

今週のメニュー

■トピックス

◇硬質塩化ビニル樹脂製の管路更生工法の紹介（下水道展 '25 大阪より）

■随想

◇知ってそうで知らないシロアリの話 ①9

平 一暁

■編集後記

■トピックス

◇硬質塩化ビニル樹脂製の管路更生工法の紹介（下水道展 '25 大阪より）

今年下水道展 '25 は、7 月 29 日から 8 月 1 日の 4 日間インテックス大阪において盛況に開催されました。なお、会場の近くである夢洲では大阪万博が開催されており、その熱気も伝わっていた様でした。昨今、下水道管路の破損等の事故により管路更生工法が注目され、下水道展 '25 でも多くの展示がありました。管路更生工法としては、老朽化した下水道管路の内面を様々な材料でライニングやコーティングを行い改修する工法がありました。ここでは、硬質塩化ビニル樹脂製の管路更生工法を紹介します。

1. SPR 工法（日本 SPR 工法協会、 製造会社：積水化学工業株式会社）

・SPR 工法（Sewage（Spirally）Pipe Renewal）は既設管の内側に硬質塩化ビニル樹脂製プロファイル（平帯材）を既設管内でスパイラル状に巻き込み、機械的に噛み合わせることで再生管を製管し、既設管と再生管の間に特殊裏込め材を充填します。これで古くなった管路を既設管・再生管・裏込め材が一体となった強固な複合管として再生します。更生工法には、SPR 工法、SPR-NX 工法、SPR-SE 工法があり、適用管径、自立性、形状等により工法を選定します。



・オメガライナー工法は、あらかじめ工場で ω 状に折りたたんだ形状記憶性能を持つ硬質塩化ビニル管を既設管内に引き込み、蒸気で加熱することで円形に復元し圧縮空気により既設管と密着させ強固な自立管を構築する工法です。

【主な特徴】

- ・ 機材は全てマンホールから管路内に入れるため、道路を掘り起こすことなく施工できます。
- ・ 非開削のため、交通の影響が軽減でき、土砂などの廃棄物の発生ありません。
- ・ 円形、矩形、馬蹄形をはじめあらゆる断面形状に対応します。
- ・ 通水しながら施工が可能で、下水を流しながら施工可能なため、本管内の仮排水は不要です。
- ・ 曲線施工が可能です。
- ・ 管路施設の耐震化が可能です。
- ・ 製管途中でも作業の中断が可能です。
- ・ 建設技術審査証明書、日本下水道協会の認定資器材を取得しています。

2. EX 工法・ダンビー工法（EX・ダンビー協会、 製造会社：株式会社クボタケミックス）

・ EX 工法は、管路の改築および修繕をおこなう更生技術です。硬質塩化ビニル樹脂の EX 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内に連続的に引き込みます。引き込み後、パイプ内の蒸気圧を上げ、更に加熱・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内面に密着させます。密着させた状態でエアーにより保圧し冷却することで既設管内面に密着したパイプを形成する工法です。

・ ダンビー工法は、既設の管路を非開削で効率的に更生する工法です。まず、既設管路内面上部にスペーサーを設置します。その後、硬質塩化ビニル樹脂製の帯板（ストリップ）をマンホールから既設管路内に送り込み、管路内面にスパイラル状に巻き立てます。次に、隣り合うストリップ間を接合用かん合部材でかん合し、連続した管体（ストリップ管）を形成します。最後に、ストリップ管と既設管路との空隙に充てん材を注入することで、既設管路と更生部材とが一体となった更生管（複合管）となり、高い強度と水密性を発揮します。



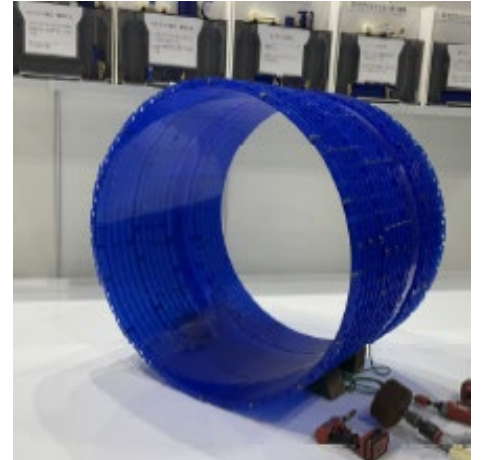
【主な特徴】

- ・ 硬質塩化ビニル樹脂製で、耐薬品性、耐摩耗性及び耐久性に優れます。
- ・ 耐震性に優れます。
- ・ 円形以外の管路にも適用可能で、矩形や馬蹄形等に施工することが出来ます。
- ・ 新管同等以上に、耐荷能力が増大します。
- ・ 新管同等以上に、流下能力が向上します。
- ・ 水密性に優れます。

- ・ 既設管に密着して巻き立てるため、施工後の管高の変化が僅かです。
- ・ 建設技術審査証明書、日本下水道協会の認定資器材を取得しています。

3. 3S セグメント工法（3SICP 協会 、製造会社：株式会社湘南合成樹脂製作所）

- ・ 3S セグメント工法は、透明（青色）・軽量の硬質塩化ビニル樹脂製のセグメント材を既設マンホール入口から人力にて搬入し、既設管路内で規定の場所に運搬した後、ボルトナットで組み立てます。その後、既設管路との隙間に 3S 充填材を注入、3S セグメント材・3S 充填材・既設管を一体化させた複合管を構築する技術です。3S セグメント工法なら、老朽化した下水道管路の形状・サイズに合わせた施工が可能です。



【主な特徴】

- ・ 施工準備が容易で大型や特殊な機械は不要です。また、マンホール入口からセグメントおよびツールの搬入が可能です。
- ・ プラスチック製の透明なセグメントを使用することによって、充填材の注入状況が目視で確認できます。また、完成した管路は新管と同等以上の強度を確保できます。
- ・ 施工の柔軟性があり、曲線や屈曲への施工にも対応しています。また、2 方向からの同時施工も可能です。現場の状況や用途によってセグメント充填材も適切なものを選びます。
- ・ 水を止めることが難しい下水道工事において供用下での施工が可能です。また、部分的な更生も可能です。
- ・ 建設技術審査証明書、日本下水道協会の認定資器材を取得しています。

ご紹介した上記の管路更生工法は、塩ビ（PVC）の特徴を活かした優れた製品および工法であり、重要な社会インフラである下水道管路の更生現場での活躍を期待しています。

※紹介内容は協会及び製造会社のカタログ、ホームページ、展示説明から抜粋
詳細は各協会、製造会社にお問い合わせください。

◇知ってそうで知らないシロアリの話 ⑬

平 一暁

今回、私の名前の前に会社名が無いのは気が付かれましたか？2018年にこのコラムを書かせて頂いた当初からかなりの期間、コラムの出だしは、「わたくし、(株)テオリアハウスクリニックの平 一暁と申します。」と名乗り上げるのが定番となっておりました…笑 実はこの度、22年間在籍していた会社を6月末をもって退職しました。61歳9ヶ月という、とっても中途半端なタイミング…笑 シロアリの話とはまったく関係はないのですが、せっかくの機会なので(?)、今回は還暦を過ぎた者の仕事との向き合い方などについて、書いてみようかと思えます。

私は何を隠そう、24歳からアーティストのマネージャー業務を中心にエンタメ業界で働いていました。担当マネージャーとしてのアーティスト帯同はもちろん、プロモーション担当、ファンクラブ運営、著作権管理、WEBチケット販売などなど。ただ、時間があって無いような仕事だったのと、世に夢を売る商売は実は不景気に弱いという側面もあり、家族のことも鑑み39歳で自分でも予想だにしなかった防蟻会社に転職。防蟻業界での仕事は22年になります。シロアリなんて見たコト無い！という状態から、最初の3年半は床下点検を行って防蟻施工を受注する点検員。それが東京営業所の所長を任され、やがて法人営業を展開することに…。セミナーや講演でシロアリや害虫が何たるかを語り、防蟻活動をいかに活用すれば住宅業界の異業種でもビジネス連携できるかを提案し、こんな感じでコラムを書かせてもらうことで防蟻の啓発活動をしてみたい…。

社会人として、というよりは学生の頃から、おもしろそうな話に首を突っ込み、人が集まる所に自ら寄って行き、人に物事を知らしめる行動に喜びを感じ、交渉すべき相手を見つけては喜んで飛びつく…。そもそもじっとしていられないタイプだと思っていたので、自分としては当然70歳くらいまでは平気で会社に在籍して、バリバリ働くモノだと思っていました。ただこの1年ほど、〇〇日までにアレをやらなきゃ…、と焦るのに仕事が手に付かない。以前は、そんなことを考える前に無意識に身体が動いていたのに。そんな人を見て、「なぜサボるのだろう、なんで仕事をしないのだろう・・・」と理解できずにいた私が、まるで真逆のタイプになっていました。ただ、このコラムは書けるのですヨ。不思議なモンですよネ…笑

50歳代と60歳代では気力、体力共に急に衰えて今までのようには仕事ができないのでは…と薄っすら感じていた所に、周囲の状況や環境などから恐らく私は燃え尽き症候群(バーンアウト)的な症状を併発させていたのだと思います。70歳代で今もバリバリに働く現場の方々や経営者のみなさん、研究に没頭されている学者、先生方からは「甘ったれんじゃねえヨ!」とお叱りを受けそうですが、こればかりは個人差もありますしネ。

自分がそんな状態になって初めて気づきました。50歳代後半や60歳代で働く人の

中には、似たような症状の方は、まだまだいらっしゃるのではないかな。でも、お金のために仕方なく働いているとか、責任上、やむにやまれず現在の立場から身を引くことができないとか…。

そうは言っても、下手をすると命にかかわる事態になったり、精神的に壊れてしまうなんて事もあり得ますからね。みなさんの周りに、もしそんな気配を感じるような人がいたら、温かく手を差し伸べてあげて欲しいです。ワタシの場合は自ら察して、サッサと退職させてもらいましたが…笑

この先はさらに人口減少で働き手の減少も懸念される中、国は年金受給を繰り下げれば年金額を増やすヨ！という対策で、働く年齢をやみくもに引き延ばしにかかっているようにも見えますしネ。ちょっと前までの日本は60歳で定年でしたが、ある意味、この設定は理に適っていたんじゃないかなあ…とワタシなどは思っています。

とりあえず私の場合、このメルマガでのコラム執筆は肩書きがなくても続けて欲しいとの仰せでしたので、まだしばらくはコチラでの掲載は継続されるのではないかな…と思いますヨ。

■ 編集後記

PVC(塩ビ素材)の特長を活かした製品のコンテスト PVC Award 2025
～大賞 100 万円！2025 年 9 月末 締め切り迫る～

PVC Award 実行委員会では、「生活を豊かにする PVC 製品」をテーマに、PVC（塩ビ素材）の特長を活かした魅力ある製品を公募し表彰するコンテスト『PVC Award 2025』を開催。2025 年 7 月 1 日より作品の募集を開始しました。

PVC は、省資源で加工性、印刷性、耐久性、難燃性、耐腐食性、リサイクル性などに優れたプラスチック素材です。この PVC の特長を活かして、製品に機能を付与することで、私たちの生活の利便性向上やリサイクル、医療・福祉、安全、防災など社会に貢献している製品を募集します。

応募していただいた作品の中から選考により、大賞（副賞 100 万円）、優秀賞（副賞 10 万円）、特別賞（副賞 5 万円）、デザイン賞（副賞 5 万円）、入賞（副賞 2 万円）を決定します。また、応募作品の展示会（東京と名古屋）における人気投票 ベスト 5 位までを表彰するオーディエンス賞もあります。奮ってのご参加をお願いします。
募集要項、応募方法、スケジュール等の詳細は公式ホームページ(<https://www.pvc-award.com>)でご確認ください。

（PVC Award 実行委員会）

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