

「化学工業日報」を一週間単位でまとめた抄録記事である。
日付の欄の下の頁()は当日のページを表す。
出展：化学工業日報(発行所：化学工業日報社)

9月18日(火)

1 廃プラスチック 発想変え“行き場”探れ・・・東南アジアも輸入に待った

アジア全域で、廃プラスチックの輸入に関する規制厳格化が急速に進んでいる。日本貿易振興機構(ジェトロ)の調べでは、日本からの廃プラスチック輸出量が急増している上位3カ国のうち、マレーシアとベトナムが輸入禁止措置を導入した。中国の廃プラ禁輸措置を背景に、東南アジアが新たな仕向け地となってきたが、早くも締め出された格好だ。国内資源循環の促進は当然だが、従来の発想の延長線上にない次の“行き場”を探す時期に来ている。

マレーシアは、7月23日から3ヶ月間、国内114社・事業所に対して廃プラ輸入許可書を停止することを発表した。8月16日付けで自由貿易地域と保税工場は解禁することを決めしたが、再輸出品に使うことが前提だ。現地リサイクル事業者の中には、操業不能に陥ったところもある。日本からの輸出事業者にとっても深刻な事態となっている。

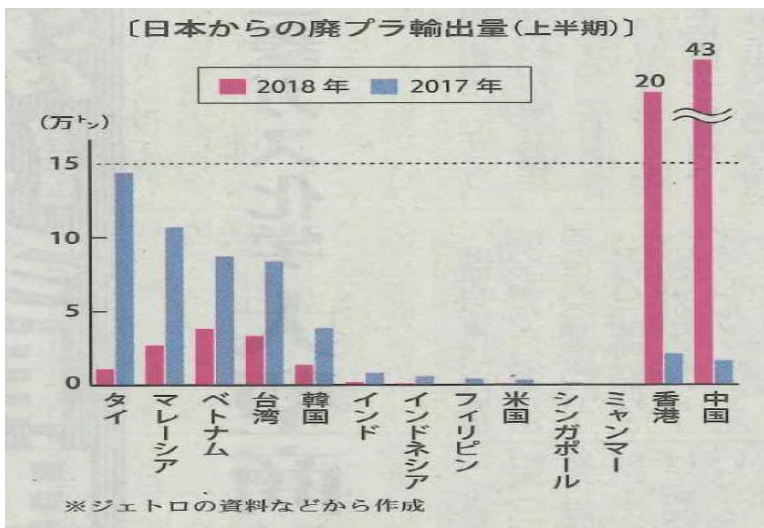
ベトナムでは、ホーチミン等各地で「通関ベースで止められるようになってきた」(ジェトロ)。タイも2020年までに輸入禁止に踏み切る予定だ。

各国では急速に雪崩込んできた廃プラを処理しきれず、環境汚染を引き起こす事態も招いている。タイなどでは、ペレット化による再輸出を目的にした廃プラ処理設備の建設が、中国系企業を中心に相次ぐが、当局が許可しない動きも目立つ。国内循環を優先する姿勢を明確にしているといえそう。

フィリピンとインドネシアは禁輸措置を明言していない。だが、インドネシア政府、地方政府ともに廃プラの利用を規制する草案を作成する流れにあるようだ。フィリピンもドゥテルテ大統領の環境意識が高いことから輸入禁止を踏み出す可能性は否定できない。

現在全く規制が無いのはシンガポールやブルネイ、ミャンマー等に限られる。

インドは禁輸措置はないものの、使い捨てプラスチック製品を中心に使用の制限が相次ぐ。全国29州のうち25州が通達を出している。ムンバイを州都とするマハーラーシュトラ州は、3月に「プラスチック及びポリスチレン製品の製造、使用、販売、移動、取り扱い、保管に関する通達」を公表し、6月から実行段階に移った。レジ袋や包装材料等が該当し、違反者には刑事罰が科せられる。曖昧な部分も少なくないが、「プラ製品の厚さや大きさが一つのポイント」のようだ。今後、運用のなかで徐々に定まっていくとみられる。



2 社説・・・プラ熱回収の有効性を世界に示そう

海洋プラスチック問題への関心が国際的に高まっている。今年6月のG7シャルルポワ・サミットで「海洋プラスチック憲章」に署名しなかったことで、日本はこの問題に消極的だと思われるかもしれない。しかし解決の第一歩はプラスチックごみを極力出さないこと。その点、日本がプラスチック・リサイクルの先進国であることを再確認したい。

日本は、2000年に46%に過ぎなかったプラスチックのリサイクル率を毎年引き上げ16年には84%とした。内訳をみると、00年時点ではマテリアルリサイクル(MR)が14%、ケミカルリサイクル(CR)が1%、焼却してエネルギーとして回収するサーマルリサイクル(TR)が31%だった。これが16年には、それぞれ23%、4%、57%にまで高まった。中でもTRの伸びが顕著だ。一方、この間に単純焼却は24%から9%に、埋立て処分は30%から7%に引き下げられた。

欧州勢を中心に、TRをリサイクルと認めない国もあると聞く。確かに海洋プラ憲章では「30年までに、プラスチック包装の最低55%をリサイクル又は再使用し、40年までには全てのプラスチックについて熱回収を含め100%有効利用するよう産業界と政府が協力する」

と、埋立処分の禁止を宣言した。

一方では、中国が廃プラ輸入を停止。他の廃プラ輸入国も将来的には受け入れを取りやめるものとみられており、欧州は、域内で発生した廃プラを域内でリサイクルしなければならない。TR抜きで、目標を達成することができるとは思われない。

日本は地理的に埋立処分が限られるため、焼却処分されることが多かった。これがTRの急速な拡大につながる基盤を用意した。世界的に見ればエネルギー回収は議論のあるところだとしても、少なくとも日本では廃プラを管理するうえで単純焼却、埋立処分よりも有効性が高いと認識されている。この知見を科学的に突き止めることで、欧州を含め、世界のプラスチック・リサイクル推進に貢献出来るのではないだろう。

2 経産省 7月のエチレン換算輸出入実績・・・輸出量が13%減

経産省が公表した2018年7月のエチレン換算輸出入実績によると、エチレン系製品の輸出量は15万1046トンと前年同月比12.8%減少した。今年は石油化学プラントの定修が相次ぎ、輸出を抑えて国内需要対応や在庫の積み増しの動きが鮮明になっている。

品目別の輸出量は、エチレンは前年同月比38.2%減の3万3951トだった。

他のエチレン系製品も、PVCが同6.7%減の2万5367ト、スチレンモノマーが同21.5%減の1万766ト、EGが同39%減の6061トとなった。

一方輸入量は8万4202トと同10.1%増だった。LDPEが同31.3%増の3万7235ト。エチレンの国内生産とエチレン換算の輸入量から輸出量を差し引いた7月の内需は、42万9200トで、同3.3%増だった。

9月19日(水)

1 1 EVゴミ収集車 廃棄物発電で充電・・・JFEエンジ 川崎市から2台受注

JFEエンジニアリングは18日、川崎市から廃棄物発電を活用した「エネルギー循環型ゴミ収集システム・ZeroE」を受注したと発表した。日本初の電池交換型EVゴミ収集システムで、2台のEVゴミ収集車が同市川崎区のごみ収集に活用される。

同システムは、焼却時における廃棄物発電で得られる電気を敷地内の電池ステーションへ送電して電池に充電し、EVゴミ収集車に搭載してごみ収集を行う。電池ステーションでは、短時間で電池交換を行うことが出来るため、1日の走行時間を確保しながら効率的なごみ収集作業が可能になる。

廃棄物発電を利用するエネルギー循環型システムで、走行中、作業中にCO2やNO2の排出がない。電池ステーションにおける電池交換時間は3分間で、災害時の非常用電源としても活用できる。電池ステーションは川崎市浮島処理センター内に設置される。同センターは同社が設計・建設し、1995年に稼働した。20年以上にわたりメンテナンスも実施している。出力1万2500キロワットの発電能力を備えている。同社と川崎市は16年3月からZeroEの実証試験を行っていた。

9月20日(木)

1 東洋アドレ 機能性ワックスに生分解性素材を採用・・・食品包装の環境対応強化

東洋インキSCHEDグループの東洋アドレは、食品包装向けに環境対応型製品の提案を強化する。紙に耐油、耐水性、通気性を付与できる機能性ワックスでは生分解性素材を採用したコート剤を開発。脱プラスチック機運の高まりなか、紙包装などに使用されるPEラミネートからの代替を促す。カーボンニュートラル効果を訴求するホットメルト粘接着剤のバイオマスグレードなどを含め、サステナブル社会に貢献する製品群を打ち出してゆく。

同社の主力事業はホットメルト粘接着剤、機能性ワックスで、11年に進出した食品添加物色素製剤やクマザサエキスなどの天然材料製品も育成している。

海洋プラスチック汚染を契機とする脱プラスチックの動きのなか、機能性ワックスでは紙に薄くコートして耐油、耐水性を付与するコーティング「フィルハーモ」に、生分解性素材を原料の一部に採用したグレードを追加。通気性も有するため、耐油、耐水を目的に一般に紙包装に処理されるPEラミネートに比べてハンバーガーなど内容物への湿気の影響も防げる。揚げ物などの袋用途を想定した加熱接着するヒートシール性のグレードも揃えており、プラスチックレス包装の提案を加速する。

食品包装用粘接着剤は、乳製品や乾燥菓子などの容器のキャップシール剤、胴巻きラベルやビスケット包装といった用途のヒートシール剤で高いシェアを占めている。環境対応の観点から植物由来原料を配合したバイオマスグレードも拡充しており、ロジン配合の戦略製品「ラベルメルトBL-8603KC」などは日本有機資源資源協会の運営するバイオマスマークも取得。接着用途も含め、時流に合ったカーボンニュートラル製品として食品包装市場の需要を深耕していく。

9月21日(金)

1 石化協会長 米中摩擦の影響注視、エチレンはタイト化続く

石化協の森川会長(昭和電工社長)ら首脳は20日都内で定例会見を開いた。加熱する米中貿易摩擦の影響について森川会長は「現時点で具体的には影響は出ていない」としながら、石化製品のサプライチェーンの長さや需要先の幅広さに触れ、「影響が実際に出た際にはそれが元に戻るのに時間がかかることを危惧している」と話した。貿易摩擦は二国間の問題ではなく、サプライチェーンがつながる各国に影響が広がることから、世界経済の減速につながる可能性がある事を不安材料に挙げた。

アジアの石化動向については、日本に続き今後はアジア域内でのクラッカー定修が続くことから、「エチレンのバランスタイト化は継続する」との見解を示した。欧州など域外からの流入や域内で誘導品設備を止めて生エチレンを外販する動きの影響も限定的と予想。ここ数ヶ月のアジアのエチレン価格の下

落についてもこうした要素の範囲内にあるとした。

廃プラスチックごみ問題を受けた脱プラスチックの議論に対しては、燃費向上やCO2削減のために自動車の軽量化に活用されていることや、食品廃棄を減らす包装材への利用を挙げ、「脱プラスチックという動きとトレードオフの関係にあるものをどう解決できるのかを含めた検討が必要。ファクトを見極めることが重要だろう」と指摘した。

3 大日本印刷 軟包装向けバイオマスインキ開発

大日本印刷は20日、植物由来原料を使用したグラビアインキを開発したと発表した。石油由来のインキと同様の物性を実現し、洗剤やシャンプーなどの詰め替えパウチや、加熱対応の各種包材にも使用できる。同社では食品や日用品の包材で実績のあるバイオマス包装フィルムのほか、リサイクルしやすい単一素材のパッケージも揃える。これら既存のパッケージ材料と組み合わせることで、温室効果ガスの排出量削減、リサイクルの推進に寄与できるとして訴求していく。

「バイオマテックインキ」は、一部に植物由来原料を採用したカーボンニュートラルなバイオマスインキ。食品や日用品などの軟包装材における基本物性の評価と供給体制の構築を完了したとしている。同社は2006年に廃糖蜜やトウモロコシなど植物由来原料を使用した包装用フィルム「DNP植物由来包材バイオマテック」を開発。さらに今年9月にはリサイクルを容易とするモノマテリアルパッケージとして、PEとPPの2種を発売している。

1 2 中国石油 エタン由来PE生産構想・・・天然ガス原料で構想、新疆で100億元投資

中国石油（CNPIC）が新疆ウイグル自治区でエタンを原料にPEを生産する構想を進めている。タリム盆地の豊富な天然ガスを原料にライトフィードクラッカーを設置し、60万トンのエチレンを製造。HDPEおよびLLDPEに誘導する。投資総額はおよそ100億元（約1600億円）を見込む。経済性や実現可能性には不透明感も強く、エチレンの製造コスト競争力が成否を左右しそうだ。

中国石油グループの中国石油タリム油田分公司は、17年8月に100億m3の天然ガスから液化石油ガス（LPG）や軽質オレフィンを生産する装置を稼働させていた。今回はそれを基にエタンを回収し、60万トンのエチレンを生産。さらに、30万トンのHDPE、LLDPEへ誘導する計画。エタンが不足するとみられ、エチレン原料にはLPGも用いる模様。また、同時にPPやC4留分、燃料油なども副生する。今年5月に建設デザイン設計を開始し、21年第2四半期の試運転を見込む。同社は事業競争力強化のために、昨今は川下の化学品製造に乗り出す検討を進めていた。