

管更生工法の品質管理に関する研究

全体期間

2003. 8～2005. 3

本文119P～125P

(目 的)

管更生工法は、使用材料や施工方法が多種多様化し、技術開発、施工実績とも目覚ましいものがあり、平成13年度末までに、27の更生技術が当財団で審査証明されている。さらに、平成13年3月発行の「管更生の手引き（案）」では、更生管の設計および施工管理についての標準的な考え方が示された。

しかし、更生工法のいずれの工法も、工場生産された二次製品を敷設する開削工法や推進工法とは異なり、施工現場での硬化、形成、裏込め充填等の工程があり、出来形や品質を安定的に維持するためには、施工管理や品質管理に十分留意する必要があることや各自治体からも各種工法を包括する統一的な施工および品質管理に関するマニュアル整備への要望が高まっている。

本研究では、更生工法の施工概要、更生管に求められる機能および効果を整理した上で、管更生工法に係る施工管理、品質・出来形管理や安全管理および環境対策について基本的な事項について示した技術資料の作成を行うものである。

(内 容)

(1) 適用範囲

本技術資料は、既設下水道管きよの更生工法（鞘管工法は除く）の施工、品質管理に適用するためのものであり、形成方法別に単独管（熱硬化タイプ、光硬化タイプ、熱形成タイプ）および複合管（嵌合製管タイプおよび熱硬化製管タイプ）に大別した。

(2) 更生管に求められる機能および効果

更生管は「構造物としての強度」、「耐久性（耐摩耗性、耐薬品性等）」、「流下能」および「管きよとしての水密性」等の機能が求められ、導入効果として、「管路の耐荷能力、耐久性（耐摩耗性、防食性等）、流下能および水密性等の性能向上」や「開削工法に対する優位性」等がある。

(3) 管更生材の品質管理

更生材（施工前）の品質確認としては、受入検査や製造証明書の提出によるが、更生材の構成要素、材質および受入検査項目の明記および製造証明書での記載項目を明確にした。また更生材の保管および搬送・搬入に関する管理事項について記載した。

(4) 更生工法の施工管理

更生工法の施工管理として、既設管洗浄⇒施工⇒管口仕上げ（本管口、取付管口削孔）の一連の工程に関する施工管理手法について取りまとめた。

(5) 更生管きよの品質・出来形管理

更生管施工後の管理項目として更生管内やマンホール口の外観検査方法、出来形検査の内容および基準や品質検査のための試験内容についてとりまとめた。

(6) 安全管理および環境対策

管更生工事の施工に際して留意すべき安全管理についてや施工環境への配慮のための対策についてとりまとめた。

以上の構成により、管きよ更生工法の施工に関する施工管理、品質管理、出来形管理等についての必要な事項を技術資料としてまとめた。

共同研究者：財団法人下水道新技術推進機構

旭テック株式会社、芦森エンジニアリング株式会社、芦森工業株式会社、
株式会社大阪防水建設社、管水工業株式会社、株式会社クボタ、
ゴーセイインター株式会社、シームレスライナー株式会社、
株式会社湘南合成樹脂製作所、新日本製鐵株式会社、積水化学工業株式会社、
タキロン株式会社

研究担当者：照沼 誠，鳥海 弘，本重 信宏，津島 勲

キーワード

管更生，品質管理，施工管理，出来形管理，安全管理，環境対策