

(事後評価)

資料 3 - 3 - ②

関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成 24 年度第 8 回)

木更津港木更津南部地区
国際物流ターミナル整備事業

平成 25 年 1 月 31 日

国土交通省 関東地方整備局

木更津港 木更津南部地区 国際物流ターミナル整備事業
費用便益分析シート(割引前)

費用便益分析シート(割引後)

様式-4

EIRR= 7.0% NPV= 69.7
B/C= 1.9

年度	施設 供用 期間	割引前				社会的 割引率	初期投資・ 更新投資	管理 運営費	総費用(C)	陸上輸送コスト 削減便益	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
		陸上輸送コスト 削減便益	陸上輸送コスト 削減便益	陸上輸送コスト 削減便益	陸上輸送コスト 削減便益								
1994		1.08	1.08	1.08	1.08	2.03	2.17	2.17	2.94		2.94	-2.2	
1995		1.53	1.53	1.53	1.53	1.95	2.94	1.95	4.95		4.95	-2.9	
1996		2.67	2.67	2.67	2.67	1.87	4.95	1.87	4.06		4.06	-4.9	
1997		2.30	2.30	2.30	2.30	1.80	4.06	1.80	4.10		4.10	-4.1	
1998		2.37	2.37	2.37	2.37	1.73	4.10	1.73	5.25		5.25	-5.3	
1999		3.11	3.11	3.11	3.11	1.67	5.25	1.67	5.41		5.41	-5.4	
2000		3.34	3.34	3.34	3.34	1.60	5.41	1.60	4.85		4.85	-4.9	
2001		3.06	3.06	3.06	3.06	1.54	4.85	1.54	8.49		8.49	-8.5	
2002		5.52	5.52	5.52	5.52	1.48	8.49	1.48	3.96		3.96	-4.0	
2003		2.70	2.70	2.70	2.70	1.42	3.96	1.42	4.24		4.24	-4.2	
2004		3.06	3.06	3.06	3.06	1.37	4.24	1.37	4.15		4.15	-4.1	
2005		3.14	3.14	3.14	3.14	1.32	4.15	1.32	7.38		7.38	-7.4	
2006		5.90	5.90	5.90	5.90	1.27	7.38	1.27	7.56		7.56	-7.6	
2007		6.44	6.44	6.44	6.44	1.22	7.56	1.22	1.24	4.7	4.7	3.5	
2008	1	1.14	1.14	4.2	4.2	1.17	1.24	1.17	2.33		2.33	-2.3	
2009	2	2.16	2.16			1.12	2.33	1.12	1.85	7.8	7.8	6.0	
2010	3	1.69	1.69	7.4	7.4	1.08	1.85	1.08	2.82		2.82	-2.8	
2011	4	2.71	2.71			1.04	2.82	1.04	0.03	6.0	6.0	6.0	
2012	5	0.03	0.03	6.0	6.0	1.00	0.03	1.00	0.03	5.9	5.9	5.9	
2013	6	0.03	0.03	6.2	6.2	0.96	0.03	0.96	0.03	5.7	5.7	5.7	
2014	7	0.03	0.03	6.2	6.2	0.92	0.03	0.92	0.03	5.5	5.5	5.5	
2015	8	0.03	0.03	6.2	6.2	0.89	0.03	0.89	0.02	5.3	5.3	5.3	
2016	9	0.03	0.03	6.2	6.2	0.85	0.02	0.85	0.02	5.1	5.1	5.1	
2017	10	0.03	0.03	6.2	6.2	0.82	0.02	0.82	0.02	4.9	4.9	4.9	
2018	11	0.03	0.03	6.2	6.2	0.79	0.02	0.79	0.02	4.7	4.7	4.7	
2019	12	0.03	0.03	6.2	6.2	0.76	0.02	0.76	0.02	4.5	4.5	4.5	
2020	13	0.03	0.03	6.2	6.2	0.73	0.02	0.73	0.02	4.3	4.3	4.3	
2021	14	0.03	0.03	6.2	6.2	0.70	0.02	0.70	0.02	4.2	4.2	4.2	
2022	15	0.03	0.03	6.2	6.2	0.68	0.02	0.68	0.02	4.0	4.0	4.0	
2023	16	0.03	0.03	6.2	6.2	0.65	0.02	0.65	0.02	3.9	3.9	3.9	
2024	17	0.03	0.03	6.2	6.2	0.62	0.02	0.62	0.02	3.8	3.8	3.8	
2025	18	0.03	0.03	6.2	6.2	0.60	0.02	0.60	0.02	3.7	3.7	3.7	
2026	19	0.03	0.03	6.2	6.2	0.58	0.02	0.58	0.02	3.6	3.6	3.6	
2027	20	0.03	0.03	6.2	6.2	0.56	0.02	0.56	0.02	3.4	3.4	3.4	
2028	21	0.03	0.03	6.2	6.2	0.53	0.02	0.53	0.02	3.3	3.3	3.3	
2029	22	0.03	0.03	6.2	6.2	0.51	0.01	0.51	0.01	3.2	3.2	3.2	
2030	23	0.03	0.03	6.2	6.2	0.49	0.01	0.49	0.01	3.0	3.0	3.0	
2031	24	0.03	0.03	6.2	6.2	0.47	0.01	0.47	0.01	2.9	2.9	2.9	
2032	25	0.03	0.03	6.2	6.2	0.46	0.01	0.46	0.01	2.8	2.8	2.8	
2033	26	0.03	0.03	6.2	6.2	0.44	0.01	0.44	0.01	2.7	2.7	2.7	
2034	27	0.03	0.03	6.2	6.2	0.42	0.01	0.42	0.01	2.6	2.6	2.6	
2035	28	0.03	0.03	6.2	6.2	0.41	0.01	0.41	0.01	2.5	2.5	2.5	
2036	29	0.03	0.03	6.2	6.2	0.39	0.01	0.39	0.01	2.4	2.4	2.4	
2037	30	0.03	0.03	6.2	6.2	0.38	0.01	0.38	0.01	2.3	2.3	2.3	
2038	31	0.03	0.03	6.2	6.2	0.36	0.01	0.36	0.01	2.2	2.2	2.2	
2039	32	0.03	0.03	6.2	6.2	0.35	0.01	0.35	0.01	2.1	2.1	2.1	
2040	33	0.03	0.03	6.2	6.2	0.33	0.01	0.33	0.01	2.1	2.1	2.0	
2041	34	0.03	0.03	6.2	6.2	0.32	0.01	0.32	0.01	2.0	2.0	2.0	
2042	35	0.03	0.03	6.2	6.2	0.31	0.01	0.31	0.01	1.9	1.9	1.9	
2043	36	0.03	0.03	6.2	6.2	0.30	0.01	0.30	0.01	1.8	1.8	1.8	
2044	37	0.03	0.03	6.2	6.2	0.29	0.01	0.29	0.01	1.8	1.8	1.8	
2045	38	0.03	0.03	6.2	6.2	0.27	0.01	0.27	0.01	1.7	1.7	1.7	
2046	39	0.03	0.03	6.2	6.2	0.26	0.01	0.26	0.01	1.6	1.6	1.6	
2047	40	0.03	0.03	6.2	6.2	0.25	0.01	0.25	0.01	1.6	1.6	1.6	
2048	41	0.03	0.03	6.2	6.2	0.24	0.01	0.24	0.01	1.5	1.5	1.5	
2049	42	0.03	0.03	6.2	6.2	0.23	0.01	0.23	0.01	1.4	1.4	1.4	
2050	43	0.03	0.03	6.2	6.2	0.23	0.01	0.23	0.01	1.4	1.4	1.4	
2051	44	0.03	0.03	6.2	6.2	0.22	0.01	0.22	0.01	1.3	1.3	1.3	
2052	45	0.03	0.03	6.2	6.2	0.21	0.01	0.21	0.01	1.3	1.3	1.3	
2053	46	0.03	0.03	6.2	6.2	0.20	0.01	0.20	0.01	1.2	1.2	1.2	
2054	47	0.03	0.03	6.2	6.2	0.19	0.01	0.19	0.01	1.2	1.2	1.2	
2055	48	0.03	0.03	6.2	6.2	0.19	0.01	0.19	0.01	1.1	1.1	1.1	
2056	49	0.03	0.03	6.2	6.2	0.18	0.01	0.18	0.01	1.1	1.1	1.1	
2057	50	0.03	0.03	6.2	6.2	0.17	0.00	0.17	0.00	1.1	1.1	1.1	
合計		46.2	9.0	55.3	9.2	69.5	8.9	78.4	146.5	1.6	148.1	69.7	

年度	施設 供用 期間	割引後				社会的 割引率	初期投資・ 更新投資	管理 運営費	総費用(C)	陸上輸送コスト 削減便益	残存価値	総便益(B)	純便益(B-C)
		陸上輸送コスト 削減便益	陸上輸送コスト 削減便益	陸上輸送コスト 削減便益	陸上輸送コスト 削減便益								
1994		1.08	1.08	1.08	1.08	2.03	2.17	2.17	2.94		2.94	-2.2	
1995		1.53	1.53	1.53	1.53	1.95	2.94	1.95	4.95		4.95	-2.9	
1996		2.67	2.67	2.67	2.67	1.87	4.95	1.87	4.06		4.06	-4.9	
1997		2.30	2.30	2.30	2.30	1.80	4.06	1.80	4.10		4.10	-4.1	
1998		2.37	2.37	2.37	2.37	1.73	4.10	1.73	5.25		5.25	-5.3	
1999		3.11	3.11	3.11	3.11	1.67	5.25	1.67	5.41		5.41	-5.4	
2000		3.34	3.34	3.34	3.34	1.60	5.41	1.60	4.85		4.85	-4.9	
2001		3.06	3.06	3.06	3.06	1.54	4.85	1.54	8.49		8.49	-8.5	
2002		5.52	5.52	5.52	5.52	1.48	8.49	1.48	3.96		3.96	-4.0	
2003		2.70	2.70	2.70	2.70	1.42	3.96	1.42	4.24		4.24	-4.2	
2004		3.06	3.06	3.06	3.06	1.37	4.24	1.37	4.15		4.15	-4.1	
2005		3.14	3.14	3.14	3.14	1.32	4.15	1.32	7.38		7.38	-7.4	
2006		5.90	5.90	5.90	5.90	1.27	7.38	1.27	7.56		7.56	-7.6	
2007		6.44	6.44	6.44	6.44	1.22	7.56	1.22	1.24	4.7	4.7	3.5	
2008	1	1.14	1.14	4.2	4.2	1.17	1.24	1.17	2.33		2.33	-2.3	
2009	2	2.16	2.16			1.12	2.33	1.12	1.85	7.8	7.8	6.0	
2010	3	1.69	1.69	7.4	7.4	1.08	1.85	1.08	2.82		2.82	-2.8	
2011	4	2.71	2.71			1.04	2.82	1.04	0.03	6.0	6.0	6.0	
2012	5	0.03	0.03	6.0	6.0	1.00	0.03	1.00	0.03	5.9	5.9	5.9	
2013	6	0.03	0.03	6.2	6.2	0.96	0.03	0.96	0.03	5.7	5.7	5.7	
2014	7	0.03	0.03	6.2	6.2	0.92	0.03	0.92	0.03	5.5	5.5	5.5	
2015	8	0.03	0.03	6.2	6.2	0.89	0.03	0.89	0.02	5.3	5.3	5.3	
2016	9	0.03	0.03	6.2	6.2	0.85	0.02	0.85	0.02	5.1	5.1	5.1	
2017	10	0.03	0.03	6.2	6.2	0.82	0.02	0.82	0.02	4.9	4.9	4.9	
2018	11	0.03	0.03	6.2	6.2	0.79	0.02	0.79	0.02	4.7	4.7	4.7	
2019	12	0.03	0.03	6.2	6.2	0.76	0.02	0.76	0.02	4.5	4.5	4.5	
2020	13	0.03	0.03	6.2	6.2	0.73	0.02	0.73	0.02	4.3	4.3	4.3	
2021	14	0.03	0.03	6.2	6.2	0.70	0.02	0.70	0.02	4.2	4.2	4.2	
2022	15	0.03	0.03	6.2	6.2	0.68	0.02	0.68	0.02	4.0	4.0	4.0	
2023	16	0.03	0.03	6.2	6.2	0.65	0.02	0.65	0.02	3.9	3.9	3.9	
2024	17	0.03	0.03	6.2	6.2	0.62	0.02	0.62	0.02	3.8	3.8	3.8	
2025	18	0.03	0.03	6.2	6.2	0.60	0.02	0.60	0.02	3.7	3.7	3.7	
2026	19	0.03	0.03	6.2	6.2	0.58	0.02	0.58	0.02	3.6	3.6	3.6	
2027	20	0.03	0.03	6.2	6.2	0.56	0.02	0.56	0.02	3.4	3.4	3.4	
2028	21	0.03	0.03	6.2	6.2	0.53	0.02	0.53	0.02	3.3	3.3	3.3	
2029	22	0.03	0.03	6.2	6.2	0.51	0.01	0.51	0.01	3.2	3.2	3.2	
2030	23	0.03	0.03	6.2	6.2	0.49	0.01	0.49	0.01	3.0	3.0	3.0	
2031	24	0.03	0.03	6.2	6								

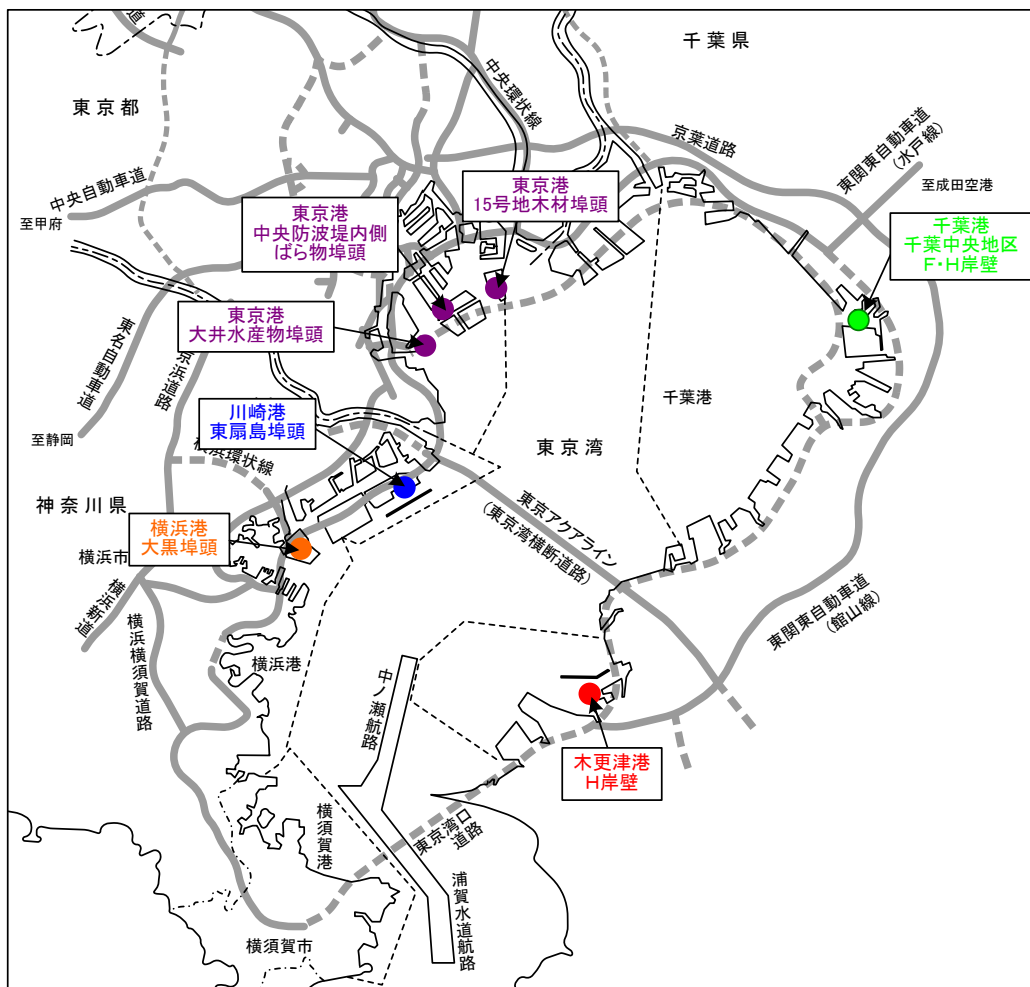
〔代替港の設定〕

(1) 東京湾内の水深12m岸壁整備状況

木更津港に近接する港湾（東京湾内）における水深12m岸壁の整備状況は以下のとおりである。

東京湾内に整備されている水深12m岸壁整備状況

港湾名	岸壁名	岸壁諸元			取扱貨物量(H23)(千トン)			延長当取扱貨物量(トン/m)	主要取扱品目
		水深(m)	延長(m)	バース数	貨物量	外貿	内貿		
千葉港	千葉中央F岸壁	-12	240	1	1,602	546	1,057	6,675	完成自動車
	千葉中央H岸壁	-12	240	1	275	38	236	1,146	完成自動車
東京港	15号地木材埠頭	-12	720	3	210	210	0	292	製材
	大井水産物ふ頭	-12	450	2	39	35	4	87	水産品、野菜・果物
	中央防波堤内側ばら物ふ頭	-12	240	1	377	287	90	1,571	石炭、コークス
川崎港	東扇島3~9号岸壁	-12	1,680	7	3,435	3,202	233	2,045	完成自動車
横浜港	大黒埠頭T-1・T-2	-12	480	2	2,703	2,703	0	5,631	完成自動車



代替港候補港

(2) 金属製品・鋼材・原木・木製品の取り扱いにおける代替港の設定

金属製品・鋼材等の代替港の設定において、同種貨物（バラ貨物）の取り扱いのある岸壁の中から選定を行う。同種貨物（バラ貨物）の取り扱いのある港湾は千葉港千葉中央地区H岸壁と東京港の一部埠頭である。代替港として、以下に示す利用状況等を踏まえた結果、東京港15号地木材埠頭を代替港に設定する。

表3-6 各岸壁の現状及び貨物保管能力

港湾名	岸壁名	取扱貨物量 (H23) (千トン)	延長当取 扱貨物量 (トン/m)	陸上輸送距離 上段:一般道利 下段:高速利用	代替港としての可能性	結果
千葉港	千葉中央H岸壁	275	1,146	40km 49km	現在、原木を取り扱っているが、背後用地が狭隘であり、また、保管施設までの横持ちが発生するため、平成25年以降は千葉港から撤退するというヒアリングを得ており、代替港としては不適切	
東京港	15号地木材埠頭	210	292	43km 76km	・岸壁の取扱能力に余裕がある ・背後に野積場が26ha整備されている	○
	大井水産物ふ頭	39	87	83km 38km	・岸壁の取扱能力に余裕がある ・しかし、背後に野積場がない	
	中央防波堤内側 ばら物ふ頭	377	1,571	77km 38km	・背後に荷捌地が3ha整備されているが、石炭、コークスの保管に使用されている ・また、岸壁にはアンローダーやベルトコンベアーが整備されており、完成自動車の荷役は困難	

(3) 完成自動車の取り扱いにおける代替港の設定

完成自動車取り扱いの代替港の設定において、同種貨物の取り扱いのある岸壁の中から選定を行う。同種貨物の取り扱いのある港湾は、千葉港、川崎港、横浜港の岸壁である。これらの岸壁の中で、以下に示す現状及び見通し等を整理した結果、横浜港大黒埠頭(T-1・T-2)を代替港に設定する。

表3-7 各岸壁の現状及び利用計画

港湾名	岸壁名	取扱貨物量 (H23) (千トン)	延長当取 扱貨物量 (トン/m)	陸上輸送距離 上段:一般道利 下段:高速利用	代替港としての可能性	結果
千葉港	千葉中央F岸壁	1,602	6,675	39km 48km	・利用企業の見通しにより更なる増加が見込まれているため、新たな貨物受入は困難	
	千葉中央H岸壁	275	1,146	40km 49km	・背後用地が狭隘であり、利用企業の見通しにより更なる増加が見込まれているため、新たな貨物受入は困難 ・埠頭用地面積1.3ha	
川崎港	東扇島3~9号岸壁	3,435	2,045	96km 29km	・岸壁の取扱能力的には余裕があるが、背後ふ頭用地幅が80mと狭く、現状においても保管用地の確保が困難なため、新たな貨物受入は困難	
横浜港	大黒埠頭T-1・T-2	2,703	5,631	111km 38km	・現状の延長当取扱量としては高い ・しかし、代替港として利用を見込んでいる貨物量が48千トン(現状の取扱貨物量の2%以下)と少ないため、取り扱いが可能と判断 ・埠頭用地面積17ha ・また、これまでの実績において横浜港を利用している	○

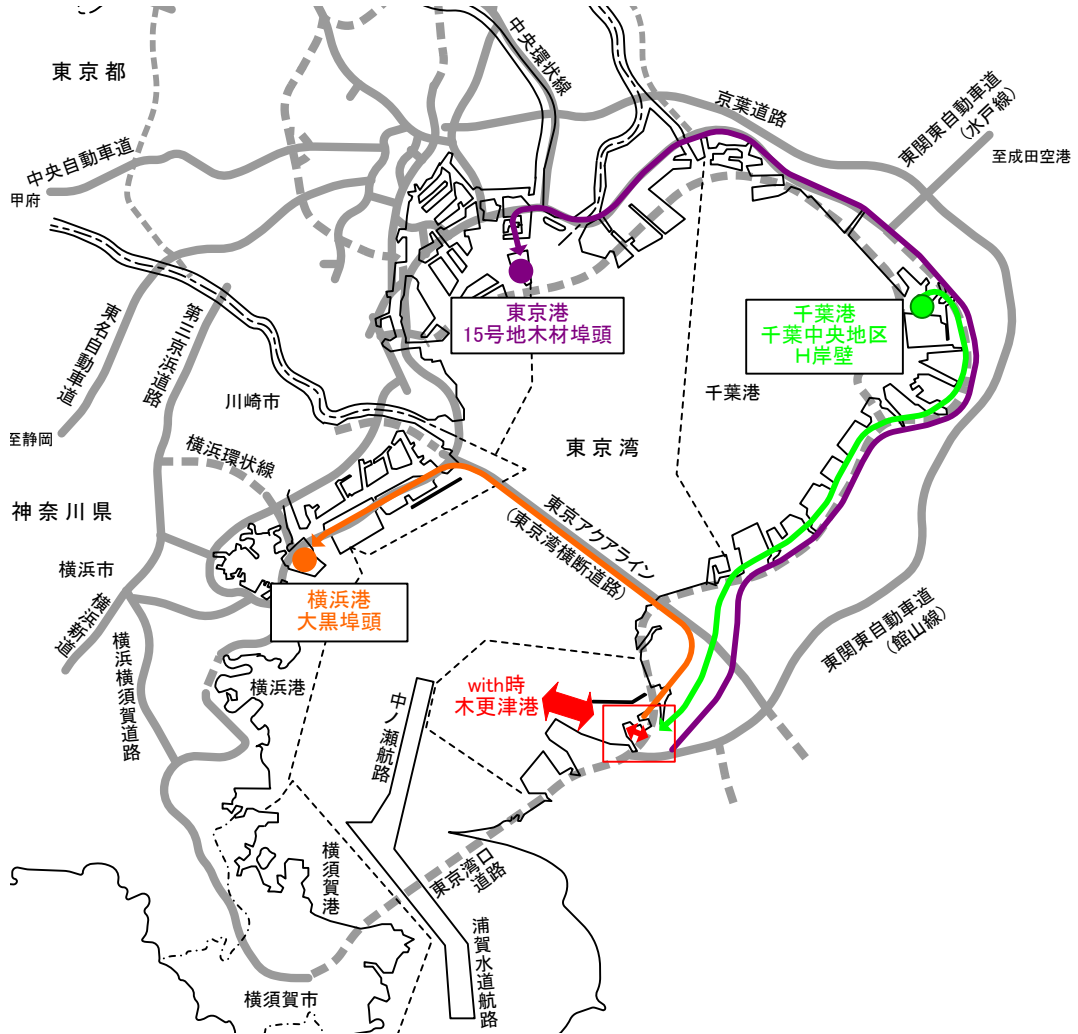
(4) 品目別年次別代替港の設定

品目別代替港を整理すると以下のとおりである。

表3-8 品目別年次別代替港の設定 (千トン)

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27~H69	代替港
金属製品(輸出)	27	30	194	102	111	111	111	111	東京港15号地木材埠頭
鋼材(輸出)	109	27	58		84	84	84	84	
その他(輸出)		6	2	3	1	1	1	1	
木製品(輸入)	4	4	3	10	4				千葉港千葉中央地区H岸壁
						4	4	4	
原木(輸入)	11			6	6				千葉港千葉中央地区H岸壁
						6	6	6	東京港15号地木材埠頭
完成自動車(ATJ)(輸出)	19				48	48	48	48	横浜港大黒埠頭岸壁
計	170	67	257	121	254	254	254	254	

対象品目	代替港		備考
金属製品・鋼材(輸出)	H20~H69	東京港15号地木材埠頭	—
原木・木製品(輸入)	H20~H24	千葉港千葉中央地区H岸壁	現況では原木の取り扱いがあるが、千葉中央地区では背後用地が狭隘であり、保管施設までの横持ちが発生するため平成25年以降は千葉港から撤退するというヒアリングを得ており、代替港としては不適切と判断
	H25~H69	東京港15号地木材埠頭	
中古自動車(輸出)	H20~H69	横浜港大黒埠頭岸壁	—



〔大水深岸壁整備による陸上輸送コスト削減便益〕

対象施設の整備により、荷主は木更津港南部地区での取り扱いが可能となり、他港からの横持ち輸送コストが削減できる。

陸上輸送コスト削減効果として、年間 617 百万円の輸送費を削減することができる。

◇with時

取扱品目	取扱年次	利用港湾 (代替ハース)	輸送先	利用道路	取扱貨物量			陸上輸送距離(往復)			陸上輸送費用原単位		陸上輸送費用 ⑨ (千円/年) ③×(⑦+⑧)	備考
					① 取扱貨物量 (千トン)	② 1台当積載トン数 (トン)	③=①/② 貨物輸送台数 (台/年)	④ 一般道 距離 (km)	⑤ 高速道 距離 (km)	⑥ 輸送 距離計 (km) ④+⑤	⑦ 1台当り 陸上輸送費 (円)	⑧ 高速利用 費用 (円)		
金属製品 鋼材 その他	H20	木更津港 木更津埠頭H岸壁	木更津 南部地区	一般道利用	136	10	13,600	2.6		2.6	15,140		205,804	10トトラック
	H21				63	10	6,300	2.6		2.6	15,140	95,382		
	H22				254	10	25,400	2.6		2.6	15,140	384,556		
	H23				105	10	10,500	2.6		2.6	15,140	158,970		
	H24				196	10	19,600	2.6		2.6	15,140	296,744		
	H25~H69				196	10	19,600	2.6		2.6	15,140	296,744		
木製品 原木	H20	木更津港 木更津埠頭H岸壁	木更津 南部地区	一般道利用	15	10	1,500	3.4		3.4	15,140		22,710	10トトラック
	H21				4	10	400	3.4		3.4	15,140	6,056		
	H22				3	10	300	3.4		3.4	15,140	4,542		
	H23				16	10	1,600	3.4		3.4	15,140	24,224		
	H24				10	10	1,000	3.4		3.4	15,140	15,140		
	H25~H69				10	10	1,000	3.4		3.4	15,140	15,140		
中古車	H20	木更津港 木更津埠頭H岸壁	木更津 南部地区	一般道利用	19	60	317	5.0		5.0	22,010		6,977	トレーラー
	H21													
	H22													
	H23													
	H24				48	60	800	5.0		5.0	22,010	17,608		
	H25~H69				48	60	800	5.0		5.0	22,010	17,608		

H24~H69 254 329,492

◇without時

取扱品目	取扱年次	利用港湾 (代替ハース)	輸送先	利用道路	取扱貨物量			陸上輸送距離(往復)			陸上輸送費用原単位		陸上輸送費用 ⑨ (千円/年) ③×(⑦+⑧)	備考
					① 取扱貨物量 (千トン)	② 1台当積載トン数 (トン)	③=①/② 貨物輸送台数 (台/年)	④ 一般道 距離 (km)	⑤ 高速道 距離 (km)	⑥ 輸送 距離計 (km) ④+⑤	⑦ 1台当り 陸上輸送費 (円)	⑧ 高速利用 費用 (円)		
金属製品 鋼材 その他	H20	東京港15号地木材埠頭	木更津 南部地区	一般道利用	136	10	13,600	152.0		152.0	44,000		598,400	10トトラック
	H21	木更津G岸壁			63	10	6,300	2.6		2.6	15,140	95,382		
	H22	東京港15号地木材埠頭			254	10	25,400	152.0		152.0	44,000	1,117,600		
	H23	木更津G岸壁			105	10	10,500	2.6		2.6	15,140	158,970		
	H24	東京港15号地木材埠頭			196	10	19,600	152.0		152.0	44,000	862,400		
	H25~H69	東京港15号地木材埠頭			196	10	19,600	152.0		152.0	44,000	862,400		
木製品 原木	H20	千葉港千葉中央地区H岸壁	木更津 南部地区	一般道利用	15	10	1,500	78.2		78.2	29,920		44,880	10トトラック
	H21	木更津G岸壁			4	10	400	2.6		2.6	15,140	6,056		
	H22	千葉港千葉中央地区H岸壁			3	10	300	78.2		78.2	29,920	8,976		
	H23	木更津G岸壁			16	10	1,600	2.6		2.6	15,140	24,224		
	H24	千葉港千葉中央地区H岸壁			10	10	1,000	78.2		78.2	29,920	29,920		
	H25~H69	東京港15号地木材埠頭			10	10	1,000	144.0		144.0	42,460	42,460		
中古車	H20	横浜港大黒埠頭岸壁	木更津 南部地区	高速道路利用	19	60	317	19.0	56.8	75.8	39,300	13,333	16,685	トレーラー
	H21													
	H22													
	H23													
	H24				48	60	800	19.0	56.8	75.8	39,300	13,333	42,106	
	H25~H69				48	60	800	19.0	56.8	75.8	39,300	13,333	42,106	

H24~H69 254

陸上輸送費用削減便益(年間)				
WITHOUT-WITH (削減便益)	陸上輸送便益			
	H20	424,373	(千円/年)	4.24 (億円/年)
	H21		(千円/年)	(億円/年)
	H22	737,478	(千円/年)	7.37 (億円/年)
	H23		(千円/年)	(億円/年)
	H24	604,934	(千円/年)	6.05 (億円/年)
H25~H69	617,474	(千円/年)	6.17 (億円/年)	

〔残存価値〕

当該事業において残存価値を計上できる施設はふ頭用地のみであり、その残存価値（現在価値）は、9.24 億円となる。

①	ふ頭用地の面積 (m ²)	40,000	
②	土地単価 (円/m ²)	23,100	木更津市潮浜 1 丁目 ※土地公示価格 H24. 1. 1 時点 (国土交通省調査)
ふ頭用地の残存価値 (億円)		9.24	②×①