

沖縄県内の離島架橋一覧

●離島架橋の定義

離島架橋についての明確な定義がはっきりしていないため、ここでは有人・無人関係なく本島と離島（かつて離島であったものを含む）、および離島と離島を結ぶ橋を離島架橋と呼ぶこととする。

完成離島架橋：21橋

①本土復帰前に完成した橋：1橋

②本土復帰後に完成した橋：20橋

・うち国土交通省所管：17橋（国直轄：2橋、県施工：13橋、市町村施工：2橋）

・うち農林水産省所管：2橋（県施工：2橋）

・うち経済産業省所管：1橋（市町村施工：1橋）

橋名	区間	着工年度	完成年度	離島面積(km ²)	橋長(m)	事業費(百万円)	事業種別
桃原橋	平安座島～宮城島(うるま市)	—	S47	5.32～5.52	17	—	県道
奥武橋	本島～奥武島(南城市)	H19	H22	0.23	93.1	—	市町村道 当初S11完成
羽地奥武橋	本島～奥武島(名護市)	S55	S56	0.25	77	272	県道
伊計大橋	宮城島(うるま市)～伊計島	S52	S56	5.52～1.75	198	872	県道
瀬底大橋	本島～瀬底島	S47	S59	2.99	762	5,722	県道
藪地大橋	本島～藪地島(うるま市)	S57	S60	0.62	193	—	市町村道
慶留間橋	慶留間島～外地島	S58	S63	1.15～0.83	240	771	市町村道(県代行)
池間大橋	宮古島～池間島	S56	H3	2.83	1,425	9,886	県道
屋我地大橋	本島～屋我地島	S63	H4	7.77	300	2,641	県道当初S28完成
来間大橋	宮古島～来間島	S61	H6	2.84	1,090	9,178	農道
宮城橋	本島～宮城島(大宜味村)	H5	H7	0.24	100	530	国道
浜比嘉大橋	平安座島～浜比嘉島	S63	H8	5.32～2.09	900	9,059	県道
奥武橋	久米島～奥武島(久米島町)	H4	H8	0.63	170	673	農道
世間橋	本島～平安座島	H7	H9	5.32	96.3	1,400	県道
平安座海中大橋	本島～平安座島	H3	H9	5.32	280	4,400	県道
塩屋大橋	本島～宮城島(大宜味村)	H7	H10	0.24	360	5,000	国道
阿嘉大橋	慶留間島～阿嘉島	H1	H10	1.15～3.82	530	5,126	市町村道(県代行)
野甫大橋	伊平屋島～野甫島	H11	H15	20.59～1.06	320	4,200	県道当初S53完成
古宇利大橋	屋我地島～古宇利島	H5	H16	3.13	1,960	27,000	県道
ウルミ大橋	本島～屋我地島	H11	H22	7.77	315	4,500	県道
伊良部大橋(本橋部)	宮古島～伊良部島	H13	H26	29.05	3,540	39,900	県道
伊良部大橋(中間部)					70		
伊良部大橋(取付部)					100		

沖縄県の離島架橋 2016



伊良部大橋（一般県道平良下地島空港線）

離島架橋位置図



目次

① 伊計大橋	3	⑪ 野甫大橋	43
② 瀬底大橋	7	⑫ 古宇利大橋	47
③ 慶留間橋	13	⑬ フルミ大橋	51
④ 池間大橋	17	⑭ 伊良部大橋	55
⑤ 屋我地大橋	21		
⑥ 来間大橋	25		
⑦ 浜比嘉大橋	29		
⑧ 世間橋	33		
⑨ 平安座海中大橋	35		
⑩ 阿嘉大橋	39		

※橋の完成順に番号を付しています。
※掲載した離島架橋は、県道事業、県代行事業等で整備したものの中から概ね100m以上の規模の大きいものを中心としております。このため、国道にかかる離島架橋については掲載しておりません。また、来間大橋のように、橋長が1,000mを超える大規模橋梁の場合は、農道整備で建設した橋であっても掲載しております。

施工状況・イベント写真

セグメントの架設



上部工のセグメント架設は、長さ160mの架設船を使用し977個のセグメントを架設した。

下部工鋼管矢板基礎の施工



下部工の鋼管矢板基礎は最深部で約25mであった。

主航路部主桁の輸送



主航路部の主桁は千葉県などの工場から国内最大級の台船を用いて輸送された。写真の台船の大きさは24,000tクラス。

主航路部主桁の一括架設



主航路部の架設は国内最大級の架設能力のあるフローティングクレーン船（4,000t吊り）で行われた。

第6回 エコアイランド宮古島マラソン



伊良部大橋は平成27年10月18日エコアイランド宮古島マラソン大会のコースとなった。
(一般社団法人 宮古島観光協会 写真提供)

カギマナフラ in 宮古島2015



平成27年10月13日伊良部大橋で、世界記録更新を目指す世界フラ大会が開催され、1509人が同時にフラを踊り、世界最多の人数で同時にフラを踊るギネス世界記録を更新した。

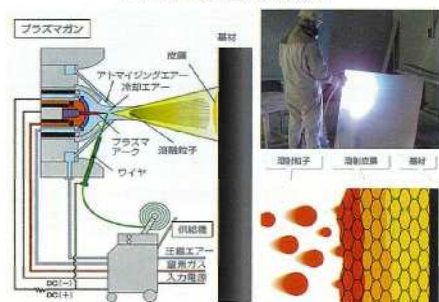
伊良部大橋で使用されている主な技術

フライアッシュコンクリートの採用



アルカリ骨材反応や塩害対策を向上させる事を目的として、県内では初めて橋梁にフライアッシュコンクリートを採用した。

AIM_g溶射の採用



主航路部の鋼橋では塗装の下地処理にAlMg 溶射を採用。溶射により、母材の腐食を遅らせる効果がある。

ケーソン基礎の施工



伊良部島側の取付橋梁では、琉球石灰岩層の止水が困難であることから止水を要しないケーソン基礎を採用。

塩害に強い材料の選定



塩害対策とし、エポキシ樹脂塗装鉄筋やポリエチレンシース、塗装PCケーブルを使用。100年の耐久性を目指している。

工場での主航路部桁製作



主航路部は大ブロックを工場で製作することで溶接や塗装の品質を確保した。

円弧リブの採用



鋼管杭基礎の支持力を確保するため、先端に円弧リブを取り付け、閉塞効果の向上を図った。

掲載離島架橋



いけい
伊計大橋 ①



せそこ
瀬底大橋 ②



慶留間橋 ③



いけま
池間大橋 ④



やがじ
屋我地大橋 ⑤



くりま
来間大橋 ⑥



はま ひ が
浜比嘉大橋 ⑦



よあけ
世開橋 ⑧



へんざかいちゅう
平安座海中大橋 9



あ か
阿嘉大橋 10



野甫大橋 ⑪



古宇利大橋 12



ワルミ大橋 13



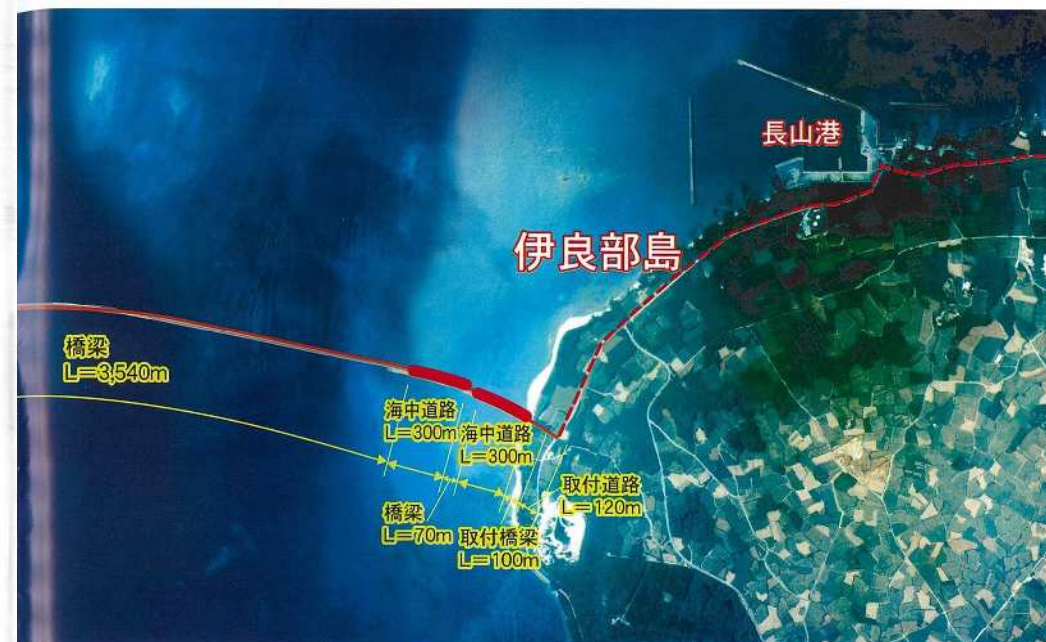
伊良部大橋 14

池間大橋



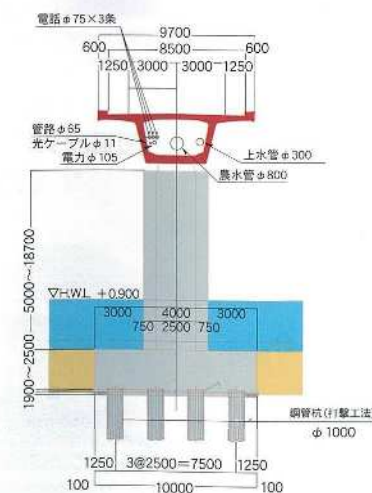
路線名	一般県道池間大浦線
規格	第3種4級
架橋位置	起点側：宮古島市平良字池間（池間島） 終点側：宮古島市平良字狩俣（宮古島）

橋種	一般部：PC4, 5径間連続箱桁橋 航路部：PC3径間連続箱桁橋
橋格	2等橋
橋長	L=1,425m
設計速度	50.0km/h
有効幅員	車道6.25+歩道1.5 (m)
支間割	4@50+4@60+(60+80+60)+4@60+5@60+4@50+45 (m)
平面線形	R=∞
架設工法	標準部：架設桁によるプレキャストボックス張出し架設工法 航路部：移動式作業車による現場打ち張出し架設工法
クリアランス	W=80.0m H=12.8m (30t漁船対象)
設計荷重	T-20、L-14
地質概要	海浜砂礫層、琉球石灰岩層、島尻層風化泥岩、島尻層の順に層があり、琉球石灰岩の不均質性・空洞等を考慮して支持層を島尻層とする
事業費	約99億円

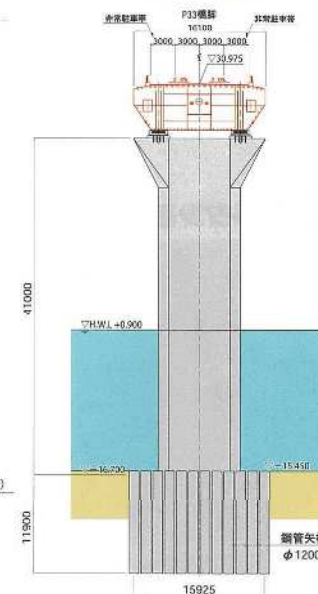


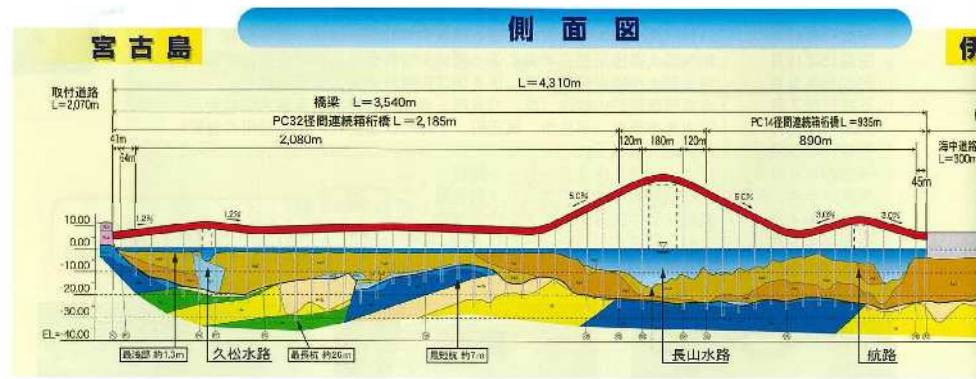
橋梁構造

一般部橋梁



主航路部橋梁





As	砂	w-Alt	風化互層
Ag2	砂礫(N<10)	Alt	互層
Ag1	砂礫(N>10)	w-Md	風化泥岩
Ac1-4	粘土層	Md	泥岩
RL	塊状サンゴ礫 石灰岩・砂礫	w-Ss	風化砂岩
		Ss	砂岩

●構造形式

上部工形式	一般部：PC32、14径間連続箱桁橋 主 航 路 部：鋼3径間連続鋼床版箱桁橋 中間部・取付部：中空床版橋
下部工形式	RC壁式橋脚 逆T式橋台
基礎工形式	鋼管杭基礎φ1000（水深5m未満） 鋼管矢板基礎φ1200（水深5m以上）

建設経緯

池間島は沖縄本島から南西へ約300km離れた宮古島よりさらに北西へ約1.8kmに位置する。池間大橋は、長年にわたる度重なる要請活動を経て、昭和56年度に市町村道事業として、池間大橋建設事業がスタートし、昭和60年には県道池間大浦線として認定され、県道事業として整備が始まり、平成4年2月に開通した。開通後は、島民の医療環境、生活環境が改善されたのに加え、コバルトブルーの海に架かる美しい橋として、多くの観光客が訪れる橋となった。

年 月 日	事 項
昭和38年	平良市池間～狩俣架橋構想調査
昭和44年	平良市から琉球政府へ架橋建設要請
昭和49年	池間区民から平良市へ架橋建設要請
昭和53年	平良市から沖縄開発庁へ架橋建設要請
昭和53年10月	池間架橋建設期成会結成
昭和53年～55年	池間架橋建設基礎調査（県実施）
昭和56年	池間大橋建設事業が国庫補助採択される（市町村道）
昭和56年～59年	平良市道として取付道路等整備（市実施）
昭和57年～（61年）	技術検討委員会で橋梁形式等審議
昭和59年～（60年）	平良・池間・伊良部の三漁協総会において漁業補償及び埋立てに関して同意
昭和60年12月	海中道路に関する公有水面埋立て免許取得
昭和60年12月	県道池間大浦線認定告示
昭和61年3月	県道事業として池間大橋建設工事始まる
昭和62年3月	開口部橋梁完成
昭和62年8月	本橋部橋梁下部工着手
昭和63年9月	本橋部橋梁上部架設工着手
平成2年5月	本橋部橋梁下部工完成
平成2年8月	マイロード事業選定
平成3年5月	橋面工着手
平成3年8月	本橋部橋梁上部工連結
平成4年2月14日	開通
平成24年3月	上部工補修工事（表面被覆工）
平成25年11月	上部工補修工事（表面被覆工）
平成26年10月	下部工補修工事（断面補修・表面被覆工）
平成27年1月	下部工補修工事（断面補修・表面被覆工）

池間島の概要

位 置：宮古島の北西約1.8km
人 口：657人（平成26年）
世帯数：392戸（平成26年）
面 積：2.83km²
産 業：漁業（カツオ漁）と農業（サトウキビ）が主な産業。宮古島の北に位置し、かつて地元では、「はての島」と呼ばれていた。

池間大橋の特色

- 1 塩害対策、過酷な自然条件を考慮し、プレストレストコンクリート・プレキャストブロックの片持ち張り出し工法を採用。
- 2 マイロード事業に選定され、「コバルトブルーの雄大な海に架かるダイナミックな橋梁景観」を創出するため、宮古島と池間島の自然や文化を橋面工に取り入れ、橋梁景観を間近に眺める橋詰め広場が設置された。

※マイロード事業の目的

地域の個性と創意工夫を活かした地域振興施策に関連する道路について、重点的に整備を推進するとともに、心のよりどころとなるような道路を創出することにより、魅力と活力のある地域づくりを支援することを目的とする。



親柱（材質は地元産のトラバーチン）



正面（宮古島から池間島向け）



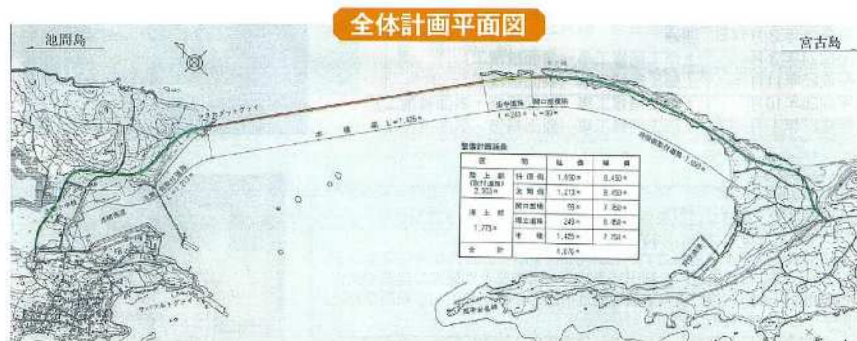
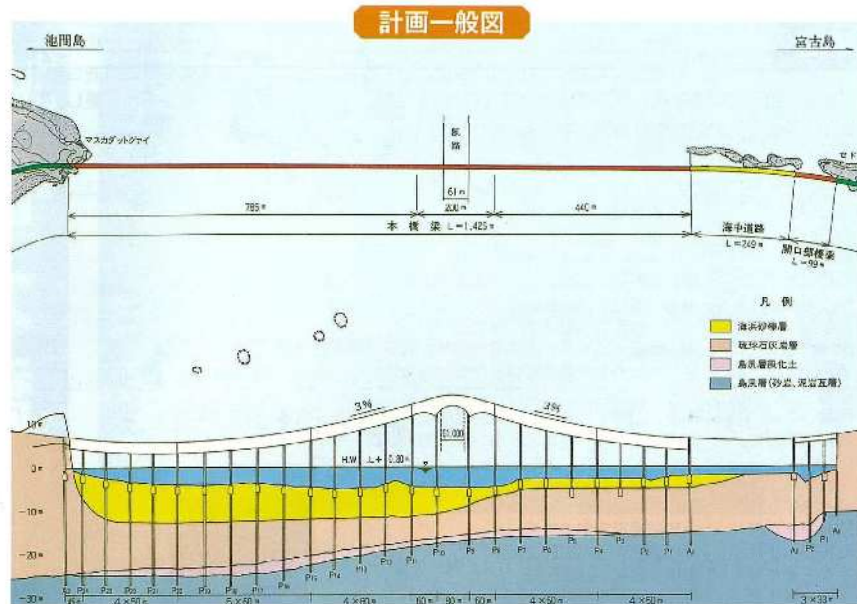
中柱・高欄

●中柱

橋脚箇所に中柱を設置して、池間島の美しい海と自然の豊かさをアルミ鋳物や、地元の焼物タイルで表現している。

●高欄

遮風効果を兼ねたアルミ壁高欄に、地元の宮古上布の織物の絵柄で有名な星形を抜き取り、情緒をかもしだし、背後の海と一体となった景観を創出している。



●構造形式

上部工形式	一般部：PC4.5径間連続箱桁橋 航路部：PC3径間連続箱桁橋
下部工形式	A1, A2橋台：逆T式 P1～P24：橋脚Y型（R面取り）
基礎工形式	A1, A2橋台、P1～P24橋脚（P3, P5橋脚除く） 鋼管杭基礎φ1000 P3, P5橋脚 基礎直接

建設経緯

宮古島と海峡により隔絶されている伊良部島は、離島であるが故に医療、教育、福祉等の面において多大な不利・不便を余儀なくされ、過疎化の進行や産業の衰退等、離島特有の諸問題を抱えていた。

このような離島苦の解消を図るため、昭和49年に当時の伊良部村が架橋要請活動を初めて以来、継続的な要請活動が展開されてきたため、県は平成4年度から基礎調査等に着手し、平成12年度には一般県道平良下地島空港線として県道認定を行い、平成13年度からは着工準備調査を実施した。

伊良部大橋の建設により、不安定な海上交通から、安定性・随意性が確保された陸上交通に変わり、伊良部島の医療・教育環境の改善、生活環境や福祉の向上及び地域の活性化が図れる。また、平成17年10月に誕生した宮古島市の一体化、効率的な行政、物流コストの低減や市場拡大による経済の活性化、下地島空港の利用促進など、宮古圏の地域振興に大きく寄与するものと期待されている。

年月日	事項
昭和49年	架橋要請活動始まる
平成4年	基礎調査が始まる
平成9年	道路網基本計画調査の実施
平成11年	伊良部架橋調査検討委員会の審議
平成12年7月	伊良部架橋に関する覚書の締結
平成13年3月	平良下地島空港線の県道認定
平成13年4月	事業化に向けて着工準備調査開始
平成14年3月	伊良部架橋技術検討委員会の設置
平成14年4月	第1回伊良部架橋技術検討委員会・幹事会開催
平成14年8月	第2回伊良部架橋技術検討委員会・幹事会開催
平成14年9月	第2回伊良部架橋技術検討委員会開催
平成14年10月	伊良部大橋橋梁整備事業に係る環境影響評価法書の公告縦覧
平成15年1月	伊良部大橋橋梁整備事業に係る環境影響評価法書の知事意見の通知
平成15年2月	第3回伊良部架橋技術検討委員会・幹事会開催
平成15年3月	第3回伊良部架橋技術検討委員会開催
平成15年3月	第4回伊良部架橋技術検討委員会・幹事会開催
平成15年11月	伊良部大橋橋梁整備事業に係る環境影響評価準備書の公告縦覧
平成15年12月	伊良部大橋橋梁整備事業に係る環境影響評価準備書の住民説明会の開催
平成16年6月	伊良部大橋橋梁整備事業に係る環境影響評価書の公告縦覧
平成17年7月	漁業補償契約の締結（県、平良市・池間・伊良部町漁業共同組合）
平成17年10月	宮古島市誕生（平良市、城辺町、下地町、上野村、伊良部町の合併）
平成18年3月	伊良部大橋起工式
平成23年4月	伊良部大橋見学ステーション開館
平成24年4、5月	主航路側側径間大型ブロック桁架設
平成25年4月	主航路側中央径間大型ブロック桁架設
平成26年9月	上部工連結式
平成27年1月31日	開通

伊良部島の概要

位置：宮古島の北西約4km
人口：5,376人（平成26年）
世帯数：2,717戸（平成26年）
面積：29.05km²
周囲：26.6km
産業：漁業（カツオ、マグロ）
農業（サトウキビ）

受賞

平成27年度土木学会田中賞（作品賞）
平成27年度全日本建設技術協会（全建賞）



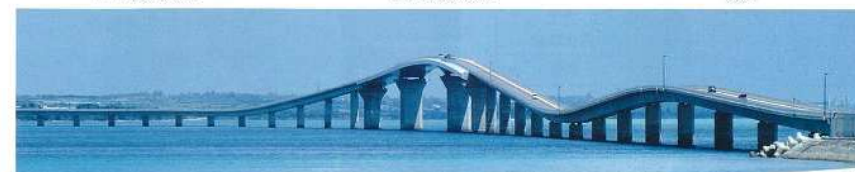
田中賞記念碑



全建賞記念碑



親柱



伊良部島側から見た伊良部大橋

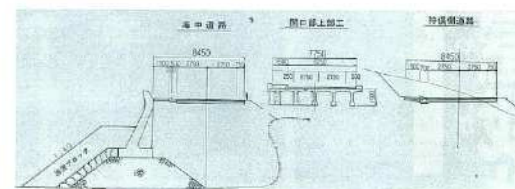
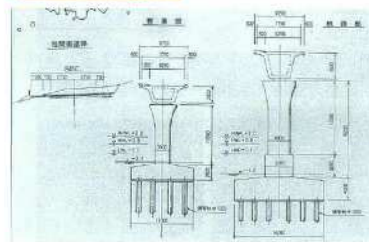
伊良部大橋



路線名	一般県道平良下地島空港線
規格	第3種3級
架橋位置	起点側：宮古市平良字久貝（宮古島） 終点側：宮古市伊良部字池間添（伊良部島）

橋種	一般部：PC32、14径間連続箱桁橋 主航路部：鋼3径間連続鋼床版箱桁橋 中間部・取付部：中空床版橋
橋長	3,540m
設計速度	60km/h
有効幅員	路肩1.25+車道6.0+路肩1.25 (m)
支間割	41.0+64.0+30@70.0+100.0+180.0+100.0+13@70.0+45.0 (m)
平面線形	$R=\infty \sim 2,000m \sim \infty \sim 3,000m \sim \infty \sim 2,000m \sim \infty$
架設工法	一般部：架設桁によるセグメント架設 主航路部：フローティングクレーン船による一括架設
クリアランス	長山水路：W=115.0m H=27.0m (貨物船2000DWT対象) 久松水路：W=30.0m H=7.6m (漁船10GT対象)
設計荷重	A活荷重
塩害区分	A-(S)
地質概要	架橋位置周辺の基盤岩は島尻泥岩層、島尻砂岩層であり沖積砂層や沖積砂礫層が堆積している
事業費	約399億円

標準断面図



橋詰め広場

池間大橋の池間島側にある橋詰め広場から、対岸の宮古島へ続く池間大橋を一望でき、観光客はその景色に魅了される。広場には駐車場、トイレの他、店舗が並び多くの観光客が訪れる場所となっている。



宮古島側が眺望できる橋詰め広場



店舗・駐車場



上部工に使用した桁の設置

補修・補強工事

海上に架設される離島架橋は厳しい自然環境にさらされる。架設から20年を経過した平成24年に上部工の補修工事、続く平成26年より下部工の補修・補強工事が実施されている。



支保補強工
コンクリートブレース



橋脚補強工
コンクリート巻立て



施工前

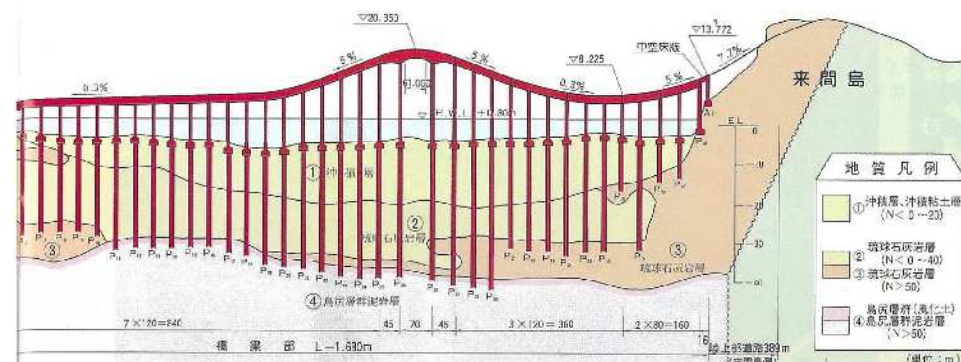
施工後

来間大橋



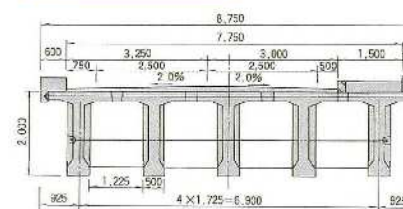
路線名	市道来間大橋線
規格	第3種4級
架橋位置	起点側：宮古島市下地字与那覇（宮古島） 終点側：宮古島市下地字来間（来間島）

橋種	PC3径間連続箱桁橋+PC3径間連続T桁橋+中空床版橋
橋格	2等橋
橋長	1,690m
設計速度	40km/h
有効幅員	車道6.25+歩道1.50 (m)
支間割	34.0+40.0+80.0+7@120.0+45.0+70.0+45.0+3@120.0+2@80.0+16.0 (m)
平面線形	R=∞
架設工法	航路部：張出し工法 標準部：片押し工法
クリアランス	W=70.0m H=13.5m (50t漁船対象)
設計荷重	TL-14 (床版はT-20)
塩害区分	A-(I)
地質概要	上層より沖積層、琉球石灰岩層、基盤の島尻層群泥岩層の順になっており、琉球石灰岩層及び島尻層泥岩層を支持層としている
事業費	約92億円

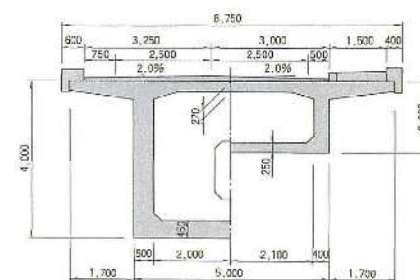


基礎工形式
A1橋台～P14橋脚：先掘鋼管杭基礎φ1000
P15橋脚～P40橋脚：先端拡大ビット中掘鋼管杭基礎φ1000
P41橋脚～A2橋台：直接基礎

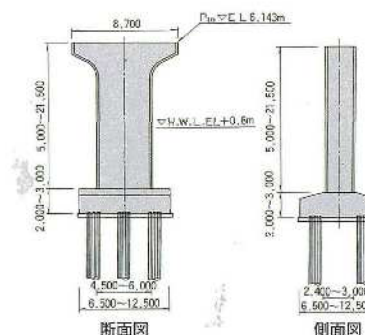
橋梁標準断面図



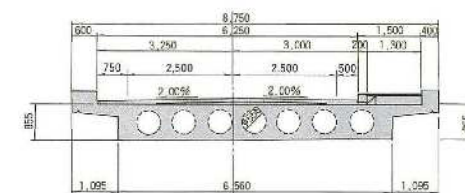
主桁断面図（標準部）



主桁断面図（航路部）



橋脚構造図



中空床版断面図