

宗谷港本港地区地域生活基盤整備事業  
【便益算定根拠】

○滞船コストの削減

小型船対応係留施設の整備に伴う小型船の滞船コスト削減額を算出する。本整備事業の実施により、507百万円/年の小型船の滞船コストの削減が可能となる。

〔滞船コストの削減〕→①+②

507 百万円/年

・準備時の滞船コスト削減便益(①)→

352 百万円/年

【準備時の滞船コスト】

項目	with時	without時
a: 対象隻数(隻/年)	166	166
b: 年間出漁回数(回/隻)	200	200
c: 1回あたり滞船時間(時/回)	7.5	10.3
d: 年間滞船時間(時・隻/年)(a×b×c)	249,470	341,286
e: 漁船運航費(円/隻・時)	3,838	3,838
f: 滞船費用(千円/年)(d×e)	957,466	1,309,856
滞船コスト削減便益(準備)(計) (百万円/年)		352

①

※実際の計算では、漁期、ピーク時毎に滞船時間を算定しているが、簡便に平均値を記載している。

・陸揚時の滞船コスト削減便益(②)→

154 百万円/年

【陸揚時の滞船コスト】

項目	with時	without時
a: 対象隻数(隻/年)	166	166
b: 年間出漁回数(回/隻)	200	200
c: 1回あたり滞船時間(時/回)	10.4	11.6
d: 年間滞船時間(時・隻/年)(a×b×c)	344,900	385,100
e: 漁船運航費(円/隻・時)	3,838	3,838
f: 滞船費用(千円/年)(d×e)	1,323,726	1,478,014
滞船コスト削減便益(陸揚)(計) (百万円/年)		154

②

※実際の計算では、漁期、ピーク時毎に滞船時間を算定しているが、簡便に平均値を記載している。

## ○静穏度確保による作業コストの削減

防波堤の整備に伴う小型船の作業コスト削減額を算出する。本整備事業の実施により、99百万円/年の作業コストの削減が可能となる。

〔静穏度確保による作業船コスト削減便益〕→①+②+③ 99 百万円/年

・小型船の警戒係留・解除作業コスト削減便益(①)→ 53 百万円/年

### 【警戒係留・解除作業】

項 目	with時	without時
a: 対象隻数(隻/年)	120	120
b: 年間作業日数(日/年)	0	47.0
c: 警戒係留・解除作業人数(人/隻・回)	0	2
d: 警戒係留・解除作業時間(時/隻・回)	0	3
e: 作業者人件費(円/時・人)	1,576	1,576
f: 作業費用(千円/年)(a×b×c×d×e)	0	53,332
警戒係留作業コスト削減便益(計)(百万円/年)		53

①

・警戒見廻り作業解消コスト削減便益(②+③)→ 46 百万円/年

### 【自動車】

項 目	with時	without時
a: 対象隻数(隻/年)	120	120
b: 年間見廻り日数(日/年)	118.0	118.0
c: 1日当たり見廻り回数(回/日)	1	3
d: 自動車台数(台/隻・日)	1.0	1.0
e: 移動距離(往復)(km)	1	1
f: 走行費(円/台・km)	46	46
g: 作業費用(千円/年)(a×b×c×d×e×f)	651	1,954
警戒見廻り作業コスト削減便益(自動車)(計)(百万円/年)		1

②

### 【労務費】

項 目	with時	without時
a: 対象隻数(隻/年)	120	120
b: 年間見廻り日数(日/年)	118.0	118.0
c: 1日当たり見廻り回数(回/日)	1	3
d: 見廻り人数(人/隻・日)	1.0	1.0
e: 見廻り作業時間(時/隻・回)	1	1
f: 作業者人件費(円/時・人)	1,576	1,576
g: 作業費用(千円/年)(a×b×c×d×e×f)	22,316	66,948
警戒見廻り作業コスト削減便益(労務費)(計)(百万円/年)		45

③

## ○防風雪施設整備による作業コストの削減

防風雪施設の整備に伴う小型船の作業コスト削減額を算出する。本整備事業の実施により、52百万円/年の作業コストの削減が可能となる。

〔防風雪施設による作業船コスト削減便益〕→① 

52	百万円/年
----	-------

・防風雪施設整備による作業コスト削減便益(①)→ 

52	百万円/年
----	-------

### 【防風雪施設整備による作業コスト削減】

項目	with時	without時
a: 対象隻数(隻/年)	143	143
b: 影響日数(日/年)	0	103
c: 作業員数(人/日・回)	0	2.2
d: 作業時間(時/日・回)	0	1.0
e: 作業員人件費(円/時・人)	1,576	1,576
f: 作業費用(千円/年)(a×b×c×d×e)	0	52,151
防風雪施設による作業コスト削減便益(計) (百万円/年)		52

①

## ○港湾施設用地整備による小型船の上下架作業コストの削減

港湾施設用地整備に伴う小型船の作業コスト削減額を算出する。本整備事業の実施により、3百万円/年の作業コストの削減が可能となる。

〔港湾施設用地整備による作業船コスト削減便益〕→①+② 

3	百万円/年
---	-------

・港湾施設用地整備による作業コスト削減便益(①+②)→ 

3	百万円/年
---	-------

### 【港湾施設用地整備による作業コスト削減】

項目	with時	without時
a: 対象隻数(隻/年)	111	111
b: 作業時間(時/回・隻)	0.5	1.0
c: 作業員数(人)	4.0	6.0
d: 作業員人件費(円/時・人)	1,576	1,576
e: 年間作業費用(千円/年)(a×b×c×d×2)	700	2,099
用地整備による作業コスト削減便益(計) (百万円/年)		1

①

### 【上下架に要するクレーン使用料】

項目	with時	without時
a: 上架作業日数(日)	5	10
b: 下架作業日数(日)	5	10
c: クレーン台数(台/日)	2	2
d: クレーン使用料(千円/年)	78	78
e: クレーン作業料金(千円/年)(a×b×c×d×2)	1,560	3,120
クレーン使用料削減便益(計) (百万円/年)		2

②

## ○海難の減少

防波堤の整備による海難減少に伴う損失回避額を算出する。避難水域の稼働率を考慮した上で受入可能回数を0.296回/年と算定。本整備事業の実施により、119百万円/年の損失額の回避が可能となる。

〔海難の減少〕→①+②

119 百万円/年

・海難の減少便益(①+②)→

119 百万円/年

【海難損失回避額 船型区分:5GT以上10GT未満(一般漁船)】

項目	with時	without時
a: 収容隻数(隻)	4	4
b: 年間荒天回数(回/年)	6.6	6.6
c: 年間受入可能回数(回/年)	0.296	0
d: 損失額(千円/隻)	29,187	29,187
e: 海難回避額(千円/年) (a×c×d)	34,557	0
海難の減少便益(計) (百万円/年)		35 ①

【海難損失回避額 船型区分:10GT以上20GT未満(ホタテ船)】

項目	with時	without時
a: 収容隻数(隻)	7	7
b: 年間荒天回数(回/年)	1	1
c: 年間受入可能回数(回/年)	1	0
d: 損失額(千円/隻)	12,095	12,095
e: 海難回避額(千円/年) (a×c×d)	84,663	0
海難の減少便益(計) (百万円/年)		85 ②

【参考】稼働率は以下のとおり設定している。

項目	with時	without時
避難水域の稼働率(%)	98.3	95.2

## ○残存価値

〔供用終了後の残存価値〕→①

21 百万円/年

・供用終了後の残存価値(①)→

21 百万円/年

【土地の残存価値】

項目	数量	備考
a: 港湾施設用地(北)の面積(m <sup>2</sup> )	5,600	
b: 港湾施設用地(西船溜)の面積(m <sup>2</sup> )	800	
c: 緑地の面積(m <sup>2</sup> )	14,000	
d: 土地単価(円/m <sup>2</sup> )	1,033	
e: 港湾施設用地の残存価値(百万円) ((a+b) × d)	6.6	
f: 緑地の残存価値(百万円) (c × d)	14.5	
土地の残存価値 計(百万円)	21	e+f