

下水供用下で施工可能な モルタルレス自立管製管工法について



1. はじめに

経年した下水道管きよの中には、漏水や腐食等により機能低下した管きよが増加している。このような管きよは、非開削で施工可能な管路更生工法でリニューアルされることが一般的である。口径800mm未満の小口径管路の更生において多くの実績がある反転・形成工法は、主にガラス繊維等と硬化性樹脂からなるFRP材料を現場で硬化させるタイプ（以下、現場硬化管）であるが、スチレン等の有機溶剤を使用するため臭気対策が必要であり、また供用中の下水を止めて施工する必要がある。このような背景から、臭気対策が不要で、下水を流しながら更生できる自立管製管工法「SPR-SE工法エキスパンダタイプ」（表-1）を新たに開発した。

表-1 本工法の適用条件

項目	適用範囲
管種	鉄筋コンクリート管、陶管、鋼管、強化プラスチック管、硬質塩化ビニル管
更生断面形状	円形
口径	450～700mm

材（以下、プロファイル）を既設管より十分小さい径で元押し製管した後に、更生管を拡張させ、プロファイルが既設管に密着させることにより、新たな管きよとして更生するモルタルレスの自立管製管工法である。更生管は、図-1に示す通り、プロファイルおよび湿潤硬化型の接合剤で構成される。接合剤は施工現場で充填され、拡張時の嵌合部同士の滑りを良くする滑剤の役割と、硬化後は、更生管の水密性を確保する役割がある。

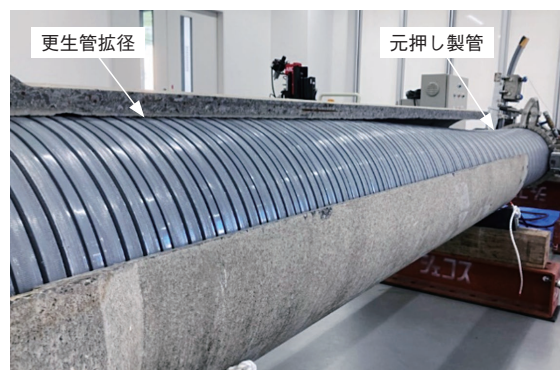


写真-1 工法概要（更生管拡張）

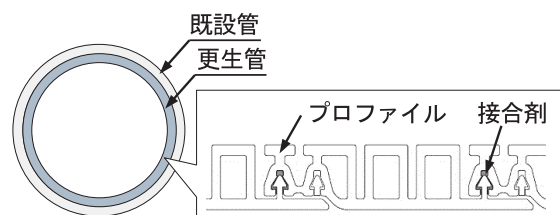


図-1 本工法の構造

2. SPR-SE工法エキスパンダタイプの概要

2-1 工法概要

本工法は、既設管内に硬質塩化ビニル樹脂製の更生

〈機関誌記事・論文の検索〉 ホームページ文献検索システムの技術区分検索で記事・論文をダウンロードできます。

- 推進（極小口径） 推進（小口径） 推進（大口径） HDD（誘導式水平ドリル） 管更生（小口径） 管更生（大口径） 既設管改築 位置検知・資材 地下探査・調査
- 管内検査・診断・調査・清掃 耐震・長寿命化 理論解析・計測 ソーシャルコスト 海外情報・環境保全 立坑・マンホール その他 設計・調査 資産管理