

〔岸壁等整備による輸送費用削減便益〕

対象プロジェクトの実施により、荷主は、近傍の常陸那珂港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し、荷主と、港湾間の陸上輸送距離が短縮される。

計算の結果、便益は以下に示すように年間 94.4 億円となる。

		With 時	Without 時	備考
①	外貿コンテナ貨物取扱量 (TEU/年) (実入り)	8,400	8,400	・推計値
②	内貿コンテナ貨物取扱量 (t/年)	39,300	39,300	・推計値
③	外貿建設機械貨物取扱量 (t/年)	1,491,000	1,491,000	・推計値
④	外貿完成自動車取扱量 (t/年)	257,000	257,000	・推計値
⑤	外貿一般貨物取扱量 (t/年)	120,400	120,400	・推計値
⑥	陸上輸送コスト (億円/年)	12.7	109.6	(代替港) 仙台塩釜港、横浜港、日立港等
⑦	海上輸送コスト (億円/年)	19.5	17.0	
便益合計 (億円/年)		94.4		

外貿コンテナ貨物の輸送コスト削減効果（北米航路）

【陸上輸送費用】

項目		With時		Without時		備考
		常陸那珂		仙台塩釜		
		茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	
① 貨物取扱量(個/年)	20ft輸出	65	4	65	4	*20ft,40ftコンテナ比率は、港湾投資の評価に関する解説書P2-1-35・黒別輸出入比率は、H20コンテナ流通(実績)より設定
	20ft輸入	588	38	588	38	
	40ft輸出	78	5	78	5	
	40ft輸入	705	45	705	45	
② 輸送距離(km):往復		35.6	188.6	557.6	508.4	MapFanWebより設定
③ 輸送費用(円/個)	20ft輸出	34,900	94,350	185,450	177,320	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-32(20ft,40ftコンテナ)
	20ft輸入	34,900	94,350	185,450	177,320	
	40ft輸出	54,150	142,930	269,650	258,700	
	40ft輸入	54,150	142,930	269,650	258,700	
④ 陸上輸送費用(円/年)	20ft輸出	2,280,993	395,215	12,120,635	742,761	④=①×③
	20ft輸入	20,516,485	3,554,776	109,019,546	6,680,794	
	40ft輸出	4,246,961	718,449	21,148,532	1,300,376	
	40ft輸入	38,199,461	6,462,120	190,221,324	11,696,288	
⑤ 陸上輸送コスト(計)(円/年)		65,243,900	11,130,561	332,510,037	20,420,220	⑤=④(合計)

【陸上輸送時間費用】

項目		With時		Without時		備考
		常陸那珂		仙台塩釜		
		茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	
⑥ 貨物取扱量(個/年)	20ft輸出	65	4	65	4	*20ft,40ftコンテナ比率は、港湾投資の評価に関する解説書P2-1-35・黒別輸出入比率は、H20コンテナ流通(実績)より設定
	20ft輸入	588	38	588	38	
	40ft輸出	78	5	78	5	
	40ft輸入	705	45	705	45	
⑦ 輸送時間(時間):片道		0.52	2.73	8.08	7.37	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-28
⑧ 時間費用原単位(円/時・個)	20ft輸出	2,200	2,200	2,200	2,200	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-34(20ft,40ftコンテナ)
	20ft輸入	1,900	1,900	1,900	1,900	
	40ft輸出	3,300	3,300	3,300	3,300	
	40ft輸入	2,900	2,900	2,900	2,900	
⑨ 陸上輸送時間費用(円/年)	20ft輸出	74,770	25,158	1,161,803	67,917	⑨=⑥×⑦×⑧
	20ft輸入	580,811	195,428	9,024,902	527,584	
	40ft輸出	134,585	45,284	2,091,246	122,251	
	40ft輸入	1,063,800	357,942	16,529,820	966,311	
⑩ 陸上輸送時間コスト(計)(円/年)		1,853,965	623,812	28,807,771	1,684,064	⑩=⑨(合計)
⑪ 陸上輸送コスト(計)(百万円/年)		67	12	361	22	⑪=(⑤+⑩)/1,000,000
⑫ 陸上輸送コスト削減額(計)(百万円/年)			304			⑫=Without時-With時

【海上輸送費用】

項目		With時		Without時		備考
		常陸那珂		仙台塩釜		
		茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	
⑬ 貨物取扱量(個/年)	20ft輸出	65	4	65	4	*20ft,40ftコンテナ比率は、港湾投資の評価に関する解説書P2-1-35・黒別輸出入比率は、H20コンテナ流通(実績)より設定
	20ft輸入	588	38	588	38	
	40ft輸出	78	5	78	5	
	40ft輸入	705	45	705	45	
⑭ 輸送距離(海里):片道		4,894	4,894	4,923	4,923	距離表(海上保安庁)より設定
⑮ 航行速度(kt)		20.9	20.9	24.5	24.5	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-30 常陸那珂:2,000TEU級(実績平均) 仙台塩釜港:6,000TEU級(実績平均)
⑯ 輸送時間(d):日/区間		9.76	9.76	8.37	8.37	⑯=⑭/⑮×24h
⑰ 輸送費用(円/個)	20ft輸出	85,238	85,238	49,044	49,044	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-33(20ft,40ftコンテナ)
	20ft輸入	85,238	85,238	49,044	49,044	
	40ft輸出	127,808	127,808	73,560	73,560	
	40ft輸入	127,808	127,808	73,560	73,560	
⑱ 海上輸送費用(円/年)	20ft輸出	5,570,966	357,045	3,205,388	205,435	⑱=⑬×⑰
	20ft輸入	50,108,277	3,211,459	28,830,994	1,847,789	
	40ft輸出	10,023,912	642,436	5,769,307	369,757	
	40ft輸入	90,160,485	5,778,420	51,892,262	3,325,795	
⑲ 海上輸送コスト(計)(円/年)		155,863,641	9,989,360	89,697,952	5,748,776	⑲=⑱(合計)

【海上輸送時間費用】

項目		With時		Without時		備考
		常陸那珂		仙台塩釜		
		茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	
⑳ 貨物取扱量(個/年)	20ft輸出	65	4	65	4	*20ft,40ftコンテナ比率は、港湾投資の評価に関する解説書P2-1-35・黒別輸出入比率は、H20コンテナ流通(実績)より設定
	20ft輸入	588	38	588	38	
	40ft輸出	78	5	78	5	
	40ft輸入	705	45	705	45	
21 輸送時間(時間)		234.16	234.16	200.94	200.94	21=⑯×24h
22 時間費用原単位(円/時・個)	20ft輸出	2,200	2,200	2,200	2,200	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-34(20ft,40ftコンテナ)
	20ft輸入	1,900	1,900	1,900	1,900	
	40ft輸出	3,300	3,300	3,300	3,300	
	40ft輸入	2,900	2,900	2,900	2,900	
23 海上輸送時間費用(円/年)	20ft輸出	33,669,289	2,157,878	28,892,667	1,851,742	23=⑱×21×22
	20ft輸入	261,543,446	16,762,419	224,438,589	14,384,355	
	40ft輸出	60,604,719	3,884,180	52,006,800	3,333,136	
	40ft輸入	479,037,469	30,701,694	411,076,994	26,346,081	
24 海上輸送時間コスト(計)(円/年)		834,854,922	53,506,170	716,415,050	45,915,314	24=23(合計)
25 海上輸送コスト(計)(百万円/年)		991	63	806	52	25=(⑲+24)/1,000,000
26 海上輸送コスト削減額(計)(百万円/年)			-196			26=Without時-With時
27 輸送コスト削減額(計)(百万円/年)			108			27=⑫+26

外貿コンテナ貨物の輸送コスト削減効果（中国航路）

【陸上輸送費用】

項目		With時		Without時		備考
		常陸那珂		千葉港		
		茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	
① 貨物取扱量(個/年)	20ft輸出	154	10	154	10	*20ft,40ftコンテナ比率は、港湾投資の評価に関する解説書P2-1-35 *県別輸出入比率は、H20コンテナ流調(実績)より設定
	20ft輸入	1,387	89	1,387	89	
	40ft輸出	185	12	185	12	
	40ft輸入	1,665	107	1,665	107	
② 輸送距離(km):往復		35.6	188.6	233.2	261.8	MapFanWebより設定
③ 輸送費用(円/個)	20ft輸出	34,900	94,350	107,220	107,220	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-32(20ft,40ftコンテナ)
	20ft輸入	34,900	94,350	107,220	107,220	
	40ft輸出	54,150	142,930	160,990	160,990	
	40ft輸入	54,150	142,930	160,990	160,990	
④ 陸上輸送費用(円/年)	20ft輸出	5,383,144	932,707	16,538,128	1,059,935	④=①×③
	20ft輸入	48,418,905	8,389,272	148,752,864	9,533,628	
	40ft輸出	10,022,828	1,695,540	29,798,246	1,909,781	
	40ft輸入	90,150,729	15,250,603	268,021,529	17,177,602	
⑤ 陸上輸送コスト(計)(円/年)		153,975,605	26,268,123	463,110,767	29,680,946	⑤=④(合計)

【陸上輸送時間費用】

項目		With時		Without時		備考
		常陸那珂		千葉港		
		茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	
⑥ 貨物取扱量(個/年)	20ft輸出	154	10	154	10	*20ft,40ftコンテナ比率は、港湾投資の評価に関する解説書P2-1-35 *県別輸出入比率は、H20コンテナ流調(実績)より設定
	20ft輸入	1,387	89	1,387	89	
	40ft輸出	185	12	185	12	
	40ft輸入	1,665	107	1,665	107	
⑦ 輸送時間(時間)::片道		0.52	2.73	3.38	3.79	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-28
⑧ 時間費用原単位(円/時・個)	20ft輸出	1,600	1,600	1,600	1,600	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-34(20ft,40ftコンテナ)
	20ft輸入	1,200	1,200	1,200	1,200	
	40ft輸出	2,300	2,300	2,300	2,300	
	40ft輸入	1,800	1,800	1,800	1,800	
⑨ 陸上輸送時間費用(円/年)	20ft輸出	128,332	43,180	834,156	59,946	⑨=⑥×⑦×⑧
	20ft輸入	865,713	291,290	5,627,137	404,392	
	40ft輸出	221,372	74,486	1,438,919	103,407	
	40ft輸入	1,558,284	524,323	10,128,846	727,906	
⑩ 陸上輸送時間コスト(計)(円/年)		2,773,701	933,280	18,029,058	1,295,652	⑩=⑨(合計)
⑪ 陸上輸送コスト(計)(百万円/年)		157	27	481	31	⑪=(⑤+⑩)/1,000,000
⑫ 陸上輸送コスト削減額(計)(百万円/年)			328			⑫=Without時-With時

【海上輸送費用】

項目		With時		Without時		備考
		常陸那珂		千葉港		
		茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	
⑬ 貨物取扱量(個/年)	20ft輸出	154	10	154	10	*20ft,40ftコンテナ比率は、港湾投資の評価に関する解説書P2-1-35 *県別輸出入比率は、H20コンテナ流調(実績)より設定
	20ft輸入	1,387	89	1,387	89	
	40ft輸出	185	12	185	12	
	40ft輸入	1,665	107	1,665	107	
⑭ 輸送距離(海里):片道		1,120	1,120	1,053	1,053	距離表(海上保安庁)より設定
⑮ 航行速度(kt)		18.6	18.6	18.6	18.6	*港湾投資の評価に関する解説書P2-1-30 *常陸那珂:1,000TEU級(実績より) *千葉港:1,000TEU級(実績より)
⑯ 輸送時間(d):日/区間		2.51	2.51	2.36	2.36	⑯=⑭/⑮/24h
⑰ 輸送費用(円/個)	20ft輸出	33,096	33,096	31,567	31,567	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-33(20ft,40ftコンテナ)
	20ft輸入	33,096	33,096	31,567	31,567	
	40ft輸出	49,627	49,627	47,334	47,334	
	40ft輸入	49,627	49,627	47,334	47,334	
⑱ 海上輸送費用(円/年)	20ft輸出	5,104,934	327,177	4,869,030	312,058	⑱=⑬×⑰
	20ft輸入	45,916,533	2,942,808	43,794,684	2,806,818	
	40ft輸出	9,185,633	588,711	8,761,145	561,505	
	40ft輸入	82,620,550	5,295,183	78,802,472	5,050,480	
⑲ 海上輸送コスト(計)(円/年)		142,827,649	9,153,878	136,227,331	8,730,862	⑲=⑱(合計)

【海上輸送時間費用】

項目		With時		Without時		備考
		常陸那珂		千葉港		
		茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	茨城県(水戸)	栃木県(宇都宮)	
⑳ 貨物取扱量(個/年)	20ft輸出	154	10	154	10	*20ft,40ftコンテナ比率は、港湾投資の評価に関する解説書P2-1-35 *県別輸出入比率は、H20コンテナ流調(実績)より設定
	20ft輸入	1,387	89	1,387	89	
	40ft輸出	185	12	185	12	
	40ft輸入	1,665	107	1,665	107	
㉑ 輸送時間(時間)		60.22	60.22	56.61	56.61	㉑=⑯×24h
㉒ 時間費用原単位(円/時・個)	20ft輸出	1,600	1,600	1,600	1,600	港湾投資の評価に関する解説書P2-1-34(20ft,40ftコンテナ)
	20ft輸入	1,200	1,200	1,200	1,200	
	40ft輸出	2,300	2,300	2,300	2,300	
	40ft輸入	1,800	1,800	1,800	1,800	
㉓ 海上輸送時間費用(円/年)	20ft輸出	14,861,796	952,498	13,970,878	895,399	㉓=⑳×㉑×㉒
	20ft輸入	100,256,267	6,425,462	94,246,219	6,040,276	
	40ft輸出	25,636,598	1,643,059	24,099,764	1,544,563	
	40ft輸入	180,461,281	11,565,832	169,643,194	10,872,497	
㉔ 海上輸送時間コスト(計)(円/年)		321,215,941	20,586,852	301,960,054	19,352,735	㉔=㉓(合計)
㉕ 海上輸送コスト(計)(百万円/年)		464	30	438	28	㉕=(⑲+㉔)/1,000,000
㉖ 海上輸送コスト削減額(計)(百万円/年)			-28			㉖=Without時-With時
㉗ 輸送コスト削減額(計)(百万円/年)			300			㉗=㉖+26

内貿コンテナ貨物の輸送コスト削減効果

【陸上輸送費用】

項目	With時	Without時	備考
	常陸那珂	鹿島港	
① 貨物取扱量(トン/年)	39,300	39,300	H18年～H22年の平均値
② 1台当たりの輸送貨物量(トン/台)	5	5	コンテナシャーシ
③ 輸送車両台数(台/年)	7,860	7,860	③=①/②
④ 輸送距離(km):往復	36	119	・H19内貿ユニット貨物流動調査結果より、背後圏はすべて茨城県(水戸市)と設定 ・MapFanWebより設定
⑤ 貨物輸送費用(円/台)	14,560	27,550	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-32(コンテナシャーシ)
⑥ 陸上輸送費用(円/年)	114,441,600	216,543,000	⑥=③×⑤
⑦ 陸上輸送費用削減額(百万円/年)		102	⑦=Without時-With時

【陸上輸送時間費用】

項目	With時	Without時	備考
	常陸那珂	鹿島港	
⑧ 貨物取扱量(トン/年)	39,300	39,300	H18年～H22年の平均値
⑨ 輸送時間(時間):片道	0.52	1.73	⑨=④/34.5km/h
⑩ 時間費用原単位(円/時・トン)	455	455	・港湾投資の評価に関する解説書P2-2-34 ・コンテナ貨物で品目が不明のため「分類不能なもの」と設定
⑪ 陸上輸送時間費用(円/年)	9,298,380	30,934,995	⑪=⑧×⑨×⑩
⑫ 陸上輸送時間費用削減額(百万円/年)		22	⑫=Without時-With時
⑬ 陸上輸送コスト(計)(百万円/年)	124	247	⑬=(⑥+⑪)/1,000,000
⑭ 陸上輸送コスト削減額(計)(百万円/年)		123	⑭=Without時-With時

【海上輸送費用】

項目	With時	Without時	備考
	常陸那珂	鹿島港	
⑮ 貨物取扱量(トン/年)	39,300	39,300	H18年～H22年の平均値
⑯ 輸送距離(海里):片道	159	140	横浜港 距離表(海上保安庁)より設定
⑰ 輸送距離(km):片道	294	259	⑰=⑯×1.852
⑱ 航行速度(km/時)	26	26	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-29(コンテナ船)
⑲ 海上輸送時間(時/区間)	11	10	⑲=⑰/⑱
⑳ 海上輸送費用単価(円/台)	25,948	25,082	・コンテナ船1,000DWT(実績) ・港湾投資の評価に関する解説書P2-2-33
㉑ 海上輸送費用(円/年)	203,954,763	197,146,697	㉑=③×㉒
㉒ 海上輸送費用削減額(百万円/年)		-7	⑦=Without時-With時

【海上輸送時間費用】

項目	With時	Without時	備考
	常陸那珂	鹿島港	
㉓ 貨物取扱量(トン/年)	39,300	39,300	H18年～H22年の平均値
㉔ 海上輸送時間(時/区間)	11	10	⑲=⑰/⑱
㉕ 時間費用原単位(円/時・トン)	455	455	・港湾投資の評価に関する解説書P2-2-34 ・コンテナ貨物で品目が不明のため「分類不能なもの」と設定
㉖ 海上輸送時間費用(円/年)	202,520,367	178,319,820	㉖=㉓×㉔×㉕
㉗ 海上輸送時間費用削減額(百万円/年)		-24	㉗=Without時-With時
㉘ 海上輸送コスト(計)(百万円/年)	406	375	㉘=(㉑+㉖)/1,000,000
㉙ 海上輸送コスト削減額(計)(百万円/年)		-31	㉙=Without時-With時
㉚ 輸送コスト削減額(計)(百万円/年)		92	㉚=⑭+㉙

外資建設機械の輸送コスト削減効果（建機メーカー①）

【陸上輸送費用】

項目	With時 常陸那珂	Without時 横浜港	備考
① 貨物取扱量(千トン/年)	常陸那珂	947	常陸那珂と土浦工場の貨物量割合はヒアリングにより設定
	土浦	238	
	計	1,185	
② 1台当たりの輸送貨物量(トン/台)		20	トレーラー
③ 輸送車両台数(台/年)	常陸那珂	47,362	③=①×1,000/②
	土浦	11,900	
	計	59,262	
④ 輸送距離(km):往復	常陸那珂	0	MapFanWebより設定
	土浦	106	
⑤ 貨物輸送費用(円/台)	常陸那珂	0	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-32(トレーラー)
	土浦	47,620	
	計	47,620	
⑥ 陸上輸送費用(円/年)	常陸那珂	0	⑥=③×⑤
	土浦	566,678,000	
	計	566,678,000	
⑦ 陸上輸送費用(計)(円/年)	566,678,000	5,335,529,220	⑦=⑥(合計)
⑧ 陸上輸送費用削減額(百万円/年)		4,769	⑧=Without時-With時

【陸上輸送時間費用】

項目	With時 常陸那珂	Without時 横浜港	備考
⑨ 貨物取扱量(千トン/年)	常陸那珂	947	常陸那珂と土浦工場の貨物量割合はヒアリングにより設定
	土浦	238	
	計	1,185	
⑩ 輸送時間(時間):片道	常陸那珂	0	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-28
	土浦	1.54	
⑪ 時間費用原単位(円/時・トン)	金属機械工業品	204	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-34
⑫ 陸上輸送時間費用(円/年)	常陸那珂	0	⑫=⑨×⑩×⑪
	土浦	74,770,080	
	計	74,770,080	
⑬ 陸上輸送時間コスト(計)(円/年)	74,770,080	1,013,756,050	⑬=⑫(合計)
⑭ 陸上輸送時間費用削減額(百万円/年)		939	⑭=Without時-With時
⑮ 陸上輸送コスト(計)(百万円/年)	641	6,349	⑮=(⑦+⑬)/1,000,000
⑯ 陸上輸送コスト削減額(計)(百万円/年)		5,708	⑯=Without時-With時

外資建設機械の輸送コスト削減効果（建機メーカー②）

【陸上輸送費用】

項目	With時 常陸那珂	Without時 横浜港	備考
① 貨物取扱量(千トン/年)	306	306	ヒアリングより
② 1台当たりの輸送貨物量(トン/台)	20	20	トレーラー
③ 輸送車両台数(台/年)	15,300	15,300	③=①×1,000/②
④ 輸送距離(km):往復	0	311	MapFanWebより設定
⑤ 貨物輸送費用(円/台)	0	94,310	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-32(トレーラー)
⑥ 陸上輸送費用(円/年)	0	1,442,943,000	⑥=③×⑤
⑦ 陸上輸送費用削減額(百万円/年)		1,443	⑦=Without時-With時

【陸上輸送時間費用】

項目	With時 常陸那珂	Without時 横浜港	備考
⑧ 貨物取扱量(千トン/年)	306	306	ヒアリングより
⑨ 輸送時間(時間):片道	0	4.51	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-28
⑩ 時間費用原単位(円/時・トン)	金属機械工業品	204	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-34
⑪ 陸上輸送時間費用(円/年)	0	281,532,240	⑪=⑧×⑨×⑩
⑫ 陸上輸送時間費用削減額(百万円/年)		282	⑫=Without時-With時
⑬ 陸上輸送コスト(計)(百万円/年)	0	1,724	⑬=(⑥+⑪)/1,000,000
⑭ 陸上輸送コスト削減額(計)(百万円/年)		1,724	⑭=Without時-With時

外貿完成自動車の輸送コスト削減効果

【陸上輸送費用】

項目	With時	Without時	備考
	常陸那珂	横浜港	
① 貨物取扱量(千トン/年)	257	257	ヒアリングより
② 1台当たりの輸送貨物量(トン/台)	20	20	トレーラー
③ 輸送車両台数(台/年)	12,857	12,857	③=①×1,000/②
④ 輸送距離(km):往復	0	311	MapFanWebより設定
⑤ 輸送費用(円/台)	0	94,310	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-32(トレーラー)
⑥ 陸上輸送費用(円/年)	0	1,212,543,670	⑥=③×⑤
⑦ 陸上輸送費用削減額(百万円/年)		1,213	⑦=Without時-With時

【陸上輸送時間費用】

項目	With時	Without時	備考
	常陸那珂	横浜港	
⑧ 貨物取扱量(千トン/年)	257	257	ヒアリングより
⑨ 輸送時間(時間):片道	0	4.51	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-28
⑩ 時間費用原単位(円/時・トン) 金属機械工業品	204	204	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-34
⑪ 陸上輸送時間費用(円/年)	0	236,581,714	⑪=⑧×1,000×⑨×⑩
⑫ 陸上輸送時間費用削減額(百万円/年)		237	⑫=Without時-With時
⑬ 陸上輸送コスト(計)(百万円/年)	0	1,449	⑬=(⑥+⑪)/1,000,000
⑭ 陸上輸送コスト削減額(計)(百万円/年)		1,449	⑭=Without時-With時

※ 建設機械や完成自動車を輸送する外貿 RORO 船は、現状で茨城港常陸那珂港区以外に横浜港等、国内の各港に寄港しているため、常陸那珂港区利用による海上輸送コスト削減便益は発生しないものとする。

※ 建設機械メーカー①、②および完成自動車輸出企業は、常陸那珂港区臨海部に位置していることから、陸上輸送距離を0 km とみなす。

一般貨物の輸送コスト削減効果

【陸上輸送費用】

項目	With時	Without時	備考
	常陸那珂	日立港区	
① 貨物取扱量(トン/年)	120,400	120,400	H18~H20,H22年の平均値
② 1台当たりの輸送貨物量(トン/台)	10	10	トラック
③ 輸送車両台数(台/年)	12,040	12,040	③=①×1,000/②
④ 輸送距離(km):往復	36	51	・背後圏は、H22年取扱実績より、茨城県(水戸市)と設定 ・MapFanWebより設定
⑤ 貨物輸送費用(円/台)	20,060	24,980	港湾投資の評価に関する解説書P2-2-32(トラック)
⑥ 陸上輸送費用(円/年)	241,522,400	300,759,200	⑥=③×⑤
⑦ 陸上輸送費用削減額(百万円/年)		59	⑦=Without時-With時

※ 常陸那珂港区と日立港区間で海上輸送距離・コストは変わらないことから、陸上輸送コスト削減便益のみを考慮した。

〔海難減少に伴う損失の回避〕

防波堤の整備により、静穏水域が拡大し損失を1,350百万円/年回避することが出来る。

項目	損出区分	船型区分		
		100GT～ 500GT未満	500GT～ 1,000GT未満	1,000GT～ 3,000GT未満
船舶損傷に伴う損害額	全損	94,366	0	51,156
	重大損傷	151,687	0	190,984
	軽微損傷	73,050	0	265,159
船舶修繕期間中の損失額	全損	44,276	0	16,118
	重大損傷	66,851	0	56,525
	軽微損傷	28,173	0	68,669
人的損出額(死亡)	全損	52,391	0	11,642
	重大損傷	13,367	0	6,899
	軽微損傷	0	0	0
人的損失額(損傷)	全損	40	0	9
	重大損傷	92	0	48
	軽微損傷	0	0	0
積み荷損失額	全損	3,968	0	4,372
	重大損傷	5,466	0	13,990
	軽微損傷	3,068	0	22,666
事故船処理に伴う損失額	全損	14,256	0	3,168
	重大損傷	47,120	0	24,320
	軽微損傷	0	0	0
流出油による海洋環境汚染に伴う損失額	全損	2,447	0	1,192
	重大損傷	5,620	0	6,356
	軽微損傷	0	0	0
合計(千円)		606,238	0	743,273
総計(百万円)				1,350

〔残存価値〕

本プロジェクトにおいて残存価値を計上できる施設はふ頭用地および荷役機械、東防波堤であり、その残存価値は、164.6億円となる。

①	ふ頭用地の面積 (m ²)	280,000	
②	土地単価 (円/m ²)	38,600	H20.11 常陸那珂港港湾関連用地の売却公募時の参考価格
	ふ頭用地の残存価値 (億円)	108.1	①×②
	東防波堤の残存価値 (億円)	63.3	港湾投資の評価に関する解説書P1-3-41
	クレーンの残存価値 (億円)	1.4	使用可能年数/耐用年数 = 1年/17年
	残存価値 合計 (億円)	172.8	税込み
		164.6	税抜き