資料３－２（１）

（事後評価）

苫前（トママエ）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3年度
北海道開発局

目　次

１．地区の概要　・・・・・　１
２．事業概要　・・・・・　４
　⑴事業の目的　・・・・・　４
　⑵事業の経緯　・・・・・　７
　⑶事業計画の概要　・・・・・　８
３．効果等の把握　・・・・・　９
　⑴費用対効果分析の算定基礎となった要因変化　・・・・・　９
　⑵事業効果の発現状況　・・・・・　11
　⑶事業により整備された施設の管理状況　・・・・・　15
　⑷事業実施による環境の変化　・・・・・　15
　⑸社会経済情勢の変化　・・・・・　15
　⑹今後の課題　・・・・・　15
　⑺事業の投資効果　・・・・・　16
４．総合評価　・・・・・　18

1.地区の概要

苫前漁港は、北海道北西部に位置する第3種漁港(昭和26年6月29日指定)です。
本漁港は、武蔵堆周辺海域を主漁場とする、小型底びき網及び沿岸漁業の流通拠点、周辺海域で操業する外来漁船の陸揚基地として、また、道内外のホタテガイ生産地を支える種苗供給拠点、さらに、韓国向けなどのホタテガイ成貝の輸出拠点として重要な役割を担っています。

ホタテ養殖漁業の陸揚状況

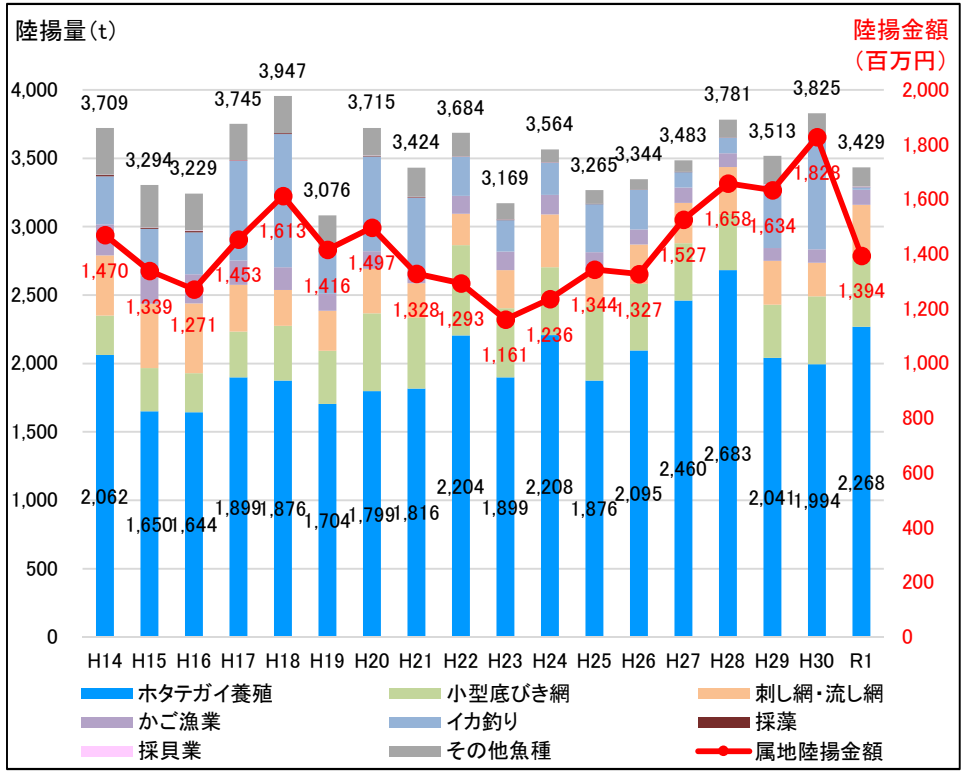
衛生管理施設での陸揚状況

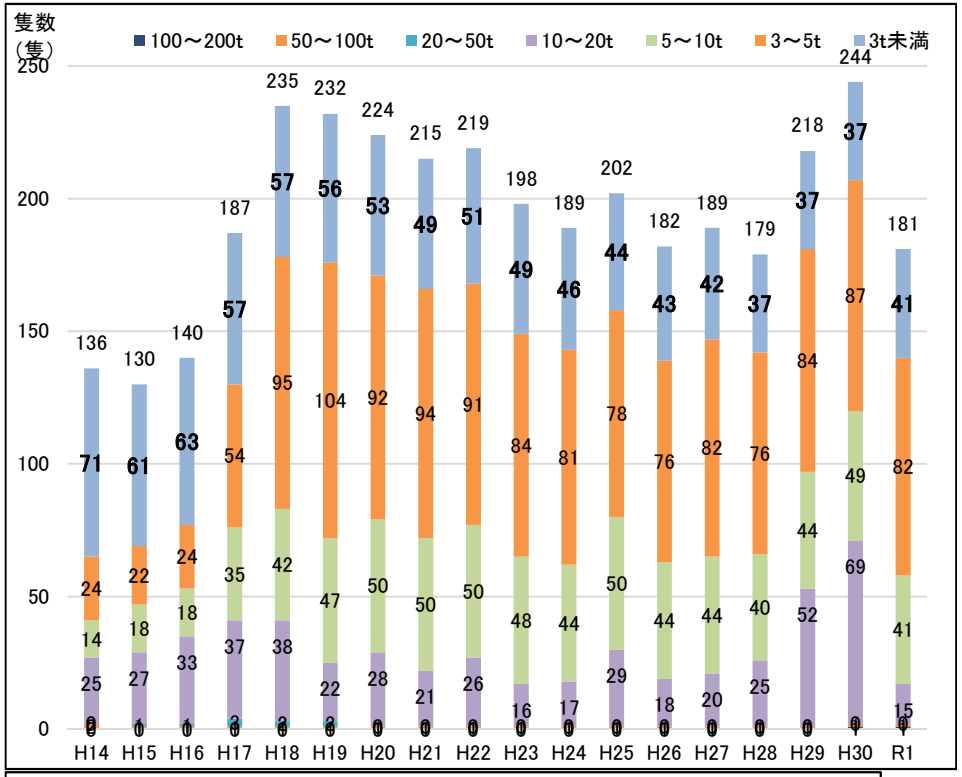
第1港区沖側での陸揚状況

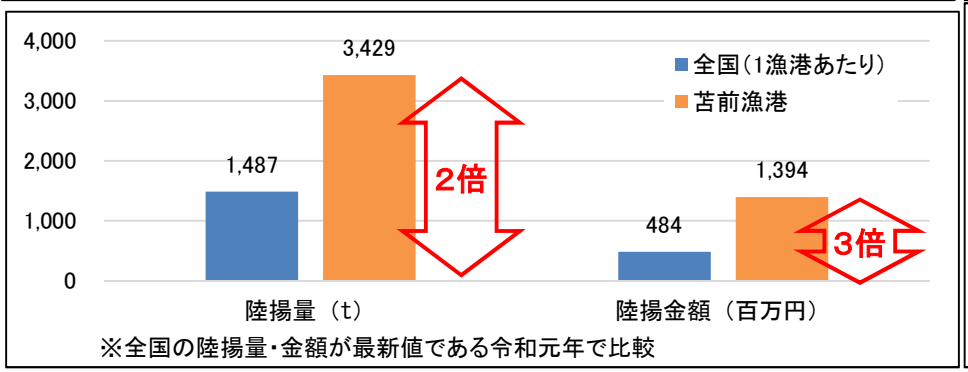
漁港の港勢等

・陸揚量の5割以上を占めるホタテガイ養殖は概ね安定し、また、陸揚総量についても3千トン以上で推移しており、全国の1漁港あたりと比較しても2倍以上の陸揚量を確保する重要な生産拠点となっています。（港勢調査より）

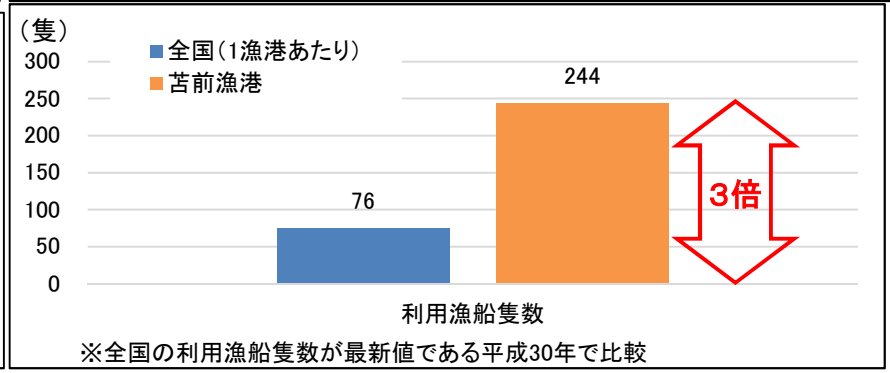
・利用漁船隻数は、外来漁船の利用隻数により多少のばらつきは見られるものの、道内外を含め200隻以上が利用しており、また、全国1漁港あたりの利用隻数と比較して約3倍と、重要な流通拠点漁港に位置付けられています。（港勢調査より）







※全国の陸揚量・金額が最新値である令和元年で比較



※全国の利用漁船隻数が最新値である平成30年で比較

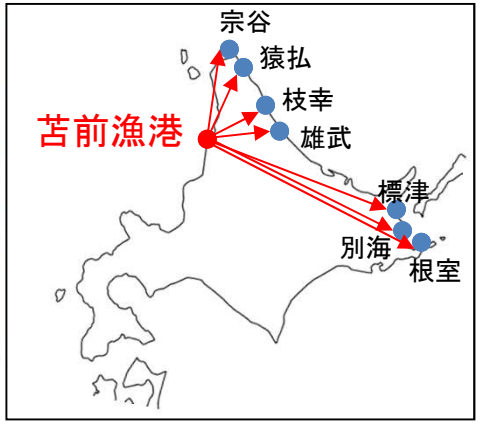
圏域における漁港の役割

苫前漁港は、留萌圏域における流通・輸出拠点漁港であり、圏域内の漁港において唯一の産地卸売市場を有するため、漁協管内の水産物は苫前漁港に集約されています。漁獲の5割以上を占めるホタテ養殖について、稚貝は道東やオホーツク方面に出荷されており、オホーツクのホタテ生産を支える種苗供給拠点となっています。成貝においても韓国などへ輸出を行っており、国内外の集出荷拠点となっています。

また、苫前町の地域防災計画では、災害時における地域防災拠点（緊急物資運搬機能）として苫前漁港を位置付けており、留萌圏域における防災拠点において重要な役割を担っています。

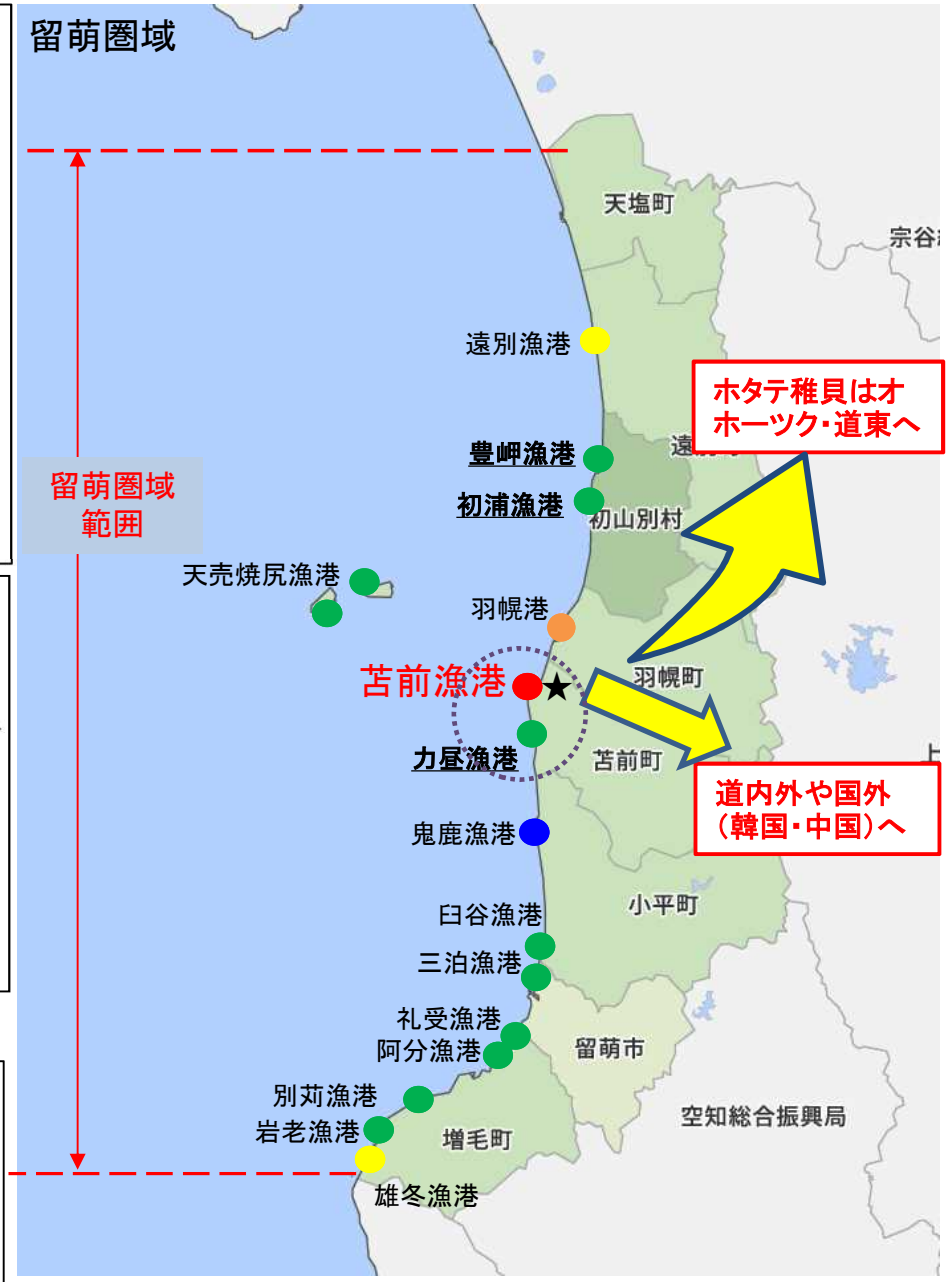
苫前漁港でのホタテ成貝
（韓国輸出用活貝）

集荷された漁獲物の陳列



ホタテ稚貝の出荷先

- ;第1種漁港
- ;第2種漁港
- ;第3種漁港
- ;第4種漁港
- ★;産地卸売市場
- ;防災・減災機能連携範囲



2.事業概要

（1）事業の目的

以下に示す、苫前漁港が抱える諸課題を解決するため、漁港施設を整備しました。

①港内の狭隘と係船岸が不足しているため、防波堤への係留や漁船の多層係留などが生じており、漁船への損傷や漁業活動において非効率な作業を強いられていました。このため、埠頭の拡張整備を行うことで、漁業活動の効率化や安全性を確保することとしました。

防波堤への係留

港内の混雑状況

②沖合への係留施設の拡張整備により、混雑等による非効率な陸揚げが解消され、効率的な陸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漁獲物の品質へのニーズに対応するため、野天での作業に伴う直射日光や異物混入による品質低下を防止する岸壁屋根施設を、地元が実施する荷さばき所の改修に合わせて整備し、衛生管理体制の構築を図ることとしました。

荷さばき所前での積込み

老朽化した荷さばき所での保管

③苫前漁港の主要な漁業であるホタテ養殖漁業は、陸揚げから洗浄・選別作業と多岐にわたるため、広い用地が必要となりますが、狭隘な岸壁での作業や養殖漁具保管用地の不足が課題でした。また、当該箇所は岸壁水深が浅く、養殖かごの折り曲げによるホタテの品質低下が生じていました。このため、ホタテ専用岸壁を整備することで、狭隘な作業や用地不足の解消を行い、効率的なホタテ生産体制を構築することとしました。

経営体毎の陸揚作業
および作業小屋設置

岸壁前面水深不足に伴う
養殖カゴの折り曲げ

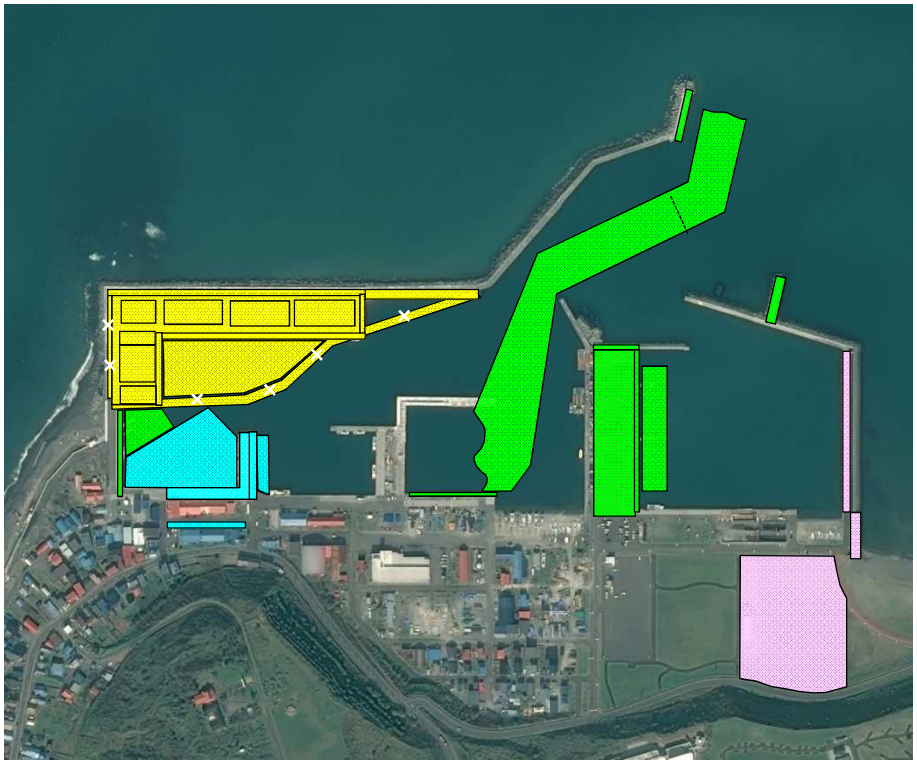
（2）事業の経緯

平成14年度	特定漁港漁場整備事業計画の決定、事業着手
平成22年度	期中評価の実施
平成23年度	事業計画の変更(重要な変更)
平成27年度	事業完了

（3）事業計画の概要

整備前

整備内容



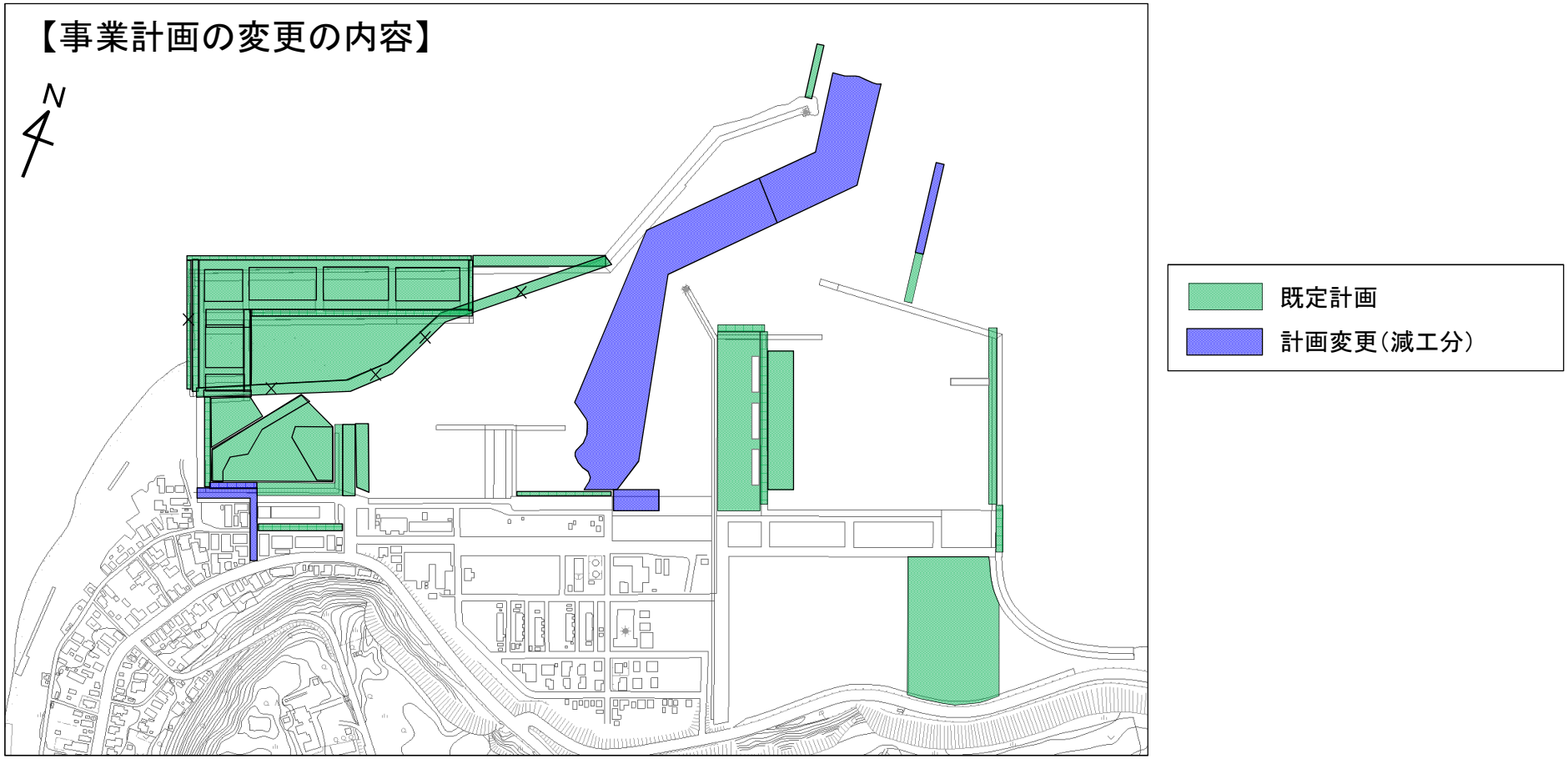
〇総事業費：62.8億円
〇事業期間：平成14年度～平成27年度

沖合ふ頭整備
衛生管理対策
漂砂対策・漁業効率化対策
漁港の機能向上対策

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】

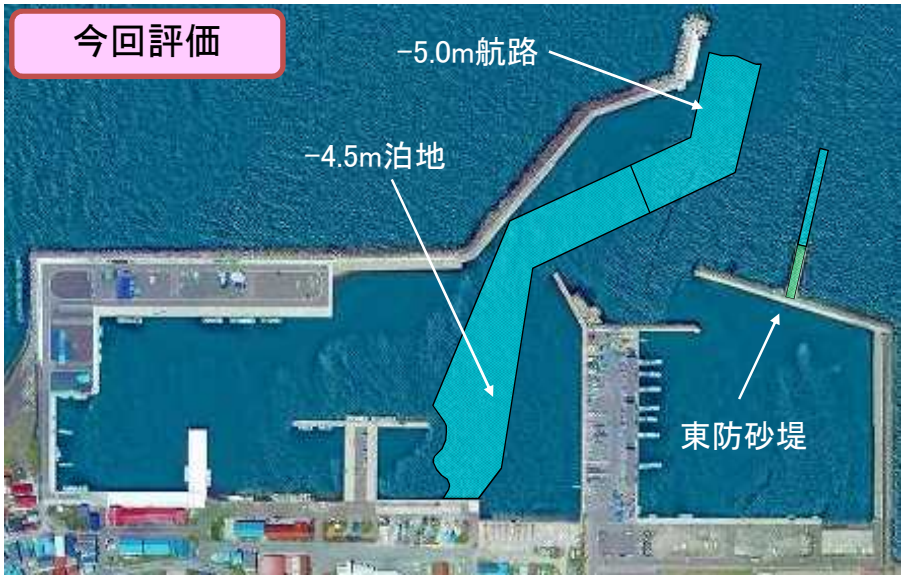


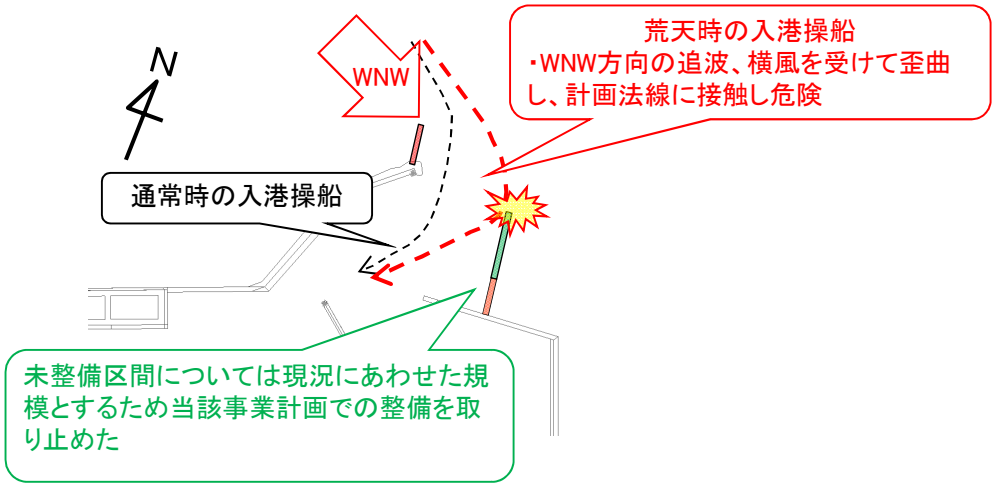
【計画事業費・事業期間の変更】

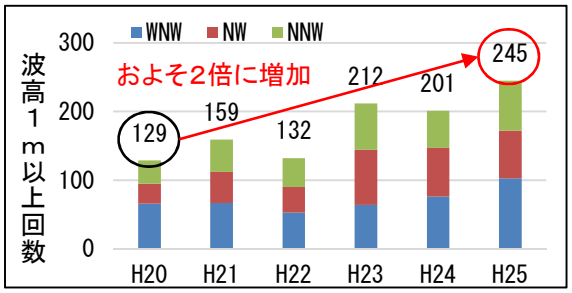
	前回評価（H22期中の評価）	今回評価（R3完了後の評価）	変更内容
事業費	67.1億円	62.8億円	4.3億円減
事業期間	平成14年度～平成27年度	平成14年度～平成27年度	変更なし

1）施設の配置見直し（3.9億円減）

近年、波向きの変化に伴い、入港時の操船に影響を与える波高が増加し、漁船の航行に変化が生じたことから、東防砂堤、−5.0m航路及び−4.5m泊地の整備範囲を見直すこととしました。







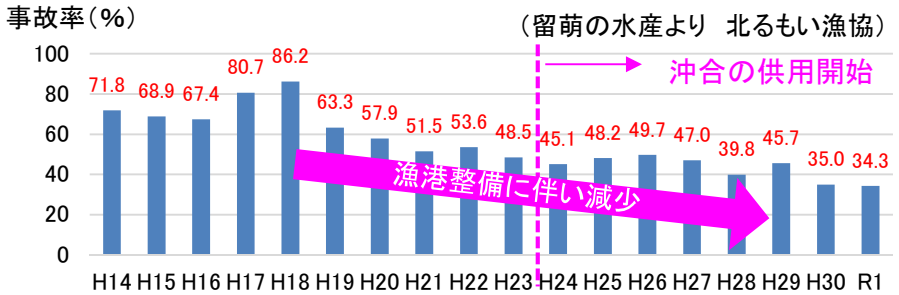
波向の変化状況

（2）事業効果の発現状況

■水産物の生産性向上効果

①主な水産物生産コストの削減効果の事例

係留施設の拡張整備により、防波堤への係留や多層係留などの混雑や各漁業形態における作業時間が短縮されるなど、漁業の生産性向上や漁船耐用年数の延長が図られました。

整備前	整備後
港内の混雑状況	係留施設整備による混雑状況の解消
港内の滞船状況	沖合への係留施設整備
漁船船底の損傷	

※事故率；保険加入隻数に対する支払隻数の割合

整備前後の平均で比較し、**事故率が34%減少**

■利用者の声（北るもい漁協所属漁業者）
・沖合へのふ頭拡張により混雑が解消され、岸壁の利便性が向上しました。

年間約134,000千円のコスト削減効果

②漁獲物付加価値化の効果事例

荷さばき所の改修と合わせて屋根付き岸壁が整備され、水産物の出荷体制が確立されたことにより、付加価値向上のための計量や選別などの作業環境が確保されるとともに、鳥害等の減少や、直射日光遮へいと低温保管により、魚価の安定化が図られました。

整備前		整備後	
野天での陸揚作業	野天での計量作業	屋根下での陸揚作業	屋根下での選別作業
市場への搬入作業	野天における陸揚作業を強いられ、直射日光による鮮度低下や異物混入が懸念	荷さばき所への陳列	雪氷熱を利用した、荷さばき所での低温保管

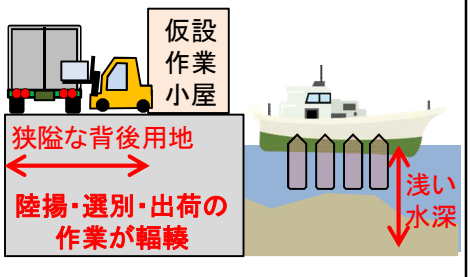
■利用者の声（北るもい漁協所属漁業者）
・屋根によって直射日光を受けないため、漁獲物の鮮度低下の心配がなくなりました。
・タコの鮮度が向上しました。
・荷揚げ場所が市場の目の前になり、作業時間が短縮されました。

年間約60,000千円の付加価値化効果

③ホタテ貝の生産コストの削減効果事例

ホタテ専用岸壁の狭隘解消と前面の水深が確保されたことで、作業効率が大幅に改善し、効率的なホタテ生産体制が構築されるとともに、ホタテガイの品質低下防止が図られました。

整備前

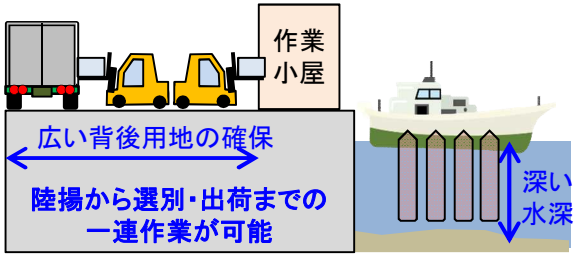


狭隘な岸壁での陸揚・選別・出荷作業

岸壁係留時は水深不足により、養殖カゴの折り曲げ作業が発生し、ホタテガイの損傷による品質低下

作業の非効率と岸壁前面泊地の水深不足に伴う品質低下

整備後



広い背後用地の確保により陸揚～出荷の作業効率が改善

水深確保により、
養殖カゴを伸ばして使用

ホタテ専用ふ頭の整備に伴う狭隘解消とホタテガイ品質低下防止

■利用者の声（北るもい漁協所属漁業者）
・専用岸壁の整備で作業時間が短縮されたため、空いた時間に別の作業ができるようになりました。
・以前は岸壁背後が狭く、トラックが来るたびに作業を中断しスペースを空けていましたが、 現在はその必要がなくなり、荷受け作業時間が短縮されました。

年間約124,000千円の生産性向上効果

○その他の整備効果

①漁港整備と連携した衛生管理対策について

地元では衛生管理対策のため、漁港整備と連携して荷さばき所を整備しました。また、荷さばき所では自然エネルギー（雪氷熱）を活用した水産物の冷却が可能となっており、環境負荷低減やカーボンオフセットに寄与しています。

○雪氷熱活用による環境負荷効果

雪氷熱活用により実証試験を行った結果、省エネに伴うCO_2削減効果を確認。

【実証試験結果】
・省エネ効果；4,728kWh/年
・CO2削減効果；2.78t-CO2/年

雪貯蔵庫内の雪かご

冷却エリア内への陳列

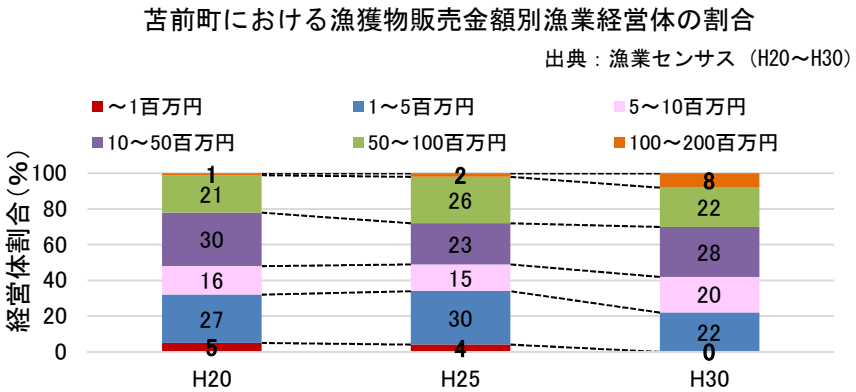
雪貯蔵庫内の冷風は荷さばき所内冷却エリアへ供給される

雪氷熱ブランドロゴ

②漁業者の収入増加とイベント開催効果について

漁港整備による作業効率の大幅な改善により、効率的な生産体制が図られたことで、漁業者の所得向上に繋がっています。また、漁港内に整備した用地をイベント等に利活用しており、苫前町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。

漁業者の収入



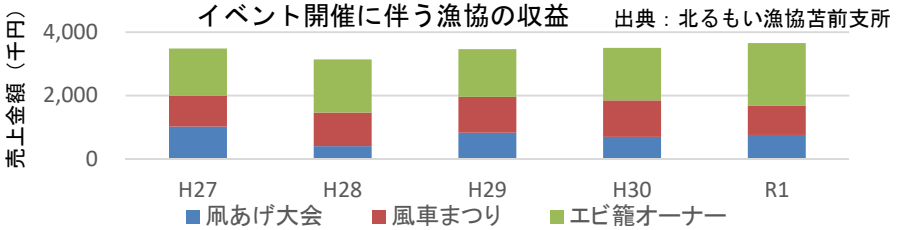
漁獲物の販売金額が1～2億円を計上する漁業経営体（世帯・事業所）の割合が増加し、所得増加に貢献

地域イベントでの取組効果

漁港背後でのイベント開催

イベントでの出店

エビ篭オーナーin苫前



毎年約3,500千円の安定的な売り上げで推移

（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、環境へ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、苫前町全体の人口は減少傾向にあるものの、漁港集落人口は横ばいで推移しており、近年は新規参入者もあることから、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、漁船の輻湊が解消されるとともに漁獲物の衛生管理が図られました。また、苫前漁港の太宗魚種であるホタテ養殖業は、第3港区に集約することにより、効率的な操業が可能となりました。

しかし、近年の輸出増大のためには、天候に依らない安定的な出荷体制の構築が求められています。

このため、平成28年度に新たな特定漁港漁場整備事業計画を策定し、第3港区への防風柵の設置や蓄養水面の整備により安定的な出荷体制を構築し、更なる輸出に向けた取組みを進めます。

(7)事業の投資効果

①条件　　基準年度：令和３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東外防波堤	178.4m	2.3
②東外護岸	50.0m	0.7
③東護岸	50.0m	0.1
④北防波堤	170.0m	9.7
⑤北護岸	290.0m	9.4
⑥西外護岸	129.4m	2.4
⑦防波堤撤去	375.0m	5.9
⑧防砂堤撤去	134.0m	0.1
⑨東外防波堤(防砂)	50.0m	2.3
⑩-5.0m航路(補修)	5,800㎡	0.5
⑪-5.0m泊地	3,600㎡	0.9
⑫-4.5m泊地(補修)	6,200㎡	0.7
⑬-3.5m泊地	13,800㎡	2.0
⑭-3.0m泊地(補修)	3,100㎡	0.2
⑮-2.5m泊地	1,600㎡	0.1
⑯-3.5m岸壁	294.0m	8.4
⑰-4.5m岸壁(改良)	100.0m	0.9
⑱-3.0m岸壁(改良)	140.0m	6.3
⑲-3.0m岸壁(縦)	180.0m	0.8
⑳-2.5m物揚場	170.0m	3.1
㉑道路	922.0m	2.0
㉒用地	32,800㎡	3.4
㉓西内護岸	47.0m	0.6
㉔護岸	40.0m	0.0
合計		62.8

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	129.1
漁獲機会の増大効果	42.5
漁獲物付加価値化の効果	29.8
漁業就労者の労働環境改善効果	41.7
合計	243.1

※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)	117.7億円

C＝Σ（社会的割引率×デフレータ×各年費用）

総便益(現在価値化後)

総便益(B)	141.9億円

B＝Σ（社会的割引率×各年便益）

・社会的割引率＝１／$(1.04)^n$
nは基準年（R3）からの経過年数

算定結果

費用便益比 (CBR)	$B/C = \dfrac{\text{便益の現在価値(B)}}{\text{費用の現在価値(C)}} = \dfrac{141.9}{117.7} = 1.21$

③評価結果

		前回評価 （H22期中評価）	今回評価 （R3完了後評価）	備考
事業費（単純合計） （億円）		67.1	62.8	
整備期間		平成14年度～ 平成27年度	平成14年度～ 平成27年度	
年間便益の根拠となる原単位	主な水産物生産コストの削減効果	32隻	46隻	実績より見直し （対象隻数）
	漁獲物付加価値化の効果	1,466百万円/年	639百万円/年	実績より見直し （対象漁業種）
	ホタテ貝の生産性向上及び漁獲機会の増大効果	103,682千円/年	153,490千円/年	実績より見直し （漁獲金額）
総費用C（現在価値化後） （億円）		70.3	117.7	基準年の差による過去の事業費の増加
総便益B(現在価値化後） （億円）		111.5	141.9	
費用便益比 （B/C）		1.58	1.21	

4.総合評価

本事業では、ホタテ養殖漁業を主としてオホーツクへの稚貝の出荷など、国内外への水産物の流通拠点として重要な役割を担っている苫前漁港において、漁業輻湊を解消し、漁業の効率化を図るための係留施設等の整備や、漁獲物の品質・付加価値を向上させるための係留施設への屋根施設整備、ホタテ養殖漁業の集約による生産体制を確保するための係留施設や水域施設の整備等を行いました。

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、漁港整備と連携した衛生管理対策の推進に伴う漁獲物の付加価値化や地域マリンビジョン計画の推進による地域経済への波及効果が確認されています。

本事業は苫前漁港において漁業経営の安定及び地域経済の振興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、費用対効果等の投資効果も確保されていることから、本案を完了後の評価結果の案としてお諮りいたします。