

クウェート・フライオーバー橋

Flyover Bridges, Kuwait

川田建設(株)海外工事部

当社は今年5月クウェートにおいて、クウェートフライオーバーブリッジ9橋のプロジェクトを受注した。このプロジェクトの発注者はクウェート政府の Ministry of Public Works (通称M.P.W. 公共事業省)である。

従来、クウェート市の道路交差点は英国のコンサルタントの影響が強く、ロータリィ式の平面交叉が多いが、最近の交通量の増大から、立体交叉にせざるを得なくなっており、市内各所で同立体交叉化の計画がなされており、当プロジェクトはその一環である。

当社が受注したプロジェクトの範囲は、高架橋梁部(フーチング、鋼製脚、鋼桁、I B床版)、取付道路(擁壁盛土)、インターチェンジより成り、当社が設計から完成まで一括して行なう。いわゆるランプサム方式に近い契約となっている。

このプロジェクトの特徴は、第一に構造物がすべて転用(取外し、再組立が可能)を条件とし、橋梁部は、16.0mと38.0mスパンの単純非合成桁の組み合わせで、床版と桁、IB床版相互、床版と高欄等はすべてボルト結合で取外しが容易にできる構造としてある。床版と桁の間にはラバーを挿入して安定を保持している。エキスパンション・ジョイントは耐熱性を考慮してトランスフレックスを使用している。アバット、取付道路両側のL型ウォール、壁高欄、バリヤ等も目地部において、取り外し可能な構造にしてある。第二にすべてのコンクリート部材はプレキャストとし、この製作のため約10万 m^2 の敷地に、11台のガントリークレーン(4t×10mスパン)、コンクリートプラント(200 m^3 /日)、養生水設備、鉄筋加工場等、大規模なプレキャスト工場を計画した。1ブロックの重量が35tのアバットブロックを始め、1t未満のバリヤまで、全ブロック数は10,000個に及ぶ。更に養生後、架設現場に運搬するためにブロックの吊り上げ、回転、輸送、架設のために種々、特殊な治具が工夫されている。第三に、これら全橋の完成工期が14ヶ月間という急速施工の契約であり、各橋毎の工期も定められている。市街地であるために当然、地中埋設物が非常に多く、これらの移設、防護工事が本体工事は工種も多く、より高度な施工技術が要求されている。

第四にこの工事はオーバーブリッジを中心にインターチェンジ(ダイヤモンド型式、東京環状七号型式)を構成すべく、ランプ、アクセス、織り込み等、街路の線形計画、又附属施設としての照明、信号にも熱帯用といった配慮が要求されている。これらの設計には、D I N、

AASHTO, BS, クウェート公共事業省の基準スペックが適用されている。

現在、鋼桁の製作が四国工場において行なわれており、現地クウェートには、設計、工事、工場、下請を含めて120～130人の当社関係者が日本より派遣され、ブリッジNo. 5よりスタートして、順次No. 4, No. 7と施工され、1978年末には最初のブリッジNo. 5が完成する予定である。

工事概要

① 橋梁数	9 橋	床版	I B床版
② 橋 長	(総長 235.6M 橋梁区間 " 532.6M アプローチ含む 最短 220.4M 橋梁区間 " 451.3M アプローチ含む)	基礎	鉄筋コンクリート(リバースタ)
③ 幅 員	0.50M+11.50M+0.50M=12.50M	⑦ 橋断勾配	1 名
④ 車 線	3車線×2	⑧ 橋梁鋼重	主桁 脚 12,000 Ton IBグレーチング 4,000 Ton
⑤ 支間割	n@ 15.20+38.00+n@ 15.20	⑨ コンクリート工事	コンクリート量 30,000 m^3 鉄筋量 1,500 Ton
⑥ 橋梁の種類	主桁 非合成 H.B.B(15.16M) " 蓋桁 (38.00M) 橋脚 ラーメン型式(中空パイプ柱、BOX梁) T " (" ")	⑩ 工 期	'78年5月～'79年7月

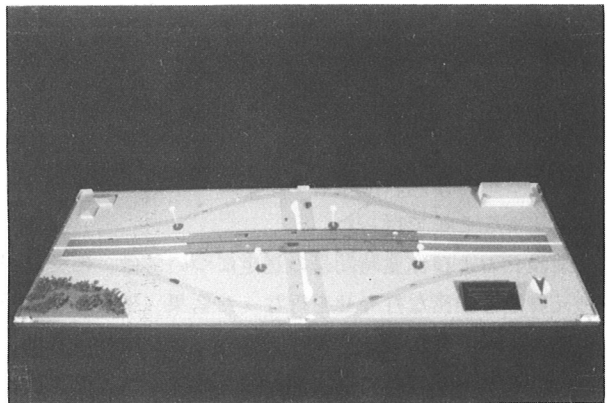


写真-1 1/250 立体交叉部模型

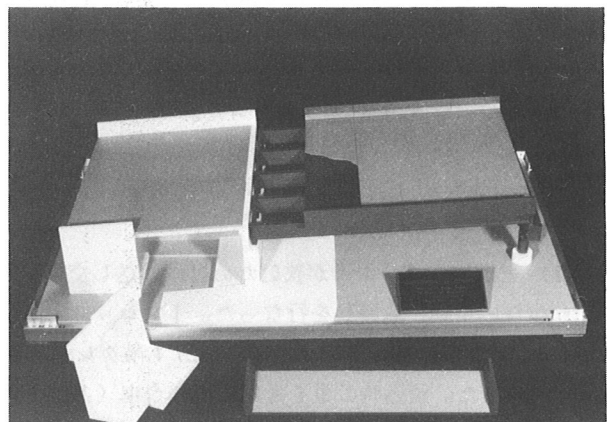


写真-2 1/30 橋梁部模型