KH-0043

連載工事報告

恵那山トンネルの施工

（その 6）

——飯田方の施工——

小 林 一 夫*
玉 川 清**

はじめに

恵那山トンネル（飯田方）の工事着手は，中央自動車道の山梨県大月市～愛知県小牧市区間中，先鞭を切って長野県下伊那郡阿智村園原の里に，土音高く建設の幕開けをもたらした．その最初の工事である試掘坑試験工事（図-1）以来，今日まで約5年の歳月を経過し，着々と工事の進展がみられ，現在に至っている．

図-1 試掘坑試験工事の起工神事

本稿は，恵那山トンネル（飯田方）の工事の施工内容および施工上の問題点について経過を追って，工事の困難性と将来の見通しについて述べるものである．

（1） 恵那山トンネル（飯田方）の工事のあらまし

工事の経過は **表-1** に示すごとく，トンネル掘削機（TM 445 G）による機械化の施工を試みるために補助トンネルにおいて，機械の据え付け準備工事である試掘坑試験工事を皮切りに，現在は恵那山トンネルの本格的工事である恵那山飯田方トンネル工事（その2）の工事発注が終わり，土木工事の最盛期を迎える段階にはいったところである．

工事総括表の概略説明を加えるならば，**表-1** における(1)(2)(3)(4)はトンネル掘削機（TM 445 G）による機械掘削（試験工事その1，2）のための準備工事である．実際に機械の動く状態にするためには，まず機械の搬入路（長野県道富士見台公園線）の改良，整備，機械の使用動力である電力設備（受電電圧 6.6 kV）の準備，全重量約 200 t の工場解体，輸送，現地における据え付けの工事が行なわれた．特に機械の運搬は県道とは名ばかりで，急峻な山腹を走る山道で，線形がわるく，幅員が狭く，いたるところで屈曲し，橋りょうといっても補強等を要する大形車両の通行困難な運搬路であったため，搬入は非常に危険を伴った．**表-1**(4)における工事費の内訳は下記のとおり．

(1)	工場解体	1 910 000 円
(2)	輸 送	8 550 000 〃
(3)	橋りょう補強	430 000 〃
(4)	現地組み立て	2 089 000 〃
(5)	坑内引き込み結合	591 000 〃
(6)	機械卸手間	280 000 〃
(7)	機械損料および雑費	6 460 000 〃
(8)	動力費	560 000 〃
(9)	諸経費	3 330 000 〃
	合 計	24 200 000 〃

表-1 における(5)(6)は「恵那山トンネルの施工」（その3）で詳述したので割愛するが，いわゆる試験工事である．(7)(8)(9)は，試験工事（その1，2）の完了に伴い，いよいよ本格的な恵那山トンネル工事の準備工事である．(11)は当初補助トンネルにおいては機械掘削を主体とした掘削と手掘り掘削の併用を設定したが，**図-2** に示すごとく，機械掘削は地質の大幅な変更に伴い約 118 m にとどまり，手掘りによる全断面工法および導坑先進切り拡

* 日本道路公団名古屋支社恵那山トンネル東工事事務所長
** 同所本坑工事長