



# NEAR项目海边漂浮物调查报告书

2018年度 概要版



公益财团法人 环日本海环境协力中心

Northwest Pacific Region Environmental Cooperation Center

# 海边漂浮物调查

为了与沿岸自治体建立起合作与协助关系，并掌握由于漂浮物等对海边造成污染的实际情况等，公益财团法人环日本海环境协力中心（NPEC）从1996年开始进行“日本海、黄海沿岸海边漂浮物调查”。从2010年起实施由日本、中国、韩国、俄罗斯的自治体参加的国际共同调查——“NEAR\*项目海边漂浮物调查”。

至今为止，在调查实施的过程中，已得到东北亚地区沿岸4个国家的38个自治体、243个海岸、累计39,410人（请参照图1）的协助。

※东北亚地区自治体联盟

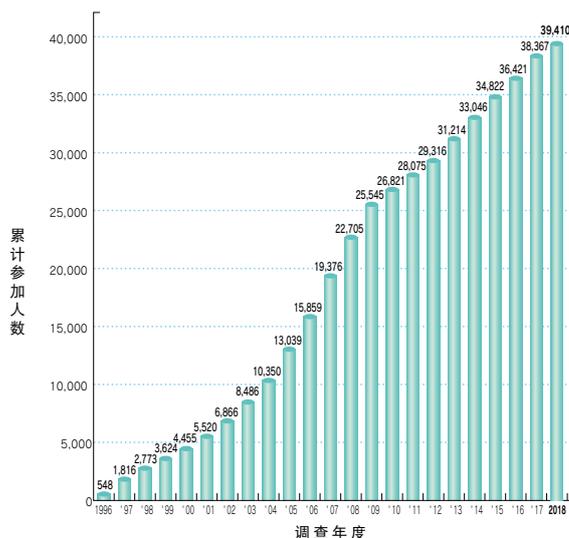


图1 累计参加人数的变化

## 漂浮物调查概要（2018年度）

### 调查期间

原则上，在秋季（9~11月）期间开展了调查。

### 调查核心及调查海岸

调查以各县和市町村为核心，在当地的市町村、NGO及NPO、中小学校等合作、协助下进行。2018年，日本、韩国、俄罗斯3个国家15个自治体、40个海岸（请参照图2）、累计1,039人参加了调查活动。

### 调查结果

（※详细的调查方法请参照参考资料）

#### 【漂浮物调查】

每100m<sup>2</sup>范围内漂浮物的平均个数（请参照图3）是247个，其中“塑料类”194个，为最多（占每100m<sup>2</sup>范围内总个数的79%），其次是“泡沫聚苯乙烯类”33个（占14%）。

每100m<sup>2</sup>范围内漂浮物的平均重量（请参照图4）为3,468g，其中“塑料类”1,522g，为最多（占每100m<sup>2</sup>范围内总重量的44%），其次是“其它人工物品”634g（占18%）。

像“塑料类”和“泡沫聚苯乙烯类”等即轻又易碎的塑料材料以及含有玻璃碎片等的“玻璃、陶瓷器皿类”在漂浮物中占有相当多的数量。

另外，从各区域（请参照图5、表1）每100m<sup>2</sup>范围内的平均个数来看，“区域D”532个，为最多。其次是“区域A”503个，“区域G”43个则为最少，并且，从各国的情况来看，日本的海岸与其他国家的海岸相比，漂浮物的重量和个数都呈偏高的趋势。

#### 【塑料微粒调查】

单位体积的塑料微粒的平均个数为10个/L、单位面积的塑料微粒的平均个数为258个/m<sup>2</sup>。

单位体积的塑料微粒的个数和单位面积的塑料微粒的个数，每个海岸都有偏差，没有发现一定的倾向。



图2 2018年度调查海岸

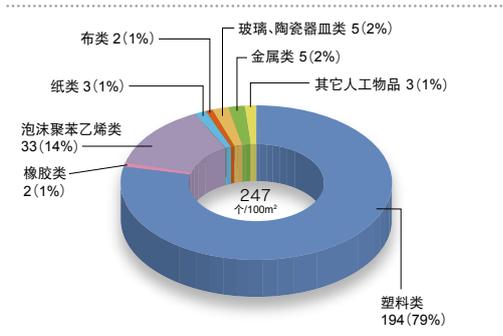


图3 2018年度 海边漂浮物 每100m²范围内的个数 (个)

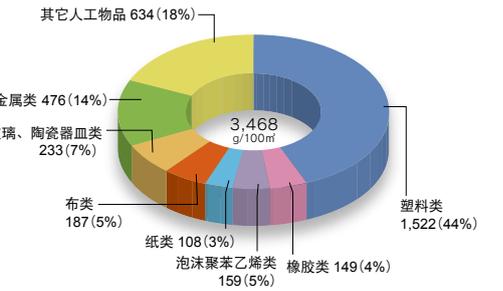
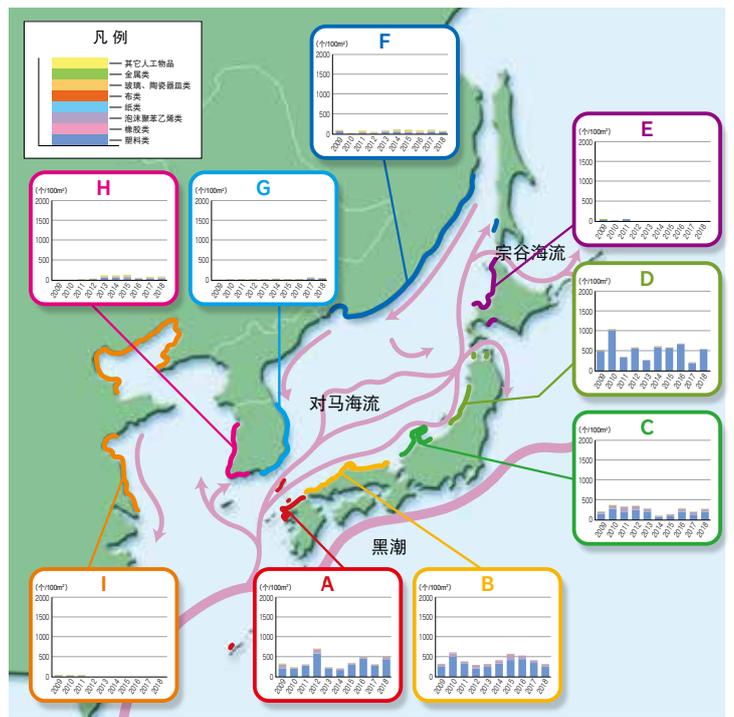


图4 2018年度 海边漂浮物 每100m²范围内的重量 (g)



※E、I 区域 2018年度未进行调查。

图5 各区域 每100m²范围内海边漂浮物个数的变化

表1 2018年度 调查海岸

区域	号码	所在地	调查海岸	漂浮物调查		塑料微粒调查		参加调查的团体
				100m²内的采集个数 (个/100m²)	100m²内的采集重量 (g/100m²)	单位体积内的采集个数 (个/L)	单位面积内的采集个数 (个/m²)	
A	1	长崎县	田尾海岸	517	7,716	1	25	五岛市生活环境课、长崎县五岛保健所
	2		蛤浜海水浴场	381	1,264	39	975	长崎县上五岛保健所、新上五岛町环境课
	3		里浜海水浴场	90	524	0	0	壹岐市环境卫生课、长崎县壹岐保健所
	4		湊浜海浜公园	189	6,760	13	325	长崎县对马保健所、对马市政府
	5	佐贺县	相贺之浜	1,338	7,323	-	-	佐贺县环境课、唐津市政府、唐津市立湊中学
B	6	山口县	浦田海岸	151	2,523	-	-	下关市环境政策课、下关市立诚意小学
	7		大浜海岸	809	1,615	-	-	长门市生活环境课、山口县长门市健康福祉中心、长门市立菱海中学、地区住民
	8	二位之浜	438	6,073	234	5,850	山口县长门市健康福祉中心、长门市政府、长门市立日置中学	
	9	岛根县	持石海岸 A	165	3,858	-	-	岛根县废弃物对策课、益田市政府、益田市广域市町村区域事务工会、NPO 法人行板 21、益田市立安田小学
	10		津田海岸	198	1,994	-	-	岛根县废弃物对策课、NPO 法人行板 21、Coaracchi、益田市立安田小学
	11		喜阿弥海岸	354	4,746	-	-	岛根县废弃物对策课、益田市立户田小学
	12	鸟取县	弓浜海岸	166	768	-	-	鸟取县循环型社会推进课、米子市环境事业课、鸟取县立境综合技术高中
	13		浦富海岸	289	250	-	-	鸟取县循环型社会推进课、鸟取市环境与循环推进课、岩美町环境水道课、岩美町观光协会、浦富观光协会、岩美町海浜交流馆
	14		赤崎海岸	303	2,424	-	-	鸟取县循环型社会推进课、琴浦町町民生活课、琴浦町立赤崎小学、当地居民
	15	京都府	琴引浜海岸	303	92	4	100	琴引浜鸣沙保护会、京都府立内野高中
C	16	福井县	三国日落海浜 (Sunset Beach)	584	405	51	1,275	福井县环境政策课、海浜自然中心、坂井市立鸣鹿小学
	17		千里浜海岸	144	505	6	150	石川县废弃物对策课、羽咋市政府、羽咋市教育委员会、羽咋市广域事务工会、清静海浜石川实行委员会、金星里楼大学
	18	石川县	白崎海岸	185	2,869	-	-	轮岛市福祉环境对策课、轮岛市立南志见小学
	19		曾々木海岸	261	4,772	-	-	轮岛市福祉环境对策课、轮岛市立町野小学
	20		岛尾、松田江浜	341	4,225	10	250	富山县环境保全课、冰见市环境课、冰见市立洼小学、公益财团法人环日本海环境协力中心、日本海环境服务株式会社
	21	富山县	松太枝浜	402	3,221	1	25	公益财团法人环日本海环境协力中心、日本海环境服务株式会社
	22		海老江海岸	97	124	3	75	射水市港湾与观光课、射水市环境课、射水市立东明小学、当地居民、公益财团法人环日本海环境协力中心、日本海环境服务株式会社
	23		岩瀨浜	247	1,450	11	275	富山县环境保全课、富山县环境保全课、富山市立岩瀨小学、NPO 法人金太郎俱乐部、富山大学、公益财团法人环日本海环境协力中心、日本海环境服务株式会社
24	官崎、境海岸		250	1,621	2	50	富山县环境保护课、朝日町居民及儿童课、公益财团法人环日本海环境协力中心、日本海环境服务株式会社	
D	25	山形县	浜中哈仔海水浴场	532	1,221	-	-	山形县庄内综合分庁保健福祉部环境课
	26	秋田县	桂浜海岸	-	-	1	31	秋田县温暖化对策课、秋田县立秋田南高中
F	27	哈巴罗夫斯克边疆区政府	Токи 海湾	31	12,317	0	0	哈巴罗夫斯克边疆区天然资源省、Waninsuki 地区政府、瓦尼诺町第 2 综合学校、瓦尼诺町第 3 综合学校、瓦尼诺町「课后教育中心」
	28		Obumannaya 海湾	70	1,665	-	-	哈巴罗夫斯克边疆区天然资源省环境保护委员会、苏维埃地区政府、苏维埃市第 1 综合学校、第 2 综合学校、第 3 综合学校、Rosutina 町第 6 综合学校、苏维埃市青少年创造中心 [Parada]
	29		Andrei 海湾	1	567	-	-	哈巴罗夫斯克边疆区政府天然资源省、国立研究所「太平洋科学研究渔业中心」
	30		Strelok 湾 Bezymyannaya 海湾	93	10,693	-	-	补充教育机关「青少年创造中心」、乡土小组 [Astrid]
	31		滨海边疆州	彼得大帝湾 Fal'shivyy 海角	117	2,232	-	-
G	32	江原道	彼得大帝湾 谢韦尔纳亚海湾	78	12,384	-	-	海洋生物学国立科学中心、俄罗斯科学研究员远东支部
	33		河越台海水浴场	34	5,633	-	-	光宗小学
	34		注文津海岸	28	3,975	0	2	注文津高中
	35		望祥海水浴场	66	95	5	125	富平女子高中
H	36	慶尚南道	亡日峰海岸	34	313	14	700	忠武小学
	37		竹林湾海岸	68	4,690	2	50	光道小学
	38		道南海水浴场	132	4,202	2	50	光道小学
	39		铜岩海岸泥坪	98	5,999	1	25	光度小学、统营高中
	40		古县里海岸	55	2,139	68	1,700	牛山小学
				共计 3 个国家、15 个自治体、40 个海岸				
全国平均				247	3,468	10	258	累计参加人数：1,039 人

※E、I 区域 2018年度未进行调查。

# 关于海洋垃圾问题的普及和启发活动

尽管对于海洋垃圾问题不能仅限于对其实际情况的把握和讨论，而必须采取具体的措施，但我们对民众进行海洋垃圾问题的教育宣传工作还做得不够充分。

因此，我们需要让更多的民众深入了解海洋垃圾问题已成为全球范围的海洋环境问题。

关于海洋垃圾问题的普及和启发活动是开展这项工作所迈出的第一步，今后需要在各地广泛展开此项活动。

由此，富山县与NPEC都努力开展有关漂浮物的各种普及启发活动。

## ■ 漂浮物艺术展的举办

为了让更多的市民关注海洋垃圾问题，在冰见市海滨植物园、富山大学艺术文化学部、冰见市立洼小学的协助下，举办了利用漂浮物制作的艺术作品展览——“2018漂浮物艺术展”。

举办时间 2018年6月7日（四）～7月1日（日）

举办地点 冰见市海滨植物园 1楼特设画廊

主办等 主办：(一般财团法人)冰见市花与绿城建协会、NPEC

策划：富山大学艺术文化学部 后藤敏伸教授



冰见市海滨植物园



艺术作品示例



艺术作品示例



艺术作品示例



艺术作品示例



艺术作品示例



艺术作品示例



艺术作品示例



艺术作品示例

## ■ 通过举办活动等开展的普及启发活动

借助开展环保活动等机会，为了加深广大民众对海洋垃圾问题的关注和理解，开展关于漂浮物的宣传板的展览及漂浮物艺术作品的巡回展览、漂浮物艺术制作体验会等活动，推动与当地学校和团体间的合作。

### < 漂浮物艺术大篷车的举办 >



2018富山环境展



2018富山环境展



2018富山环境展

### < 漂浮物艺术品制作体验会 >

为了让更多的孩子们理解海洋垃圾问题的现状，促成解决这些问题的契机，由县内自治体与学校等共同合作举办了2次“漂浮物艺术品制作体验会”。

#### 【漂浮物艺术品制作体验会的实施内容】



①漂浮物调查



②艺术品制作



③由讲师进行作品讲评

# 参考资料

在海边漂浮物调查中，不仅掌握存在于海岸上的海洋垃圾的实际情况，还为了推测其产生的根源，先按材质分成几大类，再根据其功能和生产时的用途等进行细分。最后向参加者发出呼吁：以调查结果为基础，为了减少海洋垃圾，思考自身力所能及的行动并付诸实践。

## 调查方法

### 漂浮物调查

#### ① 事前调查

- 事前就海岸的用途、周边状况、最近的清扫情况等基础调查。

#### ② 调查区域设定等

- 原则上，为了掌握整个海岸漂浮物的实际情况而选定调查范围。将从水边开始至陆地方向的连续的、长宽为10米的区域设定为调查区域（以下称“调查区域”）。
- 原则上，调查区域为一列三划区，但如果海岸的进深较窄、每一列不能确保三个以上调查区域的话，可设成复数列。
- 为了明确调查范围，在调查区域的四角打桩，然后用尼龙绳等将桩连接起来。
- 将每个调查区域内的漂浮物（※人造物）按照八个种类进行分类，在测定各种类的重量和个数的同时，还根据漂浮物上的印字将漂浮物分为国内制品和国外制品。

① 塑料类

② 橡胶类

③ 泡沫聚苯乙烯类

④ 纸类

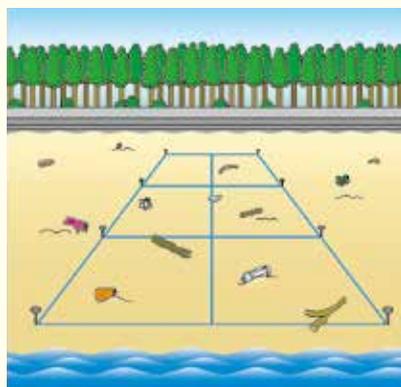
⑤ 布类

⑥ 玻璃、陶瓷器类

⑦ 金属类

⑧ 其它人造物

※ 其它人造物主要指方木材、木板等木头类



① 设定调查区域。



② 捡拾漂浮物。



③ 将漂浮物分类。



④ 测量漂浮物重量和个数，并填写到表中。

※ 调查方法是参考一般社団法人 JEAN 作成的资料。

塑料微粒是指5mm以下的细小塑料垃圾，其对海洋生物的影响令人担忧。

该调查是调查海岸沙中有多少塑料微粒的简易型调查，是于2018年开始的。

## 调查方法

### 塑料微粒调查

#### 1 收集沙子

- 在「海边漂浮物调查」的调查区划附近，设定纵横为20cm的正方形区划，收集区划内深约2.5cm的沙子。
- 为了将收集起来的沙中大于5mm的垃圾清除出去，用5mm筛眼的筛子过筛到搪瓷盆里。



#### 2 塑料微粒的收集

根据沙粒的大小和湿度，从以下两个方法中选择一个，收集塑料微粒。

##### ①使用筛子的方法

- 将搪瓷盆内的沙子用1mm筛眼的筛子过筛。
- 从留在筛子里的垃圾中选取塑料微粒，数其个数。



##### ②使用水的方法

- 将搪瓷盆中的沙子倒入水桶内，加入水，搅拌均匀。
- 将上层澄清液以及浮在澄清液里的垃圾一起过筛到筛眼为1mm的筛子上。
- 再重复一次以上操作。
- 从留在筛子里的垃圾中选取塑料微粒，数其个数。





海洋ごみがない海岸はどんなところ？

没有海洋垃圾的海岸是个什么样的地方？

해양쓰레기가 없는 해안은 어떤 곳인가？

Какое оно побережье где нет морского мусора？



公益財団法人 环日本海环境协力中心

Northwest Pacific Region Environmental Cooperation Center (NPEC)

邮编：930-0856 富山县富山市牛岛新町5-5

电话：076-445-1571 传真：076-445-1581

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