



いむたせとかきょう

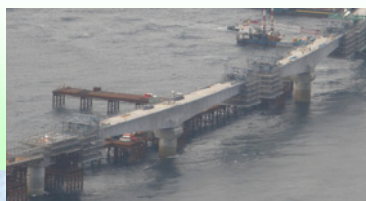
蘭牟田瀬戸架橋

蘭牟田瀬戸架橋は、PC連続箱桁橋4連(第1橋～第4橋)からなる全長1,533mの橋梁であり、鹿児島県内の国道・県道橋としては最大規模となります。

第1橋は完成しており、第2橋～第4橋を当社含む4社の上部工業者により工事を進めています。

本橋の構造型式は、PC4径間連続箱桁橋であり、第3橋(橋長383m)の内のP9～P11の延長247.7mの区間を担当しました。

蘭牟田瀬戸架橋が繋がることにより、上甕島～中甕島～下甕島が陸路で完全に結ばれることになり、地域間の交流・観光客の増加などの地域の活性化が期待されています。



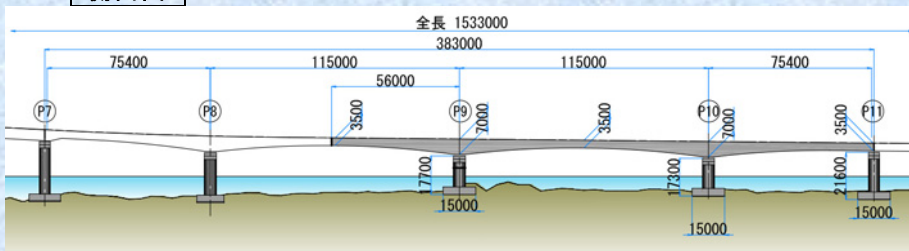
最近全景 (当社施工区)



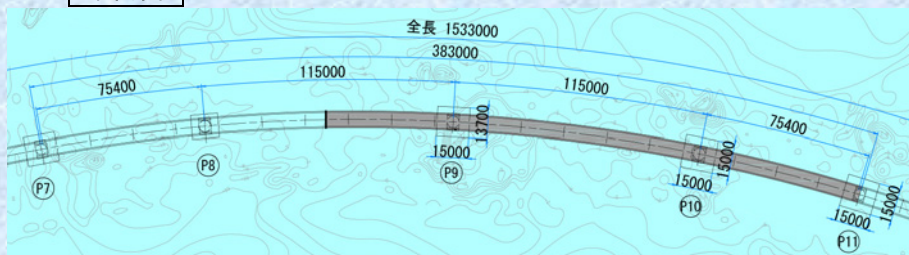
最近全景

◆一般図

側面図



平面図



◆橋梁諸元

工事名：道路整備(交付金)工事

(蘭牟田瀬戸架橋第3橋 28-1) 工区

発注者：鹿児島県

設計者：(株)千代田コンサルタント

位置：鹿児島県薩摩川内市上甕町黒浜地内

路線名：一般県道鹿児島上甕線

道路規格：第3種第4級

形式：PC4径間連続箱桁橋

荷重：B活荷重

橋長：383.0m(76.5+2@115.0+76.5m)(当社施工：247.7m)

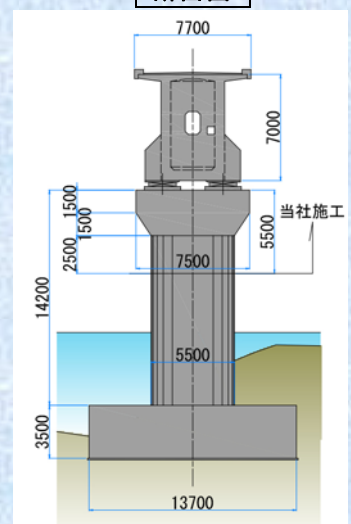
総幅員：7.7m(有効幅員 6.5m)

架設工法：張出し架設工法

PC鋼材：主方向：SWPR7BL 12S12.7B(フレシネー工法)

横締め：SWPR19L 1S28.6(SM工法、プレグラウト)

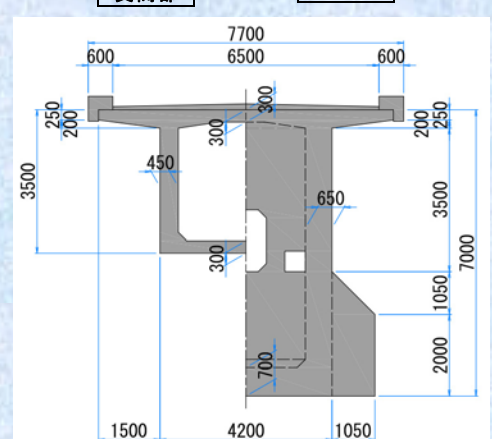
断面図



断面詳細図

支間部

支点部



◆構造・施工概要

- 1) 柱頭部・脚頭部などマスコンクリートとなる部位の温度ひび割れ対策として、グラウトホースを利用した配温式パイプクーリングを実施しました。
- 2) P11側径間(20.5m)において、当初発注の吊支保工施工より先行施工が可能な固定式の支柱式支保工施工へ変更しました。これにより、端支点横桁部を含む側径間を先行施工できることにより、上部工工事の工期短縮を図るとともに、他工事の工期短縮へも大きく寄与することとなりました。固定支保工は袖栈橋上に設置することとなるため、台風等の動揺により側径間部が移動した場合でも水平ジャッキで方向修正ができるようにテフロン板を敷設するなど、万全の対策を行いました。
- 3) 現地の海峡は潮流が早く、干満の差が3mと大きく、風速10mを超える強風の日が多いため、稼働率が悪い環境下です。特に悪天候の続く冬季12月～3月間の施工は、安全管理上の理由から施工を中止せざるを得ない日が多くなります。電気、水道が現場にないため、発電機、トンネルの中央排水を利用しています。また、島内ではPC上部工業者・鉄筋業者など専門業者を確保できないため、島外からの労務確保が課題となっています。このように、希に見る厳しい環境・条件下の中で安全・品質に配慮し、施工を進めています。



脚頭部施工



柱頭部施工



架設作業車組立



張出し架設



側径間支保工部施工



隣接工区同時張出し架設状況

◆工程表

項 目	平成28年			平成29年												平成30年												平成31年		
	10	11	12	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
準 備 工																														
脚 頭 部																														
柱 頭 部																														
張 出 し 架 設 部																														
中 央 連 結 部																														
側 径 間 支 保 工 部																														
橋 面 工 ・ 付 属 物																														
片 付 け 工																														



三井住友建設

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 TEL03-4582-3063
 URL：http://www.smcon.co.jp

現 場：鹿児島県薩摩川内市上郷町平良（平良港内）
 TEL09969-6-1734