

IWA世界会議・展示会見学記

No-Dig Today 編集室



第11回国際水協会（IWA：International Water Association）世界会議・展示会が9月16日（日）から21日（金）の6日間の日程で東京ビッグサイト会議棟および西展示棟において開催されました。

6日間の参加者は98か国から約10,000人となり、これまでの最高を記録したとのこと。「世界各国から上下水道、水環境など水に関する専門家が集まり、最新の知見が発信されるほか、世界が抱える水問題等について情報共有」がこの会議の目的です。

1日目（16日）の開会式には皇太子同妃両殿下もご列席され、華々しく開会いたしました。フォーラムやワークショップ（分科会）、展示会以外にも5つのテクニカルツアーやサイドイベントがあり、2日目（17日）には、アイドル・タレントの峯岸みなみさん（AKB48）をゲストに迎え、日本や世界の水事情についてのトークセッションや、大学生や大学院生を対象とした水業界研究セミナーを開催するなど、多彩なイベントが開催されました。

会議参加登録費は、さすが国際会議だけあって全日程で1,295ユーロ（IWA非会員、168,350円）1日券でも35,000円とかなり高価だったので、編集室では入場無料の展示会のみとなりました。

さて、展示会ですが、非開削のテーマの展示は国内外の出展者ともあまり多くはありませんでしたが、日本の出展者からいくつか紹介させていただきます。

■「管内調査水中ロボット」東京水道サービス(株)

大口径（水道事業では800～2,000mm）用と中口径（水道事業では500～700mm）用で断水することなく供用中に調査施工が可能ところが最大の特長。展示していたのは中口径用で自走機能は有しておらず水流に沿って移動が可能。ただし高輝度LEDライトを搭載しているのでCCDカメラで管内全周方向360°の鮮明な撮影が可能とのことでした（写真-1）。

大口径用には自走機能があり前後進、上下左右への

方向制御が可能とのこと。調査施工距離は大口径で130m程度、中口径で240m程度。いずれもカメラのケーブルの長さに制限があるためとのことでした。



写真-1 管内調査水中ロボット

■「圧送管内調査機器ミミズロボット」管清工業(株)

なんとも奇妙な動きで、おもしろい。だれがミミズをみて管内調査ロボットにしてみようと思ったのか。ミミズの蠕動運動を模した動きを再現して、圧送管路の曲がりに対応し自在に自走可能なのが特徴。実用化はもう少し先とのことでした（写真-2）。

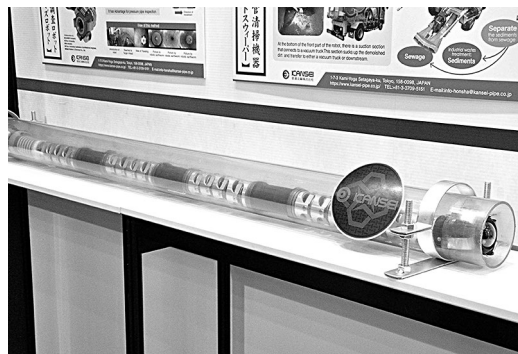


写真-2 ミミズロボット

■ 管きょリアルタイム監視用

「マンホールアンテナ」(株)明電舎

このマンホールアンテナは東京都下水道サービス

株、日之出水道機器株、株明電舎の共同開発で管きょ情報をリアルタイムで「見える化」を可能にする下水道管きょ用IoTデバイスとのこと。マンホール内に設置された水位計やガスセンサーから情報収集が可能で、局地的な大雨などによる浸水被害の低減や避難誘導などの情報にも活用できそうです。取付けも簡単に既存のマンホール蓋と交換するだけ。バッテリー駆動のため配線工事が不要。バッテリーの寿命は追加充電なしで約3年間持続可能とのこと。下水道分野だけではなく、「自動車の自動運転用のアンテナとしても活用が見込めるのではないか」との問いには「すでに引き合いがきています」とのことでした。下水道のマンホールは約50m間隔にあるので自動運転用のアンテナとして活用することは社会資本の有効活用にもつながりそうです（写真-3）。



写真-3 マンホールアンテナ

■「管路・閉鎖性空間の調査・点検ドローン」株NJS

管路内の閉鎖空間をホバークラフトの原理を活かし自在に飛行し管路内の調査点検用ドローンAS400と非GPS空間での自律飛行が可能で2K撮影が可能なAS800を展示していました。下水道展の時のように



写真-4 管路・閉鎖性空間の調査・点検ドローンのAS400（手前）とAS800（奥側）

デモ飛行はありませんでしたが、国内外の来場者に注目を集めていました（写真-4）。

■国内外の多く企業が出展

展示会場の雰囲気は東京で開催されていることを忘れてしまいそうなほど国際色豊かでした。各コーナーにはケータリングスペースが設置されており、そこで食事やお茶だけでなくビールを飲みながら商談（歓談？）している外国人の姿が多く見受けられました。通路の腰高のテーブルでも商談が進んでいるようでした（写真-5）。



写真-5 通路のテーブルで談笑する来場者



IWA日本開催は、はじめてのことで多くの日本の出展者は手探り状態のまま開催日を迎えたようです。他のブースの状況や展示会の雰囲気を感じ取り、展示会が始まってからの変更事項が多く、その対応で大変だったと、ご苦労を語る出展者の方もいらっしゃいました。出展者のみなさま、お疲れ様でした。

それでも、一味違った国際会議と展示会を日本に居ながらにして経験できることは大変有意義だったと思います。ただ、非開削のテーマが少なかったのが残念でした。都市の上下水道に必要なパイプラインを、敷設し維持管理し改築更新するというライフサイクルの一連の技術には、環境にやさしい非開削技術を採用していただきたいと思います。次回は2020年にコペンハーゲン（デンマーク）で開催とのこと。ここでは、是非とも非開削技術が重要なテーマのひとつになっていることを期待しています。

（No-Dig Today 編集室／赤坂誠）