

既設1号マンホールから発進・到達を実現した スピード SPM工法

キーワード

改築推進工法, 静的破碎方式, スピーダー, SPM工法



1. はじめに

長い年月をかけて整備されてきた下水道管きよの中には、老朽化により機能不全となっているものが多く存在しております。その中でも特に老朽化が懸念される大都市などでは、開削工法による下水道管きよの再構築は施工が困難でありますし、更生工法では流下断面の縮小により流下能力が低減する恐れがございます。そこで、非開削工法で老朽管の延命化ではなく、更新を行う改築推進工法に注目が集まっています。改築推進工法に分類されるスピード SPM工法（以下、本工法）は平成9年より開発をはじめ、工場実験などを経て実施工を行ってまいりました。管きよ内に人が入って修復ができない小口径管を非開削工法によって改築する工法で、環境に配慮した、操作性及び施工性に優れた工法である事を目標に開発を行っております。現在、本工法の施工実績は残念な事にわずかではありますが、開発当初にはなかった技術である、既設マンホール間での施工や、破碎機の分割回収、破碎機引込装置、摩擦減少材兼裏込め注入材を注入する事により、存置となる既設管を再利用する技術など、実施工を通して着実に進歩しております。それでは、本工法の施工概要、施工事例、技術的展望、課題などをご報告させていただきます。

2. 施工概要

本工法は改築推進工法の静的破碎方式（ロット牽引式）に分類されます。静的破碎方式は、既設管の内面

から油圧力で破碎し、破砕片を新管の外側に存置する方式です。破碎機を押し拡げて既設管を破碎させた後、あらかじめ既設管内に挿入していた牽引ロットで破碎機を牽引するとともに、新管も牽引敷設します。（図-1、写真-1）

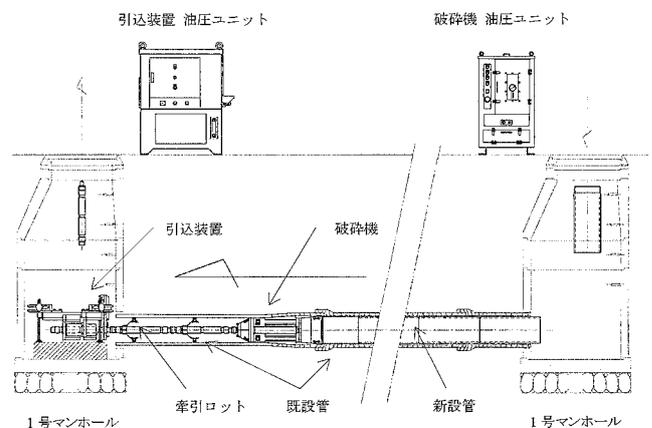


図-1 施工概要図



写真-1 破碎機及び油圧ユニット