

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	単位当たりの便益			便益(代表年)	単位
		単位	備考			
利用者便益	海難の減少に伴う損失回避便益 (不定期船)	152	百万円/隻・年	海難の減少便益	24.4	億円/年
	海難の減少に伴う損失回避便益 (定期コンテナ船)	152	百万円/隻・年	海難の減少便益	13.7	億円/年
	海難の減少に伴う損失回避便益 (定期RORO船)	661	百万円/隻・年	海難の減少便益	35.7	億円/年
地域社会	残存価値	89	億円	第1線防波堤等の残存価値が発現する	88.5	億円

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
海難の減少に伴う損失回避便益

プロジェクトの実施により、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。

【海難の減少に伴う損失回避便益①(不定期船:500～1,000GT)】

項目	With時	Without時
年間海難遭遇隻数(隻/年)	0.0	16.0
1隻あたり損失額(百万円/隻)	152.4	152.4
年間損失額 (百万円/年)	0	2,438
海難の減少に伴う損失回避便益 (百万円/年)	2,438	

【海難の減少に伴う損失回避便益②(定期コンテナ船:500～1,000GT)】

項目	With時	Without時
年間海難遭遇隻数(隻/年)	0.0	9.0
1隻あたり損失額(百万円/隻)	152.4	152.4
年間損失額 (百万円/年)	0	1,371
海難の減少に伴う損失回避便益 (百万円/年)	1,371	

【海難の減少に伴う損失回避便益③(定期RORO船:10,000GT級)】

項目	With時	Without時
年間海難遭遇隻数(隻/年)	0.0	5.4
1隻あたり損失額(百万円/隻)	661.5	661.5
年間損失額 (百万円/年)	0	3,572
海難の減少に伴う損失回避便益 (百万円/年)	3,572	

便益算出詳細資料

残存価値

防波堤、航路及び避難泊地は、プロジェクトの供用終了後も機能を発揮し続けるため、残存価値が発生する。なお、供用年数が50年を超える施設の残存価値は、当初価格の10%を計上する。

【防波堤】

項目	With時	Without時
事業費(百万円) ※税抜き	68,332	0
供用年数	40～65	0
残存価値 (百万円)	8,663	

【航路】

項目	With時	Without時
航路 事業費(百万円) ※税抜き	539	0
供用年数	50	0
残存価値 (百万円)	54	

【避難泊地】

項目	With時	Without時
避難泊地 事業費(百万円) ※税抜き	1,359	0
供用年数	50	0
残存価値 (百万円)	136	

【残存価値 合計】

8,853 百万円

※端数処理のため、各項目の金額の和は必ずしも合計とはならない。

平良港本港地区防波堤整備事業（全体事業）

費用便益分析シート(割引前)

年度	施設供用期間	割引前								(億円)
		初期投資・更新投資	運営・維持コスト	総費用(C)	海賊の減少 (不定期船) 500-1,000GT)	海賊の減少 (定期貨物船) 500-1,000GT)	海賊の減少 (定期RO/RO船) 10,000GT級)	残存価値	総便益(B)	
1985	0.5	0.5							-0.5	
1986	26.7	26.7							-26.7	
1987	30.8	30.8							-30.8	
1988	27.2	27.2							-27.2	
1989	24.4	24.4							-24.4	
1990	24.3	24.3							-24.3	
1991	22.9	22.9							-22.9	
1992	26.0	26.0							-26.0	
1993	28.3	28.3							-28.3	
1994	25.9	25.9							-25.9	
1995	28.4	28.4							-28.4	
1996	23.7	23.7							-23.7	
1997	16.6	16.6							-16.6	
1998	33.4	33.4							-33.4	
1999	35.2	35.2							-35.2	
2000	31.5	31.5							-31.5	
2001	33.0	33.0							-33.0	
2002	31.1	31.1							-31.1	
2003	22.3	22.3							-22.3	
2004	28.2	28.2							-28.2	
2005	19.8	0.0	19.8						-19.8	
2006	21.7	0.0	21.7						-21.7	
2007	9.8	0.0	9.8						-9.8	
2008	20.7	0.0	20.7						-20.7	
2009	20.5		20.5						-20.5	
2010	16.0		16.0						-16.0	
2011	1	0.0	11.1	24.4	13.7	38.1	26.9			
2012	2	8.8	0.0	8.8	24.4	13.7	38.1	29.3		
2013	3	9.5	0.0	9.5	24.4	13.7	38.1	28.6		
2014	4	9.5	0.0	9.5	24.4	13.7	38.1	28.6		
2015	5	19.6	0.0	19.6	24.4	13.7	38.1	18.5		
2016	6	10.5	0.0	10.5	24.4	13.7	38.1	27.6		
2017	7	11.4	0.0	11.4	24.4	13.7	38.1	26.7		
2018	8	11.4	0.0	11.4	24.4	13.7	38.1	26.7		
2019	9	11.4	0.0	11.4	24.4	13.7	38.1	26.7		
2020	10	11.4	0.0	11.4	24.4	13.7	38.1	26.7		
2021	11	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2022	12	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2023	13	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2024	14	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2025	15	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2026	16	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2027	17	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2028	18	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2029	19	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2030	20	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2031	21	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2032	22	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2033	23	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2034	24	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2035	25	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2036	26	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2037	27	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2038	28	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2039	29	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2040	30	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2041	31	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2042	32	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2043	33	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2044	34	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2045	35	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2046	36	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2047	37	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2048	38	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2049	39	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2050	40	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2051	41	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2052	42	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2053	43	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2054	44	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2055	45	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2056	46	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2057	47	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2058	48	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2059	49	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	73.8	73.8		
2060	50	0.0	0.0	24.4	13.7	35.7	88.5	162.3	162.3	
合計		743.6	0.2	743.8	1,219.0	685.5	1,428.8	88.5	3,421.8	2,678.0

費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	4.4%	NPV=	149 億円
B/C=	1.1		

年度	施設供用期間	割引後								(億円)
		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)	海賊の減少 (不定期船) 500-1,000GT)	海賊の減少 (定期貨物船) 500-1,000GT)	海賊の減少 (定期RO/RO船) 10,000GT級)	残存価値	
1985		2.77	1.5		1.5					-1.5
1986		2.67	71.1		71.1					-71.1
1987		2.56	78.9		78.9					-78.9
1988		2.47	67.1		67.1					-67.1
1989		2.37	57.7		57.7					-57.7
1990		2.28	55.4		55.4					-55.4
1991		2.19	50.2		50.2					-50.2
1992		2.11	54.7		54.7					-54.7
1993		2.03	57.4		57.4					-57.4
1994		1.95	50.5		50.5					-50.5
1995		1.87	53.2		53.2					-53.2
1996		1.80	42.7		42.7					-42.7
1997		1.73	28.7		28.7					-28.7
1998		1.67	55.7		55.7					-55.7
1999		1.60	56.4		56.4					-56.4
2000		1.54	48.5		48.5					-48.5
2001		1.48	48.8		48.8					-48.8
2002		1.42	44.3		44.3					-44.3
2003		1.37	30.5		30.5					-30.5
2004		1.32	37.1		37.1					-37.1
2005		1.27	25.0	0.0	25.0					-25.0
2006		1.22	26.4	0.0	26.4					-26.4
2007		1.17	11.4	0.0	11.5					-11.5
2008		1.13	23.3	0.0	23.3					-23.3
2009		1.08	22.2		22.2					-22.2
2010		1.04	16.6		16.6					-16.6
2011	1	1.00	11.1	0.0	11.1	24.4	13.7			38.1 26.9
2012	2	0.96	8.5	0.0	8.5	23.5	13.2			36.6 28.2
2013	3	0.93	8.8	0.0	8.8	22.6	12.7			35.2 26.4
2014	4	0.89	8.5	0.0	8.5	21.7	12.2			33.9 25.4
2015	5	0.86	16.8	0.0	16.8	20.8	11.7			32.6 15.8
2016	6	0.82	8.6	0.0	8.6	20.0	11.3			31.3 22.7
2017	7	0.79	9.0	0.0	9.0	19.3	10.8			30.1 21.1
2018	8	0.76	8.7	0.0	8.7	18.5	10.4			28.9 20.3
2019	9	0.73	8.4	0.0	8.4	17.8	10.0			27.8 19.5
2020	10	0.70	8.0	0.0	8.0	17.1	9.6			26.8 18.7
2021	11	0.68	0.0	0.0	0.0	16.5	9.3			49.9 49.9
2022	12	0.65	0.0	0.0	0.0</td					

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		643	107
防波堤(下崎西)	2,400m	323	0
防波堤(下崎北)	810m	149	0
防波堤下崎北(第二)	300m	33	1
基礎工	300m	14	0
本体工	300m	4	0
被覆工	300m	4	0
根固工	300m	1	0
消波工	300m	4	0
上部工	300m	6	1
避難泊地(-10m)	96,000m ³	13	0
防波堤(下崎北)(改良)	400m	58	44
基礎工	400m	23	17
被覆工	400m	11	9
消波工	400m	24	18
防波堤(下崎西)(改良)	2000m	62	62
基礎工	2000m	24	24
被覆工	2000m	12	12
消波工	2000m	26	26
航路(-11m)	41,600m ³	5	0
間接経費	1式	87	14
合計		730	121

※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) 管理運営費

項目	数量	全体事業費 (億円／年)
管理運営費	1式	0.003

※港湾管理者等へのヒアリングにより算出している。