

静粛性に優れ住宅近接地での施工に最適な「コマツHDD／水平ドリル」



1. はじめに

水平ドリル（HDD, Horizontal Directional Drill）は、近年米国を中心に急速に普及しつつある非開削管埋設工法である。従来の小口径管推進工法に比べて、機械を設置するための大掛かりな立坑が不要で、環境負荷も小さく、低コストであることから、ガスや上水道などの圧送に用いられる管路や、電力・通信のケーブルなどの埋設には最適な工法である。

これまで、わが国には数種類の施工機械が導入され、それぞれに工法名をかぶせた工法協会が設立され普及活動を行ってきたが、多くの固有名をもつ種々の小口径推進工法が、小口径管推進工法の中の各種方式として分類され一般化されたのと同様に、各協会の工法は本質的にはほぼ例外なくHDD工法として纏めることができる。

弊社では、国産で初めて水平ドリルを開発し2002

年度から市場に投入した。本稿では弊社の水平ドリルの特長および施工実績などを紹介する。本機は水平ドリル本体と、削孔水ユニット車から構成されるが、施工時に単独で使用されることはほとんどない。ただし、使い勝手などをある程度無視すれば、他社製の掘削水ユニットの使用も可能である。なお、HDD工法の概要については、本誌「HDD工法の普及に向けて」の報文でも説明されているので省略する。

2. コマツ水平ドリルの特長

表－1に水平ドリルシステムの主な仕様を示す。また写真－1,2には水平ドリル本体と削孔水ユニット車の写真を示す。

2－2 コマツ水平ドリルの主な特長

弊社の水平ドリルの特長をあげると



写真－1 水平ドリルBC70



写真－2 削孔水ユニット車BA70M