

参考資料 3－④

令和 4 年度第 2 回
沖縄総合事務局
開発建設部
事業評価監視委員会

再評価結果（原案）

○平良本港地区防波堤整備事業

沖縄総合事務局開発建設部

参考資料 1

事業名	平良港本港地区防波堤整備事業			担当課	港湾局計画課			事業主体	沖縄総合事務局		
				担当課長名	西村 拓						
実施箇所	沖縄県宮古島市										
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の諸元	防波堤(下崎西)、防波堤(下崎北)、防波堤(下崎北)(第二)、避難泊地(水深10m)、航路(水深11m)、防波堤(下崎西)(改良)、防波堤(下崎北)(改良)										
事業期間	事業採択		昭和60年度	完了	令和11年度						
総事業費(億円)	747			残事業費(億円)		84					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <p>・平良港およびその周辺海域では、荒天時に避難する水域がないため、海難事故が起こる危険にさらされている。</p> <p>・先島地方(宮古・八重山)では本島との距離が遠いため、避難泊地機能の確保が必要である。このような中、石垣港には避難泊地がなく、平良港における避難泊地の早期整備が必要とされている。</p> <p>・航路を整備することにより大型貨物船等の船舶操船性の安全性向上に繋がる。</p> <p><達成すべき目標></p> <p>・避難泊地、防波堤の整備により、荒天時に寄港する定期船等の海難事故の回避を図る。</p> <p>・航路の整備により、大型貨物船等の船舶操船の安全性向上を確保する。</p>										
上位計画の位置づけ	<p><第5次社会資本整備重点計画(令和3年5月28日閣議決定)></p> <p>重点目標1 防災・減災が主流となる社会の実現</p> <p>1-3 災害時における交通機能の確保</p> <p><経済財政運営と改革の基本方針2022(令和4年6月7日閣議決定)></p> <p>第2章 新しい資本主義に向けた改革</p> <p>2. 社会課題の解決に向けた取組</p> <p>(3)多極化・地域活性化の推進</p> <p><港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針(令和2年3月13日告示)></p> <p>Ⅱ 港湾の配置、機能及び能力に関する基本的な事項</p> <p>1 特に戦略的に取り組む事項に係る基本的な事項</p> <p>(3)国民の安全・安心を支える港湾機能・海上輸送機能の確保</p> <p>②船舶航行及び港湾活動の安全性の確保</p>										
事業の多面的な効果	<p>■政策目標・施策目標</p> <p>・政策目標:国際競争力、観光交流、広域・地域間連携等の確保・強化</p> <p>・施策目標:海上物流基盤の強化等総合的な物流体系整備の推進、みなとの振興、安定的な国際海上輸送の確保を推進する</p>										
	<p>■定性的・定量的な効果</p> <p><定性的な効果></p> <p>・地域住民の生活の安全・安心</p> <p>・既存の係留施設の荷役および避泊時の安全性向上</p> <p>・航路を航行する船舶の安全性向上</p> <p>・荒天時における石垣港への生活物資遅延の軽減</p> <p>・巡視船の配備地避泊による航行船舶の安全確保</p> <p><定量的な効果></p> <p>・海難の減少に伴う損失回避</p> <p>・残存価値</p>										
	<p>■定量的効果のうち投資効率性</p> <p>○便益の主な根拠</p> <p>海難の減少に伴う損失回避</p> <p>(令和11年度避船可能隻数50.4隻/年)</p>										
	基準年度		令和4年度								
	B:総便益(億円)	2,747	C:総費用(億円)		2,208	EIRR(%)	4.6	B-C	539	全体B/C	
B:総便益(億円)	990	C:総費用(億円)		64					継続B/C		
(感度分析)		事業全体のB/C		残事業のB/C							
需 要 (-10% ~ +10%)		1.1~1.4		13.7~16.7							
建 設 費 (+10% ~ -10%)		1.2~1.2		13.8~16.9							
建設期間 (+10% ~ -10%)		1.2~1.2		13.6~14.2							
社会経済情勢等の変化	変化なし										
主な事業の進捗状況	総事業費747億円、既投資額663億円 令和4年度末 事業進捗率89%										
主な事業の進捗の見込み	令和11年度完了予定										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	現時点において代替案等の可能性はないものの、用途変更した防波堤の既存ブロックを流用(既存ストックの活用)することで、コスト縮減を図る予定としているなど、今後の事業実施に際して適切に対応していきたい。										
対応方針	継続										
対応方針理由	十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	<第三者委員会の意見・反映内容>										
	・対応方針(案)は妥当である。										

平良港本港地区防波堤整備事業

費用便益の概要

便益

項目	区分	単位当りの便益			便益(代表年)	
			単位	備考		単位
利用者便益	海難の損失に伴う損失回避便益 (不定期船:500~1,000GT)	153	百万円/隻・年	海難の減少便益	10.7	億円/年
	海難の損失に伴う損失回避便益 (定期コンテナ船:500~1,000GT)	153	百万円/隻・年	海難の減少便益	13.8	億円/年
	海難の損失に伴う損失回避便益 (定期RORO船:8,704~10,185GT)	682	百万円/隻・年	海難の減少便益	73.7	億円/年
	海難の損失に伴う損失回避便益 (巡視船:100~500GT)	157	百万円/隻・年	海難の減少便益	37.0	億円/年
地域社会	残存価値	107	億円	第1線防波堤等の残存価値が発現する	107.0	億円/年

* 便益の算出にあたっては、「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成29年3月)」を参照

費用

費用項目	建設費、管理運営費
事業の対象施設	防波堤、避難泊地(-10.0m)、航路(-11m)

便益算出詳細資料

〔海難の減少便益〕

本事業の実施により、港内の安全性の高い避難泊地にて避難することが可能となるため、海難減少に伴う損失回避額を便益として計上する。

本プロジェクトの実施により、135.1億円/年の海難事故の減少による損失回避便益が発現する。

①不定期船【500～1,000GT】

項目		With 時	Without 時
海難隻数[不定期船](隻/年)		0.0	7.0
1隻当り損失額(千円/隻)	全損	1,295,600	
	重大損傷	805,200	
	軽微損傷	185,100	
	損傷無し	0	
発生比率(%)	全損	2.0	
	重大損傷	9.2	
	軽微損傷	28.7	
	損傷無し	60.1	
1隻あたり損失額(百万円/隻)		153.1	
年間損失額[不定期船](百万円/隻)		0	1,072
不定期船 海難の減少便益 合計(億円/年)		10.7	

②定期コンテナ船【500～1,000GT】

項目		With 時	Without 時
海難隻数[定期コンテナ船](隻/年)		0.0	9.0
1隻当り損失額(千円/隻)	全損	1,295,600	
	重大損傷	805,200	
	軽微損傷	185,100	
	損傷無し	0	
発生比率(%)	全損	2.0	
	重大損傷	9.2	
	軽微損傷	28.7	
	損傷無し	60.1	
1隻あたり損失額(百万円/隻)		153.1	
年間損失額[定期コンテナ船](百万円/隻)		0	1,378
定期コンテナ船 海難の減少便益 合計(億円/年)		13.8	

③定期RORO船(10,185GT)

項目		With 時	Without 時
海難隻数[定期RORO船(10,000GT級)](隻/年)		0.0	3.6
1隻当り損失額(千円/隻)	全損	8,183,180	
	重大損傷	5,424,734	
	軽微損傷	1,550,872	
	損傷無し	0	
発生比率(%)	全損	0.3	
	重大損傷	0.9	
	軽微損傷	38.7	
	損傷無し	60.1	
1隻あたり損失額(百万円/隻)		673.6	
年間損失額[定期RORO船(10,000GT級)](百万円/隻)		0	2,425
定期RORO船(10,185GT) 海難の減少便益 合計(億円/年)		24.2	

④定期RORO船(9,952GT)

項目		With 時	Without 時
海難隻数[定期RORO船(6,562GT級)](隻/年)		0.0	1.8
1隻当たり損失額(千円/隻)	全損	8,183,180	
	重大損傷	5,424,734	
	軽微損傷	1,550,872	
	損傷無し	0	
発生比率(%)	全損	0.3	
	重大損傷	0.9	
	軽微損傷	38.6	
	損傷無し	60.1	
1隻あたり損失額(百万円/隻)		672.0	
年間損失額[定期RORO船(6,562GT級)](百万円/隻)		0	1,210
定期RORO船(9,952GT級) 海難の減少便益 合計(億円/年)		12.1	

⑤定期RORO船(8,704GT)

項目		With 時	Without 時
海難隻数[定期RORO船(6,562GT級)](隻/年)		0.0	5.4
1隻当たり損失額(千円/隻)	全損	8,183,180	
	重大損傷	5,424,734	
	軽微損傷	1,552,278	
	損傷無し	0	
発生比率(%)	全損	0.3	
	重大損傷	1.3	
	軽微損傷	38.4	
	損傷無し	60.1	
1隻あたり損失額(百万円/隻)		691.1	
年間損失額[定期RORO船(6,562GT級)](百万円/隻)		0	3,732
定期RORO船(8,704GT) 海難の減少便益 合計(億円/年)		37.3	

⑥巡視船【100～500GT】

項目		With 時	Without 時
海難隻数[定期RORO船(6,562GT級)](隻/年)		0.0	23.6
1隻当たり損失額(千円/隻)	全損	967,600	
	重大損傷	579,100	
	軽微損傷	122,400	
	損傷無し	0	
発生比率(%)	全損	5.9	
	重大損傷	12.7	
	軽微損傷	21.3	
	損傷無し	60.1	
1隻あたり損失額(百万円/隻)		156.7	
年間損失額[定期RORO船(6,562GT級)](百万円/隻)		0	3,698
巡視船 海難の減少便益 合計(億円/年)		37.0	
海難の減少便益 合計(億円/年)			135.1

〔残存価値〕

防波堤、航路、避難泊地は、供用期間終了後も機能を発揮し続けることが見込まれるため、本プロジェクト供用終了年に残存価値107.0億円を計上する。

項目	With 時	Without 時
防波堤(下崎西)残存価値(百万円)	3,673	
防波堤(下崎北)残存価値(百万円)	1,693	
防波堤(下崎北)(第二)残存価値(百万円)	434	
防波堤(下崎北)(改良)残存価値(百万円)	2,382	
防波堤(下崎西)(改良)残存価値(百万円)	2,317	
航路(-11.0m)残存価値(百万円)	57	
避難泊地(-10.0m)残存価値(百万円)	143	
残存価値(百万円)	10,699	0
残存価値 合計(億円/年)	107.0	

参考資料 4

平良港本港地区防波堤整備事業

費用便益分析シート(割引前)

(億円)											
年度	施設供用期間	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	海難の減少 (不定期船)	海難の減少 (定期22往)	海難の減少 (定期RORO)	海難の減少 (巡視船)	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1985		0.6		0.6							-0.6
1986		32.0		32.0							-32.0
1987		36.9		36.9							-36.9
1988		32.7		32.7							-32.7
1989		29.2		29.2							-29.2
1990		29.2		29.2							-29.2
1991		27.5		27.5							-27.5
1992		31.2		31.2							-31.2
1993		34.0		34.0							-34.0
1994		31.2		31.2							-31.2
1995		34.1		34.1							-34.1
1996		28.5	0.0	28.5							-28.5
1997		19.9	0.0	19.9							-19.9
1998		40.2	0.0	40.2							-40.2
1999		42.3	0.0	42.3							-42.3
2000		37.9	0.0	37.9							-37.9
2001		39.6	0.0	39.6							-39.6
2002		37.4	0.0	37.4							-37.4
2003		26.8	0.0	26.8							-26.8
2004		33.8	0.0	33.8							-33.8
2005		23.7	0.0	23.7							-23.7
2006		26.0	0.0	26.0							-26.0
2007		11.7	0.0	11.7							-11.7
2008		24.9	0.0	24.9							-24.9
2009		24.7	0.0	24.7							-24.7
2010		19.3	0.0	19.3	25.3				25.3	6.1	9.7
2011	1	12.7	0.0	12.7	35.3	14.4			22.6	19.6	34.7
2012	2	26.9	0.0	26.9	22.7	14.6			37.2	10.3	15.2
2013	3	5.3	0.0	5.3	22.7	14.6			37.2	31.9	45.4
2014	4	1.0	0.0	1.0	15.8	14.2			30.0	29.0	39.7
2015	5	1.8	0.0	1.8	10.9	14.0			24.9	23.1	30.4
2016	6	3.8	0.0	3.8	10.9	14.0			24.9	21.1	26.7
2017	7	0.0	0.0	0.0	10.9	14.0			24.9	24.9	29.1
2018	8	0.0	0.0	0.0	10.9	14.0			24.7	24.7	27.8
2019	9	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8			24.5	24.5	26.5
2020	10	0.9	0.0	0.9	10.7	13.8			61.5	60.6	63.0
2021	11	5.9	0.0	5.9	10.7	13.8		37.0	61.5	55.6	56.6
2022	12	3.6	0.0	3.6	10.7	13.8		37.0	61.5	57.8	59.1
2023	13	8.6	0.0	8.6	10.7	13.8		37.0	61.5	52.8	56.9
2024	14	7.5	0.0	7.5	10.7	13.8		37.0	61.5	54.0	54.7
2025	15	13.6	0.0	13.6	10.7	13.8		37.0	61.5	47.8	52.6
2026	16	14.5	0.0	14.5	10.7	13.8		37.0	61.5	46.9	50.5
2027	17	13.6	0.0	13.6	10.7	13.8		37.0	61.5	47.8	48.6
2028	18	15.0	0.0	15.0	10.7	13.8		37.0	61.5	46.5	46.7
2029	19	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	98.8
2030	20	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	96.0
2031	21	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	91.4
2032	22	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	87.8
2033	23	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	84.5
2034	24	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	81.2
2035	25	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	78.0
2036	26	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	75.0
2037	27	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	72.2
2038	28	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	69.3
2039	29	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	66.8
2040	30	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	64.2
2041	31	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	61.6
2042	32	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	59.3
2043	33	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	57.0
2044	34	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	54.9
2045	35	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	52.7
2046	36	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	50.7
2047	37	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	48.8
2048	38	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	46.9
2049	39	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	45.0
2050	40	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	43.4
2051	41	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	41.6
2052	42	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	40.0
2053	43	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	38.5
2054	44	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	37.0
2055	45	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	35.7
2056	46	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	34.2
2057	47	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	33.0
2058	48	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	31.6
2059	49	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	135.2	135.2	30.0
2060	50	0.0	0.0	0.0	10.7	13.8	73.7	37.0	107.0	242.1	242.1
合 計		890.3	0.0	890.3	601.2	692.6	2,283.8	1,479.2	107.0	5,163.7	4,273.5

費用便益分析シート(割引後)

(億円)											
年度	施設供用期間	社会的割引率	初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用 (C)	海難の減少 (不定期船)	海難の減少 (定期22往)	海難の減少 (定期RORO)	海難の減少 (巡視船)	残存価値	純便益 (B-C)
1985		4.27	2.7		2.7						-2.7
1986		4.10	131.4		131.4						-131.4
1987		3.95	145.8		145.8						-145.8
1988		3.79	124.0		124.0						-124.0
1989		3.65	106.6		106.6						-106.6
1990		3.51	102.4		102.4						-102.4
1991		3.37	92.8		92.8						-92.8
1992		3.24	101.1		101.1						-101.1
1993		3.12	106.0		106.0						-106.0
1994		3.00	93.4		93.4						-93.4
1995		2.88	98.3		98.3						-98.3
1996		2.77	78.9	0.0	78.9						-78.9
1997		2.67	53.1	0.0	53.1						-53.1
1998		2.56	103.0	0.0	103.0						-103.0
1999		2.47	104.2	0.0	104.2						-104.2
2000		2.37	89.6	0.0	89.6						-89.6
2001		2.28	90.2	0.0	90.2						-90.2
2002		2.19	81.9	0.0	81.9						-81.9
2003		2.11	56.4	0.0	56.4						-56.4
2004		2.03	68.6	0.0	68.6						-68.6
2005		1.95	46.2	0.0	46.2						-46.2
2006		1.87	48.6	0.0	48.6						-48.6
2007		1.80	21.1	0.0	21.1						-21.1
2008		1.73	43.1	0.0	43.1						-43.1
2009		1.67	41.1	0.0	41.1						-41.1
2010		1.60	30.8	0.0	30.8	40.5				40.5	9.7
2011	1	1.54	19.6	0.0	19.6	32.1	22.2			54.3	34.7
2012	2	1.48	39.8	0.0	39.8	33.5	21.6			55.1	15.2
2013	3	1.42	7.6	0.0	7.6	32.2	20.7			53.0	45.4
2014	4	1.37	1.4	0.0	1.4	21.6	19.5			41.1	39.7
2015	5	1.32	2.4	0.0	2.4	14.3	18.4			32.8	30.4
2016	6	1.27	4.8	0.0	4.8	13.8	17.7			31.5	28.7
2017	7	1.22	0.0	0.0	0.0	13.2	17.0			30.2	29.2
2018	8	1.17	0.0	0.0	0.0	12.7	16.4			29.1	29.1
2019	9	1.13	0.0	0.0	0.0	12.1	15.6			27.8	27.8
2020	10	1.08	0.0	0.0	0.0	11.6	14.9			26.5	26.5
2021	11	1.04	0.9	0.0	0.9	11.1	14.3		38.5	63.9	63.0
2022	12	1.00	5.9	0.0	5.9	10.7	13.8		37.0	61.5	55.6
2023	13	0.96	3.5	0.0	3.5	10.3	13.3		35.6	59.1	55.6
2024	14	0.93	8.0	0.0	8.0	9.9	12.7		34.2	56.9	48.9
2025	15	0.89	6.6	0.0	6.6	9.5	12.3		32.9	54.7	48.0
2026	16	0.86	11.7	0.0	11.7	9.2	11.8		31.6	52.6	40.9
2027	17	0.82	12.0	0.0	12.0	8.8	11.3		30.4	50.5	38.6
2028	18	0.79	10.8	0.0	10.8	8.5	10.9		29.2	48.6	37.8
2029	19	0.76	11.4	0.0	11.4	8.1	10.5		28.1	46.7	35.3
2030	20	0.73	0.0	0.0	0.0	7.8	10.1	53.9		98.8	98.8
2031	21	0.70	0.0	0.0	0.0	7.5	9.7	51.8	26.0	95.0	95.0

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)
防波堤整備事業費		747.4	84.2
防波堤(下崎西)	2,400 m	367.3	0.0
防波堤(下崎北)	810 m	169.3	0.0
防波堤(下崎北)(第二)	300 m	36.8	0.0
避難泊地(-10.0m)	111,000 m2	14.3	0.0
浚渫工	111,000 m2	14.3	0.0
防波堤(下崎北)(改良)	400 m	71.3	17.0
基礎工	400 m	13.8	0.0
被覆工	400 m	8.3	0.0
消波工	400 m	33.2	1.0
改良工	79 m	16.0	16.0
防波堤(下崎西)(改良)	2,000 m	82.7	67.2
基礎工	2,000 m	16.5	13.4
被覆工	2,000 m	8.3	6.7
消波工	2,000 m	57.9	47.1
航路(-11m)	41,600 m2	5.7	0.0
浚渫工	41,600 m2	5.7	0.0
合計(税込)		747.4	84.2

※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。

(2) 管理運営費

項 目	数 量	全体事業費 (億円/年)
管理運営費	1 式	0.007

※港湾管理者等へのヒアリングにより算出している。