

開催地報告

# 北海道における 漁港整備

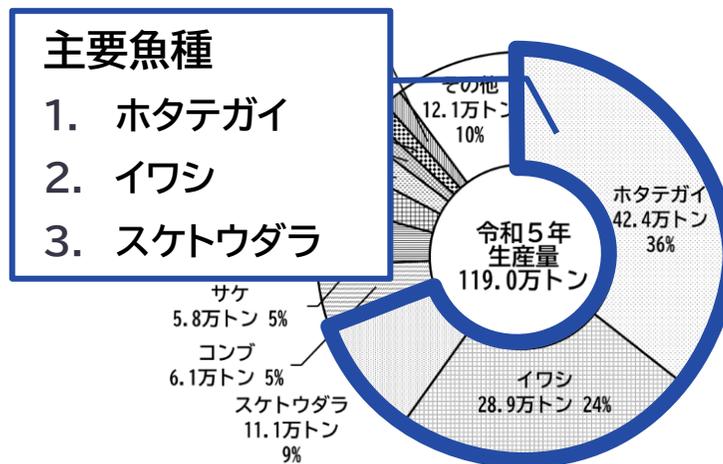
北海道 水産林務部 水産局 漁港漁場課  
主任 高橋 和多利



# 1. はじめに



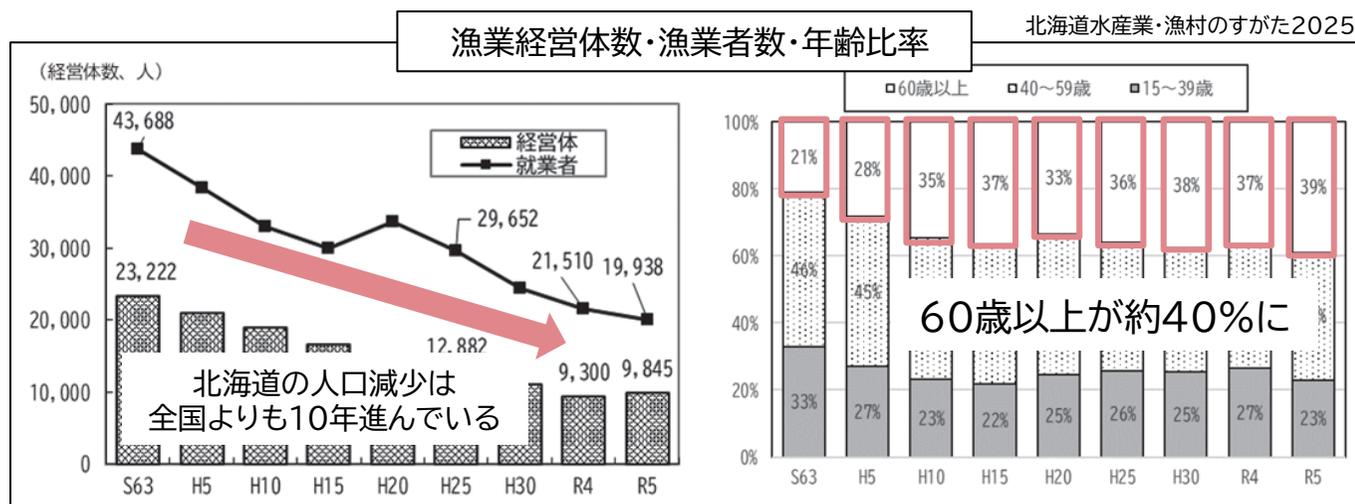
- 北海道は日本の漁業生産量の2～3割を占めており、都道府県別で第1位
- 主要魚種はホタテガイ、イワシ、スケトウダラ（3種で全漁獲量の約2/3）



北海道データブック2025

しかし近年、北海道では…

- 主要魚種(スケトウダラ等)の減少、漁港施設の老朽化、高齢化・後継者不足等が問題に



➡ 北海道においても、これらの問題に対応した漁港整備が求められている

- 本発表では、北海道で行った漁港整備として、以下の3事例を紹介する

- ① 漁港機能の集約 → 漁港施設の利用低下に対応した遊休施設の利活用
- ② 衛生管理対策 → 漁労所得増加(魚価向上)を目的とした衛生上の課題への対策
- ③ 就労環境改善対策 → 高齢化・後継者不足に対応した陸揚作業の軽労化

- 対象漁港は以下の3漁港

- ① 乙部漁港(元和地区)  
(オトベ漁港 ゲンナ地区)
- ② 白糠(シラヌカ)漁港
- ③ 尾岱沼(オダイトウ)漁港



## 2. 乙部漁港 (元和地区)



- 北海道西部の日本海に面する爾志郡乙部町に位置する第2種漁港



H27年2月に漁港統合  
統合前

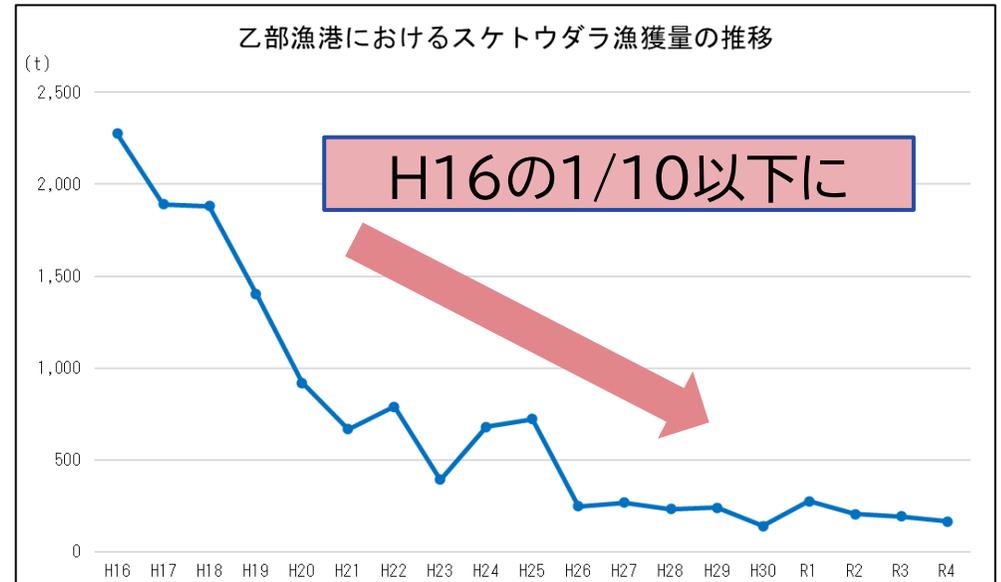
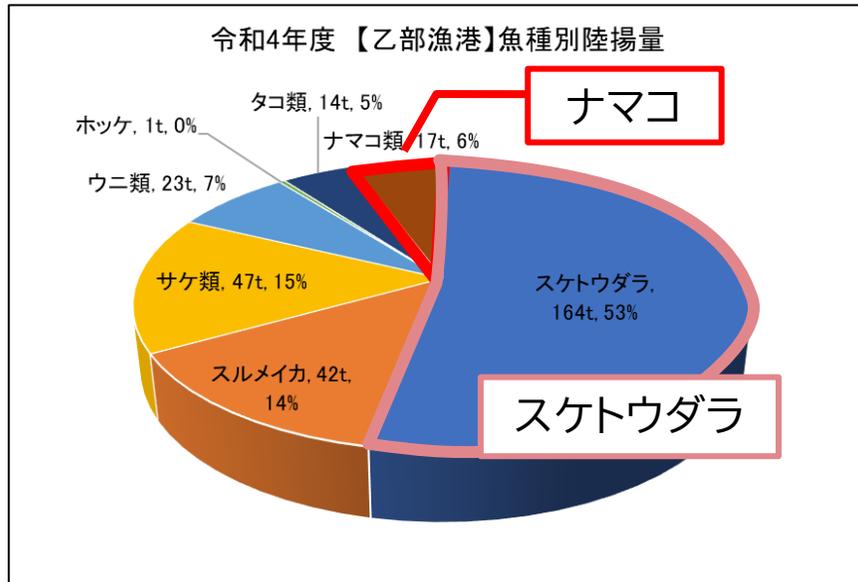
- ・第1種元和漁港
- ・第2種乙部漁港

統合後(第2種)

- ・乙部漁港(元和地区)
- ・乙部漁港(乙部地区)



- 乙部漁港はスケトウダラやスルメイカ、サケが主要魚種である
- 特に周辺海域でとれる天然のナマコは有名である



- しかし近年は、スケトウダラの漁獲量が急激に減少している

- 大幅に減少したスケトウダラ(はえ縄漁業)の代わりが求められている  
→はえ縄漁業ではなく安定した生産が見込める**増養殖**への期待の高まり

しかし…

- 周囲の海域に風を防ぐ地形が無く、厳しい冬季風浪の影響を強く受けている
- 漁港周辺に静穏域が確保できず、増養殖の適地が不足していた



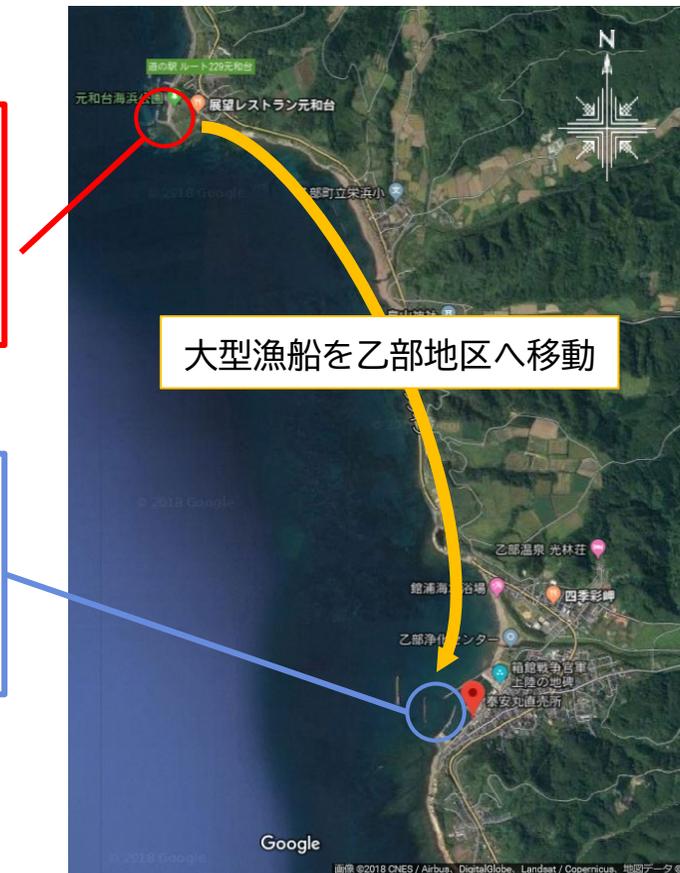
## 1. 整備方針

- 近年、利用漁船の減少や陸揚げ・流通機能の集約が進行しており、一部漁港で利用が低下している施設が生じている
- 元和地区においても、漁港内の泊地の利用が低下している

➡ 静穏性に優れている泊地に着目

元和地区は、乙部地区への漁船移行により生じた泊地のスペースを、ナマコ増養殖の場として有効活用

乙部地区は、元和地区の大型漁船を移動させ、陸揚げ・流通機能を集約し、生産・輸送コストの削減や作業効率の向上が期待できる



## 2. マナマコの選定理由

- 周辺海域にはマナマコの天然資源が多く存在している
- 北海道産のマナマコは「イボ立ち」が良いとされ、市場評価が高い

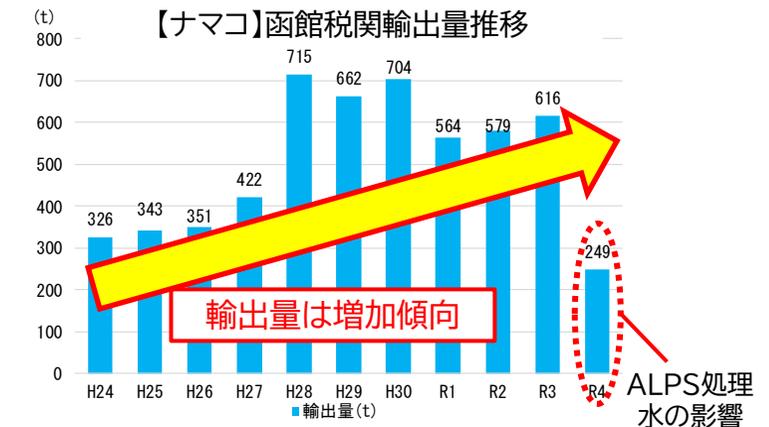


イボ立ちの良い北海道産マナマコ



通常のマナマコ

- 特に元和地区周辺で漁獲されるマナマコ加工品の一部は、GI登録された「**檜山海参(ヒヤマハイシエン)**」としてブランド化されている
- 今後も海外需要の継続が期待できるため、マナマコの増養殖に着目



### 3. 懸念点・対策

- 養殖に適した静穏度の高い泊地 → 海水の滞留による水質悪化の懸念
- 水質・底質環境調査の結果、  
溶存酸素量(DO)がマナマコの生息限界基準(4mg/L)を満たさない可能性

外海と通じている箇所が1箇所のみ  
であり、増養殖に適していない



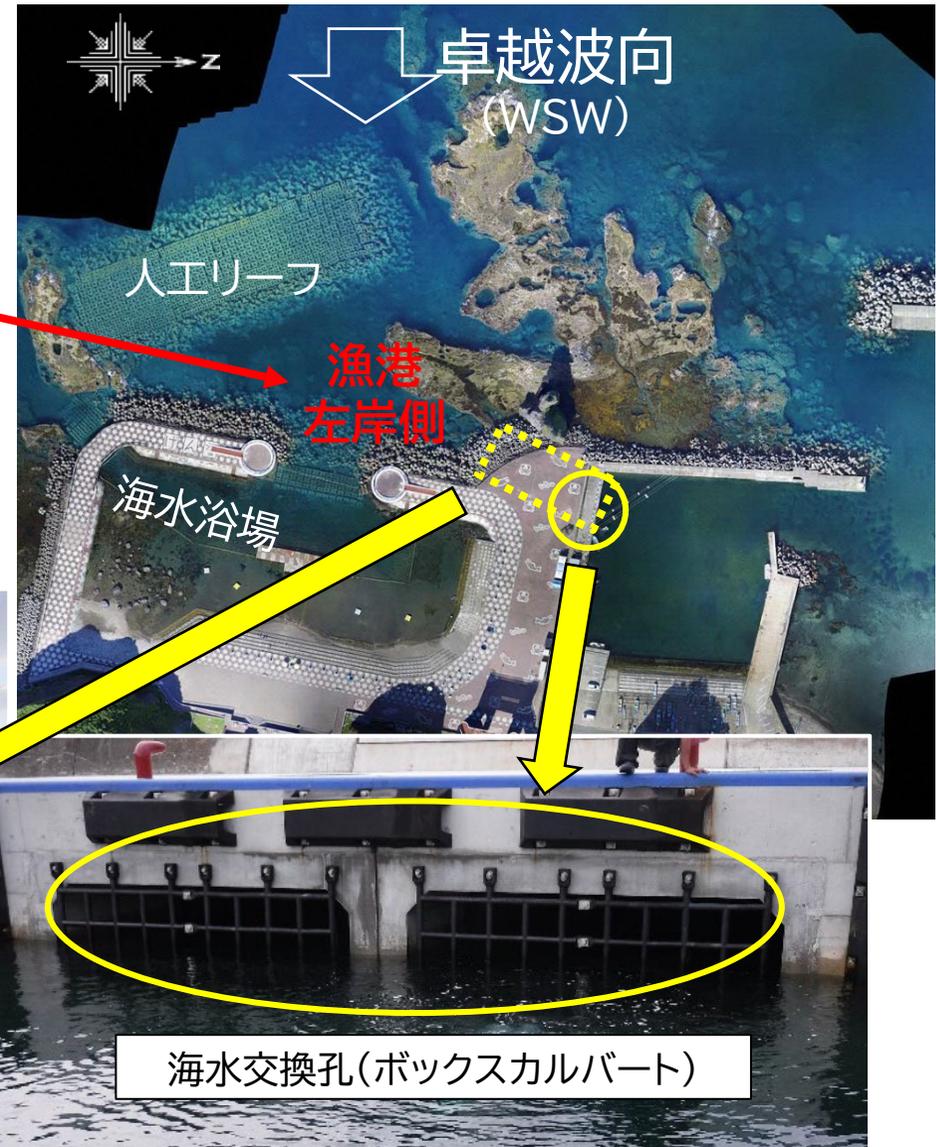
#### 対策

マナマコの生育にとって良好な  
水質環境を創出する必要がある

- 海水交換シミュレーションの実施
- 海水交換のための対策施設の配置  
及び工法の検討

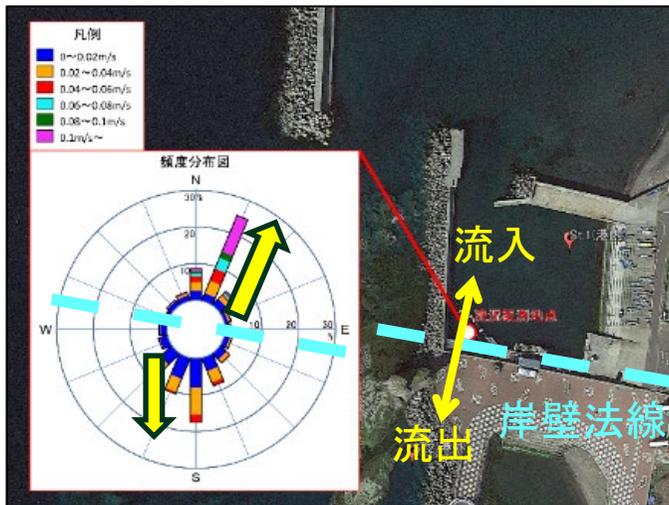
## 4. 整備内容

- 整備箇所
  - ・ 漁港前面 (漁場利用) ×
  - ・ 漁港右岸側(漂砂域) ×
  - ・ **漁港左岸側(水深6m程度)**
- 対策工法  
岩礁や人工リーフ背後の静穏域  
⇒「**潮汐型**」の**海水交換孔**で決定

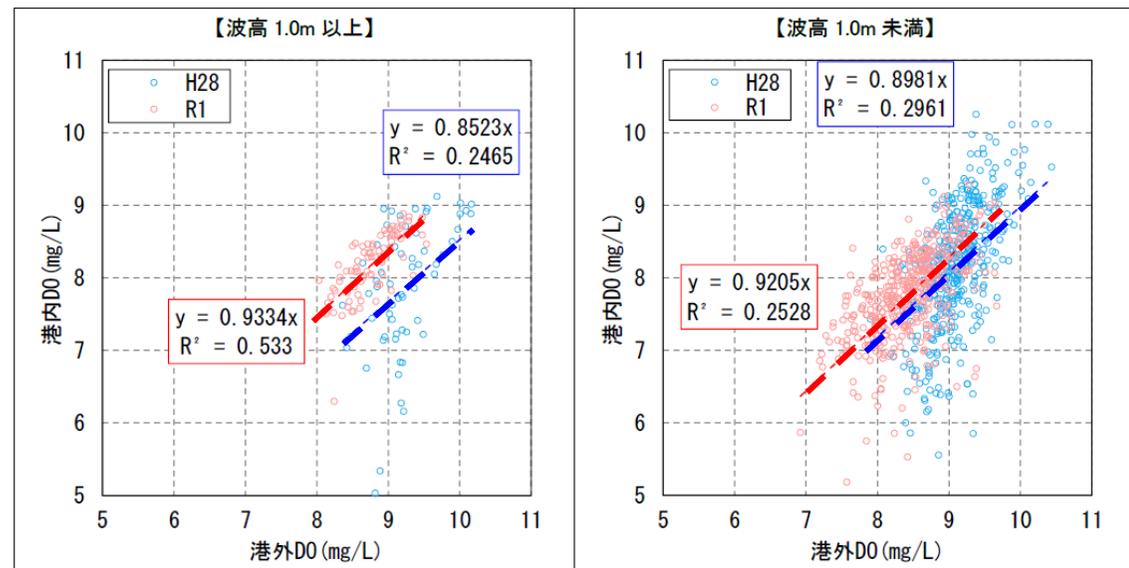


- R元年6月に海水交換孔が完成
- その後8月から10月にかけてモニタリング調査
  - 海水交換孔前の流速と、港内・港外2箇所の溶存酸素量(DO)





- 海水交換孔を出入りする流れが確認された



- 整備前と整備後の港内と港外のDOの差
  - 整備後の方が港内と港外のDOの差が小さい

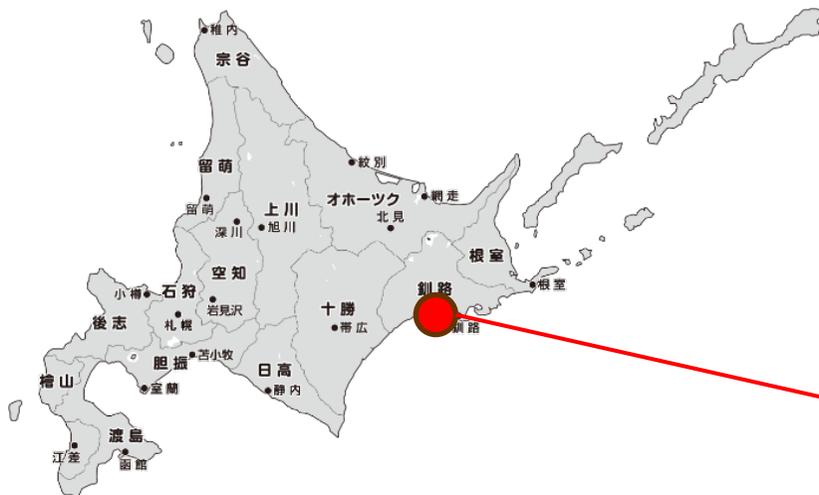


- R3年の調査でも、環境悪化は見られず、成長したマナマコも確認された

# 3. 白糠漁港



- 北海道東部の太平洋に面する白糠町沿岸中部に位置する第2種漁港

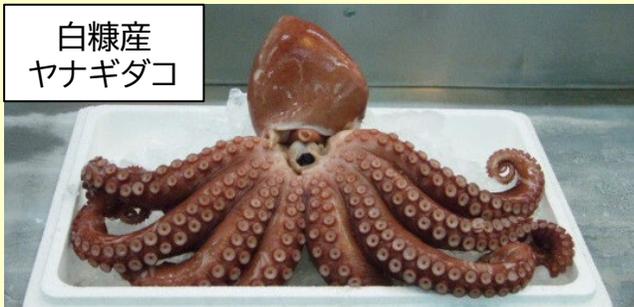


白糠漁港

- 北海道太平洋沖の暖流と寒流が交わる関係上、豊かな漁場が形成されている

### ● 道内有数のタコ(ヤナギダコ)の水揚げ港

白糠産  
ヤナギダコ

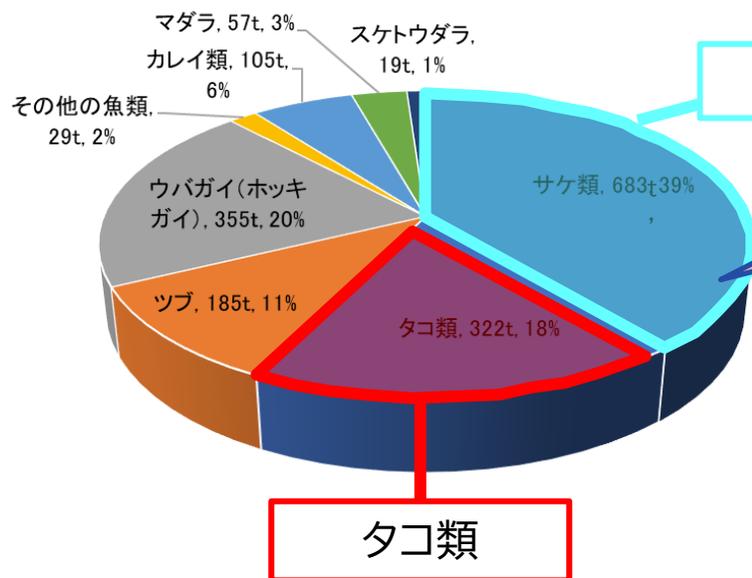


釧路総合振興局HPより

- 白糠町沖合では12月から翌4月までの間に漁獲される
- 北海道で獲れるタコはミスダコとヤナギダコがメイン
  - ヤナギダコはマダコよりも軟らかく、主に太平洋側で主に漁獲される

- 白糠漁港はサケ類(主にシロザケ)、タコ類(ヤナギダコ)が主要魚種である

令和4年度【白糠漁港】魚種別陸揚量



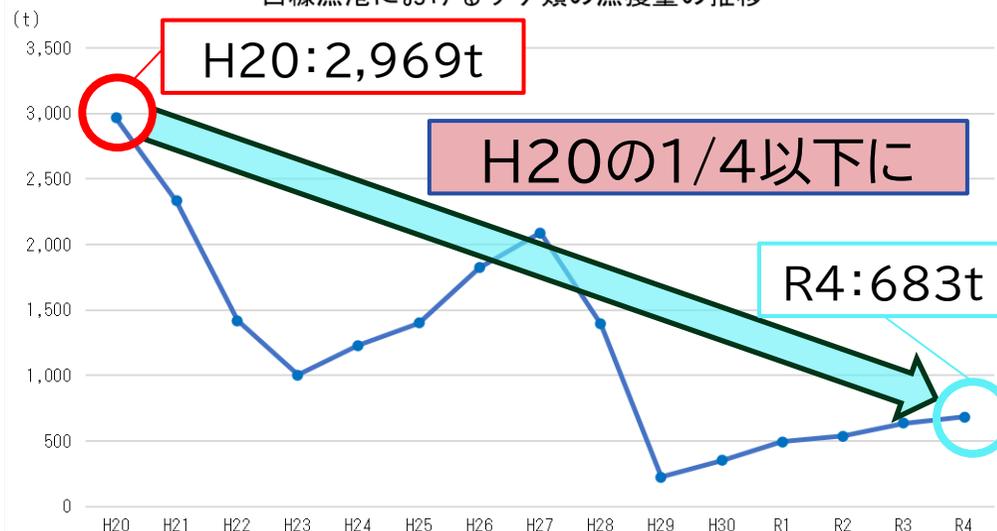
サケ類

総漁獲量の5割強を  
サケ類、タコ類が占める

タコ類

- しかし近年、主要魚種であるサケ類の漁獲減に伴い、漁獲量は減少傾向である

白糠漁港におけるサケ類の漁獲量の推移



H20:2,969t

H20の1/4以下に

R4:683t

⇒魚価向上による漁労所得の増加が急務

- 白糠漁港では、主要魚種であるサケ類・タコ類は衛生管理対象魚種に指定
- 選別作業を、荷さばき所内で実施することで衛生管理対策を実施



荷さばき施設内での選別作業(左:サケ類、右:タコ類)

- しかし、陸揚げを野天で実施しており、鮮度低下や異物混入等の衛生上の課題がある



野天作業により日射の影響、  
異物混入リスク

野天での陸揚げ状況(左:サケ類、右:タコ類)

## 1. 整備方針

➤ 魚価向上を目標に、以下の対策を実施

### ① 効率的な作業動線の設定

→陸揚げから出荷まで一貫した衛生管理対策による漁獲物の鮮度低下防止

### ② 屋根付き岸壁(天蓋施設)の整備

→鳥糞等の異物混入防止、直射日光、風雨による品質低下の防止

## 2. 整備内容

① 効率的な作業動線の見直し(トラック待機エリア確保, 車両移動方向の制限等)、衛生管理エリアの指定(荷さばき所のある陸揚岸壁周辺)

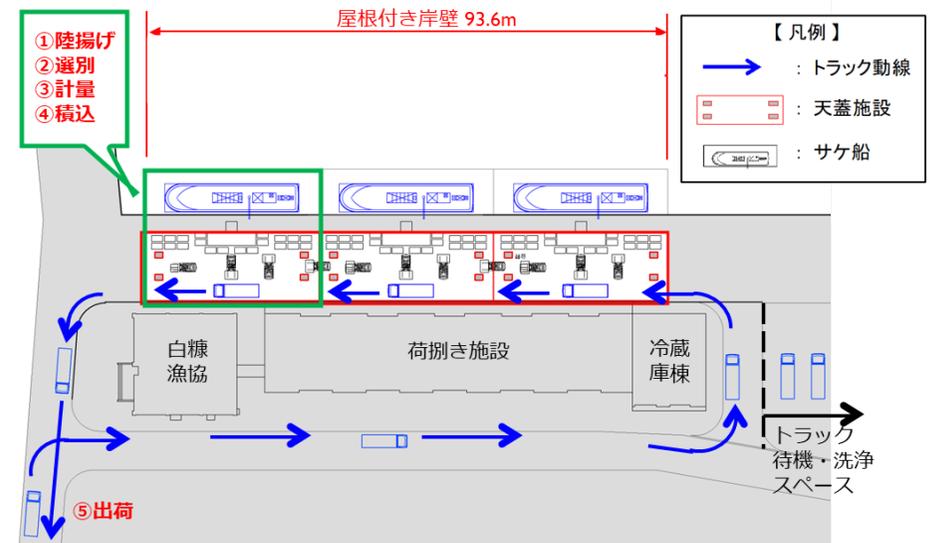
② 実利用に合わせた天蓋施設の設計・整備

### 3. 作業動線の効率化

- 輸送トラックの待機場所が未舗装
- 陸揚げエリアへ進入する際に土埃や泥水等が運び込まれてしまう
- 陸揚げ作業や岸壁洗浄に係る作業排水が未処理のまま陸揚げエリア内の泊地へ流入
- 作業動線の見直しにより、選別・計量・積込・出荷までを天蓋施設下で行うことができる
- 作業排水の衛生管理エリアへの流入防止



衛生管理エリアのゾーニング図



新規作業動線(サケ)

#### 4. 天蓋施設の形状

利用形態に応じて必要な諸元を整理し、施設延長、幅、高さを決定した。

※サケ類とタコ類は同じ作業動線のため、より大型のさけ定置網漁船の諸元を基に決定

##### ①屋根延長

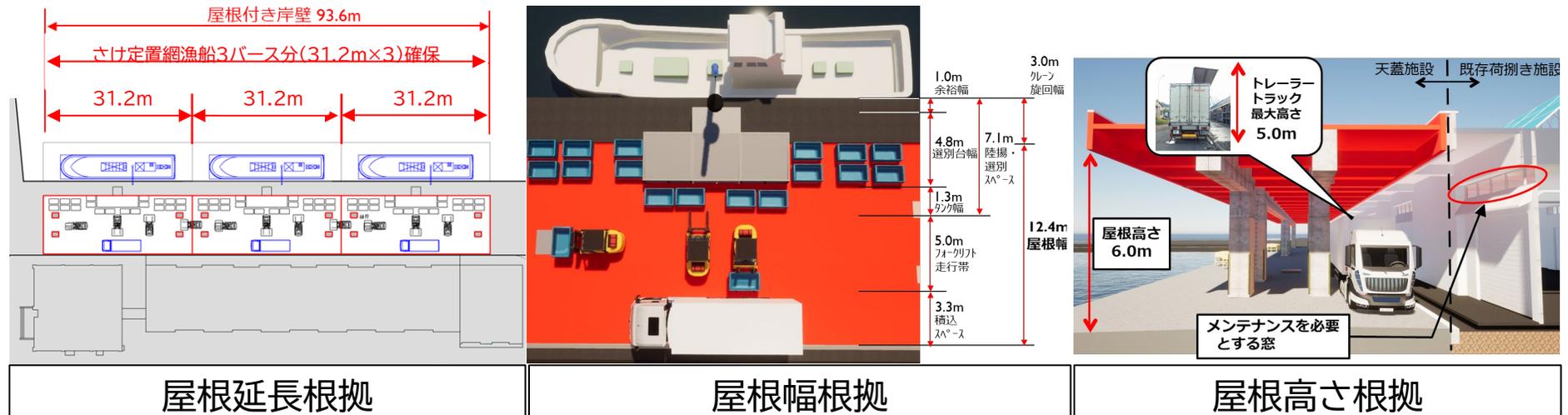
→ **93.6m** (さけ定置網漁船の規模、利用形態より決定(3バース分確保))

##### ②屋根幅

→ **12.4m** (陸揚げ・選別～トラック積込スペースまでの必要幅より決定)

##### ③屋根高さ

→ **6.0m** (積込トラックの最大高さより決定(ガルウイング開口時)5.0m + 余裕高1.0m)



## 5. 天蓋施設の形状(附属設備)

- 防鳥設備(剣山型防鳥マット)

→屋根の端部全周に設置し、鳥が止まることを物理的に回避

※軟質樹脂のため、鳥を傷付けることなく追い払うことが可能

- 照明設備

→天蓋施設下に照明を整備することで、夜間作業効率の向上



剣山型防鳥設備



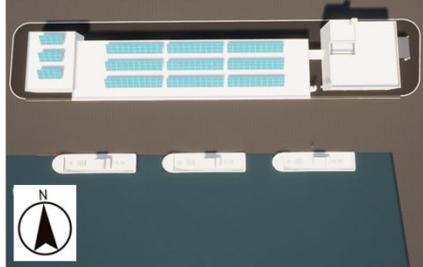
天蓋施設下の照明設備

- 天蓋施設はR5年8月より供用開始し、現在サケ・タコの陸揚げに使用されている。  
※供用開始以降の魚価データに関しては、現在確認中である
- 作業動線上の支障も特になく、雨風避け(特に冬季の降雪避け)として、非常によく機能しており、漁業者から好評を得ている。  
→就労環境の改善にも貢献

## ◆整備前



## 3Dイメージパース



## ◆整備後



天蓋施設の整備状況



天蓋施設の利用状況

- 白糠漁港で漁獲される秋サケ(いくら)の中で、特に高品質(高鮮度)なものを「シラリカいくら」としてブランド化されており、白糠町のふるさと納税返礼品の一つに位置づけられている。
  - 衛生管理対策により、ブランド価値の向上が期待される



天蓋施設下で陸揚げされる秋さけ(シラリカいくらHPより)

# 4. 尾岱沼漁港



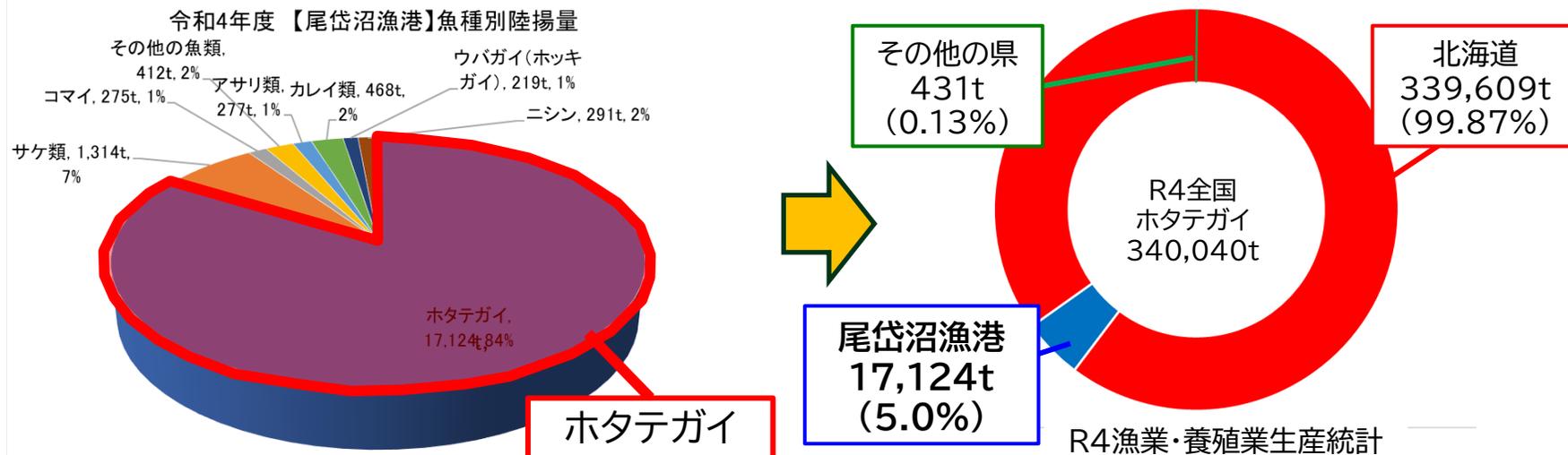
- 北海道東部の太平洋、知床半島と根室半島の間位置する別海町の第2種漁港



- 日本最大の砂嘴である野付半島の湾内
- 湾内は一様に浅く、海底は砂泥質
- 湾内にはアマモ場や干潟が形成されており、水産物の宝庫となっている

野付湾内、湾外で多様な漁業が行われている地域

- 【野付湾外】では**ホタテガイ**、サケ漁が盛んである
  - 特にホタテ漁が盛んで、全国の漁獲量の約5%を占めている



- 【野付湾内】では**ホッコイシマエビ**、アサリ、コマイ漁が盛んである
  - 特にホッコイシマエビは日本有数の産地である

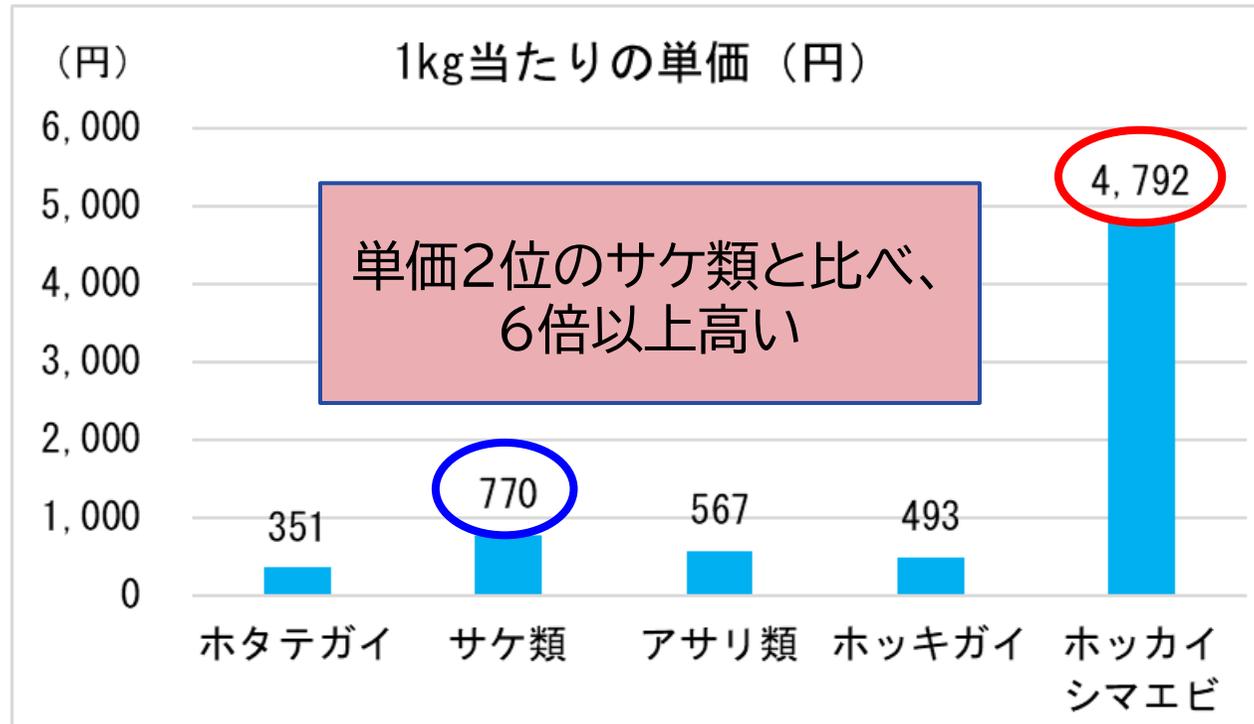


エビ祭り 出典:別海町観光協会HP

- 尾岱沼漁港には、野付湾内の水深が浅い場所で操業している小型漁船が多く、全体の50%以上を占める
- 一方、当漁港の岸壁はサケ、ホタテガイ陸揚げ用として整備されているため、天端が高く、潮汐による高低差が顕著で、小型漁船の陸揚げが重労働である
- 漁業者の高齢化が進む中で、漁業を継続するために、軽労化は急務である



- 尾岱沼漁港におけるホッカイシマエビの単価



尾岱沼漁港陸揚げ金額上位5種のkg当たりの単価(R4)

- ホッカイシマエビは尾岱沼漁港の主要魚種の中でも非常に単価が高く、高齢化が進む中で、今後の操業継続のため軽労化対策が重要である

## 1. 整備方針

- 漁業者の高齢化に対応した軽労化(就労環境の改善)による生産性向上

## 2. 整備内容

- 浮体式係船岸(浮棧橋)整備
- 陸揚用岸壁を使用しているホッカイシマエビ漁船(0~3t船)2隻の係船を計画し、浮棧橋整備にあたって必要な諸元を整理

- 尾岱沼漁港で操業されているホッカイシマエビ打瀬網漁船は、北海道遺産として大切に継承されている
- 野付湾内にあるアマモ場を傷つけないように、エンジンを使わずに漁業を行う



打瀬網漁船  
(出典:野付半島ネイチャーセンターHP)

- なお、当該施設背後の岸壁には既設の天蓋施設があり、漁獲物の品質向上も期待できる

### 3. 浮体形状の検討

利用形態に応じて必要な諸元を整理し、施設延長、幅、高さを決定した。

#### ①浮体長

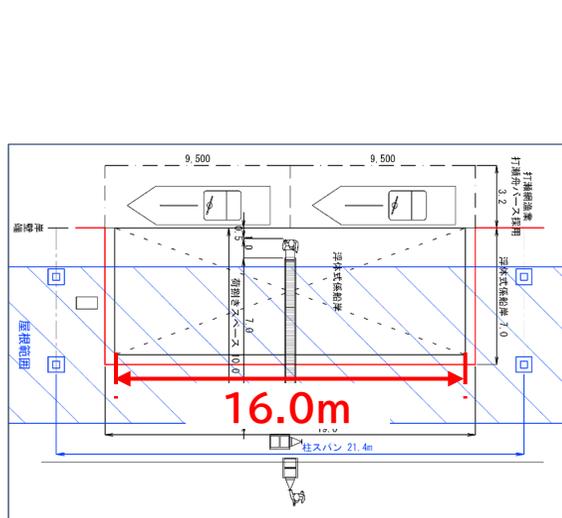
→ **16.0m** (ホッカイシマエビ漁船2隻利用可能延長)

#### ②浮体幅・法線

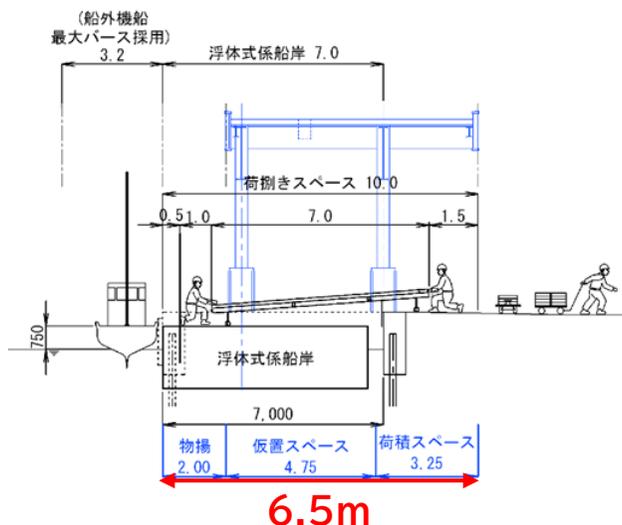
→ **6.5m** (横付け方式) (ベルトコンベアによる陸揚げ作業を考慮)

#### ③浮体高さ

→ **0.75m** (小型漁船(0~3t船)の水面から船体天端までの高さ平均)



浮棧橋延長根拠



浮棧橋幅根拠



浮棧橋高さ根拠

- R2年5月より供用開始
- 浮棧橋整備により、陸揚げ作業時の軽労化に伴う漁業就業者の就労環境の向上が認められた
- 浮棧橋背後の天蓋施設での陸揚げを行うことで、漁獲物の品質向上による単価向上も期待できる



ホッカイシマエビ漁での利用状況  
(カゴの積込作業)



アサリ漁での利用状況  
(陸揚げ作業)

# 5. おわりに



- 本発表では以下の整備内容について、3つの漁港における事例を用いて解説を行った

整備内容	漁港名	取組内容
①漁港機能の集約	乙部漁港(元和地区)	ナマコの増養殖
②衛生管理施設の整備	白糠漁港	天蓋施設・作業動線効率化
③就労環境対策	尾岱沼漁港	浮棧橋の整備

- これらの整備は、以下の水産庁の事業と連動している

整備内容	事業名
①遊休施設の利活用	水産物供給基盤機能保全事業 (漁港の機能分担・有効活用推進事業)
②衛生管理施設の整備	水産生産基盤整備事業
③就労環境対策	水産流通基盤整備事業 漁港機能増進事業

ご清聴ありがとうございました

