

事業名 (箇所名)	旅客船ターミナル整備事業 (那覇港 泊ふ頭地区)		担当課	本省港湾局計画課	事業 主体	沖縄総合事務局					
			担当課長名								
実施箇所	沖縄県那覇市										
該当基準	事業採択後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	岸壁(-9m)、泊地(-9m)、港湾施設用地、臨港道路、防波堤新港第一撤去										
事業期間	事業採択	平成18年度	完了	平成28年度							
総事業費(億円)	169億円		残事業費(億円)		69億円						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> 大型旅客船に対応した専用の係留施設・水域施設を整備し、貨物と旅客混在の現施設における安全性の問題解消を図るとともに、船社及び利用者の負担軽減、国際観光の発展を支援する。また、大地震が発生した場合、船舶による緊急物資輸送のための耐震強化岸壁として、県民の生活を支える。</p> <p><達成すべき目標> 観光産業は、沖縄県の主要産業の一つであり、「ビジット沖縄計画」では、H23年度の県内へ来訪観光客600万人のうち40万人を外国人観光客として受け入れることを目標としている。したがって、当該施設の整備により、今後の県内へ来訪する外国人観光客獲得に寄与することを目標とする。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・政策目標:「国土交通省成長戦略」(平成22年5月)の実現、安全、環境、地域の雇用・経済のための施策の強化 ・施策目標:外国クルーズ船の日本寄港促進のための港湾機能の向上</p>										
便益の主な 根拠	交流機会の増加 (平成23年度予測旅客船数:約57隻)										
事業全体の 投資効率性	基準年度		平成23年度								
	B:総便益 (億円)	628	C:総費用(億円)		168	全体B/C	3.7	B-C	461	EIRR (%)	17.2
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	249	C:総費用(億円)		63	継続B/C	4.0				
感度分析			事業全体のB/C		残事業のB/C						
	需 要 (-10% ~ +10%)		3.4 ~ 4.1		3.6 ~ 4.4						
	建 設 費 (+10% ~ -10%)		3.4 ~ 4.2		3.6 ~ 4.4						
	建設期間 (+10% ~ -10%)		3.8 ~ 3.8		4.0 ~ 4.0						
事業の効果 等	当該事業を実施することにより、来訪者の交流・レクリエーション機会が増加する。 大規模地震が発生した場合の船舶による緊急物資輸送に対応できる。										
社会経済情 勢等の変化	特になし										
主な事業の 進捗状況	総事業費169億円、既投資額100億円 平成23年度末現在 事業進捗率59%										
主な事業の 進捗の見込	平成28年度に完成予定										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	特になし										
対応方針	継続										
対応方針理	充分な事業の投資効果及び進捗の目途が確認されたため。										
その他	交流機会の増加に伴い、来訪者及び国際観光消費の増加に繋がり、地域経済振興が図られる。										

那覇港泊ふ頭地区旅客船ターミナル整備事業 費用便益の概要

便益

項 目	区 分	単位当たりの便益			便益(代表年)	
			単位	備 考		単位
利用者便益	貨物移動の作業コスト削減便益	73,667	円/回	貨物岸壁との併用が解消されることによる貨物移動コスト等の削減等	0.04	億円/年
	交流機会の増加便益	8,116	円/人・回	地元住民の交流機会の増加便益等	21.3	億円/年
	国際観光収入・営業収益の増加便益	10,298	千円/回	外国人旅客、船員の県内消費額の増加便益等	5.9	億円/年
耐震便益	輸送コストの削減(緊急物資)	123	円/トン・年	耐震強化に係る震災時の輸送コスト削減(緊急物資)	0.005	億円/年
	輸送コストの削減(一般貨物)	70	円/トン・年	耐震強化に係る震災時の輸送コスト削減(一般貨物)	0.7	億円/年
	施設被害の回避	0.5	億円/年	施設復旧を回避することによる便益	0.5	億円/年

費用

費用項目	建設費、管理運営費
事業の対象施設	岸壁(-9m)、泊地(-9m)、港湾施設用地、臨港道路、防波堤(新港第一)撤去

那覇港泊ふ頭地区旅客船ターミナル整備事業

便益算出詳細資料

1. 貨物移動の作業コスト削減

貨物岸壁との併用の場合、旅客ターミナル等の適切な受け入れ施設が不備のため、旅客の誘導及び安全性確保のための人員配置など不要なコストが発生している。当該プロジェクトの整備により、こうしたコスト削減が図られる。

(1) 貨物ヤードにおける旅客受入体制の構築便益(旅客船入港時)

1) 旅客スペースの確保

項目	With時	Without時
①配置人員(人)	0	4
②時間当たり人件費(円/時間)	0	1,796
③配置機械(フォークリフト2台)	0	2
④フォークリフト費用(円/時間)	0	3,140
⑤作業時間(時間)	0	0.5
⑥設置・撤去	0	2
1回あたり便益(円/回) $(① \times ②) + (③ + ④) \times ⑤ \times ⑥$	0	13,464
貨物ヤードにおける旅客受入体制の構築便益(円/回)	13,464	
*H16～19の客船入港回数平均33回/年 (千円/年)	444	

2) バス・タクシーの駐車スペースの確保

項目	With時	Without時
①配置人員(人)	0	4
②時間当たり人件費(円/時間)	0	1,796
③配置機械(フォークリフト2台)	0	2
④フォークリフト費用(円/時間)	0	3,140
⑤作業時間(時間)	0	2.0
⑥設置・撤去	0	2
1回あたり便益(円/回) $(① \times ②) + (③ + ④) \times ⑤ \times ⑥$	0	53,856
貨物ヤードにおける旅客受入体制の構築便益 (円/回)	53,856	
*H16～19の客船入港回数平均33回/年 (千円/年)	1,777	

3) 見張り職員の配置

項目	With時	Without時
①配置人員(人)	0	1
②時間当たり人件費(円/時間)	0	1,796
③作業時間(時間)	0	5.0
1回あたり便益(円/回) $① \times ② \times ③$	0	8,980
貨物ヤードにおける旅客受入体制の構築便益 (円/回)	8,980	
*H16～19の客船入港回数平均33回/年 (千円/年)	296	

(2) 旅客誘導コスト便益(不定期旅客船入港時)

項目	With時	Without時
①配置人員(人)	0	9
②時間当たり人件費(円/時間)	0	1,796
③作業時間(時間)	0	8.0
1回あたり便益(円/回) $① \times ② \times ③$	0	129,312
旅客誘導コスト便益(円/回)	129,312	
*H16～19の客船(不定期入港回数平均13回/年 (千円/年)	1,681	

貨物移動の作業コスト削減便益

項目	With時	Without時
(1)-1) 旅客スペースの確保	0	444
2) バス・タクシーの駐車スペースの確保		1,777
3) 見張り職員の配置		296
(2) 旅客誘導コスト便益(不定期旅客船入港時)	0	1,681
旅客誘導コスト便益(千円/回)	4,199	

便益算出詳細資料

2. 交流機会の増加便益

当該プロジェクトの整備により、寄港する旅客船の見学等に伴って、交流機会便益が発生する。

【海上輸送コスト削減便益(RORO船)】

項目	With時	Without時
①年間来訪者数	263	9
(内訳)直背後(千人)	133	6
(内訳)1次圏(千人)	51	2
(内訳)2次圏(千人)	60	1
(内訳)3次圏(千人)	19	0
②一人当たり消費者余剰額(円/人・回)	8,333	6,329
年間便益 (百万円/年)①×②	2,192	57
交流機会の増加便益 (百万円/年)	2,135	

便益算出詳細資料

3. 国際観光収入・営業収益の増加便益

当該施設を整備することにより定期旅客船の寄港滞在日数が増え、上陸する旅客の県内消費額による国際観光収入の向上が図られる。また、旅客船の滞在日数増加に伴い、港湾施設等利用による営業収益の向上が図られる。

(1) 国際観光収入の増加便益

1) 寄港隻数の増加による県内消費額の増大による便益(旅客+船員)
不定期旅客船

項目	With時	Without時
①旅客船利用者数(人/回)	1,160	1,160
②年間就航回数(回/年)	19	9
③一人当たり圏内消費額(円/人)	18,740	18,740
年間便益 (千円/年)①×②×③	413,030	195,646
観光収入の増加便益 (千円/年)	217,384	
①船員利用者数(人/回)	573	573
②年間就航回数(回/年)	19	9
③一人当たり圏内消費額(円/人)	7,695	7,695.0
年間便益 (千円/年)①×②×③	83,775	39,683
観光収入の増加便益 (千円/年)	44,092	
合計(百万円/年)	261	

定期旅客船(日帰り)

項目	With時	Without時
①旅客船利用者数(人/回)	1,391	1,391
②年間就航回数(回/年)	24	18
③一人当たり圏内消費額(円/人)	18,740	18,740
年間便益 (千円/年)①×②×③	625,616	469,212
観光収入の増加便益 (千円/年)	156,404	
①船員利用者数(人/回)	1,012	1,012
②年間就航回数(回/年)	24	18
③一人当たり圏内消費額(円/人)	7,695	7,695
年間便益 (千円/年)①×②×③	186,896	140,172
観光収入の増加便益 (千円/年)	46,724	
合計(百万円/年)	203	

2) 1泊係留の増加による県内消費額の増大による便益

項目	With時	Without時
①旅客船利用者数(人/回)	1,391	1,391
②年間就航回数(回/年)	4	2
③一人当たり圏内消費額(円/人)	30,687	30,687
年間便益 (千円/年)①×②×③	170,742	85,371
観光収入の増加便益 (千円/年)	85,371	
①船員利用者数(人/回)	1,012	1,012
②年間就航回数(回/年)	4	2
③一人当たり圏内消費額(円/人)	11,818	11,818.0
年間便益 (千円/年)①×②×③	47,839	23,920
観光収入の増加便益 (千円/年)	23,920	
合計(百万円/年)	109	

(2) 営業収益の増加便益

項目	With時	Without時
①年間就航回数(回/年) 外国船の日帰寄港回数の増加	43	27
②1寄港当たり港費(千円/回)	725	725
年間便益 (千円/年)①×②	31,175	19,575
営業収入の増加便益 (千円/年)	11,600	
①年間就航回数(回/年) 外国船の1泊寄港回数の増加	4	2
②1寄港当たり港費(千円/回)	915	915
年間便益 (千円/年)①×②	3,660	1,830
営業収入の増加便益 (千円/年)	1,830	
合計(百万円/年)	13	

国際観光収入・営業収益の増加便益

項目	With時	Without時
(1) 国際観光収入の増加便益(百万円/年)	1,528	954
(2) 営業収益の増加便益(百万円/年)	35	21
合計(百万円/年)	587	

4. 耐震強化岸壁の整備による便益

耐震強化岸壁の整備により、震災時の緊急物資輸送コストの増大回避、及び震災時の一般貨物輸送コスト増大回避便益、施設被害の回避便益が発生する。

(1) 震災時の緊急物資輸送コスト増大回避便益

項目	With時	Without時
①緊急物資量	45.8	45.8
②必要トラック台数・ヘリ台数	19	19
③1台当たり輸送費用(円/台)	6,460～12,330	541,000
④緊急物資時間費用原単位(円/時間・台)	577	577
⑤輸送時間	0.3～3.2	0.2
便益(第一段階)(千円)	187	10,280
緊急物資輸送コスト増大回避便益(千円/年)	10,093	
①緊急物資量	3,893	3,893
②必要トラック台数・ヘリ台数	1,302	1,302
③1台当たり輸送費用(円/台)	6,460～12,330	25,180～29,850
④緊急物資時間費用原単位(円/時間・台)	1,566	1,566
⑤輸送時間	0.3～3.2	5.4～6.1
便益(第二段階)(千円)	14,031	46,865
緊急物資輸送コスト増大回避便益(千円/年)	32,834	
合計(百万円/年)	43	
供用開始被災確率	0.011330	
供用開始年(百万円)	0.5	

(2) 震災時の一般貨物輸送コスト増大回避便益

項目	With時	Without時
①取扱貨物量	1,001,000	1,001,000
②トラック必要台数	100,105	100,105
③1台当たり輸送費用(円/台)	15,140	42,460
④緊急物資時間費用原単位(円/時間・台)	83～614	83～614
⑤輸送時間	0.2	2.1
便益(千円)	1,571,773	4,840,383
震災時の一般貨物輸送コスト増大回避便益(千円/年)	3,268,610	
供用開始被災確率	0.011330	
復旧期間合計(1年11カ月)(千円/年)	6,264,836	
係数	2	
係数	1.96	
供用開始年(百万円)	69.6	

(3) 施設被害の回避便益

項目	With時	Without時
施設被害の回避便益(円)	0	4,364,060
施設被害の回避便益(千円)	4,364,060	
供用開始被災確率	0.011330	
供用開始年(百万円)	49.4	

耐震強化岸壁の整備による便益(供用開始年)

項目	With時	Without時
(1) 震災時の緊急物資輸送コスト増大回避便益(百万円)	0.2	0.6
(2) 震災時の一般貨物輸送コスト増大回避便益(百万円)	33.5	103.1
(3) 施設被害の回避便益(百万円)	0.0	49.4
合計(百万円)	120	

那覇港泊ふ頭地区旅客船ターミナル整備事業

費用便益分析シート(割引前)

(億円)									
年度	施設供用 期間	割 引 前							
		初期投資・ 更新投資	運営・維 持コスト	総費用 (C)	移動コスト 削減便益	交流機会増 加便益	観光収入向 上便益	耐震強化便 益	純便益 (B-C)
2005									
2006		0.99		0.99					-0.99
2007		27.25		27.25					-27.25
2008		26.54		26.54					-26.54
2009		19.98		19.98					-19.98
2010	1	19.56	0.01	19.57	0.04	21.35	0.13	1.20	22.72
2011	2	32.25	0.01	32.26	0.04	21.35	0.13	1.18	22.70
2012	3	6.87	0.01	6.88	0.04	21.35	0.13	1.16	22.68
2013	4	4.29	0.01	4.29	0.04	21.35	0.13	1.15	22.67
2014	5	15.01	0.01	15.02	0.04	21.35	0.13	1.13	22.65
2015	6	3.81	0.01	3.82	0.04	21.35	5.87	1.12	28.38
2016	7	3.81	0.01	3.82	0.04	21.35	5.87	1.10	28.36
2017	8		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	1.09	28.35
2018	9		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	1.07	28.33
2019	10		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	1.06	28.32
2020	11		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	1.05	28.31
2021	12		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	1.03	28.29
2022	13		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	1.02	28.28
2023	14		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	1.00	28.26
2024	15		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.99	28.25
2025	16		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.98	28.24
2026	17		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.96	28.22
2027	18		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.95	28.21
2028	19		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.94	28.20
2029	20		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.93	28.19
2030	21		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.91	28.17
2031	22		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.90	28.16
2032	23		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.89	28.15
2033	24		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.88	28.14
2034	25		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.87	28.13
2035	26		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.85	28.11
2036	27		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.84	28.10
2037	28		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.83	28.09
2038	29		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.82	28.08
2039	30		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.81	28.07
2040	31		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.80	28.06
2041	32		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.79	28.05
2042	33		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.78	28.04
2043	34		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.77	28.03
2044	35		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.76	28.02
2045	36		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.75	28.01
2046	37		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.74	28.00
2047	38		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.73	27.99
2048	39		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.72	27.98
2049	40		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.71	27.97
2050	41		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.70	27.96
2051	42		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.69	27.95
2052	43		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.68	27.94
2053	44		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.67	27.93
2054	45		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.66	27.92
2055	46		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.65	27.91
2056	47		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.64	27.90
2057	48		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.64	27.90
2058	49		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.63	27.89
2059	50		0.01	0.01	0.04	21.35	5.87	0.62	27.88
合 計		160.34	0.46	160.80	2.10	1067.50	264.80	43.84	1378.24
									1217.44

費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	17.2%	NPV=	461 億円
B/C=	3.7		

(億円)									
年度	施設供用 期間	社会的 割引率	割 引 後						
			初期投資・ 更新投資	運営・維 持コスト	総費用 (C)	移動コスト 削減便益	交流機会増 加便益	観光収入向 上便益	純便益 (B-C)
2005			1.27						
2006			1.22	1.20	1.20				-1.20
2007			1.17	31.88	31.88				-31.88
2008			1.12	29.85	29.85				-29.85
2009			1.08	21.61	21.61				-21.61
2010	1		1.04	20.34	20.35	0.04	22.20	0.14	23.63
2011	2		1.00	32.25	32.26	0.04	21.35	0.13	22.70
2012	3		0.96	6.60	6.61	0.04	20.53	0.13	21.81
2013	4		0.92	3.96	3.97	0.04	19.74	0.12	20.96
2014	5		0.89	13.34	13.35	0.04	18.98	0.12	20.14
2015	6		0.85	3.26	3.26	0.04	18.25	5.02	24.26
2016	7		0.82	3.13	3.14	0.03	17.55	4.82	23.31
2017	8		0.79		0.01	0.03	16.87	4.64	22.40
2018	9		0.76		0.01	0.03	16.22	4.46	21.53
2019	10		0.73		0.01	0.03	15.60	4.29	20.69
2020	11		0.70		0.01	0.03	15.00	4.12	19.89
2021	12		0.68		0.01	0.03	14.42	3.97	19.11
2022	13		0.65		0.01	0.03	13.87	3.81	18.37
2023	14		0.62		0.01	0.03	13.34	3.67	17.65
2024	15		0.60		0.01	0.03	12.82	3.53	16.97
2025	16		0.58		0.01	0.02	12.33	3.39	16.30
2026	17		0.56		0.01	0.02	11.85	3.26	15.67
2027	18		0.53		0.00	0.02	11.40	3.13	15.06
2028	19		0.51		0.00	0.02	10.96	3.01	14.47
2029	20		0.49		0.00	0.02	10.54	2.90	13.91
2030	21		0.47		0.00	0.02	10.13	2.79	13.37
2031	22		0.46		0.00	0.02	9.74	2.68	12.85
2032	23		0.44		0.00	0.02	9.37	2.58	12.35
2033	24		0.42		0.00	0.02	9.01	2.48	11.87
2034	25		0.41		0.00	0.02	8.66	2.38	11.41
2035	26		0.39		0.00	0.02	8.33	2.29	10.97
2036	27		0.38		0.00	0.02	8.01	2.20	10.54
2037	28		0.36		0.00	0.02	7.70	2.12	10.13
2038	29		0.35		0.00	0.01	7.40	2.04	9.74
2039	30		0.33		0.00	0.01	7.12	1.96	9.36
2040	31		0.32		0.00	0.01	6.85	1.88	9.00
2041	32		0.31		0.00	0.01	6.58	1.81	8.65
2042	33		0.30		0.00	0.01	6.33	1.74	8.31
2043	34		0.29		0.00	0.01	6.09	1.67	7.99
2044	35		0.27		0.00	0.01	5.85	1.61	7.68
2045	36		0.26		0.00	0.01	5.63	1.55	7.38
2046	37		0.25		0.00	0.01	5.41	1.49	7.09
2047	38		0.24		0.00	0.01	5.20	1.43	6.82
2048	39		0.23		0.00	0.01	5.00	1.38	6.56
2049	40		0.23		0.00	0.01	4.81	1.32	6.30
2050	41		0.22		0.00	0.01	4.62	1.27	6.06
2051	42		0.21		0.00	0.01	4.45	1.22	5.82
2052	43		0.20		0.00	0.01	4.28	1.18	5.59
2053	44		0.19		0.00	0.01	4.11	1.13	5.38
2054	45		0.19		0.00	0.01	3.95	1.09	5.17
2055	46		0.18		0.00	0.01	3.80	1.05	4.97
2056	47		0.17		0.00	0.01	3.66	1.00	4.78
2057	48		0.16		0.00	0.01	3.51	0.97	4.59
2058	49		0.16		0.00	0.01	3.38	0.93	4.41
2059	50		0.15		0.00	0.01	3.25	0.89	4.24
合 計			167.43	0.21	167.63	0.98	496.07	108.75	628.30
									460.67

港湾整備事業 事業費内訳

(1) 事業費

項 目	数量	全体事業費 (億円)	残事業費 (億円)
工事費			
岸壁(-9m)	340m	26.30	0
上部工		2.40	
築造工事		18.30	
地盤改良		5.60	
泊地(-9m)	511,000m ³	7.84	7.62
港湾施設用地	5,700m ²	31.60	16.63
築造工事		26.00	
地盤改良		5.60	
臨港道路	557m	81.90	37.08
上部工		30.10	
下部工		38.90	
築造工事		10.00	
地盤改良		2.90	
防波堤新港第一撤去	80m	8.00	8.00
間接経費	1式	12.98	
合計		168.62	69.33

※端数処理のため、各項目の金額は必ずしも合計とは一致しない。

※港湾請負工事積算基準及び類似事業箇所の実績より算出している。

(2) 事業費

項 目	数量	全体事業費 (億円/年)
管理運営費	1式	0.01

※港湾管理者等へのヒアリング及び維持管理計画書により算出している。