

「Trenchless Asia 2016」に出展



池田 恵
IKEDA Kei
管清工業(株)
本社生産技術部

1. はじめに

本年5月9日（月）、10日（火）の二日間、東南アジアの非開削技術の国際会議および展示会Trenchless Asia 2016がマレーシアのクアラルンプール、コンベンションセンターで開催されました。弊社は出展企業として初参加させて頂いた関係で今回こちらの誌面をお借りして、現地の模様や出展の経験談などを報告させていただきます。このような歴史ある技術系機関誌の原稿にふさわしい文章が書けるか分かりませんが、せっかくの機会ですので、本稿から会場の臨場感を少しでも味わっていただけたら幸いです。

2. イベント概要

国際的な非開削技術のイベントは1985年にWestrade社がロンドンで初めて開催して以来、様々な国で開催されてきました。その中で東南アジア地域のTrenchless Asiaとしてのイベントは1995年にシンガポールで初めて開催されて今回9回目で、マレーシアでの開催は初めてでした。発表や展示会の主な参加

国は、オーストラリア、ベルギー、中国、ドバイ、ドイツ、インド、日本、シンガポール、アメリカ、イギリス、マレーシアの11か国からで、29名の発表と79社の展示がありました。来場者には、上下水道、通信、電気、ガス等公共インフラ施設関係の官公庁職員や地方自治体関係者、建設業者、技術者、研究者等がおり、二日間合計で1,237名（発表者を含む）でした。

イベント全体の動きとしては、大きな会場の中の映画館のようなホールで国際会議のプログラムが進行していき、同じ建物内の別のホールで展示会が開催されています。主な来場者は登録後、国際会議メインで聴講し、各発表の間の休憩時間に別のフロアで各社が構えている展示物を自由に見て回る、という感じです。来場者のうち施工業者の多くはHDDに興味があるようで購入を視野に入れた推進機械の最新動向をつかみに来ているようでした。

出展企業のうち、上下水道管きょ推進工事に関する企業が約6割、トンネル関連企業が残り4割程度でした。上下水道部門では最も多かったのはやはり推進機械関係で展示会場の大半を占めていました。そのほかだと調査技術やコンサルティングの関係会社です。トンネ



写真-1 開会式



写真-2 国際会議の様子

ル関連企業は出展企業数で見ると少ないものの大型機械の実機を展示しており大手企業は来場者の目を引いていました。また国ごとに分類してみると中国が21社(団体)と最多の出展社数でした。次いでドイツ15社、マレーシア10社、シンガポール8社、イギリス5社、アメリカ5社、そして日本が4社でした。それ以外ですとオーストラリア2社、インド2社、アラブ首長国連邦1社、スペイン1社、ベルギー1社でした。ドイツなどヨーロッパの非開削技術は世界で比較しても最先端だという話を聞きました。

【日本学識者からの発表者】

■九州大学 名誉教授 松井紀久男

「泥水式マイクロトンネリング工法による玉石混じり砂礫層へのパイプライン敷設への建設技術」

■九州大学 教授 島田英樹

「隣接構造物のパイプルーフ工法による構造物建設への影響」

【主な日本出展企業と出展品】

■(株)イセキ開発工機

- ・オーストラリア岩盤プロジェクト
- ・イセキ式パイプルーフ
- ・ヒストリーオブイセキ
- ・インドネシア国チリウン川放水路プロジェクト等のパネル展示

■ラサ工業(株)

- ・推進工法「ユニコーン工法」など様々な管径・土質における実績を中心にパネル展示

■(有)ビッグバレイサービス

- ・世界各国下水道調査規格の搭載したソフトウェア【WinCan】でのアセットマネジメント
- ・管口カメラ【FastPicture】
- ・不明取付管調査用カメラ【JTシステム】
- ・長距離管路用調査機器【ガリバーシステム】

■管清工業(株)

- ・大口径管調査システム「グランド・ビーバーシステム」
- ・国内での事業内容をパネル等で紹介

【出展経験談】

当社は創立以来約50年、下水道維持管理業を専業として国内で事業展開を行ってまいりました。現在将来的な国外への事業展開を検討している段階です。本展示会では国内で一定の評価を受けている当社の技術が国外においてはどのような評価となるのか、国外のニーズにはどんなものがあるか、今後の海外進出において何が必要か、といった情報収集を兼ねて出展を決定しました。日本国内では下水道管路延長が46万km



写真-3 展示会場の様子



写真-4 (株)イセキ開発工機のブース



写真-5 ラサ工業(株)のブース

を超え、高度経済成長期に布設した管路の老朽化が急激に進んでおり管路管理が大きな注目を浴び本格的な管理の時代を迎えています。当社も新・下水道ビジョンや改正下水道法などにに基づきながら技術開発に力を入れ、各自治体のニーズに合わせた事業計画の提案ができるように清掃・調査・補修に関する様々な技術開発や国外技術の導入を積極的に行っています。特に管路内調査の重要性が増す中、今回は主に大口径管の調査ロボット「グランド・ビーバーシステム」の紹介を行いました。当技術は大口径管800～4,000mmの調査を行うテレビカメラシステムです。2,000mのケーブルで長距離管路にも対応可能で、カメラのズームアップ機能や、4点レーザーによるクラック等の計測機能、酸素・硫化水素濃度を測定するセンサーを搭載しており、八輪独立駆動の自走車は土砂の堆積等にも対応しています。累計調査延長約2,200kmと国内では多くの自治体で実績を有しておりますが、国外の技術者や管理者の生の反応を確かめるべく、前面に出して紹介しました。結果的にニーズがあることを確認できたことが大きな収穫となりました。当社のブースには自治体技術系職員、コンサルタント業者、委託業者からの質問が多くありました。マレーシアには大口径管調査技術がほとんどないようで、具体的な質問も寄せられました。満管・水面下の調査、木の根除去、勾配計測等の施工の可否の質問があり、抱えている問題は国内の課題と同様でした。

【その他】

ところで、まずは来場者が足を止めて少しでも興味

を持っていただけるよう工夫が必要でした。そこでJSTTさんのご協力のもと、(株)イセキ開発工機様、ラサ工業(株)様とブースを隣接させ少し大きな日本パビリオンをつくらせていただき、さらにお茶処イメージの来客用スペースをセッティングする提案をさせていただきました。2社様は海外でのシェアを毎年拡大させており取引先も多く経験も豊富であるため、展示会のノウハウ面でもアドバイスをいただければ強力的先輩方でした。(ご協力を賜った黒瀬様、安藤様にはこの場をお借りして深く御礼申し上げます。)また、タイミングの問題で隣接ブースではありませんでしたが、(有)ビッグバレイサービス様とも交流を持たせていただくことができました。関係者の皆様の御協力のおかげで2日間を通して抹茶のご提供と折り紙体験を実施することができました。私見ではありますが、日本パビリオンへの集客に多少なりとも貢献できたと思います。

当日に至るまでの準備作業の面でも多くの貴重な体験をさせていただきました。日本の展示会とはいろいろな面で異なっており大変勉強になりました。まずレンタル品の品揃えの少なさには驚きました。お茶処で使用する準備品の中に家電製品や大型家具があったのですが、展示会公式の業者の品目リストにはなく、それでも現地の別の業者やその他団体等の伝手でなんとか借りられるようになるだろう・・・という甘い期待を抱いていたのですが、実施数週間前に見事に裏切られました。最も苦労したのはそういった備品に関するリサーチです。現地の情報が分からず何度もJSTTさんを頼り問合せをかけていただきました。運営会社のWestrade社にとっても初マレーシア開催とのことで



写真-6 (有)ビッグバレイサービスのブース



写真-7 管清工業(株)のブース

したし認識の差を埋める作業が長引きました。結局現地調達したりこちらから手荷物で輸送したりという手段で乗り切れたのですが、重量のあるレンタル装飾品を国内から持参することは体力面で一苦勞でした。大型の荷物がある場合はコストがかかってでも発送業者を頼ることを検討した方がベターだと感じました。航空会社によって持込荷物の数量や重量に制限があって結局有料になるケースもあるからです。このような驚きはあったものの、日本パビリオンとして概ね集客の効果はあったように感じました。それに言語や慣習の違いはありますが、恐れずに話すきっかけを作り、そこから自社をアピールすることが重要だったように感じます。

今回の経験を活かして今後も引き続き各国の下水道事情に関する情報を収集していきたいと思えます。



写真-8 Japan Tea Space

月刊推進技術

購読のご案内

年間定期購読料金 **12,337円** 1冊1,130円 (本体952円 税76円 送料102円)



わが国のライフラインなどのインフラ整備またはその再構築や新たな地下空間の築造に、掘削残土量やCO₂排出量を抑制し、なおかつ耐震性の高い推進工法のニーズが高まっています。月刊推進技術では、円滑かつ適正に推進工事を行っていただくため、必要とされる技術情報をわかりやすく解説しております。また、推進関連のニュースはどこよりも早く、かつ情報満載でお届けしており、管路敷設に限らず、地下インフラの再構築の計画・設計・施工の業務にお役立ていただける内容となっております。

申込方法

お申込は、郵便局備え付けの払込取扱票に口座番号：00130-3-576039 加入者名：株式会社エルエスプランニングとして、通信欄に購読開始月を明記し年間定期購読料金12,337円をお支払いください。

詳しくは、月刊推進技術編集室にてご案内いたしております。

<http://www.lswb.co.jp/micro-tunnelling/>

月刊推進技術

検索



お問い合わせ先

月刊推進技術 編集室

<http://www.lswb.co.jp/micro-tunnelling/>

〒135-0033 東京都江東区深川2-12-4-201 株式会社 LSプランニング内
電話 03-5621-7850 FAX 03-5621-7851 E-mail akasaka@lswb.co.jp