

玉石地盤でのスーパーミニロックの施工



1. スーパーミニロック工法の概要

スーパーミニ工法は、昭和59年に実施工を開始して以来、長距離、高精度推進等の特長を生かし、数多くの実績を積み上げている。

当工法は、鉄筋コンクリート管呼び径250～500に相当する小口径管を泥水式推進工法の二工程式で施工するものである。

スーパーミニロック工法は、スーパーミニ工法をもとに岩盤用として開発したものであり、呼び径500の鉄筋コンクリート管の推進工事に適用するものである。

小口径管推進のリスクを解消するために、二工程方式を採用している。これは、鉄筋コンクリート管の敷設に先立ち、掘進機及び鉄筋コンクリート管と外径が

概ね同一な仮管により掘進を行い、掘進機の到達後、鉄筋コンクリート管に置き換えするものである。仮管を採用することによって、岩盤掘削時の回転反力を仮管のボルトで受けることができ、ローリング防止対策となり、高トルクを作用させることができる

掘進方法は、トリコンビット、ローラカッタを装着したカッタヘッドを回転させながら岩盤を切削、破碎する。破碎されたズリは、コーンクラッシャーにて二次破碎され、泥水とともに地上の泥水処理プラントまで流体輸送される。

ここではスーパーミニロック機を使用して巨礫、玉石層の施工を行なったので報告する。

2. 工事の概要

工事名称：平成15年度特環公共下水道枝線
(污水) 03-2工区工事

発注者：寒河江市

施工場所：寒河江市字中河原地内

工期：平成15年8月5日～16年2月27日

工事の目的：特定環境保全公共事業の一環として寒河江市字中河原地内にφ500mmの下水道本館を布設するとともに、沿道家屋(小学校)の面整備も行うものである。

工事規模：薬液注入工事

立坑築造工事

推進工事 (φ500×208.5m)

開削工事

污水枡・取付管工事

付帯工



図-1 施工位置図