

東京都廃棄物審議会

(第20回)

日時：平成31年1月8日(火)

10:00～12:00

場所：都庁第一本庁舎16階

特別会議室S6

会議次第

1 開 会

2 議 事

プラスチックの持続可能な利用に向けた施策のあり方（中間まとめ）について

3 閉 会

<配布資料>

資料1 東京都廃棄物審議会委員名簿

資料2 諮問書（写）及び諮問の趣旨

資料3 プラスチックの持続可能な利用に向けた施策のあり方（中間まとめ）案

資料4 東京都廃棄物審議会運営要綱

参考資料

東京都廃棄物審議会委員名簿

資料 1

(敬称略、五十音順)

江 尻 京 子	ごみ問題ジャーナリスト
大石 美奈子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会代表理事
岡 山 朋 子 (臨時委員)	大正大学人間学部准教授
金 丸 治 子	日本チェーンストア協会環境委員会委員
蟹 江 憲 史	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授
鬼 沢 良 子	NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット事務局長
斉 藤 崇	杏林大学総合政策学部教授
佐 藤 泉	弁護士
杉 浦 裕 之	瑞穂町長
杉 山 涼 子	岐阜女子大学特任教授
高 橋 俊 美	一般社団法人東京都産業廃棄物協会会長
田 崎 智 宏	国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター室長
戸 部 昇	公益社団法人東京都リサイクル事業協会副理事長
並 木 克 巳	東久留米市長
橋 本 征 二	立命館大学理工学部教授
福 留 奈 緒 子	東京商工会議所産業政策第二部 主任調査役
細 田 衛 士 (臨時委員)	慶應義塾大学経済学部教授
松 野 泰 也	千葉大学大学院工学研究院教授
宮 脇 健 太 郎	明星大学理工学部教授
安 井 至	一般財団法人持続性推進機構理事長
山 崎 孝 明	江東区長
米 谷 秀 子	一般社団法人日本建設業連合会環境委員会建築副産物部会長

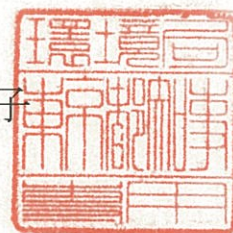
30環資計第302号

東京都廃棄物審議会

東京都廃棄物条例（平成4年東京都条例第140号）
第24条第2項の規定に基づき、下記の事項について、
東京都廃棄物審議会に諮問する。

平成30年8月24日

東京都知事 小池 百合子



記

プラスチックの持続可能な利用に向けた施策のあり方

諮問の趣旨

(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に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

プラスチックの持続可能な利用に向けた 施策のあり方について

中間まとめ（案）

平成 31 年 1 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に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てきた。

以下はこれまでの議論の中間まとめである。

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

OECDによると、世界の資源利用量は年間 800 億トンを超える。2060 年には現在の倍、1,670 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、北極の海水減少、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 年前後に 2010 比で 45%減、2050 年前後には実質ゼロとする必要がある。

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。

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

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]

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。

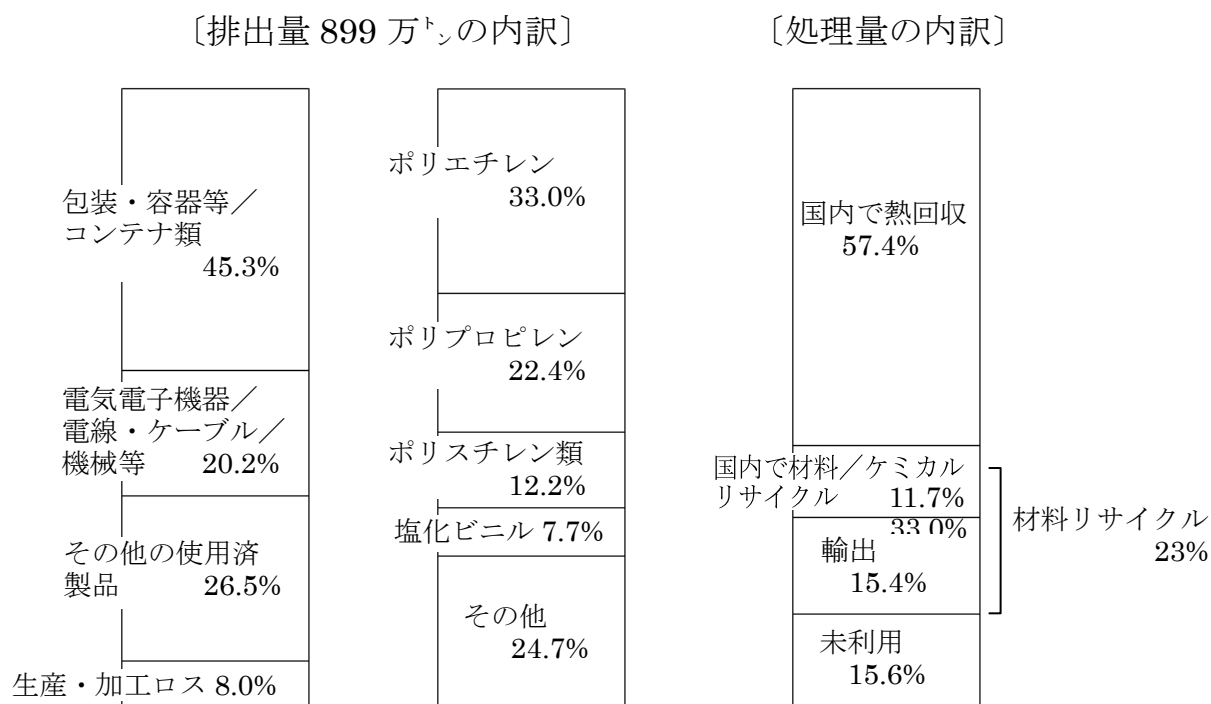
4) 廃プラスチックの不適正処理リスク

プラスチック循環利用協会によると、2016 年の日本の廃プラスチック排出量は 899 万トンであり、処理の状況をみると 12%が国内で材料リサイクルまたはケミカルリサイクル、57%が国内で熱回収、15%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。

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、2016 年度に東京都内から排出された一般廃棄物のプラスチックは 47 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、2016 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 69 万トンである。

こうした中、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。

廃プラスチックの排出・処理状況（全国、2016 年）



プラスチック循環利用協会『2016 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 206 万トン、うち「輸出」が 138 万トン、「国内」が 69 万トンと示されている。

今年の1～10月に日本から輸出された廃プラスチックの量は前年同期に比べ31%減(38万トン減)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。

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」

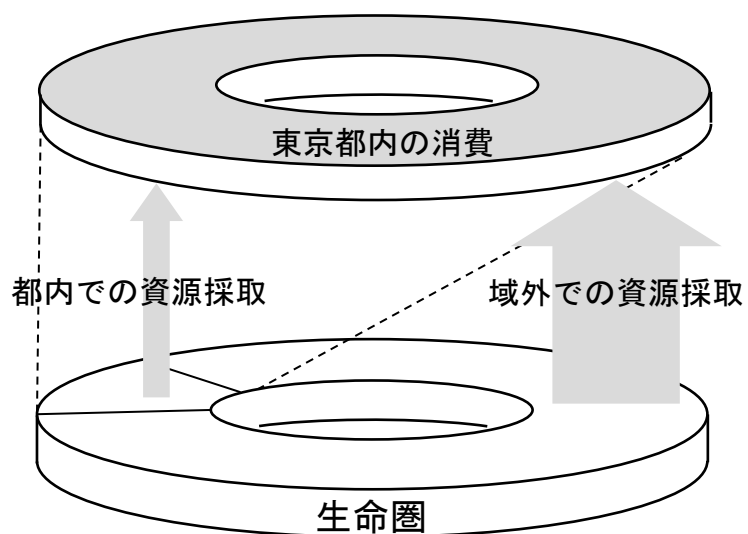
に先進的に取り組む責任がある。

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。

東京の資源利用は域外の資源に大きく依存している



1人当たり資源消費量・温室効果ガス排出量 単位：トン/年・人，トン・CO₂/年・人

	都内排出量（2016 年度）			フットプリント（日本）
資源・廃棄物	一般廃棄物： 0.32		産業廃棄物： 1.97	マテリアルフットプリント： 20.0（2010 年）
エネルギー起 源 CO2	家庭部門： 1.23	業務部門： 1.88	産業部門： 0.35	カーボンフットプリント： 10.4（2011 年）
	運輸部門：1.42			

都内排出量は東京都の集計による。エネルギー起源 CO₂ の都内排出量は電力再配分後である。

マテリアルフットプリントは UNEP による。[12]

カーボンフットプリントは OECD による。[13]

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案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स्ट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。

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 長期的には、脱カーボンの一環として化石燃料由来のプラスチックをほぼゼロとする必要がある（次ページを参照）。
- 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。

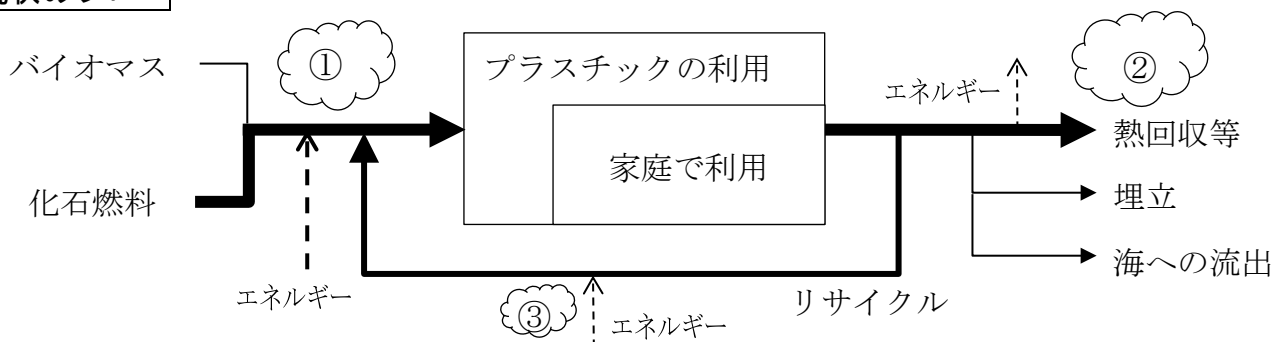
SDG-12 持続可能な消費及び生産（つくる責任、つかう責任）の主な内容

- 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

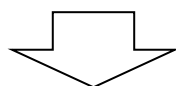


プラスチックのフローと CO2

現状のフロー



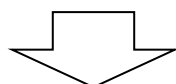
- ・ ②（使用済みプラスチックの燃焼由来の CO2）は全 CO2 排出量の 2.2%（都内）
- ・ プラスチック製食品包装は食品ロス（及びそれに伴う CO2 排出量）の削減に重要であるとともに、軽量の包装資材であることから運輸に伴う CO2 削減にも貢献



国のプラスチック資源循環戦略（案）が示すマイルストーン

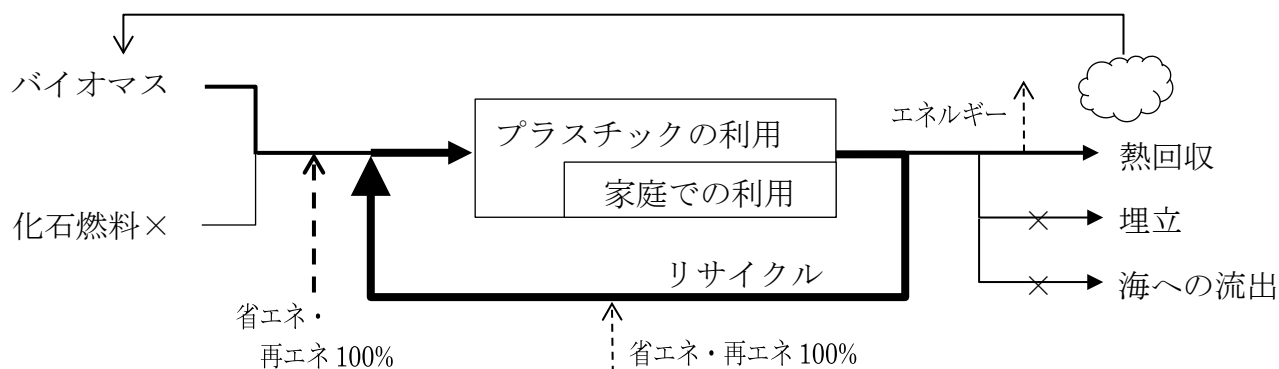
- 2030 年までのワンウェイのプラスチックを 25%削減 ⇒ ①↓,②↓
 - 2025 年までにプラ製容器包装等を分別容易、リサイクル・リユース可能に
 - 2030 年までにプラ製容器包装の 6 割をリユース・リサイクル
 - 2030 年までにプラスチックの再生利用を倍増
 - 2030 年までにバイオマスプラスチックを 200 万トンを導入 ⇒ ②↓
- ⇒ ①↓,②↓,③↑

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

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、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（案）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、次のような事項について、引き続き国に働きかけていくべきである（今後、国に提案すべき内容についても当審議会で議論していく。）。

また、これと平行して都民、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。

- 対象とする包装の範囲

例、商品の販売時に提供される持ち運び用のワンウェイプラスチック袋。

- 対象事業者の範囲

例、一定規模以上（チェーンストアである場合を含む。）の店舗を対象とし、業態は広く捉える。

- 価格設定等のあり方

例、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

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。

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 等と連携し、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、都庁内の売店等においてワンウェイ・プラスチックの削減を進める、都の物品調達において不要な物を購入しないよう改めて徹底する、再生プラスチック製品・バイオマス製品等への切り替えを進める等、グリーン購入について広く検討すべきである。

また、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を実施していない区市町村がある。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（案）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廃棄物の分別収集の意義や効果（リサイクルによる CO2 削減効果や具体的なリサイクル方法など）に関する普及啓発を進めていくべきである。

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も国に検討を求めていくべきである。また、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を国に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等の店頭回収が広く行われているが、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。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。

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するとともに、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し、廃プラスチック類の分別・リサイクルを排出事業者に求めていくべきである。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できる場合には、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。^[4] 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、優先順位と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。

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を考慮すべきである。エネルギー効率の低い焼却発電は埋立処分を回避するための最後の方法である。

4) 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、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。

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、ごみの散乱防止を普及啓発していくべきである。

さらに、屋外で使用され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ため、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もあることを踏まえるべきである。

5) 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、これまで進めてきたアジア諸都市との連携を強化し、共同で海ごみの発生抑制・ごみ散乱防止キャンペーンを連携して実施することなど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。

6) 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。

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 ・化石燃料由来のプラスチックはほぼゼロ ・バイオマスは再生速度の範囲内かつ持続可能性に配慮	・ワンウェイプラスチックの削減 ・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 ・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 ・散乱防止・清掃活動を通じた海ごみ発生抑制 ・国際的な連携 ・東京 2020 大会を機とした取組

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、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や生徒・児童に分かりやすく情報を発信し、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。プラスチックだけが問題なのではなく、問われているのは利便性そのものである。

プラスチックを使い捨てる利便性のために消費するのではなく、省エネルギー・省資源に資する「持続可能な、価値ある素材」として使用していくべきである。

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、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

プラスチックを科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] OECD. Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences, Highlights. OECD Publishing, 2018, Paris, 23p.
<http://www.oecd.org/environment/waste/highlights-global-material-resources-outlook-to-2060.pdf> (accessed 2019-01-04)
- [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 REoadmap for Sustainability. 2018. 90p.
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25496/singleUsePlastic_sustainability.pdf?sequence=1&isAllowed=y (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] UNEP. Global Material Flows and Resource Productivity: Assessment Report for the UNEP International Resource Panel. 2016.
www.resourcepanel.org/file/423/download?token=Av9xJsGS
(accessed 2019-01-07)
- [13] OECD. Carbon Dioxide Emissions Embodied in International Trade.
<http://www.oecd.org/sti/ind/carbondioxideemissionsembodiedininternationaltrade.htm> (accessed 2019-01-07)
- [14] ISO 26000: 2010, 社会的責任に関する手引. 6.6.6.

東京都廃棄物審議会運営要綱

平成 12 年 3 月 31 日
11 清ごみ対第 815 号

(趣旨)

第 1 この要綱は、東京都廃棄物条例（平成 12 年東京都条例第 29 号。以下「条例」という。）第 24 条第 9 項に基づき、東京都廃棄物審議会（以下「審議会」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(組織)

第 2 審議会は、次の各号に掲げるものにつき、当該各号に定める人数の範囲内の委員をもって組織する。

- | | |
|------------------|-----|
| (1) 学識経験を有する者 | 9 名 |
| (2) 都民及び非営利活動法人等 | 3 名 |
| (3) 関係団体の代表 | 5 名 |
| (4) 区市町村の長の代表 | 3 名 |

(臨時委員)

第 3 条例第 24 条第 6 項に規定する臨時委員は、調査審議する当該特別事項又は専門の事項の内容を勘案して、知事が任命する。

2 臨時委員の任期は、調査審議する当該特別の事項又は、専門の事項の調査審議に必要な期間とする。ただし、再任を妨げない。

3 補欠の臨時委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(招集)

第 4 審議会は、知事が招集する。

(会長)

第 5 審議会に会長を置き、委員の互選によってこれを定める。

2 会長は、審議会を代表し、会務を総理する。

3 会長に事故あるとき、又は会長が欠けたときは、あらかじめ会長が指名する委員がその職務を代理する。

(定足数及び表決数)

第 6 審議会は、委員及び議事に関係ある臨時委員の半数以上の出席がなければ、会議を開くことができない。

2 審議会の議事は、出席した委員及び議事に関係ある臨時委員の過半数で決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。

(部会)

第7 条例第24条第7項に規定する部会は、会長が指名する委員及び臨時委員をもって組織する。

2 部会は、会長が招集する。

3 部会に部会長を置き、当該部会に属する委員のうちから会長がこれを指名する。

4 部会長は、当該部会の事務を掌理する。

5 部会長に事故あるとき、又は部会長が欠けたときは、あらかじめ当該部会に属する委員のうちから部会長が指名する委員がその職務を代理する。

6 部会長は、その部会の調査審議した結果を審議会に報告しなければならない。

7 部会の定足数及び表決数については、審議会の規定を準用する。

(関係者からの意見聴取)

第8 会長は、条例第24条第8項の規定に基づき、関係者から意見又は説明を聞こうとするときは、当該関係者にその旨を通知する。

2 部会長は当該部会の審議に際し、必要があると認めるときは、当該関係者にその旨を通知する。

(会議の公開等)

第9 会議は公開とする。ただし、審議会において特に必要があると認めるときは、非公開とすることができる。

2 会長は、会議の内容を記録した議事録を作成し、保存するものとする。

(幹事)

第10 審議会に幹事を置く。

2 幹事は、東京都職員のうちから知事が命ずる。

3 幹事は、会長の命を受け、会務を処理する。

(庶務)

第11 審議会の庶務は、環境局において処理する。

(委任)

第12 この要綱に定めるもののほか、審議会及び部会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附 則

この要綱は、平成12年4月1日から施行する。

附 則

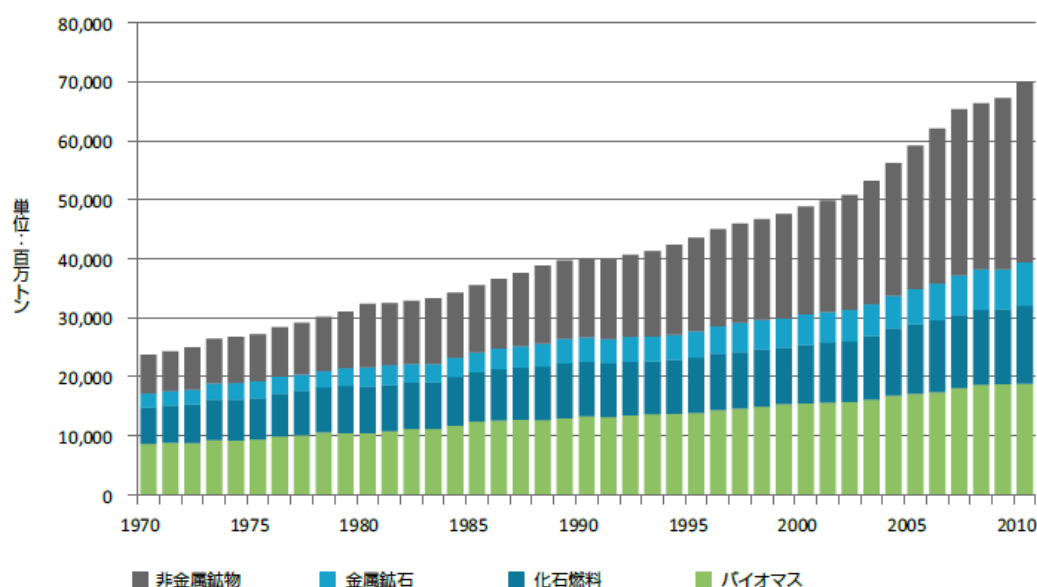
この要綱は、平成15年6月2日から施行する。

附 則

この要綱は、平成27年6月1日から施行する。

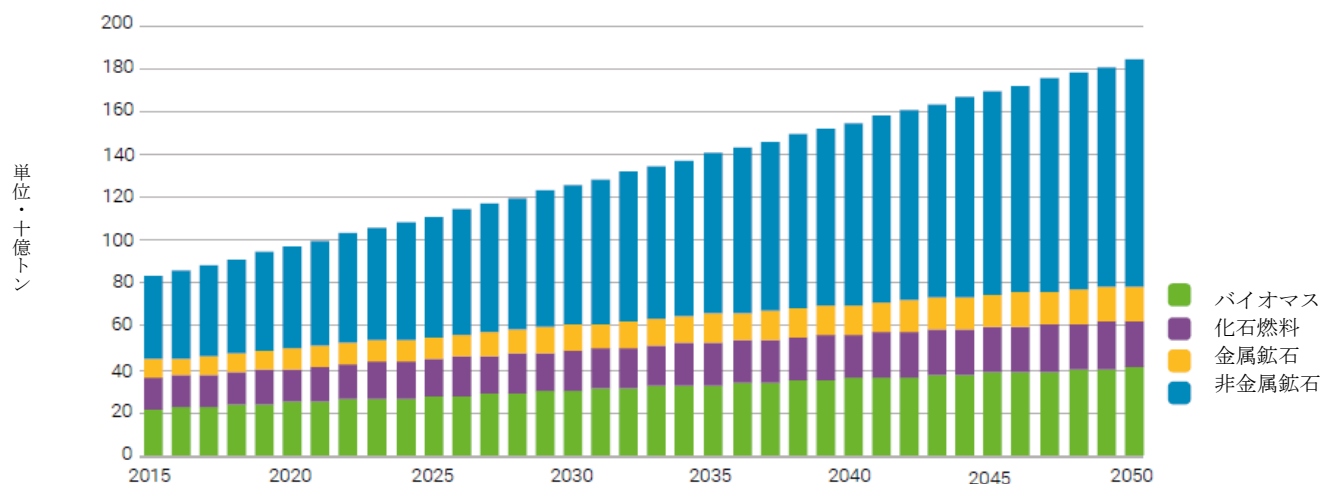
資源採取量の推移と将来予測

○ 世界の資源採取量の推移（資源種別）



出典：国際資源パネル「世界の物質フローと資源生産性 政策決定者向け要約 (p.17)」

○ 世界の資源採取量の将来予測（資源種別）



出典：国際資源パネル

「Assessing Global Resource Use Summary for Policymakers (p.14)」

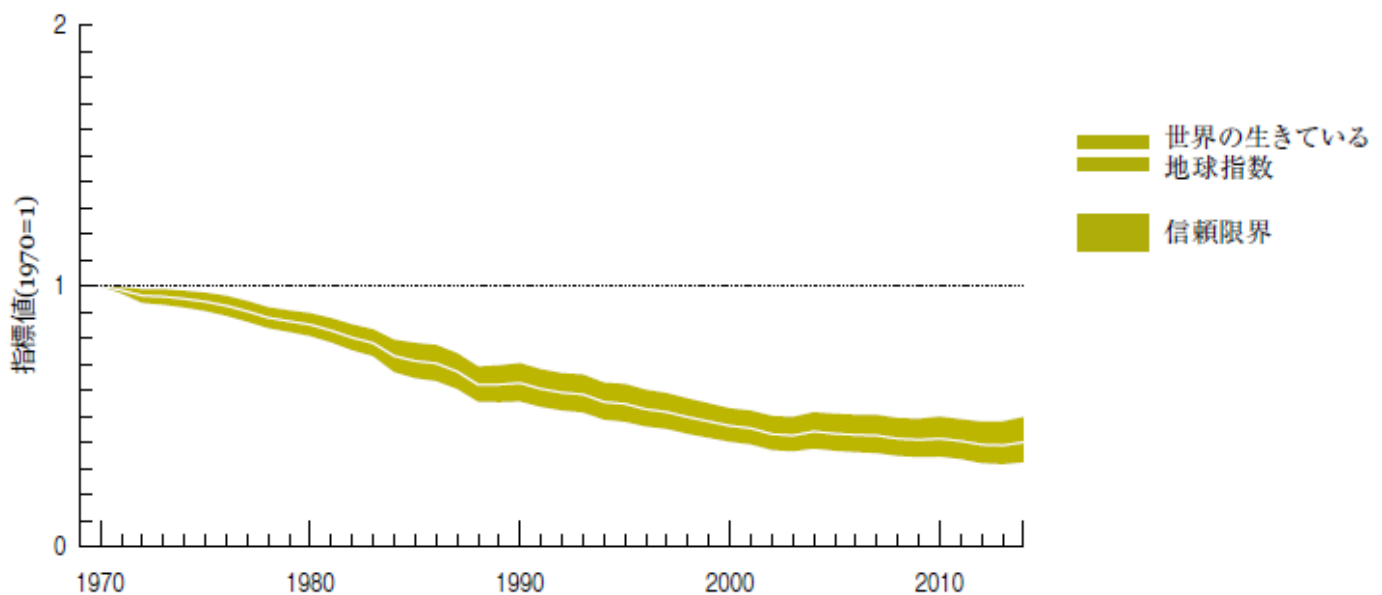
生きている地球指数（L P I）

生きている地球指数（L P I : Living Planet Index）は、さまざまな脊椎動物の個体群データを集め、経年の個体数の平均変動率を算出することで生物多様性を計測した数値であり、地球の生態学的な状態を表す重要な指標となっている。

L P I は世界の脊椎動物 4,005 種（ほ乳類、鳥類、魚類、両生類、は虫類）の 16,704 の個体群を調べた科学的データを基にした数値である。

L P I によると、1970 年から 2014 までに脊椎動物の個体数は全体として 60%低下した。（図、信頼限界の上限と下限：-50%~-67%）

脊椎動物の平均個体数は 50 年にも満たない間に半分を優に超えるレベルで減少したことになる。



<用語>

○指標値

L P I では、1970 年時点の指数数値を 1 とし、それを基準値としている。L P I と信頼限界がこの基準値から離れると、1970 年に比べて増加または減少していると言える。

○信頼限界

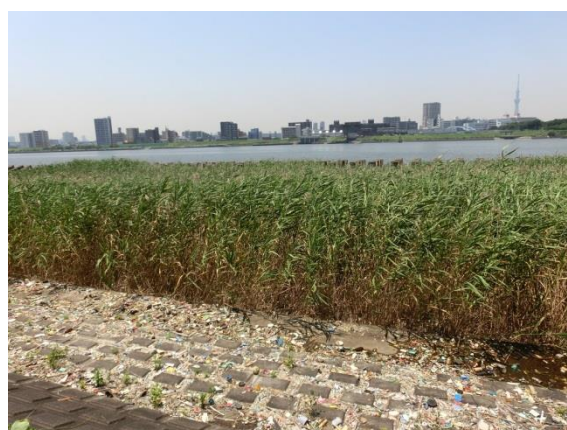
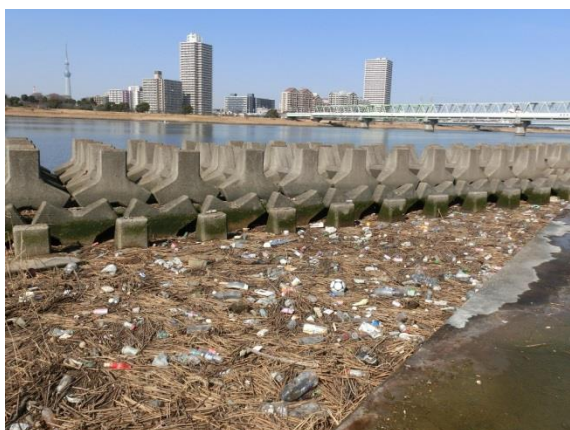
個体群サイズの相対的な平均変化を示す。色つき部分は 95% の信頼限界を示し、個体群サイズの絶対的な値の変化を表してはいない。

出典：WWF 「生きている地球レポート 2018 要約版 (p.18)」

都内の散乱ごみ（例）



（写真提供）
全国川ごみネットワーク



（写真提供）
NPO法人荒川クリーンエイド・
フォーラム

2030 アジェンダが掲げる 5 つの P と 17 のゴール

人間 *People*

我々は、あらゆる形態及び側面において貧困と飢餓に終止符を打ち、すべての人間が尊厳と平等の下に、そして健康な環境の下に、その持てる潜在能力を発揮することができることを確保することを決意する。

地球 *Planet*

我々は、地球が現在及び将来の世代の需要を支えることができるように、持続可能な消費及び生産、天然資源の持続可能な管理並びに気候変動に関する緊急の行動をとることを含めて、地球を破壊から守ることを決意する。

繁栄 *Prosperity*

我々は、すべての人間が豊かで満たされた生活を享受することができること、また、経済的、社会的及び技術的な進歩が自然との調和のうちに生じることを確保することを決意する。

平和 *Peace*

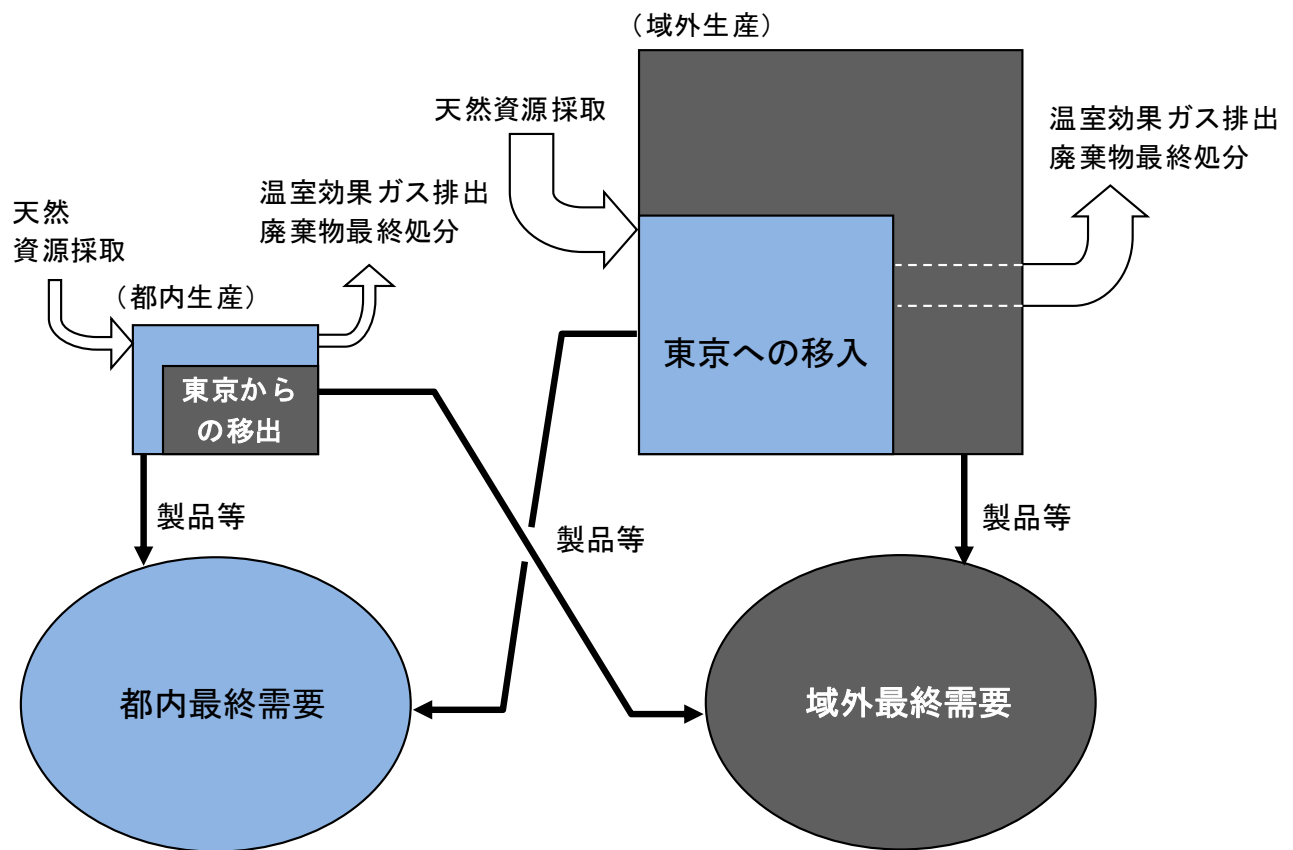
我々は、恐怖及び暴力から自由であり、平和的、公正かつ包摂的な社会を育んでいくことを決意する。平和なくしては持続可能な開発はあり得ず、持続可能な開発なくして平和もあり得ない。

パートナーシップ *Partnership*

我々は、強化された地球規模の連帯の精神に基づき、最も貧しく最も脆弱な人々の必要に特別の焦点をあて、全ての国、全てのステークホルダー及び全ての人の参加を得て、再活性化された「持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップ」を通じてこのアジェンダを実施するに必要とされる手段を動員することを決意する。



東京は資源供給で他地域に大きく依存



"The Carbon Emissions generated in all that we consume" The Carbon Trust, 2006 を参考に作成

東京の域内排出量とフットプリント

1人当たり資源消費量・温室効果ガス排出量 単位：トン/年・人，トン-CO₂/年・人

	都内排出量（2016 年度）			フットプリント（日本）
資源・廃棄物	一般廃棄物： 0.32		産業廃棄物： 1.97	マテリアルフットプリント： 20.0 (2010 の値、UNEP, IRP)
エネルギー起源 CO2	家庭部門： 1.23	業務部門： 1.88	産業部門： 0.35	カーボンフットプリント： 10.4 (2011 の値、OECD)
	運輸部門：1.42			

エネルギー起源 CO₂ の都内排出量は電力再配分後

海洋プラスチック憲章の概要（抜粋）

（G7 シャルルボワ・サミットで、日本・アメリカ以外の国が署名）

われわれは、資源効率の高いプラスチック利用を目指して、以下の取組を進めることを誓約する。

1. 持続可能なデザイン・生産等

- ・2030年までに再使用・再生利用（代替手段のない場合には原燃料としての有効利用）が可能であるプラスチック100%を目指して、産業界と連携して取り組む。
- ・代替物への転換に伴う環境影響を考慮しつつ、必要のない使い捨てプラスチックを大幅に削減する。
- ・公共機関のグリーン購入により、廃棄物を削減し、再生プラスチック市場及びプラスチック代替品を支援する。
- ・2030年までに、適用可能な場合にはプラスチック製品中の再生プラスチックの配合量を50%以上増加させることを目指して、産業界と連携して取り組む。

2. 回収・処理等及びインフラ

- ・2030年までにプラスチック製包装のリサイクル・リユース55%以上、2040年までにすべてのプラスチックの有効利用100%を目指して、産業界及び地方政府等と連携して取り組む。
- ・国際的取組を加速し、廃棄物・下水道処理施設の整備や革新的ソリューション、などを通じて、海洋ごみの多い地域及び脆弱な地域に対する投資を促進する。

3. 持続可能なライフスタイル及び教育

- ・プラスチックの海洋への流出を防止する対策を強化するとともに、プラスチック製品・包装の購入時に持続可能なものを選択できるよう表示の規格を強化する。

4. 調査、技術革新及び新技術

- ・環境に有害な影響を及ぼすことがないよう、革新的プラスチック材料・代替材料の開発及び適切な使用を指導する。
- ・プラスチックの発生源や人・海の健康への影響等に関する調査研究に協働して取り組む。

5. 海岸における活動

- ・若者や適格なパートナーとともに海ごみキャンペーンを推進し、意識啓発、データ収集、海岸清掃に全世界的に取り組む。

平成29年度容器包装リサイクル法分別実施状況

—人口1人当たりのその他プラスチック製容器包装処理量^{*1} (kg/人・年)—

	容リ協	独自処理		容リ協	独自処理 ^{*2}
千代田区	7.53	0.00	八王子市	8.71	0.00
中央区	3.02	0.01	立川市	11.50	0.00
港区	6.32	2.11 ^{*3}	武蔵野市	12.07	0.13
新宿区	4.41	0.00	三鷹市	9.50	0.00
文京区	0.01	0.02	青梅市	9.67	0.00
台東区	0.00	0.15	府中市	10.39	0.02
墨田区	0.05	0.05	昭島市	10.48	0.00
江東区	4.10	0.00	調布市	10.94	0.00
品川区	2.17	0.00	町田市	0.96	0.02
目黒区	5.36	0.06	小金井市	14.81	0.05
大田区	0.00	0.19	小平市	3.53	0.00
世田谷区	0.00	0.01	日野市	0.31	0.00
渋谷区	0.00	0.00 ^{*4}	東村山市	15.94	0.00
中野区	6.15	0.00	国分寺市	15.19	0.00
杉並区	6.71	0.09	国立市	8.30	0.00
豊島区	0.00	0.88	福生市	9.55	0.13
北区	0.00	0.01	狛江市	0.00	0.00
荒川区	0.00	0.10	東大和市	9.97	0.00
板橋区	0.00	0.06	清瀬市	13.11	0.00
練馬区	6.11	0.06	東久留米市	14.51	0.00
足立区	0.00	0.01	武蔵村山市	10.68	0.00
葛飾区	5.56	0.14	多摩市	6.41	0.00
江戸川区	3.55	0.00	稲城市	0.00	0.06
23区平均	2.52	0.13	羽村市	8.53	0.00
	2.65		あきる野市	0.02	0.00
			西東京市	11.13	0.00
			瑞穂町	11.07	0.00
			日の出町	0.01	0.00
			檜原村	0.01	0.00
			奥多摩町	0.00	0.00
			多摩地域平均	8.29	0.01
				8.30	
			区部多摩平均	4.40	

【備考】

*1 *2 人口1人当たりのその他プラスチック製容器包装処理量＝①/②

①平成29年度容器包装リサイクル法に基づく分別収集等及び市区町村数調査(環境省)を基に、区市町村にヒアリング調査を実施。プラスチック製容器包装(白色トレイ含む。ペットボトル除く。)の処理量からアを除き、イを加えた値。

公益財団法人容器包装リサイクル協会へ引き渡した実績値に基づき算出された値を容リ協の欄に、それ以外の再商品化先に搬出された量を独自処理の欄に記載している。独自処理については、収集されたものがそのまま搬出されるケースもあり、その場合、プラスチック製容器包装以外の残渣を含んだ形で量となっている。

ア 分別収集後、再商品化されず、自治体の清掃工場で焼却されているプラスチック製容器包装の量

イ 集団回収量などを計量している区市町村については、当該処理量

②人口…平成29年10月1日現在の各区市町村の人口推計データを使用

出典:東京都の人口(推計)(東京都総務局統計部)

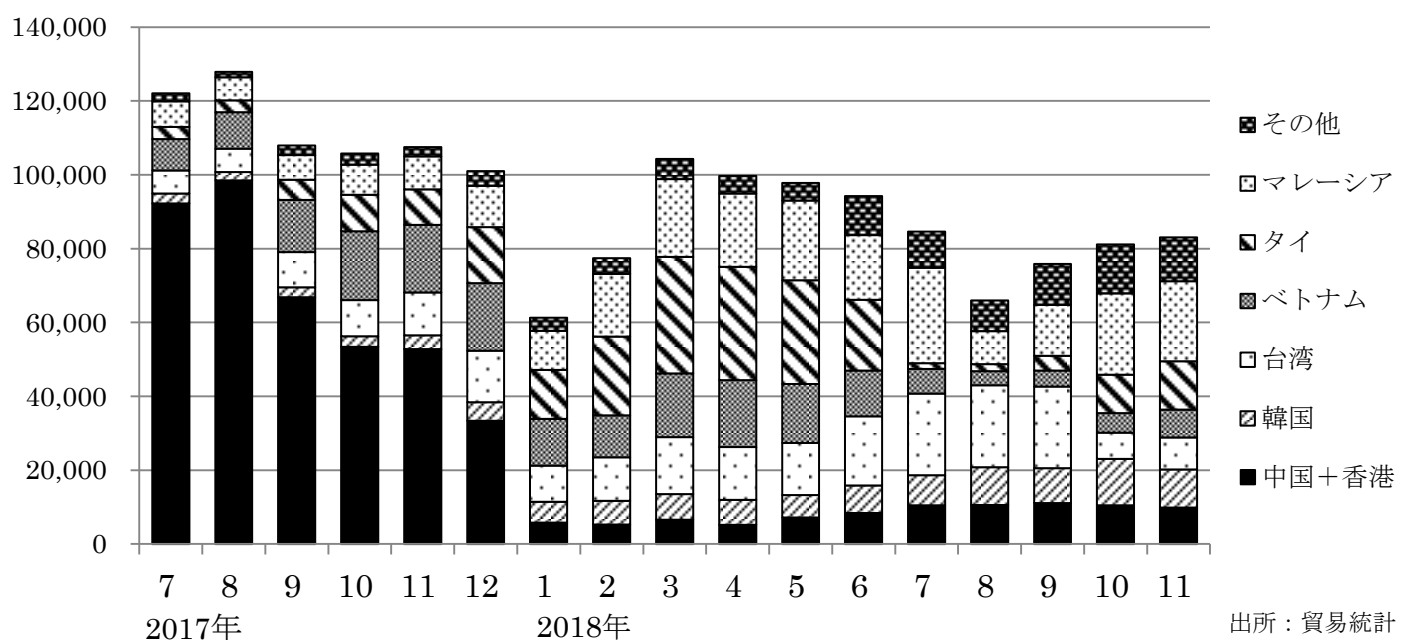
*3 独自処理量には、容器包装プラスチックの他、製品プラスチックも含む。

*4 集計値に含まれていない集団回収等の実績があるが、量は未把握。

廃プラスチック輸出の状況

- 日本から輸出された廃プラスチックは安価な人件費で選別され、中国等で再生資源として利用されてきた。
- 中国の規制導入後、日本からの輸出はタイ、ベトナム、マレーシアへ向かったが、これらの国でも輸入規制が始まっている。
 - ・マレーシア⇒10月から廃プラスチックの輸入に課税
 - ・台湾⇒10月から輸入規制（工業系・単一素材以外は輸入禁止）
- アジア諸国ではリサイクルプロセスでの環境管理が不十分な場合がある。
特に、未分別・未洗浄のプラスチックくずを輸出する場合には緩い環境管理の可能性が高い。
⇒輸出への安易な依存から脱却する必要がある。
- 輸入規制の影響で国内の廃プラスチックの処理費は上がっているが、排出事業者には十分に浸透していないとの指摘もある。
⇒廃プラスチックのリサイクルにはコストがかかるということを、排出事業者に広報していく必要がある。

日本からのプラスチックくずの輸出量の推移（輸出先別）



プラスチック資源循環戦略（案）

1. はじめに — 背景・ねらい —

- 近年、プラスチックほど、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た素材は多くありません。また、プラスチックはその機能の高度化を通じて食品ロスの削減やエネルギー効率の改善等に寄与し、例えば、我が国の産業界もその技術開発等に率先して取り組むなど、こうした社会的課題の解決に貢献してきました。
- 一方で、金属等の他素材と比べて有効利用される割合は、我が国では一定の水準に達しているものの、世界全体では未だ低く（プラスチック容器包装廃棄物の世界全体での有効利用率 14%¹、日本での有効利用率 84%²）また、不適正な処理のため世界全体で年間数百万トンを超える陸上から海洋へのプラスチックごみの流出があると推計され、このままでは 2050 年までに魚の重量を上回るプラスチックが海洋環境に流出することが予測される³など、地球規模での環境汚染が懸念されています。
- こうした地球規模での資源・廃棄物制約や海洋プラスチック問題への対応は、SDGs（持続可能な開発のための 2030 アジェンダ）でも求められているところであり、世界全体の取組として、プラスチック廃棄物のリデュース、リユース、徹底回収、リサイクル、熱回収、適正処理等を行うためのプラスチック資源循環体制を早期に構築するとともに、海洋プラスチックごみによる汚染の防止を、実効的に進める必要があります。
- 我が国は、これまでプラスチックの適正処理や 3R を率先して進めてきました。この結果、容器包装等のリデュースを通じたプラスチック排出量の削減、8 割を超える資源有効利用率、陸上から海洋へ流出するプラスチックの抑制が図られてきました。
- 一方で、ワンウェイの容器包装廃棄量（一人当たり）が世界で二番目に多いと指摘されていること⁴、未利用の廃プラスチックが一定程度あること⁵、アジア各国による輸入規制が拡大しておりこれまで以上に国内資源循環が求められていることを踏まえれば、これまでの取組をベースにプラスチックの 3R（リデュース、リユース、リサイクル）を進める必要があります。

¹ 「Single-use plastics: A roadmap for sustainability」(国連環境計画、2018 年)

² 「プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況 2016 年」(一般社団法人プラスチック循環利用協会)

³ 「THE NEW PLASTICS ECONOMY RETHINKING THE FUTURE OF PLASTICS」(エレン・マッカーサー財団、2016 年)

⁴ 「Single-use plastics: A roadmap for sustainability」(国連環境計画、2018 年)

⁵ 一般社団法人プラスチック循環利用協会によれば、約 140 万トン（16%）に上る。

ス、リサイクル)を一層推進することが不可欠です。

- また、我が国は、これまで3Rイニシアティブやアジア太平洋3R推進フォーラムをはじめ、世界の資源循環の取組を牽引してきました。国内対策を推進することはもとより、こうして積み重ねてきた実績・経験を生かし、2019年6月に我が国で開催するG20等の機会を通じ、我が国発の技術・イノベーション、ソフト・ハードの環境インフラを積極的に海外展開し、世界全体の海洋プラスチック流出の実効的な削減と3R・適正処理の推進に最大限貢献することが求められます。
- このため、第四次循環型社会形成推進基本計画(2018年6月19日閣議決定)に基づき、資源・廃棄物制約、海洋ごみ対策、地球温暖化対策等の幅広い課題に対応しながら、アジア各国による廃棄物の禁輸措置に対応した国内資源循環体制を構築しつつ、持続可能な社会を実現し、次世代に豊かな環境を引き継いでいくため、再生不可能な資源への依存度を減らし、再生可能資源に置き換えるとともに、経済性及び技術的可能性を考慮しつつ、使用された資源を徹底的に回収し、何度も循環利用することを旨として、プラスチックの資源循環を総合的に推進するための戦略を策定し、これに基づく施策を国として推進していきます。
- 本戦略の展開を通じて、国内でプラスチックを巡る資源・環境両面の課題を解決するとともに、日本モデルとして我が国の技術・イノベーション、環境インフラを世界全体に広げ、地球規模の資源・廃棄物制約と海洋プラスチック問題解決に貢献し、資源循環関連産業の発展を通じた経済成長・雇用創出など、新たな成長の源泉としていきます。

2. 基本原則 — 3R + Renewable (持続可能な資源) —

- ワンウェイの容器包装・製品をはじめ、回避可能なプラスチックの使用を合理化し、無駄に使われる資源を徹底的に減らすとともに、
より持続可能性が高まることを前提に、プラスチック製容器包装・製品の原料を再生材や再生可能資源(紙、バイオマスプラスチック等)に適切に切り替えた上で、
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(熱回収によるエネルギー利用を含め)を図ります。
特に、可燃ごみ指定収集袋など、その利用目的から一義的に焼却せざるを得ないプラスチックには、カーボンニュートラルであるバイオマスプラスチックを最大限使用し、かつ、確実に熱回収します。
- いずれに当たっても、経済性及び技術的可能性を考慮し、また、製品・容器包装の機能(安全性や利便性など)を確保することとの両立を図ります。
- また、海洋プラスチック問題に対しては、陸域で発生したごみが河川等を経由して

1 海域に流出することに鑑み、上記の3Rの取組や適正な廃棄物処理を前提に、海洋
2 プラスチックゼロエミッションを目指し、犯罪行為であるポイ捨て・不法投棄撲滅
3 を徹底するとともに、清掃活動を推進し、プラスチックの海洋流出を防止します。
4 また、海洋ごみの実態把握及び海岸漂着物等の適切な回収を推進し、海洋汚染を防
5 止します。

- 6 ○ さらに、国際的には、こうした我が国の率先した取組を世界に広め、アジア・太平
7 洋、アフリカ等の各国の発展段階や実情に応じてオーダーメイドで我が国のソフト・
8 ハードの経験・技術・ノウハウをパッケージで輸出し、世界の資源制約・廃棄物問
9 題、海洋プラスチック問題、気候変動問題等の同時解決や持続可能な経済発展に最
10 大限貢献します。
- 11 ○ 以上に当たっては、国民レベルの分別協力体制や優れた環境・リサイクル技術など
12 我が国の強みを最大限生かし伸ばしていくとともに、国民、N G O、事業者、地方
13 自治体、国等による関係主体の連携協働や、技術・システム・消費者のライフス
14 タイルのイノベーションを推進し、幅広い資源循環関連産業の振興により、我が国経
15 済の成長を実現していきます。

17 3 . 重点戦略 — 実効的な 資源循環、海洋プラ対策、国際展開、基盤整備 —

18 (1) プラスチック資源循環

19 リデュース等の徹底

- 20 ○ ワンウェイの容器包装・製品のリデュース等、経済的・技術的に回避可能なプラス
21 チックの使用を削減するため、以下のとおり取り組みます。
 - 22 〆 ワンウェイのプラスチック製容器包装・製品については、不必要に使用・廃棄
23 されることのないよう、消費者に対する声かけの励行等のもとより、レジ袋の
24 有料化義務化（無料配布禁止等）をはじめ、無償頒布を止め「価値づけ」をす
25 ること等を通じて、消費者のライフスタイル変革を促します。
26 その際には、中小企業・小規模事業者など国民各界各層の状況を十分踏まえ
27 た必要な措置を講じます。
28 また、国等が率先して周知徹底・普及啓発を行い、こうした消費者のライフ
29 スタイル変革に関する国民的理解を醸成します。
 - 30 〆 代替可能性が見込まれるワンウェイの容器包装・製品等については、技術開発
31 等を通じて、その機能性を保持・向上した再生材や、紙、バイオマスプラスチ
32 ック等の再生可能資源への適切な代替を促進します。
 - 33 〆 ワンウェイのプラスチック製容器包装・製品の環境負荷を踏まえ、軽量化等の
34 環境配慮設計やリユース容器・製品の利用促進、普及啓発を図ります。

- 1 ○ このほか、
2 ・モノのサービス化
3 ・シェアリング・エコノミー
4 ・修繕・メンテナンス等による長寿命化、再使用
5 など、技術・ビジネスモデル・消費者のライフスタイルのイノベーションを通
6 じたリデュース・リユースの取組を推進・支援します。

7 効果的・効率的で持続可能なリサイクル

- 8 ○ 使用済プラスチック資源の効果的・効率的で持続可能な回収・再生利用を図るため、
9 以下のとおり取り組みます。
- 10 ○ 「分ければ資源、混ぜればごみ」の考えに立って、資源化のために必要な分別
11 回収・リサイクル等が徹底されるよう推進を図ります。このため、プラスチッ
12 ク資源について、幅広い関係者にとって分かりやすく、システム全体として効
13 果的・合理的で、持続可能な分別回収・リサイクル等を適正に推進するよう、
14 そのあり方を検討します。また、漁具等の海域で使用されるプラスチック製品
15 についても陸域での回収を徹底しつつ、可能な限り分別、リサイクル等が行わ
16 れるよう取組を推進します。
- 17 ○ 質が高いプラスチック資源の分別回収・リサイクルを促す観点から、回収拠点
18 の整備推進を徹底しつつ、事業者や地方自治体など多様な主体による適正な
19 店頭回収や拠点回収の推進や、最新のＩｏＴ技術も活用した効果的・効率的
20 で、より回収が進む方法を幅広く検討します。
- 21 ○ 分別回収、収集運搬、選別、リサイクル、利用における各主体の連携協働と全
22 体最適化を通じて、費用最小化と資源有効利用率の最大化を社会全体で実現
23 する、持続的な回収・リサイクルシステム構築を進めます。
24 この一環として、
25 ・分別が容易で、リユース・リサイクルが可能な容器包装・製品の設計・製造
26 ・市民・消費者等による分別協力と選別等の最新技術の最適な組み合わせ
27 を図ります。
28 ・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、循環型社会形
29 成推進基本法の基本原則を踏まえて、材料リサイクル、ケミカルリサイクル、
30 そして熱回収を最適に組み合わせることで、資源有効利用率の最大化を図り
31 ます。
- 32 ○ 生産拠点の海外移転の進展や、アジア各国の輸入規制をはじめ国際的な資源
33 循環の変化に迅速かつ適切に対応し、国内におけるリサイクルインフラの質
34 的・量的確保や利用先となるサプライチェーンの整備をはじめ、適切な資源循
35 環体制を率先して構築します。

- 易リサイクル性等の環境配慮設計や再生材・バイオマスプラスチックの利用などのイノベーションが促進される、公正かつ最適なりサイクルシステムを検討します。

再生材・バイオプラスチックの利用促進

- プラスチック再生材市場を拡大し、また、バイオプラスチックの実用性向上と化石燃料由来プラスチックとの代替促進を図るため、以下のとおり取り組みます。
 - リサイクル等の技術革新やインフラ整備支援を通じて利用ポテンシャルを高めるとともに、バイオプラスチックについては低コスト化・高機能化や、特に焼却・分解が求められる場面等への導入支援を通じて利用障壁を引き下げます。
 - また、グリーン購入法等に基づく国・地方自治体による率先的な公共調達、リサイクル制度に基づく利用インセンティブ措置、低炭素製品としての認証・見える化、消費者への普及促進などの総合的な需要喚起策を講じます。
 - プラスチック再生材の安全性を確保しつつ、繰り返しの循環利用ができるよう、プラスチック中の化学物質の含有情報の取扱いの検討・整理を行います。また、これらの化学物質に係る分析測定・処理を含めた基盤整備の充実を図ります。
 - 可燃ごみ用指定収集袋などの燃やさざるを得ないプラスチックについては、原則としてバイオマスプラスチックが使用されるよう、取組を進めます。
 - その他、バイオプラスチックについては、環境・エシカル的側面、生分解性プラスチックの分解機能の発揮場面（堆肥化、バイオガス化等）やリサイクル調和性等を整理しつつ、用途や素材等にきめ細かく対応した「バイオプラスチック導入ロードマップ」を策定し、静脈システム管理と一体となって導入を進めていきます。

(2) 海洋プラスチック対策

- 海洋プラスチックゼロエミッションを目指し、(1)のプラスチック資源循環を徹底するとともに、海洋プラスチック汚染の実態の正しい理解を促し国民的機運を醸成し、犯罪行為であるポイ捨て・不法投棄の撲滅を徹底した上で、清掃活動を含めた陸域での廃棄物適正処理、マイクロプラスチック流出抑制対策、海洋ごみの回収処理、海洋ごみの実態把握について、以下のとおり取り組みます。

犯罪行為であるポイ捨て・不法投棄撲滅に向けた措置を強化し、また、各地域で行われている不法投棄・ポイ捨て防止アクション、美化・清掃活動と一体となっ

て、プラスチックの陸域から海への流出を抑制します。特に流域単位で連携した取組が有効であり、各主体による連携協働の取組を支援します。

2020年までに洗い流しのスクラブ製品に含まれるマイクロビーズの削減を徹底するなど、マイクロプラスチックの海洋への流出を抑制します。

また、プラスチック原料・製品の製造、流通工程はじめサプライチェーン全体を通じてペレット等の飛散・流出防止の徹底を図ります。

地方自治体等への支援等を通じて、地域の海岸漂着物等の回収処理を進めます。

海外由来も含め、我が国近海沿岸における漂流・漂着・海底ごみの実態把握のため、モニタリング・計測手法等の高度化及び地方自治体等との連携強化とともに国際的な普及を進め、我が国のみならず世界的な海洋ごみの排出削減につなげていきます。

(3) 国際展開

- 我が国として、プラスチック資源循環及び海洋プラスチック対策を率先垂範することはもとより、そこで得られた知見・経験・技術・ノウハウをアジア太平洋地域はじめ世界各国に共有しつつ、必要な支援を行い、世界をリードすることで、グローバルな資源制約・廃棄物問題等と海洋プラスチック問題の同時解決に積極的に貢献していきます。このため、各主体との連携協働により以下の取組を進めます。

途上国における海洋プラスチックの発生抑制等、地球規模での実効性のある対策支援を進めていきます。

具体的には、各国に適した形での適正な廃棄物管理システムを構築し、資源循環の取組を進めていくことが喫緊の課題であり、我が国の有する

- ・分別収集システム、法制度等のソフト・インフラの導入
- ・リサイクル・廃棄物処理施設等のハード・インフラの導入
- ・廃棄物の適正な埋立指導や現地の人材育成等のキャパシティビルディング
- ・プラスチック代替品やリサイクル技術等に関するイノベーション・技術導入の支援など、アジア・太平洋、アフリカ等の相手国ニーズ・実情に応じたオーダーメイド輸出により、我が国産業界とも一体となった国際協力・国際ビジネス展開を積極的に図ります。

地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築を進めていきます。

具体的には、我が国としてモニタリング・計測手法等の高度化や地球規模での海洋プラスチックの分布・動態に関する把握・モデル化、生態影響評価等の研究開発を率先して進めるとともに、モニタリング手法の国際調和・標準化や東南アジアをはじめとした地域におけるモニタリングのための人材育成、実証事業等による研究ネットワーク体制の構築を通じて、海洋ごみの世界的な削減に貢献

していきます。

(4) 基盤整備

- 以上の取組を横断的に行っていくための基盤として、社会システムの確立、資源循環関連産業の振興、技術開発、調査研究、連携協働、情報基盤、海外展開基盤について、以下のとおり取り組みます。

国民レベルでの分別協力体制、優れた環境技術等の強みを最大限生かしながら、効果的・効率的で持続可能なリサイクルシステムを構築します。このため、分別協力、犯罪行為であるポイ捨て・不法投棄撲滅等を含めた文化、コミュニティ、制度・仕組み、各主体の連携協働体制、選別・洗浄・原料化等のリサイクル施設・設備、下支えする静脈システム等のソフト・ハードのインフラ整備やサプライチェーン構築を図ります。

資源循環の担い手となる動脈から静脈に渡る幅広いリサイクル・資源循環関連産業の振興・高度化、国際競争力の強化や、これらの産業における人材の確保・育成等を多面的に支援・振興します。

技術や消費者のライフスタイルのイノベーションを促すため、

- ・再生可能資源であるバイオマスプラスチック、紙等の代替製品の開発や転換
- ・リサイクル困難製品の易リサイクル化や革新的リサイクル技術の開発
- ・IoT や AI 等の最新技術を活用した次世代・ベンチャービジネスの育成
- ・あらゆる場面へのシェアリング・エコノミーの展開

などを総合的に支援・後押しします。

マイクロプラスチックの人の健康や環境への影響、海洋への流出状況、流出抑制対策等に関する調査研究等を推進します。

海洋プラスチック問題等の解決に向けて、あらゆる普及啓発・広報を通じて海洋プラスチック汚染の実態の正しい理解を促しつつ、国民的気運を醸成し、国民、N G O、事業者、研究機関、地方自治体、国等の幅広い関係主体が一つの旗印の下連携協働して、ポイ捨て・不法投棄の撲滅を徹底した上で、不必要なワンウェイのプラスチックの排出抑制や分別回収の徹底など、海洋ごみの発生防止に向けてワンウェイ等の“プラスチックとの賢い付き合い方”を進める「プラスチック・スマート」を強力に展開します。

具体的には、各主体による、犯罪行為であるポイ捨て・不法投棄撲滅、清掃活動や海洋ごみの回収等に関する取組や、プラスチック代替製品の開発利用等を通じたワンウェイのプラスチックの排出抑制、回収・リサイクルの徹底、再生材や再生可能資源（紙、バイオマスプラスチック等）の率先利用、海外における廃棄物管理システムの構築支援、環境月間、3 R 推進月間等における各主体の実効

的な連携協働の取組などを推進します。

また、「プラスチック・スマートフォーラム」を立ち上げ、関係主体の取組及び成果の共有等を行うことで、継続的な取組展開を図るための基盤作りを進めます。

実効性のある取組のベースとなる、プラスチック生産・消費・排出量や有効利用量などのマテリアルフローを各主体と連携しながら整備を図ります。

また、国際的に広がりを見せる「E S G投資」(環境(Environment)・社会(Social)・企業統治(Governance)といった要素を考慮する投資)や「エシカル消費」(人や社会、環境に配慮した消費行動)において、企業活動を評価する一つの判断材料として捉えられうることを踏まえた適切な情報基盤の整備等の検討・実施を図ります。

関係する府省庁が緊密に連携しつつ、国際協力機構(JICA) 国際協力銀行(JBIC) アジア開発銀行、地方自治体や我が国の企業等とも協力しながら、我が国の有する知見・経験や優れた環境技術、リサイクルシステムや廃棄物発電などの世界各地へのソフト・ハードのインフラ・技術、人材育成等も含めた総合的な環境インフラ輸出を、強力に展開します。

4. おわりに —今後の戦略展開—

- 以上の戦略的展開を通じて、我が国のみならず、世界の資源・廃棄物制約、海洋プラスチック問題、気候変動等の課題解決に寄与すること(天然資源の有効利用、海洋プラスチックゼロエミッションや温室効果ガスの排出抑制)に加え、動静脈にわたる幅広い資源循環産業の発展を通じた経済成長や雇用創出⁶が見込まれ、持続可能な発展に貢献します。
- 本戦略の展開に当たっては、以下のとおり世界トップレベルの野心的な「マイルストーン」を目指すべき方向性として設定し、国民各界各層との連携協働を通じて、その達成を目指すことで、必要な投資やイノベーションの促進を図ります。

(リデュース)

- 消費者はじめ国民各界各層の理解と連携協働の促進により、代替品が環境に与える影響を考慮しつつ、2030年までに、ワンウェイのプラスチック(容器包装等)を累積で25%排出抑制するよう目指します。

⁶ 例えば、我が国において未利用プラスチックをすべて有効利用し、また、再生利用、再生可能資源(紙、バイオマスプラスチック等)の利用を一定程度拡大した場合、

○ 経済効果として+約1.4兆円/年

○ 雇用創出効果として+約4万人

○ 温室効果ガス削減量として-約6.5百万t-CO₂/年

のプラスの効果(世界全体に単純に拡大した場合、それぞれ+約54兆円/年、+約154万人、-約240百万t-CO₂/年)が見込まれるとの民間研究機関の試算がある。

1 (リユース・リサイクル)

2 Ø 2025年までに、プラスチック製容器包装・製品のデザインを、容器包装・製
3 品の機能を確保することとの両立を図りつつ、技術的に分別容易かつリユース
4 可能又はリサイクル可能なものとすることを目指します(それが難しい場合に
5 も、熱回収可能性を確実に担保することを目指します)。

6 Ø 2030年までにプラスチック製容器包装の6割をリサイクル又はリユースし、
7 かつ、2035年までにすべての使用済プラスチックを熱回収も含め100%
8 有効利用するよう、国民各界各層との連携協働により実現を目指します。

9 (再生利用・バイオマスプラスチック)

10 Ø 適用可能性を勘案した上で、政府、地方自治体はじめ国民各界各層の理解と連携
11 協働の促進により、2030年までに、プラスチックの再生利用を倍増するよう
12 目指します。

13 Ø 導入可能性を高めつつ、国民各界各層の理解と連携協働の促進により、2030
14 年までに、バイオマスプラスチックを最大限(約200万トン)導入するよう目
15 指します。

- 16 ○ 今後、本戦略に基づき、関係する府省庁が緊密に連携しながら、国として予算、制
17 度的対応などあらゆる施策を総動員してプラスチックの資源循環を進めていきます。
18 また、施策の進捗状況を確認しつつ、最新の科学的知見に基づく見直しを行ってい
19 きます。
- 20 ○ また、各主体の自主的な取組を後押しし、国内外における連携協働の取組を更に推
21 進していきます。

22 (以上)