

# 小口径管路の非開削修繕・更生技術



橋本 好弘

HASHIMOTO Yoshihiro

積水化学工業(株)  
環境・ライフラインカンパニー管路更生事業部  
(本誌編集委員)

本号の特集は「小口径管路（主に800mm未満）の非開削修繕・更生技術」をテーマにご紹介させていただきます。今回の特集記事で、非開削修繕・更生技術の理解を深めていただければ幸いです。

さて、日本国内の道路下の地下には水道管、下水道管、ガス管、電力管、通信管など様々な管路が埋設され、私達が快適な社会生活をする上で必要不可欠で重要なライフラインとなっています。これらは、昭和30年代以降の高度成長期に埋設された管路が非常に多く、かつ経年による老朽化が進んできており、老朽化した管路の維持管理が喫緊の課題となっています。

その中で管路の修繕・改築の方法としては道路下を開削し、新しい管路に入れ替える改築工法もありますが、現在の道路の通行状況、錯綜して埋設されている管路の状況などから開削が困難なケースが多く発生しています。そこで、道路下を開削することなく管路の修繕・更生工事を施す非開削修繕・更生工法が必要とされ、その多くは老朽化した管路の中に、新たな管きよを形成することで管路のリニューアルが行われています。

今回は、最初に国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道事業課事業マネジメント室的那須室長から「新時代に求められる下水道事業マネジメント」として、国の方向性と現状、維持管理から始まる「CAPDサイクル」への考え方の転換を図られている取り組みのご紹介を頂いています。

(一社)管路診断コンサルタント協会の飯干技術委員から、下水道事業の経営視点からの更新事業の考え方は一般的な手法として定着しており、この中で修繕・更生工法への期待についてご紹介を頂いています。

(一社)日本管路更生工法品質確保協会の松本氏から

は、更生工法の信頼性を確保するための資格試験制度、若手技術者を確保するための管路更生大学の取り組み等のご紹介をいただいています。

電力管路の更生工法として、積水化学工業(株)の上道氏から「SEライナー工法」について実例を踏まえご紹介をいただいています。

下水道管路の更生工法として、オールライナー協会の増田氏から「小口径向けオールライナーZ工法」、EX・ダンビー協会の宮川技術部長から「小口径対応のEX工法」、日本インシチュフォーム協会の松本技術員から「自立管構造のINS-GL工法」、FRP工法協会の近藤氏から「FRP内面補強工法」について実例を踏まえご紹介を頂いています。

最後に非開削による管路の修繕・更生工法の需要は日本だけでなく、グローバルに伸びています。常に国内外で新技術が生み出され、既存工法も日々改善・改良が行われており、今後も楽しみな分野です。

第7クールの特集内容	<input checked="" type="checkbox"/>	No.101 2017.10	口径が小さな極小口径管と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
	<input checked="" type="checkbox"/>	No.102 2018.1	人の管内作業が許される口径800mm以上の中口径管路の建設技術を集集
	<input checked="" type="checkbox"/>	No.103 2018.4	立坑が構築できない場合や既設構造物など、発進および到達立坑が特殊条件下での発進と到達技術を集集
	<input checked="" type="checkbox"/>	No.104 2018.7	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
	<input checked="" type="checkbox"/>	No.105 2018.10	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
	<input checked="" type="checkbox"/>	No.106 2019.1	管内の人的作業も許される大中口径（口径が800mm以上）の管路の修繕、更生などの技術を集集
	<input checked="" type="checkbox"/>	No.107 2019.4	人的作業が禁止される小口径管路の修繕、更生の技術を集集
	<input type="checkbox"/>	No.108 2019.7	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