

# 平成15年度財団法人国際エメックスセンター事業報告書

## 1 一般事項

### (1) 理事会の開催

#### ア 第9回理事会

開催年月日 平成15年6月6日(金)

開催場所 兵庫県公館 第2会議室

議案等

・議案

議案第1号 平成14年度事業報告に関する件

議案第2号 平成14年度収支決算報告に関する件

議案第3号 専務理事の補欠選任に関する件

議案第4号 評議員の補欠選任に関する件

・報告事項

報告第1号 理事の補欠選任について

報告第2号 第6回世界閉鎖性海域環境保全会議(EMECS2003)について

#### イ 第10回理事会

開催年月日 平成16年3月25日(木)

開催場所 兵庫県公館 第2会議室

議案等

・議案

議案第1号 平成15年度事業計画書の変更に関する件

議案第2号 平成15年度収支予算書の変更に関する件

議案第3号 平成16年度事業計画(案)に関する件

議案第4号 平成16年度収支予算(案)に関する件

議案第5号 改選に伴う理事長等の互選に関する件

議案第6号 任期満了に伴う評議員の改選に関する件

議案第7号 顧問の改選に関する件

議案第8号 科学・政策委員会委員の補欠選任に関する件

・報告事項

任期満了に伴う理事、監事の改選について

### (2) 評議員会の開催

#### ア 第8回評議員会

開催年月日 平成15年6月6日(金)

開催場所 兵庫県公館 第2会議室

議案等

・議案

議案第1号 平成14年度事業報告に関する件

議案第2号 平成14年度収支決算報告に関する件

議案第3号 理事の補欠選任に関する件

#### イ 第9回評議員会

開催年月日 平成16年3月25日(木)

開催場所 兵庫県公館 第2会議室

議案等

・議案

議案第1号 平成15年度事業計画書の変更に関する件

議案第2号 平成15年度収支予算書の変更に関する件

議案第3号 平成16年度事業計画(案)に関する件

議案第4号 平成16年度収支予算(案)に関する件

議案第5号 任期満了に伴う理事、監事の改選に関する件

・報告事項

科学・政策委員会委員の補欠選任について

### (3) 第5回科学・政策委員会の開催

開催年月日 平成15年11月17日(月)

開催場所 タイ王国バンコク市モンティエン・リバーサイド・ホテル

議題

委員長、副委員長の選任

第6回エメックス会議(EMECS2003)について

第7回エメックス会議について

第8回エメックス会議について

科学・政策委員会委員の選任について

財団法人国際エメックスセンター事業計画について

アジア太平洋沿岸域環境白書について

## 2 事業の実施

### (1) 閉鎖性海域環境保全推進事業

#### ア 臨海部における環境回復・創造方策に関する調査・研究

臨海部は、古くから生活活動や生産活動の場として様々な利用がされてきた。この結果、水質の悪化、生物の生息環境等の生態系の変化、自然景観の変化、海とのふれあいの場や漁場の減少等多岐にわたる環境変化をもたらすこととなった。

環境の保全については、水質改善等公害規制等を中心としたものから、生物多様性の確保、健全な水循環の回復、豊かな自然とのふれあいの場の確保など、環境創造を目指したものに变化してきた。また、良好な環境を次世代に引き継ぐためにも、環境の回復・創造が強く望まれている。

このような観点から、閉鎖性海域における環境回復・創造方策について、神戸大学内海域環境教育研究センター、大阪府立大学、徳島大学と共同で、臨海部における環境回復・創造方策の最新情報収集に努めるとともに、ワカメ等海藻類の増養殖と藻体取り上げによる水質改善や環境修復技術の維持管理手法等の研究を実施した。実施した主な内容は次のとおり。

高度富栄養化海域における海藻類による水質改善効果の高い育成手法の検討

海藻類の培養による効率的な育苗管理の検討

増養殖し回収した海藻類の堆肥化等の利用方法の検討

浅場造成による環境修復技術の維持管理手法の検討

富栄養化海域における生物共生護岸と既存護岸の付着生物相の比較による物質循環等の検討

イ 環境技術開発等推進事業（実用化研究開発課題） - 閉鎖性海域における最適環境修復創造技術のパッケージ化プロジェクト - （環境省総合環境政策局助成事業）

沿岸域における代表的な環境修復技術として、人工干潟、浅場、藻場の造成、底泥の浚渫、覆砂、礫間接触浄化や生物濾過等が挙げられる。これらの要素技術については、一定の研究・開発が進められ、実用化が図られている。しかしながら、実海域において環境修復を進めるためには、これらの技術をどのように組み合わせるかが課題となっている。このため、要素技術の実用化研究開発を行うとともに、尼崎港域を実証試験海域として、その効果的な環境修復と他の閉鎖性海域へ応用可能な環境修復技術のパッケージ化のプロジェクトを推進した。

具体的には、尼崎港において平成13年度に設置した人工干潟、石積み閉鎖性干潟、浮体式藻場（筏）、エコシステム護岸を用いた各種の実験を行い、水質・底質や生物等のモニタリングを実施した。また、水理模型を用いた流況制御実験やバイオマス利用実験等も併せて実施した。これらにより要素技術の機能を明らかにするとともに、それらの最適な組み合わせ（ベストミックス）手法の検討やそれらの技術を適用する場合の汎用化（パッケージ）手法の検討等を行った。また、尼崎港の水環境修復のため、干潟等浅場の造成やエコシステム護岸、浮体式藻場の設置等の具体的な提案も行った。

平成15年度「閉鎖性海域における最適環境修復技術のパッケージ化」プロジェクト推進委員会

プロジェクト推進委員会委員等

・委員

委員長	上嶋 英機	独立行政法人産業技術総合研究所産官学連携部門研究コーディネーター、海洋資源環境研究部門総括研究員
委員	石川 潤一郎	(財)国際エメックスセンター次長兼企画調査課長
委員	井田 徹	(株)神戸製鋼所技術開発本部化学環境研究所環境技術研究室主任研究員
委員	大塚 耕司	大阪府立大学大学院工学研究科海洋システム工学分野助教授
委員	川井 浩史	神戸大学内海域環境教育研究センター教授
委員	上月 康則	徳島大学大学院工学研究科エコシステム工学専攻助教授
委員	木幡 邦男	独立行政法人国立環境研究所海域環境管理研究チーム総合研究官
委員	谷本 高敏	兵庫県立健康環境科学研究所水質環境部長
委員	辻 博和	(株)大林組 東京本社土木技術本部環境技術部技術部長
委員	中西 敬	総合科学(株) 海域環境部長
委員	中村 由行	独立行政法人港湾空港技術研究所海洋・水工部沿岸生態研究室長
委員	山崎 宗広	独立行政法人産業技術総合研究所中国センター生態系環境修復研究グループ主任研究員

・オブザーバー

環境省環境管理局水環境部閉鎖性海域対策室長補佐  
国土交通省近畿地方整備局神戸港湾空港技術調査事務所長  
兵庫県健康生活部環境局水質課長  
兵庫県県土整備部県土企画局課長（21世紀の森担当）  
兵庫県県土整備部土木局港湾課長  
兵庫県阪神南県民局県民生活部長兼参事（県民・環境担当）  
兵庫県阪神南県民局県土整備部尼崎土木事務所尼崎港管理室長  
財団法人兵庫県環境クリエイトセンター事務局長

尼崎市都市局臨海・21世紀の森担当部長  
尼崎市美化環境局環境対策部長  
尼崎市土木局河川緑地部長

#### プロジェクト推進委員会の開催

##### a 第1回委員会

開催年月日 平成15年7月8日(火)  
開催場所 国際健康開発センタービル国際ホールA・B  
検討内容 ・平成15年度プロジェクト推進委員会設置要綱について  
・平成14年度報告書について  
・平成15年度計画及び予算について  
・実験調査データ集の作成について  
・その他

##### b 第2回委員会

開催年月日 平成15年10月16日(木)  
開催場所 国際健康開発センタービル国際ホールA・B  
検討内容 ・各ワーキンググループの進捗状況について  
・総合解析・評価、取りまとめに向けた準備について  
・その他

##### c 第3回委員会

開催年月日 平成16年1月28日(水)  
開催場所 国際健康開発センタービル国際ホールA・B  
検討内容 ・各ワーキンググループの進捗状況について  
・総合解析・評価、取りまとめについて  
・その他

##### d 第4回委員会

開催年月日 平成16年3月30日(火)  
開催場所 国際健康開発センタービル国際ホールA・B  
検討内容 ・平成15年度研究開発成果報告書案について  
・総括と今後の展望について  
・その他

#### ウ 油処理剤等環境影響に関する調査(環境省地球環境局委託事業)

「海洋汚染防止及び海上災害の防止に関する法律」における油及び有害液体物質による海洋の汚染の防止のために使用される薬剤の基準については、国土交通省令・環境省令により急性毒性等に関する基準が設けられており、現在この基準に合致した約70種類の油処理剤並びに油ゲル化剤について型式承認が行われている。

大規模な油流出事故等においては、迅速な回収処理作業が被害の拡大を阻止する上で重要となるとともに、油処理剤等が大きな役割を果たすことが想定される。一方、油処理剤等の使用に関して環境への影響が憂慮されることから、これまで「油処理剤等の適正使用について広く国民と共有しうる情報の整理及び提供」を目的として各種調査を行ってきた。しかしながら、油と油処理剤の混合物の毒性や型式承認基準の試験条件等油処理剤等の適正使用のため判断材料としてはまだ不足する情報があることも判明した。

そのため、学識経験者による委員会を設置し、油と油処理剤の混合物の海洋環境への影響や型式承認基準の試験条件等について既存の資料等を収集・整理し、今後の基準の在り方に関する検討に資するよう調査・検討を行った。

平成15年度油処理剤等環境影響に関する調査検討委員会  
調査検討委員会委員等

・委員

座長	岡田 光正	広島大学大学院工学研究科物質化学システム専攻教授
委員	小倉 秀	海上災害防止センター調査研究室長兼防災訓練所所長
委員	越川 篤志	石油連盟油濁対策部次長
委員	黒崎 一己	海上保安試験研究センター化学分析課課長
委員	小松 輝久	東京大学海洋研究所助教授
委員	小山 次朗	鹿児島大学水産学部海洋資源環境教育研究センター教授
委員	牧 秀明	独立行政法人国立環境研究所流域圏環境管理研究プロジェクト海域環境管理研究チーム研究員
委員	若林 明子	淑徳大学国際コミュニケーション学部教授

・オブザーバー

国土交通省総合政策局環境・海洋課海洋室  
国土交通省海事局検査測度課業務第一係  
海上保安庁警備救難部環境防災課企画係  
水産庁資源生産推進部漁場資源課漁場保全指導班  
流出油処理剤懇話会  
粉末油ゲル化剤懇話会  
財団法人漁場油濁被害救済基金  
全国漁業協同組合連合会

調査検討委員会の開催

開催年月日 平成16年2月23日(月)

開催場所 東京国際フォーラムG407会議室

検討内容

- ・検討会の構成と座長の選出について
- ・油処理剤の環境影響調査に関する検討経緯と今後のスケジュールについて
- ・「処理剤混合油の毒性実験」や「油処理剤の型式承認基準試験条件における対生物毒性試験」に関する知見収集結果について
- ・その他

エ 御前浜水環境再生調査事業(兵庫県阪神南県民局委託)

大阪湾の阪神間において数少ない自然の砂浜があり、ウォータースポーツや散歩など市民の憩いの場となっている兵庫県西宮市御前浜は、水域の閉鎖度が高く、水質・底質、生態系の劣化などの環境悪化が生じている。兵庫県阪神南県民局は、この御前浜の水環境の実態及び改善策について検討を行うため、学識経験者及び地元有識者等で構成された「御前浜水環境再生検討委員会」を設置した。この委員会での検討に資するため、水環境の歴史の変遷と現況の資料の収集・整理、補足調査の実施、水環境再生に向けての課題と再生の方向性並びに技術手法の整理、住民の参画と協働による推進方策等の資料を作成するとともに、検討結果のとりまとめを行った。

検討委員会の開催状況及び検討経過のあらまは次のとおりである。

御前浜水環境再生検討委員会(兵庫県阪神南県民局設置)

委員等

・委員

委員長	上嶋 英機	独立行政法人産業技術総合研究所産官学連携部門研究 コーディネーター
副委員長	近藤 浩文	西宮自然保護協会副会長

委 員	赤澤 宏樹	兵庫県立人と自然の博物館研究員 姫路工業大学自然・環境科学研究所助手
委 員	川井 浩史	神戸大学理学部教授 内海域環境教育研究センター長
委 員	上月 康則	徳島大学大学院工学研究科助教授
委 員	沢田裕美子	NPO大阪湾研究センター委員
委 員	中辻 啓二	大阪大学大学院工学研究科教授
委 員	鷲尾 圭司	京都精華大学人文学部教授
委 員	大谷 洋子	西宮市貝類館研究員
委 員	三宅 隆三	西宮市立甲子園浜自然環境センター嘱託員
委 員	山田美智子	行動する環境グループ「葦の風」会長

・オブザーバー

西宮市環境局環境緑化部環境都市推進課  
西宮市環境局環境部環境監視センター  
西宮市土木局土木総務部臨海対策担当課  
芦屋市生活環境部環境管理課  
国土交通省近畿地方整備局神戸港湾空港技術調査事務所  
兵庫県県土整備部土木局港湾課  
兵庫県健康生活部環境局水質課  
兵庫県健康生活部環境局環境影響評価室  
兵庫県立健康環境科学研究所センター水質環境部

委員会開催状況

a 第1回委員会

平成15年7月18日

検討内容

- ・趣旨及び委員会の進め方について
- ・水環境の現状と課題について
- ・取り組みの経過と方向について

b 第2回委員会

平成15年10月2日

検討内容

- ・水環境の現状と課題について
- ・再生の方向と技術的手法について

c 第3回委員会

平成15年12月16日

検討内容

- ・水環境再生目標の設定について
- ・参画と協働による推進方策について
- ・補足調査結果について

d 第4回委員会

平成16年3月2日

検討内容

- ・平成15年度とりまとめ
- ・今後の進め方

「御前浜水環境再生調査報告書」の構成

調査の背景と目的  
御前浜と周辺部における環境の変遷  
御前浜の水環境の現状と課題の整理  
住民の意見・要望  
水環境再生の方向性  
望ましい将来像の検討  
望ましい将来像を実現するための目標  
望ましい将来像を実現するための進め方  
水環境再生技術の考え方  
御前浜に関連する諸計画  
まとめ  
参考文献リスト

オ 第6回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS 2003）の開催

第6回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS 2003）が2003年11月にタイ王国バンコク市で、タイ王国天然資源・環境省、チュラロンコン大学、財団法人国際エメックスセンター等により構成された EMECS2003 国際組織委員会の主催により開催された。この会議を成功に導くため、当センターでは国際組織委員会事務局との連絡調整を行うとともに、当該委員会の運営部会及びプログラム部会への出席、負担金の支出などを行った。また、開催時には当センターとしても現地事務局を開設し、参加者への便宜供与や会議運営の支援等を行った。

第6回世界閉鎖性海域環境保全会議の結果の概要は、次のとおりである。

---

第6回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS2003）の結果について

第6回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS2003）は、平成16年（2003年）11月18日から21日までの4日間、タイ王国バンコク市において、「自然と人々の持続可能で友好的な共生を図るための包括的な責任ある沿岸域管理」をテーマとして、23カ国から600人以上の参加を得て開催された。

1. 開会セッション（2003年11月18日午前）

（1）開会式

EMECS2003 組織委員長のスラスワディ・タイ王国天然資源環境省長官の歓迎挨拶に続き、当センター理事長の井戸敏三・兵庫県知事から、エメックス会議の経緯、沿岸域への人々の責任、第6回会議の成果への期待等について記念挨拶があった。

その後、タイ王国チュラポーン王女代理のスリサ・アン博士から、王女からのメッセージ等の挨拶の後、EMECS2003 開会の宣言がなされた。

（2）基調講演

開会式に引き続き、3人の学識者による基調講演がおこなわれ、当センターの茅陽一会長からは地球温暖化の海洋環境への影響について講演があり、会場から大きな反響があった。

チュア・ティアーエン博士（PEMSEA）

「東アジアにおける持続可能な沿岸域開発への挑戦」

茅陽一 財団法人国際エメックスセンター会長・東京大学名誉教授

「海洋環境への脅威と EMECS」

ハンサ・チャンサン教授（海洋生物学者）

「タイにおけるサンゴ礁の管理と研究」

2. 閉会セッション（2003年11月21日午後）

EMECS2003 運営部会長のメナサウエイド・チュラロンコン大学教授・科学部長から参加者等の報告の後、ベル・ワシントン大学教授から「バンコク宣言（案）」の提示があった。会場からいくつかの意見が出され、修正のうえ満場一致で宣言が採択された。

その後、ポスターセッションで優秀であった 2 点の作品について、松田治・広島大学名誉教授より賞状と賞金が授与された。

また、第 7 回エメックス会議について、主催者を代表してデュクロトワ・ハル大学名誉教授からフランス・カーン市での次回会議の紹介がされた。

続いて、EMECS2003 組織委員長のスラスワディ長官に代り、運営部会長のメナサウエイド教授から閉会の挨拶があった。

最後に、当センターを代表して熊本信夫・北海学園大学長（科学・政策委員会委員長）から感謝の挨拶を行い、4 日間の会議が幕を閉じた。

### 3．特別セッション

EMECS2003 では、下記 4 つの特別セッションが設けられ、それぞれ大きな成果を得た。特にエメックス会議として初めての環境教育セッション「青少年国際環境教育交流」は、大きな反響を呼んだ。

- ( 1 ) タイ湾セッション ( 11 月 18 日午後 )
- ( 2 ) アジア太平洋フォーラム ( 11 月 19 日午前 )
- ( 3 ) 環境教育セッション「青少年国際環境教育交流」( 11 月 19 日午前・午後 )
- ( 4 ) NGO フォーラム ( 11 月 20 日午前 )

### 4．技術セッション

EMECS2003 では、下記の 16 の技術セッションが設けられ、議論が深められた。

- モニタリングシステムとモデリング ( 19 日午前 )
- 環境の保全と修復 ( 19 日 )
- ツーリズム影響とエコツーリズム ( 19 日午後 )
- 未解決及び新たな環境問題 ( 19 日午後 )
- 沿岸工学 ( 20 日午前 )
- 陸域活動による沿岸海洋環境への影響 ( 20 日 )
- コミュニティ - 活動による保全 ( 20 日午前 )
- 海洋生息地の評価 ( 20 日午前 )
- 沿岸生態系管理と環境保護 ( 20 日午後 )
- 水質の評価 ( 20 日午後 )
- 沿岸域での教育的側面 ( 20 日午後 )
- 新技術手法 ( 21 日午前 )
- 沿岸政策と社会経済的な措置 ( 21 日午前 )
- 沿岸資源の成長、開発、利用 ( 21 日午前 )
- 法律上の要件と実践 ( 21 日午前 )
- モニタリングと赤潮予測 ( 21 日午前 )

### 5．ポスターセッション

第 1 回エメックス会議 ( 1990 年 ) から毎回行っているポスターセッションでは、計 48 点の出展があり、ポスター選考委員会の評点のもとに、次の優秀 2 点に賞状と賞金が授与された。

- 1 位 香川大学 小野哲氏ほか  
「瀬戸内海沿岸海域における大型珪藻 *Coscinodiscus wailesii* の水質諸要因への影響」
- 2 位 京都大学 タノムサク・ブンパクディー氏 ( 留学生 ) ほか  
「雨季と乾季によって変わるバンパコン川河口域 ( タイ国 ) の栄養塩収支」

---

### カ 第 6 回世界閉鎖性海域環境保全会議資料等作成事業 ( 環境省水環境部請負事業 )

第 6 回世界閉鎖性海域環境保全会議の開催に向けて、我が国の閉鎖性海域の環境の現状と環境保全に関する取り組みを紹介する資料 ( CD - ROM ) の作成を行い、EMECS2003 参加者等に会議資料の一環として配布した。



キ 第5回世界閉鎖性海域環境保全会議論文集等発行事業

第5回世界閉鎖性海域環境保全会議において発表され提出のあった論文のうちから、「学術論文集出版のための編集委員会」における審査等所要の手続きを経て、Pergamon社から発行されているMarine Pollution Bulletinの特集号「第5回世界閉鎖性海域環境保全会議」として学術論文集を発行した。

ク 第5回世界閉鎖性海域環境保全会議フォローアップ事業

EMECS 2001において採択された神戸・淡路宣言で提案された課題及び得られた成果を持続的に発展させていくため、そのフォローアップとして次の事業を推進した。

閉鎖性海域における環境対策やモニタリング等について、兵庫県と共同してブラジル・パラナ州との環境協力を推進するため、兵庫県・パラナ州等が主催した「パラナ州沿岸域の環境保全シンポジウム」に対し、アメリカ・チェサピーク財団J. Charles Fox副理事長を派遣し、基調講演においてチェサピーク湾の取り組み事例の紹介等を行った。

シンポジウムの概要

テーマ パラナ州沿岸域の持続的発展と環境保全  
期間 平成15年7月24日～26日  
場所 パラナカトリック総合大学(クリチバ市)他  
内容

1)基調講演

- ・Romeo Porto Daros パラナ州漁業資源特別局長
- ・Luiz Eduardo Cheida パラナ州環境長官
- ・春風敏之 兵庫県健康生活部参事(環境技術担当)
- ・J. Charles Fox チェサピーク財団副理事長(当センターから派遣)

2)セッション

- ・セッション1:沿岸地帯の管理と養殖場のゾーニング
- ・セッション2:パラナ海岸の水産養殖-その技術と改良
- ・セッション3:湾の物理学的・生態学的特性の研究
- ・セッション4:水産養殖生産物の品質と消費
- ・セッション5:沿岸地帯の持続的開発-地域の農業とツーリズム
- ・セッション6:沿岸地帯の持続的開発における環境管理とモニタリング
- ・セッション7:計画案と提案

3)テクニカルツアー

アジアフォーラムで提案されたアジア沿岸域の総合アセスメントの実現に向けて、「アジア太平洋沿岸域環境白書作成のための運営委員会(Steering Committee)」を開催し、白書の構成、主要執筆者の選定等を行った。

アジア太平洋沿岸域環境白書作成のための運営委員会

a 運営委員

座長	三村 信夫	茨城大学広域水圏環境科学教育センター教授
委員	柳 哲雄	九州大学応用力学研究所教授
委員	斉藤 文紀	独立行政法人産業技術総合研究所海洋資源環境研究部門沿岸環境保全研究グループ
委員	関口 秀夫	三重大学生物資源学部教授
委員	平井 幸弘	専修大学文学部人文学部環境地理学教授
委員	山村 尊房	アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)センター長
委員	Kwangwoo Cho	韓国環境研究所

委員 Porfirio M. Alino フィリピン大学海洋研究所副所長  
委員 Sanit Aksornkoae タイ・環境研究所所長

b 第2回委員会の開催

開催年月日 平成16年1月19日(月)  
開催場所 国際健康開発センタービル国際ホールC  
内 容 ・背景及び経過について  
・アジア太平洋沿岸域環境白書の目次について  
・アジア太平洋沿岸域環境白書主執筆者の選定について  
・発行計画等今後のスケジュールについて  
・その他

NGOフォーラムで得られた成果を将来に引き継ぎ、発展させていくために、閉鎖性海域において環境保全活動を行う住民団体、NGOなどの国内的、国際的な交流の推進及び行政・企業・研究者らとの連携を図ることを目的として、広範なネットワークとパートナーシップを構築するフォーラムを開催した。また、本事業の企画運営に携わっているNGOから2名を第6回世界閉鎖性海域環境保全会議(EMECS2003)のNGOフォーラムに代表として派遣し、海外のNGOとの交流を推進した。(環境事業団助成事業)

フォーラムの概要

a 東京湾

開催年月日 平成15年12月7日(日)  
開催場所 東京都品川区 船の科学館オーロラホール  
テーマ エメックス東京湾フォーラム「まだ間に合う?歴史に学ぶ」  
参加者数 約120名  
内 容  
・開 会 映像紹介「昔の東京湾を振り返る」  
・講 演「海辺の履歴 - 大勢の人々の証言に学び、予防を考える」  
(開催趣旨説明を兼ねて)  
清野聡子 東京大学大学院総合文化研究科  
・事例報告(海はどのように変わってきたか?漁師、市民から見て)  
1)大野一敏(千葉県船橋市の漁師)  
2)インタビュー報告  
齊藤金作(NPO 法人川崎の海の歴史保存会理事長・川崎市の元漁師)  
西野隆久(岡山県倉敷市大畠漁業協同組合長)  
濱田尚徳(大分県中津市アサリ漁業者)  
松本正明(長崎県有明町漁業協同組合長)  
前田 力(熊本県荒尾市の漁師)  
インタビュアー 安元順(かわさき・海の市民会議事務局次長)  
3)辻 淳夫(藤前干潟を守る会、日本湿地ネットワーク代表)  
「藤前干潟から見たもの」  
・ディスカッション「歴史から何を学ぶか」(会場全員参加)  
司会進行 小島あずさ クリーンアップ全国事務局  
木村 尚 NPO法人 海辺づくり研究会

b 伊勢・三河湾

開催年月日 平成16年1月25日(日)  
開催場所 名古屋市中区 日本福祉大学名古屋キャンパス8A・B・C  
テーマ エメックス伊勢・三河湾フォーラム

「ゆたかな伊勢・三河湾をとりもどすために」

参加者数 約160名

内 容

- ・準備会からの提案（開催趣旨説明を兼ねて）  
辻 淳夫（藤前干潟を守る会代表）
- ・話題提供
  - 1) 「伊勢湾の現状と課題」  
石原 義剛（海の博物館館長）
  - 2) 「三河湾の現状と課題」  
西條 八束（名古屋大学名誉教授）
- ・参加者意見をカードに記入し提出
- ・全体討論  
（参加者の意見カードの紹介と意見交換）  
進行 高山 進（三重大学教授）  
磯部 作（日本福祉大学教授）  
市野 和夫（愛知大学教授）  
辻 淳夫（藤前干潟を守る会代表）

c 大阪湾

開催年月日 平成16年2月29日（日）

開催場所 大阪市北区 グランキューブ大阪1001会議室

テーマ エメックス大阪湾フォーラム「よみがえるか大阪湾！市民の願い」

参加者数 約50名

内 容

- ・基調講演 「大阪湾の環境再生 - 開発の歴史から考える - 」  
宮本憲一（滋賀大学学長）
- ・活動報告
  - 1)小西和人（大阪湾会議）
  - 2)橋本正弘（財団法人日本野鳥の会大阪支部）
  - 3)津田泰男（甲子園地区埋立事業対策協議会）
  - 4)萬 勝次（明石勤労者釣りクラブ）
  - 5)高田利夫（堺市漁業協同組合連合会）
  - 6)荒尾立夫（泉佐野市文化協会）
  - 7)村瀬りい子（西淀自然文化協会）
  - 8)小山英二（瀬戸内の環境を守る連絡会）
- ・パネル討論  
活動の報告者、会場参加者を含めた総合討論  
進行 小澤秀造（瀬戸内の環境を守る連絡会）

ケ 閉鎖性海域環境保全活動支援事業

閉鎖性海域の環境の保全と適正利用を目的とする学術的な会議等に対して、他の関連機関との関係を築くとともに、会議等の成果をセンターの活動に反映させるため、助成を行った。

平成15年度に助成した事業

対象団体名 瀬戸内海研究会議

対象事業名 瀬戸内海研究フォーラム in 大分

開催年月日 平成15年8月21日～22日

開催場所 大分市 コンパルホール

テーマ 里海 ～西瀬戸からの発信～

## 内 容

### セッション概要

- ・第1セッション 海と環境
  - ・第2セッション 漁業と食
  - ・第3セッション 海と文化
  - ・パネルディスカッション 里海としての瀬戸内海
- ポスター発表

## コ 国連大学グローバル・セミナー第3回北海道セッションの開催協力

緊急の地球規模の諸問題について、学生や若い社会人に関心と理解を深めるため開催されている国連大学グローバル・セミナーの第3回北海道セッションへ地元大学とともに協力団体として開催協力を行った。

今回の北海道セッションは、当センターの科学・政策委員会委員長でもある熊本信夫・北海学園大学学長が実行委員長を務められ、当センターとしては、諮問委員として茅陽一 会長、科学・政策委員から、プログラム委員として川井浩史神戸大学教授、講師としてヤンソン・スウェーデン・ストックホルム大学名誉教授、ベル・米国ワシントン大学環境社会センター所長・教授、パネリストとしてオーザン・トルコ中東工科大学教授・MEDCOAST 会長を派遣した。

当該セッションのプログラム等は次のとおりである。

開催年月日 平成15年8月27日～30日

開催場所 北海学園大学

テーマ 水と環境と経済と

### プログラム

開会式・基調講演(27日午後)

セッションA(28日午前)

テーマ:「安全な水と国際協力」- 開発途上国の水問題 -

セッションB(28日午後)

テーマ:「水環境の保全と流域管理」

セッションC(29日午前)

テーマ:「地域の水・経済・企業」

セッションD(29日午後)

テーマ:「水資源の管理に向けた取り組み」- 合意形成への試み -  
グループ発表・閉会式(30日午前)

## (2) 情報収集整備活用事業

### ア 閉鎖性海域環境情報システムの構築(環境省水環境部請負事業)

閉鎖性海域の環境情報に係る国際的な情報ネットワークを構築し、閉鎖性海域に関する各研究分野の研究成果、水質等の環境データ、社会経済データ等の情報をインターネットを通じて、研究者、行政関係者等が活用できるシステムの構築を図るため、平成13年度に内容の検討を行い、平成14年度にクリアリングハウス方式のシステム構築を図り、試験的運用を開始した。このシステムの改良等を図るため「平成15年度閉鎖性海域環境情報整備等検討委員会」を設置し検討を行い、整備データの充実を行った。

平成15年度閉鎖性海域環境情報整備等検討委員会

検討委員会委員

座長 三村 信夫

茨城大学広域水圏環境科学教育センター教授

委員 浅野 能昭

財団法人地球環境戦略研究所(IGES)上席研究員 淡水資源  
管理プロジェクト

委員 高山 進 三重大学生物資源学部教授  
委員 山村 尊房 アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)センター長  
委員 柳 哲雄 九州大学応用力学研究所教授

検討委員会の開催

a 第1回委員会

開催年月日 平成15年12月15日(月)  
開催場所 東京国際フォーラム G509会議室  
検討内容 ・委員の構成と委員長の選出  
・閉鎖性海域環境情報システム構築と推進方策について  
・その他

b 第2回委員会

開催年月日 平成16年2月19日(木)  
開催場所 東京国際フォーラム G603会議室  
検討内容 ・閉鎖性海域環境情報システム構築の作業進捗状況について  
現在使用中のシステムの改善状況  
新規追加した4海域情報データについて  
・平成15年度閉鎖性海域環境情報等整備事業報告書(案)について  
・その他

情報整備海域の状況

a 平成14年度

- ・チェサピーク湾
- ・バルト海
- ・瀬戸内海
- ・タイ湾

b 平成15年度

- ・地中海
- ・北海
- ・黒海
- ・渤海

イ 世界の閉鎖性海域の環境ガイドブック発行事業(日本郵政公社 - お年玉付郵便葉書等寄附金配分事業 - 助成事業)

閉鎖性海域の環境問題を国際的な協調のもと解決を図っていくため、チェサピーク湾、バルト海など世界各地の代表的な閉鎖性海域を対象に、水質、景観、生物、人口や産業等沿岸域環境に関する多様な情報を収集、整理し、「世界の閉鎖性海域環境ガイドブック」を日本語版及び英語版で作成した。本ガイドブックは、第6回世界閉鎖性海域環境保全会議(EMECS2003)の参加者等へ会議資料の一環として配布するなど、閉鎖性海域の環境保全等に取り組む関係者等へ配布した。

ガイドブックの概要は次のとおりである。

「世界閉鎖性海域環境ガイドブック( Environmental Guidebook on the Enclosed Coastal Seas of the World ) の概要

- ( 1 ) 閉鎖性海域の環境問題  
閉鎖性海域の環境問題  
国際的な海洋環境プロジェクト
- ( 2 ) 世界の閉鎖性海域(収録海域)

チェサピーク湾	サンフランシスコ湾	メキシコ湾
地中海	北海	バルト海
ペルシャ湾	タイ湾	渤海
瀬戸内海	黒海	ピュージェット湾
ハドソン湾	カリフォルニア湾	カリブ海
紅海	ベンガル湾	南シナ海
黄海	東シナ海	21 日本海

#### ウ 情報収集・提供システムの運営

世界の閉鎖性海域の環境の保全と適正な利用に関する情報を収集、加工するとともに、インターネットを通じて情報の提供・交流を行うシステムの運用、管理の充実を図った。

#### エ 「誰でも参加 - 海のネット会議」の管理・運用

平成 12 年度に環境事業団地球環境基金の助成を受けて構築した「誰でも参加 - 海のネット会議」の管理・運用を行った。

このネット会議は、(財)国際エメックスセンターのホームページを活用し、閉鎖性海域の環境保全・創造のため、提供された話題等に関して、市民、NGO、研究者、政策担当者など誰もが参加でき、直接に意見交換、情報交換を可能にするため構築されたものである。このネット会議を通じて、多様なセクターの関係者が、今後の海の環境保全・創造の取り組みなどについてネット上で意見交換等がなされた。

#### オ エメックスニュースの発行

閉鎖性海域に関する情報交換を促進するため、第 6 回エメックス会議の開催状況の速報を掲載した機関紙「エメックスニュース」を発行した。

また、電子メールによる配信を行った。

##### 第 23 号

- ・ EMECS2003 (第 6 回世界閉鎖性海域環境保全会議)
- ・ バンコク宣言
- ・ 青少年環境教育交流

### (3) 普及啓発・人材育成事業

#### ア 海洋環境体験学習事業 (日本財団助成事業)

瀬戸内海等の閉鎖性海域の中で、環境質の高い水域と劣化の著しい水域、歴史・風土性を感じることでできる水域、希少な生物の保護活動、環境保全活動の先進地を実際に訪ねるとともに、水質の測定方法、生物観察方法、生態系の評価方法など水域環境の評価方法等を指導するセミナーを平成 13、14 年度開催してきた。この海洋環境体験セミナーを通じて得られた成果を発展、普及させるため、「海の環境学習フォーラム」を開催するとともに、海洋環境体験学習を効果的に行うためのフィールドガイド等のテキスト「海の環境学習を行うための Q & A 集」及び CD-ROM を作成し、関係者に配布した。

海の環境学習フォーラム「海を知り、考える機会をつくるために」

開催年月日 平成 16 年 3 月 6 日 (土)

開催場所 国際健康開発センタービル 国際交流ホール

プログラム

フォーラム開催趣旨説明

基調講演

「海の環境学習の必要性とその取組状況」

上嶋英機 独立行政法人産業技術総合研究所 統括研究員

#### 環境学習実施事例

- ・「西宮市における海の環境学習の取り組みについて」  
小川雅由 NPO法人こども環境活動支援協会 理事
  - ・「竹野スノーケルセンターの設立と活動状況について」  
本庄四郎 竹野スノーケルセンター センター長
- パネル討論会「今後の海の環境学習に求められるもの」
- ・司会進行 川井浩史 神戸大学 教授
  - ・パネリスト 小川雅由 こども環境活動支援協会 理事  
本庄四郎 竹野スノーケルセンター センター長  
大塚耕司 大阪府立大学 助教授  
横山 葵 A-LINE 代表

#### 「海の環境学習を行うためのQ & A集」の構成

海の環境学習の目的について

海の環境学習を行う場所や施設について

海の環境学習情報について

海ってどんなところ？

海の水はどのようにしてきれいになるの？

海に潮の満ち引きがあるってどんなこと？

いま、海でなにがおきてるの？

海のことを勉強するためにどんな準備をすればいいの？

海の環境学習で実施する内容はどんなものですか？

海の勉強をする場所ってどんな所があるの？

海の生きものってどんなものがあるの？

海の生きものってこわいの？

海の生きものってどうすればつかまえられるの？

海の生きものってどうすれば飼えるの？

#### 参考実施事例

##### 付録

ワークシート

CD-ROMの使い方

#### イ 尼崎海域における実践環境教育プログラムの推進（日本財団助成事業）

環境技術開発等推進事業（実用化研究開発課題）- 閉鎖性海域における最適環境修復創造技術のパッケージ化プロジェクト - で造成した人工干潟・人工磯等を活用して、阪神間の小中学生等を対象にした環境教育プログラムを、実践的な環境教育活動として実施した。実施にあたっては、環境教育DVD「きれいな海をとりもどそう」ほか環境教育資材の整備を行い、プログラムでは、「海を知る」、「海を見る」、「海を調べる」という視点のもと、海の浄化能力などの機能、大阪湾・尼崎港の現状、実証実験の目的と状況、海の水質調査、海の生物調査、日常生活と海の汚染との関係などを学ぶとともに、尼崎港はじめ海の環境を改善するため何をすれば良いかなどを考える機会とした。

実施時期 平成15年4月から平成16年3月まで

実施場所 尼崎港内の実証実験施設及び武庫川下流浄化センター会議室

実施回数 18回

参加者数 545名

主なプログラム内容

- ・環境教育DVD「きれいな海をとりもどそう」の放映
- ・デジタル顕微鏡を使用した尼崎港内の海水中のプランクトンの観察
- ・アサリを使った簡易海水浄化実験

- ・水質測定
- ・実証試験施設の人工干潟等で捕獲された生物の観察
- ・パネル展示
- ・カイワレ大根を使用した発育実験
- ・その他

ウ 閉鎖性海域の水環境管理技術研修（国際協力事業団（JICA）委託事業）

我が国の閉鎖性海域の環境保全施策実施の経験を基に、開発途上国の中堅行政官を対象とした「閉鎖性海域水環境管理技術研修」を実施した。

研修の目的

閉鎖性海域及び沿岸域の環境管理に従事する開発途上国の中堅行政担当官等を対象に、我が国の水質保全など閉鎖性海域等の環境管理に関する経験とその技術の移転を通じ、各国行政担当官等のレベルアップを図り、今後各国において閉鎖性海域等の環境管理分野における指導的役割を担う人材の育成を目的とした。

研修期間

平成15年8月18日から11月2日まで（ただし、最初の3週間は日本語研修等）

研修リ - ダ -

京都大学大学院工学研究科環境工学専攻 津野 洋教授

研修生

アゼルバイジャン、バハレーン、チリ、中華人民共和国、インドネシア、サウジアラビアの6カ国、計6名

主な研修場所

JICA兵庫国際センター

研修の内容

- a 講 義 環境管理、水質に係る基礎理論の講義
- b 実 習 排水処理・分析技術等の実習
- c 現地見学 環境に関する研究所や漁業関係施設、排水処理施設、環境教育現場等の見学

研修生一覧

名 前	出身国	年齢	性別	現 職
フセイノフ <u>ザキル</u>	アゼルバイジャン	43	男	アゼルバイジャン生態系・天然資源省 主任監視官
サイド <u>ハシム</u> サイド アリ <u>サルマン</u>	バハレーン	38	男	バハレーン海洋資源局 海洋生物技官
ホルヘ <u>ガイレルモ</u> ダルボラ <u>パチェコ</u>	チリ	31	男	水産大学特設プロジェクトアシスタ ント兼アドバイザー
クイリャン <u>ワン</u> 王 桂良	中国	44	男	浙江省科学技術局 プロジェクトマネージャー
ムハラ・ <u>ラシャド</u>	インドネシア	31	男	スカブミ摂政管区 環境委員会委員
モハメッド・ アル <u>シャマシ</u>	サウジアラ ビア	33	男	サウディ・アラビア気象環境庁 環境オブザーバー

（参考）研修生合計（平成2年度～平成15年度） 25カ国 95名  
（社団法人瀬戸内海環境保全協会の実施分を含む）



## エ 体験的環境学習推進事業「海から学ぶ環境教室」の開催等（兵庫県委託）

海に囲まれて暮らす我々が「持続可能な地域づくり」を進めていくためには、海を通して自然の循環を学ぶとともに、そこに暮らす人々との交流により海の大切さ、海と人との関わりや文化を学ぶことが重要である。しかし、実生活において海との直接的なかわりが希薄であるためなどにより、海的环境学習が十分には取り組まれていない。

このため、兵庫県では、子どもたちが、県立母と子の島の拠点を活用した自然体験や環境学習を通じて海と親しみ、海洋環境問題の現状や解決のために自分たちができることについて体験的に学ぶとともに、家島の歴史、環境、生活等を題材に島の人々への体験的取材を行い、海の暮らしと文化について学び、島の人々との交流を図るため「海から学ぶ環境教室」を開催するとともに、瀬戸内海域の子どもたちが交流する「瀬戸内こども環境フォーラム」を開催した。

当センターは、兵庫県の委託を受け、「海から学ぶ環境教室」を開催するとともに、今後の海的环境学習を推進していく上での資料とするため、子どもたちの活動記録や発表等をまとめた体験記録集を発行した。

### 「海から学ぶ環境教室」の開催

#### 開催日時と参加者

- ・第1回：8月17日～18日、一般公募、参加者数 8名、
- ・第2回：8月22日、ボーイスカウト、参加者数 37名、
- ・第3回：10月29日～30日、相生市立中央小学校4年生、参加者数 72名、
- ・第4回：11月8日、一般公募、参加者数 39名、

#### 開催場所

家島群島、中核施設として「県立母と子の島」を使用

#### 実施内容

- ・家島で暮らす人々への体験取材と交流
- ・海をフィールドとした環境学習
- ・参加者から体験談の収録

### 子どもたちによる体験記録集の発行、配布

「海から学ぶ環境教室」及び兵庫県が実施する「瀬戸内こども環境フォーラム」に関する活動記録や発表等を取りまとめた体験記録集を発行し、環境学習関係者等に配布した。

## オ 「海的环境教育プログラム開発」事業（兵庫県教育委員会委託）

学校における「海的环境教育」の推進を図るため、児童・生徒の発達特性に柔軟に対応するプログラムを開発することを目的として、県教育委員会に設置された「海的环境教育」検討委員会における検討を経て、報告書「海的环境教育の推進について」を作成した。この中で、「海的环境教育」の取組についてのパートナーシップによる推進や人材養成、施設・設備の整備等についての考察、「海的环境教育」に取り組む上での問題点への対応等、今後、県教育委員会が「海的环境教育」を展開するにあたって、施設や設備の整備や教育現場へのプログラム情報提供等ハード、ソフト面の整備を行う際の参考となるようとりまとめた。また、併せて学校教育現場において「海的环境教育」を実施する上で、学習計画作成や現状において利用可能な施設等の参考情報の提供等も行った。

### 「海的环境教育」検討委員会（兵庫県教育委員会設置）

#### 委員会委員

委員長	川井浩史	神戸大学理学部 教授
副委員長	谷口文章	甲南大学文学部 教授
委員	岡田眞美子	姫路工業大学環境人間学部 教授
委員	田中哲夫	県立人と自然の博物館 主任研究員

委員	中野加都子	神戸山手大学環境文化学科 助教授
委員	松本伸示	兵庫教育大学総合学習系教育 教授
委員	今社利彦	兵庫県小学校理科部会長 (神戸市立西山小学校長)
委員	杉本一良	兵庫県中学校理科部会長 (神戸市立鷹匠中学校長)

#### 委員会開催状況

##### a 第1回検討委員会

日時 平成15年7月3日(木)

- 議題
- ・委員長選出
  - ・「海の環境教育」に関する検討計画・方針等について
  - ・「海の環境教育」に関するプログラム開発について

##### b 第2回検討委員会

日時 平成15年9月4日(木)

- 議題
- ・「海の環境教育」検討委員会報告書(素案)の検討

##### c 第3回検討委員会

日時 平成15年12月2日(火)

- 議題
- ・「海の環境教育」検討委員会報告書(案)の検討

#### 報告書「海の環境教育の推進について」の構成

##### 「海の環境教育」の現状と課題

- ・環境教育の現状
- ・「海の環境教育」の必要性
- ・「海の環境教育」の取組事例
- ・「海の環境教育」実施にあたっての問題点

##### 「海の環境教育」の実施に向けて

- ・「海の環境教育」学習計画の考え方
- ・パートナーシップによる取り組み
- ・安全管理
- ・森・川と海のつながり

##### 実効ある推進

- ・「海の環境教育」の推進にあたって
- ・「海の環境教育」のための施設
- ・「海の環境教育」の運営
- ・「海の環境教育」のネットワーク

##### 「海の環境教育」学習計画の事例案

- ・「海の環境教育」学習計画の作成
- ・海の環境教育での活動例
- ・海辺での体験活動における留意点

#### カ 環境イベントへの出展等

エメックス活動の普及啓発と閉鎖性海域の環境情報の発信のため、環境イベント等にパネル等の出展等を行った。

特に尼崎港で実証研究を行っている環境修復技術の紹介や閉鎖性海域の環境の保全と回復の必要性等を参加者に訴えた。

#### 国際フロンティア産業メッセ

新技術・新市場のマッチングを促進するため、兵庫県等が開催した次世代戦略技術の

見本市である「国際フロンティア産業メッセ」に、出展等を行った。

開催年月日 平成15年11月6日～7日  
開催場所 神戸市 神戸国際展示場2号館

ふれあいの祭典「さわやか環境まつり」(ひょうごエコフェスティバル2003)

兵庫県等が、県民が地域の環境づくりや地球環境の保全について自ら考え、行動を起こす契機となるよう開催している「さわやか環境まつり」(ひょうごエコフェスティバル2003)に、社団法人瀬戸内海環境保全協会等と共同で出展等を行った。

開催年月日 平成15年10月4日～5日

開催場所 姫路市「大手前公園」南側他

概要

a 「海とのふれあい」

展示テント内でのタッチング・プール、海の生きもの展示、パネル展示等。

b 「海の水質調査隊」(兵庫県水質調査船「こんぺき」クルージング)

兵庫県水質課とともに、水質調査船を用いて実施。参加者が実際に海の水質調査等を体験。