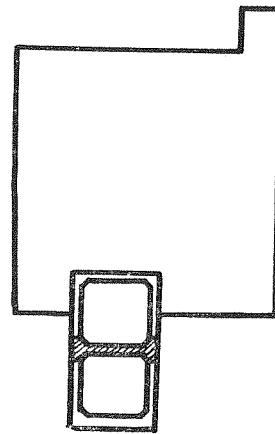
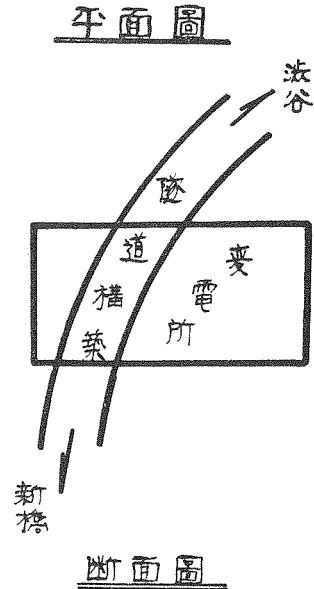


#### 4. 隧道と建物を同時に 築造する工法に就て

隧道構築の上に直接建物を築造する場合は先づ隧道を完成し、其硬化を待つて、建物工事に移るのが普通である。二工区では用地の節約の爲に、隧道構築の上に直接變電所を築造する設計になつてゐたのである。しかもこの變電所は開業前に充分なる送電試験を行ふ、必要があり、全構築竣工より三ヶ月前に變電所を竣工せしめなければならなかつたのである。それ故に隧道と同時に變電所を竣工せしめる爲にこの工法を設計考案したのである。一寸無暴の様には考へらるゝのであるが、幸に變電所下部附近の隧道は、二階式單線隧道で低下設備を施す餘裕が充分にあり、又兩側土留杭は、鐵矢板を施工したのでその凹所を利用して、變電所建物の重量を支持することが出来た。變電所建物は間口24米奥行11米高22米で、隧道構築の兩側に負載する荷重は片側延1米に對して57噸であつた。

最初、隧道二階部分の土山を全面的に抑へて危険區域を脱する考へで、隧道軀體自身と建物の地階とを支持する設備、即ち鐵筋及山型鋼を以て隧道兩側の鐵矢板と、隧道構築とを連結したのであるが、その下半部の掘鑿にかゝつたところ、地盤が極めて悪質の流砂土地層で、作業が意の如く捗らないので、建築工事の工期にまで喰込んで仕舞ひ、送電試験及開業に支障を來すことになつた。こゝで詳細に現場を検討研究した結果、鐵矢板の凹所に填充した混凝土の摩擦を利用して、上部建築物を築造することに決し、隧道の底部と建物の竣工は殆ど同時であつた。此の場合最も不安でならなかつたのは、鐵矢板の彎折であつたが、幸にもこの部分の鐵矢板は構築側に彎曲しており、最も弱い部分が最初より軀體鐵筋混凝土に依り完全に支持されてゐた爲その心配はなかつた。

#### F.4.



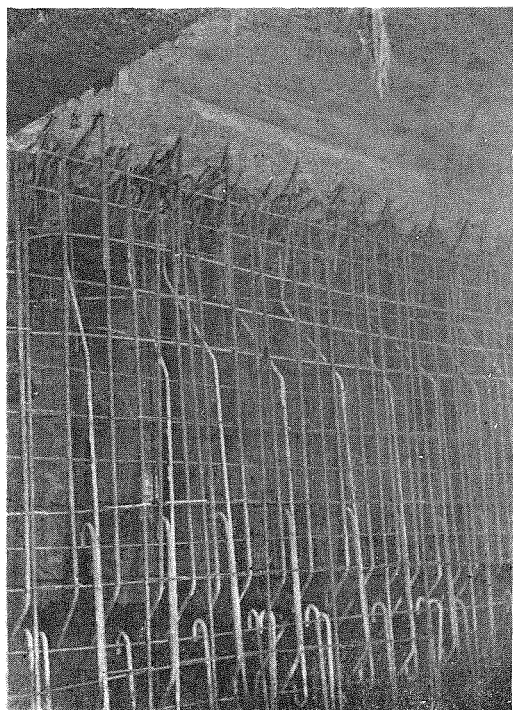
■ 部分マテ掘鑿終了  
後、コリ部分鉄筋混  
凝土ヲ施工シ上部荷  
重ヲ支持セシム。

15. 隧道上の建物構築法。

16. 右圖は、中央床部分より下部掘鑿終了し、側壁鐵筋を組立つ。



17. 側壁鐵筋組立完了。



18. 中床部分荷重を下部へ傳達する爲に末口8寸の松丸太を挿設した状態。

