



昭和十二年三月二十三日撮影 66
送電鉄管地原全景對岸ヨリ望ム

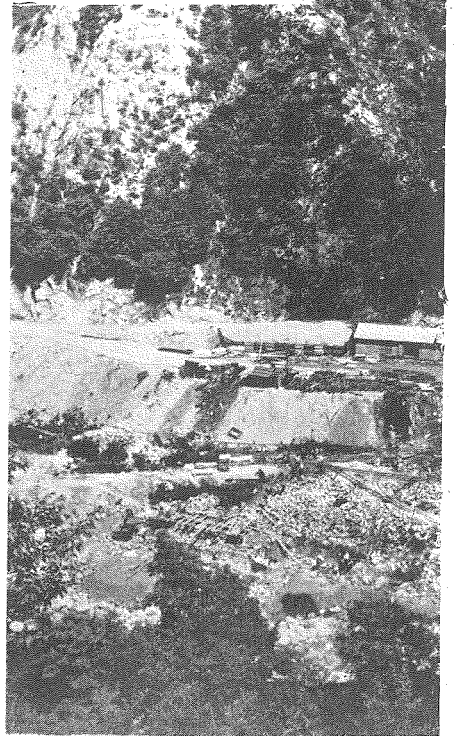
(11) 發電所、鐵管路掘鑿中の光景、對岸より望みたるものにして昭和十二年3月23日撮影。

三、發電所方面工事

發電所方面は縣道より發電所への通路即ち専用道路完成を待つて漸く二月下旬より掘鑿に着手した。第11圖は3月末の掘鑿の狀況で鐵管の終端並に發電所方面は岩盤露出あるを認めらるゝも、鐵管線の上端並に水槽豫定地點は花崗岩の風化したもので、それに対しては相當鐵筋を挿入して安全を期するものである。

鐵管は三條とし其の内徑上部3米突下部2.5米突で全部ウエルデット・パイプを使用する。鐵管の全重量は約900噸に達し、製作、運搬据付一式は大阪酒井鐵工場の請負に係る。

水車並に發電所も各鐵管1列に1臺づゝ接続し合計3臺設備される。電壓は11,000ヴォ



阿武隈川蓬萊發電所工事(續)

阿東北振興電力建設株式會社
阿武隈川發電所長

高橋清藏

ルトで、屋外變電所によつて之を66,000ヴォルトに高壓し、需要地に送電するものである。

四、隧道工事

隧道を分ちて重力隧道と壓力隧道の二種とす。前者は取水口より調整池迄で、調整池よ

り水槽迄が後者である。前者は馬蹄形をなし、其の内徑5.5米突とし、後者は圓形で鐵筋を挿入し、内徑5.0米突である。

取水口と調整池の間を6本の隧道に分ち各々豎坑斜坑又は横坑等により本隧道に連絡する、横坑は復線式とし往復のトロ使用に供さ

(12) 發電所、鐵管路方面掘鑿中の光景。對岸より望みたるものにして昭和12年6月21日撮影。



昭和十二年六月二十一日撮影 162
逢米發電所地点全景對岸仰望

れる。

隧道全線の地質は一般に良好であつて花崗岩質である。但し平地を走つてゐる關係上土かぶりは概して薄い。各横坑堅坑入口には空氣壓縮機100馬力1臺75馬力1臺又は100馬力2臺を設置し4吋パイプによつて隧道内に導いてゐる。

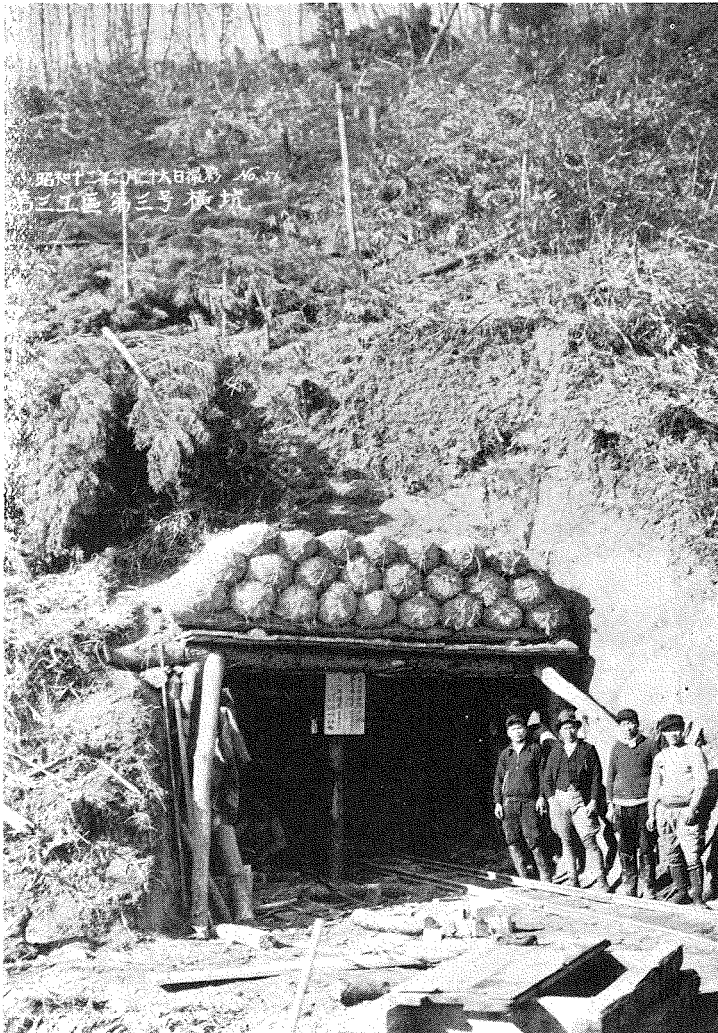
隧道内は殆んど鑿岩機のみで掘鑿する。鑿岩機の種類は地質に應じ一定してゐないが、普通インガースール型ドリフター75番をコラム式により導坑掘鑿に使用してゐる。切擴げ用としては主に「ジャックハンマー」を使用

する。

之等機械は凡て日本製である。勿論外國品を使用したいが品不足と高價で使用し切れぬ。否附屬品が手に入れられぬので一部取替への時、間に合はないのである。

初めは日本製の鑿岩機は甚だ故障があつて困つたが愈々外國品が手にはいらなくなると近頃では相當使へる様になつて來た。或は日本製の機械になじんで來たのだらうとも思はれる。

隧道導坑の進行を見ると地質によつて一定する事が出來ないが上成績の處で一日3米で硬岩質で1.3米突より1.5米突程度の處もある。一日3米突の進行の處は一日2發突をかけ得る處で硬岩部になると一日1發突となる關係上進行にも影響する。



(13) 横坑掘鑿の標準型を示す。第3工區第3號横坑。

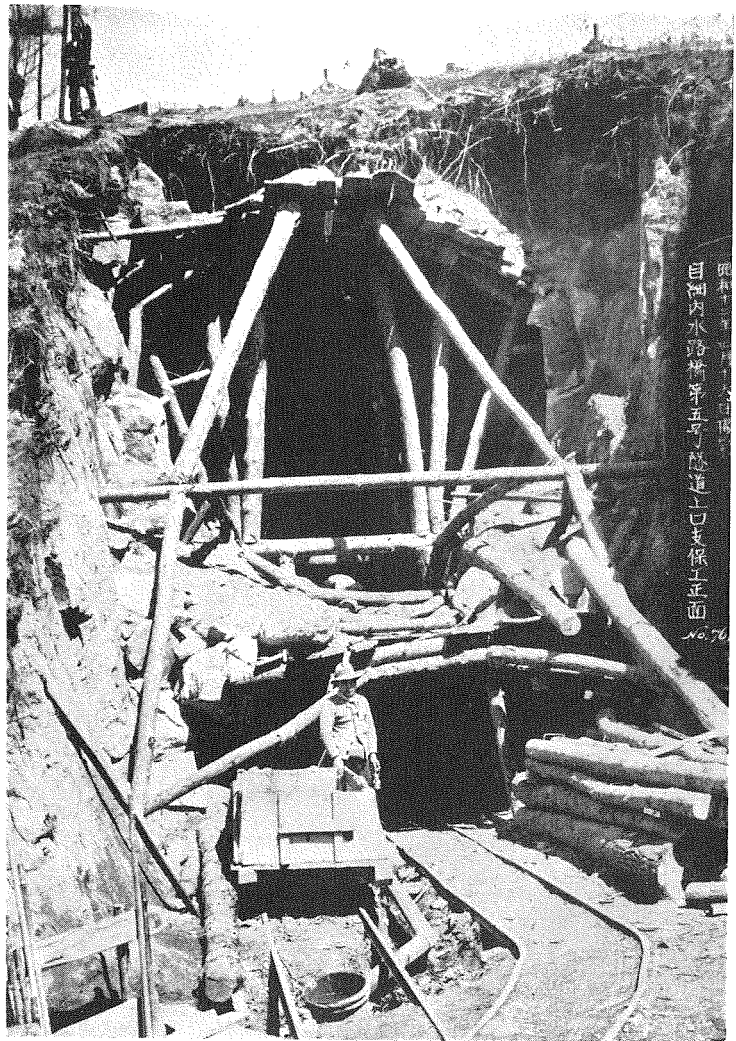
導坑に鑿孔の深さや鑿孔の方向、又は爆薬の數量等につき相當研究もし實行を強めて居るが、日本の爆薬の値段が餘りに高過ぎ思切つて使用する事が出来ない弱みがある。當工事場で使用中の爆薬即ちダイナマイトは櫻印であるが、6貫匁一箱30圓以上34.5圓程度である。それが硬岩部では一日僅か1米突3位の進行に對して12貫匁即ち二箱も使用してゐる處もある。米國などの爆薬は甚だやすい、6貫匁一箱で10米又は處によりそれ以下である。だから米國式の如く日茶苦茶に爆薬を使用して岩盤をくり抜く事は到底許されぬ場合が多い。故に只米國式の掘鑿方法を其の儘採用する事を強ふる譯には行かぬ。

隧道完成後は水壓隧道に限りグラウトを施行する事にしてある、幸ひ掘鑿用の

コンプレッサーが据いてあるからそれを利用する事になつてゐる。

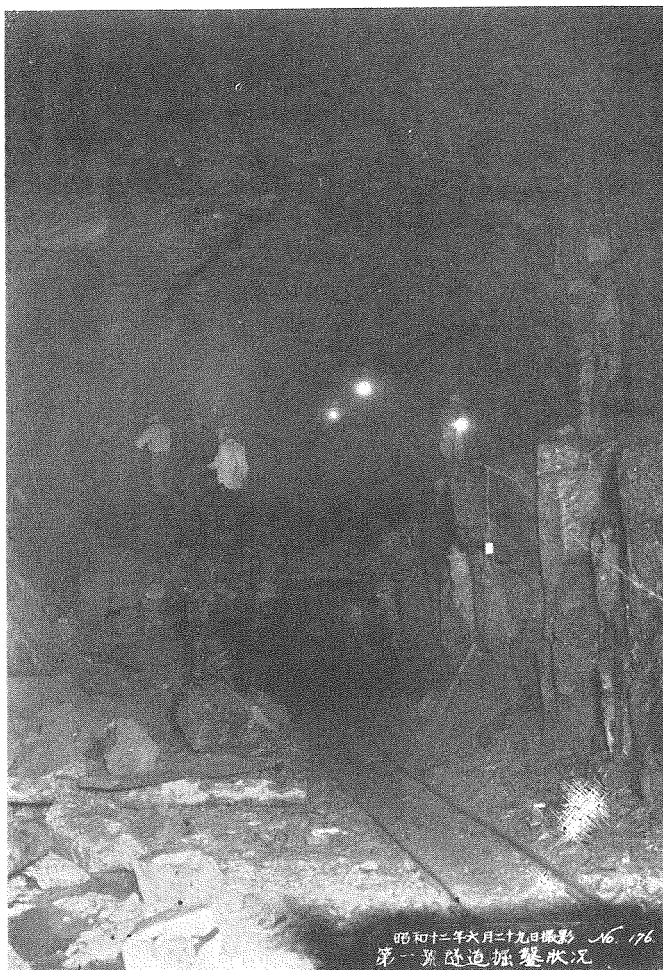
グラウト孔は3.0米毎に隧道天場にコンクリート施行の時に穿ち置きそれにホースを挿し込み隧道裏填充に供するものである、孔はなるべく近く其の施行は一つ置きに仕事をすゝる、之れ壓縮空氣の逃げ場の穴を必要とするを以てである。

以上は振興電力會社阿武隈川發電所工事着手以來今日までの進行の狀況であるが、未だコンクリートの時代に至らず掘鑿時代なので、面白い報告をしかねるのを遺憾とする。



(14) 馬蹄型隧道入口支保工組立狀況、暗渠の設計なりしも工事の都合上隧道として施工す。

- (15) 隧道内岩盤の掘鑿状況、花崗石質にして馬蹄型を爲し5.5米の巻立掘鑿中。



- (16) 各隧道入口に設備のコンプレッサー。100馬力及75馬力運轉中、之等コンプレッサーに凡て日本製である。

