

# 耐震性能が立証された管更生工法 「ダンビー工法」(製管工法)

## キーワード

管更生, 製管工法, 複合管, 耐震, 中大口径, 下水道



## 1. はじめに

わが国では各種ライフラインの整備事業が進むと共に、近年これら管きよの維持管理が重視され、本格的な維持管理の時代を迎えている。

現在、46万kmを超える膨大なストックを抱える下水管路施設では、耐用年数を超える老朽化管路の維持や耐震性の向上などその機能の維持向上を図ることが喫緊の課題の一つである。

しかし、一般に管きよが埋設されている道路は、他の埋設管が輻輳しており、開削工法による管きよの布設替えを困難にしている。特に管きよが中大口径の場合には市民生活に及ぼす影響が多いため、早急な機能の回復が必要とされる。

その解決手段の有力な一つである管更生工法として、中大口径管対象の製管工法である「ダンビー工法」の概要を紹介するとともに、特に本年4月に発生した熊本地震により被災した熊本市内のダンビー工法による更生管の調査を行ったため、ここに報告を行う。

## 2. ダンビー工法の概要

### 2-1 工法概要

ダンビー工法は、既設管の内側に硬質塩化ビニル樹脂製の带状部材（ストリップとSFジョイナー）を巻き立て、らせん状の表面部材（以下、ストリップ管）を形成した後に、既設管との間にセメント系の充てん材を注入硬化させて、新たな管きよとして再生させる

工法である。構造的には、既設管と更生材が一体となった複合管となる。

図-1に構造図を、表-1に適用範囲を示す。

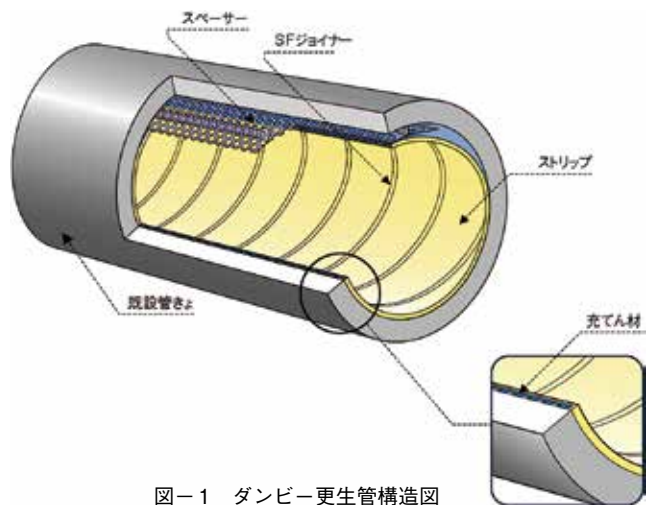


図-1 ダンビー更生管構造図

表-1 適用範囲

項目	適用範囲		
	円形	非円形	
適用管種	鉄筋コンクリート管, その他管きよ一般		
施工延長	制限なし		
対象管径	φ 800 ~ 3000mm	短辺 800mm以上 長辺 3000mm以下	
既設管の状況	段差	最大 100mm	
	隙間	150mm以下	
	屈曲角	最大 6°	最大 3°
	曲がり	最小半径 20m	最小半径 50m
	供用中施工	水面中央部の流速 1.0m/s以下 管径の30%以下かつ40cm以下の水深	
浸入水	別途止水工事が必要な場合あり		