

老朽化した管路を光でよみがえらせる

L C R

2010
vol. 23

光硬化工法協会会報

管きよ更生工法

インパイプ工法 シームレスシステム工法 エコハイブリッドライナー工法

P02 ご寄稿

管更生(光硬化工法)の需要は無限

—下水道への「一括交付金」の期待と懸念—

光硬化工法協会相談役/倫理委員長 中本 至

P04 報告

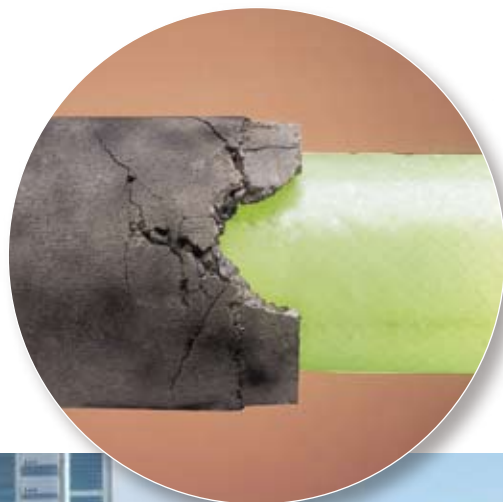
ヨーロッパにおける管更生の品質確認について

光硬化工法協会理事 佐藤 敏明

P07 協会だより

「専務理事のひとりごとvol.3」「写真でみる協会活動」

P08 写真でみる地域支部の活動



管更生(光硬化工法)の需要は無限 —下水道への「一括交付金」の期待と懸念—

光硬化工法協会 相談役/倫理委員長

中本 至

(工学博士/技術士/環境資源研究所 最高顧問/元建設省下水道部長)



現政権の思い付き政策に戸惑い

11月6日、馬淵澄夫国土交通大臣は、群馬県知事らとの懇談会で、同県の八ツ場ダムの建設について「私が大臣のうちは『中止の方向性』という言葉に言及しない。余談を待たず検証を進める」と述べ、前原誠司前大臣が表明した中止の方針を事実上、撤回しました。

「八ツ場ダム中止」には私自身もダム策定経験者として代替え消極意見の具申も出すなど関心を持ち続けていました。中止撤回の背景には流域6県知事らが治水・利水の上で、ダムを必要として建設を強く要求していたことありますが、現政権のマニフェスト(政権公約)における目玉政策「八ツ場ダム中止」が、大臣が代わった直後に方針変更してしまったことに驚愕しました。

このように思い付きで施策を打ち出し、その施策を朝令暮改的に改変する現政権のやり方に、地方公共団体、特に中小市町村などが戸惑っております。

しかし、昨年の「下水道の事業仕分け」やいろいろな制度改変により、不利になってしまった下水道関係の制度においても、今後、関係者の強い動向などにより、またよい方向に戻ることが可能なのではないのでしょうか。

今回は、本協会の誰もが関心を持つ、「今後の管更生事業の方向」「来年度事業予算」、それに「新しい制度の『一括交付金』が役に立つのかどうか」について、話を進めてまいります。

下水道の仕分けによる禍根

昨年の「下水道事業仕分け」では、単純に建設維持管理コスト(管路費用が不要)が安い、建設期間が短く投資即効性が高い等を理由に「浄化槽と下水道を同格とみなし、その採択は地方自治体に委ねる」とされました。これは、下水道の効用と逆の「浄化槽の維持管理不全から、施設保持も遅れ水環境が悪化」「雨水対策不在での浸水被害」などが明らかにされませんでしたので、今後、下水道の効用を認識せず地域によっては、禍根を残すことが懸念されます。

さらに極めて心配なことは、地方公共団体の中には下水道の普及が高まるほど、住民などが下水道の恩恵を忘れ、特に下水管路の老朽化など維持管理に対する措置が疎かになることです。

政府は、来年度の予算策定で財源不足を考慮し、早々と思いつくまま「公共事業予算の10%削減」など下水道関係事業費の削減や、現政権の新しい目玉といわれる「一括交付金」を打ち出しました。これらの施策は、現政権の「子ども手当」「高速道路無料化」「農家の個別補償」などに対する財源不足解消として、打ち出された可能性が考えられます。

だから、ますます今後の下水道関係の維持管理施策に対する心配につながります。

下水管路破損で更に道路陥没が多発

最近「ゲリラ豪雨による浸水」「発生箇所予測不能の大規模地

震への対応」「地方での下水道未整備箇所への措置」などと合わせて、特に深刻な問題として「老朽化、腐食劣化した下水管路の破損による道路陥没事故」などが上げられ、これらの問題は、今後さらに複雑・問題化してきます。

ご周知のように、下水管路延長が42万km(月への距離約38万km)と、膨大な下水道ストックが形成されたものの、敷設後30年経過した管路が8万kmに達しております。

この老朽化に起因した道路陥没は、全国各地で年間4000件ほど発生しており、その危険性と下水道の機能停止による影響が、社会問題となっております。

こうした事故の事後措置と未然に防止するために、光硬化工法などの「管路更生事業」の需要が増大し、早急に実施することが必至と考えられます。

しかし、必要投資の公共事業費は減額されるばかりで、現在は平成10年度のほぼ半分の事業費になり、先述のように現政府はすでに来年度公共事業予算で、すでに10%減額を表明。だから、管路更生投資も地方公共団体の予算措置が問題です。

そこで、私見も入れて、今年度予算と来年度実施予定の「一括交付金」の動向を紹介してみます。

従来と異なる今年度の予算の仕組み

今年度(2010年度)から、国交省の下水道事業予算は従来のような、下水道、治水、道路、海岸、港湾など事業別の補助金配分が変り「社会資本整備総合交付金」として、次の4分野配分に変りました。

●活力創出基盤整備

道路、港湾、空港等

●水の安全・安心基盤整備

下水道、河川、砂防、急傾斜地、海岸保全等

●市街地整備

市街地整備、広域連帯、都市公園、都市水環境整備(下水道等を含む)

●地域住宅支援

公的賃貸住宅、公的建築物等、住宅市街地等の整備

この制度変更は、一応地方公共団体の使い勝手や事業の客観性・透明性の向上が目的です。

この交付金制度では「社会資本総合整備計画」を策定しますが、計画内の他事業に交付金の流用も可能で、フレキシブルな事業展開が図れます。

なお、整備計画は市町村単独でも、複数の市町村による共同でも、都道府県と一体となって策定してもよいのです。さらに、下水道事業のみでも『水の安全・安心基盤整備』分野、例えば河川事業も含めた計画も結構です。

いろいろ御託を並べましたものの、実際の運用は当協会の皆さん方は直接介入出来ませんが、皆さん方がその地域の下水管路の老朽化を察知・通報して、道路陥没等を未然に防ぐ管路更生を促して下さい。

来年度の予算に期待できるか(不明多い)

平成23年予算は、民主党政権が編成過程全てに携わる初めての予算となりました。

来年度概算要求「社会資本整備総合交付金」内訳

(約・億円)

分野	活力創出 基盤整備	水の安全・ 安心基盤整備 (下水道)	市街地整備 (下水道)	地域住宅 支援	計
通常枠	8,510	5,681	2,931	2,504	19,626
特別枠	974	955	37	408	2,374
計	9,484	6,636	2,968	2,912	22,000

来年度下水道事業関係予算「事業費・国費」総括

(約・億円)

	事業費	国費	前年度比率
下水道	264	174	0.35

注：平成21年度以前に設定された国庫負担行為の歳出化などの要求

概算要求では、「社会資本整備総合交付金」の総額として、前年度同額の2.2兆円を要求しているものの、政策コンテストによる査定が入る特別枠(元気な日本復活枠?)2,374億円が含まれるほか「地域再生基盤強化交付金(400億円)」が廃止され、重要な総額確保は極めて不確定・不透明ですが、さらに減額が目に見えております。

このような状況の中で、政府が今年の6月22日に打ち出した「地域主権戦略会議」(自民党政権時代は地方分権)がまとめた『一括交付金』の導入が明らかになり、下水道事業ははじめ下水道管更生事業等がどのようになるか注目されております。

来年度からの一括交付金制度とは？

この「一括交付金」の制度設計は次のとおりで、基本的な考え方は、これまで各府省が個別に実施してきた補助・交付金制度を改変したものです。

結論は「下水道関係にとって『是』は、他事業、他省庁事業から地方公共団体の裁量で、下水道事業に流用できることと、計画性・有効性からかなりの範囲で交付金適用が図られることが可能」であることです。

『非』の方は、その逆方向があるということです。

中身は不明な点が多々ありますが、

(1)地方のブロックの括り方

地方の自由度を拡大する観点から「各府省の枠にとらわれず使え、出来る限り大きいブロックに括る。

そして、実施手順は「ブロック毎に用途を自由にし、ブロックの在り方は、地方の自由度を拡大する。

(2)地方の自由度拡大と国の関わり

国の箇所付けの廃止と国の事前関与を縮小し、事後チェックを重視する観点に立つ。

これにより、国・地双方の事務の簡素化が図られますが、地方公共団体における事後評価を充実させます。

この問題も、管路更生事業関係者と直接的に関係ありませんが、やはり地方公共団体の動きを見ながら、積極的に介入することを考える必要があります。

管路更生事業と一括交付金の是非

各所で聴いた提言と、私自身の所見を入れてまとめますと、

本協会の立場から次のようになります。

(1)使い勝手が良ければ歓迎

「一括交付金」が自治体にとって、いままで補助対象でなかったものへ交付対象が拡大し、また事務負担が軽減し使い勝手がよいと実感できる制度ならば歓迎。

(2)「一括交付金」に不安な見方

老朽化した施設の計画的な改築更新(管路更生)や長寿命化、さらに耐震化、浸水対策、合流式下水道の改善、高度処理などに取り組む大都市・先進都市はもちろん、いまだ市街地にも多くの未整備人口を抱え計画的に整備を進めている市町村にも多くの不安があります。

それは「一括交付金化」の制度設計の方向性によっては、地方公共団体が住民と約束した中長期計画に基づく事業が、縮小・廃止・計画未達になるからです。

(3)下水道管路更生事業への影響

中小都市、町村など下水道人口普及率が低く、整備途上の団体及びこれを抱えた府県にとっては、未普及解消がまた先送りになる不安が残されます。

整備の先送りは、料金の収入の見通しを含めた計画的な事業実施に支障をきたし、また今までの投資の効果発現を遅らせ、経営の悪循環を招きます。

一方で、地域活性化となる管路事業への投資減少は、さらなる地域の不況を加速させます。

特に、下水道施設の老朽化・腐食化等による道路陥没に対する危険への意識の不足は、管路更生事業への投資が後回しにされる恐れが十分にあります。

今後の光硬化工法事業の進展に思う

「一括交付金」の拡大解釈により、国土交通省のみならず、農林水産などいろいろな関係施設の管路について、事業範囲を広げることを意識・啓蒙・実行が必要であります。

そのためには、光硬化工法のCO₂対応の効果、施工時間の短縮等の認識を顧客に十分認識してもらい、採用条件の有利さをする必要も有ります。

さらに、今後国土交通省も力を入れる、日本企業の海外進出支援に対する「官民一体となるトップセールス展開」「産官学が一体となる体制強化」「省庁横断的な推進体制の強化」「管路更生工法団体の海外での展示会実施」「日本規格の国際標準化」など積極的な展開が不可欠であります。

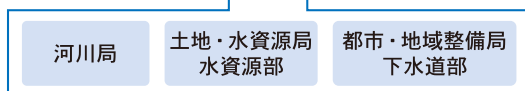
最後に、光硬化工法事業が今後生き延びる為には、さらなる「対費用効果を考えた技術開発」が不可欠であると強調しておきます。

参考：国土交通省の組織要求について

国土省の来年度の組織要求にあたり、次のイメージの変更になりますがまだ未定です。下水道部は

現行 **都市・地域整備局 下水道部**

今後(予定) **水管理・防災局(仮称)**



他に **国際局 国土経済局 国土・地域政策局 都市局**

が新設・変更されます。

ヨーロッパにおける管更生の品質確認について

光硬化工法協会理事 佐藤 敏明

(日本管路更生品質確保協会理事/東亜グラウト工業(株)理事)

はじめに

平成22年9月13日(月)ドイツゲルゼンキルヒェンにあるドイツIKT(地下構造物研究所)を、一般社団法人 日本管路更生品質確保協会(以下、品確協という)前田雅博会長を含む6名が、ヨーロッパにおける管更生の品質確保がどのように実行されているか調査するために訪問し、意見交換を行った。

過去、IKTには2007年4月に財団法人下水道新技術推進機構の谷戸専務理事(当時)が訪問され、IKTの取り組みや施設について視察をされた(季刊「管路更生」第3号参照)。また同年9月、品確協も訪問し、管路更生の品質確保と向上を目指す団体として友好団体協定を結んでいる。今回の訪問は、こうした流れをより確実にするために、安定した運営が可能な品質検査組織の設立のために、どのような経緯や仕組みで実行されたか情報収集すると同時に、「品質検査」によってどのような成果が得られ、その波及効果がどうなっているのか、また管更生業界はどうなったのか等々について調査した。

さらに、同時期にミュンヘンで開催されていたIFAT-ENTSORGA(国際上下水処理・廃棄物処理・再資源化技術専門見本市)の見学と二つの光硬化工法(シームレスシステムSとLの開発会社:BBL社とBKP社)の展示ブースに立ち寄り、最近の欧州事情について情報収集を行った。



IKTでの会議風景

1. 訪問者

今回、品確協の本行事に参加したメンバーは、品確協前田会長を初めて大岡顧問(光硬化工法協会会長)、真田運営委員(積水化学工業)、足立運営委員(足立建設工業)、中根運営委員(旭テック)と私の計6名であった。

2. IKT

IKTでは、早朝の訪問にもかかわらずワニエク所長とボスラー技術部長の出迎えがあり、その後和やかな雰囲気では会議は始まった。(会議が午前8時から始まり施設の見学と昼食【ミーティングは継続して行った】を挟んで午後3時半までのハードなものになるとは予想してなかった)

改めてIKTとドイツの概要を紹介する。

IKTは、1994年にドイツ北西部に位置するノルトライン・ヴェストファーレン州政府の助成金により、ボーフム・ルール大学の一部を独立させて設立された株式会社形態の試験機関である。出資者

の内訳は、国内外の自治体が2/3を占め、残りが約50社の民間企業となっている。社員数45名、内技術系社員数20名。売上額は約4億円で、主たる事業は研究、試験、検査および研修に集中しているとの説明があった。IKTと同様な機関の有無について、「材料等の標準的な試験機関は存在するが、施工システムや地盤との関連性を含めた研究やその結果の報告といった総合的な評価試験機関の存在はない」との回答を得た。

ドイツには建設資材やシステムの認可機関として有名なDIBt:ドイツ建設技術研究所があり、建設資材に関する規格の規定も実施している。ほかに関係する機関を挙げれば、DIN:ドイツ規格協会やDWA:上水、廃水、廃棄物協会がある。

ドイツは16の州からなる連邦国家で首都はベルリン、人口は8,200万人、面積はほぼ日本の94%、北は大西洋とデンマークに、南はオーストリアとスイスに、東はポーランドとチェコ、西はフランス、ルクセンブルグ、ベルギー、オランダと接している。外務省のデータでは、ドイツの在留邦人は3万5,000人を超えており、近年の日本との輸出入額は4兆5,000億円を超える緊密な国家となっている。フランクフルトはドイツ中央部にあり、欧州のハブ空港として有名な空港である。

IKTがあるノルトライン・ヴェストファーレン州は、ドイツを代表する工業地帯であり、かつては石炭の算出で教科書にも特筆されていた。面積は34,000km²、居住者数1,800万人弱である。(隣国のオランダ、ベルギー、さらにチェコ、ハンガリー、スウェーデンの人口より多い)

南にルール川、西にライン川、北にリッペ川が境となるルール地方のほぼ中心にゲルゼンキルヒェンがあり、その中心にIKTが建物施設を置いている。近傍にはエッセン、デュッセルドルフ、ドルトムント、ケルン等おなじみの都市がある。

3. 管更生の検査

IKTでは研究、材料検査、製品検査、コンサルタント、その他セミナー等の活動が行われているという。材料検査について伺った。

検査の依頼者は、材料メーカーと自治体があり、前者は材料の基本物性検査をするもので、後者は施工後の製品検査すなわち品質確認のために実施しているとのこと。

下水道展横浜(2008年7月)でのワニエク氏の講演内容と合わせて聞いたところ、DIBtの認可に先立って行う赤外分光計による材料の分析はIKTでは最近に行っていないものの、材料構成、樹脂含有量、ガラス含有量、濃度、管状供試体のクリープ試験、摩耗試験等々について、その一部の試験を実施しているとのこと。^{注1}



可動式(前後)圧縮試験機(前田品確協会長)

後者による試験依頼は、管厚、短期曲げ強度、短期曲げ弾性率、24時間クリープ、管状体による短期弾性率、管状体の24時間クリープ、水密性、耐薬品性、比重、ガラス含有量、樹脂の種類、残留スチレン等についてその一部もしくは全部の項目について外注も含めて実施しているとのこと。



耐摩耗試験装置(シーソー式)

4. 検査結果

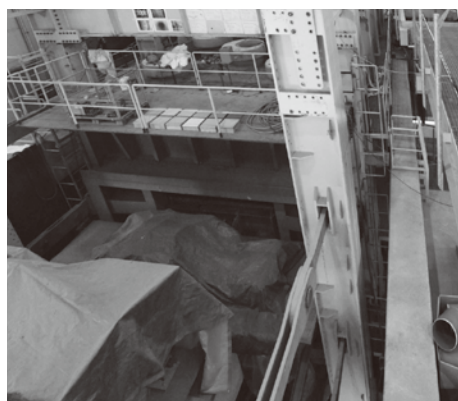
検査結果は書面で依頼者に報告するが、その内容は「検査内容と写真を添付した合格か不合格の判定だけが重要になる」と。不合格の場合には、請負費の10%カットや担保期間の延長あるいは施工のやり直しになることもあるようだ。検査には当然慎重になるが、施工業者は不合格の通知に対していつも次のような反応をするという。「検査が悪い」と。

試験結果は、依頼者に報告されるだけでなく、IKTが発行する『ライナーレポート』として1年に1回掲載されるという。ワニエク氏によれば「この衝撃は大変大きいものがあり、あるリーダー的な取付管のメーカーの成績が悪かったために、市場でのシェアを失ってしまった。原因は発注者である自治体の検査基準を熟知していなかったことで不合格となった。その後、このメーカーは改良を重ね、2年後に再び製品を市場に出し返り咲いて」いるそうである。

ライナーレポートは、単年度の試験結果をメーカーごとに掲載するだけでなく、施工した会社名やその工法材料の施工後試験結果を年度ごとに連続して掲載することで、良くなっているのかそうではないのか、非常に明確に評価される。メーカー等にとっては過酷ではあるが、品質管理の向上が公表されることは、事業展開の方向を示すものとも言える。

5. その他の研究

IKTでは、大規模な土槽試験装置や荷重試験装置等々を保有しており、土槽試験装置は地下部分を含めて3階建て(写真参照)にも達し、訪問時には人孔と本管を埋設して土中に注水した試験を行っていた。(写真上部奥に人孔が見える)



土槽試験装置(高さ12m×長さ20m)

ドイツでは、取付管は公道下もすべて個人の資産として供用されており、劣化による修繕改築が必要な時期にあるようで、一部の州政府がTVカメラ調査を義務づけたところ、不良業者による詐欺的な事例が頻発しているとの話があった。このため、IKTでは取付管の更生工法について研究評価し、HP等で適切な管理方法等の情報提供を行っている。

管路更生の技術研修についてもDWAが全6週間の日程で実施のほか、IKTでも同様の研修を行っているとの話があった。

注1: 赤外分光計による検査は、「DIBtに事前登録した樹脂と同一のものが現場で使用されているか確認するために数年前から実施した。最近は不的確な事例がなくなったこともあって検査が減少した」との説明があった。

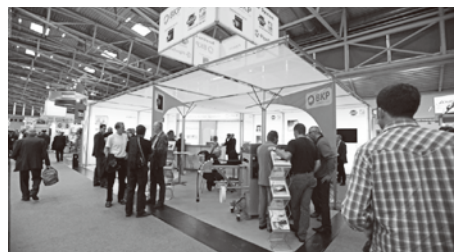
6. IFAT-ENTSORGA

ドイツ、ミュンヘンで開催されてきた上下水処理・下水管洗浄・整備、道路清掃・冬期道路サービスなどを中心の見本市が、本年より従来の内容に加え、廃棄物処理・再資源化技術を加えた専門見本市となった。展示会場は、約1.1万m²の展示建物が16棟にシンポジウム会場と二つの屋外デモ会場をあわせて合計19万m²もの広さ、9月13日～17日の5日間開催。入場は有料で前売り1日券が19ユーロ、前売り通し券が49ユーロであった。パイプライン敷設・修理、下水管検査・洗浄・修理に関する展示は、2棟分を占め、それぞれの展示ブースは広く、展示物と共に懇談するためのテーブルにソファや椅子が多数配置されているところが多い。入場者は出展者とテーブルを囲んでなにやら話し込んでいる姿が多い。有料の展示会らしく、テーブルに置かれたトレイには、ホワイトソーセージに塩パンが盛られ、飲み物(ビールやコーヒーなど)を手で飲んでいる様子がどこかしこに見られる。どうやら付き合いのある顧客に対するサービスのようで、ビジネスに話の花が咲いている様子だ。



展示会場風景(ベルリン市下水道局)

2008年の出展企業数は41カ国から2,600社が展示し、入場者は170カ国から約12万人が訪れたという。展示物の説明資料はドイツ語と英語のものが準備されているブースが多く、会場では英語だけで十分対話できる。



光硬化(シームレス)開発会社ブース

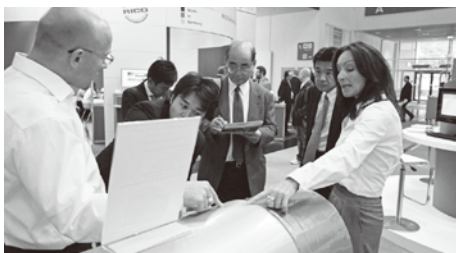
私が訪問した管更生(本管)工法ブースの出展数は、熱硬化4社、光硬化7社、複合管3社であった。

ドイツでは、単独による現場硬化型工法の市場占有率が80%を占め、そのうち光硬化が70～80%となっている。ガラス系ライ

ナーの占有率は約80%となっている。取付管対象の工法では、熱硬化や光硬化が入り乱れており、1台の車両に光と熱の両方の機械装置が搭載され両方のライナーが使用できることをPRしているメーカーがいたり、工法の開発会社ではない機械製造会社が独自に光硬化装置の販売展示をするなどしている。はたして工法の品質管理に影響は出ないのか不安を覚える。IKTのライナーレポートでは2007年に施工後試験を申請した企業の製品で、各種の試験結果において合格率が60%~86%だったものの申請が2008年には全くなってしまった。詳しい理由は不明であるが、選択と選別による自然淘汰が働いた可能性が高いと聞いた。現場で製品化を完了させるCIPPの品質管理の重要性を改めて感じさせられた。

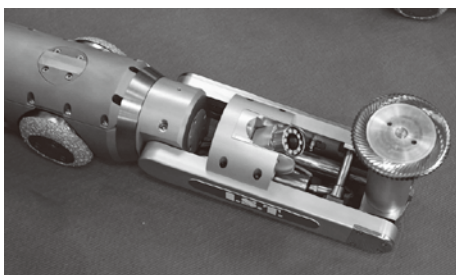
国内においては長寿命化と耐震性能が最近の合い言葉になっているが、ドイツにおいては長寿命化と取付管工法が話題になっているようだ。

国内では耐震性の計算例が日本下水道協会から示されているものの、モニタリングによる追跡調査で試験そのものの方法論にまで議論が拡大している。写真2の試験装置は曲率をもつ試験片の圧縮荷重を伝えやすい工夫がされた試験機であるが、基準の整備とともにこうした機械装置の改良があって初めて正確な試験結果が得られ、その後正しい評価がなされなければならないと思う。



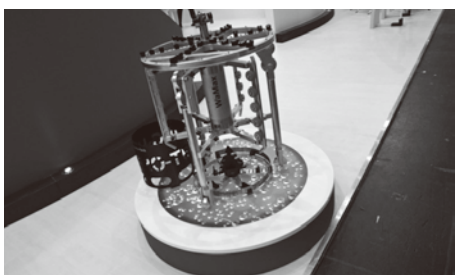
光硬化開発会社(シームレス)熱回収システム(ベルリン市と共同開発)の説明風景

管内洗浄と穿孔装置は数多く展示され、それぞれの出展企業がいろいろな機能や性能について、入場者に説明をしている。変わったところでは、穿孔装置につける穿孔歯の形状に工夫を凝らしたものが多くあった。効果のほどはわからないが取り敢えず下の写真を参照。



TVカメラ付き超硬エンドミル型装置

取付管の修繕が話題になっていることもあり、補修機器やTVカメラ装置の展示は目玉押しであった。本管の木根除去装置がまるでシールドの刃先のような変わったところの写真も次に示す。



木根除去用回転歯

光硬化工法協会に関係する二つの光硬化工法(シームレスシステムSとLの開発会社:BBL社とBKP社)の展示ブースに立ち寄り、最近の欧州事情について情報収集を行った。



穿孔装置等と光硬化工法を同時展示

7. 最近の動向

欧州においては、昨年ISO 11296-1(地中重力式排水および下水網の修復工用プラスチック配管システム第1部:一般)、ISO 11296-3(第3部:密接嵌合管によるライニング)、ISO 11296-4(第4部:現場硬化管によるライニング)が成立したことにより品質管理が明確になって仕事はやりやすくなったとの発言が多かった。従来からEN規格等で示されていたものがISO化されたことの効果と考えられる。

ドイツの認証機関であるDIBtと英国の認証機関であったWRCについて聞いたところ、「前者はEUでは認知度も高くDIBtの認可は必要でも英国では評価されない、後者は英国では必要だがEU圏では評価されてはいない。EU圏の発注者にWRCで認証を受けていると言っても帰ってくる回答は『なんだ、それは』」とともに自国(?)のものにのみ価値を認めるようだ。日本においても同様のことが言える。

8. おわりに

訪問して改めて感じたことは、品質管理の重要性であり、製品性能に対する保証が強く求められていること、さらに技術について開発企業側(施工会社を含む)だけでなく、発注者にも施工管理に必要な知識を公表することで施工しやすい環境がすなわち、高い品質の製品ができる可能性が高まる。ミュンヘンでは、2万時間の長期試験結果をもとに、50年後、70年後、80年後に必要な更生材の諸元を示すカタログを配布している企業グループがいた。ワニエク氏が語る「ドイツでは50年の耐用年数ではなく、70年、100年の要望がある」との話と符合するものであった。

極めて私的な感想を述べれば、管更生の先進国であるヨーロッパにおいては、熱硬化の時代は特殊ケースを除いて徐々に終わり始めており、省エネで品質管理と製品の品質保証等が行いやすい光硬化に移行しているように感じた。今後も一層の研鑽と改良を重ね、時代の要求に適合する工法でありたいと思う。

専務理事

のひとりごと

vol.3

光硬化工法協会専務理事
元会計検査院

半谷 真一

「融通の効かない会計検査があるため、新技術が採用されない」という話をよく聞かされたが本当だろうか？

答えはNO!。では、検査院は新技術に対してどんな対応をとるのか。

工事に素人の調査官にとって、最も理解しやすく、工事費に直接関連する工事関係書類は「設計書」ということになり、ここから検査を開始することが多い。ところで、「設計書」は予定価格を積算する書類であり、「仕様書」、「設計図面」等の設計図書とは契約上の位置付けが異なる。そして、「金抜設計書」は、発注者が、積算基準等により、標準的な受注者が、標準的な工法で施工した場合を想定して工事費を積算した「設計書」から、金額を削除し、発注者の積算上の想定を受注者に提示しているものである。従って、通常、土工で0.6m³のバックホウが計上されていても、施工する機械を拘束するものではない。受注者が普段使用している別の規格の機械でもかまわない。にもかかわらず、発注者によっては、検査院に指摘されるかもしれないと考え、「金抜設計書」どおりの機械の配置等を要求する。これらの誤った発想が積重なっていけば、新技術の採用なんて会計検査で認められるわけがないということになってしまう。

新技術説明の留意点は何か!

新技術により工事を施工する場合、一般的には、設計・積算の基準等の制定に先だって実施されることから、予定価格の積算は見積に頼ることになる。施工歩掛、使用機械、使用材料等、どれをとっても積算基準等に明確な規定がない場合、調査官は、自分の培った知識と経験で判断するしかない。特に、その新技術による工事費が、検査対象となっている工事の中で、大きなウエイトを占める場合には、必死になって見積の正当性(逆に言えば非正当性)を確認しようとする。その結果、設計・積算の基準等に定められている技術であれば、発注者は、それらの基準を適用することの是非だけを説明できればよいのに比べ、新技術の場合には、採用した見積の正当性も説明しなければならず、甚だ面倒くさいこととなる。これを面倒くさからずに、発注者がその新技術によるメリットや経済性等をスラスラと説明できれば、調査官は、多分「有り難うございました。大変勉強になりました。」と言うかどうかは別にしても、新技術の善き理解者となり、他の機関等の検査においても「こんなすばらしい技術がある」と新技術普及の一翼を担うことが十分期待できる。

要は、調査官が納得できるような新技術についての説明ができるか否かにかかっており、検査院の調査官が新技術普及の妨げとなることはない。

写真でみる協会活動

● 下水道展 '10名古屋 (7月26日～29日)



● 日本下水道事業団研修センターでの技術説明・デモ施工 (9月8日)



● 施工技士研修会 (LCR 技術センターにて、 9月2日～4日)

写真でみる地域支部の活動

●光硬化工法デモ施工研修会(酒田市 8月26日)



●光硬化工法現場説明会(蒲郡市 9月1日)



●下水道管更生技術施工展(大阪市 10月6日)



●修繕・改築工法説明会・展示会(札幌市 10月29日)



編集後記

2010年もういよいよ年の瀬が迫ってきました。11月中旬には横浜でAPECが開かれましたが、日本にとって外交問題の厳しい現実をつきつけられるものとなりました。

さて、来年度の予算編成は与党民主党が初めて編成過程のすべてに携わったものとなります。特に一括交付金制度の内容を、元建設省下水道部長の中本至相談役に『管更生(光硬化工法)の需要は多いが公共事業予算と新しい「一括交付金」の話』と題して解説していただきました。一括交付金制度はまだどのようになるか分かりませんが、自治体など各所から聞いた一括交付金への見方、さらには中本相談役の考

察が展開されています。

佐藤敏明理事からは、今年9月に訪問したドイツでのIKT(地下構造物研究所)との意見交換や、また同時期に開催されていた国際展示会での情報収集など、『ヨーロッパにおける管更生の品質確認について』と題して報告いただいておりますので、ぜひ一読いただければと思います。

会報では、会員の皆様に必要な情報、有意義な話題を提供してまいります。ご意見やご感想、ご要望等がございましたら、お気軽に事務局までお寄せ下さい。



光硬化工法協会

<http://www.lcr.gr.jp>

本部

〒160-0004 東京都新宿区四谷2-10-3TMSビル
TEL: 03-5367-5173 FAX: 03-3355-5786

技術センター

〒441-3106 愛知県豊橋市中原町岩西5-1
TEL: 0532-65-2705 FAX: 0532-43-0266

北海道地域支部

〒007-0868 北海道札幌市東区伏古八条2-5-19
(株)TMS工業内
TEL: 011-788-1250 FAX: 011-785-0617

東北地域支部

〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町2-5-1 オーク仙台ビル
大林道路(株)東北支店内
TEL: 022-224-1090 FAX: 022-222-4162

北関東地域支部

〒349-0141 埼玉県蓮田市西新宿2-117
真下建設(株)蓮田支店内
TEL: 048-768-7265 FAX: 048-769-1714

南関東地域支部

〒160-0004 東京都新宿区四谷2-10-3
TEL: 03-5367-8948 FAX: 03-3355-3852

北陸地域支部

〒916-0005 福井県鯖江市杉本町813
(株)キーブクリーン内
TEL: 0778-51-1322 FAX: 0778-51-8234

中部地域支部

〒460-0013 愛知県名古屋市中区上り津2-1-11 光菱ビル
TEL: 052-350-4370 FAX: 052-350-4371

近畿地域支部

〒540-0031 大阪府大阪市中央区北浜東2-13 幸ビル
TEL: 06-6942-1027 FAX: 06-6942-1028

中国地域支部

〒714-0041 岡山県笠岡市入江382-1
(株)アクアフレッシュ内
TEL: 0865-67-6611 FAX: 0865-67-6610

四国地域支部

〒791-8056 愛媛県松山市別府町620番地2
菊池建設工業(株)内
TEL: 089-953-5432 FAX: 089-953-1457

九州地域支部

〒802-0037 福岡県北九州市小倉北区小文字1-2-42
(株)三和綜合土木内
TEL: 093-541-1117 FAX: 093-541-3419