

令和5年度事業報告

I 実施結果

令和5年度の協会業務は、会員各位のご理解、ご協力のもと、当初の事業計画を概ね達成することが出来た。すなわち、①幅広い研究テーマでの受託業務や新たな環境課題に対する自主研究の実施、②関連技術に係る会員相互の情報共有、外部受発信の活発化、③内部委員会の活性化等を通じた業務執行体制の強化、及び④新たな会員の確保を通じた技術力の維持向上を基本方針として、水底質浄化処理技術や環境創造技術等に関する調査・研究及び環境の保全・改善を図るための技術の普及や研究開発に係る業務を実施した。

II 事業報告

1 普及事業

(1) 機関誌「HEDORO」の発行

水底質浄化技術及び環境創造技術等に関する調査研究の成果並びにその他関係資料等を掲載した機関誌「HEDORO」(143号、144号)を発行し、会員のほか、国及び地方公共団体、学識経験者などに配布するとともに、購読希望者に実費頒布した。発行部数は、950部。

また、ホームページの会員専用ページにて、PDF版の提供を行った。

機関紙「HEDORO」に掲載した技術論文等の情報のうち、電子化されていない平成27年1月発刊の123号以降について、集約、電子化し、会員及び関係機関に紹介した。

(2) 水底質浄化技術セミナーの実施

第49回水底質浄化技術セミナーを令和5年10月18日(水)午後1時～5時に開催した。前年度同様会場(鉄鋼会館:中央区日本橋茅場町)とオンラインの併用により行った。

本技術セミナーには、国、地方公共団体及び会員など約100名(オンライン参加約34名含む)の参加者を得た。

セミナーでは、学識経験者、国土交通省水管理・国土保全局及び港湾局から東京湾における水質及び水産の課題と都市内湾管理の新たな展開への期待、並びに国の環境政策等についてご講演を頂いた。また、会員会社であるJFEスチール株式会社より、浚渫土砂の利活用に資するカルシア改質土の新たな改質技術に係る最新の話題を提供頂くとともに、協会自主研究の浚渫土砂中のマイクロプラスチックの現況に関する研究成果を報告した。

第49回水底質浄化技術セミナーのテーマと講師

| テ　　マ | 講　　師 |
|---|---|
| 開会の挨拶 | 一般社団法人 水底質浄化技術協会 会長 脇 雅史 |
| 砂浜保全の現状と 海岸行政の最近の取組みについて | 国土交通省 水管理・国土保全局 海岸室 企画専門官 飯島 直己 |
| 河川環境行政の話題 ～かわまちづくりと生態系ネット ワークを中心に～ | 国土交通省 水管理・国土保全局河川環境 課 企画専門官 林 利 行 |
| 港湾環境行政について | 国土交通省 港湾局 海洋・環境課 課長補佐 釘田 裕 樹 |
| 東京湾における環境再生と気候変 動の緩和に向けて | 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻 教授 佐々木 淳 |
| カルシア改質土の バッチ式原位置混合工法の開発 | JFEスチール株式会社 スチール研究所 インフラ建材研究部 主任研究員 栗津 進吾 |
| 技術委員会 自主研究成果 浚渫土中のマイクロプラスチック に関する研究 | 三洋テクノマリン株式会社 大宮環境分析センター 生物分析室 室長 塩谷 剛 |
| 技術委員会の活動報告 | 一般社団法人 水底質浄化技術協会 技術委員会委員長 山田 耕一 |

(3) 技術紹介などの実施

令和3年度まで実施していた自主研究「海域のマイクロプラスチック汚染に係る基礎調査」の成果について論文としてまとめ、網走市で開催された第48回海洋開発シンポジウム(2023)で発表した。

2 研究開発事業

水底質浄化技術及び環境創造技術等の向上並びに開発に関する協会の自主研究として、下記3課題について調査研究を行った。

(1) 浚渫土砂活用によるカーボンニュートラルに資する技術開発(継続)

本研究は、国の施策の一つとして国土交通省港湾局が2050カーボンニュートラルポートへの取り組みを始めたことから、これを契機として浚渫土砂

を活用した干潟、浅場造成における多くの成功事例を検証し、ブルーカーボン生態系の活用に資する浚渫土砂による干潟、浅場の設計施工手法の検討、確立を目指すものである。

令和5年度は、昨年度に続き、山口県の大島人工干潟において底質を柱状採取し、覆砂部分と浚渫土砂に分けて、底質に含まれる栄養塩等の分析を行った。今年度は干潟の岸沖方向3箇所（昨年度は1箇所）で採取を行い、うち2箇所では潮位の異なる時間帯に採取した。試料は、層毎に（覆砂部分と浚渫土砂の部分）底質及び間隙水に含まれる窒素、リンの量等について分析を行い、浚渫土砂、覆砂層、直上水における濃度分布を把握することが出来た。今回の成果は、土木学会論文集「特集号（海洋開発）2024」に投稿した。なお、自主研究報告会では、国土技術政策総合研究所や（国総研）港湾空港技術研究所の研究者の方にも参加頂いた。

（2）貧栄養化海域への対策について（新規）

水質浄化対策が進捗した結果、以前に比べ海はきれいになったが、瀬戸内海などでは栄養塩不足が問題となり、その対策が進み始めている。しかしながら、実態把握は十分ではなく、また、対策は当該自治体を中心に極めて狭い範囲にとどまっている。

一方、当協会の自主研究においては、底質からの栄養塩供給が環境創造（アマモ場造成等）につながる可能性について検討中である。

令和5年度は主に全国の貧栄養化に関する資料・文献を収集し、貧栄養化海域における施策、対策実績、対策手法、効果等について整理した。

（3）浚渫土を母材とした各種人工石材の特性に関する研究（新規）

港湾工事で発生する浚渫土砂は、その多くが埋立等により処分されているものの、処分先である埋立処分場の新規建設は、従来と比較して困難となってきた。近年では、浚渫土の減容化や新たな処分先として人工干潟・浅場へ有効利用することへの期待が高まっている。

一方、浚渫土を有効活用するための方策として、人工石の開発技術が各種報告されてきているが、それぞれ固化原理や製造法が異なることなどから、同じ人工石といっても、その形状、土木的な物性も異なっており、利用が停滞している。

令和5年度は、主に資料収集を行い、各種人工石材の特徴や使用例等について整理を行った。

3 常設委員会

企画運営委員会、広報委員会、技術委員会各委員会については、オンラインやメールの活用、さらには対面での打合せ等を効率的に組み合わせることにより、概ね当初の活動目的を達成することが出来た。

企画運営委員会は、理事会に先立ち開催し、理事会の準備、情報共有を行った。

広報委員会は、技術セミナーの準備・開催、機関誌「HEDORO」の編集、発行を7月及び1月の2回行った。また、現地ルポとして、5月に磯焼けからコンブ海中林を再生した北海道増毛町における鉄鋼スラグ施肥材による藻場再生事業を視察するとともに、11月には国土交通省北陸地方整備局新潟港湾・空港整備事務所を訪問し、令和5年に整備が完了し、新潟県へ移管した新潟港海岸（西港地区）直轄海岸保全施設整備事業について実施の内容と整備状況の視察を行い、それぞれの状況を機関誌「HEDORO」に紹介した。

技術委員会は、全体会議、幹事会、自主研究の個別打合せ等を適宜開催し、会員相互の積極的な意見交換が行われるよう配慮した。現地研修会については、8月23日に諏訪湖水質保全事業を11月20日、21日の2日間に富山県富岩運河及び下新川海岸浸食対策事業を、さらに2月20日に松本城お堀の浚渫事業、計3回実施することが出来た。

4 受託事業

国、地方公共団体等から水底質環境改善・創造、浚渫土砂有効活用等、並びに海域、水域の有害物質浄化に関する業務を受託した。

受託業務は、以下の通りである。

| | 業 務 名 | 発 注 者 |
|---|------------------------|-------------------------|
| 1 | 東北管内における浚渫土砂有効活用検討業務 | 東北地方整備局 |
| 2 | 令和5年度東京湾における底質改善方策検討業務 | 関東地方整備局 |
| 3 | R5霞ヶ浦導水水環境検討業務 | 関東地方整備局 霞ヶ浦導水工事事務所 |
| 4 | 金沢港浚渫土砂利活用検討業務 | 北陸地方整備局 金沢港湾・空港整備事務所 |
| 5 | 令和5年度名古屋港水底質環境改善基礎検討業務 | 中部地方整備局 名古屋港湾事務所 |

| | | |
|---|-----------------------------|-------------------------|
| 6 | 浚渫土砂活用技術検証業務 | 四国地方整備局 高松港湾・空港整備事務所 |
| 7 | 令和5年度八代港浚渫土砂有効活用検討業務 | 九州地方整備局 熊本港湾・空港整備事務所 |
| 8 | 伏木富山港（富山地区）公害防止対策工法検討調査委託業務 | 富山県 |

5 会員の入会及び退会

令和5年度は、入会、退会はない。

令和6年3月31日現在の本会の構成員は、正会員28社、一般会員1社、特別会員5名である。

令和5年度事業報告の付属明細書

1 定時総会の開催

令和5年6月1日（水）、鉄鋼会館において、令和5年度定時総会を開催し、次の事項について議決した。

- ① 第1号議案 令和4年度決算に関する件
- ② 第2号議案 役員を選任に関する件

2 理事会の開催

(1) 第106回理事会

令和5年5月11日（木）鉄鋼会館において第106回理事会を開催し、次の事項について可決承認した。

- ① 第1号議案 令和4年度決算に関する件
- ② 第2号議案 令和4年度事業報告に関する件

(2) 第107回理事会

令和5年6月1日（木）鉄鋼会館において第107回理事会を開催し、次の事項について可決承認した。

- ① 第1号議案 会長、副会長及び専務理事の選定に関する件
- ② 第2号議案 特別顧問、顧問委嘱に関する件

(3) 第108回理事会

令和6年3月14日（木）、鉄鋼会館において第108回理事会を開催し、次の事項について可決承認した。

- ① 第1号議案 令和6年度定時総会招集に関する件
- ② 第2号議案 令和6年度事業計画及び予算に関する件

3 要望活動

令和5年11月29日（水）、協会副会長、企画運営委員及び事務局等18名が、国土交通省港湾局に対し次の事項について要望するとともに、関連する環境課題についての意見交換を行った。

- ① 港湾環境施策に関する予算の確保
- ② 浚渫土砂活用によるブルーカーボン生態系の保全、再生、創出への貢献

③ 底層水の貧酸素化と海域の貧栄養化問題への対応

④ 浚渫土砂と埋立地等の土壌に関わる情報化推進

⑤ 社会的要請への適格な対応

<意見交換項目>

1. 浚渫土砂の活用によるカーボンニュートラルに資する技術開発について
2. 貧栄養化海域への対策について
3. 浚渫土を母材とした各種人工石材の普及について