

独立行政法人水産総合研究センター平成15年度年度計画

平成15年 3月28日14水研第1238号
変更：平成15年 6月16日15水研第 645号
変更：平成15年10月 2日15水研第1297号
変更：平成16年 2月19日15水研第1737号

第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

業務については、総合企画室を設置し、独立行政法人水産総合研究センター（以下「センター」という。）全般に係る企画・立案、評価、業務監査及び連絡・調整を行い、業務及び組織の合理化、効率化を推進する。

管理運営費については、各研究所自らが実施する管理運営費の見直し及び本部による各研究施設の予算査定を通じて削減に努める。また、研究業務に要する経費については、研究課題の重点化及び予算査定を通じて効率化を図る。その他、会計システムの活用、調査船の運航の効率化、施設機械の法人内共同利用及び配置換え等を推進し経費の削減に努める。

独立行政法人水産総合研究センター法の一部を改正する法律（平成14年法律第131号。以下「改正センター法」という。）の規定により新たに追加される海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査等の業務（以下「開発調査等」という。）及び栽培漁業の技術の開発等の業務（以下「技術開発」という。）については、汎用品の活用等による調達コストの節減等を図ること、効率的な業務の実施体制を整え、資源の効果的な配分、活用を図ること等により、計画的な経費節減を行う。

1 評価・点検の実施

(1) センターの運営評価

ア 外部委員を加えたセンター評価会議を開催して運営評価を行い、その結果を業務運営に反映させるとともに公表する。また、必要に応じ評価の方法等の改善を行う。

イ 新たに理事会を設置し業務運営の基本方針等について検討を行うほか、業務の段階別、分野別に本部企画調整会議、総務管理者会議等を開催し、評価結果を業務運営に反映させるとともに、センターの業務運営の円滑化に努める。また、総合企画室において業務監査を行い、評価結果を反映させた業務の効率化を推進する。

(2) 調査・研究の評価

試験研究、技術開発及び開発調査の各業務毎及びセンター全体において、外部委員を加えた調査・研究の課題評価を行い、その結果を資源の配分等業務運営に反映させるとともに公表する。また、必要に応じ評価の方法等の改善を行う。

(3) 職員の評価、処遇への反映

ア 研究職員については、平成14年度に試行した研究業績評価制度を検証した上で業績評価を実施し、処遇への反映方法について検討する。また、調査技術職員については、技術開発、開発調査における業績、業務運営への貢献等多面的且つ公正な評価方法のあり方を検討する。

イ 研究職員、調査技術職員以外の職員については非現業国家公務員に係る検討状況も参考に評価と処遇についてさらに検討する。

2 競争的環境の醸成

(1) 外部資金の獲得

ア 農林水産省に関しては、公募によるプロジェクト研究に提案及び応募をし、外部資金獲得に努める。

イ 文部科学省、環境省等に関しては、公募によるプロジェクト研究に他機関との共同提案を含め積極的に応募し、外部資金獲得に努める。

(2) 資源の重点的配分と競争的環境の醸成

ア 一般研究課題に関しては、課題ごとの予算積算方式により、予算査定と課題の企画内容の評価を通じて、研究資源の重点配分等、競争的環境の醸成を進める。また、運営費交付金プロジェクトの課題採択においても中期計画の達成への寄与を指標とし競争的環境の醸成を進める。

イ 競争的資金獲得への支援及び研究職員及び調査技術職員の資質向上に必要な資格取得の奨励を通じて、資源の重点配分等、競争的環境の醸成を進める。

3 調査・研究支援業務の効率化及び充実・高度化

(1) 船舶、施設、機械等の効率的活用の方策

ア 新たに設置される総合企画室において、船舶、施設、機械毎の効率的活用について中長期的観点から検討を行うとともに、総務管理者会議等において、具体的実施内容、方法等を引き続き検討し、効率的活用を進める。

イ 施設及び機器に関しては、他法人、地方公共団体試験研究機関、大学等外部の利用を促進する。

ウ 亜寒帯海域における広域的かつ高度な調査を行うため、北光丸の代船建造整備を図る。

(2) 調査船調査業務の効率的な推進の方策

ア 法人全体の調査計画を一元的に管理し、合理的な運行計画の下で効率的な運航を行う。

イ 効率的な運航のため、可能な限り同一航海での多目的調査実施を図る。

(3) 情報、図書業務及びその他の業務の効率的な推進の方策

ア データベース等の構築と利活用、知的所有権取得の促進

(ア) 既存のデータベースに関しては、国内の各種海洋及び漁業情報データベース

の構築、内容の改善・充実に積極的に寄与する。また、FAOが中心となり作成されている水圏に関連するデータベース「ASFA」については、我が国のナショナルセンターを担い、年間約800件の我が国水産関係情報を同データベースに登録する。

- (イ)各研究分野の研究情報及び調査結果等のデータベースシステムの活用を図る。また、センターのホームページ等を通じてデータの効率的利用と国民へのサービスの向上を図ると同時にセンター各研究所間の接続により、効率的情報交換の促進を図る。
- (ウ)知的所有権の取得を増やし、技術移転の拡大を目指す。

イ 栽培漁業種苗生産、入手・放流実績データの収集と管理

- (ア)全国沿海39都道府県から、栽培漁業に関する種苗生産、中間育成、放流等の実施状況のデータを収集し、種苗生産、入手・放流実績として整理する。
- (イ)年度における全国の種苗生産及び放流等の実績を取りまとめ、ホームページ等で公開するとともに、データベースとして蓄積するとともに実績データベースとして管理し、データの効率的利用を図る。

ウ 学術誌等の効率的購入と充実

- (ア)書誌情報の電子化による法人内図書の一元的管理により、情報検索、複写依頼等サービスの省力化、迅速化を図る。
- (イ)学術誌購入等の効率化に努める。
- (ウ)書庫の合理的利用を図るためデポジトリィを運用する。

エ 重点支援研究員制度等の活用及び業務の外注化

- (ア)重点支援研究員制度等を積極的に活用すべく努力する。
- (イ)PCRプライマーの作成、データベースの設計、プランクトン及び微生物の同定等のアウトソーシングに適した業務の外注化を進める。

4 調査・研究の連携と協力の推進

(1) 他機関との連携の推進

以下の研究者の交流及び共同研究の推進により、研究の効率化・活性化を図る。

- ア 農林水産省が主管する独立行政法人とは、締結した協力協定の活用を図る。また、各種連絡会等の維持及び設立に努め、研究の連携及び情報交換を密にする。
- イ 地方公共団体、民間等の試験研究機関とは、水産庁より委託を受け、センターが開催する各種推進会議を通じ、研究情報の共有、研究ニーズの把握、共同研究の推進等、連携を強化する。
- ウ 連携大学院に関しては、現行の連携大学院を維持するとともに、他の大学との連携大学院新設を積極的に推進する。
- エ 都道府県の栽培漁業の関係機関や指定法人等とは、センターが開催する栽培漁業ブロック会議等の場を通じ、栽培漁業に関するニーズの把握や問題点とその解

決策の検討を行うほか、共同調査の実施等を通じて成果の速やかな普及を図る。
オ 開発調査等の実施については、海洋水産資源開発懇談会における関係漁業者団体等の意見を活用するとともに、開発調査に関連する知見をもつ内外の試験研究機関との共同調査等を実施する。また、漁具の開発等では製網関係の民間会社との情報交換を行い、これらを通じ業務の効率化を図る。

(2) 二国間協定や国際条約に基づく共同研究

北太平洋の科学に関する機関年次会議（PICES）、天然資源の開発利用に関する日米会議（UJNR）等の諸活動において、センターが事務局を担い、運営及び参加に積極的に貢献する。

(3) 公立機関等が実施する研究等への協力

ア ブロック別推進会議等における共同研究課題の提案・検討を通じ、共同研究の実現を図る。

イ 地域で生じる水産に係る諸問題に対応するため、ブロック別推進会議の下に部会又は研究会を設置し、企画・連携・調整を行う。

ウ 公立機関等が実施する水産庁等各種事業において、共同調査等の推進を図るなど積極的に対応を進める。

5 管理事務業務の効率化

(1) 会計システムを活用し、会計事務処理の一元化及び簡素化を図るとともに、管理事務業務に関する内部規定を見直し、一層の効率化を推進する。

改正センター法の規定により追加される業務に係る管理事務業務については、重複を整理するとともに、法人全体の総務・経理部門と統合し業務の効率化を図る。

本部事務所の統合に向けて所要の準備を行う。

総合企画室を設置し、法人としての戦略的・中長期的な企画立案機能を強化するとともに、内部監査体制の拡充を図る。

管理事務業務に従事する職員の流動的配置を行い、業務運営の効率化を図る。

6 職員の資質向上

業務上必要な各種の研修に職員を積極的に参加させ、職員の資質向上を図る。また、業務上必要な資格取得を支援する。

第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 試験及び研究、調査並びに技術の開発

(1) 水産資源の持続的利用のための調査研究の高度化

ア 水産資源の持続的利用のための基盤的技術の高度化

(ア) 水産資源の加入量決定機構の解明

小型浮魚類の卵稚仔分布・成長状況並びに海洋環境の調査データを蓄積するとともに、定量採集具の検討を継続する。マアジについては耳石日周輪を解析し、地先発生群の識別に取り組む。ICP発光分析により耳石中心部分のみを分析する手法を開発する。マアジ仔魚の餌料生物のサイズやその分布、仔魚捕食者の把握や幼魚捕食者の摂餌量を検討する。簡易型トロール網によりマアジ幼稚魚の現存量を推定する。マアジ加入量変動に及ぼす対馬暖流の影響を検討する。東北のマダラの0歳時の成長や体サイズ、それに影響する生物・物理要因との関わりを明らかにする。

(イ) 水産資源の管理手法の高度化

浮魚類の産卵場の時空間変動と加入量水準の変動の関係を解析するとともに、実際の漁獲データ等を用いてモデルの離散型1次元拡散モデルのプロトタイプを構築する。空間移動モデルではマイワシのデータだけでなく、マサバのデータ等の取り込みも検討する。数理統計手法の応用により、資源評価・管理手法の改良を行う。特に、データやモデルの不確実性に対し頑健な手法の開発を行う。また、資源管理モデルに関して、モデル選択等の理論的な研究を進めるとともに、フィードバック管理に関する研究を行う。魚群の出現状況と、観測点における水温あるいは水深の観測資料とを地理情報システム上で照合することにより、魚群の分布に及ぼす環境の影響を把握する。あわせて、魚群分布を合理的に可視化・作図する手順の開発に取り組む。漁具資料を収集して曳網漁具のデータベース化に取り組む。また、グランドロープが漁獲に及ぼす影響を調べ、曳網漁業の漁獲効率に対するグランドロープの寄与率を操業条件ごとに把握するとともに、異体類を排除するための漁獲物分離装置を実際の漁業で試験的に使用し、その効果を解析する。さらに、小型底びき網漁船で使用可能な中層トロール操業技術の開発に着手する。

(ウ) 水産資源計測・情報処理技術の高度化

高い周波数の送受信システムを追加するとともに、計測に最適な支持装置を開発し、小型生物等の実測値と計算モデル結果との比較から計測システムの測定精度等を定量的に把握する。また、その計測システムにより小型イカ類等のTSパターンを把握する。さらに、計量ソナー開発に向けた魚体の背方向以外の音響特性を実験的・理論的に解明する。加えて、計算環境を最適化し3次元の魚群シミュレーションを行い、魚群形態の統計的性質を解明する。一方、ニシン科魚類の超音波領域における聴覚や反応行動を調べ、魚群探知機の超音波や漁船騒音の最大・最小影響距離を解明する。また、イルカに装着・回収可能な音響データロガーを開発し、イルカのソナー行動の長時間計測を可能とする。さらに、レーザースキャナによる魚体表面形状の3次元測定に取り組む。

イ 我が国周辺海域における主要水産資源の生物特性の把握及び評価・管理手法の高度化

(ア) 亜寒帯水域における主要水産資源の生物特性の変動把握及び資源評価手法の開発

スケトウダラ太平洋系群の漁獲成績報告書資料から計算されるCPUEの標準化等を検討し、年齢別CPUE等を算出してチューニングデータの精度の向上を図る。スルメイカの平衡石を用いた日齢査定を行い、age-length keyを作成し、幼生の日齢別分布量推定法の確立を目指すとともに、小型表層トロールネットの改良を行う。スケトウダラ等底魚類の変動要因について、物理・生物環境の経年的な変動の実態を把握し、要因の抽出を試みる。成長や成熟過程の海域別・経年的変動実態の知見を集積し、要因・機序を検討する。日本系サケの沖合での発育段階別分布量推定のための調査漁具を検討し、選定するとともに、回帰率と成長との比較からサケの危険期間を特定し、その海洋環境を把握し、回遊モデルを完成させる。

(イ) 混合域における主要水産資源の生物特性の変動把握及び来遊・資源動向予測手法の開発

混合域における重要種の一つであるサンマについて、問題として浮かび上がってきた中層トロールの調査結果と漁業情報に基づく資源特性との不一致要因を明らかにし、資源構造、動向を再検討する。また、底魚類については沖合性カレイ類やタラ類を対象として、資源変動に重要な産卵量を明らかにする。

(ウ) 黒潮域における主要水産資源の分布特性、生物特性及び加入過程の解明

マイワシ等の分布特性を漁業情報、漁獲物調査、標識放流調査や調査船調査結果等により明らかにするとともに、産卵群のモニタリングを継続する。ニギス等やエビ類の種間関係を把握するとともに、ニギス稚幼魚の日齢査定等を行い、着底・加入過程を解析する。調査船調査によりイワシ類の稚幼魚の発育段階別分布と海洋環境との関連、またブリ稚幼魚と流れ藻の分布、黒潮及び沿岸域の海洋環境との関連を明らかにする。

(エ) 瀬戸内海における主要水産資源の資源変動特性の把握と資源管理手法の開発

安芸灘におけるカタクチシラスの栄養状態の判定、及び瀬戸内海におけるイカナゴやサワラの体長変化要因を解析し、これらの資源変動特性に関する研究を進める。

(オ) 東シナ海における主要水産資源の個体群動態の解明

マアジ等主要水産資源の自然死亡係数の簡易推定法の比較等を行うとともに、個体群動態モデルの原形を作成する。各種現存量調査の精度評価のためのデータや主要資源の生物測定等による生活史特性データの蓄積を行う。陸棚縁辺域のカタクチイワシシラスの日齢査定を行い、その発生時期と場所を把握する。調査船調査から底生魚類相の分布構造を把握し、更に遺伝的手法による底魚類の系群解析にも着手する。トラフグを含むフグ類の分布・成長などの調査を行う。

(カ) 亜熱帯水域における主要水産資源の生物特性の把握

南西諸島周辺海域の主要水産資源であるフエフキダイ類について、資源生物学的調査、初期生態調査、地域集団構造の把握等を行なう。また、回遊性大型魚類については、電子標識等による調査から日周移動や移動経路を推定する。

(キ) 日本海における主要水産資源の生物特性の把握と資源量推定手法の開発

スルメイカの再生産関係に水温を環境要因として組み込んだモデルの作成を試みる。また、スルメイカの新規加入量と資源量の推定結果を比較することにより精度を検討する。さらに、モデル海域において曳網調査によりヒラメ稚魚の分布量を把握し、漁獲量や推定資源量などの情報を用いて加入量を把握する。

一方、ズワイガニ、アカガレイ等底生性魚介類の成熟過程を把握するため成熟、産卵に関するデータを収集する。また、ハタハタのDNA多型データを収集し、日本海における集団分化を考察するとともに、ズワイガニとベニズワイの雑種が持つ遺伝的特徴を明らかにする。

(2) 水産生物の機能の解明及び積極的な資源造成と養殖技術の高度化

ア 水産生物の機能及び遺伝的特性の解明と利用技術の開発

(ア) 水産生物の機能・形態に関する基礎的先導的研究

魚類の体形成に関しては、ヒラメ等の変態期の色素細胞分化制御因子及び左右性決定遺伝子の発現パターン解析、メダカの突然変異体の誘導とその表現型及び変異を起こした遺伝子の解析、Fox遺伝子の初期胚における機能解析、骨代謝等の解析、アンタゴニストやホルモンによる食欲及び脂肪細胞分化への影響解析、二枚貝の神経節遺伝子の解析、組換え体アマゴの成長関連因子の解析および発現タンパク質による安全性確認を行う。

(イ) 水産生物遺伝資源に関する基礎的先導的研究

種苗放流効果判定等に寄与するため、放流ヒラメの家系毎の生残及び産卵群への加入状況解析、アワビの浮遊幼生等同定法の実証及び遺伝的多様性評価手法開発、そして淡水魚の遺伝的集団構造を解析する。また、アコヤガイの遺伝変異を解析するためSNP分析法を開発する。

イ 増養殖魚介類の高度飼養技術及び養殖場環境保全技術の開発

(ア) 増養殖対象種の繁殖機構の解明と制御技術の開発

繁殖機構の解明及びその制御技術の開発のため、魚類を対象に、マダイのステロイド転換酵素の遺伝子発現動態の解明、クエ等の性成熟過程の組織・生理学的解明、ウナギでのGnRHの効果解明・卵遺伝子発現解析法の検討・卵黄タンパク質の機能解析及び仔魚の核DNA量測定を行う。また、介類を対象に、クルマエビの産卵と飼育条件の関係の解明及び卵成熟期のカテプシン遺伝子の発現解析、カキ幼生のリゾチーム遺伝子発現部位の解明を行う。さらに、ウニ卵黄タンパク質の機能解析を行う。

(イ) 増養殖対象種の栄養代謝機能の解明と飼養技術の開発

栄養代謝機能の解明と飼養技術開発のため、マダイにおける飼料と脂質代謝活性の解明、ニジマス在行动や成長に及ぼす飼料P/C比の影響解析、重要魚種の消化酵素遺伝子発現と摂餌の関係解明、ウナギ仔魚の飼料開発を行う。また、クルマエビの性成熟と飼料成分の関係解明を進める。さらに、高濃度栄養塩耐性餌料用微細藻類の餌料価値を評価する。

(ウ) 増養殖漁場及び飼育環境の環境制御手法の高度化

環境制御手法の高度化等のため、有明海の二枚貝資源量が植物プランクトン現存量へ及ぼす影響の予測、魚類養殖汚染物質の測定、微量元素と富栄養成分の関係解析、及び環境制御微生物に対する繊毛虫による捕食の解析を行う。

(エ) 増養殖対象種の病害の予防及び防除技術の開発

病害防除技術の開発のため、病原体について、ヒラメVHS等の病原性の解析、アユ冷水病、ハタ類等のVNN防除技術の開発、及びイサキリケッチア症の病原体検出法の開発、アコヤガイ病原体の探索を進める。また、宿主について、微生物濾過膜の影響、スタンプ法の作用機構の解明、MHC遺伝子の解析、新規サイトカインの単離を行う。さらに、新たな技術開発として、DNAチップを用いた宿主遺伝子の発現解析および病原体特異プローブの探索を開始する。

(オ) 増養殖対象種の遺伝的制御による増養殖技術の開発

育種した餌料微細藻類のDNAマーカーの開発、作出系統の有用形質の遺伝様式確認及び雄性発生手法の確立を行う。

ウ 我が国周辺海域及び内水面における資源培養技術の高度化

(ア) 亜寒帯水域における増養殖対象種の効率的生産技術の開発

亜寒帯水域において、海藻類等磯根資源及びマツカワ等栽培対象魚類の効率的な増殖に資するための基盤を構築する。藻場亜寒帯水域の代表的な藻場における海藻、底生動物等生物等主要な生物の群集構造とその消長を調査するとともに、水温、光等環境要因の変動を調べることにより、藻場の生物生産と環境要因の関係を検討する。また、マツカワ等亜寒帯性大型カレイ類の成熟、産卵等に関わる生理学的、内分泌学的特性を把握し、遺伝的多様性を考慮した人工授精、自発的産卵技術の改良と種苗の性比安定化技術を検討する。

(イ) 混合域における増養殖対象種の増養殖技術の開発と貝毒成分の蓄積・分解機能の解明

貝類、異体類、藻類の重要養殖対象種について、生態系を保存し、混合域の環境特性を活かした効率的な養殖技術の開発と貝類の安全性の確保に関する研究を実施する。二枚貝については、マガキ養殖場における餌料プランクトンの生産力の把握及び貝毒成分の個体ごとの蓄積特性の把握、エゾアワビについては、稚貝の生残・成長に及ぼす水温の影響の評価及び漁場における発育段階ごとの餌料環境の把握、ヒラメについては、稚魚の成長速度と環境の影響及び開発済みの閉鎖系内湾における個体群生産モデルの高精度化に関する研究を実施する。また、ワカメ・ヒラメ・アワビ等について、遺伝的多様性の評価技術の開発を行う。

(ウ) 黒潮沿岸域における増養殖対象種の群集構造並びに再生産過程の解明

沿岸砂浜域のヒラメ底魚群集における食物連鎖構造とエネルギーフローを把握するため、安定同位対比を用いて食物連鎖構造を、主要種について胃内容物の同定と体成分の季節変化を把握する。また、ヒラメ稚魚を放流し、天然海域への馴致過程、放流が砂浜域の群集構造に与える影響並びにヒラメ放流適地選定の基礎資料を得る。また、アワビ類の資源変動機構を生理・生態的に解明す

るため、生理的には、成熟期に変化する卵黄タンパク質等の生殖腺特異的成分を特定し、その動態と成熟との関連を把握し、生態的には、加入量指標値を定量的に把握するための調査手法の検討と、潜水による直接法により推定した親資源密度と加入量水準との関係を明らかにする。また、アワビ類の種毎の分布特性に応じた浮遊幼生の定量的採集技術を開発するとともに、種別の付着基質選択性を明らかにする。さらに、マアナゴ仔稚魚の沿岸域への来遊過程を把握するため、仔魚の耳石微量元素(ストロンチウム、マグネシウム等)を測定し、分布特性との関連を解析する。

(エ) 瀬戸内海における増養殖対象種の生物特性の解明

放流種苗が海域の生産構造に与える影響を把握するため、広島湾におけるクロダイを対象として、体サイズと生殖腺指数を調査し、天然個体の繁殖特性を評価する。

(オ) 東シナ海沿岸域の増養殖対象種の資源回復及び持続的利用手法の開発

クロメ・モク類を対象にモザイク状に繁茂する大型褐藻類の最適な密度調査手法を開発し、資源減少の著しい増養殖対象種の生育環境の解析に資する。また、イセエビの生態と漁業実態の把握および西海水研型コレクターの改良、採集効率の良い設置場所を検討するとともに、有明海の主要二枚貝であるタイラギ、サルボウについて餌料環境と生理変化の関係を把握する。

(カ) 日本海浅海漁場における主要な増養殖対象種の生態の把握及び漁場管理手法の開発

日本海の浅海砂浜域、岩礁域のモデル漁場で、サザエ、ウニ、カシパンなど主要動物の生息状況、個体群動態、食物連鎖構造などを把握するとともに、野外調査では解明が困難なそれらの水温、塩分、照度などの変動に対する応答機能を室内実験で検討し、知見の蓄積を行う。また、ヒラメ、カレイ類のモデル漁場では、主要な餌料生物の分布状態・生活史を把握して、その現存量・生産量を推定するとともに、ヒラメ種苗の放流漁場で、放流種苗の捕食者による被食量の試算を行い、減耗に占める被食の程度を評価する。

(キ) 内水面増養殖漁場の環境制御と高度利用

ヒメマス等の遊泳環境の把握・解析や回遊行動の解明を行うとともに、ニジマス類の成長過程における免疫応答特性を評価する。

(3) 水域生態系の構造・機能及び漁場環境の動態の解明とその管理・保全技術の開発

ア 我が国周辺水域の生態系における海洋環境変動特性と生物生産構造の把握

(ア) 表層生態系における海洋環境の変動特性と物質循環過程の把握

1999年から継続している東経138度線の黒潮横断定線観測データの解析を行い、黒潮内側域、黒潮外側域の海洋構造と海況の変動特性を明らかにする。また、FRESCOシステムを活用した漁海況データの収集体制の確立を図り、センター内の海洋観測データベースの立ち上げを目的としたデータ管理に関する検討を行う。御前崎沖定線で年4回、CTD観測、栄養塩、クロロフィル、光合成等の基礎生産力調査を行うとともに、14年度に明らかにした換算式を利用して、

御前崎沖定線で得られた試料の解析をもとに黒潮およびその周辺海域のゼラチン質プランクトンの季節変動特性を把握する。また、日本海海域にセジメントトラップを設置し、沈降する粒子を採取する。

(イ) 海洋・生物データベースの協調システムの開発

漁海況に関する特異現象の情報の電子化を進め、実際に公開できるデータベースを構築するとともに、スルメイカの魚群分布と海洋環境の関連の解析を進め、水温から魚体サイズ分布及び分布密度を推定するモデルを開発する。前年度開発した混合域の水温・水温フロント可視化システムの改良と、環境(水温、餌料)データと流れのデータを統合し可視化を図るとともに、黒潮水域の漁況、海況データのデータベース化を進め、Web上での公開を図る。また、水産海洋情報流通システムの開発では他の課題と統合して、漁海況情報の全文検索システムの構築を行う。

(ウ) 日本周辺海域における一次生産及び関連諸量の推定手法の開発

主として水産庁、センターが調査船調査で得た栄養塩、クロロフィルデータを収集するとともに、収集したデータのクオリティーコントロールの方法を確立し、公開できるデータベースの作成を行う。

(エ) 主要水産資源の変動に関わる海洋環境変動の影響の把握

プランクトンやマイクロネクトンの計測手法開発に重点的に取り組むとともに、黒潮続流から親潮域において調査船観測を展開し、プランクトン~マイクロネクトンによる物質循環の定量化と生態系における役割の解明に重点的に取り組む。また、ほぼ産卵場が特定されたと考えられる東シナ海南部のマアジ卵稚仔の輸送モデルの開発に重点化し、モデル開発に必要なパラメータデータの収集とその定量化に取り組む。

(オ) 亜寒帯海域における海洋環境の変動特性と生物生産構造の把握

A-LINE、N-LINEの定線観測を継続し、親潮海域の海洋環境データを蓄積する。さらに、海底設置型流速計等を用いてモニタリングを強化し、親潮海域の海洋環境の経年変動を解析する。また、ベーリング海や道東陸棚域の観測を行う。鉄濃度調節に対する北太平洋亜寒帯海域の東西での応答を比較し、二酸化炭素吸収手法としての有効性を評価する。さらに、道東海域で鉄と植物プランクトンとの関係を明らかにする。外洋性さけます類の食性分析を行う。また、スケトウダラを中心とする食物網モデル改良と野外観を継続し、魚類による被食死亡を評価する。

(カ) 混合域における海洋環境の変動特性と生物生産構造の把握

総合的海洋観測を継続しデータベースの整備・強化を行い、資源変動に及ぼす海洋環境や餌生物生産変動の解明解析を進める。物理環境では、混合域の水塊配置を反映する各種指標値や水温変動とグローバル大気・海洋変動との関連を明らかにする。低次生物環境では、珪藻鍵種の水平・鉛直分布の季節変動と生活史を明らかにするとともに、橈脚類の鉛直・水平分布構造を継続して調べ、親潮・混合水域の優占種的生活史の把握を行なう。高次生物環境では、高頻度サンプリング及び実験によりオキアミ鍵種の季節毎の食性変化及び摂餌量を解

析し、マイクロネクトンの季節毎の生物量を解析する。

(キ) 黒潮域における海洋環境の変動特性の解明と生物生産構造の把握

海洋調査データの整備、黒潮内側域の長期海洋環境モニタリング観測及び黒潮域の定線流動調査を行い、黒潮及び内側域の海洋変動特性の実態把握を行う。リアルタイム海況モニタリング・システムを構築し、海区数値モデルを開発する。またマイワシおよびウルメイワシ仔稚魚や成魚の消化管内容物調査をさらに行い、微小動物プランクトンを含めた餌料環境との関係について検討する。また、餌料環境と海洋環境との関係についても検討する。

(ク) 瀬戸内海における内湾域の生物生産構造の把握と機能評価

大阪湾における低次生産や環境要因等の動態についての周年調査、及び広島湾における藻場近傍や岩礁性藻場で海藻植生と環境のモニタリング調査を継続する。また、燧灘南部浅海域の主要小型甲殻類に関する個体群動態と海洋環境との関連性についての解析を進める。

(ケ) 東シナ海における海洋環境の変動特性の解明と生物生産構造の把握

東シナ海の海況について、表層と亜表層との流れの関係を把握する。基礎生産、低次生産研究の蓄積データの整理、蓄積試料を検鏡・分析する。動物プランクトン指標種の呼吸速度、摂餌速度実験を試みる。「陸域由来環境負荷」に関する研究では定線観測を実施する。有明海においては、流動、水質の長期連続観測、河川水・風等の影響を考慮した流れの数値計算を実施し、対象領域での流動特性、貧酸素水塊の発生・移動・消滅過程を解析する。また、二枚貝の漁獲変動について、貝の生理的な側面から移植実験を中心として取り組む。

(コ) 亜熱帯水域における主要水産資源の資源添加過程及び生息環境の把握と漁場環境評価手法の開発

マングローブ域におけるノコギリガザミ類の資源添加過程を把握するため、人工種苗の遺伝的特徴の把握と稚仔採集の効率化のための誘因効果試験を継続して実施する。亜熱帯河口域の生物環境として重要な動物プランクトン主要種の発生段階別の分類を行い、季節的な消長等の生態的な特性を把握する。サンゴ礁池内の環境の異なる複数海域の調査を行い、サンゴ礁生物群集に対する堆積物等の影響を評価する。サンゴ群集を大規模かつ速やかに回復する技術の開発に向けて、造礁サンゴ幼生の大量捕集方法の検討、野外実験用の試験礁の設計・設置、幼生を効果的に放流するための流速等の環境測定を行う。

(サ) 日本海における海洋環境の変動特性と生物生産構造の把握

スルメイカの好漁場及び生育海域である秋田 - 北海道西沖において、ADCP・CTD等精密観測を継続してデータの蓄積を図るとともに、他機関データや人工衛星画像等を整理して、水塊・流動構造の季節変動を把握する。また、山陰 - 新潟海域において、カタクチイワシの主たる餌生物である動物プランクトンの群集構造、卵仔魚分布状況、成魚の肥満度分析や生殖腺分析、物理環境等の調査を継続する。これらにより、カタクチイワシの成魚の産卵期間を把握し、それと餌料環境との関係を検討する。

(シ) 内水面における天然生産力の回復技術の開発

イワナ在来個体群のマイクロサテライトDNAによる遺伝的多様性について解析を行う。ウグイの産卵要因を解析する。アユの親魚密度と産出卵数を解析するとともに、もともと生息していなかった河川に放流した場合の特性を把握する一方、遺伝解析を進める。また、琵琶湖の冷水病対策のための環境のとりまとめを行う。ブルーギルの在来種への影響の調査を行うとともに、食物網について調査を行う。

イ 人為的環境インパクトが水域環境へ及ぼす影響の解明と漁場環境保全技術の開発

(ア) 赤潮・有毒プランクトンの発生機構の解明及び発生予察・被害防止技術の開発

現場調査や実験により、アレキサンドリウム属等の有毒プランクトンの生理・生態や増殖促進・阻害物質の探索、有害プランクトンのヘテロカプサの生理・生態、他の生物との関係や毒性物質等に関する研究を進める。また、有害珪藻類の生理・生態に関する実験や現場調査を継続する。

(イ) 有害物質の海洋生態系における動態と水生生物に及ぼす影響の解明及び保全技術の開発

エストロゲン用物質、有機スズ化合物、船底塗料用防汚剤及び芳香族炭化水素等の有害化学物質を対象に、それらの水生生物に及ぼす影響の評価並びに評価手法の開発、さらに水域における動態並びに生物濃縮機構の解明等をめざして、室内実験及び現場調査を組み合わせる研究を推進する。

(ウ) 我が国周辺水域における海産生物への放射性核種蓄積過程の把握

日本周辺海域に生息する主要海産生物及び日本周辺海域の海底土を採取し、これらの試料について人工線核種分析を行い、さらに必要に応じて一部試料についてPu同位体の放射化学分析を行う。検出された人工核種について、異常値の有無の判定及び異常値が出た場合の起源の探索、変動傾向の検討を行う。四半期毎に海産生物(定型6種)を採集し、乾燥・炭化・灰化後Ge半導体検出器によって線放出核種の分析を行い、原子力軍艦寄港に伴う安全性をモニタリングするとともに不測の事態に備える。

(エ) 沿岸域における環境影響物質の動態の解明

湖沼から那珂川河口域を対象に四季における懸濁物、組成、比重等の把握、衛星画像による流動特性の把握、生物相調査による生物分布の把握、水理、水、底質等の調査による各種生物の個体密度と環境諸変数の把握を行い、引き続きデータの拡充とGISへの統合に取り組む。また、湿地を対象とする環境評価法に関する知見の再整理に取り組む。さらに、生態系変動モデルを水、物質循環モデルに取り込み、シジミの汽水域生態系の変動解析や、変動モデルの妥当性・適用性の検討と栄養塩物質に関する数値計算モデルの開発を行い、栄養塩物質における底生藻類の役割を解明する。また、陸域から負荷される栄養塩類の循環過程を把握するとともに、栄養塩負荷の変動が植物プランクトンの種組成等に及ぼす影響を実験的に把握する。

(4) 水産業の安定的経営と漁業地域の活性化のための研究の推進

ア 地域水産業の生産性向上のための基盤整備技術の開発

(ア) 安全性及び採算性向上のための漁業生産技術の開発

波浪中抵抗増加コードを開発するとともに、採算性評価法の導入及び数値流体力学的手法の開発に取り組む。沿岸漁船の操業形態および操業工程の実態を把握し、船上作業、陸揚げ作業時等の作業負荷を人間工学的に評価する手法並びに人間・機械等を考慮した操業のシステム工学的な工程分析手法を開発する。波浪中の挙動を考慮した操船の数値モデル化に必要な物理的諸量を把握するとともに、異常波と転覆運動の関連性を考慮した運動推定法の開発に取り組む。船舶レーダーの波浪情報と船体動揺の関係を解析し、漁船安全確保支援システムの要素技術を確立する。

(イ) 沿岸域の水圏環境と調和した水域空間利用技術の開発

境界条件の設定に関する検討等により、一次生産モデルの修正及び流動モデルの組み入れ方法の開発に取り組む。また、各メッシュ毎に溶存酸素収支を考慮した計算法を開発し、閉鎖性水域での現地観測で得られた貧酸素水塊の発生及びその挙動の再現を試みる。さらに、現地及び室内の実験に基づき、海藻の生長とウニ類の個体群動態に係わる数値モデルの改良やウニ漁場での生物生産量を解析する。アラメ及びアマモ群落については、振動流水槽等を用いて、アラメの幼孢子体の成長・生残に及ぼす流動の影響を解明する。また、アマモ場では出芽期の波動流の影響の解明に取り組む。

(ウ) 漁場・漁港・漁村の基盤整備技術の開発

底泥を固化処理した個体体ブロックの吊下げ、着底、積上げ時の力学的特性や波浪条件下での海面下における変状特性を把握する。また、アマモ種子を播種した固化体での成長状況を観察し、規模を大きくして造成を行うための現地実験を行う。高層魚礁については、その施設改良案に関する水槽実験を実施し、作用外力及びその挙動の把握するとともに、構成部材の強度実験により部材の強度の把握、安全性及び実用性の検討を行う。さらに、漁港の就労環境については漁業就労者の作業動線の分析を行い、照明設備の配置と照度などの夜間作業の安全性、利便性の因子を把握するなど、漁港の就労環境の総合的な評価項目の整理と一連の評価手法の構築に取り組む。

(エ) 水産物の国内及び国際的な需給・消費・流通構造の解明と地域振興計画手法の開発

昨年度までに推定したマグロ類の供給モデルを需要モデルと結合させ、漁獲量が価格変動と資源変動を通じて将来の漁獲量にフィードバックするモデルとして完成させ、マグロ類の安定的な漁獲量と価格水準の解明を行う。代表的な地域の資本投資及び経営の状況を把握し、資本収益性を計測することにより漁船建造のための意思決定情報を策定する。卸売市場経由と市場外経由の生鮮ロジスティックスの計測から得られた鮮魚取引条件と、集出荷拠点における荷動きの物理的制約条件を検討し、産地集出荷拠点の効率的規模と適正配置のあり

方のモデルを作成する。「水産業活力指標」を定式化し、全国市町村及び漁業地区の活力水準の時系列的変動特性を評価する。

(5) 消費者ニーズに対応した水産物供給の確保のための研究の推進

ア 水産物の品質・安全性評価技術と原産地特定技術の開発

(ア) 水産物の品質・安全性評価と品質保持に関する技術の開発

マダイから単離したトリプシン様セリンプロテアーゼ、メタロプロテアーゼ及びこれらのインヒビターに対する抗体を作製し、魚体内のこれらの酵素の組織内分布、細胞内分布、局在性、自己消化との関係など肉質軟化現象との関連で明らかにする。作製したタリン抗体を用いて、ゼブラフィッシュおよびテラピアなどの魚類筋肉中のタリン・タンパク質を検出し、さらにタリンの魚肉軟化中の消長を調べる。活スルメを試料として、鮮度と乾製品の褐変との関係を明らかにする。放射線照射に伴って魚肉中に生じるラジカル反応性生物とその生成機構を明らかにする。生食用魚介肉のテクスチャー評価手法を確立するため、平成13年度にモデル的に実施した魚肉組織化食品について官能検査手法を用い、テクスチャー特性の官能評価用語、項目について検討する。

(イ) 水産物の安全性確保技術の開発

トゲクリガニを対象に飼育条件を検討し、室内飼育実験により麻痺性貝毒成分の蓄積過程を調べる。ブルニフィカス菌のリアルタイムPCR法を泥など天然試料に適用するための条件を検討する。各種水産食品から細菌を分離し、簡易同定方法の同定精度の改良を試みる。また、腐敗細菌の挙動を追跡する。脂質分解菌によるミンチ肉中の脂質分解のプロセスを微生物の挙動および脂質構成変化から解析し、さらに加熱顆粒子化装置に関連して装置の最適化を行う。生産現場から採取したマガキにおける腸炎ビブリオの体内分布を定量PCR法により検討する。また、腸炎ビブリオのGFP標識を試み、マガキにおける腸炎ビブリオ等の存在、定着状態を組織レベルで解明する手段を検討する。

未利用資源から発酵調味料への変換技術開発を推進し、開発製品の練り製品への応用を試みる。乳酸菌コレクションからファージに耐性を持ち、発酵能の強い株を探索し、スターターを育種する。産地の異なるサケ類の筋肉・皮・骨の微量元素10種類を測定して産地ごとに含量の異なる元素を検索し、さらに産地ごとの微量元素の組成パターンを比較することにより、漁獲地判別技術の開発を推進する。遺伝子を使って、缶詰、練製品などのより高度な加工が加えられた水産物加工品の原料魚の種判別、原料原産地推定法の開発を推進する。

イ 低・未利用資源活用及び水産生物成分の有用機能解明と利用技術の開発

(ア) 魚介藻類中の機能成分の探索とその特性の把握

苦味のために利用できないウニについて、水温、餌や成熟と苦味成分量の関係を明確にして有効利用の端緒を探る。未利用水産資源については、サケ精巢からの生理活性ペプチド、カイアシ類の脂質成分、エゾツノマタの機能性高度不飽和脂肪酸、アオサのカロテノイド、アオヤギ内臓などからのスフィンゴ脂

質について、含有量や機能性の探索及び素材化に向けた開発研究を進める。水産廃棄物からのゼラチンの大量抽出法について検討し、素材化を図る。プロテインインヒビターを過剰に発現する遺伝子導入細胞のクローンを浮遊培養系に移して発現効率を確かめ、大量生産への道を開く。ピテロゲニン遺伝子発現系を利用するトランスジェニック魚を開発して、環境ホルモンの測定に資する。また、フィッシュミールなどの加工残滓や未利用資源の高品質確保技術に取り組む。

(イ) 健全な食生活構築のための食品成分の生体調節機能の解明と利用

日本型食事構成の中心的素材である水産食品素材とその成分及びその他の食品素材との組み合わせがラット血液凝固・線溶系に与える効果を検討する。甲殻類多糖類の健康機能を有する食品素材化を目指し、キチン、キチンオリゴ糖、キトサン、キトサンオリゴ糖がラット血液及び細胞生化学的パラメーターに与える効果を検討する。また、抗アレルギー試験に適した動物モデル系を構築し、*in vivo*で性質を明らかにする。魚肉に含まれるセレンペプチドの構造を決定するとともに、化学種の異なるセレンの細胞への吸収機構を調べる。微粒化魚油と魚肉タンパク質の混合系における水の存在状態について解析し、凍結・解凍における微粒化魚油の影響を明らかにする。

(6) 国際的視野に立った研究の推進

ア 広域性水産資源の評価及び持続的利用技術の開発

(ア) 広域性水産資源の生物特性の把握

日本近海及び太平洋の熱帯域においてメバチ、キハダのアーカイバルタグ(記録型タグ)等の標識放流及び音波発信器による行動追跡を行う。カツオ、まぐろ類の回遊と海洋環境及び餌生物の分布との関係について解析する。クロマグロ、キハダ、メバチ、カツオの耳石輪紋形成過程の検討、輪紋観察手法の改善、輪紋による齢査定結果と日輪以外の手法による齢査定結果の比較を行う。ハナゴンドウクジラ、ニタリクジラの齢査定を行い、性成熟年齢の推定及び年齢形質と性成熟過程について検討する。アカイカ類の分布と海洋環境との関係及び生活履歴について解析すると共に、北太平洋アカイカの加入量を過去の商業流し網データから復元する。まぐろ・かじき類及びいか類の種判別、系群識別に有効なDNAマーカーを開発応用すると共に、種判別については分析手法の簡便化を図る。

(イ) 広域性水産資源の持続的利用技術の開発

マグロ類のオブザーバデータを整備する。新手法によるCPUEの標準化、漁獲過程のモデル化、シミュレーションを行い、資源量指数モデルについて検討する。ツチクジラに潜水記録計を装着し回収して潜水浮上時間を計測する。独立観察者通過方式によりミンククジラの目視調査を行い、調査線上の見落とし率を補正した資源量を推定する。ナンキョクオキアミ資源の加入量変動に関わる気候、海洋および基礎生産との関係を探り、キーとなる要因を捉え、オキアミ資源と環境との変動関係について解析する。マグロ漁業で混獲される外洋性サ

メ類の資源状態を大洋毎にまとめる。海鳥の混獲回避に対する青染め餌の効果に関するデータをさらに収集する。インド洋の海洋環境とメバチ、キハダの漁場形成との空間相関を、ニューラルネットワークを用いて解析する。GISによる海洋生態系を考慮したまぐろ資源管理手法についてまとめる。

イ 地球規模の環境変動の生態系への影響の把握

(ア) 広域性水産資源に関わる海洋動態と海洋生態系の構造把握

広域観測網の維持と物理海洋データベース(PODB)の整備・強化を行う。PODBを用いて地球規模の大気変動と海洋物理環境の変動との関係を調べる。全球規模の気象要因の変動と基礎生産量の分布の関連解析に用いるデータセットを整備し、解析手法を改良する。鯨類の胃内容物における餌種組成と経年変動について、またその他の高次捕食者の食性と鯨類の餌に対する嗜好性について情報を集める。小型鯨類を継続して飼育し、静止時における代謝量を明らかにする。

(イ) 北太平洋における気候変動の水域生態系への影響の把握

東経138度線の定線観測を四季に実施し、データを蓄積するとともに、観測データのデータベース化を進め、WEB上で観測成果の公表を開始する。黒潮続流域については、水産庁の照洋丸、開洋丸を用いた冬季調査を実施する。親潮域・混合域では、低次生態系の構造と変動に関するモニタリング調査体制を確立する。対馬暖流域では、基礎生産の季節変動をモニタリングするとともに、動物プランクトン湿重量の年変動を解析する。また、水温と栄養塩類が基礎生産に及ぼす影響評価のための培養実験系の確立、黒潮域鍵種の再生産力とその餌料供給の関係解明のための飼育実験系の確立を図るとともに、人工衛星ADEOS-1による海面クロロフィル濃度のデータベース化と基礎生産力推定に必要な海面日射量測定手法の確立を図る。

マイワシの産卵に関わるデータを取得し、過去に開発した回遊モデルを参考に仔稚魚が海流に受動的に流される場合の輸送モデルを開発し、生き残りの良い年と悪い年での回遊経路の違いを比較するとともに、どの海域に稚魚が輸送されやすいかを確認する。寒流影響域、暖流影響域、内海・内湾域の藻場に関し、環境および海藻植生、草食性の魚類及びウニ類を中心とする藻場生態のモニタリング調査によって実態を把握するとともに、室内実験により、海藻・動物の代表種について、水温と海水の流動に対する応答を把握する。

(7) 栽培漁業に関する技術の開発

ア 健全な種苗の生産技術の開発

(ア) 優良親魚の養成技術及び採卵技術の開発

優良親魚養成技術の開発のため、ブリ類、クエ、クロマグロ等親魚の養成手法と、クルマエビ等の成熟評価技術の開発に取り組む。養成親魚からの採卵技術の開発のため、ホシガレイ及びウナギ等で人工授精による採卵技術を確立するための基礎的な知見を集積する。ブリでは、採卵開始時期を早める。クルマ

エビでは産卵した親の割合を、平成14年度までの平均実績に対して10ポイント向上させる。

(イ) 健全な種苗の飼育技術の開発

種苗の量産技術と初期減耗の防除技術の開発のため、ハタ類、サワラの初期生残に影響する飼育環境や栄養条件を検討し、クエでは初期生残率を高める。マダイ等では閉鎖循環システムを利用した効率的な飼育技術を開発する。異体類では形態異常の発現防除に取り組み、また生体防御機能を評価するための測定手法の開発に取り組む。マダコ等では、基本的な飼育方法を検討する。甲殻類等の飼育では、幼生の栄養要求の把握、並びに行動特性に応じた飼育管理技術を開発し、アミメノコギリガザミでは生残率を平成14年度までの平均実績に対して5ポイント高める。また、クロマグロ及びアミメノコギリガザミの減耗の防除対策に取り組む。

(ウ) 餌料生物の効率的培養及び利用技術の開発

ワムシの粗放連続培養において、給餌と増殖の関係を明らかにし、培養条件と栄養強化レベルの関係を把握する。また、ワムシの冷蔵保存に取り組むとともに、高密度輸送に及ぼす培養履歴やストレス緩和剤の影響を解明する。L型ワムシ培養の餌料転換効率を10%以上高める。

イ 資源添加技術の開発と放流効果の実証

(ア) 中間育成技術の開発及び放流関連技術の高度化

トラフグ、ガザミ等の放流技術を進めるため、中間育成技術及び標識技術の開発を行うとともに、放流試験を実施し、漁獲量や混獲率を調査する。

(イ) 放流効果の実証

放流効果の推定方法を開発するため、ヒラメ、ニシン、サワラ等の放流試験を行い、混獲率、回収率の調査に取り組む。また、放流海域の物理的、生物学的環境を調査し、生態的特性を把握する。また、サワラでは遺伝的特性を解明するため分子生物マーカーの開発に取り組む。

ウ 希少水生生物の増殖技術の開発

ウミガメ類の長期養成技術の開発に取り組むと共に、親の成熟度調査を行う。また、南西諸島海域等における移動・分散を調査するため、標識放流を行う。タイマイでは親の生残率を70%まで向上させる。

2 海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査等

(1) 海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査

ア 海洋の新漁場における漁業生産の企業化の推進

海洋水産資源利用合理化開発事業調査として、まぐろはえなわ、海外まき網、いか釣り、かつお釣りの4漁業種類を対象とした調査を実施する。まぐろはえなわ漁業では、太平洋中・東部海域でメバチ漁場の縁辺的拡大、メバチの日周行動にあわせた操業方法等を調査課題とする。海外まき網漁業では、熱帯太平洋中部

及び熱帯インド洋海域でカツオ・マグロ類漁場の縁辺的拡大、若齢マグロ類の漁獲最小化手法等を調査課題とする。いか釣り漁業では、北太平洋中・東部及び南太平洋西部海域でアカイカ脱落防止手法、ニュージーランドスルメイカの分布状況等を調査課題とする。かつお釣り漁業では、太平洋中・西部海域でトロカツオ・トロビンナガの漁場形成状況、サバヒー活き餌導入の可能性等を調査課題とする。

平成15年度に計画した調査課題の実績評価については、各調査課題の進捗状況、事業収支等を指標として評価を行うとともに、企業化の可能性の評価については、各調査海域内で確認した好漁獲域における一般漁業当業船の操業1日当たり漁獲採算金額を基準にして判定する。

また、調査に当たっては広域性水産資源の評価及び持続的利用技術の開発等の研究と連携を図るため、課題を担当する研究所に海洋観測・標識放流データ及び分析試料の提供等を行う。

イ 海洋の漁場の生産力の増進及び利用の合理化の推進

大水深沖合漁場造成開発事業として、カツオ・マグロ類を対象魚種として北太平洋（日本沖合）海域において、平成14・15年度に設置したかつお釣り・曳き縄用浮き魚礁群6基における漁場造成増産効果の把握を、まぐろはえ縄・旗流し用浮き魚礁群4基における魚類蝟集の確認を調査課題として実施する。

平成15年度の増産効果目標は、平成14年度設置魚礁群については既存浮き魚礁漁場（平成9～11年度設置9基）における操業1回当たり平均漁獲量相当とし、平成15年度設置群については設置後の漁獲状況を把握する。また、標本船調査による中層型浮き魚礁漁場の経済性評価を行う。

資源管理型沖合漁業推進総合調査として、トラフグを主対象魚種として東シナ海海域において、底はえなわ漁業と浮きはえなわ漁業の漁獲特性の比較、底はえなわ漁法・浮きはえなわ漁法の各々で針サイズによる選択的漁獲の可能性等について調査を実施し、関係漁業者団体等に科学的情報を提供する。

また、調査に当たっては水産資源の持続的利用のための基盤技術の高度化等の研究と連携を図るため、課題を担当する研究所への調査データの提供、検討会議での意見交換等を行う。

ウ 海洋の漁場における新漁業生産方式の企業化の推進

新漁業生産システム構築実証化事業として、大中型まき網、沖合底びき網（2そうびき、かけまわし）、遠洋底びき網漁業の4漁業種類を調査対象として、新たな漁業生産システムによる生産コストの削減、漁獲物の付加価値向上、漁労作業の省力化、選別式漁具の開発等を調査課題とする調査を実施する。

平成15年度に計画した調査課題の実績評価については、各調査課題の進捗状況、事業収支等を指標として評価を行うとともに、漁業生産目標として、当該システムの想定採算分岐金額に対する漁獲金額の割合を、事業計画の進捗に即して平成12～14年度実績平均に比べ向上させる。

また、調査に当たっては地域水産業の生産性向上のための基盤整備技術の開発等の研究と連携を図るため、課題を担当する研究所への調査データの提供、検討

会議での意見交換等を行う。

エ 費用対効果分析等

海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査の実施については、可能な限り各調査での費用対効果分析を実施し、分析結果に関する評価会議の結果を踏まえ、中期目標の期間における予算の配分に反映させる。

(2) 海洋水産資源の開発及び利用の合理化に関する情報及び資料の収集及び提供

開発調査等の業務の効果的な推進及び成果の公表、普及、利活用の促進のため以下の開発調査情報活動事業を実施する。

ア 開発調査で得られた調査データ、開発ニュース、開発調査報告書等を全て電子ファイル化して整理・保管する。

イ 開発調査の準リアルタイム速報として、調査船の操業位置、漁獲量等を関係漁業者団体等に毎日通信配付する。

ウ 開発調査等に関する内外の学術誌や図書等の資料を収集するとともに、平成15年度には整理・保管した資料の70%についてタイトル、著者名、目次による電子検索を可能とする。

エ 調査成果については、開発ニュース、開発調査報告書等として発行・配付するほか、関係漁業者団体に報告会等を通じて成果の普及を図る。

オ 各種イベントへの出展、広報誌JAMARCの発刊、展示資料室の通年一般公開を行う。

カ センターホームページの下にJAMARCホームページを開設し、開発調査の成果等を掲載する。

3 専門分野を活かした社会貢献等

(1) 分析及び鑑定

地方公共団体試験研究機関等の要請に応じ、魚介類疾病の診断・同定及び赤潮生物の鑑定等を積極的に行う。

(2) 講習、研修等の充実

ア 資源解析、リモートセンシング、海洋測器、魚病診断等の講習会を実施する。

イ 国や団体等が主催する講習会等への講師派遣依頼に対しては、本務に支障がない限り職員を派遣するよう努める。

ウ 地方公共団体、大学、民間等からの研修依頼に関しては、極力受け入れる。

エ 国際協力事業団(JICA)及び水産庁等の要請に基づく研修生を積極的に受け入れるとともに、文部科学省の実施する国外研究員受け入れ制度の活用を図る。

(3) 国際機関、学会等への協力

ア 国際機関及び国際的研究活動への対応

国際機関としては東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)等、国際的研究活動としては、条約協定に基づく活動等に加えて水産庁及び独立行政法人国際農林水

産業研究センターの要請に対しても対応するなど、積極的に推進する。

イ 学会等学術団体活動への積極的対応

日本水産学会、海洋学会、水産工学会等へは、研究成果の報告のみでなく、シンポジウムの運営、論文の校閲、各種委員会・評議会への派遣等を通じ、積極的に貢献する。

(4) 各種委員会等への積極的対応

ア 農林水産省、水産庁、環境省、地方公共団体、漁業団体等が開催する社会的要望の強い委員会等への委員等の活動を、原則的に業務の一環として認め積極的に対応する。

イ 都道府県等が開催する栽培漁業推進協議会、地域協議会等の委員等としての活動についても、業務の一貫として積極的に対応する。

(5) 遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律に基づく立入検査等

遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律に基づく立入検査等について、関係規程の整備等を行うとともに、農林水産大臣から指示があった場合は的確にこれを実施する。

(6) 行政施策への協力

ア 我が国周辺水域における漁業資源の適切な保存・管理の推進

平成15年度我が国周辺水域資源調査等推進対策委託事業については、事業実施要領等に基づき以下の5事業について実施する。

(ア) 資源評価調査事業

水産資源の状況や動向予測のよりの確な把握に努め、その保存・管理に関する施策の実施に必要な資料を整備するため、調査、資源評価、データの蓄積等を行う。平成15年度は新たな資源回復計画対象魚種の調査を追加する。

(イ) 漁場生産力変動評価・予測調査事業

自然及び人為的変動要因による漁場環境の変化と生物生産の変動を包括的にとらえ、重要な海域毎の漁場生産力及びその変動について評価・予測し、資源回復計画の策定・実施、資源評価等の向上に資するため、情報収集及び評価・予測手法の開発を行う。平成15年度は環境要因分析調査、及び有明海における調査を追加する。

(ウ) 資源評価情報広報事業

漁業関係者等の資源管理への理解や取り組みの強化に資するため、我が国周辺水域の主要資源に関する資源評価等について、資源評価情報等資料作成、ホームページの更新、改良及び運用、資源評価情報説明会の開催等の広報活動を行う。

(エ) 沿岸沖合漁業漁況・海況予報事業

我が国周辺水域における水産資源の合理的利用、漁業経営の安定及び操業の

効率化に資するため、沿岸・沖合漁業に関する漁況海況の長期予報を行う。

(オ) 資源管理関連事業推進指導事業

資源回復計画の策定・実施、都道府県が自主的に取り組んでいる資源管理の取り組み、及び漁海況に関する予報等の事業を円滑に促進するため、センターの担当者が、資源調査等で得られた情報や科学的知見に基づき、必要に応じて会議等に出席して助言、指導、並びに調査指針の作成等を行う。

イ 国際漁業資源の適切な保存・管理の推進

複雑多様化する国際漁業問題に科学的側面からの的確に対応するため、以下の事業を実施するとともに、水産庁からの要請に基づき、国際漁業管理機関が主催する会議に出席し、資源管理に必要な的確な科学的助言、及び関係者等への情報提供等を行う。

(ア) 国際資源調査事業

公海や外国200海里水域内等において漁獲される高度回遊性魚類等の国際漁業資源の現状や動向を把握し、同資源の適切な保存管理に必要な調査、資源評価等を行い、科学的データの蓄積に努める。

(イ) 科学オブザーバー育成体制整備事業

国際漁業管理機関等で求められる、高度な漁業操業データ、調査船データを収集する乗船科学オブザーバーの専門知識の習得、調査技術の習熟等を図るとともに、科学オブザーバーの募集・登録体制の整備、調査マニュアルの作成等を行う。

(ウ) 二国間協定等科学者交流

二国間協定等で合意された事項について、科学者等を招聘し、資源調査の実施に伴う技術交流及び視察・意見交換等の交流を行う。

(エ) カツオ等安定供給推進対策調査事業

効率的な漁業活動の推進により良質なカツオ等の安定供給を確保するため、海外まき網漁業において漁獲される漁獲物及び陸揚港における漁獲物の情報を収集・分析し、その結果を関係漁業者に提供する。

(オ) 責任ある国際漁業推進事業

国際漁業管理機関の水域で操業する我が国遠洋漁船に科学オブザーバーを乗船させ、高度回遊性魚類等の資源や漁獲状況に係わる調査を実施すると共に、資源が悪化している魚類に電子標識を取り付けて生物学的情報を収集する。

ウ 漁場環境及び生態系保全の推進

(ア) 海洋廃棄物生物影響調査

海洋における廃棄物等による海洋生物に対する影響への懸念に適切に対処するため、以下の3つの調査を実施する。

- a 北太平洋における海洋廃棄物等の現況とこれが海洋生物に及ぼす影響調査
固形廃棄物の分布や移動・集積にかかる実態調査を行い、これが生物に及ぼす影響等の実態を把握する。また、重油成分のプランクトンへの蓄積等を

調査し、石油による汚染が海洋生態系に及ぼす影響をモニタリングする。

b 流失漁具が水産資源に与える影響調査

漁場における流失漁具の分布、数量及び魚介類への影響実態を調査等によって明らかにする。また、流失の防止対策を探求する。

c 流出油が海洋生態系に及ぼす長期的影響調査

日本海の海底に沈没したタンカーによる油の湧出地点におけるプランクトン等の生物群集の構造のモニタリングと油分のプランクトン食物連鎖への取り込み等の調査を行い、湧出油が沖合生態系に及ぼす長期的影響の解明を図る。また、本海域の生物群集の構造等に関するデータベースの構築を行う。

(イ) 川上から川下に至る豊かで多様性のある海づくり事業

川上から川下に至る一貫した海域環境保全・回復の取り組みを推進する上で重要な以下の課題を実施する。

a 漁場環境保全方針策定

漁場環境影響評価手法に係る基盤技術の開発とその技術の実証を目的に、内湾・内海域の生物の組成や生理・生態学的知見を蓄積し、その変動要因や環境との関わりを明らかにする。

b 赤潮・貝毒等被害防止対策

赤潮や貝毒の原因となる有害なプランクトンの生理・生態特性の解明を行うとともに、新たに出現し、かつ分布を拡大している有害プランクトンの発生予察・被害防止の技術開発に資するための出現動向調査などを行う。また、簡易貝毒成分分析法の開発を図る。

(ウ) 野生水産生物多様性保全対策事業

地域における野生水産生物の多様性及び生態系の把握を行うとともに、希少な野生水産生物の保全手法の検討・開発を行う。あわせて、水産版希少種データブック更新のための情報の分析・整理を行う。

(エ) ジュゴン保護対策事業

ジュゴン保護対策手法を確立することを目的に、沖縄本島周辺などでの生息状況の聞き取り調査を行うとともに、類似動物の飼育実験によって、海牛類の行動習性等を把握する。

(オ) 海洋生物混獲防止対策調査事業

漁場環境に配慮しながら海洋水産資源を持続的に利用するため、混獲防止技術及び混獲対象種増殖技術を開発し、開発した技術の実用化試験及び普及を行う。

エ 増養殖及び魚類防疫対策の推進

(ア) ウナギ資源増大対策委託事業

ウナギふ化仔魚の初期餌料、飼育システム、人工種苗生産に適した親魚の養成技術の開発等を行う。

(イ) 先端技術を活用した有明ノリ養殖業強化対策研究委託事業

環境耐性や、品質に関連する遺伝子、DNA配列の探索及び同定を行い、こ

これらの情報を利用した遺伝子マーカーの開発等により、ノリ育種に関する基礎技術開発を行う。

(ウ) 健全な内水面生態系復元推進委託事業

環境調和型アユ増殖手法開発に関する評価手法の検討等、渓流域管理体制構築に関する技術及びブルーギルの効率的な駆除技術の検討を行う。

(エ) 魚類防疫技術対策委託事業

伝染性疾病の予防及びまん延の防止に必要な調査・研究、危険度評価（リスクアセスメント）手法の検討、国際的な対応、ワクチン等水産用医薬品の開発促進を行う。

(オ) 養魚用飼料の安全性向上対策委託事業

今後取り組みが必要となる養殖水産動物に対する飼料添加物の安全性を検討するため、魚類等への飼料添加物の投与試験を実施するとともに、供試水産動物への蓄積性及び残留性等について検討する。

(カ) 移入種管理方策検討事業

内水面における外来魚の種別の侵入経路の把握、生息、再生産の実態、資源変動等在来魚に対する影響を評価するための基礎的データを収集・分析する。

オ 水産資源の持続・再生利用の推進

(ア) 水産加工残滓高度リサイクル推進事業

水産加工残滓は鮮度の低下が早く有効成分が変質するなど多くの問題を抱えている。これら加工残滓が抱える問題点を解決し、一層の高度利用を図るために、加工場等から排出される残滓の原単位の計測等発生量の推計及び特定地域におけるフィッシュミール業者の集荷経費等の現状解析等を行う。また、加工残滓に含まれるタンパク質、脂質、無機質等有用物質の品質を保全する利用技術開発等に取り組む。

(イ) 水産バイオマスの資源化技術開発事業

循環型社会構築のための取り組みの一環として、水産バイオマスの活用を促進するため、現在は未利用となっている水産生物資源の有効利用を事業化させる上で必要となる基礎的な技術を確立することを目的に、アブラソコムツやコンブ未利用部分の体成分の抽出・分析や特性の把握を行うとともに、バイオマス資源としての実態調査を行う。

カ 水産関係試験研究推進会議の運営及び水産研究成果情報利用技術の開発

(ア) ブロック別及び専門分野別に開催される試験研究推進会議並びに各推進会議における検討を集約した全国水産関係試験研究推進会議を開催し、水産研究・技術開発戦略の達成度の把握及び水産研究成果の評価を行う。また、各種情報交換を行い、公立試験研究機関等との連携の促進等についての検討を行う。各推進会議の結果は水産庁長官に報告する。

(イ) FAOが中心となり作成されている水圏に関連するデータベース「ASFA」の我が国のナショナルセンターを担う。また、国内の各種海洋及び漁業情報データ

ベースを構築するとともに、その充実に努める。さらに、各研究分野の研究情報及び調査結果のデータベースシステムを充実させる。

キ 水産生物遺伝情報利用技術の開発

(ア) 遺伝子組換え魚介類識別手法技術開発委託事業

遺伝子組換え体の商品化が予想される魚種について、その情報の収集等を図ると共に成長促進性や耐病性等に関連する遺伝子、DNA配列の探索を行う。

(イ) 遺伝子組換え水産生物安全評価技術開発事業

自然環境に近い条件で実験が可能な試験装置を設計するとともに、生きている遺伝子組換え水産生物(LMO)が自然環境に対してどのような影響を及ぼすか等を評価する試験項目及び方法について検討し、LMOの環境への安全性を確保する技術の開発に着手する。また、LMOが国内に流通した場合に備え、流通過程におけるLMOの検査実施体制について検討する。

ク 水産基盤整備及び海岸整備に関する調査

(ア) 水産基盤整備事業

水産業をめぐる環境の変化に伴い、漁港、漁村及び漁場の整備に求められる要望等に適切に対応していくため、水産基盤整備の今後の展開方向を検討するとともに、その具現化のために必要な計画技術及び設計技術・施工技術等の改善や手法の確立を図ることにより、水産基盤整備事業の効果的・効率的な実施等に資することを目的とし、以下の課題に取り組む。

- ・沿岸波浪の極値統計解析
- ・水産基盤整備に伴う水産物販売事業の高度化とその効果の計測
- ・漁港の荷捌所における作業環境改善のための研究
- ・漁港水域における水質・底質改善技術の開発
- ・寒冷域におけるアサリ増殖場の生産的特性と効果的造成の検討
- ・暖流域における人工礁の藻場消失とムラサキウニの動態からの密度管理指標の検討
- ・水産系副産物(貝殻)の地盤材料への活用に関する技術開発調査
- ・漁場としてのサンゴ礁の健全度の評価手法の開発
- ・波を利用した藻場造成施設の実用化試験
- ・魚類蝸集モニタリングシステムによる魚礁効果の評価の高度化
- ・大型褐藻群落の海水浄化機能の定量化の検討
- ・河口干潟による栄養塩負荷の緩衝機能の定量的評価
- ・高層魚礁を利用した蝸集効果調査方法の標準化
- ・魚類増殖機能を有する砂泥域藻場造成施設(人工暗礁)の物理環境制御機能把握
- ・人工暗礁を用いたアマモ場・ガラモ場の複合造成技術に関する研究
- ・大型耐久性浮魚礁と小型浮魚礁の相互関連によるマグロ・カツオ類の育成効果に関する研究

- ・炭素・窒素安定同位体比を使った藻場機能の評価
- ・副次機能を具備した漁港施設の整備に関する調査
- ・アサリ資源回復のための干潟環境条件説明
- ・耳石元素分析による漁港の魚類育成機能の実証手法の開発
- ・漁場整備に係る簡便でローコストな事前事後評価手法の開発
- ・陸棚域周辺における底曳対象種の生物特性を用いた漁場整備評価手法の開発
- ・岩礁性漁場の造成に係わる事前評価法の開発
- ・漁港における幼稚魚育成施設の開発

(イ) 海岸保全事業

海岸整備の設計手法に関する調査の一環として海岸構造物の老朽化危険度評価手法の開発を行う。このため、建設後相当年月を経た海岸構造物の耐久性などに関する調査方法とそれを用いた評価基準を作成する。また海岸の防御、環境保全や利用のため極浅海域での波・流れ環境とその制御手法を提案する。このため、当センターでは以下の課題に取り組む。

[調査課題名]

- ・海岸構造物の老朽化危険度評価手法の開発
- ・極浅海域での波・流れ環境とその制御

(ウ) 地球温暖化に対応した漁場、漁港漁村対策調査事業

平成13年4月に発表されたIPCC（気候変動に関する政府間パネル）の3次報告書によれば、2100年までに気温が最大5.8℃上昇するとされ、その影響が国際的に懸念されている。四方を海に囲まれた水産国である我が国では、漁場や漁港漁村の受ける影響は、特に甚大であると考えられる。そこで、地球温暖化に伴う水温上昇や海面上昇などによる生態系や漁場、漁村環境への影響を予測し、漁場、漁港漁村における課題とその対策を策定するため、温暖化の現状把握するためのアンケート調査、温暖化の影響を定量的に予測するための基礎データの収集と解析を全国的に実施する。また、海域別に詳細な地域的検討を行う。

(エ) 廃FRP漁船高度利用技術開発事業

廃FRP材を炭化物に安全に変換する炭化焼成法の基礎的研究を継続するとともに、FRP炭化実験炉の運転を通じて、FRP炭化物や熱分解生成物の制御の視点からFRP炭化実験炉の効率的運用法の検討、炭化処理によるFRPリサイクル技術の検討、FRP炭化材の浄化機能等の検討を行う。また、FRP炭化実験炉の運用開始を受けて、FRP炭化魚礁の試験設置に向けた基礎調査を行うとともに、FRP廃船の発生処理実態調査、FRP漁船処理に掛かる経済分析、FRP炭化魚礁の事業化検討を行う。

(オ) わかめ養殖業構造調整支援技術等緊急開発調査事業

前年度試作した自動刈取り機の実用化実験により、問題点抽出とその改善を図るとともに、新方式の検討を行う。また、ボイル塩蔵加工については、試作機の機能試験と加工ワカメの品質評価によって、システムの有効性を評価する。さらに、ワカメ冷却機を試作し、芯抜ボイル機と連動したプロトタイプの加工

システムとし、基礎実験を行う。なお、養殖作業船に関しては、ワカメ刈取り時の安全性を評価するとともに、養殖ロープの波浪による挙動等について工学的検討を行う。

(カ) 衛星画像解析による藻場等の分布把握のための技術開発調査事業

藻場造成等の計画的推進や事業の評価をリアルタイムで行うため、高分解能を有する人工衛星による画像と、現地調査で得られる藻場等の詳細な分布状況をつき合わせるにより、衛星画像によって全国規模の藻場等の種別分布状況を高精度に把握できる汎用性の高い技術を開発する。その一環として、衛星画像解析による海藻判別や被度推定のためのアルゴリズム作成に必要な衛星画像の取得と現地調査を実施し、両者を比較検討する。

ケ 栽培漁業のシステム構築の検討と指導・助言

都道府県等が実施する種苗生産、中間育成、放流、放流効果把握等からなる一連のシステム構築に資するため、栽培漁業に関する技術の開発業務で副次的に得られた卵、種苗等を用いて、都道府県等と連携して栽培漁業の技術に関する実証を行う。

栽培漁業ブロック会議等を通じて、都道府県等に対してモニタリング体制の整備への助言を行う。

コ その他の水産行政施策に関わる対応

(ア) 水産物高度品質保持技術開発事業

生鮮水産物の品質保持技術開発を目的に、品質劣化要因の解明、品質評価システムの開発及び高度品質保持技術の開発につき、県の試験研究機関及び大学が実施する課題が円滑に進行するよう調整を行う。

(イ) その他、水産分野の行政施策の遂行に必要な調査及び技術開発等については、受託業務としての的確に対応するほか、必要な会議等に出席する。

(7) 遺伝資源の収集、評価及び保存

大型藻類及び微細藻類については、選定された継代保存すべき種(株)の特性評価を重点的に進めるとともに、育種素材(水産微生物にあっては主に研究素材)として重要な大型藻類、微細藻類、水産微生物の株を引き続き新たに収集、保存し、それらの特性評価を行う。また、水産微生物に関しては配布規定を定める等配布実施を支援する。さらにDNAサブバンクでは育種に有益なDNA情報を取り出すための一手段として、DNA分析が可能な標本および抽出DNAなどの収集・保存を行う。

4 成果の公表、普及、利活用の促進

(1) 成果の積極的広報

ア 得られた成果は、学会、センター研究報告等へ積極的に投稿、報告する。

イ 成果に関する知的所有権を保護するため、特許等の出願を積極的に行う。

ウ 水産業の振興に寄与すべく、センター主催のシンポジウムを年1回以上開催す

る。

エ プレスリリース及びセンターニュースの発行並びにホームページの活用等により、主要な成果を随時広報する。

オ 研究成果発表会やセミナーなどを通じて成果の普及活動に努める。

カ 栽培漁業に関する技術開発の成果を積極的に普及するため、センター職員及び都道府県等の栽培漁業関係者の成果を掲載した雑誌を刊行する。

キ 体験学習や職場体験又は社会見学などの教育活動に対応し、青少年の育成活動に努める。

ク 各種機関や一般からの問い合わせの対応を通して、研究成果の広報活動に努める。

(2) 成果の公表等

ア 研究業務に従事する研究職職員の学術誌等の論文公表数を0.85編以上/人/年を達成すべく努める。また、センター研究報告を発行する。

イ 技術開発業務の成果は技術報告としてまとめ1回刊行する。技術開発業務に従事する調査技術職職員の論文公表は16編以上とする。

ウ 開発調査業務の成果は報告書として取りまとめ、8編を刊行する。

エ 知的所有権となり得る特許等は、センターで7件以上を出願する。また、取得した知的所有権に関する情報については、ホームページ等で積極的に公表する。

(3) 成果の普及及び利活用の促進等

ア 単行本やマニュアル等の公刊図書を7編以上刊行する。

イ 主要な成果をホームページで36件以上公表する。

ウ ホームページの内容の充実を図り、年間アクセス件数10万件以上を確保する。

エ 研究成果等の行政機関等の策定する基準・指針等への活用

水産資源、水産工学、経営経済及び漁場環境分野等で得られた成果を積極的に広報し、行政機関等の策定する基準・指針等へ反映すべく努める。

(4) 研究所等の公開及び観覧業務

ア 各研究所、支所は年1回以上一般に公開する。

イ 養殖研究所日光支所では観覧業務を実施する。

ウ 海洋水産資源開発展示・資料室を一般に公開する。

第3 予算（人件費の見積りを含む）収支計画及び資金計画

1 予算及び収支計画等

平成15年度予算

センター全体の予算

（単位：百万円）

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	13,627
施設整備費補助金	840
船舶建造費補助金	1,963
受諾収入	4,606
諸収入	1,168
平成14年度補正予算からの繰越	322
計	22,526
支出	
一般管理費	3,539
うち 人件費	645
物件費	2,894
業務経費	4,006
うち 一般研究費	530
特別研究費	415
栽培漁業経費	611
開発調査経費	2,450
施設整備費	1,162
船舶建造費	1,963
受託経費	4,606
人件費	7,250
計	22,526

試験研究・技術開発勘定の予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	12,070
施設整備費補助金	840
船舶建造費補助金	1,963
受諾収入	4,606
諸収入	14
平成14年度補正予算からの繰越	322
計	19,815
支出	
一般管理費	3,278
うち 人件費	474
物件費	2,804
業務経費	1,556
うち 一般研究費	530
特別研究費	415
栽培漁業経費	611
施設整備費	1,162
船舶建造費	1,963
受託経費	4,606
人件費	7,250
計	19,815

海洋水産資源開発勘定の予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	1,557
諸収入	1,154
計	2,711
支出	
一般管理費	261
うち 人件費	171
物件費	90
業務経費(開発調査経費)	2,450
受託経費	0
返納金	0
計	2,711

(注記) 給与改定率及び消費者物価指数について伸び率を、ともに0%と推定。

平成 1 5 年度収支計画

センター全体の収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	1 9 , 5 8 6
經常費用	1 9 , 5 8 6
一般管理費	3 , 4 3 9
うち 人件費	6 4 5
物件費	2 , 7 9 4
研究業務費	3 , 8 9 2
うち 一般研究費	4 8 0
特別研究費	3 6 5
栽培漁業経費	6 0 5
開発調査経費	2 , 4 4 2
受託業務費	4 , 6 0 6
人件費	7 , 2 5 0
減価償却費	3 9 9
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	1 9 , 5 8 6
運営費交付金収益	1 3 , 4 1 3
受託収入	4 , 6 0 6
自己収入	1 , 1 6 8
資産見返運営費交付金戻入	1 5 0
資金見返受贈額戻入	2 4 8
資金見返寄付金戻入	1
寄付金収入	0
臨時収益	0
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

試験研究・技術開発勘定の収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	16,881
経常費用	16,881
一般管理費	3,178
うち 人件費	474
物件費	2,704
研究業務費	1,450
うち 一般研究費	480
特別研究費	365
栽培漁業経費	605
受託業務費	4,606
人件費	7,250
減価償却費	397
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	16,881
運営費交付金収益	11,864
受託収入	4,606
自己収入	14
資産見返運営費交付金戻入	148
資金見返受贈額戻入	248
資金見返寄付金戻入	1
寄付金収入	0
臨時収益	0
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

海洋水産資源開発勘定の収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	2,705
経常費用	2,705
一般管理費	261
うち 人件費	171
物件費	90
研究業務費（開発調査経費）	2,442
受託業務費	0
人件費	0
減価償却費	2
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	2,705
運営費交付金収益	1,549
受託収入	0
自己収入	1,154
資産見返運営費交付金戻入	2
資金見返受贈額戻入	0
資金見返寄付金戻入	0
寄付金収入	0
臨時収益	0
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

平成15年度資金計画

センター全体の資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	24,826
業務活動による支出	19,046
投資活動による支出	3,480
財務活動による支出	0
次年度への繰越金	2,300
資金収入	24,826
業務活動による収入	19,401
運営費交付金による収入	13,627
受託収入	4,606
自己収入	1,168
投資活動による収入	2,803
施設整備費補助金による収入	840
船舶建造費補助金による収入	1,963
その他の収入	0
財務活動による収入	2,300
金銭出資の受入による収入	2,300
次年度よりの繰越金	322

試験研究・技術開発勘定の資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	19,815
業務活動による支出	16,339
投資活動による支出	3,476
財務活動による支出	0
次年度への繰越金	0
資金収入	19,815
業務活動による収入	16,690
運営費交付金による収入	12,070
受託収入	4,606
自己収入	14
投資活動による収入	2,803
施設整備費補助金による収入	840
船舶建造費補助金による収入	1,963
その他の収入	0
財務活動による収入	0
金銭出資の受入による収入	0
次年度よりの繰越金	322

海洋水産資源開発勘定の資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	5,011
業務活動による支出	2,707
投資活動による支出	4
財務活動による支出	0
次年度への繰越金	2,300
資金収入	5,011
業務活動による収入	2,711
運営費交付金による収入	1,557
受託収入	0
自己収入	1,154
投資活動による収入	0
施設整備費補助金による収入	0
船舶建造費補助金による収入	0
その他の収入	0
財務活動による収入	2,300
金銭出資の受入による収入	2,300
次年度よりの繰越金	0

(注記)平成14年度補正予算に係る施設整備費補助金322百万円は、15年度へ繰り越しとして計上した。

施設及び船舶整備計画

施設整備計画

施設整備に関しては、平成14年度補正予算により西海区水産研究所における測定・標本棟の新築工事及び平成15年度予算により栽培漁業センターにおける飼育棟屋根の改修その他工事（厚岸栽培漁業センター）外12件を行う。

平成15年度施設整備計画

（単位：百万円）

内 容	予定額
測定・標本棟新築工事（西海区水産研究所）	3 2 2
飼育棟屋根改修その他工事（厚岸栽培漁業センター）外12件	8 4 0
計	1 , 1 6 2

（注記）平成14年度補正予算（施設整備費補助金）に係る322百万円は、平成15年度へ繰り越し分を計上した。

船舶整備計画

船舶に関しては、研究体制の強化のため、北海道区水産研究所所属の北光丸の代船建造を行う。

平成15年度船舶整備計画

（単位：百万円）

内 容	予定額
北光丸の代船建造	1 , 9 6 3 （国庫債務負担行為3 カ年5 , 5 2 1百万円）

2 短期借入金の限度額

中期計画に定める上限 22 億円（うち、海洋水産資源開発勘定については 5 億円）以内とする。

3 外部資金の獲得

- (1) 農林水産省、文部科学省、環境省等の公募型プロジェクト研究に積極的に応募し、実現に努める。
- (2) 水産庁等が実施する事業について、課題の提案に努め、予算化された課題に対しては積極的に対応する。

4 自己収入の安定的な確保

海洋水産資源開発勘定については、開発調査において計画した漁獲物による自己収入を確保し、開発調査業務に係る収支の均衡を図るとともに、漁獲物の販売等を行う販売経理課を設置し、販売に係る必要な検査を販売委託先を含めて実施することにより漁獲物の売り払いを適正に行う。

5 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

- (1) 西海区水産研究所（長崎市多以良町）の移転整備により、旧西海区水産研究所（長崎市国分町）の建物（附属設備及び構築物）及び棧橋を長崎県へ無償譲渡する。

6 剰余金の使途

中期計画に記載された計画どおりに実施する。

第4 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項

人事に関する計画（人員及び人件費の効率化に関する目標を含む）

1 人員計画

(1) 方針

ア 統合メリットを生かした本部各業務部門の組織の再編を行う。また、新たに追加された業務部門を含め、引き続き業務運営の効率化に関する検討を行う。

イ 人員に係る指標

中期計画が達成できるよう組織の見直しを行い、効率化に努める。

2 人材の確保

優れた人材を確保するために、国家公務員採用試験制度の活用、選考採用の弾力的運用及び任期付研究員任用に向け取り組む。

センター法の改正に伴い新たに追加された開発調査及び栽培漁業に関する技術の開発の業務を遅滞なく実施するため、専門的知識を有する職員等の選考採用を行う。