

編集後記

非開削技術の代表格である“推進技術”に関し、次なる進展舞台とそこへ心構えについて記したい。私には、3つの進展舞台が見える。それは、①下水道再構築、②都市地下基盤拡充、③海外進出だ。まず、今回は、その1、下水道再構築への心構えだ。

我が国での推進技術の歴史は60余年であるが、その進展、高度化は下水道事業に支えられたと言うより、鍛えられたと言えよう。1948年当初、口径600mmの鑄鉄管を延長6m、手漕ぎジャッキで押し込んだものが、今では多様、過酷な地盤条件に対応しつつ、多数の縦横なカーブを含み、優に1kmを超える距離をこなしている。これもそれも、全国の下水道整備のなかから、無理難題を突きつけられ、それに何とか喰らいついてきた成果だ。そんな下水道も全国普及が8割に近づき、整備ゴールも見えつつある。これまで営々と敷設した下水道管渠延長は約45万kmに達している。

しかし、下水道の歴史はここで終わらない。むしろ、新たな歴史が始まると見るべきだ。都市の住民生活や経済活動が下水道の機能によって支えられている以上、都市が生き

続ける限り、下水道も生き続けなければならない。都市は生き物のように成長し、厚みを増してゆく。そこから排出される下水は、量も質も変わっていくはずだ。一方、それを受ける下水道施設は、所詮、物理構造物であるが故に、経時的な劣化に加え、事故、災害による損傷は避けられない。成長する都市の永い寿命に、下水道はどう付き合うか。あるライフサイクルをもって、改築更新、再構築を繰り返さざるを得ない。これは自明の理だ。その舞台こそ、非開削・推進工法が主役だ。

既存下水道管のほとんどは開削工法で敷設された。だがこれからどうか。この高度で洗練された都市内道路を、上から大胆、乱暴に掘り返すなど、誰もが想定外だろう。開削できなければ非開削だ。むしろ非開削が大前提、第一選択肢となる時代だ。外科手術で、患者の立場から内視鏡、腹腔鏡手術を第一とするがごとしだ。

下水道再構築の基本手法は二通り。まずは、老朽管をきれいに撤去し、同じ位置に必要な流下能力の新管を非開削で敷設する「敷設替え手法」だ。これこそ、現在実用化が進む「改築推進」の独壇場となろう。

ここへの心構えは、(i) 切削・掘進技術の確実性、適用性の更なる向上を図り、(ii) 適正な工法選定基準を確立する、(iii) 呼び径を統合し、経済性を高める、(iv) 抗菌、防菌、レジンなど、耐酸性の管材を使用する、(v) 新管には直接取付管を付けない、などだ。また、引き抜き方式で、既設管を完全に撤去し、埋め戻して地山にもどし、将来の道路下空間の活用余力を生み出す、既存埋設物の“引き算手法”も注目されよう。

もう一つの手法は、現在、多くの自治体が採用する「増補管手法」だ。内面損傷が進んだ老朽管内に、適切な管路更生工法でライニングを施し、その能力足らず前を増補管で対処する。増補管は、大口径、大深度、高地下水圧下、既設マンホールへの直接到達、接合となろう。これも今の推進技術が得意とするところだ。当然、掘進機は発進側へ回収。掘進ルート上に障害物があれば、これを確実に制覇する。そんなことも可能になっている。

下水道再構築の舞台は、推進工法の正に独壇場になると確信する。いざ、その準備を。

〈編集委員長 石川和秀〉

No-Dig Today

No.84 2013 Jul. 平成25年7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ブランニング

● 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 1,575円(本体1,500円)〒400円
1ヵ年(4冊)6,300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 2012 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。