

事業名 (箇所名)	国際海上コンテナターミナル整備事業 (那覇港新港ふ頭地区)			担当課	開発建設部 港湾計画課			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	事後評価										
主な事業の諸元	10号岸壁(-13m)、ふ頭用地、道路、都市開発用地、荷役機械、CT関連施設、防波堤(那覇)										
事業期間	事業採択	平成8年度	完了	平成18年度							
総事業費(億円)	採択時	238億円			完了時	233億円					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> 当該施設未整備により、県外他港を経由したフィード輸送が行われており、非効率である。 地震災害に対応した物流機能の確保が喫緊の課題である。</p> <p><達成すべき目標> ①外貿コンテナ貨物輸送の効率化に 対応 ②コンテナ船の大型化に対応 ③地震災害が発生した際の基幹貨物の搬出入基地機能</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:地域における国際、国内物流の拠点となる港湾の整備</p>										
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	・県外経由の輸出入コンテナ率 輸出 21.3% 輸入 13.3%(平成5年) → 輸出 1.2% 輸入 7.4%(平成20年) ・全体事業費 当初 238億円 → 事業完了時 233億円 ・実施時期 当初 平成9年～15年度 → 事業完了時 平成9年～18年度										
事業全体の投資効率性	基準年度		H23								
	B:総便益(億円)	407	C:総費用(億円)		357	全体B/C	1.1	B-C	51億円	EIRR(%)	4.9%
事業の効果の発現状況	・輸出入時の県外經由船舶の減少による海上輸送コストの削減(費用と時間) ・耐震強化岸壁整備による、震災時の県民の安心、安全の向上										
事業実施による環境の変化	特になし										
社会経済情勢等の変化	当該プロジェクトの実施により、隣接するコンテナバースとの効率的な運用が図られている。										
今後の事後評価の必要性	整備の効果が十分に発現しており、効果は持続していくと考えられることから、今後の事業評価の必要はない。										
改善措置の必要性	事業目的に見合った事業効果の発現が確認されていることにより、今後の改善措置の必要はないものの、港湾管理者と連携して利活用の促進に努める。										
同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	特になし										
対応方針	対応なし										
対応方針理由	十分な事業の投資効果があると確認されたため。										
その他											

那覇港新港ふ頭地区 国際海上コンテナ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	輸送コスト削減便益	199	千円/TEU・年	内航フィーダ輸送の回避による1個当たり輸送コスト削減便益	6.6	億円/年
	輸送時間費用削減便益	141	千円/TEU・年	内航フィーダ輸送の回避による1個当たり輸送時間費用削減便益	4.7	億円/年
	震災時の幹線貨物の輸送コスト削減便益	18	円/トン・年	震災時の幹線貨物の輸送コスト削減便益	0.1	億円/年
	施設被害の回避	2.0	億円/年	施設復旧を回避することによる便益	2.0	億円/年
地域社会	都市開発用地に関する残存価値	141	千円/m2	用地が造成されることに伴い、残存価値が発現する	81.8	億円
	防波堤、荷役機械等の残存価値	100.3	億円	防波堤、荷役機械、ふ頭用地の残存価値	100.3	億円

費用

費用項目	建設費、管理運営費
事業の対象施設	10号岸壁(-13m)、ふ頭用地、道路、都市開発用地、荷役機械、CT関連施設、防波堤(那覇)

便益算出詳細資料

海上輸送コスト削減便益

新港ふ頭10号岸壁の整備により、県外の港湾を経由する外貨貨物が減少し、内航フィーダ輸送による「横もち輸送費用が減少」する。

項目		with時	without時
対象貨物量(千トン)	合計	592	592
	輸出	184	184
	輸入	407	407
他港経由率(%)	輸出	1.2%	21.3%
	輸入	7.4%	13.3%
経由貨物量(千トン)	合計	32.2	93.4
	輸出	2.2	39.2
	輸入	30.0	54.2
コンテナ取扱比率(%)	20FT	100%	100%
	40FT	0%	0%
コンテナ個数換算率(トン/個)	20FT	18.3	18.3
	40FT	27.5	27.5
コンテナ個数(個)	合計	1,759	5,104
	輸出	120	2,142
	輸入	1,639	2,962
輸送費用原単位(輸出・輸入)			
①外航輸送(円/個)		36,095	36,095
②内航フィーダー輸送(円/個)		142,575	142,575
③陸上輸送(円/個)		20,140	20,140
輸送費用(輸出・輸入) 計		350	1,015
	①外航輸送(百万円/個)	63	184
	②内航フィーダー輸送(百万円/個)	251	728
	③陸上輸送(百万円/個)	35	103
輸送コスト削減額(百万円/年)		665	

※便益算定では、経由貨物量の差分を用いて算出

※年間便益は、平成22年以降の便益を記載。(平成18～22年は、取扱貨物実績に基づき便益を算定)

便益算出詳細資料

海上輸送時間費用等削減便益

新港ふ頭10号岸壁の整備により、県外の港湾を経由する外貨貨物が減少し、内航フィーダ輸送による「横もち輸送時間費用が減少」する。

項目		with時	without時
対象貨物量(千トン)	合計	592	592
	輸出	184	184
	輸入	407	407
他港経由率(%)	輸出	1.2%	21.3%
	輸入	7.4%	13.3%
経由貨物量(千トン)	合計	32.2	93.4
	輸出	2.2	39.2
	輸入	30.0	54.2
コンテナ取扱比率(%)	20FT	100%	100%
	40FT	0%	0%
コンテナ個数換算率(トン/個)	20FT	18.3	18.3
	40FT	27.5	27.5
コンテナ個数(個)	合計	1,759	5,104
	輸出	120	2,142
	輸入	1,639	2,962
輸送費用原単位 (円/時・個)	輸出	1,600	1,600
	輸入	1,200	1,200
横もち輸送時間(時)		97.5	97.5
輸送費用(百万円/年) 計		210	681
	輸出	19	334
	輸入	192	347
輸送コスト削減額(百万円/年)		470	

※便益算定では、経由貨物量の差分を用いて算出。

※年間便益は、平成22年以降の便益を記載。(平成18～22年は、取扱貨物実績に基づき便益を算定)

便益算出詳細資料

耐震強化便益

耐震強化岸壁の整備により、「被災時の幹線貨物の横もち輸送費用が減少」とともに、「被災による再整備費用が減少」する。

①震災時の幹線貨物の輸送コスト削減便益

項目		with時	without時
対象貨物量(千トン/2年)	合計	1,183	1,183
	輸出	369	369
	輸入	814	814
震災時稼働率(%)		140%	140%
コンテナ取扱比率(輸出)	20FT	7.6%	7.6%
	40FT	92.4%	92.4%
コンテナ取扱比率(輸入)	20FT	24.8%	24.8%
	40FT	75.2%	75.2%
コンテナ個数換算率(トン/個)	20FT	18.3	18.3
	40FT	27.5	27.5
コンテナ個数(輸出)(個)	合計	5,568	5,568
	20FT	613	613
	40FT	4,955	4,955
コンテナ個数(輸入)(個)	合計	13,323	13,323
	20FT	4,415	4,415
	40FT	8,908	8,908
輸送距離(km)		7.5	76.6
輸送区間		那覇港～浦添市役所	本部港～浦添市役所
輸送費用原単位(円/台)	20FT	20,140	54,560
	40FT	30,990	84,990
輸送費用(百万円/2年)	計	531	1,453
	輸出	101	274
	輸入	430	1,178
復旧期間(年)		2.00	2.00
単年度換算率(=1+1/1.04)		1.96	1.96
被災確率P(H22)		0.0107	0.0107
輸送費用(百万円/年)		5.59	15.30
輸送コスト削減額(百万円/年)		10	

※年間便益は、平成22年の便益を記載。(平成18～22年は、取扱貨物実績に基づき便益を算定)

②震災時の幹線貨物の輸送時間費用削減便益

項目		with時	without時
対象貨物量(千トン/2年)	合計	1,183	1,183
	輸出	369	369
	輸入	814	814
震災時稼働率(%)		140%	140%
コンテナ取扱比率(輸出)	20FT	7.6%	7.6%
	40FT	92.4%	92.4%
コンテナ取扱比率(輸入)	20FT	24.8%	24.8%
	40FT	75.2%	75.2%
コンテナ個数換算率(トン/個)	20FT	18.3	18.3
	40FT	27.5	27.5
コンテナ個数(輸出)(個)	合計	5,568	5,568
	20FT	613	613
	40FT	4,955	4,955
コンテナ個数(輸入)(個)	合計	13,323	13,323
	20FT	4,415	4,415
	40FT	8,908	8,908
輸送距離(km)		7.5	76.6
輸送区間		那覇港～浦添市役所	本部港～浦添市役所
輸送速度(km/hr)		34.5	34.5
輸送時間(hr)		0.2	2.2
輸送時間費用原単位(輸出)	20FT	1,600	1,600
(円/個・時)	40FT	2,300	2,300
輸送時間費用原単位(輸入)	20FT	1,200	1,200
(円/個・時)	40FT	1,800	1,800
輸送費用(輸出)	計	2	27
(百万円/2年)	20FT	0	2
	40FT	2	25
輸送費用(輸入)	計	4	47
(百万円/2年)	20FT	1	12
	40FT	3	35
復旧期間(年)		2.00	2.00
換算率(=1+1/1.04)		1.96	1.96
被災確率P(H22)		0.0107	0.0107
輸送時間費用(百万円/年)		0.07	0.78
輸送時間費用削減額(百万円/年)		1	

※年間便益は、平成22年の便益を記載。(平成18～22年は、取扱貨物実績に基づき便益を算定)

③震災時の幹線貨物の施設被害回避便益

項目	with時	without時
通常岸壁整備費用(千円)(H15価格)	0	17,276,400
建設工事デフレータ(H23基準換算)	0.000	1.079
復旧期間(年)	0	2
換算率(=1+1/1.04)	0.00	1.96
被災確率P(H22)	0.0000	0.0107
通常岸壁整備費用(千円)	0	196,357
施設被害回避便益(百万円/年)	196	

※年間便益は、平成22年の便益を記載。

耐震強化便益(①～③まとめ)

項目	with時	without時
①幹線貨物の輸送コスト削減便益	0	10
②幹線貨物の輸送時間費用削減便益	0	0.710
③幹線貨物の施設被害回避便益	0	196
耐震強化便益(百万円/年)	207	

便益算出詳細資料

都市開発用地に関する残存価値

当該コンテナターミナル背後に整備する都市開発用地を残存価値として計上する。

項目	with時	without時
土地開発用地面積(m ²)	0	58,000
土地単価(千円/m ²)	0	141,000
都市開発用地に関する残存価値(百万円)	0	8,178
都市開発用地に関する残存価値(百万円)	8,178	

便益算出詳細資料

残存価値

プロジェクト期間終了年に、ふ頭用地及び荷役機械(ガントリークレーン)、防波堤の残存価値を計上する。

①ふ頭用地

項目	with時	without時
ふ頭用地面積(m ²)	0	105,000
土地単価(千円/m ²)	0	86,300
残存価値(百万円)	0	9,062
残存価値(百万円)	9,062	

②荷役機械

項目	with時	without時
初期投資費(H23価格換算)(億円)	0	8.4
残存価値計上比率(=9/10)	0	0.9
残存価値(百万円)	0	752
残存価値(百万円)	752	

③防波堤

項目	with時	without時
初期投資費(H23価格換算)(億円)	0	17.9
残存価値計上比率(=1-9/10*49/50)	0	0.12
残存価値(百万円)	0	211
残存価値(百万円)	211	

残存価値(①～③まとめ)

項目	with時	without時
①ふ頭用地	0	9,061.5
②荷役機械	0	752.40
③防波堤	0	211
残存価値(百万円)	10,025	

那覇港新港ふ頭地区 国際海上コンテナ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							都市開発 用地に関 する残存 価値	残存 価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
		初期投資 更新投資	運営・ 維持 コスト	総費用 (C)	海上輸送 コスト 削減便益	海上輸送 時間費用 削減便益	耐震強化 便益					
H8	1996											
H9	1997	8.5		8.5							▲8.5	
H10	1998	46.9		46.9							▲46.9	
H11	1999	41.3		41.3							▲41.3	
H12	2000	17.3		17.3							▲17.3	
H13	2001	23.6		23.6							▲23.6	
H14	2002	16.9		16.9							▲16.9	
H15	2003	32.8		32.8							▲32.8	
H16	2004	29.0	0.1	29.0							▲29.0	
H17	2005	6.0	0.2	6.2							▲6.2	
H18	2006	1	3.6	3.9	0.3	0.2	2.1			2.6	▲1.3	
H19	2007	2		0.3	0.3	0.8	0.6	2.1		3.5	3.2	
H20	2008	3		0.3	0.3	0.6	0.4	2.0		3.1	2.8	
H21	2009	4		0.3	0.3	1.8	1.2	2.0		5.0	4.7	
H22	2010	5		0.3	0.3	6.7	4.7	2.1		13.4	13.1	
H23	2011	6		0.3	0.3	6.7	4.7	2.0		13.4	13.1	
H24	2012	7		0.3	0.3	6.7	4.7	2.0	81.8	95.1	94.9	
H25	2013	8		0.3	0.3	6.7	4.7	2.0		13.3	13.1	
H26	2014	9		0.3	0.3	6.7	4.7	2.0		13.3	13.0	
H27	2015	10		0.3	0.3	6.7	4.7	1.9		13.3	13.0	
H28	2016	11		0.3	0.3	6.7	4.7	1.9		13.3	13.0	
H29	2017	12		0.3	0.3	6.7	4.7	1.9		13.2	12.9	
H30	2018	13		0.3	0.3	6.7	4.7	1.9		13.2	12.9	
H31	2019	14		0.3	0.3	6.7	4.7	1.8		13.2	12.9	
H32	2020	15		0.3	0.3	6.7	4.7	1.8		13.2	12.9	
H33	2021	16	7.5	0.3	7.8	6.7	4.7	1.8		13.1	5.3	
H34	2022	17		0.3	0.3	6.7	4.7	1.8		13.1	12.8	
H35	2023	18		0.3	0.3	6.7	4.7	1.7		13.1	12.8	
H36	2024	19		0.3	0.3	6.7	4.7	1.7		13.1	12.8	
H37	2025	20		0.3	0.3	6.7	4.7	1.7		13.0	12.8	
H38	2026	21		0.3	0.3	6.7	4.7	1.7		13.0	12.7	
H39	2027	22		0.3	0.3	6.7	4.7	1.7		13.0	12.7	
H40	2028	23		0.3	0.3	6.7	4.7	1.6		13.0	12.7	
H41	2029	24		0.3	0.3	6.7	4.7	1.6		13.0	12.7	
H42	2030	25		0.3	0.3	6.7	4.7	1.6		12.9	12.6	
H43	2031	26		0.3	0.3	6.7	4.7	1.6		12.9	12.6	
H44	2032	27		0.3	0.3	6.7	4.7	1.5		12.9	12.6	
H45	2033	28		0.3	0.3	6.7	4.7	1.5		12.9	12.6	
H46	2034	29		0.3	0.3	6.7	4.7	1.5		12.9	12.6	
H47	2035	30		0.3	0.3	6.7	4.7	1.5		12.8	12.5	
H48	2036	31		0.3	0.3	6.7	4.7	1.5		12.8	12.5	
H49	2037	32		0.3	0.3	6.7	4.7	1.4		12.8	12.5	
H50	2038	33	7.5	0.3	7.8	6.7	4.7	1.4		12.8	5.0	
H51	2039	34		0.3	0.3	6.7	4.7	1.4		12.8	12.5	
H52	2040	35		0.3	0.3	6.7	4.7	1.4		12.7	12.4	
H53	2041	36		0.3	0.3	6.7	4.7	1.4		12.7	12.4	
H54	2042	37		0.3	0.3	6.7	4.7	1.4		12.7	12.4	
H55	2043	38		0.3	0.3	6.7	4.7	1.3		12.7	12.4	
H56	2044	39		0.3	0.3	6.7	4.7	1.3		12.7	12.4	
H57	2045	40		0.3	0.3	6.7	4.7	1.3		12.6	12.4	
H58	2046	41		0.3	0.3	6.7	4.7	1.3		12.6	12.3	
H59	2047	42		0.3	0.3	6.7	4.7	1.3		12.6	12.3	
H60	2048	43		0.3	0.3	6.7	4.7	1.2		12.6	12.3	
H61	2049	44		0.3	0.3	6.7	4.7	1.2		12.6	12.3	
H62	2050	45		0.3	0.3	6.7	4.7	1.2		12.6	12.3	
H63	2051	46		0.3	0.3	6.7	4.7	1.2		12.5	12.3	
H64	2052	47		0.3	0.3	6.7	4.7	1.2		12.5	12.2	
H65	2053	48		0.3	0.3	6.7	4.7	1.2		12.5	12.2	
H66	2054	49		0.3	0.3	6.7	4.7	1.2		12.5	12.2	
H67	2055	50	7.5	0.3	7.8	6.7	4.7	1.1		100.3	112.7	
合 計		248.3	14.9	263.2	309.5	218.6	79.6	81.8	100.3	789.8	526.6	

費用便益分析シート(割引後)

費用便益分析シート(割引後)											EIRR = 4.9% NPV = 51 億円	
											B/C = 1.14	
(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)	海上輸送 コスト 削減便益	海上輸送 時間費用 削減便益	耐震強化 便益	都市開発 用地に関 する残存 価値	残存 価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1996		1.80										
1997		1.73	14.7		14.7							▲14.7
1998		1.67	78.0		78.0							▲78.0
1999		1.60	66.1		66.1							▲66.1
2000		1.54	26.6		26.6							▲26.6
2001		1.48	34.9		34.9							▲34.9
2002		1.42	24.0		24.0							▲24.0
2003		1.37	44.9		44.9							▲44.9
2004		1.32	38.1	0.1	38.2							▲38.2
2005		1.27	7.6	0.2	7.8							▲7.8
2006	1	1.22	4.4	0.4	4.8	0.4	0.3	2.5			3.2	▲1.6
2007	2	1.17		0.4	0.4	1.0	0.7	2.4			4.1	3.7
2008	3	1.12		0.4	0.4	0.7	0.5	2.3			3.5	3.1
2009	4	1.08		0.3	0.3	2.0	1.3	2.2			5.4	5.1
2010	5	1.04		0.3	0.3	6.9	4.9	2.2			14.0	13.6
2011	6	1.00		0.3	0.3	6.7	4.7	2.0			13.4	13.1
2012	7	0.96		0.3	0.3	6.4	4.5	1.9	78.6		91.5	91.2
2013	8	0.92		0.3	0.3	6.1	4.3	1.8			12.3	12.1
2014	9	0.89		0.3	0.3	5.9	4.2	1.7			11.8	11.6
2015	10	0.85		0.2	0.2	5.7	4.0	1.6			11.4	11.1
2016	11	0.82		0.2	0.2	5.5	3.9	1.6			10.9	10.7
2017	12	0.79		0.2	0.2	5.3	3.7	1.5			10.5	10.2
2018	13	0.76		0.2	0.2	5.1	3.6	1.4			10.0	9.8
2019	14	0.73		0.2	0.2	4.9	3.4	1.3			9.6	9.4
2020	15	0.70		0.2	0.2	4.7	3.3	1.3			9.2	9.0
2021	16	0.68	5.1	0.2	5.3	4.5	3.2	1.2			8.9	3.6
2022	17	0.65		0.2	0.2	4.3	3.1	1.1			8.5	8.3
2023	18	0.62		0.2	0.2	4.2	2.9	1.1			8.2	8.0
2024	19	0.60		0.2	0.2	4.0	2.8	1.0			7.8	7.7
2025	20	0.58		0.2	0.2	3.8	2.7	1.0			7.5	7.4
2026	21	0.56		0.2	0.2	3.7	2.6	0.9			7.2	7.1
2027	22	0.53		0.2	0.2	3.6	2.5	0.9			6.9	6.8
2028	23	0.51		0.1	0.1	3.4	2.4	0.8			6.7	6.5
2029	24	0.49		0.1	0.1	3.3	2.3	0.8			6.4	6.2
2030	25	0.47		0.1	0.1	3.2	2.2	0.7			6.1	6.0
2031	26	0.46		0.1	0.1	3.0	2.1	0.7			5.9	5.8
2032	27	0.44		0.1	0.1	2.9	2.1	0.7			5.7	5.5
2033	28	0.42		0.1	0.1	2.8	2.0	0.6			5.4	5.3
2034	29	0.41		0.1	0.1	2.7	1.9	0.6			5.2	5.1
2035	30	0.39		0.1	0.1	2.6	1.8	0.6			5.0	4.9
2036	31	0.38		0.1	0.1	2.5	1.8	0.5			4.8	4.7
2037	32	0.36		0.1	0.1	2.4	1.7	0.5			4.6	4.5
2038	33	0.35	2.6	0.1	2.7	2.3	1.6	0.5			4.4	1.7
2039	34	0.33		0.1	0.1	2.2	1.6	0.5			4.3	4.2
2040	35	0.32		0.1	0.1	2.1	1.5	0.4			4.1	4.0
2041	36	0.31		0.1	0.1	2.1	1.4	0.4			3.9	3.8
2042	37	0.30		0.1	0.1	2.0	1.4	0.4			3.8	3.7
2043	38	0.29		0.1	0.1	1.9	1.3	0.4			3.6	3.5
2044	39	0.27		0.1	0.1	1.8	1.3	0.4			3.5	3.4
2045	40	0.26		0.1	0.1	1.8	1.2	0.3			3.3	3.3
2046	41	0.25		0.1	0.1	1.7	1.2	0.3			3.2	3.1
2047	42	0.24		0.1	0.1	1.6	1.1	0.3			3.1	3.0
2048	43	0.23		0.1	0.1	1.6	1.1	0.3			2.9	2.9
2049	44	0.23		0.1	0.1	1.5	1.1	0.3			2.8	2.8
2050	45	0.22		0.1	0.1	1.4	1.0	0.3			2.7	2.7
2051	46	0.21		0.1	0.1	1.4	1.0	0.2			2.6	2.6
2052	47	0.20		0.1	0.1	1.3	0.9	0.2			2.5	2.5
2053	48	0.19		0.1	0.1	1.3	0.9	0.2			2.4	2.4
2054	49	0.19		0.1	0.1	1.2	0.9	0.2			2.3	2.3
2055	50	0.18	1.3	0.1	1.4	1.2	0.8	0.2		17.8	20.1	18.7
合 計			348.3	8.4	356.7	154.3	108.8	47.6	78.6	17.8	407.2	50.5