

大中口径管路の 非開削修繕・更生技術

津野 和宏

TSUNO Kazuhiro

国士舘大学
(本誌編集委員)



つい先日、NHKクローズアップ現代で、「老朽化インフラ 教訓はなぜ生かされていないのか～笹子トンネル事故8年～」という番組がありました。笹子トンネル事故の原因やその後の対応がメインの話題かと思いきや、全国における橋梁やトンネルなど、道路インフラの補修補強が進んでいないことに関する問題定義が主題でした。その原因として、予算も人手も足りない上に、補修補強工事は利益が出ないので発注されても不調が多いことなどが挙げられていました。このような状況の中で、高度経済成長期に大量に整備されたインフラ全てについて維持管理、更新を実施してゆくことは諦め、個別施設をその社会的重要度や経済的観点から格付けし、「インフラ・トリアージ」(トリアージ：大事故・災害などで同時に多数の患者が出た時に、手当の緊急度に従って優先順位をつけること)を行って取捨選択すべきとの意見が述べられていました。また、連絡道路を充実させる代わりに橋の数を減らす等の試みも、実際に行われているようです。新型コロナの医療に関してにわかに注目を浴びた「トリアージ」という刺激的な言葉を用いた巧みさに関心しつつも、インフラ維持管理を研究する者として内心忸怩たる思いで番組を観ていました。人口減少と税収減、自然災害の激甚化、頻発化が進む昨今において、全ての既存インフラを平等に、健全に維持してゆくことは困難かもしれません。しかし、新たな技術や知識を総動員し、できるだけ安価で効率的に補修補強を行って、少しでも多くのインフラを救いたい。更に、インフラ維持管理を持続可能な産業としてきちんと成り立つ分野に育てたい。これが、インフラ維持管理に携わる技術者共通の目標であり、喫緊の課題であることに疑いの余地はありません。

さて、本号の特集は、「大中口径管路の非開削修繕・更生技術」です。次号の特集、「小口径管路の非開削修繕・更生技術」と合わせ、様々な状況、条件下における管路の効率的な長寿命化に関する最新の取り組みについて、包括的に紹介します。本号においては、芦森工業(株)の中川氏および長畑氏より、管内の水替え工を併用したパルテムフ

ローリング工法による大規模下水管の更生工事のご紹介、3SICP技術協会の大久保氏および磯氏より、透明プラスチック製セグメントを用いた下水道管きよの更生工法のご紹介をいただきました。また、積水化学工業(株)の杉山氏からは、下水道の流下能力の向上も可能なSPR-NX工法の開発と施工事例、EX・ダンビー協会の宮川氏から、ダンビー工法の概要とその耐震性試験、ポリエチレンライニング工法協会の前田氏からは、PFL工法の概要と現場で発生する端材のリサイクルに関する取り組みについて、ご寄稿いただきました。更に、東京電設サービス(株)の佐藤氏より、地下構造物における漏水を止めるSTTG工法、ミライトの澤田様より通信専用トンネルのリペアリリング工事について、ご紹介をいただいております。各記事とも、非開削で社会的影響を最小限に抑えながら地下ライフライン管路の修繕、更生を行う工事に関する、貴重な、読み応えのある記録であり、大変参考になります。

このような工法を用い、効率的、効果的に管路の長寿命化をはかることで、社会的な痛みを伴う「トリアージ」を実際に行わなければならない時期を、少しでも先送りできればと、期待をしております。

第8クールの特集内容	✓	No.109 2019.10	特集／極小口径・小口径管路の非開削建設技術 内径800mm未満の管路(管内作業禁止)の建設技術
	✓	No.110 2020.1	特集／大中口径管路の非開削建設技術 内径800mm以上の管路(管内作業可能)の建設技術
	✓	No.111 2020.4	特集／特殊条件下での発進と到達技術 既設構造物からの発進または既設構造物への到達技術
	✓	No.112 2020.7	特集／管内からの調査・探査・診断技術 地下埋設物内部から調査、探査、診断する技術
	✓	No.113 2020.10	特集／地上からの調査・探査・診断技術 地下埋設物や空洞などを調査、探査、診断する技術
	✓	No.114 2021.1	特集／大中口径管路の非開削修繕・更生技術 内径800mm以上の管路(管内作業可能)の修繕、更生技術
	□	No.115 2021.4	特集／小口径管路の非開削修繕・更生技術 内径800mm未満の管路(管内作業禁止)の修繕、更生技術
	□	No.116 2021.7	特集／管路の非開削改築技術 劣化または損傷が顕著な既設管路の敷設替え技術