

新大間池橋

平面線形と幅員変化を有する押出し工法で架設された連続桁



施主	福岡県
施工場所	福岡県須恵町～糟屋町
完成年	2017年
橋長	175.0m
形式	3径間連続PC箱桁橋
全幅	15.9m～18.65m
最大支間	57.6m
主桁断面	2室箱桁
桁高	3.6m(中央ウェブ) 3.865m～3.6m(左ウェブ) 3.344m～3.6m(右ウェブ)
平面線形	R=2500m(構造中心線上)
縦断線形	R=3740m(構造中心線上)
架設工法	押出し工法(反力集中方式)

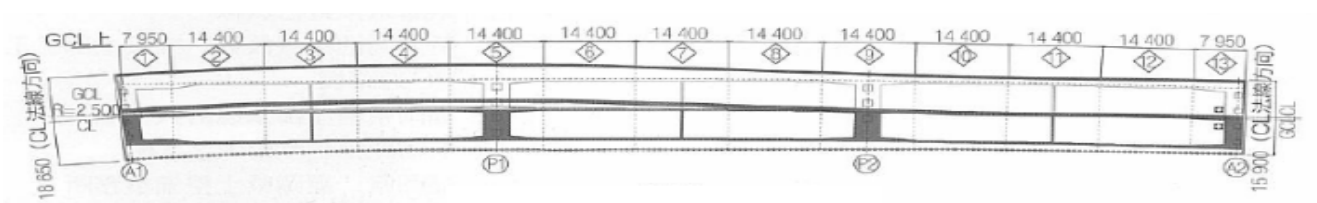
本橋は、人工の貯水池を横過する連続桁である。架設地点に高圧線があり施工の制限を受けたため押出し工法が採用された。平面線形に加え縦断線形もあったため高度な形状管理が求められた。また、2室断面であることから中ウェブと外ウェブに反力差があり、更に曲線橋であることから事前の解析と押出しジャッキの圧力管理に留意した。

支承のソールプレートは、あらかじめ桁に埋め込まれるが、プレストレスやコンクリートのクリープ・乾燥収縮で橋体が短縮するため、事前の物性値の計測で所定の位置に納まることができた。

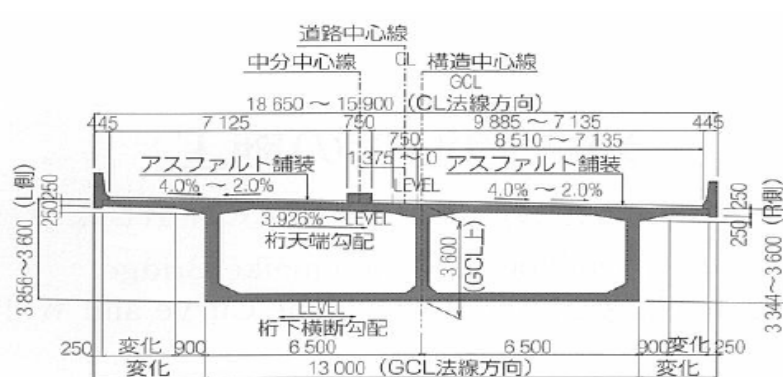
側面図



平面図



断面図



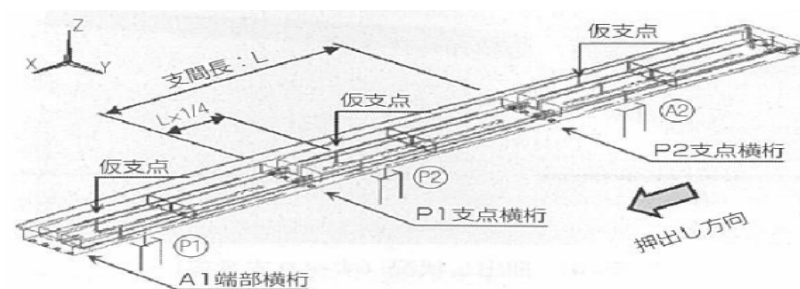
押し出し装置 (反力集中方式)



押し出し状況 (すべり支承部)



横方向調整ジャッキ



FEM解析モデル (仮支点が支間1/4位置)

押し出し架設時の反力分担率

	反力分担率 (%)	
	外ウェブ	中ウェブ
仮支点位置	28~30	40~44
横桁位置	29~32	36~42
支間1/4位置	29~32	36~42