

## 今週のメニュー

### [トピックス](#)

フィルム・シート加工のプロ集団

- 東日本プラスチック製品加工協同組合 -

東日本プラスチック製品加工協同組合  
理事長 時田 周明

### [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（3）

- 塩ビの社会インフラ素材としての環境的・経済的優位性評価 -

塩化ビニル環境対策協議会

### [お知らせ](#)

【NEW】住宅版エコポイント数が発表されました。

### [編集後記](#)

## トピックス

フィルム・シート加工のプロ集団

- 東日本プラスチック製品加工協同組合 -

東日本プラスチック製品加工協同組合  
理事長 時田 周明

今回、塩ビシート・塩ビターポリン材料を加工し、商品化している団体「東日本プラスチック製品加工協同組合」についてご紹介します。

同組合は他の西日本・中日本の2地域のプラスチック製品加工協同組合と日本空気入ビニール製品工業組合の4組合で構成される「日本高周波ビニール組合連合会」に属しており、その連合会の事務局は東日本プラスチック製品加工協同組合が担当しています。

東京の下町を本拠とする「東日本プラスチック製品加工協同組合」は1952年（昭和27年）6月に東京都の認可を受け「東京高周波ビニール工業協同組合」として発足しました。その後、国内経済の変動、消費事情の変化、生産品目の多様化、新素材、新規加工機導入等により発足当時の組合内容の変化に伴い、1981（昭和56）年7月に組合名称を「東日本プラスチック製品加工協同組合」に変更しました。

現在、約60社の組合員、賛助会員で構成されています。組合員は当初は東京が中心でしたが、近年地方（関東、東北地方）へ工場を移転して仕事をしている会員も増えています。加工製品は塩ビ樹脂を材料としたフィルムとターポリンが主材料ですが、昨今の状況変化からポリオレフィン材を使用する製品の加工も行っています。

組合員が生産している主商品群としては、

日用雑貨品      カバー、カーテン      文具、ファイル、ケース      バック、袋物  
介護用品      健康、スポーツ関連用品      産業用、防災対策品      空気入り製品  
玩具、遊具等があります。



文具、手帳、ケース等



バッグ、袋等



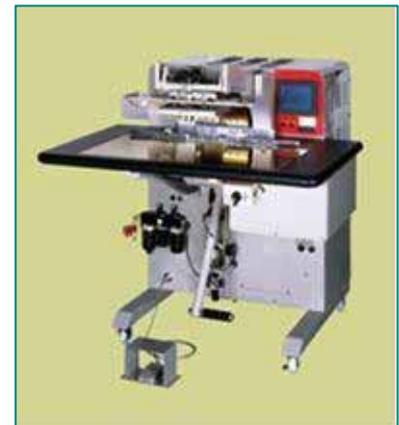
防災用水槽等

また、組合員各社は、(1)フィルム・ウェルダ―溶着加工 (2)ターポリン・ウェルダ―溶着加工 (3)熱風溶着加工 (4)超音波加工 (5)縫製加工 (6)成型加工(真空、ブロー) (7)熱プレス加工 (8)裁断加工 (9)印刷箔押加工などの加工技術を駆使し、各種プラスチック材料を国内で製品化しています。

塩ビフィルムは溶着加工がしやすく、印刷も容易でカラフルなプリント柄や凹凸模様も施しやすく、硬さも自由に換えられ、ウェルダ―溶着加工との相性は一番良い素材で、身の回りのいろいろな商品に加工されます。

また、塩ビターポリンは強度を要求する産業分野や大型機密商品には適している強固な素材です。

私達の身近な所で目立つ商品と産業、農業、土木等目立たない所で使用されている2極の製品を供給しています。



高周波ウェルダ―溶着機

当組合も3年後に設立60周年を迎え、組合員各社も創業者より2,3代目にバトンタッチされています。

また、昨年、組合ホームページも時代の流れに対応した内容にリニューアルしました。ホームページには「組合員の加工技術を活かして皆様のご希望に沿った“モノづくり”にご協力いたします」のスローガンを掲げました。

「東日本プラスチック製品加工協同組合」の1社の力は小さいですが組合の看板を御旗に小さい点を面としてオリジナル商品開発に取り組んでいきます。(了)

東日本プラスチック製品加工協同組合

〒111 0052 東京都台東区柳橋2 22 13

TEL : 03 3861 6544 FAX : 03 3861 4283

E-mail : kato@toupla.jp

ホームページ : <http://www.toupla.jp/>

## 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（3）

#### - 塩ビの社会インフラ素材としての環境的・経済的優位性評価 -

塩化ビニル環境対策協議会

今後、膨大な事業量が見込まれる下水道管渠<sup>かんきょ</sup>の改築・更新事業において、多くの更生工法をしようすることが見込まれています。その材料として硬質塩化ビニルが優れていること、中でも非開削で行う工法がエネルギー消費と環境負荷（CO2 排出量）の点で優れていることを確認しましたので概要を紹介させていただきます。

（平成 18 年 11 月に関西大学大学院・工学部 和田安彦教授が第 7 回エコバランス国際会議で発表されています。）

管更生工法および開削工法の LCA の算出評価にあたり、下記のように比較する工法が選定され、検討が行われています。

#### 1. 管更生工法

##### 1) FRP 形成工法

更生対象管の形状に合わせてあらかじめ製作した管渠あるいはライナー材を既設管渠に牽引挿入して、管内面に新管を形成する工法です。

##### 2) 塩ビ製管工法

既設管内で新管を製管し、既設管と空隙がある場合は裏込材を充填することで、複合管として更生する工法であり、小口径から中大口径に対する更生が可能な工法です。

（前メルマガでご紹介した SPR 工法やダンビー工法がこれに当たります。）

#### 2. 開削工法

開削工法の比較モデルは、腐食劣化した既設ヒューム管の敷設替えとし、管径の適合性と腐食性を考慮して、既設管と同じヒューム管を用いず硬質塩化ビニル管を新設する条件とします。

また、比較モデルに適用した管径は、公共下水道事業を実施している市町村において、公道下に埋設されている汚水幹線として採用例が豊富な管径という観点から 400mm を選定しました（報告書では 600mm についても検討されています）。

各工法とも既設老朽管は 400mm 径の鉄筋コンクリート管とし、開削工法の場合の新設管は 400mm 径の硬質塩化ビニル管（VU 管）とし、長さは 50m で算出されています。

この結果、エネルギー消費及び環境負荷は次のようになることが確認されました。

- （1）管更生工法間で比較しますと、塩ビ製管工法は FRP 形成工法に対して、エネルギー消費量は 44%、CO2 排出量は 49%と半分以下となります。
- （2）開削・非開削で比較しますと、非開削の塩ビ製管工法は開削工法に対して、エネルギー消費量は 18%、CO2 排出量は 27%と大幅に削減されます。

同時に管更生工法および開削工法について実際に発生する工事費用である内部コストと交通渋滞等による外部コストの算出の結果、下記のように硬質塩ビ材料を使用した非開削更生工法が優れていることが明らかになりました。



1. 管更生工法間で比較しますと、塩ビ製管工法はFRP形成工法に対して、内部コストは93%、外部コストは100%、トータルコストで94%と安くなります。
2. 開削・非開削で比較しますと、非開削の塩ビ製管工法は開削工法に対して、内部コストは40%、外部コストは15%、トータルコストで33%と大幅に安くなります。

「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」のバックナンバーは、下記からご覧頂けます。

- (1) 中大口径用 : [http://www.vec.gr.jp/mag/248/mag\\_248.pdf](http://www.vec.gr.jp/mag/248/mag_248.pdf)
- (2) 小口径用 : [http://www.vec.gr.jp/mag/252/mag\\_252.pdf](http://www.vec.gr.jp/mag/252/mag_252.pdf)

## お知らせ

### 【NEW】住宅版エコポイント数が発表されました。

国土交通省からエコ住宅の新築やエコリフォームを行った際のエコポイント数について発表がありました。

高断熱住宅の新築やリフォーム時に二重窓を取付けるなどによって下記の様なエコポイント(P)が得られます。さらに、同時にバリアフリー改修を行うとこれについてもポイントを発行。既に実施されている減税と合わせると更にお得になります。この機会に是非ご検討下さい。

- ・新築 : 300,000P / 戸
- ・エコリフォーム(内窓設置、外窓交換)
  - 大(2.8 m<sup>2</sup>以上) : 18,000P / 窓
  - 中(1.6~2.8 m<sup>2</sup>) : 12,000P / 窓
  - 小(0.2~1.6 m<sup>2</sup>) : 7,000P / 窓

詳細は[国土交通省](#)や[Jmado\(樹脂サッシ普及促進委員会\)](#)のHPをご覧ください。

## 編集後記

今年は正月休みが短いなあ……。と（個人的には）ぼやきつつ始まった新年でしたが、あっという間に通常のペースを取り戻し、1月も半分以上過ぎました。スタートはいかがでしたか？少し時期がはずれてしまいましたが、万葉集に新年を祝う歌があります。

新<sup>あらた</sup>しき年の初めの初春の今日降る雪のいや頻<sup>し</sup>け吉事<sup>よごと</sup>

大伴家持（巻20・4516）

「新しい年の初めの正月元旦。立春も重なった今日降るめでたい雪が降り積もるように、ますます重なれ、良いことよ。」という歌です。

そう言えば、先週、大雪が降りましたね。空から日本を見ていた新年のカミサマが景気付けにと降らせたつもりが、少し匙加減を間違えたのかもしれないね。良いことがたくさんありますように。（漠）

## 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)

---