

楠本川橋工事

Construction of KUSUMOTOGAWA Bridge

川田建設(株)・大阪工事事務所

1. まえがき

楠本川橋は、明石海峡大橋を有する本州四国連絡道路神戸-鳴門ルート約36km区間のほぼ中程に位置する、4径間連続PCラーメン箱桁橋であり、その架設位置は東浦町の町並みと、フェリー発着場の大磯港を眼下に見おろすことができる、風光明媚な土地に囲まれている。

2. 主要諸元

橋梁形式：上部構造、PC 4 径間連続ラーメン箱桁
 下部構造、直接基礎、逆T式橋台
 直接基礎、壁式橋脚(中空断面)
 橋 格：1 等橋 (TL25暫定荷重)
 橋 長：345m (上り線), 328m (下り線)
 支 間：67.1+108.0+105.0+63.1 (上り線)
 58.1+100.0+105.0+63.1 (下り線)
 有効幅員：10.25m
 工 期：平成 4 年12月23日～平成 8 年 3 月16日
 架設工法：張出し架設工法 (FCC工法)
 施工管理：本州四国連絡橋公団第一建設局
 洲本工事事務所
 施 工 者：川田・日鋼・福吉特別共同企業体

3. 工事概要

本橋梁の架設位置は、津名丘陵が海に接近している個所であり、A1、A2 両側径間が急峻な地形であることに加え、桁下には楠本川と町道楠本谷山線が交差しており、下部工の掘削方法、残土の搬出方法、および資機材の搬入路等について、検討を必要とした。

まず、橋台の施工にあたっては、A1 側は橋台背面まで工事用道路を確保することが可能であったが、A2 側については造成の範囲が大きく、困難な状況であった。このため、A2 側は斜面の復旧と設置の容易さを考慮し、資機材の運搬を兼ねたタワークレーンを設置することにした。

次に橋脚の施工については、大型パネル型枠を用いた大ブロック施工で、作業の省力化を図るとともに、上下部一括工事の利点を生かすべく、JV内の連絡を密にして、これまでトラブルの多かった上下部接合点の施工を円滑に行うことで、工期の短縮に取り組む方針をたてた。

上部工は、トラベラー 6 基を使用した場所打ち片持ち張り出し架設工法により施工するが、側径間の支保工施工は、A1 側を吊り支保工、A2 側は資機材の搬入に制限を受けるため、支保工部材は軽量なものを用い、支柱式支保工と吊り支保工を併用して施工する予定である。

4. あとがき

今回の工事は、上下部の一括発注であり、この発注形態は計画が全体で立案できる利点を有している。

それゆえ、現在関係省庁で検討されている技術公募型入札制度が、この発注形態を採用すると予想されている。

このような状況をふまえて、今後の受注活動の基礎となる技術力の向上を念頭において、資料の収集等を行いながら、一致協力完成を目指したい。

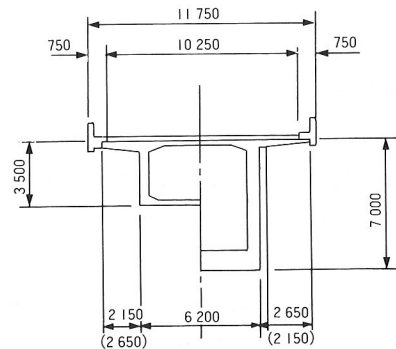


図-1 中央部断面図と橋脚部断面

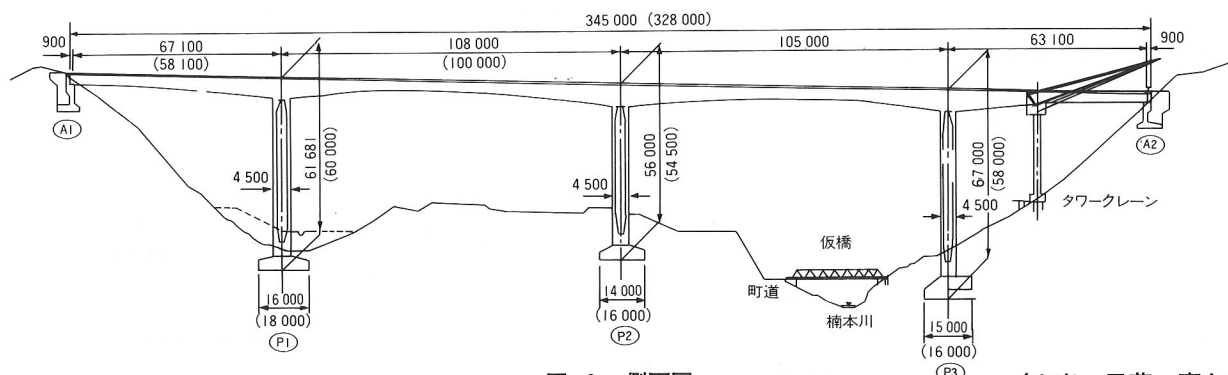


図-2 側面図

(文責・尾藤 喜久雄)