

II-6 京阪電鉄淀屋橋延長線地下鉄ずい道の天神橋橋台下横断工事について

京阪電鉄 正負 加納 次郎
白石基礎〇正負 平川 脩士

I. 要旨

京阪電鉄淀屋橋延長線は、京阪線の現終端駅である天神橋駅より地下で淀屋橋まで、1
km 656^m延長するものであり、昭和35年10月25日運輸、建設両大臣より工事施工認可
あり、昭和36年1月より着工し、昭和38年度開通の予定を目下工事の進められている。

この工事のうち、天神橋橋台下横断工事は昭和37年5月完了したので、その工事概要を
のべ、この種の工事施工の参考として置く。

II. 施工

天神橋橋台（天神橋から径間、土佐堀川左岸）とずい道との相対関係および地質につ
いては、図-I、配付図-1および配付図
-2（以下図-1という）に示すとおり
であり、つぎにのべる順序にずい道
工事を施工した。

1. 橋台をはさんで上下流に圧
気工法によりケーソン（長さ
18^m、中7^m、高さ18^m）を
沈設した。このケーソンは上
下線軌道部と、後にのべる橋
台下横断ずい道施工のための
作業室部に分かれている。

（図-1、-2）

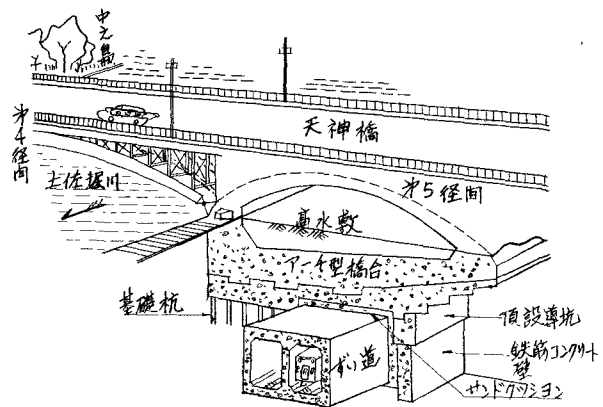


図-I ずい道と橋台との相対的關係

2. ケーソンと橋台基礎との間に 鉄筋コンクリート蓋板（カベロック）を施す。
3. ケーソンの橋台側り側壁から図-1および図-2に示すような頂設導坑を圧気工法に
より設けた。頂設導坑掘進においてはつねに薬液（セミゼクトAとB）およびセメ
ント注入を行い、導坑側壁の裏込土所の崩壊およびエアブローの防止につとめた。
4. 頂設導坑から、図-3に示すような9（川側ないし10（道路側））ボックスに付けた
鉄筋コンクリート壁を設けた。（圧気工法による）
5. このあと、頂設導坑をコンクリートで填充し、橋台下面と填充コンクリートの間

隙にはセメントグラウディングを行った。

6. ずり道部分の施工は圧入工法により、ずり道縦断方向を6ブロックに分け、橋台基礎コンクリートの一部を砕りながら、図-6に示す方法で行った。なおずり道の構築に際し、コンクリートは、地上に設置したコンクリートポンプにより圧入しやすい道内に圧送した。特にパイプ先端部にはフレキシブルホースを取付け、コンクリートを均等に打ち込むようにした。

7. ずり道上床のコンクリートは所定の強度に達してより、上床上面にアスファルトルーフィングを張り、この上に10^{cm}厚のサンドクッションを置き、更にアスファルトルーフィングを貼って、橋台基礎との空間部分(平均80^{cm})にコンクリートを充填し、橋台下面と充填コンクリートとの間隙は、4.と同様にセメント注入を行い、ずり道の構築を完了した。

なお導坑部およびずり道部施工に際して坑内諸設備と使用施工機械は図-7および図-8に示すとおりであり、実施工程は図-9に示すとおりである。

Ⅲ. 施工の結果

本工程の施工中および工事完了時において、最も注意を傾注したことは、施工による天神橋橋台の沈下および移動についてであり、橋台上下流のリーゾン沈下開始と同時に橋台の沈下と移動量の測量を行ってきた。その結果は図-10に示すとおりであつて殆んど施工による影響はなかったものと考へてよい。