

事後評価に係る資料【港湾関連】

平成24年11月12日

港湾空港部

事業評価対象箇所

(第4回中部地方整備局事業評価監視委員会審議対象)



事業評価カルテ(事後評価)

平成 24 年度											
事業名(箇所名)	名古屋港鍋田ふ頭地区国際海上コンテナターミナル整備事業				事業主体	中部地方整備局					
実施箇所	愛知県弥富市										
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業										
主な事業の諸元	岸壁(水深14m)(耐震)、泊地(水深14m)、航路(水深14m) 等										
事業期間	事業採択	平成 7 年度			完了	平成 18 年度					
総事業費(億円)	前回評価時	670			完了時	580					
目的・必要性	・既存施設コンテナターミナルの拡充によりコンテナ取扱量増加に対応し、荷主等事業者の物流効率化を支援する。 ・西航路の増深により、船舶の大型化に対応する。 ・耐震構造の採用により、大規模地震時の物流機能を確保する。										
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	・取扱貨物量 コンテナ貨物(実入り) 31.5万TEU → 39.1万TEU ・全体事業費 前回再評価時 670億円 → 完了時 580億円 ・事業期間 前回評価時 平成7年度～平成26年度 → 事後評価時 平成7年度～平成18年度										
事業全体の投資効率性	基準年度	平成 24 年度									
	B:総便益(億円)	2,338	C:総費用(億円)	950	全体B/C	2.5	B-C	1,388	EIRR (%)	12.8	
事業の効果の発現状況	本プロジェクトの実施により、取扱貨物量の増加、船舶大型化への対応が図られている。										
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	・平成13年の施設供用以後、当該施設(鍋田第2バース)における取扱貨物量は順調に増加。 ・鍋田地区におけるコンテナ貨物取扱量の増加に対応するため、平成24年3月に第3バースが供用。 ・今後、東南アジアや中国では更なる経済成長が予測されるため、当該施設のコンテナ貨物量は安定して推移することが見込まれる。										
今後の事後評価の必要性	今後の事後評価の必要はない										
改善措置の必要性	整備目的を達成していると判断できるため、改善の必要性はない。										
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	現時点では、同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直し等の必要性はない。										
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確認されたため。										
その他	(その他の指標による評価) 港湾貨物の輸送の効率化により、CO2及びNOX等の排出量が軽減される。										

名古屋港鍋田ふ頭地区 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	71.4	千円／TEU・年	ターミナル新設による輸送コスト削減	158.5	億円/年
	輸送コスト削減	12.4	千円／TEU・年	船舶大型化による海上輸送コスト削減	1.0	億円/年
耐震便益	輸送コスト削減	2.3	千円／TEU・年	震災後の幹線貨物輸送コスト削減	9.9	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23年6月)」を参照

費用

費用項目	建設費、管理運営費 等
事業の対象施設	岸壁(水深14m)(耐震)、泊地(水深14m)、航路(水深14m) 等

名古屋港鍋田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)

割 引 前											
年度	施設供 用期間	事業費	管理 運営費	再投資費	総費用 (C)	輸送便益	大型化便 益	震災時輸 送便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1995		20.0			20.0						-20.0
1996		37.4			37.4						-37.4
1997		97.1			97.1						-97.1
1998		117.8			117.8						-117.8
1999		116.0			116.0						-116.0
2000		64.8			64.8						-64.8
2001	1	38.4	0.5		38.8	70.4	0.2			70.7	31.8
2002	2	23.7	0.5		24.2	101.4	0.4			101.9	77.7
2003	3	15.3	0.5		15.7	131.1				131.1	115.4
2004	4	3.8	0.5		4.3	158.5				158.5	154.2
2005	5	7.0	0.5		7.5	100.3				100.3	92.9
2006	6	12.6	0.5		13.0	109.0				109.0	96.0
2007	7		0.5		0.5	111.4				111.4	111.0
2008	8		0.5		0.5	112.2				112.2	111.7
2009	9		0.5		0.5	113.1				113.1	112.6
2010	10		0.5		0.5	31.0				31.0	30.6
2011	11		0.5		0.5	30.6	1.0			31.6	31.1
2012	12		0.5		0.5	30.6	1.0			31.6	31.1
2013	13		0.5		0.5	30.6	1.0	7.6		39.2	38.7
2014	14		0.5		0.5	30.6	1.0	8.0		39.6	39.1
2015	15		0.5		0.5	30.6	1.0	8.4		39.9	39.5
2016	16		0.5		0.5	30.6	1.0	8.7		40.2	39.8
2017	17		0.5	44.5	45.0	30.6	1.0	9.0		40.5	-4.4
2018	18		0.5		0.5	30.6	1.0	9.2		40.8	40.3
2019	19		0.5		0.5	30.6	1.0	9.4		41.0	40.5
2020	20		0.5		0.5	30.6	1.0	9.6		41.2	40.7
2021	21		0.5		0.5	30.6	1.0	9.7		41.3	40.8
2022	22		0.5		0.5	30.6	1.0	9.8		41.4	40.9
2023	23		0.5		0.5	30.6	1.0	9.9		41.5	41.0
2024	24		0.5		0.5	30.6	1.0	9.9		41.5	41.0
2025	25		0.5		0.5	30.6	1.0	9.9		41.5	41.0
2026	26		0.5		0.5	30.6	1.0	9.9		41.5	41.0
2027	27		0.5		0.5	30.6	1.0	9.8		41.4	40.9
2028	28		0.5		0.5	30.6	1.0	9.7		41.3	40.8
2029	29		0.5		0.5	30.6	1.0	9.6		41.2	40.7
2030	30		0.5		0.5	30.6	1.0	9.4		41.0	40.5
2031	31		0.5		0.5	30.6	1.0	9.3		40.8	40.4
2032	32		0.5		0.5	30.6	1.0	9.1		40.6	40.2
2033	33		0.5		0.5	30.6	1.0	8.8		40.4	39.9
2034	34		0.5	44.5	45.0	30.6	1.0	8.6		40.2	-4.8
2035	35		0.5		0.5	30.6	1.0	8.4		39.9	39.5
2036	36		0.5		0.5	30.6	1.0	8.1		39.7	39.2
2037	37		0.5		0.5	30.6	1.0	7.8		39.4	38.9
2038	38		0.5		0.5	30.6	1.0	7.5		39.1	38.6
2039	39		0.5		0.5	30.6	1.0	7.3		38.8	38.4
2040	40		0.5		0.5	30.6	1.0	7.0		38.5	38.1
2041	41		0.5		0.5	30.6	1.0	6.7		38.3	37.8
2042	42		0.5		0.5	30.6	1.0	6.4		38.0	37.5
2043	43		0.5		0.5	30.6	1.0	6.1		37.7	37.2
2044	44		0.5		0.5	30.6	1.0	5.8		37.4	36.9
2045	45		0.5		0.5	30.6	1.0	5.5		37.1	36.6
2046	46		0.5		0.5	30.6	1.0	5.3		36.8	36.4
2047	47		0.5		0.5	30.6	1.0	5.0		36.6	36.1
2048	48		0.5		0.5	30.6	1.0	4.7		36.3	35.8
2049	49		0.5		0.5	30.6	1.0	4.5		36.0	35.6
2050	50		0.5		0.5	30.6	1.0	4.2	70.4	106.1	105.7
合 計		553.9	23.8	89.0	666.7	2,261.2	41.0	303.7	70.4	2,676.2	2,009.6

費用便益分析シート(割引後)

EIRR=	12.8%	NPV=	1,387.7 億円
B/C=	2.5		

(億円)

割 引 後												
年度	施設供 用期間	社会的 割引率	事業費	管理 運営費	再投資費	総費用 (C)	輸送便益	大型化便 益	震災時輸 送便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
1995		1.95	37.4			37.4						-37.4
1996		1.87	67.1			67.1						-67.1
1997		1.80	168.6			168.6						-168.6
1998		1.73	193.1			193.1						-193.1
1999		1.67	180.4			180.4						-180.4
2000		1.60	97.2			97.2						-97.2
2001	1	1.54	54.3	0.7		55.0	124.7	0.4			125.1	70.1
2002	2	1.48	31.9	0.6		32.6	169.6	0.7			170.3	137.8
2003	3	1.42	20.0	0.6		20.6	207.8				207.8	187.2
2004	4	1.37	4.9	0.6		5.5	238.4				238.4	232.9
2005	5	1.32	8.7	0.6		9.3	143.1				143.1	133.8
2006	6	1.27	15.2	0.6		15.8	148.1				148.1	132.3
2007	7	1.22		0.6		0.6	144.0				144.0	143.4
2008	8	1.17		0.6		0.6	138.2				138.2	137.7
2009	9	1.12		0.5		0.5	132.3				132.3	131.8
2010	10	1.08		0.5		0.5	34.2				34.2	33.7
2011	11	1.04		0.5		0.5	31.8	1.0			32.8	32.3
2012	12	1.00		0.5		0.5	30.6	1.0			31.6	31.1
2013	13	0.96		0.5		0.5	29.4	1.0	7.4		37.7	37.3
2014	14	0.92		0.4		0.4	28.3	0.9	7.4		36.6	36.2
2015	15	0.89		0.4		0.4	27.2	0.9	7.4		35.5	35.1
2016	16	0.85		0.4		0.4	26.1	0.9	7.4		34.4	34.0
2017	17	0.82		0.4	36.6	37.0	25.1	0.8	7.4		33.3	-3.6
2018	18	0.79		0.4		0.4	24.2	0.8	7.3		32.2	31.9
2019	19	0.76		0.4		0.4	23.2	0.8	7.2		31.1	30.8
2020	20	0.73		0.3		0.3	22.3	0.7	7.0		30.1	29.7
2021	21	0.70		0.3		0.3	21.5	0.7	6.8		29.0	28.7
2022	22	0.68		0.3		0.3	20.6	0.7	6.6		28.0	27.7
2023	23	0.65		0.3		0.3	19.9	0.7	6.4		26.9	26.6
2024	24	0.62		0.3		0.3	19.1	0.6	6.2		25.9	25.6
2025	25	0.60		0.3		0.3	18.4	0.6	6.0		24.9	24.6
2026	26	0.58		0.3		0.3	17.7	0.6	5.7		23.9	23.7
2027	27	0.56		0.3		0.3	17.0	0.6	5.5		23.0	22.7
2028	28	0.53		0.3		0.3	16.3	0.5	5.2		22.0	21.8
2029	29	0.51		0.2		0.2	15.7	0.5	4.9		21.1	20.9
2030	30	0.49		0.2		0.2	15.1	0.5	4.7		20.2	20.0
2031	31	0.47		0.2		0.2	14.5	0.5	4.4		19.4	19.2
2032	32	0.46		0.2		0.2	13.9	0.5	4.1		18.5	18.3
2033	33	0.44		0.2		0.2	13.4	0.4	3.9		17.7	17.5
2034	34	0.42		0.2	18.8	19.0	12.9	0.4	3.6		17.0	-2.0
2035	35	0.41		0.2		0.2	12.4	0.4	3.4		16.2	16.0
2036	36	0.39		0.2		0.2	11.9	0.4	3.2		15.5	15.3
2037	37	0.38		0.2		0.2	11.5	0.4	2.9		14.8	14.6
2038	38	0.36		0.2		0.2	11.0	0.4	2.7		14.1	13.9
2039	39	0.35		0.2		0.2	10.6	0.3	2.5		13.5	13.3
2040	40	0.33		0.2		0.2	10.2	0.3	2.3		12.9	12.7
2041	41	0.32		0.2		0.2	9.8	0.3	2.1		12.3	12.1
2042	42	0.31		0.1		0.1	9.4	0.3	2.0		11.7	11.6
2043	43	0.30		0.1		0.1	9.1	0.3	1.8		11.2	11.0
2044	44	0.29		0.1		0.1	8.7	0.3	1.7		10.7	10.5
2045	45	0.27		0.1		0.1	8.4	0.3	1.5		10.2	10.0
2046	46	0.26		0.1		0.1	8.1	0.3	1.4		9.7	9.6
2047	47	0.25		0.1		0.1	7.7	0.3	1.3		9.3	9.1
2048	48	0.24		0.1		0.1	7.4	0.2	1.1		8.8	8.7
2049	49	0.23		0.1		0.1	7.2	0.2	1.0		8.4	8.3
2050	50	0.23		0.1		0.1	6.9	0.2	0.9	15.9	23.9	23.8
合 計			878.7	16.1	55.3	950.2	2134.8	22.7	164.4	15.9	2337.8	1387.7

〔通常時輸送コスト削減便益〕

【陸上輸送費用】

項 目		With時	Without時
貨物取扱量(個／年)	20ft	98,957	
	40ft	104,148	
輸送距離(km)		45	60
輸送費用(円／台)	20ft	60,355	71,925
	40ft	93,575	110,740
高速費用(円／台)		4,140	6,640
使用台数(台)		203,106	
陸上輸送費用(百万円／年)		14,416	17,431
陸上輸送費用削減便益(計)		3,014	

【陸上輸送時間費用】

項 目		With時	Without時
個数(個／年)	20ft輸出	30,581	
	20ft輸入	47,421	
	40ft輸出	68,376	
	40ft輸入	56,728	
輸送時間(時間)		0.9	1.0
時間費用原単位(円／h／個)	20ft輸出	1,374	1,613
	20ft輸入	1,975	2,319
	40ft輸出	1,031	1,210
	40ft輸入	1,546	1,815
陸上輸送時間費用(百万円／年)	20ft輸出	27	36
	20ft輸入	59	81
	40ft輸出	52	68
	40ft輸入	66	85
陸上輸送時間費用削減便益(計)		66	

【海上輸送費用】

項 目		With時	Without時
コンテナ個数(個／年)	20ft	98,957	
	40ft	104,148	
1個当たり海上輸送費用(円／個)	20ft	39,944	39,922
	40ft	59,896	59,862
海上輸送費用(百万円／年)	20ft	3,149	3,146
	40ft	4,967	4,964
海上輸送費用削減便益(計)		-6	

【海上輸送時間費用】

項 目		With時	Without時
コンテナ個数(個／年)	20ft輸出	30,581	
	20ft輸入	47,421	
	40ft輸出	68,376	
	40ft輸入	56,728	
輸送時間(日)		3.2	3.2
時間費用原単位(円／個)	20ft輸出	122,151	122,065
	20ft輸入	175,591	175,468
	40ft輸出	91,613	91,548
	40ft輸入	137,419	137,323
海上輸送時間費用(百万円／年)	20ft輸出	2,659	2,656
	20ft輸入	6,047	6,041
	40ft輸出	4,799	4,795
	40ft輸入	5,987	5,981
海上輸送時間費用削減便益(計)		-18	

〔震災時輸送コスト削減便益〕

【陸上輸送費用】

項 目		With時	Without時
貨物取扱量(個／年)	20ft	160,615	
	40ft	169,589	
輸送距離(km)		54	124
輸送費用(円／台)	20ft	67,250	110,403
	40ft	103,730	165,440
高速費用(円／台)		5,820	15,633
使用台数(台)		330,204	
陸上輸送費用(百万円／年)		25,343	50,259
陸上輸送費用削減便益(計)		24,916	

【陸上輸送時間費用】

項 目		With時	Without時
個数(個／年)	20ft輸出	50,938	
	20ft輸入	78,606	
	40ft輸出	109,677	
	40ft輸入	90,983	
輸送時間(時間)		0.9	1.9
時間費用原単位(円／h／個)	20ft輸出	1,487	2,964
	20ft輸入	2,137	4,261
	40ft輸出	1,115	2,223
	40ft輸入	1,672	3,335
陸上輸送時間費用(百万円／年)	20ft輸出	51	145
	20ft輸入	113	321
	40ft輸出	91	230
	40ft輸入	115	286
陸上輸送時間費用削減便益(計)		612	

【海上輸送費用】

項 目		With時	Without時
コンテナ個数(個／年)	20ft	160,615	
	40ft	169,589	
1個当たり海上輸送費用(円／個)	20ft	39,944	112,401
	40ft	59,896	161,577
海上輸送費用(百万円／年)	20ft	5,250	4,859
	40ft	8,330	7,727
海上輸送費用削減便益(計)		-994	

【海上輸送時間費用】

項 目		With時	Without時
コンテナ個数(個／年)	20ft輸出	50,938	
	20ft輸入	78,606	
	40ft輸出	109,677	
	40ft輸入	90,983	
輸送時間(日)		3.2	2.9
時間費用原単位(円／個)	20ft輸出	122,151	112,401
	20ft輸入	175,591	161,577
	40ft輸出	91,613	84,301
	40ft輸入	137,419	126,452
海上輸送時間費用(百万円／年)	20ft輸出	4,674	4,182
	20ft輸入	10,597	9,550
	40ft輸出	7,916	7,179
	40ft輸入	9,844	8,959
海上輸送時間費用削減便益(計)		-3,160	

〔大型化便益〕

【海上輸送費用】

項 目		With時	Without時
コンテナ個数(個／年)	20ft	2,490	
	40ft	2,786	
船型(TEU)		2,000	1,000
1個当たり海上輸送費用(円／個)	20ft	20,684	28,554
	40ft	31,017	42,815
海上輸送費用(百万円／年)	20ft	51	71
	40ft	86	119
海上輸送費用削減便益(計)		52	

【海上輸送時間費用】

項 目		With時	Without時
コンテナ個数(個／年)	20ft輸出	714	
	20ft輸入	1,176	
	40ft輸出	1,775	
	40ft輸入	1,610	
船型(TEU)		2,000	1,000
輸送時間(日)		1.8	2.1
時間費用原単位(円／個)	20ft輸出	70,507	79,226
	20ft輸入	101,354	113,887
	40ft輸出	52,880	59,419
	40ft輸入	79,321	89,129
海上輸送時間費用(百万円／年)	20ft輸出	50	57
	20ft輸入	119	134
	40ft輸出	94	105
	40ft輸入	128	143
海上輸送時間費用削減便益(計)		48	

(1)事業費

項目	数量	全体事業費 (億円)
工事費		
鍋田ふ頭岸壁(水深14m)		116.6
地盤改良工	34,100 m3	10.5
土留工	385 m	13.1
既設構造物撤去工	1 式	0.6
床堀工	208,500 m3	6.0
本体工	380 本	54.1
基礎工	385 m	6.8
上部工	385 m	21.5
付属工	1 式	3.7
舗装工	385 m	0.4
鍋田ふ頭泊地(水深14m)		
浚渫工	5,118,600 m3	145.1
西航路(水深14m)		
浚渫工	6,280,000 m3	186.6
間接経費		46.2
道路拡幅	7 m×2,930 m	8.9
用地	16.3 ha	30.8
荷役機械	3 基	46.2
合計		580.4

(2)管理運営費

項目	数量	金額 (億円/年)
管理運営費	1式	0.5

※港湾管理者等へのヒアリングにより算出している。