

老朽化した下水道管きよの延命化に貢献 FRP内面補強工法

キーワード

下水道管路、管路老朽化、修繕工法、内面補強工法、管きよの延命化、維持管理



1. はじめに

全国の下水道管路延長は、平成28年度末には約47万Kmになり、そのうち、標準的な耐用年数とされる50年を経過した管路は、約1.4万kmで全管路延長の約3%程度となっている。今後10年後には約5.7万km(12%)、20年後には約14万km(約30%)と、今後は急速に増加することが確実な状況である(図-1)。

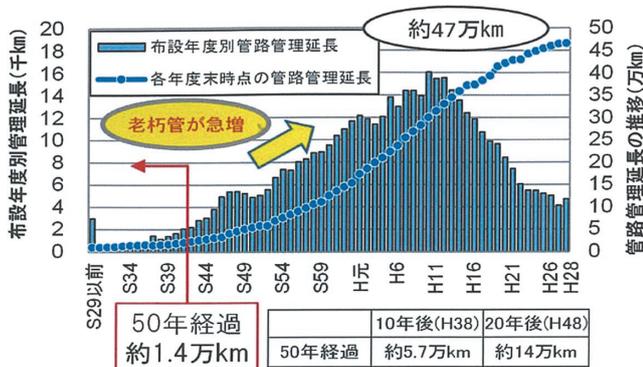


図-1 管路施設の年度別管理延長 (H28末現在)

健全な社会生活に欠かせない下水道の管路老朽化がますます増加してくる状況を管理自治体は如何に持続していくか大きな課題である。

耐用年数を経過した管路を再構築するには、膨大な費用・時間を要し、国も自治体も潤沢な資金が継続できる状態ではなく、国は下水道法の改定により管理している自治体に政令で定めた維持修繕基準により、点検・調査から修繕・改築までを一体的に捉えた「ストックマネジメント手法による維持管理計画」を策定

し、安心・安全な下水道管路を持続させていくか周知された。

今後年間約5,000kmずつ増加する管路を、耐用年数50年を経過した管路の全て再構築する事は費用面で不可能な状況で、点検・調査を定期的を実施し、損傷された管路を部分的に早期に修繕することにより、管路を延命させる対策がより一層求められる事になり、耐久性を要求されないが、FRP内面補強工法では補修施工物は大切な「資産」との考えから耐久性は本管更生材と同等以上の品質を使用しておりその耐久性等について過去に実施した6回の追跡調査から検証報告する。

2. 下水道管きよの非開削による改築・修繕の分類

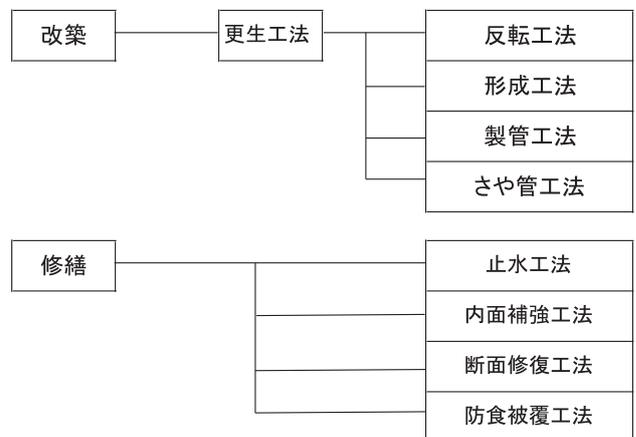


図-2 下水道管きよの非開削による改築・修繕の分類
(公社)日本下水道管路管理業協会 平成26年5月 管きよ修繕に関する設計・施工の手引き(案)