

石狩湾新港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	石狩湾新港東地区国際物流ターミナル整備事業
-----	-----------------------

1. 事業概要

※税込

構成施設	岸壁(水深12m)、泊地(水深12m)、航路・泊地(水深12m)、港湾施設用地、ふ頭用地	
事業期間	令和3年度～令和8年度	
事業費	92億円	

2. 費用

※税抜

	単純合計	基準年における現在価値(C)
建設費	83.6億円	72.4億円
管理運営費等	5.5億円	1.6億円
合計	89.1億円	73.9億円

3. 便 益

	単年度便益	基準年における現在価値(B)
①船舶大型化による輸送コスト削減効果(鉄スクラップ)	5.2億円/年	92.4億円
②輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果(鉄スクラップ)	3.2億円/年	52.8億円
③船舶大型化による輸送コスト削減効果(バイオマス燃料(PKS))	0.5億円/年	9.8億円
④残存価値	8.6億円	1.0億円
合計	—	156.1億円

4. 結 果

費用便益比(B/C)	2.1
純現在価値(B-C)	82.2億円
経済的内部収益率(EIRR)	9.2%

5. 感度分析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比
需要	鉄スクラップ:363千トン/年 バイオマス燃料(PKS):70千トン/年	±10%	1.9～2.3
事業費	92億円	±10%	2.0～2.3
事業期間	6年	±10%	2.1～2.1

6. 費用便益分析の条件

計算期間	令和3年度～令和56年度	社会的割引率	4%	評価基準年度	令和2年度
------	--------------	--------	----	--------	-------

事業名	石狩湾新港東地区国際物流ターミナル整備事業
-----	-----------------------

■建設費内訳

項目	単位	数量	金額(億円)	備考
工事費				
岸壁(水深12m)	式	1	38.0	
本體工 他一式	m	230	38.0	
泊地(水深12m)	式	1	1.8	
浚渫工	ha	1.3	1.8	
航路・泊地(水深12m)	式	1	23.0	
浚渫工	ha	27.5	23.0	
港湾施設用地	式	1	7.2	
舗装工 他一式	ha	1.9	7.2	
ふ頭用地	式	1	22.0	
舗装工 他一式	ha	9.9	22.0	
合計			92.0	税抜額83.6億円

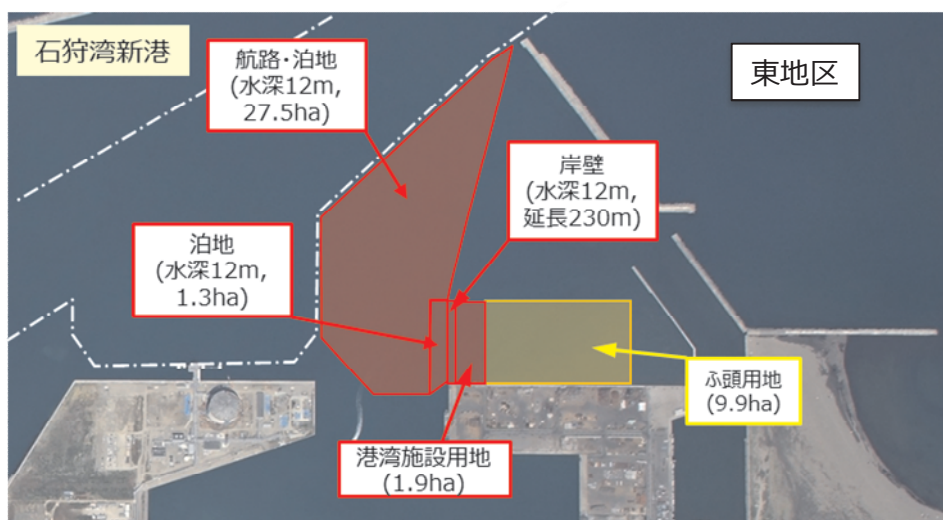
※港湾請負工事積算基準及び類似事業箇所の実績より算出している。

■管理運営費等

項目	単位	数量	金額(億円)	備考
管理運営費等	式	1	5.5	税抜

※港湾管理者へのヒアリングにより算出している。

■概要図



■便益計算の考え方(石狩湾新港東地区国際物流ターミナル整備事業)

①船舶大型化による輸送コスト削減効果(鉄スクラップ)

Without (整備なし)	石狩湾新港東地区岸壁(水深10m)を利用
With (整備あり)	石狩湾新港東地区岸壁(水深12m)を利用

○便益計算

【鉄スクラップ】

項目	With	Without	備考
----	------	---------	----

輸出

①年間貨物量(トン/年)	288,000		貿易統計、港湾統計、鉄源年報、及び利用者ヒアリングによる需要推計を基に設定 台湾:30,000トン/年、バングラデシュ:45,200トン/年、ベトナム:212,800トン/年
②海上輸送距離(往復距離)(海里)	3,098~9,590	3,098~9,590	「DISTANCE TABLES FOR WORLD SHIPPING」を基に設定 石狩湾新港~台湾、ベトナム、バングラデシュ
③船型(DWT)	30,000	30,000	利用者ヒアリングを基に設定 ※台湾は、W-WOともに15,000DWT
④航行速度(ノット)	13.4	13.4	利用船舶の航行速度を基に設定
⑤海上輸送日数(日/回)	10~30	10~30	②/④/24
⑥海上輸送費用原単位(千円/日・隻)	2,790	2,790	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 ※台湾は、W-WOともに2,162千円/日・隻
⑦貨物輸送量(トン/隻)	30,000	15,000 (減載)	利用者ヒアリングを基に設定 ※台湾は、W-WOともに15,000トン
⑧年間寄港回数(回/年)	2~8	2~15	①/⑦(航路毎に計算)
⑨海上輸送費用(百万円/年)	612.4	1,131.3	$\Sigma ⑤ \times ⑥ \times ⑧ / 1,000$
輸送コスト削減額(億円/年)	5.2		without時(⑨) - with時(⑨)

②輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果(鉄スクラップ)

Without (整備なし)	室蘭港崎守地区岸壁(水深12m)を利用
With (整備あり)	石狩湾新港東地区岸壁(水深12m)を利用

○便益計算

【鉄スクラップ】

項目	With	Without	備考
----	------	---------	----

輸出

①年間貨物量(トン/年)	75,000		貿易統計、港湾統計、鉄源年報、及び利用者ヒアリングによる需要推計を基に設定 Bangladesh: 75,000トン/年
②トラック積載量(t/台)	0	20	利用者ヒアリングを基に設定
③トラック輸送台数(台/年)	0	3,750	①/②
④陸上輸送距離(往復距離)(km)	0	308	本港～代替港(室蘭港)
⑤陸上輸送費用原単位(円/台)	0	84,123	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)を踏まえ北海道開発局において設定
⑥陸上輸送費用(百万円/年)	0	315.5	③×⑤/1,000,000
⑦海上輸送距離(往復距離)(海里)	9,590	9,498	「DISTANCE TABLES FOR WORLD SHIPPING」を基に設定 with: 石狩湾新港～Bangladesh without: 代替港(室蘭港)～Bangladesh
⑧船型(DWT)	30,000	30,000	利用者ヒアリングを基に設定
⑨航行速度(ノット)	13.4	13.4	利用船舶の航行速度を基に設定
⑩海上輸送日数(日/回)	30	30	⑦/⑨/24
⑪海上輸送費用原単位(千円/日・隻)	2,790	2,790	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
⑫貨物輸送量(トン/隻)	30,000	30,000	利用者ヒアリングを基に設定
⑬年間寄港回数(回/年)	3	3	①/⑫
⑭海上輸送費用(百万円/年)	251.1	251.1	⑩×⑪×⑬/1,000
⑮輸送費用(百万円/年)	251.1	566.6	⑥+⑭
輸送コスト削減額(億円/年)	3.2		without時(⑮)－with時(⑮)

③船舶大型化による輸送コスト削減効果(バイオマス燃料(PKS))

Without (整備なし)	石狩湾新港東地区岸壁(水深10m)を利用
With (整備あり)	石狩湾新港東地区岸壁(水深12m)を利用

○便益計算

【バイオマス燃料(PKS)】

項目	With	Without	備考
----	------	---------	----

輸入

①年間貨物量(トン/年)	70,000		利用者ヒアリングによる需要推計を基に設定 インドネシア: 70,000トン/年
②海上輸送距離(往復距離)(海里)	6,940	6,940	「DISTANCE TABLES FOR WORLD SHIPPING」を基に設定 石狩湾新港～インドネシア
③船型(DWT)	30,000	15,000	利用者ヒアリングを基に設定
④航行速度(ノット)	13.4	13.4	利用船舶の航行速度を基に設定
⑤海上輸送日数(日/回)	22	22	②/④/24
⑥海上輸送費用原単位(千円/日・隻)	2,790	2,162	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
⑦貨物輸送量(トン/隻)	30,000	15,000	利用者ヒアリングを基に設定
⑧年間寄港回数(回/年)	3	5	①/⑦
⑨海上輸送費用(百万円/年)	184.1	237.8	⑤×⑥×⑧/1,000
輸送コスト削減額(億円/年)	0.5		without時(⑨)－with時(⑨)