

(事後評価)

ヒガシウラ

東浦地区  
直轄特定漁港漁場整備事業

完了後の評価(事後評価)結果準備書説明資料

令和2年度  
北海道開発局

# 目 次

1. 地区の概要	.....	1
2. 事業概要	.....	3
(1)事業の目的	.....	5
(2)事業の経緯	.....	6
(3)事業計画の概要	.....	7
3. 効果等の把握	.....	8
(1)費用対効果分析の算定基礎となった要因変化	.....	8
(2)事業効果の発現状況(定量的な効果)	.....	11
(3)事業により整備された施設の管理状況	.....	17
(4)事業実施による環境の変化	.....	17
(5)社会経済情勢の変化	.....	17
(6)今後の課題	.....	17
(7)事業の投資効果	.....	18
4. 総合評価	.....	20

# 1.地区の概要

東浦漁港は、北海道北部宗谷岬の東側に位置する第4種漁港(昭和38年2月14日指定)です。  
本漁港は、オホーツク海北部海域のホタテ桁曳き漁業等の流通拠点であるとともに、宗谷海峡で操業、航行する漁船の避難拠点であり、重要な役割を担っています。

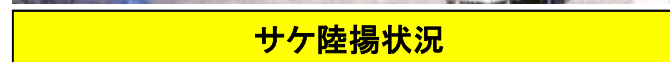


東浦漁港

東浦漁港全景



ホタテガイ陸揚状況



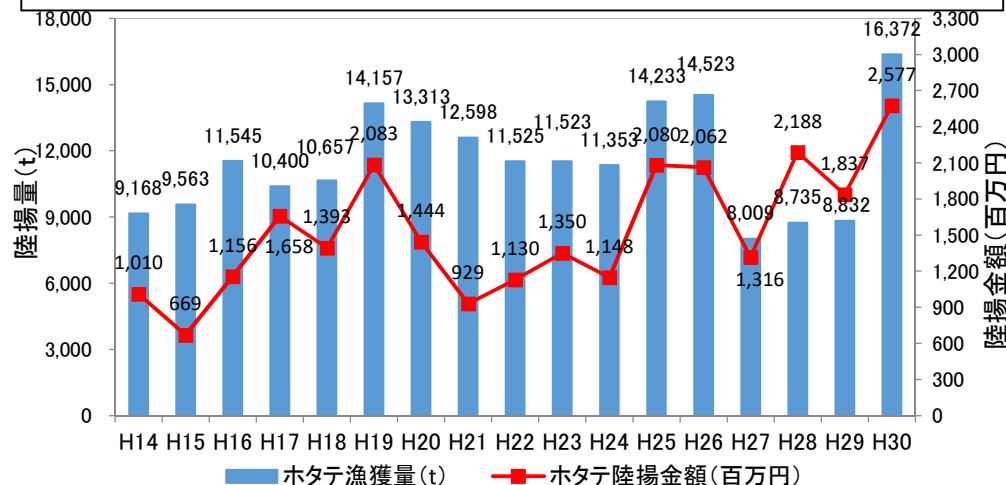
サケ陸揚状況

漁船避難状況



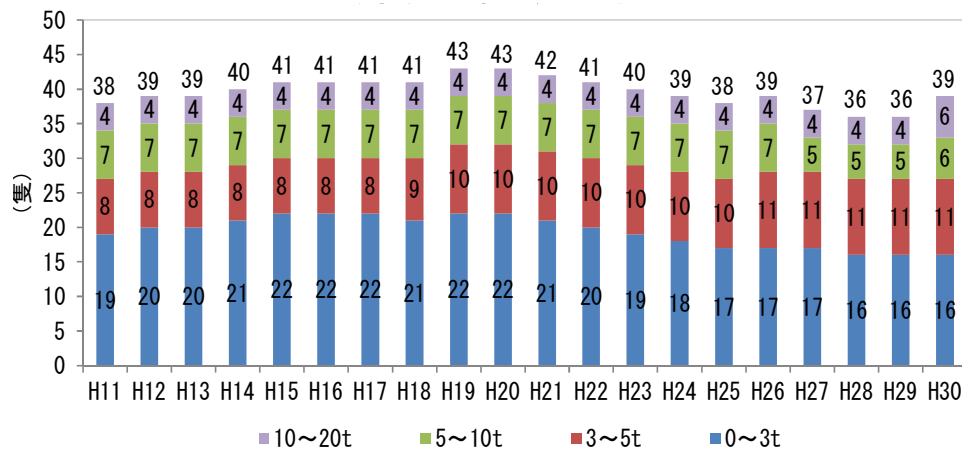
# 漁港の港勢等

- ・ 陸揚げ金額の8割以上を占めるホタテ漁については、埠頭が供用された平成19年度以降、陸揚げ金額が平均で約1.4倍に増大



ホタテの陸揚げ推移

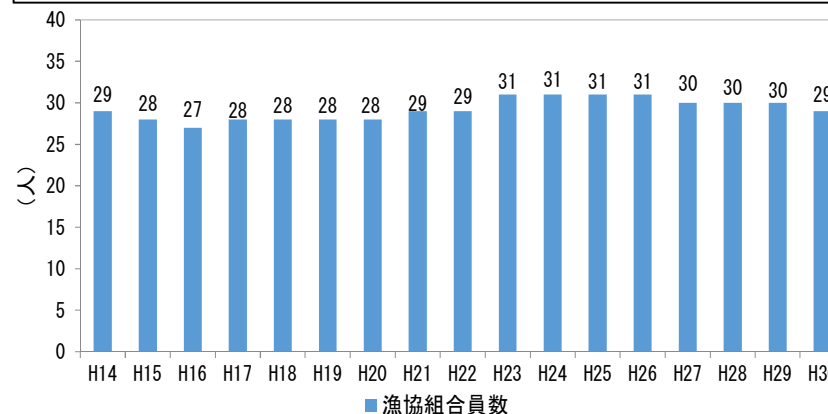
- ・ 3t未満漁船数は減少するものの、3t以上の漁船へ大型化することで陸揚げ量は増大



登録漁船隻数の推移

- ・ 宗谷漁協における東浦地区の漁協組合員数は後継者が確保されていることが要因で、概ね横ばいで推移

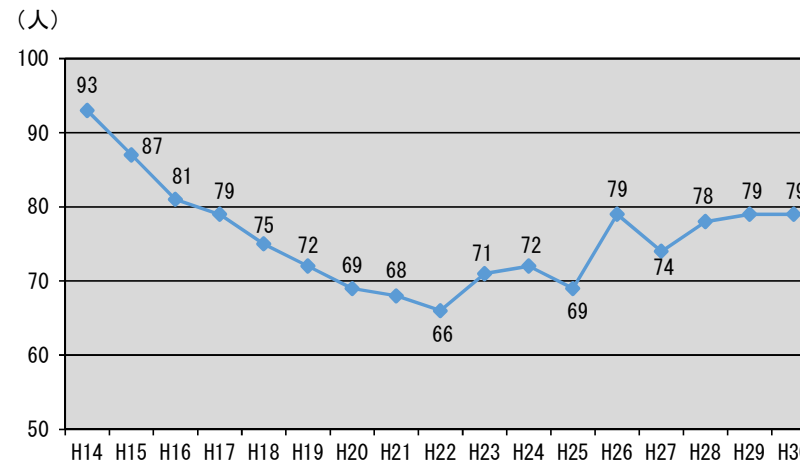
(宗谷漁協ヒアリングより)



東浦地区漁協組合員数の推移

- ・ 稚内市における人口が減少している一方、東浦地区の人口はホタテ漁の好調も相まって、平成22年以降増加傾向に転じている。

(宗谷漁協ヒアリングより)



東浦地区の人口推移

## 2.事業概要

### (1)事業の目的

以下に示す、東浦漁港が抱える諸問題を解決するため、漁港施設を整備しました。

①ホタテガイの生産拡大を図るため、漁船の大型化を進めていました。しかし、大型船を収容する岸壁の静穏が悪く、利用が制限されていました。また、水深が不足している岸壁は多漁業種漁船との利用重複に加えて、積載量を抑制している状況でした。このため、大型船に対応した埠頭において静穏度向上を図ることとしました。



陸揚時の利用集中による混雑状況



港内擾乱状況

②滞船等による非効率な水揚げが解消された係留施設で、安定的なサケ等の水揚げが可能となりましたが、これに加えて消費者が求める品質を確保すべく、直射日光や鳥害等による鮮度低下を防止するとともに、ニーズに応じた確実な選別、血抜き処理が可能となるように、岸壁の改良により屋根を整備し、その下での作業スペースを確保することとしました。



野天での作業による、鳥糞等の混入に伴う漁獲物鮮度低下。

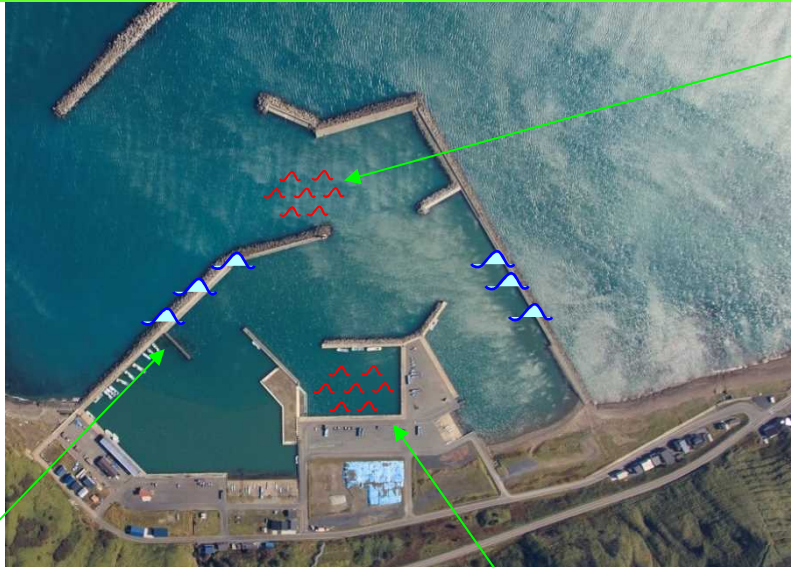


直射日光、鳥糞、異物混入等による鮮度低下



野天における水揚作業状況

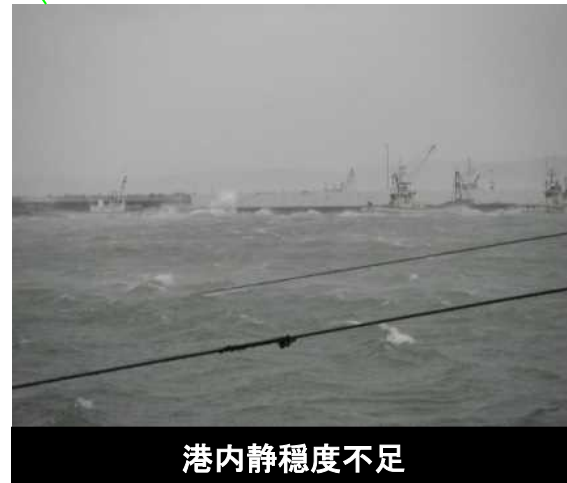
③当該地区周辺で操業しているホタテ漁は、漁場を分割した輪採制により、資源管理と安定的な出荷体制を構築しています。しかし、操業中に荒天になった場合には、海難事故等が生じる可能性があることから、近隣で操業している漁船が、漁場に近接した当漁港へ安全に避難が可能となるよう防波堤を整備しました。



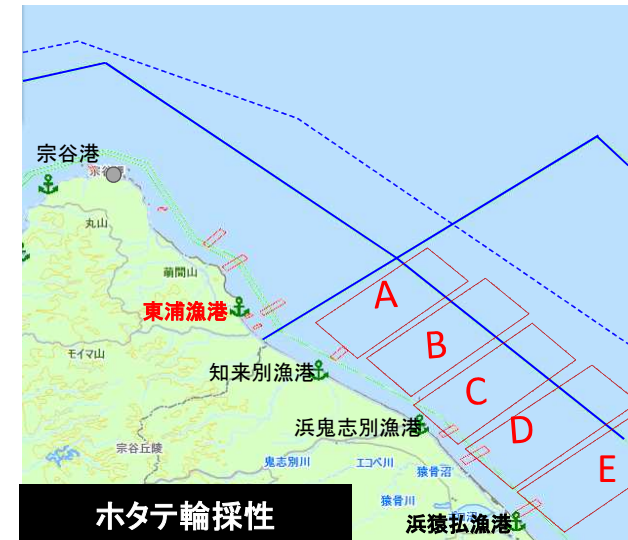
港口擾乱状況



防波堤越波状況



港内静穏度不足



ホタテ輪採性

## (2) 事業の経緯

平成14年度	特定漁港漁場整備事業計画の決定、現地着工
平成23年度	期中評価の実施
平成24年度	重要な変更
平成26年度	事業完了



### (3) 事業計画の概要



施設番号	施設名
①	防波堤
②	
③	
④	
⑤	
⑥	波除堤
⑦	
⑧	護岸
⑨	
⑩	
⑪	岸壁・船揚場
⑫	
⑬	
⑭	水域
⑮	
⑯	
⑰	
⑱	道路
⑲	
⑲	用地
⑲	
⑲	

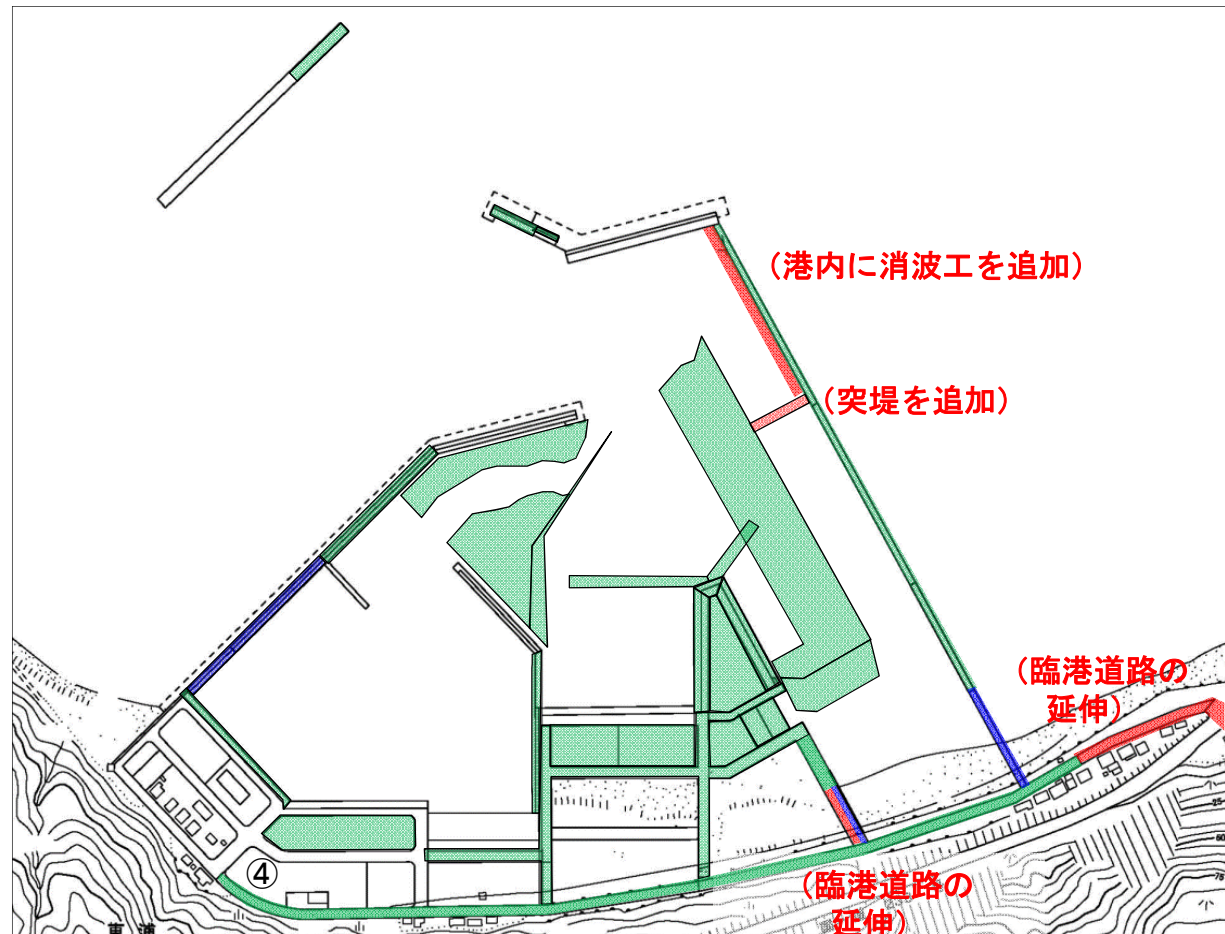
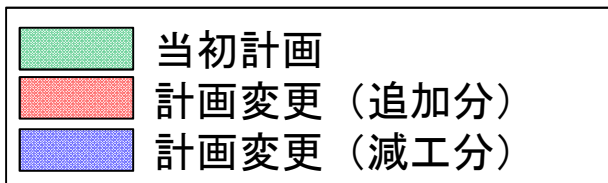
○総事業費：53.0億円

○事業期間：平成14年度～平成26年度

# 3.効果等の把握

## (1)費用対効果分析の算定基礎となった要因変化

【事業計画の変更の内容】



【計画事業費・事業期間の変更】

	前回評価(H23期中評価)	今回評価(R2完了後の評価)	変更内容
事業費	50.1億円	53.0億円	2.9億円増
事業期間	平成14年度～平成27年度	平成14年度～平成26年度	1年短縮

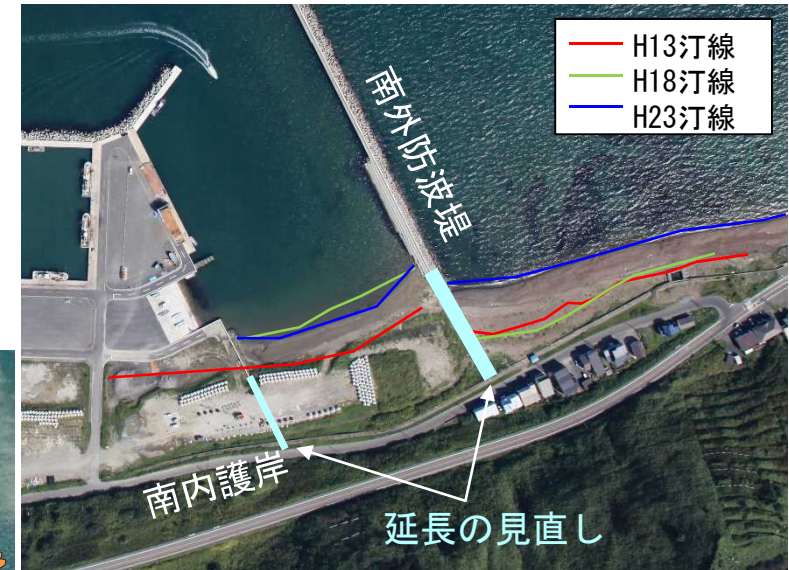
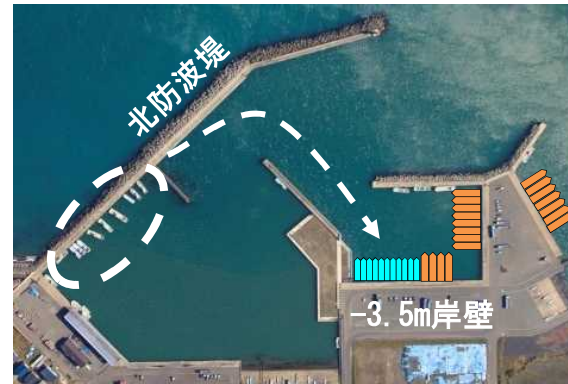
## 1) 漂砂堆積及び静穏度向上による延長見直し(0.7億円減)

### ○南外防波堤、南内護岸:

堆砂により陸域が拡大しており、港内に対する越波等の影響が見られなくなっている現状を勘案し、事業コスト削減のため整備延長を見直しました。

### ○北防波堤(改良):

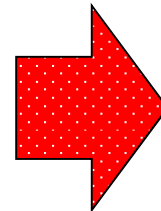
新埠頭内の静穏度が向上したことにより、北防波堤背後を利用していた係留が解消されたため廃止しました。



## 2) 施設の追加(1.3億円増)

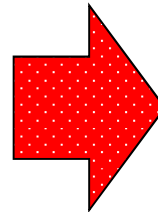
### ○静穏度向上対策(1.2億円増)

荒天時の港口から進入する波浪に対して、避難船受け入れに必要な新埠頭の異常時波浪に対する静穏度を確保するため、南副防波堤の整備を追加しました。



### ○アクセス道路(0.1億円増)

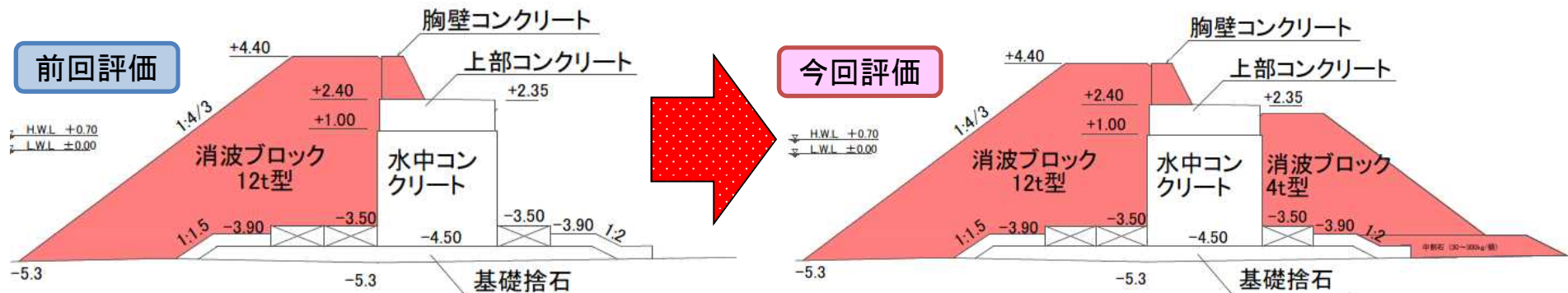
水産物運搬車両が大型化したことにより、国道との交差点部における対向車線へのはみ出し等を防止するため、道路の整備を追加しました。



### 3) 構造の変更(2.3億円増)

#### ○南外防波堤の構造変更(2.3億円増)

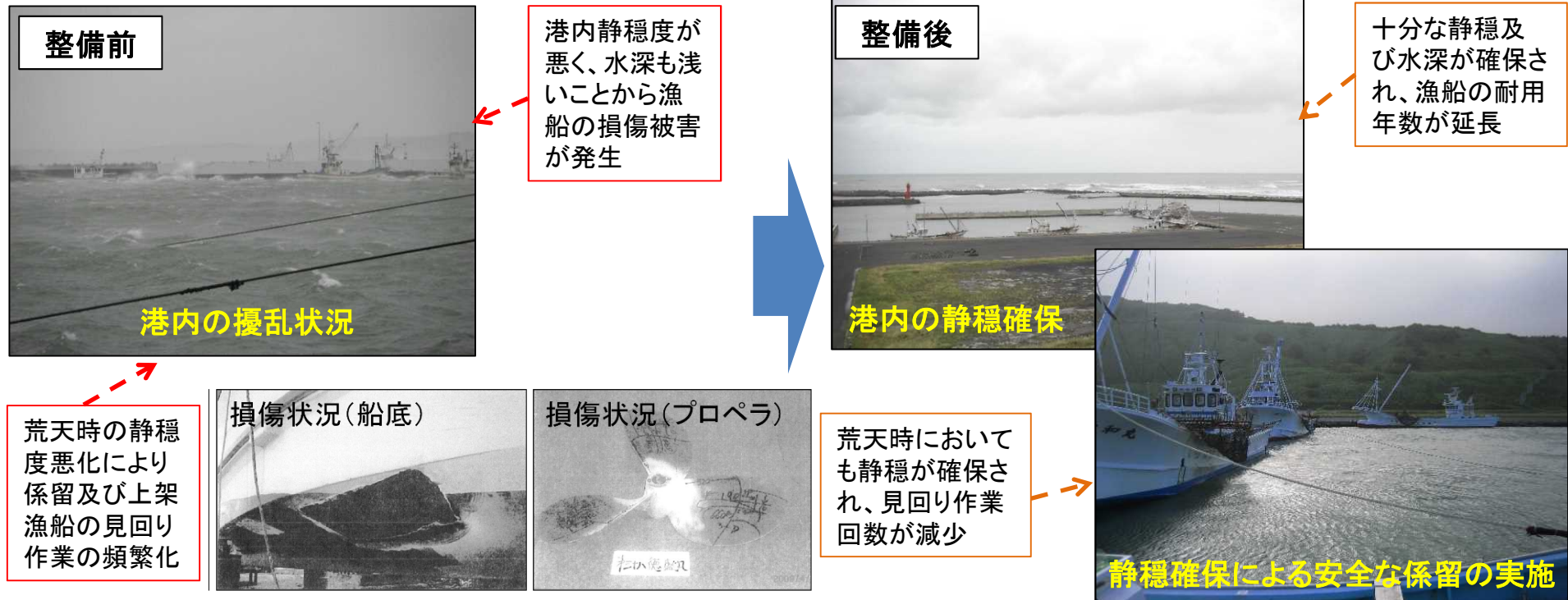
当初計画は消波工無しで想定していましたが、港口からの波浪や航跡波に対する反射を軽減し、航路・泊地及び新ふ頭の静穏度向上を図る目的から、南副防波堤から北外防波堤の間130mを、港内消波工付に構造を見直しました。



## (2) 事業効果の発現状況 (定量的な効果)

### ① 水産物生産コストの削減効果

本事業の実施により、港内静穏度が向上することで、漁船の損傷被害が軽減され、耐用年数の延長が図られました。

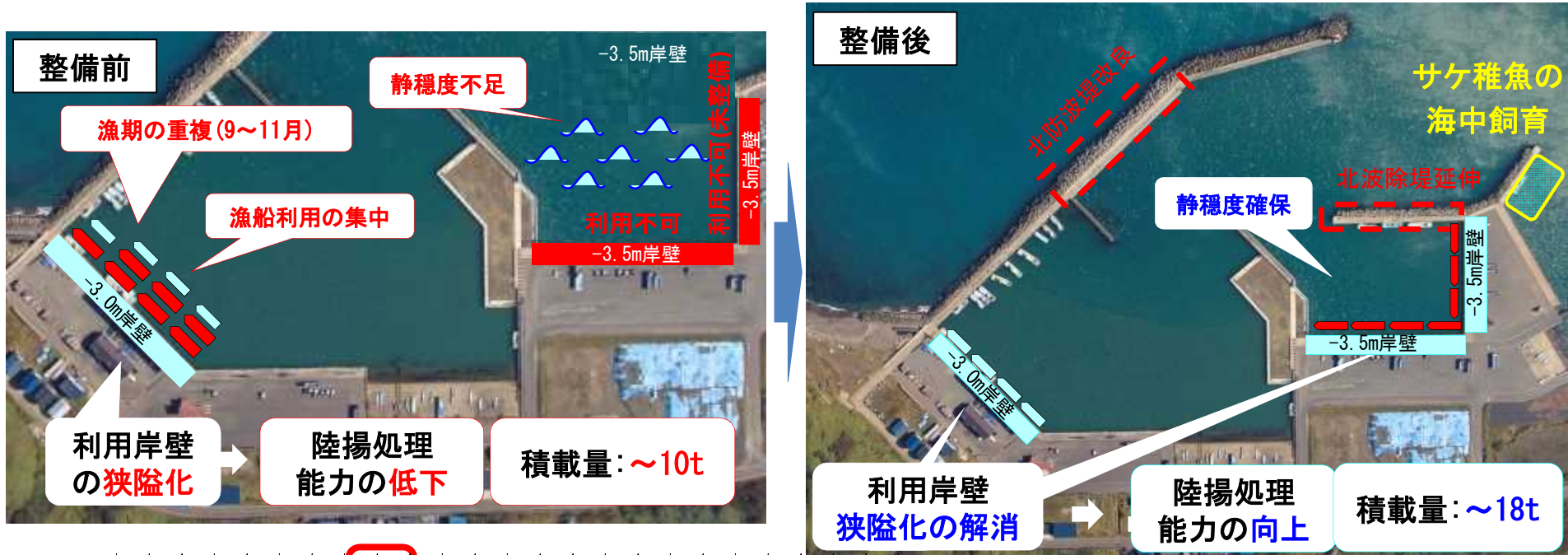


主な年間便益額 = 耐用年数 × 漁船建造費 × 対象漁船の総トン数

年間131百万円分の水産物生産コストの削減効果

## ②漁獲機会の増大効果

静穏度の確保により、大型化したホタテ漁船による満載での水揚げが可能となるとともに、ホタテとサケ等の陸揚げ作業の輻輳が解消され、漁獲機会の増大が図られました。



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ホタテ桁曳 (3~12月)			休憩			操業		陸揚	準備															
サケ定置網 (9~11月)			休憩			操業		陸揚	操業	陸揚	準備													

陸揚時間の重複

操業期間はホタテが3~12月、サケが9~11月となっており、漁期が重複する9~11月については、ホタテの陸揚を優先するため、サケの操業時間をずらしたり、ホタテ作業が終了するまで、港内で待機が発生。

主な年間便益額 = 出漁1回当たり生産額 × 漁業者所得率

年間106百万円の漁獲機会の増大効果

定性的効果: 静穏度向上により防波堤背後でのサケ稚魚の海中飼育が可能となり、サケの資源管理を進める中で安定的な水揚げが確保。

### ③漁獲物付加価値化の効果

屋根下での出荷体制が確立されたことにより、水産物の付加価値向上のための選別や血抜きなどの作業環境が確保されるとともに、鳥害等の減少や、直射日光遮蔽と海水氷での低温保管により、魚価の安定化が図られました。



野天における陸揚作業が強いられ、鳥糞・羽毛等の異物混入が懸念



サケのブランド化(宗生)・・・血抜き作業、環境の確保、きめ細かな選別作業環境の確保



鳥害等が減少し、品質確保によりサケ価格が安定

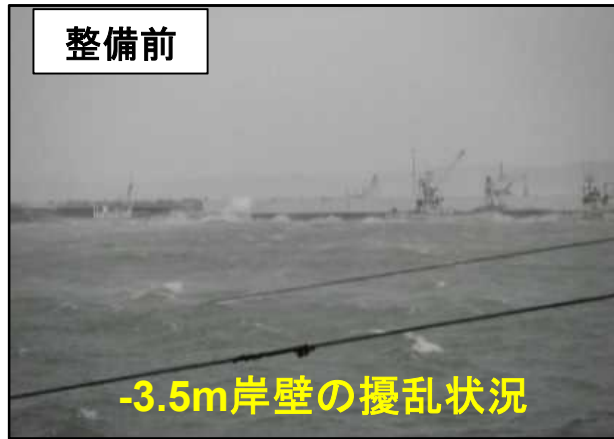
直射日光防止と海水氷による適切な低温保管

$$\text{主な年間便益額} = \text{対象魚種の年間生産額} \times \text{魚価低下防止率}$$

年間32百万円分の漁獲物付加価値化の効果

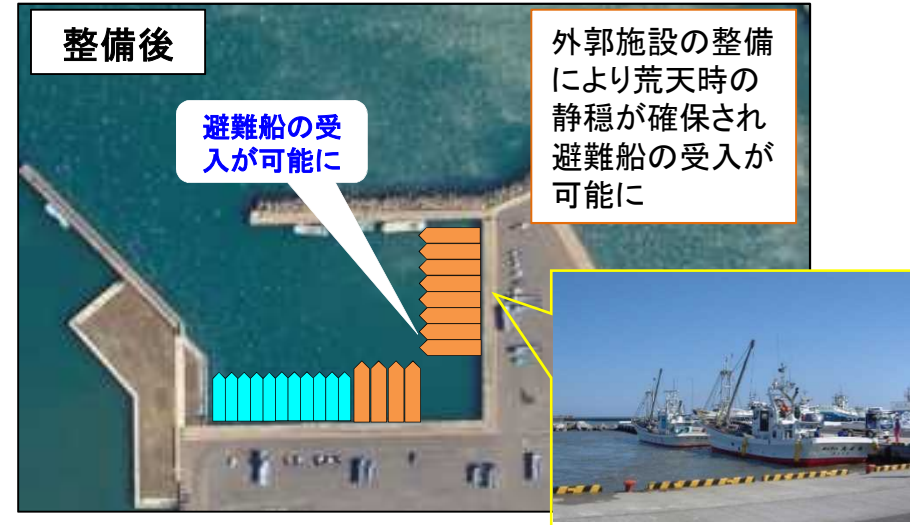
#### ④避難・救助・災害対策効果

避難船の受け入れ体制が整備されたことで、ホタテ漁業の持続的な輪採制構築に向けた安全な操業体制が確立され、安定したホタテ水揚げが可能となるとともに、近隣海域で操業する避難漁船の受け入れが可能となりました。



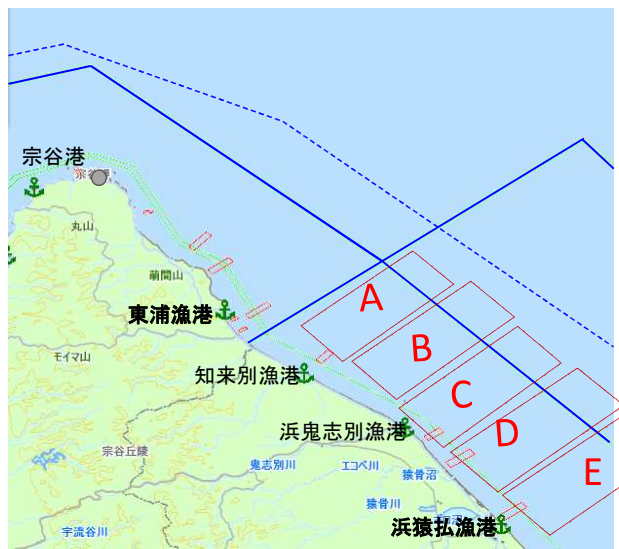
(参考1:ホタテ輪採性)

外郭施設が未整備となることから、荒天時の静穏度が確保できず、避難船の受入が困難



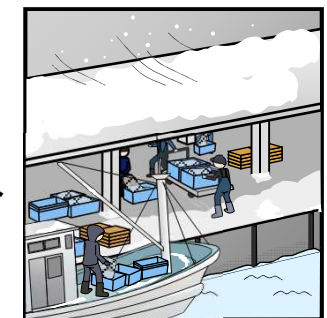
主な年間便益額＝漁船の海難損失の低減額

年間190百万円分の海難損失の回避効果



#### ⑤労働環境改善効果：年間2百万円分

- ・岸壁整備に伴う陸揚げ等作業環境の改善
- ・ホタテ漁船大型化により、漁船上での十分な作業スペースが確保等

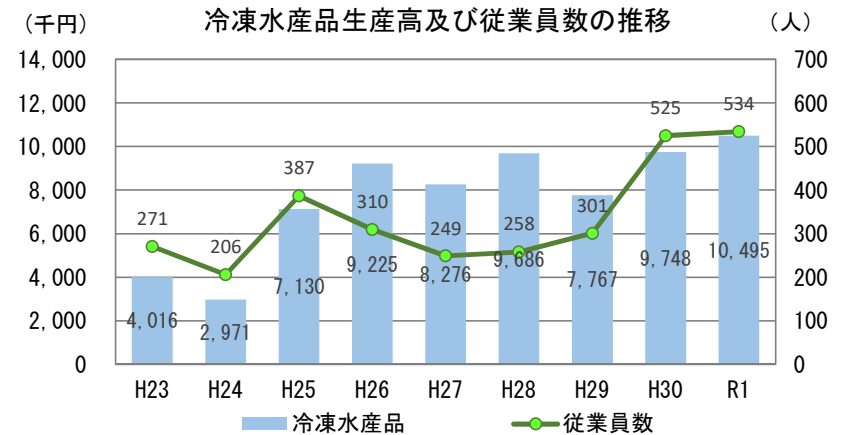




## ○定性的な効果

### ①水産加工原料の増産確保による経済波及効果

宗谷地域は水産加工業が盛んであり、加工用原料としてのホタテの増産確保は経営発展につながり、地域産業の振興が期待されています。ホタテ玉冷などの冷凍水産品の生産高及び雇用の推移は、約10年前に比べて大幅に増加しています。

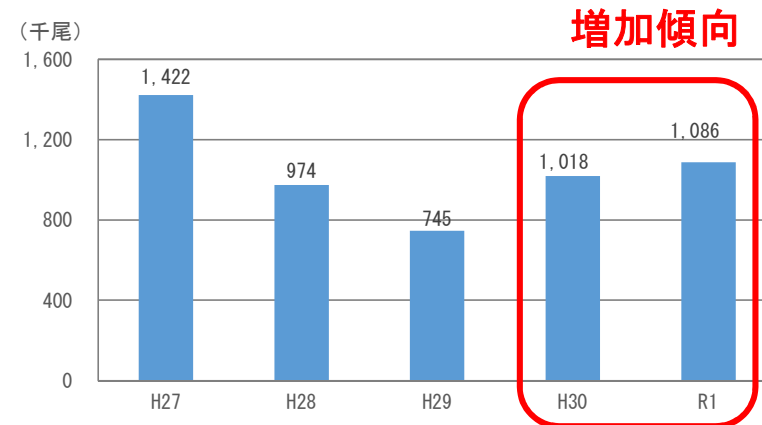


資料: 稚内市「稚内の水産」

### 稚内市における冷凍水産品生産高及び従業員数の推移

### ②静穏域におけるサケ海中飼育

静穏度が向上したため、南波除堤背後において孵化2カ月のサケ稚魚を海中飼育した後、放流を行っているため、近年親魚が減少している中、河川捕獲数が回復しつつあります。



親魚河川捕獲数5ヵ年推移

### ③東浦地域マリンビジョンによる取り組み

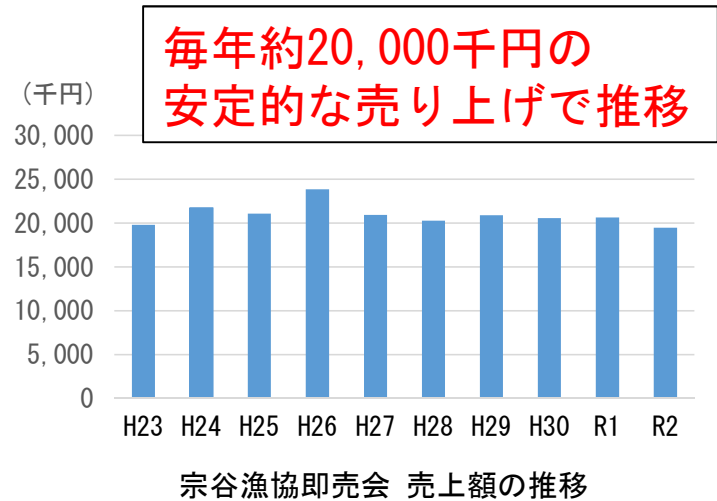
東浦地域マリンビジョンでは、ホタテを核とした水産業振興を目指しており、宗谷漁協を主体に、水産物の即売会やブランド化したサケ等をHPで販売するなど消費拡大を図っています。



資料:宗谷の海味HPより

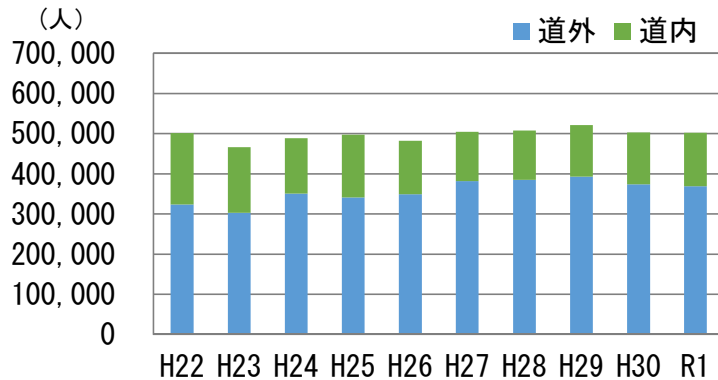


宗谷漁協即売会



### ④宗谷産魚介類の消費拡大効果

稚内市では、毎年約50万人の観光客が訪れており、そのうち約7割が道外からの観光客で占めています。平成19年には観光拠点の一つである「稚内副港市場」がオープンしており、宗谷管内で水揚げされた多くの魚介類が販売され、知名度の向上と消費拡大を図っています。



稚内市観光客入込客数



稚内副港市場

### (3) 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された施設は、漁港管理者である北海道が漁港漁場整備法第26条の規定に基づき漁港管理規定を定め、これに従い、適正に漁港の維持、保全及び運営その他漁港の維持管理を行っています。

### (4) 事業実施による環境の変化

事業実施に当たっては、騒音、振動をはじめ、水質汚濁等の環境への影響に配慮したことから、環境の変化はありません。

### (5) 社会経済情勢の変化

主要漁業となるホタテガイの生産量増加等によって漁家経営の安定化が図られており、稚内市全体の人口は減少傾向にあるものの、背後地区人口は微増で推移しており、漁業後継者も確保されている状況にあります。

### (6) 今後の課題

本事業により、小型船との混雑利用が解消され、静穏度確保により避難港としての安全性が確保されました。しかし、主要魚種であるホタテガイについては、平成24年8月に宗谷北東部海域がEU輸出の海域指定を受け、同年に漁獲漁船もEU・HACCP対応登録をしていますが、漁港の衛生管理対策が十分とは言えない状況にあります。このため、平成27年度に新たな特定漁港漁場整備事業計画を策定し、ホタテ漁船に対応した屋根付き岸壁等の整備による衛生管理対策および輸出促進を推進しています。さらには、水産資源の減少が懸念される中、持続的に水産業を発展させるためには資源管理の徹底が不可欠なため、水揚時の漁獲データ管理体制の早急な整備が求められており、今後、ICTを活用したシステム化に取り組んでいきます。

## (7) 事業の投資効果

①条件 基準年度：令和2年度 供用期間：50年

②費用便益比の算定

### 総費用(単純合計)

整備施設	数量	事業費(億円)
①島防波堤	L=59.7m	8.1
②北外防波堤	L=60.0m	5.2
③南外防波堤	L=435.0m	9.4
④北防波堤(改良)	L=140.0m	5.2
⑤南防波堤(補修)	L=47.0m	0.8
⑥北波除堤	L=100.0m	3.6
⑦南波除堤	L=150.0m	1.4
⑧南副防波堤	L=50.0m	2.5
⑨南内護岸	L=58.0m	0.2
⑩南護岸(補修)	L=83.0m	0.2
⑪護岸	L=29.5m	0.02
⑫-3.5m岸壁	L=180.0m	0.1
⑬-3.0m岸壁(改良)	L=120.0m	3.7
⑭船揚場	L=36.0m	1.0
⑮-4.0m航路	A=1,200.0m <sup>2</sup>	0.3
⑯-2.5m泊地	A=3,700.0m <sup>2</sup>	0.4
⑰-3.0m泊地	A=10,200.0m <sup>2</sup>	1.9
⑱-3.5m泊地	A=22,630.0m <sup>2</sup>	3.2
⑲道路	L=903.1m	1.1
⑳道路(改良)	L=876.6m	3.8
㉑用地	一式	0.6
㉒用地(改良)	一式	0.3
合計		53.0

### 総便益(単純合計)

便益内容	便益額(億円)
水産物生産コストの削減効果	65.3
漁獲機会の増大効果	52.8
漁獲物付加価値化の効果	16.2
漁業就労者の労働環境改善効果	1.2
避難・救助・災害対策効果	94.8
合計	230.2

※端数処理のため、各項目の和は必ずしも合計とはならない

### 総費用(現在価値化後)

総費用(C)	101.3億円
--------	---------

### 総便益(現在価値化後)

総便益(B)	125.1億円
--------	---------

・社会的割引率=1/(1.04)<sup>n</sup>  
ここに、nは基準年(R2)からの経過年数。

$C = \sum (\text{社会的割引率} \times \text{デフレーター} \times \text{各年費用})$

$B = \sum (\text{社会的割引率} \times \text{各年便益})$

算定結果

費用便益比 (CBR)	$B/C = \frac{\text{便益の現在価値(B)}}{\text{費用の現在価値(C)}} = \frac{125.1}{101.3} = 1.23$
----------------	--

### ③評価結果

		前回評価 (H23期中評価)	今回評価 (R2完了後評価)	備考
事業費(単純合計) (億円)		50.1	53.0	計画事業費
整備期間		平成14年度～ 平成27年度	平成14年度～ 平成26年度	
年間便益の 根拠となる 原単位	防波堤整備に伴う荒天 時の見回り等作業時間 の短縮	27隻	26隻	利用実績より見直し (利用隻数)
	岸壁整備に伴う生産額 の上昇	123.9円/kg	146.0円/kg	実績より見直し (ホタテ平均単価の上昇)
	岸壁整備による衛生管 理対策に伴う魚価の安 定化	162百万円/年	327百万円/年	実績より見直し (サケ・タコの生産額の増加)
	避難対象隻数	12隻/年	ホタテ魚船 (10～20t) 3隻 毛ガニ漁船 (10～20t) 1隻	実績より見直し
総費用C(現在価値化後) (億円)		61.5	101.3	
総便益B(現在価値化後) (億円)		89.5	125.1	
費用便益比 (B/C)		B/C=1.46	B/C=1.23	

## 4.総合評価

本事業では、ホタテ底曳き漁業等の流通拠点であり、漁船の避難拠点漁港としての役割を有する東浦漁港において、①漁業活動の効率性向上および小型船との混雑利用解消を図るための係船岸や泊地等の整備のほか、②水産物の衛生管理対策及び就労環境の改善を図るための屋根付き岸壁等の整備を行うとともに、③静穏度確保により避難機能等の強化を目的とした外郭施設の整備を行いました。貨幣価値化が可能な効果について、費用対効果分析を行ったところ、費用便益比は1.0を超えており、経済効果についても確認されています。

また、貨幣価値化が困難な効果についても、水産物のブランド化や地域マリンビジョン計画の推進による水産物生産拡大などを通じて地域経済への波及効果が確認されています。

以上の結果から、本事業は東浦漁港において漁業経営及び地域産業の安定化に寄与したものとなっており、想定した事業効果の発現が認められました。