

編集後記

前回に続き、我が国推進技術の海外定着に向けた途、第二弾だ。

ここでは、日本が今日まで培ってきた高度な推進技術のうち、今後、東南アジアなどに展開される市場で、競合するであろう韓国、中国、台湾や欧米諸国が有する現状技術と対比したとき、何で日本技術の優位性を立証するか、他を差別化できるか、七つの技を確認しておく。

まず、第一の技は、超軟弱地盤から巨石・玉石、硬質岩盤まで、ほぼすべての地盤条件に対して掘進技術を確立していることだ。日本列島は、その東に8,000mを超える深い日本海溝を臨み、その縁に載っている。海水を取り除いてみれば、エベレストを超える超高山の頂に載った面積37万km²の複雑な地層のエリアでしかない。均一な地層が広大に広がるユーラシア大陸とは、おのずと地層のデキが違う。あらゆる地層のデパートだ。ここを舞台に日本の推進技術は腕を磨いてきた。これこそが、大陸国に真似ができない得意技だ。東南アジアの諸都市は、表層は軟弱地盤であっても、深部は硬質地盤であろう。それらに随時対応できるのが日本の推進技術となる。

第二の技は、長距離推進や曲線推

進の施工管理技術の確立だ。日本の推進技術は、全国各地での下水道整備で活用、重宝がられたことにより、発注機関側のあらゆる要望、要求に应运ってきた。街中での推進用立坑の設置は、道路事情は素より、沿道での生活や営業活動からでも避けたいものだ。立坑の設置数を減らせれば、必然的に一スパンの掘進延長は長く、道路の線形からして曲線部を含まざるを得なくなる。日本ではこの難題を、少しずつハードルを高めつつ、着実にクリアしてきた。気がつけば、長距離・曲線推進技術こそ、日本のお家芸、独壇場となった。東南アジアの諸都市では、下部基盤が脆弱のまま上部構造が出来上がってしまったことから、推進工法は必須なものの、道路上の立坑設置は行政上頭痛の種だ。これを何とか凌ぐには、日本の長距離・曲線推進技術は欠かせない。

第三の技は、第二をさらに凌ぐ技、推進・シールド併用工法の確立だ。そもそも推進工法にとってシールド工法は憧れの的、目標であった。シールド工法は、どんな大口径であれ、どんな長距離であれ、どんな曲線であれ、掘進手段を用意できた。推進工法が刃口・開放型から、

初めて泥水式掘進機を先頭に付けたとき、その憧れから“セミ・シールド工法”と名乗ったほどだ。これまで、推進工法とシールド工法は、絶えず比較対象、工法選択では二者択一の位置にあった。まさに“推進工法VSシールド工法”の世界だ。だが、最近、日本では両者のいいところ取りをするようになった。一つの掘進機を使い、前段、元押推進方式で施工スピードを稼ぎ、コストを下げ、後段はセグメントを組み上げることで、距離とカーブの不安を払拭する“推進&シールド併用工法”だ。これほどずる賢く、融通性のある手法は無かろう。東南アジアへの絶品だ。

第四の技は、超大口径管推進工法だ。日本では一本物の推進管の最大口径は、路上搬送の制約から3mだが、二分割管を使えば口径5m管まで推進施工できる。これも東南アジア、モンスーン地帯では魅力だ。また、これに付随して、従来の遠心成型推進管のみならず、振動成型管の製造技術も高めた。これも、管製造技術が未熟な当地へは福音だろう。

(つづく)

〈編集委員長 石川和秀〉

No-Dig Today

No.89 2014 Oct. 平成26年10月1日発行

編集：「No-Dig Today」編集委員会
編集企画小委員会

発行所：JSTT 一般社団法人日本非開削技術協会
〒135-0047 東京都江東区富岡2-11-18
西村ビル3F

TEL.03(5639)9970 FAX.03(5639)9975

発行人：安中徳二

印刷所：株式会社 LSプランニング

● ご案内 ●

◇本誌のご購読について

ご購読をご希望の方は、当協会webサイトから、またはJSTT事務局まで直接お申し込み下さい。
○購読料(税込み)

1冊 1,620円(本体1,500円)〒400円

1ヵ年(4冊)6,480円(本体6,000円)〒1,600円

◇発行

年4冊：4・7・10・1月の1日発行

◇広告のお申し込みについて

本誌に広告の掲載をご希望の方は、編集室までご連絡下さい。

◇投稿

・技術論文

非開削に関連する技術、製品についての論文を募集しています。

投稿論文は、委員会にて選考の上掲載論文には薄謝をお送り致します。

◇情報のご提供について

・No-Dig NEWS ダイジェスト

非開削技術に関連する新技術、新製品、図書の紹介、関連団体の動向や講演会、セミナー・展示会の案内など、情報をお寄せ下さい。

©JSTT 2014 Printed in Japan / ISSN 1348-9194

本誌の複写・複製・転載は必ず許可を得てください。