

# NO-DIG SOUTH AFRICA 2018 の開催について



角川 順洋

KADOKAWA Yori hiro

(一社)日本非開削技術協会  
事務局長

NO-DIG SOUTH AFRICA 2018は、今後のJSTTとして国際会議への姿勢を示す重要な会議となりました。総会、発表会、展示会を通じて各国との意見交流を行いましたのでここで紹介します。

## 1. 国際非開削技術協会 (ISTT) 国際会議&展示会の概要

### (1) ISTT 総会

日時：平成30年10月7日(日)

10:00～17:00 (11:40～13:00休憩)

場所：Southern Sun The Cullinan ホテル

2階 会議室

### (2) 展示会, 論文発表

日時：平成30年10月8日(月)～9日(火)

場所：ケープタウン国際展示場

## 2. ISTT 総会の決定事項

### 【地域活動に関する提案】

これまで各非開削技術協会(各国非開削技術協会)は、各国の国内の活動が中心です。この結果、資金や人員に余裕がある非開削技術協会の活動が強くなりアメリカのような潤沢な協会の活動が有利となってしまう状況をISTTは懸念しておりました。

そこで、今年の会議において、例えばアジア地域に関する技術支援の共有、教育、地域会議の開催を行うことが提案されました。地域活動に関する費用については、状況に応じISTTより一部援助する予定です。

この議題については、各国非開削技術協会でも持ち帰り検討とすることとなり、ここでは提案に留まりました。

### 【副会長の2名体制】

ISTTの財務状況を専門に担う新たな副会長職が提案され可決されました。この結果、副会長は2名体制となります。即日投票が行われ、英国協会のMatthew

Izard氏および台湾協会のAlbert Shou氏が当選しました。台湾協会のAlbert Shou氏が会計を担当。英国協会のMatthew Izard氏が従来の副会長職の業務を継承することが決定されました。

### 【会長交代】

今年はISTT会長交代の年で、先に紹介した副会長2名とともに新しい執行体制がスタートします。現会長のEnrico Boi氏(アメリカ)が会長職を退任。新会長にJari Kaukonen氏(フィンランド)が就任しました(写真-1)。

Kaukonen新会長は、フィンランドだけではなく、フィンランドを含めた北欧地域固有の非開削の課題の検討を進めるとともにその課題ならびに解決方針を世界に広く求めたいと表明。そのためにも在任期間中には、ISTT会議をフィンランドで開催したいとの意思を示しました。



写真-1 新会長 Jari Kaukonen氏(フィンランド)

### 【2020年 No-Dig国際会議 開催国決定】

2020年のNo-Dig国際会議はマレーシアのクアラルンプールで開催することが決定しました。同年、同国で開催する展示会、Trenchless Asiaとの共催です。

マレーシアには、複数の非開削に関する協会が存在しますが、いずれもISTTへ加盟していません。マ

レーシアは2020年No-Dig国際会議までにISTTTに所属する非開削技術協会を立ち上げることとなりましたので、2020年の会議はマレーシアの新STTが主体となって行うこととなります。

### 【2021年以降のNo-Dig国際会議 開催候補国】

新会長の出身であるフィンランドが2021年以降開催の立候補に名乗り出ました。また以前、2017年開催が決定し急遽変更となったコロンビアが2021年の開催国として立候補を表明しました。

またニュージーランドが2022年もしくは2023年に検討したいとの意向を示しました。

日本からは、2021年から2023年にかけての開催に興味があることを発言しました。

## 3. 総会の感想

今年一番の注目は、JSTTとしてISTTT国際会議開催への興味の姿勢を見せたことです。ISTTT参加については、資金、準備体制等の課題があり、今まで参加には慎重な姿勢としておりました。しかし、1991年に大阪でISTTT国際会議を開催して以降、約30年に渡り日本で開催していないこと、および他国非開削技術協会の開催が2巡したことなどを背景に日本へのプレッシャーがかかったことから前述の発言をするに至りました。

まだJSTTとして正式な回答ではありませんが検討姿勢を示したことは、ISTTT理事国も好意的に捉えているようです。実際にJSTTとして手を挙げていくかは今後の理事会で決定していくこととなりますが、まずは今回の発言でJSTTが国際的な立場を維持できたことに安堵を感じております。



写真-2 総会終了後の全体写真

## 4. 展示会場

今年のNo-digは初めての小規模開催とのことで展示期間も10月8日、9日の2日間と短い期間での開催でした(写真-3)。出展者数も49の企業、団体だけでした。例年の約6割程度のようなので、その影響なのか、会場の照明も日本の下水道展のようなブース単位で照明を多く使用するブースは少なくやや暗い会場だった印象です。

出展者は例年どおり欧州企業が多かったです。あと印象に残ったのはアフリカ企業です。地下探査の技術や管更生の技術を自国の企業で開発し、他国からの技術協力が無いことを強く説明しておりました。

出展数も少なく事務局ではほぼすべての出展ブースを回ることができました。事務局から各ブースへの質問は、「日本市場に興味があるか」、「日本の非開削研究発表会もしくは講演会へのお誘い」の2点を中心にヒアリングを行いました。字数の関係で全企業を紹介できませんが印象に残ったいくつかの企業を紹介します。



写真-3 展示会場 入口

### (1) AMEX SANIVAR社 止水工法(シール材) (スイス)

展示場に入り、一番目立つのがこの企業でした(写真-4)。管の実物大モデルを搬入し、漏水の要因となる管の接手部分の止水方法について細かく説明して頂きました。このメーカーの止水方法は、鋼製リングを推進管の継手部に内面側から張り付ける工法で口径6m程度までならば対応できると説明を受けました。鋼製リングは、マンホールから搬入できるよう分割されており、管内で円形に組立て、はめ込む形で固定します。最近国内で使われている薬液系を注入する止水

工法とは異なるモデルです。

日本への参入にも興味があるようで、もし日本で出展する機会があればJSTT事務局へ連絡を頂くことになっております。また、毎年11月にJSTTが開催する“非開削技術研究発表会”にもぜひ参加したいと回答をいただきました。

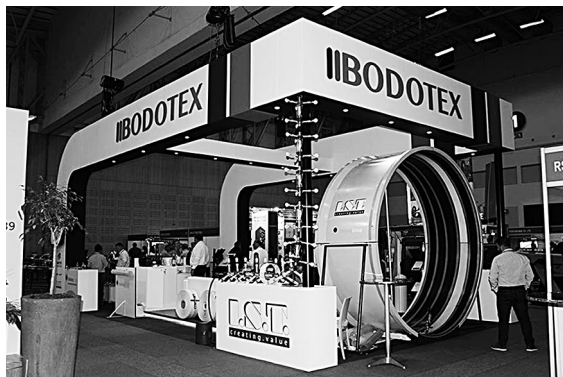


写真-4 AMEX SANIVAR社 (スイス)

## (2) JACKCONTROL 社 (スイス)

2004年にスイスで設立された推進工法の施工管理システムを販売している会社です(写真-5)。推進施工時、特に急曲線施工において、応力をリアルタイムで把握し、管が破損しないよう管理できるシステムが特徴です。管端面に設置するリング状のゴムホースが衝撃吸収材かつ応力センサーになっております。ホース内部は液体が充満し、カーブを曲がる際には、ホースが潰れるような状態で推進管端部の応力を分散させる技術です。また、このホースは、応力センサー機能も有しており、リアルタイムに応力をモニタリングして、推進力を管理できるそうです。

推進工法の実績が多い日本には大変興味を持ってお



写真-5 JACKCONTROL社ブース (スイス)

り、機会があればぜひ日本でも紹介したいそうです。“非開削技術研究発表会”にもぜひ参加したいと回答をいただきました。

## (3) ドイツパビリオン

ドイツパビリオンは、ドイツ非開削技術協会(GSTT)が事務局となり、会員企業で各ブースを集中させてグループ出展(パビリオン)という形式をとっております(写真-6)。ブース出展費用はドイツ政府からの支援金が出ているようで、GSTT会員企業であればほぼ無料で出展できる仕組みとなっているのが特徴です。このため、ドイツパビリオンは、No-Dig国際会議に毎年出展しており、今年も14社を引き連れて出展しておりました。管更生メーカーの出展が圧倒的に多く、ドイツに多い光硬化系のCIPPだけではなく、圧力管用ライナー(Primus Line)やスパイラル製管工法(SWP)も出展しておりました。



写真-6 ドイツパビリオン代表ブース (ドイツ)

## 【展示会の感想】

例年に比べて少ないといわれる出展者数ですが、これはアジアだけではなく欧州やアメリカからも距離が離れた南アフリカ開催が影響していると感じました。展示場に実物大モデルを搬入した企業は10社程度で例年の半分以下のようなようです。ただ遠くアフリカで出展する事業者はどれも元気であり、アフリカに限らず日本市場への意欲も高いことが特に印象的でした。

## 5. 論文発表会

論文発表は2会場(2セッション同時進行)で10部門にわたり31件のテーマで発表されました。部門の重複もありますが、おもな項目はストックマネジメン

ト (5件), ドリル用滑材 (3件), HDD工法 (3件), マンホール管更生 (1件), 推進工法 (5件), オーガー式推進工法 (1件), スリップライニング工法 (1件), 管破碎引込工法 (1件), 管更生工法 (6件), その他 (5件) と多岐にわたっています。

日本からはJSTT技術委員会の委員で九州大学の島田教授 (写真-7), および同じく九州大学の笹岡准教授 (写真-8) の2名が発表されました。論文名は以下のとおりです。

○島田秀樹 (九州大学)

Behavior of Soil around Rectangular Pipe by Using New Type Excavation of Pipe Jacking

○笹岡孝司 (九州大学)

STUDY ON BIT WEAR FOR HIGH DENSITY SLURRY PIPE JACKING CRUSHER TYPE MACHINE THROUGH A HARD GROUND PIPE JACKING

## 6. 大会全体の感想

例年と比較してコンパクトな大会であったのは南アフリカの開催場所が地理的に遠く参加者が限られてしまったことおよび南アフリカ非開削技術協会が財政的に厳しい中で開催したこともあったようです。しかし、発表や展示会は参加している人が活発で会場も活気があり、コンパクトでありながら成功した大会だったと思います。

会場で展示ブースや各国非開削技術協会と話をすると、日本の技術および市場に各国が大変関心があることを改めて認識しました。来年度の“第30回非開削技術研究発表会”では、これらの国々の方が来日され発表されることを期待しております。



写真-7 島田教授 発表



写真-8 笹岡准教授 発表

今回の参加でJSTTの会員の皆様に対し海外の非開削技術の情報を的確に提供すること、およびJSTT会員の技術を海外へ普及、発展を伝えていくことの重要性を改めて認識できました。

最後に最も印象的だったのは、各国参加者に若い人も多かったように感じました。来年度の総会はイタリアのフィレンツェでの開催が決定しております。JSTTからも多くの若手技術者が参加されることを願っております。