



海を汚している行動はどれですか？

污染海洋的行动有哪些？

바다를 오염시키는 행동은 어떤것입니까？

Какие из действий служат причиной загрязнения моря?

Отчет о «Проекте NEAR по исследованию выброшенного волнами на побережье морского мусора»

2020 фин. год
Сокращенное издание



Общественный фонд
"Центр экологического сотрудничества
в регионе Японского моря"

Northwest Pacific Region Environmental Cooperation Center

Исследование выброшенного волнами морского мусора

Фонд «Центр экологического сотрудничества стран региона Японского моря» (NPEC), в целях построения системы сотрудничества с местными органами власти прибрежных регионов и изучения реальной ситуации с загрязнением побережья Японского моря выбрасываемым волнами морским мусором, начиная с 1996 финансового года проводит «Исследование выброшенного волнами и поглощенного почвой морского мусора на побережьях Японского и Желтого морей», а с 2010 финансового 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».

На данный момент исследования проведены на побережьях 4 стран Северо-Восточной Азии, в 38 муниципальных образованиях, на 251 морских побережьях при сотрудничестве в общей сложности 41 386 участников (см. рис. 1).

* Ассоциация региональных администраций стран Северо-Восточной Азии

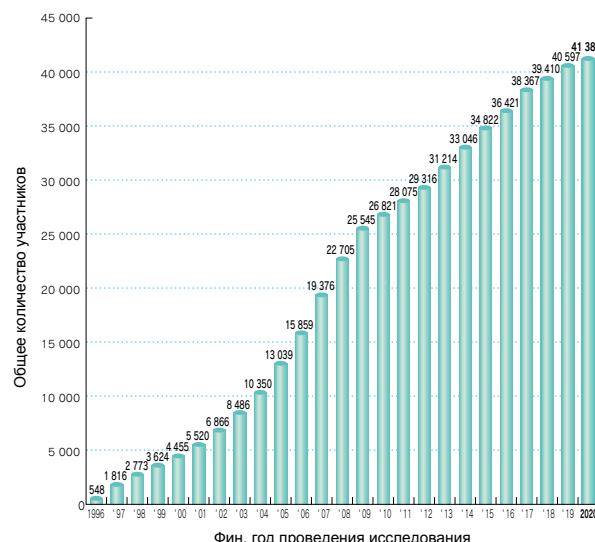


Рис. 1 Динамика изменения общего количества участников

Обзор исследования выброшенного волнами на побережье морского мусора (за 2020 фин. год)

Период проведения исследования

Исследования проводились, как правило, в осенний период (с сентября по ноябрь).

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 2020 финансовом году в исследованиях по 38 побережьям (см. рис. 2) 13-ти муниципальных образований трех стран - Японии, Южной Кореи, России - приняли участие в общей сложности 789 человек.

Результаты исследований

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

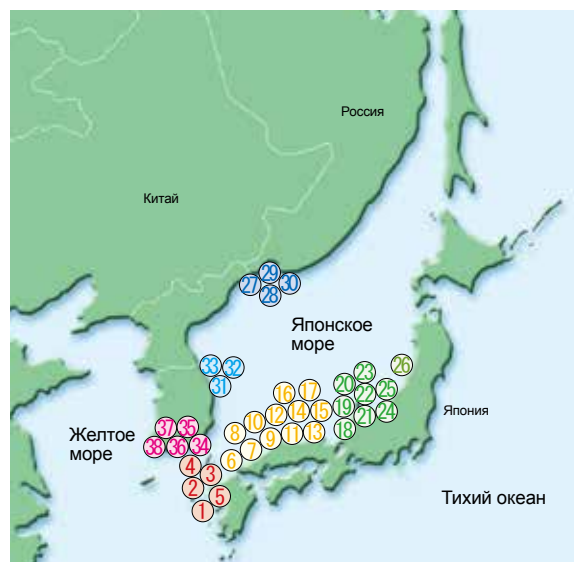


Рис. 2 Побережья, исследованные в 2020 фин. году

Исследование выброшенного волнами морского мусора

Среднее количество прибитого мусора на 100 кв. м. (см. рис. 3) в среднем составило 188 единицы, из которых в «разряд пластика» попало наибольшее число в 117 шт (62% от общего количества на 100 кв. м.), вслед за которым следовал «разряд пенополистирола» с количеством 38 шт (тех же 20%).

Средний вес прибитого мусора на 100 кв. метров (см. рис. 4) составил 4 556 грамма, из которых на «разряд пластика» пришлось наибольшее количество в 2 863 грамм (63% от общей массы на 100 кв. м.), вслед за которым следовали «Другие предметы искусственного происхождения» массой 1 099 г (тех же 24%).

В частности, среди прибитого мусора большую часть в целом составляют лёгкие и легко фрагментируемые предметы из «разряда пластика» и «разряда пенополистирола», а также содержащий фрагменты стекла «разряд стеклянной и фарфорофарфянской посуды».

Кроме того, среднее количество прибитого мусора в разных зонах (см. таблицу 1) на 100 кв. м. в наибольшем числе 227 шт пришлось на «Зону В», за которой следует «Зона С» с количеством 222 шт, которую замыкает «Зона D» с наименьшим результатом в 16 шт; если смотреть по странам, то на побережье Японии отмечается тенденция наличия наибольшего и количества, и веса по сравнению с другими странами.

[Изучение микропластика]

Среднее количество микропластика на единицу объема составило 25 шт./л., среднее количество микропластика на единицу площади - 667 шт./м². Собрать микропластик трудно, и необходимо принимать меры по предотвращению попадания пластиковых отходов в Японское море в сотрудничестве с причастными организациями. Необходимо и впредь продолжать исследования в сотрудничестве с местными органами власти и населением, чтобы понять фактическую ситуацию и использовать полученные данные для просвещения населения.

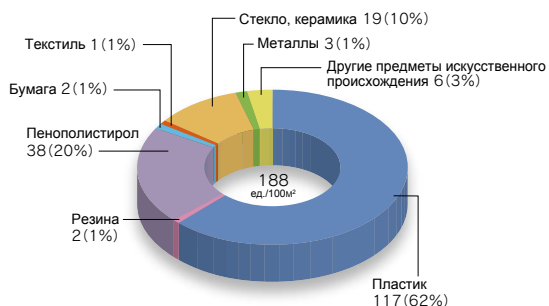


Рис. 3 Количество единиц выброшенного волнами мусора на 100 м² в 2020 фин. году (ед.)

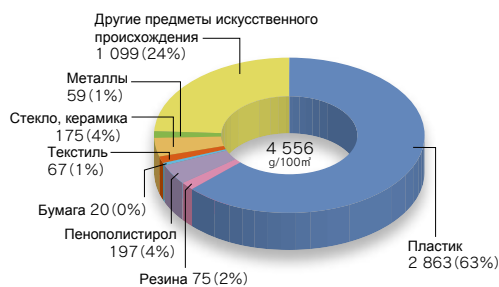
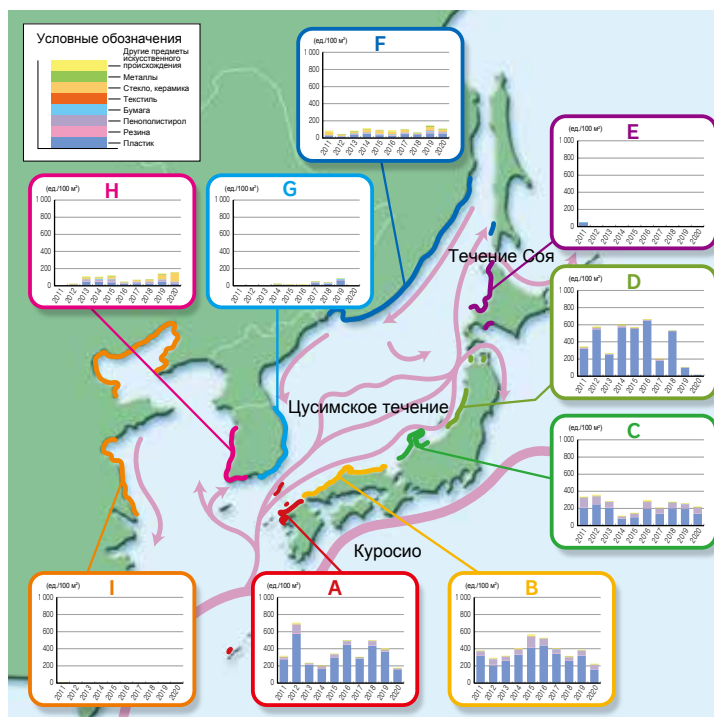


Рис. 4 Вес выброшенного волнами мусора на 100 м² в 2020 фин. году (г)



※В зонах E и I 2020 фин. годы исследования не проводились.

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

Таблица 1 Побережья, исследованные в 2020 фин. году

Район*	Номер	Расположение	Исследованные побережья	Изучение отходов		Изучение микропластика		Организации, принявшие участие в исследовании	
				Количество на 100 м ² (шт/100м ²)	Вес на 100 м ² (г/100м ²)	Количество на единицу объема (шт/л)	Количество на единицу площади (шт/м ²)		
А	1	Префектура Нагасаки	Побережье Тао	42	11 057	0	0	Санитарное управление Госима префектуры Нагасаки	
	2		Пляж Хамагури-хама	279	11 500	19	475	Санитарное управление Дзёгосима префектуры Нагасаки, отдел экологии г. Син-Дзёгосима	
	3		Пляж Сатохама	191	610	8	200	Санитарное управление г. Ики преф. Нагасаки	
	4		Побережье Сирахама	187	36 167	69	1 725	Санитарное управление Цусима префектуры Нагасаки, администрация г. Цусима	
	5		Кита-хама	196	4 463	—	—	Отдел экологии преф. Сага, мэрия г. Карацу, городская младшая средняя школа Минато г. Карацу	
	6		Побережье Вайта	142	4 588	—	—	Отдел экологической политики г. Симоноски, городская начальная школа Сайи г. Симоноски	
В	7	Префектура Симанэ	Побережье Мочиси А	120	2 126	—	—	Отдел контроля за промышленными отходами преф. Симанэ, администрация г. Масуда, межрайонный муниципальный кооператив г. Масуда, санитарное управление г. Масуда, общественная организация Анданта 21, городская начальная школа Ясуда г. Масуда	
	8		Побережье Мочиси В	507	6 539	—	—	Отдел контроля за промышленными отходами преф. Симанэ, администрация г. Масуда, межрайонный муниципальный кооператив г. Масуда, администрация города Эсима, начальная школа Кураги г. Эсима	
	9		Побережье Цуда	118	810	—	—	Общественная организация Анданта 21, городская начальная школа Ясуда г. Масуда	
	10		Побережье Кохама	291	4 786	—	—	Отдел контроля за промышленными отходами преф. Симанэ, межрайонный муниципальный кооператив г. Масуда, мэрия г. Масуда, начальная школа Тода	
	11		Побережье Киами	107	2 478	—	—	Отдел контроля за промышленными отходами преф. Симанэ, межрайонный муниципальный кооператив г. Масуда, поселковый совет пос. Цувано, мэрия г. Масуда, начальная школа Акара пос. Цувано	
	12		Побережье рыболовецкого порта Мицу	152	3 194	—	—	Мэрия г. Хамада, санитарное управление Хамада, отдел контроля за промышленными отходами преф. Симанэ, начальная школа Нагахама	
	13		Побережье рыболовецкого порта Хамада	47	135	—	—	Отдел контроля за промышленными отходами преф. Симанэ	
	14		Побережье Нисихама	—	—	4	100	Отдел контроля за промышленными отходами преф. Симанэ, старшая школа Идзумо-Ниси	
	15		Префектура Тоттори	Побережье Юмигахана	225	1 246	3	75	Общественный отдел по содействию переработке отходов в преф. Тоттори, отдел экологии управления условий жизни Генерального офиса округа Чубу, отдел экологических проектов г. Энаго, префектурная средняя общеобразовательная школа Сакаи-Минато преф. Тоттори
	16		Побережье Урадомэ	348	1 094	4	100	Общественный отдел по содействию переработке отходов преф. Тоттори, отдел контроля за отходами г. Тоттори, отдел экологии и водопровода поселка Ивами, туристическая ассоциация поселка Ивами, туристическая ассоциация района Урадомэ, Городской Дом культуры "Нагаса" г. Ивами	
	17		Префектура Киото	Побережье Котохихама	439	301	6	150	Общество защиты поющего песка Котохихама, кружок волонтеров старшей средней школы Амино, старшая средняя школа Микима, педагогический университет Киото
18	Префектура Фукуи	Пляж Микуну Sunset Beach	137	2 352	282	7 050	Отдел экологической политики преф. Фукуи, средняя школа Хокурику-гакуэн		
С	19	Префектура Исикава	Сибута-хама	—	—	3	75	Отдел по продвижению вторичного использования ресурсов преф. Исикава, мэрия г. Хакуи, межрайонный муниципальный кооператив Хакуи, исполнительный комитет Clean Beach Исикава, университет Канадзавы-Сэйрё, государственная организация содействия образованию среди молодежи, государственный дом молодежи Ното	
	20		Побережье Сосого	138	2 448	—	—	Отдел экологии г. Вацума, начальная школа Мачино г. Вацума	
	21		Симао-Мацудза-хама	423	3 545	24	600	Отдел экологии и безопасности дорожного движения г. Хими, городская начальная школа Кубо г. Хими, общественный фонд «Центр экологического сотрудничества в регионе Японского моря», АО "Nihonkai Environmental Service Inc."	
	22		Мацудза-хама	418	1 844	6	150	Начальная школа Ота г. Такава, отдел экологии г. Такава, клуб теннисеров района Ота, общественный фонд «Центр экологического сотрудничества в регионе Японского моря», АО "Nihonkai Environmental Service Inc."	
	23		Префектура Токаяма	Побережье Эбиз	216	151	1	25	Отдел по туризму г. Имидзу, отдел по экологии г. Имидзу, общественный фонд «Центр экологического сотрудничества стран региона Японского моря», АО "Nihonkai Environmental Service Inc."
	24		Ивадэ-хама	213	659	2	50	Отдел охраны окружающей среды преф. Токаяма, отдел охраны окружающей среды г. Токаяма, городская начальная школа Ивадэ г. Токаяма, международная ассоциация сороптисток, НКО «Кинтаро-клуб», университет Токаяма, общественный фонд «Центр экологического сотрудничества стран региона Японского моря», АО "Nihonkai Environmental Service Inc."	
	25		Побережье Миядзаки-Сакаи	9	14	0	0	Отдел работы с населением и детьми, городская начальная школа Асакино, общественный фонд «Центр экологического сотрудничества в регионе Японского моря», АО "Nihonkai Environmental Service Inc."	
D	26	Префектура Ямагата	Пляж Хаманака-асаи	16	562	0	0	Отдел экологии филиала администрации преф. Ямагата в Сэнай	
F	27	Приморский край	Мыс Островок Фальшивый	40	3 208	—	—	ООПТ «Дальневосточный морской заповедник»-филиал ННЦМБ, ФГБОУ ВО «ВГУЭС», Общеобразовательная школа-интернат среднего общего образования для одаренных детей	
	28		Бухта Северная	58	28 510	—	—	«Дальневосточный морской заповедник» – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки "Национальный научный центр морской биологии"	
	29		Бухта Сивучья	72	2 914	—	—	ООПТ «Дальневосточный морской заповедник»-филиал ННЦМБ, ФГБОУ ВО «ВГУЭС», Общеобразовательная школа-интернат среднего общего образования для одаренных детей	
	30		Бухта Прозрачная	267	4 961	0	0	Организации: Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом детского и юношеского туризма и экскурсий» г. Находка	
G	31	Канвондо	Пляж Кёнпо	—	—	8	1 225	Старшая женская гимназия Канир	
	32		Пляж Кёнпо В	—	—	20	500	Старшая школа Каннун-Мунсон	
	33		Побережье Анин	—	—	117	2 925	Старшая школа Каннун-Мунсон	
H	34	Кансан-Намдо	Побережье Мангирбон	353	963	3	75	Начальная школа Чхунму (клуб Keep Tong-yeong Beautiful)	
	35		Побережье Чхуринман	131	1 393	1	25	Начальная школа Чхунму (клуб Keep Tong-yeong Beautiful)	
	36		Пляж Тонам	194	2 036	2	50	Начальная школа Чхунму (клуб Keep Tong-yeong Beautiful)	
	37		Прибрежная отмель Тон-Ам	89	662	1	25	Начальная школа Чхунму (клуб Keep Tong-yeong Beautiful)	
	38		Побережье Гохёнли	38	3 040	43	1 075	Начальная школа Усан	
Средний показатель				188	4 556	25	667	Общее количество участников 789 человек	

Примечание:

1. Побережье в преф. Сага до сих пор значилось под названием Ока, с 2020 года официальным названием стало "Кита-хама".
2. Показатели побережий Сибута-хама, Кёнпо и Анин не включены в общую таблицу, потому что метод сортировки отличался от принятого.
3. В бухте Прозрачная изучение микропластика проводилось на нескольких участках, поэтому здесь отменено среднее значение.

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 как 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 станет повсеместной. В связи с этим префектура Тояма и NPEC продолжают вести активную агитационно-просветительскую деятельность по проблемам морского мусора.

■ Проведение мастер-класса по изготовлению поделок из морского мусора.

Чтобы помочь как можно большему количеству детей понять о проблеме морского мусора, и поощрить усилия по ее решению, мы провели «Мастер-классы по изготовлению поделок из морского мусора» совместно со школами нашей префектуры.

Время: 5 ноября 2020 г (чт.);

Место: Начальная школа Кубо г. Хими;

Наставник: НАГАТА Кэндзи (университет Тояма, факультет искусства и культуры)



Изготовление поделок



Изготовление поделок



Изготовление поделок (сбор материала)



Пример получившихся работ



Пример получившихся работ



Пример получившихся работ



Пример получившихся работ



Пример получившихся работ



Пример получившихся работ

■ Агитационно-просветительская деятельность на разнообразных мероприятиях

Чтобы углубить интерес и расширить знания о проблемах морского мусора, используем различные возможности и на экологических мероприятиях продвигаем такие инициативы, как панельные выставки на тему отходов на побережье, а также знакомим с мероприятиями, которые проводятся онлайн.

<На мероприятии>



Панельная выставка



Тояма эко-фестиваль 2020
(на Web-платформе)



Правительственный симпозиум
по связям с общественностью

Справочные материалы

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

Методика проведения исследования

Исследование выброшенного волнами на побережье морского мусора

① Предварительные исследования

- Предварительно осуществляется базовое изучение: выбор побережья, определение состояния окружающей территории и частота проведения уборки данной территории.

② Определение участков для исследования

- Как правило, участки для исследования выбираются таким образом, чтобы по ним можно было оценить ситуацию с выброшенным волнами мусором по всему исследуемому побережью в целом. Определяются непрерывные участки длиной и шириной 10 м, отмеряемые от линии прибоя по направлению вглубь суши (далее «исследуемые участки»).
- Как правило, исследуемые участки располагаются по 3 в один ряд, однако в случаях, когда полоса побережья слишком узкая и невозможно отмерить 3 участка в один ряд, допускается формирование нескольких рядов.
- Для разметки границ участков по четырем углам участка вбиваются колья, между которыми натягивают нейлоновые веревки.
- На каждом исследуемом участке производится сбор выброшенного волнами морского мусора (※ искусственного происхождения). Отдельно для каждого участка собранный мусор сортируется по 8 категориям, измеряется его вес и подсчитывается количество его единиц, при этом по надписям на мусоре он также подразделяется на предметы отечественного и иностранного производства.

① Пластик

② Резина

③ Пенополистирол

④ Бумага

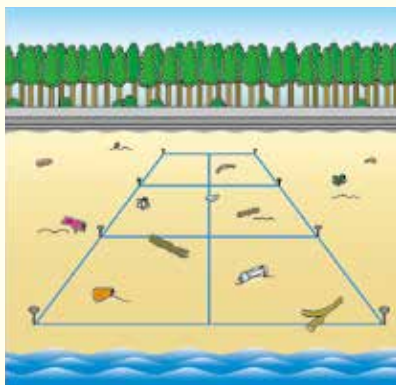
⑤ Текстиль

⑥ Стекло, керамика

⑦ Металлы

⑧ Другие предметы
искусственного
происхождения

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



① Разметка границ участков.



② Сбор выброшенного волнами морского мусора.



③ Распределение собранного мусора по категориям.



④ Взвешивание и подсчет количества единиц мусора, занесение показателей в таблицу.

※ Методика исследования основана на методах, разработанных фондом JEAN.

Микропластик – это мусор из пластика размером менее 5 мм, который вызывает опасение из-за отрицательного влияния на морских животных.

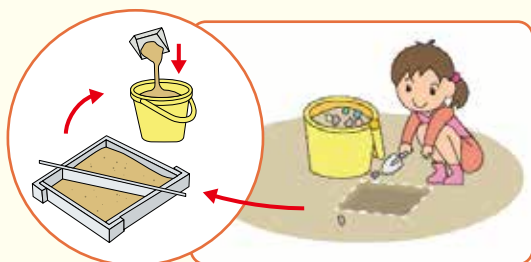
Это изучение, которое проводится с 2018 года, позволит простым методом выяснить, сколько такого мусора находится в песке на побережье.

Методика проведения исследования

Изучение микропластика

1. Сбор песка

- Рядом с участком для изучения отходов искусственного происхождения установить рамку размером 20 X 20 см и собрать с этого участка песок в глубину до 2.5 см. При сборе песка удобно погрузить рамку из нержавеющей стали и с помощью дощечки для выравнивания поверхности собрать определенный объем песка.
- Удалить из песка мусор, превышающий по размеру 5 мм, просеять над лотком через сито с сеткой размером 5 мм.



2. Сбор микропластика

В зависимости от размера песчинок и влажности песка выберите для изучения один из следующих двух способов.

1) С использованием сита

- Песок с лотка просеять через сито с сеткой размером 2 мм.
- Из оставшегося на сетке мусора выбрать микропластик и посчитать количество.



2) С использованием воды

- Песок с лотка поместить в ведро, добавить воду, хорошо перемешать.
- Верхний слой жидкости перелить через сито размером 2 мм.
- В оставшийся в ведре песок добавить еще раз воду и повторить действия, указанные выше.
- Из оставшегося на сетке мусора выбрать микропластик и посчитать количество.



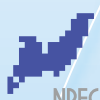


海洋ごみがない海岸はどんなところ？

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？



NPEC

Общественный фонд
"Центр экологического сотрудничества
в регионе Японского моря"

Northwest Pacific Region Environmental Cooperation Center (NPEC)

ЯПОНИЯ 930-0856, преф. Тояма, г. Тояма,
Усидзима-синмати 5-5

Тел.: 076-445-1571 ФАКС: 076-445-1581

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