

無排土推進が生み出すコンパクト設備の改築推進工法 —EXP工法の概要と昨今の施工事例—

キーワード

無排土、人孔発進到達、改築推進、静的破碎

佐藤 徹

SATO Toru

EXP工法協会



1. はじめに

EXP工法は、非開削で施工できる下水道管きょ等の改築推進工法である。本技術は、油圧で作動する拡張破碎機（エクスパンディット）を人孔または立坑に設置したチェーン引込用装置と押込装置で既設管内に引込・拡張・破碎し、拡張破碎した管きょ内に押込装置で新設管を押し込むため無排土で施工できる特徴を有している。このため、設備が少なく、各々の機材もコンパクトに設計されており、他の改築推進工法と比較すると施工に必要な施工ヤードが少ない、工期が短期である。

本稿では、EXP工法の概要とその特徴を生かした施工事例を記述する。

2. EXP工法の概要

2-1 開発の経緯

本技術は、低下した流下能力を回復あるいは増強するために、既設管きょを同径あるいは同径以上の新管に入れ替える技術で、劣化等により流下性能に問題の生じた既設管きょを、非開削で工場製品の新管に改築する工法である。管路継手部の段差や屈曲など大きな変形が生じた管きょや、開削による入替え以外に施工法がない扁平化した塩化ビニル管などの改築を提供することを目的として開発した。また、耐震継手の新管を使用することで管路の耐震化を図ることも可能となっている。

EXP工法の概要を図-1に示す。

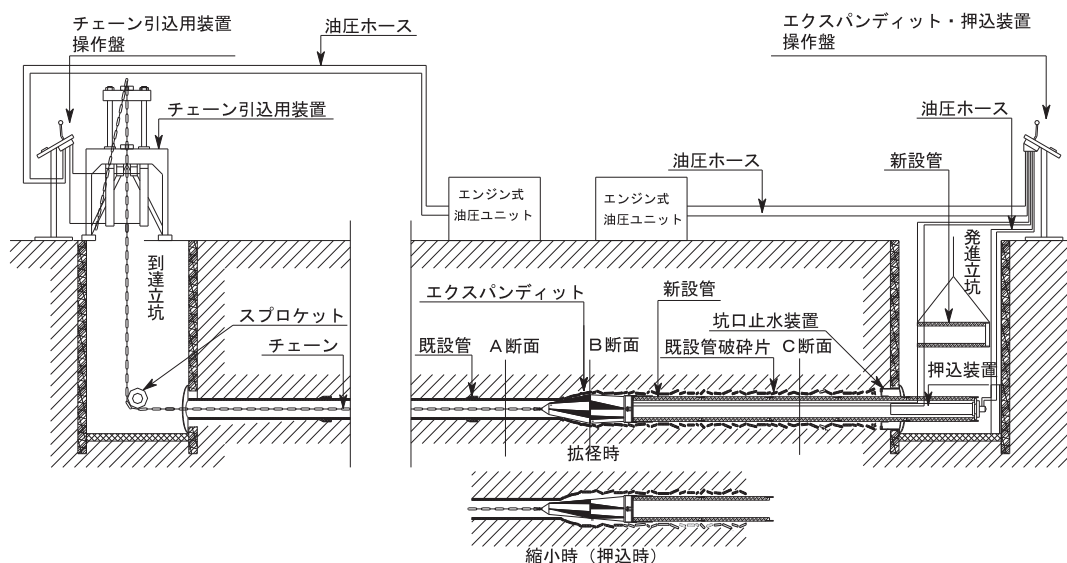


図-1 EXP工法の設備、施工概要