会　　報

第　196　号
(令和４年３月号)

目　　次

1　業　務　日　誌（R3. 10. 1 ～ R3. 12. 31）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

2　事　業　報　告（R3. 10. 1 ～ R3. 12. 31）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

２－１　会の運営に関する活動

２－１－１　令和３年度　第２回　業務運営会議

２－１－２　令和３年度　第３回　通常理事会

２－２　一般事業

２－２－１　第 24 回　西海防セミナー

２－３　受託事業

２－３－１　下関港長府地区３号岸壁大型貨物船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会

２－３－２　佐世保港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会

２－３－３　関門海峡橋梁計画航行安全調査専門委員会

２－３－４　中城湾港港湾計画改訂に伴う航行安全対策調査専門委員会

２－３－５　下関港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会

２－３－６　那覇港第2クルーズバース23万GT 級大型旅客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会

２－３－７　油津港港湾計画一部変更に伴う航行安全対策調査専門委員会

２－３－８　西海市沖洋上風力発電開発計画(仮称)に伴う航行安全対策調査専門委員会

２－３－９　宇部興産６号岸壁石炭船積載量変更に伴う航行安全対策調査専門委員会

２－３－10　北九州響灘洋上ウィンドファーム(仮称)開発計画(施工計画)に伴う航行安全対策調査専門委員会

3　第 24 回　西海防セミナー講演要旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7

「コロナ禍と国際船員問題」　国際船長協会連盟　副会長　赤塚宏一氏

4　九州海域の狭水道における船舶海難の発生状況(2020年１月～ 2020年12月）・・ 22

5　ミニ知識・海（58）　「黒潮流路」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 48

公益社団法人　西部海難防止協会

デザイン灯台（その２）

海上保安庁では、航路標識の目的・機能に支障が生じない範囲で、地方自治体などと連携して、地方の観光資源・特産品などをモチーフに周囲の景観にマッチした「航路標識のデザイン化」を行っています。

本会の事業地域にあるデザイン灯台をご紹介します。

― 下関外浜町防波堤灯台 ―

所 在 地：山口県下関市
　　北緯 33 度 57 分 20 秒　東経 130 度 56 分 42 秒
構　　造：赤色　塔形　塔高 5.4ｍ　灯光は水面から 7.9ｍ
初 点 灯：大正２年（1913 年）９月１日（改築　平成 12 年３月）
光 り 方：単閃赤光　毎４秒に１閃光
光の強さ：実効光度　59カンデラ
　　光達距離　4.5 海里（約８km）
概　　要：平成 11 年度、親水性港湾整備に配慮した西洋灯台をイメージしモニュメント化したもので、近くには唐戸市場、下関市水族館、海峡ゆめタワーなどがある。

1　業務日誌（Ｒ３．１０．１　～　Ｒ３．１２．３１）

１－１　本　　部

日　付	内　　容
10月 5日㈫ 6日㈬	下関港長府地区３号岸壁大型貨物船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会　操船シミュレータ実験（リモート） 於：海事広報展示館
10月 8日㈮	宇部興産６号岸壁石炭船積載量変更に伴う航行安全対策調査専門委員会 第３回委員会　　於：宇部市
10月20日㈬	九州北部小型船安全協会　令和３年度　第２回　理事会 於：北九州市
10月25日㈪	西部海難防止協会　令和３年度　第２回　業務運営会議 於：西部海難防止協会会議室
10月29日㈮	西海市沖洋上風力発電開発計画（仮称）に伴う航行安全対策調査専門委員会　第１回委員会　　於：佐世保市
11月 2日㈫	西部海難防止協会　令和３年度　第３回　通常理事会 於：北九州市
11月 4日㈭	佐世保港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 第２回委員会　　於：佐世保市
11月 8日㈪	北九州響灘洋上ウィンドファーム（仮称）開発計画（施工計画）に伴う航行安全対策調査専門委員会 第３回委員会　　於：北九州市
11月11日㈭ 12日㈮	令和３年度　全国海難防止団体等連絡調整会議 於：東京都

11月26日㈮	関門海峡橋梁計画航行安全調査専門委員会 第２回委員会　　於：北九州市
11月30日㈫	中城湾港港湾計画改訂に伴う航行安全対策調査専門委員会 第１回委員会　　於：那覇市
12月 6日㈪	下関港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 第１回委員会　　於：下関市
12月14日㈫ 15日㈬	下関港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 操船シミュレータ実験（リモート） 於：海事広報展示館
12月15日㈬	第24回　西海防セミナー　於：北九州市
12月22日㈬	那覇港第２クルーズバース23万GT級大型旅客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 第１回委員会　　於：那覇市
12月24日㈮	油津港港湾計画一部変更に伴う航行安全対策調査専門委員会 第１回委員会　　於：宮崎市

2　事業報告

2－1　会の運営に関する活動

2－1－1　令和３年度　第２回　業務運営会議

1　日　時：令和３年 10 月 25 日（月）14：00 ～ 15：00

2　場　所：西部海難防止協会会議室

3　出　欠：構成員９名　出席５名（代理出席３名）、欠席４名

4　議　題

▷　第１号議案：公益財団法人日本海事センター令和４年度補助金交付申請について

▷　第２号議案：諸規定の改正について

▷　第３号議案：専門委員の委嘱について

▷　第４号議案：正会員の入退会について

2－1－2　令和３年度　第３回　通常理事会

1　日　時：令和３年 11 月２日（火）13：57 ～ 15：00

2　場　所：リーガロイヤルホテル小倉

3　出　欠：

理　事（理事総数：21 名）

出　席：12 名

江口　良一	工藤　健太郎	野口　　譲	松本　　淳
小倉　征巳	石井　秀夫	有馬　淳二	満吉　隆志
小原　雅典	川﨑　英雄	高濱　洋嘉	平原　隆美

欠　席：９名

監　事（監事総数：２名）

出　席：２名

関谷　英一　　尾﨑　武広

来　賓：冨田　英利（第七管区海上保安本部　交通部長）

事務局：戸塚一也総務部長　本間睦裕事業部次長　山下巌参与

４　議事の概要

⑴　工藤健太郎専務理事の司会により開会、欠席の高祖健一郎会長に代わり江口良一副会長が代行する旨の説明があり、冨田英利第七管区海上保安本部交通部長の挨拶があった。挨拶後、冨田交通部長は退席された。

⑵　工藤専務理事から理事総数 21 名中、出席 12 名、欠席９名で過半数の出席があり、定款第 42 条の規定により理事会が成立する旨の報告がなされた。

⑶　定款第 41 条の規定に基づき、江口副会長を議長に選出した。

⑷　議長から、定款第 45 条では出席した代表理事及び監事が議事録に記名押印することとされているが、代表理事が欠席であるため、今回の議事録は出席した理事及び監事全員の記名押印が必要となる旨の説明があった。

⑸　議案の審議

▷　第１号議案：公益財団法人日本海事センター令和４年度補助金交付申請について、戸塚総務部長が資料に基づき、令和４年度の補助金交付申請の事業総額は 19,568 千円、補助金申請額は 10,500 千円となる旨の説明があり、議長が質問等の有無を確認したところ、小原雅典理事から中科目「海難防止啓発活動の推進」のうち、印刷製本費の合計が積算内訳と異なっているのではないかとの発言があり、事務局で確認したところ、総務部長から印刷製本費のうち「関門海峡説明用リーフレットの印刷」分が誤記載であり削除させて頂きたい。また、印刷製本費の金額 979,000 円には変更がない旨の説明があった。議長がその承認を諮ったところ、全員異議なく修正案通り可決承認された。

▷　第２号議案：諸規定の改正について、総務部長から嘱託就業規程、職員給与規程、嘱託給与規程及び臨時職員給与規程の改正及び会長達の制定について説明があり、議長からその承認を諮ったところ、全員異議なく原案どおり可決承認された。

▷　第３号議案：専門委員の委嘱について、総務部長から資料に基づき説明があり、議長がその承認を諮ったところ、全員異議なく原案どおり可決承認された。

▷　第４号議案：正会員の入退会について、総務部長が資料に基づき、２団体から正会員入会申し込みがあり、また１団体から退会届出があった旨の説明があり、議長がその承認を諮ったところ、全員異議なく原案どおり可決承認された。

(6)　業務執行状況報告

定款第 28 条第３項の規定に基づき、工藤専務理事から事業全般の報告、江口理事から担当する業務の執行状況の報告があった。

(7)　全議案の審議が終了し、議長が午後３時 00 分に閉会を宣した。

２－２　一般事業

２－２－１　第 24 回　西海防セミナー

１　日　時：令和３年 12 月 15 日（水）14：00 ～ 15：40

２　場　所：リーガロイヤルホテル小倉　（福岡県北九州市）

３　講　師：国際船長協会連盟　副会長　赤塚　宏一　氏

４　標　題：コロナ禍と国際船員問題

２－３　受託事業

【継続中の事業】

（公益目的事業）

２－３－１　下関港長府地区３号岸壁大型貨物船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会

２－３－２　佐世保港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会

２－３－３　関門海峡橋梁計画航行安全調査専門委員会
２－３－４　中城湾港港湾計画改訂に伴う航行安全対策調査専門委員会
２－３－５　下関港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会
２－３－６　那覇港第２クルーズバース 23万GT 級大型旅客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会
２－３－７　油津港港湾計画一部変更に伴う航行安全対策調査専門委員会

（収益目的事業）

２－３－８　西海市沖洋上風力発電開発計画（仮称）に伴う航行安全対策調査専門委員会

【期間中に終了した事業】

（収益目的事業）

２－３－９　宇部興産６号岸壁石炭船積載量変更に伴う航行安全対策調査専門委員会
２－３－10　北九州響灘洋上ウィンドファーム（仮称）開発計画（施工計画）に伴う航行安全対策調査専門委員会

3　第24回　西海防セミナー講演要旨

コロナ禍と国際船員問題

開催日：令和３年 12 月 15 日（水）
場　所：リーガロイヤルホテル小倉
講　師：国際船長協会連盟
副会長　赤塚　宏一　氏

略歴　1962 年神戸商船大学商船学部航海科（現 神戸大学海洋政策科学部）卒業、同年三井船舶株式会社（現 株式会社商船三井）入社。航海士・船長として、北米、欧州、豪州等の主要航路を経験。1987 年日本船主協会欧州地区（ロンドン）事務局長、その後常務理事に就任。2004 年国立大学法人神戸大学監事、2005 年社団法人日本船長協会副会長に就任。現在、国際船長協会連盟副会長、日本船長協会理事、大阪湾水先区水先人会理事。

ご紹介いただきました。赤塚でございます。

本日は、西部海難防止協会にお招きいただき、皆様にお話しできることを大変光栄に思っております。みなさんは海事・海運の専門家でいらっしゃいますので気後れするところがございますが、みなさんと意見交換をし、ご意見を伺うことを楽しみにしております。

本日の講演内容をごく簡単に申し上げますと、国際的に船員の需給を見ますと既に不足している状況であり、今回のコロナ禍で船員社会は大変なダメージを受けました。今後、後継者をどのように養成し、確保するかを考える必要があるということでお話しいたしますが、その前に私が関わっている範囲で国際的な状況をお話しさせていただきます。

講演順序ですが、国際状況をお話しする前に海事に関わる国際団体についてお話し、次に今年７月末に発行されました船員労働需給報告書に基づき船員の需給についてお話しします。

船員の需給という用語については物を扱っているようで若干気後れがあるのですが、需給という言葉が最も分かりやすいと思いますので船員労働需給報告書としております。この報告書では女性船員に関する報告もありますので少し説明いたします。

そして、ほぼ２年にわたるコロナ禍の中で船員がどのような苦難に陥ったのか、どんな救済措置が講じられているのかといった問題についてお話し、最後に船員確保のための提言、これは特効薬がある訳ではありませんので極めて常識的な内容となりますがお話しさせていただきます。そして、時間がありましたら２年ほど前に関西地区で結成されました海事研究協議会という組織が、主として船員やパイロットの問題等について実務者の立場から扱っておりますので、ご紹介をさせて頂きます。

◆海事・海運に関する国際団体

世界には多くの海事・海運関係の団体がございまして、西部海難防止協会のみなさんも活躍されておりますが、IMO において国際的なルール作り、規則作り等に関わるにはやはり国際的に活動する必要があります。

IMO における民間海事団体として諮問機関の地位を与えられますのは、IMO の仕事に対して貢献する十分な能力があること、それぞれの団体の分野において実績があること、さらに国際的な団体であること、すなわち会員が国際的な幅広い会員から構成されていること等の基本的な条件があります。このような条件を満たして実際に IMO の審議に参加しておりますのは、現在 80 団体ございます。

NGO の中にもそれぞれ専門とする分野がありまして、船主側の利益、意見を反映させようとする ICS、INTERCAGO といった組織があります。ICS につきましては後ほどご説明します。荷主側の意見を反映する組織として、CEFIC（シーフィック）、これは欧州の化学薬品製造業の団体です。OCIMF（オシムフ）、これは石油連盟関係の団体です。こ

の OCIMF には元海上保安庁出身の土屋さんが IMO 担当として活躍されておられます。そして、環境保護を訴える団体としては GREENPEACE、FOEI があります。

造船関連では IACS、国際船級協会でございます。それから欧州船級協会の CESA がございます。船員問題関係では IFSMA、これは後ほど詳しくご説明しますが、国際船長協会連盟でございまして、私が長く関わっているところです。**国際パイロット協会**（IMPA）、ITF といった団体があります。そのほか、法律・保険、教育・訓練といった海事関係の団体・NGO が、各国の代表とともに IMO の審議に関わっております。

ICS ですが、日本では国際海運会議所と言っておりまして、各国の船主協会の上部団体、国際団体でございます。私も ICS には長らく関わって参りました。

ICS は、国際的な海運・海事政策に船主の意見を反映すべく活動しております。そのほか、海上安全、海洋保護、船員教育等について多くの図書、資料を出版しています。

BIMCO（ビムコ）ですが、元は Baltic and International Maritime Council と言っていましたが、現在は BIMCO が正式名称となっているようです。主として国際海運の円滑な運営のためのチャーターパーティ（用船契約書）、海運に関する契約関係、法律関係、書式を扱っている団体でございます。

ITF は、皆様ご存知のように国際運輸労連でございまして、古く 1896 年に創立され、日本では全日海とか全港湾、国労等運輸関連の 15 組合が参加しております。今回のコロ

ナ禍で船員のために活動されておりますので、今回とりあげました。

IFSMA（イフスマ）は、International Federation of Shipmasters Association が正式名称ですが、日本では国際船長協会連盟と呼んでおります。1974 年に欧州で創立され、本部はロンドンにございます。各国船長協会を会員とするほか、船長の個人会員も認めております。現在、34ヶ国、37 協会、約 13,000 人がメンバーとなっております。現在、世界中には 100G/T 以上の船が 13 万隻もあると言われておりますので、船長も当然 10 万人位はいると思われるのですが、残念ながら現在の会員は 13,000 人程度でございます。

会長はノルウェー人の船長で、副会長は 10 人いるのですがこのうちの２名が女性です。フランス及びアメリカの女性船長が副会長として参加しております。国際船長協会連盟のモットーは、Unity for Safety at Sea（海上の安全のための団結を！）ということでございます。2023 年秋に東京において総会を開催予定でございます。２年に一度開催しておりまして、今年 2021 年はコロナのためにオンラインでの開催となりましたが、2023 年には是非開催する予定でございますので、皆様にも参加していただければありがたいと思っております。

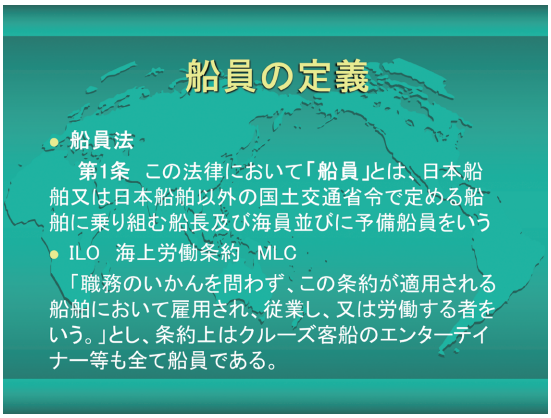
◆船員労働需給報告書

本日の本題でもあります、船員労働需給報告書でございますが、Seafarer Workforce Report と呼んでおりまして、2021 年７月末に BIMCO と ICS の両者により発行されました。この両者は 1990 年に最初の船員労働需給報告書を発表しておりまして、以後 1995 年、2000 年、2005 年と５年毎に報告書を発表して参りました。今年は、コロナ禍の影響について多少とも人的災害ということで１年遅れの発行となったようです。

世界の船員数につきましては、この他にも Drewry（Drewry Shipping Consultants）が報告書を出すことがございますが、現在 BIMCO/ICS の報告書が一番信頼できるということで、海運・海事関係報告書で数値を参照する場合は、ほとんどこの報告書から引用されているようです。

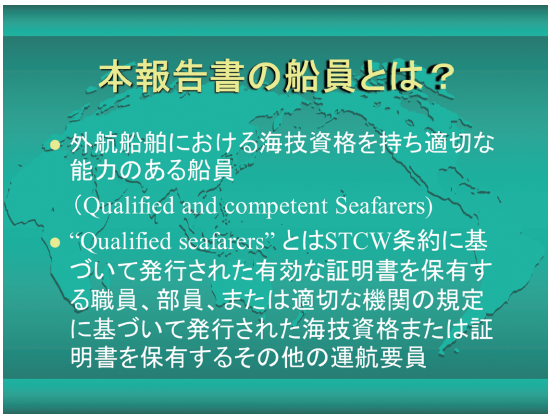
▷　**船員の定義**

船員と言います場合、誰をもって船員というかという問題が当然ある訳ですが、我が国の船員法では第１条に、「この法律において船員とは、日本船舶又は日本船舶以外の国土交通省令で定める船舶に乗り組む船長及び海員並びに予備船員という」と定義されています。



一方、ジュネーブで 2006 年に採択されました ILO の海上労働条約では、「職務のいかんを問わず、この条約が適用される船舶において雇用され、従業し、又は労働する者をいう」とされました。従ってクルーズ船でエンターテイメントとして働くダンサーも船員となりますし、あるいは沖修理等で一時船上で修理作業にあたる工員さんも船員となり、非常に広い概念でございます。これについては、各国がそれぞれ適用除外を設けておりますので、実際にダンサー等が船員に含まれるかどうかは各国によって異なりますが、このような定義もございます。

一方、本報告書の船員とは、外航船舶における海技資格を持ち適切な能力のある船員ということで、適切な能力のある船員とは STCW 条約に基づいて発行された有効な証明書を保有する職員、部員、または適切な機関の規定に基づいて発行された海技資格または証明書を保有するその他の運航要員となっております。



ここに書いてはおりませんが、この報告書は、国際海運において船員労働市場、労働市場という言葉も問題があるのではないかと思いますが、国際労働市場に出てきて各国の船舶に乗れるような船員に的を絞った報告書、統計ということでございますので、当然のことながら専らの内航船員とか、港湾・河川等の船員については触れておりません。

▷　**世界の船員の数**

ここに示しています世界の船員の数は、今申し上げました報告書の船員の数を示しています。

私は、1990 年から 2000 年の報告書まで、

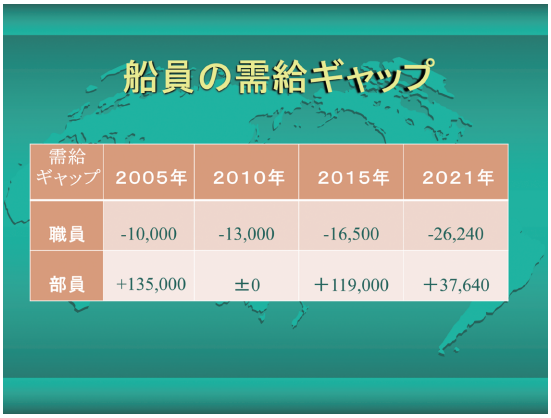
プロジェクトグループの一員として関わっておりましたが、船員の数を語るのは非常に難しく、例えば国土交通省の海技免状保有者の数は分るのですが、その中で実際に船に乗っている方が何人なのか、陸上勤務の方は何人なのか、あるいは引退された方はどうなのか、実際の数を見分けることは困難でございますし、ましてや途上国におきましてはしっかりした統計があるとは限りませんので、毎回大変な苦労をする訳でございますけれども、何とかもっともそれらしい数字を報告しております。

このような事情もございますけれども、2005 年の船員はおよそ 120 万人でしたが、2010 年には 137 万人、2015 年には 165 万人という数字が出ており、そして、2021 年は 189 万人となっています。

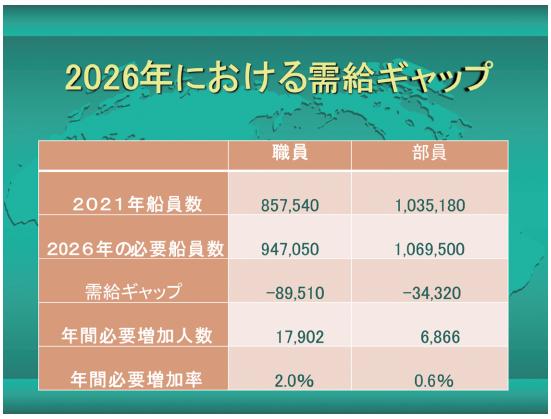
一方、この表には実際に必要とされる船員の数を挙げております。次の需給ギャップを見ていただくと分りやすいと思いますけれども、2005 年の時点では職員が約 10,000 人足らない、一方で部員については相当余っているという数字でございます。2010 年は、職員は相変わらず足らないのですが、部員の方はプラスマイナスゼロの数字が出ております。今年、2021 年ですが、職員は 26,000 人位足らない一方で、部員は 37,000 人位余っている数字が出ております。

必要とされる船員数

需要	2005年	2010年	2015年	2021年
職員	476,000	637,000	790,500	883,780
部員	586,000	747,000	754,500	997,540
合計	1,062,000	1,384,000	1,545,000	1,881,320


船員の需給ギャップ

需給ギャップ	2005年	2010年	2015年	2021年
職員	-10,000	-13,000	-16,500	-26,240
部員	+135,000	±0	＋119,000	＋37,640


2026年における需給ギャップ

	職員	部員
2021年船員数	857,540	1,035,180
2026年の必要船員数	947,050	1,069,500
需給ギャップ	−89,510	−34,320
年間必要増加人数	17,902	6,866
年間必要増加率	2.0%	0.6%

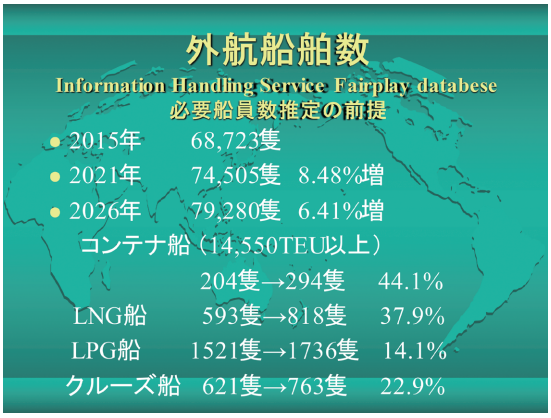
職員の数が足らないということは、適切な配乗がされていない、休暇が延びている、あるいは休暇を切り上げ、買い上げといったことで対処している、また、十分な再教育や講習などができていないのではないかといった懸念がある訳でございます。

この報告書は、2026 年における需給ギャップも推定しておりまして、この表の２段目の欄ですが、職員が約 947,000 人必要であろう、部員については約 1,070,000 人という数字を挙げています。現在の船員の数から推計しますと、職員が約 90,000 人足らない、部員についてもこれまでは余っておりましたが、2026 年には 34,000 人位足らないのではない

かとしておりまして、これまで以上に世界各国で船員を養成しなければならないという数字が出ております。これから５年先には、当然退職される方、転職される方も相当数考えられますので、必要とされる船員数はもっと増える訳でございまして、船員の教育・養成は極めて重要だということでございます。

▷　**外航船舶数**

順序が逆になりましたが、必要な船員数を算出する上で、船の数が重要でございます。この報告書では、2015 年の外航船舶の数を約 69,000 隻と見積もっております。2021 年は 74,500 隻で 2015 年から 8.48％増加したとしております。５年後の 2026 年は 79,000 隻で 6.41％増加するであろうとの数字を出しております。



これは、ロンドンの Information Handling Service Fairplay database の数字でございまして、最も信頼できるデータベースからの数値でございます。

一方、外航船舶を含めて、全世界にどのくらいの船があるかということでございますけれども、最初に少しお話ししましたが、2012 年から 2021 年にかけて全世界の船舶数は、dead weight tonnage（載貨重量トン）ベースで 46％増加したそうです。100G/T 以上の隻数は、2012 年に 116,000 隻だったものが現在は約 130,000 隻で約 16％増加したという数字が最近出ておりました。

増える船の数も、この報告書によりますと詳細な数字が出ておりますが、ここでは大きなものを挙げております。14,550TEU 以上のコンテナ船は、現在の 204 隻から 294 隻に 44.1％増えるであろう、LNG 船は 593 隻から 818 隻と 37.9％増、LPG 船が 14.1％増、クルーズ船も 22.9％増えると予想しております。クルーズ船の増加でございますけれども、現在 20 万トン以上のクルーズ船が全世界で４隻だそうですが、2026 年には７隻に増えるだろうとの数字も出ております。

西部海難防止協会では、現在 20 万トンを超える客船の入出港についてシミュレーションで安全性の検討をされていると伺いましたけれども、現在はっきりしているものでも７隻に増えるという数字があります。

このような外航船舶の隻数に基づいて、船員の数について先ほどのような数字を出した訳でございます。

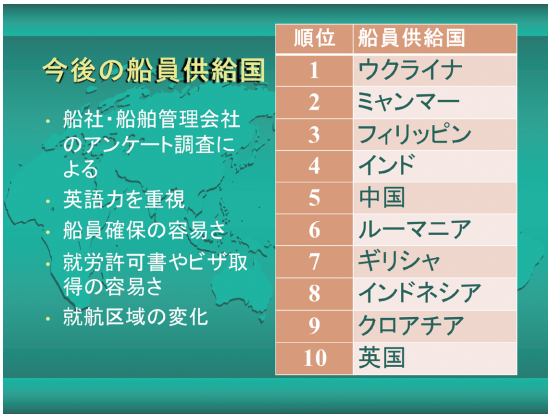
▷　**船員供給国**

報告書には船員供給国のランク等の詳細なデータがたくさん載っていますけれども、その中でも皆さんに興味を持ってもらえる数字を挙げてみました。

順位	全船員数	職員	部員
1	フィリッピン	フィリッピン	フィリッピン
2	ロシア	ロシア	ロシア
3	インドネシア	中国	インドネシア
4	中国	インド	中国
5	インド	インドネシア	インド

船員供給国のランクのトップは、職員、部員とも依然としてフィリピンで 25 ～ 26 万人いるようです。２位、これは私も知らなかったのですが、ロシアで職員、部員とも全世界の海運会社に労働力を提供していまして、合わせて約 20 万人いるようです。次いで、職員については中国、インド、インドネシアと続き、部員についてはインドネシア、中国、インドという数字が出ております。

今後５年、10 年先にどこから船員を確保するのかといった問題につきまして、船社、船舶管理会社のアンケート調査の結果も出ております。今後は、ウクライナ、ミャンマー、フィリッピン、インド、中国、ルーマニアといった国から船員を雇用することになります。

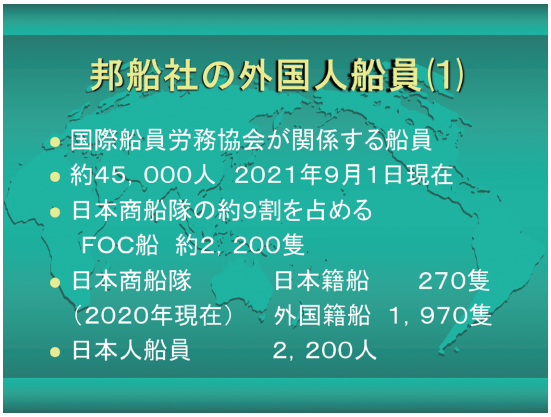


順位	船員供給国
1	ウクライナ
2	ミャンマー
3	フィリッピン
4	インド
5	中国
6	ルーマニア
7	ギリシャ
8	インドネシア
9	クロアチア
10	英国

船社、船舶管理会社が重視するのは、やはり英語力が第一、それから船員確保の容易さ、要するに船員教育・訓練機関が多くあり募集が容易であること、さらに就労許可書やビザ取得の容易さ、就航区域の変化に伴って当該地域の船員を募集するといったことが重視されています。

ここで、注目して欲しいのは 10 位の英国でございまして、いわゆる先進国が入りました。これはやはり、英語力は当然のことですし、今後さらなるクルーズ船の増加等を見据え、また、やはり英国船員の長い伝統とシーマンシップ、あるいは乗船して他の職員、部員の教育担当といったことも含めて、未だに英国船員の評価が高く、今後も英国船員は雇用され続けられるであろうとのことのようでございます。誠に残念なことですが、日本の船員については国際的には全くお呼びがないようです。日本船員はわずか 2,000 人を超えるか超えないかで、外国に供給するような余裕はありませんけれども、国際的なマーケットで日本船員が活躍することは難しいと言うか、あり得ないような状況になっております。

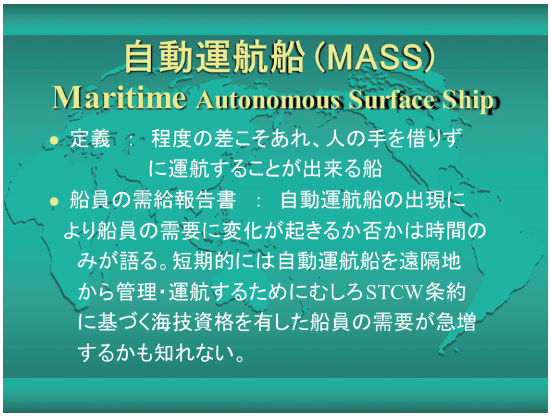
▷　**邦船社の外国人船員**



これは、先月雑誌「海運」に出ていた数字を引用しておりますが、国際船員労務協会が関係する船員は、約 45,000 人が雇用されているようでございます。日本商船隊の約９割を占めている FOC（Flag of Convenience）船は約 2,200 隻あるようです。その下の数字は合わないところがありますが、日本籍船が 270 隻、外国籍船が 1,970 隻あり、その中で日本人船員は約 2,200 人止まりでございます。

この表は、邦船社が雇用している外国人船員でございますが、４年前の 2017 年にはフィリッピンが圧倒的に多くて 76.4％、４分の３を占めておりました。2021 年になりますと、少し落ちまして約 70％の 31,000 人になったそうです。この原因としては、高度な技術を要する船舶、LNG 船等が増えまして、高度な技術を要する船舶にはインド人の職員が好まれると言いますか、優先的に雇用されるような状況になりつつあるようです。

▷　**自動運航船**



自動運航船ですが、既にノルウェー等では実際に内航の一部で実験航海を終了しております。究極的に無人船となれば船員は要らないということですが、報告書で自動運航船についてどのように考えているのか、どのような意見があるのかと興味を持って待っていたのですが、読んでみますと素っ気ないコメントでございました。

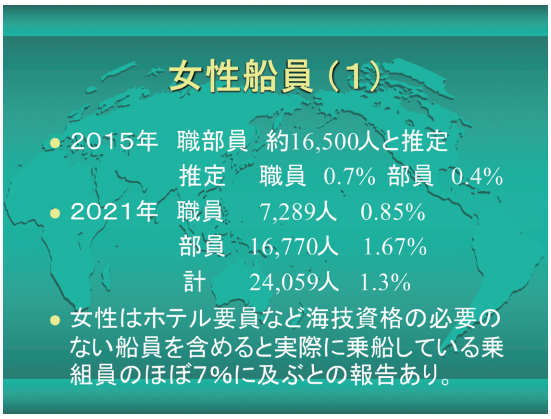
先ず、自動運航船の定義について、この報告書では程度の差こそあれ、人の手を借りずに運航することができる船といっておりまして、自動運航船の出現により船員の需要に変化が起こるか否かは時間のみが語る。短期的には自動運航船を遠隔地から管理・運航するためにむしろ STCW 条約に基づく海技資格を有した船員の需要が急増するかも知れない

と、極めてインパクトのないコメントしか載っていません。自動運航船に関連して船員がどうなるのかという問題については慎重で、言及を避けているようです。

一方、確か先週だったと思いますけれども、ノルウェー、ドイツの船級協会から自動運航船が就航するに当たって、遠隔地から船舶を管理・運航するための管理者の資質に関する適正指針が発表されましたので、自動運航船を陸上で管理する場合、やはり相当の知識、訓練が必要であることは、既に海事・海運社会では合意されているようでございます。過渡期にあっては、少なくとも職員については若干増えるのではないかと感じております。

◆女性船員

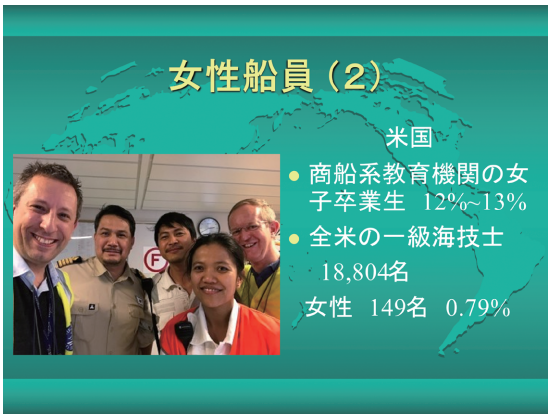
この報告書には、女性船員についても触れておりますので、少し引用しております。



2015 年の時点では職員・部員合わせて約 16,500 人と推定され、全体の中で職員が 0.7％、部員が 0.4％という数字でございます。2021 年につきましては、もう少しきめの細かい数字を出しておりまして、職員が 7,289 人、全体の 0.85％、部員が 16,770 人、全体の 1.67％、合わせて 24,059 人、全体の 1.3％となっております。

この数字は、報告書の定義にありますようにあくまで STCW 条約もしくは他の機関による証明書を付与された資格、適正な能力のある船員でございます。一方、資格のある船員とは別に、ホテル要員など海技資格の必要の無い船員まで含めますと実際に乗船する乗組員のほぼ７％が女性ではないか、これはほとんどがクルーズ客船及びフェリーですが、そのような報告もございます。

この写真は、神戸で英国国教会関係の船員さんのための慈善団体がございまして、昔シーメンズ・クラブなどが運営していたところですが、私もこれに関連しておりまして、ほぼ毎日在港船を訪問していますが、そのとき撮った写真でございまして、女性船員も写っております。



今年 10 月にオンラインで国際船長協会連盟の総会がありましたが、そのときアメリカの副会長が明言した数字でございまして、アメリカでは商船系教育機関からの女性卒業生は 12 ～ 13％だそうですが、実際に船に乗る

のは１～２％だろうということでした。

全米の一級海技士、外航船船長の免状を持った方が男女合わせて 18,804 名だそうですが、そのうち女性は 149 名という数字を出しております。

日本の場合、一級海技士の免状を取得された女性の方が何人いらっしゃるか分らないのですが、２桁はおられるのではないかと思いますが、極めて限られた数字ではないかと考えています。

このときのプレゼンテーションで、米国の副会長は、女性は海事社会においても女性の長所、能力を発揮できる分野はいくらでもあるし、今後も船員不足に備えて積極的に女性の教育、養成、採用をすべきであると力説しておられました。

一方、IMO においても海事社会で活躍する女性を増やさなければいけないということで、IMO では 12 月６日から今日まで総会を開催していますけれども、ここで毎年５月 18 日を国際海事社会女性の日、International Day for Women in Maritime と定めることを採択したとのことです。

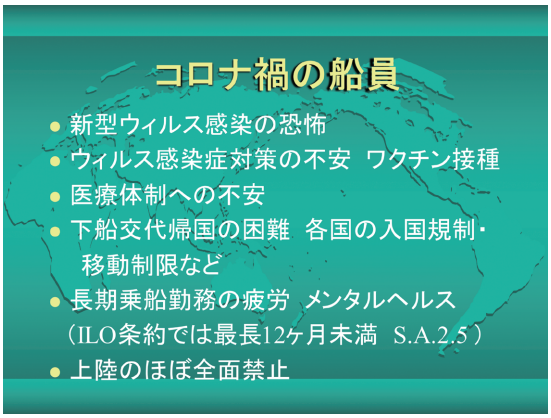
◆コロナ禍の船員

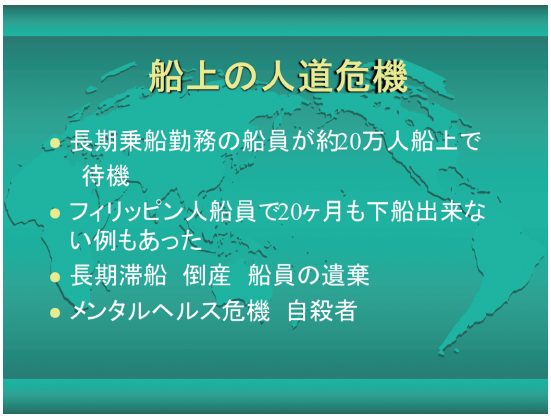
次は、コロナ禍の中で船員の方がどのような状況になったかというお話しです。

問題としては、新型ウィルス感染が恐怖である、ウィルス感染症対策、ワクチン接種、医療体制が不安であると、実際に神戸で訪船して聞きますと、船員から口々に言われる問題です。まさにコロナ禍を契機に船上で人道的な危機が起きていると捉えております。

皆様もご存じと思いますけれども、一時期には 40 万人に近い船員が船上で長期乗船を余儀なくされた一方で、船に乗れなくて陸上で待機している船員が 40 万人もいたということでもあります。

フィリッピン人船員の場合 20ヶ月も下船できない例もあったと報告されております。





長期滞船、船会社の倒産、それに伴う船員の遺棄、長期乗船によるメンタルヘルスの危機、自殺者といった、まさに船員の人道危機が起きている訳でございます。このあたりにつきましては、先週、世界人権デーに合わせて Human Rights at Sea というレポートが出され、その中で船の上で何が起きているのか事細かに報告されております。

次は、さまよえるルーマニア人ということですが、ご存じのようにワーグナーの楽劇に「さまよえるオランダ人」がありまして、神を罵ったオランダ人の船長が永遠に海の上をさまようというものです。これに似たケースが実際に起きまして、我々船長協会連盟も動いていろんなところに働きかけ、11 月 19 日にはアメリカのウォール･ストリート･ジャーナルに新聞記事も載りました。

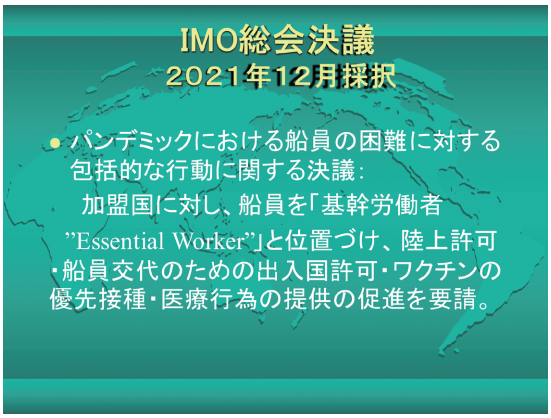
船長が航海中に亡くなった。半年後、彼の遺体はまだ冷凍庫の中にあったというものです。今年の４月にバルカーに乗船していたルーマニア人の船長がインド洋で、心臓発作で亡くなり遺体を食料用冷凍庫に保管した。その後、本船は７月に中国で揚荷するのですが、この間、シンガポール、インドネシア、中国等 13 カ国の当局に遺体を送還させてくれと要請し、我々も応援したのですが、結果的に今年の９月 28 日にアラブ首長国連邦が遺体送還を許可するまで、冷凍庫の中に保管され続けたという極めて痛ましい事件でございました。

このような問題に対して、当然のことながら国際機関や我々のような海事関連の NGO 等が働きかけました。取り分け ICS、ITF の労使双方とこれに IFSMA も加わって、ロビー活動や手紙を書くといったことを行いました。しかし、オミクロン株発生でシンガポールが直ちに移動制限を行うとか、国を閉ざすといった国がありまして、まだまだ船員の苦労は続くのではないかと懸念しております。

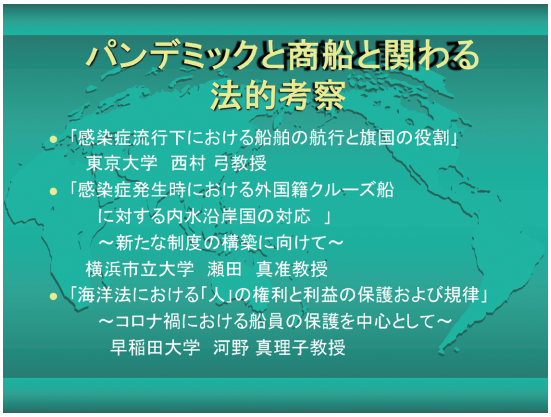
▷　国際機関・団体の取組み

このような状況を踏まえまして、現在開催されている IMO の総会では、パンデミック

における船員の困難に対する包括的な行動に関する決議を行いました。これは、加盟国に対して、船員を基幹労働者「Essential Worker」と位置づけ、上陸許可や船員交代のための出入国許可、ワクチンの優先接種、医療行為の提供の促進を要請するものです。



決議に応えて実際に行動を取るかどうかは各国によるわけですけれども、IMO でこのような決議が採択されたことは喜ばしいことと考えております。



次に、パンデミックと商船とに関わる法的考察についてですが、日本の国際法学会の特集にここに挙げています３点の論文が掲載されております。興味のある方は是非読んでいただきたいと思いますが、東京大学の西村先生、取り分け早稲田大学の河野先生は船の問題に詳しい方で、論文も非常に行き届いたものでございます。

余談になりますが、今回のパンデミックに関連して、最初に日本で問題となったのはダイヤモンドプリンセスですが、乗船しておられた乗客の一部に、本船、港湾当局、旗国、あるいは運航者の対応について問題があるのではないかといっておられるグループがありまして、国際的にも訴訟を起こしたいということで私も相談を受けましたが、とても私の出る幕ではありませんので資料の提供等はいたしたいと思っております。

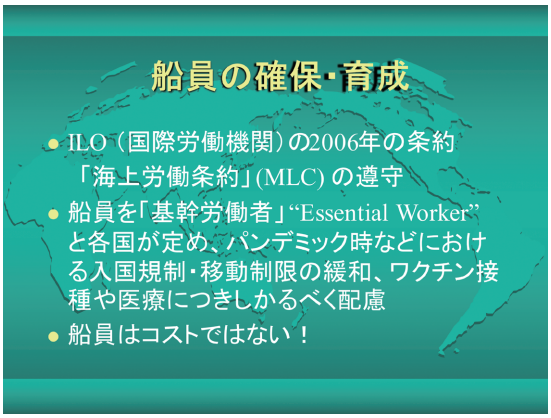
このような世界的なパンデミックの場合、船長にどんな責任と権限があるのか、旗国の責任はどうなのかといった問題は、法的には非常に面白い問題ではないかと思います。われわれ船員関係者としては、明確な指示が得られるような体制であって欲しいと願っております。

◆船員の確保・育成

船員の確保、育成という問題につきましては、雇用を促進する、雇用条件の引き上げ、教育期間の充実、広報活動の促進、働き方改革などが言われております。国会の海事議員連盟でもそうした決議を採択されているようです。

基本的に船員待遇のためのミニマムな最低の条件を決めた海上労働条約、MLC と言っていますが、この条約を遵守して欲しい。この条約の中には、例えば乗船期間は 12ヶ月

を超えないといったこともありますが、最低限この条約を遵守して欲しいということ。そして、国連事務総長が呼びかけておりますように、船員は産業、社会生活を支える基幹労働者「Essential Worker」と各国が定めて、パンデミック時などにおける入国規制や移動制限の緩和、ワクチン接種や医療についてしかるべき配慮を行うことが何よりも必要だろうと思います。



ITF が実施したアンケートでは、船員が今度下船したら二度と船に乗らないと答えた船員が２～３割あったとか、６ヶ月の超過勤務をさせられるようなら二度と船には戻らないといった声があるようです。乗船するに当たって、何時下船し、帰国できるのかという船員の問いに明確に答えることができない船社、船舶管理社は船員確保が難しくなるだろうと言われております。要するに船員を人間として、労働者に相応しい待遇をして欲しいということでございまして、船員は単なるコストではないということです。

バンカー、食料、入港税といった所謂コストではなく、一緒に働いてくれる仲間としての意識を是非持って欲しいと思います。私たちが船に乗っていた頃は幸いと言いますか、船会社に直接採用されて船会社との一体感があったのですが、FOC 化が進み、新しい船を作るから船員をワンセット揃えろといった形でコスト化する雰囲気が出てきまして、船の運航船社と船員との間の連帯が全くなくなって、コストとしか捉えられていないのではないかという思いを船員の方々は持っているようです。しかし、船員は決してコストではなく、船会社、運航船社の重要なパートナーですので、そのような意識を是非持って、接していただかないと今後船員の養成、確保は難しくなるのではないかという気がしております。

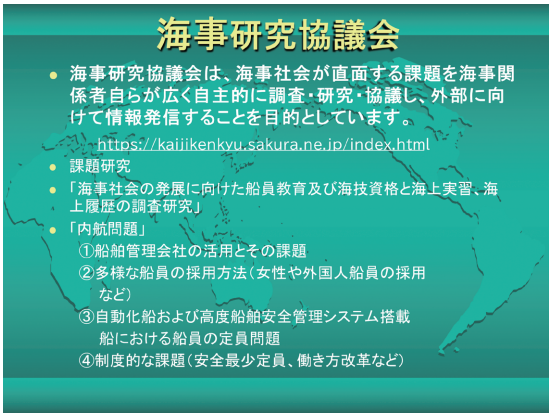
◆内航海運と船員

内航海運と船員については、余り詳しくはないのですが、今年５月に「海事産業強化法」が施行されまして、働き改革や労務管理責任者の選任等で、法的には少し状況が改善されるのではないかと聞いております。

◆海事研究協議会

海事研究協議会が神戸にありまして、いろんな問題を調査・研究しておりますが、今年は内航問題も取り上げております。主として実務者が直面するような問題について、実務者自身の手で問題を明らかにして解決方法を見いだし、情報発信しておりますので、皆さんにも是非参加していただければと思っております。

最後に、今日お話ししました内容の資料を挙げておりますので、参考にして頂ければ幸いです。



ご清聴ありがとうございました。

（以上講演要旨）

4　九州海域の狭水道における船舶海難の発生状況

― 2020 年 1 月 1 日～ 2020 年 12 月 31 日 ―

会報第 195 号（令和 4 年 1 月号）では、本会の事業地域である九州、沖縄及び山口県西部の海域における 2020 年の船舶海難の発生状況を掲載しましたが、本稿はその内で主な狭水道における船舶海難の発生状況を、第七管区海上保安本部の海難統計及び運輸安全委員会の船舶事故調査報告をもとにとりまとめたものです。

本稿でいう主な狭水道とは、関門海峡、倉良瀬戸、平戸瀬戸及び速吸瀬戸をいいますが、関門海峡については港則法に定められた関門港の港域のうち響新港区及び新門司区を除いた北九州市門司区部埼から下関市六連島に至る海域（洞海湾を含む。）としています。

1　総括

第七管区海上保安本部の海難統計によれば、関門海峡、倉良瀬戸、平戸瀬戸及び速吸瀬戸において、2020 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日の間に発生した船舶海難は 54 隻で、海域別では関門海峡 32 隻、倉良瀬戸 8 隻、平戸瀬戸 7 隻、速吸瀬戸 7 隻となっています。

2019 年の 43 隻と比較すると 11 隻増加し、各海域で増加しています。（図 1 参照）

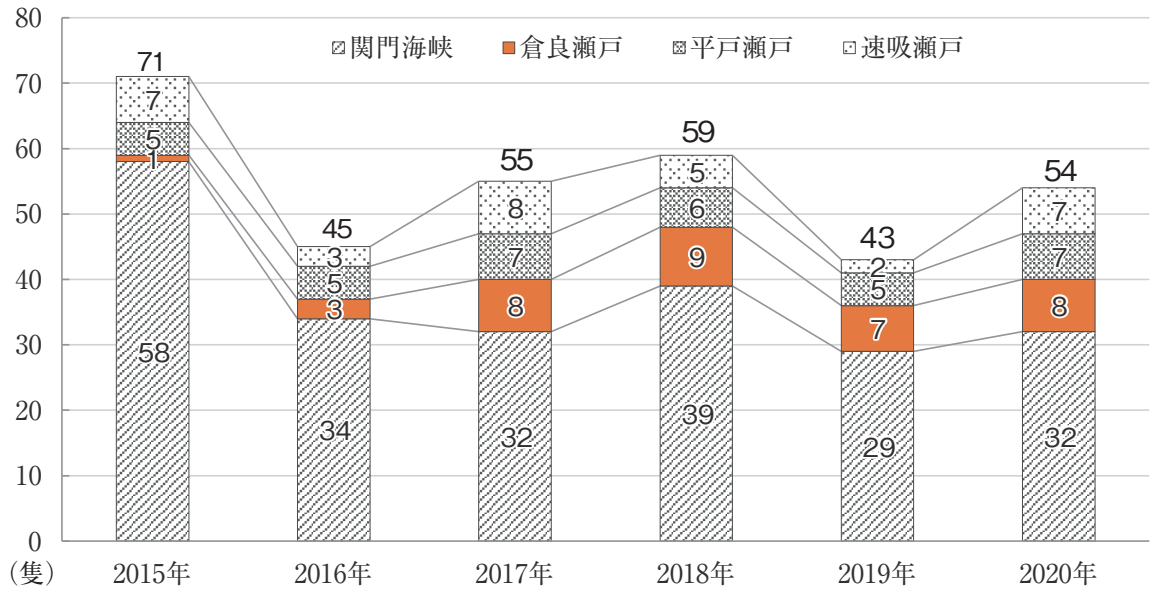


図 1　狭水道ごとの船舶海難の推移（過去 6 年間）

1-1　事故種別ごとの海難発生状況

狭水道における事故種類別の海難隻数は図２のとおりで、衝突 12 隻、運航不能（機関故障）９隻、単独衝突８隻、乗揚８隻などとなっており、船舶同士の衝突と単独衝突を合わせた衝突事故が 20 隻で全体の 37％を占めています。

2019 年と比較すると衝突が６隻から 12 隻に、単独衝突が４隻から８隻に、浸水が１隻から４隻に増加した一方で、運航不能（機関故障）、乗揚等が減少しています。

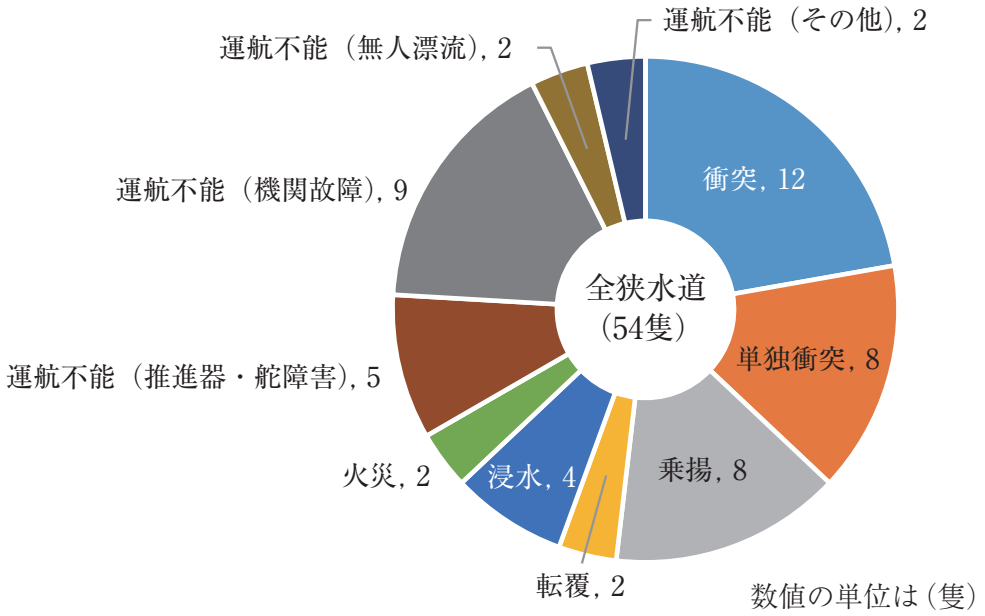


図２　全狭水道における事故種類別の海難隻数

狭水道ごとの事故種類別の海難隻数は図３のとおりです。

関門海峡では 32 隻のうち、衝突８隻、単独衝突８隻、運航不能（推進器・舵故障、機関故障、無人漂流）７隻、浸水４隻などとなっており、衝突事故（単独衝突含む）が 50％を占めています。

倉良瀬戸では、８隻のうち６隻が運航不能（推進器・舵故障、機関故障、無人漂流、その他）でした。

平戸瀬戸では、７隻のうち５隻が乗揚で、貨物船による乗揚が多く発生しています。

速吸瀬戸では、７隻のうち衝突４隻、運航不能（推進器・舵故障、機関故障、その他）３隻となっていますが、衝突の１隻を除き 20 トン未満の小型船舶により発生しています。

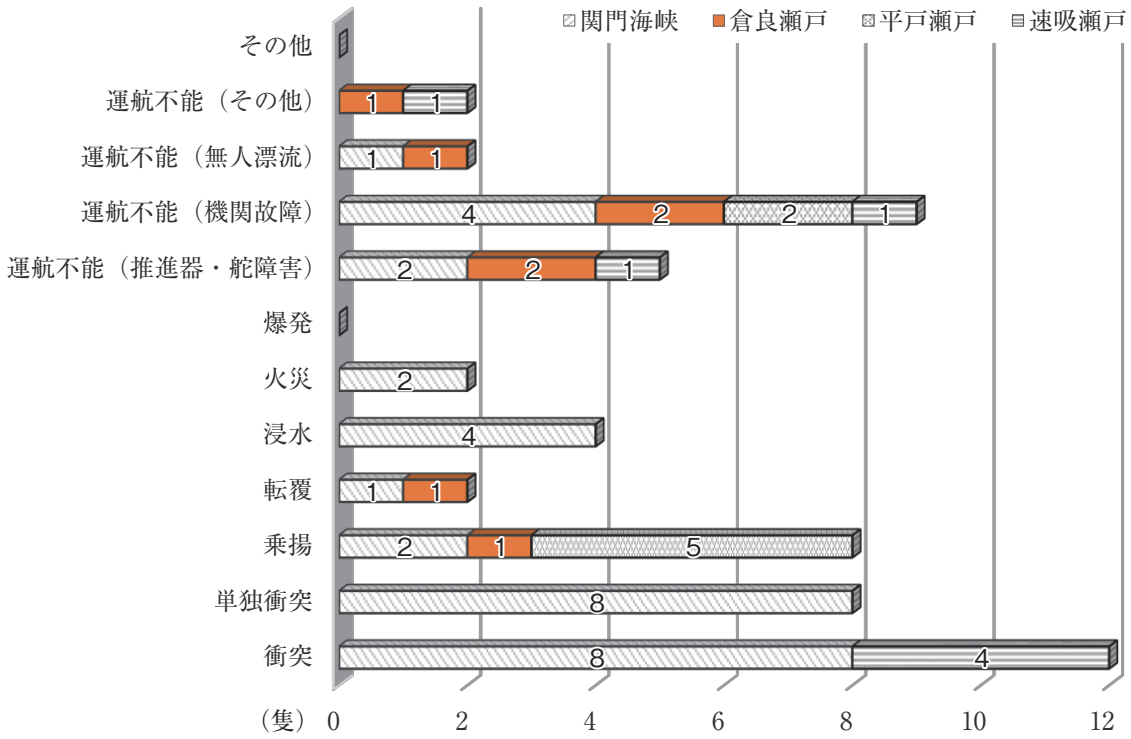


図３　海域ごとの事故種類別の海難隻数

運輸安全委員会の船舶事故調査報告書（以下、船舶事故調査報告書という。）によれば、主な事故種類別の事故態様と原因は次のとおりでした。

▷　衝突

・Ａ船は、接近するＢ船に気付き汽笛を吹鳴するも、Ｂ船長が同乗者との会話に意識を集中して見張りを適切に行っていなかった。

・Ａ船は、船首方に死角がある状態で、針路目標に意識を向け、漂泊中のＢ船はＡ船が安全に通過すると思い、共に周囲の見張りを行っていなかった。

・Ａ船は、前路に他船はいないと船橋を無人状態として航行し、Ｂ船はＡ船を認めるも接近することはないと思い、共に継続的な見張りを行っていなかった。

▷　単独衝突

・夜間、目視に頼りGPSプロッター等での船位確認を行わず航行し、防波堤に衝突した。

・居眠りや特定の目標物に意識を向けて航行し、灯浮標に衝突した。

・潮流に圧流されて灯浮標等に衝突した。

▷　乗揚

・風潮流に圧流された。

・潮流に圧流される状況下、操縦性能を十分把握しないまま航行した。

・浅所に気付いていたが潮位を把握していなかった。

1-2　船舶種類別の海難発生状況

狭水道における船舶種類別の海難隻数は図４のとおりで、プレジャーボート 29 隻（54％）、貨物船 11 隻（20％）、漁船５隻（９％）などとなっています。

プレジャーボートの割合は、倉良瀬戸が 100％、速吸瀬戸が 57％、関門海峡が 47％となっていますが、平戸瀬戸では貨物船が 57％ となっています。

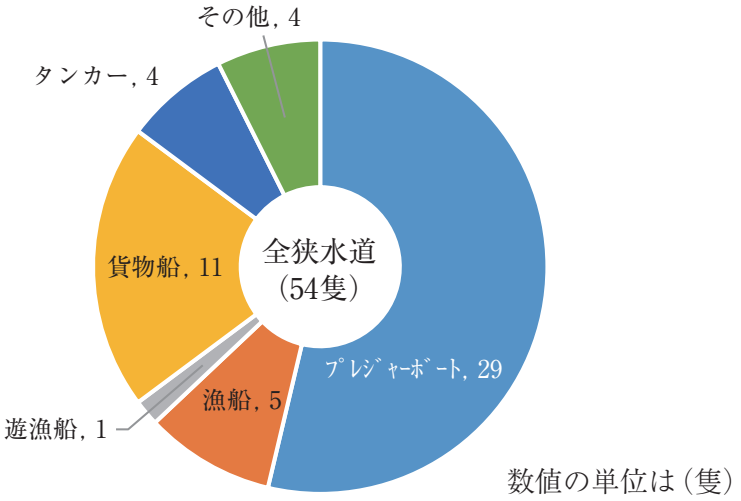


図４　全狭水道における船舶種類別の海難隻数

図５に示した船舶用途ごとの事故種類別では、プレジャーボートが運航不能（機関故障）７隻（24％）、衝突５隻（17％）が比較的多くなっていますが、乗揚、浸水、転覆、火災の事故も発生しています。貨物船では 19 隻中、衝突が６隻、単独衝突が６隻、乗揚が４隻などとなっており衝突事故（単独衝突含む）が 63％ を占めています。

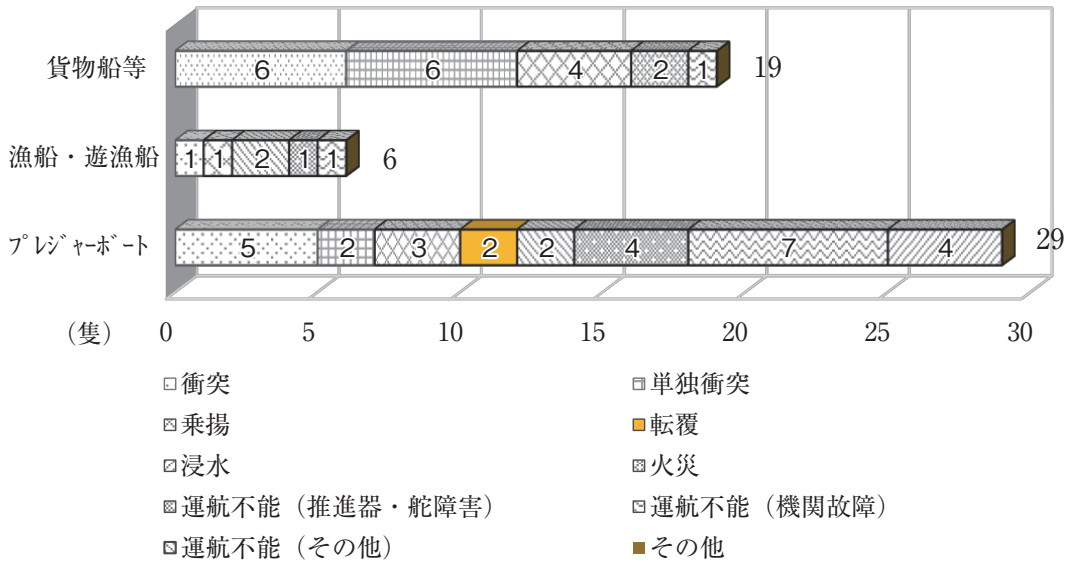


図５　船舶用途別・事故種類ごとの海難隻数

1-3　トン数別の海難発生状況

トン数別の海難隻数は図６のとおりで、20トン未満の船舶が36隻で64％を占めていますが、100トン以上500トン未満及び１千トン以上１万トン未満の船舶もそれぞれ８隻発生しています。20トン未満の船舶による事故は倉良瀬戸では９隻で90％、速吸瀬戸では６隻で86％となっている一方で、関門海峡では56％、平戸瀬戸では43％と比較的少なくなっています。

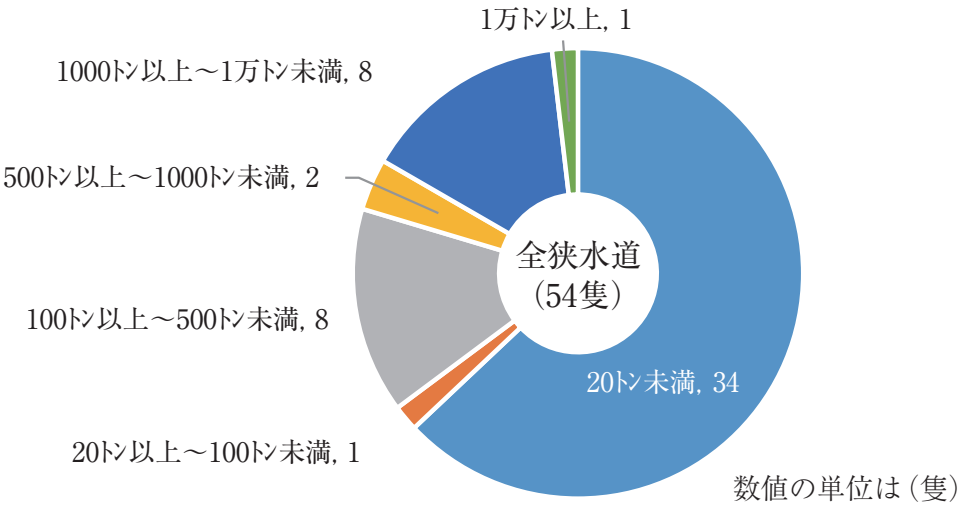


図６　トン数別隻数と割合

1-4　海難発生の時間帯

狭水道全体では、約70％が昼間（日出～日没）に発生していますが、平戸瀬戸では約57％が夜間に発生しています。

2　関門海峡及び付近海域での海難発生状況

関門海峡は周防灘に面した北九州市門司区部埼から響灘に面した下関市六連島に至る長さ約 28km の細長く湾曲した海域で、最狭部の門司埼付近では可航幅が約 500m と狭く、潮流も最強時に 10ノットを超えるなど航海の難所ですが、1 日に 600 隻を超える船舶が通航する船舶交通の輻輳海域にもなっています。また、関門海峡のほぼ全域が関門港の港域となっており、港則法に基づく航路が設定されています。

2-1　船舶海難の発生状況

関門海峡及び付近海域での船舶海難は前掲のとおり 32 隻で、その内訳は表 1 のとおりです。図 7 にこれら船舶海難の発生位置を示しています。

表 1　関門海峡における船舶海難の内訳

事故種類	隻数	船舶種類ごとの隻数
衝　　突	8	プレジャーボート (3)、貨物船 (4)、タンカー (1)
単独衝突	8	プレジャーボート (2)、貨物船 (2)、タンカー (3)、その他 (1)
乗　　揚	2	プレジャーボート (2)
転　　覆	1	プレジャーボート
浸　　水	4	プレジャーボート (2)、漁船 (2)
火　　災	2	その他 (2)
運航不能		
・推進器・舵故障	2	プレジャーボート (2)
・機関故障	4	プレジャーボート (2)、漁船 (1)、貨物船 (1)
・その他	1	プレジャーボート (1)

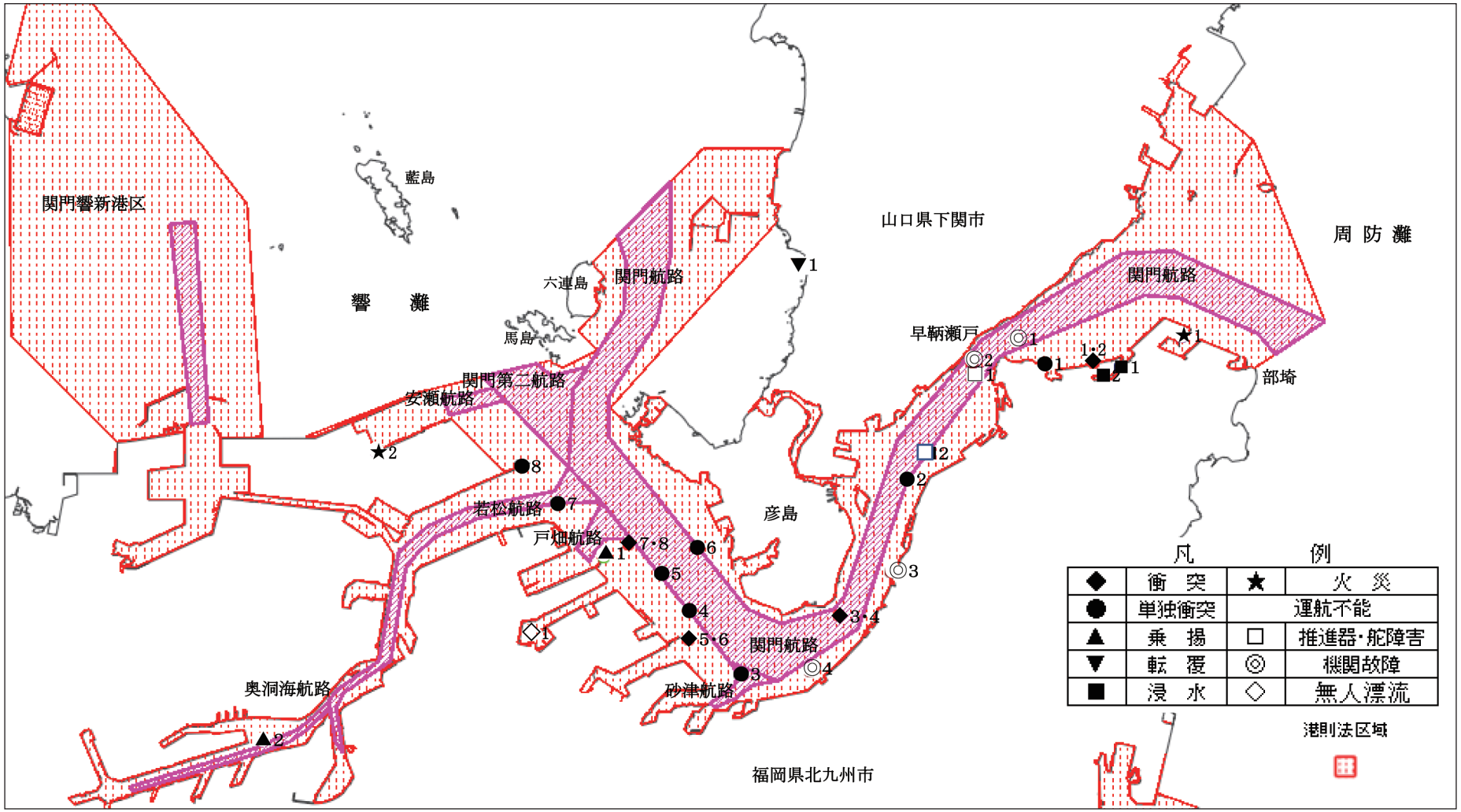


図７　関門海峡における海難発生位置図

2-2　主な事故事例

前項で示した船舶海難のうち、令和４年１月 31 日までに公表されている船舶事故報告書は、衝突２件、単独衝突７件で、主な事故を紹介します。

2-2.1　同乗者と会話しながら操船し相手船に気付くのが遅れて衝突

（事故発生位置図　◆５・６　）

発生日時：令和２年４月 11 日 16 日時 21 分ごろ

発生場所：関門港小倉区

小倉日明防潮堤灯台から真方位 120° 350ｍ付近

事故概要：　関門港内で、貨物船Ａ船（499トン、船長Ａほか３名乗組み）が東進中、プレジャーボートＢ船（4.7トン、船長Ｂが１人乗組み）が南東進中、Ｂ船がＡ船に衝突した。

事故経過：　Ａ船は、船長が単独で船橋当直に当たり、約７ノットの対地速力で東進中、Ｂ船が自船に向かって来るのを認め、衝突のおそれを感じて汽笛を６回吹鳴した。

Ｂ船は、知人２人を乗せて、約 16ノットの速力で南東進中、船長Ｂは知人との会話に集中して航行を続けていたところ、Ａ船に気付いてクラッチを中立としたものの間に合わずＡ船と衝突した。

損傷・負傷者：Ａ船・左舷中央部外板に擦過傷、負傷者なし

Ｂ船・錨の先端に擦過傷、負傷者なし

気象・海象：天気・晴れ、風向・東、風力１、視界良好、海上平穏

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/keibi2020-11-29_2020mj0035.pdf

2-2. 2　針路目標に意識を向けて航行中、漂泊船と衝突

（事故発生位置図　◆７・８　）

発生日時：令和２年９月 16 日 11 時 00 分ごろ

発生場所：関門港若松区第５区

小倉日明防潮堤灯台から真方位 323° 1,780ｍ付近

事故概要：　関門港において、プレジャーボートＡ船（6.6トン、船長Ａが１人乗組み）は南東進中、プレジャーボートＢ船（５トン未満、船長Ｂが１人乗組み）は漂泊中、両船が衝突した。（付図１参照）

事故経過：　Ａ船は、同乗者４人を乗せ、船首方に構造物等で死角がある状態で、船長Ａが操縦席に座って自動操舵で操船に当たり、関門港若松第５区を約10ノットの対地速力で南東進した。

船長Ａは、小倉日明防潮堤灯台を正船首の右に見るように調整しながら航行していたところ、令和２年９月16日10時57分ごろ右舷船首方に停泊船を認めたが、同船以外前路に他船はいないと思い航行を続けた。

11時00分ごろ衝撃を感じて主機を中立運転とし、後方を振り返ったところ、船尾方にＢ船とその東方の海面に船長Ｂを認めたので118番通報したのち、同乗者と共に船長ＢをＡ船上に引き上げた。

Ｂ船は、関門港堺川泊地から関門航路の西側の釣り場に向け、北東進中、10時50分ごろ船長Ｂは左舷方から南下してくるＡ船を認めた。

Ｂ船は、Ａ船の船首の前を東方に通過してから、船外機を中立運転として漂泊し、釣りを開始した。船長Ｂは、Ａ船の正船首よりも左舷側寄りが見えたので、Ａ船はＢ船の西方を通過すると思い、右舷船尾で山口県下関市側へ向いた姿勢で釣りを続けていた。

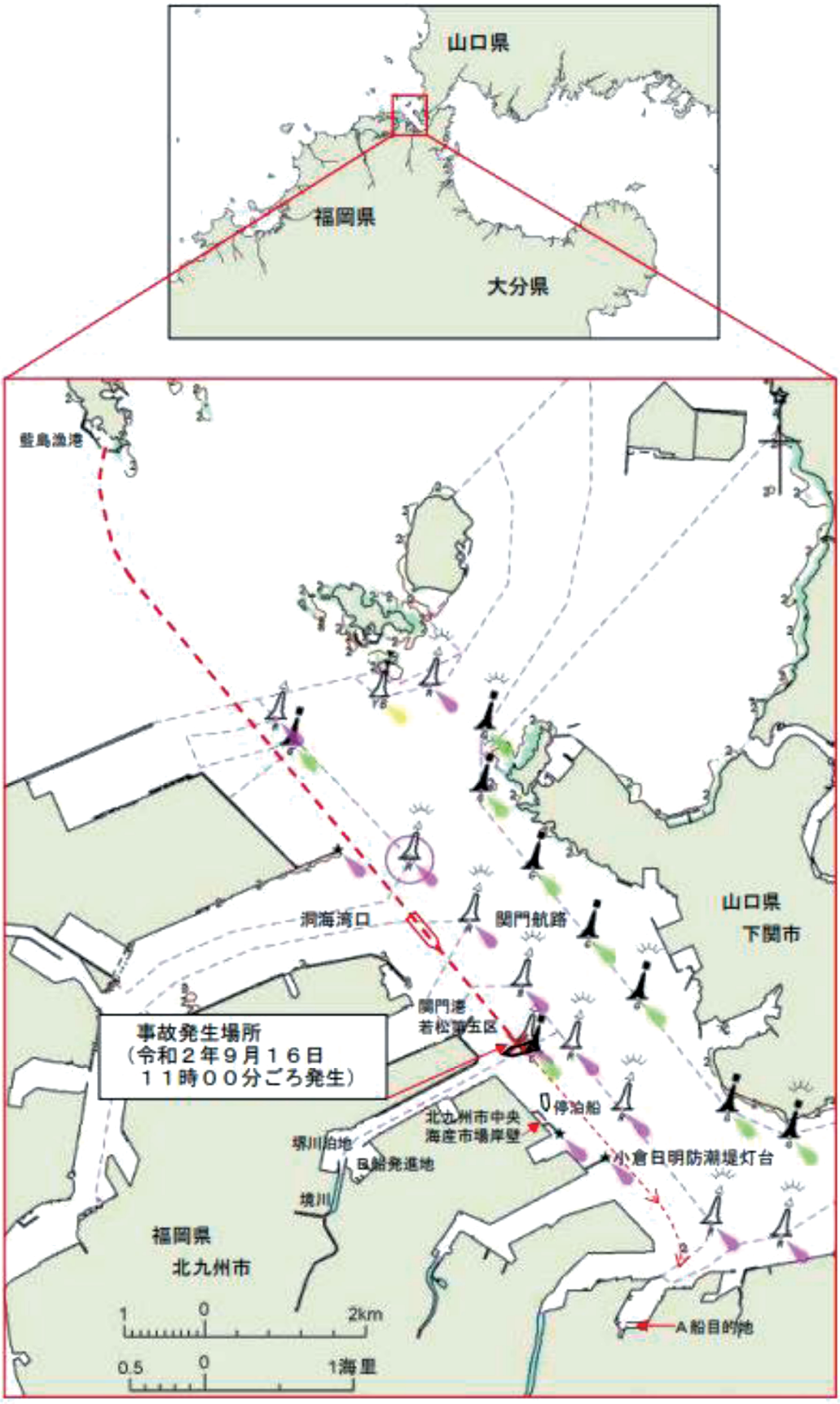
船長Ｂは、Ａ船のエンジン音に気付き、振り返って右舷方にＡ船が迫っているのを認め、すぐに船外機を後進に掛けたが、増速しようとしたときに危険を感じ、海中へ飛び込もうとした際、Ｂ船の右舷中央部にＡ船の船首部が衝突し、衝撃でＢ船の船首が右舷方へ回りながら右舷船尾が跳ね上がって落水した。

船長Ｂは、膨張式救命胴衣が作動して浮上した後、Ａ船に引き上げられた。Ｂ船は左舷側に転覆した。

死傷者・損傷：Ａ船・左舷船首部及び船首部船底外板に擦過傷、負傷者なし
Ｂ船・右舷中央部外板に破口等（全損）、軽傷１人

気象・海象：天気・曇り、南南西の風、風力２、視界良好、海上平穏、潮汐・下げ潮の中央期、潮流・弱い南東流

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書
https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2021/MA2021-10-23_2020mj0086.pdf



付図１　事故発生経過概略図

2-2.3　夜間、船位確認を行わないまま航行し洞海湾口防波堤に衝突
（事故発生位置図　● ８　）

発生日時：令和２年７月 19 日 21 時 10 分ごろ

発生場所：関門港若松第５区洞海湾口防波堤

若松洞海湾口防波堤灯台から真方位 247° 170ｍ付近

事故概要：　プレジャーボートＡ船（4.8トン、船長１人乗組み）は、夜間、関門港を航行中、防波堤に衝突した。（付図２参照）

事故経過：　Ａ船は、同乗者２人を乗せ、令和２年７月 19 日 19 時 30 分ごろ、関門港新門司区のマリーナに向けて山口県下関市島戸漁港を出港した。

船長は、関門海峡を操船した経験があり、航行中に GPS プロッタ―表示を見ながらであれば安全と考え、出港前に関門海峡の水路状況を十分調査していなかった。

Ａ船は、船長がフライングブリッジの右舷側の操縦席に腰掛けて手動操舵に当たり、時折、GPS プロッターで船位を確かめ、約 25 ～ 30ノットの速力で航行した。

船長は、福岡県北九州市馬島西方沖で左舵を取り、左舷船首方に同期する関門航路を示す灯浮標の明かりを認めた。

船長は、関門航路の北九州市側は工場群の明かりがあって、船や障害物があっても視認することができ、安全に航行できるだろうと安心し、GPS プロッター表示を確かめず、洞海湾口防波堤やその先端に設置された若松洞海湾口防波堤灯台の存在を知らないまま、関門航路外の北九州市側を南東進した。

船長は、同じ針路及び速力で続航中の 21 時 10 分ごろ、突然衝撃を受けて一瞬意識を失った。気が付いて同乗者が操縦席と左舷側の席との間に倒れていること、GPS プロッターがエラー表示であること及び主機が運転のままであることが分かり、主機を中立運転とした。

船長は、フライングブリッジに上がって来た同乗者に海上保安庁へ連絡するように指示し、同乗者が携帯電話で 118 番通報し、事故の発生を伝えて救助の要請を行った。船長は、救助されるまで洞海湾口防波堤に衝突したことが分からなかった。

損傷・負傷者：船首部外板に破口、右舷船首部から船尾部に擦過傷（全損）

船長が左眼球破裂及び多発顔面骨折の重傷、同乗者が下顎骨骨折及び下顎挫創の重傷。

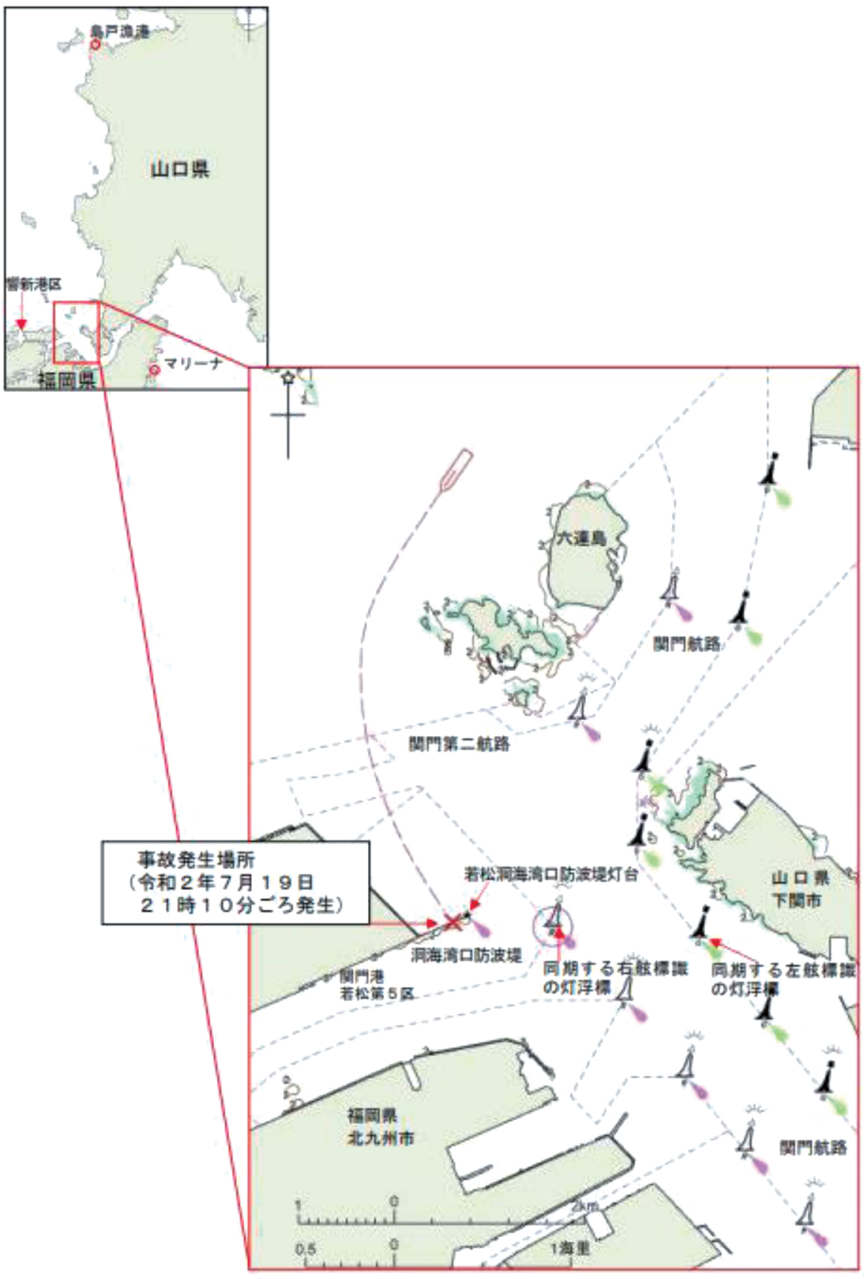
気象・海象：天気・曇り、風向・南、風力２、視界良好、海上平穏、潮汐・ほぼ満潮時

そ の 他：　洞海湾口防波堤は、北九州市若松区側の陸岸から関門海峡方向へ約 550 m 東北東方に延び、先端に２秒ごとの等明暗赤光の若松洞海湾口防波堤灯台が設置され、事故当時、防波堤の海面上の高さは約 1.5 m であった。

本防波堤では、平成 20 年 10 月以降、４件の衝突（防波堤）事故が発生しており、発生時刻は夜間又は日出前で、事故は船位の確認を行わなかった等のために本件防波堤に向かっていることに気付かずに衝突したものであった。

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書

251658240https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2021/MA2021-10-21_2020mj0060.pdf



付図２　事故発生経過概略図

2-2.4　夜間居眠りに陥り灯浮標に衝突（事故発生位置図　● ６　）

発生日時：令和２年８月 14 日 00 時 25 分ごろ

発生場所：関門港（関門航路第 15 号灯浮標）

下関福浦防波堤灯台から真方位 302° 910ｍ付近

事故概要：　プレジャーボートＡ船（4.7トン、船長が１人乗組み）は、関門港を南南東進中、灯浮標に衝突した。（付図３参照）

事故経過：　Ａ船は、同乗者１人を乗せ、山口県下関市蓋井島西方で釣りを行ったのち、令和２年８月 13 日 23 時 20 分ごろ、防府市にある係留地に向け帰途についた。

Ａ船は、船長が、操舵室右舷側の舵輪後方の椅子に座り、手動操舵により、約 20ノットの対地速力で、GPSプロッターの画面と目視により関門航路第 11 号灯浮標（以下、灯浮標については「関門航路」を省略する。）を右舷側に見て通過した。

船長は、船首方の第 13 号灯浮標を針路目標として南東進を続け、第 13 号灯浮標を右舷側に約 50ｍ離して通過する状況になったとき、針路線上に‘停泊しているように見えた船舶’を認め、船首方の第 15 号灯浮標と停泊船の間を通過しようと針路を右方に変針して南南東進させ、舵輪に手を掛けた状態でいつしか居眠りに陥った。

船長は、14 日 00 時 25 分ごろ、衝撃で目覚めて、周囲を見たところ右舷船尾方に緑灯が見え、第 15 号灯浮標に衝突したことを知った。

船長は、本船が沈没すると思い、岸壁に向けて航行し、着岸させた後、携帯電話で 118 番通報を行った。

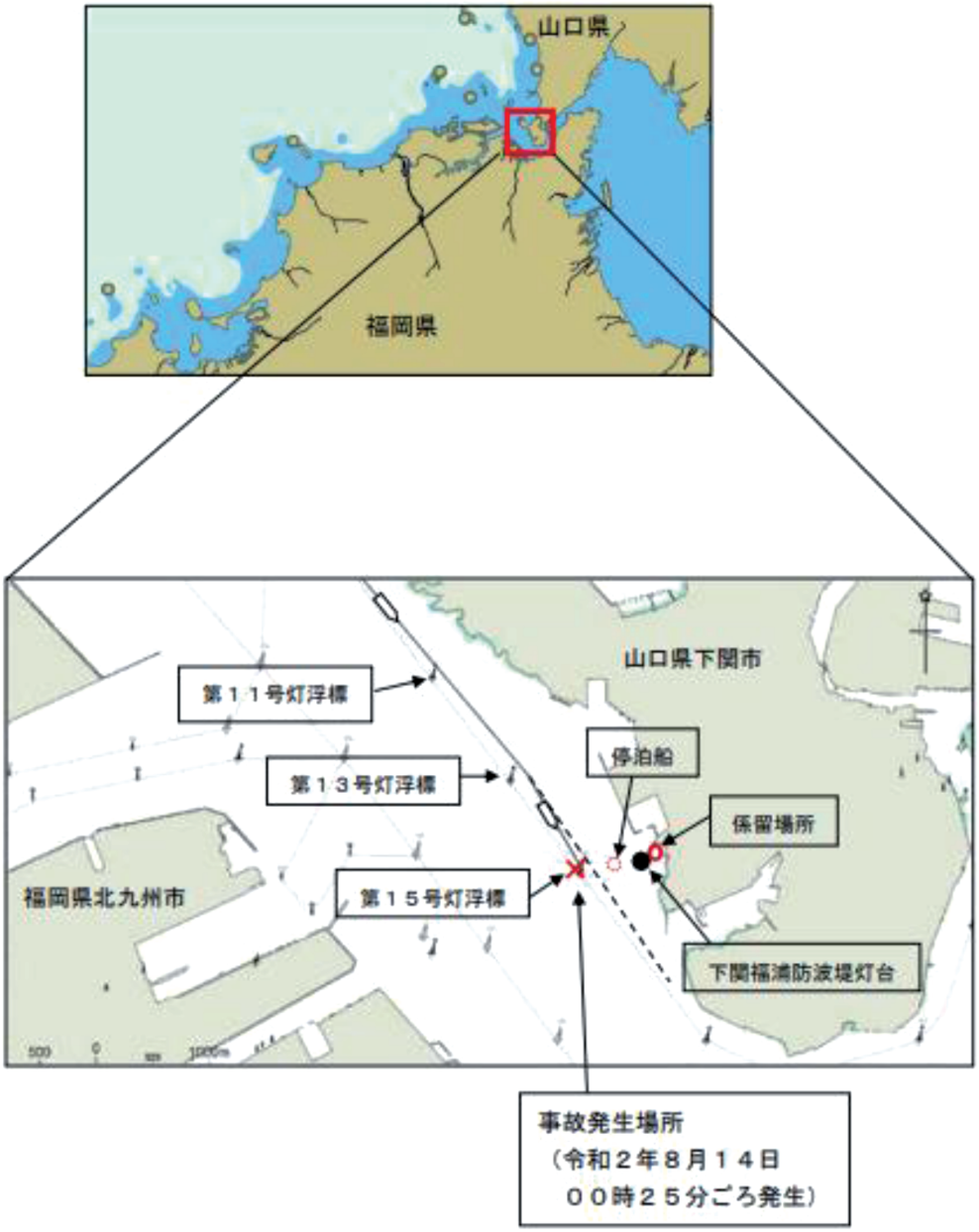
損傷・負傷者：本船・船首部外板に破口、船長及び同乗者が軽傷。

灯浮標・ペンキ剥離及び凹損。

気象・海象：天気・晴れ、風向・南西、風力２、視界良好、海上平穏、潮汐・上げ潮の初期

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2021/MA2021-3-34_2020mj0074.pdf



付図３　事故発生経過概略図

2-2.5　航路内を航行中、漂流ブイの確認に気を取られ灯浮標に衝突
（事故発生位置図　● ５　）

発生日時：令和２年６月２日 12 時 25 分ごろ

発生場所：関門港関門航路（関門航路第 16 号灯浮標）
小倉日明防潮堤灯台から真方位 343° 1,430ｍ付近

事故概要：　油タンカーＡ船（2,025トン、船長ほか９人乗組み）は、関門航路を南東進中、灯浮標に衝突した。

事故経過：　Ａ船は、船長が操舵スタンドの前に立って手動操舵とし、甲板員１人が見張りに当たり、関門航路を南東進した。

船長は、関門航路第 10 号灯浮標（以下、灯浮標については「関門航路」を省略する。）の手前で、船首方に３隻の漁船を認め、針路を右方に転じて航路の右側端に寄って航行していたところ、第 14 号灯浮標付近で、同漁船のうち右端の漁船の左後方に白色のブイを認め、えい網中なのではないかと思い、僅かに右舵を取った。

Ａ船は、船長及び甲板員が、白色のブイとの関係を双眼鏡等で確認することに気を取られていたところ、第 16 号灯浮標の至近に接近していることに気付いたものの間に合わず右舷船首部が同灯浮標に衝突した。

損傷・負傷者：Ａ船・右舷船首部外板に擦過傷、負傷者なし。
灯浮標・浮体胴板に凹損、マーキング装置に折損等

気象・海象：天気・晴れ、風向・南西、風力２、視界良好、海上平穏、潮汐・上げ潮の初期

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書
https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/keibi2020-11-33_2020mj0047.pdf

2-2.6　大型船が反航する状況下、潮流に圧流されて灯浮標に衝突
（事故発生位置図　● ４　）

発生日時：令和２年 11 月３日 10 時 29 分ごろ

発生場所：関門港（関門航路第 18 号灯浮標）
小倉日明防潮堤灯台から真方位 020° 630ｍ付近

事故概要：　貨物船Ａ船（499トン、船長ほか４人乗組み）は、関門航路を航行中、灯浮標に衝突した。

事故経過：　Ａ船は、船長が単独で操船に当たり、手動操舵により、約 10ノットの対地速力で目視により関門航路第 18 号灯浮標を船首方に見る針路で西進中、右舷前方から関門航路を東進中の大型船が見えたので、同航灯浮標を右舷方に見て通過しようと左舵を取ったところ、約 7.6ノットの潮流（西流）により圧流されて、同灯浮標に衝突した。

損傷・負傷者：Ａ船・右舷船尾部外板に擦過傷、負傷者なし。
灯浮標・擦過傷

気象・海象：天気・晴れ、風向・西北西、風力５、視界良好、潮汐高潮時、潮流・西流約 7.6ノット（早鞆瀬戸）

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書
https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2021/keibi2021-8-30_2020mj0104.pdf

3　倉良瀬戸及び付近海域での海難等発生状況

倉良瀬戸は、福岡県宗像市西岸と同市沖合の大島とを隔てる水域で、海底地形が複雑で潮流も速いことから航海の難所となっていますが、北九州と博多港等の九州西岸を結ぶ短縮航路として小型船に利用されています。

3-1　船舶海難の発生状況

倉良瀬戸及び付近海域では、前掲のとおり８隻の船舶海難が発生し、その内訳は、次表のとおりです。図８にその発生位置を表しています。

事故種類	隻数	船舶種類ごとの隻数
乗　　揚	1	プレジャーボート
転　　覆	1	プレジャーボート
運航不能		
・推進器・舵故障	2	プレジャーボート(2)
・機関故障	2	プレジャーボート(2)
・無人漂流	1	プレジャーボート
・その他	1	プレジャーボート

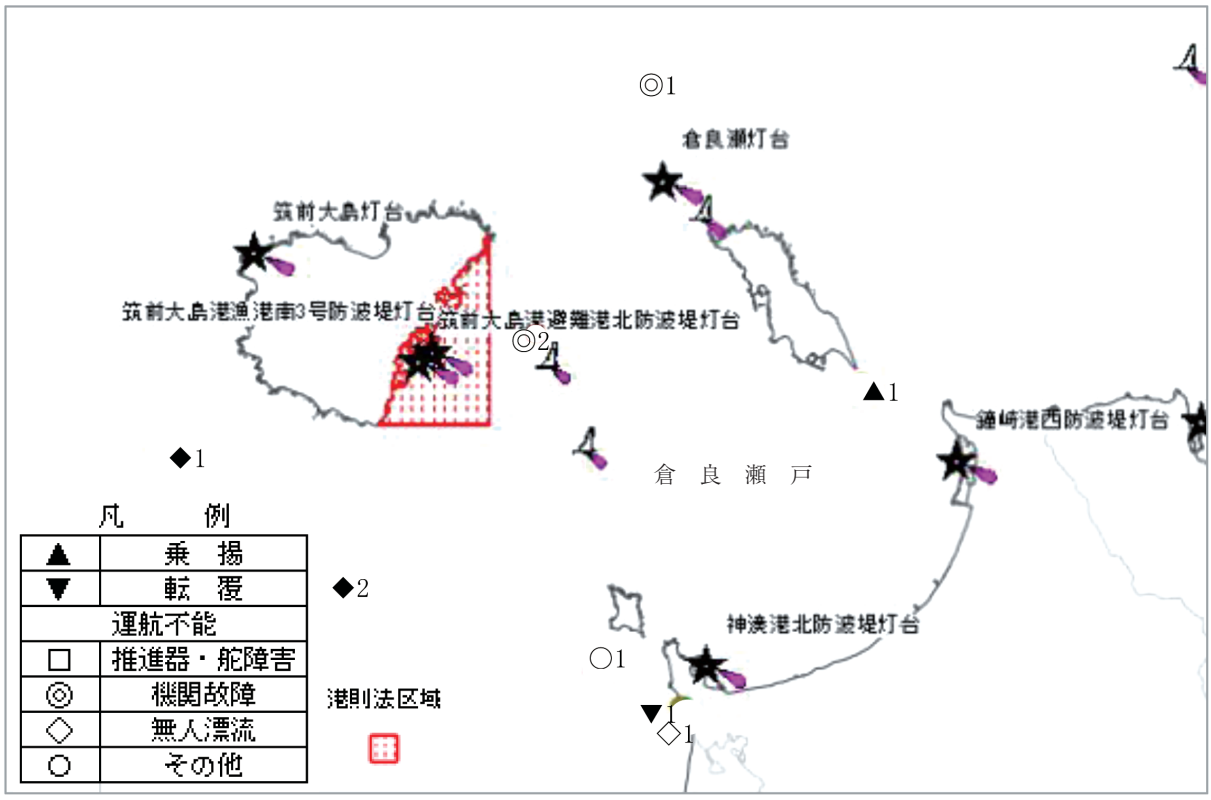


図８　倉良瀬戸における海難発生位置図

3-2　主な事故事例

前項で示した船舶海難のうち、令和４年１月31日までに公表されている船舶事故報告書は、乗揚１件でその概要は次のとおりです。

3-2.1　浅所の存在を知りながら低潮時に乗揚（事故発生位置図　▲１　）

発生日時：令和２年９月４日16時45分ごろ

発生場所：福岡県宗像市地ノ島南東方沖

鐘崎港西防波堤灯台から真方位305°1.0海里付近

事故概要：　プレジャーボートＡ船（27トン、船長が１人乗組み）は、倉良瀬戸を航行中、浅所に乗り揚げた。

事故経過：　Ａ船は、友人５人を乗せ、帰港の目的で手動操舵により約５ノットの対地速力で北東進した。

船長が、GPSプロッターの画面を見て往航時と同じ経路をたどりながら航行していたところ、前路の海面に小さな波を認めた直後に地ノ島南端から南南東方に拡延する浅所に乗り揚げた。

船長は事故発生を海上保安庁に通報し、本船は来援した水難救済会の救助艇によりえい航された。

船長は、本件浅所の存在を知っており、往路は高潮時で通航することができたが、復路は低潮時であることを失念し、GPSプロッターの画面を見ながら往路と同じ経路をたどりながら航行したため、本件浅所に乗り揚げたものと考えられる。

損傷・負傷者：船底外板に擦過傷及び推進器翼曲損、負傷者なし

気象・海象：天気・晴れ、風向・北、風力１、視界良好、海上平穏、潮汐・下げ潮中低潮期であった。

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2021/keibi2021-3-38_2020mj0080.pdf

4　平戸瀬戸及び付近海域での海難発生状況

平戸瀬戸は、長崎県の平戸島と北松浦半島を隔てる、南北約3.5kmの瀬戸で、南竜埼（なんりゅうさき）付近の最狭部に平戸大橋が架かっています。

平戸瀬戸は牛ケ首及び南竜埼付近で大きく湾曲したＳ字形の複雑な地形のため見通しが悪く、潮流も最強時には７ノット以上におよび、牛ヶ首の北西方では、下げ潮時に常に激潮が発生し、南風埼（はえのさき）の北西方付近では、上げ潮時に常に渦が発生しています。

また、可航幅も約 400m と狭く、北口では広瀬によって水道が２分されているなど航海の難所となっていますが、九州北部と九州西部を結ぶ最短ルートであることから、小型船舶の常用航路となっています。

4.1　船舶海難の発生状況

平戸瀬戸及び付近海域では、前掲のとおり７隻の船舶海難が発生し、その内訳は、乗揚５隻（貨物船４隻、漁船１隻）、運航不能（機関故障）２隻（プレジャーボート２隻）でした。図９にその発生位置を示しています。

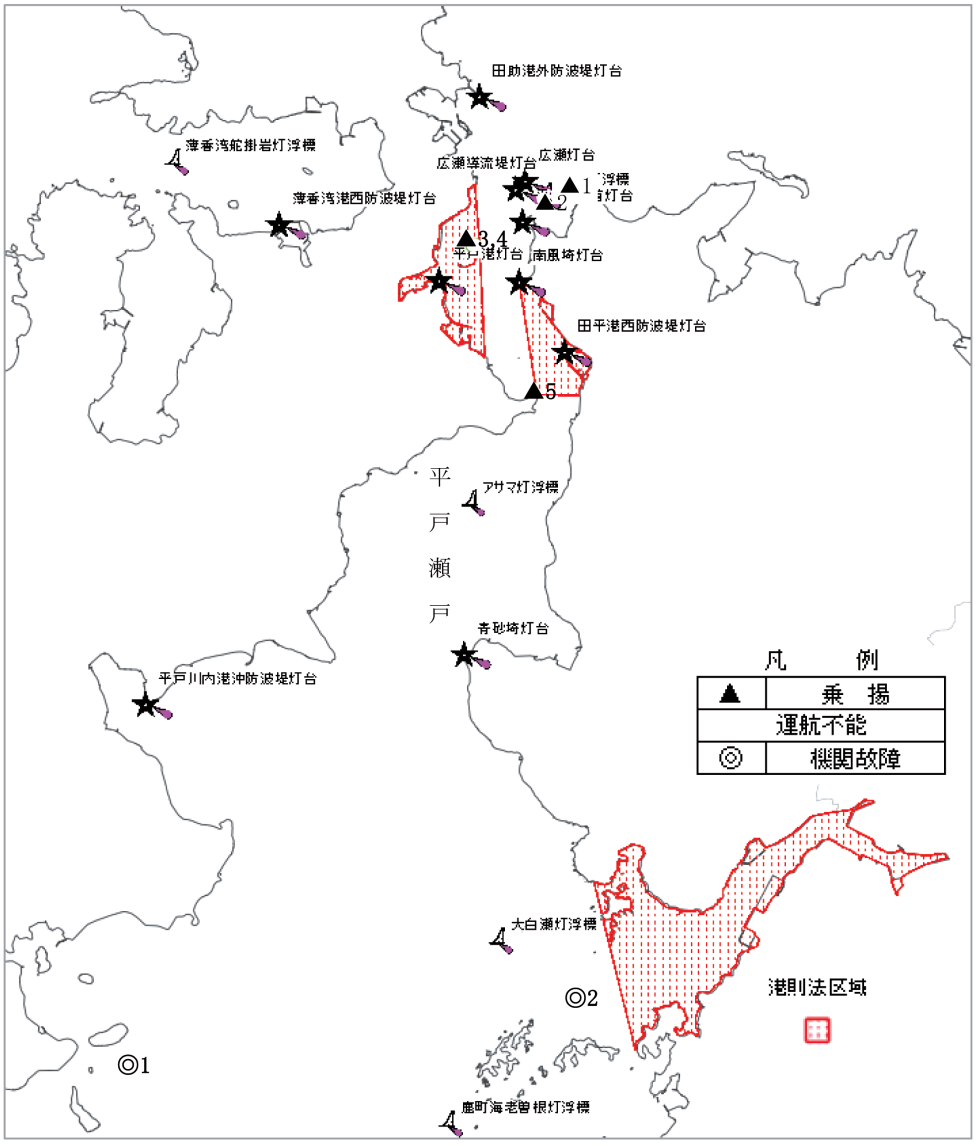


図９　平戸瀬戸における海難発生位置図

4-2　主な事故事例

前項で示した船舶海難のうち、令和４年１月 31 日までに公表されている船舶事故報告書は、乗揚３件で、その概要は次のとおりです。

4-2.1　暴風警報等発表下、風及び潮流により圧流され乗揚
（事故発生位置図　▲4　）

発生日時：令和２年１月 27 日 01 時 00 分ごろ

発生場所：長崎県平戸市黒子島北岸（平戸瀬戸）

平戸牛ケ首灯台から真方位 247° 600ｍ付近

事故概要：　貨物船Ａ船（499トン、船長ほか３人乗組み）は、平戸瀬戸を南南西進中、黒子島北岸に乗り揚げた。（付図４参照）

事故経過：　Ａ船は、建造中の船舶の煙突（約 50トン）を積載し、京浜港横浜区から長崎県長崎市長崎港に向け航行中。Ａ船は、航海士が、操舵室中央部の舵輪の前方に立ち、GPSプロッター及びレーダーを作動させて船橋当直に当たり、船長が、令和４年１月 27 日 00 時 20 分ごろ平戸瀬戸北口にある広瀬北東方沖７マイル付近で同瀬戸での狭水道航行に備えて昇橋した。

船長は、昇橋前の 26 日 23 時 40 分ごろ、177 天気電話サービスで気象情報を確認し、暴風警報が発表されていることには気づかなかったものの、波浪注意報が発表され、今後更に風が強まる旨の予報を聞き、風が強まる前に平戸瀬戸を通過することとした。

また、船長は潮流が南南西流の最強時（約４ノット）が 02 時過ぎであることも把握していた。

船長は、航海士の右横に立って操船指揮に当たり、11 ～ 12ノットの速力で自動操舵により南西進した。

Ａ船は、平戸瀬戸北口に向けて真方位約 230° の針路で航行中、航海士が、広瀬北東方沖１マイル付近で自動操舵から手動操舵に切り換えた後、広瀬北西方沖 400ｍ付近で左に変針し、広瀬西方沖を南南西進中、船長が、北東風及び南南西流により西方に圧流されていると思い、航海士に左舵を取るよう指示し、航海士が、左舵を約 10°、続いて約 20° 取った。

Ａ船は、針路が南方に向かないので、航海士が、坊司瀬東方沖で左舵を約 40° 取ったところ、船首が徐々に南方～南東方を向いたが、北東風及び南南西流により圧流されながら南南西進を続け、船長が乗揚の危険を感じて再度左舵を取るように指示し、航海士が左舵一杯（約 70°）としたものの、01 時 00 分ごろ船首が東方を向いた状態で黒子島北岸に乗り揚げた。

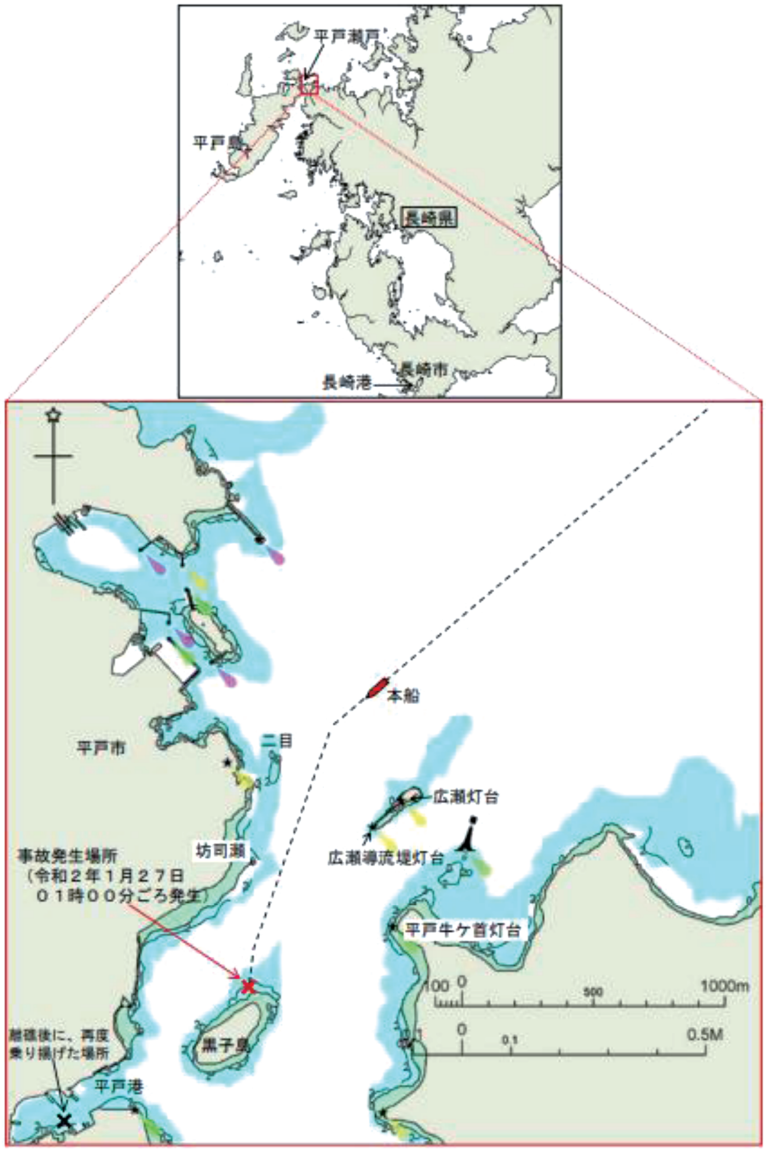
船長は、衝撃を感じて機関を中立運転とし、VHF 無線電話で海上保安庁に本事故の発生を通報した後、Ａ社担当者に携帯電話で本事故発生の連絡を行った。

Ａ船は、巡視艇が本事故現場に到着して警戒監視する中、船長が機関を後進運転としていたところ、01 時 30 分ごろ波浪等により船体が動揺した

際に全速力後進で離礁し、機関及び舵を使って操船を続けたものの、北東風及び南南西流により圧流され、02時10分ごろ平戸市平戸港内の浅所に再度乗り揚げた。

Ａ船は、巡視艇の乗組員により船固めが行われ、28日12時ごろＡ社が手配したタグボートにより引き出され、応急修理を行った後、長崎港に向かった。

本事故は、平戸市に暴風警報及び波浪注意報が発表され、平戸瀬戸では風力６～７の北東風が吹いて約３ノットの南南西流がある状況下、本船が積荷等により風の影響を受けやすい状態で航行中、船長が、暴風警報が発表されていることを把握しておらず、平戸島西方沖を迂回せずに平戸瀬戸を航行したため、風及び潮流により圧流されて黒子島北岸に乗り揚げたと考えられる。



付図４　事故発生経過概略図

死傷者・損傷：船底外板に凹損、擦過傷、右舷ビルジキールに曲損、球状船首部に亀裂、凹損、死傷者なし。

気象・海象：天気・雨、風向・北東、風力６～７、視程１～２海里、波高・約 1.5ｍ、潮汐・下げ潮の中央期、潮流・南南西流約３ノット。

平戸市には、１月 24 日 16 時 17 分に波浪注意報が、１月 26 日 21 時 30 分に暴風警報が発表され、事故時も継続中だった

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/MA2020-10-41_2020ns0008.pdf

4-2.2　夜間、潮流による圧流下、操縦性能を十分把握しないまま操船し乗揚（事故発生位置図　▲２　）

発生日時：令和２年３月 14 日 22 時 37 分ごろ

発生場所：長崎県平戸市鴨瀬付近（平戸瀬戸）

広瀬灯台から真方位 140° 300ｍ付近

事故概要：　貨物船Ａ船（446トン、船長ほか３人乗組み）は、平戸瀬戸を南進中、浅瀬に乗り揚げた。

事故経過：　Ａ船は、航海士が単独で船橋当直に当たり、平戸瀬戸の東水道入口付近を約 12ノットの速力で南進中、航海士が変針点で右舵を取ったところ、北東流約 4.0ノットの潮流に圧流されて変針できず、平戸瀬戸の鴨瀬付近の浅所に乗り揚げた。

航海士は、平戸瀬戸を約 20 回通航した経験を有していたものの、本事故の３日前に本船に初めて乗船したばかりで本船の操縦性能を十分に理解していなかった。

船長は、航海士が平戸瀬戸を通った経験が豊富であったので安心して昇橋するのが遅れた。

損傷・負傷者：船底外板に凹損・擦過傷、右舷ビルジキール曲損、負傷者なし

気象・海象：天気・晴れ、風向・北西、風力３、視界良好、波高約１ｍ、潮汐・上げ潮の末期。平戸市には、３月 13 日 16 時 31 分に強風注意報が、14 日 15 時 44 分に波浪注意報が発表され、事故時も継続中だった。

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/keibi2020-11-36_2020ns0022.pdf

4-2.3　機関回転数を下げて操業中、風潮流に圧流され乗揚
（事故発生位置図　▲5　）

発生日時：令和２年 10 月１日 13 時 30 分ごろ

発生場所：長崎県平戸市南竜埼北岸（平戸瀬戸）
小田助瀬灯標から真方位 157° 430ｍ付近

事故概要：　漁船Ａ船（4.86トン、船長１人乗組み）は、平戸瀬戸で操業中、南竜埼北岸に乗り揚げた。（付図５参照）

事故経過：　Ａ船は、南竜埼北西方沖の漁場において、風力４の北東風が吹き、３～４ノットの南南東流により圧流さている状況下、船長が操縦区画の右舷側に立ち、右手で釣り糸を持って左手で舵輪及び機関操縦レバーの操作を行い、しいらの引き縄漁を開始した。

船長は、先端に疑似餌を付けた長さ約 50ｍの釣り糸を船尾から投入し、機関回転数を一定にして約５ノットの対水速力で引き、南竜埼北方沖から小田助瀬西方沖に向け北西進して右に旋回した後、小田助瀬西方沖から南竜埼北方沖に向け南東進して右に旋回することを繰り返して操業する予定であった。

操業を開始後間もなく、小田助瀬西方沖で１匹を釣り上げ、右に旋回して南竜埼北方沖に向けて南東進しながら操業を続けた。南竜埼北岸に接近した場所で２匹目のしいらが掛かり、引きが強く釣り上げるのが難しかったので、釣り糸が切れないよう、機関回転数を下げて約３ノットの対水速力とした。

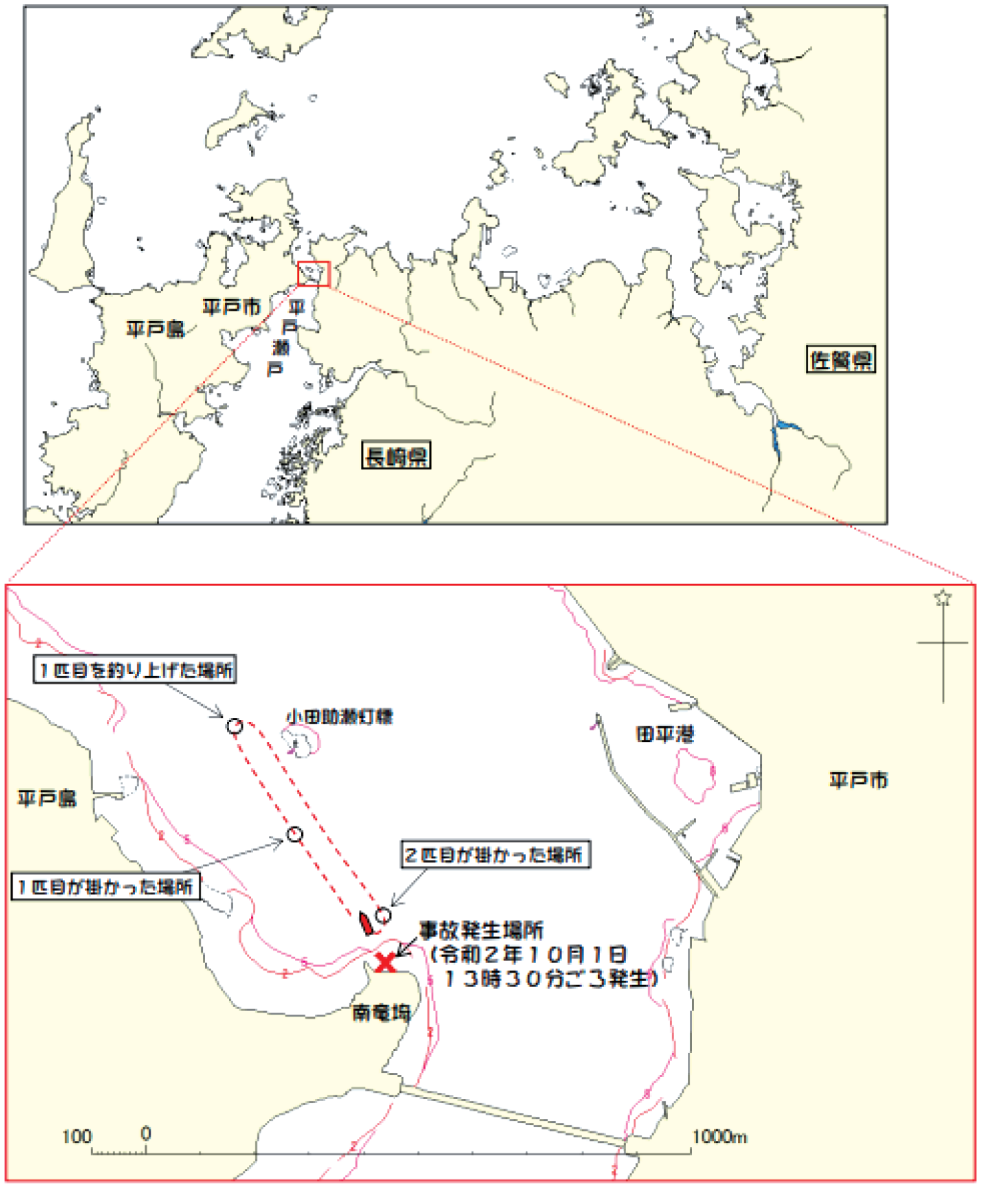
船長は、風潮流で圧流されないように右舵を取って、船首を北方に向けた後、しいらを釣り上げることに意識を集中していたところ、南南東方への潮流及び北東風で本船が徐々に後方（南南東方）に圧流され始め、船首が回って南南東方を向いたので、機関を全速力後進運転としたものの、更に南南東方に圧流され、13 時 30 分ごろ南竜埼北岸に乗り揚げた。

陸上で事故を見ていた人が海上保安庁に通報し、船長は付近で操業していた僚船に携帯電話で救助を要請した。現場に到着した巡視艇が警戒する中、潮位の上昇により自然離礁した後、僚船により平戸市田平港にえい航された。

損傷・負傷者：舵軸及びプロペラ翼に曲損、船底外板に擦過傷、負傷者なし

気象・海象：天気・晴れ、風向・北東、風力４、視界良好、海上平穏、潮汐・下げ潮の末期、潮流・南南東流３～４ノット

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書
https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2021/MA2021-5-31_2020ns0080.pdf



付図５　事故発生経過概略図

５　速吸瀬戸及び付近海域での海難発生状況

速吸瀬戸は、大分県佐賀関と愛媛県佐田岬とを隔てる幅約 14km の瀬戸で、潮流が速く可航幅も狭いことから航海の難所となっていますが、瀬戸内海と豊後水道を結ぶ航路として大小様々な船舶が通航しており、また、好漁場にもなっています。

5-1　船舶海難の発生状況

速吸瀬戸及び付近海域では、前掲のとおり７隻の船舶海難が発生し、その内訳は、衝突４隻（プレジャーボート２隻、遊漁船１隻、その他１隻）、運航不能（推進器・舵障害）１隻（漁船）、運航不能（機関故障）１隻（プレジャーボート）、運航不能（その他）１隻（プレジャーボート）であり、図 10 にその発生位置を示しています。

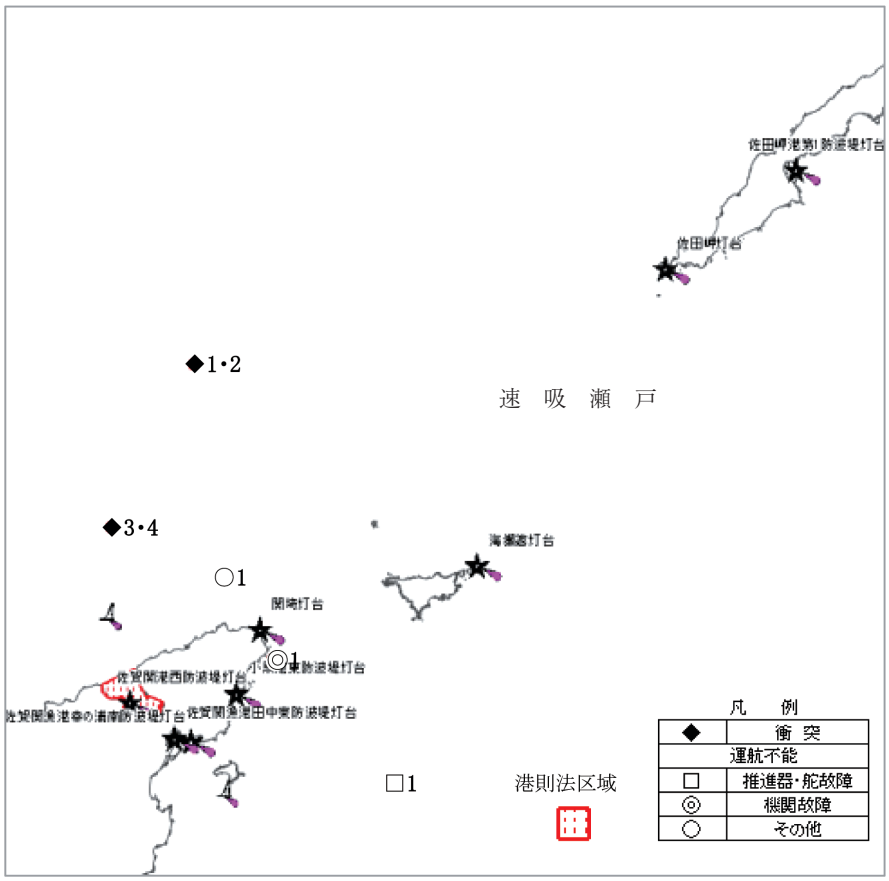


図 10　速吸瀬戸における海難発生位置図

5-2　主な事故事例

１項で示した船舶海難のうち、令和４年１月 31 日までに公表されている船舶事故報告書は、衝突２件でその概要は次のとおりです。

5-2.1　船橋が無人状態となった押船が漂泊中のプレジャーボートに衝突（事故発生位置図　◆１・２　）

発生日時：令和２年２月 21 日 12 時 56 分ごろ

発生場所：豊後水道速吸瀬戸北方沖

関埼灯台から真方位 344° 3.5 海里付近

事故概要：　豊後水道において、押船Ａ船（297トン、船長Ａほか６人乗組み）は、バージＢ船（長さ 89.26ｍ）と押船列を構成して北北西進中、プレジャーボートＣ船（５トン未満）は漂泊中、Ａ船がＣ船に衝突した。

事故経過：　Ａ船は、船首をＢ船（バージ、長さ 89.26ｍ）の船尾側凹部に嵌合して押船列を構成。

押船列は、船首方にＢ船の起重機等による死角が生じた状態で、航海士Ａが単独で船橋当直に当たり、自動操舵で北北西進中。航海士Ａは、尿意を催した際、前路に船舶はいないと思い階下のトイレに行き、操舵室を無

人にしていたところＣ船と衝突した。Ｃ船は、南南東流に流されながら漂泊中、船長Ｃが、左舷方に北上するＡ船押船列を認めたが、Ｂ船の船首がＣ船に向いていないので接近することはないと思い、右舷側で釣りを続けていたところ、その後、針路を右に転じたＡ船押船列が接近していることに気付かず、Ｂ船と衝突した。

損傷・負傷者：Ｂ船・右舷外板に擦過傷、Ａ船Ｂ船に負傷者なし
Ｃ船・左舷船首部及び左舷側外板に亀裂、軽傷１人

気象・海象：天気・晴れ、風向・北西、風力２、視界良好、海上平穏、潮流・南南東流約 1.4ノット

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書
https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/keibi2020-10-40_2020mj0019.pdf

5-2.2　釣り客との会話に意識を向けて航行中、漂泊中のプレジャーボートに衝突（事故発生位置図　◆３・４）

発生日時：令和２年５月 14 日 12 時 05 分ごろ

発生場所：大分県大分市関埼北西方沖
関埼灯台から真方位 302° 2.5 海里付近

事故概要：　関埼北西方沖において、遊漁船Ａ船（4.9トン、船長Ａが１人乗組み）は、南西進中、プレジャーボートＢ船（５トン未満、船長Ｂが１人乗組み）は漂泊中、Ａ船がＢ船に衝突した。（付図６参照）

事故経過：　Ａ船は、釣り客７人を乗せ、関埼北北西沖での遊漁を終えて、大分市大分港内の細船溜まりに向け航行中。

船長Ａは、操舵室内右舷側の操縦席に腰を掛けて手動操舵に当たり、0.5マイルレンジとしたレーダーを作動し、釣り客が釣り具を片付ける状況を見ながら約３～５ノットの対地速力で南西進を始めた。

船長Ａは、令和２年５月 14 日 11 時 55 分ごろ操舵室内に入って来た１人の釣り客が左舷側の席に腰を掛けて話し掛けてきたので会話を始めた。

船長Ａは、釣り客の多くが釣り具の片付けを終えたので、約 10ノットの速力に増速し、引き続き、時折船首方の見張りを行いながら釣り客と会話を続けていたところ、12 時 05 分ごろＡ船の船首部とＢ船の右舷中央部とが衝突した。

船長Ａは、衝撃を感じて機関を中立運転とし、前方にＢ船、左舷方の海面に船長Ｂを認め、釣り客と共に船長ＢをＡ船上に引き上げ、海上保安庁に本事故を通報した。

Ｂ船は、５月 14 日 10 時 00 分ごろ関埼北西方沖 2.2 マイル付近で船外

機を中立運転として釣りを始め、11時45分ごろ釣りをやめて帰港することとし、船首を西北西方に向けて漂泊し、両舷から出していた釣り具の片付け作業を始めた。

船長Ｂは、12時02分ごろ、北東方からＢ船に向かって来るＡ船を視認したものの、いずれＡ船がＢ船を避けてくれると思い、片付け作業を続けた。

船長Ｂは、右舷方100ｍ付近に迫ったＡ船が針路を変えずに接近して来たため、右舷船尾側に立ち、たも網を手に持って左右に大きく振ったものの、Ａ船が変わらずに接近するので、右舷船尾方の海中へ飛び込んだとき、Ａ船とＢ船が衝突した。

損傷・負傷者：Ａ船・船首部及び船底外板に擦過傷　負傷者なし

Ｂ船・右舷中央部外板に亀裂、操舵区画破損等（転覆全損）

気象・海象：天気・晴れ、風向・北東、風力２、視界良好、海上平穏、潮汐・ほぼ高潮時

参考文献：運輸安全委員会　船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2021/MA2021-3-31_2020mj0044.pdf

付図６　事故発生経過概略図

5　ミニ知識・海（58）

黒 潮 流 路

黒潮は、日本の南岸に沿って流れる非常に強い海流で、その流路の変化は、船舶運航や漁業等に影響を与えます。また、黒潮大蛇行等に伴って海岸付近に急潮（速い流れ）の発生することがあり、マリンレジャー等を行う場合も注意が必要です。今回は、黒潮流路を取り上げます。

1　黒潮とは

黒潮は、北太平洋の亜熱帯循環（黒潮→黒潮続流→北太平洋海流→カリフォルニア海流→北赤道海流→黒潮：右回り環流）の一部で、フィリピン東方から台湾と与那国島の間を通って東シナ海を北上し、九州と奄美大島の間のトカラ海峡から太平洋に入り日本の南岸に沿って流れ、房総半島沖を東に流れ去っています。

流速は速いところでは毎秒２ｍ（3.8ノット）に達し、その強い流れは幅100km（54マイル）に及び、輸送する水の量は毎秒5,000万トンにも達していることから、黒潮流路の変化は、船舶の経済運航コースを左右するほか、漁場の位置や沿岸部の潮位を変化させる要因となっています。（気象庁 HP　海水温・海流の知識より）

2　黒潮の典型的な流路

本州南方での黒潮の流路には、図１のとおり、大きく分けて３種類の安定したパターンがあります。

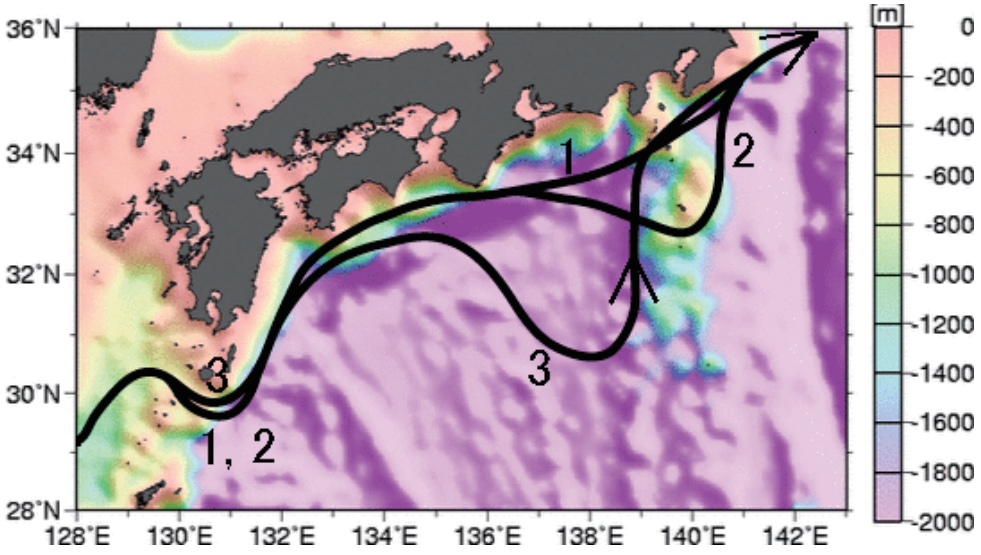


図１　本州南岸を流れる黒潮の典型的な流路（出典：気象庁HP）
① 非大蛇行接岸流路　② 非大蛇行離岸流路　③ 大蛇行流路

▷　**非大蛇行流路**：四国・本州南岸に沿ってほぼ真っすぐに流れる流路。

非大蛇行流路には、四国・本州の南岸近くを直進する「**非大蛇行接岸流路**（図１の①）」と遠州灘から関東近海で小さく蛇行する「**非大蛇行離岸流路**（②）」などがあります。

▷　**大蛇行流路**：本州南方の東経 136 度～ 140 度で北緯 32 度以南まで大きく蛇行して流れる流路（③）

気象庁では典型的な黒潮流路を３つのパターンとしていますが、海上保安庁が発表している海洋速報・海流推測図では５つの型で表現しています。

３　黒潮大蛇行

黒潮が大蛇行流路となって流れている状態は黒潮大蛇行と呼ばれており、次の２条件が判定基準となっています。

①　東海沖（東経 136 ～ 140 度）での黒潮流路の最南下点が、北緯 32 度より安定して南に位置している。

②　潮岬で黒潮が離岸している。

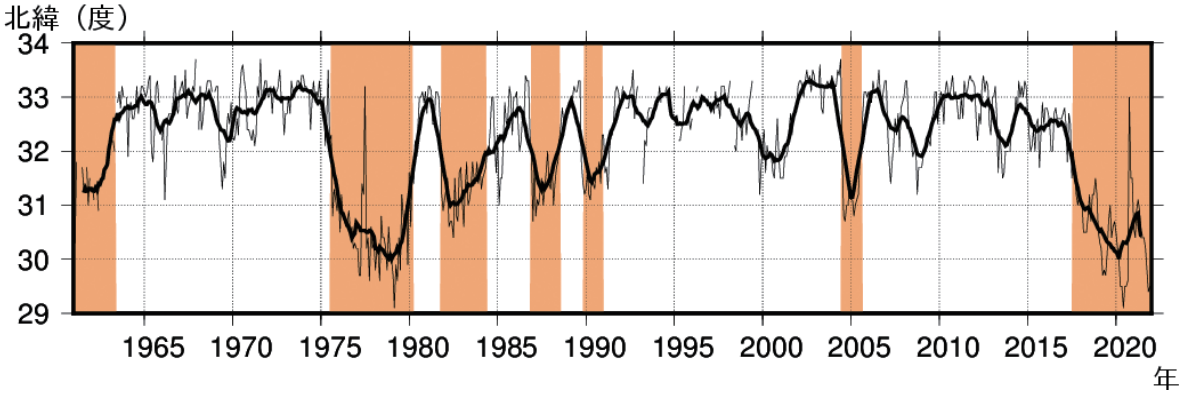


図２　東海沖における黒潮流路の最南緯度の経年変動（出典：気象庁 HP）
（太線が 13 か月移動平均値、色付部分が黒潮大蛇行の期間を示す。）

図２は 1967 年以降の黒潮流路の最南緯度の変化と黒潮大蛇行期間（色付け部分）を示しています。1990 年以降は、2004 年７月～ 2005 年８月を除き、非大蛇行の状態が続いていましたが、2017年８月に発生した大蛇行は2022年２月時点でも継続しており、継続期間が４年７か月と長い黒潮大蛇行となっています。

黒潮大蛇行が発生すると、蛇行した黒潮と本州南岸の間に下層の冷たい水が湧き上がって冷水塊が発生し、漁場の位置に影響を与えます。また、黒潮の変動に伴って海岸付近に急潮（速い流れ）の発生することがあり、日常的には流れの弱い海岸であってもマリンレジャー等を行う場合は十分な注意が必要です。

4　黒潮流路等の現況

気象庁や海上保安庁などから、海流に関する現況や各種データがホームページなどで提供されていますので一部を紹介します。

4.1　気象庁（https://www.jma.go.jp/jma/index.html）

・表層水温・海流実況図、表層水温・海流予想図（毎日更新）

・海洋の健康診断（日別海流、旬平均海流、日本近海海流予想図、海流に関する診断表、黒潮までの距離）など

2020 年 10 月から日本沿岸海況監視予測システムの運用が始まり、より詳細な情報提供がなされています。

【表層水温・海流実況図】

海洋大循環モデルの結果と人工衛星、船舶、海洋ブイなどの観測データを総合的に解析して、流れ等を計算し、[50m、100m、200m、400m] 深表層水温と 50m 深海流の実況図が提供されています。図 3 は海流図の例で右の色分けスケールが流れの速さ（単位：ノット）を、矢印は海流が流れていく向きを表しています。

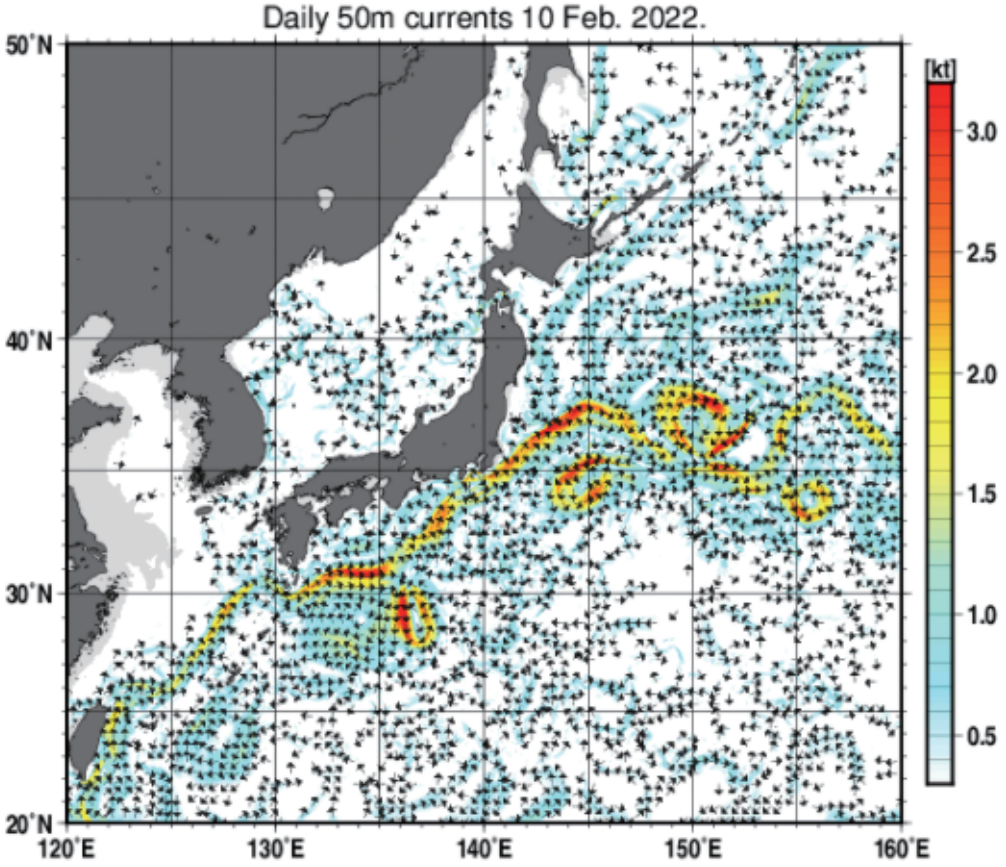


図 3　日別海流の表示例（出典：気象庁 HP）

【黒潮までの距離】

基準となる地点（沖縄、トカラ海峡、都井岬等 10 地点）から、黒潮流軸までの距離の推移がグラフで表示されています。（図４参照）ただし、トカラ海峡については、距離でなく黒潮流軸の位置（緯度）で示されています。

黒潮流軸は、平均的な流路の深さ 50 m 付近における最も流速が速い海域をいいます。

図４上図の実線、破線は、1985 年から 2007 年までの平均的な黒潮流軸の位置、及び標準的な変動幅を表しています。

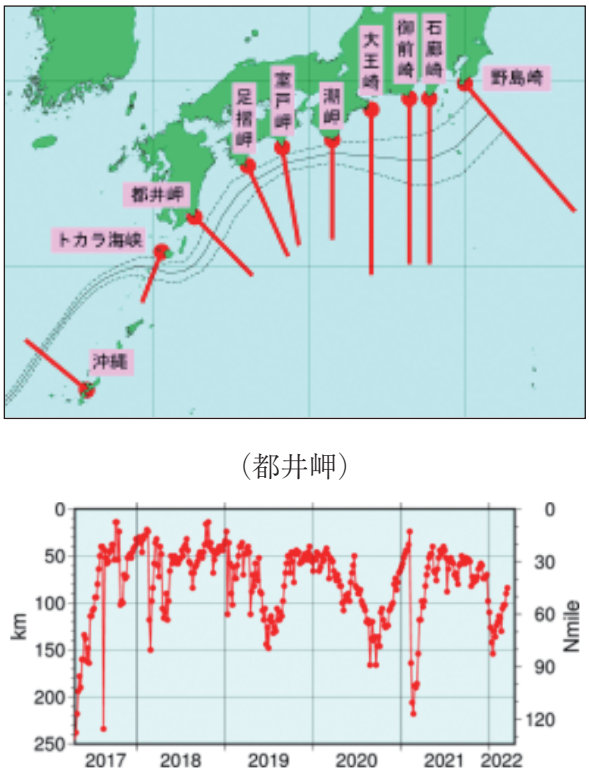


図４　黒潮までの距離の推移の例
（出典：気象庁 HP の掲載図を一部加工）

【海洋気象観測船による観測結果】

気象庁の海洋気象観測船「啓風丸」による黒潮観測結果（海流と水温）が公表されています。

図５において、矢印は海流の速さと向きを、破線は黒潮の位置を表しています。

2022 年１月の観測では、黒潮の速さは、B・C 点で 3.3ノット、D 点で 2.7 ノットが観測されています。

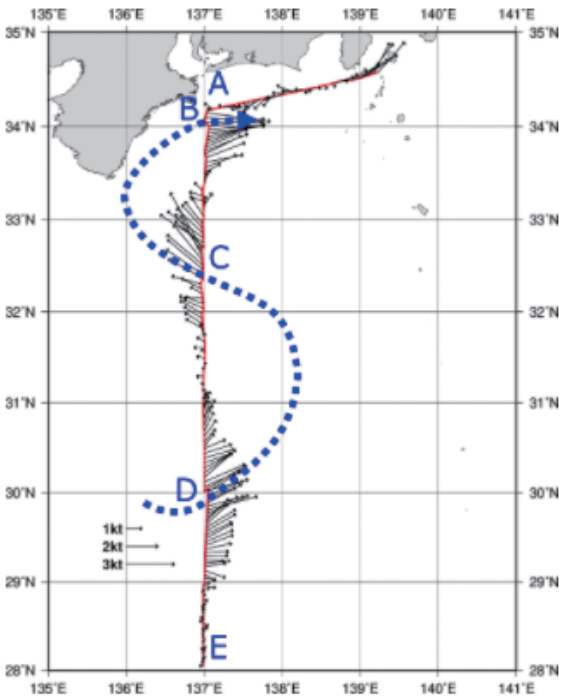


図５　敬風丸による黒潮観測例
（2022 年１月）（出典：気象庁 HP）

4.2　海上保安庁（https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/KAIYO/qboc/）

海上保安庁では、測量船や巡視船、一般船舶、観測ブイ、NOAA 衛星等からの実測データを総合的に集約し、次のような情報が公表されています。

・海洋速報（海流図、水温図：土日祝日、年末年始を除く毎日発行）
・海流推測図（毎週金曜日発行）
・急潮情報（黒潮の変動に伴って海岸付近に急潮（速い流れ）の発生する可能性がある場合に発表）など

【海洋速報】

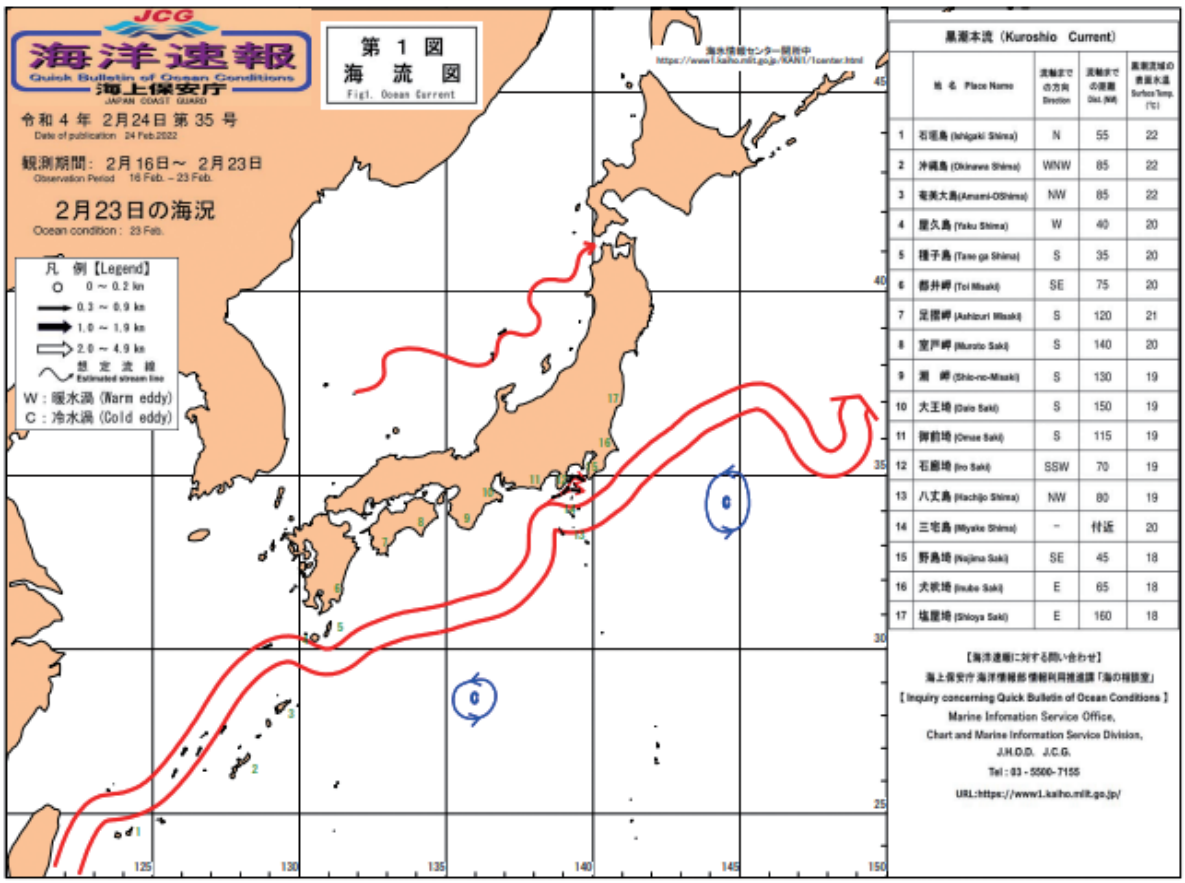


図 6　海洋速報の第 1 図・海流図の例（出典：海上保安庁 HP）

図 6 に示す海洋速報には、発行日・発行号、観測期間（解析に使用したデータの期間）、解析した海況として、黒潮、津軽暖流、対馬暖流及び宗谷暖流の想定流線（海流図）、右表に 17 地点における流軸までの方向、距離、表面水温が表示されており、想定流線内の矢印は船舶等で観測された流速を表しています。

また、2015 年以降の発行号については、海流の流線の GIS データをダウンロードすることができます。

図７は、海流の流線データをもとに、海上保安庁から提供されている海洋状況表示システム（海しる）（https://www.msil.go.jp/msil/htm/topwindow.html）で表示した例を示しています。

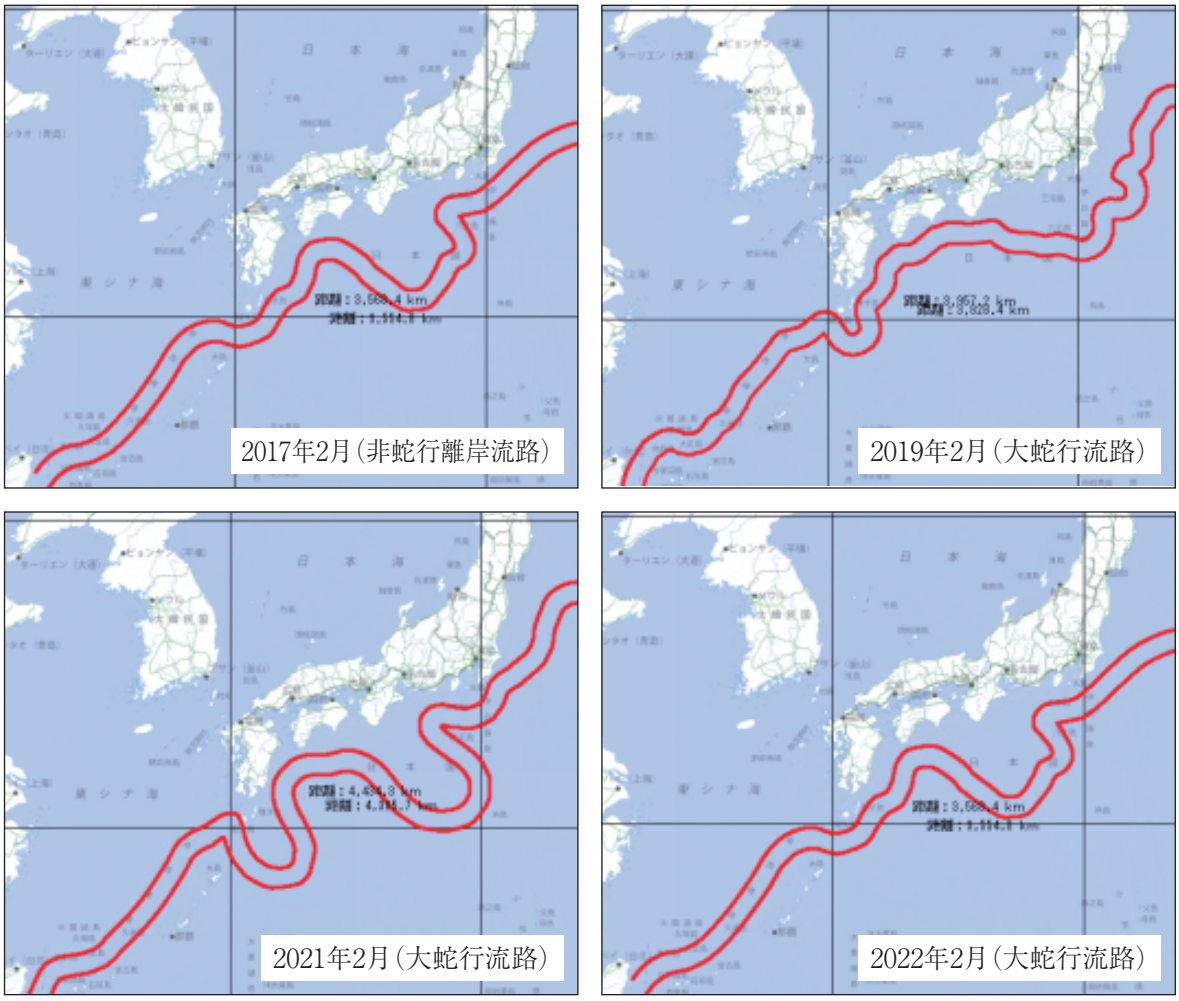


図７　海洋速報のGISデータをもとに作成した黒潮流路の推移例

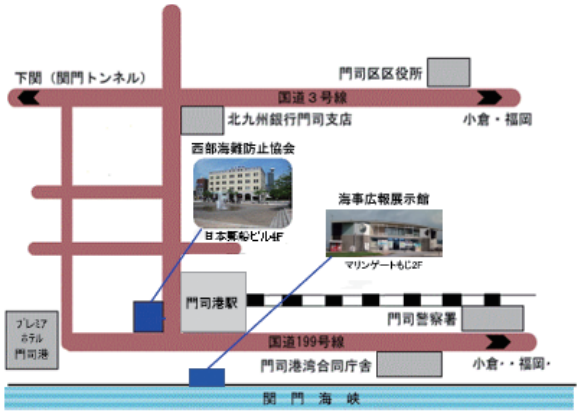
５　おわりに

潮位や狭水道等の潮流の現況は、船舶運航等海事関係者にとって重要な関心事ですが、黒潮流路や海流の速さに関する各種データが海事関係者においてどのように利活用されているのか把握できていません。

黒潮流路や速さ、海水温は時々変化しており、これらの情報は、漁業だけでなく黒潮の流れに乗る、あるいは流れを避けて航行する等船舶運航面においても役立つ情報と思われます。

海の事件・事故は
局番なし「118」

（公社）西部海難防止協会所在地略図



会　報　第196号
（令和4年3月号）

発行所　公益社団法人西部海難防止協会
〒801-0852　北九州市門司区港町7番8号　郵船ビル4F
TEL　（093）321－4495
FAX　（093）321－4496
URL　https://www.seikaibo.ecweb.jp
E-mail　seikaibou-moji@iris.ocn.ne.jp
印刷所　泰平印刷株式会社
〒803-0821　北九州市小倉北区鋳物師町 1-1