

## 古紙・廃プラスチックの輸送動向

掲載誌・掲載年月日：日本海事新聞 201911

日本海事センター 企画研究部

主任研究員 松田 琢磨

専門調査員 後藤 洋政

### はじめに

海上コンテナでは、さまざまな農産物、工業製品や部品が輸送されている一方、廃棄物も代表的輸送品目の一つである。これらは、国ごとの処理能力の違いや工業製品の原材料としての需要があるため、国際的に取引されている。とくに北米・欧州・日本からアジア各国へ向かうコンテナ荷動きに占める廃棄物や再生資源の割合は大きい。しかし中国による環境規制の強化をきっかけに取引の容態は大きく変化し、海運業界にも影響が及んでいる。本稿では、古紙や廃プラスチックの輸送動向をあらためて概観するとともに、中国の環境規制とその影響ならびに今後の見通しについて述べる。

### 古紙・廃プラスチックの貿易動向

この数十年のあいだ中国では、国内の原材料不足を補うため他国から多くの廃棄物を輸入してきた。しかし 2017 年 7 月、中国政府は同年末までに一部廃棄物の輸入を禁止することを決定し、20 年末までに固形廃棄物の輸入をゼロにする方針を発表した。この背景には、輸入廃棄物の処理過程での環境汚染の発生、異物混入、虚偽申請などの不適切な取引事例が発生していることに加え、自国で発生する廃棄物の回収率を高め国内でのリサイクルシステムを構築するねらいがある。規制強化前年の 16 年には、全世界における古紙輸入量のうち約 50%を中国が占め、廃プラスチック輸入量も全世界の 47%を占めていた。中国政府による輸入規制発表から 2 年が経過した現在、統計データにもこの影響は明確に出ている。まず、日本の貿易統計を基に日本から輸出される廃プラスチック（HS コード：3915）と古紙（HS コード：4707）の荷動きの推移を紹介する。

直近 10 年の日本から世界への廃プラスチック輸出量は、図 1 に示すとおり、10 年から 15 年まで 160 万トン台で推移してきたが、しかし 18 年には 100.8 万トンとピーク時の約 6 割まで減少した。19 年に入っても荷動きは低調なままであり、19 年上半期は 44.5 万トンにとどまった。年間合計でも 100 万トンを下回る見込みである。

輸出先を見ると、2017 年までは中国と香港に向けて合計 100 万トン以上の廃プラスチックが毎年輸出されており、ピーク時には全体の 90%を超えていた。また、香港の輸入量の多くが中国へ再輸出されており、ほとんどの輸出が中国向けだった。ところが、18 年になると

これが10万トンまで急減し、他国向けの輸送量が増加した。18年の年間輸送量を多い順に並べると、マレーシア22.0万トン（前年比192.2%増）、タイ18.8万トン（同222.8%増）、台湾17.7万トン（同94.7%増）、ベトナム12.3万トン（同2.3%減）、韓国10.1万トン（同204.7%増）である（表1参照）。19年1-7月の輸出先のシェアはこれら上位5ヶ国が約8割を占めており、中国+香港のシェアを逆転する形となった。その他の国も17年以降一定のシェアを有している。表には記載していないが、インド・インドネシア・フィリピンなどへの輸出も急増している。

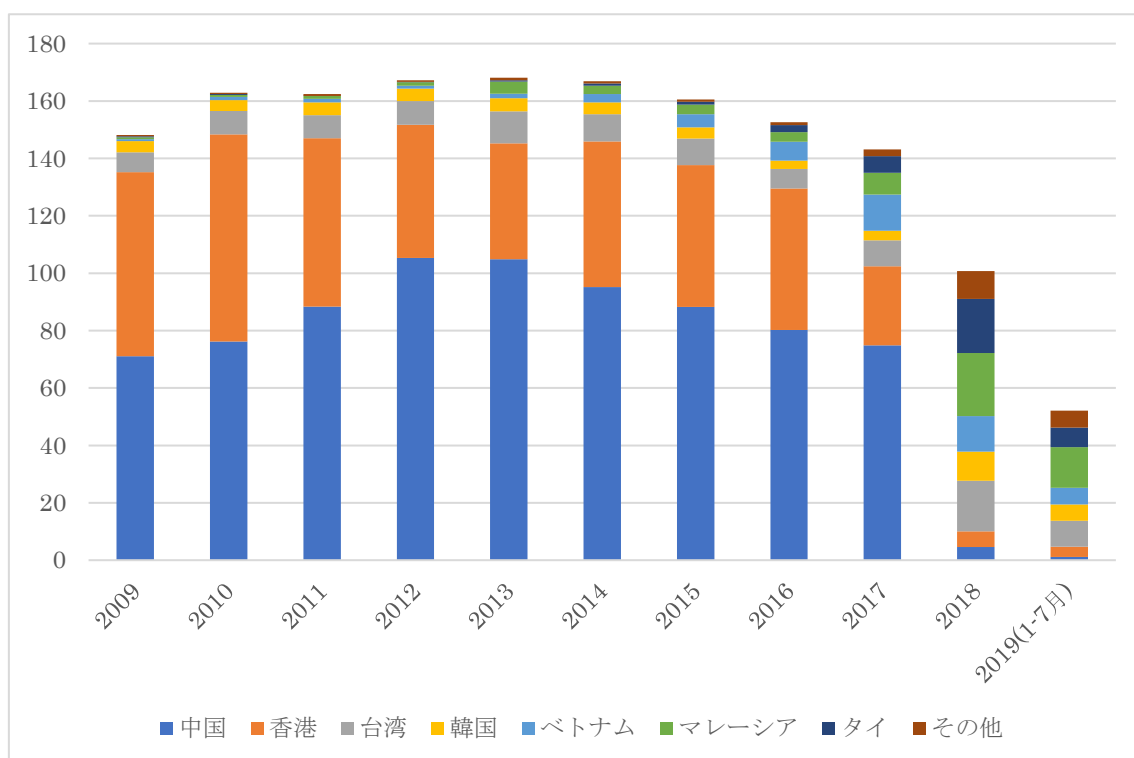


図1 日本の国別廃プラスチック輸出量の推移 2009-2019年7月（単位：万トン）

出所：財務省貿易統計より作成

表 1 日本の国別廃プラスチック輸出量・変化率・シェア 2016-2019年7月

国・地域	2016年	2017年	前年比	2018年	前年比	2019年 (1-7月)	シェア
中国	80.2	74.9	▲ 6.6%	4.6	▲ 93.9%	1.2	2.2%
香港	49.3	27.5	▲ 44.2%	5.4	▲ 80.3%	3.5	6.7%
台湾	6.9	9.1	32.2%	17.7	94.7%	9.1	17.4%
韓国	2.9	3.3	14.1%	10.1	204.7%	5.7	10.9%
ベトナム	6.6	12.6	92.4%	12.3	▲ 2.3%	5.8	11.2%
マレーシア	3.3	7.5	129.1%	22.0	192.2%	14.2	27.3%
タイ	2.5	5.8	131.6%	18.8	222.8%	6.7	12.9%
その他	1.0	2.3	137.8%	9.8	317.6%	5.9	11.4%
合計	152.6	143.1	▲ 6.2%	100.8	▲ 29.6%	52.1	100%

出所：財務省貿易統計より作成

直近10年の日本から世界への古紙輸出量は、図2に示すように12年の492.9万トンを一ピークに減少傾向である。17年には400万トンを下回ったものの18年は若干の増加に転じ、合計377.7万トンであった。しかし、19年上半期は146.6万トンにとどまり、年間合計も前年比で大きく減少して300万トン前後となる見込みである。輸出先では、この10年にわたり中国向けが全体の7割前後のシェアを保持しており、2位以下を大きく引き離している。18年の年間輸送量とそのシェアは、中国274.0万トン(72.5%)、韓国27.5万トン(7.3%)、ベトナム20.3万トン(5.4%)、タイ19.8万トン(5.2%)、台湾19.3万トン(5.1%)、インドネシア13.1万トン(3.5%)、その他3.8万トン(1.0%)であった。

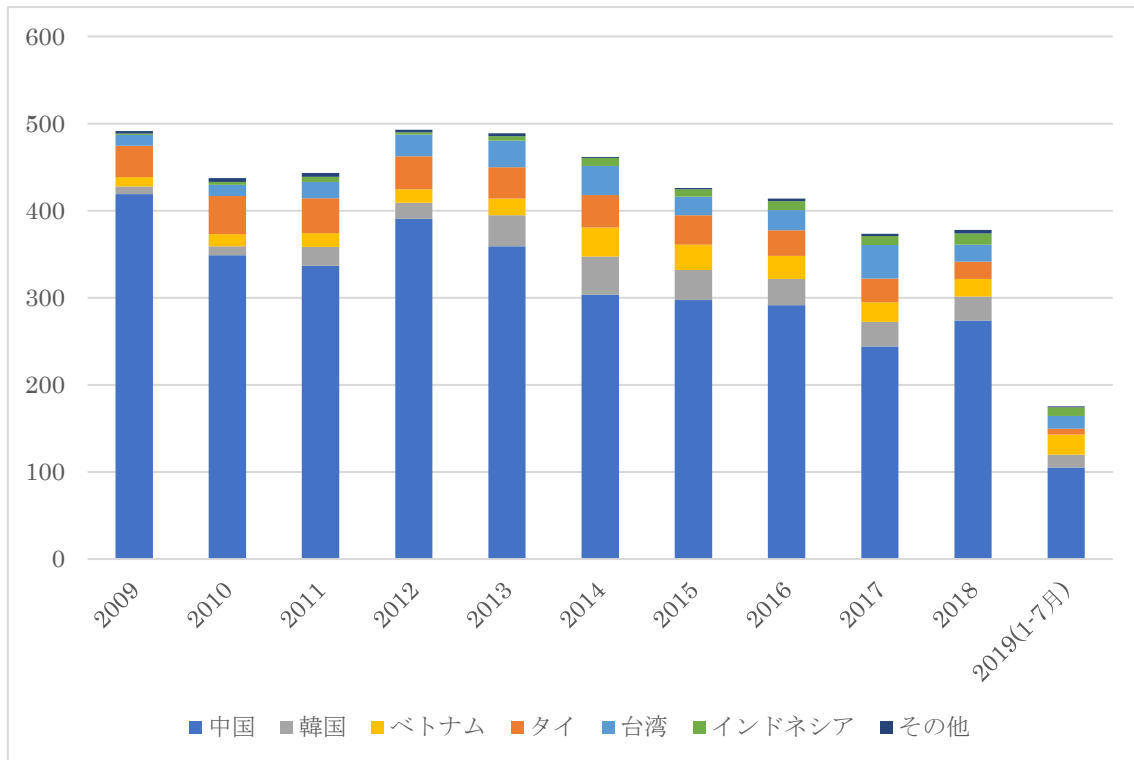


図 2 日本の国別古紙輸出量の推移 2009年–2019年7月 (単位: 万トン)

出所: 財務省貿易統計より作成

### 中国による環境規制強化とその影響

前述のとおり、日本が輸出する古紙・廃プラスチックは、ともに直近10年で最低水準の荷動きを記録している。とはいえ、古紙の輸出先シェアは現在も全体の半分以上が中国向けと首位を維持し続けている。対して廃プラスチックは、2017年までは古紙と同様、全体の半分以上が中国へと輸出されていたが、18年には、前年比93.9%減の4.6万トンまで急激に落ち込み、19年上半期は1.0万トンと輸出先シェアは2%ほどまで小さくなった。

古紙と廃プラスチックで輸送動向に大きな違いが見られるのは、中国の環境規制の運用に差が存在するためである。外国からのごみの輸入に関しては品目ごとに非制限、制限、禁止に分類された輸入廃棄物管理リストが存在し、定期的にリストの内容が改正されている。HSコードが3915から始まる品目(プラスチックのくず)では、17年12月末から生活由来の廃プラスチックが輸入禁止リストに登録され、18年12月末からは工業由来の廃プラスチックも輸入禁止リストに登録された。対して、HSコードが4707から始まる品目(古紙)では、17年12月末から未選別の古紙が輸入禁止となっている一方、段ボールや新聞紙などは制限リストに登録され、中国政府が交付するライセンスの範囲内という制約があるものの輸入自体は可能である。

この環境規制の影響で行き場を失った廃棄物の処理方法には、国内処理量を増加させるか中国以外への輸出を増加させるかの 2 つの策がある。環境規制に直面した輸出業者はまず、後者を採用して東南アジアへの輸出を急激に増やした。この背景には、中国の廃棄物処理事業者が東南アジア諸国へと進出し現地でリサイクルするようになったことも挙げられる。しかし、これまで世界各地から中国へ向かっていた廃棄物が一斉に行き先を変更したため、各地域で処理できる能力を超える古紙や廃プラスチックが輸入される事態となってしまった。特に廃プラスチックは、不適切な焼却・埋め立てによる環境汚染、輸入基準を満たさない貨物の輸送、港湾における貨物滞留などが起こり、規制が強化された。

タイでは、18 年 7 月に廃プラスチックと電気電子機器廃棄物 (E-waste) の荷揚げを禁止し、21 年には輸入を全面禁止することを発表した。ベトナムでは、18 年 6 月に一部の港湾で輸入を制限し、19 年末までに中国が輸入禁止対象品目としている品目の輸入および再輸出を禁止することを発表した。マレーシアでは、18 年 7 月に輸入許可ライセンスを停止し、10 月から認可基準の厳しい新たな輸入許可ライセンスを設定した。台湾では、10 月から廃プラスチックや古紙輸入に関して、材質や品質を制限するよう法令を改正した。

このように中国以外の国でも廃棄物の輸入規制が相次いで強化され、摘発事例も発生している。19 年 1 月には、韓国から不法輸出された廃プラスチックを含む 51 個のコンテナがフィリピンから返送された。5 月には、マレーシアが日本を含む 7 ヶ国から違法に持ち込まれた廃プラスチックなど 450 トンを強制的に送り返すことを発表した。6 月には、インドネシアで再生資源として米国から輸出された貨物に、使用済みおむつや廃プラスチックが含まれていたため返送した。

中国に代わる廃プラスチックの輸出先として注目を集めた東南アジア諸国だが、北米・欧州・日本からの荷動きが集中し、一年足らずのうちに代替策が行き詰まる状態となってしまった。このため、代替となる輸出先を探すよりも、輸出元でのリサイクルを促進することの必要性が強く認識されるようになった。しかし処理能力の強化にも時間がかかることからリサイクルが滞っており、廃プラスチック保管量の増加が問題となっている。

古紙輸送に関しては、輸入ライセンスの交付量による荷動きの変化に加え、米中貿易戦争も影響を及ぼしている。中国は 18 年 8 月に米国とカナダから輸入する古紙に対する関税を 25%に引き上げた。表 2 で示すとおり、17 年に中国が輸入した古紙の数量は、2,572 万トンにのぼり、北米からの輸入は 1,314 万トンで半数以上を占めていた。しかし 18 年には、それぞれ 1,703 万トン (前年比 33.8%減)、685 万トン (同 47.9%減) と大きく減少し、米国・カナダ積のシェアは 40%となった。19 年分の輸入ライセンスの交付は前年を下回るペースであり、19 年上半期の輸入量は 542 万トンにとどまっている。

表 2 中国の国別古紙輸入量の推移 2012-2018年 (単位: 万トン)

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
日本	388	363	307	300	284	251	275
北米	1424	1450	1408	1470	1425	1314	685
EU	874	798	755	860	874	751	465
その他	321	313	282	298	266	256	278
合計	3007	2924	2752	2928	2850	2572	1703

出所: 公益財団法人古紙再生促進センター「中国古紙輸入統計」

### 今後の見通し

中国は将来的に固形廃棄物の輸入を無くすと発表しているが、古紙に関しては中国国内の回収量よりも需要量の方が多いため、輸入が禁止されているのは未選別の古紙のみという状態にとどまっている。しかし輸入制限は年々厳しくなっており、廃プラスチック同様に古紙の輸入が全面的に禁止されることとなれば、中国向け貨物の荷動きに大きな影響が及ぶことは避けられない。また、近年中国の製紙企業が原材料不足を理由に米国、欧州、東南アジアに進出する動きが加速している。古紙などの資源ごみを発生国で処理する仕組みが確立すれば、環境面ではプラスとなるうえ、そのぶん製品・加工品の貿易が増加すれば米国や欧州からの荷動きは少なくなる。しかし、廃プラスチックのように、中国による輸入規制→第三国への輸出増加・各国による輸入規制→輸出元での貨物の滞留というケースも想定され、先行きは不透明である。

さらに、廃プラスチックについては海洋汚染の原因となっていることから各国で環境問題としての関心が強まり、プラスチック製品の製造や利用を制限する「脱プラスチック」への動きがみられる。大手企業がストローやプラスチック袋を生分解性の素材や紙製へ変更することや、特定のプラスチック製品の流通と販売を規制する国・地域が広がるなどプラスチックごみの削減が徐々に進行している。19年5月には有害廃棄物の国際的な移動を規制するバーゼル条約が改正され、21年1月から汚れた廃プラスチックの輸出に関して相手国への事前通告と同意の手続きが必要となる予定である。ルールが明確になることで廃棄物処理施設への投資が進むことや、各国の独自規制の緩和と国際的な資源循環システムの再構築が期待されている。

中国による環境規制の強化を発端に、世界の古紙・廃プラスチックの輸送量と貿易構造は大きく変化することとなったが、国外への廃棄物処理施設の新増設、M&A や国内の廃棄物回収システムは進展中であり、今後もこうした傾向が続くと予想される。これらは各国の規制、国際的なルール、米中貿易摩擦や環境問題などが複雑に絡んでいるため、今後の政策の動向を注視する必要がある。

以上