

最新の非開削管改築技術



奥田 早希子

OKUDA Sakiko
本誌編集企画小委員

「No-Dig Today」では管路の“一生”を四つのステージに分け、各段階で必要とされる非開削技術の最先端を全8回の特集でお伝えしてきました（表参照）。

第一ステージは管路の“誕生”です。管路を非開削で建設する技術について、第64号から3回にわたって紹介しました。

第二ステージは管路の“定期健診”です。ケガや病気の早期発見は、一命を取り留められる可能性があります。定期健診は管路の長寿命化にとって非常に重要であり、特集では第67号から2回にわたって調査・探査の非開削技術を紹介しました。

第三ステージは、定期検診で発見された管路のケガや病気を治すための“蘇生手術”です。第69号から2回にわたって修繕・更生技術を紹介しました。

そして、今回いよいよ最後の第4ステージを迎えました。“再・誕生”のステージです。天寿を全うした管路を除去し、新たな管路を同じ場所に建設する改築推進技術を紹介しています。

誕生、定期健診、蘇生手術、そして再・誕生——。管路の一生は、さまざまな形で非開削技術に支えられています。管路には電気、ガス、上下水道、通信に使われるものがありますが、それらが「ライフライン」と呼ばれていることを考えると、私たちの暮らしが非開削技術に支えられていると言っても過言ではないでしょう。

民主党政権は「コンクリートから人へ」を政策理念としていますが、必要なコンクリートが存在することを忘れてはなりません。ライフラインである管路は、その一つです。国内の建設工事の総額がここ15年で約4割も減少したと言われるように、確かに「コンクリートから人へ」の流れはあります。もしかしたら今後も第一ステージの“誕生”は減少傾向が続くのかもしれません。しかし、現在生きている私たちの暮らし

を支えている管路をなくすことはできないのですから、“定期健診”，“蘇生手術”，“再・誕生”の重要性は高まっていくのではないのでしょうか。この三つのステージは、とりわけ非開削技術の得意分野です。

ただしこれからは、難しい工事ができるだけの非開削技術では魅力に欠けます。地球温暖化対策や持続可能な社会の実現にいかに関与できるか、この視点が欠かせません。道路の掘削面積が少ない非開削技術は、それだけでも環境負荷が低いのですが、さらに一歩進んだ技術が開発されることを期待しています。

また、技術の担い手を養成していくことも必要です。日本の労働人口比率は1998年から減少を続けており、2009年には6割を切りました。非開削技術のように高い専門性が求められる分野では、優秀な人材の確保が今まで以上に難しくなるでしょう。早めの対策が望まれます。

会員の皆様にはぜひ、ハード（技術）とソフト（人材）の両面から、非開削技術の進化に取り組んでいただきたいと思います。

| | |
|--------------------|--|
| ✓ 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を集めています。 |
| ✓ 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を集めています。 |
| ✓ No.66 2009.1 | 人の管内作業が許される口径800mm以上の大中口径管路の建設技術を集めています。 |
| ✓ 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、探査する技術を集めています。 |
| ✓ 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、探査する技術を集めています。 |
| ✓ No.69 2009.10 | 管内の人的作業も許される大中口径（口径が800mm以上）の管路の管理、修繕、更生などの技術を集めています。 |
| ✓ No.70 2010.1 | 人的作業が禁止される小口径管路の管理、修繕、更生の技術を集めています。 |
| ✓ 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を集めています。 |