

## 横浜港 大黒ふ頭地区ふ頭再編改良事業

### 事業評価に係るバックデータ

事業名	横浜港 大黒ふ頭地区ふ頭再編改良事業
-----	--------------------

## 1. 事業概要

構成施設	岸壁(水深12m、延長290m) (改良)、泊地(水深12m)、航路・泊地(水深12m)、ふ頭用地	
事業期間	平成28年度～平成32年度	
事業費	89億円	

## 2. 費用

	単純合計	基準年における現在価値(C)
事業費	80.5億円	69.7億円
管理運営費等	20.1億円	7.1億円
合計	100.6億円	76.8億円

## 3. 便益

	単年度便益	基準年における現在価値(B)
①代替港利用解消による輸送コスト削減効果	17.7億円	313.4億円
②喫水調整解消による輸送コスト削減効果	1.6億円	28.8億円
③沖待ち解消による滞船コスト削減効果	0.7億円	12.6億円
合計	—	354.7億円

## 4. 結果

費用便益比(B/C)	4.6
純現在価値(B-C)	278
経済的内部収益率(EIRR)	19.1%

## 5. 感度分析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比
需要	完成自動車:20.3万台	±10%	4.2～5.1
事業費	89億円	±10%	4.2～5.1
事業期間	5年	±10%	4.5～4.7

## 6. 費用便益分析の条件

分析対象期間	50年	社会的割引率	4%	基準年度	平成27年度
--------	-----	--------	----	------	--------

事業名	横浜港 大黒ふ頭地区ふ頭再編改良事業
-----	--------------------

## ■事業費内訳

項目	単位	数量	金額(億円)	備考
工事費				
岸壁(水深12m)(改良)	式	1	74	
撤去工	m	290	11	
仮設工	m	290	3	
本体工	m	290	10	
控工	m	290	7	
土工	m	290	13	
上部工	m	290	3	
地盤改良工	m	290	21	
舗装工	m	290	1	
付属工	式	1	6	
航路・泊地(水深12m)	式	1	4	
泊地(水深12m)	式	1	2	
ふ頭用地	式	1	9	
合計			89	

※港湾請負工事積算基準及び類似事業箇所の実績より算出している。

## ■管理運営費等

項目	単位	数量	金額(億円)	備考
管理運営費	式	1	22	年間管理運営費0.44(億円/年)

## 便益計算

## ①代替港利用解消による輸送コスト削減

Without (整備なし)	代替港(横須賀港、御前崎港)を利用した完成自動車の輸送を行う。
With (整備あり)	横浜港大黒ふ頭を利用した完成自動車の輸送を行う。

○便益計算

## 【陸上輸送コスト】

・乗用車・中古車 代替港:御前崎港

項目	With	Without	備考
貨物量(台/年)	57,247		H33年までに見込まれる輸出増分
トレーラー1台当り積載量(台)	6		輸送実態に基づき設定
トレーラー台数(台/年)	9,543		貨物量÷トレーラー1台当り積載量
陸上輸送距離(km)(片道)	2.5~127.1	228.2~302.8	Without時:工場~御前崎港 With時:工場~横浜港
うち高速距離(km)(片道)	0~108.4	201.7~251.7	—
1台当りの陸上輸送費用原単位(円/台)	21,480~79,569	121,440~159,059	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルに基づき設定
1台当り高速道路利用費用(円/台)	0~14,461	26,780~33,382	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルに基づき設定
陸上輸送コスト(百万円/年)	507.7	1,602.9	陸上輸送コスト=Σ{トレーラー台数×(1台当りの陸上輸送費用原単位+1台当り高速道路利用費用+乗用車輸送費用)}
陸上輸送コスト削減額(億円/年)	11.0		(Without時-With時)

・バス・トラック 代替港:横須賀港

項目	With	Without	備考
貨物量(台/年)	46,744		H33年までに見込まれる輸出増分
トラック1台当り積載量(台)	1		輸送実態に基づき設定
トラック台数(台/年)	46,744		貨物量÷トラック1台当り積載量
陸上輸送距離(km)(片道)	13.1~113.2	26.6~138.0	Without時:工場~横須賀港 With時:工場~横浜港
うち高速距離(km)(片道)	0~106.1	0~123.4	—
1台当りの陸上輸送費用原単位(円/台)	14,776~36,910	17,147~39,916	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルに基づき設定
1台当り高速道路利用費用(円/台)	0~7,152	0~8,294	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルに基づき設定
乗用車輸送費用(円/回)	37~317	74~387	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルに基づき設定
陸上輸送コスト(百万円/年)	1,136.0	1,136.0	陸上輸送コスト=Σ{トラック台数×(1台当りの陸上輸送費用原単位+1台当り高速道路利用費用+乗用車輸送費用)}
陸上輸送コスト削減額(億円/年)	0.0		(Without時-With時)

【海上輸送コスト】(横須賀港利用)

項目	With	Without	備考
貨物量(台/年)	135,328		既存岸壁の取扱超過分(乗用車換算)
自動車運搬船1隻あたりの積載量(台)	5,300~6,300	2,800	・with時:50,000~60,000GT級 ・without時:30,000GT級
自動車運搬船の年間寄港隻数(隻/年)	38	63	貨物量÷自動車運搬船1隻当りの貨物量
船型(DWT)	18,376~22,051	18,376~22,051	港湾の施設の技術上の基準・同解説に基づき設定
1日あたりの海上輸送費用原単位(千円/日・隻)	2,087~2,251	2,087~2,251	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルに基づき設定
海上輸送日数(日)	1.9~22.8		距離表(海上保安庁)に基づき、往復輸送日数を算出
海上輸送コスト(百万円)	940.5	1,621.0	海上輸送コスト=Σ(自動車運搬船の年間寄港隻数×1日当りの海上輸送費用原単位×海上輸送日数)
海上輸送コスト削減額(億円/年)	6.8		(Without時-With時)

【海上輸送コスト】(御前崎港利用)

項目	With	Without	備考
貨物量(台/年)	57,247		既存岸壁の取扱超過分
自動車運搬船1隻あたりの積載量(台)	5,300~6,300	2,800	・with時:50,000~60,000GT級 ・without時:30,000GT級
自動車運搬船の年間寄港隻数(隻/年)	56	56	貨物量÷自動車運搬船1隻当りの貨物量
船型(DWT)	18,376~22,051	18,376~22,051	港湾の施設の技術上の基準・同解説に基づき設定
1日あたりの海上輸送費用原単位(千円/日・隻)	2,087~2,251	2,087~2,251	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルに基づき設定
海上輸送日数(日)	1.9~22.8	2.0~22.7	距離表(海上保安庁、2011年3月)に基づき、往復輸送日数を算出
海上輸送コスト(百万円)	1,453.5	1,450.4	海上輸送コスト=Σ(自動車運搬船の年間寄港隻数×1日当りの海上輸送費用原単位×海上輸送日数)
海上輸送コスト削減額(億円/年)	0.0		(Without時-With時)

【代替港利用解消による輸送コスト削減】

	陸上輸送費用削減 (億円)	海上輸送費用削減 (億円)	合計
御前崎港、横須賀港	11.0	6.8	17.7

②喫水調整解消による輸送コスト削減

Without (整備なし)	既存岸壁は船舶の大型化に対応できていないため、非効率な輸送を強いられる。
With (整備あり)	横浜港大黒ふ頭へ大型船舶(60,000GT級の自動車運搬船)の入港が可能となり、効率的な輸送網が構築される。

○便益計算

【喫水調整の解消分】

項目	With	Without	備考
貨物量(台/年)	34,395		既存岸壁の取扱超過分
自動車運搬船1隻あたりの積載量(台)	5,300~6,300	2,800	現在運航中の自動車運搬船の諸元をもとに設定 ・with時: 50,000~60,000GT級 ・without時: 30,000GT級
自動車運搬船の年間寄港隻数(隻/年)	10	16	貨物量÷自動車運搬船1隻当りの貨物量
船型(DWT)	18,376~22,051	18,376~22,051	現在運航中の自動車運搬船の諸元をもとに設定 ・with時: 50,000~60,000GT級 ・without時: 30,000GT級
1日あたりの海上輸送費用原単位(千円/日・隻)	2,087~2,251	2,087~2,251	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルに基づき設定
海上輸送日数(日)	1.9~22.8	1.9~22.8	距離表(海上保安庁、2011年3月)に基づき、往復輸送日数を算出
海上輸送コスト(百万円)	232	395	海上輸送コスト=Σ(自動車運搬船の年間寄港隻数×1日当りの海上輸送費用原単位×海上輸送日数)
海上輸送コスト削減額(億円/年)	1.6		(Without時-With時)

【喫水調整解消による輸送コスト削減】

項目	便益額
喫水調整解消による輸送コスト削減(億円/年)	1.6

③滞船コストの削減

Without (整備なし)	岸壁の不足により、船舶の滞船が発生する。
With (整備あり)	岸壁の整備により、船舶の滞船が解消される。

○便益計算

【滞船コスト削減】

項目	With	Without	備考
自動車運搬船の年間滞船隻数(隻)	0	270	実績(H26)に基づき設定
自動車運搬船の1隻当り滞船時間(時間)	0	2.8~11.6	実績(H26)に基づき設定
船型(DWT)	0	0~40,000	実績(H26)に基づき設定
時間当り滞船費用(千円/隻・時間)	0	21~71	港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルに基づき設定
年間当り滞船コスト(百万円/年)	0	71	年間当り滞船コスト=Σ(自動車運搬船の年間滞船隻数×自動車運搬船の1隻当り滞船時間×時間当り滞船費用)
滞船コストの削減額(億円/年)	0.7		(Without時-With時)

