



財団法人  
環日本海環境協力センター

---

10 年 の 歩 み

---

環日本海環境協力センター  
*Northwest Pacific Region  
Environmental  
Cooperation Center*

# 設立10周年にあたって

財団法人環日本海環境協力センター

理事長 鈴木基之

環日本海環境協力センターは、当初平成9年4月に任意団体として発足した後、平成10年9月には政府所管(環境省)の公益法人として設立許可を受け、このたび財団法人環日本海環境協力センターとして10周年の節目を迎えたところであります。

これもひとえに、環境省、富山県など関係機関や富山県民をはじめとする環日本海地域の住民の皆様にご理解、ご支援いただいた賜物であり、心よりお礼と感謝を申し上げます。

当財団は、現在及び将来の人間が日本海及び黄海がもたらす健全で恵み豊かな環境の恵沢を享受するとともに、良好な環境が将来にわたって維持されるよう、沿岸地域の流域管理をも視野に入れ、日本海及び黄海における海洋環境保全に寄与することを目的に取り組んでまいりました。

設立以来、沿岸地域の自治体等と連携協力し、国際交流、人材育成、調査研究など様々な国際環境協力事業を展開してまいりました。また、国連環境計画北西太平洋地域海行動計画(UNEP・NOWPAP)の日本の地域活動センターとして指定され、人工衛星リモートセンシング等を利用した特殊モニタリングや富栄養化等に関する沿岸環境評価を推進するなど、国際的な役割も担ってきております。

一つの例として、設立当初から実施しております「海辺の漂着物調査」につきましては、現在、日本・中国・韓国・ロシアの4か国、約80海岸で実施される国際共同調査となり、環日本海地域全体の活動へ発展しております。このように、当財団の活動は、環日本海諸国における海洋環境保全に向けた共通意識の醸成に、いくらかの貢献ができたものと考えております。

そして、一昨年12月に富山において開催した北東アジア環境パートナーズフォーラムにおいて「北東アジア地域の地方自治体、学識者、産業界がお互いに協力することが重要である」という認識が共有され、このことが、日中韓三カ国環境大臣会合においても評価されたように、この地域の環境保全に向けた機運が高まり、連携協力した取組みが始まっていることは、誠に喜ばしいことと言えます。

しかしながら、この10年間、環日本海地域では、急速な経済成長や人口増加を背景に、社会活動による環境負荷はますます増大しており、いまや環境への脅威は現実のものとなりつつあります。

このような認識にたち、当財団に期待される役割はますます重要になってきているものと考えております。

当財団といたしましては、今後とも、NOWPAP、日本政府及び環日本海諸国の関係機関、富山県をはじめとする環日本海地域の自治体や住民の皆様との連携のもと、日本海及び黄海の海洋環境保全の中核拠点にふさわしい貢献を果たすべく、各種事業を展開してまいり所存ですので、より一層のご理解、ご支援をお願い申し上げます。

# 環境保全交流推進事業

## 事業の概要

北西太平洋(日本海及び黄海)の海洋環境を保全していくためには、沿岸の各国・地域が、連携協力して取り組んでいくことが重要であることから、沿岸の各国・地域の相互の対話と交流を促進するための各種事業を実施してきました。

## 活動の成果

### 1.国際環境協力推進会議等の開催

#### (a) 国際環境協力推進会議等

北西太平洋の海洋環境の状況や保全対策に関する認識を深めるとともに、取組みの推進に向けた意見交換を行うため、富山県等と連携して各種の国際会議を開催してきました。

年度	会議名	内容
1998	北東アジア地域自治体会議'98(富山市)	北東アジア地域自治体連合は、北東アジア地域の自治体が互恵・平等の精神に基づき交流・協力ネットワークを形成し、相互理解に即した信頼関係を構築して地域の全体的発展と国際平和に寄与することを目的としています。この会議は北東アジア地域自治体連合の設立後初めて開催された会議で、各分野における連携、交流促進を目指すこととし、環境等の分科委員会の設置が決定されました。
	(財)環日本海環境協力センター設立記念講演会(富山市)	(財)環日本海環境協力センターが政府所管(環境庁)の公益法人として設立許可されたことを記念して開催され、役員として就任予定の環境科学分野の学識者が「地球を守る最先端の科学技術」を紹介しました。
1999	環日本海環境保全国際フォーラム in TOYAMA'99(富山市)	環日本海沿岸諸国・地域の「産」、「学」、「官」による、環境保全のための総合的な連携協力の推進に向けて、富山大学環日本海地域研究センターと共同で、フォーラムを開催しました。
	国際環境協力推進会議(富山市)(～2001年度)	対岸諸国との効果的な環境協力を推進するため、国内の地方自治体及び国際環境協力機関の担当者が会して環境協力の問題点及び今後の協力方法等について討議しました。
2001	北東アジア地域国際環境シンポジウム(江蘇省・南京市)	国内の8府県が連携し、北東アジア地域の環境問題に対する日本の環境対策を紹介するとともに、現地調査や意見交換を行いました。 

年度	会議名	内 容
2001	アジア太平洋地域における沿岸及び海洋エコシステムの陸地に起因する汚染からの保護に関する地域ワークショップ(富山市)	UNEPでは、陸上活動による海洋環境への影響を防止するための活動を推進しており、その一環としてアジア太平洋地域を対象としたワークショップが行われ、地域ガイドライン、下水管理の革新的技術等をテーマに議論されました。
2002	第2回北西太平洋地域における海洋環境のバイオアッセイに関する国際ワークショップ(富山市)	バイオアッセイの活用手法の研究開発に関する基本的な方向を検討するとともに、NOWPAP地域のバイオアッセイに関する情報交換を行うため、ワークショップを開催しました。
2003	第12回環日本海環境協力会議(NEAC)(富山市)	日本、中国、モンゴル、韓国、ロシアの5か国の政府関係者等が、環境問題に関する情報交換や対話を行うことを目的として、環境省、富山県、富山市と共同で開催しました。 
	2003年海洋環境保全国際シンポジウム(富山市)	日本及び韓国の各専門家が、海洋環境保全、海岸管理及び国際協力について幅広い視点から論じ、互いの海洋環境を保全し持続可能な利用を図ることを目的として、富山県、韓国江原道と共同でシンポジウムを開催しました。
	北東アジア地域国際環境シンポジウム(ハバロフスク市)	北東アジア地域の地方自治体行政担当者が会し、地方自治体レベルでの環境保全対策や国際環境協力に関するノウハウや技術等の情報を交換し、環境保全のための総合的な連携協力の推進を図ることを目的にシンポジウムを開催しました。
2007	第13回毒性評価国際シンポジウム(富山市)	世界21か国から145名の研究者や政府関係者等が参加し、海洋環境モニタリングへのバイオアッセイ導入についての様々な視点・分野から課題発表や意見交換を行いました。
	北東アジア環境パートナーズフォーラム in とやま(富山市)	(下記参照)

#### (b) 北東アジア環境パートナーズフォーラム in とやまの開催(富山市)(2007年度)

北東アジア地域の環境問題の解決に向けた産・学・官の連携のあり方や役割分担などに関する意見交換を行い、パートナーシップの強化と環境保全のための具体的な取組みに繋げることを目的に、富山県と共同で2007年12月4日、5日に開催しました。

日本、中国、韓国及びロシアの4か国の経済界、学界、自治体等の関係者約200名が参加し、北東アジア地域の環境保全に関する活発な議論が行われ、参加者全員が地域レベルの環境パートナーシップの重要性を認識し、産・学・官連携による具体的な取組みに踏み出す一歩として「とやま宣言」(次ページ参照)が採択されました。



北東アジア環境パートナーズフォーラム in とやまの開催(富山市)(2007)

## 「とやま宣言」の概要

我々の暮らしを支える豊かな環境資源は、北東アジア地域の共有財産であり、これを将来に引き継いでいくことは我々の責務である。

人々の活動による環境負荷は、この共有財産を脅かし始めており、様々な立場の人々が国境を越えて協力し、行動していくことが重要である。

そのためには、国レベルはもちろんのこと、地域レベルでも環境パートナーシップを強化し北東アジア地域の経済界、学界及び地方自治体が互いに手を携え、環境保全に取り組む必要がある。

その第一歩として、広域的モニタリング体制構築に向けた「黄砂の視程調査」、国際フォーラムへの参加を通じた環境保全のための技術情報の共有、人材育成のための「北東アジア地域環境体験プログラム」など地域レベルでの具体的な取組みを産・学・官が連携して推進する。

## 2.北東アジア地域自治体連合環境分科委員会の推進(2000年度～)

北東アジア地域自治体連合(通称：NEAR)の環境分科委員会において、富山県がコーディネート自治体に選出されており、その運営業務をNPECが担っています。

1999年の第1回会議から2005年の第7回会議まで、毎年富山県で会議を開催しました。その後隔年開催とし、2007年には第8回会議を富山県で開催しました。また、会議の開催されない年は活動報告の取りまとめを行いました。



第8回環境分科委員会の開催

### 〈環境分科委員会の個別プロジェクト〉

No.	プロジェクト名	実施年度
1	日本海・黄海沿岸海辺の漂着物調査	2000～
2	北東アジア(地域)との渡り鳥に関する共同調査	2000～2007
3	水環境の保全について(水環境モニタリングに係る調査結果等の情報交換)	2000
4	北東アジア地域国際環境シンポジウム	2001～2003
5	環日本海地域「山の生物多様性」国際シンポジウム	2003
6	NEAR環境分科委員会の環境政策に係る情報交流	2003
7	北東アジア青少年環境シンポジウム	2004～2007
8	国際環境フォーラム「国境のない自然」	2008～
9	黄砂を対象とした広域的モニタリング体制の構築	
10	北東アジア地域環境体験プログラム	

### 3.沿岸地域との環境協力の推進

富山県では、沿岸地域の地方自治体との環境協力事業を効果的に推進するため、環境保全分野の情報収集、事業実施に向けての意見交換等を行っており、NPECはその運営を行っています。

対岸地域との環境実務協議団の相互派遣事業(2000年度～)

- ・中国遼寧省、韓国江原道及びロシア沿海地方への県、NPEC職員の派遣。
- ・中国(河北省、山東省、江蘇省、遼寧省)、韓国(江原道)及びロシア(沿海地方、ハバロフスク地方、サハリン州)からの実務協議団の受入れ。

### 4.その他沿岸地域等との交流を推進するための事業

#### (a) 各種会議への参加等

年度	会議名
2002	海洋環境2002国際会議への参加(ウラジオストク市)
2007	第2回国際環境フォーラム～国境のない自然～への参加(ウラジオストク市)
2008	第3回国際環境フォーラム～国境のない自然～への参加(ウラジオストク市)
	第3回極東国際経済フォーラムへの参加(ハバロフスク市)



2008年11月ロシア沿海地方開催  
「第3回国際環境フォーラム」での鈴木理事長基調講演

#### (b) 北東アジア環境情報広場の整備(2003年度～)

NEAR及び環境分科委員会の概要や、個別プロジェクトに関する情報等を掲載したホームページ(北東アジア環境情報広場)を開設し、日本語、英語、中国語、韓国語及びロシア語(一部モンゴル語)で情報を発信しています。



# 環境調査研究推進事業

## 事業の概要

北西太平洋及びその周辺地域の環境保全を的確に進めていくためには、現状の実態把握や汚染等のメカニズムに関する調査研究を実施するとともに、精密で広範な科学的知見を得ることが必要です。このため、沿岸の各国・地域の調査研究機関等の協力も得ながら、各種の調査研究を実施してきました。

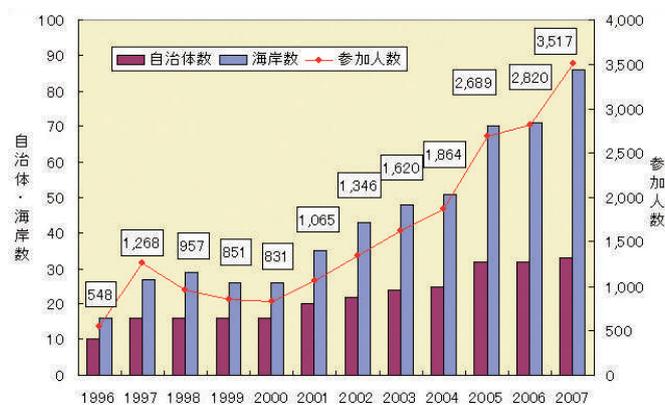
## 活動の成果

### 1. 海洋ごみ対策推進事業

#### (a) 海辺の漂着物調査(1996年度～)

富山県の主唱により、1996年度から日本、中国、韓国及びロシアの日本海沿岸地域の地方自治体やNGOの参加を得て、海辺の漂着物や埋没物の調査を実施しています。この調査では海辺に打上げられたプラスチック、紙類等の漂着・埋没物の実態を把握するとともに、沿岸地域に居住する人々に対する海洋環境保全の啓発を図っています。

2007年度の調査は、日本、中国、韓国、ロシアの4か国、33自治体の86海岸で実施されました。



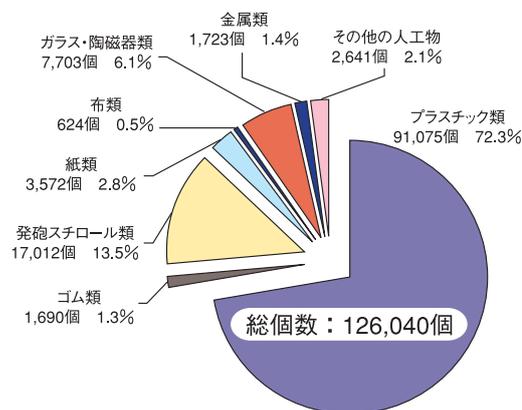
調査参加人数等の経緯



2007年度調査地点



調査に参加した各国の市民



2007年度調査結果の一部 (収集した漂着物の総個数)

(b) 市民向け普及啓発行事(シンポジウム、フォーラム)の開催(2005年度～)

海辺の漂着物調査の結果を紹介し、海洋ごみ問題を普及啓発するため、一般市民向けの普及啓発行事を開催してきました。

<p>2005年度 海洋ごみ問題シンポジウム in とやま 参加市民 約150名</p>	<p>市民一人ひとりの行動や国際的連携協力体制の早期構築の重要性等の認識を共有した。</p>
<p>2007年度 海の理解促進講習会 参加市民 約100名</p>	<p>海洋ごみ問題等の海洋環境保全に関係が深い海洋基本法の制定趣旨等について理解を深めた。</p>
<p>2008年度 NPEC10周年記念海洋ごみフォーラム 参加市民 320名</p>	<p>西尾環境事務次官、石井富山県知事の臨席のもと、NPEC10周年記念行事として実施した。富山県内海岸における漂着ごみの状況や清掃活動の事例報告に続き、東京海洋大学兼広教授らの基調講演があり、参加者は、地球規模の環境問題である海洋ごみ問題について理解を深めた。 フォーラムでは、関係者が連携して、海洋ごみ問題に取り組んでいく必要性や市民としても、身近な場所の清掃など実施可能な取組みを進めていこうとする共通認識を得た。</p>



開会あいさつ・祝辞



岩瀬小学校児童による事例発表

(c) 漂着物アート展の開催(2007年度～)

市民に幅広く、海洋環境や海洋ごみ問題に関心を持ってもらうため、6月の環境月間行事として、氷見市海浜植物園、富山大学芸術文化学部の協力を得て、漂着物アート展を開催しています。



会場風景、作品例と案内チラシ

(d) 海洋ごみポータルサイトの構築(2008年度～)

一般市民等が、海洋ごみ問題や対策について理解を深めることのできる情報源が不足していることから、海洋ごみ問題に関する総合的、統合的な情報提供サイト(海洋ごみポータルサイト)を2か年で開発、整備しています。

2008年度は、海洋ごみポータルサイト基本設計や海辺の漂着物調査関連機能の開発・整備を行いました。



表示画面例

(e) 海辺の漂着物調査結果検討会の開催(2000年度～)

海辺の漂着物調査に参加している自治体やNGOの担当者等が一堂に会する検討会を開催し、漂着物調査や海洋ごみ対策に係る意見、情報交換を行っています。

(f) 海洋ごみ削減方策の検討(2007年度～)

学識者で構成する海洋ごみ削減方策検討会を設置し、今後の海洋ごみ対策のあり方について検討を進めており、2009年度内を目途に取りまとめることにしています。

(g) 環日本海沿岸諸国海岸管理制度等調査(2007～2008年度)

中国及び韓国の海洋ごみに係る沿岸管理や法制度等の状況を調査し、国内制度等今後の展開について検討を行いました。

(h) 海洋ごみ被害把握手法の検討(2007～2008年度)

離島等の海洋ごみホットスポット(大量漂着・集積地点)については、速やかな回復を図る等のため、被害状況を的確に把握、評価する必要があります。2008年度は、2007年度に離島を対象に実施した調査結果を踏まえ、被害状況の把握手法を検討し、取りまとめました。



ごみ漂着状況(対馬)

(i) 海洋ごみリサイクル可能性調査(2007年度)

海洋ごみの適正な回収・処理対策が望まれています。廃プラスチック等のリサイクルの実態は明らかではないことから、国内の先進的なリサイクル事例等を収集するとともに、漁業系ごみの現状や課題について取りまとめました。

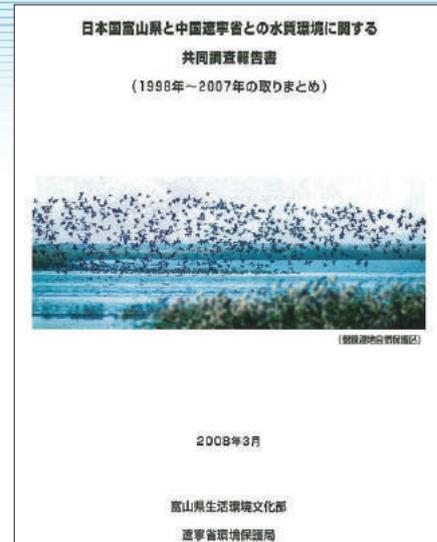
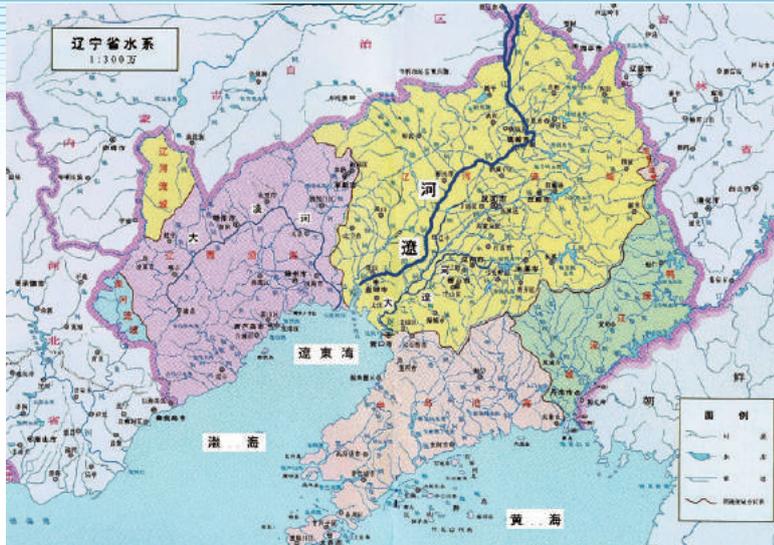
2.中国遼寧省との環境共同調査研究(1998年度～)

(a) 中国遼寧省との水質環境共同調査研究(1998～2007年度)

富山県と遼寧省は、遼寧省の水質環境の改善に役立てることを目的として、1998年度から2001年度まで遼河上流部の水質などの調査研究を、2002年度から2004年度まで遼東湾に注ぐ遼河、大遼河、大凌河の下流域の水質等調査をそれぞれ実施しました。その後、2005年度からは、遼東湾沿岸海域の水質等調査を3年間実施しました。2007年度には、10年間の調査結果や成果を取りまとめました。



河川水のサンプリング(遼河)



(b) 中国遼寧省との大気環境共同調査研究(2008年度～)

2008年度からは、近年中国で黄砂(砂塵嵐)や光化学スモッグなどの大気汚染問題が深刻化していることから、その実態把握のため大気環境共同調査に取り組んでいます。



黄砂のサンプリング(遼寧省)

### 3.その他日本海等の環境保全に関する調査

1998～2001年度	河川流入汚濁負荷量基礎調査	環日本海地域の環境に関する基礎的な情報として、日本海や黄海の流域からの流入負荷量に関する情報を収集・整理しました。
1998～2004年度	ロシア沿海地方との渡り鳥に関する共同調査	富山県とロシア沿海地方で渡り鳥標識調査を行い、両国を移動する渡り鳥の移動ルートを解明するとともに、調査を通じて若手研究者の育成を図りました。
2002～2004年度	生物評価法による環境モニタリング推進事業(バイオアッセイの活用に関する検討会)	生物評価法による海洋環境モニタリング等について調査し、手法の開発や今後の方向性等について検討しました。
2003～2005年度	富山湾流動解析プログラムの開発	環境省が富山県環境科学センターに設置した環日本海環境ウォッチシステムを利用し、衛星データから、富山湾の流動場を把握するための手法を検討しました。

# 環境保全施策支援事業

## 事業の概要

北西太平洋沿岸の各国・自治体がそれぞれ又は共同して海洋環境の保全施策を企画実施していくことを支援するため、環境関連情報の収集・提供、人材の育成や人的ネットワークづくりを推進してきました。

## 活動の成果

### 1.環境技術者の研修、派遣(1999年度～)

環境関係機関の協力のもと、対岸諸国からの研修員に対して、環境に関する分析測定技術や環境管理に関する研修を実施しています。

また、(独)国際協力機構(JICA)の事業を活用して、中国遼寧省における環境調査、分析等の技術の向上を図るため、富山県環境科学センター職員等を遼寧省に派遣しています。

#### (a) 自治体職員協力交流研修員の受入れ(2002年度～)

国際協力を推進するため、(独)自治体国際化協会(CLAIR)の自治体職員協力交流事業を活用し、海外の地方自治体の職員を受け入れ、富山県の行政や技術の研修を行っています。

- 2002年度 韓国江原道 1名
- 2003年度 韓国江原道江陵市 1名
- 2004年度 韓国江原道江陵市 1名、韓国江原道 1名
- 2005年度 韓国江原道楊口郡 1名
- 2006年度 韓国江原道 1名、中国雲南省昆明市 1名
- 2008年度 中国遼寧省 1名

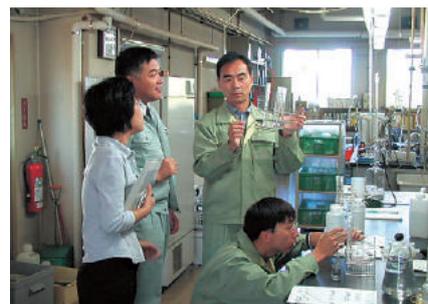


自治体職員協力交流研修員の受入れ

#### (b) 国際協力機構(JICA)研修員の受入れ(1999年度～)

中国遼寧省の環境関連分野の研究職員の技術向上と調査研究に係る分析精度の向上を図るため、JICAの「草の根技術協力事業(地域提案型)」を活用し、遼寧省の環境関連分野の職員研修を行っています。

1999～2008：各年度遼寧省から2名ずつ受入れ



国際協力機構(JICA)研修員の受入れ

#### (c) 専門家派遣(2001年度～)

JICAの「草の根技術協力事業(地域提案型)」を活用し、中国遼寧省に対し、技術指導を行うため、遼寧省に専門家を派遣しています。

2001～2008：環境科学センター等職員2名を派遣

### 2.普及啓発事業

各種の調査報告書の発行、北東アジア地域環境用語辞書の作成やホームページによる環境情報の発信の

ほか、「環日本海・環境保全いざない教室」により各種の機会に職員を派遣する等、海洋環境の保全に関する様々な情報や当財団の活動状況について普及啓発を行っています。

(a) ホームページ、出版物などによる普及啓発

- ・ニュースレターの発行(1999～2004年度)
- ・年報の発行(2001年度～)
- ・ホームページによる情報提供(1999年度～)
- ・北東アジア地域環境用語辞書の公開(2002年度～)
- ・環日本海環境白書2003の発刊
- ・環日本海環境白書2003の概要版(英語)の発行



環日本海・環境保全いざない教室

(b) 環日本海環境保全啓発事業(2006年度～)

NPECやNOWPAPの活動の普及啓発及び海洋環境保全意識のより一層の醸成を図るため、各種の機会をとらえて職員や講師を派遣して、環日本海環境協力に対する取組みを紹介する「環日本海・環境保全いざない教室」や環日本海環境保全講演会等を開催しています。

### 3.環境教育の推進(2004年度～)

日本、中国、韓国、ロシア及びモンゴルの次代を担う青少年(中学生)の環境保全の意識醸成と、交流を通じた環境保全活動への共通の理解と行動を促進することを目的として北東アジア青少年環境シンポジウム等を開催しました。また、2008年度からは、体験学習に重点を置き、自ら考えて行動できる人材を育成する「環境体験プログラム」を実施しています。

(a) 北東アジア青少年環境シンポジウム等の開催(2004～2007年度)

年度	開催地	概要
2004	韓国 忠清南道・保寧市	「水環境保全」をテーマに、参加者が実施している水環境保全に係る活動発表及び意見交換を行い、また、水質簡易測定法の実習や共同野外環境保全活動を実施しました。さらに、自然と共生する社会や循環型社会を目指して、北東アジア地域に住む全ての青少年に環境保全のための取組みに積極的に参加することを呼びかけました。
2005	中国 遼寧省・瀋陽市	「循環型社会の構築」をテーマに、参加者が実施している循環型社会の構築に係る活動発表及び意見交換を行い、また、講師による環境学習や共同野外環境保全活動を実施しました。
2006	ロシア 沿海地方・ウラジオストク市	「自然環境保全」をテーマに、参加者が実施している自然環境保全に係る活動発表及び意見交換を行い、また、講師による環境学習や共同野外環境保全活動を実施しました。さらに、北東アジア地域の環境保全に向けて、この地域に住む人々はこれからどう行動すべきかについて参加者間で意見交換を行いました。
2007	日本 富山県・立山町	名称を北東アジア青少年環境保全リーダー会議に改め、「海洋環境保全」をテーマに、参加者が実施している海洋環境保全に係る活動発表及び意見交換を行い、また、講師による環境学習や共同野外環境保全活動を実施しました。さらに、北東アジア地域の環境を将来にわたって守っていくために、私たちが今何をすべきか等について参加者間で意見交換を行いました。



北東アジア青少年環境シンポジウム(2004)  
(忠清南道・保寧市)



北東アジア青少年環境保全リーダー会議  
(2007)(富山県・立山町)

(b) 北東アジア地域環境体験プログラムの開催(2008年度～)

・2008年度(韓国・忠清南道・泰安郡)

「体験活動を通じた自然環境保全」をテーマに、経済界、学界及び自治体が連携して共同環境保全活動や油の除去活動等の体験実習及び活動発表を実施しました。

また、参加者が実施している活動について発表したほか、会議のまとめとして、各国代表者が署名した「2008泰安環境宣言」が採択されました。



北東アジア地域環境体験プログラム(2008)  
(忠清南道・泰安郡)



北東アジア地域環境体験プログラム(2008)  
体験学習(忠清南道・泰安郡)

(c) 黄砂を対象とした広域的モニタリング体制の構築

(2008年度～)

国内外の経済界、学界及び自治体が連携して、黄砂の実態や影響を把握するためのモニタリング(視程調査)を継続して実施し、その結果を今後の効果的な対策の実施につなげていくことを目的として行っています。

初年度の2008年には、5か国11自治体の経済界、学界及び自治体あわせて64団体が参加して実施しています。



黄砂を対象とした広域的モニタリング体制の構築(視程調査)

(d) 国際環境協力インターン・ボランティアプログラム(2007年度～)

将来の国際環境協力分野における人材育成を図るとともに、大学等の研究機関との連携強化や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図ることを目的として、インターンやボランティアの受け入れを行っています。

# 北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)の推進

## 事業の概要

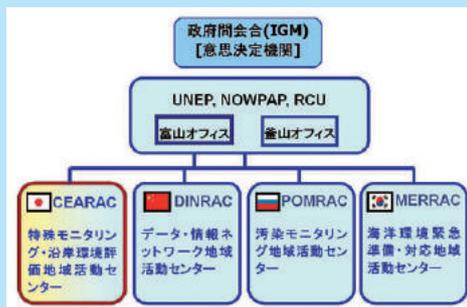
国連環境計画(UNEP)の主導のもとに、日本、中国、韓国及びロシアの4か国が参加して、日本海及び黄海の海洋環境保全を目的とした「北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)」が策定され、各種プロジェクトへの取組みが実施されています。

その活動拠点として、NOWPAP参加国に1か所ずつ「地域活動センター(RAC)」が設置されていますが、当財団は1999年に「特殊モニタリング・沿岸環境評価地域活動センター(CEARAC)」の指定を受け、NOWPAPの推進に努めてきました。

### ～北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)について～

「北西太平洋地域における海洋及び沿岸環境の保全・管理・開発のための行動計画(NOWPAP)」は、国連環境計画(UNEP)が提唱する地域海行動計画のひとつであり、日本海及び黄海の環境保全を目的として、1994年に日本、中国、韓国及びロシアの4か国により発足しました。

NOWPAPの活動を推進するため、各国に1か所ずつ地域活動センター(RAC)が設置されています。また、NOWPAPの本部機能を持つ地域調整部(RCU)は、富山市と釜山市(韓国)に2004年に設置されました。



## 活動の成果

### 1. 沿岸環境評価及び特殊モニタリングに関する事業(2002年～)

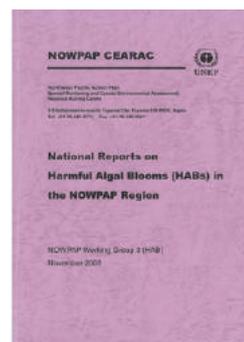
#### (a) 赤潮・有害藻類(HAB)の異常増殖に関する事業

##### ア HABに対する対策の促進

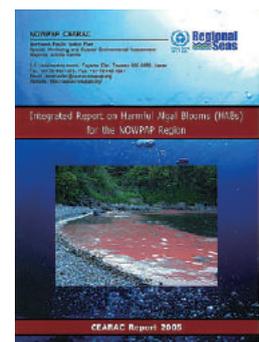
##### ○ 国別・統合報告書の作成(2005年)

NOWPAP各国におけるHAB発生に関する理解を深めることを目的として、各国におけるHABの現状を取りまとめた国別報告書<sup>(1)</sup>を作成しました。

また、国別報告書をもとに、NOWPAP地域における現状と課題をまとめた統合報告書<sup>(2)</sup>を作成しました。



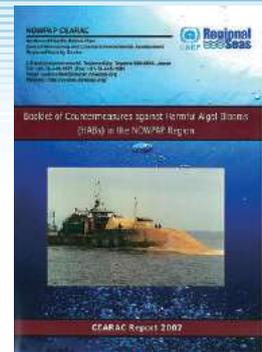
HAB国別報告書



HAB統合報告書

○HAB対策事例集の作成(2007年)

NOWPAP各国で実施段階にあるもしくは研究段階のHAB発生後の対策に関する情報を収集・整理し、各国におけるHAB被害低減対策の促進に貢献することを目的として、HAB対策事例集<sup>(3)</sup>を作成しました。



HAB対策事例集

○HABケーススタディの実施(2008年～)

NOWPAP各国のHABに関する情報を定期的な共有するための効率的かつ省力的な手法の開発を目的として、各国で選定されたHABが定常的に発生しているもしくは今後発生する危険がある海域を対象に、HABケーススタディ<sup>(4)</sup>を実施しています。

国名	対象海域
中国	チンタオ沿岸海域
日本	九州北西部海域
韓国	韓国南東沿岸域
ロシア	Amursky湾内湾部

イ HABに関する情報発信

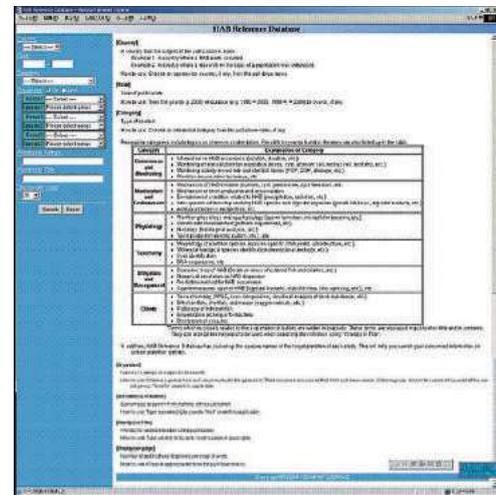
NOWPAP各国におけるHABに対する取組みを促進するためにも、最新の研究情報やHABの発生情報について提供していくことが必要です。現在、CEARACがこれまでに実施した活動や収集した情報を、NOWPAP各国のみならず、他の国際機関へも広く発信することを目的として、HAB統合ウェブサイト<sup>(5)</sup>の構築を進めています。

○関連情報の共有(2005年～)

HABに関する研究情報を共有するため、NOWPAP地域におけるHAB関連文献を取りまとめたHABリファレンスデータベース<sup>(6)</sup>を構築しました。

(<http://www.cearac-project.org/wg3/hab-ref-db/>)

また、各国のHAB専門家が一堂に会し、最新の研究等についての情報交換を行うことを目的として、第1回北西太平洋地域における赤潮/HABに関する国際ワークショップ<sup>(7)</sup>を開催しました。



HABリファレンスデータベース

○普及啓発(2005年～)

コクロディニウムによる被害を防ぐため、本種の生態や赤潮の実態について漁業者や水産関係者に広く紹介することを目的として、コクロディニウムホームページ<sup>(8)</sup>を構築しました。

(<http://www.cearac-project.org/wg3/cochlo-entrance/>)

また、コクロディニウムについて分かりやすく解説したパンフレット<sup>(9)</sup>を、英語及び各国語(中国語、日本語、韓国語、ロシア語)で作成しました。



コクロディニウムパンフレット（左から、英語、中国語、日本語、韓国語、ロシア語）

～HABについて～

HABとは、植物プランクトンが大量に発生し海色を変えてしまう赤潮と、毒物質を生成する植物プランクトンが増殖する毒生成プランクトンの増殖現象を表します。

非常に高密度の植物プランクトンの増殖に伴う赤潮の発生によって、養殖などに大きな被害を及ぼすとともに、毒生成プランクトンの増殖によって貝が毒化し出荷規制が行われるなど、HABに伴う水産業への被害は深刻です。

また、近年はコクロディニウムという種による赤潮が、日本・韓国で発生し深刻な漁業被害を及ぼしており、NOWPAP地域の重要懸念種となっています。

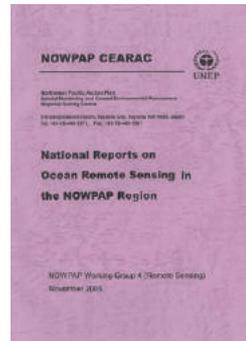
(b) 人工衛星を活用した特殊モニタリングに関する事業

ア NOWPAP地域における海洋環境リモートセンシング (RS) によるモニタリング

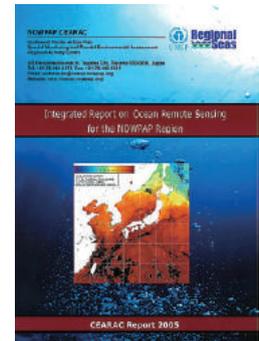
○国別・統合報告書の作成(2005年)

NOWPAP各国における海洋環境の特殊モニタリング技術に関する理解を深めることを目的として、各国における海洋環境の人工衛星を活用した観測(海洋環境リモートセンシング)技術によるモニタリングの現状を取りまとめた国別報告書<sup>(10)</sup>を作成しました。

また、国別報告書をもとに、NOWPAP地域における現状と課題をまとめた統合報告書<sup>(11)</sup>を作成しました。



リモートセンシング国別報告書



リモートセンシング統合報告書

○海洋環境リモートセンシングデータ解析研修の実施(2007年～)

NOWPAP各国及びその他の国・地域の研究者、学生等を対象に、人工衛星リモートセンシングにより海洋・沿岸環境のモニタリング及び環境評価を実施するための能力向上を図ることを目的として、海洋環境リモートセンシングデータ解析研修を実施しています。

〈開催実績〉

回	日程	開催地	参加者数
第1回	2007年9月3～7日	長崎大学 (長崎市)	23名
第2回	2008年11月1～5日	済州国立大学 (済州市)	23名



海洋環境リモートセンシングデータ解析研修

イ 海洋環境リモートセンシングに関する情報発信

○関連情報ネットワークの構築(2003年～)

国別報告書及び統合報告書の作成過程において集約された海洋環境リモートセンシング情報をさらに効率的に共有することを目的として、各国の海洋環境のリモートセンシングに関するホームページへのリンクや文献のリストを集約した海洋環境リモートセンシングポータルサイト<sup>(12)</sup>を開発し、運営しています。

(<http://www.cearac-project.org/wg4/portalsite/>)

その他、毎日の海表面水温やクロロフィル a 濃度のデータを定期的に提供する環日本海海洋環境ウォッチシステム<sup>(13)</sup>やリモートセンシングにより観測された油流出画像を紹介するリモートセンシングによる油流出モニタリングウェブサイト<sup>(14)</sup>を運営し、NOWPAP地域に向けて情報発信しています。



環日本海海洋環境ウォッチシステム  
(<http://www.nowpap3.go.jp/jsw/eng/>)

○ワークショップの開催

各国の海洋環境リモートセンシングの専門家が一堂に会し、技術の活用事例や最新の研究開発動向について情報交換を行うことを目的として、北西太平洋地域における海洋環境のリモートセンシングに関する国際ワークショップ<sup>(15)</sup>を4回にわたり開催しました。第3回は北京大学(中国)、第4回は釜慶国立大学(韓国)と共催するなど、国際協力の枠組みのもと、NOWPAP各国のリモートセンシング技術を活用した沿岸環境モニタリング手法の共有に貢献しました。

〈開催実績〉

回(年)	開催地
第1回(2000年)	富山市
第2回(2002年)	富山市
第3回(2004年)	北京市
第4回(2006年)	釜山市



リモートセンシング国際ワークショップ

～リモートセンシングについて～

リモートセンシングとは、観測対象を遠隔地から電波や光を使って観測する技術です。現在では、人工衛星に搭載したセンサにより、海表面の水温や海中の植物プランクトンの量を調べることができます。

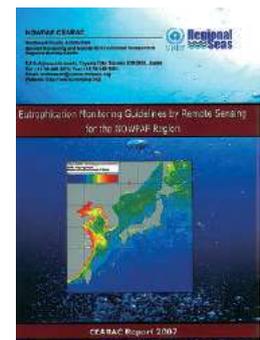
人工衛星によるリモートセンシングでは、広い範囲を同時に観測できるだけでなく、毎日同じ地域を観測することができるため、海洋環境の季節的・経年的変動を捉えるのに適しています。

(c) NOWPAP地域における富栄養化状況のモニタリング及び評価に関する事業

○富栄養化モニタリングガイドラインの作成(2007年)

富山湾をモデル海域として作成したモニタリングガイドラインをもとに、NOWPAP地域における富栄養化の状況を把握するため、NOWPAP各国専門家の協力により、衛星データを活用した富栄養化モニタリングガイドライン<sup>(16)</sup>を作成しました。

現在、このガイドラインをさらに発展させ、NOWPAP富栄養化状況評価手法<sup>(17)</sup>の開発を進めています。



富栄養化モニタリングガイドライン

### ○ワークショップの開催(2008年)

富栄養化状況評価手法の開発にあたり、他の地域での取り組みや各国の状況について情報共有を行うとともに、手法の内容について検討するため、各国の代表者や専門家が出席して、第1回沿岸環境評価国際ワークショップ<sup>(18)</sup>、第2回沿岸環境評価国際ワークショップ<sup>(19)</sup>を開催しました。



沿岸環境評価国際ワークショップ

### ～富栄養化について～

日々の生活によって排出された生活排水や、農業・工業などの産業活動に伴って排出された産業排水は、河川を經由して海洋へ放出されます。こうした排水によって、海洋の植物プランクトンが増殖するために必要な窒素やリンなどが大量に供給され、その結果海域が富栄養化し、頻繁にHABが発生したり、海中の溶存酸素が低下するなどの様々な環境問題を引き起こします。富栄養化問題の改善のためには、河川からの流入負荷の削減などの適切な対策が必要です。

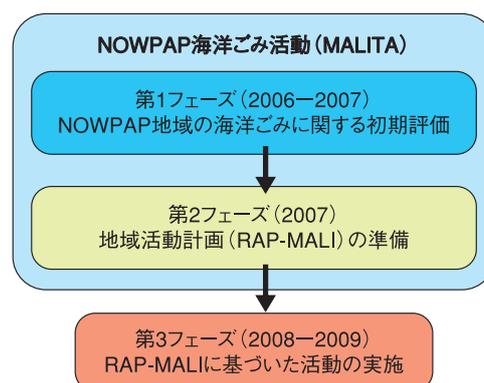
NOWPAP地域でも、近年の人口増加や産業活動の増大に伴い、富栄養化が進行しています。

## 2. NOWPAP地域における海洋ごみに関する事業(2006年～)

NOWPAP各国が協力して、海洋ごみ問題に対処するための活動を進めています。

その中でCEARACでは、2006～2007年のNOWPAP海洋ごみ活動(MALITA)として、陸域起源の海洋ごみに対する活動を実施しました。

また、2008年からは、NOWPAP各国において承認されたNOWPAP海洋ごみ活動計画に基づき、各国で実施された海岸での海洋ごみモニタリングの取りまとめ、モニタリング結果の解釈、普及啓発資材の開発などを実施しています。



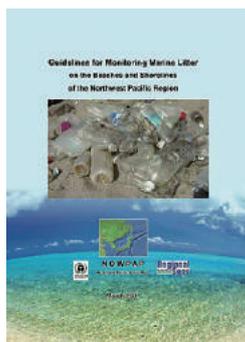
### ○ガイドラインの作成(2007年)

海岸に漂着する海洋ごみをモニタリングするため、漂着物モニタリングガイドライン<sup>(20)</sup>を作成しました。

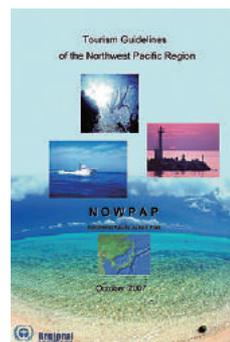
また、海洋ごみの発生源のひとつである旅行者や観光産業からのごみ発生を抑制するため、観光業ガイドライン<sup>(21)</sup>を作成しました。

### ○事例集の作成(2007年)

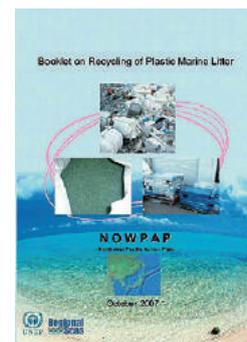
近年の海洋ごみにおいて大部分を占めているプラスチックや発泡スチロールなどのリサイクルを促進するため、リサイクル技術をまとめた事例集<sup>(22)</sup>を作成しました。



漂着物モニタリングガイドライン



観光業ガイドライン



リサイクル事例集

○普及啓発パンフレットの作成(2007年)

海洋ごみの発生抑制を広く市民に啓発するため、パンフレット<sup>(23)</sup>を作成しました。



海洋ごみ啓発パンフレット “What can we do about marine litter”

○ワークショップの開催(2005年、2007年)

NOWPAP各国における海洋ごみへの対策やモニタリングについての情報共有を行うため、第1回海洋ごみ国際ワークショップ<sup>(24)</sup>、第2回NOWPAP海洋ごみワークショップ<sup>(25)</sup>を開催しました。



海洋ごみワークショップ

3. これまでに開催した国際会議

CEARACの活動に関してNOWPAP各国の専門家により議論したり、他の活動センターや関係機関との連携を図るため、国際会議を定期的で開催しています。

また、CEARACが取り組む事業の推進に向けて、NOWPAP各国間で情報共有や普及啓発を行ったり、先進地域の最新の知見を得るため、各種ワークショップや研修を開催しています。

〈CEARAC調整・助言会合(フォーカルポイント会合)〉

回(年)	開催地
第1回(2003年)	富山市
第2回(2004年)	富山市
第3回(2005年)	富山市
第4回(2006年)	富山市
第5回(2007年)	富山市
第6回(2008年)	富山市



CEARACフォーカルポイント会合

〈NOWPAPワーキンググループ(WG)会合〉

回(年)	開催地	
	WG3(HAB)	WG4(RS)
第1回(2003年)	釜山市	ウラジオストク市
第2回(2004年)	チンタオ市	北京市
第3回(2006年)	富山市(合同開催)	
第4回(2008年)	富山市(合同開催)	

〈ワークショップ等〉

年	名 称	開催地
2000年	第1回 北西太平洋地域における海洋環境のリモートセンシングに関する国際ワークショップ	富山市
2002年	第2回 北西太平洋地域における海洋環境のリモートセンシングに関する国際ワークショップ	長崎市
2004年	第3回 北西太平洋地域における海洋環境のリモートセンシングに関する国際ワークショップ	北京市
2005年	第1回 北西太平洋地域における赤潮/HABに関する国際ワークショップ	富山市
	第1回 海洋ごみ国際ワークショップ	富山市
2006年	第4回 北西太平洋地域における海洋環境のリモートセンシングに関する国際ワークショップ	釜山市
2007年	第2回 NOWPAP海洋ごみワークショップ	富山市
	第1回 NEAR-GOOS・NOWPAPリモートセンシングデータ解析研修	長崎市
2008年	第1回 沿岸環境評価国際ワークショップ	富山市
	第2回 沿岸環境評価国際ワークショップ	富山市
	第2回 NOWPAPリモートセンシングデータ解析研修	済州市

- (1) National Reports on Harmful Algal Blooms in the NOWPAP Region (China, Japan, Korea and Russia) (2005)
- (2) Integrated Report on Harmful Algal Blooms for the NOWPAP Region (2005)
- (3) Booklet of Countermeasures against Harmful Algal Blooms in the NOWPAP Region (2007)
- (4) HAB Case Studies Reports (China, Japan, Korea and Russia) (2008)
- (5) HAB Integrated Website (will be developed in 2009)
- (6) HAB Reference Database (2005)
- (7) HAB International Workshop in the NOWPAP Region (2005)
- (8) Cochlodinium Homepage (2005)
- (9) Cochlodinium Pamphlets (in English) (2005) (in Chinese, Japanese, Korean and Russian) (2007)
- (10) National Reports on Ocean Remote Sensing in the NOWPAP Region (China, Japan, Korea and Russia) (2005)
- (11) Integrated Report on Ocean Remote Sensing for the NOWPAP Region (2005)
- (12) Ocean Remote Sensing Portal Site (2005)
- (13) Marine Environment Watch Project (2002)
- (14) Website on oil spill monitoring by remote sensing (2004)
- (15) Ocean Remote Sensing International Workshop in the NOWPAP Region
- (16) Eutrophication Monitoring Guidelines by Remote Sensing for the NOWPAP Region (2007)
- (17) Procedures for assessment of eutrophication status including evaluation of land-based sources of nutrients for the NOWPAP region (will be developed in 2009)
- (18) The First Coastal Environmental Assessment Workshop (2008)
- (19) The Second Coastal Environmental Assessment Workshop (2008)
- (20) Guidelines for Monitoring Marine Litter on the Beaches and Shorelines of the Northwest Pacific Region (2007)
- (21) Marine Litter Guidelines for Tourists and Tour Operators in Marine and Coastal Areas (2007)
- (22) Recycling Plastic Marine Litter (2007)
- (23) What can we do about marine litter? (2007)
- (24) First International Workshop on Marine Litter in the Northwest Pacific Region (2005)
- (25) The 2nd NOWPAP Workshop on Marine Litter (2007)

財団法人環日本海環境協力センター10年の歩み

発行日 平成21年3月

編集・発行 財団法人環日本海環境協力センター  
〒930-0856 富山県富山市牛島新町5-5  
TEL 076-445-1571 FAX 076-445-1581  
URL <http://www.npec.or.jp/>



- JR北陸本線富山駅(北口)から徒歩3分
- 富山空港からタクシーで25分  
富山駅行きバスで25分、富山駅前下車徒歩5分
- 北陸高速自動車道富山インターチェンジから車で20分



財団法人 環日本海環境協力センター  
Northwest Pacific Region Environmental Cooperation Center

〒930-0856 富山県富山市牛島新町5-5 タワートリプルワン6F  
TEL.076-445-1571 FAX.076-445-1581  
<http://www.npec.or.jp/>

射水分室 〒939-0363 射水市中太閤山17-1 富山県環境科学センター内  
TEL.0766-56-2871 FAX.0766-56-2872