

# 平成25年度事業報告書

独立行政法人水産総合研究センター

## 目 次

1. 国民の皆様へ
2. 基本情報
  - (1) 法人の概要
  - (2) 事務所及び研究所等の所在地
  - (3) 資本金の状況
  - (4) 役員の状況
  - (5) 常勤職員の状況
3. 簡潔に要約された財務諸表
4. 財務情報
  - (1) 財務諸表の概況
  - (2) 施設等投資の状況（重要なもの）
  - (3) 災害損失引当金による原状回復の状況
  - (4) 予算・決算の概要
  - (5) 経費削減及び効率化目標との関係
5. 事業の説明
  - (1) 財源構造
  - (2) 財務データ及び業務実績報告書と関連付けた事業説明

# 平成25年度 独立行政法人水産総合研究センター事業報告書

## 1. 国民の皆様へ

独立行政法人水産総合研究センター（以下「センター」といいます。）は、水産基本法で述べられている「水産物の安定供給の確保」と「水産業の健全な発展」に貢献するため、水産に関する基礎から応用、実証までの一貫した研究開発を行う総合研究機関です。

第3期中期計画（平成23～27年度）では、水産業を取り巻く重要な課題に的確かつ効率的に対応するため、(1)水産資源の管理技術、(2)沿岸漁業の振興、(3)持続的な養殖業、(4)水産物の安全・消費者の信頼確保、(5)基盤となるモニタリング等、に関する課題を5つの重点課題として研究開発を進めています。

平成25年度における5つの重点課題毎の研究成果の代表的なものを紹介します。(1)亜熱帯海域から日本近海へ至る3本のカツオの北上ルートを明らかにし、冷水塊による北上ルートの阻害が日本近海におけるカツオ不漁の要因の一つであることを解明しました。(2)赤潮の原因鞭毛藻類の逃避・分散の起こる光の波長、光強度等が種によって異なることを明らかにし、光照射による赤潮生物制御の可能性とそれを用いた養殖場での赤潮被害軽減技術を提案しました。(3)飼育環境の制御によるクロマグロの安定的採卵に必要な未成魚の輸送及び水槽収容技術の開発に成功しました。(4)凍結まぐろ肉を酸素充填包装し解凍することにより、解凍後の色調や肉質が改善され、商品としての期間を延ばすことを可能にしました。(5)シラス漁の漁場探索に有効な漁海況情報を提供するシステムを構築し、沿岸域における水産資源の管理や持続的利用への本システムの活用が期待されています。

より良い成果を産み出すために必要な産学官及び国際機関等との連携・協力については、北里大学との共催により「国際水圏メタゲノムシンポジウム」を開催し、ノーベル生理学・医学賞受賞者ジェームズD. ワトソン博士等著名な外国人研究者複数名を招聘して、当該分野の世界的な研究進展に貢献しました。また、北太平洋海洋科学機関（PICES）の年次会議、各種専門委員会及び科学プログラム等に参加するとともに、東南アジア漁業開発センター（SEAFDEC）、国際連合食糧農業機関（FAO）などの国際機関等との共同研究や研究者の派遣等により連携、協力を一層強化しました。さらに、鹿児島大学と新たに包括連携協定を締結するなど、社会連携推進活動のさらなる活性化を図りました。

東日本大震災への対応として、水産業の復興支援及び放射性物質に関する研究開発に積極的に取り組み、研究成果発表会や各種学会等で積極的に発信しました。平成25年11月には、東北区水産研究所宮古庁舎（沿岸漁業資源研究センター）が竣工し、復興支援に向けた研究の加速化を図ります。引き続き水産庁をはじめ関係自治体や関係機関と連携して、全国各地に展開しているセンターの多様な研究組織の総力を挙げて東北地域の水産業の復興に取り組んで参ります。

活力ある日本の水産業の発展と安全・安心な水産物の供給のためにも、今後とも、水産業の発展に大いに貢献する研究機関であり続けるよう努力いたします。

## 2. 基本情報

### (1) 法人の概要

#### ① 法人の目的

センターは、独立行政法人水産総合研究センター法（平成11年法律第199号）により、水産に関する技術の向上に寄与するための総合的な試験及び研究等を行うとともに、さけ類及びます類のふ化及び放流を行うことを目的とする。また、この他センターは、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項に規定す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を行うことを目的とする。

#### ② 業務内容

センターは、農林水産大臣から指示された中期目標等に基づき水産に関する技術の向上に寄与するため、以下の業務を実施している。

#### ア 研究開発等の重点的推進

水産基本法の目的である「水産物の安定供給の確保」、「水産業の健全な発展」に研究開発の側面から貢献するため、下記①から⑤の5つの重点領域を設定し、効率的かつ効果的な研究開発等を推進している。

##### ①我が国周辺及び国際水産資源の持続可能な利用のための管理技術の開発

- ・社会・経済的視点及び生態系機能・生物多様性を考慮した漁業・資源管理手法の開発
- ・海洋生態系の把握と資源変動要因の解明
- ・水産資源の合理的利用技術の開発
- ・太平洋クロマグロを中心としたかつお・まぐろ類の資源管理技術の開発

##### ②沿岸漁業の振興のための水産資源の積極的な造成と合理的利用並びに漁場環境の保全技術の開発

- ・沿岸域における資源の造成と合理的な利用技術の開発
- ・沿岸域の漁場環境の保全及び修復技術の開発
- ・内水面の資源及び環境の保全と持続可能な利用技術の開発
- ・さけます資源の維持と合理的な利用技術の開発
- ・赤潮プランクトン等有害生物の影響評価・発生予測・被害軽減技術の開発
- ・生態系における有害化学物質等の動態解明と影響評価手法の高度化及び除去技術の開発

##### ③持続的な養殖業の発展に向けた生産性向上技術と環境対策技術の開発

- ・クロマグロ及びウナギの種苗量産技術の開発
- ・優良形質種苗の作出及び安定生産技術の開発
- ・病害の防除技術の開発
- ・持続的な養殖業の発展のための効率的生産技術の開発

##### ④水産物の安全・消費者の信頼確保と水産業の発展のための研究開発

- ・水産物の安全と消費者の信頼を確保する技術の開発
- ・省エネルギー・省コスト技術の活用による効率的な漁業生産システムの開発
- ・水産業の生産基盤の整備、維持、管理及び防災技術の開発

##### ⑤基盤となるモニタリング及び基礎的・先導的研究開発

- ・主要水産資源及び海洋環境モニタリング並びに関連技術の開発
- ・ゲノム情報を活用した研究開発の高度化
- ・遺伝資源、標本等の収集・評価・保存

- ・その他の基礎的・基盤的な研究開発並びに他分野技術の水産業への応用

#### イ．行政との連携

#### ウ．成果の公表、普及・利活用の促進

- ・国民との双方向コミュニケーションの確保
- ・成果の利活用の促進
- ・成果の公表と広報
- ・知的財産権等の取得と利活用の促進

#### エ．専門分野を活かしたその他の社会貢献

- ・分析及び鑑定
- ・講習、研修等
- ・国際機関、学会等への協力
- ・各種委員会等
- ・水産に関する総合的研究機関としてのリーダーシップの発揮
- ・「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」（カルタヘナ法）への対応

### ③ 沿革

昭和24年、水産研究に関する国の機関として、海域別に8つの水産研究所が設立された。

その後、水産をめぐる社会情勢の変化に対応するための改組が行われた。

主な改組は以下の通り。

- ・昭和42年8月1日 遠洋水産研究所の設立
- ・昭和54年3月1日 養殖研究所及び水産工学研究所の設立
- ・平成元年5月29日 東海区水産研究所を中央水産研究所へ改組
- ・平成13年4月1日 中央省庁等改革により、水産庁研究所（独法化直前時点で9研究所）を統合し、センター（公務員型）が設立された。
- ・平成15年10月1日 特殊法人等整理合理化計画及び行政委託型公益法人等改革により、認可法人海洋水産資源開発センター及び社団法人日本栽培漁業協会の業務を引き継いで改組された。
- ・平成18年4月1日 独立行政法人さけ・ます資源管理センターと統合、非特定独立行政法人となる。
- ・平成23年4月1日 効率的な研究開発を行うため、9研究所、3センターの組織体制を、9研究所、1センターに再編し、養殖研究所を増養殖研究所へ名称改正した。
- ・平成23年9月1日 遠洋水産研究所を国際水産資源研究所へ名称改正し、現在に至る。

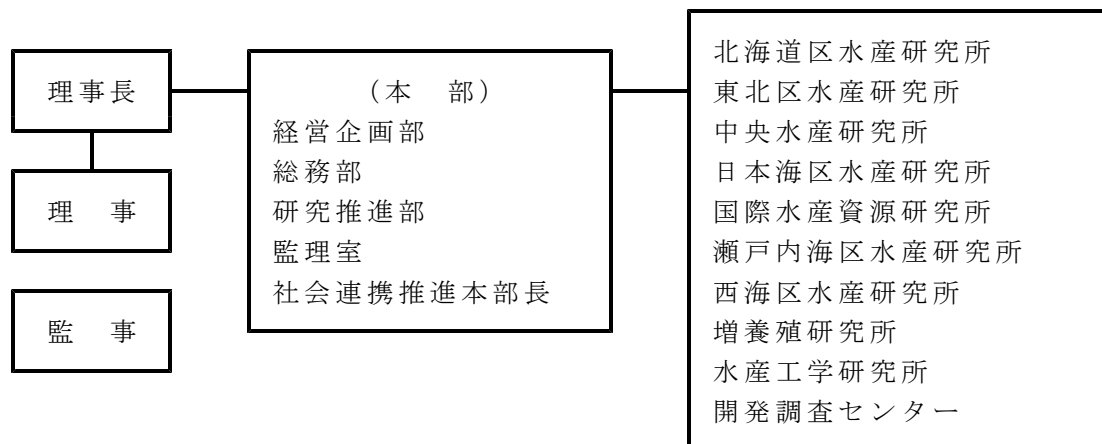
### ④ 設立根拠法

独立行政法人水産総合研究センター法

### ⑤ 主務大臣（主務省所管課等）

農林水産大臣（農林水産省水産庁増殖推進部研究指導課）

⑥ 組織図（平成26年3月31日現在）



(2) 事務所及び研究所等の所在地

・本部

神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-3 クイーンズタワーB15階  
 独立行政法人水産総合研究センター  
 TEL：045-227-2600（代表） FAX：045-227-2700

・研究所等の所在地

研究所等の名称	所在地
北海道区水産研究所	北海道札幌市豊平区中の島2条2-4-1
東北区水産研究所	宮城県塩釜市新浜町3-27-5
中央水産研究所	神奈川県横浜市金沢区福浦2-12-4
日本海区水産研究所	新潟県新潟市中央区水道町1-5939-22
国際水産資源研究所	静岡県静岡市清水区折戸5-7-1
瀬戸内海区水産研究所	広島県廿日市市丸石2-17-5
西海区水産研究所	長崎県長崎市多以良町1551-8
増養殖研究所	三重県度会郡南伊勢町中津浜浦422-1
水産工学研究所	茨城県神栖市波崎7620-7
開発調査センター	神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-3

(3) 資本金の状況

(単位：百万円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高
政府出資金	58,725	—	632	58,093
資本金合計	58,725	—	632	58,093

(注) 不用財産である施設の国庫納付を行った事に伴い、政府出資金の減資を行った。

(4) 役員の状況

(平成25年度)

役職	氏名	任期	担当	経歴
理事長	松里 壽彦	自平成22年4月1日 至平成26年3月31日		昭和42年4月 水産庁採用 平成15年10月 (独)水産総合研究センター理事 平成21年10月 (国)弘前大学北日本新エネルギー研究センター特任研究員
理事	井上 潔	自平成24年4月1日 至平成26年3月31日	経営企画 担当	平成2年4月 水産庁採用 平成18年4月 (独)水産総合研究センター西海区水産研究所長 平成20年4月 (独)水産総合研究センター理事 平成22年4月 (独)水産総合研究センター理事
理事	原口 和夫	自平成24年4月1日 至平成26年3月31日	総務・財務 担当	昭和54年4月 農林水産省採用 平成23年8月 農林水産省大臣官房付 平成23年10月 (独)水産総合研究センター理事
理事	和田 時夫	自平成24年4月1日 至平成26年3月31日	研究開発・ 評価担当	昭和52年4月 水産庁採用 平成23年4月 (独)水産総合研究センター中央水産研究所長
理事	花房 克磨	自平成24年4月1日 至平成26年3月31日	研究支援 担当	昭和54年4月 水産庁採用 平成23年7月 水産庁資源管理部国際課国際水産情報分析官
理事	武井 篤	自平成24年7月4日 至平成26年7月3日	開発調査 担当	昭和56年4月 水産庁採用 平成20年4月 水産庁増殖推進部研究指導課長
監事	朝比奈 清	自平成24年4月1日 至平成26年3月31日		昭和53年4月 林野庁採用 平成20年4月 近畿中国森林管理局長 平成22年4月 (独)水産総合研究センター監事
監事	杉田 賢一	自平成24年4月1日 至平成26年3月31日		昭和48年4月 日本専売公社採用 平成15年7月 塩元売協同組合専務理事 平成22年4月 (独)水産総合研究センター監事

(5) 常勤職員の状況

常勤職員は、平成26年1月1日現在において934人（前期同日比1人増加、0.1%）であり、平均年齢は43.9歳（前期同日42.2歳）となっている。このうち、国等からの出向者は26人。

○過去5年間の常勤職員数の推移（各年度1月1日現在）

(単位：人)

	一般職員	技術職員	船舶職員 (一)	船舶職員 (二)	研究開発 職員	常勤職員計
平成21年度	191	95	58	101	513	958
平成22年度	190	93	58	104	542	987
平成23年度	182	86	58	101	541	968
平成24年度	177	76	58	98	524	933
平成25年度	178	77	57	96	526	934

### 3. 簡潔に要約された財務諸表

#### ① 貸借対照表

(単位：百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	8,291	流動負債	7,472
現金・預金	3,591	運営費交付金債務	2,446
有価証券	496	未払金	4,932
たな卸資産	276	前受金	1
未収金	3,926	その他	92
その他	3	固定負債	2,321
固定資産	50,903	資産見返負債	2,291
有形固定資産	50,314	資産除去債務	29
無形固定資産	38	負債合計	9,792
投資その他の資産	551	純資産の部	金額
		資本金	58,093
		政府出資金	58,093
		資本剰余金	▲9,072
		利益剰余金	382
		純資産合計	49,402
資産合計	59,194	負債純資産合計	59,194

(注) 金額は、単位未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。(以下の表において同じ。)

#### ② 損益計算書

(単位：百万円)

科 目	金額
経常費用 (A)	18,652
業務費	16,950
人件費	8,123
減価償却費	450
その他	8,376
一般管理費	1,702
人件費	1,292
減価償却費	115
その他	294
経常収益 (B)	18,647
運営費交付金収益	13,600
事業収益	1,150
受託収入	2,814
補助金等収益	547
資産見返負債戻入	438
雑益等	99
臨時損益 (C)	1
前中期目標期間繰越積立金取崩額 (D)	59
当期総利益 (B - A + C + D)	55



③ キャッシュ・フロー計算書

(単位：百万円)

科 目	金 額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー (A)	1,359
人件費支出	▲9,303
運営費交付金収入	14,546
自己収入等	4,460
その他収入・支出	▲8,344
II 投資活動によるキャッシュ・フロー (B)	▲890
III 財務活動によるキャッシュ・フロー (C)	▲3
IV 資金増減額 (D = A + B + C)	466
V 資金期首残高 (E)	3,126
VI 資金期末残高 (F = E + D)	3,591

④ 行政サービス実施コスト計算書

(単位：百万円)

科 目	金 額
I 業務費用	14,617
損益計算書上の費用	18,657
(控除) 自己収入等	▲4,040
(その他の行政サービス実施コスト)	
II 損益外減価償却相当額	3,284
III 損益外減損損失相当額	67
IV 損益外利息費用相当額	1
V 損益外除売却差額相当額	338
VI 引当外賞与見積額	37
VII 引当外退職給付増加見積額	▲786
VIII 機会費用	332
IX 行政サービス実施コスト	17,890

※ 財務諸表の科目

① 貸借対照表

- 現金・預金 : 現金及び預金
- 有価証券 : 満期保有目的で保有する短期の有価証券
- たな卸資産 : 船舶燃油等の貯蔵品、調査で得られた漁獲物 (副産物)
- 未収金 : 施設整備費補助金等の未収金
- その他 (流動資産) : 前渡金、前払費用、未収収益等の短期に費用化、回収等される資産
- 有形固定資産 : 土地、建物、構築物、機械装置、船舶、車両、工具等の長期にわたって使用または利用する有形固定資産
- 無形固定資産 : 特許権、電話加入権等の無形固定資産
- 投資その他の資産 : 本部事務所の貸借に関する敷金、自賠責保険料等、長期に費用化、回収等される資産
- 運営費交付金債務 : 業務を実施するために国から交付された運営費交付金のうち、

	未実施の部分に該当する債務残高
未払金	: 研究用資材等業務活動において調達した物件や旅費等の未払金、施設整備費補助金に係る設備関係未払金、未払消費税等
前受金	: 年度をまたいだ政府外受託契約の未実施の部分に該当する債務残高に対する前受金
その他（流動負債）	: 住民税、社会保険料等の預り金等
資産見返負債	: 運営費交付金等の交付の目的に従い取得した償却資産の未償却残高に対応する固定負債
資産除去債務	: 有形固定資産の取得、建設、開発又は通常の使用によって生じ、当該有形固定資産の除去に関して法令又は契約で要求される法律上の義務及びそれに準ずるもの
政府出資金	: 国からの出資金で、センターの財産的基礎を構成するもの
資本剰余金	: 国から交付された施設費等を財源として取得した資産で財産的基礎を構成するもの及び現物出資、施設費等を財源として取得した償却資産の減価償却累計額
利益剰余金	: センターの業務に関連して発生した剰余金の累計額

## ② 損益計算書

人件費	: 給与、賞与、法定福利費等で、職員等に要する経費
減価償却費	: 業務及び一般管理に要する固定資産の取得原価をその耐用年数にわたって費用として配分する経費
その他（業務費、一般管理費）	: 業務及び一般管理に要した費用
運営費交付金収益	: 業務活動の進行に応じて運営費交付金を収益化した金額
事業収益	: 漁獲物売却収入、財産賃貸収入等
受託収入	: 国等からの受託収入の収益
補助金等収益	: 業務活動の進行に応じて補助金を収益化した金額
資産見返負債戻入	: 資産見返負債に対応する償却資産の減価償却に応じて収益化した金額
雑益等	: 寄附金収入、受取利息及び雑収入等
臨時損益	: 固定資産の除売却損益及び運営費交付金等で取得した償却資産の当期除売却資産の未償却残高の戻入額
前中期目標期間繰越積立金取崩額	: 前中期目標期間において自己財源で取得した固定資産について、その減価償却費が計上されることなどにより、前中期目標期間繰越積立金を収益化した金額

## ③ キャッシュ・フロー計算書

業務活動によるキャッシュ・フロー	: センターの通常の業務の実施に係る資金の状態を表し、運営費交付金や受託費等のサービスの提供、漁獲物の売却等による収入、研究資材等又はサービスの購入による支出、人件費支出等
投資活動によるキャッシュ・フロー	: 将来に向けた運営基盤の確立のために行われる投資活動に係る資金の状態を表し、固定資産や有価証券の取得・売却等による収入・支出
財務活動によるキャッシュ・フロー	: 増減資による資金の収入・支出、債券の発行・

償還及び借入れ・返済による収入・支出等、資金の調達及び返済

④ 行政サービス実施コスト計算書	
業務費用（損益計算書上の費用）	: センターが実施する行政サービスのコストのうち、センターの損益計算書に計上される費用
業務費用の控除（自己収入等）	: 事業収益、受託収入、寄附金収益等の自己収入
その他の行政サービス実施コスト	: センターの損益計算書に計上されないが、行政サービスの実施に費やされたと認められるコスト
損益外減価償却相当額	: 償却資産のうち、その減価に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された資産の減価償却費相当額等
損益外減損損失相当額	: 償却資産のうち、その減価に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された資産の減損損失相当額
損益外利息費用相当額	: 償却資産のうち、その減価に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された資産の除却費用等に係る利息費用相当額
損益外除売却差額相当額	: 通則法第46条の2又は第46条の3の規定に基づいて行う不要財産の譲渡取引のうち主務大臣が必要なものとして指定した譲渡取引により生じた譲渡差額等相当額
引当外賞与見積額	: 財源措置が運営費交付金により行われることが明らかな場合の賞与引当金増加見積額（損益計算書には計上していないが、仮に引き当てた場合に計上したであろう賞与引当金見積額を貸借対照表に注記している）
引当外退職給付増加見積額	: 財源措置が運営費交付金により行われることが明らかな場合の退職給付引当金増加見積額（損益計算書には計上していないが、仮に引き当てた場合に計上したであろう退職給付引当金見積額を貸借対照表に注記している）
機会費用	: 国又は地方公共団体の財産を無償又は減額された使用料により賃貸した場合の本来負担すべき金額及び政府出資又は地方公共団体出資等の出資額を市場で運用すれば得られたであろう金額

#### 4. 財務情報

##### (1) 財務諸表の概況

- ① 経常費用、経常収益、当期総損益、資産、負債、キャッシュ・フローなどの主要な財

#### 務データの経年比較・分析（内容・増減理由）

##### （経常費用）

平成25年度は18,652百万円であり、前年度比565百万円増（3.1%）となった。これは、試験研究・技術開発勘定において、退職手当や保守・修繕費が207百万円増及び海洋水産資源開発勘定において、水道光熱費や用船費が349百万円増となったことなどによる。

##### （経常収益）

平成25年度は18,647百万円であり、前年度比550百万円増（3.0%）となった。これは、試験研究・技術開発勘定において、運営費交付金収益が245百万円増及び海洋水産資源開発勘定において、漁獲物売却収入が377百万円増となったことなどによる。

##### （当期総損益）

上記の経常損失▲5百万円に、臨時損益の差額1百万円及び前中期目標期間繰越積立金取崩額（前中期目標期間までに自己財源で取得した固定資産の当年度減価償却費相当額等）59百万円を加算して、当期総利益は55百万円となった。

臨時損益の差額は、自動車交換契約の際に下取り価格を固定資産売却益として計上したことが主な要因である。

当期総利益の内訳は、受託事業等の自己財源により平成25年度に取得した固定資産物品の取得価額から減価償却額を差し引いた金額などである。

##### （資産）

平成25年度末現在の資産合計は59,194百万円であり、前年度末比2,870百万円増となった。これは、試験研究・技術開発勘定の流動資産において、現金・預金267百万円増、未収金1,624百万円増、固定資産において、有形固定資産674百万円増及び海洋水産資源開発勘定の流動資産において、現金・預金198百万円増となったことなどによる。

##### （負債）

平成25年度末現在の負債合計は9,792百万円であり、前年度末比1,087百万円増となった。これは、試験研究・技術開発勘定の流動負債において、運営費交付金債務275百万円増、未払金1,647百万円増、固定負債において、資産見返負債1,112百万円減及び海洋水産資源開発勘定の流動負債において、運営費交付金債務179百万円増、未払金99百万円増となったことなどによる。

なお、平成25年度中に東日本大震災による施設等被害の原状回復が出来なかったものについて、流動負債に引き続き災害損失引当金2百万円を計上した。

##### （業務活動によるキャッシュ・フロー）

平成25年度の業務活動によるキャッシュ・フローは1,359百万円であり、前年度比109百万円増となった。これは、漁獲物売却収入が288百万円増となったことなどが要因である。

##### （投資活動によるキャッシュ・フロー）

平成25年度の投資活動によるキャッシュ・フローは▲890百万円であり、前年度比▲449百万円減となった。これは、施設費による収入が568百万円減となったことなどが要因である。

##### （財務活動によるキャッシュ・フロー）

平成25年度の財務活動によるキャッシュ・フローは▲3百万円であり、前年度比71百万

円の増（マイナスの減少）となった。これは、前年度に不要財産として74百万円の国庫納付を行ったことが要因である。

表 主要な財務データの経年比較

（単位：百万円）

区 分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
経常費用	23,626	21,490	21,716	18,087	18,652
経常収益	23,615	23,368	21,537	18,097	18,647
当期総利益	47	1,799	190	103	55
資産	66,434	63,418	55,745	56,325	59,194
負債	13,622	7,250	6,607	8,705	9,792
利益剰余金(又は繰越欠損金)	315	2,096	371	386	382
業務活動によるキャッシュ・フロー	1,343	▲473	▲394	1,250	1,359
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲888	▲480	652	▲441	▲890
財務活動によるキャッシュ・フロー	—	▲37	▲1,102	▲74	▲3
資金期末残高	4,224	3,233	2,390	3,126	3,591

（注）前中期目標期間：平成18年度～平成22年度（5年間）

当中期目標期間：平成23年度～平成27年度（5年間）

② セグメント事業損益の経年比較・分析（内容・増減理由）

（区分経理によるセグメント情報）

試験研究・技術開発勘定の事業損益は▲5百万円と、前年度比15百万円減となっており、海洋水産資源開発勘定の事業損益は0百万円となっている。試験研究・技術開発勘定の事業損益については、当年度において、受託事業等の自己財源により取得した固定資産額124百万円に対して、当年度に発生した同固定資産の減価償却費との差額4百万円が主な要因となっている。

表 事業損益の経年比較（区分経理によるセグメント情報）

（単位：百万円）

区 分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
試験研究・技術開発勘定	▲11	1,628	▲178	11	▲5
海洋水産資源開発勘定	0	250	▲0	▲0	0
合 計	▲11	1,878	▲179	11	▲5

（注）前中期目標期間：平成18年度～平成22年度（5年間）

当中期目標期間：平成23年度～平成27年度（5年間）

③ セグメント総資産の経年比較・分析（内容・増減理由）

（区分経理によるセグメント情報）

試験研究・技術開発勘定の総資産は56,643百万円と、前年度比2,577百万円の増（4.8%）となっている。これは、流動資産において、現金・預金267百万円、未収金1,624百万円が、固定資産において、施設の整備に伴い有形固定資産が674百万円の増となったことが主な要因である。

海洋水産資源開発勘定の総資産は2,639百万円と、前年度比288百万円の増（12.3%）となっている。これは、流動資産において、現金・預金198百万円、未収金68百万円が増となったことが主な要因である。

表 総資産の経年比較（区分経理によるセグメント情報）

（単位：百万円）

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
試験研究・技術開発勘定	62,896	60,048	53,737	54,066	56,643
海洋水産資源開発勘定	3,599	3,409	2,114	2,351	2,639
勘定相互間の相殺消去	▲61	▲40	▲106	▲92	▲88
合計	66,434	63,418	55,745	56,325	59,194

（注）前中期目標期間：平成18年度～平成22年度（5年間）

当中期目標期間：平成23年度～平成27年度（5年間）

④ 利益剰余金

平成25年度の利益剰余金は382百万円である。内訳については、前中期目標期間繰越積立金34百万円、積立金293百万円及び当期総利益55百万円により構成されている。

この金額の大部分は、現預金の伴わない受託事業等の自己財源による事業費の損益差（受託事業等の自己財源により取得した資産の帳簿価額相当）である。

⑤ 目的積立金の申請、取崩内容等

当期総利益の主な発生要因は、受託事業等の自己財源により平成25年度に取得した固定資産物品残存簿価相当額55百万円などである。なお、当該利益は経営努力によるものではなく、その性質から目的積立金は申請していない。

前中期目標期間繰越積立金取崩額▲59百万円は、前中期目標期間に取得した資産相当額であり、当中期目標期間において費用化されることに伴い、損益均衡を図るため取り崩すべき積立金として、平成23年6月30日付けにて農林水産大臣から承認を受けた576百万円から取り崩したものである。

⑥ 行政サービス実施コスト計算書の経年比較・分析（内容・増減理由）

平成25年度の行政サービス実施コストは17,890百万円と、前年度比1,243百万円減（▲6.5%）となっている。これは、損益外減価償却相当額596百万円減、引当外退職給付増見積額831百万円減となったことが主な要因である。

表 行政サービス実施コストの経年比較

(単位：百万円)

区 分	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
業務費用	17,119	17,101	16,028	14,554	14,617
うち損益計算書上の費用	23,635	21,630	21,732	18,111	18,657
うち自己収入等	▲6,516	▲4,529	▲5,704	▲3,557	▲4,040
損益外減価償却相当額	3,591	3,758	3,934	3,879	3,284
損益外減損損失相当額	41	—	267	315	67
損益外利息費用相当額	—	5	1	1	1
損益外除売却差額相当額	—	1,453	53	39	338
引当外賞与見積額	2	▲4	▲92	5	37
引当外退職給付増加見積額	230	264	▲172	45	▲786
機会費用	794	708	530	294	332
(控除)法人税等及び国庫納付額	—	—	—	—	—
行政サービス実施コスト	21,776	23,284	20,548	19,133	17,890

(注) 前中期目標期間：平成18年度～平成22年度（5年間）

当中期目標期間：平成23年度～平成27年度（5年間）

## (2) 施設等投資の状況（重要なもの）

### ① 当事業年度中に完成した主要施設等

- ・北海道区水産研究所十勝さけます事業所更別施設（調査解析施設整備）  
取得価格： 50百万円
- ・北海道区水産研究所天塩さけます事業所（ふ化室兼養魚池上屋改修その他）  
取得価格： 205百万円
- ・東北区水産研究所宮古庁舎（研究管理棟新築等）  
取得価格：3,521百万円
- ・西海区水産研究所五島庁舎（浮棧橋更新）  
取得価格： 155百万円
- ・西海区水産研究所八重山庁舎（ウナギ養殖研究棟新築等）  
取得価格： 550百万円
- ・西海区水産研究所奄美庁舎（海上生簀網更新）  
取得価格： 94百万円
- ・増養殖研究所玉城庁舎（受変電設備更新等）  
取得価格： 163百万円
- ・増養殖研究所志布志庁舎（海水取水・海水貯水槽新設等）  
取得価格： 350百万円
- ・増養殖研究所南伊豆庁舎（機械設備新設等）  
取得価格： 346百万円

### ② 当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充

- ・該当なし。

### ③ 当事業年度中に処分した主要施設等

- ・中央水産研究所高知庁舎閉鎖のため、国庫納付を行った。  
(取得価格：622百万円、減価償却累計額：366百万円、残存簿価：256百万円)
- ・西海区水産研究所五島庁舎の浮棧橋更新に伴い、旧構築物等（構築物・機械及び装置）の処分を行った。

(取得価格：5百万円、減価償却累計額：5百万円、残存簿価：0百万円)

・西海区水産研究所八重山庁舎のウナギ養殖研究棟新築等に伴い、旧建物等（建物・構築物・機械及び装置）の処分を行った。

(取得価格：17百万円、減価償却累計額：8百万円、残存簿価：9百万円)

・増養殖研究所玉城庁舎の受変電設備更新等に伴い、旧建物等（建物・機械及び装置）の処分を行った。

(取得価格：9百万円、減価償却累計額：9百万円、残存簿価：0百万円)

・増養殖研究所志布志庁舎の海水取水・海水貯水槽新設等に伴い、旧建物等（建物・構築物・機械及び装置）の処分を行った。

(取得価格：47百万円、減価償却累計額：38百万円、残存簿価：9百万円)

・増養殖研究所南伊豆庁舎の機械設備新設等に伴い、旧建物等（建物・機械及び装置）の処分を行った。

(取得価格：36百万円、減価償却累計額：32百万円、残存簿価：5百万円)

### (3) 災害損失引当金による原状回復の状況

東日本大震災により計上された災害損失引当金による当事業年度における原状回復の状況

・東北区水産研究所

引当金計上額：2百万円、翌年度繰越額：2百万円

※被害箇所が宮城県の漁港施設内にあり、同県が実施する復旧工事の進捗状況に併せた原状回復を行う必要があることから、当事業年度中の原状回復は行わなかった。

・水産工学研究所

引当金計上額：20百万円、原状回復費用：20百万円、翌年度繰越額：0百万円



(4) 予算・決算の概要

(単位：百万円)

区 分	前中期目標期間				当中期目標期間						
	21年度		22年度		23年度		24年度		25年度		
	予 算	決 算	予 算	決 算	予 算	決 算	予 算	決 算	予 算	決 算	差 額 理 由
収 入	29,150	29,560	27,167	28,083	27,183	20,967	28,065	23,489	24,170	24,491	
運営費交付金	16,655	16,655	16,048	16,047	15,787	15,787	15,165	15,165	14,546	14,546	
政府補助金等収入	—	783	—	826	760	750	760	772	760	619	政府補助金が減少したため
施設整備費補助金	2,832	2,686	1,256	1,478	6,096	464	1,967	3,546	270	4,199	前年度からの繰越があったため
船舶建造費補助金	1,783	1,781	1,783	1,686	—	—	—	—	—	—	
受託収入	4,886	4,299	4,886	3,918	2,832	3,023	2,832	2,675	2,832	2,814	政府受託が減少したため
諸収入	2,332	2,225	2,333	2,583	1,709	747	1,709	899	1,540	1,231	漁獲物売却収入が減少したため
前年度からの繰越	662	1,133	861	1,544	—	196	5,632	431	4,222	1,083	人件費、一般管理費等の繰越があったため及び施設整備費補助金に含め 執行したため
支 出	29,150	28,020	27,167	26,486	27,183	20,214	28,065	21,966	24,169	22,981	
一般管理費	1,007	564	977	476	816	534	788	484	828	433	執行額配分の見直しを行ったため
業務経費	8,935	9,115	8,784	9,444	7,420	6,237	7,614	6,469	6,940	6,828	執行額配分の見直し等を行ったため
政府補助金等事業費	—	783	—	811	760	765	760	772	760	619	政府補助金が減少したため
施設整備費	3,129	2,686	1,482	1,478	6,096	464	7,599	3,546	4,326	4,199	執行の残額が生じたため
船舶建造費	1,783	1,781	1,783	1,686	—	—	—	—	—	—	
受託経費	4,886	4,299	4,886	3,867	2,832	3,074	2,832	2,677	2,832	2,812	政府受託が減少したため
人件費	9,501	8,794	9,376	8,723	9,260	9,094	8,472	8,001	8,483	8,088	中に欠員等があったため
災害損失引当金	—	—	—	—	—	46	—	17	—	3	平成22年度に計上した東日本大震災により被災した施設等の原状回復費 用に係る引当金による執行額
統合に伴う減(▲)	▲91	—	▲121	—	—	—	—	—	—	—	

(注) 前中期目標期間：平成18年度～平成22年度(5年間)

当中期目標期間：平成23年度～平成27年度(5年間)

(5) 経費削減及び効率化目標との関係

運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を進め、中期目標期間中、平成22年度予算額（一般管理費856百万円、業務経費8,784百万円）を基準として、一般管理費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制、業務経費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を行った金額相当額以内に抑制することとしている。

平成25年度の予算額は、一般管理費709百万円、業務経費6,719百万円であり、対前年度予算比はそれぞれ90.0%、90.9%となった。（かかり増し経費を除く）

なお、平成22年度予算額に対しては、それぞれ17.1%、23.5%の削減となっており、当中期計画のこれまでの期間においては効率化目標を大幅に上回っている。

平成25年度は、この予算をベースに効率的かつ重点的な資金配分を行い、支出においては複数年契約を更に進めること等により経費の節減や事務の効率化を図った。これらの取り組みにより適切に執行を行っており、効率化目標は確実に達成した。

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、手当を含め役職員給与の在り方について、厳しく検証した上で、引き続き、国家公務員に準拠した給与規程に基づき支給することとし、総人件費についても、「公務員の給与改定に関する取扱いについて」（平成23年10月28日閣議決定）に基づき、政府における総人件費削減の取組を踏まえ、必要な措置を講ずることとしている。

平成25年度の役職員給与は、6,502百万円であり、対当中期目標期間開始年度比89.6%となった。これは、退職者の不補充等による職員数の減及び人事院勧告を踏まえた給与改定分のほか、国家公務員の給与の改定及び臨時特例に関する法律（平成24年法律第2号）に基づく国家公務員の給与見直しに関連して、センターにおいて講じた給与減額支給措置による削減によるものであり、その削減額は544百万円である。

また、平成25年度の退職手当は、640百万円であり、定年退職者等の増等により、対当中期目標期間開始年度比76.4%となったものの、対前年度比は15.9%増となった。なお、「国家公務員の退職手当の支給水準引き下げ等について」（平成24年8月7日閣議決定）に基づき、センターにおいて同様に講じた措置に係る削減額は34百万円である。

総人件費については、9,424百万円であり、国家公務員に準拠した上記措置等により、対当中期目標期間開始年度比89.7%となった。

上記の交付金のほか、東日本大震災復旧・復興のための運営費交付金を受けて、海洋生態系の放射性物質挙動調査事業を行った。

○運営費交付金（一般管理費・業務経費）

（単位：百万円）

区 分	前中期目標期間終了年度（22年度）		当中期目標期間			
			24年度		25年度	
	金額	比率(%)	金額	比率(%)	金額	比率(%)
一般管理費	856	100	788	92.1	709 (828)	82.9
業務経費	8,784	100	7,390 (7,424)	84.1	6,719 (6,750)	76.5

(注) 「比率」欄には、前中期目標期間終了年度を100%とした場合の比率を記載している。

( ) 書きの数値は、かかり増し経費を含んだ額。

○運営費交付金（人件費）

（単位：百万円）

区 分	当中期目標期間 開始年度(23年度)		当中期目標期間			
			24年度		25年度	
	金額	比率(%)	金額	比率(%)	金額	比率(%)
役職員給与	7,257	100	6,535	90.0	6,502	89.6
退職手当	838	100	552	65.9	640	76.4
非常勤役職員 給与	1,248	100	1,206	96.6	1,179	94.5
福利厚生費	1,162	100	1,073	92.4	1,104	95.0
総人件費	10,505	100	9,366	89.2	9,424	89.7

（注）「比率」欄には、当中期目標期間開始年度を100%とした場合の比率を記載している。

## 5. 事業の説明

### （1）財源構造

センターの経常収益は18,647百万円で、その内訳は、運営費交付金収益13,600百万円（収益の73.0%）、自己収入等及び受託収入3,964百万円（同21.3%）、補助金547百万円（同2.9%）、資産見返負債戻入438百万円（同2.3%）、雑益等99百万円（同0.5%）となっている。これを勘定別に区分すると、試験研究・技術開発勘定では、経常収益15,710百万円で、内訳は運営費交付金収益11,821百万円（当勘定収益の75.2%）、自己収入等及び受託収入2,833百万円（同18.0%）、補助金547百万円（3.5%）、資産見返負債戻入420百万円（同2.7%）、雑益等89百万円（同0.6%）となっており、海洋水産資源開発勘定では、経常収益2,937百万円で、内訳は運営費交付金収益1,778百万円（当勘定収益の60.6%）、漁獲物売却収入等による自己収入等1,131百万円（同38.5%）、資産見返負債戻入17百万円（同0.6%）、雑益等10百万円（同0.3%）となっている。

また、センター全体の運営費交付金の執行率（当期振替額と当期交付額の比）は、86.5%となっている。

### （2）財務データ及び業務実績報告書と関連付けた事業説明

#### ア 試験研究・技術開発勘定

試験研究・技術開発勘定は、水産に関する技術の向上に寄与するための総合的な試験及び研究等を行うとともに、さけ類及びます類のふ化及び放流を行うことを目的として、水産に関する試験及び研究、調査、分析、鑑定、講習、試験及び研究のための種苗及び標本の生産、配布、栽培漁業に関する技術の開発、さけ類及びます類の個体群の維持のためのふ化及び放流等の事業を実施している。

事業の経常収益は15,710百万円で、内訳は上記（1）に記載のとおりである。

事業の経常費用は15,715百万円で、一般管理費369百万円（当勘定費用の2.3%）、業務経費3,689百万円（同23.5%）、受託業務費2,691百万円（同17.1%）、政府補助金等事業費547百万円（同3.5%）、人件費7,872百万円（同50.1%）、減価償却費548百万円

(同3.5%)となっている。

また、以上のほか本勘定では、政府より施設整備費補助金4,199百万円を受け、試験研究施設の整備を進めている。

運営費交付金の執行率(当期振替額と当期交付額の比)は、91.6%となっている。

#### イ 海洋水産資源開発勘定

海洋水産資源開発勘定は、海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査等を行うことを目的として、海洋の新漁場における漁業生産の企業化その他の海洋水産資源の開発及び利用の合理化、海洋の漁場における新漁業生産方式の企業化のための調査並びにこれらの情報及び資料の収集及び提供等の事業を実施している。

事業の経常収益は2,937百万円で、内訳は上記(1)に記載したとおりである。

事業の経常費用は2,937百万円で、一般管理費66百万円(当勘定費用の2.2%)、業務経費2,637百万円(同89.8%)、人件費216百万円(同7.4%)、減価償却費17百万円(同0.6%)となっている。

運営費交付金の執行率(当期振替額と当期交付額の比)は、54.5%となっている。当該執行率が低くなった主たる要因は、平成23年度から平成24年度の間において大中型まき網漁業及び近海かつお釣漁業に関する調査が震災の影響や実証化の成功で事業を終了したことにより生じた運営費交付金の残額を優先的に平成25年度の支出に充てたことなどによるものである。なお、平成25年度の事業については計画どおり実施されている。

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
序文 (略)	序文 (略)		
第1 中期目標の期間			
センターの中期目標の期間は、平成23年4月1日から平成28年3月31日までの5年間とする。			
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のべき措置	第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためのべき措置	
<p>運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を進め、中期目標期間中、平成22年度予算額を基準として、一般管理費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制、業務経費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を行った金額相当額以内に抑制する。</p> <p>給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、手当を含め役員給与の在り方について厳しく検証した上で、目標水準・目標期限を設定し、その適正化に取り組むとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。</p> <p>総人件費についても、「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」(平成18年法律第47号)に基づく平成18年度から5年間で5%以上を基本とする削減等の人件費に係る取組を平成23年度も引き続き着実に実施するとともに、「公務員の給与改定に関する取扱いについて」(平成22年11月1日閣議決定)に基づき、政府における総人件費削減の取組を踏まえるとともに、今後進められる独立行政法人制度の抜本見直しの一環として、厳しく見直すこととする。</p> <p>なお、以下の常勤の職員に係る人員及び人件費は、削減対象から除くこととする。</p> <p>①競争的資金、受託研究資金又は共同研究のための民間からの外部資金により雇用される任期付職員</p> <p>②任期付研究者のうち、国からの委託費及び補助金により雇用される者及び運営費交付金により雇用される国策上重要な研究課題(第三期科学技術基本計画(平成18年3月28日閣議決定))において指定されている戦略重点科学技術をいう。)に従事する者並びに若手研究者(平成17年度末において37歳以下の研究者をいう。)</p>	<p>運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を進め、中期目標期間中、平成22年度予算額を基準として、一般管理費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制、業務経費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を行った金額相当額以内に抑制する。</p> <p>給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、手当を含め役員給与の在り方について、厳しく検証した上で、引き続き、国家公務員に準拠した給与規程に基づき支給することとし、検証結果や取組状況を公表するものとする。</p> <p>総人件費についても、「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」(平成18年法律第47号)に基づく平成18年度から5年間で5%以上を基本とする削減等の人件費に係る取組を平成23年度も引き続き着実に実施し、平成23年度において、平成17年度と比較して、センター全体の人件費(退職金及び福利厚生費(法定福利費及び法定外福利費)並びに非常勤役員給与及び人事院勧告を踏まえた給与改定部分を除く。)について6%以上の削減を行うとともに、「公務員の給与改定に関する取扱いについて」(平成22年11月1日閣議決定)に基づき、政府における総人件費削減の取組を踏まえ、今後進められる独立行政法人制度の抜本の見直しの一環として、厳しく見直すこととする。</p> <p>なお、以下の常勤の職員に係る人員及び人件費は、削減対象から除くこととする。</p> <p>①競争的資金、受託研究資金又は共同研究のための民間からの外部資金により雇用される任期付職員</p> <p>②任期付研究者のうち、国からの委託費及び補助金により雇用される者及び運営費交付金により雇用される国策上重要な研究課題(第三期科学技術基本計画(平成18年3月28日閣議決定))において指定されている戦略重点科学技術をいう。)に従事する者並びに若手研究者(平成17年度末において37歳以下の研究者をいう。)</p>	<p>中期目標・中期計画の「運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を進め、中期目標期間中、平成22年度予算額を基準として、一般管理費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制、業務経費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を行った金額相当額以内に抑制する。」に基づき、引き続き業務の見直し及び効率化を進める。</p> <p>給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、手当を含め役員給与の在り方について、厳しく検証した上で、引き続き、国家公務員に準拠した給与規程に基づき支給することとし、その内容を公表する。</p> <p>総人件費についても、「公務員の給与改定に関する取扱いについて」(平成23年10月28日閣議決定)に基づき、政府における総人件費削減の取組を踏まえ、必要な措置を講ずることとする。</p>	<p>※第3の1で記載する。</p>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p>1 効率的・効果的な評価システムの確立と反映</p> <p>センターは、業務の質の向上と業務運営の効率化を図るため、独立行政法人評価委員会（以下「評価委員会」という。）の評価に先立ち、自ら業務の運営状況及び成果について、外部専門家・有識者等を活用しつつ点検を行い、業務実施の的確性や透明性を確保する。その際、農林水産省が行う水産業に係る施策の内容を業務内容にとり入れるとともに、法人の内部評価において点検を行うこととする。その点検結果は、評価委員会の評価結果と併せて業務の運営に適切に反映する。</p> <p>研究開発等の課題の評価については、成果の質を重視するとともに、できるだけ具体的な指標を設定して取り組む。また、研究成果の普及・利用状況の把握、研究資源の投入と得られた成果の分析を行う。評価結果は、資金等の配分や業務運営に適切に反映させる。</p> <p>また、職員の業績評価は、その結果を適切に研究資金等の配分、処遇等に反映させる。</p>	<p>1 効率的・効果的な評価システムの確立と反映</p> <p>(1)事務事業評価</p> <p>センターの業務運営状況及び研究課題の推進過程について、自己点検結果を基に外部評価委員を加えた自己評価を実施し、独立行政法人評価委員会における評価結果と併せて、業務運営及び中期計画の進行管理に適切に反映するとともに、国民に向けて広く公表する。また、評価手法の効率化及び高度化を図るため、必要に応じて評価システムの改善を行う。</p> <p>研究開発等の評価については、評価結果を研究の効率的かつ重点的な推進に向けた資金等の配分に適切に反映させる。研究開発等に関わる資源の投入と、主要な成果の普及・利用状況の把握など、得られた成果の分析を実施するとともに、農林水産省が行う水産業に係る施策の内容を考慮した上で、国際的な視点に立った評価システムの構築に向けた検討を行う。</p>	<p>第1-1 効率的・効果的な評価システムの確立と反映</p> <p>(1)事務事業評価</p> <p>センターの業務運営状況及び研究課題の推進過程について、自己点検結果を基に外部評価委員を加えた自己評価を実施し、独立行政法人評価委員会における評価結果と併せて、業務運営及び中期計画の進行管理に適切に反映するとともに、国民に向けて広く公表する。また、評価手法の効率化及び高度化を図るため必要に応じて評価システムの改善を行う。</p> <p>研究開発等の評価については、評価結果を研究の効率的かつ重点的な推進に向けた資金等の配分に適切に反映させる。研究開発等に関わる資源の投入と、主要な成果の普及・利用状況の把握など、得られた成果の分析を実施するとともに、農林水産省が行う水産業に係る施策の内容を考慮した上で、国際的な視点に立った評価システムの構築に向けた検討を行う。</p>	<p>25年度業務実績</p> <p>・研究開発を対象とした研究課題評価会議及び研究開発以外の事務事業を対象とした業務運営評価会議において自己点検を実施した。</p> <p>・外部委員のみで構成される機関評価委員会において事務事業全体の自己点検結果の妥当性を審議し、その審議結果も踏まえて事務事業全体の自己評価を決定した。</p> <p>・機関評価委員会における意見または指摘事項等は、対応方針を整理しフォローアップを実施するなど業務運営及び中期計画の進行管理に反映した。</p> <p>・独立行政法人評価委員会の平成24年度評価結果や委員の指摘、政策評価・独立行政法人評価委員会の意見についても、対応方針を整理しフォローアップを実施するとともに理事会、経営企画会議等におけるセンター業務運営方針や業務改善等の検討に活用した。</p> <p>・独立行政法人評価委員会の平成24年度評価結果と平成23年度評価結果を受けた主要な反映状況をホームページで公表した。</p> <p>・機関評価に係わる手引き及び水産研究活動データベースの業績入力マニュアルを改訂して研究開発職員に配布し、研究業績や業務実績の入力・出力の際の利便性及びデータ精度の向上を図った。</p> <p>・中期計画及び社会的な重要性・緊急性等を勘案し、ニホンウナギの資源研究等に重点的に予算を配分するなど、平成24年度の研究開発等の評価結果を研究の効率的かつ重点的な推進に向けた資金等の配分に適切に反映させた。</p> <p>・研究開発資源の投入コストと成果（科学的成果及び普及成果）について、水産研究活動データベースを用いて分析し、分析結果を業務運営評価会議において検討するとともに、研究管理や組織としてのコスト意識向上に役立てた。</p> <p>・研究開発等の評価については、農林水産省が行う水産業に係る施策の内容を考慮するとともに、得られた成果が国内のみならず国際レベルに達しているかどうかを引き続き評価視点の一つとした。</p> <p>・研究開発職員の業績評価については、職員が水研センターの課題遂行に貢献していくために、業務遂行に対する意欲向上、業務分担・協力の推進、能力の向上を目標として、実施するとともに平成24年度評価結果を12月期の勤勉手当等処遇や研究資金等の配分に適切に反映させた。</p> <p>・研究管理職員についても、評価結果を12月期の勤勉手当等処遇に適切に反映させた。</p> <p>・一般職、技術職、船舶職の人事評価については、国の状況を踏まえ評価結果を勤勉手当等処遇に適切に反映させた。</p> <p>・評価制度の公正かつ透明性を確保しつつ円滑に実施するため、新たに評価者となった職員を中心に評価者研修を実施した。</p>
	<p>(2)個人評価</p> <p>研究開発職員の業績評価は、職員がセンターの課題遂行に貢献していくために、業務遂行に対する意欲向上、業務分担・協力の推進、能力の向上を目標として、公正かつ透明性を確保しつつ実施し、評価結果を処遇や研究資金等の配分に適切に反映させる。また、研究管理職員についても同様に実施し、評価結果を処遇に適切に反映させる。さらに、一般職員等の人事評価についても、公正かつ透明性を確保しつつ実施し、評価結果を処遇に適切に反映させる。</p>	<p>(2)個人評価</p> <p>研究開発職員の業績評価については、職員がセンターの課題遂行に貢献していくために、業務遂行に対する意欲向上、業務分担・協力の推進、能力の向上を目標として、公正かつ透明性を確保しつつ実施し、評価結果を処遇や研究資金等の配分に適切に反映させる。研究管理職員についても同様に実施し、評価結果を処遇に適切に反映させる。一般職、技術職、船舶職の人事評価については、公正かつ透明性を確保しつつ実施し、評価結果を処遇に適切に反映させる。</p>	

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
2 資金等の効率的利用及び充実・高度化	2 資金等の効率的利用及び充実・高度化	2 資金等の効率的利用及び充実・高度化	
(1)資金	(1)資金	(1)資金	
センターは、中期目標の達成のため、運営費交付金を効率的に活用して研究開発等を推進する。さらに、研究開発等を加速するため、競争的研究資金を含む外部資金の獲得に積極的に取り組むとともに、評価制度を活用して資金の効率的な使用を図る。	ア. 運営費交付金 重点研究課題のリーダーを本部に置き、センター全体の視点で、研究の企画・予算配分・進行管理を行う。また、目標達成のため、評価結果を資金配分に反映させるとともに、社会的要請等を勘案しつつ資金の重点配分を行う。	ア. 運営費交付金 重点研究課題リーダーの任を負った本部研究主幹を中心に、センター全体の視点から研究の企画を行った上で、社会的要請及び24年度評価結果等を勘案し、中期計画に基づいて重点配分を行う。	・本部研究推進部研究主幹が重点研究課題リーダーの任を負い、水研センター全体の視点で平成24年度研究課題評価会議での評価結果及び評価委員からの指摘、中期計画並びに社会的な重要性・緊急性等を勘案し、研究費の重点配分を行った。 ・平成25年4月に研究課題進行管理者を召集し、各研究課題の進め方と上記の重点配分研究費の趣旨を周知・確認した。また、平成26年3月にも同様の会議を召集し、平成25年度研究課題評価会議での評価結果を基に、平成26年度の研究開発の進め方と研究開発用運営費交付金の配分につき検討し意思統一を図った。
	イ. 外部資金 重点研究課題の内容に沿って研究開発等を加速するため、外部資金の積極的な活用を図る。	イ. 外部資金 中期計画の達成を加速するため、農林水産省の委託プロジェクト研究、農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業、各種公募による委託事業や競争的研究開発資金について、他機関との共同提案を含め積極的に提案・応募し、外部資金の獲得に努める。また、他機関からの要請に応じ、センターの目的に合致する受託費及び目的寄付金等の外部資金を積極的に受け入れる。	・農林水産省の委託プロジェクト研究や「我が国周辺水域資源評価等推進委託事業」等を受託するとともに、各種公募による競争的研究開発資金について、都道府県等の他機関との共同提案を含め積極的に提案・応募し、外部資金の獲得に努めた。特に、農林水産省委託プロジェクト研究では新規8課題、継続11課題、「農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業」では新規4課題、継続9課題、文部科学省科学研究費助成事業では新規21課題、継続34課題の研究資金を獲得した。 ・地方公共団体、公益法人等から、水研センターの目的に合致する受託費等の外部資金38課題を積極的に受け入れた。
(2)施設・設備	(2)施設・設備等	(2)施設・設備	
研究開発業務を円滑に実施するための環境の維持・向上を目的として、効率性を重視した施設、船舶及び設備の計画的な更新・整備を行う。また、国公立研究機関、大学等との相互利用を含めた利用計画を策定し、効率的な運用を図る。	研究開発等を円滑に実施するための環境の維持・向上を目的として、効率性を重視した大型機器類の最適配置とともに、施設、船舶及び設備の計画的な更新・整備を行う。また、内外の機関との相互利用などセンター全体を通じた利用計画を作成し、効率的な運用を図る。	ア. 研究開発等を円滑に実施するため、良好な研究環境の維持・向上を目的として、効率性を重視した大型機器類の最適配置と、中長期的な施設整備を目指した施設整備計画に基づき、25年度においても計画的な更新・整備を行う。	・平成22年3月に公表した「水産ゲノム研究戦略」及び平成25年3月に公表した「水産育種研究戦略」に基づき、水研センターではDNAマーカーの情報を蓄積することにより、水産分野のマーカー選抜育種研究を主導することとした。そこで連鎖解析に必要な大量のDNAマーカーを効率的に得るため、次世代シーケンサー「イオン・プロトン」を購入し、中央水産研究所水産遺伝子解析センターに配備した。本機は現有の次世代シーケンサー「イルミナGa II」より、処理速度は約6倍速く、かつ分析コストは約17分の1である。 ・施設整備については、計画的に更新・整備を行い、平成25年度施設整備費補助金工事で増養殖研究所玉城庁舎受変電設備等更新工事を含む2案件を完工、平成24年度繰越施設整備費補助金工事で西海区水産研究所八重山庁舎改修工事を含む6案件を完工し、また、平成23年度繰越施設整備費補助金工事である東北区水産研究所宮古庁舎の震災復旧工事を完工した。
		イ. 施設、機械については、研究課題を効率的・効果的に推進するため、国公立研究機関、大学等との相互利用を含む大型実験施設についての利用計画を作成し、効率的な運用を図る。	・施設、機械については、研究課題を効率的・効果的に推進するため、他独法、公立試験研究機関、大学等の外部機関による利用計画を各研究所ごとに作成し、効率的な利用を促進した結果、施設で84件、機械で51件の外部利用が行われた。

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p>(3)組織</p> <p>水産政策上の喫緊の課題に的確かつ効果的に対応して、重点化した研究課題に取り組むとともに、消費者及び地域のニーズに対応した成果の効率的な創出と、次代の研究開発のシーズとなる基礎的かつ先導的な研究開発の成果を蓄積するため、センター内の資金等を有効に活用し得るよう、地方組織及び各種部門間の機動的かつ柔軟な連携を推進する。このため、栽培漁業センター、さけますセンター及び研究所の組織の一元化により、事業所数の更なる縮減を図るとともに、事務及び事業の一体的実施による効果を最大限発揮することで、経費の縮減(効率化目標)の達成に貢献する。</p>	<p>(3)組織</p> <p>水産政策上の喫緊の課題に的確かつ効果的に対応して重点化した研究課題に取り組むとともに、消費者及び地域のニーズに対応した成果の効率的な創出と次代の研究開発等のシーズとなる基礎的かつ先導的な研究開発等の成果を蓄積するため、センター内の資金等を有効に活用し得るよう、地方組織及び各種部門間の機動的かつ柔軟な連携を推進する。このため、下記のとおり組織の一元化を図る等、事業所数の更なる縮減を図るとともに、事務及び事業の一体的実施による効果を最大限発揮することで、第1の冒頭にある経費の縮減(効率化目標)の達成に貢献する。</p>	<p>(3)組織</p> <p>第3期中期目標期間における業務の効果的・効率的な遂行の観点から検証を行う。</p> <p>国際水産資源研究所外洋資源部外洋いか資源グループについては、2012年7月に我が国が署名した「北太平洋における公海の漁業資源の保存及び管理に関する条約」に適切に対応するため、東北区水産研究所資源海洋部に移管・統合し、北太平洋における底魚類及び浮き魚類の長期的な保存及び持続的利用の確保に向けて、機動的かつ柔軟な研究体制に再編する。また、日本海区水産研究所及び瀬戸内海区水産研究所の栽培関連施設の効率的活用及び合理化について、引き続き検討し、一定の結論を得るべく努める。</p>	<p>・第3期中期目標期間における業務の効果的・効率的な遂行の観点から検証を行った。そのうち、「北太平洋における公海の漁業資源の保存及び管理に関する条約」に適切に対応するとともに北太平洋底魚漁業への対応強化を図るため、国際水産資源研究所外洋資源部外洋いか資源グループと東北区水産研究所資源海洋部資源管理グループを東北区水産研究所資源海洋部浮魚・いか資源グループと底魚資源グループに再編した。また、日本海区水産研究所及び瀬戸内海区水産研究所の栽培関連施設の効率的活用及び合理化について引き続き検討し、日本海区水産研究所能登島庁舎については同研究所宮津庁舎等へ機能を移転した。瀬戸内海区水産研究所玉野庁舎については、同研究所伯方島庁舎等へ機能を移転することとした。</p> <p>・「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成25年12月24日閣議決定)により、独立行政法人水産大学校と統合し研究開発型の法人とすること等とされたことを受けて、水産庁及び水産大学校と意見交換を行った。</p>
<p>ア. 研究所の試験・研究開発業務と、栽培漁業センターの種苗生産・放流技術開発業務とは、相互に密接に関連し合うことから、研究課題の成果の一層の向上等のシナジー効果(相乗効果)を発現させるとともに、管理部門の一層の効率化を推進するために、研究所と従来の栽培漁業センターの事務及び事業の一体的実施を行う。</p>	<p>ア. 研究所の試験・研究開発業務と、栽培漁業センターの種苗生産・放流技術開発業務とは相互に密接に関連し合うことから、研究課題の成果の一層の向上等のシナジー効果(相乗効果)を発現させるために、また、管理部門の一層の効率化を推進するために、研究所と従来の栽培漁業センターの事務及び事業の一体的実施を行う。</p>		
<p>イ. 個体群維持のために必要な、さけ類・ます類のふ化・放流事業実施のために設置されている事業所については、業務の効果的・効率的な遂行の観点から、研究所との組織の一元化を図るとともに、技術普及・モニタリングのみを行っている事業所については、近隣の事業所への統合を図る。</p>	<p>イ. 個体群維持のために必要な、さけ類及びます類のふ化・放流事業実施のために設置されている事業所については、業務の効果的・効率的な遂行の観点から、研究所との組織の一元化を図るとともに、技術普及・モニタリングのみを行っている事業所については近隣の事業所への統合を図る。</p>		
<p>(4)職員の資質向上及び人材育成</p> <p>センターは、業務の円滑化と効率的な推進に資するため、研究開発職等各職種ごとに必要とする能力を明らかにしつつ、職員の資質向上を計画的に行う。また、研究開発職については、競争的意識の向上とインセンティブの効果的な付与、多様な任用制度を活用したキャリアパスの開拓、他の独立行政法人を含む研究開発機関等との円滑な人材交流等、これら職員の資質向上を図ることができる条件整備を行う。</p>	<p>(4)職員の資質向上及び人材育成</p> <p>研究開発職員については、社会的要請等を反映した研究開発等の重点化等に随時又は臨機応変に対応できるよう、人材育成プログラムを改定するとともに、ライフステージに沿った人材育成プログラムの実践等を通じて、職員の資質向上を計画的に実施する。また、管理部門等については、研究開発等の円滑な推進に資するため、業務の質・幅の拡充に対応できるよう、企画調整や広報・情報管理など多様なニーズに沿った人材育成プログラムの実践等を通じて、職員の資質向上を計画的に行う。</p> <p>さらに研究開発職員については、評価結果の処遇への反映や、顕著な研究業績に対する表彰などを通じ、競争的意識の向上とインセンティブの効果的な付与を行うとともに、多様な任用制度を活用したキャリアパスの開拓、国外を含めた他機関との人事交流及びセンター内の部門間の人事交流を積極的に行う。</p> <p>また、学位の取得を奨励するほか、業務に必要な研修の実施及び資格取得の支援を計画的に行う。</p> <p>次世代育成支援行動計画を着実に実施することにより、男女共同参画の環境整備を推進する。</p>	<p>(4)職員の資質向上及び人材育成</p> <p>研究開発職員・管理部門等の職員について、人材育成プログラムの実践等を通じて、資質向上を計画的に行う。研究開発職員については、評価結果の処遇への反映や、顕著な研究業績に対する表彰などを通じ、競争的意識の向上とインセンティブの効果的な付与を行うとともに、多様な任用制度を活用したキャリアパスの開拓、国外を含めた他機関との人事交流及びセンター内の部門間の人事交流を積極的に行う。また、学位の取得を奨励するほか、業務に必要な研修の実施及び資格取得の支援を計画的に行う。次世代育成支援行動計画を着実に実施することにより、男女共同参画に向けた取組を進める。</p>	<p>・社会的要請等に適切に対応するため研究開発職員及び研究管理・研究支援部門の人材確保・育成を目的として改定した人材育成プログラムを引き続き活用していくこととした。</p> <p>・研究開発職員については、競争的意識の向上とインセンティブの効果的な付与を行うため、評価結果を12月期の勤労手当等処遇への反映を行うとともに、東京海洋大学、山梨県等の他機関及び水研センター内の部門間において人事交流を積極的に実施した。</p> <p>・学位の取得を奨励し、平成25年度は、社会人大学院制度等を活用して2名が学位を取得した。業務に必要な研修の実施及び資格取得の支援を行った。</p> <p>・男女共同参画に向けた取り組みとして、次世代育成支援行動計画に定める、男性職員の子育てに関する休暇の取得、超過勤務縮減等を進めるとともに、引き続き職種別の年次休暇取得調査を実施し、調査結果を職員に周知して休暇取得の促進を図った。また、育児休暇制度、休暇・休業制度等を公表し、ホームページの一層の拡充を図った。</p>



中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
(5)保有資産の見直し	(5)保有資産の見直し	(5)保有資産の見直し	
ア. 小型の漁業調査用船舶の見直し 小型の漁業調査用船舶については、費用対効果を検証の上、不要なものの廃船について検討を行う。	ア. 小型の漁業調査用船舶の見直し 小型の漁業調査用船舶については、費用対効果を検証の上、不要なものの廃船について検討を行う。	ア. 小型の漁業調査用船舶の見直し 小型の漁業調査用船舶については、引き続き、費用対効果や今後の必要性を検証の上、不要なものの廃船について検討を行う。	ア. 小型の漁業調査用船舶の見直し 小型の漁業調査用船舶については、引き続き、費用対効果や今後の必要性を検証の上、不要なものの廃船について検討を行った結果、2隻を処分した。
イ. 宿泊施設の見直し 利用率が低調な宿泊施設等について、これまでの利用状況、必要性や費用対効果を検証の上、不要と判断されたものについては、施設の在り方について廃止も含め検討を行う。	イ. 宿泊施設の見直し 利用率が低調な宿泊施設等について、これまでの利用状況、必要性や費用対効果を検証の上、不要と判断されたものについては、施設の在り方について廃止も含め検討を行う。	イ. 宿泊施設の見直し 利用率が低調な宿泊施設等について、これまでの利用状況、必要性や費用対効果を検証の上、不要と判断されたものについては、施設の在り方について廃止も含め検討を行う。	イ. 宿泊施設の見直し 利用率が低調な宿泊施設等について、これまでの利用状況、第3期中期計画達成のための研究推進上の必要性等を検証した結果、瀬戸内海区水産研究所研修棟については、施設の一部を用途変更(保管庫)し、利用率と費用対効果の改善を図ることとした。
ウ. 金融資産の見直し 海洋水産資源開発業務において、漁獲物の販売収入の減少時に業務遂行に支障を来さないようにするために保有している金融資産については、真に保有する必要がある緩衝財源(約10億円)を除き、平成23年度中に国庫納付する。	ウ. 金融資産の見直し 海洋水産資源開発業務において、漁獲物の販売収入の減少時に業務遂行に支障を来さないようにするために保有している金融資産については、真に保有する必要がある緩衝財源(約10億円)を除き、平成23年度中に国庫納付する。		
エ. その他の資産 その他の資産については、引き続き、資産の利用度のほか、経済合理性といった観点に沿って、その保有の必要性について見直しを行う。 また、資産の実態把握に基づき、法人が保有し続ける必要があるかを厳しく検証し、支障のない限り、国への返納等を行う。	エ. その他の資産 その他の資産については、引き続き、資産の利用度のほか、経済合理性といった観点に沿って、その保有の必要性について見直しを行う。 また、資産の実態把握に基づき、センターが保有し続ける必要があるかを厳しく検証し、支障のない限り、国への返納等を行う。	ウ. その他の資産 その他の資産については、引き続き、固定資産の減損状況確認調査や現物確認調査を行うことにより、資産の利用度のほか、経済合理性といった観点に沿って、保有の必要性について見直しを行い、必要性の低い資産について処分、国庫納付等を検討する。	ウ. その他の資産 ・平成23年度に本部事務所賃料値下げにより生じた敷金返戻金3,350,400円については、今後当分の間、本部事務所の賃料値上げが予定されておらず、値上げによる敷金差入れの必要が見込まれないため、独立行政法人通則法第8条第3項の規定に基づき不要財産と認定し、平成26年1月24日に国庫納付した。 ・その他の固定資産については、平成25年度における減損の兆候を調査した結果、減損の兆候が認められる資産は該当がなく、引き続き保有して事業に活用する。

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
3 研究開発支援部門の効率化及び充実・高度化 (1)管理事務業務の効率化、透明化	3 研究開発支援部門の効率化及び透明化 (1)管理事務業務の効率化、透明化	3 研究開発支援部門の効率化及び透明化 (1)管理事務業務の効率化、透明化	
各研究所等と本部の支援部門の役割分担を明確にし、管理部門の効率的な業務の推進を行う。 「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」(平成21年11月17日閣議決定)に基づく取組を着実に実施することにより、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化を図り、契約業務における透明性を確保するとともに、アウトソーシングの活用及び官民競争入札等の積極的な導入を推進し、業務の質の維持・向上及び経費の削減の一層の推進を図る。 また、密接な関係にあると考えられる法人と契約する際には、一層の透明性の確保を迫り、情報提供の在り方を検討する。	ア. 効率的な業務の推進 各研究所等と本部の支援部門との役割分担の明確化等により、管理部門における効率的な業務の推進を行う。	ア. 効率的な業務の推進 契約業務、施設営繕業務等について、管理部門における更なる効率的な業務を推進する。	ア. 効率的な業務の指針 各研究所に共通する物品調達の本格化を進めており、従来の魚類調査用電子タグ等に加え、積算資料(価格情報誌)の一括購入により業務の効率化及び経費の削減に努めた。
	イ. 公共サービス改革及びアウトソーシングの推進 研究標本等の分析・同定や施設等の保守管理業務について、業務の質に留意しつつコスト比較を助案した上で、可能かつ有効なものについて、アウトソーシングを推進する。また、施設等の保守管理については、複数年契約及び包括契約等、官民競争入札等のスキームを活用した効率化を検討する。	イ. 公共サービス改革及びアウトソーシングの推進 研究標本等の分析・同定や施設等の保守管理業務等について、業務の質に留意しつつコスト比較を行うとともに、可能かつ有効なものについて、アウトソーシングを推進する。また、施設等の保守管理については、複数年契約及び包括契約等、官民競争入札等のスキームを活用した効率化を推進する。	イ. 公共サービス改革及びアウトソーシングの推進 ・公共サービス改革基本方針(平成23年7月15日閣議決定)において、民間競争入札の対象として選定された中央水産研究所横浜庁舎の施設管理・運営業務については平成24年度から6つの当該業務を包括して3年間の複数年契約を行っている。 ・研究標本の分析・同定、施設・設備の保守管理業務について、業務の質を確保しつつコスト比較を助案し、可能かつ有効なものについて、アウトソーシングを行った。 このほか、複数年契約及び包括契約を推進しており、従来の産業医業務及び定期健康診断業務等に加え、平成25年度は北海道水産研究所及び西海区水産研究所において自家用電気工作物保安管理業務等の複数年契約を行った。
	ウ. 業務の透明性の確保 随意契約等見直し計画の着実な実施と契約監視委員会等による契約の点検・見直しを進めるとともに、契約情報について適切な公表を行い、契約業務の透明性を確保する。	ウ. 業務の透明性の確保 競争入札等推進会議において事前審査及び事後点検を行うことで随意契約等見直し計画の着実な実施を推進するとともに、契約監視委員会による契約の点検を受け、更なる見直しを進める。また、契約情報については適切な公表を行い、契約業務の透明性を確保する。	ウ. 業務の透明性の確保 ・競争入札等推進会議において事前審査及び事後点検を随時実施するとともに、総務省の見直し計画に沿って随意契約や一者応札の減少を図った。 また、契約監視委員会を年3回開催し、その指摘に従って予定価格算定方法、入札に関するアンケート方法を見直し契約の改善に努めた。 これらにより、契約件数に占める競争性のない随意契約件数の割合は、見直し対象年度の平成20年度12.2%から平成25年度5.3%に減少し、一者応札・一者応募件数の割合は平成20年度52.1%から平成25年度31.2%に減少する一方、一般競争契約件数は平成20年度59.9%から平成25年度81.3%に増加した。 なお、契約情報については、個別情報だけでなく全体動向をホームページに掲載することにより、契約業務の透明性の確保に努めた。
(2)調査船の効率的運用	(2)調査船の調査体制の検討	(2)調査船の調査体制の検討	
国際的な資源管理や我が国周辺資源の回復等のための資源管理の強化が必要な中で、漁業調査船の役割は重要となっており、調査船の効率的かつ効果的な運用を推進するための見直しを行う。	国際的な資源管理や我が国周辺資源の回復等のための資源管理の強化が必要な中で、漁業調査船の役割は重要となっており、必要な調査能力の整備を行いつつ、調査船の効率的かつ効果的な運用を推進するための見直しを行う。	必要な調査能力の整備を行いつつ、調査船の効率的かつ効果的な運用を推進するための見直しを行う。	・船舶の運航及び調査に支障を来さないように、ドック仕様書の確認及び不具合が発生している設備等の整備を行った。 ・各研究所等で調査計画案を作成する際に、共同調査の実施により効率的な運航となるよう指示するとともに、研究所等から提出された平成26年度調査計画を調査船調査計画審査会で精査・調整し、可能な限り共同調査を取り込んだ効率的な運航計画を作成した。 ・資源調査等の実施のため、水産庁漁業調査船と連携した調査テーマを協議し、調査船調査計画を作成するなど、連携を図った。

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p>4 産学官連携、協力の促進・強化</p> <p>水産業に関する関連機関の研究開発水準の向上並びに研究開発等の効率的な実施及び活性化のために、他の独立行政法人との役割分担に留意しつつ、国、他の独立行政法人、公立試験場、大学、民間等との間で、共同研究や人材交流等を通じ、連携協力関係を構築する。このうち、研究者等の人材交流については、今後とも積極的な展開を図る。また、研究開発等については、行政部局と密接に連携し、行政ニーズを的確に踏まえながら、効果的な推進を図る。</p> <p>地域の水産に関する研究開発に共通する課題を解決するため、各研究所を地域及び関連業界との連携の拠点として位置付け、地方公共団体、水産関係者・関係団体、他府省関係機関、大学、民間企業等との研究開発・情報交流の場を提供するなど、地域における産学官連携を積極的に推進する。</p> <p>他の独立行政法人、公立試験場、大学及び民間企業等との共同研究契約については、数値目標を設定して取り組む。</p>	<p>4 産学官連携、協力の促進・強化</p> <p>水産業に関する関連機関の研究開発水準の向上並びに研究開発等の効率的な実施及び活性化のために、他の独立行政法人との役割分担に留意しつつ、国、他の独立行政法人、公立試験研究機関、大学、民間等との間で、共同研究や人材交流等を通じ、連携協力関係を構築する。このうち、研究者等の人材交流については、今後とも積極的な展開を図る。研究開発等については、行政部局と密接に連携し、行政ニーズを的確に踏まえながら、効果的な推進を図る。また、社会連携に関する推進体制を強化し、産学官連携を効果的に推進する。</p> <p>地域の水産に関する研究開発等に共通する課題を解決するため、各研究所を地域及び関連業界との連携の拠点として位置付け、地方自治体、水産関係者・関係団体、他府省関係機関、大学及び民間企業等との研究開発・情報交流の場を提供するなど、地域における産学官連携を積極的に推進する。他の独立行政法人、公立試験研究機関、大学、民間企業等との共同研究契約に基づく共同研究を年間80件以上実施する。</p>	<p>4 産学官連携、協力の促進・強化</p> <p>水産業に関する研究開発等を積極的に推進するために、国内外との研究交流や人材交流を積極的に進める。水産業や水産物に関する種々の問題を解決するため、研究主幹等が水産情勢や研究開発ニーズを把握し、他機関との連携を図りつつ、横断的な研究開発の課題化に取り組む。また、産学官連携及び技術実用化をより推進するため、社会連携推進活動のさらなる活性化を図る。技術交流セミナー等の成果の普及に繋がる活動を継続し、関係機関との情報交換等、研究成果の普及を促進する。</p> <p>各研究所は、地域の水産に関する研究開発ニーズを把握し、地域における産学官連携を積極的に推進する。公的機関や民間企業等との共同研究を積極的に推進し、年間80件以上の共同研究を実施する。</p> <p>包括連携協定を結んだ大学との連携においては、協定締結のメリットを生かし、研究、教育、人材育成等での連携促進に努める。</p>	<p>・水産業に関する研究開発等を積極的に推進するために、例えば、地域振興のための養殖技術の実用化に関する共同研究を漁業協同組合・公設試験研究機関・大学等と実施するなど、国内外の組織との共同研究・プロジェクト研究の実施、シンポジウム等の共催等を通して研究交流を積極的に進めた。</p> <p>・水産業や水産物に関する種々の問題を解決するため、研究主幹等がブロック推進会議での検討、行政・包括連携大学をはじめとする各種研究機関等との対話、シンポジウムの開催・参加、学会活動等を通じて研究開発ニーズを把握し、他機関との連携を図りつつ震災復興、放射能対応、クログラゴロの安定採卵技術の開発、ウナギ種苗の大量生産技術の開発等に関して分野横断的な研究開発の課題化に取り組んだ。</p> <p>・産学官連携及び技術実用化をより推進するため、地域の要望に対応し、沖縄地方での新産業創出を目的として沖縄県水産海洋研究センターや民間企業とスジアラ養殖に関する共同研究を実施するとともに、石垣市において試食会を含むスジアラ養殖現地セミナーを開催し、社会連携推進活動のさらなる活性化を図った。</p> <p>・大分県において、大分県農林水産研究指導センター水産研究部や地元漁協、高校とともにタチウオひき縄漁業の省力化機器開発や販路多様化の取組を進め、秤や疑似餌等の機器については既に民間企業により商品化されている。</p> <p>・漁船漁業の省エネを進めるため、燃料削減に役立つソフトウェア「Dr.省エネ」やガイドブック等を用いて、漁業現場で省エネに関する講習会を開催する「チームDr.省エネ」の活動を始めた。また、この取組の中核研究開発「燃料消費の見える化装置」に対して、平成26年1月に「水産ジャーナリストの会第20回年度賞」が授与され、本装置の導入実績は、焼津地区の遠洋かつお一本釣り漁船7隻、九十九里地区の二艘まき網漁船1か艘、長崎県の大中小型まき網漁業運搬船1隻となった。</p> <p>・北海道・東北各地にあるサケマスふ化場へふ化放流技術に関する研修や講習会を多数実施した。特に、東日本大震災で被災した東北地方のサケふ化場の復興整備に協力した。</p> <p>・イセエビ稚魚用増殖礁の開発・改良について、県・民間企業等との連携を積極的に推進し、大分県と長崎県で県の増殖場造成事業に採用された。事業採用後もイセエビ定着効果調査について協力している。</p> <p>・味の素株式会社とともにカツオの記録型標識放流を実施し、再捕データ解析から日本近海におけるカツオの回遊生態の把握が進んだ。この調査活動により味の素株式会社公益財団法人イオン環境財団の主催する第3回生物多様性日本アワード優秀賞を受賞した。</p> <p>・二枚貝垂下養殖技術の開発について、農林水産省競争的資金で共同研究機関である三重県鳥羽磯部漁業協同組合の浦村アサリ研究会がこの技術に応用し農林水産省主催の第52回農林水産祭で天皇杯を受賞した。</p> <p>・技術交流セミナーについては、ジャパン・インターナショナル・シーフードショー(H25/8/21-23 東京ビッグサイト)、アグリビジネス創出フェア(H25/10/23-25 東京ビッグサイト)、シーフードショー大阪(H26/2/20-21 大阪ATCホール)でそれぞれ開催した。また、地域のニーズを把握し「気仙沼市の加工流通の復興を考える」と題したセミナーを水産庁、気仙沼市との共催により地域水産加工技術セミナーとして気仙沼市で開催した(H26/2/6)。これらの活動により、関係機関との情報交換等、研究成果の普及を促進した。</p> <p>・各研究所等は、地域の水産に関する研究開発ニーズを研究会等を通じて把握し、鹿児島県東町漁業協同組合と「赤潮被害軽減対策に基づいた早期種苗を用いた養殖試験」の共同研究を行い、また、ジャパン・インターナショナル・シーフードショーでは、鹿児島県及び鹿児島県東町漁業協同組合の協力を得て「早期ブリ」の試食を行う等、県・民間等との連携を積極的に推進した。</p> <p>・大学、公設試験研究機関、民間、他の独立行政法人等との共同研究を積極的に推進し、平成25年度は118件の共同研究を実施した。そのほかにも、これらの機関と連携した研究課題の企画立案と外部資金の獲得に努めており、平成25年度は水産庁・農林水産省・環境省委託事業、農林水産省・環境省競争的資金、文部科学省科学研究費助成事業であわせて96件の課題を産学官の共同により実施した。</p> <p>・包括連携先の北里大学と共催で東京にて国際水圏メタゲノムシンポジウムを開催した(H25/11/23-24 北里大学薬学部コンベンションホール)。ほかの包括連携先には後援、講演を依頼し、連携を強化した。</p> <p>・包括連携協定を結んでいる大学から連携大学院教員として23名の委嘱を受けた。インターンシップでは東京大学大学院生2名を、東京海洋大学からは学部生4名を受け入れた。また、鹿児島大学と新たに包括連携協定を締結した(H25/9/27)。これら活動を通して、教育、研究、人材育成等の活性化に努めた。</p> <p>・新しい海洋基本法の閣議決定を背景として、平成26年2月に独立行政法人海上技術安全研究所と水研センターが水産と工学の連携による次世代の海洋産業の構築をテーマに東京で合同セミナーを開催した。</p>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p>5 国際機関等との連携の促進・強化</p> <p>水産分野における研究開発等の国際化を効率的に推進するため、国際機関等との共同研究等を通じて研究の一層の連携推進に取り組み、国際的な視点に基づいた研究開発を推進する。</p> <p>国際ワークショップ及び国際共同研究等については、数値目標を設定して取り組む。</p>	<p>5 国際機関等との連携の促進・強化</p> <p>水産分野における研究開発等の国際化を効率的に推進するため、研究協力・交流に関する覚書及び二国間科学技術協力協定等に基づき、国際機関、国外研究機関等との連携・協力を強化し、国際的研究活動を積極的に推進する。また、国際研究集会への参加、国際プロジェクト研究への参画も積極的に行う。これら活動の一環として、国際共同研究を年間10件以上、国際シンポジウム・ワークショップを年間5件以上実施する。</p>	<p>5 国際機関等との連携の促進・強化</p> <p>水産分野における研究開発等の国際化を効率的に推進するため、研究協力・交流に関する覚書(MOU)及び二国間科学技術協力協定等に基づき、国際機関、国外研究機関等との連携・協力を強化する。特に、MOU締結機関とは、研究者等の交流及び重要課題の研究協力を積極的に推進する。その他の機関についてもMOU締結の可能性を含め連携、交流を促進する。加えて、国際研究集会への参加及び国際プロジェクト研究への参画を積極的に行う。国際共同研究を年間10件以上、国際シンポジウム・ワークショップを年間5件以上実施する。</p>	<p>・二国間科学技術協力協定等に基づく共同研究等を積極的に行い、国外研究機関等との連携協力の強化を図った。天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR)第41回水産増養殖専門部会を日本で開催(事務会合:横浜市12月、シンポジウム:札幌市10月)し、平成26年度から取り組む課題について3年計画をとりまとめた。</p> <p>・国際漁業管理のための地域漁業管理機関等の科学委員会やワークショップ等に多数の研究者を派遣し、世界各地の魚類等資源について、適正な漁業管理・資源管理がなされるよう科学的データを提供して議論し重要な役割を果たした。特に、インド洋まぐろ類委員会、北太平洋まぐろ類国際科学委員会(ISC)、北太平洋公海漁業条約準備会合で科学委員会議長を、国際捕鯨委員会の日本政府代表を水研センター職員が務め、これら国際機関の運営に大きく貢献した。</p> <p>・水研センターとISCの共催により、平成25年11月に静岡市でワークショップ「太平洋クロマグロと北部太平洋ビンナガの年齢査定ワークショップ」を開催し研究交流を促進した。</p> <p>・日中韓水産研究機関で締結した研究協力に関する覚書(MOU)に基づき、平成25年11月に三重県伊勢市で日中韓水産研究機関長会議を開催し、大型クラゲ共同研究、ワークショップ開催等での活動を評価するとともに現在の懸案事項の協力関係を整理し、より一層の連携・協力の推進を確認し、平成26年度の研究交流項目を決定した。併せて機関長が出席する初めての魚病に関するワークショップを開催し、この分野の各国状況について情報交換したほか、日中及び日韓の機関長会談を行い、共同調査等について意見交換して今後の研究交流の強化を図った。</p> <p>・北太平洋海洋科学機関(PICES)では、専門委員会及び科学プログラムにおいて5名が議長を務めており、うち委員会の議長2名はPICESの研究運営に直接携わる科学諮問委員会(SB)委員を務めた。平成25年はSB委員の改選があり水研センター職員が副議長に任命された。そのほか、17名の職員が加盟各国専門家で構成される各種委員として活動している。さらに水研センター職員がPICES主催のシンポジウムや年次総会各種セッションのコンピナーを多数務め、北太平洋の水産学・水産海洋学分野における水研センターの信頼をより強固なものとし、加盟国との研究連携、協力を推進している。</p> <p>・水研センターと北里大学の共催により平成25年11月に東京で「国際水圏メタゲノムシンポジウム」を開催した。ノーベル生理学・医学賞受賞者 ジェームズD. ワトソン博士等著名な外国人研究者複数名を招聘し、世界的に今後の発展が見込まれる当該分野の研究進展及び水研センターのプレゼンス向上に貢献した。</p> <p>・水研センターと台湾行政院農業委員会漁業署との間で5回目となる研究協力に関する機関長会議を台湾台北市で平成25年10月に行うとともに「日台水産研究シンポジウム」を台湾高雄市で開催したほか、農業委員会水産試験所を訪問して研究者相互の意見交換会を行った。また農業委員会水産試験所から3名の研修生を受入れるなど研究交流を積極的に進めた。</p> <p>・東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)とは、養殖部局及び海洋水産資源管理開発部局へ職員各1名を引き続き長期派遣すると共に、SEAFDECからの依頼に応じて、多くの分野に亘り専門家として延べ13名を短期派遣した。さらに5名の研究者研修受入を行い、増養殖、食の安全、省エネ技術等多岐にわたる技術援助等の研究協力を積極的に推進した。また、平成26年1月にはタイ国バンコクで10年間継続した研究協力に関するMOUの更新を行い、今後も連携を強化することに合意した。</p> <p>・ペルー海洋研究所と共同研究「黒潮海流域及びフンボルト海流域における魚種交替生物過程の比較研究」を開始した。黒潮海流域とフンボルト海流域間で魚種交替が同期してきた現象に着目し、魚種交替の生物学的メカニズム解明を進めている。平成25年10月に横浜でワークショップを開催し、魚種交替の同期性をもたらしていると考えられる海流域特性や資源特性の比較解析作業が大きく進展した。</p> <p>・国際共同研究をペルー、米国、フランス、韓国等と22件実施した。また、国際ワークショップ・シンポジウムをSEAFDEC、中国水産科学研究院及び韓国国立水産科学院等と12件実施した。</p>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
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	
1 研究開発等	1 研究開発等	1 研究開発等	
(1)重点領域	(1)重点領域	(1)重点領域	
我が国の水産業を取り巻く状況は、国内においては資源評価が行われている資源については、やや改善の傾向にあるものの、依然として、その4割が低位の状況にあるほか、漁船隻数の減少等による漁獲量の減少、大型クラゲや赤潮等の有害生物による被害の増加、漁業経営の悪化及び魚価の低迷に加え、消費者の魚離れが進んでいる。他方、国外では、水産物需要の増加、まぐろ類を始め海洋生物資源の保存管理や国際規制の強化、生物多様性の保護等、水産業に対する関心が高まっている。このように、水産業を取り巻く課題及び水産行政上の喫緊の課題に、的確かつ効率的に対応するとともに限られた研究資源を合理的に活用するため、センターは、研究課題の重点化を図るとともに、水産に関する研究開発を基礎から応用、実証まで一元的に行う我が国唯一の総合的研究機関として、水産研究のリーダーシップを担うこととする。 このような背景の下、センターは、以下の5課題を重点的に実施し、「水産物の安定供給の確保」と「水産業の健全な発展」の基本理念に基づき、行政機関と連携して水産業が抱える課題解決に当たる。	センターの研究開発等については、水産物の安定供給の確保と水産業の健全な発展に資するため、ア。我が国周辺及び国際水産資源の持続可能な利用のための管理技術の開発、イ。沿岸漁業の振興のための水産資源の積極的な造成と合理的利用並びに漁場環境の保全技術の開発、ウ。持続的な養殖業の発展に向けた生産性向上技術と環境対策技術の開発、エ。水産物の安全・消費者の信頼確保と水産業の発展のための研究開発、オ。基盤となるモニタリング及び基礎的・先導的研究開発など、水産業や水産行政が抱える喫緊の課題に的確かつ効果的に対応するための研究課題に重点化する。 研究課題の設定に際しては、民間企業、都道府県及び大学等との役割分担を踏まえ、センターが真に実施する必要があるものに限定する。また、既存のものについても実施する必要性、緊急性、有効性等について厳格に検証し、継続の必要性がないと判断されるものはすべて廃止する。さらに、研究開始後も、その必要性、緊急性及び有効性並びに進捗状況等を定期的に点検することにより、改廃を含めた検討を随時行う。 なお、研究開発等に係る計画の作成にあたっては、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、研究開発等の対象を明示することにより、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、研究開発等を推進すること及び継続反復的にモニタリング等を行うこと。 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：技術を組み合わせる技術体系を作り上げること。	センターの研究開発等については、水産物の安定供給の確保と水産業の健全な発展に資するため、水産業や水産行政が抱える喫緊の課題に的確かつ効果的に対応するよう重点化した5課題(第2の1(2)研究開発等の重点的推進)につき、必要性、緊急性及び有効性並びに進捗状況等を定期的に点検する。特に東日本大震災からの水産業復興に関する研究開発等については重点的に取り組む。  ・水研センターの研究開発等については、水産物の安定供給の確保と水産業の健全な発展に資するため、水産業や水産行政が抱える喫緊の課題に的確かつ効果的に対応するよう重点化した5課題(第2の1(2)研究開発等の重点的推進)につき研究開発を推進するとともに、研究課題の進捗状況等を年度の中間及び年度末に点検した。 ・東日本大震災からの水産業復興に関する研究開発等について、次のように取り組んだ。 ・被災地域を新たな食料生産地域として再生するため、復興地域の特色を踏まえつつ、先端的な農林水産技術を駆使した大規模実証研究を推進する農林水産技術会議事務局委託プロジェクト研究「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」において、岩手県下で実施の3課題に加えて、平成25年度からは新たに宮城県下での2課題についても水研センターが中核機関となり、研究を開始した。 ・平成23年、24年度の水産庁補助事業「被害漁場環境調査事業」につづき、平成25年度は「漁場生産力向上対策事業」として東北沿岸の漁場環境の回復と水産業の復興に資する環境等の調査を推進し、岩礁、藻場・干潟や沿岸漁場・養殖場の回復状況等についての調査・分析、沿岸漁場・養殖場の環境負荷状況の把握、沿岸域における有害物質の存在状況の調査、カキ等を対象とした環境収容力の把握や被害漁場の底質環境改善手法の開発等を実施した。 ・漁港・漁村の防災施設や海岸保全施設について、津波波力の検討や津波外力を考慮した設計法等の開発を進めた。 また、これまでの3年間、漁船建造のための造船所の発掘と業務提携締結に向けた技術協力等を行ってきた結果、現在千葉県東の造船所にて漁船の建造が進められているが、この小型底曳漁船の安全性を確保するための水槽試験等を実施した。 ・東京電力福島第一原子力発電所での放射能漏れ事故による風評被害の防止に寄与する科学的知見の蓄積のため、平成24年度から継続して交付されている復興関連交付金により「海洋生態系の放射性物質挙動調査事業」を実施して、沿岸海域における放射性物質動態モデルの構築を含む放射性物質輸送過程の把握、マダラ・ヒラメ等底魚類の移動生態の解明、内水面生態系における食物網構造の把握及び放射性物質濃度予測技術の開発等の研究を進めた。	

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p>ア. 我が国周辺及び国際水産資源の持続可能な利用のための管理技術の開発          国連海洋法条約締約国として実施すべき我が国周辺水域における水産資源の管理、国際機関と協調した水産資源の管理を強化する。</p>			
<p>イ. 沿岸漁業の振興のための水産資源の積極的な造成と合理的利用及び漁場環境の保全技術の開発          沿岸域や内水面においては、漁業管理に加えて、種苗放流による資源造成、漁場環境の保全、有害生物対策などを一体的に実施し、漁獲量の回復等、総合的な沿岸漁業振興を図る。</p>			
<p>ウ. 持続的な養殖業の発展に向けた生産性向上技術と環境対策技術の開発          養殖生産においては、ウナギ等の完全養殖技術の研究成果を踏まえ、資源と環境に配慮した養殖生産システムを開発するとともに、新たな疾病の発生等の諸課題に対応する技術開発を推進する。</p>			
<p>エ. 水産物の安全・消費者の信頼確保と水産業の発展のための研究開発          国民に対する水産物の安定供給を確保するために、水産物の安全・消費者の信頼確保と水産物供給の技術及び漁業生産構造の改善による総合的な水産業の発展を図る。</p>			
<p>オ. 基盤となるモニタリング及び基礎的・先導的研究開発          上記4つの重点課題の基盤となる資源・海洋モニタリングを、都道府県と連携して実施するとともに、基礎的・先導的な研究開発を推進する。</p>			

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
(2)研究開発等の重点的推進	(2)研究開発等の重点的推進	(2)研究開発等の重点的推進	
ア. 我が国周辺及び国際水産資源の持続可能な利用のための管理技術の開発	ア. 我が国周辺及び国際水産資源の持続可能な利用のための管理技術の開発	ア. 我が国周辺及び国際水産資源の持続可能な利用のための管理技術の開発	
<p>水産資源は、適切な管理により持続的な利用が可能な資源であり、その適切な保存・管理は、国民に対する水産物の安定供給の確保及び我が国水産業の健全な発展の基盤である。国連海洋法条約に基づく海洋秩序の下では、排他的経済水域における資源管理については沿岸国が適切な措置を講ずべきこと、公海における資源や高度回遊性種の資源などの管理については国際協力が行われるべきこと等が定められており、我が国はその責務を果たす必要がある。</p> <p>近年、国内においては、水産資源の減少、漁獲量の減少、魚価の低迷などで漁業経営が深刻化している。国外においては、水産物需要の増加、生物多様性の保全、まぐろ類をはじめとする海洋生物の保存管理や国際規制の強化等、水産業に対する関心は世界的に高まっている。一方、気候変動による海流の変化、海水温の上昇等、海洋環境の変化が水産資源や海洋生態系に与える影響が危惧されている。</p> <p>このため、我が国周辺及び公海並びに外国経済水域等における水産資源に関し、社会・経済的視点及び生態系機能・生物多様性を考慮した漁業・資源管理手法の開発を行うとともに、海洋生態系の把握や気候・海洋環境変化が資源変動に及ぼす影響を解明する。また、水産資源の合理的利用のための操作方法等の手法開発・評価を行う。さらに、資源管理に必要な情報の限られた太平洋クロマグロを中心としたかつお・まぐろ類について、資源管理技術の開発を行う。</p>	<p>我が国周辺及び国際水産資源に関し、資源評価の精度向上を目指すとともに、社会・経済的視点及び生態系機能・生物多様性を考慮した漁業・資源管理手法の開発を行い、海洋生態系の把握や気候・海洋環境変化が資源変動に及ぼす影響を解明する。また、水産資源の合理的利用のための操作方法等の開発を行う。さらに、太平洋クロマグロを中心としたかつお・まぐろ類の資源管理技術の開発を行う。</p>		
	(ア)社会・経済的視点及び生態系機能・生物多様性を考慮した漁業・資源管理手法の開発	(ア)社会・経済的視点及び生態系機能・生物多様性を考慮した漁業・資源管理手法の開発	
	<p>主要水産資源の資源評価を実施し、その精度向上を目指すとともに、生態系と人間活動の特性を考慮した総合的な漁業・資源管理方策の立案に取り組む。そのために、資源評価に必要な生物特性(成長・成熟、分布・回遊、集団構造等)の把握、数理・統計モデルを利用した資源評価手法の改良、資源管理方策及びその評価に関する手法開発、社会・経済及び生物多様性の保全等、生態系に関する視点を導入した総合的な管理方策を開発する。</p>	<p>資源評価精度向上のため、スルメイカ等の飼育実験手法を改良するとともに、スケトウダラの初期生残と水温の関係に関する生物特性データを収集する。数理解析手法や各種課題の結果を利用してTAC対象種、NPFC対象種等の資源評価精度の向上を図り、漁業情報や調査船調査結果等を利用して主要水産資源の資源評価を実施する。資源管理方策の評価手法を開発するため、マサバ、スケトウダラ、マアジのオペレーティングモデルを作成し、モデルの挙動に大きな影響を与える特性値を把握する。また、資源管理方策の作成・評価のために対象資源の分布・回遊情報や漁業情報の収集とその分析を行う。総合的な管理方策開発のため、社会・経済的な視点及び生態系機能を考慮した管理方策検討の対象となる生物種・漁業種についての調査・データ収集を継続し、特定の対象について適した分析枠組みを構築するとともに、仮分析に取り組む。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①資源評価の精度向上のための飼育試験に取り組んだ。スルメイカについて、幼イカ以降の飼育システムを構築するため、定置網に入網した外套背長51.5～130.9mmの個体を用いて水温15℃及び17℃で飼育実験を行った。飼育水槽の壁面に格子状の模様を付けることにより幼イカと壁面との接触を避ける等の飼育手法の工夫により、生存日数は各々36日及び48日に達した。17℃区では、一部の個体が成熟した。スケトウダラについて、親魚養成のために平成24年2月から飼育を開始した種苗は、低温馴致の餌系列の確立により、644日後に平均全長34cm、平均体重390gに達した。また、2、5、8、11及び14℃での初期飼育実験を行い、水温の上昇とともに生残率が低下するという生物特性データを収集した。</p> <p>②漁獲可能量(TAC)が設定されているズワイガニ太平洋北部系群について、調査用トロール漁具の網目選択率を甲冑別のものに改めるなど、資源量推定精度の向上を図った。北太平洋漁業委員会で資源管理されているサンマ太平洋西部系群について、親子関係を組み込んだ資源量推定法の導入により評価精度の向上を図った。その他、国際機関で管理されている鯨類、外洋いか類、外洋底魚類、さけ・ます類等54種・79系群の国際資源及び我が国周辺水域主要資源52種84系群の資源評価を漁業情報や調査船調査結果等を利用して実施した。</p> <p>③平成24年度までに開発したマサバ、スケトウダラ、マアジのオペレーティングモデルでは、それぞれ実際の漁獲データを用いた解析を行い、資源回復措置の効果や漁期中のTAC改訂効果及び禁漁設定の有効性等を把握した。</p> <p>④管理方策の開発が最も急がれる対象種として選定したマゴンドウについて、既存の知見を整理し、管理単位として沖縄近海を境界とした南北2系群を設定し、ミトコンドリアDNA解析による推定混合率と既存の目視資源量データにより系群ごとの資源量を試算した。また、資源動態シミュレーションを実施し、海域ごとの捕獲枠設定方法を開発して捕獲枠の試算を行った。</p> <p>⑤北海道周辺海域の底魚生態系について、中長期的変動要因を考察した。捕食者であるトドについては、来遊及び食性の経年変化を分析した。これらの結果に基づき、底魚生態系とトドの相互関係について前倒して検討を開始した。その結果、トドの食性は、ホッケ資源の減少以前に変化し、主たる餌生物がホッケからイカナゴやホテイウオに変わっていたことが明らかになった。つまり、漁業現場の感覚(トドが増えて食べたからホッケが減った)に反して、トドはホッケの減少の直接的原因ではないことが示唆された。スケトウダラ太平洋系群に関する研究成果が、主要国(日・韓・露・米)の研究者が執筆した、資源・生態・漁業操業、加工・流通の水産システム全体に関する国際研究論文集に掲載された。これらの情報に基づき、スケトウダラの総合的な管理の中長期戦略の考察を開始した。北部太平洋まき網漁業について、水産庁と資源管理に関する協議を開始した。特に、マサバ資源増大期におけるTAC管理の在り方や、陸上産業(加工・流通)との関係、今後増加が期待されるマイワシ資源を有効利用するための方策について、管理方策に関する委員会に知見を提供した。沖縄県石西礁湖については、平成24年度の分析で抽出した重点魚種について、地元関係者と資源管理の方向性に関する協議を開始した。東シナ海まき網については、オペレーティングモデルを構築するとともに、年齢構成モデルを構築した。その他、農林水産省ODAに基づくPICES-MAFFプロジェクト(多栄養段階養殖業による里海普及事業)の実行、資源、漁業及び加工・流通を全体として管理するための漁業管理ツール・ボックスの現場普及版作成、利害関係者による海の恵みの認識の差を認知科学的手法を用いて定量化する「海の福利キューブ」の構築等を行った。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:総合的な施策である漁業・資源の管理に必要な成果を得るために計画を適切に設計しており、研究課題全体としての目標を達成するために適切な実施課題の構成になっていると判断した。</li> <li>・マネジメント評価A:研究課題全体として計画が順調に進捗した。確立した推進体制のもとで円滑に事業を実施するとともに、実施課題・細目が複数の研究所にまたがる場合は、担当当事者どうしの情報交換を密にするなど、進行管理を適切に行った。交付金を適切に重点配分した。なお、社会系セクションの人材補強によって、より良い成果が期待できると考えられた。</li> <li>・アウトプット評価S:論文(査読有り)45件、学会発表97件、その他の論文・報告書等298件と十二分な数のアウトプットが得られた。資源評価結果等のアウトプットは我が国唯一のものであり、社会的なニーズに貢献し、水産庁の国内施策の推進、日中、日韓、日ロ等国際対応にも資するものである。スケトウダラに関するFisheries Science誌の特集号の発行は、国内外(日、露、米、韓)の資源・生態、漁業操業、加工・流通の水産システム全体に関する最新知見を論文化した同誌では初めての試みである。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(イ)海洋生態系の把握と資源変動要因の解明</p> <p>我が国周辺海域における、鍵種を中心とした生態系の構造と機能、気候・海洋変動への海洋生態系の応答について観測や生態系モデル等により把握し、気候・海洋環境変化が資源変動、漁業活動へ及ぼす影響の解明に取り組む。また、生物特性と資源変動の関係を解析し、さば類、スケトウダラ、スルメイカ等の重要資源の加入量予測手法の精度向上を図り、漁海況予報の実施と予測手法の開発・精度向上に取り組む。</p>	<p>(イ)海洋生態系の把握と資源変動要因の解明</p> <p>海洋生態系の構造把握を引き続き進めるため、食物網構造を考える上での鍵種である動物プランクトン、小型浮魚類の分布変動特性及び種間相互作用を解析する。生態系モデルのパラメータとその推定手法を高度化し、基本となるモデルを開発する。海洋環境変動に対する海洋生態系の応答を明らかにするため、東北海域、日本海において整理した海流等の位置情報及び魚類群集の指標種に基づき、海況の変動特性及び指標魚種の生態的特性の変化を把握する。低次生態系の高精度モニタリングを実施するとともに、温暖化が水産資源に及ぼす影響評価を継続する。各海域におけるスケトウダラ等の主要資源の加入量変動要因を明らかにするため、水温等の環境変動が生物特性に及ぼす影響を把握するとともに、資源の生物特性が再生産の変化を通して資源変動に及ぼす影響の解析を行う。漁海況予報を実施し、漁海況予測精度向上に必要な基礎データの収集を行う。漁海況予測技術を開発するため海況予測モデルの改良及び加入量予測モデルの開発を行うとともに、海況予測高度化のための客観的解析法の開発を行う。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①魚類の餌料生物として重要なカイアシ類(オンケア属、コリケウス属)や尾虫類の個体数増加に、ピコ・ナノプランクトンの現存量増加が正の影響を与えている可能性を示し、微小プランクトンが生態系に關するプロセスの一端を明らかにした。日本海西部海域におけるマイワシの分布特性、餌料環境等についてデータを収集し、未成魚の食性に関するデータを整理した。</p> <p>②生態系モデルEcopathを基本モデルとし、その中で取り扱う栄養段階別の生物グループの構成及びそれらの被食・捕食関係を解析し、東北沖、瀬戸内海、日本海等国内の多様なフィールドでの適用に際して必要となる基本的なプロトコル(モデル調整作業手順)を構築した。柱となる鍵種の食物網解析等を実施しつつ、主要な生態系モデルを材料として生態系相対評価のための指標を探索し、海域の生産力の指標として栄養段階別現存量等が有効であることを明らかにした。</p> <p>③親潮前線等の位置情報を解析し、混合水域は1976/77年のレジームシフト(数十年間隔での急激な環境変動)で一時的に縮小した後徐々に拡大し、2005年以降最大規模に達していること、ここ20年では偏西風の弱体化・北偏に伴い親潮流軸が北偏化していることを明らかにした。日本海において、魚類群集構造の変化とレジームシフトとの対応を検討するために生態系指標種としてヤリイカを選定し、その動向をみると1980年代末のレジームシフトに対し、南部で減少し、北部で増加するなど、同じ種においても分布域の違いによって分布量が大きく異なる応答が認められた。</p> <p>④親潮域、黒潮域、東シナ海で低次生態系及び二酸化炭素分圧モニタリングを継続するとともに、サンマ、サケ等の分布・回遊に及ぼす温暖化の影響評価を実施し、温暖化によってサケの分布域が冬季には拡大するのに対し、夏季には逆に縮小する可能性が示された。</p> <p>⑤重要資源の生物特性と環境との関係についてデータ収集・蓄積を継続し、スケトウダラ後期仔魚の分布環境、ホッコクアカエビの資源構造と性転換サイズの関係、アカイカ秋生まれ若齢群の成長及び生育海域の餌環境条件について解析を進めた。マダラの卵サイズと親魚年齢との関係について解析し、高齢魚ほど卵サイズが大きく、産卵数が増えることを明らかにした。TAO対象魚種系群の資源変動要因についても研究を進め、変動要因を解明するうえで必要となる海洋環境・生物データの収集・解析、加入量予測モデルの開発・改良等が計画通り進捗した。</p> <p>⑥漁海況予報を実施し、予測精度向上に必要な漁海況データを収集・蓄積した。</p> <p>⑦混合水域における小型スルメイカの資源量指数とクロロフィルa量との間に正の関係があることを見出し、加入量予測モデルの高精度化を進めるとともに、各漁場への来遊量予測モデルを開発した。北海道高解像度モデルによる2002年以降のハンドキャスト(再予報)試験計算、拡張版日本海海況予測システム(JADE2)開発等を実施し、海況予測システムの高度化を進めた。黒潮蛇行の発生を予測する手法開発の一環として、黒潮小蛇行の発生海域である都井岬沖の海面高度と周囲の海面高度との時間的なずれの相関解析を行い、都井岬沖での黒潮離接岸をある程度予測することが可能となった。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:各実施課題は、アウトカムを達成するために適切であり、地球温暖化及びスケトウダラ、スルメイカ等主要水産資源を対象とした加入量変動等に関する社会的ニーズが高い課題については、交付金及び事業等が互いに補完しながら実施する構成にした。また、日本海西部海域におけるマイワシの課題に加えて、海況予測システム等の改良を対象とした課題を新規に配置して重点化した。</li> <li>・マネジメント評価A:当初計画通り順調に進捗(一部の課題では計画以上に進捗)して成果が得られた。また、重要度の高い課題に対しては予算面で考慮するとともに、必要に応じて実施細目担当者が参集する検討会を開催して、課題間の連携を図った。</li> <li>・アウトプット評価A:論文(査読有り)53件、学会等発表164件、その他の論文・報告書等119件と多くの成果が得られた。主要水産資源の加入量変動や地球温暖化に関するアウトプットは、学術的に高いレベルであるとともに社会的ニーズに大いに貢献している。</li> </ul>



中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(ウ)水産資源の合理的利用技術の開発</p> <p>生物多様性の保全を考慮したさめ類、海鳥類、小型魚等の混獲回避技術の開発を行うとともに、既存漁業に関しては、資源の持続的利用と収益の確保を両立させる漁具や操業方法を開発する。また、未利用・低利用資源に対しては、その合理的利用のための操業方法等を開発する。</p>	<p>(ウ)水産資源の合理的利用技術の開発</p> <p>生態系への混獲の影響を明らかにするため、海鳥類、海亀類の混獲生物や高次捕食者の生態的地位を特定し、栄養段階の定量化、同位体比の分散要因、種間・種内競合関係の把握を行う。混獲生物対策、漁業被害対策の評価、新たな対策の探索や混獲回避技術開発、及び混獲の少ない漁具の開発及びそれらの実証試験に取り組む。合理的な操業方法を開発するため、さんま棒受網漁業の公海操業の実現を目指し、探索と集魚の技術開発をさらに進め、海外などの市場開発を行うとともに、市場に応じた効率的生産体制の確立に取り組む。沖合底びき網漁業を対象として新たなタイプの混獲回避漁具に加え、エビ類の漁獲性能向上策を盛り込んだ網の開発・改良を継続的に実施する。南インド洋西部公海域において資源管理に向けた我が国の基礎資料とするためキンメダイの資源生物学的特性と混獲魚類相を把握する。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①調査船調査等で収集した海鳥類、まぐろ・かじき類、さめ類、海産ほ乳、海亀類等の高次捕食者に加えて、小型魚類、頭足類等の中低位捕食者の安定同位体分析を行った。食性情報を基に、混獲生物の海鳥類と餌の競合が考えられる高次捕食者の栄養段階を定量評価した結果、カツオ、マカジキ、メバチ、オサガメ、アカウミガメ等が栄養段階3～3.5、コアホウドリ、クロアジアホウドリ、クロマグロ、メカジキ、ヨシキリザメが栄養段階3.5以上であった。また、栄養段階は、クロアジアホウドリはコアホウドリよりも高く、クロアジアホウドリでは雄より雌の方が高いこと、まぐろ類等では成長により変化し、カツオやミズナギドリ類では生息環境により変化することが明らかとなり、種間、種内競合関係に関する知見が得られた。</p> <p>②漁具による混獲実態を把握するため、混獲データの収集・整理と各漁業管理機関への提出、海鳥類、海亀類の混獲実態の把握、ホットスポットや混獲条件の特定、混獲削減、混獲影響評価に必要となる調査とデータ解析を実施した。海鳥類及び海亀類の混獲回避技術の開発や、その有効性検討のための試験研究を行い、これらの技術を我が国漁船に適合させるための高度化、実用化試験を行った。</p> <p>③さんま棒受網漁業の公海操業では、魚群探索に関して、表面水温と海面高度情報を併用した効率的な探索法を検討し、限定的ながら有効性を確認した。集魚技術開発では、集魚フイの実現可能性を検討したが、サンマの行動を制御できる最低出力1kWの実用的な集魚フイ作製は現状の技術では困難と判断した。また、運搬船の利用技術に関し、既存のさんま船を複数隻使い、各船が操業・運搬の各機能を順次引き継ぐ船団運航方式により漁獲量が増加することを確認した。海外市場に関しては、ロシアとタイの市場調査を行い、これらの市場で求められる製品形態等を把握した。</p> <p>④沖合底びき網漁業について、兵庫県内で吊り岩と呼ばれる網口構造を有する漁具に適用可能な混獲回避漁具を開発した。この網のズワイガニの混獲回避割合とクロザコエビの逃避割合は、開口部の位置、大きさ、角度の各項の仕様変更の影響を大きく受けたが、ズワイガニの混獲回避割合が63%の時、アカガレイ、ハタハタ及びクロザコエビの逃避割合は、それぞれ5、4及び20%であると見込まれた。なお、吊り岩部分のズワイガニ混獲回避効果も併せて確認した。</p> <p>⑤小型底びき網漁業について、二段式分離網の選択部の手前に10cm程度の高さの網地(エビ返し)を設置した網を用いて操業試験を継続実施した。また、水中カメラを用いた調査に着手し、選択網の目網やエビ返しの状況を確認した。エビ返しを装着した場合、カニ類、クモヒトデ類、エビ類、カレイ類の漁獲・排出性能の解析から、ズワイガニを保護しながらハタハタ、カレイ、エビを漁獲することができることを確認した。</p> <p>⑥平成24年度調査で南インド洋西部公海域の2海山群から漁獲したキンメダイ類を用いて、体長、体重等の外部計測を行うとともに、耳石輪紋数、窒素・炭素安定同位体比等の分析を行った結果、漁獲したキンメダイ類は全てキンメダイであることを確認した。混獲魚種を西海区水産研究所の魚類標本コレクションに登録・保存し、形態から20科25種を同定した。魚類以外の混獲生物を船上撮影写真から同定し、ひき網記録と照合して入網地点をマッピングした。</p> <p>⑦年度計画以外の成果として、以西底びき網漁船を用いたトロール調査を実施し、我が国の排他的経済水域西部では水揚魚全体と主要魚種の漁獲量が平成24年度調査より少なかったこと、低抵抗網では従来網とほぼ等しい漁獲があり、従来網より抵抗が最大9%、燃油消費量が最大20%減少したこと、キダイにレトルト処理を行い、事前の食塩水浸漬によりレトルト処理後の食感が維持されたこと等の結果を得た。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:本研究課題は、生物多様性の保全を考慮したさめ類、海鳥類、小型魚等の混獲回避技術の開発、既存漁業に関して資源の持続的利用と収益の確保を両立させる漁具や操業方法の開発、未利用・低利用資源に対してその合理的利用のための操業方法等を開発する等社会的ニーズに対応しており、アウトカムを適切に示した。実施課題の構成は、アウトカムを達成するために適切であったと判断した。</li> <li>・マネジメント評価A:まぐろ漁業混獲関連3課題は、相互に関連しながら順調に進捗しており、計画を前倒しで実施している部分もあった。その他の実施課題も計画どおり順調に進捗した。事業費による実施課題と交付金の実施課題が成果の受け渡しを適切に行うことで研究課題の成果を上げ、研究課題全体としての研究体制、人材配置は適切であったと判断した。</li> <li>・アウトプット評価A:論文(査読有り)1件、学会等発表3件、その他の論文・報告書等33件と学術的成果ははやや少ないものの、研究成果の周知や現場普及により社会的ニーズに十分貢献した。まぐろ漁業混獲問題については、多くの国際会議等に対応し、求められる数多くの報告等を提出した。その他の課題も、行政部局等への報告書提出、漁業者への積極的な説明を通じ、成果が漁業現場に広く普及していることからアウトプットは良好と判断した。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(エ) 太平洋クロマグロを中心としたかつお・まぐろ類の資源管理技術の開発</p> <p>他魚種と比較して生物情報の乏しいかつお・まぐろ類の生物特性を把握し、漁業実態と資源動向の早期把握(漁場形成、加入量、豊度指数等)や資源評価モデル、来遊モデル等の開発等により漁業・資源管理技術を開発する。また、かつお・まぐろ類の当業船による実証試験を通じて漁船漁業における合理的な漁場探査・操業方法を開発する。</p>	<p>(エ) 太平洋クロマグロを中心としたかつお・まぐろ類の資源管理技術の開発</p> <p>太平洋クロマグロで資源評価精度を向上させるため改良したモデルの資源解析・評価への本格的適用及びその結果の検証を行う。かつお・まぐろ類について資源評価精度向上に資するためクロマグロ等の加入までの移動モデル検討、耳石輪紋の観察・計測技術の改善、産卵場・時期の把握を行う。日本周辺へのカツオ等の来遊群の起源と北上回遊実態の解明、再生産への寄与の検討、来遊動向モデルによる来遊変動の解明と来遊予測の試行を行う。かつお・まぐろ漁船操業の合理的な操業方法開発のため、遠洋まぐろはえ縄について、衛星情報に基づく海洋データ等を活用した漁場探査、超深縄操業に適した時期・水域の探査及び漁具の改良、省エネ手法の導入と効果の検証を行う。遠洋かつお釣りについて、海鳥情報等の利用可能性検討、養殖カタクチイワシの活餌としての機能評価及び活餌の積み込み手法の検討と生残率比較を行う。近海かつお一本釣漁業において、漁場探査技術開発等により、短期操業の可能性を検討する。海外まき網について、FADs(人工浮魚礁)操業における効率的な漁場探査技術の開発、小型まぐろ類混獲削減技術の開発及び燃料消費量の実態把握と消費量削減方策の検討を行う。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①太平洋クロマグロの資源評価使用していに統合モデルについて、どのようなサイズの魚を漁獲しているかを推定する方法として、モデルで推定して再度モデルに読み込ませて解析を行う方法が提唱されている。この方法のほかに、事前に別途推定した選択率を与える方法、モデルの1回の計算で選択性の推定から解析まで実行する方法等があり、それぞれで資源評価結果は異なる。これらの方法を比較し、モデルで推定して再度モデルに読み込ませる方法を適用して太平洋クロマグロの資源評価を行った。</p> <p>②クロマグロ稚魚の移動モデルに影響を与える要因を明らかにするため、動物プランクトン組成を分析するとともに、稚魚分布域の鉛直的な水温構造を検討した。耳石輪紋の観察手法を検討するとともに、小型魚についての月単位の誕生時期推定を行い、産卵場判定を試みた。また、クロマグロの耳石年輪数から推定した誕生年のバックグラウンド放射性炭素同位体比を検討した結果、放射性炭素同位体比が1980年代中頃以降のクロマグロの年齢査定結果の検証に用いることができることが示唆された。クロマグロ幼魚(尾又長20cm程度)へのアーカイバルタグ装着技術を確立し沿岸での回遊経路を把握した。調査結果とモデルにより推定されたクロマグロ産卵場及び稚魚の分布状況は、年による大きな差異はないことが明らかとなった。さらに、クロマグロの成長の季節性が及ぼすモデルによる資源評価への影響や、ひき縄漁業における努力量としての実操業時間推定手法の開発及び単位努力量当たりの漁獲量の標準化を試みた。</p> <p>③アーカイバルタグで標識したカツオの大量放流を実施し、日本周辺への北上回遊の実態解明を進めた。耳石の初期成長履歴及び安定同位体比分析により、日本に來遊するカツオ資源のふ化海域は7割が熱帯水域で残りがより日本寄りの亜熱帯水域由来であること、日本近海來遊群の産卵ポテンシャル(単体体重あたり年間産卵数)は熱帯水域の魚より低いことが判明した。カツオ北上來遊モデルの改良及び他の資源動態モデルの検討を行った。その他のまぐろ類・かじき類・さめ類について、成長、成熟及び分布情報を収集・蓄積した。</p> <p>④はえ縄漁場と衛星海洋情報をデータベース化し、漁場探査に利用できるようにした。メバチを対象に、超深縄操業は、タヒチ東方などの水温躍層深度が深い海域が適していることを明らかにした。枝縄素材へのフロロカーボンライン導入により、メバチ釣獲率が上昇した。漁獲物保冷温度を-45℃に設定すると、従来の-60℃と比較して冷凍機燃油消費量が航海時で34%減少した。</p> <p>⑤遠洋かつお釣りについて、漁場の地理的推移と海鳥の移動経路が一致する場合があることを確認した。活餌(カタクチイワシ)の養殖技術を開発し、天然活餌と同様に操業に利用できるようにした。活餌積み込みにフィッシュポンプを使用することにより、活餌の生残率が5%向上した。</p> <p>⑥近海かつお一本釣りで1～2日の短期航海を実施した結果、鮮度向上により販売単価が向上するとともに、燃油消費量が減少することを確認した。</p> <p>⑦海外まき網について、人工浮魚礁(FADs)に魚群探知機能付きパイを設置することにより、事前に魚群の多寡を把握することが可能なことを確認した。光刺激で小型まぐろ類を逃避させる手法を用いても、明確な混獲削減効果が認められなかった。魚群探知機能付きパイ情報等を活用した計画的なFADsの点検等が有効な省エネ方策として考えられた。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をSとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:アウトカムとして、資源評価の改善及び実施、生物特性値の解明、まぐろ漁業の操業効率の改善及び経費削減等を具体的に示し、それらは社会的ニーズに合致していると判断した。本研究課題は、これらのアウトカムを達成するため、課題構成及び年次計画とともに適切であると判断した。</li> <li>・マネジメント評価S:上述したニーズに対応した予算の重点配分、多くの国際会議や主催した2回の国際研究会等への効率的な人員配置・支援職員の雇用等の適切な対処により、クロマグロ産卵場調査の前倒しの取りまとめ等の成果が得られた。</li> <li>・アウトパット評価S:論文(査読有り)21件、学会等発表45件、その他の論文・報告書等110件の研究成果のほか、年間30回以上の国際会議に対応した。国際条約対応機関において必要な資源評価結果を提出するなど、十分な国際貢献を行った。カツオの回遊実態調査においても、回遊経路が変わる要因を明らかにするなど、特筆すべき成果が得られた。操業効率の改善方法を関係者に発信し、漁業者による取り組みが検討された。また、漁業者、利用加工者等への説明会も積極的に開催した。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
イ. 沿岸漁業の振興のための水産資源の積極的な造成と合理的利用及び漁場環境の保全技術の開発	イ. 沿岸漁業の振興のための水産資源の積極的な造成と合理的利用並びに漁場環境の保全技術の開発	イ. 沿岸漁業の振興のための水産資源の積極的な造成と合理的利用並びに漁場環境の保全技術の開発	
我が国周辺海域は、生産力の高い海域であるが、水産資源の多くは低位水準にある。沿岸域では、人為的開発や磯焼け等の環境変化により、藻場・干潟等の減少、底質悪化、貧酸素水塊発生等が進むとともに、赤潮プランクトンや大型クラゲ等の有害生物被害が増加している。このような中で、我が国周辺の海域を活用し、水産資源の安定供給を行うためには、漁業管理に加えて、種苗放流による資源造成、漁場環境の保全、有害生物対策など、総合的な沿岸漁業振興を行う必要がある。このため、種苗放流等による資源の造成と合理的な利用技術の海域毎の開発、藻場・干潟等の漁場環境の保全及び修復技術の開発を行うとともに、内水面の資源及び環境の保全と持続可能な利用技術の開発を行う。また、さけます類の個体群維持のためのふ化放流、科学的調査及び他機関への技術普及を一体的に行う。さらに、赤潮プランクトン等有害生物の影響評価・発生予測・被害軽減技術を開発するとともに、生態系における有害化学物質等の動態解明と影響評価手法の高度化及び除去技術の開発を行う。	<p>漁業管理、種苗放流による資源造成、漁場環境の保全・修復、有害生物・有害物質対策等の技術の高度化や開発を行うとともに、これらを適切に組み合わせる総合的に沿岸・内水面漁業の振興に取り組む。</p> <p>(ア)沿岸域における資源の造成と合理的な利用技術の開発</p> <p>沿岸域に分布する主要水産資源の変動要因の解明、種苗生産並びに放流技術の高度化、産卵場・成育場等の水産資源にとって重要海域の評価・保護を含む漁業管理方策の開発を行い、これらを最適な組み合わせで効果的に講じるとともに、資源の合理的利用技術を海域毎に開発する。</p>	<p>沿岸域に分布する主要水産資源の変動要因の解明と最適な漁業管理方策の開発のため、ヒラメ、サワラ、トラフグ及びアワビ等について、資源水準を低下させる諸要素の生活段階への影響度を解明し、対象種の漁獲実態に応じた漁業管理手法を検討し、目標とする水準の資源造成のために必要な放流魚添加尾数を算定する。遺伝的多様性に配慮した種苗生産方法の高度化を図るとともに、健苗性が高い種苗の省力・省コスト生産の技術開発を進める。また、海域特性に応じた放流方法を開発するとともに、好適成育場の環境収容力の年変動を把握し、生態系に配慮した放流手法の開発に取り組む。資源の合理的利用による沿岸漁業振興の実証のため、モデル地域における漁獲形態や漁業経営の問題点を踏まえ、漁獲から販売・流通までを含めた漁業経営改善手法を検討する。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①沿岸域に分布する主要水産資源の変動要因の解明と最適な漁業管理方策を開発するため、アワビ類の餌料となる海藻群落の成長とウニ類の生息数との相関関係、トラフグの再生産指数と産卵期の伊勢湾湾口側水域の塩分濃度との相関関係を検討し、また、亜熱帯域で棲息場を異にするブダイ類の個別の漁場管理の必要性やアカムツの受精卵から稚魚までの形態・成長と日齢との関係、水温と初期生残の関係等を明らかにするなど、沿岸資源水準を低下させる諸要素の影響度を解明した。クエの天然集団が高い遺伝的多様性を持つことを明らかにし、過去の標識放流個体の漁獲位置と体サイズに関する情報から、クエの成長速度と移動パターンを把握した。タチウオについて、季節発生群別の年齢構造解析法を確立した。また、八重山地域で産卵場に来遊するナミハタの禁漁期間を数日延長することで、親魚を現在よりも有効に保護できることを地元の漁業協同組合等に提案した。さらに、瀬戸内海のトラフグやサワラでは、種苗放流だけでは資源を回復させることはできず、若齢魚を適切に保護することが不可欠の管理要素であることを示し、対象種の漁獲実態に応じた漁業管理手法を検討するとともに適切な放流魚の添加尾数を算定した。</p> <p>②遺伝的多様性に配慮した種苗生産方法の高度化を目的として、ギンザケ種苗の親子判別に用いる継代親魚の遺伝子試料を確保するとともに、安価な培地を用いたトラフグ精子の保存技術を開発した。また、トラフグの雌雄を判別する基礎技術として、卵黄蛋白の前駆蛋白であるピテロジェニンの血中濃度の雌雄差と季節変動パターンを把握した。ヒラメの種苗生産時に、飼育水槽でフムシを同時に培養することにより、形態異常魚の数が大きく減少することを明らかにするなど、健苗性が高い種苗の省力・省コスト生産に係わる技術開発が進展した。</p> <p>③トラフグの潜砂行動と底質の柔らかさとの関係が明らかになり、底質を放流海域選定の指標に加えることによって放流効果が向上する可能性が示唆された。また、ヒラメの主要な餌生物であるアミ類の多い海域でヒラメの初期生残率が高くなることを明らかにし、海域特性に応じた放流方法を開発した。コンブの資源量と水温履歴との間の相関関係など、好適成育場の環境収容力の年変動を把握した。生態系に配慮した放流手法の開発に取り組み、厚岸湖に放流したマツカフ種苗は、体サイズによって摂餌する小型甲殻類の種組成が変化することを明らかにした。</p> <p>④資源の合理的利用による沿岸漁業振興の実証を目的として、大分県臼杵地区のタチウオ漁を事例として、資源量推定モデル・経費モデル・価格モデルを結合させた水産システム統合モデルを開発し、県や地元の漁業協同組合への普及を図った。さらに、活魚輸送の低コスト化を目的として、キジハタの無水輸送に必要な温度条件を明らかにし、通常の低温宅配サービスを利用した輸送の可能性を示すなど、漁業経営改善手法を検討した。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:各実施課題は、ロードマップに従い本年度達成すべき研究成果をあげており、適切に実施されたかと判断した。</li> <li>・マネジメント評価A:各実施課題は、海域毎の特性に応じた適切なマネジメントの下で実施されており、順調に実施されたかと判断した。</li> <li>・アウトプット評価A:論文(査読有り)27件、学会等発表81件、その他の論文・報告書等26件と多くの研究成果が得られた。また、本研究課題の研究成果が基礎となって獲得した外部資金による研究でも多くの成果を上げており、適切なアウトプットが十分得られたと判断した。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(イ)沿岸域の漁場環境の保全及び修復技術の開発</p> <p>藻場、干潟、砂浜等の機能を解明し、その保全、修復及び活用技術を開発する。また、貧酸素水塊発生や栄養塩類の動態等、漁場環境の実態を把握し、その改善及び管理手法を開発する。</p>	<p>(イ)沿岸域の漁場環境の保全及び修復技術の開発</p> <p>藻場、干潟及び砂浜について、機能の維持・回復技術の開発および最適な環境改善手法の提案を行う。藻場については、植食動物の採食影響の軽減手法を提示し、水産生物の依存度に基づく多様な藻場の一体的な形成実験に着手する。干潟については、稚魚およびベントス類幼生の着底期の生態等を海域間で比較する。砂浜については、長期・広域海浜変形モデルの再現性の評価および海岸構造物等による生物分布の変化等の特性を把握する。環境要因が低次生態系に及ぼす影響評価手法の開発を進めるため、栄養塩フラックスを推定するとともに、海域の栄養塩収支、ベントス動物群組成及び現存量と海域環境の特徴、ベントス生産量と一次生産量との関係を把握する。高pCO<sub>2</sub>(二酸化炭素分圧)環境による沿岸性貝類等の殻形成への影響を把握する。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①藻場について、相模湾におけるガンガゼの効果的な駆除時期など、植食動物の採食影響の軽減手法を地元の漁業協同組合に提示した。また、大分県地先の漁場において、イセエビの着底場、保育場及び成育場の一体的な形成実験に成功するとともに、天然藻場の実態把握に基づき、生物量や生物相が豊かな岩礁性藻場形成の海域実証試験に着手した。</p> <p>②干潟について、アサリ等を餌とするカレイ類及びベントスの食性、成長、生残等に関して、広島湾、燧灘及び周防灘等での野外調査を実施し、海域間での比較を進めた。また、燧灘の漁場において、アサリの保護、育成に適した被せ網等の利用技術を開発した。</p> <p>③砂浜について、鹿島灘海岸でモデルによる長期・広域海浜変形の再現性を確認・評価した。遠州灘海岸で養浜施工後に海浜が平坦化することを把握するとともに、新潟海岸では砂表面のサクシオン値(水を吸引する圧力)の大きさを指標として砂浜底生生物の帯状分布特性を統一的に解析できることを世界で初めて明らかにした。さらに、主として水温がスズキ等の魚類稚魚や底生生物の分布に大きく影響することを明らかにした。</p> <p>④瀬戸内海東部の各海域(大阪湾、播磨灘及び備讃瀬戸等)における栄養塩(溶存態無機窒素)の挙動及び収支を推定し、夏期を除いて生産が分解を上回ることを解明した。また、瀬戸内海西部の海域(伊予灘～周防灘)において、泥分率が高い水域ほど甲殻類が多いことなど、ベントス群集の現存量及び組成と底質等の生息環境の特徴を明らかにするとともに、複数の漁場での既往データ等の調査結果から、一次生産量が多いほどアサリの生産量が多いことを検証した。</p> <p>⑤サザエ幼生の着底率及び着底基質となる有節サンゴモの生残率は、高い二酸化炭素分圧下で低下することを飼育実験により把握し、これらの影響が日中の光合成により緩和されることを見いだした。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:本研究課題のアウトカム「海岸に沿う陸域及び海域の両面における総合的な施策に資する沿岸域の漁場環境の保全及び修復技術の開発」の実現を明示した。実施課題は、主に藻場、干潟、砂浜及び漁場環境等の領域に区分し、アウトカムを達成するために適切な構成で、年次計画の設定も適切であると判断した。また、自治体での施策を通じ、藻場での機焼け対策、干潟・砂浜での二枚貝類漁場の再生、ノリ養殖漁場海域での栄養塩管理等における社会的ニーズへの対応に科学・技術面から根拠を提示した。</li> <li>・マネジメント評価A:研究課題全体として計画が順調に進捗した。実施課題を構成する「実施細目」を全国の複数の研究所に分散して遂行した中、実施課題担当者が適切に進行管理した。予算の重点化配分については、突発的な機器の故障対応のための緊急購入、現場での漁業者及び小学校等との連携活動並びに多数の調査資材の一括購入等に効率よく活用した。研究課題全体として、研究体制、人材配置は適切であり、実施細目から実施課題及び研究課題に至る各階層において、進捗状況を充分に把握できたと判断した。</li> <li>・アウトプット評価S:論文(査読有り)19件、学会等発表64件、その他の論文・報告書等49件など、十分な研究成果が得られた。これらのほか、特許技術によるイセエビの着底場、保育場、成育場の一体的な形成実験に成功、アサリの保護、育成に適した被せ網等の利用技術を開発、アサリ生産量と餌料生物現存量の関係等を解明、砂浜底生生物の帯状分布特性の統一的な解析に世界で初めて成功するなど、質の高い多数の原著論文等を含め、計画を上回る進捗とアウトプットが得られたと判断した。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(ウ)内水面の資源及び環境の保全と持続可能な利用技術の開発</p> <p>内水面漁業の振興のため、湖沼・河川における水産重要種について種苗放流、漁獲規制、産卵場造成等を効果的に組み合わせた天然魚と放流魚の包括的資源管理・増殖手法を開発するとともに、人工工作物、外来種、有害生物等が内水面資源や生物多様性へ与える影響を把握し、環境保全・修復技術を開発する。また、これらを適切に組み合わせることにより、内水面の資源及び機能の持続可能な利用技術を開発する。</p>	<p>(ウ)内水面の資源及び環境の保全と持続可能な利用技術の開発</p> <p>天然魚と放流魚の包括的資源管理・増殖手法を開発するため、イワナ等の資源動態解析や放流魚の特性評価等を行う。ウナギの資源管理手法を開発するため、引き続き資源動態に関する数理解析、生息域特定のための耳石微量元素組成の解析、生活場所選択機構の解析及び海洋生活期の基礎統計資料の収集等を継続するとともに、特に、加入水準の説明が可能な海況指標の抽出や系群構造の解析に着手する。人工工作物や外来種が生物多様性へ与える影響を把握するため、魚類と生息環境の関連解析を継続するとともに、湖沼の水温上昇に対応したワカサギ等の増殖手法の開発に着手する。さらに、オオクチバス等の外来種駆除手法高度化と効果の実証実験を継続し、ニジマスとブラウントラウトの競争関係の解析を進める。遊漁を介した生態系サービス改善手法について検討するとともに、アユの分散放流と集中放流の効果を比較検討する。また、内水面漁協の類型化及び組織体制強化方策の抽出を行う。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①天然魚と放流魚の包括的資源管理・増殖手法を開発するため、中禅寺湖及び流入河川においてイワナ等の資源水準を把握した。ヒメマスの資源水準は漁獲圧によって、また、サクラマスの親魚数は初期生活期の水温や餌条件によって大きく変動することが示唆された。放流魚の被食減耗過程を人工河川での放流実験において解析し、放流ヤマメ(体長75～150mm)は小型魚ほどイワナ等の魚類に捕食されやすく、大型魚ほど鳥類に捕食されやすいことが明らかになった。鳥模型と警戒物質(ヤマメ皮膚抽出液)に刺激されたヤマメの「警戒行動」を定量化した。</p> <p>②ニホンウナギ資源について、都道府県別の漁獲量と河川長、湖岸長、海岸線長から内水面及び海面のニホンウナギの生息密度を算出した。さらに、漁獲量は採苗数が多いほど、また、太平洋側が日本海側より多いことを明らかにした。ニホンウナギの生息域を特定するために耳石微量元素組成の解析データを蓄積するとともに、シラスウナギの来遊量について複数の共同研究機関の調査における生物測定等の手法統一を図った。さらに、海洋生活期の生態調査及び基礎統計資料を収集し、加入水準の説明が可能な指標に関する海洋環境データ等を収集した。各地から得られたニホンウナギを用いて遺伝子ライブラリーを作製するとともに、次世代シーケンサーでゲノムデータを取得するなど、ニホンウナギの系群構造の解析に着手した。</p> <p>③人工工作物や外来種が生物多様性へ与える影響を把握するため、11水系の河川でアユを調査し、生息密度、川幅、河床の石の大きさ等の関係を解析した結果、アユの生息密度は25cm以上の石の比率が高いほど高いこと等が明らかになった。</p> <p>④湖沼の水温が上昇すると、ワカサギ仔魚のふ化時期が餌となるワムシ等の発生時期より大きく遅れるため、その対策として、ワカサギのふ化と餌出現を一致させるための種苗生産手法の開発に着手した。</p> <p>⑤オオクチバスの駆除を目的として、生息する湖沼で、繁殖抑制、拘い取り、刺網、釣り、カゴ網、水中銃等を組み合わせて未成魚と成魚の捕獲を行った結果、すべての湖沼で個体数が50以下となり、完全駆除も期待された。北海道の千歳川水系では、ブラウントラウトの侵入によってニジマスの分布域が縮小したと推定された。</p> <p>⑥生態系サービス向上について、人工河川での実証実験の結果、アユ種苗は分散放流より一カ所で集中的に放流することが望ましいと考えられた。</p> <p>⑦全国の内水面漁業協同組合について、収入内訳を分析した結果、販売型、漁業自営型、漁場利用型、賦課金型、遊漁料型、補償金型に類型化され、遊漁料型と補償金型の割合が高いことを見いだした。さらに、組織体制強化に関わる財務分析の結果、内水面漁業協同組合は一般企業に比べて収益性が高く、事業体としての安定性も高いが、労働生産性は低いことが明らかになった。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:内水面漁業振興のためには、その前提となる水産資源を合理的に利用しながら、次世代へ継承することが必要である。この最終到達目標を達成するため、5カ年の中期計画における達成目標とロードマップを適切に示した。また、ロードマップに沿って実施課題を配置し、各課題はアウトカムに向かって順調に進捗した。</li> <li>・マネジメント評価A:研究課題全体として計画は着実に進捗した。進捗状況の把握、研究体制及び人材配置は適切であったと判断した。なお、行政的なニーズも高いウナギ資源については、新規に水産庁委託事業5件を受託して適切に研究開発を進めた。交付金の配分については、担当研究主幹等が指導して適切に重点化した。なお、内水面水域においても喫緊の問題である震災関連課題への対応に、研究開発職員は多くの時間と労力が割かれたが、過去の内水面生態系研究、特に、食物網の解析結果等の知見を活用して適切に対処するとともに、本研究課題の遂行も支障なく行った。</li> <li>・アウトプット評価A:論文(査読有り)9件、学会等発表22件、その他の論文・報告書等17件と十分な研究成果が得られた。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(エ)さけます資源の維持と合理的な利用技術の開発</p> <p>さけます類の個体群維持のためのふ化放流と資源状況や生息環境等のモニタリング、種苗生産・放流技術の高度化及び技術普及、海洋環境の変化や回帰魚の地域特性等に応じた資源評価・管理技術の開発、放流魚と野生魚の共存及び生態・遺伝的特性等を考慮した資源保全技術の開発等を一体的に実施する。</p>	<p>(エ)さけます資源の維持と合理的な利用技術の開発</p> <p>主要さけます類について、個体群を維持するためのふ化放流・民間ふ化場への技術普及を実施するとともに、河川、地域個体群の資源状態や生息環境、遺伝的多様性等の把握のための調査を実施し基礎データを集積する。サケ種苗安定生産のため、初期減耗の低減に向けた発生予防策の検討と検証試験を行う。北海道の主要河川において、サケの病原体保有状況調査を行う。サケ資源変動の要因解析や資源動態モデルの精度向上に取り組む。さけます類沿岸漁獲物に占める自然産卵魚寄与率の推定調査(主にカラフトマス)を継続するとともに、推定方法改良の検討を行う。自然再生産効果と放流効果を考慮した順応的管理方策について検討する。サケ、カラフトマス、サクラマス等の繁殖形質データ・遺伝形質データの収集を行い、サケについては放流河川と非放流河川に遡上するサケ個体群の遺伝構造を調査する。遊漁実態、密度・成長等のデータに基づきサクラマス個体群保全阻害要因を検証する。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①サケ、サクラマス、カラフトマス等について、個体群を維持するためのふ化放流を実施するとともに、ふ化放流技術者講習を19件開催するなど、民間ふ化場への技術普及を行った。また、河川毎に地域個体群の資源状態や生息環境、遺伝的多様性等の把握のための調査を実施し、年齢別来遊数、繁殖形質経年データ等の基礎データを収集した。</p> <p>②サケ種苗安定生産のため、初期減耗の原因となる卵膜軟化症の発症要因を調べた結果、主として飼育環境にあることが示唆された。また、サケの健苗指標として、塩分45psuの塩水耐性試験が有用との結果を得た。</p> <p>③北海道の主要河川において、伝染性造血器壊死症の原因ウイルスを主対象にサケの病原体保有状況調査を行い、全水系で陰性を確認した。</p> <p>④日本海側を主対象としたサケの資源動態モデルを作製し、沿岸流速及び平均放流サイズに関連する因子が年級豊度に影響を与えている可能性を見いだした。また、沖合調査データの分析により、ベーリング海の餌条件の変化が平成25年漁期のサケの高齢化や平成24年漁期の小型化に関与していることを明らかにした。</p> <p>⑤カラフトマスについて、沿岸漁獲物に占める自然産卵魚の比率を推定した結果、約80%であることを明らかにした。また、サケの沿岸漁獲物の年齢組成、由来等を解析するために、標本の入手方法を検討した。</p> <p>⑥モデル河川において、サケの順応的管理モデル(自然再生産効果と放流効果を考慮したモデル)を作製し、順応的管理方策を検討するためのツールとして利用することが可能となった。</p> <p>⑦サケ、カラフトマス、サクラマス等の繁殖形質データ及び遺伝形質データの収集を行った。</p> <p>⑧北海道のサクラマス幼魚(ヤマメ)の遊漁実態、生息密度、成長等を分析し、解禁明け遊漁は1歳魚の減少及び0歳魚の成長促進をもたらすが、それ以降の漁獲率は翌年の海水適応魚の減少に繋がる可能性を見いだした。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:ふ化放流による資源維持を効率的に行うための現場解決型の課題、サケの資源動態を正確に把握することを中心とした社会ニーズに答える課題、野生魚も管理対象として捉え包括的な資源管理施策を検討する課題の3つが相補的に実施されるロードマップ設計は適切と判断した。</li> <li>・マネジメント評価A:太平洋を中心とした地域的サケ不漁問題への対応や、水産庁新規調査事業受託等への対応に追われたが、研究課題全体としての進捗状況は良好であった。研究の進行管理、予算配分、研究体制等も適切であったと判断した。</li> <li>・アウトプット評価A:論文(査読有り)14件、学会等発表24件、その他の論文・報告書等14件の研究成果が得られた。また、論文化には至らなかったが、サケ資源動態モデルの検討過程で、これまでの経験的な適期・適サイズふ化放流様式の再検討に繋がる知見が得られたこと、漁獲されたカラフトマス中の野生魚の割合についての知見を充実させた等の進捗があった。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(オ)赤潮プランクトン等有害生物の影響評価・発生予測・被害軽減技術の開発</p> <p>沿岸漁業に甚大な被害を与えている赤潮プランクトンや大型クラゲ等有害生物の発生機構や水産生物に与える影響を把握し、物理モデル等を活用した発生予測技術や被害軽減技術を開発する。</p>	<p>(オ)赤潮プランクトン等有害生物の影響評価・発生予測・被害軽減技術の開発</p> <p>有害赤潮の短期動態予測技術を開発するため、引き続き現場モニタリングシステム及びデータ公表システムの改良を行うとともに、現場観測データの解析や流動モデルの検証を実施する。有害赤潮プランクトン発生機構解明に資するため、有害赤潮プランクトン及び競合生物等の生理生態的特性を明らかにする。また、モニタリング現場での簡便・迅速・正確な有害プランクトン同定に資するため、分子生物学的手法を利用した検出・同定手法を開発するとともに、これらの手法を現場担当者に普及するための研修会を開催する。さらに、有害赤潮プランクトンの防除技術及び漁業被害軽減技術を開発するため、有害赤潮による魚介類のへい死機構の把握、赤潮耐性強化手法の開発、殺菌生物等を用いた有害赤潮プランクトン制御技術の開発を継続する。大型クラゲ等の発生源の特定と発生・来遊の早期予測技術を開発するため、引き続き東シナ海域及び日本周辺水域におけるモニタリング調査や発生源と推定される隣接海域における国際共同調査を実施して、出現特性の把握を行う。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①有害赤潮の短期動態予測技術を開発するため、大型自動観測ブイ4基及び水温ブイ5基を有明海及び八代海に設置してモニタリング網の整備を行い、データを迅速に一般向けに公開するシステムを開発・改良して運用を開始した。八代海のシスト密度及び冬季水温から、遊泳細胞の初認日を推定する手法を開発するなど、現場観測データの解析を行うとともに、3次元流動モデルを用いて八代海での流動水塊特性への外海水の影響を推定するなど、流動モデルの検証を行った。</p> <p>②有害赤潮藻シャットネラ属について、珪藻との競合関係、栄養特性、増殖に関与する遺伝子に関する情報、光の波長によるシスト発芽への影響を調べた。有害赤潮藻カレンニア・ミキモトイについて、細胞分裂の各段階におけるDNA合成様態、増殖への塩分や栄養塩の影響等を明らかにした。また、ノリ色落ち原因珪藻アステロラヌス・カリアヌスの増殖と水温との関係、栄養塩摂取速度など、有害赤潮プランクトン及び競合生物の生理生態的特性を明らかにした。</p> <p>③有害赤潮渦鞭毛藻カレンニア・プレビスに形態的に酷似するカレンニア・バビリオナシーを特異的に検出する分子生物学的手法を開発した。また、シャットネラ属の発現遺伝子情報を網羅的に蓄積した。さらに、底泥からのDNA抽出に基づくシャットネラ属の効率的な検出・同定方法を開発した。これらの手法を都道府県の現場担当者に普及するため「新奇有害プランクトン同定研修会」を開催した。</p> <p>④有害赤潮による魚介類のへい死機構を把握するため、カレンニア・ミキモトイの無菌化培養株を用い、マアジ等の生体並びに鰓培養細胞を用いた魚毒性試験を実施し、これら試験手法の有効性を確認した。さらに、魚類の赤潮耐性を強化する手法を開発するため、マアジを供試魚として、餌止めによるへい死軽減効果及び酸素消費量の抑制によるへい死軽減効果を推定した。貝類のへい死原因藻ヘテロカプサ・サーキュラリスカーマ発生時期の海水及び底泥から、殺菌因子の特異的出現を確認した。また、珪藻感染ウイルスについて、水温と塩分が殺菌効果や珪藻の増殖に及ぼす影響の種間差を明らかにした。カレンニア・ミキモトイの鉛直分布、極大層の環境条件を明らかにし、中層から表層へ細胞を浮上させる中空パイプ曳航法の開発を試みた。併せて、有害赤潮鞭毛藻類の鉛直移動リズム、強光阻害、遊泳行動への光の影響の種間差を調べ、赤潮藻の光による行動制御の可能性を示した。さらに、小型赤潮防除装置の開発、低濃度過酸化水素の添加による魚毒性の失活の確認など、有害赤潮プランクトン制御技術の開発を継続した。</p> <p>⑤黄海～東シナ海北部海域や対馬近海域において、民間船舶(国際フェリー)による目視調査及び調査船による分布調査を実施し、大型クラゲの発生や出現過程の実態解明を行った。韓国の排他的経済水域での調査船調査を実施し、計量魚群探知機を用いた大型クラゲ等の鉛直的な分布状況を把握した。また、平衡器官である平衡胞の重量による日齢査定方法を開発し、大型クラゲの初期生態の推定を行った。第10回日中韓大型クラゲ国際ワークショップ等を通じて、大型クラゲ発生源水域の推定及び発生状況に関する国際的な情報交換を行うとともに、モニタリング調査と国際共同調査を実施し、出現特性の把握を行った。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:本研究課題の命題とするアウトカム(漁業被害の軽減策の提言)を適切に示した。実施課題の構成は、研究課題全体としてアウトカムを達成するために適切であると考えられた。さらに、そのためのロードマップは適切であり、また、社会的ニーズにも対応していると判断した。</li> <li>・マネジメント評価A:研究課題全体として計画が順調に進捗し、進捗状況を常に把握するとともに、適切な指導及び予算配分等の対応を行った。また、研究課題全体として研究体制、人材配置は適切であったと判断した。</li> <li>・アウトプット評価A:論文(査読有り)9件、学会等発表64件、その他の論文・報告書等26件の研究成果が得られた。成果の普及のための研修会の開催を含め、得られたアウトプットは社会的ニーズに十分貢献できると考えられた。また、得られたアウトプットは国内外での学会等における評価も高く、類似の研究成果のレベルと比較し、十分な成果であると判断した。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(カ)生態系における有害化学物質等の動態解明と影響評価手法の高度化及び除去技術の開発</p> <p>水産生物への有害性が危惧される化学物質について、海洋生態系における動態解明を行うとともに、複数の有害化学物質の総合的影響評価手法の高度化及び底生生物等による除去技術を開発する。</p>	<p>(カ)生態系における有害化学物質等の動態解明と影響評価手法の高度化及び除去技術の開発</p> <p>海洋生態系における有害化学物質の動態解明のため、流出油等に由来する多環芳香族化合物について、底生魚における蓄積性を解明する。また、海洋環境中の有害化学物質の測定法の高度化を図るとともに、予測環境中濃度を算出する。また、海産生物に対する有害化学物質の影響評価手法を高度化するため、底質汚染化学物質の効率的抽出法の探索を行うとともに、海産生物(魚類等)に対する毒性を評価する。更に、有害性が危惧される防汚物質または多環芳香族化合物について、分解能力に優れた底生生物(多毛類等)をスクリーニング・同定し、継代飼育法を確立する。また、実環境中での持続的な除去効果を把握するため、選抜した環形動物の周年の動態を明らかにする。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①海洋生態系における有害化学物質の動態を解明するため、多環芳香族化合物のナフタレン及びフェナントレンをマコガレイへ経口投与し、魚体への取り込み速度定数、排泄速度定数及び濃縮係数を求め、マコガレイ中の濃度は餌料中濃度以上には濃縮されないことなど、底生魚における多環芳香族化合物の蓄積性の一端を解明した。</p> <p>②汚染された底質の間隙水について、約1,000種類の有害化学物質を対象とした網羅解析を行った。その際に、多環芳香族化合物の標準物質を使用することにより、検出感度と分析精度の向上を図った。また、有害化学物質による汚染状況を推定するため、有害化学物質の使用形態や海域別の使用量、水溶解度や水中分解性等の環境動態に影響する情報の収集や先行調査事例の解析を行い、数値モデルによる予測環境中濃度の算出法を検討した。これに基づき、広島湾における防汚剤(ポリカーバメート)の予測環境中濃度を算出した。</p> <p>③同一の底質試料から異なる溶媒を用いて抽出・検出された化学物質について、データベースに基づき毒性評価を行った。各溶媒を用いて算出された毒性の総量を比較することで、底質由来の有害化学物質の抽出技術の高度化を図った。また、ポリカーバメートのマコガレイ、マガイ、珪藻及び鞭毛藻に対する毒性、並びに多環芳香族化合物の貝類に対する毒性をそれぞれ評価した。</p> <p>④化学物質分解能力に優れた環形動物種をスクリーニングし、最も高い分解能を示した海面養殖場下に生息する海産ミズミズの種を同定した。また、海産ミズミズの継代飼育が実験室内でも可能であることを確認した。</p> <p>⑤海産ミズミズの生息域における生物学調査により、春から夏にかけて個体重量が最大となること、夏季に成熟個体の割合が高くなり、冬季に成熟個体が観察されなくなること等を明らかにした。さらに、汚染底質に曝露した海産ミズミズの発現遺伝子及び代謝物の網羅的解析を行い、薬物代謝酵素の活性化とそれに伴う体内代謝物を運動・調節しながら汚染底質に順応することを明らかにするとともに、体外に排泄する過程で有害化学物質を分解していることが示唆された。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A: 研究課題の命題とするアウトカム(漁場環境の修復技術の開発)を適切に示した。また、実施課題の構成は、研究課題全体としてアウトカムを達成するために適切であったと考えられた。さらに、そのためのロードマップは適切であり、また、社会的ニーズにも対応していると判断した。</li> <li>・マネジメント評価A: 研究課題全体として計画が順調に進捗し、進捗状況を常に把握するとともに、適切な指導及び予算配分等の対応を行った。また、研究課題全体として研究体制及び人材配置は適切であったと判断した。</li> <li>・アウトプット評価A: 論文(査読有り)4件、学会等発表11件、その他の論文・報告書等2件の研究成果が得られた。また、本研究課題で得られたアウトプットは、社会的ニーズに十分貢献できると考えられた。さらに、得られたアウトプットは国内外での学会等における評価も高く、類似の研究成果のレベルと比較しても、十分な成果であると判断した。</li> </ul>



中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p>ウ. 持続的な養殖業の発展に向けた生産性向上技術と環境対策技術の開発</p> <p>近年、水産物需要が国際的に高まっている中で、漁業生産が頭打ちになる一方、養殖生産量が拡大し、世界の水産物需要の増大を支えている。計画的な生産や規格の統一化が行える養殖業は、ニーズの高い水産物の安定供給に重要な役割を担っている。一方で、我が国の養殖業においては、一部の魚種で養殖種苗を漁獲することによる天然資源への悪影響が懸念されるほか、養殖漁場環境の悪化や新たな疾病の発生、養殖漁業経営の悪化等、養殖生産に伴う課題が顕在化している。持続的な養殖業の発展のためには、資源と環境に配慮した養殖生産システムを開発するとともに、生産に伴う諸課題に対応し、経営の安定化を推進する必要がある。</p> <p>このため、ウナギ等種苗生産が難しい魚種において、天然種苗に依存しない人工種苗量産技術の開発を行う。特に、クロマグロについては、種苗放流手法の確立を視野に安定採卵などの技術開発を行う。また、養殖生産に有利な優良形質を持つ家系の作出を行い、優良な種苗の安定生産技術を開発する。さらに、海外で発生している疾病等に対するリスク評価と侵入防止、環境変化等のリスク回避に必要な技術を開発するとともに、低コスト飼料の開発、養殖環境管理技術の開発等、養殖経営の安定化のための技術開発を行う。</p>	<p>ウ. 持続的な養殖業の発展に向けた生産性向上技術と環境対策技術の開発</p> <p>持続的な養殖業の発展と資源管理のため、天然の種苗に依存するクロマグロ及びウナギ等の種苗量産技術の開発を行う。また、養殖生産に有利な優良形質を持つ家系の作出を行うとともに、優良な種苗の安定生産技術を開発する。さらに、養殖対象となる水産生物の病害の防除技術、飼養技術、養殖環境管理技術等、養殖経営の安定化のための技術を開発する。</p> <p>(ア)クロマグロ及びウナギの種苗量産技術の開発</p> <p>クロマグロについて、種苗放流手法の確立を視野に安定的な採卵を可能にするために陸上飼育技術及び成熟・採卵技術を開発する。選抜・育種技術の開発のため、ハンドリング技術及び人工授精技術を開発する。種苗生産の効率化のため、初期減耗低減技術の開発や、人工初期飼料等の開発に取り組む。ウナギについて、親魚の成熟条件の解明、初期減耗の原因究明と防除技術の開発等により、人工種苗の量産技術を開発する。養殖に適した家系の開発に向け、親魚の選抜や遺伝子マーカー開発等に取り組む。</p>	<p>ウ. 持続的な養殖業の発展に向けた生産性向上技術と環境対策技術の開発</p> <p>(ア)クロマグロ及びウナギの種苗量産技術の開発</p> <p>クロマグロについては、大型陸上飼育施設に未成魚を収容し、適正飼育条件の検討を行う。親魚用配合飼料の開発について、配合飼料の原料や有用成分について検討する。仔稚魚期の消化生理の変化を明らかにするとともに、ふ化仔魚及び魚肉ミンチに代わる配合飼料の検討を行う。また、引き続き水中における魚体計測システムに関する検討を行う。さらに、優良形質のマーカー・遺伝子の探索、ハンドリング等の基盤技術の開発を継続する。ウナギについては、確実な成熟方法の開発、優良個体の継代、ゲノム情報に基づく選抜方法の検討等により、安定採卵技術及び優良品種作出技術の開発を継続する。また、大量生産に必要な水槽の開発、新規飼料の開発等による種苗量産技術の開発に取り組む。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①クロマグロ未成魚(人工2歳魚)の安全な長距離(奄美大島から長崎市)輸送技術及び大型陸上水槽への収容技術の開発に成功するとともに、これら親魚候補群の陸上水槽における適正飼育条件の検討を行った。その結果、高水温時(26℃以上)や飼育海水に餌由来の濁りが発生した時に衝突死が発生しやすくなる傾向が認められた。</p> <p>②市販の親魚用配合飼料または生餌をクロマグロ親魚群に給餌し、それらから得られた受精卵の一般成分分析を行った結果、配合飼料給餌区の方がDHA含量は少なく、脂質含量やビタミン類は多いことが判明した。クロマグロ成魚の人工消化実験系により、生餌に比べて市販魚粉の消化性が劣ることを明らかにし、また、プリをモデルにした親魚養成試験により、DHAを含むリン脂質に卵巣の発達を促進する効果があることを明らかにした。</p> <p>③平成24年度に開発したクロマグロ仔稚魚の消化能力に関する実験系を利用して、仔稚魚期における各種消化酵素の至適温度及び至適pHを調べた結果、トリプシンやアミラーゼ等は40℃、リパーゼは30℃程度で高い活性値が安定的に得られ、また、いずれの酵素についても至適pHは8と考えられた。酵素処理魚粉を使用したクロマグロ仔稚魚用配合飼料の実用化を進めた。</p> <p>④水中における魚体計測方法の開発においては、5つの推定モデルを検討し、魚体測定の推定精度については第一背鰭基部を起点とするよりも第二背鰭基部の部位を起点とする方が、また、体高よりも体幅を説明変数とする方が精度が高いことを明らかとした。</p> <p>⑤成熟段階の異なるクロマグロ個体での肝臓、脳、脳下垂体及び視床下部において、全ての遺伝子の網羅的な発現遺伝子解析を行うとともに、近縁魚種カンパチ及びマサバの生殖腺刺激ホルモン受容体遺伝子等の発現動態の解明及び成熟誘導条件を把握した。また、親魚選別のための技術開発では、水中銃による麻酔薬の投与に成功し、クロマグロを担架に収容して水面で作業することが可能となった。</p> <p>⑥ニホンウナギの遺伝子組換え生殖腺刺激ホルモンの分子構造を改良し、ホルモン活性を高めた。ニホンウナギの成熟促進には、遺伝子組換え黄体形成ホルモンの単独投与が最適であることを明らかにした。ニホンウナギの人工飼育魚は、天然魚より肥満度が高く、体側筋が厚いため採卵に支障を来すプラグ(総排泄孔から飛び出た卵巣の一部)が形成されやすいことが推察された。平成24年度までに構築した解析家系(F1)の一部個体群を次世代の優良親魚の選抜候補として飼育を継続した。ニホンウナギの高密度遺伝連鎖地図(染色体上の遺伝子の位置を示した地図)の構築を進め、選抜方法の検討を進めた。</p> <p>⑦ニホンウナギのレプトセファルス用生物餌料として、微小ワムシ(プロアレシ)や天然マリンスノー様物質を投餌して摂餌を確認したが、いずれの餌料投与区も成長は確認できなかった。サメ卵飼料への糖の添加は、ニホンウナギ仔魚の成長促進に有効で、摂餌量が増加し、生残・成長も改善された。遺伝子組換えウナギ成長ホルモンを添加した餌により、ニホンウナギ仔魚の成長が促進した。it水槽を用いる新たな飼育方法を開発し、ニホンウナギ仔魚の飼育規模の拡大と大幅な省力化に成功した。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をSとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:クロマグロ及びニホンウナギは天然資源量の激減に呼応して、人工種苗の量産による養殖用原魚の安定的確保の観点からの極めて高い社会的・行政的ニーズがある。これらに対し妥当な目標を設定しており、目標達成のための的確な現状認識に基づくロードマップは適切であると判断した。</li> <li>・マネジメント評価S:いずれの実施課題についても、ブレークスルーにつながる大きな成果が得られており、当初の計画を上回って進捗した。本研究課題は、農林水産技術会議委託プロジェクト研究の大型予算での取り組みが主体をなしており、両魚種とも担当者は異なる多くの研究所・部署に所属しているため、適格なマネジメントは困難度が高いものの、年に2回開催した研究推進会議や日頃の連携を通じたマネジメントは想定以上に適切であったと判断した。</li> <li>・アウトプット評価S:特許等2件、論文(査読有り)12件、学会等発表28件、その他の論文・報告書等12件の研究成果が得られた。クロマグロについては、世界でも例のないスケールでの長距離輸送と大型水槽への収容技術を開発し、その後の飼育経過も順調である。ニホンウナギについても、待望久しかった量産に向けた大型水槽の開発に成功するなど、着々と成果が得られており、特許出願等の知財保護にも配慮しつつ論文・学会発表に努めたほか、講演等も多数行った。両魚種ともに新聞やテレビ等のマスコミからの取材も極めて多く、成果の発信に関しても想定以上であったと判断した。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(イ)優良形質種苗の作出及び安定生産技術の開発</p> <p>重要養殖種を対象に優良形質を備えた家系を作出する技術を開発する。遺伝資源の知的財産保護のための不妊化技術等並びにカルタヘナ法への対応も念頭に置いた遺伝子組換え水産生物の検出法及び生態系への影響評価手法の開発を行う。また、人工種苗の生産安定化に必要な量産技術(ぶり類、はた類、二枚貝等)の開発を行う。</p>	<p>(イ)優良形質種苗の作出及び安定生産技術の開発</p> <p>ブリ、ヒラメ、ノリについて、優良形質に関与するDNAマーカーと候補遺伝子を探索するとともに開発した連鎖地図や優良形質の遺伝子座等を解析し、優良家系候補の選抜・継代を継続する。また、優良変異体を選抜する。遺伝子組み換え生物の使用による国内の生物多様性に対する悪影響を防止するため、安全性評価手法と検査手法の開発を継続する。不妊化技術については、紫外線等を利用した不妊化に取り組む。人工種苗の量産技術開発のうち、ぶり類、はた類等について、種苗期の大量減耗要因の抽出並びに形態異常の出現状況の把握と軽減技術の開発を進めるとともに、早期採卵技術の高度化を図る。海産無脊椎動物については、アサリ等二枚貝を中心に、良質卵の安定確保に向けた親個体の産卵誘発・人工授精条件並びに幼生及び稚貝の適正な飼育条件を把握する。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①ブリのハダムシ抵抗性に関与する遺伝子領域(ハプロタイプブロック)を同定し、その有効性を証明するとともに、ハダムシ抵抗性家系の表皮では、ハダムシ感染前から特定の2種類の遺伝子の発現が高いことを明らかにした。ヒラメのレンサ球菌症抵抗性家系に特異的な塩基多型の有無を調べ、発現遺伝子座の探索等を進めた。ノリの色落ちに関係する新規遺伝子等の構造を解明し、高水温耐性分子マーカーを同定するなど、優良形質に関与するDNAマーカー探索や遺伝子解析を進め、優良家系候補の選抜・継代を継続した。</p> <p>②ブリのハダムシ抵抗性家系からF2を作出し、ヒラメの高水温耐性候補親魚を用いて種苗を生産するとともに、高水温耐性が期待できるノリの候補2品種を選抜した。さらに、筋肉の成長を抑制する蛋白質(ミオスタチン)の有用変異を持つトラフグ個体を得るなど、優良変異体の選抜に取り組んだ。</p> <p>③マスノスケ成長ホルモン遺伝子が組み込まれたタイセイヨウサケにおいて、同遺伝子を検出する方法を開発した。また、コイトフナ属の識別のための新たな6つのマーカー候補を得た。さらに、遺伝子組換えアマゴの肝臓での脂質代謝の解析、タイセイヨウサケとアマゴとの河川内競合性の調査、遺伝子組換えアマゴの産卵期における生殖腺や婚姻色の調査、遺伝子組換えメダカと在来メダカとの交雑性の確認、受精後にX線照射したアマゴの成長調査など、遺伝子組換え生物にかかると安全性評価手法と検査手法の開発を継続した。</p> <p>④紫外線照射により生殖腺が確認されないヒラメ個体が得られ、ブリでは受精卵への紫外線照射条件の検討を進めるなど、紫外線等を利用した不妊化技術の開発に取り組んだ。</p> <p>⑤ブリの人工種苗が給餌後に酸欠欠乏によって死亡する危険性が示され、マハタでは光刺激が仔魚の減耗の一因になっていることが推察された。また、カンパチの人工種苗は、尾部可食部長が天然種苗に比べて短いことを明らかにし、原因の解明を進めるなど、種苗期の大量減耗要因の抽出及び形態異常の出現状況の把握と軽減技術の開発を進めた。さらに、長日化がブリの生殖腺発達を引き金であると推察され、早期採卵により種苗生産可能な卵質が得られることが示された。カンパチでは、成熟に関わる主要因が日長であると特定され、その調節により非産卵期の採卵に成功した。マハタでは、市販配合飼料を与えた親魚の受精卵は栄養成分の含量が少ないことを明らかにするなど、早期採卵技術の高度化を図った。</p> <p>⑥アサリでは、パーキンソン病に感染していない人工種苗生産に取り組み、タイラギではアンモニア海水により精子運動が活性化されることを明らかにした。クルマエビでは、雌の交尾器に精莖を挿入して産卵させ、ふ化幼生を得たことに加え、複数個体の産卵同調化技術を開発するなど、海産無脊椎動物における良質卵の安定確保に向けた親個体の産卵誘発・人工授精条件を把握した。さらに、約7万個体のタイラギ着底稚貝の生産に成功したほか、小型容器内で稚ナマコを1個体ずつ止水で飼育することを可能にするなど、海産無脊椎動物の幼生及び稚貝等の適正な飼育条件を把握した。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:本研究課題は、優良家系作出のための基礎技術開発、不妊化技術開発、健苗量産技術開発及び遺伝子組換え生物の影響評価手法開発等の実施課題で構成し、対応が求められている具体的な対象生物を明示したロードマップを示しており、適切であると判断した。効率的で安全・安心な養殖業の推進への貢献という社会的ニーズへの対応も明確に示した。</li> <li>・マネジメント評価A:ほぼ計画通りに進捗しているが、一部の対象種で不可抗力により作出家系を失い、今後の計画に支障が生じた。作出家系の保存体制の検討や、凍結保存・復元技術の開発の推進が必要と考える。年度途中で課題進行管理者が交代したが、前任者や各実施課題担当者等に適宜確認して実施内容と進捗状況を的確に把握した。競争的資金獲得についても、積極的に取り組んだ。</li> <li>・アウトプット評価S:論文(査読有り)19件、学会発表43件、その他の論文・報告書等34件に加え、養殖ブリ人工種苗の早期生産、タイラギ稚貝の大量生産、3件のプレスリリース(「養殖ブリ人工種苗の早期生産に成功」、「ブリの表皮に寄生するハダムシから身を守る遺伝子の存在を初めて証明」、「タイラギ稚貝の大量生産に成功」)、水研センター成果発表会「ブリからはじまる～日本を代表する魚の資源と魚類養殖の新時代～」での講演や育種技術研修会等への対応、特許取得へ向けた準備など、アウトプットは想定を大幅に上回った。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(ウ)病害の防除技術の開発</p> <p>国内未侵入の特定疾病、OIE(国際獣疫事務局)リスト疾病等の重要疾病や既に国内で発生し大きな被害を与えている重要疾病について、国内流行による産業被害の防止のため、診断技術の開発、ワクチン等による予防技術の開発、病原体の特性・動態解明を行うとともに、それらを利用した病害の防除技術を開発する。</p>	<p>(ウ)病害の防除技術の開発</p> <p>国内外の魚病発生状況を情報収集する。不明病等の依頼診断を受け付け、病原体の同定や特性等を把握する。ヒラメのエドワジエラ症に関しては、鼻腔の感染門戸としての重要性を検証する。キンギョ造血管壊死症のキンギョ以外に対する病原性を把握する。ウイルス性神経壊死症ウイルスに感染したはた類の卵等の洗浄法の有効性を検証する。ヒラメのクダア症について防除対策を構築する上で重要な感染時期を明らかにする。養殖魚が感染症に感染しているか否かを簡単に診断する手法の開発に取り組む。ワクチンの開発およびワクチンの開発支援技術の確立に取り組む。さけます類及び海産魚類の種苗の病原体モニタリングを実施する。特定疾病SVCに関して水温別の病原性等のデータを収集する。KHV病等の確定診断、診断技術認定、診断技術講習会を実施し、リファレンスラボ活動を行う。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①国内各ブロック魚病会議等及び国際獣疫事務局(OIE)総会等を通じて疾病情報を収集した。仏国におけるカキヘルペスウイルスによる疾病発生状況及び防疫対策に関する情報を収集した。345個体のアワビについて、キセノハリオチス原因菌を検査した結果、いずれの個体も陰性であった。</p> <p>②不明病の依頼診断により、全国的に海面及び内水面に共通して発生した多くの疾病が新たなシュドモナス菌株によることを見出した。東南アジアで問題となっているエビの早期死亡症候群に関しては、ホワイスポット病等既知のウイルス病に感染している事例が多数あることを明らかにした。</p> <p>③ヒラメのエドワジエラ症では、体重約35gの小型個体を用いて病原細菌の侵入口(感染門戸)を確認する実験を行った結果、鼻腔及び腸管には初期病変は全く認められず、病原細菌を含む初期病変が吻端に現れたことから、小型個体では成長した大型個体とは感染門戸が異なっていることが強く示唆された。</p> <p>④キンギョ造血管壊死症ウイルスの病原性を調べ、コイ、ギンブナ、ナガブナ及びニゴロブナに対する病原性はかなり低いことを明らかにした。また、原因ウイルスを安定的に培養する方法を世界で初めて確立し、本法により培養したウイルス液を用いて不活化ワクチンを作製しその有効性を確認した。</p> <p>⑤はた類の量産試験において、ウイルス性神経壊死症ウイルスに対するポリクローナル抗体を用いた精子洗浄の効果を検証した結果、本疾病の発生は見られず洗浄の有効性を確認した。</p> <p>⑥ヒラメのクダア症の感染防除に有効な用水処理法を検証し、砂ろ過及び紫外線処理の有効性を確認した。用水処理を行う必要のある流行期を明らかにするため、6月から12月まで暴露試験を実施し、6月には既に感染期に入っており10月まで感染することを明らかにした。</p> <p>⑦感染診断指標となりうる生理活性物質(サイトカイン)の測定系を開発した。感染履歴の検査法開発では、抗体ビーズ法の改良によりウイルス性出血性敗血症ウイルスの感染履歴の高感度判定及び抗体ビーズの長期保存が可能になった。</p> <p>⑧ワクチン開発では、インターフェロン-γ 組換え体の作製・機能解析を行い、サイトカインワクチン開発に有望であることを確認した。マダイのエドワジエラワクチンでは、メーカーと共同でデータ収集を行った。アユの冷水病ワクチン開発では、冷水病菌の全ゲノムの解析、組換え体を用いたワクチン試験による2種類の抗原の特定、浸漬ワクチン開発のための感染門戸の特定、抗体誘導の重要性の確認等を行った。ワクチン支援技術開発では、魚種間の免疫系の類似性を根拠としたワクチン承認魚種の拡大を目的とし、競争的資金を獲得して多魚種の免疫系解析を開始した。クルマエビの急性ウイルス血症ワクチンでは、ワクチンの有効性の再確認と誘導される蛋白質の同定に成功した。</p> <p>⑨サケ、サクラマス、ベニサケ及びカラフトマスの遡上魚を中心に17河川、1,072尾のウイルス検査(伝染性造血管壊死症ウイルス、伝染性臓臓壊死症ウイルスなど)を実施し、いずれの魚種の体腔液中からもウイルスは検出されなかった。ヒラメ稚魚では、クダア・セブテンブクタータ(120個体)、神経壊死症ウイルス及びウイルス性出血性敗血症ウイルス(240個体)について調査し、アカアマダイ、ハマフエフキ、トラフグ、キジハタ及びカンバチ親魚並びにカンバチ稚魚ではウイルス性神経壊死症検査(1,346尾)を実施し、全て陰性であることを確認した。</p> <p>⑩特定疾病コイ春ウイルス血症(SVC)の特性解明のため、異なる水温におけるSVCウイルスの病原性を検証し、低水温でまん延し、高水温期では終息することを明らかにした。</p> <p>⑪コイヘルペスウイルス(KHV)病の確定診断(65件)、診断技術認定(確認)テスト(16名)、診断技術講習会(7名)、OIEリファレンスラボ活動(マダイリドウイルス病及びKHV病の診断薬等の製作・配布)を実施し、OIEリスト疾病となったカキヘルペスウイルスの知見収集、さらにKHV診断用の単クローン抗体作製及び感染実験法を検討した。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:アウトカムを適切に示した。実施課題の構成もアウトカムを達成するために適切であったと判断した。魚病の予防防除対策に対しては、養殖業者、行政部局、都道府県魚病担当者及び消費者のいずれからもニーズが高く、適切に対応した。</li> <li>・マネジメント評価A:実施課題はいずれも計画に沿って順調に進捗した。養殖現場や行政の関心の高い、アワビのキセノハリオチス症、ヒラメのクダア症、カキヘルペスウイルス病、KHV病等へはスピード感のある対応に努めた。キンギョヘルペスウイルスワクチン開発、感染履歴検査法開発等の課題は、予定以上に進捗することができた。</li> <li>・アウトプット評価S:特許1件、論文(査読有り)15件、学会等発表42件、その他の論文・報告書等26件等、研究成果及び成果の普及に積極的に対応するとともに、行政部局とは緊密に連携し、情報を適時伝達した。さらに、研究成果は我が国の疾病防除に係るガイドラインやOIEへの提案等国内外の機関へ反映されており、想定以上に多くの成果が得られた。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(工)持続的な養殖業の発展のための効率的生産技術の開発</p> <p>持続的な養殖業の発展のため、低コスト・高品質な飼料を開発するとともに、新規養殖種の開発、閉鎖循環型陸上養殖技術の開発、作業の効率化による生産性の向上、さらには養殖環境管理技術や複合養殖による養殖環境改善技術を開発する。また、経営基盤の安定化のため、養殖生産物及び養殖用飼料等の需給分析、新規技術導入による経済性評価等に取り組む。</p>	<p>(工)持続的な養殖業の発展のための効率的生産技術の開発</p> <p>低魚粉飼料を与えて得たアマゴF1の成長・成熟・卵質を評価する。海水魚における魚粉低減飼料の栄養強化方法や消化性を検討する。スジアラの生物特性に合った生産システムの評価を行い、飼育手法を改善する。閉鎖循環型陸上養殖技術におけるはた類の適正飼育条件と生産性の評価を行う。養殖漁場における環境管理実態の把握と複合養殖による環境改善効果の評価を行う。養殖対象種の代替関係分析を行う。養殖飼料の価格に影響を与える要因を分析する。経済性評価に必要な養殖経営等のデータ収集・整理を行う。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①低魚粉飼料を与えて飼育した親魚から得たアマゴF1は、通常の魚粉飼料を与えた親魚から得た対照群と遜色のない成長を示したが、対照群と比べて満1歳で早熟する個体が多く、雄の比率が高く、早熟後に雄のへい死が多かった。しかし、満2歳で成熟した個体から得られた受精卵のふ化率は75～83%、正常稚魚率は82～85%であり、卵質に大きな問題はなかった。</p> <p>②無魚粉飼料に核酸製剤を添加することにより、マダイ稚魚の肝臓の生理機能を改善する効果が認められたが、タウリンと併用添加した場合には相対的にタウリンの影響が大きく、タウリン単独添加よりもさらに飼育成績を改善する効果はなかった。一方、マダイ稚魚の摂餌性を改善する目的で摂餌促進物質を無魚粉飼料に添加したが、その効果は短期的であった。植物性飼料では魚粉配合飼料よりも消化酵素の分泌量が減少し、かつ、腸管での消化時間が増加したことから、消化性を改善する必要性が示された。</p> <p>③スジアラの生物特性に合った生産システムの評価を行い、低水温期に周年25℃前後で安定した地下浸透海水を飼育水として利用することにより、2年以内に商品サイズ(500g)に到達することを明らかにした。また、高蛋白のヒラメ用配合飼料や高脂質のブリ用配合飼料に比べ、蛋白質含量の低いマダイ用配合飼料を与えて飼育した方がスジアラの成長が良く、低コストで高成長が得られることが示された。</p> <p>④キジハタについて、閉鎖循環型陸上養殖における溶存酸素及び飼育密度に関する試験を行った。その結果、溶存酸素量が5mg/L未満になると成長が鈍化し、飼育密度が50～65kg/kLで高い成長率が得られた。ヤイトハタでは、150kg/kLの高密度養殖の可能性が示された。これらの結果から、はた類の陸上養殖では、他魚種に比べて単位水量あたりの生産性が高いことが示唆された。</p> <p>⑤魚類養殖場における環境管理の事例として、給餌量を減らすことにより底質中の酸発生性硫化物量が減少することを把握した。また、魚類養殖場周辺でアサリの垂下養殖を行うことによる環境改善効果の評価した結果、アサリ1kgで1日あたり4～200mgの窒素が吸収されると試算された。</p> <p>⑥消費実態を把握するため、養殖生産されたブリ類、タイ類及びヒラメについて家庭消費における代替関係を分析し、ブリ類とタイ類の間に弱い代替関係を見いだした(相関係数-0.557)。また、養殖のブリ類、マダイ、ヒラメ、トラフグについて、産地市場及び消費地市場における天然魚や輸入魚との代替関係を分析し、養殖ブリの価格は養殖ブリ類生産量と天然ブリ類価格で、養殖マダイの価格は養殖マダイ生産量、天然マダイ価格、韓国活タイ輸入価格及び1人あたり実質化処分所得で、養殖ヒラメの価格は養殖ヒラメ生産量、天然ヒラメ価格、韓国活ヒラメ輸入価格及び1人あたり実質化処分所得で、養殖トラフグの価格は養殖トラフグ生産量、天然トラフグ価格及び1人あたり実質化処分所得で説明できることを明らかにした。決定係数はそれぞれ0.839、0.964、0.942、0.885であった。</p> <p>⑦養殖飼料の価格に影響を与える要因を分析し、日本の輸入魚粉価格はペルーの魚粉輸出量が1%増加すると1.7%低下し、中国の魚粉輸入量が1%増加すると0.49%上昇することを明らかにした。また、日本の魚粉輸入量は日本の魚類養殖生産量が1%増加すると2.4%増加し、ペルーの魚粉輸出量が1%増加すると0.66%増加すると推察された。</p> <p>⑧経済性評価に必要な養殖経営等のデータ収集・整理を行い、トラフグの養殖技術の導入過程の整理と、養殖タイプ別のコスト評価を行った。トラフグの養殖技術の導入過程については、海面養殖は1970年代から、陸上養殖は1998年頃から沿岸海水を用いたものが、2004年から地下海水を用いたものが、2000年代には閉鎖循環型陸上施設によるものが導入された。海面養殖、閉鎖循環型陸上養殖ともに餌代がコストの最も多くを占めるが、閉鎖循環型陸上養殖では電気代、減価償却費等が余分にかかっており、1kgあたりの生産コストは海面養殖が1,396円であるのに対して閉鎖循環型陸上養殖では1,816円であった。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:我が国の養殖業は、配合飼料の原料である魚粉の高騰、養殖場の環境悪化、魚価の低迷等の問題に直面しており、早急な対応が求められている。そのような現状の下、本研究課題は、魚粉低減飼料及び初期飼料の生産技術の開発、新たな生産システムの開発による養殖生産技術の改善・高度化、養殖環境管理技術の開発、養殖経営の改善方策の検討という4つの実施課題を設定し、適切な年次計画に従って進行している。それぞれの実施課題は社会的ニーズに合致しており、効率的で環境負荷が小さく、持続的な養殖システムの開発を目指していることから、ロードマップは適切な設定であると判断した。</li> <li>・マネジメント評価S:研究課題全体としての進捗は順調である。年度計画達成のために、予算を重点配分した。また、8研究所、11部・センターにまたがる研究課題内の連携を強化するため、日頃から担当者との連絡を密にすることによる進捗状況の把握、中間報告等による情報共有、必要に応じた指導・助言を行った。研究課題全体としての研究体制は適切であり、担当者の創意工夫と適切なマネジメントにより複数の実施課題において計画より約1年前倒しで進捗した。</li> <li>・アウトプット評価A:論文(査読有り)10件、学会発表53件、その他の論文・報告書等36件のアウトプットがあった。査読付き論文数は平成24年度とほぼ同数であったが、学会発表等は1.5倍、報告書等は2倍以上に達した。地方公共団体等との共同研究を通して、現場のニーズにも十分に貢献した。課題間の連携により、キジハタの資源管理や養殖生産物の販売戦略構築につながる副次的効果も得られた。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p>エ. 水産物の安全・消費者の信頼確保と水産業の発展のための研究開発</p>	<p>エ. 水産物の安全・消費者の信頼確保と水産業の発展のための研究開発</p>	<p>エ. 水産物の安全・消費者の信頼確保と水産業の発展のための研究開発</p>	
<p>国民に対して、安全かつ消費者の信頼を確保できる水産物を安定的に供給するためには、水産物や加工品の偽装表示や有害物質の検出等に係わる技術の開発を行うとともに、水産経営の安定及びその基盤となる生産基盤の整備と高度化を総合的に図って行かなければならない。</p> <p>このため、水産物について、海洋生物毒等の危害要因の評価・定量、品質の評価・保持及び原産地判別等の技術を高度化する。また、漁船の安全性の確保と省エネ・省コスト技術等を活用した効率的な漁業システムの開発を行う。さらに、新たなニーズを的確に把握した水産業の生産基盤の整備・維持管理及び防災のための技術開発を行うとともに、水産物の生態的特性に応じた漁場整備や漁場環境の修復再生等の手法を開発する。</p>	<p>我が国水産業の健全な発展に資するため、水産物の安全、消費者の信頼確保及び高度利用のための技術を開発する。また、漁船の安全確保と省エネ・省コスト技術等を活用した効率的な漁業管理システムの開発を行うとともに、水産業の生産基盤である漁港・漁場などの整備・維持管理及び防災のための技術を開発する。</p> <p>(ア)水産物の安全と消費者の信頼を確保する技術の開発</p> <p>海洋生物毒、食中毒原因微生物及び有害化学物質等の危害要因を評価・定量するための基盤技術や、表示偽装が問題となる水産物について原産地等を判別する技術等、水産物及び加工品の安全や消費者の信頼を確保する技術を開発する。さらに、品質を保持する技術及び品質を向上させる技術の開発により高付加価値化等の競争力強化手法を開発するとともに未利用・低利用水産物の有効利用技術を開発する。</p>	<p>安全・安心な水産物の提供のため、メチル水銀の蓄積を妨げ、毒性を軽減する健康機能成分(セレン化合物、高度不飽和脂肪酸等)との相互作用を評価するバイオアッセイ法の開発を継続する。原料・原産地判別技術開発では、得られた技術を業務に使用する農林水産消費安全センター等での実用化に向けた検討を行う。衛生管理技術開発では、安定的な貝毒分析用標準品製造技術を開発するとともに、貝毒発生予察技術開発では、毒化監視技術を高度化する。また、食中毒ビブリオ菌とヒスタミン生成菌のモニタリング手法を開発するとともに、食品衛生上の重要管理点を選定する。水産物の品質評価指標の開発では、魚介類中の呈味成分特性の把握、これまで構築した品質評価指標と生化学的データとの関係を解析する。小型魚あるいは混合魚種を原料とした食品化のための補助成分を探索する。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①これまでに開発した魚類胚を用いる有害化学物質のバイオアッセイ法により、抗酸化物質セレノネインによるメチル水銀の解毒機構を解明し、メチル水銀の解毒はセレノネイン及び細胞内外への物質輸送に関与する膜輸送体の1種である有機陽イオン輸送体(OCTN1)を介して生じることを見いだした。また、亜セレン酸から生合成されたセレノネインによってもメチル水銀の解毒が促進されることを明らかにした。さらに、魚肉等に含まれる水銀とセレンのモル比により、魚種毎のメチル水銀のリスクを推定した。藍藻から、抗酸化能及び紫外線防護作用を有する新規マイコスポリン様アミノ酸を見いだした。</p> <p>②微量多元素組成分析によるヤマトシジミの国産とロシア産との判別技術及び海藻の産地判別技術、リノール酸含有量と高度不飽和脂肪酸含有量の比較によるマダイ及びブリの天然・養殖判別技術を開発した。また、これらの成果を基に農林水産消費安全技術センターとの共同研究により実用化に向けた検討を行った。</p> <p>③有毒プランクトンの大量培養法を確立し、安定的な下痢性貝毒及び麻痺性貝毒の標準毒製造技術を開発した。海水懸濁物の毒組成解析による毒化監視手法を改良し、プランクトン監視技術を高度化した。毒魚ソウシハギが日本各地で漁獲されたため、その毒成分とされているバリトキシンの分析を平成24年度に開発した分析法により行った結果、いずれの個体からもバリトキシンは検出されなかった。ソウシハギの毒成分については更に精査する必要がある。</p> <p>④食中毒細菌(バルニフィカス等のビブリオ科細菌及びヒスタミン生成菌)のモニタリング手法を開発し、シメサバ加工場におけるヒスタミン生成菌として、ラクトバチルス属の細菌を分離した。本菌群は、シメサバ製造での重要な危害因子であることを明らかにするとともに、加工場における汚染源の特定と重要管理点を選定した。</p> <p>⑤マウスを用いた嗜好性試験により、トリメチルアミンに呈味効果があること及びアルギニンと食塩との組み合わせにより嗜好性が高まることを明らかにした。凍結マグロの酸素充填凍結技術を開発し、従来の解凍法と比べて変色の抑制による色調の改善だけでなく、テクスチャーの向上やドリップ量の減少など、高品質な肉質を維持する効果があることを見いだすとともに、これら品質改善メカニズムへの酸素の関与を明らかにした。また、可視・近赤外分光法を用いた非破壊分析により、魚肉スペクトル中の還元型ミオグロビン(新鮮な赤色肉の色成分)の吸収帯を同定し、この吸収帯の強度とマグロ肉の色彩値との間に相関が認められることを明らかにした。</p> <p>⑥アイゴ、イシズミ等の未利用漁食魚を有効利用するため、魚肉の主要成分である筋原繊維蛋白質の餌料効果を検討し、アカウニに与えると生殖巣の増大効果があることを明らかにした。小型魚あるいは混合魚種を食品原料とするためにゲル形成増強成分を探索し、サメ生殖腺からの抽出液を凍結乾燥したものが凍結粉砕すり身の自己分解活性及び戻り(弾力の低下)に対し阻害効果があることを明らかにした。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:本研究課題は、偽装のない安全・安心な水産物を安定的に一定品質で消費者へ供給するために重要であり、生産者にも有益な成果を生み出すと考える。さらに、本課題で設定された評価方法や水産物の評価値は、世界的な基準の策定に貢献するとともに、日本産水産物の競争力強化に繋がると考えられる。</li> <li>・マネジメント評価A:本研究課題は、消費者、生産者への成果の還元だけではなく、農林水産省、水産庁、厚生労働省等の行政機関、農林水産消費安全技術センター等の独立行政法人、公設水産試験場、衛生検査所等の行政管理業務への連携協力に重点を置き、予算的重点配分等の処置を行い研究を推進した。また、水産食品の安全・安心に関する国際会議等へも行政支援として積極的に研究員を派遣し、国産水産物の競争力強化に貢献した。さらに、安全性評価や衛生管理に関して、多くの実施細目が計画以上に進捗した。なお、応用技術開発に関する実施課題の一部は、開発連携プロジェクトや技術会議の先端技術展開事業など、他の研究課題に移した。</li> <li>・アウトプット評価S:特許等2件、論文(査読有り)27件、学会等発表46件、その他の論文・報告書等33件の研究成果が得られた。農林水産消費安全技術センター等での監視業務に活用可能な、貝類や海藻類の原産地判別技術、天然魚・養殖魚の判別技術等を開発したことは、日本産水産物の信頼性を向上させ、国際競争力の強化に繋がる。一方、衛生管理技術開発では、海水懸濁物の毒組成分析技術を開発し、プランクトン毒化監視技術の高度化を進めるとともに、シメサバ加工場のヒスタミン生成菌の汚染源特定とその対策について明らかにした。これらの成果は、水産物の安心・安全の向上に繋がる重要な知見として今後の研究の発展が期待されている。さらに、マグロ肉の高品質化に繋がる新しい凍結技術の開発は、業界からの要望に応えて開発したという点で高く評価した。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(イ)省エネルギー・省コスト技術の活用による効率的な漁業生産システムの開発</p> <p>安全性と経済性を兼ね備えた漁船漁業を目指して、漁場探索から漁獲、水揚げに至る各段階において、安全性確保、省エネ、省コスト、省人、省力及び軽労化を図るとともに、資源への影響や環境負荷を低減するために漁業生産システムを改良し、また、新しいシステムを開発する。</p>	<p>(イ)省エネルギー・省コスト技術の活用による効率的な漁業生産システムの開発</p> <p>まき網漁船等の安全性向上を図るため、主要漁船の安全性向上技術を高度化する。漁船漁業の省エネ、省コスト、省人、省力及び軽労化を図るため、底びき網漁船等の運航・操業支援システムの開発に着手する。また、平成24年度に構築した安全性、経済性及び環境影響を考慮した漁船漁業モデルをさんま棒受け網漁船に適用し、省コスト漁船の概念設計に取り組む。漁具漁法の類型化に基づき、省エネ省コスト型漁具の試作と実海域試験を行う。漁業用軽労化支援スーツを改良し実用性を高める。広帯域音響技術を用いた種判別アルゴリズムを現場データに適用し、信頼性の定量化と判別精度向上を図る。イカ釣り漁業に関して、沖合域と沿岸域においてイカの行動に及ぼす環境要因や漁灯の影響を考慮して、漁獲を維持しつつ船上灯の出力を削減可能な操業手法を開発する。大中型まき網漁業において、まき網操業の改良及び可視化を図るとともに、燃料消費量の削減手法及びその導入方法について検討する。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①主要漁船の安全性向上を図るため、29トン及び19トン型さんま棒受け網漁船を対象に、転覆限界に関する安全性確認実験を行い、両船ともに十分な復原性を持つことを確認した。また、平成24年度に安全性向上工事(プルワーク複板化、デッキ嵩上げなど)を実施した80トン型まき網漁船について、改造工事前後の運航時の船体動揺を比較調査し、安全性向上工事の有効性を確認した。</p> <p>②燃料消費見える化装置に、網揚げ開始の判断等の操業支援機能を持たせるなど、底びき網漁船の運航・操業支援システムの開発に着手した。</p> <p>③平成24年度に構築した安全性、経済性及び環境影響を考慮した漁船漁業モデルをさんま棒受け網漁船に適用し、さんま漁業を取り巻く環境全体の関係図(クラス図)及び具体的な漁船設計手順(シーケンス図)を作成して、目標とする漁獲努力量に対する最適漁船規模(漁船サイズや隻数等)を決定する手法を開発するとともに、省コスト漁船(建造費、ランニングコスト)の概念設計に取り組んだ。</p> <p>④平成24年度に検討した漁具漁法の類型化に基づき、銚子地区小型底びき網漁船を事例に、省エネ省コスト型漁具である小型底びき網の試作と実海域試験を行い、漁具形状の変更に伴う漁具抵抗や燃料消費の関係を把握した。</p> <p>⑤平成24年度に開発した漁業用軽労化支援スーツに、腰のひねりに対して高い追従性を持たせるように改良を加え、実用性を高めた。</p> <p>⑥広帯域音響技術による魚種識別試験を実海域で実施し、反射波の波長分布の測定結果に開発した種判別アルゴリズムを適用して、魚種識別精度の向上を図った。また、受動的音響調査では、広域曳航調査及び長期定点調査を実施し、開発したアルゴリズムによる鳴音自動抽出の正答率と誤警報率を算出し、その信頼性を定量化した。</p> <p>⑦いかに釣り漁業に関して、漁獲を維持しつつ船上灯の出力を削減可能な操業手法を開発するため、スルメイカの視感度を考慮して波長範囲を明らかにし、その積算放射照度がLED船上集魚灯とメタルハライド船上集魚灯で同等となるように調整して、海面及び海中の放射照度分布の計測を行った結果、LED船上集魚灯は船首尾方向により広い低照度域が存在するなど、光源間の放射照度分布に明瞭な差異があることを確認するとともに、環境要因を考慮した漁灯光源間でのスルメイカの行動・漁獲の差を明らかにした。</p> <p>⑧大中型まき網漁業において、混獲魚を生存させたままより効率的に放流するため、魚捕部に拘い網を装着することで、通常放流よりも迅速に放流できるようにした。水中でのまき網漁具の挙動をシミュレーションにより可視化するとともに、実操業時の漁具各部の挙動データを連続取得する手法を確立した。主機関、補機関及び搭載艇への燃料供給3系統に燃油流量計を設置してデータを収集・解析し、主機関燃料消費量が全体の70%近くを占めること、燃料消費削減には魚群探索時及び移動時の減速航行が有効であることを立証した。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:海難事故の多発、燃油価格の高騰等の漁船漁業を巡る社会的な動向を受け、漁船漁業における安全性確保、生産システムの省エネ省コスト化など、喫緊の課題解決に向けたアウトカムを示した。また、ロードマップにアウトカムの達成に必要な実施課題を適切に設定し、適切な年次計画を示した。</li> <li>・マネジメント評価A:年度当初(6月)に研究課題設計会議を開催し、実施細目担当者全員参加による研究計画の確認と課題相互の連携や調整を行った。中間報告(10月)では、実施課題の進捗状況、問題点の有無、年度末の達成見通しの確認を行った。年度末(1月)の研究課題推進会議では、実施細目担当者全員参加による成果報告と次年度計画の検討を行い、各課題の進捗状況、成果の確認、課題実施上の問題点等について、関係者相互の理解と連携を深め、次年度の課題実施に備えるなど、進行管理を適切に行ったと判断した。いかに釣り漁船の船上集魚灯出力削減に向けた水中集魚灯併用法については、過年度調査により、顕著な集魚効果が認められたアカイカとは異なり、スルメイカでは水中集魚灯による漁獲効率の改善効果が小さいことを把握した。よって、平成25年度は課題を統合して、LED船上集魚灯の利用方法の開発に焦点を絞って、研究推進の効率化を図った。さらに、予算については、漁船の安全性実験用機材の購入、最適設計支援ソフトの購入、省エネ省コスト型漁具の試作費と実海域試験費、軽労化支援スーツの改良と試作費、広帯域音響実験に必要な機材購入や研究支援職員の人件費等に重点配分し、本研究課題の効率的な推進に役立てた。</li> <li>・アウトプット評価S:特許等1件、論文(査読有り)22件、学会等発表70件、その他の論文・報告書等21件等、研究成果を順調に発信した。学術的な成果発表に加え、成果の普及として、冊子「漁船漁業の省エネルギー」に向けて)を刊行し、さらに燃料消費削減概算ソフト「Dr. 省エネ」を作成して公表(プレスリリース)した。また、「漁船漁業の省エネルギー普及チーム」を設け、都道府県の水産業普及指導員、漁業協同組合や漁業士会を通じて、漁船漁業の省エネ技術の普及講習に努めた(9件)。燃料消費見える化装置の導入実績は、焼津地区の遠洋かつ一本釣り漁船7隻、九十九里地区の二艘まき網漁船1か航、長崎県の大中型まき網漁業運搬船1隻となった。燃料消費見える化装置の開発に対して、「2013年度水産ジャーナリストの会年度賞」が授与された。さらに、東南アジア漁業開発センターからの依頼に基づき、メンバー、ベトナム及びインドネシアにおいて、漁船漁業の省エネに繋がる技術講習を実施した。一方、漁船の安全性に関連する研究成果を、国際海事機関の船舶設計建造小委員会における漁船の国際基準作成に生かし、日本漁船の実態にも適合するように議論を主導した。「がんばる漁業復興支援事業」(千葉県九十九里地区)に基づき、代船建造中のまき網漁船に、本研究課題で得られた省エネ技術(省エネ船型、燃料消費見える化装置、漁具漁法等)が導入された。想定以上に多くの成果が得られ、その多くは漁船漁業の現場に反映された。本研究課題で得られた技術の普及に対する要望は今なお高く、今後も引き続き成果の発信、技術の普及が期待できる。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(ウ)水産業の生産基盤の整備、維持、管理並びに防災技術の開発</p> <p>水産業の生産基盤である漁港・漁場施設などの新たなニーズを的確に把握した整備、維持管理及びこれら生産基盤の防災、漁港での衛生管理対策に係る技術を開発する。また、水産生物の生活史や成長段階の生態的特性に応じた漁場整備技術を開発する。</p>	<p>(ウ)水産業の生産基盤の整備、維持、管理並びに防災技術の開発</p> <p>平成24年度に開発した波力算定及び地震力算定にかかる合理的な設計手法について、再実験・現地観測等により提案した手法の精査を行い、新たな設計手法の導入可能性について検証を行う。簡易診断手法等による現地調査結果を活用したコンクリート構造物劣化予測手法を検討する。また、劣化した構造物の取り換えや補修に関する整備手法について、現地調査等の実施により、課題を把握する。漁港での衛生管理に関する水産工学的課題を既整備施設実態調査をもとに抽出する。平成24年度に検討した初期生態モデルの高度化を図る。チョウセンハマグリ、マダイを対象に、産卵場推定手法の妥当性を現地データ等と比較検証し、着底後の生育に重要な環境要素の数値モデルによる評価を行う。漁業対象となり得る生物の生息空間を制限している環境要因を解明する。また、その制限要因を除去・緩和する方法の開発に取り組む。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①構造物に働く波力の算出について、水理模型実験、数値計算等を踏まえ、波浪変形推定精度の向上を図り、新たな波力算定式を提示し、漁港施設や海岸保全施設の合理的設計手法に反映した。特に、波力算定で課題となっていた波力の不連続性の問題を解決できた。地震外力に関しては、漁港施設の特性を考慮して数値計算等を行い、地震応答特性を把握するとともに施設設計に重要な許容変形量を把握した。</p> <p>②現地調査、室内試験等により、表面P波速度からコンクリートの圧縮強度を求める算定式を作成するとともに、耐用年数推定手法を高度化するなど、コンクリート構造物の劣化予測手法を構築し、具体的な適用方法や実施方法を取りまとめた。</p> <p>③劣化したコンクリート構造物の取り換えや補修に関する整備手法に関する各県へのヒヤリング調査を実施し、維持管理ガイドラインに紹介されているそれぞれの補修工法について、実際に示されているおりの耐久性(耐用年数)を有するか否か等を把握した。</p> <p>④漁港や漁船上における漁獲物の取り扱い及び魚倉等における細菌数や保冷温度を調査し、それらの結果を基にして菌増殖シミュレーションを行った。また、衛生管理された漁港の現状について現地調査を行い、問題点(大量漁獲の際の温度管理など)を整理し、それらの運用上における課題について把握した。</p> <p>⑤瀬戸内海のマダイを対象に、現地調査で観測された卵分布から、産卵場と産卵数を推定する初期生態モデルの改良し、高度化を図った。</p> <p>⑥マダイの初期生態モデルを適用し、播磨灘におけるマダイの産卵場を特定して産卵数を推定するとともに、鹿島灘～房総海域におけるチョウセンハマグリの子遊幼生分散過程を推定した。鹿島灘沿岸における生物生産を支える有機物供給量(有機物沈降量)について、低次生態系と底泥系モデルを結合した沿岸動態モデルにより推定し、衛星データ(MODIS)のクロロフィルコンポジットデータ(複数バンド帯のデータ)を作成して比較検証し、両者が良く対応することを示した。</p> <p>⑦空間スケールを細かくした漁場で生物生息(アサリ)と波浪を含む物理環境の関係を解析し、漁場における好適環境条件を明らかにするとともに、好適環境条件をもとに、ベイズ展開を用いて、漁場で対象生物の生息を制限している要因を明らかにし、藻場や波当たり等具体的な環境修復方法についても提示した。藻場及びアサリ漁場における生息制限要因の緩和技術については、藻場では磯焼け対策として食植性魚類の効率的除去法開発、アサリ漁場では稚貝の効率的移植技術の現地適用等を行った。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:生活史に配慮した空間の連続性や生息環境の評価のうえで重要な生物生産における制限要因分析やその緩和手法等、漁場整備技術や環境保全技術の開発に至る計画を明確に示した。また、水産基盤施設の設計法開発に必要な水理模型実験等による検証、簡易的な老朽化診断法の開発など、適切に計画を示した。</li> <li>・マネジメント評価A:本研究課題の成果が利用される多数の行政対応委員会(性能設計関連、減災対策関連、海岸保全施設設計法関連)等、多くの業務を研究グループ内外の連携強化等協力体制をとり積極的にこなし、多くの成果を得た。また、他の委託事業との連携により、防波堤波力算定手法提案及び初期生態モデル開発等、予想を上回る成果を上げることができた。予算等に関しても有効かつ適切に配分し、成果に繋げることができた。</li> <li>・アウトプット評価A:特許等2件、論文(査読有り)9件、学会発表16件、その他の論文・報告書等19件の研究成果を得ることができた。さらに、放射性物質挙動に関する沿岸流動、底質の連続観測調査により得られた成果を纏めた論文が、今年度海岸工学論文賞を受賞した。「水産基盤施設の設計法の開発」では、波浪変形・波力の一連の算定手法は従来の手法より精度・合理性で大幅に上まわるものであり、津波も含め波力算定に必要な根幹的課題を解決し、その成果は水産庁における漁港・漁場施設等の改訂設計基準に取り込まれる等、行政の要望に応えた。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
オ. 基盤となるモニタリング及び基礎的・先導的研究開発	オ. 基盤となるモニタリング及び基礎的・先導的研究開発	オ. 基盤となるモニタリング及び基礎的・先導的研究開発	
<p>上記アからエまでの重点研究開発領域を効率的かつ着実に実施するには、その基盤となる資源・海洋のモニタリング、基礎的・先導的研究開発及び標本等の収集、評価、保存等が必要である。</p> <p>このため、主要水産資源や海洋環境等の長期的モニタリング調査を都道府県と連携して実施するとともに、温暖化の影響評価・予測を行う。また、重要水産種のゲノム解析等のゲノム情報を活用した研究開発や他分野の技術を水産分野に応用した研究などの基礎的・先導的研究を実施する。さらに、遺伝資源や標本等の収集・保存を行う。</p>	<p>上記アからエの重点研究課題を効率的かつ着実に実施するために、基盤となる資源・海洋の長期モニタリングを実施するとともに、基礎的・先導的研究開発及び標本等の収集・評価・保存等に取り組む。</p>		
	<p>(ア)主要水産資源及び海洋環境モニタリング並びに関連技術の開発</p> <p>水産資源の持続的利用や地球温暖化の影響評価・予測に利用するために、主要水産資源及び海洋環境の効率的なモニタリングを都道府県と連携して実施するとともに、採集・計測手法及び関連技術を開発する。また、長期蓄積されてきた標本・データの管理、迅速な情報発信のためのシステムを確立する。</p>	<p>(ア)主要水産資源及び海洋環境モニタリング並びに関連技術の開発</p> <p>調査船による資源評価調査を実施するとともに、調査手法の改善策の提案と実際の調査での評価を行う。海洋環境に関するモニタリングを実施し、生態系モニタリング手法の高精度化、効率化を図るとともに沿岸から沖合域の観測体制の維持、効率化のための研究開発に取り組む。海産生物等の放射能モニタリングを継続する。データマネジメントについては、モニタリングデータの蓄積や管理の継続を行うとともに海洋環境データの有効活用の検討とデータポリシーの構築に取り組む。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①我が国周辺の主要資源を対象に調査船によるモニタリングを実施し、得られたデータを資源評価に活用した。ズワイガニの資源量推定にあたり、トロール調査で得られた雌の年齢別資源尾数をコホート解析の前進法に使用することにより、推定値の年によるバラツキを27%から18%に低下させるなど、調査手法の改善に取り組み、実調査に適用した。着底トロール網の試験網による調査結果から、推定された漁獲対象サイズのズワイガニの採集効率(入網個体数/網の前にいる個体数)は0.6を超え、本種太平洋北部系群の漁獲割合(漁獲量/資源量)は16%程度であることが明らかとなった。魚群探知機については、トロールひき網によりイトヒキダラであることが確認されたエコーグラムから、魚群の海底からの高さや分布密度を試算した。また、イトヒキダラの鰭形状を観察し、体長との関係についてデータを蓄積した。荒天下における音響データの信頼性向上のため、調査船調査時に、魚群及び船体動揺、気象、海象の連続データを収集し、これらの関係を整理した。計量魚群探知機とマルチビームソナーを併用した魚群量計測調査を開始し、8～9月の調査結果を解析したところ、これまで魚群探知機で計測できなかった魚群の横方向の広がりや魚群内の反射強度の強弱を計測することができた。以上のように、調査手法の改善策を検討するとともに、実調査でその効果を評価した。</p> <p>②都道府県との連携による海洋モニタリングを継続して実施し、得られたデータを海況予測システム(FRA-ROMS及びJADE)に活用した。亜寒帯海域において、親潮域に設定した観測点(A-ライン等)での観測データを活用して、流動に関するインデックスを整備した。また、西部亜寒帯海域では連続プランクトン採集器を用いて得られたデータの分析により、暖水性のカイアシ類の分布の北上傾向が把握された。黒潮域ではシラスの最適漁場探索を支援する漁海況情報システムの運用試験を実施し、夏季の黒潮蛇行のシラス漁業への影響解析にも効果を発揮した。日本海では、超音波トプラー式多層流流速計観測及び係留系観測並びに沿岸潮位データの解析により、流場の空間構造や変動の伝播特性を把握した。また、急潮把握のための観測網を展開し、佐渡島沿岸での急潮観測に成功する等の成果を得た。無人航行海洋観測機器(水中グライダー)を用いた観測試験を継続するとともに、米国地球観測衛星(NPP)の利活用の検討を開始した。以上のように、生態系モニタリング手法の高精度化、効率化を図るとともに沿岸から沖合域の観測体制の維持、効率化のための研究開発に取り組んだ。</p> <p>③我が国周辺海域の海産生物や漁場の放射能調査について、これまでのモニタリング手法に沿って試料の採集、分析を継続して実施した。得られたデータは、東京電力福島第一原子力発電所事故の影響の広がりや把握にも活用された。</p> <p>④データマネジメントについて、モニタリングデータの蓄積や管理を継続するとともに、海洋環境データの有効活用を図るためのデータポリシーの構築に取り組み、我が国周辺漁業資源調査情報システム(FRESCO)データの利活用を図るため、講習会を実施するとともに、調査船の船橋野帳の整理及び統一的なメタデータ収集の可能性について検討した。また、蓄積した日本周辺水域の動物プランクトン現存量等のデータを用いて、生物多様性条約の「保護を必要とする生態学的及び生物学的に重要な海域」の選定を試行するとともに、選定についての統一的な手法を取り決めた。全国の卵稚仔調査事業で採集した動物プランクトン標本を用い、平成24年4月の日本周辺水域の動物プランクトン種組成を分析した。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績軸について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:これまでのロードマップを見直し、資源、海洋環境のモニタリングを柱とし、併せて効果的なモニタリングのための手法開発、データ管理・流通に関する体制整備を進めるため、段階を追って検討を進めるようアウトカムを見据えた、より適切なロードマップを設定した。</li> <li>・マネジメント評価A:事業予算による各実施課題は、それぞれの計画に従って順調に実施され、進捗管理も適切に行われた。交付金による各課題についても、事業課題と連携して実施し、総合的に進捗管理を行った。</li> <li>・アウトプット評価A:論文(査読有り)18件、学会等発表72件、その他の論文・報告書等23件の研究成果が得られた。資源評価においては、水産資源のモニタリング結果を資源評価に活用した。また、ズワイガニのサイズ別採集効率を提案し、資源評価の精度向上に貢献した。海洋モニタリングを実施するとともに、海洋観測データを海況予測システム(FRA-ROMS、JADE)に導入し、各県に提供する海況予測情報の精度向上に役立った。また、シラス漁場探索システムの試験的な公開や水中グライダーの長期運用試験により、漁海況モニタリングの高度化、効率化に資する成果をあげた。海洋生態系を通じた放射性物質の挙動を明らかにするモニタリングを実施した。また、学会発表を活発に行い、モニタリングデータの利活用、成果の発表を適切に行った。</li> </ul>



中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(イ)ゲノム情報を活用した研究開発の高度化</p> <p>重要水産種のゲノム解析とDNAマーカーの開発及び海洋環境のメタゲノム解析手法の開発を行い、安定的な種苗生産、育種、環境管理など養殖技術や沿岸漁場環境の評価技術等の高度化に必要な基盤技術を開発する。</p>	<p>(イ)ゲノム情報を活用した研究開発の高度化</p> <p>重要水産生物のゲノム構造と遺伝子機能の解明では、クロマグロ等のゲノムの一塩基多型や遺伝子発現プロファイルの情報取得及び蛍光標識による染色体解析、スナビノリ等重要水産生物の発現遺伝子カタログ化とDNAマーカーの探索を行うとともに、集団の多型分析による個体群動態パラメータの推定手法の開発に取り組む。海洋微生物等のメタゲノム解析手法の開発では、引き続き赤潮等の発生水域における海洋プランクトンや微生物等の網羅的なDNAデータを収集する。また、赤潮抑制細菌の抑制機能に関連する遺伝子を探索するとともに、養殖漁場における魚病発生前後の海水中DNAの網羅解析による魚病の発生予測法を検討する。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①クロマグロの筋肉における呼吸関連遺伝子の発現量が他の魚類と比べて多いことを明らかにした。脳下垂体ホルモンを添加した培養液中で成熟初期のクロマグロ卵巣を器官培養し、網羅的な遺伝子の発現変動を解析できることを示した。クロマグロの全ゲノム解読については、飼育管理技術の改良に結びつく視覚について解析し、その論文が世界的な著名科学雑誌PNASに掲載された。次世代シーケンサーを用いて、さめ類、さけ、ます類、海藻類のマイクロサテライトDNAマーカーを開発した。スナビノリの完全長cDNAライブラリーを作成し、全発現遺伝子に相当する6,906遺伝子のカタログを完成した。ウナギの抹消血球を用いた短期培養法による染色体標本作製法を確立し、後期複製バンド法を用いた染色体分染を実施するとともに、セルソーターを用いて単一染色体を分取した。また、タイラギの多型解析やブリの全ゲノム解読等、当初の計画にはなかった行政等からの研究の要請にも迅速かつ的確に対応した。マイワシ等の魚類では、集団遺伝学の標準モデル(Wright-Fisherモデル)よりもLambda(多体)モデルが適していると考えられることから、集団の多型分析による個体群動態パラメータの推定手法として、多体モデルのパラメータ最尤推定法を検討した。その結果、100サンプル程度であれば、乱数を用いたモンテカルロ法による推定が可能であり、より正確な推定値が得られることが明らかとなった。</p> <p>②海洋微生物等のメタゲノム解析手法(環境サンプルから直接DNAを抽出し、系統解析を行う手法)の開発では、メタゲノム解析のためのサンプル採取を西日本各地で合計143回行った。メタゲノムデータは、プランクトン、ウイルス画分を合計114件取得し、データベースに登録した。リファレンス配列となる全ゲノムは、魚病細菌、感染ファージ、殺菌細菌を合わせて50件取得し登録した。メタゲノム解析により、低濃度の赤潮原因プランクトン(シャットネラ)の増殖をモニターすることに成功した。また、定量PCR法等により、赤潮等の発生に関与する微生物集団の経時的な変化の解析に着手した。現場試料を用いた赤潮プランクトン定量性の検証、及び赤潮予測指標の候補微生物を検出、定量するためのプライマー(DNA断片)を製作した。平成25年度は、大阪湾において麻痺性貝毒原因プランクトンが大規模に増殖したが、メタゲノム解析により、平成24年度と比較して出現種の組成が大きく異なることが示された。海水中の毒量と原因プランクトン密度の増減と高い相関を示したことから、海水中の貝毒成分の定量が貝毒プランクトンのモニタリング指標として利用できる可能性が高いと考えられた。東北海域において、沿岸域は仙台湾に設定した沿岸定線、沖合域は親潮域と親潮・黒潮移行域をまたぐ観測定線(Aライン)を対象に定期海洋観測を行い、従来の方法による微生物群集の多様性及び動態解析を行うとともに、メタゲノム解析のための試料採水を行った。次世代シーケンサーを用いた動物プランクトンのメタゲノム解析手法を確立した。節足動物を標的とした新たな28S-rRNA(リボソームRNA)のユニバーサルプライマーを開発し、18S-rRNAに8個ある超可変領域を精査するとともに、細菌の16S-rRNA、真核生物の18S-rRNA及び28S-rRNAを標的としたユニバーサルプライマーについて種名情報を付加したDNAプロープセットを作成した。さらに、定期的な新規登録配列の取得、重複登録の精査、新規プロープの登録、プロープセットの更新を自動で実施する迅速・大量データ処理システムを構築した。珊瑚礁の保全や回復に向けたメタゲノム研究を開始した。ノーベル賞受賞者ジェームズD.ワトソン博士が特別講演を行った国際水圏メタゲノムシンポジウムにおいて5件の口頭発表を行うなど、メタゲノム研究の成果を大きくアピールした。</p> <p>③アマモ場内のシャットネラ殺菌細菌数はアマモ場外よりも多かったが、分離された細菌は同種であり、アマモ場に出現する赤潮抑制細菌の種類は沿岸海水中と共通していると考えられた。また、定量PCR法等により赤潮等の発生に関与する微生物集団の経時的な変化の解析に着手した。さらに、飼育環境水中の病原体ゲノムの網羅的解析で、ゲノムが107コピー以上であれば検出可能であることを明らかにするなど、養殖漁場における魚病の発生予測法を検討した。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をSとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:各実施課題は、中期計画や水産ゲノム研究戦略と整合するとともに、プロジェクト研究等ではしっかりとした年次計画が作成されており、研究課題全体の研究計画も適切であったと判断した。</li> <li>・マネジメント評価S:各実施課題の進捗状況を的確に把握し、適切な指導及び予算配分等の対応を行い、研究課題全体として計画が大きく進捗した。さらに、マネジメントの一層の工夫により、タイラギの多型性解析やブリの全ゲノム解読など、年度計画にはなかった研究の要請にも迅速かつ的確に応え、結果を示したことは特筆に値すると判断した。</li> <li>・アウトプット評価S:論文(査読有り)17件、学会発表54件、その他の論文・報告書等8件を公表しており、適切なアウトプットが十二分に得られた。特に、クロマグロの全ゲノム解読と色覚に関する論文が極めて著名な科学雑誌(PNAS)に掲載されたこと、ノーベル賞受賞者ジェームズD.ワトソン博士が特別講演を行った国際水圏メタゲノムシンポジウムにおいて5件の口頭発表を行うなど、メタゲノム研究の成果を大きくアピールしたことは、特筆すべき成果であると判断した。これらについてはプレス発表も適宜行った。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(ウ)遺伝資源、標本等の収集・評価・保存</p> <p>養殖対象藻類、餌料生物、水生微生物等の有用な水産生物を収集し、継代培養、保存管理及び特性評価を行い、産業利用及び育種素材や試験研究材料としての利活用に取り組む。また、水産生物標本の戦略的な収集・保存管理を行い、水産研究への利活用に取り組む。</p>	<p>(ウ)遺伝資源、標本等の収集・評価・保存</p> <p>養殖や食品産業に有用な水産生物の収集・評価・保存に取り組む。また水産動物(特に魚類、二枚貝類)の系統保存について調査開始する。保存管理体制を整備する。水産生物標本の、過去の収集標本整理と新規採集標本の収集を継続し、データベースを更新する。また標本利用規程を整備する。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①養殖や食品産業に有用な水産生物の収集・保存に取り組むとともに、これら遺伝資源に関するパンフレットの作成・配布、ホームページの更新等の広報活動を行った。また、応用藻類学会シンポジウムとして「微細藻類の活用～水産種苗生産分野からの情報発信」を企画・開催するとともに、本研究課題の成果である「海産魚介類の種苗生産過程における微細藻類の役割」、「動物プランクトンの生産用餌料としての活用」及び「二枚貝類の種苗生産用餌料としての活用」について発表した。さらに、ジーンバンク事業と関連して、生物餌料サブバンクの「微細藻類」を利用した「餌料用微細藻類の高増殖株作出と培養法の開発及びその有効利用に関する研究」について、日本水産学会平成25年度水産学進歩賞を受賞するとともに、微生物サブバンクの「一般微生物」を利用した「魚醤油のヒスタミン蓄積機構と除去法に関する研究」について、平成25年度日本醸造協会技術賞を受賞した。また、生物餌料サブバンク、藻類サブバンク及び微生物サブバンクから129点のサンプルを有償配布し、利用を促した。</p> <p>②精子の保存等を含め、水産動物(特に魚類、二枚貝類)の系統保存について調査を開始したが、組織体制及び予算等を考慮すると、別課題での実施が適当と考えられた。また、農業環境技術研究所の昆虫標本管理の状況及び農業生物資源研究所農業生物先端ゲノム研究センターのイネゲノム研究施設の視察と担当者間の意見交換を実施し、遺伝資源管理に役立つ情報の入手と担当者の意識向上を図った。</p> <p>③大型藻類コレクションを再構築するとともに、日本海区水産研究所能登島庁舎の閉鎖に伴い、ワムシバンクを同研究所宮津庁舎と増養殖研究所に円滑に移転した。</p> <p>④中央水産研究所及び日本海区水産研究所が保有する動物プランクトン標本のほぼ全て、並びに地方自治体が保有する約7千点の同標本を動物プランクトン標本コレクションに登録した。また、約千点の魚類標本を魚類標本コレクションに登録した。</p> <p>⑤動物プランクトン、魚類及び卵稚仔の標本管理状況を精査し、標本管理要領を作成して利用手続きを整備するとともに、標本管理規定を改定した。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:水産業への有用株の配布等直接的貢献、あるいは地球温暖化等への資源変動要因説明等に関する研究課題への間接的貢献をアウトカムとしたロードマップが示されており適切であると判断した。</li> <li>・マネジメント評価S:平成25年度当初に、平成24年度の中間評価会議での指摘事項を実施課題担当者間で共有するとともに、農業環境技術研究所の昆虫標本管理及び農業生物資源研究所農業生物先端ゲノム研究センターのイネゲノム研究施設を視察するとともに、担当者との意見交換し、当研究課題推進の参考とした。日本海区水産研究所能登島庁舎の閉鎖に伴い、ワムシバンクを同研究所宮津庁舎と増養殖研究所に円滑に移転した。また、3種類の標本コレクションの管理状況を精査し、標本管理要領をまとめ上げて利用手続きを整備するとともに、標本管理規定を改定し、水研センター内外の標本の利活用に資するしくみを整備した。</li> <li>・アウトプット評価A:論文(査読有り)12件、学会発表11件、その他の論文・報告書等6件の研究成果が得られた。遺伝資源については、学会賞2件の成果を生み出すとともに、特許2件が受理された。標本管理要領の作成を含む標本管理規定の改定により、標本資産の利活用が広がり、他の研究課題の推進により貢献できるような体制を整えた。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>(工)その他の基礎的・基盤的な研究開発並びに他分野技術の水産業への応用</p> <p>上記(ア)、(イ)及び(ウ)以外で重点研究課題AからEの推進に必要な基礎的・基盤的な研究開発等を行うとともに、他分野技術の水産業への応用に積極的に取り組む。</p>	<p>(工)その他の基礎的・基盤的な研究開発並びに他分野技術の水産業への応用</p> <p>東日本大震災の復旧・復興に寄与するため、津波等が沿岸生態系や養殖漁場環境に及ぼした影響の評価と回復状況の把握に継続的に取り組む。東京電力福島第一原子力発電所事故に対応して、生態系を通じた放射性物質の挙動を把握するとともに、放射性セシウム濃度が高く維持されている種類についてそのメカニズムの解明等に取り組む。また、被災地域の食料生産地域としての再生に貢献するため、これまで開発してきた天然資源への影響を低減可能な漁業・養殖システムや三陸の特徴ある食材を高付加価値化する技術等の現場での実証研究に取り組む。</p>	<p>(研究課題業務実施概要)</p> <p>①東日本大震災の復旧・復興に寄与するため、津波等が沿岸生態系や養殖漁場環境に及ぼした影響の評価と回復状況のモニタリングを継続して取り組み、データを蓄積した。また、復旧・復興に寄与する漁場生産力の回復・向上に資するため、岩手県沿岸におけるマガキ養殖のための環境収容力の解明を行った。宮城県沿岸では、宮城県内の主立った湾を対象にして湾毎にマガキの成長速度や餌料要求量を推定し、シミュレーションによって養殖適正量を推定した。また、福島県松川浦を対象にした環境と生産力の評価を開始した。さらに、福島県沿岸の漁業の再開に向けて、東京電力福島第一原子力発電所(福島第一原発)事故による漁業自棄の資源への影響を評価するため、資源解析モデルの開発を開始するとともに、ケムシカジカを対象とした資源量推定モデルを構築し、東北海域の底魚を想定した漁業休止がコホート解析による推定値に与える影響を評価した。</p> <p>②ヒラメ、ハバガレイ等の底魚について、浅い海域で放射性物質による汚染度の高い個体が多い等の汚染の空間分布の特徴を把握した。標識放流によるマダラやヒラメ等の底魚類の移動生態の解析により、福島第一原発周辺で汚染されたマダラやヒラメが遠隔海域において出現する可能性を検討した。また、年級群によってヒラメの放射性セシウム濃度に違いがあることから、高濃度の放射性セシウムの取り込みは主に原発事故後数ヶ月間に集中していたこと等を明らかにするなど、濃度が高く維持されている種類についてそのメカニズムの解明等に取り組んだ。福島第一原発周辺海域調査により、高濃度海底土でのベトスの汚染度を把握し、さらに飼育実験により、汚染土からベトスへの放射性セシウムの取り込みは限定的であることを確認した。生態系内での放射性物質の移行過程を解明するため、福島県沖合の魚の胃内容物の解析と安定同位体分析から生態系の構造を明らかにした。内水面では、福島県内で3湖沼と5河川を対象にサンプリングを実施し、環境試料及び魚体内の放射性セシウム濃度を測定した。また、中禅寺湖の魚類について、放射性セシウム濃度の減衰傾向を解析し、魚種毎の減衰の違いを明らかにした。海洋環境中での放射性物質の輸送機構を解明するため、いわき市沿岸部における流動構造、海底境界層の力学特性を解析するとともに、沿岸領域モデルを構築した。さらに、陸域からの放射性物質流入モデルを作成し、海底境界過程モデルを含む放射性物質動態モデルの導入を試み、気象擾乱に対応した放射性セシウム濃度の上昇が再現された。</p> <p>③被災地域の水産業復興をめざした食糧生産地域の再生事業について、岩手県を対象に、天然資源への影響を低減可能にする漁業・養殖システム構築を目的とした事業に継続的に取り組むとともに、宮城県を対象にした新たな事業への取組を開始した。岩手県では、沖合・沿岸海洋環境情報統合システムに関する観測システムの整備、三陸サケ帰帰率向上のための放流技術、ヒラメ稚魚の効率的な放流技術、ワカメ養殖の効率化等多岐にわたる実証研究を進めた。サケについては、稚魚の生残率向上への海中飼育の有効性を示唆する結果を得た。また、スルメイカの高品質化への取り組みにより、高鮮度化のための船上処理手法を考案し実証した。宮城県では、養殖ギンザケを対象にした養殖業の安定化及び省コスト・効率化、宮城県産カキの生産と市場競争力を取り戻すための養殖技術、生ガキの商品価値を高める加工・流通技術の導入を目指した実証研究に取り組んだ。また、ギンザケ養殖の安定化のために必須とされている赤血球封入体症候群(EIBS)対策について、原因ウイルスの全ゲノム配列を決定するとともに、計画を前倒してEIBS感染履歴の検査基盤を整備した。</p> <p>(評価に至った理由)</p> <p>上記の業務実績について、以下の3つの評価軸における評価結果等から本下位項目の総合評価をAとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロードマップ評価A:本研究課題は、平成25年度より震災復興及び福島第一原発事故対応課題によって構成することとした。震災復興に関わる実施課題は、現場ニーズに応えるために課題を設定し、根幹をなす農林水産技術会議からの受託課題については、被災地域が食糧生産地域としての再生に資する漁業・養殖システムや被災地の食材を高付加価値化する技術開発を実施した。いずれの課題においても、震災復興に貢献する技術の導入と実証研究が求められた。平成24年度に開始した岩手県を対象とする実施課題に加え、宮城県を対象にした課題を追加する等課題構成の拡充を図った。また、福島第一原発事故対応の放射能調査に関する課題を本研究課題の下に移設するとともに、原発事故による漁業自棄が資源状態に与える影響評価を目指した研究を新たに開始した。これらにより、第3中期における震災復興に関する最終目標の達成に向けた課題を整理し、ロードマップを適切に見直し再設定した。</li> <li>・マネジメント評価S:本研究課題の根幹をなす実施課題は、水産庁及び農林水産技術会議からの委託による事業であり、行政ニーズ対応の課題として位置付けられ、参画する公設試験場、地域民間企業及び大学との連携により実施した。進捗管理は、多機関の連携を効果的に維持するとともに、それぞれの事業の目的、枠組みの中での復興への貢献の視点から、課題の改廃に関する判断も含めて適切に行った。研究課題全体としても、適切にマネジメントを行ったと判断した。さらに、平成25年度に開始した宮城県対応の「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」でのギンザケ養殖関連課題において、現場からの最重要ニーズであった魚病対策に関する研究目標を、効果的なマネジメントにより前倒して達成したことは特筆されるものであると判断した。</li> <li>・アウトプット評価A:論文(査読有り)13件、学会等発表83件、その他の論文・報告書等35件の研究成果が得られた。本研究課題を構成する実施課題は、被災地の水産業復興に役立つ技術を実証し、その成果を速やかに地元に還元することが求められている。被災地の公設試験場及び民間企業の参加により、ニーズに基づいた課題内容となり、地元との密接な連携の下でスピード感を持って推進できた。また、福島第一原発事故対応の放射能関連課題においては、基礎的・基盤的な研究が必要となっており、これまでの成果についての学会発表等を積極的に行うとともに、一般向けの情報提供や講演、漁業関係者への解説へも生かすことができた。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p><b>2 行政との連携</b></p> <p>センターは、行政機関と密接な連携を図り、行政ニーズを的確に踏まえた研究開発等を推進するとともに、その成果等を活用し、行政機関が行う水産政策の立案及び推進に協力する。また、行政機関からの依頼に応じて、センターの有する総合的かつ高度な専門的知識を活用して、緊急対応を行うとともに、調査に参加するほか、国際交渉を含む各種会議等へ出席する。</p>	<p><b>2 行政との連携</b></p> <p>行政機関と密接な連携を図り、研究開発等を推進するとともに、その成果等を活用し、行政機関が行う水産政策の立案及び推進に協力する。また、行政機関からの依頼に応じて、センターの有する総合的かつ高度な専門的知識を活用して、緊急対応を行うとともに、調査に参加するほか、国際交渉を含む各種会議等へ出席する。</p>	<p><b>2 行政との連携</b></p> <p>行政機関と密接な連携を図り、研究開発等を推進するとともに、その成果等を活用し、行政機関が行う水産政策の立案及び推進に協力する。また、行政機関からの依頼に応じて、センターの有する総合的かつ高度な専門的知識を活用して、緊急対応を行うとともに、調査に参加するほか、国際交渉を含む各種会議等へ出席する。とりわけ、東日本大震災に関しては、水産業の復興に向けた調査等に積極的に参加する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水産庁の各種事業に積極的に対応し、31件の委託事業を受託するとともに7件の補助事業を実施した。</li> <li>・我が国周辺の重要魚種の資源評価については、サンマ、スルメイカで資源評価手法の改良に取り組み、よりの確な資源管理の推進に寄与した。また、「中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)」で議論されている太平洋クロマグロの資源管理基準についてクロマグロの生物特性に応じた提案を行う等、適切な資源管理に向けた行政施策の立案・推進に協力した。</li> <li>・近年、シラスウナギの不漁が続いたことから、水産庁からの緊急の要請を受け、ニホンウナギ資源の適切な管理に向けて必要となる生物情報を取得するための海洋及び河川での調査・研究に取り組んだ。</li> <li>・水産庁からの依頼に応じ、「WCPFC」、「大西洋まぐろ類保存国際委員会」、「全米熱帯まぐろ類委員会」、「みなみまぐろ保存委員会」、「北太平洋まぐろ類国際科学委員会」、「インド洋まぐろ類委員会」、「南インド洋漁業協定」、「南東大西洋漁業機関」、「南東大西洋漁業機関」、「海洋調査国際理事会」、「南極の海洋生物資源の保存に関する委員会」、「国際捕鯨委員会」、「北大西洋海産哺乳類委員会」、「北太平洋公海漁業委員会」、「北太平洋遼河性魚類委員会」の他、ロシア、中国及び韓国との二国間関係の国際交渉等に積極的に対応し、水産政策の立案及び推進において科学技術的見地から助言・提言を行った。</li> <li>・東日本大震災の復旧・復興支援に対応するため、復興・再生支援に必要な研究開発の企画・立案・調整や、水産庁等外部機関と連絡調整等を行う「水産業復興・再生のための調査・研究開発推進本部」と現地における情報収集、研究・技術開発支援、対策・取り組みの提言等を行う「現地推進本部」体制を構築し、必要な活動を実施した。また、東北区水産研究所の現地推進本部に事務局を設置して各研究所等の窓口との間で緊密な情報交換を行い、効率的かつ適切に現場における復興活動を行えるよう支援した。さらに、水研センターと水産庁並びに被災各県との連携を密に行うため、平成24年度に引き続いて研究開発コーディネーターが現地に駐在して(9月まで2名、10月以降1名)その任に当たった。</li> <li>・平成23、24年度の水産庁補助事業「被害漁場環境調査事業」に続き、平成25年度は「漁場生産力向上対策事業」を受託し、東北沿岸の漁場環境の回復と水産業の復興に資する環境等の調査を推進した。具体的には、岩礁・藻場・干潟や沿岸漁場・養殖場の回復状況等についての調査・分析、沿岸漁場・養殖場の環境負荷状況の把握、沿岸域における有害物質の存在状況の調査、カキ等を対象とした環境収容力の把握や被害漁場の底質環境の環境改善手法の開発等を実施した。</li> <li>・さけまず復興支援活動について、①復興交付金を活用した施設整備等への対応、②サケ来遊不振を想定したふ化放流用種卵の確保、③福島県への支援を重点に、福島県、宮城県、岩手県にさけまずふ化放流復興支援活動計画を提案した。これらに対して各県の了承と知事からの支援活動継続要請を得て、東北区水産研究所を中心に北海道区水産研究所及び日本海区水産研究所が連携して実施した。</li> <li>・平成23、24年度に引き続き「放射能影響解明調査事業」を水産庁より受託し、福島県並びにその隣接地域を中心に水産物とその生息環境の放射性物質のモニタリングを実施した。また、その結果を定期的に福島県下の漁業協同組合長会議において報告した。その他、水産庁からの要請を受け、資源エネルギー庁のトリチウムタスクフォースや原子力規制庁の委員として職員を派遣した。</li> <li>・水研センターの復興活動とそれ得られた成果を一般市民に向けて発信するため、水研センターのホームページ上に「東日本大震災関連情報」を公表した。このほか、福島県の漁業者からの要請もあり、学会等のシンポジウムや一般向けの講演会を通じてデータに基づく放射能汚染の現況等をわかりやすく発信し、風評被害の低減、防止に努めた。</li> </ul>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
3 成果の公表、普及・利活用の促進	3 成果の公表、普及・利活用の促進	3 成果の公表、普及・利活用の促進	
(1)国民との双方向コミュニケーションの確保	(1)国民との双方向コミュニケーションの確保	(1)国民との双方向コミュニケーションの確保	
研究開発等の推進に際しては、センター及び所属する研究者等の説明責任を明確化し、国民との継続的な双方向コミュニケーションを確保するとともに、多様な情報媒体や機会を効果的に活用して、成果について分かりやすい形で情報を発信する。	研究開発等の推進に際しては、国民に対する説明責任を十分認識し、多様な情報媒体を効果的に活用することで、成果の効果的な発信と国民との継続的な双方向コミュニケーションを確保する。	ア. 研究開発コーディネーターを中心として、地域や関連業界、消費者等の社会的要請等を積極的に収集・把握し、それらに機敏に対応した研究開発プロジェクト等を推進し、課題化を検討する。  イ. 広報誌、ニュースレター、メールマガジン、ホームページ、成果発表会等多様な広報ツールを用いて、積極的に国民に対しセンターの研究開発やその成果等に関する情報を発信するとともに、メールやアンケート等を通じて幅広く国民の意見や要望を聴取する。  ウ. センターが主催する各種推進会議等を通じ、地方公共団体、民間等の試験研究機関とのネットワークを引き続き強化することにより、地域や産業界等のニーズを的確に収集・把握し、それらを研究開発に反映させる。  エ. 各研究所等を年1回以上一般に公開する。	・研究開発コーディネーターが社会連携推進室や広報室に係わる種々のイベントに参加するとともに、各種研究開発推進会議等を通して地域や水産業界から出される要望、全国水産試験場長会からの要望、行政や消費者の要望等を積極的に収集・把握した。また、東日本大震災対応のプロジェクト研究や調査事業等、既存の研究開発課題を推進するとともに、ワカサギの資源研究及び、キンギョのヘルペスウイルス病対策研究等についての研究ニーズを受け、その課題化を検討し外部資金に応募した。  ・広報誌等を計画どおり刊行した。ホームページを改訂し、閲覧者の利便性向上を図った。ホームページには366,941件アクセスがあった。6回の成果発表会(本部、東北区水産研究所(2回)、国際水産資源研究所、西海区水産研究所、開発調査センター)やシンポジウム(13回)を開催し、研究開発やその成果について情報発信した。プレスリリースを41件実施した。全国豊かな海づくり大会や農林水産祭等のイベントに出展し、研究成果の紹介を行った。広報誌や成果発表会、シンポジウムでのアンケート、Web調査会社による水研センターの知名度調査を行い、研究活動等への意見等を収集、研究開発計画の策定や、成果の普及広報活動の参考とした。  ・各種推進会議傘下の研究部会・分科会・研究会等のネットワークを通じ、東日本大震災関連のニーズを含め地域や業界のニーズの把握に努めた。研究開発ニーズを踏まえた研究開発を、競争的外部資金を得て実施すべく、農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業(農林水産省)、科学研究費助成事業(文部科学省)等に応募した。また、地方公共団体等の試験研究機関との協同作業を伴う研究開発につき、必要に応じて手法の調整等を行い、双方の研究開発に反映させるよう努めた。  ・台風のため中止になった水産工学研究所以外の研究所で各一回一般公開を実施し、のべ7,608人の参加者があった。また、研究所等で273件、3,300名の見学者(学校、関連団体、外国人その他一般)に対応した。

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p>(2) 成果の利活用の促進</p> <p>研究開発等については、迅速な成果の実用化を図るため、その企画段階から技術や成果の受け手となる関係者の意見をとり入れる等の方法により、成果の活用・普及及び事業化までを見据えた上で取り組む。</p> <p>また、研究開発等の成果は、データベース化やマニュアル作成等により積極的に利活用を促進する。また、行政・普及部局、公立試験研究機関、産業界等との緊密な連携の下に普及事業等を効果的に活用し、成果の現場への迅速な技術移転を強化する。成果の利活用の促進については、数値目標を設定して取り組む。</p>	<p>(2) 成果の利活用の促進</p> <p>研究開発等については、迅速な成果の実用化を図るため、その企画段階から技術や成果の受け手となる関係者の意見を取り入れる等の方法により、成果の活用・普及及び事業化までを見据えた上で取り組む。</p> <p>このため、成果の継続的なデータベース化の実施、マニュアル等の作成及び研修会の実施に加え、社会連携推進体制を強化し、講演会の開催やパンフレット等の作成を行う。成果の技術移転のための研修会・講演会等は、本中期目標期間中に50回以上実施する。</p>	<p>(2) 成果の利活用の促進</p> <p>ア. 現場への成果の普及促進及び現場の意見等を研究開発の企画立案に資するため、水産技術交流プラザの活動や業界・地域住民を対象とし地域に密着した講演会等の実施を継続するとともに、センターが保有する特許や技術情報等を積極的に業界に広報する。また、ホームページを改訂し、研究情報や担当部署の情報へのアクセス性の向上を図る。</p> <p>イ. 継続的にデータの充実を図り、データベース化を実施する。また、その認知度を高め、多くの利活用の推進に努める。</p> <p>ウ. 水産資源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。</p> <p>エ. 研修会・講演会等を10回以上開催する。</p>	<p>ア. 現場への成果の普及等のために、水産技術交流プラザの活動として、アグリビジネス創出フェアとジャパン・インターナショナル・シーフードショーに計2回出展するとともに、技術交流セミナーを3回開催したほか、スジアラ養殖に関するセミナー(石垣市)を開催した。また、現場への成果の普及促進及び現場のニーズ・意見等を研究開発の企画立案に資するため、地域の業界関係者を主対象とした地域水産加工技術セミナーを気仙沼市で開催した。</p> <p>水産工学研究所では「漁船漁業省エネ促進チーム」を結成して、燃料削減のための計算ソフトである「Dr.省エネ」や漁船の省エネルギー技術に役立つガイドブックを活用した漁業関係者を対象とした講習会による普及活動を開始した。</p> <p>開発調査センターではタチウオひき縄漁業の省力化技術を開発して漁業者の作業方法を効率化したほか、地元の臼杵市や水産高校と連携して、商品価値の低い小型のタチウオを使用した調理法の研修や商品(弁当など)を開発し六次産業化を目標とした活動を実施した。</p> <p>水研センターの保有する特許等知的財産については、ホームページを通じての技術問い合わせにも対応しつつ、冊子「特許技術情報」を展示会やセミナーで配布したほか、技術交流セミナーを案内状でお知らせするなど、業界への保有特許等技術情報の広報を積極的に進めた。また、ホームページのトップページから社会連携担当部署の情報へのアクセス性の向上を図るためトップページの見出しを分かりやすい表現に変更する等の改訂を行った。</p> <p>イ. 研究成果の情報提供(リアルタイム海洋情報収集データベース)、漁海況予測情報(日本海漁場海況速報データベース)、海洋環境情報(Aラインデータベース、有明海貧酸素水塊情報データベース、日本海水温データベース)などについて水研センター自身及び関係機関と連携したモニタリングによりデータを拡充した。これらのデータベースについてはホームページで公開し利活用の促進に努めている。また、各種モニタリングデータベースは広報誌FRANEWS37号の「モニタリング調査特集(平成26年1月刊行)」で取りまとめて紹介した。</p> <p>ウ. 漁海況予報等のプレスリリースを21件、マイワシ、マサバの資源動向の状況に関する成果等資源研究に関連した研究成果のプレスリリースを実施するとともに、我が国周辺の水産資源及び国際資源の状況等を取りまとめてホームページ・冊子等で公表するなど、水産資源分野の研究成果を積極的に発信し、行政機関等が指針を作成する際の合意形成に協力した。また、水産庁管理課主催の広域漁業調整委員会及びその部会10回に職員を延べ20名出席させ、27魚種の資源評価結果を説明し、資源回復計画の遂行に資する情報を提供した。</p> <p>水産庁委託による52魚種84系群の資源評価結果、主要魚種・海域の漁海況予報をホームページで公開し、水産資源の管理に関する施策を効果的に推進するために必要となる水産資源の現状に関する広報に努めた。</p> <p>魚病診断、赤潮情報についてホームページでの広報・情報提供に努めた。</p> <p>エ. 成果の利活用の促進と技術移転のため、成果発表会1回、技術交流セミナー3回、地域水産加工技術セミナー1回を開催するとともに展示会2回(アグリビジネス創出フェアとジャパン・インターナショナル・シーフードショー)に出展した。このほか、各研究所においては、スジアラ養殖に関するセミナーや講演会等を6回開催した。</p> <p>上記のとおり年度目標の10回を上回る合計13回の研修会・講演会等を開催した。</p>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
(3) 成果の公表と広報 成果は、積極的に学術誌等への論文掲載、学会での発表等により公表するとともに、主要な成果については、各種手段を活用し、広報活動を積極的に行う。成果の公表及び広報については、数値目標を設定して取り組む。	(3) 成果の公表と広報 成果は、マスメディアやホームページ、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。技術論文誌「水産技術」を発行するとともに、広報誌、ニュースレター、特許技術情報、年次報告、研究報告、刊行図書等の各種印刷物を本中期目標期間中に80冊以上刊行する。また、適切なテーマを設定して、センター主催のシンポジウム等を開催する。本中期目標期間においては、1,800編以上の論文を公表する。 海洋水産資源開発事業の調査で得られた結果は、速やかに関係漁業者等へ情報提供する。本中期目標期間における調査報告書数は、40編以上とする。	(3) 成果の公表と広報 ア. 得られた成果はマスメディアやホームページで積極的に発表する。国内外の各種学術誌、専門誌、普及誌等の論文公表数は、年360編以上とする。水産学研究成果の普及を図り、産業界への発展に寄与するため、水産全分野の技術に関する成果を記載した技術論文誌を年2回以上発行する。また、研究報告を発行する。  イ. 「広報誌」は年4回発行する。「ニュースレター」は年6回発行する。「メールマガジン」を年12回配信する。  ウ. 単行本やマニュアルを刊行図書として1回以上刊行する。冊子「特許技術情報」を1回以上発行する。  エ. 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。  オ. 子供向け広報イベントの充実を図るとともに、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。  カ. 各種機関や一般からの問い合わせに適切に対応すること等により、研究成果の広報に努める。	・研究開発やその成果についてプレスリリースを41件実施するとともに、ホームページで情報を発信した。ホームページには366,941件のアクセスがあった。 ・学会誌等で424編の論文を(査読有り、共著含む、年度目標値360編)を公表した。 ・「水産技術」第6巻1号及び2号を発行した。 ・「水産総合研究センター研究報告」を1回発行した。 ・市販図書を2冊編著、単行本や雑誌等に167編の記事執筆を行った。  ・広報誌「FRANEWS」を4回、ニュースレター「おさかな瓦版」を6回発行し、メールマガジン「おさかな通信」を12回配信した。  ・水産総合研究センター叢書2冊「日本漁業の制度分析」及び「マグロの資源と生物学」を刊行した。「特許技術情報」を1回発行した。ヨーロッパザラバヤ判定DNA検査方法マニュアル、イカ釣り漁業における省エネルギー化について(イカ釣りLED漁灯活用ガイド)等のマニュアルを公表した。  ・北里大学との共催による「国際水圏メタゲノムシンポジウム～水圏メタゲノミクスの展開と水圏生物多様性の展望～」や独立行政法人海上技術安全研究所との共催による合同セミナー「水産と工学の連携が開く次世代の海洋産業～地域資源と海洋技術の活用による地域社会の活性化～」など、水研センター主催のシンポジウムを13件開催した。  ・神奈川県青少年センター主催のイベントへの参加、小学生から一般社会人までを対象とした出前授業を29件行ったほか、中高生の体験学習や職場体験、社会見学者3,300名の受入、高校生を対象としたサイエンスキャンプの実施、各種イベントでのこども向け展示の展開、「海とさかな自由研究・作品コンクール」への後援等を行い、青少年への水産研究・水産業に関する情報の普及に努めた。  ・マスコミ(新聞社671件)等からの問い合わせには迅速丁寧に必要な限り確実に回答し、答えられないものもできるだけ他機関の担当を紹介するなど、研究開発成果の広報に努めた。
		キ. 海洋水産資源開発事業の調査で得られた結果は、調査航海終了後2か月以内に取りまとめ、速やかに関係漁業者等へ情報提供する。調査報告書を8編以上発行する。	・海洋水産資源開発事業の調査で得られた結果は、各調査終了後2ヶ月以内に取りまとめ、関係漁業者等へ情報提供した。また、調査報告書を9編発行し、調査結果の広報に努めた。加えて、「沿岸域における漁船漁業ビジネスモデル研究会ニュースレター」14編(9～12号)を発行し、関係機関等へ沿岸漁船漁業に関する情報を提供した。
		ク. 増養殖研究所日光庁舎で展示施設を活用して観覧業務を実施する。北海道水産研究所千歳さけます事業所構内に設置されている「さけの里ふれあい広場」の展示の充実を図る。農林水産省の試験研究機関が共同で運営している「食と農の科学館」の活用を促進する。	・増養殖研究所日光庁舎展示施設「さかなと森の観察園」、北海道水産研究所千歳さけます事業所広報施設「さけの里ふれあい広場」で観覧業務を行い、それぞれ28,592人、4,124人の来場者があった。つくば農林研究団地内「食と農の科学館」の展示を最新の研究情報に合わせた内容に更新した。入場者は18,477人であった。各施設において、老朽化した展示品の調査や来場しやすくなる工夫等について広報室と現地職員間で議論し、展示内容の一部更新を行った。

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p>(4) 知的財産権等の取得と利活用の促進</p> <p>重要な成果については、我が国の水産業等の振興に配慮しつつ、国際出願も含めた特許権等の迅速な取得により権利の確保を戦略的に行うとともに、民間等における利用を促進する。また、農林水産研究知的財産戦略等を踏まえ、必要に応じて知的財産方針を見直す。特許出願件数については、数値目標を設定して取り組む。</p>	<p>(4) 知的財産権等の取得と利活用の促進</p> <p>知的財産権を取得するものは、基本的な技術や民間企業等において実用化が期待される研究開発成果とし、既取得権利については、その保有コスト等を不断に点検し所有の維持・放棄を行うなど適切に管理する。保有権利やノウハウについて、社会連携推進活動を通じて、また国・公的機関の制度などを活用して、民間企業等との実施契約等による権利の活用と収入の拡大を図る。このため、本中期目標期間における特許出願を50件以上、新規の実施許諾を15件以上とする。</p>	<p>(4) 知的財産権等の取得と利活用の促進</p> <p>センター知的財産ポリシーに従い、業務によって得た種々の成果の中で、知的財産権として権利化することにより効率的かつ効果的に社会に普及することができるかと判断される職務発明を迅速に出願する。特許出願は10件以上行う。既取得権利については、その保有コスト等を点検し所有の維持・放棄を行うなど適切に管理する。センターが保有する公開可能な知的財産権については、ホームページや特許技術情報の発行、水産技術交流プラザの活動、国・公的機関の制度などの活用により、積極的に普及活動に努め、センターが保有する知的財産の利活用を図る。</p> <p>これにより、新規の実施許諾を3件以上行う。</p>	<p>・日本国内については、知的財産ポリシーに従い、権利化し企業活動を通じて普及を図る必要があると判断した発明9件について新規出願を行った。また、より強い権利を取得するために国内優先権制度を活用して1件の出願を行った。これにより年度目標の10件に達する特許出願となった。</p> <p>・出願中の発明について6件について出願審査請求を行い、特許化の可能性や実用化の可能性がないと判断した2件について権利放棄した。平成25年度末での出願件数は47件である。特許について、新たに10件が特許査定となり、実施のない1件を権利放棄したため、平成25年度末の特許保有件数は95件となった。</p> <p>・海外への出願については、2件の特許査定(韓国・オーストラリア)があった。また、平成25年度末の出願中件数は3件(スペイン・オーストラリア・アメリカ)であった。</p> <p>・意匠権は1件出願・登録、商標権は18件、プログラム著作権は1件の登録を行った。</p> <p>・水研センターが保有する公開可能な知的財産権について、冊子「特許・技術情報」をセミナー等で配付し、内容をホームページで情報開示するほか、広報誌「FRANEWS」でも紹介した。また、アグリビジネス創出フェアやジャパン・インターナショナル・シーフードショーに出展し、積極的に宣伝活動に努め、利活用を図った。</p> <p>・社会連携推進本部活動の事務局として、社会連携推進室が各研究所及び開発調査センターと協力し、企業との共同研究契約の前から技術の実用化を見据えた知財の権利化と実施許諾を増やす取組(平成24年度に整備した規程に基づき、契約内容の確認や実施先との交渉)を行った。</p> <p>・特許権等の実施許諾契約(技術援助・研究ライセンス契約を含む)については、平成25年度は計57件の締結となり(TLO技術移転機関経由を含む)、そのうち新たに締結した契約は7件であり、年度目標の3件以上を上回る実績となった。</p>



中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
4 専門分野を活かしたその他の社会貢献	4 専門分野を活かしたその他の社会貢献	4 専門分野を活かしたその他の社会貢献	
(1)分析及び鑑定	(1)分析及び鑑定	(1)分析及び鑑定	
行政、各種団体、大学等の依頼に応じ、センターの有する高い専門知識が必要とされる分析及び鑑定を実施する。	行政、各種団体、大学等の依頼に応じ、他機関では対応困難な水産物及び水産食品の成分等の分析、水産生物等の同定、判別等、高度な専門知識が必要とされる分析・鑑定を積極的に実施する。	行政、各種団体、大学等の依頼に応じ、他機関では対応困難な水産物及び水産食品の成分等の分析、水産生物等の同定、判別等、高度な専門知識が必要とされる分析・鑑定を積極的に実施する。	・行政機関等からの依頼には積極的に対応し、高度な専門知識を活かして、麻痺性貝毒分析など、161件の分析及び鑑定を実施した。また、初期餌料等のサンプル提供依頼に対しても、積極的に対応した。
(2)講習、研修等	(2)講習、研修等	(2)講習、研修等	
行政、普及部局、漁業者等を対象とした講習会の開催、国公立研究機関、産業界、大学、国際機関等外部機関からの研修生の受入れ等を行う。講習会等の回数については、数値目標を設定して取り組む。	魚病診断や栽培漁業等の技術研修に関する講習会等を年40回以上実施し、技術情報を提供するとともに、国や団体等が主催する講習会等に積極的に協力する。また、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。	魚病診断や栽培漁業等の技術研修に関する講習会等を年40回以上実施し、技術情報を提供するとともに、国や団体等が主催する講習会等に積極的に協力する。また、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。	・諸機関を対象として、魚病診断や栽培漁業等の講習会等を50回開催(年度目標40回以上)し、技術情報の提供を行った。 ・国や団体等が主催する講習会等への講師派遣依頼に積極的に対応し、延べ319名の職員を派遣した。 ・国、地方公共団体の機関から28件110名、大学等の教育機関から73件167名、民間企業・団体から17件24名を研修生として受け入れた。 ・海外漁業協力財団(OFCF)水産指導者養成研修や東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)人材開発プログラム等の外国人研修として、30件61名を受け入れた。 ・日本学術振興会による事業のうち、研究者養成事業で特別研究員を3名、国際交流事業で外国人特別研究員を1名、それぞれ受け入れた。
(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、学会等への専門家の派遣、技術情報の提供等を行う。	ア. 国際機関への協力	ア. 国際機関への協力	
	東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)、北太平洋遼河性魚類委員会(NPAFC)、北太平洋海洋科学機関(PICES)等の国際機関への職員の派遣及び諸会議への参加等に関して積極的な対応を行う。	東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)等の国際機関に職員を長・短期に派遣し、国際機関の活動に積極的に協力する。また、北太平洋海洋科学機関(PICES)等による諸会議に職員を参加させ、国際機関の活動に協力する。	・国際機関への協力として、東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)養殖部局及び海洋水産資源管理開発部局へ職員各1名を引き続き長期派遣すると共に、SEAFDECからの依頼に応じて、多くの分野に亘り専門家として延べ13名を短期派遣した。また、SEAFDECから5名の職員を研修目的で受入れ、連携を強化した。 ・地域漁業管理機関等からの依頼に応じて、専門家として職員の短期派遣を多数実施した。 ・北太平洋海洋科学機関年次会議及び北太平洋遼河性魚類委員会年次会議等の国際会議、各種国際研究集会へ職員を参加させ、国際的研究活動の推進に協力した。 ・水産庁からの補助を受け大型クラゲに関する国際共同調査を関係国と連携して実施し、成果は国際ワークショップを開催して公表した。これらにより、国際機関の活動に積極的に協力した。
	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対応	
	日本水産学会等国内外の関連学会等学術団体の諸活動に積極的に協力する。	日本水産学会、日本海洋学会等に研究成果を発表するとともに、シンポジウム等の運営協力、論文の校閲、各種委員会への委員派遣等を通じ、関連学会等学術団体の活動に積極的に協力する。	・日本水産学会、日本海洋学会、水産海洋学会、日本魚病学会、DNA鑑定学会等が開催するシンポジウム等の運営協力、論文校閲、各種委員会・評議委員会等への委員派遣など、これら学会等の諸活動について積極的に協力した。
(4)各種委員会等	(4)各種委員会等	(4)各種委員会等	
センターの有する専門知識を活用して、各種委員会等への職員の派遣、検討会等への参画等を積極的に行う。	高度な専門知識が要求される各種委員会等での委員応募及び専門家派遣について、積極的に対応する。	センターの有する専門知識の活用による社会貢献の一環として、他機関からの要請に応じて、各種委員会等への職員の推薦、派遣に積極的に対応する。	・国等が主催する各種協議会をはじめとして、水研センター職員の高度な専門的知識が要求される各種委員会等の委員就任、出席依頼に積極的に対応し、延べ481名の職員を派遣した。

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p>(5)水産に関する総合的研究開発機関としてのリーダーシップの発揮</p> <p>我が国における水産に関する唯一の総合的研究開発機関である特長を最大限に活かし、研究開発に係る情報の収集とデータベース化、公立試験研究機関、大学、民間等が必要とする情報の提供、水産分野の研究開発等を促進するための各種会議を開催等を行う。</p>	<p>(5)水産に関する総合的研究機関としてのリーダーシップの発揮</p> <p>センターは、公立試験研究機関、大学、民間等が必要とする研究開発に係る情報の収集とデータベース化及びこれら情報の提供を行う。また、水産分野の研究開発等を促進するため、これら機関との間で各種会議を開催する。</p>	<p>(5)水産に関する総合的研究開発機関としてのイニシアティブの発揮</p> <p>研究開発コーディネーター等による地域連携の促進や多様な広報ツールの活用等を通じて、水産に関する総合的研究機関としてのイニシアティブの発揮に努める。</p> <p>海洋環境モニタリング情報等を収集するとともに、その結果等について各種データベースの改善・充実を図りつつホームページで迅速に外部に提供し、データの効率的利用を促進する。</p> <p>FAO等を中心に運営されている水産関係の世界的文献情報サービスであるASFAの我が国のナショナルセンターとして、センターは他機関の協力を得つつ、我が国水産関係文献情報をデータベースに登録する。</p> <p>地方公共団体、民間等の試験研究機関の参画を得て各種推進会議を開催することにより、これら機関との連携を強化し、研究情報の共有、研究ニーズの把握、共同研究課題の提案・検討を行う。また、必要に応じて、各種推進会議の下に部会及び研究会を設置し、地域・分野の水産に関する諸問題の解決に向けた研究開発の企画・連携・調整を行う。</p>	<p>・研究開発推進会議部会等へ研究開発コーディネーターを派遣し、地域ニーズの把握や外部資金獲得のための調整を行い、得られた成果は各種研修会やプレスリリース等を通じて、普及、広報を推進するなど、水産に関する総合的研究機関としてイニシアティブを発揮するよう努めた。</p> <p>・研究開発に資する海洋観測データ、水産資源に関する資料、辞書・図鑑等の最新の情報等を、ホームページ上で公開する業務を継続実施した。公開にあたり、ユーザーの視点から使いやすいデータベース構築を心がけ、表現方法を改善した。</p> <p>・水研センターの広報誌FRANEWS(37号)で海洋観測とデータベースの構築・提供の業務内容を紹介することにより、ユーザーの拡大に取り組んだ。さらに、夏季の猛暑や黒潮蛇行の漁業への影響に関する問い合わせや取材への対応の際、関連する情報を掲載したホームページを紹介するとともに、その情報を基に解説を行い、水研センターの所有する漁海況情報の効率的利用を図った。</p> <p>・国際連合食糧農業機関(FAO)を中心に運営されている水産関係の世界的文献情報サービスであるAquatic Sciences and Fisheries Abstracts(ASFA)については、水研センターが我が国のナショナルセンターを担い、協力機関と連携しつつ我が国水産関係文献情報の登録を行い、880件のデータ入力を行った。また、ペルー共和国カヤオで平成25年9月23～27日に開催されたASFA諮問会議に出席し水研センターの活動実績を報告するとともに平成26年のASFAの活動方針についての検討に参画するなど、ASFAの運営に貢献した。</p> <p>・地方公共団体、民間等の試験研究機関の参画を得て各種推進会議等を開催し、研究情報の共有、研究ニーズの把握、共同研究課題の検討を行い研究開発に反映させた。</p> <p>・全漁連等水産関係機関の要請を受け、水研センターが推進しているいか釣り漁業の船上灯出力削減技術開発の一環として、LED船上灯の実用化技術開発に取り組んだ。当該技術開発にあたり、外部専門家・有識者の意見を反映し、調査の適切かつ効果的な推進に資するため、開発調査推進会議の下にいか釣り漁業漁灯技術研究会を設置した。</p>
<p>(6)「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」(カルタヘナ法)への対応</p> <p>「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、立ち入り、質問、検査及び収去を実施する。</p>	<p>(6)「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」(カルタヘナ法)への対応</p> <p>「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、立ち入り、質問、検査及び収去を的確に実施する。</p>	<p>(6)「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」(カルタヘナ法)への対応</p> <p>「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、立ち入り、質問、検査及び収去を的確に実施する。</p>	<p>・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農林水産大臣からの立ち入り検査等の指示は無かった。</p>

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
第4 財務内容の改善に関する事項	第3 予算(人件費の見積もりを含む。)、収支計画及び資金計画	第3 予算(人件費の見積もりを含む。)、収支計画及び資金計画	
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	
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 平成23年度～平成27年度予算	I 平成25年度予算	<p>・平成25年度予算のうち、運営費交付金を充当して行う事業については、一般管理費においては通常経費は平成22年度予算に対して17.1%(対前年度比10%)を削減、業務経費においては平成22年度予算に対して23.5%(対前年度比9.1%)を削減した予算のもとに執行を行った。(統合準備や船舶関係のかかり増し経費を除く。)</p> <p>・一般管理費・業務経費は効率化かつ重点的な資金配分を行い、支出においては複数年契約を更に進めること等により経費の節減や事務の効率化を図った。平成25年度はこれらの取り組みにより適切に執行を行っており、効率化目標は確実に達成した。なお、統合準備かかり増し経費は統合が一時凍結となったため執行していない。</p> <p>・平成25年度人件費は、国家公務員の給与に準拠し、平成24年度当初予算額から人事院勧告による減額相当分と復興財源のための特例減額相当分を減額調整した額を予算額とした(退職手当は平成25年度見込額)。この予算額により執行を行い、このうち役員給与の執行額は6,502百万円で平成24年度に対して99.5%となった。</p> <p>・上記の交付金のほか、東日本大震災復興のための運営費交付金190百万円を受けて、海洋生態系の放射性物質挙動調査事業を行った。</p> <p>・運営費交付金全体では14,546百万円、補助金5,086百万円、受託その他4,538百万円、合計24,169百万円の予算額となり、平成24年度予算に対して3,896百万円の減となった。</p> <p>・運営費交付金の執行率(当期振替額と当期交付額との比)は、法人全体では86.5%、試験研究・技術開発勘定では91.6%、海洋水産資源開発勘定では54.5%であった。海洋水産資源開発勘定の運営費交付金執行率が低くなった主たる要因は、平成23年度から平成24年度の間に大中型まき網漁業及び近海かつお釣漁業に関する調査が震災の影響や実証化の成功で事業を終了したことにより生じた運営費交付金の残額を優先的に平成25年度の支出に充てたこと等によるものである。なお、平成25年度の事業については計画どおり実施されている。</p> <p>・収支における当期総利益55百万円は、受託事業等の自己財源により平成25年度に取得した固定資産物品の取得価額から、減価償却額を差し引いた金額等である。なお、当該利益は経営努力による利益でないため、目的積立金は申請していない。</p> <p>・利益剰余金382百万円は、前中期目標期間繰越積立金34百万円、前年度までの積立金292百万円及び当期総利益55百万円により構成されており、これらの金額の大部分は、現預金が伴っていない受託事業等の自己財源により取得した資産の帳簿価額相当額である。</p> <p>・試験研究・技術開発勘定での当年度の受託収入は、収入予算に対して18百万円余りの減となり、政府補助金等収入は収入予算に対して141百万円の減となった。</p> <p>・海洋水産資源開発勘定での当年度の自己収入は、収入予算に対して380百万円の減となった。</p> <p>・資金計画については、短期借入を行わないことを前提とし、支出に支障をきたすことのないよう収入、支出の管理を行った。</p>
2 業務内容の効率化を反映した予算計画の策定と遵守	・(別紙1-1) センター全体の予算 ・(別紙1-2) 試験研究・技術開発勘定の予算	II 平成25年度収支計画 III 平成25年度資金計画	
「第2 業務運営の効率化に関する事項」及び上記1に定める事項を踏まえた中期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行う。	・(別紙1-3) 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算定ルール 運営費交付金については、次の算定ルールを用いる。		
	[運営費交付金算定のルール]		
	1 平成23年度(中期目標期間初年度)運営費交付金は次の算定ルールを用いる。 【試験研究・技術開発勘定】 運営費交付金 = ((前年度一般管理費相当額-A) × α × γ) + ((前年度業務経費相当額-B-C-D) × β × γ + D) + 人件費 - 諸収入 ± δ 【海洋水産資源開発勘定】 運営費交付金 = (前年度一般管理費相当額 × α × γ) + ((前年度業務経費相当額-B) × β × γ) + 人件費 - 諸収入 ± δ α : 効率化係数(97%) β : 効率化係数(99%) γ : 消費者物価指数(98.3%) δ : 各年度の業務の状況に応じて増減する経費 人件費 = (平成17年度給与額 × 94%) + 社会保険料等 + 退職手当 人件費は人事院勧告影響額を含む。 A: 前年度統合に伴う減額(平成17年度一般管理費の10%相当額) B: 勧告の方向性等を踏まえて効率化する額 C: 前年度船舶運航費等の効率的運用に関する減額 D: 平成21年度船舶運航経費実績額		

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
	<p>2 平成24年度(中期目標期間2年目)以降については次の算定ルールを用いる。</p> <p>【試験研究・技術開発勘定】  運営費交付金  <math>= (\text{平成22年度一般管理費相当額} \times \alpha \times \gamma) + ((\text{平成22年度業務経費相当額} - D) \times \beta \times \gamma + D) + (\text{人件費(退職手当、福利厚生費を除く。)} \times \varepsilon) + \text{退職手当} + \text{福利厚生費} - \text{諸収入} \pm \delta</math></p> <p>【海洋水産資源開発勘定】  運営費交付金  <math>= (\text{平成22年度一般管理費相当額} \times \alpha \times \gamma) + (\text{平成22年度業務経費相当額} \times \beta \times \gamma) + (\text{人件費(退職手当、福利厚生費を除く。)} \times \varepsilon) + \text{退職手当} + \text{福利厚生費} - \text{諸収入} \pm \delta</math></p> <p><math>\alpha</math>: 効率化係数(97%)  <math>\beta</math>: 効率化係数(99%)  <math>\gamma</math>: 消費者物価指数  <math>\delta</math>: 各年度の業務の状況に応じて増減する経費  <math>\varepsilon</math>: 人件費抑制係数  X: 中期目標期間2年目は2、以降3、4、5とする。  D: 船舶運航経費実績額  人件費  <math>= \text{基本給等} + \text{退職手当} + \text{休職者・派遣者給与} + \text{再任用職員給与} + \text{雇用保険料} + \text{労災保険料} + \text{児童手当拠出金} + \text{共済組合負担金}</math>  基本給等  <math>= \text{前年度の(基本給} + \text{諸手当} + \text{超過勤務手当}) \times (1 + \text{給与改定率})</math>  福利厚生費  <math>= \text{雇用保険料} + \text{労災保険料} + \text{児童手当拠出金} + \text{共済組合負担金}</math></p> <p>(注)  1. 一般管理費相当額、業務経費相当額については、中期目標期間初年度の額を超えないものとする。  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。</p> <p>[注記]前提条件  1. 給与改定率、消費者物価指数についての伸び率を0%と推定。  2. 諸収入についての伸び率を0%と推定。  3. 平成24年度以降の人件費抑制係数については、100%と推定。  4. 勧告の方向性を踏まえて効率化する額は、1,181,330千円とする。</p> <p>III 収支計画  平成23年度～平成27年度収支計画  ・(別紙2-1) センター全体の収支計画  ・(別紙2-2) 試験研究・技術開発勘定の収支計画  ・(別紙2-3) 海洋水産資源開発勘定の収支計画</p> <p>IV 資金計画  平成23年度～平成27年度資金計画  ・(別紙3-1) センター全体の資金計画  ・(別紙3-2) 試験研究・技術開発勘定の資金計画  ・(別紙3-3) 海洋水産資源開発勘定の資金計画</p>		

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
3 自己収入の確保 事業の目的を踏まえつつ、自己収入の確保に努める。	2 自己収入の安定的な確保 事業の目的を踏まえつつ、知的財産の有効活用、施設使用料の徴収など受益者負担の適正化、寄附金等による自己収入の確保に努めるとともに、海洋水産資源開発勘定についても、引き続き、漁獲物収入の安定的な確保に努める。	2 自己収入の安定的な確保 事業の目的を踏まえつつ、知的財産の有効活用、施設使用料の徴収、寄附金等による自己収入の確保に努めるとともに、海洋水産資源開発勘定については、引き続き、漁獲物の販売に係る必要な調査・立会いを実施することにより、漁獲物収入の安定的な確保に努める。	試験研究・技術開発勘定 ・知的財産権の活用を一層図るため知的財産権の管理及びその活用による新規実施許諾を得る活動を推進し、16件で295万円の収入があった。 ・実験施設等賃付要額により事業に支障のない範囲で実験施設等を外部に貸し付け、3件で243万円の収入があった。 ・外部から5件の寄附を受け、738万円の収入があった。 ・上記を含めて、試験研究・技術開発勘定における事業収益と寄附金収益の計は44百万円となった。  海洋水産資源開発勘定 ・漁獲物の販売については、各水揚げ地において漁業協同組合、問屋及びその他の販売業務を請負う者と販売委託契約を結び、市場との漁獲物明細の連絡、販売の日程の調整、販売前後の漁獲物の取扱方法及びその他の関係業務について調整を図りつつ、水揚げ及び販売に立ち合い適正な価格での販売を確認した。 ・上記の立会いについては、効率的に行うため水揚げ数量が多量の場合に絞って行うとともに、立会いなかった水揚げ及び販売については、その結果や経過について情報収集を行い、適正な価格で販売されていることを確認した。 【立会いの有無ごとの実績】 立会い有り：回数：42回、水揚げ数量：5,496トン、販売金額：852百万円(集計期間：25.4～26.3) 立会い無し：回数：209回、水揚げ数量：1,239トン、販売金額：279百万円(集計期間：25.4～26.3) ・タイ王国で水揚げ及び販売したかつお・まぐろ類については、水揚げ前に漁獲物の概数に対して入札を実施し販売先を決めているが、この入札にあたっては現地業者のほか本邦業者にも参加を求め、より高値で販売するようにした。
	3 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24億円とする(うち、海洋水産資源開発勘定については5億円とする。)	3 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24億円とする(うち、海洋水産資源開発勘定については5億円とする。)	・短期借入は行わなかった。
	4 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 海洋水産資源開発勘定で保有する政府出資金に係る金融資産については、真に保有する必要がある緩衝財源(約10億円)を除き、11億円を平成23年度中に国庫納付する。 小型の漁業調査用船舶については、費用対効果を検証の上、不要と判断されたものについて廃船し、国庫納付する。 西海区水産研究所石垣支所(石垣市)の一部敷地を、歩道等用地として沖縄県に有償譲渡し、売却額(売却見込額 609,140円(簿価相当額))を平成23年度中に国庫納付する。	4 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画 小型の漁業調査用船舶については、固定資産の確認調査等の結果、廃船すべきと判断されたものについては、廃船し、国庫納付する。	・小型の漁業調査用船舶については、平成25年度に実施した固定資産の確認調査を踏まえ、2隻を処分した。なお、当該船舶は船齢が古く処分決定時の簿価が50万円未満で通則法第8条第3項に規定する不要財産に該当しないため、国庫納付の対象とならない。  処分した小型船舶 せと 7.9t 昭和63年3月15日取得 なさみ丸 0.46t 昭和49年3月30日取得

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
5 前号に規定する財産以外の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 前号に規定する財産以外の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 前号に規定する財産以外の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	
	<p>期間中に中央水産研究所高知庁舎を廃止し、不要となった財産を国庫に返納する。</p> <p>さけますセンター事業所(帯広、渡島、北見)については、統合先の事業所での必要な施設整備が行われ、機能を他に移転した後に廃止し、不要となった財産を国庫に返納する。</p> <p>期間中に必要な調査能力の整備を計画しているみずほ丸の代船建造に伴い、不要となる現みずほ丸(156トン)を売り払うとともに、船舶体制の見直しにより、現有船舶のうち1隻を除籍し売り払う。</p>	<p>平成24年度に国庫納付申請を行った中央水産研究所高知庁舎の土地建物等について、現物納付を行い、係る出資額について資本金を減少する。</p> <p>平成24年度末をもって廃止した北海道水産研究所斜里さけます事業所北見施設の土地建物等について、必要な措置が整った段階で国庫納付(現物納付)申請する。</p> <p>北海道水産研究所十勝さけます事業所については、統合先の更別施設の施設整備を行い、機能を移転した後に廃止し、その後、土地建物等の国庫納付に必要な措置を進める。</p> <p>北海道水産研究所八雲さけます事業所については、その機能を同事業所上八雲施設に移転するため、統合先の上八雲施設での必要な施設整備について予算要求を含めて検討する。</p>	<p>・平成24年度に国庫納付(現物納付)申請を行った中央水産研究所高知庁舎の土地建物等については、平成25年6月28日付けで主務省へ現物で引き渡しを行い、資本金を減少した。</p> <p>・平成24年度末に廃止した北海道水産研究所斜里さけます事業所北見施設の土地建物等については、国庫納付(現物納付)申請に向けた手続きを行い、北海道財務局からの指示を受けて準備を進めている。</p> <p>・北海道水産研究所十勝さけます事業所(帯広施設)については、統合先の更別施設の施設整備を行い機能移転を完了した。平成26年度に国庫納付申請を行うため主務省及び財務省と協議中である。</p> <p>・北海道水産研究所八雲さけます事業所については、その機能を同事業所上八雲施設に移転するため、必要な施設整備費を平成26年度予算に計上した。</p>
6 剰余金の使途	6 剰余金の使途	6 剰余金の使途	
目的積立金となる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どおりに実施する。	中期計画に記載された計画どおりに実施する。	目的積立金となる剰余金は生じなかった。

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
第5 その他業務運営に関する重要事項	第4 その他主務省令で定める業務運営に関する事項	第4 その他主務省令で定める業務運営に関する事項	
	1 施設及び船舶整備に関する計画	1 施設及び船舶整備に関する計画	
	施設整備計画 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。	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。加えて24年度途中で 交付決定された八重山庁舎改修工事を行う。	・業務の適正かつ効率的な実施のため、施設及び設備の整備改修等を計画的に行なった。 ・平成25年度施設整備費補助金工事の2案件は、平成25年10月及び平成26年3月にそれぞれ完工した。 ・平成24年度繰越施設整備費補助金工事の西海区水産研究所八重山庁舎改修工事を含む6案件は、平成26年3月で全て完工した。 ・平成23年度繰越施設整備費補助金工事の東北区水産研究所宮古庁舎震災復旧工事は、平成26年2月に完工した。
	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。	みずほ丸代船建造について、引き続き予算の獲得を含め検討を進める。	・みずほ丸代船建造については、外国漁船等による違法操業等の指導取締体制の強化を優先させる政府の方針から予算の確保に至らなかった。しかし、現在のみずほ丸は船齢が32年を経過していることから、船の安全運航に支障を来さないように、船底外板の塗装及び錆を研磨した後、板厚計測を実施した上で、板厚の薄い腐食箇所への補修を行った。なお、代船建造について、関係機関と引き続き検討を行った。
1 人事に関する計画	2 職員の人事に関する計画	2 職員の人事に関する計画	
(1) 人員計画	(1) 人員計画	(1) 人員計画	
中期目標期間中の人事に関する計画(人員及び人件費の効率化に関する目標を含む。)を定め、業務に支障を来すことなく、その実現を図る。	ア. 方針 研究開発等の重点化とその効率的・効果的な実施のための組織体制を整備し、職員を重点的かつ適切に配置する。  イ. 人員に係る指標 期末の常勤職員数は、期初職員相当数を上回らないものとする。ただし、「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律(研究開発力強化法)」(平成20年法律第63号)を踏まえて任用する任期付研究員についてはこの限りではない。  (参考) 期初の常勤職員数 978人	ア. 方針 研究開発等の重点化とその効率的・効果的に実施するための組織体制を整備し、職員を重点的かつ適切に配置する。  イ. 人員に係る指標 中期目標期間における期末の常勤職員数が期初職員相当数を上回らないよう引き続き人員管理を行うとともに、適切な要員配置に努める。ただし、「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律(研究開発力強化法)」(平成20年法律第63号)を踏まえて任用する任期付研究員についてはこの限りではない。  (参考) 期初の常勤職員数 978人	・引き続き効率的・効果的な業務運営を図る観点で人員配置を行った。
(2) 人材の確保	(2) 人材の確保	(2) 人材の確保	
研究開発職員の採用に当たっては、試験採用及び選考採用を組み合わせて、女性研究者の積極的な採用を図るとともに、若手研究開発職員の採用に当たっては、任期付任用の活用を図り、中期目標達成に必要な人材を確保する。 研究担当幹部職員については、広く人材を求めるとともに、公募方式の積極的な活用など、適材適所による任用を引き続き進める。	職員の採用については、試験採用及び選考採用を組み合わせて実施する。特に選考採用に当たっては公募を原則とし、若手研究開発職員の採用にあたっては「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律(研究開発力強化法)」(平成20年法律第63号)を踏まえた任期付任用の活用を図る。また、女性職員の採用に関しては、応募者に占める女性割合と、採用者に占める女性割合とで乖離が生じないように努める。さらに、研究担当幹部職員の公募の実施を検討する。 また、大学、他の独立行政法人、公立試験研究機関、民間の研究機関等との人事交流を図る。	職員の採用については、試験採用及び選考採用を組み合わせて実施する。特に選考採用に当たっては公募を原則とし、若手研究開発職員の採用にあたっては「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律(研究開発力強化法)」(平成20年法律第63号)を踏まえた任期付任用の活用を図る。 また、女性職員の採用に関しては、応募者に占める女性割合と、採用者に占める女性割合とで乖離が生じないように努める。さらに、研究担当幹部職員の公募の実施を検討する。また、大学、他の独立行政法人、公立試験研究機関、民間の研究機関等との人事交流を図る。	・職員の採用については、公募による試験採用及び選考採用により、応募者と採用者に占める女性割合に乖離が生じないように努めながら、優れた人材確保に取り組み、一般職員14名(うち女性10名、応募者78名(うち女性29名))、技術職員3名(うち女性0名、応募者20名(うち女性3名))、船舶職員(一)3名(うち女性0名、応募者4名(うち女性1名))、船舶職員(二)5名(うち女性2名、応募者8名(うち女性3名))、任期付研究員8名(うち女性2名、応募者23名(うち女性5名))の採用となった。また、テニュアトラック制度を活用し、任期付研究員から15名(うち女性1名)を研究開発職に採用した。 ・ポストドクター派遣制度(独立行政法人日本学術振興会特別研究員)の活用により、3名を受け入れた。 ・高齢者雇用安定法の改正に伴う再雇用制度により、31名を再雇用した。 ・研究担当幹部職員の公募については、その実施について検討しており、他法人の動向等情報収集を踏まえ、実施可能な公募ポストの検討を行った。 ・研究活動の活性化を図る観点から、東京海洋大学、山梨県等と研究者の人事交流を行った。

中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
<p><b>2 内部統制</b></p> <p>センターに対する国民の信頼を確保する観点から、「独立行政法人における内部統制と評価について」(平成22年3月独立行政法人における内部統制と評価に関する研究会)を踏まえ、内部統制の更なる充実・強化を図る。</p>	<p><b>3 内部統制</b></p> <p>法令等を遵守しつつ業務を行い、センターのミッションを有効かつ効率的に果たすため、内部統制を充実・強化する。</p>	<p><b>3 内部統制</b></p> <p>コンプライアンスを含む内部統制全般について、引き続き普及・啓発に取り組む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重要な課題の把握・対応を行うため、経営企画会議等定期的な会議を活用して、業務運営に関する基本方針等重要事項の認識統一と検討すべき事項の情報共有を図るとともに、理事長の方針を周知徹底し、組織全体でコンプライアンスの推進と課題への対応に取り組んだ。</li> <li>・監事から理事長への監事監査報告に対して、理事長から必要な改善方策を回答するとともに、関係部署に改善指示を行った。また、改善指示の内容は職員専用ホームページを活用して、組織全体への周知徹底を図った。</li> <li>・会計監査人など外部の行った監査についても、監事監査と同様に改善指示を行うとともに、周知徹底を図った。</li> <li>・研究所における予算執行、契約状況、施設・物品管理等の内部監査業務を効率的に実施するため、監査マニュアルを整備し、詳細な監査項目のチェックリストを活用して、内部監査と(監事監査での指摘事項等のフォローアップを含む)改善指導を実施した。</li> <li>・リスクの洗い出しと内容把握のためアンケート方式の調査の試行を行い、リスク管理の意識向上を図った。</li> <li>・水研センターのコンプライアンス基本方針に基づき、本部及び研究所においてコンプライアンス研修を実施して、職員の自覚や理解を深めることにより、コンプライアンスの普及・啓発に取り組んだ。</li> <li>①新規採用者を対象とした研修会(5月、10月)で「職員としての心構え」と題して、コンプライアンスの研修を本部において実施した。</li> <li>②研究所を巡回し、監理室より所属全職員を対象として、「コンプライアンスの確保とリスク管理について」題した研修会(7～11月)を実施した。</li> <li>③会計監査人における研究所での往査の際に、所属全職員を対象に「コンプライアンスと内部統制」のテーマで会計監査人による研修を行った。(10月～1月)</li> </ul>
	<p><b>4 積立金の処分に関する事項</b></p> <p>前期中期目標期間繰越積立金は、前期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期中 期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等及び東日本大震災の影響 により前期中期目標期間において費用化できず当期中期目標期間に繰り越さざるを得ない契約費用に充当する。</p>	<p><b>4 積立金の処分に関する事項</b></p> <p>前期中期目標期間繰越積立金は、前期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期中期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当する。</p>	<p>・年度計画どおり、前期中期目標期間中に受託収入で取得し、当期中期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に59百万円を充当した。</p>
<p><b>3 情報の公開と保護</b></p> <p>公正で透明性の高い法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保する観点から、情報の公開及び個人情報の保護に適正に対応する。 なお、情報の取扱いについては、情報セキュリティに配慮した業務運営の情報化・電子化に取り組み、業務運営の効率化と情報セキュリティ対策の向上を図る。</p>	<p><b>5 情報の公開・保護・セキュリティ</b></p> <p>「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」(平成13年法律第140号)に基づき適切な情報の公開を行う。 「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」(平成15年法律第59号)に基づき個人情報の適切な管理を行う。 「国民を守る情報セキュリティ戦略」(平成22年5月11日情報セキュリティ政策会議決定)に即して情報セキュリティ対策の推進を図る。</p>	<p><b>5 情報の公開・保護・セキュリティ</b></p> <p>独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律(平成13年法律第140号)に基づく規程等により、適切に情報の公開を行う。 独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第59号)に基づく規程等により、個人情報の適切な管理を行う。 「国民を守る情報セキュリティ戦略」(平成22年5月11日情報セキュリティ政策会議決定)に沿った情報セキュリティ対策を推進する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法人や業務成果の情報について、ホームページ・機関誌等で適宜公開したほか、情報開示請求に適切に対応できるよう、法人文書ファイル管理簿の更新を行った。また、国に対する開示請求に関する第三者としての意見照会1件に対応した。</li> <li>・個人情報の管理については、保有個人情報台帳の更新、職員に対する研修を行って、個人情報の適切な取扱いを徹底するとともに職員への啓発を行った。</li> <li>・情報セキュリティ対策については、情報セキュリティポリシー実施の手引きを作成し、職員への周知徹底と確実な実行を図ったほか、職員を対象とした各種の研修会を開催した。</li> </ul>



中期目標	中期計画	25年度計画	25年度業務実績
4 環境対策・安全管理の推進	6 環境対策・安全管理の推進	6 環境対策・安全管理の推進	
センターの活動に伴う環境への影響に十分配慮するとともに、事故及び災害を未然に防止する安全確保体制の整備を行う。また、環境負荷低減のためのエネルギーの有効利用やリサイクルの促進に積極的に取り組む。	(1)職場環境・安全管理 「労働安全衛生法」(昭和47年第57号)に基づき、快適な職場環境及び職場の安全衛生を確保する。	(1)職場環境・安全管理 労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)に基づく規程等により、センターの各職場の安全衛生を確保する。	・法令に基づき、職場の安全衛生の点検、職員の健康診断を実施した。安全衛生委員会の主催により産業医等による講演会を実施した。 ・職員の利便性を考慮して外部契約をしている、パワーハラスメント、セクシャルハラスメント、メンタルヘルスの相談窓口について、利用しやすい環境が整備されていることを職員へ周知し、快適な職場環境の確保に努めた。 ・労災事故防止の取組としてヒヤリハット調査を実施し、各研究所のヒヤリハット事例の集約を行い、職員へ周知し情報を共有した。 ・災害時の安否確認システムを活用した災害訓練及び防災総合訓練(避難訓練)を実施して安全対策の向上を図った。 ・本部の被災時における危機管理体制の整備・業務継続力の向上を図るため、業務継続要領を定めるとともに、被災時に備えて従前から備蓄している食料・飲料水、ヘルメット等に加え、非常時の優先業務に従事する参集要員及び帰宅困難者用に防災用品を追加した。 また、主務省等との通信手段の確保の観点から衛星携帯電話を本部に設置した。
	(2)地球環境	(2)地球環境	
	環境への負荷を低減するため、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(平成12年法律第100号)に基づく環境物品の購入等の取組を実施し、それらを環境報告書として作成の上公表する。 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(昭和54年法律第49号)、温室効果ガス削減に係わる関係自治体の条例その他に対応して、省エネを推進する。	環境への負荷を低減するため「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(平成12年法律第100号)に基づく環境物品の購入等の取組を実施し、それらを環境報告書に取りまとめ、9月にホームページで公表する。 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(昭和54年法律第49号)、その他、温室効果ガス削減に係わる関係自治体の条例に対応して、省エネを推進する。経済産業省、神奈川県、横浜市については7月までに、北海道については12月までに温室効果ガス排出実績を報告する。	・環境への負荷を低減するため「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づく環境物品の購入等の取組を実施し、環境物品調達率は、100%を達成した。環境への配慮の取り組みを環境報告書に取りまとめ、9月にホームページで公表した。 ・「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(昭和54年法律第49号)、その他、温室効果ガス削減に係わる関係自治体の条例に対応して、省エネを推進し、経済産業省、神奈川県、横浜市及び北海道に対して7月までに、温室効果ガス排出実績等を報告した。
		7 その他	
		平成24年1月20日に閣議決定された「独立行政法人の制度及び組織の見直しの基本方針」及び平成25年1月24日に閣議決定された「平成25年度予算編成の基本方針」を踏まえ、必要な検討を行う。	・「独立行政法人の制度及び組織の見直しの基本方針」(平成24年1月20日閣議決定)が「平成25年度予算編成の基本方針」(平成25年1月24日閣議決定)において凍結されることとなった。本項目については、当該閣議決定凍結後に検討が必要となる案件が生じなかったことから、検討を行わなかった。 ・一方、行政改革推進本部(平成25年1月29日閣議決定)の下、行政改革推進会議が開催され、行政改革推進会議の下に設置された独立行政法人改革等に関する分科会において、4ワーキンググループの設置、各省ヒアリング等が開催され、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成25年12月24日閣議決定)により独立行政法人水産大学校と統合し、研究開発型の法人とすることとされたことを受けて、水産庁及び水産大学校と意見交換等を行った。

第3 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

1 予算及び収支計画等

I 予算

平成23年度～平成27年度予算

（別紙1－1）

センター全体の予算

（単位：百万円）

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	78,800
政府補助金等収入	3,800
施設整備費補助金	9,412
船舶建造費補助金	5,700
受託収入	14,160
諸収入	8,543
計	120,416
支出	
一般管理費	3,894
業務経費	37,098
うち研究開発等経費	19,122
開発調査経費	17,976
政府補助金等事業費	3,800
施設整備費	9,412
船舶建造費	5,700
受託経費	14,160
人件費	46,351
計	120,416

(別紙 1 - 2)

試験研究・技術開発勘定の予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	67,386
政府補助金等収入	3,800
施設整備費補助金	9,412
船舶建造費補助金	5,700
受託収入	14,160
諸収入	93
計	100,550
支出	
一般管理費	3,395
業務経費（研究開発等経費）	19,122
政府補助金等事業費	3,800
施設整備費	9,412
船舶建造費	5,700
受託経費	14,160
人件費	44,961
計	100,550

(別紙 1 - 3)

海洋水産資源開発勘定の予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	11,415
諸収入	8,451
計	19,865
支出	
一般管理費	499
業務経費（開発調査経費）	17,976
人件費	1,390
計	19,865

[人件費の見積り]

期間中総額34,811百万円を支出する。

ただし、上記の額は、総人件費改革の削減対象から除くこととする任期付研究者等に係る人件費を除いた額である。

なお、上記の削減対象とされた人件費と総人件費改革の削減対象から除くこととする任期付研究者等に係る人件費を合わせた総額は、36,693百万円である。（競争的資金、受託研究資金又は共同研究のための民間からの外部資金並びに国からの委託費、補助金の獲得状況等により増減があり得る。）

また、上記の額は、役員報酬並びに職員基本給、職員諸手当、超過勤務手当、退職者給与、国際機関派遣職員給与及び再雇用職員給与に相当する範囲の費用であり、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分は含んでいない。

[注記]百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

Ⅲ 収支計画

平成23年度～平成27年度収支計画

(別紙2-1)

センター全体の収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	105,796
經常費用	105,796
一般管理費	3,619
業務経費	35,512
うち研究開発等経費	17,573
開発調査経費	17,939
政府補助金等事業費	3,732
受託業務費	13,452
人件費	46,351
減価償却費	3,130
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	106,108
運営費交付金収益	76,941
補助金等収益	3,732
受託収入	14,160
自己収入	8,543
資産見返負債戻入	2,732
寄付金収益	0
財務収益	0
臨時収益	0
純利益	312
前期中期目標期間繰越積立金取崩額	0
目的積立金取崩額	0
総利益	312

(別紙 2 - 2)

## 試験研究・技術開発勘定の収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	85,893
經常費用	85,893
一般管理費	3,120
業務経費（研究開発等経費）	17,573
政府補助金等事業費	3,732
受託業務費	13,452
人件費	44,961
減価償却費	3,055
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	86,204
運営費交付金収益	65,562
補助金等収益	3,732
受託収入	14,160
自己収入	93
資産見返負債戻入	2,658
寄付金収益	0
財務収益	0
臨時収益	0
純利益	312
前期中期目標期間繰越積立金取崩額	0
目的積立金取崩額	0
総利益	312

## 海洋水産資源開発勘定の収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	19,903
經常費用	19,903
一般管理費	499
業務経費（開発調査経費）	17,939
人件費	1,390
減価償却費	75
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	19,903
運営費交付金収益	11,379
自己収入	8,451
資産見返負債戻入	74
財務収益	0
臨時収益	0
純利益	0
前期中期目標期間繰越積立金取崩額	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

## [注記]

1. 収支計画は、予算ベースで作成した。
2. 当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程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。
3. 「受託収入」は、農林水産省及び他省庁の委託プロジェクト費等を計上した。
4. 前期中期目標期間繰越積立金取崩額は、前期に自己収入財源で取得し、当期へ繰り越した有形固定資産の残存価格相当額を計上。
5. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

## IV 資金計画

平成23年度～平成27年度資金計画

(別紙3-1)

## センター全体の資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	122,716
業務活動による支出	103,766
投資活動による支出	18,749
財務活動による支出	0
次期中期目標期間への繰越金	200
資金収入	122,716
業務活動による収入	105,304
運営費交付金による収入	78,800
受託収入	14,160
政府補助金等による収入	3,800
自己収入	8,543
投資活動による収入	17,212
有価証券の償還による収入	2,100
施設整備費補助金による収入	9,412
船舶建造費補助金による収入	5,700
その他の収入	0
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前期中期目標期間よりの繰越金	200



(別紙 3 - 2)

## 試験研究・技術開発勘定の資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	100,550
業務活動による支出	82,838
投資活動による支出	17,712
財務活動による支出	0
次期中期目標期間への繰越金	0
資金収入	100,550
業務活動による収入	85,438
運営費交付金による収入	67,386
受託収入	14,160
政府補助金等による収入	3,800
自己収入	93
投資活動による収入	15,112
施設整備費補助金による収入	9,412
船舶建造費補助金による収入	5,700
その他の収入	0
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前期中期目標期間よりの繰越金	0

## 海洋水産資源開発勘定の資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	22,165
業務活動による支出	20,928
投資活動による支出	1,037
財務活動による支出	0
次期中期目標期間への繰越金	200
資金収入	22,165
業務活動による収入	19,865
運営費交付金による収入	11,415
自己収入	8,451
投資活動による収入	2,100
有価証券の償還による収入	2,100
その他の収入	0
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前期中期目標期間よりの繰越金	200

## [注記]

1. 資金計画は、予算ベースで作成した。
2. 「受託収入」は、農林水産省及び他省庁の委託プロジェクト費等を計上した。
3. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

平成25年度予算

(単位：百万円)

区 分	センター全体	試験研究・ 技術開発勘定	海洋水産資源 開発勘定
収入			
運営費交付金	14,546	12,560	1,986
運営費交付金	14,356	12,370	1,986
東日本大震災復旧・復興運営費 交付金	190	190	0
政府補助金等収入	760	760	0
施設整備費補助金	270	270	0
受託収入	2,832	2,832	0
諸収入	1,540	19	1,521
前年度からの繰越	4,222	4,189	33
人件費分	166	133	33
施設整備費補助金分	4,056	4,056	0
施設整備事業	1,766	1,766	0
東日本大震災復旧・復興施設 整備事業	2,290	2,290	0
計	24,169	20,630	3,540
支出			
一般管理費	828	738	91
業務経費	6,940	3,717	3,223
研究開発等経費	3,717	3,717	0
研究開発等経費	3,527	3,527	0
東日本大震災復旧・復興研究 開発等経費	190	190	0
開発調査経費	3,223	0	3,223
政府補助金等事業費	760	760	0
施設整備費	4,326	4,326	0
施設整備事業	2,036	2,036	0
東日本大震災復旧・復興施設 整備事業	2,290	2,290	0
受託経費	2,832	2,832	0
人件費	8,483	8,257	226
計	24,169	20,630	3,540

[注記]

1. 「受託収入」は、農林水産省及び他省庁の委託プロジェクト費等を計上した。
2. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

平成25年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	センター全体	試験研究・ 技術開発勘定	海洋水産資源 開発勘定
費用の部	20,028	16,478	3,549
經常費用	20,028	16,478	3,549
一般管理費	769	678	91
業務経費	6,632	3,416	3,216
研究開発等経費	3,416	3,416	0
開発調査経費	3,216	0	3,216
政府補助金等事業費	746	746	0
受託業務費	2,690	2,690	0
人件費	8,483	8,257	226
減価償却費	707	691	16
財務費用	0	0	0
臨時損失	0	0	0
収益の部	20,010	16,461	3,549
運営費交付金収益	14,344	12,332	2,012
補助金等収益	746	746	0
受託収入	2,832	2,832	0
自己収入	1,540	19	1,521
資産見返運営費交付金戻入	500	484	15
資産見返物品受贈額戻入	7	7	0
資産見返寄附金戻入	27	27	0
資産見返補助金等戻入	14	14	0
寄附金収益	0	0	0
財務収益	0	0	0
臨時収益	0	0	0
純利益	▲17	▲17	0
前期中期目標期間繰越積立金取崩額	74	74	0
目的積立金取崩額	0	0	0
総利益	57	57	0

[注記]

1. 収支計画は、予算ベースで作成した。
2. 「受託収入」は、農林水産省及び他省庁の委託プロジェクト費等を計上した。
3. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

平成25年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	センター全体	試験研究・ 技術開発勘定	海洋水産資源 開発勘定
資金支出	24,869	20,630	4,240
業務活動による支出	19,320	15,787	3,533
投資活動による支出	5,349	4,842	507
財務活動による支出	0	0	0
次年度への繰越金	200	0	200
資金収入	24,869	20,630	4,240
業務活動による収入	19,677	16,171	3,507
運営費交付金による収入	14,546	12,560	1,986
受託収入	2,832	2,832	0
政府補助金等による収入	760	760	0
自己収入	1,540	19	1,521
投資活動による収入	770	270	500
有価証券の償還による収入	500	0	500
施設整備費補助金による収入	270	270	0
その他の収入	0	0	0
財務活動による収入	0	0	0
その他の収入	0	0	0
前年度よりの繰越金	4,422	4,189	233

[注記]

1. 資金計画は、予算ベースで作成した。
2. 「受託収入」は、農林水産省及び他省庁の委託プロジェクト費等を計上した。
3. 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

平成25年度予算計画報告書

独立行政法人 水産総合研究センター  
(法人単位)

区分	予算額 (円)	決算額 (円)	差額 (円)	備考
収入				(注)
運営費交付金	14,545,612,000	14,545,612,000	0	
運営費交付金	14,355,790,000	14,355,790,000	0	
東日本大震災復旧・復興運営費交付金	189,822,000	189,822,000	0	
政府補助金等収入	760,000,000	619,161,626	▲ 140,838,374	政府補助金が減少したため
施設整備費補助金	270,000,000	4,198,696,440	3,928,696,440	前年度からの繰越があったため
受託収入	2,832,000,000	2,814,322,748	▲ 17,677,252	政府受託が減少したため
諸収入	1,539,650,000	1,230,602,437	▲ 309,047,563	漁獲物売却収入が減少したため
前年度からの繰越	4,222,109,330	1,082,692,375	▲ 3,139,416,955	
人件費分	165,798,330	596,120,128	430,321,798	平成24年度人件費の繰越があったため
施設整備費補助金分	4,056,311,000	-	▲ 4,056,311,000	
施設整備事業	1,765,869,000	-	▲ 1,765,869,000	施設整備費補助金に含め執行したため
東日本大震災復旧・復興施設整備事業	2,290,442,000	-	▲ 2,290,442,000	施設整備費補助金に含め執行したため
一般管理費分	-	475,459,509	475,459,509	平成24年度一般管理費の繰越があったため
東日本大震災復旧・復興研究開発等経費分	-	1,615,062	1,615,062	平成24年度東日本大震災復旧・復興研究開発等経費の繰越があったため
使途特定寄附金分	-	4,216,176	4,216,176	平成24年度使途特定寄附金の繰越があったため
災害引当金	-	5,281,500	5,281,500	平成22年度に計上した東日本大震災により被災した施設等の原状回復費用に係る引当金
計	24,169,371,330	24,491,087,626	321,716,296	
支出				
一般管理費	828,467,000	433,397,413	395,069,587	執行額配分の見直しを行ったため
業務経費	6,939,756,000	6,827,557,324	112,198,676	
研究開発等経費	3,717,031,000	4,152,672,484	▲ 435,641,484	
研究開発等経費	3,527,209,000	3,963,836,795	▲ 436,627,795	執行額配分の見直しを行ったため
東日本大震災復旧・復興研究開発等経費	189,822,000	188,835,689	986,311	執行の残額が生じたため
開発調査経費	3,222,725,000	2,674,884,840	547,840,160	執行額配分の見直しを行ったため
政府補助金等事業費	760,000,000	619,161,626	140,838,374	政府補助金が減少したため
施設整備費	4,326,311,000	4,198,696,440	127,614,560	
施設整備事業	2,035,869,000	1,908,951,490	126,917,510	執行の残額が生じたため
東日本大震災復旧・復興施設整備事業	2,290,442,000	2,289,744,950	697,050	執行の残額が生じたため
受託経費	2,832,000,000	2,811,608,370	20,391,630	政府受託が減少したため
人件費	8,482,837,330	8,087,705,030	395,132,300	中に欠員等があったため
災害損失引当金	-	3,360,000	▲ 3,360,000	平成22年度に計上した東日本大震災により被災した施設等の原状回復費用に係る引当金による執行額
計	24,169,371,330	22,981,486,203	1,187,885,127	

(注) 決算額は、収入については現金預金の収入額に期末の未収金の額を加減算したものを記載し、支出については、現金預金の支出額に期末の未払金の額を加減算したものを記載しております。

平成25年度予算計画報告書

独立行政法人 水産総合研究センター

(試験研究・技術開発勘定)

区分	予算額 (円)	決算額 (円)	差額 (円)	備考
収入				(注)
運営費交付金	12,560,047,000	12,560,047,000	0	
運営費交付金	12,370,225,000	12,370,225,000	0	
東日本大震災復旧・復興運営費交付金	189,822,000	189,822,000	0	
政府補助金等収入	760,000,000	619,161,626	▲ 140,838,374	政府補助金が減少したため
施設整備費補助金	270,000,000	4,198,696,440	3,928,696,440	前年度からの繰越があったため
受託収入	2,832,000,000	2,814,322,748	▲ 17,677,252	政府受託が減少したため
諸収入	18,515,000	89,664,158	71,149,158	科学研究費補助金に関わる間接経費受領等があったため
前年度からの繰越	4,189,094,115	1,049,677,160	▲ 3,139,416,955	
人件費分	132,783,115	563,104,913	430,321,798	平成24年度人件費の繰越があったため
施設整備費補助金分	4,056,311,000	-	▲ 4,056,311,000	
施設整備事業	1,765,869,000	-	▲ 1,765,869,000	施設整備費補助金に含め執行したため
東日本大震災復旧・復興施設整備事業	2,290,442,000	-	▲ 2,290,442,000	施設整備費補助金に含め執行したため
一般管理費分	-	475,459,509	475,459,509	平成24年度一般管理費の繰越があったため
東日本大震災復旧・復興研究開発等経費分	-	1,615,062	1,615,062	平成24年度東日本大震災復旧・復興研究開発等経費の繰越があったため
使途特定寄附金分	-	4,216,176	4,216,176	平成24年度使途特定寄附金の繰越があったため
災害引当金	-	5,281,500	5,281,500	平成22年度に計上した東日本大震災により被災した施設等の原状回復費用に係る引当金
計	20,629,656,115	21,331,569,132	701,913,017	
支出				
一般管理費	737,537,000	363,948,648	373,588,352	執行額配分の見直しを行ったため
業務経費(研究開発等経費)	3,717,031,000	4,152,672,484	▲ 435,641,484	
研究開発等経費	3,527,209,000	3,963,836,795	▲ 436,627,795	執行額配分の見直しを行ったため
東日本大震災復旧・復興研究開発等経費	189,822,000	188,835,689	986,311	執行の残額が生じたため
政府補助金等事業費	760,000,000	619,161,626	140,838,374	政府補助金が減少したため
施設整備費	4,326,311,000	4,198,696,440	127,614,560	
施設整備事業	2,035,869,000	1,908,951,490	126,917,510	執行の残額が生じたため
東日本大震災復旧・復興施設整備事業	2,290,442,000	2,289,744,950	697,050	執行の残額が生じたため
受託経費	2,832,000,000	2,811,608,370	20,391,630	政府受託が減少したため
人件費	8,256,777,115	7,871,817,191	384,959,924	期中に欠員等があったため
災害損失引当金	-	3,360,000	▲ 3,360,000	平成22年度に計上した東日本大震災により被災した施設等の原状回復費用に係る引当金による執行額
計	20,629,656,115	20,021,264,759	608,391,356	

(注) 決算額は、収入については現金預金の収入額に期末の未収金の額を加減算したものを記載し、支出については、現金預金の支出額に期末の未払金の額を加減算したものを記載しております。

平成25年度予算計画報告書

独立行政法人 水産総合研究センター

(海洋水産資源開発勘定)

区分	予算額 (円)	決算額 (円)	差額 (円)	備考
収入				(注)
運営費交付金	1,985,565,000	1,985,565,000	0	
諸収入	1,521,135,000	1,140,938,279	▲ 380,196,721	漁獲物売却収入が減少したため
前年度からの繰越	33,015,215	33,015,215	0	
人件費分	33,015,215	33,015,215	0	
計	3,539,715,215	3,159,518,494	▲ 380,196,721	
支出				
一般管理費	90,930,000	69,448,765	21,481,235	執行額配分の見直しを行ったため
業務経費(開発調査経費)	3,222,725,000	2,674,884,840	547,840,160	執行額配分の見直しを行ったため
人件費	226,060,215	215,887,839	10,172,376	期中に欠員等があったため
計	3,539,715,215	2,960,221,444	579,493,771	

(注) 決算額は、収入については現金預金の収入額に期末の未収金の額を加減算したものを記載し、支出については、現金預金の支出額に期末の未払金の額を加減算したものを記載しております。



平成25年度収支計画報告書

独立行政法人 水産総合研究センター

(法人単位)

区分	予算額 (円)	決算額 (円)	差額 (円)	備考
費用の部	20,027,624,330	18,657,151,818	▲ 1,370,472,512	
経常費用	20,027,624,330	18,651,639,090	▲ 1,375,985,240	
一般管理費	768,727,000	434,860,324	▲ 333,866,676	執行額配分の見直しを行ったため
業務経費	6,632,049,000	6,325,964,784	▲ 306,084,216	
研究開発等経費	3,415,951,000	3,688,544,056	272,593,056	有形固定資産の取得が予定より少なかったため
開発調査経費	3,216,098,000	2,637,420,728	▲ 578,677,272	執行額配分の見直しを行ったため
政府補助金等事業費	746,320,000	547,071,776	▲ 199,248,224	補助金等を財源とする有形固定資産の取得が予定より多かつたため
受託業務費	2,690,400,000	2,690,722,160	322,160	政府受託が減少したため
人件費	8,482,837,330	8,087,705,030	▲ 395,132,300	期中に欠員等があったため
減価償却費	707,291,000	565,315,016	▲ 141,975,984	有形固定資産の取得が予定より少なかったため
財務費用	0	0	0	
臨時損失	0	5,512,728	5,512,728	有形固定資産除売却があったため
収益の部	20,010,327,330	18,653,204,098	▲ 1,357,123,232	
運営費交付金収益	14,344,203,330	13,599,654,297	▲ 744,549,033	期中に欠員等があったため
補助金等収益	746,320,000	547,071,776	▲ 199,248,224	政府補助金で購入した有形固定資産の取得が予定より多かつたため
受託収入	2,832,000,000	2,813,956,569	▲ 18,043,431	政府受託が減少したため
自己収入	1,539,650,000	1,220,426,545	▲ 319,223,455	科学研究費補助金に関わる間接経費受領等があったため
資産見返運営費交付金戻入	499,925,000	384,492,864	▲ 115,432,136	有形固定資産の取得が予定より少なかったため
資産見返承継受贈額戻入	6,880,000	6,023,316	▲ 856,684	有形固定資産の除却が予定より多かつたため
資産見返寄附金戻入	27,266,000	7,978,540	▲ 19,287,460	科学研究費補助金に関わる寄附物品の取得が予定より少なかったため
資産見返補助金等戻入	14,083,000	39,119,287	25,036,287	補助金等を財源とする有形固定資産の取得が予定より多かつたため
寄附金収益	0	25,423,763	25,423,763	科学研究費補助金に関わる寄附物品等があったため
財務収益	0	2,710,582	2,710,582	有価証券利息等があったため
臨時収益	0	6,346,559	6,346,559	有形固定資産除売却があったため
純利益	▲ 17,297,000	▲ 3,947,720	13,349,280	自己財源で取得した固定資産が予定より多かつたため
前中期目標期間繰越積立金取崩額	73,937,000	58,752,148	▲ 15,184,852	前中期目標期間において自己財源で取得した固定資産について、昨年度に除却を行ったため償却額が減少した
目的積立金取崩額	0	0	0	
総利益	56,640,000	54,804,428	▲ 1,835,572	

平成25年度収支計画報告書

独立行政法人 水産総合研究センター

(試験研究・技術開発勘定)

区分	予算額 (円)	決算額 (円)	差額 (円)	備考
費用の部	16,478,469,115	15,719,814,621	▲ 758,654,494	
経常費用	16,478,469,115	15,714,804,836	▲ 763,664,279	
一般管理費	677,797,000	368,793,832	▲ 309,003,168	執行額配分の見直しを行ったため
業務経費	3,415,951,000	3,688,544,056	272,593,056	執行額配分の見直しを行ったため
政府補助金等事業費	746,320,000	547,071,776	▲ 199,248,224	政府補助金が減少したため
受託業務費	2,690,400,000	2,690,722,160	322,160	
人件費	8,256,777,115	7,871,817,191	▲ 384,959,924	中に欠員等があったため
減価償却費	691,224,000	547,855,821	▲ 143,368,179	有形固定資産の取得が予定より少なかったため
財務費用	0	0	0	
臨時損失	0	5,009,785	5,009,785	有形固定資産除売却があったため
収益の部	16,461,172,115	15,715,866,901	▲ 745,305,214	
運営費交付金収益	12,332,010,115	11,821,178,162	▲ 510,831,953	中に欠員等があったため
補助金等収益	746,320,000	547,071,776	▲ 199,248,224	政府補助金が減少したため
受託収入	2,832,000,000	2,813,956,569	▲ 18,043,431	政府受託が減少したため
自己収入	18,515,000	82,196,497	63,681,497	科学研究費補助金に関わる間接経費受領等があったため
資産見返運営費交付金戻入	484,468,000	367,116,166	▲ 117,351,834	有形固定資産の取得が予定より少なかったため
資産見返承継受贈額戻入	6,880,000	6,023,316	▲ 856,684	有形固定資産の除却が予定より少なかったため
資産見返寄附金戻入	27,266,000	7,978,540	▲ 19,287,460	科学研究費補助金に関わる寄附物品の取得が予定より少なかったため
資産見返補助金等戻入	13,713,000	39,068,926	25,355,926	補助金等を財源とする有形固定資産の取得が予定より多かったため
寄附金収益	0	25,423,763	25,423,763	科学研究費補助金に関わる寄附物品等があったため
財務収益	0	2,351	2,351	受取利息があったため
臨時収益	0	5,850,835	5,850,835	有形固定資産除売却があったため
純利益	▲ 17,297,000	▲ 3,947,720	13,349,280	自己財源で取得した固定資産が予定より多かったため
前中期目標期間繰越積立金取崩額	73,937,000	58,752,148	▲ 15,184,852	前中期目標期間において自己財源で取得した固定資産について、旧年度に除却を行ったため償却額が減少した
目的積立金取崩額	0	0	0	
総利益	56,640,000	54,804,428	▲ 1,835,572	

平成25年度収支計画報告書

独立行政法人 水産総合研究センター  
(海洋水産資源開発勘定)

区分	予算額 (円)	決算額 (円)	差額 (円)	備考
費用の部	3,549,155,215	2,937,337,197	▲ 611,818,018	
経常費用	3,549,155,215	2,936,834,254	▲ 612,320,961	
一般管理費	90,930,000	66,066,492	▲ 24,863,508	執行額配分の見直しを行ったため
業務経費(開発調査経費)	3,216,098,000	2,637,420,728	▲ 578,677,272	執行額配分の見直しを行ったため
人件費	226,060,215	215,887,839	▲ 10,172,376	期中に欠員等があったため
減価償却費	16,067,000	17,459,195	1,392,195	有形固定資産の取得が予定よりも多かったため
財務費用	0	0	0	
臨時損失	0	502,943	502,943	有形固定資産除却があったため
収益の部	3,549,155,215	2,937,337,197	▲ 611,818,018	
運営費交付金収益	2,012,193,215	1,778,476,135	▲ 233,717,080	業務経費等が減少したため
自己収入	1,521,135,000	1,138,230,048	▲ 382,904,952	漁獲物売却収入が減少したため
資産見返運営費交付金戻入	15,457,000	17,376,698	1,919,698	有形固定資産の取得が予定よりも多かったため
資産見返補助金等戻入	370,000	50,361	▲ 319,639	有形固定資産の処分が予定よりも多かったため
寄附金収益	0	0	0	
財務収益	0	2,708,231	2,708,231	有価証券利息があったため
臨時収益	0	495,724	495,724	有形固定資産除却があったため
純利益	0	0	0	
前中期目標期間繰越積立金取崩額	0	0	0	
目的積立金取崩額	0	0	0	
総利益	0	0	0	

平成25年度資金計画報告書

独立行政法人 水産総合研究センター

(法人単位)

区分	予算額 (円)	決算額 (円)	差額 (円)	備考
資金支出				
業務活動による支出	19,320,333,000	17,654,567,542	1,665,765,458	平成25年度未払金の支払いが平成26年度に行われるため
投資活動による支出	5,349,038,000	4,138,446,365	1,210,591,635	施設整備費補助金にかかる未払金の支払いが平成26年度に行われるため等
財務活動による支出	0	3,350,400	▲ 3,350,400	不要財産に係る国庫納付を行ったため
次年度への繰越金	200,000,000	3,591,121,678	▲ 3,391,121,678	平成25年度未払金の支払いが平成26年度に行われるため等
計	24,869,371,000	25,387,485,985	▲ 518,114,985	
資金収入				
業務活動による収入	19,677,262,000	19,013,595,823	▲ 663,666,177	
運営費交付金による収入	14,545,612,000	14,545,612,000	0	
受託収入	2,832,000,000	2,094,856,986	▲ 737,143,014	平成25年度未収金の受け取りが平成26年度に行われるため等
政府補助金等による収入	760,000,000	548,019,927	▲ 211,980,073	政府補助金が減少したため等
自己収入	1,539,650,000	1,825,106,910	285,456,910	共同研究機関の代表として受領した預り金の入金があったため
投資活動による収入	770,000,000	3,248,268,750	2,478,268,750	
有価証券の償還による収入	500,000,000	496,000,000	▲ 4,000,000	券面額の低い有価証券を購入していたため
施設整備費補助金による収入	270,000,000	2,751,375,200	2,481,375,200	施設整備費補助金について平成24年度からの繰越があったため等
その他の収入	0	893,550	893,550	有形固定資産売却があったため
財務活動による収入	0	0	0	
前年度よりの繰越金	4,422,109,000	3,125,621,412	▲ 1,296,487,588	施設整備費補助金について平成24年度からの繰越があったため等
計	24,869,371,000	25,387,485,985	518,114,985	

## 平成25年度資金計画報告書

独立行政法人 水産総合研究センター

(試験研究・技術開発勘定)

区分	予算額 (円)	決算額 (円)	差額 (円)	備考
資金支出				
業務活動による支出	15,787,245,000	14,825,315,204	961,929,796	平成25年度未払金の支払いが平成26年度に行われるため
投資活動による支出	4,842,411,000	3,610,136,702	1,232,274,298	施設整備費補助金にかかる未払金の支払いが平成26年度に行われるため等
財務活動による支出	0	2,244,768	▲ 2,244,768	不要財産に係る国庫納付を行ったため
次年度への繰越金	0	2,322,772,604	▲ 2,322,772,604	平成25年度未払金の支払いが平成26年度に行われるため等
計	20,629,656,000	20,760,469,278	▲ 130,813,278	
資金収入				
業務活動による収入	16,170,562,000	15,952,527,602	▲ 218,034,398	
運営費交付金による収入	12,560,047,000	12,560,047,000	0	
受託収入	2,832,000,000	2,094,856,986	▲ 737,143,014	平成25年度未収金の受け取りが平成26年度に行われるため等
政府補助金等による収入	760,000,000	548,019,927	▲ 211,980,073	政府補助金が減少したため等
自己収入	18,515,000	749,603,689	731,088,689	共同研究機関の代表として受領した預り金の入金があったため
投資活動による収入	270,000,000	2,752,268,750	2,482,268,750	
施設整備費補助金による収入	270,000,000	2,751,375,200	2,481,375,200	施設整備費補助金について平成24年度からの繰越があったため等
その他の収入	0	893,550	893,550	有形固定資産売却があったため
財務活動による収入	0	0	0	
前年度よりの繰越金	4,189,094,000	2,055,672,926	▲ 2,133,421,074	施設整備費補助金について平成24年度からの繰越があったため等
計	20,629,656,000	20,760,469,278	130,813,278	

平成25年度資金計画報告書

独立行政法人 水産総合研究センター

(海洋水産資源開発勘定)

区分	予算額 (円)	決算額 (円)	差額 (円)	備考
資金支出				
業務活動による支出	3,533,088,000	2,829,252,338	703,835,662	平成25年度未払金の支払いが平成26年度に行われるため
投資活動による支出	506,627,000	528,309,663	▲ 21,682,663	有形固定資産の取得が予定よりも多かったため
財務活動による支出	0	1,105,632	▲ 1,105,632	不要財産に係る国庫納付を行ったため
次年度への繰越金	200,000,000	1,268,349,074	▲ 1,068,349,074	平成25年度未払金の支払いが平成26年度に行われるため
計	4,239,715,000	4,627,016,707	▲ 387,301,707	
資金収入				
業務活動による収入	3,506,700,000	3,061,068,221	▲ 445,631,779	
運営費交付金による収入	1,985,565,000	1,985,565,000	0	
自己収入	1,521,135,000	1,075,503,221	▲ 445,631,779	漁獲物売却収入が減少したため
投資活動による収入	500,000,000	496,000,000	▲ 4,000,000	
有価証券の償還による収入	500,000,000	496,000,000	▲ 4,000,000	券面額の低い有価証券を購入していたため
その他の収入	0	0	0	
財務活動による収入	0	0	0	
前年度よりの繰越金	233,015,000	1,069,948,486	836,933,486	平成24年度の未払金の支払いが平成25年度に行われたため
計	4,239,715,000	4,627,016,707	387,301,707	