

NASTT's ISTT 2017 No-Dig Show及び Ditch Witch工場視察について

板垣 和善

ITAGAKI Kazuyoshi

アーバンノーディグ工法協会



アーバンノーディグ工法協会はHDD（誘導式水平ドリル）工法の一つとして、小口径管路の非開削工事を主に行っています。今年はワシントンで開催されるNASTT's No-Dig ShowにあわせてISTT's No-Dig Washington 2017が開催されるとのことでHDD工法の世界最新技術の見聞とHDDマシンメーカーのDitch Witch社のオクラホマ工場の視察について報告します。

視察団は総勢5名で現場の第一線で活躍している方々です（写真－1）。

NASTT's No-Dig Show と ISTT's No-Dig Washington 2017の展示会場はThe Gaylord National Resort & Convention Centerでホテルの展示会場というだけあって日本で一般に行われる専門の展示会場とは一味違った格調高い雰囲気がありました。また、特に展示ブースのセッティングや軽食コーナーなどゆったりとしていました。

展示会には4月11日と12日の二回、足を運びました。私は管工事を主体としていることから、PE管接合や小口径管路更生に興味をもって出かけました。特にLP管の接合では分岐管の接合にバッド融着で施工するマシンが展示してあり、日本とは違った発想で考

えられた接合に驚くとともに、日本での使用する場合の問題を考えてみたいと思いました（写真－2）。また、HDD関係ブースでは付属品であるビッド・ロッド・リーマの種類の多さに興味をひかれました。特に日本ではほとんど見られない岩タイプのもが多く展示され、施工範囲の多様さを見せつけられました。我々も機会があれば岩石にチャレンジしたいものです。

トラッカーでは、Ditch Witchの最新型では測定値をオレンジ色から緑色に変化させて最適測定値を表示するなど、技術者の負担軽減に努めつつ精度向上の工夫がありました。HDDの先進国のアメリカならではの技術にふれることができました。

4月12日午後、ワシントンからオクラホマ州のペリーに向かいました。13日は朝からペリーのDitch Witch社の工場見学です（写真－3）。

まず専用カートで工場内のパーツの製造工程を見学しました。Ditch Witch社ではパーツのほとんどすべてを原材料から加工成型することにより、技術を継承しているので、各国のユーザーから小さな部品の注文まで素早く対応できているとの説明がありました。我々施工業者も施工現場の土質は様々であり、自社でそれぞれの現場にあった治具などの工夫をしながら取



写真－1



写真－2



写真-3



写真-4

り組んでいますが、メーカーサイドも同じ思いで取り組んでいることを知り、心強く感じたところです。

続いて現行マシンの紹介を受けました。JT5, JT10, JT20, JT30, JT40, JT60, JT100の7機種です。JT5は1.7t, JT100は21.5tと大きくなり、機械の設置スペースや作業範囲、材料置き場などを考えるとJT25あたりが日本で使用可能な最大マシンと言えそうです。JT25は長さ5.90m, 幅2.21m, 高さ2.36m, 重量9.5tで日本の道路では片側使用で十分施工できる大きさでした（写真-4）。

一番の目玉はSUBSITE社のHDDガイドシステムです。このシステムは、掘削ヘッドのビーコン、地上部のトラッカー、ディスプレイ部が一体となり無線で情報のやり取りをして、これからの削孔によって直進に対してどれだけずれるか（曲がるか）ということをディスプレイに予測表示（3次元方向）できるのが特徴です（写真-5）。従ってオペレーターはディスプレイ上で視覚的に直進あるいは曲がりを把握できるこ

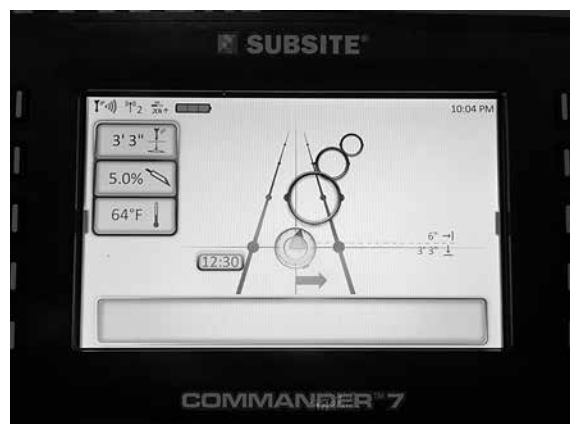


写真-5

とから、施工精度の向上に格段に役立つものと考えられます。早く使いたいものです。

今回の視察で、時々考える「こんなのがあったらいいなー」と思うものが目の前にいくつかあり感動を胸に帰国しました。