

# 秋田県水産振興センター

## 中長期計画

令和4年3月策定  
(令和8年3月改訂)

秋田県水産振興センター

## 目次

第1	改定の趣旨と計画の期間		
	1 策定の趣旨	---	1
	2 計画の期間	---	1
第2	水産振興センターのミッションと基本方針	---	1
第3	これまでの中長期計画における成果と課題	---	3
第4	水産振興センターが取り組む研究開発や技術支援		
	1 研究開発等の推進の方向性	---	7
	2 重点的に取り組む研究等のテーマ	---	8
	3 行政施策上必要な使命	---	10
第5	計画の推進に必要な人員、施設・設備、予算		
	1 効率的な運営方法や適正な施設規模・組織体制	---	10
	2 人員の配置に関する計画	---	10
	3 施設・設備等の整備に関する計画	---	11
	4 予算や財源の確保に関する計画	---	11
第6	産学官連携や技術移転・普及の促進		
	1 国立研究開発法人や公設試、大学、企業等との連携強化	---	11
	2 コーディネート活動の充実・強化	---	12
	3 研究成果等の技術移転・普及の促進	---	12
第7	研究員の資質向上	---	12

## 第1 改訂の趣旨と計画の期間

### 1 改訂の趣旨

県では、令和4年3月に、県政の運営指針である「～大変革の時代～新秋田元気創造プラン（以下「プラン」という。）」及びこのプランを補完し、本県の農林水産業・農山漁村の振興に向けた施策の基本方針を示した「新ふるさと秋田農林水産ビジョン（以下「ビジョン」という。）」を策定した。これに合わせ、水産振興センター（以下「センター」という。）では、平成30年度から令和3年度までに実施した調査・試験研究実績等の検証結果を踏まえ、令和4年度から開始する各種施策や実施計画の達成に向けた新たに中長期計画を改訂した。

令和7年度にプラン及びビジョンの計画期間が終了し、令和8年度からの新たな「秋田県総合計画 ～秋田再興への第一歩～」及び「あきた農林水産ビジョン」が策定されたことから、令和4年から7年度までの試験研究の進捗状況を踏まえて中長期計画を改訂する。

### 2 計画の期間

中長期計画の期間は、秋田県総合計画及びあきた農林水産ビジョンの計画期間（4年間）に限定せず、今後10年先を見通す新たな視点に立ち、令和4年度から令和13年度までの10年間とする。

なお、令和7年度までの試験研究の進捗状況等を踏まえ、令和8年度から令和13年度までの6年間について、本計画により引き続き推進するものとする。

## 第2 水産振興センターのミッションと基本方針

センターは、県内唯一の公設水産試験研究機関として、秋田の海や川、湖沼の豊かな水産資源を将来にわたり持続的に利用し、本県水産業の更なる振興に資する調査・試験研究、現場指導等を行う役割を担っている。科学的な知見と現場への普及指導により、海洋環境が変化する中での漁業経営の安定化と、将来を担う人材の育成を通じて、秋田の豊かな水産資源を県民に供給し、水産業の持続的な発展を目指していく。

本県の漁業生産量は、漁業者の減少や高齢化に伴い減少傾向が続いており、近年の海況変動に伴う時化の大型化と長期化による出漁機会の減少に加えて、水産資源と漁場の変化等の顕在化もその要因となっていると考えられる。漁業者数と出漁機会の減少は、漁場探索能力を著しく低下させることから、今後は従来 of 勘と経験に基づく漁労技術を補い、操業の効率化を図る新たな技術の導入が強く求められている。種苗生産と放流については、天然資源の増大や魚価の低迷等により放流の経済効果が低下し、受益者負担による放流の実施が困難となる事例も認められる。また、本県沿岸及び沖合海域で建設が進む大規模洋上風力発電施設の漁業への影響評価と対策の検討も大きな課題である。水産物の流通と消費については、人口減少や新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い低迷した水産物の消費と魚価を回復させ、漁家経営を安定させる取組や技術の確立も急務である。漁業は、地域社会の形成と維持等の人間社会に不可欠な多面的機能を有している。本県でもその機能が将来に渡り発揮されるよう、漁業が持

つ役割とその重要性について、地域の理解を深める取組が必要である。

具体的には、漁船や自動観測ブイにより収集した環境データと、デジタル操業日誌の導入により収集した操業情報とを解析し、漁海況の予測技術の開発等にも取り組む。これにより漁業の効率化を進めるとともに、洋上風力発電施設の漁業への影響や共生の検討に資する情報としても活用する。種苗生産では、放流効果が見込める魚種について生産コストの削減と魚価の向上により放流の経済効果を高めるほか、養殖用種苗としての利用を進める。また、蓄養殖業は天候等の影響を受けにくく、安定した収入源となることから、本県の環境や天然資源の状況に対応した技術の開発を進める。さらに、親魚を残す漁業管理策や産卵場、生育場の保全や改善による、天然再生産力の強化にも取り組む。流通対策として、これまでに開発した操業情報の収集と配信のシステムを用いて、市場での水産物流通の拡大や輸送の効率化を図るとともに、漁業者による水産物のインターネット販売等の新たな販路開拓の取組も支援する。さらに、地域漁業の振興が食料供給力の維持に繋がること、藻場が高い炭素（ブルーカーボン）の固定能を有することなど、漁業の持つ地域社会への高い貢献性についても理解を深める取組を進める。

以上に基づき、センターは次の2つをミッションとし、2つの基本方針を定めた。

#### [ミッション]

「環境と水産資源の変動にスマート技術で対応する持続的な水産業づくり」

「漁業情報の積極的な発信による、水産業に携わる人と物の動きの活性化」

#### [基本方針]

##### I 水産資源と需要の変動に対応できる持続的漁業の展開

重点テーマ① 漁海況情報の収集による漁場・資源診断技術の開発と、実効性の高い漁業管理策の整備

重点テーマ② 海況や需要の変動に対応した種苗生産・放流技術と蓄養殖技術の導入

重点テーマ③ 磯根資源の回復と天然再生産力を高める漁場管理、増殖技術の確立

重点テーマ④ 内水面資源の維持・増大と多面的利用を促す環境回復技術の開発及び増殖技術の高度化

##### II 漁業情報の発信による、水産業を起点とした地域の活性化

重点テーマ⑤ ICTを活用した効率性と収益性が高い漁業・蓄養殖業の導入による、漁家経営の安定化と新規就業者の育成

重点テーマ⑥ 地域漁業の振興による食料供給力維持、藻場の炭素（ブルーカーボン）固定能の向上などを介した、漁業と地域社会との関係強化

### 第3 これまでの中長期計画における成果と課題

現行の中長期計画のうち、令和4年度から令和7年度までの4年間の試験研究活動について、その成果と課題について記載する。

#### 基本方針 I 水産資源と需要の変動に対応できる持続的漁業の展開

##### 【重点テーマ① 漁海況情報の収集による漁場・資源診断技術の開発と、実効性の高い漁業管理策の整備】

＜得られた成果＞

- ・千秋丸のほか、県内15隻の漁船から水温・流況等の海洋観測データ、21隻の漁船から操業情報を収集する体制を整備した。また、収集データを基にクラウド上での漁場マップの試用版を作成した。
- ・ハタハタをはじめとする重要水産資源の分布状況調査等により、ハタハタ漁獲量の将来予測を秋田県ハタハタ資源対策協議会において報告し、資源状況に応じた漁獲努力量による管理を提案した。

＜試験研究課題・関連事業等＞

- ハタハタの資源変動と漁場形成に関する研究（令和元～5年度：研究活動費）
- ハタハタ等重要魚種の漁場予測技術の開発（令和6～10年度：研究活動費）
- 農業DXを牽引する公設試デジタル化推進事業（令和3～7年度：農林政策課再配当）
- 水産資源調査・評価推進委託事業（平成17年度～：受託）
- 有害生物出現情報収集・解析及び情報提供委託事業（平成18年度～：受託）
- さけ・ます不漁対策事業（令和6年度～：受託）

＜今後の課題＞

- ・ハタハタ等の重要魚種における漁場予測精度の向上と予測モデルの高精度化
- ・漁場予測マップの操作性の改善と漁業者による操業情報入力の負担軽減
- ・ICT機器の普及と生成AI等の活用促進による気候変動下での資源管理及び操業効率化のさらなる推進

##### 【重点テーマ② 海況や需要の変動に対応した種苗生産・放流技術と蓄養殖技術の導入】

＜得られた成果＞

- ・トラフグでは、種苗生産マニュアルを改訂し、費用対効果が最も高い放流サイズを明らかにした。また、本県沿岸での養殖事業化に向け、養殖用種苗の生産に取り組んだほか、その種苗を用いた漁港内での養殖試験を開始した。
- ・キジハタでは、自県産の親魚から種苗生産を行う技術の開発に取り組んだほか、種苗を継続飼育し、健苗性を評価した。
- ・ワカメでは、培養方法の改良により、良質な種糸を計画的に量産できる技術を確立した。また、県沿岸3か所の自動観測ブイデータを基に、各地区のワカメ養殖漁場としての適性を評価した。さらに、気象庁が発表する予測気温情報を基に、2週間先までの沿岸水温を予測する技術を導入し、種糸の沖出し及び刈り取り適

期の判断に活用した。

- ・ギバサ（標準和名「アカモク」）では、養殖種苗の量産技術を開発するとともに、養殖収量が高い沖出しサイズを明らかにした。また、波浪の強い場所でも高い収量が得られる養殖管理手法を開発した。
- ・新たな養殖対象種として、カキ類の種苗生産と養殖手法の技術開発を開始した。
- ・アユでは、閉鎖循環飼育により種苗生産コストの大幅な削減を図った。また、天然雄を親魚として遺伝的多様性の高い種苗を生産する技術を開発し、放流試験につなげた。
- ・サクラマスでは、養殖用種苗として高成長が期待できる全雌三倍体を作成し、養殖業者と連携して成長に関する調査を行った。

<試験研究課題・関連事業等>

- 種苗生産・放流技術の高度化に関する研究（令和2～6年度：研究活動費）
- 磯根資源の管理と蓄養技術の開発（令和4～8年度：研究活動費）
- もうかる種苗量産技術の開発に関する研究（令和7～11年度：研究活動費）
- 水産資源戦略的増殖推進事業（平成25年度～：水産漁港課再配当）
- 秋田版蓄養殖フロンティア事業（令和4～9年度：水産漁港課再配当）
- 農業DXを牽引する公設試デジタル化推進事業（令和3～7年度：農林政策課再配当）

<今後の課題>

- ・生産経費の上昇に対応できる、種苗生産及び養殖技術の一層の低コスト化
- ・地球温暖化や需要の変化に対応できる、付加価値を有する種苗の生産技術の開発と収益性の高い養殖技術の開発

### 【重点テーマ③ 磯根資源の回復と天然再生産力を高める漁場管理、増殖技術の確立】

<得られた成果>

- ・アワビでは、水揚げデータの詳細な解析と漁場面積の推定により各地区の資源状態を定量的に把握する手法を開発し、資源回復目標とする指標値を設定した。
- ・サザエでは、単価が低下しやすい主漁期（夏）に漁獲した個体を、単価が向上する12月まで高い生残率で蓄養して販売することで、漁業収入の底上げに繋がることを実証した。
- ・イワガキでは、身入りの悪い個体を蓄養することで、天然個体よりも長期間身入りが安定することを明らかにした。
- ・ギバサでは、生育しにくい場所を5～6月に岩盤清掃することで、未清掃に比べ、1年後に10kg/m<sup>2</sup>以上増収できる技術を開発した。

<試験研究課題・関連事業等>

- 磯根資源の管理と蓄養技術の開発（令和4～8年度：研究活動費）

<今後の課題>

- ・アワビ資源回復に向けた、漁獲制限や禁漁区設定に関する漁業者との合意形成
- ・蓄養したサザエ・イワガキの味や品質に関する成分量や生殖巣指数等の客観的な

評価指標の検討

- ・岩盤清掃によるギバスア漁場造成の適地判断技術の開発と、作業のさらなる省力化の検討

#### 【重点テーマ④ 内水面資源の維持・増大と多面的利用を促す環境回復技術の開発及び増殖技術の高度化】

＜得られた成果＞

- ・サクラマスでは、安価な低魚粉飼料を使用しても、卵や仔稚魚の生残率に差がないことを実証し、種苗生産コスト削減の可能性を示した。また、親魚の遡上が不可能な堰堤上流に幼稚魚を放流することで、効率的に資源造成できる可能性を示した。
- ・アユ資源の早期予測手法開発のため、ふ化後数か月後に稚魚の出現状況をモニタリングできる技術を開発した。
- ・八郎湖におけるワカサギの資源状況を継続的に調査し、資源変動要因を検討した。得られた成果の一部は漁業協同組合に提供し、今後の適切な資源管理に向けた基礎資料とした。
- ・十和田湖におけるヒメマスの適正な放流量を推定するため、餌料プランクトンの分布・発生状況や時期別の食性を明らかにした。
- ・山梨県との連携によるクニマスの資源量推定に必要なデータ収集を山梨県西湖において行うとともに、安定的な種苗生産技術の確立に向け、閉鎖循環システムを用いた飼育実証・水温試験を実施した。
- ・八郎湖においてセタシジミ増殖の可能性を検討するため、湖内における生息実態と生息環境を調査した。

＜試験研究課題・関連事業等＞

- 湖沼河川における水産資源の安定化と活用に関する研究（令和元～5年度：研究活動費）
- 内水面重要魚種の増殖技術の高度化に関する研究（令和2～6年度：研究活動費）
- 内水面重要魚種の増殖・管理技術の開発（令和6～10年度：研究活動費）
- クニマス増殖技術確立事業（平成30～令和9年度：水産漁港課再配当）
- シジミ増殖可能性検討事業（令和7年度：水産漁港課再配当）

＜今後の課題＞

- ・サクラマスの低コスト生産種苗の放流効果の検証
- ・アユの遡上量予測精度の向上と、予測に基づいた効率的な放流量の提案
- ・八郎湖におけるワカサギやシジミ等の生息環境や資源変動要因の解明と予測精度の向上
- ・十和田湖におけるヒメマスの資源変動要因の解明と適切な放流・管理技術の確立
- ・クニマスの安定的な飼育・種苗生産技術の確立と資源量推定データの収集継続

## **基本方針 Ⅱ 漁業情報の発信による、水産業を起点とした地域の活性化**

### **【重点テーマ⑤ ICT を活用した効率性と収益性が高い漁業・蓄養殖業の導入による、漁家経営の安定化と新規就業者の育成】**

＜得られた成果＞

- ・ICTの活用により操業情報の自動収集・蓄積体制を構築するとともに、流通の活性化を目的として、漁港施設へのネットワークカメラシステム整備をすることで出漁・水揚げ情報等を「秋田県水産情報サイト」に集約し、流通業者等へ提供する体制を整えた。
- ・天候や時化の影響を受けにくい漁港区域内を活用したサーモンやクルマエビなどの蓄養殖の技術指導を行い、漁業経営の多角化や新規漁業者の確保・育成に取り組んだ。

＜試験研究課題・関連事業等＞

- 漁業・流通支援システムの構築に関する研究（令和2～6年度：研究活動費）
- ハタハタ等重要魚種の漁場予測技術の開発（令和6～10年度：研究活動費）
- 秋田版蓄養殖フロンティア事業（令和4～9年度：水産漁港課再配当）
- 農業を牽引する公設試デジタル化推進事業（令和3～7年度：農林政策課再配当）

＜今後の課題＞

- ・ICT機器導入・活用を促進するための人材育成及び情報サイトの機能改善と普及
- ・漁港区域内の静穏域等を活用した蓄養殖技術の向上と、新規参入促進や独自ブランド化の推進

### **【重点テーマ⑥ 地域漁業の振興による食料供給力維持、藻場の炭素（ブルーカーボン）固定能の向上などを介した、漁業と地域社会との関係強化】**

＜得られた成果＞

- ・本県の藻類養殖による炭素固定量を把握するため、市や大学、民間企業と連携してブルーカーボンの定量調査を開始した。
- ・「水産振興センター参観デー」や講師派遣、ウェブサイト、広報紙などを通じ、漁業関係者から一般県民まで幅広く、本県漁業の特徴と多面的な機能について情報発信を行った。
- ・「秋田県水産情報サイト」による出漁・水揚げ情報の発信のほか、秋田県水産物オンライン販売推進協議会等での漁業者自らによる道の駅等での水産物の直接販売を後押しした。
- ・漁業者による藻場造成活動等への技術的指導のほか、新規就業者の確保・育成のため「あきた漁業スクール」の運営や若手漁業者によるSNS等を活用した漁業情報発信のサポートを行った。

＜試験研究課題・関連事業等＞

- 磯根資源の管理と蓄養技術の開発（令和4～8年度：研究活動費）
- 水産業改良普及事業（昭和61年度～：水産漁港課再配当）
- 秋田の漁業人材育成総合対策事業（令和元年度～：水産漁港課再配当）

- 持続可能な秋田の水産業スタイル構築事業（令和7～11年度：水産漁港課再配当）
- 農業DXを牽引する公設試デジタル化推進事業（令和3～7年度：農林政策課再配当）

#### ＜今後の課題＞

- ・藻類養殖による炭素固定量（ブルーカーボン）の定量把握の推進
- ・漁業の多面的機能（環境貢献・食料供給等）に関する広範な情報発信と、多様な人材の漁業参加の促進
- ・漁業者によるオンライン販売や直売を通じた販売力の強化や、水産物の高付加価値化の推進

## 第4 水産振興センターが取り組む研究開発や技術支援

### 1 研究開発等の推進の方向性

#### 1) 本県漁業を取り巻く状況

平成20年には1,263名の漁業就業者により海面漁獲量7,930トン、漁業生産額32億円が水揚げされていた。その後の10年間で就業者数が4割減少したのに伴い、漁獲量は約5割、生産額も約3割減少している。新規就業者は、県の漁業就業支援制度により一定数確保されてはいるものの、高齢者の割合が著しく高いため漁業就業者数の減少を食い止めることは難しく、新たな対策を講じなければ本県の海面漁業生産は当面は減少傾向が続くと推察される。内水面においても、釣り人の減少に伴い遊漁料収入が減少しており、種苗放流等による魅力ある釣り場環境の維持も困難となる可能性がある。水産物流通については、人口の動態に伴う需要の減少に加えて、令和2年以降に発生した新型コロナウイルス感染症の拡大なども、魚価と消費を低迷させる要因となっている。

天然資源の動向に大きく依存する本県の漁業生産は、近年の大規模な気候変動に伴う海水温の上昇や時化の大型化等の海況条件の影響を強く受けている。海水温の長期的な変動はハタハタ等の冷水性資源の減少要因となっている一方で、アカアマダイ等の暖水性資源を増大させるなどの変化をもたらしている。従って漁業者にはそれらの変化に対応した操業の工夫が求められる。また、時化の大型化が多くの漁業種類の操業機会を減少させている。さらに、本県沿岸及び沖合海域で建設が進む大規模洋上風力発電施設の影響も懸念されるなど、本県漁業は海洋環境と社会情勢の両面において大きな変動期に置かれている。

一方で、水産業と漁村は、新鮮な水産物の供給や藻場の高い炭素（ブルーカーボン）固定能に代表される物質循環を補完する役割とともに、地域社会の形成と維持等の人間社会に不可欠な多面的機能を有しており、その機能が将来的にも発揮されるようにしなければならない。国は水産資源の適切な管理と水産業の成長産業化を両立することを目指して平成30年に50年ぶりとなる漁業法改正等の水産政策の改革を行った。また、国際連合が定める持続開発目標（SDGs）においても、海洋と水産資源を持続可能な形で利用することが提唱されている。

## 2) 研究開発方針

本県においても漁業収入の向上と新規就業者の確保を進めるとともに、漁獲量依存的な経営から、より省力的で持続性の高い漁業へと移行する必要がある。センターではこれらを支援する技術の開発に取り組む。今後は、ICT を活用して漁海況情報を迅速に収集、共有することで、気候変動や洋上風力発電事業の下での漁業の効率化と生産性の向上を図る取組を進めるほか、水産資源の維持増大を図る資源添加技術の開発、漁業収益を底上げする蓄養殖技術の普及、漁場環境の保全や整備、実効性の高い漁業管理制度の導入などに取り組む。また、マーケティング手法を活用し、漁業者や流通業者、消費者の視点によるニーズを把握しながら技術開発を行う。さらに、収集した漁業情報を速やかに流通や消費サイドにも提供することで、流通活性化や魚食普及を促し、県産水産物の積極的な消費を喚起する取組も進める。

## 2 重点的に取り組む研究等のテーマ

### 基本方針 I 水産資源と需要の変動に対応できる持続的漁業の展開

#### 【重点テーマ① 漁海況情報の収集による漁場・資源診断技術の開発と、実効性の高い漁業管理策の整備】

千秋丸や漁船等から漁海況データを収集し、資源変動や洋上風力発電施設の稼働等、環境条件の大きな変化の下でも持続的に漁業を展開するための技術開発に取り組む。調査船と漁船に操業情報を収集する機材を搭載し、ハタハタを始めとする重要水産資源の漁況（漁獲量、漁場位置）と海況（水温、流況等）情報を効率的に収集する。蓄積したデータを基に調査船による未開拓漁場の調査・探索や、生成 AI 等のスマート技術を活用し、資源や漁場推定等の診断技術を向上することで、漁業者が取り組みやすく、実効性の高い漁業管理策の整備を目指す。

#### 【重点テーマ② 海況や需要の変動に対応した種苗生産・放流技術と蓄養殖技術の導入】

収益性の高い魚種の種苗生産・放流技術や蓄養殖技術の開発に取り組む。特にトラフグやアユ、ワカメやギバサ等といった需要が大きい魚種や海藻類については、漁業生産の増大に繋がる高品質な種苗の生産技術の開発を進める。さらに、養殖現場においては水温等の海況情報の迅速な提供が漁労作業の最適化や生産性向上に役立つことから、自動観測ブイの活用によるリアルタイムな情報提供体制の構築に取り組む。

#### 【重点テーマ③ 磯根資源の回復と天然再生産力を高める漁場管理、増殖技術の確立】

磯根漁場の改良等の技術開発に取り組み、種苗放流効果の向上と再生産力強化を図る。磯根資源の動向には、漁獲に加えて気候変動や漁場環境の劣化も影響を与えていることが想定される。磯根資源における漁獲量情報収集体制の拡充により、減少傾向にある魚種を早期に検出するなど、資源動向を迅速に把握する体制を整備する。減少した資源については、漁獲圧の削減方法を提案する一方で、資源状態の良い貝類の蓄養殖出荷による漁業収益の補填にも取り組むなど、実効性の高い漁業管理策を検討す

る。また、磯根資源の生息に適さないと判断された漁場の機能を回復させるため、岩盤清掃等の漁場改良技術の開発を進める。これにより、ギバサ等の有用海藻の漁場造成や、アワビの資源増大に効果的な種苗放流適地と親貝の生息適地を評価し、本県沿岸の磯根資源の生産力を向上させる。

#### **【重点テーマ④ 内水面資源の維持・増大と多面的利用を促す環境回復技術の開発及び増殖技術の高度化】**

放流技術の高度化を進めるとともに、天然再生産を促進する環境整備技術の開発に取り組む。サクラマスやアユについては、資源への添加効率の高い放流用種苗の生産技術の開発を進めるとともに、生息・産卵環境の回復技術を開発する。ワカサギやヒメマスの湖沼資源については、漁業や食文化を介して地域経済を支える機能を維持するための漁業管理技術の開発や生息環境調査を進める。また、水域を富栄養化する窒素やリンを漁獲物で回収する機能の定量的な評価にも取り組み、漁業振興と環境保全の両方に資する研究を進める。さらに、田沢湖固有種であり、絶滅したと考えられていたクニマスの種の保存をするため、山梨県と共同でクニマス増殖技術の確立を図る。

### **基本方針 II 漁業情報の発信による、水産業を起点とした地域の活性化**

#### **【重点テーマ⑤ ICT を活用した効率性と収益性が高い漁業・蓄養殖業の導入による、漁家経営の安定化と新規就業者の育成】**

漁海況データや国が構築する漁業情報データベース等の活用により、漁業の持続可能で働きやすく収益性が高い魅力的な地場産業への発展を目指す。また、漁船や漁業関連施設から収集した情報を、関係者に迅速に提供する「秋田県水産情報サイト」等を活用して、県産水産物の流通活性化のほか、操業の効率化や技術の円滑な継承を進める。さらに、天候の影響を受けにくい漁業収入源を確保するため、人工種苗や資源状況の良い魚種を活用した蓄養殖技術の導入と漁業者等による取組の拡大・普及にも取り組む。これらにより漁業経営の安定化を図り、新規就業者の着業を促す環境を整える。

#### **【重点テーマ⑥ 地域漁業の振興による食料供給力維持、藻場の炭素（ブルーカーボン）固定能の向上などを介した、漁業と地域社会との関係強化】**

社会の持続性を高める上での漁業の役割について認識を深め、多様な人材が漁業生産・流通・消費に関わる取組を促す。地域漁業の重要性に関する認知度を高めるため、漁業振興が地域雇用を生み、良質な食料を安定的に供給する上で重要であることや、漁場となる藻場が高い炭素（ブルーカーボン）固定能を有すること等、漁業の持つ多面的機能を発信する。水産物のオンライン販売に加え、漁労作業の魅力も伝える情報発信や就業体験や実践研修などの、漁業と消費者、新規就業者との繋がりを強める取組を支援する。また、漁業者らによる藻場造成の取組が炭素固定や水産資源の生息と再生産を促すことなどを、SNS や広報などを通して分かりやすく発信する。

### 3 行政施策上必要な使命

#### 1) 魚類防疫及び公共用水域の水質汚濁状況の監視、カワウ等有害生物情報の収集・発信

養殖水産物の安全性を確保しつつ、コイヘルペスウイルス病等の魚病の被害とまん延を防止し、生産の安定に寄与するため、水産用医薬品の適正使用に係る指導や魚病検査等を行う。また、県内の公共用水域の水質汚濁状況を常時監視するため、水質測定を行う。さらに、カワウやオオクチバス、ブラウントラウトなどの有害生物については、的確に状況を把握し、内水面漁業団体に情報発信する。

<関連事業等>

- 魚類防疫対策事業（昭和 51 年度～：経常経費）
- 大気・水質等常時監視事業（公共用水域・水質測定調査）（環境管理課再配当）
- 内水面水産業振興事業（令和 4～8 年度：水産漁港課再配当）

#### 2) 漁業無線局による漁船の操業安全指導

センターに設置されている漁業無線局から漁船に提供する天候や海況等の情報について、迅速な伝達に努め安全操業を支援するとともに、船舶からの緊急信号の受信・通報などの海難対応を行う。

<関連事業等>

- 公共業務用無線通信業務費（経常経費）

### 第5 計画の推進に必要な人員、施設・設備、予算

#### 1 効率的な運営方法や適正な施設規模・組織体制等

センターの使命は、本県の漁業の現状を詳細に把握し、課題の抽出と解決策の提案を通して本県水産業の振興を図ることであり、多岐にわたる研究課題に取り組んでいる。一方で水産業振興上の課題やニーズは、漁業を取り巻く社会情勢や気候変動に伴う資源動向等の影響を受けて絶えず変化する。そこで、本計画に定める中長期的な方針に従いつつ、自然環境や社会情勢の変化を踏まえて定期的に各課題の意義と目標を見直し、労働生産性の一層の向上を図る。

#### 2 人員の配置に関する計画

センターでは近年、研究員及び研究補助職員の減少が続いており、研究員の作業負担は増大傾向にある。そのため、分野によっては新たな研究手法の導入が進まず、研究が遅滞する状況となっている。そこで、計画的な増員を進めるとともに、各課題の方向性や調査手法の妥当性を定期的に確認し、必要な業務改善を図る。これらを通して、研究員の業務量を適正化しつつ、一方で魚類防疫士や潜水士等の資格取得や新たな調査解析手法の習得を促すことで、センターの研究水準と調査能力の維持向上を図る。

### 3 施設・設備等の整備に関する計画

平成 30 年度に完成した新たな栽培漁業施設を活用し、種苗生産に関する新技術や省力、省コスト化に関する技術開発を進める。本館棟や内水面試験池等の施設については、老朽化が進行しているものも含まれるため、職員の安全と執務作業の効率性確保を念頭に、優先順位を定めて計画的に修繕を進める。

### 4 予算や財源の確保に関する計画

各課題の目標と取組内容の妥当性を定期的に見直すことで、新たな調査、解析手法の導入や研究連携先の開拓を積極的に進め、それに伴う一般財源、外部資金の獲得を図る。一方で情勢の変化により優先順位が下がった課題については整理縮小を進め、予算と人的リソースを重点課題に集中させる等、予算の効率的な運用に努める。研究機器については、研究に遅滞や欠測等が生じないように、様々な財源を活用しながら計画的に更新と整備を進めていく。

## 第 6 産学官連携や技術移転（技術普及）の促進

### 1 国立研究開発法人や公設試、大学、企業等との連携強化

水産研究を進展させるには、生物学や物理学から経済学等の幅広い分野で、高い専門性が求められる。近年ではさらに、データ収集や活用においてデジタル分野の知識と技術も必要となっている。センターが取り組む課題の解決には、県内外の試験研究機関や大学、企業との連携による研究体制の充実が不可欠であることから、以下の方針を定める。

#### (1) 他の公設試験研究機関との連携

これまでも国立研究開発法人や気象庁、都道府県の水産研究機関、県内公設試験研究機関等と連携し、海洋観測や水産資源調査の拡充、漁具改良による操業の効率化、県内水産物の品質評価や加工等に取り組んで来た。今後はさらに、広域的な資源管理の強化や水産物流通の活性化による漁業の持続産業化に取り組む。県内公設試験研究機関とも引き続き、県産水産物の利活用の促進や高付加価値化に資する共同研究に取り組む。

#### (2) 大学機関との連携

これまでに、秋田大学とは青色 LED 照明がハタハタ種苗の成長と生残を向上させることを明らかにしたほか、秋田県立大学とはイワガキを食害するレイシガイ属巻貝の効率的な捕獲方法を共同で開発した。また、東海大学の協力の下、人工衛星しきさいの観測データから秋田沖の水温とクロロフィル a 濃度の分布図を作成し、センターホームページで毎日更新するなど、センターの実験設備やサンプル収集能力と、大学の高度な専門性とを融合させた研究を行っている。

加えて、九州大学を中心とするコンソーシアムに参画し、ICT を活用した海洋観測データの収集と本県沖の海況予報システムの開発等に取り組んでいるほか、日本大

学と連携したサクラマスの健苗性に関する研究を行っている。

さらに、秋田県立大学等と連携した男鹿海洋エリアにおけるブルーカーボン実証プロジェクトへの参画の他、日本獣医生命科学大学等と連携したマス類の増殖に係る研究を進めており、今後も県内水産業の振興に寄与する試験研究を行うため、県内外の大学との連携を推進していく。

### **(3) 民間企業等との連携**

千秋丸や漁船の操業情報の収集と情報共有システムの構築や、漁業情報データの活用には、情報通信技術や ICT システム構築に関する技術を有する民間企業との連携が今後とも重要である。

また、蓄養殖のほか、本県沿岸で漁獲される新たな魚種や未利用魚の流通拡大を促す上では、水産加工や流通に携わる民間企業の協力が欠かせないことから、今後ともこれらとの連携を強化しながら水産試験研究の推進と水産物流通の活性化に取り組む。

## **2 コーディネート活動の充実・強化**

漁業関係者や消費者等の意見や要望を研究課題に反映するため、「水産振興センター研究運営協議会」を開催する。

研究員及び水産業普及指導員は、現場ニーズを収集して関係機関と共有し、解決方法を検討するなど、今後も研究課題の効率的な達成と、得られた成果の迅速な普及を図っていく。

また、県内の企業、大学、公設試等で構成される秋田産学官ネットワークなどを活用し、企業ニーズと試験研究機関のマッチングを進めるための情報収集に努める。

## **3 研究成果等の技術移転（技術普及）の促進**

研究成果は、業務報告書や広報紙「群来」等の定期刊行物、学術誌への投稿、ウェブサイトへの掲載、センター参観デーや施設見学等により、漁業関係者のほか県民や民間企業などにも広く情報発信する。さらに漁業現場で活用できる技術については、研究員が水産業普及指導員等と連携し、普及促進を図る。

また、種苗生産技術が確立し、受益者負担による種苗購入の体制が整った魚種については、公益財団法人秋田県栽培漁業協会への技術移転を進めていく。

## **第7 研究員の資質向上**

水産に関わる研究分野の調査、分析技術は、近年飛躍的に進歩している。研究員には新たな知見の収集と技術の導入に取り組みせるとともに、学会等での発表を通じて研究成果を発信し、大学や他の試験研究機関との共同研究や情報交換を通して研究課題について理解を深めさせ、目標を達成する能力の向上を図る。

今後は、各分野においてスマート技術の導入が急速に進むと考えられるため、研究員は専門知識に加え、AI や ICT、データサイエンス等の先端技術を習得し、研究開発

能力を向上させる必要がある。

また、近年の環境変動に伴い、過去に例のない生物や疾病等への対応が求められる機会が増加すると想定されることから、潜水調査や種同定等の専門技術を習得し、研究員個々の資質向上を図るための人材育成を計画的に推進していく。