平成１７事業年度

独立行政法人水産総合研究センター
の業務実績評価結果

農林水産省独立行政法人評価委員会水産分科会

別表１

独立行政法人水産総合研究センター基礎項目及びウエイト一覧表（平成１７事業年度）

基礎項目	項　目　名	項目種類	ウエイト
	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	大項目	－
○	1　評価・点検の実施	中項目	20/100
○	2　競争的環境の醸成	中項目	16/100
○	3　調査・研究支援業務の効率化及び充実・高度化	中項目	20/100
○	4　調査・研究の連携と協力の推進	中項目	20/100
○	5　管理事務業務の効率化	中項目	12/100
○	6　職員の資質向上	中項目	12/100
	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	大項目	－
	1　試験及び研究、調査並びに技術の開発	中項目	45/100
○	(1)　水産資源の持続的利用のための調査研究の高度化	小項目	4.8/100
○	(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	小項目	13.0/100
○	(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	小項目	11.3/100
○	(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	小項目	2.6/100
○	(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	小項目	3.1/100
○	(6)　国際的視野に立った研究の推進	小項目	3.6/100
○	(7)　栽培漁業に関する技術の開発	小項目	6.6/100
	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	中項目	10/100
○	(1)　海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査	小項目	9.1/100
○	(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	小項目	0.9/100
○	3　専門分野を活かした社会貢献等	中項目	30/100
○	4　成果の公表、普及・利活用の促進	中項目	15/100
	第３　予算（人件費の見積りを含む）収支計画及び資金計画	大項目	－
	1　予算及び収支計画等	中項目	50/100
○	(1) 経費（業務経費及び一般管理費）節減に係る取り組み		16.7/100
○	(2) 法人運営における資金の配分状況		16.7/100
○	(3) 施設及び船舶整備計画		16.6/100
○	2　短期借入金の限度額	中項目	－
○	3　外部資金の獲得	中項目	30/100
○	4　自己収入の安定的な確保	中項目	10/100
○	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	中項目	10/100
○	6　剰余金の使途	中項目	－
	第４　その他農林水産省で定める業務運営に関する事項	大項目	－
○	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。)	中項目	100/100

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 １　評価・点検の実施	
基礎項目のウエイト数値	２０／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している B：計画に対して業務が概ね順調に進捗している C：計画に対して業務が遅れている
	（備　考） ・平成１７年度の調査・研究の課題評価については、年度計画に沿って実行された小課題、中課題ごとに、各研究、調査機関の単位で外部評価委員を加えた評価を実施した。また、平成１６年度の評価結果は、センター全体及び各研究所等において研究資源の配分に反映させた。さらにその概要をセンターホームページに掲載した。 ・調査・研究の評価については、中期目標期間終了時の評価を行うため、試行した暫定評価の結果を踏まえ、評価基準を改正し、研究、開発課題の基礎項目を構成する下位課題について、計画の達成度に加え、新たに科学的、技術的価値及び波及効果という評価軸を設け、より客観的な評価ができる体制を整備した。 ・職員の評価、処遇への反映については、研究職員について、研究職員業績評価委員会において業績評価を実施し、その結果を管理職の処遇等に反映させた。また、調査技術職員については、平成１６年度の試行結果を検証した上で制度化し、管理職の処遇への反映方法を検討した。 ・上記以外の職員について非現業国家公務員に係る検討状況を参考にしつつ、平成18年度の試行に向けて評価と処遇について検討した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している B：計画に対して業務が概ね順調に進捗している C：計画に対して業務が遅れている
	（所　見） ○日本を代表する総合研究センターが誕生した。対外情報発信がますます重要になった。その意味で、ＰＲ資料の充実、一般向け催し物の多様さは、十分に評価できる。 ○国際交流の機会も増えてくる。今まで以上に世界にアピールする研究、世界に通用する研究者の育成が期待される。 ○調査・研究課題の多様性については十二分に評価できる。 ○調査・研究の科学的・技術的価値および波及効果に対する評価は、さらに客観性をもたせる工夫が必要である。 ○評価・点検に対する意欲的取組みが評価できる。	
評価委員会水産分科会（委員名）	小野委員、土井委員、吉武委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 ２　競争的環境の醸成	
基礎項目のウエイト数値	１６／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（備　考） ・外部資金の獲得については、農林水産省のみならず、文部科学省、環境省等に関して、公募によるプロジェクト研究に提案及び応募し、積極的な獲得に努めた。 ・競争的環境の醸成の観点から一般研究課題については、課題毎の予算積算方式とし、研究所及び本部による予算査定と課題の企画内容評価を通じて、研究資源の重点配分を実施した。 ・栽培漁業センターが実施する技術開発課題の評価結果に基づき、３４課題のうち１１課題の重点項目を設定し、資源の重点配分を行い競争的環境を醸成した。 ・運営費交付金プロジェクト研究の課題採択においては、課題審査委員会での評価を受けて、新規課題を決定するとともに、外部委員を入れて達成状況等の評価を行い、その結果を予算配分等に反映させた。 ・農林水産省をはじめ、他省庁を含めた研究課題への応募に際しては、各研究所企画連絡室や本部研究調査部で内容のブラッシュアップに協力するなど、その獲得に努めた。さらに、社会人大学院等のシステムを活用した学位取得を奨励した。また、所内においては、所内プロ研等を活用した研究資金の重点配分に努めるなど、競争的環境の醸成を進めた。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（所　見） ○外部資金獲得競争も“対外試合”のひとつ。組織の持つ柔軟な対応、内部の自由な発想がモノをいうのではなかろうか。仕掛けとしての提案が徐々に増えてきたことが評価される。 ○水産総合研究センターの研究・調査の状況や成果が、あまり国民に認知されていないのは広く一般の方に読まれるような雑誌やツールで紹介されていないからである。このようなことでは外部資金の獲得にも影響が生じかねないので、まずは積極的にアピールを行い、国民一般にとって水産研究が身近な研究であることと、その意義や面白さを理解して貰うことが必要である。 ○競争的環境の醸成が着実に進んでいると評価できる。	
評価委員会水産分科会（委員名）	小野委員、土井委員、吉武委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 ３　調査・研究支援業務の効率化及び充実・高度化	
基礎項目のウエイト数値	２０／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・施設等の効率的活用のため各研究所における共同利用可能施設・機械等に対する外部機関からの利用を促進するため、センターのホームページにオープンラボのコーナーを設け、利用可能施設・設備に関する情報の公表を行った。また船舶に関しては、水産庁主催の船舶に関する分科会に参画する一方、内部においても次期中期計画策定に向けて、委員会を設置し、代船建造計画を含めた船舶運航管理体制及び予備員体制の見直しを検討した。 ・施設及び機器に関しては、ホームページに掲載を行い、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した。この結果２１９件（前年度２３８件）の外部利用が行われた。 ・調査船調査業務の効率的な推進のため法人全体の１８年度調査船調査計画を研究調査部において一元的に調整及び取りまとめ、研究所間の相互利用を進め、調査船の効率的運航を図った。 ・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った。国際航海船舶及び国際港湾施設の保安等に関する法律に基づき、１７年度は俊鷹丸に船舶警報装置を設置し、船舶保安規程を作成すべく船舶保安評価を実施した。 ・情報、図書業務等の効率化の観点から国内の各種海洋および漁業情報データベースの追加データーを入力し、内容の充実に努めたほかセンターの研究情報、及び調査結果等をデータベースに入力し、速やかにホームページを通じて、広く分かり易く提供した。また、センター内部でのイントラネットによる情報交換の促進のほか、関連機関等リンク利用者の利便性・サービスの向上を図った。 ・特許権や意匠権として保護する必要のある知的財産については、費用対効果も勘案しながら、積極的に出願を行うと共に、直接及びＴＬＯを通じた実施申し込みに対応した。 ・「栽培漁業種苗生産、入手・放流実績（全国）」を取りまとめ、ホームページで公開するとともに、データーベースとして管理し、データの効率的利用を図った。 ・図書業務では、書籍情報の電子化を進め、情報検索の省力化に資すると共に、複写業務の料金の相殺システムの利用による省力化をはかった。昨年度末までに電子ジャーナル化した学術誌は４２誌であったが、本年度は新たに３誌を電子化し合計４５誌の電子化となった。 ・漁獲統計データ入力、潜水調査等の業務において外注化を進めた。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○統合の結果が出てきている。さらに「風通し」の良さが期待される。	

（委員会における基礎項目評価結果）	○ホームページなどが有効に使われ、情報公開が一層進んだ。データの効果的利用につながっている。 ○書籍情報の電子化は便利である。 ○”Big is good”となるべく統合の成果が徐々に進んでいるように見受けられる。 ○総務・庶務部門の集約化を進め、研究部門に人材を投入する方向を今後ともに推進することを期待する。また適宜、下部に権限を委譲することも考慮されたい。
評価委員会水産分科会（委員名）	小野委員、土井委員、吉武委員

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 ４　調査・研究の連携と協力の推進	
基礎項目のウエイト数値	２０／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（備　考） ・各種の連絡会や試験研究推進会議等を通じて官民の試験研究機関との間での連携及び情報交換等を密にし、また、新規の連携先も視野に入れた連携大学院制度の活用や共同研究の実施による研究者交流の促進により、調査・研究の効率化・活性化を図った。 ・PICES（北太平洋海洋科学機構）やUJNR(天然資源の開発利用に関する日米会議)水産増養殖専門部会への対応についても、シンポジウムでの発表者の派遣をはじめ、積極的に対応した。 ・推進会議や各種事業に積極的に対応し、競争的資金の獲得や地域で生じる水産に係る諸問題への対応を通じて、公立機関等が実施する資源管理型漁業及び資源回復計画の推進に関する研究等への協力を行った。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（所　見） ○他機関との連携や情報交換も多岐化して調査研究の進行がさらに活発化してきている。外部の若手研究者を対象とした国内留学制度の創設はどうだろうか。 ○ＰＩＣＥＳ（北太平洋海洋科学機構）、ＵＪＮＲ（天然資源の開発利用に関する日米会議）などの会議においては、水産研究における実績を得た。さらに主導的役割を担うことに期待する。 ○国内留学、外国留学を積極的に試みされたい。	
評価委員会水産分科会（委員名）	小野委員、土井委員、吉武委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 ５　管理事務業務の効率化	
基礎項目のウエイト数値	１２／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・会計システムのデータベースを見直し、簡素化を図り、速度の向上を図った。文書管理において、原簿を電子化するなど、情報の共有化及びペーパーレス化に努め、事務の効率化を図った。また、さけ・ます資源管理センターとの統合に向け、重複業務の整理等、事務処理の一元化の準備を行った。 ・総合企画部において、センターにおける戦略的・中長期的な企画立案の一環として、平成１６年１２月に政府決定された、主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性における指摘事項を踏まえた見直し案等を踏まえた第２期中期目標・計画案の策定作業を行った。また、センター本部の企画官と監査官が連携し、内部監査を実施した。 ・管理事務業務に従事する職員の他部門への併任等による流動的配置、水産庁や農林水産省等との人事交流に努め、業務運営の効率化を図った。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○本部事務所の完全統合で、さらなる事務運営、管理業務の一元化、効率化が図られるようになった。研究管理面もそうだが、上に立つ者の力量が問われ、責務もまたそれだけ重くなったことになる。 ○さけ・ます資源管理センターとの統合による重複業務の処理については、水研センターのマニュアルのみでなく、「さけ・ます資源管理センター」のマニュアルで活かすべき点も取入れるべきである（ef. 会議の方法等）。 ○集権と分権をバランスをとりながら進められたい。 ○中国・韓国との研究機関の交流は、水研センターの活動として貴重である。今後も一層促進し、日・中・韓の資源管理を東シナ海で進めることに資することを期待する。	
評価委員会水産分科会（委員名）	小野委員、土井委員、吉武委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 ６　職員の資質向上	
基礎項目のウエイト数値	１２／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・研修計画を定め、業務上必要な各種の研修に職員を積極的に参加させた。 ・管理監督者研修１名、幹部研修１名、会計事務職員研修１名、係長養成研修１名、研究リーダー研修３名、接遇研修１名、著作権実務講習会１名、情報システム研修３名、知的財産権研修１名、数理統計短期集合研修１名等、各種の研修に参加させ、職員の資質向上を図った。 ・また、受講料等の予算措置を行い、船舶保安管理者講習、玉掛技能講習、クレーン運転技能講習等９種類（１０種類）の資格取得に向けた支援を行い、受講者は６０名（４３名）であった。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○多くの研修が行われており、職員の活性化につながっている。特に、著作権、知的財産権に関する研修は、センターの性格からして必須項目の上位に位置づけしてもおかしくないものと思われる。 ○日本全国に事業所が散在し、また系譜の異なる機関を短期間に統合する状況のもとで、業務運営への効率化あるいは国民に対するサービス等々において、順調に成果を挙げていると評価できる。	
評価委員会水産分科会（委員名）	小野委員、土井委員、吉武委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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	
基礎項目のウエイト数値	４．８／１００	
自己評価結果	ラ　ン　ク	Ｓ　：　計画を大きく上回って業務が進捗している Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・マアジ、スケトウダラ等をモデル魚種とする資源量解析手法や論理モデルの構築・開発・改善、長期時系列データの水産海洋データベースの整備及び資源評価のための計測機器開発や手法開発、陸船間の調査データ共有システムの作成等により、水産資源の持続的利用のための基盤的技術の高度化を図った。 ・我が国周辺各海域における主要水産資源の生物特性の把握と評価・管理手法の高度化を図った。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ラ　ン　ク	Ｓ　：　計画を大きく上回って達成している Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○当該基礎項目に係る個別指標１０項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち８課題がＳ評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 　特に、マサバの再生産成功率を説明するモデルの構築は、優れた成果である。 ○この基礎項目は長期的視点の中で着実に進展させるべき性格を持っている。多くの資源について、生物学的特性の把握が進み、資源評価技術の向上が認められる。不確実性に対して頑健な資源管理手法の開発や水産海洋データベースの整備も行われている。この項目に関する調査研究は着実に進展している。 ○順調に進捗している。	
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 （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	
基礎項目のウエイト数値	１３．０／１００	
自己評価結果	ランク	S　：　計画を大きく上回って達成している (A)　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・水産生物の機能・形態や遺伝資源に関する基礎的基盤的研究を通じて、水産生物の機能及び遺伝的特性の解明と利用技術を開発した。 ・増養殖対象種の繁殖機構の解明と制御技術の開発、栄養代謝機能の解明と飼養技術の開発、飼育環境制御手法の高度化、病害防除技術の開発など、増養殖魚介類の高度飼養技術及び養殖場環境保全技術を開発した。 ・我が国周辺各海域及び内水面における資源培養技術の高度化を図った。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	S　：　計画を大きく上回って達成している (A)　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○当該基礎項目に係る個別指標１４項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち２３課題がＳ評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 　特に、輸入アサリの判別技術の開発は、優れた成果である。 ○水産生物の機能・形態や遺伝資源に関する基礎的基盤的研究は順調に進展している。増養殖対象種の繁殖機構・栄養代謝機構に関する知見の蓄積、増養殖技術の進展が認められる。資源培養技術の高度化には対象種の生態の解明が不可欠であるが、この面での研究の進展が認められる。増養殖対象種の資源回復のためには資源減少の原因の解明がまず必要であるが、そのような観点からの研究も順調に進展している。 ○順調に研究は進捗している。	
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 （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	
基礎項目のウエイト数値	１１．３／１００	
自己評価結果	ラ　ン　ク	S　：　計画を大きく上回って達成している Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・海域においては生態系モニタリング調査により海洋環境変動を準リアルタイムで把握するとともに、それらの解析から海域の環境特性や生物生産構造を解明した。内水面においては、イワナ・アユ等の生態と環境との関係を把握した。 ・漁業への影響が懸念される赤潮・有毒プランクトンについて、発生機構を解明し、発生予察技術等を開発した。また、有害物質の動態と水生生物に及ぼす影響を解明するとともに、陸域及び沿岸域の物質循環過程を解明した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ラ　ン　ク	S　：　計画を大きく上回って達成している Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○当該基礎項目に係る個別指標１６項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち１９課題がＳ評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 　特に、海況予測モデルの開発は、優れた成果である。 ○水域生態系の構造・機能、漁場環境の動態に関する研究は着実に進展している。関連するデータベースシステムの開発や公開についても成果が見られる。人為的インパクトが水域環境に与える影響評価、環境保全技術の開発についても順調に進捗している。 ○順調に研究は進捗している。	
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 （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	
基礎項目のウエイト数値	２．６／１００	
自己評価結果	ランク	Ｓ　：　計画を大きく上回って達成している Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・漁船漁業の安全性・省力化・収益性の向上、沿岸域の物理環境の把握、藻場群落の生残に関わる流動条件の把握、漁港の水域環境改善や就労環境の評価手法の開発、新型魚礁の開発など、地域水産業の生産性向上のための基盤整備技術を開発した。 ・日本のまぐろ類の需給分析と価格決定要因の解明、産地卸売市場の再編統合に係る経済性評価など、水産物の国内及び国際的な需給・消費、流通構造を解明するとともに、地域振興計画手法を開発した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ｓ　：　計画を大きく上回って達成している Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○当該基礎項目に係る個別指標４項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち１課題がＳ評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 　特に、漁船船体性能の総合評価手法の開発は、優れた成果である。 ○安全性と採算性を両立させた漁船設計、物理環境が海藻群落に及ぼす影響のモデリングと検証、高層魚礁の設計、水産業活力指標の検証など、計画に見合った実績が示されている。 ○研究は順調に進捗している。	
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 （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	
基礎項目のウエイト数値	３．１／１００	
自己評価結果	ラ　ン　ク	Ｓ　：　計画を大きく上回って達成している Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・水産物の品質と安全性の評価及び品質保持技術の開発、生産から流通に至る安全性確保技術の開発など、水産物の品質・安全性評価技術と原産地特定技術を開発した。 ・魚介藻類中の機能成分の探索とその特性の把握や健全な食生活構築のための水産食品成分の生体調節機能の解明など、低・未利用資源の活用及び水産生物成分の有用機能解明と利用技術を開発した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ラ　ン　ク	Ｓ　：　計画を大きく上回って達成している Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○当該基礎項目に係る個別指標４項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち４課題がＳ評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 　特に、非破壊分析による魚介類凍結履歴の判別技術の開発は、優れた成果である。 ○水産物の品質や安全性の評価、原産地の特定は消費者ニーズによく対応しているし、これらに関する研究は順調に進捗している。 ○低・未利用資源の活用は漁獲した魚介類・藻類の有効利用のために重要である。各種水産物の機能の解明、利用技術の開発に関する研究は順調に進捗している。 ○研究は順調に進捗している。	
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 （６）国際的視野に立った研究の推進	
基礎項目のウエイト数値	３．６／１００	
自己評価結果	ラ　ン　ク	S　：　計画を大きく上回って達成している (A)　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・マグロ類、鯨類、外洋性イカ類等の国際的資源や広域性水産資源に関して、照度や温度等の情報記録型標識等のハイテク機器を用いた分布・回遊生態等の解明、年齢形質の特定と年齢査定技術の向上、分布や加入量と海洋環境との関係解明及び混獲生物の生態把握など、広域性水産資源の評価及び持続的利用技術を開発した。 ・広域海洋観測網と物理海洋データベース等による大気変動と海洋環境変動の相互関係の解析、水温上昇による藻場や養殖生産コストへの影響解析など、地球規模の環境変動の生態系への影響を把握した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ラ　ン　ク	S　：　計画を大きく上回って達成している (A)　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○当該基礎項目に係る個別指標４項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち４課題がＳ評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 　特に、地球温暖化が藻場に及ぼす影響評価と予測技術の開発は、優れた成果である。 ○分布域の広い資源に対する調査研究は容易ではない。それでも、回遊生態に関する知見の充実、年齢査定技術の向上、目視による鯨類資源量推定手法の改良、情報の不確実性に対応可能な資源評価手法の開発など、研究の進展が認められる。 ○地球規模の環境変動が水域生態系や水棲生物に与える影響評価に対する水産総合研究センターの貢献は大いに期待される。広域海洋観測網の充実、生態系モニタリングの継続、地球温暖化が藻場に与える影響の予測など、研究は順調に進捗している。 ○研究は順調に進捗している。	
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 （７）栽培漁業に関する技術の開発	
基礎項目のウエイト数値	６．６／１００	
自己評価結果	ラ　ン　ク	Ｓ　：　計画を大きく上回って達成している Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・重要海産魚介類について、親魚では養成技術と成熟技術の開発及び効率的な採卵技術の開発に成果を得た。また健全な種苗の飼育技術の開発では、種苗生産における仔稚魚の飼育環境や餌料系列の把握を着実に進め、特にハタ類では初期生産向上に有効な飼育管理技術を開発した。餌料生物の効率的培養技術の開発では順調に成果が得られた。 ・放流技術の開発では中間育成技術や新しい標識技術を開発した。放流効果の実証試験では、放流試験と市場調査手法を中心としたモニタリング技術の開発を順調に進め、特に瀬戸内海の東部海域のサワラ放流では着実な成果が得られている。 ・絶滅の危機に瀕している希少水生生物の増殖技術の開発では、長期養成したタイマイの成熟度調査を継続し、産卵周期の把握を進めた。また、養成した子ガメを用いた放流試験は順調に進んでいる。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ラ　ン　ク	Ｓ　：　計画を大きく上回って達成している Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○当該基礎項目に係る個別指標６項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち３課題がＳ評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 　特に、瀬戸内海東部海域でのサワラの放流効果調査は、優れた成果である。 ○健全な種苗の生産・飼育技術、餌料生物の培養技術、資源添加技術は着実に向上している。放流効果の実証については、実証に必要なモニタリング技術の開発に進展が見られる。希少水生生物であるタイマイの増殖技術に進展が認められる。 ○研究は順調に進捗している。	
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 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	
基礎項目のウエイト数値	９．１／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（備　考） ・海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査のうち、海洋の新漁場における漁業生産の企業化の推進については、まぐろはえなわ、海外まき網、いか釣り、かつお釣りを対象として５課題の調査を実施し、漁場の縁辺的拡大、漁獲物の付加価値向上、効率的な周年操業等の調査計画が順調に進捗した。 ・海洋の漁場の生産力の増進及び利用の合理化の推進については、大水深沖合漁場造成開発事業及び資源管理型沖合漁業推進総合調査として２課題の調査を実施し、中層型浮魚礁による漁場造成増産効果の調査計画及び沖合底びき網漁業、かにかご漁業における漁具改良の調査計画が順調に進捗した。 ・海洋の漁場における新漁業生産方式の企業化の推進については、大中型まき網、沖合底びき網（２そうびき、かけまわし）、遠洋底びき網を対象として４課題の調査を実施し、生産コストの削減、選別式漁具の開発、漁獲物の付加価値向上等の調査計画が順調に進捗した。 なお、エについては、上記の調査課題毎に可能な限り、調査成果として得られる生産増大効果等を試算し、運営費交付金額に対する費用対効果分析を実施した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（所　見） ○当該基礎項目に係る個別指標１１項目の自己評価は妥当であり、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 特に、中層型浮漁礁による漁場造成増産効果の調査計画が順調に進捗したことを、高く評価できる。 ○新漁場における漁業生産の企業化調査は順調に進んでいる。一方、資源の枯渇が広く認識されるようになった現在、漁獲物の付加価値向上や混獲防止のための漁具改良が、資源の持続的利用のために、より重要である。これらに関する調査は順調に進捗している。 ○業務は順調に進捗している。	
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 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 （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	
基礎項目のウエイト数値	０．９／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（備　考） ・平成１７年度に作成した開発調査報告書、開発ニュース、広報誌全てを電子ファイル化した。 ・調査船の操業漁獲日報を関係する漁業団体、船主、大学等に配布した。 ・所蔵資料３３，０２２件のうち８６．２%の電子検索を可能とした。 ・Ｈ１６及びＨ１７開発ニュース(速報)１２編、Ｈ１５及びＨ１６開発調査報告書１２編を刊行し、関係機関に配布した。また、平成１６年度　調査結果の概要１２件をホームページに掲載するとともに、事業現地検討会等において調査結果を報告して成果の普及を図った。 ・豊かな海づくり大会、ふるさとの食にっぽんの食全国フェスティバルに出展参加するとともに、水研センター広報誌において開発調査結果の公表を行った。また、水産情報展示室の通年一般公開を行い、1，０２９件の利用があったほか、魚類のはく製及び記録映画等の視聴覚素材の貸し出し１９６件、新聞・テレビ局等のマスコミ取材への対応２７件を実施した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（所　見） ○当該基礎項目に係る個別指標５項目の自己評価は妥当であり、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 当該事項に係る情報及び資料収集の一層の充実と、分かりやすい提供を期待したい。 ○調査航海後の速やかな結果公表、データの電子化、社会への貢献など、業務は順調に進展している。 ○業務は順調に進捗している。	
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 ３　専門分野を活かした社会貢献等
基礎項目のウエイト数値	３０／１００
自己評価結果	ラ　ン　ク： Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・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分析・鑑定を行った。 ・資源解析、海洋測器、魚病診断等の講習、 国や団体の要請による講師の派遣を行った。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、ＪＩＣＡ（国際協力機構）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を活用した日本学術振興会外国人特別研究員制度に基づく受け入れを実施した。 ・国際的研究活動としては、ＳＥＡＦＤＥＣ（東南アジア漁業開発センター）等の活動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応するなど、積極的に推進した。また、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、積極的に貢献した。 ・国などが主催する各種委員会等への出席依頼には、１７年度で延べ５３１人を派遣するなど積極的に対応した。 ・遺伝子組換え生物等規制に関する法律に基づく立ち入り検査については、農水省と環境省が合同で実施した未承認遺伝子組換えメダカの輸入・販売に係る立ち入り検査に関し、行政からの要請をうけて組替体の確認等に協力した。 ・行政施策への協力に関しては、資源評価調査事業として、ＴＡＣ対象魚種、資源回復計画対象魚種等の資源管理、回復に必要な科学的助言を行った他、ノリの色落ちに関する研究、コイヘルペス病の発生対応、魚病に関連するＥＵ査察への対応等積極的に貢献した。 ・遺伝資源の収集、評価及び保存に関して、例えば大型海藻及び微細藻類について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等計画通り実行した。
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ラ　ン　ク： Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○当該基礎項目に係る個別指標３９項目の自己評価は妥当であり、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 　専門分野を活かした社会貢献により、広く世界から信頼される水研センターを目指して欲しい。 ○センターの有する専門知識を活用した分析・鑑定や講習会，外部機関からの研修生の受入、国際機関・学会への協力，資源評価事業ほかの行政施策への協力、遺伝資源

	の収集・評価・保存など、多岐にわたる項目で社会への貢献が認められる。 〇業務は順調に進捗している。
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 ４　成果の公表、普及、利活用の促進	
基礎項目のウエイト数値	１５／１００	
自己評価結果	ラ　ン　ク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・成果の積極的広報については、研究成果の学会等への投稿、機関誌の発行、ホームページへの掲載を通じて積極的に公表した。 ・成果の公表等については、水産業関係者を対象に読みやすさを主眼とした「広報誌ＦＲＡニュース」を発行した。また、公立図書館等の公共機関、教育機関、一般向けに、広報誌より更に分かり易い表現で水産研究を解説した「ニューズレターおさかな瓦版」を発行するとともに、センターの調査・研究の現状紹介等について即効性のあるメールマガジンを発信した。さらに、研究報告、広報誌、ニューズレターはホームページでも紹介するとともに、メールマガジンをホームページ上から申込可能とするなど利便性を高め、年間１６．４万件（目標１１万件以上）のアクセスがあった。 ・成果の普及及び利活用の促進等については、水産庁が行う事業の中で得られた成果は、水産資源評価等多方面の分野で行政施策に貢献した。また、資源評価については、ホームページやパンフレットを通じて広く一般に広報するとともに、海に面した都道府県を対象として、資源水準の変動の仕組みや資源評価の必要性等に関する説明会を実施し成果の普及及び利活用を促進した。 ・研究所等の公開及び観覧業務については、各研究所及び支所等における一般公開や、中央水研日光庁舎の観覧業務を通じて、水産研究所の研究業務を広く一般に広報した。また、水産情報展示室では通年一般公開を実施した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ラ　ン　ク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○当該基礎項目に係る個別指標１９項目の自己評価は妥当であり、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 　国民の評価・信頼は、成果の公表・普及・利活用の促進の上に成り立つものであり、常に国民を意識した姿勢・態度を大切にして欲しい。 ○成果の公表、普及、利活用の促進のための努力は十分になされている。一人あたりの論文数はほぼ前年並みであったが、個々の研究者が国際的に優れた研究業績を挙げやすいような環境作りをお願いしたい。 ○業務は順調に進捗している。研究成果の論文などによる公開・調査データの公開は重要な業務であるので、なお一層の努力を希望する。	
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 （１）経費（業務経費及び一般管理費）節減に係る取り組み	
基礎項目のウエイト数値	１６．７／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（備　考） ・改正センター法の規定により追加された業務以外の管理運営費及び業務（既存水研）に要する経費（人件費を除く）については、前年度比１％の削減を目標に、光熱水料等の経費削減及び外国雑誌のオンラインジャーナル化を図るなど前年度比１．２％の経費削減を達成した。 ・改正センター法の規定により新たに追加された業務（開発調査等、技術開発）では、平成１４年度実績に対して業務費は６．４％、一般管理費（人件費含む）は、１３．６％の経費節減を達成した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ：計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ：計画に対して業務が遅れている
	（所　見） ○十分な成果が上っていると評価できる。 ○業務経費の削減、一般管理費の節減で目標達成は評価できる。 ○目標を上回る削減を可能にしたことから、さらに、高い努力目標を設置し、推進して欲しい。	
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 （２）法人運営における資金の配分状況	
基礎項目のウエイト数値	１６．７／１００	
自己評価結果	ラ　ン　ク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・資金の配分について、人件費は必要最小限の配分に、管理運営費は前年度に対する削減率の目標を立てて削減し、事業費は研究課題の重点化を図ることにより法人全体が効率化するよう資金を配分した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ラ　ン　ク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○工夫した資金の配分が行われており十分に評価できる。 ○資金の重点化、効率化を図る配分は評価できる。 ○適切な資金配分が行われていることを評価する。	
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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 （３）施設及び船舶整備計画	
基礎項目のウエイト数値	１６．６／１００	
自己評価結果	ラ　ン　ク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・施設整備に関しては、平成１７年度予算により、中央水産研究所における水産総合研究センター展示施設新築工事他８件を行った。これによりセンターの広報活動のさらなる拡充が期待される（平成１８年６月オープン予定）ほか、栽培漁業センター等の施設整備により、技術開発の効率化が図られた。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ラ　ン　ク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○施設の整備は順調に行われおり十分に評価できる。 ○施設の改修を計画的に整備、特に中央水研日光庁舎に開館した「おさかな情報館」は特筆評価される。 ○施設整備については、計画的に行われるよう望みます。	
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	第３　予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画 ３　外部資金の獲得	
基礎項目のウエイト数値	３０／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・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、実現に努めた。 ・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企画競争への参加を含めて積極的に対応した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している Ｂ　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している Ｃ　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○外部資金の獲得への努力と積極的な対応を評価できる。 ○関係省庁の公募プロジェクトに積極的に応募し外部資金の取組は評価できる。 ○今後も、その姿勢で進めて欲しい。	
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	第３　予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画 ４　自己収入の安定的な確保	
基礎項目のウエイト数値	１０／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（備　　考） ・漁獲物の販売については、市場、組合、問屋等への販売委託契約により実施しており、各調査船の漁獲物水揚げ時に製品状態、重量等の立ち会い検査を行い、売り払いの適正化を図った。 （参考） ・H17年度立ち会い検査回数53回／水揚げ349回（15%） ・H17年度立ち会い検査金額2,095百万円／販売収入2,733百万円（77%）	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅れている
	（所　　見） ○十分に成果が上っており、申し分ないと考える。 ○漁獲物の販売で適切な管理を行い、自己収入の安定に努力したことは評価できる。 ○適切に行われていることを評価する。	
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

	独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	第３　予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画 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	
基礎項目のウエイト数値	１０／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している B：計画に対して業務が概ね順調に進捗している C：計画に対して業務が遅れている
	（備　考） ・中央水産研究所高知分室（高知市）の一部敷地（39.07㎡）について、高知広域都市計画事業の施行に伴い、都市計画道路用地として、高知市に平成１７年１０月７日に有償譲渡した。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している B：計画に対して業務が概ね順調に進捗している C：計画に対して業務が遅れている
	（所　見） ○地域の発展に向けた協力であり評価する。 ○都市計画事業に協力した財産の譲渡はやむを得ない。	
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員	

別表２

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
基礎項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

基礎項目名	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。）	
基礎項目のウエイト数値	１００／１００	
自己評価結果	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している B：計画に対して業務が概ね順調に進捗している C：計画に対して業務が遅れている
	（備　考） ・人員計画については、柔軟な組織運営の促進を図るため、平成１８年４月１日のさけますセンターとの組織統合に向けて、本部組織、水産研究所、栽培センター等の組織及び人員配置見直しを検討した。 ・また効率化の観点から、人員を企画部門へ配置換えし企画部門の重点化の検討を行うとともに、定員の削減を行った。 ・人材の確保については、国家公務員採用試験制度・選考採用・任期付研究員任用制度の活用により、優れた人材の確保に努めた。 ・その他、外部の研究者の積極的な受け入れや、国立大学法人（東京海洋大）、独立行政法人（水産大学校、他１独法）との人事交流を行った。	
上記自己評価に対する評価委員会における検証 （委員会における基礎項目評価結果）	ランク	Ⓐ：計画に対して業務が順調に進捗している B：計画に対して業務が概ね順調に進捗している C：計画に対して業務が遅れている
	（所　見） ○ＷＧの設置、企画総務部の創設など、前向きの姿勢は大いに評価できる。今後とも構成員全員が大きな夢が描ける組織づくりを図ってもらいたい。 ○事務部門を効率化して人員削減し、企画部門を重点化する考えに賛成する。 ○食の安全・安心が最優先となっている昨今の状況から防疫・環境衛生に関わる研究員の採用増加が望ましい。 ○企画部門の充実は評価できる。多様な形態での人事確保は重要である。 ○研究スタッフの採用について、民間からの採用も含め、多様な形態で採用していることは評価できる。	
評価委員会水産分科会（委員名）	小野委員、土井委員、吉武委員	

別表３

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
中項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

評価対象項目名	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		
基礎項目の評価結果及びウエイト	基礎項目名	ランク	ウエイト
	（１）水産資源の持続的利用のための調査研究の高度化	A	4.8/45
	（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	A	13.0/45
	（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	A	11.3/45
	（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	A	2.6/45
	（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	A	3.1/45
	（６）国際的視野に立った研究の推進	A	3.6/45
	（７）栽培漁業に関する技術の発達	A	6.6/45
評価委員会における評価	ランク	Ⓐ：Ａの割合が８０％以上（業務が順調に進捗） Ｂ：Ａの割合が６０％以上８０％未満（業務が概ね順調に進捗） Ｃ：Ａの割合が６０％未満（業務が遅延）	
	（計算式） （４．８＋１３．０＋１１．３＋２．６＋３．１＋３．６＋６．６）／４５×１００＝１００％		
	（所　見） ○この基礎項目は長期的視点の中で着実に進展させるべき性格を持っている。多くの資源について、生物学的特性の把握が進み、資源評価技術の向上が認められる。不確実性に対して頑健な資源管理手法の開発や水産海洋データベースの整備も行われている。この項目に関する調査研究は着実に進展しており、特にマサバの再生産成功率を説明するモデルの構築は、優れた成果である。 ○水産生物の機能・形態や遺伝資源に関する基礎的基盤的研究は順調に進展している。		

	増養殖対象種の繁殖機構・栄養代謝機構に関する知見の蓄積、増養殖技術の進展が認められる。資源培養技術の高度化には対象種の生態の解明が不可欠であるが、この面での研究の進展が認められ、特に輸入アサリの判別技術の開発は、優れた成果である。増養殖対象種の資源回復のためには資源減少の原因の解明がまず必要であるが、そのような観点からの研究も順調に進展している。 ○水域生態系の構造・機能、漁場環境の動態に関する研究は着実に進展している。関連するデータベースシステムの開発や公開についても成果が見られ、特に海況予測モデルの開発は、優れた成果である。人為的インパクトが水域環境に与える影響評価、環境保全技術の開発についても順調に進捗している。 ○安全性と採算性を両立させた漁船設計、物理環境が海藻群落に及ぼす影響のモデリングと検証、高層魚礁の設計、水産業活力指標の検証など、計画に見合った実績が示されており、特に漁船船体性能の総合評価手法の開発は、優れた成果である。 ○水産物の品質や安全性の評価、原産地の特定は消費者ニーズによく対応しているし、これらに関する研究は順調に進捗しており、特に非破壊分析による魚介類凍結履歴の判別技術の開発は、優れた成果である。 ○低・未利用資源の活用は漁獲した魚介類・藻類の有効利用のために重要である。各種水産物の機能の解明、利用技術の開発に関する研究は順調に進捗している。 ○分布域の広い資源に対する調査研究は容易ではない。それでも、回遊生態に関する知見の充実、年齢査定技術の向上、目視による鯨類資源量推定手法の改良、情報の不確実性に対応可能な資源評価手法の開発など、研究の進展が認められる。 ○地球規模の環境変動が水域生態系や水棲生物に与える影響評価に対する水産総合研究センターの貢献は大いに期待される。広域海洋観測網の充実、生態系モニタリングの継続、地球温暖化が藻場に与える影響の予測など、研究は順調に進捗しており、特に地球温暖化が藻場に及ぼす影響評価と予測技術の開発は、優れた成果である。 ○健全な種苗の生産・飼育技術、餌料生物の培養技術、資源添加技術は着実に向上している。放流効果の実証については、実証に必要なモニタリング技術の開発に進展が見られており、特に瀬戸内海東部海域でのサワラの放流効果調査は、優れた成果である。希少水生生物であるタイマイの増殖技術に進展が認められる。
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員

別表３

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
中項目評価票

	独立行政法人水産総合研究センター

評価対象項目名	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 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		
基礎項目の評価結果及びウエイト	基礎項目名	ランク	ウエイト
	（１）海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査	A	9.1/10
	（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	A	0.9/10
評価委員会における評価	ランク	Ⓐ：Ａの割合が８０％以上（業務が順調に進捗） Ｂ：Ａの割合が６０％以上８０％未満（業務が概ね順調に進捗） Ｃ：Ａの割合が６０％未満（業務が遅延）	
	（計算式） （９．１＋０．９）／１０×１００＝１００％		
	（所　見） ○新漁場における漁業生産の企業化調査は順調に進んでおり、特に中層型浮漁礁による漁場造成増産効果の調査計画が順調に進捗したことを、高く評価できる。一方、資源の枯渇が広く認識されるようになった現在、漁獲物の付加価値向上や混獲防止のための漁具改良が、資源の持続的利用のために、より重要である。これらに関する調査は順調に進捗している。 ○調査航海後の速やかな結果公表、データの電子化、社会への貢献など、業務は順調に進展しており、 当該事項に係る情報及び資料収集の一層の充実と、分かりやすい提供を期待したい。		
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員		

別表３

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
中項目評価票

	独立行政法人水産総合研究センター

評価対象項目名	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		
基礎項目の評価結果及びウエイト	基礎項目名	ランク	ウエイト
	（１）経費（業務経費及び一般管理費）節減に係る取り組み	A	16.7/50
	（２）法人運営における資金の配分状況	A	16.7/50
	（３）施設及び船舶整備計画	A	16.6/50
評価委員会における評価	ランク	Ⓐ：Ａの割合が８０％以上（業務が順調に進捗） Ｂ：Ａの割合が６０％以上８０％未満（業務が概ね順調に進捗） Ｃ：Ａの割合が６０％未満（業務が遅延）	
	（計算式） （１６．７＋１６．７＋１６．６）／５０×１００＝１００％		
	（所　見） ○十分な成果が上がっていると評価できる。 ○業務経費の削減、一般管理費の節減で目標達成は評価できる。また、目標を上回る削減を可能にしたことから、さらに、高い努力目標を設置し、推進して欲しい。 ○工夫した資金の配分が行われており、資金の重点化、効率化を図る配分等の適切な資金配分が行われていることは、十分に評価できる。 ○施設の整備は順調に行われており十分に評価できる。今後も計画的に行われるよう臨みます。 ○施設の改修を計画的に整備、特に中央水研日光庁舎に開館した「おさかな情報館」は特筆評価される。		
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員		

別表４

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
大項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

評価対象項目名	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		
基礎項目の評価結果及びウエイト	基礎項目名	ランク	ウエイト
	１　評価・点検の実施	A	20/100
	２　競争的環境の醸成	A	16/100
	３　調査・研究支援業務の効率化及び充実・高度化	A	20/100
	４　調査・研究の連携と協力の推進	A	20/100
	５　管理事務業務の効率化	A	12/100
	６　職員の資質向上	A	12/100
評価委員会における評価	ランク	Ⓐ：Ａの割合が８０％以上（業務が順調に進捗） Ｂ：Ａの割合が６０％以上８０％未満（業務が概ね順調に進捗） Ｃ：Ａの割合が６０％未満（業務が遅延）	
	（計算式） （２０＋１６＋２０＋２０＋１２＋１２）／１００×１００＝１００％		
	（所　見） ○日本を代表する総合研究センターが誕生した。対外情報発信がますます重要になった。その意味で、ＰＲ資料の充実、一般向け催し物の多様さは、十分に評価できる。 ○国際交流の機会も増えてくる。今まで以上に世界にアピールする研究、世界に通用する研究者の育成が期待される。 ○調査・研究課題の多様性及び評価・点検に対する意欲的取組みは、十二分に評価できる。 ○調査・研究の科学的・技術的価値および波及効果に対する評価は、さらに客観性をもたせる工夫が必要である。 ○外部資金獲得競争も“対外試合”のひとつ。組織の持つ柔軟な対応、内部の自由な発想がモノをいうのではなかろうか。仕掛けとしての提案が徐々に増えてきたことが評価される。 ○水産総合研究センターの研究・調査の状況や成果が、あまり国民に認知されていないのは広く一般の方に読まれるような雑誌やツールで紹介されていないからである。このようなことでは外部資金の獲得にも影響が生じかねないので、まずは積極的にアピールを行い、国民一般にとって水産研究が身近な研究であることと、その意義や面白さを理解して貰うことが必要である。 ○競争的環境の醸成が着実に進んでいると評価できる。 ○”Big is good”となるべく統合の成果が徐々に進んでいるように見受けられる。さらに「風通し」の良さが期待される。		

	○ホームページなどが有効に使われ、情報公開が一層進んだ。データの効果的利用につながっている。 ○書籍情報の電子化は便利である。 ○総務・庶務部門の集約化を進め、研究部門に人材を投入する方向を今後ともに推進することを期待する。また適宜、下部に権限を委譲することも考慮されたい。 ○他機関との連携や情報交換も多岐化して調査研究の進行がさらに活発化してきている。外部の若手研究者を対象とした国内留学や外国留学を積極的に試みされたい。 ○ＰＩＣＥＳ（北太平洋海洋科学機構）、ＵＪＮＲ（天然資源の開発利用に関する日米会議）などの会議においては、水産研究における実績を得た。さらに主導的役割を担うことに期待する。 ○本部事務所の完全統合で、さらなる事務運営、管理業務の一元化、効率化が図られるようになった。研究管理面もそうだが、上に立つ者の力量が問われ、責務もまたそれだけ重くなったことになる。集権と分権をバランスをとりながら進められたい。 ○さけ・ます資源管理センターとの統合による重複業務の処理については、水研センターのマニュアルのみでなく、「さけ・ます資源管理センター」のマニュアルで活かすべき点も取入れるべきである。 ○中国・韓国との研究機関の交流は、水研センターの活動として貴重である。今後も一層促進し、日・中・韓の資源管理を東シナ海で進めることに資することを期待する。 ○多くの研修が行われており、職員の活性化につながっている。特に、著作権、知的財産権に関する研修は、センターの性格からして必須項目の上位に位置づけしてもおかしくないものと思われる。 ○日本全国に事業所が散在し、また系譜の異なる機関を短期間に統合する状況のもとで、業務運営への効率化あるいは国民に対するサービス等々において、順調に成果をあげていると評価できる。
評価委員会水産分科会（委員名）	小野委員、土井委員、吉武委員

別表４

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
大項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

評価対象項目名	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		
基礎項目の評価結果及びウエイト	基礎項目名	ランク	ウエイト
	１　試験及び研究、調査並びに技術の開発	A	45/100
	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	A	10/100
	３　専門分野を活かした社会貢献等	A	30/100
	４　成果の公表、普及、利活用の促進	A	15/100
評価委員会における評価	ランク	（A）：Aの割合が８０％以上（業務が順調に進捗） B：Aの割合が６０％以上８０％未満（業務が概ね順調に進捗） C：Aの割合が６０％未満（業務が遅延）	
	（計算式） （４５＋１０＋３０＋１５）／１００×１００＝１００％		
	（所　見） ○この基礎項目は長期的視点の中で着実に進展させるべき性格を持っている。多くの資源について、生物学的特性の把握が進み、資源評価技術の向上が認められる。不確実性に対して頑健な資源管理手法の開発や水産海洋データベースの整備も行われている。この項目に関する調査研究は着実に進展しており、特にマサバの再生産成功率を説明するモデルの構築は、優れた成果である。 ○水産生物の機能・形態や遺伝資源に関する基礎的基盤的研究は順調に進展している。増養殖対象種の繁殖機構・栄養代謝機構に関する知見の蓄積、増養殖技術の進展が認められる。資源培養技術の高度化には対象種の生態の解明が不可欠であるが、この面での研究の進展が認められ、特に輸入アサリの判別技術の開発は、優れた成果である。増養殖対象種の資源回復のためには資源減少の原因の解明がまず必要であるが、そのような観点からの研究も順調に進展している。 ○水域生態系の構造・機能、漁場環境の動態に関する研究は着実に進展している。関連するデータベースシステムの開発や公開についても成果が見られ、特に海況予測モデルの開発は、優れた成果である。人為的インパクトが水域環境に与える影響評価、環境保全技術の開発についても順調に進捗している。 ○安全性と採算性を両立させた漁船設計、物理環境が海藻群落に及ぼす影響のモデリングと検証、高層魚礁の設計、水産業活力指標の検証など、計画に見合った実績が示されており、特に漁船船体性能の総合評価手法の開発は、優れた成果である。 ○水産物の品質や安全性の評価、原産地の特定は消費者ニーズによく対応しているし、これらに関する研究は順調に進捗しており、特に非破壊分析による魚介類凍結履歴の判別技術の開発は、優れた成果である。 ○低・未利用資源の活用は漁獲した魚介類・藻類の有効利用のために重要である。各種水産物の機能の解明、利用技術の開発に関する研究は順調に進捗している。 ○分布域の広い資源に対する調査研究は容易ではない。それでも、回遊生態に関する知見の充実、年齢査定技術の向上、目視による鯨類資源量推定手法の改良、情報の不		

	確実性に対応可能な資源評価手法の開発など、研究の進展が認められる。 ○地球規模の環境変動が水域生態系や水棲生物に与える影響評価に対する水産総合研究センターの貢献は大いに期待される。広域海洋観測網の充実、生態系モニタリングの継続、地球温暖化が藻場に与える影響の予測など、研究は順調に進捗しており、特に地球温暖化が藻場に及ぼす影響評価と予測技術の開発は、優れた成果である。 ○健全な種苗の生産・飼育技術、餌料生物の培養技術、資源添加技術は着実に向上している。放流効果の実証については、実証に必要なモニタリング技術の開発に進展が見られており、特に瀬戸内海東部海域でのサワラの放流効果調査は、優れた成果である。る。希少水生生物であるタイマイの増殖技術に進展が認められる。 ○新漁場における漁業生産の企業化調査は順調に進んでおり、特に中層型浮漁礁による漁場造成増産効果の調査計画が順調に進捗したことを、高く評価できる。一方、資源の枯渇が広く認識されるようになった現在、漁獲物の付加価値向上や混獲防止のための漁具改良が、資源の持続的利用のために、より重要である。これらに関する調査は順調に進捗している。 ○調査航海後の速やかな結果公表、データの電子化、社会への貢献など、業務は順調に進展しており、 当該事項に係る情報及び資料収集の一層の充実と、分かりやすい提供を期待したい。 ○センターの有する専門知識を活用した分析・鑑定や講習会，外部機関からの研修生の受入、国際機関・学会への協力，資源評価事業ほかの行政施策への協力、遺伝資源の収集・評価・保存など、多岐にわたる項目で社会への貢献が認められる。専門分野を活かした社会貢献により、広く世界から信頼される水研センターを目指して欲しい。 ○成果の公表、普及、利活用の促進のための努力は十分になされている。一人あたりの論文数はほぼ前年並みであったが、個々の研究者が国際的に優れた研究業績を挙げやすいような環境作りをお願いしたい。 ○国民の評価・信頼は、成果の公表・普及・利活用の促進の上に成り立つものであり、常に国民を意識した姿勢・態度を大切にして欲しい。 ○業務は順調に進捗している。研究成果の論文などによる公開・調査データの公開は重要な業務であるので、なお一層の努力を希望する。
評価委員会水産分科会（委員名）	白木原委員、岩田専門委員、安田専門委員

別表４

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
大項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

評価対象項目名	第３　予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画		
基礎項目の評価結果及びウエイト	基礎項目名	ランク	ウエイト
	１　予算及び収支計画等	A	50/100
	２　短期借入金の限度額	—	—
	３　外部資金の獲得	A	30/100
	４　自己収入の安定的な確保	A	10/100
	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	A	10/100
	６　剰余金の使途	—	—
評価委員会における評価	ランク	Ⓐ：Ａの割合が８０％以上（業務が順調に進捗） Ｂ：Ａの割合が６０％以上８０％未満（業務が概ね順調に進捗） Ｃ：Ａの割合が６０％未満（業務が遅延）	
	（計算式） （５０＋３０＋１０＋１０）／１００×１００＝１００％		
	（所　見） ○十分な成果が上がっていると評価できる。 ○業務経費の削減、一般管理費の節減で目標達成は評価できる。また、目標を上回る削減を可能にしたことから、さらに、高い努力目標を設置し、推進して欲しい。 ○工夫した資金の配分が行われており、資金の重点化、効率化を図る配分等の適切な資金配分が行われていることは、十分に評価できる。 ○施設の整備は順調に行われており十分に評価できる。今後も計画的に行われるよう臨みます。 ○施設の改修を計画的に整備、特に中央水研日光庁舎に開館した「おさかな情報館」は特筆評価される。 ○外部資金の獲得への努力として関係省庁の公募プロジェクトに積極的に応募した取組は評価できる。今後も、その姿勢で進めて欲しい。 ○漁獲物の販売で適切な管理を行い、自己収入の安定に努力したことは評価できる。 ○十分に成果が上がっており、適切に行われていることを評価する。 ○中央水産研究所高知分室の一部敷地を都市計画道路用地として有償譲渡したことは、地域の発展に向けた協力であり、やむを得ない。		
評価委員会水産分科会（委員名）	宮本委員、小坂委員、白石専門委員		

別表４

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
大項目評価票

独立行政法人水産総合研究センター

評価対象項目名	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		
基礎項目の評価結果及びウエイト	基礎項目名	ランク	ウエイト
	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。）	A	100/100
評価委員会における評価	ランク	（A）：Aの割合が８０％以上（業務が順調に進捗） B：Aの割合が６０％以上８０％未満（業務が概ね順調に進捗） C：Aの割合が６０％未満（業務が遅延）	
	（計算式） １００／１００×１００＝１００％		
	（所見） ○WGの設置、企画総務部の創設など、前向きの姿勢は大いに評価できる。今後とも構成員全員が大きな夢が描ける組織づくりを図ってもらいたい。 ○事務部門を効率化して人員削減し、企画部門を充実・重点化する考えに賛同し、評価できる。多様な形態での人事確保は重要である。 ○食の安全・安心が最優先となっている昨今の状況から防疫・環境衛生に関わる研究員の採用増加が望ましい。 ○研究スタッフの採用について、民間からの採用も含め、多様な形態で採用していることは評価できる。		
評価委員会水産分科会（委員名）	小野委員、土井委員、吉武委員		

別表５

平成１７年度　独立行政法人水産総合研究センター業務実績評価
総合評価票

独立行政法人水産総合研究センター

	項　目　名	ラ ン ク
大項目の評価結果	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	A
	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	A
	第３　予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画	A
	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	A

	項　目　名	所　見
その他の検討事項	①中期計画の「第２－１　試験及び研究、調査並びに技術の開発」におけるＳ評価の有無・内容	基礎項目としては、Ｓ評価とされた項目はなかったが、水研センターの自己評価において、この項目を構成する小課題３８４課題中６２課題がＳ評価とされるなど、優れた研究成果があった。
	②財務諸表の内容	内容において、特に問題とすべき点はなかった。
	③業務運営の効率化への取組状況	全般にわたり積極的な取り組みが認められ順調に進捗している。
	④中期計画に記載されている事項以外の特筆すべき業績	アムール川のベンゼン、ニトロベンゼン等による汚染事故に迅速に対応したことは評価できる。
	⑤災害対策等緊急的業務への対応状況	アムール川のベンゼン、ニトロベンゼン等による汚染事故に対し、日本への影響調査を緊急かつ適切に行い、影響評価を実施したことは評価できる。

総合評価	ラ　ン　ク	(A)　：　計画に対して業務が順調に進捗している B　：　計画に対して業務が概ね順調に進捗している C　：　計画に対して業務が遅延している
	（所　　見） 「大項目の評価結果」がすべて「Ａ」と評価されており、計画に対して業務が順調に進捗していると認められること、また、「その他の検討事項」において特に問題とすべき事由がないことから、総合評価を「Ａ」とすることが妥当である。 【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】 ○日本を代表する総合研究センターが誕生した。対外情報発信がますます重要になった。その意味で、ＰＲ資料の充実、一般向け催し物の多様さは、十分に評価できる。 ○国際交流の機会も増えてくる。今まで以上に世界にアピールする研究、世界に通用する研究者の育成が期待される。 ○調査・研究課題の多様性及び評価・点検に対する意欲的取組みは、十二分に評価できる。 ○調査・研究の科学的・技術的価値および波及効果に対する評価は、さらに客観性をも	

たせる工夫が必要である。
○外部資金獲得競争も“対外試合”のひとつ。組織の持つ柔軟な対応、内部の自由な発想がモノをいうのではなかろうか。仕掛けとしての提案が徐々に増えてきたことが評価される。
○水産総合研究センターの研究・調査の状況や成果が、あまり国民に認知されていないのは広く一般の方に読まれるような雑誌やツールで紹介されていないからである。このようなことでは外部資金の獲得にも影響が生じかねないので、まずは積極的にアピールを行い、国民一般にとって水産研究が身近な研究であることと、その意義や面白さを理解して貰うことが必要である。
○競争的環境の醸成が着実に進んでいると評価できる。
○”Big is good”となるべく統合の成果が徐々に進んでいるように見受けられる。さらに「風通し」の良さが期待される。
○ホームページなどが有効に使われ、情報公開が一層進んだ。データの効果的利用につながっている。
○書籍情報の電子化は便利である。
○総務・庶務部門の集約化を進め、研究部門に人材を投入する方向を今後ともに推進することを期待する。また適宜、下部に権限を委譲することも考慮されたい。
○他機関との連携や情報交換も多岐化して調査研究の進行がさらに活発化してきている。外部の若手研究者を対象とした国内留学や外国留学を積極的に試みされたい。
○ＰＩＣＥＳ（北太平洋海洋科学機構）、ＵＪＮＲ（天然資源の開発利用に関する日米会議）などの会議においては、水産研究における実績を得た。さらに主導的役割を担うことに期待する。
○本部事務所の完全統合で、さらなる事務運営、管理業務の一元化、効率化が図られるようになった。研究管理面もそうだが、上に立つ者の力量が問われ、責務もまたそれだけ重くなったことになる。集権と分権をバランスをとりながら進められたい。
○さけ・ます資源管理センターとの統合による重複業務の処理については、水研センターのマニュアルのみでなく、「さけ・ます資源管理センター」のマニュアルで活かすべき点も取入れるべきである。
○中国・韓国との研究機関の交流は、水研センターの活動として貴重である。今後も一層促進し、日・中・韓の資源管理を東シナ海で進めることに資することを期待する。
○多くの研修が行われており、職員の活性化につながっている。特に、著作権、知的財産権に関する研修は、センターの性格からして必須項目の上位に位置づけしてもおかしくないものと思われる。
○日本全国に事業所が散在し、また系譜の異なる機関を短期間に統合する状況のもとで、業務運営への効率化あるいは国民に対するサービス等々において、順調に成果をあげていると評価できる。

【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】
○この基礎項目は長期的視点の中で着実に進展させるべき性格を持っている。多くの資源について、生物学的特性の把握が進み、資源評価技術の向上が認められる。不確実性に対して頑健な資源管理手法の開発や水産海洋データベースの整備も行われている。この項目に関する調査研究は着実に進展しており、特にマサバの再生産成功率を説明するモデルの構築は、優れた成果である。
○水産生物の機能・形態や遺伝資源に関する基礎的基盤的研究は順調に進展している。増養殖対象種の繁殖機構・栄養代謝機構に関する知見の蓄積、増養殖技術の進展が認められる。資源培養技術の高度化には対象種の生態の解明が不可欠であるが、この面での研究の進展が認められ、特に輸入アサリの判別技術の開発は、優れた成果である。増養殖対象種の資源回復のためには資源減少の原因の解明がまず必要であるが、そのような観点からの研究も順調に進展している。
○水域生態系の構造・機能、漁場環境の動態に関する研究は着実に進展している。関連するデータベースシステムの開発や公開についても成果が見られ、特に海況予測モデルの開発は、優れた成果である。人為的インパクトが水域環境に与える影響評価、環境保全技術の開発についても順調に進捗している。
○安全性と採算性を両立させた漁船設計、物理環境が海藻群落に及ぼす影響のモデリングと検証、高層魚礁の設計、水産業活力指標の検証など、計画に見合った実績が示されており、特に漁船船体性能の総合評価手法の開発は、優れた成果である。
○水産物の品質や安全性の評価、原産地の特定は消費者ニーズによく対応しているし、これらに関する研究は順調に進捗しており、特に非破壊分析による魚介類凍結履歴の判別技術の開発は、優れた成果である。
○低・未利用資源の活用は漁獲した魚介類・藻類の有効利用のために重要である。各種水産物の機能の解明、利用技術の開発に関する研究は順調に進捗している。

	○分布域の広い資源に対する調査研究は容易ではない。それでも、回遊生態に関する知見の充実、年齢査定技術の向上、目視による鯨類資源量推定手法の改良、情報の不確実性に対応可能な資源評価手法の開発など、研究の進展が認められる。 ○地球規模の環境変動が水域生態系や水棲生物に与える影響評価に対する水産総合研究センターの貢献は大いに期待される。広域海洋観測網の充実、生態系モニタリングの継続、地球温暖化が藻場に与える影響の予測など、研究は順調に進捗しており、特に地球温暖化が藻場に及ぼす影響評価と予測技術の開発は、優れた成果である。 ○健全な種苗の生産・飼育技術、餌料生物の培養技術、資源添加技術は着実に向上している。放流効果の実証については、実証に必要なモニタリング技術の開発に進展が見られており、特に瀬戸内海東部海域でのサワラの放流効果調査は、優れた成果である。希少水生生物であるタイマイの増殖技術に進展が認められる。 ○新漁場における漁業生産の企業化調査は順調に進んでおり、特に中層型浮漁礁による漁場造成増産効果の調査計画が順調に進捗したことを、高く評価できる。一方、資源の枯渇が広く認識されるようになった現在、漁獲物の付加価値向上や混獲防止のための漁具改良が、資源の持続的利用のために、より重要である。これらに関する調査は順調に進捗している。 ○調査航海後の速やかな結果公表、データの電子化、社会への貢献など、業務は順調に進展しており、 当該事項に係る情報及び資料収集の一層の充実と、分かりやすい提供を期待したい。 ○センターの有する専門知識を活用した分析・鑑定や講習会，外部機関からの研修生の受入、国際機関・学会への協力，資源評価事業ほかの行政施策への協力、遺伝資源の収集・評価・保存など、多岐にわたる項目で社会への貢献が認められる。専門分野を活かした社会貢献により、広く世界から信頼される水研センターを目指して欲しい。 ○成果の公表、普及、利活用の促進のための努力は十分になされている。一人あたりの論文数はほぼ前年並みであったが、個々の研究者が国際的に優れた研究業績を挙げやすいような環境作りをお願いしたい。 ○国民の評価・信頼は、成果の公表・普及・利活用の促進の上に成り立つものであり、常に国民を意識した姿勢・態度を大切にして欲しい。 ○業務は順調に進捗している。研究成果の論文などによる公開・調査データの公開は重要な業務であるので、なお一層の努力を希望する。 【第３　予算（人件費の見積りを含む）収支計画及び資金計画】 ○十分な成果が上がっていると評価できる。 ○業務経費の削減、一般管理費の節減で目標達成は評価できる。また、目標を上回る削減を可能にしたことから、さらに、高い努力目標を設置し、推進して欲しい。 ○工夫した資金の配分が行われており、資金の重点化、効率化を図る配分等の適切な資金配分が行われていることは、十分に評価できる。 ○施設の整備は順調に行われており十分に評価できる。今後も計画的に行われるよう臨みます。 ○施設の改修を計画的に整備、特に中央水研日光庁舎に開館した「おさかな情報館」は特筆評価される。 ○外部資金の獲得への努力として関係省庁の公募プロジェクトに積極的に応募した取組は評価できる。今後も、その姿勢で進めて欲しい。 ○漁獲物の販売で適切な管理を行い、自己収入の安定に努力したことは評価できる。 ○十分に成果が上がっており、適切に行われていることを評価する。 ○中央水産研究所高知分室の一部敷地を都市計画道路用地として有償譲渡したことは、地域の発展に向けた協力であり、やむを得ない。 【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】 ○ＷＧの設置、企画総務部の創設など、前向きの姿勢は大いに評価できる。今後とも構成員全員が大きな夢が描ける組織づくりを図ってもらいたい。 ○事務部門を効率化して人員削減し、企画部門を充実・重点化する考えに賛同し、評価できる。多様な形態での人事確保は重要である。 ○食の安全・安心が最優先となっている昨今の状況から防疫・環境衛生に関わる研究員の採用増加が望ましい。 ○研究スタッフの採用について、民間からの採用も含め、多様な形態で採用していることは評価できる。
評価委員会水産分科会（委員名）	小野分科会長

平成１７事業年度

独立行政法人水産総合研究センターの業務実績評価のための補足資料

農林水産省独立行政法人評価委員会水産分科会

1　平成１６事業年度業務実績評価において指摘を受けた事項に係る対応結果及び総務省評価委員会の意見についての反映状況のフォローアップ

第２１回水産分科会において、水産総合研究センターから業務実績評価で指摘を受けた事項についての対応について、別紙１－１によりヒアリングを行い、総務省評価委員会の意見について対処方針を示し別紙１－２のとおり対応した。

2　節減目標の具体的な達成状況を定量的に把握

節減目標の具体的な達成状況の定量的把握については、別紙２のとおりである。

3　組織、人員、人員の増減（非常勤職員、任期付職員等の増減を含む）にいての経年比較

別紙３のとおり。

4　財務諸表等の経年比較

別紙４、５、６のとおり。

平成１６年度 業務実績評価結果において指摘を受けた事項に係る対応結果

法人名：独立行政法人水産総合研究センター

中期計画の対応箇所	評価結果における意見・指摘内容	法人の対応状況
第１－１ 「評価・点検の実施」	○組織の大規模化とともに官僚化・形式化・硬直化に陥らないようにタテ・ヨコの風通しをよくすることに留意すべきである。	○組織の形式化、硬直化を防止するため、組織のあり方について不断の検証を行うとともに、業務の進捗に関する評価を踏まえながら、再編等を含めた柔軟かつ機動的に見直しを行うこととしている。
	○本部事務所の統合により、センター組織全体の統一的運営が図られるようになった。今後、時代の要請に沿った新たな研究開発への取り組みを期待する。	○旧日本栽培漁業協会及び海洋水産資源開発センター事務所と本部事務所の統合により、各業務間における頻繁な打ち合わせが可能となり、関係者の意思統一や相互理解の深化を基とした業務運営が可能となった。 今後とも、法人内組織の融合を進めるとともに、分野横断的な研究開発の推進等、社会的ニーズに沿った研究開発を積極的に取り組んで参りたい。
	○常に国民の目を意識して研究内容の開示・資料提供、PRに努めるべきである。いくつかの試みが見られるが、ややもすれば真面目すぎ、地味すぎる面がある。	○マスコミや一般の方からの問い合わせに対しては迅速かつ丁寧な対応を基本としている。センターのPRに係るパンフレット等の広報ツールにおいては、字数を減らして図や写真を多くし、分かりやすい広報に努めている。また、各種イベントの開催・参加に当たっては、センターの研究成果の普及を積極的にPRし、マスコット等を設定するなど、親しみやすい情報提供を心がけている。
	○調査・研究の課題評価等に関する外部評価委員の構成員は水産関係の財団・社団及び大学関係者が多いが、流通関係者や消費者側の研究に対する評価も必要である。	○調査研究課題においては、専門的・科学的知見からの評価を行う必要から、その分野における見識豊かな委員の選定を行い、地域の水産試験場長や大学教授等に多く依頼する結果となっている。その中で、センター機関評価会議及び各研究所等の機関評価会議では公正・客観性を確保する観点から、生協関係者や消費者団体関係者等にも外部委員を依頼しており、可能な限りセンター全体の運営等を俯瞰した評価に努めている。
第１－２ 「競争的環境の醸成」	○積極的な活動が評価できる。単なる「成果主義」に陥らないスタッフ相互の協調関係を踏まえた評価システムの下での「競争」を期待する。	○一般研究課題及び交付金プロ研においては、その企画内容の評価及び外部委員からの意見等を勘案した研究資源の重点配分等を行っているが、課題を採択するに当たっては、一研究者のみに責任を課すものではなく、単なる個人の成果主義とならないよう努め、担当研究所・部・室の組織として課題の達成をフォローする等の協調・協力関係を構築している。

中期計画の対応箇所	評価結果における意見・指摘内容	法人の対応状況
	○外部資金獲得への取り組み、努力は評価する。また、内部における競争的環境づくりは大切なことであり、一層の進展と深化を期待する。	○引き続き、競争的資金獲得への支援を通じて外部資金の積極的獲得に努めるとともに、一般研究課題の採択及び交付金プロジェクト研究等に対する評価を踏まえた研究資源の重点配分等により内部の競争的環境の醸成に努めている。
	○研究成果については専門誌や水研センターの機関誌だけでなく、一般の雑誌等にも研究結果を掲載すべきである。	○研究成果については、これまでもセンターのHPや機関誌のみならず、例えば、月刊養殖アクアネットやベルソーブック(成山堂書店)などの一般向けの雑誌等にも掲載しており、多様なツールを活用して積極的に公表・普及の促進に努めている。
第1－3 「調査・研究支援業務の効率化及び充実・高度化」	○水産総合研究センターの最重要な業務はいうまでもなく調査研究において優れた成果を上げることである。研究者の人材育成については、多様な任用制度を活用した研究者のキャリアパスの開拓の必要がある。	○研究職等の人材育成については、個人業績評価結果を処遇へ反映するなどの競争的環境を構築しつつ、多様な任用制度を活用したキャリアパスの開拓、他機関等の人事交流等を積極的に行うことを、第2期中期計画に明記し検討している。
第1－4 「調査・研究の連携と協力の推進」	○水産総合研究センターの最重要な業務はいうまでもなく調査研究において優れた成果を上げることである。研究者の人材育成については、多様な任用制度を活用した研究者のキャリアパスの開拓の必要がある。	○上記と同じ
	○コストの問題もあるが、海外との共同研究をさらに進めることを期待する。	○センター運営費交付金の範囲内において「国際共同研究」や海外の国や機関と協力協定を締結し共同研究を積極的に実施している。共同研究の提案に当たっては、センター内から募集し、ヒアリングや審査会を通じて採択している。また、長期在外研究員制度があり、新規技術導入等のための最長1年間の留学等に年間1～2名を派遣している。さらに、受入機関が経費の全部又は一部を負担するパートギャランティーによる海外派遣も実施しており、今後も積極的な実施に努める。
第1－5 「管理事務業務の効率化」	○研究管理業務については、研究開発の進行管理を適切に実施することにより、着実な研究開発目標の達成を期待する。	○中期計画に掲げた研究開発目標の着実な達成を図るため、研究部長・室長が個々の研究課題についてきめ細やかな指導を行い、進捗状況を把握、管理するなど、適切な進行管理に努めている。さらに、第2期中期計画においては、中課題レベルの進捗状況を進行管理表による管理により一層高度化することとし、第2期中期計画の一般研究課題の採択段階から中課題の進行管理を行う担当者を定め、より一層、課題達成に向けた協調・協力体制の強化を行うこととしている。

中期計画の対応箇所	評価結果における意見・指摘内容	法人の対応状況
	○事務事業の一元化、簡素化への取り組みに進展が見られる。さらにブラッシュアップに努めるべきである。	○管理業務の効率化・一元化のためのワーキンググループを組織し、会計システムの統合及び新システムの移行等を検討するとともに、経営コンサルタントを使って問題の摘出を行った。これらを基に、具体的改善策のブラッシュアップに努めている。
	○職員の流動的配置・人事交流も大切であるが、業務に関しては業務分担の明確化と責任の所在を明らかにすることにより重複業務の排除等の効率化を期待する。	○センターの経営面における予算、経理、出納等会計関係について、経営コンサルタントによる業務分析を行うことにより、重複業務や業務分担についての問題の摘出を行い、改善に努めている。
第1－6 「職員の資質向上」	○キメ細かい配慮と目配りがうかがえる。職員のより一層の資質向上、モラル向上に期待する。	○研究者の人材育成のみならず、一般職の企画部門への配置等を推進するとともに、業務の質、幅の拡充に対応できるよう、企画調整や広報・情報管理等の多様なニーズに沿った人材育成プログラムの策定に向けた検討を行っている。
第2－1－(1) 「水産資源の持続的利用のための調査研究の高度化」	○国民への説明という点に注目すると、生態系保全を意識した資源管理、国内産の魚介類をなるべく安定的に供給できる資源管理に関する研究の進展を期待する。	○水産資源の持続的利用と水産物の安定供給に資するため、対象魚種以外の生態系を考慮した複数種動態モデルの開発等を通じて、水産資源の管理手法の高度化及び適切な資源管理方策の提案に取り組んでいる。
	○水産資源の持続的利用は水産業の基本であり、このための調査研究の一層の高度化を期待する。	○水産資源の持続的利用を図るためには、資源の変動要因を解明することが重要なため、海洋・資源に関するデータベース構築や資源変動と海洋環境の解明を行う等の高度化を図っている。
	○調査は研究の重要な部分である。調査は成果が見えにくいが、尚一層の充実を期待する。	○研究開発の基盤として、水産資源評価に係る調査や水域環境・生物・放射能等の長期的モニタリングは地道な活動ながら重要であるとの認識に立ち、引き続きこれら調査の実施とこれまでの成果の取りまとめに努めている。また、適宜、成果の公表も行っている。
第2－1－(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」	○増養殖魚介類の高度飼養技術のうち、国民の関心の高いウナギの形態異常を克服し、完全養殖の道が開けることを期待する。	○ウナギの完全養殖に向けて、新たに技術会議のプロジェクト研究を開始し、ウナギ仔魚における形態異常の発症原因の解明や新たな飼養技術の開発に取り組んでいる。
	○養殖場環境保全技術開発は環境保全と養殖業の共存のために重要である。今後の一層の発展を期待する。	○魚介類養殖で排出される残餌・糞等の有機物と漁場の栄養塩等の挙動・相互関係の解明に取り組み、新たに数値シミュレーションによる養殖場の健康診断手法を開発するなど、養殖漁場環境保全技術の開発に取り組んでいる。

中期計画の対応箇所	評価結果における意見・指摘内容	法人の対応状況
	○増養殖対象種の資源回復については、資源減少の原因を解明する研究の進展を期待する。	○近年漁獲量の減少が著しいアサリの稚貝の移動・分散に係る環境要因の影響解明等に引き続き取り組むとともに、新たに天然稚アユの減耗要因の解明と遡上量予測技術の開発を開始するなど、増養殖対象種の資源回復のための資源減少原因の解明の進展に努めている。
	○社会問題にもなった「コイヘルペスウイルス病」は極端な事例であるとしても、病害が養殖業に与える影響は極めて大きいものがあり、病害の予防及び防除技術開発の一層の進展を期待する。	○コイヘルペスウイルス病の防除技術の開発に取り組むとともに、新たにアユ冷水病ワクチンの実用化に向けた研究開発を開始するなど、病害の予防及び防除技術開発の進展に努めている。
第2－1－(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」	○地道な研究では、有害生物・物質等による漁業への影響防止のため、漁業環境の管理・保全技術の進展を期待する。	○大型クラゲの大量発生機構の解明と被害防止技術の開発に取り組むとともに、新たに他機関と共同で船底塗料に含まれる防汚物質の環境リスク評価手法の研究を開始するなど、漁業環境の管理・保全技術の進展に努めている。
第2－1－(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」	○漁業の採算性・安全性等の追求や、漁場・漁港の基盤整備技術等の充実は、水産業の安定経営や漁業地域の活性化に不可欠であり、研究・技術開発の進展を期待する。	○次世代型漁船の開発等による漁業の採算性・安全性等の追求や、大水深域における海底設置型魚礁の設計手法の開発等による漁場・漁港の基盤整備技術等に関する研究開発の進展に努めている。
第2－1－(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」	○食の安全、安心は消費者ニーズの核心であり、生産～流通～販売～消費に至る水産物の安全確保の研究の一層の進展を期待する。	○消費者の食の安全・安心に対する要求に応えるため、魚介類の凍結・非凍結及び養殖・天然を科学的に判別する手法の開発に取り組むとともに、これまでの成果を基に水産物の品質・安全性の評価及び品質保持技術を開発するなど、水産物の安全確保に関する研究開発の一層の進展に努めている。
第2－1－(6) 「国際的視野に立った研究の推進」	○温暖化や気候変動等地球規模の環境変動が水産資源に及ぼす影響の評価・予測技術の進展を期待する。	○浅海・沿岸定線における海洋調査や低次生態系のモニタリング調査を継続するとともに、温暖化が養殖業や藻場に及ぼす影響評価に取り組むなど、温暖化や気候変動等地球規模の環境変動が水産資源に及ぼす影響の評価・予測技術の進展に努めている。
	○海洋物理化学生態系調査の充実が図られ、成果が出ており更なる研究の進展を期待する。	○これまでの海洋物理生態系研究の成果を基に、他機関と共同で太平洋及び我が国周辺の高度な海況予測モデルの開発に取り組むなど、さらなる研究の進展に努めている。

中期計画の対応箇所	評価結果における意見・指摘内容	法人の対応状況
第2－1－(7) 「栽培漁業に関する技術の開発」	○放流効果の実証については、資源生態・資源管理の研究との連携を一層深め、放流効果ありきを前提にせず、是々非々で検討を続けることを期待する。	○瀬戸内海のサワラでは、種苗放流を加味した資源評価を実施しており、同海域における国の資源回復計画に寄与する等、着実な成果を挙げている。その他の魚種についても、今後、資源評価と連携し、資源状況を考慮した種苗放流計画の策定等を検討して参りたい。
	○希少水生生物の増殖技術の進展が認められるが、他機関との比較の中で特に優れている点を今後は明記すべきである。	○希少水生生物であるウミガメ類の増殖技術に取り組んでいる八重山栽培漁業センターでは、同じくウミガメを飼育している「名古屋港水族館」や「沖縄美ら海水族館」等の水族館関係者と適宜連絡を取り合い、飼育情報の収集に努める等、センター以外の関係機関との連携を図っている。これらの情報を基に希少水生生物の増殖技術を高め、得られた成果をPRするよう努めて参りたい。
第2－2－(1) 「海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査」	○生産実績が目標を下回った場合もあるが、これを問題としない。調査の主目的が資源の利用の合理化であるので、これら調査の漁獲実績や営利性を追求することに意義を見いだせない。	○海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査の目的は、「漁獲対象資源の利用合理化や漁場の開発」であり、事業収支の均衡を図るため漁獲量等の年間計画を定めてはいるものの、漁獲物の生産実績や営利性を追求することを目的としているものでない。ただし、得られた漁獲物の販売収入は、事業の調査費用に充てる貴重な原資という側面を有するので、その漁獲物の販売については水揚げ単価が高い港を選定する等、適正な販売処理に努めている。
	○調査・研究について、1(第2－1)との連携をより深め、調査網をより充実させることを期待する。	○資源、海洋部門等との連携を図るため、開発調査で得られた海洋観測や漁獲のデータ、試験研究用のサンプルの提供、調査の計画検討等を行っている。今後もセンター全体の調査研究が充実するよう、各部門間の連携に努めて参りたい。
第2－2－(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」	○海洋水産資源の開発等の内外の情報・資料収集の一層の充実と、分かり易い公表・広報・普及を期待する。	○海洋水産資源の開発等に係る内外の学術誌等の図書・資料の収集を行うとともに、開発調査の成果を開発ニュース等の報告書で関係機関に配付するほか、ホームページやセンター広報誌等に成果概要を掲載している。今後も多様な広報ツールを通じて、分かり易い公表、普及に努めて参りたい。
第2－3 「専門分野を活かした社会貢献等」	○日本のみならず広く世界から信頼される水産総合研究センターを目指して、漁業者の苦悩・消費者の不安・地域環境の異変等から目を逸らすことなく、水産業の発展・社会への貢献に尽力することを期待する。	○推進会議等を通じて地域や関連業界、消費者等の社会的要請に機敏に対応した研究開発の推進を図るとともに、高度な専門知識等を活用した各種分析・鑑定、講習・研修、国際機関・学会及び行政施策への協力等に積極的に取り組んでおり、これらを通じて水産業の発展・社会への貢献に努めている。

中期計画の対応箇所	評価結果における意見・指摘内容	法人の対応状況
第2－4 「成果の公表、普及・利活用の促進」	○論文数のみならず、匿名の査読者方式を持つ国際誌に掲載されたかどうかなど、論文の質が問われるようになってきている。個々の研究者が優れた研究業績をあげやすいような環境作りを期待する。	○論文発表数については、基本的にこれまでも学会誌等の国内外の査読者方式を持つ雑誌を計数対象としており、研究者及び研究管理者の意識向上を図りつつ、論文化に向けた素材の掘り起こしやきめ細やかな指導を通じて、個々の研究者が研究業績をあげやすいような環境作りと論文の質の向上に努めている。
	○今後さらに、研究室レベル、個人レベルでの研究内容等がホームページで公開されると、アクセス数が一層増える。	○多くの研究室や研究者個人が、公式サーバーにおいて研究内容等を紹介したホームページを開設している。内容についても、大型クラゲ関連情報ページの新設やオープンラボページの充実など、タイムリーで分かりやすいものへと更新を重ねているところであるが、引き続き内容の充実に努めて参りたい。
	○水産総合研究センターに対する国民の評価・信頼は、成果の公表・普及の上に成り立つものであり、わかり易い情報の提供・親しみ易い施設の公開・親切な職員の対応等、常に国民を意識した運営を期待する。	○プレスリリースや広報ツールの発行に際しては、分かりやすい表現の使用や文字数を少なくして図や写真を多用するなど、一般の方々の理解が進むよう努力している。 また、各種イベントや施設の公開にあっては、センター職員の親切・丁寧な対応を心がけ、国民との双方向のコミュニケーションの確保に努めて参りたい。
	○成果発表の目標は達成されており、順調に進捗している。成果の見えにくい調査業務などへ配慮されることを期待する。	○広報素材は成果に限らず公開しており、例えばメールマガジンにより調査船の運航状況を紹介する等、業務内容の紹介を通じた広報にも引き続き努力して参りたい。
	○調査データは、できるだけ早期に一般に公表する努力を続けるべきである。	○得られた調査データは成果としてプレスリリースにより迅速に公表されるほか、その一部はデータベース化してホームページで公開しているところである。今後もその充実に努めて参りたい。
第3－1－(1) 「経費（業務経費及び一般管理費）節減に係る取り組み（支出の削減について ついての具体的方針及び実績等）」	○引き続き経費の削減への努力を期待する。	○経費の効率的な節約のため、本部及び各場所の光熱水料、通信運搬費及び消耗品費の節約等に取り組み、コピー用紙の裏面使用を呼びかける等の職員の意識向上にも努めた。
	○開発センター、日栽協と内容の異なる組織の統合で、当分の間、苦労が多いと考えられるが、継続的努力で、統合のメリット発揮を期待する。	○本部事務所（横浜、神田、紀尾井町）が統合（横浜）したことにより、各事務所にあった管理業務部門を1本化し、職員間の融合、情報の共有及び業務の迅速化が進んだ。今後も本部統合のメリットを生かし、円滑な業務を推進して参りたい。

中期計画の対応箇所	評価結果における意見・指摘内容	法人の対応状況
第3－1－(3) 「施設及び船舶整備計画(中期計画に定められている施設及び設備について、当該年度における改修・整備前後の業務運営の改善の成果)」	○施設整備は、政策、研究ニーズを踏まえ、長期的視点に立って計画的に実施することが重要である。	○水研センター内に施設整備検討会を設置して、研究開発の方向性、政策ニーズへの対応、先導的・基盤的な研究開発の実施、老朽化に対応した適切な施設の更新及び周辺環境への配慮などを考慮して計画的に施設整備を行っている。
	○船舶については引き続き、整備等に工夫をし、研究及び調査に積極的に活用すべきである。	○船舶は水研センターが行う海洋や漁業資源データの収集等において重要な役割を担うものであり、限られた予算の範囲内における効率的な運航計画のもと、適正な調査を行っている。これらの整備についても、老朽化等を踏まえ、効率的に整備して参りたい。
	○養殖魚の魚病対策は重要課題で、関係施設の整備でナショナル・センターの機能を期待する。	○養殖研究所における魚病対策研究は、我が国有数であり、これらの研究の拡充のため、平成13年度予算で海外伝染病研究棟、平成16年度予算で魚病診断研修施設を新築して魚病対策への施設整備を図った。 今後ともこれらの施設を活用し魚病対策を行い、他の研究機関との研究交流を深めたい。
	○保有する船舶の代船建造は、水産の研究に不可欠だが、国際的な連携や海洋環境に十分対応できるよう、優先順位を示し建造を計画すべきである。	○センターの所有する船舶のうち、平成16年度に北光丸の代船を建造したところであるが、予算の適正な執行に資するため、船舶の建造及び整備については、その係るコスト等を勘案し、中長期的視点から検討してきたところである。今後も、代船時期、調査計画、効率的な維持管理等を考慮して整備を行う。
第3－3 「外部資金の獲得」	○研究開発法人として、外部資金の獲得は重要な課題であり、さらなる取組の強化を期待する。	○本部研究開発官及び研究所の研究管理者による競争的資金獲得への支援を通じて、外部資金の積極的獲得に努めるとともに、交付金プロ研の活用等により内部の競争的環境の醸成に努めている。
第3－4 「自己収入の安定的な確保」	○漁獲物収入は事業を実施する上で重要な原資であり、引き続き適正な売り払いに努めることを期待する。	○開発調査で得られた漁獲物の販売収入は、事業の調査費用に充てられる重要な原資であり、その安定的な確保を図るため、今後も水揚げ立ち会い検査等により、売り払いの適正化に努めて参りたい。
	○調査副産物の販売は、魚価低迷の中で厳しいが、市場で信頼される製品作り、PRなど一層の努力を期待する。	○開発調査で得られる漁獲物の販売については、市場で信頼される製品作りや販売単価の向上を図るため、漁獲物の適正な計量、鮮度保持技術の開発、鮮魚用途による販路拡大などを行っており、調査成果のPRも含め今後も努力して参りたい。

中期計画の対応箇所	評価結果における意見・指摘内容	法人の対応状況
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」	○活発な人事交流を志向しており努力を評価する。研究職員については、勤務期間が通常20年以上にもなることから、2～3年は外部の研究機関に出向するシステムの検討が必要である。成果は大きい。	○国、他の独立行政法人、都道府県等との継続的な人事交流及び研究交流といった産学官連携はもとより、民間との積極的な人事交流を促進する等、研究職員の意欲及び資質の向上を図るための円滑な交流システムを構築を検討している。
	○組織の改編がいい方向に向け、順調に進展しているようだ。さらに効率化・活性化への取り組みを期待する。	○これからも、研究独法のあり方とその実現に向けた中長期的視点を念頭に置きつつ、水産施策や消費者及び地域のニーズに対応した組織のあり方を議論し、その実現化を図って参りたい。

「平成 16 年度における独立行政法人の業務実績に関する評価結果についての意見」への対応状況

【所管法人共通】

政独委意見	政独委意見に対する農林水産省独法評価委員会等の対応状況（措置状況）	備　考
・　平成 18 年度末で中期目標期間が終了する特定独立行政法人については、「中期目標期間終了時における独立行政法人の組織・業務全般の見直しについて」（平成 15 年８月１日閣議決定）を踏まえ、中期目標期間の終了時の検討を視野に入れ、業務の実施状況を分析し、特定独立行政法人以外の独立行政法人への移行についてどのように取り扱われるべきかが明確になるような評価を行うべきである。	（該当なし）	
・　「財務内容の改善」及び「業務運営の効率化」に関する事項において、ｉ）業務運営の効率化に関する目標数値の達成状況について財務諸表等の勘定科目等との関係や費用全体の削減状況を踏まえた評価が行われていない法人、ii）中期目標等の主要な業務ごとの財務状況を把握した上での評価が行われていない法人がみられた。これらの法人について、業務運営の効率化の達成状況を財務諸表等の勘定科目等との関係や費用全体の削減状況を踏まえた評価、主要な業務ごとの財務状況を附属明細書のセグメント情報等で明らかにした上での評価を行うべきである。	・　費用全体の削減状況や、各業務ごとの財務状況を把握した上で、適切に評価を行った。	
・　「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2005」（平成 17 年６月 21 日閣議決定）において、独立行政法人を含む公的部門全体の人件費を抑制することとし、こうした取組を通じ、当該法人に対する運営費交付金等を見直すこととされ、現在、各方面で議論が行われているが、今後の議論の動向も踏まえて、必要な評価を行うべきである。	・　中期目標・中期計画に定めた運営費交付金に係る抑制目標に照らし、適切に評価を行った。 なお、１８事業年度以降は、「行政改革の重要方針（平成１７年１２月２４日閣議決定）」を踏まえ、中期目標・中期計画に人件費の削減目標を明記したところである。	

節減目標の具体的な達成状況を定量的に把握

試験研究業務

（節減目標）

文書の電子化、連絡調整の効率化等を図ることにより、光熱水料、会議費、複写に要する経費等を削減し、運営費交付金を充当して行う管理運営及び業務に要する経費について、中期計画の期間中、人件費を除き毎年度平均で少なくとも前年度比１％の経費節減を行う。

（実　　績）

平成１３年度	３，５２５百万円
平成１４年度	３，４９０百万円（前年度比９９％）
平成１５年度	３，４２０百万円（前年度比９８％）
平成１６年度	３，３６５百万円（前年度比９８％）
平成１７年度	３，３２５百万円（前年度比９９％）

（節減状況）

・租税公課、損保等各種保険、土地借料等固定的経費がかさむなか、１６年度に本部事務所を統合するなど光熱水料等の管理経費節減に努め、全体でも１．２％の経費節減を達成した。

栽培漁業技術開発業務

（節減目標）

中期計画の期間中に、汎用品の活用等による調達コストの節減等を図ることにより、業務費については平成１４年度比で少なくとも５％の経費節減、一般管理費（人件費を含む。）について、平成１４年度比で少なくとも１０％の経費節減を行う。

（実　　績）

業務費

平成１４年度（旧法人）	１，１７７百万円
平成１５年度（１０月以降）	５７２百万円（１４年度比９７％）
平成１６年度	１，１３３百万円（１４年度比９６％）
平成１７年度	１，１１８百万円（１４年度比９５％）

一般管理費（人件費を含む）

平成１４年度（旧法人）	１，３４５百万円
平成１５年度（１０月以降）	６１６百万円（１４年度比９３％）
平成１６年度	１，０９３百万円（１４年度比８１％）
平成１７年度	１，１４０百万円（１４年度比８５％）

※平成１５年度は半期のため、経費を２倍にして対比した。

（節減状況）

業務費

・栽培漁業技術開発費については、県からの要望により新たな技術開発が加わったが、削減した技術系職員に掛かる業務費の効率化により業務費を削減した。さらに、技術開発項目の重点化による配分を開始し、事業費の効率化を図った。

一般管理費

・事務事業の効率化のため、１５年度は栽培漁業技術開発関係業務を西日本支部を廃止し神田事務所に一本化を、さらに１６年度は神田事務所を廃止し、横浜みなとみらいに３事務所を一本化した新統合事務所を設けることにより、経費を削減した。

開発調査業務

（節減目標）

中期計画の期間中に、汎用品の活用等による調達コストの節減等を図ることにより、業務費については平成１４年度比で少なくとも５％の経費節減、一般管理費（人件費を含む。）について、平成１４年度比で少なくとも１０％の経費節減を行う。

（実　　績）

業務費

平成１４年度（旧法人）	５，２５９百万円	
平成１５年度（１０月以降）	２，４５０百万円	（１４年度比９３％）
平成１６年度	４，９００百万円	（１４年度比９３％）
平成１７年度	４，８４１百万円	（１４年度比９２％）

一般管理費（人件費を含む）

平成１４年度（旧法人）	５４０百万円	
平成１５年度（１０月以降）	２６０百万円	（１４年度比９６％）
平成１６年度	４９２百万円	（１４年度比９１％）
平成１７年度	４８９百万円	（１４年度比９０％）

※平成１５年度は半期のため、経費を２倍にして対比した。

（節減状況）

業務費

・前年度に引き続き、用船料について各経費項目を精査し減額を図った。

一般管理費（人件費を含む）

・統合を見据え前倒しで公用車を廃止したほか（１４年度）、こまめな消灯などの節電に努めることにより経費を削減した。また、調査船の用船開始及び解除にあたり、これまで経理担当者が現地まで出張して燃油の残量確認等の諸手続を行っていたものを原則廃止し、担当調査員にこれを行わせること等で出張旅費を削減した。さらに１６年度は紀尾井町事務所を廃止し、横浜みなとみらいに３事務所を一本化した新統合事務所を設けることにより、経費を削減した。

別紙３

水産総合研究センターの職員数の推移（役員除く）

	職員							非常勤職員			合計
	一般職	技術専門職	船舶職（一）	船舶職（二）	研究職	調査技術職	小計	企画・総務系	研究調査系	小計	
平成１３年	166	11	60	116	422	－	775	74	191	265	1,040
平成１４年	167	10	60	115	407	－	759	76	201	277	1,036
平成１５年 （内、任期付任用）	179	10	59	113	408 (6)	116	885	111	337	448	1,333
平成１６年 （内、任期付任用）	175	10	59	115	403 (6)	113	875	119	367	486	1,361
平成１７年 （内、任期付任用）	175	8	58	111	405 (10)	113	870	108	407	515	1,385

※１：各年度の職員数は翌年１月１日の国会報告の員数（１５年度は、育児休業に伴う臨時的任用１人を含む）

※２：平成１５年度以降は、平成１５年１０月の法人統合による追加分を含む。
（平成１５年度に一般職１０人、調査技術職（新設）１１６人）

※３：非常勤職員数は周年雇用者数で、法人統合により追加された開発調査部、栽培漁業部（各地栽培漁業センター含む）分を含む。

決 算 報 告 書 （予算額・決算額変遷）

別紙4

独立行政法人 水産総合研究センター

（法人単位）　（単位：円）

区分	予算額						決算額					
	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	計	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	計
収入												
運営費交付金	10,975,000,000	11,055,000,000	13,627,000,000	15,197,000,000	15,413,000,000	66,267,000,000	10,975,300,000	11,054,840,000	13,627,457,000	15,196,779,000	15,412,242,000	66,266,618,000
施設整備費補助金	337,000,000	322,000,000	840,000,000	1,189,000,000	1,086,000,000	3,774,000,000	337,070,000	321,762,000	839,911,000	1,189,292,000	1,331,663,420	4,019,698,420
船舶建造費補助金	－	1,594,000,000	1,963,000,000	635,000,000	－	4,192,000,000	－	1,594,284,000	1,963,367,000	631,153,892	－	4,188,804,892
施設整備資金貸付金償還時補助金	－	－	－	1,202,000,000	－	1,202,000,000	－	－	－	3,605,423,000	－	3,605,423,000
受託収入	4,116,000,000	4,789,000,000	4,606,000,000	4,986,000,000	4,512,000,000	23,009,000,000	4,606,305,636	4,836,776,137	4,986,649,680	5,041,014,447	4,922,189,194	24,392,935,094
自己収入	12,000,000	12,000,000	1,168,000,000	2,331,000,000	2,331,000,000	5,854,000,000	1,582,423,393	32,993,768	1,236,794,884	2,282,883,732	2,796,777,714	7,931,873,491
平成16年度からの繰越	－	－	－	－	683,000,000	683,000,000	－	－	－	－	510,211,057	510,211,057
平成15年度からの繰越	－	－	－	562,000,000	－	562,000,000	－	－	－	1,102,494,538	－	1,102,494,538
平成14年度補正予算からの繰越	－	－	322,000,000	－	－	322,000,000	－	－	322,000,000	－	－	322,000,000
平成13年度無利子借入金からの繰越	－	2,876,000,000	－	－	－	2,876,000,000	－	2,876,423,000	－	－	－	2,876,423,000
平成13年度からの繰越分	－	0	－	－	－	0	－	1,642,067,457	－	－	－	1,642,067,457
無利子借入金収入	－	－	－	－	－	0	1,441,000,000	－	－	－	－	1,441,000,000
計	15,440,000,000	20,648,000,000	22,526,000,000	26,102,000,000	24,025,000,000	108,741,000,000	18,942,099,029	22,359,146,362	22,976,179,564	29,049,040,609	24,973,083,385	118,299,548,949
支出												
一般管理費	2,201,000,000	2,200,000,000	3,539,000,000	3,848,000,000	3,866,000,000	15,654,000,000	1,548,235,525	1,345,453,774	1,576,394,075	2,279,432,839	2,087,881,432	8,837,397,645
うち 人件費	－	－	645,000,000	1,134,000,000	1,193,000,000	2,972,000,000	－	－	547,985,273	1,125,015,233	1,107,407,401	2,780,407,907
物件費	2,201,000,000	2,200,000,000	2,894,000,000	2,714,000,000	2,673,000,000	12,682,000,000	1,548,235,525	1,345,453,774	1,028,408,802	1,154,417,606	980,474,031	6,056,989,738
業務経費	1,313,000,000	1,325,000,000	4,006,000,000	7,365,000,000	7,276,000,000	21,285,000,000	1,854,770,517	2,142,091,999	5,731,512,170	8,903,493,649	9,028,073,156	27,659,941,491
うち 一般研究費	－	751,000,000	530,000,000	700,000,000	696,000,000	2,677,000,000	－	520,004,209	497,039,421	491,618,351	492,615,990	2,001,277,971
特別研究費	－	574,000,000	415,000,000	565,000,000	554,000,000	2,108,000,000	－	414,417,563	394,703,780	392,559,641	385,863,749	1,587,544,733
研究管理費	－	0	－	－	－	0	－	374,837,461	1,003,425,195	1,006,210,443	936,742,578	3,321,215,677
船舶管理費	－	0	－	－	－	0	－	832,832,766	817,911,965	772,900,260	861,018,016	3,284,663,007
栽培漁業経費	－	－	611,000,000	1,200,000,000	1,185,000,000	2,996,000,000	－	－	679,873,595	1,423,433,196	1,362,068,732	3,465,375,523
開発調査経費	－	－	2,450,000,000	4,900,000,000	4,841,000,000	12,191,000,000	－	－	2,338,558,214	4,816,771,758	4,989,764,091	12,145,094,063
施設整備費	337,000,000	3,198,000,000	1,162,000,000	1,189,000,000	1,336,000,000	7,222,000,000	337,070,000	3,198,185,000	1,161,911,000	1,189,292,000	1,331,663,420	7,218,121,420
船舶建造費	－	1,594,000,000	1,963,000,000	635,000,000	－	4,192,000,000	－	1,594,284,000	1,963,367,000	631,153,892	－	4,188,804,892
借入償還金	－	－	－	1,202,000,000	－	1,202,000,000	－	－	－	3,605,423,000	－	3,605,423,000
受託経費	4,116,000,000	4,789,000,000	4,606,000,000	4,986,000,000	4,512,000,000	23,009,000,000	4,603,137,490	4,836,776,137	4,986,649,680	5,038,557,605	4,922,189,194	24,387,310,106
人件費	7,461,000,000	7,542,000,000	7,250,000,000	6,877,000,000	7,035,000,000	36,165,000,000	7,486,359,056	6,980,200,022	6,913,401,355	6,916,084,704	6,900,932,360	35,196,977,497
無利子借入金	－	－	－	－	－	0	729,000,000	－	－	－	－	729,000,000
自己収入	12,000,000	－	－	－	－	12,000,000	23,120,237	－	－	－	－	23,120,237
計	15,440,000,000	20,648,000,000	22,526,000,000	26,102,000,000	24,025,000,000	108,741,000,000	16,581,692,825	20,096,990,932	22,333,235,280	28,563,437,689	24,270,739,562	111,846,096,288

予 算 計 画 報 告 書 (予算額・決算額変遷)

(法人単位)

独立行政法人 水産総合研究センター

(単位:円)

区分	予算額						決算額					
	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	計	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	計
収入												
運営費交付金	10,975,000,000	11,055,000,000	13,627,000,000	15,197,000,000	15,413,000,000	66,267,000,000	10,975,300,000	11,054,840,000	13,627,457,000	15,196,779,000	15,412,242,000	66,266,618,000
施設整備費補助金	337,000,000	322,000,000	840,000,000	1,189,000,000	1,086,000,000	3,774,000,000	337,070,000	321,762,000	839,911,000	1,189,292,000	1,331,663,420	4,019,698,420
船舶建造費補助金	—	1,594,000,000	1,963,000,000	635,000,000	—	4,192,000,000	—	1,594,284,000	1,963,367,000	631,153,892	—	4,188,804,892
施設整備資金貸付金償還時補助金	—	—	—	1,202,000,000	—	1,202,000,000	—		—	3,605,423,000	—	3,605,423,000
受託収入	4,116,000,000	4,789,000,000	4,606,000,000	4,986,000,000	4,512,000,000	23,009,000,000	4,606,305,636	4,836,776,137	4,986,649,680	5,041,014,447	4,922,189,194	24,392,935,094
自己収入	12,000,000	12,000,000	1,168,000,000	2,331,000,000	2,331,000,000	5,854,000,000	1,582,423,393	32,993,768	1,236,794,884	2,282,883,732	2,796,777,714	7,931,873,491
平成16年度からの繰越	—	—	—	—	683,000,000	683,000,000	—	—	—	—	510,211,057	510,211,057
平成15年度からの繰越	—	—	—	562,000,000	—	562,000,000	—	—	—	1,102,494,538	—	1,102,494,538
平成14年度補正予算からの繰越	—	—	322,000,000	—	—	322,000,000	—	—	322,000,000	—	—	322,000,000
平成13年度無利子借入金からの繰越	—	2,876,000,000	—	—	—	2,876,000,000	—	2,876,423,000	—	—	—	2,876,423,000
平成13年度からの繰越分	—	0	—	—	—	0	—	1,642,067,457	—	—	—	1,642,067,457
無利子借入金収入	—	—	—	—	—	0	1,441,000,000	—	—	—	—	1,441,000,000
計	15,440,000,000	20,648,000,000	22,526,000,000	26,102,000,000	24,025,000,000	108,741,000,000	18,942,099,029	22,359,146,362	22,976,179,564	29,049,040,609	24,973,083,385	118,299,548,949
支出												
一般管理費	2,201,000,000	2,200,000,000	3,539,000,000	3,848,000,000	3,866,000,000	15,654,000,000	1,548,235,525	1,345,453,774	1,576,394,075	2,279,432,839	2,087,881,432	8,837,397,645
うち 人件費	—	—	645,000,000	1,134,000,000	1,193,000,000	2,972,000,000	—	—	547,985,273	1,125,015,233	1,107,407,401	2,780,407,907
物件費	2,201,000,000	2,200,000,000	2,894,000,000	2,714,000,000	2,673,000,000	12,682,000,000	1,548,235,525	1,345,453,774	1,028,408,802	1,154,417,606	980,474,031	6,056,989,738
業務経費	1,313,000,000	1,325,000,000	4,006,000,000	7,365,000,000	7,276,000,000	21,285,000,000	1,854,770,517	2,142,091,999	5,731,512,170	8,903,493,649	9,028,073,156	27,659,941,491
うち 一般研究費	—	751,000,000	530,000,000	700,000,000	696,000,000	2,677,000,000	—	520,004,209	497,039,421	491,618,351	492,615,990	2,001,277,971
特別研究費	—	574,000,000	415,000,000	565,000,000	554,000,000	2,108,000,000	—	414,417,563	394,703,780	392,559,641	385,863,749	1,587,544,733
研究管理費	—	0	—	—	—	0	—	374,837,461	1,003,425,195	1,006,210,443	936,742,578	3,321,215,677
船舶管理費	—	0	—	—	—	0	—	832,832,766	817,911,965	772,900,260	861,018,016	3,284,663,007
栽培漁業経費	—	—	611,000,000	1,200,000,000	1,185,000,000	2,996,000,000	—	—	679,873,595	1,423,433,196	1,362,068,732	3,465,375,523
開発調査経費	—	—	2,450,000,000	4,900,000,000	4,841,000,000	12,191,000,000	—	—	2,338,558,214	4,816,771,758	4,989,764,091	12,145,094,063
施設整備費	337,000,000	3,198,000,000	1,162,000,000	1,189,000,000	1,336,000,000	7,222,000,000	337,070,000	3,198,185,000	1,161,911,000	1,189,292,000	1,331,663,420	7,218,121,420
船舶建造費	—	1,594,000,000	1,963,000,000	635,000,000	—	4,192,000,000	—	1,594,284,000	1,963,367,000	631,153,892	—	4,188,804,892
借入償還金	—	—	—	1,202,000,000	—	1,202,000,000	—	—	—	3,605,423,000	—	3,605,423,000
受託経費	4,116,000,000	4,789,000,000	4,606,000,000	4,986,000,000	4,512,000,000	23,009,000,000	4,603,137,490	4,836,776,137	4,986,649,680	5,038,557,605	4,922,189,194	24,387,310,106
人件費	7,461,000,000	7,542,000,000	7,250,000,000	6,877,000,000	7,035,000,000	36,165,000,000	7,486,359,056	6,980,200,022	6,913,401,355	6,916,084,704	6,900,932,360	35,196,977,497
無利子借入金	—	—	—	—	—	0	729,000,000	—	—	—	—	729,000,000
自己収入	12,000,000	—	—	—	—	12,000,000	23,120,237	—	—	—	—	23,120,237
計	15,440,000,000	20,648,000,000	22,526,000,000	26,102,000,000	24,025,000,000	108,741,000,000	16,581,692,825	20,096,990,932	22,333,235,280	28,563,437,689	24,270,739,562	111,846,096,288

収支計画報告書（予算額・決算額変遷）

（法人単位）

独立行政法人　水産総合研究センター

（単位：円）

区分	予算額						決算額					
	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	計	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	計
費用の部	15,499,000,000	16,191,000,000	19,586,000,000	66,300,000,000	22,682,000,000	140,258,000,000	16,799,545,533	15,487,144,234	20,101,569,022	22,419,022,957	23,129,211,616	97,936,493,362
経常費用	15,499,000,000	16,191,000,000	19,586,000,000	66,300,000,000	22,682,000,000	140,258,000,000	16,799,461,161	15,423,575,793	19,459,767,736	22,404,972,532	23,100,847,936	97,188,625,158
一般管理費	2,201,000,000	2,200,000,000	3,439,000,000	3,689,000,000	3,716,000,000	15,245,000,000	1,845,055,738	1,275,261,420	1,492,556,578	2,120,034,075	2,132,631,555	8,865,539,366
うち　人件費	—	—	645,000,000	1,134,000,000	1,193,000,000	2,972,000,000	—	—	547,985,273	1,125,015,233	1,107,407,401	2,780,407,907
物件費	2,201,000,000	2,200,000,000	2,794,000,000	2,555,000,000	2,523,000,000	12,273,000,000	1,845,055,738	1,275,261,420	944,571,305	995,018,842	1,025,224,154	6,085,131,459
研究業務費	1,325,000,000	1,325,000,000	3,892,000,000	7,188,000,000	7,115,000,000	20,845,000,000	2,438,296,377	1,927,263,298	5,818,362,164	8,060,910,123	8,727,027,667	26,971,859,629
うち　一般研究費	751,000,000	751,000,000	480,000,000	659,000,000	654,000,000	3,295,000,000	1,115,041,341	379,285,934	423,560,092	324,431,278	319,748,348	2,562,066,993
特別研究費	574,000,000	574,000,000	365,000,000	525,000,000	521,000,000	2,559,000,000	418,912,668	364,086,864	345,508,550	363,890,872	349,208,953	1,841,607,907
研究管理費	0	0	—	—	—	0	121,758,143	372,644,011	903,000,029	935,688,871	869,295,382	3,202,386,436
船舶管理費	0	0	—	—	—	0	782,584,225	811,246,489	777,106,104	749,401,922	852,255,651	3,972,594,391
栽培漁業経費	—	—	605,000,000	1,120,000,000	1,114,000,000	2,839,000,000	—	—	930,529,555	1,185,128,401	1,207,365,948	3,323,023,904
海洋開発経費	—	—	2,442,000,000	4,884,000,000	4,826,000,000	12,152,000,000	—	—	2,438,657,834	4,502,368,779	5,129,153,385	12,070,179,998
受託業務費	4,116,000,000	4,789,000,000	4,606,000,000	4,986,000,000	4,331,000,000	22,828,000,000	4,603,137,490	4,838,351,137	4,790,968,656	4,771,778,492	4,787,200,447	23,791,436,222
人件費	7,461,000,000	7,542,000,000	7,250,000,000	6,877,000,000	7,035,000,000	36,165,000,000	7,486,359,056	6,980,200,022	6,913,401,355	6,916,084,704	6,900,932,360	35,196,977,497
減価償却費	396,000,000	335,000,000	399,000,000	43,560,000,000	485,000,000	45,175,000,000	426,612,500	402,499,916	444,478,983	536,165,138	553,055,907	2,362,812,444
財務費用	0	0	0	0	0	0	84,372	61,998	38,942	15,184	171	200,667
臨時損失	0	0	0	0	0	0	0	63,506,443	641,762,344	14,035,241	28,363,509	747,667,537
収益の部	15,499,000,000	16,191,000,000	19,586,000,000	23,152,000,000	22,682,000,000	97,110,000,000	18,358,813,469	15,489,162,999	19,663,942,011	22,630,076,948	24,232,140,090	100,374,135,517
運営費交付金収益	10,975,000,000	11,055,000,000	13,413,000,000	15,422,000,000	15,354,000,000	66,219,000,000	10,414,582,493	10,161,280,149	12,580,683,860	14,817,025,445	16,063,983,387	64,037,555,334
受託収入	4,116,000,000	4,789,000,000	4,606,000,000	4,986,000,000	4,512,000,000	23,009,000,000	4,606,305,636	4,838,351,137	4,986,649,680	5,041,014,447	4,922,189,194	24,394,510,094
自己収入	12,000,000	12,000,000	1,168,000,000	2,331,000,000	2,331,000,000	5,854,000,000	2,909,094,565	20,954,150	1,240,498,450	2,284,512,025	2,765,128,991	9,220,188,181
資産見返運営費交付金戻入	183,000,000	122,000,000	150,000,000	219,000,000	174,000,000	848,000,000	15,177,930	73,360,181	132,660,778	209,702,412	287,442,466	718,343,767
資産見返物品受贈額戻入	213,000,000	213,000,000	248,000,000	193,000,000	310,000,000	1,177,000,000	410,119,736	324,906,073	283,586,652	247,563,849	143,371,104	1,409,547,414
資産見返寄付金戻入	0	0	1,000,000	1,000,000	1,000,000	3,000,000	544,986	3,574,068	5,355,004	6,420,639	8,397,840	24,292,537
資産見返補助金等戻入	—	—	—	—	—	0	—	—	2,959,266	5,918,544	5,608,760	14,486,570
寄付金収益	0	0	0	0	0	0	2,988,123	2,841,186	46,678,514	3,602,629	6,601,326	62,711,778
財務収益	—	0	—	—	—	0	—	389,612	75,592	281,717	870,522	1,617,443
物品受贈益	—	—	—	—	—	0	—	—	361,722,047	—	—	361,722,047
臨時利益	0	0	0	0	0	0	0	63,506,443	23,072,168	14,035,241	28,546,500	129,160,352
純利益	0	0	0	0	0	0	1,559,267,936	2,018,765	▲ 437,627,011	211,053,991	1,102,928,474	2,437,642,155
目的積立金取崩額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総利益	0	0	0	0	0	0	1,559,267,936	2,018,765	▲ 437,627,011	211,053,991	1,102,928,474	2,437,642,155

資 金 計 画 報 告 書 (予算額・決算額変遷)

(法人単位)

独立行政法人 水産総合研究センター

(単位:円)

区分	予算額						決算額					
	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	計	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	計
資金支出												
業務活動による支出	14,770,000,000	15,517,000,000	19,046,000,000	22,752,000,000	22,197,000,000	94,282,000,000	12,376,138,801	16,618,962,970	19,351,604,364	22,268,315,783	22,309,206,024	92,924,227,942
投資活動による支出	670,000,000	5,131,000,000	3,480,000,000	2,148,000,000	1,828,000,000	13,257,000,000	477,605,484	2,162,233,526	5,863,706,891	8,755,909,359	2,026,716,365	19,286,171,625
財務活動による支出	0	0	0	1,202,000,000	0	1,202,000,000	734,628	712,757,002	780,058	803,816	68,079	715,143,583
次年度への繰越金	0	0	2,300,000,000	2,381,000,000	389,000,000	5,070,000,000	—	7,330,345,484	5,790,475,937	3,293,704,972	2,748,749,079	19,163,275,472
無利子借入金による支出	0	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	0
次期中期目標への繰越金	0	—	—	—	—	0	4,524,242,736	—	—	—	—	4,524,242,736
計	15,440,000,000	20,648,000,000	24,826,000,000	28,483,000,000	24,414,000,000	113,811,000,000	17,378,721,649	26,824,298,982	31,006,567,250	34,318,733,930	27,084,739,547	136,613,061,358
資金収入												
業務活動による収入	15,103,000,000	15,856,000,000	19,401,000,000	22,514,000,000	22,256,000,000	95,130,000,000	15,594,572,149	17,506,718,615	20,284,489,921	22,640,463,785	23,114,282,253	99,140,526,723
運営費交付金による収入	10,975,000,000	11,055,000,000	13,627,000,000	15,197,000,000	15,413,000,000	66,267,000,000	10,975,300,000	11,054,840,000	13,627,457,000	15,196,779,000	15,412,242,000	66,266,618,000
受託収入	4,116,000,000	4,789,000,000	4,606,000,000	4,986,000,000	4,512,000,000	23,009,000,000	4,606,734,656	4,836,649,910	4,977,801,887	5,041,514,447	4,922,837,550	24,385,538,450
統合に伴う資金受入額	—	—	—	—	—	0	—	—	547,555,331	—	—	547,555,331
自己収入	12,000,000	12,000,000	1,168,000,000	2,331,000,000	2,331,000,000	5,854,000,000	12,537,493	1,615,228,705	1,131,675,703	2,402,170,338	2,779,202,703	7,940,814,942
投資活動による収入	337,000,000	1,916,000,000	2,803,000,000	1,824,000,000	1,086,000,000	7,966,000,000	343,149,500	1,916,914,631	1,147,515,992	5,887,794,208	676,752,322	9,972,126,653
施設整備費補助金による収入	337,000,000	322,000,000	840,000,000	1,189,000,000	1,086,000,000	3,774,000,000	337,070,000	321,762,000	540,822,280	1,810,380,720	661,210,180	3,671,245,180
船舶建造費補助金による収入	0	1,594,000,000	1,963,000,000	635,000,000	—	4,192,000,000	0	1,594,284,000	606,427,712	1,988,093,180	—	4,188,804,892
有価証券の償還による収入	—	—	—	—	—	0	—	—	—	2,010,984,108	—	2,010,984,108
敷金の返還による収入	—	—	—	—	—	0	—	—	266,000	74,020,700	—	74,286,700
その他の収入	0	0	—	—	0	0	6,079,500	868,631	—	4,315,500	15,542,142	26,805,773
財務活動による収入	0	2,164,000,000	2,300,000,000	1,202,000,000	0	5,666,000,000	0	2,876,423,000	2,244,215,853	0	0	5,120,638,853
借入金償還資金の受入による収入	—	—	—	1,202,000,000	—	1,202,000,000	—	—	—	0	—	0
金銭出資の受入による収入	—	—	2,300,000,000	—	—	2,300,000,000	—	—	2,244,215,853	—	—	2,244,215,853
前年度よりの繰越金	—	712,000,000	322,000,000	2,943,000,000	1,072,000,000	5,049,000,000	—	4,524,242,736	7,330,345,484	5,790,475,937	3,293,704,972	20,938,769,129
無利子借入金による収入	0	—	—	—	—	0	1,441,000,000	—	—	—	—	1,441,000,000
前期中期目標期間よりの繰越金	0	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	0
計	15,440,000,000	20,648,000,000	24,826,000,000	28,483,000,000	24,414,000,000	113,811,000,000	17,378,721,649	26,824,298,982	31,006,567,250	34,318,733,930	27,084,739,547	136,613,061,358

別紙５

貸借対照表
（平成13年度～平成17年度の推移）

独立行政法人 水産総合研究センター

[単位:円]

科目	金額														
	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
科目															
資産の部															
Ⅰ流動資産															
現金及び預金						4,524,242,738	7,330,345,484	5,790,475,937	3,293,704,972	2,748,749,079					
たな卸資産															
貯蔵品	73,528,738	63,398,602	68,372,576	86,590,921	113,117,838										
仕掛品	1,575,000	-	-	-	-										
副産物	-	-	99,683,852	394,649,592	253,285,835	75,103,738	63,398,602	168,056,428	481,240,513	366,403,673					
前渡金						-	-	1,063,500	1,221,611	2,322,100					
前払費用						53,035,647	56,712,774	67,162,267	77,629,019	2,024,224					
未収消費税等						1,558,236,573	-	-	-	-					
未収収益						-	-	-	397,259	802,465					
未収金						7,857,535	12,472,776	2,149,813,608	99,881,593	745,436,932					
その他						-	-	2,261,395	2,492,497	4,667,201					
流動資産合計											6,218,476,229	7,452,929,636	8,178,833,135	3,956,667,464	3,870,405,674
Ⅱ固定資産															
1有形固定資産															
建物	16,295,128,747	19,140,542,292	25,682,725,872	26,920,903,420	27,802,568,960										
減価償却累計額	886,589,440	1,778,854,446	2,869,773,344	4,145,923,388	5,457,072,570	15,408,539,307	17,361,687,846	22,812,952,528	22,774,980,032	22,345,496,390					
構築物	2,288,654,023	2,674,887,752	5,663,958,893	5,769,547,583	6,254,528,219										
減価償却累計額	146,044,414	297,421,075	526,942,636	798,253,663	1,088,406,441	2,142,609,609	2,377,466,677	5,137,016,257	4,971,293,900	5,166,121,778					
機械及び装置	1,377,944,340	1,388,324,340	2,337,118,175	2,318,008,075	2,313,614,285										
減価償却累計額	127,149,438	235,146,318	371,235,573	518,609,697	659,396,286	1,250,794,902	1,131,178,022	1,965,882,602	1,799,398,378	1,654,217,999					
船舶	13,404,719,000	13,406,193,477	13,414,677,477	17,546,374,356	17,566,566,156										
減価償却累計額	1,060,921,308	2,049,095,633	2,974,909,721	4,113,629,461	5,361,424,740	12,343,797,692	11,357,097,844	10,439,767,756	13,432,744,895	12,205,141,416					
車両運搬具	33,813,636	38,786,306	62,251,372	103,260,821	112,655,748										
減価償却累計額	8,761,792	17,348,443	25,546,651	40,252,463	53,876,890	25,051,844	21,437,863	36,704,721	63,008,158	58,778,858					
工具器具備品	2,006,425,156	2,221,735,154	3,279,568,038	3,853,012,466	4,265,543,884										
減価償却累計額	417,496,849	809,040,832	1,230,377,866	1,728,275,349	2,189,989,960	1,588,928,307	1,412,694,322	2,049,190,170	2,124,737,117	2,075,553,724					
土地						8,724,300,000	9,453,300,000	10,818,300,000	10,818,300,000	10,811,175,649					
建設仮勘定						730,590,750	1,613,804,000	3,557,651,000	-	-					
有形固定資産合計						42,214,612,411	44,728,466,574	56,817,465,034	55,984,462,480	54,316,485,814					
2無形固定資産															
特許権						-	-	1,128,527	967,319	806,111					
電話加入権						-	12,454,000	17,062,000	17,276,200	17,276,200					
その他						-	-	3,474,509	6,663,349	12,134,756					
無形固定資産合計						-	12,454,000	21,665,036	24,906,868	30,217,067					
3投資その他の資産															
投資有価証券						-	-	-	2,902,448,030	2,900,425,322					
敷金・保証金						-	-	74,788,700	38,858,400	38,858,400					
長期前払費用						166,117	225,107	444,453	728,379	585,981					
預託金						3,910,000	6,226,000	8,512,000	8,620,840	509,730					
投資その他の資産合計						4,076,117	6,451,107	83,745,153	2,950,655,649	2,940,359,433					
固定資産合計											42,218,690,528	44,747,371,681	56,922,875,223	58,960,024,997	57,287,062,314
資産合計											48,437,166,757	52,210,301,317	65,101,708,358	62,916,692,461	61,157,467,988
負債の部															
Ⅰ流動負債															
運営費交付金債務						209,363,906	821,540,507	1,373,233,623	1,079,512,841	-					
預り施設費						-	1,594,284,000	-	-	-					
預り寄付金						-	-	1,016,279	22,412	506					
一年以内返済予定長期借入金						-	-	1,201,808,000	-	-					
未払金						2,703,258,912	1,107,879,449	1,669,321,671	1,678,995,449	1,599,306,650					

前受金						1,575,000	-	-	-	-					
預り金						87,245,755	67,879,302	50,939,232	34,745,708	49,380,274					
設備関係未払金						939,650,000	3,852,137,355	1,804,469,512	727,865,219	627,033,805					
未払消費税等						-	46,246,000	25,447,000	-	73,741,700					
その他						757,002	780,058	803,816	68,079	-					
流動負債合計											3,941,850,575	7,490,746,671	6,127,039,133	3,521,209,708	2,349,462,935
Ⅱ固定負債															
資産見返負債															
資産見返運営費交付金	336,175,671	544,198,740	903,143,477	1,324,917,685	1,459,362,291										
資産見返物品受贈額	1,281,771,597	951,655,533	1,075,610,935	814,516,122	643,133,201										
資産見返寄付金	17,621,362	19,471,284	24,006,755	21,181,316	31,489,113										
資産見返補助金等	-	-	33,713,518	27,794,974	22,186,214										
建設仮勘定見返運営費交付金	-	-	3,474,509	6,663,349	-										
工業所有権仮勘定見返運営費交付金	-	-	-	-	12,134,756										
建設仮勘定見返施設費	-	-	3,557,551,000	-	-	1,635,566,630	1,515,325,557	5,597,600,194	2,195,073,446	2,168,305,575					
長期借入金						1,441,000,000	3,605,423,000	2,403,615,000	-	-					
その他						1,651,953	871,895	68,079	-	-					
固定負債合計											3,078,220,583	5,121,620,452	8,001,283,273	2,195,073,446	2,168,305,575
負債合計											7,020,071,158	12,612,367,123	14,128,322,406	5,716,283,154	4,517,768,510
資本の部															
Ⅰ資本金															
政府出資金						41,770,036,542	41,770,036,542	55,071,941,665	55,071,941,665	55,071,941,665					
資本金合計											41,770,036,542	41,770,036,542	55,071,941,665	55,071,941,665	55,071,941,665
Ⅱ資本剰余金															
資本剰余金						308,141,862	624,624,587	1,512,246,334	10,340,530,312	11,631,153,949					
損益外減価償却累計額(▲)						▲ 2,220,350,741	▲ 4,358,013,636	▲ 6,734,461,737	▲ 9,546,776,351	▲ 12,501,038,291					
資本剰余金合計											▲ 1,912,208,879	▲ 3,733,389,049	▲ 5,222,215,403	793,753,961	▲ 869,884,342
Ⅲ利益剰余金															
積立金						-	1,559,267,936			1,334,713,681					
当期未処分利益						1,559,267,936	2,018,765			1,102,928,474					
(うち当期総利益)						(1,559,267,936)	(2,018,765)			(1,102,928,474)					
利益剰余金合計											1,559,267,936	1,561,286,701	1,123,659,690	1,334,713,681	2,437,642,155
資本合計											41,417,095,599	39,597,934,194	50,973,385,952	57,200,409,307	56,639,899,478
負債資本合計											48,437,166,757	52,210,301,317	65,101,708,358	62,916,692,461	61,157,467,988

※15年度・16年度・17年度は海洋水産資源の開発調査に関する業務及び栽培漁業の技術開発に関する業務が追加された金額。

別紙６

損 益 計 算 書
（平成13年度～平成17年度の推移）

独立行政法人 水産総合研究センター

［単位：円］

科目	金額									
	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
経常費用										
業務費										
給与手当	5,181,335,928	4,877,805,809	5,092,967,642	5,485,309,670	5,472,699,297					
福利厚生費	560,960,220	546,008,668	603,012,930	673,152,271	726,900,387					
雑給	328,450,833	391,769,842	609,270,050	832,133,841	858,879,356					
退職手当	609,661,343	323,957,330	250,070,279	229,980,642	342,296,593					
外部委託費	1,627,236,793	2,236,890,898	2,371,024,738	2,460,900,203	2,398,275,142					
研究材料費	705,474,977	799,574,140	1,026,946,750	1,016,115,641	1,007,316,252					
旅費交通費	376,650,366	452,529,146	549,052,824	598,445,922	598,610,784					
消耗品費	1,268,728,702	196,561,278	760,614,797	457,253,779	447,260,738					
備品費	1,022,855,776	764,924,990	467,642,318	491,827,200	317,946,341					
減価償却費	416,798,408	389,713,210	424,978,795	506,992,264	519,581,671					
保守・修繕費	730,701,174	565,273,891	896,114,986	993,854,940	1,035,864,672					
水道光熱費	352,567,129	578,389,918	832,028,350	1,402,677,392	1,886,064,181					
用船費	583,563,641	572,216,411	2,597,817,054	3,944,762,856	4,340,186,731					
その他経費	124,811,623	184,561,561	445,906,691	543,647,178	529,158,363	13,889,796,913	12,880,177,092	16,927,448,204	19,637,053,799	20,481,040,508
一般管理費										
役員報酬	45,478,802	48,653,336	77,296,154	113,574,378	116,667,900					
給与手当	898,998,816	986,166,300	1,118,404,163	1,232,210,895	1,210,281,544					
福利厚生費	103,437,406	116,102,765	140,271,591	157,252,762	159,892,595					
雑給	55,705,557	78,972,505	80,485,427	92,408,269	102,876,448					
退職手当	126,609,720	129,085,659	249,572,392	245,821,396	86,563,466					
旅費交通費	55,847,183	48,820,670	57,940,964	63,574,443	71,693,000					
消耗品費	331,957,757	67,098,818	59,289,230	70,330,737	76,814,097					
備品費	44,741,864	30,663,793	53,666,607	26,943,021	30,361,335					
減価償却費	9,814,092	12,786,706	19,500,188	29,172,874	33,474,236					
保守・修繕費	629,589,102	650,879,839	304,843,589	336,912,695	301,789,702					
水道光熱費	331,538,220	100,518,061	88,868,023	92,024,074	103,643,008					
賃借料	－	－	－	70,383,656	61,470,550					
その他経費	275,945,729	273,650,249	278,641,456	237,309,533	264,279,547	2,909,664,248	2,543,398,701	2,528,779,784	2,767,918,733	2,619,807,428
財務費用										
支払利息	84,372	61,998	38,942	15,184	171	84,372	61,998	38,942	15,184	171
経常費用合計						16,799,545,533	15,423,637,791	19,456,266,930	22,404,987,716	23,100,848,107
経常収益										
運営費交付金収益						10,414,582,493	10,161,280,149	12,580,683,860	14,817,025,445	16,063,983,387
事業収益										
特許権収入	5,109,825	4,696,204	7,874,302	6,144,757	2,927,038					
観覧料収入	4,395,560	5,407,700	4,856,840	6,146,800	5,800,700					
漁獲物売却収入	－	－	1,210,220,649	2,175,631,438	2,733,094,122					
財産貸貸収入	3,173,976	3,278,541	3,528,557	3,423,152	3,492,970					
請負事業収入	－	－	－	29,715,000	－					
遺伝資源配布収入	－	－	－	－	67,000					
その他事業収入	－	－	25,483	29,289	7,016	12,679,361	13,382,445	1,226,505,831	2,221,090,436	2,745,388,846
受託収入										
国又は地方公共団体				4,962,128,400	4,758,759,520					
その他の団体				78,886,047	163,429,674	4,606,305,636	4,838,351,137	4,986,649,680	5,041,014,447	4,922,189,194
寄附金収益						2,988,123	2,841,186	46,678,514	3,602,629	6,601,326
資産見返負債戻入										
資産見返運営費交付金戻入	15,177,930	73,360,181	132,660,778	209,702,412	287,442,466					

資産見返物品受贈額戻入	410,119,736	324,906,073	283,586,652	247,563,849	143,371,104					
資産見返寄附金戻入	544,986	3,574,068	5,355,004	6,420,639	8,397,840					
資産見返補助金等戻入	–	–	2,959,266	5,918,544	5,608,760	425,842,652	401,840,322	424,561,700	469,605,444	444,820,170
財務収益										
受取利息	577,818	389,612	75,592	281,717	870,522	577,818	389,612	75,592	281,717	870,522
雑益										
物品受贈益	1,332,750,672	–	361,722,047	–	–					
還付消費税等	1,558,236,573	–	–	29,115,690	9,323,610					
その他の雑益	4,850,141	7,571,705	10,452,871	34,305,899	10,416,535	2,895,837,386	7,571,705	372,174,918	63,421,589	19,740,145
経常収益合計						18,358,813,469	15,425,656,556	19,637,330,095	22,616,041,707	24,203,593,590
経常利益						1,559,267,936	2,018,765	181,063,165	211,053,991	1,102,745,483
臨時損失										
固定資産除却損	–	5,209,991	23,072,168	14,035,241	27,998,430					
固定資産売却損	–	–	–	–	365,079					
過年度消耗品費	–	58,296,452	–	–	–					
統合に伴う債務承継損	–	–	618,690,176	–	–	–	63,506,443	641,762,344	14,035,241	28,363,509
臨時利益										
資産見返運営費交付金戻入		–	–	504,277	412,975					
資産見返物品受贈額戻入	–	5,209,991	23,072,168	13,530,964	28,011,817					
固定資産売却益	–	–	–	–	121,708					
過年度物品受贈益	–	58,296,452	–	–	–	–	63,506,443	23,072,168	14,035,241	28,546,500
当期純利益						1,559,267,936	2,018,765	–	211,053,991	1,102,928,474
当期総利益						1,559,267,936	2,018,765	–	211,053,991	1,102,928,474
当期純損失						–	–	437,627,011	–	–
当期総損失						–	–	437,627,011	–	–

※15年度・16年度・17年度は海洋水産資源の開発調査に関する業務及び栽培漁業の技術開発に関する業務が追加された金額。

独立行政法人水産総合研究センター平成17年事業年度業務実績評価シート

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
第1　中期目標の期間					総合評価
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。）の中期目標の期間は、平成13年4月1日から平成18年3月31日までの5年間とする。					A
第2　業務運営の効率化に関する事項	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	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			大項目 A
運営費交付金を充当して行う管理運営及び業務に要する経費については、業務の効率化等を進め、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。）の規定により追加される業務以外の業務にあっては、中期目標の期間中、人件費を除き、汎用品の活用等による調達コストの節減等を図り、毎年度平均で、少なくとも前年度比1%の経費節減を行う。	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。）において、「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。）の規定により追加される業務以外の業務にあっては、文書の電子化、連絡調整の効率化等を図ることにより、光熱水料、会議費、複写に要する経費等を節減し、運営費交付金を充当して行う管理運営及び業務に要する経費について、中期計画の期間中、人件費を除き毎年度平均で少なくとも前年度比1%の経費節減を行う。	業務については、総合企画部において、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、施設機構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。	＊（　）内の数値は昨年度の実績数値		
また、運営費交付金を充当して行う改正センター法の規定により追加される業務にあっては、中期目標の期間中に、業務費については平成14年度比で少なくとも5%の経費節減、一般管理費（人件費を含む。）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り、同年度比で少なくとも10%の経費節減を行う。なお、この場合、社会・経済情勢、水産業を巡る情勢、国際環境の変化等を踏まえた政策的要請により影響を受けることについて配慮する。	また、改正センター法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。）にあっては、中期計画の期間中に、汎用品の活用等による調達コストの節減等を図ることにより、業務費については平成14年度比で少なくとも5%の経費節減、一般管理費（人件費を含む。）について、平成14年度比で少なくとも10%の経費節減を行うとともに、効率的な業務の実施体制を整え、資源の効果的な配分、活用を図ることとする。なお、この場合、社会・経済情勢、水産業を巡る情勢、国際環境の変化等を踏まえた政策要請により影響を受けることについて配慮する。	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た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。 「平成17年度までに中期目標期間が終了する独立行政法人の見直しについて」（平成16年12月24日行政改革推進本部決定）について、次期中期計画に反映させるため所要の検討を行う。			
1　評価・点検の実施	1　評価・点検の実施	1　評価・点検の実施		○日本を代表する総合研究センターが誕生した。対外情報発信がますます重要になった。その意味で、PR資料の充実、一般向け催し物の多様さは、十分に評価できる。	基礎項目 A
運営状況、研究成果等について、外部専門家・有識者等の意見を参考にして適正に評価し、その結果を資源配分や業務運営等に反映させるとともに、知的所有権等に配慮しつつ、公表する。また、各業務の特性を考慮しつつ、公正さと透明性を確保した研究職職員及び調査技術職職員の業績評価を行い、評価結果を処遇等に反映させる。	（1）外部委員を加えた評価委員により、センターの運営評価を行い、その結果を業務運営に反映させるとともに公表する。	（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。加えて、平成13年度～平成16年度の事務事業の実績を取りまとめるとともに、外部委員を加えた暫定評価を実施し、その評価結果を次期中期計画期間の事務事業の計画に反映させる。	・平成16年度業務実績についてセンター全体の運営評価を実施し、その評価結果において改善を要する点について改善措置をとった。また、評価結果の概要については本部ホームページに掲載した。 ・平成17年度業務実績について、各研究所、栽培漁業部、開発調査部において機関評価を実施した。 ・平成13年度から平成16年度の事務事業の実績をとりまとめた暫定評価を実施し、外部評価委員を加えたセンター機関評価会議に諮った。また、課題の達成状況、実績及び評価結果について必要性を勘案し、次期中期計画に反映した。 資料1　センター評価会議開催状況 資料2　平成16年度改善を要する問題点と改善方策のフォローアップ	○国際交流の機会も増えてくる。今まで以上に世界にアピールする研究、世界に通用する研究者の育成が期待される。 ○調査・研究課題の多様性については十二分に評価できる。 ○調査・研究の科学的・技術的価値および波及効果に対する評価は、さらに客観性をもたせる工夫が必要である。 ○評価・点検に対する意欲的取組みが評価できる。	
		イ　理事会において、業務運営の基本方針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、次期中期計画に向けて、評価結果の反映について検討を行うほか、総合企画部において業務監査を行うとともに、業務内容改善状況の点検や指導を行い業務の効率化を推進する。	・理事会を開催し、業務運営の方針等について検討を行うとともに、本部において企画調整会議、総務管理者会議を開催し、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た。また、次期中期計画に向けて、評価結果の反映について検討を行うほか、総合企画部において業務監査を行うとともに、業務内容改善状況の点検や指導を行い業務の効率化を推進した。 ・次期中期計画策定に向け、第一期中期計画期間の業務運営の分析に資するため、平成13年度から16年度の4年間の暫定評価を実施し、その評価結果を反映させた。 ・センターの業務管理について、適正かつ公正な執行の確保の観点から、総合企画部企画官と監査官が連携し、内部監査を実施し、業務の効率化を推進した。		
			1．会議開催状況 ①理事会 第1回　平成17年4月1日 第2回　平成17年4月18日 第3回　平成17年6月13日 第4回　平成17年9月5日 第5回　平成17年12月26日 第6回　平成18年2月26日 ②本部企画調整会議 第1回　17年6月8日 第2回　17年7月9日 第3回　17年7月29日 第3回　17年9月1日 第3回　17年10月19日 第3回　18年1月16日 ③総務管理者会議 第1回　平成17年8月4～5日 第2回　平成18年1月19～20日 2．内部監査状況 平成17年度における内部監査対象は以下のとおり。 ・研究調査部（本部） ・遠洋水産研究所 ・日本海区水産研究所 ・東北区水産研究所			

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	(2)センターにおいて、調査・研究の推進方策・計画、進捗状況、成果等の評価を行い、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。	(2)調査・研究の評価 試験研究、技術開発及び開発調査等の各業務ごと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。 加えて、平成13年度から平成16年度の調査・研究課題の実績を取りまとめるとともに、外部委員を加えた暫定評価を実施し、その評価結果を次期中期計画期間の調査・研究計画の立案に反映させる。	・平成17年度の調査・研究の課題評価については、年度計画に沿って実行された小課題、中課題ごとに、センターの各研究所、栽培漁業部、開発調査部において外部評価委員を加えた評価を実施した。また、平成16年度の調査・研究の課題評価についてセンター全体では、各研究所等の評価結果をもとに大課題、重点課題の総合的な評価を外部委員を加えて実施した。 ・平成16年度の評価結果は、センター全体及び各研究所等において研究資源の配分に反映させている。また、その概要をセンターホームページに掲載した。 ・中期目標期間終了時の評価を行うため、試行した暫定評価の結果を踏まえ、評価基準を改正し、研究、開発課題の基礎項目を構成する下位課題について、計画の達成度に加え、新たに科学的、技術的価値及び波及効果という評価軸を設ける等、より客観的な評価ができる体制を整備した。 ・平成16年度に研究所、栽培、開発機関評価会議で実施した暫定評価をとりまとめ、外部評価委員を加えたセンター機関評価会議に諮った。また、課題の進捗状況、実績及び評価結果について次期中期計画の策定に資した。 資料3　平成16年度評価結果に対する研究資源の配分状況		
	(3)評価項目、評価基準を定めて職員に周知し、職員の評価を行い、その結果を処遇に反映させる。	(3)職員の評価、処遇への反映			
		ア　研究職員については、研究職員業績評価委員会において業績評価を実施し、その結果を管理職の処遇等に反映させる。また、調査技術職員については、平成16年度の試行結果を検証した上で、制度化し業績評価を行い、管理職の処遇等への反映方法を検討する。	・研究職員については、研究職員業績評価委員会において業績評価を実施し、その結果を管理職の処遇等に反映させた。 ・調査技術職員については、平成16年度の試行結果を検証した上で制度化し、管理職の処遇への反映方法を検討した。		
		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引き続き検討する。	・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を参考にしつつ18年度の試行に向けて評価と処遇について検討した。		
2　競争的環境の醸成	2　競争的環境の醸成	2　競争的環境の醸成		○外部資金獲得競争も"対外試合"のひとつ。組織の持つ柔軟な対応、内部の自由な発想がモノをいうのではなかろうか。仕掛けとしての提案が徐々に増えてきたことが評価される。	基礎項目
積極的な外部資金の獲得及び研究評価に基づく研究資源の重点的配分を行い、競争的研究環境を醸成する。	(1)外部資金の獲得	(1)外部資金の獲得	資料4　競争的資金獲得状況 資料6　平成17年度研究費に占める競争的資金	○水産総合研究センターの研究・調査の状況や成果が、あまり国民に認知されていないのは広く一般の方に読まれるような雑誌やツールで紹介されていないからである。このようなことでは外部資金の獲得にも影響が生じかねないので、まずは積極的にアピールを行い、国民一般にとって水産研究が身近な研究であること、その意義や面白さを理解して貰うことが必要である。 ○競争的環境の醸成が着実に進んでいると評価できる。	A
	中期目標の達成に有効な競争的資金等外部資金を積極的に獲得する。	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。	・農林水産省の公募によるプロジェクト研究については、17年度分として新規7件、継続8件を獲得し、18年度に向けて新たに6件(4件)応募した。18年度委託事業については、当センターの知見、能力を活かした委託内容等につき提案するとともに、企画競争に参加し、水産庁で委託事業計25課題(21課題)、農林水産技術会議で計11課題(11課題)、消費・安全局で計4課題(4課題)が予算化された。		
		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。	・文部科学省、環境省等の公募によるプロジェクト研究については、17年度分として継続3件を獲得した。また、18年度に向けて新たに46件(46件)応募した。なお、科学研究費補助金については、18年度に向けて新たに42件(38件)応募し、5件(5件)の内定を受けた。		
	(2)資源の重点的配分	(2)資源の重点的配分と競争的環境の醸成			
	評価を、各研究所及び栽培漁業センター並びにセンター全体の2段階において実施し、資源の重点的配分を行うことにより競争的環境を醸成する。	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。技術開発課題では、評価結果に基づき栽培漁業センターで実施する重点項目を設定し、資源の重点的配分等、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。	・一般研究課題については、課題ごとの予算積算方式とし、研究所及び本部による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、競争的環境を醸成した。 ・栽培漁業センターで実施する技術開発課題の評価結果に基づき、34課題のうち11課題の重点項目を設定し、資源の重点配分を行い競争的環境を醸成した。 ・運営費交付金プロジェクト研究の課題採択においては、課題審査委員会での評価を受けて、新規課題を決定するとともに、外部委員を入れて達成状況等の評価を行い、その結果を予算配分等に反映させた。 資料6　平成17年度水研センター競争的資金活用状況		
		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、資源の重点配分など、競争的環境の醸成を進める。	・国、民間団体を含めた競争的資金をリストアップし職員に周知するとともに、水研センターに関連する課題募集については積極的に提案を行うよう職員を指導した。また、農林水産省をはじめ、他省庁を含めた研究課題への応募に際しては、各研究所企画連絡室や本部研究調査部で内容のブラッシュアップに協力するなど、その獲得に努めた。 ・社会人大学院等のシステムを活用した学位取得及び放射線取扱主任者の資格取得を奨励した。また、S評価への予算の重点配分や所内プロ研等を活用した研究資金の重点配分に努めるなど、競争的環境の醸成を進めた。		
3　調査・研究支援業務の効率化及び充実・高度化	3　調査・研究支援業務の効率化及び充実・高度化	3　調査・研究支援業務の効率化及び充実・高度化		○統合の結果が出てきている。さらに「風通し」の良さが期待される。	基礎項目
(1)施設、船舶、機械等の整備を図り、国公立機関、大学等との相互利用を含め、効率的な運用を図る。	(1)施設、船舶、機械等の効率的活用のための方策	(1)船舶、施設、機械等の効率的活用のための方策		○ホームページなどが有効に使われ、情報公開が一層進んだ。データの効果的利用につながっている。	A
	利用計画の作成、他機関との共同研究の積極的な推進により、施設、船舶、機械の効率的な活用を図る。特に、機器については、配置の見直しをも含め効率的な活用を図る。また、業務の実施に支障を及ぼさない範囲において、センター以外の機関からの利用について便宜を図る。	ア　業務の効率化に関するWGの検討結果を踏まえ、共同利用可能な施設、機械等の有効利用の促進を図るため、外部機関の者が施設等を利用できることについて、センターホームページ等に公表する。また、船舶については、水産庁と連携し船舶及び船舶職員に関する分科会へ参画するなど、次期中期計画を見据えた効率的な船舶運航及び船舶職員の管理体制について検討を行う。	各研究所における共同利用可能施設・機械等に対する外部機関からの利用を促進するため、センターのホームページにオープンラボのコーナーを設け、利用可能施設・設備に関する情報の公表を行った。また、水産庁が開催した船舶に関する分科会に参画するとともに、次期中期計画策定に向けて、担当理事の下で内部委員会を設置し、代船建造計画を含めた船舶運航管理体制及び予備員体制の見直しを検討した。 資料7　平成17年度法人内相互利用の状況	○書籍情報の電子化は便利である。 ○"Big is good"となるべく統合の成果が徐々に進んでいるように見受けられる。 ○業務・庶務部門の集約化を進め、研究部門に人材を投入する方向を今後ともに推進することを期待する。また適宜、下部に権限を委譲することも考慮されたい。	
		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。	・施設及び機器に関しては、ホームページに掲載を行い、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した。この結果219件(236件)の外部利用が行われた。 資料8　平成17年度外部機関利用状況		
(2)船舶の運航管理、研究情報の利活用・広報、技術開発情報の収集及び漁業・就業等の調査・研究支援業務を充実・高度化し、効率的に運営する。	(2)調査船調査業務の効率的な推進のための方策	(2)調査船調査業務の効率的な推進のための方策			

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	調査船については一元的に管理し、運航日数の調整、調査計画の共同企画等により、効率的運航を図る。また、設備の高度化と船舶職員の専門性を高めることにより、各種調査の充実を図る。	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。	・法人全体の16年度調査船調査計画について、研究調査船において一元的に調整及び取りまとめを行った。また、研究所間の相互利用を進め、調査船の効率的運航を図った。		
		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。	・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った。 資料9　平成17年度多目的調査の実施状況		
		ウ　国際航海船舶及び国際港湾施設の保安の確保等に関する法律に基づく船舶警報通報装置の調査船への設置、船舶保安規程の作成、調査船の船舶保安評価の実施に向けた準備を進める。	国際航海船舶及び国際港湾施設の保安等に関する法律に基づき、17年度は俊鷹丸に船舶警報装置を設置し、船舶保安規程を作成すべく船舶保安評価を実施した。		
	(3)情報、図書業務及びその他の業務の効率的な推進のための方策	(3)情報、図書業務及びその他の業務の効率的な推進のための方策			
	ア　研究情報等に関するデータベースとその利用・検索システムを開発する。また、データの管理、情報の作成・発信、特許等知的所有権の出願・管理等を一元的に行い、データの効率的利用と国民へのサービスの向上を図る。	ア　データベース等の構築と利活用、知的財産権取得の促進			
		(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。	・国内の各種海洋および漁業情報データベースについては、漁獲量、水揚げ、標本船、精密測定、体長、卵稚仔、海洋測定データを入力し、累計でそれぞれ1,181.6万件、69.3万件、180.2万件、16.8万件、16.8万件、6.7万、71.1万件となった。 ・既存のデータベースの改修、入力を行い、ホームページを通じて公開している。ASFAについては、800件を入力するとともに、国内推進委員会を開催して、国内他機関の協力体制を整えた。 ・(独)科学技術振興機構R&D研究開発支援総合ディレクトリに登録・公開することを研究者に周知し、体制を整るなど、他機関のデータベースに対しても積極的に寄与した。		
		(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。	・センターの研究情報、及び調査結果等はデータベースに入力し、速やかにホームページを通じて、広く分かり易く提供した。また、引き続き研究所間、財間でイントラネットによる情報交換の促進を図るとともに、センター内の研究所だけでなく関連機関ともリンクを張るなど、利用者の利便性・サービスの向上を図った。 資料10　水生生物に関するデータベース一覧		
		(ウ)知的財産権の取得を増やし、技術移転の拡大を目指す。	・特許権や意匠権として保護する必要のある知的財産については、費用対効果も勘案しながら、積極的に出願を行うと共に、直接及びTLOを通じた実施申し込みに対応した。		
	イ　全国における放流用種苗の生産、中間育成、放流の実施状況等に関するデータを収集するとともに、栽培漁業種苗生産、入手・放流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。	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。	・「栽培漁業種苗生産、入手・放流実績(全国)」の本編及び資料編を整理し、刊行した。		
		(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、管理し、データの効率的利用を図る。	・「栽培漁業種苗生産、入手・放流実績(全国)」を取りまとめ、ホームページで公開するとともに、データーベースとして管理し、データの効率的利用を図った。		
	ウ　学術誌等の効率的購入と充実を図るとともに、蔵書、資料類を一元的に管理し、書庫の合理的利用を図る。また、書誌情報の電子化により、情報検索等のサービスの省力化、迅速化を図る。	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。	・書籍情報の電子化を進め、情報検索の省力化に資すると共に、複写業務の料金の相殺システム(加盟団体間で四半期に1回の割合で精算するシステム)の利用による省力化を図った。		
		(イ)電子ジャーナルの活用を図り、学術誌購入等の効率化に努める。	・昨年度末までに電子ジャーナル化した学術誌は42誌であったが、本年度は新たに3誌について電子化し、研究者の情報収集の効率化及び経費の削減を図った。		
		(ウ)書庫の合理的利用を図るためデポジトリを運用する。	・組織統合等に伴う本部事務所の図書をデポジトリーするための作業を行うなど、書庫の合理的運営に努めた。		
	エ　重点支援研究員制度等を積極的に活用し、分析、同定、機器の保守・管理等の円滑な推進を図る。また、センター以外の機関において安価で良質なサービスが得られる場合には、アウトソーシングを行う。	エ　支援研究員等の活用及び業務の外注化			
		(ア)支援研究員等を活用し、分析等の円滑な実施を図る。	・(独)科学技術振興機構が行う重点支援研究員制度を活用し、17年度には延べ7人が支援研究者として従事し、分析等の円滑な実施を図った。なお、(独)科学技術振興機構では15年度以降、支援課題の新規募集は行っていない。		
		(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を行う。	・PCRプライマーの作成、データベースの作成、漁獲物、胃内容物、プランクトン等の同定・測定、漁獲統計データ入力、分析試料の作成、・解析、海水調査等の業務においてアウトソーシング化を進めた。その他、電気工作物設備や海水取水設備等の保守管理業務について、引き続き外部委託を行った。 資料11　平成17年度外部委託業務の状況 資料12　平成17年度共同研究の実施状況		
4　調査・研究の連携と協力の推進	4　調査・研究の連携と協力の推進	4　調査・研究の連携と協力の推進			基礎項目
国公立機関、他の独立行政法人、大学、民間、海外機関、国際研究機関等との共同研究等による連携・協力及び研究者等の交流を積極的に行う。	(1)各種の連絡会等を通じて他の独立行政法人との連携を図る。また、水産業関係試験研究推進会議等を通じて、都道府県、民間等の試験研究機関との連携を強化するとともに、連携大学院制度の活用や、研究者の交流及び共同研究の実施により、調査・研究の効率化・活用化を図る。	(1)他機関との連携の推進		○他機関との連携や情報交換も多様化して調査研究の進行がさらに活発化してきている。外部の若手研究者を対象とした国内留学制度の創設はどうだろうか。	A
		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。		○PICES(北太平洋海洋科学機構)、UJNR(天然資源の開発利用に関する日米会議)などの会議においては、水産研究における実績を得た。さらに主導的役割を担うことに期待する。	
		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。	・国立研究機関長協議会や環境研究機関連絡会に参加し情報交換等を行うとともに、合同シンポジウム「第3回環境研究機関連絡会成果発表会」を平成17年12月14日につくば市で開催し、交流、研究連携を進めた。	○国内留学、外国留学を積極的に試みされたい。	

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
		イ 地方公共団体、民間等の試験研究機関とは、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、共同研究の推進など、連携を強化する。	・8つの地域ブロック・共通分野推進会議と4つの特別専門部会を開催するとともに、各推進会議の下に研究部会及び研究会等を設置し、研究情報の共有、研究ニーズの把握、共通的問題への対応協議及び共同研究の具体化等を積極的に進め、地方公共団体、民間等の試験研究機関との連携を強化した。		
		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。	・4連携大学院（東大、海洋大、長崎大、高知大）と契約を継続し、センター職員計22名が各大学院の教授または助教授として各大学において講義及び研究指導等を行っている。また、新規の連携大学院として1カ所（三重大）との協議を進めている。 資料13 連携大学院		
	(2)技術開発を行うに当たっては、都道府県等の栽培漁業関係機関や指定法人等と各種会議等を通じて緊密な連携を図るとともに、共同調査等を実施することにより成果の速やかな普及を図る。	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。	・栽培漁業の関係機関だけでなく、各都道府県の行政機関の栽培漁業担当者が出席する会議として、「太平洋北ブロック会議」、「太平洋南ブロック会議」、「日本海北・西ブロック会議」、「瀬戸内海ブロック会議」、及び「九州西ブロック会議」を開催し、栽培漁業に関するニーズの把握や問題点と解決策の検討を行うとともに、共同調査の実施等を通じて成果の速やかな普及を図った。		
	(3)開発調査等を行うに当たっては、都道府県、漁業団体、民間等との積極的な連携を図り、業務の効率化を図る。	オ 開発調査等の実施については、海洋水産資源開発諮問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。	・平成17年9月8日に海洋水産資源開発諮問会を開催し、関係漁業12団体から次期中期計画に関連した意見を聴取し、開発調査計画の立案に活用した。また、研修生の受け入れ、共同調査等を通じて、静岡県水試、北海道水試、NZ国関係機関等の国内外の関係機関との連携協力を進めた。 ・漁具の開発等では、製網関連会社等との情報交換等により、業務の効率化を図った。		
	(4)二国間協定や国際条約に基づく共同研究等海外の研究機関との共同研究等を実施し、研究の連携を図る。	(2)二国間協定や国際条約に基づく共同研究			
		北太平洋の海洋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）等の諮問において、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。	・平成17年9～10月にウラジオストク（ロシア）で開催されたPICES第14回年次会合には各種委員会の委員等として9名、シンポジウムでの研究発表者等として10名の計19名を派遣した。また、平成18年10月に我が国で開催するPICES次会年次会合に向けて、水産庁と協力して現地実行委員会を設置し開催準備を進めた。平成17年11月にサンディエゴ（米国）で開催したUJNR水産増養殖専門部会では、当センターから12名が参加し諮問活動に積極的に貢献した。		
	(5)国の助成により公立機関等が実施する研究等への協力を行う。	(3)公立機関等が実施する研究等への協力			
		ア センターが開催する各種推進会議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。	・公共機関等との共同研究は104件（94件）が進められた。 （内訳：研究79件、栽培24件、開発1件）		
		イ 地域で生じる水産に係る諸問題に対応するため、センターが開催する各種推進会議の下に部会又は研究会を設置し、企画・連絡・調整を行う。	・引き続き、既存の部会、研究会の活動を積極的に行うとともに、新たに生じた問題に対しては研究の企画、連携、調整を行うため推進会議の下に研究会等を設けて対応等について協議し、共同研究の課題化や競争的資金の獲得などを進め、地域で生じる水産に係る諸問題に積極的に対応した。		
		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。	・引き続き、都道府県が実施する資源管理型漁業及び資源回復計画の推進などの水産庁等各種事業に関連して協力を積極的に進めるとともに、関連の研究協議会等で助言を行った。		
5 管理事務業務の効率化	5 管理事務業務の効率化	5 管理事務業務の効率化		○本部事務所の完全統合で、さらなる事務運営、管理業務の一元化、効率化が図られるようになった。研究管理面もそうだが、上に立つ者の力量が問われ、責務もまたそれだけ重くなったことになる。	基礎項目
事務処理の迅速化、簡素化、文書資料の電子媒体化等を進め、管理事務業務の効率化を図る。 また、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、重複を整理し法人全体の管理事務部門に集約化すること等により業務の効率化を図る。	文書の電子化を進めるとともに、センターの組織間をネットワークで結び、会計処理、資産管理、人事管理、文書管理等の業務の効率化に資するシステムを導入する。また、事務処理に係る新たなソフトウェア等の導入を行う。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。さらに、所要の条件整備を行い事務所の統合を図る。 また、新たに追加される業務を含めて内部監査体制を拡充するほか、法人の業務間の有機的な連携を図るため、職員の流動的配置や各業務部門間での人事の交流を促進するとともに、戦略的・中長期的な企画立案機能を強化するため、総合的な企画調整体制を整備する。	会計システム等を活用し、事務処理の迅速化、簡素化を図り、一層の効率化を推進する。	・会計システムのデータベースを見直し、重複データの一元化、簡素化を図り、速度の向上を図った。文書管理において、原簿を電子化するなど、情報の共有化及びペーパーレス化に努め、事務の効率化を図った。	○さけ・ます資源管理センターとの統合による重複業務の処理については、水研センターのマニュアルのみでなく、「さけ・ます資源管理センター」のマニュアルで活かすべき点も取入れるべきである（ef.会議の方法等）。 ○集権と分権をバランスをとりながら進められたい。 ○中国・韓国との研究機関の交流は、水研センターの活動として貴重である。今後も一層促進し、日・中・韓の資源管理を東シナ海で進めることに実することを期待する。	A
		総合企画部において、センターとしての戦略的・中長期的な企画立案を行うとともに、内部監査を実施する。	・総合企画部において、センターにおける戦略的・中長期的な企画立案の一環として、「独立行政法人水産総合研究センターの主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性における措置事項を踏まえた見直し案」及び「独立行政法人さけます資源管理センターの主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性における措置事項を踏まえた見直し案」が平成18年12月に政府決定されたこと等を踏まえた第2期中期目標・計画案の策定作業を行った。また、センター本部の企画官と監査官が連携し、内部監査を実施した。		
		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。	・管理事務業務に従事する職員の他部門への併任等による流動的配置、水産庁や農林水産省等との人事交流に努め、業務運営の効率化を図った。		
		さらに、さけ・ます資源管理センターとの統合に向けて、重複業務の整理、事務処理の一元化及び簡素化の準備を行う。	さけ・ます資源管理センターとの統合に向けて、さけ・ます資源管理センターとセンター本部との打ち合わせを適宜行い、重複業務の整理、事務処理の一元化及び簡素化の準備を行った。		
6 職員の資質向上	6 職員の資質向上	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。	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。	業務上必要な各種研修の内容の充実に努め、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。	・研修計画を定め、業務上必要な各種の研修に職員を積極的に参加させた。 ・管理監督者研修1名、幹部研修1名、会計事務職員研修1名、係長養成研修1名、研究リーダー研修3名、接遇研修1名、著作権実務講習会1名、情報システム研修3名、知的財産権研修1名、数理統計短期集合研修1名等、各種の研修に参加させ、職員の資質向上を図った。 ・また、受講料等の予算措置を行い、船舶保安管理者講習、玉掛技能講習、クレーン運転技能講習等8種類（10種類）の資格取得に向けた支援を行い、受講者は60名（43名）であった。	○多くの研修が行われており、職員の活性化につながっている。 特に、著作権、知的財産権に関する研修は、センターの性格からして必須項目の上位に位置づけてもおかしくないものと思われる。 ○日本全国に事業所が散在し、また業種の異なる機関を短期間に統合する状況のもとで、業務運営への効率化あるいは国民に対するサービス等々において、順調に成果を挙げていると評価できる。	基礎項目 A
第3 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事項	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	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			大項目 A

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
調査・研究の基礎から応用、実証までの一貫した業務の成果を一元的に国民に提供すべく、以下の各項目の業務を有機的に連携させつつ、それぞれの業務の質の向上を図る。	調査・研究の基礎から応用、実証までの一貫した業務運営を一元的に実施して成果を国民に提供すべく、以下の各項目の業務を有機的に連携させつつ、それぞれの業務の質の向上を図る。				
1　試験及び研究、調査並びに技術の開発	**1　試験及び研究、調査並びに技術の開発**	**1　試験及び研究、調査並びに技術の開発**			中項目 A
(1)重点研究領域					
平成11年12月に策定された「水産基本政策大綱」等を踏まえて、平成12年6月に作成された「水産研究・技術開発戦略」に示された8つの重点課題を次の6つの重点課題に組み直し、それぞれに係る研究を重点研究領域とし、水域の特性を活かしつつ、産業の活性化と時代の要望に応えるよう課題を設定し、総合的に実施する。また、緊急に解決すべき問題については、行政対応特別研究等を活用して、研究を積極的に推進する。					
ア　水産資源の持続的利用のための調査研究の高度化					
イ　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					
ウ　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					
エ　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					
オ　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					
カ　国際的視野に立った研究の推進					
(2)栽培漁業に関する技術の開発					
「沿岸漁場整備開発法」(昭和49年法律第49号)第6条第1項の規定により農林水産大臣が定める「水産動物の種苗の生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基本方針」に基づき、水産生物の機能の解明及び積極的な資源造成に関する研究等と連携し、、水産資源の持続的な利用を確保するため、重要な栽培魚介類等について、栽培漁業に関する技術を開発する。					
(3)研究及び技術の開発の推進方向					
研究及び技術の開発に係る目標の作成に当たって、次のように定義した用語を主に使用して段階的な達成目標を示す。また、研究対象等を明示することにより、必ず達成すべき目標を具体的に示す。					
取り組む：新たな課題に着手して、研究及び技術の開発を推進すること。 把握する：現象の解明を目的として、科学的データを収集・整理し、正確に理解すること。 解明する：原理、現象を科学的に明らかにすること。 開発する：利用可能な技術を作り上げること。 確立する：技術を組み合わせて技術体系を作り上げること。					
ア　重点研究領域					
(ア)水産資源の持続的利用のための調査研究の高度化	**(1)水産資源の持続的利用のための調査研究の高度化**	**(1)水産資源の持続的利用のための調査研究の高度化**		○当該基礎項目に係る個別指標10項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち8課題が8評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 特に、マサバの再生産成功率を説明するモデルの構築は、優れた成果である。 ○この基礎項目は長期的視点の中で着実に進展させるべき性格を持っている。多くの資源について、生物学的特性の把握が進み、資源評価技術の向上が認められる。不確実性に対して頑健な資源管理手法の開発や水産海洋データベースの整備も行われている。この項目に関する調査研究は着実に進展している。 ○順調に進捗している。	基礎項目 A
a　水産資源の持続的利用のための基盤的技術の高度化	ア　水産資源の持続的利用のための基盤的技術の高度化	ア　水産資源の持続的利用のための基盤的技術の高度化			
水産生物の資源への加入量変動機構を解明して、資源変動を予測する手法の開発に取り組む。また、資源量の直接推定法の精度を高めるとともに、資源評価・管理を高度化する情報処理技術を開発する。さらに、漁具の漁獲効率を解明するとともに、生態系に調和した漁業生産技術の開発に取り組む。	(ア)我が水産資源の加入量決定機構の解明 モデル海域の代表的な水産資源について加入量を決定する生活史段階を特定するとともに、加入量変動と成長、生残等の生物学的要因及び海洋構造等の物理的環境要因との関係を解析する。これらの研究成果をもとに新規加入量を決定する機構を解明する。	(ア)水産資源の加入量決定機構の解明 13～18年度にモデル海域でのサンマ、スケトウダラ、マアジ、マダラ等について得られた研究成果をベースに、マアジについて、加入量を決定する生活史段階の特定、加入量変動と成長、生残等の生物学的要因及び海洋構造等の物理的環境要因との関係の解析を行うとともに、これらの研究成果をもとに新規加入量を決定する機構を解明する。これに加えて、16年度に完成した小型浮魚類の産卵調査に関する長期時系列データベースの整備に基づき、産卵場選択の経年変化過程を解明する。	・マアジについて、耳石日周輪の解析から加入量を決定する時期は孵化開始期よりむしろ後期仔魚期であることを特定した。 ・また、生物学的要因及び物理的環境要因との解析を行い、東シナ海のマアジの加入量変動には生長量が大きく関わっており、更に生長の良否は水温よりむしろ餌料の多寡により成長が規定されるという機構を解明した。 ・過去5年間の産卵調査等により、ほぼ安定して2～3月に東シナ海南部海域にマアジの大産卵場が形成され、4月になると九州西方海域が東シナ海におけるマアジの主産卵海域となるという産卵場選択の経年的、季節的変化過程を解明するとともに、漂流ブイの追跡結果および漁場へ加入したマアジの誕生日組成等の解析により、初夏の日本海西部海域に加入するマアジは4月に九州西方海域で発生した個体が輸送された可能性が高いこと、東シナ海南部海域で発生した個体の大部分は東シナ海で海流により北方へ移動する過程で大部分が受動的輸送を終了すると考えられることを把握した。 ・イワシ類について産卵量や産卵場の水温・塩分の長期データベースを完成し、他の課題にも有効なシステムを構築した。 ・マダラについて幼魚の飼育実験から成長、水温および摂餌量の関係を明らかにし、野外にも適用しうることを検証した。さらに実際の資源の変動、成長の変化、主分布域の水温、成長に伴う食性の変化などと飼育で得られた関係式から主要餌生物に対する捕食割合を明らかにした。		
	(イ)水産資源の管理手法の高度化	(イ)水産資源の管理手法の高度化			

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	生物情報及びデータに不確実性が高い場合にも対応できる資源評価・管理手法を開発する。また、複数種動態モデルを開発して、複数種一括管理に取り組む。漁業から独立した資源評価手法に関しては、調査船調査による現存量推定結果を地理情報システム(GIS)を用いて精度評価を行い、精度の高い資源評価手法を開発する。さらに、物理制御や漁具に対する魚介類の反応や行動特性等を解明し、現有漁具・漁法の漁獲特性を解明する。	レジーム・シフト(大気ー海洋生態系の基本構造の転換)とマサバ等TAC対象魚種の資源変動の関係を整理し、レジーム・シフト下での資源管理の考え方を検討するとともに、魚種と管理目標に応じた妥当な管理方策をオペレーティングモデル(数値実験プログラム)を用いて検討する。以上と既に得られた成果を合わせて、生物情報及びデータに不確実性が高い場合にも対応できる資源評価・管理手法を開発する。また、環境変動も考慮した複数種モデルを対象とした動態モデルを開発して、複数種一括管理に取り組む。地理情報システム(GIS)と計量魚探データから魚群等の現存量及び分布状態の的確・迅速な推定技術を開発して、精度の高い資源評価手法を開発する。着底トロール網に対する底魚類の行動特性及び表中層トロール網に対する浮魚類の行動特性を解明し、物理刺激や漁具に対する魚介類の反応や行動特性を解明する。行動特性に基づいた選択漁具の開発、トロール網の操業効率の推定手法の開発、伊勢湾における小型底びき網新型漁具の操業試験による実用性の評価と漁獲特性の解明など、現有漁具・漁法の漁獲特性を解明する。クラゲの行動特性調査を継続し、結果を取りまとめる。	・マサバ、マイワシ、スルメイカの加入量調査・現存量調査を継続実施し、TAC度対象種を中心に我が国の水産資源に適した資源評価法、管理目標、生物学的許容漁可能量(ABC)算定法などを提案した。 ・IBM型マイワシ生活史モデルと年齢構成を持ったマサバモデルを組み合わせ、マイワシ・マサバ複数種モデルを構築した。 ・マサバを対象としたオペレーティングモデルを開発し、管理方策の評価に基づき、最も妥当な管理方式を開発した。 ・GISおよび統計解析アプリケーションを連携させる魚群の分布の特徴の可視化した。 ・小型底びき網の下に補助網を取り付けて、グランドロープが持つ漁獲特性を調べる実海域試験を実施し漁獲特性を評価した。 ・小型底びき網用の大型クラゲの混獲防除装置JETを製作しその特性を評価した。 ・大型クラゲによる漁業被害を軽減するための技術開発の一環として、我が国沿岸に来遊する大型クラゲを洋上において駆除するための支網を開発し調査した。		
	(ウ)水産資源計測・情報処理技術の高度化	(ウ)水産資源計測・情報処理技術の高度化			
	科学魚群探知機による計測が困難なイカ類やオキアミ類等を対象として、反射強度など音響特性を実験的・理論的に解明する。また、資源量と魚群規模との統計的関係を明らかにするため大規模魚群のシミュレーションモデルを開発し、魚群計測及び資源量評価手法の高度化に取り組む。さらに、有用魚種の感覚特性を利用した魚群制御手法及び生物ソナーの仕組みを応用した魚群探知システムの情報処理手法の開発に取り組む。	オキアミ類のターゲットストレングス(TS:音響的な反射強度)を測定し、頭足イカ類等とともに、その音響特性を解明する。また、前年度までに得られた統計的関係を利用し、魚群サイズの分布関数に基づく回帰モデルの解析によって、魚群データ(サイズ・ヒストグラム:サイズごとの頻度分布)から推定資源現存量の信頼区間を示し、資源量評価手法の高度化に取り組む。さらに、生物ソナーの仕組みを明らかにし、魚群探知システムの情報処理手法の工学的検証を行うことにより、既に得られた成果と合わせて、生物ソナーの仕組みを応用した魚群探知システムの情報処理手法の開発に取り組む。これに加え、陸船間通信実験を複数船間で行い、これまで開発を行ってきた陸船間データ共有システムの運用を図り、調査船で得られた大容量の観測情報を、陸上の研究者及び他の調査船に乗船中の研究者等が共有し解析できるようにする。	・水槽内で実測したツノナシオキアミのTSが、理論モデルによる推定値とよく一致することを確認した他、頭足類については、昨年度案の水槽内測定に加え、自然状態のTSを遊泳姿勢などと併せて計測することにより、これらの音響特性を解明した。 ・魚群シミュレーションでは、そのサイズヒストグラムから推定資源現存量の信頼区間を示して評価できるようにするなど評価手法の高度化に取り組んだ。 ・イルカ型ソナーの工学的検証を行い、それに基づいた水槽実験と海上実験を実施した他、複数の魚種からの反射波を比較することによる弁別試験を行うことなどにより、生物ソナーの仕組みを明らかにした。さらにこれを応用した魚群探知システムの情報処理手法の開発に取り組んだ。 ・航跡データ自動共有システムを俊鷹丸・若鷹丸の2隻に装備し、複数船データ転送を可能とするなど、観測情報を共有し、解析できるようにした。		
b 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と評価・管理手法の高度化	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	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			
TAC対象種等の我が国周辺海域における主要水産資源の成長、成熟、分布、回遊等の生物特性及びこれらへの海洋環境の影響を把握する。また、これらの資源に対する精度の高い資源評価手法及び効果的な管理手法を開発する。	(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	(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、スルメイカ及びサケ・マス類等を対象に、産卵量や成長量の変動に関わる海洋環境要因を解明するとともに、加入までの生残率等の資源特性値を把握し、新規加入量の早期把握手法及び新規加入量の情報を取り込んだ資源評価手法を開発する。	底魚類の資源量変動メカニズムの知見を集積し、年級群豊度の多寡が、成長や産卵量等の生物特性に及ぼす影響について検討し、産卵量と成長量の変動要因を解明する。スケトウダラ太平洋系群の実際の年級群豊度に応じた結果が得られるようにVPA(資源解析)のチューニング(各種情報による調整)の方法を再検討する。産卵期、産卵場である冬季の東シナ海において、スルメイカ幼生の分布・拡散・生残過程について取りまとめ、冬季発生系群の経年的な資源変動要因の抽出を行う。日本系サケの回遊に関する仮説に基づいて、離岸期以降の分布推定海域における分布実態と生息環境を把握し、分布様式と環境の関連を検討するとともに、直前の中心分布水域であるベーリング海において、定量的手法を検討し現存量推定を行う。以上により、既に得られた成果と合わせてスケトウダラ、スルメイカ及びサケ・マス類等の産卵量や成長量の変動に関わる海洋環境要因を解明するとともに、加入までの生残率等の資源特性値を把握する。これら魚種の新規加入量の早期把握手法を活用し、主にスケトウダラ太平洋系群について、新規加入量を取り込んだ資源評価手法を開発する。	・底魚類の資源量変動メカニズムの知見を集積するとともに、スケトウダラの年級群豊度が生物特性に及ぼす影響の検討に基づき、スケトウダラ太平洋系群の成長・生残などの変動要因を解明し、さらに資源変動仮説として道東漁場におけるボトムアップ/トップダウン調整機構を提示した。 ・道東太平洋のキチジの栄養段階が2000年代には1950年代より低下したことを明らかにした。 ・スケトウダラ太平洋系群のチューニングVPAを再検討し新たな方法を開発し、資源量推定の信頼性を向上させた。スケトウダラ日本海系群について音響資源調査により若齢魚の豊度データを得た。 ・スルメイカ幼生の分布状況、日齢査定と資源量推定結果から、5~35日齢期における日間死亡率は3~6%で超年差は小さいことを明らかにした。また、1991~2004年における再生産成功率に影響を与える様々な要因を抽出し、黒潮流路変化に影響されることを明らかにした。 ・サケ未成魚は8~9月にはベーリング海陸棚の表面水温11℃以下の水域に主に分布するといった分布実態と生息環境を把握した。こと、また定量的手法により現存量を推定し、さらにこれを利用してサケ未成魚の年間生存率が0.884であることを把握した。 ・スケトウダラ太平洋系群について、新規加入量を取り込んだ資源評価手法を開発した。		
	(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	(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			
	サンマ、マダラ等について、資源水準の変化に伴う成長、成熟等の生物特性の変動を把握し、海洋環境の変動特性や餌料生物生産構造に関する知見と合わせて来遊・資源変動予測手法の開発に取り組む。	サンマについて、14~16年度の研究をベースに耳石の透明帯と日周輪から得られる年齢と日齢の情報を加えて生活史に関する総合的な取りまとめを行う。サンマの回遊を含めた生活史仮説についてまとめる。これらと既に得られた成果により、資源水準の変化に伴う成長・成熟等の生物特性の変動を把握する。また、マダラについて、総産卵数-0歳魚の加入尾数関係と16年度までの研究で得られている朝魚重量-0歳魚の加入尾数関係を比較することにより、親子関係の求め方について再検討を行う。これらと既に得られた成果により、サンマ、マダラ等について、海洋環境の変動特性や餌料生物生産構造に関する知見と合わせて、来遊・資源変動予測手法を開発する。	・サンマについて耳石透明帯を指標として、年齢査定方法を確立し、各年級群の体長の年変動を明らかにするとともに、生活史に関する総合的な取りまとめを行った。 ・サンマの耳石の解析から、ふ化時期が7月から翌年4月であること、1歳魚の耳石の相対成長が季節変化すること、0歳魚の透明体の形成が主に8月下旬からであることを明らかにし、生活史仮説をまとめた。 ・サンマ1歳魚(成魚)の体長モードには大きな年変動があるが、資源量度によるよりは、ふ化時期や餌環境などの影響によるものであることを把握した。 ・マダラの資源量、満3歳における成熟率、成長率および肥満度の関係から、資源量が少ないために栄養状態がよい年級ほど満3歳時の成熟率が高いことを明らかにした。さらに、満3歳~4歳における生残率、成長率から、加入が少ない年級は満3歳時には大型に成長し、成熟率が高くなるため、その産卵数が補償されるものの、産卵への栄養の分配によって次の繁殖期までの成長が悪くなることにより、ほぼ全ての個体が成熟する満4歳時には、資源尾数に比例した産卵数になることを明らかにして、親子関係の再検討を行った。 ・これらにより、特にサンマについて、耳石の大きさと体長の関係式から、加入前調査時期の0歳魚の体長を推定し、調査での実際の漁獲個体の体長と比較して、調査漁具の漁獲効率を推定し、0歳魚の現存量の推定精度向上を推進するとともに、北西太平洋の水温分布を用いて、海面水温と資源量の関係から統計モデルによるサンマの来遊・資源変動予測手法を開発した。		
	(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	(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			

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　　見	評価結果
	マイワシ、ニギス等の発育段階別の分布生態、系群構造及び資源変動に伴う生物特性の変動を解明する。また、新規加入量を予測するために、これらの水産資源の加入過程の解明に取り組む。これらと海洋環境の変動特性や餌料生物に関する知見との関係を解析して、資源評価の精度向上を図る。	ニギスやアオメエソの生物特性と生活史を明らかにするとともに、調査水域を土佐湾西部にまで広げて重要漁獲魚類の生物相を明らかにする。これらと既に得られた成果を合わせて、発育段階別の分布生態、系群構造及び資源変動に伴う生物特性の変動を解明する。太平洋岸南部を主産卵場とするウルメイワシ等の初期生態の知見を集積するとともに、卵・仔稚魚の分布状況を把握してその加入過程の解明に取り組む。これらと既に得られた成果を合わせて新規加入量の予測に資する。マイワシ産卵群のモニタリングを継続するとともに、マイワシの年齢・体長関係の再検討を進め、加入過程と海洋環境変動や餌料生物に関する知見との関係を解析する。これらと既に得られた成果を合わせて資源評価の精度向上を図る。	・ニギス当歳魚の日齢組成の精査を行い、新規加入群の発生時期を明らかにした。 ・高知県水試と共同で土佐湾周西部海域におけるニギスやアオメエソを含む重要底魚類の生物相を明らかにした。 ・ニギス当年魚の日齢組成の解析から、新規加入群の発生時期や量的変動等の生物特性の変動を把握した。 ・ウルメイワシ等の初期生態の知見を蓄積し、卵・仔稚魚の分布状況を把握した。これらを漁海況予報の一環として新規加入量の予報に資した。 ・マイワシ産卵群のモリタリングを継続するとともに、マイワシの年齢・体長関係の見直し行って、資源評価企画課の精度向上を図った。 ・土佐湾のマイワシ産卵量を過去に遡って再計算し、この海域の産卵場の変動特性を検討した。 さらに、ブリについても研究を行い、アーカイバル標識放流を行った個体の一部が1年経過後に再捕され、太平洋側における回遊パターンを明らかにした。また脊椎骨を用いた年齢形質の有効性を検討するとともに、産卵海域の把握を行った。さらに稚魚の日齢組成の解析を行った。		
	(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	(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			
	カタクチイワシ等について、漁獲統計の解析により再生産関係を把握するとともに、海洋環境が加入量に及ぼす影響を解明して、これらを統合した再生産モデルを開発する。また、資源量の減少が著しいサワラ、イカナゴ等については、経営的視点や海域利用等を考慮した資源管理手法を開発する。	カタクチイワシの加入量について、産卵量や海洋環境をパラメータとした重回帰分析を行って海洋環境が加入量に及ぼす影響を解明し、漁獲統計の解析により把握している再生産関係の知見とも整合するカタクチイワシの再生産モデルを開発する。サワラについては、現状の管理方策の妥当性を検証し、改善の可否を判断する。イカナゴについて海砂利採取が資源に与えた影響を勘案した資源管理方策を提言する。これらとH13～16の研究成果を合わせて、サワラについて経営的視点から、またイカナゴ等では漁場利用等を考慮した資源管理手法を開発する。	・カタクチイワシの加入量について、産卵量や海洋環境をパラメータとした重回帰分析を行って海洋環境が加入量に及ぼす影響を解明し、漁獲統計の解析により把握している再生産関係の知見とも整合する再生産モデルを開発し、夏季の高水温が加入に負の影響を与えることを把握した。 ・サワラについては、現状の管理方策の妥当性を検証し、改善の可否を検討し、種苗放流、網目規制、漁期管理、現行の管理の順に資源回復効果が高いと判断した。 ・イカナゴについて海砂利採取が資源に与えた影響を重回帰分析により検討し、海砂利採取を実施しない資源管理方策を提言した。 ・13～16年度の研究成果を合わせて、サワラについては、経営的視点から、現状以上の努力量削減を伴わない手法、イカナゴについては、漁場利用等を考慮して、海砂利採取を再開しない資源管理手法を開発した。		
	(オ)東シナ海における主要水産資源の個体群動態の解明	(オ)東シナ海における主要水産資源の個体群動態の解明			
	主要浮魚類について、海域の流動構造、基礎生産等の知見と合わせて加入機構の解明に取り組む。特に、マアジについては漁獲統計及び調査船調査による資源量に関するデータ並びに成熟年齢の資源特性値をもとに個体群動態モデルを開発する。主要底魚類については成長、成熟等の生物特性を解明するとともに、加入量の把握手法を開発し、現存量推定精度を向上させるために東シナ海の魚類相の構造解析を行う。	カタクチイワシについて、初期成長様式の海域及び時期による差異から、東シナ海沖合に出現するカタクチイワシシラスの九州西漁場への加入の可否を把握し、海域の流動構造、基礎生産等の知見と合わせて加入機構の解明を進める。マアジについて、個体群動態モデルの適応を検証させ、モデルによる過去の個体群動態の再現を試みることにより、個体群動態モデルを開発する。主要底魚類について、今まで得られた重要底魚類の年齢組成、成長、成熟、系群構造及び回遊生態等の生物特性を取りまとめ、その欠落点を明らかにするとともに、開発した加入量把握手法及び東シナ海の底生魚類相の構造解析の取りまとめを行って、現存量推定精度向上を図る。	・カタクチイワシについては、3月に鹿児島県下で採集されたカタクチイワシシラスと、4月に東シナ海で採集されたカタクチイワシシラスについて耳石日周輪紋の解析により、両者の孵化日、平均日間生長量を比較するとともに、積算水温の漁獲量の経年変化を比較し、東シナ海沖合に出現するカタクチイワシシラスの九州西漁場への加入が可能であることを把握し、海域の流動構造、基礎生産等の知見と合わせて加入機構の解明を進めた。 ・マアジについては、個体群動態モデルの原型を発展させ、マアジ資源評価、管理を仮想現実として記述し、管理方策の有効性や脆弱性を検討するためのオペレーションモデルを開発した。 ・また、中層トロールによるマアジ幼魚採集局数について、調査点数を縮減させて結果をリサンプリングし、平均値と標準偏差を検討した。 ・着底トロールにより同一調査点の複数回曳網を行って、採集量量の変動を検討するとともにマアジの成長と成熟について、耳石による年齢査定結果と卵巣の組織学的検討結果を取りまとめた。 ・重要底魚類の生物特性の欠落点を明らかにし、このうちトラフグ、ムシガレイ、ソウハチの年齢形質に基づく成長及び漁獲物の年齢組成等基本生態を把握するとともに、卵巣の組織及び卵数、卵径頻度を行った。 またケンサキイカについては、日齢査定法の検討を行った。 ・LCネットにより160局のタチウオ幼稚魚を採集し、タチウオの加入量調査手法として関手法が有効であること、大陸棚以深の東シナ海の底生魚類相は基本的には深度に沿って層状構造を形成することから、現存量推定の際は調査区を水深によって層化することが最も合理的である。　　これらの知見と前述の生物特性調査の進展により、底魚類の現存量推定精度の向上を図った。		
	(カ)亜熱帯水域における主要水産資源の生物特性の把握	(カ)亜熱帯水域における主要水産資源の生物特性の把握			
	沿岸の主要水産資源であるフエフキダイ類の漁種量変動や地域集団構造を把握するとともに、成長、成熟等の生物特性の解明に取り組む。また、回遊性大型魚類については、テレメトリー等により、移動・回遊生態を把握する。	南西諸島周辺海域におけるフエフキダイ類の資源構造を整理、把握するとともに、16年度までの調査で少数しか得られなかった大型個体や季節によって得にくい試料の収集及び初期生態調査を行ってデータを充実させ、フエフキダイ類の年齢と成長、成熟、食性等の生物特性の解明に取り組む。テレメトリー(超音波発信機による追跡等)やコードレスピンガー(設置機器による個体別情報の受信)等によって得られた大型魚類の移動・回遊経路に関するこれまでのデータについて、より詳細な解析を行うことにより、移動・回遊生態を把握する。	・沖縄島から石垣島におけるフエフキダイ類の資源構造に関する結果の整理、把握をするとともに、ハマフエフキ大型個体及びイソフエフキ等から各種分析試料を収集し、耳石日周輪による初期生態調査を行い、成長、成熟、食性等に関するデータを充実させ、成長式、ふ化日、最小成熟体長、産卵期、索餌場所を推定し、生物特性の解明に取り組んだ。 ・アーカイバルタグ等の標識によりマグロ類、エイ類について得られた移動、回遊データに加え、メモリー式水深計を用いたマグロ延縄漁具の投置水深及びマグロ類日周期移動についてのデータを詳細に解析し、マグロ類等の大型魚類の移動・回遊生態を把握した。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　　見	評価結果
	(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	(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			
	ズワイガニ、ハタハタ等日本海の主要水産資源について、生態学的、生化学的、生理学的手法等により分布、成長、成熟、再生産過程等の生物特性を、遺伝学的手法により系群構造を把握する。また、海洋環境要因を含めた再生産モデルを用いてスルメイカの新規加入量を予測するとともに、加入前の採集調査により、加入量の直接推定手法を開発する。ヒラメについても、幼稚魚着底量をもとにした資源量把握手法を開発する。	ズワイガニ、ベニズワイガニ、アカガレイ等底生魚介類の分布、成長、成熟、再生産過程等の生物特性を把握し、資源解析に必要なパラメータの充実を図る。ハタハタの系群構造及びズワイガニとベニズワイガニの交雑実態についてDNAデータからの解析を行ない、遺伝的手法により系群構造を把握する。 これまでに作成したスルメイカの再生産モデルに関して、資源変動に対する海洋環境の変化の影響を整理・解析し、変動予測モデルの理論的背景を強化する。さらに、スルメイカの新規加入量調査を継続して、発生時期、外套背長データの収集、解析を行う。これらを通じてスルメイカの新規加入量の予測を行なうとともに、直接推定法を開発する。ヒラメについて資源への加入までの生残率を左右する要因の一つと推測される寄生生物の寄生状況の把握や加入前の漁獲死亡実態を把握し、加入量予測手法を高度化するとともに、幼稚魚着底量を指標にした資源量把握手法を開発する。	・アカガレイの産卵場形成要因として地形や冷水の張り出しが重要であること、ベニズワイについて佐渡島北方で見られたサイズ別深度分布の特徴が隠岐島周辺の2海域及び最上堆沖合でもみられたこと、ベニズワイの胃内容物の解析から海域によっては共食いが高い頻度で起こっていること、ズワイガニの海域による成長差として最終脱皮後の雌のサイズについて若狭湾は秋田沖に比べて有意に平均甲幅が大きかったことを把握し、資源解析に必要なパラメータの充実を図った。 ・ハタハタについて、DNAデータからの解析を行い、日本海には秋田県沿岸と朝鮮半島東岸に由来する遺伝的な組成の異なる2集団が存在し、両者は季節及び成長に伴う回遊によって日本海西部海域を共有していること、秋田集団は1-2歳時の索餌回遊期には隠岐周辺海域まで分布しているという系群構造を把握した。ズワイガニ、ベニズワイガニの種識別のためのDNAマーカーを開発し、交雑実態についてDNAデータからの解析を行い系群把握を進めた。 ・スルメイカの秋～春季の水温を組み込んだ再生産モデルを作成し、水温が低下するとスルメイカの再生産率が低下し、漁獲量が減少することに伴い、価格が上昇するため漁獲努力が増し、結果的に漁獲死亡が増加することを示し、予測変動モデルの理論的背景を強化した。4月の表層トロール調査と7月の調査を継続しデータの収集、解析を行った。その結果、近年は4月と7月は同じ変動傾向にあり、漁期前(4月)の調査から資源状況が推定可能であることを示し、直接推定法を開発した。 ・ヒラメについて2004年級群と2003年級群の成長と当歳魚の分布密度、1歳魚の資源量を調査し比較することで、加入量予測手法を高度化するとともに、幼稚魚の着定量および着底時期を指標とした1歳魚の資源量把握手法を開発した。 ・　日本周辺のブリの産卵生態、分布・回遊生態、残された課題、研究手法についてレビューを行った。プロジェクト研究計画をまとめ、18年度水研センター運営費交付金プロ研、農林水産技術会議の先端技術を活用した農林水産研究高度化事業にそれぞれ応募した。		
(イ) 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	(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	(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		○当該基礎項目に係る個別指標14項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち23課題がS評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 特に、輸入アサリの判別技術の開発は、優れた成果である。	基礎項目 A
a 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 水産生物の機能及び遺伝的特性の解明と利用技術の開発		○水産生物の機能・形態や遺伝資源に関する基礎的基盤的研究は順調に進展している。増養殖対象種の繁殖機構・栄養代謝機構に関する知見の蓄積、増養殖技術の進展が認められる。資源培養技術の高度化には対象種の生態の解明が不可欠であるが、この面での研究の進展が認められる。増養殖対象種の資源回復のためには資源減少の原因の解明がまず必要であるが、そのような観点からの研究も順調に進展している。	
(a) 資源管理及び効率的資源培養を行うために魚介藻類の成長、成熟、摂餌、再生、加入、分布・回遊等の生理生態学的特性を解明する。また、種内・種間の遺伝的差異の解析手法等を確立する。	(ア)水産生物の機能・形態に関する基礎的先導的研究	(ア)水産生物の機能・形態に関する基礎的先導的研究			
	水産生物の骨格形成と成長による調節機構について細胞レベルで明らかにするとともに、物理化学的環境因子に対する骨格形成や骨異常への影響を解明する。また、二枚貝類の環境変動への適応機能を解明するため、環境変動に伴う内臓神経節に存在する遺伝子の量的変化を検討し、発現動態の解析手法の開発に取り組む。さらに、優良形質や形態の発現をもたらす遺伝子を明らかにし、それら遺伝子の機能を解明するとともに、遺伝子の発現量を指標とした優良形質個体の識別法を開発し、また、遺伝子組換え魚類の環境に対する安全性管理手法を開発する。	水産生物の体形成・成長における調節機構及び物理化学的環境因子について、トランスジェニック魚等を用い骨格形成や骨異常への影響について解明する。また、二枚貝類の内臓神経節遺伝子発現の季節変化と他の生理指標との関係を検討し、環境変動への適応等発現動態の解析手法の開発を進める。さらに、優良形質や形態の発現をもたらす遺伝子とそれらの機能を解明するとともに、遺伝子の発現量を指標とした優良形質個体の識別法の開発や遺伝子組換え魚類の環境に対する安全性評価手法を取りまとめ安全性管理手法を開発する。	・水産生物の体形成・成長における調節機構及び物理化学的環境因子に関わり、破骨細胞様細胞への分化過程への蛋白質分解酵素の関与を解明した。 ・マガキの内臓神経節における遺伝子の発現について、季節的な変化及び卵巣の成熟度との関係を検討するとともに、これらをマイクロアレイで比較する解析手法の開発を進めた。 ・優良形質や形態の発現をもたらす遺伝子について、ゼブラフィッシュでIL4様遺伝子の体節の分化への関与など、遺伝子の機能を解明した。 ・遺伝子の発現量に関わり、アマゴのIGF1の発現量と成長との相関を明らかにし、優良形質個体の識別手法を開発した。 ・遺伝子組換え魚の安全性に関わり、成長ホルモン遺伝子を導入したアマゴで特異的に発現する遺伝子を同定し、全年度までの成果とともに安全性管理手法を開発した。	○順調に研究は進捗している。	
	(イ)水産生物遺伝資源に関する基礎的先導的研究	(イ)水産生物遺伝資源に関する基礎的先導的研究			
(b) 資源生物の遺伝的多様性等を解析し、DNA多型とその機能としての利用法や遺伝資源の探索・特性評価法を開発する。また、優良品種育成の素材となる原種等重要遺伝資源を保存するとともに特性を解明し、高成長、耐病性等の有用形質を遺伝的に固定する技術を開発する。さらに、遺伝子組換え魚類の環境に対する安全性管理手法を開発する。	水産資源の種・系群等の判別に有効な遺伝情報解析技術を開発するとともに、資源生物等の天然集団や増養殖・放流用の人工集団の遺伝的多様性又はこれらの集団の相互作用等を解析し、DNA多型とその機能としての利用法や、遺伝資源の探索・評価法を開発する。また、水産生物遺伝資源の保存技術を開発し、有用品種、系統の作出に活用する。	水産資源の種・系群等の判別に有効な遺伝情報解析技術としてのマーカー開発等を行う。資源生物等の天然集団や増養殖・放流用の人工集団の遺伝的多様性又はこれらの集団の相互作用等の解析を進めるとともに、マイクロサテライトDNA等のDNA多型等の高性能マーカーを用い、優良形質の遺伝性を評価する。ヒラメ遺伝子と他魚種ゲノムとの間のシンテニーの検出を行うなど、遺伝資源の探索・評価法を開発する。水産生物遺伝資源の保存技術を開発するとともに、水産生物のゲノム情報の収集を進め、成長連鎖解析等により有用品種、系統の作出に活用する。	・ヒラメ、アワビ類及びアコヤガイ類で従来の方法より高感度で安定した結果が得られるマイクロサテライトDNA分析法やNSP方による遺伝的多様性評価や集団解析技術の高度化など、水産資源の種・系群等の判別に有効な遺伝子解析技術としてのマーカーを開発した。 ・アワビ人工種苗と天然集団のマイクロサテライトDNA分析、若狭湾天然ヒラメ集団への放流種苗の遺伝的な影響等の解析を進め、優良形質等の遺伝性を評価した。 ・ヒラメの標準分染核型に基づき、イデオグラムを作成し、ランドマーク遺伝子等から、ゲノム解析の骨格となる染色体地図を作成し、また、ヒラメDNA連鎖地図を詳細化するなど、遺伝資源の探索・評価手法を開発した。 ・アワビの成長連鎖解析により、成長に連鎖する7つのマーカー座を明らかにするなど、遺伝資源の保存技術及びゲノム情報の収集を進めた。 ・アワビの初期早成長家系の高成長の確認に上記ゲノム情報を活用した。		
b 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	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	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			
(a) 効率的、安定的な増養殖を確立するため、ウナギなど天然種苗依存種については、早急に成熟・産卵機構及び初期発育時の生体機能を解明し、新しい飼養技術を開発する。また、魚介類の性成熟開始機構、性分化及び性転換現象等を解明し、その制御に取り組み、更なる増養殖魚介類の飼養技術の高度化を行う。	(ア)増養殖対象種の繁殖機構の解明と制御技術の開発	(ア)増養殖対象種の繁殖機構の解明と制御技術の開発			
	マダイの性分化に果たすステロイドホルモンの役割及び生殖腺刺激ホルモンの遺伝子発現調節機構の解明を行うとともに、魚類の性中枢による性成熟開始機構を明らかにする。また、クエ、マハタ等の性分化及び性転換現象を解明し、内分泌学的手法を用いた性転換等の制御に取り組む。性成熟・産卵機能及びその制御機構の解明をもとに、ウナギ等の難種苗生産種の繁殖技術の開発を行うとともに、初期発育時の生体機能を解明し、これに基づいた新しい飼養技術を開発する。さらに、ウニ類の卵黄形成・分解過程において重要な役割を果たす遺伝子を特定し、その発現様式を明らかにする。介類においては、浮遊・変態期幼生の摂餌・消化系器官の形態変化、摂餌機能の特性を解明する。	マダイの雌性ステロイドホルモンの卵巣分化に伴う動態を解析することにより性分化に果たすステロイドホルモンの役割を明らかにする。合成生殖腺刺激ホルモン(GTH)の生物学的特性を明らかにし、マダイにおけるGTHの遺伝子発現調節機構を解明する。トラフグにおける生殖腺刺激抑制ホルモンと光周性関連遺伝子の分布・変動機構等を解析し、性成熟開始機構を解明する。マハタ・クエの雄への性転換現象と条件を把握するため、内分泌学的手法を用いた性分化や性転換現象の制御に取り組む。難種苗生産種の性成熟・産卵機能及びその制御機構の解明について、マツカワの最終成熟期における卵母細胞内タンパク分解酵素の分布と発現時期、ウナギ卵母細胞の浮遊性獲得機構における浸透圧変化の役割や倍数性変異が多い家系における卵や胚の核相等について解析を行うとともに、クルマエビの催熟及び自然産卵を促す条件の把握、成熟と関連する眼柄内発現遺伝子の構造・動態解析、卵巣と肝膵臓における卵黄タンパク質前駆物質の合成調節機構について比較解析する。これらの結果をもとに、難種苗生産種の繁殖技術の開発を進める。	・マダイの卵巣分化に伴う雌性ステロイドホルモン合成酵素のmRNAの動態を解析し、それが生殖腺刺激ホルモンと正の相関のあることを解明して性分化に果たすステロイドホルモンの役割を明らかにした。 ・マダイではGTH(生殖腺刺激ホルモン)が雄性ホルモンならびに雌性ホルモンの合成を促すことを明らかにし、また未分化生殖腺から卵巣への分化過程において、GTHのひとつであるLHβの発現が増加すること、性分化期において雌性ホルモン合成酵素の発現がLH(黄体形成ホルモン)によって制御されていることを明らかにして、遺伝子発現調節機構を解明した。 ・マハタ・クエ等では昨年に続いて生後7年目の性成熟クエについてアロマターゼインヒビター(AI)およびメチルテストステロン(MT)投与等による雄性化試験を行い、MT投与群では全て精子形成していることを確認することができるなど、内分泌学的手法を用いた性分化や性転換現象の制御に取り組んだ。 ・マツカワでは最終成熟期の卵母細胞から卵黄球を取り出しカテプシンBが局在することを明らかにし、カリウムイオンの挙動等の結果と併せて発現時期を特定した。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　　見	評価結果
		ウナギ仔魚における初期発育時の生体機能に関し、形態異常を人為的に再現し、発症原因の解明を進めるとともに、これまでの成果をもとにウナギ仔魚の新たな飼養技術を開発する。ウニの卵黄形成・分解過程において、重要な役割を果たす遺伝子を特定するとともに、遺伝子発現様式を明らかにする。介類では、浮遊・変態期幼生の摂餌・消化系器官の形態変化の特性を解明するとともに、マガキでは摂餌機能の特性を解明する。	・ウナギでは卵母細胞中のビテロジェニンによる浮遊調節機能と浸透圧変化の役割について解析を行うとともに、倍数性変異の多い家系について未受精卵の核相を解析して、排卵後経過時間に伴って正常な核相を持つ卵の割合が減少することを明らかにした。 ・クルマエビでは水温、日長、餌料条件について催熟および自然産卵を促す条件を把握するとともに、成熟に関する眼柄内遺伝子の網羅的な構造・動態解析を行って、プロホルモン遺伝子と成熟時に増加する14のクローンを選別した。また、卵巣と肝膵臓における卵黄タンパク質前駆物質の合成調節機構を比較して、共通した細胞内シグナル伝達系を持つことを明らかにした。 ・これらの結果をもとに難種苗生産種の繁殖技術の開発を進めた。 ・ウナギ仔魚においてはマイクロプレート法を用いた摂餌開始期の形態異常魚モニター手法を確立して形態異常魚の人為的再現を行って発症原因の解明を進めるとともに、これまでの成果に加えてサメ卵のエタノール抽出物質の添加等を含めた餌料を開発して新たな飼養技術を開発した。 ・ウニでは卵黄形成・分解過程において重要な2種類の卵黄タンパク質について、塩基配列およびアミノ酸配列等によって遺伝子構造を明らかにするとともに遺伝子の発現様式を明らかにした。 ・介類ではイセエビ幼生について口器を中心とした形態変化、マガキでは消化盲嚢の形態変化を解明するとともに消化酵素のアミラーゼとリゾチーム遺伝子の発現から摂餌特性を解明した。		
(b) 高品質・安全・低コスト飼料の開発に取り組み、新給餌システム等の技術を開発する。また、残餌等の飼育由来物質、栄養塩類等の挙動・相互作用を解明し、飼育環境の監視・評価手法を開発する。	(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	(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			
	養殖対象種の品質を決定する重要な因子である、脂肪組織の発達を制御する二種類のリパーゼと飼料へ添加された栄養素の関係から脂肪蓄積代謝機構を解明する。また、ヒラメ、ウナギ等の仔稚魚の消化機能の発達過程や発育に及ぼすビタミン等の栄養素による作用を解明し、各発育段階に応じた餌飼料の開発や飼育技術の高度化を行う。さらに、高品質・安全・低コスト飼料を開発するとともに、魚粉の代替原料のアミノ酸組成や飼料栄養成分が摂餌行動、摂餌量、成長に与える影響を解明し、新たな飼養技術を開発する。このほか、家畜排泄物など有機性資源の再利用による餌料用微細藻類の大量培養技術を開発する。	脂肪細胞分化機構を解析し、同定した遺伝子が脂肪組織発達に果たす役割の個体レベルでの検討や脂肪蓄積に関与する栄養素とホルモンの検討を行い、これらを総合して魚類脂肪組織発達機構や脂肪組織のもつ生理機能を解明する。また、これまでに解明された仔稚魚の消化機能の発達過程や発育に及ぼす栄養素の作用の成果を総合化して、各発育段階に応じた餌飼料の開発・改善及び海産仔稚魚の飼育技術の高度化を行う。さらに、有機性資源の再利用のため、養殖対象魚類等の飼料素材としてのアマノリプロトプラスト利用について検討する。また、食品産業廃液の有効利用を図るためにバイオプラント廃液成分中の微細藻類の増殖に有用な物質を特定し、農業用肥料等の添加処方を検討し、より優れた微細藻類培養液を作製する。	・脂肪酸を始めとする栄養素やホルモンがマダイ脂肪細胞の発達に与える影響を分子生物学的手法を用いて検討し，魚類脂肪組織の発達機構やその生理機能を解明した。 ・ウナギの卵質向上を目的とした親魚へのビタミン投与が仔魚の孵化や初期生残率を向上させることを明らかにし，またL-カルニチンによるワムシの栄養価改善によってマダイ仔魚の飼養技術の更なる高度化を実現するなど，魚類の各発育段階別の栄養要求特性に配慮した飼餌料および飼養技術の開発を行った。さらに代替植物タンパク質飼料の有効性をニジマスで検討し，イカミールおよび胆汁末の添加によって魚粉飼料に匹敵する高い飼育結果が得られることを示した。 ・無利用アマノリから調製されたプロトプラストの魚類飼育用飼料材としての有効性を検討し，マダイおよびアユ飼料への添加効果を明らかにした。 ・食品産業で用いられるバイオガスプラントから出る廃液の微細藻類培養液としての有効性を検討し，廃液中に高濃度に含まれる無機態窒素及びリンの有効利用によってその商品化に向けての技術を確立した。		
	(ウ)増養殖漁場及び飼育環境の環境制御手法の高度化	(ウ)増養殖漁場及び飼育環境の環境制御手法の高度化			
	魚介類養殖で排出される残餌・糞等の有機物と漁場の栄養塩類等の挙動・相互関係を解明する。また、河口・内湾域における外来性環境影響物質のベントス等生物群集への影響評価を行い、物質循環・収支の視点から生態系の機能である自然浄化能力を基準にした養殖漁場環境の適正管理手法の開発に取り組む。さらに、多機能性微小生物の探索・選抜及び特性評価を行い、養殖生物の種苗育成や餌料生物生産を行う上で好適な飼育に取り組む。	養殖由来有機物が周辺生態系中に取り込まれる過程やモデル漁場の栄養塩類の挙動に関する検討を行って、魚介類養殖で排出される残餌・糞等の有機物と漁場の栄養塩類の等の挙動・相互関係を解明する。また、河口・内湾域における外来性環境影響物質（河川由来の有機物や植物プランクトン・海藻等による一次生産物質）がベントス等生物群集に取り込まれる過程を把握し、影響評価を行う。これらを総合して自然浄化能力や環境収容量の視点から魚類養殖漁場環境の適正管理手法を開発する。これまでに分離探索され個別の特性評価が進んだ多機能性微小生物を用いて、真菌防除を主体とする養殖生物の種苗育成や餌料生物生産を行う上で好適な飼育管理技術の適用条件を明らかにする。また、細菌の有する種々の物質合成能を利用し、餌料生物等の培養効率を高める手法を開発する。	・魚類養殖漁場において、生簀周辺の堆積物中に負荷される飼料由来有機物の挙動を検討し、残餌由来と糞由来の割合を解明した。 ・五ヶ所湾において、河川由来の粒子状有機物は微生物群集に分解された後、有機態窒素として放出されることを把握し、その分解速度と分解率について明らかにした。この結果から外来性環境影響物質の影響評価を行った。また英虞湾立神の藻場・干潟の一次生産者の安定同位体比の分析により食物網を把握し、人工干潟では造成に利用された陸域起源の元素の影響評価を行って、陸起源元素の影響が大きいことを明らかにした。 ・上記の結果と底生生物による養殖由来有機物の浄化過程の解明により，魚類養殖漁場の流動特性に応じて適正養殖量を推定する手法を開発した。 ・魚介類飼育海水中の真菌の伸長や分裂を抑制する細菌を単離し，この機能を安定的に発揮させる条件を明らかにした。また真菌を直接摂食する微細動物の新たな活用法を開発した。 ・細菌によるビタミン合成の材料となる物質をワムシ培養液中に添加することにより，ワムシの培養効率を高め，更に安定化させる手法を開発した。		
(c) 重要疾病の高感度検出と標準診断法を確立し、生体防御機能の解明に取り組むとともに、ワクチン接種の最適処理法を開発する。また、貝毒成分の蓄積機構を解明する。	(エ)増養殖対象種の病害の予防及び防除技術の開発	(エ)増養殖対象種の病害の予防及び防除技術の開発			
	増養殖対象種の感染症を対象に、アユ冷水病菌の動態解析、アコヤガイ感染症の原因特定、ヒラメVHSの特性解明、ヒラメ貧血症の原因と病態の解明、イサキリケッチア症やクロマグロ等のVNNの伝播経路の解明及びこれらの診断技術の開発を行い、併せて病害防除技術を開発する。また、生体防御に関連するニジマスMHC及び新規サイトカインの機能解明を行うとともに、アユ冷水病等を対象にワクチンの最適投与法を開発する。さらに、海外伝染病であって、日本に未侵入の特定疾病の診断法を確立する。	アユ冷水病の病態を解析しアユ冷水病菌の動態を解明する。これまでの知見を集約しアコヤガイ感染症の原因を特定する。ヒラメVHSウイルスの遺伝子を解析しヒラメVHS等の特性を解明する。イサキリケッチア症の病原体の病原性を解析することにより伝播経路を解明する。病原ウイルスの遺伝子解析を進めクロマグロ等のVNNの伝播経路を解明する。これらの成果とこれまでの成果を総合し、上記疾病の診断技術並びに防除技術を開発する。さらに、DNAチップを用いた宿主遺伝子の発現解析及び病原体検出チップの開発を進める。また、サイトカイン遺伝子の定量的発現動態解析を行って新規サイトカインの機能を解明し、スタンプ法により誘導される免疫関連遺伝子を解析しアユ冷水病等のワクチンの最適投与法を開発する。さらに、仔稚魚期の感染防御機構の解明を進める。加えて、特定疾病KHV病の診断法を確立し、病原ウイルスの特性解明を進める。	・直接アユの体表に菌が付着することにより冷水病特異的な外部病変が形成されることを明らかにし，病態を解明した。 ・アコヤガイ赤変病原因菌の候補遺伝子を得ることにより，原因の特定を進めた。 ・ヒラメのVHS（ウイルス性出血性敗血症）ウイルス株の遺伝子を比較し，国内VHSウイルスが単一でないことの特性を解明した。 ・イサキリケッチア症原因菌の海水中での生存性及び海産魚への病原性を調べ、伝播経路の解明を進めた。 ・クロマグロ等のVNN（ウイルス性神経壊死症）の伝播経路としては親魚からの垂直感染、餌料や飼育水からの水平感染が重要であることを解明した。 ・VNNウイルス検出高速PCR法を開発、さらに感染経路遮断によるVNN防除対策により、診断技術並びに防除技術の開発を進めた。 ・ウイルス、細菌、寄生虫感染時にヒラメに特異的に発現する遺伝子を特定し、魚病ウイルス検出DNAチップを作製し、宿主遺伝子の発現解析及び病原体検出チップの開発を進めた。 ・新規魚類サイトカイン遺伝子としてIL-15を単離・同定することにより、機能の解明を進めた。 ・ヒラメのβ溶血性連鎖球菌症ワクチンの有効性に関与する遺伝子候補を選定し、免疫関連遺伝子の解析を進めた。 ・VNNワクチンの有効性を確認し、アユ冷水病薬用ワクチン作製用培地を決定することで、アユ冷水病等のワクチンの最適投与法の開発を進めた。 ・KHV（コイヘルペスウイルス）病感染耐過を診断できる抗体検出法を確立し、さらに、コイの系統によりKHVに対する感受性が異なること、卵及び仔魚では感受性がないことを明らかにし、病原ウイルスの特性解明を進めた。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	(オ)増養殖対象種の遺伝的制御による増養殖技術の開発	(オ)増養殖対象種の遺伝的制御による増養殖技術の開発			
	有用形質を持つ遺伝資源の特性を解明し、新しい育種管理技術への基盤を構築する。また、アワビ類、アコヤガイ等の増養殖魚介類の耐病性等有用形質を発現させる遺伝機構を解明し、形質に連鎖した遺伝的標識を探索する。さらに、交雑、染色体操作、選抜等によりフナ類等の異質倍数体を作出し、成長、成熟等有用形質が遺伝的に固定される仕組みを解明する。	18SリボソーマルDNA領域等微細藻類のマーカーの精度向上による識別技術の高度化を進め、有用形質を持つ遺伝資源の特性の解明による新しい育種管理技術への基盤を構築する。	・餌料用微細藻類の18SリボソーマルDNA領域の情報によって、珪藻類の分類を可能とする識別技術の高度化を進めた。 ・これまでに得られている高水温耐性株に加えて、これまで不可能であった *Chaetoceros calcitrans* の高温株が作出できた。この珪藻は極めて小型で初期餌料としては適切であり、有用形質を持つ微細藻類の遺伝資源の特性解明による新しい育種管理技術の基盤を構築した。		
ｏ 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	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	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			
沿岸・内水面域における資源培養対象魚介類の生理生態及び生化学的特性を解明する。また、天然群と人工種苗の生物的・遺伝的特性の相互関係を把握する。	(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	(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			
	亜寒帯水域の代表的な藻場における物理環境と藻類、棘皮類、底性甲殻類等の主要生物の群落・群集の消長を調査し、藻場の生物生産を規定する環境要因と生物生産構造を把握する。また、マツカワ等亜寒帯性大型カレイ類の成熟、産卵、初期成長に関わる生理学的・内分泌学的特性を把握し、遺伝的多様性を損わない種苗生産技術を開発する。	亜寒帯水域の代表的な藻場であるコンブ藻場において、これまでに得られた環境要因や生物生産及びそれらの動態についてのデータを解析するなど、亜寒帯藻場の生物生産構造と重要な環境要因の関係を把握する。また、マツカワ等亜寒帯性大型カレイ類の成長関連ホルモンの解析等生理学的・内分泌学的特性を把握するとともに、これまでに得られたデータを解析し、遺伝的多様性を損わない種苗生産技術の改良・向上に取り組む。	・コンブ藻場における大型海藻類等の季別の生物生産構造データ、光・水温等の物理環境観測データ、コンブの生育限界水深と吸光係数との関係、植食性小型巻貝の出現実態と摂食実験の結果などを総合的にデータ解析し、亜寒帯藻場の生物生産構造と環境要因との関係を把握した。 ・マツカワの栄養同化制御ホルモンとしてインスリンに着目し、アルギニンとアラニンを複合的に投与するとインスリン分泌誘導作用の高いことを発見するなど生理学的・内分泌学的特性を把握するとともに、遺伝的多様性の検出・評価のためにマイクロサテライトDNAマーカーの配列を選定し、さらにキャピラリーDNA配列解析装置による大量処理に適した解析方法を確立するなど遺伝的多様性を損なわない種苗生産技術の改良・向上に取り組んだ。		
	(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	(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、棘皮類の増養殖対象種について、モデル海域において餌料環境の特性や初期生態を把握し、系群特性の把握をもとに成長段階ごとの貝類、棘皮類の減耗要因の解明や環境収容量に基づく適正放流数決定法を開発する。また、二枚貝資源の安全な供給を図るために、ホタテガイ、ホッキガイ等の下痢性貝毒成分の蓄積機構とその変換・分解機能を解明する。	二枚貝に対する微小動物プランクトンの餌料価値及び宮城県のマガキ養殖場についての環境条件と餌料生物の生産・消費の総合的評価から、微小動物プランクトンがマガキ生産に及ぼす影響を把握する。東北沿岸各地のヒラメ着底稚魚の成長速度を耳石から推定し水温や餌料環境と成長との関係を明らかにするとともに、天然及び放流ヒラメ稚魚の胃内容物の比較から両者の競合の程度を把握する。エゾアワビ稚貝の成長に伴う食性変化過程を消化管内容物の解析から明らかにするとともに、稚貝に対する主な捕食者を特定する。マガキ、ヒラメ等主要資源生物の遺伝的変異性の解析を進め、系群特性を把握する。これらにより、貝類、棘皮類のモデル海域における餌料環境特性や初期生態を把握し、成長段階ごとの減耗要因を解明するとともに、環境収容量に基づく適正放流数決定法を開発する。二枚貝の抽出液を用いた試験管内での毒の変換実験から二枚貝における毒の変換動態や毒の分解能を明らかにするとともに、引き続き毒化した各地の二枚貝試料を多数収集し、毒組成を解明する。これらにより、下痢性貝毒成分の蓄積機構とその変換・分解機能を解明する。	・マガキへの^{15}N標識繊毛虫類給餌実験、養殖モデル海域での基礎生産からマガキに至る炭素フローの推定結果から、微小動物プランクトンがマガキ生産に及ぼす影響を把握した。 ・ヒラメ稚魚の成長率は全長75mm未満では主に魚サイズに依存したが、全長75mm以上では水温が成長に強く関係していたことを明らかにした。また、宮古湾では天然及び放流ヒラメ稚魚の胃内容物の比較から、両者の競合程度は、餌料となるアミの豊富な8月までは現状規模のヒラメ稚魚の放流がアミ現存量の変動に与える影響はほとんど無く、放流が天然魚の成長に及ぼす影響も無いことを把握した。 ・エゾアワビは殻長3mmから大型海藻幼芽を摂餌し始めることを明らかにした。また、ウニの高密度域ではエゾアワビ初期稚貝の生残率が低いことが分かり、ウニを主な捕食者と特定した。 ・DNA解析により各地のヒラメ、マガキ等の遺伝的変異性の解析を進め、系群特性を把握した。これらにより、貝類、棘皮類のモデル海域における餌料環境特性や初期生態を把握し、成長段階ごとの減耗要因を解明するとともに、環境収容量に基づく適正放流数決定法を開発した。 ・下痢性貝毒成分ペクテノトキシン2および11に対するムラサキイガイの変換能を明らかにした。また、毒化した各地の二枚貝の主要下痢性貝毒組成は年度間で大きな差異がないことを解明した。これらにより、下痢性貝毒成分の蓄積機構とその変換・分解機能を解明した。		
	(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	(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			
	黒潮沿岸域における砂浜域の底魚群集について、食物網やエネルギーフローの側面から群集構造を解明するとともに、重要資源であるヒラメ、アワビ類等については、飼育実験と野外調査を組み合わせることによって、親の生理特性、稚仔幼体の餌料環境等の生息環境又は栄養状態が加入に与える影響を把握して、加入量変動要因をも考慮した再生産過程の解明に取り組む。	砂浜域における底魚群集の構造が食物網と炭素・窒素を中心としたエネルギーフローの側面から解明されたので、更なる課題の発展を目指し、食物網の鍵種であるアミ個体群の量的変動と主要魚種の脂質蓄積過程を対比させ、底魚群集の生産特性を明らかにする。ヒラメでは餌料となるアミの生産量とヒラメ稚魚の成長との関係を把握し、アワビ類については、天然成貝の成熟、血リンパ成分の変化を明らかにして飼育貝で得られた結果と比較することで、生息環境又は栄養状態が加入に与える影響を把握する。また、アワビ類、マアナゴについて、再生産過程の初期段階における生態特性や減耗過程からみた加入量変動要因について整理し、再生産過程の解明に取り組む。	・さらなる課題の発展を目指し、ヒラメ、ハゼ類等の底魚類の脂質成分の季節変化を調べ、砂浜域における底魚群集の生産特性の一端を明らかにした。アミ類に対する餌料依存度と脂質蓄積量に明瞭な対応は認められなかった。また、アミ類の生産量と放流ヒラメ稚魚の成長との時空間的相関関係を把握した。 ・アワビ類では、餌量不足等による成貝の栄養状態悪化が卵形成に阻害的に働き、加入に影響をする過程を把握した。 ・暖流系アワビ類稚貝の衰退・着底を焦点に生態学的特性を整理し、再生産過程の解明に取り組んだ。 ・また、マアナゴでは仔魚の生理・生態特性に関するこれまでの成果を総括して、沖合で産卵された仔魚が沿岸の育成場へ加入する接岸回遊の機構を示し、再生産過程の焦点となっている加入量変動要因の解明に取り組んだ。 ・さらに、飼育実験によりアサリ稚貝の貝殻には1日に2本の成長線が形成されることを明らかにし、成長履歴解析による再生産過程の解明に取り組んだ他、輸入アサリの偽装表示対策技術として、輸入アサリの判別にふさわしいミトコンドリアDNA領域を精査し、生鮮品に対する簡易判別技術を開発した。		
	(エ)瀬戸内海における増養殖対象種の生物特性の解明	(エ)瀬戸内海における増養殖対象種の生物特性の解明			
	クロダイ等を対象に、放流種苗が海域の再生産構造に与える影響を把握する。また、成長、成熟を抑制する人為的制御技術が養殖マガキに及ぼす生理的影響の判定手法を開発し、養殖マガキの地方品種の有用形質及び遺伝的特性を解明する。	ヒラメの放流種苗と天然個体について、配偶子形成が正常に行われているかどうかを確認し、種苗放流が再生産に生理的な面で影響を与えているかどうかを把握する。また、アサリ稚貝の移動・分散にかかる環境要因の影響を室内実験及び野外調査により検討する。	・ヒラメの放流種苗と天然個体について、配偶子形成が正常に行われているかどうかを確認し、放流繁殖魚の卵巣で外観に著しい異常が認められたものには、卵巣と輸卵管が連結しない等、構造的な生殖不全が認められること等を確認し、種苗放流が再生産に生理的な面で影響を与えている可能性があることを把握した。 ・アサリ稚貝の移動・分散にかかる環境要因の影響については、アサリ稚貝はアサリの貝殻に対して足糸を速やかに付着させることを室内実験により明らかにするとともに、モノクローナル抗体を用いて、足糸タンパク質の構造解析を進めた。また、平成15年度に開発したアサリ稚貝の迅速かつ簡便な定量方法等を用い、大分県中津干潟や広島湾でのアサリ稚貝の移動・分散過程の大規模な野外調査により、潮汐、台風等の環境要因の影響を把握した。		
	(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	(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			

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　　見	評価結果
	アワビ類、イセエビ類等資源減少の著しい増養殖対象種を対象として、その資源回復のために不可欠な加入量や餌生物など環境要因の定量的な把握手法を開発する。養殖業においては、ノリ、二枚貝等の生産を安定的に持続させるための環境条件の解明及び生理状態の把握手法を開発する。	植生・海底地形の異なる地点で、大型褐藻については枠取り法とVAT法により、アワビ、ウニについては枠取り法により、定量把握を行ってその結果を比較するとともに、昨年度までの比較結果とから、九州西岸域において妥当な定量法を開発する。イセエビ漁獲量減少の主要因を明らかにするとともに、西海水研型コレクターによる加入量モニタリングの標準的手法を開発する。ノリの成長と培養条件の比較を継続し、成長に与える環境条件の解明を行う。サルボウの生息調査と体成分の生化学的分析を引き続き行い、生理状態を把握するための指標の妥当性を検証し、手法を開発する。	・アラメなどの大型褐藻については枠取り法とVAT法により、またムラサキウニとアワビについては枠取り法により、分布密度(平方メートル当たりの個体数)を把握した。これまでの調査データや今年度の結果から、九州西岸域におけるこれら生物の生息密度をある一定の精度で定量的に把握する手法(最低枠取り数法)を開発した。 ・イセエビ漁獲量の減少は、不十分な資源管理策と藻場の変動が大きな要因であることを明らかにした。また、西海水研型コレクターを用いて設置時期や設置数などを比較検討し、標準的な加入量モニタリング手法を開発した。 ・ノリの2養殖品種について成長と培養条件の関係を室内実験と漁場で比較検討し、塩分が成長のための環境条件として重要であることを解明した。 ・サルボウの分布密度調査や体成分の生化学分析を行い、体液のpHがサルボウの生理状態を把握するための指標として妥当であるとの結果を得た。この指標を用いたサルボウの生理状態の把握手法を開発した。		
	(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	(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			
	代表的な浅海漁場において動植物の分布、増養殖対象種を中心とする主要動物の個体群構造、被食・捕食関係等を周辺環境を含めて把握し、日本海の浅海漁場の特性を解明するとともに、モデル海域において、ヒラメ等の異体類の放流適地、好適な成育場の条件把握及び成育場での天然魚と放流魚の定量的追跡により、生き残り及び資源への加入過程を解明し、生態系構造をもとにした漁場の有効利用や適正管理手法を開発する。	岩礁域では多種との関係を含め主要動物の個体群変動様式を把握し、外海砂浜域では主要ベントスの分布や食物網での位置等を把握する。室内実験ではウニ類の行動と巻貝の大型海藻幼体に対する摂食作用を調べる。さらに、蓄積した知見を総括して、主要動物の個体群構造、被食・捕食関係等を周辺環境を含めて把握することにより、日本海の浅海漁場の特性を解明する。一方、ヒラメ、カレイ類のモデル漁場では、対象異体類の摂餌状態と環境中の餌料生物の分布・生産様式の対比から、好適成育場の成立条件を把握する。また、ヒラメ稚魚について、餌料要求量、食害量等から生き残り、資源への加入過程を解明する。これらを総括して生態系構造をもとにした漁場の有効利用や適正管理手法を開発する。	・岩礁域では、優占動物や植生の長期的経年変動を、室内実験では、ウニ類、巻貝等の岩礁性植食動物の好適生息条件を把握し、岩礁域の主要動植物の生息様式を把握した。また、外海砂浜域では優占するベントスの現存量を有機炭素量で検討し、食物網構造の定量的把握を行った。これらにより、日本海をモデルとした浅海漁場の特性を解明した。 ・ヒラメの成育場からの移動は、餌不足が引き金となること、小魚が多い場では、それらを摂餌し比較的長期間留まることを明らかにした。一方、ホシガレイ稚苗の主要な餌は表在性小型甲殻類であり、それらはアマモ場や波打ち際から供給されると推定した。これらにより、異体類の好適な成育場の成立条件は餌生物の質と量であることを把握した。 ・ヒラメの稚魚の餌料要求量と餌生物の推定生産量、また、食害生物による食害量から稚魚の生き残り量が推定できるようになった。また、ヒラメ稚魚の資源への加入過程で、成育場では餌不足が引き金になっていることを解明した。 ・以上の結果を基に、岩礁域を増殖場として有効に利用する手法、異体類種苗の放流適地、適期等、適正管理手法を開発し、これらの知見を漁業者や府県担当者に提供した。		
	(キ)内水面増養殖漁場の環境制御と高度利用	(キ)内水面増養殖漁場の環境制御と高度利用			
	陸水域のサケ・マス類の生態特性や生理機能の発現と環境の相互関係を解明し、漁場管理技術及び育成技術を開発する。また、遺伝、成長、生体防御機能等の諸特性を把握し、育種に適した素材を探索・作出する。	脳波等の生理情報が受信可能なバイテレシステムを開発し、サケ科魚類の母川回帰時の生理情報の把握による回帰行動発現と生理機能の関係解明による漁場管理技術を開発する。サケ科魚類の成長と生体防御能に与える遺伝的変異と環境要因を解明する。成長、生体防御能を高める育成条件を解明する。魚類の成長と生体防御を制御する成長ホルモンについて、免疫系のフィードバックシステムを解明する。ニジマス系統間で生体防御能の定常値と白血球の反応性等の特性評価法を開発し、育種に適した素材を探索・作出及び育成技術を開発する。	・母川水の匂いを嗅ぎ分ける仕組みの解明に有用なバイオテレメトリーシステムを開発し、ヒメマスの母川回帰時の生理情報の把握による回帰行動発現と生理機能相関明による漁場管理技術を開発した。 ・異なる流水条件下で飼育されたサクラマスでは、系群の遺伝的な違いが、環境刺激に対する反応の違いに反映すること等を解明し、それらの知見を活用したサクラマスの成長と生体防御機能を高める育成条件を解明した。 ・適度な流水刺激の付与が成長促進と潜在的な免疫力向上に有効であること、免疫系でのホルモン遺伝子の発現が相互に調節されていることを解明した。 ・ニジマス系統間で生体防御能の定常値と白血球の反応性等の特性評価法を開発した。また、優良家系の選別に有効な分子マーカーを見出し、継代飼育中のマス集団を対象に育種素材の探索・作出及び、育成技術を開発した。		
(ウ) 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	(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	(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		○当該基礎項目に係る個別指標16項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち19課題がS評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。特に、海況予測モデルの開発は、優れた成果である。	基礎項目 A
a 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 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 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		○水域生態系の構造・機能、漁場環境の動態に関する研究は着実に進展している。関連するデータベースシステムの開発や公開についても成果が見られる。人為的インパクトが水域環境に与える影響評価、環境保全技術の開発についても順調に進捗している。	
我が国周辺水域の海洋環境の変動を総合的に把握するモニタリング手法を開発し、海洋環境変動を準リアルタイムで把握する。また、海洋環境から資源生物の生産に至る生態系の構造や海洋環境の変動が生物生産に与える影響を把握し、生態系モデルの開発に取り組む。さらに、内水面における水生生物間の相互作用及び環境との関係を把握する。	(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	(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		○順調に研究は進捗している。	
	定線観測及び衛星データを用いて、我が国周辺水域における水温の長期変動特性を把握し、気候変動に対する応答特性の解明に取り組む。また、モニタリングのモデルとして黒潮を横断する御前崎沖に定線を設定して、物理・化学・低次生物の総合観測を実施し、高度な分析手法や情報処理手法を導入して、表層生態系の季節・経年変動特性を把握する。さらに、安定同位体のトレーサーを用いて海洋表層から落下する生物量、栄養物質を見積もり、物質循環過程を把握する。	水研センター、各県水産関係試験研究機関による定線観測及び人工衛星による海面高度データや海面水温データ等の海洋観測資料を総括することにより、我が国周辺の黒潮続流域から本州南方海域における水温の長期変動特性を把握するとともに、気候変動に対する応答特性を解明する。黒潮を横断する御前崎定線で、物理・化学・低次生物の総合観測モニタリングを継続し、16年度までに把握した表層生態系の季節・経年変動特性を補足する。太平洋海域でセジメントトラップを設置/回収し、沈降粒子中の放射性核種及びその他化学成分の分析を行ってデータを蓄積するとともに、その蓄積データを用いて海洋表層から落下する生物量、栄養物質を見積もることにより物質循環過程を定量的に把握する。	・収集・蓄積した定線観測及び衛星データ等の海洋観測資料を総括することにより、我が国周辺水域における水温に10年スケールの変動が卓越することや北太平洋の中層水が90年代に低温化したこと等長期変動特性を把握し、気候変動に対する応答特性を解明した。 ・黒潮を横断する御前崎定線で4回に亘り、物理・化学・低次生物の総合観測モニタリングを継続し、基礎生産力変動を導く要因について基礎生産量・クロロフィル・光の三要素の関係式を導く等考察を加えた。また、尾虫類・クラゲ類を中心に優占種を特定するなど知見を取りまとめ、16年度までに把握した表層生態系の季節・経年変動特性を補足した。 ・太平洋海域でセジメントトラップを設置/回収し、沈降粒子粒子中の放射性核種およびその他化学成分の分析を行ってデータを蓄積すると共に、そのデータを用いて空からの落下物質とプランクトンなど生物起源の沈降量を具体的に示し、海洋表層から落下する生物量、栄養物質を見積もることによる物質循環過程を定量的に把握した。		
	(イ)海洋・生物データベースの協調システムの開発	(イ)海洋・生物データベースの協調システムの開発			
	魚群の分布・移動や加入量予測手法の高度化を図るため、混合域、黒潮域、日本海をモデル水域とし、準リアルタイムの海況モニタリング手法を開発するとともに、海洋・生物のデータベースを再整備し、分散するデータベースを協調するシステム及びこのシステムを活用した予測のプロトタイプモデルを開発する。	黒潮及び混合水域における準リアルタイムで水温等の海況をモニタリングする手法の高度化を図る。スルメイカの分布予測モデルでは海洋環境、生物情報等の分散するデータベースを協調させWeb上で表示するなど、高度化を図る。	・1950～58年までの漁海況情報、東海区水産研究所発行の漁海況月報(1959－64)、漁場海況概報(1964－72)、東海区漁海況予報(1964－67)、1972年以降の漁海況予報会議資料の電子化を行い、各県のホームページ上で公開される漁海況情報とともにデータベース化の検討を進めた。 ・水産試験研究機関の定線データを初期値作成に導入する手法を開発し、その結果現行JCOPEに比して我が国周辺の太平洋域の初期値と予測値の格段の精度向上を果たした。 ・海況の現況からスルメイカ外套長別分布を推定する手法を開発しWEB化し公開した。さらにリアルタイム海況情報提供システムの実運用を行った。また、両者をつなぐ過去のデータとして水温、スルメイカ漁場位置、サンマ漁場位置データのGISデータ化を行うなど、分布予測モデルを高度化した。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	(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	(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			
	炭素循環に影響を与える海洋表層の生物生産の評価を行うために日本近海で現場データを取得し、データベース化とクオリティーコントロール手法を確立するとともに、中高緯度海域にあったアルゴリズムを作成し、一次生産及び炭素フラックス等の評価を高度化する技術を開発する。	16年度までに完了した基礎生産に関わる日本近海の現場データの取得、クロロフィルデータのクオリティーコントロール手法の確立、データベースの構築と公開、衛星画像解析アルゴリズムの作成及び一次生産と炭素フラックス等の評価を高度化する技術の開発をもとに、データベースの充実化とそれらを用いて二酸化炭素の時空間分布や変動特性を精密に把握し、一次生産力及び炭素フラックスを高精度に見積もる。	・平成16年度までの成果を基に、離散的データベースに現れた各海域の栄養塩時間変動について統計的に有意なものだけを割り出し、表層と亜表層でリン酸塩が同位相の周期変動を検出する等、栄養塩分布の経年的な変動を精密に把握した。 ・他の研究において求められた炭酸系物質の変動との関連も調べ、我が国周辺海域における生物活動の変動とその炭素循環への影響について定量的に高精度な見積もりを行った。		
	(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	(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			
	太平洋では、基礎生産及び動物プランクトンの生物量に対し海洋環境が及ぼす影響を解析し、動植物プランクトンの生物量の変動予測モデルを開発するとともに、海洋環境変動と動植物プランクトンの変動がサンマ、スケトウダラ等主要水産資源の変動に及ぼす影響を把握する。また、東シナ海で産卵され太平洋と日本海に分配されるマアジ及びスルメイカをモデルとして、主要水産資源の加入量変動に及ぼす海流の輸送効果を中心とした海洋環境変動の影響を把握する。	16年度までに開発された変動予測モデルに関する知見を用い、黒潮続流域から親潮域において、表層での生産から中深層へ輸送される炭素等の物質輸送の定量の高度化を進め、マイクロネクトンを中心とする中深層生態系が表層生態系に与える影響を把握する。また、底魚類の食物網構造の解析を進め、底魚資源に与える中深層生態系の影響を把握する。さらに、これまで把握されたマアジ資源の加入量変動に及ぼす海洋環境変動の影響に加え、餌分布密度等の生残過程を把握する。	・深層生態系では、黒潮続流域から親潮域の中深層生態系を構成する種組成、生物量、分布生態、餌生物－捕食者に関する知見が蓄積され、表層での生産から中深層へ輸送される炭素等の物質輸送の定量の高度化が進んだ。また、中深層・底層の食物網構造および被食－捕食量の定量的評価の精度が向上し、マイクロネクトンを中心とする中深層生態系が表層生態系に与える影響を把握した。 ・マダラ等の底魚類の食物網構造の解析を進め、マイクロネクトンを中心とする中深層生態系が底魚資源に与える影響を把握した。 ・東シナ海漁業資源では、これまで把握されたマアジ資源の加入量変動に及ぼす海流変動や水温等の海洋環境変動の影響を把握し、さらに、クロロフィルやノープリウス等の餌分布密度等と仔稚魚との対応関係から生残過程を把握した。これらの解析結果をもとに、海水循環に餌料環境を加味した卵仔稚魚輸送モデルが構築され、粒子放流実験から日本海側と太平洋側へ輸送されるマアジ生残個体数の年々変動パターンの大まかな再現が可能となった。		
	(オ)亜寒帯水域における海洋環境の変動特性と生物生産構造の把握	(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			
	海氷域を含む親潮水域における定線観測を継続し、海洋環境の経年変動特性や動植物プランクトンの生物量、生産量、生活史等に及ぼす海洋環境変動の影響を把握するとともに、海洋環境変動の予測手法の開発に取り組む。また、スケトウダラやサケ・マス類等を巡る魚類生産システムにおける栄養動態モデルを開発し、食物網の動態を把握する。	親潮水域(Aライン)及びオホーツク海(Nライン)における基礎生産及び定期海洋観測を継続し、定線(Aライン)の海洋データ・ベースを整備・更新する。また、道東水域の流れのデータから親潮の経年変動特性や鉄濃度と植物プランクトンとの関連を解析することにより、親潮水域における海洋環境が植物プランクトンの生産等に及ぼす影響を把握する。オホーツク海水の親潮水域への影響の解析や基礎生産の測定・分析を継続し、海洋環境変動の傾向とその諸要因を抽出することにより、海洋環境変動の予測手法の開発に係る知見を取りまとめる。サケ・マス類の餌料分析と飢餓耐性実験から、それらの食物消費量と餌料生産に関する栄養動態モデルを開発する。スケトウダラ当歳魚の捕食者の食性分析を継続し、被食量の定量化により開発した栄養動態モデルの精度向上を図る。さらに、親潮水域におけるスケトウダラ幼魚の捕食者と、冬・春季のサケ・マス類の栄養状態を調査し、スケトウダラやサケ・マス類を巡る食物網の動態を把握する。	・Aライン及びNライン共に各々計5回の流向・流速に関する定線観測を行い、データベースを更新・公開した。 ・沿岸親潮及び親潮の流れの長期データを解析し、その動態特性を明らかにするとともに、親潮水域における海洋環境、特に鉄濃度が春期植物プランクトン生産等に及ぼす影響を把握した。 ・オホーツク海水(東サハリン海流)の沿岸親潮への影響が示唆されたこと、また、オホーツク海沿岸起源の鉄の一部が親潮水域の春期ブルームを支えていることが明らかとなり、海洋環境変動の予測手法の開発に係る知見を取りまとめた。 ・シロサケ及びカラフトマスの飼育実験結果と野外調査結果(食性、分布密度)との結合から、夏季ベーリング海におけるそれらの食物消費量と餌料(オキアミ類とハダカイワシ類)生産に関する栄養動態モデルを開発した。 ・沿岸域におけるスケトウダラ捕食者の毎月の胃内容物分析し、スケトウダラ栄養動態モデルの精度向上を図った。 ・スケトウダラやサケ・マス類を巡る食物網について把握した。さらに、サケの成長と成熟の規定要因に関する解析を進めた結果、サケの小型・晩熟化には体長というよりも最近の成長率が成熟開始に強く関係していることを明らかにした。		
	(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	(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			
	混合域における定線観測を継続し、表層水温、水塊、親潮・黒潮続流の流量等の海洋環境の変動特性と大規模な大気・海洋変動との関連を把握する。また、サンマの餌として重要な動植物プランクトンや、スケトウダラの餌であり動物プランクトンの捕食者としても重要なマイクロネクトンの分布、生活史及び食性等の生物生産構造を把握し、漁場形成や資源変動に及ぼす海況と餌生物生産の影響の解明に取り組む。	混合域における定線観測を継続し、高精度な物理・化学・生物パラメータの揃ったデータベースを構築する。また、表層水温、水塊、親潮及び黒潮流量等の海洋環境の変動特性と大規模な大気・海洋変動との関連を把握する。ピコプランクトンの生物量、種組成の季節変動、植物プランクトン群集動態、マイクロネクトン餌種のオキアミ類に対する遭遇度合い並びに摂餌選択性の把握など、分布、食性や種間関係についての解析から生物生産構造を把握する。ツノナシオキアミの分布の変動と環境との関係を明らかにするなど、漁場形成や資源変動に及ぼす海況と餌生物生産の影響を解明する。	・東北沖合の混合域における定線観測を継続し、高精度なCTDデータ、栄養塩、基礎生産量、動植物プランクトンなど物理・化学・生物パラメータの揃ったデータベースを構築した。 ・物理環境では、大規模風応力場と親潮流量との対応を解析し、順圧成分を除去することで、風応力による傾圧成分の伝播経路を明瞭に示せることを把握した。 ・低次生物環境では、増殖特性が異なる様々な種が次々と遷移して珪藻春季ブルームが形成されること等、生物生産構造を把握した。またピコプランクトンのうち、藍藻 Synechococcus が珪藻増加とともに減少する関係を発見し、プランクトンの遷移が、物理化学的な要因や、被捕食による減少だけではなく、他の生物によって生産される化学物質にも影響されることを把握した。 ・・高次生産環境では、マイクロネクトンとオキアミの関係を精査し、魚類マイクロネクトンの食性からオキアミ類の生産が高次捕食者に分配される過程を明らかにした。また、ツノナシオキアミの分布と親潮第1分枝の南北変動を解析し、漁場形成に対する海況の影響を解明した。		
	(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	(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			
	黒潮沿岸・沖合域における定線観測を継続し、黒潮及び内側域の海洋構造とその変動特性を解明するとともに、海況変動予測手法の開発に取り組む。また、サイズ別の動植物プランクトンの生物量及び時空間的分布特性を把握するとともに、イワシ類の稚仔や成魚の餌料の検討を行うことにより、稚仔の生残や成魚の成長・成熟等との相互関係の解明に取り組む。	リアルタイム海況モニタリング等を利用した中央ブロックの海況ネットワークを整備することにより、黒潮沿岸・沖合域の海洋構造と変動特性を解明し、黒潮の流路変動やそれに伴う内側域の海況変動予測手法を開発する。黒潮内側域における植物プランクトン、微小動物プランクトン等の分布生態を把握することにより、動植物プランクトンの生物量及び時空間的分布特性を把握する。また、イワシ類の食性、分布、成熟等の生態調査や海洋環境調査結果等から、イワシ類稚仔の生残・成長や成魚の成長・成熟と餌料環境との関係を解明する。	・土佐湾湾口部における動物プランクトンの分布生態を現場調査及び過去の資料により把握し、資源との関係について検討した。黒潮内側域の水温モニタリング観測及び黒潮域の定線流動調査の結果を整理するとともに、黒潮変動とそれに伴う内側域の海洋構造変動の実態について取りまとめた。黒潮域での多点水温連続観測、蒼鷹丸による足摺岬沖定線調査を継続し、黒潮の流路変動のメカニズムの解明およびその予測技術の向上に取り組んだ。 ・中央ブロックの海況情報ホームページを充実させた。浮魚類の資源変動予測に係わる海洋環境の実態把握に努めた。黒潮水域等の沖合海洋情報流通システムを自動運用するとともに、鹿児島県種子島および東京都新島に水温計測ブイを設置して沖合海洋情報総合管理システムを構築し、Web上で一般に公開した。		
	(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	(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			

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	瀬戸内海の干潟・干潟及び砂泥海底を含む浅海域において定期的な観測を実施し、海洋環境の変動特性並びに海洋環境の変動が海藻、干潟生物、植物プランクトン及び底生生物等の現存量、分布特性及び生産量に及ぼす影響を把握する。さらに、生物相互の補食関係を調べ、浅海砂泥域における食物網の動態を把握し、環境変動が低次生産を通して高次生産に及ぼす影響の解明に取り組む。	蓄積された基礎生産と環境要因のデータをもとに各海域ごとに重回帰分析を行い、海洋環境が植物プランクトンや底生生物等に与える影響を把握する。アミ類の主要な摂餌管内容物であるデトリタス等の起源を明らかにし、これまでの知見と合わせてアミ類を中心とする食物網の季節的な動態を把握する。光を環境要因とした生産力モデルの完成度を高め、広島湾におけるノコギリモクを例として、環境変動が高次生産に及ぼす影響の解明に係る知見、技術を取りまとめる。	・蓄積された基礎生産と環境要因のデータをもとに各海域ごとに重回帰分析を行い、瀬戸内海東部・中央部の植物プランクトン動物プランクトン等に与える影響を把握するとともに、木津域における低次食物連鎖は効率的に駆動しているものの、燧灘においては微生物食物連鎖が卓越している可能性があると推定した。 ・アミ類主要2種について炭素・窒素安定同位体比の分析を実施して餌料の起源を明らかにした。 ・これまでの知見と合わせて、アミ類を中心とする燧灘南部沿岸域の食物網の季節的な動態を把握した。光を環境要因とした生産力モデルに、業上沈積物（浮泥）の効果を取り込んで完成度を高めた。 ・上記モデルで、広島湾におけるノコギリモクを例として、生育地の水質による分布水深の違いや、成長期の秋季に大量の藻体の脱落が起こる木津域特有の現象と符合することを把握し、環境変動が高次生産に及ぼす影響の解明に係る知見、技術を取りまとめた。		
	(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	(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			
	有明海等内湾・沿岸域含む東シナ海における定期的な海洋観測を継続し、流動構造や循況の短・中期変動特性を解明する。また、基礎生産機構及び動物プランクトンの分布や現存量・生産量を季節ごとに把握し、主要水産資源の餌料としてのポテンシャルを見積もるとともに、低次生物生産の季節変動に及ぼす海況変動の影響を把握する。	定期的な海洋観測により、九州南西海域における流動構造や薩南海域への暖水波及等海況の短・中期変動特性を解明する。東シナ海の観測定線において、基礎生産機構及び動物プランクトンの分布や現存量・生産量を季節ごとに把握し、主要水産資源の餌料としてのポテンシャルを見積もる。また、低次生物生産の季節変動に及ぼす黄水流水等海況変動の影響を把握する。	・フェリー搭載ADCP、係留式流速計および人工衛星による熱赤外画像から、九州南西海域において大規模な黒潮流路変動が起こる場合、黒潮流軸の南下前に暖水雪が薩南海域を通過し始めることを解明した。 ・沖縄トラフ北部海域において熱非外画像に時折認められる暖水塊と考えられる現象と黒潮流軸位置の変動を比較した結果、暖水塊が発生する場合はほぼ黒潮流軸の南北蛇動を伴っており、黒潮流路変動と関連している場合が多いことを解明した。 ・東シナ海の観測定線において、カイアシ類群集の群集構造解析を行い、東シナ海におけるカイアシ類群集の季節的、地理的、鉛直的パターンを明らかにした。また、動物プランクトン群集の年間生産量を計算し(45-54gC/m2/year)、主要水産資源の餌料としてのポテンシャルを見積もった。 ・有明海の赤潮プランクトン種(Akashiwo sanguinea)の光合成特性の解析結果から、小潮期間のSS(懸濁物)濃度の低下により光条件が好転し、成層化の影響も加わり赤潮が発達したことが推察された。阿川からの流入によりSSの濃度と濁明度が影響を受け、それが低次生産に影響を及ぼすことを把握した。		
	(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施場環境評価手法の開発	(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施場環境評価手法の開発			
	有用魚介類の幼稚魚期の保育場となるマングローブ生態系における動物プランクトンの生態特性、被食状況及び餌料価値を把握し、資源培養対象種の人工及び天然稚仔の相互関係を解析して、種苗放流による資源添加技術の開発に取り組む。また、サンゴ礁地への赤土や酸濁物の堆積が生物群集へ与える影響を解明し、サンゴ礁生態系の保全のための指標を作成する。さらに、海草藻場の種類別現存量の計測システムを開発する。	マングローブ河口域において卓越するカイアシ類の餌料価値及びアミ類等による被食状況を把握する。アミメノコギリガザミについて人工種苗と天然稚仔の遺伝的相違を解析し、人工種苗による資源添加技術の開発に係る知見、技術を取りまとめる。サンゴ礁地の異つかのモデル海域において、濁度・光量子量のモニタリングによる光・堆積物環境の季節変動とサンゴ光合成収支モデルにより、赤土等懸濁物が生物群集へ与える影響を解明するとともに、サンゴ礁の健全度を評価することにより、サンゴ礁生態系の保全のための指標を作成する。	・カイアシ類や十脚類浮遊期幼生が河口域に出現する幼稚魚の餌料となっている状況を把握した。 ・アミメノコギリガザミmtDNA調節領域の塩基置換を解析し、天然稚仔では4～30塩基程度みられるのに対して人工種苗ではみられないことを明らかにし、DGGE法による人工種苗識別の有効性について知見を得るとともに、放流個体の採捕に係る道具や餌についての技術をとりまとめた。 ・サンゴ光合成収支モデルと濁度・光量子量モニタリングにより光・堆積物環境の季節変動および年変動を把握し、赤土等懸濁物の濃度が3ppm以上では多くのサンゴの生息が困難であり、結果として他の生物群集へも影響を与えることを解明した。 ・石西礁湖外縁で観察されたサンゴ、海藻、魚類について、それらの群集構造と生息環境要因（底質、水深、堆積物中懸濁物量）との関連を解析した結果、生物群集は底質に対応して大きく6群に類別されるとともに、礁縁部から礁湖へと帯状に分布することが明らかとなった。他水域での結果も加えた群集組成と環境傾度分析からサンゴ礁の健全度評価手法を確立するとともに、サンゴ礁生態系の特徴である生物多様性の保全地域選定のための指標を作成した。		
	(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	(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			
	日本海東部海域において定期的な海洋観測を継続し、水塊形成と変動過程及び流動構造と変動特性を把握するとともに、漁海況変動の予測手法の開発に取り組む。また、近年増加傾向にあるカタクチイワシの餌となる動物プランクトンの現存量を推出し、群集構造や生産量の変動特性とカタクチイワシの卵稚仔分布や成魚の栄養状態と対比して解析し、環境変動が低次生産を通して高次生産に及ぼす影響の解明に取り組む。	日本海東部水域において、調査船による海洋構造の精密観測及び係留系観測を継続してデータを蓄積し、水塊・流動構造の長期的な変動を把握することにより、漁海況変動予測手法の開発に係る知見、技術を取りまとめる。16年度までに解析した餌生物の群集構造や生産量の変動特性とカタクチイワシの卵稚仔分布や成魚の栄養状態との関係に関する結果をもとに、日本海東部海域におけるカタクチイワシの生産に影響を与える環境要因の抽出とメカニズムを解析し、海洋環境が低次生産を通して高次のカタクチイワシの生産に影響を与える機構の解明に係る知見、技術を取りまとめる。大型クラゲの出現予測技術の開発のため、日本周辺における大型クラゲの生態及び幼体の分布調査を継続するとともに、回遊モデルの開発に取り組む。また、食性調査を継続し、巨大に成長する機構の解明に取り組み、得られた知見を取りまとめる。	・日本海東部海域において前年に引き続き調査船により冥経138度線上の水塊構造を観測するとともに、係留系による流動の時系列観測及び漂流ブイによる観測を実施した。 ・これまでの研究成果の取りまとめを行い、長期的な変動を解析した結果、日本海東部海域における基本的な水塊・流動特性を把握した。 ・水塊・流動構造の長期的変動の把握結果を基に、定線観測及び調査船・係留システムによる観測等を用いた漁海況変動予測手法の開発に係る知見、技術を取りまとめた。 ・山陰～新潟海域におけるカタクチイワシの餌魚の生残指数（GSI）と、餌生物であるカイアシ類の現存量が相関することを把握した。カイアシ類の現存量と水温との相関がみられることから良好な餌料環境（適水温帯）がカタクチイワシの生産に影響を与える環境因子であることを抽出した。 ・具体的なメカニズムを解析した結果、好適な餌環境の継続期間の長さがカタクチイワシの1回あたりの産卵数・産卵期間に影響することを明らかにした。 ・これらの知見を取りまとめ、海洋環境（水温変動）が低次生産（餌生物）を通じてカタクチイワシの生産に影響を与える基本的な機構を明らかにした。 ・大型クラゲの出現予測技術の開発のため、以下のように、日本周辺での生態、幼体の分布調査、回遊モデルの開発、食性の調査、成長機構の解明に取り組んだ。 ・日本海西部海域において5～8月に計97回調査を行ったが大型クラゲは発見されなかった。東シナ海において7,10月に大型クラゲ分布調査を実施した結果、40cm前後の小型の大型クラゲが多数発見され、東シナ海から日本海への流入実態を把握した。福井県沿岸では調査船によるネット採集及び定置網における入網状況のモニタリングを実施した。 ・日本海における大型クラゲの来遊状況を再現する回遊モデルを開発し、来遊予測を実施した。 ・大型クラゲの食性を継続して調査し、主要な餌生物としてカイアシ類などの動物プランクトンであることを把握した。 ・大型クラゲの成長速度の推定及び発物段階の確認など、日本海における成長に関わる知見をとりまとめた。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	(シ)内水面における天然生産力の回復技術の開発	(シ)内水面における天然生産力の回復技術の開発			
	人為的な環境改変、移殖や種苗放流等による遺伝的かく乱等が淡水魚類に及ぼす影響を把握し、健全で多様な淡水魚類個体群の増殖方法の指針を開発するとともに、治水・利水等による河川流量の変動が再生産に及ぼす影響を解明する。また、アユの再生産を持続的に維持するため、親と仔魚の量的関係モデルを開発する。さらに、外来種の生理生態的特性を応用した駆除技術を開発する。	マイクロサテライトDNAやミトコンドリアDNAによる遺伝子解析を進め、人為的開航がイワナ在来個体群の遺伝的多様性の低下に及ぼす影響やアユと他生物との生態的関係などの解明など、人為的な環境改変、移殖や種苗放流等による遺伝的かく乱等が淡水魚類に及ぼす影響を把握し、健全で多様な淡水魚類個体群の増殖方法の指針を開発する。ウグイにおける流達の比較的遠い環境での産卵行動の変化や産卵に最適な産実の砂礫条件など、治水・利水等による河川流量の変動がウグイの再生産に及ぼす影響を解明する。蓄積されたパラメータを用いて、アユの再生産を持続的に維持するための親魚と仔魚の量的関係モデルを開発する。	・マイクロサテライトDNAやミトコンドリアDNAによる遺伝子解析を進め、イワナでは遺伝的多様性保全の観点から支流個体群のような局所個体群を保全の単位とすべきこと、アユでは他魚種との共存によりアユ自体の成長が促進される可能性を明らかにし、河川の生物多様性保全が健全なアユの増殖にとって重要であることを解明した。 ・人為的な環境改変、移殖や種苗放流等による遺伝的かく乱等が淡水魚類に及ぼす影響を把握し、渓流域における健全で多様な淡水魚類個体群の増殖方法の指針を開発した。 ・ウグイでは、産卵場所として流速が比較的遠く中程度の砂礫サイズが存在する場を選択することを明らかにした。この結果等により、河川改修における河川流量の変化がウグイの再生産に及ぼす影響を解明した。 ・アユの生命表の作成を推進し、蓄積されたパラメータを用いて、アユの再生産を持続的に維持するための親魚と仔魚の量的関係モデルの原型を開発した。		
b 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造場環境保全技術の開発	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造場環境保全技術の開発	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造場環境保全技術の開発			
有害生物・物質等による漁業への影響防止のため、赤潮・有毒プランクトンの発生機構を解明し、発生予察及び防除技術を開発するとともに、内分泌かく乱物質や流出油等の水域における動態と水生生物に及ぼす影響を解明し、健全な環境を保全する技術の開発に取り組む。また、我が国周辺海域における人工放射性核種濃度の経年変動を把握し、水産資源及び漁場の安全性を確認するとともに、不測の放射能事故に備える。さらに、陸域から海域に負荷される栄養塩、有機物等が沿岸環境へ及ぼす影響の解明に取り組む。	(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	(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			
	アレキサンドリウム属等の赤潮・有毒プランクトンの栄養細胞、シスト等の増殖生理等を解明するとともに、内海におけるこれらの個体群動態と環境要因との関係を把握し、発生機構の解明に取り組む。また、発生機構に基づいて発生予察指標を抽出するとともに、現場モニタリング技術の高度化を図り、アレキサンドリウム属の発生予察技術を開発する。さらに、他の植物プランクトン、魚生物、遺伝変性動物等がヘテロカプサ属等の動態に及ぼす影響を明らかにし、被害防止技術の開発に取り組む。	有毒プランクトンであるアレキサンドリウムの発芽率の周年リズム、増殖促進・阻害物質、競合プランクトンについて検討結果を取りまとめ増殖要因等を解明する。ギムノディニウム・カテナータムについて栄養細胞の増殖特性、シスト発芽に与える環境の影響や現場海域における当種の発生機構を把握し、発生機構の解明に係る知見、技術を取りまとめる。これらに加え、個体群動態と環境要因の関係把握、発生機構の解明、発生予察指標の抽出を行い、現場モニタリング技術の高度化を図るとともに、アレキサンドリウム属の発生予察技術の体系化に係る知見、技術の取りまとめを行い、発生予察技術を開発する。また、赤潮プランクトンを殺傷する微生物の安定培養系を確立し、現場における動態の解明を進める。これらに加え、ヘテロカプサ属等の被害防止技術の開発に係る知見、技術を取りまとめる。	・有毒プランクトンであるアレキサンドリウムの発芽率の周年リズム、増殖促進・阻害物質、競合プランクトンについて検討した結果を取りまとめ、増殖要因等について解明した。 ・ギムノディニウム・カテナータムについて栄養細胞の増殖特性およびシスト発芽に与える環境の影響を明らかにするとともに、現場海域における当種の発生機構の調査により発生機構を把握し、発生機構の解明にかかる知見、技術を取りまとめた。 ・アレキサンドリウム属について、これまでに得られた知見、技術をとりまとめ、発生予察指標の抽出を行い、個体群動態と環境要因との関係を把握した。さらに、発生および分布拡大機構を解明するとともに、被害防止技術の開発に取り組んだ。特に、アレキサンドリウム・タマレンセについては、マイクロサテライトを用いた個体群解析手法を確立し、現場モニタリング技術の高度化を図った。 ・赤潮プランクトンを殺傷する微生物の安定培養系を確立するとともに、基本性状を解明し、現場における動態の解明を進めた。 ・ヘテロカプサについて、個体群動態に及ぼすウイルスの影響を詳細に把握し、新規有害プランクトンのシャットネラ・オパータについて緊急調査を実施し、生活史、増殖特性、広島湾におけるシストの分布状況を把握するなど被害防止技術の開発に係る知見・技術をとりまとめた。		
	(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	(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			
	カレイ類等の魚介類及び餌料を対象に、内分泌かく乱物質、流出油等の有害物質が生殖腺形成、初期発生、行動等に及ぼす影響の評価手法を開発し、影響実態を解明する。また、有害物質の底質への堆積機構及び食物連鎖を通した水生生物への蓄積過程を把握し、海洋生態系に及ぼす影響を解明する。さらに、汚染監視のための指標生物の生態的特性と蓄積濃度との関係を解析し、従来の生物モニタリング手法の高度化を図る。	魚介類を対象に、エストロゲン様化学物質等の内分泌かく乱物質、流出油等有害物質が生殖腺形成、初期発生、行動等に及ぼす影響の評価手法を数種類で開発し、影響実態を解明する。ダイオキシン及び有機スズ化合物について底質への堆積機構及び食物連鎖を通した水生生物への濃縮蓄積過程を飼育実験で把握し、海洋生態系に及ぼす影響を解明する。	・マミチョグやマダイ等をエストロゲン様化学物質や多環芳香族化合物、有機スズ化合物に暴露し、生殖腺の組織分裂活性やアポトーシス、親子形成関連遺伝子の発現量の定量、γ-GTP活性等を用いる影響評価手法を開発し、それらを用いて影響実態を解明した。 ・防汚剤の亜鉛ピリチオンと銅の複合暴露試験では、亜鉛ピリチオンは毒性の強い銅ピリチオンに変換することを明らかにした。 ・数種の多環芳香族化合物(PAHs)の物性(logKow)と急性毒性値との回帰式を求め、他の化合物の毒性予測を行った。 ・重油に油処理剤を加えて暴露すると重油単独に比べて魚類への毒性が強まること、魚体の分析から油処理剤は魚体内の毒性の強いPAHの濃度を上昇させることを解明した。 ・有機スズ化合物やダイオキシンは、水中より底質中に高濃度に分布し、特に有機スズ化合物のトリフェニルスズやダイオキシン類のうちコプラナPCBは、飼育実験により底質からベントス、底魚へと移行蓄積しやすいことを明らかにし、底質中のこれら物質が二次的汚染源として海洋生態系に対し影響を及ぼすことを解明した。		
	(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	(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			
	我が国周辺水域において主要漁獲生物や定点観測で採集した海底泥の人工放射性核種の濃度を長期的にモニタリングし、濃度の経年変化と食物連鎖を通した生物への蓄積過程を把握する。	原子力艦船寄港地を含む日本周辺海域に生息する主要な海産生物60種(マアジ、スルメイカ、マダコ等)及び漁場海域の35地点の海底土の人工放射性核種濃度のモニタリングを継続する。蓄積したデータ及びこれまでの知見を総括し、人工放射線核種の濃度の経年変化と食物連鎖を通した生物への蓄積過程を把握する。	・日本周辺海域の主要海産生物60種及び35地点の海底土のγ線核種分析によるモニタリングを継続し、変動傾向を把握した。東シナ海マダコから今年度もCo-60が検出されたが、その汚染源は日本側に無いことを再確認した。 ・その他の海産生物中及び海底土に異常な放射能濃度は検出されなかった。 ・四半期毎に定められた海産生物(計8種:アイゴ、ヒラダイ、ヒメジ、軟体類、ホンダワラ、ニセクロナマコ)を採集し、乾燥・脱化・灰化後Ge半導体検出器によってγ線放出核種の分析を行い原子力軍艦寄港に伴う安全性のモニタリングを実施した。 ・海底土の人工放射性核種濃度の経年変化と収集試料における放射性核種の実効半減期を追跡することにより食物連鎖を通した生物への蓄積過程を把握した。		
	(エ)沿岸域における環境影響物質の動態の解明	(エ)沿岸域における環境影響物質の動態の解明			
	河口域、藻場、干潟、養殖場等にモデル海域を設定し、陸域から流入する窒素、リン、有機物等環境影響物質の負荷量を評価するとともに、物質循環の解明に取り組む。	モデル海域として設定した矢作川～知多湾(河口域、藻場、干潟、沿岸域)、新潟県沿岸域(河口・沿岸域)、浜中湾(河口・内湾域)等で、陸域から流入する環境影響物質と負荷量を評価し、これらモデル海域で物質循環の解明に係る知見、技術を取りまとめる。	・モデル海域として愛知県矢作川～知多湾、新潟県沿岸域、北海道浜中湾等を設定し、陸域から流入する環境影響物質と負荷量を評価し、物質循環の解明に係る知見、技術を取りまとめた。 ・知多湾の低次生態系モデルを改良し、知多湾内の水質変動の再現が可能となった。 ・モデルを改良して矢作川からの負荷応答実験を行い、夏季のアサリと冬季のノリの継続的生産に向けた負荷管理の数値目標を策定した。 ・新潟県沿岸域で底生動物の餌料源としての陸起源物質の寄与と食物網構造を明らかにした。 ・浜中湾でウバガイの直接の餌源として陸起源の粒状有機物の貢献は小さいと推定された。 ・利根川河口沖では、陸起源物質は海岸近傍を南方向に拡散・堆積していると推定した。 ・各モデル海域でこれまでに得られた物質循環解明に係る知見、技術をとりまとめた。 ・アサリが高生産を示す金沢湾で底質、クロロフィル色素量の季節変化を調べ、ともに冬季に少なく、稚貝が断続的に着底する夏季に多いことを明らかにした。 ・さらに、鹿島灘・九十九里沿岸の一次生産に那珂川及び利根川河川水が及ぼす影響を、外洋域での水温・塩分、栄養塩データを取り込める誘動・一次生産モデルを用いて計算を行い、概ね把握した。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　　見	評価結果
(エ)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	(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	(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		○当該基礎項目に係る個別指標4項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち1課題がS評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 特に、漁船船体性能の総合評価手法の開発は、優れた成果である。 ○安全性と採算性を両立させた漁船設計、物理環境が海藻群落に及ぼす影響のモデリングと検証、高層魚礁の設計、水産業活力指標の検証など、計画に見合った実績が示されている。 ○研究は順調に進捗している。	基礎項目 A
a 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 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 地域水産業の生産性向上のための基盤整備技術の開発			
漁業の採算性・効率性を考慮した漁船の船体及び艤装の計画手法並びに安全性評価手法を開発する。また、漁業地域の就労環境及び安全性に配慮した漁港施設等の整備技術を開発する。さらに、漁村周辺域の自然環境及び生態系の保全・修復のための環境改善技術を開発する。加えて、人工魚礁漁場及び増養殖場の効果的な造成手法を開発する。	(ア)安全性及び採算性向上のための漁業生産技術の開発	(ア)安全性及び採算性向上のための漁業生産技術の開発			
	資源管理型漁業下における漁業経営の安定化のため、漁業の採算性・効率性を予測して、最小の経費で最大の収益をあげうる安全かつ快適な漁船の評価・計画手法の開発に取り組む。また、省力化のための作業工程を解明するとともに、船体性能の総合評価手法及び操船等の人的影響を考慮した漁船の安全性評価手法を開発する。	資源管理型漁業下における漁業経営の安定化のため、引き続き漁船性能の評価・計画手法の開発に係る知見、技術を取りまとめるとともに、新しい船型、新しい推進方法の次世代型漁船の開発に応用し、採算性が良く、安全かつ快適な漁船の計画に供する。時間分析、稼働分析、労働負荷評価手法等を用いて小型沿岸漁船の省力化のための作業工程を解明する。漁船の安全性の主要因である波浪等の外的要因、操船・漁労などの人的要因の影響度の解明及び関連する実験法・運動推定法の開発により、新たな漁船安全評価法を開発し、船体性能の総合評価手法を開発する。	・漁船性能の評価・計画手法の開発に係る知見、技術を取りまとめ、省エネルギー型まぐろはえ縄漁船の船型、電気推進の次世代型漁船の開発に応用し、燃料消費が少なく採算性が良く、安全かつ快適な漁船の計画に供した。 ・漁船の出港から水揚げまでの時間分析、稼動分析、船上での労働負荷評価手法等により、小型沿岸漁船の省力化のための作業工程を解明した。 ・まき網漁船の模型船実験等により、漁船の安全性に直結する波浪等の外的要因、操船・漁労などの人的要因の影響度の解明を行い、関連する実験法・運動推定法の開発により、新たな漁船安全評価法を開発し、これに漁船性能の評価・計画手法を包括した船体性能の総合評価手法を開発した。		
	(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	(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			
	海域の利用計画の策定や環境調和型事業の推進に資するため、漁場として価値の高い水深域での流動・一次生産モデルを開発するとともに、漁場の生産力評価手法を開発する。また、養殖等の行われる沿岸の閉鎖性水域の流動・水質変動機構をモデル化し、水質改善対策の比較評価手法を開発する。さらに、流動や波浪等の物理環境の変化が海藻群落に及ぼす影響の評価手法を開発する。	漁場として価値の高い鹿島灘沿岸域を対象に、海洋観測に基づく流動特性、水温・塩分構造、栄養塩動態を再現する一次生産モデルを開発する。また、ウニ漁場における漁場整備計画策定に必要な生産力評価手法(モデル)及び海域の合理的区分手法(ゾーニング)を開発し、これらの技術体系をもとに持続的生産を目標にした漁場管理手法を提案する。さらに、養殖が行われている内湾域では、前年度までに完成した三次元流動・水質変動モデルをもとに、場に適合した水質改善対策の比較評価手法を開発する。これに加え、ウニ、アワビの餌料海藻であるアラメと水質保全・幼魚の生育場として重要なアマモについて流動や波浪環境がこれらの海藻群落に及ぼす影響の評価手法を開発し、適切な造成設計指針を作成する。	・各種データを比較的容易に利用できる流動一次生産モデルを開発した。さらに鹿島灘沿岸域において現地調査結果及び各種データベースを基に、流動一次生産モデルを適用し植物プランクトン分布、流動特性等について概ね良好な結果を得ることができた。 ・ウニの摂餌と海藻の生産による生産力評価モデルに基づくゾーニング手法を開発し、北海道寿都湾海域に適用し、持続的生産を目標とした漁場管理手法を提案した。 ・高知県浦の内湾における環境改善工法の実証試験結果等を参考にして開発した三次元流動水質変動モデルによる予測から、内湾の貧酸素水塊に対する水質改善工法の比較評価手法を開発した。 ・キタムラサキウニの優占域でのアラメ群落維持に必要な流動条件を解明し、アラメの生残に及ぼす流動の影響評価手法を開発し、群落造成のための設計条件を示した。 ・波浪・流れの数値シミュレーションによりアマモ群落形成の物理環境条件を評価する手法を開発し、構造物によるアマモ場造成の設計指針を示した。		
	(ウ)漁場・漁港・漁村の基盤整備技術の開発	(ウ)漁場・漁港・漁村の基盤整備技術の開発			
	漁村周辺海域の環境改善を図るため、漁港内等の閉鎖性水域の水質・底質改善手法を開発するとともに、就労環境の改善のため、漁港での作業の安全性や快適性等に配慮した施設の整備手法を開発する。また、漁場整備の遅れている大水深域の効果的な漁場造成を図るため、高層魚礁漁場造成に適した魚礁の構造とその設計法を開発する。	前年度までに技術開発した漁港浚渫土砂の固化ブロックの海域実証試験結果を基礎に、固化体の藻礁やアマモ着底基質への利用による閉鎖水域の水質・底質改善手法を開発する。また、漁港における作業の安全性や快適性等に関する総合評価法を開発し、これを具現化する整備手法を開発する。さらに、最近発生した高層魚礁の転倒事故の原因究明とその対策及び設計手法の改良も考慮し、大水深域での海底設置型魚礁の基本構造とその設計法を開発し、施工法のマニュアル化を行う。	・漁港の水面下に設置した固化体ブロックの経過観察を行い、強度の劣化のない事の確認と付着生物の着生確認を行った。また、アマモの播種固化体から天然地盤上への地下茎の伸張が確認できたため、アマモ着生基質への適用可能性が確認できた。これらから、規模の拡大による、水質・底質改善手法を開発した。尚、さらに次年度に効果評価を行う。 ・漁港における作業の安全性や快適性等に関する総合評価法として、仕分け、陸揚げ、作業環境、空間構成の現状を分類し、早急に改善すべき問題点を抽出する就労環境評価手法を開発した。また、これを具現化する整備手法を開発した。 ・大型台風の来襲によって転倒した高層魚礁設置海域の詳細な地形調査と波高・流速の観測及び地形による波浪の変形や流速分布に関する数値計算並びに組み合わせ部材に関する水槽実験を実施した。その結果、設計波高、流速に関して従来の設計を大幅に改良するとともに、施工法のマニュアル化を行なった。		
b 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	(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	(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			
漁業生産・流通が国際的な商材の価格決定に及ぼす影響を評価し、水産物供給の安定化を実現するための必要条件を解明する。また、漁業経営体の持続経営を図るため、個別経営改善方策と漁業地域の多面的機能の活用による地域活性化促進に向けた地域振興手法を開発する。	国内水産物供給及び漁業経営の安定化を図るため、国際的商材の価格決定要因の解明、漁船等の資本投入の経済性評価、及び生産基盤・生活環境等の地域資源の経済性評価により流通及び漁業経営の改善条件を解明するとともに、漁業地域の活性化のために有効な指標及び地域の振興手法を開発する。	開発した漁獲量推定方程式や主要消費国における需要動向の分析結果など、供給分析と需要分析とを結合することによって、マグロ類の価格決定要因を解明する。沖底2そうびきの全漁業基地(岩手、愛媛、山口、島根)を対象として、資本投入の経済性を経年データに基づいて評価する。地域資源としての産地卸売市場が再編統合に際して必要としている機能強化条件を明らかにすることによって、産地集出荷拠点としての経済性を評価する。資源変動の不確実性を組み込んだ数理モデルに基づいて漁業管理の意思決定過程を解析する。これらを踏まえ、流通及び漁業経営の改善条件を解明する。「水産業活力指標」の現状との整合性を、最新の第11次センサスを追加したデータベースに基づいて検証し、診断結果が地域活性化の方向性を提示できるようにすることによって地域の振興手法を開発する。	・需要関数と供給関数を同時方程式で計測することによって、マグロ類の価格決定要因をマグロの種類別に解明した。 ・沖底2そうびき全漁業基地の漁業許可一斉更新データに基づいて投資の経済性評価手法を解明し、資本投入の経済性を評価した。 ・市場再編統合時には実態を反映した拠点配置等が機能強化条件として必要なことを事例に基づき明らかにし、統合市場等の産地集出荷拠点としての経済性を評価した。 ・資源変動の不確実性を組み込んだ経済実験モデルを開発し、漁業管理の意思決定過程を網数と利益水準の関係から解析した。また、漁業管理方策は消費者意向を反映すべきことを明らかにした。 ・以上のように、産地卸売市場統合時の機能強化条件や資本投入の経済性評価手法など、流通及び漁業経営の改善条件を解明した。 ・11次センサスを追加した「水産業活力指標」は現状との整合性を有していることを検証するとともに、地域活性化の方向性を診断結果に基づいて提示できる手法を開発した。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
(オ) 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	(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	(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		○当該基礎項目に係る個別指標4項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち4課題がS評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 特に、非破壊分析による魚介類凍結履歴の判別技術の開発は、優れた成果である。 ○水産物の品質や安全性の評価、原産地の特定は消費者ニーズによく対応しているし、これらに関する研究は順調に進捗している。 ○低・未利用資源の活用は重視した魚介類・鯨類の有効利用のために重要である。各種水産物の機能の解明、利用技術の開発に関する研究は順調に進捗している。 ○研究は順調に進捗している。	基礎項目 A
a 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・安全性評価技術と原産地特定技術の開発			
消費者に高品質で安全・安心な水産物を供給するため、品質評価方法の体系化に取り組むとともに、品質に関与する各種成分の役割を解明し、これらの結果を応用した品質保持技術を開発する。また、魚介毒及び食中毒菌等の危害因子の消長過程を解明し、安全性管理技術の向上を図る。さらに、表示内容の確認を科学的に実施する体制を整えるため、核酸関連物質等を利用した水産物の種及び生息水域を推定するための検定法を開発する。	(ア)水産物の品質・安全性評価及び品質保持に関する技術の開発	(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			
	品質の劣化が速い水産物を健全な状態で供給するため、生鮮魚介類、すり身等の加工原料及び加工品の成分特性を解明する。また、γ線照射等加工品の製造工程における化学的変化とその反応機構を解明する。これらをもとに品質・安全性の評価及び品質保持技術を開発する。さらに、多岐にわたる水産物の品種・品目について、テクスチャー等による体系的評価技術の開発に取り組む。	これまでに解明された加工原料及び加工品の成分特性の知見をもとに、魚介類の加工工程中のタンパク質及びリポース等の動態と加工品の品質との関係解明と品質向上技術の開発に取り組む。魚介類の凍結非凍結及び養殖天然を科学的に判別する技術を開発するなど、これまでの成果をもとに品質・安全性の評価及び品質保持技術を開発する。また、生食用魚肉テクスチャーについて官能評価と機械測定を対比させ、体系的評価手法を開発する。 その他、生食用凍結マグロ肉等について硬直発生メカニズムと細胞組織の劣化の関係を解明し、高品質化のための凍結解凍技術を開発するとともに、ガンマー線照射が魚類に及ぼす影響とメカニズムを分子生物学的手法で解明する。	・真鯛種団すり身の「並り」加工工程中のゲル化タンパク質の特性をコントロールするため卵白等配合剤の効果について検討し、品質向上技術の開発に取り組んだ。 ・イカ加工品の褐変主因物質リポースの動態を解明し、リポースを生成させないイカ鮮度保持技術について検討し、品質向上技術の開発に取り組んだ。 ・凍結魚肉の鮮度及び凍結貯蔵温度が異なった場合でも、近赤外分析によって生鮮魚と判別可能であることを実証し、凍結・非凍結の判別技術を開発した。 ・養殖ヒラメは天然ものに比べて脂質含量、及びリノール酸含量が高く、これらの成分特性を利用した養殖・天然魚の判別技術を開発した。 ・生食用凍結マグロ肉のテクスチャー及び呈味成分の変化等おいしさに関与する評価項目等を明らかにし、体系的評価法を開発した。 ・生食用凍結マグロ肉の凍結条件によるATP関連化合物、pH分布と硬直発生の関係、及び解凍条件と品質の関係を検討し、冷凍前鮮度、冷凍、解凍にかかわる品質保持技術及び高品質化のための凍結・解凍技術を開発した。 ・10Gy以下の低γ線量の影響について、魚類培養細胞およびゼブラフィッシュ初期胚におけるRT-PCR法および抗体染色法などの分子生物学的手法で解明した。 ・その他、スラグ材の魚類飼育への影響について、抗代謝亢進、肝臓の重金属応答性メタロチオネイン遺伝子の発現等について検討した。	
	(イ)水産物の安全性確保技術の開発	(イ)水産物の安全性確保技術の開発			
	海洋性食中毒細菌や麻痺性貝毒等危害因子の分析を行うとともに、危害因子の消長に及ぼす要因を把握し、水産物の生産・流通過程における危害因子の動態解明に取り組む。また、水産物の腐敗など安全性劣化をもたらす細菌群を分類学的に解析し、安全性劣化の微生物学的側面を把握する。さらに、水産物の原産地推定のための基礎的技術を開発する。	ビブリオ・バルニフィカス等海洋性食中毒菌の我が国における分布の調査、及びカニ類等での麻痺性貝毒成分の体内変化過程、更に減毒過程について調査し、これまでの成果と合わせて危険因子の消長に及ぼす要因の把握及び水産物の生産・流通過程における危害因子の動態解明に係る知見、技術を取りまとめる。水産物に含まれる微量元素含量の組成比と産地の関係を解明し、水産物の原産地推定のための基礎的技術を開発する。	・ビブリオ・バルニフィカス等海洋性食中毒菌の高水温期の東北・北海道沿岸で分布状況を調査した。 ・兵庫のイシガニについて調査し、西日本のカニから規制値を超える麻痺性貝毒成分を初めて検出した。 ・トゲクリガニの毒性分の体内変化過程、及び短期間での大幅な減毒過程を明らかにし、危害因子の消長に及ぼす要因を把握した。 ・かまぼこ工場の生産設備過程から難除菌性細菌をNASA標準法で分離し、種類・薬剤耐性・紫外線抵抗性等の動態解明に係る知見、技術をとりまとめた。 ・アサリ等の水産物に含まれる微量元素含量の組成比と産地の関係を解明し、産地推定の基礎技術を開発した。 ・その他、魚類筋肉中の水銀の結合タンパク質の解明、ヒジキ加工工程におけるヒ素の消長解明を行った。	
b 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	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	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			
高品質で多様な価格と多様性を求める消費者ニーズに対応するため、低・未利用資源に新たな機能を付加した食品や飼料等の素材化技術を開発する。また、水産資源を多面的かつ高度に使用するため、低・未利用資源の機能性成分を探索し、これらの構造と機能の発現機構を解明する。	(ア)魚介藻類中の機能成分の探索とその特性の評価	(ア)魚介藻類中の機能成分の探索とその特性の把握			
	食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成12年法律第116号）等に対応し、限られた水産資源を多面的かつ高度に利用するため、水産生物及び加工機溶等の成分を探索し、有用成分の構造と機能の発現機構を解明し、医薬品素材等としての利用技術を開発する。また、タンパク質の有効利用のため、タンパク質分解阻害剤の生産系を開発する。さらに、微生物機能等を利用した海藻の飼料化技術等を開発する。	限られた資源を多面的かつ高度に利用するため、バフンウニの苦み成分の生理機能の解明、マクサの有用脂肪酸、アオサ等の抗糖尿病作用成分等の調査、イワガキの脂質組成分析結果の再現性調査、アコヤガイのセラミド化合物の安全性とその二次機能処理の検討等を行い、これまでの成果と合わせて水産生物及び加工残滓等の有用成分を探索し、構造と機能の発現機構を解明し、医薬品素材等としての利用技術を開発する。すでに開発した魚類培養細胞系によるタンパク質分解阻害剤の生産系について、生成したタンパク質の分子構造を明らかにするとともに、ペプチド精製技術を応用して、水産物に含まれる重金属除去技術を検討する。微生物機能を利用した水産加工廃棄物の利用技術を開発する。	・バフンウニ苦み成分プルケリミン含量と成熟生理機能の関係を解明した。 ・マクサの有用脂肪酸を明らかにした。 ・アオサの膵液アミラーゼ等の阻害活性を調べ、その抗糖尿病作用を確認した。 ・イワガキの脂質成分の再現性を調査した。 ・アコヤガイ軟体部のセラミド構造の解明、その生理機能・安全性を明らかにし、機溶の飼料利用法について検討し、医療品素材としての利用技術を開発した。 ・魚類培養細胞系を用いて生産したタンパク質の分子構造を明らかにした。 ・スルメイカ内蔵およびマグロ頭血合肉をプロテアーゼで酵素消化し重金属の除去技術を開発し、ペプチド成分の減給物精製技術を開発した。 ・水産加工廃棄物に含まれる脂質含量を、微生物機能を利用し減少させるミール製造技術の開発などを行った。	
	(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	(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			
	水産食品の有用機能を解明し、食生活や環境の変化及び高齢化に伴い増加傾向にある生活習慣病等の予防等に活用するため、有効な魚介藻類の多糖類や脂肪酸等を探索し、有用成分の構造と機能の発現機構を解明する。さらに、これらを微生物機能等で変換したものを食品素材として利用する技術を開発する。	水産食品素材丸ごと、あるいはそれらの組み合わせが、ラット脂質代謝機能や血液生化学的パラメータ等に与える影響を検討し、水産物が生活習慣病、特に日本人の罹患率が高い循環器疾患の予防、治療に有効であることなど、水産食品の有用機能を解明する。低・未利用魚類、魚類、大型クラゲ等より抗アレルギー性成分、免疫機能調節成分、循環器機能調節成分等の機能性成分の探索とそのメカニズムの解明を行い、高付加価値化技術のための基礎的知見を得るとともに、有用成分の構造と機能の発現機構を解明する。魚肉由来のセレン化合物の構造解明、魚油及びコラーゲンの魚肉ゲル物性への影響解明及び魚油を分離しないで魚肉のまま利用する技術開発を行い、これまでの成果とあわせて微生物機能等各種手法により変換した有用機能成分を食品素材として利用する技術を開発する。	・ワカメのタンパク質画分に強い血栓形成抑制効果、及び繊溶系亢進効果が確認されるなど、ワカメを丸ごと摂取することで生活習慣病の予防や治療に有効であることなど、水産食品の有用機能を解明した。また、調理や加工で機能性が変動することも明らかにした。 ・低・未利用海藻である色落ちノリから難題の一種であるフロリドシド(を抽出する新たな方法を開発した。海苔など紅藻類におけるフロリドシドの分布、及びフロリドシドの酵素による合成法を確立した。 ・ホタテガイ餌星に含まれる紫外線吸収アミノ酸を3種単離して構造決定し、そのヒト繊維芽細胞増殖促進効果を見い出し機能発現を解明した。 ・マグロ血合筋のグルタチオンペルオキシダーゼの性質を調べ、ポリアクリルアミドゲル電気泳動によるセレン結合タンパク質の検出法を開発し、構造を解明した。 ・魚油の微粒化が乳化すり身加熱ゲルの物性・保水性の改善に寄与することを明らかにした。 ・コラーゲン分解生成物のゼラチンは魚肉ゲルの保水性向上に効果的であることを解明した。 ・赤身魚由来の脂質を乳化させた機能性すり身を実製造ラインにより製造し魚油を分離させないで魚肉加工品として利用する技術開発を行った。 ・アブラソコムツを原料とし、醤油醸等の微生物機能を利用した調味料製造技術を開発した。	

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
(カ) 国際的視野に立った研究の推進	(6) 国際的視野に立った研究の推進	(6) 国際的視野に立った研究の推進		○当該基礎項目に係る個別指標4項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち4課題が6評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。特に、地球温暖化が漁場に及ぼす影響評価と予測技術の開発は、優れた成果である。 ○分布域の広い資源に対する調査研究は容易ではない。それでも、回遊生態に関する知見の充実、年齢査定技術の向上、目視による卵稚資源量推定手法の改良、情報の不確実性に対応可能な資源評価手法の開発など、研究の進展が認められる。 ○地球規模の環境変動が水域生態系や水産生物に与える影響評価に対する水産総合研究センターの貢献は大いに期待される。広域海洋観測網の充実、生態系モニタリングの継続、地球温暖化が漁場に与える影響の予測など、研究は順調に進捗している。 ○研究は順調に進捗している。	基礎項目 A
a 広域性水産資源の評価及び持続的利用技術の開発	ア 広域性水産資源の評価及び持続的利用技術の開発	ア 広域性水産資源の評価及び持続的利用技術の開発			
広域性水産資源の生物特性及び資源への加入量変動機構を把握し、情報の不確実性に影響されにくい資源評価手法を開発する。また、マグロ延縄漁業等における混獲生物の生態を解明して、混獲が生物に及ぼす影響を評価する。	(ア) 広域性水産資源の生物特性の把握	(ア) 広域性水産資源の生物特性の把握			
	漁業情報と新たな行動生態計測技術等を用いて、カツオ・マグロ類、鰯類及び外洋性イカ類等の系群、分布と回遊、年齢、成長及び性成熟等の生物特性を把握する。	既に実施している漁業情報と新たな行動生態計測技術等の適用による情報収集を継続するとともに、技術及び情報の取りまとめを行い、以下の生物特性の把握に資する。カツオ・マグロ類については、行動パターンのデータを収集し、今までに蓄積したデータとともに分布、回遊特性と海洋環境との関連を把握するとともに、さまざまな年齢形質を用いた年齢査定結果を解析して、各魚種の成長特性を把握する。鰯類に関しては、DNA分析及び外部形態分析を継続し、特にツチクジラについて系群構造を把握するとともに、イルカ漁業等から得られた標本をもとに、成長、成熟に関する生物特性を把握する。外洋性イカ類については、種仔、幼若期の分布調査結果をもとに海洋環境との関連等の特性を把握する。これらと既に得られた成果を合わせてカツオ・マグロ類、鰯類及び外洋性イカ類等の生物特性を取りまとめる。	・漁業情報及び新たな行動生態計測技術等の適用による情報収集を継続するとともに、技術及び情報の取りまとめを行い、以下の生物特性の把握を行った。 ・カツオ・マグロ類については、今までに蓄積したデータとともに分布、回遊特性と海洋環境との関連の概要を把握した。また、さまざまな年齢形質を用いた年齢査定結果を解析して、クロマグロ仔稚魚の成長の差に伴う生残過程やカツオ北上群の分布特性などを含め各魚種の成長特性を把握した。 ・鰯類に関しては、DNA分析及び外部形態分析を継続し、特にツチクジラについては日本周辺の系群構造を把握した。この結果は、系群別捕獲頭数決定の根拠として用いられた。また、イルカ漁業等から得られた標本をもとに、成長、成熟に関する生物特性を把握した。 ・外洋性イカ類については、アルゼンチンイレックスやアカイカなどの稚仔、幼若期の分布調査を実施し、その結果をもとに海洋環境との関連等を把握した。 ・本年度実施した研究結果と既に得られた成果を合わせてカツオ・マグロ類、鰯類及び外洋性イカ類等の生物特性を取りまとめた。	
	(イ) 広域性水産資源の持続的利用技術の開発	(イ) 広域性水産資源の持続的利用技術の開発			
	カツオ・マグロ類、鰯類、外洋性イカ類及びナンキョクオキアミ等の広域性水産資源の加入量変動機構を把握し、データ・情報の不確実性に影響されにくい資源評価手法を開発する。また、マグロ延縄漁業等における混獲生物の生態を解明して、混獲が生物に及ぼす影響について評価する。	広域水産資源の加入量変動機構に関しては、ナンキョクオキアミの加入量変動と偏西風変動の解析を更に進め、加入量変動機構を把握する。データ・情報の不確実性に影響されにくい資源評価手法の開発については、これまでに開発したマグロ類のCPUE標準化の手法であるマグロの分布特性と漁船の分布を考慮したモデルの改良を進める。また、鰯類の資源評価手法についても、これまでに開発した目視調査における発見率補正のためのモデルの改良と具体的な適用を行う。マグロ延縄漁業等における混獲生物の生態解明については、主としてウミガメ類の外洋域での生態特性解明を衛星追跡装置などによって進めるとともに、これまでに解明した混獲生物の生態を取りまとめる。これらと合わせて混獲が生物に及ぼす影響評価に係るこれまでに得られた知見、技術を取りまとめる。	・広域水産資源の加入量変動機構に関しては、ナンキョクオキアミの加入量変動と偏西風変動の解析を更に進め、両者の関係を基に南極海におけるオキアミ類の加入量変動機構の概略を把握した。 ・データ・情報の不確実性に影響されにくい資源評価手法の開発については、分布に影響する環境要因を特定し、ミナミマグロの好む分布域マップを作成した。このマップを活用し、これまでに開発したマグロ類のCPUE標準化の手法であるマグロの分布特性と漁船の分布を考慮したモデルの改良を進めた。また、漁船の分布特性を検討し、魚の分布との差についても検討した。また、漁船の分布特性を検討し、魚の分布との差についても検討した。 ・鰯類の資源評価手法についても、浮上滞行特性などを考慮し、これまでに開発した目視調査における発見率補正のためのモデルの改良を行い、ツチクジラなどの資源量推定に適用した。 ・マグロ延縄漁業等における混獲生物の生態解明については、主としてウミガメ類の外洋域での生態特性解明を衛星追跡装置などによって進め、オサガメの産卵場からの回遊経路などを含め、これまでに解明した混獲生物の生態の取りまとめを行った。これらと合わせて混獲が海鳥、ウミガメなどの遊獲生物に及ぼす影響評価に係るこれまでに得られた知見、技術を取りまとめ、シミュレーションにより混獲削減の海鳥個体群回復への効果の評価を行った。	
b 地球規模の環境変動の生態系への影響の把握	イ 地球規模の環境変動の生態系への影響の把握	イ 地球規模の環境変動の生態系への影響の把握			
地球規模の広域海洋観測網の設置に努めるとともに、海洋物理特性や生態系における食物網の量的構造を把握する。また、長期気候変動の実態や基礎生産の量的変動及びCO2収支におけるサンゴ、貝類、藻類あるいは動植物プランクトンの役割を把握する。	(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	(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			
	地球規模の広域海洋観測網の設置に努めるとともに、海洋物理特性、海洋表層構造、基礎生産の時空間変動及びマイクロネクトンから鰯類に至る食物網の量的構造を把握する。	既に設置した地球規模の広域海洋観測網の充実を進め、これらのデータをもとに、大気/海洋相互作用によって生じる地球規模の海洋物理特性の時空間的変動を把握し、マグロ類を中心とした水産資源変動との関係を検討する。また、海洋表層構造の変動と関連させた基礎生産の時空間変動をクロロフィル濃度分布の季節変動特性や経年変化特性をもとに把握する。さらに、マイクロネクトンから鰯類に至る食物網については、調査捕獲等で得られた資料をもとに被食ー捕食関係を定量化し、被食者と捕食者双方の個体群変動に及ぼす影響を検討することによって量的構造を把握する。	・既に設置した地球規模の主として北太平洋を中心とした広域海洋観測網の公庁船のデータの効率的な収集により充実を進めた。これらのデータをもとに、大気/海洋相互作用によって生じる地球規模の海洋物理特性の時空間的変動を把握し、マグロ類を中心とした水産資源変動との関係を検討した。特にクロマグロの加入量変動と密接に関係すると考えられている北太平洋中央部表層水の形成・変質過程の新たな知見を得た。 ・北太平洋の海洋表層構造の変動と関連させた基礎生産の時空間変動をクロロフィル濃度分布の季節変動特性や経年変化特性をもとに把握し、開発した基礎生産推定モデルにより同水域における従来の基礎生産量の推定が過大であることを明らかにした。 ・マイクロネクトンから鰯類に至る食物網については、調査捕獲等で得られた資料をもとに被食ー捕食関係の定量化し、三陸沖のイシイルカの摂餌時間と餌料の関係や餌料として重要なイカ類の日周鉛直運動に3つのパターンがあることなどを明らかにした。摂餌時間と餌料の関係などに関する新知見も合わせ被食者と捕食者双方の個体群変動に及ぼす影響を検討し、被食ー捕食関係の量的構造を把握した。	
	(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	(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			
	CO2等温室効果ガスの吸収が強い北太平洋亜寒帯海域において、水塊、炭酸系物質や動植物プランクトンの分布と量を高精度で頻測し、炭酸系物質の輸送に果たす中層水の役割を把握する。また、亜熱帯域から亜寒帯域沿岸におけるサンゴ、貝類及び藻類のCO2吸収・固定量を算出し、CO2収支に果たすそれらの生物の役割を把握する。	東経135度線の観測及び黒潮続流域の冬季調査を継続し、各海域の低次生態系の経年変動を解析する。観測・混合域ではモニタリングの実施と季節変動特性の解明に継続して取り組む。東シナ海及び日本海における低次生態系モニタリング調査を継続して実施し、既往データも含めて季節変動特性及び低次生産構造の検討を行う。以上のデータのデータベース化及びその公開に向けた準備を行う。現場観測や衛星データを整理しモデル検証用データセットを作成し18年度に作成した低次生態系モデルの検証とチューニングを行う。18年度に着手した藻場への温暖化の影響評価について、既存資料の整理、現場調査、室内実験を行い、評価の妥当性の検討を実施し、影響の定量的評価を行う。マダイの生理機能の影響評価によって養殖業に対する温暖化の影響の定量化を検討する。また、18年度に着手した低次生態系と浮魚資源を連結したモデルの改良を試みる。	・黒潮域及び黒潮続流域においてモニタリングを継続しデータの蓄積を行った。 ・周辺域における低次生態系の経年変動の把握から表面水温との相関を明らかにし、また、黒潮域の中層水温の上昇傾向を明らかにした。 ・親潮・混合域のモニタリングを継続し、これまでに得られたデータベースと合わせた解析により物理環境・化学環境及び低次生態系構造の季節変動及び経年変動の解明に取り組み、地球温暖化による海洋構造の変動及びそれに伴う低次生態系の変動を検知した。 ・東シナ海及び日本海におけるモニタリングを継続し、既往データとも合わせて季節的な海洋環境及び低次生産構造の変動の検討を行い、塩分濃度および栄養塩濃度の変動が大陸の陸水の影響を受けることを明らかにした。 ・以上のデータのデータベース化及びその公開に向けて準備を行った。 ・モニタリング観測ならびに衛星データを蓄積・整理し、モデルの妥当性を検討するための検証データセットを作成した。 ・検証データセットを用いて低次生態系モデルの再現性を向上させる生理パラメータのチューニングを行った。 ・藻場への温暖化評価について、既存情報の整理、藻場分布調査、摂食性動物の食性実験を行った。 ・これらの成果を基に、モデルを用いて藻場が受ける地球温暖化の影響を定量的に評価した。 ・マダイの成長に及ぼす水温の影響を定量的に検討し、28度まで高い成長速度をしめすことを明らかにした。 ・低次生態系モデルとサンマ資源を対象にした浮魚成長モデルを連結したモデルについて、パラメータの検討、チューニングによるモデルの精度向上を図った。	

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所見	評価結果
イ 栽培漁業に関する技術の開発	(7)栽培漁業に関する技術の開発	(7)栽培漁業に関する技術の開発		○当該基礎項目に係る個別指標6項目の自己評価は妥当であり、また、関係する小課題のうち3課題がS評価であることから、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 特に、瀬戸内海東部海域でのサワラの放流効果調査は、優れた成果である。 ○健全な種苗の生産・飼育技術、餌料生物の培養技術、資源添加技術は着実に向上している。放流効果の実証については、実証に必要なモニタリング技術の開発に進展が見られる。希少水生生物であるタイマイの増殖技術に進展が認められる。 ○研究は順調に進捗している。	基礎項目 A
(ア)健全な種苗の生産技術の開発 健全な種苗を確保するため、重要な海産魚介類について、優良親魚の養成技術及び採卵技術の開発、並びに健全な種苗の飼育技術の開発等の栽培漁業に関する技術の開発に取り組むこととし、特に、魚類、甲殻類及び餌料生物のうち技術開発の指標とされた種類については、平成17年度までに、採卵成績や生残率等、技術の指標となる数値を、現時点での平均実績と較べ10%以上向上させる。	ア 健全な種苗の生産技術の開発	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	(ア)優良親魚の養成技術及び採卵技術の開発			
	クロマグロ等について、増養殖魚介類の高度飼養技術に関する研究と連携し、健全な卵を計画的、かつ大量に確保する技術の開発に取り組み、クエ及びクルマエビについては採卵成績を平成10年度から平成14年度までの技術開発の平均実績と比べて10%以上向上させる。また、主要な対象種については養成用飼餌料や添加物が親魚の成熟に与える効果を把握するとともに、繁殖特性に応じて水温や照度等の飼育環境をコントロールすることにより成熟・産卵を制御する技術を開発する。ブリについては、産卵開始時期を1ヶ月以上早期化させる技術を開発する	前年度に引き続き、クロマグロ、ブリ、レプトケファルス型魚類、クルマエビ等を対象に健全な卵を計画的、かつ大量に確保する技術の開発に取り組み、ホシガレイでは排卵周期に基づいて大量かつ安定的に採卵する手法を開発する。 また、水産研究所が行う増養殖魚介類の高度飼養技術に関する研究と連携し、ブリを対象に養成用飼餌料が親魚の成熟と産卵に与える効果を把握する。 ブリ類を対象に、繁殖特性に応じて水温や照度等の飼育環境のコントロールによる成熟・産卵を制御する技術の開発に継続して取り組み、ブリの早期採卵技術の安定化を図る。	・クロマグロの卵確保技術の開発に取り組み、mtDNA分析により昨年産卵した雌と新たに産卵を開始した雌個体を確認した。卵・仔稚魚のハプロタイプの調査を行い、各発育段階でハプロタイプの数が減少する傾向を明らかにし、家系によって生残率に違いがあることを見い出した。 ・ブリを対象とした市販飼料を用いた親魚養成と産卵試験では、飼料の違いで成熟状況、産卵成績が異なり、数種類の混合給餌で良好な成績が得られることを把握した。ブリの耐病性にかかわる遺伝子座の候補を見い出した。 ・ブリ類を対象とした成熟・産卵を制御する技術について、ブリでは養成水温を19℃に制御し、飼育密度を高めることで成熟促進と産卵成績の向上が再確認され、12月の早期採卵技術の安定化を図った。また、カンパチでは、19℃の加温養成で成熟と同調性の可能性が得られた。 ・レプトケファルス型魚類であるハモの卵確保技術の開発に取り組み、1産卵期の産卵回数は従来考えられていた1回ではなく、複数回であることを世界で初めて明らかとした。ウナギでは、排卵する割合や卵質の向上が可能になり、天然ウナギではふ化率が過去最高の49%となり大量、安定採卵技術を大きく前進させた。		
			・ホシガレイの採卵手法について、量産規模における排卵周期に沿った人工授精技術を開発し、本種の良質卵の確保に優れた手法であることを明らかにした。クロソイでは、親魚の養成水温をコントロールすることで出産を同調化する技術を開発した。 ・クルマエビの卵確保技術の開発に取り組み、卵影比による親エビの選別と低水温処理による産卵コントロールが養成親エビからの有効な採卵方法であることを実証した。また、実験池で養成した親エビから得た幼生は、実用規模で種苗生産に利用できウィルスフリーの稚エビが生産できることを実証した。		
	(イ)健全な種苗の飼育技術の開発	(イ)健全な種苗の飼育技術の開発			
	種苗の飼育及び量産技術の開発、並びに減耗要因の防除技術の開発に取り組み、ハタ類については飼育初期の生残率を、ズワイガニ、アミメノコギリガザミについては飼育期間中の生残率等をそれぞれ平成10年度から平成14年度までの技術開発の平均実績と比べて10%以上向上させる。また、量産のための飼育環境や栄養条件が成長や生残に及ぼす影響を把握する他、対象種の特性に応じた飼育管理技術及び効率的な飼育装置等を開発する。	引き続き種苗の飼育及び量産技術の開発、並びに減耗要因の防除技術の開発に取り組み、クロマグロ等では飼育技術の安定化に取り組む。 量産のための飼育環境や栄養条件が成長や生残に及ぼす影響の把握するほか、ハタ類等では量産に必要な飼育条件等を把握する。 異体類では、前年度に引き続き形態異常の発現防除技術の開発に取り組み、形態異常発現の機序を把握する。 ズワイガニ、イセエビ等では対象種の特性に応じた飼育管理技術並びに効率的な飼育装置等の開発について、引き続き18年度までに開発した管理技術及び飼育装置の改良に取り組む。 さらに、効率的な飼育装置等の開発の一環として、マダイを用いた閉鎖循環システムによる飼育技術の開発では、実用化システムの開発に取り組む。	・種苗生産上の初期減耗の防除技術として、クロマグロやクエ、キジハタでは、通気や水流により仔魚を中～表層に分布させる手法により、摂餌、成長及び生残を有意に向上させるなど、飼育技術の安定化に取り組んだ。スジアラでは水面直下の照度条件を把握し制御することで、摂餌、成長及び生残を有意に向上させ、量産に必要な飼育条件等を把握した。 ・異体類では、ホシガレイの変態期の体色、形態異常の出現には、T4の分泌時期が大きく関わることを確認した。 ・さらに、ヒラメでは、放流後の生残状況に家系の関与がないことを明らかにした。また、淡水濃縮クロレラを用いた「ほっとけ飼育」では、リゾチーム活性等に従来飼育と差があることを再確認した。 ・ズワイガニでは、従来の撹拌と薬浴を基本としたワムシ併用給餌で3.8万尾(生残率8.6%)のメガロパ幼生を取りあげ、安定した飼育結果を再現した。飼育装置の改良に取り組み楕円球型に改良した回転型飼育装置を用いたイセエビ幼生の飼育で生残率86.2%を得た。ふ化幼生の半数致死日数(PNR50値)と日齢30～150の適正密度を把握し、胸脚欠損率が適正飼育の指標になることを示した。		
			・アミメノコギリガザミの飼育では、管理技術の改良に取り組み、卵消毒ワムシと有用細菌添加の組み合わせで壊死症防除の効果が得られた。ガザミの過剰発育の指標となる第4齢ゾエア腹肢の剛毛出現率は、イースト給餌主体ワムシの使用で有意に高くなった。 ・マダイの閉鎖循環飼育では実用化システムの開発に取り組み、システムの硝化能力を1.8倍向上させ、ふ化から放流サイズの平均全長57mmまで4,065尾／klの高い飼育密度で飼育できた。 ・ さらに、ブリ・マダイ等9魚種を用いて、麻酔剤として2-フェノキシエタノールと既存のFA100と安全性と効果を比較した。体表消毒剤及び卵消毒剤について、安全性と効果に関する試験を行った。		
	(ウ)餌料生物の効率的培養及び利用技術の開発	(ウ)餌料生物の効率的培養及び利用技術の開発			
	ワムシ等の餌料生物の培養特性を解明し、良質な餌料生物の計画的、安定的、かつ簡便な培養技術を開発することにより、L型ワムシ及びS型ワムシについては培養効率を平成10年度から平成14年度までの技術開発の平均実績と比べて10%以上向上させる技術を開発する。また、ヒラメ等の魚種に最適な餌料生物の栄養強化手法及びワムシの効率的で安定した輸送手法を開発する。	L型ワムシを計画的、安定的、かつ簡便に培養するため開発した技術を活用し、更なる培養効率の向上に取り組む。 S型ワムシについては培養効率を平成10年度から平成14年度までの技術開発の平均実績と比べて10%以上向上させる技術を開発する。 開発したヒラメ等に最適な栄養強化手法の改良に継続して取り組み、ワムシの増殖状況や栄養強化がヒラメ稚魚の形態異常に及ぼす影響を把握する。 開発したワムシの輸送手法の改良に継続して取り組み、前年度に開発した消毒した卵の高密度輸送法の開発に取り組む。	・L型ワムシについては、培養効率の向上に取り組み、粗放連続培養におけるL型ワムシの株ごとに培養水温、塩分に合わせた適正な収穫率を明らかにするとともに、培養環境がワムシの増殖に与える影響として、pH6～9では増殖に影響はないがpH10で増殖が低下することを明らかにした。 ・ケモスタット式植え継ぎ拡大培養において、培養効率を向上させる技術を開発し、S型ワムシの培養効率を0.86億個体／Lにまで向上させた。平成14年度までの実績(0.66億個体／L)に比べて31%向上であった。 ・培養4日目のL型ワムシの栄養強化が、ヒラメの無眼側体色及び形態異常防除の面から有効であることを明らかにした。また、タウリンを使用したワムシへの栄養強化は、骨格正常率の向上には効果が認められたが、色素正常率は低下することが判明するなどヒラメ稚魚の形態異常に及ぼす影響を把握した。 ・連続培養方式でL型ワムシを約4℃で冷蔵保存した結果、冷蔵8日目で冷蔵保存ワムシの生残率約80%を得た。 ・高密度輸送におけるワムシの飢餓は生残率を低下させ、タウリン強化は生残率を改善することがわかった。 ・消毒卵の5℃での冷蔵保存では、保存3日目でも一般細菌数が 10^3CFU／gで、かつTCBS細菌が認められないことから消毒効果が維持され、冷蔵保存卵の7割以上が利用できることが明らかとなった。以上のように消毒卵の高密度輸送法の開発に取り組んだ。		
(イ)資源添加技術の開発と放流効果の実証 放流魚の生残率向上のため、中間育成の技術及び放流関連技術の高度化を行う。また、放流効果の実証のためのモニタリング手法を開発する。	イ 資源添加技術の開発と放流効果の実証	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	(ア)中間育成技術の開発及び放流関連技術の高度化			

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	トラフグ等について、放流種苗の生き残りを高めるため、効率的な中間育成条件や適正放流サイズ等を把握する。また、放流に必要な標識技術や調査手法を開発する。	前年度に引き続き、放流種苗の生き残りを高めるためオニオコゼ等では中間育成における適正な飼育条件を把握するとともに、ニシン等では放流試験により適正放流サイズ等を把握する。 また、放流に必要な標識技術開発の一環として、前年度に探索した試薬等を用いて標識を開発し、更にこれらに係わる調査手法を開発する。	・オニオコゼの中間育成については、水槽飼育と小割網飼育別、及び中間育成開始サイズ別に、収容密度、日間給餌率を調査し、生残率を高める適正な飼育条件を把握した。 ・根室半島～根室湾でマツカワの市場調査体制の整備が進展した。8月放流群は放流後の被食は多いが翌年春までの成長速度が大きく、放流時の水温や餌生物環境が適していたと推測された。　・ニシンでは、平成15年に厚岸湖で放流した大小2群の回収率を解析し、全長60mm群が8.5%、62mm群が2.5%と推定され、適正な放流サイズを把握した。 ・市販色素等を混合した寒天を用いたヒラメの標識技術を開発するとともに、耳石等への蛍光標識剤として、アリザリン類のコチニール色素、及びラック色素、シコニンが利用可能であることを確認した。 ・耳石染色し放流させたトラフグの再捕調査に関しては、加工協合組合で処理されたトラフグから耳石を収集する新たな調査方法を開発した。 ・さらに、トラフグの模擬放流試験で、捕食魚の存在する環境に人工と天然種苗の混合放流を行った結果、人工種苗は放流初期の食害が顕著に見られ、放流後5日目の摂餌個体率、肥満度は天然種苗より低下することを明らかにした。		
			・平成13～16年に放流したシマアジの再捕調査を引き続き行い、尾叉長8～15cmの放流では回収率が12～16%あれば採算が取れる可能性があることを把握した。 ・トラフグの標識個体13.3万尾を伊勢湾に放流し漁獲状況を調査するとともに、加工協同組合で処理されたトラフグから耳石を収集し、ALC標識の有無を調査した結果、3.5%が放流魚であることを明らかにした。 ・トゲノコギリガザミでは、計5個のプライマーセットがmtDNA分析に有効であり、国際塩基配列データベースに登録した。		
	(イ)放流効果の実証	(イ)放流効果の実証			
	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・管理手法の高度化に関する研究と連携し、ヒラメ、ニシン等について市場調査法を用いた放流効果の定量的把握、並びに放流効果の実証に必要なモニタリング手法を開発する。また、瀬戸内海東部海域においてサワラの放流効果を把握する。	水産研究所等と連携し、ヒラメ、ニシン等について漁獲魚の標識の分類方法、年齢査定方法等を開発することにより、継続して市場調査法を用いた放流効果の定量的把握を行う。また、放流効果の実証に必要なモニタリング手法として、放流に係わる調査の設計手法及び再捕魚のデータ解析方法等を開発する。 前年度に引き続き、瀬戸内海東部海域においてサワラの放流試験を実施し、混入率等により放流効果を把握するとともに、人工生産魚と天然集団との遺伝的構造を比較する。	・厚岸湖で放流されたニシンの大小2群の放流効果の解析には、北海道水産研究所と連携し開発したALCの耳石標識判定による放流群別の識別、および耳石の輪紋の解析による年齢の識別技術を用いた。　・さらに、ニシンの初期生活史調査を行い仔魚1尾を確認したが、食性は不明であった。 ・放流効果の実証に必要なモニタリング手法として、放流調査の設計手法及び再捕魚のデータ解析方法を開発したとともに、宮古魚市場のヒラメ・ニシン等を対象として実際のモニタリングを行った。これにより、平成11年以降は放流種苗の回収率が低迷していることが明らかとなった。このため、回収率の向上を目的に8月上旬と9月上旬に早期放流したが2歳漁中までの回収率に差はなく、放流時期を早めても回収率は改善されない可能性が示された。 ・サワラでは、瀬戸内海東部海域において種苗放流及び混入率調査を行った。春期の2歳魚の漁獲調査により、放流種苗が再生産に貢献していることを、1歳魚の調査では、放流魚の西部海域へ移動していることを把握した。また、遺伝子解析から、人工種苗は天然魚と同様の遺伝的多様性を保持しているが遺伝子頻度がやや異なっていることが明らかとなった。		
(ウ)希少水生生物の増殖技術の開発	ウ　希少水生生物の増殖技術の開発	ウ　希少水生生物の増殖技術の開発			
絶滅の危機に瀕している希少水生生物であるウミガメ類の存続を図るため、その増殖技術の開発に取り組み、親ガメの生残率を向上させる。	絶滅の危機に瀕しているウミガメ類について、親の長期養成技術、産卵・ふ化管理技術、飼育技術及び放流手法等の開発に取り組み、活け込みを行った親ガメについては、生残率を目標期間中80%以上とする。	タイマイの増殖技術の開発に継続して取り組み、親ガメの長期養成技術、安定した産卵及びふ化管理技術の開発に取り組む。 また、引き続き南西諸島海域等における標識放流調査を実施するとともに、放流手法の開発に取り組む。	・タイマイの長期養成技術の開発に取り組み、周年養成親ガメの生残率は80%以上を維持している。また、エコーによる雌ガメの卵胞観察の結果から、飼育下でのタイマイの産卵周期は毎年ではない可能性が示された。 ・親ガメの性行動の観察結果から、雄はマウンティングする雌を選択していること、卵殻の形成には交尾と受精が必要である可能性が示された。監視カメラを用いた親ガメの観察から繁殖行動を類別した。 ・卵のハンドリングによるふ化率は、産卵直後の移動(平均ふ化率20%)よりもふ化直前まで移動しない方(同89%)が高く、さらに初産卵の場合は卵質がふ化率に影響する可能性が示された。 ・南西諸島海域において引き続き標識放流調査を実施した。本年度は内部及び外部標識を付けたタイマイ放流に加えて、新たに衛星追跡の手法を用いた放流手法の開発に取り組んだ。(回遊経路と移動・分散状況等の把握を行うため)		
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	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	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			中項目 A
海洋水産資源開発促進法(昭和46年法律第60号)第3条第1項の規定により農林水産大臣が定める「海洋水産資源の開発及び利用の合理化を図るための基本方針」に基づき、重点研究領域に示す水産資源の持続的利用のための調査研究等と連携しつつ、以下の調査等を実施する。 なお、調査の実施に当たっては、費用対効果分析を可能な限り実施した上で、資源の重点配分を図る。					
(1) 海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査	(1)海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査	(1)海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査		○当該基礎項目に係る個別指標11項目の自己評価は妥当であり、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 特に、中層型浮漁礁による漁場造成増産効果の調査計画が順調に進捗したことを、高く評価できる。 ○新漁場における漁業生産の企業化調査は順調に進んでいる。一方、資源の枯渇が広く認識されるようになった現在、漁獲物の付加価値向上や混獲防止のための漁具改良が、資源の持続的利用のために、より重要である。これらに関する調査は順調に進捗している。 ○業務は順調に進捗している。	基礎項目 A
外国200海里内及び公海域において、海洋水産資源の持続的利用及び生態系の保全等に配慮しつつ新たな漁場の漁業生産等に係る調査を行い、企業化の可能性を評価する。また、我が国周辺海域において、漁場の生産力の増進及び利用の合理化を図るための中層型浮魚礁を利用した漁場造成等に係る調査を行い、経済的な効果等を評価する。さらに、海洋水産資源の動向に即しつつ漁業経営の改善を図るための新たな漁業生産システムに係る調査を行い、企業化を図る。	ア　海洋の新漁場における漁業生産の企業化の推進	ア　海洋の新漁場における漁業生産の企業化の推進			
	まぐろはえなわ、海外まき網、いか釣り、かつお釣り等の漁業種類を調査対象として、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しつつ、太平洋中・東部海域等の各漁業種類の調査海域において、漁場の縁辺的拡大、漁獲物の付加価値向上、効率的な周年操業等を調査課題とする各漁業生産に関する調査を実施する。 計画した調査課題の実績評価については、調査の実施状況、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、対象とした各漁業種類の調査海域内の漁場における漁獲量、製品数量等の具体的な数値目標を指標にして漁業生産の企業化の可能性を判定し、調査を行った新漁場のうち少なくとも過半について中期目標期間中に企業化の可否を確定させる。	海洋水産資源利用合理化開発事業調査として、前年度の結果を踏まえ、引き続き、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。	(まぐろはえなわ) ・まぐろはえなわ漁業では、太平洋中・東部海域においてメバチ、キハダ、ビンナガ等を対象に漁獲し、製品249トンを生産した(H17年度生産目標270トン)。 ・漁場の縁辺的拡大に関しては、操業1日当たりの必要経費約800千円を基準にしてタヒチ南東水域において企業化調査を行い、9月中旬から11月中旬にかけては生産金額が1,105千円であり、企業化が可能である漁場と判断した。 ・効率的な周年操業に関しては、メバチの日周行動に合わせた操業方法として昼夜比較操業を行い、北緯水域及び洋心部水域においては昼のCPUE(釣針1000本当たりの漁獲尾数)が高い結果となった。 ・漁獲物の付加価値向上に関しては、船上加工用に自動裁断機を導入したが、漏電及び部品の破損が発生し、実用化において課題が残った。また、マンナンを主原料とした人工餌の調査も行い、CPUEが低いことが判明した。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
		平成17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日当たり漁獲探算金額を基準にして判定する。 また、中期計画の期間中に企業化の可能性を判定した漁場のうち少なくとも過半について企業化の可否を確定させる。 なお、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。	(海外まき網(熱帯インド洋)) ・熱帯インド洋海域における海外まき網漁業では、カツオ、キハダ等を対象に漁獲し、製品6,688トンを生産した(H17年度生産目標3,284トン)。 ・漁場の繰辺的拡大に関しては、既存の東部水域における漁場滞在1日当たり生産金額2,293千円を基準にしてインド洋西部公海域及びチャゴス海域において企業化調査を行い、チャゴス海域についてはH17年度は低かったものの、H15～17年度の平均では1,956千円/日となり、年により漁獲量の多寡はあるものの企業化が可能と判断した。 ・効率的な周年操業に関しては、漁場の有効利用と効率的な操業を行うためにインド洋東部公海域に設置した中層型浮魚礁に対して調査を行い、まき網漁業の操業対象となる規模ではなかったが、魚群の蝟集を確認した。 ・また、若齢マグロ類の漁獲の最小化手法に関しては、時期別、水域別の魚種組成、体長組成を分析し、小型キハダ・メバチの獲れる時期及び水域を確認した。		
			(海外まき網(熱帯太平洋中部)) ・熱帯太平洋中部海域における海外まき網漁業では、カツオ、キハダ等を対象に漁獲し、製品3,717トンを生産した(H17年度生産目標3,850トン)。 ・漁場の繰辺的拡大に関しては、既存漁場における漁場滞在1日当たり生産金額2,209千円を基準にして企業化調査を行い、H17年度は低かったものの、H15～17年度の平均では、北緯5度以北水域において5～8月は1,804千円/日、西経水域において7～9月は2,354千円/日、南緯5度以南水域において10～2月は2,302千円/日、とそれぞれ好漁場が確認され、当該時期は企業化が可能と判断した。 ・効率的な周年操業に関しては、既存漁場と北緯5度以北の水域等の繰辺的拡大漁場とを組み合わせた操業パターンが確立した。 ・漁獲物の付加価値向上に関しては、船上における簡易脂肪含有量測定機器の調査を行い、実用化の可能性が示唆された。 ・また、若齢マグロ類の漁獲を最小化する手法に関しては、計量魚探の試験を行い、魚種別のサイズと反射強度との対応関係について知見を得るとともに、実際の操業データとの比較を行い、魚探画像における特徴から魚種判別ができる可能性が示唆された。		
			(いか釣り) ・いか釣り漁業では、南太平洋西部海域(ニュージーランド沖)においてニュージーランドスルメイカ等を対象に漁獲し、また、北太平洋中・東部海域においてアカイカを対象に漁獲し、製品501トンを生産した(H17年度生産目標470トン)。 ・アカイカ漁場の企業化調査では、大型いか釣り漁船の1日当たりの漁獲探算金額837千円を基準にして西経水域における企業化の可否の検討を行った結果、最大でも201千円/日となり、企業化が困難であると判断した。 ・アカイカの脱落防止手法に関しては、釣り針の改良及びイカ釣り機の巻き上げパターンの設定変更による調査を行った結果、巻き上げパターンによっては脱落率改善の可能性が見られた。 ・ニュージーランドスルメイカ等の分布状況に関しては、ニュージーランド西側水域においてオーストラリアスルメイカの漁場を昨年度に引き続き確認するとともに、ニュージーランド東から南側水域においては前年度までとほぼ同様の海域においてニュージーランドスルメイカの持続性のある漁場が確認した。 ・ニュージーランド周辺水域における漁場の形成に関し、表面水温との関連を中心に調査を行った。 ・ニュージーランド周辺水域の企業化の可能性については、1日当たりの漁獲探算金額837千円を基準にして調査したところ、815千円/日となり探算金額に見合う漁場の形成が確認され企業化の可能性があると判断した。 ・効率的な周年操業に関しては、北太平洋中・東部海域とニュージーランド周辺水域を組み合わせた操業パターンについて検討した。		
			(かつお釣り) ・かつお釣り漁業では、太平洋中・西部海域においてカツオ・ビンナガ等を対象に漁獲し、製品1,033トンを生産した(H17年度生産目標599トン)。 ・漁場形成状況に関しては、漁場滞在1日当たりの必要経費1,994千円を基準にして日本東方沖合から西経域、タヒチ南東水域からニュージーランド東側公海域及びタスマン海公海域において調査を行い、日本東方沖合から西経域において、水域と時期により必要経費を上回る漁場形成を確認した。(平均3,381千円/日) ・漁場滞在1日当たりの必要経費1,994千円を基準にして北部太平洋西経漁場及びタスマン海公海域について企業化調査を行ったところ、タスマン海公海域は年変動はあるものの2月下旬から3月上旬までの期間は漁場滞在1日当たり2,064千円の生産金額が推定され、企業化に耐えうる漁場と判断した。 ・効率的な周年操業に関しては、日本東方沖合海域とタスマン海公海域等を組み合わせた操業パターンについて検討した。 ・また、サバヒー活餌導入の可能性に関しては、船上蓄養及び操業調査を行い、カタクチイワシと同等の釣果が得られることを再確認するとともに、低温蓄養装置を使用しないことによる燃料節減効果など、単価及び燃料消費の経済性も含めた有用性を確認した。		
			・協力連携の推進については、遠洋水産研究所等の関係機関に海洋観測及び漁獲データの提供、試験研究サンプルの提供、漁獲物の成分分析依頼等を行った。また、いか釣りの調査では、ニュージーランド国内関係機関と共同調査を実施した。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	イ 海洋の漁場の生産力の増進及び利用の合理化の推進	イ 海洋の漁場の生産力の増進及び利用の合理化の推進			
	近海かつお・まぐろ漁業を調査対象として、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しつつ、北太平洋西部海域の水深2,000～3,000mの大水深域に中層型浮き魚礁を設置して漁場形成調査等を実施する。 計画した調査課題の実績評価については、調査の実施状況、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、経済的な評価については、既存漁場での漁獲量等の具体的な数値目標を指標にして造成漁場における増産効果を評価する。 また、トラフグを対象とした東シナ海のはえなわ漁業等の沖合漁業において、小型魚の保護、選択式漁具の採用等に関する調査を実施し、資源管理措置についての漁業者間の合意形成に必要な科学的情報を収集提供する。	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16年度に設置したかつお釣り・曳き縄用浮き魚礁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17年度の増産効果目標は、平成16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、キチジ等の底魚類を対象魚種として三陸沖合海域において沖合底びき網（2そうびき）漁業における漁具改良及びベニズワイガニを対象魚種として日本海（大和堆周辺）海域においてかにかご漁業における漁具改良に関する調査を実施し、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高鮮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。	（大水深沖合漁場造成開発事業） ・大水深沖合漁場造成開発事業として、カツオ、キハダ、メバチ等を対象に漁獲し、製品308トンを生産した。 ・平成18年度に設置したかつお釣り・曳き縄用浮魚礁群の増産効果については、操業1回当たりの漁獲量で比較した結果、既存浮魚礁漁場の338kg/回に対し581kg/回と大幅に上回る漁獲であった。 ・まぐろはえ縄・旗流し用については、魚群探知機により魚群の蝟集は確認されたが放流しによる漁獲はごくわずかであり、魚群探知機に反応のあったところで行った手釣り調査による魚種確認も出来なかった。 ・標本船調査については、近海かつお一本釣り漁船、曳縄船に対し中層型浮魚礁への依存度の違いによる経営状況の調査を行い、一本釣りは魚群探索の不要による燃油代・餌代の支出抑制、曳き縄は魚礁における水揚収入が全体の78～83%等、浮魚礁漁場の経済的有効性を確認した。		
			（資源管理型沖合漁業推進総合調査） ・資源管理型沖合漁業推進総合調査として、日本海のベニズワイガニを対象に漁獲対象外の個体（雌ガニと甲幅8cm以下の雄ガニ）の混獲を防止するかにかご開発に関する調査を行った結果、15cm目合いかごに100mm径の脱出口6個を付けたかごが資源涵養の観点から混獲防止に効果が見られた。また、プラスチック製の脱出口を採用することによりかごの製作費の削減が図られた。また、得られた調査結果については、現地検討会等により当該漁業関係団体等に情報提供を行った。 ・資源管理型沖合漁業推進総合調査として、三陸沖のキチジ等を対象に2～3月に沖合底びき網漁業においてキチジ等小型魚の混獲を回避するための選別式コッドエンドの改良調査を引き続き行った。平成18年度に開発した角目網を採用した選別式コッドエンドにおいて一定の混獲回避効果があることが判明した。また、得られた調査結果については、現地検討会等により当該漁業関係団体等に情報提供を行った。		
			・協力連携の推進については、ベニズワイガニに関しては日本海区水産研究所、鳥取県水産試験場等と、キチジに関しては東北区水産研究所等と調査計画の策定、調査結果の検討等を行った。		
	ウ 海洋の漁場における新漁業生産方式の企業化の推進	ウ 海洋の漁場における新漁業生産方式の企業化の推進			
	大中型まき網、沖合底びき網（2そうびき、かけまわし）、遠洋底びき網漁業等を調査対象として、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しつつ、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、漁労作業の効率化等を調査課題とする調査を実施し、当該システムの操業分岐金額に対する漁獲金額の割合を中期目標期間中に平成12年度から平成14年度までの実績平均に比べて10%以上向上させる。 計画した調査課題の実績評価については、調査の実施状況、調査課題の進捗状況、漁業工程の作業効率、事業収支等を指標として評価を行う。	新漁業生産システム構築実証化事業として、前年度の結果を踏まえ、引き続き、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17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操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10%以上向上させる。なお、遠洋底びき網漁業については、収益性の改善を図るために表中層トロールを導入した調査を実施する。 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。	（大中型まき網） ・大中型まき網漁業では、2隻体制の操業により省人・省力化及び付加価値向上を目的として操業調査を行い、平成17年度にはカツオ・マグロ類4,325トン、イワシ・サバ類2,308トン（計6,633トン）を生産し、それぞれ407百万円、61百万円（計468百万円）の販売金額を得た。（H17年度生産目標5,480トン、目標金額810百万円）。 ・漁獲金額に関しては、H12～14年度の実績平均が536百万円と735百万円の73%であったのに対し、H17年度は488百万円で想定操算分岐金額の84%と9%下がった。これは魚価の低下に起因するもので、販売数量は確実に伸びており、本年度の販売数量にH12～14年度の平均単価（84円/kg）を用いれば823百万円に達し、想定操算分岐金額の84%、H12～14年度の実績平均に比して11%向上する。 ・生産コストの削減に関しては、衛星観測に基づく表面水温及び表面塩分等の情報並びに航走式水温塩分計による漁場水域における実測値を収集・整理し、表面水温と表面塩分の組み合わせが探索水域の絞り込みに有効であることを示した。 ・漁獲物の付加価値向上に関して、液状氷製造装置の実機機を船内に導入した結果、初期の成果を得るには、氷と水の放状比率、液状氷の急結間の移送等に解決すべき新たな課題があることが判明した。 ・平成17年度に本事業の結果を反映した2隻体制による当業船が2ヶ統稼働した。		
			（沖合底びき網（2そうびき）） ・沖合底びき網（2そうびき）漁業では、日本海西部海域において操業調査を行い、タイ類、カレイ類、イカ類、アナゴ類等を漁獲し、平成17年度には製品数量425トン、販売金額202百万円であった（H17年度生産目標450トン、目標金額227.84百万円）。 ・想定操算分岐金額250百万円に対する平成13～14年度の漁獲金額の実績平均が187百万円（75%）であり、これに対して平成18年度には228百万円（91%）の漁獲金額に達し、16%の向上が図られた。（平成12年度は実績無し） ・選別式漁具の開発に関しては、二段式コッドエンドの改良により、アナゴ類の逃避率を低減（21%～13%）しつつキダイの小型魚の逃避率の向上（17%～28%）に成功した。 ・大量発生した大型クラゲの対策として、クラゲ混獲防止漁具について鳥取県水産試験場等が構造を開発した漁具に改良を加えて実証化調査を行い、入網したクラゲの約50%を網の外に排出しつつ、主対象魚種の漁獲効率を維持できることが確認された。また、当業船2ヶ統が当該混獲防止漁具を導入した。 ・漁獲物の付加価値向上に関して、マアナゴの大型個体の活魚出荷を行い、販売価格の向上を図った。		
			（沖合底びき網（かけまわし）） ・沖合底びき網（かけまわし）漁業では、北海道日本海海域において操業調査を行い、ホッケ、スケトウダラ、カレイ類等を漁獲し、平成17年度には製品数量3,800トン、販売金額211百万円であった（H17年度生産目標4,400トン、目標金額202百万円）。 ・想定操算分岐金額270百万円に対する平成14年度の漁獲金額の実績が180百万円（59%）であり、これに対して平成17年度には77%に達し、18%の向上が図られた。（平成13、19年度は実績無し） ・選別式漁具の開発に関しては、ホッケとカレイ類を分離する二段式網漁具の網目変更などの改良を行いカレイ類小型魚を脱出させることに成功した。 ・漁獲物の付加価値向上に関しては、陸上選別機の改良及び船内フィッシュポンプの陸上移設について小樽機船漁業協同組合等とともに、両機器を組み合わせた新たな水揚げシステムの構築を経ました市場の水揚げ機能の改善について検討を行った。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
			(遠洋底びき網漁業) ・遠洋底びき網漁業では、北太平洋において表中層トロール漁法と底びき網漁法を組み合わせた操業調査を行い、ツボダイ、キンメダイ、アカイカ、シマガツオ等を漁獲し、平成17年度には製品127.6トンを生産したにとどまった(H17年度生産目標550トン)。 ・収益性の改善を図るため表中層トロール漁具を用いてシマガツオを主対象に調査を行い、表中層トロール操業時の一日当たりの漁獲金額は前年度に比べて向上したが企業的操業には至らないことが判明した。		
			・協力連携の推進については、遠洋水産研究所、日本海区水産研究所等へ海洋観測データ、漁獲データに加え、大型クラゲに関するデータ等の提供を行った。また、かけまわしの調査では、北海道中央水産試験場に餌皮保持試験のサンプル提供及びデータ収集への協力、北海道機船漁業協同組合連合会が行っているホッケ底魚拡大に関するサンプルの提供等を行った。さらに、表中層トロール漁具の開発に当たっては、水産工学研究所、北海道大学等の漁具専門家による検討会を組織し、網及びオッターボードの設計変更、洋上試験などを行った。		
	エ 費用対効果分析等	エ 費用対効果分析等			
	上記ア～ウの調査については、費用対効果分析を可能な限り実施し、その結果を予算の重点配分等に反映させる。	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。	・実施する調査については、調査成果として得られる生産増大効果、経費節減効果、漁場への当業船誘引効果等を試算し、計画された運営費交付金額に対する費用対効果分析を実施し、中期計画期間での費用対効果は1.03～1.53となった。		
(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	(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	(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		○当該基礎項目に係る個別指標5項目の自己評価は妥当であり、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 当該事項に係る情報及び資料収集の一層の充実と、分かりやすい提供を期待したい。	基礎項目 A
海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査の結果は、調査航海終了後2月以内にとりまとめ、報告書の配付、報告会の開催等により、関係漁業者等へ調査成果の速やかな情報提供を行う。また、漁業の実態等に関する内外の学術誌、図書等の収集・整理を行い、蔵書の目次レベルでの電子検索を現状の65%から平成17年度には80%以上とする。さらに、調査で得られたデータ、報告書等の資料を整理・保管し、蓄積された資料を100%電子ファイル化するとともに、各種イベントでの展示、ホームページの活用等により、広く開発調査の成果について普及を図る。	開発調査で得られた結果については、調査航海終了後2月以内にとりまとめ、報告書の配付、報告会の開催等により、関係漁業者等へ調査成果の速やかな情報提供を行う。また、漁業の実態等に関する内外の学術誌、図書等の収集・整理を行い、蔵書の目次レベルでの電子検索を現状の65%から平成17年度には80%以上とする。さらに、調査で得られたデータ、報告書等の資料を整理・保管し、蓄積された資料を100%電子ファイル化するとともに、各種イベントでの展示、ホームページの活用等により、広く開発調査の成果について普及を図る。	開発調査等の業務の効率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居動事業を実施する。		○調査航海後の速やかな結果公表、データの電子化、社会への貢献など、業務は順調に遂行している。	
		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。	・ 平成17年度に作成した開発調査報告書、開発ニュース、広報誌全てを電子ファイル化した。	○業務は順調に進捗している。	
		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。	・ 調査船の操業漁獲日報を関係する漁業団体、船主、大学等に配付した。		
		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17年度には整理・保管した資料の80%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。	・ 水産情報展示室所蔵資料33,022件のうち88.2%(28,462件)の電子検索を可能とした。		
		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、JAMARCホームページの活用、関係漁業者団体への報告会等を通じて成果の普及を図る。	・ 平成16年度開発ニュース(速報)9編、平成17年度開発ニュース(速報)3編、平成15年度開発調査報告書3編、平成16年度開発調査報告書9編を刊行し、関係機関に配布した。また、平成18年度調査結果の概要12件をホームページに掲載するとともに、事業現地検討会等において調査結果を報告して成果の普及を図った。		
		オ 各種イベントへの出展、広報誌「海遊」の発刊、水産情報展示室の通年一般公開を行う。	・豊かな海づくり大会(H17. 11)、ふるさとの食にっぽんの食全国フェスティバル(H18. 3)に出展参加するとともに、水研センター広報誌において開発調査結果の公表を行った。また、水産情報展示室の通年一般公開を行い、1,028件の利用があったほか、魚類のはく製及び記録映画等の視聴覚素材の貸し出し198件、新聞、テレビ局等のマスコミ取材への対応27件を実施した。		
3 専門研究分野を活かした社会貢献等	3 専門分野を活かした社会貢献等	3 専門分野を活かした社会貢献等		○当該基礎項目に係る個別指標39項目の自己評価は妥当であり、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 専門分野を活かした社会貢献により、広く世界から信頼される水研センターを目指して欲しい。	基礎項目
(1) 分析及び鑑定	(1)分析及び鑑定	(1)分析及び鑑定			A
センターの有する高い専門知識が必要とされる分析、鑑定を実施する。	他機関では対応困難な水産生物及び水産食品の成分等の分析、水産生物の同定、判別等、高度な専門知識が必要とされる分析及び鑑定を実施する。	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。	・専門的な知識や技術を活かして鑑定等の依頼には積極的に対応し、127件(104件)の分析・鑑定を行った。 資料14 分析及び鑑定	○センターの有する専門知識を活用した分析・鑑定や講習会、外部機関からの研修生の受入、国際機関・学会への協力、資源評価事業ほかの行政施策への協力、遺伝資源の収集・評価・保存など、多岐にわたる項目で社会への貢献が認められる。 ○業務は順調に進捗している。	
(2) 講習、研修等	(2)講習、研修等	(2)講習、研修等の充実			
講習会の開催、公立機関、民間、大学、海外機関等外部機関からの研修生の受入れ等を行う。	資源解析、リモートセンシング、海洋漁場等の講習会を年3回以上実施し、技術情報を提供する。また、国や団体等が主催する講習会等に積極的に協力する。さらに、国内外からの研修生を積極的に受け入れ、人材育成、技術水準の向上、技術情報の移転等を図る。加えて、開発された栽培漁業に関する技術については実技研修等を行い、新しい技術を移転・普及する。	ア 資源解析、リモートセンシング、海洋漁場、魚病診断等の講習会を実施する。	・国内関係機関を対象として資源解析、魚病診断、放流効果解析等、各種講習会、研修会を49回(55回)開催し(内訳:研究29回、栽培9回、開発11回)都道府県水産試験場職員などの技術水準の普及や緊急の技術普及に対応した。 資料15 講習会、研修		
		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。	・センターが持つ高度な学術、技術を普及するため、各種講習会等への講師の派遣依頼には積極的に対応し、本年度は204名(157名)の職員等を派遣した。(内訳:研究153名、栽培42名、開発9名) 資料16 講師派遣		
		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。	・地方公共団体からは依頼研究員として3件3名(5件5名)及び研修生として17件32名(40件61名)、大学からは連携大学院生として9件9名(8件8名)及び研修生として41件51名(50件62名)、民間からの研修生として17件28名(16件18名)を受け入れた。 地方公共団体:依頼研究員:研究3件3名、研修生:研究11件12名、栽培5件18名、開発1件2名 連携大学院:研究8件8名 大学:研究33件40名、栽培7件9名、開発1件2名 民間:研修生:研究17件28名 資料17 研修生の受け入れ、連携大学院生、共同研究		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
		エ 国際協力機構(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。	・海外からの研修生の受け入れ依頼にも積極的に対応し、外国人研修生を30件122名(34件123名)受け入れた。また外国人14名(1名)を短期招へいした。 ・文部科学省の実施する国外研究員受け入れ制度を活用し、日本学術振興会外国人特別研究員として2名(4名)を受け入れた。 資料19 JICA研修生等		
(3) 国際機関、学会等への協力	(3)国際機関、学会等への協力	(3)国際機関、学会等への協力			
国際機関への専門家の派遣や学会等への協力を行う。	ア 国際機関及び国際的研究活動への対応	ア 国際機関及び国際的研究活動への対応			
	国際連合、経済協力開発機構(OECD)、北太平洋海洋科学機関(PICES)、東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)等の国際機関への職員の派遣及び総会等への参加等積極的な対応を行う。また、他国の研究機関との交流及び国際プロジェクト研究への参画を積極的に行い、組織レベルでの連携を強化する。	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。	・SEAFDECには長期派遣の専門家として2名、国際会議等の出席目的で短期派遣の専門家として3名(15名)を派遣した。 ・シンガポール政府機関であるAVAとは協定に従い、研修生の受入れ、現地での指導を行った。 ・JICAの要請に応えて長期派遣の専門家として1名(0名)、「短期専門家」として4名(12名)、国際農林水産業研究センターには「短期専門家」として6名(3名)、FAOには長期派遣の専門家として1名(0名)を外国に派遣した。 ・さらに、国際的研究活動を積極的に推進するため、センター独自の「国際共同研究」を7課題(4課題)、「国際ワークショップ・シンポジウム」を2件(1件)実施した。また国際研究集会等に延べ275名(285名)の職員を派遣した。 資料19 海外派遣等		
	イ 学会等学術団体活動への対応	イ 学会等学術団体活動への積極的対応			
	日本水産学会等の国内外の関連学会等の諸活動に積極的に対応する。	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。	学会等への成果の報告は1,224件(1,206件)であった。シンポジウムへの運営には延べ34件(26件)に参画し、論文の校閲は424件(311件)行った。学会などの役員は延べ146人(147人)が担当するなど、学会などの学術団体の活動に積極的に対応した。		
(4) 各種委員等	(4)各種委員会等への対応	(4)各種委員会等への積極的対応	資料20 委員会派遣		
センターの有する専門知識を活用して各種委員等を担う。	高度な専門知識が要求される各種委員会等に積極的に対応する。	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。	・国等が主催する各種委員会の委員等への就任・出席依頼に積極的に対応し、本年度は、延べ531名(464人)を派遣した。 内訳:研究480名(445名)、栽培43名(11名)、開発8名(8名)、その他5名		
		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。	・栽培漁業部門では、都道府県等が開催する栽培漁業推進協議会、地域協議会等へ29件(11件)、述べ31名(11名)を派遣した。		
(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	(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(平成15年法律第97号)に基づく立入検査等	(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(平成15年法律第97号)第32条の規定に基づき、同条第2項の農林水産大臣の指示に従い、立入り、質問、検査及び収去を的確に実施する。	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(平成15年法律第97号)第32条の規定に基づき、同条第2項の農林水産大臣の指示に従い、立入り、質問、検査及び収去を的確に実施する。	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、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。	・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、17年度は農林水産大臣からの指示はなかったが、農林水産省と環境省が合同で実施した未承認遺伝子組換えメダカの輸入・販売に係る立入検査等に関し、消費安全局からの要請を受けて組換え体の確認等に協力した。		
(6)行政施策への協力	(6)行政施策への協力	(6)行政施策への協力			
行政機関からの依頼に応じて、総合的かつ高度な専門的知識を活用して調査や技術開発等を行う。また、行政機関が推進する放流効果等の実証について、栽培漁業に関する技術の開発業務の成果等を活用し、協力する。さらに、必要な金銭等に出席する。	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	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			
	水産庁が委託調査の実施要領で定める魚種・系群について、都道府県水産試験研究機関等関係機関を含む調査体制を構築し、各種の技術開発・改良等による調査の高度化、精度の高い資源調査の実施及び資源管理に必要な的確な資源評価等を行うとともに、関係者へこれらの科学的データ・知見に基づいた資源管理上の指導・助言、資源状況に関する情報提供等を行う。	平成17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4事業について実施する。			
		(ア)資源評価調査事業			
		TAC対象魚種、資源回復計画対象魚種等を対象とした調査を充実し、資源管理・回復に必要な科学的情報の提供を行う。 また、資源評価対象魚種の捕食等による自然死亡要因を解明し、より精度の高い資源評価へ反映させる。	・新たに評価対象種としてイカナゴ伊勢・三河湾系群を加えた44種85評価群について、都道府県等と連携して行った資源調査結果に基づき資源評価を行い、9月に開催された全国資源評価会議で報告するとともに、TAC対象魚種、資源回復計画対象魚種等の資源管理・回復に必要な科学的助言等を行った。また、取得したデータについては専用データベース(FRESCO)に登録した。 ・クジラ類がカタクチイワシ等の浮魚類を大量に捕食していることが推定され、より正確な資源量の推定には、この捕食量も考慮すべきと考えられた。		
		(イ)資源動向要因分析調査事業			
		中・長期的な資源動向を把握し、的確な資源管理を推進するため、海洋環境の変動によって、水産資源がどのような影響を受けるのかを調査し、資源変動のメカニズムの解明を図る。	・サンマ、ヒラメ、マイワシ、マサバ、マアジ、ズワイガニ、スルメイカ等について、資源動向要因の分析に必要な生理・生態及び海洋環境等に関する各種調査等を実施し、資源変動要因の解析を行い、資源変動のメカニズムの解明を図った。		
		(ウ)漁場生産力変動評価・予測調査事業			
		漁場における生物・物理・化学的要因の分析を進めるとともに、漁域毎の漁場環境やその生産力を自然的・人為的要因を加味して評価、予測するための調査を行う。 また、大陸棚の拡大が見込まれる水域における定着性の生物資源調査を行い、知見を収集・整備する。	・漁場における生物・物理・化学的要因の分析を進め、キチジの環境収容力の解析により最大現存可能量は過去50年間で1/7に減少したことを明らかにした。また、モデルを用いてヒラメ稚魚の許容生息尾数の推定、及びアカガレイの体長別産卵数の推定を可能とするとともに、サワラ-カタクチイワシ-餌環境の統合モデルを完成させた。 ・海域ごとの漁場環境や、その生産力を評価、予測するための調査では、大阪湾のマコガレイ、スズキ、カタクチイワシの内分泌かく乱物質の濃度測定により、内分泌かく乱物質であるエストロゲン様物質がこれら魚種の再生産に影響を与えている可能性はきわめて低いことが示唆された。 ・有明海における調査によりタイラギ着底稚貝の分布とアサリ浮遊幼生の主な供給源の推定、東京湾と豊前海の魚類を中心とした産卵・干潟生態系調査の実施等、大陸棚の拡大が見込まれる太平洋南西海域における着底性生物を対象とした調査を実施し、知見を収集・整備した。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
		(エ)漁海況長期予報・広報指導事業			
		主要浮魚資源の長期漁況海況予報、資源評価の結果等の公表、及び資源管理を推進する措置への科学的助言・指導を行う。	・海況及び主要魚種について長期漁況海況予報会議または文書等の情報交換により31件の予報文を探択し、情報提供を行った。資源調査及び資源評価に関する解説用パンフレットを作成し、漁業関係者に配布した。また、資源評価情報説明会を12回開催するとともに、資源評価等の情報提供用のホームページを更新した。本年度のホームページへのアクセス件数は約3万4千件であった。広域漁業調整委員会・全国資源管理推進検討会議・各種のブロック情報交換会に延べ59回出席し、調査指針の作成・助言等を行った。		
	イ　国際漁業資源の適切な保存・管理の推進	イ　国際漁業資源の適切な保存・管理の推進			
	我が国が関係する国際漁業管理機関（日ロ漁業委員会、ミナミマグロ保存委員会等）において管理される魚種・系群について、科学的根拠に基づく適切な保存管理措置を講じるために必要なデータの収集、解析等を行う。また、これらのデータ収集にあたって漁船等に乗船し、科学調査活動を行う科学オブザーバーの養成及び確保を図る。さらに、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。	複雑多様化する国際漁業問題に科学的側面から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			
		高度回遊性魚類（かつお・まぐろ類）、遠洋性魚類（さけ・ます類）等の国際漁業資源調査及び、イルカ類、ドド、かつお・まぐろ類等の高次捕食者海洋生物に関する調査に加え、科学的知見の乏しい海産哺乳類についての調査を実施する。	・高度回遊性魚類（かつお・まぐろ類）、遠洋性魚類（さけ・ます類）等の資源調査、イルカ類、ドド、かつお・まぐろ類等の高次捕食者海洋生物に関する調査及び、科学的知見の乏しい海産哺乳類についての調査を実施し、それらの分析結果をもとに国際漁業資源の現状や動向を把握するとともに、288編の国際会議提出論文を作成した。		
		(イ)科学オブザーバー育成体制整備事業			
		科学調査活動を行う科学オブザーバーに専門知識の習得、調査技術を習熟させるとともに、人材バンクの整備を行う。	・各種国際条約や調査の対象漁業種別に科学オブザーバーの講習会を8種10回（受講者35名）開催した。受講者が科学オブザーバーとして乗船調査を行った後に科学オブザーバーマニュアル検討会を6種6回（報告者21名）開催し、マニュアルやカリキュラムの整備充実を図った。科学オブザーバーの募集については、ホームページへの掲載や水産大学校での説明会開催等科学オブザーバーの安定的な確保のための募集活動を行った。また、中国、韓国及び台湾における科学オブザーバーの実施体制、実施内容等に関する情報を収集した。		
		(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基づき、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。	・二国間協定等で合意された事項に基づきロシアの科学者等を招聘し、資源調査の実施に伴う技術交流、日本海区水産研究所やアワビ、ウニ、ナマコ等の養殖場の視察、意見交換等の交流を行った。		
	ウ　漁場環境及び生態系保全の推進	ウ　漁場環境及び生態系保全の推進			
	漁場環境保全方針を策定するための基盤技術の開発、希少水生生物等の保存対策を含む生物多様性に関する調査、海洋廃棄物による生物への影響調査、赤潮・貝毒防除のための基盤技術を開発する。	(ア)川上から川下に至る豊かで多様性のある海づくり事業			
		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 広域レベル漁場環境保全方策検討			
		漁場環境保全方針の策定のための漁場環境の評価技術の開発や実証を行う。	・漁場環境影響評価手法基盤技術について、プランクトン、ベントス、海藻類等の生息状況と環境との関係を把握し、特に藻場の維持・修復に関する技術的方向性を提案するなど開発を進めた。また、サンゴの特定のストレス遺伝子の発現量が高酸湯時に増加することを確認し、オキナワモズクの初期生残率との有意な正の相関を示す2種の動植物を見出した。また、化学物質の毒性および影響を量的に評価する手法の開発など、実証に資する技術開発を行った。		
		b 赤潮等被害防止対策			
		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等を行う。また、貧酸素水塊の発生機構解明のための調査を行い、発生予測技術の開発に取り組む。	・赤潮や貝毒の原因となる有害なプランクトンについて、ケイ藻赤潮生物種等の発芽・脱条件を培養実験等により把握するとともに、有明海の赤潮の経年的発生状況を整理し、赤潮発生状況と透明度との関係解明を進めた。 ・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ついて、八代海及び鹿児島湾において、有害ラフィド藻3種とそれらの競合生物であるケイ藻類3種のシスト及び休眠期細胞の分布を把握するなど、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を進めた。また、貝毒原因プランクトン(*Alexandrium tamiyavanichii*)について、モニタリング現場で担当者の経験・知識に依存せず容易に応用可能な種同定法の開発を進めた。 ・貧酸素水塊について、発生状況をテレメトリー・システム等により的確に把握し、結果をHP上にリアルタイムに発信するシステムを開発するなど、発生予測技術の開発に取り組んだ。また、微細気泡噴流式環境改善装置による底質環境改善試験により、実用化に向けての効果を検証し、実施法の検討を進めた。		
		c 野生水産生物多様性保全対策			
		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。	・希少種シナイモツゴおよび競合種モツゴ等の生息を可能にする環境条件などに関する調査を行い、多様性及び生態系の把握を行うとともに、保護・管理手法などについて方向性を示した。また、水産庁が策定した新しい評価基準ガイドラインに基づき、マツカワ等4魚種についてデータブック更新のための分析・整理を行った。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
		(イ)貝毒安全対策事業			
		二枚貝の安全性を確保するため、貝毒分析・検査技術の向上・効率化のための試験に取り組む。	・二枚貝の安全性を確保するため、貝毒分析・検査技術の向上・効率化のための試験に取り組み、主に以下の実績を得た。 ・貝毒分析・検査技術の向上・効率化について、有毒プランクトンのエステル型オカダ酸群に関し、分析感度を改善したLC-MS/MS法による分析によって、実態を明らかにした。 ・固相抽出法による海水懸濁物の毒の回収及びLC-MS法による測定について、青森県等と連携し、プランクトンのモニタリングに代わる高精度なモニタリング手法を開発した。 ・熊本県宮野河内湾において、貝毒原因プランクトンの細胞密度が高くなり易い湾奥での自記式水温・塩分記録計等による環境データを連続記録した。 ・海水中のプランクトンおよび二枚貝を定期的に採集し、貝毒原因プランクトン細胞数の推移を把握した。 ・二枚貝について、抽出物中の毒をマウス試験とHPLCで測定し、毒量および毒組成を明らかにした。		
		(ウ)生物多様性に配慮したアマモ場造成技術開発調査事業			
		減少するアマモ場を人為的に再生するため、特に生物多様性に配慮した造成技術の確立に向けた生息・分布調査や遺伝的解析を行う。	・前年度に引き続き、日本全国の沿岸を対象にアマモ等の主要種の生息・分布実態を把握するとともに、天然海域及び造成地よりアマモを採集し、遺伝的多様性解析を行った。さらに、生物多様性等に配慮したアマモ場造成のガイドラインに必要な、アマモ場の生態特性の把握を進めるとともに、造成手法の効率化を図った。		
	エ　増養殖及び魚類防疫対策の推進	エ　増養殖及び魚類防疫対策の推進			
	増養殖の展開が漁場環境に及ぼす影響や生産力等を把握するための調査を行うとともに、環境を改善するための手法、環境に配慮した増養殖手法の開発に必要な調査等を行う。また、国際的に求められる魚類防疫に対応するため、基礎的な魚病対策手法、重大な疾病発生時の緊急調査、安全性評価手法(リスクアセスメント手法)の開発及び水産用医薬品の開発促進に係わる研究等に加え、リファレンス・ラボラトリー活動等により国際的な対応を行う。	(ア)水産業振興型技術開発事業のうち先端技術を活用した有明ノリ養殖業強化対策研究			
		ノリの色調等に関与する遺伝子の機能解析による品種改良のための技術開発を行う。	・ノリ葉体の遺伝子地図を作製するとともに、色落ちに関連する遺伝子候補を絞り込んだ。また、異種間(スサビノリ×アサクサノリ)の細胞融合による交雑法など品種改良の技術開発を行った。		
		(イ)健全な内水面生態系復元等推進事業			
		漁場環境調査等を行うとともに、漁場管理マニュアル作成のための検討、ブルーギルの繁殖抑制技術の検討、在来魚に対する外来魚の影響調査等を行う。	・各地のアユの遺伝的変異等の把握や生理・生態的な知見の集積に加え、なわばり形成に対する河川内漁場生産力の変動の影響を明らかにした。 ・漁場管理マニュアル作成のため、漁場管理体制について検討し、漁場魚資源のゾーニング管理の具体案を提示した。 ・ブルーギル繁殖抑制技術開発のため、ウグイの卵捕食がブルーギルの繁殖抑制に寄与することを明らかにした。 ・移入種のニジマスが共存する在来サケ科魚類と共通する餌資源を巡る競合関係にあることを明らかにした。		
		(ウ)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。	・コイヘルペスウィルス病の発生対応、カキのパーキンサス症の実態調査、EU査察対応、薬剤耐性菌出現動向調査等に取り組んだ。 ・また、魚類防疫に関し、OIE総会等の国際会議への出席、OIEリファレンスラボラトリー活動及び、中国における疾病対策・診断体制の調査等の国際的な対応の他、アジュバント残留経減の検討、アユ冷水病ワクチン等水産医薬品の開発促進に取り組んだ。		
		(エ)承認された水産用医薬品の承認対象目間の残留検証事業			
		残留検証試験承認対象目ごとに代表魚種以外の魚種の水産用医薬品の残留性を検証するための試験を行う。	・塩酸オキシテトラサイクリン及びアルキルメチルアンモニウムカルシウムオキシテトラサイクリンについて、スズキ目・カレイ目魚類及びクルマエビの計12魚種において残留性試験を行った。		
		(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。	・ブリ及びニジマスにおいて、飼料の脂質源としてのパーム油・活性炭処理魚油の投与試験を行い利用性・安全性について検討を行うとともに、代替脂質パーム油添加飼料を与えたときの両魚種へのダイオキシンの蓄積実態等を調査した。また、養殖魚における重金属の蓄積性に関する調査・検討を行った。		
	オ　水産資源の持続・再生利用の推進	オ　水産資源の持続・再生利用の推進			
	水産資源と貿易及び漁業補助金と水産資源の持続的利用等について調査等を行う。また、水産加工残滓等のリサイクル技術を開発するため、効率的な回収モデル及び飼料化技術等を開発する。	(ア)水産加工残滓高度リサイクル推進事業			
		実態不明地域の水産加工残滓の把握と同地域の回収システムについて検討する。ホタテうろ、魚類骨皮等の加工残滓から回収したコラーゲンの機能特性解明、及びその機能を活かした用途開発を行う。加工残滓の発酵ミール製造技術の実用化の検討を行う。	・諸国の水産資源物が極めて効率的に回収されている実態を解明、加工残滓回収システムの構築・発展に必要な課題を抽出し対応策を示すことができた。 ・加工残滓から調味料と飼料料を同時に製造する簡便なシステムを開発し、施設・機材の乏しい漁村等でも実用化できる見通しを得た。また、畜産分野に比べて遅れていた水産物からコラーゲンを抽出・利用する技術を開発し、抽出したコラーゲンに中性脂肪を低下させるなどの機能があることが解明された。 ・加工残滓の発酵ミール製造技術の実用化の検討を行った。		
		(イ)水産バイオマスの資源化技術開発事業			

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所見	評価結果
		アブラソコムツについては、ワックス除去法の効率化検討、エキス製造法の改良、タンパク質画分の血栓予防作用の解明等を行い、利用技術や機能性に関する原料特性を明らかにする。コンブについては、免疫機能性等の解明、機能成分の抽出技術、抽出物の飼料効果、ウニへの餌料効果の検討を行い、海藻バイオマス利活用に資する原料特性を明らかにする。アブラソコムツ等の低・未利用資源の実態を解明するとともに、水産バイオマス研究のアクションプランを策定する。	・アブラソコムツの利用を阻んでいるワックスを、目標の1％以下に低減できる魚醤油の加工技術を開発した。試作した魚醤油の品質は実用化可能と評価され、ワックスを除いた後の魚肉は脂質代謝改善機能等に優れている等の原料特性について明らかにした。 ・海藻バイオマス利活用に資するため、コンブに含まれるフコキサンチン等の大量抽出技術を開発し、これらの成分は人への免疫増進機能が高いこと、飼料としては鶏肉の色調改善に効果があること等の原料特性を明らかした。また、コンブ未利用部のウニへの餌料効果の検討を行った。 ・アブラソコムツの混獲量、藻類・阻害生物の駆除量等の推定を行い、低・未利用資源の実態を解明するとともに、水産バイマス研究のアクションプランを策定した。		
	カ 水産庁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				
	水産関係試験研究機関の連携、水産研究・技術開発戦略の達成状況や研究ニーズの把握、研究成果の公表等を行うための各種試験研究推進会議の企画運営を行う。また、水産分野における試験研究成果を収集・管理するとともに、インターネット等を活用して迅速に情報を提供するシステムを整備する。				
	キ 水産生物遺伝情報利用技術の開発	カ 水産生物遺伝情報利用技術の開発			
	資源管理に有効なDNAマーカーの開発及びゲノム解析による有用形質固定化技術の開発を行う。さらに、遺伝育種手法で生産された水産物の安全性管理手法を開発する。	(ア)漁場環境・水産資源持続的利用型技術開発事業			
		遺伝子組換え魚介類評価技術開発事業			
		遺伝子組換え魚介類を高率に識別する技術や遺伝子組換え魚介類が自然環境に与える影響を明らかにするための技術開発を行うとともに、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(平成15年法律第97号)に基づく立入検査等に必要な体制の整備等を行う。	・諸外国において遺伝子組換え体の商品化が予想される魚類に関して、その情報の収集等を図るとともに、関連する遺伝子等のDNA配列の探索及び同定を行い、これらの情報を利用したDNAチップの試作を行った。自然環境に近い条件で実験が可能な試験装置において、生きている遺伝子組換え水生生物(LMO)が自然環境に及ぼす影響等の評価を行い、LMOの環境への安全性確保技術の開発を行った。 ・また、本事業で開発した組換え体検出法を用いて、実際に観賞魚として売られた未承認組換え魚について、カルタヘナ法違反事例に伴う分析を行った。		
	ク 水産基盤整備及び海岸整備に関する調査	キ 水産基盤整備及び海岸整備に関する調査			
	漁業地域周辺の環境に関する調査、漁港や人工魚礁等の水産基盤施設の設置や改修に伴う生物環境への影響及び効果に関する調査、沖合漁場造成のための新形式の高層魚礁や海流交換型防波堤等の新規の水産基盤施設の開発に必要な新技術開発のための試験等を行う。また、沿岸域の環境調査、海岸施設の設置や改修に伴う生物環境への影響及び効果に関する調査、新たな海岸施設の開発に必要な新技術開発のための試験等を行う。	(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、基礎調査、計画・設計・管理課題、新技術の開発等に取り組む。	・増殖場造成、施設の設置・改修にともなう生物環境への影響・効果調査、新形式の魚礁試験、沿岸域の環境調査等に係る18課題を実施した。このうち、大型耐久性魚礁と小型浮魚礁の相互作用によるマグロ・カツオ類の滞留効果向上、炭素・窒素安定同位対比を使った増殖機能の評価、副次機能を具備した漁港施設の整備、耳石元素分析による漁港の魚類育成機能の実証手法、岩礁性漁場の造成に係わる事前評価、魚類増殖機能を有する砂泥域藻場機能の評価、人工附礁を用いたアマモ場・ガラモ場の一体的な造成技術、アサリ資源回復のための干潟環境条件解明、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および漁港水域における水質・底質改善技術について、技術開発により所期の目的を達成して終了し、他の課題についても順調に年度計画を達成した。		
		(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、施設後相当年月を経た海岸構造物の耐久性等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播漁海域での波・流れ環境とその制御手法を提案する。	・海岸整備の設計手法に関する調査の一環として、石積み構造物33施設の老朽状況を調査し、施設毎の現状を記録し老朽化危険度を評価するカルテの書式を提案した。 ・さらに、海岸の防御、環境保全や利用のため播漁海域での波・流れ環境について汎用的な予測手法とその制御手法を提案した。		
		(ウ)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漁船処理に係る経済分析、FRP炭化魚礁の事業化検討を行う。	・FRP炭化炉を用いて、魚礁材、水質浄化材として優れた特性を有するリサイクル高機能資材(FRP炭化材)に変換する炭化技術確立に向け、廃漁船の原形のままの炭化や、大量の炭化のための焼成条件を明らかにした。 ・FRP炭化材の物理化学的特性を把握するとともに、浄化機能の確認、安全性の確認を行い、当該FRP炭化材が重金属等の溶出やダイオキシン類濃度の検証、微生物等が固着を通じた浄化機能の検証等FRP炭化材の浄化機能や安全性を検証した。 ・実海域にFRP炭化材を使った試験礁を設置し、蝟集効果及び構造材料としての強度の確認等魚礁材料としての可能性を構造面から検討した。 ・FRP炭化焼成によるFRP廃船処理システムについて、従来の処理方法及び新たな炭化処理方法による処理コストの算出等経済市場性の検討を行った。		
		(エ)藻場・干潟生産力等改善の推進事業			
		モデル海域における藻場の回復・造成のための実証試験等を行うとともに、実証試験等の成果を通じて磯焼け改善ガイドラインを作成し全国に普及する一環として、過去の実施例をレビュー、モデル事業に関わる事前調査の検討、ガイドラインの素案作成等を実施する。 干潟の生産力改善に関する既往の成果等の収集・分析を行い、生産力改善手法の検討及び課題の整理等を行うとともに、パイロット事業成果の有効性を検証し、これらの成果をもとに干潟の生産力改善のためのガイドラインの素案を作成する。	・藻場について、その衰退の大きな要因である植食性魚類とウニによる食害が顕著に見られる、静岡県御前崎地域、北海道神恵内地域をモデル海域として、被害状況の把握、藻場回復のための対策を実施し、その効果等を検証した。また、過去34年間の磯焼け対策に係る文献を収集し、これまでの磯焼け対策技術の傾向、変遷を整理するとともに、各要素技術を類型化した。更に、諸対策を講じるための事前調査の統一的手法を検討した。これらの検討結果等を踏まえ、ガイドライン骨子案を作成した。 ・干潟の生産力を示す代表例である二枚貝(あさり)について、生態、生息環境及び生産力改善対策の取り組み事例に関するを文献を収集し整理した。また、東京湾、浜名湖、三河湾、豊前海、有明海のモデル干潟海域においてあさりの餌料環境と食性の地域間の違いを分析した。これらの基礎調査を踏まえガイドラインの骨子案を作成した。パイロット事業については、18年度実施に向けて、研究計画の具体的な実施内容の検討を行った。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
		(オ)沿岸域環境情報高度化事業			
		広域的な漁場環境の評価に資する漁場環境調査の統一的な手法を開発する。沿岸域の環境情報等を効率的に利用するため、情報の管理・活用システムを開発する。モデル地域において環境情報等の高度な活用体制を整備し、モデルシステムを作成する。実証試験で得られた知見を整理し、全国普及が可能なシステムへの開発とガイドラインの作成・提示を行う。	隣接府県において漁場環境調査海域が重複する伊勢湾、若狭湾における漁場環境調査を事例にして、広域的な漁場環境評価に資する水産資源に着目した漁場環境調査（項目、精度、頻度等）を統一的に行うためのモデル手法案を提示するとともに、全国的な普及に向けてガイドライン試案を作成した。また、当該モデル海域において、沿岸域の環境情報等を効率的に利用するため、関係機関等で有機的活用可能な情報の管理活用システムとなる基本的なデータベースを開発するとともに、開発したデータベースを関係府県に示し、管理運用上の問題点や改善点を抽出整理した。さらに、①海域の流動水質環境の評価、②海藻（アマモ）場造成の適地選定を事例にして、全国普及が可能なモデルシステムとして提示するとともに、開発したデータベースの利活用法を示した。		
	ケ　栽培漁業のシステム構築の検討と指導・助言	ク　栽培漁業のシステム構築の検討と指導・助言			
	「沿岸漁場整備開発法」（昭和49年法律第49号）第6条第1項の規定により農林水産大臣が定める「水産動物の種苗の生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基本方針」に基づき、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。その際、モニタリングの実施が必要であるために、水産庁と共同で開催する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。	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。	・栽培漁業センターが行う技術開発業務で副次的に得られたヒラメ、マジカワ、トラフグ、キジハタ、サワラ種苗等について、社団法人全国豊かな海づくり推進協会に栽培漁業技術実証事業を委託し、種苗等の利活用を図り、33の府県と連携して栽培漁業の技術に関する実証試験を行った。 ・「太平洋北」、「太平洋南」、「日本海北・西」、「瀬戸内海」及び「九州西」で栽培漁業ブロック会議を開催し、モニタリング体制の整備への助言等を行った。		
	コ　その他の水産行政施策に関わる対応	ケ　その他の水産行政施策に関わる対応			
	上記以外の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、受託業務として的確に対応するほか、必要な会議等に出席する。	(ア)漁船漁業地球温暖化対策導入事業			
		漁船漁業の化石燃料への依存を軽減するため、既に他産業で導入が進められている有望な技術成果を活用した実証的な導入試験を実施し、漁船漁業の現場への早急な普及を図る一環として、電気推進漁船の設計のための基礎要素技術の構築を図る。	・エネルギーの有効利用による地球温暖化対策を目的として、ポッド型推進器を採用した電気推進システムの漁船への導入について、遠洋まぐろ延縄漁船を対象に、燃料消費量の削減及び操業の効率化等の観点から、システム及び船型等の工学的精査を実施し、基礎要素技術の構築を図った。 ・ディーゼル機関を装備した漁船の機関のシステムを大きく変えることなく導入可能な代替燃料として、植物油脂の廃油を精製したバイオディーゼル燃料の実証的な導入試験を実施した。 ・また、他産業分野で取り組まれているCO2 削減技術に関して調査を行い、太陽エネルギーや風力エネルギー、水素エネルギーの漁船への導入の可能性について検討した。		
		(イ)資源管理体制・種態強化等総合対策事業			
		漁業経営等を勘案したTAC魚種の中期的な管理方針の設定に関して必要な調査等を的確に実施し、情報提供等を行う。	・サンマ漁業等に焦点を当て、漁獲可能量を適正に設定するための資料収集と分析を行うとともに、サンマ以外の複数の漁業種類により利用される資源についても予備的な検討を行い、得られた成果に関する情報を中期的な管理方針案の策定等、必要に応じて提供できるように整備した。		
		(ウ)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、受託業務として的確に対応するほか、必要な会議等に出席する。	・受託業務として、「沿岸域環境情報高度化受託事業」、「漁船漁業構造改革促進調査検討事業」等に的確に対応した。また、これらの問題を含む各種会議に積極的に参加した。		
(7)遺伝資源の収集、評価及び保存	(7)遺伝資源の収集、評価及び保存	(7)遺伝資源の収集、評価及び保存			
ア　水産生物遺伝資源の収集、評価及び保存を行う。	ア　現有の500点余の有用藻類、有用水産微生物及び病原水産微生物については概体地震を中心に保存するとともに、DNA保存等の新たな視点で収集を継続する。	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）について、これまでに行ってきた特性評価をまとめる。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、水産微生物の株は重要度を評価し、高く評価されたものについて新たな特性評価基準を検討する。また、水産微生物のほか、微細藻類について配布要領に従って配布を実施する。DNAサブバンクでは育種に有益なDNA情報を得るための手段として、DNA分析が可能な標本及び抽出DNA等の収集・保存を継続し、情報を整理する。	・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、育種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、保存するとともに、餌料生物として重要な微細藻類*Pavlova lutheri*等について、特性評価を行った。 ・依頼のあった微細藻類については配布要領を新たに定め、9回の配付を行った。水産微生物については、配布要領に従った依頼はなかった。 ・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分析が可能な標本及び抽出DNAなどの収集・保存及び情報の整理を実施した。		
イ　産業利用及び試験研究素材としての利用の促進を図るため、必要な情報の提供を行う。	イ　産業利用及び試験研究素材としての利用の促進を図るため、データベース化を促進し、必要な情報をインターネット等を通して公開する。	産業利用及び試験研究素材としての利用の促進を図るため、これまでに得られた知見を取りまとめ、データベース化を促進するとともに、遺伝資源の利用に関して必要な情報をインターネット等を通じて公開することにより普及を図る。	・産業利用及び試験研究素材としての利用の促進を図るため、これまでに得られた知見の取りまとめを行った。 ・DNAサブバンクでは、入力データ項目の検討、水生生物情報データベースとのリンク方法の検討など、データの高度な運用化を図った。 ・遺伝資源の利用に関して必要な情報をホームページで公開した。		
4　成果の公表、普及・利活用の促進	4　成果の公表、普及・利活用の促進	4　成果の公表、普及・利活用の促進		○当該基礎項目に係る個別指標19項目の自己評価は妥当であり、計画に対して業務が順調に進捗していると評価できる。 国民の評価・情報は、成果の公表・普及・利活用の促進の上に成り立つものであり、常に国民を意識した姿勢・態度を大切にして欲しい。 ○成果の公表、普及、利活用の促進のための努力は十分になされている。一人あたりの論文数はほぼ前年並みであったが、個々の研究者が国際的に優れた研究業績を挙げやすいような環境作りをお願いしたい。 ○業務は順調に遂行している。研究成果の論文などによる公開・調査データの公開は重要な業務であるので、なお一層の努力を希望する。	基礎項目 A
(1)成果については、学術誌等への投稿、学会等での発表、機関誌の発行等により積極的に公表する。	(1)成果は、国内外の各種学術誌、専門誌、普及誌、学会等を活用して積極的に発表するとともに、研究報告等の機関誌を発行する。適切なテーマを設定してセンター主催のシンポジウムを開催する。	(1)成果の積極的広報			
平成17年度において、研究職職員の学術誌等の論文公表数を研究職職員一人当0.9編以上、技術開発業務における技術報告を年間2回以上、開発調査等業務における調査報告を年間8編以上とする。また、特許等についてはセンターで毎年7件以上を出願する。		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。	・得られた成果は学会誌、センター研究報告へ積極的に投稿し、前者への論文数は研究所で287編（347編）であり、後者へは報文2、短報2、技術報告2、博士論文2の計8編（10編）で、通常号2巻（3巻）、特別号2巻（2巻）を発行した。		
		イ　成果に関する知的財産権を保護するため、特許等の出願を積極的に行う。	・研究成果を知的財産権として保護する必要のある場合は、積極的に出願などを行い、13件の特許権出願、1件の実用新案登録、1件の意匠登録、1件の商標登録を行った。		
		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。	・「マイワシ・カタクチイワシの成長・資源変動モデリング」に関するワークショップ」を東京において、平成17年11月14日から17日の間、開催し、国内外から27名の参加があった。 ・「イセエビ類の種苗生産技術の開発に関する国際ワークショップ」を三重県下において、平成17年11月24日から25日の間、開催し、国内外から40名の参加があった。 ・育種に関するワークショップ「水産における育種ー その戦略的研究展開」を横浜において、平成17年10月26日に開催し、国内から83名の参加があった。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
		エ　広報誌、ニューズレター、メールマガジン、ホームページの内容を充実させるとともに、これらの広報ツールを効率的に活用することにより、主要な成果を随時広報する。	・広報誌FRAニュース読者の対象を水産業関係者とし、読みやすさをモットーに4回発行した。 ・公立図書館等の公共機関、教育機関、一般の人向けには、広報誌より更に分かり易い表現で水産研究を解説したニューズレターおさかな互販を6回、当センターの業務を積極的に伝える必要のある者を対象に、研究の現状の紹介等について即効性のあるメールマガジンを12回発行し、、メールマガジンをホームページ上から申込可能とするなどホームページの利便性を高め、主要な成果を随時広報した。 ・研究報告、広報誌、ニューズレターはホームページでも紹介した。		
		オ　研究成果発表会やセミナー等を通じて成果の普及活動に努める。	・水産関係者、一般消費者、学生を対象として「いつでも　おいしいものを、安全に　さかなの安心・安全技術～私たちのとりくみ」と題する研究成果発表会を平成17年8月30日に津田ホールで開催し、353名が参加した。 ・水産庁との共催で「地域水産加工技術セミナー」を平成17年6月21日に長岡県雪美町で、11月24日に北海道釧路市で、平成18年3月14日に茨城県ひたちなか市で開催した。参加者はそれぞれ368名、270名、160名であった。 ・農林水産技術会議及び農水関連独立行政法人共催で「アグリビジネス創出フェアー」を東京国際フォーラムで平成17年10月6、7日に開催し、民間企業を対象に研究成果を紹介した。入場者5，000名。 ・その他、第25回全国豊かな海づくり大会（神奈川県横浜市、H17.11.19-20）及び「ふるさとの食　にっぽんの食」全国フェスティバル(NHK放送センター、H18.3.18-19)等の一般を対象としたイベントにおいて、専用ブースによる展示を行い、センターの紹介や研究成果の普及に努めた。		
		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。	・栽培漁業技術開発研究　第33巻　第1号、第2号を刊行した。		
		キ　体験学習や職場体験又は社会見学等の教育活動に対応し、青少年の育成活動に努める。	・小・中・高校生を対象とした総合学習、小学生を対象とした体験学習、大学生まで含めた職場体験、及びこれら学習に携わる教職員へのレクチャー、教育現場に赴いての講演等を行った。延べ3，750名（5，842名）の参加があった。		
		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。	・一般全国紙・NHK・民放等のマスメディア、水産業関係者、教育図書出版社等の教育関係者、一般消費者からの問い合わせに迅速に対応し、研究成果の広報に務めた。		
		(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、平成13年度には研究職職員一人当り0.8編以上、17年度には研究職職員一人当り0.9編以上とする。また、センターの研究報告を発行する。	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0.9編以上/人/年を達成する。また、センター研究報告を発行する。	・平成17年度は0.81編/人（0.95編/人）となった（論文数331編（査読有、共著含む、中期計画記載事項の成果を論文化）、研究職員数363人） ・センター研究報告については、通常号2巻、特別号2巻を発行した。 資料21－1　論文一覧（研究）		
	イ　技術開発業務の成果については技術報告として取りまとめ、現状の1回から17年度には2回以上刊行するほか、主要な成果の学術誌等への論文公表を現状の16編から20編以上とする。	イ　技術開発業務の成果は技術報告としてまとめ2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20編以上とする。	・「栽培漁業センター技報」第3号と第4号を刊行した。 ・栽培漁業センター職員は、論文39編（42編）を公表した。 資料21－2　論文一覧（栽培）		
	ウ　開発調査等業務の成果は調査報告として取りまとめ、17年度には8編以上を刊行する。	ウ　開発調査等業務の成果は報告書として取りまとめ、8編以上を刊行する。	・平成16年度開発調査報告書3編及び平成16年度開発調査報告書9編、計12編（8編）を刊行した。		
	エ　知的所有権となり得る特許等は、センターで現状毎年3件以上の出願から毎年7件以上の出願とする。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。	エ　知的財産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、取得した知的財産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。	・知的財産権として特許15件（12件）、実用新案1件（0件）、意匠1件（0件）及び意匠1件（0件）を出願した（PCT国際出願及び国内優先権出願を含む）。 ・知的財産に関する情報については、ホームページに掲載するとともに、必要に応じてプレスリリースを行い積極的に公表した。 資料22　特許一覧		
(2)普及に移しうる成果はデータベースやマニュアル作成等により利活用の促進を図る。主要な成果については、随時マスメディアやホームページ等を通じて積極的に広報する。17年度における目標件数は、マニュアル等については8編以上、ホームページによる成果の公表は38件以上とする。また、ホームページの活用等により、国民に対する情報提供の充実を図り、ホームページの年間アクセス件数を、11万件以上とする。	(2)成果は、積極的に単行本やマニュアル等の公刊図書として取りまとめ発行する。また、主要な成果については、随時マスメディアやホームページ等を通じて積極的に広報する。	(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の刊行は、現状の7編から17年度には8編以上とする。	ア　単行本やマニュアル等の公刊図書を8編以上刊行する。	・単行本への執筆は30編（28編）のうち分担執筆29編（27編）であり、全員に対する当センター職員の執筆寄与編数は4．4編（4．6編）であった。マニュアル等については4編（4編）のうち、分担執筆2編で、執筆寄与編数は2．7編（1．9編）であった。これらを合わせると、実質7．1編（6．5編）以上の発行となった。（達成率88．4%） 資料23　単行本及びマニュアル等		
	イ　主要な成果のホームページによる公表件数は、センター共通のホームページを新たに立ち上げ17年度に38件以上とする。また、ホームページの年間アクセス件数は、現状の10万件から17年度には11万件以上となるようにする。	イ　主要な成果をホームページで38件以上公表する。	・センター分56件（51件）、都道府県分87件（84件）、合計143件（135件）の主要な研究成果をホームページで公表した。		
		ウ　ホームページの内容の充実を図り、年間アクセス件数11万件以上を確保する。	・オープンラボページの充実や、メールマガジンをホームページ上から申し込めるようにするなど利便性の向上に努めた。また、大型クラゲ大量発生に伴う関連情報の迅速な発信に努めた結果、アクセス件数は16万4千件（13万5百件）となった。		
	ウ　水産資源等の調査方法、水産工学の研究成果等については、行政機関等の策定する基準・指針等への活用を図る。	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			

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
		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。	・引き続き、水産庁が行う事業の中で、調査や技術開発を行うとともに、得られた成果は、水産資源の管理、漁港漁場の施設設計等の基準や指針の策定に貢献した。水産庁の委託事業「我が国周辺水域資源調査等推進対策委託事業」の広報活動の一環として、ホームページやパンフレットを通じて広く一般の方に資源評価を紹介している。また、資源評価調査に関係の深い沿海都道府県等を対象として、当センターの資源研究者による資源水準の変動の仕組みや資源評価の必要性等に関する説明会を実施しており、17年度については10回(7回)説明会を開催した。 資料24　基準・指針等への活用		
(3)　成果を広めるために、毎年研究所等を一般公開するほか、観覧業務を実施する。	(3)毎年各地で研究所等を公開するほか、施設等の条件を生かして観覧業務を実施する。	(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。	・各研究所・支所において、7月から10月にかけて年1回の一般公開を行い、総計7,644名(5,971名)の来訪者があった。		
		イ　中央水産研究所日光庁舎では観覧業務を実施する。	・中央水産研究所日光庁舎で観覧業務を実施し、有料入場者数は26,875名(27,459名)であった。観覧業務と並行して採択体験等の体験学習、総合学習支援の一環としての講演等を行い、保護者・引率教員込みで875名(685名)が参加した。		
		ウ　水産情報展示室を一般に公開する。	・水産情報展示室においてセンター各業務の資料等を一般に公開した。平成17年度の利用件数は1,029件(801件)であった。		
第4　財務内容の改善に関する事項	第3　予算(人件費の見積りを含む)、収支計画及び資金計画	第3　予算(人件費の見積りを含む)収支計画及び資金計画　(別紙)			大項目 A
1　収支の均衡	1　予算及び収支計画等	1　予算及び収支計画等			中項目 A
適切な業務運営を行うことにより、収支の均衡を図る。	I　予算	I　平成17年度予算	・改正センター法の規定により追加された業務以外の管理運営費及び業務(既存水研)に要する経費(人件費を除く)については、前年度比1%の削減を目標に、光熱水料等の経費削減及び外国雑誌のオンラインジャーナル化を図るなど前年度比1.2%の経費削減を達成した。 ・改正センター法の規定により新たに追加された業務(開発調査等、技術開発)では、平成14年度実績に対して業務費は8.4%、一般管理費(人件費含む)は、13.6%の経費節減を達成した。	○十分な成果が上っていると評価できる。 ○業務経費の削減、一般管理費の節減で目標達成は評価できる。 ○目標を上回る削減を可能にしたことから、さらに、高い努力目標を設置し、推進して欲しい。	基礎項目 A
	中期計画の予算				
	・(別紙1)　センター全体の予算	・(別紙11)センター全体の予算			
	・(別紙2)　試験研究・技術開発勘定の予算	・(別紙11)試験研究・技術開発勘定の予算			
	・(別紙3)　海洋水産資源開発勘定の予算	・(別紙11)海洋水産資源開発勘定の予算			
	II　運営費交付金の算定ルール				
	○ルール				
	(1)平成13年度は、積み上げ方式とする。				
	(2)平成14年度以降については、次の算定ルールを用いる。				
	なお、改正センター法で追加される業務については、平成16年度は積み上げ方式で、平成16年度以降は算定ルールを用いる。				
	[既存独法分]				
	・運営費交付金＝人件費＋(一般管理費＋業務経費)－自己収入				
	・人件費＝基本給等＋休職者・派遣職員給与等＋退職手当＋共済組合負担金＋児童手当拠出金				
	<基本給等＝前年度の(基本給＋諸手当＋超過勤務手当)×(1＋給与改定率)>				
	・一般管理費＝前年度一般管理費×α(効率化係数)×β(消費者物価指数)±γ(各年度の業務の状況に応じて増減する経費)				
	・業務経費＝前年度業務経費×α(効率化係数)×β(消費者物価指数)±γ(各年度の業務の状況に応じて増減する経費)				
	[試験研究・技術開発勘定のうち改正センター法の規定により追加される業務分]				
	・運営費交付金＝一般管理費＋業務経費＋γ(各年度の業務の状況に応じて増減する経費)－自己収入×y(自己収入調整係数)				
	・一般管理費＝{前年度人件費×e(人件費調整係数)＋前年度一般管理費×β(消費者物価指数)}×α'(効率化係数)				
	・業務経費＝前年度業務経費×α(効率化係数)×β(消費者物価指数)				
	[海洋水産資源開発勘定分]				
	・運営費交付金＝一般管理費＋業務経費×x(政策係数)＋γ(各年度の業務の状況に応じて増減する経費)－自己収入×y(自己収入調整係数)				

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	・一般管理費＝(前年度人件費×α(人件費調整係数)＋前年度一般管理費×β(消費者物価指数))×α'(効率化係数)				
	・業務経費＝前年度業務経費×α(効率化係数)×β(消費者物価指数)				
	[中期計画予算の見積りに際し使用した具体的係数及びその設定根拠等]				
	・α(効率化係数)については、中期目標に定めている効率化の目標数値である前年度比1%の削減を基に、0.99として計算。				
	・β(消費者物価指数)については伸び率を0%と推定し、1として計算。				
	・α'(効率化係数)については、中期目標に記載された効率化のための目標を達成するため、0.985として計算。				
	・α"(効率化係数)については、中期目標に記載された効率化のための目標を達成するため、0.98として計算。				
	(注)				
	1. 運営費交付金額には、中期計画期間中の常勤職員数の効率化減員分を反映させる。				
	2. 消費者物価指数及び給与改定率については、運営状況等を勘案した伸び率とする。ただし、運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。				
	Ⅲ　収支計画	Ⅱ　平成17年度収支計画			
	収支計画				
	・(別紙4)　センター全体の収支計画	・(別紙12)センター全体の収支計画			
	・(別紙5)　試験研究・技術開発勘定の収支計画	・(別紙12)試験研究・技術開発勘定の収支計画			
	・(別紙6)　海洋水産資源開発勘定の収支計画	・(別紙12)海洋水産資源開発勘定の収支計画			
	[注記]・当法人における退職手当については、役員退職手当支給基準及び国家公務員退職手当法に基づいて支給することとなるが、その全額について、運営費交付金を財源とするものと想定している。				
	Ⅳ　資金計画	Ⅲ　平成17年度資金計画	・資金の配分について、人件費は必要最小限の配分に、管理運営費は前年度に対する削減率の目標を立てて削減し、事業費は研究課題の重点化を図ることにより法人全体が効率化するよう資金を配分した。	○工夫した資金の配分が行われており十分に評価できる。 ○資金の重点化、効率化を 図る配分は評価できる。 ○適切な資金配分が行われていることを評価する。	基礎項目 A
	資金計画				
	・(別紙7)　センター全体の資金計画	・(別紙13)センター全体の資金計画			
	・(別紙8)　試験研究・技術開発勘定の資金計画	・(別紙13)試験研究・技術開発勘定の資金計画			
	・(別紙9)　海洋水産資源開発勘定の資金計画	・(別紙13)海洋水産資源開発勘定の資金計画			
	Ⅴ　施設及び船舶整備計画	Ⅳ　施設整備計画		○施設の整備は順調に行われおり十分に評価できる。	基礎項目
	・(別紙10)　施設整備計画	・(別紙14)施設整備計画		○施設の改修を計画的に整備、特に中央水研日光庁舎に開館した「おさかな情報館」は特筆評価される。	A
	業務の適正かつ効率的な実施の確保のため、業務実施上の必要性及び既存の施設、設備の老朽化等に伴う施設及び設備の整備改修等を計画的に行う。	施設整備に関しては、中央水産研究所における水産総合研究センター展示施設新築工事他を行う。	・施設整備に関しては、平成17年度予算により、中央水産研究所における水産総合研究センター展示施設新築工事他8件を行った。これによりセンターの広報活動のさらなる拡充が期待される(平成18年6月オープン予定)ほか、栽培漁業センター等の施設整備により、技術開発の効率化が図られた。	○施設整備については、計画的に行われるよう望みます。	
	船舶整備計画				
	業務の適正かつ効率的な実施の確保のため、業務実施上の必要性及び既存の船舶の老朽化等に伴う船舶の整備改修等を行う。				
	2　短期借入金の限度額	2　短期借入金の限度額			
	運営費交付金の受入れが遅れた場合等に対応するため、短期借入金の限度額を22億円とする。(うち、海洋水産資源開発勘定については5億円とする。)	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。	・短期借入は行わなかった。		
2　外部資金の獲得	3　外部資金の獲得	3　外部資金の獲得		○外部資金の獲得への努力と積極的な対応を評価できる。	基礎項目
運営費交付金以外の農林水産省及び他省庁等からの競争的研究資金等を獲得し、活用する。	センターの業務の実施については、農林水産省等関係省庁のプロジェクト等競争的な外部資金の積極的な獲得を目指す。	(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。	・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、実現に努めた。	○関係省庁の公募プロジェクトに積極的に応募し外部資金の取組は評価できる。 ○今後も、その姿勢で進めて欲しい。	A
		(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。	・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企画競争への参加を含めて積極的に対応した。		

中期目標	中期計画	17年度年度計画	17年度年度業務実績	所　見	評価結果
	4 自己収入の安定的な確保	4 自己収入の安定的な確保		○十分に成果が上っており、申し分ないと考える。	基礎項目
	海洋水産資源開発勘定については、漁獲物の販売管理を適切に行うこと等により自己収入の安定的確保に努める。	海洋水産資源開発勘定については、開発調査等において計画した漁獲物による自己収入を確保し、開発調査等業務に係る収支の均衡を図るとともに、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。	・漁獲物の販売については、市場、組合、問屋等への販売委託契約により実施しており、各調査船の漁獲物水揚げ時に製品状態、重量等の立ち会い検査を行い、売り払いの適正化を図った。 ・平成17年度立ち会い検査回数　53回(39回)／水揚げ349回(351回)、15%(11%) ・平成17年度立ち会い検査金額　2,095百万円(1,481百万円)／販売収入2,733百万円(2,176百万円)、77%(68%)	○漁獲物の販売で適切な管理を行い、自己収入の安定に努力したことは評価できる。 ○適切に行われていることを評価する。	A
	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	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		○地域の発展に向けた協力であり評価する。 ○都市計画事業に協力した財産の譲渡はやむを得ない。	基礎項目 A
	(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(付属設備及び構築物)及び桟橋を長崎県へ無償譲渡する。				
	(2) 期間中に整備を計画している北光丸の代船建造に伴い、不用となる現調査船北光丸(488.49トン)を売り払いする。				
	(3) 中央水産研究所黒潮研究部(高知市)の一部敷地(39.07㎡)について、高知広域都市計画事業の施行に伴い、都市計画道路用地として、高知市の不動産鑑定評価額により高知市に有償譲渡する。	(1) 中央水産研究所高知分室(高知市)の一部敷地(39.07㎡)について、高知広域都市計画事業の施行に伴い、都市計画道路用地として、高知市の不動産鑑定評価額により高知市に有償譲渡する。	・中央水産研究所高知分室(高知市)の一部敷地(39.07㎡)について、高知広域都市計画事業の施行に伴い、都市計画道路用地として、高知市に平成17年10月7日に有償譲渡した(5,258,822円)。 (参考) ・水産工学研究所(神栖市)の一部敷地(122.18㎡)について、農林水産大臣の承認を得て、漁業集落環境整備事業に伴う道路用地として、神栖市に平成18年2月23日に有償譲渡した(1,771,320円)。		
	6 剰余金の使途	6 剰余金の使途			
	剰余金が生じた場合は、業務の充実・前倒しを行うことを目的として、業務の充実・加速及び機器の更新・購入、設備の改修等に使用する。	中期計画に記載された計画とおりに実施する。	・剰余金は生じなかった。		
第5 その他業務運営に関する重要事項	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	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			大項目 A
任期付任用制度の活用、職の公募等により、内外の優れた人材を確保する。	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。)	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 人員計画		○WGの設置、企画総務部の創設など、前向きの姿勢は大いに評価できる。今後とも構成員全員が大きな夢が描ける組織づくりを図ってもらいたい。	基礎項目
	ア 方針	(1)方針			A
	センターの各業務部門間での人事の交流を含む適切な職員の配置により、業務運営の効率的、効果的な推進を行う。	ア 業務量の変化に対応し、人員配置の見直しを行うとともに、柔軟な組織運営の促進を図る。	・18年4月1日のさけますセンターとの組織統合に向けて、本部組織、水産研究所、栽培センター等の組織及び人員配置見直しを検討した。	○事務部門を効率化して人員削減し、企画部門を重点化する考えに賛成する。 ○食の安全・安心が最優先となっている昨今の状況から防疫・環境衛生に関わる研究員の採用増加が望ましい。	
	イ 人員に係る指標	イ 人員に係る指標		○企画部門の充実は評価できる。多様な形態での人事確保は重要である。	
	期末の常勤職員数(任期付任用制度によるもの、開発調査業務及び技術開発業務の実施に伴い移行された職員数を除く。)は、期初を上回らないものとする。	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。	・事務部門を効率化することにより、人員を企画部門へ配置換えし、企画部門の重点化を検討した。加えて、一般職1名、技術専門職2名、船舶職2名計5名の定員削減を行った。	○研究スタッフの採用について、民間からの採用も含め、多様な形態で採用していることは評価できる。	
	(参考1)				
	技術開発及び開発調査等の業務の実施に伴い移行された職員を除く常勤職員数				
	・期初の常勤職員数　　783名				
	・期末の常勤職員数の見込み767名				
	技術開発及び開発調査等の業務の実施に伴い移行された職員数　126名				
	(なお、統合に先立ち既に44名の削減を実施している。)				
	(参考2)				
	中期計画期間中の人件費総額				
	・中期計画期間中の人件費総額見込み　40,100百万円				
	通常分　36,957百万円				
	一般管理費分　3,143百万円				
	(2)人材の確保	2 人材の確保			
	職員の新規採用については、国家公務員採用試験の活用及び選考採用により行う。なお、選考採用に当たっては広く人材を求めるため、職を指定した公募を原則とする。若手研究職員の採用については、任期付任用の拡大を図る。また、ポストドクター等の派遣制度を活用する。	優れた人材を確保するために、国家公務員採用試験の活用、選考採用の弾力的運用及び任期付研究員任用に引き続き取り組む。また、ポストドクター等の派遣制度を活用する。	・国家公務員採用試験制度の活用により10名(一般職員Ⅲ種3名、研究職員Ⅰ種7名)を採用した。 ・選考採用により研究職員1名を採用した。 ・任期付研究員任用制度により任期付研究員4名を採用した。 ・外部の研究者を積極的に受け入れ、研究活動の活性化を図る観点から、国立大学法人(東京海洋大)、独立行政法人(水産大学校、他1独法)との人事交流を行った。 ・日本学術振興会特別研究員7名などポストドクター派遣制度を活用した。		