

平成28年3月24日

「都市土木工事の苦勞あれこれ」

株式会社 大林組
顧問 友廣 康二

思い出に残る工事

① 近鉄上本町駅駐車場建設工事

- ・ターミナル駅の直上に2層の駐車場を建設
- ・本当の営業線近接工事
- ・大事な仕事はすべて営業線終了後

② 近鉄矢田駅付近線路高架化工事

- ・近鉄南大阪線連立工事 延長1Km200
- ・直上高架方式の採用 通常は仮線方式
- ・用地の狭いところは直上方式 下に営業線運行
- ・移動式型枠支保工（トラベラー）の採用

③ 淀屋橋駅改造工事

- ・地下鉄1号線淀屋橋駅の中階増築、ホーム階通路増築 当時乗降客28万人
- ・通常の開削工法+路面覆工
- ・淀屋橋（コンクリート固定アーチ橋）背面を掘削予定 掘削による背面の緩みにより橋に多大な影響 地下2階部分中止、西へ地下1階部分を拡幅
有限要素法により地中偏位の解析
- ・地中障害物（土佐堀川の旧護岸、淀屋の屋敷跡）の撤去
- ・公孫樹の大切さ（御堂筋のシンボル）
- ・労働大臣進歩賞受賞

④ 梅田停留場改造工事 工事延長薬450m

- ・昭和58年当時乗降客50万人、島式ホームから人があふれんばかり
- ・駅施設を東側にほぼ2倍の規模に拡大ホームは約3倍に 8年かかる
- ・路面覆工+開削工法
- ・地中障害物（旧蜷川の跡、昭和初期の建設当時の残存物・・・杭、腹起）
- ・既設中階下軌道階新設 アンダーピニング、逆巻工法、大規模既設構造物撤去、
- ・被圧地下水対策他のため複合摩擦杭の開発

⑤ 門真南停留場工事

- ・超大突貫工事 平成9年夏の国体水泳会場へのアクセス
- ・未買収地の存在で当初半年はマイペースにならず
- ・駅施設（約150m）+シールドによる軌道部分工事延長1Km300
- ・工事開始よりシールド貫通までの約1年半以上現場休みなし
- ・施工中に阪神淡路大震災、構造変更（鉄筋量の大幅増大）
施工済みは鉄板巻き
- ・材料（特にH型鋼が神戸港にあり）の調達に苦心

- ・シールド中間立坑通過に「ノムスト」採用（鉄筋の代わりに炭素繊維使用）
- ・労働大事進歩賞受賞

***それぞれの仕事に大きな技術的課題があった**

都市土木工事の苦労点

土木工事は公共性が強く、工事場所が道路上になることが多い

- ① 事務所用地並びに工事基地の確保 特に杭打機等の置き場が取れるかどうかは大きな問題
- ② 道路上での施工のため交通安全及び第三者の安全が優先される。
昭和60年タイガース優勝
梅田路上も地下広場もファンで一杯、仕事にならず
- ③ 道路を掘り返すため地下埋設物に対する配慮が重要である
矢田、水道管、石綿管上を重機が歩くだけでひび割れ漏水
梅田、水道管破裂、昔の阪急百貨店の屋上まで水が吹き上がる
昔の工事用仮設水道等の仕舞が不十分
図面にはないが現地には残る（旧施設を撤去せず）
- ④ 沿道に対し騒音、振動、塵埃で迷惑のかからない配慮が必要
また商売をされている方への配慮が必要、杭のない建物は要注意
新阪急ホテル前、夜間20時から23時までしか施工できない
路上を重機が歩くだけで飲食店、パチンコ店に振
泥水や泥の飛散で沿道に迷惑をかけることもあった
- ⑤ 私が従事した工事はすべて鉄道の営業線近接工事であり営業線の
安全確保が最優先、夜間工事主体
夜少数で施工管理、予定の仕事が100%できるかどうか？翌日の仕事に
大きな影響、・・・無理をしやすい、しかしやめる勇気が必要
特に天気の判断が難しい
労務管理が大切、夜勤引き継ぎ・・・朝一番に帰れない、昼ごろまで残業
- ⑥ 道路を占用しての工事のため夜間工事が主体、施工期間が長くなる
私は迷惑をかける期間が短いほうがいいと思う。（思い切った占用）
占用の開始時より撤去の際のほうが事故が多い
- ⑦ 改造工事は施工場所が処女地でないため昔の残存物がある、事前の
情報収集が大事

***人の和、創意工夫が非常に重要**

発注者への注文

- ① 道路使用、河川関係等関連機関での認可を工程に影響しないように早期に取得してほしい、請負者も協力
- ② 用地買収や立ち退きの遅れが工事に影響しないようお願いしたい
- ③ 沿道の情報及び工事関連の説明のリーダーシップを
- ④ 地下埋設物の処理（図面にないが旧施設は残存している）をきちんと

***発注者と請負者が一緒になって目的物を作るという意識を共有**