

「非開削技術総覧・第2クール」を始めるにあたり

日頃より「JSTT・日本非開削技術協会機関紙「No-Dig Today」」をご愛読いただきありがとうございます。このNo-Dig Todayは、地下パイプラインを活用する事業者、建設機械メーカ、建設施工企業、建設資機材メーカをはじめ、広く道路の管理者や使用者、住民の方々へ、最新・最前線の非開削技術をできるだけ豊富に、かつ、分かりやすくお伝えしています。

今日、私達が求める快適で活力ある社会生活は、多くの生活基盤インフラに支えられています。その主なものに上水道、下水道、電力、ガス、電信がありますが、過密した市街地内では、これらのサービスの多くは、道路下に埋設された地下パイプラインで供給されています。そのため、毎日、多くの自動車や歩行者が行き交う街中の道路の下は、大小様々、材料も構造も様々な管渠、管路で輻輳しています。日常では意識もしないものですが、ふと、路上に見かけるマンホール、ハンドホール蓋の多さから、多様なパイプが足下に埋設されていることに気がきます。そして、都市が存続し、そこで私達の生活がある限り、これらの多くのパイプライン機能は保持されねばなりません。

さて、これらのパイプラインはどのように道路下に埋設され、管理され、補修され、更新されるのでしょうか。

道路下に管路を埋設する場合、通常、これまでは「開削工法」が用いられてきました。開削工法では、管路の埋設計画線に沿って、道路を上部から溝状に埋設深さまで大きく掘り下げます。その際、大掛りな土留め材の設置や撤去、大量の土砂掘削のため、多くの建設重機が長時間稼働しますので、振動や騒音など建設二次被害も懸念されます。また、工事期間中、長期間にわたり工事路区域の全面立入り禁止、交通遮断、通行制限が余儀なくされます。さらには、管路設置後、掘削溝は埋戻され、上部の道路舗装も復旧されますが、以後の地盤沈下などの不安も消えません。「開削工法」にまつわる多くの懸念要素や不利益性の多くを払拭できるのが「非開削工法」です。ただ、「非開削方法」は大変高度な施工技術ですので、その技術開発状況も「日進月歩」です。それらの最新、最前線の非開削技術を紹介する情報誌が、このNo-Dig Todayです。

No-Dig Todayでは、これまでNo.45～No.52の8

石川 和秀

ISHIKAWA Kazuhide

No-Dig Today編集委員長
(JSTT・日本非開削技術協会副会長)



回シリーズで極小口径から大口徑にわたる管路の建設、調査、検査、補修・修繕、更生、改築に関する非開削技術を集めてきました。各分野の多様な技術は、上水道、下水道、電力、ガス、通信の事業分野で横断的に活用できるものです。言わば、この8回シリーズ特集は、現在の非開削技術を最高水準で見渡す“総覧”を成すものでした。

さて、このNo.55からNo.62までの8号を予定し、再度、“非開削技術総覧・第2クール”を企画しております。特に、今回の第2クールでは、初回で十分にカバーできなかったもの、時点の経過で技術がより高度に進化したものを重点に紹介する考えです。読者の皆様は、初回とこの第2クールの重ねてのご活用をお勧めいたします。

今回、新たに8回シリーズで特集を組む「非開削技術総覧・第2クール」にご期待いただくとともに、これを契機に、新たな非開削技術の活用をご検討いただければ幸いです。

No. 55 2006.4	人の管内作業が許される口径800mm以上の中大口徑管路について、建設技術を集めています。
No. 56 2006.7	主に下水道で使用する口径200mm以上で人の管内作業が禁止される口径700mm以下の小口径管路についての建設技術です。
No. 57 2006.10	さらに口径が小さな極小口径管の建設技術です。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。
No. 58 2007.1	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ます。
No. 59 2007.4	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、探査する技術です。
No. 60 2007.7	管内の人的作業も許される中大口径（口径が800mm以上）の管路の管理、修繕、更生などの技術を集めます。
No. 61 2007.10	人的作業が禁止される小口径管路の管理、修繕、更生の技術です。
No. 62 2008.1	管路のライフサイクルの最終段階、管路の入換えの技術として改築推進技術を中心に特集します。これは、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技術です。