

(事後評価)

茨城港常陸那珂港区中央ふ頭地区
複合一貫輸送ターミナル
整備事業

平成30年1月11日

国土交通省 関東地方整備局

事業名 (箇所名)	複合一貫輸送ターミナル整備事業 (茨城港 常陸那珂港区 中央ふ頭地区)									
実施箇所	茨城県ひたちなか市、茨城県那珂郡東海村									
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9m)、泊地(水深9m) 等									
事業期間	事業採択	平成17年度	完了	平成24年度						
総事業費(億円)	採択時	51		完了時	59					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・内貿ユニットロード貨物の増加に対応出来る係留施設の不足により、非効率な輸送形態を強いられていた。 ・スケールメリットによるコスト削減のため大型船舶に対応した岸壁整備が求められていた。 <p><達成すべき目標></p> <p>複合一貫輸送ターミナルを整備することにより、内貿ユニットロード貨物需要の増加及び船舶の大型化に対応することで、物流効率化を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①貨物輸送の効率化 ②船舶大型化への対応 									
上位計画の位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> ・社会資本整備重点計画(第4次) 重点目標4 民間投資を誘発し、経済成長を支える基盤を強化する 4-2 地方圏の産業・観光投資を誘発する都市・地域づくりの推進 									
事業の多面的な効果	<p>■政策目標・施策目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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>■定性的・定量的な効果</p> <p><定性的な効果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存ターミナルの混雑緩和 ・排出ガスの減少 <p><定量的な効果></p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送コストの削減 (平成28年度取扱貨物量:99.0万トン/年) 									
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・総事業費 前回評価:62億円 → 今回評価:59億円 ・事業期間 前回評価:H17d~H23d → 今回評価:H17d~H24d ・分析対象貨物量 前回評価:868千トン → 今回評価:990千トン 									
事業全体の投資効率性	基準年度		平成29年度							
	B:総便益(億円)	176	C:総費用(億円)	93	全体B/C	1.9	B-C	84	EIRR(%)	8.4
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	岸壁(水深9m)の整備により、従来より大型の船舶を用いた航路が就航した。また、ドライバー不足や地球環境保全に対応するための方策としてモーダルシフトが推進されており、今後も内貿RORO航路の需要拡大が見込まれる。									
今後の事後評価の必要性	対象プロジェクトの実施により、輸送コストの削減が発現されており、今後の事後評価の必要はない。									
改善措置の必要性	改善措置の必要はない。									
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	本事業において、同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法について、見直しを必要とする事項はない。									

茨城港常陸那珂港区 中央ふ頭地区複合一貫輸送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)

EIRR=	8.4%	NPV=	83.6 億円
B/C=	1.9		

(億円)								(億円)										
割引前								割引後										
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)	輸送コスト削 減便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)	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)	輸送コスト削 減便益	残存価値	総便益 (B)	純便益 (B-C)
2005		0.7		0.7				-0.7	2005		1.60	1.1		1.1				-1.1
2006		11.2		11.2				-11.2	2006		1.54	17.2		17.2				-17.2
2007		13.7		13.7				-13.7	2007		1.48	20.3		20.3				-20.3
2008		21.3		21.3				-21.3	2008		1.42	30.2		30.2				-30.2
2009	1	1.6	0.3	1.9	1.6	1.6	1.6	-0.2	2009	1	1.37	2.1	0.4	2.5	2.3	2.3	2.3	-0.3
2010	2	9.7	0.3	10.0	4.5	4.5	4.5	-5.6	2010	2	1.32	12.8	0.4	13.2	5.9	5.9	5.9	-7.3
2011	3		0.3	0.3	3.9	3.9	3.9	3.6	2011	3	1.27		0.4	0.4	5.0	5.0	5.0	4.6
2012	4	0.3	0.3	0.6	4.6	4.6	4.6	4.0	2012	4	1.22	0.4	0.4	0.7	5.6	5.6	5.6	4.9
2013	5		0.3	0.3	5.1	5.1	5.1	4.8	2013	5	1.17		0.3	0.3	5.9	5.9	5.9	5.6
2014	6		0.3	0.3	5.5	5.5	5.5	5.2	2014	6	1.12		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	5.8
2015	7		0.3	0.3	6.1	6.1	6.1	5.8	2015	7	1.08		0.3	0.3	6.6	6.6	6.6	6.3
2016	8		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2016	8	1.04		0.3	0.3	6.5	6.5	6.5	6.2
2017	9		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2017	9	1.00		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0
2018	10		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2018	10	0.96		0.3	0.3	6.0	6.0	6.0	5.7
2019	11		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2019	11	0.92		0.3	0.3	5.8	5.8	5.8	5.5
2020	12		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2020	12	0.89		0.3	0.3	5.6	5.6	5.6	5.3
2021	13		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2021	13	0.85		0.2	0.2	5.3	5.3	5.3	5.1
2022	14		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2022	14	0.82		0.2	0.2	5.1	5.1	5.1	4.9
2023	15		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2023	15	0.79		0.2	0.2	4.9	4.9	4.9	4.7
2024	16		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2024	16	0.76		0.2	0.2	4.7	4.7	4.7	4.5
2025	17		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2025	17	0.73		0.2	0.2	4.6	4.6	4.6	4.4
2026	18		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2026	18	0.70		0.2	0.2	4.4	4.4	4.4	4.2
2027	19		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2027	19	0.68		0.2	0.2	4.2	4.2	4.2	4.0
2028	20		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2028	20	0.65		0.2	0.2	4.1	4.1	4.1	3.9
2029	21		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2029	21	0.62		0.2	0.2	3.9	3.9	3.9	3.7
2030	22		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2030	22	0.60		0.2	0.2	3.8	3.8	3.8	3.6
2031	23		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2031	23	0.58		0.2	0.2	3.6	3.6	3.6	3.4
2032	24		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2032	24	0.56		0.2	0.2	3.5	3.5	3.5	3.3
2033	25		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2033	25	0.53		0.2	0.2	3.3	3.3	3.3	3.2
2034	26		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2034	26	0.51		0.1	0.1	3.2	3.2	3.2	3.1
2035	27		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2035	27	0.49		0.1	0.1	3.1	3.1	3.1	2.9
2036	28		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2036	28	0.47		0.1	0.1	3.0	3.0	3.0	2.8
2037	29		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2037	29	0.46		0.1	0.1	2.8	2.8	2.8	2.7
2038	30		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2038	30	0.44		0.1	0.1	2.7	2.7	2.7	2.6
2039	31		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2039	31	0.42		0.1	0.1	2.6	2.6	2.6	2.5
2040	32		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2040	32	0.41		0.1	0.1	2.5	2.5	2.5	2.4
2041	33		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2041	33	0.39		0.1	0.1	2.4	2.4	2.4	2.3
2042	34		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2042	34	0.38		0.1	0.1	2.3	2.3	2.3	2.2
2043	35		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2043	35	0.36		0.1	0.1	2.3	2.3	2.3	2.2
2044	36		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2044	36	0.35		0.1	0.1	2.2	2.2	2.2	2.1
2045	37		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2045	37	0.33		0.1	0.1	2.1	2.1	2.1	2.0
2046	38		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2046	38	0.32		0.1	0.1	2.0	2.0	2.0	1.9
2047	39		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2047	39	0.31		0.1	0.1	1.9	1.9	1.9	1.8
2048	40		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2048	40	0.30		0.1	0.1	1.9	1.9	1.9	1.8
2049	41		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2049	41	0.29		0.1	0.1	1.8	1.8	1.8	1.7
2050	42		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2050	42	0.27		0.1	0.1	1.7	1.7	1.7	1.6
2051	43		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2051	43	0.26		0.1	0.1	1.6	1.6	1.6	1.6
2052	44		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2052	44	0.25		0.1	0.1	1.6	1.6	1.6	1.5
2053	45		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2053	45	0.24		0.1	0.1	1.5	1.5	1.5	1.5
2054	46		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2054	46	0.23		0.1	0.1	1.5	1.5	1.5	1.4
2055	47		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2055	47	0.23		0.1	0.1	1.4	1.4	1.4	1.3
2056	48		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2056	48	0.22		0.1	0.1	1.4	1.4	1.4	1.3
2057	49		0.3	0.3	6.2	6.2	6.2	6.0	2057	49	0.21		0.1	0.1	1.3	1.3	1.3	1.2
2058	50		0.3	0.3	6.2	6.7	13.0	12.7	2058	50	0.20		0.1	0.1	1.3	1.4	2.6	2.5
合計		58.4	14.2	72.5	299.8	6.7	306.6	234.0				84.1	8.7	92.8	175.0	1.4	176.4	83.6

茨城港常陸那珂港区中央ふ頭地区複合一貫輸送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	輸送コストの削減	1.47	千円/トン・年	ターミナル整備によるコスト削減	6.2	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(-9m)、泊地(-9m)等

〔輸送コスト削減〕

対象プロジェクトの実施により、荷主は近傍の茨城港常陸那珂港区が利用できるようになり、整備しない場合に想定される他港利用に比べて、輸送コストが縮減される。

計算の結果、便益は以下に示すように年間 6.2 億円となる。

【輸送費用削減便益】

項目		with	without
①	便益対象貨物量(トン/年)	425,676	425,676
②	陸上輸送費用(億円/年)	13.1	9.4
③	海上輸送費用(億円/年)	13.4	21.5
④	輸送時間費用(億円/年)	25.7	27.5
便益合計(億円/年)		6.2	

【陸上輸送費用削減便益】

項目		with	without
便益対象貨物量(トン/年)		425,676	425,676
使用台数(台/年)		21,287	21,287
陸上輸送費用原単位(円/台)		30,690 ~ 100,150	27,930 ~ 82,830
陸上輸送費用(億円/年)		13.1	9.4
陸上輸送費用削減便益(億円/年)		-3.7	

【海上輸送費用削減便益】

項目		with	without
便益対象貨物量(トン/年)		425,676	425,676
使用台数(台/年)		21,287	21,287
船型(GT型またはDWT型)		6,600	6,400 ~ 12,600
海上輸送時間(h)		18.85	20.12 ~ 26.26
海上輸送費用原単位(円/台)		62,810	84,744 ~ 113,945
海上輸送費用(億円/年)		13.4	21.5
海上輸送費用削減便益(億円/年)		8.1	

【輸送時間費用削減便益】

項目		with	without
便益対象貨物量(トン/年)		425,676	425,676
陸上輸送距離(km)		22.6 ~ 163.7	15.8 ~ 157.0
陸上輸送時間(h)		0.68 ~ 4.92	0.47 ~ 3.63
海上輸送距離(シーマイル)		397	402 ~ 553
海上輸送時間(h)		18.85	20.12 ~ 26.26
総輸送時間(h)[片道]		23.5 ~ 27.8	22.6 ~ 33.9
貨物時間単価(円/ft・h)		238.7	238.7
輸送時間費用(億円/年)		25.7	27.5
輸送時間費用削減便益(億円/年)		1.8	

■ 茨城港常陸那珂港区中央ふ頭地区複合一貫輸送ターミナル整備事業 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			
岸壁(水深9m)		27.5	-
基礎工	250m	5.5	-
本体工	250m	9.0	-
裏込及び裏埋工	250m	9.0	-
上部工	250m	0.5	-
舗装工	250m	1.6	-
付属工	1式	1.9	-
泊地(水深9m)		9.4	-
浚渫工	8.8ha	9.4	-
臨港道路		6.1	-
	2,510m	6.1	-
ふ頭用地		6.1	-
	2.6ha	6.1	-
用地費および補償費			
用地費	式		
補償費	式		
間接経費		9.6	-
合計		58.6	-

(2) 管理運営費

項目	数量	金額(億円/年)
管理運営費	1式	0.3

※港湾管理者等へのヒアリングにより算出している。