

うらかわこう ほんこうちく
浦河港 本港地区

防波堤整備事業

再評価原案準備書根拠資料

令和5年度
北海道開発局

浦河港 本港地区 防波堤整備事業
【便益算定根拠】

○静穏度向上による陸上輸送コストの削減

防波堤の整備による静穏度向上に伴うかんらん岩(移出)の陸上輸送費用の削減額を算出する。便益対象貨物量を127千トン/年と予測。本整備事業の実施により、210百万円/年の陸上輸送費用が削減可能となる。

〔静穏度の向上による陸上輸送コストの削減便益〕→

210

 百万円/年

・静穏度の向上による陸上輸送コストの削減便益(①)→

210

 百万円/年

【陸上輸送費用 対象貨物:かんらん岩(移出)】

項 目	With時	Without時
a: 貨物取扱量(千トン/年)	127	127
b: 車両台数(台/年)	6,350	6,350
c: 輸送距離(km)	58	194
d: 1台当たり輸送費用(円/台)	25,492	58,540
e: 輸送費用(千円/年) b*d	161,874	371,729
陸上輸送費用削減便益(計) (百万円/年)	210 ①	

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

輸送コスト削減便益の算出にあたり、without時の代替港を「十勝港」に設定している。代替港の設定にあたっては諸条件を考慮し、以下のとおり選定した。

品目	十勝港				苫小牧港(西港)			
	ヤード 倉庫等	地理的条件	その他	判定	ヤード 倉庫等	地理的条件	その他	判定
かんらん岩 (移出)	○	○ 97km	実績あり	○	○	△ 153km	実績あり	×

○海難の減少

防波堤の整備に伴う海難による損失回避額を算出する。避泊水域の稼働率を考慮した上で受入可能回数を6.78回(=6.78回×1隻)と算定(100GT以上500GT未満)。本事業の実施により、1,473百万円/年の海難の減少が可能となる。

〔海難の減少〕→

1,473 百万円/年

・海難の減少便益(①+②)→

1,473 百万円/年

【海難減少額 船型区分:100GT以上500GT未満】

項目	with時	without時
a: 収容隻数(隻/回)	1	1
b: 年間荒天回数(回/年)	8.6	8.6
c: 避難区域年間稼働率(%)	99.5	92.5
d: 年間受入可能回数(回/年) { $b-365 \times (1-c/100)$ }	6.78	0
e: 損失額(千円/隻・回)	202,179	202,179
f: 海難回避額(千円/年) ($a \times d \times e$)	1,370,774	0
海難の減少便益(計) (百万円/年)		1,371

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

【海難減少額 船型区分:20GT未満】

項目	With時	Without時
a: 海難遭遇隻数(隻/回)	0	1
b: 年間海難発生回数(回/年)	0	2.0
c: 船種船型別新造価格(百万円/隻)	51	51
d: 海難回避額(百万円/年) ($a \times b \times c$)	0	102
海難の減少便益(計) (百万円/年)		102

○残存価値

〔供用終了後の残存価値〕→

819 百万円/年

・供用終了後の残存価値(①)→

819 百万円/年

【防波堤の残存価値】

項目	価格	備考
a: 防波堤(南)価格(百万円)	3,918.0	
b: 防波堤(西島)価格(百万円)	4,267.0	
c: 残存価値(百万円)	818.5	$(1-9/10 \times 50年/50年) \times (a+b)$
防波堤の残存価値計(百万円)	819	

※端数処理のため、各項目の金額の和は、必ずしも合計とはならない場合がある。

浦河港本港地区防波堤整備事業
費用便益の概要

便益

項目	区分	単位当りの便益			便益(代表年)	
			単位	備考		単位
利用者便益	輸送コストの削減	1,652	円/t・年	輸送コストの削減	2.1	億円/年
安全便益	安全性の向上	2.5	億円/隻・年	海難の減少	14.7	億円/年
その他便益	残存価値	8.2	億円	防波堤の残存価値	8.2	億円

* 便益の算出にあたっては、「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)」を参照

費用

費用項目	建設費、管理運営費
事業の対象施設	防波堤(南)、防波堤(西島)、防波堤(西島)(内港)、護岸(防波)(中)(改良)