

平成29年度公益財団法人国際エメックスセンター事業報告書

(平成29年4月1日～平成30年3月31日)

1 閉鎖性海域環境保全推進事業

ア ①第12回世界閉鎖性海域環境保全会議（エメックス12）の開催準備等

平成29年（2017年）7月の科学・政策委員会において、メナサウエイド委員からタイでのエメックス12の平成30年（2018年）11月開催について、テーマ、セッショントピックス等の具体的な提案が行われ、引き続き科学・政策委員会を中心に開催に向けた具体的な調整を行った。

また開催準備の一環として、平成29年11月にエメックスセンター事務局がタイ・バンコクおよびパタヤを訪問し、現地事務局、会場ホテル等と事前調整を行い、現地開催に必要な人材面での協力を得られるよう準備を行った。

なお、エメックス13会議の開催については、科学・政策委員会のウォランスキー委員とデュクロトワ委員が主要メンバーとなっているECSA（Estuarine & Coastal Sciences Association、河口域・沿岸科学学会）主催のECSA会議と共同で開催することを、ECSA事務局に提案を行った。

【エメックス12会議の概要案】

〔名称〕 第12回世界閉鎖性海域環境保全会議
（エメックス12）

〔テーマ〕 復元力のある沿岸海域の実現に向けて
～統合的管理のための協力体制～

〔開催時期〕 平成30年（2018年）
11月4日（日）～8日（木）

〔場所〕 パタヤ（タイ王国）
ジョムティエン・パームビーチ・ホテル

〔主催者〕 国際エメックスセンター

〔共催者・現地事務局〕 チュラロンコン大学



会場ホテル

【エメックス12会議の事前調整】

〔出張期間〕 平成29年（2017年）11月12日（日）～16日（木）

〔出張先〕 タイ王国バンコクおよびパタヤ

〔出張者〕 エメックス事務局2名

〔協議等〕

○現地事務局を担うメナサウエイド教授・科学・政策委員、ウィヤカーン准教授（チュラロンコン大学）、チャワニシュ准教授（チュラロンコン大学）他4名と会議プログラム、青少年環境教育交流セッション等について打合せを行った他、UNESCO-IOC/WESTPAC（西太平洋政府間地域小委員会）事務局長を訪問し会議への協力を依頼した。また会議会場となるパタヤのジョムティエン・パームビーチ・ホテルにてホテル側担当者との打合せや各会場確認を行った。



メナサウエイド先生との協議



会議場及びホテル担当者と協議



全体会合に使用予定の会議場



分科会に使用予定の会議室

②第13回世界閉鎖性海域環境保全会議（エメックス13）の開催準備等

英国にあるECSA事務局にエメックス13とECSA会議を共同開催するための交渉を行うため、渡邊正孝科学・政策委員長と事務局によりECSA事務局があるハル大学（イギリス）を訪問し、開催依頼および調整を行った。

【エメックス13会議の事前調整】

〔出張期間〕平成29年（2017年）10月26日（木）～30日（月）

〔出張先〕ハル大学（イギリス）

〔出張者〕渡邊正孝科学・政策委員長、エメックス事務局1名

〔協議等〕

- ECSA事務局のエリオット教授、スペンサー教授、リトル上級講師と面談して共同開催を提案し、合意に達した。開催時期は2020年9月第1週または第2週、開催場所はハル大学のキャンパス内を予定している。また、2018年9月開催のECSA57会議（オーストラリア・パース）にエメックス関係者数名が参加し、同年11月開催のエメックス12（タイ・パタヤ）にECSA関係者が参加して関係強化を図ることとした。また、エリオット教授にはECSA代表としてエメックス12と合わせて現地で開催する科学・政策委員会に参加してもらう他、会議閉会式で共同開催の趣旨を参加者に披露してもらうことの合意を得た。



ハル大学正門ら会場施設を臨む



Mike Elliott事務局長との関連協議



ハル市内・中心街



海岸浸食(現地視察候補の選定)

イ 科学・政策委員会の開催

エメックス12の会議テーマ、トピックス等の検討、エメックス13の開催の検討を行うとともに、エメックス活動の推進について検討調整を図るため科学・政策委員会を開催した。

〔開催時期〕平成29年（2017年）7月11日（火）

〔開催場所〕兵庫県公館 第1会議室

ウ エメックス国際セミナーの開催

日本（日本海、瀬戸内海）、米国（チェサピーク湾）、ブラジル（グアナバラ湾）、タイ（タイ湾）の沿岸域環境の現状や課題、今後の保全政策展開の方向性について考えていくため、また、エメックス12（タイ・パタヤ）の開催案内を行うため、エメックス国際セミナーを開催した。参加者数は70名だった。



【エメックス国際セミナーの概要】

〔開催時期〕平成29年（2017年）7月12日（水）13:30～16:20

〔開催場所〕ラッセホール・ルージュローズ（神戸市中央区）

〔テーマ〕世界の閉鎖性海域～沿岸域環境の現在と今後の取り組み～

〔内 容〕

講演 1 変わりゆく日本海！～健全な海洋環境の保全に向けて～
張 勁（富山大学理学部・大学院理工学研究部教授）

講演 2 瀬戸内海をめぐる新たな管理方策の再認識
松田 治（国際エメックスセンター副理事長、
広島大学名誉教授）

講演 3 米国とブラジルの沿岸域環境～環境健全度
報告カードを活用して～

デイビッド・ネマジー（米国・メリーランド
大学環境科学センター長首席補佐官）

講演 4 タイの海洋環境およびEMECS12会議の案内

ピアムサック・メナサウエイド（タイ・チュラロンコン大学教授）



エ エメックス活動の推進

国際的な調査・研究事業の推進に向けて、海外研究者等との人的ネットワークを構築していくため、国際ワークショップに柳国際エメックスセンター特別研究員等を派遣、沿岸域管理に関する講演やエメックス活動のPRを行った。

第4回国際里海ワークショップ

〔開催時期〕平成29年（2017年）10月5日（木）～6日（金）

〔開催場所〕インドネシア技術評価応用庁（BPPT）

〔出張者〕柳哲雄（国際エメックスセンター特別研究員）、事務局2名

〔内容〕国際エメックスセンターは、イン

ドネシア技術評価応用庁(BPPT)・北太平洋海洋科学機構（PICES）・水産庁・インドネシア海洋漁業省等とともに、インドネシア・ジャカルタにおいて、第4回里海国際ワークショップを開催した。

このワークショップは2013年のジャカルタ、

2014年のペカロンガン、2016年のジャカルタでの開催に続くものである。柳特別研究員が基調講演において持続可能な養殖・エコツーリズム・沿岸域管理のための里海の発展や戦略研究プロジェクト（S-13）の紹介などを行ったほか、ポスター展示などによりエメックス活動のPRを行った。



オ 国内外機関との連携

① MEDCOAST財団との連携

オーガン科学・政策委員が代表を務めるMEDCOAST財団主催の国際会議「MEDCOAST17」が開催され、期間中は、トルコ、マルタ、日本、韓国、ベトナム、エジプト、ロシア等27ヶ国から多くの若手研究者を含む161名の参加者があった。国際エメックスセンターからは、松田副理事長が参加し、会議初日に開催された「沿岸域管理の実施例」セッションで「瀬戸内海の沿岸管理の新たな方向性」と題して発表をした他、「ブルーエコノミー、海洋空間計画および沿岸統治」セッションでは座長を務め、また閉会式において、オーガン委員とともにエメックス12の案内を行った。

〔開催時期〕平成29年（2017年）10月31日（火）～11月4日（土）

〔開催場所〕メリーハ（マルタ共和国）

〔出席者〕松田治エメックス副理事長



② ECSA（河口域・沿岸域科学学会）との連携

ECSA（Estuarine & Coastal Sciences Association、河口域・沿岸科学学会）事務局に対し、ECSA会議とエメックス13の共同開催の提案・交渉のため、ECSA事務局があるハル大学(イギリス)を訪問し、共同開催することで合意に達した。

〔出張期間〕平成29年（2017年）10月26日（木）～10月30日（月）

〔出張先〕ハル大学（イギリス）

〔出張者〕渡邊正孝科学・政策委員長、エメックス事務局1名

カ 調査研究事業

① 戦略研究プロジェクトS-13「持続可能な沿岸海域実現を目指した沿岸海域管理手法の開発」の推進

環境省から戦略研究プロジェクト（環境研究総合推進費）を受託し、平成26年度（2014年度）から5年間にわたり、プロジェクトリーダーとなる柳哲雄九州大学名誉教授を特別研究員として迎え入れ、プロジェクトの全体管理を行うとともに、統合数値モデル構築などの研究に、関係大学・研究機関とともに取り組んでいる。

〔全体管理〕

- アドバイザーボード会合（平成29年5月18日、神戸三宮研修センター、平成29年11月22日、東京・A P 新橋 虎ノ門）
- テーマリーダー会議（平成29年5月19日、神戸三宮研修センター、平成29年10月14日、仙台国際センター）

〔研究成果の発表〕

- 第4回国際里海ワークショップにおける関連セッションでの発表（平成29年10月5日、インドネシア・ジャカルタ）
- 海洋に関する国際会議「Coast Bordeaux2017」での発表（平成29年11月7日、フランス・ボルドー）
- 「Sato-umi in Japan and Indonesia」Seminarでの発表（平成30年2月20日、インドネシア・バリ島）
- 成果発表会（平成29年11月21日、東京・A P 新橋 虎ノ門）
- テーマ1シンポジウム（平成29年11月2日、広島大学サテライトキャンパスひろしま）
- テーマ4シンポジウム（平成30年1月12日、立命館大学大阪いばらきキャンパス）
- テーマ3シンポジウム（平成30年1月21日、富山県民会館）

〔統合数値モデルの構築〕

- 志津川湾統合モデル：

前年度に構築した志津川湾統合モデルを発展させ、志津川湾流域の土地利用形態や養殖形態の組合せについて、環境と経済を統合した予測モデルの構築に取り組んだ。

平成29年10月11日には、地域の漁業関係者と養殖対象魚種を変更した場合の収量と海洋環境の予測等について協議した。

- 瀬戸内海基盤モデル：

前年度に構築した瀬戸内海流動・水質・生態系基盤モデルの精度向上を図り、瀬戸内海統合モデルの構築を行った。



【戦略研究プロジェクト（S-13）の概要】

- 総括：プロジェクト全体の管理と沿岸海洋管理哲学の提示
 - テーマ5：沿岸海域管理のための統合数値モデル構築（平成27年度～）
 - テーマ1：閉鎖性海域・瀬戸内海における栄養塩濃度管理法の開発
 - テーマ2：閉鎖性内湾が連なる三陸沿岸海域における海域管理法の開発
 - テーマ3：陸棚・島嶼を含む国際的閉鎖海域・日本海の海域管理法の開発
 - テーマ4：沿岸海域の生態系サービスの経済評価・統合沿岸管理モデルの提示
- *各テーマの下にはさらに1～4のサブテーマが設けられる。

予算規模 プロジェクト全体で年間約1.5億円

研究期間 5年間（平成26～30年度）

② 尼崎港実証実験施設の活用

水質や底質、生物の生息環境の劣化等の進んだ湾奥部の環境の再生をめざして尼崎港に設置している人工干潟等の実証実験施設を共同研究の場として活用し、大阪府立大学による藻類・硫黄酸化細菌調査、兵庫県環境研究センターによる干潟の浄化作用等、関係大学や研究機関と連携して閉鎖性海域の環境保全・創造方策に関する調査研究の推進を図った。



実験用筏

【尼崎港実証実験施設】

実証実験施設は、エメックスセンターが平成13年度（2001年度）から平成15年度（2003年度）まで、環境省の補助金を得て実施した「閉鎖性海域の最適環境修復技術のパッケージ化」事業において、尼崎港に設置した人工干潟、筏、エコシステム護岸である。

補助事業の終了後も研究者の調査研究や環境学習に有効活用している。

2 情報収集整備活用事業

ア 閉鎖性海域・里海ネットワークの構築

エメックスを世界の閉鎖性海域の情報を集約し、付加価値を高めて情報発信できるワンストップセンターとして整備するため、関連情報の収集整理を行うとともに、データベース整備、海域レポート発行等の準備を進め、閉鎖性海域・里海ネットワークを構築した。

イ インターネットによる情報発信等

エメックス12の開催・アブストラクト募集・青少年環境教育交流セッション募集等の案内、国際セミナーの参加者募集、S13プロジェクトなど調査研究

事業の案内等の情報発信をはじめ、閉鎖性海域の環境保全と適正な利用に関連した各種情報の収集と発信（日本語・英語）をウェブサイトやメールマガジンでタイムリーに行った。

ウ エメックスニュースレター等による情報発信

エメックス会議の開催状況やエメックスセンターの事業内容等の情報を発信するため「エメックスニュースレター」を発行した（日本語・英語）。

また、メール配信システム（メルマガ）を利用して、会議開催案内、論文募集など、タイムリーな情報発信を年14回行った。

3 人材育成・普及啓発事業

ア 統合的水環境管理研修（JICA研修）

公益財団法人世界湖沼環境委員会（ILEC）が独立行政法人国際協力機構（JICA）から受託した「水資源の持続可能な利用と保全のための統合的湖沼・河川・沿岸流域管理」コースの沿岸域に関する研修をILECの依頼により実施した。

〔研修期間〕平成29年（2017年）9月28日（木）～29日（金）

〔研修員〕9か国（アルバニア、エジプト、エチオピア、インド、イラク、メキシコ、ミャンマー、スーダン、ウガンダ）から10名（技術系行政官等）

〔研修内容〕

講義	<ul style="list-style-type: none"> ・日本における里海活動の概要と実績および教訓 ・世界の閉鎖性海域における環境管理
現地見学	<ul style="list-style-type: none"> ・尼崎閘門、尼崎運河水質浄化施設



尼崎運河水質浄化施設視察

イ 東北学院高校環境学習

東北学院高校から修学旅行の一環として環境学習の依頼があり実施した。

〔実施日〕平成29年（2017年）12月7日（木）

〔参加人数〕東北学院高校生徒14名

〔学習内容〕



講義	<ul style="list-style-type: none"> ・最近の閉鎖性海域の環境保全に関する話題
現地見学	<ul style="list-style-type: none"> ・環境修復施設の見学
実験	<ul style="list-style-type: none"> ・二枚貝による海水浄化実験、プランクトンの顕微鏡観察、簡易水質測定（パックテスト）

ウ 海の環境学習人材育成事業

尼崎港内に設置している実験筏等を活動フィールドとして提供し、環境学習活動に対して支援を行っている。「尼海の会（尼崎市立成良中学校ネイチャークラブが中心）」では徳島大学上月教授等を指導者として、冬季にワカメを育て、堆肥化したワカメなどで菜の花を育て、菜種油からディーゼル燃料を精製する等の活動（菜の花プロジェクト）を実施した。

今後とも、環境学習人材育成の場として、有識者、地元中学・高校、NPO、兵庫県尼崎港管理事務所、武庫川下流浄化センター、大阪湾広域臨海環境整備センターなど、関係者・関係機関とも協力・連携して活動を推進していく。



ダイバーによる海藻生育調査



菜の花から菜種の採種

エ 環境イベントへの出展等

兵庫県が主催する西播磨ふれあいフェスティバルの一環として実施された「ひょうごエコフェスティバル2017」に出展し、海の環境に関するパネル展示や、環境クイズを行うなど、エメックスセンター活動の普及啓発と閉鎖性海域の状況、海の生態系等に関する情報発信を行った。

〔共同出展者〕ひょうご環境保全連絡会、兵庫県フロン回収・処理推進協議会、国際エメックスセンター、瀬戸内海環境保全協会、兵庫県水大気課

〔内 容〕ブース展示

- ・環境パネル展示
- ・エコドライブシミュレーター
- ・環境クイズ
- ・電気自動車展示



環境クイズ

【ふれあいの祭典西播磨ふれあいフェスティバルの概要】

〔日 時〕平成29年（2017年）10月28日（土）～29日（日）

〔場 所〕播磨科学公園都市 芝生広場（赤穂郡上郡町光都）

〔主 催〕西播磨ふれあいフェスティバル実行委員会

〔参加者〕3万2千人（本部発表）