

函館市水産振興計画（第3次）（素案）

＜令和4年度～令和8年度＞



令和4年3月
函館市

【表紙説明】

各写真は下記の地域・場所にて撮影されたものです。

天然コンブ：南茅部臼尻地区海域

養殖コンブ水揚げ作業：戸井小安地区

天然キングサーモン①：函館市国際・水産海洋総合研究センター 水槽

天然キングサーモン②：南茅部地区にて捕獲・上記センターへの運搬タンク

目 次

I 計画策定の趣旨・計画期間

1 計画策定の趣旨	2 P
2 計画期間	2 P

II 函館市における漁業の現状

1 漁業協同組合	4 P
2 漁業権・漁業許可・漁業承認	5 P
3 漁業経営体	5 P
4 漁業就業者	7 P
5 漁船規模・主な漁業の現状	8 P
6 漁業生産量・生産額	11 P
7 漁業生産基盤	15 P

III 函館の漁業が抱える課題とその課題を解消するための施策

施策の展開イメージ	18 P
------------------	------

施策1 持続可能な漁業を推進するために	21 P
----------------------------	------

1 漁場環境を整備・保全するために	21 P
2 資源を適正に管理するために	22 P
3 栽培漁業・養殖漁業を推進するために	22 P

施策2 安定した漁業経営を推進するために	23 P
-----------------------------	------

1 漁業経営体の現状を把握するために	23 P
2 漁業所得を向上させるために	23 P
3 生命と財産を守る取り組みを進めるために	25 P

施策3 漁業への着業を推進するために	26 P
---------------------------	------

1 漁業生産活動を行ううえで必要な資格の取得や技術の習得をしやすい環境をつくるために	27 P
2 漁船や設備の取得をしやすい環境をつくるために	27 P
3 経営が軌道に乗るまでの生活を安定させるために	27 P

IV 重点的な取り組み

重点施策1 魚類等の養殖を推進するために	30 P
-----------------------------	------

1 種苗を安定確保するために	30 P
2 海面養殖の可能性を探るために	30 P

重点施策2 コンプの資源量・生産量の維持・拡大のために	31 P
------------------------------------	------

1 天然コンプ資源の回復を図るために	31 P
2 海洋環境の変化などに適応した養殖に移行するために	31 P

I 計画策定の趣旨・計画期間

1 計画策定の趣旨

本市は、三方を太平洋および津軽海峡に囲まれており、流れ込む暖流（対馬海流）および寒流（親潮）は、本市周辺海域を豊かな海へと育んできたことに加え、天然の良港にも恵まれています。

このような自然環境から、北洋漁業やイカ釣り漁業などの沿岸漁業が盛んになり、船舶や漁網、水産加工品などの製造業の発展にもつながってきた一方で、アメリカやソ連での200海里経済水域の設定による北洋漁業の終焉が地域に大きな打撃を与えた歴史を有している等、漁業の繁栄と衰退が産業や経済に影響を及ぼしてきました。

また、近年の海洋環境の変化等によるイカの不漁や天然コンブの資源の減少に加え、令和元年(2019年)からは新型コロナウイルスの感染拡大も続いており、漁業のみならず水産加工業や観光業などへ深刻な影響が及んでいます。

このように、本市の産業は漁業と第2次・第3次産業の間で効果が連関する構造にあり、漁業は本市にとって不可欠な産業であります。

本市の重点政策である経済の再生を図るためには、雇用の創出はもとより、これまで経済を支えてきた水産加工業や観光業などをさらに発展させることも必要です。

そのためには、ブランドイメージと食の魅力度をさらに高めるなど食の産業化に取り組む必要がありますが、本市産業の連関構造を勘案した場合、漁業がその一翼を担い続けなければなりません。

令和2年(2020年)12月1日に施行された「改正漁業法」では、資源管理の強化のほか、漁業許可・漁業権制度の見直しなどが行われたところであり、また、令和2年7月6日付けの「北海道水産業の緊急対策について」では、新たな増養殖への挑戦と栽培対象種の生産回復の観点から、サケ・マス等の魚類養殖やコンブ養殖技術の向上、サケ稚魚の生き残り強化技術の開発等の取り組みを推進することとしているところです。

こうした状況の変化に柔軟に対応しながら漁業が抱える課題の解消に努め、漁業生産を維持することにより本市の地域経済の再生に繋げるための指針として「函館市水産振興計画(第3次)」を策定するものです。

なお、持続可能でより良い社会の実現を目指す国際目標である「SDGs」では、17の目標の一つに「海の豊かさを守ろう」を掲げており、本市の漁業を持続的に推進するにあたっては、この理念と関連付け、施策を推進するものです。

2 計画期間

本計画の期間は、令和4年度(2022年度)から令和8年度(2026年度)までの5か年としますが、漁業を取り巻く環境の変化に柔軟に対応するため、必要に応じて見直すこととします。

Ⅱ 函館市における漁業の現状

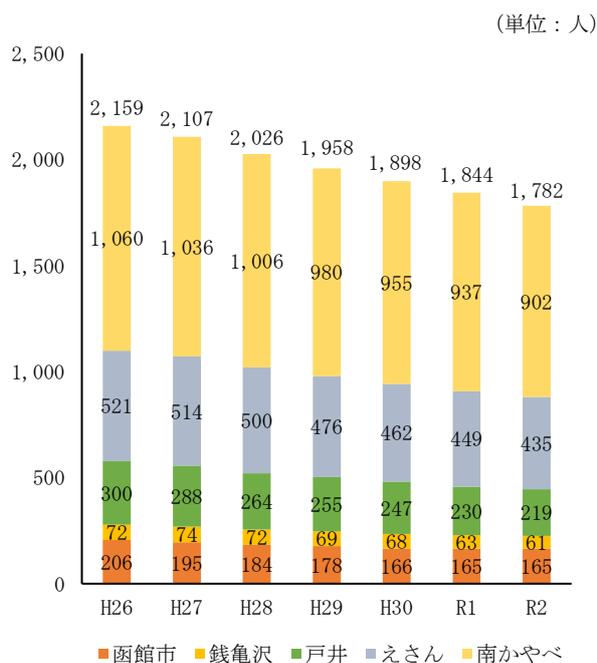
1 漁業協同組合

本市管内には5つの漁業協同組合がありますが、組合員数および販売取扱高がいずれも年々減少しており、厳しい経営状況となっています。

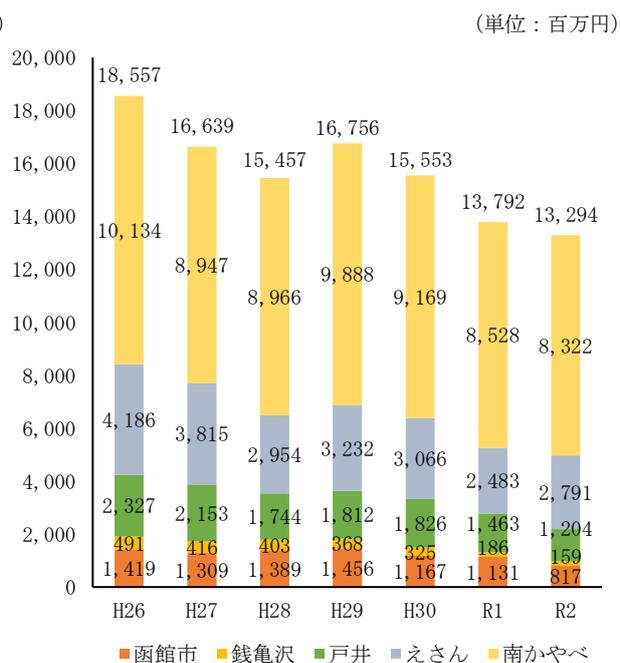
函館市管内の漁業協同組合本所位置図



各漁協組合員数の推移



各漁協販売取扱高の推移



資料：各漁業協同組合業務報告書

2 漁業権・漁業許可・漁業承認

令和2年(2020年)の共同漁業権は延べ34箇所、区画漁業権はコンブやホタテ等の養殖を対象として19箇所、定置網漁業権はマグロ、イカ、ブリ、サケを対象として66ヶ統が免許されています。

知事許可漁業は650件で、うちイカ釣り漁業が最も多く、次いでスケトウダラ刺し網漁業、潜水器漁業の順となっています。また、大臣許可漁業は2件で、中型イカ釣り漁業と北太平洋さんま漁業がそれぞれ1件となっています。

津軽海峡でのマグロ延縄漁業は渡島海区漁業調整委員会の承認漁業となっており、32件承認されています。また、これらのほか、自由漁業としてヒラメやマダラ、サクラマス、ブリなどを対象とした一本釣り漁業が行われています。

3 漁業経営体

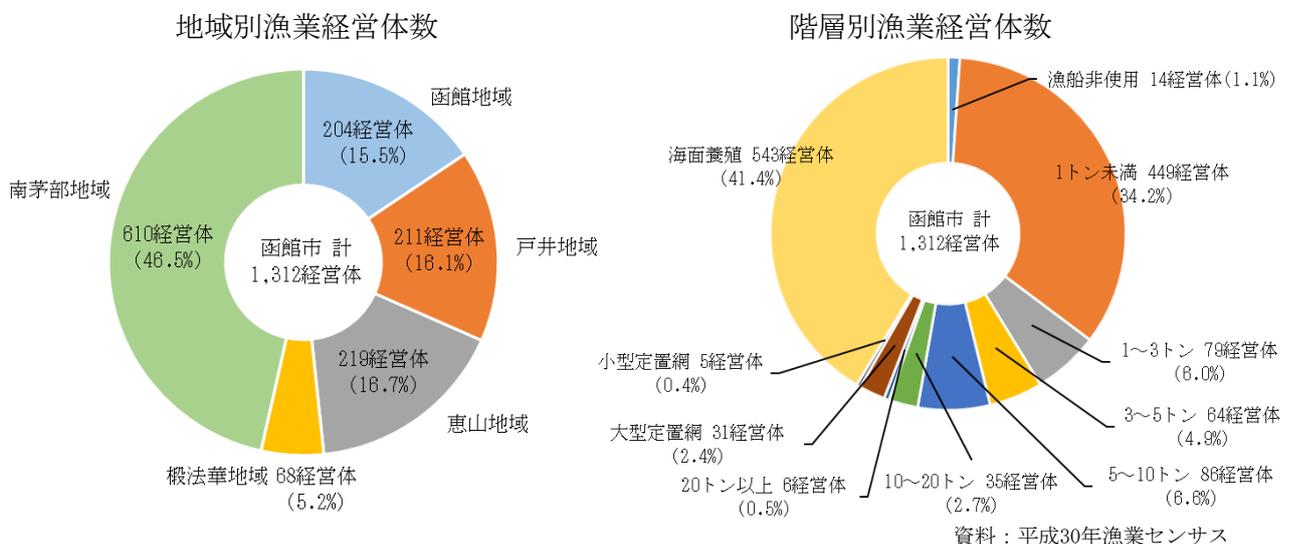
(1) 地域別・階層別漁業経営体数

平成30年(2018年)の漁業センサスによる本市の漁業経営体数は1,312で、平成20年(2008年)の漁業センサスによる漁業経営体数1,908に比べて10年間で31.2%減少しています。

地域別には、南茅部が46.5%を占めており、函館15.5%、戸井16.1%、恵山16.7%、楸法華5.2%となっています。

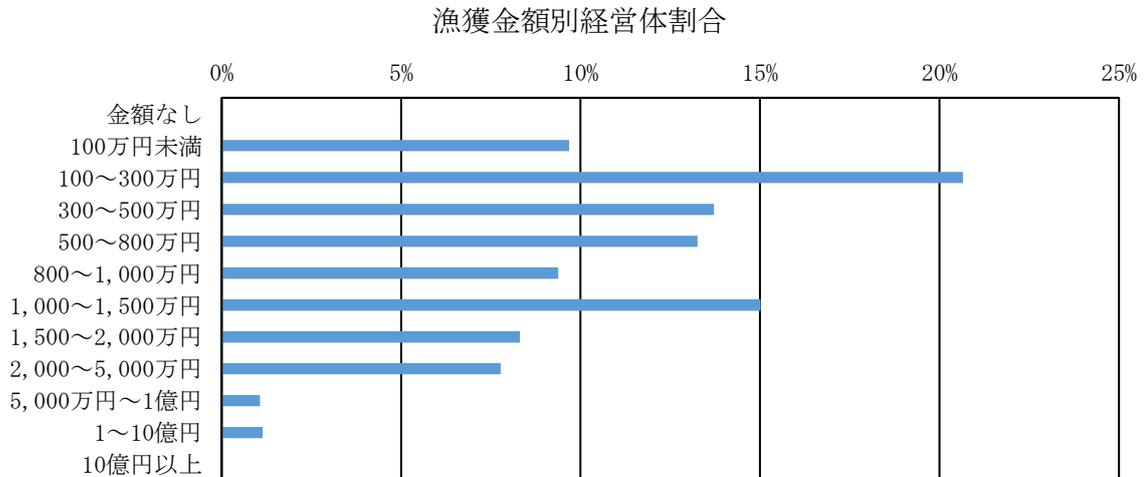
階層別には、コンブなどの海面養殖経営体が41.4%と最も多く、1トン未満の漁船を使用する階層が34.2%となっており、合わせて75.6%を占めています。

漁業経営体数の構成



(2) 漁獲金額別経営体

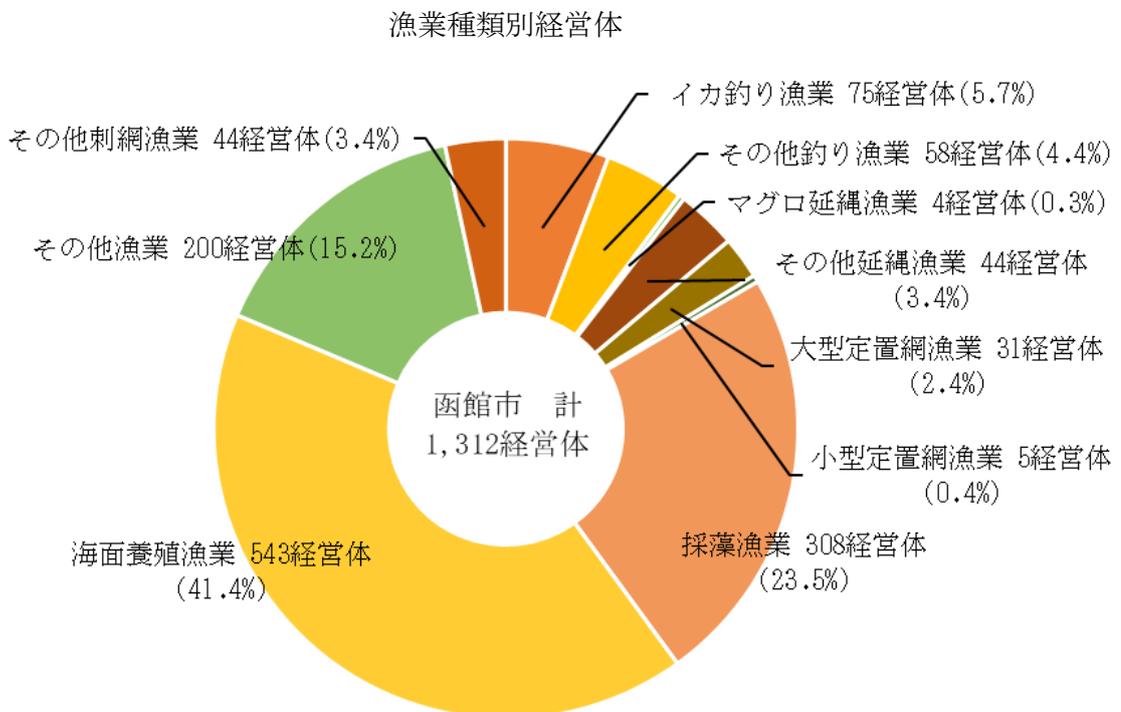
漁獲金額500万円未満の経営体が、市全体の約44%を占めています。



資料：平成30年漁業センサス

(3) 漁業種類別経営体

漁業種類別には、採藻漁業と海面養殖漁業で64.9%を占めており、全地域でコンブの採藻漁業および養殖漁業が広く行われています。



資料：平成30年漁業センサス

(4) 専業・兼業別個人経営体

平成30年(2018年)の漁業センサスによる本市の漁業経営体のうち、1,280経営体が個人経営体で、そのうち、専業が64.5%、兼業が35.5%となっています。実数の推移を見ると、専業経営体数がゆるやかに減少している一方、兼業経営体数は急激に減少しており、その減少が個人経営体数の減少につながっています。

専業・兼業別経営体数の推移

(単位：経営体，%)

区分	平成20年		平成25年		平成30年		増減状況	
	実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比	平成30年/平成20年	平成30年/平成25年
計	1,867	100.0	1,598	100.0	1,280	100.0	68.6	80.1
専業	1,027	55.0	960	60.1	826	64.5	80.4	86.0
兼業	840	45.0	638	39.9	454	35.5	54.0	71.2
漁業が主	512	27.4	386	24.2	297	23.2	58.0	76.9
漁業が従	328	17.6	252	15.8	157	12.3	47.9	62.3

資料：漁業センサス

4 漁業就業者

平成30年(2018年)の漁業センサスによる本市の漁業就業者数は2,458人で、平成20年(2008年)の3,657人に対して67.2%となっており、10年間で32.8%減少しています。

地域別では、戸井地域が半減している状況です。

年齢階層別漁業就業者数

(単位：人，%)

区分	平成20年				平成30年				平成30年/平成20年			
	合計	15-39歳	40-64歳	65歳以上	合計	15-39歳	40-64歳	65歳以上	合計	15-39歳	40-64歳	65歳以上
北海道	33,568	8,230	17,385	7,953	24,378	6,226	11,616	6,536	72.6	75.7	66.8	82.2
渡島総合振興局	7,080	1,443	3,625	2,012	5,162	1,048	2,511	1,603	72.9	72.6	69.3	79.7
函館市	3,657	577	1,827	1,253	2,458	356	1,146	956	67.2	61.7	62.7	76.3
函館地域	472	41	221	210	295	21	123	151	62.5	51.2	55.7	71.9
戸井地域	567	59	268	240	312	26	129	157	55.0	44.1	48.1	65.4
恵山地域	660	115	325	220	396	59	175	162	60.0	51.3	53.8	73.6
檜法華地域	180	33	88	59	126	24	60	42	70.0	72.7	68.2	71.2
南茅部地域	1,778	329	925	524	1,329	226	659	444	74.7	68.7	71.2	84.7

資料：漁業センサス

5 漁船規模・主な漁業の現状

(1) 漁船規模

使用する漁船は、採介藻漁業およびコンブ養殖漁業では1トン程度の船外機船が中心となっており、大型定置網漁業、イカ釣り漁業、マグロ延縄漁業、スケトウダラ刺し網漁業など漁船漁業では5～20トン規模の小型漁船が主に使用されています。

(2) 主な漁業の現状

① コンブ漁業

コンブ漁業は主にマコンブを対象とし、採藻漁業と養殖漁業に区分されます。

経営体数は851と全経営体の64.9%を占めており、ほとんどは採藻と養殖の兼業となっています。

コンブの水揚げは7月から9月に行われ、収穫したコンブの乾燥や仕立て作業を家族総出で、あるいはアルバイトを雇用し、早朝から深夜まで行うなど人の手に頼った労働集約型の漁業となっています。

マコンブは主に本市沿岸で採取されますが、市内でも地域により銘柄が異なり、南茅部は白口浜（しろくちはま）、椴法華・恵山から戸井・汐首までは黒口浜（くろくちはま）、釜谷から住吉までは本場折浜（ほんばおりはま）となっています。それぞれの銘柄でも、仕立ての形態や等級のほか、天然、2年養殖、促成養殖（1年養殖）などに分かれ、製品区分は複雑です。平成29年（2017年）には漁協と本市で協議し、「函館真昆布」というブランド名に統一してPRしています。

近年は高水温など海洋環境の変化により天然コンブ資源が大幅に減少しており、天然コンブ生産量の減少のみならず、養殖コンブの母藻の確保も苦慮している状況です。

② イカ釣り漁業

イカ釣り漁業は、道南沿岸域で操業する10トン未満の小型漁船、イカの北上に合わせて日本海沿岸域を中心に広範囲に操業する20トン未満の小型漁船、全国の沖合で操業し、船内で冷凍して水揚げする100トン以上の中型漁船に大別されます。

経営体数は75で、多くは20トン未満の小型漁船であり、1～2人での操業です。

イカ釣り漁船はコンピューター制御によるイカ釣り機や自動操舵装置など装備の近代化が進んでいますが、漁船の建造や艀装（ぎそう）（※）などに多額のイニシャルコストを必要とするほか、ランニングコストに占める燃料費の割合が高くなっています。このため、近年は原油価格の高騰に加え、イカの極端な不漁や、新型コロナウイルスの感染拡大による消費の減退に伴う魚価安が経営に深刻な影響を及ぼしています。

※ 艀装：船が操業するために必要な機器などを装備すること。

③ 延縄漁業

延縄漁業は、知事許可漁業、海区承認漁業、自由漁業（雑延縄）に区分され、マグロ、マダラ、サメ、ドンコ、ババガレイなどを対象とし、津軽海峡東部海域が主たる操業区域となっています。中でも、戸井・恵山の延縄漁業で漁獲される「津軽海峡活〆マグロ」は鮮度保持技術の高さから味も良く、全国的に高い評価を得ています。

操業は10トン未満の小型漁船が主で、操業期間は、タラなど知事許可漁業は9月から翌年6月まで、マグロなど海区承認漁業は6月から12月まで、自由漁業は周年となっています。

延縄漁業は他の漁業にない「縄さやめ」という漁具の準備作業に多くの労力を要することに加え、漁場の拡大に伴う燃料費の増加などの要因から、年々、ランニングコストが増加し、経営を圧迫しています。また、エサとなるイカが記録的な不漁となっていることも大きな問題です。

④ 定置網漁業

定置網漁業は、マグロ、イカ、ブリ、サケを対象に3月から12月を操業期間とする春秋定置網28ヶ統と、サケ、イカを対象に9月から12月を操業期間とする秋定置網36ヶ統の2種類に区分されます。このうち、大謀網と称される大型の定置網は、沿岸から約1～2km、水深40～80mに敷設されていますが、その中には網の長さが1,000m、幅が600mを超えるものもあります。

操業形態は、1ヶ統当たり数人から25人の従事者が2～3隻の漁船に乗り分け、ほとんど毎日早朝から網おこしを行っています。

定置網漁業は、網の仕立てや装備を含めた漁船建造費に数億円の費用を要するものもあり、さらに近年、漁獲物の鮮度保持・衛生管理のための設備の近代化も進んでいます。

定置網漁業は漁業協同組合が営んでいるものもありますが、経営体のほとんどが法人で、漁獲効率の高い漁業です。しかし、TAC（漁獲可能量）制度（※）による漁獲量の管理が推進されている昨今では、魚種を選択して採捕することが困難な、いわゆる「待つ漁業」である本漁業への影響が懸念されています。

⑤ 刺し網漁業

刺し網漁業は、スケトウダラを対象としたものが多く、令和2年（2020年）末の知事許可件数は89件です。主な操業区域は太平洋沿岸で、操業期間は10月から翌年3月までとなっています。

スケトウダラはほとんどが加工向けとなっており、地元の加工場に原料として供給されています。

また、TAC制度の対象魚種となっていることから、海域ごとに漁獲可能量が設

※ TAC（漁獲可能量）制度：水産資源の保存・管理を図るために、魚種ごとに漁獲できる総量を設定して管理する制度。
TACは「Total Allowable Catch」の略。

定されています。水産庁の調査によると、近年では資源量自体は大きく落ち込むことなく推移しているものの、海洋環境の変化による影響などから、漁場が形成される海域が毎年異なるほか、時化などの影響で、漁獲量はTAC制度の配分枠に達していません。

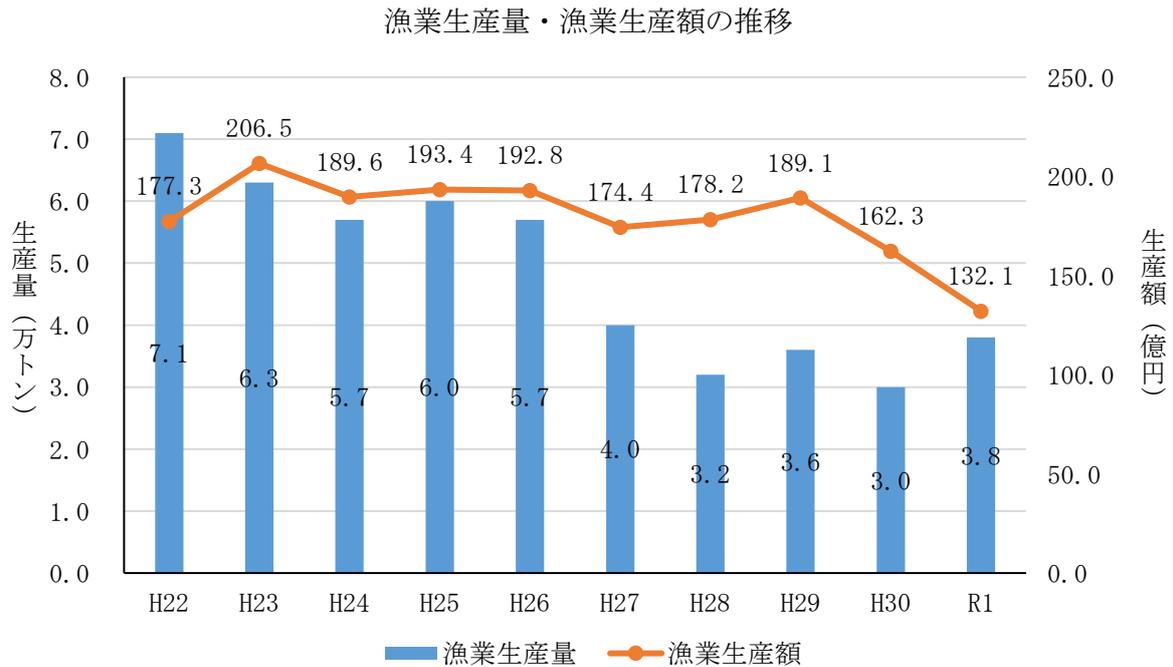
刺し網にはほかに漁業協同組合の承認による雑刺し網があり、「海峡根ボッケバキバキ」などのように、鮮度保持技術の向上やイベント等でのPRを図ったことでブランド化されている魚種もあります。

刺し網漁業では、海上での操業に加え、陸上での網はずしなどの荷さばき作業に労力を要することから、アルバイト等を雇用しながら作業を行っている経営体も多く、経営を圧迫しています。このため、多くの経営体は、資源の動向を見極め、他の漁業と兼業しています。

6 漁業生産量・生産額

(1) 函館市の漁業生産量・生産額

令和元年(2019年)の北海道水産現勢(属地統計※)によると、本市の漁業生産量は3万8千トン、漁業生産額は約132億円となっており、全道において生産量は10位、生産額は3位となっています。



資料：北海道水産現勢

北海道内の主要漁業生産地の生産量・生産額

(単位：万トン)

順位	市町村名	漁業生産量
1	釧路市	17.2
2	稚内市	7.8
3	紋別市	6.7
⋮	⋮	⋮
10	函館市	3.8

(単位：億円)

順位	市町村名	漁業生産額
1	根室市	188.4
2	稚内市	176.5
3	函館市	132.1
4	枝幸町	112.7
5	別海町	104.0

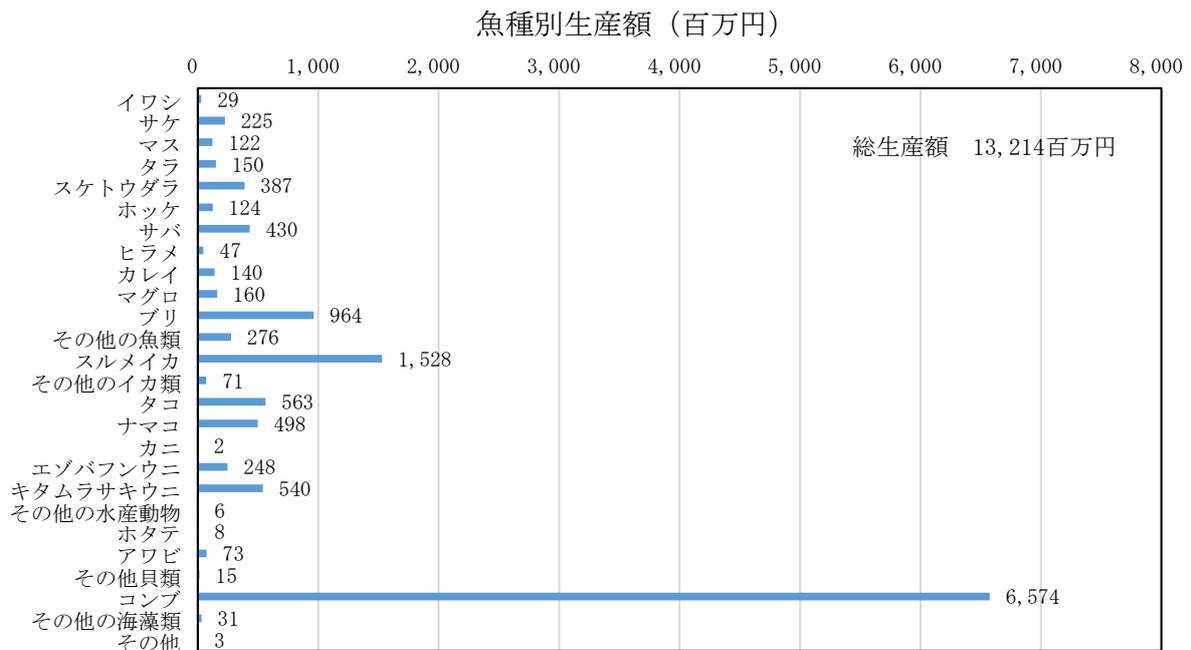
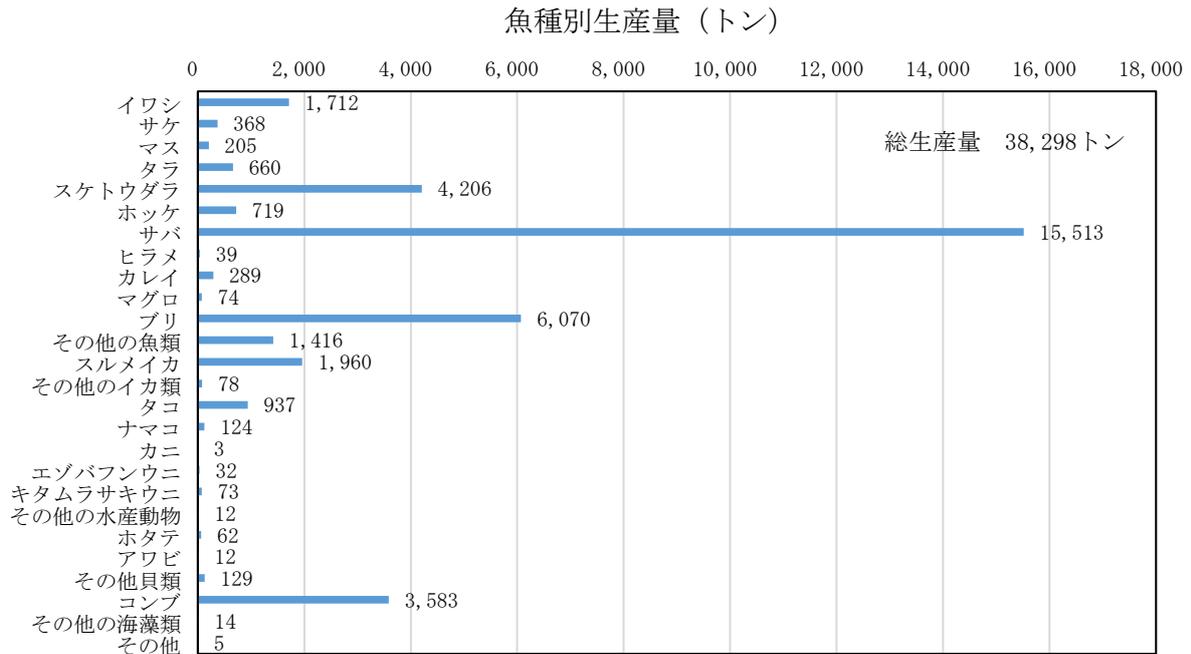
資料：令和元年北海道水産現勢

※ 属地統計：水産物が水揚げされた地域に生産高を計上する統計。

(2) 魚種別生産量・生産額

令和元年(2019年)の魚種別の生産量ではサバが最も多く、次いでブリ、スケトウダラとなっています。サバは年変動が激しく、ブリは近年増加傾向、反対にスケトウダラは近年急激に減少しています。

生産額では、スルメイカとコンブが上位2魚種となっており、全体生産額の61.3%を占めています。また、スルメイカについては、生産量・生産額ともに全道2位となっており、コンブについては日本一の生産量を誇っています。



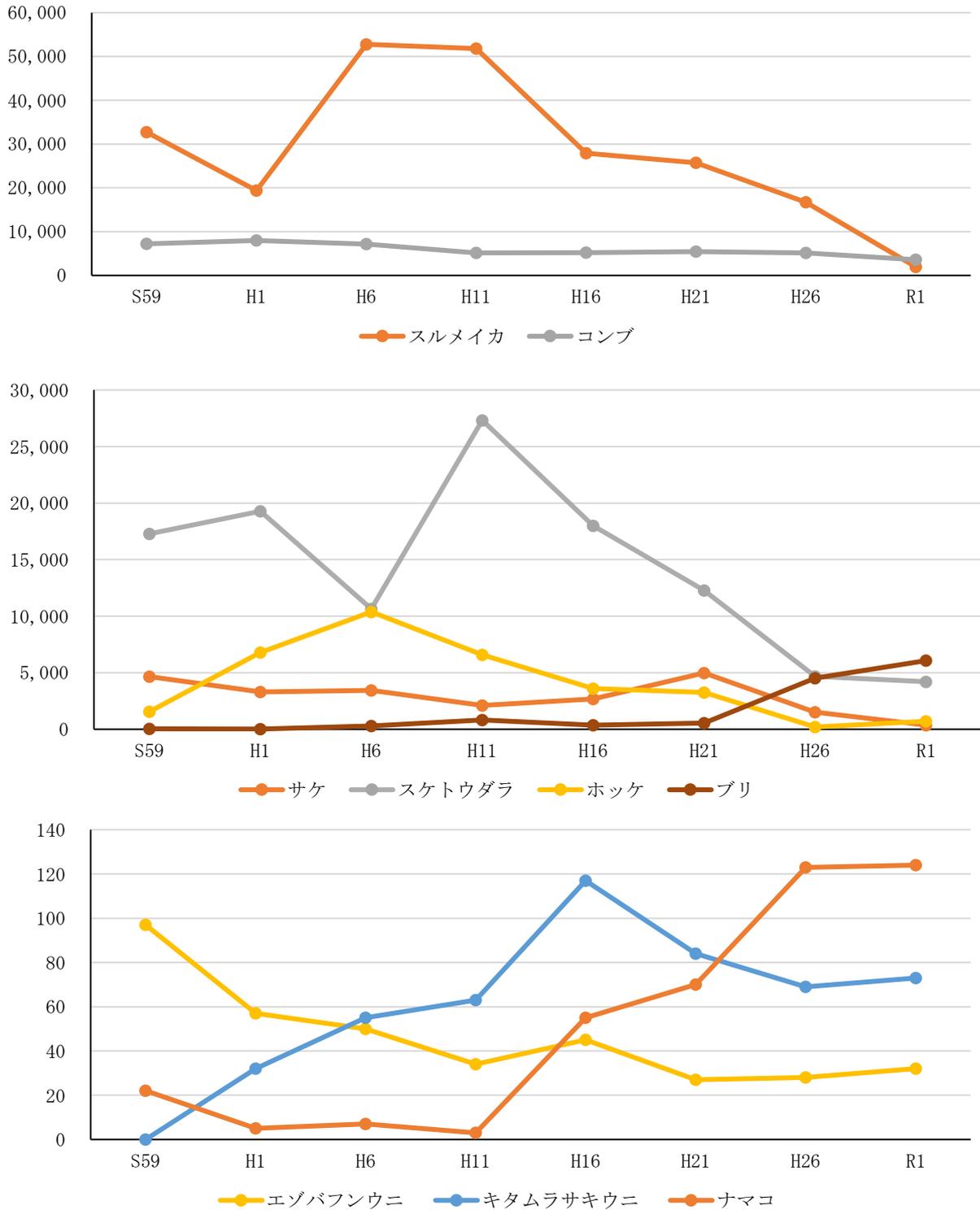
資料：令和元年北海道水産現勢

(3) 主要魚種の生産量の推移

主要魚種のうち、スルメイカ、スケトウダラが生産量が急落している一方、ブリ、ナマコの生産量が増加傾向にあります。

主要魚種の生産量の推移

(単位：トン)



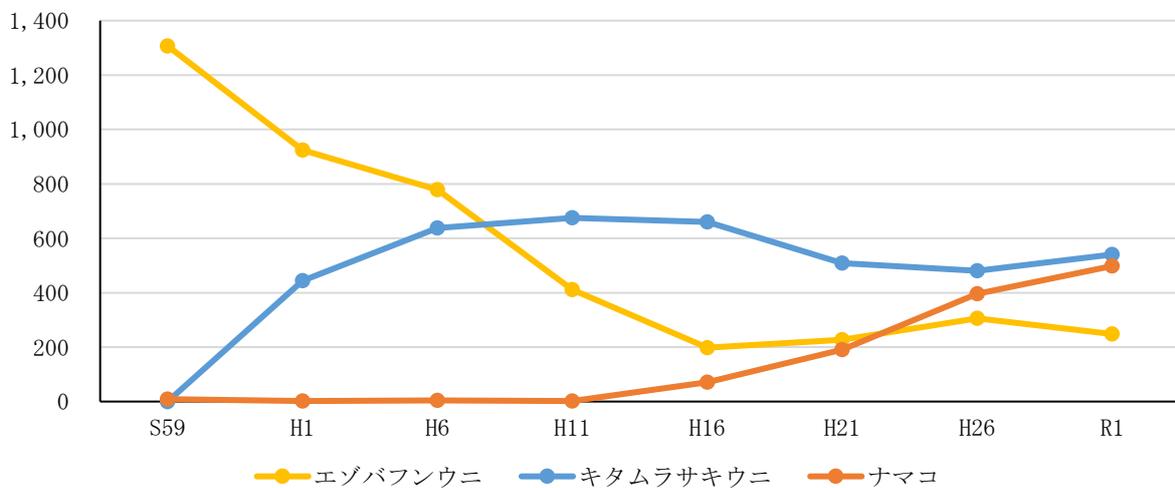
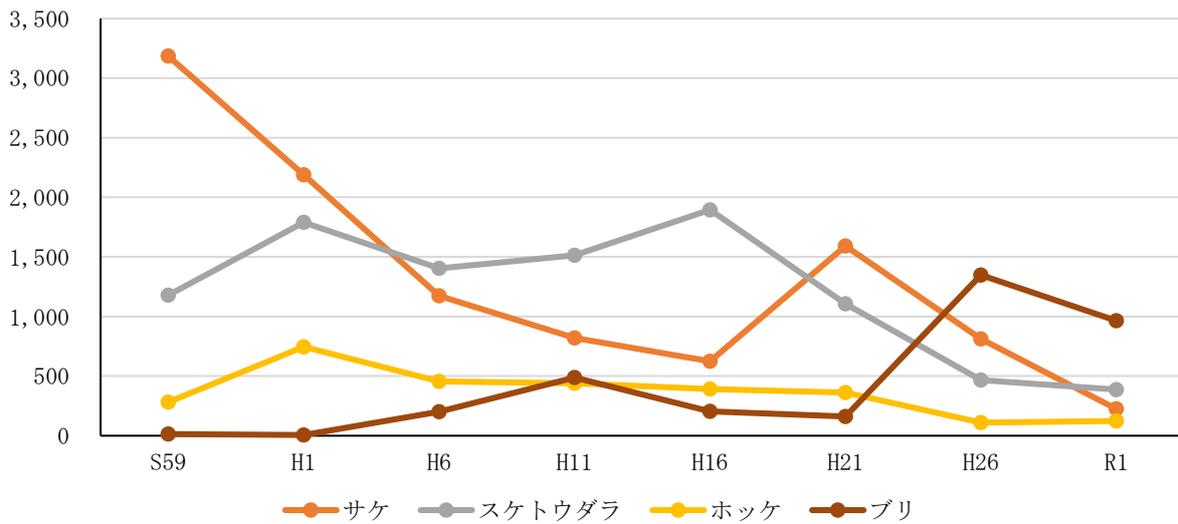
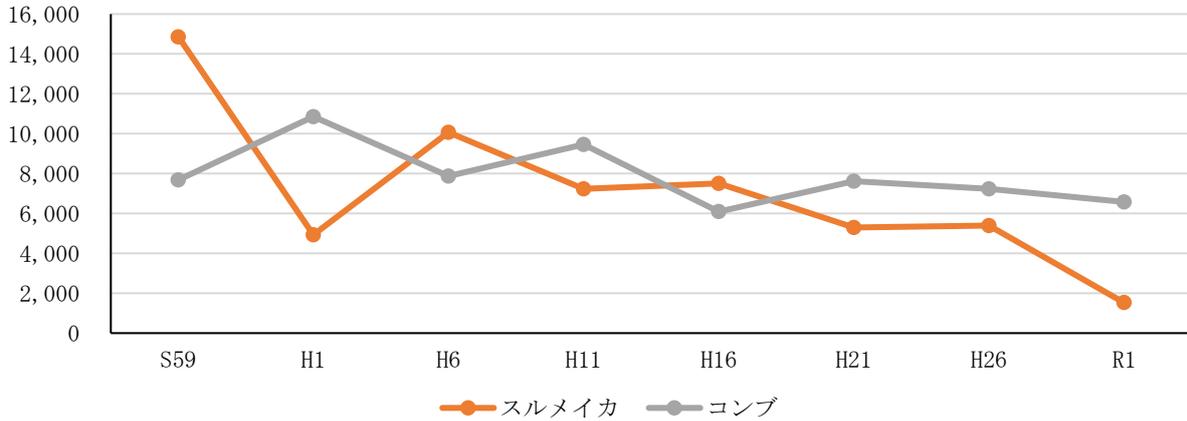
資料：北海道水産現勢

(4) 主要魚種の生産額の推移

主要魚種のうち、スルメイカ、サケ、スケトウダラ、エゾバフンウニの生産額が急落している一方、ブリ、キタムラサキウニ、ナマコの生産額が増加傾向にあります。

主要魚種の生産額の推移

(単位：百万円)



資料：北海道水産現勢

7 漁業生産基盤

(1) 漁港

本市沿岸には、25の漁港と2つの港湾があります。

函館市内の漁港位置図



注) 漁港の種類について

第1種漁港	その利用範囲が地元の漁業を主とするもの
第2種漁港	その利用範囲が第1種漁港よりも広く、第3種漁港に属しないもの
第3種漁港	その利用範囲が全国的なもの
第4種漁港	離島その他辺地にあつて漁場の開発又は漁船の避難上特に必要なもの

(2) 船揚場

本市は、採介藻漁業やコンブ養殖漁業など、1トン程度の船外機船を使用する漁業が盛んなことから、この船外機船を上下架するための船揚場が約580箇所あります。

(3) 漁場

つくり育てる漁業や資源管理型漁業を推進するため、北海道が事業主体となりコンブ、ウニを対象とした増殖礁や、魚類の蝸集（いしゅう）効果（※）を高めるための魚礁、ヤリイカなどの産卵礁を整備しています。

※ 蝸集効果：魚などを集める効果。

Ⅲ 函館の漁業が抱える課題とその課題を解消するための施策

施策の展開イメージ



SDGs 持続可能な開発目標
(14: 海の豊かさを守ろう)

施策1 持続可能な漁業の推進

- ・ 漁場環境の整備, 保全
- ・ 資源の適正管理
- ・ 栽培漁業, 養殖漁業の推進
(重点施策1, 2)



水産資源の持続的利用

施策2 安定した漁業経営の推進

- ・ 漁業経営体の現状把握
- ・ 漁業所得の向上
- ・ 生命と財産を守る取り組み



生産性の向上

施策3 漁業への着業の推進

- ・ 資格取得等への支援
- ・ 設備取得への支援
- ・ 新規着業への支援



漁業経営体の確保



漁業生産の維持



漁業経営体の
基盤の強化



第2次, 第3次産業
への効果の連関



漁村地域のコミュニティ
機能の確保



地域経済の再生

1 函館市の漁業が抱える課題

本市の漁業生産は、地球温暖化に伴う海洋環境の変化等により急激に減少し、中でも主要魚種であるスルメイカの不漁は長期化しており、加えて新型コロナウイルス感染症の影響により水産物の消費が低迷するなど、水産加工業や観光業などへの影響が顕在化しています。

このような中、令和2年(2020年)12月1日に改正漁業法が施行されましたが、この趣旨は、TAC(漁獲可能量)制度などによる新たな資源管理システムの構築のほか、漁業許可制度や漁業権制度など関連制度を一体的に見直すこととしたものであり、今後、TACの対象魚種が拡大されるなど資源管理が強化されることを踏まえると、天然資源に依存しない「つくり育てる漁業」へのウェートを高めていく必要があります。

また、本市の漁業生産を維持し、持続的に発展させていくためには、生産者である経営体の確保が必要となります。しかし実際には、漁業経営体数は人口よりも速いスピードで減少しており、漁業経営体数の減少が続けば、生産体制の弱体化や地域活力の低下が懸念されるどころです。

函館市の人口および漁業経営体数の推移

(単位：人，経営体)

人口					
(国勢調査)		平成22年	令和2年	増減数	増減率
			279,127	251,084	▲28,043
漁業経営体数					
(漁業センサス)	区分	平成20年	平成30年	増減数	増減率
	個人	1,867	1,280	▲587	▲31.4%
	団体	41	32	▲9	▲22.0%
	合計	1,908	1,312	▲596	▲31.2%

漁業経営体を確保し漁業生産を維持することで、これまでと同様に第2次・第3次産業に効果を連関させるとともに、漁業経営体の基盤強化や漁村地域のコミュニティ機能の確保につなげていくためには、漁業所得の向上や新規着業者の確保に向けた取り組みが必要となっています。

2 第3次計画における新たな視点

2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された、2030年までに持続可能でよりよい社会の実現を目指す国際目標である「SDGs(※)」は、発展途上国のみならず、先進国自身が取り組む普遍的なものであり、我が国も積極的に取り組んでいます。

一方、本市では、気候変動の影響により、主要な魚種であるスルメイカを始め、サケ、スケトウダラなど回遊性の魚類を中心に漁獲量が急激に減少していることから、天然資源に依存しない「つくり育てる漁業(栽培漁業)」のウェートを高める事で、本市の漁業を持続可能な漁業とすることを目標としております。この考えは、「SDGsのゴール14:海の豊か

さを守ろう」の目標とする、「持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する」に合致したものであることから、本計画では、「SDGs」の理念や目標と関連付け、取り組みを推進します。



※持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）

先進国を含む国際社会全体の開発目標。17のゴール（目標）と、169のターゲットがある。

施策 1 持続可能な漁業を推進するために

本市の漁業を持続可能な漁業とするためには、次のことが必要になります。

- 1 漁場環境を整備・保全すること
- 2 資源を適正に管理すること
- 3 栽培漁業，養殖漁業を推進すること

1点目の漁場環境を整備・保全するためには、水産資源が蟄集・着生しやすい環境を整備するとともに、雑海藻駆除などを実施する必要があります。

2点目の資源を適正に管理するためには、TACやIQ，行使規則等による漁獲制限を遵守するほか、密漁の防止などに取り組み、広く水産資源を残していく必要があります。

3点目の栽培漁業，養殖漁業を推進するためには、海況状況や海洋環境に則した養殖技術を確立する必要があります。

1 漁場環境を整備・保全するために

- (1) 水産資源が定着しやすい漁場環境を整備するために

漁港漁場整備長期計画（漁場）に基づき、魚礁や増殖礁（※）の整備を促進します。

- ・水産資源が蟄集し、生息・産卵しやすい環境を確保するため、魚礁や増殖礁の整備を促進します。

- (2) 天然コンブが繁茂する漁場環境を保全するために

コンブの遊走子が着生、育成しやすい環境を作るため、雑海藻の駆除や海浜の清掃などを支援するとともに、天然コンブ資源の再生を推進します。

- ・漁業協同組合が実施する天然コンブ繁茂対策を支援します。
- ・北海道大学大学院水産科学研究院など、地域の学術研究機関などの知見を生かして天然コンブ繁茂技術を研究します。



<コンブ増殖礁（アルガリーフ）>



<ウニ増殖礁（SKKブロック）>

※ 増殖礁：魚介類の繁殖，成長を目的とした人工の魚礁。

(3) 赤潮の発生に対応するために

魚介類のへい死をもたらす有害プランクトンの発生に対応するため、海洋環境の把握に努めるとともに、監視体制を構築します。

- ・関係機関と連携し、定期的に採水・赤潮モニタリング調査を実施するとともに、発生時には監視体制を強化します。
- ・関係機関で実施している水質汚濁源の定期的な点検調査に協力します。

2 資源を適正に管理するために

各種規則や制度の遵守、適正な運用に取り組み、水産資源の維持・増大に努めるとともに密漁から守ります。

- ・関係機関と連携し、TAC制度などの適正な運用に取り組みます。
- ・関係機関と連携し、北海道漁業調整規則や漁業協同組合の行使規則などで禁止されている採捕のサイズや期間の遵守について啓発に取り組みます。
- ・ウニやアワビ、ナマコなどの密漁を防止するため、漁業協同組合や市町で構成する渡島管内密漁防止等対策協議会で啓発活動に取り組むほか、海上保安部や北海道警察と連携し、パトロールの強化に努めます。

3 栽培漁業，養殖漁業を推進するために

(1) 沿岸の水産資源を増大するために

ウニ・アワビ・ナマコなどの種苗を本市沿岸に放流し、資源の増大を図ります。

- ・漁業協同組合が実施する種苗放流を支援します。

(2) 魚類等の養殖技術を確立するために（⇒重点施策1（p.27））

近年、本市海域でも海水温の上昇などにより主要魚種が不漁となっていることや、TAC制度による資源管理の強化が進められていることから、天然資源に依存しない「つくり育てる漁業」のウェートを高める必要があります。

- ・サーモン類の中でも特にブランド力の高いキングサーモンの養殖技術を確立します。
- ・魚類に限らず、ウニ・アワビ・ナマコなどの養殖の可能性について検討します。

(3) 海洋環境の変化などに適応したコンブ養殖を確立するために（⇒重点施策2（p.28））

近年、海水温の上昇など海洋環境の変化に伴う天然コンブ資源の減少により、コンブ養殖に必要な母藻の確保が難しい状況となってきています。

- ・北海道大学大学院水産科学研究院や函館水産試験場など地域の学術研究機関と協力し、従来の種苗生産技術に新たな技術を付加し、海洋環境の変化などに適応した養殖技術を確立します。

施策2 安定した漁業経営を推進するために

安定した漁業経営を推進し、生産性を向上させるためには、次のことが必要になります。

- 1 漁業経営体の現状を把握すること
- 2 漁業所得を向上させること
- 3 生命と財産を守る取り組みを進めること

1点目の漁業経営体の現状把握については、漁業従事者の高齢化やそれに伴う廃業の急激な増加により、産業基盤の弱体化や地域活力の低下が懸念されていることから、漁業経営体の詳細な現状分析を行い、漁業生産の維持に向けた効果的な施策を検討する必要があります。

2点目の漁業所得を向上させるためには、人材不足への対応はもとより、生産者価格（魚価）の上昇を図るため、需給バランスによる相場変動の影響を低減させるほか、漁業生産コストを削減する必要があります。

3点目の生命と財産を守る取り組みを進めるためには、常日頃より海難防止に対する意識を強く持つとともに、漁船や漁具、漁業施設等を守るため、漁港や海岸護岸の機能強化を図る必要があります。

1 漁業経営体の現状を把握するために

将来的な課題解決に向けた効果的な施策を検討するため、漁業経営体の詳細な現状把握に努めます。

- ・漁業経営体の現状を把握するための実態調査を実施します。

2 漁業所得を向上させるために

(1) 人材不足に対応するために

本市の漁業生産の現場は、北海道特有の寒冷な気候から、特に冬季では厳しい労働環境であり、かつ、漁業自体が重労働であるため、特にイカ釣り漁業など漁船漁業の乗組員や、コンブの天日干し・乾燥作業などに従事する漁業従事者の確保が困難となっています。このため、事業規模の縮小を余儀なくされる漁業経営体が増えていることから、漁業従事者の安定確保に向けた取り組みや作業工程の見直しによる省力化を支援します。

- ・特定技能（※）などの外国人材を含め、漁業従事者の安定的な確保策について検討します。
- ・トヨタ自動車（株）の生産方式である「カイゼン」導入によりコンブ漁業作業工程の見直しを図ります。

※ 特定技能：特定産業分野に属する相当程度の知識又は経験を必要とする技能（あるいは熟練した技能）を要する業務に従事する外国人向けの在留資格。要件を満たせば技能実習からの移行が可能。

(2) 生産者価格（魚価）の向上を図るために

生産者価格（魚価）の相場は、需要と供給のバランスにより形成され、基本的に漁業経営体が決定することができないことから、この需給バランスによる相場変動の影響を低減させるため、魚介類の需要の喚起（消費の拡大）に取り組むとともに、他産地との差別化を図るほか、ブランド化を推進します。

① 魚介類の需要の喚起（消費の拡大）

- ・全ての世代で魚離れが進行していることから、水産物にはDHA・EPAなどの有用成分が多く含まれ、優れた健康食材であることをPRするとともに、美味しい食べ方（調理方法）を知ってもらうための機会を設けます。
- ・函館産水産物の国内での認知度向上を図るため、イベントやふるさと納税の返礼品などにより、大消費地の消費者や本市観光客などへ向けたプロモーションを実施します。
- ・世界的な日本食人気により日本産食材への関心が高まっていることから、訪日外国人への函館産水産物の認知度向上を図るとともに、コンブなど日本食に欠かせない食材の輸出拡大を図るためのプロモーションを実施します。

② 他産地との差別化

- ・消費者の食の安全・安心への関心が高まっていることから、漁獲物の鮮度保持や衛生管理を促進しクオリティの高い水産物を出荷することで、産地としての信頼を確保し他産地との差別化を図ります。

③ ブランド化の推進

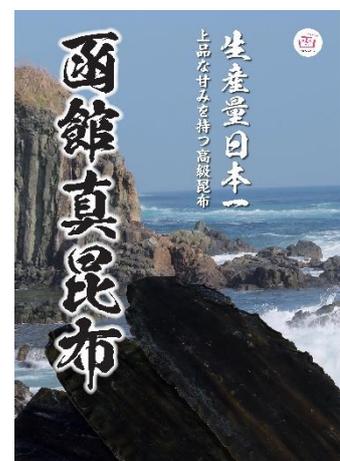
- ・本市のネームバリューを有効に活用するとともに、函館産水産物のクオリティの高さをPRすることで、函館産水産物のブランド化を推進します。



<水産物を使った料理教室>



<魚介類PR用ポスター>



<函館真昆布PR用ポスター>

(3) 漁業生産コストを削減するために

海上での漁業生産活動では漁船を、陸上でのコンブの製品化作業では乾燥設備を使用することから、漁業生産コストに占める割合が高い燃料費を削減するため、省エネルギータイプの機器への転換を促進します。

- ・漁業用機械等購入資金貸付金の貸付や漁業近代化資金の利子補給により、省エネルギータイプの船外機などに転換する際の漁業経営体等の負担を軽減します。
- ・北海道大学大学院水産科学研究院や函館水産試験場、道立工業技術センター（函館地域産業振興財団）など、地域の学術研究機関・企業との連携により、省エネルギータイプの乾燥設備の開発に取り組みます。

3 生命と財産を守る取り組みを進めるために

(1) 海難事故を未然に防止するために

漁船からの転落事故や漁船事故などを未然に防止するため、安全意識の啓発に努めます。

- ・漁業協同組合と連携し、ライフジャケットの着用や、安全操業に関する意識啓発を促進します。

(2) 海難事故発生時の人命救助および財産保全のために

本市の沿岸では、漁業者を中心に、海難事故発生時における人命救助および船舶等の財産の保全を行うボランティア組織「水難救難所」が組織されており、日々、迅速な救助活動が行えるよう訓練等を実施していることから、その活動を支援します。

- ・水難救難所による人命救助や財産の保全活動を支援します。

(3) 津波、高波等の災害から、漁船等の財産を守るために

津波や高波などの低気圧災害発災時に、漁業者の財産である漁船や海岸沿いに展開する船揚場、海産干場、コンブ乾燥施設などを守るため、漁港や海岸護岸の整備を促進します。

① 漁港

- ・台風や爆弾低気圧などによる漁港施設の被害が増加していることから、自然災害に強い漁港の整備を要望します。
- ・老朽化した漁港施設の維持・補修を要望します。

② 海岸護岸

- ・老朽化が著しい海岸護岸および船揚場の維持補修に努めます。
- ・台風や爆弾低気圧などによる高波で被災した海岸護岸、離岸堤などの海岸保全施設について、早期復旧に努めます。

施策3 漁業への着業を推進するために

漁業への着業意欲を喚起するとともに、着業後の定着を図るためには、次のことが必要になります。また、併せてPRに努める必要があります。

- 1 漁業生産活動を行ううえで必要な資格の取得や技術の習得をしやすい環境をつくること
- 2 漁船や設備の取得をしやすい環境をつくること
- 3 経営が軌道に乗るまでの生活を安定させること

1点目の漁業生産活動を行ううえで必要な資格の取得や技術の習得をしやすい環境をつくるためには、その経済的な負担を軽減するとともに、地域の受入体制を構築する必要があります。

2点目の漁船や設備の取得をしやすい環境をつくるためには、その経済的な負担を軽減する必要があります。

3点目の経営が軌道に乗るまでの生活を安定させるためには、生活費を確保する必要があります。



<コンブ漁>



<コンブの干場>



<イカ釣り漁船>



<ウニ漁>

1 漁業生産活動を行ううえで必要な資格の取得や技術の習得をしやすい環境をつくるために

- (1) 漁業生産活動を行ううえで必要な資格の取得や技術の習得をする際の経済的な負担を軽減するために
漁業生産活動に必要な、船舶の操縦免許の取得や漁業技術の習得について支援します。
- ・漁業研修所などにおける船舶の操縦免許の取得費や漁業技術を習得するための研修費の負担の軽減を図ります。
- (2) 地域の受入体制を構築するために
新規で漁業に着業し自営可能となるためには、地域の他の漁業者の指導が必要になることから、受入体制の構築を支援します。
- ・漁業協同組合を中心とした地域の受入体制の構築を支援します。

2 漁船や設備の取得をしやすい環境をつくるために

- 個人が漁業に着業する際には漁船や設備を取得する必要があり、この取得費用の負担が新規の着業を困難にしていることから、漁船や設備の取得費用について支援します。
- ・漁業用機械等購入資金貸付金や漁業近代化資金を活用し、漁船や設備などの取得費用の負担軽減を図ります。
 - ・漁協による中古船等の漁業設備や住宅などの賃貸借制度の創設・支援を検討します。

3 経営が軌道に乗るまでの生活を安定させるために

- 新規の漁業着業者は、着業前の研修期間や、着業後も一定水準の漁獲に達するまでは安定した漁家経営が難しいことから、軌道に乗るまでの収入を補うための支援を検討します。
- ・漁業への着業前後の不安定な収入を補うための生活費の支援制度を検討します。

IV 重点的な取り組み

重点施策 1 魚類等の養殖を推進するために

近年、海洋環境の変化などから、イカやサケ、天然コンブなど多くの主要な魚種で不漁が続いているほか、令和2年(2020年)12月に施行された改正漁業法でのTAC制度の強化などにより、天然資源に依存する漁業経営への影響が懸念されます。

このような中、持続可能な漁業を推進していくためには、つくり育てる漁業のウェートを高める必要があります。これまでも行われてきた種苗放流事業(ウニ・アワビ・ナマコ・マツカワなど)やコンブ養殖漁業に加え、新たな「つくり育てる漁業」として、魚類(サーモン)やウニ、アワビなどの養殖にも取り組んでいく必要があります。

魚類等の養殖を推進するためには次のことが必要になります。

1 種苗を安定確保すること

2 本市海域での海面養殖の可能性を探ること

1点目の種苗を安定確保し採算性を確保するには、国内他産地の養殖魚と差別化を図るとともに、人工種苗の独自生産を行う必要があります。

2点目の海面養殖の可能性を探るためには、本市海域での検証が必要です。

1 種苗を安定確保するために

現在、全国各地で様々なご当地サーモンが養殖され、トラウトサーモンやギンザケが主な魚種となっており、これらの魚種は稚魚の入手などは容易ですが、競合も多く、販売価格の面などで不安が残ることから、国産養殖魚の販売がなく、高い希少性とネームバリューを持つキングサーモンを養殖対象魚種とし、種苗の安定確保に取り組みます。

- ・キングサーモン完全養殖技術を研究・開発します。
- ・SPF種苗(※)や飼料など事業化に必要な技術を研究します。
- ・種苗生産施設や中間育成施設の整備について検討します。

2 海面養殖の可能性を探るために

魚類の海面養殖を行うには静穏度の高い海域が適していますが、本市海域は潮流が速いほか、低気圧や台風など波浪・高波も発生しやすいことから、養殖用生け簀が潮流や暴風に耐えられるか、また、養殖魚を生け簀内で無事に飼育できるかについて検証します。

- ・本市海域に養殖用生け簀を設置し耐久性等を調査します。
- ・海洋環境への影響を調査します。

※ SPF種苗：特定の細菌、ウイルス、寄生虫等の病原生物が存在しない種苗。

重点施策2 コンプの資源量・生産量の維持・拡大のために

近年、高水温など海洋環境の変化が、天然コンブ資源の大幅な減少や、それに伴う天然コンブの生産量の減少および養殖コンブの母藻確保や種苗生産にも影響を及ぼしているほか、洋上での養殖工程などにも様々な問題を引き起こしています。

また、漁業経営体の減少や高齢化も進んできており、今後、将来にわたって持続的に漁業生産を維持するためには、コンブの資源量・生産量を維持・拡大する必要があります。そのためには養殖コンブの母藻にもなる天然コンブの資源回復はもちろんのこと、天然資源や海洋環境などに左右されない安定したコンブ養殖技術を確立する必要があります。

コンブの資源量・生産量を維持・拡大するためには次のことが必要になります。

1 天然コンブ資源の回復を図ること

2 海洋環境の変化などに適応した養殖に移行すること

1点目の天然コンブ資源の回復を図るには、天然コンブの再生産機構を妨げる原因を究明するとともに、有効な回復手法を開発する必要があります。

2点目の海洋環境の変化などに適応した養殖に移行するためには、従来の種苗生産や養殖工程などに新たな技術を付加する必要があります。

1 天然コンブ資源の回復を図るために

これまでも基質や母藻の投入などにより天然コンブ資源の回復を試みてきましたが、効果が限定的であったり、持続性がなかったりなど、効果的な回復には至らなかったことから、天然コンブがどの成長段階で止まっているのか、あるいは消失しているのかを解明し、効率的な藻場の回復に役立てます。

- ・天然コンブの再生産機構およびそれを妨げる原因を解明します。
- ・効率的な種苗投入方法や投入時期などを検証するとともに、天然藻場の回復手法を開発します。

2 海洋環境の変化などに適応した養殖に移行するために

母藻不足や採苗不良などに対応するため、「人工母藻→採苗→養殖→養殖コンブ収穫・人工母藻採集」の完全養殖技術や種苗の保存技術、高水温耐性種苗の作出などの研究を進めるとともに、生産量や生産性の向上や高付加価値化に繋がる技術を開発します。

- ・コンブの完全養殖技術を確立します。
- ・高水温耐性など近年の海洋環境に適応した養殖技術を開発します。
- ・生コンブでの利用が可能な加工特性の解明や養殖工程の最適化、食品・医薬品素材としての利用に繋がる技術を開発します。

函館市水産振興計画（第3次）

策 定：令和4年(2022年)3月

担当部局：函館市 農林水産部 水産課

040-8666 函館市東雲町4番13号

TEL：0138-21-3336

FAX：0138-23-0325

E-mail:suisanka@city.hakodate.hokkaido.jp



HAKODATE