

# 東京高速鐵道株式會社澁谷線第二工區に於ける

## 特殊施工工事

東京高速鐵道第一出張所所長 遠矢 龜 吉

### 概 説

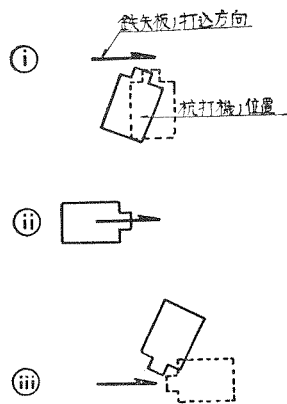
東京高速鐵道株式會社澁谷線は、澁谷新橋間 6,700 米のうち之を五工區に分けて施工した。第二工區は赤坂見附、虎の門間に當り、その工事延長は 1,350 米、うちに赤坂見附停車場を含み、この停車場は、新宿線との連絡分岐の關係上、複線二階式、即ち線路は四線敷設され、尙その前後には單線二階式、即ち二線敷設された隧道を築造したのである。いづれも今日迄地下鐵道工事では前例のない工事であり、施工は請負工事で株式會社鹿島組が擔當した。

施工法は普通の開鑿式を採用したのであるが、この工區の大部分の地質は沖積層であるが極めて軟弱なる泥土層であり、水の作用を受けた場合はその休息角は零に等しくなる様な地質であつた爲、その土留用側杭としては I 型鋼は僅少なる部分にのみ用ひ、大部分は鐵矢板日本製鐵 III 型を打込んだのである。この場合鐵矢板打込長は、その構築の掘鑿深よりも根入が 1.5 米を標準とするのであるが、この軟弱地質に對してはそれでは安心出來ないので、更にその下層の硬質地質たる砂礫層まで打込むことにしたのである。それ故に、數ヶ所を試掘して鐵矢板の長さを決定したのであるが、溜池市電交叉點附近は、その長さが 18.5 米を必要とした。漸次 17 米、16 米、15 米と地質に應じて使用したのであるが、停車場部分を除き、その根入は最少 4 米に及んでおり、實際施工に當り、之が一つの大きな強味となつたのは争はれないことであつた。鐵矢板打込總枚數は 6,000 餘枚に及んだ。地下鐵道工事の開鑿式工法に於て、今日迄斯くの如く多數に鐵矢枚を施工したことは前例がなく

種々研究して掛かつたのであるが、矢張り實際現場に當つては種々の困難に遭遇したのである。それを克服する爲に、また種々の工法を考究して施工したのである。こゝでこれを詳説することは許されないので、そのうちの最も困難した次の二つを報告しようと思ふ。即ち(1)は「鐵矢板の打方と其の傾斜に就て」(2)は「鐵矢板の特種接續に就て」である。更に掘鑿に當つては前述の通りの軟弱地盤なるに依り、また豫想もしない様な困難に出會つたのであるが、之も詳説は他日にゆづり、そのうち今日迄施工されなかつた新しい工法を採用した一部分に就て報告するに止める。即ち(3)『開鑿隧道工法に於ける一部逆卷混凝土工法に就いて』(4)は『隧道と建物を同時に築造する工法に就いて』である。

以上は何れも匆忙のうちに筆を執つたので勿論單なる概念のみであるが他日詳論する機會を得て再び報告したいと思ふ次第である。

### F. 1.



1. 杭打機の位置。