

令和5年度事業報告書

1 環境保全に関する交流推進事業

(1) 北東アジア地域自治体連合環境分科委員会の推進

北東アジア地域自治体連合（NEAR）環境分科委員会は、日本、中国、韓国、モンゴル及びロシアの自治体間の、環境保全に関する情報共有や個別プロジェクトの円滑な実施等を図ることにより、この地域の環境保全対策を推進することを目的に設置されており、富山県はコーディネート自治体に出選されている。

（公財）環日本海環境協力センター（NPEC）は、その事務局業務を富山県から受託しており、次のとおりNEAR第16回環境分科委員会を開催するなど、同委員会の活動を推進した。

開催日 : 令和5年11月14日

開催方法 : オンライン形式

参加自治体 : 日本、韓国及びロシアの10自治体

内容 : 次期コーディネート自治体の選出、令和5年個別プロジェクトの活動報告、令和6年個別プロジェクトの提案・決定、環境政策に関する意見・情報交換

(2) 海洋環境保全パートナーシップの形成

「産」、「学」、「官」それぞれの分野の機関、団体の専門家等とのパートナーシップを形成の上、環日本海地域の環境協力の中核拠点を目指し、日本海洋学会等の関係学会へ参加した。

2 環境保全に関する調査研究事業

(1) 漂着物の発生抑制に関する学習・啓発事業

北東アジア地域の海を共有する自治体、市民等が、海岸漂着物の調査及び漂着物に関する普及啓発を共同で実施することにより、漂着物等の実態把握、市民の漂着物等に係る意識の向上、関係者による対策の連携強化などを図ることに加え、漂着物等の発生の抑制に寄与することを目的として、次の事業を実施した。

① 海辺の漂着物調査の実施（NEAR環境分科委員会の個別プロジェクトとして実施）

調査時期 : 秋季

調査回数 : 1回／年

参加自治体等 : 日本、韓国及びロシアの15自治体、43海岸

（内マイクロプラスチック調査 3か国の10自治体、25海岸）

② 漂着物アート制作（NEAR環境分科委員会の個別プロジェクトとして実施）

市民に漂着ごみの発生抑制対策の実践を働きかけるため、漂着物を利用したアート作品の制作・展示及び造形遊びを次のとおり実施するとともに、漂着物に関するパネル展示、出前授業を行うなど、地域の自治体・団体等と連携した取組みを進めた。

・ 漂着物アート作品の制作体験

実施日 : [漂着物の収集] 令和5年5月30日、[アート作品の制作] 6月7日

場所 : [漂着物の収集] 氷見市松田江浜、[アート作品の制作] 氷見市立窪小学校体育館

参加者 : 窪小学校4年生 65名

- ・ アート作品の展示（上記で制作した作品の展示）
 期間 : 令和5年6月10日～25日
 場所 : 氷見市海浜植物園 2階ワークショップルーム
 作品数 : 12作品
- ・ 漂着物問題を啓発する造形遊び体験
 実施日 : 令和5年7月23日
 場所 : 松田江浜（氷見市海浜植物園前）
 参加者 : 小学生(主に4～6年生)とその保護者23名
 体験内容: 海岸の砂、漂着物等を使った「造形遊び」

③ 環日本海地域の漂着物対策関係者会議の開催

漂着ごみの発生抑制策を進めるため、北東アジア地域の自治体の関係者が一堂に会して、漂着物対策に関する情報交換を行った。

開催日 : 令和5年11月15日
 開催方式: オンライン形式
 出席者 : 日本、韓国及びロシアの10自治体の漂着物対策関係者

(2) 富山湾リモートセンシング調査事業

沿岸環境にとって重要な藻場の衰退が各地から報告されており、その保全を図ることが重要な課題となっている。このことから、富山湾沿岸域の藻場の分布状況を把握するためドローン空撮技術によるリモートセンシング等を活用した藻場マッピング及び海藻類等の季節的分布の変動に関する調査を実施した。

また、リモートセンシングを活用し関係機関と連携して漂着ごみの定量評価技術開発を進めた。

- ・ 藻場（ドローン空撮）
 調査時期: 春季、秋季、冬季（令和5年6月23日、11月21日、令和6年1月11日）
 調査回数: 3回／年
 調査区域: 富山県（魚津市及び滑川市の沿岸）
 調査内容: 藻場の分布域・季節的消長の把握
- ・ 漂着ごみ
 （ドローン空撮）
 調査時期: 秋季、冬季（令和5年9月2日、8日、12日、13日、21日、11月21日、令和6年3月5日）
 調査回数: 7回／年
 調査区域: 富山県氷見市、射水市、富山市の海岸4か所
 調査内容: 漂着ごみの画像分類に必要な画像取得
 （固定ウェブカメラ撮影）
 調査時期: 令和5年5月23日～7月27日、8月12日～3月31日
 調査区域: 富山県射水市六渡寺海岸
 調査内容: 漂着ごみの時間変化を調べるための画像取得
 （スマートフォン撮影）
 調査時期: 秋季（令和5年9月8日、12日、13日）
 調査回数: 3回／年
 調査区域: 富山県射水市、富山市、氷見市
 調査内容: 漂着ごみの画像分類に必要な画像取得と、現場データ（種類、量）の取得

(3) 中国遼寧省との環境保全対策協力事業

富山県が友好県省を締結している遼寧省との、環境分野の課題解決に向けた取組み・調査研究等に関する情報交換会の開催に向け、遼寧省と調整を行った。

(4) 沿岸域の富栄養化に関するリアルタイム監視システムの運用

NPECが開発した、衛星データを活用して富山湾や北西太平洋地域の富栄養化を評価するシステム「NOWPAP富栄養化評価ツール」を地球規模で評価が可能なウェブシステムに改良・高度化し、令和3年10月に「Global Eutrophication Watch」として公開した。このシステムの運用を継続するとともに、Geo for Good 2023、北太平洋海洋科学機構（PICES）2023年次会合、第20回日韓海色ワークショップ/第11回アジア海色ワークショップ等の国際会議の場にてデモンストレーションを行い、システムの普及を図った。

(5) 海洋教育ウェブアプリを活用した出前授業の実施事業

令和4年度に開発した海洋教育ウェブアプリ「ocean tutor（オーシャンチューター）」を活用し、富山県内の大学、高等専門学校及び高等学校で出前授業を実施するとともに、リーフレットを作成し、アプリの普及を図った。

実施日	学 校 名	参 加 者
令和5年11月30日	富山国際大学	現代社会学部環境デザイン専攻3年生 8名
令和5年12月4日	富山国際大学	現代社会学部経営情報専攻2年生他 48名
令和5年12月21日	富山県立大学	工学部環境社会基盤工学科3年生他 21名
令和6年1月15日	国立富山高等専門学校	商船学科1年生 43名
令和6年1月18日	富山県立滑川高等学校	海洋科2年生 39名

(6) 海洋教育トランクキット及びオンライン教材を組み合わせたハイブリッド学習の推進

令和4年度に作成した海洋教育トランクキット及びオンライン教材を用い、魚津市立よつば小学校と氷見市立宮田小学校の4年生を対象に海洋ごみや海洋生物に関する出前授業を実施した。

3 環境保全に関する施策支援事業

(1) 広報・普及啓発

① ウェブページ等による情報発信

NPECの活動状況や環境情報について、ウェブページ及びメールマガジンで発信を行った。

② イベント等における情報発信

次のイベントに参加し、NPECの活動状況を広報した。

No.	イベント等名称	実施日	実施場所
1	とやま環境フェア2023	令和5年10月14日、15日	高岡テクノドーム（高岡市）
2	滑川市環境フェア2023	令和5年10月28日	滑川市産業研修センター（滑川市）
3	NOWPAPパネル展示	令和6年3月7日～13日	TOYAMAキラリ（富山市）
		令和6年3月14日～19日	海王丸パーク（射水市）

(2) 北東アジア地域生物季節調査推進事業

気候変動の影響を身近に感じることができる「生物季節調査」（サクラの開花、トンボの初見等）を富山県と連携して推進し、北東アジア地域の各自治体での調査・学習会の実施を通じて脱炭素社会への意識醸成を図った。（NEAR環境分科委員会の個別プロジェクトとして実施）

- ・ 生物季節調査・学習会の実施
実施自治体：日本、韓国及びロシアの4自治体
- ・ 富山県内における調査・学習会のモデル実施
実施日：令和5年6月17日
参加者：県民65名
内容：地球温暖化の現状及び影響、調査の意義、方法等の説明
- ・ ファシリテーター養成セミナーの開催
実施日：令和6年2月22日、3月5日、11日
参加者：日本、韓国及びロシアの5自治体の自治体職員等
内容：調査の意義、調査の普及・参加者の増加に向けた富山県の事例紹介

(3) 北東アジア青少年環境活動リーダー育成事業

北東アジア地域の青少年を対象に、環境問題に関する意見交換、環境保全活動等を通じて相互の友好と理解を促進し、グローバルな視点で地域の環境保全に取り組む人材を育成することを目的として実施した。（NEAR環境分科委員会の個別プロジェクトとして実施）

実施日：令和5年8月10日

実施方法：オンライン形式

テーマ：水環境を守るために何ができるか

参加者：北東アジア地域の中高生51名

（日本、中国、韓国、モンゴル及びロシアの10自治体）

内容：環境保全活動の発表、文化交流、ウェブ上での環境ポスター制作、環境宣言文の発表 他

(4) 北東アジア地域環境ポスター展推進事業

北東アジア地域の次代を担う子供たちから「環境の保全」をテーマとしたポスターを募集し、優秀作品を展示することにより、北東アジア地域における市民の環境保全意識を一層高める機会とすることを目的として実施した。（NEAR環境分科委員会の個別プロジェクトとして実施）

展示期間：令和5年11月14日～24日

展示場所：中国山西省 実験中学校

内容：日本、韓国及びロシアの7自治体からの作品54点を展示

(5) 国際環境協カインターン・ボランティアプログラム

将来の国際環境協力分野における人材の育成、大学等の研究機関との連携の強化及び北東アジア地域の海洋環境保全に関する取組みへの理解の促進を目的として、インターンシップ実習生を募集したが、応募はなかった。

4 NOWPAP 推進事業

日本、中国、韓国及びロシアはNOWPAPに基づき、日本海及び黄海の海洋環境保全のための事業に取り組んでいる。この事業活動の拠点として、各国に地域活動センター（RAC）が指定されており、日本ではNPECが特殊モニタリング・沿岸環境評価地域活動センター（CEARAC）に指定されている。

(1) 地域活動センター（RAC）事業

① NOWPAP活動推進費

ア 日本海等の環境影響調査

- ・ NOWPAP富栄養化状況評価手順書による予備評価の実施

海域の富栄養化状況評価手法を更に改善するため、衛星画像の海色データからクロロフィルa濃度を推定し、広範囲にわたる海域での予備的な評価を継続的に実施したほか、アメリカ航空宇宙局（NASA）の最新のデータ処理アルゴリズムで処理された衛星データを用いて、長期間のモニタリングが可能な海色データを作成した。

- ・ 衛星リモートセンシングを活用した藻場マッピング

衛星リモートセンシングを活用した富山湾及び七尾湾の藻場分布域のマッピングにより、藻場の保全・再生のための基礎情報を整備し、七尾湾においては観測頻度の高い衛星画像を用いて、海草藻場ブルーカーボンの変化量の推計を行った。

- ・ 環日本海海洋環境検討委員会の開催

赤潮／有害藻類の異常繁殖（HAB）をはじめ、リモートセンシング、富栄養化及び生物多様性の環日本海地域の海洋環境に係る課題、今後の活動の進め方等について助言を得るため、国内の専門家による環日本海海洋環境検討委員会を開催した。

開催日：令和6年2月14日

開催方式：オンラインと対面のバイブリッド形式

イ 環日本海海洋環境ウォッチ推進費

平成14年から平成15年に環境省が設置した「環日本海海洋環境ウォッチシステム」をクラウド環境で運用し、NOWPAP海域における富栄養化状況を情報発信したほか、システムの維持管理を行った。

② 気候変動による富山県の水・栄養塩循環への影響評価と適応策の検討

令和3年度の環境研究総合推進費新規課題として採択された「気候変動による富山県の水・栄養塩循環への影響評価と適応策の検討」に関して、研究代表である富山大学及び研究分担機関（富山県環境科学センター、愛媛大学及び中央大学）と連携し、研究を進めた。研究の最終年となる令和5年度は、富山県全域を対象として新たに開発した3次元地下水流動モデルを用い、地下水流動環境を把握し、地下水位変動予測への活用を検討したほか、気候変動が地下水、農林業に及ぼす影響を踏まえた気候変動適応策を取りまとめた。

(2) 地域活動センター（RAC）の運営

① 会議費

CEARACの活動に関連する国際機関等の会議に出席し、CEARACの活動成果を紹介するとともに今後の連携等について意見交換した。

- ・ Geo for Good Summit 2023

開催日：令和5年10月10日～12日

開催場所：アメリカ マウンテンビュー

参加者：1名

- ・ 北太平洋海洋科学機関（PICES）年次会合2023

開催日：令和5年10月23日～27日

開催場所：アメリカ シアトル

参加者：2名

- ・ 第11回アジア海色ワークショップ（AWOC）/第20回日韓海色ワークショップ（KJWOC）

開催日：令和5年12月17日～21日

開催場所：名古屋大学

参加者：1名

② 調査費

NOWPAPの推進のため、富山県の支援を受け CEARAC 事業に関連する情報の収集・整理を行った。

ア 富栄養化調査

NOWPAP地域の富栄養化状況評価を支援することを目的に、本活動に関する国内外の情報・資料を収集・整理した。

イ 海洋生物多様性調査

CEARACが実施する海洋生物多様性保全のための活動を支援することを目的に、本活動に関する国内外の情報・資料を収集・整理した。

ウ HAB調査

赤潮/HABに関する活動を支援することを目的に、本活動に関する国内外の情報・資料を収集・整理した。

エ リモートセンシング調査

リモートセンシングに関する活動を支援することを目的に、本活動に関する国内外の情報・資料を収集・整理した。

オ 海洋ごみ調査

NOWPAPにおいて作成された海洋ごみ地域活動計画（RAP MALI）に基づいて実施される海洋ごみに関する活動を支援することを目的に、本活動に関する国内外の情報・資料を収集・整理した。

③ UNEP事業費

令和4年2月からの国際的な政情不安の中で、NOWPAP 政府間会合が延期されており、令和4年から5年までの活動計画及び予算が未承認となっている。

NOWPAPの活動を継続するため、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けて残った令和2年から令和3年までの予算を用いて、これまでの活動を令和6年6月まで継続して実施することが承認されている。

ア CEARACウェブページのリニューアル

NOWPAP 地域における赤潮/HAB の発生状況やリモートセンシングに関する情報を発信するとともに、これまで散在していた各種コンテンツを統合するなどユーザーにとって分かり易く利用し易くなるように、ウェブページをリニューアルした。

イ 富栄養化状況評価

NOWPAP海域全域を対象に富栄養化の兆候がみられる海域の評価を実施し、Global Eutrophication Watch及び環日本海海洋環境ウォッチシステムウェブページを通じて、富栄養化の評価結果を発信した。

ウ 海洋生物多様性

環境DNA調査・分析手法を紹介する動画の中国語版、韓国語版、ロシア語版を作成し、CEARAC YouTubeチャンネルから公開した。

エ 海草藻場ブルーカーボンケーススタディに係るリーフレットの作成

NOWPAP参加各国で実施された海草藻場ブルーカーボンケーススタディの結果を取りまとめ、海草藻場の機能や保全の重要性を理解してもらうことを目的としたリーフレットを作成した。

(3) RCU連携費

NOWPAP地域調整部（RCU）富山事務所を支援した。

令和5年度事業報告の附属明細書

令和5年度事業報告には、「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないので、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則第34条第3項に規定する附属明細書は作成していない。