

狭い道路・階段部での施工を可能にした 油圧掘削機アタッチメント式HDD工法 「フレックスドリル工法」



1. 工法の特長

フレックスドリル工法の原型機は、ニュージーランドのフレックスドリル社が開発した推進機で、推進機本体を一般的な工事現場で使用する掘削機のアームに取付けるユニークな非開削工法である（写真-1）。

本体は、国内の主なメーカーの掘削機に取付けることができる共通仕様である。大きさは長さ2m、幅1m程度である。また、従来の大型非開削工法では、推進機の駆動源となる油圧を供給する設備（パワーユニット）が必要であったが、フレックスドリル工法は、推進機を取付けた掘削機の油圧を利用するため、従来必要であった油圧供給設備（パワーユニット）が削減された。尚、推進機は掘削機が毎分60ℓの油量を供給する能力があれば使用できるため、都市部の工事現場で使用しているクラス（3t～5tクラス）の掘削機で十分適用できるようになっている。また、フレックスドリル工法の設備一式は全てがコンパクトであるため、2tダンプ1台で運搬可能である。そのため、推進機運搬用に新規に車両を購入する必要がなく、従来から所有しているダンプを活用する事ができる（写真-2）。



写真-1 フレックスドリル推進機

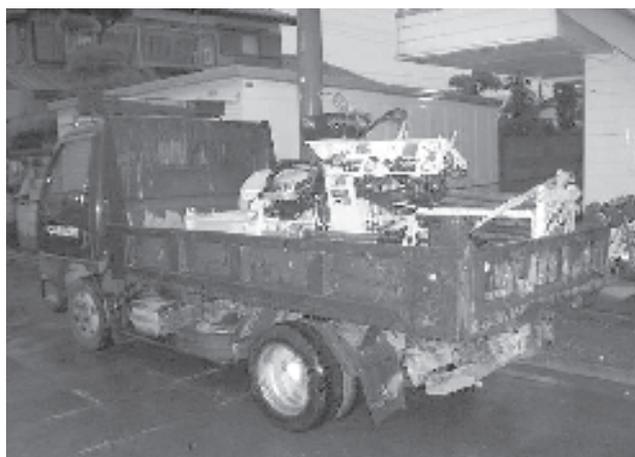


写真-2 フレックスドリル機材車載状況

2. 工法の摘要

フレックスドリル工法は掘削機のアームに取り付けた事により様々な角度（横方向360度・縦方向に80度）（写真-3）の調整ができ、小型であることにより、機械の設置スペースが最小限で済む。そのため、大型の推進機では施工出来なかった、狭い現場や、階

段下、壁越しなどのさまざまな現場への適用が可能になり、都市部を中心に様々な現場に適用できるようになった。

また、「適用口径・延長」は表-1の通りである。