

プラスチックの持続可能な利用に向けた 施策のあり方について

最終答申

令和元年 10 月 8 日

東京都廃棄物審議会

はじめに

当審議会は、2018年8月24日、東京都知事から「プラスチックの持続可能な利用に向けた施策のあり方」について諮問を受けた。諮問の趣旨は次のとおりである。

（諮問の趣旨）

資源の大量消費が気候変動や生物多様性の損失を地球規模で引き起こしている。パリ協定が掲げる今世紀後半の温室効果ガス実質ゼロを達成するには、使い捨て型の大量消費社会から持続可能な資源利用への大胆な移行を先進国が主導していく必要がある。

とりわけプラスチックに関しては、海洋ごみが海洋生態系に大きな影響を与えるリスクが増大しており、国際的にも早急かつ実効性のある対策が求められている。

ついては、プラスチックの持続可能な利用に向け、世界の主要都市の一員として東京都が進めるべき施策について諮問する。

（検討いただきたい事項）

具体的には、次の事項について審議いただきたい。

- 1 必要性の低い、使い捨てプラスチックの大幅削減を促す仕組み
- 2 プラスチック製品・容器包装の再使用・再生利用の推進及び再生プラスチックの利用拡大を図る方策

プラスチックは私たちの生活に様々な便益をもたらしているが、これまでの使い方を考え直すことが求められている。

当審議会では、短期的に対応しなければならないことだけではなく、2050～2100年を見据えた議論をする必要があることから、Goal（長期的な方向性）とTarget（Goalに向けて、現実を踏まえた目標）を区別して議論を進め、その成果を以下のようにとりまとめた。

I 現状と課題

1) 資源利用量の増大と気候変動、生物多様性の喪失

国連環境計画によると、2017 年の世界の資源利用量は年間 920 億トンを超える。これまでのペースで増え続けた場合には、2060 年には現在の倍以上、1900 億トンに達すると推計されている。^[1]

資源利用量の増大に伴い、化石燃料の消費やその他の工業プロセス、森林減少などから膨大な温室効果ガスが排出され、世界の平均気温は既に工業化以前と比較して約 1℃上昇した。これにより異常気象、北極の海氷減少、サンゴ礁の白化などの現象が生じている。

生物多様性の損失も著しい。世界の脊椎動物の個体数は、1970 年から 2014 年までの間に 60%減少した。^[2] 世界の天然林は、2010 年から 2015 年までに年平均 650 万 ha 減少しており、2016 年以降、森林減少は加速している可能性が高い。^[3]

2015 年に国連総会で採択された「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」では、5 つの P（人間、地球、繁栄、平和、パートナーシップ）と 17 のゴール（SDGs）が掲げられた。このうちゴール 12 では「持続可能な消費・生産」、ゴール 14 では「海洋環境・海洋資源の保全及び持続可能な利用」（2025 年までに海洋ごみ等のあらゆる海洋汚染を大幅に削減する等）、ゴール 15 では「陸域生態系の保全」が掲げられている。

人類の存続の基盤である地球環境そのものが掘り崩されてしまうと、経済や社会活動を維持していくことはできない。東京は先進国の主要都市として、これらの地球規模の課題に積極的に取り組んでいく必要がある。



生命圏の基盤の上に社会や経済が成立していることを示した図に、SDGs のゴールを重ねたもの

出所：
Stockholm Resilience Center

プラスチックは軽い、腐食しない、成形しやすい、密閉性が高いなどの優れた特性を有する素材であることから、私たちの生活に広く使用されており、世界のプラスチック生産量は年間 4 億トンに達している。^[4] しかし、このように多量のプラス

チックを使い続けることは持続可能ではない。プラスチックとの付き合い方を見直し、ライフスタイルを変革していくことが世界的な課題となっている。

2) パリ協定と CO₂ 実質ゼロ

2018 年 10 月に IPCC がまとめた『1.5℃特別報告書』によれば、早ければ 2030 年には+1.5℃を超える。^[5] このまま地球温暖化が進行すれば、発展途上国を中心に、気候変動に脆弱な地域に大きな被害が出ることは確実である。

パリ協定では、世界の平均気温の上昇を工業化以前と比べて+2℃以下に抑えるとともに、+1.5℃を目指して努力することが目標とされ、そのために 21 世紀後半に温室効果ガス排出量を実質ゼロ（人為起源排出量と人為起源吸収量が等しい状態）にするという目標が掲げられた。

さらに『1.5℃特別報告書』によると、1.5℃未満に気温上昇を抑えるには、世界の CO₂ 排出量を 2030 年に 2010 年比で 45%程度削減、2050 年前後には実質ゼロとする必要がある。

都は、CO₂ 実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」を 2050 年までに実現するため、2019 年 12 月に「ゼロエミッション東京戦略」を策定することとしている。

CO₂ 実質ゼロは直ちに達成できるわけではないが、そこを目指してプラスチックなどの資源利用のあり方を見直していく必要がある。

3) 海洋プラスチック問題

年間 480～1270 万トンのプラスチックが世界の河川等から海洋に流入しており、2050 年には海洋中のプラスチックの重量は魚の重量を上回ると言われている。特に中国や東南アジア諸国等の河川からの流入が多いとされている。^{[6],[7]}

海洋プラスチックの増加は次のようなリスクを伴っている。

① 海洋生物への直接的影響

すでに 2,249 種の生物への影響が報告されている。^[8]

② 海洋生態系への影響

食物連鎖の下位にある生物への影響やサンゴへの影響が報告されており、生態系全体及び水産資源への影響が懸念される。

③ 含有する化学物質・海洋中で吸着する化学物質が生物濃縮されるリスク

プラスチックに含まれる化学物質や海洋中でプラスチックが吸着する化学物質の生物濃縮が懸念されている。すでに海鳥からプラスチックに特徴的な物質が検出されている。

④ その他、プラスチックとともに生物種が長距離移動することによる生態系のかく乱や、自然景観の阻害等の問題がある。



荒川河口付近の川岸の散乱ごみ

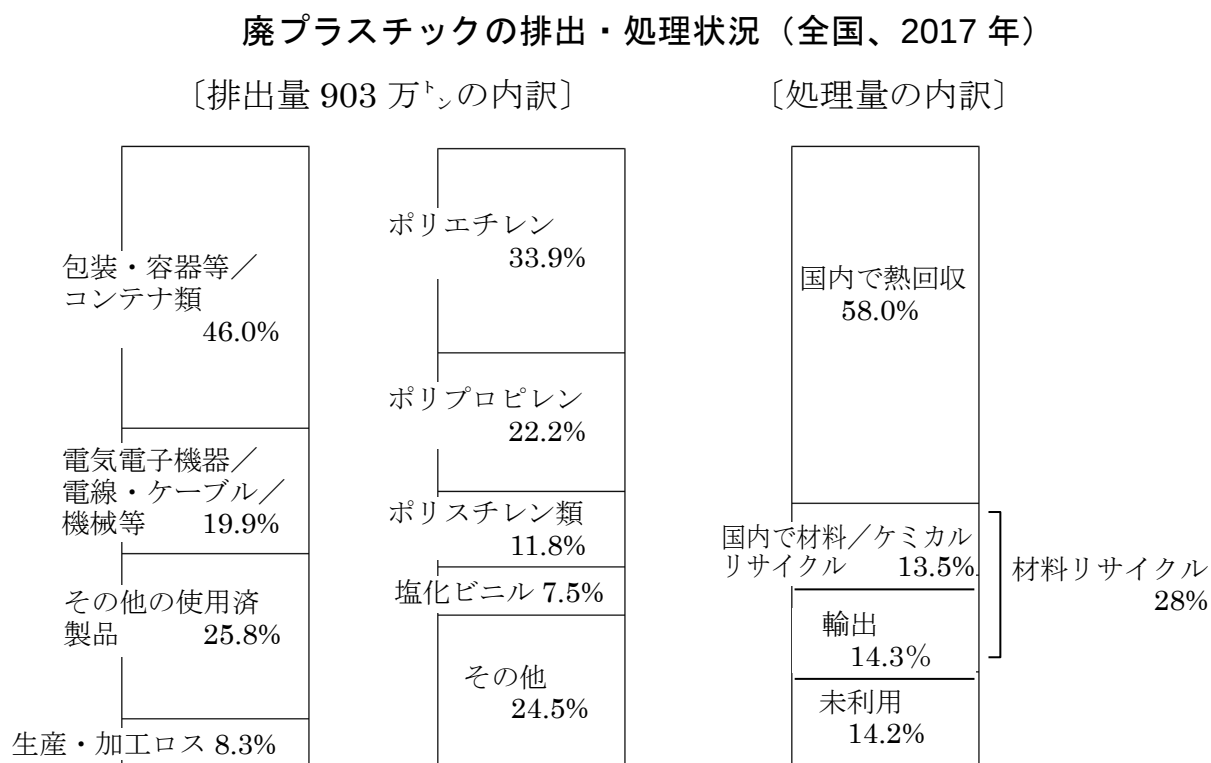
東京からも海洋へプラスチックが流出している。街中の散乱ごみも排水路や河川を通じて海に流れていく。荒川の河川敷などではペットボトルなどの散乱ごみや多量のマイクロプラスチックが見られる。2015年度の環境省の調査によると、東京湾の漂流ごみの密度は222個/km²であり、他の湾・内海と同様に外洋より高い値であった。マイクロプラスチックについては、特に多摩川河口域で9.7個/m³と密度が高い結果であった。⁹⁾

2019年6月のG20大阪サミットでは、2050年までに海洋プラスチックによる新たな汚染をゼロにするという「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が共有された。

海洋へのプラスチックの流出をゼロにすることを目指して、早期に対策を進める必要がある。

4) 廃プラスチックの不適正処理リスク

プラスチック循環利用協会によると、2017年の日本の廃プラスチック排出量は903万トンであり、処理の状況をみると13.5%が国内で材料リサイクルまたはケミカルリサイクル、58%が国内で熱回収、14%が輸出であった。輸出量の多くは事業系の廃プラスチックである。



プラスチック循環利用協会『2017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』のデータをもとに事務局作成。プラスチック循環利用協会の資料では、「マテリアルリサイクル（再生利用）」が211万トン、うち「輸出」が129万トン、「国内」が82万トンと示されている。

区市町村が行っているごみ組成調査や容器包装廃棄物の分別収集量から推計すると、2017 年度に東京都内から排出された一般廃棄物の廃プラスチックは 73 万トン（うち材料リサイクル及びケミカル・リサイクルは 11 万トン）である。また、産業廃棄物管理票交付状況等報告の集計によると、2017 年度に都内から産業廃棄物の廃プラスチック類として排出された量は 75 万トンである。（廃棄物中の廃プラスチックの量は水分等を含んでいるため、プラスチック循環利用協会の統計とそのまま突き合わせることはできない。）

2017 年夏から中国の廃プラスチック輸入規制が始まり、日本からの輸出はタイ、ベトナム、マレーシア、台湾などへ向かったが、これらの国・地域でも次々と規制が強化されつつある。

2018 年 7 月～2019 年 6 月に日本から海外に輸出された廃プラスチックの量は 92 万トンであり、中国の輸入規制前である 2016 年 7 月～2017 年 6 月と比較すると、41%減（64 万トン減）となっている。なお、廃プラスチック輸出量の約 4 割は首都圏（東京港、横浜港、川崎港及び千葉港）からの輸出である。^[10]

廃プラスチックの輸出先の国々では、不適正処理による環境汚染のリスクや劣悪な労働環境で選別作業が行われている事例が報告されている。また、国内では輸出量の減少に伴い、処理費の上昇、在庫の増加、リサイクル施設の受入れ基準の強化などの状況が生じ、東京から排出された廃プラスチックの不適正処理が生じかねない状況になっている。

2019 年 5 月には、バーゼル条約締約国会議でリサイクルに適さない汚れたプラスチックごみを条約の規制対象に明記する附属書の改正が行われた。そのため 2021 年 1 月の発効以降は、汚れたプラスチックごみの輸出には相手国の同意を得る手続が必要となる。

廃プラスチックが国内外で不適正に処理されることを防止し、適正なリサイクルを進めることが緊急的な課題となっている。

Ⅱ 先進国の主要都市として東京が果たすべき役割

以上のようなプラスチックに関わる諸課題に対しては、Think globally, act locally で取り組んでいく必要がある。

とりわけ東京は、多量の資源を消費するだけでなく、それらの資源の供給を域外（国内外）に大きく依存している。このため、域内での資源消費量（廃棄物排出量）や CO₂ 排出量に比べてマテリアルフットプリント（東京が消費する製品等の生産過程で使用された資源の総量）及びカーボンフットプリント（東京が消費する製品等の生産過程まで遡った温室効果ガスの排出量の総量）が大きい。また、都内から排

出された産業廃棄物のリサイクルや最終処分も域外に大きく依存している状況にある。

①「省エネルギー」に加えて「省資源（バージン資源投入量の削減）」

②「再生可能エネルギー」に加えて「再生可能資源の持続可能な利用」に先進的に取り組む責任がある。

SDGs のゴール 12 では、2030 年までに天然資源の持続可能な利用や 3R による廃棄物の大幅削減を目指すことを目標として掲げるとともに、「持続可能な消費及び生産」に向けて先進国が先導的役割を果たすべきとされている。プラスチックの持続可能な利用や海洋プラスチックの対策についても、日本・東京がライフスタイルの変革などに先導的に取り組み、それをアジアの諸都市と共有していくべきである。

2018 年 7 月には、日本の企業、自治体など 105 団体が集まり「気候変動イニシアティブ」(Japan Climate Initiative; JCI) が設立され、東京都もこれに参画した。地球環境問題に対して自治体、企業など非国家アクターが果たすべき役割が大きくなっている。^[11]

東京には持続可能な資源利用に先進的に取り組む企業等が多く立地しており、それらの企業等と連携し、多様な取組を試行していくことが重要である。

Ⅲ 21 世紀半ばに目指すべき資源利用の姿（長期的視点）

プラスチックの持続可能な利用に向かうには、まず長期的に目指すべき資源利用の姿（ゴール）を共有し、次いで現在の地点からそこに向けて進むための具体的な取組を検討していくべきである。国がプラスチック資源循環戦略で示したマイルストーンの先にあるものを見据える必要がある。

SDGs のゴール 12 が掲げる「持続可能な消費及び生産（つくる責任、つかう責任）」に先導的に取り組み、「ゼロ・ウェイスティング」、すなわち

- ・新規資源投入量の最少化
- ・リユース及び水平リサイクル（輪の閉じた循環）の徹底
- ・環境中への排出は実質ゼロ

の実現により、資源採取による自然破壊や土地の荒廃等とともに、廃棄による環境負荷をゼロにすることを目指すべきである。

それは SDGs のゴール 8「持続的、包摂的、持続可能な経済成長」のためにも重要である。

CO₂ 実質ゼロのプラスチック資源利用について直ちに具体的な姿を描くことは難しいが、社会全体でそれを考えていくことが極めて重要である。

プラスチック及び再生可能資源（バイオマス資源）については、

① CO₂ 実質ゼロに向けて、長期的にエネルギーや各種資源の利用のあり方を大

きく変革していく必要がある。化石燃料由来のプラスチックについても、その必要性を見極め、使用すべきものを整理する等によって化石燃料への依存度を低減し、省エネルギー・省資源に資する「持続可能な、価値ある素材」としていく必要がある。

- ② 化石燃料由来のプラスチックの代替素材としてバイオマス資源が注目されている。他方、バイオマス資源の生産拡大は、熱帯雨林減少の主要な原因となっている。バイオマス資源への代替に当たっては、バイオマスが再生される速度の範囲内、かつ、供給源での温室効果ガス排出、生態系への影響、食料との競合その他の環境社会影響について持続可能性に十分配慮することが必要である。

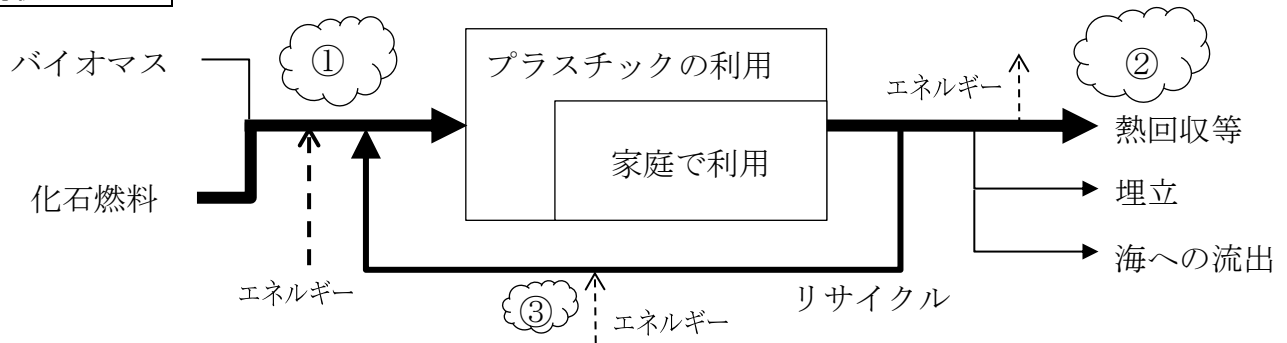
SDG-12 持続可能な消費及び生産（つくる責任、つかう責任）の主な内容

- 先進国が主導し、途上国の状況に配慮しつつ、すべての国が持続可能な消費・生産に向けた取組を実施
- 2030 年までに天然資源の持続可能な利用を実現
- 2030 年までに 3R の推進により廃棄物を大幅に削減
- 2020 年までに廃棄物の適正処理を確保し、人の健康及び環境への影響を削減
- 2030 年までに持続可能な開発及びライフスタイルに関する情報と意識を市民が共有
- 持続可能性に配慮した企業活動と持続可能性報告を促進
- 持続可能性に配慮した公共調達を実施
- 2030 年までに販売・消費段階での 1 人当たり食品廃棄物の量を半減等
- 持続可能な消費・生産に関する途上国の能力開発のための支援

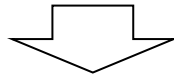


プラスチックのフローと CO₂

現状のフロー



- ・②（使用済みプラスチックの燃焼由来の CO₂）は全 CO₂ 排出量の 2.2%（都内）
- ・プラスチック製食品包装は食品ロス（及びそれに伴う CO₂ 排出量）の削減に重要であるとともに、軽量の包装資材であることから運輸に伴う CO₂ 削減にも貢献

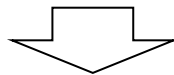


国のプラスチック資源循環戦略が示すマイルストーン

- 2030 年までにワンウェイのプラスチックを 25%削減 ⇒ ①↓,②↓
 - 2025 年までにプラ製容器包装等を分別容易、リサイクル・リユース可能に
 - 2030 年までにプラ製容器包装の 6 割をリユース・リサイクル
 - 2030 年までにプラスチックの再生利用を倍増
 - 2030 年までにバイオマスプラスチックを 200 万トンを導入 ⇒ ②↓
- ⇒ ①↓,②↓,③↑

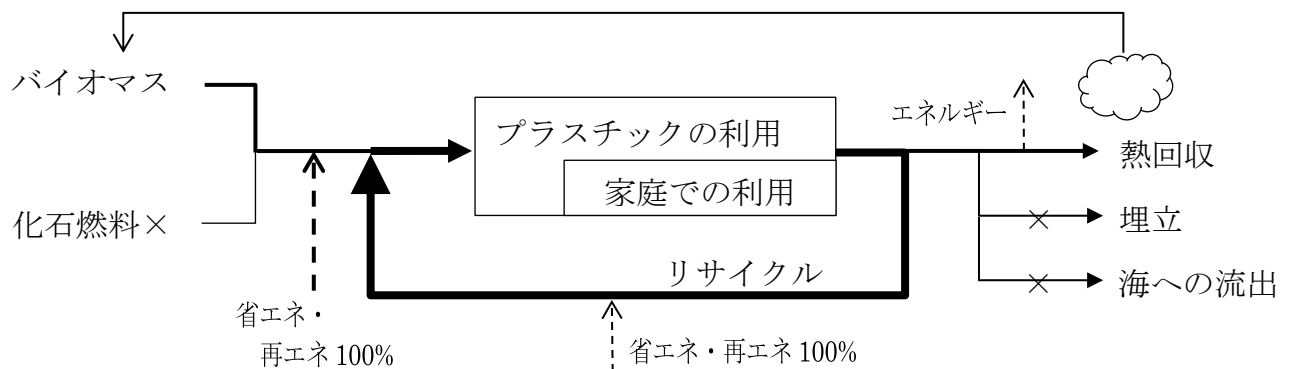
日本の約束草案：温室効果ガスを 2030 年度に 2013 年度比 26%減

東京都の削減目標：温室効果ガスを 2030 年度に 2000 年度比 30%減 (2013 年度比 38%減)



長期的に目指すべきゼロ・ウェイस्टिंगのプラスチックフロー（イメージ）

- ・パリ協定が目指す CO₂ 実質ゼロは社会経済全体としての目標であるが、プラスチックの利用という側面においても考えるべき課題



- ・バイオマス資源の利用は、生物多様性に配慮し、かつ、再生速度の範囲内に限る。
- ・CO₂ 直接回収や CO₂ 原料化など、CO₂ 実質ゼロ・マイナスの技術が導入されれば、上記以外のフローもあり得る。

IV 当面、都が取り組むべきプラスチック対策

以上のような長期的視点を踏まえ、私たちはプラスチックの持続可能な利用に向けて、CO₂ 実質ゼロの観点も含め、第一歩を踏み出さなければならない。また、海洋へのプラスチック流出ゼロを早期に達成しなければならない。

都は、国が示した 2030 年までのマイルストーン等を踏まえ、今後 5 年程度の間に、できる限り早期に、次のような施策を推進すべきである。また、プラスチック資源循環戦略に基づく国の施策の進捗を踏まえつつ、必要な場合には、関係者の合意を得ながら、都独自の制度や仕組みの構築を検討・推進していくべきである。

1) ワンウェイ（使い捨て）のプラスチックの削減

短期間又は一度限りの使用を目的としたワンウェイ（使い捨て）のプラスチックの削減（リデュース）を進めるに当たっては、軽量化・薄肉化だけでなく、「不要な物はそもそも要らない」という社会に向けて、個別の状況に照らして本当に必要なものか、避けられないものかという観点から、消費者のライフスタイルやサービス提供の方法等を見直していく必要がある。

国のプラスチック資源循環戦略に、中小企業・小規模事業者など国民各界各層の状況を踏まえた必要な措置を講じつつ、レジ袋有料化の義務化等を通じてライフスタイルの変革を図るという考え方が示されたことは妥当である。都は、レジ袋有料化が実効性ある仕組みとなるよう、引き続き国に働きかけていくべきである。

対象とする包装の範囲については、当審議会の審議では、次のような意見があった。

- ・商品の販売時に提供される持ち運び用のプラスチック袋をリユース可能な場合も含めて広く捉えるべき。
- ・水漏れに対処するためのロール式の袋などは別扱いとすべき。
- ・有料化が先行している地域等での既存の取組と整合を図るべき。

対象事業者の範囲については、次のような意見があった。

- ・公平な制度とするため、対象事業者はできるだけ広く捉えるべき。

価格設定等のあり方については、次のような意見があった。

- ・レジ袋削減の取組が広く消費者に広がり、一定の削減目標（レジ袋辞退率など）の達成が見込まれる価格とすべき。
- ・10 円以上とするなど削減の効果が出る価格とすべき。
- ・既に有料化されている例よりも価格を下げるべきではない。
- ・数円であっても、既導入店舗の辞退率の実績に鑑み、無料から有料に変わることで効果が出るという考え方もある。
- ・一律的な価格設定ではなく、ある程度事業者の裁量に任せる方がよい。

有料化で得られた収益の用途については、次のような意見があった。

- ・清掃や環境保全活動に充当される仕組みが望ましい。
- ・レジ袋の原価への正当な評価も必要

その他の意見として、次のようなものがあった。

- ・国の制度の状況によっては都が独自に条例化を図るべきである。
- ・国の制度とのダブルスタンダードは避けるべきである。

また、都は、国への提案と並行して、都民、NGO、事業者、自治体と連携し、自主的取組を促進していくべきである。

さらに、レジ袋以外のワンウェイのプラスチック製容器包装（ペットボトル、食品包装、ワンウェイの飲料カップ等）や製品（カトラリー、ストロー等）についても、具体的な削減方策を国に働きかけていくべきである。

容器包装については、容器包装リサイクル法に基づき、小売業についてのみ容器包装使用量の定期報告制度があるが、対象を他業種の一定規模以上の事業者に拡大するとともに報告内容の公表制度を導入するよう、国に求めていくべきである。

ワンウェイの製品については、事業者との協定等による使用量の報告・公表の仕組みなどを検討すべきである。

また、ごみの散乱が生じやすいイベント等におけるワンウェイ容器の削減を進めるため、リユース容器・リユースカップの普及を図るべきである。

ワンウェイの容器包装や製品の削減を進めるにあたっては、

- ① 容器包装の削減が他の資源の無駄を生じることがないように、全体的に考える必要がある。また、それらを必要とする高齢者や要介護者などの弱者に十分に配慮することが重要である。
- ② ワンウェイのプラスチック容器包装や製品の削減について、広く社会の理解と共感を生み出すことが必要である。このため、引き続き「チームもったいない」に参加する企業やNGO等と連携するとともに、都内の大学やオフィスビル等の協力も得ながら、消費者の行動変容・ライフスタイルの変革を促す活動を展開していくべきである。また、レジ袋などワンウェイ・プラスチックの削減に向けたキャンペーンを推進し、環境教育・環境学習の機会を提供していくべきである。
- ③ ライフスタイルの見直しや、商品やサービスの提供の仕方について、継続的に都民や関係事業者と対話していくべきである。例えば、消費税の軽減税率制度の導入がテイクアウトに伴うワンウェイ容器の使用を助長しないよう認識を共有していくべきである。

2) 再生プラスチック及びバイオマスの利用促進

ワンウェイのプラスチックの削減を進めたうえで、まず再生プラスチックの利用を推進し、次いで紙、バイオマスプラスチック（バイオマスを原料とするプラスチ

ックのこと）等が適する場合には切替えを推奨し、新たな市場形成を図っていくべきである。その際、技術的可能性や経済性、リサイクル性、事業者の対応可能性を考慮することも必要である。

① 熱回収せざるを得ないものをバイオマス素材に切り替えていくことが CO₂ 削減に有効である。

② 代替素材の使用に伴う環境影響や食料供給との競合、既存のリサイクルシステムへの影響も十分に考慮すべきである（CO₂ が増えないか、別の素材が混入することでリサイクルの阻害要因にならないか、等）。

紙やバイオマスプラスチック等については、バイオマスの生産による土地利用変化やサプライチェーンに留意し、古紙配合率の高いものや FSC 認証等のものを推奨していくべきである。

③ グリーン購入法の基本方針の改定を踏まえ、グリーン購入について広く検討すべきである。都は、プラスチックの持続可能な利用に向けて 2019 年 6 月に「都庁プラスチック削減方針」を策定し、本庁組織の物品調達においてワンウェイ・プラスチックの削減や再生プラスチック及びバイオマス素材への切り替えを進めるとともに、イベント運営においてはリユース食器・カップを使用し、2020 年度に都主催イベントで使い捨てプラカップの使用禁止を目指すとした。

今後は、都の調達における将来目標（例、2025 年再生プラスチック〇%以上）を示すとともに、再生プラスチックやバイオマス素材への切替えを進める先進的な企業と連携することを通じて、新たな製品開発を促進していくべきである。

さらに民間の組織にもグリーン購入を働きかけていくべきである。

④ 製品によってプラスチック素材に要求される品質が異なることを踏まえ、バージンプラスチックに過度に固執せず、CO₂ の排出量が少ない再生プラスチックを選ぶことが大事という価値観を広めていく必要がある。その際、再生プラスチックの使用に積極的に取り組む企業と連携していくことが重要である。

3) 循環的利用の推進及び高度化

① 容器包装リサイクル法等によるリサイクルの徹底

東京都内には、プラスチック製容器包装の分別収集の実施が一部にとどまっている区市町村がある。まず、分別収集を早期に全面実施するよう区市町村に働きかけるとともに、都が分別収集量の目標値を示す等により、分別収集の強化や、そのための有効な手段としてのごみ有料化の検討などについて働きかけていくべきである。国のプラスチック資源循環戦略が、2030 年までにワンウェイのプラスチックを 25%削減し、プラスチック製容器包装の 6 割をリユース、リサイクルするというマイルストーンを掲げていることを考慮すると、例えば次のような目標設定をイメージすることができる。

人口 1 人当たりプラスチック製容器包装分別収集量

$$= \text{プラスチック製容器包装の総量} \times (1 - 0.25) \times 0.6 \div \text{人口}$$

併せて、都としても、プラスチック製容器包装のリサイクルによる CO₂ 削減効果を検証し、分別収集の意義やその効果を区市町村に説明するとともに、分別収集に向けた取組を強力に後押しする仕組みを検討すべきである。分別を進めるに当たっては、多言語の説明資料を用意するなど東京に住む人たちの多様性に十分に配慮する必要がある。

また、国に対しても、容器包装リサイクル法の対象外になっているプラスチックのリサイクルについて検討を求めるとともに、プラスチック資源循環戦略に則した循環交付金の仕組みづくりを提案していくべきである。

② 事業者による効率的な回収の仕組みの構築支援

ペットボトルやトレイをはじめとしたプラスチック製容器包装やその他の容器包装・使用済みプラスチック製品等の店頭回収及び宅配便を利用した回収等が広く行われている。しかし、一般廃棄物か産業廃棄物か等、廃棄物処理法上の扱いが明確でない場合もある。循環型社会形成推進基本法第 11 条が使用済み製品の引取りや循環的利用に関する製造・販売事業者の責務を定めていることを踏まえ、各事業者が自主的に店頭回収等に取り組むことができるよう考え方を整理すべきである。

また、製造・販売事業者が自ら使用済み製品を回収・リサイクルし再生資源を自社製品に活用する、リサイクルしやすい構造の容器包装を採用するなどの取組について、関係者間のコーディネート等を行い、新たなビジネスモデルの構築を積極的に支援していくべきである。実証事業を行った場合には、その成果を丁寧に説明するよう努めるべきである。

さらに、ボトル to ボトルなど、高度な技術を活用した水平リサイクルの取組についても積極的に促進していくべきである。

併せて、化学繊維の衣料品等については、店頭回収等が広く行われ、繊維としてリサイクルされている実態を踏まえ、規制の合理化を図り、リサイクルを一層進めるべきである。

③ 事業系（業務系・商業系）廃プラスチックのリサイクル

都内に多い業務系ビルや商業系施設からも、家庭のものに近い使用済みプラスチック製容器包装・製品が多く排出されている。区市町村の大規模事業用建築物に対する排出指導と連携し、都としても業務系ビル等の廃プラスチック類の処理状況を把握するとともに、専門家を派遣するなど分別・リサイクルに関して排出事業者に助言を行う仕組みを検討すべきである。また、商店街等に関しても、区市町村と連携し、地域のコミュニティを巻き込みながら分別・リサ

イクルの推進を図るべきである。

- テナントビル等から排出される廃プラスチック等の産業廃棄物については、廃棄物のリサイクル・適正管理の観点から、事業者の意見を踏まえ、実情に応じてテナントとオーナーのどちらを排出事業者とすべきか考え方を整理すべきである。
- リサイクルの推進においては、より効率的な収集運搬と選別を実現していく必要がある。収集運搬業者の相互連携や一般廃棄物と産業廃棄物等を連携して収集し、選別・リサイクルすることなどについて、関係者とともに検討していくべきである。
- 未選別で未洗浄の廃プラスチックが有価物として輸出されている背景には、輸出先の国で劣悪な労働環境や環境汚染等のリスクがあると考えられるべきである。有価で輸出することで、結果として国内における廃プラスチック処理費が低廉になっている可能性もある。原材料のサプライチェーンの持続可能性を確認するのと同様に、有価物になった後も含め廃棄物等のリサイクルの状況について注意し、適正なリサイクル・処理に必要な対価を支払うのは、事業者が果たすべき社会的責任である。^[12] 都は、排出事業者がそのような責任を果たすよう普及啓発していくべきである。

- ④ 以上の循環的利用の推進に当っては、リデュースを徹底したうえで、リユース・リサイクル市場の整備の状況や費用対効果も踏まえつつ、分別・選別されたプラスチック資源の品質・性状等に応じて、リユース、材料リサイクル、ケミカルリサイクル、熱回収等を最適に組み合わせ、バランスを考慮しつつ推進していくべきであり、更なるイノベーションを促していく必要がある。

その際、循環型社会形成推進基本法の優先順位を基本としつつ、熱回収（固形燃料化、廃棄物発電・熱供給等）についてはエネルギーの利用効率の高いものを優先すべきである。あわせて、都内の施設整備にあたっても、上記の考え方を踏まえて進めていくべきである。

4) 廃プラスチックの適正な処理・有効利用を確保するための緊急的対応

外国政府による輸入禁止措置等により、廃プラスチックの処理・有効利用の需給がひっ迫しており、処理業者における保管場所の確保が厳しくなる中、受入先が確保できないことによる不法投棄の発生についても懸念される。

特に、材料リサイクルが困難なものについては、排出段階での分別回収の推進を図りながら、当面の緊急的対応として、産業用の原燃料化など廃プラスチックの有効利用の拡大を図ることが重要である。

都は、国内に滞留する廃プラスチックの適正な有効利用の推進に向け、業界団体等の取組を後押しし、新たな国内資源循環ルートの構築を図っていくべきであ

る。

5) 散乱防止・清掃活動を通じた海ごみ発生抑制

引き続き海岸漂着物処理推進法に基づく回収・処理を促進するとともに、区市町村、NGO・地域団体、企業の CSR 活動等と連携し、清掃活動を通じた海ごみ発生抑制や普及啓発・環境教育に取り組むとともに、レジ袋料金からの充当など、こういった活動に資金が集まるような仕組みを検討すべきである。

特に、都民に様々な海の恵みをもたらしている島しょ地域では、多くの海岸漂着物が確認されており、地元自治体、住民・団体等と連携した清掃活動に一層取り組んでいく必要がある。

また、都内の散乱ごみに関するデータを集積し、道路管理者や区市町村と連携して、ポイ捨てが海ごみの原因になっているということと合わせて、ごみの散乱防止とポイ捨て禁止を普及啓発していくべきである。

さらに、屋外で使用するプラスチック製品が放置されると劣化してマイクロプラスチック化が進む可能性があるので、管理の徹底を関係業界に要請すべきである。

なお、区市町村が設置する公衆用ごみ容器については、散乱防止という観点から設置数を増やすべきという意見がある一方、ごみ容器を増やすことはワンウェイ削減というライフスタイルの変革につながらないとの意見があることも踏まえ、今後、社会的に議論していく必要がある。

6) 国際的な連携

アジアの諸都市では路上の散乱ごみから海に流出するプラスチックごみが多い。都はこれまでも、環境学習や市民啓発について、アジア諸都市への国際協力を行ってきた。今後は、連携を強化し、複数の都市が共同でスポーツごみ拾い大会等のイベントを開催するなどの取組を通じて、各都市の市民にごみの散乱防止と海ごみの発生抑制を早急に呼びかけていくことを検討すべきである。

また、世界の各都市の実務担当者レベルでプラスチック政策等に関する実務的な情報交換も行っていくべきである。併せて、SDGs のゴール 17 を踏まえて、企業・NGO・自治体間のグローバルなパートナーシップの強化を図っていくべきである。

7) 東京 2020 大会を機とした取組

東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会の開催は、プラスチックの持続可能な利用に向けて、世界の人々とビジョンを共有する重要な機会である。都は、大会組織委員会を支援し、大会におけるプラスチック対策に取り組むとともに、持続可能な資源利用のレガシーを残すことに努めるべきである。

特に、リユース容器の使用や紙製容器包装への切替えなどによるワンウェイプラ

スティックの削減と、会場等で排出される廃棄物の分別徹底及び廃プラスチック等の材料リサイクル等に取り組むべきである。また、大会期間中は会場に限らず、周辺の路上等において多くの散乱ごみが発生する可能性があることから、道路管理者や区市町村・事業者とも連携し、大会前からごみの散乱防止とポイ捨て禁止を普及啓発する必要がある。

以上に述べた課題と施策との関係は次表のとおりである。

課題	21 世紀半ばに目指すべき資源利用の姿	当面、都が取り組むべきプラスチック対策
・CO₂ 実質ゼロのプラスチック利用への転換 ・海洋へのプラスチックごみの流出防止 ・国内外での廃プラスチックの不適正処理防止及び適正なリサイクルの推進	・ゼロ・ウェイスティング - 新規資源投入量の最少化 - リユース及び水平リサイクルの徹底 - 環境中への排出はゼロ ・長期的にエネルギーや各種資源の利用のあり方を大きく変革していく必要があり、プラスチックについても化石燃料への依存度を低減し、省エネルギー・省資源に資する「持続可能な、価値ある素材」としていく。 ・バイオマスは再生速度の範囲内かつ持続可能性に配慮	1) ワンウェイプラスチックの削減 2) 再生プラスチック及びバイオマスの持続可能な利用促進 3) 循環的利用の推進・高度化 ① 容器包装リサイクル法等によるリサイクルの徹底 ② 事業者による効率的な回収の仕組みの構築支援 ③ 事業系廃プラスチックのリサイクルの推進 4) 廃プラスチックの適正な処理・有効利用を確保するための緊急的対応 5) 散乱防止・清掃活動を通じた海ごみ発生抑制 6) 国際的な連携 7) 東京 2020 大会を機とした取組

当面、都が取り組むべきプラスチック対策のうち、特に、1) は諮問の趣旨の1に対応、2) 及び3) は諮問の趣旨の2に対応している。

V 施策の推進にあたって

以上の施策の推進に当たっては、次のような点に十分に留意する必要がある。

① パートナーシップの構築

プラスチックの 3R を推進するうえでは、さまざまな関係者間のパートナーシップが不可欠である。都は積極的にコーディネーターの役割を果たし、都民、NGO、製造・販売・利用事業者やリサイクル業者を含む関係事業者、自治体等の関係者間のパートナーシップの構築に努めるべきである。また、広域自治体として、資源循環に関わる広域的な課題について区市町村と調整を図るべきである。

② 環境学習・消費者教育・ESD（持続可能な開発のための教育）の機会提供

プラスチックの持続可能な利用のあり方や持続可能性に配慮したライフスタイルについて消費者に分かりやすく情報を発信するとともに、都や区市町村の教育委員会とも連携し、生徒や児童に継続的に環境学習の機会を提供していくべきである。

③ リサイクル市場の動向等に応じた施策の推進

プラスチックの消費や処理の実情、リサイクル市場の動向などについて、関係者間で情報共有を図り、状況を十分に見極めながら施策を推進すべきである。

④ 施策効果の検証

事業者や区市町村と連携しつつ、プラスチックの 3R に関するデータを継続的に把握して、施策の効果を検証する体制を整えていくべきである。

おわりに

プラスチックは過去 50 年間で私たちの生活に急速に普及した。プラスチックがもたらした便益の中には、食品等の長期の品質保持もあれば、ワンウェイの手軽さもある。しかし、今、気候変動や海洋プラスチックの問題が私たちに突き付けているのは、単にプラスチックというひとつの素材の問題ではない。私たちの資源利用のあり方そのものが問われている。

私たちは地球の生命圏に依存する人類として、持続可能で誰ひとり取り残さないグローバルな正義を考え、真に豊かな社会を目指して、資源利用のあり方を変革していかなければならない。そのためには、素材・リサイクル手法に関する新たな技術革新と、ワンウェイ・プラスチックに頼らない革新的ビジネスモデルの構築と普及が急務である。これは、イノベーションと新たな産業の創出にもつながる。プラスチックについても省エネルギー・省資源に資する「持続可能な、価値ある素材」としていく必要がある。

CO₂ 実質ゼロまでの時間は限られている。私たちのライフスタイルやビジネスの

あり方の根本的な変革を速やかに開始すべきである。都は、社会のマインドを変えるべく、次世代を担う若者たちなど、さまざまな主体と連携して取り組むべきである。

用語解説

マイクロプラスチック

海洋などに拡散した、大きさが5ミリメートル以下の微小なプラスチック粒子。主に、海洋を漂流するプラスチックが紫外線や波浪によって細かく砕けたものを指す。

材料リサイクル

廃プラスチックをフレークやペレットにしたのち、再びプラスチック製品の原料として再利用すること。

ケミカルリサイクル

プラスチックを化学的に分解してプラスチック製品の原料として再利用すること。原料・モノマー化、高炉還元剤、コークス炉化学原料化など。

熱回収

廃棄物を焼却した際に発生する熱エネルギーを回収し、発電や地域冷暖房などに活用すること。

水平リサイクル

品質の劣化を伴わず、同じ製品を再生すること。PETボトルからPETボトルを作る、「ボトル to ボトル」などが挙げられる。

再生可能資源

太陽光、風力、木材、バイオマスなど、自然のプロセスにより補給される天然資源のこと。

バイオマス資源

生物由来の資源で、化石資源を除いた再生可能なもの。

フットプリント

製品やサービスの調達、生産、輸送、消費、廃棄、リサイクルまでのライフサイクル全体で環境負荷を表す指標のこと。

バイオマスプラスチック

従来の化石資源からでなく、再生可能なバイオマス資源を原料に作られたプラスチックのこと。

F S C 認証

独立した認証機関が、森林管理をある基準に照らし合わせてそれを満たしているかを評価し、認証する制度。責任ある森林管理を認証する FM 認証と、認証された森林から算出された林産物の適切な加工・流通を認証する CoC 認証がある。

ISO 26000:2010

企業等の組織が果たすべき社会的責任に関する手引きとして2010年に発行されたISO規格。

参考文献

- [1] UNEP. Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want, UNEP Publishing, 2019, 126p.
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27517/GRO_2019.pdf
(accessed 2019-09-17)
- [2] WWF. Living Planet Report - 2018: Aiming Higher. 2018. 144p.
https://wwf.panda.org/knowledge_hub/all_publications/living_planet_report_2018/
(accessed 2019-01-07)
- [3] FAO. Global Forest Resources Assessment 2015. 2015. 44p.
<http://www.fao.org/3/a-i4793e.pdf> (accessed 2019-01-07)
- [4] UNEP. SINGLE-USE PLASTICS: A Roadmap for Sustainability. 2018. 4p.
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25496/singleUsePlastic_sustainability.pdf (accessed 2019-01-07)
- [5] IPCC. Global warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty, Summary for Policymakers. 2018, 33p.
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2018/07/SR15_SPM_High_Res.pdf (accessed 2019-01-07)
- [6] Jambeck, J. R. et al. Plastic waste inputs from land into the ocean. Science. 2015, vol. 347, issue 6223, p.768-771.
<http://science.sciencemag.org/content/347/6223/768.full> (accessed 2019-01-07)
- [7] World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation & McKinsey & Company. The New Plastics Economy — Rethinking the future of plastics. 2016.
https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/EllenMacArthurFoundation_TheNewPlasticsEconomy_Pages.pdf (accessed 2019-01-07)
- [8] Tekman, M.B., Gutow, L., Macario, A., Haas, A., Walter, A., Bergmann, M.: Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung . Interactions between aquatic life and marine litter.
https://litterbase.awi.de/interaction_detail (accessed 2019-01-07)
- [9] 環境省. 平成 27 年度 沿岸海域における漂流・海底ごみ実態把握調査業務報告書. 2016.
- [10] 財務省. 貿易統計.
- [11] UN Climate Change Secretariat. Yearbook of Global Climate Action 2018. 2018. 37p.

https://unfccc.int/sites/default/files/resource/GCA_Yearbook2018.pdf (accessed 2019-01-07)

[12] ISO 26000: 2010, 社会的責任に関する手引. 6.6.6.