

φ 400mm超のPE管を3本平行埋設施工した「テラジェット工法」

市丸 博巳

ICHIMARU Hiromi

テラジェット協会
事務局 技術担当



1. はじめに

HDD（誘導式水平ドリル）工法は、日本における実績も増加し既に一般工事として認知されつつある。ここに分類される各工法、機材もそれぞれに違った特徴、機械能力があり、工事目的（要求内容）により機材、工法が採用されている。採用される工事は、ガス、上下水道、電気、通信用の管路が中心であるが、最近では構造物下の調査、土壌改良または地盤改良にまで工事の適用が広がってきている。

管径50～200mmの小口径管材の埋設工事、管径200～400mmまたはそれ以上の大口径管材の長距離埋設。他に誘導式の削孔が必要な工事にも応用されている。要求される工事の内容により難易度も違い工程等も違ってくるため、HDD工法の施工における管理基準の統一化を図ることを目的として、今年JSTT日本非開削技術協会により標準設計・積算資料（案）が出版され、同協会主催によるHDD工法見学会・展示会も行われた。

この多様な工事目的の中で当テラジェット工法は中大口径管材の特殊工事の例を取り上げここに紹介する。

2. 工法の特長

（1）工期の短縮

従来、試掘・掘削・布設・埋戻・舗装復旧と長期の施工期間を必要としていたが、掘削・埋戻は発進立坑・到達立坑・貫入坑で施工量の減少を実行でき、しかも、舗装までの自然転圧等の事後養生を施工管理には

必要としない。

（2）工事費用のコストダウン

掘削土砂量の減少、舗装復旧面積の減少が実行できる。

（3）環境負荷の軽減

掘削土処理場所の確保・埋戻土の採取場所確保の軽減、土砂運搬車両の軽減、作業騒音振動の軽減、交通遮断軽減等の環境負荷の軽減が図れる。

（4）工事の安全性が図れる

開削工事と比較し、施工スピードが速く、作業のほとんどが地上で作業行うため工事の安全性が図れる。

3. 施工例

近年の実績で非常に特徴的な施工現場を紹介する。

3-1 概要

電線共同溝の設置工事における河川部横断について推進工事との経済比較からコスト削減のため設計された。

本来は大口径推進において外径1000mmの鞘管を埋設するものであったが、複数のポリエチレン管を鞘管として用い（外径450mm管1本と外径400mm管2本）埋設することを提案。その中に電力鞘管FEP管外径50mm×1本、100mm×2本、通信用鞘管FRP管外径100mm×1本、80mm×5本、50mm×7本と予備管を設置することとなった。