

北海道マリンビジョン（案）

～ 北海道水産業・漁港漁村の将来像 ～

令和5年5月

北海道開発局

新たな北海道マリンビジョン21構想検討委員会名簿

- 委員長：長 野 章 公立はこだて未来大学 名誉教授
- 副委員長：片 石 温 美 中央大学研究開発機構 教授（客員）
- 委員：片 岡 春 雄 北海道マリンビジョン21促進期成会 会長
木 村 司 北海道小樽水産高等学校 校長
小 西 由 稀 フードライター
小 松 均 生活協同組合コープさっぽろ
常務理事 店舗 兼 組織管掌
櫻 井 泉 東海大学 生物学部 教授
瀧 波 憲 二 北海道漁業協同組合連合会 代表理事 常務
濱 田 武 士 北海学園大学開発研究所 所長
和 田 雅 昭 公立はこだて未来大学 システム情報学部 教授
渡 部 左恵子 カネシメホールディングスグループ
サポート北海道株式会社 課長
- 行政委員：杉 西 紀 元 北海道水産林務部 水産基盤整備担当局長
波 積 大 樹 北海道開発局 次長

令和5年3月現在

【 目 次 】

1. 北海道水産業・漁港漁村の姿	1
1.1 北海道水産業の役割	1
(1) 北海道周辺の海洋環境	1
(2) 北海道における近年の生産動向	1
(3) 北海道水産業・漁村の役割	2
1.2 北海道水産業を取り巻く情勢変化	3
(1) 水産業・漁村における情勢変化	3
(2) 社会経済情勢の変化	3
(3) 水産施策、上位計画等の動向	5
1.3 北海道水産業の課題	5
(1) 水産資源の適切な管理と海域利用秩序の確立	5
(2) 養殖生産体制の構築	6
(3) 豊かな生態系を目指した水産環境の保全・創出	6
(4) 循環型社会への対応とグリーン化の推進	6
(5) 産地における生産・流通機能の強化、水産物の需要拡大	6
(6) 水産業のデジタル化・スマート化	7
(7) 水産物輸出の拡大	7
(8) 増大する災害リスクへの対応力強化	7
(9) 海業振興による漁村地域の活性化	8
(10) 漁村地域を支える人材の育成	8
(11) 試験研究体制の強化	8
2. 北海道水産業・漁港漁村の将来像	9
2.1 北海道マリンビジョンの目指す姿	9
2.2 水産業・漁村の将来像	9
(1) 水産物の安定供給基盤・体制の確保	9
(2) 環境・生態系保全とグリーン社会の構築	15
(3) 安全・安心な漁業地域づくり	17
(4) 漁村地域の総合的な振興	19
2.3 漁港・漁場の将来像	22
(1) 養殖生産拠点	22
(2) 高度品質衛生管理・輸出促進拠点	22
(3) 環境・生態系保全拠点	22
(4) カーボンニュートラル・リサイクル拠点	22
(5) 防災・減災拠点	23
(6) 海業振興拠点	23
2.4 技術開発と調査研究	24
(1) 資源管理・増養殖技術	24
(2) 品質衛生管理・加工流通技術	24

(3)環境・生態系保全技術	25
(4)カーボンニュートラル技術	25
(5)リサイクル技術	25
(6)防災・減災技術	25
3. 地域の将来像	26
3.1 日本海北部地域	26
(1)資源・環境（漁場整備、藻場造成による資源増大と持続可能な漁業展開）	26
(2)生産・流通・加工（ホタテガイ種苗の安定供給とブランド化による多様な水産物の輸出拡大）	27
(3)地域振興（漁業・水産業と多様な連携による地域の活性化）	28
3.2 日本海南部地域	29
(1)資源・環境（再生可能エネルギーと藻場造成によるカーボンニュートラルの実現）	29
(2)生産・流通・加工（養殖生産拠点の形成による安定生産体制の構築と漁業所得の向上）	30
(3)地域振興（多様な地域資源を活かした海業振興）	31
3.3 エリモ以西太平洋地域	32
(1)資源・環境（資源管理の徹底と種苗生産・放流による安定生産体制の構築）	32
(2)生産・流通・加工（蓄養殖展開と品質・衛生管理体制構築によるブランド化推進と輸出拡大）	33
(3)地域振興（自然・文化・産業遺産と連携した交流人口の拡大）	34
3.4 エリモ以東太平洋地域	35
(1)資源・環境（資源管理と増養殖展開による生産拡大と藻場造成によるブルーカーボンへの寄与）	35
(2)生産・流通・加工（高度な品質・衛生管理体制とブランド化による輸出拡大）	36
(3)地域振興（安全・安心な漁業地域づくりと多様な体験コンテンツによる海業振興）	37
3.5 オホーツク海地域	38
(1)資源・環境（環境との調和を重視したサケ・マス類、ホタテガイ、カキなどの安定生産）	38
(2)生産・流通・加工（ICT、ロボットを活用した効率的生産体制の構築と更なる輸出拡大）	39
(3)地域振興（豊かな自然環境や漁港施設を活用した多様な観光メニューの開発）	40
4. マリンビジョンの実現に向けて	41
4.1 自主・自律の取組	41
(1)マリンビジョンの具体化に向けた地域の自主・自律の取組の必要性	41
(2)地域における自主・自律の取組のあり方	42
4.2 地域マリンビジョンの実現に向けて	42
(1)地域マリンビジョン推進母体の体制強化	42
(2)PDCA サイクルに基づく取組の推進	43
(3)多様な連携・協働の推進	43
(4)効果的な情報発信	43
(5)取組を支える基盤整備と支援制度の活用	44
(6)地域マリンビジョン全体の底上げ	44

1. 北海道水産業・漁港漁村の姿

1.1 北海道水産業の役割

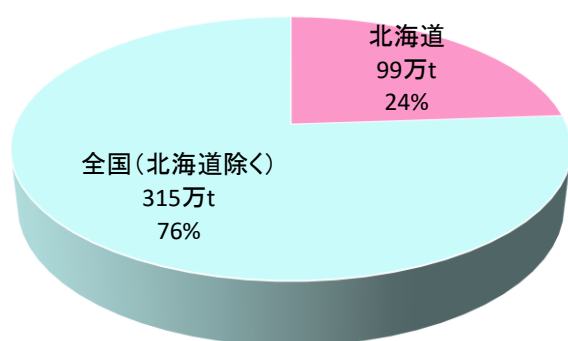
(1)北海道周辺の海洋環境

北海道は、日本海、太平洋、オホーツク海の3つの海に囲まれ、全国の12.6%に当たる4,446km（北方領土を除くと3,099km）の海岸線を有しています。海域は、北方に広く展開する大陸棚と沖合には武蔵堆、北見大和堆などの海丘があり、黒潮から分かれて本州の日本海沿岸域を北上する対馬暖流起源の津軽暖流や宗谷暖流と、ベーリング海やオホーツク海から南下する親潮が交錯し、本道周辺海域は世界でも有数の好漁場となっています。

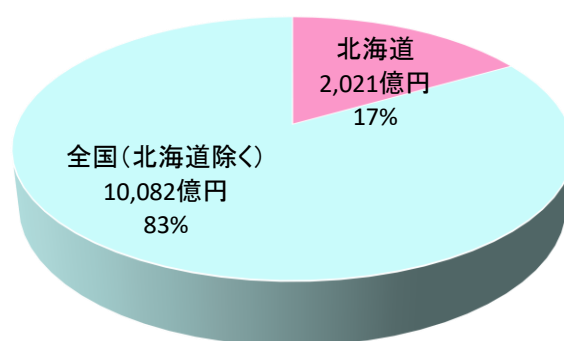
(2)北海道における近年の生産動向

北海道周辺海域の水産資源水準は、海域環境の変化などの要因から低下傾向にあります。しかし、令和2年（2020年）では全国漁業就業者の17%に当たる2.3万人余りの漁業者により24%に及ぶ99万トンの水揚げし、生産額も17%に当たる2,021億円となっており、北海道は我が国最大の水産物供給基地となっています。また、令和4年（2022年）には、新型コロナウイルス感染拡大の影響もあり低迷していた生産額も3,182億円（速報値）まで回復しています。

主要魚種であるサケ・マス類、スケトウダラ、サンマ、ホッケ、スルメイカなどの生産は減少しているものの、北海道における令和2年（2020年）の海面漁業・養殖生産量は全国の約24%（サケ・マス類93%、スケトウダラ97%、サンマ41%、ホッケ96%、ホタテガイ82%、コンブ類91%）のシェアを占めており、近年ではブリ・サバ・マイワシなどの漁獲量も増加傾向にあります。また、北海道における令和2年（2020年）の水産加工品の生産量は約13万トンと全国の9%前後のシェアで、水産加工業も北海道の重要な産業の一翼を担っています。



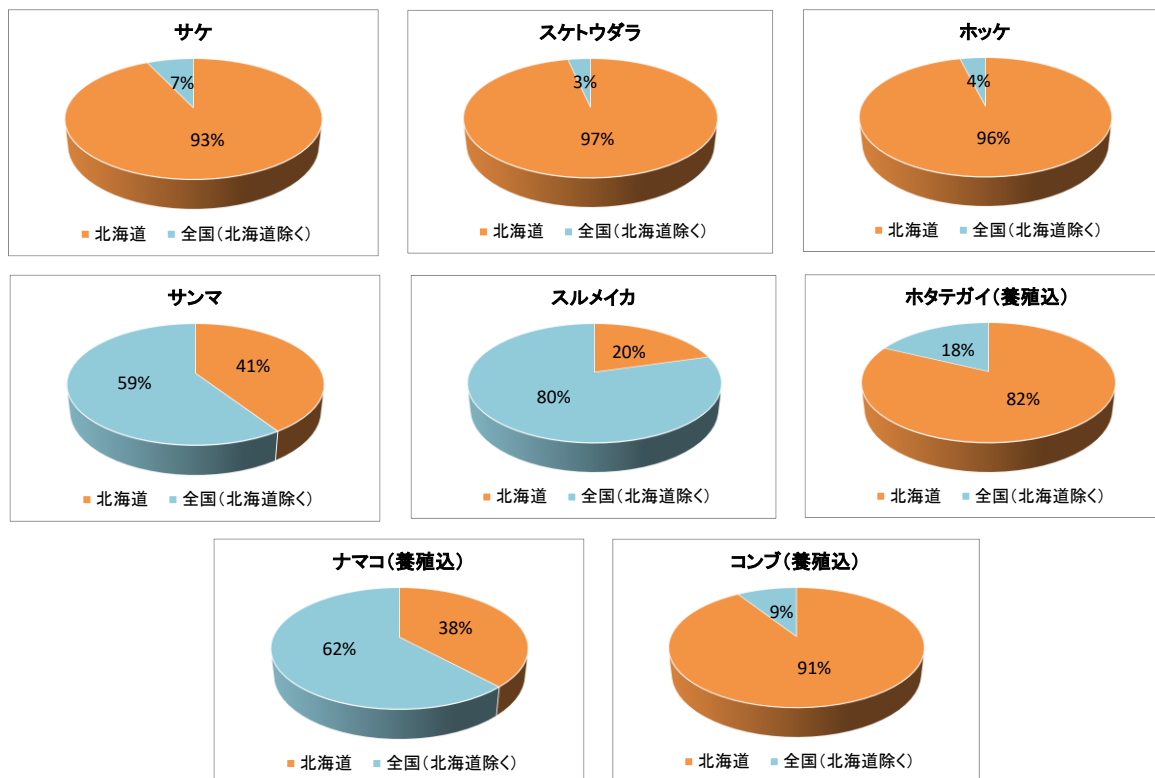
〈漁業生産量〉



〈漁業生産額〉

資料：「海面漁業生産統計調査」、漁業構造動態調査報告書（令和2年）

北海道漁業生産の全国シェア（令和2年《2020年》）



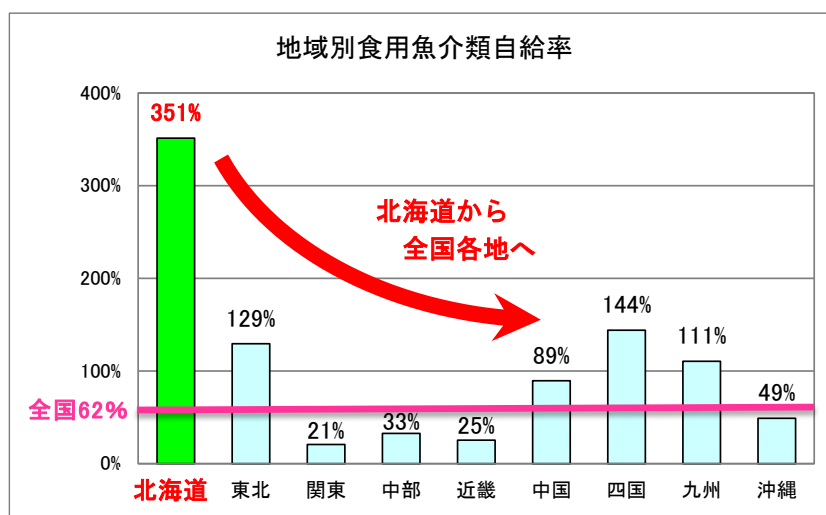
資料：「海面漁業生産統計調査」（令和２年）

北海道漁業生産量の魚種別全国シェア（令和２年《2020年》）

(3) 北海道水産業・漁村の役割

令和２年（2020年）の食用魚介類の自給率は、全国平均では62%であるのに対し、北海道では351%と北海道水産業・漁村は我が国における水産食料供給基地として重要な役割を果たしています。また、北海道沿岸の都市や漁村において、水産業及び関連産業は地域社会の基幹産業を形成し、重要な定住条件としての役割も果たしています。

水産業・漁村は、国民に新鮮で安全・安心な水産物を安定的に提供する役割に加え、環境の保全、海難救助や国境監視といった生命財産の保全、あるいは都市の人々との交流や地域文化の伝承などの多面的機能を提供する役割も担っています。



資料：「漁業・養殖業生産統計年報（農林水産省）」（令和２年）、「食料需給表」（令和２年度）

北海道水産業の全国シェア（令和２年《2020年》）

1.2 北海道水産業を取り巻く情勢変化

(1) 水産業・漁村における情勢変化

国連海洋法条約に基づく海洋秩序の下で、水産資源や漁業に対して国際的な管理の強化が実施される中、我が国周辺海域における漁業資源は低迷し、海水温の上昇や磯焼けなどの漁場環境悪化による資源への影響が顕在化しています。

一方、産地価格の低迷に加えて、燃油価格の高騰など、漁業経営環境は厳しさを増し、漁業者の減少と高齢化により漁業経営基盤が脆弱化とともに、漁村地域の活力が低下しています。また、平成 28 年（2016 年）1 月にはロシア 200 海里内におけるサケ・マス流し網漁業が禁止され、漁業情勢はますます厳しい状況に置かれています。さらに、令和 3 年（2021 年）9 月には、北海道太平洋沿岸において赤潮が発生し、ウニ、ツブ類、タコ、サケなどに甚大な被害が発生しました。

そのような厳しい漁業情勢の中、国の水産政策の改革により、令和 2 年（2020 年）12 月に漁業法が改正され、TAC 魚種の拡大、MSY ベースの資源評価に基づく資源管理、IQ 管理の導入など新たな資源管理システムが導入され、漁業許可制度や海面利用制度の見直し、養殖業の成長産業化などの方針が定められました。また、国内外において違法に採捕された水産動植物の流通の適正化を図り、加工、流通段階で違法な漁業に由来する水産物を排除するため、「特定水産動植物等の国内流通の適正化等に関する法律（水産流通適正化法）」が令和 4 年（2022 年）12 月から施行されています。

一方、人口減少や若年層の魚離れに伴う水産物消費の減少により国内消費が低迷する中、世界的な人口の増加や欧米での健康志向の強まり、新興国の経済成長などを背景に、国際的な水産物需要が増大しており、日本の買い負けが生じています。

食の安全・安心をはじめとした消費者ニーズは多様化しています。また、食品衛生法の改正に伴い HACCP による水産物の品質・衛生管理が義務化され、平成 30 年（2018 年）には、東京都中央卸売市場が築地市場から豊洲市場に移転し、高度な品質・衛生管理を実現する閉鎖型施設として開場しました。一方、冷凍・保冷技術は急速に発達し、水産物の高鮮度・高品質保持とサプライチェーンが多様化しています。海産物が豊富な北海道は、ふるさと納税制度の返礼品の人气が高く、納税先として全国でもトップクラスとなっています。

我が国においては、農林水産物・食品の輸出額を、令和 7 年（2025 年）までに 2 兆円、令和 12 年（2030 年）までに 5 兆円を目標と掲げ、水産物については令和 4 年（2022 年）の 3,873 億円から令和 12 年（2030 年）までに 1.2 兆円とすることを目標としています。

平成 27 年（2015 年）、「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」が施行され、すべての女性が輝く社会づくりに向けた方針が示されました。水産分野においては、平成 30 年（2018 年）11 月、漁業・水産業の現場で活躍する女性の存在感を高め、女性にとって働きやすい漁業・水産業の現場改革を行う「海の宝！水産女子の元気プロジェクト」が始動し、メンバー同士のネットワークづくりや SNS を活用した広報活動などが行われています。

(2) 社会経済情勢の変化

平成 27 年（2015 年）9 月の国連サミットにおいて、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会を実現するため、令和 12 年（2030 年）を年限とする SDGs（持続可能な開発目標）が採択され、海洋汚染防止、海洋資源の持続的利用などを含む「海の豊かさを守ろう」など 17 の国際目標が提示されました。

気候変動に伴う社会経済活動や生態系への影響が生じている中で、平成 27 年（2015 年）のパリ協定をはじめ、温室効果ガスの排出削減に向けた国際的な機運が急速に高まり、我が国において

は 2050 年カーボンニュートラル、北海道においてもゼロカーボン北海道の実現を目指し、積極的に地球温暖化対策を行うことが宣言されました。また、海洋分野においては、国が洋上風力発電について令和 22 年（2040 年）までに 3,000kW～4,500kW の導入を目標とするなど、各地で案件形成に向けた動きが進んでいます。近年では、藻場や湿地・干潟などの海洋生態系に取り込まれる炭素であるブルーカーボンが新たな CO₂ 吸収源として期待されています。さらに、藻場の保全活動などの実施者（NPO、市民団体など）により創出された CO₂ 吸収量をクレジットとして認証し、CO₂ 削減を図る企業・団体などとクレジット取引するカーボン・オフセット制度が創設されました。このように、環境に対する国民や企業の関心は高まっており、漁港においても GX への対応が重要となっています。

近年、ICT、IoT、AI、ビッグデータ、ロボットなどの最先端技術の利活用が急速に拡大しており、様々な分野において利便性や生産性の向上に大きく寄与しています。これらの技術を活用し社会を変革する DX が進展し、水産分野においてはデジタルデータを活用し、水産資源の持続的利用と水産業の成長産業化を両立するスマート水産業の取組が進められています。

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震をはじめ大規模地震・津波の切迫性が指摘されるとともに、気候変動に起因する台風・低気圧の大型化や頻度増加などにより災害リスクの増大が懸念されています。平成 30 年（2018 年）9 月には、北海道胆振東部地震に伴い全道的に大規模停電ブラックアウトが発生し、震源域から離れた産地においても水産物流通機能が一時的に停止を余儀なくされました。

ワークライフバランスの実現のため、長時間労働の規制、公正な待遇の確保を目的とし、平成 30 年（2018 年）7 月、働き方改革推進関連法が公布・施行されました。これに伴い、自動車運搬業務の年間時間外労働時間の上限が規制され、ドライバー不足による物流の 2024 年問題が懸念されています。

令和元年（2019 年）12 月、中国武漢市に端を発した新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、テレワーク、リモート会議、ワーケーション、地方移住、ネット通販の拡大など新たな生活様式や働き方、住まい方などに変化が生じています。特に、緊急事態宣言や蔓延防止等重点措置下においては外食需要が激減する一方、中食（調理食品の購入や、弁当や惣菜などのテイクアウト、デリバリーを利用するなど、家庭外で調理された食品を家庭や職場に持ち帰って食べる食事形態）需要やネット通販が急増しました。また、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、直売、お祭り、催事などのイベントや修学旅行、体験学習、出前講座などの対面式での開催が激減する一方、水産物のネット通販、ドライブスルー式販売、WEB での動画配信、SNS を通じた情報発信など、非接触、リモートでの開催や交流が増加しています。

東アジア、東南アジアでの北海道人気を受け、インバウンド（訪日外国人）は平成 25 年（2013 年）の 1,036 万人から令和元年には 3,188 万人まで急増しましたが、新型コロナウイルス感染拡大に伴い令和 2 年（2020 年）には 412 万人、令和 3 年（2021 年）には 25 万人と激減しました。

北海道新幹線（新青森・新函館北斗間）が平成 28 年（2016 年）3 月 26 日に開業し、令和 12 年（2030 年）には札幌まで延伸する予定となっています。

国際情勢に目を向けると、ロシアによるウクライナ侵攻に対する国際的制裁措置を背景とした食料・資材の供給が不足するとともに、価格も高騰しています。また、円安ドル高が進み、令和 4 年（2022 年）10 月には平成 2 年（1990 年）7 月以来、約 32 年ぶりの安値を更新し、燃油や原材料の価格が高騰し漁業・水産業の経営を圧迫する一方、水産物輸出には好機となっています。

(3)水産施策、上位計画等の動向

国は「水産政策の改革」を掲げ、令和2年（2020年）12月の漁業法改正により、新たな資源管理システムの構築、生産性の向上に資する漁業許可制度、海面利用制度の見直し、漁業者の所得向上に資する流通構造改革に向けた水産流通適正化などの取組を推進することとしています。また、令和4年（2022年）3月に水産基本法に基づく「水産基本計画」を策定し、持続性のある水産業の成長産業化と漁村の活性化を実現することを目標として、Ⅰ：海洋環境の変化も踏まえた水産資源管理の着実な実施、Ⅱ：増大するリスクも踏まえた水産業の成長産業化の実現、Ⅲ：地域を支える漁村の活性化の推進を中核施策として明記するとともに、科学的根拠に基づく新たな数量管理の導入、マーケットイン型養殖業への転換、水産物輸出の拡大、カーボンニュートラルへの対応やデジタル化を推進することとしています。また、令和4年（2022年）3月に漁港漁場整備法に基づく「漁港漁場整備長期計画」も策定され、Ⅰ：産地の生産力強化と輸出促進による水産業の成長産業化、Ⅱ：海洋環境の変化や災害リスクへの対応力強化による持続可能な漁業生産の確保、Ⅲ：「海業」振興と多様な人材の活躍による漁村の魅力向上と所得の向上を今後5年間に重点的に取り組む課題として設定しています。

我が国最大の水産物供給基地である北海道においても、北海道水産業・漁村振興条例の下、活力ある水産業の豊かな漁村（はま）づくりに向け、各種施策を総合的かつ計画的に進めるための「北海道水産業・漁村振興推進計画（第5期）」が令和5年（2023年）3月に策定されています。

また、国は平成28年（2016年）3月に「第8期北海道総合開発計画」を策定しており、人が輝く地域社会の形成、世界に目を向けた産業の振興、強靱で持続可能な国土の形成を主要施策と位置づけ、現在、「第9期北海道総合開発計画」の策定に向けて検討されています。

一方、水産庁では漁港漁場整備長期計画の重点課題の解決に向けた「漁港漁場整備事業の推進に関する技術開発の方向（改訂版）」を令和4年（2022年）8月に公表しています。また、北海道開発局では、港湾物流や水産業の生産性向上、北海道沿岸域のカーボンニュートラルの推進と海域環境の保全、波浪や津波などの外力変化への適応、積雪寒冷地の施工・維持管理の生産性向上などの技術開発に向けた「北海道の港湾・漁港の技術開発ビジョン」を令和3年（2021年）3月に公表しています。

1.3 北海道水産業の課題

(1)水産資源の適切な管理と海域利用秩序の確立

海域環境の変化などによる主要魚種資源の低迷により、北海道の漁業生産量は減少しています。国際的な資源の共同管理に向けた調査や協議の場づくりとともに、TAC魚種の拡大、MSYベースの資源評価に基づく資源管理、IQ管理の導入など新たな資源管理システムへの対応、道内における資源管理計画に基づく資源管理型漁業の一層の推進と漁業秩序の維持、「水産流通適正化法」に基づく密漁取締体制の強化が求められています。そのためには、北海道の漁業関係者が持つ資源管理に対する高い意識に根差した積極的な取組を基本としつつ、海域環境の変化にも柔軟に対応した効果的な取組が必要となっています。また、ニシン、ヒラメ、カレイ、クロソイ、ナマコなどの種苗生産・放流技術は定着しつつありますが、これらの拡大と放流効果の向上が課題となるとともに、産卵親魚の保護など、再生産を促進する種苗放流魚の資源管理も求められています。さらに、漁業協同組合を中心とする組織活動の強化とともに、資源評価の精度向上や科学的知見に基づいた有効な資源管理手法の開発、資源管理の取組内容の見直しを行っていく仕組みの構築、水産エコラベル認証を目指す取組の強化などが課題となっています。一方、海洋性レクリエーションや漁業体験の需要はこれまで以上に拡大するものとみられ、漁業関係者に限らず海域の利用者

全てが資源管理の重要性を認識することが求められています。

(2) 養殖生産体制の構築

国の水産政策の改革により、需要に応じた品目や利用形態に基づく「マーケットイン」の考え方による養殖業の成長産業化の方針が示されました。漁業生産量が減少する中、養殖漁業の推進は、安定生産を維持するために重要な役割を担っています。このため、漁港内水域の有効利用や陸上養殖施設による養殖生産体制の構築が求められています。

漁業関係者自身の意識改革と受益者負担による種苗生産・放流、餌料の確保などへの自主的・持続的な取組が求められています。また、ICT 技術を活用した水温や波浪、餌料条件など海域の環境と調和した養殖技術の開発・改良が求められ、バイオテクノロジーや海洋深層水の利活用が期待されています。

(3) 豊かな生態系を目指した水産環境の保全・創出

国際的な目標である SDG s において「海の豊かさを守ろう」という項目が掲げられており、四方を海に囲まれた北海道において豊かな海の生態系の保全・創出は重要であり、国際的にも問題となっているマイクロプラスチック問題への対応も課題となっています。

水産資源の回復や生産力の向上を図るため、海域の生態系全体の生産力の底上げを目指し、水産生物の生活史に対応した幼稚仔・成体の保護・生育の場の創出が求められています。

陸域の開発をはじめとした様々な流域全体にわたる環境への負荷により、漁場環境の悪化が懸念されるとともに、日本海側を中心とする磯焼けへの対応は喫緊の課題となっています。これらの問題に対応した環境改善技術の開発普及、効果的な藻場・干潟の保全・創出対策の推進が求められています。漁業者や地域住民などの主体的な取組で維持されている生態系・環境保全活動のさらなる発展に向け、漁民の森運動や海岸清掃などのように、森・川・農・海のつながりを重視し、各主体が連携・協力を図りながら取組の主体や内容の裾野を拡大し、さらに大きな運動として展開していくことが必要です。

(4) 循環型社会への対応とグリーン化の推進

漁獲から加工、流通までの各段階で発生する水産系廃棄物の処理は、物質の効率的な利用やリサイクルを進める循環型社会を形成する上で重要であり、処理技術の高度化、処理コストの低減が課題となっています。

一方、水産物の流通・加工拠点として多くのエネルギーを消費する漁港において、太陽光発電や陸上・洋上風力発電、雪冷熱エネルギーなどの再生可能エネルギーの導入によるエネルギーコストの縮減、温室効果ガス排出量の縮減とともに温室効果ガス吸収源として期待される藻場造成を行い、カーボンニュートラルに対応することが求められています。

(5) 産地における生産・流通機能の強化、水産物の需要拡大

食の外部化や簡便化、安全・安心の要請など、消費者ニーズは多様化しています。短期間に特定の魚種が大量に生産される量産型産地の特性が強い北海道では、大量の漁獲物を迅速に取り扱うための機能を有する一方、多様化する消費者ニーズに対応するマーケットインの考え方に基づき水産物を供給することが求められています。流通面において、多様な魚種への柔軟な対応は、天然資源に依存する産地では急激な生産構造の変化というリスク回避の面でも重要です。また、量販店主導による価格決定や買受人の減少などにより、産地での価格形成機能の弱体化も課題で

あり、産地魚価の適性化を目指した市場機能の強化とともに、水産加工業や他産業とも連携を図りながら、ICT を活用した的確な消費者ニーズの把握、産地における商品化機能の強化、ブランド化や販路拡大のための戦略的な情報発信などを進めていくことが求められています。さらに、食品衛生法の改正に伴う HACCP 手法による水産物品質・衛生管理の義務化への対応も求められています。

一方、国内外での水産物に対する多様化するニーズや、サプライチェーン、デリバリーチェーンの多様化に対応した需要拡大策も求められています。また、「水産流通適正化法」への対応とともに、漁獲から陸揚げ、加工、出荷に至る衛生管理体制の確立や消費者に対するトレーサビリティへの対応など、食の安全・安心への取組が一層求められています。さらに、MSC 認証や MEL ジャパンなどの水産エコラベルを取得した水産物の普及は、持続可能な漁業を推進するためにも重要です。料理教室や学校給食を利用した食育や魚食拡大の取組も進められており、これらの取組の継続に加え、ファストフィッシュに代表される新たな切り口での加工品の開発や魚食普及活動のさらなる推進が課題となっています。

(6)水産業のデジタル化・スマート化

漁業就業者の減少、高齢化の傾向の中、将来的な担い手確保も踏まえ、ICT 技術を活用した水産業のデジタル化・スマート化を図ることが重要です。ICT 技術を活用した資源評価・資源管理、水温・水質・海流などの漁場環境データ、養殖魚の成長データ、給餌量データなどをリアルタイムで把握・管理することによる効率的な操業体制や安定的な養殖生産体制の構築、海域環境情報に基づく赤潮監視体制の構築などを促進することが必要となっています。また、ICT、AI、ロボットなどの最先端技術の導入による漁労作業の自動化・省人化・省力化、市場業務の ICT 化による効率化、水産物トレーサビリティの推進による高付加価値化なども課題となっています。

(7)水産物輸出の拡大

人口減少や若年層を中心とした魚離れなどにより国内消費が低迷する中、世界的な人口増加、欧米での健康志向の高まり、新興国の経済成長などを背景として、国際的な水産物需要はますます増大しています。北海道水産業にとっても、輸出市場は、国内需給の調整市場から戦略的かつ積極的に対応すべき市場という位置付けに変化しています。

水産物の輸出にあたっては、水産物の品目拡大や高次加工、MSC 認証や MEL ジャパンの取得など、海外市場に向けた付加価値向上といった輸出対応の強化が求められています。また、輸出相手国の基準（対 EU 等諸国水産物輸出 HACCP、対米 HACCP 等）に対応した生産流通体制の構築が必須であり、漁獲から陸揚げ、産地の流通加工段階まで一貫した品質・衛生管理体制の強化が課題となっています。これらを支える技術開発の促進、ICT 技術の利用、輸出促進体制の整備、輸出にかかる手続の円滑化など、輸出拡大に向けた戦略的な環境整備も課題となっています。

(8)増大する災害リスクへの対応力強化

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震をはじめとする大規模地震・津波の切迫性、気候変動に起因する台風・低気圧の大型化や頻度増加、地球温暖化に起因する潮位上昇などに伴う災害リスクの増大への対応力強化が必要となっています。過去の地震・津波災害では、漁村において逃げ遅れや、物理的な孤立、或いは情報の孤立などの問題が発生しています。また、平成 30 年（2018 年）9 月に発生した北海道胆振東部地震に伴う全道的なブラックアウトにより水産物流通機能が一時停止となり、災害発生時における電源確保の重要性が再認識されました。

これらの教訓を踏まえ、漁業者や地域住民の安全を確保するとともに、災害時における水産物の安定供給機能を維持するため、ハード・ソフトが一体となった防災・減災対策の推進が喫緊の課題となっています。また、生産・流通拠点漁港においてこれまで BCP が策定されている地域では、その実効性の確保が課題となっています。

(9) 海業振興による漁村地域の活性化

過疎化、高齢化が進む漁業地域の活性化に向け、地域内の雇用機会や賑わいの創出が求められています。北海道では地域マリンビジョン計画の実践により、地場産水産物の直販、漁業体験、ネイチャークルーズ、6次産業化、渚泊などをはじめ地域資源を活用した地域活性化に向けた様々な取組が実施されています。これらの取組を基礎として、今後は地域の特性を活かした海業振興による漁村地域の活性化が課題となっています。多様な地域資源を活用した海業振興と既存ストックの有効活用に向けて、漁港機能の集約化・再編整備が必要です。また、SNS や動画配信サービスなど新たな情報伝達媒体を活用した戦略的な情報発信や、地域間の連携、主体間の連携、異業種との連携など、多様な連携の推進による相乗効果が期待されています。

新型コロナウイルス感染拡大を契機として、リモート、オンラインを活用した就業形態、ワーケーション、テレワークを活用した地方移住や二地域居住など、新たな生活様式や多様な住まい方が進展するとともに、オンラインを活用した非接触型での交流展開も増えつつあり、こうした動きを捉えた漁村地域での対応も課題となっています。

(10) 漁村地域を支える人材の育成

漁村地域の人口減少や高齢化に伴い、地域振興の取組に向けた人材が不足しており、取組を担う人材の確保と育成とともに、地域活性化の推進母体の育成が必要となっています。資源管理や漁業経営のノウハウ、新たな加工・流通への取組といった将来の水産業経営強化の視点に加え、環境保全や海業振興への寄与といった地域の総合的な振興に関わる様々な能力と高い意識を持つ人材とともに、地域の行政サービスなどを補完する中間支援組織や NPO など活用しながら漁村地域を支える体制の再構築が求められています。また、既に地域活性化を支える重要な役割を担っている女性が中核的な立場で参画できるよう、意識改革や、女性の起業の促進など、女性が活躍しやすい場の環境づくりが求められています。さらに、後継者確保や新規参入を促すためには、漁業・水産業においても働き方改革への対応も必要不可欠となっています。

(11) 試験研究体制の強化

水産業を取り巻く課題を解決し、産業としての漁業を振興するためには技術革新とともに、このような技術を活用した地域の発展に結びつくソフトとハード両面での対策が必要です。技術開発に関する課題は、地域固有のものから、海域全体、あるいは河川も含めた流域全体といった広域的なものまで様々であり、地域毎の実証試験研究などによる課題解決も有効な手段と考えられます。

漁業協同組合をはじめとした地域関係者と、大学、研究所、水産試験場、水産関連協会などの各機関が連携・協働し、資源管理・増養殖、品質衛生管理・加工流通、生態系・環境保全、カーボンニュートラル、リサイクル、防災・減災といったテーマについて、産官学が連携・協働した調査・試験研究体制を構築することが重要です。また、試験研究の効果の把握・評価に係る技術開発を推進するとともに、PDCA サイクルによる改善を行い、効果を高める取組も必要です。

2. 北海道水産業・漁港漁村の将来像

2.1 北海道マリンビジョンの目指す姿

北海道水産業・漁港漁村の将来像は、概ね10年後を通過点として、その先の目指すべき姿を見据えた長期的な構想です。北海道水産業・漁港漁村は、将来にわたり我が国の水産物食料供給基地として重要な役割を果たし、多様な主体の連携・協働の下で地域資源を活かし、活力ある姿を実現しています。北海道マリンビジョンの目的は、水産業と漁村振興に関わる全ての人々の叡智をもって、夢と活気に満ちた北海道水産業と漁村の将来ビジョンを描くことにあります。

このような観点から、全国第一の水産物の供給基地としての役割を果たしている北海道では、水産基本計画が掲げている「水産物の安定供給」と「水産業の健全な発展」を達成するため、「北海道水産業の成長産業化」を大目標とし、①水産物の安定供給基盤・体制の確保、②環境・生態系保全とグリーン社会の構築、③安全・安心な漁業地域づくり、④漁村地域の総合的な振興を4つの柱として掲げ、これを達成することによりさらに重要な役割を果たしていくことを、新たな北海道マリンビジョンの目指すべき姿と位置付けます。

【北海道水産業の成長産業化】

◆水産物の安定供給

- ① 水産物の安定供給基盤・体制の確保
- ② 環境・生態系保全とグリーン社会の構築

◆水産業の健全な発展

- ③ 安全・安心な漁業地域づくり
- ④ 漁村地域の総合的な振興

北海道水産業の目指す姿

2.2 水産業・漁村の将来像

(1) 水産物の安定供給基盤・体制の確保

1) 持続的漁業生産体制の確立

地球規模での気候変動や資源・環境動態の把握などの技術革新を背景に、多様な水産資源の生態や生活史の科学的解明や気候変動に対応した漁場整備が進展しています。また、MSYベースの資源評価に基づく資源管理、TAC魚種の拡大、IQ管理の導入などの新たな資源管理システムにより適切に資源管理されています。

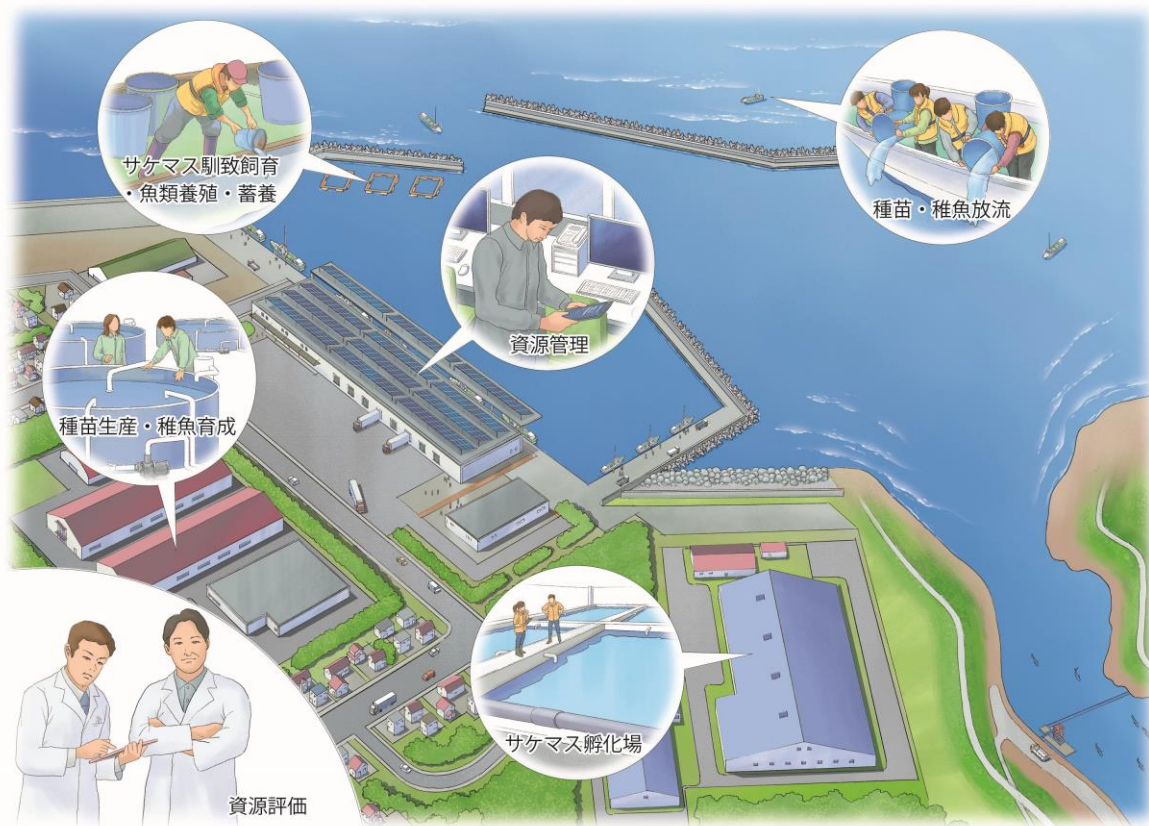
基幹となる漁船漁業では、行政機関、試験研究機関、漁業者をはじめとする関係者が一体となって、科学的な根拠に基づく効果的な資源管理のあり方を検討する仕組みが構築されています。また、資源管理指針に基づき資源管理計画が策定され、同計画に基づき適切に資源管理が行われています。さらに、国際協力を含めた広範な資源管理や漁獲管理も進められ、科学的な根拠に基づく効果的な資源管理体制の構築が進み、資源を持続的に利用可能な生産体制が確立されています。

一方、北海道の沿岸漁業経営体は、資源管理計画に基づく資源の持続的な利用体制の中で、協業化や省エネ技術の導入など漁業経費の低減を目指した効率的な漁業操業への転換を進めています。主力の沿岸漁船漁業経営体は、行政機関や研究機関など関係者による資源管理方策の検討に参画し、地元近海の資源状況に関する科学的な知見を踏まえた、持続的かつ最適な利用を図るための資源管理計画の策定に寄与しています。沿岸漁船漁業は、資源管理計画の下で持続的かつ柔軟な資源利用を行える構造へと転換が進んでおり、多くの経営体が基幹となる漁業に着業しつつ複数の漁業種類を兼業し、急激な資源変動にも柔軟に対応して安定した漁業収入を確保できるようになっています。

低水温下での種苗生産コストの改善などの種苗生産技術や中間育成技術の発展により、サケ・マス類などの重要種の放流が継続的に実施されています。また、重要種に加えて、ウニ・ナマコ・アワビなどの様々な有用水産資源の種苗生産技術や水温・波浪・餌料条件などの海域の環境と調和した放流技術の開発が進み、漁獲が安定しています。

また、省エネ技術の導入による高燃費性能漁船や電動漁船への更新、省力化などが進み、効率的な漁業経営への転換が進んでいます。さらに、ホタテガイ養殖漁業では貝の洗浄や耳吊り作業などの協業化、コンブ養殖漁業では乾燥作業の共同化などが拡大し、効率的な漁業経営への転換が進むとともに。準備・陸揚げ・荷さばき・選別作業、水産加工などの漁労作業の自動化・省人化・省力化が進み、漁労時間は大幅に減少し、労働環境が改善されています。

地域の漁業・水産業を維持・発展させていくため、漁業協同組合職員の教育体制が充実し、漁業協同組合は漁村地域のシンクタンク的な存在となっています。



持続的漁業生産体制の確立

2) 養殖生産拠点の形成

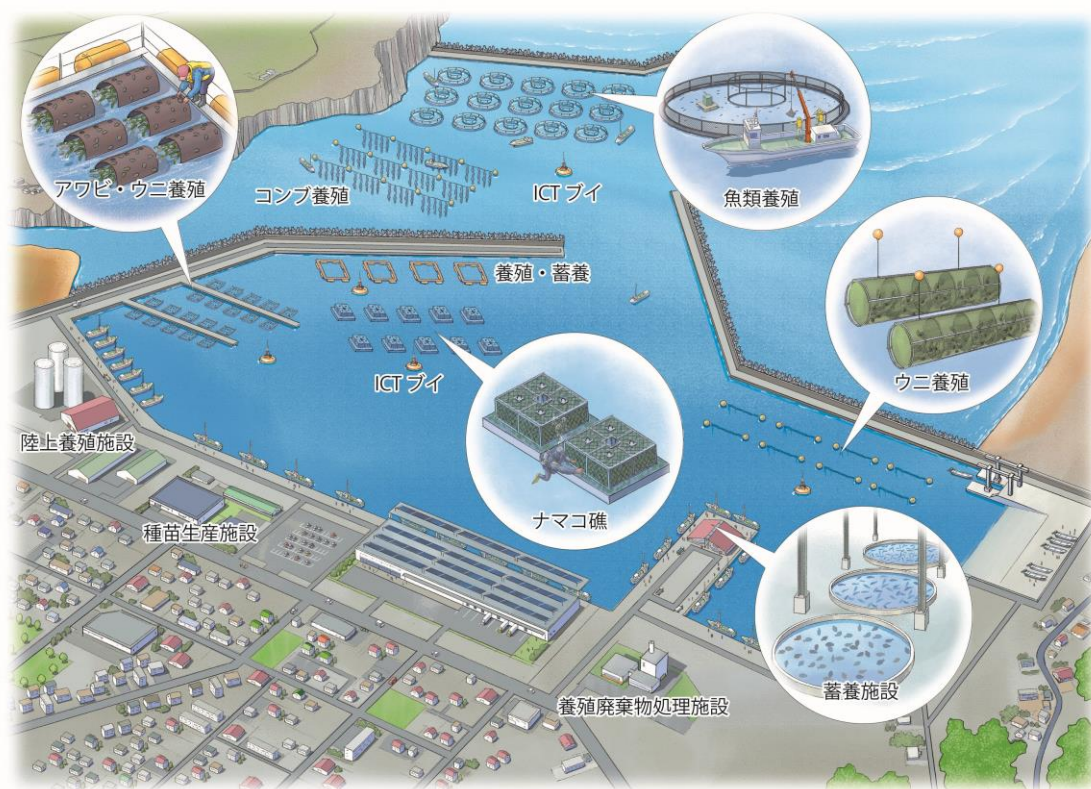
養殖経営体では、漁場環境に応じた適正な漁場利用の下で漁業関係者自身による種苗生産・放流、餌料の確保などへの自主的・持続的な取組により計画的な生産が行われるとともに、需要に応じた品目や利用形態の情報を能動的に入手することによる「マーケットイン型養殖業」への転換を図り、安定した漁業収入が確保されています。

水産加工業者を含む民間企業とも連携しながら、自然の地形を活用した沖合養殖展開や、漁港内の静穏水域の創出による養殖・蓄養、漁港用地を有効活用した陸上養殖など、各地域で漁港を中心とした養殖生産拠点が形成され、地域の特産品が生産されています。

優良形質（高成長、耐病性）、異なる種を掛け合わせるバイオテクノロジー育種、養殖優良形質を残す選抜育種などにより消費ニーズが高い育種技術の開発、低価格の配合飼料や加工残滓などを活用したリサイクル餌飼料の開発、大型浮沈式生け簀を用いた沖合養殖、自動給餌システムなどの養殖技術が発展しています。

水耕栽培と水産養殖を掛け合わせ、生産性と環境配慮の両立が可能な生産システムとして注目されているアクアポニックスも展開されています。

こうして生産された養殖水産物については、GAP や AEL による付加価値向上策、ふるさと納税の返礼品や SNS を活用した効果的な PR などにより北海道の特産品として国内外に流通しています。



養殖生産拠点の形成

3) 水産流通の適正化

国内外の違法な漁業に由来する水産物を排除するため、ICT 技術を活用して監視機能を強化するとともに、「水産流通適正化法」に基づき産地表示の徹底、検査体制の充実、トレーサビリティシステムの構築などにより、水産流通が適正化されています。具体的には、国内において違法かつ過剰な採捕が行われる恐れのある特定第一種水産動植物（アワビ、ナマコなど）、国際的に IUU 漁業の恐れのある特定第二種水産動植物（イカ、サンマ、サバ、イワシなど）については、証明書の添付が義務付けられており、適正に流通しています。

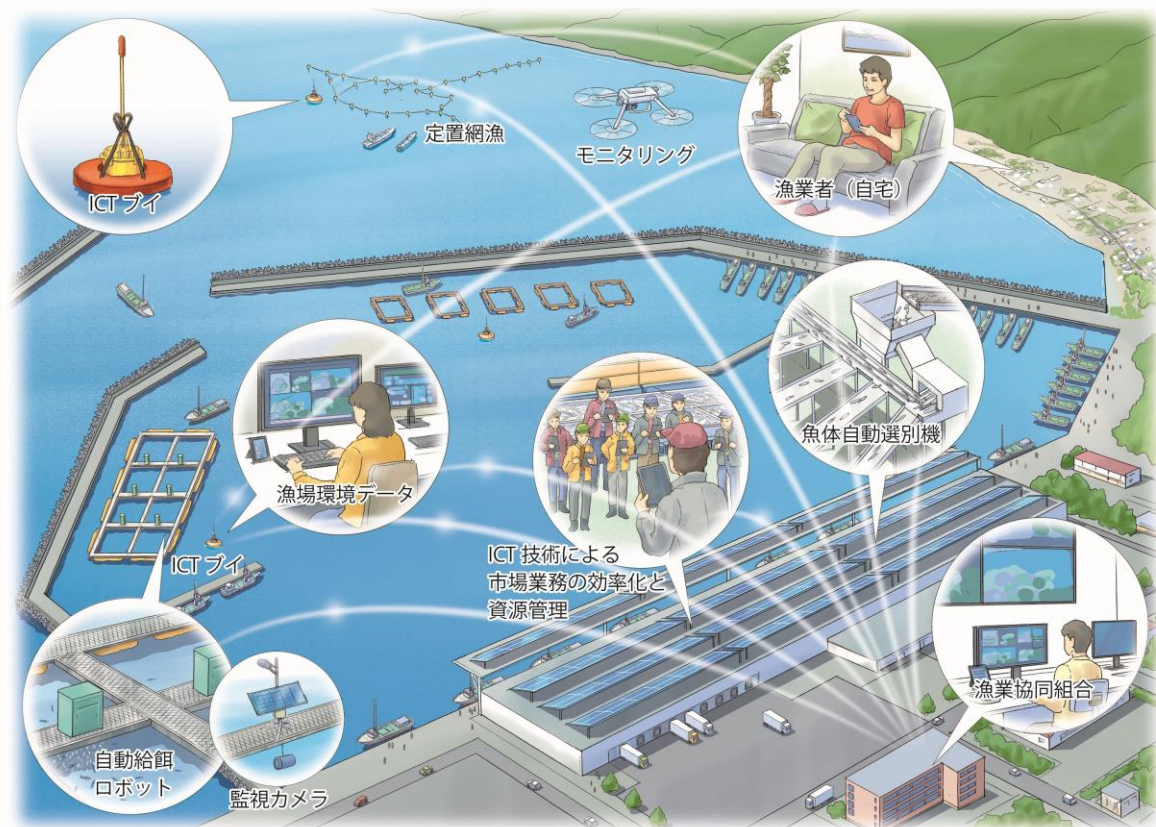
4)スマート水産業の推進

ICT 技術を活用し、各産地市場でタブレット端末などにより入力された電子データに基づき、MSY ベースの資源評価が適切に行われています。また、水温・水質・海流などの漁場環境データをリアルタイムで把握し、漁場選定、出漁可否判断に利用することにより効率的な操業が実現しています。さらに、蓄積・共有されたデータに基づき後継者を指導・育成することにより持続可能な漁業生産体制が構築されています。一方、養殖漁業においては、ICT 技術を活用し、水温・水質データ、養殖魚の成長データ、給餌量をリアルタイムで把握することにより、効率的・安定的な養殖生産体制が構築されています。加えて、水温・水質・海流などの海域環境情報に基づき、赤潮発生状況を速やかに把握することにより、赤潮被害の防止・軽減が図られています。

また、人口減少や少子高齢化に伴う人手不足を解消するため、ICT、AI、ロボットなどの最先端技術を導入し、漁獲～陸揚げ～荷さばき～加工プロセスの自動化・省人化・省力化や、魚体判別技術の高度化による高付加価値化が実現しています。

さらに、荷受・荷渡・商取引システムの ICT 化による市場・流通業務の効率化、水産物トレーサビリティシステムの構築による高付加価値化、ドローンや自動運転技術を活用した水産物輸送など、水産物流通のあらゆる面で高度化が図られています。

スマート水産業の推進にあたっては、ICT 技術や AI 技術を活用して得られたデータを統合・連携することにより、漁業生産～加工～流通の一連のプロセスの効率化やノウハウの伝承が図られ、水産資源の適切な管理と水産業の成長産業化を両立させることに繋がります。



スマート水産業の推進

5) 高度な品質・衛生管理体制と多様な流通体制の構築

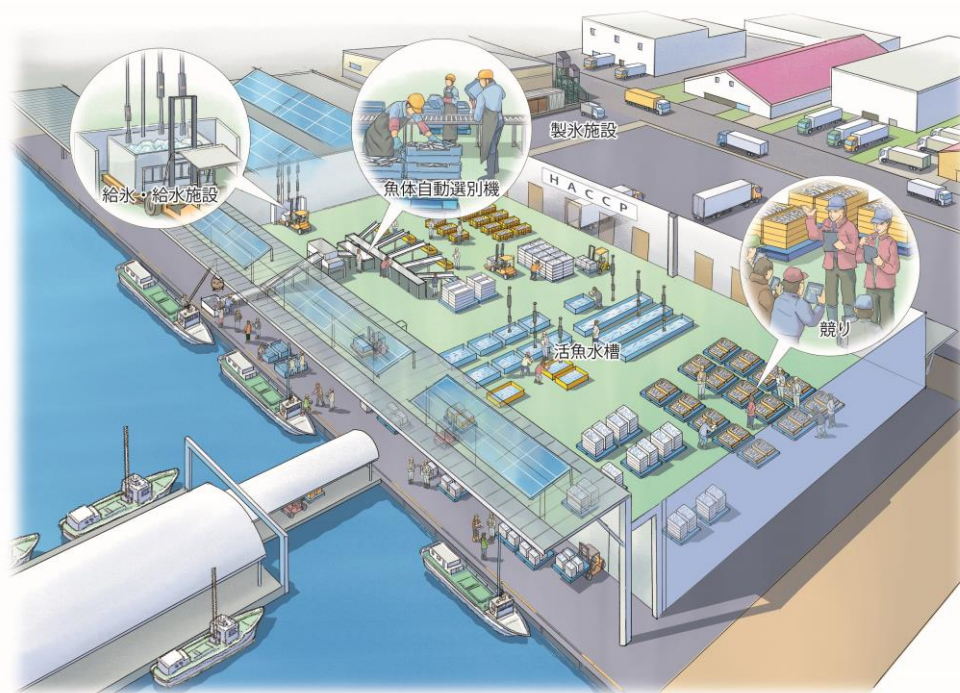
短期間に特定の魚種が大量に生産される量産型産地の特性が強い北海道では、鮮度・品質の保持、衛生管理の観点から、漁獲物を迅速に取り扱うための機能が強化されています。また、生産・流通拠点には水産加工業が集積し、大量に陸揚げされる漁獲物を迅速に取り扱い、生鮮向けや加工原料向けなど、需要に応じた用途の最適化が実現しています。さらに、海洋環境の変化に伴う魚種変化に対応した処理施設も整備され、多様な流通体制が構築されています。

消費者の食の安全・安心への要請を踏まえ、屋根付き岸壁や清浄海水導入施設などに加え、高度衛生管理型市場、窒素氷・海水氷などの製氷施設、冷凍・冷蔵・加工施設などの水産基盤整備により、陸揚げ～荷さばき～出荷～加工～流通の各プロセスにおいて一貫した高度な品質・衛生管理体制が確立されています。品質・衛生管理が徹底された水産物は、商標登録やGIなどにより各地域の特色を活かしてブランド化が図られています。

一方、近年、価格だけではなく地球環境に優しいエコな商品、自然に優しいオーガニック食品、人に優しいフェアトレード商品等を選ぶエシカル消費や、食品の環境負荷を表示するエコ・スコアのように、消費者の価値観が多様化しています。また、ふるさと納税制度に見られる応援消費も浸透しています。このため、ICT技術を活用した消費地情報の収集やマーケティングにより、活締めによる高鮮度出荷、量販店・外食産業との契約販売、消費者のニーズに合わせた冷凍食品、惣菜、ファストフィッシュなどの加工品の商品開発・製造・販売、地場流通など、マーケットイン型の販売拡大方策を展開しています。また、卸売市場法の改正により、きめ細かな流通対応が行える環境が整備され、量産型の魚種に加え、多品種小ロットの漁獲物も適正な価格で販売されています。

漁業者や漁協は、市況をリアルタイムで確認できるシステムや漁獲・蓄養・保管・加工などの一貫した出荷調整システムの整備により、需給と価格を判断して出荷することが可能となり、価格が安定しています。

このように、生産から流通加工まで徹底した品質・衛生管理体制の下で迅速に取り扱われる量産型魚種に加え、活魚・活締め出荷や高度な冷凍技術を駆使した商品開発などの高付加価値化の取組により、様々な魚種で生産額が増加し、漁家経営の安定に大きく寄与しています。

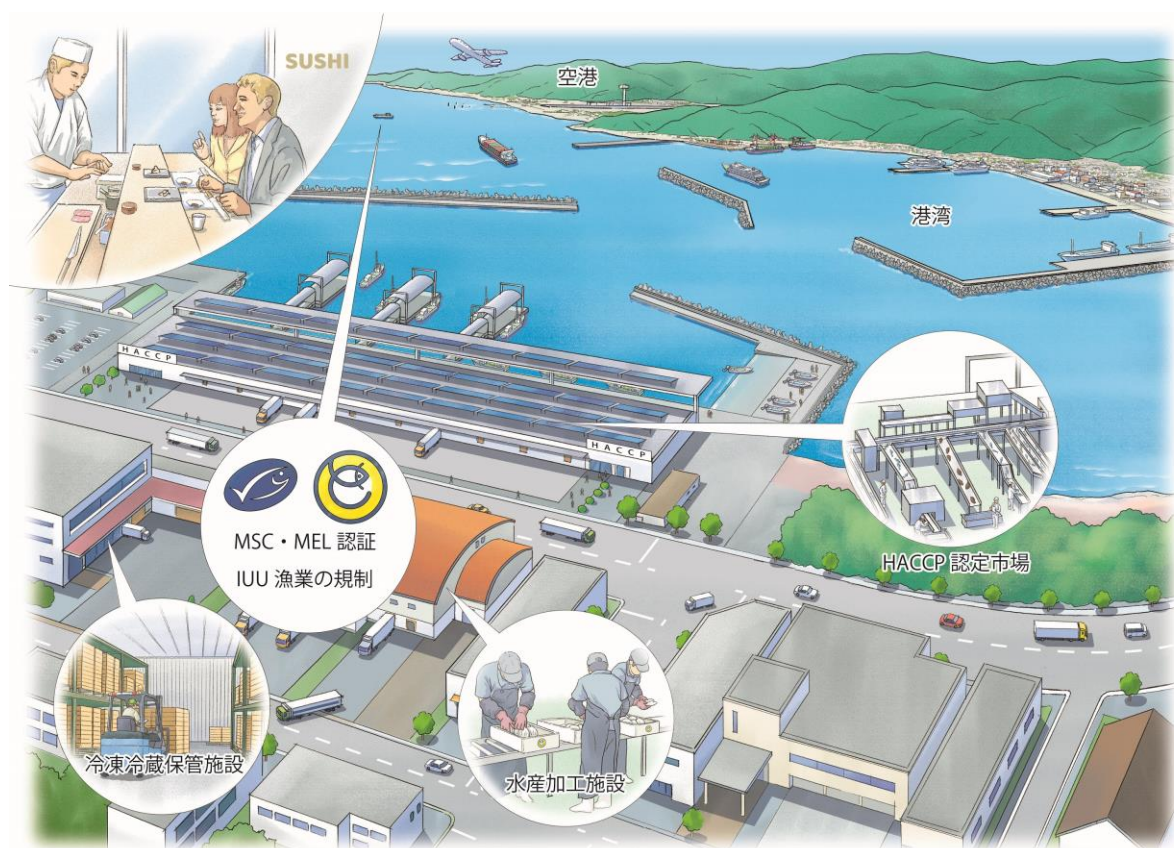


高度な品質・衛生管理体制と多様な流通体制の構築

6)水産物輸出の更なる推進

官民の一体的な取組により、輸出相手国の市場開拓が進展しています。市場開拓先は、欧米諸国や新興国も含めた様々な国・地域に広がり、さらに相手国内でも地方毎の食文化やニーズに応じたきめ細かなマーケティング活動が展開されています。マーケティングの成果を活用して、輸出品目の拡大や輸出向け高次加工製品の開発など、民間での輸出促進の取組が活発化しています。ホタテガイ、サケで取得されている MSC 認証や、ニシン、ホッケ、ホッキガイなどで取得されている MEL ジャパン認証が、他の品目、漁業にも拡大し、持続可能な漁業を支持する各国で輸出量が増加しています。

道内の主要産地では、輸出相手国の衛生管理基準への対応が求められ、漁獲から陸揚げ、市場での取引、流通加工に至るまで、一貫した高度な品質・衛生管理体制が構築されています。また、水産物の輸出に関する手続きの簡素化を図るとともに、地域間連携や広域連携でロットを確保することにより輸出が促進され、信頼できる生産流通体制ときめ細かなマーケティングに裏打ちされた北海道の水産物は、海外からも品質の高さや安全性が高く評価されており、「北海道ブランド」が浸透しています。世界中で高い評価を得ている北海道の水産物は、我が国水産物輸出の牽引役として大きな役割を果たしています。



水産物輸出の更なる推進

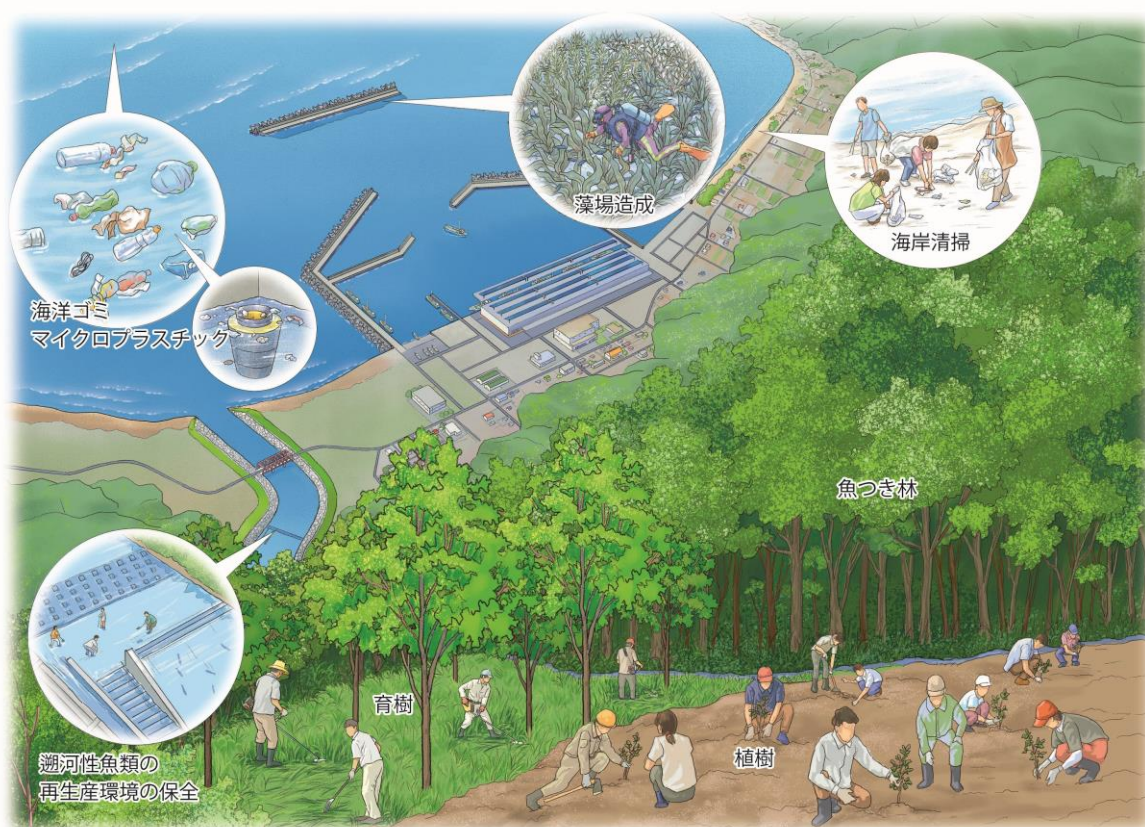
(2) 環境・生態系保全とグリーン社会の構築

1) 沿岸海域の環境・生態系保全活動の広がり

SDGs（持続可能な開発目標）に掲げられている「海の豊かさを守ろう」を踏まえ、漁業者や漁協を中心とした環境・生態系保全活動の組織化が進み、植樹・育樹活動、マイクロプラスチック削減も踏まえた海岸清掃、遡河性魚類に配慮した河川環境の保全・創出、水産系廃棄物による海域環境汚染の防止、藻場や干潟の造成とモニタリング、食害生物の駆除など、幅広い沿岸海域の環境・生態系保全活動が活発に展開されています。

森・川・農・海の流域単位的环境を一体として捉える考え方が広く浸透・定着し、国民的な理解を得るまでになり、沿岸海域の環境に影響を与えるような陸域の開発に関する関係者間の調整システムが形成されています。このような考え方の進展に伴って、漁業者や地域住民などによる沿岸海域環境への関心も高まり、広く市民、NPOの参加・協力が得られ、都市住民などを対象とした漁業や海洋に関する体験学習活動や、漁業者と協働した環境・生態系保全活動が展開されています。

その結果、北海道の水産業・漁村が、新鮮で安全な水産物を安定的に供給することに加え、豊かな自然環境の形成、海の安全・安心の提供、やすらぎ空間の提供などの多面的な機能を発揮していることや、その重要性について認知され、水産業・漁村の持続的な発展の基礎が形成されています。



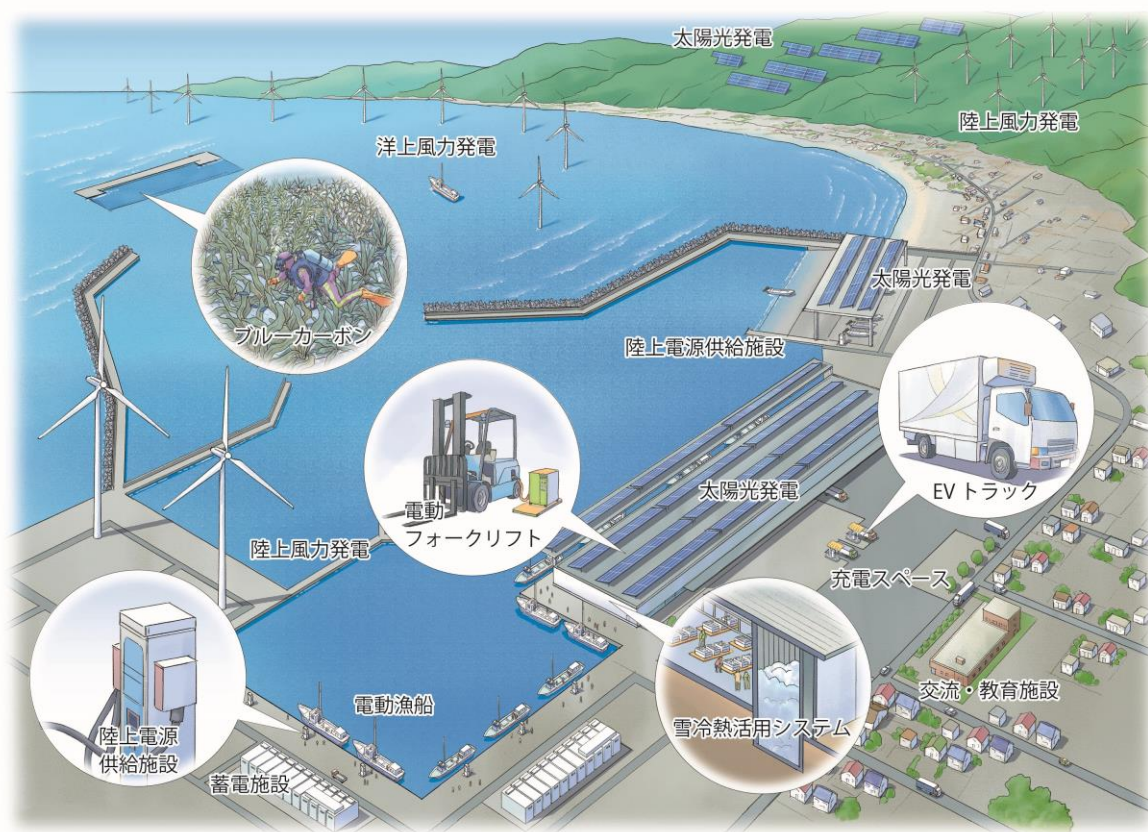
沿岸海域の環境・生態系保全活動の広がり

2) 漁港・漁村地域におけるカーボンニュートラルの推進

カーボンニュートラルの実現に向け、漁港・漁業地域では陸域・洋上風力発電施設、太陽光発電施設などの再生可能エネルギーが積極的に導入され、荷さばき施設、製氷冷蔵冷凍施設、水産加工施設などの漁港周辺の関連施設で利用されるとともに、雪冷熱活用システムなどエネルギーコストの削減を図る技術が普及しています。水産物の生産・流通・加工の各過程における省エネ化が進展するとともに、沿岸漁業における電動漁船の普及も拡大し、これを支える給電施設の整備など、インフラ整備も着実に進展しています。

広大な海域を有する北海道は、漁港施設の活用も含めた大規模な藻場・干潟造成によるブルーカーボンの取組が全国の中でも先進地域として注目されています。

このように、漁港・漁村地域におけるカーボンニュートラルの推進により、エネルギーの地産地消、エネルギーコストの削減、温室効果ガス排出量の抑制、地場産業や教育も含めた町おこしなど、様々な面で目に見える効果が生じ、地域の人々に実感される状況となっています。



漁港・漁村地域におけるカーボンニュートラルの推進

3)水産系廃棄物等のリサイクルの推進

廃棄物として処理されていたホタテウロや魚類の内臓などの水産加工残滓、漁業生産で生じる根コンブや間引きコンブなどの未利用資源、環境・生態系保全活動の過程で生じる駆除生物などを活用した肥飼料化や加工商品化、マイクロプラスチックの排出要因となる廃船、廃棄漁具・漁網などのリサイクル技術の研究開発が進んでいます。

ホタテガイ貝殻のリサイクルが進展し広く普及しているほか、水産加工残滓や未利用資源、駆除生物、根コンブなどの生物由来の廃棄物は、海域の基礎生産力向上の他、農業用の土壌改良材や肥飼料として広く活用されています。

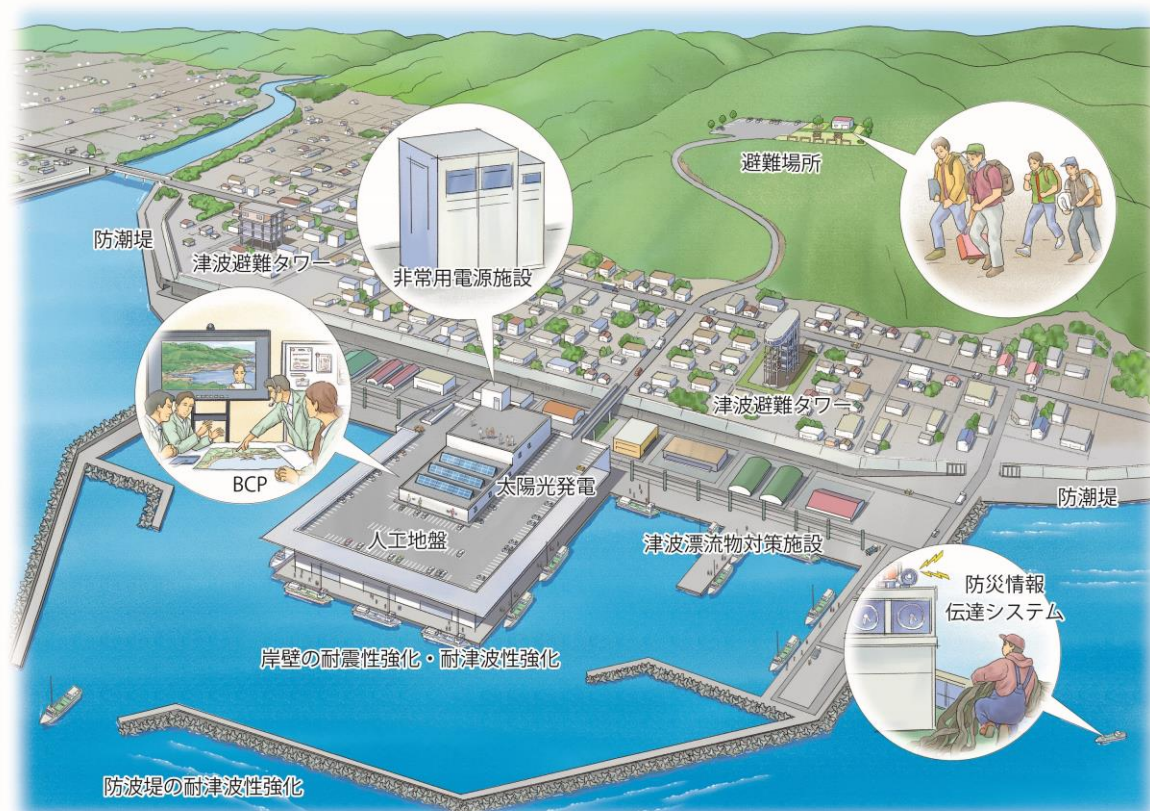
多様な廃棄物のリサイクル技術の発展と普及は、地域の産業おこしにつながり、地域経済や循環型社会を支える重要な役割を果たしています。

(3)安全・安心な漁業地域づくり

1)増大する災害リスクに対応した漁港機能の強化

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震をはじめとする大規模地震・津波が切迫するとともに、気候変動に起因する台風・低気圧の大型化や頻度増加、地球温暖化に起因する潮位上昇に伴い、災害リスクが増大しています。漁業者や漁業地域の住民などの生命・財産を地震・津波・高潮などの自然災害から守るため、地域防災計画と一体となった防災・減災対策が着実に進められています。

地域の防災拠点となる漁港においては、巨大化・激甚化する災害リスクに対応するため、防波堤の機能強化、係留施設の耐震性強化、道路・用地の液状化対策、緊急物資保管場所の整備などにより、災害時における緊急物資の搬入や孤立集落への防災救援要員の受入が可能となっています。



増大する災害リスクに対応した漁港機能の強化

2)ハード・ソフトが一体となった避難体制の構築

漁港周辺においては、人工地盤、津波避難デッキ、津波避難タワーなどを活用した避難経路・避難場所が確保され、避難手段の充実とともに陸海空のルート確保により漁村地域の孤立防止が図られています。

漁村地域関係者による防災対策協議会が設置され、ハード対策に併せて、陸域の避難ルールや海域の漁船避難ルールの策定、発災時の防災情報伝達システムの構築、定期的な避難訓練の実施など、地域の自主的な取組によるソフト対策が展開されています。

このように、地域全体でソフト・ハード一体となった防災・減災対策が推進され、漁業地域の地震や津波に対する安全性が向上しています。

3)災害時における水産物流通機能の確保

水産物の生産・流通拠点である漁港では、主要な陸揚岸壁の耐震性・耐津波性を確保した上で、防波堤の津波への耐性を高める粘り強い構造への改良や、漁港機能を維持するための漂流物対策施設などの整備が進められています。また、災害発生時の被害の最小化を図り、事業の早期再開を果たすために生産・流通拠点において策定されている漁港BCPをPDCAサイクルで運用・改善し、計画の実効性が高められています。

このように、ハード・ソフトの取組が一体的に進展し、災害発生後、速やかに漁業生産や水産物流通を可能とする災害に強い産地生産流通体制が構築されています。

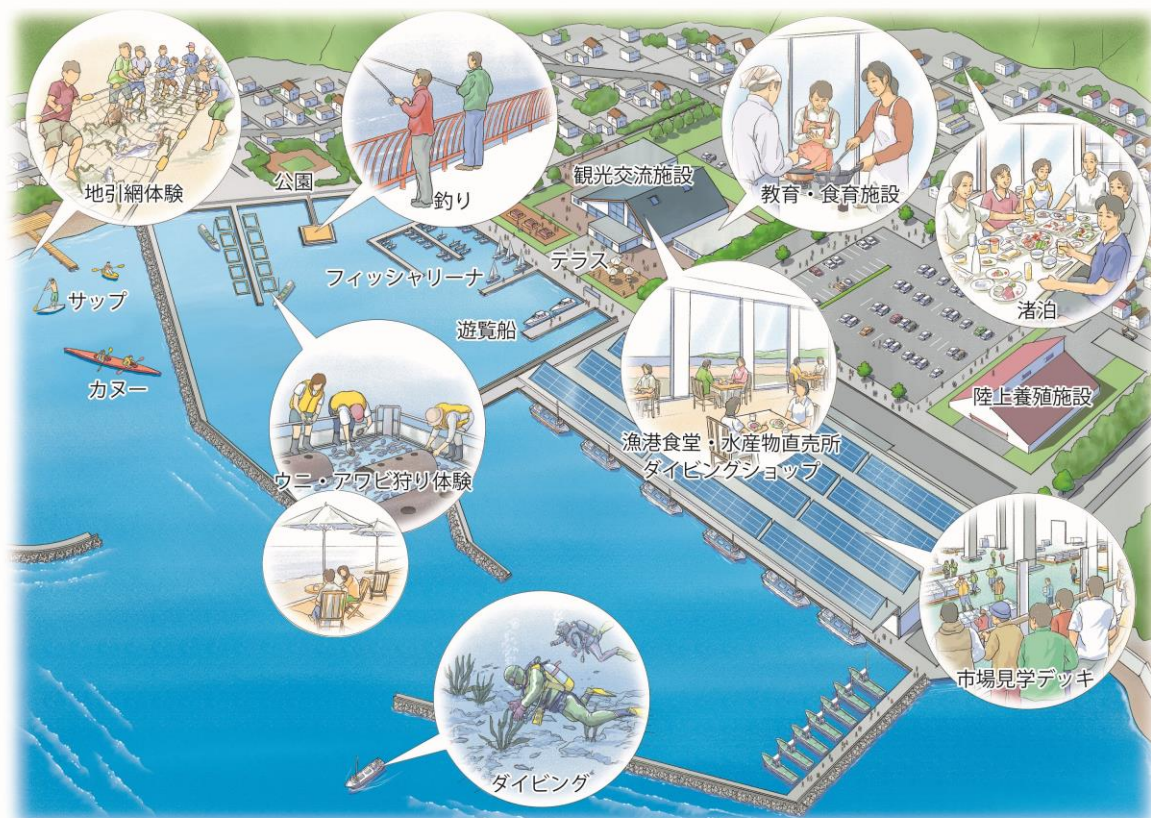
(4) 漁村地域の総合的な振興

1) 海業振興による地域資源を活かした新産業の創出

北海道の漁村では、多種多様なマリンレジャー、安価で長期滞在型のブルーツーリズムや渚泊、遊漁や体験漁業、新鮮な海の幸を提供する漁港食堂や水産物直販所、漁業・養殖業と水産加工・流通業が連携した 6 次産業化など、漁村地域の特性を活かした「海業」が漁港を中心に展開されています。環境に対する関心の高まりもあり、海の環境や海洋生物の生態などに関する環境教育の場として、また、漁村の伝統文化やコミュニティのあり方なども含め、漁村の魅力が再評価され、さらに都市漁村交流が進展しています。さらに、農業や酪農業及び、地域の飲食店や宿泊施設などとも連携して地場産品にこだわった料理の提供やイベントの開催、農産物や乳製品などとともに道の駅や高速道路のサービスエリア・パーキングエリアなどで地場産水産物や加工品を販売するなど、多様な販売経路とともに魚食普及が拡大しています。

こうした海業振興に伴い、海の自然ガイドや体験学習インストラクター、渚泊による一般旅行者や修学旅行・漁村留学の受け入れなど、新たな地域産業形成による雇用の場が創出され、都市部のみならず海外からも恒常的に人が訪れる交流拠点が形成されています。また、漁業協同組合は、漁業法の改正に伴い導入された漁場管理制度を活用して海域環境を適切に管理するとともに、漁業者や民間企業とも連携しながら海業を展開しています。

このような交流や新産業の創出が漁村への UJI ターンを考えるきっかけとなり、漁村や周辺部に移住する若い人やリタイア後の高齢者が増加し、漁村の様々な地域活動への参加も増えて、漁業者や漁村住民の元気や活力にも繋がり、地域が活性化しています。また、漁村における産業の多様化により、年齢や性別に応じた労働力の適正配置がなされ、若者が漁村に定着する一方、女性や高齢者が地域社会での役割を發揮する機会が増加しています。



海業振興による地域資源を活かした新産業の創出

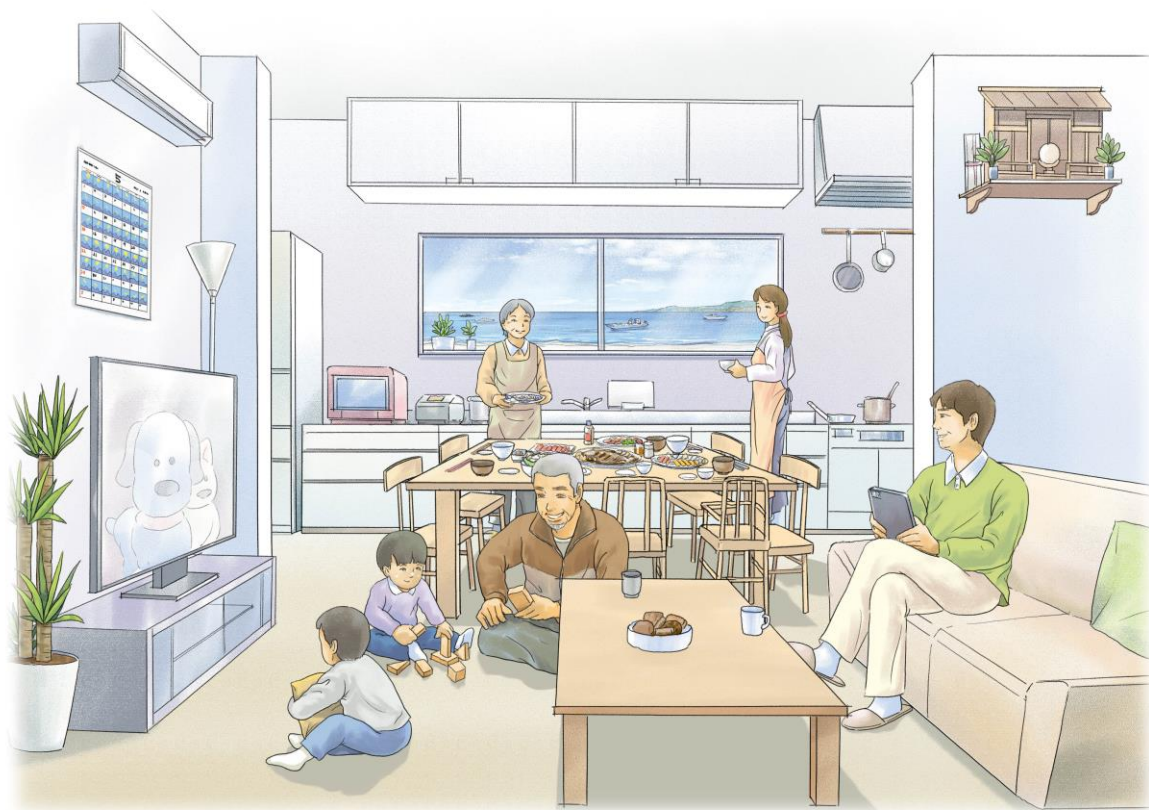
2) 地域振興を担う人づくり

持続可能な漁業への転換、ICT 技術を活用した就労環境の改善、地域の担い手確保に向けた規制緩和や制度の見直し、次世代を担う小中高生を対象とした漁業・水産・マーケティングの教育や魅力の発信などが進んだことで漁業後継者や漁協職員、自治体職員が確保されるとともに、漁村における産業の多様化が進展したことで、雇用や所得の場も創出され、新たな地域活性化の担い手の確保が進んでいます。漁村地域内には、高校生や大学生も含めた若い世代や、漁協女性部を始めとした女性が存在し、農業や酪農など他分野も含めた相互の交流が、地域での関連産業の創出や魚食普及など、新たな地域活性化の取組が展開されています。

また、SNS や動画配信サービスを活用したリアルタイムで積極的な地域からの情報発信も増え、都市部や農山村地域などからの漁村に対する関心も高まり、漁村と都市部による交流イベントの共催や、漁村と大学などとの連携による学生の漁業や地域行事・イベントへの支援など、様々な協働の取組が活発化しています。

このような取組によって気軽に漁村に訪れる人が増え、漁村の暮らしに興味を持つとともに、働き方改革や新型コロナウイルス感染拡大を契機とした多様な就業形態・住まい方、あるいは定年退職者のセカンドキャリアとして、新たに漁村に居住することを志向する UJI ターン者が増加しています。また、特定技能制度を活用して若い外国人が地域の担い手として重要な役割を果たしています。

漁業後継者や漁協・自治体職員の若い世代、UJI ターン者、地域おこし協力隊、様々な地域からの訪問者などとの交流で、地域外の新しい感覚やアイディア、ノウハウが取り入れられ、地域の活性化に寄与しています。



地域振興を担う人づくり

3)多面的機能の発揮

北海道の水産業・漁村は、新鮮で安全な水産物を安定的に供給することに加え、森・川・農・海の流域単位を一体的に捉えた沿岸域の環境・生態系保全活動の展開などによる豊かな自然環境の形成、国境監視や海難救助、災害救援活動などの海の安全・安心の提供、都市との交流や伝統文化の継承などのやすらぎ空間の提供といった多面的機能を発揮しています。

長い海岸線に分散して形成されている北海道の漁村では、それぞれ特色ある機能が発揮されており、漁業者をはじめとした漁村の住民は、漁業活動や日々の生活を通じて多面的機能の発揮に貢献しています。

北海道の水産業・漁村が発揮している多面的機能は、都市と漁村との交流や地域振興の取組を通じた多様な連携の活発化などを背景とし、広く市民に理解されるようになり、将来にわたる水産業・漁村の維持・発展に向けた基礎が形成されています。

4)多様な連携による地域振興

北海道の漁村では、漁協、漁業者、水産加工業者などの水産関係者、農業・酪農・商工・観光などの関係者、住民、行政、研究機関が連携しながら、地域の総意による地域振興方策が実践され、さらに地域外の様々な連携に発展しています。

漁村同士の連携や内陸部の農山村地域との連携では、相互の特産物を活用した物産イベントが各地で開催され、人気を博しています。また、都市部の消費者団体との連携では、地域の食文化や魚食普及の活動が活発に行われ、活動に参加した人同士の交流も深化しています。

こうした水産業と農業・酪農など他分野との連携が広がり、地域資源を活用した水産物と農産品と一体となった販売による付加価値化がさらに進展し、漁村への来訪者も増加しています。また、水産分野と福祉分野が連携し障がい者などの雇用に取り組む「水福連携」により、漁村地域において多様な人材が活躍しています。

こうした連携による交流の広がりに伴い、地域の伝統・文化やコミュニティのあり方などは維持されつつ、新しい感性が取り入れられ、住みよい漁村が形成されて地域の活力が維持されています。

2.3 漁港・漁場の将来像

(1) 養殖生産拠点

漁港周辺では、自然の地形を利用した沖合養殖場を整備するとともに、漁港内では、種苗生産、中間育成、養殖、蓄養などを促進するため、静穏水域の創出や港内水質保全のための海水交流施設、水質浄化施設、種苗生産施設、陸上養殖施設、清浄海水導入施設、ICT プイなどが整備され、養殖生産拠点の形成が図られています。養殖生産においては、低温安定性、清浄性、富栄養性の機能を有する海洋深層水の陸上養殖などへの積極的な利活用が図られています。

漁港も海域の生態系を構成する環境基盤の一つと捉え、防波堤・護岸へのコンブ着底基質機能の付加、港内水域をナマコなどの生息場、サケやクロソイなどの種苗放流や幼稚魚などの育成の場としての利用など、中間育成、養殖、蓄養を行うための施設が整備されています。

圏域の漁港をカバーする種苗生産・中間育成施設、餌料生産・供給施設に加えて、貝殻・斃死魚などの養殖残滓、使用済養殖資材などの養殖廃棄物の処理再生施設が整備されています。また、栽培センターや水産試験場と連携しながら、養殖支援のための水域や用地を確保する施設整備が進められています。

(2) 高度品質衛生管理・輸出促進拠点

生産・流通拠点漁港では、水産物の鮮度保持・清潔保持効果がある屋根付岸壁、清浄海水取水施設、排水処理施設などが整備されるとともに、HACCP 対応型の高度衛生管理型市場が整備されています。また、圏域の生鮮・活魚水産物の集出荷機能、蓄養施設による出荷調整機能を有する産地市場、冷凍・冷蔵施設による水産物ストック機能、周辺の港湾や漁港とも連携した加工原料の輸・移入機能、水産加工機能が集積し、高度な品質・衛生管理体制の下で陸揚げから加工・流通までのプロセスがシステム化されています。さらに、輸出相手国の品質・衛生管理基準に対応した市場、水産加工場などが整備されるとともに、近隣の港湾や空港と連携した水産物輸出体制が構築されています。

産地市場では、ICT 技術を活用した荷受け～セリ・入札～荷渡し業務のデジタル化とともに、同システムを活用した漁獲情報の収集・分析により資源管理の適正化が図られています。また、水産物トレーサビリティシステムが構築され、生産から消費までの一連の水産物品質・衛生管理の情報が消費者にまで伝達されています。

(3) 環境・生態系保全拠点

海域の生態系の生産力を上げるため、保護育成礁や魚礁・増殖場の整備などの水産生物の生活史に配慮した漁場整備が進められています。また、藻場・干潟の保全・創出をはじめ、産卵・幼稚魚育成機能の創出に向けた自然環境・生態系との調和に配慮した構造の施設が整備されています。

森・川・農・海の流域単位の環境・生態系の保全・創造が図られ、漁協や漁業者の管理による海洋性レクリエーションにも活用されています。

(4) カーボンニュートラル・リサイクル拠点

漁港において、太陽光発電、陸上・洋上風力発電、波力・潮汐発電、大規模な水産加工場からの加工残滓を利用したバイオマス発電、雪冷熱エネルギーを利用した冷却システムなどの再生可能エネルギーが導入されるとともに、蓄電施設が整備されています。また、漁港区域内やその周辺で発電された電力は、送電電力と調整しながら、種苗生産・排水処理施設のブローアや製氷・冷凍・

冷蔵施設、冬期の作業空間の暖房や漁港のロードヒーティング、電動漁船への給電などに有効に利用されエネルギーコストの縮減にも寄与しています。さらに、漁港内、漁港周辺における藻場造成によりブルーカーボンを展開しています。

一方、循環型社会の形成に向け、廃船（FRP 船も含む）・漁具漁網・養殖廃棄物などの水産系廃棄物処理再生施設の整備に加え、周辺の水産加工残滓や畜産廃棄物を収集・リサイクル処理する施設、有効成分の抽出などの再処理、再利用が促進されています。

(5)防災・減災拠点

地域の防災拠点となる漁港では、大規模地震・津波災害を想定した係留施設の耐震性強化、地球温暖化に起因する潮位上昇に対応した防波堤や係留施設の改良、道路・用地の液状化対策、津波漂流物対策施設、緊急物資保管場所などの整備により、緊急物資や孤立集落への防災救援要員の受入れ機能を確保されています。また、人工地盤、津波避難デッキ、津波避難タワー、道路の液状化対策などの整備により避難経路や避難場所が確保されています。

一方、水産物の生産・流通拠点である漁港では、主要な陸揚岸壁の耐震性・耐津波性を確保した上で、防波堤の津波への耐性を高める粘り強い構造への改良や、漁港機能を維持するための津波漂流物対策施設などの整備により災害時の水産流通機能が確保されています。また、産地市場、製氷施設、冷凍・冷蔵施設などの建築物の耐震化や電気設備の高所移設、非常用電源が整備されています。

生産・流通拠点においては、既に策定されている漁港 BCP を PDCA サイクルで運用するとともに、広域 BCP を策定し災害時における水産物の安定供給機能が確保されています。

(6)海業振興拠点

漁業の根拠地であった漁港は、漁港内水域を活用した増養殖の他、地域資源を活かした新たな産業を創出する場として海業振興の拠点に生まれ変わります。プレジャーボート・遊漁船の係留場、水産物直販施設・漁港食堂・レストラン・カフェなどの観光交流施設、ネイチャークルーズ・流氷観光などの船舶やクルーズ船の発着場、防波堤を利用した海釣り場、海の自然や漁業体験、料理実習など体験学習の場、イベント広場、親水プロムナード、ダイビング・シーカヤックなどのマリンレジャーや海の自然を活用したブルーツーリズムの拠点施設など、地域特性を活かした海業振興に向けた多様な施設が整備されています。

2.4 技術開発と調査研究

新しい生産構造を作るためには、過去の取組の単純な延長ではなく、ICT や AI など最先端の技術を含め様々な分野との連携による非連続のイノベーションを起こし、様々な課題解決に向けたブレークスルーが必要です。北海道マリンビジョンの実現に向けて、研究開発技術の内容に応じて、産官学の研究機関の連携による積極的な研究・技術開発が進められています。

資源管理・増養殖、スマート水産業、高度品質・衛生管理・輸出促進、生態系・環境保全、カーボンニュートラル、リサイクル、防災・減災などといったテーマで新しい技術が開発・実用化されています。これらの実用化された技術情報は、研究機関から地域に向けて様々なツールを通して発信されているほか、官民一体の支援の下で普及に向けた技術紹介や指導なども活発に行われ、漁村地域に広く浸透しています。受け手である地域の自主・自律的運営主体は、これらの技術を活用して、つくり育てる漁業、資源管理型漁業などの漁業生産、流通加工や、漁港漁村の整備・振興に貢献しています。

(1) 資源管理・増養殖技術

漁場生産力の向上のためには、海水温上昇など海洋環境の変化により顕在化する漁場変動や魚種変化に適応できるよう漁場の再編整備を図る必要があります。このため、ICT を活用した海水温上昇など海域の環境変化の把握・評価技術や、環境変化などに伴う漁獲対象魚種の多様化とその分布域・生息場所の変化に対応した漁場整備に関する技術が開発されています。また、潮の流れを利用し栄養塩を海底から海の上層へと供給する湧昇流漁場に関する技術も進展しています。さらに、遺伝子解析技術を活用した資源評価技術の高度化や有用種の放流効果の分析に関する技術、海域全体を捉えた生育環境づくりや生育過程での移動経路を面的に配慮した施設の規模・配置及び効果評価手法に関する技術が開発されています。一方、災害・赤潮などによる漁業被害の軽減に資する海域環境観測技術が開発されています。

養殖生産拠点の形成に向けては、港内静穏域を活用した水産有用種の増養殖・蓄養技術、施設整備による水産生物の成育環境の創出評価技術が開発されています。また、大規模沖合養殖システム、自動給餌システム、陸上養殖システム、遺伝子解析技術を活用した育種技術（優良形質、バイオテクノロジー育種、選抜育種）、配合飼料や加工残滓を活用したリサイクル餌料など低価格餌料の開発、養殖魚の高品質化、養殖作業・加工作業の自動化、省力化、出荷・輸送システムが開発されています。

(2) 品質衛生管理・加工流通技術

水産物の生産～陸揚げ・荷さばき～出荷～加工～流通に至る一連のプロセスにおける品質・衛生管理が求められています。このため、HACCP 手法に基づく岸壁、荷さばき施設、製氷・冷凍・冷蔵施設、水産加工施設等の一体的な品質・衛生管理に関する技術が高度化され、ハード・ソフト両面からの効果的な HACCP 体制が構築されています。さらに、ICT 技術を活用した市場取引業務の省人化・省力化・効率化技術や、水産物の生産履歴や加工・流通履歴を追跡可能なトレーサビリティシステムが実用化されています。

加工分野では、水産物の栄養成分を活用した機能性食品の開発技術、化粧品・医療品素材などの抽出技術、多様な未利用・低利用資源の加工技術等が開発されています。一方、流通分野では、水産物の冷凍・保冷技術や、高鮮度・高品質輸送技術によるコールドチェーンが実現しています。

(3)環境・生態系保全技術

食害生物の分布拡大や活発化、海水温の上昇などによる藻場の減少、波浪や豪雨などによる干潟機能の低下が懸念されており、その対策の実効性を高めていくことが求められています。このため、ICT 技術を活用し、藻場・干潟の分布状況・衰退要因、高水温・底質などの海域環境を広域的かつ継続的に把握する技術の高度化・効率化・省力化や、海水温の上昇などに対応した広域的な藻場・干潟の保全・創造に関する技術が開発されています。また、浮泥などによる漁場環境の悪化の防止・底質改善や栄養塩類管理と連携した藻場・干潟の保全・創出に関する技術も開発されています。

環境・生態系保全にあたっては、海域全体、あるいは河川も含めた流域全体といった広域的な視野で水産資源との関係について調査研究を行い、関係者が一体となって課題解決にあたることが重要となります。

(4)カーボンニュートラル技術

2050 年カーボンニュートラルに向けて、漁港・漁場・漁村においても脱炭素化を推進していくことが求められています。このため、漁港区域内においても太陽光発電、風力発電、波力発電、海洋深層水を活用した温度差発電、雪冷熱利用など多様な再生可能エネルギーの導入に向けた技術開発が進むとともに、蓄電技術も進展しています。オホーツク海沿岸など流氷が来襲する海域においては、洋上風力発電施設に氷力が作用するため、氷力算定技術の開発が進められています。

一方、ブルーカーボンとしての藻場分布のモニタリング技術や、藻場の CO₂ 吸収・貯留効果の定量的評価・分析手法に関する技術が開発されています。

(5)リサイクル技術

漁港・漁場・漁村において環境負荷が少ない循環型社会を構築するため、多様な副産物や廃棄物の縮減や利活用が求められています。このため、加工残滓（ホタテウロ、イカゴロ、魚類の内臓など）や未利用混獲物（ヒトデ、ザラボヤなど）の肥飼料化、間引きコンブや仮根（ガニアシ）に含まれる粘液多糖類のフコイダン、サケの内臓に含まれるグレリンなどの有用成分の医薬品、化粧品、健康食品への利活用が進展しています。また、ホタテガイ貝殻（土壌改良材、肥料、洗剤、除菌剤、建築資材など）、漁網（漁網の混入によるコンクリートの靱性化など）、FRP 漁船（魚礁への活用など）など、水産系廃棄物のリサイクルに関する技術が実用化されています。

(6)防災・減災技術

大規模地震・津波の切迫性、気候変動の影響に伴う海面水位の上昇、波浪の強大化による災害リスクの増大が懸念されています。このため、気候変動の影響に係るモニタリングや将来予測技術、急速に発達した低気圧による高潮・高波発生予測技術、吹送流・潮位変化を考慮した漂砂現象予測技術、気候変動によるマクロ的な将来海象変化の予測及び影響評価技術が高度化されています。また、大規模地震・津波、頻発化・激甚化する台風・低気圧から漁業地域の安全を確保するための耐震・耐津波・耐浪化、浸水・侵食対策技術、将来の海象変化に対応した消波機能高度化技術、氷海域における津波減災技術なども開発されています。さらに、効率的な避難体制構築に向けた避難シミュレーション技術も実用化されています。

3. 地域の将来像

3.1 日本海北部地域

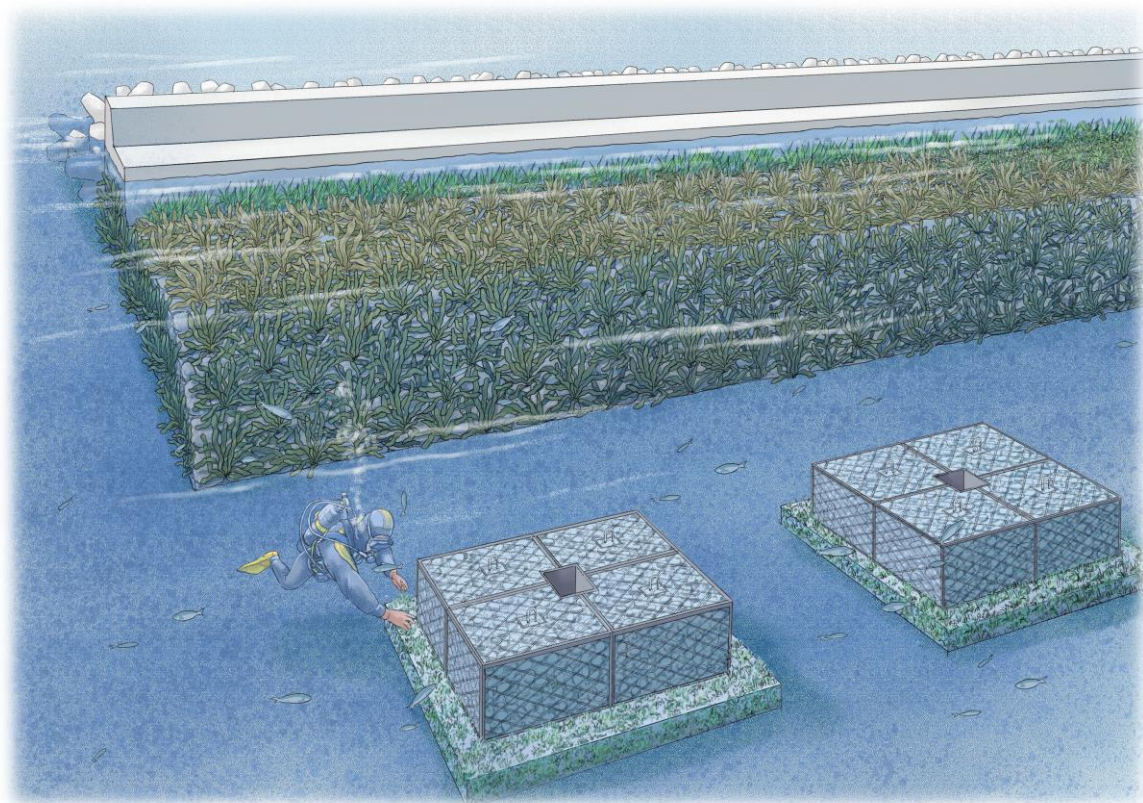
(1)資源・環境（漁場整備、藻場造成による資源増大と持続可能な漁業展開）

日本海北部地域の沿岸域では、大型鋼製魚礁やミズダコ産卵礁の設置により、沿岸・回遊資源が増大し、沿岸・沖合漁場の生産力は大幅に向上しています。また、各地で藻場造成などの環境改善措置が講じられています。さらに、漁業者や漁村地域住民と内陸・都市部住民が連携した植樹・育樹や海岸清掃活動など、環境・生態系保全活動が効果的に展開されています。これを契機として、気候・環境変化や魚種交代にも対応した資源管理により、資源が回復し漁獲が増加傾向となっています。

SDGs（持続可能な開発目標）も踏まえ、タコ漁業では FIP を活用した MSC 認証の取得によるブランド化や販路拡大とともに、未利用・低利用資源の有効活用による多様な水産物の付加価値化が図られています。一方、既存の種苗生産施設や漁港内の静穏域では、ウニ、ナマコなどの増養殖が展開されています。

また、風力発電、太陽光発電、並びに陸上電源供給施設が漁港区域に導入されるとともに、雪冷熱エネルギーの効率的利用・規模拡大が図られており、エネルギーの地産地消とともに、漁港・漁村のカーボンニュートラルに寄与しています。また、雑海藻駆除、岩面清掃、自然石の投入による藻場造成によるブルーカーボンも展開され、企業と連携したクレジット化が導入されています。

深刻化していたトド・アザラシなどの海獣による漁業被害も、生態研究の進展とともに効果的な対策が講じられるとともに、被害が発生した際の経営支援策も充実しています。



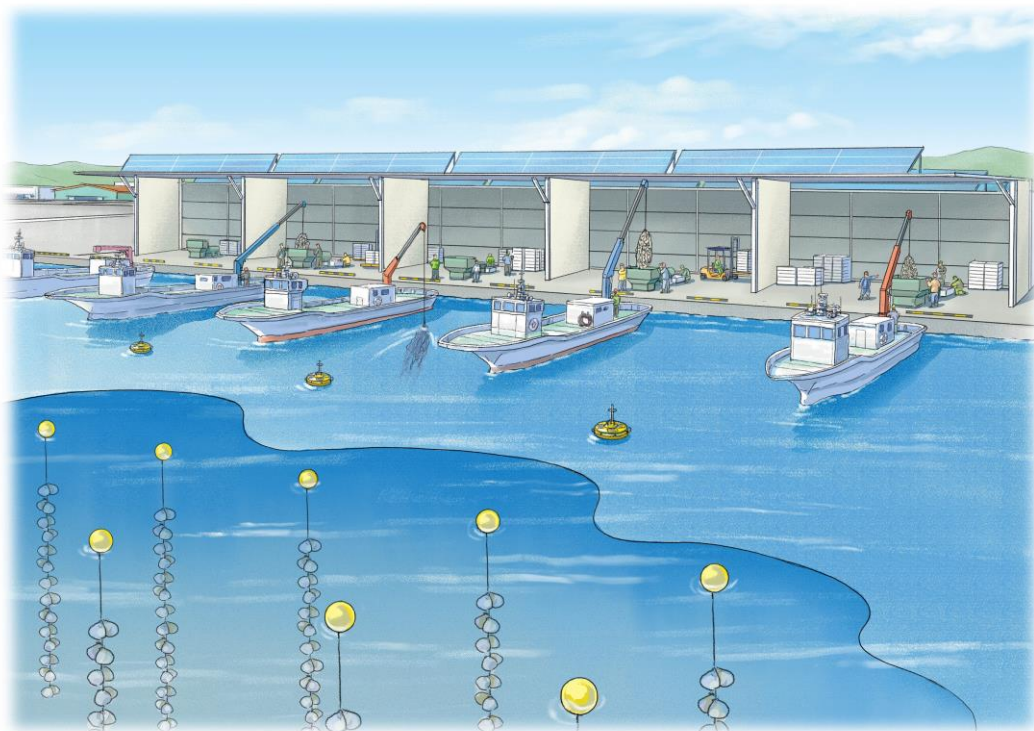
(2)生産・流通・加工（ホタテガイ種苗の安定供給とブランド化による多様な水産物の輸出拡大）

基幹漁業の1つであるホタテガイ種苗・成貝生産については、オホーツク海地域やエリモ以西太平洋地域（噴火湾）、東北地方などの成貝産地との連携が深まり、ホタテガイ養殖作業形態に応じた漁港整備、作業・出荷体制の見直し、品質・衛生管理の高度化により効率的・計画的な生産販売体制が構築され、稚貝出荷量、成貝輸出量が更に拡大しています。

また、沿岸漁場の生産力が向上したことにより、コンブ、ウニ、アワビなどの生産量が回復しています。ナマコは、種苗生産技術が確立されたことに加え、ICT プイの活用により水温、酸素濃度などのデータをリアルタイムで確認可能なシステムが構築され、増養殖環境の把握、適地選定が可能となり、生産量が拡大しています。さらに、漁港内の水域を活用したサケの中間育成が軌道に乗るとともに、蓄養などによりヒラメ、ホッケ、ミズダコ、ホッコクアカエビ、トヤマエビなどの地域の主力魚種だけでなく、様々な魚種の安定出荷体制が確立されています。

閉鎖型の高度衛生管理型市場やホタテガイ養殖に対応した衛生管理施設の整備により、対象魚種の特性に応じた品質・衛生管理体制が構築されるとともに、水揚げ・荷受・荷渡情報の ICT 化により生産情報をリアルタイムで把握可能なシステムが構築されています。また、利尻のコンブ、礼文のウニ、遠別のヒラメ、苫前のエビをはじめとして地域特性を踏まえた水産物のブランド化や、マーケットインによる水産加工製品の開発が進み、地域の特産品が生まれ、都市部でも評判となっています。さらに、雪冷熱エネルギーで鮮度保持した水産物は、風車とも絡めて自然環境に配慮した水産物として PR され、付加価値向上とともにブランド化が図られています。一方、干しナマコやホタテガイ活貝の輸出の他、小口混載サービスも活用することにより、多様な水産物輸出が展開されています。

漁業生産体制では、生産法人化や協業化、異業種連携などによる労働力確保により安定した漁業経営体制が確立されています。また、冬期の荒天時に備えた漁業機会を確保するため、漁港内の静穏水域を活用した養殖漁業や栽培漁業が展開されています。さらに、漁業の担い手不足に対応するため、高齢者や女性、新規参入者でも作業がしやすく通年出荷・出荷調整が可能となる漁労環境の創出、漁労作業の自動化・省人化・省力化が図られ、高齢漁業者のリタイア年齢の向上、新規漁業就業者の確保、安定した所得の確保が実現しています。



(3) 地域振興（漁業・水産業と多様な連携による地域の活性化）

漁家経営の安定により後継者が確保され、新規参入の受入体制も整備されて漁業就業者が増加しています。これらの漁業者は、漁業以外の就業経験を活かし、経営のシステム化や協業化の進展に活躍し、合理的で持続的な漁家経営が営まれています。

人気を博しているエビ簗やヒラメ底建網などのオーナー制度は、オンラインでの交流など新たな展開により規模拡大を図るとともに、地元の飲食店や道の駅とも連携し特産品を活用したご当地グルメを開発・提供することにより、地元水産物のPR力が強化され、消費者との新たな繋がりが展開されています。また、漁村からの食に関する情報をSNSや動画配信サービスにより積極的に情報発信するとともに、ふるさと納税制度も活用して販路を拡大しています。さらに、道内の他地域と連携してイベントを開催し、各地域の特産品のPRと消費拡大を図ることにより、地域間の連携と交流が展開されています。

磯焼け対策として駆除したウニに促成コンブを与えて身入り向上を図り、海岸に面した観光公園施設に供給し、漁業と観光が連携して交流人口が拡大しています。また、水産関係者と観光・商工関係者が連携し、適正な価格で特産品を提供するなど、一般観光客の他、クルーズ客船の受入れ・おもてなし体制も強化されています。

漁業の担い手対策として、小中学生を対象とした水産学習、漁業就業者フェアへの参画、資格取得や漁船・漁具購入費などの助成により漁業後継者、新規漁業就業者を育成しています。また、農・水・商工・観光などの異業種が連携し、地域の子供達のためのイベント開催、漁業体験、地元学の推進、地元の高校とも連携した新商品の開発、6次産業化などにより、地域活性化を図るとともに、次世代の担い手を育成しています。

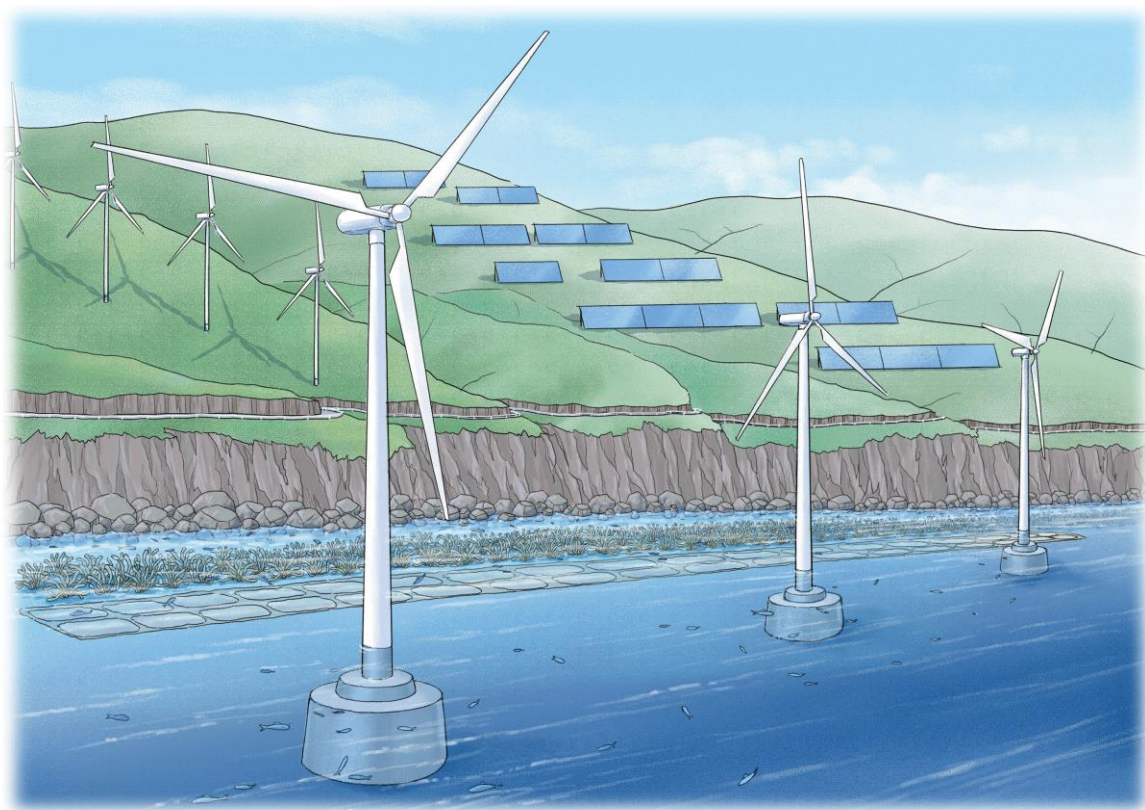


3.2 日本海南部地域

(1)資源・環境（再生可能エネルギーと藻場造成によるカーボンニュートラルの実現）

日本海南部地域の沿岸域では、藻場造成や植樹・育樹活動等により磯焼けが緩和されるなど海域環境が改善されています。マイクロプラスチックも含めた海洋環境保全などの森・川・海が一体となった環境・生態系保全活動が、漁業者や地域住民と内陸・都市部住民との連携、民間企業や大学の研究機関の技術支援などの下で効果的に展開されています。また、ウニ殻肥料や水産系残滓を用いた施肥投入やウニの除去などの食圧の軽減策と一体となった藻場造成に取り組み、コンブなどの海藻が回復し、漁場の生産力が回復しています。さらに、ウニ・アワビなど藻場に依存する磯根資源や遡上系サクラマス資源の回復がみられ、ヒラメ、ニシンなどを対象とした栽培漁業の効果、ITを活用した資源管理により安定的な生産が可能となっています。

陸上・洋上風力発電、太陽光発電などの漁港区域への導入、雪冷熱エネルギーを活用した鮮度保持、磯根漁業における電動漁船化などによる漁港・漁村のカーボンニュートラルが進展しています。また、企業や団体とも連携した藻場造成によるブルーカーボンが戦略的に展開されています。

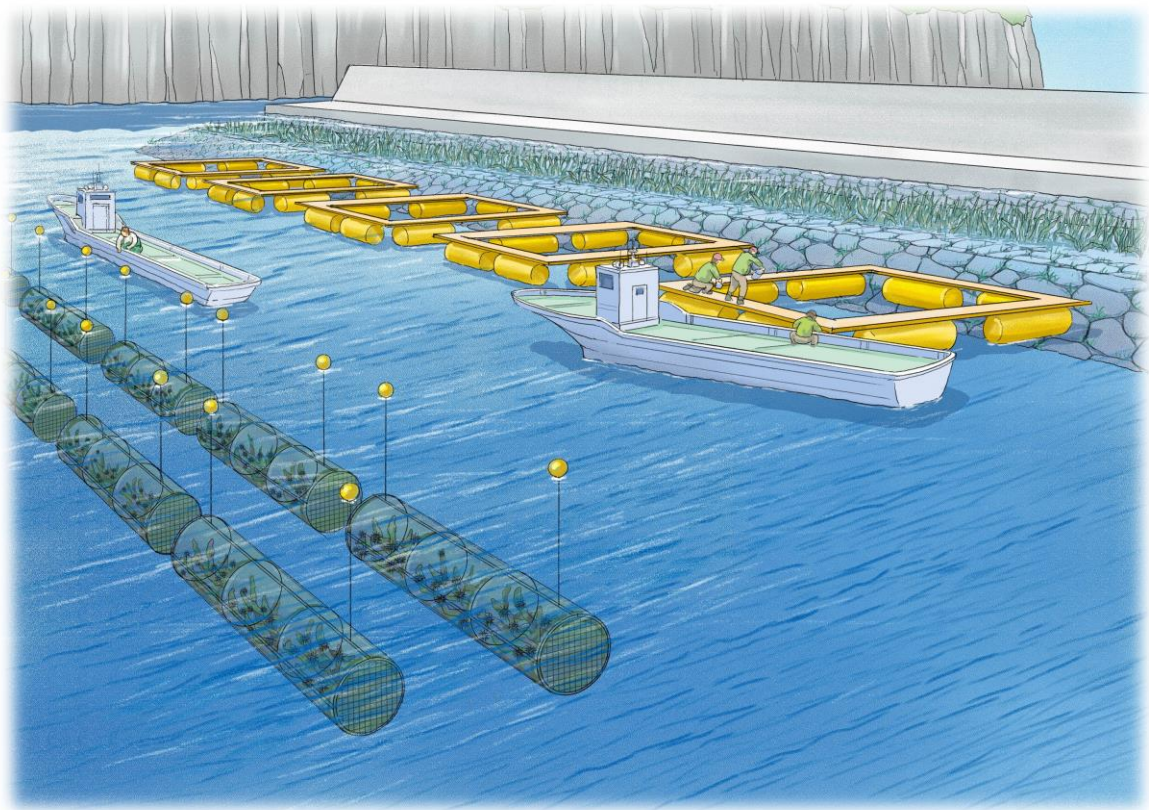


(2)生産・流通・加工（養殖生産拠点の形成による安定生産体制の構築と漁業所得の向上）

資源の回復と栽培漁業の効果により、ニシン、ヒラメ、ホッケ、サクラマス、カレイ類、クロソイ、ウニ、アワビ、ヤリイカ、ミズダコなどの主要魚種の生産が安定しています。これに伴い、基幹となる漁業生産が確立され、変動のある回遊性資源の生産が加わる生産構造に転換しています。また、離島の漁港は、沖合漁場の安全を支える避難基地として活用され、操業機会が増加し、安定生産に寄与しています。一方、漁労作業の分業化・協業化などで効率的な経営への転換が進み、これらによって計画的な漁家経営が実現しています。さらに、陸揚げ作業の自動化や ICT 技術を活用して漁労作業の効率化が図られています。

ホタテガイ・カキなどの養殖漁業生産の安定化とともに、マーケットインの考え方にに基づき、水産加工業も含めた民間企業との連携による沖合養殖展開、漁港内静穏域を活用したサケ・マス類、ホッケ、ウニ、ナマコ、アサリ、イワガキ、マガキ、コタマガイ、ホソメコンブ、ワカメなど、多種多様な魚種の増養殖・蓄養展開により養殖生産拠点が形成されています。各種養殖漁業では、安価な餌料の開発によるコスト削減が図られています。オーガニック食品として商品開発された養殖のホソメコンブ・ワカメは、健康志向の欧米諸国を中心に輸出が拡大しています。また、陸上蓄養殖施設の導入によりウニ、アワビなどの安定供給と出荷調整が可能となり、水産加工業や飲食店と連携した新商品が開発されています。間引きコンブなど、これまで未利用だった水産資源を活用した新たな商品開発により、漁業所得の向上と地域の雇用が創出されています。

屋根付き岸壁や高度衛生管理型荷さばき施設による多獲性魚種も含めた水産物の鮮度保持、船上活締め出荷による高付加価値化、ブランド化が推進されています。水産物のストック機能の強化が図られ、海洋深層水を活用した加工品や地元の水産物を原料とした簡便に調理できるファストフィッシュ製品など、地域の特性を活かした加工品が開発されています。



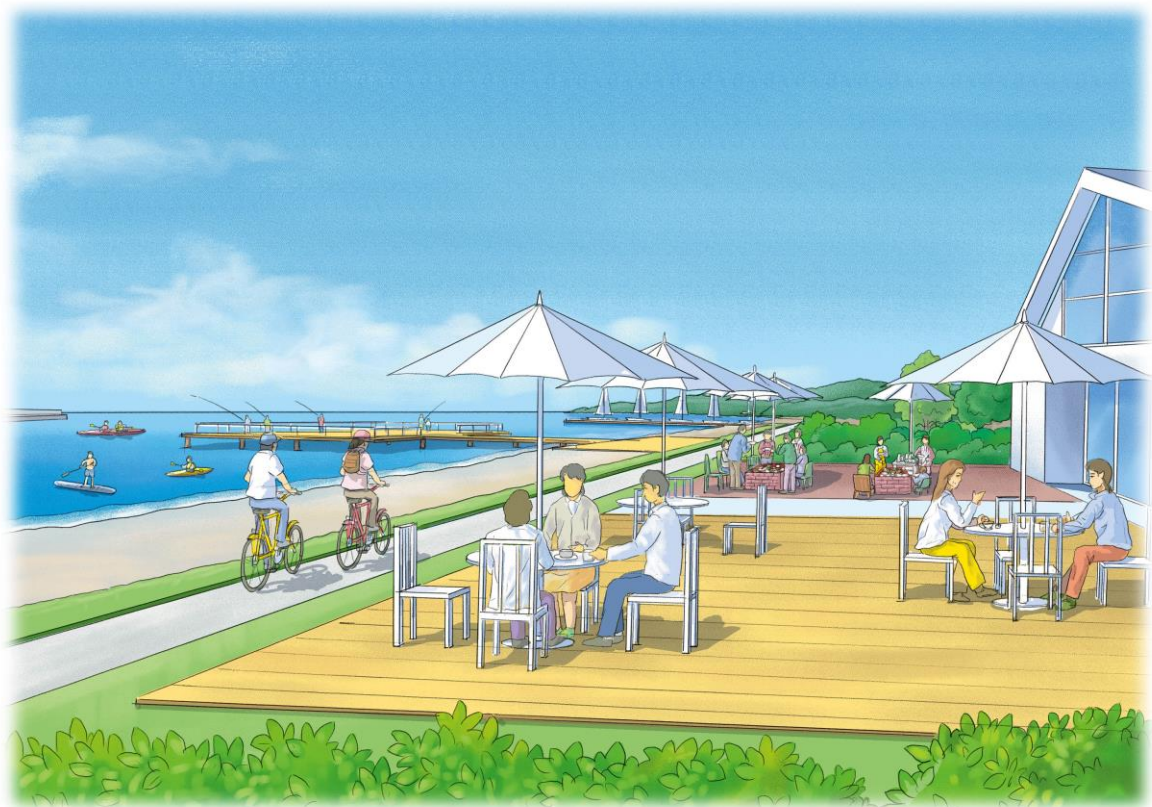
(3) 地域振興（多様な地域資源を活かした海業振興）

複数漁家による生産法人化など、協業化が進展し、漁家経営が安定して漁業後継者が確保されるようになり、修学旅行生の受け入れや体験漁業などの都市漁村交流をきっかけとした新規就業者の希望も増え、受入体制も拡充しています。

既存のネイチャーツーリズム、ダイビング、サイクルーズなどのマリンレジャー、水産物直販施設・漁港食堂・漁業体験施設・観光交流施設などの集約化、漁港内施設・用地の再編、道の駅などの既存施設との連携などにより、漁業と観光が融合した海業が展開されています。また、海業の展開により、宿泊施設や飲食店などとの連携が促進され、関連産業も大きく発展しています。こうした動きに伴い、新たな付加価値を生み出す地域ビジネスが構築され、その結果、地域経済の活性化や雇用の創出にも大きく寄与しています。

海をテーマとした体験学習、漁業技術研修制度、資格取得支援、UJI ターン者の受入れなどによる漁業後継者、新規就業者が確保されています。また、地域振興の中核を担う女性たちによるもてなしが大きな力を発揮し、リピーターを増やす原動力となっています。さらに、島留学生、地域おこし協力隊などの多角的視野を持つ若者や、女性、高齢者を含む多様な人材が活躍できる環境整備が推進されています。

一方、漁協や産地市場が主体となった漁業関係の出前授業、漁業体験、調理実習、加工体験、学校給食への地元食材の提供による食育魚食文化普及活動も進展し、地元特産品も各地で開発されています。



3.3 エリモ以西太平洋地域

(1) 資源・環境（資源管理の徹底と種苗生産・放流による安定生産体制の構築）

エリモ以西太平洋地域の沿岸域では、各地域の実態に合った藻場造成、雑海藻駆除、ヒトデ駆除などの沿岸域の環境改善措置が講じられています。また、SDGsの「海の豊かさを守ろう」といった考え方とも協調した環境・生態系保全活動が、漁業者や地域住民と内陸・都市部住民との連携、民間企業や大学の研究機関の技術支援など、多様な連携や外部支援の下で、流域全体に活動のすそ野が拡大しています。約70年の歴史を誇る「えりも岬の緑を守る会」をはじめとして、漁業協同組合、青年部・女性部、地域住民が連携した植樹・育樹活動は、各地域で継続的に実施されています。

スケトウダラ、ホッケ、マガレイ、シシャモ、ケガニなどを対象とした資源管理措置が行われ、ホッキガイ、アサリなどは天然資源を管理・飼育することにより漁獲が安定しています。また、マツカワなどの地域特産水産物に加え、ヒラメやニシンの栽培漁業が進むとともに、エゾバフンウニ、ナマコ、アワビなどの種苗生産・放流技術も確立しています。さらに、沿岸環境の変化に合わせた稚魚の放流や飼育環境の改善など、生産放流体制の見直しが進められた結果、サケ資源も回復、安定しています。

噴火湾をフィールドとして、気象・海象、海洋環境などの長期的な環境変化に対する対応方策の研究も進み、順応的な環境維持・保全手法の開発が進展しています。また、水温・水質観測ブイによりリアルタイムで海洋環境を把握することにより、赤潮被害を未然に防止・軽減する体制が構築されています。

一方、漁業者による資源管理措置の徹底により、都市部からの遊漁客なども含めた漁場・資源利用のルールが確立されています。

防災面では、平成30年（2018年）9月に発生した北海道胆振東部地震に伴う全道的なブラックアウトの教訓を踏まえ、電源施設の高所化、非常用電源設備の整備、太陽光・風力・波力発電などの自然エネルギーも含めた電源供給の多様化・分散化が図られています。



(2)生産・流通・加工（蓄養殖展開と品質・衛生管理体制構築によるブランド化推進と輸出拡大）

主要なホタテガイ漁業や天然・養殖コンブ漁業などの生産は安定的に推移しています。ICT の活用により、漁場の水温・水質情報がきめ細かくリアルタイムに取得でき、共有される体制が構築され、ホタテガイの生残率の向上やコンブ養殖の収穫時期の最適化など、効率的な操業が実現しています。沿岸域のコンブ藻場なども適切に管理されるようになり、安定した生産が可能となっています。

資源管理や栽培漁業の効果によって、スケトウダラなどの沖合漁船漁業、マガレイ、ソウハチ、シシャモ、ケガニ、ホッキガイなどの沿岸漁船漁業の主要魚種の生産も安定しています。また、マツカワ、ナマコなどの栽培漁業も進み、安定した生産が可能となっています。

漁港内静穏域の有効活用とともに、種苗生産施設、陸上養殖施設などの整備により、地域特性に応じた多種多様な魚種の養殖・蓄養が展開され、養殖生産拠点が形成されています。

流通面では、定置網漁業から始まった MSC 認証や MEL ジャパンも様々な漁業種類に拡大し、持続的な資源利用に根差した漁業生産体制が確立し、こうした取組が消費者へも浸透し、認証漁業による生産物への需要が拡大しています。

各産地では屋根付き岸壁、清浄海水導入施設、衛生管理型荷さばき施設、窒素水などの最新型の製氷・貯氷施設などが整備され、ソフト対策とともに品質・衛生管理体制が確立し、輸出相手国の基準に対応した認定加工施設も増加しています。これに伴いホタテガイの輸出が拡大するとともに、他の魚種の輸出も増加しています。

一方、サケ、マツカワ、シシャモ、ケガニ、ウニ、ホッキガイ、ツブなどに代表される地域特産の水産物は、より厳格化した基準に基づき他地域との差別化が図られ、地域ブランドとして確立しています。また、近年漁獲されるようになったブリなど新たな魚種も品質基準の統一化、活締め出荷により新たなブランドとして確立したことにより、認知度が向上し、消費も拡大しています。さらに、地場の未利用・低利用資源を活用した新商品開発・販売による 6 次産業化が進展しています。



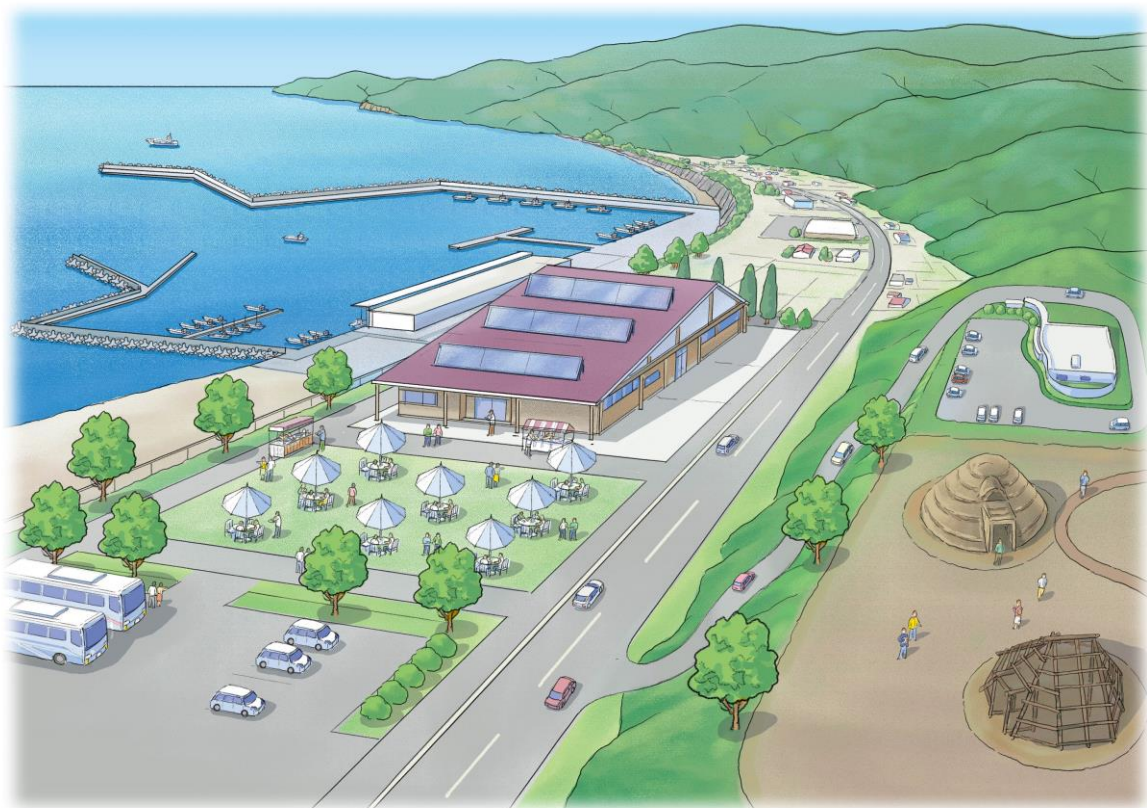
(3) 地域振興（自然・文化・産業遺産と連携した交流人口の拡大）

エリモ以西太平洋地域は、世界遺産に登録された「北海道・北東北の縄文遺跡群」や、アイヌ文化の復興・創造・発展の拠点である「民族共生象徴空間」、北海道産業遺産などの内陸部の自然・文化・産業遺産を活かした広域的な地域振興の取組との連携、北海道の玄関口となる新千歳空港からの良好なアクセス性が活かされ、道内都市部住民や修学旅行生の体験型旅行先として人気となっています。地域への訪問者の増加に伴い、遊漁、漁業見学、漁業体験、自然体験などの都市漁村交流も進展し、多様な海洋利用との調整も進み、漁業と共生しています。

ホームページやお魚マップなどを利用した地域の水産物の宣伝も効果を発揮し、地域の新鮮な水産物が手に入る水産物の直販や、水産祭り、朝市・夕市、ドライブスルー方式での水産物販売などのイベントは、周辺住民のほか温泉など道内外からの観光客などにも人気となっています。また、近隣の温泉施設、宿泊施設、観光拠点施設とともに、都市部の飲食店、小売店とも連携して地場産の水産物を恒常的に提供することにより、各種ブランド水産物の知名度が向上しています。さらに、SNS や動画配信サービスにより、地域の漁業、イベント、旬の魚、食べ方などについて、リアルタイムで効果的な情報発信や交流を行い、地場産水産物の PR と魚食文化の普及・拡大に寄与しています。隣接地域も含めた広域マリンビジョンが策定され、取組の広域的な連携・展開が図られています。

人材育成の面では、出前講座、海浜学習、漁業体験の実施、漁業就業者フェアへの参画、各種補助制度などにより、後継者や新規就業者などの漁業担い手が確保されています。また、若手漁業者を対象とした研修会や勉強会を開催し、将来の漁協経営を担う漁業者や漁協職員が育成されています。

防災面では、漁港 BCP の運用により、安全・安心な体験・交流環境を創出するとともに、災害発生時における水産物流通機能が確保されています。



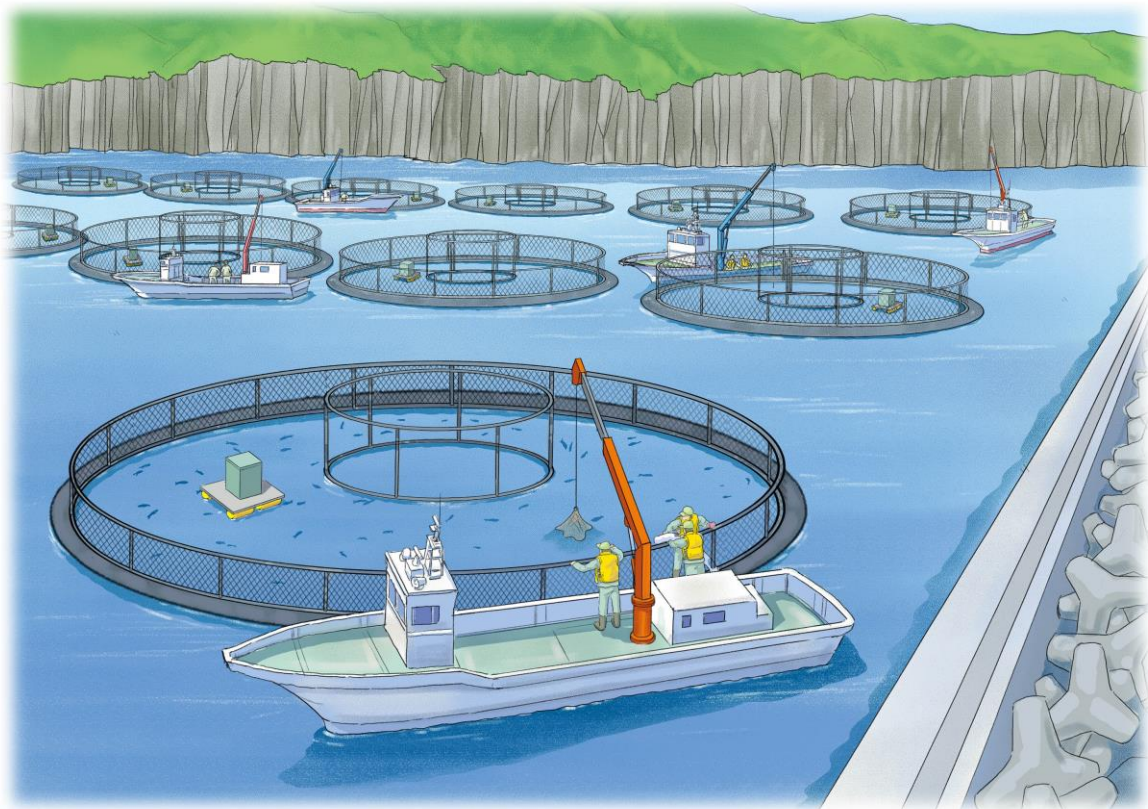
3.4 エリモ以東太平洋地域

(1)資源・環境(資源管理と増養殖展開による生産拡大と藻場造成によるブルーカーボンへの寄与)

エリモ以東太平洋地域の沖合海域は、我が国有数の漁場として維持されています。主力魚種のサケ・マス類をはじめ、ニシン、マツカワ、クロソイなど栽培漁業の取組により資源が回復しています。また、回遊性の主力魚種であるサンマやスルメイカなどは、対象魚種が拡大された TAC や IQ をはじめとした資源管理措置により、変動はありつつも一定の資源水準に回復しています。一方、日ロ周辺海域では、資源状況についての共同調査・研究が進展し、サケ・マス類、スケトウダラ、サンマなどについて、適正な資源利用体制、安全な操業体制が確立されています。さらに、内湾域、湖沼域、漁港内の静穏域、陸上蓄養殖施設などを活用したサケ・マス類、タコ、ホタテガイ、カキ、アサリ、ウニ、ナマコ、コンブなど多様な増養殖・蓄養展開が図られ、養殖生産拠点が形成されています。

植樹・育樹活動など漁業者による環境保全の取組は拡大し、河川管理者や農業・酪農も含めた流域関係者との連携による遡河性魚類の再生産環境の保全の取組によって、サケ・マス類の自然な遡上環境の保全・創造が図られています。また、水温・水質観測ブイによりリアルタイムで海洋環境を把握し、赤潮被害を未然に防止・軽減が図られています。

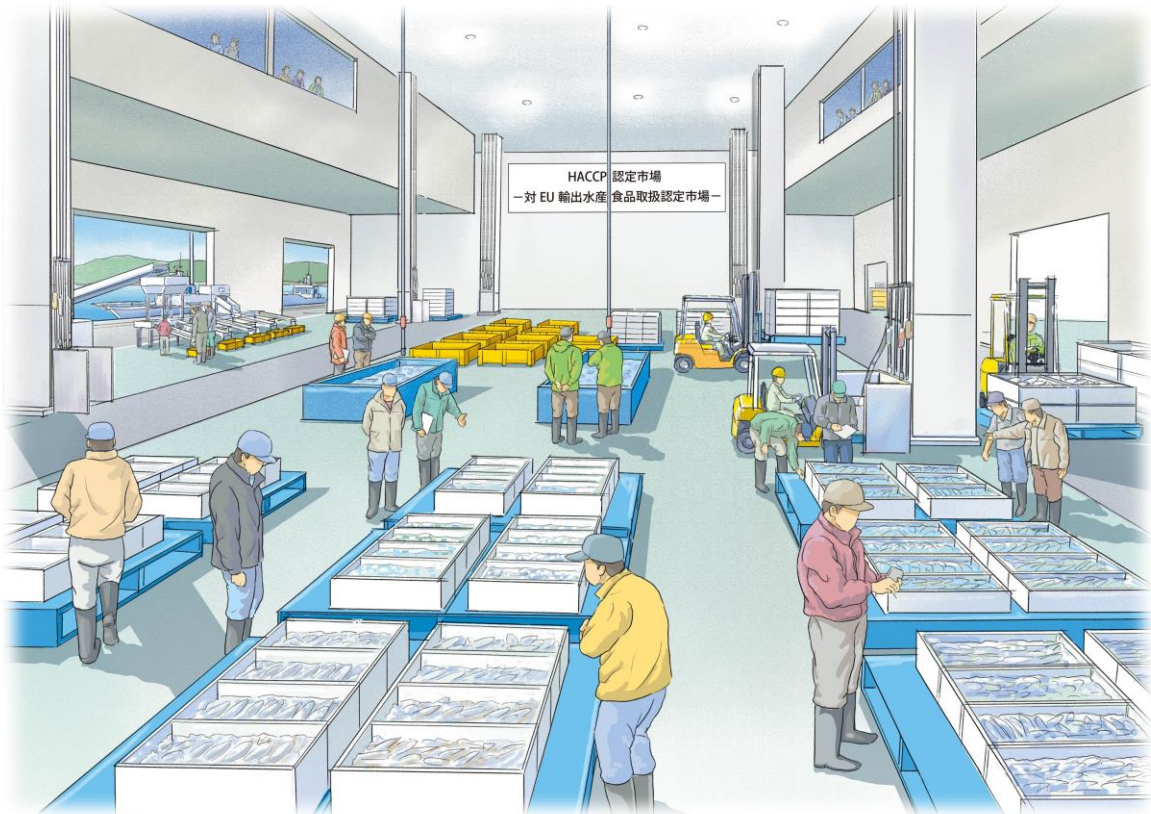
一方、太陽光発電、風力発電、海洋深層水を活用した温度差発電などの再生可能エネルギーの漁港空間への導入、漁船の電動化・ハイブリッド化、集魚灯の LED 化、干潟・アマモ場の保全・造成や雑海藻駆除による大規模なブルーカーボンの取組などにより、エネルギーコストの縮減やカーボンニュートラルに寄与しています。



(2)生産・流通・加工（高度な品質・衛生管理体制とブランド化による輸出拡大）

主力のサケ・マス漁業、サンマ棒受網漁業、コンブ漁業などの水揚げが回復しています。また、ICT プイによるサケ稚魚放流時期、網入れ・網上げ時期、出漁判断などへの活用による効率的な操業体制が構築されています。

屋根付き岸壁、閉鎖型荷さばき施設、清浄海水導入施設や海洋深層水取水施設などの水産基盤施設による衛生管理機能の高度化とともに、産地市場の拠点化が進み、季節的な漁獲変動や、近年漁獲が急増するブリ、サバなどの新たな魚種にも対応した冷凍・冷蔵・加工能力などの最適化が図られ、原料供給から製品出荷への転換が進み、取扱金額が増加しています。また、品質・衛生管理に係る水産基盤整備とともにソフト対策をさらに推進し、農林水産省の対 EU 輸出水産食品取扱市場や大日本水産会が推奨する優良衛生品質管理市場・漁港などに認定されています。これに伴い、サケ・マス類、サンマなどの主力魚種に加え、近年漁獲が増加しているブリ、サバなども含めて多様な水産物の高付加価値化、水産物のブランド化が一層進展し、欧州や東アジアを中心として輸出相手国が大きく拡大しています。また、ブランド化した水産物は、SNS を活用した効果的な情報発信や、トレーサビリティの取組により、消費地市場や消費者にも浸透し、オンラインショップの売上の増加とともに、ふるさと納税の返礼品としても人気となっています。



(3) 地域振興（安全・安心な漁業地域づくりと多様な体験コンテンツによる海業振興）

世界遺産の知床をはじめとした豊かな自然環境と漁業との共生を目玉としたネイチャーツーリズムや、漁船や漁業監視船を利用し北方領土を間近に体験できるネイチャークルーズは、国内のみならず欧米からのバードウォッチング愛好家に人気となっています。また、多種多様な水産物が水揚げされる本地域では、各魚種の旬の時期に各種水産まつりが開催され、プレジャーボートの受け入れも進み、漁業と海洋性レクリエーションが共存しながら交流人口が増加しています。さらに、既存のマリンレジャー、マリンツーリズム、都市漁村交流活動をベースとして、地曳網、コンブ干し・加工、水揚げ・セリ見学、渚泊などの多様な体験コンテンツによる海業の展開により、新たな産業が創出されています。

海業をさらに推進するため、漁港の利用再編を図り、水産物直販、漁港食堂などの観光交流施設、クルーズ客船や観光船の待合所、清潔なトイレなどのサービス施設が充実しています。また、廃校や番屋などを有効活用した渚泊による受入体制の確保とともに、SNS や動画配信サービスなども活用した積極的な情報発信により、道内外の観光客や修学旅行生はもちろん、外国からの交流人口も拡大し、地域の漁業・水産業の歴史、北方領土への理解が深化しています。

海洋深層水の低温性・清浄性・富栄養性といった機能性に着目し、食品、化粧品、温浴施設、農業など多面的な利用が進展しています。また、農業・酪農業などとの連携が強化されるとともに、漁協女性部や女性が主体となった起業家グループにより地域の特徴を活かした新商品の開発が進展し、地域経済の活性化や雇用の創出にも大きく寄与しています。一方、地元学、水産学習、漁業体験、魚食普及活動による漁業後継者や、外国人観光客にも対応可能なネイチャーガイド、ハード・ソフト含めた様々な補助事業制度に熟知した人材などを域内で育成するとともに、域外からも誘致することにより、漁業・水産業や地域振興の担い手を確保しています。

防災面では、陸上及び海上における漁船の避難ルールや、海域における防災情報伝達システムの構築など、より効果的な防災・減災についてのソフト対策が太平洋沿岸地域全域に浸透しています。主要な生産・流通拠点では、関係者が協議しながらそれぞれ漁港 BCP が策定されており、定期的な BCP 協議会の開催により PDCA サイクルにより運用・改善が図られ、災害時における水産物供給機能が維持されています。漁港 BCP に基づき、漁村地域間の連携も図られ、災害に対する広域的な連携も進展しています。



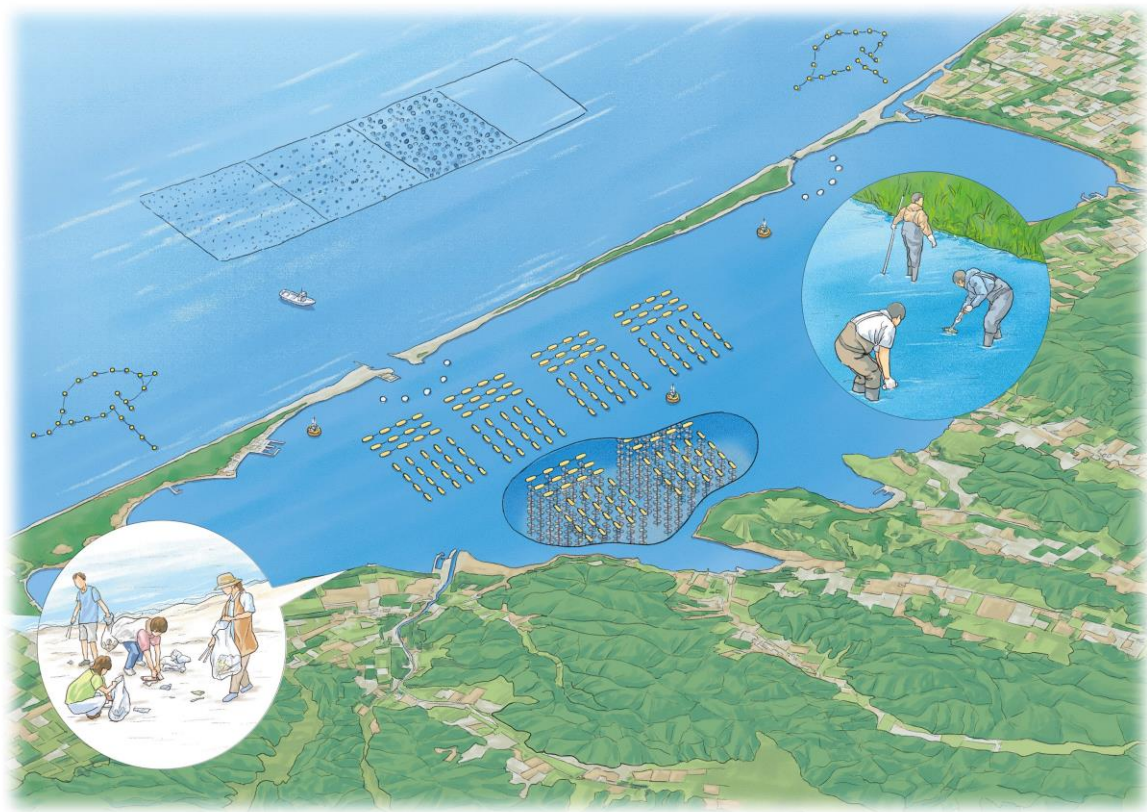
3.5 オホーツク海地域

(1) 資源・環境（環境との調和を重視したサケ・マス類、ホタテガイ、カキなどの安定生産）

オホーツク海地域の主力魚種であるホタテガイは、地先海域での採苗に加え、日本海北部の種苗生産地域との連携により、安定して種苗を確保する体制が維持され、ホタテガイの生産は安定しています。また、サケ・マス類孵化増殖事業の安定化、河川管理者と連携した魚道の設置、埋塞箇所の解消によるサケ・マス類の遡上環境・自然産卵環境の再生を行い、サケ・マス類資源が回復しています。さらに、漁港内の静穏域を有効活用したナマコ・ウニ・ケガニ・アサリなどの増養殖が展開されています。

ICT プイによりサロマ湖内や海域の水温・水質などがリアルタイムでモニタリング可能なシステムが構築され、ホタテガイ・カキなどの養殖許容量自主規制が徹底されています。また、サロマ湖や能取湖など外海と接続する湖沼域では、流水の湖内への流入対策が講じられるとともに、湖内の環境保全対策もより活発化し、水質・底質環境が改善されています。

さらに、漁業関係者、行政関係者、地元住民が連携した漁港・海岸・河川清掃、植樹・育樹活動が行われるとともに、SDGs の観点も踏まえた子供達への環境教育が展開されています。

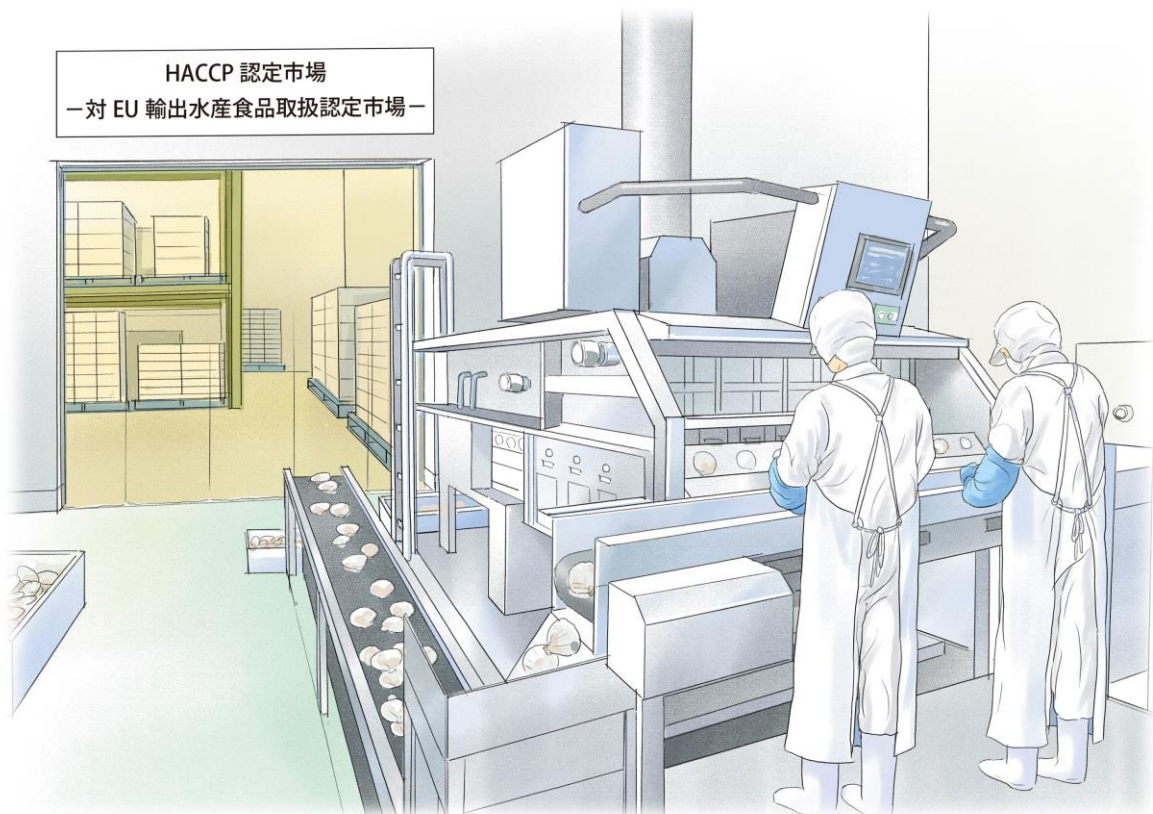


(2)生産・流通・加工（ICT、ロボットを活用した効率的生産体制の構築と更なる輸出拡大）

オホーツク海地域では、ホタテガイ、サケ・マス、カキなどの生産量は安定して推移しています。また、ケガニ、ミズダコ、カレイ類なども資源管理の下、安定した生産を確保するとともに、サロマ湖など湖沼を利用したアサリ増殖やカキ養殖も定着しています。サケ定置網漁業では、ICTブイによるサケ稚魚放流時期、網入れ・網上げ時期、出漁判断への活用により、効率的操業の体制が構築されています。

漁港ではハード・ソフトが連携した高度な衛生品質管理体制が構築されるとともに、船上活締め出荷などによる鮮度保持の取組により、サケやホタテガイなど主力魚種を中心に各地でブランド化が進展しています。また、生産海域の登録や市場施設の登録など、漁獲から加工まで輸出相手国の基準に対応した品質・衛生管理体制が構築され、基準の厳しいEU諸国等に対応したHACCP認定市場や加工施設が増加し、ホタテガイを中心として輸出が拡大しています。さらに、MSC認証やMELジャパンの取得も拡大し、輸出品目は、ホタテガイ、サケなどを中心として、他魚種にも品目が拡大しています。加えて、原料供給から製品出荷への転換が進み、輸出金額も拡大しています。

一方、水産加工場では、ホタテガイ自動生剥き機などのロボット技術の活用により、漁労作業の自動化・省人化・省力化が図られています。また、多彩で豊富な地場原料を活用した加工品の開発も進み、ファストフィッシュ製品も数多く誕生しています。こうして生産された水産品は、ふるさと納税の返礼品として活用され、地元水産物の知名度向上に寄与しています。



(3) 地域振興（豊かな自然環境や漁港施設を活用した多様な観光メニューの開発）

安定した漁業生産を背景に、世代交代の仕組みが機能しており、地域漁業が着実に継承されています。また、新たに起業される水産加工場もあり、地場産業としての地位が向上しており、多彩で豊富な地場原料を活用したファストフィッシュ製品など、消費地での情報収集に基づくマーケットインによる商品開発や6次産業化が進展しています。水産加工場では、繁忙期には、外国人技能実習生も含めた地域内外の労働力を活用して生産力が維持されています。雇用されている漁業従事者も漁業の閑散期には農業・酪農業の手伝いを行うなど、地域内で柔軟に労働力を配分する仕組みができ地域全体の生産力が向上しています。

オホーツク海地域の最大の特徴である流水をはじめとしたオホーツク海の豊かな自然環境を活用した体験型観光やアドベンチャートラベルが拡大し、交流人口が増大しています。また、漁業見学、サケ遡上見学、漁港食堂、地元水産物の宿泊施設・飲食店への提供、イベント開催などにより、漁港施設を活用した観光資源・メニューが開発されています。さらに、漁港内では、施設・用地の再編・集約による複合型施設（漁協事務所、漁協女性部食堂、漁協青年部研修施設など）が建設され、漁港・漁村の集客力が向上しています。こうした豊かな自然環境、多彩な観光資源・メニュー、基盤整備により、観光産業やガイド事業者とも連携した新たな産業の創出により、地域特性を活かした海業が展開されています。

一方、消費者との交流では、都市圏での料理教室や学習会、消費者を招いた水揚げ見学や加工体験などに加え、リモートによる交流会など、新たな交流形態も生まれ、消費地との交流が深化しています。

こうした活動を支えるため、漁業後継者や観光事業者の育成のみならず、食文化体験学習や食育活動を通じた青少年の育成、デジタル人材の育成などにより、地域振興を担う次世代の人材が確保されています。



4. マリンビジョンの実現に向けて

北海道水産業と漁村のあるべき姿を示した北海道マリンビジョンを具体化し、水産業振興や活力ある漁村地域づくりに結びつけていくためには、自らの地域のあり方を真剣に議論し、実現に向けて積極的な取組を行う地域毎の自主・自律的な運営主体として、関係する各分野の人々や機関による様々な努力が必要です。また、自然環境の保全・創造や栽培漁業を中心とした漁業振興、食の安全・安心に資する衛生環境やシステムの創出、漁村関連産業の振興に資する水産基盤整備の推進を支援する技術的・制度的な展開方向を見極めておくことも不可欠です。

北海道各地の水産業・漁村は、この 10 年で大きく変化しています。厳しい諸情勢の中にあっても、様々な創意工夫によって相当の生産額・所得をあげている地域もあれば、それらが不十分なため、活力が低下している地域もあります。今後とも、厳しい情勢が続くと見込まれる中、各地域が原点に立ち返り、水産業を核とした地域活性化に向けた最大限の努力が求められています。

この「北海道マリンビジョン」が、北海道の各地域において社会情勢や水産業をめぐる情勢の変化を踏まえた振興方策を検討する際の基礎資料となり、市町村や漁業関係者及び地域住民が一致協力して、地域のビジョン作成に向けた検討が行われるよう、国は道の協力も得ながら、周知を図る必要があります。

また、各地域がビジョンを実践するにあたっては、自主・自律の取組が必要で、それを支えるための連携体制を構築することが重要となります。連携体制のフローを以下に紹介します。

4.1 自主・自律の取組

(1) マリンビジョンの具体化に向けた地域の自主・自律の取組の必要性

北海道の水産業や漁村を取り巻く、水産資源状況の悪化、産地価格の低迷、漁業就業者の減少・高齢化の進行、漁村の活力の低下などに加え、国・地方の財政事情の悪化、東日本大震災からの復興といった厳しい状況の中では、漁業者や漁協及び水産関係業界や行政機関は言うまでもなく、一般市民など地域の水産業や漁村振興に関わる広範な人や組織が一致協力して、自分たちの地域を自分たちで守り、発展させていくという自助努力が不可欠です。

北海道マリンビジョンの具体化は、北海道マリンビジョンに示された水産業や漁村の将来像に共感と関心を持ち、意欲を持って地域の水産業と漁村地域の振興を真剣に考えるそれぞれの市町村や漁協あるいは漁村が、自ら地域特性や問題点、課題などを踏まえた地域マリンビジョンを策定するとともに、具体的な運営・推進主体が地域ビジョンを実現するための努力を払う必要があります。

ビジョンの実現のためには、市町村と漁協などを核として、漁業者や一般住民、流通・加工業界や観光・商工・農業・酪農など様々な分野の関係者に加え、都市など他地域の住民が参加した地域振興の主体が生まれることが期待されます。その際、女性や若者、UJI ターン者や地域外の人の参加を促すこと、参加者の意見を積極的に聞く体制を整えることが重要です。

北海道水産業の基盤である沿岸の自然環境や生態系の保全は、森(水源)に源を発し、河川及びその周辺の農地や集落・市街地まで含めた流域全体としてとらえた考え方が不可欠になります。こうした考え方からも、地域外との広域的な連携体制の構築と、地域活性化ビジョンの検討、策定、実践への参画を促進する必要があります。

(2) 地域における自主・自律の取組のあり方

1) 地域資源の再確認

将来の活力ある地域のあり方を議論し、実現化していくためには、将来の水産業振興や地域振興に資するツールとしての地域資源を発掘し、再確認する作業が不可欠です。つまり、地域の未来を探るためには、地域の今をしっかりと把握しなければなりません。

自主・自律の取組主体が中心となり、場合によっては域外の知恵を借りながら、利用可能な地域の様々な資源を掘り起こしてみましょう。その場合、先入観にとらわれることなく、人材、立地条件、既存の様々な施設、産業、自然、景観、文化、伝統、技術、知恵や知識、社会システムなど地域を構成するあらゆる事象を見直すとともに、新たな地域資源の創出の視点も重要です。このような、資源の発掘作業に際しては、全員参加のブレインストーミングやカード法などの手法が有効です。そして、有効な地域資源の発掘・再確認にとって最も重要なことは、様々な人々の意見や自由な発想をさまたげない議論の運営であり、そのような議論を主導するリーダーの存在がキーポイントになります。

2) 地域振興の方針・方向性の検討

自分たちの地域にはどのような資源があるのかという再確認作業が済んだら、地域の問題点や課題をみんなで共通認識として共有しましょう。そして、そのような地域独自の問題点や課題を改善し、活力ある水産業と地域振興を進めていくための独自性にあふれた振興方針や方向性(地域づくりのテーマ)を定めなければなりません。さらに、定めた振興方針や方向性に沿って、再確認した地域資源をどのように加工し、活用していくかを現実的な視点で検討します。その際、先進地の事例を研究したり、研究者や有識者などの意見を聞いたりすることも、考えを整理する手助けになるでしょう。また、夢を現実にしていくためには、各種法制度などと整合をとる必要があり、関係機関に積極的に相談してみましょう。

このような作業を経て、地域のあるべき将来を見通す、地域マリンビジョンができあがることになります。

4.2 地域マリンビジョンの実現に向けて

(1) 地域マリンビジョン推進母体の体制強化

地域マリンビジョンの実現には、様々な取組主体の協力が必要であり、そのためには中核となる推進母体が必要になります。

推進母体は具体的な活性化の取組を主導する役割の他、地域内の取組が円滑に進められるよう、支援制度の受け入れ窓口、各取組の担い手同士の交流・情報交換の場、新たな活動・展開の仲介の場として地域内の連携の促進、地域の取組の全体的な情報発信や地域外の支援団体などとの協議の窓口など、各主体間の調整や支援の役割を担うことになります。この際、地域マリンビジョン推進母体の取組を支援・強化することが必要です。

また、具体的な取組には、担い手となる多くの人材が必要です。構想づくりから具体化に至る各段階で、地域の様々な立場や年齢の人々が参加できるシステムをつくる必要があります。

人材の活用にあたっては、既存の地域内組織の長などに限定することなく、新鮮な視点や具体的な実行部隊としての元気と能力を持つ女性や若い人たち、地域の伝統や歴史・蓄積されてきた知恵や知識の豊富な高齢者、外部の知識や人脈が豊富な UJI ターン者、地域出身で都市部などに居住している人など、様々な立場の人材を積極的に活用していく視点がポイントになります。加えて、地域の問題や将来像を、的確で冷静に見つめて助言してくれる域外の研究者や有識者をうま

くサポーターとして活用することが効果的です。

さらに、地域の取組を将来にわたって継続していくため、活動の担い手を育成・確保するための仕組みづくりが必要です。地域の取組に、意欲のある様々な人たちが参画し、活発な活動を通じて仲間を広げていくことが大切になります。この際、各活動の実績や成果を、外部との交流を通じて積極的に評価し、また、地域内に発信していくことも重要です。活動の取組主体の中で、そして地域内外において、活動がもたらした地域活性化への影響や効果を確認することで、参加している個々人の活動の重要性に対する認識の深化や将来に向けた取組意欲の向上などにつながります。このような仕組みを通じて、新たな担い手の参加を促していくことが重要です。

(2)PDCA サイクルに基づく取組の推進

地域マリンビジョンを実現するための具体的な取組は多様ですが、その持続的な推進にあたっては、十分な取組内容の検討に基づく計画（Plan）と取組の実行（Do）、取組の評価（Check）と改善への取組（Action）といった手順を循環させながら取り組んでいくことが効果的です。

最終的な目標は地域マリンビジョンで描いた姿を実現することですが、そのための個別の取組についても実施内容や実施方法、実施体制を検討し、目標を設定すること（計画）が必要です。この際、目標は段階的に設定することで、その後の達成度の評価がしやすくなります。

個別の取組を実践する際には、計画段階で設定した目標の実現状況や達成度を評価し、随時取組を改善しながら、進めていくことが効果的です。取組の評価（Check）と改善（Action）を随時フォローアップすることで取組の継続性が確保されるとともに、それらを積極的に発信することで、地域内での意欲向上や新たな担い手の参加促進にもつながります。

さらに、各地域の推進母体を構成する多様な取組主体間において、各取組の状況を共有し、フォローアップすることで、地域マリンビジョンの実現に大きく近づけることになります。

(3)多様な連携・協働の推進

地域マリンビジョンに描かれた、夢のある地域づくりを構成する個々の取組は、長い時間や多大な費用を要するものもあれば、時間も費用も要さず取り組める内容のものまで多岐にわたります。したがって、構想の内容を、取り組む時期や主体などに応じて整理するとともに、自分たちが取り組めることについては積極的に実行に移し、行政や研究機関などの協力が必要な分野については、実現に向けての相談や具体的な助言を得て取り組んでいく必要があります。

独自性や夢は、ビジョンづくりにとって不可欠ですが、ビジョンの具体化による地域の振興が目的のため、協力者としての行政や研究機関、水産関連団体を含めた各種産業団体などとの連携と協力体制づくりは、より良い効率的な取組を実践するために必要なことです。

具体的な活動を推進するための連携・協働には様々なあり方が想定されますが、目的や内容に応じた連携体制を構築することが重要になります。地域内外の活動主体間の連携・協働では、商品開発や共同販売、人材交流などの経済活動を通じた具体的かつ密接な連携が想定され、性質の異なる地域同士や異分野（農業、観光など）との連携・協働も可能です。また、イベントや防災などの広域的な取組では、複数の地域の推進母体間での連携・協働も想定されます。さらに、都市部や内陸部とは、販売や交流を通じた生産サイドと消費サイドの連携・協働が想定され、漁村の活動主体や推進母体と消費者や消費地の支援団体などとの連携が期待されます。

(4)効果的な情報発信

ビジョンの実現に向けた活性化の取組を継続し、発展させていくためには、実施している取組

を多くの人に認知してもらい、関心を持ってもらう必要があります。

そのためには、どのような目的で、どのような情報（消費者が真に求める情報）を、誰に、いつ、どこで、どのように発信するのかを十分に検討し、多様な情報伝達媒体を活用して国内外と繋がりを持つことが重要となります。

具体的な情報発信の手段としては、新聞・テレビ・ラジオや観光情報誌・旅行雑誌などのマスメディアの活用が考えられます。マスメディアの活用においては、効果的な情報発信を行えるようメディア媒体との協力体制を構築することに加え、これらの媒体からみて魅力的な情報源であることが重要になります。

地域活動の紹介には、PR パンフレットや商品カタログなども一般的な情報発信媒体と言えますが、情報の更新性に課題があることに留意する必要があります。

スマートフォンやタブレット端末の普及により、SNS や動画配信サービスも重要な情報発信ツールになっており、消費者の情報受信媒体として有効性が高まっています。情報更新が容易な利点を活かし、高頻度・リアルタイム・双方向に情報発信・情報交換することで、顧客ニーズの把握や試作品に対する消費者評価の入手、新商品の PR などへの活用が期待されます。

これらの情報発信手段を目的や対象に応じて組み合わせ、時代に合わせた情報発信を戦略的に行うことで、相乗的な効果が期待できます。

(5) 取組を支える基盤整備と支援制度の活用

ビジョンの実現に向けた活性化の取組には、それを支えるインフラが欠かせません。漁業生産や流通の拠点となり、かつ交流やイベントなどの場としても利用される漁港施設の整備や、沿岸域の磯焼け対策などの漁場整備、排水処理施設などの生活環境整備など、取組を支える基盤整備の推進が必要です。

また、道内外各地においては、地域活性化の好事例があり、そうした事例での基盤整備や取組内容、実施体制などを地域に取り込み、地域マリンビジョンをさらに深化させることも必要です。このためには、先進地の事例を積極的に学ぶことが重要であり、これらを支援するソフト事業なども必要です。

地域活性化の取組には、基盤施設に加えて、運転資金も必要になります。起業後の海業などを継続し、自立した事業として成長、発展させるためには、費用負担を軽減する各種支援制度の活用が有効です。公的な支援制度やファンドも創設されていることから、これらを積極的に活用し、取組の円滑かつ効果的な推進に役立てていく必要があります。そのためには、地域マリンビジョン推進母体を構成する各取組主体間で補助事業などの支援制度に関する情報を共有しておく必要があります。これらは協議会に参画している行政などが率先して情報を収集し、関係者に配信する役割を担うことが期待されます。また、支援制度の情報収集や制度の活用においても、地域マリンビジョン推進母体を支援・強化することが必要です。

(6) 地域マリンビジョン全体の底上げ

これまで各地で地域マリンビジョンが策定され、その実現に向けた取組が行われてきました。これら各地の取組のさらなる推進のために、地域マリンビジョン全体を束ね、相互の連携を促進させることが求められており、そのための地域マリンビジョン全体を統括する推進母体（以下、統括推進母体）が必要となります。

統括推進母体は、各地域の情報交換・交流の促進、マリンビジョンの取組の総合的な広報活動などを通じて、地域間連携や魅力づくりを促進する役割を担います。これにより、各地域マリンビ

ジョンの推進体制のあり方などの情報交換も促進され、各地域の体制強化にもつながります。また、公的な支援の受け皿となり、モデル地域・推進地域の指定や、各地域マリンビジョンへの技術的助言・情報提供・広報支援などの窓口となることも期待されます。

将来にわたる地域マリンビジョンの推進のために、このような全体的な推進の役割を担う体制を強化していく必要があります。具体的には、統括推進母体が直接事業主体となって幅広く事業を展開し、その収益を活動資金に充当することや、統括推進母体の運営や事業展開を通じて、事務局の人材を育成するとともに、独自財源を活用した人材の確保を検討していく必要があります。

また、地域マリンビジョン全体の底上げを図るため、「頑張っている地域」のみならず「伸び悩んでいる地域」への意欲の向上を図る対策を講じていく必要があります。

さらに、地域間で連携してプロジェクトを立ち上げるなど、具体的な連携を推進するとともに、道外他地域や他組織との連携も視野に入れていく必要があります。具体的には、百貨店、観光情報誌、旅行会社などとの連携により、物販イベントの開催、アンテナショップの設置、ツアーの企画など、地域振興と財源確保を兼ね備えた事業の展開を検討していくことが想定されます。

地域マリンビジョン全体の情報を包括的に発信していくことも重要です。各種の SNS など、新たな情報伝達媒体の活用も視野に入れ、地域マリンビジョンの取組を高頻度かつ継続的に情報発信する仕組みを構築していく必要があります。

用語解説

語 句	読 み	解 説
アクアポニックス	アクアポニックス	水耕栽培と養殖を掛け合わせた循環型農業であり、魚の排泄物を微生物が分解し、植物がそれを栄養として吸収、浄化された水が再び魚の水槽へと戻るといふ、生産性と環境配慮の両立ができる生産システム。
アドベンチャートラベル	アドベンチャーtravel	『アクティビティ』、『自然』、『異文化体験』の3つの要素のうち、2つ以上を組み合わせた旅行形態。アクティビティを通じて自然体験や異文化体験を行い、地域の人々と双方向で触れ合い楽しみながら、その土地の自然と文化をより深く知ることができる旅行形態。
磯焼け	イソヤケ	浅海の岩礁・転石域において、海藻の群落（藻場）が季節的消長や多少の経年変化の範囲を超えて著しく衰退または消失して貧植物状態となる現象。
インバウンド	インバウンド	外国人の訪日旅行や訪日した外国人旅行者。
海業	ウミギョウ	海や漁村の地域資源の価値や魅力を活用する事業であり、漁村の人口減少や高齢化等、地域の活力が低下する中で、地域資源と既存の漁港施設を最大限に活用し、水産業と相互に補完し合う産業のこと。漁港における海業としては、用地等を活用した水産物等の販売・提供、陸上養殖を行う事業、水域を活用した蓄養・養殖、漁業体験等を行う事業が挙げられる。
エコ・スコア	エコスコア	食品の環境負荷を表示するフランスの取組。分かりやすく明確な情報を消費者に提供することで、消費者が環境に配慮した製品を購入するよう促すとともに、食品メーカーに対し、環境により配慮した製品づくりを求めることを目的としている。
エシカル消費	エシカル消費	地域の活性化や雇用などを含む、人・社会・地域・環境に配慮した消費行動。
カーボンニュートラル	カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする施策で、政府は2020年10月、2050年までにカーボンニュートラルを目指す方針を宣言。「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味する。
コールドチェーン	コールドチェーン	商品の原材料の調達から生産、在庫管理、配送、販売、消費までの一連の流れである「サプライチェーン」の全行程を低温かつ最適な温度管理で実現すること。
サイクルーズ	サイクルーズ	サイクリングとクルージングを組み合わせた造語。

語 句	読 み	解 説
栽培漁業	サイハイギョウ	水産資源の維持・増大と漁業生産の向上を図るため、有用水産動物を種苗生産、放流、育成管理等の人為的手段を施し、資源を積極的に培養しつつ、漁獲する漁業。
サプライチェーン	サプ ライチェン	商品の原材料の調達から生産、在庫管理、配送、販売、消費までの一連の流れのこと。
種苗放流	シュビョウホリユウ	有用水産動物を種苗生産し、自然界に放流すること。
新型コロナウイルス	シガタコロナウイルス	令和元年12月、中国湖北省武漢市で感染者が報告されて以降、日本も含めた世界中に感染が拡大している感染症（C O V I D-19）。
水産エコラベル	スイサンエコラベル	持続可能で生態系など環境に配慮した方法で漁獲された水産物であることを示すラベルの総称。2005年、FAO（国際連合食糧農業機関）において漁業そのものや流通加工過程での管理の取組を定めたガイドラインが合意され、欧米を中心に浸透しつつある。代表的なものに、MSC認証やMELジャパンなどがある。
水産系廃棄物	スイサンケイハイブツ	水産動植物の採捕又は養殖等、漁業生産活動に伴い発生する廃棄物（例：漁獲物残渣、FRP等の廃船、廃漁網網類等）と、漁獲物を加工することに伴い発生する廃棄物。
水産業・漁村の多面的機能	スイサンギョウ・ギョソノタ メンテキノウ	水産物の安定供給という水産業・漁村の本来の機能以外の機能。国境監視、海難救助などの「国民の生命・財産の保全機能」、藻場・干潟の維持・管理、海岸清掃、油濁等汚染源の除去、植樹等による「生態系と海域環境保全機能」、体験学習、交流イベント、文化の創造・継承等の「交流などの場を提供する機能」などがある。
水福連携	スイフレンケイ	農業と福祉の連携による「農福連携」の水産版の取組。漁業と福祉施設が連携して商品を作る取り組みなどを行ない、障害者の働く場を広げていくことを目的としている。
スマート水産業	スマートスイサンギョウ	ICTを活用して漁業活動や漁場環境の情報を収集し適切な資源評価・管理を促進するとともに、生産活動の省力化や操業の効率化、漁獲物の高付加価値化により、生産性を向上させる取組。
デリバリーチェーン	デリバリーチェン	主に食事や商品の配送に関する一連の流れのこと。
トレーサビリティ	トレサビリティ	trace(追跡)とability(できること)とを組み合わせた造語。各事業者が食品を取扱った際の記録を作成し保存しておくことにより、食中毒など健康に影響を与える事故等が発生した際に、問題のある食品がどこから来たのかを遡及し、どこに行ったかを追跡できるようにしておくこと。
ドローン	ドローン	人が乗ることの出来ない航空機のうち、遠隔操作または自動操縦により飛行することができる重量100g以上のもの。また、近年では水中を潜航可能な有線式の水中ドローン（小型無人潜水機）などもある。

語 句	読 み	解 説
中食	ナシヨク	外食と家庭での料理の中間にあり、惣菜や弁当などを買って帰り、家で食べることで、あるいはその食品のこと。
渚泊	ナギサハク	漁村地域における滞在型旅行のこと。農林水産省では、農山漁村における滞在型旅行を「農泊」、特にその中で、漁村地域におけるものを「渚泊」としている。
ビッグデータ	ビッグデータ	様々な種類や形式のデータを含む巨大データ群。一般的にはVolume（量）、Variety（多様性）、Velocity（速度あるいは頻度）の「3つのV」を高いレベルで備えていることが特徴とされ、近年では、これにVeracity（正確性）とValue（価値）を加えた「5つのV」をビッグデータの特徴としている。
ファストフィッシュ	ファストフィッシュ	手軽・気軽においしく水産物を食べること及びそれを可能にする商品や食べ方のこと。また、今後普及の可能性を有し、水産物の消費拡大に資するものをいう。
ブラックアウト	ブラックアウト	電力会社が管轄するエリア全域に及ぶ大規模停電のこと。平成30年(2018年)の北海道胆振東部地震の際に、北海道全域で大規模停電が発生した。
ブルーカーボン	ブルーカーボン	平成21年(2009年)10月に国連環境計画（UNEP）の報告書において、藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた炭素が「ブルーカーボン」と命名され、吸収源対策の新しい選択肢として提示された。
マイクロプラスチック	マイクロプラスチック	微細なプラスチック類（5mm以下）のこと。含有／吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれ、生態系に及ぼす影響が懸念されている。
マーケットイン	マーケットイン	消費者の要望・ニーズを理解して商品を開発し、消費者が求めているものを求めているだけ市場に出すこと。
湧昇流漁場	ユウショウリュウギョウジョウ	湧昇流を人工的に発生させる魚礁を海底に設置することにより、海域の基礎生産力を向上させるとともに、魚介類の保護培養や蛸集を促し、漁業生産の増大を図る漁場施設。
養殖生産拠点	ヨウショクセイサンキョテン	養殖適地の拡大、安定的な種苗の確保、養殖作業環境の改善、加工・流通の機能強化を一体的に行い、国内・海外の需要に応じた安定的な養殖生産を行う拠点。
6次産業化	ロクジサンギョウカ	農業や水産業などの1次産業に従事するものが、2次産業である食品加工や3次産業である流通・販売に関わることによって、今まで2次・3次産業者が得ていた付加価値を1次産業者が得ることにより1次産業を活性化しようとするもの。
A E L	エーエル	Aquaculture Eco-Label（養殖エコラベル）の略。養殖業者がラベルを取得し、その商品が消費者に伝えられることにより、養殖水産物の安心・安全の確保につながり、養殖水産物がさらに発展することを目的としている。
A I	エーアイ	Artificial Intelligence（人工知能）の略。コンピュータがデータを分析し、推論や判断、最適化提案、課題定義や解決、学習などを行う、人間の知的能力を模倣する技術。

語 句	読 み	解 説
B C P	ビジーピー	Business Continuity Plan（事業継続計画）の略。自然災害（大地震、台風、津波他）や大火災、テロ攻撃、新型インフルエンザの大流行、情報システムの停止・障害などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限に抑えつつ、中核となる事業の継続や早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法や手段などを取り決めておくもの。
D X	ディーエックス	Digital Transformation（デジタルトランスフォーメーション）の略。ICT、AI、IoT、ビッグデータなどのデジタル技術を社会に浸透させて人々の生活をより良いものへと変革すること。
F I P	フィップ	Fishery Improvement Project（漁業改善プロジェクト）の略。MSCなどの認証取得や漁業に由来する環境課題の解決を目指す取組。
G A P	ギャップ	Good Aquaculture Practice（養殖生産工程管理）の略。養殖水産物の食品安全の確保等を目的に、養殖業者自らが管理のポイントを整理し、それを実践・記録し、記録を点検・評価し、養殖生産の改善に活用するという一連の管理手法。
G I	ジーアイ	Geographical Indication（地理的表示）の略。農林水産物・食品等の名称で、その名称から当該産品の産地を特定でき、産品の品質等の確立した特性が当該産地と結び付いているということを特定できる名称表示のこと。
G X	ジーエックス	Green Transformation（グリーントランスフォーメーション）の略。地球温暖化や気候変動などを引き起こす温室効果ガスの排出を削減し、環境改善と共に経済社会システムを改革する取組。
H A C C P	ハサップ (ハシップ、ハセップ)	Hazard Analysis and Critical Control Point（危害要因分析・重要管理点）の略。原材料の受入れから最終製品に至るまでの工程ごとに、微生物による汚染や金属の混入等の食品の製造工程で発生するおそれのある危害要因をあらかじめ分析（HA）し、危害の防止につながる特に重要な工程を重要管理点（CCP）として継続的に監視・記録する工程管理システム。
I C T	アイシーティー	Information and Communication Technology（情報通信技術）の略。通信技術を活用したコミュニケーションのこと。
I C Tブイ	アイシーティーブイ	ICT技術を用いて、水温や塩分濃度などの海洋データをリアルタイムで収集する装置。
I o T	アイオーティー	Internet of Things（モノのインターネット化）の略。従来インターネットに接続されていなかった様々なモノが、ネットワークを通じてサーバーやクラウドサービスに接続され、相互に情報交換をする仕組み。

語 句	読 み	解 説
I Q	アイキュー	Individual Quota（漁獲割り当て）の略。漁業者一人一人や漁船ごとに1年間の漁獲量を割り当て、割当を超える漁獲を禁止することで漁獲量の管理を行う資源管理制度。
I U U 漁業	アイユーキューキョウ	Illegal, Unreported and Unregulated 漁業の略。「違法・無報告・無規制」に行なわれている漁業のこと。いわゆる密漁だけでなく、不正確および過少報告の漁業、旗国なしの漁船による漁業、地域漁業管理機関（RFMOs）の対象海域での、認可されていない漁船による漁業も含む。
M E L ジャパン	エムイーエルジャパン	マリン・エコラベル・ジャパンが運営する水産エコラベル制度。漁業生産及び漁業資源管理活動に独自の長い歴史を有する日本の漁業の実情を踏まえ、その特徴や優れた点を反映した制度としている点に特徴。
M S C 認証	エムエスシーニンショウ	Marine Stewardship Council（海洋管理協議会）が運営する水産エコラベル制度。持続可能な漁業を対象とする漁業認証とともに、水産物市場を持続可能なものへと転換することを目的とした流通過程での認証制度もある。
M S Y	エムエスワイ	Maxmum Sustainable Yield（最大維持可能漁獲量）の略。資源の増加分に当たる量だけを漁獲することで資源は常にもとの量を保ち、漁業者は毎年持続的に漁獲することができるという考えのもと、毎年持続可能な最大の漁獲量（生産量）を最大維持可能漁獲量という。
P D C A（サイクル）	ピーデーシーイー （サイクル）	個人や組織の活動において「Plan：計画」、「Do：実行」、「Check：評価」、「Action：改善」の4段階を繰り返して取組を継続的に改善する方法。
S D G s	エスディージーズ	Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略。「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とする17の国際目標。
T A C	タック	Total Allowable Catch（漁獲可能量）の略。漁獲量が多く経済的価値が高い魚種や、資源状態が極めて悪く緊急に保存管理を行うべき魚種等の漁獲上限を定め、その範囲内に漁獲を収めるよう漁業を管理する制度。日本では、サンマ、スケトウダラ、マアジ、マイワシ、サバ類、ズワイガニ、スルメイカ、クロマグロの8魚種が対象として指定されている。
U J I ターン	ユージェイターン	大都市圏の居住者が地方に移住する動きの総称のこと。Uターンは出身地に戻る形態、Jターンは出身地の近くの地方都市に移住する形態、Iターンは出身地以外の地方へ移住する形態を指す。

◆ 国土交通省 北海道開発局 農業水産部水産課 ◆

〒060-8511

札幌市北区北8条西2丁目 札幌第1合同庁舎

TEL. 011-709-2311 FAX. 011-709-5026

<http://www.hkd.mlit.go.jp/>