

今週のメニュー

■トピックス

◇下水道展 19 横浜に出展しました

塩化ビニル管・継手協会

■随想

◇農業廃プラを取り巻く新事情

名古屋大学 名誉教授 竹谷 裕之

■編集後記

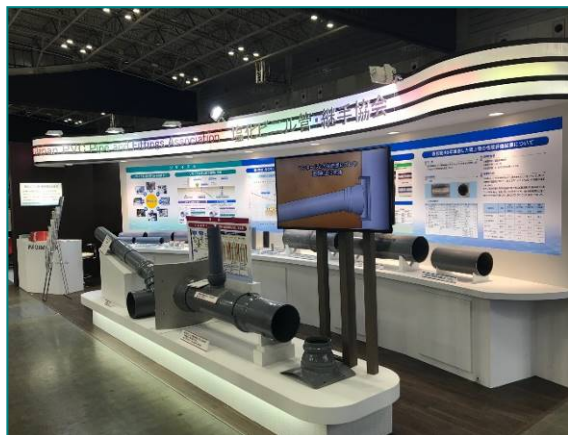
■トピックス

◇下水道展 19 横浜に出展しました

塩化ビニル管・継手協会

下水道展 19 横浜が、8月6日～8月9日にパシフィコ横浜で「下水道、暮らしを支え、未来を拓く」をテーマに開催されました。4日間で計46,659人の来場者があり、盛況の内に終了しました（主催：公益社団法人日本下水道協会）。

塩化ビニル管・継手協会は、木目調をベースに、色調の変わるLEDライトを使用したブースデザインを採用し、会場の中でも目立ったブースで来場者の目を引き付けていました。



塩化ビニル管・継手協会ブース

ブース内では、①耐震コーナー、②長期寿命コーナー、③大口徑化コーナー、④リサイクルコーナーと4部門に分けた展示をしました。

①耐震コーナー

塩ビ製可とうマンホール継手を使用した下水道本管及び伸縮継手を使用した取付け管の耐震配管モデルを展示しました。

この耐震配管モデルは、可動性を実感できるため、来場者も実際に手で動かし可動性を確認していました。

また、2つの耐震配管モデルの可動性についての動画も上映したため、より詳しく理解できる内容となりました。



可とうマンホール継手を使用した配管例



伸縮継手を使用した配管例

②長期寿命コーナー

敷設後 30 年（SRA250）及び 35 年（ST250）、48 年（VU200）を経過した下水道用塩ビ管の掘上げ品、25 年～52 年間埋設されていた給水管と排水管を展示し、長寿命の塩ビ管を PR しました。

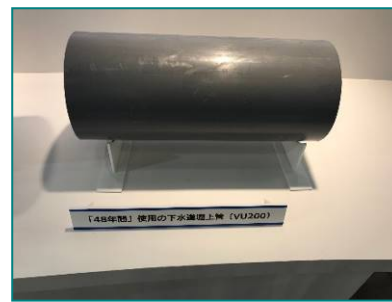
今回の展示会では、新たに掘出した 48 年を経過した下水道用塩ビ管を展示し、長年使用しても劣化していない塩ビ管を目の当たりにした来場者からは多くの関心が寄せられていました。



30 年間使用した塩ビ管



35 年間使用した塩ビ管

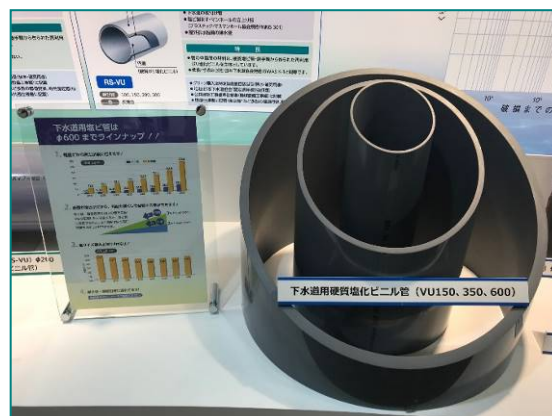


48 年間使用した塩ビ管

③大口径化コーナー

中大口径（VU150、350、600）の塩ビ管を展示し、様々なサイズに対応した塩ビ管を PR しました。

特に VU600 は、ヒューム管に比べて格段に軽く、来場者も驚いていました。



大口径化コーナー
（VU150、350、600 の塩ビ管）



リサイクル三層管、リサイクル発泡三層管、粉碎品

④リサイクルコーナー

当協会が運営しているリサイクルシステムを紹介。回収した廃塩ビ管を原料としたリサイクル三層管及びリサイクル発泡三層管のサンプルを展示しました。

昨今、プラスチックごみが注目されている中で、リサイクル可能な塩ビ管を PR することができました。

来場者からも、リサイクル管の性能についての質問などがあり注目を集めていました。

十数年ぶりの横浜開催ということで、近隣の方を中心に多くの来場者がありました。当協会のブースにも多くの来場者があり、興味を持ってご覧頂くことができました。来年の下水道展は、2020 年 8 月 18 日～21 日まで「インテックス大阪」で開催されますので、是非ご来場下さいますよう、お願い致します。

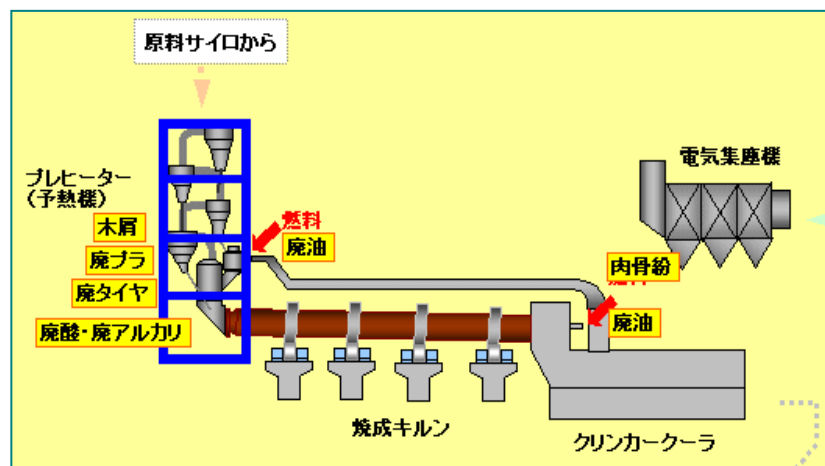
◇農業廃プラを取り巻く新事情

名古屋大学 名誉教授 竹谷 裕之

2019年5月10日、バーゼル条約締約国会議は、ノルウェーが主導し日本等も提案国になった、汚れたプラスチックごみを同条約の規制対象とする改正案を採択した。バーゼル条約付属書の改正は2021年1月から発効し、これまでリサイクル資源として扱われた汚れた廃プラは輸入国政府の同意がなければ輸出できなくなる。農業廃プラの多くは土等の付着が避けられず、回収し圧縮減容するだけではもちろん、破碎洗浄を1回行うレベルではCCIC・JAPANの検査をパスできず、国内流通させるにしても、再生原料にするには2次の破碎洗浄が欠かせない。追加の処理費用が求められることになる。

従来、石炭の代替燃料としてだけでなく、焼却後の灰や砂がセメント製造に活用されることから、農業廃プラのリサイクル先として、セメント工場は大きな役割を果たしてきた。しかし、今年7月に調査に伺った岩手県大船渡市のセメント工場は、その位置づけを大きく変えていた。

その内容を概括すると、廃農ポリは、土など雑物が混入し、また廃農ビが一部でも入っていると、受入を断っているとのこと。廃農ビについては、セメントはもともとJIS規格上、塩素300ppm以下であることを求められ、分別が悪くPVCが混入しているものは受け入れないとしてきた。混入していると、焼成工程で塩素が揮発し、一部詰まりを起こす問題もある。また、農業廃プラは被覆材など「長もの」が多く、それらを受け入れた場合、代替燃料としてキルンに大型バーナーから吹き込むには、破碎機に掛け20mm以下にする作業が追加的に必要になる。さらに、土は破碎機の刃の摩耗を早めるので困る。徹底した分別と土など異物除去がやれるというのであれば、受け入れることも考えるが、何年も前から要請をしてきても、農業者の「ゴミ排出」の意識は変わっていないのが現実だ。



図：セメント製造焼成工程（大船渡セメント工場 HP）

廃棄物といっても、今のセメント産業では「手がかからない。安定して供給される。リスクが少ない」ことが重要となっている。今は人材確保が容易でない時代、工場の前処理で手間を掛ければ、処理費が高騰するので、それも難しい。安定して問題ないものを供給するよう、時期の調整、分別と異物除去、長ものの切断、圧縮梱包ができるかが、搬入の要件となる。また以前と異なり、廃農ポリに頼らずとも、他の廃プラが集まる状況が変わった。農協等を核に集団回収してそのままトラックに積んで持ってくる時代は終わったので

ある。当工場に搬入するには中間処理をして持ち込むこと。大船渡のような田舎の工場でも、営業に回ってセメント資源を集めてくる時代ではなく、ものは十分に確保できる。今は中間処理業者も多いし、破碎し圧縮梱包して、kg 当平均 20 円の処理費を当工場に払って搬入する。だから新規にきて、「引き取ってくれ」と言われても今は受け付けない。処理費は来年度引き上げる予定で、仮に 20mm 以下に破碎しブレンドしてくるのであれば、受け入れるとのこと。セメント工場を取り巻く条件の様変わりを知った。

次は、関東農政局管内 10 都県のうち、廃農ビの排出量では 2 番目に多い栃木県でのこと。2003 年 10 月にフジエンジニアリングが丹生町に農業廃プラ処理施設（市貝リサイクルセンター：処理能力 20 t/日(10H 稼働)+簡易洗浄×2 ライン）を建設、5 年を経てようやく経営を安定させたものの、リーマンショックとその後の中国の輸入品質基準の引き上げ等により経営困難に直面、2009 年 10 月、(株)日環がその後を引き受け、廃農ビの中間処理を核に、主に栃木県と群馬県から農業廃プラを回収し、破碎+1 回洗浄によりフラフを生産、回収・処理量を継続して増加させてきたが、中国のプラスチックくず輸入禁止を受け、出口の急激な収縮で、2018 年 3 月末をもって廃農ポリの回収・中間処理を止めた。ただし、廃農ビは近在で受け入れてくれる処理業者が見当たらないことから、引き続き処理料金を引き上げて埋立処理をしてきた。しかし、それも今年限りで止めるという。農業者・農協等にとって、廃農ポリは他の中間処理業者が何とか見つかるものの、廃農ビの処理委託先はまだ見えていない。

同じ関東農政局管内で、1997 年(1996.7~1997.6)の廃農ビの排出量が 1 万トンを超えていた茨城県の場合、農ビに代わる中長期展張性の農 PO への転換、農ビの使い回し・再利用の拡大もあり、廃農ビの排出量は 2017 年(2016.4~2017.3)で 1,400 トンを切るまで減少した。その結果、茨城県の廃農ビの処理施設として 1991 年設立以来、中核を担ってきた(公社)茨城農林振興公社園芸リサイクルセンターでは、廃農ビの回収量が計画量に届かない状況に直面し、また現処理施設自体も設置後 26 年余を経過して修理費がかさむ一方、県や市町村の財政事情も厳しさを増し、今後の計画を立てるのも容易でない事態にある。処理能力 5,000 トンに対し、2019 年度の処理契約量は廃農ビ 1,400 トン、廃農ポリ 600 トンの計 2,000 トンである。現在来年度からの処理計画量の策定作業を進めているが、仮に廃農ポリの減容圧縮作業を止め、廃農ビ 1,200 トンのグラッシュ化のみとすると、作業員が 1 日 7 時間で年間通して仕事がある条件を確保できなくなり、受託業者を公募しても応募のない事態が想定される。



農ビの再生原料 B 級品：床材に使用される

図：園芸リサイクルセンターグラッシュ製造

環境省は、中国の禁輸措置以降、廃プラについて市町村の一廃焼却施設での処理を要請し、また廃プラ処理業者の保管量を現行の 2 倍、処理能力の 28 日分まで緩和する措置を採っているが、現場の問題の一面しか見ておらず、世界の流れと逆行し、循環型社会建設にも向いていない。とりわけ処理業者にとって出口を見つけにくくなってきた農業廃プラの適正処理問題をどうするのか、農水省・経産省と連携し、地方自治体とともに正面から向き合うこと、待ったなしである。

⇒ [バックナンバー](#)

■ 編集後記

「PVC Award 2019～新しい時代を Create する PVC 製品～」を現在開催しています。募集期間は、6月1日から10月31日まで。今回は、PVCが持っている優れた特長を活かした魅力ある商品を募集しています。対象は軟質から硬質まで幅広く、商品化を予定している試作品も募集しています。多くの応募をお待ちしております。

応募様式は、webをご参照ください。<http://pvc-award.com/>

(PVC Award 事務局)

過去の受賞製品



プッシュン



サクラ

■ 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