



いとまんこうかきょう 糸満高架橋

糸満高架橋は、沖縄県南部の糸満市に位置する海上橋で、那覇空港へのアクセス道路の渋滞緩和を目的とする沖縄西海岸道路の一環として建設されている橋長 331.0mのPC 5 径間連続箱桁橋です。

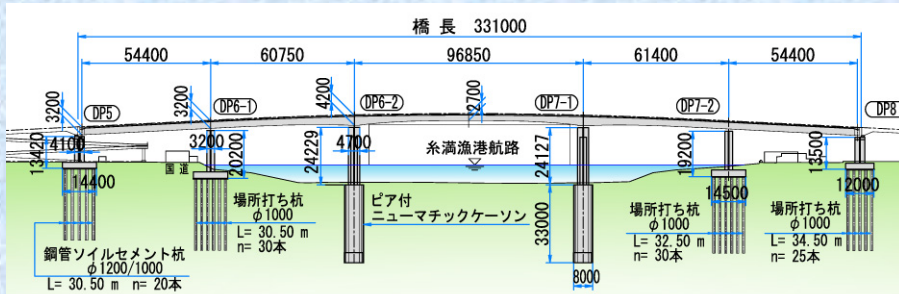
工事の特徴は、糸満漁港を横断する海上橋であることや、基礎地盤には不発弾が懸念される軟弱な埋立地区の施工条件が挙げられます。

コンクリートの品質確保を目的として、張出し架設では大型移動作業車を用い、施工打継目箇所数を低減する工法を採用しました。また、側径間支保工部の施工では、高い剛性を有する直接基礎を広い面積に設置することで沈下を少なくし、不発弾を回避する工法を採用しました。

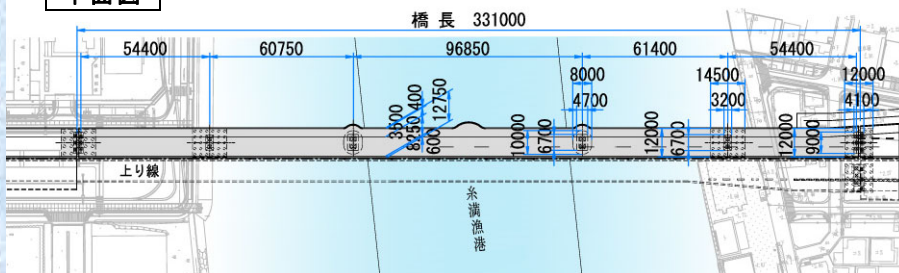


◆一般図

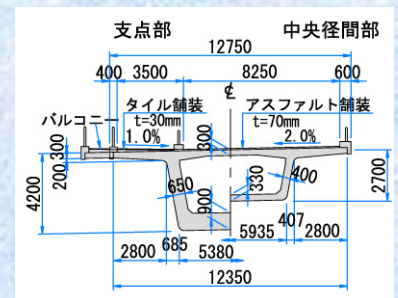
側面図



平面図



断面図



◆橋梁諸元

工事名：平成21年度糸満高架橋上部工（下りP5～P8）工事

発注者：沖縄総合事務局開発建設部

設計者：(株)長大

位置：沖縄県糸満市西崎～糸満

道路規格：第4種第1級

形式：PC 5 径間連続箱桁橋

荷重：B活荷重

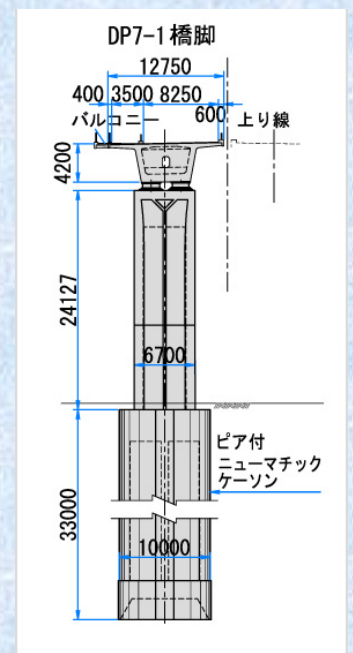
橋長：331.0m(54.4+60.75+96.85+61.4+54.4m)

総幅員：12.75m(有効幅員 車道：8.25m、歩道：3.5m)

架設工法：張出し架設工法

PC鋼材：主方向：SWPR7BL 12S15.2（フレシネー工法：内ケーブル）

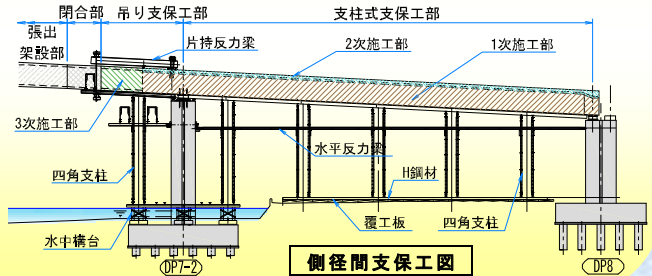
床版横締め：SWPR19L 1S28.6（SM工法：プレグラウトタイプ）



◆構造・施工概要

- 1) 張出し架設には大型移動作業車を用い、施工ブロック長を最大 5.0m にすることで、ブロック数を 12 から 8 ブロックに低減し、打継目箇所の低減を図りました。
- 2) 柱頭部や脚頭部など少容量でもマスコンクリートとなる部位の温度対策として、グラウトホースなどを利用した配温式パイプクーリングを設置しました。
- 3) P 5、P 8 側径間施工において、海上部の支保工の構築が困難であったため、第 1、2 施工部を施工後、第 3 施工部を吊り支保工構造で施工しました。

当初の計画では、側径間基礎としては、杭基礎型式を採用されていましたが、当地区の地盤が埋め立て地盤であり、不発弾の存在が懸念されていました。そこで、覆工板とH鋼材を組み合わせ、剛性の高い直接基礎を広い範囲に設置することで、地盤への反力を小さくし、沈下量を少なくする工法を採用しました。



柱頭部パイプクーリング配置状況



大型移動作業車組立



大型移動作業車張出し架設



1,2次施工部支柱式支保工基礎



3次施工部吊り支保工架設



閉合部セッティング・ビーム架設状況

◆工程表

項目	平成21年												平成22年												平成23年											
	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	10							
準備工	■																																			
支承製作													■																							
橋脚頭部													■																							
仮固定・柱頭部													■																							
P 6 P 7 張出し架設工													■																							
P 5 P 8 側径間支保工													■																							
側径間閉合部													■																							
中央閉合部													■																							
橋面工													■																							
後片付け工													■																							