

今週のメニュー

[トピックス](#)

エコシステム千葉（株）で大型のロータリーキルン方式の産廃処理施設が稼働

[随想](#)

塩化ビニル管・継手の歴史（5）

塩化ビニル管・継手協会 総務部長 石崎 光一

[編集後記](#)

トピックス

エコシステム千葉（株）で大型のロータリーキルン方式の産廃処理施設が稼働

DOWAエコシステムグループのエコシステム千葉（株）は、千葉県袖ヶ浦市で建設を進めていた大型の熔融型ロータリーキルン方式の産業廃棄物処理施設（2号炉）を完成、本格稼働させました。新設された2号炉は、大型のロータリーキルン（スイスW+E社製/内径4.5メートル、長さ20メートル）による焼却プラントで、600トン/日の国内最大級の処理能力を有し、廃熱ボイラーによる熱回収発電（発電能力4000kw）設備を備えたサーマルリサイクル施設です。



エコシステム千葉の2号炉の全景

この2号炉の稼働により、エコシステム千葉では、既に稼働している240トン/日の処理能力を持つ1号炉を合わせ、840トン/日（約25万トン/年）の処理能力を有する国内最大級の産廃処理施設が関東に出現したことになります。

本施設は京浜京葉工業地帯の中央に位置しており、周辺企業から排出される汚泥や廃液、廃プラスチックなどの産業廃棄物を主に処理しています。最近東京都では平成23年度までに廃プラスチックの埋立処分をゼロにする方針が決定され、これまで埋立処分していた廃プラスチックはサーマルリサイクルなどで焼却処分する施策が実施に移されています。また、東京都以外の近隣においても同じような動きがあり、関東一円において今後廃プラスチック処理需要が増加することが予想されます。このため関東に位置し、巨大な処理能力を持った本プラントへの期待も大きくなっています。

新設された2号炉の処理フローを図1に示しましたが、このプラントには次のような特徴があります。

- （1）種々の廃棄物が同時に処理でき、しかも安定かつスムーズな焼却運転を実現するために、次の様な工夫がなされています。
 - 1）多数のピットを使用して最適な調合をして前処理の徹底管理をする。
 - 2）立体自動倉庫を活用した少量多種の廃棄物管理をする。

- 3) 処理が困難とされていた高引火性物、悪臭物などをドラム缶に充填してそれを炉に直接投入する。
- (2) ロータリーキルンと2次燃焼炉により1300の高温で分解、無害化処理されます。
- (3) 投入されたドラム缶は鉄スクラップとして回収されます。また溶融化された燃え殻は、セメント原料や路盤材などにマテリアルリサイクルされます。
- (4) 廃熱ボイラーで水蒸気を発生させ、4000kwの発電ができるサーマルリサイクル施設です。
- (5) 排ガスは、急冷塔と2段のバグフィルター(消石灰噴霧による乾式処理) 触媒脱硝設備によって処理され、有害物の完全除去が行われています。

塩ビ系廃プラスチックの処理について、これまでは既設の1号炉で自動車シュレダースト(ASR)などの既に破碎処理された塩ビを含む混合廃プラを主に処理してきました。2号炉の新設に併せて行われた4軸破碎機の導入や調合設備(調合ピット)の強化などによって前処理設備の大幅な増強が図られました。その結果、色々な種類や形態の廃プラの処理が容易となったため、塩ビ廃製品そのままでも受入が可能となりました。同社では、既設の1号炉と新設の2号炉とを連携活用することによって塩ビをはじめ廃プラの処理拡大を目指しており、塩ビリサイクルの拡がり期待されます。(了)

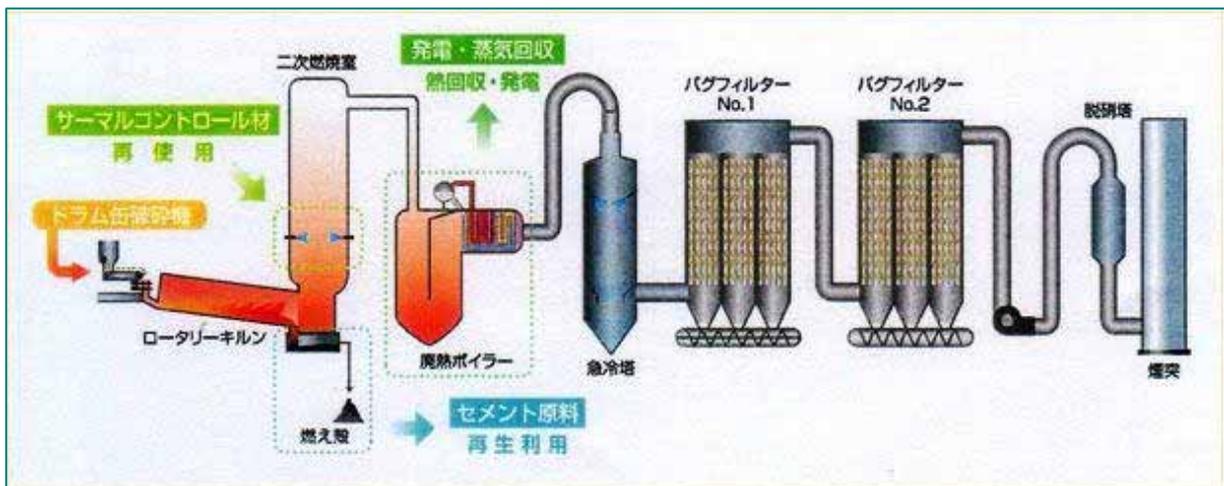


図1. 2号炉の処理フロー

随想

塩化ビニル管・継手の歴史(5)

塩化ビニル管・継手協会 総務部長 石崎 光一

シリーズ第5回目は、技術的には阪神・淡路大震災の発生もあり耐震化への注力と、環境ホルモン問題への対応について紹介します。

6. 環境の10年

1) 技術

平成6年(1994年)から平成15年(2003年)までの10年間は、塩ビ管業界にとって前半を成熟期、後半を第二次転換期と区別出来ます。

この10年間、技術面で特に注力したのは塩ビ配管の耐震化と浅層埋設でした。なかでも耐震化は、阪神・淡路大震災が平成7年(1995年)に発生し、ガス水道等のライフラインが大被害を受けたため、配管の必須条件となりました。このため、協会が耐震ロング受口RRパイプを共同開発すると共に耐震配管設計基準を纏め、平成10年(1998年)には冊子「下水道用硬質塩化ビニル管の耐震対策」の発行、平成12年(2000年)にはCDソフト「耐震プログラム」の作成を行い、それぞれユーザーに配布しました。



「硬質塩化ビニル管
耐震・強度計算プログラム」のCD

また、浅層埋設については、公共投資のコスト縮減要請に対応するため、平成9年(1997年)に埋設実験を実施して建設省に報告書を提出しました。そして平成11年(1999年)建設省から埋設深さに関する通達が出されると、「道路埋設指針改定版」を全国ユーザーに巡回配布して、塩ビ管の安全性と施工費の優位性をPRしました。

2) 環境ホルモン

この10年のキーワードといえば、何と云ってもまず第一に挙げられるのが「環境」です。特に水道用塩ビ管に関しては、環境ホルモン問題がユーザーにご心配をお掛けしました。

米国のコルボーンが「奪われし未来」を著して化学物質の内分泌攪乱性を警告したことからこの問題は始まりましたが、日本においては当時の環境庁が平成10年(1998年)5月に「環境ホルモン戦略計画SPEED 98」を発表したことによって一挙に具体的な問題になりました。マスコミはSPEED 98が疑わしい物質として一覧表に記載した67物質を環境ホルモン物質として断定的に報道し、この中に『軟質塩ビ製品からは環境ホルモンが溶出する』と攻撃的となるものもありました。また、プラスチックの抗酸化剤等として使われるビスフェノールAも含まれていたため、食品の容器包装に使われるプラスチック製品全体が疑われることになりました。

さらに、水道水も汚染されているとの報道も現れ、厚生省は暴露調査研究班を設置して原水、給水、資機材の測定調査を開始しました。また、協会でもワーキンググループを組織して各会員会社の水道用塩ビ管や原材料の溶出試験を実施すると共に、原材料メーカーの団体と会合を重ね、環境ホルモンとされている物質の不使用や混入防止の徹底を図りました。そして幸いなことに、各社とも原材料には使用しておらず、製品からも溶出しないことが確かめられたので、これを文書に纏め、問い合わせのあった水道局に送ったり、訪問説明したりしました。

しかし、環境ホルモンと言う判りやすい名称と、極微量でも生殖作用に影響するというイメージは人々の心に焼き付いて、なかなか薄れることはなく、厚生省研究班が平成11年(1999年)8月に水道水も資機材からの溶出も対策を必要とするようなレベルではないとの中間報告を発表してからも問い合わせは続き、遂には金属管への代替を検討する自治体も現れました。これに対しては、専用パンフレットを作成して、問い合わせの都度迅速に訪問して、可塑剤は使用していないこと、疑惑物質は使用も溶出もしないこと等を説明しましたが、沈静化にはさらに2、3年の期間を要しました。(続く)

前回の塩化ビニル管・継手の歴史（４）は、下記からご覧頂けます。

http://www.vec.gr.jp/mag/234/mag_234.pdf

編集後記

昨年夏にカブト虫を飼いました。卵を産んだので育てることにしました。

家族の「虫で気持ち悪い」、「飼育している箱が邪魔」という不評にも耐え一年間育てました。ある日何かの物音がするので、飼育している衣装ケースを開けてみると、見事な角のオスのカブト虫がいました。感動で涙が出ました。その後メスも出てきてその数15匹。とても全部は飼えないので「カブト虫差し上げます。大切に育ててくださる方。」と道から見えるところに張り紙をしました。誰も来ないかと思ったら子供が取りに来ます。カブト虫は子供たちに大人気です。結局ほとんどあげてしまいました。



カブト虫を手を持つ笑顔の子供たちを見るのは嬉しい、でも苦労して育て上げたのであげてしまうのはちょっと寂しい気持ちが錯綜。「来年もまたお願いします」と言って去っていく子供。土の改良、湿度管理や家族の説得など大変なんだよ（リマル）

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](#)



編集責任者 事務局長 東 幸次

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