平成 23 年度
年　　報

平成 24 年 5 月

NPO法人有明海再生機構

開門調査に向き合う

特定非営利活動法人有明海再生機構
理事長　荒牧 軍治

有明海環境異変の解明と再生への道筋を探ることを目的に、平成 17 年（2005 年）に有明海再生機構を立ち上げて、7 年が経過しました。大学の研究者を中心に組織した機構の性格上、大学、国・県の研究機関等が実施した多くの研究成果を収集分析し、「いまの有明海はどういう状況にあるのか」「どのような負荷がかかり、どのようなメカニズムで今の有明海になったのか」といった科学的な現状分析と原因解明に活動の主力を注いできました。異変が起こる前のデータがほとんど蓄積されていなかったため、多くの研究プロジェクトは、「過去の有明海では何が起きたのか」「今後どのような施策を実施すれば有明海環境はどう変化するのか」について説明することができる有明海シミュレーションモデルの構築に力を注ぎ、多くの成果を挙げてきました。有明海再生機構に縁の深い JST(科学技術振興調整費)モデル、佐賀大学モデル、九州大学モデル、環境省モデルから得られた計算結果を詳細に比較することにより、過去の有明海で何が起こったのか、どのような再生策が有効なのかについて、その大枠については理解できてきたといえます。平成 18 年 12 月に発表された有明海・八代海等総合調査評価調査委員会の報告書をベースに、有明海再生機構が収集・分析・討議した報告書以降の研究成果を付け加えて、平成 23 年 4 月、「有明海再生機構中間まとめ～有明海環境異変を科学技術はどこまで解明したか～」を発表しました。

有明海環境の全体像については理解が進み、今後は再生に向けた具体的な検討を始めようとしていた矢先、「開門調査」が社会問題として一気に浮上してきました。佐賀地裁と福岡高裁で開門調査を命ずる判決があり、政府が最高裁に上告しなかったため、5 年間の開門調査が確定しました。判決は漁業被害と諫早湾締め切りとの一定の因果関係を認めて開門調査を命じましたが、「何の目的で開門調査を実施するのか」「開門によって何が起こるのか」「開門調査でどのような調査を行えば、何が分かるのか」といった点についての検討が十分になされているとは言えません。

有明海再生機構は、地元機関の責務として「開門調査」問題に正面から取り組むこととし、「開門調査総合検討部会」を組織して検討を開始しました。調整池、諫早湾、諫早湾近傍で多くの研究機関が行った調査結果、シミュレーションモデルによる計算結果等を分析・討議して共通理解を得る努力を続けています。本年度も再生機構は開門調査問題を中心に活動を行うことにしています。

ただし、開門調査は、有明海再生に向けた一里塚ではあっても、再生の切り札ではありません。有明海を争いの海から持続可能な穏やかな海に導くには、多様な再生策の検討と試行錯誤が必要です。有明海再生機構は、開門調査に関する取り組みと同時に「有明海再生に向けた道筋の検討」も行って参ります。

本年度も皆様方のご支援をお願いいたします。

平成23年度 有明海再生機構 活動実績

平成２３年

４月　１日　「有明海再生方策検討事業業務委託契約受託」

４月　１日　「数値解析モデルによる有明海再生方策に関する研究」
委託契約：佐賀大学低平地沿岸海域研究センター濱田准教授

４月１８日　第１回　研究企画委員会

５月１０日　ニューズレターＡＢＲＯ第１８号発刊

５月１５日　第２回　研究企画委員会

５月２８日　平成２３年度　理事会（第１回～３回）
（於　佐賀大学　理工学部　６号館　２階多目的セミナー室）

５月２８日　平成２３年度　通常総会
（於　佐賀大学　理工学部　６号館　２階多目的セミナー室）

５月２８日　平成２２年度成果発表会
（於　佐賀大学　理工学部６号館　都市工学科大講義室）

５月２８日　有明海再生機構ポスターセッション
（於　佐賀大学　理工学部６号館ロビー）

６月　１日　有明海再生に係る研究費等助成事業公募開始

７月２２日　ニューズレターＡＢＲＯ第１９号発刊

７月　８日　第１回　再生道筋検討部会

７月１３日　第１回　開門調査総合検討部会

７月２３日　有明海再生に係る研究費等助成事業を２件採択
九州大学　田井　明　特任助教
「諫早湾干拓事業による潮汐振幅と河川水の挙動の変化に関する研究」
熊本県立大学　小森田　智大　助教
「有明海奥部海域の水柱で生じる窒素除去過程の定量的評価」

７月２３日　第３回　研究企画委員会

８月１９日　諫早湾環境モニタリング意見交換会

８月２６日　有明海・諫早湾研究情報交換会（於　九州環境管理協会）
（財）九州環境管理協会・NPO 法人有明海再生機構

９月　２日　有明海再生に関する意見交換会（漁業関係者）

９月２１日　第２回　開門調査総合検討部会

９月２２日　第４回　研究企画委員会

１０月　７日　有明海講座（於　アバンセ　第３研修室）
「ＲＩコーン貫入試験の軟弱地盤への適用と水域への応用」
（信州大学　梅崎健夫准教授）
１０月１１日　有明海再生に関する意見交換会（於　漁協大浦支所）
１０月２８日　有明海講座（於　アバンセ　第３研修室）
「海の低次生態系　～プランクトンを主体とする生物生産と物質循環～」（佐賀大学　片野俊也准教授）
１１月　４日　第３回　開門調査総合検討部会
１１月１１日　第５回　研究企画委員会
１２月２１日　第４回　開門調査総合検討部会

平成２４年
１月１３日　第６回　研究企画委員会
１月２５日　第５回　開門調査総合検討部会
２月２３日　第６回　開門調査総合検討部会
２月２９日　有明海再生機構の中間まとめ発刊
３月１２日　第７回　研究企画委員会
３月２４日　開門調査総合検討部会　公開講座
（於　佐賀大学　理工学部　６号館　２階多目的セミナー室）
３月２９日　ニューズレターＡＢＲＯ第２０号発刊

目次

１　会議等の開催状況
（１）理事会・総会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１
（２）研究企画委員会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４
（３）開門調査総合検討部会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６
（４）再生道筋検討部会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３
２　自主事業の実施状況
（１）平成２２年度中間成果発表会・・・・・・・・・・・・・・・・・１５
（２）有明海再生機構ポスターセッション・・・・・・・・・・・・・・１７
（３）有明海講座・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９
（４）開門調査総合検討部会　公開部会・・・・・・・・・・・・・・・２１
（５）有明海再生機構の中間まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・２３
（６）有明海再生に関する研究費助成事業・・・・・・・・・・・・・・２６
（７）有明海データベース整備事業・・・・・・・・・・・・・・・・・３２
（８）情報発信事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３３
（９）再生技術開発等コンサルティング事業・・・・・・・・・・・・・３５
３　受託事業
（１）有明海再生方策検討事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３６
４　会員名簿
（１）正会員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３７
（２）支援会員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３８
５　参考資料
（１）ニューズレター　第１８・１９・２０号・・・・・・・・・・・３９
（２）新聞記事・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５１

※本書で記載された内容は平成２４年３月末現在のものを使用しています。

１　会議等の実施状況

（１）理事会・総会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１
（２）研究企画委員会・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４
（３）開門調査総合検討部会・・・・・・・・・・・・・・・　６
（４）再生道筋検討部会・・・・・・・・・・・・・・・・・１３

（１）理事会・総会

理事名簿

（平成 23 年 5 月 28 日迄）

理事長	楠田	哲也(北九州市立大学教授)
副理事長	荒牧	軍治(佐賀大学名誉教授)
副理事長	大和田紘一	(熊本県立大学教授)
副理事長	松岡	數充(長崎大学教授)
理事	小松	利光(九州大学教授)
理事	中田	英昭(長崎大学教授)
理事	瀬口	昌洋(佐賀大学教授)

（平成 23 年 5 月 28 日以降）

理事長	荒牧	軍治(佐賀大学名誉教授)
副理事長	松岡	數充(長崎大学教授)
副理事長	小松	利光(九州大学教授)
副理事長	堤	裕昭(熊本県立大学教授)
副理事長	大串浩一郎	(佐賀大学教授)
理事	中田	英昭(長崎大学教授)
理事	瀬口	昌洋(佐賀大学教授)

平成２３年度開催状況

【第 1 回　理事会】

日　時：平成 23 年 5 月 28 日（土）　10：30～10：45

場　所：佐賀大学理工学部 6 号館２階　多目的セミナー室
　　佐賀市本庄町一番地

議　案：

第 1 号議案　役員の辞任・就任に関する件

要　旨：

平成 23 年度第１回理事会を開催し、役員の辞任・就任についてご審議いただきました。

事務局から楠田哲也、大和田紘一、両名からの理事辞任申出の件、及び新理事選任の件について説明後、ご審議いただき、楠田理事、大和田理事の辞任承認、及び堤裕昭、大串浩一郎、両名の理事選任及び就任が決定されました。なお、任期は平成 24 年 6 月 30 日迄

【第 2 回　理事会】

日　時：平成 23 年 5 月 28 日（土）　10：45～11：30

場　所：佐賀大学理工学部 6 号館２階　多目的セミナー室
　　佐賀市本庄町一番地

議　案：

第 1 号議案　理事長選任の件

第 2 号議案　平成 22 年度事業報告及び収支決算の承認に関する件

第 3 号議案　平成 23 年度事業計画及び収支予算の決定に関する件

第 4 号議案　委員会等体制に関する件

第 5 号議案　定款変更の件

要　旨：

平成 23 年度第２回理事会を開催し、理事長選任、平成 22 年度事業報告・決算報告、平成 23 年度事業計画・予算報告、委員会等体制、定款変更についてご審議いただきました。

事務局から理事変更に伴い新理事長の選任が必要な件、平成 22 年度事業報告・決算案報

告、平成 23 年度事業計画案・予算報告案、委員会等体制案、定款変更案について説明後、ご審議いただき、荒牧新理事長の選任他、議案どおり承認及び決定されました。

【平成２３年度　通常総会】

日　時：平成 23 年 5 月 28 日（土）　11：30～12：15

場　所：佐賀大学理工学部 6 号館２階　多目的セミナー室
　　佐賀市本庄町一番地

議　案：

第 1 号議案　平成 22 年度事業報告及び収支決算の承認に関する件

第 2 号議案　平成 23 年度事業計画及び収支予算の決定に関する件

第 3 号議案　委員会等体制に関する件

第 4 号議案　定款変更の件

要　旨：

平成 23 年度通常総会を開催し、平成 22 年度事業報告・決算報告、平成 23 年度事業計画・予算報告、委員会等体制、定款変更についてご審議いただきました。

事務局から理事会において平成 22 年度事業報告・決算案報告、平成 23 年度事業計画案・予算報告案、委員会等体制案、定款変更案について説明、理事会での承認を受けたことの報告後、ご審議いただき、議案どおり承認及び決定されました。

【第 3 回　理事会】

日　時：平成 23 年 5 月 28 日（土）　12：15～12：30

場　所：佐賀大学理工学部 6 号館２階　多目的セミナー室
　　佐賀市本庄町一番地

議　案：

第 1 号議案　副理事長の選任・顧問の選任の件

要　旨：

平成 23 年度第３回理事会を開催し、副理事長、顧問の選任についてご審議いただきました。

事務局から定款変更及び新役員になったことにより新たな副理事長、顧問の選任等、審議が必要なことについて説明後、ご審議いただき、松岡理事、小松理事、堤理事、大串理事の副理事長就任、及び、楠田哲也、大和田紘一、中野啓、３氏の顧問就任が承認及び決定されました。

【第４回　理事会】

日　時：平成 23 年 12 月 8 日（木）　14：00～14：30

場　所：特定非営利活動法人有明海再生機構　事務室
　　佐賀市城内一丁目 5 番 14 号

議　案：

第１号議案　就業規則変更について

要　旨：

平成 23 年度第４回理事会を開催し、就業規則変更についてご審議いただきました。

事務局から就業規則の変更理由、変更内容案について説明後、ご審議いただき、承認及び決定されました。

理事会の様子

通常総会の様子

（２）研究企画委員会

研究企画委員会メンバー

（平成 23 年 5 月 27 日以前）

理事長	楠田　哲也	(北九州市立大学教授)
副理事長	荒牧　軍治	(佐賀大学名誉教授)
副理事長	大和田紘一	(熊本県立大学教授)
副理事長	松岡　數充	(長崎大学教授)
理事	小松　利光	(九州大学教授)
委員	大串浩一郎	(佐賀大学教授)
顧問	川上　義幸	(佐賀大学監事)

（平成 23 年 5 月 28 日以降）

理事長	荒牧　軍治	(佐賀大学名誉教授)
副理事長	松岡　數充	(長崎大学教授)
副理事長	小松　利光	(九州大学教授)
副理事長	堤　裕昭	(熊本県立大学教授)
副理事長	大串浩一郎	(佐賀大学教授)
委員	速水　祐一	(佐賀大学准教授)
顧問	楠田　哲也	(北九州市立大学教授)
顧問	川上　義幸	(佐賀大学監事)

平成２３年度検討状況

【第１回　研究企画委員会】

日　時：平成２３年４月１８日（月）１５：３０～１８：００

場　所：特定非営利活動法人有明海再生機構　事務室

議　事：

１．有明海再生機構の今後の取組について

２．有明海再生機構の活動体制について

３．平成２３年度事業計画（案）について

４．平成２２年度成果発表会の開催について

５．その他

定款変更（案）

今後の予定について

【第２回　研究企画委員会】

日　時：平成２３年５月１５日（日）１７：００～１９：００

場　所：佐賀大学理工学部３号館１階第一会議室

議　事：

１．有明海再生機構の委員会等の体制について

２．理事会・総会について

３．その他

今後の予定について

【第３回　研究企画委員会】

日　時：平成２３年７月２３日（土）１４：００～１６：００

場　所：特定非営利活動法人有明海再生機構　事務室

議　事：

１．部会の方向性・進め方について

２．有明海行政担当者研修プログラムについて

３．公募型研究費助成事業　選考について

４．その他

【第４回　研究企画委員会】
日　時：平成２３年９月２２日（木）１４：００～１６：３０
場　所：特定非営利活動法人有明海再生機構　事務室
議　事：
　１．開門調査総合検討部会について
　２．再生道筋検討部会について
　３．有明海行政担当者研修プログラムについて
　４．その他
　　有明海講座（行事予定報告）

【第５回　研究企画委員会】
日　時：平成２３年１１月１１日（金）１６：００～１８：００
場　所：特定非営利活動法人有明海再生機構　事務室
議　事：
　１．連携事業の今後の進め方について
　２．再生道筋検討委員会について
　３．開門調査総合検討部会について
　４．生物生産勉強会について
　５．その他

【第６回　研究企画委員会】
日　時：平成２４年１月１３日（金）１５：００～１７：００
場　所：特定非営利活動法人有明海再生機構　事務室
議　事：
　１．開門調査総合検討部会について
　２．連携事業の今後の進め方について
　３．生物生産勉強会について
　４．その他

【第７回　研究企画委員会】
日　時：平成２４年３月１２日（月）１０：００～１２：００
場　所：特定非営利活動法人有明海再生機構　事務室
議　事：
　１．開門調査総合検討部会公開部会について
　２．来年度の事業、予算について
　３．その他

研究企画委員会の様子

（３）開門調査総合検討部会

開門調査総合検討部会メンバー

座長	小松　利光	（九州大学教授）
委員	荒牧　軍治	（佐賀大学名誉教授）
委員	堤　裕昭	（熊本県立大学教授）
委員	大串　浩一郎	（佐賀大学教授）
委員	矢野　真一郎	（九州大学准教授）
委員	濵田　孝治	（佐賀大学准教授）
委員	齋田　倫範	（鹿児島大学助教）
委員	田井　明	（九州大学特任助教）

活動方針

開門（調査）の円滑かつ適切な実施に向け、科学的かつ客観的な立場に立ち、開門調査の目的、開門調査の方法、開門調査の評価、その結果の全体的な再生ビジョンの中での位置づけ、さらには一連の取り組みのプロセスなどについて、関係者間の認識の共有化、合意形成に資することを目的とした取組を行う。

平成２３年度の活動状況

【第１回　開門調査総合検討部会】

日　時：平成２３年７月１３日（水）１４：００～１７：００

場　所：佐賀県自治会館　４階　会議室Ｂ

議　事：

１．部会の方向性・進め方・開門調査に向けての課題について

２．開門調査に係る環境影響評価準備書（素案）について

３．佐賀大学委託研究（再生方策検討事業関連）の今年度計画概要について

４．その他

要　旨：

１．有明海再生機構として開門（調査）について共通認識を図り、開門の目的とそれに向け開門方法、調査方法の検討、評価組織の構築などについての議論を行い提言する。

２．アセスの内容、佐賀県の意見書内容について意見交換を行った。濁り拡散などの結果についてはある程度予想されたものとなっている。

３．佐大委託研究の計画概略とその内容について意見交換をおこなった。年内に開門した場合の起こりうることの結果を出すことを目的に取り組む。

【有明海・諫早湾研究情報交換会】

日　時：平成２３年８月２６日（水）１３：３０～１６：３０

場　所：(財）九州環境管理協会　１号館地下会議室

次　第：

１．あいさつ

中西　弘（山口大学名誉教授）

荒牧　軍治（佐賀大学名誉教授）

「有明海再生機構のこれまでの成果とこれからの取り組みについて」

２．研究発表

①「諫早湾における水塊の風応答特性」

松永　信博（九州大学教授）

②「諫早湾の潮流や物質輸送について」

田井　明（九州大学特任助教）

③「開門による潮流・貧酸素の変化などに関する研究について」

濱田　孝治（佐賀大学准教授）

④「高度な栄養塩管理-環境と生物生産量との調和-」

中西　弘（山口大学名誉教授）

⑤「調整池からの懸濁物質の輸送範囲と底質の堆積状況について

横山　佳裕（九州環境管理協会係長）

⑥「底生生物群集から見た諫早湾の環境変化について」

藤井　暁彦（九州環境管理協会課長）

３．ディスカッション

要　旨：

①．諫早湾内では水塊輸送は卓越風に強く影響されており、南寄りの風が吹送する場合、表層の低塩分・高酸素水塊は有明海側に輸送され、底層の高塩分・低酸素水塊は諫早湾奥部に輸送される。北寄りの風の場合は逆の輸送が起こる。

②．有明海における潮位振幅は外海の潮位の減少の影響が主原因である。

③．開口率 20％でも調整池の潮位差は回復する。平均水位は上昇する。

流れは開門率 20％では水門から 500m程度まで影響を受ける。

全開門では水門から 1 ㎞程度沖まで 1.6m/ｓ程度の底層流速上昇が想定される。

全開門でも有明海湾奥部の最大流速の変化は大きくない。

島原半島沖では 10％程度の流速上昇が見込める。

開口率 20％でも洗掘を生ずる。SS 濃度は上昇するが諫早湾内に限られる。

開口率 20％では調整池内で貧酸素水塊発生のリスクが高まる。

湾奥部については全開門でも貧酸素水塊発生のリスクに変化は起こらない。

④．有明海研究は環境研究に特化しており、漁獲資源の研究がほとんど行われていない。研究が締切影響の研究となっている。優先度の高い研究から実施すべき。

⑤．調整池の懸濁物有機物は排水門からほぼ 2 ㎞までに沈降する。

諫早湾口部の有機物堆積は湾外由来がほとんど。

⑥．諫早湾奥部では締切前後で底生生物組成に変化が見られたが、湾口部では大きな変化は見られない。

有明海・諫早湾研究情報交換会の様子

【第２回　開門調査総合検討部会】

日　時：平成２３年９月２１日（水）１４：００～１６：３０

場　所：佐賀県庁　本館　３階２号会議室

議　事：

１．諫早湾の流れ場と物質輸送についての研究について

田井　明（九州大学特任助教）

２．開門調査の目的及び諫早湾関係の調査・研究成果について

荒牧　軍治（佐賀大学名誉教授）

３．その他

要　旨：

１．諫早湾では諫早干拓締切により潮汐潮流の減少した影響が大きい。

湾奥部の潮汐潮流への影響は、諫早干拓締切の影響は少なく、佐賀干拓の影響及び月の潮汐力の影響が大きい。

開門した場合の二次元シミュレーションでは湾奥部へも仮想粒子の拡散が見られた。

諫早湾内に定常的に供給されるソースが存在すれば湾奥部への影響が考えられる。

２．開門に伴い稚仔魚の成育場機能が一部復活する。

短期開門ベースの開門であっても、少なくとも調整池の水質は諫早湾程度へ改善する。

常時開門では干潟が一部復活すると考えられる。面積が小さいため締切前の干潟の浄化機能は期待できない。

常時開門については開門方法によってはベントスは増加すると考えられるが、貧酸素、底質改善効果までは期待できない。（開門面積が限られており、撹拌力の復活に限界がある。）

開門によって諫早湾内の環境改善は期待できるが、5 年間では有明海を含めた全域での生物資源の増加は期待できないと思われる。

【第３回　開門調査総合検討部会】

日　時：平成２３年１１月４日（金）１６：００～１７：３０

場　所：佐賀県庁　本館　３階２号会議室

議　事：

１．諫早湾の環境悪化について

松永　信博（九州大学教授）

２．開門調査関連科学的認識一覧について

荒牧　軍治（佐賀大学名誉教授）

３．今後の部会スケジュールについて

４．その他

要　旨：

１．諫早湾の底泥環境は悪化している。

硫化物、窒素、リンなど潮受け堤防建設後増加傾向、諫早湾の有機汚濁は進行している。

南側排水門側が底質の嫌気状態となっている。（諫早湾内の反時計回りの恒流の影響、北側排水門の堆積は調整池のアオコ由来）

諫早湾内の貧酸素水塊は風により移動する。

諫早湾内の成層化に対する筑後川の淡水の影響も大きい。

２．認識一覧は開門は決定したが、その目的、開門の影響等不明な点が多い中で動き出している、開門をやるのであれば目的などをきちんとした上で行いたいと言う思いで現状認識をまとめたものである。あと数回部会を開催した後、現状認識を整理して公開部会もしくはシンポジウムを開催する。

２月頃までに開門の影響、開門後の環境変化について研究成果をまとめ、研究者間で一定の合意が得られたら、シンポジウムで一般市民に向け発表する。

【第４回　開門調査総合検討部会】

日　時：平成２３年１２月２１日（金）１５：００～１７：００

場　所：佐賀県自治会館　４階　中会議室Ｂ

議　事：

１．諫早湾調整池のアオコ由来ミクロシスチン類の発生、拡散、生物濃縮について

高橋　徹（熊本保健科学大学教授）

２．意見交換～諫早湾及び調整池の水質の現状について～

古賀　憲一（佐賀大学教授）

３．佐賀大学緊急ワークショップについて

①佐賀大学緊急ワークショップの概要報告

②佐賀大学提出の意見書について

濱田　孝治（佐賀大学准教授）

４．その他

要　旨：

１．調整池で有毒なミクロシスチンを産生するアオコが発生している。ミクロシスチンは肝臓毒。毎日排水門から有害なアオコが排出されている。排水門周辺の魚介類の摂取は健康に対する影響が懸念される。

　アオコが大量発生する調整池の淡水は農業用水としては不適格となる。（現状でも塩分濃度が高く不適格で汽水湖の状態と考えられる。）COD についても目標値には遠く及ばない。開門すればアオコは発生しなくなる。

２．調整池の水質基準決定についてきちんとした根拠で策定されていない。反発が出ないレベルを基準としている。実際には現状は水質基準目標値をクリアできていない。

　諫早干拓前後での水質の変化は他の要因もあり、はっきりとは分からない、生物由来の有機物の堆積などは進行しているが、諫早湾から流出する水質にはあまり変化が認められない。諫早湾内が悪くなったのは当初の想定範囲内ともいえる。

【第５回　開門調査総合検討部会】

日　時：平成２４年１月２５日（水）１４：００～１６：３０

場　所：佐賀県自治会館　４階　中会議室 B

議　事：

１．有明海の環境改善に向けて

　小松　利光（九州大学教授）

２．公開型部会ついて～

３．その他

要　旨：

１．仮想粒子の拡散は定常状態のなると有明海湾奥部も諫早湾と同程度となることを示しており、調整池からのソースが常時供給されれば、時間がたつと有明海湾奥部へ到達することを示している。

　締め切りの影響は諫早湾内にとどまると言う考え方は流体力学的にもあり得ない。短期開門の方法でも調整池をいい方向に向かわせれば、結果的に有明海湾奥部にいい影響を及ぼすと考えることができる。

　開門によりベントスの復活が期待できるのではないか。（ベントスの寿命が１，２年なので)

　開門調査で期待できるのは、稚仔魚の生育場としての場の復活程度、その他の項目はシミュレーションでほぼ予測が可能。

　開門では干拓前の環境からは程遠いが、貧酸素が出にくい環境などを作ってやれば、低塩分などの環境の違いは開門後も存在するが、成育場として稚仔魚の選択肢が増えることにつながるのではないか。

【第６回　開門調査総合検討部会】

日　時：平成２４年２月２３日（木）１０：００～１２：００

場　所：佐賀県自治会館　４階　中会議室Ｂ

議　事：

１．公開型部会について

２．情報提供

①「有明海訴訟と紛争の処理」

樫澤　秀木（佐賀大学教授）

②委託研究「数値解析モデルによる有明海再生方策に関する研究」中間報告

濱田　孝治（佐賀大学准教授）

③意見交換

３．その他

要　旨

１．公開講座の情報提供は１人 20～30 分程度

開門(調査)終了後に紛争が起きないよう事前の準備が必要ということをアピールする必要がある。

公開講座の構成(案)

①締め切りの影響について

理事長よりこれまでに得られた知見を紹介、潮位潮流について田井先生、諫早湾の環境について松永先生から詳細についてお話をしいただく。

②開門の影響について

濱田先生より開門の影響や環境改善効果についてお話しいただく。

小松座長に潮受け堤防締め切りの影響、開門の影響についてまとめをお話しいただく。

荒牧理事長より開門調査がいかにあるべきかとの観点から論点整理をしてもらう。

③意見交換

これまでの発表を基に正会員・支援会員と意見交換を行う。

開門調査総合検討部会の様子

【開門調査総合検討部会　公開部会】

日　時：平成２４年3月２４日（土）１３：３０～１７：００

場　所：佐賀大学　理工学部６号館　２階　多目的セミナー室

開催趣旨：

有明海再生機構では、今年度「開門調査総合検討部会」を設置し、開門調査の円滑かつ適切な実施に向け、科学的かつ客観的な立場に立ち、開門調査のあり方や、その結果の全体的な再生ビジョンの中での位置づけなどについて検討を行っているところです。

今回、部会でこれまで議論してきた内容について中間的に整理し、そのことについて正会員・支援会員間で意見交換することを目的に公開部会を開催することにいたしました。

また、今回の成果を含め、後日市民向けのシンポジウムを開催し、広く情報提供することにしています。

プログラム：

１．開会

部会座長挨拶

小松　利光（九州大学教授）

２．議事

（１）諫早湾干拓潮受堤防締切の影響について

①これまでの部会における議論の経緯について

荒牧　軍治（佐賀大学名誉教授）

②潮位・潮流の変化について

田井　明（九州大学特任助教）

③潮受け堤防建設前後における諫早湾内の底質環境変化と水質底質環境の現状

松永　信博（九州大学教授）

（２）諫早湾干拓潮受堤防開門に伴う影響について

開門に伴う影響に関するシミュレーション結果について

濱田　孝治（佐賀大学准教授）

（３）まとめ

小松　利光（九州大学教授）

（４）意見交換

①開門調査に関する論点整理について

荒牧　軍治（佐賀大学名誉教授）

②意見交換

要　旨：

公開部会の詳細については「２　自主事業の実施状況　（４）開門調査総合検討部会　公開部会」をご参照ください。

（４）再生道筋検討部会

再生道筋検討部会（準備委員会）メンバー

座長	大串　浩一郎	（佐賀大学　教授）
委員	荒牧　軍治	（佐賀大学　名誉教授）
委員	楠田　哲也	（北九州市立大　教授）
委員	速水　祐一	（佐賀大学　准教授）

活動方針

生物多様性の保全、産業あるいは産業以外での活用など、地域ごとの特性に応じた課題等を整理し、持続可能な有明海と人との共生のあり方などについて、関係者間で議論しながら合意形成の体制づくりを行うことを目的とした活動を行う。

平成２３年度の活動状況

【再生道筋検討部会　プレ会議】

日　時：平成２３年７月８日（金）１０：００～１２：００

場　所：佐賀県自治会館　有明海再生機構事務室

議　事：

１．部会の方向性・進め方について

要　旨：

有明海問題は短期的（開門調査）、中長期的（開門調査後）な議論を分けて考える必要がある。

有明海は他の閉鎖性水域より漁獲高減少が遅く発生、水温上昇の影響は受けやすい海域。

他の海域は住民が同じ方向性で活動、有明海は対立関係での活動。対立解消を図っていく必要がある。

国の関与を引き出すためには周辺の行政・自治体が団結する必要がある。

有明海はノリ中心の海で、一部の者の海となっているところも大きな問題。

周辺の住民が有明海に関心を持たなければ、有明海の再生はあり得ない。

これまでの経過をきちんと理解評価し新しいもの（経済・仕組み）を作っていく意思表示を発信する。

取り組むべきことを絞って取り組んでいく必要がある。

有明海を経済（ノリ、二枚貝）だけの評価ではなく、もっと評価されるべきもの（生物多様性）を住民にアピールする。

生物多様性の啓発、有明海読本などの作成。

有明海研究者の確保の仕組みが必要。

有明海管理は環境をメインに取り組む必要がある。

環境の取り組みが水産へのメリットになることを漁業者へ理解していただく必要がある。

【有明海に関する意見交換会】

日　時：平成２３年９月２日（金）１５：００～１７：１５

場　所：アイスクウェアビル５階　中会議室

目　的：

　漁業関係者の方々と有明海問題に関する情報・認識の相互共有を図る目的で意見交換会を行った。

【有明海に関する意見交換会】

日　時：平成２３年１０月１１日（火）１６：００～１８：００

場　所：佐賀県漁業協同組合　大浦支所　２階

目　的：

　漁業関係者の方々と有明海問題に関する情報・認識の相互共有を図る目的で意見交換会を行った。

意見交換会の様子

２　自主事業の実施状況

（１）平成２２年度中間成果発表会・・・・・・・・・・・・１５
（２）有明海再生機構ポスターセッション・・・・・・・・・１７
（３）有明海講座・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９
（４）開門調査総合検討部会　公開部会・・・・・・・・・・２１
（５）有明海再生機構の中間まとめ・・・・・・・・・・・・２３
（６）有明海再生に関する研究等助成事業・・・・・・・・・２６
（７）有明海データベース整備事業・・・・・・・・・・・・３２
（８）再生技術開発等コンサルティング事業・・・・・・・・３３
（９）情報発信事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３５

（１）有明海再生機構　平成２２年度中間成果発表会

日　時：平成２３年５月２８日(土)　１３：３０～１５：５０
場　所：佐賀大学　理工学部６号館都市工学科大講義室（佐賀市）
参加者数：約８０名
開催趣旨：

「有明海を豊饒で人々に安らぎを与える豊かな海として再生する」という理念のもと、有明海の環境悪化の原因を総合的に研究し、再生策を提言することを目的に、平成 17 年 6 月に NPO 法人有明海再生機構を 10 年期限で設立し、平成 22 年度に中間点の 5 年を経過いたしました。そこで、平成 22 年度は、中間点におけるこれまでの科学技術(調査研究)の到達点及び有明海再生に向けた今後の取り組むべき課題を確認し関係者の共通認識とするため、シンポジウムや有識者意見交換会などを開催し、主に研究者の意見を基に中間活動成果としてとりまとめました。

今回、当機構の支援会員を始め漁業者や流域住民など一般の方を対象に、当機構の有明海再生に向けた活動に対するより一層の理解と協力を求めるため、この中間活動成果を報告し、御参加の一般の方との意見受換を行い、その結果を踏まえて、後日、当機構の中間提言として広く関係者に公表する目的で開催いたしました。

＊その成果については、後日「有明海再生機構の中間まとめ」として発行いたしました

プログラム：

１．主催者挨拶　有明海再生機構理事長　荒牧　軍治
２．平成２２年度再生機構の事業概要報告
　NPO 法人有明海再生機構　　江頭　泰弘
３．総合討論　～有明海の豊かさを次世代に～
　○報告
　有明海調査研究における科学技術の到達点
　有明海再生に向けた今後の課題
　有明海再生機構理事長　　荒牧　軍治
　○意見交換

コーディネーター	大串　浩一郎	(佐賀大学教授)
コメンテーター	荒牧　軍治	(佐賀大学名誉教授)
	松岡　數充	(長崎大学教授)
	小松　利光	(九州大学教授)
	堤　裕昭	(熊本県立大学教授)
	瀬口　昌洋	(佐賀大学教授)
	楠田　哲也	(北九州大学教授)
	大和田　紘一	(東京大学名誉教授)
	川上　義幸	(佐賀大学監事)

　○今後の展望・取組について

佐賀大学監事　　川上　義幸
北九州大学教授　　楠田　哲也
有明海再生機構理事長　　荒牧　軍治

要　旨：

総合討論では、平成２２年２月の有識者意見交換会で頂く機会がなかった会場の皆様からの様々なご意見、ご質問を頂きました。その中には、複合的な調査、水産試験場データの活用、漁業者との交流、カキ礁への道設置等の意見がございました。

理事長からの基調報告では、有明海の調査提言に関する管理のあり方。到達点ついては、再生機構が認識する到達点、再生機構を議論してきた内容について確認する事ができました。平成１８年の環境省有明海・八代海総合調査評価委員会の報告書発表以降、複数のプロジェクトにより、シミュレーションモデルによる解析技術で大きな進展があり、今後環境要因の解明と、生物、生態系の解明が必要で、それらの関連性も明らかにしていく必要があるとのことでした。そのためには、異なるエリアの研究者間の交流も必要と言うことでした。

有明海再生に向けた今後の課題としては、再生の目標像、再生の道筋と課題を明らかにし、短期的課題と中長的課題を明確に意識した取り組みが必要であるということです。

有明海再生への取り組みは、研究者、業業者のみならず地域の住民及び行政、みんなで有明海を考えて、どうしたら有明海が再生していくのかという事を継続して議論して再生策につなげていく必要があるとのことでした。まだ有明海の調査研究は、全てを解明できたわけではないが、少しずつ定量的な解明が行われており、再生ができないという事ではなく、科学の知に加えて、地域の知とも融合して、色んな方面から再生につながるような道筋がかならずあると、確信しているとのことでした。

その他、有明海の魅力、価値、そういうものを認識し、互いが共有する事も必要であり、有明海再生機構が果たすべき役割というのは非常に大きいということでした。

＊詳細については「平成２３年度中間成果発表会・有明海講座　講演録」「有明海再生機構の中間まとめ」をご参照下さい。

中間成果発表会の様子

（２）有明海再生機構ポスターセッション

日　時：平成２３年５月２８日(土)　１３：００～１３：３０
場　所：佐賀大学　理工学部６号館都市工学科　１階ロビー（佐賀市）
ポスターセッション発表者数：１０名
開催趣旨：

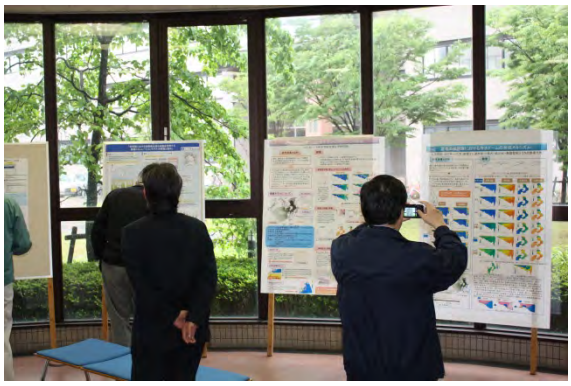
2011 年 5 月 28 日(土)NPO 法人有明海再生機構中間成果発表会に併せ、ポスターセッションを開催致しました。

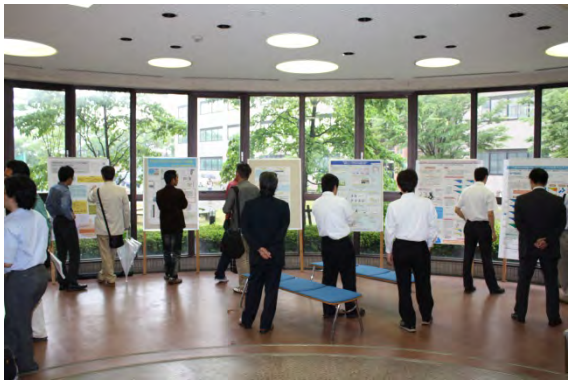
本セッションは、当機構が作成した有明海 Q&A 及び公募型研究助成の成果、これまでの正会員・支援会員の具体的な研究成果等を広く紹介し、発表を通じ、会員及び参加者との活発なディスカッションや情報交換が行われることを期待して開催したものです。

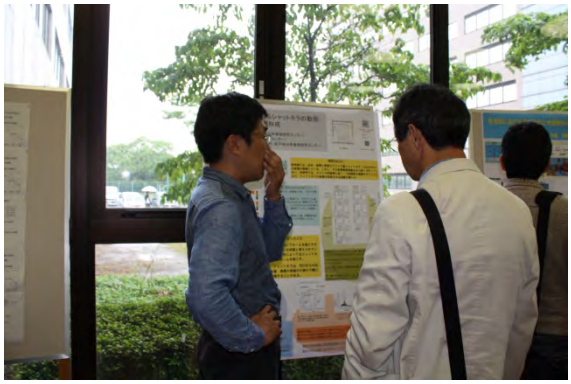
発表者、研究一覧：

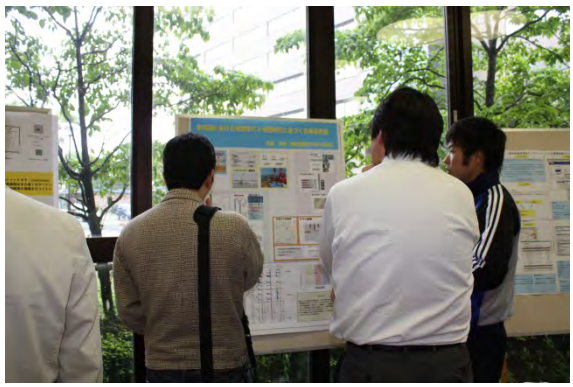
１.「諫早湾干拓調整池からの物質負荷推定」
　佐賀大学　低平地沿岸海域研究センター　准教授　濱田　孝治
２.「カキ礁の復活の干潟道予備調査」
　国際技術コンサルタント株式会社　取締役副社長　原田　彰
３.「有明海の潮汐・潮流について」
　九州大学大学院　工学研究院　特任助教　田井　明
４.「有明海における堆積年代と地層解析に基づく古環境変遷」
　福建調査設計株式会社　九州支社　市原　季彦
５.「有明海における貧酸素水塊の挙動を再現する数値ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝﾓﾃﾞﾙの構築と適用」
　いであ株式会社　国土環境研究所　水環境解析部　永尾　謙太郎
６.「環有明海環境情報データベースによる環境情報のウェブ配信」
　株式会社　エスエー・アーチ　代表取締役社長　安和　靖治
７.「有明海奥部におけるシャットネラの動態：出水にともなう赤潮形成」
　佐賀大学　低平地沿岸海域研究センター　准教授　片野　俊也
８.「有明海を対象とした数値モデルの開発とその精度」
　九州大学　総合理工学研究院　助教　山口　創一
９.「夏季の有明海における冷水ドームの形成メカニズム」
　九州大学　総合理工学研究院　修士２年　入江　宗祐
九州大学　総合理工学研究院　助教　山口　創一
　佐賀大学　低平地沿岸海域研究センター　准教授　速水　祐一
１０.「有明海何でも質問箱」
　特定非営利活動法人有明海再生機構

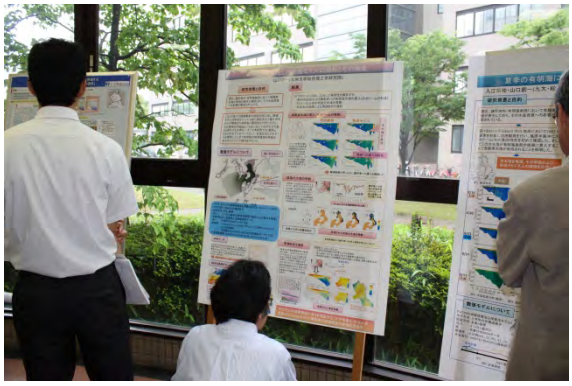
有明海再生機構ポスターセッションの様子

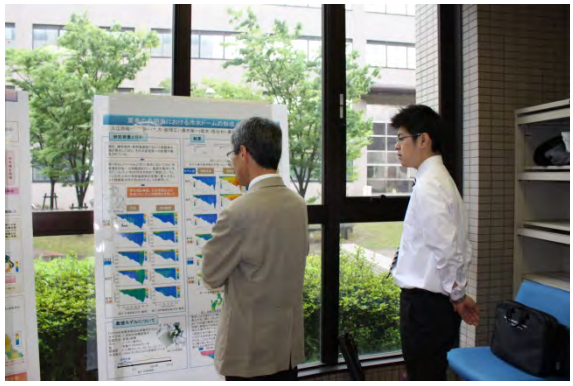












（３）有明海講座

【平成２３年度　第１回有明海講座】
日　時：平成２３年１０月７日（金）１０：００～１１：３０
場　所：アバンセ　第３研修室（佐賀市）
受講者数：約３０名
テーマ　：ＲＩコーン貫入試験の軟弱地盤への適用と水域への応用
講　師：信州大学工学部土木工学科　准教授　梅崎　健夫　氏
内　容：CPDS 認定講座

1980 年代から世界ではコーン貫入試験が使われるようになっているが、日本の地盤は欧米と違い軟弱地盤ばかり、砂地盤ばかりという均等な地盤がほとんどないため、標準貫入試験が行われており、コーン貫入試験はあまり普及していないということでした。

コーン貫入試験を用いた調査・設計・施工管理法の基本的な考え方として、ボーリング調査と室内土質試験の利用、土質定数を推定するための算定係数の決定には地盤の地域特性を考慮するべきということ、コーン貫入試験だと細かいデータが出るため、細かすぎるデータをどう処理するのか、経時変化量の評価には土層ごとの比較・検討をすること、ということでした。また、実際のデータを見ながら、ＲＩコーン貫入試験による土質定数の推定を説明して頂きました。

第１回　有明海講座の様子

【平成２３年度　第２回有明海講座】
日　時：平成２３年１０月２８日（金）１４：００～１５：３０
場　所：アバンセ　第３研修室（佐賀市）
受講者数：約３０名
テーマ　：海の低次生態系～プランクトンを主体とする生物生産と物質循環～
講　師：佐賀大学低平地沿岸海域研究センター　准教授　片野　俊也　氏
内　容：CPDS 認定講座

赤潮には魚を殺したり人の健康を脅かす直接的に有害なもの、増殖して海水中の栄養分を使いノリの生長に害を及ぼすなど間接的に有害なもの、海を汚したり酸欠を引き起こすが無害なものがあるとのことで、有明海での赤潮現象は主に珪藻、ラフィド藻、渦鞭毛藻が原因物質であるということでした。赤潮原因ブランクトンは 2 分裂によって増殖するため、1 細胞の赤潮細胞が有明海全体を埋め尽くすまで、たった 82 回、1 日 1 回分裂するとしたら約 2 か月半で有明海全体が赤潮細胞で埋め尽くされるということでした。しかし赤潮が増えた分食べられれば全体の細胞数は変わらないため、増える速度と減る速度のバランスが崩れるとプランクトンの増殖が始まるとのこと。

シャットネラ増殖に必要な栄養塩量との関連を、細胞数の変動や降水量などのグラフを交えて、シャットネラの増え方や赤潮の発生過程について詳しくお話しくださいました。

貧酸素は成層すると起こると言われていますが、ブランクトンを生産者、消費者、分解者と 3 つに分け、陸上では酸素がいつもある状況だけれども、水中では酸素が足りない状況が生まれ、そのときに貧酸素が起こる、ということでした。
水中の有機物が分解され二酸化炭素になり、その時に酸素を大量に消費している中で、特に夏は水面と水中の温度差により成層が起こり、消費する酸素に対して供給がないという状況が起こるとのことでした。

第２回　有明海講座の様子

（４）開門調査総合検討部会　公開部会

日　時：平成２４年3月２４日（土）１３：３０～１７：００
場　所：佐賀大学　理工学部６号館　２階　多目的セミナー室
対象者：正会員・支援会員・報道機関　（参加者数：約４０名）
開催趣旨

有明海再生機構では、今年度「開門調査総合検討部会」を設置し、開門調査の円滑かつ適切な実施に向け、科学的かつ客観的な立場に立ち、開門調査のあり方や、その結果の全体的な再生ビジョンの中での位置づけなどについて検討を行ってまいりました。3 月 24 日（土曜日）佐賀大学理工学部多目的セミナー室において、部会でこれまで議論してきた内容について中間的に整理し、そのことについて正会員・支援会員間で意見交換することを目的に公開部会を開催いたしました。なお、これまでの部会の成果、公開部会の成果を含め、後日市民向けのシンポジウムを開催し、広く情報提供することにいたしております。

内　容：

公開部会では意見交換のため、情報提供として最初に荒牧理事長よりこれまでの部会での議論の経緯を話していただき、その後、潮流、流速変化について九州大学田井助教、潮受け堤防建設前後での諫早湾内の底質環境変化と水質環境の変化について九州大学松永教授、開門に伴う影響について佐賀大学濱田准教授より情報提供としてお話しいただきました。その後の意見交換では次のような意見が出ました。

開門調査という言葉が独り歩きしており、調査か環境改善か目的がはっきりしていない。

有明再生機構の使命は、利害関係者の合意形成を助ける為、有明海の科学的知見について、ある程度の理解をしてもらうように務める事。開門を効果的に行うための提言、論理的に科学的に説明出来るようにする必要がある。

有明海再生機構は効果のある開門方法を提案をすること。但し科学的な裏付けが必要。

科学者の役目は、科学的根拠に基づく効果的提案を誠意をもって利害関係者に対して行い、説得していくことが大事である。

効果を誰が判断するのか、また、妥協を要するとき、何処までやるのかを誰が決定するのかが、決定できない状態であるため、利害関係者との意見交換や情報提供を行い、共通認識を構築していくことが大事であり、最終的には妥協点を探ることが必要となってくる。

責任持った者が合意形成の目標を決めて、現状より良くなる対策の提案と、水産振興策の提案を同時進行で提案し、合意形成を図ることが本来の姿だが、現在はその立場のものが存在しない状況。等の意見が出ました。これらの貴重な意見をこれまでの成果とともに整理を行い、後日シンポジウムを開催する予定となっております。

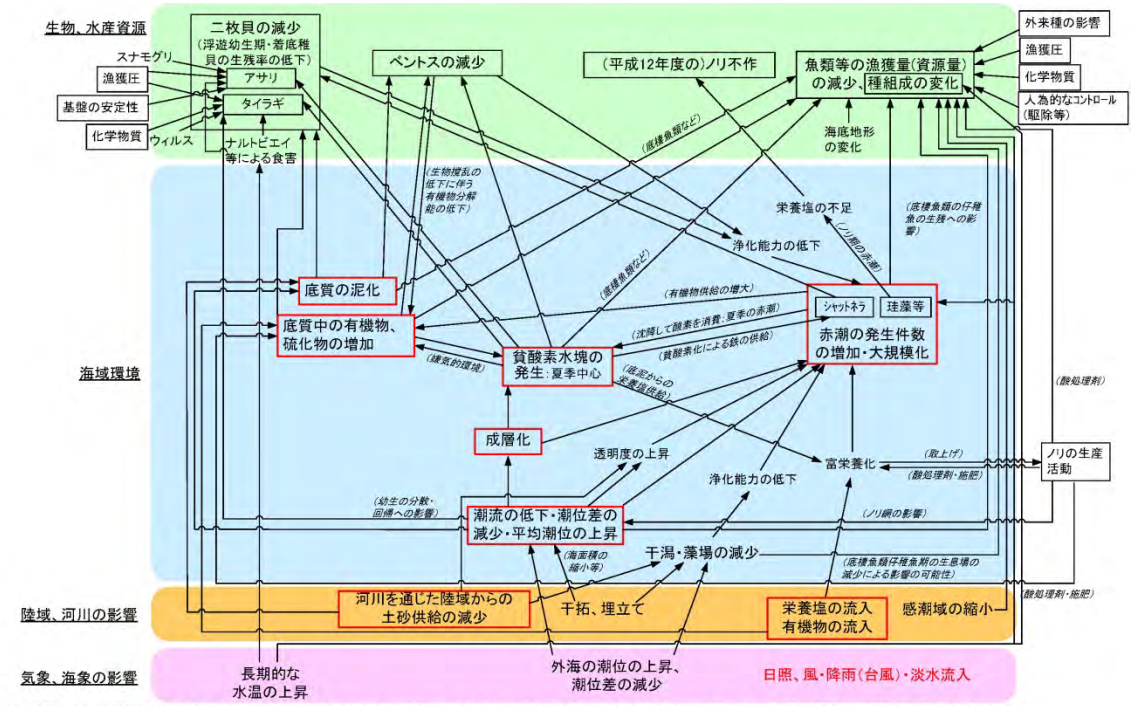
開門調査総合検討部会　公開部会の様子

（５）有明海再生機構の中間まとめ

概　要：

2006 年（平成 18 年）12 月に公表された環境省有明海･八代海総合調査評価委員会報告書（以後、評価委員会報告書と呼ぶ）は、有明海異変と呼ばれる有明海環境の状況と変化の要因分析についての、発表当時の科学技術の到達点と見なすことができる。発表以後の 5 年間で実施されたプロジェクト型調査研究や、大学における個別研究で得られた多くの成果が発表され、評価委員会報告書の記載事項を変更すべき事項、補強すべき事項が数多く蓄積されてきた。また、評価委員会報告書が用いていた各種グラフは、2003 年から 2005 年を最終年度としていたが、2009 年までの新たなデータを付け加えた場合、事象がどのように理解されるかを再検討する必要にも迫られている。

評価委員会報告書は、有明海環境の問題点の原因・要因との関連の可能性を示すものとして下図の関連図を示した。これらに示された項目ごとに、評価委員会報告書以降に示された研究成果を付加、修正することにより、現時点における有明海環境問題の科学技術の到達点と認識することとする。



注）陸域、河川の影響と海域環境のエリアに記載されている赤四角で囲まれた項目は、気象、海象の影響の「日照、風・降雨（台風）」の影響を受ける項目である。

図 4.2.1　問題点と原因・要因との関連の可能性：有明海

図-1　問題点の原因・要因の関連の可能性：有明海

評価委員会報告書以降の調査研究の成果は、環境省が 2007 年から 2009 年の 3 年間実施した「有明海・八代海総合調査推進業務」で収集されたデータベースにほぼすべて網羅されているが、本作業においてすべての調査研究成果を参照することはできないので、有明海再生機構のこれまでの５年間の活動で成果を公表してきた３つの大型調査研究プ

ロジェクトの最終報告書と、有明海再生機構がこれまで実施してきたシンポジウム、成果発表会、有明海講座の報告書に記載された成果を中心に述べることとした。

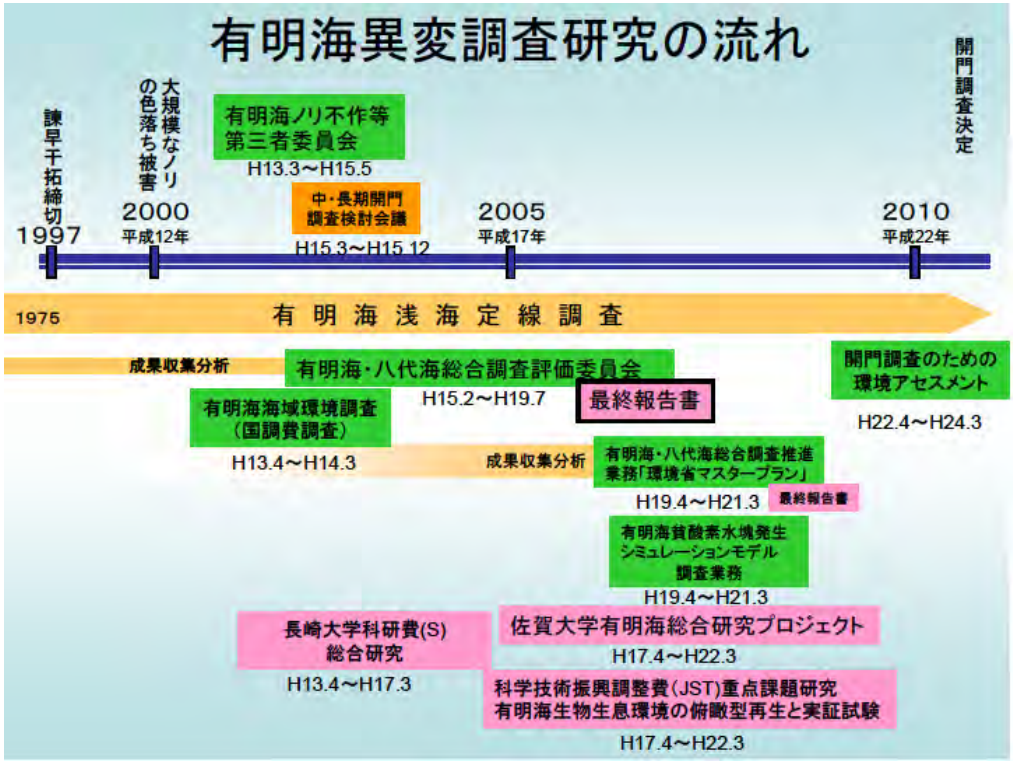


図-2　有明海再生機構中間まとめに関連深いプロジェクト研究及び調査

評価委員会報告書以降大きく進展したのは、有明海に関する数値シミュレーションによる環境変化の要因分析及び再生方策の効果検証である。懸濁物輸送の解析及び漁業と環境との関連分析等に課題は残すものの、少なくとも流動及び低次生態系の解析においては、ほぼ定量分析が可能なレベルに達していると考えることができる。有明海シミュレーションモデルの比較、精度検証、モデルによる要因分析、物質循環解析、再生策の有効度度検証についても概括する。

ただし、ここに示す中間まとめは、これまで有明海再生機構で進めてきたシンポジウム、部会活動等において検討してきた内容に基づく、あくまでも有明海再生機構が認識する到達点であることをお断りしておきたい。

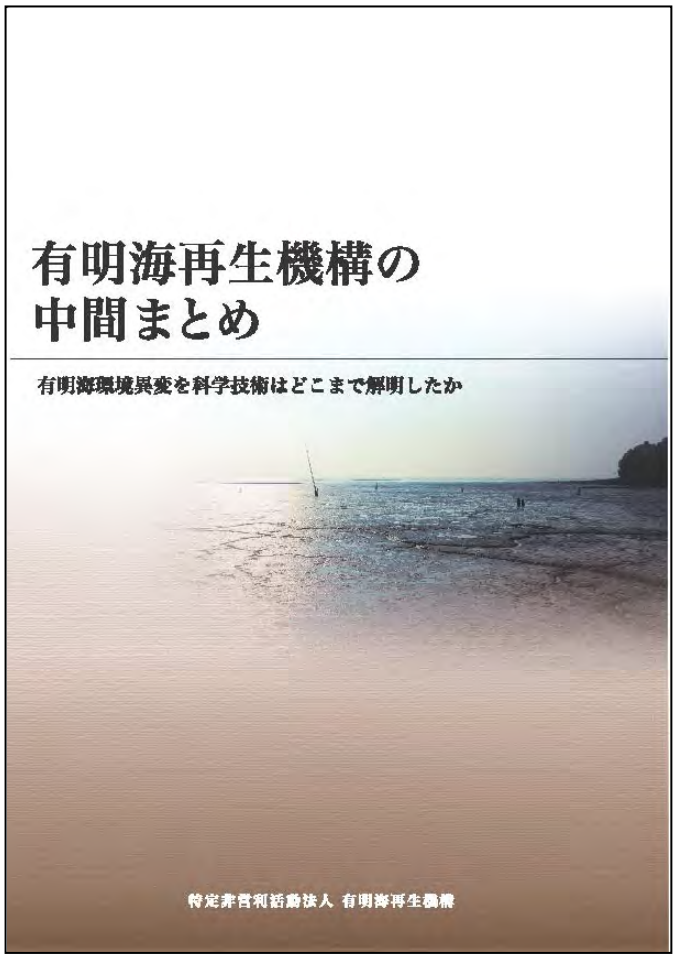
参照した主な調査研究成果

○佐賀大学有明海総合研究プロジェクト最終成果報告書（2010.3)、
（モデル名称：佐大モデル）

○文部科学省科学技術振興調整費重点課題解決型研究「有明海生物生息環境の俯瞰的再生と実証試験」事後評価用報告書（2010）（モデル名称：JST モデル）

○環境省平成21 年度有明海貧酸素水塊発生シミュレーションモデル調査業務報告書

（2010.3）（モデル名称：鹿島モデル）
○環境省有明海･八代海総合調査計画報告書（2009）
○有明海再生機構「干潟・浅海域における底質の物質循環調査に関する研究」平成17年～21 年度研究成果報告書（2010公表予定）
○有明海再生機構シンポジウム「有明海における貧酸素水塊の発生と対応」報告書（2007）
○田井明氏九州大学博士論文「有明海における潮汐・潮流ならびに水質の変化とその要因に関する研究（2010。1）（モデル名称：九大モデル）
○日本魚類学会自然保護委員会編田北徹・山口敦子責任編集「干潟の海に生きる魚たち」東海大学出版会刊（2009）
その他



有明海再生機構の中間まとめ表紙イメージ

（６）有明海再生に関する研究等助成事業

有明海再生に寄与する研究等の活性化を図るため、大学等の研究者や企業、ＮＰＯ等が有明海の再生を目的として実施する調査・試験・研究に必要な経費（国等へ研究費助成を申請するための準備調査・試験・研究を含む）の一部を助成する「公募型研究助成事業」を実施しました。

平成 23 年度は 5 件の応募があり次の 2 件を採択しました。

＜採択事業＞

No.	申請者	研究等の名称
1	九州大学 田井　明　特任助教	諫早湾干拓事業による潮汐振幅と河川水の挙動の変化に関する研究
2	熊本県立大学 小森田　智大　助教	有明海奥部海域の水柱で生じる窒素除去過程の定量的評価

研究結果報告については、次頁をご覧ください。

諫早湾干拓事業による潮汐振幅と河川水の挙動の変化に関する研究

九州大学高等研究院　田井　明

１．研究背景と目的

諫早湾干拓事業による有明海の潮汐変化は、過去から現在にいたるまでの験潮所のデータを利用して最も影響の大きいM_2潮の変動を中心に検討されてきた。田井・矢野（2008)は、潮受け堤防の締め切りによる潮汐増幅率への影響は、起潮力の大きさにより変化することを示した。しかし、そのメカニズムは不明であり、本研究では最新の実測データを用いた解析と数値シミュレーションを用いることによりその解明を試みた。また、河川水の輸送パターンの変化についても解析を行った。

２。方法

験潮所における毎時潮高データを調和分解し、得られたM_2潮の振幅から各観測点における増幅率(長崎を基準)を算出する。また、並行してPOMを用いた３次元潮流シミュレーションにより増幅率の変化を算出し、実測データと比較する。本モデルの詳細は田井ら(2010)を参照されたい。

河川水の輸送パターンの変化は程木（2005）により検討されているが、この解析は締め切り後のデータが少ないためその結果に疑問が残る。そこで、本研究ではより精確な結論を導くために締め切り後のデータを追加し、程木（2005）と同様の解析を実施した。

３。結果

まず、図１に諫早湾干拓事業による潮受け堤防締め切り前後の期間において、浅海定線調査データを程木と同様の方法で解析した結果を示す。赤線で囲った海域は統計解析により有意に低塩分化、青線で囲った海域は有意に高塩分化した海域である。程木（2005）の結果に比べて有意な変化を示した海域減少し有明海西側への輸送は有意ではなくなっていることが分かる。

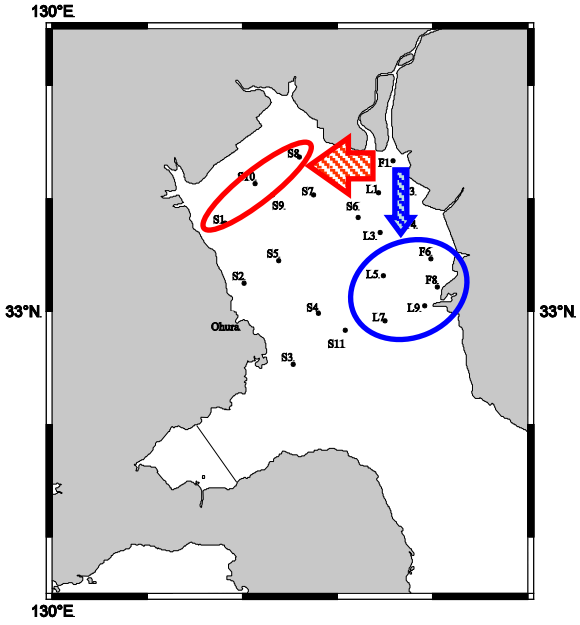


図 1 河川水輸送パターンの変化の解析結果（赤線内：低塩分化，青線内：高塩分化）

図 2 に潮汐データとシミュレーションから得られたグラフをそれぞれ示す。大浦の実測データを見てみると、諫早湾干拓事業実施の前後となる 89～96 年と 98～06 年の間において、大幅な増幅率の減少が起きている。さらに、外海の振幅が大きいときに比べて小さいときは締め切りの影響が大であることなど、M_2潮の振幅の大小によってその影響に違いがあることが確認された。その他の観測点については、口之津では上述したように干拓事業の前後で増幅率が増加している。さらに外海からの振幅が大きいとき締め切りの影響が顕著に現れている。三角については２つの観測点

の中間的な結果となっている。このように各観測地点においてそれぞれ異なる結果となった。

次に、シミュレーションの結果を見てみる。開境界に与える振幅を 0。5～1。0m の 5 段階で変化させ、実測データと同様に長崎の振幅を基準とした増幅率と、開境界の振幅を基準とした増幅率を示した。諫早湾干拓事業の影響の有無を明らかにするため現在と干拓事業以前のデータを算出し比較している。グラフを見てみると、大浦では干拓事業後(現在)に増幅率が減少し、外海の振幅が小さいとき締め切りの影響が大きく現れていること、口之津の増幅率の変化は大浦と逆となっていること、三角ではその中間的な特性を示していることなど実際の観測データとほぼ同様の挙動を示した。

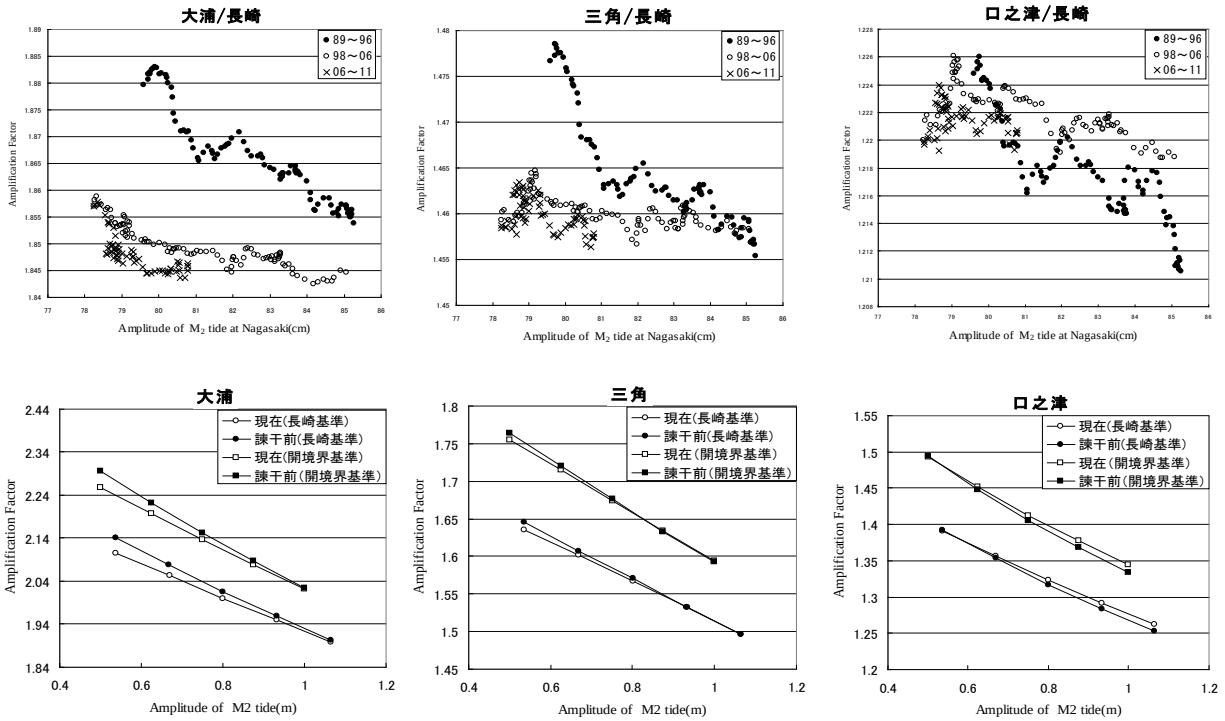


図 2 各観測点のグラフ(上段：実測値　下段：シミュレーション結果)

４。考察

諫早湾干拓事業における潮受け堤防締め切りが有明海の潮汐に与えた影響に対して、実測データから考察する。干拓事業が行われた 97 年を境に、89～96 年と 98～11 年の間において大幅な増幅率の減少が見られる。この結果は、明らかに潮汐減少と締め切りとの関連を示すものである。潮汐に変化が生じると攪拌作用が小さくなるなど自然浄化機能が低下し、赤潮発生等環境悪化の一因となるため対策が急がれる。また、外海の振幅の大小によって有明海内に与える影響は異なることも示された。外海の振幅が大きいときは、湾奥では影響が小さいが、湾口では大きな影響として現れ、さらに締め切りにより増幅率が増加していた。逆に、振幅が小さいときは湾奥で影響が大きく、締め切りにより増幅率が減少したが、湾口では影響が小さかった。このように湾口と湾奥で影響が異なることについては、そのメカニズムの解明には至っておらず、今後の課題とするところである。

数値シミュレーションの結果に関して考察する。各観測点においてそれぞれ異なる増幅率の変化を示したことや、外海の振幅の大小によって現れる影響の違いなど実測データと同様の挙動を示していたことから、シミュレーションの結果は実海域の状況をよく表していると考えられる。よって、今後

はこのシミュレーションを更に発展させ、様々な条件を仮定した解析を行っていくことで上述のメカニズムの解明等に役立てていくことを検討している。

５。 総括

本研究で明らかとなったことは以下の通りである。

1. 解析期間を増やした結果、程木（2005）の結果よりも締め切り後に低塩分化が進んだ海域は少ないことが明らかとなった。
2. 諫早湾干拓事業以降見られている潮汐の減少は現在も継続している。潮受け堤防締め切りとの関連性は高いと考えられる。
3. 潮汐減少の傾向は各観測点によっても異なる。特に湾口の口之津では他と大きな相違点がある。

以上のことを足がかりとしつつ、今後はモデルを用いた有明海の独特な地形が潮汐に与える影響の考察、有明海に広範囲に存在するノリ網の潮汐に対する影響の評価等を行っていく予定である。最後に、本研究は NPO 法人有明海再生機構「有明海再生に関する研究等助成」(研究代表者、田井明)により実施されたこと、浅海定線調査（福岡、佐賀）の結果を使用したことを付記する。

[参考文献]

・田井･矢野(2008)：外海を基準とした有明海のM_2潮増幅率の変動特性と諫早湾潮受け堤防建設による影響、海の研究、17(3)、pp。205-211

・田井ら(2010) : 有明海および八代海における半日周期潮汐の長期変化について、水工学論文集、54、pp。1537-1542

有明海奥部海域の水柱で生じる窒素除去過程の定量的評価

熊本県立大学環境共生学部　小森田　智大

【はじめに】

有明海奥部海域では、毎年夏季と秋季に赤潮が発生する。赤潮として生産された有機物粒子は、水柱で好気的に分解され、無機態の栄養塩類として再生産される。夏季の有明海では、再生産された栄養塩類が枯渇するまで赤潮が継続することが報告されている。赤潮消失過程と強くリンクしている栄養塩の枯渇のメカニズムは、植物プランクトンによる取り込まれ、懸濁態有機物の沈降および流出する過程、および脱窒による系外への除去過程が考えられる。中でも、水柱の脱窒については、近年の知見で懸濁有機物内部において脱窒が進行する可能性が示されていることから、現実に起きている可能性が高いと言える。そこで本研究では、脱窒による硝酸態窒素の除去速度を算出し、硝酸態窒素現存量に対する寄与率を推定することを目的とした。

【方法】

本研究は、有明海奥部佐賀沖（33°1’12”N, 130°18’7”E）において 2011 年 8 月 22 日 20 時～23 日 12 時にかけて 17 時間の連続観測を行った。多項目水質計（YSI MODEL6600）による水質（水温、塩分、Sigma-t、クロロフィル a 濃度）を 1 時間毎に行い、バンドーン型採水器による海水試料の採水を 4～5 層（海面下 0 m、2 m、5 m，10 m および海底より上方 1 m）において行い、無機態栄養塩類（硝酸態窒素、アンモニア態窒素、リン酸態リン、ケイ酸態ケイ素）を測定した。脱窒実験は、培養瓶に硝酸カリウムの最終濃度が 5 μmol L^{-1}、10 μmol L^{-1}、20 μmol L^{-1}、40 μmol L^{-1} となるように添加し、水深 2 m および 10 m において 8 月 22 日 20 時から 8 月 23 日 1 時まで、現場培養法により実施した。

【結果および考察】

現場培養は上げ潮時に行った（図 1)。夜間であるため、植物プランクトンによる取り込みは無視できると仮定した。硝酸態窒素の初期濃度に対する窒素除去量をプロットすると（図 2)、初期濃度が上昇するにつれて窒素除去量も上昇する傾向が得られた。この窒素除去が脱窒により進行しているとし、得られた近似曲線をもとに現場における脱窒速度を算出すると、0.5 μmol L^{-2} h^{-1} となる。これが全層で起きているとすると、水柱積算の脱窒速度は 6.1 mmol m^{-2} h^{-1} となる。培養開始時における水柱の積算硝酸態窒素現存量は、157 mmol m^{-2} である。これらのことを総合すると、水柱における脱窒速度は 1 時間当たり水柱積算量約 4%除去する可能性があり、物質循環を考える上で無視できない役割を担っていることが示された。今後の課題として、窒素ガスおよび亜酸化窒素ガスの窒素安定同位体比を測定することで、1 日を通した脱窒速度の推定を行う必要がある。

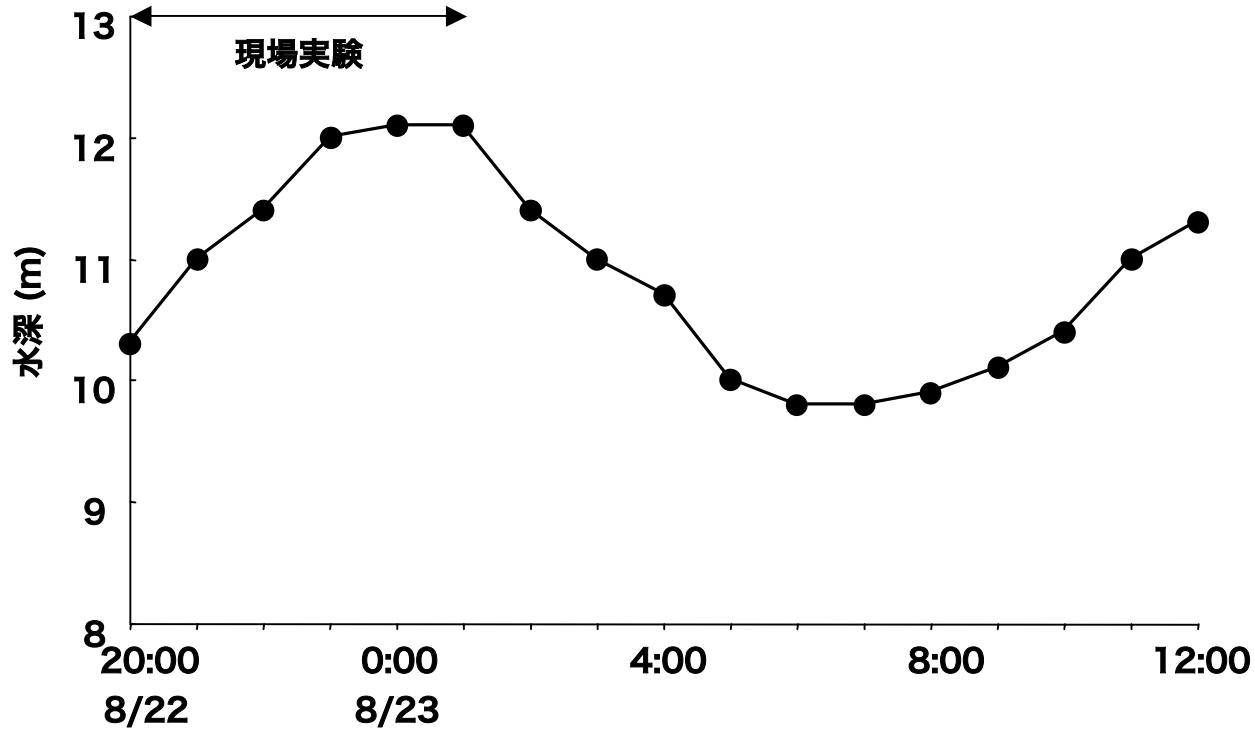


図1　連続観測時の水深。矢印の範囲は現場実験を行った時間帯を示す。

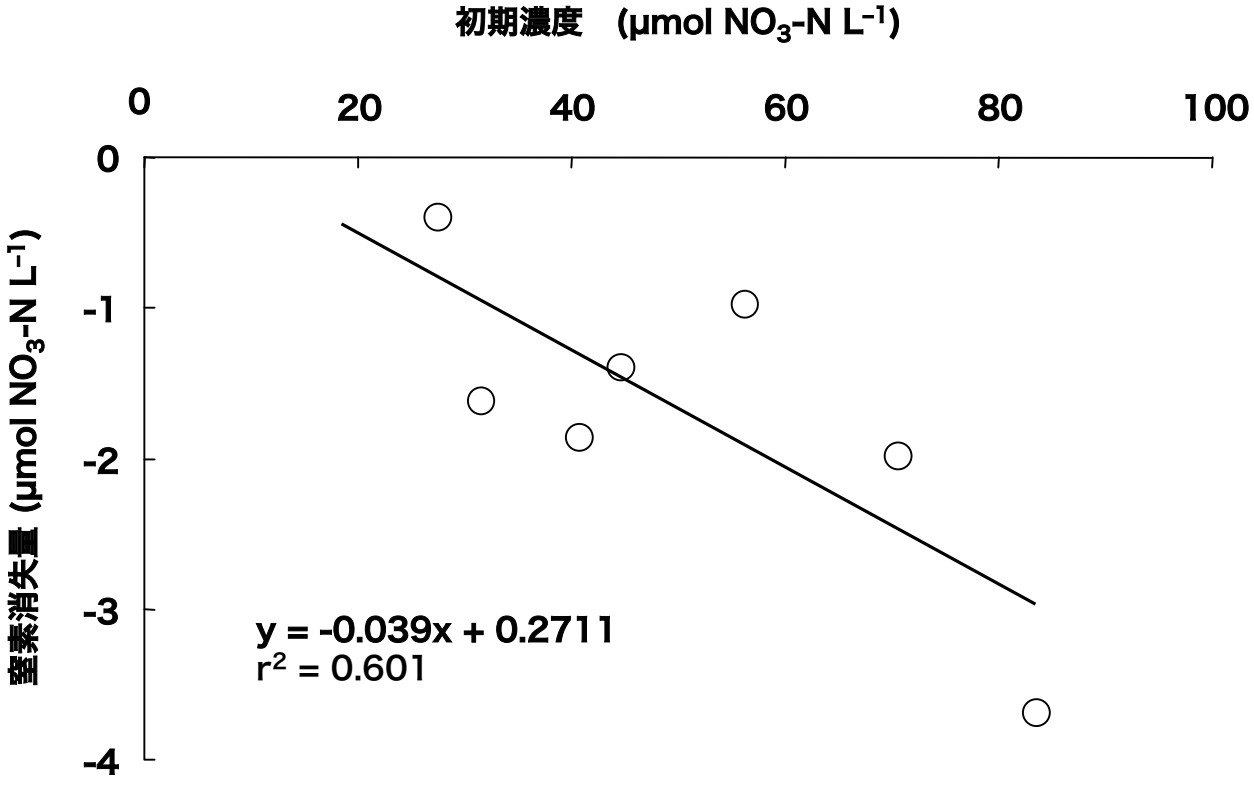


図2　脱窒実験時における、初期硝酸態窒素および消失量間の散布図。

（７）環有明環境情報データベース

環有明環境情報データベースを平成２１年度より運用をしています。

この環有明環境情報データベースは、有明海の環境改善を促進するために、一方通行の情報提供だけではなく、有明海の研究者や関心のある一般の人々が集い、双方向の情報提供やコミュニケーションを目的としたウェブサービスです。

有明海周辺の環境に関連するデータについて、検索・地図表示・掲示板・Wikipediaの各機能をウェブ上で利用できます。

平成２３年度は、平成２２年度有明海環境水産データ整備事業において電子データ化したデータを追加いたしました。

※データのダウンロード・Wikipediaの編集は正会員ユーザーのみ可能です。

現在、データベースの充実を図るため掲載データの提供をお願いしております。ご協力の程よろしくお願い致します。

■ アクセス方法

『環有明環境情報データベース』URL　http://kankyo.npo-ariake.jp/

（８）情報発信事業

有明海再生に関連する情報、機構活動状況等をインターネット、ニューズレター等を使用して情報発信しました。また、講演会などの事業報告書として冊子を発行しました。

【ニューズレターの発行】

18 号（5 月）・19 号（7 月）・20 号（3 月）

ニューズレターABRO の PDF データは下記アドレスでもご覧いただけます。

http://www.npo-ariake.jp/toppage/news.html

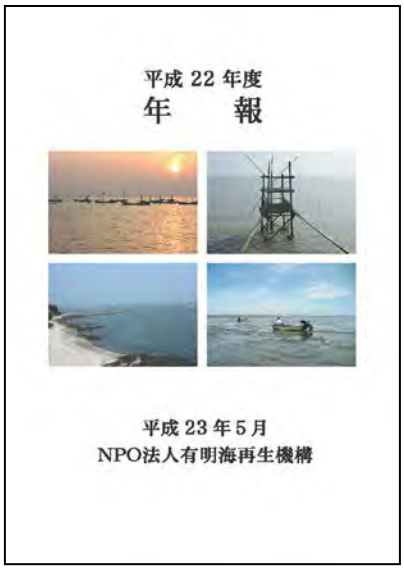
【報告書等の発行】

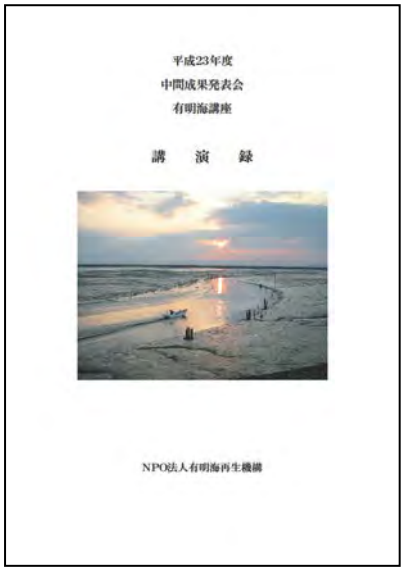
１）平成２２年度年報

２）第５回「有明海なぜ？」シンポジウム・有明海再生に関する有識者意見交換会・有明海講座　講演録

３）有明海再生機構の中間まとめ

４）平成２３年度中間成果発表会・有明海講座　講演録





上記冊子の PDF データは下記アドレスでもご覧いただけます。

年報　http://www.npo-ariake.jp/nenpou/nenpou.html

講演録・中間まとめ　http://www.npo-ariake.jp/n_sympo/110621_00.html

【ホームページでの活動状況報告】

URL　http://www.npo-ariake.jp/

（９）有明海再生技術コンサルタント事業

支援会員の皆様の有明海再生に関する調査・研究、技術開発の事業活動について、正会員（大学等の研究者）が助言を行うことで、支援会員の事業活動を支援していくことを目的に実施しました。

支援会員を対象に広報を行いましたが、申し込みはありませんでした。

今後もこの事業は継続いたしますが、広報の方法、事業の在り方を再検討する必要があります。

相談件数：０件

３　受託事業の実施状況

（１）有明海再生方策検討事業・・・・・・・・・・・・・・３６

（１）有明海再生方策検討事業

佐賀県では、有明海湾奥部の海域環境の改善と二枚貝類の回復が急務となっており、再生に向けた対策は様々提案されているが、有明海湾奥部の地域の特性を踏まえた総合的な検討は進んでいない。このため、再生方策を総合的に検証するとともに開門調査のための環境アセスメントや開門調査方法に対して意見を述べるための科学的知見を得ることを目的として平成２１年度から事業受託し、有明海再生方策検討事業を実施しています。

当機構では、これまで提案されている再生策が実施された場合について数値解析モデルを用いて効果の検証を行いました。

平成２３年度は下記のケースについて、数値解析モデルを用いて検証を行いました。

１．開門による環境改善効果（再生方策）の検討

開門による環境改善効果を数値解析モデルにより定量的に解析し、有明海の海域環境に与える影響について検討いたしました。

２．開門調査方法の検討

湾奥部の環境改善効果を適切に評価するための開門調査方法を検討いたしました。

概略：水位管理下の開門調査では締切の影響についての知見は得られないと考えられる。また開門調査がどのような方法で行われるとしても、形成される干潟は極めて僅かであり、干潟の浄化機能に関する知見についてはほとんど得られないものと考えられる。開門調査によって有明海湾奥部への環境改善効果については現時点では判断し難い状況であるが、諫早湾、調整池の環境改善効果については期待できると考えられる。

４　会員名簿

（１）　正会員・・・・・・・・・・・・・・・・・３７
（２）　支援会員・・・・・・・・・・・・・・・・３８

（１） 正会員

有明海再生に関する研究を学術的に行う大学等の研究者の方々です。

当機構の目的にご賛同いただき、活動の推進役としてご活躍いただいております。

平成24年3月末　現在27名五十音順、敬称略

氏名	所属	役職	専門分野
荒牧　軍治	佐賀大学	名誉教授	構造工学、地震工学
石松　惇	長崎大学　環東シナ海海洋環境資源研究センター	教授	環境生理学
伊豫岡　宏樹	福岡大学　工学部　社会デザイン工学科	助手	応用生態工学
梅崎　健夫	信州大学　工学部　土木工学科	准教授	地盤工学、土木工学
大串　浩一郎	佐賀大学大学院　工学系研究科	教授	水理学リモートセンシング
大和田　紘一	東京大学	名誉教授	海洋微生物学
片野　俊也	佐賀大学　低平地沿岸海域研究センター	准教授	水界生態学
鬼頭　鈞	水産大学校	名誉教授	藻類学（ノリ養殖）
楠田　哲也	北九州市立大学　国際環境工学部	教授	環境工学
小松　利光	九州大学大学院　工学研究院	教授	環境水理学
小森田　智大	熊本県立大学　環境共生学部	助教	海洋生態学
齋田　倫範	鹿児島大学　工学部	助教	環境水理学
瀬口　昌洋	佐賀大学　農学部	教授	浅海干潟環境学
田井　明	九州大学大学院　工学研究院	特任助教	海洋システム工学
夛田　彰秀	長崎大学　工学部　社会開発工学科	教授	水工学
田端　正明	佐賀大学	名誉教授	分析化学、環境化学
玉置　昭夫	長崎大学　水産学部	教授	海洋ベントス生態学
堤　裕昭	熊本県立大学　環境共生学部	教授	海洋生態学
中田　英昭	長崎大学　水産学部	教授	生物環境学
濱田　孝治	佐賀大学　低平地沿岸海域研究センター	准教授	沿岸海洋学
速水　祐一	佐賀大学　低平地沿岸海域研究センター	准教授	沿岸海洋学、陸水学
日野　剛徳	佐賀大学　低平地沿岸海域研究センター	准教授	低平地地圏環境学
平田　登基男	鹿児島工業高等専門学校	名誉教授	廃棄物工学、都市計画
本城　凡夫	香川大学　瀬戸内圏研究センター	センター長	赤潮、貝毒
松岡　數充	長崎大学　環東シナ海海洋環境資源研究センター	教授	海洋微古生物学
矢野　真一郎	九州大学大学院　工学研究院	准教授	環境水理学
和田　実	長崎大学大学院　生産科学研究科	准教授	海洋微生物学

（２）支援会員

当機構は、団体、個人等各界のご支援を得て有明海再生に向けて大学、国、県の研究機関や企業等と連携して調査研究やシンポジウムの開催など意欲的に活動しております。

※ 平成24年3月末現在で会費を納入いただいている会員のうち、掲載についてご承諾いただいた会員名のみ掲載

（五十音・敬称略）

○支援会員（企業・団体）

味の素(株)九州事業所
いであ(株)九州支店
王子板紙(株)佐賀工場
岡本建設(株)
環境保全(株)九州支社
(財)九州環境管理協会
(株)九州コーユー
九州積水工業(株)
九州電力(株)
(株)九電工　佐賀支店
(株)建設技術研究所　九州支社
国際技術コンサルタント(株)
佐賀県有明海沿岸市町水産振興協議会
佐賀県有明海漁業協同組合
(財)佐賀県環境科学検査協会
(社)佐賀県県土づくりコンサルタンツ協会
(財)佐賀県土木建築技術協会
(株)佐賀銀行
(株)佐電工
(株)サン海苔
サンコーコンサルタント(株)
(株)SUMCO　九州事業所
(株)精工コンサルタント
第一製網(株)
東亜工機(株)
(株)東京建設コンサルタント九州支店
東洋建設(株)九州支店
(株)戸上電機製作所
中島商事(株)
（株）中野建設
西日本技術開発(株)
西日本総合コンサルタント(株)
西松建設(株)九州支店
(株)日水コン
日東製網（株）
日本建設技術(株)
日本地研(株)
(株) 福岡商店
(財)福岡県すこやか健康事業団
復建調査設計(株)福岡支社
松尾建設(株)
(株)丸福建設
(株)ミゾタ
牟田建設（株）

（計 44　団体）

○支援会員（個人）

江口　隆陽
金丸　彦一郎
川添　宏市
久保　順治
古賀　高広
近藤　潤三
崎田　松男
平尾　健
藤井　弘治
古谷　宏
松岡　正章
松本　力
宮崎　芳朗
森永　浩通
吉村　弘美
他2名

（計 17 名）

支援会員募集のご案内

有明海の再生を願い当機構の主旨にご賛同いただき、活動を支援してくださる支援会員（企業・団体・個人）を募集しております。

年会費：企業・団体　一口　5万円　　個人　一口　1万円

※詳しくは事務局までお問い合わせ下さい。

５　参考資料

（１）ニューズレター（第 18／19／20 号）・・・・・・・３９
（２）新聞記事・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５１

ABRO
Vol.18 第18号 2011.5
NPO法人　有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

第5回 有明海のなぜ?シンポジウム
有明海の環境変化はどこまで科学で解明されたのか、また、今後の進むべき方向は

平成23年2月19日(土)、佐賀大学理工学部6号館都市工学科大講義室(佐賀市)にて第5回「有明海のなぜ?」シンポジウム～有明海の環境変化はどこまで科学で解明されたのか、また、今後の進むべき方向は～を開催しました。

このシンポジウムは平成17年6月に10年期限で設立した当機構が、中間点の5年を経過したことから、これまでの活動を振り返り、これからの活動を戦略的に進めていくため、有明海再生を目的とした各プロジェクトの推進やその評価などに携わった関係者の方々をお招きし、昨年3月から実施してきた「有明海のなぜ」シンポジウムの総括として開催しました。

当日は、市民や研究者、行政関係者など、約120名の参加がありました。

第1部では、当機構から、社会事象、自然現象など有明海を巡る動きとともに当機構の設立背景や主な活動を報告した後、「有明海調査研究の到達点」と題し、平成18年12月に環境省の有明海・八代海総合調査評価委員会がまとめた委員会報告に加え、これまで当機構で取り組んできた研究、佐賀大学や九州大学などの大型プロジェクトの研究成果、シンポジウムで議論、勉強してきたことを中心に報告し、お招きした有識者の方々から「現状がよく理解できたし非常に感銘を受けた。是非、文章化して資料として残して欲しい。」「地道に地元で研究を重ね、生物、物理、化学など違う分野を統合して有機的に発表されたことがよかった。」と高い評価をいただきました。

第2部では、第1部の共通認識を基に、有明海を豊かな海にし、次世代に引き継ぐという観点から、長期的、短期的視点から今後の方向性について討論を行いました。

詳細については「平成22年度有明海なぜ?シンポジウム講演集」に掲載しています。

パネルディスカッション・講演の様子

「有明海再生に関する研究等助成」の募集について

今年度も「有明海再生に関する研究等助成」の募集を会員の皆様を対象に行います。

これは、有明海再生に向けた環境改善技術の開発等に関する研究等を推進するため、調査・試験・研究に必要な経費、または、国等へ研究費助成を申請するための準備調査・試験・研究に必要な経費を助成するものです。

なお、詳細につきましては、当機構からのご案内、又はホームページの募集要項を参照ください。(6月上旬から掲載予定)

有明海再生機構中間成果発表会

入場無料

日時 平成23年5月28日(土)　時間 13:00~15:30　会場 佐賀大学理工学部6号館

有明海再生に関する有識者意見交換会

2月20日(日)、佐賀大学理工学部6号館多目的セミナー室(佐賀市)にて、有明海再生に関する有識者意見交換会を開催しました。当日は研究者、行政関係者をはじめ約70名の参加がありました。

第5回有明海なぜ?シンポジウムの成果を踏まえ、当機構の中間提言として、今後の考え方を示す際の参考とするため、有明海再生に関する有識者を招き、有明海再生の目標像、それに関する課題、解決するための調査研究のあり方などについて、意見交換会を行いました。

意見交換会や傍聴者からいただいた主な意見、キーワードは次のとおりで、これらを参考に、今後、当機構の方向性を含め中間提言として取りまとめます。

<有明海再生の目標像、キーワード>

・豊かな生態系サービスを将来にわたって持続的に享受できる海
・生物多様性の保持(極相化の排除)
・情報の循環、関係者の合意形成による目標像の設定
・かつてあった風土(人と海のかかわり)の再構築
・二枚貝の再生、ノリ生産の安定化

<目標達成のための道筋、課題、ヒントなど>

・科学の知と地域の知の共有、融合
・水産資源ではない貴重生物の価値の発見
・有明海全体、外海との関係など海域の全体システムの理解
・生態系バランスに基づく漁業の推進
・生産の場、希少生物の生息場としての認識
・有明海はコモンズ(共有地)、公共用水域との関係者の認識の共有
・漁業者、住民、行政も研究の一員となる仕組みの構築
・漁業者や住民の意識の変革、沿岸住民の質の向

※詳細は、平成22年度有明海なぜ?シンポジウム講演集に掲載しています。

意見交換会の様子

有明海再生技術コンサルタント受け付けについて

今年度も支援会員を対象に有明海再生技術コンサルタント事業を実施します。有明海再生に関する調査・研究、技術開発の事業活動について、正会員(大学等の研究者)が助言を行うことで、支援会員の事業活動を支援していくことを目的に実施します。費用は無料で年間を通じて相談等受け付けておりますので、どうぞご活用下さい。

お申し込み・お問い合わせは当機構まで。

電話(FAX兼用)：0952-26-7050　　Eメール：npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp

有明海講座を開催しました。

地盤工学における干潟・海岸地形の諸問題への取り組み
～全国から有明海沿岸低平地域にかけての事例紹介～

2月9日（水）に日野剛徳准教授（佐賀大学低平地沿岸海域研究センター）をお招きし、有明海講座「地盤工学における干潟・海岸地形の諸問題への取り組み～全国から有明海沿岸低平地域にかけての事例紹介～」をアバンセ（佐賀市）にて開催しました。当日は約70名の参加がありました。

はじめに、地盤工学会では毎年、1,000を越える論文が発表されており、その中で、2010年に「干潟と海岸地形」という専門セッションができ、重要な位置を占めるようになってきているという報告がありました。

有明海における海岸線の変遷と沿岸低平地の形成で、縄文海進期には、平均すると1年に2cm海面が上昇しており、2cmの海面上昇で30mも海が陸側に進行する試算になるという話があり、驚きました

有明海には31箇所の港湾・漁港施設があり、浮泥・底泥による施設の埋没問題に苦しめられており、平成3年から、平成15年度の13年間にわたる浚渫度量の合計は約56万㎥になり、浚渫に要する費用は合計12億円に及ぶということでした。しかも、その効果は持続されず、浚渫を繰り返さなければいけない、浚渫土の処理問題など多くの課題が残っているということです。

そこで、浚渫土を道路の盛土に使用する実験を行い、処理問題解決策にできないかと考えたそうです。そこでも、コストや長期強度安定性への疑問など問題が浮上するが、一つずつ解決方法を見出しているということでした。

環境保全サポーターの集い「森や川のことを語ろう会」に参加しました。

3月13日（日）にハイネスホテル久留米（福岡県久留米市）にて環境保全サポーターの集い「森や川のことを語ろう会」が福岡都市圏広域行政事業組合主催で開催されました。

この集いは、福岡都市圏共通の水源地域及びその流域において環境保全活動を行い、福岡都市圏広域行政事業組合が行う環境対策事業の助成を受けている団体間で意見交換を行うことにより、互いの地域での活動を理解し親睦を深め、なお一層の意識高揚、環境保全活動への取組みの促進を図ることを目的に開催されました。

当機構からは、「調査研究などを行っている活動報告とともに、森や川、平野での環境保全活動が有明海の再生につながるので、これからも活発な活動を！」と各団体にエールを送りました。

支援会員の活動紹介

（有明海の再生を願い当機構の活動を支援してくださっている会員の皆様）

第14号　株式会社 九州コーユー　様

当社は、昭和４６年に創立以来、ビジネスフォーム（コンピュータ用帳票）の製造販売を主業務として成長を続けております。現在は、コンピュータに関するハード・ソフト・サプライとあらゆるサービスが提供できるように、システム開発部門やデータ処理・封入封緘処理を行うアウトソーシング事業など、お客さまから「期待される企業」を目指して事業展開を行っております。

お問い合わせ　株式会社 九州コーユー
〒845-0032 佐賀県小城市三日月町金田813　TEL:0952-73-4132　FAX:0952-73-4645　URL:https://www.k-koyu.com

正会員のご紹介

有明海再生に関する研究を学術的に行う大学等の研究者で構成される正会員に新たに入会していただきました。

齋田 倫範　助教　（鹿児島大学 大学院理工学研究科 海洋土木工学専攻）

私は大学院在学中から有明海の研究に取り組んでいます。これまでは潮汐・潮流・成層構造など有明海の物理環境に関する現地観測を中心とした研究を行ってきました。2010年4月に九州大学から鹿児島大学に赴任し、地理的に有明海から少し遠ざかってしまいました。現場に足を運ぶ機会も以前より減ってしまいましたが、有明海の再生に役立つような研究成果を発信できるように引き続き頑張っていきたいと思っています。研究者としてまだまだ未熟ですが、多くの先生方にご教示いただきながらこれからも有明海の研究に取り組んでいきたいと思います。よろしくお願いいたします。

●支援会員の活動紹介記事を募集しております

**当機構で発行しているニューズレターABROにて活動紹介をしませんか？
ABROは年4回、毎回2,000枚発行し、行政や九州各県の図書館や公共施設に配布設置しています。記事要項は以下のとおりです。**

●字数・・・400字程度　●写真・・・1枚　●掲載料金・・・無料
●提出方法・・・ワードファイルをメールにて（Eメール：npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp）

●支援会員募集のご案内

※詳しくは事務局までお問い合せください。

有明海再生機構では、当機構の趣旨に御賛同いただき、活動を支援してくださる支援会員（企業・団体・個人）を募集しております。

年会費：**企業・団体・・・ 一口　5万円　　個人・・・ 一口　1万円**

編集後記

２年前の植樹イベントで植えた木々の様子を干潟よか公園に見に行きました。当時は小さな苗だった木が、大きくなっており、これからも有明海とともに見守っていきたいと思いました。（く）

発　行
NPO法人　有明海再生機構事務局
〒840-0041　佐賀県佐賀市城内1-5-14 佐賀県自治会館4階
TEL（FAX兼用）：0952-26-7050
E-mail：npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ：http://www.npo-ariake.jp/
※H20.8月、事務所移転で住所が変わりました。電話(FAX)はそのままです。

ABRO
Vol.19 第19号 2011.7
NPO法人　有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

新理事長就任あいさつ

平成23年5月28日の理事会にて新たに理事長に就任していただいた荒牧軍治氏に有明海再生への思い等をうかがいました。

さあ、第2ステージへ

有明海再生機構　理事長　荒牧 軍治

「10年で一応区切りをつけよう」との共通認識で有明海再生機構を立ち上げて、6年が経過しました。これまでの活動を振り返り、新たなステップを踏み出すため、昨年度は内部討議を深めるとともに、広く意見を聞くことを目的に5回のシンポジウムと意見交換会を開催しました。テーマは、再生機構の活動を通して我々は有明海の環境をどのように理解したのか、有明海再生に向けてどのような課題が残り、残りの4年間でどのような活動を行うのか、この3点です。

有明海特措法に基づいて環境省が設置した有明海・八代海総合調査評価委員会は、それまでの調査研究成果を分析・評価した成果を平成18年12月に委員会報告書として公表しました。報告書は、それまでの有明海・八代海に関する科学的知見の到達点を示すものとして高い評価を受け、以後の有明海・八代海に関する調査研究のベースとなりました。再生機構は独自に、分科会、シンポジウム、講座を開催して有明海の現況の理解に努めるとともに、環境省が行った調査研究に関するマスタープランづくりの調査に積極的に参加して、有明海環境に関する科学的知見を幅広く蓄積してきました。環境省の委員会報告の到達点をベースに、これまでの再生機構の活動を通して蓄積した科学的知見を取り纏め、第5回シンポジウムで「有明海調査研究で科学技術はどこまで解明したか」と題して発表したところ、お招きした総合調査評価委員を含む多くの参加者から高い評価を戴き、再生機構におけるこれまでの討議内容と認識は、現時点における科学的知見の到達点であるとの確信を持つことができました。

また、有明海に関する有識者意見交換会では、有明海再生に向けてどのような課題が残っているのか、有明海再生機構はどのように取り組むべきかについて、多くの示唆の富む意見を聞くことができました。

皆様の意見を参考にしつつ内部討議を重ねて、有明海再生機構は2つの活動を軸に行うこととしました。1つは、新たに「開門調査総合検討部会」を設けて、今有明海問題で最も社会の関心が高い「諫早開門調査」に正面から真摯に取り組むことにしました。また、有明海環境の再生に向けた取り組みは当初設定した10年間で目途が立つような簡単な問題ではないことも見えてきました。環境課題の科学的解明だけではなく、有明海沿岸域の社会経済活動、歴史・文化に関する地域知の集積を図るとともに、利害対立から持続可能な有明海環境の確立に向けたシステム合意のために今何をなすべきかを検討すべきであるとの多くの意見をいただきました。このような課題にも「再生道筋検討部会」を設置して正面から取り組むことを決断しました。

有明海再生機構は、第1ステージでは「有明海を理解する」ことに力を注いできました。これからの第2ステージでは、社会的な期待に応えてこれまでに蓄積した科学的知見を活用して積極的に提言していくことが求められています。「開門調査を実りのあるものに」「対立の海から穏やかな海へ」「特異な有明海を豊かに持続させるには」考えなければならない課題は数多く残っています。

中間まとめと新たな方向性を検討する過程で、楠田理事長と大和田副理事長から「第2ステージは新たな体制で」と、役職辞任の申し出があり、顧問として今後とも有明海再生機構の活動を指導して戴くことを条件に認めざるを得ませんでした。楠田先生、大和田先生、これまでご指導戴き本当に有り難うございました。心より感謝いたします。また、今後ともよろしくご指導ください。

「さあ、第2ステージへ」初心に返って、活動を開始しましょう！

中間成果発表会レポート

平成23年5月28日(土)、佐賀大学理工学部6号館で中間成果発表会を開催しました。
当日は、市民や漁業者、研究者、行政関係者など約70名の参加がありました。
今回初の試みとしてポスターセッションを開催しましたが、10名の研究者から発表をしていただき、参加者との活発なディスカッションや情報交換が行われました。平成22年度有明海再生に関する研究等助成事業で採択された「カキ礁の復活の干潟道予備調査」のポスターの前では、市民からどの辺りを調査したのか、出来上がるのが楽しみなどの意見がでていました。
その後、中間成果発表会では、平成22年度の事業報告と、総合討論では科学技術の到達点、今後の課題について荒牧理事長より情報提供いただき、今後の展望・取り組みについて短期的には、諫早干拓事業の開門問題に対応する、中長期的には有明海との付き合い方を考え、提言する、と示しました。

ポスターセッションの様子

総合討論座長大串佐賀大学教授

平成23年度理事会・総会報告

5月28日(土)に佐賀大学において、平成23年度理事会及び通常総会を開会しました。
第1号議案平成22年度事業報告及び収支決算の承認に関する件。第2号議案平成23年度事業計画及び収支予算の承認に関する件、第3号議案委員会等組織体制に関する件、第4号議案定款の変更の件についてそれぞれ審議しました。
今回、これまで理事長だった楠田理事と副理事長だった大和田理事から辞任の申し出があり、新理事長、新副理事長が新たに選出されました。
新役員・顧問名簿は下記のとおりです。役員の任期は、平成24年6月30日までとなっております。
どうぞよろしくお願いいたします。

役　職	氏　名	所　属
理事長(新)	荒牧　軍治	佐賀大学　名誉教授
副理事長	松岡　數充	長崎大学　環東シナ海海洋環境資源研究センター　教授
副理事長(新)	小松　利光	九州大学　大学院工学研究院　教授
副理事長(新)	大串　浩一郎	佐賀大学　大学院工学系研究科　教授
副理事長(新)	堤　裕昭	熊本県立大学　環境共生学部　教授
理　事	中田　英昭	長崎大学　大学院水産・環境科学統合研究科長
理　事	瀬口　昌洋	佐賀大学　副学長
名誉顧問	ウイリアム・コスグローブ	元　世界水会議会長
顧　問	古川　康	佐賀県知事
顧　問	川上　義幸	佐賀大学　監事
顧　問	尾田　榮章	元　建設省　河川局長
顧　問(新)	楠田　哲也	北九州市立大学　国際環境工学部　教授
顧　問(新)	大和田　紘一	東京大学　名誉教授
顧　問(新)	中野　啓	元　有明海再生機構事務局長

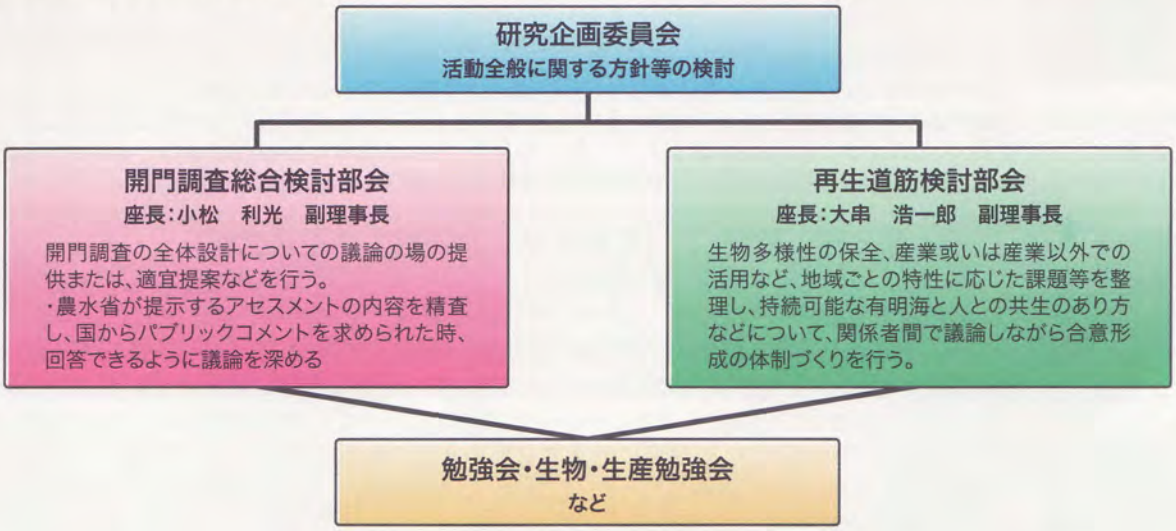
※(新)は新たな役職についていただいた方

理事会・総会の様子

■新研究体制の御紹介

昨年までの6年間で行ってきた干潟分科会、生産分科会、陸域分科会、潮流勉強会の分科会活動における研究成果の収集と分析の成果を取りまとめ中間成果発表会として報告を行いました。後期4年間の活動を活性化させるために、今年度から新たな体制で有明海再生に向けた短期的課題、中長期課題の検討体制を構築することになりました。

新研究体制は次のとおりです。



平成23年度有明海再生機構の主な事業計画を紹介します。

平成23年度通常総会で、平成23年度の事業計画を次のとおり実施することとしました。

実施時期（予定）	事　業　名	内　　容
5月	理事会・総会	事業計画・予算決算の決議
5月	中間成果発表会	・ポスターセッションの開催 ・これまでの成果報告
6月～	有明海再生に関する研究等助成事業	・研究者や企業が実施する有明海再生に向けた研究費の一部を助成 助成件数：1～2件 募集対象者：45歳未満の正会員及び支援会員（団体）
通年	有明海の再生に向けた課題の検討	・有明海再生に向けた短期的課題、中長期課題の検討 1 研究企画委員会の開催 2 部会の開催 ・開門調査総合検討部会 ・再生道筋検討部会 3 勉強会：随時 ・佐賀大学へ研究委託 開門調査の結果を再生につなげるための検討
	講演会等の開催	・成果発表会 ポスターセッション（研究助成対象者・正会員・支援会員から募集） ＊若手研究者の発表の場の提供 ・有明海講座：年2～3回 対象：会員・一般住民 定員：50～100人以内の規模で開催
	NPO連携・若手育成プログラムの開催	・有明海周辺NPOとの連携構築に向けた活動 ・若手行政担当者育成プログラムの開催
通年	有明海データベースの充実	・研究成果収集整理、データベースの更新 ・環有明海環境情報データベースへの情報の追加及び整備
通年	広報活動	・ニューズレター、活動年報、講演録、HP等による広報活動

新副理事長のご紹介

平成23年度5月28日の理事会にて新副理事長に就任していただいた先生方を紹介します。

堤　裕昭　教授　（熊本県立大学　環境共生学部　環境資源学科）

この度、NPO法人有明海再生機構の副理事長を拝命いたしました。私は佐賀県の有明海沿岸で生まれ育ち、くしくも海洋生態学を大学で研究する職に奉職し、現在勤務している熊本県立大学で環境共生学部が創設された翌年に有明海で秋季～冬季に赤潮が発生して大規模なノリの色落ちが起きました。また、それ以前より、熊本県の干潟ではアサリの漁獲量が激減し、採貝漁業は壊滅的な打撃を受け、何かしら干潟の生態系に大きな異変が生じていて、その原因を解明する研究を進めていました。有明海とは生まれながらの強い縁を感じ、思い入れも強いものがあります。幼い頃に見て、経験した有明海は豊かな生物の生産に溢れ、活気のある自然がありました。なぜ、このわずかな期間に、このように生態系が衰退してしまったのか？これを戻すことは困難なことなのか？自問する日々が続くとともに、その解決の糸口を見出すべく、研究に当たっています。

大串　浩一郎　教授　（佐賀大学　大学院工学系研究科）

このたび有明海再生機構の副理事長の１人になりました。佐賀県杵島郡白石町出身で専門は水工水理学、リモートセンシングです。地元の佐賀大学に赴任して四半世紀が過ぎました。再生機構発足後すぐに機構の研究企画委員会に所属し、理事長・副理事長・顧問の先生方や佐賀県有明海再生・自然環境課の方々ともお会いする機会がございました。また、３つの分科会と１つの勉強会の委員としてもいろいろ勉強させていただき大変感謝いたしております。現在の研究対象は海よりもむしろ陸の方です。有明海に流入する汚濁負荷の長期変動解析や平野部の流域治水に関する調査を進めております。今後は副理事長の１人として、また、短期的検討と長期的検討の両方を睨みながら有明海の将来を考え、当再生機構の今後の発展に尽くしていく所存ですので、どうぞよろしくお願いいたします。

正会員のご紹介

有明海再生に関する研究を学術的に行う大学等の研究者で構成される正会員に新たに入会していただきました。

田井　明　特任助教　（九州大学　大学院工学研究院　環境都市部門）

私は大学の卒業論文から博士論文まで有明海に関する研究を行ってきました。そのなかで猛暑、極寒、豪雨、暴浪時の現地観測、何度実行してもうまくいかない数値解析、著名な先生方に論破された学会発表などで得た経験は私の研究者として基礎を成していると思います。現在は有明海に関しては潮汐や潮流を数値シミュレーションや観測データの解析により研究しています。潮汐や潮流は有明海の水環境を考える際の基本場であること、いまだに解明されていない現象がたくさんあることなど非常に魅力的でやりがいのあるテーマです。これまでも有明海再生機構主催の潮流解析勉強会に参加させていただいており、その場で行われる議論を聞くことは私にとって大変有意義なものになっております。この度、正会員になるにあたり、より有明海再生のために有用な知見を提供できるよう努力していきたいと思いますので、叱咤激励のほどよろしくお願い申し上げます。

●支援会員募集のご案内

※詳しくは事務局までお問い合せください。

有明海再生機構では、当機構の趣旨に御賛同いただき、活動を支援してくださる支援会員（企業・団体・個人）を募集しております。

年会費：**企業・団体・・・　一口　5万円**　　**個人・・・　一口　1万円**

編集後記

潮干狩りで獲れたサルボウ

当機構も今年6月で設立7年目を迎えました。昨年度は全7回に及ぶシンポジウム等の開催、今年5月には中間成果発表会を開催しこれまでの成果を会員や漁業者、流域住民など多くの方々に報告してきました。今年度から理事、研究組織体制も新たに、これからも有明海再生に向けて取り組む所存ですのでどうぞよろしくお願いいたします。（く）

発　行

NPO法人　有明海再生機構事務局

〒840-0041　佐賀県佐賀市城内1-5-14 佐賀県自治会館4階

TEL（FAX兼用）：0952-26-7050
E-mail：npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp
ホームページ：http://www.npo-ariake.jp/

※H20.8月、事務所移転で住所が変わりました。電話(FAX)はそのままです。

ABRO
Vol.20
第20号
2012.3
NPO法人　有明海再生機構
Ariake Bay Rehabilitation Organization

理事長あいさつ

東日本の海の復興に連帯しよう

有明海再生機構
理事長　荒牧 軍治

海は、生命を誕生させ育んだ、全ての生物にとっての母なる故郷（ふるさと）です。

東北の海岸部にすむ人々は、海からの恵みを受け取ることを生業（なりわい）とし、海と接して生活を営んできました。2011年3月11日、その海が牙をむいたのです。海の恵みに感謝し、海に寄り添って生きてきた海の民の生命と財産を根こそぎ奪っていきました。あの日から1年。海の民は、親を、子を、友を失って涙に暮れた茫然自失の状態から立ち直り、復興に向けて動き出そうとしています。

瓦礫を片付け、港を復旧したら、彼らは又海に出るでしょう。養殖いかだを修理し、定置網を張り替えて、海との付き合いを再開するはずです。その海は、彼らが熟知していた海のままでしょうか。地形が変わり、潮の流れが変わっていないでしょうか。放射能で汚染されていないでしょうか。津波で流出した海底の瓦礫が生き物たちに害を与えていないでしょうか。海の生態系はどのように変化したのでしょう。科学技術が今できることがあるはずです。調べなければならないことがあるはずです。

水産総合研究センター西海区水産研究所の有明海研究のキャップを務められていた小谷氏から年賀状が届きました。住所が宮城県になっており、「有明海のことも気がかりですが、今は東北の水産業の復興を目指して頑張っています」とあります。海のプロフェッショナルが一人、東北の海に張り付きました。科学者の目と漁師さんの目で、海を観察し、報告して下さい。我々が有明海と付き合う際の参考になるかもしれません。逆に、我々が東北の海のためにできることがあるかもしれません。

有明海環境問題が社会問題化したとき、有明海に関する科学的知見の集積が貧弱で、科学者と行政担当者、漁民・市民との結節点がないことに危機感を感じて、NPO法人有明海再生機構を設立しました。東北の海でも、海の復興に向けて科学と行政・漁民との協働作業が始まるはずです。彼らの地道な作業が海の状況を明らかにするでしょう。しばらく時間はかかるかもしれませんが、東北の海の民は、世界三大漁場の前海に戻ってくるでしょう。その生活を海の恵みが支えるはずです。夜叉となった海が、母なる海に戻る時です。

有明海再生機構は、東北の海の復興に取り組む人たちにエールを送り続けます。がんばれ東北！がんばれ海人たち！

座長のご挨拶
THE CHAIRMAN'S GREETING

開門調査総合検討部会

座長
副理事長

小松　利光
（九州大学　大学院工学研究院　教授）

月日の経つのは速いもので今年も既に2ヶ月以上が経過してしまいました。2012年は有明海にとって極めて重要な年になると思います。諫早の開門調査が実現するか否か。有明異変の原因究明も新たな再生策の構築も容易でない現状において、開門調査は現在の閉塞状況を打開し諫早問題の解決に道を拓く可能性を秘めていると思われます。一方、開門によって迷惑を受ける人々にとっては受け入れ難いものがあるとは思いますが、このままではいつまでも諫早干拓が有明異変の元凶として疑われます。これは開門賛成・反対の双方にとって不幸なことです。将来に禍根を残さないためにもどこかで思い切ってこの問題に決着を付けることが必要で、有明問題に止まらず今後の大型公共事業の進め方、あり方にも大きな示唆と教訓を残してくれるものと信じています。関係する皆さんに何とか納得していただけるやり方での開門調査により、本年が有明海の蘇生・再生の始まりの一年となりますよう心から願っています。

再生道筋検討部会

座長
副理事長

大串　浩一郎
（佐賀大学　大学院工学研究科　教授）

23年度より当機構副理事長ならびに再生道筋検討部会座長を仰せつかっている佐賀大学の大串です。前年度は折角、再生道筋検討部会を作っていただきましたが、部会の方針や構成メンバーについて準備が間に合わず具体的な活動ができませんでした。しかしながら、この部会の準備会において2回に分けて行った漁業者へのヒアリングを通していろいろと見えてきた点が多くあり、それなりに収穫はあったと思います。再生道筋検討部会の本来の役割である地域ごとの特性に応じた課題の整理と持続可能な有明海と人との共生のあり方などについて、関係者間で議論しながら合意形成の体制づくりを行うことを今年は少しずつ開始しようと思っています。関係者とは単に漁業者だけではなく、陸域も含めた関係者であり、産業界、行政、地域の歴史や文化を守り育てている市民が含まれる形が必要でありますし、また地域間の温度差を少しずつ緩和できる取り組みも必要であると考えています。この部会が対象とするものは、一昨年度まで動いてきた干潟・生物生産・潮流などの分科会や勉強会の対象とは異なり、それらを総合化し、かつ人文・社会科学的な側面や有明海に対する価値観に関わる事柄まで関連する非常に広く漠然とした内容になるのかも知れません。広い視野に立ち、かつ長い目でみた環境の保全と沿岸地域の発展を目指して取り組みを進めていきたいと思っていますので、今後ともご指導ご鞭撻をよろしくお願いいたします。

□有明海講座を開催しました

2011 10/7 「RIコーン貫入試験の軟弱地盤への適用と水域への応用」

講師 梅崎 健夫 准教授
（信州大学工学部土木工学科）

10月7日に梅崎健夫准教授（信州大学工学部土木工学科）をお招きし、有明海講座「RIコーン貫入試験の軟弱地盤への適用と水域への応用」をアバンセ（佐賀市）にて開催しました。講演では、電気式静的コーン貫入試験（CPT）を用いた調査・設計・施工管理法の考え方、CPTによる土質定数の推定、RI－CPTによる施工管理法、RI密度検層の浚渫埋立地盤への適用、RI密度検層の底質環境調査への適用についてお話頂きました。

●コーン貫入試験について

1980年代から世界ではコーン貫入試験が使われるようになっているが、日本の地盤は欧米と違い軟弱地盤ばかり、砂地盤ばかりという均等な地盤がほとんどないため、標準貫入試験が行われており、コーン貫入試験はあまり普及していないということでした。

コーン貫入試験を用いた調査・設計・施工管理法の基本的な考え方として、ボーリング調査と室内土質試験の利用、土質定数を推定するための算定係数の決定には地盤の地域特性を考慮するべきということ、コーン貫入試験だと細かいデータが出るため、細かすぎるデータをどう処理するのか、経時変化量の評価には土層ごとの比較・検討をすること、ということでした。

また、実際のデータを見ながら、RIコーン貫入試験による土質定数の推定を説明して頂きました。

2011 10/28 「海の低次生態系 ～プランクトンを主体とする生物生産と物質循環～」

講師 片野 俊也 准教授
（佐賀大学低平地沿岸海域研究センター）

10月28日に片野俊也准教授（佐賀大学低平地沿岸海域研究センター）をお招きし、有明海講座「海の低次生態系～プランクトンを主体とする生物生産と物質循環～」をアバンセ（佐賀市）にて開催しました。講演では、赤潮がどのように発生するか、原因生物や増え方、貧酸素化現象の発生機序などについてお話頂きました。

●赤潮について

赤潮には魚を殺したり人の健康を脅かす直接的に有害なもの、増殖して海水中の栄養分を使いノリの生長に害を及ぼすなど間接的に有害なもの、海を汚したり酸欠を引き起こすが無害なものがあるとのことで、有明海での赤潮現象は主に珪藻、ラフィド藻、渦鞭毛藻が原因物質であるということでした。

赤潮原因プランクトンは1細胞が2細胞に分裂する2分裂によって増殖するため、1細胞の赤潮細胞が有明海全体を埋め尽くすまで、たった82回、1日1回分裂するとしたら約2か月半で有明海全体が赤潮細胞で埋め尽くされるということでした。しかし赤潮が増えた分食べられれば全体の細胞数は変わらないため、増える速度と減る速度のバランスが崩れるとプランクトンの増殖が始まるとのこと。

シャットネラ増殖に必要な栄養塩量との関連を、細胞数の変動や降水量などのグラフを交えて、シャットネラの増え方や赤潮の発生過程について詳しくお話しくださいました。

貧酸素は成層すると起こると言われていますが、プランクトンを生産者、消費者、分解者と3つに分け、陸上では酸素がいつもある状況だけれども、水中では酸素が足りない状況が生まれ、そのときに貧酸素が起こる、ということでした。

水中の有機物が分解され二酸化炭素になり、その時に酸素を大量に消費している中で、特に夏は水面と水中の温度差により成層が起こり、消費する酸素に対して供給がないという状況が起こるとのことでした。

有明海再生事務局からお知らせ

● 有明海再生機構では昨年度中間とりまとめ作業に伴い開催しましたシンポジウムの「講演録」やその成果をまとめた「有明海再生機構の中間とりまとめ」、過去の「年報」等、一部の冊子データに関しては現行のホームページにすでに掲載しております。ぜひご覧ください。

● 有明海再生機構ではホームページのリニューアルの準備を進めています。

新しいホームページは情報を見やすくすることを、一番の目的にしておりますが、そのほかにもこれまでの活動で得られた情報や成果等の有明海に関する情報をできるだけ掲載し、市民の皆様に自由に閲覧していただけるようにする予定です。

市民の皆様に有明海のことを知っていただき、興味を持っていただけるようなホームページにしたいと思っております。

新しいホームページに掲載してほしい情報などの要望や、ホームページ構成のアイデアがありましたら、メールやお問い合わせのページから有明海再生機構までどんどんお寄せいただきたいと思っております。貴重なご意見、ご要望はホームページ作成時の参考にさせていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

支援会員活動紹介

第15号　味の素株式会社 九州事業所 様

佐賀県佐賀市諸富町大字諸富津450

味の素株式会社 九州事業所

味の素グループ理念

私たちは地球的な視野にたち、“食”と“健康”そして“いのち”のために働き、明日のよりよい生活に貢献します。

味の素㈱九州事業所は、自然環境に恵まれた有明海に通じる筑後川のほとりに位置し、春にはツツジの花もほころぶ緑豊かな工場です。敷地面積はヤフードームが7個分入る広さがあり、従業員約200名、構内荷役や保全工事関係に携わる協力社員約300名が生産活動を行なっています。当事業所では、「ハイミー」や甘味料・医薬用等のアミノ酸の生産をはじめ、環境にやさしい肥料の生産を行なっています。当社はこれらのアミノ酸をデンプン等の自然原料を使い発酵法で生産しています。ここには世界最大級の発酵タンクが有り、工場見学の目玉の1つです。

私たちは、「安全第一」「地球環境保全への積極的な取り組み」「お客様を含めた全てのステークホルダーの満足」を目指し“ものづくり”を行なっています。「安全」「環境」「品質」「順法」の4つの基本的責任は欠かすことの出来ない重要な要素であり、統合マネジメントシステムを構築し、P(計画)D(実行)C(点検)A(見直し)で継続的な改善を図り品質向上、コスト競争力強化、及び地球環境負荷の低減に取組んでいます。

支援会員募集 のご案内

※詳しくは事務局までお問い合わせください。

有明海再生機構では、当機構の趣旨に御賛同いただき、活動を支援してくださる支援会員(企業・団体・個人)を募集しております。

年会費

- ●企業、団体・・・一口　5万円
- ●個　人　・・・一口　1万円

発　行
NPO法人　有明海再生機構　事務局　〒840−0041　佐賀県佐賀市城内1−5−14佐賀県自治会館4階
電話(FAX兼用)　0952-26-7050　メールアドレス:npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp
ホームページアドレス:http://www.npo-ariake.jp/

佐賀新聞社提供

平成24年3月29日

有明海

異変は地球規模要因

再生機構部会で報告

国営諫早湾干拓事業の開門調査環境の在り方を探る「NPO有明海再生機構総合検討部会」が、佐賀大学で開かれた。検討部会は中間報告で「堤防閉め切りの影響は、ほぼ諫早湾や調整池にとどまる」とし、有明海の潮流や水質の変化については、地球規模の潮位変動に要因があると報告した。

開門調査総合検討部会での研究経緯が発表された＝佐賀市の佐賀大学本庄キャンパス

佐賀大学の研究者ら5人がこれまでの研究を発表。九州大高等研究院の田井明助教は「貧酸素化などは諫干事業だけによるものではなく、外海の潮位変動など、より複雑な地球のメカニズムが影響している可能性がある」と指摘。一方で、「諫早湾や調整池の影響が有明海全域に広がる可能性はある」とし、海域での長期的な定点観測の必要性を訴えた。

開門調査の方法については、九州大学工学研究院の小松利光教授が「部分開門でも良いが、少なくとも調整池の水質や低湿環境が大幅に改善されるだけの海水量を入れることが必要」とした。

（藤生雄一郎）

佐賀新聞社提供

平成23年5月26日

有明海の再生 研究成果発表

28日、佐大で

有明海の環境について研究するNPO法人有明海再生機構（佐賀市）は28日午後1時半から、佐賀大学本庄キャンパスで研究成果発表会を開く。発足から5年間の活動を中間報告し、有明海再生に向けた今後の課題を示す。

再生機構は10年間の期限付きで2005年に設立。これまでの調査研究や今年2月に開催したシンポジウムでの幅広い研究者発表などを基に、中間活動成果をまとめて報告する。参加者との意見交換も行う。

会場内には、会員の研究成果などをまとめた展示コーナーも設ける。入場無料で、当日受け付けも可。問い合わせは同機構、電話0952(26)7050へ。

平成23年5月29日

有明海再生機構

諫干アセスを分析

開門調査部会発足へ

佐賀大学などの研究者らでつくるNPO有明海再生機構（理事長・荒牧軍治佐賀大学名誉教授）は6月、国営諫早湾干拓事業の長期開門調査に対応する「総合検討部会」を発足させる。開門調査の環境影響評価（アセスメント）中間報告が今月内にも発表されるのに合わせ、アセスメントを分析して国に提言していく。

佐賀大学で28日に開いた中間成果発表会で明らかにした。

検討部会では、農水省が提示するアセスメントの内容を精査。国からパブリックコメントを求められた時、回答できるように議論を深める。開門調査の目的、具体的な手法についても研究者の見解を集約する。座長は、小松利光九州大学教授が務める。

発表会では、荒牧理事長らが2005年から実施してきた研究調査の中間まとめを説明した。漁業不振の原因とみられている「貧酸素水塊」の発生がシミュレーションでほぼ再現可能になったことを紹介。二枚貝の漁獲量が多い時期はノリの色落ちが発生していないデータも示し、「今後の4年間は勉強の成果を出す第2ステージ。6月には『再生道筋検討部会』も立ち上げ、市民や漁業者と再生策を実行していく」と述べた。

（大田浩司）

西日本新聞社提供

平成24年3月25日

諫干開門

泥拡散予測など報告

佐賀大で研究者ら討論会

諫早湾干拓事業（長崎県諫早市）の潮受け堤防排水門の開門調査をテーマにした討論会が24日、佐賀大であり、有明海再生策を検討するNPO法人「有明海再生機構」（荒牧軍治理事長）の会員が潮流など干拓事業の影響に加え、開門調査を実施した場合の泥の拡散予測などを報告した。

同機構は有明海の研究者が中心となって2005年に設立。ノリの色落ち被害や不漁など「有明海異変」の原因について現在までの研究内容を確認しようと討論会を企画し、約30人が参加した。

荒牧理事長は「干拓事業による潮流や水質の変化などの影響は（潮受け堤防近くの）諫早湾内にみられる」と説明。佐賀大学の浜田孝治准教授（沿岸海洋学）は排水門開門後の環境予測を報告。諫早湾内では開門幅が大きいほど二枚貝を死滅させる貧酸素水塊の発生が抑えられる一方で、泥が拡散し漁場に影響を与える可能性があるとし、「漁業被害を最小にする開門を目指すべきだ」と話した。（御厨尚陽）

干拓事業の影響などを議論する研究者たち

西日本新聞社提供

有明海再生への中間成果報告会

きょう佐賀市

平成23年5月28日

NPO法人「有明海再生機構」(理事長・楠田哲也北九州市立大教授)は28日、佐賀市本庄町の佐賀大学で研究成果の中間報告会を開く。2005年設立当初、同機構は10年後の有明海再生を目指しており、今年はちょうど折り返しの節目。「『宝の海』を取り戻すための議論を深めたい」と来場を呼び掛けている。同機構は大学の研究者が中心となり旗揚げ。報告会は研究成果を広く紹介すると同時に今後5年間の研究課題を探るのが目的。

当日は佐賀大名誉教授の荒牧軍治副理事長が、ノリの色落ち被害やタイラギ不漁など有明海の環境異変を科学的知見を織り交ぜながら報告。その後、研究者と来場者が有明海再生への道筋について意見を交わす。荒牧副理事長は「今後は研究者だけでなく、行政や漁業者、市民との連携を強めていきたい」と話している。無料。同法人=0952(26)7050。

「再生 第2ステージへ」

「有明海機構」が報告会

佐賀大

平成23年5月29日

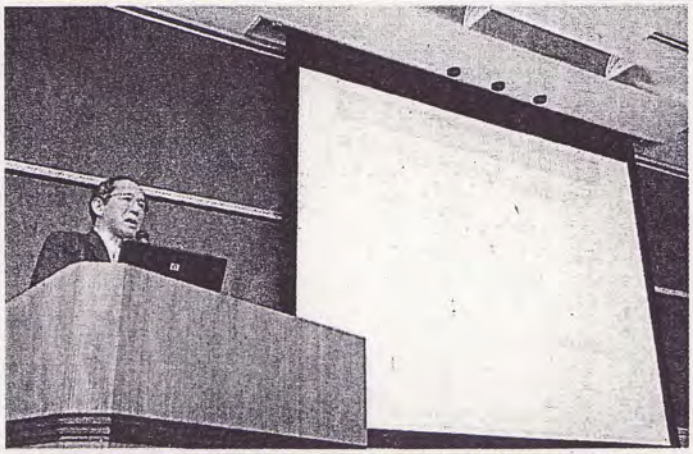
有明海の生物や海域環境などの研究者たちでつくるNPO法人「有明海再生機構」は28日、研究成果の中間報告会を、佐賀市本庄町の佐賀大で開いた。同機構は、2005年に10年間の期限付きで設立。6年が経過したことから報告会を催した。

報告会に先立ち、この日は同機構の理事会があり、楠田哲也理事長(北九州市立大教授)が理事長を辞職。後任に荒牧軍治副理事長(佐賀大名誉教授)を選出した。

報告会では、荒牧理事長が「有明海の豊かさを次世代に」と題し、過去の研究や、昨年度に計5回開いた「『有明海のなぜ?』シンポジウム」での報告内容などを総括。タイラギなど二枚貝の漁獲量が多い時期にはノリの色落ちが少ない▽酸素濃度が極端に低くなる貧酸素水塊の発生が有害赤潮を引き起こし、硫化水素を発生させるなどした―などの過去の研究や発表に触れ、「科学的理解のベースはできつつある」と評価。「機構の第1ステージとして、事象の解明と知見の集積、広報が進められた。今後は第2ステージとして、集積した知見を生かし、地域の知と融合させて、いかに有明海再生への道筋を立てられるかを探っていきたい」と述べた。

また、今後の活動目標として、短期では「諫早湾干拓事業の開門問題に対応する」、中長期では「有明海との付き合い方を考え、提言する」ことをそれぞれ確認した。

会場の漁業者や研究者からは「漁業者との連携も深めてほしい」「漁業組合などが持つデータの解析も進めてほしい」などの意見や要望が出た。(山路健造)



過去の研究成果について報告するNPO法人有明海再生機構の荒牧理事長

朝日新聞社提供

平成23年5月29日

有明海の環境改善「地域の知と融合を」

再生機構が中間成果発表

有明海の環境異変の改善策などを研究しているNPO法人有明海再生機構は28日、佐賀市の佐賀大本庄キャンパスで中間成果発表会を開いた。

同機構は2005年、県などの呼びかけで発足。10年をめどに一定の成果を出すことになっており、この日はこれまでの研究成果が報告されたほか、今後の活動方針などを議論した。

冒頭、荒牧軍治理事長がこれまでの調査、研究から得られた知見として、「ノリの色落ちと二枚貝の漁獲高とは大きな関係があると示唆される」などのケースを紹介。そのうえで「今後は集積した知見をいかし、地域の知との融合を目標にしたい」と話し、短期的には諫早湾干拓潮受け堤防排水門の開門調査の問題に、中長期的には有明海再生の提言づくりなどに取り組む考えを示した。

その後、有識者や参加者を交えて討論。「有明海では水産と開発行為の利害争いが続いているが、もっと幅広い人がかかわって、議論をするべきだ」「漁業者ともっと連携すべきだ」といった意見が出された。

会員らの研究成果を説明したポスターが張り出され、来場者と意見を交わした＝佐賀市本庄町の佐賀大本庄キャンパス

※レイアウトを一部変更しています

発行
NPO 法人有明海再生機構
〒840-0041　佐賀県佐賀市城内 1-5-14
電話（FAX兼用）0952-26-7050
E メール npo-ariake@ceres.ocn.ne.jp
ホームページ http://www.npo-ariake.jp/

（写真撮影：江島敏朗）