



ひめだびーらんぷきょうほか5きょう 姫田 B ランプ橋他 5 橋

姫田Bランプ橋（PC上部工）工事は、高松自動車道と四国横断自動車道のジャンクションに位置する橋梁工事です。

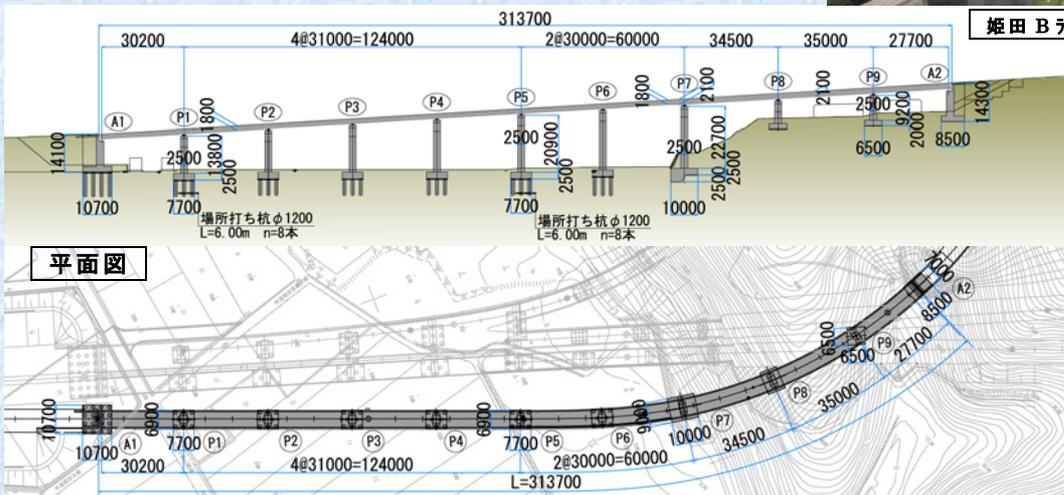
工事区間約 3.5km 範囲の中に、ランプ橋であるPRC 8、10 径間連続 2 主版桁橋 2 橋と、本線橋である PC 3 径間連結コンボ橋 1 橋および PRC ポータルラーメン橋 3 橋の合計 6 橋（総延長 L=734.4m）を構築する工事で、広い範囲に工事場所が分布しています。



◆一般図

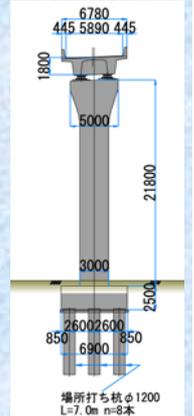
側面図

姫田 B ランプ橋



姫田 B ランプ橋

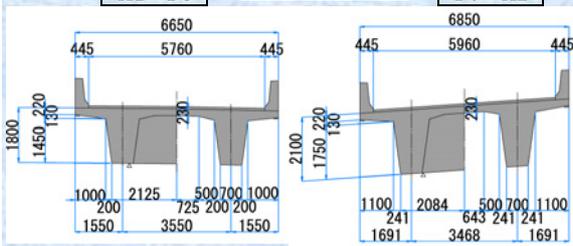
断面図



A1~P6

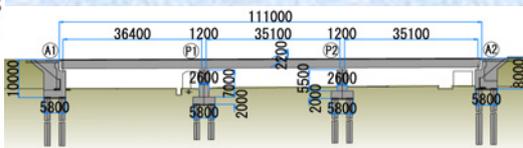
断面詳細図

P7~A2

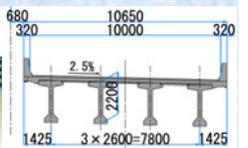


側面図

宮ノ本橋



断面図



◆橋梁諸元

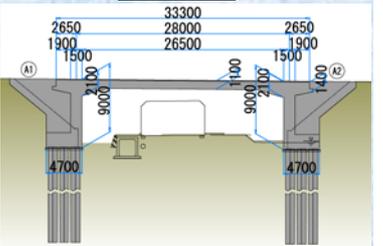
工事名：姫田Bランプ橋（PC上部工）工事 発注者：西日本高速道路(株)
位置：徳島県鳴門市大麻町～板野郡北島町 荷重：B活荷重

橋名(仮称)	設計者	道路規格	構造形式	橋長(支間割)	全幅(有効幅員)	架設工法	PC鋼材
姫田Bランプ橋	三井住友建設(株)	ジャンクション2級 A規格	PRC10径間連続 2主版桁橋	313.700m (30.2+4@31.0+2@30.0+34.5+35.0+27.7m)	6.650~6.850m (5.760~5.960m)	固定支保工	(主)1S28.6
姫田Dランプ橋	三井住友建設(株)	ジャンクション2級 A規格	PRC8径間連続 2主版桁橋	226.900m (30.0+4@31.0+2@24.0+22.6m)	6.650m (5.760m)	固定支保工	(主)1S28.6
宮ノ本橋	三井住友建設(株)	第1種 第2級 B規格	PC3径間連結コンボ橋	111.000m (36.4+35.1+35.1m)	10.650m (9.760m)	クレーン架設	(主)1S28.6 (横)1S21.8
大幸橋	(株)近代設計	第1種 第2級 B規格	PRCポータルラーメン橋	33.300m (28.0m)	11.550m (10.750m)	固定支保工	(主)1S28.6 (横)1S21.8
中須橋	(株)近代設計	第1種 第2級 B規格	PRCポータルラーメン橋	32.100m (27.0m)	11.550m (10.750m)	固定支保工	(主)1S28.6 (横)1S21.8
西ノ瀬橋	(株)千代田コンサルタント	第1種 第2級 B規格	PRCポータルラーメン橋	19.500m (18.5m)	11.550m (10.750m)	固定支保工	(主)1S28.6 (横)1S21.8

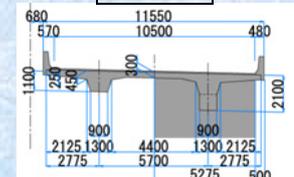
(定着工法：SM工法)

大幸橋

側面図



断面図



◆構造・施工概要

1) 全てのPCケーブルにプレグラウト鋼材を使用

本工事の橋梁形式は、PRC多径間2主版桁橋、PC3径間連結コンボ橋、PRCポータルラーメン橋全ての主方向、横締め鋼材にプレグラウト鋼材を使用しています。プレグラウト鋼材の使用にあたっては、事前に温度解析を行い樹脂が硬化しないことを確認しています。

2) FEM解析によるPCケーブル定着部の安全性の確認

PRC多径間2主版桁橋では、多数の主方向PCケーブルを主桁小口、定着突起にて定着するため、FEM解析によりその安全性を確認しています。

3) 施工条件に対応した架設工法の採用

場所打ちコンクリートの橋梁には、固定式支保工架設工法を採用しており、特に、橋梁下を河川や道路が横断している箇所や、支保工高が高い箇所では、トラス梁、H形鋼を用いた支柱式支保工を採用しています。

また、プレキャスト桁である宮ノ本橋では、トラッククレーン2台による相吊り架設工法を採用しています。



支保工組立(3次施工)



コンクリート打設(3次施工)



型枠組立(4次施工)

姫田Bランプ橋(2主版桁橋)



2主版桁橋架設状況(姫田Dランプ橋)



コンボ橋架設状況(宮ノ本橋)



ポータルラーメン橋完成(大幸橋)

◆工程表

項目	平成22年				平成23年												平成24年								
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
準備工																									
詳細設計																									
姫田Bランプ橋																									
姫田Dランプ橋																									
大幸橋																									
宮ノ本橋																									
中須橋																									
西ノ瀬橋																									
後片付け工																									



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