

平成22年度及び第2期中期目標期間における主な業務実績

独立行政法人水産総合研究センター

目 次

I	平成22年度及び第2期中期目標期間における主な業務実績	
第1	業務運営の効率化に関する目標を達成するため とるべき措置	1
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	5
第3	予算、収支計画及び資金計画	14
第4	その他農林水産省令で定める業務運営 に関する事項	16
II	決算概要	19

I 平成22年度及び第2期中期目標期間における主な業務実績

第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1 効率的・効果的な評価システムの確立と反映

【平成22年度の実績】

(1) 事務事業評価

- ・外部委員を加えたセンター機関評価会議等を開催して、22年度の自己評価を実施し、その結果をホームページで公表するとともに、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。
- ・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、システムの改修を実施した。
- ・地方自治体、研究機関、関係団体及び一般消費者等と双方向コミュニケーションを図ると共に、評価委員の指摘等を業務運営に反映させるなどにより、研究課題の重点化を行った。

理事会等の開催状況

① 理事会 H22. 4. 1、H22. 6. 11、H22. 7. 5、H22. 8. 23、H22. 10. 4、H23. 3. 7、H23. 3. 30
② 経営企画会議 H22. 5. 19、H22. 10. 19
③ 内部監査実施 平成22年度における内部監査対象は以下のとおり。 【監事監査】：北海道区水産研究所（釧路）・厚岸栽培技術開発センター（H22.5.17-18） 本部定時監査（H22.5.26-27、6.8）、中央水産研究所（横浜）（H22.6.22-23） 中央水産研究所日光庁舎（H22.7.1-2）、志布志栽培漁業センター（H22.7.22） 玉野栽培漁業センター（H22.7.13-14）、宮古栽培漁業センター（H22.9.6-7） 東北区水産研究所八戸支所・宮古（調査普及課）（H22.9.7-8） 宮津栽培漁業センター（H22.9.17）、さけますセンター本所・千歳・静内（H22.10.27-29）、養殖研究所（南勢・玉城）（H22.11.18-19）、本部定時（中間）監査（H22.12.7-9）、中央水産研究所上田庁舎（H23.1.21）、中央水産研究所横須賀庁舎（H23.1.25）、遠洋水産研究所（H23.2.9-10）、水産工学研究所（H23.2.22-23） 【監査役による内部監査】：水産工学研究所（科研費）（H22.8.31）、北海道区水産研究所（科研費）（H22.9.8）、中央水産研究所（横浜）（H22.11.16）、瀬戸内海区水産研究所（H22.11.4-5）、東北区水産研究所（H22.12.2-3） 【監査法人往査】：北海道区水産研究所（H22.9.6-7）、遠洋水産研究所（H22.9.30） さけますセンター本所・渡島・八雲（H22.9.15-17）、中央水産研究所（横浜）（H22.10.4） 日本海区水産研究所（H22.10.7-8）、志布志栽培漁業センター（H22.12.16）、奄美栽培漁業センター（H23.2.24）

(2) 個人業績評価

- ・研究開発職の業績評価を実施し、評価結果を処遇に反映させるとともに、研究開発資源

の配分への反映を試行した。

- ・一般職、技術職、及び船舶職について新たな評価制度を導入し、実施した。
- ・新たな評価者となった者を対象に、評価者研修を実施した。

【中期目標期間の実績】

- ・評価手法の効率化・高度化を図るため、アウトカム指標の導入、水産研究活動データベースの構築等を行った。研究課題の評価については、センター全体で中課題単位の評価を一括して行い、評価の客観性・透明性を高めるとともに、評価結果を踏まえ課題の重点化を行った。また、コスト分析の実施や、国際ベンチマーク解析の試行、評価会議の映像配信などを行った。
- ・研究開発職の個人業績評価の結果を、研究開発資源や処遇に反映させた。一般職等についても、新たな人事評価システムを導入した。

2 資金等の効率的利用及び充実・高度化

【平成22年度の実績】

(1) 資金

- ・一般研究課題及び交付金プロジェクト研究課題について、評価結果等に基づき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ほか、社会的ニーズに対応して12課題を新たに採択し、積極的に研究開発を推進した。
- ・農林水産省の委託プロジェクト研究や、水産庁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。特に農水省の委託事業や文科省科研費補助金では、新規に26課題、継続41課題の研究資金を獲得した。
- ・漁獲物については、立ち会い検査を行って売り払いの適正化を図り、また適正な陸揚港の選択や漁獲物の品質向上にも取り組んだほか、外地での新しい市場の開拓も行い、自己収入の安定確保に努めた。

(2) 施設・設備

- ・施設整備計画については22年度整備計画5案件及び21年度工事の繰り越し案件について計画通り完工した。
- ・研究開発用機器については、オープンラボ等をホームページに積極的に掲載し、他法人、地方公共団体、公立試験研究機関、大学等外部の利用を促進した。

(3) 組織

- ・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、組織改編を行った。
- ・行政刷新会議並びに政独委による勧告の方向性を受けて、第3期中期目標期間にむけて真に必要な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。

(4) 職員の資質向上及び人材育成

- ・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、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を引き続き実施した。

競争的資金の獲得状況

所管	制 度	平成22年度 獲得予算額（百万円）
農林水産省	新たな農林水産政策を推進する実用化技術開発事業	456
	産学官連携による食糧産業等活性化のための新技術開発事業	0
(独)農業・食品産業技術総合研究機構	イノベーション創出基礎的研究推進事業	95
文部科学省	科学研究費補助金	99
	科学技術振興調整費	21
(独)科学技術振興機構	重点地域研究開発推進プログラム	0
環境省	地球環境研究総合推進費	0
経済産業省	地域イノベーション創出研究開発事業	0
合 計		671

(平成21年度実績 950百万円)

【中期目標期間の実績】

- ・運営費交付金について資金の重点配分を行い、外部の競争的資金資金の積極的な獲得に努めた。海洋水産資源開発勘定については、漁獲物販売の立ち会いによる価格の監視や、新しい市場の開拓など、自己収入の安定確保に努めた。また、実験施設の貸付や委員の派遣に対し、使用料・派遣料を取るよう規程を改正した。
- ・5年間を通じ、本部及び研究所の組織を機動的に見直した。特に栽培漁業センター等については研究所に一元化するなど組織の融合を図った。さらに第3期に向けても引き続き組織の見直しを継続した。また、計画された施設について確実に整備を行った。
- ・職員の資質向上を図るため、人材育成プログラムを策定し、職員自らキャリアデザインを作成するなど資質の向上を図るとともに、研修や学位取得の支援などを積極的に行った。

3 研究開発支援部門の効率化及び充実・高度化

【平成22年度の実績】

(1) 管理事務業務の効率化・高度化

- ・ネットワーク回線の改善により、新たに3事業所で、会計システムの利用が新たに可能となった。

(2) アウトソーシングの促進

- ・微生物等の同定、査定の業務等について、コスト比較を勘案しつつアウトソーシングを

行った。

(3) 調査船の効率的運用

- ・平成22年度に策定した運行計画をもとに効率的な運行に努めるとともに、水産庁漁業調査船との連携を図った。
- ・平成23年度についても、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。

【中期目標期間の実績】

- ・本部に人事課、労務対策室を設置し、業務の明確化を図った。経理課において、係を集約し、業務処理過程の重複部分を排除した。さけますセンターとの統合により管理業務の効率化、本部への一元化を行った。また本部と研究所等の支援部門の役割分担を明確にするなど管理部門の見直しを行った。
会計システム、旅費システム、給与明細等を Web 化し、業務の効率化やペーパーレス化を図った。

4 産学官連携、協力の促進・強化

【平成22年度の実績】

- ・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、協力関係を推進した。
- ・公的機関や民間企業等との共同研究を積極的に推進し、22年度は、年間118件実施した。

【中期目標期間の実績】

共同研究（国内）の状況					
18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	中期目標数
107	104	106	104	118	年間70件以上

- ・5年間を通して、目標を大きく上回る共同研究を実施した。
- ・連携大学院、包括連携協定により大学との連携協力関係を構築、強化した。
- ・地域の水産業に共通する課題解決のため、他機関との連携を図り、横断的な研究開発課題を課題化、実施した。

5 国際機関等との連携の促進・強化

【平成22年度の実績】

- ・日中韓水産研究機関で締結した覚書（MOU）に基づき、日中韓機関長会議を開催し、大型クラゲ共同研究等の活動を評価した。また、ロシア太平洋漁業海洋研究所へ職員を派遣し、サンマ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。
- ・国際共同研究17件、国際ワークショップ・シンポジウム7件を実施した。

【中期目標期間の実績】

- ・日米、日ロ、日ノルウェー等と、共同研究等を積極的に実施した。
- ・日中韓 MOU を締結し、組織レベルでの連携を強化した。
- ・目標を上回る国際共同研究、国際ワークショップを実施した。

国際共同研究・国際ワークショップの件数						
	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	目標数
国際共同研究	9	7	15	20	17	年間7件以上
国際ワークショップ	5	7	9	11	7	

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 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

【中期目標期間の実績】

- ・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。
- ・大中型まき網漁業において、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単船操業システムの開発に取り組み、本操業システムをほぼ確立した。調査結果は、広く業界関係者に提示し、これまでの事業成果をもとに民間で新船が建造され実操業を開始している。
- ・遠洋底びき網漁業においては、表中層共用型トロール漁具を用いて、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、漁船漁業の安定的な経営に資する調査を実施し、漁獲技術を確立するとともに、企業的操業が可能であることを実証した。
- ・栽培漁業センターの種苗生産等の確立した技術を技術研修や講習会を開催し、全国5つのブロック会議を活用して、公立試験場、公立栽培漁業センターへ技術移転を積極的に行った。また、中期目標に沿って、海洋水産資源開発事業、さけ類及びます類のふ化及び放流事業を適切に見直し、順調に実施した。
- ・さけますセンターと北海道区水産研究所とが連携した、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・解析や、宮古栽培漁業センターと共同でサケ稚魚を海水中で長期間飼育し、海水適応能等を明らかにするなど、統合メリットの発揮に努めた。

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

2 研究開発等の重点的推進

(1) 水産物の安定供給のための研究開発

ア 水産資源の持続的利用のための管理技術の開発

<中期目標期間実績>

当該項目のアウトカムは、「水産物の安定供給確保」であり、そのために「水産資源の持続的利用のための管理技術の開発」として以下の(ア)～(エ)の項目に取り組んだ。

(ア) 主要水産資源の変動要因の解明については、主要水産資源の変動要因を解明し、資源評価及び将来予測の精度を向上させることによって、水産資源の持続的利用のための管理技術の開発を図ることを目的としている。今期はマイワシやカタクチイワシ等小型浮魚類やスルメイカの資源変動と産卵場の分布や海洋環境との関係把握に関する知見集約、スケトウダラの加入量変動要因の把握と加入量予測モデル及び定量解析による資源量予測モデルの開発、サンマの加入量推定精度の向上と加入量予測手法の開発などの成果を得て順調に進捗し、項目（イ）の管理手法開発にも活用された。

(イ) 水産資源の安定的利用のための管理手法の開発については、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資源評価を高度化するとともに、生態系機能の保全に配慮した資源管理技術を開発することによって、水産資源の持続的利用のための管理技術の開発を図ることを目的としている。今期は、日本系さけ・ます及び日本海の生態系モデル構築とサケ資源変動量の推定、東北沖太平洋の環境収容力の把握、クロマグロ資源動態モデル及びパラメータ推定手法の改善や鯨類の資源評価手法の高度化、アジ・サバ類の漁獲方策の理論構築、漁業管理方策の社会経済的視点による分析法の開発とそれによる資源管理の普及推進などの成果を得て、主要水産資源の管理手法の開発に結びつけた。

(参考 16)

(ウ) 地域の重要資源の維持・回復技術の開発では、地域の重要資源の維持・回復に必要な管理システムを開発することによって、水産資源の持続的利用のための管理技術の開発を図ることを目的としている。今期は、アワビ資源の維持・回復に効果的な集団造成技術の把握、瀬戸内海のトラフグとサワラに関する生態系モデルの適用や資源動態シミュレーションによる資源回復のための管理方策の評価手法の開発、温暖化に関連した藻場造成技術の野外への適用による九州西岸の磯焼け対策に有効な春藻場造成の成功、有明海タイラギの斃死原因の絞り込みなどの成果を得て、水産資源の維持・回復技術の開発に至り、管理手法の開発等にも貢献した。

(エ) 水産資源の合理的利用技術の開発では、水産資源を効率的に活用する漁業生産技術や混獲回避技術などを開発して漁業生産に導入し、生態系に配慮した漁業管理手法を高度化することによって、水産資源の持続的利用のための管理技術の開発を図ることを目的としている。今期は、海外まき網漁業における効率的操業の実証、アカイカ釣り漁業における省エネ対策としてのLED水中灯の集魚効果の有効性確認、公海域のカツオ、マグロ類、アメリカオオアカイカ及びサンマの漁場形成に関する知見の蓄積、まぐろはえ縄漁業における海亀や海鳥の混獲回避措置導入の効果の検証と効果予測手法の開発、まぐろ漁業における食害防止装置の実証試験の実施、底びき網漁業の環境影響緩和技術開発などの成果を得て、それらが漁業生産技術の具体的提案等に活かされた。

イ 水産生物の効率的・安定的な増養殖技術の開発

<中期目標期間実績>

当該項目のアウトカムは、「水産物の安定供給確保」であり、そのために「水産生物の効率的・安定的な増養殖技術の開発」として、以下の（ア）～（エ）の項目に取り組んだ。

- （ア）種苗の安定的生産技術の開発や飼養技術の高度化では、安定的種苗生産技術や環境にやさしく高品質な飼餌料の開発を目指し、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稚魚の種苗生産で明らかにし、培養法について生産現場での有効性を実証した。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。魚粉代替原料による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によりその有効性を総合的に検証した。（参考 17）
- （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では、放流効果の実証技術並びに天然集団の遺伝的多様性に配慮した資源培養技術を目指し、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 標識手法を実用化のレベルとした。トラフグやマツカワでは種苗放流による天然海域での再生産効果を数年にわたって検証できた。また、種苗放流によるリスク評価の結果、生態系機能の保全に配慮した資源培養技術のガイドラインを作成するためのデータを得た。
- （ウ）新規増養殖技術の開発では、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を目指し、難種苗生産種について、良質卵を得るための催熟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。これらにより、ウナギでは世界で初めて完全養殖に成功した。希少水生生物のタイマイの卵管理技術を開発した。遺伝子情報に基づく育種技術の開発に関しては、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。（参考 18）
- （エ）病害防除技術の開発では、病害防除技術の高度化を目指し、特定疾病の確定診断実施機関として、コイヘルペス症（KHV）など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した。また、コイ春ウイルス血症など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した。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い、アユ冷水病及びマハタウイルス性神経壊死症（VNN）に対するワクチンでは実用化試験に至った。（参考 19）

ウ 水産生物の生育環境の管理・保全の開発

<中期目標期間実績>

本項目のアウトカムは、「水産物の安定供給確保」のための「水産生物の生育環境の管理・保全技術の開発」であり、そのため、以下の(ア)～(エ)の中課題に取り組んだ。

(ア) 沿岸域生態系の保全・修復技術の開発では、沿岸域における物質循環等の実態解明や生態的特性等の評価を行い、沿岸域生態系の保全・修復技術を開発し、沿岸域生態系の管理方針に資することを目的とした。今期は、特に、肉眼では見えない大きさで外形からの種判別が困難な小型の稚貝をモノクローナル抗体によって判別する新手法をアサリで開発し、ウチムラサキガイ、アコヤガイ、アカガイ、サルボウガイ、ハマグリ、シジミ、サザエにも応用可能な事を示し、短時間に広域の生態調査を可能にした。この手法を活用してアサリ浮遊幼生動態モデルを作成し、アサリ等貝類資源の再生手法について、貝殻に稚貝を蝸集する効果があることや、水流による逸散を防ぐための被覆網が殻長 5mm 以上の稚貝に有効なことを解明した。また、養殖場の底質環境の評価では、底生物質循環モデルを作成し、魚類養殖場での海底への有機物負荷量、酸素消費速度、底泥中の硫化物量を計算して養殖環境評価モデルを作成し、21年度までに開発した養殖適地度判定指標の有効性を確認した。(参考20)

(イ) 内水面生態系の保全・修復技術の開発では、内水面における重要魚種の生理・生態特性の把握や漁場環境及び資源の保全・回復技術を開発し、内水面生態系の管理方針に資することを目的とした。今期は、河川において発電取水が魚類の好適生息域面積の増減に及ぼす影響の評価、露盤化の生物群集に及ぼす影響の評価等を行った。湖沼においては、環境収容力に応じたヒメマスの増殖技術の開発、天然繁殖魚の資源への貢献度の評価等を行い、包括的資源管理の嚆矢となる成果を得た。溪流においては、河床構造の複雑さがイワナ等の環境収容力を高めること等を明らかにし、放流魚の負の影響を軽減させる増殖方法を提案した。(参考21)

(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では、外来生物や有毒・有害生物等について、生態系への影響評価手法や発生予察・被害防止技術の高度化により、漁業被害の低減や安全な水産物の生産に貢献することを目的とした。外来生物については、遺伝子組換え魚の特性評価、交雑性評価手法のマニュアル化等のほか、カワウの漁業被害軽減のため、コロニー・ねぐら管理手法の開発等を行った。大型クラゲについて中国水域における分布調査も加え、発生や出現過程の実態解明を行った。有毒・有害生物については、数種の赤潮プランクトンの生理・生態特性の解明、個体群構造分析法の開発、下痢性貝毒やその代謝物の一斉分析法の開発等を行った。ウイルスを用いた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解明等を行った。(参考22) (参考23)

(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では、有害化学物質の海洋生態系への蓄積機構や動態の解明、生態系に及ぼす影響評価やリスク評価等を通して安全な水産物の供給に貢献することを目的とした。今期は広島湾底質中の多環芳香族化合物(PAHs)の水平分布を把握するとともに、イソゴカイへの複合暴露試験等によって、底質から底生生物への蓄積機構を解明した。またニトロアレーン類について、大阪湾における

時空間分布の把握、海水-底質-生物間における動態を解析し、推定無影響濃度を算出した。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、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。(参考24)

(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

<中期目標期間実績>

本項目のアウトカムは、「水産業の健全な発展と安全・安心な水産物供給」であり、そのため、以下の(ア)~(エ)の中課題に取り組んだ。

(ア) 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については、水産業の経営安定条件の解明及び漁業の経営効率の向上などに必要な漁業生産技術の開発を目的としている。今期は、特に、水産加工業の基盤を強化するため、イカ加工業について日韓の比較調査を行い、成熟市場においても中小加工業が差別化戦略を持ちうることを検証した。また、既存船の省エネ対策の一つとして船体副部改造を提案するとともに、船体付加物の形状改善による省エネ技術の実船成果を取りまとめた。さらに、表中層トロール操業では南インド洋西部公海域で企業的操業の可能性を確認した。また、小型底びき網漁業の省人化等を目的とした漁具開発などを実施し、経営安定に資する効率的漁業生産技術として検証した。(参考25)(参考26)

(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では、生産地域の活性化のために必要な基盤整備技術の開発及びその手法の高度化を目的としている。今期は、特に、キンメダイ漁場が形成される海底地形を把握し、キンメダイ漁場を人工的に造成するために、マウンド魚礁と高層魚礁を組み合わせなければならないことを明らかにした。また、浚渫軟泥をセメントで固化処理したブロックを漁港内に設置し経過観察を行ったところ、ブロックの欠損、崩壊等はなく、ブロック表面には海藻の着生、付着動物の蟻集が確認できた。ブロックの圧縮強度は、耐久試験初期の圧縮強度と比べて大差ないことが確認でき、着生基質として適用できることを明らかにした。

(ウ) 水産物の機能特性の解明と高度利用技術の開発では、水産物の有用な機能の解明と評価及び未利用資源等の利用技術の開発並びに品質保持技術及び利用高度化技術の開発を目的としている。今期は、特に、紫外線吸収アミノ酸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。また、養殖ハマチ中骨からのコラーゲンの簡便・高効率な抽出法を開発するとともに、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た。さらに、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するとともに、メバチマグロの貯蔵温度を-55℃以下から約-40℃へ上昇させても品質は劣化しないことを明らかにした。(参考27)

(エ) 安全・安心な水産物供給技術の開発では、水産物の種や原産地の判別技術及び凍結履歴等の識別技術の開発並びに有害微生物や生物毒等の防除技術などの水産物の利用に伴うリスクの低減技術の開発を目的としている。今期は、特に、乾ノリ製品を対象に、微量元素の含量比較により、日本産と外国産を判別することを可能とした。また、可視・近赤外分光法によるサンマ市販品に適用可能な凍結履歴判別法を開発した。さらに、魚醤油の発酵

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あることを明らかにした。
(参考 28)

(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

<中期目標期間実績>

本項目のアウトカムは、「水産業の健全な発展と安全・安心な水産物供給を支える基礎的・先導的な研究開発及びモニタリング等」であり、そのために以下の(ア)～(オ)の項目に取り組んだ。

- (ア) 基盤となる基礎的・先導的研究開発では、海洋環境と資源変動との関係把握、海況予測モデル開発や地球温暖化影響評価、水産生物ゲノムや海藻等のバイオマス資源化等の基盤技術開発を目的としている。海況予測モデルの精度をさらに向上させた。また、温暖化影響対策として水産生物の適応技術開発を進めたほか、マイワシの資源増大期の海況特性を解明した。基盤技術開発では、次世代型シーケンサーを利用したゲノム解析が格段に進展したこと、イルカ型ソナーの開発等は特筆に値する。(参考 29) (参考 30)
- (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・活用技術の高度化では、地域特性を活かした地域活性化手法と多面的機能評価手法の開発を目的としている。地域特産品としてのカタクチイワシの処理加工技術において、加工機械の改良等を通して実用化の域まで達した。水産業や漁村の持つ多面的な機能については、沿岸資源が社会教育や環境保全等へ果たす効果を評価するなど進展した。
- (ウ) 主要水産資源の調査及び海洋環境等のモニタリングでは、では、長期モニタリングによる海洋生態系データベースの構築、放流効果の実証や国際資源調査研究を目的としている。海洋調査データ整備は重要な成果である。また、放流種苗のサイズと回収率の関係や食害防止方法を開発した。さらに、我が国周辺水域の重要魚種 52 種 84 系群について資源評価を行い、説明会等を通じて広報に努めるとともに、かつお・まぐろ類等の科学的知見を国際会議で報告した。
- (エ) 遺伝資源等の収集・評価・保存については、では、産業上重要な水産生物遺伝資源の特性調査・長期保存と配布を目的としている。今期の目標は 100 点の配布であり、有償配布及び共同研究に係わる無償配布を合わせて 148 点配布し目標を達成した。
- (オ) さけ・ます類のふ化放流については、では、さけ・ます類の持続的な個体群維持と資源状況把握を目的としており、これらのふ化放流については、毎年度、水産資源保護法(昭和 26 年法律第 313 号)に基づくふ化放流等を実施することになっている。中間中を通して河川別にすべての幼稚魚に耳石温度標識を施し数値目標通りの放流を実施した

3 行政との連携

【平成 22 年度の実績】

- ・水産庁の行政施策に応えるため、企画提案を行った上で 26 件の委託事業を受け、我が国周辺水域資源調査推進委託事業等の水産行政施策推進に対応した。また、農林水産省の行政施策に応えるため、企画提案により 5 件の委託事業を受け、貝毒安全対策事業等、

消費・安全行政施策の推進に対応した。

- ・水産庁調査船開洋丸・照洋丸の資源調査航海に研究者を派遣し、調査に参加するとともに、有害生物対策各種委員会、国際捕鯨委員会(IWC)、大西洋マグロ類保存国際委員会(ICCAT)等の国際交渉等に積極的に対応し、水産政策の立案及び推進において、科学技術的側面から助言、提言を行った。

【中期目標期間の実績】

22年度実績の内容と同様。

4 成果の公表、普及・利活用の促進

【平成22年度の実績】

(1) 国民との双方向コミュニケーションの確保

- ・本部広報室を中心に、外部へ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。
- ・各イベントや広報媒体において、積極的にセンターの研究内容等を展示・説明するとともに、来場者や広報誌の読者へのアンケートを実施し、センターの知名度やセンターの研究開発に対する要望等の把握に努めた。新聞社等が主催する自由研究・作品コンクールを後援し、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努めた。
- ・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等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た。

(2) 成果の利活用の促進

- ・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、地域水産加工技術セミナー（千葉県銚子市）や出前講義等を実施した。
- ・水産技術交流プラザでは業界や地域の関心が高いテーマを設定し、技術交流セミナーを2回開催した。また、アグリビジネス創出フェアやジャパン・インターナショナル・シーフードショーに出展し研究成果の普及に努めた。センターの保有する特許等知的財産については、ホームページや冊子「特許・技術情報」により発信し、企業化等を進めた。
- ・水研センター叢書として「マグロのふしぎがわかる本」等2冊を出版した。
- ・ウナギの完全養殖達成など主要な成果について、報道関係者にレクチャーを行った。完全養殖達成については、業界紙のみならず一般紙やテレビ等で大きく報道がなされた。
- ・ホームページへは年間で32万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。
- ・「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!」をテーマとして成果発表会を開催し、約400名の参加者を得た。各研究所においてもテーマを決めて成果発表会を実施した。
- ・各研究所等で一般公開を実施し、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。

(3) 成果の公表と広報

- ・主要な研究成果等のプレスリリースを 43 回行った。また、平成 21 年度からの継続テーマを含め各種シンポジウムを実施したほか、PICES、ICES、FAO 等との共催により国際シンポジウム「気候変化の魚類及び漁業への影響」を開催した。
- ・学術誌等で 438 編の論文を公表した。これまでの研究業績については、海洋音響学会賞など 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。
- ・広報誌・ニューズレター・研究報告・技術報告・事業報告書等の印刷物は計画に添って順調に発行しているほか、ホームページ、メールマガジン等のネットワーク情報ツールを用いた情報発信を計画通り行った。
- ・小学校から大学まで水産業や水産研究に関する出前講義を実施したほか、栽培漁業センターを中心に中学生等の職場体験に協力した。また、さけますセンター、中央水産研究所では、高校生向け合宿科学学習プログラム「サイエンスキャンプ」を実施し、青少年の育成活動に努めた。
- ・マスコミ等の各種機関や一般からの問い合わせ(986 件)に対応、また写真・映像の貸し出し(133 件)を行うなど、研究成果の広報活動に努めた。

(4) 知的財産権等の取得と利活用の促進

- ・センター知的財産ポリシーに従って、知的財産権の取得と利活用の促進を図った。特許を 11 件出願し、水産技術交流プラザの活動や TLO（技術移転機関）の活用による民間への利活用を図っている。
- ・知的財産に係る規程の見直しにより旧規程 3 件を廃止し、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、職務上得られた研究成果は、センターに帰属することを明確にした。

	目標	22年度
論文数（編）	360 編	438 編
栽培漁業センター技報刊行	2 回以上	2 回
海洋水産資源開発事業調査報告書	8 編以上	11 編
特許等出願	50 件以上/5 年	11 件(76 件/5 年)
プレスリリース	-	43 件
HP のアクセス（件）	150,000 件以上	349,041 件

【中期目標期間の実績】

- ・国内外の各種学術誌等を活用して、5 年間で計 2,141 編の論文を発表した。
- ・技術報告(9 回)、研究報告(18 回)、開発調査報告書(52 編)、水産技術(6 回)などの刊行を行い、主に、水産関係者など成果の直接的な活用を期待する者に向けて情報を発信した。
- ・プレスリリース(257 件)、広報誌(20 回)、ニューズレター(30 回)、メールマガジン(60 回)、水研センター叢書(6 冊)、成果発表会や各研究所の一般公開(毎年実施)などにより、広く一般国民に対して研究成果を発信すると共に、研究活動への理解増進に努めた。

- ・ホームページを充実させ、できるだけ使いやすい構成にするなど工夫をし、ホームページへのアクセスは、目標（年15万回）を大きく上回り、年平均29万回となった。
- ・水産技術交流プラザを発足し、各種セミナーの開催、イベントへの出展、知財情報のホームページ等への掲載など知的財産の利活用を推進し、TLOの活用も含め実施許諾契約等に繋げた。また、社会連携推進本部を発足し、組織体制を強化した。
- ・研究開発成果等について国内76件、国際9件の出願、及び商標権1件、プログラム著作権7件の登録を行いつつ、維持については随時見直し、不要と判断した過去の特許を手放すなど費用を削減を図った。
- ・国内外の各種学術誌等を活用して、5年間で計2,141編の論文を発表した。

	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	年度目標数	中期目標数
論文数（編）	549	369	368	417	438	360編以上	1800編以上
学会賞・論文賞	17	15	9	18	14		
ベストプレゼンテーション賞	4	0	6	3	3		

	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	年度目標	中期期間の目標
プレスリリース（件）	33	44	70	67	43	なし	なし
研究報告（回）	4	4	4	1	5	なし	なし
技術報告（回）	1	2	2	2	2	1回以上	8回以上

	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	年度目標数	中期目標数
国内特許	14	18	18	15	11		
外国特許 （うちPCT）	0	1	1	3	4	なし	50件以上
商標	0	1	0	0	0		
プログラム	0	0	5	0	2		
権利放棄	0	4	1	0	2	なし	なし

5 専門分野を活かしたその他の社会貢献

【平成22年度の実績】

(1) 分析及び鑑定

- ・専門的な知識や技術を活かして208件の分析・鑑定を実施した。

(2) 講習、研修等

- ・諸機関を対象として、資源管理等の講習会や研修会を54回開催した。
- ・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、国内外からの研修生を積極的に受け入れた。

(3) 国際機関、学会等への協力

- ・SEAFDEC（東南アジア漁業開発センター）、NPAPFC（北太平洋遡河性魚類委員会）等へ職員を引き続き長期派遣し、諸会議への参加や専門家の海外派遣など、積極的に対応した。
- ・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。

(4) 各種委員会等

- ・国等が主催する各種委員会の委員等への就任・出席依頼に積極的に対応し、22年度は、延べ501名を派遣した。

(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

- ・海洋環境モニタリング情報等を収集し、各種データベースを構築するとともに、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した。
- ・汎世界的な水産海洋学術情報のデータベース「ASFA」について、水研センターが我が国のナショナルセンターを担った。
- ・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。

(6) カルタヘナ法への対応

- ・法律に基づく立ち入り検査等の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。

【中期目標期間の実績】

- ・専門的知識や技術を活かして分析・鑑定等を実施するとともに、行政、漁業者等を対象とした講習会を開催した。また、国際機関や国内各種委員会等に職員を積極的に派遣した。
- ・各種データベースの公開の他、ASFAについては我が国のナショナルセンターとして貢献した。

第3 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画

1 予算及び収支計画等

【平成22年度の実績】

- ・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をもとに、適正に執行を行った。
- ・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、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。
- ・人件費については、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。
- ・契約事務の合理化・効率化を図るため、次の取組を実施した。

- (1) 新たな随意契約等見直し計画を策定し、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。

(2) 国の規定と相違のある随意契約条項（国、地方公共団体、その他公法人と契約をするとき）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。

(3) 一者応札・応募の改善に資するため、応札・応募の参加要件の緩和、公告期間の拡大、仕様書の見直し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や不適切な入札の有無を確認をした。さらに応札希望者が容易に入札情報を入手できるよう、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。

(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、業務マニュアルを作成し、13件の入札を行った。

(5) 平成22年10月に体制整備通達等を改正して、少額な契約を除いたすべての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。

- ・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。

【中期目標期間の実績】

- ・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をもとに、適切な予算執行を行った。
- ・人件費については、対17年度比94.8%となり、平成17年度人件費から5%以上の削減目標を達成した。
- ・契約事務の合理化・効率化については、①随意契約見直しによる一般競争入札の拡大②センター内での事前審査及び事後点検の実施③公認会計士、弁護士等の外部委員とセンター監事を委員とする契約監視委員会を設置し、契約後の審査等を行うことにより、契約の効率化と競争性・透明性の確保を図った。

2 短期借入金の限度額

【平成22年度の実績】

- ・短期借り入れは行わなかった。

【中期目標期間の実績】

- ・短期借り入れは行わなかった。

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

【平成22年度の実績】

- ・陽光丸の代船建造に伴い、不要となった旧陽光丸を売却した。

【中期目標期間の実績】

- ・独立行政法人整理合理化計画に基づき、平成19年度に中型船一隻（探海丸）を売却し、除籍した。
- ・期間中に整備を計画していた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。

4 剰余金の使途

【平成22年度の実績】

- ・剰余金は生じていない。

【中期目標期間の実績】

- ・期間を通じ、目的積立金となるような剰余金は生じていない。

第4 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項

1 施設及び船舶整備に関する計画

【平成22年度の実績】

- ・22年度整備計画5案件及び21年度工事の繰越1案件について計画通りに完工した。
- ・西海区水産研究所の陽光丸代船建造は、予定通り11月末に竣工した。

【中期目標期間の実績】

- ・期間中の整備案件については、全て計画通り完工した。また、陽光丸の代船建造についても予定通り竣工した。

2 職員の人事に関する計画

【平成22年度の実績】

- ・業務量に応じた柔軟な組織運営の促進を図り、各業務部門を統括した一元的な人事管理を行い、業務運営の効率的、効果的な推進を図った。
- ・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き、削減計画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。
- ・試験採用、選考採用及び任期付研究員採用を組み合わせ、優れた人材の確保に努めた。
- ・試験採用について、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記述試験と面接試験により合格した者を採用する、独自の採用試験を実施した。
- ・研究担当幹部職員の公募について、実施要領を整備した。
- ・任期満了後の任期付研究員から、テニューア審査により13名をパーマネント研究員として採用した。
- ・研究活動の活性化を図る観点から、関係他機関との人事交流を行った。
- ・ポストドクター派遣制度（独立行政法人日本学術振興会特別研究員6名）を活用した。
- ・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名を雇用した。

【中期目標期間の実績】

- ・人件費の効率化減を見据え、統合メリットを生かした人員配置、及び人事交流を含む適切な人員配置を行い、効率的、効果的な業務運営を推進した。また、期末の常勤職員数は、期初を上回らないに従い削減を図り人件費の範囲内で人員を確保した。

3 積立金の処分に関する項目

【平成22年度の実績】

- ・なし

【中期目標期間の実績】

- ・なし

4 情報の公開と保護

【平成22年度の実績】

- ・開示請求はなかった。
- ・個人情報については保有情報の更新、管理等適切に行うよう徹底を図った。

【中期目標期間の実績】

- ・開示請求が計4件あり、規程に基づき適切に情報の公開を行った。

5 環境・安全管理の推進

【平成22年度の実績】

- ・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、公表した。
- ・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。
- ・地球温暖化対策への取り組みとして、改正省エネ法、神奈川県条例、横浜市条例及び北海道条例に基づき、経産省、神奈川県、横浜市及び北海道にそれぞれ定められた届出書及び計画書等を提出した。
- ・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。
- ・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。
- ・実験動物を用いる実験は、4研究所において動物実験規程に基づき適正に実施した。

【中期目標期間の実績】

- ・環境への負荷低減について、毎年9月までに環境報告書を作成し、公開したほか、経産省等に削減計画を提出した。

- ・労働安全衛生法に基づき、職場の安全衛生確保に努めたほか、セクシュアル・ハラスメント及びメンタルヘルスの外部相談窓口を設置した。また、災害時の安否情報システムを整備した。
- ・実験動物を用いる実験は、すべて実験動物規程に則って適正に実施した。

6 内部統制

【平成22年度の実績】

- ・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12カ所において14回の研修を行った。
- ・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。
- ・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。
- ・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。

【中期目標期間の実績】

- ・コンプライアンスに係る委員会規則及び基本方針を制定、本部に総合窓口を設置するなど体制を強化し、コンプライアンス・マニュアルや研修による周知徹底を図った。また、理事長の運営方針の周知や場所間の情報共有を図るためのシステムを整備した。

II 決算概要

(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1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。

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。

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。

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。