

# 秋田県水産振興センター

## 中長期計画

平成30年3月  
秋田県水産振興センター

## 目 次

第 1	新たな中長期計画の策定	1
1	策定の趣旨	1
2	計画の期間	1
3	計画の見直し	1
第 2	水産振興センターのミッションと基本方針	2
第 3	平成 29 年度までに把握された「中長期計画」の成果と課題	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	8
1	研究開発等の推進の方向性	8
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	11
4	技術支援活動等	11
第 5	計画の推進に必要な人員、施設・設備、予算	12
1	効率的な運営方法や適正な施設規模・組織体制	12
2	人員の配置に関する計画	12
3	施設・設備等の確保に関する計画	12
4	予算や財源の確保に関する計画	12
第 6	産学官連携や技術移転の促進	13
1	公設試、研究独法、大学や企業との連携強化	13
2	コーディネート活動の充実・強化	13
3	研究成果等の技術移転の促進	13
第 7	研究員の資質向上等	14

## 第1 新たな中長期計画の策定

### 1 策定の趣旨

平成19年3月、本県農林水産部の試験研究機関を統轄していた秋田県農林水産技術センターは、「県立試験研究機関の改革に関する基本方針」に基づき、平成19～28年度を期間とする「秋田県農林水産技術センター中長期計画」を策定し、試験研究の「選択と集中」を進めてきた。

平成22年3月には新たな県政の運営指針である「ふるさと秋田元気創造プラン」（以下「プラン」という。）がスタートし、これを受けて農林水産部は、本県農林水産業が魅力的な地域産業として発展するための「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。

これに伴い、農林水産技術センターは中長期計画を見直し試験研究の重点化や技術支援活動の充実・強化等を図るため、平成23年3月に新たに平成23年度～32年度を計画期間とする「中長期計画」を策定した。

また、平成24年度には農林水産技術センターの廃止に伴い、一部を改定し、「秋田県農林水産部試験研究機関中長期計画」を策定した。

さらに、プランの終了年次である平成25年度には計画全体の検証及び見直しを行い、平成26年度から平成29年度分の改定を行った。

今回は「第3期ふるさと秋田元気創造プラン」の策定に合わせ、その目標実現のために、平成30年度から平成33年度を期間とする中長期計画に改定する。

### 2 計画の期間

現計画の平成26年度から平成29年度までの成果の検証と今後の課題を踏まえ、平成30年度から平成33年度までの計画期間とする。

また、水産業の試験研究では種苗生産・放流技術開発等、成果が出るまでに長期間を要するものが多いことから、概ね10年後の姿を視野に入れたものとする。

### 3 計画の見直し

今回の見直しではこれまでのミッションに加え、漁獲量及び漁業者の減少が続いていることを踏まえ、食料の供給源であり、また就労の場である水産業を維持・発展させることを主眼に置きながら、漁業現場に反映出来る技術開発や方策の確立を目指す。

また、試験研究成果を早期に現場に普及するため、普及部門とより密接な連携を図っていく。

## 第2 水産振興センターのミッションと基本方針

本県の水産業は、漁業者の高齢化・減少と漁獲高の低迷が並行して進み、厳しい状況にあるが、適切な資源管理と増殖、漁獲物の価値を高めることなどにより、食料の供給源として、また就労の場として維持・発展させることができると考える。

水産振興センターはこれらのことを念頭に置き、漁業現場に反映出来る技術開発や支援、及び新たな漁業者の育成を進める。

このため、これからのセンターのミッションとして、

『秋田県水産業の刷新のためのサポート』と、

『漁業者の所得の向上』を目指すこととし、

次の4つを基本方針とする。

- I. 秋田の浅海域を有効に利用する技術の開発
- II. 資源動向と環境変化に対応する調査及び技術の開発
- III. 秋田ブランドをつくり育てる漁業の展開
- IV. 秋田の未来をつなぐ漁業者の育成

### 第3 平成29年度までに把握された「中長期計画」の成果と課題

平成17年度に、本県の試験研究機関は各事業部から学術国際部へ所管替となり（一元化）、平成18年度には農林水産系の6公設試で構成する農林水産技術センターに統合した。農林水産技術センターでは選択と集中を基本とした効果的な農林水産領域の試験研究を展開するとともに、構成する6公設試間相互及び大学など外部の研究機関と連携を図るために中長期計画を策定した。

平成22年度から事業部局と公設試がより連携して施策に取り組むため、農林水産技術センターは事業部である農林水産部の所管となった。

平成24年度には、それまで各公設試を統合してきた農林水産技術センターが廃止され、農林政策課に担当政策監を配置するとともに研究推進班を設置し、5つの公設試がその所管となり、中長期計画全体の検証及び見直しを行ってきた。

水産振興センター中長期計画について、これまで（平成26～29年度）の試験研究活動の成果と課題について記す。

#### 1 基本方針Ⅰ～Ⅵ、重点テーマ①～⑭までの取り組み

##### 基本方針Ⅰ. 漁場環境の変化の把握及びそれに対応した技術開発

##### 重点テーマ① 藻場の多様な機能を維持・増大させる技術の確立

<得られた成果>

- ・ 磯焼けについて、本県沿岸の低い栄養塩濃度が関わっている可能性は低いと考えられた。
- ・ 平成26年には南方系のムラサキウニの顕著な増加が認められ、その要因が夏季の高水温の持続にあることを明らかにした。

<今後の課題>

- ・ ムラサキウニの増加傾向のもとで、その影響を軽減し藻場を維持する手法の開発が必要である。
- ・ 健康食品としての需要増加にともないアカモク資源を枯渇させない収穫管理技術の開発が必要である。

##### 重点テーマ② 漁場環境の変化に対応した水産資源の再生産に結びつく技術開発

<得られた成果>

- ・ ハタハタのふ化時期の沿岸水温が高めに推移した年は、稚魚の生残率が低下する可能性が示唆された。

<今後の課題>

- ・ 海洋環境と魚介類資源の動向把握のため、他都道府県の研究機関と情報を共有した調査の充実が必要である。

##### 基本方針Ⅱ. 売れ筋になる「秋田ブランド」の育成

##### 重点テーマ③ ハタハタの資源管理型漁業の推進

<得られた成果>

- ・ 北部日本海系群のハタハタの資源状態は低位横這いにあり、従来とは異なる漁場が形成される傾向がみられた。

<今後の課題>

- ・ 年級群豊度の早期診断技術を開発し、資源の持続的な利用のための漁獲努力量のあり方や収益性の高まる操業方法の検討を急ぐ必要がある。

#### **重点テーマ④ 秋田ブランドとなる種の種苗生産・放流技術の開発**

<得られた成果>

- ・ トラフグについて、放流後の生残や商品価値を左右する尾鰭正常度を向上させることができた。また、生産コストや回収率から、放流は従来の全長70～80mmの種苗よりも小型サイズが効果的であることが示唆された。
- ・ アユについて、ふ化日数と淡水馴致期間の短期化により、出荷までの種苗生産期間を短縮し、低コスト化を図ることが出来た。

<今後の課題>

- ・ トラフグについて、更なる放流効果の向上を目指して尾鰭正常度85%以上を安定的に達成できる技術確立を目指すほか、低コストで効果的な放流サイズを決定する必要がある。
- ・ アユについて、民間への事業移転を見据えた量産技術の向上を進め、更なる低コスト化を図る必要がある。

#### **重点テーマ⑤ 秋田に適した貝類・藻類に関する技術開発**

<得られた成果>

- ・ イワガキの再生産促進には岩盤清掃が有効であることを把握した。その過程で、レイシガイの食害を確認し、その影響を回避するため、漁業者と共同で有効な駆除技術を開発した。
- ・ 秋田オリジナルワカメの種苗生産、養殖技術を開発するとともに、総合食品研究センターの成分分析により、メカブはこれまでの主力であるナンブ系より粗脂肪量やアミノ酸含有量が多いことを明らかにした。

<今後の課題>

- ・ イワガキについて、岩盤清掃やレイシガイの食害回避技術の効率化を図る必要があるとともに、最近、顕著に商品価値の低下をもたらす成熟期のずれの原因解明とその対策技術の開発が必要である。
- ・ ワカメについて、市場から流通の長期化が求められており、従来のナンブ系においても、より収穫時期の早い系統の生産技術と、収穫期の遅い秋田オリジナルワカメの生産安定化によるリレー養殖の確立が必要である。

#### **重点テーマ⑥ サクラマス水系別増殖・管理技術の開発**

<得られた成果>

- ・ 米代川、雄物川及び子吉川水系のミトコンドリアDNA遺伝子型の比較を行った結果、大きな相違は認められなかった。
- ・ 簡易魚道の効果を確認するとともに、放流サイズについて従来の幼魚ステージに比べ、より早い稚魚の段階で放流することにより、費用対効果が有利となる可能性が示唆された。
- ・ 給餌日数の検討により、低コストな種苗生産技術に目処をつけた。

<今後の課題>

- ・ 安定した増殖事業を継続するためには、より効果的な放流方法と低コストな種苗

生産技術の確立が必要である。

### 基本方針Ⅲ. 少量多魚種をバランス良く活用するシステムの構築

#### 重点テーマ⑦ 底魚資源の管理手法の確立

<得られた成果>

- ・ 水深10～150mの砂泥域が、多くの底魚類稚魚の着底・成長の場として重要であることがわかった。
- ・ これら小型個体の保護には、漁獲圧を緩和する底びき網の改良が必要であると考えられた。

<今後の課題>

- ・ 資源の永続的かつ有効な利用のため、底魚類の資源変動状況を把握し、適正な資源管理対策を検討する必要がある。
- ・ 底びき網漁業の主要な漁場ごとに異なる漁具改良が必要である。

#### 重点テーマ⑧ 未利用魚の活用の推進

<得られた成果>

- ・ 底びき網漁業では、クモヒトデ類や底泥の混入が漁獲物の品質低下を招いていることが判明した。

<今後の課題>

- ・ 未利用魚の品質低下の原因物混入を軽減する漁具改良が必要である。

### 基本方針Ⅳ. 放流効果の向上や生物多様性に配慮した増殖技術の開発

#### 重点テーマ⑨ つくり育てる漁業の推進に関する技術開発

<得られた成果>

- ・ ガザミについて、放流後の生残率を高めるため、幼生から稚ガニ（甲幅5mm）までの生残率を向上させた。真菌症防除対策は親ガニの個別管理により発生を抑えることが可能となった。
- ・ 新たな栽培対象種に加えたキジハタについて、自県産の親魚からの採卵が可能となり、数百尾の種苗を生産することができた。

<今後の課題>

- ・ ガザミでは真菌症に代わり、新たに「壊死症」の発生が確認され対策が必要となっている。
- ・ キジハタでは、水槽内の水流や照度条件など初期減耗の低下を抑える技術開発が必要である。

#### 重点テーマ⑩ 内水面における重要種の増殖・管理技術の確立

<得られた成果>

- ・ アユの種苗放流は、従来の6月よりも5月の早期放流が縄張り形成が強く、友釣りに適した資源造成の可能性が示唆された。
- ・ アユ天然親魚は、大型個体から順に産卵に至る傾向が確認され、種苗生産への活用の基礎的資料が得られた。
- ・ アユの遡上予測は、調査手法の改良により精度向上につながった。
- ・ シジミについて、種苗生産技術を開発し、稚貝の放流試験を行った結果、コイなどによる食害の実態が明らかになった。

<今後の課題>

- ・ アユの放流や遡上予測の手法について、引き続き再現性を確認する必要がある。
- ・ アユ天然親魚の種苗生産への活用について、産卵期の良質な親魚を捕獲する手法の開発が必要である。
- ・ シジミの効果的かつ効率的な増殖手法の開発が必要である。

## **基本方針Ⅴ. 水産業への理解の促進と担い手の育成**

### **重点テーマ⑪ 若年層を主体とした水産業への興味・職業観の醸成**

<得られた成果>

- ・ 高校生や大学生に向けた千秋丸での乗船実習及びインターンシップの受け入れを行った。

<今後の課題>

- ・ 水産業への理解を促進するため、千秋丸での乗船実習やインターンシップ等による職業体験を継続する必要がある。

### **重点テーマ⑫ 漁業の担い手の育成支援**

<得られた成果>

- ・ 漁業就業希望者の技術習得研修のため、研修指導者となる漁業者とのマッチングなどの支援を行った。

<今後の課題>

- ・ 新たな担い手確保のため、更なる就業希望者の掘り起こしとベテラン漁業者の下での研修を行うための支援が必要である。
- ・ 中核的漁業者育成のため、センターの施設や人材を活用した研修や交流会等の支援が必要である。

### **重点テーマ⑬ 新たな漁業技術の現地普及**

<得られた成果>

- ・ 水産業普及指導員と漁業者の連携によるイワガキの再生産に係る岩盤清掃や食害生物駆除試験を実施し、一定の効果を確認するなどの取り組みが行われた。

<今後の課題>

- ・ 漁業技術や生産性向上など漁業者が抱える課題解決のため、水産業普及指導員がその声を汲み上げて調査研究に反映させるとともに、調査研究の成果・知見を漁業者に普及する必要がある。

## **基本方針Ⅵ. 売れる水産加工品の開発支援**

### **重点テーマ⑭ 総合食品研究センター等との連携による水産加工品の開発・技術支援**

<得られた成果>

- ・ 総合食品研究センターと連携した地魚加工グループへの研修を行い、加工技術の向上を図った。
- ・ 秋田オリジナルワカメの成分分析を行い、粗脂肪量などの特性が解明された。

<今後の課題>

- ・ 漁業者が漁獲物の付加価値向上に向けて取り組む鮮度保持について、その鮮度指標となる数値の分析試験や、新たな加工食品を開発するための試験等について、総合食品研究センターと連携しながら支援する必要がある。

## 2 必須の調査研究への取り組み

<得られた成果と今後の課題>

### 1 沿岸・沖合域の資源動向調査

本県の最重要魚種であるハタハタについて、北部日本海系群の資源動向は低位横這い状態にあり、しばらくはこの傾向が継続するものと考えられる。他にマダラ資源も減少傾向にあり、今後も長期的、短期的な漁海況の変化について調査を継続していく必要がある。

### 2 沿岸・沖合域の漁場環境調査

海洋観測の結果、平成19年以降続いていた沖合表層水温の高い状況は平成23年には認められなかったが、平成24年以降再び高い状況にあることが判明した。今後も継続的なモニタリング調査が必要である。

### 3 八郎湖の漁場環境、水産資源に係る調査

八郎湖における水質・生物調査の結果、CODや窒素、底生生物等の変動は八郎湖の富栄養化を示唆していることから、今後も調査を継続する必要がある。

### 4 十和田湖におけるヒメマスの資源管理に関する調査

十和田湖でプランクトン調査とヒメマス胃内容調査を行い、ヒメマス資源の増殖・管理手法の基礎資料とした。今後も青森県と協力し調査を行う必要がある。

## 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) 本県の水産業を取り巻く状況

平成14年以降、1万トン前後で推移していた秋田県における海面漁業生産量が、近年は漸減傾向にあり7千トン台で推移し、漁業生産額も魚価の低位停滞により30億円台前半で推移し、漁家経営に停滞感が充満している。

このような状況に加え、県内の海面漁業者の約9割が所属する秋田県漁業協同組合の組合員数は、平成14年2,382人、平成24年1,587人、平成29年1,291人と減少が続き高齢化も進行している。また、内水面漁業協同組合においては、レジャーの多様化により内水面での余暇利用人口が減少し、種苗放流に必要な遊漁料収入の確保が困難な状況に至っている。

今後は、市場原理で形成される鮮魚価格に依存したこれまでの水産物出荷のみならず、水産物を高く売るための新たな価値を付加した出荷形態に漁業生産関係者が取り組むなど、攻めの水産業を展開する体制づくりが必要になっている。

このため、水産物の新たな付加価値化と基礎となる漁場環境や資源量の推移・変化を把握し、適切な資源管理手法によるコストバランスの良い漁獲手法の確立と、資源量増加のための新たな対象種も含めた種苗生産技術の開発・放流や、天然の再生産力を高める産卵場や生育場の造成手法の開発も併せて実施していく必要がある。

また、生産基盤を支える漁業従事者の減少は産業そのものの衰退につながることから、漁業後継者が育つ環境づくり、技術の習得や普及に関する体制づくりも求められている。

#### 2) 研究開発方針

以上のことから、各種のニーズに対応した研究の選択と集中を図り、先に掲げた2つのミッション、4つの基本方針に従い実施していく。

秋田の浅海域を有効に利用する技術の開発では、今後の海面漁業展開の核となる浅海域を多角的に利用する手法の開発を進める。

資源動向と環境変化に対応する調査及び技術の開発では、限られた漁業資源を適正に管理しながら、効率的な利用方法を追求していく。

秋田ブランドをつくり育てる漁業の展開では、秋田の漁業環境や地域の優位性に着目した漁業・水産物の利活用を推進する。

秋田の未来をつなぐ漁業者の育成では、漁業が将来的にも魅力的な産業・職業であることを目指して、各種の支援事業を展開していく。

### 2 重点的に取り組む研究等のテーマ

水産資源の持続的な利用と有効利用を図るため、今後の海面漁業展開の核となる浅海域の利用や底魚を中心とした資源管理技術の確立、漁獲物の有効活用、生産性を高めるための種苗生産技術の向上、漁業の担い手の育成支援につながる調査・研究を重点的に実施していく。

#### 基本方針 I. 秋田の浅海域を有効に利用する技術の開発

岩礁域などでの浅海域漁業は、大型漁船や大規模な漁具を要しないことから、高齢者や新規参入者の就労の場として重要である。

また、多種多様な海藻が生息する藻場は、沿岸岩礁域の生態系と漁業生産の基礎であり、海藻を餌料とするアワビやサザエ等が豊富な藻場や、砂浜域の海中構造物など漁場の生産性を維持する技術開発を行う。

### 【重点テーマ①：天然の藻場・浅場が有する多様な機能の維持・活用】

温暖化など、浅海資源の生産性への影響が懸念される新たな課題が顕在化してきている。

特に近年顕著に増加し、ハタハタ、アワビ等の生息に重要な藻場に大きな影響を与える可能性のあるムラサキウニの実態把握と、被害を軽減する技術を開発する。

また、需要の増加しているアカモクについては収穫管理技術を開発する。さらにイワガキの漁場再生及び水温変動に起因すると想定される成熟期のずれに対応した漁業管理技術を開発する。

### 【重点テーマ②：海中構造物等を活用する漁業生産技術の開発】

洋上風力発電施設の整備等による漁況の変化の把握と、人工構造物の基部等の増殖場利用による生産力向上の検討を行う。

## 基本方針 II. 資源動向と環境変化に対応する調査及び技術の開発

漁場環境は、長期的な海洋の変化やレジームシフト、自然災害等により大きく変化している。それに伴い、海域及び内水面の魚介類の生息条件が変化することから、海洋や内水面の長期的な環境把握が必要となっている。

また、それらの変化は、ハタハタやブリ等の主要魚介類の漁獲状況に影響するため、主要魚類の長期的・短期的な漁海況の変化についても、環境モニタリング調査と関連付けて調査を継続していく。

さらに、漁場環境の変化は、温暖化や自然災害等の自然的要因に加え、火力発電所の温排水や洋上風力発電施設の整備等の社会的要因にも起因することから、それらの変化に対応した調査手法及び活用方法を検討する。

効率的な操業や漁獲物の付加価値向上のため、多種に渡る漁獲物について、一部の種類に集中せずバランス良く漁獲して資源を増やしながら活用するための資源量予測を行う。

内水面については、本県のアユやサクラマスを対象として、県外からも多くの釣り人が訪れている。また、一部の地域では「殿様アユ」など観光資源としても重要となっており、内水面漁業の振興や地域のにぎわいが期待される魚種について、より安定的な増殖技術と管理技術を開発する。

### 【重点テーマ③：ハタハタの資源管理手法の高度化】

平成7年度から行っている漁獲可能量制度は定着しているが、年により稚魚の生残率に差があり、年齢組成に偏りがみられることから、安定した漁獲量を維持するため、回遊範囲など最近の知見を加えた解析を行い資源量推定の精度向上を図る。

また、資源の減少期にあるハタハタに、より適合した資源管理手法を検討する。

ハタハタは、漁期が短期に集中する魚種であり、今後の資源管理のあり方や漁業経済の面からの漁獲・流通のあり方を検討する。

#### 【重点テーマ④：底魚資源の管理手法の確立】

効率的な漁獲手法と過剰漁獲等を軽減する底びき網の漁具改良の推進と普及を行う。

#### 【重点テーマ⑤：漁場環境の変化に対応した水産資源の再生産に結びつく技術の開発】

近年、海水温の上昇やレジームシフトによる資源の変動、漁場の変化、エチゼンクラゲなどの大量発生が問題となっており、本県漁業への影響が懸念される。このため、漁場環境の変化を把握するとともに対応策を検討する。

#### 【重点テーマ⑥：サクラマス等の内水面重要魚種の増殖・管理技術の開発】

サクラマスについて、種苗生産の低コスト化技術の開発を進めるほか、成長段階ごとの放流試験を行い、より効果的な放流サイズを明らかにする。

アユについて、低コストな種苗生産技術と誘客につながる「友釣り」に合う放流技術を確立する。また、遡上量や魚体サイズの予測技術を確立する。

また、八郎湖における漁場環境と資源動向の把握や、シジミなどの水産資源の維持を図るとともに、十和田湖でのプランクトン等の餌料環境を把握し、ヒメマス資源の増殖・管理手法の基礎資料とするため、引き続き青森県と協力して調査を継続する。

### 基本方針 Ⅲ. 秋田ブランドをつくり育てる漁業の展開

「北限の秋田ふぐ」、「秋田オリジナルワカメ」並びに温暖化傾向のもと新たな資源として注目されているキジハタなど、漁村や水産業のイメージアップと活性化につながる魚種について、種苗生産や放流技術開発、あるいは養殖の技術向上により資源添加と増大を図る。また、新たに稼働する閉鎖循環式飼育システムの活用により、低コストで安定的な種苗生産を行う。

#### 【重点テーマ⑦：新施設をフル活用した種苗生産技術・放流技術の開発】

トラフグについて、量産化を見据えた種苗生産技術の高度化や効果的な放流手法を開発する。また、新たな対象種であるキジハタについて種苗生産技術開発を行う。

ワカメについて、従来系統のナンブ系早生養殖の技術安定化を図り、ナンブ系早生ーナンブ系ー秋田オリジナルのリリース養殖・出荷技術を確立する。

また、最新技術を導入した新たな栽培漁業施設の運用により、栽培対象種の安定生産と一層の低コスト化を図る。

#### 【重点テーマ⑧：漁獲魚介類の品質管理技術の推進】

県産魚介類の市場評価を高めるための冷却装置の導入や活出荷などの推進と、漁獲物付加価値向上のため、漁業者が取り組む蓄養殖や鮮度保持技術等の習得を支援する。

#### 【重点テーマ⑨：漁業への先端技術の導入によるブランド化の推進】

県内大学等と連携したイワガキ増殖及び漁業に被害を及ぼすサメ対策技術の開発や、電子タグ等によるトレーサビリティ技術を用いたブランド化、ICTによるビッグデータを活用した漁業の効率化を図る。

## 基本方針 IV. 秋田の未来をつなぐ漁業者の育成

本県では漁業者が年々減少しており、60歳以上の海面漁業者が3/4を占め、水産業を支える担い手の育成は喫緊の課題となっている。そのため、漁業就業希望者の更なる掘り起こしを行うとともに、多様な漁業経営者の育成と安定した漁家経営のための支援を行う。

### 【重点テーマ⑩：担い手の確保育成と安定経営の支援】

千秋丸を活用した乗船実習の実施やインターンシップ、職場体験受け入れにより水産業への興味を高める。

また、年齢層や就労形態に拘わらず就業希望者の更なる掘り起こしを行い、ベテラン漁業者の下での実践研修等を支援するとともに、漁獲量・所得の増大と経営の安定化を目指す中核的漁業者育成のため、漁業技術習得や経営に関する研修等の支援を行う。

### 【重点テーマ⑪：研究成果の現地への普及とニーズの汲み上げ】

水産業普及指導員による漁業者の技術課題の汲み上げと調査研究への反映を行うとともに、得られた調査研究成果の漁業者への早期普及を図る。

## 3 行政施策上必要な使命

水産振興センターにおいては、行政施策上必要な次に記載する各種の業務を行う。

### 1) 魚類防疫及びカワウ等有害生物情報の収集・発信

養殖水産物の安全性の確保、アユ冷水病、コイヘルペスウイルス病などのまん延を防止するため、水産用医薬品の適正使用に係る指導や魚病検査等を行い、生産の安定に寄与する。

また、カワウやオオクチバスなどの有害生物についての情報を内水面漁業団体に発信する。

### 2) 漁業無線局による漁船の操業安全指導

本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。

## 4 技術支援活動等

項目	現状 (H28)	目標 (H33)
現地試験等打合せ・検討会 (回)	24	30
現地指導・調査支援及び検査 (回)	121	133
電話・文書による技術指導 (件)	62	86
県民への理解の促進 (件)	170	171

## 第5 計画の推進に必要な人員、施設・設備、予算

水産振興センターが使命を果たすためには、施設・設備等を始めとする試験研究環境を計画的に整備していく必要がある。

試験研究の推進にあたっては、計画性や多様な事象に対応する柔軟性を持ちながら研究に取り組むとともに、より専門性の高い研究体制を組織するため、国や他都道府県水産試験研究機関等と連携するなど、漁業者のニーズや時代の潮流に合った研究内容に人材や研究費を充てていく。

### 1 効率的な運営方法や適正な施設規模・組織体制

限られた予算と人員により効率的なセンター運営を行うためには、漁業者等が必要とするニーズの中でも、より緊急性や高い効果を見込める研究の実施が必要であり、それらに対応する人材や施設を有効活用した効率的な研究の推進に努める。

### 2 人員の配置に関する計画

試験研究に携わる人員については、今後も、試験研究や調査に支障をきたさないよう現在の人員数を維持するとともに、若手研究員の早期育成を図る。このため、豊富な技術や知識を有する研究員と若手研究員が共に試験研究に取り組み、技術の継承を円滑に進められる人員の配置に努める。

### 3 施設・設備等の確保に関する計画

栽培漁業施設については、平成28年度からリニューアルに着手しており平成30年度に完了する予定である。

新たな施設は、新技術の開発や省力化・省コスト化に対応しており、また、漁業者の自主的な研修等への技術的な支援が可能なものとなっている。

今後は、これらの施設・設備を最大限に活用し、秋田ブランドをつくり育てる漁業の展開に努める。

また、センターの施設は長いもので32年を経過し老朽化が著しいため、本館棟や内水面試験池などについても計画的な修繕を進める。

### 4 予算や財源の確保に関する計画

多くの研究課題や要望の中でも、重要かつ緊急性があり成果が期待される課題に研究資源を集中することとし、予算の確保と重点配分に努める。

研究機器については、研究に支障が生じないように、引き続き電源立地交付金等も活用しながら計画的に整備を進めていく。

## 第6 産学官連携や技術移転の促進

### 1 公設試、研究独法、大学や企業等との連携強化

漁業者を始めとする県民のニーズに応えた研究をするうえで、県内外の公設試や大学、各企業の強みを活かした協働での研究実施や技術情報の交換など、より良い研究成果に結びつけるため、次のとおり連携を推進する。

#### 1) 他の公設試験研究機関との連携

新時代を勝ち抜くための秋田県の水産業では、今後、秋田の海を生かした地魚の活用を含めた加工食品の開発が必要となってくる。そのため、総合食品研究センターとの連携を強化しながら、レシピや加工技術の開発及び試作などについての支援を行う。

また、漁業へのICT導入等に向けた試験研究について、県内各公設試験場と連携し、情報交換等を行いながら取り組みを進める。

国立研究開発法人水産研究・教育機構や他都道府県の水産試験研究機関等との連携については、広域回遊魚の資源調査や環境調査、増養殖技術の向上等において協力を行っており、今後も情報交換や共同研究などによる連携の強化を進めていく。

#### 2) 大学機関との連携

県立大学と連携して、イワガキの食害生物であるレイシガイの駆除技術の開発に関する研究を行っている。今後も、各教育機関と水産振興センターが連携することにより、漁業への先端技術の導入や次世代に向けた技術開発を推進する。

#### 3) 民間企業等との連携

新たな水産加工品開発のためには、総合食品研究センターに加え、加工技術のノウハウを有する民間企業との連携が必要であり、漁業者のニーズと企業のシーズを把握し結びつけることで新たな商品の開発を支援していく。

また、漁獲物の鮮度保持について、漁獲物の有効利用の観点から、流通業や加工業などの視点を取り入れるため民間企業等との連携を強化していく。

## 2 コーディネート活動の充実・強化

水産振興センターでは、漁業者等のニーズを研究に結びつけるため、水産振興センター研究運営協議会を開催しニーズや意見の集約を行っている。また、イワガキ漁場の再生産技術の効率化など、研究成果により開発された新たな技術について、研究員と普及指導員が連携することにより現場への移転・普及を行っている。今後も研究員と普及指導員との連携による現場ニーズへの対応に努めていく。

また、水産振興センターと漁業者の連携のみならず、LED機器の漁労への応用や、ハタハタの産卵基質の開発など、異分野の県内企業との共同開発推進を図っていく。

## 3 研究成果等の技術移転の促進

試験研究で得られた成果は、普及指導員を通じた情報提供及び技術指導を行う。また、研究課題の設定のためには広くニーズを把握する必要があり、機会ある毎に研究内容を周知し、その上で要望や意見等の情報収集を行う。

研究成果について、種苗生産技術の確立した対象種は、公益財団法人秋田県栽培漁業協会

へ技術移転していく。また、漁具の改良等について、漁業者と共同での試験を行うことにより、理解を得ながら技術移転と普及を図っていく。

技術指導については、センター施設を活用した漁業者に対する種苗生産や藻場造成のための研修や、千秋丸を利用した漁業者グループへの研修等を行う。

また、研究者間で情報の共有・意見交換をする各種会議等で積極的な発表を行うとともに、県民に向けた定期刊行物やホームページ、新聞等により情報を発信するほか、施設見学等による研究成果の理解促進を図る。

## **第7 研究員の資質向上等**

ニーズの把握から研究設計、研究の実施、取りまとめまでを自律的に進行管理できる研究員を育成するため、所内での検討会、学会・研究会等での積極的な発表を促し、アドバイスや討論をしやすい機運を醸成する。

潜水調査や種苗生産、解析技術などにおいて、経験を積んだ研究員と若手研究員が共同で研究を進めることで技術が短期間で継承される仕組みを作るとともに、各種会議・研修会での情報収集を通じて研究員個々のスキルアップを図る。

また、大学院博士後期課程研修支援制度を利用した博士号の学位取得を奨励する。