

シニア土木技術者が語る誇りとノウハウ④

藤田昭治氏 (元大阪市)

■大阪地下鉄梅田駅の大改造
83(昭和58)年に御堂筋線の輸送力増強と混雑緩和対策の一環として、最も混雑する梅田駅にもう一面ホームを増設することになった。

現場はJR大阪駅東の高架下で、高層ビルに接近し、営業しながらの工事で、事故が起これば都市交通への影響は極めて大きく、特に安全・安心な施工が要求された。

そこで、総合技術監理の最重要課題は、安全管理としてのリスク削減だった。リスク①既設アーチに作用する荷重のバランスがくずれ変状が生ずること。リスク②掘削下面下の被圧水位が高く盤ぶくれが生じる。①の対応は、逆巻き中床版でアーチの水平変位を抑え、アーチ相対

変位・鉄筋応力変化等詳細な計測管理を行いながら慎重な分割掘削とした。②の対応はより信頼性の高い揚水工法とした。

安全管理とトレードオフの関係にある経済性管理は、揚水管の安全率を極めてシビアな1・05とし、揚水量を最小限に抑えコスト削減を図った。そのため

の最重要事項は、盤ぶくれ、粘土リバウンドおよび揚水量等をリアルタイムで計測することであり、最適なリソース配分を

なりソース配分を行いリスク削減を図った。

「人的資源管理」では、オペレーターと誘導員に作業マニュアルによる技能教育を行い適格者を配置した。軌道車運転は、安全運行を確保するため電気や軌道等の施設を熟知した経験者を指名した。

「社会環境管理」では、基地周辺への影響を考慮して騒音振動作業は昼間行い、トンネル内の溶接やはつり等の作業は大型換

大阪地下鉄梅田駅大改造などで奮闘

行つて的確かつ迅速な計測管理体制の下に実施した。

■地震に強い地下鉄

95年1月17日の阪神・淡路大震災の教訓から開削トンネルの耐震性強化と延命化を図るため、鉄筋コンクリート中柱に鋼板を巻いた。

阪神・淡路大地震で地下鉄江坂〜東三国間の桁が、PC桁支

の安全管理等「総合技術監理」の重要性が実証された事例だ。

私が担当した工事について安全性、経済性などに関する総合的な判断に基づいた総合技術監理を整理し、盤ぶくれ防止の揚水管理で安全率初の1・05を採用したことや、機械化施工の先導的役割、桁支承金物耐震設計、さらに初の既設トンネル懸垂工事等を紹介した。今後もプロとしての「土木技術者」「技術士

総合技術監理のうち「経済性管理」では、営業線内で大型機械が使用せず緊急を要することから、人力施工に比べ効率化、工程促進および安全確保に有利な機械化施工を採用した。鋼板を

破損しなかったら、PC桁が橋脚の耐力不足でいずれかが破損したか、あるいはそれぞれ

の安全管理等「総合技術監理」の重要性が実証された事例だ。

私が担当した工事について安全性、経済性などに関する総合的な判断に基づいた総合技術監理を整理し、盤ぶくれ防止の揚水管理で安全率初の1・05を採用したことや、機械化施工の先導的役割、桁支承金物耐震設計、さらに初の既設トンネル懸垂工事等を紹介した。今後もプロとしての「土木技術者」「技術士

機械化施工を採用した。鋼板を効果的に取り付ける油圧式鋼板取り付け用工作車を開発し、品質・工期・コストについて最適

破損しなかったら、PC桁が橋脚の耐力不足でいずれかが破損したか、あるいはそれぞれ

の安全管理等「総合技術監理」の重要性が実証された事例だ。

私が担当した工事について安全性、経済性などに関する総合的な判断に基づいた総合技術監理を整理し、盤ぶくれ防止の揚水管理で安全率初の1・05を採用したことや、機械化施工の先導的役割、桁支承金物耐震設計、さらに初の既設トンネル懸垂工事等を紹介した。今後もプロとしての「土木技術者」「技術士



大田市技師 藤田昭治氏
61年徳島大土木系卒業
68年大阪市技師試験合格
69年大阪市技師登録
70年大阪市技師会副会長
71年大阪市技師会会長
72年大阪市技師会会長
73年大阪市技師会会長
74年大阪市技師会会長
75年大阪市技師会会長
76年大阪市技師会会長
77年大阪市技師会会長
78年大阪市技師会会長
79年大阪市技師会会長
80年大阪市技師会会長
81年大阪市技師会会長
82年大阪市技師会会長
83年大阪市技師会会長
84年大阪市技師会会長
85年大阪市技師会会長
86年大阪市技師会会長
87年大阪市技師会会長
88年大阪市技師会会長
89年大阪市技師会会長
90年大阪市技師会会長
91年大阪市技師会会長
92年大阪市技師会会長
93年大阪市技師会会長
94年大阪市技師会会長
95年大阪市技師会会長
96年大阪市技師会会長
97年大阪市技師会会長
98年大阪市技師会会長
99年大阪市技師会会長
00年大阪市技師会会長

プロの技術者として自己研さん



梅田駅完成後の上り線ラッシュ時

（社）土木学会関西支部創立80周年