

第2章 現状分析と計画の基本体系

第1節 現状と課題

第1項 海洋プラスチックごみ

(1) 世界の海洋プラスチックごみ

プラスチックの生産量は世界的に増大しており、1950 年以降生産されたプラスチックは 83 億トンを超えています。また、生産の増大に伴い廃棄量も増えており、63 億トンがごみとして廃棄されたと言われています。現状のペースでは、2050 年までに 250 億トンのプラスチックごみが発生し、120 億トン以上のプラスチックが埋立・自然投棄されると予測されています。(出典：geyer et al 2017 Production, use, and fate of all plastics ever made) こうしたプラスチックの使用目的については、2018 年 6 月に発表された UNEP^{*} の報告書によれば、2015 年における産業分野別の世界のプラスチック生産量において、ワンウェイのものを含む容器包装分野のプラスチック生産量が最も多いとされており、全体の 36% を占めているとされています。

プラスチックは私たちの身近に広く使われ、生活の質の向上に寄与していますが、一方で、ポイ捨てなど適切な処理がされずに海洋に流出したプラスチックごみが世界的な課題となっています。海洋プラスチックごみは生態系^{*}を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業や観光への影響など、様々な問題を引き起こしています。

具体的には、死んだ海鳥の胃の中から誤って食べたプラスチックが多く見つかり、魚の消化管の中からも、細かいプラスチックが発見されています。また、海中などに網やカゴなどの漁具が流出し、長期間にわたって水生生物に危害を加えることもあると言われています。

海洋プラスチックごみの量は極めて膨大であり、世界全体では、毎年約 800 万トンのプラスチックごみが海洋に流出しているとの報告がされています。また、この報告では、このままでは 2050 年には海洋中のプラスチックごみの重量が魚の重量を超えるとの試算もしています。(出典：2016 年世界経済フォーラム^{*})

近年はマイクロプラスチック^{*} (一般に 5mm 以下の微細なプラスチック類をいう。) による海洋生態系^{*}への影響も懸念されています。マイクロプラスチック^{*}は、プラスチックごみが波や紫外線等の影響により破壊されて小さくなることにより生成されるほか、洗顔料や歯磨き粉などにスクラブ剤として使われているプラスチック粒子の流出や、合成繊維の衣料の洗濯等によっても発生します。具体的な影響は必ずしも明らかにはされ

ていませんが、マイクロプラスチック*の表面に有害物質が付着しやすいとの指摘があるなど、生態系*への影響が懸念されています。

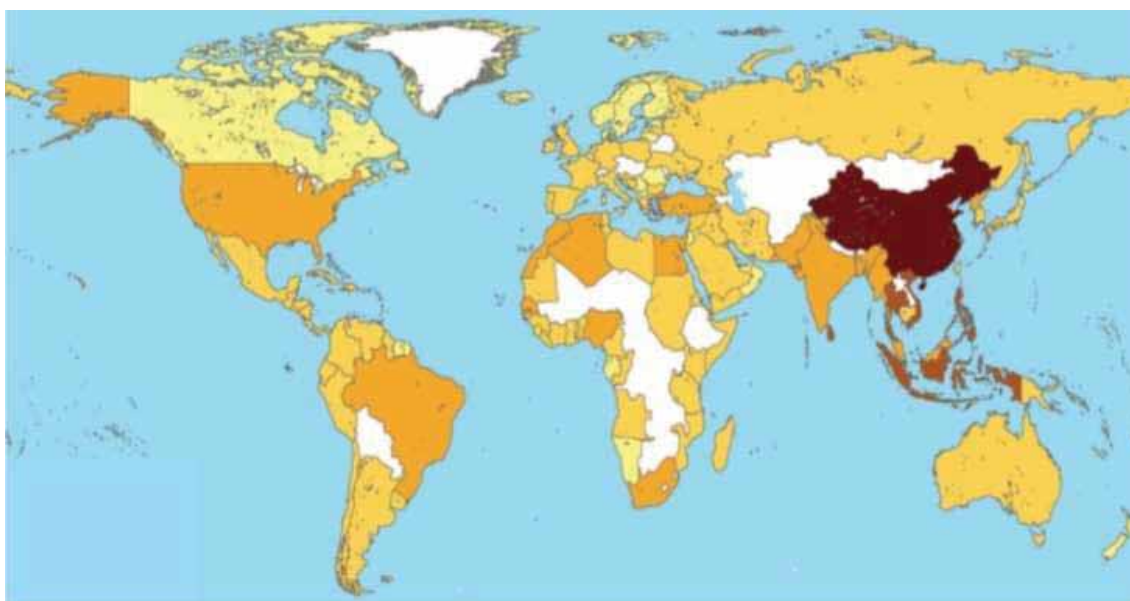
こうした海洋プラスチックごみの主要排出源は東アジア地域及び東南アジア地域であるという推計があります。(図2-1) また、2017年に環境省が行った日本に漂着した漂着ごみのモニタリング調査によれば、日本語表記のペットボトルも相当な割合を占めるなど外国から漂着するごみだけでなく、私たちが排出したごみも海岸に漂着しています。

(図2-2) 海洋プラスチックごみ問題は世界全体の課題として対処する必要があります。

国においては、ワンウェイのプラスチック*製容器包装や製品をはじめ回避可能なプラスチックの使用は合理化したうえで、必要不可欠な使用については、より持続可能性が高まることを前提に再生可能性の観点から再生素材*や再生可能資源*に適切に切り替え、できる限り長期間プラスチック製品を使用しつつ、使用後は効果的・効率的なリサイクルシステムを通じて、持続可能な形で徹底的に分別回収し、循環利用(リサイクルによる再生利用、それが技術的・経済的な観点等から難しい場合には熱回収によるエネルギー利用)を図ることを「プラスチック資源循環戦略*」における基本原則としています。

図2-1 陸上から海洋に流出したプラスチックごみ発生量

(海岸から50km以内に居住している人々によって不適正処理されたプラスチックごみの推計量 <2010年> 環境省作成。濃い色ほどごみの発生量が多い)



(出典:環境省/Jambeck ら:Plastic waste inputs from land into the ocean, Science(2015))

(環境省 2017 年度漂着ごみモニタリング調査による)



また、パリ協定や SDGs の採択など国際的に持続可能な経済成長と社会的な課題解決の両立が求められる中で、健康長寿、食料安定供給、地球環境の保全・修復、循環型社会の形成が世界的な潮流となり、ESG 投資も拡大していることから、欧州、アメリカ、中国において、バイオエコノミーの拡大による新たな市場の形成を国家戦略に位置付けるなど、世界におけるバイオエコノミーへの政策的な関心はますます向上しています。

我が国においても、2020 年 6 月に内閣府が「バイオ戦略 2020」を策定し、海洋プラスチックごみ削減に向け、バイオプラスチックを取組むべき市場領域の一つと位置付け、バイオプラスチックの開発、普及に向け、バイオコミュニティの形成やバイオプラスチックの利用拡大を促進する制度の整備を行うなど、バイオエコノミー推進に向けた取組みを進めています。

(2) 大阪湾における海洋プラスチックごみ

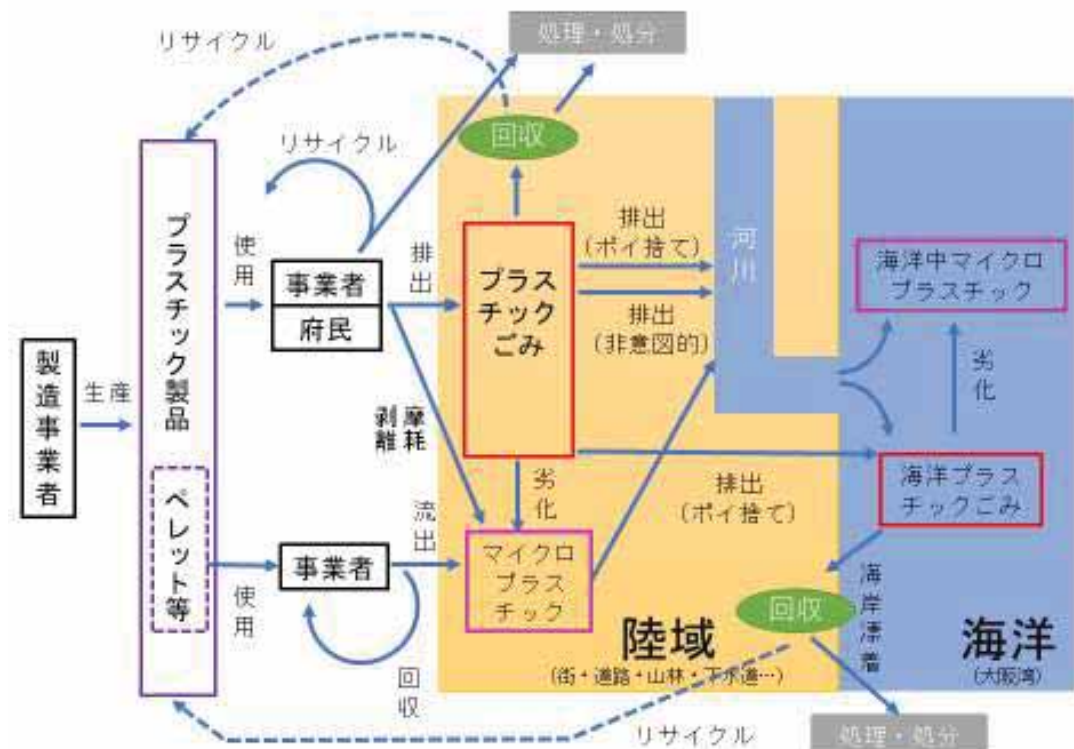
国内で発生する海洋プラスチックごみをはじめとする海岸漂着物は、山、川、海へとつながる水の流れを通じて流下、漂着したものであり、流域圏の内陸地域と沿岸地域が一体となった広域的な取組みが必要です。(図2-3)

環境省の調査では、大阪湾における海洋ごみの約7割は陸域からの流入であり、そのうち約8割がプラスチック類でした。

また、関西広域連合※の調査では、大阪湾にレジ袋 300 万枚、ビニール片 610 万枚が海底ごみとして存在すると推定されています。

大阪湾の漂流ごみ及び海底ごみの回収については、港湾管理者及び漁業関係者により実施されており、毎年6千m³前後を回収していますが、海に出てしまったごみの回収・処理は非常に困難であることから、プラスチックごみをはじめとするごみの流入を抑制する取組みを行う必要があります。

図2-3 海洋プラスチックごみ発生プロセスのイメージ



(3) 大阪市におけるプラスチックごみ

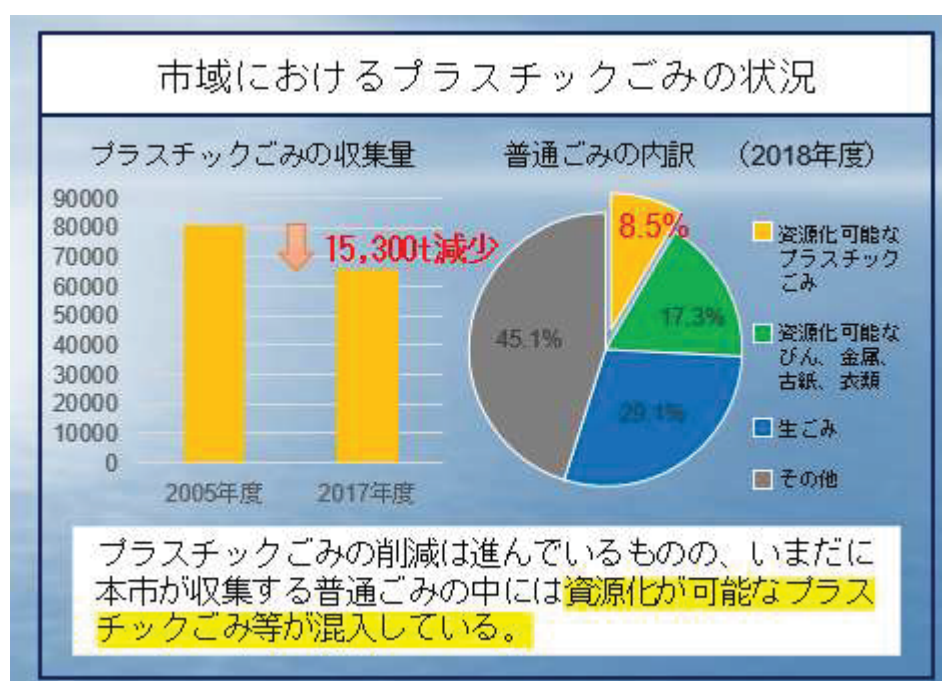
大阪市では、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減される「持続可能な循環型社会※」の形成をめざし、これまで、3 Rの取組みを市民・事業者とともに、積極的に推進してきました。

また、普通ごみ（家庭系ごみ）減量施策として、資源ごみ、容器包装プラスチック※及び古紙・衣類の分別収集や粗大ごみ収集の有料化、中身の見えるごみ袋による排出指定制度の導入などを進めてきました。

こうした施策を推進してきた結果、プラスチックごみ処理量の削減が進んでいる状況です。

しかし、2018 年度調査では、依然として普通ごみの中に資源化が可能なプラスチックごみが約 8.5%含まれており、さらなる排出削減を進める必要があります。（図 2－4）

図 2－4 市域におけるプラスチックごみの状況



第2項 大阪市の水環境

大阪市では、「大阪市水環境計画（2011 年 3 月改定）」に基づき、様々な施策を実施してきました。

その結果、河川の水質の代表的な指標である BOD*や透明度*については、計画策定時より改善され、かつ計画の目標を達成しました。

一方、市内河川における魚種の確認状況については、市内河川の 19 地点のうち、きれいな水質の指標となる魚種であるハスやコウライモロコなどを確認できた地点が 2017 年度調査において 10 地点にとどまっており、計画の目標を達成できませんでした。

また、川や海のきれいさ、水辺の親しみに関する市民の満足度については、計画開始前より向上しており、計画目標は達成しましたが、2019 年度調査において 3 割程度にとどまっています。（表 2－1）

このようなことから、水環境に係る今後の課題として、水辺空間を含めた水環境のさらなる改善を進め、市民満足度の向上や生物多様性*の保全などを進めていくことが必要です。

表 2－1 大阪市の水環境 主な取組みの結果

取組項目	目標	計画改定前	最新の状況	評価
水質汚濁に係る環境基準*達成率	BOD*について 100%	92% (2009)	100% (2018)	○
市内河川における水の透明度*	70cm 以上	70cm (2009)	72cm (2018)	○
きれいな水質の指標となる魚種の 確認地点数	全 19 地点で確 認する	9 地点 (2006)	10 地点 (2017)	×
川や海のきれいさに対する市民の 満足度	15%以上とする	7% (2009)	27% (2019)	○
親しみを感ずる水辺に対する市民 の満足度	向上させる	19% (2008)	29% (2019)	○

第2節 計画の基本体系

第1項 計画のめざすもの

① 海洋プラスチックごみの新たな汚染ゼロの実現に寄与する。

SDGs^{*}の特性である経済、社会、環境の三側面の取組みを統合的にマネジメントし、全体最適化を図ることにより、G20 大阪サミットにおいて共有された「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の目的である「2050 年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染ゼロ」の実現に寄与します。

② 「大阪市環境基本計画^{*}」の水分野の個別計画としてSDGs^{*}の達成に貢献する。

2019 年に策定した「大阪市環境基本計画^{*}」においては、SDGs^{*}の考え方を積極的に活用し、安心・快適な環境と活力ある経済・社会が好循環する「SDGs^{*}達成に貢献する環境先進都市」をめざしており、本計画においては水分野の個別計画としてSDGs^{*}の達成に貢献します。

また、内閣府より「SDGs 未来都市^{*}及び自治体SDGs モデル事業^{*}」として選定されたことから、大阪府が広域的観点から取り組む、官民連携によるプラスチックごみを含む海岸漂着物等の回収、発生抑制対策やマイクロプラスチック^{*}の情報発信と、大阪市が住民に身近な観点から取り組む水質の保全や健全な水循環の構築、快適な水辺空間の保全と創造を一体的な「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画として取りまとめ、推進体制を構築し、地方創生に資する地方自治体によるSDGs^{*}の達成に向けた取組みを推進します。

第2項 計画の目標と5つの柱

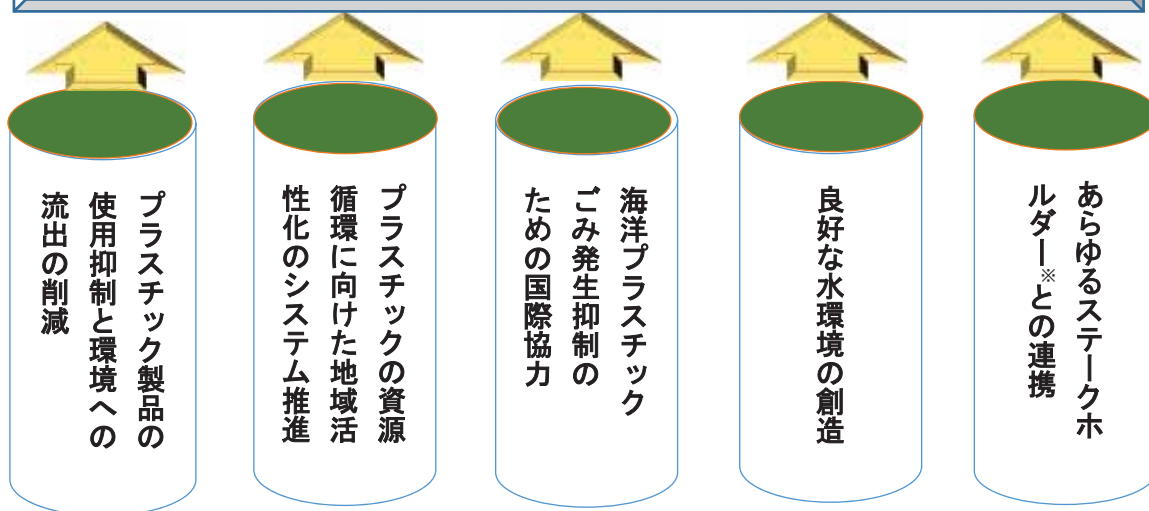
本計画では、「海洋プラスチックごみの新たな汚染ゼロの実現に寄与」するとともに、「大阪市環境基本計画※の水分野の個別計画としてSDGs※の達成に貢献」することをめざして、「プラスチック製品の使用抑制と環境への流出の削減」、「プラスチックの資源循環に向けた地域活性化のシステム推進」、「海洋プラスチックごみ発生抑制のための国際協力」、「良好な水環境の創造」、「あらゆるステークホルダー※との連携」の5つを柱に掲げ、目標の達成に向けた施策を積極的に展開します。

めざすもの

- ① 海洋プラスチックごみの新たな汚染ゼロの実現に寄与
- ② 大阪市環境基本計画※の水分野の個別計画としてSDGs※の達成に貢献

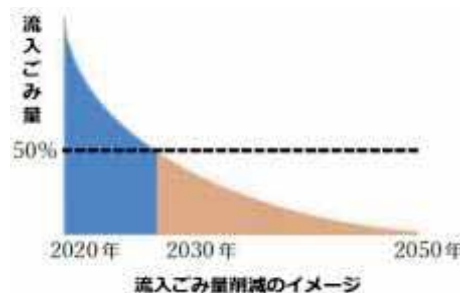
計画の目標

- ① 2030年度に大阪湾に流入するプラスチックごみの量を半減*¹する。
- ② 河川・海域の水質に係る国の環境基準を100%達成、維持するとともに、水環境に関する市民満足度*²を40%まで向上する。



* 1 : ごみ量削減について

大阪湾に流入するプラスチックごみの量を、現状を100として、2050年度のゼロからバックキャスティングして設定。プラスチックごみの量が線形で減少していくと仮定すると2030年度は3割減になるが、一般的にゼロに近づくに削減スピードが落ちていくと推定されることから、5割減と設定。



* 2 : 現状の満足度は20%であり、調査方法は巻末資料に記載