

# 『大口径・自立管更生』を可能にする SPR-PE工法

## キーワード

更生工法, 製管工法, 自立管, 大口径, ポリエチレン



## 1. はじめに

非開削で老朽化した管路をリニューアルする管路更生工法は、これまで種々開発されてきた。その中で小口径管路（φ 800mm 未満）を対象とした更生工法は、そのほとんどが「反転・形成工法」に分類され、既設管の強度を考慮せず、更生管のみで自立強度を発現する自立管構造の工法がほとんどである。一方で大口径管路（φ 800mm 以上）を対象とした更生工法は、そのほとんどが「製管工法」に分類され、これらの工法では既設管の残存強度を期待した複合管構造の設計がなされる。複合管は、既設管、更生材料、裏込め材が三位一体となり、新管以上の強度復元をなすものであるが、更生対象となる既設管は、一般に裏込め材による一体化が可能な鉄筋コンクリート管等を対象とし

ている。そのため、裏込め材による一体化が期待できないような、メタルコルゲート管、FRPM管、鋼管などは複合管設計ができないため、複合管構造を目的とした更生工法が適用できないという課題がある。

そこで、大口径管路を対象としながらも、既設管の残存強度を期待せず、更生材料のみで自立管設計が可能な製管工法である、SPR-PE工法を開発した。

## 2. SPR-PE工法の概要

SPR-PE工法は、スチール部材を内包したポリエチレン樹脂の带状体部材（以下、「PEプロファイル」という）を既設人孔内に設置した製管機により、螺旋状に製管するとともに、PEプロファイルの端部同士を融着することによって、継ぎ目の無い新しい管きよを

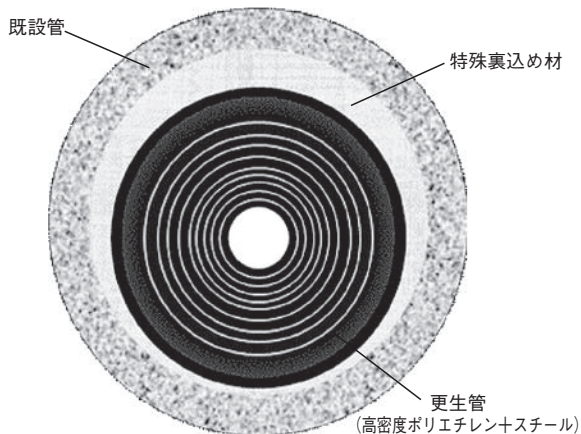


図-1 更生断面図

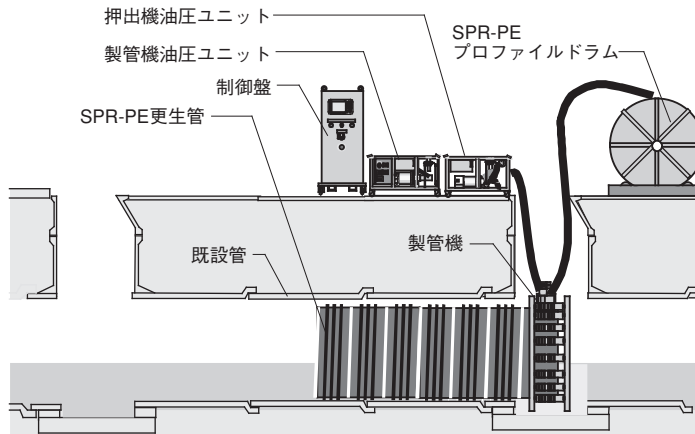


図-2 SPR-PE工法施工概要図