

(事後評価)

ウトロ地区 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

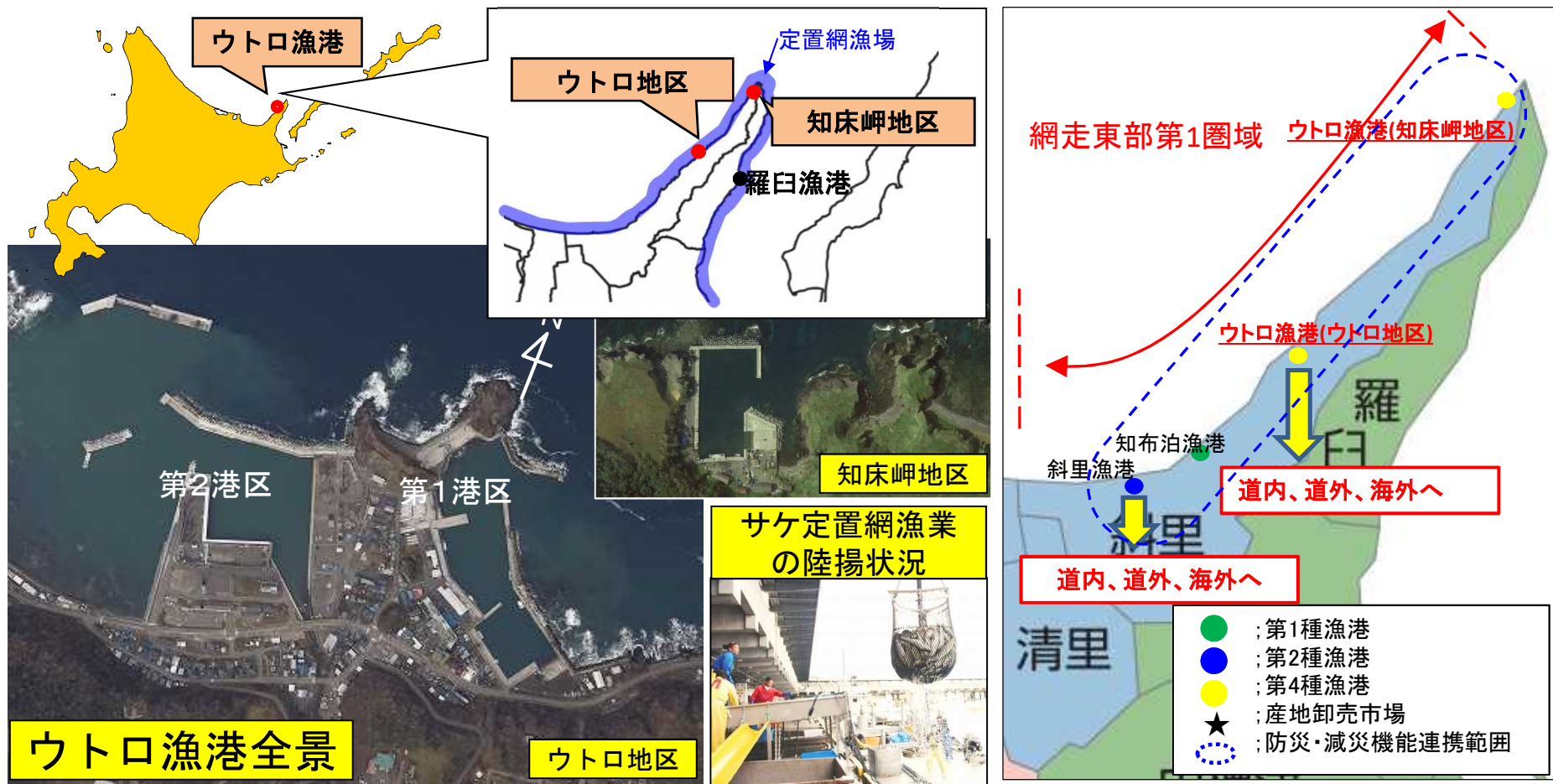
令和4年度
北海道開発局

目 次

1. 地区の概要	.....	3
2. 事業概要	.....	5
(1)事業の目的	.....	5
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	.....	13
(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

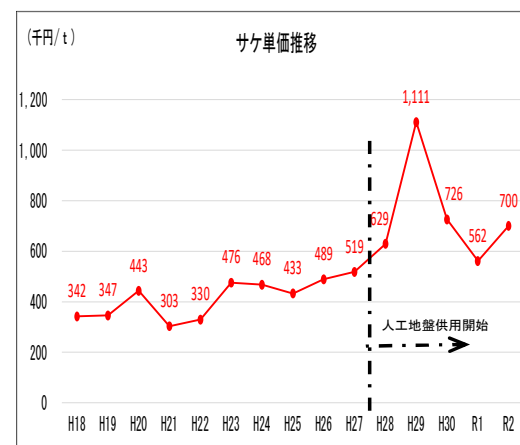
1.地区の概要

ウトロ漁港は、北海道知床半島のオホーツク海側に位置する第4種漁港(昭和26年6月29日指定)です。本漁港では、オホーツク沿岸周辺で操業するサケ・マス等の沿岸漁業の陸揚拠点であり、水産物を国内外に出荷するなど流通拠点及び輸出拠点となっています。網走東部第1圏域においては知床観光業と水産業の連携拠点、斜里町地域防災計画においては緊急物資輸送等の防災拠点として位置付けられており、重要な役割を担っています。

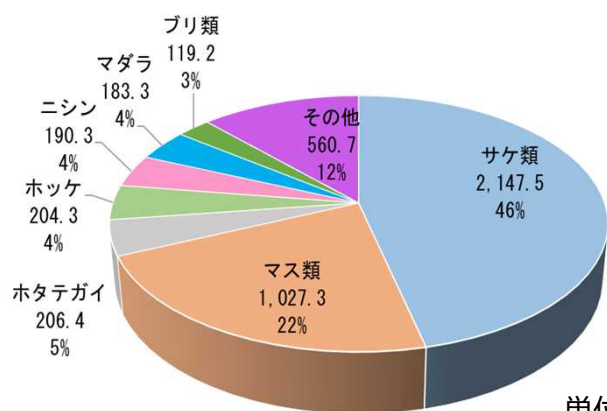


漁港の港勢等

陸揚量は、太宗魚種であるサケ類の漁獲量が減少しており、それに比例し漁獲総量・漁獲金額も減少傾向にあるものの、衛生管理体制の構築等に伴い、魚価は上昇傾向にあります。

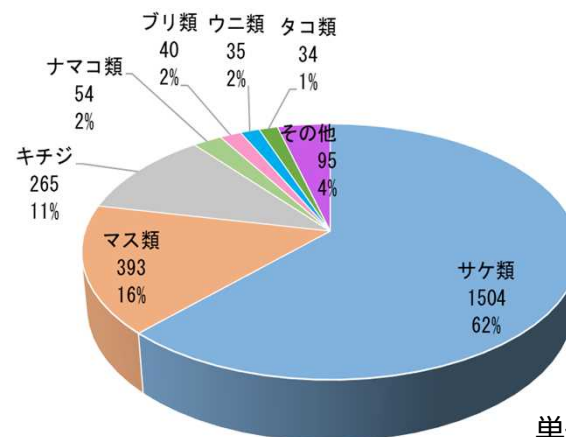


属地陸揚量の魚種別内訳(R2年:4,639.0t)



単位:トン

属地陸揚金額の魚種別内訳(R2年:2,421百万円)



単位:百万円

資料:港勢調査

2.事業概要

(1)事業の目的

ウトロ漁港が抱える諸問題を解決するため、右記対策について漁港施設を整備しました。

1) 漁港の機能向上対策(岸壁・船揚場整備)

2) 漁業活動の安全性向上(泊地・防波堤・護岸整備)

3) 衛生管理対策(屋根付き岸壁・人工地盤整備)

- 漁港の機能向上対策 : ⑤南護岸、⑨-4.5m岸壁(補修)、⑪護岸、⑫-3.0m岸壁(改良)、⑬埋立護岸(改良)、⑭東船揚場(改良)、⑮-5.0m岸壁、⑯船揚場(改良)、⑰道路、⑱道路護岸、⑲道路(改良)、⑳道路(補修)、㉑用地、㉒中護岸、㉓用地(改良)
- 漁業活動の安全性向上: ①島防波堤、②西防波堤、③南防波堤、④西防波堤(改良)、⑥西護岸(改良)、⑦-4.0m泊地(補修)、⑧-3.0m泊地(補修)
- 衛生管理対策 : ⑩-3.5m岸壁、㉑用地



1) 漁港の機能向上対策

係留施設や用地等の不足により、漁船の陸揚待ちや車両の輻輳など、漁業活動において非効率かつ危険な作業を強いられていました。また、観光船と漁船の出入港時間が重なり、滞船や慎重な航行を余儀なくされていました。このため、第2港区への漁港拡張整備を行うことで、陸揚げ機能を移転し、漁業活動の効率化や安全性向上を図ることとしました。



2) 漁業活動の安全性向上

オホーツク沿岸周辺海域はサケやキチジ等の漁場となっており、多くの漁船が操業しています。しかし、港内泊地水深が一部不足しているため、避難漁船の受入体制が整っていない状況にありました。このため、泊地整備により、安全避難水域の水深を確保し、避難漁船の受入れを可能とすることで、漁業活動の安全性向上を図ることとしました。



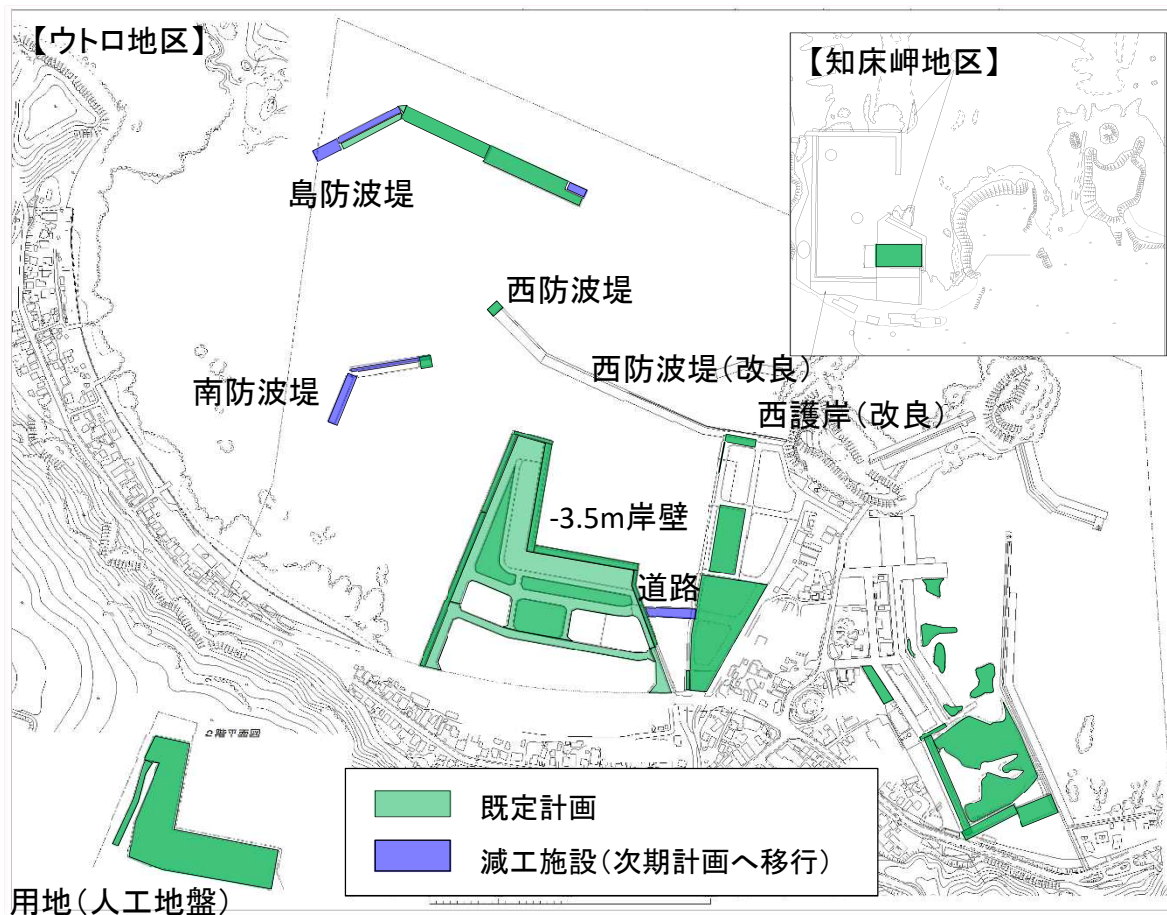
3) 衛生管理対策

陸揚げ作業は野天で行われており、直射日光や雨、異物混入等による水産物の品質低下が懸念されていました。屋根付き岸壁、人工地盤、清浄海水取水施設等を整備することで、衛生管理体制の構築による魚価の安定化及び効率的な作業環境の改善を図ることとしました。



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



- 【主な増加要因】(26.4億円増)
- ・用地(人工地盤) 13.5億円増
 - ・-3.5m岸壁 5.8億円増
 - ・西防波堤(改良) 4.5億円増
 - ・西防波堤 1.6億円増
 - ・西護岸(改良) 0.8億円増
 - ・その他施設 0.2億円増

- 【主な減少要因】(18.2億円減)
- ・島防波堤 10.7億円減
(120m整備を次期計画移行)
 - ・南防波堤 4.0億円減
(70m整備を次期計画移行)
 - ・道路 2.9億円減
(70m整備を次期計画移行)
 - ・その他施設 0.6億円減

【計画事業費・事業期間の変更】

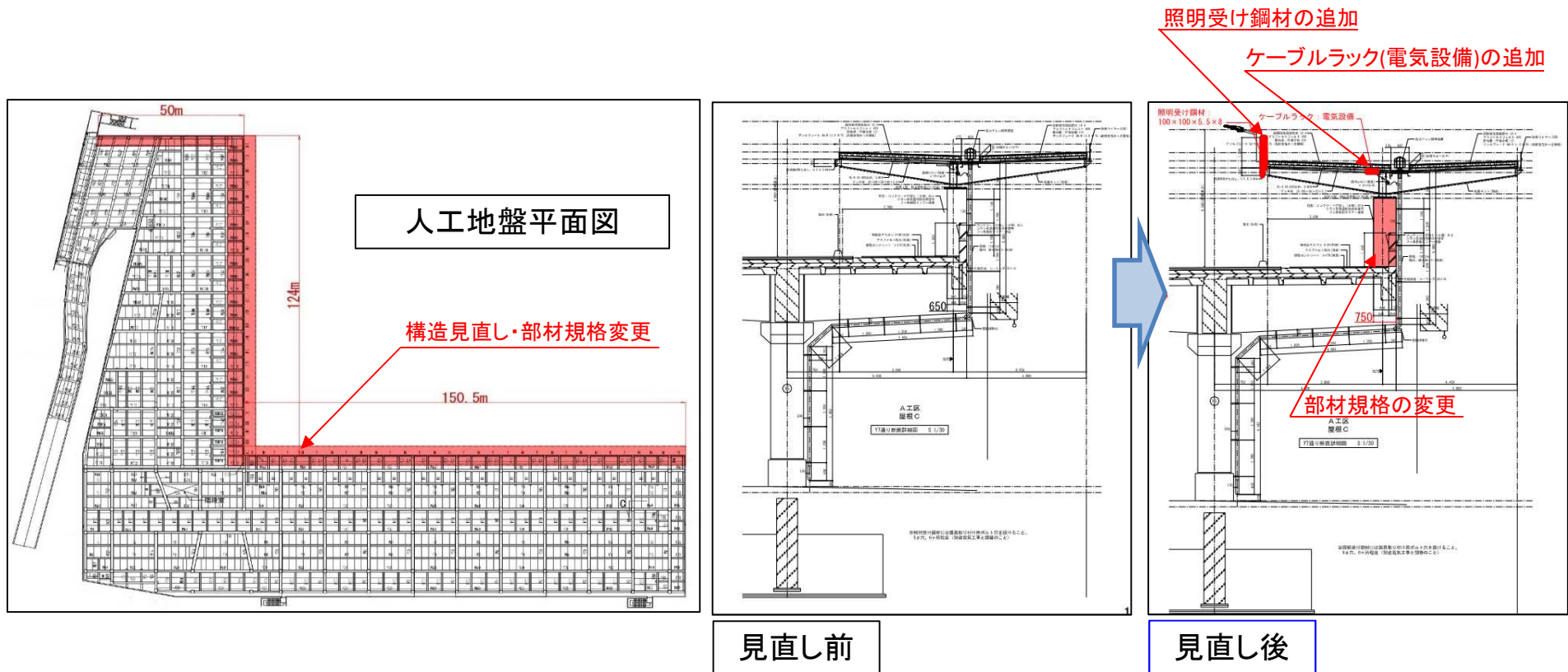
	前回評価(H24期中の評価)	今回評価(R4完了後の評価)	変更内容
事業費	263.3億円	271.5億円	8.2億円増
事業期間	平成14年度～平成28年度	平成14年度～平成28年度	変更なし

■主な事業費変更理由

1) 用地(人工地盤) (13.5億円増)

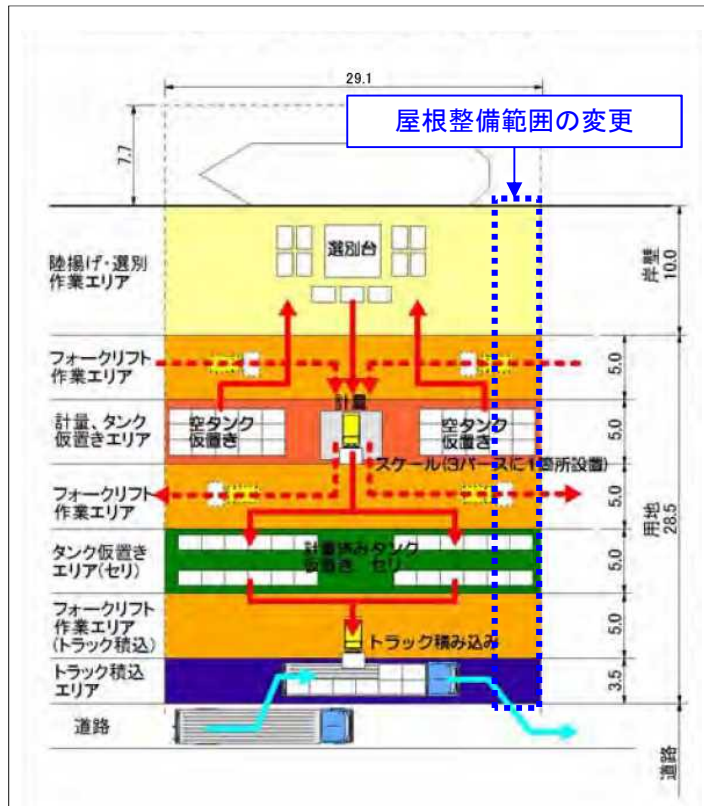
○人工地盤2階底の構造見直し

照明の詳細検討結果より、照明受けの鋼材やケーブルラックの設置が必要となりました。
それに伴って、部材規格が変更となりコストが増加しました。



○屋根整備範囲の変更

荷さばき作業の動線や施設配置等の詳細検討結果より、陸揚作業等に必要な岸壁延長に見直したため、衛生管理対策に必要な屋根整備範囲を変更しました。

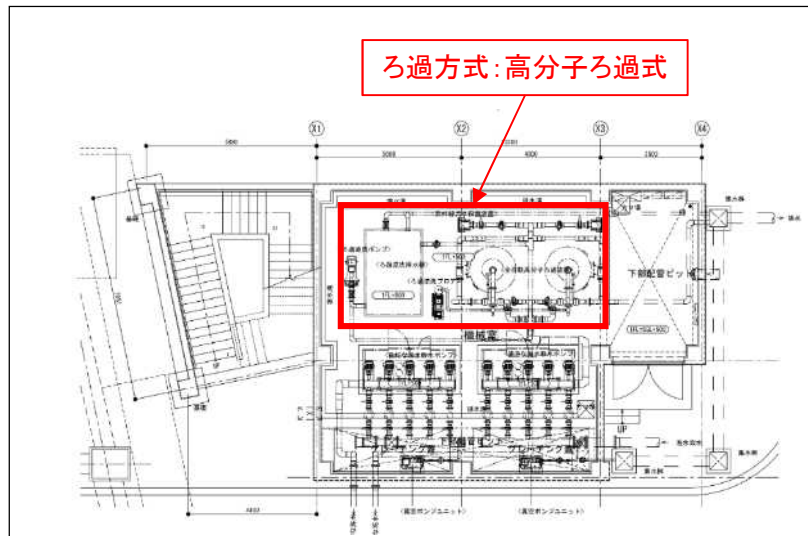


2)-3.5m岸壁 清浄海水取水施設 (5.8億円増)

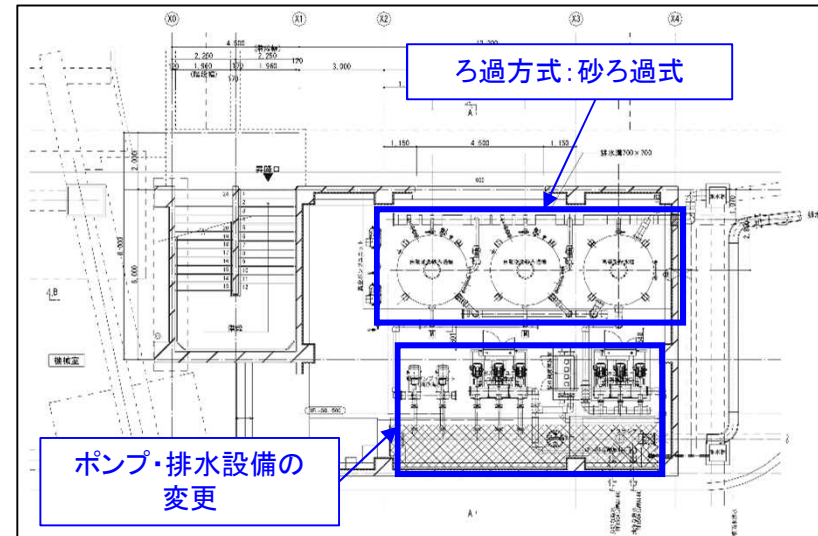
ろ過設備の変更及びポンプ室の基礎構造の見直し

漁業活動に必要な使用水量の見直しに伴い、ポンプ容量が増加したため、ポンプ設備・排水設備の大型化が必要となりました。また、見直し後の取水量に対応したろ過装置への変更が必要となり、それに伴うポンプ室の基礎構造変更により事業費が増加しました。

見直し前



見直し後



(2) 事業効果の発現状況

1) 定量的な効果

① 避難・救助・災害対策効果事例

港内の安全避難水域の水深が確保されたことで、周辺海域で往来する漁船が本漁港へ避難できることとなり、海難事故を回避することが可能となりました。



■ 利用者の声(ウトロ漁協職員)
・泊地浚渫により、荒天時の安全避難水域である第1港区の港内利用に支障がなくなりました。

漁船の損傷・人的被害の回避

②主な水産物生産コストの削減効果の事例

漁港拡張による新埠頭が整備されたことにより、陸揚待ちや漁船・車両の輻輳が解消され、陸揚作業時間が短縮されるなど、漁業活動の効率化や安全性向上が図られました。

整備前	整備後
  <p data-bbox="524 794 770 834">港内の混雑状況</p>	  <p data-bbox="1429 794 1738 834">新埠頭での陸揚状況</p>
  <p data-bbox="510 1217 784 1257">岸壁上の混雑状況</p>	 <div data-bbox="1592 868 2047 1268" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p data-bbox="1666 879 1966 963">滞船・陸揚・荷捌きの作業時間</p> <p data-bbox="1688 1015 1944 1054">整備前：2時間</p> <p data-bbox="1800 1075 1832 1107">↓</p> <p data-bbox="1680 1123 1953 1163">整備後：0.5時間</p> <p data-bbox="1666 1214 1971 1254">1.5時間の作業短縮</p> </div> <p data-bbox="1196 1217 1505 1257">新埠頭での作業状況</p>

■利用者の声(ウトロ漁協職員)

- ・新埠頭が出来たことで作業動線が効率化されたことで、車両等の輻輳が解消され、フォークリフト等の作業負担が軽減されました。
- ・人身事故、トラックとフォークリフトとの接触事故が解消されました。

漁業活動の作業時間短縮

③漁獲物付加価値化の効果事例

屋根付き岸壁や人工地盤が整備され、水産物の陸揚から出荷作業において品質保持のための作業環境が確保されるとともに、異物混入防止や直射日光遮断により、魚価の安定化が図られました。

整備前



野天での陸揚作業



野天での漁獲物の保管



鳥の蟻集状況

直射日光による品質低下や降雨・鳥害などの異物混入が懸念

整備後

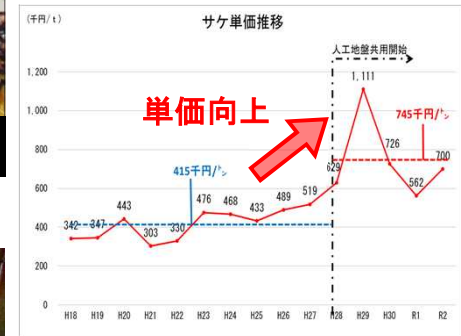


屋根下での陸揚作業

陸揚～出荷までを屋根下で行うことにより水産物の安心・安全の確保を実現



屋根下での漁獲物の保管



サケの単価
 整備前: 415千円/トン
 ↓
 整備後: 745千円/トン
 約1.7倍の単価向上

■利用者の声(ウトロ漁協・斜里第一漁協職員)
 ・人工地盤整備により鳥害等の被害が大きく低減しました。
 ・人工地盤整備により、陸揚げ・荷捌き・出荷場所の温度が低くなりました。
 (サケ定置網の漁期では屋根下と野天において5~10℃程度の温度差が確認されています。)

品質低下回避による単価向上

④漁業就業者の労働環境改善の効果事例

用地の整備(第2港区)及び西防波堤・西護岸の嵩上げ改良により、用地への越波が防止され定置網補修作業に利用できる用地面積が増大しました。狭隘な作業環境下での網補修作業が軽減されたことにより、作業車両との接触等の危険が解消され、労働環境の改善が図られました。

整備前		整備後	
 <p>防波堤からの越波状況</p>	 <p>用地外での網補修状況</p>	 <p>嵩上げ改良箇所</p>	<p>用地整備に加え、越波対策により、網補修作業に利用可能な用地面積が増大した。</p>
 <p>越波による利用不可箇所</p>	<p>越波の頻発により護岸背後の用地が網補修作業として利用が出来ない状況となっており、狭隘な環境下での作業を強いられていた。</p>	 <p>網補修作業(第1港区)</p>	<p>網補修作業の改善効果</p> <p>整備前：12時間 ↓ 整備後：10時間</p> <p>2時間の作業短縮</p>

■利用者の声(ウトロ漁協職員)
・護岸からの越波が防止されたことで、網補修作業やその他作業などに活用できる用地が拡大しました。

作業軽減による労務時間短縮

2) 定性的な効果

①ソフト・ハード一体となった衛生管理対策の向上

地元では漁港整備と連携した衛生管理対策として、漁協職員を対象とした衛生管理教育や、人工地盤内の定期的な全体清掃を実施する等、ソフト・ハード一体となった衛生管理体制が構築されました。



人工地盤の一斉清掃



衛生管理講習会

■利用者の声(斜里第一漁協職員)
 ・漁港整備や衛生管理教育等の取組実施により、個人の衛生管理への意識が向上しています。
 ・船上作業員も下船後はカッパを清浄海水で洗浄する等、衛生管理への意識は漁業者にも浸透しています。

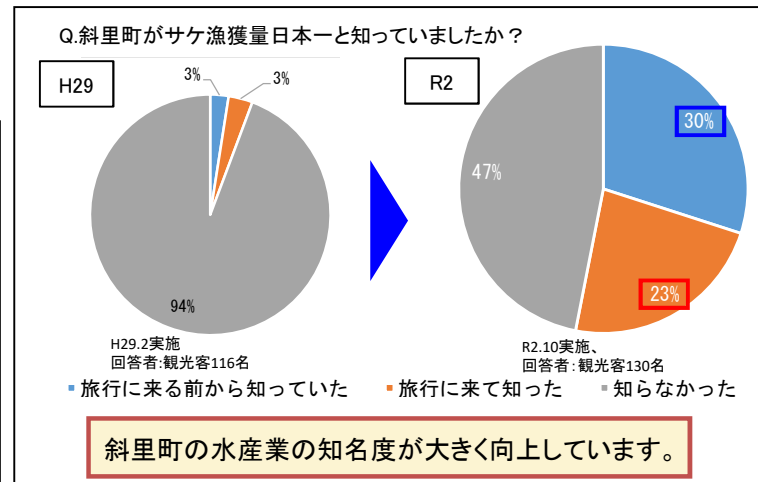
②衛生管理施設と一体となった観光業による地域振興

人工地盤の2階部分(ウトロ鮭テラス)からは、衛生管理施設内で行うサケの陸揚状況を間近で見られる見学ツアーを実施するなど、水産業と観光業が一体となった地域振興が図られています。また、ウトロ漁港に隣接する「道の駅うとろ・シリエトク」ではウトロ漁協の直販店が設けられ、知名度の向上や消費拡大に寄与したとともに、漁業経営の安定化に繋がっています。

観光業と一体となった地域振興



直販店「ごっこや」



(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に管理委託等を行い、適正に漁港の維持、保全及び運営その他の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

騒音、振動、水質汚濁等の環境への影響を配慮した施工が行われており、事業実施による環境の変化は生じていません。

(5) 社会経済情勢の変化

近年、主要魚種であるサケの不漁に伴い、漁獲量は減少傾向にありますが、漁港内水域を活用したサケ稚魚の中間育成等の取り組みを行い、漁業経営の安定化を図っています。また、漁協では地元小学生への漁業見学や若手漁業者等への漁業教育の取り組みにより、新規就業者があり、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、サケ・マス等の沿岸漁業の流通拠点漁港として、漁業活動の効率化や衛生管理対策の推進が図られました。しかし、第2港区の漁港施設利用に当たり、荒天時の静穏度対策が図られていない状況にありました。このため、平成29年度に新たな特定漁港漁場整備事業計画を策定し、防波堤の延伸や嵩上げ改良により、漁港利用の更なる効率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4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)
【ウトロ地区】		
島防波堤	210.0m	106.9
用地	33,700.0m ²	100.3
西防波堤(改良)	147.5m	14.7
-3.5m岸壁	334.0m	14.4
道路	2,123.0m	13.3
その他施設		20.7
【知床岬地区】		
船揚場(改良)	30.0m	1.2
合計		271.5

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	226.5
漁獲物付加価値化の効果	210.6
漁業就労者の労働環境改善効果	21.2
避難・救助・災害対策効果	447.3
合計	905.6

※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)	534.7億円
--------	---------

総便益(現在価値化後)

総便益(B)	548.5億円
--------	---------

・社会的割引率 = $1 / (1.04)^n$
 nは基準年(R4)からの経過年数

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

算定結果

費用便益比 (CBR)	$B/C = \frac{\text{便益の現在価値(B)}}{\text{費用の現在価値(C)}} = \frac{548.5}{534.7} = 1.03$
----------------	--

③評価結果

		前回評価 (H24期中評価)	今回評価 (R4完了後評価)	備考
事業費(単純合計) (億円)		263.3	271.5	維持管理費除く
整備期間		平成14年度～ 平成28年度	平成14年度～ 平成28年度	
年間便益算 定の根拠 データ	水産物生産コスト削減効果	153隻	162隻	陸揚作業隻数
	漁獲物付加価値化の効果	6,830百万円/年	4,325百万円/年	衛生管理施設での陸揚金額
	漁業就労者の労働環境改善効果	16経営体	9経営体	用地の利用経営体数
	避難・救助・災害対策効果	7隻	7隻	避難隻数
総費用C(現在価値化後) (億円)		303.2	534.7	
総便益B(現在価値化後) (億円)		378.8	548.5	
費用便益比 (B/C)		1.25	1.03	

4.総合評価

本事業では、網走東部第1圏域における流通・輸出拠点としての重要な役割を担っているウトロ漁港において、漁業活動の効率化や水産物の衛生管理対策を図るための漁港拡張とした屋根付き岸壁や人工地盤の整備、避難漁船の受入れ体制を図るための泊地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、漁業者の衛生管理に対する意識向上や見学ツアーなどの水産業と観光業が一体となった地域振興、「道の駅」と連携した消費拡大等の波及効果が確認されています。

本事業はウトロ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、費用対効果分析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。