

## 今週のメニュー

### [トピックス](#)

第3回国際シンポジウムを終えて

塩ビ食品衛生協議会 常務理事 石動 正和

### [随想](#)

老朽化した下水道の硬質塩ビ材料を使用した非開削更生工法(2)

クボタシーアイ株式会社 原田 孝知

積水化学工業株式会社 渡辺 充彦

### [お知らせ](#)

「エコプロダクツ2009」出展のご案内

### [編集後記](#)

## トピックス

### 第3回国際シンポジウムを終えて

塩ビ食品衛生協議会 常務理事 石動 正和

11月27日、野村コンファレンスプラザで開催した塩ビ食品衛生協議会第3回国際シンポジウム「世界の食品容器・包装材における安全衛生の進展」には、欧州・米国・中国・タイ・日本より120名の方に参加頂き、たいへん有意義な催しになったと思います。

シンポジウムは、協議会会長、厚生労働省、経済産業省からのあいさつに始まり、5つの招待講演が行われました。



シンポジウムの様子

厚生労働省基準審査課工藤補佐

「食品その他に係る基準及び規格」

日本における安全管理の枠組み、食品安全基本法に基づくリスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーションからなる安全管理のシステム、また食品衛生法に基づく食品用器具・容器包装の安全管理の概要が紹介されました。

中国国際食品包装協会副会長董金獅氏

「中華人民共和国の食品安全法と規則及び食品包装材標準の最近の動向」

中国は、長年実績がある米欧のポジティブリスト(PL)を国内に取り込み、普及させるための法整備を進めています。講演では食品用器具・容器包装の安全性に係る法整備の最近の動きが紹介されました。今年6月1日施行された食品安全法と国家標準GB9685-2008(食品用器具、容器包装材用添加剤衛生標準)を中心に説明が行われ、ま

た関連する国家標準の今後の改正動向が紹介されました。

タイ食品医薬品局 (TFDA) Dr.Tipvon

「タイにおける食品包装材の安全性に関する最近の進展」

タイはこれまで、日本の食品衛生法を参考に法整備を行ってきましたが、新たにPL制度検討を国内でスタートさせるための体制整備を進めています。最初に政府機関の食品医薬品局、工業規格研究所などの構成と主な任務が説明されました。ついで食品医薬品局がこれまで制定した法体系と規格基準の内容が紹介され、また今後の動きとして、使用が認可された添加剤リスト (PL) 制定に向けたプロジェクティブな取り組みが紹介されました。

法律事務所 Keller & Heckman (米国) D.Ettinger 氏

「米国FDAの食品添加物規則の基礎」

米国は過去40年間一貫して食品接触物質の管理体系を開発してきました。講演ではまずFDAの法体系の全体像が紹介され、この中から、1958年食品添加物申請制度、1990年食品接触物質届出制度を中心に説明が行われました。加えてこれらの制度から独立し運用されている様々な除外規定が紹介され、講演の最後には米国におけるPVC製容器包装材料規制に関わるエピソードが紹介されました。

法律事務所 Keller & Heckman (欧州)

Dr.L.Rossi (欧州委員会健康消費者保護総局前事務局長)

「食品接触用プラスチックに関するEU法規則」

欧州は過去20年に亘り加盟国間で協議を続けてきたPL制度の施行に向け、最終的なつめを行っています。講演ではまず欧州における食品接触用プラスチック材料製品の管理体系が説明され、ついで最近発行されたりサイクル品による食品接触材料規則など個別テーマが説明されました。また来年年明けのPL施行に伴い、全ての関連する規則や指令を一つに統合する取り組みが進んでいることが紹介されました。

参加者はいずれも熱心にメモを取り、事後のパーティではあちこちで情報交換の輪が出来ていました。

協議会は、この間、内外の行政機関や化学業界団体と関係を密にしてきましたが、今回のシンポジウムは、こうした関係強化の成果となりました。日頃よりご指導頂く厚生労働省基準審査課(俵木課長)、経済産業省化学課(高田課長)をはじめ、塩ビ工業・環境協会、日本ビニル工業会、可塑剤工業会、ポリオレフィン等衛生協議会、塩化ビニリデン衛生協議会をはじめとする関連団体、また国立医薬品食品衛生研究所(河村部長)より頂いたご厚意の賜物と考えています。協議会は、今後とも海外とのネットワークを広げ、有意義な情報をよりスピーディに入手していきたいと考えています。なお近く講演内容を要約した議事録などを作成しますので、関心をお持ちの方はつきまでお問合せください。(了)

[isurugi@jhpa.jp](mailto:isurugi@jhpa.jp)

## 老朽化した下水道の硬質塩ビ材料を使用した非開削更生工法（２）

クボタシーアイ株式会社 原田 孝知  
 積水化学工業株式会社 渡辺 充彦

生活基盤に欠かせない下水道ですが、敷設後30年～40年を経た老朽管渠かんきょの機能回復（更新）を図るために、「硬質塩化ビニル製のプロファイルあるいは管」を使った非開削による更生工法の採用が年々増加しております。

前回は、中大口径用のSPR工法、ダンビー工法の概要を紹介しましたが、今回は、小口径用のEX工法、オメガライナー工法の概要を紹介します。

### 1. EX工法について

#### （１）概要

EX工法は、本管の更生及び取付け管の修繕を行う技術です。下水道用管材として長年実績のある硬質塩化ビニル樹脂製のパイプを、蒸気と熱風により加熱・軟化させ、蒸気を通した状態でマンホールより既設管渠内に連続的に引き込み、パイプ内の蒸気圧を上げ、加熱・軟化させたのち、徐々に加圧することでパイプを拡張させ既設管渠内面に密着させます。更に密着させた状態でエアにて保圧し、所定温度まで冷却することで既設管渠内面に完全に密着したパイプを形成する小口径更生工法です。



梱包状態



加熱・膨張

#### （２）施工手順について

本管更生は、（管渠内洗浄）（事前調査）（施工前事前処理）（パイプ予備加熱）（パイプ引込み・管端切断及び治具取付）（パイプ加熱・拡張・冷却）（管端仮切断）（取付け管部穿孔）（管端処理）の手順で行います。

#### （３）工法の特徴について

##### 1) 優れた素材特性

EXパイプは、優れた耐食性、耐摩耗性を有し、長期的に安定した性能を維持すると同時に、塩ビ管と同等の内面平滑性を有する更生管として甦ります。



鉄筋コンクリート管などの既設管

塩ビ製 EXパイプ

管端部

## 2) 安定した品質

現場で化学反応をさせないため、工場で製造したパイプの品質そのままに更生が可能。未硬化等の心配が全くありません。

## 3) 臭気の発生、火災の心配がない

E Xパイプは有機溶剤を使用しないため、臭気対策や火災の心配がありません。住宅地等でも安心して施工できます。

## 4) スピーディーな施工

E Xパイプを現場で加熱・拡張・冷却させるだけ。硬化には化学反応を伴わないため、短時間で施工できます。

## 5) 高い耐震性能

国交省から公表された耐震の考え方への準拠はもとより、地震発生時の既設管継手部の変位にも対応できます。

E X工法の詳細はこちらからご覧頂けます。

<http://www.kubota-ci.co.jp/kanro/ex.html>

## 2. オメガライナー工法について

### (1) 概要

工場で予め断面を折畳み、ドラムに巻き取った長尺の硬質塩化ビニル管を現場搬入します。施工現場では、ドラムより更生管を既設管内へとウインチで引込みます。その後、更生管内に蒸気を送り込んで加熱し、円形に復元させます。この際、更生管は形状記憶性能を有しているため、加熱のみで断面が円形へ復元します。



次に、蒸気を圧縮空気に切替え、更生管内部から圧力をかけることによって既設管に密着させ、同時に空気により更生管を常温まで冷却します。

以上の工程により、既設管内面に密着した新しい硬質塩化ビニル管が出来上がります。



更生管の復元

### (2) 施工手順について

本管更生は、(管渠内洗浄) (事前調査) (施工前事前処理) (取付管口処理) (予備加熱) (管引込) (アニール) (管端切断及び配管) (管加熱) (管拡張/冷却) (取付管口削孔) (管端処理)の手順で行います。

### (3) 工法の特徴について

- 1) 現場での化学反応が不要で臭気対策なども全く必要ない。
- 2) 施工品質が安定している。

オメガライナー工法の詳細はこちらからご覧頂けます。

<http://www.eslontimes.com/system/items-view/66/>

前回の「老朽化した下水道の硬質塩ビ材料を使用した非開削更生工法(1)」は、下記からご覧頂けます。

[http://www.vec.gr.jp/mag/248/mag\\_248.pdf](http://www.vec.gr.jp/mag/248/mag_248.pdf)

## お知らせ

### 「エコプロダクツ2009」出展のご案内

「エコプロダクツ2009」が下記の要領で開催されます。  
塩化ビニル環境対策協議会/塩ビ工業・環境協会にて、「身近なエコ素材、塩ビを知って、学んで、使おう!」をコンセプトとして出展いたします。

塩ビ製品展示、パネル説明、ステージ・デモンストレーションなどで、塩ビへのご理解を深めていただきたいと思います。

- ・日時：2009年12月10日(木)～12日(土)  
10:00～18:00(最終日のみ17:00まで)
- ・場所：東京ビッグサイト(東1～6ホール)  
(VEC小間番号：東5ホール、5042)
- ・主催：(社)産業環境管理協会、日本経済新聞社
- ・入場料：無料
- ・「エコプロダクツ2009」のホームページをご覧ください。  
： <http://eco-pro.com/>



エコびよん

(C)エコプロダクツ2009

## 編集後記

先日、京都大学の酒井先生が「シェルピンスキーの森」の題材で講演され、あまりのおもしろさに聞き入ってしまいました。メルマガでも取り上げた「[フラクタル日除け](#)」の続編です。自然の木の葉が木漏れ日をはじめ太陽を効率よく集めていることと、ヒートアイランドに関わる太陽の影響の大きさに驚きました。ベランダから眺める桜の枝には既にまばらな紅葉を残すだけですが、春爛漫の花に始まり、新葉を太陽に一杯広げて大きく成長する桜の木に見習い、厳しい塩ビ産業も、アジアをはじめとする世界に葉を広げて、塩ビの底力を信じながら明日を目指そうではありませんか。(円行)



## 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](mailto:info@vec.gr.jp)

---

---