

II. 課題

Ⅱ. 課題

1. 苫小牧港漁港区における目標

漁港区における目標については、主要課題、先進的な取組み及び苫小牧港の特色を踏まえ「苫小牧港漁港区将来ビジョン 21」での議論を経て全体目標を設定した。

(1) 全体目標

【漁港区における主要課題】

- ・ 漁業就労環境の改善や地元船及び外来船等の円滑な利用を充実させることが重要である。
- ・ 苫小牧産ホッキブランドの一層の発展と未利用魚等を含む地元産水産物を PR する必要がある。
- ・ 衛生管理や活魚・加工品等の消費ニーズにあった水産物の流通を確立する必要がある。
- ・ 東日本大震災で津波被害を受け、漁業者を始めここを訪れる来訪者等、水際での避難体制の確立が必要。
- ・ 漁業生産・流通の安定により観光や交流の場において漁港区の利用促進を図る。

【北日本最大の苫小牧港の特色】

- ・ 外内貿コンテナは中韓とのダイレクト航路や太平洋、日本海に航路がある。
- ・ 大消費地札幌市をはじめ道内主要都市との陸上交通網も整備されている。
- ・ 新千歳空港とのアクセスも容易で陸海空交通の要衝となっている。
- ・ 17 万人の人口を有し、港の背後約 60km 圏に大規模な生活圏が形成されている。

都市型漁業の追求

《全体目標》

「苫小牧港の特性を活かし、水産を核とした魅力ある漁港区づくり」

(2) 各分野における目標

全体目標達成のため、3つの分野（水産・防災・観光）における各目標を設定し、目標達成の課題を以下のとおりとした。

■水産分野での目標と 目指す方針

《目標》
苫小牧港を利用した生産・流通体制の強化と消費拡大

《目指す方針》
魚価の向上に向けた流通戦略の取組みにより地域水産業の振興を図る。

(1) 漁業生産＝就労環境の改善

- ・ 厳冬期における就労環境（寒冷・風雪）の改善対策
- ・ 強風時における作業環境の改善対策

(2) 漁業生産＝効率的で衛生的な生産環境づくり

- ・ 効率的な漁業関連施設の利用
- ・ 外来船等の利用と対応
- ・ 不衛生な環境の解消に向けて

(3) 水産物流通＝地元水産品の流通拡大（もうかる漁業へ向けて）

- ・ 地元水産品に対する消費ニーズの最近の動向（鮮魚・加工）
- ・ 地元水産品の新たなブランド化に向けた取組や情報発信の方法
- ・ 水産物輸出の今後の取組み
- ・ 未利用魚など資源の有効活用の方法

■防災分野での目標と 目指す方針

《目標》
漁業者を始め、多くの利用者が安心できる苫小牧港の防災力の向上

《目指す方針》
漁港区やその周辺地域に関わる組織、人々について防災・避難における共通認識を持ち、意識の向上を図る。

(1) 安全な避難場所・避難経路の確保

- ・ 漁港区における過去の災害における避難等の対応
- ・ 災害時における避難方法（手段）、避難ルール、避難場所
- ・ 避難のための障害（危険な場所、袋小路、死角など）の明確化

(2) 事前対策の実施、体制の構築

- ・ 緊急避難時の情報伝達の方法及び連絡体制の確立
- ・ 防災や避難に関する関係者の共通認識・意識の向上

■観光分野での目標と 目指す方針

《目標》
苫小牧港の活力・交流を支える水産・観光拠点づくり

《目指す方針》
「まち」と「みなと」を繋ぐ魅力をつくり、観光客や市民目線でみなとの魅力を広く伝え、利用の活性化を図る。

(1) みる・食べる・買う 観光漁業に向けて

- ・ ふれあい、交流目的における利用者のニーズの把握
- ・ PR 方法の検討
- ・ 観光や交流目的で漁港区に訪れる手段、方法
- ・ 分野相互の情報共有・発信の方法

(2) 既存観光資源を活用した交流

- ・ 新たなふれあい、交流メニューの創出
- ・ 観光客の誘導、動線の確保

(3) 「まち」と「みなと」の連携強化

- ・ 市民向け PR 方法の検討
- ・ 観光客と市民レベルでの動線確保

2. 水産分野

《目標》

苫小牧港を利用した生産・流通体制の強化と消費拡大

《目指す方針》

魚価の向上に向けた流通戦略の取組みにより地域水産業の振興を図る。

【課題】

(1) 漁業生産＝就労環境の改善

- ・ 厳冬期における就労環境(寒冷・風雪)の改善対策
- ・ 強風時における作業環境の改善対策

(2) 漁業生産＝効率的で衛生的な生産環境づくり

- ・ 効率的な漁業関連施設の利用
- ・ 外来船等の利用と対応
- ・ 不衛生な環境の解消に向けて

(3) 水産物流通＝地元水産品の流通拡大(もうかる漁業へ向けて)

- ・ 地元水産品に対する消費ニーズの最近の動向(鮮魚・加工)
- ・ 地元水産品の新たなブランド化に向けた取組や情報発信の方法
- ・ 水産物輸出の今後の取組み
- ・ 未利用魚など資源の有効活用の方法



積雪厳冬下での網外し作業



陸揚げ水産物に群がる鳥



狭隘な荷捌市場



外来船の利用状況

(1) 水産分野 漁業生産＝就労環境の改善

1) 問題点とその影響

- ✓ 主要魚種のスケトウダラ刺網及びホッキガイ漁業の漁期が冬期間であるため、風雪寒冷下の厳しい環境での労働を強いられている。
- ✓ 加工場への出荷時間に合わせるため深夜から早朝の作業となり作業時間が限られている。
- ✓ 主要漁業でのスケトウダラ網外し作業は人力で行われ、作業者は女性や高齢者が多い。
- ✓ 強風により魚箱や簡易な作業小屋が飛ばされ被害がある。
- ✓ 強風による船体動揺で漁船から漁獲物を陸揚げする際に危険な状況になる。

- 荷捌き作業効率の低下
- 漁業(漁獲)調整の必要性
- 高齢漁業者への作業負担
- 後継者不足の懸念
- 雇い人の減少



厳冬期のスケトウダラ網外し作業



強風による簡易施設の被害



降雪時のホッキガイ陸揚げ状況

2) 具体的な課題

①漁業生産における就労環境の改善

当漁港区における主力漁業種であるスケトウダラ刺網漁業は、12月～3月が主要な漁期である。

厳冬期に早朝から行う網外し作業は、高齢者や女性への体力的な負担が大きく、場合によっては、救急車を呼ぶような事態になることがある。以前から寒冷対策としてはカマ炊きで暖を取る方法を実施しているが、その方法も一時的なもので抜本的解決にはなっていない。

また、突風や強風で魚箱が飛散し、簡易作業小屋が破損するなど、さらに厳しい環境下での作業となっていることから、後継者確保や雇い人が少ないなどの問題を抱えている。

漁場においては、セリ開始までの限られた時間の中での網外し作業となるため、刺し網の長さを変えて漁獲調整するなど水揚げ量にも影響が出ている。

これらのことから、厳冬期における就労環境(寒冷・風雪)の改善及び、強風時における作業環境の改善が求められている。

②課題解決に向けた取組み

(1) 漁業生産＝就労環境の改善

- 厳冬期における就労環境(寒冷・風雪)の改善対策
- 強風時における作業環境の改善対策



風向風速・気温計測器を設置し現地調査を実施。就労環境を調査。

(2) 水産分野 漁業生産＝効率的で衛生的な生産環境づくり

1) 問題点とその影響

- ✓ 漁業活動に必要な漁具類により岸壁や周辺の用地、アクセス通路が手狭(フォークリフトの通行の妨げ等)となる。
- ✓ イカ釣り外来船や遊漁船の利用が集中すると、地元漁船との輻輳が生じ係留施設が混雑する。
- ✓ 外来船の集中する時期や陸揚量が多い盛漁期は、水産物が荷捌施設(市場)に入りきらず野外で保管している。また、スケトウダラ刺網漁業の時期が重なると、さらに狭隘となる。
- ✓ 野外保管は、鳥(カラスやカモメ)の格好の餌場となり、水産物への被害が生じる。
- ✓ 鮮魚の野ざらし状況は、直射日光の影響や雨、雪、埃等の異物混入の要因となる。

- 荷捌き作業効率の低下
- 漁業者への作業負担
- 対策経費の増加
- 漁業活動中の事故の発生の要因
- 出漁時の支障になり陸揚げ・荷捌き作業効率の低下
- 運搬車両事故の危険性
- 水産物の鮮度及び品質の低下
- 魚価の下落

2) 具体的な課題

①効率的な漁業関連施設の利用

ほぼ全域の係留施設を利用して陸揚げ作業が行われるスケトウダラ刺網漁業において、漁業活動に必要な漁具類の配置により、岸壁敷や周辺の用地、アクセス通路が手狭(フォークリフトの通行の妨げ等)な状況となっている。また、イカの陸揚げ場所となる荷捌所(市場)前は、陸揚げと出荷前水産物の保管とが重なり、非常に狭隘な状況となっている。このことにより、陸揚げ・荷捌き作業効率の低下や、漁業活動中の接触事故の危険性が生じることから、その改善が求められている。



荷捌き地の狭隘状況

②外来船の利用と対応

平成 21 年～平成 23 年の第 3 船溜拡張工事により、平成 25 年の外来船の利用は 61 隻と過去最高となり、係留施設拡張による施設利用の効果が出ている。しかし、毎年、外来船の陸揚同意申請隻数が 200～300 隻となり、多い時には 350 隻にもなるが、地元漁業者の優先利用や船舶の接触事故などを考え、外来船の同時入港の上限を 30 隻と制限している。また、地元漁船の他、遊漁船も物揚場や護岸に係留施設として利用しており、水産物の陸揚げを終了した漁船の休憩バースが不足している。現在でも盛漁期には 4 隻横付けで係留する場合があり、係留施設の確保による対策が求められている。

なお、外来船の利用が増えることは、油・箱・氷・生活物資等の購入により苫小牧漁業協同組合の収入源や苫小牧市商業施設の経済効果に繋がる。

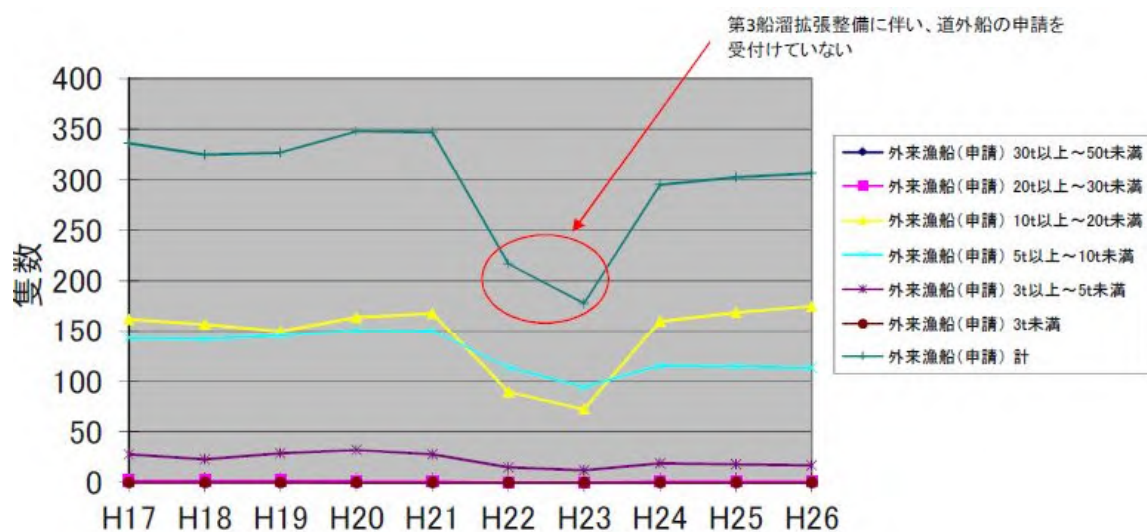


図 2-1 外来船陸揚同意申請隻数の推移

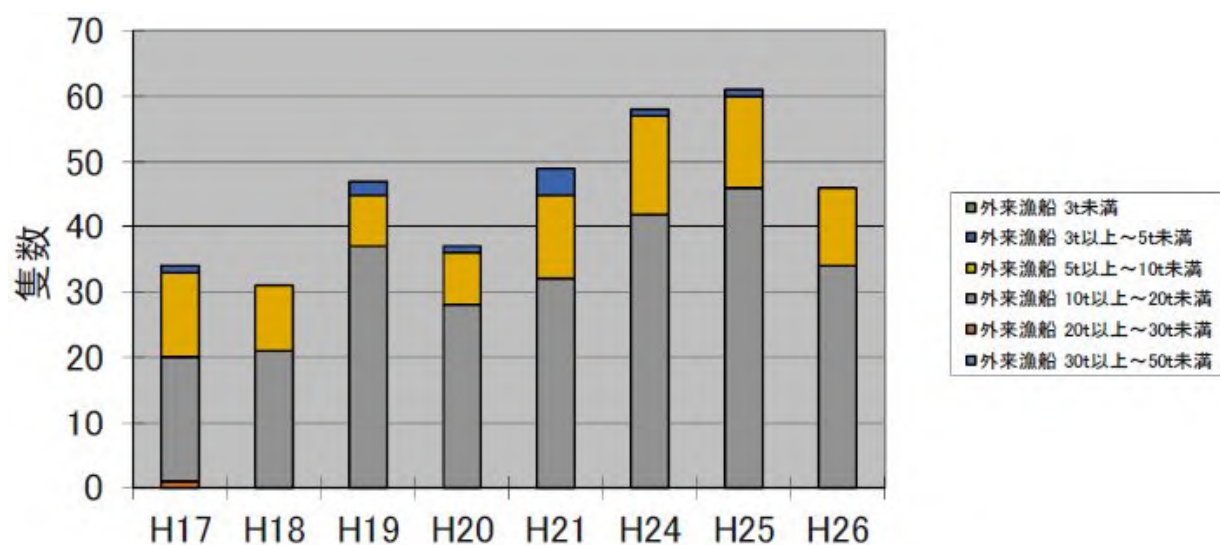


図 2-2 外来船利用隻数の推移（年間隻数）

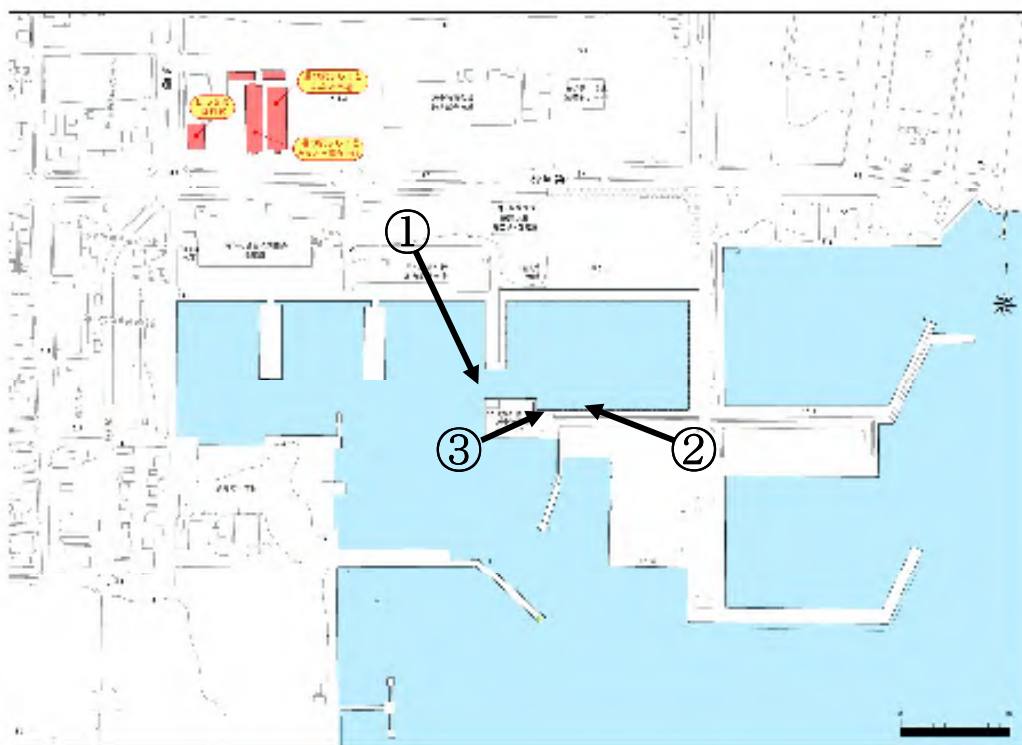


図 2-3 苫小牧港漁港区平面図（撮影位置）



①イカ釣り外来船と地元船との輻輳状況



②地元船の多層係留状況



③外来船の多層係留状況

③不衛生な環境の解消

外来船の集中する時期やスケトウダラ刺網漁業において、陸揚量が多い場合など、荷捌施設（市場）に入りきらないものは、屋外で保管されている。野外での保管は、鳥（カラスやカモメ）の格好の餌場となり水産物への被害が生じている。対策としては、カラス避けシート、爆竹、人による見張りを行っているが、これらは一時的なもので効果がなく抜本的解決が必要となっている。

また、鮮魚の野ざらし状況は、直射日光の影響や雨、雪、埃等の異物混入の要因で鮮度及び品質の低下により、魚価の下落に繋がる恐れがある。

最近では、食品の安心・安全性を求める消費者の声は年々高まっており、観光客など来訪者の多い当地区においては、風評被害の原因になる可能性もあり、その対策が求められている。



野外に陳列された水産物（スケトウダラ・発泡に入ったイカ）



スケトウダラタンクに群がる鳥とイカの鳥による被害



シート掛けしたスケトウダラに群がる鳥



野ざらしのため、雪を被るスケトウダラ

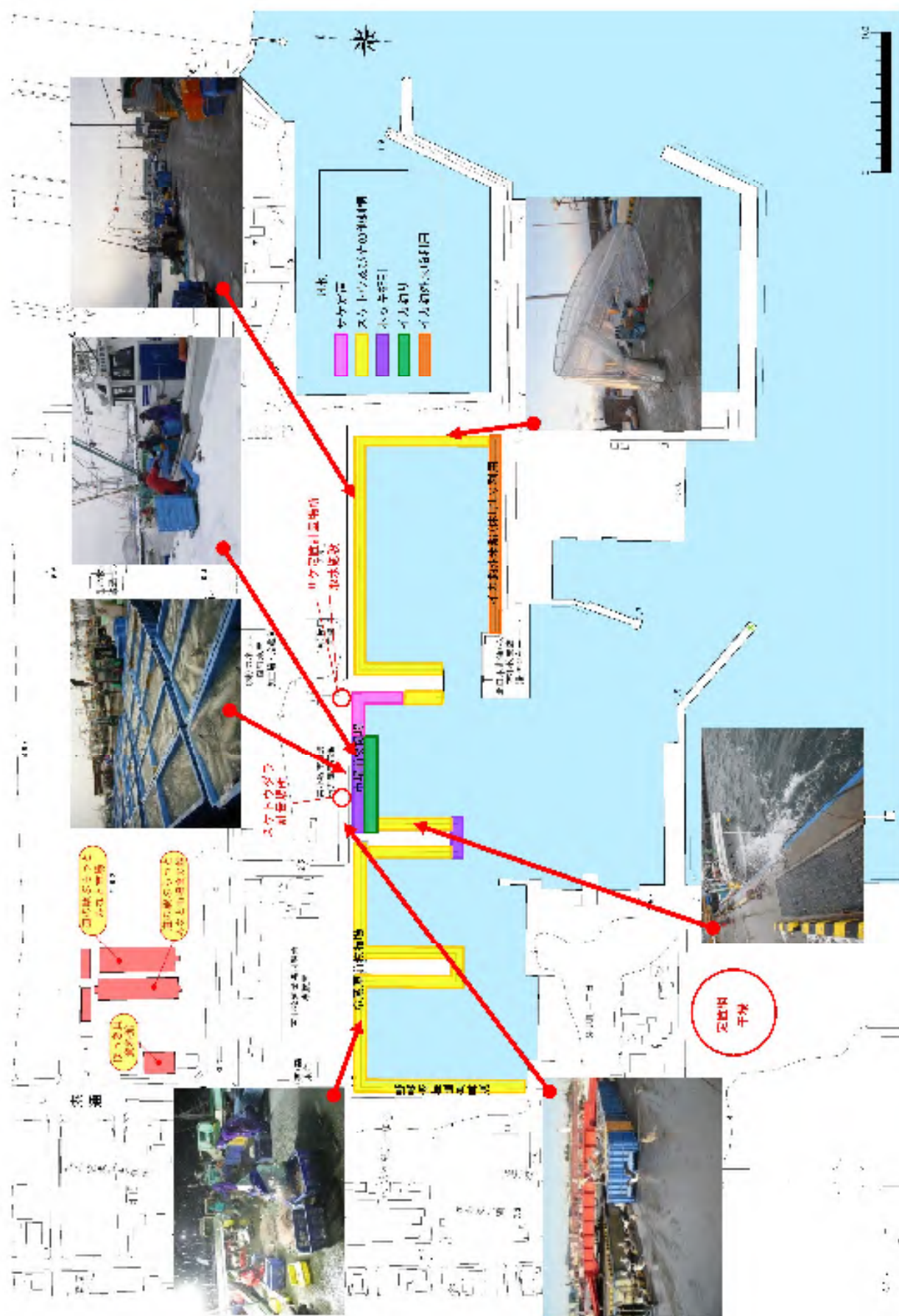


図 2-4 主要漁業陸揚箇所及び課題状況箇所

④課題解決に向けた取組み

(2) 漁業生産＝効率的で衛生的な生産環境づくり

- 効率的な漁業関連施設の利用
- 外来船等の利用と対応
- 不衛生な環境の解消に向けて



漁港区の利用実態を調査し、解決策を検討

海外輸出の衛生管理基準についての把握

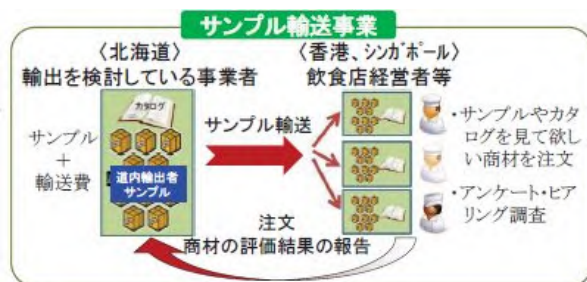
(3) 水産分野 水産物流通＝地元水産品の流通拡大（もうかる漁業へ向けて）

1) 問題点とその影響

- ✓ 近年、資源管理は実施しているものの、ホッキの資源量の減少、次期加入群の発生があまり期待できないなど将来的な不安がある。
- ✓ サケ、イカなど近年漁獲量が不安定である。
- ✓ 地元に水産加工場が少ないため、地元消費は鮮魚が主である。
- ✓ 鮮魚中心の流通では、漁獲売り上げも単価に左右される。
- ✓ 単価の高い商品づくりや販路拡大が必要となっている。

- 漁業収入を上げたいが消費者及び需要先のニーズに対応出来ていない。
- 燃油価格の変動など、経費が嵩むわりに売上げ高が少ない、漁業収入の変動がある。
- 将来的に安定的な漁業利益に不安。

図 2-5 HOP 1 でホッキ貝輸出試験
(販路拡大への取組み)



香港 第2便(平成24年10月23日)

産地	出品者名	産地	出品者名
北海道	北海道水産物輸出振興会	北海道	北海道水産物輸出振興会
青森県	青森県水産物輸出振興会	青森県	青森県水産物輸出振興会
岩手県	岩手県水産物輸出振興会	岩手県	岩手県水産物輸出振興会
宮城県	宮城県水産物輸出振興会	宮城県	宮城県水産物輸出振興会
秋田県	秋田県水産物輸出振興会	秋田県	秋田県水産物輸出振興会
山形県	山形県水産物輸出振興会	山形県	山形県水産物輸出振興会
福島県	福島県水産物輸出振興会	福島県	福島県水産物輸出振興会
茨城県	茨城県水産物輸出振興会	茨城県	茨城県水産物輸出振興会
栃木県	栃木県水産物輸出振興会	栃木県	栃木県水産物輸出振興会
群馬県	群馬県水産物輸出振興会	群馬県	群馬県水産物輸出振興会
埼玉県	埼玉県水産物輸出振興会	埼玉県	埼玉県水産物輸出振興会
千葉県	千葉県水産物輸出振興会	千葉県	千葉県水産物輸出振興会
東京都	東京都水産物輸出振興会	東京都	東京都水産物輸出振興会
神奈川県	神奈川県水産物輸出振興会	神奈川県	神奈川県水産物輸出振興会
静岡県	静岡県水産物輸出振興会	静岡県	静岡県水産物輸出振興会
愛知県	愛知県水産物輸出振興会	愛知県	愛知県水産物輸出振興会
岐阜県	岐阜県水産物輸出振興会	岐阜県	岐阜県水産物輸出振興会
富山県	富山県水産物輸出振興会	富山県	富山県水産物輸出振興会
石川県	石川県水産物輸出振興会	石川県	石川県水産物輸出振興会
福井県	福井県水産物輸出振興会	福井県	福井県水産物輸出振興会
滋賀県	滋賀県水産物輸出振興会	滋賀県	滋賀県水産物輸出振興会
京都府	京都府水産物輸出振興会	京都府	京都府水産物輸出振興会
大阪府	大阪府水産物輸出振興会	大阪府	大阪府水産物輸出振興会
兵庫県	兵庫県水産物輸出振興会	兵庫県	兵庫県水産物輸出振興会
奈良県	奈良県水産物輸出振興会	奈良県	奈良県水産物輸出振興会
和歌山県	和歌山県水産物輸出振興会	和歌山県	和歌山県水産物輸出振興会
徳島県	徳島県水産物輸出振興会	徳島県	徳島県水産物輸出振興会
香川県	香川県水産物輸出振興会	香川県	香川県水産物輸出振興会
高松市	高松市水産物輸出振興会	高松市	高松市水産物輸出振興会
愛媛県	愛媛県水産物輸出振興会	愛媛県	愛媛県水産物輸出振興会
高知県	高知県水産物輸出振興会	高知県	高知県水産物輸出振興会
福岡県	福岡県水産物輸出振興会	福岡県	福岡県水産物輸出振興会
佐賀県	佐賀県水産物輸出振興会	佐賀県	佐賀県水産物輸出振興会
長門県	長門県水産物輸出振興会	長門県	長門県水産物輸出振興会
大分県	大分県水産物輸出振興会	大分県	大分県水産物輸出振興会
熊本県	熊本県水産物輸出振興会	熊本県	熊本県水産物輸出振興会
鹿児島県	鹿児島県水産物輸出振興会	鹿児島県	鹿児島県水産物輸出振興会
沖縄県	沖縄県水産物輸出振興会	沖縄県	沖縄県水産物輸出振興会



対中国輸出許可を取得した
冷凍冷蔵庫
(販路拡大への取組み)

2) 具体的な課題

①地元水産品の流通拡大(もうかる漁業へ向けた取組み)

平成 26 年のホッキ貝水揚げ量は 651 トン（北海道水産現勢より）と 15 年連続で日本一となったが、ホッキの資源量は年々減少し、次期加入期の発生があまり期待できないなど漁獲量はピーク時の半分程度となっている。また、サケ、イカなど近年漁獲量が不安定な状況にある。

地元には水産加工場が少ないため地元流通、消費は鮮魚が主となっている。鮮魚中心の流通では漁獲売り上げも単価に左右され、将来的に不安定な漁業利益や、経費が嵩むわりに売上げ高が少ないなど漁業収入の変動の恐れがある。

苫小牧漁業協同組合では、ホッキやマツカワカレイの道外出荷や宗八カレイの中国輸出など魚価向上に向けた取組みにより効果が出始めているが、より市況動向を調査の上、一層の促進の必要がある

このため、地元水産品を使った新たなブランド化に向けた取組みや情報発信の方法を検討し、単価の高い商品づくりや販路拡大を図るなど、一層の魚価向上に向けた取組みの実施が必要である。また、この地区で水揚げされるカジカやフジコ等の未利用魚の有効活用など、消費拡大に向けた取組みも必要である。

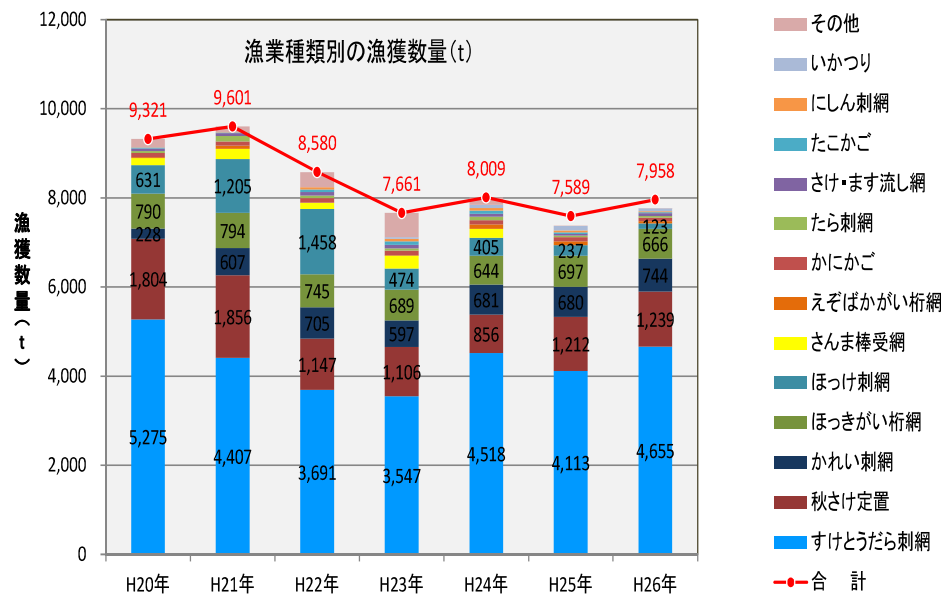


図 2-6 過去 7 ヶ年における漁獲量の推移（苫小牧漁業協同組合 業務報告書による）

表 2-1 苫小牧市内の水産物加工事業者の一覧

事業者名	事業内容
王子サーモン(株)	・スモークサーモンの製造販売 ・各種水産物の加工及び販売
(株)カネフジ藤野水産	・ホッケ、鰯、宗八、オイランカレイ、コマイ、イカ、サンマなどの一夜干 ・干物製品
(株)千葉海産	・業務用水産物卸売 ・病院、介護施設等水産物販売
(株)丸恭水産	・生ウニの折詰、塩水パック入れ ・帆立(生貝柱)販売、その他魚貝類卸売販売 ・魚醤油製造販売、加工食品販売

資料：苫小牧市 企業データブック(製造業)平成26年度版

②地元水産物に対する現状の取組み

地元水産物に対する消費ニーズの最近の動向（鮮魚・加工）と、地元水産品の新たなブランド化に向けた取組みや情報発信による効果を以下に整理した。今後は、これらの取組みを継続し、促進させ漁業収入の向上に繋げていくことが必要である。

表 2-2 漁港区での取組みとその効果

漁港区での取組み	内容・目的	効果
ホッキ貝の道外流通	道外市場(関東・東北)への出荷 若干、関西方面へ 魚価単価の向上 付加価値の向上 今後も継続していく	昨年度 19 t 出荷に対し、今年度は 40 t の取扱いを実施 平均 kg 単価 60 円の向上 東北方面の市場出荷が多い (回転寿司、居酒屋チェーン)
ホッキ貝のサンプル輸出	HOP1 の活用 ホッキ貝を香港向けに出荷 HOP1 サービス、お土産便の活用 など海外展開、クール宅急便で 香港・台湾へ。	ホッキの海外市場開拓。
マツカワカレイ の道外活出荷	道外市場(関東・東北)への出荷 若干、関西方面へ 魚価単価の向上 ※輸送は空輸であるが、空港に 近いというメリットがある。	平均 kg 単価 200 円の向上
宗八カレイ 対中国輸出 ・漁港区冷蔵庫の登録	商品のだぶつきの解消 魚価単価の向上 大サイズ魚(600、800 g)の販路 開拓 ※商社扱いで苫小牧港から 9 割。(トラック⇒フェリー) 1 コンテナにならない場合は石 狩湾新港からも。	国内での平均 kg 単価 30 円程度 大サイズの単価 5~10 円/kg の場合もあつた。 ⇓ 輸出向けには昨年度において、浜値 100 円/kg(400g 以上)の値が付くため、セリ価 格の向上にも繋がっている。 冷蔵庫の対中国輸出登録により最終保管 機能を有することで保管、輸送コストの削 減。
鮭児の産地証明の 発行	苫小牧漁協と定置漁業部会の 証明書を発行、地産鮭児の「ブ ランド化」 ブランド化を示すタグ等の明 示を考案中。	平均 kg 単価 3,000~4,000 円 ⇓ 平均 kg 単価 15,000 円(最終高値) 築地市場では、 平均 kg 単価 26,000 円
外来船の利用・誘致	H26 年 46 隻、H25 年 61 隻。 外来船に対する漁港区利用の マニュアルを作成、指導 地元船と同じサービス	外来船の利用による油、氷、箱、水、食料 品など販売収入や冷蔵庫などの使用料収 入のほか、外来船乗組員の生活物資の購入 や遊興費など地域への経済効果がある。

③課題解決に向けた取組み

(3) 水産物流通＝地元水産品の流通拡大（もうかる漁業へ向けて）

- 地元水産物に対する消費ニーズの最近の動向（鮮魚・加工）
- 地元水産品の新たなブランド化に向けた取組や情報発信の方法
- 水産物輸出の今後の取組み
- 未利用魚など資源の有効活用の方法



【社会実験として】

苫小牧港漁港区で水揚げされた水産品の輸出実験を実施

3. 防災分野

《目標》

漁業者を始め、多くの利用者が安心できる苫小牧港の防災力の向上

《目指す方針》

漁港区やその周辺地域に関わる組織、人々について防災・避難における共通認識を持ち、意識の向上を図る。

【課 題】

（１）事前対策の実施、体制の構築

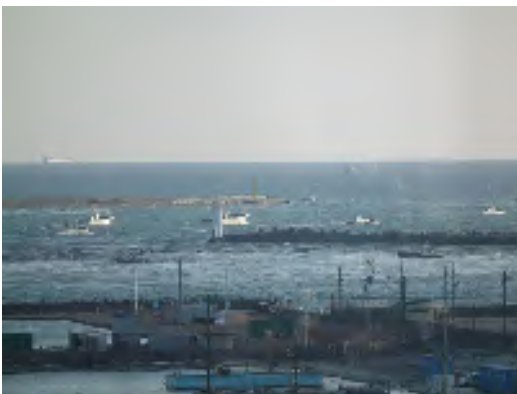
- 緊急避難時の情報伝達の方法及び連絡体制の確立
- 防災や避難に関する関係者の共通認識・意識の向上

（２）安全な避難場所・避難経路の確保

- 漁港区における過去の災害における避難等の対応
- 災害時における避難方法（手段）、避難ルール、避難場所
- 避難のための障害（危険な場所、袋小路、死角など）の明確化



東日本大震災の津波により浸水被害を受ける漁港区



沖合へ避難する漁船

(1) 防災分野 事前対策の実施、体制の構築

1) 問題点とその影響

- ✓ 漁業者は、災害時に海上で操業を行っている場合もある。
- ✓ 漁港区は、漁業者の他、一般住民や観光客など来訪者も利用している。
- ✓ 漁港区利用者は、災害時要援護者が存在する。



- 避難場所や避難ルートが判らず被害に遭う可能性。
- 車両避難の集中で逃げ遅れる場合など事故等の懸念。
- 海上漁船への援助物資の運搬等、緊急時の不安。

2) 具体的な課題

①事前対策の実施、体制の構築

漁港区で作業する漁業関係者は高齢者が多く存在する。また、漁業関係者の他、漁港区内の商業施設を利用する一般住民や観光客など来訪者、近隣小学校の写生会の場としても利用している。

一般を含む漁港区利用者の中には、災害時要援護者も存在する場合がある。このような状況において、いざ避難と言う場合、行動や場所の確認など避難するまでに時間を要する。港内には、至る所に漁具、漁業資材が有り、津波の影響で流出があるなど、避難ルートの浸水や流出物により寸断される事態も想定される。

このため、緊急避難時の情報伝達の方法及び連絡体制の確立や防災や避難に関する関係者の共通認識・意識の向上を日頃から準備しておく必要がある。

②課題解決に向けた取組み

(1) 事前対策の実施、体制の構築

- 緊急避難時の情報伝達の方法及び連絡体制の確立
- 防災や避難に関する関係者の共通認識・意識の向上



【社会実験として】

「防災セミナー」を実施し、防災タウンウォッチングのポイントを抽出

(2) 防災分野 安全な避難場所・避難経路の確保

1) 問題点とその影響

- ✓ 漁港区は物流岸壁に比べ、岸壁天端高も低く津波浸水被害の影響を受けやすい。
- ✓ 漁業関係者は、通年、昼夜を問わず岸壁(水際)で作業しており、被災を受けやすい。
- ✓ 漁業関係者は高齢者が多くいる。
- ✓ 港内至る所に漁業資材が有り、津波の影響で流出がある。

- 避難ルートが浸水や流出物により寸断される。
- 船上から陸上への移動や高齢者の避難に時間を要する。

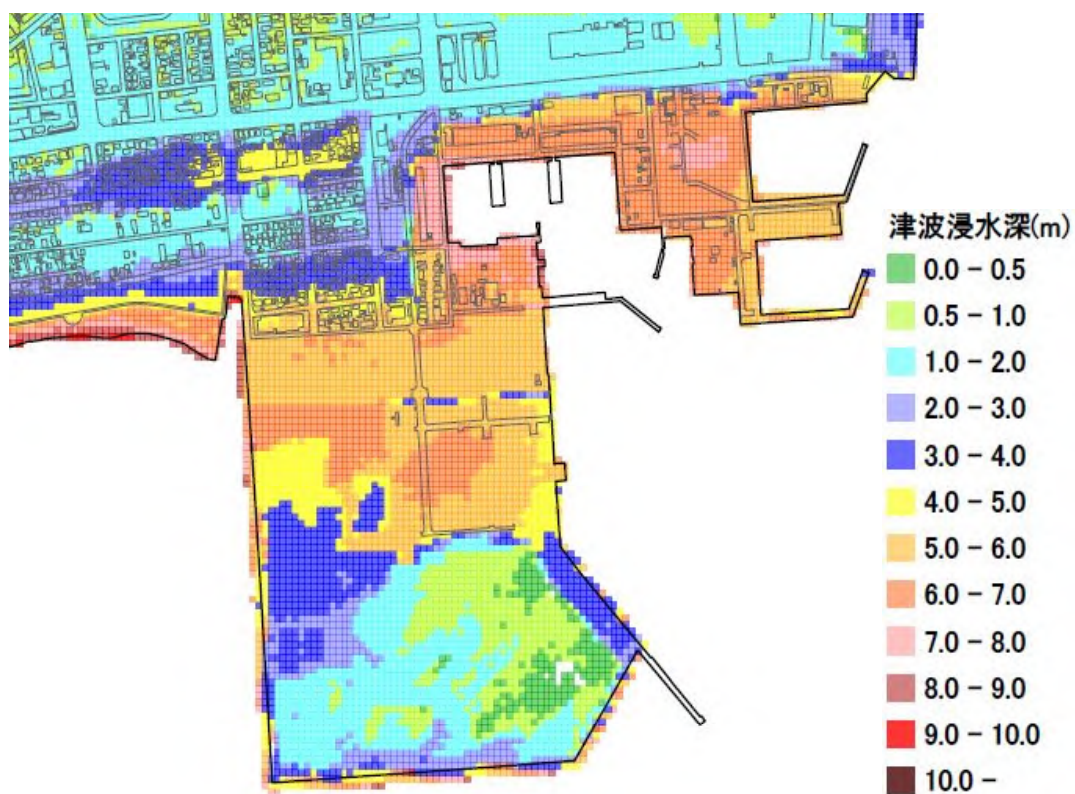


図 2-7 漁港区の津波浸水ハザードマップ

2) 具体的な課題

①安全な避難場所・避難経路の確保

苫小牧市津波ハザードマップによれば、漁港区における津波浸水深は6.0m～7.0mと予測されている。漁港区は漁船対応のため岸壁天端高も低く津波浸水被害の影響を受けやすい。東日本大震災においても岸壁エプロンが浸水被害に遭っている。漁港区では通年、昼夜を問わず岸壁や物揚場(水際)での作業を行っており津波等の被災を受けやすい状況にある。また、陸上での作業の他、沖合では漁船にて作業中の場合もある。

過去に実施した漁業関係者との意見交換会の結果「－104 の課題－」では、漁業者だけではなく、誰でもすぐに避難可能な施設が必要であるとの意見や、津波等災害時に一般の人も利用できるような備蓄機能が必要との意見がある。

このため、災害時における避難方法(手段)、避難ルール、避難場所や避難のための障害(危険な場所、袋小路、死角など)の明確化を事前に実施しておく必要がある。



東日本大震災の津波により浸水被害を受ける漁港区施設

②課題解決に向けた取組み

(2) 安全な避難場所・避難経路の確保

- ・ 漁港区における過去の災害における避難等の対応
- ・ 災害時における避難方法(手段)、避難ルール、避難場所
- ・ 避難のための障害(危険な場所、袋小路、死角など)の明確化



【社会実験として】

防災タウンウォッチングの実施

4. 観光分野

《目標》

苫小牧港の活力・交流を支える水産・観光拠点づくり

《目指す方針》

「まち」と「みなと」を繋ぐ魅力をつくり、観光客や市民目線でみなとの魅力を広く伝え、利用の活性化を図る。

【課 題】

(1) みる・食べる・買う 観光漁業に向けて

- ・ ふれあい、交流目的における利用者のニーズの把握
- ・ PR 方法の検討
- ・ 観光や交流目的で漁港区に訪れる手段、方法
- ・ 分野相互の情報共有・発信の方法

(2) 既存観光資源を活用した交流

- ・ 新たなふれあい、交流メニューの創出
- ・ 観光客の誘導、動線の確保

(3) 「まち」と「みなと」の連携強化

- ・ 市民向け PR 方法の検討
- ・ 観光客と市民レベルでの動線確保



「苫小牧漁港ホッキまつり」の様子

(1) 観光分野 みる・食べる・買う 観光漁業に向けて

1) 問題点とその影響

- ✓ 漁港区が水産物生産地のイメージがないとの意見。
- ✓ ホッキ以外で何が獲れているのか知らない。また、ホッキが身近に感じられない。
- ✓ 漁港区利用の案内やイベント以外の情報があまりないとの意見。
- ✓ 水産の核となるエリアであるが大型交通が多い。
- ✓ 利用しに行っても駐車場やトイレなどが不足する場合がある。

➤ 一般市民や来訪者からの要求に対応出来ていないため、水産物の消費拡大の可能性や交流の機会を逃している。

2) 具体的な課題

①みる・食べる・買う 観光漁業に向けて

漁港区があるにも関わらず、利用者から水産物の生産地のイメージがないとの意見がある。苫小牧産ホッキ貝は全国的にも有名であるが、ホッキ貝以外でいろいろな魚種の魚が獲れていることを市民が知らないと言った声もある。

漁港区のメインイベント「苫小牧漁港ホッキまつり」では大勢の利用者があるが、漁港区利用の案内やイベント以外の情報があまりないとの声がある。また、水産の核となるエリアであるが市場を往来する大型交通が多く、利用しに行っても駐車場やトイレなどが不足する場合がある。

このように一般市民や来訪者からの要求に対応出来ず、水産物の消費拡大の可能性や交流の機会を逃している状況にある。このため、ふれあい、交流目的における利用者のニーズの把握を実施し、分野相互の情報共有・発信の方法を検討する必要がある。

②課題解決に向けた取組み

(1) みる・食べる・買う 観光漁業に向けて

- ふれあい、交流目的における利用者のニーズの把握
- PR 方法の検討
- 観光や交流目的で漁港区に訪れる手段、方法
- 分野相互の情報共有・発信の方法

【社会実験として】

利用者アンケートの実施（みなとの魅力発見）

ホッキモーの活用（地域ブランドの発掘）

(2) 観光分野 既存観光資源を活用した交流、「まち」と「みなと」の連携強化

1) 問題点とその影響

- ✓ 水産業と地域市民との交流できる水産施設が無い。
- ✓ 港と市街地の連携が無い。
- ✓ ふらっとみなと市場との連携が悪い。
- ✓ フェリーとの連携が無い。
- ✓ 食を提供する店、場所が少ない。

➤ みなとオアシス苫小牧のエリアであるがホッキまつり以外、一体的利用が図られていない。



図 2-8 みなとオアシス苫小牧



東胆振 地産地食フェア関連イベント

2) 具体的な課題

① 漁港区における観光振興の課題

i. 漁港区における観光振興の着眼点

- ・ 苫小牧駅、フェリーターミナルから漁港区への導線確保と認知度アップ。
- ・ 漁港区での各種催事の告知、浜の海産物の宣伝。
- ・ 「市民目線」に立った地元苫小牧市民へのアピールが不十分。
- ・ 新千歳空港着の国内・海外観光客に対して、札幌圏観光資源との差別化を意識。
- ・ 漁港区への誘致や海産物の告知を行う「大きな仕掛け」が出来ていない。

ii. 観光振興策を考える上での工夫すべき点

- ・ 各種イベントが「点」での個別対応となっており、既存観光資源を「束ねてアピールする」ことが必要。
- ・ 各イベントの後のフォローアップをもっと精緻かつ戦略的に行う必要がある。
- ・ 同じように観光振興策を考える諸団体等との連携も必要。

②課題解決に向けた取組み

(2) 既存観光資源を活用した交流

- ・ 新たなふれあい、交流メニューの創出
- ・ 観光客の誘導、動線の確保



【社会実験として】

利用者アンケートの実施（みなとの魅力発見）

ホッキモ어의活用（地域ブランドの発掘）

(3) 「まち」と「みなと」の連携強化

- ・ 市民向け PR 方法の検討
- ・ 観光客と市民レベルでの動線確保



苫小牧市や各種団体との連携が不可欠

【社会実験として】

利用者アンケートの実施（みなとの魅力発見）

Ⅲ. 課題解決に向けた社会実験等について

Ⅲ. 課題解決に向けた社会実験等について

漁港区における課題解決に向けた取組みとして、以下の社会実験を実施した。

1. 水産分野における社会実験

Ⅱ. 課題の解決に向けた取組みの1つとして社会実験を実施した。漁業生産の課題については、風向風速・気温の現地調査を実施して、調査結果を踏まえた漁業就労環境を調査し、整理、報告、検討を実施した。また、流通の課題については、地元水産品の将来的な流通・販路拡大を目指し、水産物輸出を空輸便によるものと、船便輸送を実施した。

まず、空輸便については、漁港区からホッキ貝を輸送した実績のある「HOP1」を利用するもので、輸出先は香港、取引先は現地の商業施設とバイヤー等に需要や売先を調査し、今後の販路拡大に向けた取組み方策を調査した。対象魚種は、マツカワと現在ブランド化を目指し、登録証を発行に取組んでいる苫小牧港漁港区産サケ（鮭児）を選定し実施した。

また、苫小牧港からの船舶による輸出実験は、現在苫小牧港漁港区で水揚げされる主要水産物（スケトウダラ・ホッキ貝）が、当港以外の港湾利用で流通がなされている現状を踏まえ、本港からの直接輸送の可能性と輸送のメリット、デメリットを調査した。相手国は、苫小牧港から直接輸送できる韓国（釜山）に向け輸送実験を実施した。韓国では東日本大震災以降、放射性物質の影響で停滞気味であった鮮魚スケトウダラの需要が徐々に回復の兆しをみせ、高価で取引されている。

船便輸送では、このような現状も考慮し、相手国の消費地に到着するまでに時間が掛かるといった鮮魚の品質確保の問題やこれまで魚価単価の上乗せになっていた保管料、輸送コスト、輸送時間の制約について既存ルートと直行ルートの比較を行い、コスト削減や運搬時間の短縮による苫小牧で水揚げされる水産物への効果を調査した。最近ではトラック運転手の労働時間等の改善基準による制限もあり、生産から流通の効率化が必要となっている。こうしたことも踏まえ、魚価向上と販路拡大に向けた社会実験を行ったものである。

2. 防災分野における社会実験

Ⅱ. 課題の解決に向けた取組みの1つとして、防災セミナーとその内容を踏まえたタウンウォッチングを実施した。

防災セミナーは、一般市民向けと関係者の勉強会という構成で講演を実施した。一般市民向けの講演後には参加者アンケートを実施して防災に関する認識・意識を調査した。また、セミナーの内容を受け、その後に実施する防災タウンウォッチングにおけるポイントを抽出した。

関係者の勉強会については、漁港区における漁労活動中を想定して、漁船は沖合操業、陸上では陸揚げ作業や荷捌き作業中に地震・津波が起きた時の防災・避難について行動の方法や、漁港区でのルールを考える参考にするものである。また、防災セミナーの内容をより効果的なものにするため、参加出来ない方、障害をお持ちの方の集まりなど、必要とされる方々にもこの取組み結果を情報提供し、内容の充実、情報伝達の方法について苫小牧市と協議することを考えている。

漁港区からの避難ルート等については、今後実施される避難訓練を通じて内容の確認、改善していくことや、始めてここを訪れる方にも有用な情報発信ができるような方法を検討するため、社会実験を行ったものである。

3. 観光分野における社会実験

Ⅱ. 課題の解決に向けた取組みの1つとして、漁港区及び周辺施設の今後の利用促進、活性化方策に資する効果的な情報共有・発信の方法、観光客へのPR方法、誘導方法を検討するため、市民向け、観光者向けに当該地区の認知度・魅力度についてアンケート調査を実施した。アンケート調査は、市民向けには、漁港区周辺施設で実施されるイベントや商業施設、観光者向けには、市民向けに実施したアンケート調査の他、苫小牧港に向かうフェリー利用者に対して魅力や動向を調査した。

また、新たな地域ブランドの発掘調査では、苫小牧港開港50周年事業の一つである、「第3回みなとオアシス Sea 級グルメ全国大会 in 苫小牧」で準グランプリとなった「ホッキモー」が新たな地域ブランドとなるか、その可能性について、商業施設での試験販売の社会実験を実施した。

4. 水産分野の課題への対応

(1) 就労環境の改善

1) 風向風速・気温観測

平成27年1月26日～3月23日と、平成27年11月16日～平成28年3月17日までの期間において、風向風速・気温観測を実施した。

毎年12月から本格的に漁が始まるスケトウダラ刺網漁業において盛漁期である1月～2月の平均気温はマイナスを示しており、最低気温は -10°C にもなる。また、風向は北西が多く、最大瞬間風速は 10m/s を越える。このような環境下で、スケトウダラの網外し作業が野外で行われており関係者にとっては非常に過酷な労働環境である。

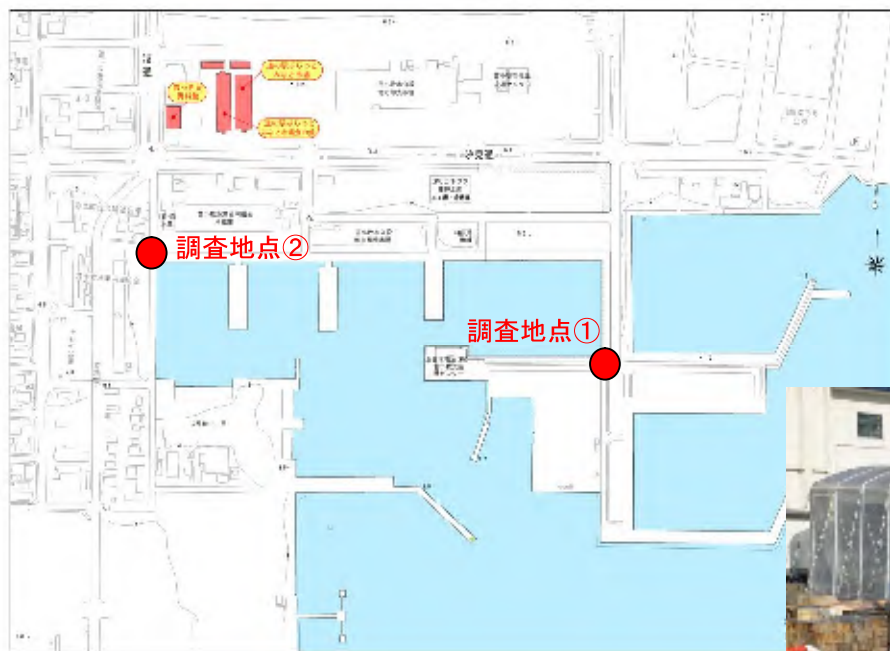


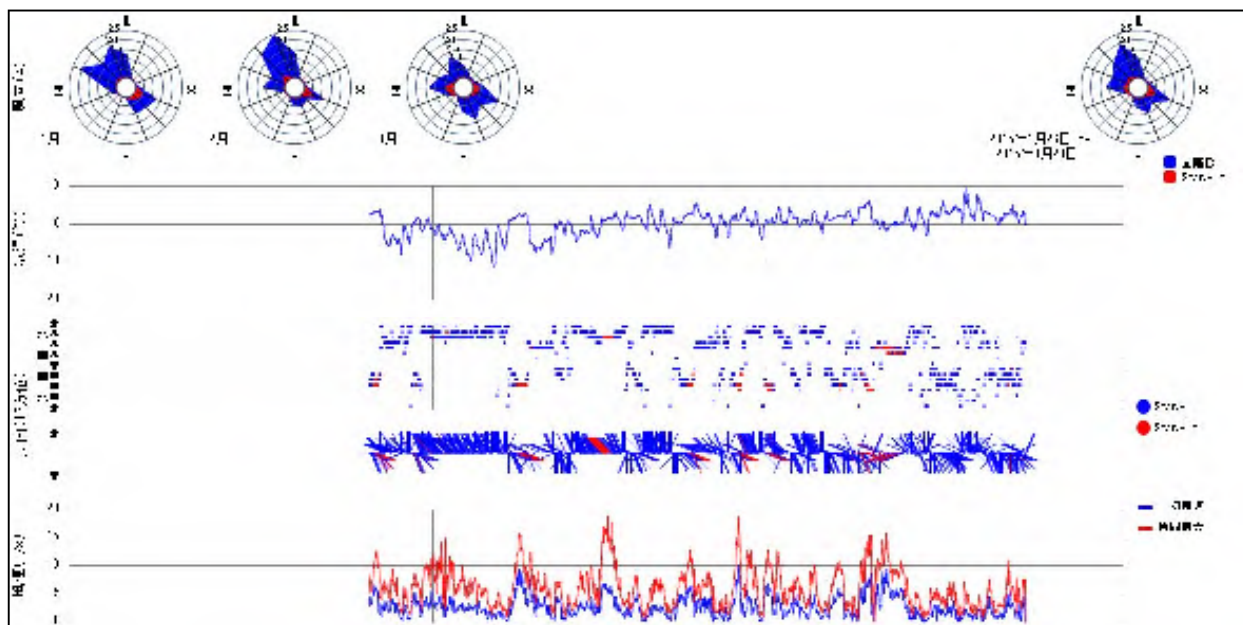
図 3-1 風向風速・気温観測調査地点

調査地点① 平成27年1月26日～3月23日

調査地点② 平成27年11月16日～平成28年3月17日

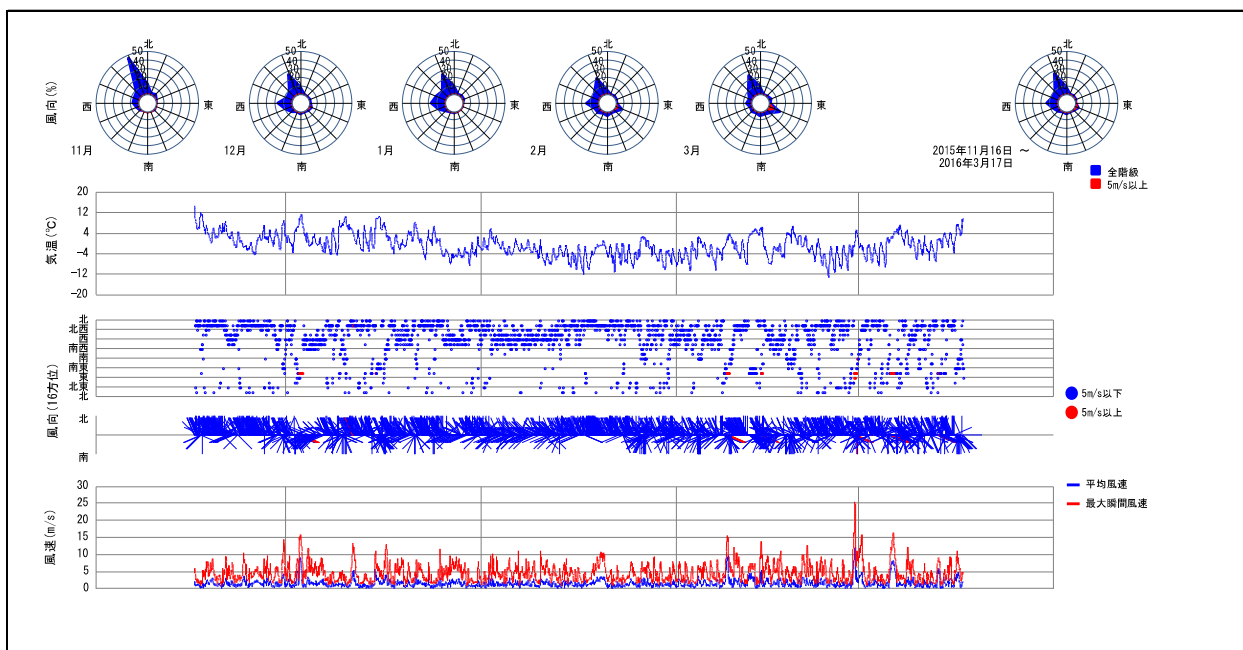


平成27年11月に設置した観測計



		1月	2月	3月	冬季間			1月	2月	3月	冬季間
気温(°C)	平均気温	-1.0	-1.0	1.9	-0.1	最多風向(16方位)		WNW	NNW	ESE	NNW
	最高気温	3.9	5.6	9.4	9.4	平均風速(m/s)		2.9	2.8	2.6	2.8
	最低気温	-8.2	-11.2	-4.0	-11.2	風速		12.7	18.8	15.8	18.8
真冬日(日数)		2日	8日	0日	10日	最大瞬間		風向	ESE	WNW	WSW
最大積雪(cm)		0	0	0	0	起時		27 04:29	15 23:16	11 17:59	

図 3-2 調査地点① 風向風速・気温観測結果(平成 27 年 1 月 26 日～3 月 23 日)



		11月	12月	1月	2月	3月	冬季間			11月	12月	1月	2月	3月	冬季間
気温(°C)	平均気温	2.9	1.1	-3.3	-2.0	-0.1	-0.3	最多風向(16方位)		NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
	最高気温	15.0	11.7	6.1	7.1	14.8	15.0	平均風速(m/s)		1.4	1.5	1.3	1.7	1.8	1.6
	最低気温	-4.6	-8.7	-12.4	-13.3	-9.5	-13.3	風速		14.3	15.8	11.2	25.4	16.3	25.4
真冬日(日数)		0日	4日	17日	12日	1日	34日	最大瞬間		風向	ESE	ESE	NNW	ESE	ESE
								起時		30 16:34	3 09:16	6 22:10	29 08:42	6 11:19	

図 3-3 調査地点② 風向風速・気温観測結果(平成 27 年 11 月 16 日～平成 28 年 3 月 17 日)

2) WCI の算定

風と気温の関係による労働環境は、平成 27 年 7 月水産庁 公表の「漁港・漁場の施設の設計参考図書」第 13 編 防風施設 P682 に示される風による体感温度の低下に関する指数、風力冷却指数 (WCI) で評価され、概ね WCI=700~900 以上で作業がしづらくなるとされている。

このため、平成 26 年度～平成 27 年度に実施した調査結果により漁港区における作業環境について検討した。その算定結果を以下に示す。

なお、WCI の算定は、スケソウダラ網外し作業を行っている時間帯 (AM. 2:00~6:00) の観測値を抽出して算定した。

・ 風力冷却指数 算定式

$$(WCI) = (10.45 + 10\sqrt{V - V}) \times (33 - T_a)$$

ここに、 T_a : 気温 (°C)

33 : 露出部分の皮膚温度 (°C)

V : 風速 (m/s)

・ 計算結果

平成 26 年 1 月 27 日～平成 27 年 3 月 23 日 (AM. 2:00~6:00)

平成26年	1月	2月	3月
平均気温(°C)	-2.0	-2.4	0.9
平均風速(m/s)	3.1	2.7	2.1
WCI(平均気温・風速)	873	856	733

平成 27 年 11 月 17 日～平成 28 年 3 月 17 日 (AM. 2:00~6:00)

平成27年	11月	12月	1月	2月	3月
平均気温(°C)	1.1	-0.5	-4.9	-4.2	-2.6
平均風速(m/s)	1.2	1.3	1.1	1.7	1.4
WCI(平均気温・風速)	649	686	756	810	744

また、積雪寒冷時期のスケソウダラ網外し作業を平成 27 年 2 月 2 日に現況調査を実施している。この調査日時における計算結果を次に示す。



積雪寒冷下での網外し作業

■調査時の風力冷却指数

気象条件：気温-4.7℃ 平均風速 2.3m/s 最大瞬間風速 4.9m/s

<平均風速での WCI の結果>

$$\begin{aligned} \text{WCI} &= (10.45 + 10\sqrt{V-V}) \cdot (33 - T_a) \\ \text{ここに、} \quad V &: \text{風速 (m/s)} \\ &33 : \text{露出部の皮膚温度 (°C)} \\ &T_a : \text{気温 (°C)} \\ \\ \text{WCI} &= (10.45 + 10\sqrt{2.3 - 2.3}) \cdot (33 - (-4.7)) \\ &= (10.45 + 10\sqrt{0}) \cdot (33 + 4.7) \\ &= 10.45 \cdot 37.7 \\ &= 393.975 \\ &879 < 900 \end{aligned}$$

<最大瞬間風速での WCI の結果>

$$\begin{aligned} \text{WCI} &= (10.45 + 10\sqrt{V-V}) \cdot (33 - T_a) \\ \text{ここに、} \quad V &: \text{風速 (m/s)} \\ &33 : \text{露出部の皮膚温度 (°C)} \\ &T_a : \text{気温 (°C)} \\ \\ \text{WCI} &= (10.45 + 10\sqrt{4.9 - 4.9}) \cdot (33 - (-4.7)) \\ &= (10.45 + 10\sqrt{0}) \cdot (33 + 4.7) \\ &= 10.45 \cdot 37.7 \\ &= 393.975 \\ &900 < 1,044 \end{aligned}$$

3) 調査結果

環境調査を実施した平成 26 年度、平成 27 年度ともに、スケトウダラ刺し網漁業の盛漁期となる 1～3 月の期間において、WCI 値が 700 を超えており、寒冷により「作業がしづらくなる」という結果となった。また、平成 27 年 2 月 2 日に実施した現地調査時には、最大瞬間風速が 4.9m/s を観測し、WCI 値が 1000 以上となる厳しい環境下で作業を行っている結果となった。

（２）地元水産品の流通拡大（もうかる漁業へ向けて）

１）海外輸出における衛生管理等の基準

漁港や漁港区また、産地市場において、国際競争力強化に向けて衛生管理対策、衛生管理基準の整備が進められている。水産物を輸出する際には輸出する相手国の品質・衛生管理基準に適合する必要がある、漁港や漁場からの取組みが必要となっている

最も品質・衛生管理基準が厳しい EU の場合には、EU 委員会が定める規制をクリアし、加工場や漁船など、EU への輸出に関わる施設を EU 委員会に登録する必要がある。また、輸出する際には、衛生証明書と原産地証明書が必要となる。今後、EU 向けに水産物の輸出を行う場合は、このような管理体制が必要となる。

ここでは、実際に輸出実験を実施した、香港及び韓国への輸出基準を把握する。

２）香港における輸出基準

水産物を香港向けに輸出する場合は、次の手続きが必要となる。

①原発事故に係る規制と手続き

東日本大震災における東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて、福島県、茨城県、栃木県、群馬県及び千葉県で生産された水産物（活、生鮮冷蔵、冷凍水産物であり、加工品は含まない。）は、水産庁が発行する証明書の添付が必要。なお、北海道は規制がない。

②その他の手続きとして、

水産物については、食品に適していることを示す食品衛生証明書の添付が強く推奨されている。

３）韓国における輸出基準

水産物を韓国向けに輸出する場合は、次の手続きが必要となる。

①原発事故に係る規制と手続き

東日本大震災における東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて、福島県、宮城県、岩手県、青森県、群馬県、栃木県、茨城県、千葉県の 8 県からの全ての水産物について、平成 25 年 9 月 9 日から全面的に輸入を禁止。

北海道は放射能物質検査と産地証明書が必要。

上記 8 県以外からの水産物については、韓国側の検査で放射性物質が微量でも検出されれば、ストロンチウム及びプルトニウム等の検査証明書を追加で要求。現行の韓国国内のセシウム基準(370Bq/kg)を日本と同じ 100Bq/kg にしている。

②衛生関係の規制と手続き

韓国政府より、平成 23 年 6 月 16 日以降、韓国に輸出される冷凍食用魚類頭部及び冷凍食用魚類内臓に対する衛生証明書（衛生局発行）の添付の必要がある。

③その他の手続きとして、タラバガニとズワイガニの輸出に関する手続きがある。

このように、輸出の場合は相手国によって異なる基準があるため、留意する必要がある。

水産分野社会実験 1

北海道国際輸送プラットフォーム（HOP 1）を使った新たな取組み

1. 取組みの目的

苫小牧港漁港区で水揚げされるブランド力のある水産物（マツカワカレイ及びサケ（鮭児））を新千歳空港に近い地理的条件を活用し、空輸による新たな流通先の開拓に向け、その可能性を調査した。

2. 社会実験の内容

- ・ 苫小牧の地理的優位性によりHOP 1 サービスで苫小牧から水産物の輸出を実施。
- ・ 相手国は、過去の実績及び水産物の需要の高い「香港」を輸出先とした。
- ・ 香港の日本料理店 2 店舗に苫小牧産マツカワカレイ及びサケ（鮭児）を輸出した。

○すし廣（本店）

○銀座ーおのでら（香港店）

※両店舗には平成 27 年 9 月 28 日、水産物輸出に関して事前協議を実施した。

- ・ 消費店舗による輸出品（地元水産物）の品質評価を得て、空輸による水産物輸出の鮮魚輸送の課題や今後の流通方法の検討に反映する。



王鰈 PR ポスター



苫小牧産鮭児と証明書

3. 香港輸出 報告

- ・ 輸送魚種：マツカワ（王鰈）、サケ（鮭児）両者とも地元ブランド品。
- ・ 輸送方法：ヤマト運輸HOP1（香港へは、毎月第2火曜日集荷～木曜日着荷）
時間指定配達は基本的に扱っていないが、活〆を送るため集荷・着荷時間を指定させて頂いた。
- ・ 輸出先：香港の日本料理店 ①銀座ーおのぞら ②すし廣
各店へマツカワを活〆で2尾、サケは内蔵を除いたものを冷凍して1尾。
香港での抜き打ち検疫検査のため、各箱にサンプル(スケトウダラ)品を入れる。

出荷作業開始 平成 27 年 10 月 20 日 13:00～

（１）出荷状況（マツカワ）

①蓄養していたマツカワを水槽(タンク)に移しの血抜き作業を行い活〆にする。



②箱詰め作業では、マツカワが濡れ状態にならないように脱水シートとウレタンで魚をはさみ保冷剤を2個投入、鮮魚サンプルも同封、梱包。



（２）出荷状況（サケ）

①漁獲後、内臓を取り除き冷蔵庫により冷凍保存したものを冷凍サンプル、保冷剤と一緒に箱詰め。
鮭児ブランドの証、産地証明書も一緒に入れ梱包。



（３）最終梱包と出荷（送り先シールを貼り、冷凍と冷蔵に分けてクール宅急便にて）

①出荷作業終了 14:00、一旦冷蔵庫へ。

②荷受け発送準備及び発送 14:20～40

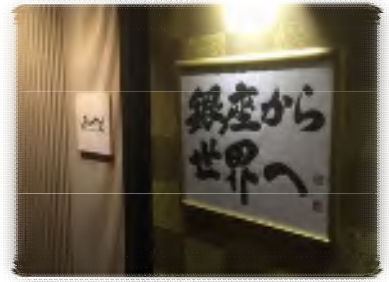


(4) 着荷状況（銀座ーおのでら）

（平成 27 年 10 月 21 日に新千歳から香港へ空輸）

着荷状況確認（平成 27 年 10 月 22 日現地時間 16:00～17:30）
着荷時間（現地時間）を 16:00～17:00 と指定していたが、調査員が 16:00 に訪問したところ、既に荷物は到着していた。

マツカワ及びサケ共に出荷状況と大きな変化はなく、銀座-おのでら斎藤氏によれば、マツカワの活〆状態及び鮮度は良好であり、本日、食するには最高の状況であるとのこと意見を頂いた。また、鮭児は凍結のままで良い品物として受け取って頂いた。一緒に梱包したサンプル品は検査される事無くそのままの状態であった。



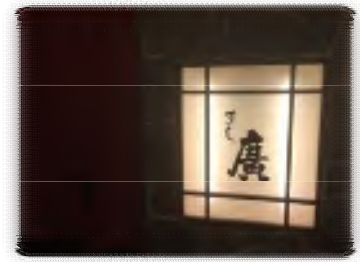
斎藤氏のご好意によりマツカワを刺身にして頂き、試食を行った。
身は非常に綺麗で食して美味しいものであった。



漁協が出荷時にに行った活〆の方法や梱包の方法も非常に良いとのこと意見を頂いた。

（５）着荷状況（すし廣）

着荷時間の指定はしていないが、18:00 に訪問したところ、荷物は到着していた。おのどら到着時刻と並行して輸送されたと推測する。すし廣では、事前調査より対応して頂いている廣居氏が不在のため調理場の方にお聞きしたが、品物は問題ないものであり、早々調理され食材として準備されている状況にあった。



１）マツカワを調理中



２）サケ（鮭児）を調理中（解凍されていた）



３）調査結果

すし廣では既に開店時間であったため立ち話程度になったが、マツカワは王鰯というブランド、鮭児は保証書付きブランドで品物の良さは感じて頂けたと思われる。

スケトウダラのサンプル品を気にされているようでしたが検疫検査用であることをお伝えした。

鮭児について、天然ものであることや浜値の高さを気にされていた。

マツカワについては現地で食されるサメガレイと比較されているようであった。

4. 香港輸出（空輸）による結果

（１）輸送水産物の品質評価

- ・ マツカワ及びサケ（鮭児）共に出荷状況と大きな変化はなかった。
- ・ 特にマツカワの活〆状態及び鮮度は良好との評価。刺身として食するには最高の状態であるとのご意見をいただいた。
- ・ マツカワは香港では珍しい魚種であり、苫小牧港からの輸出に魅力を感じていただいた。
- ・ 調理の用途（刺身・鮓）が広がるので、可能であれば活での輸送を要望された。
- ・ サケ（鮭児）は凍結のままで良い品物として受け取って頂いた。

（２）価格及び輸送コスト

- ・ 今回の魚価を含むトータルコストは、

1) マツカワ：輸送代 11,000 円、マツカワ 2 尾 3.5kg で 12,000 円。

Kg 単価では (23,000 円/3.5kg ÷ 6,570 円/kg)

2) 鮭児：輸送代 11,000 円、サケ（鮭児）1 尾、2.1kg で 39,000 円。

Kg 単価では (50,000 円/2.1kg ÷ 23,800 円/kg)

- ・ マツカワの魚価変動は大きく、魚価が安い時期に輸出することで取引単価の向上に繋がれば輸送代が安定している HOP 1 は有利。

平成 27 年 10 月 9 日 苫小牧民報 1 面

販路拡大へ試験輸出

香港の日本料理店に出荷

苫小牧産マツカワ

苫小牧・西海漁港の総合計画「苫小牧漁港区域将来ビジョン21」の水産ワーキンググループは21日、苫小牧産マツカワを新千歳空港から直行便で、香港の日本料理店に試験出荷する。苫小牧を代表する水産資源の一つとして、成長が期待されるカレイの高級魚、ブランド力向上へ、道産水産物の需要が高い香港までの流通コストや鮮度保持方法、販路拡大の可能性などを探る。苫小牧の水産品が直接輸出されるのは初めて。

海外への販路拡大が期待される、苫小牧産マツカワ



ブランド力向上へ 現地需要など調査

過去の乱獲などで個体数が持っていない。苫小牧漁協は13年度からマツカワを、道外の市場に活魚西太平洋海域（えりも町）函館市南茅部）では、2006年度から道が中心となつて毎年100万匹の稚魚の放流にも取り組んでおり、漁獲量は00年代初期には100tに達したが近年は100tを超え維持の協力を得て、香港の環境

（シンガポール）と銅鑼灣（ドラゴン）にある日本料理店2店に体長50cm超のマツカワ数匹ずつを提供。刺し身やすしねたとして振舞う。現地までの輸送コストを調べる他、鮮度や客の反応などについて（関係者から直接）聞き取る。試験に当たっては、複雑な

手続きを簡素化し、小口輸送を可能にする国や道、運送大手のヤマト運輸（東京）などによるサービス（北海道国際輸送フラットホーム（HOP 1））を活用。20日に苫小牧漁港で水揚げしたマツカワを冷蔵し、新千歳空港から直行便で21日に香港へ空輸。22日までに各店に届ける。9月下旬に現地入りし、出荷先と事前協議したWGの平山雅樹（苫小牧港管理組合計画課長）は「現地の道産水産物の需要は高い」と指摘。試験輸出では高級シロサケの鮭児（けいじ）も添えて、道産高級魚への関心度合いを見極める。大口輸送でなければ、物流コスト面で採算を見込めなかった水産品の輸出に新たな輸送手段の選択肢が増えるか、関係者は動向を注視する。

5. 空輸による課題

今回の輸送実験の目的は、苫小牧と新千歳空港の地理的優位性により可能な限り輸送時間の短縮、それに掛かるコスト縮減が可能になるとの期待のもと実施したものである。

しかし、輸送時間については、HOP1を使ったという都合もあり時間指定(今回は鮮魚を送る実験主旨を説明して集荷・着荷時間を指定)が出来ないという使い勝手のものであった。

HOP1の流通について担当の方にお聞きしたところ、今回、苫小牧で集荷した品物は一旦札幌に行き、翌日に新千歳空港に運ばれ、送り先に空輸されとのことであった。

新千歳空港に直接運搬し、即日、需要先の便に乗せる形態を取ることが可能となれば鮮度のよいものを輸送することができ、輸送先の幅も広がると思われる。実際、東京築地からの輸送は、活のものをその日に送っている。

コストの面に関しては、空輸の場合、重量コストの問題がある。鮮度の良い活での輸送となれば、エア酸素や海水注入、保冷剤など鮮度保持のために必要な資材が増える。これらが重量として加算され輸送費のアップに繋がる。今後、トータルコストを抑えることが可能となれば、販売展開が拡大されると考える。

輸送形態と鮮度保持技術が今後の課題と考える。

水産分野社会実験 2

苫小牧港(船便)を利用した水産物の輸出の取組み

1. 取組みの目的

苫小牧港漁港区で一番漁獲量が多いスケトウダラとホッキ貝を苫小牧港から船便により直接輸送し、陸上輸送を中心とした既存ルートとの比較を行い、輸送方法の課題やコストメリットなどを調査する。また、鮮魚スケトウダラの船便輸送に当たり、品質（鮮度）の状況を陸上にてリーファーコンテナを利用した保冷実験を実施した。これらの取組みにより、将来における苫小牧港水産物出荷の流通拡大の可能性を検討する。

2. リーファーコンテナを利用した保冷実験

（1）実験の目的

船便による鮮魚の輸出は、漁獲(水揚げ)から集荷、着荷まで輸送に掛かる時間が鮮度劣化の要因となっている。鮮度劣化の防止については、箱(発泡)詰めの際、鮮魚と一緒に入れる保冷用の氷の他、これらを輸送する設備(リーファーコンテナ)内の温度設定が課題である。このため、これまで水産物の鮮度保持を目的として使用されている各種氷を使い、また、輸送施設温度を何℃に設定するのが良いのかを調査、検討するものである。

（2）実験の内容

輸出を予定する苫小牧～韓国便では、水揚げから着荷(コンテナ陸揚げ)まで最短でも5～6日間必要とされており、消費地に届くまでには7日間を要する。このため、7日間後の箱(発泡)内の氷や鮮魚の状態を確認する。また、7日間以上の長時間の鮮度が保持されることになれば、遠距離からの輸送も可能となることからその長期保存の可能性も実験した。

- ・実験対象魚種：スケトウダラ
- ・実施日程：平成27年11月19日開始～26日(7日目)～30日(11日目)
- ・調査期間 7日～11日間。
- ・発泡箱の保冷(氷)剤の種類

保冷実験ケースは鮮度保持を目的として製造されている各種氷を使い、保冷方法が比較出来るパターンとした。

- ①真水氷（発泡下氷）
- ②海水氷（発泡下氷）
- ③窒素氷（発泡下氷）
- ④真水氷（発泡下氷）＋脱水氷（魚体掛け）
- ⑤脱水氷（発泡下氷＋魚体掛け）

コンテナ内の設定温度は、鮮魚輸送における既存輸送（陸送）で使用されている保冷トラック内の温度を参考とし、凍結が始まる直前の温度（チルド：1℃）とした。

(3) 実施の方法

- 1) 発泡箱を8箱用意、1箱15尾ずつ、発泡内の温度を計測する温度計を入れ保冷パターン毎に仕立てて、リーファーコンテナで保管する。
- 2) 輸出先に見合う日数を保管し、氷の違いによる発泡内の温度差、鮮度差を比較する。なお、細菌数の検査は北海道立工業技術センター（函館）に送り計測して頂く。

(4) 温度及び鮮度測定

- 1) 魚体温度（各箱1尾ずつ魚体の中に入れた）
- 2) 細菌数（7日目の魚体表面細菌量の測定は、函館の北海道立工業技術センターに依頼）
- 3) 鮮度チェッカー（梱包時、7日目、11日目に行う）

表 3-1 魚体温度及び鮮度測定

実験内容	①真水氷 (発泡下)	②海水氷 (発泡下)	③窒素氷 (発泡下)	④真水氷(発泡下) 脱水氷（魚掛け）	⑤脱水氷 (発泡下及び魚掛け)
魚体温度及び 細菌数	7日目	7日目	7日目	7日目	7日目
鮮度チェッカー			11日目	11日目	11日目

(5) 実験スケジュール

- ・実験に使用するスケトウダラは、平成27年11月19日の早朝に漁獲したもので実施した。
- ・11月19日から保管開始、11月25日に取り出して北海道立工業技術センターへ発送。
- ・11月26日、細菌検査及び鮮度調査。
- ・③～⑤の3箱は11月25日以降も保管を継続。
- ・11月30日に③～⑤を取出し鮮度チェック。

(6) 梱包・仕立ての注意点について

苫小牧漁業協同組合の情報及び韓国事前調査においての要望を踏まえ、以下のとおりとした。

- ・1箱ケースの尾数とサイズの統一、魚を縦にして腹を氷側へ。
- ・仕立ての際、滅菌海水にて洗い。（各箱の仕立て前に漁協に協力）
- ・各箱の魚と氷の重量を計測。



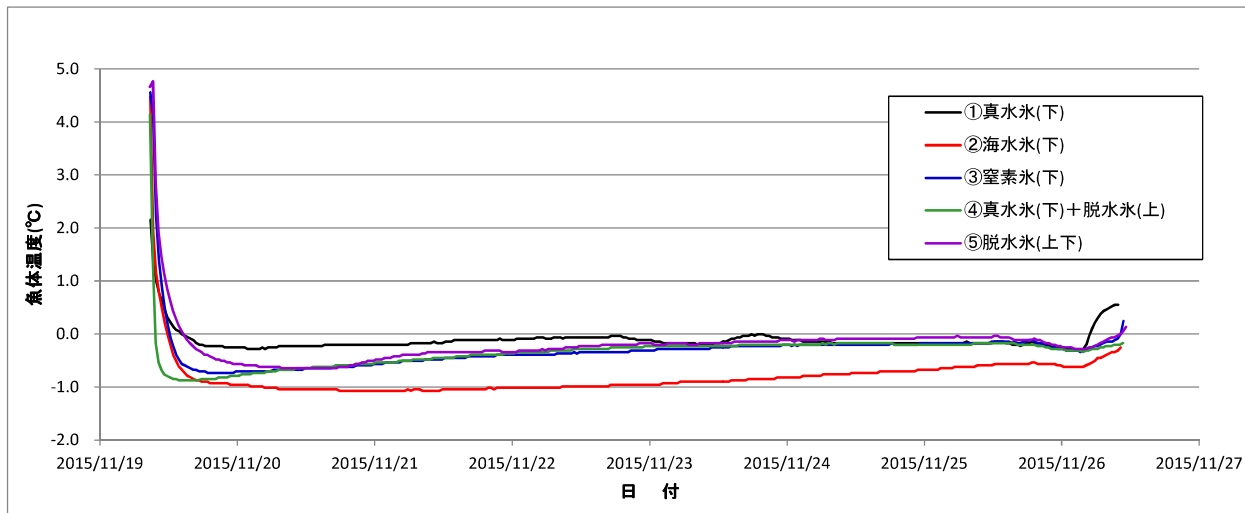
梱包・仕立ての様子

(7) 実験結果と考察

1) 魚体の温度変化

魚体の温度変化は、どのケースも 0°C ~ -1.0°C にあり、凍結ぎりぎりを保持出来ていた。

表 3-2 魚体温度変化図



- ・ 真水氷(下)の温度変化は、一旦、 -0.3°C まで下がった後、概ね 0°C で保冷されていた。
- ・ 海水氷(下)の温度変化は、 -1.0°C まで急激に下がり、3 日後までその状態を保つが、徐々に温度が上昇、7 日目には -0.5°C で保冷。
- ・ 窒素氷、真水氷+脱水氷、脱水氷(上下)については、それぞれ -0.5°C 、 -0.8°C 、 -0.5°C まで下がった後、それぞれ少しずつ上昇しながら、ほぼ 1 日目に同温度になった。4 日目からは、ほぼ 0°C 状態で保冷。海水氷を除くと、4 日目から他の氷や仕立ての違いでの温度変化に違いは無く、保冷状態が同じであった。



保冷実験に利用したリーファーコンテナ

2) 生菌数検査の結果

生菌数検査を実施した北海道立工業技術センターによれば、生菌数の測定はデータのバラツキが大きく、一般的に1オーダー（一桁）違うと明確な差と判断されるが、今回の魚はほぼ同品質のものと考えられるとの評価であった。

表 3-3 生菌数検査の結果

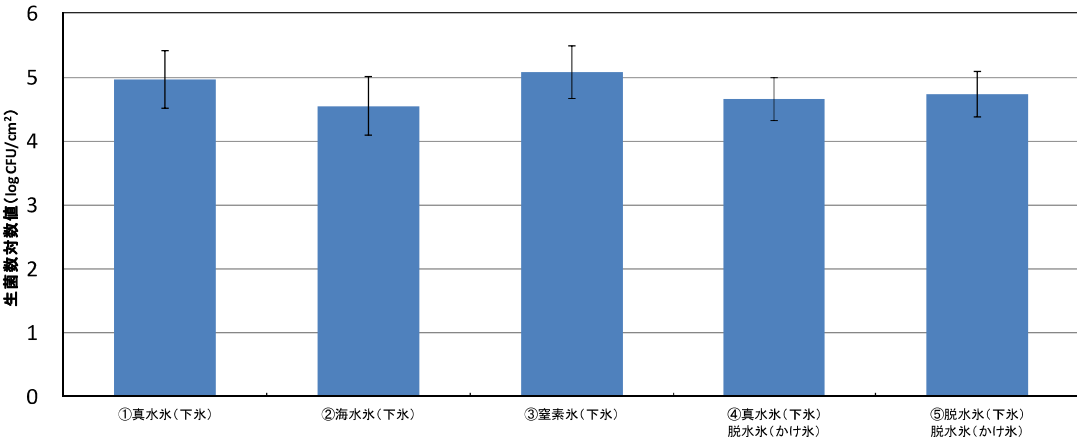
(1)試験方法		
体表面生菌数:	拭き取り 希釈 培養	滅菌綿棒で体表面を擦る(4.5×4.5cm、2回) 滅菌リン酸緩衝液(CR-9)9mlで段階希釈 ペトリフィルムACプレート、35℃、48hr
魚体温度:	温度測定	魚の口から温度計を入れて測定 温度計> TX-10

(2)生菌検査結果

	①真水氷(下水)		②海水氷(下水)		③窒素氷(下水)		④真水氷(下水) 脱水氷(かけ氷)		⑤脱水氷(下水) 脱水氷(かけ氷)	
	魚体温度 (℃)	生菌数 (cfu/cm ²)	魚体温度 (℃)	生菌数 (cfu/cm ²)	魚体温度 (℃)	生菌数 (cfu/cm ²)	魚体温度 (℃)	生菌数 (cfu/cm ²)	魚体温度 (℃)	生菌数 (cfu/cm ²)
1	0.8	1.8×10 ⁵	0.7	4.1×10 ⁴	1.0	8.9×10 ⁴	1.0	3.6×10 ⁴	0.9	7.9×10 ⁴
2	0.4	3.4×10 ⁴	-1.0	3.8×10 ³	-0.3	2.8×10 ⁴	0.3	8.9×10 ³	0.1	5.4×10 ⁴
3	2.0	1.6×10 ⁵	1.0	4.7×10 ⁴	0.5	1.0×10 ⁵	0.9	3.4×10 ⁴	2.0	5.9×10 ⁴
4	0.1	2.1×10 ⁴	-0.9	1.3×10 ⁴	-0.5	8.9×10 ⁴	-0.2	5.4×10 ⁴	0.0	1.2×10 ⁴
5	3.9	1.4×10 ⁵	1.9	5.4×10 ⁴	1.1	3.7×10 ⁵	1.7	9.4×10 ⁴	1.3	1.0×10 ⁵
6	-0.2	2.1×10 ⁴	-0.1	5.4×10 ⁴	-0.2	3.0×10 ⁴	0.3	4.5×10 ⁴	0.1	2.2×10 ⁴
平均	1.2	9.3×10 ⁴	0.3	3.5×10 ⁴	0.3	1.2×10 ⁵	0.7	4.5×10 ⁴	0.7	5.4×10 ⁴

	①真水氷(下水)		②海水氷(下水)		③窒素氷(下水)		④真水氷(下水) 脱水氷(かけ氷)		⑤脱水氷(下水) 脱水氷(かけ氷)	
	生菌数 (cfu/cm ²)	生菌数 対数値 (log cfu/cm ²)	生菌数 (cfu/cm ²)	生菌数 対数値 (log cfu/cm ²)	生菌数 (cfu/cm ²)	生菌数 対数値 (log cfu/cm ²)	生菌数 (cfu/cm ²)	生菌数 対数値 (log cfu/cm ²)	生菌数 (cfu/cm ²)	生菌数 対数値 (log cfu/cm ²)
1	180000	5.26	41000	4.61	89000	4.95	36000	4.56	79000	4.90
2	34000	4.53	3800	3.58	28000	4.45	8900	3.95	54000	4.73
3	160000	5.20	47000	4.67	100000	5.00	34000	4.53	59000	4.77
4	21000	4.32	13000	4.11	89000	4.95	54000	4.73	12000	4.08
5	140000	5.15	54000	4.73	370000	5.57	94000	4.97	100000	5.00
6	21000	4.32	54000	4.73	30000	4.48	45000	4.65	22000	4.34
平均	92667	4.97	35467	4.55	117667	5.07	45317	4.66	54333	4.74

一般生菌数対数値



(3)外観観察結果

	①真水氷(下水)	②海水氷(下水)	③窒素氷(下水)	④真水氷(下水) 脱水氷(かけ氷)	⑤脱水氷(下水) 脱水氷(かけ氷)
氷の様子	下水が残っていた	下水が残っていた	かけ氷も下水も残っていた	かけ氷なし、下水は残っていた	かけ氷なし、下水は残っていた
魚体表面	色抜けしていたものあり	良好	氷の跡がついていたものあり	良好	乾燥していたものあり

3) 鮮度チェッカーによる評価

鮮度チェッカーによる結果では、③窒素氷は一部の魚が凍結し、品質の劣化があったものの、その他の魚は消費可能な品質のものであった。

表 3-4 鮮度チェッカー（7 日目）の結果

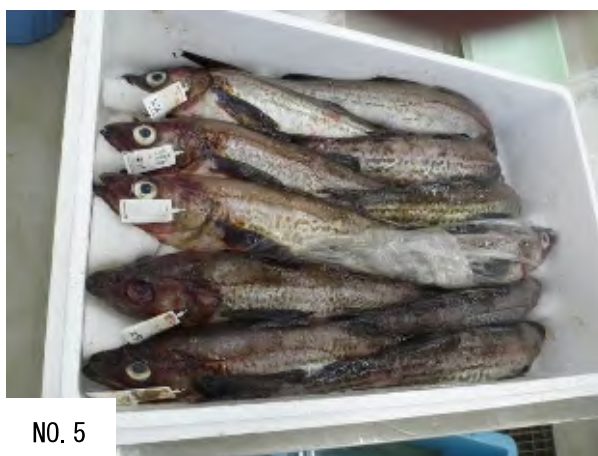
実験ケース		累 積 日 数	梱包時						7日目					
		測 定 日	平成27年11月19日(木)						平成27年11月26日(木)					
No.1	真水氷(下水)	サンプル No.	1	2	3	4	5	Ave	1	2	3	4	5	Ave
		測 定 値	13.9	13.5	13.9	15.8	13.6	14.1	14.9	14.2	12.9	13.2	14.4	13.9
		測 定 時 間	8:36 ~ 8:42						10:25 ~ 10:35					
No.2	海水氷(下水)	サンプル No.	6	7	8	9	10	Ave	6	7	8	9	10	Ave
		測 定 値	13.6	14.3	13.6	13.1	13.6	13.6	13.2	14.0	12.7	13.5	13.4	13.4
		測 定 時 間	9:04 ~ 9:06						10:44 ~ 10:50					
No.3	窒素氷(下水)	サンプル No.	11	12	13	14	15	Ave	11	12	13	14	15	Ave
		測 定 値	14.1	14.1	13.4	14.3	12.9	13.8	14.0	11.5	3.2	5.2	3.0	7.4
		測 定 時 間	9:10 ~ 9:11						10:25 ~ 10:35					
No.4	真水氷(下水) +脱水氷(上氷)	サンプル No.	16	17	18	19	20	Ave	16	17	18	19	20	Ave
		測 定 値	14.3	13.4	13.8	13.2	14.4	13.8	13.6	16.2	16.0	13.6	14.2	14.7
		測 定 時 間	8:54 ~ 8:57						11:18 ~ 11:22					
No.5	脱水氷(上下氷)	サンプル No.	21	22	23	24	25	Ave	21	22	23	24	25	Ave
		測 定 値	14.7	13.7	14.8	14.6	13.9	14.3	13.7	13.3	13.2	13.3	13.2	13.3
		測 定 時 間	9:19 ~ 9:20						11:33 ~ 11:35					
No.6	窒素氷(下水)	サンプル No.	26	27	28	29	30	Ave						
		測 定 値	13.3	13.3	13.0	13.2	13.3	13.2						
		測 定 時 間	9:23 ~ 9:25											
No.7	真水氷(下水) +脱水氷(上氷)	サンプル No.	31	32	33	34	35	Ave						
		測 定 値	14.3	13.9	13.3	13.2	13.3	13.6						
		測 定 時 間	9:27 ~ 9:29											
No.8	脱水氷(上下氷)	サンプル No.	36	37	38	39	40	Ave						
		測 定 値	12.7	11.7	13.0	14.1	13.9	13.1						
		測 定 時 間	9:33 ~ 9:35											



鮮度チェッカー

4) 梱包から7日目の鮮度や品質

- ・外観観察では、氷が残っており保冷状況が維持出来ていたことから、温度設定は適切なもの
と考える。
- ・各種氷毎に7日目の一般細菌数を確認したが、どれも同品質のものと判断されたことから、
魚体の鱗（模様）を品質の判断とした。
- ・今回の実験では、②海水氷（下氷）、④真水氷（下氷）＋脱水氷（かけ氷）の状態が良かった。



7日目 開封時のスケトウダラの状況

5) 梱包から 11 日目の鮮度や品質

- 鮮度チェッカーによる結果では、
 - ⑥窒素氷(下)は魚体表面が乾燥気味であった。
 - ⑦真水氷+脱水氷は、上氷を残しつつ品質が保持できた。
 - ⑧脱水氷(上下)は一部の魚に凍結、溶解があった。
- 苫小牧漁業協同組合に協力頂き、エラや目玉の状況、内臓や身などを見た目でチェックしたが、凍結したものを除き、どれも消費可能な状態であった。

表 3-5 鮮度チェッカー（11 日目）の結果

実験ケース		累 積 日 数	梱包時						11日目					
		測 定 日	平成27年11月19日(木)						平成27年11月30日(月)					
No.1	真水氷(下氷)	サンプル No.	1	2	3	4	5	Ave						
		測 定 値	13.9	13.5	13.9	15.8	13.6	14.1						
		測 定 時 間	8:36 ~ 8:42											
No.2	海水氷(下氷)	サンプル No.	6	7	8	9	10	Ave						
		測 定 値	13.6	14.3	13.6	13.1	13.6	13.6						
		測 定 時 間	9:04 ~ 9:06											
No.3	窒素氷(下氷)	サンプル No.	11	12	13	14	15	Ave						
		測 定 値	14.1	14.1	13.4	14.3	12.9	13.8						
		測 定 時 間	9:10 ~ 9:11											
No.4	真水氷(下氷) +脱水氷(上氷)	サンプル No.	16	17	18	19	20	Ave						
		測 定 値	14.3	13.4	13.8	13.2	14.4	13.8						
		測 定 時 間	8:54 ~ 8:57											
No.5	脱水氷(上下氷)	サンプル No.	21	22	23	24	25	Ave						
		測 定 値	14.7	13.7	14.8	14.6	13.9	14.3						
		測 定 時 間	9:19 ~ 9:20											
No.6	窒素氷(下氷)	サンプル No.	26	27	28	29	30	Ave	26	27	28	29	30	Ave
		測 定 値	13.3	13.3	13.0	13.2	13.3	13.2	12.7	5.1	13.7	12.5	14.8	11.8
		測 定 時 間	9:23 ~ 9:25						14:40 ~ 14:50					
No.7	真水氷(下氷) +脱水氷(上氷)	サンプル No.	31	32	33	34	35	Ave	31	32	33	34	35	Ave
		測 定 値	14.3	13.9	13.3	13.2	13.3	13.6	16.5	18.4	16.2	13.7	13.2	15.6
		測 定 時 間	9:27 ~ 9:29						14:58 ~ 15:15					
No.8	脱水氷(上下氷)	サンプル No.	36	37	38	39	40	Ave	36	37	38	39	40	Ave
		測 定 値	12.7	11.7	13.0	14.1	13.9	13.1	6.3	10.6	15.0	3.8	10.8	9.3
		測 定 時 間	9:33 ~ 9:35						15:25 ~ 15:27					

6) 考 察

- 保冷方法(氷)の違いによる魚の品質に大差は無かったが、7 日目、11 日目の鮮度状況の結果をみると窒素氷の特性ゆえ、凍結してしまう魚もあった。
- コンテナの設定温度は、7 日及び 11 日目において箱内の氷は残っており適切あったと考えられるが、使用する氷によっては一部の魚が凍っていたため、温度設定を調整する必要がある。
- 11 日目の魚においても消費可能な品質であったため、時化によるコンテナ船の出港遅れの場合や長距離輸送も可能と考える。

3. 韓国輸出 報告

(1) 漁獲及び出荷作業：平成 27 年 12 月 7 日

- ・ 水揚げ、網外し作業
- ・ 放射性物質検査用サンプル入手⇒検査実施（札幌市）⇒検査結果受け取り（即日）
（放射能物質検査は、札幌市中央卸売市場食品衛生検査センターへ持ち込み）
- ・ 放射性物質検査結果を受け、産地証明書^{※1}の手続き⇒産地証明書の発行（即日）
⇒韓国へ報告(電子)
- ・ 梱包作業（スケトウダラ 15 箱、ホッキ貝 1 箱）
- ・ 20 フィート REF コンテナへ積み込み⇒コンテナヤードへ移動⇒コンテナ船への積み込み待機
- ・ 通関手続きは事前に実施、当日許可。
- ・ 輸出先は、韓国の DONG WON FISHERIES CO. LTD（東源水産株）

※1 産地証明書とは、東日本大震災における東京電力福島第一原子力発電所事故を受けて、諸外国・地域が実施している輸入規制強化に伴い、日本から輸出される加工食品、農産物、水産物等が放射線の影響を受けた地域以外（北海道）で生産・加工されたことを証明するため、北海道庁において産地証明書の発行を行っているもの。



梱包時のスケトウダラ



コンテナ内の発泡箱



リーファーコンテナトラック（積み込み時）



(2) 輸出水産物について

【スケトウダラ】梱包は、先に実施した保冷実験を参考に4種類とした。

- ・漁獲したスケトウダラ 100kg～ (NET で 100kg を目標に仕立て梱包)
- ・1箱当たり尾数：10尾 ($0.65 \sim 0.70\text{kg}/\text{尾} \times 10\text{尾} = 6.8\text{kg}/\text{箱}$)
- ・梱包(仕立て)箱数：15箱 $\times 6.8\text{kg}/\text{箱} = 102\text{kg}$
- ・1箱当たり重量 (gross) 20kg/箱 ($20\text{kg}/\text{箱} \times 15\text{箱} = 300\text{kg}$)
- ・保冷方法は、以下のとおり。
- ・真水氷 (2箱) $\Rightarrow$ NO.1 真水氷(下氷)
 $\Rightarrow$ NO.2 真水氷(下氷)+掛け氷少々(魚体の乾燥を防ぐため)
- ・窒素氷 (2箱) $\Rightarrow$ NO.3 窒素氷(下氷)
 $\Rightarrow$ NO.4 窒素氷(下氷)+掛け氷少々(魚体の乾燥を防ぐため)
- ・真水氷(下氷)+脱水氷(上氷) (10箱) $\Rightarrow$ NO.5～NO.14
- ・脱水氷(下氷)+脱水氷(上氷) (1箱) $\Rightarrow$ NO.15

(3) 出荷時のスケトウダラ及びホッキ貝

No.1 真水氷(下氷)



No.2 真水氷(下氷)+掛け氷少々
(魚体の乾燥を防ぐため)



No.3 窒素氷(下氷)



No.5～No.14
真水氷(下氷)+脱水氷(上氷)



No.15
脱水氷(下氷)+脱水氷(上氷)



出荷時のスケトウダラ

【ホッキガイ】

- ・ ホッキ 5kg～（NET） 1 箱 品質確認及び相手方の商品確認のサンプル用
- ・ 梱包方法は、通常方法による。



ホッキ貝梱包

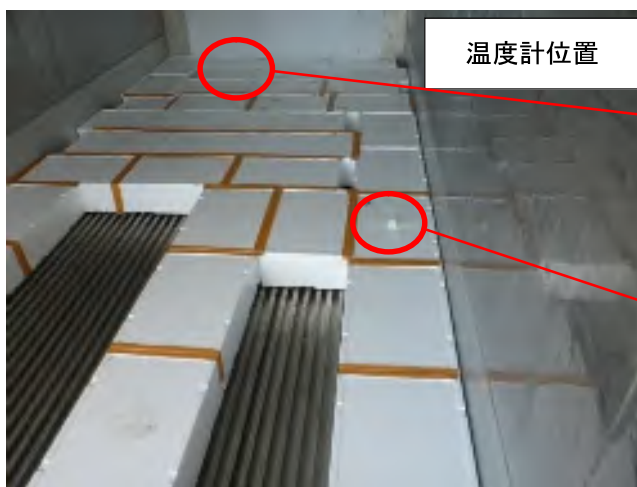


袋を綴じ氷掛け

出荷時のホッキ貝

（３）コンテナへの積み込み作業と管理温度計測の方法

- ・ コンテナの隙間を埋めるための発泡箱（空箱）準備 26 箱（サイズは同じ）
- ・ 耐水粘着テープで固定し、コンテナ内での積み荷の安定に使用。
- ・ 集荷から着荷までのコンテナ内と発泡内の温度変化を計測し、温度管理状況を把握した。



輸送コンテナ内の箱の配置

(4) 苫小牧港出港

平成 27 年 12 月 8 日

- ・コンテナ船 (KMTC) サニーアカシア 苫小牧港出港

平成 27 年 12 月 10 日

- ・コンテナ船 韓国釜山港入港⇒荷卸し

平成 27 年 12 月 11 日

- ・保税倉庫にて鮮魚の品質調査を実施



平成 27 年 12 月 8 日 韓国 (釜山)
に向け苫小牧港を出港したコンテナ船



平成 27 年 12 月 11 日
韓国 (釜山) 保税倉庫での保管状況

4. 韓国輸出 (船便) による調査結果

今回の輸送実験では、漁獲・梱包から着荷確認まで約 5 日経過した状態である。

(1) 温度変化について

コンテナ内の場所による温度の違いを計測するため、下図に示すとおり、コンテナの前後に設置したが、温度変化はほぼ同じであった。

1.0℃に設定したコンテナ内の温度は、下図に示すグラフのとおり、出港時に 0.5℃、到着後の荷役作業時 (コンテナ積み卸し～保税倉庫保管まで) に 4.5℃まで上昇したが、保管では 1～1.5℃の間を上下しており、平均で 1.2℃ぐらいであったと思われる。

表 3-6 魚箱及びコンテナ内の温度変化図

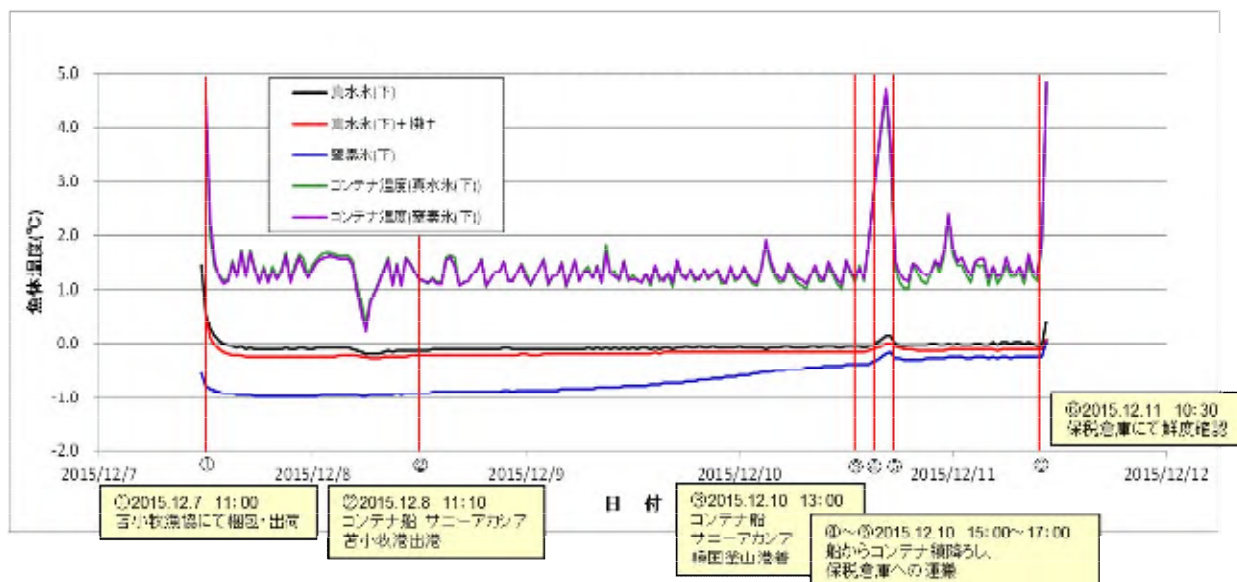


表 3-7 鮮度チェッカーの結果

実験ケース		累積日数	梱包時											韓国到着時										
		測定日	平成27年12月7日(月)											平成27年12月11日(金)										
No.1	真水氷(下水)	サンプルNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ave	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ave
		測定値	8.9	13.4	12.8	13.2	13.3	11.9	13.1	4.9	16.4	11.9	12.0	13.5	10.1	12.9	14.4	12.0	6.4	8.8	9.8	16.6	4.1	10.9
		測定時間	8:15 ~ 8:30											10:20 ~ 10:30										
No.3	窒素氷(下水)	サンプルNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ave	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ave
		測定値	7.5	11.2	13.5	11.0	13.5	15.6	15.2	13.8	15.3	14.3	13.1	11.6	4.1	14.6	7.9	11.0	9.6	5.2	13.8	5.5	8.4	9.2
		測定時間	8:30 ~ 8:50											10:40 ~ 10:50										

(2) 鮮魚の品質について

<スケトウダラ>

鮮度チェッカーによる評価では、全体平均値が9~10を示し鮮度状況は良いと確認された。また、目玉やエラを確認したところ鮮度落ちはあるものの消費出来る品質のものであった。

輸出の相手方、東源水産㈱の担当者との評価においても、取引するに問題ない品質とのことであった。

今回の実験では、リーファーコンテナの温度設定を、魚を凍らせない1℃と設定し実施した結果、販売出来る品質を確保することができた。

保冷方法については、どのパターンも問題無く保冷状態を保っていた。

参考として鮮魚と冷凍の場合におけるスケトウ鍋の単価比率は、鮮魚：冷凍=10:6.5（韓国スケトウ鍋専門店にて、生スケトウ鍋10,000ウォンに対し、冷凍スケトウ鍋6,500ウォン）である。

■韓国到着一品質チェック時

NO.1（真水氷：下水）



NO.1 (真水氷：下氷)



NO.2 (真水氷(下氷) + 掛け氷少々)



NO.3 (窒素氷：下氷)



NO. 4 (窒素水+掛け氷)



NO. 5 (真水氷(下氷)+脱水氷(上氷))



<ホッキガイ>

氷も十分に残っており、海水も思ったよりも濁っていなかった。

貝を開けて身を確認したところ、少々凍結したようであるが生きており、鮮度は問題ない状況であった。

■韓国到着一品質チェック時



（３）東源水産㈱とのヒアリング結果

１）スケトウダラ及びホッキガイ輸送の現状

現在、生鮮スケトウダラは、輸入に関する規制はあるものの、下関ルートにより流通しており、1月～3月が最盛期で30t/日程度輸入している。スケトウダラについては、すぐにでも取引き出来る状況である。また、下関便は混載でも輸送重量でコストが勘定できるシステムとなっており、高値が付けばkg当たり→7ドル(854円/換算レート122円)で取引きしている。

（参考まで、平成27年12月10日は、3.5ドル（427円/換算レート122円）であった。）

ホッキガイは、今のところ韓国には販売システムが無く、取引きするには時間が掛かる状況にある。

２）輸送量について

相手先の東源水産㈱では、最低でも輸送コストを考慮して、1日4t以上輸送したいと考えており、下関からの輸出は品質と数量が確保出来ているが、コンテナ輸出の方が安くなると思うので取引きしたいとのことであった。取引量の要望としては、週3便で3tずつ、合計10t程度定期的に実施したいとの要望であった。コンテナ輸送によるメリットを考えれば4t以上の輸送が必要であり、コンテナを混載に出来ればコストも安く出来る。

３）梱包（仕立て）と品質について

箱に入れた尾数（今回は試験用に10尾、現状流通では15～16尾）に対する注文があった。保冷剤としての氷は、海水氷を使用している。また、魚体表面を少々凍結させた方が安全と評価されるとのこと、国内で販売流通している間に溶けて鮮魚に良い。

韓国における鮮魚販売の消費期限は12日間（漁獲から消費まで）があるので販売出来る期間が限定される。12月前にスケトウダラを手に入れることが出来れば高値で販売できる。

(4) 輸送コストの比較

表 3-8 陸送ルートと船便ルートの比較（試算）

	陸送ルート	船便ルート
輸送ルート	苫小牧⇒敦賀（新日本海フェリーによる海上輸送） 敦賀⇒下関（トラックによる陸送） 下関⇒韓国（釜山）（関釜フェリーによる海上輸送）	苫小牧⇒韓国（釜山）（コンテナ船による海上輸送）
輸送手段	10tトラック（最大積載量 7,500kg） サイズ 9.20m×2.28m×2.00m 容積 41.95m ³	20ftコンテナ サイズ 5.36m×2.22m×2.07m 容積 24.63m ³
最大積載量（箱）	375箱 (375箱×20kg/箱=7,500kg)	430箱
コスト比較	輸送代 10tトラック1台当たり 487,000円 魚代 100円/kg×7,500kg=750,000円 計 487,000円+750,000円=1,237,000円 1箱当たり 1,237,000円÷375箱≒3,300円	輸送代 20ftコンテナ1個当たり 334,500円 魚代 100円/kg×8,600kg=860,000円 計 334,500円+860,000円=1,194,500円 1箱当たり 1,194,500円÷430箱≒2,780円

※ 上記費用には、通関料や検疫費用等は含んでいない。

5. 船便輸出の課題

今回の輸出実験では、漁獲から集荷(出荷)までの作業やスケジュールを調整しつつ実施できたが、これらに関しては次の問題、課題がある。

(1) 輸出先の需要に合う安定した漁獲量の確保

今回の輸出試験での協議では、相手方(東源水産㈱)より週3便で3tずつ、合計10t程度の需要があるとの意見であり、安定的に輸出量を確保出来るかが課題。

(2) 出荷用製品製造の加工場の確保（出荷の仕立て場所、時間及び人員の確保）

小ロットならいいが、3t(3,000kg)≒300箱の仕立てが必要となれば、取引から仕立てまでを賄う加工場等が必要。

(3) スケトウダラ流通価格の変動

本実験では、時化が続いて漁獲の無い日が3日続いたため、価格が146～185円/kgであった。(内販、国内需要により現在のところ高値で推移している。) 輸送コストを含めたトータルコストを検討の上、取引を検討する必要がある。

(4) コンテナ船の就航時間の変更

今回の実験では、コンテナ船の出港まで3度の時間変更があった。船便の場合は、時化による欠航や荷役作業等の遅れによる出港時間の遅れなどがある。

(5) 輸出毎に伴う手続き

現在のところ、東日本大震災における東京電力福島第一原子力発電所の事故の影響で、北海道からの韓国向け水産物は、北海道が発行する産地証明書が必要である。このため、輸出毎に放射性物質検査を実施することになっている。

防災分野社会実験 1

漁港区の関係者向け防災セミナーの開催

1. 取組みの目的

漁港区やその周辺地域に関わる組織、人々を対象とした防災セミナーの開催により、防災・避難における共通認識・意識の向上を図ることを目的に実施した。

2. 社会実験の内容

- ・開催日時：平成 27 年 6 月 4 日、
- ・会場：苫小牧市入船町 3 丁目 4-21

ハーバーFビル 2階 会議室

にて、漁港区及び周辺施設関係者向けの防災セミナーを開催した。

- ・講師には、東日本大震災「釜石の奇跡」の立役者である、群馬大学の片田教授をお招きし 180 名の参加があった。
- ・片田教授からは、「**避難行動を当たり前にする文化づくりが重要**」と講演があった。
- ・セミナー後、漁港区将来ビジョン関係者の参加による、苫小牧港に特化した内容の勉強会を実施。

苫小牧港 漁港区防災セミナー
『想定外』
に対し、いかに備えるか

2015 年 6 月 4 日 (木) 13:30~14:00
会場 ハーバーFビル2階 会議室
苫小牧市入船町3丁目4番21号
参加費 無料

苫小牧漁港区を襲っている人々や、働いている人々を対象に、津波が発生した時の心構えなどについて学びます。

- 津波に対する正しい知識
- 子供や高齢者、障がい者などへの避難時の行動や意識の向上
- 避難関係者に対する津波時の命を守る意識向上
- 行政関係者の対応

東日本大震災「釜石の奇跡」の立役者
講師 片田 敏孝 教授
群馬大学防災学部長兼防災センター長
群馬大学大学院 理工学系 教授

主催 苫小牧港管理組合
共催 苫小牧市、苫小牧漁業協同組合
お問い合わせ先 苫小牧港管理組合 庶務課 計画課
TEL 0144-34-6684

「主体的な防災意識を」
群馬大の片田教授
釜石の奇跡に講演
苫小牧港組

「大人たちの防災意識の低さが子供の命を脅かす」と強調した片田教授

苫小牧港管理組合は、ハーバーFビル（苫小牧市入船町）で津波防災をテーマにしたセミナーを開催した。片田教授は、東日本大震災「釜石の奇跡」の立役者として、津波発生時の心構えや避難行動の重要性を強調し、避難行動を当たり前にする文化づくりの重要性を訴えた。

片田教授は、東日本大震災「釜石の奇跡」の立役者として、津波発生時の心構えや避難行動の重要性を強調し、避難行動を当たり前にする文化づくりの重要性を訴えた。

想定外に備え提言
苫小牧港組
片田教授

「想定外」に備えるには、津波発生時の心構えや避難行動の重要性を強調し、避難行動を当たり前にする文化づくりの重要性を訴えた。

片田教授は、東日本大震災「釜石の奇跡」の立役者として、津波発生時の心構えや避難行動の重要性を強調し、避難行動を当たり前にする文化づくりの重要性を訴えた。

平成 27 年 6 月 10 日 北海道建設新聞 11 面

平成 27 年 6 月 8 日 苫小牧民報 3 面

3. 結果と課題

(1) 防災セミナー実施後のアンケート調査による意見

- ・ 東日本大震災における住民避難勧告発令の際、避難しなかった人、すぐに避難しなかった人を含めると4割を超えた。
- ・ また、震災後に防災の備えとして行ったことは、「近隣避難場所の確認」48%。
- ・ 防災セミナー後、防災の備えとして不足していると感じるものは、「家族や仲間への連絡方法」47%。
- ・ 津波防災及び避難上、必要なものとしては「定期的な防災教育活動」45%。
- ・ 意見・要望からは、防災教育の大切さや津波が来たら逃げるといった文化づくりが重要などの意見が多く出され、苫小牧のような平坦な地形での避難方法が必要。



防災セミナー



関係者の勉強会

(2) 防災タウンウォッチングのポイント

防災セミナーの内容を受け防災タウンウォッチングの際のポイントを整理した。

- ① 徒歩にて避難場所までの時間計測を行い津波到達時間等との比較が出来るようにする。
- ② 避難場所までのルートにおいて、高台（高所避難）場所になるものをチェック。
- ③ 広場など周辺の地形、利用状況を確認、一時的に避難場所となる箇所をチェック。

防災分野社会実験 2

防災タウンウォッチングの実施

1. 取組みの目的

避難場所を目標に漁港区内及び周辺地域を実際に見て歩くことにより災害が起こったときに危険な場所や物、または役立つ場所や物の事前調査を行った。併せて安全な避難ルートを確認し、災害の際に有効な避難行動を促すことを目的に実施した。

2. 社会実験の内容

- ・平成 27 年 12 月 14 日に開催し、参加者は事務局含めて 23 名。
- ・漁港区からの避難を想定し、2 箇所(市民活動センター・若草小学校)の避難場所を目標に防災タウンウォッチングを実施した。(市民活動センターは「津波避難ビル」、若草小学校は「避難所」に指定されており、2 箇所とも津波ハザードマップより、津波浸水予想区域の外側に位置していることから、今回のタウンウォッチングの目的地として設定。)
- ・防災セミナー開催の内容を踏まえ、①避難場所までの時間計測、②避難ルートでの危険箇所、③一時的に避難場所となる箇所をチェックした。
- ・防災タウンウォッチングの実施後、参加者により避難ルートの問題点等を抽出した。



防災タウンウォッチング実施状況

3. 結果と課題

(1) 避難ルート及び周辺地域の問題点

避難ルートは、周辺環境を考慮の上、漁港区から一番近い避難指定場所まで最短となるルートを2コース選定した。このコースを2班に分かれてコースの問題点・課題及び時間計測を行った。以下に実施ルートを示す。



図 3-4 防災タウンウォッチング実施ルート

1) 漁港区及び近隣施設に対する意見

- ・ 避難経路標識が無い。
- ・ 漁港区内では歩道と車道の混在があり。
- ・ 歩道がガタガタで障害者にとっては不便。
- ・ サンワールド（商店）では、販売物が外に陳列、いざ避難と言う時、物が散乱し、通行出来ない可能性あり。
- ・ 冬季では、漁港区から背後地へ出る道路の傾斜は凍結で滑りやすい。



防災タウンウォッチング後、
班ごとに協議

2) A ルート実施の意見

- ・サンワールド前（商店の前）は、商品などが陳列され歩道が狭い。また、荷物が散らばる恐れ有り。
- ・市営住宅は、一時避難場所としては狭く通路も通り難い。また、障害がある人も多く居住している。ここでの避難経路を判り易くする必要がある。
- ・避難通路に横断歩道の無い場所がある。
- ・道路から建物に至るまでに段差が多く、高齢者への配慮が必要。
- ・メインストリート以外、中小路に入ると夜間照明が無く暗い。（コース全般）
- ・目で見えてすぐ判る避難誘導看板が必要。（コース全般）
- ・古い建物が多い。
- ・ゴミが多く漂流物になりそうなものが、住宅ベランダ等に多くある。
- ・歩道に街路樹の枝が掛かり、通行幅がより狭くなっている。
- ・道路（歩道）には、全般的にひび割れがある。
- ・ブロック塀が多い。
- ・

3) B ルート実施の意見

- ・市営住宅は、高所建造物として避難施設としての可能性がある。
- ・耐震化されていない塀などが危険。
- ・避難ルートに標識が無い、また、照明がない、少ないなど全般的に暗い。
- ・近接するチップヤードのフェンスの強度確認が必要。また、津波災害では、チップの流出も懸念される。
- ・近接する油タンク崩壊の可能性あり危険。
- ・避難場所である若草小学校の目印が無い。街路樹があり判りづらい。
- ・国道 36 号の横断は交通量が多い。
- ・病院が 1 軒あり、けが人の対応が可能。
- ・大津波警報の際、国道 36 号は通行止めになる可能性がある。
- ・避難誘導をする人が必要。
- ・避難経路は明確にする必要あり。
- ・

4) 防災タウンウォッチングの参加者からの意見

- ・津波避難に対しては、まず、津波と反対方向に避難すべき。
- ・真っ先に高台へ行き、一直線で避難場所まで行けるルートが良い。
- ・日々、避難経路を周知する必要があると思います。避難場所やルートを示す標識も少ない。浸水区域外を目指し、津波到達時間までに避難場所に到着するような方法。
- ・国道 36 号の封鎖が鍵ではないか。
- ・港からの浸水を考えて避難先を決めるべき。
- ・まずは、浸水深の無い地帯への最短ルートが優先。
- ・避難ルートと言っても判りづらい、明示、明確化が必要。
- ・漁港区を中心とした避難時間の目安を入れたマップを作ると効果的ではないか。
- ・歩道の段差は、極力無くすことが必要。
- ・視覚情報が少ない、避難時は音声情報が取りにくく逃げるに困難な状況が多い。

- ・ 港近くの市営住宅が障害者優先になっていることを知らない方が多い。
- ・ 「知る」こと「知らせる活動」が必要。
- ・ 災害時の想定は社会的弱者の立場で考えてほしい。
- ・ 歩道の整備状況が悪く、車イスの使用は困難な箇所がある。

5) 防災タウンウォッチングの結果

- ・ A ルート（漁港区）から避難場所（苫小牧市民活動センター）まで徒歩で 22 分必要とした。
- ・ B ルート（漁港区）から避難場所（若草小学校）まで徒歩で 24 分必要とした。
- ・ 平成 24 年度に道が実施した津波シミュレーション（北海道太平洋沿岸）では影響開始時間が 25 分、第 1 波の津波到達時間が 51 分としているが、漁港区では災害時要援護者など多様な人々が利用しているため迅速な避難が必要である。
- ・ 避難施設や津波避難ビル、病院などいざと言うときに役立つものが確認できた。
- ・ 避難を想定して実際に歩いてみると、注意すべきものが多く存在し、避難の障害となり得るものがあつた。また、避難判り易くするなど改善の必要性があつた。
- ・ この地区に初めて訪れた人など、避難誘導をする人、誘導を促すための表示や情報が必要である。

観光分野社会実験 1

漁港区の認知度調査（市民向けアンケートの実施）

1. 取組みの目的

交流拠点とした地域の活性化に向け、「みなとオアシス苫小牧」の構成施設である漁港区などにおいて、この地区で水揚げされた魚介や市民レベルでの漁港区の認知度を調査し、効果的な情報共有・発信の方法を検討する。

2. 社会実験の内容

（1）市民向け漁港区の認知度・魅力度調査

①ウォーキングラリー

- ・調査の対象：平成 27 年度健康ウォーキング事業
みんなで歩こう会 参加者
- ・調査日時：平成 27 年 7 月 25 日 10:30～
- ・調査の方法：ウォーキング終了後、アンケートを配布し、
記述後回収
- ・回収結果：59 通
- ・コース：ぷらっとみなと市場⇒キラキラ公園
⇒ぷらっとみなと市場



ウォーキングラリー

②みなとウォーク

- ・調査の対象：平成 27 年度 みなとウォーク 参加者
- ・調査日時：平成 27 年 9 月 27 日 9:30～11:30
- ・調査の方法：ウォーキング終了後、アンケート配布。
- ・回収結果：24 通
- ・コース：キラキラ公園⇒入船公園⇒
フェリーターミナル⇒キラキラ公園



みなとウォーク

③ぷらっとみなと市場

- ・調査の対象：ぷらっとみなと市場 利用者
- ・調査日時：第 1 回 平成 27 年 9 月 27 日(日) 12:30～14:00
：第 2 回 平成 27 年 10 月 8 日(木) 12:30～14:00
：第 3 回 平成 27 年 10 月 18 日(日) 10:30～12:00
(ホッキまつり)
- ・調査の方法：利用者に対し、アンケート配布し記述後回収
- ・回収結果：第 1 回 55 通、 第 2 回 36 通
第 3 回 101 通 合計 192 通



ぷらっとみなと市場での
アンケート調査

3. 調査結果

(1) 市民からの意見

上記3つのアンケート調査から、漁港区の認知度・魅力度に関する結果は、以下のとおりである。
なお、ぷらっとみなと市場の調査では、休日やイベント時に実施した結果であったため、市民と市外からの利用者に分けて整理した結果である。

1) ウォーキングラリーの参加者による認知度・魅力度

周辺施設への認知度として、約9割が「知っていた」と回答。

理由としては、今回のウォーキング参加者が長年苫小牧に在住する高齢者の参加が多かったからと考えられる。

- ・「イベント・観光情報」の入手法として、「新聞・雑誌・広告・広報」が全体の75%であった。
- ・漁港区及び周辺の魅力として、「みなとや海のイベント」が46%であった。
- ・交流ニーズについては、「市場や漁業見学」が48%であった。



雨天でのウォーキングラリー

2) みなとウォークの参加者による認知度・魅力度

- ・みなとオアシス周辺施設へは、全員が「訪れた経験がある」と回答。
- ・訪問目的としては、「海産物などの買い物」が83%であった。
- ・みなとオアシス周辺施設でのイベントには、71%が参加経験者。
 - フェリーターミナルの魅力 : フェリー見学
 - キラキラ公園の魅力 : 船や海の見学
 - ぷらっとみなと市場の魅力 : 新鮮な水産品の購入
- ・施設利用に関して不満な点は、「交通の便」、「情報量」。
- ・交流ニーズについては、「市場見学や漁業見学」、「朝市や常設イベント」が共に50%。



3) ぷらっとみなと市場来訪者（市民）の認知度・魅力度

- ・情報入手の方法は、「新聞・雑誌・広告・広報」が31%、続いて口コミが28%。
- ・訪れた目的としては、「海産物などの買い物」が64%、続いて食事が28%。
- ・漁港区でホッキ以外に水揚げされる水産物に関しては、30~40%が、知っていると回答。
- ・訪れた目的別では、「海産物などの買い物」67%、「食事」47%、「祭りやイベント」が44%。
- ・また漁港区を訪れたいと思う方は、92%を占めた。
- ・魅力を感じる点は、
 - 「さかなやホッキ貝などの新鮮な魚介類」が80%。
- ・体験したい、知りたいこととして
 - 「旬の魚のPR・食べ方」39%、「朝市や常設イベントなど」が31%。
- ・交流ニーズについては、
 - 「新鮮な魚が買える直販店の更なる充実」が33%。



観光分野社会実験 2

フェリー客及び来訪者動向調査（観光者向けアンケート調査の実施）

1. 取組みの目的

（１）観光客向け漁港区の認知度・魅力度調査による課題抽出

漁港区を含む「みなとオアシス苫小牧」において、観光利用による地域活性化の方法検討に向け、利用者の動向調査を行う。動向調査では、観光者の利用目的や要望調査を行い、「みなと」の交流拠点において観光客へ効果的なPRの方法、誘導方策を抽出する。また、ぷらっとみなと市場の調査においては、市外からの来訪者のみの回答を集計して結果を整理する。

2. 社会実験の内容

（１）苫小牧港向けフェリー利用者アンケート

- ・調査日程：シルバー連休の前週 平成 27 年 9 月 18 日～19 日（2 日間）
- ・調査対象航路（苫小牧港西港に入港するフェリー）
 - ①商船三井フェリー：大洗 18:30 発⇒ 苫小牧 13:30 着（船名 さんふらわ さっぽろ・ふらの）
 - ・回答者は、20 代～60 代までの方で、9 割が道外客、東京・千葉・茨城在住の方が多かった。
 - ・利用目的は、個人旅行の方が 67%であった。
 - ②太平洋フェリー：仙台 19:40 発⇒ 苫小牧 11:00 着（船名 いしかり・きそ）
 - ・回答者は、30 代～60 代までの方で、9 割が道外客、宮城・福島・東京在住の方が多かった。
 - ・利用目的は、個人旅行の方が 72%であった。
 - ③シルバーフェリー：八戸（8:45 発）、（13:00 発）、（17:30 発）、（22:00 発）の 4 便
 - ・回答者は、20 代～60 代までの方で、87%が道外客、青森・岩手・宮城在住の方が多かった。
 - ・利用目的は、個人旅行の方が 63%、帰省が 20%であった。

※調査の方法：各出港先フェリーターミナルにおいて、アンケート調査を配布、記述後回収
なお、ぷらっとみなと市場の調査は、前述の内容のとおり市外からの利用者を対象。



八戸航路でのアンケート調査



大洗航路でのアンケート調査

3. 調査結果

大洗航路 241 通、仙台航路 208 通、八戸航路 252 通 合計 701 通のアンケートを回収した。

アンケートを回収した 701 名の内、居住地が道外の人全体の 89%。年齢層に大きな偏りはなかった。以下にアンケートの結果をまとめる。

(1) 観光等利用者からの意見

- ・目的地までの交通手段としては、「自家用車」が 5 割～6 割を占める。
- ・情報入手手段として、「インターネット」4 割を占める、次いで「新聞・雑誌・広告・広報」。
- ・周辺施設の認知度は少ないが「苫小牧漁業協同組合(マルトマ食堂)」や「ぷらっとみなと市場」の認知度は高く、訪れた施設として割合が多い。
- ・訪れた目的は、「海産物などの買い物」「食事」主要意見。
- ・フェリー観光客向けの調査結果では、周辺施設の認知度が低い理由として「どこに施設があるのか分からない」が最も多かったが、周辺施設に行ってみたいという意見が多くあった。
- ・要望する施設として、「新鮮な魚が買える直売店」や「温浴施設」が多かった。
- ・体験してみたい交流についての要望については、「朝市や常設イベント」「旬の魚 PR・食べ方」「市場見学や漁業見学」に回答が多かった。

観光分野社会実験 3

新たな地域ブランドの発掘調査

1. 取組みの目的

(1) 既存観光資源を活用した交流

漁港区周辺には、商業施設としてぷらっとみなと市場があるが、水産業と地域市民との交流ができる水産施設が無い。また、漁港区と市街地、フェリー利用者との連携が無く、食を提供する店、場所が少ない。このように、みなとオアシス苫小牧のエリアであるがホッキまつり以外、一体的利用が図られていない状況にある。このため、新たなふれあい、交流メニューの創出や判り易い観光客の誘導、動線の確保が必要である。

2. 社会実験の内容

(1) 新たなふれあい、交流メニューの創出

「第3回みなとオアシス Sea 級グルメ全国大会 in 苫小牧」で準グランプリを獲得した「ホッキモー」について、苫小牧港漁港区からの新たなふれあい、交流メニューとして地域ブランドとなるか、可能性を調査した。

- ①平成27年10月18日開催された苫小牧漁港ホッキまつりで「ホッキモー」を300食限定で販売
- ②苫小牧港開発株式会社の協力を得て、西港フェリーターミナル内、レストラン「カーム」において「ホッキモー」を期間限定で販売。(平成27年11月7日～23日の17日間)
- ①・②より漁港区独自の地域ブランドとして商品化の可能性の課題や要望を把握した。



苫小牧漁港ホッキまつりでの販売状況



西港フェリーターミナル レストラン「カーム」でのPR

3. 調査結果と課題

(1) 苫小牧漁港ホッキまつりでの販売

- ・開会中は天気にも恵まれ、用意した 300 食は午前中の内に完売した。購入いただいたお客様からは、おいしいと好評であり地域ブランドとして確認した。

(2) 苫小牧港開発株式会社からの報告

- ・イベントメニューとしてホッキモーを提供するにあたり、想定以上の来客で「ホッキモー」の認知度が高いことが確認できた。
- ・「ホッキモー」販売月の対前年比は、売り上げが約 36 万円の増、来客数も約 360 人の増となり、期間限定フェアなどのイベント開催により、活性化へ繋がることを確認した。
- ・課題としては、ホッキの価格の増減が激しいことや、その日の仕入れの関係により、ホッキの大きさにバラつきが生じること、ホッキの下ごしらえに時間を要することなど、課題についても確認できた。



ホッキモーランチ



平成 27 年 11 月 7 日 苫小牧民報



平成 27 年 11 月 8 日 北海道新聞(日刊) 35 面

IV. 将来構想

IV. 将来構想

1. 苫小牧港漁港区における目標

漁港区における目標については、主要課題、先進的な取組み及び苫小牧港の特色を踏まえ「苫小牧港漁港区将来ビジョン 21」での議論を経て、全体目標を以下のとおり設定した。

(1) 全体目標

【漁港区における主要課題】

- ・ 漁業就労環境の改善や地元船及び外来船等の円滑な利用を充実させることが重要である。
- ・ 苫小牧産ホッキブランドの一層の発展と未利用魚等を含む地元産水産物を PR する必要がある。
- ・ 衛生管理や活魚・加工品等の消費ニーズにあった水産物の流通を確立する必要がある。
- ・ 東日本大震災で津波被害を受け、漁業者を始めここを訪れる来訪者等、水際での避難体制の確立が必要。
- ・ 漁業生産・流通の安定により観光や交流の場において漁港区の利用促進を図る。

【北日本最大の苫小牧港の特色】

- ・ 外内貿コンテナは中韓とのダイレクト航路や太平洋、日本海に航路がある。
- ・ 大消費地札幌市をはじめ道内主要都市との陸上交通網も整備されている。
- ・ 新千歳空港とのアクセスも容易で陸海空交通の要衝となっている。
- ・ 17 万人の人口を有し、港の背後約 60km 圏に大規模な生活圏が形成されている。

都市型漁業の追求

《全体目標》

「苫小牧港の特性を活かし、水産を核とした魅力ある漁港区づくり」

(2) 構想期間

本ビジョンは概ね 10～15 年後の漁港区の利用を想定したものである。今後、利用形態等の変化が伴う場合には柔軟に対応していく。

2. 漁港区将来ビジョンの全体目標

「苫小牧港の特性を活かし、水産を核とした魅力ある漁港区づくり」

3. 基本目標

■水産分野での目標と

目指す方針

《目標》

苫小牧港を利用した生産・流通体制の強化と消費拡大

《目指す方針》

魚価の向上に向けた流通戦略の取組みにより地域水産業の振興を図る。

(1) 漁業生産＝就労環境の改善

- ・厳冬期における就労環境(寒冷・風雪)の改善対策
- ・強風時における作業環境の改善対策

(2) 漁業生産＝効率的で衛生的な生産環境づくり

- ・効率的な漁業関連施設の利用
- ・外来船等の利用と対応
- ・不衛生な環境の解消に向けて

(3) 水産物流通＝地元水産品の流通拡大(もうかる漁業へ向けて)

- ・地元水産品に対する消費ニーズの最近の動向(鮮魚・加工)
- ・地元水産品の新たなブランド化に向けた取組や情報発信の方法
- ・水産物輸出の今後の取組み
- ・未利用魚など資源の有効活用の方法

■防災分野での目標と

目指す方針

《目標》

漁業者を始め、多くの利用者が安心できる苫小牧港の防災力の向上

《目指す方針》

漁港区やその周辺地域に関わる組織、人々について防災・避難における共通認識を持ち、意識の向上を図る。

(1) 安全な避難場所・避難経路の確保

- ・漁港区における過去の災害における避難等の対応
- ・災害時における避難方法(手段)、避難ルール、避難場所
- ・避難のための障害(危険な場所、袋小路、死角など)の明確化

(2) 事前対策の実施、体制の構築

- ・緊急避難時の情報伝達の方法及び連絡体制の確立
- ・防災や避難に関する関係者の共通認識・意識の向上

■観光分野での目標と

目指す方針

《目標》

苫小牧港の活力・交流を支える水産・観光拠点づくり

《目指す方針》

「まち」と「みなと」を繋ぐ魅力をつくり、観光客や市民目線でみなとの魅力を広く伝え、利用の活性化を図る。

(1) みる・食べる・買う 観光漁業にむけて

- ・ふれあい、交流目的における利用者のニーズの把握
- ・PR方法の検討
- ・観光や交流目的で漁港区に訪れる手段、方法
- ・分野相互の情報共有・発信の方法

(2) 既存観光資源を活用した交流

- ・新たなふれあい、交流メニューの創出
- ・観光客の誘導、動線の確保

(3) 「まち」と「みなと」の連携強化

- ・市民向けPR方法の検討
- ・観光客と市民レベルでの動線確保

4. 苫小牧港漁港区における水産業を核とした将来の方向性

苫小牧港漁港区における問題点・課題、漁業関係者がこれまで実施してきた取り組み内容、課題の解決のため実施してきた社会実験の結果を踏まえ、苫小牧港漁港区の将来像を以下のとおりとした。なお、当地区の漁業については水産物の生産力を支えるスケトウダラ、サケ、ホッキの3種、及びブランド化による消費拡大を狙うマツカワを中心として生産・流通体制を強化していくものである。

■水産分野の目標：苫小牧港を利用した生産・流通体制の強化と消費拡大

（１）就労環境の改善に向けての方向性

苫小牧港の主要魚種であるスケトウダラやホッキについて、厳冬期における網外し等、就労環境（寒冷・風雪）の改善及び陸揚げや荷捌き作業の妨げとなる強風時における作業環境の改善対策を行う。

（２）効率的で衛生的な生産環境づくりに向けての方向性

盛漁期には狭隘な漁港区内の係留施設及び漁業関連用地を効率的に利用するため、これまで受け入れが限られていた外来船利用の対応や漁具等の保管場所、駐車場の確保を行う。また、消費者ニーズである安心・安全な水産物の供給を行うため、鳥害や異物混入などの不衛生な環境を解消し、衛生的な環境を整えていく。

（３）地元水産品の流通拡大に向けての方向性

鮮魚や加工品など地元水産物に係わる消費ニーズの動向をいち早く捉え、地元水産品のPRや情報発信を行い、新たなブランド化や販売戦略として水産物輸出等に取り組み、流通の拡大と魚価の安定及び向上に繋げていく。また、未利用魚など資源の有効活用にも取り組んでいく。

■防災分野の目標：

漁業者を始め、多くの利用者が安心できる苫小牧港の防災力の向上

（１）安全な避難場所・避難経路の確保に向けての方向性

東日本大震災における津波や過去の高潮による被害など、漁港区での過去の災害における避難対応について関係者が協議を行い、災害が起きたときの避難方法や手段、海上や陸上での避難ルール、避難場所などの検討を行っていく。

（２）事前対策の実施、体制の構築に向けての方向性

漁港区を初めて利用する人や災害時要援護者など迅速な避難行動を行うため、緊急避難時の情報伝達や誘導の方法及び連絡体制の確立を図る。また、日常的な防災教育や避難訓練等を通じて、防災や避難に関する関係者の共通認識・意識の向上を図っていく。

■観光分野の目標：苫小牧港の活力・交流を支える水産・観光拠点づくり

（１）みる・食べる・買う 観光漁業に向けての方向性

漁港区で実施するふれあい、交流目的のイベントなどで漁港区に訪れる利用者のニーズの把握を行い、それに応える効果的な手段やPRの取組みを行っていく。

また、苫小牧市の観光資源との連携を図り、地域が一体となった分野相互の情報共有・発信の方法を検討していく。

（２）既存観光資源を活用した交流に向けての方向性

新たなふれあい、交流メニューの取組みを行い、苫小牧の水産をテーマとした観光の核となるものを創出していく。また、漁港区周辺施設への観光客の誘導方法や既存施設の連携による動線を検討していく。

（３）「まち」と「みなと」の連携強化に向けての方向性

苫小牧における「まち」と「みなと」の観光において、一般市民や観光客向けの両者が共有できるPR方法や動線を検討していく。

5. 目指す方針と具体的な施策

■水産分野の目指す方針：

魚価の向上に向けた流通戦略の取組みにより地域水産業の振興を図る。

(1) 具体的な施策

1) 就労環境の改善

①漁業生産力を支える就労環境の改善

現在、スケトウダラについては鮮魚消費が少なく、殆どが加工用に流通しており、これによる魚価安が問題となっている。このような状況の中で鮮魚の陸揚げでは、課題に示す劣悪な環境が生産量の低下や漁業後継者及び働き手不足に繋がり、将来の漁業活動への不安要因となっている。近年、横ばい傾向を示す太平洋スケトウダラの需要が高まり、漁獲可能量（TAC）と漁獲努力量（TAE）制度のもとに操業が行われ資源の維持・増大が図られている。安定的に営まれるためには、冬期や強風時の就労環境改善が重要であり、高齢者や女性にとっても働きやすい環境を整えていく。また、狭隘な漁港区内の各施設においても漁具等の整理と動線の見直しにより効率的な利用を図る。

2) 効率的で衛生的な生産環境づくり

①係留施設の充実 ＜地元・外来船の利用＞

毎年 200 隻以上の陸揚げ申請がありながら、同時利用は 30 隻が限界として制限を実施している。外来船の利用は陸揚げに伴う漁業収入の他、乗組員が地域で消費する生活物資の購入、遊興費など経済波及効果がある。将来的には効率的な係留施設の利用により漁港区での受け入れ体制を構築する。

外来船の利用に当たっては、係留施設の円滑利用を図るためのルールづくりを行うとともに、既存施設の有効活用も含めた対策を検討する。

②衛生管理の強化 ＜衛生管理型荷捌き市場の整備＞

食品の安全・安心に対する国民のニーズに対応するため、今後、市況に応じて促進させていく水産物輸出に対応して、市場のあり方を見直し、衛生管理対策を検討する。また、苫小牧漁業協同組合青年部や関係者による港内の陸上・海上清掃や水産物の衛生管理講習会を行うことにより、漁業者の衛生管理への意識向上に取組み、衛生管理を着実に行うため、関係者が遵守すべき事項、調査・点検・記録の維持管理等、各部門の責任者、役割分担を定めた苫小牧漁協独自の衛生管理マニュアルを作成し、管理体制を構築する。

衛生管理に必要とする市場機能及び施設設備（案）を次表に示す。

表4-1 必要とする市場機能及び施設整備

市場内の清潔の確保	・老朽化対策（異物混入防止） ・市場（荷捌所内）を明るくするなど ・ゾーニング（車両・人の進入制限、荷捌き・出荷エリアの分離、喫煙所・市場関係者詰所の整備、衛生かつ機能的なトイレや見学通路の対応） ・汚水、悪臭対策（トラックからの血水抜き対策、側溝の整備） ・鳥害対策（市場の閉鎖化、防鳥ネットなどの対応）
水産物の鮮度・品質保持	・鳥害及び日差し、粉塵対策 ・滅菌冷海水の導入（既存施設の活用） ・活〆技術の普及促進、滅菌海水の使用、施氷等、鮮度の均一化に向けた取組み
省エネ施設への転換	・LED照明 ・太陽光発電施設の導入 など

③漁港区利用者のための施設対応

漁港区利用者の利便性の向上、陸揚げ時の円滑な漁獲物の運搬ルートを確保するため、漁具、魚箱等を保管する共同倉庫等保管施設の設置を行う。また、ストック機能を持つ既存の施設についても、より使いやすくなる検討を行う。

これらの対応に合わせ、漁港区利用者や出荷トラックを始め、利用動線が円滑に行えるよう駐車場や連絡通路の検討を行う。

④陸上処理能力のアップ

盛漁期において、スケトウダラ等の大量陸揚げの迅速処理ができるよう、新たな係留施設の整備を含め、陸揚げの場所、トラックスケールの設置場所等を見直し、最も効率的な水揚げができるよう検討する。

3）地元水産品の流通拡大

①スケトウダラの海外輸出

苫小牧漁業協同組合では、宗八カレイやマツカワ、ホッキの輸出に取り組んでおり、その効果を確認してきた。将来、就労環境の改善や日々取り組んでいる環境・資源管理により漁獲の維持・増大が図られ、新たな魚価向上対策・販売戦略として市況動向を踏まえた需要のある韓国等への鮮魚輸出を推進させる。

輸出に際しては、漁獲量の変動により供給量が不安定にならないよう、スケトウダラを生産する地域に対して苫小牧港を利用するコストメリットや魚価向上のPRを行うことで、小ロットのスケトウダラを苫小牧港に集荷し、コンテナによる安定的な輸出を図る。

また、国内での取引先や海外との取引では相手先や相手国によって魚介類の品質基準（衛生管理要件）が異なることを踏まえ、それらに対応した衛生管理を漁港区内で目指す。

さらに、盛漁期前の早い時期の生鮮スケトウダラを輸出するなど魚価対策を検討する。

②海外市場の開拓

日本の水産物の消費量が縮小する一方で、海外における水産物の消費量は飛躍的に伸びていることから、苫小牧港を利用した海外市場を新たな消費地として開拓する。

【輸出国の実態調査】

海外輸出を行う上で重要となる売れ筋商品、売り方、魚価等相手国の消費動向や物流実態を把握するため、道ぎょれん等からの情報入手や需要動向の現地調査等の実施に努める。

【輸出手続きの円滑化】

現在、東日本大震災における東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて、水産物を輸出する際には、原産地証明書や放射能汚染検査証明書等、各国毎に異なる書類が必要となるが、道内ではこれらを発行できる機関が札幌市内のみとなっている。苫小牧港漁港区からは、これまで中国への輸出の取組みが行われてきたが、苫小牧市から札幌市まで約60km離れており、冬期間となれば道路事情も悪く即日の発行が求められる鮮魚輸出には対応できない場合もある。輸出促進には、輸出手続きの円滑化が不可欠であることから、今後、苫小牧近隣で原産地証明書や放射能汚染検査証明書等の発行ができるよう漁業関係者による行政機関への要望も検討する。

③マツカワの消費拡大

マツカワは現在、えりも以西協議会においてマツカワ魚価対策プロジェクトチームによる内販の促進活動が継続実施されている。また、魚価単価の向上が期待できる道外出荷を促進させていく。これに対応して、マツカワ種苗放流による資源維持及び増大を継続的に行う。

海外への流通展開としては、多用途に使える活魚輸出が望まれていることから、海外において未だ流通していない魚の魅力をPRするとともに、安定的な出荷を図るため蓄養施設による出荷調整により要望に応じていく。また、外貿コンテナ貨物量の増大に繋がる長時間活輸送技術に注視し、今後の利用を検討していく。

④サケのブランド化による販売促進

衛生管理のもと、現在実施している産地証明の発行により高級魚としての「苫小牧産鮭児ブランド」を確立させ、付加価値の向上を図る。また、これに対応して孵化事業など資源管理を継続的に行い安定した漁獲を維持していく。

⑤ホッキ貝の流通促進

道産ホッキ貝の需要が関東圏を中心に高まっていることから、関東を始め、東北、関西方面へ回転寿司、居酒屋チェーン等へ積極的に流通させる。さらには海外に向けた市況動向を踏まえた販売戦略を継続して実施する。また、苫小牧市の貝としてホッキ貝PRのイベントの取組みを新たに発案し消費拡大を図る。

漁獲量日本一を維持していくため、資源量調査、外敵駆除、次期加入群の確保調査を継続して行う。生産活動においては、活ホッキを需要量に応じて蓄養水槽で保存し、出荷調整が可能とし魚価向上や加工・販売時の安定供給の実現を図る。

水産物の海外輸出に向けては、輸出先国の基準にあった衛生管理方法にて出荷する必要があるため、漁場の漁獲から出荷まで漁港区内で一貫した管理を目指す。

⑥6次産業化の推進

「ホッキモー」など、漁業者自らが加工し、観光事業へも参入する6次産業化への取組みにより、個性ある商品開発による付加価値の向上や販路拡大に向け、漁港区周辺の関係者が協力することが望ましい。

<参考>

これらの取組みにより、概ね10年後の苫小牧漁業協同組合が想定する将来目標を示す。

表 4-2 将来目標指標の設定

項 目	現状(最近5ヶ年平均)	将来目標(平成37年)
漁業生産量	7,846 トン	8,300 トン
漁業生産高	1,843 百万円	2,000 百万円
漁業経営体数	基準年:平成26年 126 経営体	150 経営体

■防災分野の目指す方針：

漁港区やその周辺地域に関わる組織、人々について防災・避難における共通認識を持ち、意識の向上を図る。

(1) 具体的な施策

1) 安全な避難場所・避難経路の確保

①浸水区域外への避難体制

苫小牧市によれば、津波の避難について、浸水区域外へ徒歩で避難することを原則としている。東日本大震災の津波災害では、避難時にすぐに高い建物に登ったが予想より高い津波に襲われた事例や、浸水区域で取り残され救出に時間を要する事例があり、浸水区域外への迅速な避難が重要である。漁港区は水際（海側）に最も近い場所であることから、日頃から存在位置を確認し、地震や津波の警報が発表された際に、いち早く安全な場所へ避難できる体制を整えていく。また、地震の規模によっては漁具や建物の倒壊などにより、避難の妨げとなる可能性があることから、避難ルートの確保を行う。

②漁港区内に点在する漁具等の保管機能の充実

アクセス道路等迅速な避難ルートを確保するため、避難時の妨げとなる漁具・魚箱等を漁期毎にルールを決め保管、整理を図るとともに、これらを保管する共同倉庫等保管施設の設置を行う。

③漁業関係者の防災対策の準備

沖合操業時の漁船においては、苫小牧漁業協同組合が、日常から防災グッズ準備や漁船の沖出し等避難ルールの継続指導を行う。

2) 事前対策の実施、体制の構築

①避難情報の伝達手段の構築

津波の避難は、地震や津波の発生や危険な状況など、テレビ、ラジオ、携帯電話や防災無線などで情報を迅速に捉え、素早く周辺に伝達し、避難行動に移すことが必要である。

漁港区は、漁業関係者の他、近隣の小学校の写生会、釣り客の利用や全国的にも有名なマルトマ食堂を利用する多くの観光客や一般客が存在しており、最近では海外からの来訪者もあることから、多様な利用者に対し確実な情報伝達を行う。

②防災教育活動の継続

防災・避難の認識向上を図るため、漁業者を参集した定期的な勉強会を行い、避難行動の方法や災害を想定した漁港区の利用、避難の際のルールづくりを行う。また、防災セミナーや避難訓練の実施を通じて防災リーダーの育成を行う。

③迅速な避難を考慮した避難誘導

地震や津波が発生した際の迅速な避難を図るため、判り易い場所の海拔表示、避難誘導看板や避難路マップの設置等の検討を行う。また、避難路マップには、苫小牧港漁港区将来ビジョン21で実施した避難ルートの活用を検討する。

④緊急避難時の連絡体制づくり

漁港区や周辺住民と組織する協議会を通じ、避難時連絡網の作成を行い、避難訓練等でその有効性の確認を行う。

■観光分野の目指す方針：

「まち」と「みなと」を繋ぐ魅力をつくり、観光客や市民目線でみなとの魅力を広く伝え、利用の活性化を図る。

（１）具体的な施策

１）みる・食べる・買う 観光漁業に向けて

①旬のさかなのPRや情報発信 【市民及び観光客向け】

社会実験で実施したアンケート調査結果では、市民は新聞・雑誌・広告などからイベントや観光情報を得ており、観光客においてはインターネットによる情報の入手がほとんどであった。過去の調査からは情報発信をするためのホームページ、インフォメーションセンターなどでのPRが必要との意見も出ている。

このことから、対象となる利用者ごとに情報発信の方策を検討すると共に、苫小牧市の既存施設も活用しながらPRや情報発信を進めていく。

②水産物のPRや情報発信 【市民及び観光客向け】

苫小牧港で獲れる水産物のPRや販売を目的とした既存イベントの継続や、市民や観光客の集客の場であるキラキラ公園やフェリーターミナルなどの既存施設を活用しながら新たなイベントの企画や観光客向けグルメマップの作成、旬なさかなや食べ方のPRなど、多様なアイデアによる情報発信に取り組んでいく。

２）既存観光資源を活用した交流

①漁港区を活用した観光交流 【市民及び観光客向け】

苫小牧漁港ホッキまつりの他、これまで苫小牧漁業協同組合が主体となって、昼市や出前授業、料理教室、イベント物販や市場見学など様々な交流機会を設けてきた。しかし、市民からは新鮮な魚が買える直販店の充実や市場見学、漁業見学を望んでいるとの声があることから、今後も取組みを継続していく。

また、観光交流として、漁港区での漁業活動やセリなどを観光資源とするなど、市民や他地域からの参加による取組みを継続していく。

②学校給食等での地元水産物の活用による食育の推進 【市民向け】

苫小牧港漁港区にあるマルトマ食堂では、連日苫小牧産ホッキ貝を使った「ホッキカレー」や「ホッキ貝の炊き込みごはん」が販売され、苫小牧市民や観光客に知られており、一般家庭でも作られている。最近では学校給食を始め、市内の飲食店でも創意工夫を凝らした各種のホッキ貝料理が提供されるなど、郷土の味として市民生活に定着している。また、市民からは旬のさかなの食べ方についてのニーズが高く、今後は学校給食等における地元水産物を活用した『食育』の円滑な取組みに向け、関係者は連携して積極的な情報の交換と協力を行う。

③漁港区ブランドの販売 【観光客向け】

フェリーターミナル内レストランで行った社会実験では、「第 3 回みなとオアシス Sea 級グルメ全国大会 in 苫小牧」で準グランプリを獲得した「ホッキモー」を試験販売し、非常に好評だったことから、今後、「ホッキモー」を新たなふれあい、交流メニューとし商品化の可能性について検討する。

3)「まち」と「みなと」の連携強化

①「まち」と「みなと」の連携 【市民及び観光客向け】

漁港区及びその周辺には、みなとオアシスといったキラキラ公園やフェリーターミナル、ぷらっとみなと市場が存在する一方で、豊富な自然や道の駅ウトナイ湖、オートキャンプ場など既存の観光拠点が存在する。こうした「まち」と「みなと」の観光資源の連携を強化すべく、関係行政、観光協会市民団体等と一体となった取組みを検討していく。

②市民と観光客が共有する観光施設 【市民及び観光客向け】

市民向け及び観光客向けに実施した漁港区の認知度及び魅力度アンケート調査では、旬なさかなのPRや食べ方、朝市や常設のイベント、市場見学や漁業体験と言った回答が多く寄せられた。また、必要な施設としては新鮮な魚が買える直販店の充実が望まれている。この他、フェリー利用者を対象としたアンケート調査では、フェリーターミナル内での朝市や直販店、温浴施設の要望が寄せられた。

今後こうした要望を踏まえつつ、フェリーを使った修学旅行などの誘致や新たな観光ルートの検討、さらにはフェリーターミナルや近隣温浴施設との連携について検討するなど、市民や観光客が共有できる仕掛けづくりに取り組んでいく。

③観光振興ビジョンとの連携 【観光客向け】

平成 28 年 2 月に策定された苫小牧市観光振興ビジョンでは、食ブランド化の推進が上げられ、苫小牧産水産物を積極的にPRする方針である。

今後は、苫小牧市との連携を図りながら、当該地区の観光施設や苫小牧市のイベント、苫小牧の工業地帯の夜景など、地域特有の観光資源と漁港区で生産される水産物とを組み合わせる方策を検討する。さらには、フェリー航路を活用した外国人観光客誘致や外国人観光客向けパンフレットの作成などの観光誘客促進、観光案内ニーズ調査などといった取組みと連携することにより、苫小牧産水産物の消費拡大に繋げて行く。

④継続的な水産イベント等による普及活動 【市民及び観光客向け】

苫小牧市「浜とまちの元気共生・対流推進協議会」を中心とし、整備された体験交流施設を生産者・消費者の交流の場として活用を図るとともに、苫小牧漁業協同組合においてもカジカやフジコ等の未利用資源の活用及び調理体験を女性部が取組み、地元での鮮魚消費拡大を図る。

苫小牧漁業協同組合や苫小牧市と関係者が連携し、札幌など大消費地への販売促進活動を行うための販売戦略を立案すると共に、ホッキまつりや全国各地で開催される Sea 級グルメ大会などのイベント開催や参加、道の駅での販売促進を通じて知名度アップに取り組む。

