

極小口径・小口径管路の 非開削建設技術



長島 隆幸

NAGASHIMA Takayuki

(株)三水コンサルタント
(本誌編集委員)

今年の下水道業界の大きなニュースのひとつに、「下水道施設計画・設計指針と解説」（以下、「計画設計指針」という）の改定版の発刊が挙げられます。（公社）日本下水道協会では、この改定版を近日中に発行し、今年度、来年度にかけて説明会が開催されるということです。

これまでの計画設計指針は、主に新設の計画ならびに施設設計を主眼とするものでありました。この度の改訂版は、新施設基準のみでなく、改築時の計画・設計が組み込まれております。維持管理情報等をもとに既存施設の能力評価や維持管理上の課題を抽出し、課題解決策を更新・改築計画に反映させる方針としており、特に課題解決手法についての具体策が記載されています。

管路施設の改定ポイントとしては、マンホール内側への副管設置の標準化、点検・調査に適したマンホール位置や設置間隔の見直しのほか、既存管路の排水機能維持のための改築時等における代替施設の先行的な検討や圧力方式の管路における二条化やネットワーク化の措置検討等が挙げられています。設計技術者として、基礎・応用知識ともに、幅広いバランス感覚と既存施設評価への頭の切り替えが必至となります。

さて、今回の特集では、「極小口径・小口径管路の非開削建設技術」と言うことで、これまで掲載済みの技術に加えて、新たな技術の紹介と施工事例を掲載しております。その内容は低耐荷力管推進工法（硬質塩化ビニル管）の推進・測量システム、高耐荷力管推進工法の泥土圧式工法の海外等施工事例、ボーリング式の鋼製さや管推進工法における施工フローと採用に際しての留意事項、コンクリート製ブロック方式（回転

圧入式）のケーシング立坑など、各ジャンルの最新技術等に関するものであります。

下水管路では、修繕、改築等において常に排水機能を保持しながらの施工が必要であります。また、大地震や事故時の対応における機能保持の補完施設の必要性も高まっており、バイパス管路等の整備が増加していくことが予想されます。これらは、地下埋設物の輻輳化や互層地盤など、様々な環境下で特殊な用途に対応した急曲線、長距離等の施工が不可欠となる中、今回特集での技術を活用するなど、我々技術者としては工法特性や適用条件等を含めた最新の情報を習得していくことが必要であります。

今回の第109号の特集にご執筆いただきました各位に厚く御礼申し上げます。引き続きNo-Dig Todayの読者のお役に立てるように、最新情報の発信に努めてまいります。

第8 ク ー ル の 特 集 内 容	☒	No.109 2019.10	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
	☐	No.110 2020.1	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
	☐	No.111 2020.4	立坑が構築できない場合や既設構造物など、発達および到達立坑が特殊条件下での発達と到達技術を集集
	☐	No.112 2020.7	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
	☐	No.113 2020.10	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
	☐	No.114 2021.1	管内の人的作業も許される中大口径（口径が800mm以上）の管路の修繕、更生などの技術を集集
	☐	No.115 2021.4	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
	☐	No.116 2021.7	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