

川下川橋

スーパー橋脚と長大な張出し施工長



施主	NEXCO西日本
施工場所	兵庫県宝塚市～兵庫県神戸市北区
完成年	2013年
橋長	300m
形式	PRC3径間連続ラーメン箱桁橋
全幅	24.14m（上下線一体構造 4車線）
最大支間	143m（径間割 120m+143m+37m）
桁高	12.0m～4.0m
施工方法	片持ち張出し架設, P2橋脚:クライミングフォーム
橋脚高	95m (P2)
受賞	PC工学会 2013年
参考文献	橋梁と基礎 2013年 1月

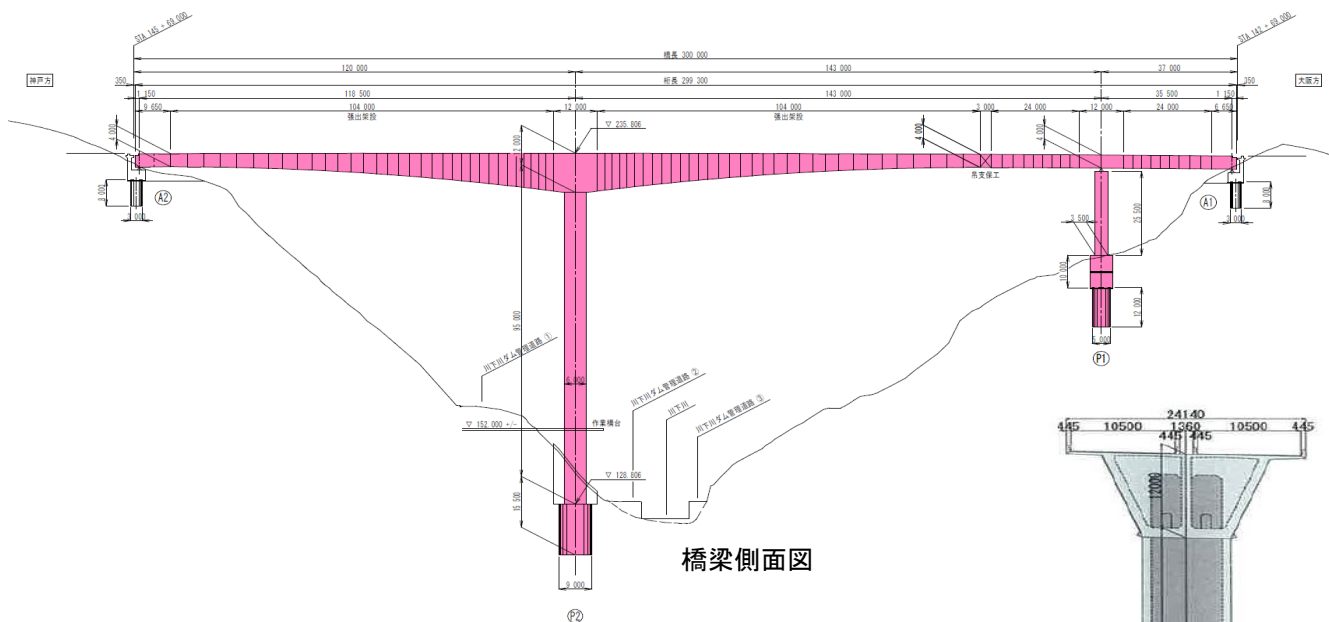
本橋は、デザインビルト方式で発注された。

急峻なV字谷に架設されたラーメン橋である。起点側の急斜面に1基橋脚(P1)を追加したことにより主橋脚であるP2を河川位置からずらすことができ、また、桁橋としての支間長の範囲に収めることができている。

V字谷に位置しているため、P2橋脚は高さ95mという高橋脚となっている。基礎は深さ15.5mの小判型の大口径深礎杭である。P2橋脚断面は4車線のこの規模と橋梁としては異例に小さい9.0m×6.0mの断面である。高強度鉄筋(USD685B)と50N/mm²の高強度コンクリートが用いられている。

主桁断面は斜めのコンクリートウェブの2室箱桁で、架設PCケーブルは内ケーブルと外ケーブルの併用方式である。将来の6車線への拡幅のためにウェブの外側の下端にストラット受けの突起が設けられている。

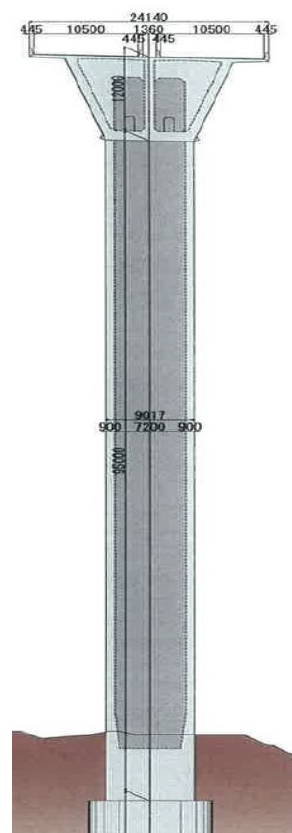
P2からの張出し架設長は、110mであり、4車線断面の桁橋としては国内最大規模である。張出し架設ブロック数は、33ブロックであり大型3主構の移動作業車が用いられた。



P2柱頭部の施工



移動作業車の組立



P2橋脚断面



張出し架設の様子



手前P1, 奥P2