

エコパルなごや

冬号
Vol.113

かんきょうをたのしく学ぶ

とく しゅう
特集

かいよう 海洋プラスチックごみについてかんがえよう!

うみ よご 海を汚すごみの種類もさまざまなものがありますが、いま、いちばん問題になっているごみが「プラスチックごみ」です。けいざいきょう 経済協力開発機構 (OECD) は、世界中から出るプラスチックごみが、2019 年には3 億 5,300 万トンに達したという報告書をまとめました。これは、2000 年の1 億 5,600 万トンに比べ2 倍以上になります。

日本でも、2018 年の夏、神奈川県鎌倉市の由比ガ浜にシロナガスクジラの赤ちゃんが打ち上げられ、その赤ちゃんクジラの体内からはプラスチックごみが発見されました。本来、母乳しか飲まない時期のクジラの赤ちゃんが間違えて飲んでしまうほど、今の海にはプラスチックごみがたくさん漂っているのです。この海に流れ出たプラスチックのことを「海洋プラスチックごみ」といいます。

こうした大量の海洋プラスチックごみは、海の生態系に大きな影響を与えており、このままでは今後ますます悪化し、多くの生きものたちの命を奪うことになります。プラスチックごみが海の生態系にどのような影響を与えているのかを学び、どうすれば海の豊かさを守れるのか考えてみましょう。



3 すべての人に
健康と福祉を



12 つくる責任
つかう責任



14 海の豊かさを
守ろう



いろいろな話題をお届けします。

とく しゅう
特集

かいよう 海洋プラスチックごみについてかんがえよう!

エコパル
NEWS

かん きかく 3 館コラボ企画、き かくてん じ マンスリー企画展示、
なごやかんきょうだいがく ふじまえ ひ がた 藤前干潟ふれあい事業のご案内

1. 海洋プラスチックごみの困った問題

プラスチックは、軽くて丈夫でいろいろな形に加工できることから、お菓子の袋やペットボトル、おもちゃ、電化製品など、いろいろなものに使用されており、わたしたちの生活に欠かせないものとなっています。しかし、増えすぎたプラスチックは、さまざまな問題を引き起こしています。

プラスチックの多くは「使い捨て」されており、利用後、決められた方法で処理されず、環境中に流出してしまうことも少なくありません。そして環境中に流出したプラスチックのほとんどが最終的に行きつく場所が海なのです。

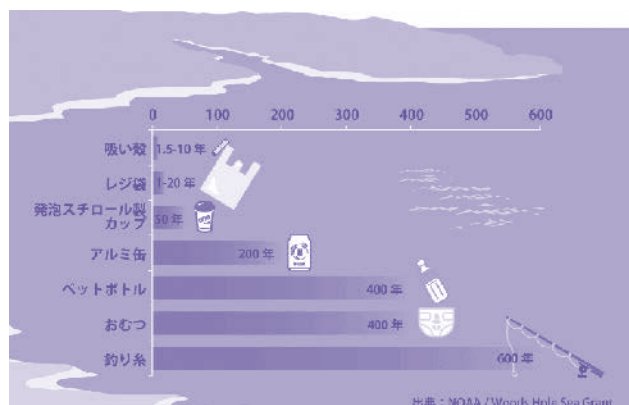
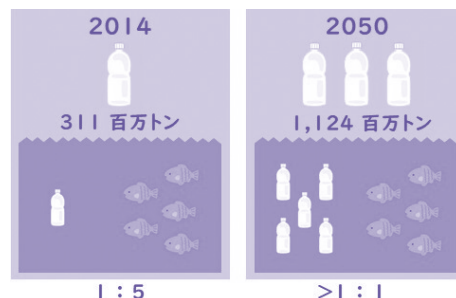
すでに世界の海に流れ出たといわれるプラスチックごみは、合計で1億5,000万トン。そこへ少なくとも年間800万トン（ジャンボジェット機にして5万機相当分）が、新たに海に流入していると推定されています。海岸に流れついたり海に浮かんでいるプラスチックごみは、鳥や魚などがエサと間違えて食べてしまい、体内から破片が見つかったり、体にからまって傷つけてしまったりして、各地で問題になっています。世界経済フォーラムの報告書によれば、今後も海に流れこむプラスチックごみが増えれば、2050年には海のプラスチックごみの重量は、魚の量を上回ると予測されています。

さらに、右の図は、海に流れこんだごみが分解されて細くなるまでにかかる年数を表しています。アルミ缶以外は、すべてプラスチックが主な成分の海洋プラスチックごみです。今飲んで捨てたペットボトルがもし海に流れ出たとしたら、たとえば粉々になったとしても自然分解することはない、数百年もの間、消えずに残っているなんて信じられませんか。

出典：WWF ジャパンウェブサイト「海洋プラスチック問題について」
：エレン・マッカーサー財団「新しいプラスチック経済-プラスチックの未来を再考する(2016)」

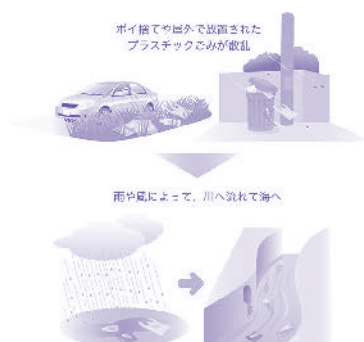
世界の
プラスチック
年間生産量

海洋中の
プラスチックと
魚の重量比



海洋ごみが分解されて細くなるまでに要する年数

2. 海のプラスチックはどこからくるの？

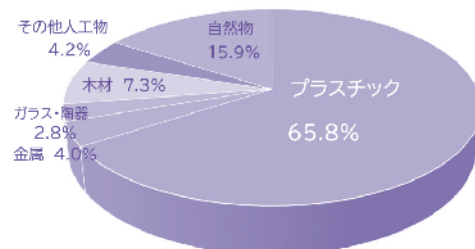


使い終わったプラスチック製品は、リサイクルされたり、リサイクルできないものは、ごみの焼却工場で燃やされたりしています。しかし、正しく処理されなかったプラスチック製品を含むごみは、道路や公園など、ちょっと見わたせば、いろんな場所に落ちています。自動販売機の横の回収ボックスがいっぱいで、空き容器がその横に置かれているのを見たことはありませんか？ほかに道路わきや植え込みの下に置かれたコンビニの袋や、食べ物やお菓子の袋、ストローやスプーンなどもよく見られます。きちんと分別してごみ置き場に出したつもりでも、風で飛ばされたり、カラスなどのしわざで、そのまわりに散らばってしまうこともあります。こうしてポイ捨てや放置されたごみのほとんどが、プラスチックごみです。それらが風で飛ばされたり、雨で川に流れこんだりしてそのまま海へと運ばれ、海岸や海底にたまったり、海中を浮遊したりします。四方を海に囲まれた日本の海岸には、海に流れ出たプラスチックごみがたくさん漂着しています。

環境省の調査によれば、2016年度に全国10地点で回収した漂着ごみの種類別の個数をみると、プラスチックごみが最も多くなっています。外国から流れ着いたプラスチックごみもありますが、多くは日本国内から出たプラスチックごみです。つまり、わたしたち自身が捨てたプラスチックごみが、日本の海岸を汚したり、海の生きものに悪影響を与えたりしている原因になっているのです。

出典：「海のプラスチックごみを減らし きれいな海と生き物を守る！〜「プラスチック・スマート」キャンペーン〜」(政府広報オンライン)
<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201905/1.html#secondSection>
：環境省「海洋ごみをめぐる最近の動向(平成30年9月)」

漂着ごみにプラスチックが占める割合(個数)



3. もう一つの問題“マイクロプラスチック”

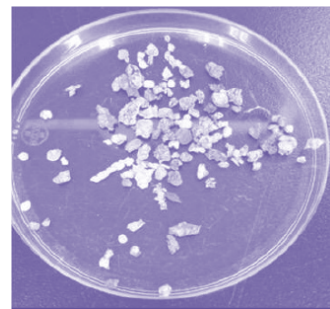
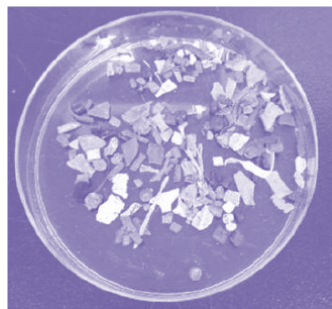
海に運ばれたプラスチックごみのうち、波や太陽の紫外線などの影響で細かくだかれたものや、化粧品や歯磨き粉に研磨剤として含まれるごく小さなプラスチックの粒などが、5ミリメートル以下の大きさになったものを「マイクロプラスチック」と呼びます。そして、海を漂うマイクロプラスチックは、さらに小さくなっていき、目をこらさなければ見えないほど小さいものもあり、回収することはとても難しくなってしまいます。

実はプラスチックの表面には、細かな凹凸があり、有害な化学物質を吸着しやすい性質を持っています。海にすむ生き

ものたちが、マイクロプラスチックをエサと間違えて食べてしまうと、マイクロプラスチックに付着していた有害な化学物質などが体内に蓄積してしまうケースがあります。それが原因で海の生きものが死んでしまうこともあるのです。有害物質が付着したマイクロプラスチックを魚介類が食べ、その魚介類が食物連鎖に取りこまれることにより、いずれ生態系に悪い影響を及ぼすことも考えられます。



マイクロプラスチックも、わたしたちの生活から出るプラスチックごみが主な発生源となっています。街から出たプラスチックごみが風雨によって河川に運ばれ、河川を通じて海に到達したりすることで、やがてマイクロプラスチックになると考えられているからです。プラスチック製品のポイ捨てなどの行動がマイクロプラスチック問題につながることもあります。どうしたら、海洋プラスチックごみが減らせるか、わたしたちも考えてみましょう。

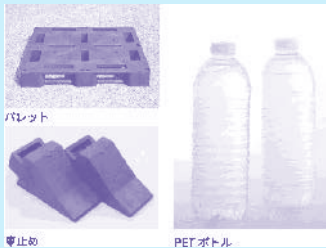


藤前干潟に漂着したプラスチック片（左）と発泡スチロール片（右）

写真提供:名古屋市環境科学調査センター

4. 廃プラスチックのリサイクル

プラスチックの3つのリサイクル方法

 パレット PET ボトル	マテリアルリサイクル 廃プラスチックを原料に、パレット、土木用建築資材などが作られています。マテリアルとは「原料・材料」という意味です。ペットボトル、発泡スチロールなどは、繊維製品、包装資材、ボトルや文房具、日用品などに生まれ変わります。
 繊維製品	ケミカルリサイクル 廃プラスチックを化学的に分解するなどして、化学原料に再生する方法です。ケミカルとは「化学的な」という意味です。たとえば、ガスや油といった燃料や化学原料に再生します。また、鉄を作り出すための原料にも生まれ変わります。
 固形燃料（RPF）	サーマルリサイクル 廃プラスチックを燃やして、発する熱をエネルギーとして利用することです。サーマルとは「熱の」という意味です。紙工場などで石炭に代わる燃料として利用しています。また、ごみの焼却時に出る熱で発電したり、温水プールや暖房などに利用しています。

2022年、日本国内の「廃プラスチックの総排出量」およそ823万トンのうち、87%にあたる717万トンが有効利用されました。残りのおよそ100万トンは、焼却と埋立で処理されています。

日本のプラスチックリサイクル率は、2012 年から 2022 年まで継続して 80%を超える高い水準となっています。しかし、2022 年に有効利用されたもののうち、71%はサーマルリサイクルされており、マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルされる率は総排出量の 25%程度にとどまっています。

日本はごみの焼却率が高いため、廃プラスチックの多くがサーマルリサイクルで処理されてきました。しかし、サーマルリサイクルは、廃プラスチックの有効活用という点からは大変有効な手段ですが、地球温暖化に及ぼす影響が大きい二酸化炭素（CO₂）を排出してしまうというデメリットもあります。廃プラスチックを製品の原料に変えて再利用でき、環境負荷の軽減に役立っているマテリアルリサイクルとケミカルリサイクルの割合が他国に比べて低い日本にとっては、マテリアルリサイクルやケミカルリサイクルの利用拡大が不可欠となります。

■廃プラスチックの総排出量・有効利用量・有効利用率の推移																		(単位=万t)
年	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
廃プラ総排出量	1,006	1,005	994	998	912	945	952	929	940	926	879	860	863	861	850	822	824	823
有効利用量	マテリアルリサイクル量	185	204	213	214	200	217	212	204	203	199	173	174	177	188	186	173	180
	ケミカルリサイクル量	29	28	29	25	32	42	36	38	30	34	30	29	27	26	27	29	28
	サーマルリサイクル量	368	457	449	494	456	465	496	502	535	534	498	492	506	507	513	509	510
	合 計	582	688	692	733	689	723	744	744	767	768	701	695	710	720	726	718	717
有効利用率 (%)	58	69	69	73	75	77	78	80	82	83	80	81	82	84	85	86	87	87

出典：一般社団法人プラスチック循環利用協会ウェブサイト
※廃プラスチック：廃プラスチックとは、おもに家庭から出る使用済みのプラスチックのことです。たとえば、お菓子の袋、ペットボトル、使い捨てのスプーンやフォークなどです。

5. 海の豊かさを守るためにわたしたちにできること

海洋プラスチックごみを減らし、海の生きものが安心して暮らせる海を守るためには、社会全体でプラスチックの使用量を一気に減らすことができれば一番よいのですが、これはすぐに実現できるものではありません。そんな中でも、わたしたちに今できることは、不要になったプラスチックを正しく分別し、最適なリサイクルや処分ができるようにすることです。名古屋市でも、2024 年 4 月から、従来から資源収集していた「プラスチック製容器包装」に、それまで可燃ごみであったハンガーや歯ブラシなど、プラスチックのみでできているものを加えて「プラスチック資源」として収集し、リサイクルの促進に努めています。



写真提供：環境省（庄内川導流堤）

わたしたちは、もっとプラスチックの3R（リデュース、リユース、リサイクル）を進め、プラスチックを有効に、賢く利用することで、海のプラスチックごみを減らすことができます。

プラスチックごみを減らすための行動

- 海洋プラスチックごみ問題についてきちんと知る
- 海・川のレジャーなど、屋外で出たごみを持ち帰る
- マイバッグを持参し、レジ袋はもらわない
- マイボトル（水筒など）を使い、ペットボトルやストローの使用を控える
- スプーンやフォークなどの使い捨てプラスチック製品の使用を控える
- 詰め替え用ボトルなど繰り返し使えるものを選ぶ など



きれいな海とそこにすむ生きものたちを守るためには、わたしたちが毎日の暮らしの中で、プラスチックごみを減らす取組をしていくことが重要です。わたしたち一人ひとりが「できる」ことから始めてみましょう！

出典：「海のプラスチックごみを減らし きれいな海と生き物を守る!～「プラスチック・スマート」キャンペーン～」(政府広報オンライン)

3館コラボ企画

伏見サイエンスエリアに行こう!

2月8日(土)、9日(日)は、エコパルなごや・名古屋市科学館・でんきの科学館の3館がコラボして、この期間だけの特別な実験ショー、ワークショップを行います。エコパルなごやは名古屋市科学館とでんきの科学館で出張ワークショップを行うので、ぜひ遊びに来てください!!

「ペーパービーズを使ったブレスレットづくり」

日時

2月8日(土) 10:30~12:30、14:00~16:00

2月9日(日) 10:30~12:30、14:00~16:00

※受付各回終了15分前まで
※材料がなくなり次第終了します

会場

【8日】でんきの科学館

【9日】名古屋市科学館 理工館3階 創造のひろば

対象

どなたでも

費用

無料(名古屋市科学館は入館料が別途必要)

内容

チラシで作ったペーパービーズを使って、
カラフルで可愛い自分だけのブレスレットを作ろう!



エコパルなごやに行って

プレゼントをゲット!!

3館コラボのワークショップ
で作った作品を持って
(ペーパービーズのブレスレット)
エコパルなごやへ
行こう!

素敵な
プレゼントが
もらえるよ♪



※プレゼント内容は予告なく変わることがあります
※詳しくは当日のスタッフまでお尋ねください



マンスリー企画展示



1月
テーマ

家電リサイクル
に関する展示

出展者

グリーンサイクル株式会社

内容

家庭や事業者から排出された家電製品(エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機)がどのようにリサイクルされ、資源として生まれかわるかの展示を行います。

2月
テーマ

第19回
環境絵画コンクール
入賞作品展示

出展者

パナソニック株式会社 空質空調社

内容

子どもの頃から「環境」について考える習慣を身につけてもらうために小学生を対象とした環境絵画コンクールを開催しています。「きれいな空気・水と生きもの」をテーマに全国の小学生から1,242点の応募をいただき、その中から11点の入賞作品の展示を行います。子どもたちのすばらしい着眼とメッセージをぜひご覧ください。

3月
テーマ

光るマイクロ
プラスチックを
観察しよう

出展者

株式会社堀場テクノサービス

内容

海洋マイクロプラスチック(以下、MPs)問題に関して、授業で触れることは増えてきましたが、子ども達が「自分ごと」として、海洋MPs問題に対して実感がなく、理解するには十分ではありません。そこで、弊社で開発した「ぶらウォッチ®」を通して、近年のMPs問題の紹介とぶらウォッチを用いたMPsの観察体験ができる展示を行います。

エコパルなごやのメールマガジン「エコパル通信」のお知らせ

エコパルなごやのイベントや展示情報、なごや環境大学の講座情報など最新情報をタイムリーにお知らせします。エコパルなごやウェブサイトのトップページ「エコパル通信」の登録フォームにメールアドレスを入力すると登録できます。

エコパルなごや

検索



なごや環境大学

「なごや環境大学ガイドブック2024後期号」
配布&ウェブサイト公開中!

なごや環境大学では冬の森で、山で、水辺で、街中で共育講座を開催中です。寒い季節ならではの体験から環境を考えてみませんか。また、ごみの問題や国際交流についてなど幅広い身の回りの環境を学ぶことができます。詳しくはウェブサイトのラインナップや無料配布中の冊子「なごや環境大学ガイドブック2024後期号」をご覧ください。

ガイドブック配布場所 ●各区役所・支所 ●図書館
●生涯学習センター ●スポーツセンター等

ウェブサイトは
こちらから



**お申込
お問合せ先** 「なごや環境大学」実行委員会事務局(エコパルなごや内)
〒460-0008 名古屋市中区栄1-23-13 伏見ライフプラザ13階
TEL&FAX: 052-223-1223 / E-mail: jimun@n-kd.jp / HP: https://www.n-kd.jp



藤前干潟ふれあい事業のご案内



「今日から始めるバードウォッチング」

参加者
募集!

日時 2月16日(日) 10:00~12:00

対象 どなたでも(小学生以下は保護者同伴)

定員 20名(応募者多数の場合は抽選)

締切 1月31日(金)

内容 藤前干潟でバードウォッチングを始めませんか?鳥のガイドと一緒に野鳥観察を楽しみましょう!

会場 名古屋市野鳥観察館(港区野跡4-11-2)
あおなみ線「野跡」駅または市バス「野跡駅」バス停下車徒歩15分。駐車場有。



お申込みはこちら



2月2日は世界湿地の日!

世界湿地の日は、湿地の保全に関するラムサール条約が、1971年2月2日に採択されたことを記念し、世界中の人々に湿地への関心を持ってもらい、その大切さを知ってもらうために1996年にラムサール条約事務局が定めた日です。

湿地と人が織りなす暮らし

過去50年間で世界の湿地の35%以上が失われてきました。
あなたの選択、意見、行動が湿地を再生するきっかけになります。

藤前干潟ふれあい事業実行委員会(エコパルなごや内)
〒460-0008 名古屋市中区栄1-23-13 伏見ライフプラザ13階
TEL: 052-223-1067 / FAX: 052-223-4199
E-mail: a2662@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp



藤前干潟ふれあい事業の
Instagramアカウントを
開設しています。

イベント情報などを
発信しています。
ぜひフォローしてね♪



藤前干潟ふれあい事業
市ウェブサイトはこちら

名古屋市環境学習センター

エコパルなごや

申込・問合せ先

TEL: 052-223-1066 FAX: 052-223-4199

http://www.kankyo-net.city.nagoya.jp/ecopal/

E-mail: a2231066@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

〒460-0008 名古屋市中区栄一丁目23番13号
伏見ライフプラザ13階

地下鉄東山線・鶴舞線の伏見駅[5番出口]徒歩7分

■開館時間/午前9時30分 ~ 午後5時 ■入館料/無料

■休館日/毎週月曜日 祝日の場合はその翌平日
年末年始 12月29日~1月3日



エコパルなごや
(消防署があるビルの13階)

