

日本における行き場のない廃プラスチック ～「ラベル」を用いたリデュースの提案～

序章

グローバル化の発展によって貿易が行われるようになり、多くの主権国家は恩恵を受けてきた。これは廃プラスチック(以下廃プラ)を含む再生資源の国際的な移動においても同様であり、貿易を行うことで資源の需要と供給の一致を生み出してきた。しかし、負の側面も明らかになった。2017年12月31日、世界最大の廃プラ輸入国であった中国で「海外ごみの輸入禁止と固形廃棄物輸入管理制度改革の実施計画¹⁾」が施行されたことにより、世界中が打撃を受けた。また、2019年5月28日、マレーシア政府は海外から違法輸入された約3000トンのプラスチック廃棄物を輸入元の国に送り返す意向を表明した。対象国は、米国、日本、カナダ、オーストラリア、イギリスを含む14カ国である。どちらの事例も、輸入国側である中国・マレーシアが廃プラを輸入することを拒否した結果である。

この2つの事例のように、かつての廃プラ輸入国が輸入規制を行った結果、廃プラ輸出国は自国で排出したプラスチックの行き場を失い、国内に廃プラがあふれる事態となった。廃プラの輸出国が自国内で排出したプラスチックの資源循環システム²⁾は、廃プラの輸入国なしには成り立たない、輸出ありきの体制になっていたといえる。自国で排出したプラスチックを自国内で処理せず、他国に任せているは今後地球の資源循環システムに未来はない。これが、プラスチック汚染がグローバルな問題として取り上げられるようになった一因である。プラスチック汚染問題は、2018年の世界環境デーのテーマとして扱われ、2019年のダボス会議でも議論されている。また、プラスチックストローの使用廃止やレジ袋規制は既に世界中で行われている。このようにプラスチックは世界的に問題視されているにもかかわらず、未だに廃プラの国際的な移動は必要とされている。

本稿では廃プラの国際的な移動を起点とし、特に廃プラに対する政策・意識が遅れている日本という主権国家における現状を分析した上で、今後増加し続ける廃プラの排出を食い止めるために国家主体の企業に対するラベリングを提案する。

第1章では、まず前提として廃プラの貿易と規制、そしてそれに伴う問題について整理し、われわれが日本を対象国として扱うのに十分な理由を確認する。そして、われわれの仮説としてリデュース³⁾が最も大事であり、今後積極的に行っていかなければならないことを提示する。

第2章では、日本の廃プラに対する動向の現状を述べ、日本の対策が他国と比較して不十分であること、対応が遅れていることを示す。

第3章では、現在環境省が「2020年度以降のレジ袋有料の義務化⁴⁾」を検討していることを事例として

¹⁾ 2017年7月27日に発表され、環境への悪影響が大きい外国ゴミの輸入を禁止する方針を打ち出した。これを受け、2017年8月16日には、環境保護部、商務部、国家発展改革委員会、税関総署、国家質検総局の5部門が新たな輸入ごみ管理リストを公開し廃プラスチック8品目と他18品目が輸入禁止となった。

²⁾ ここでは①使用済み商品を資源として有効利用すること、②再使用できない部分を分別・資源化し再び新しい資源として活用することの2つを指す。

³⁾ この論文では「排出を抑制する」という意味で使用する。

⁴⁾ 2018年10月19日、環境省は中央環境審議会の専門委員会で、スーパーやコンビニエンスストアなどの小売業を対象

扱い、経済的手法のみの持続可能性について言及する。

第4章では、ESG投資⁵に着目し、日本のプラスチックへの対応に持続可能性を見出すための新たな政策について論述する。

終章では、第4章で述べた政策が世界のプラスチックへの対策として組み込まれる可能性を述べつつ、プラスチックに対する世界の今後の動向をまとめ、本論文の結びとする。

第1章 廃プラスチックの越境移動と日本の動向

グローバリゼーションによってヒト、モノ、金、情報の往来が従来より自由になった現代において、リサイクルの国際化という現象がみられるようになった。われわれは国際的なりサイクルにおける再生資源の中でも廃プラの国際的な移動に焦点をあてた。この章では、廃プラの国際的な移動とその規制によって世界に起きた変化を分析し、その中で、対象国として日本を選んだ理由について述べる。

第1節 再生資源の国際的な移動

第1項 グローバリゼーションによる再生資源の国際的な移動

再生資源の貿易が行われるようになった背景には、再生資源に対する需要と供給双方の増加がある。高い経済成長を続ける国では資源需要が増しているため、他国から再生資源を輸入し、活用することで資源需要を補うことができる。供給側では、所得の高い国々を中心に、排出者責任の強化や拡大生産者責任の考え方の導入などで、再生資源の回収が進み供給が増えている。

再生資源は需要に見合うように生産されるのではなく、消費・生産活動の副産物として排出される。このため、各国で再生資源の需要のミスマッチが質・量ともに存在している。アジア途上国では再生資源の分別回収量が十分でなく、需要が供給を上回る一方、日本など再生資源を多く排出する国では、質の高い再生資源が求められる傾向があり、再資源化のための処理費用も高くなることから、需要が不足してきた。貿易自由化の影響もあり、国境を隔てて偏在する再生資源の需要と供給が貿易を通じて結びついたことが再生資源貿易の急速な拡大につながった。

しかし一方で再生資源の国際的な移動に伴って問題も発生している。その問題について、次項で国際的な移動をしている再生資源の中でも今回われわれが扱う廃プラの国際的な移動とともにみていく。

第2項 廃プラスチックの国際的な移動

はじめに、今回われわれが数ある再生資源の中で廃プラを扱う理由を明記しておく。現在、プラスチックは人類の生活に不可欠な物であり、環境省の発表によると、1950年以降世界全体で排出されたプ

に2020年度以降のレジ袋の有料化の義務化を目指すことを示した。

⁵ 詳しくは第4章で述べる。

プラスチックは83億トンを超えた。そのうちリサイクルされている廃プラは9%に過ぎず、回収された廃プラの79%が埋め立てあるいは海洋等へ投棄されているのが現状である。なかでも海洋プラスチック問題は時事的な話題であり、6月に開催されるG20の会合⁶でも議題に上がっている。一度作り出されたプラスチックは容易には自然分解されず数百年以上残り続けるため、生態系を含めた海洋環境への影響、観光・漁業への影響などが問題視されている。現状のペースでは、2050年までに120億トン以上の廃プラが埋め立て・自然投棄されると予測されている。以上のことから、われわれは廃プラ問題こそ早急に世界全体で解決すべき事案だと判断し、焦点を当てた。

グローバル化によって国際貿易が盛んになり、その流れの中で廃プラの国際的な移動も行われるようになった。その貿易構造は、プラスチックを国内だけでは適切に処理することのできない国々が、廃プラを安い資源として重宝している中国や東南アジア地域へ輸出するという形である。ここでなぜ廃プラは中国や東南アジアの国々にとって魅力的な資源であったのか明記しておく。主な理由としては原材料不足である国にとって、廃プラを輸入しリサイクルして新たな商品を作るほうが、石油を輸入して商品を作るより圧倒的に費用が抑えられるからである。この廃プラの国際貿易は、圧倒的輸入規模を誇っていた中国が輸入禁止計画を実施するまで何とか均衡を保っていた。

しかし、廃プラを大量に輸入する国々では、焼却処理によるCO₂の大量排出や国内における廃プラ処理の循環システム⁷の崩壊など深刻な環境問題が進行している。そのため、近年では政府が廃プラの輸入を規制・禁止を始めている。

第2節 廃プラスチックの輸入規制

第1項 中国・東南アジアにおける廃プラスチック輸入規制

2017年7月、中国政府が「輸入する固形廃棄物管理目録」を改正したことにより、2018年1月から中国への資源ごみ輸出が禁止になった。この出来事を皮切りに、東南アジアでも廃プラ輸入規制が進んでいる（表1参照）。

中国は1992年から2016年までの世界の廃プラ輸出量の約45%、年間約1,000万トンもの廃プラを輸入してきた。しかし、その中には再資源化できないものや廃プラ以外の生活系・工業系・医療系廃棄物も含まれており、結果として野焼きや不法投棄を引き起こし海洋プラスチック問題等の環境汚染や健康被害に繋がった。また、中国では著しい経済発展によって国内の廃棄物発生量が増えているため、自国内のごみ回収率を上げてリサイクル産業を促進するという方針も廃プラ輸入禁止の一因となった。

中国の輸入禁止により、続いて輸出先の中心になったのが東南アジアである。2018年1月から11月までの廃プラ輸入の上位3カ国は、マレーシア（15.7%）、タイ（8.1%）、ベトナム（7.6%）であった。しかし、上記の国も政府が規制措置を進めたため、2019年4月以降は輸入量が急落した。規制理由は、主に環境・健康被害が挙げられる。国際環境NGOネットワーク⁸による東南アジアでの実地調査でも、中国と同様にあらゆる問題が確認されている。さらに、中国の輸入禁止措置後に輸入量が急増した

⁶ G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合

⁷ 使用済み商品は廃棄物ではなく、貴重な資源であるという考えからきたもので、使用済み商品を資源として有効活用するシステム

⁸ Global Alliance for Incinerator Alternatives (GAIA)

ため、廃プラの量が国内リサイクル施設の許容量を超え、違法リサイクル施設が増え政府の監視が行き届かなくなる、といった問題も起きている。

以上の理由から様々な国で廃プラ輸入規制が進み、日本を含む今まで輸出を行ってきた国では、中国へも東南アジアへも輸出ができなくなりつつあり、廃プラの行き場が失われている。

【表1：廃プラ輸入規制の変遷】

	対象国	規制内容
2017年 7月	中国	廃プラの輸入取り締まりをWTOに通知
2018年 1月	中国	廃プラ輸入規制の強化
4月	中国	工業由来の廃プラ輸入禁止
	タイ	廃プラ輸入の一時禁止
5月	タイ	廃プラ輸入の一時禁止を解除
	マレーシア	廃プラ輸入許可証の一時停止
6月	マレーシア	廃棄物輸入許可証の発行を再開
7月	中国	2019年末までに全ての「固形廃棄物」の輸入を禁止すると発表
	ベトナム	廃棄物輸入許可証の新規発行を停止
8月	マレーシア	廃プラ輸入許可証の発行を3ヶ月間停止
10月	マレーシア	廃プラ輸入を制限し、3年以内に廃プラの輸入を段階的に廃止すると発表
	タイ	2021年までにプラスチック輸入を恒久的に禁止すると発表
2019年 4月	ベトナム	2025年までに廃プラの輸入をすべて禁止すると発表
5月	バーゼル条約締結国	2021年から汚れたプラスチックを条約の対象にすることが決定

(出典：GAIA 報告書 "DISCARDED COMMUNITIES ON THE FRONTLINES OF THE GLOBAL PLASTIC CRISIS" より筆者作成)

第2項 規制後の輸出国における廃プラスチック状況

世界最大のプラスチック輸出国であるアメリカは、2016年に194万トン、2017年には167万トンのそれぞれ約30%~40%が中国に輸出されていた。しかし、中国の輸入規制によりハリソンバーグ市やバージニア州は、今までリサイクル資源として分別されていたプラスチックを一般ごみとして廃棄するよう住民に指示するようになった。そのような状況から、中西部イリノイ州で活動する環境保護団体の元にはこのことに危機感を抱いた他方の住民によるプラスチックごみの持ち込みが増加している。しかし、この団体も業者を通じて中国に輸出していたため、ペットボトルなどのプラスチックごみが山のように積み上げられている。このようにして行き場を失った廃プラは、アメリカのおよそ1/3の州に滞留していると北米の回収業者団体は述べている。一方、アメリカで効果を発揮している廃プラ対策の実例として、カリフォルニア州での政策があげられる。2014年にプラスチック製レジ袋の使用を禁止するレジ袋禁止法が成立され、2016年から食料品および日用雑貨品店、薬局でプラスチック製レジ袋一枚につき最低10

セントの請求ができるとした。また、その提供されるレジ袋はリサイクル紙袋と再生可能な袋であり、環境に配慮されたものになっている。財政への影響も少なく、廃棄物管理コストの削減も見込まれる。

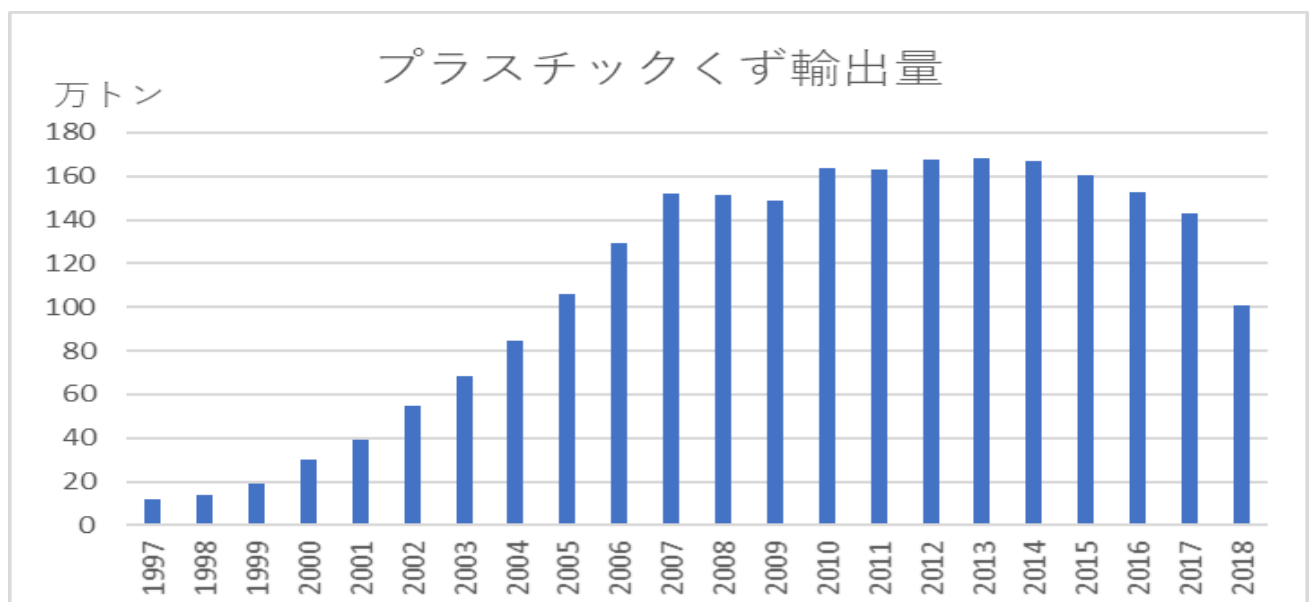
第3節 日本における廃プラスチック問題

第1項 規制前の日本の廃プラスチックの輸出

日本の廃プラ輸出量は1997年から2007年までに約12倍に増えた(表2参照)。最も輸出量が多かった2013年には約170万トンにも上り、その内約62%は対中国への輸出であった(表3参照)。2016年の日本の廃プラの有効利用率は84%である。そのうちの57%がサーマルリサイクル⁹、残りの27%がマテリアルリサイクル¹⁰である。サーマルリサイクルは、日本ではリサイクルとして認められているが世界全体では認められていない。また、マテリアルリサイクルの27%の実態とは、表4で示してあるとおり、66.8%を輸出に頼っている。つまり、国内ではほとんど処理しきれていないのが現状である。

その背景には、1980年代のプラスチックの普及と大量生産・大量消費・大量廃棄の経済システムにより廃プラの排出量が増え続けたことが挙げられる。そして同時期に中国はコスト削減、資源やエネルギーの節約を目的に廃プラを輸入し始め、国内で分別・加工、新たな製品として輸出していき、2017年には世界最大の廃プラ輸入国となっていく経緯¹¹が存在する。日本は廃プラ輸出国第3位であり、2017年には廃プラ総排出量903万トンの内、約60%にあたる143万トンを輸出した。

【表2:日本のプラスチックくず輸出量】



(出典：財務省貿易統計「HSコード：プラスチックのくず 3915」より筆者作成)

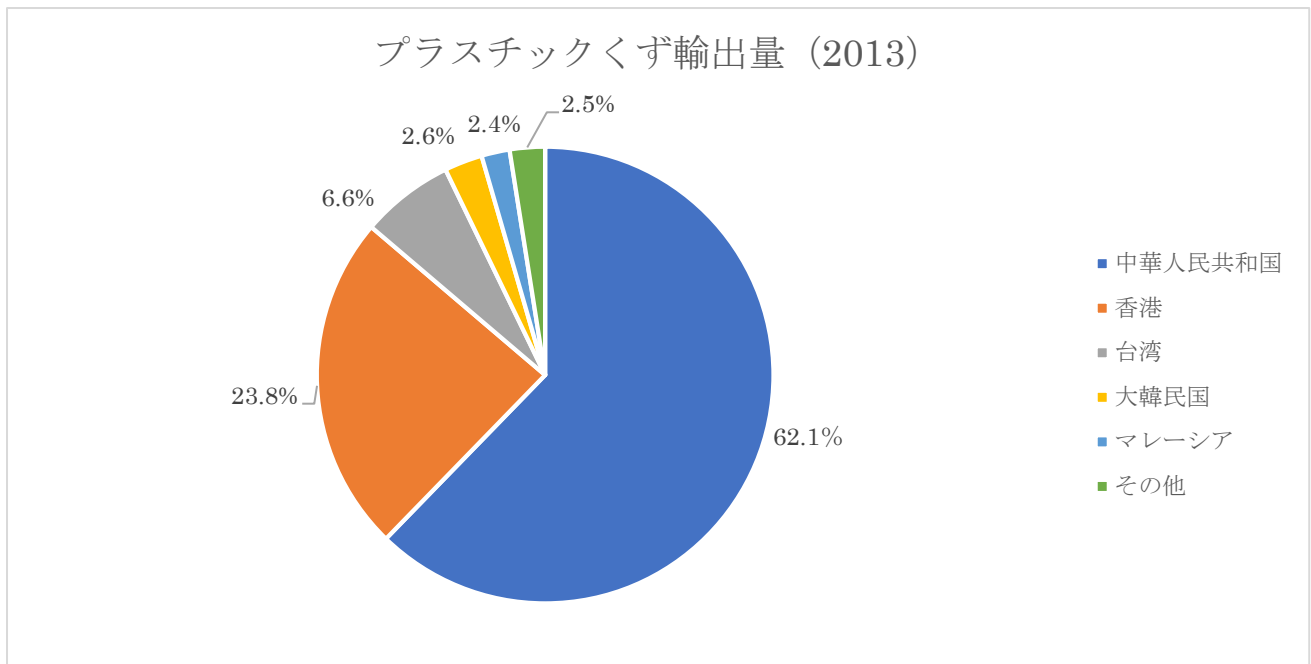
⁹ 燃焼させることで、高い熱エネルギーを発生させ、発電などに再利用すること。

¹⁰ プラスチックの原料として再資源化し、プラスチック製品などに再利用すること。

¹¹ 参議院常任委員会調査室・特別調査室「プラスチックごみをめぐる最近の動向」

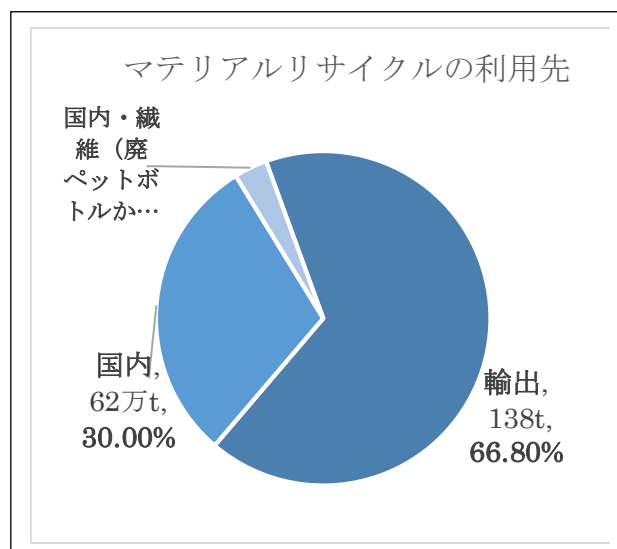
(http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou_chousa/backnumber/2018pdf/20181101048.pdf) (2019年6月20日。)

【表3：プラスチックくず輸出先(2013)】



(出典：財務省貿易統計「HSコード：プラスチックのくず 3915」より筆者作成)

【表4：マテリアルリサイクルの利用先】



(出典：一般社団法人 プラスチック循環利用協会「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」より筆者作成)

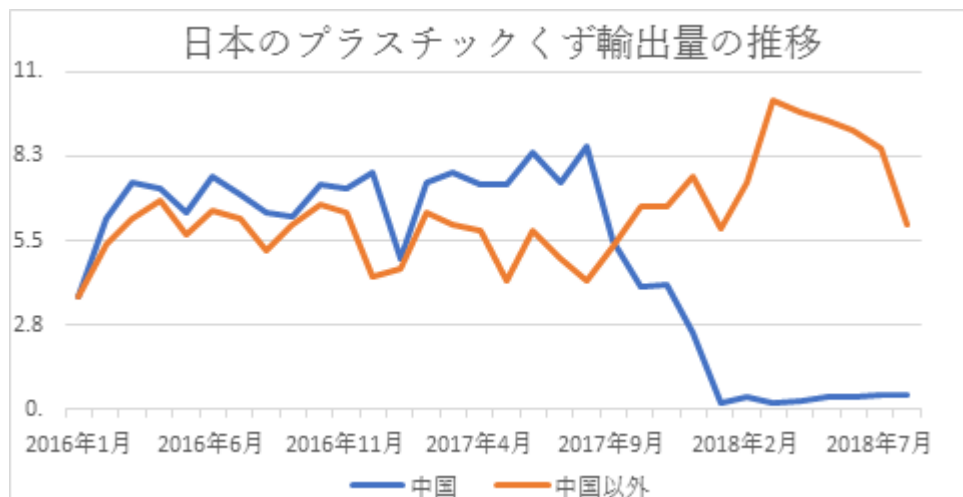
第2項 輸入規制後の日本の現状

2018年からの中国への廃プラ輸出禁止以降は、日本は東南アジアへと廃プラの輸出先の中心を移し

た(表5参照)。しかし、東南アジアでは最大の輸入国であった中国の穴を埋めることはできず、日本の輸出量は急落し(表5、6参照)、さらに第2節1項で述べたとおり東南アジア各国も輸入規制を進め、日本には多くの廃プラが滞留している。非鉄全連¹²の部会長は、国内に滞留している廃プラの量は111万~191万トンと推測している¹³。また、2018年10月に環境省が発表した調査結果報告書¹⁴によると自治体の24.8%、収集運搬業者の15.8%、中間処理業者の35.2%が、2017年12月以前と比べ、廃プラの「保管量が増加した」と答えている。廃プラの処理量に関しても収集運搬業者の56.0%、最終処分業者の25.0%が増加したと回答した。輸出ができなくなったため日本国内での廃プラ処理委託量が処理施設の許容量を超え、処分価格の値上げが起こっている。また、処理しきれない廃プラが処理施設内に積み上がり、廃プラに混入したリチウム電池の発火によるリサイクル施設での火災など、関連産業でも影響が出ている。

こうした現状から日本は、プラスチックに対して策を講じ始め、環境省は「第四次循環型社会形成推進基本計画」¹⁵を踏まえ、「プラスチック資源循環戦略」を策定した。内容としては3R+Renewable(再生可能資源への代替)を基本原則とし、レジ袋の有料化義務化をはじめとするリデュース等の徹底、効果的・効率的で持続可能なリサイクルや再生材・バイオプラスチック¹⁶の利用促進が挙げられている。

【表5:日本のプラスチックくず輸出量の推移】



(出典:財務省「貿易統計」より筆者作成)

¹²非鉄金属リサイクル全国連合会のリサイクル環境推進部会長

¹³ 111~191万トン=50万~130万トン+45万トン+16万トン

50万トン:現在の輸出量から推計される国内にとどまっている分の数字

130万トン:もし各国の輸入規制が強まり、輸出分がゼロに近づくと仮定した時の数字

45万トン:金属スクラップに含まれる廃プラの量

16万トン:電線に含まれる量

¹⁴ 外国政府による廃棄物の輸入規制等に係る影響等に関する調査結果報告書

¹⁵ 2019年5月31日策定

¹⁶ 微生物によって生分解される「生分解性プラスチック」及びバイオマスを原料に製造される「バイオマスプラスチック」の総称

【表6：日本の廃プラ輸出量】

(単位：万トン、△はマイナス値、-は値なし)

国・地域	2017年		2018年		
	輸出量 (年間)	順位	輸出量 (上半期)	順位	前年同期比 (%)
総輸出量	141.3	-	53.5	-	△29.5
タイ	5.8	6	14.4	1	1157.0
マレーシア	7.5	5	10.7	2	292.7
ベトナム	12.6	3	8.8	3	128.6
台湾	9.1	4	8.4	4	151.6
香港	27.5	2	2.2	6	177.2
韓国	3.3	7	3.9	6	△89.0
中国	74.9	1	1.7	7	△96.1

(出典：JETRO「行き場を失う日本の廃プラスチック」より筆者作成)

第3項 新たな経済モデル

欧州連合（以下 EU）では、輸入禁止計画実施を受けて、廃プラ問題に対して何を取り組むべきか答えを出している。従来までの解決策では、環境面のみを重視しており、持続可能性、経済面を十分に考慮していなかった。つまり、環境面ばかりに重視してしまっている。このような状況に対し、EUでは環境面と経済面、両方の発展を実現する「サーキュラー・エコノミー」¹⁷（以下 CE）という新しい考え方を生み出した。今までの主流な処理方法として 3R がある。3R では、廃棄の手前の最終段階で手を打とうとしていた。しかし、CE では、初期工程のデザインの段階でリサイクルできるものしか作らないとしている。さらにウエストマネジメントに¹⁸よって、再生利用されるものと再利用されるもので分けることができる。この 2 つがあることで資源を長期的に価値あるものとして循環させることができる。

¹⁷ 従来までの資源循環の効率化だけでなく、原材料に依存せず、既存の製品や有休資産の活用などによって価値創造の最大化を図る経済システム

¹⁸ 廃棄物の排出元と廃棄物を活用したい処理事業者や運搬事業者とのマッチングを行う仕組み

【表7：3RとCEの特徴比較】

比較観点	3R	CE
物流システム	ローカルサプライチェーン (国内に比重を置く)	グローバルサプライチェーン
資源	調達のしやすさを重視	再生可能性を重視
製造段階	大量の産業廃棄物が排出され、廃プラの供給過多に陥る	残渣を最小限に抑える
デザイン	製品の機能性のみを重視	・回収、再利用を考慮 ・製品の長寿命化を意識
製品使用後	多くがサーマルリサイクルでリサイクルが適切に機能してない	他製品へと完全再生産
生産者の責任	製品販売まで	使用済み製品にまで
情報	製品フローの情報が不透明	製品がたどる全ての過程での情報を多方面で共有

(出典:ピーター・レイシーほか著『サーキュラー・エコノミー—デジタル時代の成長戦略』より筆者作成)

2018年1月にEUではCEのためのビジョン・目標や政策の方向性を明示した。プラスチックリサイクルの経済性と品質の向上、プラスチック廃棄物と海洋ごみ量の削減、CEに向けた投資とイノベーションの拡大、国際的なCE構築の流れをつくるのがEUのプラスチック戦略である。日本の取り組みとしては、平成30年6月19日に第四次循環型社会形成推進基本計画が閣議決定された。EUでは、2030年までにCEを導入するとしているが、日本では具体的な目処が立っていない。

第4項 日本のリデュース

第2、3節にて廃プラ輸出国である諸外国、そして日本の中国の輸入規制後の影響と動向について触れた。それを踏まえて今回、われわれは日本の現状の改善策について示していく。日本に主軸を置く理由として、廃プラ輸出国の上位3か国¹⁹のうちアメリカは州単位²⁰での対策、ドイツはEUとしての対策である程度の成果が出ている一方で、日本は国家単位で新たな対策を取り組み始めているがその内容も導入する時期も二か国に比べて遅れているからである。第3節でも触れたが現在、世界ではCEを導入する事によって廃プラ問題解決へ導こうとしている。CEの概念はSDGs²¹の中にも取り入れられており、国

¹⁹ 1位アメリカ、2位日本、3位ドイツ

²⁰ アメリカでは州独自の法の制定が認められており、独立性がある。

²¹ 持続可能な開発目標の事。2001年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)の後継。2015年の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標

国際標準化²²も視野に入れられている。その場合今までの日本が取り組んでいるリニア・エコノミー²³(以下LE)での3Rという概念は不可能となる。以上の理由により、われわれは日本の廃プラ問題における改善策を論じていく。

ここまでCEについて触れているが、CEは静的エネルギーの転換²⁴であり、まだまだ移行に時間がかかる。そのため、われわれはCEへ移行するまでは目前の問題に取り組む事が最優先であると考え、「循環型社会形成推進基本法」²⁵において最も優先されるべき項目とされている「リデュース²⁶」に着目する。そしてリデュースを国家から企業、国民へ働きかける重要さを分析する。次章以降にて各アクターの現状を示したうえで、国家が働きかける必要性和具体的な政策を提示する。

第2章 日本の廃プラを処理しきれていない現状

本章では、国内で廃棄物が処理しきれていない日本の現状を、日本政府、地方公共団体、国民意識、企業の4つの視点から述べる。

第1節 日本政府の廃棄物問題への対処と課題

日本政府は3R推進のため様々な法律を整えてきた。循環型社会形成推進基本法や個別物品に応じた様々なリサイクル法²⁷、リサイクルされた製品の需要を保つためのグリーン購入法などがある。今回は容器包装リサイクル法についての概要や課題について論じる。

廃棄物の最終処分場が限界に近付いたこと、家庭から排出されるごみの容積の約6割を容器包装廃棄物が占めることを受け、容器包装リサイクル法は制定された。対象となる容器包装は、プラスチック、紙、ガラスや金属である。法律制定以前は、市町村のみに容器包装廃棄物の処理の責任が存在していたがこの法では、消費者、市町村、事業者の三者に責任を分担させた。消費者には分別排出、市町村には分別収集、事業者にはリサイクルの役割が割り当てられている。この法で、事業者にリサイクルを義務づける拡大生産者責任の考え方が反映されていることは留意すべき点である。

この法規制により市町村による分別収集量は増加し、最終処分場の残余年数が改善されるなど一定の成果をあげた。しかし問題点が2つ存在する。1つ目はフリーライダーの存在である。リサイクル責任を果たさない事業者は、コストを支払うことなく恩恵を受けることができるため、責任を適切に果たして

²² ここでいう国際標準化とは国際標準化機構（ISO）が取り決めたものの事を指す。

ISOは各国の国家標準化団体で構成される非政府組織である。

²³ 直線的にモノが流れる経済のことを指す。（国立環境研究所より）自然界から取り出された資源やエネルギーを用いて生産された製品が最終的に使い捨ての形で消費されるのを前提とした考え方。日本ではこの概念を前提として、3Rを推し進めている。

²⁴ 静的エネルギーとはリニア・エコノミーの概念を指す。静的エネルギーの転換とはすなわちリニアエコノミーの概念からサーキュラーエコノミーの概念へと移行する事を指す。

²⁵ 3Rを徹底し、資源、環境に負担をかけない循環型社会を目指して、2000年5月に制定された基本法（百科事典マイペディア）

²⁶ この論文では「排出を抑制する」という意味で使用する。

²⁷ 容器包装リサイクル法、家電リサイクル法、小型家電リサイクル法、食品リサイクル法、建設資材リサイクル法、自動車リサイクル法等

いる事業者との不公平感が出る。このようなフリーライダーに対して国は、罰則強化によって事業者間の公平性を確保しようと考えている。2つ目はリサイクル費用である。事業者は従来まではなかったリサイクル費用の負担に対して、あらかじめ商品の価格に費用を上乗せするというアプローチを取る。しかし、商品の値段が上がるので自社商品が売れないという問題が発生する。またこの場合だとリサイクル費用の負担は、最終的に商品を購入する消費者になるので消費者への責任が重くなる。

以上のことから国民の意識向上のために、現状の法律では対応できておらず、行政の対応の遅れが露呈している。

第2節 「すぎなみ環境目的税」から考える地方自治体の現状と課題

本節では東京都杉並区の事例を扱う。地方分権一括法²⁸が施行されたことにより自治体の課税自主権が強化された。この影響を受け、杉並区ではレジ袋に課税²⁹することを目的とした「すぎなみ環境目的税」が2002年に可決、施行された。区民、事業者、行政など様々なアクターが連携して取り組んだことにより、マイバッグ持参率を約10%向上させた。しかしすぎなみ環境目的税は主に2つの課題がある。1つ目は税を導入することによる区内の経済的損失である。他の自治体は税を導入していないため住民が非課税の地域で買い物をし、杉並区に存在する小売店の売り上げが減少してしまう。つまり事業者への負担が大きいのだ。2つ目は環境問題への解決としてレジ袋への増税を取り扱うことへの疑念である。環境問題の中でレジ袋は重要度が低いのではないかという考えが存在する。

以上の2つの課題から特定の地域や自治体が税制度のみで環境問題に取り組むには限界があると考えられる。また東京ごみ戦争³⁰を経験している杉並区の住民は、レジ袋税開始以前から環境問題への意識が非常に高いため、他の自治体でレジ袋税を施行したとしても杉並区以上の成果は出ないと考えられる。

第3節 EUと日本の購買意識の比較

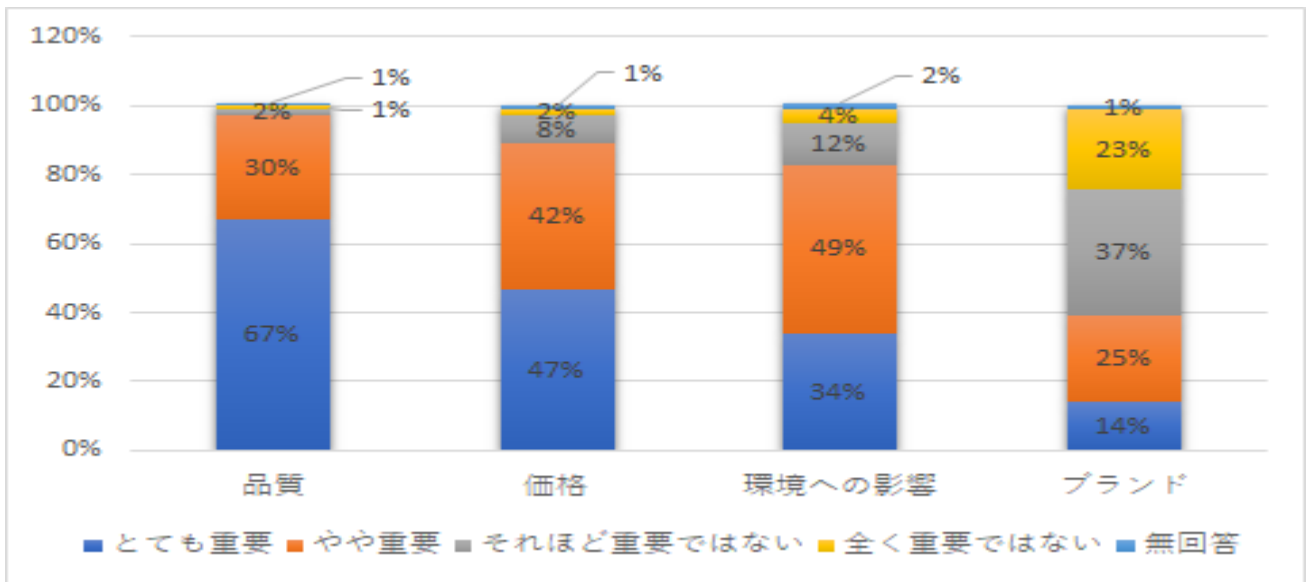
政府がどの程度、法整備や規制をかけたとしても、国民の意識がない限り3R、特にリデュースにはつながりにくい。よって、環境問題に対する国民の意識改革が必要不可欠である。そこで、ここでは環境問題に対する日本国民の意識の現状を、よりグローバルな視点で見るためにCEなど様々な環境戦略が行われているEUとの比較を交えながら述べる。

²⁸ 国から地方へ権限の委譲を推進するために、2000年に施行された法律

²⁹ レジ袋1枚当たり5円の課税

³⁰ ごみ戦争：高度成長期、東京都でごみの埋め立てによる衛生環境の悪化が社会問題となり、ごみ処理場建設反対などの運動が起きた。

【表8：購入時に重視する製品の様々な側面についてのアンケート】

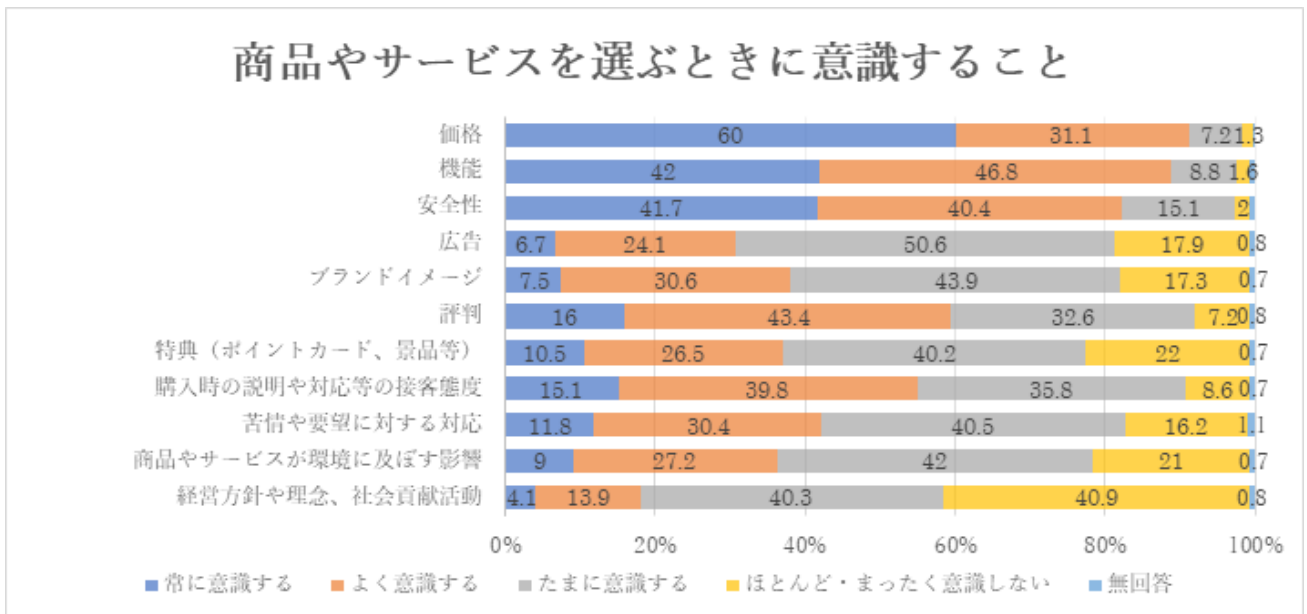


(出典：EUROBAROMETER「持続可能な消費と生産の問題に対するヨーロッパ人の態度」より筆者作成)

上記のグラフは、EU諸国の人々に購入時に重視する製品の様々な側面についてアンケートをとったものである。この結果から、EU諸国の人々は購入の際に環境への影響を重視していることが分かる。

次に、日本で調査されたアンケートを分析し、EUとの比較を行う。

【表9：商品やサービスを選ぶときに意識すること】



(出典：消費者庁『平成29年度消費者意識基本調査』の結果について)より筆者作成)

上記のグラフから「商品サービスが環境に及ぼす影響」を商品やサービスを選ぶときに「たまに意識す

る」「ほとんど・まったく意識していない」と答えた割合は60%を超えた。

この結果から、日本国民はEU諸国の人々と比べ商品やサービスを選ぶ際に、価格や機能性、安全性を意識する一方、環境に対してそれほど考えておらず、購買時に環境に対して意識する傾向が低いことが分かる。

第4節 企業の動向

第1項 国内企業と国外企業のSDGsに関する国際比較

本節では国内企業と国外企業を比較し、国内企業のSDGsに対する取り組みと、企業の社会的責任(以下CSR)が遅れていること現状について述べる。まずSDGsに関して世界各国の企業を評価したものが2019年、カナダの出版社Corporate Knights社によって発表された「世界で最も持続可能性のある企業100社³¹」である。以下の表はそのランキング上位50企業をさらに国別に分けたものである。

【表10：世界で最も持続可能性のある企業・上位50企業 国別ランキング】

順位	国名	企業数
1	アメリカ	9社
2	フランス	7社
3	フィンランド	5社
4	カナダ	4社
5	イギリス・スウェーデン デンマーク・ブラジル	3社
9	オランダ・韓国 シンガポール・スイス	2社
10	イタリア・オーストリア 台湾・ドイツ・ベルギー	1社

(出典：Corporate Knights社 2019 Global 100 result より筆者作成)

表10から分かるように上位50企業の国別ランキングでは欧米諸国の企業が多く、「世界で最も持続可能性のある企業100社」のランキングでは全体の約8割を占める。国内企業は100位までに8社ランクインしているが、最上位が73位であり、企業の持続可能性において世界をリードしているとは言い難い。この事実からも国内企業が国外企業と比べSDGsに対しての取り組みが遅れていることを指摘できる。

第2項 CSR活動

³¹ 評価基準はエネルギー生産性や二酸化炭素排出量、廃棄物排出量など環境問題に配慮しているかを判断する「サステナビリティ情報開示」や「財務状況」・「製品カテゴリー」・「制裁」の4点である。

本項では、まず資本主義を社会経済学者の Hall 氏、Soskice 氏の主張のもと、自由な市場経済(以下 LME)とコーディネートされた市場経済(以下 CME)の 2 つに分類し、それぞれの CSR 活動の目的が異なることを述べた上で日本の CSR 活動について考察する。前提として現代の CSR 活動は「社会貢献活動」「製品・サービス提供活動」「誠実な事業プロセスの維持・工場活動」の 3 つに分類できる。表 11 は国による CSR の違いを示したものである。その表から LME と CME の国にはそれぞれ特徴があり、CSR 活動には多様性があることが分かる。その一方でグローバル化の進展と ESG 投資の拡大が企業の CSR 活動に影響を与えている。その具体例として CME の国でも CSR を株主の利益最大化と捉える考えが広まる一方で LME の国でも CSR を事業活動に導入するという変化が起きている。

【表 11：国による CSR の違い】

世界の資本主義	自由な市場経済 Liberal Market Economies (LME)	コーディネートされた市場経済 Coordinated Market Economies (CME)
国	アメリカ、イギリス、オーストラリア	ドイツ、日本、スウェーデン
企業の目的	株主の利益最大化	ステークホルダー(株主、従業員、顧客、取引先、地域社会など)の利益と満足
CSR の目的	株主利益最大化のための手段・戦略	それ自体に価値があると考え
CSR 活動の内容	ビジネスと切り離された社会貢献(支援)活動	事業活動に組み込まれた社会課題の解決

(出典：「CSR 白書 2018——CSR の意義の再確認」より筆者作成)

次に日本の CSR 活動について述べる。日本の CSR 活動は Witt・Redding 両氏の調査³²によると他国に比べて社会に貢献することを目的として CSR を行っている割合が最も多い。しかし国内企業の CSR 活動は社会貢献より本業の事業活動に導入したものが主となっている現状がある。そして ESG 投資の拡大により LME の国々も企業の持続可能性を目的とした事業活動に導入する形に移行している。以上のことから国内企業の CSR 活動は世界の指針になる可能性を秘めており、今後 ESG 投資が世界のメジャーになる中で国内企業の CSR 活動はさらに重要性を増すと考える。

第 5 節 日本の課題

本章では、国外の事例と比較して日本の現状について述べてきた。本節では本章のまとめとして国民の意識向上に向け日本に足りない視点について指摘する。第 1 節では現在も施行されている容器包装リサイクル法の事例から行政の対応の遅れを指摘した。第 2 節で示した杉並区の事例では、自治体単独で取り組むことの限界を提示した。第 3 節では商品やサービスを選ぶ際に、それらが与える環境に対する

³² Witt and Redding (2012) を参照

影響をそれほど考慮していないなど、全体として日本国民の意識が低いことを明らかにした。こうした現状を受けて、国民の意識向上を行うことが課題として挙げられるが、法律の施行による行政の力や特定の地域、自治体の税制度のみで意識向上を計ることは困難である。また、国内企業による CSR 活動は活発になっている一方で、SDGs に対する取り組みは国外企業と比較して遅れている。これらを踏まえ、持続可能な解決策を提示するためにわれわれはどうすべきかについて次章以降で考察していく。

第3章 経済的手法による国民への政策

本章では、企業及び主権国家が主体となっている経済的手法³³の中でもプラスチック有料化による廃プラ削減への取り組みをもとに、経済的手法単独で持続的に効果が出るかどうかを検証する。第1節では、日本国内でのプラスチック有料化政策、課税政策の事例を述べる。そして第2節では、海外の事例をあげ、第1節の内容をもとに経済的手法単独での問題点を提示する。

第1節 経済的手法によるアプローチ

第1項 有料化による政策

日本の企業によるレジ袋削減に対する取り組みとしてはイオングループが挙げる。2007年に、全国チェーンの小売業として国内初となる「レジ袋有料化」の実施がジャスコ（現イオン）東山三条店より始まった。2007年時点での有料化実施店舗は42店舗だったが、その後2013年には1343店舗、2018年には1701店舗にまで数を増やし、2019年にも新たに853店舗がレジ袋の有料化を実施する予定だ。このように初期は小規模だったが、時が経つにつれ着実に数を増やしていった。今ではイオングループは総店舗21996店舗のうちのおよそ10分の1で実施されるまでに至った。

実施される店舗が増えると同時に、成果としてレジ袋使用枚数も減少傾向にある。実績として、有料化の始まった当初の平均レジ袋辞退率は16%であったが、その後は常に60%を保っており、有料化を実施した店舗では、レジ袋辞退率は約81.1%となった。成功の要因としては、イオングループではバラエティに富んだ商品を扱う自社ブランドのトップバリューを全国展開しており、コンビニや薬局を始めとした様々な分野での顧客からの根強い支持を得ている。レジ袋有料化の実施成果としては、レジ袋使用枚数が減少傾向にある。有料化の始まった当初の平均レジ袋辞退率はわずか16%であったが、その後は60%台を常に保っている。実際にレジ袋の有料化を実施した店舗では、レジ袋辞退率が約81.1%になった。

しかし、イオングループは大量の加盟店を持つ大企業であるため、効果を生み出すことができたと考えられる。首都圏に約100店舗を持つスーパーマーケット「サミット」の川口店は2008年7月、レジ袋有料化を導入したが、翌年3月に打ち切った。「イオングループ」と「サミット」の違いとして、経営規模の差が挙げられる。一方で、これまで国としてはレジ袋削減に対する取り組みを前述の通り企業に任せしており、罰則等は存在しなかった。しかし、2018年11月に経団連がレジ袋の有料化について全国一律

³³ 事業者や市民に環境負荷を低減する経済的誘因を与えて目標を実現するやり方

の制度とすることを求める意見書をまとめ、2019年5月31日には第1章で述べた通り「プラスチック資源削減戦略」を決定した。ここでは2030年までに使い捨てプラスチックの排出量を25%削減することを目標としており、レジ袋の有料化はその具体策となっている。政府が今回レジ袋有料化の義務化を掲げるのは、消費者にとって身近な存在であるレジ袋を有料化することで、使い捨てプラスチックに対する意識の変化を促す狙いがある。レジ袋有料化が、「使い捨てプラスチック削減の象徴となる」ためだとも原田環境大臣は述べている³⁴。

レジ袋の有料化に踏み切った背景には、国連環境計画（UNEP）の2025年までにプラスチック製のレジ袋・ストロー・食器の使用をやめ、最終的には使い捨てプラスチックの全廃を目指す戦略を各国でつくることが求める閣僚宣言と、ヨーロッパを中心とした海外では既にプラスチック製レジ袋への規制が広まっているという2点があげられる。

レジ袋の有料化に関する詳細は表12に示した通り、義務化を翌年に控えた現在でも詳細は未決定である。また、有料化の対象、特に中小企業からはレジ袋の有料化によって客足が遠のくのではないかという懸念の声も上がっている。小規模の企業では、以前自主的に有料化を実施した際に客足が遠のいたという事例もある。実際に、世耕経済産業大臣は「中小・小規模の小売店への配慮も考えないといけない。当事者の意見も踏まえて制度化の議論を進める」と述べている³⁵。一方で、レジ袋の有料化などに向けて先行してきたスーパー業界のライフコーポレーションの岩崎高治社長は「すべての店舗が同じ条件で有料にすれば顧客の理解も得られやすい」⁵⁰と歓迎する声もある。

【表12：レジ袋有料化の詳細】※2019年6月15日現在のデータ

開始時期	2020年4月1日より有料化を義務付ける
レジ袋代金を支払う対象	消費者
有料化の対象業者	スーパーマーケットやコンビニを対象とした小売業者
違反した際の罰則	罰金を科すことも視野に入れているが詳細は未定
レジ袋1枚の料金	未定
対象となるレジ袋の素材や範囲	未定

(筆者独自に作成)

第2項 課税による政策

1990年代の急激な経済成長に伴いアイルランドでは都市ごみ、とりわけプラスチック系包装廃棄物の排出量が1984年から1998年で倍増した。その影響で、レジ袋のポイ捨てによって観光資源が大きな打撃を受けた。また廃プラの埋め立て処理に依存しリサイクル率が非常に低迷していたという問題も抱えていたことから、2002年にアイルランド政府はプラスチック税“Plastax”によるレジ袋削減政策を導入した。

課税対象のレジ袋の規定としては一部適用除外項目を除き、プラスチック製であらゆる小売店で配布

³⁴日本経済新聞「レジ袋『五輪前』に有料化、制度設計や周知に課題」
(<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO46163980V10C19A6EA3000/>) (2019年6月21日。)

³⁵ 2019年6月15日日本経済新聞 G20 エネルギー・環境相会合にて述べた。

されている買い物袋とされた。消費者に向けたマイバッグ普及のため、最低 0.7 ユーロ³⁶(約 91 円)以上の価格で販売されている再利用可能なエコバッグには税金がかからない。企業側も、仕入れレジ袋の削減やバッグの追加的売り上げによってコスト削減が可能というメリットも存在する。

第2節 経済的手法における問題点

本節では、各国で行われてきた経済的手法をもとに問題点を明らかにし、これからの日本が取るべき対策を模索する。

第1項では、消費者の視点を交えながら持続可能性における懸念を述べ、第2項では国民や企業からの反発、第3項では有料化してもなおレジ袋が持つ潜在的な需要について論じる。そして第4項では、「情報的手法³⁷」による新たな可能性について述べる。

第1項 持続可能性における懸念

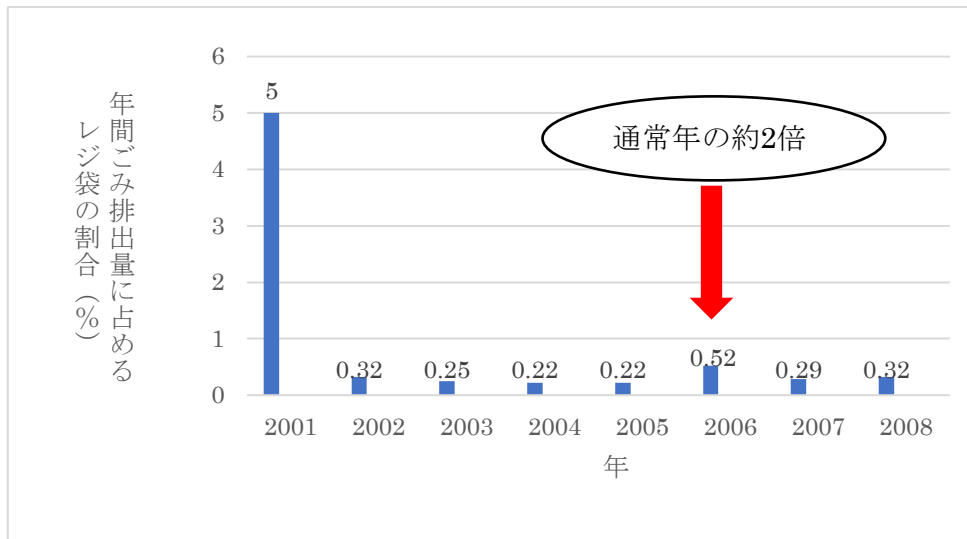
アイルランドの事例をみると、経済的手法単独の政策は短期間で結果を出しやすい反面、持続可能性に欠け、完璧な政策ではないといえる。

制度導入当初はプラスチック製の買い物袋1枚に対し0.15ユーロの課税額であった。しかし、2007年7月にその課税額は1袋0.22ユーロに引き上げられた。その理由として挙げられる「リバウンド効果」とは、消費者が時間の経過とともに課税額に慣れていくことで、効果が弱まっていつてしまうことである。実際に、年間にポイ捨てされるごみ排出量に占めるレジ袋の割合が2005年までは低水準を維持していたが、2006年に突如として増加している(表13参照)。課税や有料化の際の金額設定は慎重に行う必要があり、設定する金額が低すぎると効果を上げるのが難しい。レジ袋の削減につながる水準に設定することが求められる。

³⁶ 本論文では1ユーロ120.45円(2019年6月21日付)でレート換算

³⁷ 消費者、投資家をはじめとする様々な利害関係者が、環境保全への取組活動に積極的な事業者や環境負荷の少ない製品などを評価して選択できるよう、事業活動や製品・サービスに関する環境情報の開示と提供を進めることにより、各主体の環境に配慮した行動を促進しようとする手法

【表 13：アイルランドの年間ポイ捨てごみ排出量に占めるレジ袋排出割合の推移】



(出典：熊捕崇将「アイルランドのレジ袋税 環境政策の政策形成プロセス」より筆者作成)

第 2 項 市民や企業からの反発

レジ袋の有料化・課税は企業を対象とするものと消費者を対象とするものの 2 通りあり、どちらにも問題点が存在する。企業を対象とする場合、レジ袋はその優れた機能性から衛生管理が重要な品物を扱う店舗では重宝されているため、どの程度の規定を設けるかが難しいという問題が存在する。実際に、アイルランドでも精肉店からの強い反発が起こった。それを受けた課税当局は、衛生上および安全上の問題が伴う場合には例外規定を設けることとした。このような広範な規定にすると、例外規定を望む業者の増加が懸念される。あらかじめどのような反発が起こるか想定し、迅速な対応が取れるようにしなければならない。

消費者を対象とする場合は、消費者の十分な理解が必要不可欠である。山口県下関市で平成 9 年から導入されているごみの有料化では導入直後に、市民からの反発があり有料化料金変更を求める署名が提出された。現状として、道端などでごみが散乱している状態を人々が目にするのはあまりない。それゆえ目に見える変化として効果を実感してもらうのは難しい。有料化に関する説明会などを実施しなぜ手数料を徴収するのか住民や企業への周知徹底を図る必要がある。

イギリスもまた、レジ袋の有料化を行なっているが、レジ袋を有料化の対象とすることに下院が批判を述べている。多くの国や地域が数あるプラスチック製品の中でレジ袋に着目しているが、そもそもプラスチックの中でレジ袋が占める割合はたった 0.03%である。廃プラ問題を解決する上でレジ袋の削減は効果的な手段であるとは言えず、ペットボトルなどの飲料・食品包装容器の優先度の方が高い。

第 3 項 レジ袋の潜在的な需要

経済的手法による規定を設けてもレジ袋の潜在的な需要は存在する。アイルランドでの課税では、税収は年々増加しており 2008 年には年間 30 億円を突破した。これは、課税されてもおレジ袋に対する需

要が存在していることの証拠といえる。加えてアイルランドではレジ袋の代替物として紙袋の使用量が増加したが、相変わらず中小小売業者ではレジ袋が使用されているケースが多い。つまり、一部ではレジ袋が好選されているということに変わりないのである。レジ袋削減を図るには、レジ袋の優れた機能性にとって代わられるような代替商品の開発が求められる。

第4項 プラスチック削減に向けた複合的アプローチの可能性

これらの経済的手法は短期間で効果を出すことに優れているものの、レジ袋の減量を維持できるだけのインセンティブを保つのが困難である。また市民の十分な理解が得られなければ、消費者や事業者など多方面からの反発が起こることが考えられる。市民が環境問題を意識し、自発的に環境改善に貢献できる選択ができるようにするべきである。それは日本が2020年に導入する有料化という経済的手法のみでは難しいからだ。またプラスチック製品の中でレジ袋が占める割合が低いことに加え、レジ袋には潜在的な需要があり、レジ袋の有料化が実質的なプラスチック削減になるかどうかとも疑わしい。すなわち、レジ袋有料化という経済的手法のみではなく、経済的手法と情報的手法を組み合わせた新たなアプローチが必要である。

第4章 情報的・経済的手法の双方を用いた解決策

本章では、廃プラを削減するための解決策としてわれわれが考えた企業に対するラベリングを提案する。第1節では、世界的に増加しているESG投資に対して、日本企業の反応が遅れていることを指摘し、企業に対するラベリングを提案する。第2節では、なぜわれわれが企業に対するラベリングを提案する必要があるのか理由を説明する。第3節では、われわれが提案する企業に対するラベリングの具体的な内容を説明する。第4節では、企業に対するラベリングの持続可能性について述べる。

第1節 日本企業の遅れ

エコラベルとは、商品が環境に配慮したものであることを示すラベルの総称である。環境に配慮した商品にラベリングをすることで、環境配慮を心がける消費者にとっては商品選択における重要な手がかりとなり、環境意識の薄い消費者に対しては購入の動機づけをもたらすことを目的としている。

第1項 世界的なESG投資の増加

はじめにESG投資について詳しく述べる。経済産業省によると、ESG投資とは「従来の財務情報だけでなく、環境(Environment)・社会(Social)・ガバナンス(Governance)要素も考慮した投資のことを指す。³⁸⁾と述べられている。国際連合が投資にESGの視点を組み入れる国連責任投資原則(PRI)を2006

³⁸⁾ 経済産業省「ESG投資」

年に提唱したことや、2008年のリーマン・ショックにより、短期的な利益追求に対する危機感が生まれたことにより投資家は企業に投資する際に、経営の持続性と長期的なリスクマネジメントを考慮するようになった。一方で国内企業は、リーマン・ショック時にCSRの予算を削減したため、環境への取り組みが一時停滞した。そのため日本においては、年金積立管理運用独立行政法人(以下 GPIF)が2015年にPRIに署名するまで、その存在はあまり認知されていなかった。

表14は地域別のESG投資額を示したものである。2016年から2018年にかけて、世界のESG投資額は34%増加しており、ESG投資が世界的に拡大していることが分かる。他地域と比較すると、日本のESG投資額が大きいとはいえないが、世界的なESG投資の拡大に伴い、日本においても2016年から2018年にかけてのESG投資額は増加している。

【表14：地域別ESG投資額(単位:10億米ドル)】

地域	2016年	2018年
ヨーロッパ	12,040	14,075
アメリカ	8,723	11,995
カナダ	1,086	1,699
AU/NZ	516	734
日本	474	2,180
合計	22,890	30,683

(出典:GSIAの「2018 GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW」より筆者作成)

表15は地域別の総運用資産に対するESG投資の比率を示したものである。日本においては、図14と同様に、他地域と比較すると低く留まっていると言えるが、2016年から2018年にかけての総運用資産に対するESG投資の比率は増加している。

【表 15：地域別の総運用資産に対する ESG 投資の比率】

地域	2016 年	2018 年
ヨーロッパ	52.6%	48.8%
アメリカ	21.6%	25.7%
カナダ	37.8%	50.6%
AU/NZ	50.6%	63.2%
日本	3.4%	18.3%

(出典:GSIA の「2018 GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW」より筆者作成)

上記の 2 つの表から、日本の ESG 投資は他国・他地域と比較して遅れているということがわかる。一方で、環境問題への関心は高まっており、このトレンドは不可逆的なものであるといえるため、日本における ESG 投資は、今後さらに増加していくことが予想される。

第 1 項 日本企業における ESG の遅れ

本項では、そのような ESG 投資の高まりの中、日本企業の取り組みが遅れていることを指摘する。

【表 16：2018 年 FTSE の ESG 評価平均】

国・地域 (対象企業数)	ESG 評価
欧州(562 社)	3.5
アメリカ(617 社)	2.8
カナダ(63 社)	3.1
オーストラリア(94 社)	3.3
アジア(282 社)	2.2
日本(509 社)	2.2

(出典：FTSE Russell 社データベースより筆者作成)

表 16 の FTSE³⁹の国別の評価をみると、日本企業の平均的な ESG 評価は他の先進国に比べて低い

³⁹ ロンドン証券取引所グループの子会社で、国際的な指数算出会社

ことがわかる。野村総合研究所の金融コンサルティング部の深井恒太朗によれば、日本企業の ESG 評価が相対的に低い原因の1つとして、企業が適切な情報開示をしていないという問題がある⁴⁰。日本国内を中心に事業をしている企業は、働き方改革などの日本で求められている取り組みをアピールする傾向にあるが、評価機関はグローバルな統一基準を用いるため、ESG 評価とズレが生じている。

第1項 今後の日本企業

本項では、われわれが日本企業の ESG 投資に対する危機意識を利用し、日本の廃プラ削減へとつながる解決策を提案する。

前項では、今後日本企業では環境に対する取り組みの強化と、その取り組みに関する適切な情報開示が求められていることを示した。そうしなければ、ESG 投資が集まらずに日本企業が世界から淘汰されてしまう危険性がある。企業の環境に関する取り組みについては、第2章第4節で日本企業は今後十分に評価され得る可能性がある⁴¹と示した。そのため、われわれは日本企業の適切な情報開示が最優先事項であると考えた。適切な情報開示を実施するためには、評価機関の ESG 評価項目を認識することが大切である。前述の FTSE による ESG 評価をみると、ESG に関する分野⁴¹において 300 以上の項目から成り立っている。これらの分野の中で、廃プラの焼却処理や海洋プラスチック問題といった現状を考慮すると、廃プラの削減は主に、気候変動、水、生物多様性、汚染資源の改善へと寄与することができる。

以上のことから、われわれは廃プラ削減に貢献している企業に対してラベリングを行うことで、企業は適切な情報開示が可能となり、ESG 投資を多く集めることができるため、日本の廃プラ削減へとつながっていくと考えた。

第2節 企業に対するラベリング

ここでは、なぜわれわれが企業に対するラベリングが有効だと考えたのかを前節を踏まえつつ、より詳しく記述する。説明を明瞭にするための比較対象として、日本における既存のエコラベル（以後：既存ラベル）についての概要、ならびにその問題点を指摘していく。既存ラベルの主な課題として挙げられるのは、ラベルと消費行動の非結合性、仕組みの不透明性、ラベルの氾濫の3つである。これらを詳細に見ていき、企業に対するラベリングの有効性を解説する。

第1項 ラベルと消費行動の非結合性

既存ラベルは、商品にラベルを付与することで消費者のグリーン購入を意識した消費行動を促し、ラ

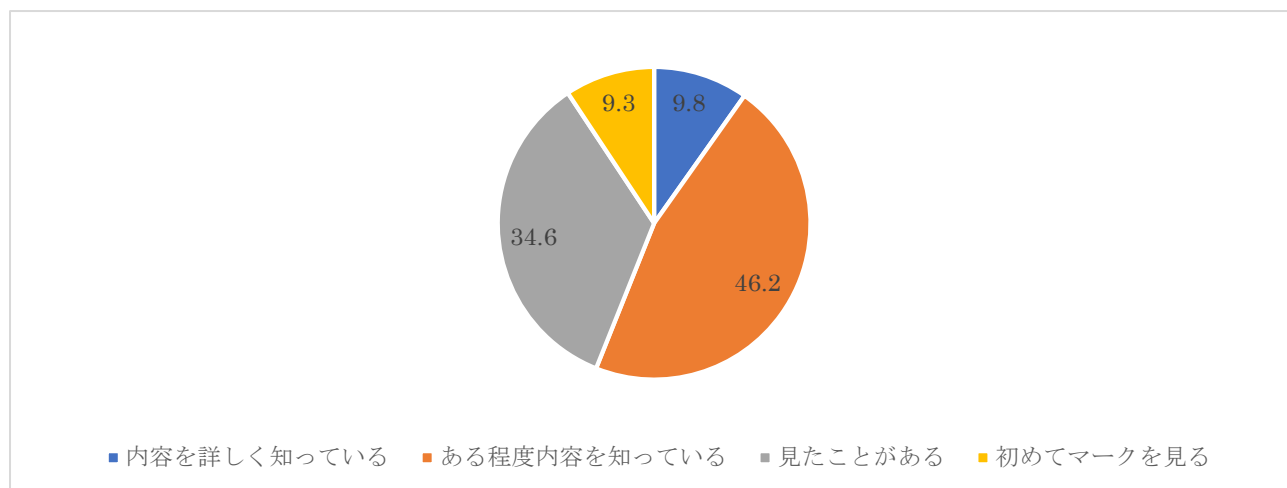
⁴⁰ NRI 「ESG 投資の拡大と企業はどう向き合うべきか～求められる ESG 対応と投資家への情報開示」

(<https://www.nri.com/jp/journal/2018/0921>)(2019年6月21日。)

⁴¹具体的には気候変動、水、生物多様性、汚染・資源、健康・安全性、労働基準、人権・コミュニティ、消費者責任、腐敗防止、納税透明性、リスクマネジメント、コーポレートガバナンス

ベル取得企業の利益が増加するという想定の下、企業に対して取得のインセンティブを与え、企業の環境への取り組みを活性化させるといった構造を呈している。しかし、実際には商品へのラベリングが国民の消費行動の大きな誘因にはなり得ないという問題点が内在している。国民の環境意識の高さが十分ではなく、エコラベルに対する認知度が低いため、結局価格の低さや品質を重視した購買形態に落ち着く。認知度が高いエコマークも、第三者認定のタイプ I⁴²ラベルの特長を市場に浸透できていないため、他のエコラベルに埋没傾向があり、売上増加につながっていない。

【表 17：エコマークの認知度】



(出典：エコマーク事務局「エコマーク認知度調査」より筆者作成)

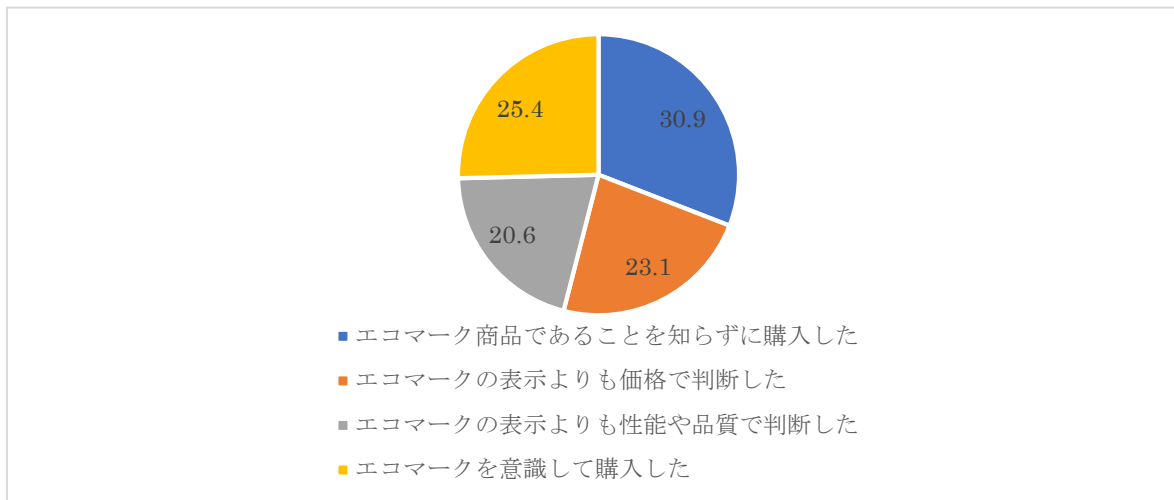
⁴² ISO (国際標準化機構) による環境ラベル 3 種のうちの 1 つ

タイプ I (ISO14024) “第三者認証”第三者が『資源の採取から廃棄まで』全ライフサイクルにおける環境影響を一定の基準に基づいて認定

タイプ II (ISO14021) “自己宣言”事業者の一定の基準を満たしている製品に対して表示される自己宣言

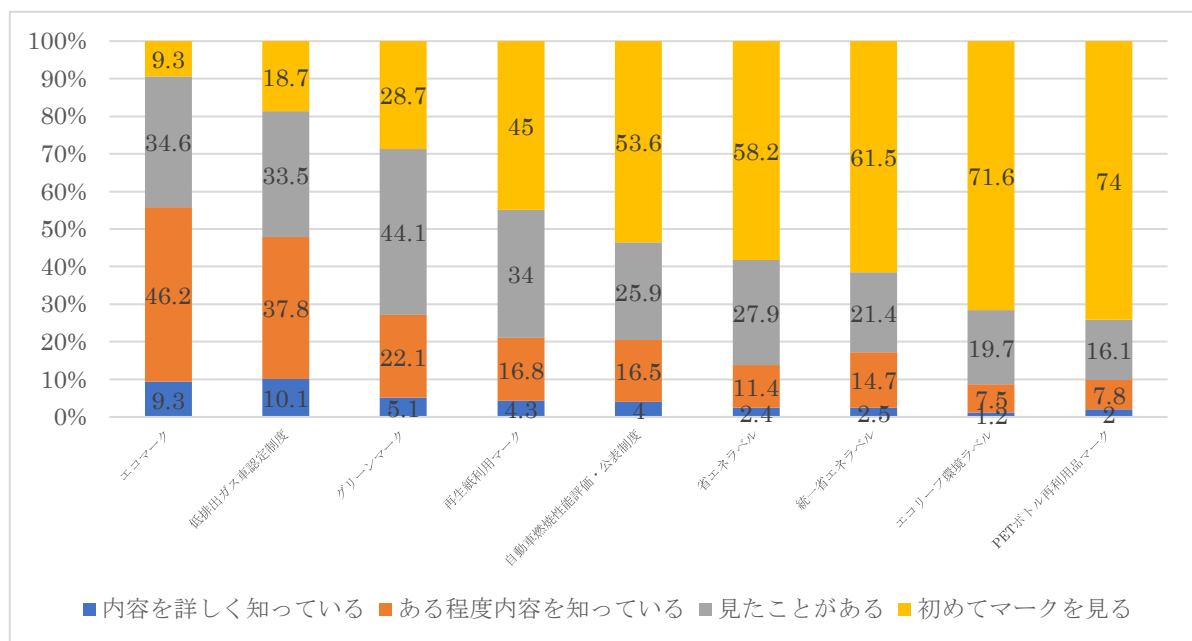
タイプ III (ISO14025) “環境情報表示”製品が環境に与える負荷を、技術報告書等で定量的に表示

【表 18：エコマーク認定商品購入者へのアンケート】



(出典：エコマーク事務局「エコマーク認知度調査」より筆者作成)

【表 19：他の既存ラベルの認知度（2015）】



(出典：エコマーク事務局「エコマーク認知度調査」より筆者作成)

したがって企業側は、エコラベルを取得するコストが高い割に明確な売り上げ増加に繋がらないという認識をもち、取得への参画を躊躇してしまう。一方で企業に対するラベリングは、第一に商品ではなく企業自体にラベリングをするので商品各々にラベリングをするよりもコストが削減できる。また、エコラベルを通しての企業利益の創出は市民の消費行動ではなく、先述の ESG 投資に依存しているため市民の環境意識の低さや、ラベルの認知度は問題にならない。このことから、企業側がより多くの投資を集めようという思惑が誘因となり、積極的なエコラベル取得に乗り出すことが期待できる。つまり、われわれはラベリングによって企業と消費者を繋ぐのではなく、企業と投資家を繋ぐことを目的としている。

第2項 仕組みの不透明性とラベルの氾濫

既存ラベルはそこに含まれる環境情報の内容を、消費者が事実かどうかを確認できるような枠組みや制度等が整備されていないため、不透明性が存在する。この問題は企業に対するラベリングにおいて、各企業に HP 等で自社製品の環境影響に関する情報の開示を義務づけることで、解決可能と予測される。また、既存ラベルはその種類が無数にあるために、環境性能の優劣がわかりにくく、製品間の比較が難しいといった問題も挙げられる。この点は、企業に対するラベリングにおけるラベルの種類を序列関係的2種類に限定することで投資家が一目で優劣を判別し、比較が容易になることが見込めるだろう。

第3節 エコラベルの提案

第1章の第3節第4項で述べた、欧米における CE の潮流がいずれ日本に押し寄せることは必至であり、日本は国家として CE 実現へとつながる長期的方針を打ち出す必要がある。その一環として、われわれは企業に対するラベリングを見出した。

具体的には、ISO14024 のタイプ I エコラベルに基づく、廃プラ問題に特化した「プラベル」を提案する。既存のエコラベルは商品およびサービスが対象であるが、プラベルは消費者と関連が深い企業を対象である。プラベルが認定された企業は、ESG 中の環境への配慮が証明され、企業のイメージアップや企業ブランドの向上に直結する。石川雅紀によると、消費者と関連が深い企業は、企業・製品ブランドが企業競争力に及ぼす影響が非常に大きく、他に先駆けて環境対策をとることによる先行者利益が直接ビジネスに反映されることを期待していると述べている⁴³。また消費者に対し、廃プラ問題への意識向上や、持続可能な社会を目指す企業を一目でわかりやすくする効果がある。

第1項 プラベル事務局相関図

国の認可を受けたプラベル事務局（以下事務局）がプラベル事業を運営する。事務局は対象企業を審査・認定の上プラベルの使用を許可する。また、消費者に対して廃プラ問題の啓発およびプラベルの普及活動を行い、消費者から問題、不正の報告、審査基準に対する意見を受け入れる。

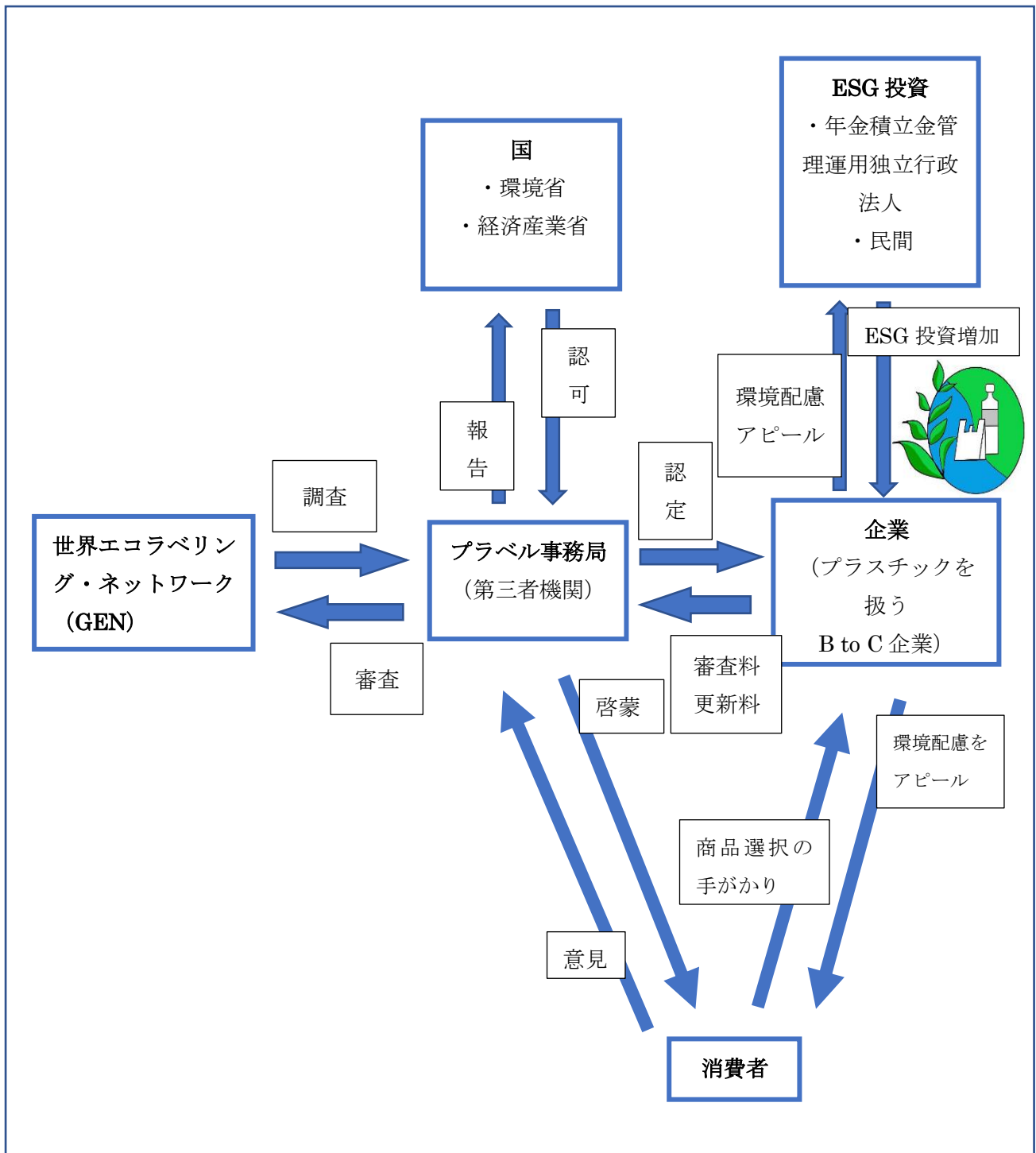
事務局の透明性確保のため、HP 等で審査基準や審査の報告書を開示し、より公正な審査のため事務局は、世界エコラベリング・ネットワーク（以下 GEN⁴⁴）による GEN 国際協調エコラベルシステム（GENICES⁴⁵）を利用する。

⁴³ 上田和弘、山川肇著(2010)『拡大生産者責任の環境経済学——循環型社会形成に向けて』昭和堂、p 90

⁴⁴ タイプ I 環境ラベルの運営団体で構成される非営利団体

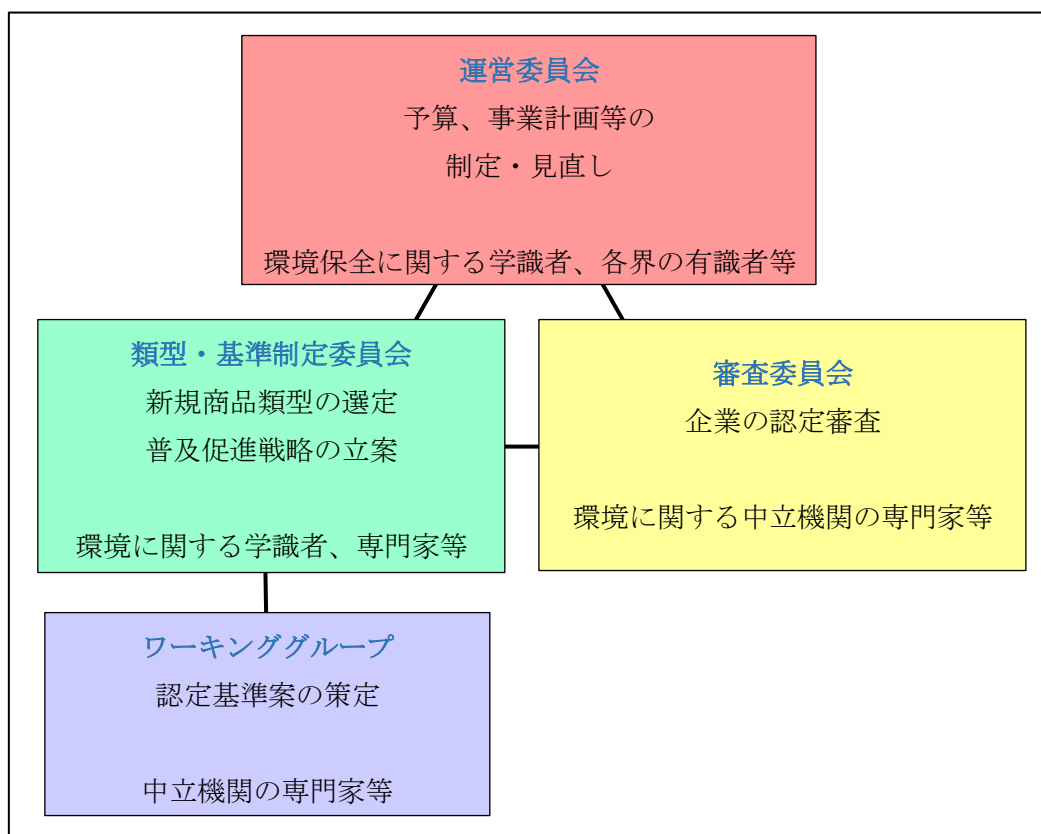
⁴⁵ ISO14024 の規則に則って運営されているかなどを、GEN の「専門家による評価パネル」により評価するもの

【図2：プラベル事務局関連図】



(筆者独自に作成)

【図3：プラベル事業運営体制】



(出典：環境省の「エコマーク事業の運営体制の強化について」を参考に筆者が加筆修正)

第2項 審査基準

評価対象となる企業は、消費者に身近な企業であるプラスチックを扱うすべての B to C 企業とする。評価対象となる活動は、廃プラ削減、全過程(ライフサイクル)における環境配慮、活動内容の報告・開示の3つで、最終的に廃プラゼロを目指す。

【表20：プラベル審査基準】

対象となる企業	プラスチックを扱う B to C 企業
評価対象となる活動	①廃プラ削減(1)消費削減 (2)製品デザイン ②全ライフサイクルにおける環境配慮 ③活動内容の報告・開示

(筆者独自に作成)

廃プラ削減というのは、消費削減⁴⁶または、製品デザイン⁴⁷の観点で評価をする。製品デザインの、「より環境に優しい製品デザイン」というのに対してわれわれは、マテリアルリサイクルしやすい製品デザイン、リユースしやすいデザイン、再生材を使用したデザインと解釈する。

【表 21：製品デザイン】

製品デザイン	特徴	メリット
複数回使用可能な代替物を使用した製品デザイン	・廃棄物が出にくい。	⇒廃プラ削減。
新しい素材を使用した製品デザイン	・プラスチック製品と似た性質を持ちながら、プラスチックの使用削減。	⇒廃プラ削減。
マテリアルリサイクルしやすい製品デザイン	・分解しやすい。 ・シンプルな素材構成にする。(規格化、色) ・部品数が少ない。	⇒分別しやすい。
リユースしやすい製品デザイン	・分解しやすい。 ・耐久性が高い。	⇒修理しやすい。 ⇒部品の交換、再利用が可能。
再生材を利用した製品デザイン	・廃棄物を資源として捉え、一定の割合で材料として利用。	⇒環境負荷の低減。 ⇒材料費の低コスト化。

(筆者独自に作成)

ライフサイクルにおける環境配慮においては、ライフサイクルアセスメント（以下 LCA）を用いる。プラスチック循環利用協会によれば、LCA とは商品、サービス等の資源採取から原材料製造、加工、組立、製品使用、そして廃棄に至るまでのライフサイクルにおける環境負荷を総合して、科学的、定量的、客観的に評価する手法である。今回、商品のライフサイクルは「資源採取」「製造」「流通」「消費・使用」「リユース・リサイクル」「廃棄」とし、このサイクルの間での環境負荷が必要最低限の数値であった場合評価する。環境負荷項目は、エコマークを参考に「資源・エネルギーの消費」、「廃棄物の排出・汚染」、「有害物質の使用」、「生態系への影響」、「その他の環境負荷」とする。

⁴⁶環境省は「代替品普及やシングルユースプラスチック（使い捨てプラスチック）有料配布を実施」と定義

⁴⁷ 環境省は「複数回使用可能な代替物・新しい素材やより環境に優しい製品デザイン」と定義

【表 22：着目する環境影響】

環境負荷項目	ライフサイクル					
	資源採取	製造	流通	消費・使用	リユース・マ テリアルリ サイクル	廃棄
資源・エネルギーの消費	○	○	○	○	○	○
廃棄物の排出・汚染	○	○	○	○	○	○
有害物質の使用	○	○	○	○	○	○
生態系への影響	○	○	○	○	○	○
その他の環境負荷	○	○	○	○	○	○

(出典:環境省の「エコマーク」を参考に筆者加筆修正)

以上の活動が他の同様の企業と比較して高いレベルの企業に対してはノーマルな「プラベル」(図 4) 廃プラゼロを達成した企業に対しては「プラチナプラベル」(図 5) を認定する。また、ラベルの更新は 3 年に一度行い、審査基準は 2 年に一度改定することで現状に見合うものとなる。

【図 4：プラベル】



(筆者独自に作成)

【図 5：プラチナラベル】



(筆者独自に作成)

第 3 項 プラベルの課題

今回提案したプラベルの課題として 2 点あげる。

1 つ目は、プラベル審査基準に企業がプラ商品の回収、再資源化まで管理することを組み込んでいない点である。製品デザインの評価の一つに、リサイクルしやすい製品デザインとあるが、実際にリサイクルが行われなければ意味がない。しかし、リサイクル業界の視点から見ると、現状のリサイクルシステムで

は限界があるため、リサイクルすることを考慮した商品の普及だけでも、現状の限界を打破するのに効果的である。そのため今回の提案では考慮しないが、今後は回収、リサイクルも審査基準に含むのが理想である。

2つ目は、ESG 評価が高いほど収益が低くなるという結果が出ているため、企業側がプラベル事業に参加する意義を感じない可能性がある点だ。だが今村敏之によると、ESG の取り組みを進めると端的にはコスト要因となるが、一定期間経過すると収益を生み出す「J カーブ効果」が得られる。⁴⁸その上で、収益を生み出すまでの期間を短くするため、主権国家の役割として制度や ESG 観点の重要性を普及させることが求められる。

第4節 企業に対するラベリングの持続可能性

第3章で挙げた経済的手法のみを採用するのでは、持続可能性は望めないと考える。企業に対して「レジ袋の有料化」という経済的手法を課した場合、そこに特筆すべき企業側のメリットが存在しないため、企業はその政策に従うのみという暫定的な取り組みに留まってしまい、その後の長期的かつ能動的な企業の環境活動は期待できない。他方、経済的手法と情報的手法を組み合わせたアプローチである企業に対するラベリングは、上記の手法とは異なる役割を果たす。企業は環境活動を推し進めることで、ESG 投資が集まるという明確なメリットと、他企業よりも多くの投資を集めたいという意思が、環境活動に関する企業間の競争を発生させる。加えて、企業に対するラベリングが企業と投資家の懸け橋となり、企業間の環境活動の競争を激化させる装置として機能する。このことから、企業側の環境への意欲的かつ長期的な取り組みが望めるだろう。したがって、企業に対するラベリングは十分な持続可能性を持ち、廃プラ削減に効果的な提案だといえる。

終章

第1章では、廃プラの国際的な移動を扱った。日本をはじめとする廃プラ輸出国は、中国を中心とした国々への輸出に頼っていたが、2018年の中国の輸入禁止計画実施により、他の新たな輸出先を探した。その結果、マレーシアなどに受容能力を超えた量の廃プラが集中的に流入したため、他の輸入国も規制に向かい、廃プラの国際的な移動構造が崩壊、輸出国内で行き場のない廃プラが溢れた。そして第2章では現状の行政の取り組み、国民の意識、企業の取り組みの調査結果を示した。それを受けて廃プラ輸出处世界第2位の日本におけるリデュースの重要性に着目し、第3章では有料化など経済的手法単独では国民の意識向上には持続的な効果がないことを示した。そこで第4章では国家が方針を打ち出す役割を担い、ESG 投資をインセンティブとして経済的手法と情報的手法を併用した企業に対するラベリング制度の導入を提案した。

ラベルと消費行動の非結合性、不透明性、ラベルの氾濫などは課題点として挙げたが、それでも日本国

⁴⁸ 日経ビジネス「日本の優良企業はなぜ低収益なのか」
(<https://business.nikkei.com/atcl/report/16eco/042500006/071700016/>) (2019年6月22日。)

内におけるラベリング制度の有用性は認められる。それはプラスチックの生産元である企業自体を取り込むことで今後の排出される廃プラがリデュースに向かうと予測されるからだ。ラベリングによって投資家と企業を中心に有機的な結びつきが強化されることで、持続可能性に富んだ政策となる。

今後、世界全体が LE から CE に向かっていく中で、統一的なラベリング制度の導入をすることで制度に対する信頼度を高め、普及していくことが大切である。それによって製品の規格化、国際的なリサイクルが円滑に行われ、廃プラの減少、循環型社会の実現が近づくのではないだろうか。今後日本では、国家が主体となって CE のような長期的展望を備えた方針を示し、企業が ESG 投資を意識した行動を模索することで、持続可能な社会を目指す一助となるであろう。

参考文献

●邦文文献

(1)邦文著書

【単著】

大森充 (2019) 『一冊で分かる！ ESG/SDGs 入門』 中央公論新社.

小島道一(2018) 『リサイクルと世界経済—貿易と環境保護は両立できるか』 中公新書.

勝田悟 (2018) 『ESG の視点—環境、社旗、ガバナンスとリスク』 中央経済社.

金田晃一(2014) 「企業経営と CSR」 『CSR 白書 2014』 東京財団政策研究所.

田口正己(2005) 『ごみ有料制の現状と政策争点—再論「ごみ、ちょっとまって有料化」』 本の泉社.

【単独編著】

小島道一編(2010) 『国際リサイクルをめぐる制度変容—アジアを中心に』 アジア経済研究所.

——(2007) 『アジア地域におけるリサイクルの実態と国際資源循環の管理・3R 政策』 .

【共著】

植田和弘・山川肇編(2010) 『拡大生産者責任の環境経済学—循環型社会形成にむけて』 昭和堂.

河村寛治・三浦哲男編(2004) 『EU 環境法と企業責任』 信山社.

高柳彰夫・大橋正明著編 (2018) 『SDGs を学ぶ—国際開発・国際協力入門』 法律文化社.

ピーター・レイシー/ヤコブ・ルトクヴィスト著(2016) 『サーキュラー・エコノミー—デジタル時代の成長戦略』 日本経済新聞出版社.

鷲田豊明・笹尾俊明編(2015) 『循環型社会をつくる』 岩波書店.

【共同編著】

有馬利男ほか著(2018) 『CSR 白書 2018—CSR の意義の再確認』 東京財団政策研究所.

交告尚史ほか著(2017) 『環境法入門』 有斐閣アルマ.

(2)邦文雑誌論文（邦文編集論文）

大島美保（2007）「生まれ変わるエコマークにむけて——マーケティングコンセプトの構築による価値創出」『第3回日本LCA学会研究発表会講演要旨集』66-67.

菊竹雪(2017) 「ごみ行政におけるコミュニケーションデザインの可能性」『日本デザイン学会研究発表大会概要集』64(0),276.

金谷健・森万由香（2011）「県単位でのレジ袋削減に関する自主協定の実施実態の把握及び拡大への方策」『環境システム論文集』67(6),469 - 480.

熊捕崇将(2010)「アイルランドのレジ袋税——環境政策の政策形成プロセス」『社会学論集』16,194-208.

近藤加代子（2017）「大木町におけるごみゼロを目指す施策の体系と展開」『第28回廃棄物資源循環学会研究発表会 講演原稿』1-2.

鏈友行・宮川昌治（2007）「タイプI環境ラベル『エコマーク』に対する消費者の信頼性と企業の社会的責任」『第2回日本LCA学会研究発表会講演論旨集』136-137.

佐野裕隆（2019）「エコマークにおけるホットスポット分析の活用と展開」『日本LCA学会誌』15(1),42-47.

堀沢未来・吉岡茂(2006)「企業におけるエコマークの費用対効果と消費者行動」『地球環境研究』8,23-28.

●欧文文献

Sara Priestley & Nikki Sutherland (2019)

“Plastic bags - the Single Use Carrier Bag Charge”, House of Commons Library Briefing paper, ,1-28.

Witt, M. A. and G. Redding (2012) “The spirits of corporate social responsibility: senior executive perceptions of the role of the firm in society in Germany, Hong Kong, Japan, South Korea and the USA”, *Socio-Economic Review* 10(1), 109-134.

●その他参考資料

(3)web サイト

イオン株式会社「全国の『イオン』『マックスバリュ』など約850店舗にバイオマス検証有料レジ袋を導入します」(https://www.aeon.info/news/2013_1/pdf/130423R_1.pdf) (2019年6月14日。)

——「買い物袋持参運動」

(<https://www.aeon.info/sustainability/environment/mybag/>) (2019年6月15日。)

一般社団法人プラスチック循環利用協会「プラスチック製品の生産・廃棄・再資源化・処理処分の状況」(<https://www.pwmi.or.jp/pdf/panf2.pdf>) (2019年6月21日。)

——「プラスチックリサイクルの基礎知識」

(<https://www.pwmi.or.jp/pdf/panf1.pdf>) (2019年6月21日。)

エコマーク事務局「エコマーク事業の運営体制『事務局について』」

(<https://www.ecomark.jp/office/organization/>) (2019年6月20日。)

外務省「JAPAN SDGs Action Platform」

(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html>) (2019年6月20日。)

環境省「一般廃棄物処理有料化の手引き」

(https://www.env.go.jp/recycle/waste/tool_gwd3r/ps/ps.pdf) (2019年6月15日。)

——「エコマーク」

(https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/a04_01.html) (2019年6月21日。)

——「エコマーク事業の運営体制の強化について」

(www.env.go.jp/press/press.php?serial=1936) (2019年6月20日。)

——「拡大生産者責任関係の法制度について」

(http://www.env.go.jp/council/former2013/03haiki/y034-04/mat_06.pdf) (2019年6月20日。)

——「環境表示ガイドライン 改訂二版」

(https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/guideline/h21_mat01.pdf)

(2019年6月19日。)

——「参考資料1 有料化事例集」

(https://www.env.go.jp/recycle/waste/tool_gwd3r/ps/ps_ref1.pdf) (2019年6月18日。)

——「諸外国における炭素税等の導入に関する提言」

(https://www.env.go.jp/policy/tax/misc_jokyo/attach/intro_proposal.pdf) (2019年6月14日。)

——「日本の廃棄物処理の歴史と現状」

(https://www.env.go.jp/recycle/circul/venous_industry/ja/history.pdf) (2019年6月21日。)

——「プラスチックを取り巻く国内外の状況」

(<http://www.env.go.jp/council/03recycle/y0312-02/y031202-s1r.pdf>) (2019年6月

20日。)

——「容器包装リサイクル法」

(https://www.env.go.jp/recycle/yoki/a_1_recycle/index.html) (2019年6月20日。)

——「レジ袋削減に向けた取組」

(<https://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/rejibukuro/main.html>) (2019年6月

18日。)

グリーンピース「中国の輸入規制後の、世界の廃プラ取引の流れを調査—2018年国別量、米国に次ぎ日本が2位」(<https://www.greenpeace.org/japan/sustainable/press-release/2019/05/20/8413/>)

(2019年6月11日。)

経済産業省「企業会計、開示、CSR（企業の社会的責任）政策」

(https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/kigyoukaikei/) (2019年6月20日。)

——「国際資源循環問題を巡る現状」

(https://www.meti.go.jp/policy/recycle/main/new/pdf/041102/kokusai_01.pdf)

(2019年6月10日。)

——「ESG投資」

(https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/esg_investment.html)

(2019年6月17日。)

共同通信「25年までにレジ袋全廃をと国連 日本、難しい対応迫られる」

(<https://this.kiji.is/446458212529898593?c=39546741839462401>) (2019年6月15日。)

公益財団法人日本環境協会 エコマーク事務局「GENについて」

(<https://www.ecomark.jp/about/gen/>) (2019年6月20日。)

公益財団法人日本環境協会 エコマーク事務局 山村尊房「エコマークの現状と課題」

(<https://www.env.go.jp/council/02policy/y029-02/mat05.pdf>) (2019年6月20日。)

国立環境研究所「サーキュラーエコノミー：モノが円を描く経済」

(<http://www-cycle.nies.go.jp/magazine/mame/201805.html>) (2019年6月21日。)

埼玉県「廃プラスチック類の適性処理について」

(<http://www.pref.saitama.lg.jp/a0506/haipra1.html>) (2019年6月21日。)

参議院常任委員会調査室・特別調査室「プラスチックごみをめぐる最近の動向——海洋プラスチックごみ問題への取組」

(http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou_chousa/backnumber/2018pdf/20181101048.pdf) (2019年6月9日。)

消費者庁「『平成29年度消費者意識基本調査』の結果について」

(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_research/research_report/survey_002/pdf/survey_002_180627_0001.pdf) (2019年6月22日。)

東京都環境局「レジ袋削減に向けた意見交換会」

(http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/resource/recycle/single_use_plastics/plastic-bags.files/300328-siryuu.pdf) (2019年6月19日。)

日経ビジネス「日本のESG優良企業はなぜ低収益なのか」

(<https://business.nikkei.com/atcl/report/16eco/042500006/071700016/>) (2019年6月22日。)

日興リサーチセンター「GSIA『2018 Global Sustainable Investment Review』を発表——世界の責任投資市場に関するレポート(2018年版)」

(https://www.nikko-research.co.jp/wp-content/uploads/2019/04/rc201904_0002.pdf) (2019年6月16日。)

日テレNEWS24「法律でレジ袋“有料化”へ...生活に影響は？」

(<http://www.news24.jp/articles/2018/10/12/07406628.html>) (2019年6月18日。)

日本経済新聞「レジ袋『20年4月にも有料化』経産相、G20会合で意向」

(<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO46148780V10C19A6MM0000/>) (2019年6月17日。)

三菱UFJ信託銀行「グローバルなESG投資の潮流と日本の展望」

(https://www.tr.mufg.jp/houjin/jutaku/pdf/u201601_1.pdf) (2019年6月18日。)

流通ニュース「イオンリテール／2018年度のレジ袋辞退率81%」

(<https://www.ryutsuu.biz/strategy/1060742.html>) (2019年6月17日。)

Corporate Knights 「2019 Global 100 results」

(<https://www.corporateknights.com/reports/2019-global-100/2019-global-100-results-15481153/>) (2019年6月20日。)

EUROBAROMETER 「Europeans' attitudes towards the issue of sustainable consumption and

production Summary」(http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/FL256_summary.pdf) (2019年6月20日。)

GAIA 「DISCARDED Communities on the Frontlines of the Global Plastic Crisis」

(<https://wastetradestories.org/wpcontent/uploads/2019/04/Discarded-Report-April-22-pages.pdf>) (2019年6月11日。)

GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT ALLIANCE 「2018 GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW」

(http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2019/03/GSIR_Review2018.3.28.pdf) (2019年6月16日。)

JETRO 「行き場を失う日本の廃プラスチック 増加する国内処理量とプラスチック抑制の動き」

(<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2019/0101/fceb0360455b6cdf.html>) (2019年6月9日。)

—— 「環境意識の高まり背景に相次ぐ規制導入」

(<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2019/0101/9759e03460adb72e.html>) (2019年6月11日。)

—— 「プラスチックはもういない！？(東南アジア・南西アジア)」

(<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2019/0101/65eed0d39714520c.html>) (2019年6月9日。)

NHK おはよう日本 「プラスチックごみ 世界最大の輸出国 アメリカは今」

(<https://www.nhk.or.jp/ohayou/digest/2019/05/0531.html>) (2019年6月11日。)

NHK クローズアップ現代 「ペットボトルごみがついに限界！？—世界に広がる“中国ショック”」

(<https://www.nhk.or.jp/gendai/articles/4126/index.html>) (2019年6月11日。)

NPO 法人循環型社会研究会 「すぎなみ環境目的税(レジ袋税)に関するご提案」

(<https://junkanken.com/wp-content/uploads/2014/01/Suginami.pdf#search>) (2019年6月19日。)

PRI 「PRI REPORTING FRAMEWORK 2017 SNAPSHOT REPORT—
SIGNATORY INFORMATION」

(<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZjA2OTA5MWUtMzc4OC00MTZhLWlyZDYtYTc3NDMzOGY1OGFjIiwidCI6ImZiYzI1NzBkLWE5OGYtNDNmMS1hOGFkLTEyYjEzMWJkOTNiOClzImMiOjh9>) (2019年6月20日。)

SankeiBiz 「レジ袋有料化でスーパー二極化 中小は慎重姿勢「客離れ招きかねない」

(<https://www.sankeibiz.jp/smp/business/news/130214/bsd1302140811001-s.htm>) (2019年6月20日。)

Sustainable Japan 「2019年ダボス会議 Global 100 Index:世界で最も持続可能な企業100社」

2019年6月22日
文責：環境セクション一同

(<https://sustainablejapan.jp/2019/01/23/global-100-2019/36656>) (2019年6月20日。)

前瞻网「2017年中国生活垃圾处理现状与前景预测」

(<https://xw.qianzhan.com/analyst/detail/220/171208-2bf982be.html>) (2019年6月22日。)

3R推進団体連絡会「2016年度——容器包装の3Rに関する意識調査について」

(<http://www.3r-suishin.jp/>) (2019年6月21日。)

(4)統計調査

「財務省貿易統計」、HSコード：プラスチックのくず 3915 輸出

(<http://www.customs.go.jp/toukei/info/index.htm>) (2019年6月20日。)