



# Отчет об исследовании выброшенного волнами на побережье морского мусора в рамках проекта NEAR

2010 г. Сокращенное издание



Центр экологического сотрудничества  
стран бассейна Японского моря

Northwest Pacific Region Environmental Cooperation Center

# Исследование выброшенного волнами на побережье морского мусора

Фонд «Центр экологического сотрудничества стран бассейна Японского моря», в целях построения системы сотрудничества с местными органами власти прибрежных регионов и изучения реальной ситуации с загрязнением побережья Японского моря выброшенным волнами мусором, с 1996 года начал проводить «Исследование выброшенного волнами и поглощенного почвой морского мусора на побережьях Японского и Желтого морей», а с 2010 года приступил к проведению международных совместных исследований с участием местных органов власти Японии, КНР, Республики Корея и России в рамках «Проекта NEAR по исследованию выброшенного волнами на побережье морского мусора».

До сих пор было изучено 176 побережий на территории 37 административных единиц 4 стран в прибрежных районах региона Северо-Восточной Азии при сотрудничестве в общей сложности 26 821 участников.

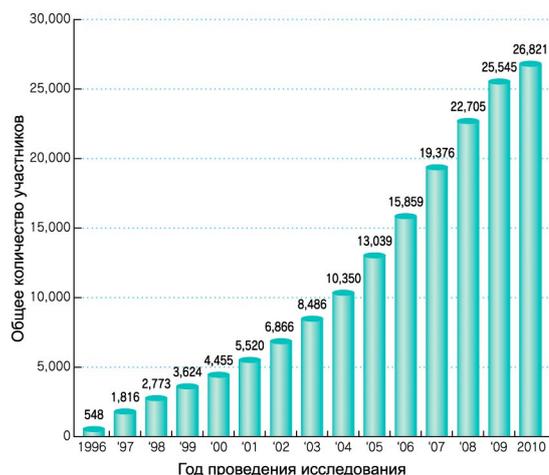


Рис. 1. Динамика изменения общего количества участников

## Обзор исследования выброшенного волнами на побережье морского мусора (2010 г.)

### Период проведения исследования

Исследование проводилось в период с августа по ноябрь 2010 г.

### Субъекты исследований и исследованные побережья

Исследования проводились под руководством префектуральных и муниципальных (городских, поселковых и сельских) администраций, при поддержке и в тесном сотрудничестве с местными органами власти, неправительственными и некоммерческими организациями, а также начальными и средними школами и др. В 2010 году в исследованиях, проведенных на 30 побережьях 14 административных единиц 4 стран (Япония, КНР, Республика Корея и Россия), приняли участие в общей сложности 1276 человек.

### Результаты исследований

(\*Подробная информация о методике исследований приведена в справочных материалах)

Среднее количество морского мусора из расчета на 100 м<sup>2</sup> составило 321 единицу, из них наибольшее количество пришлось на пластик — 269 единиц (84 % от общего количества на 100 м<sup>2</sup>), за которым следует пенополистирол — 34 единицы (10 %).

Средний вес морского мусора из расчета на 100 м<sup>2</sup> составил 1749 г, наибольшая его доля пришла на пластик — 1114 г (64 % от общего веса на 100 м<sup>2</sup>), за которым следует другой мусор искусственного происхождения — 295 г (17 %).

Таким образом, очень большая доля выброшенного волнами морского мусора приходится на такие легкие и ломкие пластмассовые материалы, как «пластик» и «пенополистирол», а также «другой мусор искусственного происхождения», включающий в себя щепки и обломки древесины.

Кроме того, из анализа среднего количества прибитого волнами морского мусора из расчета на 100 м<sup>2</sup> отдельно по районам видно, что самое большое количество приходится на Район D — 1026 единиц, затем следует Район B — 607 единиц, наименьшее количество зафиксировано в Районах с E по I — 20 и менее единиц.

Анализ результатов по странам показал, что побережье Японии в сравнении с побережьями других стран более подвержено загрязнению с точки зрения как количественных, так и весовых показателей. Чтобы выяснить причины этого, в дальнейшем необходимо провести изучение влияния трансграничного морского мусора и различий в системах контроля побережий.



Рис. 2. Побережья, изученные в рамках исследования в 2010 году.



Рис. 3. Количество выброшенного волнами мусора на 100 м² в 2010 г. (ед.)



Рис. 4. Вес выброшенного волнами морского мусора на 100 м² в 2010 г. (г)

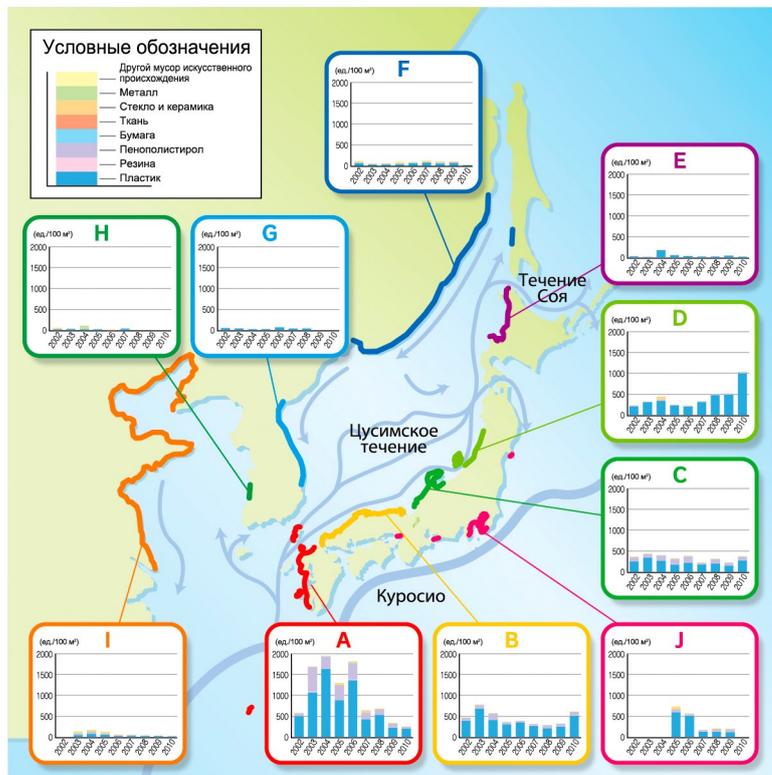


Рис. 5. Динамика изменения количества единиц выброшенного волнами морского мусора из расчета на 100 м² отдельно по районам

Таблица 1 Побережья, исследованные в 2010 г.

Район	Номер	Расположение	Название побережья	Количество единиц выброшенного мусора на 100 м² (ед./100м²)	Вес собранного мусора из расчета на 100 м² (г/100м²)	Организация, проводившая исследование
A	1	Сага	Окано-хама	301	6,709.7	Администрация префек. Сага, администрация г. Карацу, городская младшая средняя школа Минато г. Карацу
	2	Фууока	Побережье Огути	194	1,020.2	Отдел контроля за промышленными отходами префек. Фууока, филиал в Тикуи управления здравоохранения, обеспечения и экологии администрации префек. Фууока, отдел жизни граждан и экологии г. Итооима, городская начальная школа Хикудз г. Итооима
B	3	Ямагути	Нинно-хама	667	4,522.5	Отдел контроля за промышленными отходами и их рециркуляции администрации г. Нагато префек. Ямагути, центр здравоохранения и обеспечения г. Нагато префек. Ямагути, городская администрация г. Нагато, городская младшая средняя школа Хикия г. Нагато
	4	Ямагути	Побережье Охама	1,670	12,909.4	Отдел контроля за промышленными отходами и их рециркуляции префек. Ямагути, центр здравоохранения и обеспечения г. Нагато префек. Ямагути, отдел жизни граждан и экологии г. Нагато, городская младшая средняя школа Хикия г. Нагато
B	5	Тоттори	Побережье Урадома	892	1,390.0	Отдел содействия построению общества рециркуляции префек. Тоттори, объединенная администрация восточных районов префек. Тоттори, отдел экологии и водопровода г. Ивами, общество любителей природы Ивами, туристическая ассоциация г. Ивами, туристическая ассоциация Урадома, общество самоуправления Маидани, туристическая ассоциация Хигаси-хама
	6	Тоттори	Побережье Юмигахама	152	163.0	Отдел содействия построению общества рециркуляции префек. Тоттори, объединенная администрация западных районов префек. Тоттори, отдел экологической политики г. Ёнаго, префектуральная старшая средняя общеобразовательная школа Сакаи-Минато префек. Тоттори
C	7	Хёго	Пляж Кай-но-хама	94	1,089.6	Отдел экологии департамента жизни граждан администрации г. Тадзима префек. Хёго, городская начальная школа г. Ябу, некоммерческая организация «Школа моря»
	8	Киото	Побережье Котобиси-хама	169	282.8	Администрация округа Киото, окружная старшая средняя школа Амино округа Киото
C	9	Исикава	Побережье Тири-хама	122	529.7	Администрация префек. Исикава, администрация г. Хакуи, школьный совет г. Хакуи, межрайонный муниципальный кооператив Хакуи, университет Канадзавы-Сайрэ, комитет действий «За чистые пляжи в Исикава»
	10	Тоама	Симао-Мацудаэ-хама	366	1,804.5	Отдел охраны окружающей среды префек. Тоама, отдел экологии г. Хими, городская начальная школа Кубо г. Хими, лаборатория Накамура Университета Тоама, Приморский экологический сад г. Хими, Центр экологического сотрудничества стран бассейна Японского моря, АО "Nihonkai Environmental Service Inc."
	11	Тоама	Мацудаэ-хама	164	100.3	Отдел охраны окружающей среды префек. Тоама, отдел экологических услуг г. Такаока, городская начальная школа Ота г. Такаока, клуб пенсионеров школьного района Ота, Центр экологического сотрудничества стран бассейна Японского моря, АО "Nihonkai Environmental Service Inc."
	12	Тоама	Побережье Эбиси	954	1,928.5	Отдел охраны окружающей среды префек. Тоама, отдел торговли и промышленности порта г. Имидзу, отдел экологии г. Имидзу, городская начальная школа Томэй г. Имидзу, Префектуральный университет Тоама, Центр экологического сотрудничества стран бассейна Японского моря, АО "Nihonkai Environmental Service Inc."
	13	Тоама	Ииваса-хама	563	1,325.7	Отдел охраны окружающей среды префек. Тоама, отдел охраны окружающей среды г. Тоама, городская начальная школа Ииваса г. Тоама, региональный координационный центр NOWPAP, «Кинтаро-клуб», Центр экологического сотрудничества стран бассейна Японского моря, АО "Nihonkai Environmental Service Inc."
	14	Тоама	Побережье Мияэдаки - Сакаи	94	803.5	Центр экологического сотрудничества стран бассейна Японского моря, АО "Nihonkai Environmental Service Inc."
D	15	Ямагата	Пляж Хаманака-асари	1,110	1,376.7	Отдел экологии филиала администрации префек. Ямагата в Сёнай, филиал администрации префек. Ямагата в Могами, администрация поселка Мамурогава-тё
	16	Аомори	Побережье Дзакисима	124	2,487.3	Отдел экологической политики префек. Аомори, отдел экологии и гигиены г. Цугару
E	17	Аомори	Побережье Фукокси	1,842	11,398.7	Отдел экологической политики префек. Аомори, управления экологического контроля Аомори префек. Аомори, отдел местных налогов г. Ёкохама-тё, некоммерческая организация EGG
	18	Хоккайдо	Пляж Исибари-хама	18	148.5	Отдел содействия охране экологии Хоккайдо
F	19	Хабаровский край	Бухта Токи	36	1,894.7	Средняя школа № 2, государственный природный заповедник «Ботчинский»
	20	Хабаровский край	Бухта Андрея	1	17.5	Государственный природный заповедник «Ботчинский»
	21	Хабаровский край	Бухта Обманная	23	292.7	Средняя школа № 2, государственный природный заповедник «Ботчинский»
G	22	Канвондо	Пляж Хасодэ	6	101.7	Начальная школа Сонг-янг
	23	Канвондо	Пляж Кёнго	0	0.0	Начальная школа Сонг-янг
	24	Канвондо	Пляж Мансан	1	37.3	Начальная школа Сонг-янг
I	25	Хэйбэй	Пляж Дуншан, р-н Хайган	13	29.7	Центр агитации и образования в области экологии г. Циньхуандао, средняя школа № 12
	26	Хэйбэй	Пляж Ляолунтоу	14	11.7	Центр агитации и образования в области экологии г. Циньхуандао, средняя школа Шаньхайгуань-Юг
	27	Хэйбэй	Пляж Пиншуньюй, Байдайка	12	28.0	Центр агитации и образования в области экологии г. Циньхуандао, средняя школа № 1 Байдайка
	28	Хэйбэй	«Золотой пляж»	9	17.7	Центр агитации и образования в области экологии г. Циньхуандао, средняя школа № 1 Байдайка
	29	Хэйбэй	Западный морской пляж Циньхуандао	13	43.0	Центр агитации и образования в области экологии г. Циньхуандао, экспериментальная начальная школа Дуншан
	30	Хэйбэй	Пляж «Тигрового камня»	12	12.3	Центр агитации и образования в области экологии г. Циньхуандао, средняя школа № 1 Байдайка
В среднем по странам				321	1,749.2	Общее количество участников: 1276 человек

# Проведение симпозиума участников проекта по исследованию выброшенного волнами морского мусора (18 февраля 2011 г.)

В японской преф. Тосяма состоялся симпозиум участников проекта NEAR по исследованию выброшенного волнами на побережье морского мусора, организованный администрацией префектуры Тосяма и Центром экологического сотрудничества стран бассейна Японского моря. На симпозиуме, в котором приняли участие около 30 человек, представлявшие 11 местных органов власти из 4 стран (Япония, КНР, Республика Корея и Россия), Региональный координационный центр «Плана действий по защите северо-западной части Тихого океана от загрязнения» (NOWPAP RCU), Министерство экологии и другие организации, состоялся активный обмен мнениями относительно результатов исследования морского мусора на побережьях и будущих мер противодействия загрязнению.



Церемония открытия симпозиума

## <Общая информация о симпозиуме>

В первую очередь участники симпозиума заслушали программное выступление представитель некоммерческой организации OWS и выразили общее понимание в отношении того, что проблема морского мусора, оказывающего пагубное влияние на живые организмы, имеет глобальный масштаб и является важной темой экологического воспитания. Затем представители 5 местных органов власти из 4 стран представили 6 докладов, посвященных конкретным проектам. Участники из Китая и России обратили внимание на то, что исследование морского мусора на побережьях является эффективным инструментом повышения мотивации участия в экологическом движении и хорошим примером с точки зрения экологического воспитания и просвещения.



Программное выступление

Участники из Японии подчеркнули, что важно вести деятельность по экологическому воспитанию, обсуждая и анализируя ее ход и результаты. Кроме того, были представлены сообщения о деятельности по продвижению правильной переработки мусора, повышению сознательности, построению системы сотрудничества между прибрежными странами, осуществлению научно-исследовательских мероприятий и других мер по уменьшению выбросов мусора и т. п.



Презентация конкретного примера деятельности

Участники из Республики Корея сообщили о том, что, в соответствии с основным планом противодействия загрязнению морским мусором, осуществляется не только работа по уборке и утилизации морского мусора, но также и планомерная деятельность по охране морской среды с участием граждан.

Кроме того, представитель NPEC выступил с разъяснением концепции «действий по борьбе с морским мусором» и призвал все местные органы власти, поддерживающие эту концепцию, приложить усилия к тому, чтобы через самую разнообразную агитационно-просветительскую деятельность донести эту концепцию до как можно большего числа граждан.

В заключение, после обмена мнениями и информацией, участники симпозиума выразили единое, разделяемое всеми понимание в отношении следующего.

- Проблема морского мусора, оказывающего негативное влияние на живые организмы, в настоящее время стала чрезвычайно острой экологической проблемой глобального масштаба.
- Проблему морского мусора сложно решить силами отдельной страны или отдельного региона. Решение этой проблемы является общей задачей для всех местных органов власти на побережье моря и в бассейнах рек, при этом требуются скоординированные совместные действия всех связанных сторон. Кроме того, важное значение имеет построение системы, делающей возможным подобное сотрудничество.
- Важное значение имеет организация совместного доступа к информации и осуществление обмена мнениями относительно ситуации и принимаемых мер в деле борьбы с морским мусором в каждом регионе между местными органами власти в прибрежных районах.
- Желательно, чтобы местные органы власти в прибрежных районах планомерно учреждали и неуклонно осуществляли мероприятия и меры, направленные на решение проблемы морского мусора, например меры по уменьшению выбросов мусора и т. д.
- Необходимо, чтобы местные органы власти в прибрежных районах через организацию исследований морского мусора, кампаний по уборке побережий от морского мусора и других мероприятий с широким участием граждан, а также через агитационно-просветительскую работу привлекали внимание жителей к проблеме морского мусора и содействовали укоренению в повседневной жизни людей мер противодействия, таких как концепция «действий по борьбе с морским мусором», предложенная NPEC.
- Желательно, чтобы каждый отдельный житель осознавал необходимость собственных действий для оздоровления экологической обстановки во всем регионе и принимал участие в решении проблемы, проявляя солидарность с другими людьми.

# Агитационно-просветительская деятельность, связанная с проблемой морского мусора

В отношении проблемы морского мусора необходимо не просто правильно оценивать ситуацию и вести дискуссии, но и непосредственно приступить к конкретным действиям, направленным на ее решение, однако ситуация такова, что население еще недостаточно информировано и вовлечено в решение этой проблемы.

Поэтому насущной необходимостью является углубление осознания как можно большим числом граждан проблемы морского мусора в качестве проблемы загрязнения природной среды морей в глобальном масштабе.

Агитационно-просветительская деятельность, касающаяся проблемы морского мусора, является первым шагом на пути реализации мер по решению этой проблемы, позволяющим начать с локальных действий. Большие надежды возлагаются на то, что в будущем эта деятельность охватит все регионы.

## ■ Проведение форума, посвященного действиям по борьбе с морским мусором (19 февраля 2011 г.)

В целях привлечения широкого внимания граждан, проживающих в прибрежных районах, к проблеме морского мусора, а также содействия укоренению в повседневной жизни людей «действий по борьбе с морским мусором» через расширение публичного обсуждения этой проблемы, администрация префек. Тоёма и Центр экологического сотрудничества стран бассейна Японского моря организовали форум в форме семинара для учащихся старших классов школ префектуры Тоёма. На форуме прозвучал призыв к тому, чтобы каждый из нас в своей повседневной жизни, основываясь на концепции «действий по борьбе с морским мусором», проявлял сознательность и не разбрасывал мусор, внося свой посильный вклад в решение общей проблемы.



Семинары для школьников старших классов

## ■ Агитационно-просветительская деятельность относительно проблемы морского мусора и выездные семинары (Центр экологического сотрудничества стран бассейна Японского моря)



Выставка произведений искусства из выброшенного волнами морского мусора



Изготовления поделок из выброшенного волнами морского мусора



Выездной семинар в начальной школе

## Действия по борьбе с морским мусором

### <Общие устремления граждан>

Одно море — от одной пяди под ногами до всей планеты  
Наше море — это лишь часть Мирового океана.  
Мусор, валяющийся под ногами, вскоре может распространиться по планете и оказаться в любой точке мира.  
Прежде всего, начнем с того, что рядом, и распространим наши действия на весь мир.

### <Действия граждан>

**Не выбрасывать :** Не сорить. Не выбрасывать мусор в неположенных местах. Создадим общество, в котором нет места засорению мусором

**Очищать :** Уберем мусор из рек, с морского побережья и вокруг нас.

**Задуматься :** Через активное участие в деятельности по уборке мусора, а также в различных мероприятиях, связанных с исследованием и изучением ситуации с морским мусором давайте все вместе задумаемся, что необходимо делать для решения проблемы морского мусора.

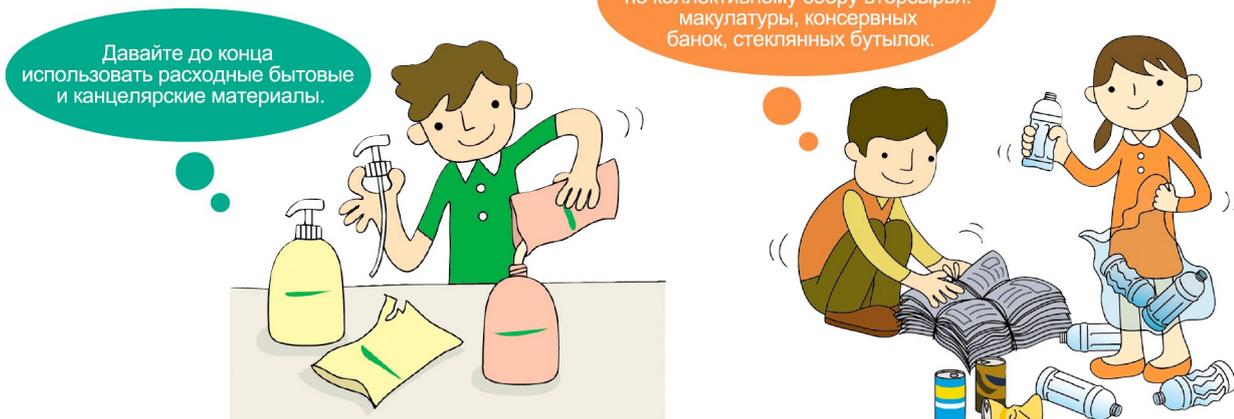
# Надо, чтобы каждый задумался о «действиях по борьбе с морским мусором»!

На морские побережья вокруг нас волны выбрасывают самый разнообразный морской мусор.

Этот мусор не только портит окружающий вид побережий и оказывает негативное влияние на живые существа, но и представляет проблему с точки зрения загрязнения окружающей среды в глобальном масштабе.

Эта проблема вызвана самой разнообразной деятельностью человека, но особенно значительным источником загрязнения является беспорядочно выбрасываемый бытовой мусор, возникающий в процессе повседневной жизни человека, который с гор и из рек по воде переносится в море и прибивается волнами к морскому берегу.

Чрезвычайно важно, чтобы каждый из нас, пользуясь самыми разнообразными благами моря, проявлял сознательность и не разбрасывал бытовой мусор в повседневной жизни. Прежде всего, давайте начнем с того, что по силам каждому из нас.



В рамках исследования выброшенного волнами на побережье морского мусора не только проводился анализ реальной ситуации с морским мусором на побережье, для выяснения источников образования мусора также осуществлялась его детализированная классификация по виду материала, а также по функциональному назначению изначальных изделий на стадии их производства. Кроме того, проект стал поводом обратиться к участникам с призывом, учитывая результаты исследования, задуматься о доступных каждому действиях по уменьшению морского мусора и реализовывать их на практике в своей жизни.

## Методика проведения исследования

### Выброшенный волнами морской мусор

#### ① Предварительные исследования

- Предварительно осуществляется изучение базовых вопросов: назначение побережья, состояние окружающей территории, чистоты непосредственно прилегающих участков и т.д.

#### ② Определение участков для исследования

- Участки для исследования выбираются таким образом, чтобы по ним можно было составить общее представление о видах и количестве различных категорий морского мусора, выбрасываемого на берег вдоль всего изучаемого побережья. Исследование проводится на непрерывных участках длиной и шириной 10 метров, отмеряемых от линии прилива по направлению к суше (далее «исследуемые участки»).
- В основном, исследуемые участки располагаются в один ряд. Только в тех случаях, когда полоса побережья слишком узкая и невозможно отмерить более 3 участков в один ряд, допускается формирование нескольких рядов.
- Границы участков размечаются веревками, которые привязывают к вбитым в почву кольшкам.
- После разметки границ исследуемых участков, на них производится сбор выброшенного волнами морского мусора (\*искусственного происхождения). Собранный мусор сортируется по 8 категориям отдельно для каждого участка сбора, подсчитывается количество единиц мусора, измеряется его вес, при этом мусор по надписям и др. признакам разделяется на отходы отечественного и зарубежного происхождения.

① Пластик

② Резина

③ Пенополистирол

④ Бумага

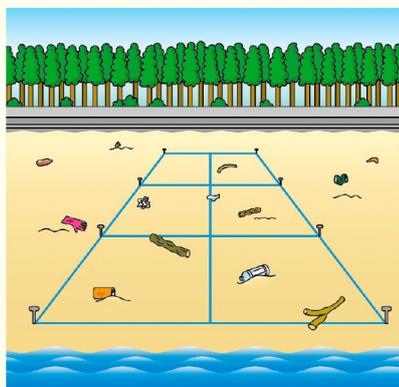
⑤ Ткань

⑥ Стекло и керамика

⑦ Металл

⑧ Другой мусор искусственного происхождения

\* Другой мусор искусственного происхождения главным образом состоит из бруса, досок и другой древесины.



① Разметка границ исследуемых участков



② Сбор выброшенного волнами морского мусора



③ Распределение собранного мусора по категориям



④ Взвешивание и определение количества мусора в каждой категории и занесение показателей в таблицу

\* Методика исследования основана на методах, разработанных фондом JEAN.

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?

