

特集2

プラスチック新法と消費生活 —私たちにできること



土屋 敏之 Tsuchiya Toshiyuki

日本放送協会 メディア総局解説委員室 解説主幹

科学番組のディレクター、プロデューサーとして宇宙・AI・ゲノムなど科学技術や気候変動・生物多様性など環境問題を長年取材。2015年から解説委員（科学・環境担当）

はじめに

私たちのくらしや社会の隅々まで、あらゆる場面で利用されているプラスチック製の商品や容器包装ですが、それが大量のごみになっているのも事実です。こうしたプラスチックごみ（以下、プラごみ）を減らし資源循環を進めていこうと、2022年4月から「プラスチック資源循環促進法」（プラスチック新法）が施行されました。それから2年を経た現状と課題を考えます。

世界的な問題となっているプラスチック汚染

レジ袋やペットボトルをはじめとした飲食物の容器包装から衣類の化学繊維、おもちゃ、家電製品の筐体^{きょうたい}まで、今や私たちは「プラスチックに囲まれて暮らしている」と言っても過言ではありません。コロナ禍でお世話になったマスクも、ほとんどがポリプロピレンなどの使い捨てプラスチックです。

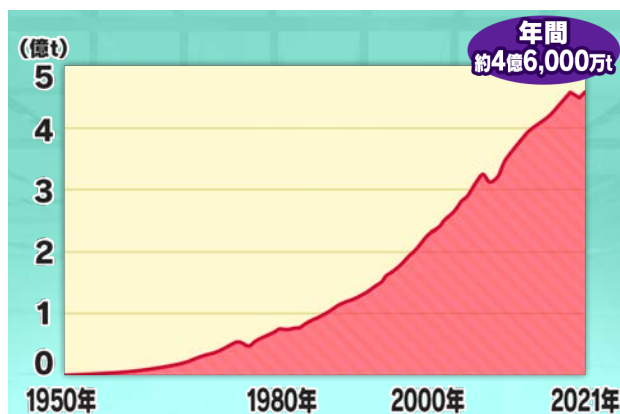
世界のプラスチック消費はこの半世紀で爆発的に増え、今や年間4億6000万トン（これは地球上の人類の総体重にも当たる量！）を毎年消費するほどになっています（図1）。

ちゃんとごみ処理をしていたとしても一部は漏れ出しますし、農業・漁業をはじめ屋外で使うプラスチックは劣化し破片も出るため、海や大気など環境に流出するプラスチックは年間2000万トン以上と見積もられ、世界経済フォーラムは「2050年には海のプラごみが魚の量を超える」との予測も発表しています。

海に流出したプラスチックは波で砕かれたりしてサイズはやがて小さくなりますが、自然に分解されるわけではなくマイクロプラスチックになって拡散します。既に私たちが飲む水や呼吸する空気からもマイクロプラスチックは検出されており、「私たちは毎週5g＝クレジットカード1枚分のプラスチックを体内に入れている」との試算もあるほどで、将来的な健康影響も懸念されています（また、長年プラごみは先進国から途上国へいわゆる“ごみ輸出”が行われてきましたが、汚れたプラごみが途上国で環境汚染を引き起こしたり、石油から作られたプラスチックを燃やして処分することでCO₂を増やし地球温暖化を悪化させる問題もあります）。

そこで、2022年に国連環境総会で、“プラスチック汚染を終わらせるための法的拘束力のある国際約束（条約）を策定する交渉を2024年末までに終える”ことが決まり、2023年広島で開かれたG7サミットでも、「2040年までに追加的なプラスチック汚染をゼロにする」目標が合意されるなど、国際的に問題意識が高まってい

図1 世界のプラスチック使用量



※OECD「Global Plastics Outlook」を基に作成

ます。

プラスチック条約(仮)への政府間交渉

この“プラスチックに関する条約”とはどのようなものになるのでしょうか。政府間交渉は計5回予定され、現在までに4回行われていますが、(この原稿を執筆中の4月に第4回交渉＝INC-4が行われました)各国の意見集約は簡単ではなく、実効性のある条約ができるのかはいまだ不透明です。

例えば、海洋プラスチックごみの影響を受けやすい島嶼国^{しよこく}やアフリカなどの途上国の一部には、汚染防止のためにはプラスチックの生産段階から減らすことが必要だとする声や具体的な規制ルールを求める声が強く、EUも基本的にこの立場です。

これに対し中国や中東の産油国などは、条約に生産規制についての項目を盛り込むこと自体に反対の立場です。石油由来のプラスチックの生産削減を避けたい産油国は、2023年11月にケニアで開かれた第3回政府間交渉に際して最初の草案に「自分たちの意見が反映されていない」と強く反発し、具体的な交渉が進まなかったともされます。

ちなみに日本は、生産から廃棄までライフサイクル全体を条約で扱うべきだとする一方で、一律の生産削減には反対しており、廃棄物の回収・リサイクルが重要であり各国がそれぞれの事情を踏まえた取り組みをすべきだという立場です。

プラスチック資源循環促進法

その日本の取り組みとして、2022年4月に施行されたのが「プラスチック新法」です。

この法律では、まず市町村・特別区には、従来から多くの自治体で分別回収されてきた容器包装プラスチックだけでなく、おもちゃなどプラスチック製品も分別回収することが努力義務に

なっています。私たち消費者の側も、きちんとルールに沿って分別して出すことが求められます。

また、さまざまな製品を作る際にプラスチックの使用量の削減や紙や木など再生可能な素材への切り替えなどが進むよう、国が指針を定め、事業者はその指針に沿って製品を設計するよう努めることなども盛り込まれています。

事業者に関する規定としては、私たちに身近なところでも変化がありました。コンビニエンスストアのプラスチックスプーンや、クリーニング店のハンガー、ホテルの歯ブラシなど12品目(表)は「特定プラスチック使用製品」に指定され、これらの使い捨てプラスチックについて、事業者はその抑制に努めるよう定められました。

表 特定プラスチック使用製品12品目

業種	コンビニ、スーパーなど	ホテルなど	クリーニング店など
製品	フォーク、スプーン ナイフ、マドラー ストロー	ヘアブラシ、くし かみそり シャワーキャップ 歯ブラシ	ハンガー 衣類用カバー

※環境省ウェブサイト「特定プラスチック使用製品の使用の合理化 対象製品(A)」より作成

この法律を受けて、飲食店がプラスチック製のストローを紙製に替えたり、スーパーでアイスクリームなどを買うともらえるスプーンを木製にするなど、プラごみ削減に向けた取り組みをするチェーン店も増えてきたように思われます。ただ、2020年のレジ袋有料の義務化の時と違って、今回の法律では“義務”ではなく事業者の自主性に委ねる“努力義務”にとどまっているため、今もプラスチックなどはもらえる店も多いのが実情です。

国もまだ具体的な削減効果は確認できておらず、2024年度以降調査するとの方針です。

日本のプラごみ“有効活用”の実情

実際この法律の施行後も、日本のプラごみは減っていないというデータもあります。

一般社団法人プラスチック循環利用協会がま

とめたプラスチックの「マテリアルフロー」によると、2022年の日本の廃プラ総排出量は823万ト。法施行前の2021年は824万トでしたから、まだこれから効果が出始めるかもしれませんが、現状ではほとんど削減効果は見られません。

ちなみに、日本ではこうしたプラごみのうち、資源として“有効利用”されているものが87%も占めている、としばしば“日本は環境先進国”だという文脈でアピールされています(図2)。しかし、この“有効利用”の内訳を詳しく見ると、首をかしげたくなる現実があります。

廃プラスチックの「有効利用」とされる717万トのうち、大半の約510万トを占めているのは、「サーマルリサイクル(エネルギー回収)」と呼ばれるものです。耳慣れない言葉ですが、これはプラごみを燃やして、そのエネルギーの一部でも熱や発電などに利用する、というものです。よくごみ焼却場の近くに温水プールがありますが、あのようなケースが分かりやすいでしょう。これを「リサイクル」と呼ぶのには違和感を覚える方が多いのではないのでしょうか。

また、残りの「いわゆるリサイクル(?)」のうち131万トは実は“輸出”です。輸出した先の国では資源としてリサイクル利用されているはず、ということでリサイクルの分類に入っていますが、前述のとおり先進国から途上国へのい

わゆるごみ輸出は問題をはらんでおり、また廃棄物管理のしくみが十分整備されていないアジアの途上国からは海洋プラスチックごみの流出量が多く、それが黒潮に乗って日本近海に流れてきた結果、海洋プラごみが特に多い「ホットスポット」を日本から近い太平洋上に作っているともいわれます。

いずれにしても、こうした解釈の微妙なものを除いて、私たちの多くが「リサイクル」と聞いてイメージする「再びプラスチックの原料として使われる」量は、実は40万ト=全体のわずか5%ほどしかないので。

もちろん、町中や海にプラごみをポイ捨てすることに比べれば、きちんと回収して焼却し、少しでも熱利用することはベターな処理方法です。

しかし、国連のグテーレス事務総長が「地球沸騰の時代が到来した」と警鐘を鳴らしたように、2023年は世界の気温も海水温も観測史上最高を記録し、気候変動対策は待ったなしです。石油由来のプラスチックを燃やすことも、CO₂増加の一因となっていることを考えると、やはりできる限り、ごみになるようなプラスチックの生産・消費自体も減らしていくことが求められるでしょう。

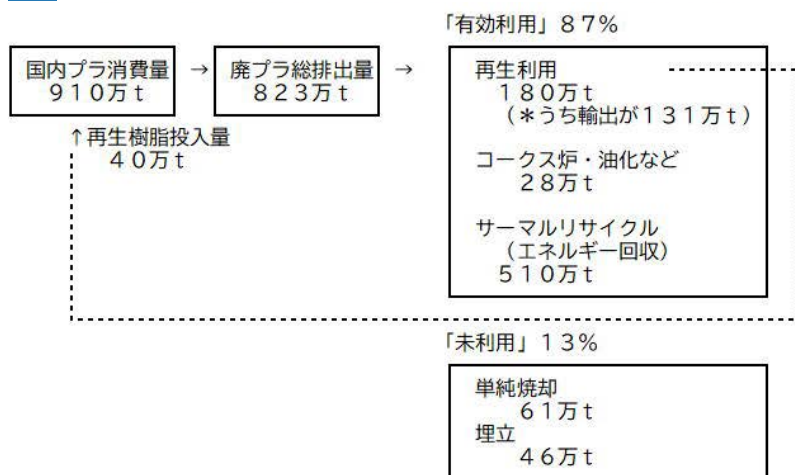
私たちにできることは？

2018年の国連環境計画の報告書では、日本は1人当たりのプラスチック容器包装の廃棄量がアメリカに次ぐ世界2位。“プラごみ大国”でもあります。

たしかに、店で売られているお菓子などを見ても何重にも包装されトレーに乗せられた日本の商品は、過剰包装といえそうなものも少なくありません。

こうした状況で、商品を作るメーカーやルールを作る国に求められる役割はもちろん大きいですが、私たち消

図2 日本のプラスチックのマテリアルフロー



※一般社団法人プラスチック循環利用協会「2022年プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況 マテリアルフロー図」(2023年12月)より、一部抜粋
(端数の合計で一致しない点がある)

費者にできることは何でしょう？

ありきたりですが、買い物の際のマイバッグ持参や、飲み物はそのつどペットボトルを買うのではなくなるべく水筒持参、ごみになる買い物はなるべく減らす、過剰包装の製品を避けるといったことがあるでしょう。

冒頭の図1のグラフで示されたように、ほんの一世代か二世代前にはプラスチックは一般的な素材ではありませんでした。子どものおもちゃは木製やブリキ製が多く、買い物には自分の買い物袋やもう少し前なら風呂敷持参は普通のことでしたし、卵はプラスチックパックではなく量り売りで古新聞に包んでもらったりしていたのを覚えている方もいるでしょう。

とはいえ、現在プラスチックがこれだけ普及してきたのは、「安く」「軽く」「衛生的」であるなど多くのメリットがあるためです。便利な生活に慣れ、それを前提とした社会のしくみができあがっている今、過去のような“脱プラ生活”に戻るとするのは現実的に難しいでしょう。

こうしたなかで選択肢の1つになることが期待されているのが、いわゆるエコプラスチックやバイオプラスチックなどと呼ばれる“環境によい”プラスチックです。

これには大別して2種類あります。まず、「燃やしても実質的にCO₂が増えない」という意味で環境にいい、植物や微生物由来の「バイオマスプラスチック」と呼ばれるもの。もう1つは、仮に環境中に漏れ出しても自然に分解する＝マイクロプラスチックを増やさないという意味で環境にいい「生分解性プラスチック」です。前者はマイクロプラスチックになることはあり、後者は燃やせばCO₂を増やす石油由来のものもありますが、最近は両者を兼ね備えた「バイオマス生分解性プラスチック」も増えてきました。

この生分解性プラスチックについては、海洋プラスチックが溜まりやすいとされる深海などで本当に分解するのはこれまで確かめられていませんでしたが、2024年に入って東京大学

や海洋研究開発機構などの研究グループが、水深5,000m以上の深海などで実際に長期分解試験を行った結果を発表しました。それによると、2023

図3



海洋生分解性プラ

年に日本バイオプラスチック協会が設けた「海洋生分解性プラスチック」のマーク(図3)*の表示を認められた化学メーカーのプラ素材など、生分解性プラとして使われている多くが、微生物が少ない深海でも分解することが確かめられたとしています。分解にかかる時間は、水深1,000mの海底ではレジ袋サイズに換算して3週間から2カ月で分解するという結果でした。

ただし、やはり課題はコストの高さで、生分解性プラスチックは一般的なプラスチックの2～3倍高いとされます。そして、レジ袋程度の薄いものなら一定期間で分解するとしても大きなプラ製品が簡単に分解するわけではありません。加えて廃棄物処理は適正に行う必要が当然ありますので、単純に生分解性プラを広めればプラごみ問題が解決するわけではありません。

おわりに

このようにプラスチック汚染をなくそうという国際的な目標の実現に“特効薬”はありません。できることとしては、まずやはり必要のないプラスチックの消費はなるべく減らし、容器包装など繰り返し利用できるものはそのように努め、再生可能な素材への転換も進めること。

そして、なお出るごみは極力分別回収・リサイクルをしたうえで、それでも「使い捨て」や「屋外で使用」せざるを得ない分野のプラスチックは前述のような海洋生分解性プラなどに切り替えていく、というのが、複雑ですが解決へのひとつの道筋かもしれません。

プラスチック問題は、“大量消費・大量廃棄”の現代のライフスタイル自体が問われている問題だといえるでしょう。

* 「海洋生分解性プラスチック」マーク: 日本バイオプラスチック協会(JBPA) <http://www.jbpaweb.net/identification/index.html>