

今週のメニュー

■トピックス

◇APVN会合（ムンバイ）およびインドの廃プラリサイクル

■随想

◇農業廃プラを取り巻く新事情：韓国その1

名古屋大学 名誉教授 竹谷 裕之

■トピックス

◇APVN会合（ムンバイ）およびインドの廃プラリサイクル

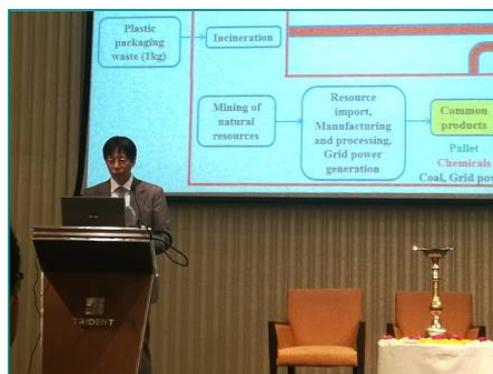
アジア地域における塩ビの環境問題などについて情報交換する一般社団法人APVN（Asia Pacific Vinyl Network）の会合等が11月3日から6日にかけてインドのムンバイで開催されました。

APVNは、アジア地域での塩ビ関連情報の普及などを目的に1999年、塩ビ工業・環境協会（VEC）の呼びかけにより設立した組織で、アジア太平洋地域の塩ビ関連会社や団体をメンバーに、環境問題を通じて塩ビについての正しい情報の普及活動を行っている組織です（日本ではVECが会員となっております）。

通算24回目となる今回の会合は、日米欧を中心とした塩ビ関連業界団体の集まりであるGVC(Global Vinyl Council)の会合、およびインダストリアルセミナーとの共催となり、各国の塩ビを取り巻く状況や政策動向、リサイクル・環境対応などについて、最新情報の報告が行われました。日本からは、海洋プラスチックごみ・リサイクル問題への日本のスタンスや、塩ビ業界の近況などを紹介し、「自主的取組を重視し強制的なプラ規制をしない」「LCA上は、エネルギー回収もマテリアルリサイクル・ケミカルリサイクルと比較してそん色ない」などの点に関心を持たれました。



会議の様子



セミナーでの発表（進藤専務理事）

今回、廃プラのリサイクル工場をAPVNメンバー約10名で訪問しましたので、インドの廃プラリサイクルについて紹介をしたいと思います。

◇インドの廃プラリサイクル

持続可能な社会へ向けて、プラスチック業界においても資源循環の重要性は増してきており、廃プラスチックへの対応および有効活用の重要性は、途上国においても増しています。

まだ、先進国のように廃棄物の分類が進んでいない中でも、リサイクルを生業とする企業が着実に育っていました。

◇THE SHAKTI PLASTIC INDUSTRIES 社

同社は廃プラスチックリサイクル工場を有しており、あらゆる種類のプラスチック廃棄物を収集してリサイクルを行っています。 廃プラの排出元は工場（産業廃棄物）、ごみ収集センター（家庭ごみ）、および海洋ごみ（海岸にて回収されたもの）と多岐にわたります。

工場からの廃プラは比較的種類が選別されたものが多いようですが、家庭ごみ由来の廃プラは、選別されたものや、選別されていないものなど、様々な形態で収集されることでした。

また、海岸で回収された廃プラとして集積されていたものをみたところ、土砂が付着した非常に汚い状態のものであり、これをリサイクルするのかと非常に驚きました（海用のブロックの材料、等に使用されることになるそうです）。



家庭ごみ



産業廃棄物



海洋ごみ

ほとんどの廃プラは混合状態での処理を行っていました。処理量は一日当たり 10 トン（計 2 系列）で、主な流れは「洗浄」⇒「脱水」⇒「乾燥」⇒「裁断」⇒「溶融・ペレット化」となります。



洗浄・脱水設備



洗浄している様子

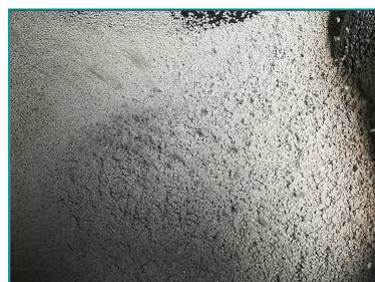


溶融・ペレット化

PET ボトルやシート類等、材料の種類は、その種類のみをリサイクル用原料に加工していました。



PET の破断（包装充填前）



PP リサイクル材料

今回の工場では、リサイクル原料までの生産となっており、そのリサイクル原料を用いて製品を作るのは別の工場で行うとのことでした。

比較的人の手がかかる工程となっていました。現状は人件費の安さでカバーできているようでした。

同社は、廃棄物の分類方法などを廃棄物収集センターのスタッフに教育するなど、廃棄物管理に関する普及活動を行っており、同分野においてパイオニアとして広く認識されていました。今後さらに工場を拡張する計画があるとのこと、インドにおいても廃プラのリサイクル活動が着々と進んでいることを感じました。



リサイクル工場の外観

■ 随想

◇農業廃プラを取り巻く新事情：韓国その1

名古屋大学 名誉教授 竹谷 裕之

日本の農業廃プラの適正処理を考える際、私はお隣の韓国の有り様を見ておくことは欠かせないと思っている。それは、同じ東アジアの零細農耕を出発点とし、農業用プラスチック資材を多用する園芸農業などを発展させてきた日本と韓国の事情が似ているだけでない。TPP11 や日欧 EPA、日米貿易協定など、自由貿易協定の進展が日本の農業に及ぼす影響と対策を考えることが喫緊の課題になっているこの時期に、米韓 FTA（2012 年発効）や EU 韓 FTA（2011 年暫定適用、2015 発効）など、日本に先んじてグローバル化に対応している韓国の有り様が参考になることももちろんである。加えて、農業廃プラの適正処理に対して、日本より遅れて取り組みながら、短期間に回収処理体制を確立し、再生品開発にも積極的に取り組み、また中国向けプラスチックくず輸出で、東アジアリサイクル圏の一翼を占めてきた韓国の動向は、東アジアの資源循環を展望する際に重要な示唆を与えるとみているからである。

しかし、韓国の農業廃プラの動向は日本ではあまり知られていない。反韓、嫌韓報道があふれるなか、CNN(英語)が今年3月2日、韓国慶尚北道義城郡の中山間に山積みされた廃プラが3ヶ月間燃え続けている事件を報道したくらいで、情報の偏りは否めない。海洋プラ汚染の「加害国」中国を取り上げながら、日本の25倍余ある中国の農業廃プラ処理に目を向けないメディア。世界をまっとうに見ながら日本に資する情報が提供される社会にしたいものである。

それはともあれ、韓国の農業廃プラの動向を探るには、韓国環境資源公団が地方自治体や民間業者と連携し、回収の主役を担っていることから、この公団が発信する情報を注意深く収集する必要がある。残念ながら英語情報は乏しく、ハングル語情報に頼る以外ない。

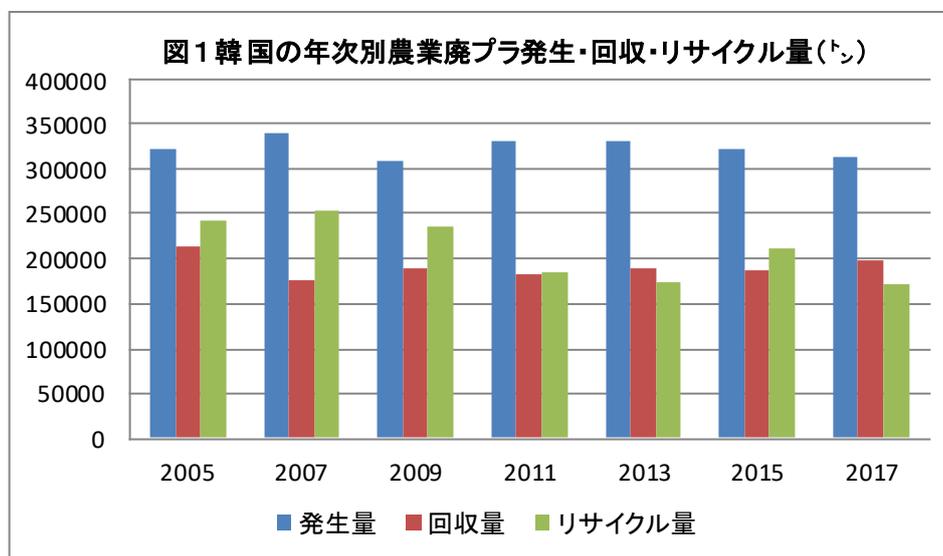
農業者は農業廃プラを全国 12,000 ヶ所近くある共同集荷場に持ち込み、これを公団職員が 25 ヶ所の公団事業所に収集運搬する。回収に際し、農業者には 2019 年 10 月現在 50～330 ヲン/kg の廃プラ回収の奨励金が渡される。

<表 1> 2017 年韓国営農廃プラスチック発生量と回収量(単位:ト)

区分	総計	ハウス用 LDPE	マルチング用 LDPE	HDPE	その他(PVC, EVA, PO)
発生量(A)	314,420	64,560	117,343	121,349	11,168
回収量(B)計	270,101	60,173	97,550	101,871	10,507
公団	205,951	10,197	92,448	101,006	2,300
他	64,150	49,976	5,102	865	8,207
回収率(B/A)計	85.9%	93.2%	83.1%	83.9%	94.1%
公団	65.5%	15.8%	78.8%	83.2%	20.6%
他	20.4%	77.4%	4.3%	0.7%	73.5%

※出処：2017 年営農廃ビニール回収実態および回収量調査

因みに、KOSIS（韓国統計情報サービス）で提供されている営農廃棄物発生量統計をみると、現在 2004 年以降 2017 年までの営農廃棄物データが閲覧できる。そこで今回はまず韓国農業廃プラの動向を概観することにしよう。表 1 は韓国の農業廃プラ発生量と回収量である。発生量はマルチ並びに HDPE が多いことから日本の 103,836 ト (2016) の 3 倍に及ぶ 314,420 トである。日本は施設園芸面積が 53,169ha(2001 年)から 43,220ha(2016 年)へと 19%も減少したのに対し、韓国はハウス果樹を除いて統計を作成しているが、野菜と花きの施設園芸面積は 52,189ha(2000 年)から 57,354ha(2017 年)へと 10%増加していることも影響している。農業廃プラの回収は韓国環境公団が 76%を占め 良質なハウス用フィルムの LDPE や PO、PVC などは主に民間業者が回収し再生処理している。いわゆる農ポリが多いが、マテリアルリサイクルは日本の 20%強に対し 65%前後の高比率を占め、サーマルリサイクルは、韓国ではリサイクルに含めていない。但し、農業廃プラの未回収部分が 2017 年で 14%と多いのも気になるところである。「資源節約リサイクル促進法」施行令により、樹脂メーカーは kg 当たり 50 ヲンの負担金を国庫に納付、国はこれを財源に含め手当てしている。

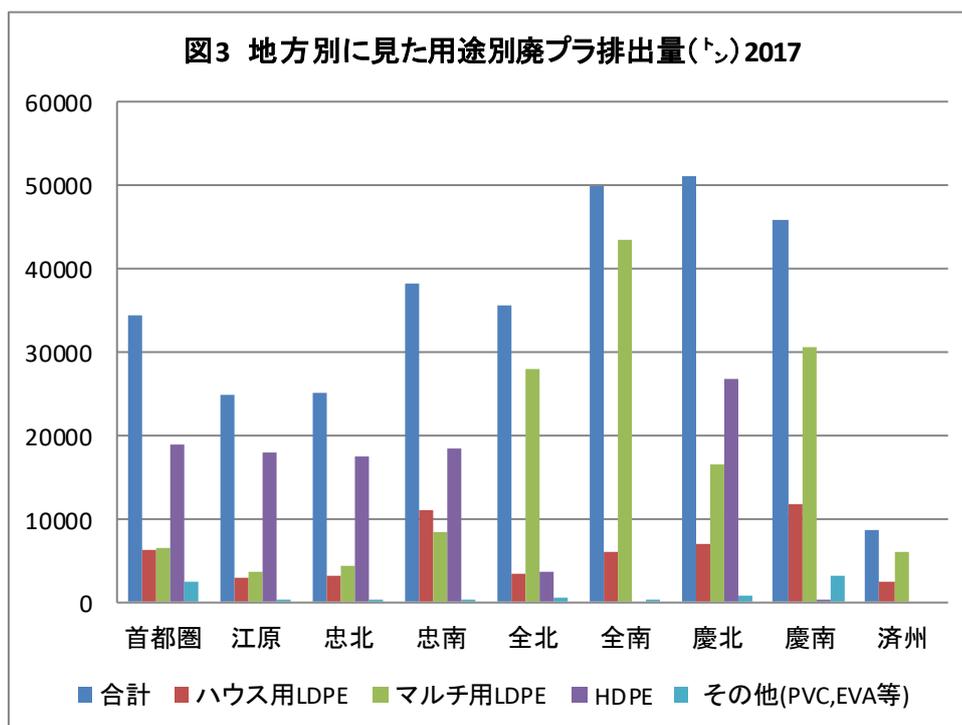
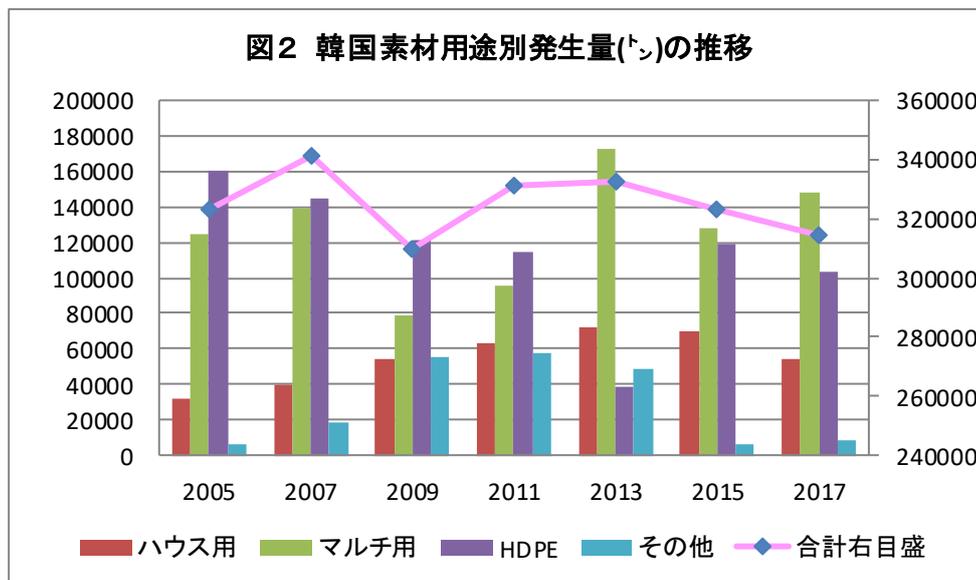


資料：KOSIS（韓国統計情報サービス）営農廃棄物発生量統計,以下同じ

図1は2005年以降12年間の営農廃プラ廃棄物発生量と回収量・リサイクル量の推移を見たものである。発生量は年々の変動があるものの31万ト～34万トで推移し、回収量は18万ト～21万ト、リサイクル量は17万ト～25万トで推移している。リサイクル量がここ7、8年やや減少傾向にある。

図2は資材別用途別発生量をグラフ化したものである。マルチの増加とPOなどその他の減少が特徴的である。POは長期展張性資材であることを考慮すると、排出時期のズレ、つまり4、5年経ったところで排出が本格化するとみることができよう。

図3は、地方別に見た用途別廃プラ発生量である。マルチが多い全南、慶北、慶南、全北などの排出量が多い。忠南はハウスやHDPEが多く、上記4地方とは趣を異にしている。韓国北半分は保温用に高密度のHDPEが多く活用され、排出されている。



■ 関連リンク

- [メールマガジンバックナンバー](#)
- [メールマガジン登録](#)
- [メールマガジン解除](#)

※本メールマガジン上の文書・画像等の無断使用・転載を禁止します。



■ 東京都中央区新川 1-4-1

■ TEL 03-3297-5601 ■ FAX 03-3297-5783

■ URL <http://www.vec.gr.jp> ■ E-MAIL info@vec.gr.jp
