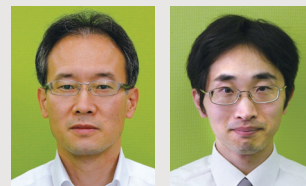


下水道管きょ更生工法に関する JIS 規格の制定に向けて



下水道研究部 下水道研究室 室長 小川 文章 研究官 末久 正樹

(キーワード) 下水道管きょ更生工法、JIS 規格、長寿命化対策

1. はじめに

更生工法は、老朽管きょの耐荷能力及び流下能力を確保するため、管内面に新たな管を構築する工法である(図1)。管の布設替えをすることなく改築更新が可能な工法として管きょの長寿命化を図る上で不可欠な技術であり、近年、着実に施工実績を伸ばすとともに(図2)、現在でも多種多様な工法が開発されている。

工法の多くは、半製品として現場に納入された材料を加工し、現場において完成品である更生管を構築する工法であることから、施工にあたっては工法毎に定められた仕様書に基づき、管理手順、管理値を遵守し、適正に施工管理する必要がある。上記の観点からすでに ISO では、「下水道管きょ更生工法に関する国際規格 ISO11296s (非加圧地下排水及び下水網の修復用プラスチック配管システム)」が制定されているものの、同規格は欧米における設計の考え方に基づくものであり、耐震性能等の施工条件が日本と異なるため、日本の施工条件を踏まえた国家規格(JIS規格)の制定が求められている。

2. 制定される JIS 規格の概要

JIS 規格の制定にあたっては、提供者(メーカー、施工者)と利用者(下水道事業者)の間の調整を国が中立的な立場から行う必要があることから、国総研下水道研究室が事務局となり、平成23年度に下水道管きょ更生工法 JIS 規格検討委員会を設立し、ISO 規格や耐震性能等を考慮した更生工法の国家規格(JIS規格)原案を平成24年度末に作成した。原案では密着管、現場硬化管、ら旋巻管、組立管の4工法における更生材製造段階、更生管施工段階それぞれの要求性能、品質確保のための取り組みについて規定している。現在、ISO 規格化されていない組

立管の要求性能や、更生管厚の設計手法等についても既存の国内団体規格¹⁾をもとに、ISO に先んじて規格化しようとしているのが特徴である。

3. 今後の展開

現在、工業標準化法に基づき、国交省、経産省の共管により JIS 規格の制定手続き中であり、WTO/TBT 協定で定められた貿易上の障壁の有無の観点から審議が行われている。平成26年度に規格として制定される見込みであり、本 JIS 規格の制定によりメーカー、施工者による更生工法の品質確保に向けた取り組みが推進され、国内メーカーの海外展開の促進も期待される。

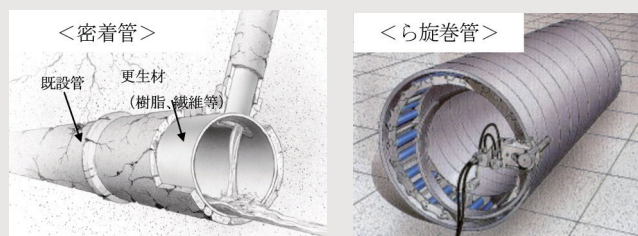


図1 下水道管きょ更生工法の例

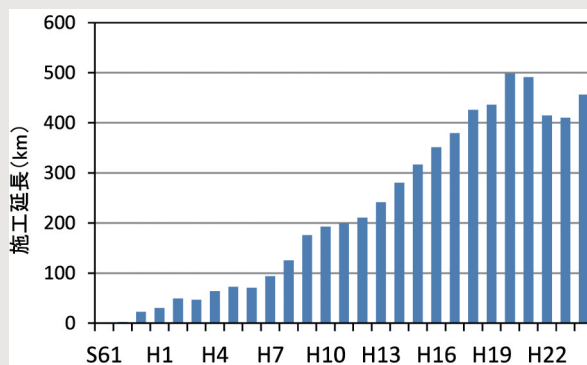


図2 更生工法の年度別施工実績²⁾

【参考】

- 1) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン(案)、日本下水道協会、平成23年12月
- 2) 日本管路更生工法品質確保協会公表資料より