

北九州港響灘東地区 国際物流ターミナル整備事業

事業評価に係るバックデータ

事業名	北九州港響灘東地区 国際物流ターミナル整備事業
-----	-------------------------

1. 事業概要

構成施設	岸壁(水深10m)(地耐力強化)、泊地(水深10m)、航路・泊地(水深9m)、ふ頭用地	
事業期間	令和2年度～令和5年度	
事業費	65億円	

2. 費用

	単純合計	基準年における 現在価値(C)
事業費	59.1億円	54.4億円
管理運営費等	5.8億円	3.0億円
合計	64.8億円	57.4億円

北九州港響灘東地区 国際物流ターミナル整備事業

	便益	基準年における 現在価値(B)
①船舶の大型化による海上輸送コスト削減効果	52.3億円	43.7億円
②海上輸送の効率化	11.3億円	9.5億円
③荷役作業の効率化	144.0億円	120.5億円
合計	—	173.7億円

4. 結果

費用便益比(B/C)	3.0
純現在価値(B-C)	116
経済的内部収益率(EIRR)	66.6%

5. 感度分析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比
需要	洋上風車数: 50基	±10%	2.7～3.3
事業費	65億円	±10%	2.8～3.4
事業期間	4年	±10%	3.0～3.0

6. 費用便益分析の条件

分析対象期間	33	社会的割引率	4%	基準年度	令和元年度
--------	----	--------	----	------	-------

事業名	北九州港響灘東地区 国際物流ターミナル整備事業
-----	-------------------------

■事業費内訳

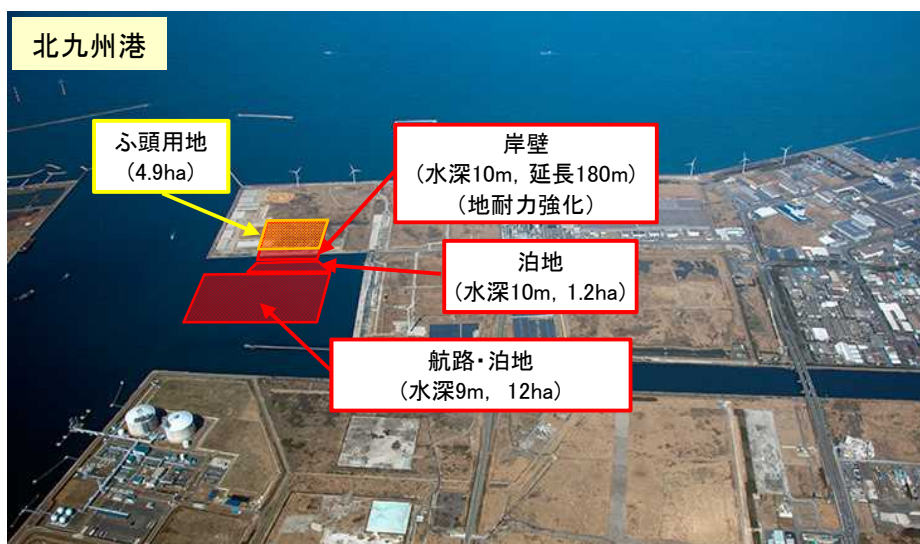
項目	単位	数量	金額(億円)	備考
工事費				
岸壁(水深10m)(地耐力強化)	式	1	39.3	
	m	180	39.3	
泊地(水深10m)	式	1	3.6	
	ha	1.2	3.6	
航路・泊地(水深9m)			6.1	
	ha	11.5	6.1	
ふ頭用地	式	1	16.0	起債
	ha	4.9	16.0	
合計			65.0	

■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	5.8	

※岸壁の維持管理費用、ふ頭用地メンテナンス費用を計上

■概要図



便益計算

①船舶の大型化による海上輸送コスト削減効果(デンマーク～北九州)

Without (整備なし)	小型船で輸送(7,000DWT)
With (整備あり)	大型船で輸送(13,000DWT)

○便益計算

項 目	Without	With	備 考
①取扱貨物量(トン)	64,000		50基(1,280トン/基)
②輸送船型(DWT)	7,000	13,000	施設の利用条件より設定
③航行速度(knot/h)	11.4	13.0	参考: 7,000DWT→ 500TEUクラス船 13,000DWT→1,000TEUクラス船
④海上輸送距離(哩)	30,632	30,620	往復距離(デンマーク～北九州)
④輸送日数(日)	112.0	98.2	④÷③÷24
⑤輸送回数(回)	54	22	ヒアリングより設定
⑥海上輸送原単位(千円/日・隻)	1,595	2,045	1日当たり海上輸送費用より概算
⑦海上輸送費用(億円)	96.5	44.2	④×⑤×⑥÷100,000
⑧海上輸送コスト削減便益(億円)	52.3		⑦Without-With

※1日当たり海上輸送費用は、港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル(平成29年3月)より概算

便益計算

②輸送作業の効率化(北九州港～設置海域(響灘沖、西海沖))

Without (整備なし)	SEP船で2基分の部材を輸送
With (整備あり)	SEP船で4基分の部材を輸送

○便益計算

項 目		Without	With	備 考
①取扱貨物量(基)		50		50基
②SEP船への部材積込量(基/隻)		2	4	ヒアリングより設定
③海上輸送距離(浬)		110	102	北九州港～設置サイト間往復距離 (距離表より)
④航行速度(knot/h)		5.0	5.0	回航用引船の航行速度を設定
⑤輸送日数(日)	輸送日数	1.0	0.9	③÷④÷24
	積込日数	1.5	1.5	ヒアリングより設定
	計	2.5	2.4	
⑥輸送回数(回)		25	13	①÷②
⑦海上輸送単価(千円/日・隻)		36,000		ヒアリング及び港湾整備事業の費用対効果分析 マニュアル(平成29年3月)より設定
⑧海上輸送費用(億円)		22.5	11.2	⑤×⑥×⑦÷100,000
⑨海上輸送コスト削減便益(億円)		11.3		⑧Without-With

※③輸送距離は、北九州港～設置海域(響灘沖、西海沖の加重平均)を距離表等より算出

便益計算

③荷役作業の効率化

Without (整備なし)	部材の積み卸しに10日/基
With (整備あり)	部材の積み卸しに2日/基

○便益計算

項 目	Without	With	備 考
①設置基数(基)	50		50基
②部材積卸日数(日/基)	10	2	
③荷役日数(日)	500	100	①×②
④海上輸送単価(千円/日・隻)	36,000		ヒアリング及び港湾整備事業の費用対効果分析 マニュアル(平成29年3月)より設定
⑤海上輸送費用(億円)	180.0	36.0	③×④÷100,000
⑥荷役コスト削減便益(億円)	144.0		⑤Without-With