

技術審査証明8

技術名称 ST集排水工法

審査証明取得日：平成15年7月8日

審査証明取得会社：(株)興和、東邦地下工機(株)、(株)日さく、日特建設(株)、日本基礎技術(株)、ライト工業(株)

技術の詳細に関するURL <http://www.raito.co.jp/>

技術の特徴・概要

地すべり活動の誘因となる地下水をφ300～φ600mmの大口径の集排水管を敷設することにより、速やかにかつ大量に排除する技術です。また、従来工法にない孔曲がりの監視と方向制御が可能なシステムを導入し、計画通りの出来形および工期で完成させることができる技術です。

従来工法とは、ボーリングマシンによる回転掘削で施工していたため、経験と勘の世界で対応し、

φ40～100mmの小口径管を数多く施工する工法です。

ST集排水工法は斜面防災工事・地すべり対策工事・砂防ダム of 排水路工等に多く採用されていますが、他にも廃棄物処分場の排水工や谷埋盛土の地下水排除工にも活躍の場を拡大することが可能です。

現地での施工状態や技術が活用されている図・写真・コメント等



平成16年7月に排水トンネル内(狭隘なボーリング室)よりST集排水工法(集水ボーリング)を施工(左写真)。平成19年9月におけるST工法集水状況(φ300Aスリット管使用)(右写真)。ST集排水工法施工の上部には、従来工法の小口径集水管が施工されている。

実際に技術を適用して困った点、今後の改良課題について

あらかじめ、施工する位置の地質状況を把握することが重要となり、設計においては十分に調査を行う必要があります。互層や地層の硬軟が認められるような場合は、地質状況に応じた掘削方法を選定し、施工精度を確保するため、孔曲がりの

監視や制御管理サイクルタイムをより短縮する必要があります。

今後の改良課題として、高精度かつ迅速な精度管理を行う新システムの開発等があげられます。

技術のアピールポイント、得意とする現場条件や施工法と比較して有利な点など

従来工法と比較して、大口径(φ300～φ600mm)の集排水管を長尺敷設することが可能です。また、湧水が多く認められる地すべり地に

おいて、集排水効率がきわめて優れており、グラベルパイル工との組み合わせにより、立体的な集排水システムを可能としました。