

さろうだこうかきょう

申生田高架橋

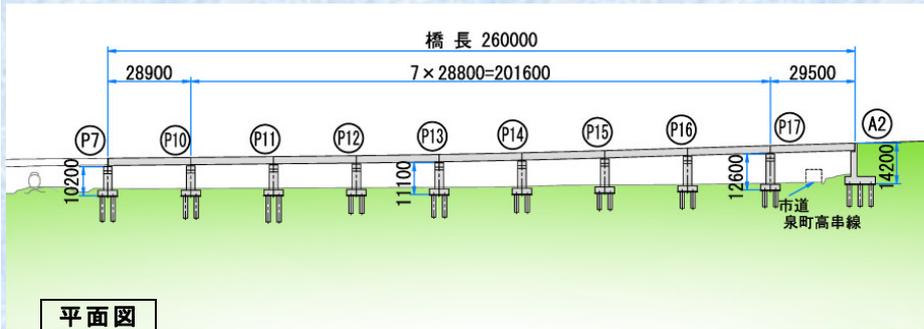
申生田高架橋は、四国横断自動車道が新直轄方式により整備されている、愛媛県宇和島市に位置します。本橋を含む高速道路の整備により、国道56号の混雑緩和や緊急輸送路としての活躍等、愛媛県南予地域の発展に重要な役割を果たすものと期待されています。

本橋は、PC4径間連続中空床版橋(96m, 当社施工済)+鋼3径間連続非合成箱桁橋(219m)+PC9径間連続コンポ橋(260m)の3橋で構成される橋長575mの橋梁のうちの1橋で、R=700mと緩やかな平面曲線を有しています。

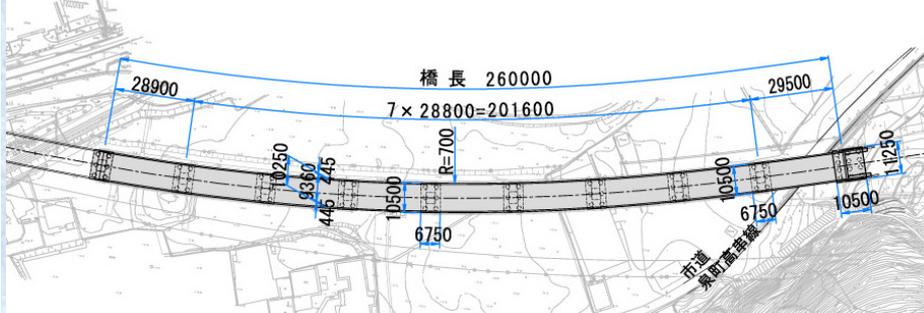


◆一般図

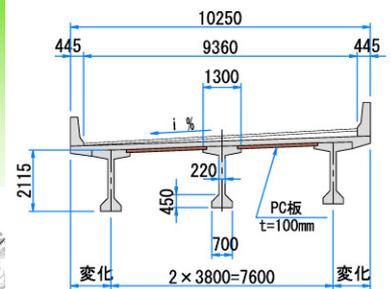
側面図



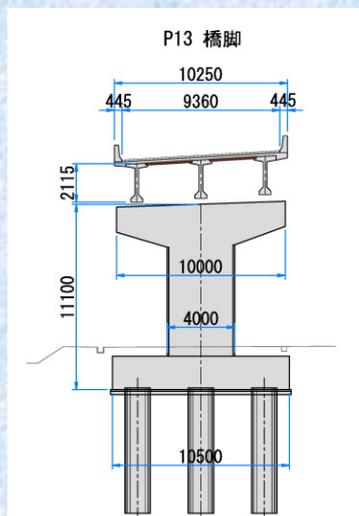
平面図



上部工断面図



下部工断面図



◆橋梁諸元

- 工事名：平成21-22年度申生田高架橋上部第3工事
- 発注者：国土交通省四国地方整備局
- 設計者：四国建設コンサルタント(株)
- 位置：愛媛県宇和島市高串地先
- 道路規格：第1種第3級B規格
- 形式：9径間連続PCコンポ橋
- 荷重：B活荷重
- 橋長：260.0m(支間長 27.65+7@27.6+28.2m)
- 総幅員：10.25m(有効幅員 9.36m)
- 架設工法：プレキャスト桁クレーン架設工法
- PC鋼材：主方向：SWPR7BL 12S12.7 (フレシネー工法)
- 横桁横締め：SWPR19L 1S21.8 (SM工法)

◆構造・施工概要

- 1) 平面曲線を有しているため、セグメント方式で工場製作される主桁の長さが、全て異なっています。発注図面では、ウェブの厚い支点部断面の長さを一定とし、標準である支間中央部断面の長さを変化させていました。
これに対し、実施工では設計変更を行い、支間中央部断面の長さを一定とし、支点部断面の長さを変化させることにより、型枠の単純化と、配筋やPC鋼材配置の単純化を図りました。
- 2) 架設場所はJR予讃線と山(トンネル坑口)に挟まれた平地です。施工ヤードを広く使用できたため、27本の主桁を一括して組立・仮置した後、トラッククレーンにて一括して架設することにより、工程短縮を図りました。
- 3) 桁高が2.115mと高いため、横桁に透光性型枠を使用して、充填状況や締固め状況を確認することにより、緻密なコンクリートを打設しました。
- 4) 床版コンクリートの打設に際しては、連続式RIコンクリート水分計(COARA)による単位水量試験を全数実施し、床版コンクリートの品質を確保しました。



セグメント桁組立



セグメント桁接合・緊張



主桁架設



主桁架設完了



PC板架設



床版コンクリート打設

◆工程表

項目	平成21年			平成22年												平成23年		
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
準備工	■																	
セグメント桁製作運搬工		■																
桁接合組立・緊張工				■														
支承工						■												
主桁架設工																		
PC板工			■							■								
横組工									■									
床版工									■									
付属物工													■					
跡片付け																		



発行：三井住友建設（株）土木本部 土木設計部
 連絡先：東京都中央区佃2丁目1番6号 TEL.03-4582-3063
 URL：http://www.smcon.co.jp