

# 令和4年度 事業報告書

令和4年4月 1日から

令和5年3月31日まで

## 目 次

### I 海難防止に関する調査研究、周知宣伝及び指導助言に関する事業

(日本海事センター補助事業)

- 1 船舶交通と漁業操業に関する問題の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 2 入出港等航行援助業務に関する調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 3 港湾計画の調査検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 4 海難防止等調査研究団体連絡調整事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

(一般事業)

- 5 全国海難防止強調運動事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
- 6 海難防止等情報の発信・啓発・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

### II 海洋汚染防止に関する調査研究、周知宣伝及び指導助言に関する事業

(日本海事センター補助事業)

- 海の安全と環境保護のガイドブック作成・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

### III 海難防止及び海洋汚染防止に関する国際的な情報収集及び国際協力に関する事業

(日本財団助成事業・日本海事センター補助事業)

- 1 海上安全に関する国際情報収集活動・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 2 海事の国際的動向に関する調査研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

(日本財団助成事業)

- 3 ミクロネシア 3 国の海上保安能力強化支援 (小型パトロール艇運用経費)・・ 9
- 4 ミクロネシア 3 国の海上保安能力強化支援 (パラオ巡視船運用経費)・・ 9

(地方公共団体 (富山県) 補助事業)

- 5 北西太平洋行動計画推進協力事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

### IV 受託事業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10～13

(国土交通省)

- 1 LNG バンカリングガイドラインの改訂と国際標準化に向けた調査研究業務

(海上保安庁)

- 1 港則法上の危険物の選定に関する調査検討業務

(地方公共団体)

- 1 北西太平洋地域での海洋環境保全に係る国際協力に関する業務委託

(法人等)

- 1 ジブチ国沿岸警備隊能力拡充プロジェクトフェーズ 3 における船艇運航・維持管理能力強化
- 2 令和 4 年度国家石油備蓄基地（苫小牧地区）の機動性向上に関する航行安全対策検討業務
- 3 令和 4 年度国家石油備蓄基地（志布志地区）の機動性向上に関する航行安全対策検討業務
- 4 ENEOS 八戸 LNG ターミナル外航船棧橋における LNG の STS 移送計画に係る航行安全・海上防災対策調査研究
- 5 久慈市沖海域における浮体式洋上風力発電に係る調査検討業務
- 6 2022 年度 CO2 船舶輸送に関する技術開発及び実証試験における船舶航行安全対策調査
- 7 モーリシャス共和国沿岸監視レーダー整備計画に係るコンサルタント
- 8 村上市及び胎内市沖における洋上風力発電に関する航行船舶調査業務

## I 海難防止に関する調査研究、周知宣伝及び指導助言に関する事業

### (日本海事センター補助事業)

#### 1 船舶交通と漁業操業に関する問題の調査

海上交通の安全確保のための海上交通環境に関する問題点及びその対策について、海運・水産両業界の関係者と関係官庁、学識経験者を交えて「海運・水産関係団体連絡協議会」等を開催し、調査検討するものである。

令和4年度は、瀬戸内海西部海域を対象として、商船関係者からのヒアリング調査等を基に、船種ごとの航行経路、商船の運動特性、荒天時の錨泊船の状況等について、商船航行情報図として取りまとめた。

#### 2 入出港等航行援助業務に関する調査

我が国港湾は、海上交通の安全を阻害する諸要因が複雑多岐に存在する状況となっていることから、港湾における水先に関する諸問題について調査研究するものである。

前年度は、風圧影響が大きく且つ複数のタグボートを同時に使用した高度な操船技術が要求されるLNG運搬船の着離棧局面において、より実践に即した操船参考データを作成するため、操船シミュレーションを活用した動的解析を行い、風の強さと着離棧に要する時間との関係など詳細な検討を行った。

今年度より、水先区以外の国内港湾において行われている水先行為に類似する行為（以下、「水先類似行為」という。）の実態調査に着手した。

今年度は水先人が水先類似行為を実施している港湾を対象に調査を行い、中間報告書を作成した。

また、水先類似行為が行われている港湾が93港存在することを確認し、今年度は、そのうち近隣水先区の水先人が主に水先類似行為を行っている51港湾を対象として港湾データベースの素案をとりまとめた。

#### 3 港湾計画の調査検討

港湾管理者が策定した港湾計画について、国土交通省での「交通政策審議会港湾分科会」の審議に先立ち、港湾専門委員会を開催し、航行安全に関する意見の集約及び改訂計画等の事前の周知徹底を図るとともに、今後の港湾計画の改訂や変更計画の策定に資するための検討を行った。

なお、港湾計画の改訂等を検討している港長（海上保安部等）等と意見交換を実施した。

令和4年度は、港湾専門委員会を2回開催し、2港湾（新潟港、那覇港）の港湾計画の改訂及び一部変更について調査検討を行い、1港湾（横浜港）の資料送

付を事務局から委員会関係者に実施した。

#### 4 海難防止等調査研究団体連絡調整事業

全国に展開する各海難防止団体、各小型船安全協会等が実施する事業に関する相互調整、調査活動等の技術情報交換等を実施するものである。

令和4年度は、全国の海難防止団体、小型船安全協会等14団体の関係者による「令和4年度全国海難防止団体等連絡調整会議」を11月28日～29日に、東京において開催した。

また、3月28日、オンラインによるフォローアップ会議を開催した。

#### (一般事業)

#### 5 全国海難防止強調運動事業

官民一体となって海難防止思想の普及活動に取り組み、海難の発生を防止することを目的に、当協会が事務局となり「全国海難防止強調運動実行委員会」を開催し、全国的規模で運動（運動名「海の事故ゼロキャンペーン」）を展開するものである。

令和4年度は、「小型船舶の海難防止」、「見張りの徹底及びコミュニケーションの促進」、「ライフジャケットの常時着用等自己救命策の確保」及び「ふくそう海域等の安全性の確保」を重点事項とし、「海難ゼロへの願い」をスローガンに官民一体となって「海の事故ゼロキャンペーン」を推進した。

当協会では、東京地下鉄株式会社の協力を得て、ポスターを東京メトロ160駅の構内に掲示したほか、キャンペーン実施に関して、海事系雑誌での記事の掲載、当協会ホームページへの掲載等を実施した。

#### 6 海難防止等情報の発信・啓発

海難・海洋汚染の防止、海事思想の普及を図るため「海と安全」のタイトルにて、その時々ニーズを踏まえた内容の特集を組み、海難・海洋汚染防止意識の高揚を図るための効果的な発信に努めた。

令和4年度の特集記事は次のとおり。

- ・夏号(6月) 特集「内航船の省エネ・省CO<sub>2</sub>対策の課題と取り組み」
- ・秋号(9月) 特集「新しい海洋教育について」
- ・冬号(12月) 特集「海に関わる国際支援」
- ・春号(3月) 特集「船舶交通の安全を守る海上交通センター」

## II 海洋汚染防止に関する調査研究、周知宣伝及び指導助言に関する事業

(日本海事センター補助事業)

### 海の安全と環境保護のガイドブック作成

船舶からの GHG（温室効果ガス）排出削減の技術課題等を調査し、GHG 排出削減対策についての理解を深めるためのガイドブックを作成するものである。

船舶からの GHG 排出削減を巡る取組みの現状、関連する技術及び代替燃料の概要等について、約 2 年にわたる調査と、学識経験者、専門家及び関係官庁をメンバーとする委員会での検討を経て、海運現場に関わる船舶所有者、運航者、船員等を主な対象読者とする情報誌（ガイドブック）「船舶のカーボンニュートラルを巡る現状について～基礎的内容（令和 4 年 9 月現在）～」を作成した。

### Ⅲ 海難防止及び海洋汚染防止に関する国際的な情報収集及び国際協力に関する事業

(日本財団助成事業・日本海事センター補助事業)

#### 1 海上安全に関する国際情報収集活動

新型コロナウイルス感染症の拡大状況に留意しつつ、対面及びオンラインを併用して、情報収集活動等を積極的に展開した。

##### (1) 国際機関等における対応と海事・海洋政策に関する情報の収集・展開

【欧州（ロンドン連絡事務所）における諸活動】

###### ①情報収集及び意見交換

国際海事機関（IMO）の各種委員会、小委員会等に出席し、海事の国際動向に関する情報及び資料の収集を実施するとともに、わが国の代表団と協力し、わが国の意見の実現に努めた。また、英国をはじめ欧州の主要海運国などから海洋に関する最新の動向を収集するとともに、産官学の海事関係団体・関係者等との関係強化を図った。

###### ②調査研究

自動運航船の技術開発や GHG（温室効果ガス）削減対策などの海上安全及び海洋汚染防止にかかる欧州等の国際的な動向、欧州等における海上保安を巡る情勢等について調査研究を行うとともに、「無人運航船が海上保安業務に与える影響」をテーマとして、英国をはじめとする欧州、米国及び日本からの産官学の専門家が参加しての国際セミナー（対面及びリモートでのパネルディスカッション）を開催した。また、当協会機関誌「海と安全」等を通じて情報提供を実施した。

##### (2) マラッカ・シンガポール海峡及び同周辺海域の航行安全・環境保全対策

【アジア・太平洋地域（シンガポール連絡事務所）における諸活動】

###### ①情報収集及び意見交換

(ア) マラッカ・シンガポール海峡（以下、「マ・シ海峡」という。）国際的協力枠

組みである「協力メカニズム」に関して、関係会議に出席するとともに、沿岸3国（シンガポール（海事港湾庁:MPA）、マレーシア（海事局）、インドネシア（海運総局））、国際海運団体関係者等からの情報収集、意見交換等を実施した。

(イ) ミクロネシア地域における海上保安能力強化のための支援活動に関して、新型コロナ禍による入国規制が解除された後、ミクロネシア3国（パラオ共和国、マーシャル諸島共和国、ミクロネシア連邦）を訪問するなど、3国からの情報収集、意見交換、協力関係の維持・構築を図った。

この他、太平洋島嶼国における海洋に関する現状と課題についても、情報収

集、意見交換等を行った。

## ②調査研究

### (ア) マ・シ海峡関連

マ・シ海峡における「協力メカニズム」のもとで実施される協力を促進するため、沿岸国政府、国際海運団体等関係者との情報・意見交換、会合等への出席等を行い、現状の把握及びそれぞれの関係者の現況、ニーズ及び問題点等の抽出・整理、プロジェクトの現状についての調査を行った。

### (イ) ミクロネシア海上保安能力強化支援関連

ミクロネシア 3 国の海上保安体制の強化について、供与物の活用状況のフォローアップ、現地海上保安機関のニーズ調査等を行った。

## ③ニュース等の発信

### (ア) マラッカ・シンガポール海峡レポート 2023 (2022 年の連絡事務所の活動報告)

マ・シ海峡航行援助施設基金関連、海賊・海上セキュリティ関連、航行安全関連、ミクロネシア 3 国の海上保安能力強化支援等に関する活動を取りまとめて発行した。

### (イ) SRO ニュース等の発信

アジア・太平洋島嶼国の現地情報ソースから海上安全に関する情報を幅広く収集し、当協会の会員等関係者に「SRO(Singapore Representative Office)ニュース」として発信し、また、機関誌「海と安全」への掲載を通して関係者に情報提供した。

## (3) ミクロネシア 3 国における海上保安能力強化支援

### ①ミクロネシア 3 国に対する巡視船艇等の運用支援、並びに各国政府及び関係者との調整、ニーズ把握、海上保安機関への人材育成支援等

ミクロネシア3国に出張し、海上保安機関、法務省等関係各所との意見・情報交換を行った。

パラオ共和国においては、10月から11月にかけて行った小型パトロール艇の定期整備等の機会に併せて職員が出張し、整備等の監督業務を行うとともに関係各所と面会し意見交換を実施した。

ミクロネシア連邦及びマーシャル諸島共和国については、新型コロナウイルス感染症による入国規制により 3 年以上渡航できなかったが、昨年 9 月に同措置が解除されたことから各国の小型パトロール艇の定期整備の時期に併せて職員が出張し、整備等の監督業務を行うとともに関係各所との意見・情報交換を実施した。

### ②海上保安アドバイザーによる巡視船艇の運用及び海上保安能力強化にかかるパラ



オ海上保安機関への指導及び助言等

平成30年度からパラオへ派遣している海上保安アドバイザー（令和2年度末から2代目）は、パラオ海上警察職員の知識技能を確認しつつ、直接整備等の指導・助言を継続的に実施することで同職員の業務対応能力の向上を図った。

滞在期間中は、供与小型パトロール艇及び巡視船関連業務に加え、米豪のアドバイザーと連携しつつ総合的な事案対応能力の向上のために取り組むとともに、海上自衛隊護衛艦との合同訓練の調整、海上保安庁モバイルコーポレーションチームとの訓練調整を行った。また、パラオ政府関係者及びその他外国政府関係者と日頃からの情報共有、意見交換など連携強化も図った。

## 2 海事の国際的動向に関する調査研究

### 【海上安全関係】

#### （1）委員会の開催

IMO の MSC105（第105回海上安全委員会）、NCSR9（第9回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会）及び MSC106（第106回海上安全委員会）において審議される議題に的確に対応するために、IMO 会議開催前に、海事関係団体、関係官庁による、海事の国際的動向に関する調査研究委員会（海上安全）を新型コロナウイルスの感染拡大状況に留意しつつ、対面及びリモート形式にて開催し、対処方針の検討及び前回の IMO の委員会における審議概要の報告を行うとともに、官・民からの意見収集・情報提供を行った。

#### （2）国際会議への出席・調査研究の実施等

MSC105（4月20日～29日）、NCSR9（6月21日～30日）及び MSC106（11月2日～11日）に政府代表団の一員としてリモート及び対面で出席のうえ、担当議題に関し、所定の対処方針に従い、我が国の意見の反映に努めた。また、会議全般の状況を把握し、国際情報及び関係資料の収集を行った。

この他、個別の調査研究に関しては昨年度に引き続き「自動運航船の研究・開発に係る国際的動向」をテーマとして、リモート形式で開催された国際コンファレンス（IMO Seminar on Development of a Regulatory Framework for Maritime Autonomous Surface Ships(MASS)）にオンライン参加し、自動運航船の最新の開発状況等について情報収集を行った。

### 【海洋汚染防止関係】

#### （1）委員会の開催

IMO の MEPC78（第78回海洋環境保護委員会）及び MEPC79（第79回海

洋環境保護委員会)において審議される議題に的確に対応するために、IMO 会議開催前に、海事関係団体、関係官庁による、海事の国際的動向に関する調査研究委員会(海洋汚染防止)を対面及びリモート形式にて開催し、対処方針の検討及び前回の IMO の委員会における審議概要の報告を行うとともに、官・民からの意見収集・情報提供を行った。

## (2) 国際会議への出席・調査研究の実施等

MEPC78(6月6日~10日)及びMEPC79(12月12日~16日)に政府代表団の一員としてオンライン及び対面で出席のうえ、担当議題に関し、所定の対処方針に従い、我が国の意見の反映に努めた。また、会議全般の状況を把握し、国際情報及び関係資料の収集を行った。

この他、カーボンニュートラルの推進に向けた国際的な動向をテーマとして、Web形式で開催された国際シンポジウム“Second IMO Symposium on alternative low- and zero-carbon fuels for shipping”にオンライン参加し、特にGHG(温室効果ガス)の削減に係る環境対策の状況等について情報収集を行った。

## 3 ミクロネシア3国の海上保安能力強化支援(小型パトロール艇運用経費)

ミクロネシア3国に供与した小型パトロール艇6隻について、年間を通じて運用諸経費の支援(燃料費、揚降費、通信費等)を行うとともに、以下のとおり定期整備等を実施した。

ミクロネシアとマーシャルの小型パトロール艇は、令和元年9月と令和4年3月に各々重大な故障が発生し運航できなくなった。令和元年度以降、コロナ禍による入国規制により渡航できない状態であったが、昨年9月になって同規制が解除されたことから、技師を派遣し定期整備及び復旧修理を実施した。

- ・パラオ : 昨年10月から11月にかけて3隻の定期整備(部品手配含む)  
※航海計器・陸上通信設備等整備含む
- ・ミクロネシア : 昨年11月から本年2月にかけて1隻の復旧(座礁事故による機関損傷)・定期整備(部品手配含む)  
※航海計器・陸上通信設備等整備含む
- ・マーシャル : 本年2月から3月にかけて1隻の復旧(プロペラ軸周りの損傷による運航不可)・定期整備(部品手配含む)

## 4 ミクロネシア3国の海上保安能力強化支援(パラオ巡視船運用経費)

パラオ共和国の巡視船に年間を通じて運用諸経費の支援(燃料費、揚降費、通信費等)を行うとともに、乗組員の能力向上のための研修を実施した。

(1) 運用諸経費・整備関連支援

- ・年間を通じて運用諸経費（燃料費、通信費）を支援
- ・昨年 10 月に主機関の点検を実施
- ・昨年 10 月から 11 月にかけて、巡視船の発電機、レーダー等航海計器類を整備

(2) パラオ巡視船乗組員に対する能力向上支援

昨年 10 月から 11 月にかけて、巡視船の機関部職員及び電気部職員計 6 名を対象として、シンガポールのエンジンメーカーの研修を受講させ、職員のメンテナンス能力の向上を図った。

また、巡視船乗組員は海上保安アドバイザーによる支援の下、昨年 4 月及び本年 1 月に海上保安庁モバイルコーポレーションチームによる救急救命研修受け、業務対応能力の向上を図った。

(地方公共団体（富山県）補助事業)

5 北西太平洋行動計画推進協力事業（NOWPAP）

本事業は、日本海を取り巻く日本、中国、ロシア及び韓国の 4 か国による国際連合環境計画(UNEP)の地域計画の一つである北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）の実施機関（国連出先機関）として富山県に設置された富山調整事務所（地域調整ユニット(RCU)富山）への支援を行うものである。

IV 受託事業

国土交通省、海上保安庁、地方公共団体、法人等から受託した次の 11 件の事業を実施した。

(国土交通省)

1 LNG バンカリングガイドラインの改訂と国際標準化に向けた調査研究業務

LNG バンカリングを推進するため、国土交通省海事局において、平成 25 年度と平成 27 年度に、LNG を安全に供給するための方法や手順等をまとめた LNG バンカリングガイドライン（以下、「ガイドライン」という。）を策定。しかしながら、ガイドラインが策定された当時は、国際安全基準はまだ審議中であったことから、国際安全基準とガイドラインとの整合を取るのが不十分であったことに加え、事業者から改訂に向けた要望を受けたことから、国際安全基準との整合性を図るとともに、国内での LNG バンカリング事業の実績を踏まえた上でのガイドラインの改訂に向けた検討を行った。

(海上保安庁)

1 港則法上の危険物の選定に関する調査検討業務

本事業は、次々に新規の物質が出現している船舶に積載される危険物について、

専門家等の意見を踏まえ、危険物積載船舶の停泊や荷役等に係る規制を設けている港則法上の危険物の選定等を行うものである。

令和4年度は、IMDGコードの改正及びMEPC回章の発出に伴い新たに「危険物船舶運送及び貯蔵規則」の危険物として追加される予定の個品輸送品目、液体品目について情報収集し、危険物ごとの性状、危険性等に関する情報を精査した上で、専門家等の意見を踏まえ、港則法上の危険物の選定を検討するための基礎資料を作成した。

#### (地方公共団体)

##### 1 北西太平洋地域での海洋環境保全に係る国際協力に関する業務委託

富山県及び環日本海環境協力センターと協力し、近年、海洋の生態系に与える影響等について国際的に関心が高まっている漂着ごみの調査や清掃活動を楽しめるよう、集めた漂着ごみのレア度や数によって点数を競うゲーム「漂着ごみを探せ!」を紹介する冊子、リーフレットを作成した。

#### (法人等)

##### 1 ジブチ国沿岸警備隊能力拡充プロジェクトフェーズ3における船艇運航・維持管理能力強化

国際協力機構（JICA）が実施する、ジブチ沿岸警備隊の能力拡充を目的とする事業に関し、巡視船艇の運航能力と船体・機関の維持管理能力の強化を図るため、現在のジブチ沿岸警備隊の巡視船艇の運用状況、職員の運航技量及び維持管理能力の状況を調査し、現状での課題を踏まえて、必要となる教育・訓練の企画を提案・指導する事業を令和2年度から実施している。

##### 2 令和4年度国家石油備蓄基地（苫小牧地区）の機動性向上に関する航行安全対策検討業務

独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構が統括管理を行っている国家石油備蓄基地（苫小牧）での緊急放出時における更なる機動性向上を図るため、苫小牧港周辺海域の自然環境・航行環境等を整理し、夜間における当該基地原油栈橋の現状の照明状況・視認性の現地調査およびビジュアル操船シミュレーション実施方案の検討等原油タンカーの夜間離着栈および夜間開始荷役に必要な航行安全対策に関する取り纏めを行った。

##### 3 令和4年度国家石油備蓄基地（志布志地区）の機動性向上に関する航行安全対策

## 検討業務

独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構が統括管理を行っている国家石油備蓄基地（志布志）での緊急放出時における更なる機動性向上を図るため、前年度に志布志港周辺海域の自然環境・航行環境等を整理し、夜間における当該基地原油栈橋の現状の照明状況・視認性の現地調査およびビジュアル操船シミュレーションを実施し、夜間における視認性向上の改善案を取りまとめた。今年度は、夜間における視認性向上の改善案に基づく工事施工後の効果確認を行った上で、前年度に取りまとめた機動性向上のための安全対策案について検討を行い、原油タンカーの夜間離着岸および夜間開始荷役に必要な航行安全対策の策定を行った。

### 4 ENEOS 八戸 LNG ターミナル外航船栈橋における LNG の STS 移送計画に係る航行安全・海上防災対策調査研究

ENEOS 八戸 LNG ターミナル外航船栈橋において計画されている LNG の係留 STS（Ship to Ship）オペレーションに関する安全性を調査し、世界各国で行われている LNG の STS 事例、国際的ガイドライン（OCIMF、SIGTTO）なども参考として必要な航行安全・海上防災対策等について検討し、当該基地の対象栈橋において係留 STS を安全に実施するための航行安全・海上防災対策を策定した。

### 5 久慈市沖海域における浮体式洋上風力発電に係る調査検討業務

現在検討が進められている久慈市沖における洋上風力発電において、風車設置予定海域周辺を航行している船舶の通航状況等を調査することを目的として、AIS による船舶動静調査を行った。

### 6 2022 年度 CO2 船舶輸送に関する技術開発及び実証試験における船舶航行安全対策調査

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構が実施する「CCUS 研究開発・実証関連事業／苫小牧における CCUS 大規模実証試験／CO2 輸送に関する実証試験」に関し、危険物である液化二酸化炭素を船舶輸送する実証試験は、我が国で初めて行うものであり、必要な船舶航行安全対策を策定するため、実証試験の概要整理、苫小牧港及び舞鶴港周辺の現況整理、液化二酸化炭素荷役時の安全対策、液化二酸化炭素運搬船の航行安全対策の検討を行った。

### 7 モーリシャス共和国沿岸監視レーダー整備計画に係るコンサルタント

我が国の無償資金協力により施設新替を行うことになったモーリシャス共和国国家沿岸警備隊モーリシャス共和国（National Coast Guard）が運用する沿岸監視レ

ーダーシステムに関し、工事の立案・監督を請け負った（一社）日本造船技術センターの現地調査団に加わって現地に赴き、工事内容の立案や国家沿岸警備隊との協議に参画した。令和 5 年度からは、工事監督のため、再度、現地に赴く予定である。

#### **8 村上市及び胎内市沖における洋上風力発電に関する航行船舶調査業務**

現在検討が進められている新潟県村上市及び胎内市沖における洋上風力発電において、風車設置予定海域周辺を航行している船舶の通航状況等を調査することを目的として、AIS による船舶動静調査、AIS 非搭載船舶の動静調査を行った。