

JIS A 7511（下水道用プラスチック製管きょ更生工法）の制定について

キーワード

下水道管きょ，更生工法，日本工業規格

末久 正樹

SUEHISA Masaki

国土技術政策総合研究所
下水道研究部
下水道研究室研究官



1. はじめに

国土技術政策総合研究所下水道研究部下水道研究室（以下，国総研）では，下水道管きょのストックマネジメントに関する研究を行っています。平成26年7月25日に国総研が原案を作成，制定手続きを進めてきた「JIS A 7511（下水道用プラスチック製管きょ更生工法）」が正式に日本工業規格として制定・発行されましたので，制定までの流れ，規格の概要，運用等について報告します。

2. JIS A 7511 制定の背景

平成25年度末現在，我が国の下水道普及率は77％を超えるまで整備が進み，下水道管きょの総延長は，地球約12周分に相当する46万kmに達しています。このうち布設後50年を経過した老朽化管きょは約1万

km存在していますが，10年後には約4倍，20年後には約11倍に増加すると見込まれており，今後，さらなる老朽化の進行に伴い，下水道事業を運営する各地方公共団体における財政負担が増大することが懸念されています。

更生工法は，既設管きょに破損，クラック，腐食等が発生し，耐荷能力，耐久性および流下能力が保持できなくなった場合，既設管の内面に新たに管を構築して既設管きょに求められる能力の確保を行う工法です（写真－1）。密集市街地内での管きょの改築更新において，一般的な開削工法と比べて次のような利点があり，下水道事業の効率的な推進や維持管理が求められる中，現在では不可欠な技術となっています。

- ・ 工事に起因する騒音，振動，交通渋滞等が少なく，周辺住民の生活への影響を低減でき，工事の円滑化が可能
- ・ 道路の掘削規制，他企業埋設物の制約を受けることが少なく計画的な改築事業の進捗が可能
- ・ 道路復旧が不要になることによる事業費の削減及び工期の短縮が図れ，予算の効果的な運用が可能
- ・ 工事に伴う事前調整が容易

更生工法の国内施工実績は昭和61年から平成25年までで，累計6,528kmにのぼります（図－1）。更生工法は海外においても施工実績が増えてきており，国内外を問わず低コストで高い品質を確保することが求められています。

一方，更生工法は現在でも多種多様な工法が開発されており，工法ごとに施工方法，材料，強度，適用範囲等が異なっています。更生工法には工場で作成した



写真－1 管きょ更生工法の施工事例