

平成22年度事業報告書

独立行政法人水産総合研究センター

平成22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

私ども水産総合研究センターは、平成18年度までに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継承するとともに、独立行政法人さけ・ます資源管理センターと統合し、我が国の代表的な水産に関する総合的な研究開発機関として、「水産基本法」の基本理念である「水産物の安定供給の確保」と「水産業の健全な発展」に資することを目標に、業務を推進しております。

具体的には、水産資源の持続的な利用、沿岸漁業の総合的振興、持続的な養殖業の発展、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、並びに基盤となるモニタリング及び基礎的・先導的研究開発等を積極的かつ着実に推進すべく、平成18年4月から第2期中期計画に基づく業務を実施し、平成22年度に最終年度を迎えました。

平成23年度から始まる第3期の5年間に向けては、私たちの有する基礎から応用・実証にわたる研究勢力を結集し、その能力を十分に発揮できるよう、さらなる組織の一元化を図るとともに、研究課題を、(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、(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、(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、(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、(5)基盤となるモニタリング及び基礎的・先導的研究開発の5つの柱に重点化し、研究開発等を積極的に推進致します。

活力ある日本の水産業のさらなる発展のためにも、今後とも、地域や水産業の発展に大いに貢献する水産研究機関であり続けるよう努力致します。

2. 基本情報

(1) 法人の概要

① 法人の目的

独立行政法人水産総合研究センター(以下「センター」という。)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、平成18年法律第26号により改正)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①～③の3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水産物の安定供給確保のための研究開発
 - ・水産資源の持続的利用のための管理技術の開発
 - ・水産生物の効率的・安定的な増養殖技術の開発
 - ・水産生物の生育環境の管理・保全技術の開発
- ②水産業の健全な発展と安全・安心な水産物供給のための研究開発
 - ・水産業の経営安定に関する研究開発と効率的漁業生産技術の開発
 - ・生産地域の活性化のための水産業の生産基盤整備技術の開発
 - ・水産物の機能特性の解明と高度利用技術の開発等
- ③研究開発の基盤となる基礎的・先導的研究開発及びモニタリング等
 - ・主要水産資源の調査及び海洋環境等のモニタリング
 - ・遺伝資源等の収集・評価・保存
 - ・さけ類及びます類のふ化及び放流等
 - イ 行政との連携
 - ウ 成果の公表、普及・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開発機関としてのイニシアティブの発揮
 - ・「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、独立行政法人水産総合研究センター(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り、現在に至る。

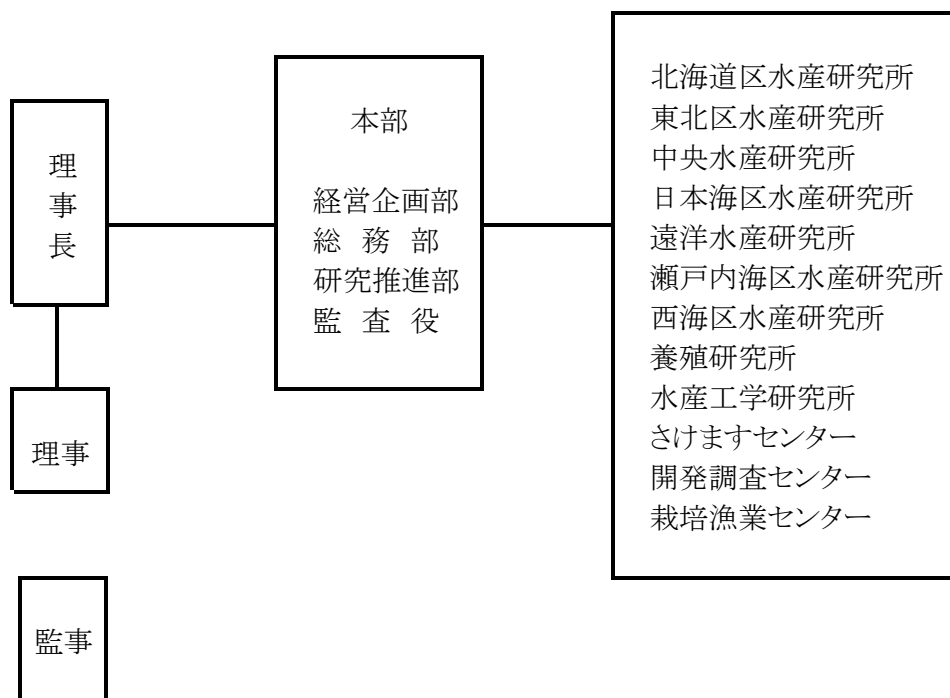
④ 設立根拠法

独立行政法人水産総合研究センター法(平成11年法律第199号)

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



(2) 事務所及び研究所等の所在地

・本部

〒220-6115 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

・各研究所等の所在地

研究所等の名称	所在地
北海道区水産研究所	北海道釧路市桂恋116
東北区水産研究所	宮城県塩竈市新浜町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
遠洋水産研究所	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
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
さけますセンター	北海道札幌市豊平区中の島2条2-4-1
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
栽培漁業センター	〃

(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	60,196	—	370	59,826
資本金合計	60,196	—	370	59,826

※不要財産に係る国庫返納を行ったことに伴い政府出資金の減資を行った。

(4) 役員の状況 (平成22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 農林省採用 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	石塚 吉生	自 平成22年 4月 1日 至 平成24年 3月31日	企画・評価 担当	昭和60年4月 水産庁採用 平成16年10月 (独)水産総合研究センター 遠洋水産研究所長 平成18年4月 (独)水産総合研究センター理事 平成20年4月 (独)水産総合研究センター理事
理事	秋本 佳則	自 平成22年 4月 1日 至 平成24年 3月31日	総務・財務 担当	昭和55年4月 水産庁採用 平成21年7月 農林水産省大臣官房付 平成21年7月 (独)水産総合研究センター理事
理事	井上 潔	自 平成22年 4月 1日 至 平成24年 3月31日	研究開発 推進担当	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
理事	長島 大四郎	自 平成22年 4月 1日 至 平成24年 3月31日	研究開発 推進担当	昭和54年4月 水産庁採用 平成20年7月 水産庁資源管理部遠洋課長 平成21年9月 (独)水産総合研究センター理事
理事	長尾 一彦	自 平成22年 7月 4日 至 平成24年 7月 3日	開発調査 担当	昭和52年4月 水産庁採用 平成19年7月 水産庁資源管理部審議官 平成20年7月 (独)水産総合研究センター理事
監事	朝比奈 清	自 平成22年 4月 1日 至 平成24年 3月31日		昭和53年4月 農林省採用 平成17年10月 (独)農業・生物系特定産業技術研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター所長 平成20年4月 近畿中国森林管理局長
監事	杉田 賢一	自 平成22年 4月 1日 至 平成24年 3月31日		昭和48年4月 日本専売公社採用 平成12年7月 日本たばこ産業(株)中部コーポレートセン ター所長 平成15年7月 塩元売協同組合専務理事

(5) 常勤職員の状況

常勤職員は、平成23年1月1日現在において987人(前期同日比29人増加、3%増)であり、平均年齢は41.4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92人。

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	9,468	流動負債	5,210
現金・預金	3,233	未払金	2,965
有価証券	2,101	前受金	1,953
たな卸資産	2,184	その他	291
未収金	1,919	固定負債	2,040
その他	30	資産見返負債	2,013
		資産除去債務	27
固定資産	53,950	負債合計	7,250
有形固定資産	53,869	純資産の部	金額
無形固定資産	37	資本金	59,826
投資その他の資産	44	政府出資金	59,826
		資本剰余金	▲5,753
		利益剰余金	2,096
		純資産合計	56,168
資産合計	63,418	負債純資産合計	63,418

[標記に関する注記]

金額は、科目毎に百万円未満を四捨五入しているため、合計と一致しない場合がある。

(以下②から④の表においても同様)

② 損益計算書

(単位：百万円)

科 目	金 額
経常費用 (A)	21,490
業務費	19,703
人件費	8,531
減価償却費	559
その他	10,613
一般管理費	1,788
人件費	1,399
減価償却費	66
その他	323
経常収益 (B)	23,368
運営費交付金収益	17,588
自己収入	2,320
受託収入	1,965
補助金等収益	753
資産見返負債戻入	481
雑益等	262
臨時損益 (C)	▲96
前中期目標期間繰越積立金取崩額 (D)	18
当期総利益 (B - A + C + D)	1,799

③ キャッシュ・フロー計算書

(単位：百万円)

項 目	金 額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー(A)	▲473
人件費支出	▲10,174
運営費交付金収入	16,047
自己収入等	6,469
その他収入・支出	▲12,816
II 投資活動によるキャッシュ・フロー(B)	▲480
III 財務活動によるキャッシュ・フロー(C)	▲37
IV 資金増減額(D=A+B+C)	▲991
V 資金期首残高(E)	4,224
VI 資金期末残高(F=E+D)	3,233

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	17,101
損益計算書上の費用	21,630
(控除)自己収入等	▲4,529
(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	3,758
III 損益外利息費用相当額	5
IV 損益外除売却差額相当額	1,453
V 引当外賞与見積額	▲4
VI 引当外退職給付増加見積額	264
VII 機会費用	708
VIII 行政サービス実施コスト	23,284

財務諸表の科目

① 貸借対照表

現金・預金	: 現金、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)等
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	: 本部事務所の賃借に関する敷金、自賠償保険料等、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	: 受注工事、受注品等に対する前受金
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、当法人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等
利益剰余金	: 独立行政法人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(最終年度においては運営費交付金を全額収益化した金額)
自己収入	: 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、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、災害損失等
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	: 当法人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)	: 当法人が実施する行政サービスのコストのうち、当法人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	: 当法人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

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等

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

(控除)法人税等及び国庫納付額:補助金により取得した資産の処分に係る国庫納付額

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22年度は21,490百万円と前年度比2,136百万円減(9.0%減)となった。これは、退職者の減少や人事院勧告の影響等により人件費が前年度比259百万円、外部委託費等が減少したことなどによりその他事業経費が1,851百万円減となったことなどによる。

(経常収益)

平成22年度は23,368百万円と前年度比247百万円減(1.0%減)となった。これは、試験研究・技術開発勘定においては運営費交付金債務の全額収益化により運営費交付金収益が前年度比1,454百万円増えたものの、受託収入が前年度比2,334百万円の減となり、海洋水産資源開発勘定においては運営費交付金債務の全額収益化により運営費交付金収益が前年度比305百万円増えたことや、漁獲物売却収入が前年度比173百万円の増となったことなどによる。

(当期総損益)

上記の経常損益1,878百万円に、臨時損益の差額▲96百万円及び前中期目標期間

繰越積立金取崩額(前中期目標期間中において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)18百万円を加算して、当期総利益は1,799百万円となった。

臨時損益の差額は、平成23年3月11日に発生した東日本大震災により滅失した施設等及び被害のあった施設の原状回復費用を災害損失として臨時損失に123百万円計上したことが主な要因である。(災害損失の内訳は、(3)東日本大震災による施設等の被害のとおり)

当期総利益の内訳は、臨時損益の差額▲96百万円と、受託事業等の自己財源により平成22年度に取得した固定資産物品残存簿価相当額と今まで取得した固定資産物品の減価償却費の差額▲67百万円と、事業外収益(生命保険事務手数料等)1百万円と、運営費交付金債務の収益化による1,962百万円の合計額である。

当期総利益は、平成21年度までの利益剰余金と合わせて、次期中期目標期間に必要な繰越積立金を除いた金額を平成23年度に国庫へ返納する。

(資産)

平成22年度末現在の資産合計は63,418百万円と、前年度末比3,016百万円減となっている。これは、固定資産において船舶代船建造による船舶の増があったものの、東日本大震災による建物等の滅失による除却や減価償却費の増に伴い、有形固定資産が2,141百万円減となったことなどによる。(東日本大震災による建物等の滅失の内訳は、(3)東日本大震災による施設等の被害中、津波による宮古栽培漁業センターの固定資産損失額のとおり)

なお、東日本大震災による政府受託事業の期限延長に伴い、平成22年度内に実績報告書が提出できない3事業については当年度の収入に計上できないため、当該事業により年度内に発生した費用1,872百万円について、たな卸資産に振り替えを行った。

(負債)

平成22年度末現在の負債合計は7,250百万円と、前年度末比6,372百万円減となっている。これは、運営費交付金債務の全額収益化により運営費交付金債務がなくなったことや未払金の減により流動負債が2,708百万円減となったこと及び平成20年度より3ヶ年計画で進められていた船舶建造が完成したこと等により固定負債において建設仮勘定見返施設費が3,663百万円減となったことなどによる。

なお、東日本大震災による施設等の被害に係る原状回復費用として、流動負債に災害損失引当金96百万円を計上した。(内訳は(3)東日本大震災による施設等の被害中、地震被害による水産工学研究所及び東北区水産研究所の原状回復見積額のとおり)

また、独立行政法人会計基準の改訂により平成22年度から適用となった資産除去債務について、固定負債へ27百万円を計上した。

(業務活動によるキャッシュ・フロー)

平成22年度の業務活動によるキャッシュ・フローは▲473百万円と、前年度比1,817百万円減(135.2%減)となっている。これは、運営費交付金収入額が608百万円減となったこと、補助金等の自己収入等が1,037百万円減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22年度の投資活動によるキャッシュ・フローは▲480百万円と、前年度比408百万円

増(マイナス額の減少)となっている。これは、施設費による収入が4,205百万円増となったこと及び有形固定資産の取得による支出が3,808百万円増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22年度の財務活動によるキャッシュ・フローは▲37百万円と、前年度比37百万円減となっている。これは、不要財産に係る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	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
経常費用	23,721	24,075	24,569	23,626	21,490
経常収益	23,601	24,066	24,516	23,615	23,368
当期総利益	167	33	44	47	1,799
資産	64,083	61,870	62,234	66,434	63,418
負債	6,025	6,294	8,593	13,622	7,250
利益剰余金(又は繰越欠損金)	466	381	325	315	2,096
業務活動によるキャッシュ・フロー	▲893	1,184	1,077	1,343	▲473
投資活動によるキャッシュ・フロー	250	▲502	▲479	▲888	▲480
財務活動によるキャッシュ・フロー	—	—	—	—	▲37
資金期末残高	2,488	3,170	3,768	4,224	3,233

(注1)第2期中期目標の期間:平成18年度～平成22年度(5年間)

(注2)平成18年4月1日をもって、独立行政法人さけ・ます資源管理センターの業務を承継した。

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1,628百万円と、前年度比1,639百万円増となっている。海洋水産資源開発勘定の事業損益は250百万円と、前年度比250百万円増となっている。これは両勘定とも、運営費交付金債務を全額収益化したことによる運営費交付金収益の増によるものである。

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	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
試験研究・技術 開発勘定	▲121	▲9	▲56	▲11	1,628
海洋水産資源 開発勘定	1	0	4	0	250
合 計	▲120	▲9	▲52	▲11	1,878

(注1)第2期中期目標の期間:平成18年度～平成22年度(5年間)

(注2)平成18年4月1日をもって、独立行政法人さけ・ます資源管理センターの業務を承継した。

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60,048百万円と、前年度比2,847百万円の減(4.5%減)となっている。これは、固定資産において船舶代船建造による船舶の増があったものの、東日本大震災による建物等の滅失による除却や減価償却費の増に伴い、有形固定資産が2,151百万円減となったことなどが主な要因である。

海洋水産資源開発勘定の総資産は3,409百万円と、前年度比190百万円の減(5.3%減)となっている。これは、未払金原資としての現預金が218百万円減となったことなどが主な要因である。

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)

	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
試験研究・技術開発勘定	60,652	58,455	58,942	62,896	60,048
海洋水産資源開発勘定	3,490	3,458	3,311	3,599	3,409
勘定相互間の相殺消去	▲58	▲43	▲18	▲61	▲40
合計	64,083	61,870	62,234	66,434	63,418

(注1)第2期中期目標の期間:平成18年度～平成22年度(5年間)

(注2)平成18年4月1日をもって、独立行政法人さけ・ます資源管理センターの業務を承継した。

④ 利益剰余金

平成22年度の利益剰余金は2,096百万円である。内訳については、前中期目標期間繰越積立金5百万円、積立金292百万円(平成18、19、20、21年度の各年度の当期総利益の合計額)及び当期総利益1,799百万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残存簿価相当)と運営費交付金の残額(主に人件費の残額)である。

⑤ 目的積立金の申請、取崩内容等

該当ありません。

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22年度の行政サービス実施コストは23,284百万円と、前年度比1,508百万円増(6.9%増)となっている。これは、損益外除売却差額相当額(国からの特定償却資産の除売却損に相当する分)の増1,453百万円が主な要因である。

表 行政サービス実施コストの経年比較

(単価:百万円)

区 分	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
業務費用	16,679	17,195	17,354	17,119	17,101
うち損益計算書上の費用	23,732	24,170	24,586	23,635	21,630
うち自己収入等	▲7,053	▲6,975	▲7,232	▲6,516	▲4,529
損益外減価償却相当額	3,331	3,270	3,612	3,591	3,758
損益外減損損失相当額	8	—	—	41	—
損益外利息費用相当額	—	—	—	—	5
損益外除売却差額相当額	—	—	—	—	1,453
引当外賞与見積額	—	▲44	▲48	2	▲4
引当外退職給付増加見積額	297	216	▲315	230	264
機会費用	938	739	756	794	708
(控除)法人税等及び国庫納付額	—	—	▲3	—	—
行政サービス実施コスト	21,253	21,375	21,355	21,776	23,284

(注1) 第2期中期目標の期間:平成18年度～平成22年度(5年間)

(注2) 平成18年4月1日をもって、独立行政法人さけ・ます資源管理センターの業務を承継した。

(注3) 損益外除売却差額相当額については、平成21年度までは損益外減価償却相当額の中に含まれている。

(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

- 西海区水産研究所八重山栽培技術開発センター(亜熱帯性魚類増養殖研究棟新設等)
 ……………(取得価格:325百万円)
 さけますセンター徳志別事業所(排水処理施設新設等)……………(取得価格:122百万円)
 中央水産研究所(食品安全検査実験室改修等)……………(取得価格:306百万円)
 瀬戸内海区水産研究所(排水処理施設新設等)……………(取得価格:280百万円)
 さけますセンター斜里事業所(養魚池上屋改修等)……………(取得価格:222百万円)
 養殖研究所(受変電設備改修等)……………(取得価格:321百万円)
 西海区水産研究所(陽光丸代船建造)……………(取得価格:5,250百万円)

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

- 水産工学研究所潮汐波浪平面水槽実験棟及び同附属設備の取り壊し
 平成21年度に減損を認識したため、平成22年度に取り壊しを行った。
 (取得価格:92百万円、減価償却累計額:51百万円、減損損失累計額:41百万円、除却損:0百万円)
 ※取得価格は平成13年独法設立時の資産価格である。
 新築価格は、昭和56年9月 513百万円である。

西海区水産研究所旧陽光丸の売却

陽光丸の代船建造に伴い、不要となった旧陽光丸(499.76トン)を売却した。

(取得価格:150百万円、減価償却累計額:78百万円、売却額:13百万円、売却損:60百万円)

※取得価格は平成13年独法設立時の資産価格である。

建造価格は、昭和54年7月 1,046百万円である。

(3) 東日本大震災による施設等の被害

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により、宮古栽培漁業センターが全壊し、水産工学研究所や東北区水産研究所の施設等に甚大な被害が生じた。

被害の内容

津波による宮古栽培漁業センターの固定資産損失額(震災時の帳簿価格)

① 建物	1,069百万円
② 構築物	164百万円
③ 機械及び装置	95百万円
④ 車両運搬具	2百万円
⑤ 工具器具備品	6百万円(一部東北区水産研究所とさけますセンターの固定資産を含む)
計	1,336百万円(うち、27百万円を損益計算書の災害損失へ計上)

地震被害による水産工学研究所及び東北区水産研究所の原状回復見積額

東北区水産研究所	12百万円
水産工学研究所	84百万円
計	96百万円(貸借対照表の流動負債(災害損失引当金)と損益計算書の災害損失へ計上)

(3) 予算・決算の概要 (第2期中期目標の期間:平成18年度～平成22年度)

(単位:百万円)

区 分	18年度		19年度		20年度		21年度		22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	26,224	26,045	26,304	25,991	28,472	28,790	29,150	29,560	27,167	28,083	
運営費交付金	17,396	17,397	17,503	17,502	17,273	17,273	16,655	16,655	16,048	16,047	
政府補助金等収入	—	—	—	—	—	10	—	783	—	826	新たな政府補助金を受領したため
施設整備費補助金	1,607	1,606	1,582	1,044	1,345	1,585	2,832	2,686	1,256	1,478	前年度からの繰越があったため
船舶建造費補助金	—	—	—	—	1,783	1,783	1,783	1,781	1,783	1,686	不用額が生じたため
施設整備資金貸付金償還時補助金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
受託収入	4,886	5,100	4,886	4,734	4,886	4,831	4,886	4,299	4,886	3,918	政府受託が減少したため
諸収入	2,335	1,942	2,333	2,264	2,332	2,413	2,332	2,225	2,333	2,583	消費税の還付金等があったため
前年度繰越額	—	—	—	447	853	894	662	1,133	861	1,544	人件費、一般管理費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	26,224	25,253	26,304	25,074	28,472	27,614	29,150	28,020	27,167	26,486	
一般管理費	1,098	535	1,064	494	1,046	563	1,007	564	977	476	執行額配分の見直しを行ったため
業務経費	9,145	8,887	9,030	9,345	8,943	9,486	8,935	9,115	8,784	9,444	執行額配分の見直しを行ったため
政府補助金等事業費	—	—	—	—	—	10	—	783	—	811	新たな政府補助金を受領したため
施設整備費	1,607	1,606	1,582	1,044	1,882	1,585	3,129	2,686	1,482	1,478	不用額が生じたため
船舶建造費	—	—	—	—	1,783	1,783	1,783	1,781	1,783	1,686	不用額が生じたため
借入償還金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
受託経費	4,886	5,100	4,886	4,734	4,886	4,831	4,886	4,299	4,886	3,867	政府受託が減少したため
人件費	9,488	9,125	9,772	9,456	9,992	9,356	9,501	8,794	9,376	8,723	予定より退職者が少なかったため及び期中に欠員等があったため
統合に伴う減 (▲)	—	—	▲30	—	▲60	—	▲91	—	▲121	—	執行額配分を一般管理費に含め行ったため

(4) 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、平成17年度予算（一般管理費1,209百万円、業務経費9,356百万円）をベースに、中期目標期間中、少なくとも一般管理費前年度比3%の削減（5年間で約15%）、業務経費前年度比1%の削減（5年間で約5%）を行うこと、さらに一般管理費は統合に伴う減額として当中期目標期間の最終年度において10%の削減を行うこととされている。平成22年度の一般管理費の対17年度予算ベース比は70.8%、同様に業務経費は93.9%となっており、所定の削減率を考慮した予算を基に執行を行っているため、効率化目標は確実に達成している。

決算ベースでは、平成17年度予算（一般管理費1,209百万円、業務経費9,356百万円）比で、平成22年度の一般管理費は39.4%、業務経費は100.9%となっている。予算額と決算額の乖離については、前中期目標期間において乖離が生じていたため、今中期目標期間当初に財務省との予算の組み替え協議を行い、業務経費への予算組替が認められた。しかし、予算と独法会計に基づく決算の考え方が異なるため、予算額と決算額に乖離が生じている。

一般管理費については、経費の削減や消費税支払額の減少等により昨年度に比べて減となっている。

業務経費については、試験研究・技術開発勘定では施設の耐震補強工事を追加して行ったことなどにより、また海洋水産資源開発勘定では船舶燃料費の高騰により昨年度に比べて増となっている。

人件費については、「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）を踏まえ、中期目標期間5年間に於いて、5%以上の削減（退職金及び福利厚生費（法定福利費及び法定外福利費）を除く。また、人事院勧告を踏まえた給与改定部分を除く。）を行うとともに、国家公務員の給与構造改革を踏まえて、職員の給与について必要な見直しを進め、最終年度である平成22年度において平成17年度比94.8%となり、削減目標を確実に達成した。

（単位：百万円）

区 分	前中期目標期間終		当中期目標期間									
	了年度(17年度)		18年度		19年度		20年度		21年度		22年度	
	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率
一般管理費	1,209	100	535	44.3	494	40.9	563	46.6	564	46.6	476	39.4
業務経費	9,356	100	8,887	95.0	9,345	99.9 (99.8)	9,486	101.4 (96.4)	9,115	97.4 (94.5)	9,444	100.9 (94.8)
人件費	7,668	100	7,643	99.7	7,705	100.5	7,447	97.1	7,114	92.8	7,027	91.6

(注1)「当中期目標期間」の「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。

(注2) 人件費は、給与及び賞与の合計額を記載している。

(注3) 人件費は、研究開発力強化法の施行に伴う行革推進法に基づく総人件費の削減対象から除外された任期付研究員の人件費を除いている。

(注4) 人件費の比率上段()書きは、人事院勧告を踏まえた補正值(平成19年度0.7%、平成21年度△2.4%、平成22年度△1.5%)である。

5. 事業の説明

(1) 財源構造

当法人の経常収益は23,368百万円で、その内訳は、運営費交付金収益17,588百万円(収益の75.3%)、自己収入等及び受託収入4,285百万円(同18.3%)、補助金753百万円(同3.2%)、資産見返負債戻入481百万円(同2.1%)、雑益等262百万円(同1.1%)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18,055百万円で、内訳は運営費交付金収益14,635百万円(当勘定収益の81.1%)、自己収入等及び受託収入1,987百万円(同11.0%)、補助金753百万円(同4.2%)、資産見返負債戻入467百万円(同2.6%)、雑益等214百万円(同1.2%)となっており、海洋水産資源開発勘定では、経常収益5,313百万円で、内訳は運営費交付金収益2,953百万円(当勘定収益の55.6%)、漁獲物売却収入等による自己収入等2,298百万円(同43.3%)、資産見返負債戻入14百万円(同0.3%)、雑益等48百万円(同0.9%)となっている。

また、法人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、第2期中期目標期間の最終年度における処理として運営費交付金債務の全額収益化を行ったため、100.0%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18,055百万円で、内訳は上記(1)に記載のとおりである。

事業の経常費用は16,427百万円で、一般管理費391百万円(当勘定費用の2.4%)、業務経費4,276百万円(同26.0%)、受託業務費1,907百万円(同11.6%)、政府補助金等事業費753百万円(同4.6%)、人件費8,490百万円(同51.7%)、減価償却費610百万円(同3.7%)となっている。

また、以上のほか本勘定には、政府より施設整備費補助金1,478百万円及び船舶建造費補助金1,686百万円を受け、試験研究施設の整備を図るとともに代船建造を完了した。

運営費交付金の執行率(当期振替額と当期交付額の比)は、上記(1)に記載のとおり100.0%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5,313百万円で、内訳は上記(1)で記載したとおりである。

事業の経常費用は5,063百万円で、一般管理費69百万円(当勘定費用の1.4%)、業務経費4,746百万円(同93.7%)、人件費233百万円(同4.6%)、減価償却費14百万円

(同0.3%)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、上記(1)に記載のとおり100.0%となっている。

業務実績報告書

中期目標	中期計画	22年度計画	22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18年4月1日から平成23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とるべき措置	第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	
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、一般管理費については、中期目標期間中、毎年度平均で前年度比で少なくとも3%の削減を図るほか、業務経費については、中期目標期間中、毎年度平均で少なくとも前年度比1%の削減を行う。 また、人件費については、「行政改革の重要方針」(平成17年12月24日閣議決定)を踏まえ、今後5年間に於いて、国家公務員に準じた人件費削減(退職金及び福利厚生費(法定福利費及び法定外福利費)を除く。また、人事院勧告を踏まえた給与改定部分を除く。)の取組を行うとともに、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを進める。 以上に加えて、センター全体として、管理部門等の効率化を行い、統合メリットを発現することにより、中期目標期間の最終年度において、平成17年度一般管理費比で10%相当額の抑制を行う。	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、一般管理費については、中期目標期間中、毎年度平均で前年度比3%の削減を図るほか、業務経費については、中期目標期間中、毎年度平均で少なくとも前年度比1%の削減を行う。 また、人件費については、「行政改革の重要方針」(平成17年12月24日閣議決定)を踏まえ、今後5年間に於いて、5%以上の削減(退職金及び福利厚生費(法定福利費及び法定外福利費)を除く。また、人事院勧告を踏まえた給与改定部分を除く。)を行うとともに、国家公務員の給与構造改革を踏まえて、職員の見直しを進める。 以上に加えて、センター全体として、管理部門等の効率化を行い、統合メリットを発現することにより、中期目標期間の最終年度において、平成17年度一般管理費比で10%相当額の抑制を行う。	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、一般管理費及び業務経費は、それぞれ少なくとも前年度比3%、1%の削減を行う。 人件費については、「行政改革の重要方針(平成17年12月24日閣議決定)」等を考慮し、業務及び組織の合理化、効率化を推進することにより、計画的な削減を行う。また、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(平成20年法律第63号。以下「研究開発力強化法」という。)の趣旨に基づき、任期付研究員の活用を図る。 センター全体として、統合メリットを発現することにより、平成22年度分として平成17年度一般管理費比で10%相当額の抑制を行う。	※第3の1で記載する。
1 効率的・効果的な評価システムの確立と反映	1 効率的・効果的な評価システムの確立と反映	第1-1 効率的・効果的な評価システムの確立と反映	
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う。評価結果は、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。 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。 また、職員の業績評価は、その結果を適切に資金等の配分、処遇等に反映させる。	(1)事務事業評価 独立行政法人評価委員会の評価に先立ち、自らの業務の運営状況及び成果について評価の公正さを高めるため外部評価委員を加えた評価を実施し、その評価結果を、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。 研究開発等の課題評価については、成果の質を重視するとともに、客観性、信頼性の高い評価の実施に努め、また主要な成果の普及・利用状況の把握、研究開発等に関わる資源の投入と得られた成果の分析を行う。さらに評価結果は、資金等の配分に適切に反映させる。	(1)事務事業評価 ア. センターの業務運営に関する評価 評価の客観性・透明性を確保するため、外部委員を加えたセンター機関評価会議等による評価を行い、その結果を業務運営に反映させるとともに、これらを公表する。また、理事会等において評価結果の活用等も含め、業務運営の基本方針について検討を行う。 評価の方法等については、より良い評価制度の実現に向けて情報収集に努めるとともに、社会環境の変化に応じられるような改善を行う。	ア. センターの業務運営に関する評価 ・外部委員を加えたセンター機関評価会議等を開催し、22年度の自己評価を実施するとともに、ホームページで公表した。また、改善を要する評価結果へのフォローアップ及び外部委員の指摘に対する対応方針の整理を行うなど、評価結果を業務運営に反映した。 ・センター機関評価会議の外部委員の改選に当たり、地方公共団体の意見等も反映できるよう留意して人選を進めた。 ・独立行政法人評価委員会の22年度の評価結果や委員の指摘についても、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。 ・業務運営に関わる自己点検評価過程をセンター内で共有するために、映像配信システムにより評価会議の討議過程の配信を試行した。
		イ. 研究開発等の課題評価 研究開発等の課題評価において、外部委員を加えた評価会議を行うなど評価の客観性・透明性を確保する。また、アウトカムの視点に立った評価の方法については、実施の状況を勘案しつつ、課題評価方法等の改善を行う。 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。 主要な成果の普及・利用状況の把握のため、経営企画コーディネーター、研究開発コーディネーター及び広報等の組織の活動を通じ、地方自治体、研究機関、関係団体等との双方向コミュニケーションを図るとともに、研究開発等に係わる資源の投入と得られた成果を整理し、分析を行う。 さらに、評価結果を資源の配分等の業務運営に反映させる。	イ. 研究開発等の課題評価 ・研究課題評価会議により中課題単位で小課題を評価するとともに、中課題毎の成果達成状況の取り纏めを行った。 ・昨年度から運用を開始した水産研究活動データベースを用いて、投入コストと研究成果について解析を行うとともに、評価手法の効率化・高度化を図るため、研究課題評価様式の作成・検査等に関するシステム部分について、改修を実施した。 ・農林水産研究情報総合センターに配備されている文献情報データベースWeb of Scienceを使用し、センター全体の論文業績を対象にした国際ベンチマーク解析を実施して論文公表するとともに、魚種別の論文数ランキング解析を実施した。 ・インターネットによる知名度アンケートの他、成果発表会・千葉県における利用加工セミナー・一般公開等や、水産関係研究開発推進会議等の活動の場を利用し、地方自治体、研究機関、関係団体のみならず、一般消費者や学生を対象に意見交換やアンケートを実施し、センターの成果に対する意見や期待及び浸透度等を把握し、双方向コミュニケーションを図った。 ・研究予算の配分に当たっては、研究課題評価結果による重点化等を行うとともに、評価委員の指摘等を業務運営に反映させた。 ・水産庁等からの受託事業の評価については、担当課から意見や要望等を受け、その結果を課題の評価や研究開発業務の運営に反映させた。
	(2)個人業績評価 研究職、調査技術職については、その結果を適切に研究開発資源の配分、処遇等に反映させるとともに、業務の特性を考慮しつつ公正かつ透明性を確保した多軸評価を実施するとともに必要に応じて評価システムの改善を行う。さらに、一般職等については、組織の活性化と実績の向上を図る等の観点から、新たな評価制度を導入する。	(2)個人業績評価 ア. 研究開発職については、研究の活性化を図り、創造的な研究活動を奨励する立場から業績評価を実施する。また、管理職についてはその結果を処遇に反映させる。その他の研究開発職員についても、評価結果を処遇に反映させるとともに、適切に研究開発資源の配分等に反映させる。	ア. 研究開発職 ・研究の活性化を図り創造的な研究活動を奨励する立場から、業績評価を実施した。 ・管理職については、その結果を12月期の勤動手当に反映させた。 ・一般の研究開発職については、21年度の評価結果を22年12月期の勤動手当に反映させるとともに、研究開発資源への配分を行った。 ・評価制度を円滑に実施するため、新たに評価者となった職員を対象に評価者研修を実施した。 ・研究所、さけます、栽培、開発調査の各職域間や職階間で認められた評価結果の格差を解消するため、目的評価を重視した研究者業績評価制度への改訂に向けて検討作業を実施した。
		イ. 一般職、技術職及び船舶職については、組織の活性化と実績の向上を指標とした新たな評価システムを導入する。	イ. 一般職、技術職及び船舶職 ・国の状況を踏まえ、組織の活性化と実績の向上を指標とした新たな評価制度を導入し、実施した。 ・評価制度を円滑に実施するため、新たに評価者となった職員を対象に評価者研修を実施した。

中期目標	中期計画	22年度計画	22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 理事長のトップマネジメントの下、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 中期計画の着実な達成に向け、研究課題の進捗状況を確実に把握し、研究開発を充実させる。 プロジェクト研究課題についても、中課題ごとの課題スケジュールの検討を行い、中期計画の中での位置づけを明確にしつつ、社会的ニーズに対応して重点配分を行う。特に、社会的ニーズの高いマグロに関する研究開発については、研究開発を推進する。	・一般研究では、課題毎の評価等に基づき134課題中31課題に研究費の重点配分を行い、引き続き競争的環境の醸成を進めた。 ・プロジェクト研究課題についても、評価結果に基づき予算査定等を実施し、継続課題23課題中13課題に予算の重点配分を行った。さらに社会的ニーズに対応して太平洋くろまぐろの加入量早期把握を含む12課題を新たに採択し、積極的に研究開発を推進した。
	イ. 外部資金 競争的研究資金を含め研究開発等の推進を加速するため、センターの目的に合致する外部資金を積極的に獲得する。	イ. 外部資金 農林水産省の委託プロジェクト研究、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業、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調査推進委託事業」等の受託事業の企画競争、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、農水省委託プロジェクトでは新規2課題(温暖化適応技術、温暖化緩和技術)、継続2課題、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業で新規4課題、継続11課題、文科省科学研究費補助金では新規20課題、継続28課題の研究資金を獲得した。 ・独立行政法人農業環境技術研究所等の他機関から、センターの目的に合致する受託費等の外部資金を積極的に受け入れた。
	ウ. 自己収入の安定的な確保 海洋水産資源開発勘定については、漁獲物の販売管理を適切に行うこと等により自己収入の安定確保に努める。	ウ. 自己収入の安定的な確保 漁獲物の販売に係る必要な検査を販売委託先を含めて実施することにより漁獲物の売り払いを適正に行うとともに、各種利用料等の自己収入の安定確保に努める。	・漁獲物については、各水揚げ地において組合又は問屋等と販売委託契約を結び、市場との漁獲物明細の連絡や販売日程等の調整を図りつつ、水揚げ販売時には立ち会いを行って適正な価格での販売を監視している。また最適な売り地を選択して高収入の確保に努めた。海外での漁獲物は販売委託契約により最適な海外販売先を選択しつつ、国内での需要が高く見込める場合はセンター搬入により国内販売を行っている。22年度においてはアメリカオアカイカをバンコクで販売する等海外での新しい市場の開拓にも取り組んでおり、これら様々な取り組みにより毎年自己収入の安定確保を得ている。 ・立会検査回数 65回/水揚 306回 ・立会検査金額 1,459百万円/販売収入 2,118百万円 ・実験施設等貸付要領により、事業に支障のない範囲で、実験施設等を外部の研究機関等に貸付け、2件(111万円)の利用があった。 ・2冊の叢書を刊行(1200部と3000部)(12月末現在)、22年度は23万円の収入収入があった。
(2) 施設・設備	(2) 施設・設備	(2) 施設・設備	
良好な研究開発等の環境を維持するため、研究開発等の重点化と並行して、業務の良好な実施に必要な施設、船舶及び設備の計画的な整備に努める。また、施設、船舶及び設備については、国立研究機関、大学等との相互利用を含め、効率的な運用を図る。	良好な研究開発等の環境の維持・向上を図るため、機能の重点化や陳腐化防止等の観点から、施設、船舶及び設備の計画的な更新、整備を行う。また、利用計画の作成、他機関との共同研究開発の積極的な推進により、施設、船舶及び設備の効率的な活用を図る。特に、機器については、配置の見直しも含め効率的な活用を図る。また、業務の実施に支障をきたさない範囲において、センター以外の機関との相互利用を含め効率的な運用を図る。	ア. 研究開発等の良好な環境の維持・向上を図るため、施設、船舶、設備については、中長期的な施設整備を目指した第二期中期目標期間中の施設整備計画に基づき、22年度においても計画的な更新、整備を行う。 イ. 施設、機械については、センター内の利用計画の作成、他機関との共同研究開発の積極的な推進を図るとともに各研究所等の利用状況の把握に努め、法人内相互利用の効率化に努める。特に、機器については配置の見直しも含め、効率的な活用を図る。また、オープンラボ等をホームページに掲載して利用促進を図るとともに、業務の実施に支障を来さない範囲で他法人、地方公共団体、公立試験研究機関、大学等外部からの利用環境整備を進める。 また、センター内の利用計画から外れた施設等については、処分を進める。	・第二期中期計画の施設整備5か年計画に基づき、中央水産研究所における食品安全検査施設改修工事を含め、本年度整備計画5案件を計画通りに完工した。また21年度工事の繰越案件についても計画通りに完工した。 ・施設及び機械に関しては、各研究所等での利用状況の把握に努め、法人内相互利用による効率化を図った結果、施設で69件、機械で35件の相互利用が行われた。 ・共同研究開発の場としてのオープンラボについてホームページに掲載し、他独法、公立試験研究機関、大学等の外部機関による利用を促進した結果、オープンラボ以外の利用も含め、施設で184件、機械で57件の外部利用が行われた。 ・平成22年度の固定資産の減損の兆候(遊休化及び市場価格の状況、調査船運航率等)を調査した結果、減損の兆候は見られなかった。なお、平成22年度における船舶運航率は、当初調査計画に対し99.3%であった。 ・平成21年度に減損を認識した「水産工学研究所潮汐波浪平面水槽実験棟及び同附属設備」について、取り壊しを行った。 ・政独委並びに行政刷新会議による勧告の方向性等を受けて、第3期中期計画において、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、施設等の在り方について廃止も含め検討を行うこととした。
(3) 組織	(3) 組織	(3) 組織	
水産政策や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、センターの組織を、具体的な分野、課題の重要性や進捗状況に関する評価を踏まえ、再編・改廃も含めて機動的に見直す。 また、研究開発等の業務に効率的に取り組み、その結果として早期に有効な成果を得る観点から、センターの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。	水産政策や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、センターの組織を、具体的な分野、課題の重要性や進捗状況に関する評価を踏まえて、不断の検証を行い、再編・改廃も含めて機動的に見直す。 また、研究開発等の業務に効率的に取り組み、その結果として早期に有効な成果を得る観点から、センターの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。	研究開発等の業務に効率的に取り組み、早期に有効な成果を得るよう、また、センター内の資金等を有効に活用し得るよう、組織の効率化について引き続き見直しの検討を行う。 太平洋クロマグロ及びカツオの資源評価と管理に関する研究について、これまで以上に強力かつ迅速に推進することが求められていることから、遠洋水産研究所について以下の組織改編を行う。 ・温帯性まぐろ資源部をくろまぐろ資源部に、熱帯性まぐろ資源部をかつお・まぐろ資源部に改組する。 ・数理解析研究室をくろまぐろ資源部に移行し、太平洋くろまぐろ資源研究室に改称する。 ・生物特性研究室を太平洋くろまぐろ生物研究室に改称する。 ・かつお・びんなが研究室をかつお・まぐろ資源部に移行する。	・遠洋水産研究所において、太平洋くろまぐろ及びかつおの資源評価と管理に関する研究を、これまで以上に強力かつ迅速に推進するため、次の組織改編を行った。温帯性まぐろ資源部をくろまぐろ資源部に改組し、数理解析研究室を同部に移行、太平洋くろまぐろ資源研究室と改称した。また、生物特性研究室を太平洋くろまぐろ生物研究室に改称した。熱帯性まぐろ資源部をかつお・まぐろ資源部に改組し、従来の熱帯性まぐろ研究室と混獲生物研究室のほか、かつお・びんなが研究室を同部に移行させた。 ・研究開発等の業務に効率的に取り組み、早期に有効な成果を得る観点及びセンター内の資金等を有効に活用し得る観点から、政独委並びに行政刷新会議による勧告の方向性等を受けて、組織の見直しについて検討をすすめ、第3期中期目標期間にむけて真に必要とされる研究開発を効率的に行うため、第3期中期計画に向けた重点事項ごとにリーダー(研究主幹)を置くとともに、地域ごとの研究所に、さけますセンター、栽培漁業センターを一元化することを柱とする組織改革案を策定した。

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>効率的かつ効果的な運営を確保する観点から、栽培漁業センター等における事務及び事業について、比較的近接する箇所に設置しているものとの一元化等の見直しを行う。さけ・ますセンターにおいて資源増大を目的とするふ化放流を行っていた3事業所を北海道へ移管し、その業務を民間へ移行する。さけ類及びます類のふ化及び放流事業に要する人員については、統合メリットを發揮して、さけ・ますセンターの本所及び支所の管理部門の合理化を図りつつ、適正な要員規模を明らかにし、水産庁等の他機関、センターの他部門との人事交流等を図ることにより、業務に見合った適正な規模に縮小する。</p>	<p>栽培漁業センター等における事務及び事業について、比較的近接する箇所に設置しているものとの一元化等の見直しを行う。中でも国や地元自治体等のニーズに適切に対応する観点から、北海道、瀬戸内海、沖縄にある法人内組織及び増養殖分野については、先行的に研究開発等の分野の重点化や組織の一元化を実施し、上記以外の栽培漁業センターについても順次再編統合等の見直しを行う。さけ・ますセンターにおいて資源増大を目的とするふ化放流事業を実施していた3事業所を北海道へ移管し、その業務を民間に移行する。また、さけ類及びます類のふ化及び放流事業に要する人員については、さけ・ますセンターの本所及び支所の管理部門を一元化して支所を廃止し、最終的に15事業所体制とするともに、適正な要員規模を明らかにし、水産庁等の他機関、センターの他部門との人事交流等を図ることにより、業務に見合った適正な規模に縮小する。さらに、本州におけるさけ類及びます類のふ化及び放流に係る研究開発や技術の普及に資するため日本海区水産研究所及び東北区水産研究所に人員を配置する。</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、研究職、調査技術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、研究職、調査技術職については、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>研究職及び調査技術職については、社会的要請等を反映した研究開発の重点化等に随時、臨機応変に対応できるよう、若手研究者や研究管理者等ライフステージに沿った人材育成プログラムの策定・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、研究支援部門等については、社会的要請等を反映した研究開発を積極的に推進するため、一般職の企画部門への配置等を推進するとともに、業務の質、幅の拡充に対応できるよう、企画調整や広報・情報管理など多様なニーズに沿った人材育成プログラムの策定・実践等を通じて、職員の資質向上を計画的に行う。さらに研究職及び調査技術職については、評価結果の処遇への反映を通じ、競争的意識の向上を図るとともに、インセンティブの効果的な付与を行う。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や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。これらにより、職員の資質向上を図ることのできる条件整備を行う。</p>	<p>多様な採用制度を活用した人材採用の実施、国外を含めた他機関との人事交流やセンター内の部門間の人事交流等を引き続き促進する。また、業務実地研修等、業務に必要な研修の実施及び資格取得の支援を引き続き行う。これらにより、職員の資質向上を図ることのできる条件整備を推進する。</p>	<p>職員の職務遂行能力を主体的に育成、開発していくことを目的として策定した人材育成プログラムに基づき、職員の意向調査を含む自らのキャリアデザイン作成を実施した。 ・多様な採用制度を活用した人材採用の実施、国外を含めた他機関との人事交流やセンター内の部門間の人事交流等を引き続き促進した。 ・業務実地研修等、業務に必要な研修の実施及び資格取得の支援を引き続き行った。 ・研究開発職員については、競争的意識の向上を図るとともにインセンティブの効果的な付与を行うため、業績評価を実施するとともに、その結果の研究資源の配分及び賞与への反映を行った。 ・社会人大学院制度等を活用した学位取得を進めるための支援と環境整備として、通学、受講等に要する時間を職務専念義務を免除することとしており、平成22年度は8名がこの制度を活用した。</p>
<p>3 研究開発支援部門の効率化及び充実・高度化</p> <p>(1) 管理事務業務の効率化、高度化</p> <p>本部と研究所等及び栽培漁業センターの支援部門の役割分担を明確にしつつ、以下のことに取り組む。 総務部門の業務については、業務内容の見直しを行い、効率的な実施体制を確保するとともに、事務処理の迅速化、簡素化、文書資料の電子媒体化等による業務の効率化を行う。 現業業務部門の業務については、すでに各研究所の施設管理などを行う少数の要員であることを踏まえ、事務部門と一体的に要員の合理化を進める。</p>	<p>3 研究開発支援部門の効率化及び充実・高度化</p> <p>(1) 管理事務業務の効率化、高度化</p> <p>研究所等及び栽培漁業センターと本部の支援部門の役割分担の明確化を計画的に推進するとともに、支払及び決算事務の一元化を行う等、業務処理過程の重複排除等による迅速化、決裁手続きを含む業務の簡素化、文書資料の電子媒体化、システムの最適化を計画的に実施すること等により管理事務の効率化を図る。また、技術専門職の業務については、すでに清掃、警備、施設点検等アウトソーシングを実施しているが、さらに可能なところから他職種へシフトし、その後は不補充とする。要員の合理化については、支援部門全体として進める。</p>	<p>引き続き離島1事業所と北海道内2事業所のネットワーク環境を改善することにより、事務処理の迅速化及び文書資料の電子媒体化等による業務の効率化を図る。</p>	<p>平成21年度に引き続きネットワーク回線の改善により新たに離島1事業所(奄美)及び北海道内2事業所(徳志別、天塩)で、Web化された会計システム等の利用が可能となった。</p>
<p>(2) アウトソーシングの促進</p> <p>研究開発に必要な各種分析、同定等の業務、電気工作物等の保守管理等の業務のうち職員による判断を要しないものについては、コスト比較等を勘案しつつ、極力アウトソーシングを推進する。</p>	<p>(2) アウトソーシングの促進</p> <p>研究開発に必要な各種分析、同定等の業務、電気工作物等の保守管理等の業務及び管理事務業務のうち、職員による判断を要しない業務については、コスト比較等を勘案しつつ、極力アウトソーシングを推進する。</p>	<p>微生物等の同定、検査、サンプル分析、軽微なデータ入力・解析、電気工作物等の保守管理の業務等について、コスト比較を勘案しつつ極力アウトソーシングを行う。</p>	<p>微生物等の同定・査定、サンプルの処理・分析、軽微なデータの集計・入力・解析、潜水調査、電気工作物等の保守管理の業務等について、安価で良質なサービスを受けられる場合には、コスト比較を勘案しつつ極力アウトソーシングを行った。</p>

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>(3)調査船の効率的運用</p> <p>センターが保有する調査船については、水産施策を推進する上で必要とする船舶を有する独立行政法人水産大学校及び水産庁との連携について検討するとともに、これら調査船が各水産研究所の水産に関する研究の基礎となる資源調査等を実施することを踏まえた上で、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。</p>	<p>(3)調査船の効率的運用</p> <p>調査船の運航管理については、本部において一元化し、共同調査、多目的調査の実施により効率的かつ効果的な運航を図る。また、水産施策を推進する上で必要とする船舶を有する独立行政法人水産大学校及び水産庁との連携について検討するとともに、これら調査船が各水産研究所の水産に関する研究の基礎となる資源調査等を実施することを踏まえた上で、中長期的観点から船舶及び乗組員の配置、船舶関連業務の外部委託等を含む見直しを行う。</p>	<p>調査船の調査計画及び運航計画の策定を一元的に行うとともに、可能な限り共同調査及び多目的調査の実施により効率的な運用を行うとともに、継続して調査船経費の削減や経済速度による効率的な運航を推進する。</p> <p>資源調査等の実施など、水産施策に必要な船舶を有する独立行政法人水産大学校及び水産庁との継続的な協議を行い連携を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平成22年度に策定した運行計画に基づき効率的な運行に努めた。 平成23年度についても、研究所から提出された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及び多目的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。
<p>4 産学官連携、協力の促進・強化</p> <p>水産業や漁港漁場整備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、連携及び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、円滑な交流システムの構築を通じて、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>地域の水産研究開発に共通する課題を解決するため、地域拠点におけるコーディネート機能の強化に努めるとともに、地域拠点を中心に、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・情報交流の場を提供する等、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>水産業や漁港漁場整備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、連携及び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、円滑な交流システムの構築を通じて、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>非公務員型独立行政法人への移行のメリットを活かし、弾力的に兼業を実施できるよう必要な整備を行う。</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、地域拠点におけるコーディネート機能の強化に努めるとともに、地域拠点を中心に、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。このため、研究開発企画部門の一元化、研究開発コーディネーター制の導入、確立等を推進し、社会的要請等に機敏に対応し得る業務執行体制の確立を図る。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基づく共同研究を年間70件以上実施する。</p>	<p>水産物、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。</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、研究開発コーディネーター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。</p> <p>また、産学官連携をより加速するため、社会連携推進本部の体制を強化し、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イベントの開催を継続し、関係機関との情報交換、共同研究の推進等、研究成果の普及を促進する。</p> <p>研究開発等の分野については、研究開発ニーズを把握し、本部主導で研究開発重点分野を策定した上で、内部公募により運営費交付金プロジェクト研究の募集を行う。</p> <p>公的機関や民間企業等との共同研究を積極的に推進し、平成22年度においても、年間70件以上について共同研究を実施する。</p> <p>包括連携協定を結んだ大学においては、協定のメリットを生かし、教育、研究、人材育成等の活性化に努める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 国外との研究交流や人材交流を積極的に進めるために、東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)や北太平洋遼河性魚類委員会(NPAFC)等への長期・短期の人材派遣を積極的に行った。 連携大学院や包括連携協定により人材育成、共同研究について積極的に取組み、大学との連携協力関係を構築、強化した。 北海道大学大学院水産科学研究所と、研究、教育、人材育成等における連携をより推進するために、包括連携協定を締結した。 研究開発コーディネーター等により、地域の水産業に共通する課題を解決するため、他機関と連携を図りつつ研究開発ニーズの把握を行い、研究所間の融合を意識して、横断的な研究開発課題の立案に取り組んだ。平成22年度は、「バイオジェニクスアミン類蓄積抑制機構の開発による日本産水産物の競争力強化」や「遺伝子情報を利用した難培養性病原体に対するワクチン技術の開発」など農林水産技術会議実用技術開発事業に応募し、計4課題が採択された。 カタクチワシの多角的な利用を目指した課題において、民間企業と連携して開発した機器の製品化を図るなど、開発された技術の実用化の促進を行った。 他独法、公立試験場、大学、民間等との共同研究を積極的に推進し、22年度は年間118件の共同研究を実施した。
<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>我が国の国際対応の責務に研究開発等の面で貢献するため、二国間協定や国際条約等に基づく共同研究等を積極的に推進する。また、他国の研究機関との交流及び国際プロジェクト研究への参画を積極的に行い、組織レベルでの連携を強化する。国際ワークショップ及び国際共同研究等を年間7件以上実施する。</p>	<p>二国間協定や国際条約等に基づく共同研究等を積極的に行い、国際機関等との連携を強化する。特に、研究協力に関する覚書(MOU)締結機関とは、研究者等の交流、特定の課題についての研究協力を積極的に推進する。また、その他の機関についてもMOU締結の可能性を含めて連携、交流を促進するとともに、国際プロジェクト研究への参画を積極的に行い、組織レベルでの連携強化に努める。国際共同研究及び国際シンポジウム・ワークショップを年間7件以上実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 二国間協定や国際条約等に基づく共同研究等を積極的に行い、国際機関等との連携強化を図った。 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、12月に長崎市で日中韓機関長会議を開催し、気候変化が海洋環境及び水産資源変動に及ぼす影響研究、大型クワ共同研究、省エネルギー技術・開発等での活動を評価した。より一層の連携・協力の推進を確認し、次年度重点研究項目を決定した。また、ワークショップ「気候変化が水産資源と海洋環境に与える影響と低炭素技術」も開催した。併せて日中及び日韓の二国間会談を行い、共同調査等について意見交換を行い、今後の研究交流の強化を図った。 センター、PICES、ICES、FAO、北大の共催により、国際シンポジウム「気候変動の魚類および漁業への影響:影響の予測、生態系応答と管理方策の評価」を開催し研究交流を促進した。 センターとSEAFDECとの共催により、ワークショップ「水産資源回復のための人工礁に関するFRA/SEAFDEC協力プログラム」を東京で開催し研究交流を促進した。 漁業分野における日ロ間の科学技術協力計画に基づき、ロシア太平洋漁業海洋研究所(TINRO)へセンター研究者を派遣し、サンマ、マサバ、スケウダラ等の生態学及び現存量に関する報告及び意見交換等を行った。 二国間協定等に基づき国際共同研究をアメリカ合衆国、ノルウェー、韓国等と17件実施した。また、SEAFDEC、中国水産科学研究所、韓国水産科学院等と7件の国際ワークショップ・シンポジウムを実施した。

中期目標	中期計画	22年度計画	22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		
1 研究開発等			
(1) 重点領域 今般、新たな中期目標を定めるに当たり、非特定独立行政法人化及びさけ・ますセンターの業務引継ぎの効果を発揮して、水産業に関する基礎から応用、実証までの業務を一元的かつ総合的に実施する観点から、水産基本法及び同法に基づき策定された水産基本計画（平成14年3月26日閣議決定）並びに海洋法に関する国際連合条約の内容を踏まえ、「水産研究・技術開発戦略」、「農林水産研究基本計画」に示された研究開発を推進するとともに、国が定める計画や基本方針に基づく海洋水産資源開発、栽培漁業に係る研究開発並びに個体群の維持のためのさけ類及びます類のふ化及び放流を推進する。 具体的には、「水産物の安定供給確保のための研究開発」及び「水産業の健全な発展と安全・安心な水産物供給のための研究開発」を重点的に実施するとともに、「基盤となる基礎的・先導的な研究開発及びモニタリング等」を行う。研究開発等の推進に当たっては、国民全般、水産業界及び地域や行政のニーズを的確に取り入れるための体制整備を行う。併せて、国内外の技術開発動向や学会の動向の調査・分析等、研究の企画・立案に必要な情報収集・分析機能を強化する。また、研究開発等の目的及び期待される成果を具体的かつ明確に示すとともに、その内容を評価・検証し、所要の修正・見直しを行う。さらに研究開発等の成果は、広く国民全般に対して、分かりやすい内容で、多様な伝達手段を用いて積極的に提供する。加えて、異なる部門の一体的運営により一層の成果が期待できる研究開発分野については、理事長のトップマネジメントの下、機動的にプロジェクトチームを編成するなど積極的に取り組むために必要な条件や体制を整備する。 研究開発に係る計画の作成に当たっては、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、この際、研究対象等を明示することにより、達成すべき目標を具体的に示す。 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。	研究開発等の基礎から応用、実証までの一貫した業務運営を一元的に実施して成果を国民に提供すべく、以下の各項目の業務を有機的に連携させつつ、それぞれの業務の質の向上を図る。 なお、研究開発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、研究開発対象等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。		
(2) 効率的かつ効果的な研究開発等を進めるための配慮事項	1 効率的かつ効果的な研究開発等を進めるための配慮事項		
ア 研究開発業務の重点化	(1) 研究開発業務の重点化		
センターで行っている研究開発業務については、国と地方の役割分担の観点から見直し、確立した技術を公立試験場へ積極的に移行することとし、栽培漁業センターで行っている親魚の養成、採卵、種苗生産、中間育成、種苗放流等に係る技術開発については、公立試験場への移行を推進し、センターとしての独自性の発揮に努める。また、移行に際しては、公立試験場の体制の整備状況を踏まえ、当該公立試験場において実施可能なものについて行う。 なお、確立した技術が公立試験場に移行された後においても、当該公立試験場で十分な対応ができない魚病や複数の都道府県にわたる広域的な課題が発生した場合等には、センターとして、必要な協力・連携を図る。	センターの研究開発業務について、国と地方の役割分担の観点から見直し、確立した技術を公立水産試験場等（以下「公立試験場」という。）へ積極的に移行する。このため、栽培漁業センターで行っている親魚の養成、採卵、種苗生産、中間育成、種苗放流等に係る技術開発について、研究開発コーディネーターの活動やブロック会議等を通じて、公立試験場が実施している技術開発の進捗状況、体制及びセンターへのニーズを的確に把握し、情勢分析を行う。その上で、公立試験場において実施可能な技術については技術研修等を通じ順次移行し、センターとしての独自性の発揮に努める。特にサワラ、トラフグ等について資源回復計画の動向等に配慮しつつ技術移転を実施する。なお、確立した技術が公立試験場に移行された後においても、公立試験場で十分な対応ができない魚病や複数の都道府県にわたる広域的な課題等については、センターとして必要な協力・連携を図る。	水産基本計画をふまえ、「水産物の安定供給確保のための研究開発」及び「水産業の健全な発展と安全・安心な水産物供給のための研究開発」を重点的に実施する。また、センターで行っている親魚の養成、採卵、種苗生産、中間育成、種苗放流等の確立した技術を積極的に移行するため、ブロック会議等を通じて都道府県が実施している技術開発の進捗状況、ニーズ等の把握と情勢分析を行う。 サワラ、トラフグ等については、「ポスト資源回復計画」の導入等の動きに配慮しつつ、技術研修や講習会を開催し技術移転を行う。 複数の都道府県にわたる広域的な課題等については、センターとして必要な協力、連携を行う。 水産業関係研究開発推進ブロック会議等を通じて、都道府県、大学、民間企業などの関係機関との連携を推進するとともに、課題設定において役割分担を図る。また、研究開発課題の重点化に向けた点検を実施する。	・第二期中期計画の柱として位置づけた「水産物の安定供給確保のための研究開発」及び「水産業の健全な発展と安全・安心な水産物供給のための研究開発」を重点的に実施した。 ・親魚の養成、採卵、種苗生産、中間育成、種苗放流等の確立した技術を全国5つのブロック会議を中心に、その下部会議である分科会等を活用して、公立試験場、公立栽培漁業センターへ積極的に移行した。また、ブロック会議等を通じて技術開発ニーズを把握するとともに、都道府県が実施している技術開発の進捗状況を把握し、情勢分析を行った。 ・サワラ、トラフグ、ヒラメ等について、「ポスト資源回復計画」の導入等の動きに配慮しつつ、4分野9課題、延べ10回の技術研修会を行うとともに、講師派遣による技術移転を行った。 ・公立試験場等で十分な対応が出来ない魚病や複数の都道府県にわたる広域的な課題等については、プロジェクト研究の実施や指導助言などセンターとして必要な協力、連携を行った。

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>イ 海洋水産資源開発事業の見直し</p> <p>海洋水産資源開発事業(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いう。)のうち、大中型まき網漁業、遠洋底びき網漁業等を対象とし、新たな漁業生産システムによるコストの削減等を調査課題とする「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」については、遠洋底びき網漁業の生産量等の減少傾向、同漁業を取り巻く国際的な動向及び水産基本計画に定められた自給率目標の達成などの国の水産施策等も踏まえ、適切な見直しを行う。</p>	<p>(2)海洋水産資源開発事業の見直し</p> <p>海洋水産資源の開発及び利用の合理化のための調査等(以下「海洋水産資源開発事業」という。)のうち、新たな漁業生産システムによるコストの削減等を調査課題とする「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」については、水産基本計画(平成14年3月26日閣議決定)に定められた自給率目標の達成など国の水産施策等も踏まえ、適切な見直しを行う。</p> <p>このため、対象となる資源の状況や消費者等のニーズに見合った生産形態、魚価の低迷や燃油の高騰等によるコスト増に対応した収益の改善及び水産庁主催の漁船漁業構造改革推進会議で提案される新技術などを総合的に勘案しつつ、大中型まき網漁業においてはコスト削減された2隻体制からさらに省人・省エネルギー効果を取り入れた単船式操作システムの開発に取り組むとともに、遠洋底びき網漁業においては開発された表中層共用型トール漁具の導入による収益の改善を図るなど、漁船漁業において安定的な経営が可能となる操業形態に関する事業内容とする。</p>	<p>大・中・大型まき網漁業においては、省人・省エネルギーに係わる調査を継続しつつ、完全単船型まき網漁船による省コスト型の操業システムを提示する。</p> <p>遠洋底びき網漁業においては、漁船漁業の安定的な経営に資するため、想定漁期の前半期における浮上群を対象とした表中層共用型トール漁具の有効性について検証する。</p>	<p>大・中・大型まき網漁業においては、省人・省エネルギー効果を取り入れた完全単船型まき網漁船を用いて新たな操業システムの開発に取り組み、対象資源の高付加価値化等の合理的利用等により平成18～22年度の5カ年平均の水揚金額で想定採算ラインの80%以上を達成し、本操業システムをほぼ確立した。調査結果は、省コスト型の完全単船型まき網操業システムとして広く業界関係者に提示し、普及を図る予定である。</p> <p>・遠洋底びき網漁業においては、表中層共用型トール漁具を用いて、インド洋公海にてキンメダイを主対象とした操業調査を行い、収益の改善を図るための漁獲技術の開発に取り組みなど、漁船漁業の安定的な経営に資する調査を実施し、その結果、対象魚群の日周鉛直運動に合わせた曳網を行うことで海底に漁具を接触させずに漁獲可能であることを確認し、前年度結果と合わせて、想定漁期全体におけるキンメダイ浮上群を対象とした漁獲技術が確立できた。また、前年度と合わせた8か月間の操業による漁期中の生産金額は6.2億円となり、採算ラインの5.7億円を上回り、企業的操業が可能であることを実証した。</p>
<p>ウ さけ類及びます類のふ化及び放流等の事業の見直し</p> <p>ふ化及び放流事業については、個体群の維持を目的とするふ化及び放流に特化し、資源増大を目的とするふ化及び放流については平成18年度までにすべて民間へ移行する。また、ふ化及び放流に係る調査研究等の業務については、センターが実施している沿岸域・外洋域での成長・回遊・沿岸域への回帰に至る研究開発と一体的に実施し、その成果を検証しつつ進め、統合メリットを発揮する。</p>	<p>(3)さけ類及びます類のふ化及び放流事業の見直し</p> <p>・資源増大を目的とするふ化及び放流事業については、平成18年度までにすべて民間へ移行し、個体群の維持を目的とするふ化及び放流に特化するとともに、ふ化及び放流に係る研究開発の業務に重点化する。また、センターの調査船の活用によるさけ類及びます類の生活サイクルに合わせた一貫したデータの収集・解析、研究者及び技術者の知見の結合、施設の有効活用を図り、冷水性溯河性魚類に関するより質の高い研究開発の実現に資するとともに、さけ類及びます類に関する基礎研究から応用研究、実証までを一貫して行い、その成果を検証し、統合メリットを発揮する。</p>	<p>さけ類及びます類のふ化及び放流に係る研究開発の業務について、冷水性溯河性魚類に関するより質の高い研究開発に資するため、統合メリットを発揮し、センターの調査船や施設の有効活用によるさけ類及びます類の生活サイクルに合わせた一貫したデータの収集・解析、各種プロジェクト研究等を通じて、研究者及び技術者の知見の確実な結合を図る。</p>	<p>・北海道水産研究所と連携の下、国際資源対策推進事業に係る調査船調査へさけますセンターの職員を積極的に参画させることにより、さけ類及びます類の生活史を一貫したデータの収集・解析を行い、その成果をさけます関係研究開発等特別推進部会におけるサケ資源変動に関する検討などで活用することにより、統合メリットの発揮に努めた。</p> <p>・さけますセンターは個体群の維持を目的として、個体群の遺伝的多様性を維持した種苗を生産するとともに、農林水産大臣が定めた計画と国際委員会での合意に基づき、全ての種苗に耳石温度標識を施すことにより、放流河川が判別可能な種苗1億4千万尾の放流を行っている。放流後の種苗については、海洋分布調査をはじめとする科学的調査を複数の水産研究所と共同して実施し、これら耳石温度標識魚がベーリング海に広く分布することを明らかにするなど、その成果を各種学術雑誌や北太平洋溯河性魚類委員会報告に発表した。</p> <p>・さけますセンターと北海道水産研究所との連携により、農林水産技術会議事務局の委託プロジェクト研究「地球温暖化が水産分野に与える影響評価と適応技術の開発」のうち、「日本系サケ資源への温暖化影響予測と対応技術の開発」に着手した。</p> <p>・さけますセンター本所実験室、飼育室、電子顕微鏡室等の施設を養殖研究所札幌魚病診断・研修センターと共同利用することで、施設を有効活用するとともに、連携してさけ・ます親魚の病原体保有状況調査に取り組み、北海道におけるさけ・ます親魚のIHN保有状況等を明らかにした。</p>
<p>(3)研究開発等の推進方向</p>	<p>2 研究開発等の重点的推進</p>		
<p>ア 水産物の安定供給確保のための研究開発</p> <p>水産物は、国民の健全な食生活をはじめ健康で充実した生活の基盤として重要なものであり、将来にわたって、安全で新鮮かつ良質なものが安定的に供給されなければならない。</p> <p>水産資源は海洋や河川等の生態系の構成要素であり、自然的な再生産が可能であるが、許容限度を超えた利用が行われる場合には枯渇するおそれがある。また、世界的に水産物の需要の拡大傾向が続く中、水産資源の悪化が懸念されており、世界の水産物の需給及び貿易は不安定な要素を有している。したがって、国民に対する水産物の安定的な供給に当たっては、海洋法に関する国際連合条約の規定を踏まえ、我が国経済水域内の水産資源の適切な保存・管理を通じてその持続的な利用を確保するとともに、資源管理に関する国際協力を通じた公海域における水産資源の合理的な利用や輸入を適切に組み合わせて行くことが必要である。</p> <p>また、単に自然の力による再生産を期待するだけでなく、より積極的に水産資源の増大を図るため、生態系機能の保全に配慮しつつ、水産動植物の増殖及び養殖を推進する必要がある。さらに、その生育環境を良好な状態に保全し、改善していくことも重要である。</p> <p>このため、水産資源の持続的利用のための適切な保存・管理、我が国周辺水域における水産動植物の積極的な増養殖及び生育環境の保全・管理や改善・修復のための研究開発を重点的に推進する。</p>	<p>(1)水産物の安定供給確保のための研究開発</p> <p>水産物の将来にわたる安定供給の確保に資するため、水産資源の持続的利用のための適切な保存・管理、水産生物の増養殖の推進及び生育環境の保全・改善に係る以下の研究開発を重点的に推進する。</p>		

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
(ア)水産資源の持続的利用のための管理技術の開発	ア. 水産資源の持続的利用のための管理技術の開発		
我が国周辺及び公海域並びに外国経済水域等における主要水産資源の変動要因を解明し、資源動向予測や資源評価の高度化を図るとともに、生態系機能の保全に配慮した水産資源の持続的利用のための管理技術や維持・回復技術を開発する。また、水産資源の合理的利用のための漁業生産技術を開発する。	我が国周辺及び公海域並びに外国経済水域等における主要水産資源の生態学的特性を解明するとともに、資源変動要因の解明に基づく資源動向予測や資源評価の高度化を通じて、生態系機能の保全に配慮した水産資源の持続的利用のための管理技術や維持・回復技術を開発する。また、水産資源の合理的利用のための漁業生産技術を開発する。		
	(ア)主要水産資源の変動要因の解明 主要な水産資源の生態学的特性を把握し、餌料環境や捕食者が資源変動に及ぼす影響を解明する。海洋環境変動に伴う低次生産変動等が水産資源に及ぼす影響を解明する。資源評価や資源動向の予測手法を高度化するため、漁獲対象資源への加入量を予測する技術を開発する。 特に、水産物の安定供給を図る上で重要な漁獲可能量(TAC)による管理の対象魚種であるマイワシ、スケウダラ、スルメイカ等については、資源変動要因をより詳細に解明する。マイワシについては、これまで取り組まれていない産卵場所や産卵時期等と長期環境変動との因果関係を解析して変動の鍵となる環境要因を解明する。スルメイカについては、新たに加入量変動と海洋環境等の変動要因との関係を解明する。スケウダラについては、加入量の早期把握を行い、資源評価や資源動向の予測手法を高度化するため、新たに加入量予測モデルを開発するとともに、開発したモデルを用いて加入量変動に影響を及ぼす要因を特定する。また、日本海中部海域の海洋環境変動が餌料プランクトンなど低次生産の変動を通して、カタチエイワシの成熟・産卵生態に及ぼす影響を解明する。	今期は、資源評価や資源動向の予測手法を高度化するため、主要な水産資源の生態学的特性を把握し、餌料環境や捕食者が資源変動に及ぼす影響を解明するとともに、海洋環境変動に伴う低次生産変動等が水産資源に及ぼす影響を解明して、漁獲対象資源への加入量を予測する技術を開発する。 これまで、マイワシやカタチエイワシなどが分布する混合域漁場での動物プランクトンの長期的減少傾向が示される中で、日本海では水温変動とそれに伴う餌生物カクティン類の現存量変動がカタチエイワシの栄養状態や成熟・産卵過程に影響を及ぼしていることが示された。東シナ海や太平洋沿岸の小型浮魚類およびアカイカにおいては卵仔魚分布情報が整備され、その分布や産卵場・養育場形成に及ぼす物理・生物環境の影響解析が可能となった。サンマやヒラメについては、環境要因に依存する若齢期の成長変異が親魚加入量に影響して、再生産に及ぼす影響が定量的に評価されつつある。また、スケウダラやカタチエイワシでは被食減耗を定量的に評価することが可能となった。スルメイカ冬季発生系群では移行域における海洋環境が海域に分布する幼体の資源量と相関することが示されるとともに、スケウダラ、カタチエイワシおよびマイワシでは、卵仔魚分布を規定する海洋環境、初期生態、被食減耗や親魚量変動を踏まえた解析により加入量変動要因の抽出が行われ、加入量モデルや成長段階に対応した生命表の定量的な解析にも着手した。 本年度は、引き続き低次生産と生態系構造の変動解析を継続し、カタチエイワシ等の漁業資源に及ぼす影響を調べるとともに、マイワシ等小型浮魚類やブリ、カツオ・マグロ類、マダラ等の分布、初期生残、産卵成熟等に関する解析の取りまとめ等を行う。成熟過程を指標するマーカーを開発し、資源評価精度の向上に資するとともに、ヒラメやサンマでは成熟や産卵などの再生産過程の変動要因を定量的に評価し資源量の予測を試みる。さらに、環境・捕食・餡構成等の解析結果を踏まえた総合的な動態分析を実施し、スケウダラ、マイワシ、スルメイカ等については加入量変動に影響を及ぼす要因を抽出して加入量変動機構の仮説を構築し、加入量予測手法を開発する。	(中課題業務実施概要) ・データベース開発により水温、塩分、栄養塩の変動様式と、環境変化に応じた生態系構造の変化が把握された。 ・カツオ・マグロ類の産卵生態と初期生態特性を把握して、クロマグロ稚魚の分布可能域に関する知見から、遊泳行動のモデル化、加入量モニタリングの実現に向けた探索を進めた。 ・小型浮魚類の分布環境解析により、サバ類の産卵場の水温・塩分特性が明らかになり、イワシ類の成長・生残・移動のシミュレーションを行うことで生残に適した水温の特定を行い、分布を再現した。 ・カタチエイワシでは水温変動に伴う餌変化が成熟・産卵に影響することが示される一方、スルメイカについては、加入量決定時期やその要因は年により異なり、漁獲加入直近の海洋環境要因と加入の関係が重要であることを示した。ヒラメの産卵期と加入個体の解析において、その加入量は浮遊期の輸送条件に影響されることが示された。 ・サンマでは、環境要因を取り込んで加入量を予測する手法が提案され、スケウダラでは、生後1歳半までの、冬季産卵海域における水温、風、降水に加えて、夏季捕食者密度が加入量変動要因として抽出され、資源量予測モデルが開発された。 (評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。 ・ロードマップ評価A:小課題の構成は中課題全体としてアウトカムを達成するために概ね適切である。一部魚種では、標本採集、初期生残機構解明に方法論的に困難なところがあり、加入量変動を検討するところまで到達しなかったものもあるが、主要水産資源を対象とした課題は、環境変動を考慮しつつ、加入量変動要因を抽出し、加入量予測の手法開発に成果を得ている。 ・マネジメント評価A:小課題の進捗状況は、S(特筆)5件、B(やや遅れ)1件、その他は全てA(順調)であり、全体としては順調と判断され、適切にマネジメントされている。また、研究評価会議に向けて、事前にWEBによる担当者・外部委員間の情報共有をはかるなど、その運営に適切に対応した。 ・アウトプット評価S:論文発表38件、口頭発表148件、その他57件と、評価の高い学術論文を含めて多くの成果を上げている。アウトプットは社会的ニーズにも十分貢献していることからS評価とした。
(イ)水産資源を安定的に利用するための管理手法の開発	主要な水産資源が分布する海域の環境収容力を把握するとともに、それぞれの水産資源の適正漁獲量を決定するための生態系モデルを開発し、水産資源の管理手法を高度化する。 特に、ベーリング海及び北太平洋におけるさけ・ます類の餌料条件からみた種間相互作用を把握し、環境収容力に見合った適正放流水準の算出基礎とするとともに、種間関係や海洋条件を考慮した生態系モデルを開発し、水産資源の管理手法を高度化する。資源変動の大きいあじ類、いわし類、さば類等の浮魚類等を安定的に利用するため、統計モデルやシミュレーション等により複数種間の振り分け効果の解析を行い、複数種の資源管理に有効な漁獲方策を提案する。また、増殖対象種のヒラメについては、より精度の高い市場調査とデータ解析手法の応用により、総合的な放流効果の判定手法を開発する。	今期は、主要な水産資源が分布する海域の環境収容力を把握するとともに、それぞれの水産資源の適正漁獲量を決定するための生態系モデルを開発し、水産資源の管理手法を高度化する。 これまで、環境収容力に関して、東北沖太平洋海域における底魚類の年・季節・水深ごとの栄養状態や、親潮域・混合域におけるオキアミ類の種組成・分布量と環境要因等に関する知見を得た。日本海では安定同位体分析による魚食性魚類の栄養段階の把握や卵仔データによる主要浮魚産卵場の分析を行い生態系モデルを構築し、さけ・ます類では資源動態や成長と回遊モデルを作成するとともに、生物特性の不確実性と潜水などの生態行動がマグロや鯨の資源量推定に及ぼす影響をモデルに組み込み、価格を考慮したサバ類の加入当たり漁獲量を解析し、社会経済的な視点も入れて資源変動の不確実性下での漁業管理に関する定量的分析手法を完成する等、管理手法の高度化を進めている。 本年度は、引き続き、環境収容力や生態系に関する調査を継続し知見を蓄積し、種間関係や海洋条件を考慮して生態系モデルを改良しつつ日本海及びベーリング海・北太平洋における環境や放流水準の生態系への影響等を検討する。これまでに開発した、資源変動や資源評価の不確実性に対処する、資源評価と資源・漁業管理の具体的な各手法を、データ統合と新手法導入によって改良し提案等を行うとともに、珊瑚礁における資源管理手法の提案、ツチクジラの管理方式の試用等を行う。	(中課題業務実施概要) ・東北沖太平洋海域の底魚類及びオキアミ類について環境収容力把握のためのパラメーターを整理し、汎用生態系モデルへ適用し餌料環境変化の影響検討まで踏み込むことが出来た。 ・開発されたベーリング海・北太平洋におけるサケを中心とした海洋生態系モデルにより、海洋生態系のボトム・アップ効果による成長変化、現在のサケ資源水準及び放流水準が適正であること、沖合調査との組み合わせでの回帰資源予測の可能性が明らかになり、他のサケ属魚種や温暖化の影響評価にも活用が開始された。日本海を対象とした生態系モデルでもレジームシフト等の環境変動の生態系への影響について検討が行われた。 ・マイワシ・サバ類・アジについて、操業実態を考慮し順応的かつ頑健な管理手法を提言するとともに、経済的観点からの資源管理の重要性についても啓蒙・普及活動を推進した。 ・クジラやサンゴ礁周辺海域の資源について生物生態的パラメータを整備し、固有の生態的特性等を考慮した管理措置の提言を行った。管理方策の評価については、複数の魚種系群に対して現実を反映するようなオペレーティングモデルを構築検討し、空間構造や複数種を含むモデルへの拡張を検討した。 (評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。 ・ロードマップ評価:資源管理は生物多様性保全にも関連する水産生物資源の持続的利用に必須であり、その手法開発は極めて重要である。本中課題の目的は明確であり、社会的・経済的ニーズへの認識も的確になされている。特にサケ・サバ類・カツオなどの水産重要種を対象とした課題は社会的ニーズにも適切に対応している。個々の課題は連携して中課題全体の目的に貢献できるように設計を行っており、中課題全体としても適切に考えられる。放流効果判定についてもさけ・ます類で検討が行われている。 ・マネジメント評価:生態系モデル関連では新たな所内プロジェクト研究により関連課題の推進と連携の強化が実現した。アジ・サバ類・マイワシの管理手法関連では3つの課題の連携が進んだ。小課題の評価は、1件ずつのS及びBを除きすべて順調に進捗し、中課題全体としても中期目標達成に向けて推進された。 ・アウトプット評価:論文発表32件、口頭発表62件、その他59件と成果を上げている。国内外の資源管理の会議現場への貢献や行政・業界への情報提供等の成果も大きかった。漁業者への直接の啓蒙普及活動も行い、また民間委託元を通じての成果の公表も行われた。

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
	<p>(ウ)水産資源の維持・回復技術の開発</p> <p>地域の重要資源について、漁獲努力量の管理により資源量や漁獲量をシミュレーションする技術や資源の維持・回復に必要な管理システムを開発する。特に、中・長期的な資源回復が望まれている瀬戸内海のトラフグ、サワラについて、シミュレーションモデルを用いて種苗放流や漁獲努力量管理等の対象資源に適切な資源管理手法を評価・選択するとともに、サワラについては、新たに種間関係を考慮した資源動態モデルを開発・適用することにより、これら資源を回復させる技術を開発する。また、資源の減少が著しいアワビ等については、生産に影響する初期減耗要因を解明して資源を維持・回復させる技術を開発する。</p>	<p>(ウ)水産資源の維持・回復技術の開発</p> <p>今期は、地域の重要資源について、漁獲努力量の管理により資源量や漁獲量をシミュレーションする技術や資源の維持・回復に必要な管理システムを開発する。</p> <p>これまでに、減少が著しい水産資源の資源変動シミュレーションモデルを構築し、重要資源の維持・回復に必要な管理システムの開発を目的として、サワラ等についてパラメータ収集を進め、漁獲や種苗放流の影響を評価した。また、底魚・磯根資源の個体群動態と環境変動や漁業活動の関連性について解析を進めるとともに、タイラギの斃死要因の検討やサクラマス等の資源再生手法の提案を行った。</p> <p>本年度は、これまでに構築したシミュレーションモデルを改良・使用して、サワラ等の沿岸資源について漁獲努力量管理による資源量や漁獲量の将来予測を行い、生態系をベースとした資源の維持・回復に必要な管理方策の検討等を行う。また、環境変動や漁業活動が漁業対象資源の生態特性に及ぼす影響を包括的に評価し、キチン等の底魚資源やアワビ等の磯根資源の維持回復技術を構築する。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <p>瀬戸内海のトラフグとサワラについて、漁獲努力量管理や種苗放流を考慮した資源変動モデルを開発し、シミュレーションを行った。トラフグについては、将来にわたり種苗放流を行わなかった場合の資源量は、これまでと同程度の放流を継続した場合に比べ大幅に減少する結果が得られた。一方、サワラについては、目合い規制による若齢魚漁獲の抑制による卓越年級群保護と週休制の併用が、親魚資源量の安定に効果が高いことを示した。また、サワラとカタクテイワシの捕食―被食関係、サワラの種苗放流を考慮したモデルを開発してシミュレーションを行った結果、種苗放流が餌となるカタクテイワシ資源に与える影響は、現状のレベルでは無視できることが明らかとなった。これらの結果に基づき、適地放流、若齢魚保護、餌料環境の重要性を指摘した。</p> <p>・亜寒帯沖合域の底魚資源については、漁業活動により海底形状の複雑性が低下した結果、キチン等底魚類の餌環境が悪化し、成長・成熟等の生物特性に影響する過程が示され、沖合漁場の生産力の回復には、漁業活動を行わない保護水域の設置が有効であると判断された。</p> <p>・アワビ類資源の維持・回復には、当歳貝の密度増加に繋がる種苗放流による親貝密度を高める集団造成が、また、着底から成熟に至る過程で必要とされる多様な海藻群落(無節サングモ、小型紅藻類、大型褐藻類)の造成が効果的であることを示した。また、魚の食害等による磯焼け対策として養藻場の有効性を実証し、その造成手法を開発した。この手法を用いることにより、漁業者と協力して実際の漁場に大規模な養藻場を造成することに成功した。</p> <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <p>・ロードマップ評価:温暖化や漁業活動を中心とする人間活動による環境・生態系変化が地域の重要資源に与える影響を評価し、その維持・回復策を提案するという、極めて社会的ニーズの高い目標が掲げられており、達成のための適切な課題設定・方法が示されている。</p> <p>・マネジメント評価:各課題の研究がロードマップに基づき着実に進捗しており、中課題全体としても適正に研究が進められている。特に、予算の重点配分を行った課題については、技術の開発に止まらず、実践段階にまで達している。</p> <p>・アウトプット評価:提案した資源の回復策が実際に漁業現場で実践されている課題としては、大きな評価点である。さらに、論文(査読あり)発表3件、学会等発表25件、その他報告等12件に加え、講演による広報・啓蒙活動等、活発なアウトプットが行われている。</p>
	<p>(エ)水産資源の合理的利用技術の開発</p> <p>水産資源の合理的利用のための漁業生産技術、及び漁獲対象以外の生物の混獲回避技術など生態系機能の保全に配慮した漁業生産技術を開発するとともに、漁業管理の手法を高度化する。</p> <p>特に、海外まき網漁業、いか釣り漁業等において、対象資源の水準や分布の変化等に応じた漁場選択による効率的な操業パターンの開発に取り組む。また、国際的に注目されているマグロ延縄漁業における海鳥や海亀の混獲削減措置による削減効果の予測と漁獲対象生物資源や漁業の効率への影響の評価を行う。さらに、底びき網漁業について、操業形態や漁具が漁場環境やそこに生息する生物に与える影響の評価及び影響緩和のための漁具改良等の技術開発を実施する。</p>	<p>今期は、水産資源の合理的利用のための漁業生産技術、及び漁獲対象以外の生物の混獲回避技術など生態系機能の保全に配慮した漁業生産技術を開発するとともに、漁業管理の手法を高度化する。</p> <p>これまでに、かつお・まぐろ、いか等を漁獲対象とする漁業種類についての漁業生産技術開発及び生態系機能保全を考慮した漁業生産技術開発のための技術構築・実証化試験を実施している。沖合底びき網漁業における混獲回避漁具開発においては技術の検証・評価を報告するとともに、アメリカオオアカイカの利用拡大に関しては提言として取りまとめた。また、混獲防止、公海トロール漁業規制等に関するデータの集積及び解析を行ったほか、生態系に配慮した漁業管理手法の高度化のための新技術検討等を実施している。</p> <p>本年度は、引き続き、かつお・まぐろ、いか等を漁獲対象とする漁業種類についての漁業生産技術開発及び生態系機能保全を考慮した漁業生産技術開発のための技術構築・実証化試験を実施するとともに、公海漁場におけるさんま資源を対象とした漁業の探索性について評価を行う。また、生態系に配慮した漁業管理手法の高度化等を行う。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <p>・かつお・まぐろ、いか類を対象に効率的な操業パターンの開発等に取り組んだ。海外まき網漁業では生け簀及び現場での光刺激に対する行動実験により光刺激が若齢マグロ類の混獲の最小化に有効であることを示した。遠洋かつお釣漁業では、漁場探索技術の高度化や船上活餌善養装置の省エネ技術の開発、漁獲物の付加価値向上等に取り組んだ。いか釣漁業ではLED水中灯による省エネ操業技術の開発等に取り組んだ。</p> <p>・公海のおさんま棒受網漁業では、運搬船の有効性が実証された。遠洋まぐろはえ縄漁業では超深網や中立パイを用いて特定水深に釣針を設置する方法をほぼ確立した。沿岸漁業では日本海北部で魚種選択的操業の実用的手法の検討の予備的な取り組みが行われた。</p> <p>・生態系保全に関連して、近海はえ縄漁船団をモデルに海鳥混獲回避目的の禁漁区や禁漁期の設定が漁獲対象に与える影響を評価した。底びき網漁業において海底への影響緩和と漁具による曳網方法を概ね確立した。加えて、代表的な混獲生物であるサメ類の遺伝的手法を用いた繁殖生態の高精度な推定や、小型歯鯨類によるまぐろはえ縄漁業の緩和手法開発の国際共同研究、DNA分析によるまぐろ類の魚種・漁獲海域の特定手法の高度化に取り組んだ。</p> <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <p>・ロードマップ評価:資源の合理的利用に資するいか釣りや海外まき網等における漁業生産技術開発、混獲回避措置導入による評価手法の高度化と漁場環境や海底生物への影響を緩和する底びき網漁具の改良等生態系保全を考慮した技術開発、及び生態系保全と水産業の発展を両立させる漁業管理手法の高度化、さらに未利用資源の漁場開発等社会的及び国際的に必要性も高く、行政ニーズ・業界ニーズにも対応した課題設定とその推進が図られており、水産資源の持続的利用と水産物の安定供給を図る上で適切に構成されている。</p> <p>・マネジメント評価:S評価が1課題、A評価が8課題、B評価が1課題で、中課題全体としては概ね順調に進捗しており、マネジメントは適切である。</p> <p>・アウトプット評価:調査研究の結果並びに成果は、関係業界等への普及が図られ、それが現場で実を結んだ例も複数みられることは高く評価できる。しかし、論文発表3件、学会等発表6件、報告書等公表32件という今期の学術的貢献に関する実績は、中期計画期間中としては平均を上回る実績ではあるものの、中期計画最終年度としては十分満足できる実績とはいえない。論文作成への指導を強めてはいるが、未だそれが結果していない。</p>

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
(イ)水産生物の効率的・安定的増養殖技術の開発	イ.水産生物の効率的・安定的な増養殖技術の開発		
<p>効率的な高い養殖生産を行うため、飼養技術の高度化を図る。また、生態系機能の保全に配慮した種苗放流等の資源培養技術を開発する。さらに、種苗生産が困難な魚介類の安定的な種苗生産技術を開発するほか、増養殖対象となる水産生物の疾病防除技術を開発する。</p>	<p>漁業生産の増大・安定と自給率向上の一翼を担う増養殖について、効率化・安定化を推進するため、魚介類の生理生態学的特性を解明し、種苗の安定生産技術の開発と飼養技術の高度化を図るとともに、生態系機能の保全に配慮した種苗放流等の資源培養技術を開発する。また、種苗生産が困難な魚介類の種苗生産技術や希少水産生物の増殖技術等の新規技術を開発する。さらに、増養殖対象となる水産生物の疾病防除技術を開発する。</p>		
	<p>(ア)種苗の安定生産技術の開発と飼養技術の高度化</p> <p>水産生物の種苗生産過程において、安定生産を阻害する要因を解明するとともに、餌料生物の効率的な培養法を開発し、健全な種苗の安定的な生産技術を開発する。また、飼料の品質向上等飼養技術の高度化により環境負荷軽減や高品質な養殖魚生産のための技術を開発する。</p> <p>特に、輸入に依存し寄生虫の感染により防疫上問題となっている養殖カンパチ種苗については、種苗の国産化を目指し、仔魚期の初期減耗の防止技術と早期採卵手法を組み合わせた種苗生産技術を開発する。また、活力のある仔種魚を生産するため、栄養価の高いワムシ等の培養技術を開発する。また、医薬品を使用せず種苗生産過程で発生する細菌性疫病を防除するため、アミメコギリガザミを例として、有用細菌等を用いた飼育管理技術を開発する。さらに、低環境負荷の養殖魚生産の確立を図るため、魚粉の代替タンパク質原料である大豆油かす等による栄養障害等の影響を明らかにし、飼料としての利用性を向上させることにより、環境へのリン負荷軽減に有効な低魚粉飼料を開発する。</p>	<p>今期は、水生生物の種苗生産過程において、カンパチの早期採卵技術の開発や甲殻類の安定生産を阻害する要因を解明するとともに、餌料生物の効率的な培養法を開発し、健全な種苗の安定的な生産技術を開発する。また、飼料の品質向上等飼養技術の高度化により環境負荷軽減や高品質な養殖魚生産のための技術を開発する。</p> <p>これまでに、カンパチ養成親魚の環境条件制御による早期採卵技術を開発するとともに、明らかにした甲殻類の好適初期飼育条件を実証する量産試験を行い、生物餌料の好適な培養条件を仔種魚の種苗生産で明らかにしてきた。種苗生産技術においては、省力化・低コスト化の量産手法の実証を行った。環境負荷軽減飼料について成長や肉質を指標とした試験を行った。</p> <p>本年度は、引き続き、水生生物の好適な初期飼育条件の種苗生産での実証を行い、生物餌料培養法について生産現場での有効性を検証し、種苗生産技術における省力化・低コスト化の量産手法の実証を行う。また、環境負荷軽減飼料の有効性の総合的な検証等を行う。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カンパチでは、親魚の飼育環境条件の制御により成熟促進効果が認められ、10～12月の早期採卵技術を開発した。仔魚の適正な飼育環境条件(水温、照度等)と餌料系列(ワムシサイズ等)の改善により生率が大幅に向上することを実証した。早期種苗は中国産種苗と比較しても遜色なく、かつ低コスト生産できることを実証した。カンパチで実証されたこの手法は他の大型魚類での活用も期待されている。 ・ハタ類では、クエ・マハタについて、これまでの飼育試験から適正と判断された水温(26℃)、ワムシ密度(10個体/ml以上)及び照度(水面照度2,200lux)等の飼育条件を整えた種苗生産の実証を行った結果、クエについては10日齢までの初期生率が約81%、マハタについては約55%となり、これ以前の20～40%程度に比較して飛躍的に向上した。これまでハタ類の種苗生産において、大きな障壁となっていた初期減耗防除のための無換水飼育法の有効性が実証されたことにより、ハタ類種苗の安定的な大量生産の可能性が大きく広がった。 ・閉鎖循環飼育ではマダイをモデル種として技術開発してきた各種種苗生産試験の情報を総合的に整理し技術マニュアルを作成した。閉鎖循環飼育システムを用いた種苗生産手法とその利点が公開されることにより、他魚種においても新たな効率的な飼育手法として普及が見込まれる。 ・省力化・低コスト化を目的に、ワムシ消毒剤を用いたヒラメの粗放的な飼育「ぼっとけ飼育」を行い仔魚の成長や生率が改善し、オゾン処理海水の使用により白化魚の出現を低減する技術を開発した。S型ワムシ株を用いて水温25℃、塩分26psuで、クロレラ濃液を0.4L/日/ワムシ1億個体の給餌区で生産単価と餌料転換効率が最も優れることが分かった。高密度輸送後のL型ワムシによる再生培養では、培養水温が15℃～20℃、接種密度が96～408個体/ml、通気量が3～14L/分が適正な条件であると考えられ、現場レベルでの高栄養価のワムシ培養技術を実証した。また、飼育初期に用いるナノクロロプシスを安価な淡水クロレラで代替できることを量産規模で実証した。 ・環境負荷軽減飼料については、大豆油かす飼料投与による、腸管粘液上皮固有層の変性原因を特定し、また、大豆油かすを用いた飼料のマダイやヒラメの生理状態及び飼育成績の改善効果など有効性を検証した。 <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価:各小課題の研究目的は明確であり、社会的・経済的ニーズに対する現状認識も的確になされている。アウトカムに達成するまでのロードマップとしてもほぼ適切な指標が示されていると判断される。 ・マネジメント評価:各小課題の進捗状況の把握や適切な指導という観点では、不適切な部分があることは否めないが、各小課題とも担当者の努力でほぼ計画通り順調に進捗している。中課題としても計画達成に向けて順調に進捗していると判断される。 ・アウトプット評価:アウトカムを達成するためのアウトプットとして、論文や学会発表等も含めて極めて順調に行われている。今後も、産業貢献に向けた基盤的成果が得られることを強く期待する。
(イ)生態系機能の保全に配慮した種苗放流・資源培養技術の開発	<p>放流種苗の生残を向上させるため、健全種苗の評価手法、中間育成技術を開発するとともに、標識技術の高度化など放流効果の実証技術を開発する。増殖対象種について、天然集団の遺伝的多様性に配慮した資源培養技術を開発する。</p> <p>これまでに、種苗放流効果を向上させるため、放流初期の行動特性を生態学的手法により解明するとともに、マツカワについては、希少な天然親魚の遺伝子の多様性を確保できる種苗生産・放流技術を開発した。さらに、安心・安全な素材である食品添加物を用いた標識を開発し、装着手法の検討および性能評価を実施するとともに、有効な標識がない甲殻類の標識技術としてクルマエビDNA標識手法の実用化を検討した。</p> <p>本年度は、ヒラメ、サワラ、マツカワ等の重要魚種の種苗放流効果を取りまとめ最適放流手法の検証等を行う。また、食品添加物を素材とした標識について、フィールドでの実用化に向けた高度化を行う。トラフグ等では種苗放流による天然海域での再生産効果を検証するとともに、ホンガレイ、マダイ等をモデルとして種苗放流による遺伝的影響を検討し、生態系機能の保全に配慮した資源培養技術を開発する。</p>	<p>今期は、放流種苗の生残を向上させるため、健全種苗の評価手法、中間育成技術を開発するとともに、標識技術の高度化など放流効果の実証技術を開発する。増殖対象種について、天然集団の遺伝的多様性に配慮した資源培養技術を開発する。</p> <p>これまでに、種苗放流効果を向上させるため、放流初期の行動特性を生態学的手法により解明するとともに、マツカワについては、希少な天然親魚の遺伝子の多様性を確保できる種苗生産・放流技術を開発した。さらに、安心・安全な素材である食品添加物を用いた標識を開発し、装着手法の検討および性能評価を実施するとともに、有効な標識がない甲殻類の標識技術としてクルマエビDNA標識手法の実用化を検討した。</p> <p>本年度は、ヒラメ、サワラ、マツカワ等の重要魚種の種苗放流効果を取りまとめ最適放流手法の検証等を行う。また、食品添加物を素材とした標識について、フィールドでの実用化に向けた高度化を行う。トラフグ等では種苗放流による天然海域での再生産効果を検証するとともに、ホンガレイ、マダイ等をモデルとして種苗放流による遺伝的影響を検討し、生態系機能の保全に配慮した資源培養技術を開発する。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放流種苗の生残を向上させるために、トラフグでは遊泳行動、ヒラメでは産卵個体率に着目して健全種苗の評価手法を開発した。また、トラフグでは、放流前にフグ毒を添加した飼料で飼育することによって食害が軽減される中間育成技術を開発した。 ・標識技術の高度化に関しては、クルマエビではDNA標識が実用レベルの放流標識として有効であることを実証するとともに、安心・安全な食品添加物を素材とした標識の開発を行い実用化に向けた成果を得た。 ・資源添加技術開発においては、トラフグでは、日本全国の遺伝的集団構造の把握を行うとともに放流魚が再生産に寄与していることを遺伝的に明らかにし、種苗放流が資源増大に大きく寄与していることを資源回復計画の中で提言した。 ・瀬戸内海のサワラでは、市場調査において定量的な放流効果の把握を行うとともに再生産効果シミュレーションを行い、種苗放流の資源回復効果及び経済効果を明らかにするとともに、日本近海の遺伝的集団構造を明らかにした。 ・希少種であり、資源回復が求められているマツカワでは、北海道内の種苗生産に用いる全親魚の遺伝子型をデータベース化し、生態系の保全に配慮した種苗放流の高度化を可能とした。同時に、マツカワ・ヒラメ・クロレイ等について、放流時期・放流場所・放流サイズの検討を行い、適正放流条件を把握した。 ・マダイとホンガレイをモデルとして、種苗放流によるリスク評価を検討した結果、前者では分断された分布海域毎、後者では分布海域全体が遺伝的管理単位であると判断され、海域によって変異性の差はあるものの、両種とも放流による深刻な遺伝的影響がなかったことを明らかにした。さらに、放流種苗の遺伝的多様性は天然集団に比較して著しく低下していた。これらの情報をベースとして、モデル魚種・海域における影響評価と遺伝的リスク低減技術の開発を行った。 ・サケでは、新たな健苗評価指標として、PCR法による健康魚と非健康魚の腸内細菌叢を比較が有望であることを確認した。地域特性に合わせた放流手法を検討する目的で実証放流を行った結果、回帰率を高めるためには適切な時期の放流の適期、放流サイズの重要性が明らかとなった。 ・サクラマスでは、種苗を通常より早く放流した場合の回帰率を調べ、サクラマス増殖事業を改善するうえでの科学的根拠を提供した。 <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価:水産資源の維持・増大を目的とし、生態系の保全に配慮した種苗放流技術の開発というアウトカムも明確であり、小課題の対象種、取り組み内容もバランス良く設定されており、社会的ニーズに適切に対応していることから評価をAとした。 ・マネジメント評価:各小課題においてはそれぞれ順調に成果が得られており、その結果として、中課題全体としても計画通り順調に進捗していることから評価をAとした。 ・アウトプット評価:各課題実施により得られた多くの成果は、論文発表、学会発表により広く公表している。これらの成果は、水産庁事業であるサワラ、トラフグ資源回復計画の中で関係府県との連携、行政・試験研究担当者や漁業者説明に活用されており、当事業の推進に貢献するなど現場への成果の啓発活動にも貢献している。また、トラフグにおいては、複数年にわたる放流による天然海域での再生産効果及びその遺伝的影響が明らかにされたことは、今後の効率的・効果的な沿岸資源管理手法の構築に寄与するものであり、これらのことから評価をAとした。

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
	<p>(ウ)新規増養殖技術の開発</p> <p>種苗生産が難しい魚介類については、減耗要因を把握し、生残率を向上させる技術を開発する。また、絶滅の危機に瀕している希少水生生物については保護及び増養殖の技術を開発する。さらに、養殖対象種の新品種作出等のため、遺伝子情報に基づく人工交配等の育種技術を開発する。</p> <p>特に、天然種苗の減少が著しく、種苗生産が難しい魚介類の種苗生産技術の確立を図るため、ウナギとイセエビについて、良質な卵を得る成熟促進等の技術から餌料等の飼育技術の改良に至る総合的な研究開発を実施し、ウナギでは100日齢まで、イセエビでは稚エビまでの生残率を現状の10倍程度向上させる技術を開発する。また、クロマグロでは水流等の改善により種苗サイズまでの生残率を現状の5倍程度に向上させる技術を開発する。さらに、育種による養殖の振興を図るため、ヒラメ等養殖魚種の成長、耐病等の重要な形質に関するDNAマーカーを開発し、マーカー選抜育種技術を開発する。</p>	<p>今期は、種苗生産が難しい魚介類について、減耗要因を把握し、生残率を向上させる技術を開発する。また、絶滅の危機に瀕している希少水生生物については保護及び増養殖の技術を開発する。さらに、養殖対象種の新品種作出等のため、遺伝子情報に基づく人工交配等の育種技術を開発する。</p> <p>これまでに、難種苗生産種については、良質卵を得るための催熱技術を開発するとともに、仔稚の飼育において、減耗要因に対処した飼育手法、飼育装置の検討を行った。また、希少水生生物については卵管理技術の開発を行い、遺伝子情報に基づく育種技術の開発に関しては解析家系の作出と形質評価を行った。</p> <p>本年度は、種苗生産が難しいウナギについては、天然親魚の生息環境を把握するとともに、幼生の飼育においては第一期と比較して5倍以上の生残率の向上を図る。クロマグロについては、成熟に必要な条件を明らかにし、産卵適地の解明を図る。希少水生生物のタイマイについては、引き続き仔カメの飼育条件を把握する。遺伝子情報に基づく育種技術の開発では、これまでの情報及び結果を検証し、プリF1における表現形質の評価等を行う。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <p>種苗生産が困難な魚介類の安定的な種苗生産技術及び遺伝子情報に基づく育種技術など新たな増養殖技術開発に取り組んだ。</p> <p>・ウナギでは産卵場調査により天然親魚、卵、仔魚の生息環境を明らかにし、良質親魚を得るための栄養強化法や親魚の新たな催熱法の開発を進めるとともに、得られた仔魚の生残率を向上させる飼育環境条件を明らかにし、日齢100までの生残率を計画前の0.03%以下から10倍以上高めることに成功した。これらの技術を総合的に活用し、世界で初めて完全養殖に成功した。</p> <p>・クロマグロでは、飼料中のレシニンと生殖体指数との相関など、成熟に必要な条件を明らかにした。また、エアープロックを用いた夜間の強い水流形成や24時間照明により仔稚魚の沈降を防止し、計画当初の生残率0.2%の5倍以上となる1.4%の生残率を得る技術を開発した。また、成熟と水温環境との関連から、産卵適地の条件を把握した。</p> <p>・希少生物のタイマイでは、同居飼育により安定的に交尾させる手法を開発するとともに、仔カメの生残、成長を高めるには、1日に3回給餌する方法が最も良好であることを解明した。ヤシガニでは繁殖能力について試験した結果、大きなオス個体の保護が必要であることが分かった。</p> <p>・ヒラメの連鎖球菌感染症耐病性に関連する遺伝子座を同定し、感染試験により選抜された個体が天然ヒラメより強い連鎖球菌症抵抗性を持つ家系であることを証明した。プリでは表現形質の評価により、ハダムシ抵抗性の遺伝子座が同定できた。</p> <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をS評価とした。</p> <p>・ロードマップ評価: 本中課題は、マグロ資源量及びウナギシラスの減少等により安定的に生産可能となる増養殖への期待が強い。難種苗生産魚種では仔稚魚の生残率向上、希少種ではふ化後の飼育条件の把握、育種技術の開発では、DNAマーカーによるQTL解析等、命題となるアウトカムが明確に適切に示されている。構成は希少種の保護及び増殖技術の開発が2課題とやや少ないが、十分アウトカムを達成できる判断される。アウトカムを十分に達成できるロードマップが示されていることからS評価とした。</p> <p>・マネジメント評価: 本中課題では、ウナギ、マグロ等の種苗生産技術の開発等で順調に進捗し、全体として計画が順調に進捗している。また、養殖技術の開発を加速化するため「ハタ類の優良系統作出に向けた基盤技術の開発」を新しく課題化し、適切な指導及び予算配分が行われている。マネージメントは、適切に実施していることからA評価と判断した。</p> <p>・アウトプット評価: 本中課題では、ウナギの完全養殖でマスコミに多数公表し、かつ、多数の論文発表、学会発表を実施しており、アウトプットは十分得られている。また、ウナギ、マグロ等で類似の研究レベル以上の成果が得られている。このように、アウトプットは卓越していると判断されるS評価とした。</p>
	<p>(工)病害防除技術の開発</p> <p>特定疾病の確定診断実施機関として、新たに発生した魚病の発病機構、病原体の諸性状や伝播経路を明らかにし、その防除技術を開発するとともに、我が国未侵入の海外重要感染症や問題となっている感染症等の迅速・高感度診断法を開発する。さらに、免疫・生体防御関連遺伝子の同定とその機能解明を行うとともに、より効果の高いワクチンやその投与方法を開発する。</p> <p>特に、持続的養殖生産確保法(平成11年法律第51号)において特定疾病に指定されているコイヘルペスウイルス病の防除技術の開発やコイ春ウイルス血症等の重要感染症の分子生物学的手法を用いた迅速・高感度診断法の開発を実施するとともに、アユ冷水病に対するワクチンの実用化に向けた研究開発を実施する。</p>	<p>今期は、特定疾病の確定診断実施機関として、新たに発生した魚病の発病機構、病原体の諸性状や伝播経路を明らかにし、その防除技術を開発するとともに、我が国未侵入の海外重要感染症や問題となっている感染症等の迅速・高感度診断法を開発する。さらに、免疫・生体防御関連遺伝子の同定とその機能解明を行うとともに、より効果の高いワクチンやその投与方法を開発する。</p> <p>これまでに、発病機構・伝播経路等の解明のため、実験感染コイにおける詳細な魚体内コイヘルペスウイルス(KHV)動態の検討、アジの大量死の原因菌特定と診断法開発、異体類の新たなウイルス感染症の原因ウイルスの遺伝子解析等を行った。また、迅速・高感度診断法の開発のため、特定疾病等のPCR診断法の改良・開発、健康診断用の抗体・プロテインチップの開発と使用マニュアル作製等を行った。免疫機能の解明及びワクチン開発のため、ヒラメ白血球の各種細胞集団ESTライブラリー遺伝子の発現解析やアユ冷水病及びマハウイルス性神経壊死症(VNN)に対するワクチン実用化試験を行った。</p> <p>本年度は、引き続き、発病機構・伝播経路等の解明では、KHV既発生水域におけるKHVの動態の検討、異体類の新たなウイルス感染症及びVNN等の病原体の特性解明や伝播経路等の把握とそれに基づいた防疫法の検討等を行う。迅速・高感度診断法の開発では、コイ春ウイルス血症(SVC)等のPCR診断検出法の検証・最適化等の検討及びサケ科魚類疾病等の診断マニュアルの作製を行う。免疫機能の解明及びワクチン開発のため、ヒラメ白血球の各種細胞集団における表面抗原マーカーを認識する抗体の作製等を行う。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <p>・発病機構・伝播経路等の解明では、KHV病については、既発水系では大量死は起こらないもののウイルスは排除されず、宿主と平衡状態を保ちつつ存在し続けるということが分かった。さらに、KHVの病原性の経年変化は比較的小さいことを明らかにした。また、モコガレイオウイルスはアクアレイオウイルス属のグループBに近縁のウイルスであることが明らかになるとともに、ヒラメのアクアレイオウイルスはモコガレイのウイルスと別種であることが明らかとなった。VNNについては、人工精漿に尿素を加えることで洗浄効果が上昇すること、WSDでは、産地間やサンプリング時期で感染強度や遺伝子型に違いがあることを確認した。ウイルス性出血性敗血症(VHS)では、作製した7つの抗体らにより現在世界で分離されるVHSウイルスの9つの遺伝子型すべてを簡易に識別することが可能となった。SVCウイルスの病原性等をリスク評価する際に必須な感染実験系を確立した。</p> <p>・迅速・高感度診断法の開発では、コイ春ウイルス血症(SVC)等のPCR診断検出法を検証するとともに、サケ科魚類のレドマウス病や細菌性腎臓病の診断マニュアルを作成した。さらに、マボヤの被囊軟化症診断法の確立、ズワイガニのウイルス血症診断法の開発、カキのボナムア症の確定診断、アジ雑貝のキセハリオチス症原因菌の検出法の開発を行った。</p> <p>・ワクチン等では、ヒラメCD8αやTリンパ球等の各種白血球垂集団を認識するモノクローナル抗体の作製に成功した。黄疽病原体について約100種類の抗原候補遺伝子を同定し、5つの主要抗原コード領域を同定した。ほ乳類細胞で組換え1型インターフェロンを複製・調整し、特異的に反応を起こすMnなどの遺伝子を見つけた。マダガのエドワジエラ症について、5倍に濃縮した不活化ワクチンが有効性を示し、接種後1ヶ月で本症の拡散防止に活用できることが分かった。SVCについては、不活化ワクチンを試作し、攻撃後25日目までは有効性が認められ、十分な拡散防止に活用できる可能性を示した。</p> <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <p>・ロードマップ評価: 病害防除というアウトカムが明確であり、それに向かって小課題の構成も問題なく、中課題としてのロードマップはしっかりとしていることから評価をAとした。</p> <p>・マネジメント評価: 小課題それぞれの研究が順調に進んでおり、そのため中課題全体としても計画通りの進捗状況にある。また、消費・安全局とも連絡をとりつつ、水産試験場等からの要望及び新たに発生した魚病に対しても、丁寧に対応し、日本の魚病全体に対するニーズに的確に応え本中課題全体で対応している。それぞれの小課題とも推進会議や小課題評価会議を通じて適切な研究の管理がされていたことから、マネジメント評価をAとした。</p> <p>・アウトプット評価: 学会発表・論文発表により成果を広く公表しているだけでなく、検査の迅速化のためのコイ春ウイルス血症ガイドライン改定原案を消費・安全局へ提供するとともに、診断手法開発、診断マニュアル作成等、実際に都道府県水産試験場等の魚病診断現場で利用される基盤整備がなされており、社会的ニーズに十分答えている。特に、国内におけるKHVの浸潤状況が明らかにできたことは、レギュラトリーサイエンスとして高く評価できる。これらのことからアウトプット評価をAとした。</p>
<p>(ウ)水産生物の生育環境の管理・保全技術の開発</p> <p>我が国周辺水域及び内水面において、環境変化が生物生産に与える影響を解明する。また、内水面及び養殖漁場を含む沿岸域の保全・修復技術を開発する。さらに、外来生物を含む有毒・有害な生物や物質の生態系への影響の評価手法及び管理技術を開発する。</p>	<p>ウ. 水産生物の生育環境の管理・保全技術の開発</p> <p>我が国周辺水域及び内水面において、環境変化が生物生産に与える影響を解明するとともに、養殖場等を含む沿岸域及び内水面生態系の監視・評価手法とその保全・修復技術を開発する。さらに、外来生物を含む有毒・有害な生物や物質等の生態系への影響評価手法及び管理技術を開発する。</p>		

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
	<p>(ア) 沿岸域生態系の保全・修復技術の開発</p> <p>沿岸域を中心に、窒素やリンなどの栄養塩等の循環実態を解明する。環境変化等による沿岸域の干潟、藻場、サンゴ礁等の消失や生産力低下の実態を解明し、沿岸域の生態系に備わる機能の評価手法や土木工学的な手法による保全・修復技術を開発する。</p> <p>特に、肉眼では見えない大きさの稚貝でも生化学的な反応により短時間に広域の生態調査を可能とするための新手法を活用し、有明海や瀬戸内海等の干潟において広域的な生産環境評価手法を開発するとともに、アサリ等貝類資源の再生手法を開発する。また、マダイ等の魚類養殖など内湾の給餌養殖場について、物質循環モデル等により給餌養殖が生態系へ及ぼす影響を評価し、持続的養殖生産確保法に定められた環境基準等に基づいて、養殖漁場を汚さない適正な養殖量推定手法を開発する。</p>	<p>今期は、沿岸域を中心に、窒素やリンなどの栄養塩等の循環実態を解明する。環境変化等による沿岸域の干潟、藻場、サンゴ礁等の消失や生産力低下の実態を解明し、沿岸域の生態系に備わる機能の評価手法や土木工学的な手法による保全・修復技術を開発する。</p> <p>これまで、沿岸域生態系において栄養塩の循環実態や食物連鎖構造の実態把握のためのデータを取得した。瀬戸内海や、有明海、東シナ海を対象に、陸域からの負荷の影響を明らかにするために、環境データを取得し、植物プランクトンの増殖がリン濃度によって制限されており、有明海の貧酸素水塊形成の主要因が赤潮起源有機物であることを明らかにした。また、物質循環モデル等により養殖適度を簡便に判断できる指標を開発し、各種環境ストレスに対するアサリ稚貝の影響評価手法、ならびに生物多様性評価のための微生物の機能やベントス幼生等の簡易判別手法を作成した。さらに、サンゴの集団遺伝学的解析に基づくサンゴ増殖技術の開発及び九州周辺の藻場をモデルとしたホンダワラ藻場の拡大技術開発を行った。</p> <p>本年度は、引き続き、沿岸生態系において食物連鎖構造や生産力と環境データの取得、気候変動等が海洋環境や低次生態系に及ぼす影響の評価、環境保全手法の検討、二枚貝類の資源動態の把握等、藻場干潟等の生物育成機能の評価技術のマニュアル化、生産環境評価のモデル開発等、漁場評価・利用・修復技術の提案、アマモ場の生態系サービスの算出、魚類養殖での適正養殖量の推定法の実用化等、サンゴの集団構造の解明とサンゴ礁修復技術の検証等を行う。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沿岸生態系において、北海道ではコンブ漁場の雑藻類の、日本海では沿岸陸棚底の動物相の、都市近郊内湾ではアサリとクロロフィル濃度の、瀬戸内海や亜熱帯沿岸域では栄養塩やクロロフィル濃度と動物プランクトン群集の、データをそれぞれ取得した。 ・過去40年間の東シナ海北部大陸棚表層の観測データを解析し、近年のリン濃度低下を明らかにした。 ・伊勢湾ではアサリ資源量予測モデルを作成した。 ・藻場干潟の生物育成機能を定性・定量的に評価する技術をマニュアル化し、検証した。生産環境評価のために、ハマグリ幼稚仔分散過程を解析する広域3次元海浜変形モデルと、汽水湖におけるクロロフィル濃度の日周・季節変動を示す物質循環モデルを開発した。 ・有明海の漁場利用について、湾奥部、東部、西部にそれぞれ適した利用法を提案した。 ・アマモ場の生態系サービスの経済的価値を海域毎に算出した。 ・魚類について養殖場適度指数を算出し、数値計算モデルで検証し、養殖許容量を算出した。 ・東南アジアから西太平洋中部までの海域におけるサンゴ礁生物種について遺伝学的手法により解析し、サンゴ礁修復技術としてサンゴ増殖用構造物を開発し、実海域で検証した。 <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <p>「沿岸域における栄養塩量や藻場干潟の減少懸念」という社会ニーズを的確に認識し、課題設定とその推進が図られていることからロードマップ評価はA評価とした。また、43小課題のうちS評価が4課題、A評価が38課題であり、マネジメント評価は順調に進捗しているとしてA評価とした。さらに、取得特許が1件あり、査読論文53本、口頭発表127件、その他論文報告書等90件のアウトプット数は評価でき、アウトプット評価もA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価:「水産生物の育成環境の管理・保全技術の開発」に向けて必要な課題として、社会的ニーズに対応させて、栄養塩等の循環実態の解明と生物群集構造の把握、干潟、藻場、サンゴ礁等の消失や生産力低下の実態解明、沿岸域の生態系に備わる機能の評価手法の開発に整理し、それぞれに対応可能な人為的手段として土木工学的な手法による保全・修復技術の開発に整理されている。それぞれの課題達成に必用なロードマップが適切に示されている。 ・マネジメント評価:モデル開発等では課題間で連携し、中課題全体として目標とする「水産生物の育成環境の管理・保全技術の開発」に向けて順調に進捗している。一部の評価票の記述の不具合に適切に指導を行った。 ・アウトプット評価:論文、学会発表を活発に行い、アサリ資源量予測モデルや藻場干潟の生物育成機能の定量的評価法を開発し、養殖漁場の適度判定手法を高度化して、現場普及も活発に実施している。また、それぞれの分野で課題を整理し、新規の競争的研究予算を獲得した。
	<p>(イ) 内水面生態系の保全・修復技術の開発</p> <p>河川・湖沼などの内水面域において、水産生物に良好な環境を保全・管理する技術を開発する。また、内水面域の重要な魚種について、生理・生態特性を把握し、環境の変化が河川・湖沼の生物多様性に与える影響を解明するとともに、生息環境の評価技術や資源の維持・増大技術を高度化する。</p> <p>特に、ダム等の河川工作物が流量・河床の変化等河川漁場環境やアユ等の資源に及ぼす影響を解明し、効果的な流量調節等による影響軽減手法を開発する。また、イワナの放流魚と天然魚について、河川や湖沼の生態系と調和させながら、種苗放流と産卵場の造成や産卵観察法の開発する。</p>	<p>今期は、河川・湖沼などの内水面において、水産生物に良好な環境を保全・管理する技術を開発する。また、内水面域の重要な魚種について生理・生態特性を把握し、環境の変化が河川・湖沼の生物多様性に与える影響を解明するとともに、生息環境の評価技術や資源の維持・増大技術を高度化する。</p> <p>これまで、環境保全・管理技術を開発するためダム取水水量が魚類の生息面積や個体群動態等に与える影響等の評価、河川群集における栄養カスケードを強化する要因の実験的解析、フナの無性・有性型個体の特性比較、生息環境の評価技術や資源の維持・増大技術を高度化するためサケ科魚類の放流魚と天然魚の混獲率、齢構成、成長、再生産、資源添加過程の解析、湖沼資源の環境ストレスに反応する遺伝子の発現動態解析等を行った。</p> <p>本年度は、取水ダムによる減水が魚類の生息可能面積に与える影響の補足調査を行い、これまでの結果を基に河川生態系と水産資源への影響を軽減する河川横断工作物等の設置・管理手法等を開発する。また、陸封性サケ科魚類の放流方法や天然繁殖を考慮した適正放流量の検討、遡河性サケ科魚類の遡上親魚数と自然産卵による稚魚数の定量化等を行い、双方の包括的資源管理・増殖技術を構築・提案する。さらには、環境条件が栄養カスケードに与える影響解析、フナの無性・有性型個体の比率変化や共存条件の解析等生理・生態特性の把握、湖沼生態系における環境ストレスの経時的分布地図の作成等を実施する。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電取水による河川流量変化が魚類の好適生息域面積の増減に及ぼす影響を再評価し、水路式発電の取水と減水区間の流程距離から取水量減少効果の現れやすさを整理した。露盤河床の礫床化には、計画的に土砂を流下させ河床に捕捉させる必要性を明らかにした。 ・ヒメマスでは湖沼の環境収容力に応じた増殖技術が開発され、天然繁殖魚の資源への貢献度の評価、放流数の検討等により、包括的資源管理の嚆矢となる成果を得た。イワナでは、河床勾配や淵・瀬などの河床単位の複雑さが本種の環境収容力を高めることを明らかにし、放流魚の天然魚への負の影響を軽減させる増殖方法を提案した。サクラマスでは、耳石温度標識により放流河川での天然魚比率を推定し、放流事業効果が検証された。 ・栄養カスケードは遡行性魚種でのみ認められた。全国的調査により、フナの無性・有性型共存に関しメタ個体群仮説を支持しない結果を得た。琵琶湖アユの分布・成長とストレス関連遺伝子発現量の地域変動に対応させ、ストレス地図を作成した。漁場環境調査指針作成など現場で活用できる多くの成果を5件の水産庁事業で得た。今後のウナギ資源研究の方向性について有益な成果が得られた。 <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価A:小課題の構成は中課題全体としてアウトカムを達成するために適切であり、内水面における多岐にわたる社会的ニーズにも的確に対応し基礎から応用、普及を見据えた研究を行っている。またそれぞれの小課題はロードマップに沿って順調に進捗している。 ・マネジメント評価S:15課題中、S評価が4課題、A評価が11課題であり、全体の進捗は順調である。アウトカム達成に向けて、常に進捗状況を的確に把握するとともに、ウナギ資源研究ニーズの高まりに呼応し、今後の研究の方向性について推進会議や交付金プロジェクトにより検討を行うなど、きわめて適切にマネジメントされていると判断した。 ・アウトプット評価A:論文発表4件、口頭発表20件、その他40件と、評価の高い学術論文を含め順調に成果の公表を行っているとともに、水産庁事業等においては漁業現場での普及に向けた活動も積極的に行っている。

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>(ウ) 外来生物や有毒・有害生物等の影響評価・発生予察・被害防止技術の高度化</p> <p>外来生物が生態系に与える影響を評価する手法を開発するとともに、新たに出現した有毒・有害生物等について、発生機構を解明し、発生の予察技術や、被害防止技術を開発する。さらに、魚介類を毒化させる原因生物の簡易で迅速な分析手法を開発する。</p> <p>特に、大型クラゲについて、出現動態と環境要因の関係を解明し、モニタリング技術の高度化等により大量出現を的確に予測する技術を開発するとともに、効率的駆除や漁具改良等による漁業被害軽減技術を開発する。また、赤潮や貝毒を発生させる有害生物について、迅速・簡便・正確なモニタリング技術、生活史特性に基づく発生予察技術や移入・拡散及び被害防止技術、並びに感染性ウイルスの挙動に基づく赤潮動態予察技術を開発する。</p>	<p>今期は、外来生物が生態系に与える影響評価手法を開発するとともに、新たに出現した有毒、有害生物等について、発生機構を解明し、発生の予察技術や被害防止技術を開発する。さらに、魚介類を毒化させる原因生物の簡易で迅速な分析手法を開発する。</p> <p>これまで、外来生物が生態系に与える影響評価のため、遺伝子組換えアモグを用いたベニザケ成長ホルモン遺伝子のコピー数定量解析手法の開発、メダカの交雑性評価手法の開発とマニュアル化等を行ってきた。また、種々の有害・有毒赤潮プランクトンの生理生態特性の把握および生活史の解明、簡易同定手法やマイクロサテライトマーカーを用いた個体群構造分析手法、下痢性貝毒及びその代謝物の一斉分析法の開発等を行った。さらに、ウイルス等を用いた有害赤潮被害防止技術の開発のため、ヘテロカプサ及びヘテロカプサ感染性ウイルスの動態の解明等を行うとともに、マガキ養殖漁場におけるノロウイルスリスクの予測手法の開発、クラゲ類の出現予測のための微小動物プランクトンの餌料価値の解明・数値モデルの開発、カワウの漁業被害軽減のためのコロニー・ねぐら管理手法の開発等を行った。</p> <p>本年度は、外来生物が生態系に与える影響評価手法の開発では、これまでに得られたデータをもとに、遺伝子組換え魚の生物特性の評価手法を構築する。新たに出現した有毒・有害生物等の発生機構の解明では、有害・有毒毒鞭毛藻およびラフィド藻についてこれまでの研究成果を総合し、生活史の観点からみたHA発生予察手法(時期、規模)、移入・拡散および被害防止技術(休眠期細胞の殺滅、不稔化など)を確立する。また、ミズクラゲについて夏季の発生量予測技術を開発し、大型クラゲについて生態特性に関する知見の補足等を行う。毒化原因生物・外敵生物・物質の簡易・迅速な分析手法の開発では、モルル海域における有毒プランクトンや外敵生物等の優占化機構を推定し、その増加予測技術を高度化する。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <p>・外来生物が生態系に与える影響評価手法の開発では、一般研究と技法プロ研等を実施し、二次元電気泳動による遺伝子組み換えアモグのタンパク質解析及び大陸由来のヤマトゴイ、ハイナンメダカ、ゼブラフィッシュ、大西洋サケ、真珠貝を対象に自然界での交配可能性などを調査し、当初の目的を達成した。また、在来魚のフナ類と外来魚のブルーギル・ブラックバスに着目し、諏訪湖において野外調査を行いフナ類のみが飛越える堰の高さを見出し、河川構造物の設計に有益な知見を得た。</p> <p>・有毒・有害生物等の発生機構の解明では、一般研究のほか、交付金プロ研、水産庁委託事業、他省庁の競争的資金などを実施し、各課題において当初の目的どおりあるいはそれを上回る成果を達成した。主な成果として、昨夏、八代海で発生史上2番目の漁業被害をもたらしたシャットネラ赤潮について赤潮発生前後にシスト分布調査を実施、初期発生域の拡大を示唆する結果を得た。</p> <p>また、八代海のココロディニウム赤潮について、赤潮発生過程のスキームを構築するとともに、赤潮発生には、水温、栄養塩および風が関与していることを明らかにした。さらに、新たなモニタリング手法の確立とその手法を現場に応用する際の基礎的知見の蓄積を目的として、アレキサンドリウム・アフィネのLAMP法の開発に成功するとともにココロディニウム・ポリクリコイデスほか重要赤潮原因種2種のmultiplex PCR法の開発にも成功した。東北沿岸域における下痢性貝毒原因菌デニフィシスについては、その毒組成や毒量を把握することにより、各種2枚貝の毒化の予察精度を向上させることが可能となった。</p> <p>・大型クラゲについては、水産庁補助事業などを実施し、その発生や出現過程の実態解明を行った。また、日中韓での大型クラゲ国際ワークショップ等の共催、情報・技術の共有化を図るとともに、中国漁業局の許可の下、中国水域において大型クラゲ分布調査(中国・東海水産研究所へ委託)を実施した。</p> <p>・ミズクラゲについては技術会議プロ研を実施し、幼生期における食性の解明など初期生態に関する知見を集積したほか、周防灘をモデル海域として、捕食―被捕食関係により動物プランクトンの減少が、これらを餌とするミズクラゲやカタチイワシの減少につながり、カタチイワシの減少がミズクラゲの大幅な増加をもたらす状況を示す生態系モデル(Ecopath with Ecosim)を作成した。</p> <p>・トドについては、4月に北海道日本海沿岸―沖合において航空機による広域目視調査で来遊頭数を推定するとともに調査の成果に基づき、従来行われてきた単年度枠による採捕頭数の管理に代わり、複数年度にわたる採捕枠による管理方策(ブロック・クォータ)を考案した。この方策は、北海道連合海区漁業調整委員会において採択された。さらに、漁業被害対策としてニシン刺し網の強化網を新たに作製した。</p> <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価: 今中期計画当初からの主要な研究対象である外来生物、有害・有毒プランクトン、大型クラゲ・ミズクラゲのいずれについても社会情勢に大きな変化はない。研究対象に新たに加わったトドは単年度の課題だが現場における問題解決へのアウトカムを見据えた適切なロードマップが示されている。評価を行う際の視点をすべて満たしていることから、A評価とした。 ・マネジメント評価: 中課題全体としての計画は順調に進捗している。また、大規模赤潮や他の有害生物などの突発的な問題にも予算獲得も含め、的確に対応した。マンパワーは年々厳しい状況にあるが、外部資金を多く獲得し研究・調査業務を推進した。以上により、A評価とした。 ・アウトプット評価: 28課題で、特許は0件、論文(査読有り)32件、学会等の発表119件、その他の論文、報告書等54件であった。これらの成果の公表は十分A評価に値するものと判断される。 	
<p>(エ) 生態系における有害物質等の動態解明と影響評価手法の高度化</p> <p>有害な化学物質が生態系に蓄積する機構や動態を解明するとともに、生態系に及ぼす影響を評価する手法を高度化する。</p> <p>特に、有機スズ等の有害化学物質については、毒性の発現機構に基づく影響評価法の高度化を図るとともに、現地海水からの抽出物の毒性試験データに基づく漁場環境の総合的評価手法及び底質に堆積した有害化学物質の底生生物を経由した高次生物への移行蓄積動態の解明に基づく予測手法を開発する。</p>	<p>今期は、有害な化学物質が生態系に蓄積する機構や動態を解明するとともに、生態系に及ぼす影響を評価する。</p> <p>これまでに、広島湾の表層底泥を分析して多環芳香族化合物(PAHs)の水平分布を把握するとともに、イソゴカイを用いた複合曝露試験等によってPAHsの生物蓄積性を把握した。また、大阪湾の底質のニトロアレーン類の水平・鉛直分布を把握し、その経年変化について考察するとともに、海水中濃度の季節変動を把握した。加えて、ニトロアレーンの海産藻類、甲殻類及び魚類に対する毒性影響を明らかにした。さらに、海水からの化学物質の抽出法並びに急性毒性試験法を確立し、実環境海水の汚染状況の数値化が可能であることを把握するとともに、各種抽出液を用いて海産藻類、甲殻類及び魚類に対する毒性値を求め、海域間の比較を進めた。また、漁網防汚剤や船底塗料に使用される新規防汚物質(金属ピリチオン等)が生態系に及ぼす影響評価を進めた。</p> <p>本年度は、PAHsの複合曝露試験を継続するとともに、広島湾で採集した天然底質と人工底質を用いた飼育系における試験結果を比較検討し、PAHsの複合曝露による底質から底生生物への蓄積機構を解明する。化学物質汚染が危惧される水域から採集した海水から化学物質を抽出し、その抽出物の毒性値を求めるとともに、漁場環境中の化学物質が海産生物に及ぼす総合影響評価を行う。大阪湾の海産生物中のニトロアレーンを測定し、海水―底質―生物間におけるニトロアレーンの動態を検討するとともに、多毛類を用いた底質毒性試験によって、数種のニトロアレーンの毒性値を求め、これまでの試験結果と合わせて推定無影響濃度を算出する。全課題の結果をもとに、ニトロアレーンの内湾域に生息する生物への影響評価を行う。漁網防汚剤や船底塗料に使用される新規防汚物質(ピリジントリフェニルボラン、Sea-Nine 211等)の海産生物に対する毒性評価等を行う。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <p>・PAHsの複合曝露試験では、イソゴカイへの蓄積試験によって、天然底質と人工底質を用いた飼育系における試験結果を比較検討し、底質による差は見られず、魚類と同様の蓄積特性が得られるなど、底質から底生生物への蓄積機構を解明した。</p> <p>・化学物質汚染が危惧される3水域から採集・抽出した化学物質の毒性値を比較し、海産生物に及ぼす評価を行うとともに、その手法の妥当性を明らかにした。</p> <p>・大阪湾の海産生物中のニトロアレーンを測定し、海水―底質―生物間における動態を検討した結果などから、推定無影響濃度を算出するとともに、その影響評価を行った(現在のところ、影響は小さい)。</p> <p>・急性・慢性毒性試験によって、漁網防汚剤や船底塗料に使用される新規防汚物質(ピリジントリフェニルボラン、Sea-Nine 211等)の海産藻類などに対する毒性を明らかにするとともに、半数影響濃度を把握し水域等の評価も行った。また、モコガレイに対する餌料中のDDTの水温による蓄積性の違いを明らかにするとともに、ゴカイ類の代謝酵素活性を比較し、環境汚染化学物質に対する代謝の種間差を明らかにした。</p> <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価: 適切に目標が定められていると評価できる。 ・マネジメント評価: 計画に沿って着実に進められ、手法の確立やモデル化についても計画どおり進捗したといえる。 ・アウトプット評価: 今年度も十分な成果を発表した。 	

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>イ 水産業の健全な発展と安全・安心な水産物供給のための研究開発</p> <p>国民に対する水産物の安定供給を達成するためには、漁業・養殖業はもとより、水産加工業及び水産流通業を含む水産業全体を、国民に対し、安全・安心な水産物を供給する食料供給産業として位置付け、その構造改革を通じた健全な発展を総合的に図っていかねばならない。</p> <p>そのためには、国際的な競争力を備え、継続的に漁業活動を担い得る効率的で安定的な経営体を育成する必要があり、安全かつ効率的な漁業生産技術の開発が課題となっている。また、漁業と連携した水産加工業及び水産流通業の健全な発展を図るため、漁港、漁場その他の生産基盤の整備や水産廃棄物等の地域循環システムの構築の推進が求められている。</p> <p>一方、国民の健全な食生活の実現のためには、生産現場から加工・流通及び消費に至る一連の過程の中で、消費者及び実需者のニーズに対応した高品質な水産物の開発と利用加工技術の開発が課題となっている。また、水産物に対する国民の信頼の確保の観点からは、水産物の汚染防止や危害要因低減の技術及び信頼確保やリスク分析に資する技術開発を推進することが必要である。</p> <p>このため、我が国の水産業の国際競争力の強化や経営安定化及び生産地域の活性化のための技術の開発並びに、消費者ニーズに対応した安全・安心な水産物の供給技術の確立へ向けた研究開発を重点的に推進する。</p>	<p>(2)水産業の健全な発展と安全・安心な水産物供給のための研究開発</p> <p>我が国水産業の健全な発展に資するため、水産業の経営安定と漁業生産の効率化、水産業の生産基盤整備の効率的かつ総合的な推進、水産物の高度利用及び安全・安心な水産物の供給に係る以下の研究開発を重点的に推進する。</p>		
<p>(ア)水産業の経営安定化と生産地域の活性化のための技術の開発</p> <p>貿易ルール等の改変、規制緩和の影響等も含め、国内の水産業及び漁村、水産物の加工・流通、水産物の国際需給の動向を分析し、安定的な経営と水産物供給を実現するための条件を解明する。また、自動化技術等を応用した軽労・省力・安全な漁業生産技術や省エネルギー技術を開発する。さらに、低・未利用資源を含む水産物の機能特性を解明し利用加工技術を開発するほか、漁村における生産基盤等の整備技術や水産廃棄物の地域循環利用技術を開発する。</p> <p>また、電気推進技術等の国内外の新技術の導入と船型の最適化や魚探等船体付加物の改善など、推進抵抗の低減技術を盛り込んだ模型実験や試設計を行い、我が国の漁業実態に即した即した省エネルギー型次世代漁船を提案する。</p> <p>さらに、我が国の漁船漁業において安定的な経営が可能となる操業形態とするため、例えば大中型まき網漁業において、機械化による人員コストの軽減など省人・省エネルギー効果を取り入れた単船式操業システムの開発に取り組みほか、遠洋底びき網漁業においては、開発された表中層共用型のトロール漁具の導入による収益の改善などに取り組む。</p>	<p>(ア)水産業の経営安定に関する研究開発と効率的な漁業生産技術の開発</p> <p>我が国水産業の動向を分析するとともに、貿易ルール改変の影響等も含めた水産物の国際需給動向が我が国水産業に及ぼす影響を解明する。また、省エネルギー、省コスト化等による漁業の経営効率の向上に必要な漁業生産技術を開発するとともに、自動化技術等を応用した軽労・省力・安全な漁業生産技術や我が国の漁業実態に即した省エネルギー型次世代漁船を提案する。さらに、漁船漁業の経営安定化のために新たな機器や操業システムの開発を行い、収益性の改善効果を検証する。</p> <p>これまでに、輸出対象魚種の輸出競争力獲得のための経営マーケティング分析を実施するとともに、水産加工業と国内水産業の産業構造分析を通じて国内水産業経営安定に資する手法の開発や漁村における漁業の担い手に関する育成手法の開発に取り組んできた。また、省エネルギー、省コスト化等による漁業の経営効率の向上に必要な漁業生産技術と自動化技術等を応用した軽労・省力・安全な漁業生産技術を開発するために、省エネのための理論モデルの開発と適用性の検証、漁業生産技術開発のための技術構築・実証化試験を実施してきた。さらに大中型まき網漁業において、機械化による人員コストの軽減など省人・省エネルギー効果を取り入れた単船式操業システムの開発に取り組みほか、遠洋底びき網漁業においては、開発された表中層共用型のトロール漁具の導入による収益の改善などに取り組んできた。</p> <p>本年度は、引き続き、魚類養殖、沿岸漁獲物等を対象としたマーケティング活動の実践と改善策を検討するとともに、後継者確保のための諸要素の体系的検討、国内漁業との連携を視野に入れた水産加工業の経営が安定するための諸条件についての解明等を行う。また、省エネルギー、省コスト化等については、船体副部の省エネ技術を各種漁船に応用してその効果を検証するとともに、船上作業・操業体制全般について省人・省力化方策を取り纏める。効率的操業システムとその周辺支援技術の開発については、スルメイカで開発した魚群分布および水揚げ港予測情報提供システムを実用化させるとともに、複数種に対象を拡大させるべく取り組む。また、省人・省力化のための操業システム及び漁具開発については、大中型まき網、遠洋底曳き網漁業、近海まぐろ延縄漁業、近海かつお釣り漁業等を対象として、引き続き技術構築、実証化試験を実施する。</p>	<p>今期は、我が国水産業の動向を分析するとともに、貿易ルール改変の影響等も含めた水産物の国際需給動向が我が国水産業に及ぼす影響と、その下での経営安定条件を解明する。また、省エネルギー、省コスト化等による漁業の経営効率の向上に必要な漁業生産技術を開発するとともに、自動化技術等を応用した軽労・省力・安全な漁業生産技術や我が国の漁業実態に即した省エネルギー型次世代漁船を提案する。さらに、漁船漁業の経営安定化のために新たな機器や操業システムの開発を行い、収益性の改善効果を検証する。</p> <p>これまでに、輸出対象魚種の輸出競争力獲得のための経営マーケティング分析を実施するとともに、水産加工業と国内水産業の産業構造分析を通じて国内水産業経営安定に資する手法の開発や漁村における漁業の担い手に関する育成手法の開発に取り組んできた。また、省エネルギー、省コスト化等による漁業の経営効率の向上に必要な漁業生産技術と自動化技術等を応用した軽労・省力・安全な漁業生産技術を開発するために、省エネのための理論モデルの開発と適用性の検証、漁業生産技術開発のための技術構築・実証化試験を実施してきた。さらに大中型まき網漁業において、機械化による人員コストの軽減など省人・省エネルギー効果を取り入れた単船式操業システムの開発に取り組みほか、遠洋底びき網漁業においては、開発された表中層共用型のトロール漁具の導入による収益の改善などに取り組んできた。</p> <p>本年度は、引き続き、魚類養殖、沿岸漁獲物等を対象としたマーケティング活動の実践と改善策を検討するとともに、後継者確保のための諸要素の体系的検討、国内漁業との連携を視野に入れた水産加工業の経営が安定するための諸条件についての解明等を行う。また、省エネルギー、省コスト化等については、船体副部の省エネ技術を各種漁船に応用してその効果を検証するとともに、船上作業・操業体制全般について省人・省力化方策を取り纏める。効率的操業システムとその周辺支援技術の開発については、スルメイカで開発した魚群分布および水揚げ港予測情報提供システムを実用化させるとともに、複数種に対象を拡大させるべく取り組む。また、省人・省力化のための操業システム及び漁具開発については、大中型まき網、遠洋底曳き網漁業、近海まぐろ延縄漁業、近海かつお釣り漁業等を対象として、引き続き技術構築、実証化試験を実施する。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・後継者研究としては、既に抽出している社会経済的諸要素を使って後継者の多寡の点で差がある複数地域を対象に後継者確保の要因について多変量解析を行い、国内漁業の安定要因を図る諸指標として検証した。漁業の経営安定に影響している水産加工業の育成施策については、産業成熟度合の異なるイカ加工業とイワシ加工業を対象に市場競争力や産業構造の再編に関する解析を行い、地域特殊需要や生産技術の優位さとともに国内漁業との相互連携が経営安定の上で有効であることを明らかにした。また、国際商材であるサケマスについては秋サケを例に放流事業・定置網・加工業の相互連携が価格暴落対策として有効なこと、またマーケティング分析による浜値向上の要点を取り纏め、国内漁業の安定要因や産地活性化条件とした。 ・ホタテカイ桁びき網漁業における船尾揚げ方式での選別ライン導入と、しらす2そう船びき網漁業における新しい揚網工程導入による省人効果を検討し、効果ある生産システムであることを検証するとともに、省エネ化を図るために波浪中抵抗の計算法を構築し、漁船設計と運転に関する最適化ツールを開発した。また船体付加物の形状改善による省エネ技術をサンマ椿受網漁船等に適用し実船成果を取り纏めまとめた。 ・日本海のスルメイカを対象とした分布予測システムをさらにリアルタイムに予測結果が出力可能なシステムに改良するとともに、マジ・ブリ等分布状況の提供を複数種に拡大するよう取り組んだ。経営支援システムとしての精度が向上し、有用性が検証されたが複数種品の開発した。日本海西部海域の小型底びき網漁業(かけまわし)を対象とした省人化等を目的とした漁具開発では、漁具の改良を図り、省人化等を目的とした漁具開発はほぼ完成した。遠洋かつお釣漁船でのカタクタイワシ畜養(善養)に係る省エネ技術開発では、これまで大きなエネルギーを消費していた低温活餌システムの運転方法を改善し、現状の飼育条件を見直すことにより省エネ手法の開発に目処をつけた。遠洋底びき網漁業については、海底生態系への悪影響を抑えた中層トロールについて採算ラインを上回る漁獲を得ることで元償の操業が可能であることを実証し、かつお当業船が着業する段階まで進めることが出来た。北太平洋西部海域における近海まぐろはえ縄漁業を対象として新型揚げ縄装置やシャーベット状海水水装置などの導入による省人・省力型はえ縄操業システムの開発に取り組み、所期の目標を達成した。また、南西諸島及び九州西方海域において小型かつお釣漁業の短期航海の有効性に関する実証化試験を実施し、効率的な操業による経営収支の改善に資する新しい操業システムを開発した。この成果を受けて近海かつおまぐろ地域プロジェクトを活用して19t型船2隻が建造されるなど、具体的貢献を産業界に示すことが出来た。今後、水産業界での次世代船建造に向けた取組みが強まることから、操業実証・実取引をベースとした採算性の検証の成果として産業界・行政に示していくとともに、個別事象のフォローアップが今後の課題となる。 <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価:水産業の経営を支えている要素は、①コスト削減、②収入増大と安定取引、③好ましい産業構造の構築、④人材育成と技術移転、⑤海外も視野に入れた個性化・差別化、⑥これらを視野に入れた新しい生産システムの構築、⑦それを具現化できる新しい技術・ハードの導入、等多様である。また産業界、行政からの研究に対する期待は大きく、また成果の産業界への導入は喫緊の課題となっている。本課題「水産業の経営安定に関する研究開発と効率的な漁業生産技術の開発」はこれらのニーズを的確に認識し、的確に課題設定し、推進が図られていることからA評価とした。ただし、中課題がカバーする経済事象が広く、かつ流動的であることから、本来立てるべき課題が立っていない状況から来る課題内容に不足感がある。また個別課題間の連携を意識的に進めることが産業界への導入段階には必要となる。今後、産業界や行政施策への応用・実証化にあたってはこれらの点を考慮するとともに、研究フォローアップの姿勢が求められる。 ・マネジメント評価:アウトカム達成に向けて小課題担当者の進行のチェックを行った。アウトカム達成に向けて研究の進捗状況を精査した上で計画の変更や課題の新設・改廃を行った。中課題の目標達成に向けて滞りなく研究開発業務が推進されていることからA評価とした。 ・アウトプット評価:水産庁委託事業の数が多いこと、開発調査センターの事業性格の違いなどを加味すれば、査読論文11本、口頭発表49件、その他51件(累計31本、104本、137本)のアウトプット数は評価できる。

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>(イ)生産地域の活性化のための水産業の生産基盤整備技術の開発</p> <p>水産業の経営安定と生産地域の活性化のために必要な基盤整備技術を開発し、またその手法を高度化する。特に、リサイクル素材を用いた環境にやさしい水産基盤整備技術及び藻場・干潟等の再生のための水産工学的造成技術を開発する。</p> <p>特に、房総沖のキンメダイ漁場の造成を例として、これまで未開発の大水深ゾーンにおける人工魚礁の設計・施工技術を開発する。また、養殖場の軟弱底質を有効利用するため、浚渫軟泥にセメント配合等による固化処理手法を開発するとともに、固化処理したブロックの藻場造成への利用技術を開発する。</p>	<p>今期は、水産業の経営安定と生産地域の活性化のために必要な基盤整備技術を開発し、またその手法を高度化する。これまでに、千葉県東のキンメダイ漁場において地形とキンメダイ集集場所に関するデータを収集し、生息適地条件を把握した。水産物流通、利便性、観光面や防災面等の多面的機能発現の観点からGIS等の支援ツールを活用して漁港施設のもつ複合的機能を効果的に発揮させるための活用方策についてとりまとめるとともに、アサリ・干潟に関する調査と設計・計測技術の高度化、漁場整備のためのガイドライン・設計基準の策定、データベース化を行った。アカガレイ・ズワイガニを対象とした保護育成礁の造成のために、対象魚種の分布状況、餌料環境等を把握するための調査を実施した。また、焼揚げや人工湧昇流に関する既往の知見収集を行い、湧昇流によって安定した藻場が形成する条件が予測できる評価モデルを作成した。</p> <p>本年度は、キンメダイ等を対象とした漁場造成法を構築し、大水深域を3次元的に利用できる新たな人工魚礁の設計・施工技術の開発等を行う。また、水産業の経営安定と生産地域の活性化のために必要な基盤整備技術を開発するとともに、その手法を高度化する。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> 千葉県銚子沖キンメダイ漁場の詳細な地形を把握することができた。キンメダイ集集場所の地形は、水深330mから350m付近に30mほどの山と50mほどの山が組み合わさった地形となっており、その谷間のような場所が集集場所となっていたことから、人工海底山脈と50m型高層魚礁の組み合わせで漁場造成できることが判明した。 多面的機能のうち観光機能、生活機能に着目し、千葉県の全漁港(69漁港)の現地調査を実施し、漁業の種類、漁港施設用地の面積等と多面的機能の貨幣価値との関係に相関があることを把握した。現地調査によって入手したデータ及び既存データ等を地理情報システムに取り入れ、多面的機能の発現に関するデータの可視化を行った。さらに、防災関連機能について、銚子漁港を例として機能評価を行い、漁業用資材の浸水防止、漂流物の防止等の対策をまとめた。アサリの成長や肥満度に関して飼育場所間で差違が観察されており、クロロフィル量、流速、水温が影響していることを確認した。湧昇流によって安定した藻場が形成する適地の選定法を確立した等、水産業の活性化に必要な基盤整備技術を開発とその手法を高度化した。 <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価:いずれの課題も社会的ニーズに対応し、アウトカムに到達するまでのロードマップも適切と判断されることからA評価とした。 ・マネジメント評価:本中課題は課題数が少ない中で実施している。そのため、それぞれの小課題が確実に年次計画を遂行していくことが重要である。進捗状況がやや遅れている課題については、中課題達成のために必要な予算措置と年度初めにおける担当者との意見交換等、研究評価会議以外でも打ち合わせ等を行った。中課題全体として目標を達成したと判断したことからA評価とした。 ・アウトプット評価:本中課題は課題数が少ないながらも、アウトカムを達成するためのアウトプットとして、査読付き論文及び口頭発表や報告書など多数の成果が得られてきていること、防災マニュアルの作成等現場に対応したアウトプットもあることからA評価とした。 	
<p>(ウ)水産物の機能特性の解明と高度利用技術の開発</p> <p>水産物が持つ生活習慣病の予防に役立つ機能等、人体にとって有用な機能の解明及び評価を行うとともに、食品としての利用技術を開発する。加工残滓や未利用資源等に含まれる有用物質の探索を行い、利用技術を開発する。また、水産物の科学的評価手法を開発するとともに、品質を保持する技術及び水産物の利用を高度化するための技術を開発する。</p> <p>特に、リ・アオサ等の海藻類、ホタテガイ卵巣などの加工廃棄物に含まれるアミノ酸、糖類等の免疫や生活習慣病の改善機能を実験動物等で評価するとともに、これら機能性素材・成分の加工特性を解明し、機能を有効に活用する利用技術開発を行う。また、マグロ等の凍結・解凍過程の解明による魚肉の品質制御技術を開発するとともに、肉質に関連する遺伝子の解明により、新たな育種技術につながる魚肉のおいしさの評価手法を開発する。</p>	<p>今期は、水産物の有用な機能の解明及び評価を行うとともに、加工残滓や未利用資源等に含まれる有用物質の探索を行い、利用技術を開発する。また、肉質の科学的評価手法を開発するとともに、品質を保持する技術及び水産物の利用を高度化するための技術を開発する。これまでに、ホタテガイやリリに含まれる紫外線吸収アミノ酸(MAA)の外線防御効果を動物実験にて確認し、香粧品への添加可能性を確認した。加工残滓から抽出したセラミドは95%に高純度化を可能にするとともに、抽出したゼラチンは糖修飾することにより親水性となり、利用用途を拡大させる可能性を示した。肉質改良技術開発では肉質評価のバイオマーカーを検索し、肉質軟化の分子メカニズムを明らかにした。高鮮度凍結マグロの品質維持のための解凍法を確立し、解凍硬直と色調劣化の抑制を可能とした。また、品質劣化の早いサンマのグローバル商品化のための高鮮度維持のための冷凍回数、冷凍温度、製品包装材料等の品質基準を策定した。</p> <p>本年度はMAAの香粧品への応用開発を検討するとともに、糖修飾水産物由来ゼラチンのすり身等、加工品への添加の検討等を行う。肉質改善技術開発では官能試験と相関する魚体成分あるいは遺伝子を明らかにし、品質評価指標への応用を検討する。品質保持技術として、高品質化、省エネルギー化を目指したマグロ類の冷凍・解凍技術を開発する。また、苦味を有するウニ類の食用化のための蓄養技術を高度化する。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ホタテガイやリリに含まれる紫外線吸収アミノ酸(MAA)含有海苔エキス添加化粧品を民間企業と共同で製品化した。養殖ハマチ中骨からの機能性成分コラーゲンの製造に加熱乾燥法を導入し簡便・高効率な抽出を開発した。さらに得られたコラーゲンの糖修飾による親水性化で各種食品への添加を可能とし、機能性食品としての応用を可能とした。 メバチマグロの冷凍温度と品質との相関解明では、わずかに色調の劣化があるものの、超低温(-55℃以下)から約-40℃への貯蔵温度上昇でも品質は劣化しないことを明らかにした。一方、品質の維持解凍手法の開発では凍結マグロを-7℃で2日間の前保存を行うことで品質劣化防止を可能とした。 卵巣中に苦味成分プルゲリミン(Pul)を有する食用にならないパフニニは夏期の水温21℃を2週間かけて徐々に24-26℃に上昇させた環境下で4から8ヶ月の蓄養を行うことで身入りを保持しながらPulを消失させ、食用とする手法を開発するとともに、肉質に影響する魚体ストレスと蓄養温度環境の相互作用の解明等、品質向上を目指した蓄養技術の高度化技術を開発した。一方、養殖・蓄養時の魚肉品質評価項目として、ミオグロビンのメチル化がセレンの抗酸化で抑制可能であることを確認し、セレン化合物であるセレンオキシドの効果の解明し、本効果により機能性、栄養性、おいしさ指標となる脂質の酸化防止も可能とし、これらを総合して、本中期計画での養殖魚・蓄養魚の品質向上技術を完成させた。現在進捗中の事業として、日本海で漁獲が増加したサワラの有効利用法のための加工原料特性評価と鮮度保持技術開発、現場で利用可能な鮮度測定装置のための魚体資料作成手法の開発も順調に進捗し、成果・普及に結びつきつつある。 <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をS評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価:中課題のアウトカムを達成するための、小課題構成、ロードマップは適切であり、さらに、その折に課題となったテーマに適切に対処し、高品質水産物の供給を目的とした蓄養に関する課題、日本海地域のサワラ(サゴシ)の有効利用に関する基盤的研究開発、魚肉向上を第一目標とした品質測定装置の開発課題を組み込み、生産者、流通業者、消費者、すべてのニーズと利益に対応できる強力な体制を構築した。このように本中課題は明確なロードマップの下、順調に推進された。以上ことからS評価とした。 ・マネジメント評価:本中課題は目標達成に向け、適切に小課題で構成されており、各課題も順調に進捗した。行政ニーズ課題については関係部局との連携を密にし、適切に対応し、確実な成果を挙げている。本課題は生産者から消費者まで、すべてにおいて利益が得られるように課題設定し、成果が得られたと考える。各都道府県研究機関、大学、民間業者等からも極めて高い評価と期待を得た。これらのことからA評価とした。 ・アウトプット評価:各小課題で確実な成果がでており、関係部局、年度末評価会議からも高い評価を受けている。論文数、学会発表等において十分な数である。また、水産物の食品素材化や製造技術開発にとどまらず、民間企業との連携で非食品として製品化も達成した。本課題ではすべての課題において、生産者から消費者に対して成果の普及を視野に入れた取り組みがなされ、さらに水産利用研究の発展にも貢献した。所期の想定以上の成果が得られたことからS評価に値するとした。 	

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>(イ) 安全・安心な水産物の供給技術の確立</p> <p>水産物の品質評価技術を開発するとともに、品質保持のための利用加工技術を開発する。また、水産物の信頼確保に資するため、種や原産地の判別・検知技術を開発するとともに、消費段階における水産物の品質保証技術を開発する。</p>	<p>(工) 安全・安心な水産物供給技術の開発</p> <p>水産物の種や原産地を迅速・簡便に判別する技術や凍結履歴等の生産・流通状態を識別する技術を開発し、水産物表示の適正さを確保するとともに、生産者から消費者に至るまでの水産物流通におけるトレーサビリティシステム導入に必要な条件を解明する。また、食中毒などの原因となる有害微生物等の防除等に関する技術、人体に対して危害を及ぼす可能性のある生物毒や有害元素の防除等に関する技術など、水産物の利用に伴うリスクを低減する技術を開発する。</p> <p>特に、微量金属成分の解析によるノリの原産地判別技術開発、非破壊法による魚介類の凍結履歴検出技術開発、乳酸菌を用いて発酵過程を制御し水産発酵食品中のアレルギー物質を低減させる技術の開発、貝毒を生産現場で迅速簡便に検出する手法の開発等を実施する。</p>	<p>今期は、水産物の種や原産地を迅速・簡便に判別する技術や凍結履歴等の生産・流通状態を識別する技術を開発するとともに、水産物流通におけるトレーサビリティシステム導入に必要な条件を解明する。また、有害微生物や生物毒、有害元素の防除等に関する技術など、水産物の利用に伴うリスクを低減する技術を開発する。</p> <p>これまで、DNAや微量元素によるノリの原産地判別技術を開発するとともに、近赤外線分析による凍結履歴判別モデルの構築を進めた。また、品質情報を付加したトレーサビリティ導入の効果の検証、水産物中に含まれるアレルギー物質（ヒスタミン）の低減技術の開発、有害元素等（メチル水銀、ヒ素）のリスク評価と低減技術開発、などに取り組んだ。さらに、3種類の新規貝毒群の分析法を新たに開発した。</p> <p>本年度は、近縁魚介類判別における分析法の妥当性を確認し、多元素分析によるアサリの産地推定マニュアルを作成するとともに、凍結履歴判別についての実証試験等を行う。また、水産発酵食品のアレルギー物質低減のため、ヒスタミン生成を抑制する発酵スターターを開発するとともに、ヒスタミン生成遺伝子の解析と伝播機構および食品製造工程への混入経路分析等の防除法を高度化する。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近縁魚介類判別では、開発した魚介類122種のDNA塩基配列による判別法について、農林水産消費安全技術センターの協力で妥当性を確認し、マニュアルを作成した。 ・原産地判別では、アサリの殻の多元素分析による産地推定マニュアルの妥当性を確認し、アサリの元素組成とDNAの産地間の差異を調査した。また、魚肉脂肪酸の含量比によるアユの天然・養殖の判別法を開発した。 ・凍結履歴判別手法では、可視・近赤外分光法によるサンマ市販品に適用可能な判別法を開発した。 ・発酵食品中のアレルギー物質の低減では、発酵スターターへの2%のショ糖添加がヒスタミン生成抑制に有効で、ベントナイトを利用したヒスタミンの選択的除去を確立したことと合わせて、魚醤油のヒスタミン含量を国際基準(400ppm)以下にできると考えられた。加えて、ヒスタミン生成関連遺伝子群はトランスポソン等を介して菌種を越えて転移することを明らかにした。 ・メチル水銀の解毒分子機構として、マグロの新規セレン化合物セレンノインの特異運搬体を見出した。 ・貝毒について、新規貝毒群のOLC-MS/MSによる一斉分析法を開発するとともに、厚労省、試験機関等へ提供する標準物質として貝毒群を製造・精製し、技術研修会を開催した。 <p>(評価に至った理由) 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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をS評価とした。</p> <p>E1ロードマップ評価A: 安全・安心の水産物の提供という中課題のアウトカムは明確で、社会的・経済的ニーズは極めて大きく、かつ重要である。そのアウトカムを達成するための、小課題構成、ロードマップは適切と判断される。</p> <p>E2マネジメント評価A: 小課題それぞれの研究が順調に進んでおり、そのため中課題全体としても計画通りの進捗状況にある。また、利用加工関係の推進会議等を通じて、水産試験場等からの要望や社会情勢の変化に対しても、新規プロジェクト研究を提案するなど、水産物の安心・信頼に対するニーズに的確に応え本中課題全体で対応している。それぞれの小課題とも推進会議や研究題評価会議を通じて適切な研究の管理がされていたことから、マネジメント評価をAとした。</p> <p>E3アウトプット評価S: ほぼ全小課題で論文発表、学会発表等の成果が順調に出ている。中課題全体では、特許出願2件、論文発表11件、口頭発表22件でアウトカム達成のための研究成果は順調に出てきており、加えて、適正表示の点検に係る種判別等のマニュアル作成や貝毒の技術研修会の開催など社会ニーズにも的確に応えており、S評価とした。</p>
<p>ウ 基盤となる基礎的・先導的研究開発及びモニタリング等</p>	<p>(3) 研究開発の基盤となる基礎的・先導的研究開発及びモニタリング等</p>		
<p>水産物の安定供給の確保や水産業の健全な発展を図るためには、上記の研究開発に加えて、医学や理工学等の他分野とも連携しつつ、水産生物の機能と生命現象及び水域生態系の構造と機能の解明により、将来の革新的な水産技術の開発と生物機能の利用を促進するとともに、水産業が有する自然循環機能の高度発揮に向けた技術開発を加速することが必要である。また、漁村は、漁業者を含めた地域住民の生活の場であり、水産業の健全な発展の基盤たる役割を果たしていることから、生活環境等の整備はもちろんのこと、健全なレクリエーションの場の提供等の多面的機能にも着目して、漁村の新たな可能性を切り開くことが重要である。</p> <p>さらに、資源管理対象魚種の資源評価等水産行政施策の推進に必要な各種の調査や技術開発を積極的に実施するとともに、研究開発の基礎となる水域環境・生物・放射能等の長期モニタリングや水産生物の遺伝資源の収集、評価及び保存並びに情報化とその活用、個体群の維持を目的としたさけ類及びます類のふ化及び放流に着実に取り組む必要がある。</p> <p>このため、重点研究開発領域ア及びイの基盤となる研究開発として、水産生物の生命現象や水域生態系の構造と機能に関する研究開発及び水産業・漁村の多面的機能の評価・活用に関する研究開発を行う。また、各種の調査や技術開発、モニタリング並びに個体群の維持を目的としたさけ類及びます類のふ化及び放流を実施する。</p>	<p>各種先端技術等を用いて、上記(1)及び(2)の基盤となる研究開発及び水産業や漁村が有する多面的機能の適切な評価手法やその活用技術の高度化を推進するとともに、海洋環境等の長期モニタリング及び有用な遺伝資源等の収集・保存等を継続的に実施する。また、行政機関等からの依頼により、主要水産資源の資源評価等水産行政施策の推進に必要な各種調査や技術開発の受託業務等を積極的に実施するとともに、センターの研究開発等の成果を踏まえ、地域振興や行政施策の推進に必要な各種提言を行う等、知見・技術の社会への還元を推進する。</p> <p>また、さけ類及びます類のふ化及び放流に着実に取り組む。</p>		

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>(ア) 基盤となる基礎的・先導的研究開発</p> <p>水産生物の生命現象を生理・生化学的に解明するとともに、生物特性の高度発揮に向けた基礎技術を開発する。また、地球環境変動が水域生態系に与える影響を解明し、水産業に対する地球温暖化等の影響評価技術を開発する。さらに、水産業及び漁村の持つ保健休養・やすらぎ機能や自然環境保全機能等の多面的機能の評価手法を開発し、その活用を図る。</p>	<p>(ア) 基盤となる基礎的・先導的研究開発</p> <p>衛星やITなどの先端技術の多様な利用により、水産資源に影響を与える海洋構造や低次生物生産の変動を把握するための技術を開発するとともに、海洋モデリング技術の高度化により、海況予測モデルを開発する。地球温暖化が海洋生態系や水産資源に及ぼす影響を解明し、水産業が受ける影響を評価する技術を開発する。増殖技術の発展のため、水産生物ゲノム構造・機能、器官の分化、成長、繁殖などに関する分子生物学的な解明とその制御技術の開発に取り組む。</p> <p>生物・工学的な手法で海藻等のバイオマスを資源化し利用するため、コンブ等について、微生物を用いた分解・発酵、有用物質の抽出等の技術を開発する。</p>	<p>今期は、衛星やITなどの先端技術の多様な利用により、水産資源に影響を与える海洋構造や低次生物生産の変動を把握するための技術を開発するとともに、海洋モデリング技術の高度化により、海況予測モデルを開発する。地球温暖化が海洋生態系や水産資源に及ぼす影響を解明し、水産業が受ける影響を評価する技術を開発する。増殖技術の発展のため、水産生物ゲノム構造・機能、器官の分化、成長、繁殖などに関する分子生物学的な解明と制御技術の開発に取り組む。生物・工学的な手法で海藻等のバイオマスを資源化し利用するため、コンブ等について微生物を用いた分解・発酵、有用物質の抽出等の技術を開発する。</p> <p>これまで、海洋観測で取得されたデータの解析を進め、海洋環境の季節・経年変動特性を抽出するとともに、海洋環境や水産生物のモニタリング手法の高度化を進めてきた。また、新規に海況・生態系予測モデルの開発を開始した。地球温暖化について、低次生態系や魚への影響予測、養殖や種苗放流について適応化策の提示、水産分野における温室効果ガス排出量の見積りを行った。新たに導入した次世代シーケンサーを用いてクロマログゲノムの解読を開始するとともに、ゲノム技術を利用した種判別技術の開発やストレス応答特性の解析を行った。水産バイオマスの資源化と利用の可能性拡大のため、分解・発酵に関わる酵素の発現調節に関する遺伝子情報の取得と発酵条件等を検討した。</p> <p>本年度は、引き続き海洋観測を行い、観測データのデータベース化と公開を行うとともに、海洋環境の変動要因を解析する。あわせて、海洋環境や水産生物モニタリング技術や海況ならびに生態系予測手法の開発と高精度化をはかる。地球温暖化や気候変動について、影響予測と予測手法の開発ならびに予測情報を利用した影響緩和技術の開発を行うとともに、水産分野における温室効果ガス排出量の推定や海洋における温室効果ガス吸収量の把握等を行う。環境ストレスバイオマーカーの実用化やDNA鑑定、育種に利用可能なDNAマーカー開発などゲノム技術利用の基盤を整備する。水産バイオマス資源化の拡大と効率化のため、組み換え酵素の利用技術等の開発を進める。その他、水産資源の生態解明および動態解明等に関わる基礎的先導的研究開発等を行う。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海洋観測を継続し、観測データの公開を継続するとともに黒潮域でも公開に向けてメタデータベースを作成した。マイワシ加入に影響する混合層と水温の変化要因が明らかになり太平洋中央部の海面高度偏差から定量的に推定できることがわかった。外洋から沿岸まで統一的に扱えるROMSを用いた日本周辺海域海況予測モデルの精度向上を図り新年度からの実運用のめどが立った。 ・水産分野における温室効果ガス排出量の推定を行うとともに海洋における温室効果ガス吸収量の把握のための体勢を整備した。 ・環境ストレスバイオマーカー候補遺伝子について実用化に向けた微量定量系を確立した。さらにクロマログゲノムDNAを解読して一部について遺伝子や機能を解明するなどゲノム技術利用の基盤を整備した。 ・水産バイオマス資源化の拡大と効率化のため、セルラーゼ産生菌の生育に好適な環境の解明等を行った。 ・種々の水産生物の現存量のための音響データの取得やイルカ型ソナーの商品化に向けた取り組みを行った。そのほか水産資源の生態解明及び動態解明等に関わる基礎的先導的研究開発等を行った。 <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価:水産資源の持続的利用や安全安心の研究に貢献するモニタリングの実施、モニタリング手法の開発、ゲノム解析のための体制整備等について、中期計画期間に予定されていたことが達成されるように適切にロードマップが設定され、研究が進められたためにAと評価する ・マネジメント評価:様々な分野にまたがり、かつ多数の課題からなる「基盤となる基礎的・先導的研究開発」に関する小課題を束ねるのは非常に困難であった。しかし、「海洋モニタリング」「温暖化」「資源のモニタリング手法開発」「バイオマス」「ゲノム」に分類することで一定のマネジメントを行うことができたため、Aと評価する ・アウトプット評価:査読付きの論文40、口頭発表293が発表されるなど順調に成果が得られているため、Aと評価した。
<p>(イ) 地域活性化のための手法の開発及び多面的機能の評価・活用技術の高度化</p> <p>地域特産資源の増大・利活用による地域振興や地域における重要問題の総合的解決など、地域特性を活かした地域活性化のための手法を開発する。また、漁業・漁村が持つアメニティや自然環境保全等の多面的機能の評価手法の開発を行い、多面的機能の向上のための指針を示す。</p>	<p>(イ) 地域活性化のための手法の開発及び多面的機能の評価・活用技術の高度化</p> <p>地域特産資源の増大・利活用による地域振興や地域における重要問題の総合的解決など、地域特性を活かした地域活性化のための手法を開発する。また、漁業・漁村が持つアメニティや自然環境保全等の多面的機能の評価手法の開発を行い、多面的機能の向上のための指針を示す。</p> <p>これまでに、地域特産資源の増大・利活用による地域振興や地域における重要問題の総合的解決の手法の開発のため、地域特産資源の成分特性分析、利用加工技術開発を行い、地域における重要問題を解決するための調査等を実施した。また、漁業・漁村が持つアメニティや自然環境保全等の多面的機能の評価手法の開発とその向上のための指針作成のため、中山間地域や水田水系における魚類等の果たす役割の評価や水産業・漁村等の多面的な機能に関して事例の調査等を実施した。</p> <p>本年度は、地域特産資源の利用加工技術開発を引き続き実施し、技術導入条件の把握を行い、地域における重要問題を解決するための調査、解析等を行う。また、引き続き、中山間地域や水田水系における魚類等の果たす役割の評価や水産業・漁村等の多面的な機能に関して評価、検証等を行い多面的機能向上のための指針を示す。</p>	<p>今期は、地域特産資源の増大・利活用による地域振興や地域における重要問題の総合的解決など、地域特性を活かした地域活性化のための手法を開発する。また、漁業・漁村が持つアメニティや自然環境保全等の多面的機能の評価手法の開発を行い、多面的機能の向上のための指針を示す。</p> <p>これまでに、地域特産資源の増大・利活用による地域振興や地域における重要問題の総合的解決の手法の開発のため、地域特産資源の成分特性分析、利用加工技術開発を行い、地域における重要問題を解決するための調査等を実施した。また、漁業・漁村が持つアメニティや自然環境保全等の多面的機能の評価手法の開発とその向上のための指針作成のため、中山間地域や水田水系における魚類等の果たす役割の評価や水産業・漁村等の多面的な機能に関して事例の調査等を実施した。</p> <p>本年度は、地域特産資源の利用加工技術開発を引き続き実施し、技術導入条件の把握を行い、地域における重要問題を解決するための調査、解析等を行う。また、引き続き、中山間地域や水田水系における魚類等の果たす役割の評価や水産業・漁村等の多面的な機能に関して評価、検証等を行い多面的機能向上のための指針を示す。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の諸問題解決に向けて、前年度に引き続きカタクチイワシの有効利用を目指して、漁獲したカタクチイワシ鮮度保持のための魚槽内攪拌方法を開発し流通現場における凍結方法のマニュアルを作成し、一次処理機械(ヘッドカッター-運動型フィルマシン、簡易型頭揃え機、自動頭揃え機)の性能を向上させ、特許申請や製品販売を行うなど、成果の普及に努めた。 ・有明海における粘質状浮遊物(TEP)に関して、珪藻類のTEP生産量を明らかにした。 ・多面的機能の評価手法の開発では、稲田養魚でフナに加えてドジョウについても検討を行った。その結果、生物多様性が保持されるとともに米魚両全を通して高収益がもたらされ、加えて消費者の食の安心・安全が保証されることにより、地域振興に資する持続可能なシステムとして成立することを示した。天然河川のアユ漁場についても、アユを介した多様な生態系サービスを明らかにすることができた。栽培漁業の地域経済への波及効果算定方法の汎用性を確認するとともに、トラフグについて再生産を考慮した資源増大効果を算定することができ、多面的機能向上のための指針となる、事業効果評価マニュアルを作成した。 <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロードマップ評価:「多面的機能研究」においては、当初計画に則ってアウトカムを意識した課題推進が図られている。国土交通省の取り組みも視野に入れた課題を推進するなど、社会ニーズを強く意識した取り組みである。一方、「地域活性化」については様々な課題を包含した形で組み立てられていることからロードマップ評価を難しくしているが、「地域の問題を解決すること」＝「地域活性化」と読めば問題はない。 ・マネジメント評価:対象課題のうち、S評価が1課題、他はすべてA評価であり、順調に進捗したものと考ええる。 ・アウトプット評価:委託事業を含む7課題で、特許1件、論文5本、口頭発表7件、その他13件のアウトプット数は評価できる。また、研究成果の社会への還元として成果の普及にも努めており、数字に現れないアウトプットも評価できる。

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>(イ) 基盤となる調査、技術開発及びモニタリング</p> <p>主要水産資源の資源評価に係る調査、継続的な水域環境、生物、放射能等のモニタリング、放流効果の実証に必要な調査を実施するとともに、収集・蓄積された情報の活用を図る。また、水産生物の遺伝資源の収集・保存・情報化と活用を進める。さらに、先端的技術を活用したモニタリング等の実施や高度化に必要な観測手法やシステムを開発する。遺伝資源の配布については、数値目標を設定して取り組む。</p>	<p>(ウ) 主要水産資源の調査及び海洋環境等のモニタリング</p> <p>主要水産資源、水域環境、生物、放射性物質等について先端技術等を用いた長期モニタリングを実施し、海洋生態系データベースを構築・充実する。増殖対象種の放流効果を実証するため、都道府県等と連携して必要な調査を実施する。また、我が国周辺水域に分布する国際的水産資源について、近隣諸国間での持続的利用技術に関する調査研究に取り組む。</p> <p>増殖対象種の放流効果を実証するため、都道府県等と連携して必要な調査を実施する。また、我が国周辺水域に分布する国際的水産資源について、近隣諸国間での持続的利用技術に関する調査研究に取り組む。</p>	<p>今期は、主要水産資源、水域環境、生物、放射性物質等について先端技術等を用いた長期モニタリングを実施し、海洋生態系データベースを構築・充実する。増殖対象種の放流効果を実証するため、都道府県等と連携して必要な調査を実施する。また、我が国周辺水域に分布する国際的水産資源について、近隣諸国間での持続的利用技術に関する調査研究に取り組む。</p> <p>これまで、海洋観測データの精査・修正・データベース化を行うとともに、水温の長期変動特性を把握し、漁獲量変動との関係の解析を開始した。日本周辺海域に生息する主要海産生物、主要漁場の海底土の放射性物質調査では、異常値は検出されていない。サケ、カラフトマス、サクラマス及びベニザケの増殖実態、沿岸域での幼稚魚、回帰親魚の生態等をモニタリングし、逐次データベース化を行い、調査結果の公開を開始した。道府県と連携し、ニシン、ヒラメ、サワラ等20種の間育成、放流調査等に関する実証試験を476件実施し、種苗生産、中間育成、及び放流効果調査等の行程ごとに技術の実証に取り組んだ。また、主要水産生物の資源評価調査を実施している。</p> <p>本年度は、引き続き、主要水産資源、水域環境、生物、放射性物質等について先端技術等を用いた長期モニタリングを実施し、漁況データベース作成、漁獲量データの収集、卵稚仔魚・プランクトンデータ等の整備、サケ類についてのステータスレポートの作成を行う。道府県と連携し、ニシン、ヒラメ、サワラ等の栽培漁業技術の実証に取り組み、成果を取りまとめる。我が国周辺水域に分布する国際的水産資源の持続的利用技術に関する調査研究等を行う</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <p>・主要水産資源、海洋環境、生物、放射性物質に関する先端技術を用いたモニタリング調査が実施され、資源状態や環境に関するデータベースの整備が進み、整備されたデータは水産資源評価、漁漁況予報、国際漁業管理機関への対応等に有効に活用され、水産資源管理に役立てられた。また、我が国周辺海域の魚介類、原子力艦の寄港地の放射能レベルの調査を計画に沿って実施し異常がないことを確認した。大陸棚縁辺域調査では、海底の映像撮影、マルチビーム観測により大陸棚情報の高度化が図られるとともに、海底の生態系に係る貴重なデータベースが整備された。水産試験研究機関の過去データ整備により、1920年台～現在までの長期海洋データが整い、大戦直後の我が国周辺に急激な高温化の実態と影響が把握された。</p> <p>・栽培対象種については、126件について種苗等を提供し、栽培漁業技術の実証試験に取り組むとともに、5年間にわたったニシン、ヒラメ、サワラ等20種を対象とした617件の実証試験の主要成果をまとめた。</p> <p>・さけ類・ます類については、沿岸域での幼稚魚の生息環境、回帰親魚の資源量、回遊生態等のモニタリングを行い、データベース化を進めるとともに、5年間の我が国のさけ類及びます類の資源状況をとりまとめたステータスレポートを作成した。その他、北方海域の高次捕食者モニタリング、北太平洋の大気相互作用のモニタリングの検討が新たに行われた。</p> <p>(評価に至った理由)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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <p>・ロードマップ評価: 水産庁事業、放射能調査、さけますのふ化放流事業、栽培漁業に関する課題を中核とする中課題であり、水産物の安定供給の確保や水産業の健全な発展という視点に基づき、行政上のニーズ、地域の水産業のニーズにも対応したロードマップ、課題の設定となっていることから評価をAとした。</p> <p>・マネジメント評価: 全体として計画に沿って進捗していること、また、栽培漁業に関する課題では都道府県との連携が図られ、水産庁事業、放射能調査課題においては委託元との連携により着実に実施されていることから評価をAとした。</p> <p>・アウトプット評価: 資源評価結果や国際漁業管理機関の科学委員会へのレポート、栽培対象種に関する実証試験報告書の作成配布、さけ類・ます類のモニタリングデータのホームページ公開など、委託元や漁業現場のニーズに応える直接的なアウトプットが順調に行われるとともに資源評価事業、国際資源対策事業を中心に多くの研究成果が論文公表、学会報告された。また、さけ類・ます類のモニタリングデータを元としてホームページ上に公表された千歳川上流域のサクラマスの自然再生産に関する情報が、地域住民による保護活動の開始につながるという副次的な成果も得られた。以上のことから評価をAとした。</p>
<p>(エ) 遺伝資源等の収集・評価・保存</p> <p>育種素材として有用な藻類・微細藻類及び水産微生物等については、収集、継代培養や低温保存及び適切な特性評価を継続するとともに、共同研究に係るものを含め、今期中に100点以上の配付を実施する。また、これら遺伝資源等の産業利用及び試験研究材料としての利用の促進を図るため、データベース化を促進し、必要な情報をインターネット等を通じて公開する。</p> <p>また、これら遺伝資源等の産業利用及び試験研究材料としての利用の促進を図るため、データベース化を促進し、必要な情報をインターネット等を通じて公開する。</p>	<p>(エ) 遺伝資源等の収集・評価・保存</p> <p>今期は、育種素材として有用な藻類・微細藻類及び水産微生物等について、収集、継代培養や低温保存及び適切な特性評価を継続するとともに、共同研究に係るものを含め、今期中に100点以上の配付を実施する。また、これら遺伝資源等の産業利用及び試験研究材料としての利用の促進を図るため、データベース化を促進し、必要な情報についてはインターネット等を通じて公開する。</p> <p>これまで、育種素材として有用な大型藻類(コンブ・ワカメ・アマノリ類)、微細藻類及び水産微生物(海洋細菌・病原体微生物)等については、収集及び継代培養や低温保存、適切な特性評価を実施してきた。見直した特性調査の基準・方法を適用しアクティブコレクション化を促進してきたほか、各サブバンクでデータベース化した項目の公開を進めている。</p> <p>本年度は、引き続き育種素材として有用な種等について、収集等を継続するとともに、適切な特性評価を継続する。また、アクティブコレクション化を促進するほか、各サブバンクでデータベース化した項目について公開を進め、配布対象遺伝資源の増加を図る。共同研究も含め、依頼等に基づいて20点以上配布を行い、期中の目標である100点以上の配布数を確実に達成する。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <p>・22年度中に42点(微細藻類サブバンクより36点、病原微生物サブバンクより6点)の有償配布を行った。その結果、第2期中期計画中に148点の有償配布を行ったことになり、期中の目標点数である100点を大幅に上回る結果となった。また、ホームページの一部更新を行った。</p> <p>(評価に至った理由)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から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <p>・ロードマップ評価: 研究目的は明確であり、社会的・経済的ニーズに対する現状認識も的確になされている。アウトカムに到達するまでのロードマップとしても適切な指標が示されていると判断されるとともに、運営委員会開催の下、水研センター内の重要な事業として認識も明確に位置付けられている。</p> <p>・マネジメント評価: 所期の目標に対する進捗状況の把握や適切な指導という観点では、概ね順調に進捗している。特に、小課題担当者の真摯な取り組みにより計画通り順調に進捗しており、中課題としても計画達成に向けて順調に進捗していると判断される。</p> <p>・アウトプット評価: アウトカムを達成するためのアウトプットとして、論文や学会発表も含めて順調になされていると判断される。また、すでに所期の数値目標も達成されており、極めて順調と判断される。</p>	<p>(中課題業務実施概要)</p> <p>・22年度中に42点(微細藻類サブバンクより36点、病原微生物サブバンクより6点)の有償配布を行った。その結果、第2期中期計画中に148点の有償配布を行ったことになり、期中の目標点数である100点を大幅に上回る結果となった。また、ホームページの一部更新を行った。</p> <p>(評価に至った理由)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から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <p>・ロードマップ評価: 研究目的は明確であり、社会的・経済的ニーズに対する現状認識も的確になされている。アウトカムに到達するまでのロードマップとしても適切な指標が示されていると判断されるとともに、運営委員会開催の下、水研センター内の重要な事業として認識も明確に位置付けられている。</p> <p>・マネジメント評価: 所期の目標に対する進捗状況の把握や適切な指導という観点では、概ね順調に進捗している。特に、小課題担当者の真摯な取り組みにより計画通り順調に進捗しており、中課題としても計画達成に向けて順調に進捗していると判断される。</p> <p>・アウトプット評価: アウトカムを達成するためのアウトプットとして、論文や学会発表も含めて順調になされていると判断される。また、すでに所期の数値目標も達成されており、極めて順調と判断される。</p>

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>(ウ)さけ類及びます類のふ化及び放流</p> <p>さけ類及びます類の個体群を代表する河川において、遺伝的特性を維持したふ化及び放流を行う。また、さけ類及びます類の各個体群の資源状況等を把握するために、耳石温度標識等を付した放流を行う。</p>	<p>(オ)さけ類及びます類のふ化及び放流</p> <p>さけ類及びます類の個体群を維持するため、水産資源保護法(昭和26年法律第313号)に基づき大臣が年度ごとに定めるさけ・ますふ化放流計画に則り、遺伝的多様性を維持するためのふ化及び放流並びに耳石温度標識等による資源状況等を把握するためのふ化及び放流を実施する。</p> <p>これまで、遺伝的多様性を維持するためのふ化及び放流については、北海道のサケおよびサクラマスの地域個体群を代表する河川において、特定の遡上群や少数の親魚への偏りをなくしたふ化及び放流が遂行され、遺伝的多様性を高水準で維持してきた。また、資源状況等を把握するためのふ化及び放流については、北海道のサケ、カラフトマスおよびベニザケを対象として、個体群を代表する河川において耳石温度標識魚の放流を実施し、成長、移動、分布、年齢構成、回帰数等の資源状況を把握するためのツールとして活用してきた。加えて、これらのふ化及び放流は、いずれも、毎年度の計画数を達成してきた。</p> <p>本年度は、さけ類及びます類のふ化及び放流を以下のとおり実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 遺伝的特性維持のためのふ化及び放流 <ul style="list-style-type: none"> ・サケ:5河川、88,900千尾 ・サクラマス:6河川、2,700千尾 ii) 資源状況等把握のためのふ化及び放流 <ul style="list-style-type: none"> ・サケ:5河川、40,100千尾 ・カラフトマス:3河川、7,200千尾 ・ベニザケ:3河川、150千尾 	<p>今期は、さけ類及びます類の個体群を維持するため、水産資源保護法(昭和26年法律第313号)に基づき大臣が年度ごとに定めるさけ・ますふ化放流計画に則り、遺伝的多様性を維持するためのふ化及び放流並びに耳石温度標識等による資源状況等を把握するためのふ化及び放流を実施する。</p> <p>これまで、遺伝的多様性を維持するためのふ化及び放流については、北海道のサケおよびサクラマスの地域個体群を代表する河川において、特定の遡上群や少数の親魚への偏りをなくしたふ化及び放流が遂行され、遺伝的多様性を高水準で維持してきた。また、資源状況等を把握するためのふ化及び放流については、北海道のサケ、カラフトマスおよびベニザケを対象として、個体群を代表する河川において耳石温度標識魚の放流を実施し、成長、移動、分布、年齢構成、回帰数等の資源状況を把握するためのツールとして活用してきた。加えて、これらのふ化及び放流は、いずれも、毎年度の計画数を達成してきた。</p> <p>本年度は、さけ類及びます類のふ化及び放流を以下のとおり実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 遺伝的特性維持のためのふ化及び放流 <ul style="list-style-type: none"> ・サケ:5河川、88,900千尾 ・サクラマス:6河川、2,700千尾 ii) 資源状況等把握のためのふ化及び放流 <ul style="list-style-type: none"> ・サケ:5河川、40,100千尾 ・カラフトマス:3河川、7,200千尾 ・ベニザケ:3河川、150千尾 	<p>(中課題業務実施概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北海道の地域個体群を代表する5河川でサケのふ化及び放流を、また、6河川においてサクラマスのふ化及び放流を行った。個体群の遺伝的固有性と多様性を維持するため、①他河川由来の種苗は放流しない、②当該河川における産卵期全般にわたる種苗を確保する、③採卵・採精に供する親魚の人為選択は行わない、④集団の有効な大きさを確保した受精を行う、⑤適正な時期に適正なサイズで放流する、との原則に基づきふ化及び放流を実施した。 ・北海道の個体群を代表する河川での資源状況を把握するため、サケ5河川、カラフトマス3河川、ベニザケ3河川についてすべての幼稚魚に耳石温度標識を施してふ化放流を実施した。これらの標識魚を対象に、春季の河川内及び沿岸域での標識魚の追跡調査、秋には回帰魚について耳石温度標識の確認調査等が継続して行われてきており、さけ・ます関連課題の推進に大きく貢献している。 ・数値目標としては、サケ:延べ10河川において129,000千尾、サクラマス:6河川において2,700千尾、カラフトマス:3河川において7,200千尾、ベニザケ:3河川において150千尾を放流する数値目標を達成した。 <p>(評価に至った理由)水産資源保護法に基づき、年ごとに農林水産大臣が定めるふ化放流計画に沿った数値目標を達成してきた。遺伝的特性を把握するため、一定の基準を満たした種卵確保とふ化放流を行っている。資源状況等を把握するために、すべての個体に耳石温度標識等を付した放流を行っている。現在日本系サケの遺伝的多様性は保持されており、耳石温度標識を利用したデータが蓄積されつつある。したがって、本中課題は中期計画にしたがった業務が遂行されているものと判断する。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及び小課題評価結果の積算結果から、本課題の総合評価をA評価とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> □ ・ロードマップ評価:遺伝的固有性や多様性の維持を計るとともに、放流する幼稚魚や回帰した親魚から個体群ごとの生物特性等に関する多くのデータの蓄積から研究開発課題の推進に貢献する。この目標と道筋は適正であると判断した。また、最終的にはさけ・ます類の安定的供給に寄与することにつながり、基本計画にも合致している。ロードマップとして適切な指標が示されていることから、A評価とした。 ・マネジメント評価:さけますセンターの放流魚についてはすべてに耳石温度標識を施すことが可能な体制を維持してきた。近年のサケの来遊数が変動する状況下において、増殖団体と連携し協力を得ながら種卵確保を行ってきており、水産資源保護法に基づき農林水産大臣が年度ごとに定める放流数に沿った放流を継続的に実施してきたことから、課題の計画は順調に行われてきたと判断し、A評価とした。 ・アウトプット評価:課題の性格上、科学論文としての出力は無いが、国際機関にドキュメントを提出するなど、母国国としての義務を果たすことに十分貢献している。
<p>2 行政との連携</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、調査へ参加し、また、国際交渉を含む各種会議等へ出席する。</p>	<p>3 行政との連携</p> <p>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、調査に参加するとともに、国際交渉を含む各種会議等へ出席する。また、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。</p>	<p>行政機関等からの依頼に応じ、行政施策の推進に必要な調査等を実施するとともに、行政施策上重要な各種委員会及び国際交渉等について、積極的に対応する。また、研究開発等の成果を活用し、水産政策の立案及び推進について、科学技術的側面から積極的に助言・提言を行う。</p>	<p>水産庁の行政施策に応えるため企画提案し、22件の委託事業を受けた。このうち「我が国周辺水域資源調査推進委託事業」においては、実施要領で定める魚種について、都道府県試験研究機関を含む調査体制を構築し、精度の高い資源調査の実施及び資源管理に必要な確かな資源評価を行うとともに、関係者へこれら科学的データ・知見に基づいた資源管理上の指導・助言、資源状況に関する情報提供を行ったほか、「赤潮被害養殖業に対する再建支援緊急対策委託事業のうち底質環境調査事業(底質環境調査にかかる技術指導)」、「赤潮・貧酸素水塊漁業被害防止対策事業」や「新たなノリ色落ち対策技術開発」等において、水産行政施策の推進に対応した。</p> <p>農林水産省の行政施策に応じ、3件の委託事業を受けた。このうち「海洋生物毒安全対策事業」においては、二枚貝に蓄積する毒だけではなく、魚類に蓄積するシガテラ等の高感度分析法を開発すると同時に原因藻類の分布状況実態調査を行ったほか、「魚類防疫技術対策事業」等において、消費・安全行政施策の推進に対応した。</p> <p>行政施策推進上必要として行った水産庁所属調査船開洋丸・照洋丸の資源調査航海に、水産庁からの依頼により研究者を派遣し、調査に参加するとともに、「大型クラゲ各種委員会」、「国際捕鯨委員会(IWC)」、「大西洋マグロ類保存国際委員会(ICCAT)」等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、科学技術的側面から助言、提言を行った。</p>
<p>3 成果の公表、普及・利活用の促進</p> <p>(1)国民との双方向コミュニケーションの確保</p> <p>研究開発等の推進に際しては、科学技術の進歩と国民意識とのかい離を踏まえ、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。</p>	<p>4 成果の公表、普及・利活用の促進</p> <p>(1)国民との双方向コミュニケーションの確保</p> <p>研究開発等の円滑な推進を図るため、科学技術の進歩と国民意識の乖離を踏まえ、センター及び研究者、技術者の国民に対する説明責任を明確にし、研究所等における外部への説明を適切に行う。</p> <p>経営企画コーディネーター、研究開発コーディネーターが地域や関連業界、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>4 成果の公表、普及・利活用の促進</p> <p>(1)国民との双方向コミュニケーションの確保</p> <p>研究開発等の円滑な推進を図るため、科学技術の進歩と国民意識の乖離を踏まえ、センター及び研究者、技術者の国民に対する説明責任を明確にし、研究所等における外部への説明を適切に行う。</p> <p>経営企画コーディネーター、研究開発コーディネーターが地域や関連業界、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>研究所等においては、本部広報室と広報担任者等を中心とした対応窓口及び対応手順を明確にする等の適切な説明体制をとり、取材報告をデータベース化し対応内容を共有して外部への説明を適切に行った。</p> <p>研究開発コーディネーター等が地域や関連業界、消費者等の社会的要請等を積極的に収集・把握し、外来種であるヨーロッパザラバやヤ、キタミズクラゲ、八代海におけるシヤトネラによる赤潮、夏期における高温による漁業被害について緊急対応を行うとともに、八代海におけるシヤトネラによる赤潮対策や高温に対する被害対策等について課題提案を行った。</p> <p>広報誌(FRANNEWS)、ニュースマガジン(おさかな瓦版)、メールマガジン(おさかな通信)の発刊や、ホームページ、プレスリリース、ミュージアムでの夏休み展示、アグリビジネス創出フェア、農林水産祭、食のブランドニッポン等の関係機関が主催するイベントへの出展、センター主催の成果発表会等において、センターの実施している研究内容等を積極的に展示・説明した。</p> <p>広報誌や成果発表会等でアンケートをとって意見や要望を聴取した。ウナギ完全養殖成功の研究開発経緯を紹介した成果発表会への反応は、概ね講演内容は分かりやすいとの評価が得られ、また今後も量産化に向けて研究を続けて欲しいとの意見が寄せられた。</p> <p>研究開発推進会議や専門特別部会等を開催し、地方公共団体、民間等との連携を強化することにより地域や産業界などのニーズを的確に収集・把握し、研究開発に反映させた。</p> <p>センターの知名度を、インターネットの懸賞サイトを活用したアンケートで調査し、「センターを知っている」との回答を回答者の32%から得た。21年の同様調査の21%から1.5倍増加した。</p>

中期目標	中期計画	22年度計画	22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探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。また、研究開発等の成果は、第1期中期目標期間で得られたものを含めて、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。</p> <p>また、行政・普及部局、公立試験場、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図る。さらに、従来の成果の普及ルートに加え、行政部局及び普及組織と連携して各分野に応じた効果的で迅速な普及システムを構築する。</p> <p>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探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>また成果は、継続的なデータベース化の実施に加え、積極的に単行本やマニュアル等の刊行図書として取りまとめ発行することにより水産業の現場等での実用化、利活用を促進する。本中期目標期間における刊行図書の刊行数は5回以上とする。さらに、主要な研究開発成果については、マスメディアやホームページ等を通じて積極的に広報することにより、国民に対する情報提供の充実を図る。本中期目標期間におけるホームページのアクセス数を年間15万件以上になるよう内容の充実を図る。また、本中期目標期間に成果発表会を5回以上開催する。毎年各地で研究所等を公開するほか、施設等の条件を活かして観覧業務を充実する。</p>	<p>(2) 成果の利活用の促進</p> <p>ア. 研究開発等の企画段階から、技術や成果の受け手となる関係者の意見を取り入れ、成果の活用・普及及び事業化まで見据えた取り組みとすため、経営企画コーディネーター、研究開発コーディネーター、社会連携推進本部及び広報組織の活動を活発に行う。特に、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セミナー等の実施を継続するとともに、水産総合研究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。</p> <p>イ. 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。</p> <p>ウ. 主要な研究成果をマスメディアやホームページで積極的に広報する。</p> <p>エ. ホームページの年間アクセス件数15万件以上を確保する。</p> <p>オ. 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>カ. 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>キ. 成果発表会を年1回以上開催する。</p> <p>ク. 各研究所、支所等は年1回以上一般に公開する。 また、さけますセンター千歳事業所構内に設置されている「さけの里ふれあい広場」や筑波リサーチギャラリーの展示の充実を図り、活用を促進する。</p> <p>ケ. 中央水産研究所日光庁舎では、展示施設を活用して観覧業務を実施する。</p>	<p>研究開発等の企画段階から、技術や成果の受け手となる関係者の意見を取り入れ、成果の活用・普及及び事業化まで見据えた取り組みとすため、経営企画コーディネーター、研究開発コーディネーターや広報組織の活動を活発に行うとともに、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、業界や地域住民を対象とし、地域に密着した地域水産加工セミナー（平成23年1月 千葉県銚子市）や出前講義等を実施した。</p> <p>特に現場への成果の普及等のために、水産技術交流プラザでは、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するとともにセミナーを開催し、研究成果の普及に努めた。また、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、業界や地域住民を対象とし地域に密着した地域水産加工セミナーを千葉県銚子市で開催予定である。</p> <p>センターの保有する特許等知財については、利用しやすいようにホームページや冊子「特許・技術情報」を改訂し、積極的に発信、実用化等を進めた。</p> <p>・水研センター叢書として、6月に専門書「水産資源のデータ解析入門」、7月に一般書「マグロのふしぎがわかる本」の2冊を出版した。また、叢書刊行委員会を開催し、出版方針として、水研センターのマグロについての研究の専門書、及び、ウナギなど海の生き物の不思議について小中学生向けにやさしく解説した書籍を出版することを企画中である。</p> <p>・主要な研究成果やセンターの活動についてプレスリリースを43件実施した。 ・ウナギの完全養殖達成(3月)について、報道関係者にレクチャーを行った。完全養殖達成に至るまでのNHKによる継続取材など、業界紙のみならず、一般紙やテレビでもセンターによる世界初の研究成果として、大きく報道がなされた。 ・12月末に平成22年の主な研究成果をまとめてプレスリリースしたほか、1月に理事長年頭会見を開催し、23年の研究開発方針や抱負についてマスコミ関係者と意見交換を行った。 ・75件の主要な研究成果をホームページに成果情報として公表し、研究成果の普及等の促進を図った。 ・マスコミ等からの取材・問い合わせ1,149件に対応した。</p> <p>・ホームページへは年間で34万9,041件のアクセスがあり、成果の普及やセンターの活動への理解促進に貢献した。</p> <p>・水生生物情報データベースにおいて、外部攻撃防止対策として改修したデータ登録方式により、研究成果等の情報を入力し、継続的なデータベース化を実施した。 ・マスコミ等への写真貸出を迅速、簡便に行うために、水産生物等の写真データベースを充実させた。</p> <p>・水産庁委託による、「我が国周辺水域資源調査推進委託事業」等により得られた、精度の高い資源調査結果及び資源管理に必要な資源評価結果や、「大型クラゲ発生源水域における国際共同調査」等において得られた最新の情報について、ホームページ等で広報を行うとともに、関連する指導・助言・情報提供を行うことにより、水産行政施策の推進に対応した。 ・国際資源について資源評価をとりまとめホームページ等で公表し、水産庁の国際交渉における科学的情報として活用されるよう努めた。</p> <p>・シンポジウム「LED漁灯利用技術の現状と漁業現場への普及について」を開催し、漁船漁業の省エネルギー技術の啓蒙普及に務めた。 ・平成22年5月29日に、都内で「世界初!! ウナギ完全養殖達成 ～ウナギ安定供給への第一歩。とどけ世界へ！食卓へ！」と題して成果発表会を開催し、約400名の参加者を得た。その他、東北区水産研究所(4月)、西海区水産研究所及び養殖研究所(7月)、北海道区水産研究所(9月)、開発調査センター(9月)、瀬戸内海区水産研究所(10月)、日本海区水産研究所(11月)がそれぞれテーマを決めて成果発表会を実施した。</p> <p>・各研究所・支所等で近隣の市民を対象とした一般公開を実施し、合計約8,800人の来場者にセンターの活動を知ってもらい、水産研究への関心を高めることに貢献した。 ・各研究所や栽培漁業センター等で漁業者や関係団体、一般市民等を対象とした出前講義や来所見学への対応を行った。 ・さけますセンター千歳事業所構内に設置されている「さけの里ふれあい広場」(体験館・展示館)の入場者数5,217人であった。つくばリサーチギャラリーでは、大型モニターを設置して可能な限り新しい研究成果を展示できるよう展示内容の見直しや、一般公開では完全養殖のウナギレプトセファルス幼生の標本展示も行い、年間で来場者数は21,837人であった。</p> <p>・「さかなと森の観察園」で来園者の増大と観察園の知名度向上を目的として、ゴールデンウィークにウナギ特別展を開催した。期間中の来園者は約1,500人で、昨年GWの約1.5倍であった。また、テレビ取材3件、新聞取材4件を受けた。 ・センターが行う栽培漁業関連研究開発に対する理解の増進を目的に、栽培漁業対象種の生きた稚魚の展示を開始した。 ・多くの来園者に魚介類や水産への興味を喚起し、研究成果の幅広い広報に資するため、グッズ機材をタッチパネル方式とし、子どもやお年寄りでも気軽に使えるよう操作性を改善した。 ・22年度の有料入場者数は24,092人で、昨年同時期より約1,700人の増加であった。</p>
<p>(3) 成果の公表と広報</p> <p>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、マスメディアやホームページ等各種手段を活用し、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。</p>	<p>(3) 成果の公表と広報</p> <p>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とともに、機関誌「研究報告」「技術報告」等を発行する。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を開催する。本中期目標期間におけるセンターの論文公表数は、1,800編以上、技術報告の刊行数は8回以上、広報誌は20回、ニュースレターは30回、それぞれ発行する。また、メールマガジンは60回配信する。</p>	<p>(3) 成果の公表と広報</p> <p>ア. 得られた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。</p>	<p>・主要な研究成果等のプレスリリースを43件行った。 ・ホームページの研究成果情報にマグロ、ウナギ、地球温暖化や水産ゲノムなどカテゴリーごとの「ホットな研究情報」コーナーを設置し、最新の情報に適宜更新した。 ・各種学術誌、専門誌、普及誌に論文等を発表するとともに、日本水産学会、海洋学会、水産工学会等で研究成果を報告した。</p>

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
		<p>イ. 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。</p> <p>ウ. 学術誌等の論文公表数は、年360編以上とする。また、研究報告を発行する。</p> <p>エ. 技術開発業務の成果は技術報告としてまとめ、年1回以上刊行する</p> <p>オ. 「広報誌」は年4回発行する。</p> <p>カ. 「ニュースレター」は年6回発行する。</p> <p>キ. 「メールマガジン」を年12回配信する。</p> <p>ク. 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。</p> <p>ケ. 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。</p> <p>コ. 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。</p>	<p>・「水産業エネルギー技術研究会」でとりまとめた提言に盛り込まれた技術等を普及するため、平成21年度に引き続きシンポジウム「LED漁灯利用技術の現状と漁業現場への普及について」を開催した。(4月)</p> <p>・世界各地域における地球温暖化による水産資源への影響の現状と予測を取りまとめ、適切な資源管理を通じた対処方策を検討することを目的として、国際シンポジウム「気候変化の魚類及び漁業への影響」をPICES(北太平洋の海洋科学に関する機関)、ICES(国際海洋調査委員会)、FAO(国際連合食糧農業機関)等との共催で開催した。</p> <p>・平成21年度に大規模な漁業被害を与えた有明海・八代海のシャトネラ赤潮の漁業被害低減対策のため、発生時期の前に水産庁九州漁業調整事務所との共催により「有明海・八代海におけるシャトネラ等赤潮対策シンポジウム」を開催した(6月)</p> <p>・安全・安心で付加価値の高い養殖水産物を効率よく生産するため、最先端技術だけでなく種苗生産現場でも取り組みやすい育種に焦点をあて、水産育種研究会と共催でシンポジウム「魚類育種をどう進めるか～その現状と課題～」を開催した(6月)</p> <p>・第12回ジャパン・インターナショナル・シーフードショーにおいて、省エネルギー型の操業技術やカタクチイワシの加工技術などについて「高品質な製品の提供を可能にする新しい漁業方式」と題して研究成果を紹介した。(7月)</p> <p>・生産から流通加工まで、農畜水産物において重要度が高い危害要因及びその対策について、農林水産省や(独)農業環境技術研究所等と共催し、シンポジウム「食の安全を求めて～農場から食卓まで～」を開催した。(10月)</p> <p>・学会誌等で438編の論文(査読あり、共著含む)を公表した。</p> <p>・水産総合研究センター研究報告を4回発行した。</p> <p>これまでの研究業績については、水産工学研究所の研究者が「音響・光学複合生物観測システムによるサンマとカタクチイワシのターゲットストレングス、体長、姿勢角の測定」により受賞した海洋音響学会論文賞などを含め14件の学会賞・論文賞を受賞した。学会発表については、海外を含め3件のベストプレゼンテーション賞を受賞した。</p> <p>・栽培漁業センター技報第12号及び13号を刊行した。</p> <p>・広報誌「FRANEWS」を年4回発行した。</p> <p>・ニュースレター「おさかな瓦版」を年6回発行した。</p> <p>・メールマガジン「おさかな通信」を年12回配信した。</p> <p>・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「水産技術」の第3巻1号及び2号を発行した。</p> <p>・朝日新聞・朝日学生新聞が主催する『「海とさかな」自由研究・作品コンクール』を後援し、想像力豊かな優秀な作品には水産総合研究センター理事長賞を贈り、小学生等に対してセンターが行う研究や水産全般に関する理解が深まるように努めた。</p> <p>・『「海とさかな」自由研究・作品コンクール』のプレイベントとして志布志栽培漁業センターにおいて小学生を受け入れ、ウナギとカンパチの研究結果の紹介、エサやり体験などを通じて、科学や水産への興味を喚起した。</p> <p>・各研究所及び本部において小学生から大学まで幅広い対象に水産研究に関する講義を行った。</p> <p>・中央水産研究所では、(独)科学技術振興機構が主催する高校生向け合宿学習プログラム「サイエンスキャンプ」を実施し、アサリについて研究者の指導のもと調査や分析、取りまとめ等の体験を行った。</p> <p>・横浜みなとみらい地区にある横浜みなと博物館において、小学生向け夏休み展示として「調査船の模型と魚類のはく製展」を開催し、来場者数2,786人であった。</p> <p>・ニュースレター「おさかな瓦版」ではシリーズ『三陸のさかなたち』を開始し、サンマやキチジなどを取り上げた。また一般にも広く広報するため、全国の図書館と東京都や神奈川県の小中学校にも配布を行った。</p> <p>・マスコミ等の各種機関や一般からの問い合わせ1,149件に対応、また写真・映像の貸し出し(144件)を行うなど、研究成果の広報活動に努めた。</p>
	<p>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ヶ月以内にに取りまとめ、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。</p>	<p>サ. 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。</p>	<p>・海洋水産資源開発事業の調査で得られた結果を調査航海終了後2ヶ月以内に海洋水産資源開発ニュース(調査報告書速報版)として取りまとめ、関係漁業者等へ情報提供した。また、調査報告書を9編発行した。</p>
<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図るとともに、技術移転機関等を活用し民間等における利用を促進する。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>重要な成果については、我が国の水産業の振興に配慮しつつ、国際特許を含めた特許権等の迅速な取得により権利の確保を図るとともに、インターネット等を通じた積極的な情報開示やTLO(技術移転機関)の技術移転活動の活用等により、民間における知的財産権の利活用を促進する。本中期目標期間における特許権等の出願件数は50件以上とする。また、特許権等の維持管理については、費用対効果の視点から随時見直し、当該特許権等の所有の維持又は放棄を行う。</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する職務発明は、迅速に出願を行う。センターが保有する公開可能な知的財産権については、ホームページや水産技術交流プラザの活動、また、TLO(技術移転機関)を通して、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>費用対効果の視点から、センター職務発明規程に則って所有の維持又は放棄を行う。</p>	<p>・発明届出書が出された研究成果12件のうち、センター知的財産ポリシーに従い、特許等として権利化し実施許諾先の企業活動を通して普及を図る必要があると判断した職務発明を11件出願した。海外については、中国出願を1件、アメリカ出願を1件、PCT出願を2件行った。</p> <p>・センターが保有する公開可能な知的財産権について、ホームページによって情報開示するほか、冊子「特許・技術情報」の内容を紹介する知的財産情報誌FRANEWSに掲載した。また、アグリビジネス創出フェア・シーフードショー(東京・大阪)に出展し、積極的に宣伝活動に努め、利活用を図った。また、TLO(技術移転機関)も活用した。</p> <p>・特許権等実施許諾契約(技術援助・研究ライセンス契約を含む)については新たに6件契約を締結した。</p> <p>・出願審査請求については、出願後、当該発明の特許性や実用化の可能性に鑑み、費用対効果の視点から9件を審査請求し、3件については審査請求せず1に権利を放棄した。</p> <p>・実施契約がなく、将来実施が見込めないと判断した発明2件(うち1件米国特許)について、費用対効果の観点から権利を放棄した。</p> <p>・知的財産に係る規程の見直しを行い、関係3規程(職務発明規程・プログラム等取扱規程・研究成果等管理規程)を廃止し、新たに「研究開発成果物及び知的財産権取扱規程」を策定した。新たな規程では、「技術ノウハウを使用する権利」を知的財産権として加え、職務上で得られた研究開発成果は、センターに帰属することを明確にした。</p>

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
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 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、鑑定を実施する。	5 専門分野を活かしたその他の社会貢献 (1)分析及び鑑定 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。	5 専門分野を活かしたその他の社会貢献 (1)分析及び鑑定 行政、各種団体、大学等からの依頼に応じ、他機関では対応困難な員毒成分等の分析、赤潮プランクトン等の同定・判別、魚介類疾病の診断など、高度な専門知識が必要とされる各種分析・鑑定を積極的に実施する。	専門的な知識や技術を活かして分析・鑑定の依頼には積極的に対応し、208件の分析・鑑定を実施した。
(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け入れ等を行う。講習会の回数については、数値目標を設定して取り組む。	(2)講習、研修等 資源解析、リモートセンシング、海洋測器等の講習会を年25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。	(2)講習、研修等 センターの特性を活かして企画・立案した講習会を25回以上実施し、技術情報の速やかな提供を行う。また、センター以外が開催する講習会に講師を派遣する等、積極的に協力する。人材育成、技術向上や技術移転のためにも、国内外からの研修生を積極的に受け入れる。	諸機関を対象として、資源管理、魚病診断、栽培漁業技術、ふ化放流技術等の講習会や研修会を54回開催し、技術情報の速やかな提供を行った。 *センターが持つ高度な学術、技術を普及するため各種講習会等への講師派遣依頼には積極的に対応し、本年度は延べ346名の職員を派遣した。 *国、地方公共団体等から依頼により、依頼研究員として15件34名、連携大学院による研修生として4件4名、その他大学院・学部からの研修生として25件32名、国・県からの研修生として19件83名、民間研修生として10件20名、共同研究として15件16名を受け入れた。 *また、インターン実習生等として、中・高・大学から21件61名を受け入れた。 *海外からの研修生の受け入れ依頼にも積極的に対応し、外国人研修生を28件58名受け入れた。 *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6名、国際交流事業で外国人特別研究員を3名、それぞれ受け入れた。 国内外からの研修生を合計で318名受け入れた。
(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。	(3)国際機関、学会等への協力 ア. 国際機関及び国際的研究活動への対応	(3)国際機関、学会等への協力 ア. 国際機関及び国際的研究活動への対応	
	国際連合、経済協力開発機構(OECD)、北太平洋海洋科学機関(PICES)、東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)等の国際機関への職員の派遣及び諸会議への参加等に関して積極的な対応を行う。	国連食糧農業機関(FAO)、東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)等の国際機関に職員を派遣し、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)の年次会議並びに各種の国際研究集会に職員を参加させ、国際的研究活動に対応する。さらに、国際協力機構(JICA)等の依頼に応じて、職員の専門家派遣及び研修員受入を行い、専門知識を活かした社会貢献、国際貢献に努める。 水産庁と連携しつつ、中国・韓国との間で日本近海での大型クラゲに関する国際共同調査の強化を図る。	*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)の養殖部局(AQD)・海洋水産資源管理開発部局(MFRMD)、北太平洋遼河性魚類委員会(NPAFC)へ職員を引き続き長期派遣した。また、SEAFDEC等の要請に応じて、職員の専門家としての短期派遣も実施した。 *海外から来訪する外国人研究者や外国機関担当者等と積極的に意見交換を図り、国内外での科学技術発展、水産業振興への貢献に努めた。 *北太平洋海洋科学機関(PICES)年次会議、天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR)、各種国際研究集会等に職員を派遣し、国際的研究活動の推進に貢献した。 *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。
	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	
	日本水産学会等の国内外の関連学会等の諸活動に積極的に対応する。	日本水産学会、日本海洋学会、水産工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・評議委員会等への委員派遣等を通じ、これら学会等の諸活動に積極的に貢献する。	*日本水産学会、日本海洋学会、水産工学会等に研究成果を報告するとともに、シンポジウム等の運営協力、論文の校閲、各種委員会・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貢献した。
(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。	(4)各種委員会等 高度な専門知識が要求される各種委員会等に積極的に対応する。	(4)各種委員会等 センターの有する専門知識を広く活用してもらうため、要請に応じて国内外の各種委員会等に職員を推薦し積極的に派遣依頼に対応する。	*国等が主催する各種協議会をはじめとして、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の就任・出席依頼及び講習・講演会依頼に積極的に対応し、延べ501名の職員を派遣した。
(5)公立試験研究機関等への貢献	(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	(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	
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、各種会議の開催や各種データベースの構築・活用等により水産分野の研究開発等の促進に積極的に貢献する。	センターは、公立試験場、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。	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。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。 センター及び公立試験場等における水産に関する研究成果情報をデータベース化してホームページで公表し、研究成果の普及・利活用の促進を図る。 FAO等を中心に運営されている世界的な水産海洋学術情報のデータベースであるASFAについて、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海洋関係文献情報をデータベースに登録する。また、ASFA諮問会議と協力し、データ入力等に関する情報交換を図る。 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。	*研究開発コーディネーター等による地域の情報収集結果をもとに、地域での連携を目指したほか、ウナギ完全養殖達成等のプロジェクト研究の成果や研究の開始について積極的にプレス発表を行った。 *海洋環境モニタリング情報等を収集し、その結果等について各種データベースを構築し、内容の改善・充実を図りホームページで迅速に外部に提供することにより、データの効率的利用を促進した。 *センター40件、公立試験場35件、合75件の主要な研究成果をデータベース化するとともにホームページで公表し、研究成果の普及等の促進を図った。 *日中水産研究機関の協力により刊行した「日中韓水産用語集」を基に、用語の検索・閲覧ができるデータベースを作成し、ホームページで公開した。 *FAO(国連食料機構)などの国連機関を中心として、11の国際機関、51の国、1つの出版社が運営に協力する世界的な水産海洋学術情報のデータベースである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海洋関係文献情報の登録を行い、約850件のデータ入力を行った。モロッコ王国カサブランカで7月5～9日に開催されたASFA諮問会議へはJapan Reportを提出するとともに担当職員が出席し、ASFAの運営に関する協議に参加した。また、英国の淡水生物研究所の依頼に基づき、ASFAの地理データベースの修正に協力した。 *地方公共団体、民間等との連携を強化するため8つのブロック及び2つの共通分野の研究開発推進会議と6つの専門特別部会を開催し、研究情報の共有、研究ニーズの把握、農林水産省の事業等へ共同提案課題の検討を行った。

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
(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に基づく立入検査等	(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	(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	
遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(平成15年法律第97号)第32条の規定に基づき、同条第2項の農林水産大臣の指示に従い、立入り、質問、検査及び取去を的確に実施する。	遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(平成15年法律第97号)第32条の規定に基づき、同条第2項の農林水産大臣の指示に従い、立入り、質問、検査及び取去を的確に実施する。	遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(平成15年法律第97号)第32条の規定に基づき、同条第2項の農林水産大臣の指示に従い、立入り、質問、検査及び取去を的確に実施する。	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子組換え生物等の規制による生物の多様性の確保に関する法律に基づく立入検査等について、農林水産大臣からの指示は無かった。 ・魚介類遺伝子組換え体の検査技術の開発、及び遺伝子組換え生物に係る情報の収集に努めた。
第4 財務内容の改善に関する事項	第3 予算(人件費の見積もりを含む。)、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	I 平成22年度予算	<ul style="list-style-type: none"> ・平成22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、一般管理費対前年度比3%、業務経費対前年度比1%、統合に伴う減額等により削減した予算のもとに、一般管理費は前年度に対する削減率を目標に経費の削減を図り、業務経費は研究課題採択方式による査定により一層の精査を実施して削減を図った。平成22年度の一般管理費の対21年度予算ベース比は93.40%、業務経費は98.97%であり、平成22年度においては、これらの予算を基に適切に執行を行っており、効率化目標は確実に達成している。
2 業務内容の効率化を反映した予算計画の策定と遵守	<ul style="list-style-type: none"> ・(別紙1) センター全体の予算 ・(別紙2) 試験研究・技術開発勘定の予算 ・(別紙3) 海洋水産資源開発勘定の予算 		<ul style="list-style-type: none"> ・運営費交付金の執行率(当期振替額と当期交付額の比)は、最終年度における処理として、運営費交付金債務の精算のための全額収益化を行ったことにより、100%となった。
「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。	<p>II 運営費交付金の算定ルール算定ルール</p> <p>運営費交付金については、次の算定ルールを用いる。</p> <p>[運営費交付金算定のルール]</p> <p>1 平成18年度運営費交付金は次の算定ルールを用いる。</p> $\text{運営費交付金} = ((\text{前年度一般管理費相当額} - A) \times \alpha \times \gamma) + ((\text{前年度業務経費相当額} - B) \times \beta \times \gamma) + \text{人件費} - \text{諸収入} \pm \delta$ <p>α: 効率化係数(97%) β: 効率化係数(99%) γ: 消費者物価指数 δ: 各年度の業務の状況に応じて増減する経費</p> <p>人件費 = (前年度人件費(除く退職手当) - C) × 0.99 以下 + 退職手当 + 雇用保険、労災保険 A + B + C = 勧告の方向性を踏まえて効率化する額</p> <p>2 平成19年度以降については次の算定ルールを用いる。</p> $\text{運営費交付金} = (\text{前年度一般管理費相当額} \times \alpha \times \gamma) + (\text{前年度業務経費相当額} \times \beta \times \gamma) + \text{人件費} - \text{諸収入} \pm \delta$ <p>α: 効率化係数(97%) β: 効率化係数(99%) γ: 消費者物価指数 δ: 各年度の業務の状況に応じて増減する経費</p> <p>人件費 = 基本給等 + 退職手当 + 休職者・派遣者 + 再任用職員給与 + 雇用保険料 + 労災保険料 + 児童手当 + 拠出金 + 共済組合負担金 基本給等 = 前年度の(基本給 + 諸手当 + 超過勤務手当) × (1 + 給与改定率)</p> <p>(注) 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>I 平成22年度予算</p> <p>・平成22年度の契約事務については、「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)」に基づき、随意契約のさらなる見直しを行うとともに、一者応札・応募の改善に向け、以下の取組を実施した。</p> <p>1) 平成21年11月に設置した契約監視委員会において、平成20年度の随意契約等の見直しを行い、新たな随意契約等見直し計画を策定し、平成22年5月21日にホームページで公表するとともに、見直し計画の達成に向け、契約監視委員会等による定期的な契約の点検を実施した。</p> <p>2) 国の規定と相違のある随意契約条項(国、地方公共団体、その他法人と契約をするとき)を6月8日付けで廃止し、すべての法人との契約については、真にやむを得ない場合を除き、競争性のある契約に移行した。 この結果、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35.5%から平成22年度30.0%に減少し、一般競争契約件数は平成20年度43.9%から平成22年度56.6%に増加した。</p> <p>3) 一者応札・応募の改善に資するため、応札・応募の参加要件から過去の受注実績の原則削除、公告期間の拡大、仕様書の記載内容の見直し、入札説明会等の実施などの取り組みを行うとともに、入札に関するアンケート等を実施し、入札に参加しなかった理由等の原因把握に努めた。 さらに、応札希望者が容易に入札情報を入力できるよう、入札公告等の更新情報を希望者が自動的に入手できるサービス(RSS)を導入するとともに、「契約についての意見窓口(投書欄)」をホームページに設置した。 これらの取り組みの結果、平成22年度の一者応札件数の割合は、平成20年度比17.4%減少し、平均応札者数も平成20年度の2.87者から平成22年度3.02者に増加した。</p> <p>4) 一般漁船に係る用船契約については、平成23年度用船契約から一般競争契約(総合評価落札方式)へ移行するため、業務マニュアルを平成23年1月に作成し、13件の入札を行った。</p> <p>5) 平成22年10月体制整備通達等を改正して、随契限度額を超えるすべての支出契約について本部及び各研究所の競争入札等推進会議での事前審査及び契約後の個別点検を実施することとした。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・人件費については、「行政改革の重要方針(平成17年12月24日閣議決定)」を踏まえ、業務及び組織の合理化、効率化を推進することにより、最終年度となる平成22年度に平成17年度人件費から5%以上の確実な削減となるよう計画的に取り組んだ結果、平成22年度においては、対17年度比94.8%となり、17年度人件費から5%以上の削減目標を達成した。

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
	<p>[注記]前提条件 1.人件費については、今後5年で5%削減されるよう調整した額を推定。 2.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。 3.勧告の方向性を踏まえて効率化する額は、以下のとおり。 試験研究・技術開発勘定 一般管理費 38,887千円 業務経費 77,445千円 人件費 36,691千円 海洋水産資源開発勘定 一般管理費 44,527千円 人件費 9,440千円 4. 統合に伴う減額分は、平成17年度一般管理費比で10%相当額とする。 5. 船舶運航費等については、平成18年度から10%の削減とする。</p>		
	<p>Ⅲ 収支計画 平成18年度～平成22年度収支計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(別紙4) センター全体の収支計画 ・(別紙5) 試験研究・技術開発勘定の収支計画 ・(別紙6) 海洋水産資源開発勘定の収支計画 	<p>Ⅱ 平成22年度収支計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・収支における当期総利益1,799百万円は、臨時損益の差額▲96百万円と、受託事業等の自己財源により平成22年度に取得した固定資産物品残存簿価相当額と今まで取得した固定資産物品の減価償却費の差額▲67百万円と、事業外収益(生命保険事務手数料等)1百万円及び運営費交付金債務の精算のための収益化1,962百万円の合計額である。なお、当該利益は経営努力による利益ではない。 ・利益剰余金2,096百万円は、前中期目標期間繰越積立金5百万円と、積立金292百万円(18、19、20、21年度の各年度の当期総利益の合計額)及び当期総利益1,799百万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残存簿価相当)及び運営費交付金の残額(主に人件費の残額)である。利益剰余金については、次期中期目標期間に必要な繰越積立金を除いた残額を平成23年度に国庫へ納付する。 ・試験研究・技術開発勘定での当年度の受託収入は、収入予算に対しては968百万円余りの減となったが、政府補助金等収入は、826百万円増加している。 <p>□</p>
	<p>Ⅳ 資金計画 平成18年度～平成22年度資金計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(別紙7) センター全体の資金計画 ・(別紙8) 試験研究・技術開発勘定の資金計画 ・(別紙9) 海洋水産資源開発勘定の資金計画 	<p>Ⅲ 平成22年度資金計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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、時期によって変動が大きい船舶関連経費や施設費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 短期借入金 の限度額</p>	<p>2 短期借入金 の限度額</p>	<p>・短期借入は行わなかった。</p>
	<p>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。)</p>	<p>中期計画に定める上限24億円(うち、海洋水産資源開発勘定については5億円)以内とする。</p>	
	<p>3 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>	<p>3 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>	
	<p>期間中に整備を計画している陽光丸の代船建造に伴い、不要となる現陽光丸(499.76トン)を売却する。</p>	<p>22年度竣工予定の陽光丸の代船建造に伴い、不要となる現陽光丸(499.76トン)の売却を行う。</p>	<p>・期間中に整備を計画している陽光丸の代船建造に伴い、不要となる現陽光丸(499.76トン)を売却した。</p>
	<p>4 剰余金の使途</p>	<p>4 剰余金の使途</p>	
	<p>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。</p>	<p>中期計画に記載された計画どおりに実施する。</p>	<p>・目的積立金となるような剰余金は生じていない。</p>

中期目標	中期計画	22年度計画	22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	
	<p>1 施設及び船舶整備に関する計画</p> <p>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、整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。</p> <p>(別紙10)施設整備計画</p> <p>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を行う。</p> <p>(別紙10)船舶整備計画</p>	<p>1 施設及び船舶整備に関する計画</p> <p>(1)施設整備に関しては、中央水産研究所における食品安全検査施設改修工事含め5件の工事を行う。</p> <p>(2)平成21年度において、繰越の承認を受けた西海区水産研究所八重山栽培技術開発センター亜熱帯性魚類増養殖研究棟の整備を引き続き行う。</p> <p>(3)船舶整備に関しては、西海区水産研究所の陽光丸の代船建造を引き続き進め、平成22年11月末日までに新陽光丸の竣工を行う。</p>	<p>施設整備に関しては、中央水産研究所における食品安全検査施設改修工事含め5件の工事事案件すべてを完工するとともに、21年度繰越工事事案件の西海区水産研究所八重山栽培技術開発センター亜熱帯性魚類増養殖研究棟を予定通り6月24日に竣工した。</p> <p>船舶整備に関しては、6月24日に陽光丸代船の進水式を行い、10月27日に運輸局の検査合格後、海上運転・習熟運転を得て、予定どおり11月30日竣工した。</p>
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	
<p>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。</p>	<p>ア. 方針</p> <p>センターの各業務部門間での人事の交流を含む適切な職員の配置により、業務運営の効率的、効果的な推進を行う。</p> <p>イ. 人員に係る指標</p> <p>期末の常勤職員数は、期初を上回らないものとする。ただし、任期付職員に限り受託業務の規模等に応じた必要最小限の人員の追加が有り得る。 (参考) 1) 期初の常勤職員数 1,036人 2) 期末の常勤職員数見込み 985人</p>	<p>ア. 方針</p> <p>業務量の変化に対応した組織運営を図るために、人事課において一元的な人事管理及び人事の交流を含む適切な職員の配置を行う。さらに「研究開発力強化法」の趣旨に基づき、適切な人件費の範囲内で任期付研究員の活用を図る。</p> <p>イ. 人員に係る指標</p> <p>中期計画の円滑な推進を図るため、人件費の範囲内で人員を確保しつつ、配置の見直しを行い効率化を図る。研究開発力強化法の趣旨に基づき、削減の対象外となる人件費の範囲内で、任期付研究員を採用し、適正に配置する。</p>	<p>23年4月の組織改正の検討に際し、業務量の変化に対応した柔軟な組織運営の促進、及び業務運営体制の効率的、効果的な推進を図る観点で、各業務部門を統括した一元的な人事管理、及び人事の交流を含む適切な職員の配置を行うこととした。</p> <p>人員に係る中期計画の円滑な推進を図るため、削減計画に基づく人件費の範囲内で、人員を確保した。研究開発力強化法の趣旨に基づく削減の対象外となる人件費の適正な範囲内で、任期付研究員を採用した。</p>
(2)人材の確保	(2)人材の確保	(2)人材の確保	
<p>研究職員の採用に当たっては、今後とも任期付き任用制度を積極的に活用するとともに、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りつつ、中期目標達成に必要な人材を確保する。</p> <p>研究担当幹部職員については、広く人材を求めるための公募方式の積極的活用など、適材適所による任用を引き続き進める。</p>	<p>職員の採用については既存の制度の活用に加え、非公務員化に伴い独自の採用制度の検討を行う。特に選考採用に当たっては公募を原則とし、若手研究職員の採用に当たっては任期付任用の積極的な活用を図る。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。研究担当幹部職員については公募の実施を検討する。</p> <p>また、大学、他の独立行政法人、公立研究機関、民間の研究機関等との人事交流を図る。</p>	<p>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努めながら優れた人材を確保するために、平成21年度に策定した採用方針に基づき、試験による採用、選考採用及び任期付研究員採用に引き続き取り組む。</p> <p>研究担当幹部職員については、前年度の検討を踏まえて、公募規程を整備する。</p> <p>関係他機関と協議を行い、人事交流を推進する。</p>	<p>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努めながら、優れた人材を確保するために、国家公務員採用試験合格者からの採用、選考採用及び任期付研究員採用に引き続き取り組んだ。</p> <p>採用試験に当たっては、国家公務員採用試験合格者については面接試験を受けられる有資格者とし、国家公務員採用試験合格者以外の者にあつては、水研センターが実施する試験(記述式)と面接試験により合格した者を採用とする新たな採用方針(平成21年度策定)に基づき、採用試験を実施した。</p> <p>研究担当幹部職員の公募については、前年度の検討結果を踏まえ、その手続き規程を整備した。なお、定年退職者ポストを公募対象ポストとして公募を検討したが、適当なポストがなく公募できなかった。</p> <p>国家公務員採用試験制度の活用により研究開発職員1種2名(内女性2名、応募者8名(応募者中女性3名))を採用した。</p> <p>選考採用により、一般職員4名(内女性2名、応募者91名(応募者中女性27名))、船舶職員(二)7名(内女性0名、応募者18名(応募者中女性1名))、研究開発職員9名(内女性2名、応募者88名(応募者中女性16名))、任期付研究員35名(内女性3名、応募者63名(応募者中女性8名))を採用した。</p> <p>任期満了後の任期付研究員から、テニユア審査により13名をパーマネント研究員として採用した。</p> <p>研究活動の活性化を図る観点から、関係他機関と協議を行うことにより外部の研究者を積極的に受け入れ、人事交流を行った。</p> <p>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、6名を受け入れた。</p> <p>高齢者雇用安定法が改正された事に伴う再雇用制度により、28名を再雇用した。</p>
	3 積立金の処分に関する事項	3 積立金の処分に関する事項	
	該当なし	該当なし	
2 情報の公開と保護	4 情報の公開と保護	4 情報の公開と保護	
<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。</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。</p> <p>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。</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)に基づき規程等により、適切に情報の公開を行う。</p> <p>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)に基づき規程等により、個人情報の適切な管理を行う。</p>	<p>開示請求による情報公開はなかったが、請求があった場合は、法律に基づく規程等により、適切に開示を行うこととしている。また、法人文書ファイル管理簿の更新を行った。</p> <p>個人情報については法律に従い保有個人情報台帳の更新等適切に管理した。また、本部及び各研究所等において個人情報の取り扱いに関する研修を行い保有個人情報の適切な管理について徹底を図った。</p>

中期目標	中期計画	22年度計画	22年度業務実績
<p>3 環境対策・安全管理の推進</p> <p>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。さらに、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。</p>	<p>5 環境・安全管理の推進</p> <p>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うえ公表する。 労働安全衛生法(昭和22年法律第49号)に基づき、職場の安全衛生を確保する。</p>	<p>5 環境・安全管理の推進</p> <p>環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律(平成16年法律第77号)に基づき、環境に配慮した取り組みを行うとともに、平成21年度の活動を記載した環境報告書を9月までにとりまとめ、ホームページ上で公表する。 地球温暖化対策への取り組みとして、改正省エネ法、神奈川県地球温暖化対策推進条例、横浜市地球温暖化対策計画書制度に対応する。 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。 実験動物を用いる実験については、動物実験規程に則って適正に実施する。</p>	<p>22年度業務実績</p> <ul style="list-style-type: none"> ・センターが平成21年度に実施した環境配慮活動について、9月17日付けで「環境報告書2010」として取りまとめ、環境省に提出するとともに、ホームページ上で公開した。 ・地球温暖化対策への取り組みとして、改正省エネ法に基づきエネルギー使用状況届出書、エネルギー管理統括者(企画推進者)選任・解任届出書、エネルギー管理者(管理員)選任・解任届出書、中長期計画書及び定期報告書を経産省に、神奈川県条例に基づき事業活動温暖化対策計画書を神奈川県に、横浜市条例に基づき地球温暖化対策計画書横浜市に、北海道条例に基づき事業者温室効果ガス削減等計画書を北海道に提出した。 ・労働安全衛生法に基づく安全衛生委員会において、職場の安全衛生について点検、確保に努めた。また、職員健康診断や個別健康相談等を実施した。 ・職員の健康障害を防止するため、職員の利便性を考慮して、新たに「メンタルヘルス」の相談窓口を外部に設置した。 ・実験動物を用いる実験は、4水産研究所において実施したが、動物実験規程に基づき適正に実施した。 <p>【中央水産研究所2課題、瀬戸内海区水産研究所1課題、西海区水産研究所3課題、養殖研究所5課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害時の職員等の安否確認システムの運用により、23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震(震度7)等において、当該地域の職員の安否を迅速に確認することができた。
		<p>6 内部統制</p> <p>コンプライアンス基本方針及びコンプライアンス・マニュアルに基づき、コンプライアンスの普及、啓発に一層取り組む。</p>	<p>コンプライアンスマニュアルの内容周知を徹底するため、新たに作成したコンプライアンスチェックリスト等を使用しながら本部役職員により、本部及び各研究所等において研修を行った。(研修会開催:12箇所、14回)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部内組織の見直しの一環として、コンプライアンスを含む内部統制全般について体制の強化を図るため、23年度からの次期中期に向けて具体的検討を行った結果、組織見直しの中に新たに内部統制の推進を担当する「監理室」の設置を盛り込んだ。 ・本部-各場所間の情報共有について、業務改善提案制度に基づき情報共有システムを整備し、本部からセンター内関係部署への伝達情報を、センター内で共有出来るようにした。 ・内部統制については、理事長が組織にとって重要な情報等について適時的確に把握するとともにミッション等を役職員に周知徹底させるため、理事長が主催する定例会議等において業務概要報告、懸案事項の協議等を行うとともに、組織全体として取り組むべき重要なリスクの把握・対応を行うため、経営企画会議等において運営方針等重要事項の審議、研究所等の業務運営に関する意見交換等を行った。 ・理事長の運営方針等をセンター内で周知させるため、年頭記者会見・各種評価会議の他、訓示等を映像配信システムによりセンター内に配信するとともに、職員専用ホームページに掲載して必要に応じて視聴出来るようにした。

(別紙1)

第2期中期計画の予算
センター全体の予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	85,662
施設整備費補助金	9,412
船舶建造費補助金	5,700
受託収入	24,430
諸収入	11,667
計	136,871
支出	
一般管理費	5,173
業務経費	44,678
うち 研究開発等経費	21,213
開発調査経費	23,465
施設整備費	9,412
船舶建造費	5,700
受託経費	24,430
人件費	47,780
統合に伴う減	-302
計	136,871

(別紙2)

第2期中期計画の予算
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	71,632
施設整備費補助金	9,412
船舶建造費補助金	5,700
受諾収入	24,430
諸収入	77
計	111,251
支出	
一般管理費	4,592
業務経費（研究開発等経費）	21,213
施設整備費	9,412
船舶建造費	5,700
受託経費	24,430
人件費	46,206
統合に伴う減	-302
計	111,251

(別紙3)

第2期中期計画の予算
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	14,030
諸収入	11,590
計	25,620
支出	
一般管理費	581
業務経費（開発調査経費）	23,465
人件費	1,574
計	25,620

[人件費の見積り]

期間中総額38,460百万円を支出する。

ただし、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、休職者給与及び国際機関派遣職員給与に相当する範囲の費用である。

(別紙4)

第2期中期計画の収支
センター全体の収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	1 2 1, 6 9 6
經常費用	1 2 1, 6 9 6
一般管理費	4, 6 5 3
業務経費	4 2, 1 1 3
うち 研究開発等経費	1 8, 8 1 6
開発調査経費	2 3, 2 9 7
受託業務費	2 4, 4 3 0
人件費	4 7, 7 8 0
統合に伴う減	- 3 0 2
減価償却費	3, 0 2 2
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	1 2 1, 6 9 6
運営費交付金収益	8 2, 5 8 7
受託収入	2 4, 4 3 0
自己収入	1 1, 6 6 7
資産見返負債戻入	3, 0 1 2
寄附金収益	0
財務収益	0
臨時収益	0
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

(別紙5)

第2期中期計画の収支
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	96,090
経常費用	96,090
一般管理費	4,072
業務経費（研究開発等経費）	18,816
受託業務費	24,430
人件費	46,206
統合に伴う減	-302
減価償却費	2,868
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	96,090
運営費交付金収益	68,715
受託収入	24,430
自己収入	77
資産見返負債戻入	2,868
寄附金収益	0
財務収益	0
臨時収益	0
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

(別紙6)

第2期中期計画の収支
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	25,606
経常費用	25,606
一般管理費	581
業務経費（開発調査経費）	23,297
人件費	1,574
減価償却費	154
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	25,606
運営費交付金収益	13,872
自己収入	11,590
資産見返負債戻入	144
財務収益	0
臨時収益	0
純利益	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。

(別紙7)

第2期中期計画の資金
センター全体の資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	139,071
業務活動による支出	118,674
投資活動による支出	19,997
財務活動による支出	0
次期中期目標への繰越金	400
資金収入	139,071
業務活動による収入	121,759
運営費交付金による収入	85,662
受託収入	24,430
自己収入	11,667
投資活動による収入	16,912
投資有価証券の償還による収入	1,800
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
無利子借入金による収入	0
前期中期目標期間よりの繰越金	400

(別紙8)

第2期中期計画の資金
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	111,251
業務活動による支出	93,222
投資活動による支出	18,029
財務活動による支出	0
次期中期目標への繰越金	0
資金収入	111,251
業務活動による収入	96,139
運営費交付金による収入	71,632
受託収入	24,430
自己収入	77
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
無利子借入金による収入	0
前期中期目標期間よりの繰越金	0

(別紙9)

第2期中期計画の資金
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	27,820
業務活動による支出	25,452
投資活動による支出	1,968
財務活動による支出	0
次期中期目標への繰越金	400
資金収入	27,820
業務活動による収入	25,620
運営費交付金による収入	14,030
自己収入	11,590
投資活動による収入	1,800
投資有価証券の償還による収入	1,800
その他の収入	0
財務活動による収入	0
無利子借入金による収入	0
前期中期目標期間よりの繰越金	400

[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。

(別紙10)

施設及び船舶整備計画

第2期中期計画の施設整備
施設整備計画

業務の適性かつ効率的な実施の確保のため、実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。

(単位：百万円)

内 容	予定額
研究開発施設等整備	9, 4 1 2 ± δ
計	9, 4 1 2 ± δ

(注) δ：各年度増減する施設、設備の整備等に要する経費

第2期中期計画の船舶整備
船舶整備計画

業務の適性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。

(単位：百万円)

内 容	予定額
所有する船舶の整備	5, 7 0 0 ± λ

(注) λ：各年度増減する船舶の整備等に要する経費

平成22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	16,048	13,421	2,627
施設整備費補助金	1,256	1,256	0
船舶建造費補助金	1,783	1,783	0
受託収入	4,886	4,886	0
諸収入	2,333	15	2,318
前年度からの繰越	861	803	58
人件費分	635	577	58
施設整備費補助金分	226	226	0
計	27,167	22,164	5,003
支出			
一般管理費	977	867	110
業務経費	8,784	4,162	4,622
研究開発等経費	4,162	4,162	0
開発調査経費	4,622	0	4,622
施設整備費	1,482	1,482	0
船舶建造費	1,783	1,783	0
受託経費	4,886	4,886	0
人件費	9,376	9,105	271
統合に伴う減(▲)	▲121	▲121	0
計	27,167	22,164	5,003

平成22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	24,034	18,999	5,035
経常費用	24,034	18,999	5,035
一般管理費	879	769	110
業務経費	8,314	3,692	4,622
研究開発等経費	3,692	3,692	0
開発調査経費	4,622	0	4,622
受託業務費	4,886	4,886	0
人件費	9,376	9,105	271
統合に伴う減(▲)	▲121	▲121	0
減価償却費	700	668	32
財務費用	0	0	0
臨時損失	0	0	0
収益の部	24,034	18,999	5,035
運営費交付金収益	16,115	13,430	2,685
受託収入	4,886	4,886	0
自己収入	2,333	15	2,318
資産見返運営費交付金戻入	667	636	31
資産見返承継受贈額戻入	23	23	0
資産見返寄付金戻入	9	9	0
資産見返補助金等戻入	1	0	1
寄付金収益	0	0	0
財務収益	0	0	0
臨時収益	0	0	0
純利益	0	0	0
目的積立金取崩額	0	0	0
総利益	0	0	0

平成22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	27,867	22,164	5,703
業務活動による支出	23,301	18,331	4,970
投資活動による支出	4,366	3,833	533
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	27,867	22,164	5,703
業務活動による収入	23,267	18,322	4,945
運営費交付金による収入	16,048	13,421	2,627
受託収入	4,886	4,886	0
自己収入	2,333	15	2,318
投資活動による収入	3,539	3,039	500
施設整備費補助金による収入	1,256	1,256	0
船舶建造費補助金による収入	1,783	1,783	0
有価証券の償還による収入	500	0	500
その他の収入	0	0	0
財務活動による収入	0	0	0
無利子借入金による収入	0	0	0
前年度よりの繰越金	1,061	803	258

施設及び船舶整備に関する計画

- (1) 施設整備に関しては、中央水産研究所における食品安全検査施設改修工事含め5件の工事を行う。
- (2) 平成21年度において、繰越の承認を受けた西海区水産研究所八重山栽培技術開発センター亜熱帯性魚類増養殖研究棟の整備を引き続き行う。

平成22年度施設整備計画

(単位：百万円)

内 容	予 定 額
食品安全検査施設改修工事（中央水産研究所）	
系群保全施設更新等工事（さけますセンター斜里事業所）	
排水処理施設新設その他工事（さけますセンター徳志別事業所）	
受変電設備更新工事（養殖研究所）	
排水処理施設その他工事（瀬戸内海区水産研究所）	
計	1,256
亜熱帯性魚類増養殖研究棟新築工事（西海区水産研究所八重山栽培技術開発センター）	
計	226

(注記)

平成21年度施設整備費補助金予算は、1,738百万円であるが、平成22年度への繰越分226百万円を計上した。

- (3) 船舶整備に関しては、西海区水産研究所の陽光丸の代船建造を引き続き進め、平成22年11月末日までに新陽光丸の竣工を行う。

平成22年度船舶整備計画

(単位：百万円)

内 容	予 定 額
陽光丸の代船建造	1,783 (国庫債務負担行為3か年5,349百万円)

平成22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	16,048,000,000	16,047,161,000	▲ 839,000	年度計画の予算額単位が百万円のため
政府補助金等収入	—	826,137,478	826,137,478	新たな政府補助金を受領したため
施設整備費補助金	1,256,000,000	1,478,143,150	222,143,150	前年度からの繰越があったため
船舶建造費補助金	1,783,000,000	1,686,186,071	▲ 96,813,929	不用額が生じたため
受託収入	4,886,000,000	3,917,659,700	▲ 968,340,300	政府受託が減少したため
諸収入	2,333,000,000	2,583,482,950	250,482,950	消費税の還付金等があったため
前年度からの繰越	861,000,000	1,543,974,706	682,974,706	
人件費分	635,000,000	1,308,280,820	673,280,820	21年度人件費の繰越等があったため
施設整備費補助金分	226,000,000	0	▲ 226,000,000	施設整備費補助金に含め執行したため
一般管理費分	—	235,693,886	235,693,886	21年度一般管理費の繰越があったため
計	27,167,000,000	28,082,745,055	915,745,055	
支出				
一般管理費	977,000,000	476,159,914	500,840,086	執行額配分の見直しを行ったため
業務経費	8,784,000,000	9,443,839,094	▲ 659,839,094	
研究開発等経費	4,162,000,000	4,698,603,764	▲ 536,603,764	執行額配分の見直しを行ったため
開発調査経費	4,622,000,000	4,745,235,330	▲ 123,235,330	執行額配分の見直しを行ったため
政府補助金等事業費	—	811,353,946	▲ 811,353,946	新たな政府補助金を受領したため
施設整備費	1,482,000,000	1,478,143,150	3,856,850	不用額が生じたため
船舶建造費	1,783,000,000	1,686,186,071	96,813,929	不用額が生じたため
受託経費	4,886,000,000	3,866,903,162	1,019,096,838	政府受託が減少したため
人件費	9,376,000,000	8,723,376,257	652,623,743	予定より退職者が少なかったため及び期中に欠員等があったため
統合に伴う減(▲)	▲ 121,000,000	0	▲ 121,000,000	執行額配分を一般管理費に含め行ったため
計	27,167,000,000	26,485,961,594	681,038,406	

(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22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	13,421,000,000	13,420,373,000	▲ 627,000	年度計画の予算額単位が百万円のため
政府補助金等収入	—	826,137,478	826,137,478	新たな政府補助金を受領したため
施設整備費補助金	1,256,000,000	1,478,143,150	222,143,150	前年度からの繰越があったため
船舶建造費補助金	1,783,000,000	1,686,186,071	▲ 96,813,929	不用額が生じたため
受託収入	4,886,000,000	3,917,659,700	▲ 968,340,300	政府受託が減少したため
諸収入	15,000,000	237,570,653	222,570,653	消費税の還付金等があったため
前年度からの繰越	803,000,000	1,484,205,140	681,205,140	
人件費分	577,000,000	1,248,511,254	671,511,254	21年度人件費の繰越があったため
施設整備費補助金分	226,000,000	0	▲ 226,000,000	施設整備費補助金に含め執行したため
一般管理費分	—	235,693,886	235,693,886	21年度一般管理費の繰越があったため
計	22,164,000,000	23,050,275,192	886,275,192	
支出				
一般管理費	867,000,000	403,123,826	463,876,174	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)	4,162,000,000	4,698,603,764	▲ 536,603,764	執行額配分の見直しを行ったため
政府補助金等事業費	—	811,353,946	▲ 811,353,946	新たな政府補助金を受領したため
施設整備費	1,482,000,000	1,478,143,150	3,856,850	不用額が生じたため
船舶建造費	1,783,000,000	1,686,186,071	96,813,929	不用額が生じたため
受託経費	4,886,000,000	3,866,903,162	1,019,096,838	政府受託が減少したため
人件費	9,105,000,000	8,490,179,747	614,820,253	予定より退職者が少なかったため
統合に伴う減(▲)	▲ 121,000,000	0	▲ 121,000,000	執行額配分を一般管理費に含め行ったため
計	22,164,000,000	21,434,493,666	729,506,334	

(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22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	2,627,000,000	2,626,788,000	▲ 212,000	年度計画の予算額単位が百万円のため
諸収入	2,318,000,000	2,345,912,297	27,912,297	受取利息等があったため
前年度からの繰越	58,000,000	59,769,566	1,769,566	
人件費分	58,000,000	59,769,566	1,769,566	予定より人件費の繰越が多かったため
計	5,003,000,000	5,032,469,863	29,469,863	
支出				
一般管理費	110,000,000	73,036,088	36,963,912	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)	4,622,000,000	4,745,235,330	▲ 123,235,330	執行額配分の見直しを行ったため
人件費	271,000,000	233,196,510	37,803,490	期中に欠員等があったため
計	5,003,000,000	5,051,467,928	▲ 48,467,928	

(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22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	24,034,000,000	21,630,253,569	▲ 2,403,746,431	
経常費用	24,034,000,000	21,490,369,167	▲ 2,543,630,833	
一般管理費	879,000,000	460,196,020	▲ 418,803,980	執行額配分の見直しを行ったため
業務経費	8,314,000,000	9,775,308,154	1,461,308,154	
研究開発等経費	3,692,000,000	5,028,928,339	1,336,928,339	執行額配分の見直しを行ったため
開発調査経費	4,622,000,000	4,746,379,815	124,379,815	執行額配分の見直しを行ったため
受託業務費	4,886,000,000	1,906,719,536	▲ 2,979,280,464	政府受託が減少したため
人件費	9,376,000,000	8,723,376,257	▲ 652,623,743	予定より退職者が少なかったため及び期中に欠員等があったため
統合に伴う減(▲)	▲ 121,000,000	0	121,000,000	執行額配分を一般管理費に含め行ったため
減価償却費	700,000,000	624,769,200	▲ 75,230,800	有形固定資産の取得が予定よりも少なかったため
財務費用	0	0	0	
臨時損失	0	139,884,402	139,884,402	災害損失及び有形固定資産除却があったため
収益の部	24,034,000,000	23,411,575,459	▲ 622,424,541	
運営費交付金収益	16,115,000,000	17,587,894,862	1,472,894,862	中期目標期間の最終年度であることから、運営費交付金債務残高の全額を収益化したため
補助金等収益	—	752,507,621	752,507,621	新たな政府補助金を受領したため
受託収入	4,886,000,000	1,964,574,205	▲ 2,921,425,795	政府受託が減少したため
自己収入	2,333,000,000	2,547,119,354	214,119,354	還付消費税等があったため
資産見返運営費交付金戻入	667,000,000	374,174,624	▲ 292,825,376	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	23,000,000	91,515,630	68,515,630	有形固定資産の均等償却があったため
資産見返寄附金戻入	9,000,000	8,602,329	▲ 397,671	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	1,000,000	6,830,402	5,830,402	補助金等を財源とする有形固定資産の取得があったため
寄附金収益	0	14,552,949	14,552,949	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	20,254,336	20,254,336	有価証券利息等があったため
臨時収益	0	43,549,147	43,549,147	有形固定資産除却に伴う資産見返負債戻入
純利益	0	1,781,321,890	1,781,321,890	中期目標期間の最終年度であることから、運営費交付金債務残高の全額を収益化したため
前中期目標期間繰越積立金取崩額	—	17,957,614	17,957,614	前中期目標期間において自己財源で取得した固定資産の減価償却費相当額
目的積立金取崩額	0	0	0	
総利益	0	1,799,279,504	1,799,279,504	

平成22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	18,999,000,000	16,563,094,896	▲ 2,435,905,104	
経常費用	18,999,000,000	16,427,171,976	▲ 2,571,828,024	
一般管理費	769,000,000	390,890,648	▲ 378,109,352	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)	3,692,000,000	5,028,928,339	1,336,928,339	執行額配分の見直しを行ったため
受託業務費	4,886,000,000	1,906,719,536	▲ 2,979,280,464	政府受託が減少したため
人件費	9,105,000,000	8,490,179,747	▲ 614,820,253	予定より退職者が少なかったため
統合に伴う減(▲)	▲ 121,000,000	0	121,000,000	執行額配分を一般管理費に含め行ったため
減価償却費	668,000,000	610,453,706	▲ 57,546,294	自己財源による有形固定資産の取得に伴い減価償却が増加したため
財務費用	0	0	0	
臨時損失	0	135,922,920	135,922,920	災害損失があったため
収益の部	18,999,000,000	18,095,547,431	▲ 903,452,569	
運営費交付金収益	13,430,000,000	14,635,187,762	1,205,187,762	中期目標期間の最終年度であることから、運営費交付金債務残高の全額を収益化したため
補助金等収益	—	752,507,621	752,507,621	新たな政府補助金を受領したため
受託収入	4,886,000,000	1,964,574,205	▲ 2,921,425,795	政府受託が減少したため
自己収入	15,000,000	221,458,232	206,458,232	還付消費税等があったため
資産見返運営費交付金戻入	636,000,000	360,885,836	▲ 275,114,164	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	23,000,000	91,515,630	68,515,630	有形固定資産の均等償却があったため
資産見返寄附金戻入	9,000,000	8,602,329	▲ 397,671	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	0	6,204,812	6,204,812	補助金等を財源とする有形固定資産の取得があったため
寄附金収益	0	14,245,036	14,245,036	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	3,161	3,161	受取利息があったため
臨時収益	0	40,362,807	40,362,807	有形固定資産除却に伴う資産見返負債戻入
純利益	0	1,532,452,535	1,532,452,535	中期目標期間の最終年度であることから、運営費交付金債務残高の全額を収益化したため
前中期目標期間繰越積立金取崩額	—	17,957,614	17,957,614	前中期目標期間において自己財源で取得した固定資産の減価償却費相当額
目的積立金取崩額	0	0	0	
総利益	0	1,550,410,149	1,550,410,149	

平成22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	5,035,000,000	5,067,158,673	32,158,673	
経常費用	5,035,000,000	5,063,197,191	28,197,191	
一般管理費	110,000,000	69,305,372	▲ 40,694,628	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)	4,622,000,000	4,746,379,815	124,379,815	執行額配分の見直しを行ったため
人件費	271,000,000	233,196,510	▲ 37,803,490	期中に欠員等があったため
減価償却費	32,000,000	14,315,494	▲ 17,684,506	有形固定資産の取得が予定よりも少なかったため
財務費用	0	0	0	
臨時損失	0	3,961,482	3,961,482	有形固定資産除却があったため
収益の部	5,035,000,000	5,316,028,028	281,028,028	
運営費交付金収益	2,685,000,000	2,952,707,100	267,707,100	中期目標期間の最終年度であることから、運営費交付金債務残高の全額を収益化したため
自己収入	2,318,000,000	2,325,661,122	7,661,122	還付消費税等があったため
資産見返運営費交付金戻入	31,000,000	13,288,788	▲ 17,711,212	有形固定資産の取得が予定よりも少なかったため
資産見返補助金等戻入	1,000,000	625,590	▲ 374,410	収支計画の予算額単価が百万円のため
寄附金収益	0	307,913	307,913	科学研究費補助金に関わる寄附物品があったため
財務収益	0	20,251,175	20,251,175	有価証券利息があったため
臨時収益	0	3,186,340	3,186,340	有形固定資産除却に伴う資産見返負債戻入
純利益	0	248,869,355	248,869,355	中期目標期間の最終年度であることから、運営費交付金債務残高の全額を収益化したため
目的積立金取崩額	0	0	0	
総利益	0	248,869,355	248,869,355	

平成22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	23,301,000,000	23,052,290,318	248,709,682	人件費による支出が予定より少なかったため及び平成22年度未払金の支払いが平成23年度に行われるため
投資活動による支出	4,366,000,000	6,821,002,581	▲ 2,455,002,581	平成21年度取得の有形固定資産の未払金の支払いが平成22年度に行われたため
財務活動による支出	0	0	0	
次年度への繰越金	200,000,000	3,233,135,643	▲ 3,033,135,643	平成22年度未払金の支払いが平成23年度に行われるため
計	27,867,000,000	33,106,428,542	▲ 5,239,428,542	
資金収入				
業務活動による収入	23,267,000,000	22,541,724,455	▲ 725,275,545	
運営費交付金による収入	16,048,000,000	16,047,161,000	▲ 839,000	年度計画の予算額単位が百万円のため
受託収入	4,886,000,000	3,354,826,532	▲ 1,531,173,468	政府受託が減少したため
政府補助金等による収入	-	780,590,884	780,590,884	新たな政府補助金を受領したため
自己収入	2,333,000,000	2,359,146,039	26,146,039	還付消費税等があったため
投資活動による収入	3,539,000,000	6,341,000,572	2,802,000,572	
施設整備費補助金による収入	1,256,000,000	2,363,842,500	1,107,842,500	平成21年度未払金の支払いが平成22年度に行われたため
船舶建造費補助金による収入	1,783,000,000	3,464,348,072	1,681,348,072	平成21年度未払金の支払いが平成22年度に行われたため
有価証券の償還による収入	500,000,000	500,000,000	0	
その他の収入	0	12,810,000	12,810,000	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	1,061,000,000	4,223,703,515	3,162,703,515	平成21年度未払金の支払いが平成22年度に行われたため
計	27,867,000,000	33,106,428,542	5,239,428,542	

平成22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	18,331,000,000	17,964,787,969	366,212,031	人件費による支出が予定より少なかったため及び平成22年度未払金の支払いが平成23年度に行われるため
投資活動による支出	3,833,000,000	6,276,393,216	▲ 2,443,393,216	平成21年度取得の有形固定資産の未払金の支払いが平成22年度に行われたため
財務活動による支出	0	0	0	
次年度への繰越金	0	2,222,025,832	▲ 2,222,025,832	平成22年度未払金の支払いが平成23年度に行われるため
計	22,164,000,000	26,463,207,017	▲ 4,299,207,017	
資金収入				
業務活動による収入	18,322,000,000	17,627,547,562	▲ 694,452,438	
運営費交付金による収入	13,421,000,000	13,420,373,000	▲ 627,000	年度計画の予算額単位が百万円のため
受託収入	4,886,000,000	3,354,826,532	▲ 1,531,173,468	政府受託が減少したため
政府補助金等による収入	—	780,590,884	780,590,884	新たな政府補助金を受領したため
自己収入	15,000,000	71,757,146	56,757,146	還付消費税等があったため
投資活動による収入	3,039,000,000	5,841,000,572	2,802,000,572	
施設整備費補助金による収入	1,256,000,000	2,363,842,500	1,107,842,500	平成21年度未払金の支払いが平成22年度に行われたため
船舶建造費補助金による収入	1,783,000,000	3,464,348,072	1,681,348,072	平成21年度未払金の支払いが平成22年度に行われたため
その他の収入	0	12,810,000	12,810,000	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	803,000,000	2,994,658,883	2,191,658,883	平成21年度未払金の支払いが平成22年度に行われたため
計	22,164,000,000	26,463,207,017	4,299,207,017	

平成22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	4,970,000,000	5,087,502,349	▲ 117,502,349	平成21年度未払金の支払いが平成22年度に行われたため
投資活動による支出	533,000,000	544,609,365	▲ 11,609,365	平成21年度取得の有形固定資産の未払金の支払いが平成22年度に行われたため
財務活動による支出	0	0	0	
次年度への繰越金	200,000,000	1,011,109,811	▲ 811,109,811	平成22年度未払金の支払いが平成23年度に行われるため
計	5,703,000,000	6,643,221,525	▲ 940,221,525	
資金収入				
業務活動による収入	4,945,000,000	4,914,176,893	▲ 30,823,107	
運営費交付金による収入	2,627,000,000	2,626,788,000	▲ 212,000	年度計画の予算額単位が百万円のため
自己収入	2,318,000,000	2,287,388,893	▲ 30,611,107	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	500,000,000	0	
有価証券の償還による収入	500,000,000	500,000,000	0	
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	258,000,000	1,229,044,632	971,044,632	平成21年度の未払金の支払いが平成22年度に行われたため
計	5,703,000,000	6,643,221,525	940,221,525	