

大口径管路の管理・修繕・更生技術

今川 明

IMAGAWA AKIIO

本誌編集委員



今回の特集では、管路内での人的作業が可能な、大口径管路（800mm以上）の補修、更生技術についてご紹介します。

現在、日本国内で実施されている管路更生工法は、その多くが海外から技術導入されたものです。ただ、国内導入に当たっては、日本での要求レベル（設計基準、各種公的規格等）を満足させるべく、全く新しい技術となっているものが多数存在しています。

ここで紹介する大口径管路の補修・更生工法についても、実施工現場での試行錯誤の中から改良・改善された最新技術であり、施工事例も交えて紹介していきます。「工法名」「協会名」だけ見ると、今までの特集で取り上げたものと大差が無いように思われるかも知れませんが、技術開発は留まることなく日々進歩しており、継続し成長し続けていることを広くお伝えすることが、この協会誌の使命であると考えています。例を挙げると、“適用サイズの拡大”，“異業種への展開”など、下水道分野で培われた管路更生技術が、農水をはじめとする、他の事業領域において、性能が新たに付加され、導入されています。そのような最新事例をピックアップして、スピーディに情報発信することで、それがきっかけとなり、更なる他事業領域への展開・浸透していく一助になることをねらいとしています。

以前、当誌編集委員として“特集のねらい”を記述した際、その冒頭の書き出しは、北海道北見市でのガスパ損傷事故でした。それから2年以上が経過していますが、昨年の2008年8月には、異常気象に端を発したゲリラ豪雨により、下水道管路内で作業をされていた方が押し流され、尊い命が失われるという事故があり、また今年の2009年には、沖縄で下水道管路の構造調査中に、豪雨により短時間で発生した濁流に、作業員の方が流されるという、大変痛ましい事故がまたしても発生しました。管路に係わる業界に身をおく私達としては、この事実を真摯に受け止め、類似事故の再発を

防ぐためにも、“技術の進化”だけに目を奪われることなく、管路内で人的作業せざるを得ない現状に対して“更なる安全性の向上”を充分考慮し、“安全・安心な技術開発・普及”に注力しなければならないことを再認識しました。それがこの大口径の領域なのです。

このあと紹介する各工法が、老朽管路の補修・更生工法として、直ぐにどこでも対応できるかというところではありません。実際に工法が採用される際には、その前段階として、“最適な工法選定のための管路調査”が重要であり、その判断基準としての“管路診断技術”が非常に重要なキーとなります。現在、従来からの定性的な評価方法（TVカメラ調査等）だけではなく、定量的な評価方法が開発され、より明確な判断基準が確立されつつあります。是非、当誌「No-Dig Today」の68号を見返していただければ“調査・診断から管路更生”への流れが、よりご理解いただけると思いますので、お時間のあるときには是非、紐解いていただければ幸いです。

☒	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以下の小口径管路の建設技術を集集
☒	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を集集
☒	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、探査する技術を集集
☒	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、探査する技術を集集
☒	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、更生などの技術を集集
☐	No. 70 2010.1	人的作業が禁止される小口径管路の管理、修繕、更生の技術を集集
☐	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集