新春 座談会

都市基盤大改造に期待される推進工法（2）

推進施工企業編

昨年９月に開催されたIOC総会で、2020年夏季オリンピック・パラリンピック開催地が東京に決定された。東京での開催は、1964（昭和39）年に次ぎ２回目となる。

メイン会場となる千駄ヶ谷の国立競技場では大改築が予定され、東京湾臨海部には各種競技場や選手村の建設が計画されている。これにより、大東京の景観は次世代に向け大変身するに違いない。

一方、これらの都市機能を支える地下基盤施設はどうか。例えば、東京区部の下水道整備は概成しているが、その多くが先のオリンピック開催に向け取組んだ「大突貫工事」で築造されたもので、供用以降、優に50年は経過している。その間、都市開発事業での隣接工事や激化した路上交通からの損傷、あるいは下水からの硫化水素ガス発生によるコンクリートの腐食により、幹線道路下の下水道管路老朽化の懸念が高まっている。さらには、近年、いわゆる「ゲリラ豪雨」の頻発により、都心部での道路冠水など浸水被害の懸念も抱える。これらへの緊急かつ的確な対応・対処は、2020年オリンピック・パラリンピック開催までに世界都市東京に課せられた最大命題と言える。これは、下水道に限らず、水道、電力、都市ガス、通信など全ての地下インフラについても同様だ。さらには、地下鉄新線建設や首都高速の地下化も話題に上っている。

その際、我が国推進業界が、ここまで積み重ねた努力と創意工夫で培った世界最高水準の推進技術、例えば長距離・曲線推進、改築推進、超大口径管推進さらには大規模パイプルーフ工などが評価され、遺憾なくその実力を発揮できるはずだ。

これらの展望を、30代半ばの推進施工企業若手技術者に熱く語って頂く。彼らこそ、2020年時点では、推進施工現場における前線指揮官として活躍が期待される。

出席者（敬称略）

中村　光伸：機動建設工業㈱関東支店工事課課長補佐
大川　哲夫：ヤスダエンジニアリング㈱工事部主任
木下　　穣：㈱アルファシビルエンジニアリング事業本部特殊工事部工事課長
川嶋　英介：㈱奥村組東日本支社復興プロジェクト室技術グループ
脇田　智晴：㈱イセキ開発工機国際部主任
［進行役］石川　和秀：(公社)日本推進技術協会専務理事（本誌編集委員長）

30代半ばが「人生華の時期」大いに飛躍を

いしかわ　かずひで
石川　和秀
(公社)日本推進技術協会
専務理事

石川：皆さん、明けましておめでとうございます。2020年7月、東京オリンピック・パラリンピックの開催が決定されています。それまでの準備期間は、わずか6年半です。年が明け、今年2014年は、それらに関連する種々整備事業の実質初年度となります。その際、下水道を始めとした都市機能を支える地下基盤の大改築、拡充あるいは新設が予定されるはずですが、そこに、我が国の世界最高水準の推進技術の活用が見えてきます。

本日は、それらの推進施工最前線で活躍が期待される若手推進技術者にお集まり頂き、そこに向けての抱負や意気込みを力強く語って頂こうと思います。それでは、自己紹介も兼ねて、今の会社や推進業界を目指した動機と、これまでに経験した思い出深い施工現場をお聞かせ下さい。もちろん、思い出深い案件は、トラブルや失敗施工でも構いません。

中村：機動建設工業㈱の中村光伸です。学生時代の専攻は機械学科で、推進工事における掘進機のトンネル工事に男のロマンを感じ、この業界に飛び込み14年が経ちました。入社後の3年間は技術開発部で、「推進工事の推進力低減」をテーマにした様々な業務をしました。特に力を入れていたのは、海水や鉄分の多い地下水の影響を受けにくく長期間劣化しない超高粘性滑材の開発でした。サンプル材を現場で実験使用した時は、テールボイドにうまく充填できず、現場の作業員さんに津軽弁で「こんなもん使えるか!!」と怒鳴られても何とか使ってもらうために、滑材まみれの手でヌルヌルの缶コーヒーを何本も買ったことを覚えています。その甲斐あってか？今では弊社の主力滑材として全国の現場で使われています。

その後、関東支店工事課に配属となり、これまで担当した工事は、大口中径がメインの長距離・急曲線・急勾配推進など様々ですが、近年は首都圏内での施工が多いことを実感しております。

大川：ヤスダエンジニアリング㈱の大川哲夫です。推進業界を目指した動機ですが、私がまだ学生の頃、学校の帰り道で推進工事が行われていました。その工事がφ600㎜の推進管を刃口式推進で施工されている現場でした。その頃は、「大きな管は人が掘ったトンネル、小さな管は道を掘って埋めるもの」と認識していたため、人がφ600mmの管に這いつくばり土を掘り出している様は衝撃的でした。その時、なぜか今でもわかりませんが「やってみたい、先端を見たい」と思いこの業界に入ったのがきっかけです。

思い出深い案件と言えば、φ1,800mmの導管工事で、到達側がビルの地下室だった工事です。地下3階への到達だったのですが、推進機が地下室の側壁から姿を現す光景は圧巻でした。掘進機は分解回収型を採用していたので、地下室内で分解した後、管内を通して発進立坑から回収しました。

木下：㈱アルファシビルエンジニアリングの木下譲です。特殊推進工事を担当しております。この業界に携わって20年以上経過しました。その間、弊社が得意とする急曲線・長距離推進のオペレータをはじめ、あらゆることに挑戦させて頂きました。私が長年、この仕事を続けられている理由として、酒井社長に出会い、「切羽感覚や推進工法のイロハ」を学んだこと、何か問題がある度に時間をかけて納得いくまで質問し、問題の解決を図り、試行錯誤したことが糧となり、ここまで継続することができました。印象深い現場としては、密閉型矩形掘進機を用いてボックスカルバート推進を弊社としてはじめて手がけたことと直接セグメントを切削して既設シールド管きょに接続した工事です。

川嶋：㈱奥村組の川嶋英介です。2000年に入社し、今年で13年目です。建設業界に入社した動機は、祖父と叔父が土木技術者で、しかもトンネル屋、親戚にもダムの技術者がおり、子供のころから漠然とした憧れがありました。入社してからもトンネルが掘りたくて、シールド工事や推進工事に従事できたことは幸いだと思っています。

思い出深い現場は、やはり昨年竣工した都内での推進工法による共同溝工事です。推進工の延長は短いものでしたが、国道1号の直下での施工でした