

# 最近の管路施設の調査・診断

## キーワード

スクリーニング, 調査・診断技術, 塩ビ管, マンホールふた, 判定基準



## 1. はじめに

都市の健全な発展及び公衆衛生の向上, 公共用水域の水質保全等へ向けて進めてきた公共下水道の普及率は平成24年度末に76.3%までになった。

その一方で, これまで積み重ねてきた大量のインフラ資産は経年劣化による老朽化が進んでおり, 最近はその改築・修繕等の対応・対策が急務となっている。

また, 汚水処理に関しては都道府県構想の徹底した見直しが行われ, 「今後10年程度を目標に概ね整備完了」及び「持続可能な汚水処理の運営」等<sup>1)</sup>との指標が示されたことから, これまでの整備拡張主体の時代から維持管理主体の時代へと移り変わっていくことが予想される。

そして, 公共下水道事業の企業会計化などの事業運営の健全化が求められている中, 資産の把握・管理といったストックマネジメント及びアセットマネジメント手法の活用が必要となっている。

このような情勢を踏まえ, (一社)管路診断コンサルタント協会(以下, 管診協という)では前回の投稿(第77号)から約3年が経過したことを受けて, 調査・診断に関する技術や評価手法等にも新たなものが開発・導入されてきたため, ここで最新の情報を取りまとめ, これからの時代へ対応していくための足掛かりを提示する。

管診協では「既存施設の有効活用」を念頭に置き, 管路施設の改築・修繕に関するコンサルティング業務を行うとともに, マニュアル・歩掛等の図書を発刊し,

また, 講習会・研修会の開催を通じ, 下水道管理者及び関係者の要望に応えるべく活動を行っている。今年で協会設立16年を迎えたが, これまで蓄積したノウハウとともに, 最新の調査・診断に関する情報を提供していく。

## 2. 調査

劣化が懸念される管路施設の調査に加え, 老朽管の破損等に起因する道路陥没等の事故が多発していることを受けて, 予防保全のための調査が求められている。しかし, 下水道管理者においては, 限られた財政事情の中で整備促進と維持管理を両立して行かなければならず, 事業実施区域全ての施設について調査を実施するのは人員的にも経済的にも困難な状況にある。

近年は, 調査対象に硬質塩化ビニル管が増えてきており, 調査結果を見ると, 剛性管と可とう性管の違いにより管の劣化傾向が異なっている。

近年開発された最新の機材や調査手法を取り入れることで, このような問題に対処し, 作業を効率化し, かつ高精度の成果を得ることが可能となっている。

以下に, 人員的・経済的な状況, 劣化傾向の変化に対応できる最新の技術を紹介し, これらの効果を示す。

### 2-1 調査エリアの絞り込み

広範囲となる事業実施区域の中で, 低予算で効率的に管路調査を行う手法の一つとして, 簡易TVカメラ調査(管口カメラ, 浮流式カメラ)を導入するスクリーニング調査技術がある。