

岩手県技術士会 部会活動報告

活動名	現場研修会（トンネル研修）	（CPD 番号 24 -8 ）
主催	岩手県技術士会施工部会	
日時	平成 24 年 10 月 18 日（木） 13：00 ～ 15：30	
場所	気仙郡住田町付替国道津付 3 号トンネル	
参加人数等	7 人	

活 動 内 容

- 1 津付ダム建設事務所 全体事業説明 菊池総括主査
 （国道付替え全体事業概要）
 全体延長 約 L=2.7 km
 主な構造物 トンネル 1号から3号トンネル 3本 施工部会で3本のトンネル研修を実施
 橋梁 1号橋から3号橋 3橋
 ・この道路は、復興道路にも位置付けられ、整備を進め H26 年度の完成供用を目指している。
- 2 3号トンネル切羽研修 藤原熊谷組・樋下建設 JV 所長ほか
 （坑口から 30m の切羽）
 ・作業工程上は、支保建て込み中、切羽はコンクリート素吹き済みで生の切羽は見る事ができなかった。地山区分は DI 種 10m 掘削すると CI 種、その後断層が予想され DI の設計
 ・掘削岩塊から地山状況を推察すると、粘板岩で硬質、しかし、素吹の切羽からは、立ち目の層理が確認された。岩塊からは熱変質が確認された。
 ・本トンネルの技術的特徴として以下の 5 項目が挙げられているとの説明
 - ① 水抜きボーリングの先行施工と前方探査：ドリルジャンボの先行水抜きボーリングの施工 DATA（油圧、穿孔速度、穿孔エネルギー）をデータベース化し、コンピュータで解析して、前方探査
 - ② スムースブラステイング削孔：レーザーによる切羽マークと TS とジャンボに搭載したセンサーをコンピュータで管理誘導し、効率的な発破掘削を実現
 - ③ 高強度吹付けコンクリートの採用：3h で 4.6N、24hr で 26.0N
 - ④ 覆工コンクリートに膨張材を使用：覆工のクラックの防止
 - ⑤ 覆工コンクリートに充填検知システム導入：覆工コンクリートの未充填の防止
 （終点部の切土区間）
 ・終点部（奥州市側）の切土法面から、基盤の粘板岩にひん岩の貫入し、クラックが発達していることを確認した。このことから、トンネル終点部は山が悪くなることが予想される。 [平井記]



起点川坑口



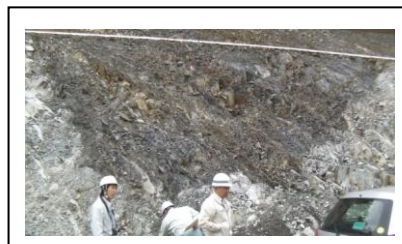
坑口から 30m 切羽



基盤の粘板岩



参加者写真



終点側切土法面露頭