

Tackling the Challenge of Marine Plastic

海洋プラスチック問題に対する JICA の取り組み



独立行政法人 国際協力機構

海洋プラスチック

— その問題と発生源 —

海洋プラスチック問題とは

私たちは日ごろ、レジ袋・容器包装・ペットボトルなど、生活のあらゆるところでプラスチック製品を利用していますが、その多くは使用后まもなく不要になります。不要となったプラスチックは、ひとたび海洋へ流出すると回収することは極めて難しく、長期間にわたり海洋環境に影響を与える可能性があります。

2016年の世界経済フォーラム年次総会で発表された報告書では、海洋に流出しているプラスチックごみの量は、世界全体で少なくとも年間800万トンと試算され、何ら対策がなされない場合、2050年には海洋プラスチックごみの重量が魚の重量を上回ると推計されました。海へ流れ出た大量のプラスチックは、生態系を含めた海洋環境への影響、船舶航行への障害、観光・漁業への影響、沿岸域の居住環境など、様々な悪影響をもたらすと言われていています。また、一部は波や紫外線などによりマイクロプラスチックと呼ばれる小さな破片に碎けていくことで、海洋中の微細な生物の体内に蓄積されていくと言われていています。

便利な素材であるプラスチックは、短期間で経済社会に浸透し、我々の生活に利便性と恩恵をもたらしました。一方で、海洋への流出による海洋プラスチックごみの発生は、このような地球規模での環境汚染が懸念される事態をもたらしており、国際社会の大きな課題の一つとなっています。



海洋プラスチックの 約8割は陸域由来

海洋プラスチックごみの約8割は、陸上で発生した廃棄物が河川等を通じて海洋に流出したものとわれています^{*1}。ペットボトルやラップフィルム等の容器包装、使い捨てのスプーンやフォークなど、陸上で一度使用した後にその役目を終えるワンウェイのプラスチック製品が適切に処理されず海洋に流出することにより、海洋プラスチックごみになると考えられています。

*1: McKinsey & Company and Ocean Conservancy (2015)
“Stemming the Tide: Land-based Strategies for a Plastic-free Ocean”

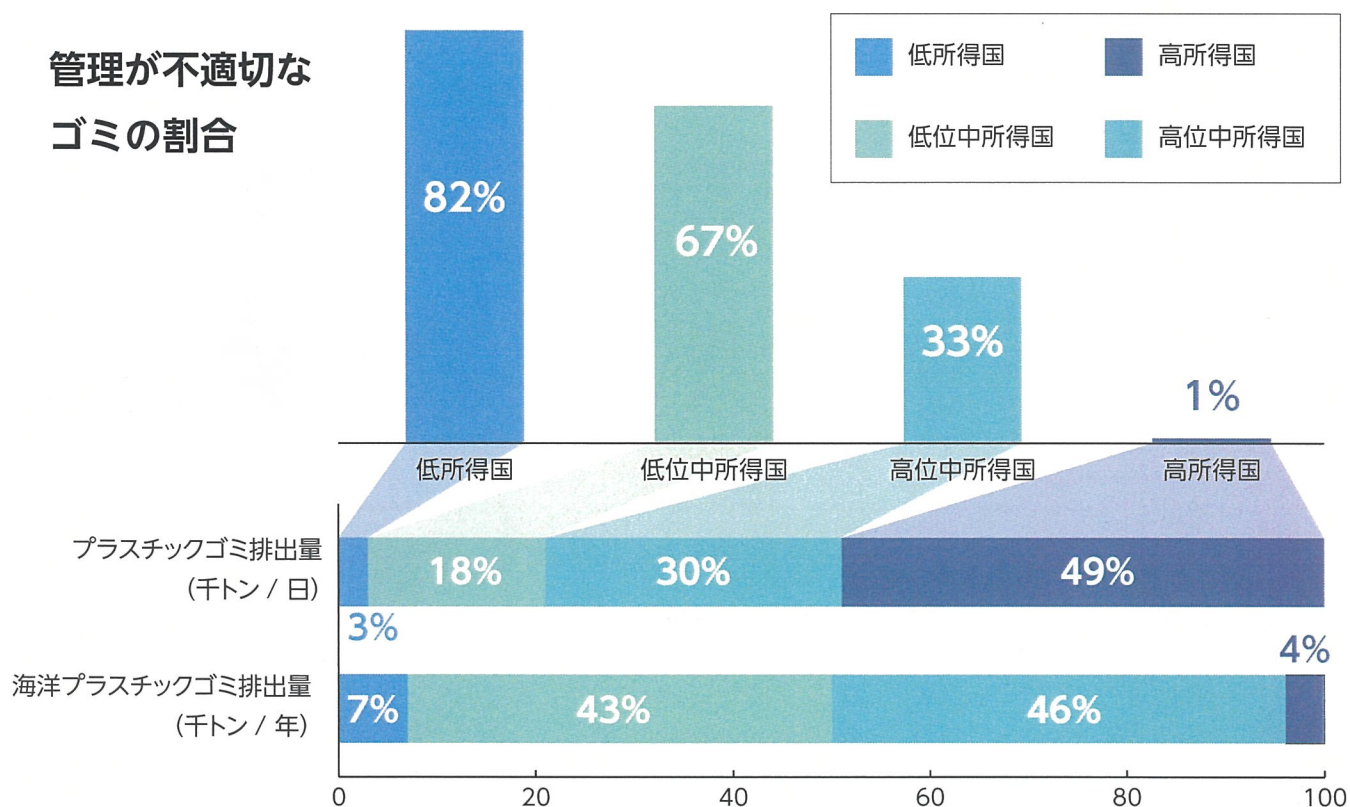
対策の鍵は途上国での廃棄物管理

2015年に発表された陸上から海洋に流出したプラスチックごみの国別年間排出量を推計する研究結果^{*2}によると、「低・中所得国」(途上国)と「高所得国」(先進国)では、プラスチックごみの総排出量はほぼ同程度である一方、海洋へ流出するプラスチックごみの約96%は「低・中所得国」(途上国)から排出されていると推計されています。途上国から多くのプラスチックが海洋へ流出する主な要因は、先進国との廃棄物管理能力の違いであると考えられます。

同研究によれば、低所得国、低位中所得国、高位中所得国、高所得国において、不適切に処理される廃棄物の割合はそれぞれ、82%、67%、33%、1%となっており、所得水準が低い国ほど、適切に処理されない廃棄物の割合が高いという傾向が明らかになっています。海洋プラスチックの約8割が陸域からの排出に起因するということも踏まえると、主に陸域での廃棄物管理を改善し、排出量の多くを占めるとされる低・中所得国(途上国)からの廃プラスチックの海洋流出を阻止することが、国際社会全体における海洋プラスチックごみ問題の解決に向けて非常に重要です。

また、これらのデータはあくまで推計値であり、国際的に合意された統計は現状では存在せず、科学的知見の収集や測定方法の確立も、国際的に求められる重要な課題の一つとなっています。

*2: Jambeck et al.(2015) "Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean", in Science, Vol 347 Issue 6223
なお所得分類は2010年の各国国民総所得(GNI)による世界銀行の定義に基づく。



Jambeck et al. (2015) より作成。

海洋プラスチックごみ

— その解決にむけて —

国際社会の取り組み

昨今、海洋プラスチックごみ問題に対する国際社会の取り組みが加速しています。2015年、ドイツで開かれたG7サミットの首脳宣言で初めて海洋プラスチック問題が言及され、海洋プラスチック問題は世界的課題であるとの認識が国際社会に広がりました。2019年3月の国連環境総会では、海洋プラスチックごみが中心的な議題として取り上げられ、「海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチック」に関する決議が採択されました。この決議には、科学的基盤の強化、多様な主体によるプラットフォームの新設、国際的な取り組みの進捗レビューの実施など、海洋プラスチックごみ問題の解決に向け、国際社会が取り組んでいくべき具体的方策が盛り込まれました。

さらに、2019年6月に開催されたG20大阪サミットでは、2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が日本政府の主導により共有されました。また、「G20海洋ごみ行動計画」に沿った各国の具体的な取り組みを促進するための「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」への支持が表明され、各国の施策の継続的な情報共有や、G20以外の国や地域への取り組みの展開が今後期待されています。

【海洋プラスチックごみとSDGs】

海洋プラスチックごみへの対応は、国連が2015年に策定したSDGs（持続可能な開発のための2030アジェンダ）の複数のゴールの達成に寄与すると考えられます。

- ゴール 11 「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」
- ゴール 12 「持続可能な消費と生産パターンの確保」
- ゴール 14 「持続可能な開発のための、海洋と海洋資源の保全と持続可能な使用」

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

11 住み続けられる
まちづくりを



12 つくる責任
つかう責任



14 海の豊かさを
守ろう



JICA による支援

前述の通り、海洋に流出したプラスチックの多くは陸域に由来すると考えられていることから、陸域における適切な廃棄物管理が海洋プラスチックごみ対策として重要です。

JICA はこれまで、途上国における廃棄物管理に係る課題・実態の把握、廃棄物収集・運搬システムの整備・強化、3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進等を通じた廃棄物減量化、最終処分場の適切な運営・維持管理、これらに携わる人材の育成や法制度及び組織体制の構築支援など、途上国における廃棄物管理の改善を多角的かつ包括的に支援してきました。

これまで培ってきた廃棄物管理分野の支援に係る豊富な知見・経験を活用し、排出量の多くを占めるとされる途上国への支援を通じ、JICA は国際社会の大きな課題である海洋プラスチックごみ問題の解決にこれからも貢献していきます。



JICA による海洋プラスチック

海洋プラスチックごみ問題を抑止していくためには、製造段階における代替素材への転換から、住民啓発を通じた消費・排出の抑制、効率的な収集・回収および運搬、中間処理による資源循環の促進、プラスチックの海洋流出を防止する適正な最終処分場の建設・管理など、多岐にわたる対策が求められます。

JICA は、有償資金協力・無償資金協力・技術協力プロジェクトに加えて、NGO や地方自治体等と連携する草の根技術協力や民間企業の優れた技術・ノウハウを活用する民間連携事業、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）と共同で実施している SATREPS（地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム）など、多様な支援スキームを活用し、総合的な廃棄物管理能力の向上を通じて、海洋プラスチックごみ問題の解決に貢献していきます。

プラスチック再資源化

- 民間連携事業「フィリピン セブ市資源循環推進事業創出に関する普及・実証事業」（2014～2015年）

フィリピンでは、経済成長と人口増加に伴って廃棄物の増加が続いています。資源循環の推進に向けてプラスチック等のリサイクル産業の活性化が大きな課題となる中、廃プラスチック由来のフラフ燃料の製造技術を有する株式会社グリーン（神奈川県横浜市）は、セブ市に中間処理施設を設置し、廃プラスチックをその他廃棄物と分別し、フラフ燃料を製造する事業を展開しています。



グリーン社がセブ市に有するリサイクル施設

廃棄物収集体制の改善

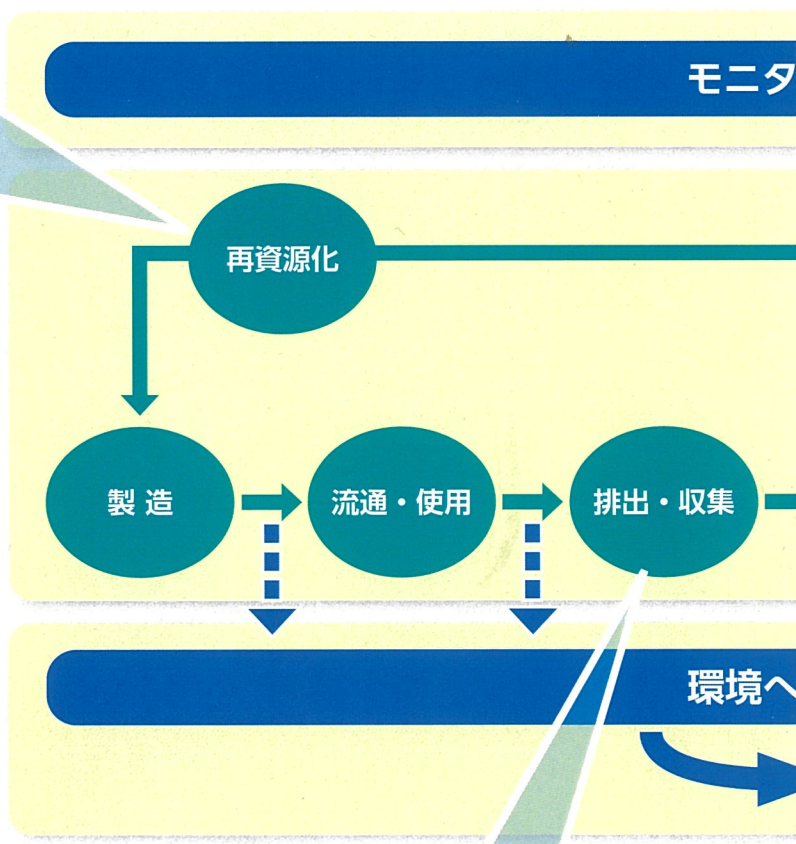
- 開発調査「ダッカ市廃棄物管理計画策定調査」（2003～2006年）
- 技術協力プロジェクト「ダッカ市廃棄物管理能力強化プロジェクト」（2007～2013年）
- 無償資金協力「バングラデシュ国廃棄物管理機材整備計画」（2016～2019年）
- 技術協力プロジェクト「南北ダッカ市及びチッタゴン市廃棄物管理能力強化プロジェクト」（2017～2021年）など

廃棄物の適正管理の実現に向けては、まず排出されたごみを確実に収集し、中間処理施設や処分場へ運搬することが重要です。経済発展が著しいバングラデシュの首都・ダッカ市（現在は南ダッカ、北ダッカ市に分割）は、増加する廃棄物の適切な処理が大きな社会問題となっています。

JICA は 2000 年代前半から、技術協力・無償資金協力・海外協力隊等の各スキームを活用し、ダッカにおける適切な廃棄物収集システムの整備を支援しています。その結果、ダッカにおける廃棄物収集率は、44%（2004年）から 80%（2017年）にまで高まりました。



北ダッカ市における定時定点収集（無償資金協力で調達した収集車両）



チック対策への取り組み

プラスチック資源回収

• 技術協力「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクトフェーズ2」(2017～2022年)

プラスチックの海洋流出を防止するためには、廃プラスチック製品を資源として回収する制度の構築が重要です。JICAはマーシャル諸島の飲料容器回収率を向上させるため、容器デポジット制度(※)の導入を支援しました。

その結果、マーシャルでは2018年8月のデポジット制度導入以降、1年間で500万本以上のペットボトルが回収され、不法投棄に起因する海洋へのペットボトル流出の防止に貢献したと考えられています。

(※) 容器製品の販売時に預り金(デポジット)を価格に上乗せし、使用済容器を返却した消費者に使用済容器預り金を返還する制度。



デポジット制度により回収されたペットボトル
(マーシャル)

海洋プラスチックごみの実態解明

• SATREPS「タイ国 東南アジア海域における海洋プラスチック汚染研究の拠点形成」(2020～2025年)

九州大学等の日本側研究機関とチュラロンコン大学等のタイ側研究機関が協力し、海洋プラスチックごみの実態把握や持続可能なモニタリング体制の構築に向けて、タイにおける海洋プラスチック発生量解析や現存量調査、海洋環境への影響等に係る研究を実施し、その結果を踏まえた提言を政府機関に提出します。



タイの海岸に散乱するプラスチックごみ

処分場からのプラスチック流出防止

• 無償資金協力「パラオ国 廃棄物処分場建設計画」(2018～2020年)
• 技術協力「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクトフェーズ2」(2017～2022年)

最終処分場の不適正な管理は、周辺環境への悪影響が懸念されると共に、プラスチック等の廃棄物の飛散等による海洋への流出の原因となります。

JICAはパラオにおいて、無償資金協力により新規処分場の建設を支援すると共に、技術協力プロジェクトで既存処分場の堰堤の増築や適切な運営維持管理体制の確立を支援することで、処分場からの廃プラスチック等の廃棄物の飛散防止に貢献しています。



パラオ M-Dock 最終処分場 (UAV 撮影画像により生成)

リング

資源回収

熱・エネルギー回収

最終処分

の放出

海洋プラスチックの発生



独立行政法人 国際協力機構

Tel: 03-5226-6660~6663 (代表)

<http://www.jica.go.jp/>

