

富田川橋PC上部工工事 (FCC工法)

Construction of TONDAGAWA Bridge by FCC Method

川田建設㈱・大阪支店

1. 工事紹介

本工事は、山口県徳山市下上地区に位置する山陽自動車道富田川橋西工事であり、富田川橋の下り線($P_2 \sim P_{10}$) 427.5mを施工するものである。施工状況を写真-1に、標準断面図を図-1に示す。

構造形式は、PC4径間連続箱桁2連であり、 $P_6 \sim P_7$ 間に主要県道新南陽～日原線、 $P_8 \sim P_9$ 間に2級河川富田川が横断している。下り線の南側30mには、山陽新幹線が約300m並行に走っている。また、橋脚高が約50mであり、橋面上約25m上空に特別高圧線(11万ボルト)があり、一般家屋も近接している。

施工方法は、主にFCCで施工し、 $P_2 \sim P_3$ 間のみ場所打支保工施工(NT支保工)を採用している。

2. 主要諸元

形 式：PC4径間連続箱桁

橋 格：1等橋(TL-20, TT-43)

橋 長：427.5m

支 間：45.4+2@46.0+45.4m

44.4+73.0+76.0+48.9m

有効幅員：10.25m

平面線形：最小曲線半径=5 500m

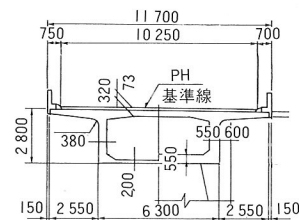
架設方法：FCC工法

3. 施工概要

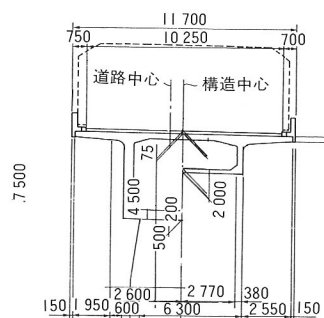
施工順序は $P_3 \sim P_5$, $P_7 \sim P_9$ のそれぞれの橋脚よりトラベラによる張り出し施工を行い、 P_5 では、左右のスパン長の違いにより P_6 側に仮支柱を設け、アンバランスなモーメントに抵抗させる。

トラベラ施工では、1橋脚あたりのブロック数が少ないため、木製型枠を使用し、コンクリート打設は、ポンプ車による配管打設を行っている。

本橋には、県道、市道、2級河川などが横断するとともに、山陽新幹線、特別高圧線、一般家屋が近接しているという厳しい施工条件の制約があるため、安全対策には細心の注意を払っている。すなわち、高所作業での落下物による第三者災害や墜落、飛来落下事故を絶滅するために万全を期し、着工以来の無災害記録をさらに伸ばし、無事故、無災害での完工を目指している。



a) $P_2 \sim P_6$ 間



b) $P_6 \sim P_{10}$ 間

図-1 標準断面図

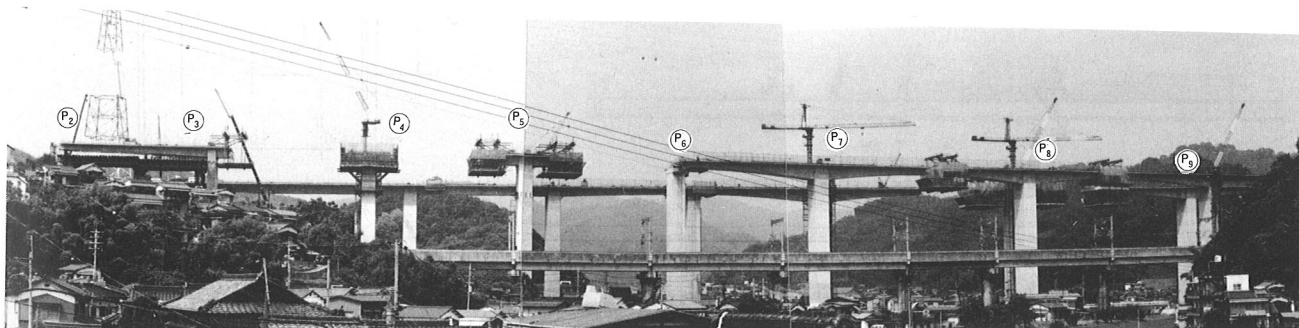


写真-1 施工状況

(文責・平田敏一)