

いしかりわんしんこう ひがしちく
石狩湾新港 東地区
国際物流ターミナル整備事業

国土交通省 港湾局

石狩湾新港の課題と事業の必要性・緊急性（岸壁利用貨物の増加への対応）

- 石狩湾新港では、産業用地の分譲が進むなど、進出企業による工場新設、稼働、設備増強等が見込まれている。
- 特に、鉄スクラップについては、輸出量の増加への対応に加え、水深不足により大型船が満載で入港できない状況の改善が求められている。
- また、バイオマス発電所が令和4年8月から稼働予定であり、発電燃料（木質ペレット、PKS）を公共岸壁で取り扱う見込みであることから、新たな貨物への対応が求められている。



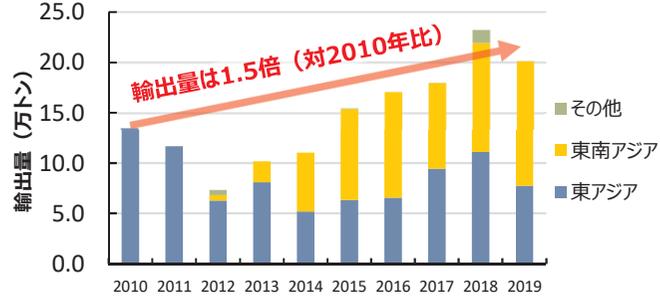
■ 東地区公共岸壁の利用が見込まれる主な貨物

取扱貨物	貨物量 (万t)	想定最大船舶	寄港頻度	備考
鉄スクラップ	19.2→ 36.3	30,000DWT (輸出) 15,000DWT (輸出)	21※回/年 2回/年	・道央圏を中心とする約2千社からの鉄スクラップを集約し、東地区10m岸壁から輸出している。 ・令和2年12月新工場稼働
木質ペレット	15.0	15,000DWT (輸入)	10回/年	バイオマス発電所が令和4年8月稼働予定
PKS	7.0	30,000DWT (輸入)	3回/年	
化学薬品	1.2	6,000DWT (輸入)	2回/年	道路融雪剤として冬期に利用
廃棄物	0.3	1,500DWT (移出)	2回/年	移出先で亜鉛精製の過程で利用
廃棄物	0.2	500DWT (移出)	2回/年	道路材料として利用

注) 赤字は新たな貨物需要

※一部を他港湾の貨物と共同で輸送する場合の寄港回数

■ 石狩湾新港の鉄スクラップ輸出量推移



■ 水深不足による大型船の喫水調整



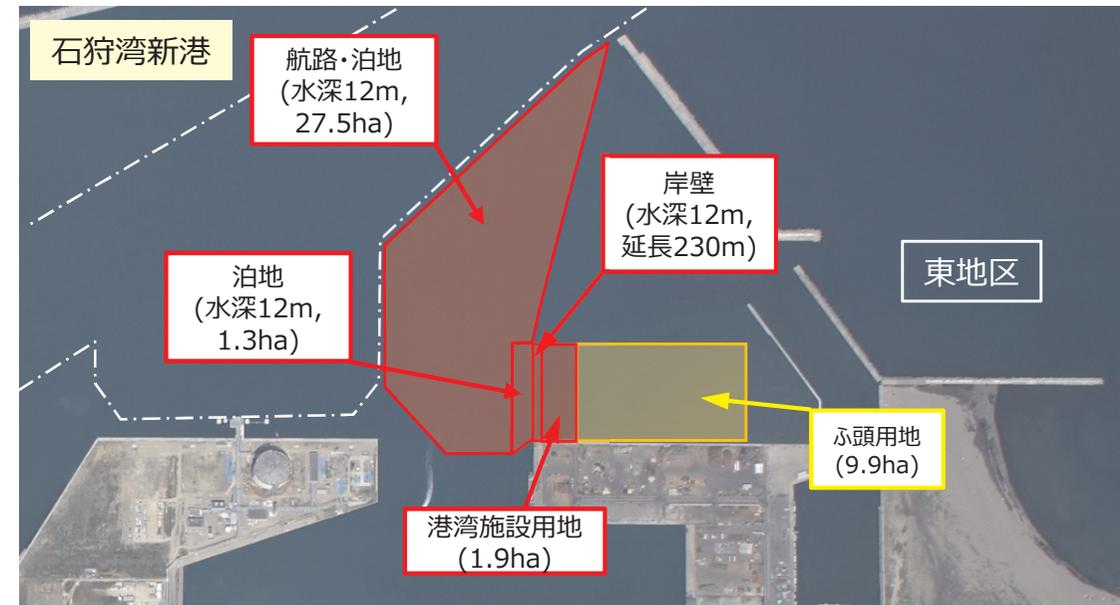
事業の概要

【事業の目的】

石狩湾新港において、貨物需要の増大や船舶の大型化に対応するため、東地区において岸壁の整備、泊地の浚渫等、国際物流ターミナルの整備を行う。

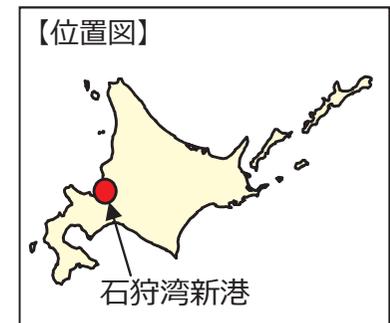
【事業の概要】

- ・整備施設：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
- ・総事業費：92億円（うち港湾整備事業費70億円）



【整備スケジュール】

地区名	事業区分	施設名	全体数量	単位	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
東地区	直轄	岸壁(水深12m)	230	m	■					
		泊地(水深12m)	1.3	ha				■		
		航路・泊地(水深12m)	27.5	ha		■	■	■	■	■
		港湾施設用地	1.9	ha		■	■	■	■	■
	起債	ふ頭用地	9.9	ha			■	■	■	■



暫定供用

事業の効果（1）

①地域における鉄スクラップ輸出の競争力強化

- 本事業の実施により、大型船の喫水調整（減載）の解消等が図られ、鉄スクラップの輸送が効率化されるとともに、岸壁直背後の広大なヤードでの集積・保管による品質確保が図られ、東南アジア等の鉄スクラップ需要を取り込むことが可能となることから、鉄スクラップ輸出の国際競争力の向上に寄与する。



東南アジア等の鉄スクラップ需要の取り込み

②地域産業の振興、背後企業の新規立地・投資

- 本事業の実施により、鉄スクラップの輸出先の確保が可能となり、背後地域に所在する鉄スクラップを排出する事業者（約2,000社）の社会・経済活動の安定化に寄与する。
- また、バイオマス燃料、化学薬品や廃棄物等の安定した取扱いが可能となり、地域産業の振興が図られる。
- さらに、近傍の石狩湾新港が利用できることにより、陸上輸送距離が短縮され、トラックドライバー不足の解消が期待される。

事業の効果（2）

- 石狩湾新港の利便性が向上することで、背後地域への更なる新規立地の促進が期待される。

【石狩湾新港背後における設備投資事例】

●鉄スクラップの破碎処理施設

総事業費	約30億円
従業員	約12人
主要設備	2千馬力シュレッダー、700馬力プレシュレッダー 等
処理能力	40トン/時間
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・2千馬力シュレッダーは道内最大規模 ・敷地面積3万2千平方メートル

- 鉄スクラップの輸出拡大及び品質確保等を目的とした、約30億円をかけ道内最大規模の2千馬力シュレッダーを擁する破碎処理施設が令和2年12月に稼働。
- 今後も、施設整備にあわせて事業の拡大が見込まれ、新たな雇用創出も期待される。

●バイオマス発電所

発電規模	51,500KW
使用燃料	輸入バイオマス燃料 220,000トン 東南アジアなどからの輸入 (PKS、木質ペレットを使用予定)

- バイオマス専焼発電所が、令和元年10月に着工、令和4年8月に稼働予定。



・位置図



③脱炭素化・カーボンニュートラルへの寄与

- 本事業の実施により、大型船を利用することによるバイオマス燃料の輸送効率化が図られ、港湾背後に立地するバイオマス発電所への安定的な燃料供給がなされることで、脱炭素化・カーボンニュートラルに寄与する。

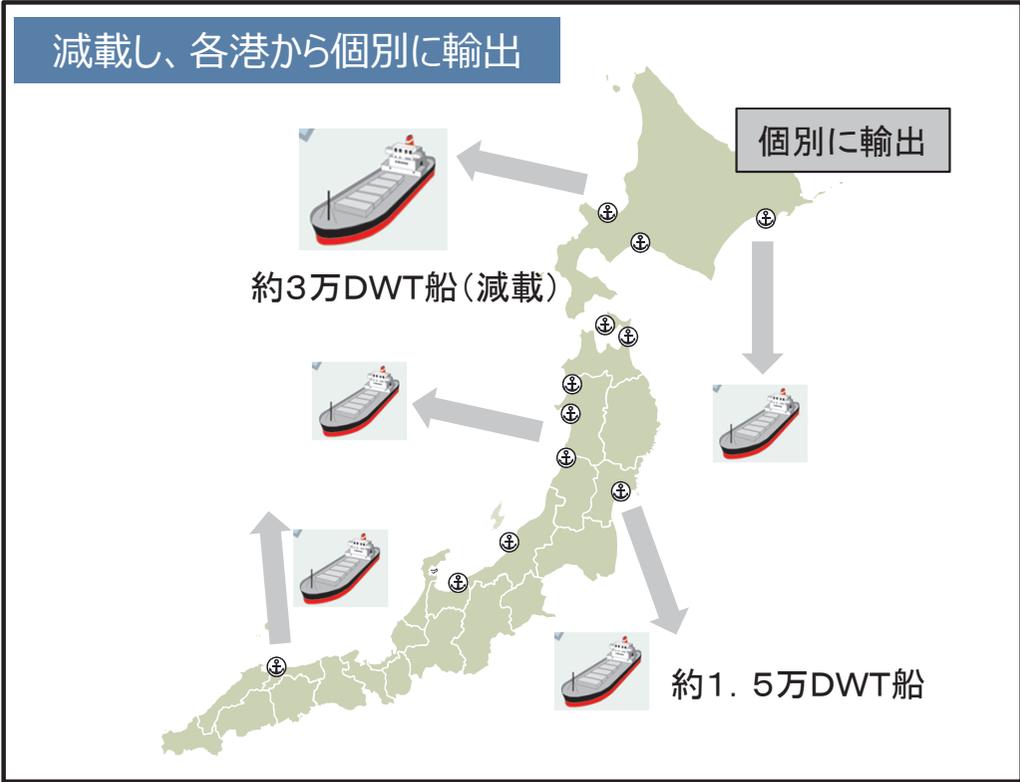
事業の効果（3）

④排出ガスの減少

- 陸上輸送距離の短縮及び海上輸送回数の減少に伴い、CO₂及びNO_x排出量は以下の通り減少する。
CO₂：4,709トン-C/年 NO_x：394トン/年

⑤国際資源循環の推進

- 本事業の実施により、将来的に複数港の鉄スクラップ事業者が連携し海上輸送ネットワークが形成されることで、他港湾も、石狩湾新港をラストポートとする大型船に共同で積載することができ、東南アジア等の遠方国への大量一括輸送が可能となる。これにより、全国の鉄スクラップ輸出の効率化が図られ、安定的な輸出が可能となることで、全国の廃棄物処理コストの低減が期待される。
- また、全国で発生する鉄スクラップのリサイクルが促進されることにより、国際資源循環の一層の推進が期待され、環境の保全に寄与する。

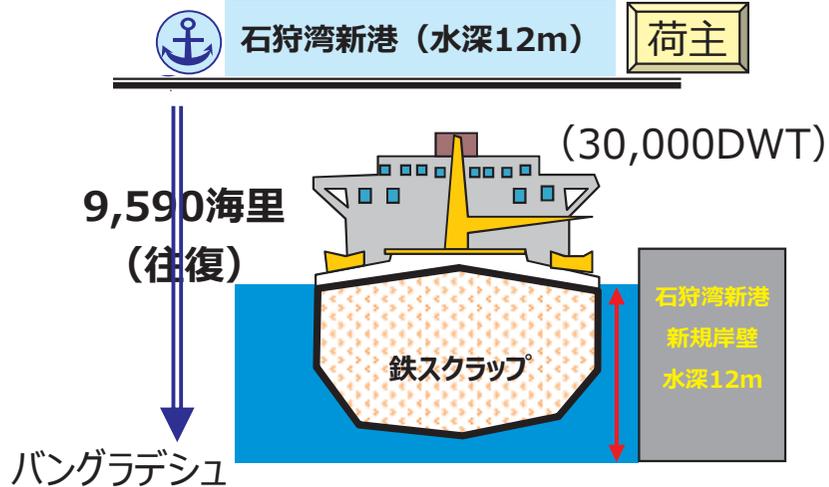
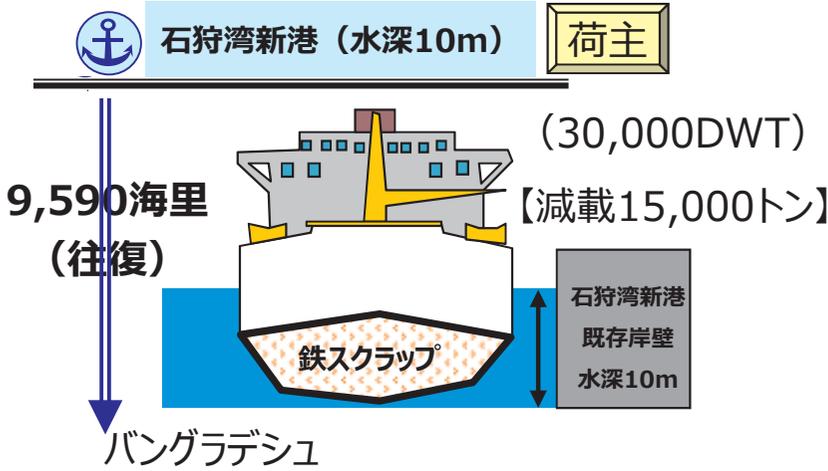


便益の考え方（①船舶大型化による輸送コスト削減効果（鉄スクラップ））

①船舶大型化による輸送コスト削減効果（鉄スクラップ）
 大型船の喫水調整の解消により、1回あたりに輸送できる貨物量が増加し、鉄スクラップの海上輸送コストが削減される。

Without（整備なし）時：
 石狩湾新港東地区岸壁
 （水深10m）を利用

With（整備あり）時：
 石狩湾新港東地区岸壁
 （水深12m）を利用



（バン格拉デシュ航路の例）
 288千トンの鉄スクラップのうち当該航路の貨物を減載15,000トン積みで年間4回輸送（1回あたりの海上輸送日数往復30日）。これに海上輸送費用原単位2,790千円/日・隻を乗じる
 ※この他1通りの輸送経路がある

（バン格拉デシュ航路の例）
 288千トンの鉄スクラップのうち当該航路の貨物を30,000トン積みで年間2回輸送（1回あたりの海上輸送日数往復30日）。これに海上輸送費用原単位2,790千円/日・隻を乗じる
 ※この他1通りの輸送経路がある

輸送コスト**11.3**億円／年

単年度便益 **5.2**億円／年

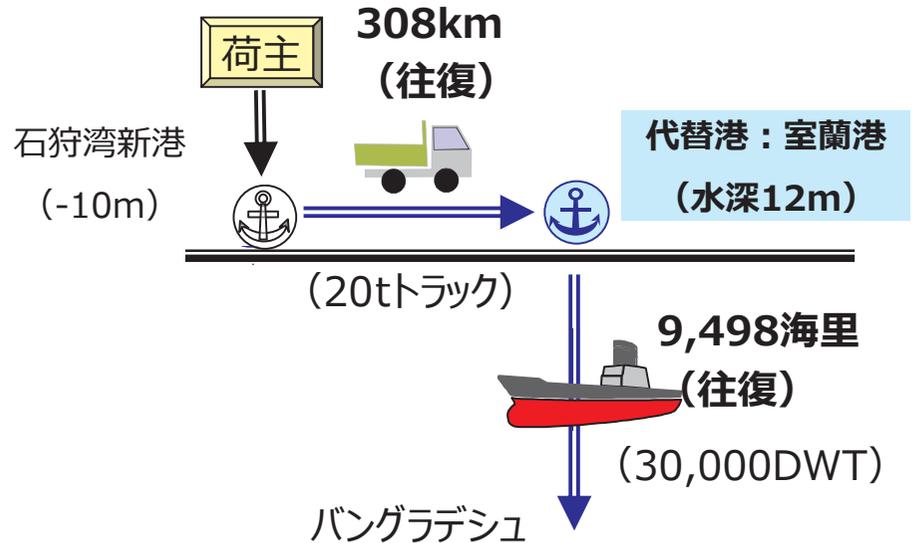
輸送コスト**6.1**億円／年

内容	単年度便益	Without時	With時
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	石狩湾新港東地区岸壁（水深10m）を利用	石狩湾新港東地区岸壁（水深12m）を利用

便益の考え方（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））

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）
 近傍の石狩湾新港が利用できることにより、輸送距離が短縮され、鉄スクラップの陸上輸送コストが削減される。

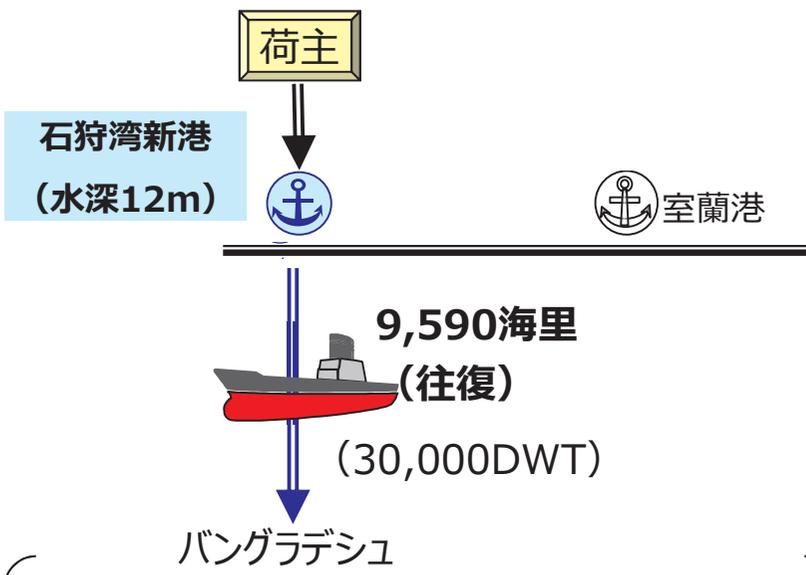
Without（整備なし）時：
 室蘭港崎守地区岸壁
 （水深12m）を利用



・75千トンの鉄スクラップを年間3回輸送（1回あたりの海上輸送日数往復30日）。これに海上輸送費用原単位2,790千円/日・隻を乗じる
 ・また、3,750台/年のトラックで往復308km輸送。これに陸上輸送費用原単位84,123円/台を乗じる。

輸送コスト5.7億円／年

With（整備あり）時：
 石狩湾新港東地区岸壁
 （水深12m）を利用



・75千トンの鉄スクラップを年間3回輸送（1回あたりの海上輸送日数往復30日）。これに海上輸送費用原単位2,790千円/日・隻を乗じる

輸送コスト2.5億円／年

単年度便益 3.2億円／年

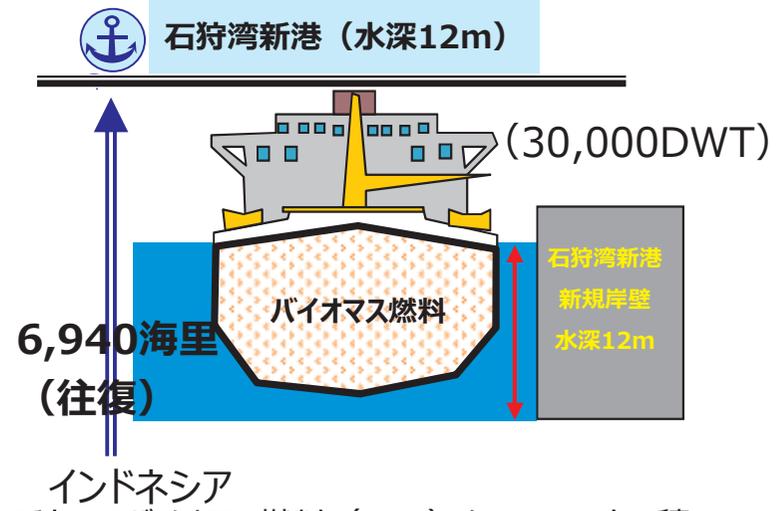
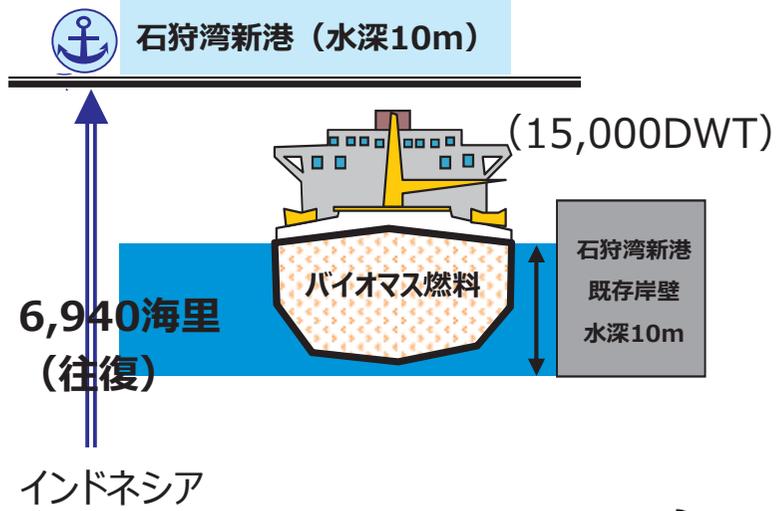
内容	単年度便益	Without時	With時
②輸送距離の短縮による輸送コスト削減効果（鉄スクラップ）	3.2億円/年	室蘭港崎守地区岸壁（水深12m）を利用	石狩湾新港東地区岸壁（水深12m）を利用

便益の考え方 (③船舶の大型化による輸送コスト削減効果 (バイオマス燃料 (PKS)))

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))
 船舶の大型化により、1回あたりに輸送できる貨物量が増加し、バイオマス燃料 (PKS) の海上輸送コストが削減される。

Without (整備なし) 時：
 石狩湾新港東地区岸壁
 (水深10m) を利用

With (整備あり) 時：
 石狩湾新港東地区岸壁
 (水深12m) を利用



・70千トンのバイオマス燃料 (PKS) を15,000トン積みで
 年間5回輸送 (1回あたりの海上輸送日数往復22日)。
 これに海上輸送費用原単位2,162千円/日・隻を乗じる

・70千トンのバイオマス燃料 (PKS) を30,000トン積みで
 年間3回輸送 (1回あたりの海上輸送日数往復22日)。
 これに海上輸送費用原単位2,790千円/日・隻を乗じる

輸送コスト**2.4**億円/年

単年度便益
0.5億円/年

輸送コスト**1.8**億円/年

内容	単年度便益	Without時	With時
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	石狩湾新港東地区岸壁 (水深10m) を利用	石狩湾新港東地区岸壁 (水深12m) を利用

事業の効果（４）（費用便益分析の概要）

1) 便益の考え方

○ 「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル（H29.3）」に基づき、主に以下の便益を計上する。

①船舶大型化による輸送コスト削減効果（鉄スクラップ）

大型船の喫水調整の解消により、1回あたりに輸送できる貨物量が増加し、鉄スクラップの海上輸送コストが削減される。

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）

近傍の石狩湾新港が利用できることにより、輸送距離が短縮され、鉄スクラップの陸上輸送コストが削減される。

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））

船舶の大型化により、1回あたりに輸送できる貨物量が増加し、バイオマス燃料（PKS）の海上輸送コストが削減される。

内容	単年度便益	Without時	With時
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	石狩湾新港東地区岸壁（水深10m）を利用	石狩湾新港東地区岸壁（水深12m）を利用
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	室蘭港崎守地区岸壁（水深12m）を利用	石狩湾新港東地区岸壁（水深12m）を利用
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	石狩湾新港東地区岸壁（水深10m）を利用	石狩湾新港東地区岸壁（水深12m）を利用

事業の効果（５）（費用便益分析の概要）

- 2)分析の計算条件
- ・計算期間：令和3年度～令和56年度
 - ・評価基準年度：令和2年度
 - ・社会的割引率：4%

3)費用便益分析の結果

項目	内容	金額		
		単年度便益※	現在価値換算後	合計
便益 (B)	・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	総便益 156.1億円
	・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	
	・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	
	・残存価値	8.6億円	1.0億円	
費用 (C)	・建設費	-	72.4億円	総費用 73.9億円
	・管理運営費等	-	1.6億円	

※社会的割引率考慮前

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%

注) 合計値は、四捨五入の関係で一致しない場合がある。