



ひなせおおはし

日生大橋 (その2)



日生大橋は、岡山県備前市に位置し、本土と鹿久居島間の海上765mを結ぶ区間に架設される橋梁です。

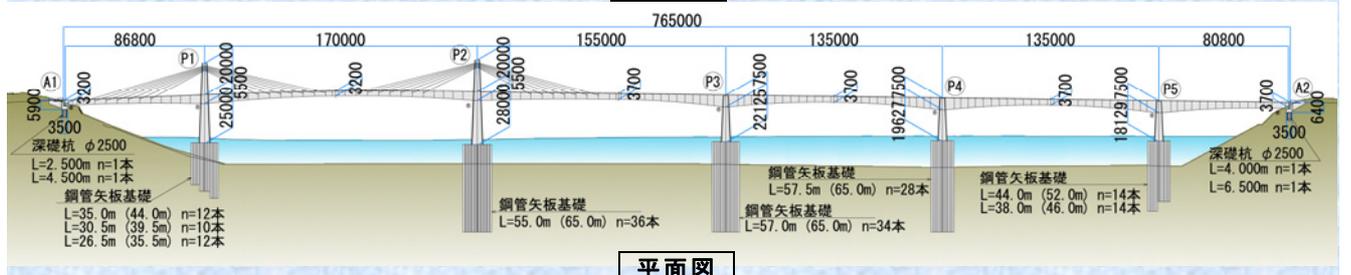
橋梁形式はPC 3径間連続エクストラードズ橋+PC 3径間連続ラーメン箱桁橋で、最大支間長 170mです。

平成 26 年 8 月末に全ての中央閉合を完了し、橋体が連続しました。10 月初めには連結式が行われました。平成 26 年度内に橋面工などの施工を終え、平成 27 年 4 月に開通しました。

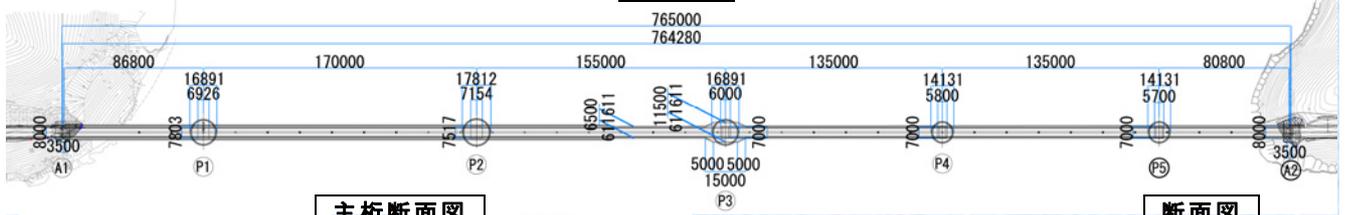
橋梁名は公募による結果、「備前♡日生大橋」に決定しました。

◆一般図

側面図

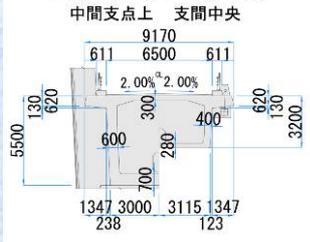


平面図

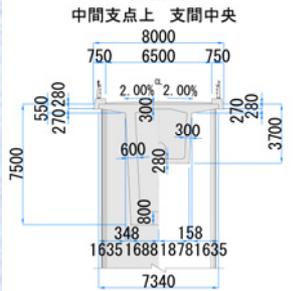


主桁断面図

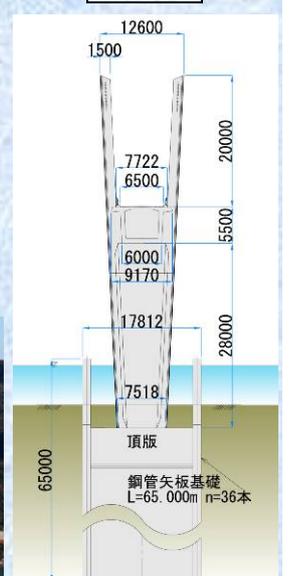
エクストラードズ部



箱桁部



断面図



◆ 構造・施工概要

1) 上部工の施工

架設作業車による張出し架設工法で行い、エクストラード部は7m毎に配置されている斜材定着部を1ブロックで一括施工できる超大型架設作業車を採用しました。

また、架設完了後の橋脚残留応力を解消するため、中央連結時に最大で12000kNの水平加力方式変位調整工法を実施しました。

外ケーブルには19S15.7高強度PC鋼材を使用し、配置本数を低減しています。

2) 主塔・斜材の施工

主塔は上方へ向けて広がる形として橋上の開放感を確保するなど、景観にも配慮した形状であり、RC構造にて構築しました。斜材定着部はRC分離定着構造(PC鋼材補強)を採用しました。

斜材は海上での防錆に配慮して、エポキシストランド+ポリエチレン(PE)被膜+PE保護管による日本初の組み合わせを採用しました。



大型架設作業車施工状況



斜材架設状況



斜材緊張状況



主塔定着部



水平加力状況



外ケーブル緊張状況