

## 現場を訪ねて-----国道283号秋丸トンネル-----

（株）北杜地質センター 高橋 薫

### 1. はじめに

岩手県地質調査業協会では、地域における協会活動として毎年地質調査に携わる職員の技術向上を目的とし、関係官庁、コンサルタント及びコンストラクターの協力を得て現場見学会を行っております。

平成9年度の見学会は今年2月27日に遠野地方振興局土木部の御厚意により、遠野市上郷町桑畑地内に建設中の秋丸トンネルで行いました。

一般国道283号の仙人峠付近は旧規格のため幅員が狭く急勾配、急カーブの連続する非常に厳しい道路状況になっております。このような事から将来的には東北横断自動車道釜石・秋田線の一部とする事を目的としてトンネルの築造が行われているものであります。見学会の参加者は64人で、この内地質調査関係の職員は33人でした。

最初に振興局土木部による仙人峠道路改築事業計画の概要説明があり、続いて地質調査を担当した協会会員による地質説明、コンストラクターによる工事概要の説明があり、質疑応答、昼食の後現場見学し、再度質疑を行いました。

### 2. トンネルの地質と掘削工法

秋丸トンネルの調査は昭和62年度から始まり工事は平成8年秋口に着工しております。延長1.13kmの高規格タイプで現在の仙人トンネル遠野側坑門からは南西約5kmに位置しております。西坑口

共に谷部進入型～斜面斜交型で、沢地形であり崖錐堆積物の厚い事が予想される地形となっている。

地質は、起点側が白亜紀閃緑岩、終点側が二疊紀甲子層の粘板岩であり、トンネル中央付近で断層により接しているものである。

当該トンネルで行われた調査数量は以下のとおりである。

地表地質調査 3.7km<sup>2</sup> (1～3号T含む)

弾性波探査 3.2km

ボーリング 39孔 延 703m

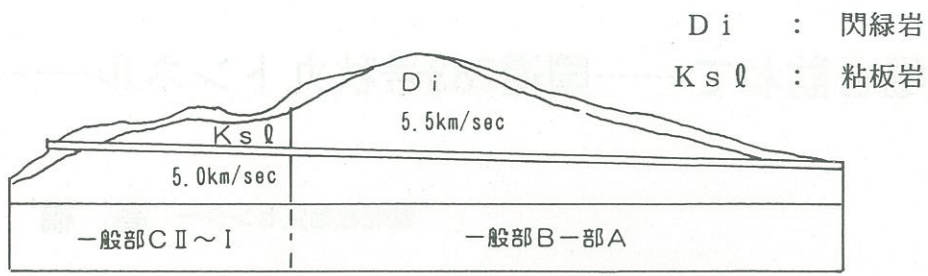
孔内水平載荷試験、湧水圧試験、現場透水試験、岩石試験、土質試験（三軸圧縮試験を含む）

トンネル一般部の地質と弾性波速度及び支保工関係の概要を示す。

### 3. おわりに

見学時には粘板岩を通過し、閃緑岩に入り全断面工法に切り替わった所でした。10年10月の貫通を目標とし、130m/月の速度で掘削が進んでおります。発破しズリ出しとコンクリート吹き付けの合間に工程を調整し、見学させて頂いたものであり、施工会社、協力会社の方々には大変御世話になりました。

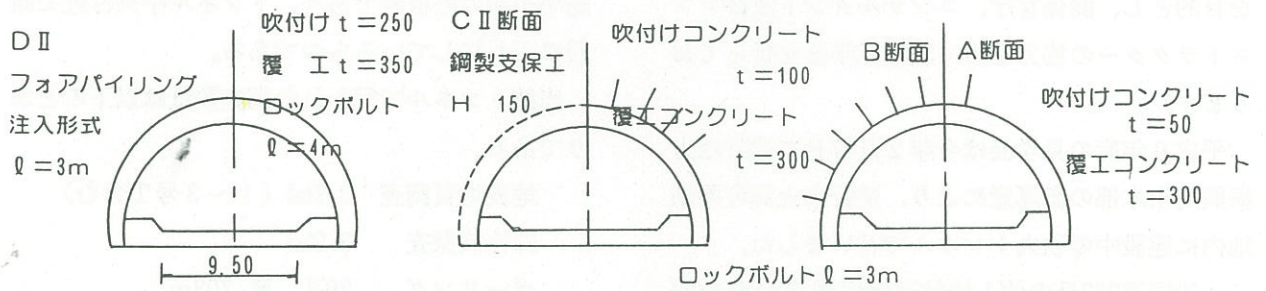
会員の方々にもNATMの全工程を見学でき、活発な質疑を通して理解を深める事ができたと思います。



Di : 閃緑岩  
Ks l : 粘板岩

C I 断面

トンネル延長 1.13 km、最大土被り厚約140m



トンネル一般部の掘削工法

粘板岩：上部半断面先進ショートベンチカット工法

閃緑岩：補助ベンチ付全断面工法



【切羽の見学状況】

左側は待機中のコンクリート吹付け機 吹付けコンクリート  $t=100\text{mm}$ 、  
ロックボルト  $\phi=3.0\text{m}$ 、施工済み