

① 平成 21 年度事業報告書(平成 21 年 4 月 1 日～平成 22 年 3 月 31 日)

平成 21 年度の水産公共事業予算は、公共予算全体の削減に伴い対前年度比 90.1%と前年度に引き続き減少しました。

また、地方自治体の厳しい財政事情による第 2 号会員の脱退など、当センターをめぐる事業環境は引き続き非常に厳しい状況にあります。

このような中であって、引き続き、財政の健全性維持と地方公共団体等のお役に立つ公益法人としてのセンター機能の強化を事業運営の基本方針として、事業計画に重点事業として掲げた、①技術や手法のための調査研究、②研修会や資料配付を通じた左記技術や積算・施工管理技術の地方公共団体への普及、③事業の品質確保や海の環境・生態系との調和を担う水産土木技術者の養成、及び④水産基盤整備事業に係る積算・施工管理業務の支援に取り組み、当センターに対する国及び地方公共団体の要請に応えることができたと考えております。

主な事業実施状況及び活動状況は、以下のとおりです。

I 主な事業実施状況

水産土木事業の適切・円滑な施工に役立てるため、引き続き、国、地方公共団体及び関係団体の協力を得て、次のような積算施工管理業務の支援、調査研究を行うとともに、その成果について広く都道府県、市町村及び水産関係団体への普及に努めてまいりました。

1 水産土木工事の積算・施工管理技術等に関する調査研究及び普及事業

(1) 積算・施工管理技術等に関する受託調査研究事業等

① 湧昇流発生構造物概略設計業務

五島列島西方沖の我が国排他的水域における特定漁港漁場整備事業の実施候補施設である湧昇流発生構造物について、構造形式の選定、基本断面の検討、施工方法の検討、施工計画の検討を行いました。

② 水産関係 40 都道府県で構成する漁港漁場関係積算施工技術協議会からの委託を受けて以下の業務を実施しました。

ア 海上コンクリート取壊工

海上におけるコンクリート取壊工の実態調査を行い、解析を行いました。事例が少ないことから実態調査を1年延長して23年度に解析を行う予定です。

イ 小規模浚渫工

漁港特有の小規模浚渫工について実態調査結果を解析し歩掛の提案を行いました。

た。

ウ 着定基質工

着定基質工の組立・設置の実態調査結果を踏まえ、設置に係る解析を行い歩掛の提案をしました。組立の解析は22年度に行う予定です。

エ 鋼製魚礁組立工

鋼製魚礁組立工については実態調査結果を解析し、歩掛の提案を行いました。

オ 魚礁工

21年度は実態調査を行い、22年度に解析を行う予定です。

カ 着定基質石材投入工

着定基質における石材投入工の実態調査のための調査表を作成しました。

キ 積算事例

積算業務の円滑な執行を図るため、積算事例を作成しました。

ク 積算実態調査

積算業務における問題点などを把握し、解決するため実態調査を行いました。

ケ スtockマネジメント関連調査

Stockマネジメントにおける工法や使用歩掛の実態を把握するための調査を行いました。

コ モニタリング調査

これまで積算協議会で解析して提案した歩掛について、順次、問題点がないか調査を行いました。

(2) 漁場環境改善等に関する受託調査研究

① 環境・生態系保全活動サポート推進事業

漁業者が主体となって環境及び生態系を保全する事業で、全国漁業協同組合連合会からの委託により、藻場の講習会に係る技術協力、活動組織に対する藻場の技術サポートに係る調査・分析などを行いました。

② 厳しい環境条件下におけるサンゴ増殖技術開発実証調査

沖ノ鳥島に生息するサンゴの種苗生産技術の開発に取り組み、これまでに一部サンゴ種について有性生殖による種苗生産の技術的知見が得られました。今年度は、さらなる技術向上を図るため、一定規模のサンゴ増殖技術の開発として、複数種の種苗生産技術の開発、及び効率的に移植する技術、移植サンゴの保全・モニタリング技術等について開発を行いました。

③ 豊かな海の森づくりによるCO₂固定推進事業

水産分野におけるCO₂削減と豊かな海の森づくり推進の観点から、海域の基礎生産力の向上による藻場生態系のCO₂固定効果等の評価を行い、CO₂削減・固定に資する貝殻、スラグ等の基質材の品質確保やコスト削減にかかる技術開発を行いました。

④ 湧昇マウンド礁のCO₂固定効果等把握調査

湧昇マウンド礁の事業効果としてのCO₂固定効果を定量的に評価する手法の開発を行いました。

⑤ 湖沼の漁場改善技術普及推進事業における小川原湖詳細モニタリング事業

改善技術におけるモニタリングとして、低利用漁業区とタカトリ地区でシジミの生息状態、シジミの生息密度及び底質の調査等を実施し、改善技術の効果を把握しました。

⑥ 漁港漁場施設の設計基準等検証調査(ストックマネジメント関連)

漁港漁場施設の設計基準について、近年の災害の状況や現行の設計上の課題を分析し、見直すべき技術課題を抽出し、設計基準の見直しに必要な知見の整理を行うとともに、ストックマネジメントに係る老朽化診断手法の開発や点検結果のデータベースのシステム化を図り、水産基盤ストックマネジメント事業の支援を行いました。

⑦ 岩礁域における大規模磯焼け対策促進事業

漁業者自らが行う磯焼け対策について、着実な成果が得られるように、対象地域へ専門家を派遣して積極的な技術サポートを実施しました。サポートは、漁業者の自主性を大切にしつつ「磯焼けガイドライン」を参考に実施しました。また、サポートの内容は、磯焼け対策全国協議会や水産工学会のシンポジウム等で発表して、広く技術の普及に努めました。

⑧ 直轄漁場整備事業等の積算・施工に係る調査等

・ 政令海域に係る図面作成業務

直轄の特定漁港漁場整備事業の政令指定海域の範囲を検討するための基礎資料として法律上のライン(暫定水域、中間水域、EEZ、領海線)と水深や整備位置等の検討が図面上可能となるファイルの作成を行いました。

・ 日本海西部地区船舶供用係数算定業務

既存データを用いて日本海西部地区直轄特定漁港漁場整備事業の工事積算に使用する船舶供用係数を算定しました。

⑨ 湧昇流漁場造成事業における設計、積算、施工管理及び出来形測量業務

湧昇流漁場造成に関し、以下の調査を実施しました。

ア 長崎県北部地区広域漁場整備工事(対馬東工区)モニタリング調査

対馬東工区に造成された湧昇マウンド礁による効果を確認するため、環境調査や数値計算による一次生産効果の確認、ROV調査による蝸集効果の確認、標本船調査による漁場利用状況の把握、出来形測量による堆積形状の経年変化の確認を行

いました。

イ いるか岬沖合地区マウンド漁場造成検討会運營業務

宮崎県のいるか岬地区におけるマウンド漁場について、マウンド漁場の造成素材、断面についての検討会の運營業務を行いました。

⑩ 漁場整備事業関連調査

漁場整備事業の実施に資するため、藻場調査、魚礁効果調査、魚礁台帳整備、環境モニタリング調査、漁場環境調査等を23件実施しました。

また、民間企業等の委託により、客観的な立場から魚礁沈設位置確認調査、魚礁効果調査、魚礁環境調査等を60件実施しました。

⑪ 魚礁設置事業効果把握手法の開発

当センターでは、GPSデータロガーを活用した魚礁効果診断システム(魚礁台帳併用モデル)を開発しました。これにより高精度な漁場解析と魚礁の集魚、経済効果を定量的に把握することが可能となりました。

(3) 普及事業(研修会等の開催事業、資料の配付等)

① 水産土木工事の監督・検査職員研修会等

水産公共工事の適正かつ効率的な実施に資するため、都道府県及び市町村の職員を対象とした水産土木工事の監督・検査職員研修会を東京都内で10月13～14日に開催しました。水産庁職員及び元会計検査院職員を講師とし、都道府県職員30名、市町村職員26名、合計56名の参加がありました。

また、全日本漁港建設協会との共催で、地方公共団体及び建設企業の職員等を対象とした漁港漁場関係工事積算基準講習会を、東京都(6月3日、参加者79名)、仙台市(6月5日、参加者75名)、神戸市(6月10日、参加者59名)、福岡市(6月11日、参加者161名)で開催しました。

② 研修会等への講師の派遣

下記の団体が主催する地方公共団体の職員等に対する研修会等に講師として役職員を延べ12名派遣しました。

○愛媛県漁港漁場協会研修会

- ・ 主催:愛媛県漁港漁場協会(テーマ:藻場干潟の保全について)

○高知県漁港漁場協会研修会

- ・ 主催:高知県漁港漁場協会(テーマ:安全性の確保と品質向上による魚価への反映(北海道の産地の取り組み))

○兵庫県漁港協会研修会

- ・ 主催:兵庫県漁港協会(テーマ:漁港における環境衛生管理)
- 島根県漁港漁場協会研修会
 - ・ 主催:島根県漁港漁場協会(テーマ:地域自らが取り組む漁業地域の振興について
(北海道での取り組み事例))
- (社)ウオーターフロント開発協会講演会
 - ・ 主催:(社)ウオーターフロント開発協会(テーマ:水産土木技術による海洋・沿岸域の
水産環境整備について)
- 長崎県漁港漁場協会研修会
 - ・ 主催:長崎県漁港漁場協会(テーマ:長崎県内における磯焼け対策への取り組みにつ
いて、漁港水域利用について)
- 山口県漁港漁場協会研修会
 - ・ 主催:山口県漁港漁場協会(テーマ:最近の漁港漁場整備の取り組みについて
－ 水産業と地域振興のために地域で考える －)
- 富山県漁港漁場協会研修会
 - ・ 主催:富山県漁港漁場協会(テーマ:漁港における環境衛生管理、漁港施設等のストッ
クマネジメント事業)
- 平成 21 年度 水産工学関係研究推進特別部会:水産基盤分科会
 - ・ 主催:独立行政法人水産総合研究センター 水産工学研究所
(テーマ:維持管理支援システムによる効率的な維持管理の必要性)
- 2009 年貝殻利用と豊かな海づくり研修会
 - ・ 主催:貝殻利用研究会(テーマ:水産基盤施設における貝殻利用に関する検討事例)
- 漁港漁場講習会
 - ・ 主催:(社)全国漁港漁場協会(テーマ:住民参加型の藻場づくり)
- ③ 各種学会等における研究発表
 - 土木学会海洋開発シンポジウム
 - ・ 主催:土木学会海洋開発委員会(発表論文:2編)
 - 第8回全国漁港漁場整備技術研究発表会
 - ・ 主催:水産庁・神奈川県・全国漁港漁場協会(発表論文:1編)
 - 第 56 回海岸工学講演会
 - ・ 主催:土木学会海岸工学委員会(発表論文:1編)
 - 第9回世界人工生息場会議
 - ・ 主催:第9回世界人工生息場会議事務局(発表論文:1編)
 - 第 12 回日韓漁港漁場技術交流会議

- ・ 主催:韓国漁村漁港協会(発表論文:1編)
 - 東京大学海洋研究所共同利用シンポジウム
 - ・ 主催:東京大学海洋研究所(発表論文:1編)
 - 日本水産工学会学術講演会
 - ・ 主催:日本水産工学会(発表論文:5編)
 - 水産海洋学会研究発表大会
 - ・ 主催:水産海洋学会(発表論文:1編)
 - 日本水産工学会秋季シンポジウム
 - ・ 主催:日本水産工学会(発表論文:1編)
 - 日本サンゴ礁学会第12回大会
 - ・ 主催:日本サンゴ礁学会(発表論文:4編)
- ④ その他の事業
- ア 積算技術情報資料(2009年度版)の発刊
 新規4製品の追加とデータの一部更新を行い、会員である都道府県、市町村及び水産庁等関係団体に配布しました。
- イ 社団法人 水産土木建設技術センター技術報告書(2009年度版)の発刊
 当センターが実施した調査・研究の内容を取りまとめた報告書を発刊し、上記関係団体等に配布しました。
- ウ 漁港漁場整備事業実施実務の便覧(2009年度版)の発刊
 漁港漁場整備事業の実施に関する制度の概要、業務を執行するに際しての留意点、先進的な取組事例等を取りまとめ、上記関係団体等に配布しました。
- エ その他
 漁港漁場整備事業に関連する記事、調査研究事業の成果、講習会等の開催情報、2号会員のふるさと紹介記事を掲載した「水産土木建設技術センター会報」を年4回発行しました。
 また、当センターのホームページにおいて、センターの概要、技術情報等を掲載しています。

2 水産土木技術者の養成事業

(1) 水産土木技術者養成講習事業

都道府県及び市町村職員を対象として、水産土木技術者としての知識を習得するための講習会を、下関市(平成21年4月20日～23日、参加者5名)、札幌市(平成21年6月15日～18日、参加者3名)、東京都(平成21年10月26日～29日、参加者14名)、那覇市(平

成 21 年 11 月 30 日～12 月 3 日、参加者 8 名)において開催しました。(下記、水産工学技士養成事業と合わせて実施したものです。)

(2) 水産工学技士(水産土木部門)養成事業

社団法人 大日本水産会、社団法人 日本水産資源保護協会及び当センターの 3 団体共催により水産工学技士養成講習会を、下関市(平成 21 年 4 月 20 日～24 日、受講者 244 名)、札幌市(平成 21 年 6 月 15 日～19 日、受講者 121 名)東京都(平成 21 年 10 月 26 日～30 日、受講者 174 名)、那覇市(平成 21 年 11 月 30 日～12 月 4 日、受講者 202 名)において開催しました。

(3) 平成 22 年 3 月 31 日現在の水産工学技士の登録者は 6,542 名となっています。水産庁が進めている「施工環境監理者制度」や「総合評価落札方式」の拡充に大きく貢献したものと考えています。

なお、水産庁、都道府県及び会員市町村等に対し、的確な事業の実施のために水産工学技士を活用していただくよう、水産工学技士関係企業等名簿を作成し配布しました

(4) 水産工学技士の資格を有する技術者の技術力の一層の向上を目指して、フォローアップ研修会を東京都(平成 21 年 9 月 25 日)、福岡市(平成 21 年 10 月 2 日)、及び札幌市(平成 21 年 11 月 13 日)において開催し、345 名の参加がありました。

3 水産基盤整備事業に係る積算・施工管理業務等の支援事業

(1) 地方公共団体の支援事業

漁港・漁場・漁村・海岸を整備するための、測量・設計・積算・施工管理等の業務を都道府県や市町村から 96 件受託し、事業の適切な実施や効率化に貢献しました。

(2) 水産庁の直轄漁場整備事業にかかる現場技術業務

水産庁が日本海西部地区特定漁港漁場整備事業において整備する、ズワイガニ及びアカガレイを対象とした保護育成礁の造成工事等に係る検査補助業務及び監督補助業務、設計に関する補助業務を平成 20 年度に続いて行いました。