

2022年度

事業計画書・収支予算書

〔 自 2022年4月 1日  
至 2023年3月 31日 〕

2022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

昨年10月に第6次エネルギー基本計画が閣議決定され、2030年に向け再エネ導入量の更なる拡大が示されるとともに、2023年頃を目処にALPS処理水を海洋放出することとなった。一方、重要な低炭素電源である原子力発電については、2030年時点で20～22%が維持されたものの、活用に関しては不透明な状況が続いている。水産分野では、水産資源の適切な管理と水産業の成長産業化の両立に向けて、引き続き、資源調査・評価の拡充をはじめとする諸施策が推進されている。

東電福島第一原子力発電所事故後10年が経過し、海域環境、海産生物の放射性物質レベルは一部を除き事故前の水準に低減しているものの、水産物の輸入規制を続ける国が残っている。この様な中、福島県沿岸の漁業は、数年後の本格操業への移行を目指して段階的な水揚げの拡大に取り組んでいる。ALPS処理水の海洋放出への対応を含めて、水産物の安全性や海域環境の健全性に対する理解を醸成していくためには、継続的な知見の収集と情報発信が必要である。また、再エネの主力電源として大量導入が期待される洋上風力発電では、建設コストの低減に加え、漁業を含む利害関係者の理解、協調が重要な課題となっている。

海生研では、2022年度も、「エネルギー生産と海域環境の調和」、「安心かつ安定的な食料生産への貢献」に寄与する調査研究を進める。原子力発電の安定運用ならびに福島第一原子力発電所事故の収束に貢献するため、海域の環境、生物に係る放射性核種のモニタリングを継続的に実施するとともに、ALPS処理水の海洋放出に備えて、対象核種の拡大、分析手法の高度化等に取り組む。洋上風力発電に関しては、保有する研究資源を結集し、特に漁業影響評価に役立つ手法の開発、知見の収集を通して、円滑な導入拡大に寄与する。加えて、二酸化炭素の海底下地層貯留や新たなエネルギー資源開発に係る海域環境への影響を評価、解明する手法の他、水産資源調査、種苗生産技術等の開発に取り組む。

ウェブサイト、海生研ニュースを通して最新情報をタイムリーに提供するとともに、学術論文や研究報告として成果公表を進める。また、昨年度、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から中止した研究施設の一般公開、地域社会との連携等について、状況を鑑みつつ可能な限り積極的に推進する。

## 2. 調査研究事業計画

海域の自然環境及び水産資源の維持、保全に資するため、国等からの受託研究、科学研究費補助金ならびに所内調査研究を活用し、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) 海洋放射能の調査

##### ①原子力施設の沖合漁場等における放射能調査

漁場の安全性確認に資するため、原子力発電所周辺海域、原子燃料サイクル施設沖合海域の主要漁場等で海産生物、海水及び海底土を採取し、含有する放射性核種を分析、実態を把握する。調査結果の評価に資するため、原子力施設の影響を受けない対照海域において類似の放射能調査を行う。また、海域環境中での放射性核種の移行や濃度変動要因の解明等に関する研究を実施する。

##### ②福島第一原子力発電所事故に係る放射能調査

###### ②-1 東日本太平洋沿岸・沖合海域

福島第一原子力発電所事故により海域に放出された放射性核種の拡散、移行状況を把握するため、宮城県から千葉県の沿岸・沖合海域等で海水及び海底土を採取し、含有する放射性核種を分析、実態を把握する。また、トリチウムを含む多様な放射性核種のモニタリングを可能とする技術を確立する。

###### ②-2 東京湾

河川を介して放射性核種が流入し、蓄積が懸念される閉鎖性海域である東京湾において、海水及び海底土を採取し、含有する放射性核種を分析、実態を把握する。

##### ③成果公表と報告

調査結果をウェブサイトで公開するとともに、概要をまとめたパンフレットを作成する。また、関係する機関や団体等を訪問し結果を説明する。

#### (2) 環境影響評価技術等の開発

##### ①発電所環境影響評価技術等

洋上風力発電について、漁業影響や海域環境影響評価に係る国内外の最新情報を継続的に収集するとともに、適切な漁業影響評価に役立つ調査、実験手法を開発する。また、海生生物に対する水中音の影響評価技術を確立する。国や自治体が主催

する検討会等に参加し、保有する技術、知見の提供を通して、円滑な推進に資する。

#### ②二酸化炭素の海底下地層貯留に係る環境監視

二酸化炭素の海底下地層貯留において、海洋汚染防止法で求められる海洋環境の監視のための現地調査を実施するとともに、監視技術の改良を図る。

#### ③エネルギー資源回収に係る環境影響評価の支援

表層型メタンハイドレート回収における海洋環境への影響評価に資するため、対象海域近傍においてバックグラウンド調査を実施する。また、回収に起因する水質変化等が海生生物に与える影響を評価する。

### (3) 発電所の効率的運用支援

電力会社等が実施する温排水拡散や海藻群落調査において、結果の解析、とりまとめに協力するとともに、調査方法の合理化について検討し、提案する。また、温排水等の有効利用法に関する調査を行う。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を行うとともに、事業者が実施する現地調査や防止対策を支援する。

### (4) 沿岸環境保全技術の開発

温暖化に伴う沿岸域の酸性化、貧酸素化等が海産生物に与える長期的な影響を実験的に解明する。藻場の維持に必要な情報の収集、解析等を行う。

## 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・沖合海域等における水産物の放射能調査

水産物の安全性の確認及び風評の防止に資するため、東日本の太平洋沿岸・沖合海域ならびに内水面域において漁獲された魚類等を入手し、含有する放射性核種を分析、実態を把握する。また、その結果を関係自治体や漁協等に迅速に提供するとともに、福島県や漁業関係団体等が行った水産物の放射性核種の分析結果と合わせて全国集計し、水産庁に定期報告する。

ALPS 処理水の放出に備えて、水産物中のトリチウムを効率的に分析するため、技術開発、体制整備を進める。

## (2) 魚介類の微量化学物質調査

農水省が実施する食品のサーベイランス・モニタリング計画の一環として、魚介類におけるダイオキシン類の蓄積実態を調査する。

## (3) 栽培漁業対象種の種苗生産技術の開発

水産的価値の高いアカアマダイならびにヒゲソリダイ等を対象として、親魚養成、種苗生産及び中間育成技術を開発する。

## (4) 水産資源調査への協力

国が実施する水産資源調査・評価の一環として、日本の周辺海域における主要水産資源の評価、管理に必要なデータを収集するため、調査船の運行等を行う。また、アブラガレイなどを対象に資源評価に取り組む。

## (5) 規格・認証事業の推進

水産資源の持続的利用や海洋生態系の保全に資するため、マリン・エコラベル・ジャパン協議会のスキームに基づく認証機関として、養殖及び流通・加工段階の審査、認証業務を行う。

## 2-3 基礎的調査研究

国等事業で得られた調査結果の深掘り、将来課題への対応、発電所立地地域に貢献する新たな基盤技術の獲得を目的に以下の研究を実施する。

### (1) 科学研究費補助金等

- ①海洋酸性化が沿岸生物の世代交代、群集・個体群構造に及ぼす長期影響評価
- ②海洋酸性化と貧酸素化の複合影響の総合評価
- ③東南アジア沿岸域の生物多様性評価
- ④七尾湾におけるトラフグの嗅覚による産卵場の選択に関する研究
- ⑤気候変動影響に対するアマモの生態・生理的反応と遺伝子発現の実験的検証
- ⑥瀬戸内海アマモ場の結びつきの統一モデルの構築とメタ個体群動態の解明

## (2) 所内調査研究

- ①洋上風力に係る研究基盤の構築
- ②地球温暖化に伴う海藻群落の変化を明らかにするための基礎的研究
- ③福島第一原発事故由来放射性セシウムの移行・循環過程の解明
- ④沿岸海域における放射性核種の挙動解明に関する研究
- ⑤東京湾における放射性セシウムの移行・堆積過程に係る詳細解析
- ⑥海生生物の飼育・繁殖技術の高度化
- ⑦柏崎におけるバイの産卵状況の把握と資源量増進の試み

## 3. 社会・関連機関との連携

得られた研究成果、収集した情報をタイムリーに公表、提供するとともに、研究施設の一般公開や教育への協力を通して一層の社会貢献に努める。

### 3-1 研究情報の発信と広報

#### (1) 研究成果の発信と関連情報の収集

得られた研究成果は、国内外の学術誌ならびに学会大会、海生研研究報告を通して広く社会に公表する。

発電所取放水影響や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とともに、収集情報を公開して関係者の利用に資する。

#### (2) 広報活動

ウェブサイトを通して最新の研究成果や活動状況を分かり易く伝えるとともに、海域環境、海生生物に対する一般の方々の理解向上を目的に、「海生研ニュース」を4回刊行する。また、各種メディアを通じた広報活動を推進する。

### 3-2 関連機関との連携

国内外の研究機関、団体等との間で、定期的な連絡会、情報交換会を開催し、関連する研究の効率的な推進に資する。

### 3-3 地域への貢献

小中学校等の課外授業、大学の就業体験等に積極的に対応するとともに、要請に応じ、地方自治体や地域の団体等が主催する勉強会、講演会等に協力する。中央研究所、実証試験場の一般公開を通して、研究活動に対する地域住民の理解の増進に努める。これまで蓄積してきた技術、知識を活用して、絶滅危惧種の保護や水産資源の保全など、地域における諸課題の解決に資する。

実証試験場内の温排水資料展示館等を利用して、市民、漁業者、その他関係者に関連情報を提供する。

## 4. 組織運営

現行の要員数を維持しつつ、研修の充実等により、職員の能力向上を図る。経理事務の集約化、法人運営業務の体制強化、業務運営システムの電子化に取り組むとともに、コンプライアンス、情報セキュリティを含むリスク管理体制を強化していく。リスク管理の一環として、昨年度まで暫定的に実施してきた在宅勤務制度を本格導入する。研究所の将来構想を策定するとともに、効率的、効果的な研究運営を可能とする組織体制の構築を進める。また、老朽化した研究設備を計画的に更新する。中央研究所本館建替えに備え、業務合理化等による費用の節約を継続的に実施する。