

平成30年度

事業計画書・収支予算書

〔 自 平成30年4月1日
至 平成31年3月31日 〕

平成30年3月

公益財団法人 海洋生物環境研究所

事業計画書

事業計画

1. 運営方針

東日本大震災から7年が経過し様々な施策が実施されてきたが、震災からの復興、原子力発電への信頼回復には粘り強く長期的対応が必要な状況にある。海域環境においては放射性物質濃度の推移把握と的確な情報公開による水産物への風評防止が引き続き重要な課題である。

2016年には地球温暖化対策の新たな枠組みであるパリ協定が発効し、温室効果ガスの削減が一層求められている。我が国においても2030年のエネルギーミックスについて目安とすべき具体的数値が定められ、今後、洋上風力発電所等の再生可能エネルギーの開発が注目される。一方で電力の小売全面自由化が2016年から開始され、2020年には発送電分離も予定されており、これらを背景とした火力発電所の新規立地も増加している。エネルギー生産の変化に即した海域環境保全の在り方が課題と考えられる。

以上のことから、食の安全・安心や持続可能な低炭素社会の実現、多様な沿岸生態系・生物資源の保全は、わが国にとって重点課題であることは変わらず、これまで以上にこれらの課題への対応が求められる。

当研究所は創立以来蓄積してきた技術と知見を基に、技術力の一層の強化、新分野への挑戦を図るとともに、公益財団法人として科学的、客観的立場から国・自治体、電力・水産両業界及び関連研究機関と連携し、震災からの復興をはじめ沿岸環境の保全に係わる諸課題の解決に努力する所存である。

2. 調査研究事業計画

かけがえのない海を未来へ伝えるとともに、東日本大震災からの復興に貢献するため、「エネルギー生産と海域環境の調和」及び「安心かつ安定的な食料生産への貢献」を目標に、積極的に調査研究の提案、応募を行い、以下を実施する。

2-1 エネルギー生産と海域環境の調和

(1) 発電所環境影響評価等の合理化・高度化

環境審査予定海域等において、水温、水質、底質、海生生物等に係わる現地調査を行い、審査のための基礎資料を整備するとともに調査手法の開発を行う。また、発電所環境調査の結果解析・評価に協力するとともに環境調査の合理化を検討する。さらに、沿岸環境や海生生物への影響の予測評価、保全対策に必要な諸情報をとりまとめる。

(2) 海洋環境放射能の調査

漁場の安全の確認及び漁獲物への風評被害防止等に資するため以下を実施する。

①原子力施設の沖合漁場等における放射能調査

原子力発電所等周辺海域及び核燃料サイクル施設沖合海域の主要漁場等において、海産生物の収集、海水及び海底土の採取を行い、放射性核種を分析し実態を把握する。さらに、調査結果の評価に資するため、原子力関連施設から離れた対照海域における放射能調査、放射性核種の移行挙動や濃度変動要因の解明に関する調査・解析等を実施する。

②東日本太平洋沿岸・沖合海域等における放射能調査

東日本大震災により発生した東電福島第一原子力発電所の事故に伴う海域における放射性物質の拡散・移行状況を把握するため、東日本の太平洋沿岸・沖合海域等において海水及び海底土の採取を行い、放射性核種を分析し実態を把握する。

③とりまとめと成果の広報

調査結果を総合的に取りまとめ、広く関連機関・団体等に説明・配布する。

(3) 気候変動による海洋環境変化に関する検討

気候変動による海洋環境変化とその生物影響及び対策技術を検討するため以下を実施する。

①海洋環境変化のモニタリング

沿岸域海水の温度、酸性度などのモニタリングを継続して行い、変化傾向を解析するとともに水産業における適応策を検討する。

②生物影響予測のための実験

海水温上昇と海洋酸性化が魚類や造礁サンゴ、その他の付着生物等に与える影響を

予測評価するための基礎実験を実施する。

③対策技術に係わる環境監視手法の検討

二酸化炭素の海底下地層貯留に係わる海洋環境監視に関する現地調査等を実施するとともに、基礎知見の収集・解析、技術検討及び影響予測のための実験等を行う。

(4) 沿岸環境保全技術の開発

藻場の維持、造成技術の開発等に必要な情報の収集・解析等を行う。また海岸構造物等における大型海藻類の生育予測について調査技術の体系化を図る。

(5) 発電所の効率的運用支援

生物付着防止技術等を適切に導入・運用するために必要な情報収集、現地調査等を行う。

(6) 基盤的調査研究

所内調査研究及び関連機関との共同研究により以下を推進し、技術力を一層強化するとともに事業提案、事業応募の基盤構築を図る。

①岩礁海域における底生生物のバイオテレメトリー調査手法の開発

②干潟海域における効率的な生物調査手法の開発

③洋上風力等の水中音が海生生物に与える影響予測の技術開発

④高水温域に出現することが多い海藻サンゴモ類の遺伝的多様性の解明

⑤環境 DNA 解析手法の応用に関する検討

⑥溶存有用物質捕集材の性能評価

⑦海洋エネルギー発電用素材への生物付着に関する検討

⑧気候変動による海洋環境変化の実態把握に関する検討

2-2 安心かつ安定的な食料生産への貢献

(1) 東日本太平洋沿岸・沖合海域における漁獲物等の放射能調査

漁獲物等の安全性の確認及び風評被害防止に資するため、東日本の太平洋沿岸・沖合

海域、内水面域等の主要漁場において漁獲された魚類等水産物の放射性核種を分析し実態を把握する。

(2) 放射性物質の魚類への移行・排出に関する検討

餌料に含まれる放射性物質の魚類への移行、魚類からの排出について検討する。

(3) 漁場環境中の微量化学物質調査

食品の安全性を確認するためのサーベイランス・モニタリング計画で調査対象とされた魚介類へのダイオキシン類の蓄積実態を調査する。

(4) 沿岸漁場環境保全に係わる知見の整備

飼育実験等から得られた情報を基に、海生生物に好適な生息環境に関する知見を整理し、とりまとめる。

(5) 基盤的調査研究

所内調査研究及び関連機関との共同研究により以下を推進し、技術力を一層強化するとともに事業提案、事業応募の基盤構築を図る。

①絶滅危惧種や水産有用海生生物の増殖に係わる基礎研究

②毒性試験等に供試する海生生物に関する検討

③脳波による魚類の睡眠判定技術の開発

④アワビ類の飼育法の検討

⑤カイヤドリウミグモの生態調査

3. 社会・関連機関との連携

公益財団法人として、科学的、客観的な情報を社会・関連機関へ発信し、一層の社会貢献に努める。

3-1 研究情報の発信と広報

当研究所の研究成果、活動等について社会及び関連機関における理解促進を図るため、以下を実施する。

(1) 研究情報の収集と発信

発電所取放水影響や海洋環境放射能等に関連する国内外の文献を継続的に収集する。また「海洋生物環境研究所研究報告」をはじめ国内外の学会誌等への論文投稿、学会やシンポジウムにおける口頭発表等により調査研究成果を公表するとともに、ウェブサイト等を通じて広く情報を発信する。

(2) 広報活動

「海生研ニュース」や「海の豆知識」を定期的に発行・配布し、当研究所の活動への社会の理解促進を図るとともに、ウェブサイトを通じた迅速でわかりやすい科学情報提供の一層の充実に努める。また、各種メディアを通じた広報活動を推進する。さらに研究設備や原子力発電所温排水資料展示館(実証試験場内に設置)等を利用して、市民・漁業者・その他関係者の方々へ直接、関連情報を提供する。

(3) シンポジウム開催

近年、地球温暖化に伴う気候変動によって海水温上昇や海洋酸性化が懸念されている。国際的な気候変動の現状とともにこれまでに行った水温と海産生物の関係、海洋酸性化に対する生物影響などの調査研究成果を総括し、沿岸環境保全を図るために今後どのように対応すべきか、シンポジウムを開催して議論を深める。

3-2 関連機関との連携

定期的な連絡会等の開催により国内外の関連研究機関との情報交換・連携強化を図り、当研究所における関連研究の推進と成果の発信に資する。また、共同研究、応募研究の共同提案等を積極的に推進する。

3-3 地域との交流

当研究所がこれまでに蓄積してきた知見と技術を活用して、絶滅危惧種の保護、水産

資源の保全や増殖等の地域における諸課題に対応するとともに、要請に応じ住民を対象とした環境保全教育活動や総合学習活動、職場体験学習等に協力する。また、当研究所施設の一般公開を地元イベント等に合わせ実施する。

4. 調査研究領域の検討と研究設備の整備

新たな調査研究事業への展開を継続的に検討し、その結果を所内調査研究、国や関係機関への事業提案や競争的資金による調査研究応募等に反映する。また、新たな事業分野への挑戦を促進するため、必要な人材の育成・確保、新たな機器等の整備や老朽化した調査研究設備の更新等を行い、技術基盤を維持・強化する。