

置換式推進工法

長久 浩二

NAGAHISA Kouji

株式会社イセキ開発工機
技術部



1. 置換式推進工法の概要

置換式推進工法は、泥水式の一工程式に分類される改築推進工法で、流下方式と非流下方式の2方式がある。

流下方式は、管更新施工中も既設管路の下水の流れを遮断することなく施工できる。非流下方式は、施工箇所に入流する下水を管更新が完了するまで、仮排水設備を設けることにより、下水を止めることなく下水管を更新できる。図-1に流下方式のシステム図を、図-2に非流下方式のシステム図を示す。

本工法は、予め構築した発進立坑から置換式掘進機を投入し、掘進機前面のカッタで既設管、既設管周囲

の土砂および基礎を切削破碎しながら、その後方から更新管を推進して管更新を行なう。破碎された既設管のコンクリート・鉄筋の切断片、基礎等のガラおよび掘削した土砂は、掘進機内から発進立坑を経由して坑外へ流体輸送される。流体輸送されたガラ等は、坑外に設置する泥水処理装置で取り除かれる。

2. 置換式推進工法の適用条件と特徴

置換式推進工法（流下方式）の適用条件と特徴を、下記に述べる。

①偏芯回転運動するカッタヘッドで既設管周辺の地山

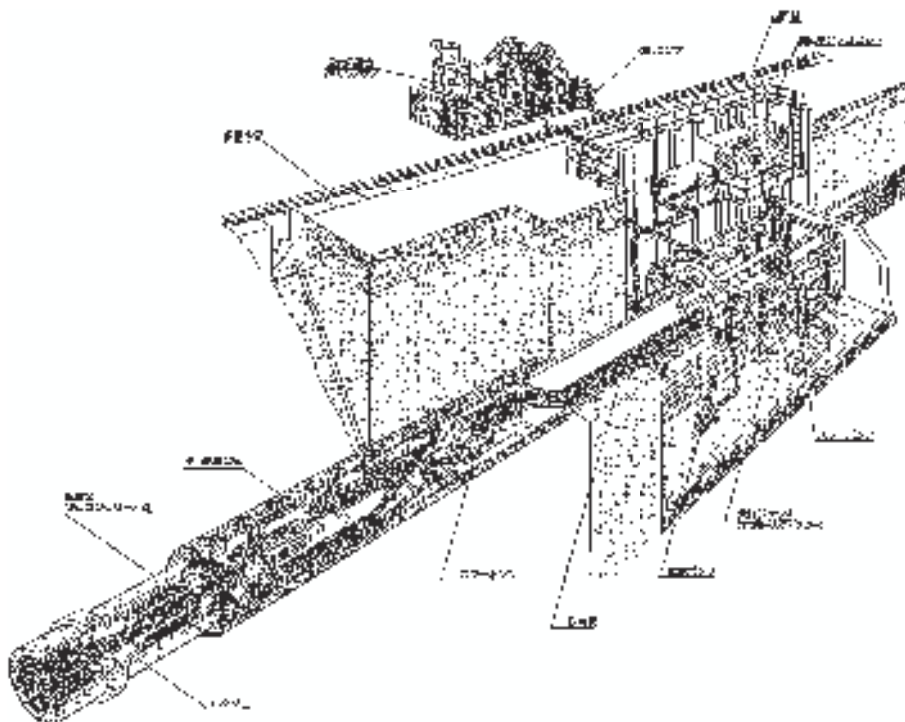


図-1 流下方式システム図