

# 大口径管路建設のための非開削技術 第三世代推進技術に期待するもの



塩見 昌紀  
SHIOM Masanori  
本誌編集委員

推進工法が我が国に初めて登場したのが1948年（昭和23年）5月。2008年はそれから数えてちょうど60年。人間では“還暦”ですが、推進技術の歴史を振り返ってみると、いくつかの変遷がありました。推進工法の萌芽期から推進管材の規格化、積算体系の確立を経て機械推進に至る時代を第一世代とするなら、新しい掘進工法、測量技術、材料の開発に裏打ちされた、小口径推進や超長距離推進、急曲線推進など、「こんなことも推進工法でできるんだ!」という第一世代の常識の壁を破った第二世代も経験してきました。では、現在は？ これから？ という問いが生まれますが、これからの推進技術や推進工法が、どのような言葉で総括できる時代になるかは、残念ながら何年か先でないと明言できません。しかし、掘進機、施工、材料などに従事している技術者には、これから目指していくべきものが、おぼろげながら見えているのではないのでしょうか？ 我々、推進工法のサポーターとしては、第三世代の推進技術がどのような姿を現してくるか、とても楽しみに未来を待っているところです。

さて、第三世代の推進技術として“安全で安心”から派生する探査技術やIT化なども期待されるのですが、本号では一つの重要なキーワードになるであろう“環境”を取り上げてみました。世界中で地球環境問題についての議論が活発になってきたのは、1992年にブラジルで開催された地球サミットからのように記憶していますが、近年、加速度的に増加する異常気象や、アル・ゴア元副大統領によるドキュメンタリー映画「不都合な真実」などにより、ますます環境や低炭素社会についての問題意識は身近なものになってきています。

推進工法を含む非開削工法は、従来から“地球を掘り返さない地球に優しい技術”といわれてまいりました。渋滞回避によるCO<sub>2</sub>削減や残土処分量の削減など地球環境問題に貢献できる技術です。

しかし一方で、推進工事は泥水や泥土が発生する工法でもあり、平成17年に施行された“公共工事の品質確保の促進に関する法律（品確法）”の目的にも明言さ

れている“環境の保全”に対する取り組みの一つとして、これらの汚泥の再利用や再資源化についての研究・開発も盛んになっております

このような背景から本号の特集では、“大口径管路建設のための非開削技術”における環境への取り組みについて原稿を募集しました。建設汚泥を減量しようという技術、あるいは有効利用しようという技術のほかには海中施工における汚染防止技術、シールドと推進の融合による長距離管路布設→立坑数を少なくする工夫、またヒューム管製造時のスラッジ水再利用技術など、環境に優しい推進工法をさらにブラッシュアップする技術記事が集まりました。

本誌は道路管理者をはじめとして、普段あまり非開削技術に接しない人々に技術を知ってもらうことを大きな目的の一つとしております。施工サイドの情報誌というだけではなく、住民との合意形成、住民参加型事業のために、広く非開削技術というものを知ってもらうことが非常に重要な使命ではないかと思っています。市役所のロビーなどに本誌が置かれ、住民のひとりでも多くが非開削技術を知り、環境のことを考えてもらえれば編集委員会一同にとって一番の喜びです。

<input checked="" type="checkbox"/>	No.64 2008.7	下水道では取付管となりますが、水道、電力、ガス、通信で用いる管路の大部分はこれにあたります。口径が小さな極小口径管の建設技術の特集しています。
<input checked="" type="checkbox"/>	No.65 2008.10	主に下水道で使用される口径200mm以上で人の管内作業が禁止される口径700mm以下の小口径管路の建設技術の特集
<input checked="" type="checkbox"/>	No.66 2009.1	人の管内作業が許される口径800mm以上の大口径管路の建設技術の特集
<input type="checkbox"/>	No.67 2009.4	地中の管路の内側から管体の状況、侵食、破損状態、クラックの有無などを調査、探査する技術の特集
<input type="checkbox"/>	No.68 2009.7	地中の管路の埋設位置、大きさ、状態などを地上から調査、探査する技術の特集
<input type="checkbox"/>	No.69 2009.10	管内の人的作業も許される大口径（口径が800mm以上）の管路の管理、修繕、更生などの技術の特集
<input type="checkbox"/>	No.70 2010.1	人的作業が禁止される小口径管路の管理、修繕、更生の技術の特集
<input type="checkbox"/>	No.71 2010.4	推進工法用の掘進機で老朽した既設管を破碎、除去しつつ、同位置に新管を敷設する改築推進技術の特集