

令和3年度事業実施状況

(令和3年7月1日～令和4年6月30日)

特定非営利活動法人瀬戸内海研究会議

1. 基本方針

「特定非営利活動法人瀬戸内海研究会議」（以下「研究会議」という。）は、平成25年4月1日に「瀬戸内海研究会議」を改組し、特定非営利活動法人として発足した。研究会議は、新たな組織体制のもと、瀬戸内海的环境を取り巻く情勢変化に対応し、次の基本方針に基づく諸事業を推進している。

- (1) 研究会議は、自然科学はもとより社会科学、人文科学等を含めた学際的な集団であり、また、学・産・官・民の研究者等の集合体でもあることから、会員の研究発表及び会員相互の情報交換の場として組織の充実を図る。
- (2) フォーラムやワークショップを開催するなど、調査・研究の成果及びその他の関連情報（環境保全・創造をはじめ、地域づくりや観光・産業の振興等を含む。）の交換と普及を図る。
- (3) 瀬戸内海的环境の保全と適正な利用について研究し、必要な提言を行う。
- (4) 国、地方公共団体等が行う瀬戸内海に関する調査・研究に協力するとともに、助成財団等からの調査・研究助成の獲得に努める。
- (5) （公財）国際エメックスセンターが行う世界の閉鎖性海域環境保全活動への参加、協力を行うとともに、関係団体と交流し、学際的な情報と技術の交流を図る。
- (6) （公社）瀬戸内海環境保全協会が実施する調査・研究・教育及び普及啓発に係る各種事業に対して、必要な助言及び支援を行う。

2. 特定非営利活動に係る事業

(1) 調査研究に関する事業

①「瀬戸内海的环境保全・創造に係る研究委託事業」の実施（令和3年度）

研究会議は、瀬戸内海環境保全知事・市長会議（以下、「知事・市長会議」という）からの委託を受け、瀬戸内海的环境保全・創造に係る研究を実施した。

1) 研究テーマ

- テーマ1 瀬戸内海の栄養塩濃度低下の原因究明と将来予測に関する研究について
テーマ2 栄養塩類から高次生態系を含む統合シミュレーションモデルの構築

2) 推進体制

多田委員長（香川大学）、駒井委員（テーマ1担当）、吉江委員（テーマ2担当）

3) 研究内容

テーマ1 瀬戸内海の栄養塩濃度低下の原因究明と将来予測に関する研究について

a) 目的

瀬戸内海では1970年以降、栄養塩類濃度が低下し、養殖ノリの不作やイワシ類、イカナゴ等の漁獲量減少の原因ではないかと懸念されているが、栄養塩類の供給源

には陸域、外洋域・隣接海域からの流入、海底泥からの溶出といったものがあり、陸域からの負荷の多寡だけで海水中の栄養塩類濃度が決まっている訳ではない。

このため、今研究では、陸域からの窒素・リン負荷の減少が海水中の栄養塩類濃度減少に与える影響を分析し、今後の沿岸海域の栄養塩管理手法に提言することを目的とする。

b) 研究期間 令和元年度～3年度

c) 実施方法 元年度に公募し、採択した2件の研究テーマの研究を進めた。
(助成金 75 万円/件・年)

d) 採択された研究者と研究テーマ

高木 秀蔵 (岡山県農林水産総合センター水産研究所・研究員)

岡山県児島湾及びその沖合海域における栄養塩濃度の経年変化と将来予測に関する研究

梅原 亮 (広島大学環境安全センター・助教)

瀬戸内海における長期的な栄養塩濃度の時空間分布解析

テーマ2 栄養塩類から高次生態系を含む統合シミュレーションモデルの構築

a) 目的

令和元～2年度にかけて実施した「栄養塩類の働きを踏まえた高次生態系までの統合シミュレーションモデル構築のための課題整理」の研究を踏まえ、栄養塩から高次生態系を含む統合モデルの構築を検討する。

b) 研究期間 令和3年度

c) 実施方法 テーマ2担当委員(吉江)が令和3年度の1年で行った。
(助成金 100 万円)

4) 事業の実施状況(テーマ1、2合同で実施)

- R3. 4. 1 知事・市長会議と研究に係る委託契約
- R3. 7. 7 研究実施計画発表会(第1回知事・市長会議とのWGも兼ねる)
- R3. 10. 4 中間報告会(第2回知事・市長会議とのWGも兼ねる)
- R3. 12. 8 瀬戸内海の環境保全・創造に係る研究ワークショップ
(研究成果の一般市民への報告及び意見交換)
- R4. 2. 2 最終報告会に向けた研究打合せ会議(担当委員、助成研究者)
- R4. 2. 16 最終報告会(第3回知事・市長会議とのWGも兼ねる)
- R4. 3. 18 3年度成果報告書の提出

②「大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成制度」に係る受託業務の実施

ア 令和3年度助成研究結果の報告及び成果発表会の開催

大阪湾広域臨海環境整備センターが創設した「大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成制度」により令和3年度に助成を受けた大学・研究機関等による研究の結果をとりまとめ、大阪湾広域臨海環境整備センターに報告を行った。

また、令和3年度に助成を受けた大学・研究機関等の成果発表会を開催した。

(会場開催と Web 開催によるハイブリッドで開催)

- ・日 時：令和4年4月27日(水) 13:30~16:30
- ・場 所：三宮研修センター 805号室
(兵庫県神戸市中央区)
- ・参加者：107名(うち、Web参加者74名)
- ・内 容

◆開会

○あいさつ

根木 桂三

大阪湾広域臨海環境整備センター常務理事

◆個別発表

助成を受けた次表の大学・研究機関等から研究成果について発表があった。



成果発表会での発表者の氏名、所属名、研究課題名

発表順	発表者氏名	所属名	研究課題名
1	齋藤 光代	岡山大学学術研究院環境生命科学学域*	流域圏の土地利用変遷および洪水流出を考慮した大阪湾への長期栄養塩流出量の推定(その3)
2	中尾 賢志	大阪市立環境科学研究センター	都市系面源由来マイクロプラスチックの海域への負荷量推定(その2)
3	雪岡 聖	京都大学大学院地球環境学堂*	大阪湾における劣化指標に基づいた微小マイクロプラスチック生成ポテンシャル評価手法の開発
4	西谷 豪	東北大学大学院農学研究科	大阪湾から発見された寄生生物が麻痺性貝毒原因プランクトンのブルーム動態へ与える影響の解明
5	植木 尚子	岡山大学 資源植物科学研究所	赤潮形成を促進する海洋細菌の単離同定と、赤潮動態予測法の開発(その3)
6	梅原 亮	広島大学 環境安全センター	DNAメタバーコーディングによる大阪湾の動物プランクトンモニタリング手法の開発(その3)

※:助成金採択時の所属

イ 令和4年度「大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成制度」に係る業務の受託

大阪湾広域臨海環境整備センターから令和4年度の「大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成制度」に係る業務を受託し、助成を希望する研究団体等の募集を行った。

- ・募集期間*: 令和4年4月1日(木)~5月31日(火)
- ・応募件数: 13件
- ・選考: 令和4年7月11日(月)の予定

※:当初、募集期限は4月27日であったが、応募件数が7件と少なかったため5月31日に延長した。

(2) 調査研究成果の普及・教育に関する事業

① 瀬戸内海研究フォーラム in 福岡のオンデマンド開催

産・官・学・民による瀬戸内海に関する学際的な研究や事例発表・会員相互の交流の場とするため、令和3年8月25日～26日に北九州市内で「瀬戸内海研究フォーラム in 福岡」を開催する予定であった。

しかし、8月になって、新型コロナ感染拡大影響に係る緊急事態宣言が福岡県を含む全国各地で発令されたため、北九州市における現地開催を中止することとした。

そして、フォーラムのプログラム内容である講演や資料を動画や画像のデータにして、Web上で一定期間にわたり閲覧できるオンデマンド形式で開催した。

- 1) オンデマンドによる開催期間 令和3年10月1日～10月22日
- 2) 参加申込者 213名

瀬戸内海研究フォーラム in 福岡 オンデマンド開催 プログラム	
<p>挨拶・祝辞</p> <p>(特許)瀬戸内海研究会 理事長 柳 智雄</p> <p>瀬戸内海環境保全知事・市長会 代表幹事(高尾環境部長) 遠藤 英二</p> <p>環境省水・大気環境局水環境課 閉鎖性海域対策室長 行木 美弥</p> <p>福岡県環境部長 小堀 真一</p> <p>北九州市環境局環境監視部長 作花 智朗</p> <p>全体趣旨説明 瀬戸内海研究フォーラムin福岡 運営委員会</p>	<p>第3セッション</p> <p>テーマ「賑やか」(社会関係)</p> <p>趣旨説明 (日本カブトガニを守る会福岡支部長) 高橋 俊吾 コーディネーター (九州大学大学院工学研究院 准教授) 清野 聡子</p> <p>・豊前の海辺を守る活動と環境教育 (豊の国造幣山幸ネット 事務局長) 原賀 いずみ</p> <p>・多世代が集う魚部カフェ(バイオフィリア)の取組み (NPO法人 北九州・魚部 副理事長) 上野 由里代</p> <p>・豊根干潟の保全・利用に関する北九州市の取組み (北九州市環境局環境監視課自然共生係長) 新谷 拓也</p> <p>・自然環境を生かした海洋体験 (北九州市立もじ少年自然の家 指導・ボランティア専事 主任) 菅 康英</p> <p>・潮流から干潟までの参加体験型学習と環境保全活動ー水と緑の美化プロジェクトー (東行橋校区まちづくり協議会 事務局長) 玉田 智高</p> <p>・地域の誇り カブトガニの棲む海 豊根干潟を学び、守る 北九州市立 曾根東小学校 6年生児童</p>
<p>基調講演</p> <p>・「瀬戸内海環境保全特別措置法の改正について」 (環境省水・大気環境局水環境課 閉鎖性海域対策室長) 行木 美弥</p> <p>第1セッション</p> <p>テーマ「きれいで」(環境関係)</p> <p>趣旨説明 (福岡県保健環境研究所管理課 計画技術課長) 熊谷 博史 コーディネーター (九州大学大学院工学研究院 准教授) 清野 聡子</p> <p>・福岡県における瀬戸内海の水質保全の取組み (福岡県環境部環境保全課長) 高橋 洋子</p> <p>・北九州市の環境政策とSDGs (北九州市環境ミュージアム 館長) 松岡 俊和</p> <p>・関門海峡の砂堆の移動と流れ (九州大学大学院工学研究院 教授) 杉村 佳寿</p> <p>・みんな参加型の循環型社会！ケミカル技術でプラ再生！ (日本環境設計(株) 代表取締役会長) 岩元 美智彦</p>	<p>ポスター発表セッション</p> <p>「瀬戸内海と周辺地域の環境・経済・社会に関する研究・活動報告」</p>
<p>第2セッション</p> <p>テーマ「豊かで」(経済関係)</p> <p>趣旨説明 (近畿大学産業理工学部 教授) 日高 健 コーディネーター (近畿大学産業理工学部 教授) 日高 健</p> <p>・瀬戸内海における水産資源の動向 ((国研)水産研究・教育機構水産資源研究所 水産資源研究センター 漁業管理グループ長) 亘 真吾</p> <p>・福岡県豊前海域における漁業の特色と現状 (福岡県水産海洋技術センター豊前漁業研究所 漁業資源課 研究員) 後川 龍男</p> <p>・豊前海におけるカキ養殖の歩みと現在の取組みについて (福岡県水産海洋技術センター豊前漁業研究所 漁業増殖課 技師) 田中 慎也</p> <p>・周防灘西部における漁業・漁村の6次産業化の取組み (近畿大学産業理工学部 教授) 日高 健</p>	<p>フォーラム後記</p> <p>運営委員長 (九州大学大学院工学研究院 准教授) 清野 聡子</p>



関門橋 (北九州市観光協会)

② 瀬戸内海的环境保全・創造に係る研究ワークショップの開催

瀬戸内海研究会議では、知事・市長会議の委託を受けて「瀬戸内海的环境保全・創造に係る研究」を実施し、知事・市長会議に研究結果を報告するとともに提言することとしている。このワークショップでは令和3年度の委託研究である以下の3つのテーマの研究成果を公開するとともに、参加者からの意見を知事・市長会議への成果報告に活かすべく企画した。（会場開催とWeb開催によるハイブリッドで開催）

- ・瀬戸内海における長期的な栄養塩濃度の時空間分布解析
- ・岡山県児島湾及びその沖合海域における栄養塩濃度の経年変化と将来予測に関する研究
- ・栄養塩類から高次生態系を含む統合シミュレーションモデルの構築

日 時：令和3年12月8日（水）13:30～16:30

場 所：三宮研修センター 705号室（神戸市中央区）

趣旨説明：駒井 幸雄（研究会議副理事長）

講 演：

- 1) 瀬戸内海における長期的な栄養塩濃度の時空間分布解析
梅原 亮（広島大学環境安全センター・助教）
- 2) 岡山県児島湾及びその沖合海域における栄養塩濃度の経年変化と将来予測に関する研究
高木 秀蔵（岡山県農林水産総合センター水産研究所・研究員）
- 3) 栄養塩類から高次生態系を含む統合シミュレーションモデルの構築
吉江 直樹（愛媛大学沿岸環境科学研究センター・講師）

参加者：192名（うち、161名がWeb参加）



講演の状況



趣旨説明：駒井 幸雄（研究会議副理事長）

③ 瀬戸内海環境保全トレーニングプログラムへの支援・協力

（公社）瀬戸内海環境保全協会が、会員の新たに水環境保全業務に従事する職員を対象に実施している「瀬戸内海環境保全トレーニングプログラム」の講師に関して、協力した。

- ・日時：令和3年11月10日（水）～12日（金）
- ・場所：岡山県 岡山国際交流センター、ひなせうみラボ
- ・参加人数：20名（4府県12市2団体）

- ・ 講義：瀬戸内海の海洋環境総論 ～世界情勢を視野に入れて～
 講師 広島大学 名誉教授 松田 治
 瀬戸内海における環境政策～瀬戸法改正の背景と今後への期待～
 講師 環境省水・大気環境局閉鎖性海域対策室 浜名 功太郎
 瀬戸内海における藻場・干潟の実態と役割
 講師 香川大学 教授 一見 和彦
 日生の里海づくり～アマモ場再生の取り組み～
 講師 日生町漁業協同組合 専務 天倉 辰巳
 人と海に学ぶ環境学習～生徒の意識の変容を通して～
 講師 備前市立日生中学校 講師 藤田 孝志
 岡山県における水環境保全の取り組み
 講師 岡山県環境文化部環境管理課 主幹 後藤 真樹
 備讃瀬戸（岡山県海域）における栄養塩類濃度の変遷と水産業
 講師 岡山県農林水産総合センター水産研究所 研究員 高木 秀蔵
- ・ 現地研修（視察）：
 視察 「頭島周辺海域～貸切船で海上視察～」等
 説明：日生町漁協 天倉氏、日生中学校 藤田氏
- ・ 班別討議及び全体討議



講義



班別討議

④ 瀬戸内海の理解と魅力向上事業に係る受託業務の実施

(公社)瀬戸内海環境保全協会から「瀬戸内海の理解と魅力向上事業」に係る業務を受託し、Web 対応可能な環境学習用テキストの素材を作成した。

実施状況：

- ・ 委託契約締結（令和 3 年 7 月 1 日）
- ・ 第 1～3 回制作委員会（令和 3 年 8 月 6 日、11 月 18 日、12 月 16 日）
- ・ 素材作成状況を研究会議企画委員会で報告（令和 4 年 1 月 28 日）
- ・ 素材作成状況を（公社）瀬戸内海環境保全協会企画委員会で報告（令和 4 年 2 月 15 日）
- ・ 素材作成状況を（公社）瀬戸内海環境保全協会参事・事務局長並びに担当課長会議で報告（令和 4 年 3 月 3 日）

・素材の納品（令和4年3月31日）

制作監修：柳哲雄（瀬戸内海研究会議 理事長） [九州大学名誉教授]

制作委員：

テーマ1～3担当：森本昭彦（瀬戸内海研究会議 会員） [愛媛大学教授]

テーマ4～6担当：多田邦尚（瀬戸内海研究会議 企画委員） [香川大学教授]

テーマ7～8担当：井原縁（瀬戸内海研究会議 企画委員） [奈良県立大学教授]

テーマの構成：

- 1 瀬戸内海の成立と地形
- 2 瀬戸内海のものの動き
- 3 瀬戸内海的环境特性
- 4 瀬戸内海の水質と底質
- 5-1 瀬戸内海の生き物 I
- 5-2 瀬戸内海の生き物 II
- 6 瀬戸内海の家ごみ
- 7-1 瀬戸内海の歴史と景観 I
- 7-2 瀬戸内海の歴史と景観 II
- 8 これからの瀬戸内海

Web 対応可能な環境学習用テキストの素材の例：テーマ1「瀬戸内海の成立と地形」より

瀬戸と灘の形成

<https://news.yahoo.co.jp/byline/tatsumiyoshiyuki/20200213-00162762>

瀬戸内海の地形の特徴は、来島海峡のような狭い「瀬戸」と、燧灘などのような広い「灘」が交互に分布していることです。
瀬戸と灘の形成について説明します。
南海トラフから北へ沈み込んでいたフィリピン海プレートは、300万年前に太平洋プレートとぶつかったことにより北西方向へ沈み込むようになりました。
このことにより、中央構造線に近い場所は西向きに移動しようとするのですが、巨大なユーラシアプレートは動かないため瀬戸内海沿岸が変形ゾーンとなりました。
このような横ずれによる変形ゾーンでは、隆起する場所と沈降する場所が交互に形成されます。
その結果、隆起域が「瀬戸」に、沈降域が「灘」となり、瀬戸内海の特徴的な地形が形成されました。

(3) 提言に関する事業

知事・市長会議総会において、同会議より委託を受けた瀬戸内海の環境保全・創造に係る研究成果について報告を行い、行政施策への活用の提言を行った。

令和2年度研究成果報告

- ・日 時：令和3年7月27日（火）
- ・場 所：ホテルグランヴィア京都（京都市）

(4) 国内外の情報及び技術の交流に関する事業

① 世界の閉鎖性海域環境保全活動への参加協力

（公財）国際エメックスセンターが主催する世界の閉鎖性海域環境保全活動への参加協力を行った。

② ホームページによる情報発信

研究会議が実施する各種事業の周知及び調査・研究事業の推進等を図るため、会員相互の情報ネットワークとして研究会議のホームページの運用・管理を行った。

3. 事業実施体制

(1) 会議に関する事項

① 令和3年度通常総会

- ・日 時：令和3年8月25日（水） 14：00～15：00
- ・場 所：神戸国際会館セミナーハウス 701号室*（神戸市中央区）
- ・内 容：
 - 第1号議案 令和2年度事業報告及び決算報告に関する件
 - 報告事項1 令和3年度事業計画及び活動予算書について
 - 報告事項2 副理事長の選任について
 - 報告事項3 会員の状況について

※：当初、瀬戸内海研究フォーラム in 福岡の会場（北九州市内）で開催する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の急拡大によりフォーラムを会場開催しないことになったため、神戸市内で開催した。

② 理事会

ア 第20回理事会

- ・日 時：令和3年7月19日（月）
- ・場 所：書面開催*
- ・内 容：
 - 第1号議案 令和2年度事業報告及び決算報告に関する件（総会付議事項）
 - 第2号議案 副理事長の選任に関する件
 - 報告事項
 - (1) 会員の状況（令和2年度）
 - (2) 令和3年度通常総会の開催

※：令和2年7月29日開催の第18回理事会で、7月の定例理事会は書面開催することとなった

イ 第21回理事会

- ・日 時：令和4年6月27日(月) 13:30~15:00
- ・場 所：神戸市勤労会館 特別会議室(神戸市中央区)
- ・内 容：
 - 第1号議案 令和4年度事業計画並びに予算案に関する件
 - 第2号議案 役員の選任に関する件(総会付議事項)
 - 報告事項
 - ①令和3年度事業実施状況
 - ②令和4年度瀬戸内海的环境保全・創造に関する研究
 - ③瀬戸内海研究フォーラム in 和歌山の開催計画
 - ④令和4年度瀬戸内海的环境保全・創造研究ワークショップの企画案
 - ⑤小西和の伝記出版
 - ⑥令和4年度大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成

③ 企画委員会

ア 第1回企画委員会

- ・日 時：令和3年10月18日(月) 15:00~17:00
- ・場 所：三宮研修センター 701号室(神戸市中央区)
- ・内 容：
 1. 瀬戸内海的环境保全・創造に関する研究の実施状況
 2. 令和3年度瀬戸内海研究ワークショップの企画内容
 3. 令和3年度瀬戸内海研究フォーラム in 福岡(オンデマンド)の開催
 4. 令和4年度瀬戸内海研究フォーラム in 和歌山の開催計画
 5. 大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成
 6. 瀬戸内海の理解と魅力向上事業

イ 第2回企画委員会

- ・日 時：令和4年1月28日(金) 15:00~17:00
- ・場 所：三宮コンベンションセンター 504号室(神戸市中央区)
- ・内 容：
 1. 令和3年度瀬戸内海研究ワークショップの開催結果
 2. 令和4年度大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成
 3. 瀬戸内海の理解と魅力向上事業

ウ 第3回企画委員会

- ・日 時：令和4年6月20日(月) 15:00~17:00
- ・場 所：三宮研修センター 801号室(神戸市中央区)
- ・内 容：
 1. 令和3年度事業実施状況
 2. 令和4年度事業計画案並びに予算案
 3. 瀬戸内海的环境保全・創造に関する研究

4. 瀬戸内海研究フォーラム in 和歌山
5. 瀬戸内海の環境保全・創造研究ワークショップ
6. 小西和の伝記出版
7. 大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成

(2) 会員に関する事項（令和4年6月30日現在）

会員数 個人会員 113名 団体会員 15名 合計 128名

(3) 連携団体

瀬戸内海環境保全知事・市長会議
公益社団法人瀬戸内海環境保全協会
大阪湾広域臨海環境整備センター
公益財団法人国際エメックスセンター