

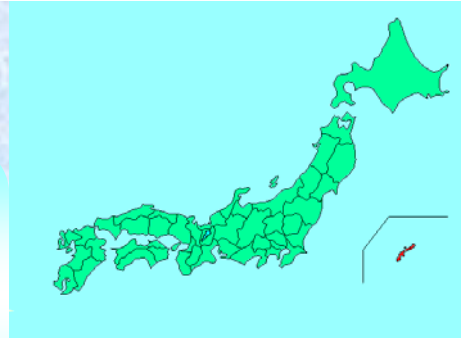


まきみなとこうかきょう

牧港高架橋(P4-P6)

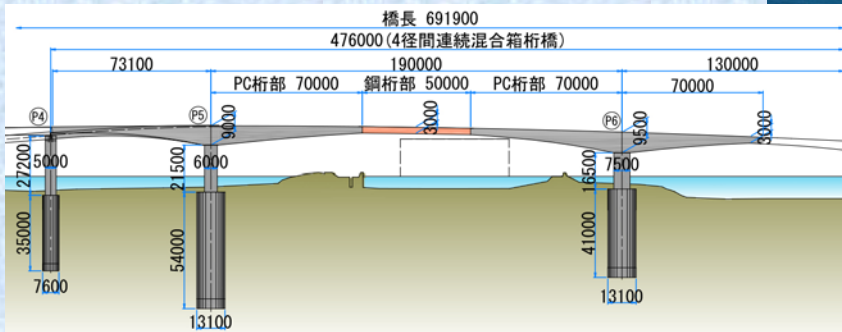
牧港高架橋は、国道58号、国道331号などの交通混雑を緩和し、地域振興の活性化を目的とした沖縄西海岸道路(読谷村から糸満市を結ぶ総延長50kmの地域高規格道路)のうち、浦添北道路に位置する橋長691.9mのPC4径間連続ラーメン混合箱桁橋です。

本工事は、そのうちの2.5径間L=333.1mの施工を平成28年4月から行っています。平成29年8月には大阪で製作した総重量390tの鋼製箱桁を沖縄まで海上運搬し、PC箱桁部と連結しました。

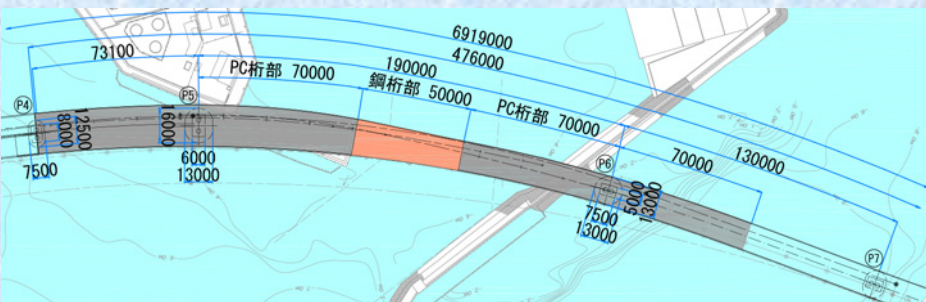


◆一般図

側面図



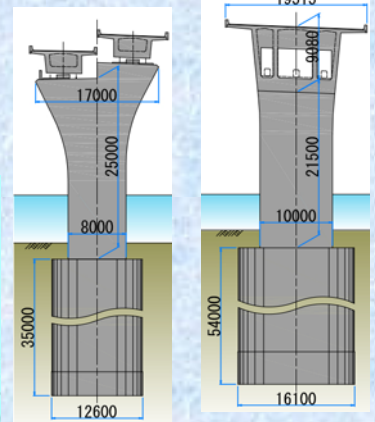
平面図



断面図

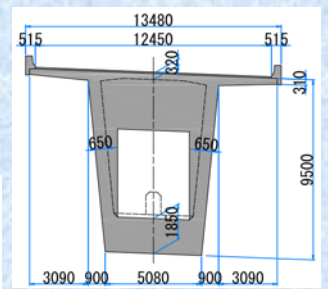
P4 橋脚

P5 橋脚

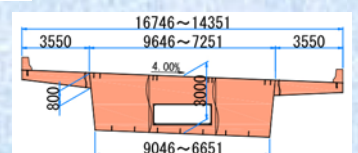


断面詳細図

P6 支点



鋼桁



◆橋梁諸元

工事名：平成27年度牧港高架橋上部工(P4~P6)工事

発注者：内閣府沖縄総合事務局

設計者：大日本コンサルタント(株)

位置：沖縄県浦添市牧港

道路規格：第1種第3級、A規格

形式：4径間連続ラーメン混合箱桁橋

荷重：B活荷重

橋長：476.0m(73.25+190.0+130.0+81.1m)

総幅員：13.300~19.005m(有効幅員 12.270~17.974m)

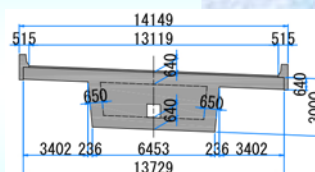
架設工法：張出し架設工法

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

SWPR7BL 19S15.2 (フレシナー工法、外ケーブル)

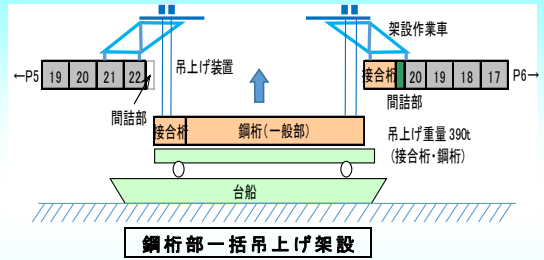
横締め：SWPR19L 1S28.6 (SM工法：プレグラウトタイプ)

P5-P6 支間



◆構造・施工概要

- 1) 本橋は支間長 190mのP5～P6間に延長 50mの鋼桁を有するPC4径間連続ラーメン混合箱桁橋です。
- 2) PC箱桁部は架設作業車による張出し架設工法で施工しました。特にP5柱頭部からの張出し架設では、起点側は本線とランプ橋に分岐し、終点側は3室箱桁の大断面の構造です。複雑な構造のため、3次元モデルでの解析をすることで、出来形精度の向上を図りました。
- 3) 中央部の鋼桁区間は、PC桁の張出し施工完了後に架設作業車を改造した吊り上げ装置にて、鋼桁の一括吊上げを行いました。
- 4) 品質・耐久性向上を目的として、高流動コンクリートや高桁高におけるコンクリートの充填性向上対策、鋼桁とコンクリート接続箇所の鉄筋接続方法、PC鋼材緊張方法の改善などにおいて、様々な工夫を施しました。
- 5) 本橋の下には牧港漁港があるため、落下物や墜落災害を防止するための網柵とメッシュシートによる二重の防護柵や、工事用水を直接流さないための濁水処理設備等を設置して、安全と環境に配慮しながら施工しました。



P5 柱頭部断面



P5 張出し架設状況



P6 側接合桁架設状況



鋼桁製作と積み込み状況



鋼桁部一括吊上げ架設



全橋架設状況

◆工程表

項目	平成28年												平成29年												30年										
	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									
準備工	■																																		
鋼桁工場製作運搬工						■																													
脚頭部				■																															
柱頭部					■																														
張出し架設部								■																											
側径間支保工部																					■														
鋼桁架設連結工																							■												
接合部工																								■											
橋面工・付属物																																			
片付け工																																			