

関配のパイプライン技術が生んだ

# ポリエチレン管スプリッター工法

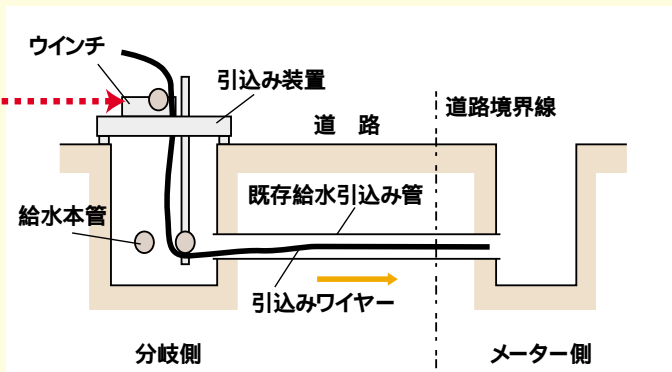
非開削・ローコスト・短工期

新時代の既存管更新工法

「ポリエチレン管スプリッター工法」は、既存管を割り進みながら新管を布設するため、大がかりな開削も、既存管の撤去作業も不要。残土の処理、埋め戻しの手間もほとんどなく、交通への影響も最小限に抑えることができます。環境にやさしく、ローコストで、今注目の次世代工法です。

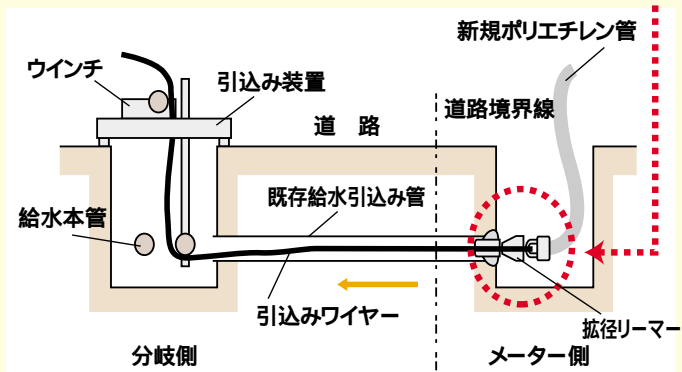
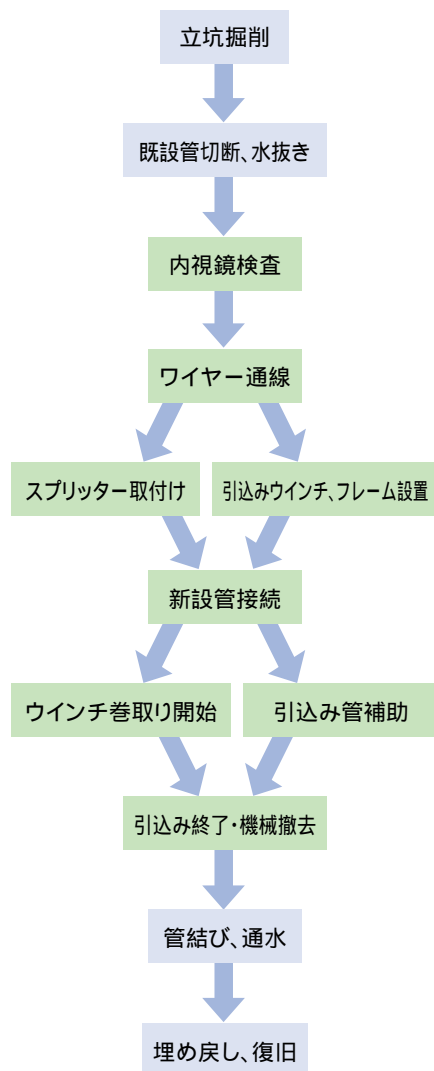
## ポリエチレン管スプリッター工法の概要

既設管を埋設状態のまま特殊なカッター(スプリッター)で切り裂き、拡張リマーで径を拡大、ワイヤーの後ろに接続したポリエチレン管を、ワイヤーを巻き上げながら管の中に引き入れて布設します。



### 作業手順

必要作業員：2名



### 適用範囲表

項目	仕様
対象管	既設管 塩ビ管 13mm ~ 50mm 既設管 PE管 13mm ~ 50mm 新設管 PE管 13mm ~ 50mm 新設管 PE管 13mm ~ 50mm
延長および管路形状	標準 5m ~ 10m(直線・曲線部)
切断可能な継手	塩ビ管ソケット、*PE管の継手類は切断できません。
結替引込み管本数	1日当り:最大3~4本(作業時間の制約による)
立坑寸法(標準)	メーター側立坑 長さ1.0m * 巾0.7m * 深さ(土被り+0.1m) 分岐側立坑 長さ1.2m * 巾1.0m * 深さ(土被り+0.1m)

\*PE管の継手類は切断できないため、必要最小限の寸法で立坑を掘削し、継手類を切断・分離して頂くことになります。

## 1

### 小立坑の掘削

この工法は、5m ~ 10mの道路横断をしている給水引込み管を1区間として行います。まず、給水本管からの分岐側とメーター側に、それぞれ既設管を切断するための小立坑を設けます。分岐側は、引込み装置の設置を考慮して給水本管後方をやや広めに掘削します。

## 2

### 取替え対象管の切断分離

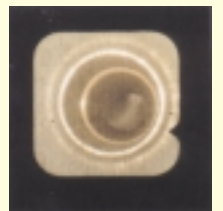
分水バルブを閉め断水を行った後、取替え対象の給水引込み管を、分岐部とメーター部で切断・分離します。

## 3

### 既設管の内視鏡検査

(ファイバースコープ管内部診断)

ファイバースコープを使って既設管内部を診断し、障害物がないことを確認します。障害物が発見された場合は、最小限の掘削を行い障害物を既設管より切断・分離します。



ファイバースコープによる管内部診断

## 4

### 引込み装置の設置

引込み装置(ウインチ)は、引込み時に掛かる反力を考慮して分岐側に確実に設置。また、本管接続の際の引込み長さを考慮して、本管の後方に設置します。ガイドレールは既設管の埋設位置と同じ高さになるように調節します。

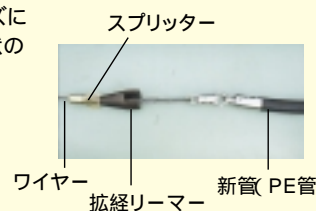
ガイドレール



## 5

### 既設管へのワイヤー挿入

事前に拡張リマーとスプリッターを、引込みワイヤーに通した後、メーター側から挿入して分岐側に出します。ワイヤーの先端には、スムーズに挿入できるようキャップ状の部材を取付けます。



## 6

### 既設管の切断・拡張および新管の引込み

ワイヤーの挿入が済んだら、メーター側のワイヤー端部に新管を接続します。接続完了後、引込み装置によりワイヤーを巻き取りながら既設管を切断・拡張、同時に新管を引込みます。

