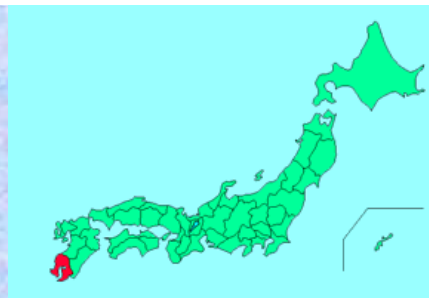
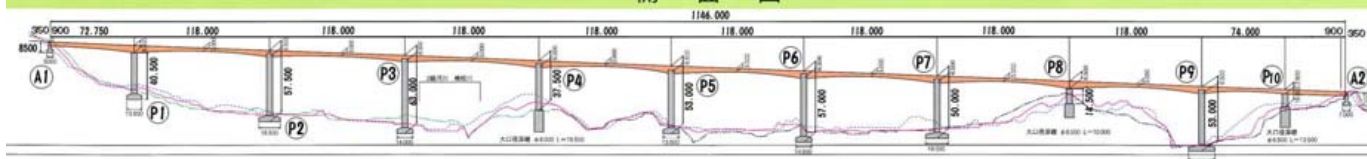

 こくぶかわはらばし
 国分川原橋

国分川原橋は、東九州自動車道の鹿児島県末吉 IC と国分 IC 間に位置する橋長 1,146m の 11 径間連続ラーメン箱桁橋です。橋脚は鋼管コンクリート複合構造を、高さの低い橋脚部では可動支承構造が採用され、平面線形 (R = 1,200m) のある国内最長の連続ラーメン橋が実現されました。

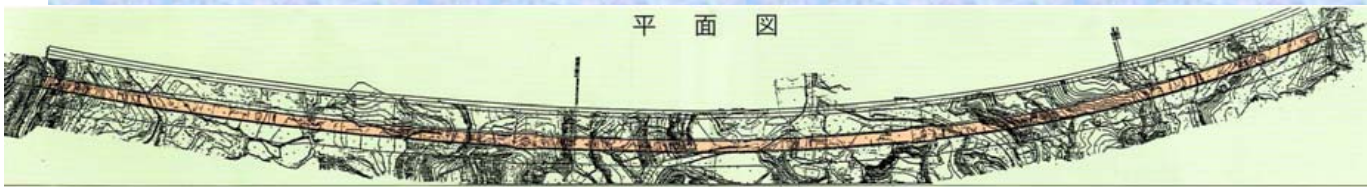


一般図

側面図



平面図



橋梁諸元

工事名：東九州自動車道 川原橋 (PC 上部工) 工事

発注者：日本道路公団 九州支社

位置：鹿児島県国分市川原地内

道路規格：1 種 2 級 B 規格

形式：11 径間連続ラーメン箱桁橋

荷重：B 活荷重

橋長：1,146.0m

有効幅員：9.25m

PC 鋼材：架設ケーブル SWPR 7B 12S12.7 (アンダーソン工法)

完成ケーブル SWPR 7B 12S15.2 (アンダーソン工法)

床版横締ケーブル SWPR 19 1S21.8 (SM 工法 : プレグラウト)

せん断鋼棒 SBPR 930/1180 32 (ティエダーク工法)

設計概要

1) 平面線形 (R = 1,200m) のある国内最長の連続ラーメン橋を実現するため、橋脚断面力の分散を図るとともに、柱頭部の補強を行っています。

高さの低い橋脚部での結合構造を可動支承構造とすることで、橋脚に発生する断面力を分散するとともに、立体骨組解析を行い、桁の伸縮方向を確認し、支承線方向を設定しています。

鋼管コンクリート橋脚とラーメン柱頭部の接合部はRC構造として、立体FEM解析を行い、発生する応力に対する補強を行っています。

2) 耐久性の観点から、P10～A2径間で、鋼製シースの代わりにポリエチレンシースを採用して、施工性の確認を行っています。



工程表

	平成10年												平成11年												平成12年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
詳細設計及び準備工	■																																			
柱頭部施工																																				
ワーゲン施工																																				
支保工施工																																				
橋面工																																				