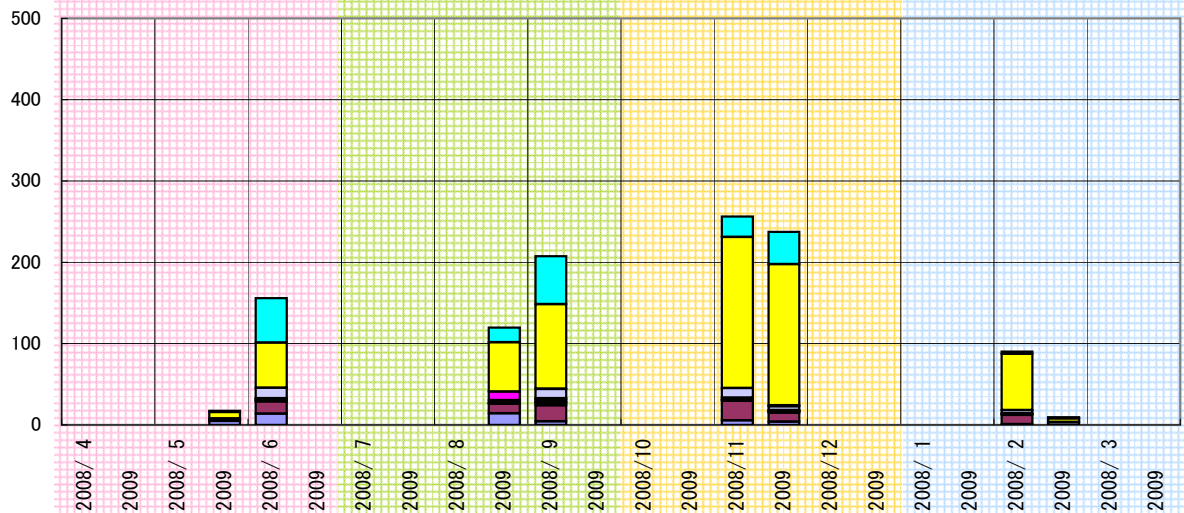




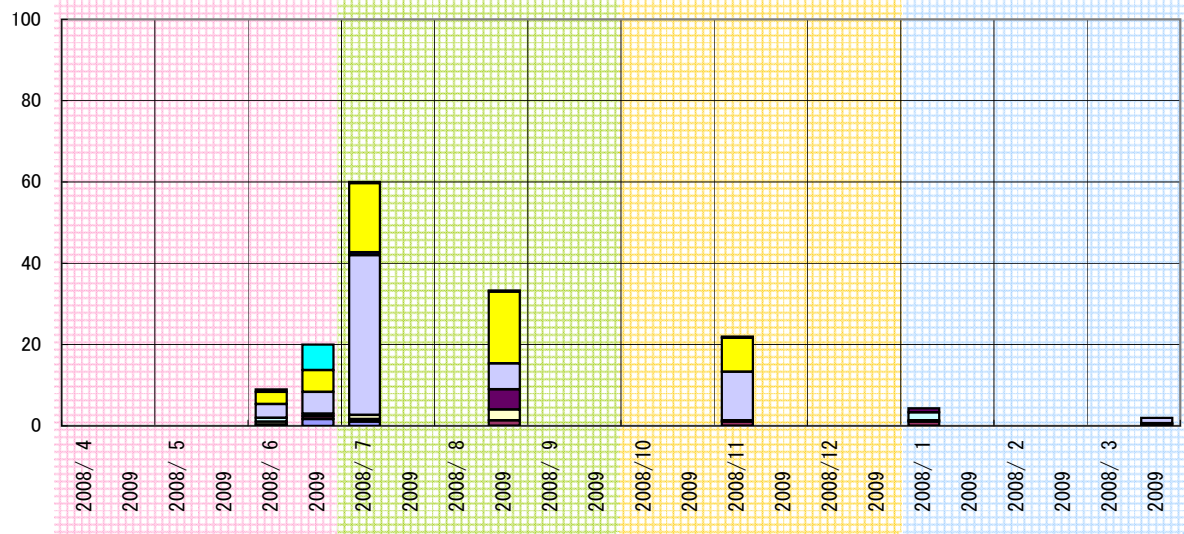
岩瀬浜  
(Cエリア)



荒浜漁港海岸  
(Dエリア)

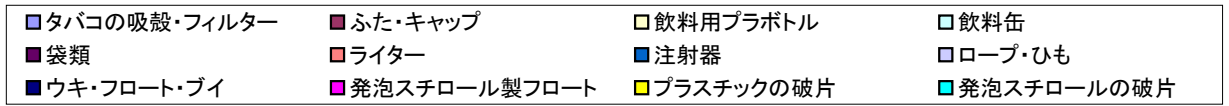


浜厚真海岸  
(Eエリア)

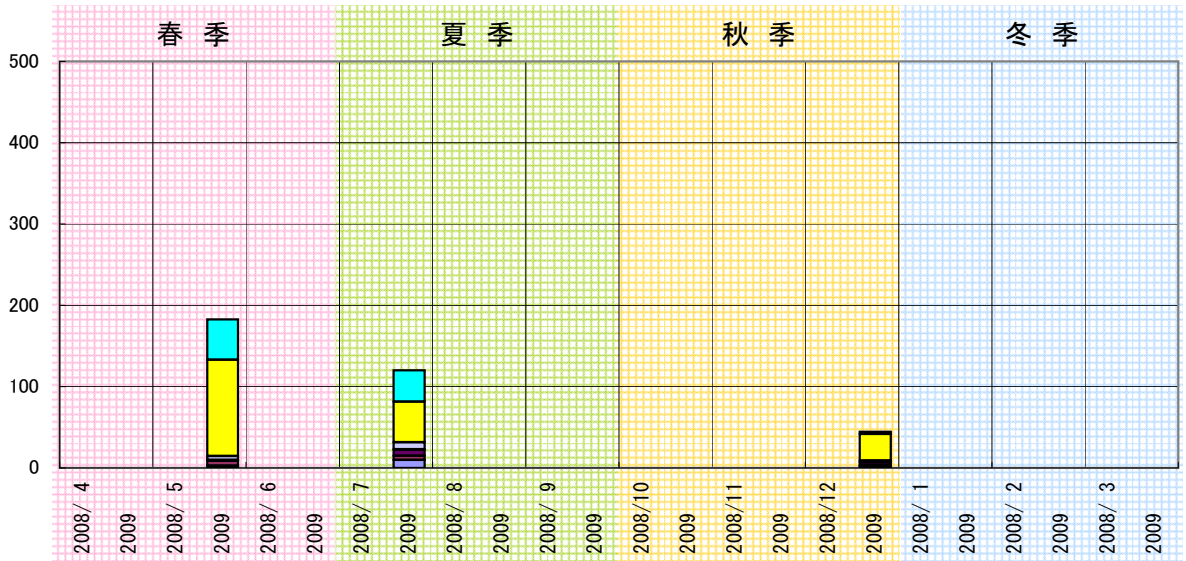


※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

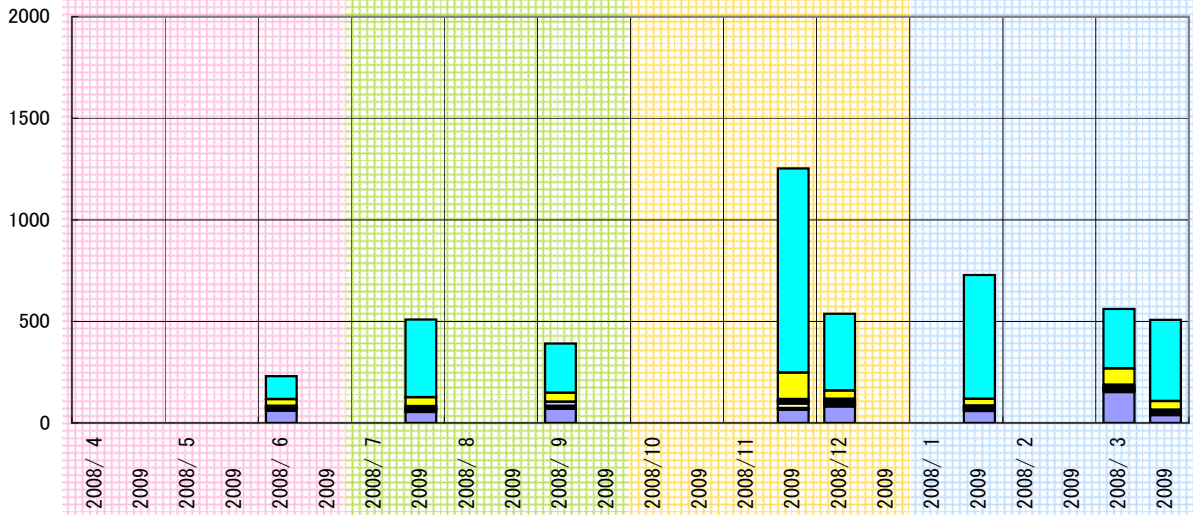
図2. 4-2(7) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)



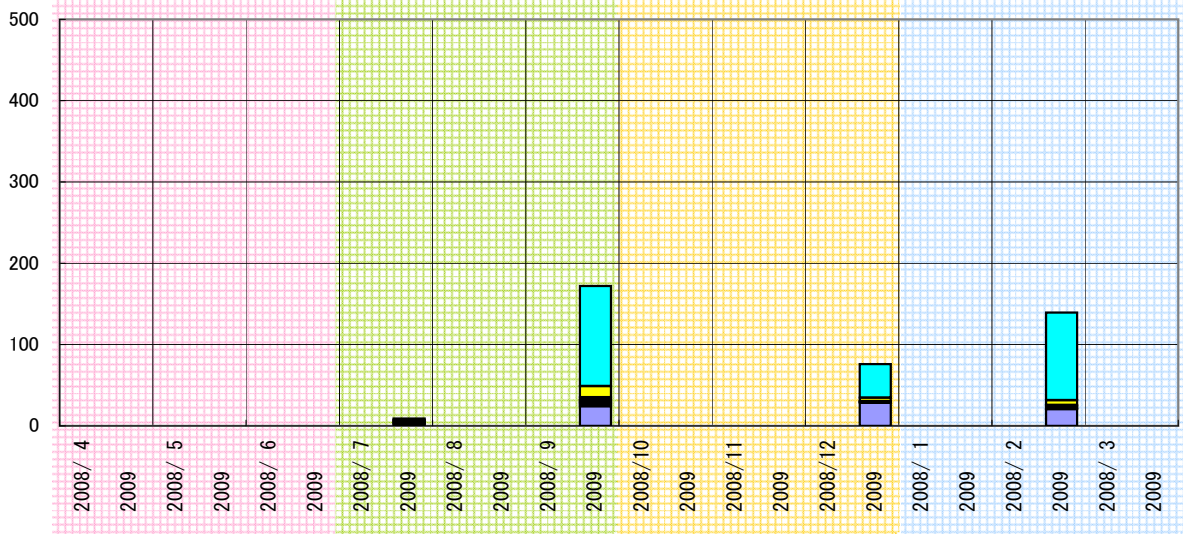
生見海岸  
(Jエリア)



釜島海岸  
(Jエリア)

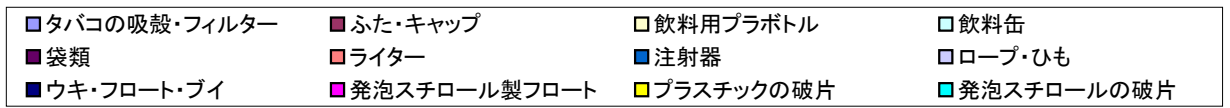


三郎島海岸  
(Jエリア)

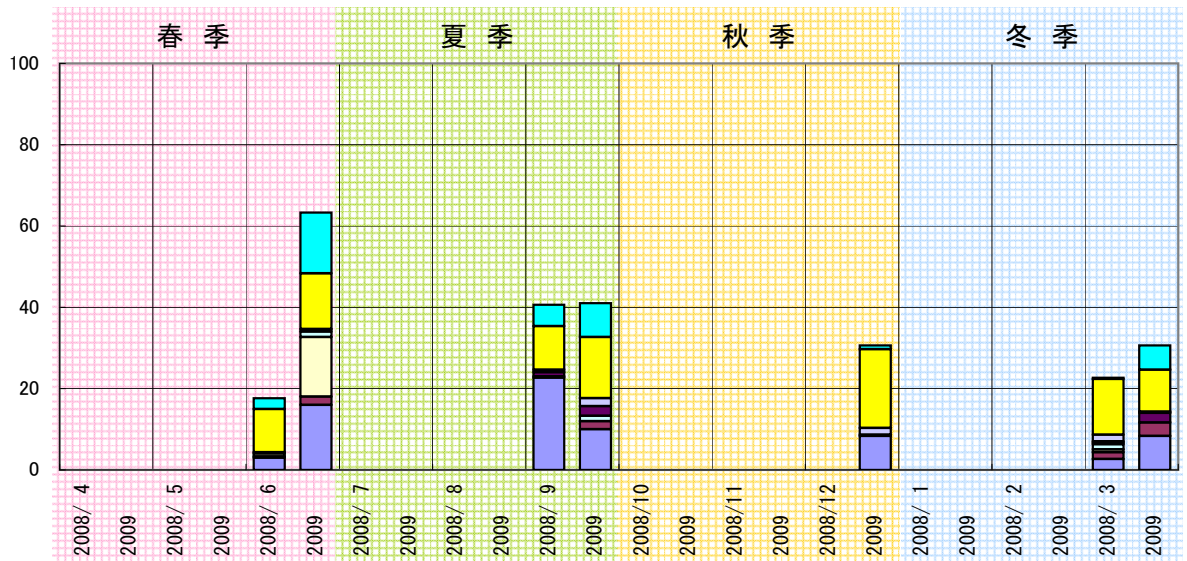


※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

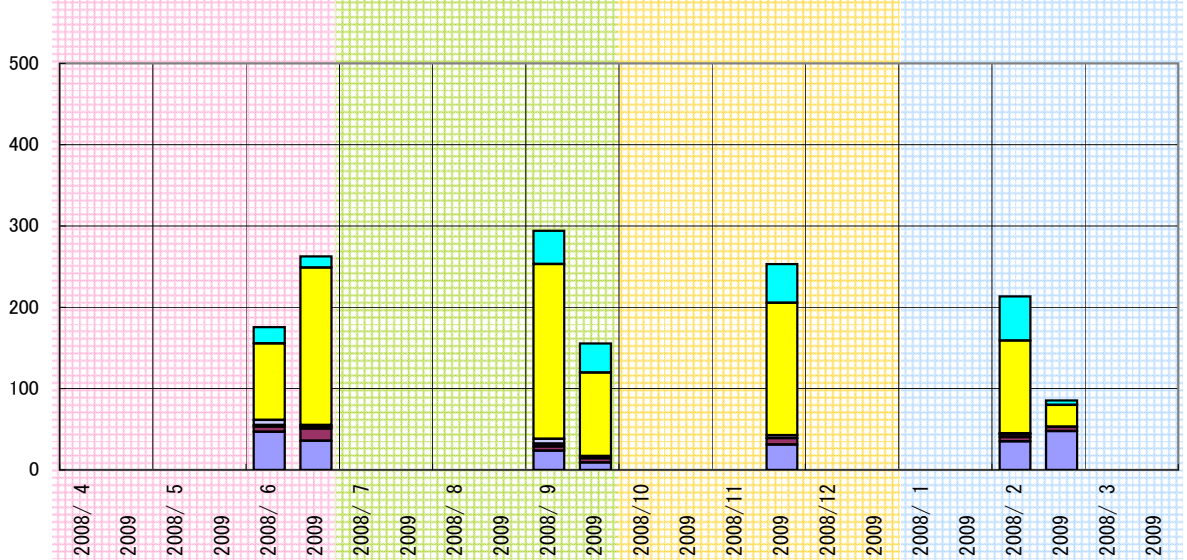
図2. 4-2(8) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)



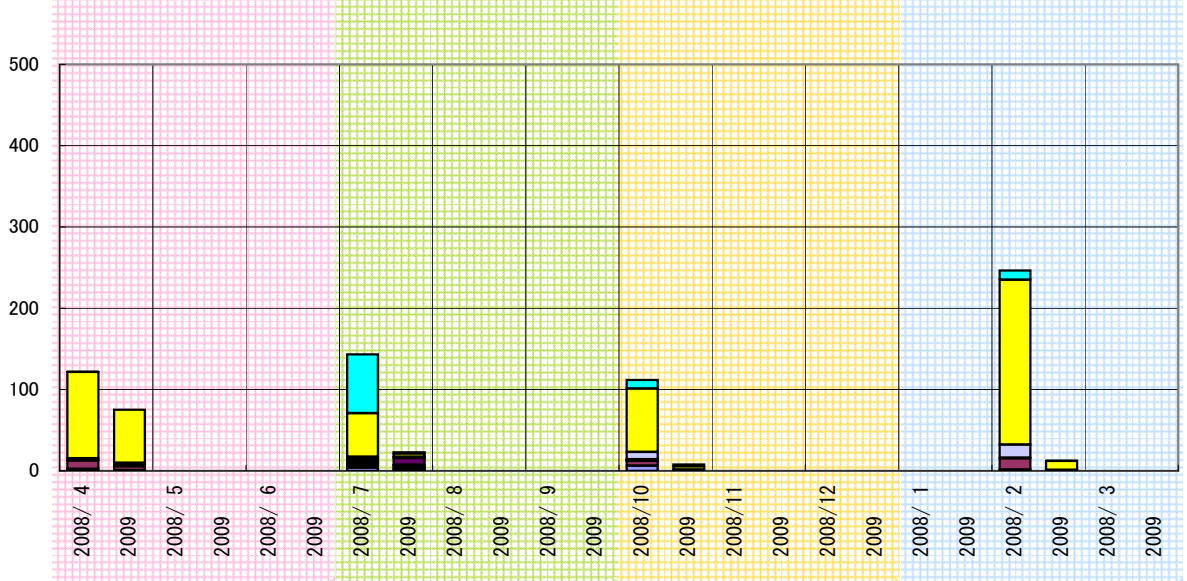
磯ノ浦海水浴場  
(Jエリア)



甲子園浜  
(Jエリア)



赤羽根海岸  
(Jエリア)

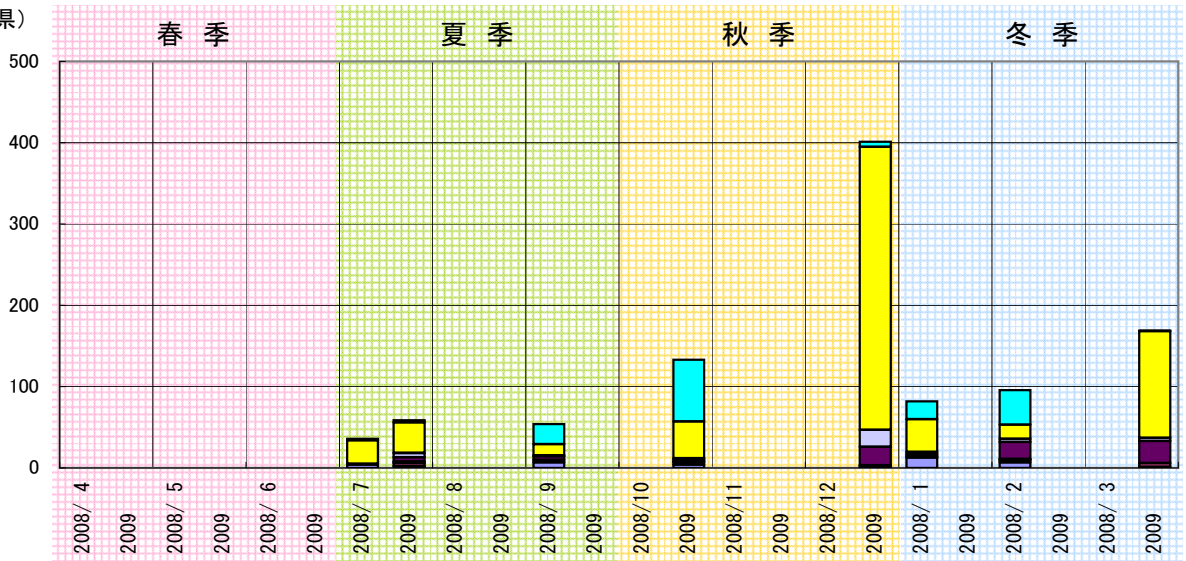


※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

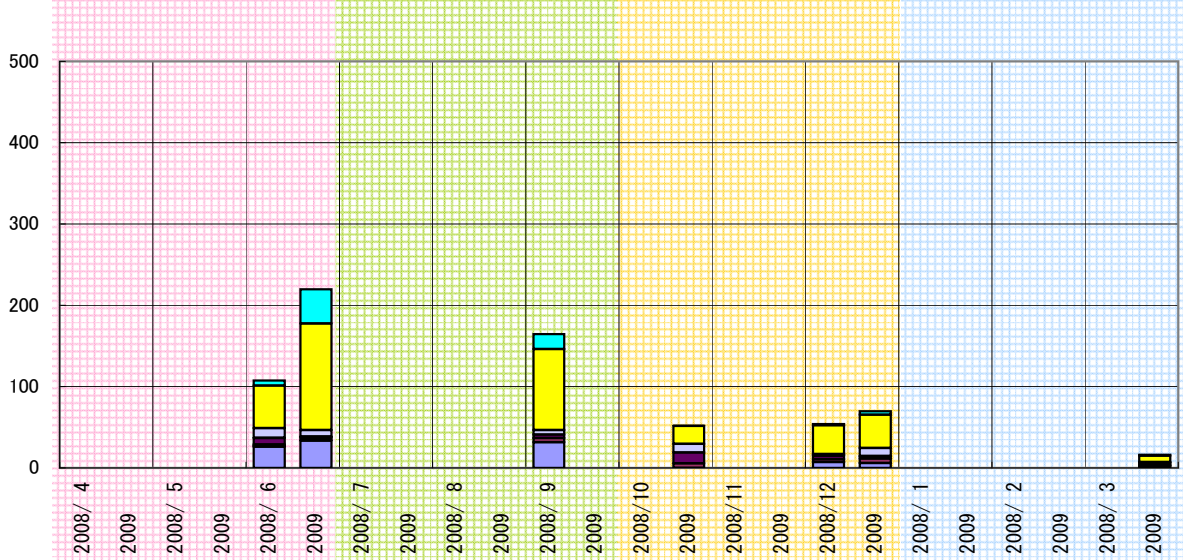
図2. 4-2(9) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)



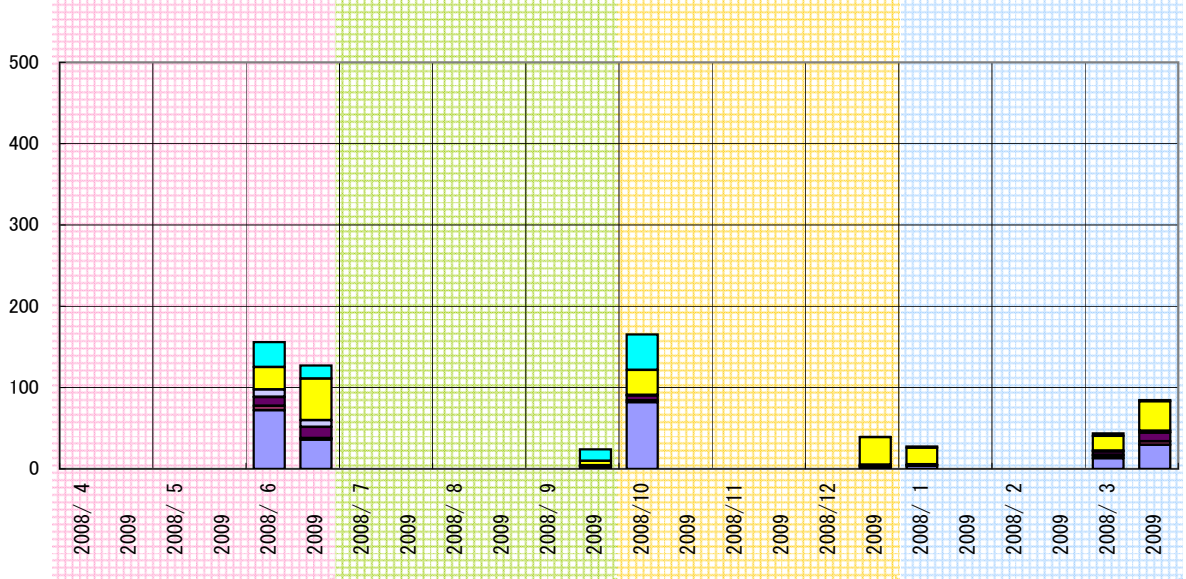
大浜海岸(神奈川県)  
(Jエリア)



由比ガ浜海岸  
(Jエリア)

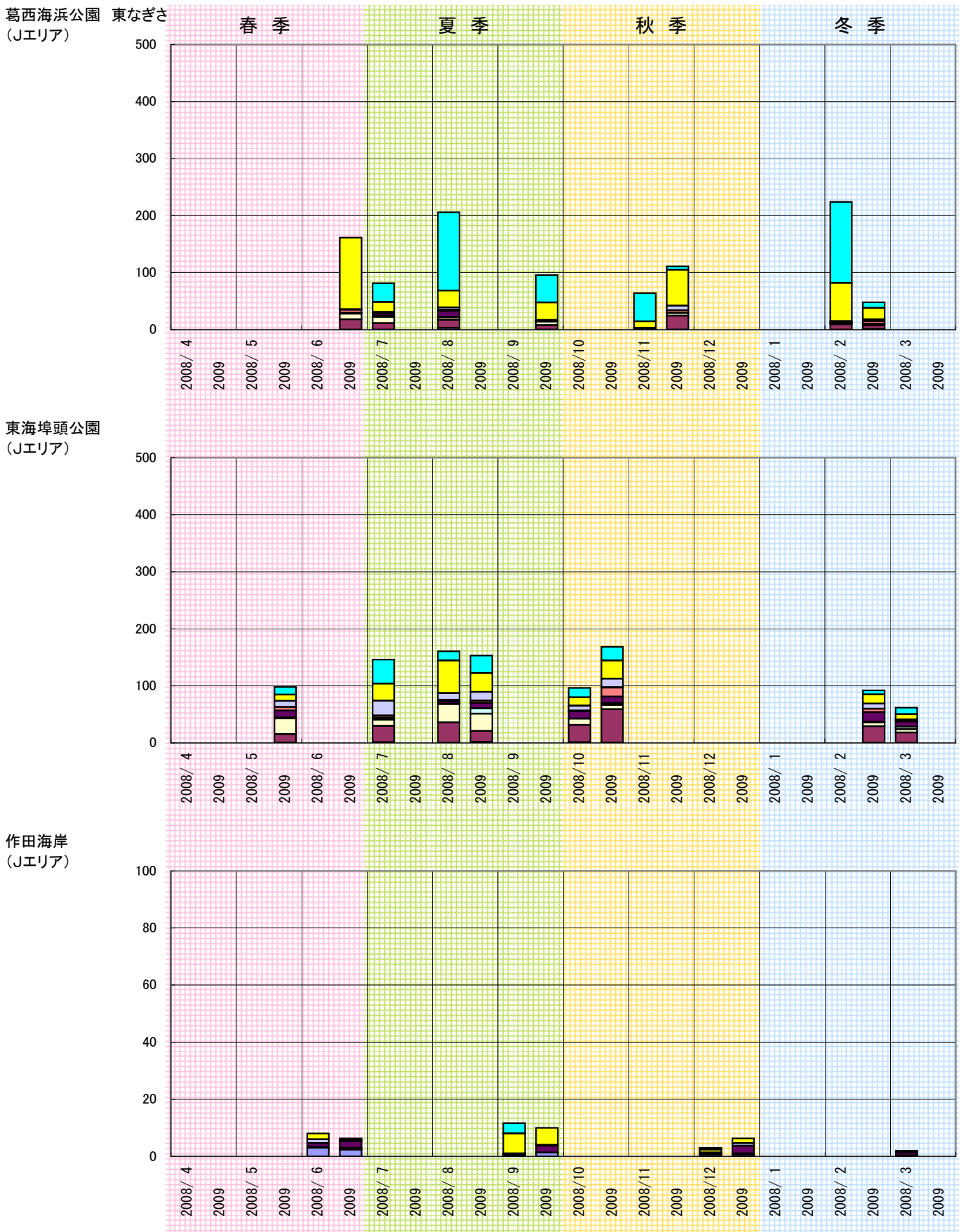


辻堂海岸  
(Jエリア)



※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

図2. 4-2(10) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m²)

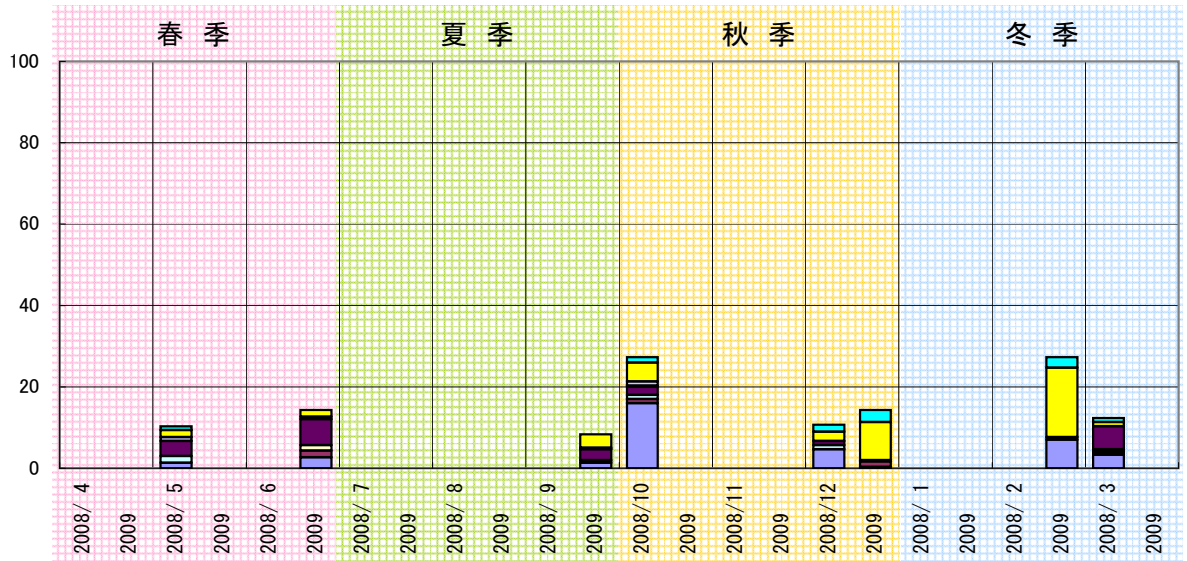


※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

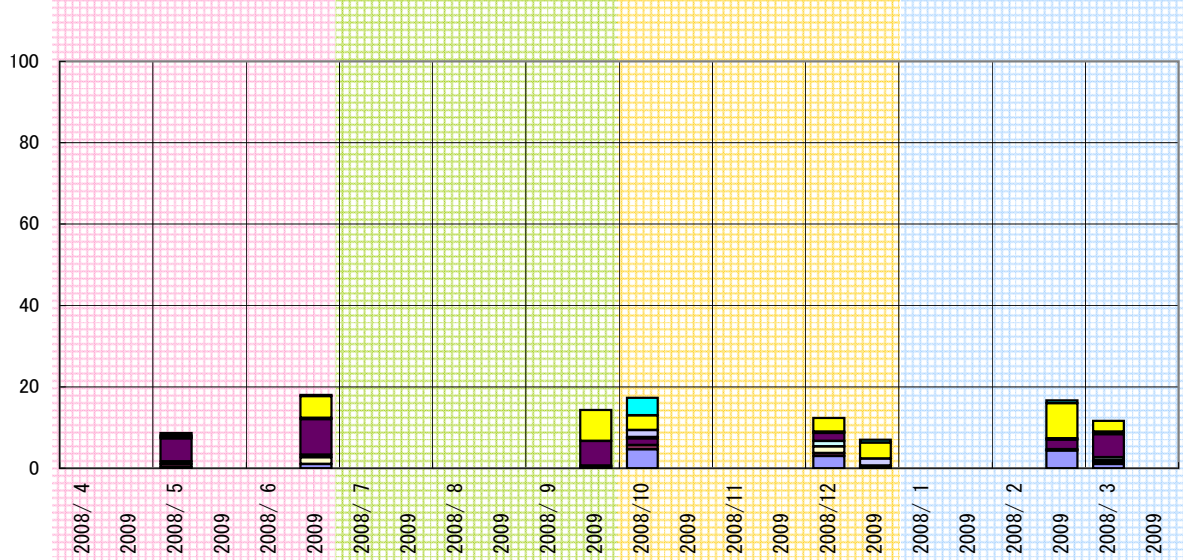
図2. 4-2(11) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)



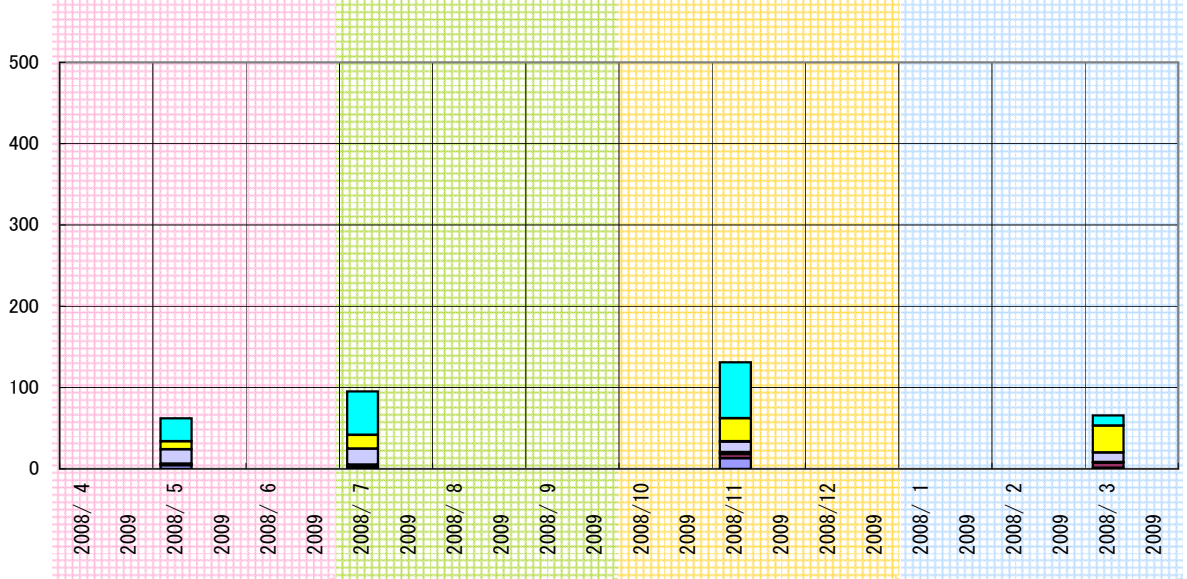
大網白里海岸  
(Jエリア)



中里海岸  
(Jエリア)



荒浜(宮城県)  
(Jエリア)

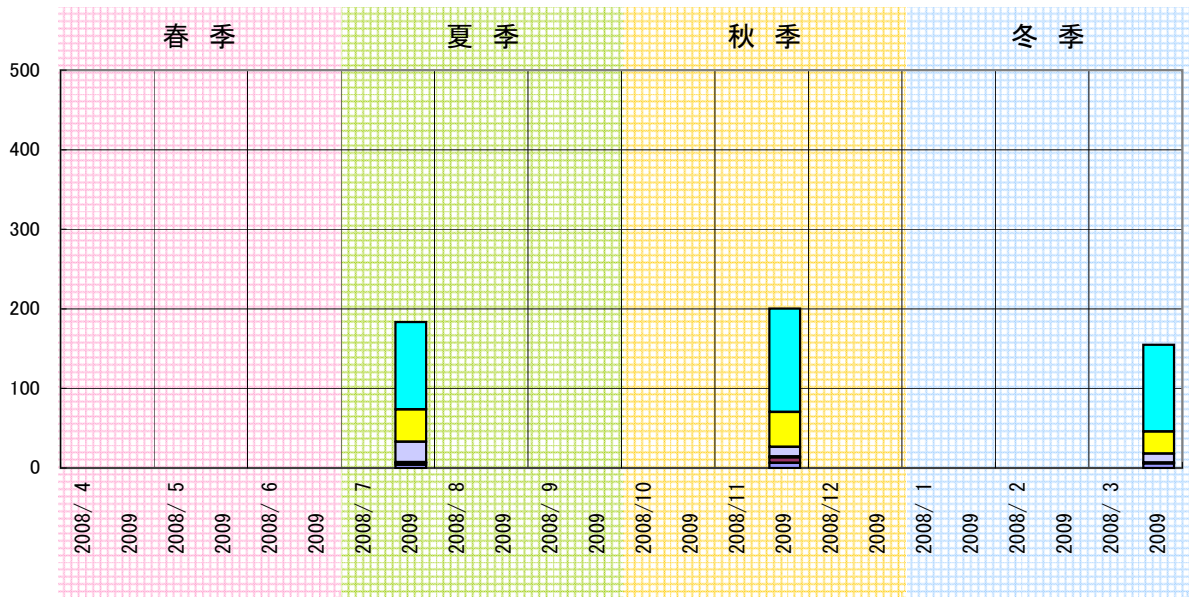


※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

図2. 4-2(12) 海辺の漂着物の主要12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)



花渚浜  
(Jエリア)



※上の図は、2008年度及び2009年度の漂着物主要12品目の月別の漂着状況を示した。

図2. 4-2(13) 海辺の漂着物の12品目の単位面積あたりの季節別漂着状況(個/100m<sup>2</sup>)

## 2.5 起因別の海辺の漂着物の状況

単位面積あたりの主要 12 品目のうち破片類を除く 10 品目(主要 10 品目)において、全国の発生起因別個数を図 2.5-1 に、海岸別の発生起因別個数を図 2.5-2 に示す。なお、陸域起因、水上起因別の品目は以下のとおりとした。

陸域起因品目	水上起因品目
①タバコの吸殻・フィルター	⑧ロープ・ひも
②ふた・キャップ	⑨ウキ・フロート・ブイ
③飲料用プラボトル	⑩発泡スチロール製フロート
④飲料缶	
⑤袋類(農業用以外)	
⑥使い捨てライター	
⑦注射器	

単位面積あたりの主要 10 品目の個数(全国平均)は、2009 年度は 51 個であり、陸域起因が 28 個(55.0%)、水上起因が、23 個(45.0%)、2008 年度の主要 10 品目の個数(全国平均)は 68 個であり、陸域起因は 36 個(52.7%)、水上起因が 32 個(47.3%)であり、2009 年度は 2008 年度と同程度の結果であり、5割以上が陸域起因の漂着物であった。

また、陸域起因の漂着物が占める割合は、2009 年度は、全国平均 65.9%(海岸別で 23.6~95.7%)であり、「坂ノ下海水浴場(北海道)」が 95.7%と最も高く、次いで「甲子園浜(兵庫県)」94.6%、「磯ノ浦海水浴場(和歌山県)」93.9%、「大網白里海岸(千葉県)」93.9%の順であった。2008 年度は、全国平均 63.7%(同上 11.3~97.5%)であり、「甲子園浜(沖の埋立地海岸)(兵庫県)」が 97.5%と最も高く、次いで「磯海水浴場(鹿児島県)」95.8%、「大網白里海岸(千葉県)」95.7%、「辻堂海岸(神奈川県)」94.8%の順であった。

一方、水上起因の漂着物が占める割合は、2009 年度は、全国平均 34.1%(同上 4.3~76.4%)であり、「吹越海岸(青森県)」が 76.4%と最も高く、次いで「北浦海水浴場(島根県)」75.0%の順であった。2008 年度は全国平均 36.3%(同上 2.5~88.8%)であり、「出来島海水浴場(青森県)」が 88.8%と最も高く、次いで「浜厚真海岸(北海道)」84.3%の順であった。



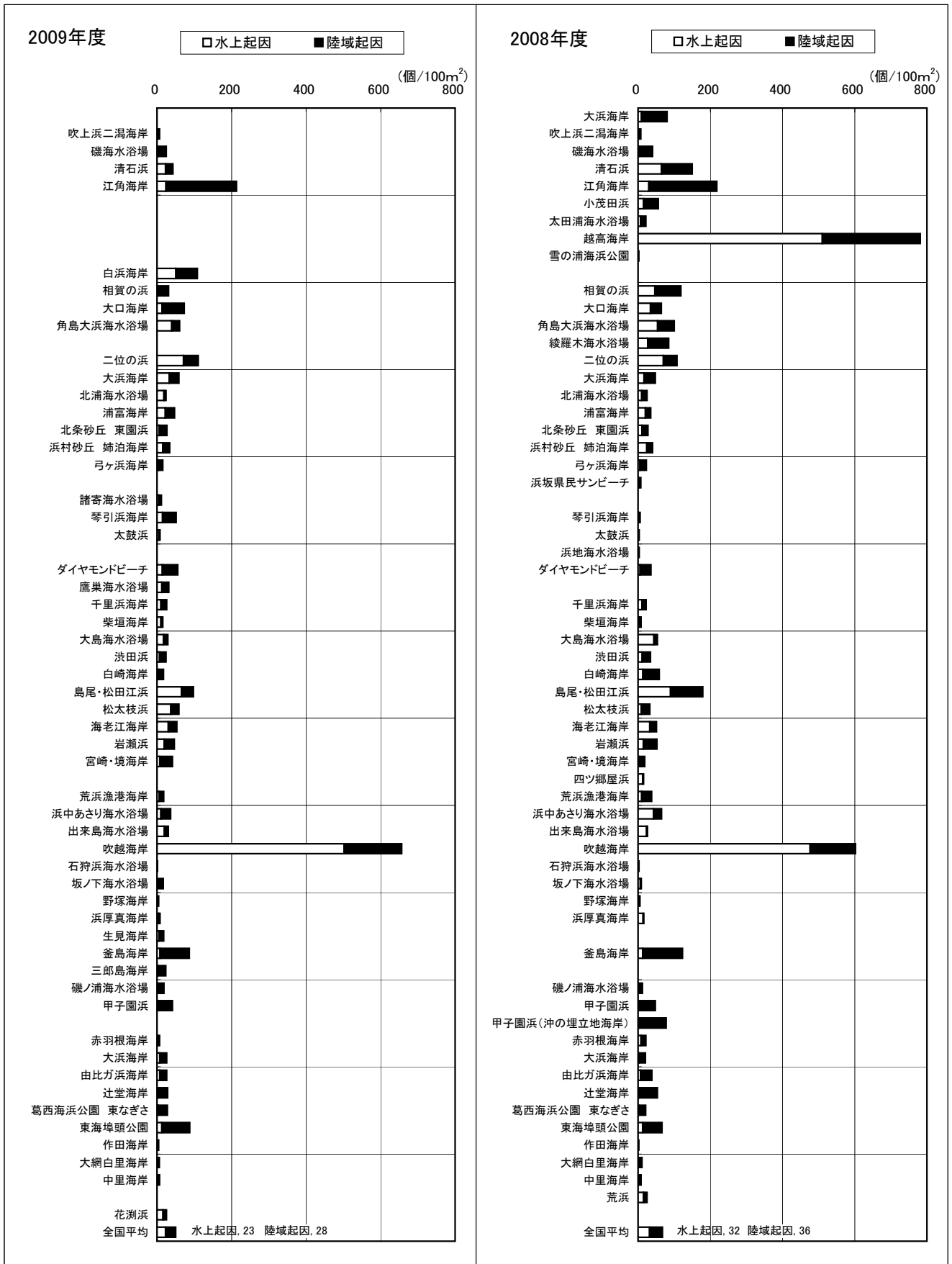
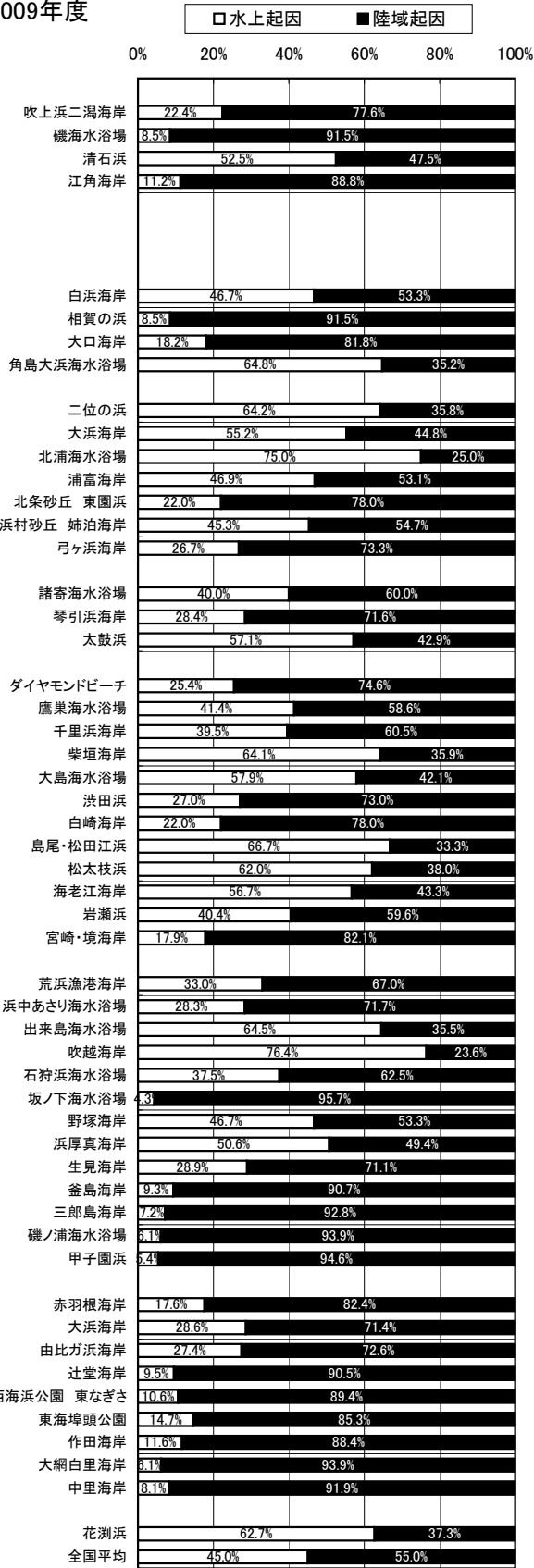


図2. 5-1(1) 海岸別海辺の漂着物の発生起因別個数(主要10品目)

2009年度



2008年度

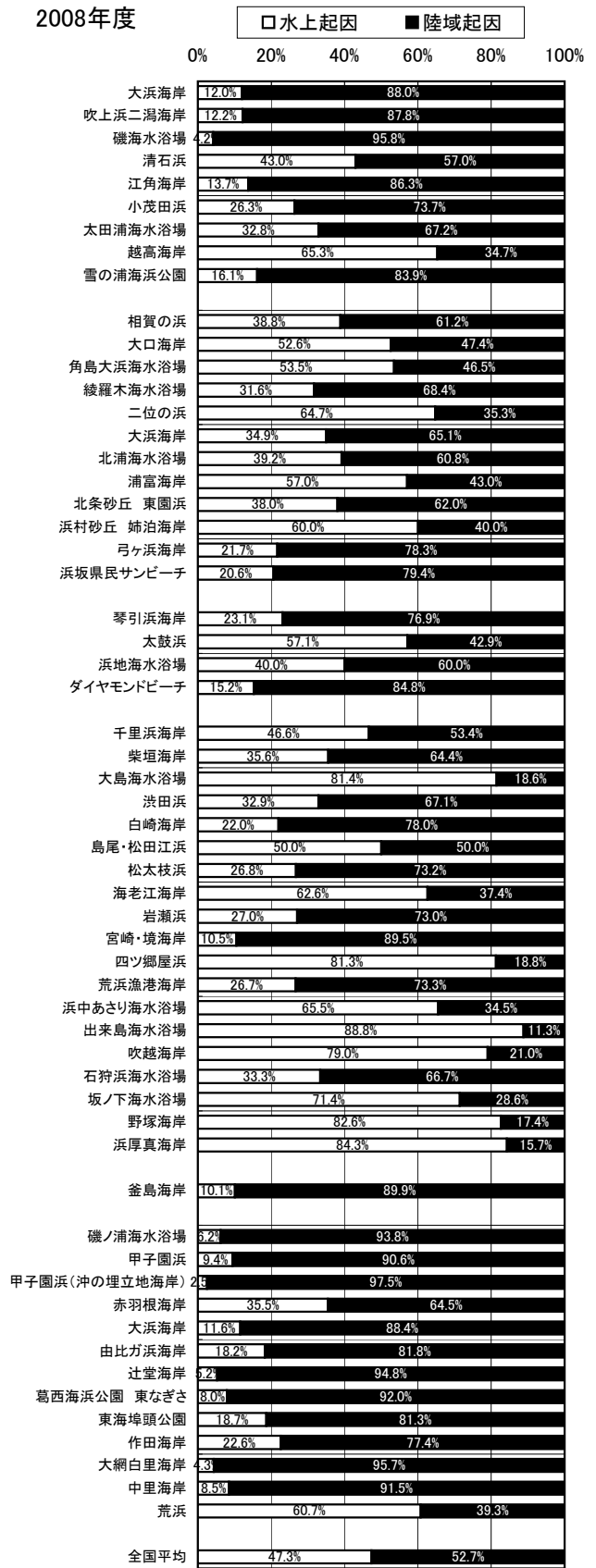


図2. 5-1(2) 海岸別海辺の漂着物の発生起因別個数の組成(主要10品目)

### 3 海岸埋没物の調査結果

2009年度の海岸埋没物調査は、2009年8月27日から12月19日の間に2か国11自治体13海岸で実施した。調査地点数は、2009年度は、日本で36地点、ロシアで3地点の合計39地点、2008年度は、日本35地点、ロシア3地点の合計38地点で実施した。表3.1-1に調査海岸と調査実施日を示す。

表3.1-1 海岸埋没物調査実施海岸及び調査実施日一覧

調査海岸名		2009年度		2008年度	
		調査実施日	地点数	調査実施日	地点数
日 本					
長崎県	清石浜	10/22	3	10/23	3
佐賀県	相賀の浜	10/1	3	10/10	3
山口県	二位の浜	10/5	3	10/6	3
兵庫県	浜坂県民サンビーチ	/	/	10/16	3
	諸寄海水浴場	11/26	3	/	/
福井県	ダイヤモンドビーチ	9/14	3	9/19	3
石川県	千里浜海岸	8/27	3	8/28	2
	大島海水浴場	9/18	3	9/19	3
富山県	松太枝浜	9/3	3	9/5	3
	岩瀬浜	10/7	3	9/9	3
新潟県	荒浜漁港海岸	8/27	3	9/16	3
千葉県	中里海岸	12/19	3	10/15	3
北海道	石狩浜海水浴場	10/1	3	10/17	3
小計		/	36	/	35
ロシ ア					
沿海地方	ウッスリー湾エマル入江	10/21	3	10/3	3
小計		/	3	/	3
合計			39		38

### 3.1 埋没物採集標本の分類

#### (1) 埋没物標本の採集

埋没物標本の採集は、日本海に面する砂浜海岸域において、小城春雄北海道大学名誉教授の考案した方法(1995)に従い、採集地点を定め40×40×7cmのサイズの方角枠を設置し、40×40×5cmの体積中に含まれるプラスチック類を採集した。採集した地域と標本数は以下のとおりである。なお、調査地点のうち、長崎県(清石浜)、石川県(千里浜海岸)、北海道(石狩浜海水浴場)については、埋没物が採集されなかったことから標本から除外することにした。

2009年度	日本： 北海道(0)、千葉県(3)、新潟県(3)、富山県(6)、石川県(3)、福井県(3)、兵庫県(3)、山口県(3)、佐賀県(3)、長崎県(3) ロシア： ウッスリー湾エマール入江(3)
2008年度	日本： 北海道(3)、千葉県(3)、新潟県(3)、富山県(6)、石川県(5)、福井県(3)、兵庫県(0)、山口県(3)、佐賀県(3)、長崎県(3) ロシア： ウッスリー湾エマール入江(3)

合計採集標本数は、2009年度は日本30、ロシア3で、全体では33標本、2008年度は日本32、ロシア3で、全体では35標本であった。

なお、採集物の分析及び解析は、富山県立大学工学部環境工学科にて行った。

#### (2) 採集標本の分類項目と大きさの区分

全てのプラスチック類は、表3.1-2に示すように、2009年度は19種類、2008年度は25種類に分類し、個数と重量(精度0.0001g)を測定した。

プラスチック類の大きさの区分は、size1:1×1mm未満の粒子、size2:1×1mm≤<2×2mm、size3:2×2mm≤<3×3mm……、というように以下size10×10mmまでと、さらにsize11:>10×10mmと11段階に分類した。

埋没物の出現項目は、「発泡スチロール」、「プラスチック製品破片」が両年度とも数的、量的に最も卓越する項目であった。

プラスチック製品では2009年度は「漁具」、2008年度は「硬質荷造りテープ」、「ロープ」、「キャップ」、「漁具」の4種類が出現した。

プラスチック製品破片では、両年度とも「製品破片」、「管状プラスチックストロー」、「管状プラスチックチューブ」の3種類が出現した。また、2002年から分類を始めた「被覆肥料の殻」も両年度とも確認された。

表3. 1-2 埋没物の採集標本の分類項目一覧

分類番号・項目名	2009年度			2008年度		
	No.	種番	埋没物種類名	No.	種番	埋没物種類名
1原材料	1	10	原材料(レジンペレット)	1	10	原材料(レジンペレット)
2プラスチック製品	2	27	漁具	2	21	硬質荷造りテープ
				3	22	ロープ(擦りのかかったもの)
				4	23	キャップ
				5	27	漁具
3プラスチック製品破片	3	30	製品破片	6	30	製品破片
				4	31	管状プラスチックストロー
				5	33	管状プラスチックチューブ
4ゴム	6	40	ゴム	9	40	ゴム
5繊維	7	50	テグス	10	50	テグス
				8	51	軟質のテープ
				9	52	化学繊維の糸
6発泡スチロール	10	60	発泡スチロール	13	60	発泡スチロール
				14	61	発泡スチロールコーティング
7スポンジ	11	70	スポンジ	15	70	スポンジ
8薄膜状プラスチック (厚0.2mm以下軟質)	12	80	薄膜状プラスチック	16	80	薄膜状プラスチック
				17	81	テープ状
				18	82	ポリ袋破片
9タバコフィルター	13	110	タバコフィルター	19	110	タバコフィルター
10その他のごみ	14	121	紙片	20	121	紙片
				15	122	アルミ箔
				16	124	木片
				17	125	蠟
				18	221	繊維の塊、綿くず
				19	223	被覆肥料殻
種類合計	計19種類			計25種類		

### 3. 2 埋没物調査の分析

#### (1) プラスチック粒子の項目別個数と重量割合

採集地点別に整理したプラスチック項目の出現個数及び出現重量、出現割合を表3. 2-1～表3. 2-4に示す。

出現個数及び出現重量データは採集地点数で除すことによる平均化を行っていないため採集地点間の汚染度の比較ができない。従って、採集地点間の比較は、それぞれの割合で比較を行なった。

埋没物は、標本全体で3,525個、19.1265gを計測した。

各採集地点別の項目別出現個数割合では、2009年度は「発泡スチロール」が81.9%で、最も卓越する埋没物であり、次いで「製品・製品破片」が8.7%、「その他」が5.8%であり、他の項目は極めて僅少であった。2008年度は「発泡スチロール」が89.3%で、最も卓越する埋没物であり、次いで「製品・製品破片」が8.3%、「原材料」が1.3%であり、他の項目は極めて僅少であった。

出現個数は、2009年度は、北海道では、埋没物は採集できなかった他、兵庫県、佐賀県では少なかった。なお、北海道では毎年少なく、採集地点の地形的な影響等によって、埋没物が溜まりにくい事が考えられる。2008年度は、北海道では、埋没物は採集できなかった他、千葉県、福井県では少なかった。

出現個数の割合が最も多いのは、「発泡スチロール」であり、その破片の大半は梱包用、魚介類や野菜類の容器、及びインスタント食品容器等の砕けたものである。

発泡スチロールは体積の98%が空気であるが、長時間海面で浮遊している間に海水が浸透し沈降するため、外洋域では少なく、沿岸域特有のプラスチック埋没物である。したがって、近隣に港などがある海岸で多く見出される。

一方、重量割合では、2009年度は「製品・製品破片」が71.6%と最も多く、次いで「原材料」が8.6%、「発泡スチロール」が7.4%、「その他」が3.9%であり、他の項目は僅少であった。2008年度は「製品・製品破片」が77.3%と最も多く、次いで「発泡スチロール」が8.2%、「繊維」が7.7%、「原材料」が4.2%であり、他の項目は僅少であった。

原材料(レジンペレット)については、ロシア沿海地方のウッスリー湾エマール入江では、2008年度は3個(0.0421g)、2007年度は18個(0.4056g)、2006年度が16個(0.4399g)、2005年度が9個(0.2182g)、2004年度は11個(0.2522g)と毎年採集されていたが、2009年度は採集されなかった。また、2001年度は、ロシア沿海地方のポポグラニチナヤ入江で18個(0.5209g)の原材料が採集された。2000年度の調査では採集されなかったが、1999年度の調査では沿海地方のウッスリー湾エンゲリマ入江でも3個が採集されている。

これらのことから、潮流による近隣諸国からの漂着物の流入が示唆され、日本海のプラスチック汚染の拡がりを示すものとして、今後も注目する必要がある。

2002年度から、新たに調査を始めた「被覆肥料の殻」は、2009年度の調査においても検出された(総個数201個(5.7%)、総重量0.6565g(3.2%))。

被覆肥料は窒素、リン酸、カリなどの化学肥料を樹脂(ポリスチロール)でコーティングしたもので、「殻」は肥料が溶出した後にコーティング部分のポリスチロールが残存したものである(大きさ3~7mm程度)。肥料として散布後、肥料成分が溶出して残存した被覆部分が農業用水から川に流出し、海岸に流れ着いたと想像される。

2009年度は、日本の12海岸中5海岸で採集された。2008年度は5海岸、2007年度は6海岸、2006年度は3海岸、2005年度は4海岸、2003年度は3海岸でそれぞれ検出されており、新種のプラスチックゴミとして今後もその挙動に注意を払う必要がある。なお近年では、生分解性のアルキッド樹脂等でコーティングされたものへの転換が進んでいる。

表3. 2-1(1) 2009年度プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別合計個数(n)

地番 地名	1 原材料	2 製品・ 製品破片	3 ゴム	4 繊維	5 発泡 スチロール	6 スポンジ	7 薄膜状	8 オイルホール	9 ペンキ片	10 タバコフィルター	11 その他	合計個数
1 北海道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 千葉県	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	2	6
3 新潟県	-	8	-	1	28	-	-	-	-	1	2	40
4 富山県	14	128	-	2	581	-	10	-	-	3	197	935
5 石川県	-	31	2	4	77	1	-	-	-	-	1	116
6 福井県	6	4	-	-	299	2	-	-	-	-	2	313
7 山口県	58	132	-	21	1,877	-	1	-	-	1	-	2,090
8 兵庫県	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	8
9 佐賀県	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4
10 ロシア	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	1	13
合計個数	78	306	2	28	2,886	3	12	-	-	5	205	3,525

表3. 2-1(2) 2009年度プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別個数割合

地番 地名	1 原材料	2 製品・ 製品破片	3 ゴム	4 繊維	5 発泡 スチロール	6 スポンジ	7 薄膜状	8 オイルホール	9 ペンキ片	10 タバコフィルター	11 その他	地点別 個数割合
1 北海道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 千葉県	-	-	-	-	66.7%	-	-	-	-	-	33.3%	0.2%
3 新潟県	-	20.0%	-	2.5%	70.0%	-	-	-	-	2.5%	5.0%	1.1%
4 富山県	1.5%	13.7%	-	0.2%	62.1%	-	1.1%	-	-	0.3%	21.1%	26.5%
5 石川県	-	26.7%	1.7%	3.4%	66.4%	0.9%	-	-	-	-	0.9%	3.3%
6 福井県	1.9%	1.3%	-	-	95.5%	0.6%	-	-	-	-	0.6%	8.9%
7 山口県	2.8%	6.3%	-	1.0%	89.8%	-	0.05%	-	-	0.05%	-	59.3%
8 兵庫県	-	-	-	-	100.0%	-	-	-	-	-	-	0.2%
9 佐賀県	-	75.0%	-	-	-	-	25.0%	-	-	-	-	0.1%
10 ロシア	-	-	-	-	92.3%	-	-	-	-	-	7.7%	0.4%
項目別個数割合	2.2%	8.7%	0.1%	0.8%	81.9%	0.1%	0.3%	-	-	0.1%	5.8%	100.0%

表3. 2-2(1) 2009年度プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別合計重量(g)

地番 地名	1 原材料	2 製品・ 製品破片	3 ゴム	4 繊維	5 発泡 スチロール	6 スポンジ	7 薄膜状	8 オイルホール	9 ペンキ片	10 タバコフィルター	11 その他	合計重量
1 北海道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 千葉県	-	-	-	-	0.0021	-	-	-	-	-	0.0057	0.0078
3 新潟県	-	5.5665	-	0.0038	0.0164	-	-	-	-	0.0866	0.0135	5.6868
4 富山県	0.2763	2.8337	-	0.0243	0.3476	-	0.0414	-	-	0.2790	0.6383	4.4406
5 石川県	-	0.2133	0.6456	0.0072	0.0423	0.0264	-	-	-	-	0.0030	0.9378
6 福井県	0.0324	0.2572	-	-	0.1601	0.0006	-	-	-	-	0.0238	0.4741
7 山口県	1.3359	4.7799	-	0.2333	0.8058	-	0.0579	-	-	0.2344	-	7.4472
8 兵庫県	-	-	-	-	0.0027	-	-	-	-	-	-	0.0027
9 佐賀県	-	0.0355	-	-	-	-	0.0097	-	-	-	-	0.0452
10 ロシア	-	-	-	-	0.0318	-	-	-	-	-	0.0525	0.0843
合計重量	1.6446	13.6861	0.6456	0.2686	1.4088	0.0270	0.1090	-	-	0.6000	0.7368	19.1265

表3. 2-2(2) 2009年度プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別重量割合

地番 地名	1 原材料	2 製品・ 製品破片	3 ゴム	4 繊維	5 発泡 スチロール	6 スポンジ	7 薄膜状	8 オイルホール	9 ペンキ片	10 タバコフィルター	11 その他	地点別 重量割合
1 北海道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 千葉県	-	-	-	-	26.9%	-	-	-	-	-	73.1%	0.0%
3 新潟県	-	97.9%	-	0.1%	0.3%	-	-	-	-	1.5%	0.2%	29.7%
4 富山県	6.2%	63.8%	-	0.5%	7.8%	-	0.9%	-	-	6.3%	14.4%	23.2%
5 石川県	-	22.7%	68.8%	0.8%	4.5%	2.8%	-	-	-	-	0.3%	4.9%
6 福井県	6.8%	54.3%	-	-	33.8%	0.1%	-	-	-	-	5.0%	2.5%
7 山口県	17.9%	64.2%	-	3.1%	10.8%	-	0.8%	-	-	3.1%	-	38.9%
8 兵庫県	-	-	-	-	100.0%	-	-	-	-	-	-	0.0%
9 佐賀県	-	78.5%	-	-	-	-	21.5%	-	-	-	-	0.2%
10 ロシア	-	-	-	-	37.7%	-	-	-	-	-	62.3%	0.4%
項目別重量割合	8.6%	71.6%	3.4%	1.4%	7.4%	0.1%	0.6%	-	-	3.1%	3.9%	100.0%

表3. 2-3(1) 2008年度プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別合計個数(n)

地番 地名	1 原材料	2 製品・ 製品破片	3 ゴム	4 繊維	5 発泡 スチロール	6 スポンジ	7 薄膜状	8 オイルホール	9 ペンキ片	10 タバコフィルター	11 その他	合計個数
1 北海道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 千葉県	-	9	-	-	2	-	-	-	-	-	1	12
3 新潟県	1	12	-	2	62	-	-	-	-	-	18	95
4 富山県	23	197	-	2	1,081	-	5	-	-	-	37	1,345
5 石川県	1	84	-	5	114	3	1	-	-	-	4	212
6 福井県	-	5	-	2	38	-	8	-	-	-	9	62
7 山口県	118	567	-	12	10,387	9	-	-	-	2	14	11,109
8 佐賀県	22	202	2	1	410	-	7	-	-	-	1	645
9 長崎県	24	123	-	2	814	2	-	-	-	-	3	968
10 ロシア	3	16	-	-	134	-	-	-	-	-	1	154
合計個数	192	1,215	2	26	13,042	14	21	-	-	2	88	14,602

表3. 2-3(2) 2008年度プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別個数割合

地番 地名	1 原材料	2 製品・ 製品破片	3 ゴム	4 繊維	5 発泡 スチロール	6 スポンジ	7 薄膜状	8 オイルホール	9 ペンキ片	10 タバコフィルター	11 その他	地点別 個数割合
1 北海道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 千葉県	-	75.0%	-	-	16.7%	-	-	-	-	-	8.3%	0.1%
3 新潟県	1.1%	12.6%	-	2.1%	65.3%	-	-	-	-	-	18.9%	0.7%
4 富山県	1.7%	14.6%	-	0.1%	80.4%	-	0.4%	-	-	-	2.8%	9.2%
5 石川県	0.5%	39.6%	-	2.4%	53.8%	1.4%	0.5%	-	-	-	1.9%	1.5%
6 福井県	-	8.1%	-	3.2%	61.3%	-	12.9%	-	-	-	14.5%	0.4%
7 山口県	1.1%	5.1%	-	0.1%	93.5%	0.1%	-	-	-	0.02%	0.1%	76.1%
8 佐賀県	3.4%	31.3%	0.3%	0.2%	63.6%	-	1.1%	-	-	-	0.2%	4.4%
9 長崎県	2.5%	12.7%	-	0.2%	84.1%	0.2%	-	-	-	-	0.3%	6.6%
10 ロシア	1.9%	10.4%	-	-	87.0%	-	-	-	-	-	0.6%	1.1%
項目別個数割合	1.3%	8.3%	0.01%	0.2%	89.3%	0.1%	0.1%	-	-	0.01%	0.6%	100.0%

表3. 2-4(1) 2008年度プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別合計重量(g)

地番 地名	1 原材料	2 製品・ 製品破片	3 ゴム	4 繊維	5 発泡 スチロール	6 スポンジ	7 薄膜状	8 オイルホール	9 ペンキ片	10 タバコフィルター	11 その他	合計重量
1 北海道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 千葉県	-	0.0466	-	-	0.0002	-	-	-	-	-	0.0047	0.0515
3 新潟県	0.0179	0.7191	-	0.0061	0.0289	-	-	-	-	-	0.0569	0.8289
4 富山県	0.3934	6.0302	-	0.0008	0.6579	-	0.0094	-	-	-	0.1425	7.2342
5 石川県	-	2.1081	-	0.1780	0.0793	0.0263	0.0214	-	-	-	0.0195	2.4326
6 福井県	0.0147	0.1215	-	0.0012	0.0457	-	0.0195	-	-	-	0.0132	0.2158
7 山口県	2.3925	32.1287	-	5.6727	4.2375	0.0530	0.0034	-	-	0.2021	0.4749	45.1648
8 佐賀県	0.2208	11.3855	0.0094	0.0001	0.2380	-	0.0057	-	-	-	0.0020	11.8615
9 長崎県	0.5457	13.6248	-	0.7817	0.6186	0.1365	-	-	-	-	0.9327	16.6400
10 ロシア	0.0421	0.5974	-	-	1.1503	-	-	-	-	-	0.1714	1.9612
合計重量	3.6271	66.7619	0.0094	6.6406	7.0564	0.2158	0.0594	-	-	0.2021	1.8178	86.3905

表3. 2-4(2) 2008年度プラスチック粒子の11項目ごとの採集地点別重量割合

地番 地名	1 原材料	2 製品・ 製品破片	3 ゴム	4 繊維	5 発泡 スチロール	6 スポンジ	7 薄膜状	8 オイルホール	9 ペンキ片	10 タバコフィルター	11 その他	地点別 重量割合
1 北海道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 千葉県	-	90.5%	-	-	0.4%	-	-	-	-	-	9.1%	0.1%
3 新潟県	2.2%	86.8%	-	0.7%	3.5%	-	-	-	-	-	6.9%	1.0%
4 富山県	5.4%	83.4%	-	0.01%	9.1%	-	0.1%	-	-	-	2.0%	8.4%
5 石川県	-	86.7%	-	7.3%	3.3%	1.1%	0.9%	-	-	-	0.8%	2.8%
6 福井県	6.8%	56.3%	-	0.6%	21.2%	-	9.0%	-	-	-	6.1%	0.2%
7 山口県	5.3%	71.1%	-	12.6%	9.4%	0.1%	0.01%	-	-	0.4%	1.1%	52.3%
8 佐賀県	1.9%	96.0%	0.1%	0.001%	2.0%	-	0.05%	-	-	-	0.02%	13.7%
9 長崎県	3.3%	81.9%	-	4.7%	3.7%	0.8%	-	-	-	-	5.6%	19.3%
10 ロシア	2.1%	30.5%	-	-	58.7%	-	-	-	-	-	8.7%	2.3%
項目別重量割合	4.2%	77.3%	0.01%	7.7%	8.2%	0.2%	0.1%	-	-	0.2%	2.1%	100.0%



## (2) 主要プラスチックにおける出現個数と重量の関係

海岸に漂着し埋没しているプラスチック類は、基本的には、海水より比重の軽いものにより構成されている。出現個数と重量の関係から、主要プラスチック3系列には以下の傾向が認められる。主要プラスチック3系列について出現個数と重量の関係を図3. 2-1に示す。

- 一つは、原材料(レジンペレット)のように、サイズがおおよそ一定の場合、個数の増加に比例して重量も増加するもの
- 二つ目は、埋没物組成構成割合が比較的高く、個数が増加すると重量が急激に増加する製品・製品破片のように大きさに関係ないもの
- 三つ目には、埋没物で最も構成割合が高く、発泡スチロールのようにサイズに関係なく1個あたりの重量が軽量であり1mg~10g程度と広範囲に分布するもの

これらのことから出現個数と重量の関係を主要プラスチック3系列でみると、海岸にはサイズに関係なく、多数の発泡スチロールが埋没していることが分かる。発泡スチロールは、長期間浮遊し海岸に漂着したものもあると考えられ、劣化した発泡スチロールは何らかの衝撃により、さらに破碎され小さくなるとともに、分布が広範囲に広がる恐れがある。破碎されて1個あたりの重量が1mg以下とかなり細分化されたのも多数観察されている。

一方、製品や製品破片が埋没していることも確認され、プラスチック汚染の拡がりが見られる。

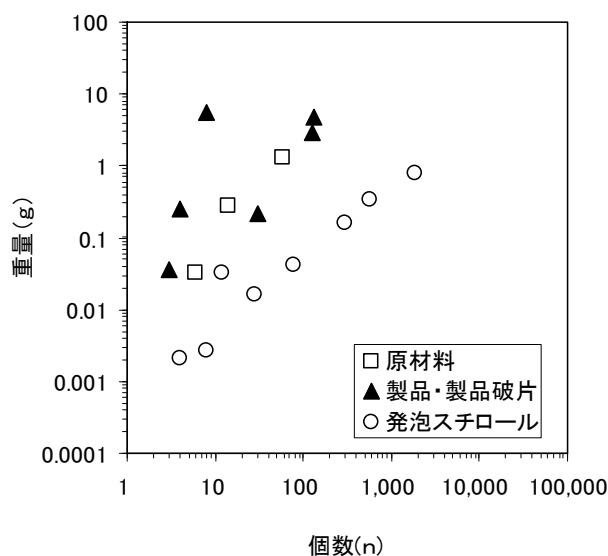


図3. 2-1 プラスチック3系列の出現個数と重量

### (3) プラスチック類のサイズ別出現傾向

プラスチック類の大きさをサイズ1 (size1) からサイズ 11 (size11) までの段階別に整理した項目別のプラスチック粒子出現個数を図3. 2-2に示す。

各サイズの全体の割合に注目してみると、サイズ1では、1mm×1mm 未満の微小なプラスチック粒子であるために、「製品破片」、「発泡スチロール」のみが出現した。

出現個数の多い「製品破片」と「発泡スチロール」に注目すると、サイズ1～サイズ9では「発泡スチロール」が全体の79.6%と卓越している。しかし、サイズ10では「発泡スチロール」が0.05%、「製品破片」が0.2%の割合で出現し、サイズ11では「製品破片」が1.1%と「発泡スチロール」が0.05%出現した。特に発泡スチロールは微小になるほど個数が多数出現した。

「原材料」はサイズ3～サイズ5に限定して出現していたが、サイズ4が全体の9.15%、サイズ3は3.47%、サイズ5は4.68%を占めた。その他の項目は、「その他」がサイズ2～サイズ5で15.5%を占めており、その内容は「被覆肥料」であった。

原材料(レジンペレット)は、環境中で物理的に磨耗し、劣化して、若干、重量・サイズが変化している。本来ペレットは、通常1個あたり重量が10数mg～20数mg、大きさ2～5mm前後である。

2009年度の埋没物調査においては、11海岸中4海岸において78個のペレットが確認された。2008年度は、10海岸中7海岸において192個のペレットが確認されている。両年度とも埋没物調査でペレットが確認されなかった海岸においても漂着物調査で確認されるなど、日本海沿岸の多くの海岸において存在が示唆される。

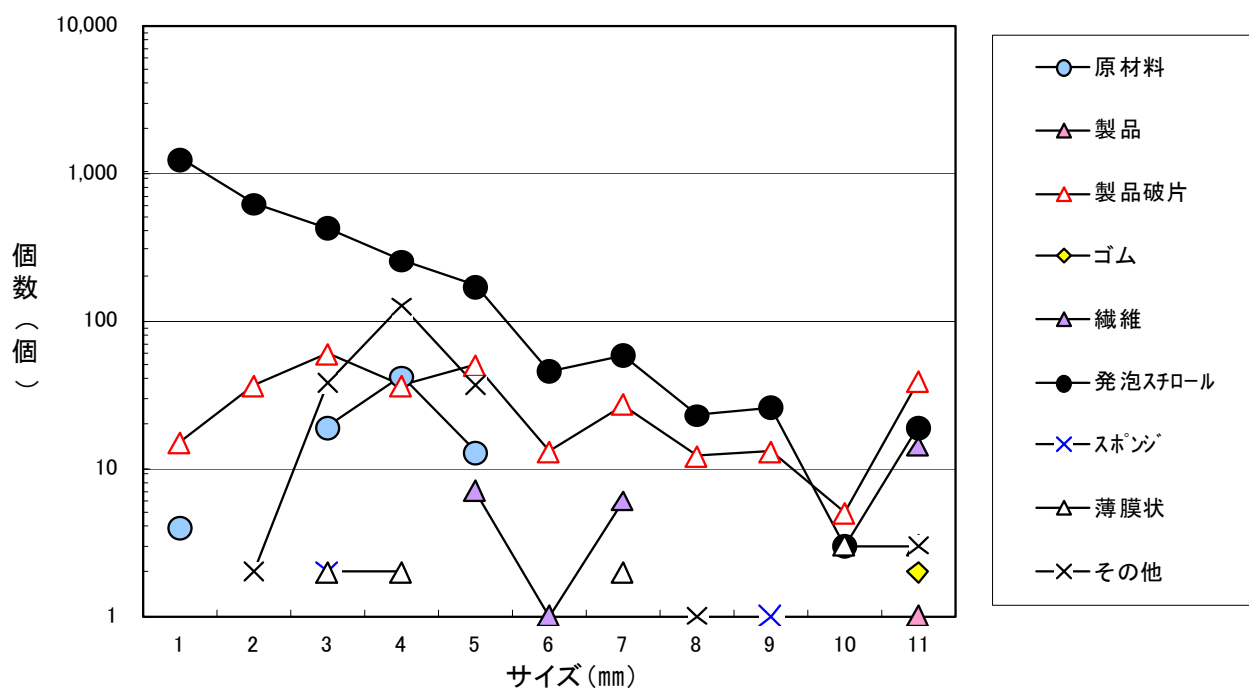


図3. 2-2 サイズ別出現個数

#### (4) 日本とロシアの比較

埋没物の日本とロシアにおける国別の比較を行なうため、1m<sup>2</sup>あたりの重量及び個数に換算し汚染度の比較を行なった。埋没物の国際比較を図3. 2-3に示す。

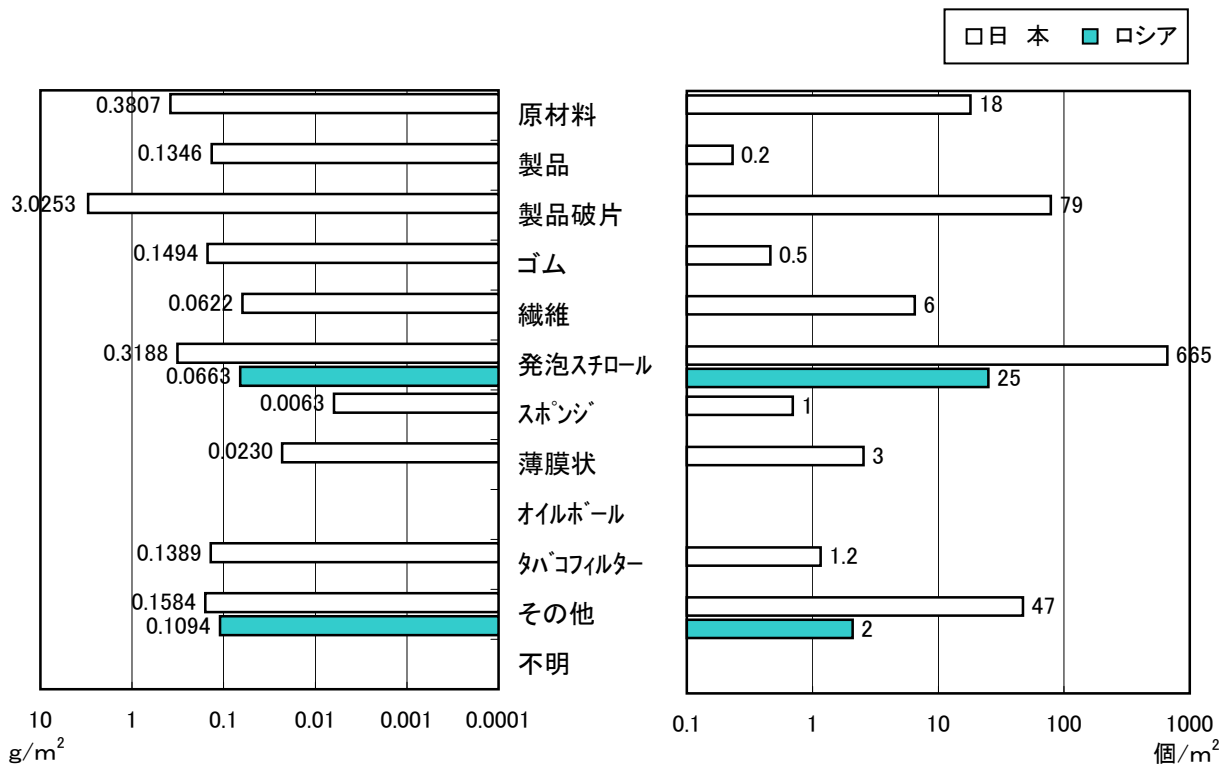
プラスチック類を中心に計測した埋没物について1m<sup>2</sup>あたりで比較すると、2009年度はロシアと比べ日本の重量が30.3倍、個数が25.0倍であった。2008年度はロシアと比べ日本の重量が3.9倍、個数が8.6倍であった。

2009年度は、重量では「製品破片」に日本とロシアの相違が認められた。(日本 3.03g/m<sup>2</sup>,ロシア 0.0g/m<sup>2</sup>)個数では細分化しやすい「発泡スチロール」が日本で多数出現したため、相違が認められた。(日本 665個/m<sup>2</sup>,ロシア 25個/m<sup>2</sup>)

種類別に日本とロシアの1m<sup>2</sup>あたりの重量を比較すると、2009年度は、ロシアでは「発泡スチロール」と「その他」のみが出現し、1m<sup>2</sup>あたりの重量では「発泡スチロール」は日本が4.8倍、「その他」は日本が1.4倍出現し、1m<sup>2</sup>あたりの個数では「発泡スチロール」は日本が26.6倍、「その他」は日本が22.7倍と多く出現した。2008年度は、日本では「原材料」が7.7倍、「製品」39.4倍、「製品破片」9.8倍と多く出現し、1m<sup>2</sup>あたりの個数では「原材料」が5.7倍、「プラ製品破片」7.5倍、「発泡スチロール」8.8倍、「その他」7.9倍など、日本ではより細分化した埋没物が見つまっているのが特徴である。

地点別に比較すると、2009年度のロシアのウッスリー湾エマール入江では、0.18g/m<sup>2</sup>の埋没物が見出されたが、日本の海岸と比較しても多くはなかったが、2007年度には、44.39g/m<sup>2</sup>と多量の埋没物が見出されたことから、ロシアの海岸においても海洋ゴミにおける汚染が確実に進行していることを示している。また、日本と比較して個数は少なく細分化する前の比較的大型の埋没物が多いことから環境中に放出されてから時間があまり経過していない近傍の発生源からの寄与も推測される。漂着物同様、日本とロシアの埋没物物量の相違はプラスチック類で説明され、これは両国でのプラスチック製品使用実態(量、用途)の相違を反映していると推測される。

【2009年度】



【2008年度】

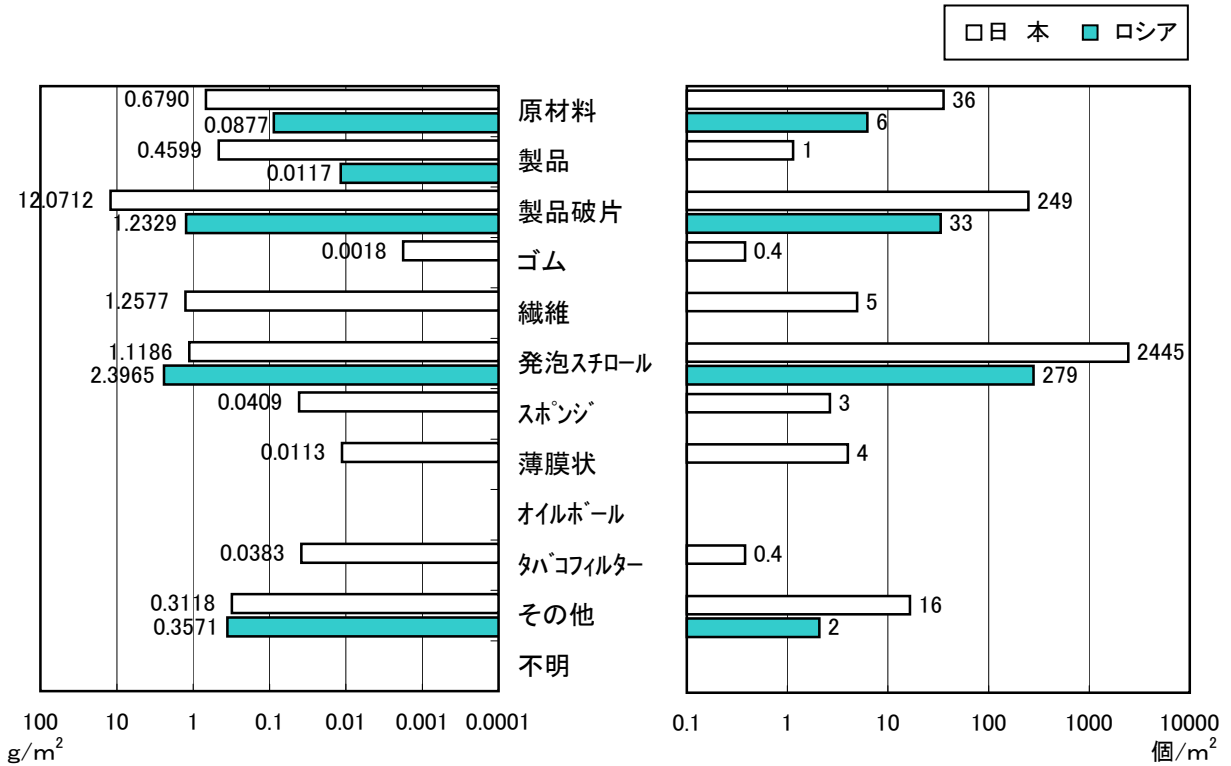


図3. 2-3 埋没物の国際比較

2009 年度 海辺の漂着物調査結果(データ集)

平成 23 年 3 月

財団法人 環日本海環境協力センター

〒930-0856

富山市牛島新町 5-5

TEL 076-445-1571



財団法人 環日本海環境協力センター

Northwest Pacific Region Environmental Center (NPEC)

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

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

