

会 報

第 205 号
(令和6年6月号)

目 次

1	業 務 日 誌 (R6. 1. 1～R6. 3. 31)	1
2	事 業 報 告 (R6. 1. 1～R6. 3. 31)	2
	2-1 会の運営に関する活動	
	2-1-1 令和5年度 第3回 業務運営会議	
	2-1-2 令和5年度 第4回 通常理事会	
	2-2 一 般 事 業	
	2-2-1 第27回 西海防セミナー	
	2-2-2 早瀬瀬戸における異常潮流に関する調査委員会	
	2-3 受 託 事 業	
	2-3-1 長崎港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会	
	2-3-2 ひびきLNG基地におけるSTS運用に伴う航行安全対策調査専門委員会	
	2-3-3 平良港港湾計画改訂に伴う航行安全対策調査専門委員会	
	2-3-4 関門航路(大瀬戸地区)整備に伴う航行安全対策調査専門委員会	
	2-3-5 石垣港港湾計画(改訂)に伴う航行安全対策調査専門委員会	
	2-3-6 那覇港(新港ふ頭地区)整備に伴う航行安全対策調査専門委員会	
3	令和5年度研究事業報告	9
	早瀬瀬戸における異常潮流に関する調査(要旨)	
4	令和6年度海難防止強調運動	20
5	第七管区海上保安本部からのお知らせ	29
6	ミニ知識・海(66)	34
	関門航路整備の変遷(その3)	
7	会員だより	39
8	刊末寄稿	43
	第68回全日本カッター競技大会を観戦して	

デザイン灯台（その11）

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。

な は こう な は ぼう は てい きた とう だい — 那 覇 港 那 覇 防 波 堤 北 灯 台 —



（第十一管区海上保安本部那覇海上保安部 提供）

所在地：沖縄県那覇港（那覇防波堤北端）

北緯 26 度 13 分 28 秒 東経 127 度 38 分 34 秒

構造：赤色 塔形 地上から灯台頂部までの塔高 10.0 m

灯光は平均水面から約 17.0 m

初点灯：平成 21 年 10 月 14 日

光り方：群せん赤光 毎 6 秒に 2 せん光

光の強さ：実効光度 390 カンデラ

光達距離 7.5 海里（約 13.9 km）

概要：全長 900 m の那覇防波堤は、那覇港唐口航路南側に位置しており、その北端に那覇港那覇防波堤北灯台が設置されています。

平成 21 年度に沖縄県特産の織物柄のひとつミンサーをシンボルとして付与し、デザイン化されました。

ミンサーは、綿（ミン）・狭い（サー）が語源で、細い帯のことをいい、地域によって技法や模様が異なりますが、シンボル化された八重山ミンサーは、五つの四角と四つの四角で構成した拵模様が特徴とされ、「いつの世までも末永く幸せ」の意味合いが込められているといわれています。

表紙の船

船名：みらいへ / 総トン数：230トン / 全長：52.16m / 全幅：8.6m

1 業務日誌（R 6. 1. 1～R 6. 3. 31）

1-1 本 部

日 付	内 容
1月10日(水)	長崎市端島見学施設運営審議会 於：長崎市
1月18日(水)	福岡県地方港湾審議会 於：福岡市
1月31日(水)	石垣港港湾計画（改訂）に伴う航行安全対策調査専門委員会 第2回委員会 於：石垣市
2月6日(火)	第27回西海防セミナー 於：福岡市
2月7日(水)	平良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：宮古島市
2月14日(金)	早鞆瀬戸における異常潮流に関する調査委員会 第1回委員会 於：北九州市
2月16日(金)	那覇港（新港ふ頭地区）整備に伴う航行安全対策調査専門委員会 第3回委員会 於：那覇市
2月21日(水)	公益社団法人西部海難防止協会 令和5年度 第3回業務運営会議 於：北九州市
2月27日(火)	公益社団法人西部海難防止協会 令和5年度 第4回通常理事会 於：北九州市
3月14日(金)	公益社団法人日本海難防止協会 令和5年度 第2回社員総会、第2回通常理事会 於：東京都
3月18日(月)	長崎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：長崎市
3月21日(木)	ひびき LNG 基地における STS 運用に伴う航行安全調査専門委員会 第1回委員会 於：北九州市

1-2 航行安全支援業務（R6.1.1～R6.3.31）

支援業務室・業務内容	契約期間
	期間中の実施日
【ひびき支援業務室】 ・令和5年度廃棄物響灘東（中仕切）護岸工事に伴う船舶安全管理業務	令和5年3月22日～ 令和6年3月29日
	1月6日～2月12日
【ひびき支援業務室】 ・北九州響灘地区における洋上風力発電事業に関する風車基礎・海洋工事に伴う船舶安全管理業務	令和5年9月1日～ 令和6年3月31日
	1月1日～3月31日
【新門司沖支援業務室】 ・新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）工事に伴う船舶安全管理業務	令和5年9月6日～ 令和6年7月31日
	1月9日～3月29日
【関門支援業務室】 ・関門航路整備（大瀬戸～早鞆瀬戸地区（西海岸沖））に伴う船舶安全管理業務	令和5年4月3日～ 令和6年2月29日
	1月5日～1月19日
【那覇支援業務室】 ・那覇港湾施設の浚渫工事に伴う船舶安全管理業務	令和5年12月1日～ 令和6年4月30日
	1月8日～3月31日
【奥洞海支援業務室】 ・北九州港奥洞海航路浚渫工事に伴う船舶安全管理業務	令和5年11月10日～ 令和6年3月31日
	2月9日～3月16日

2 事業報告

2-1 会の運営に関する活動

令和5年度第4回通常理事会及び第3回業務運営会議を以下のとおり開催しました。

2-1-1 令和5年度 第3回 業務運営会議

令和6年2月21日（水）、西部海難防止協会会議室において開催し、令和5年度第4回通常理事会の審議事項（4議案）について、出席構成員10名で審議しました。

2-1-2 令和5年度 第4回 通常理事会

令和6年2月27日（火）、西部海難防止協会会議室において開催し、令和6年度事業計画等4議案について審議し議決しました。

- (1) 出席者 理事 17名（理事総数23名）、監事 2名
- (2) 来賓 第七管区海上保安本部 真部克彦交通部長（挨拶後退席）

(3) 主な決議事項の概要

① 令和6年度事業計画が決議されました。

令和6年度は、公益目的事業として、研究事業、調査事業、情報提供事業を、収益目的事業として調査事業を計画しています。

【公益目的事業】

- ▷ 研究事業は、志布志港における地震・津波時における港内漂流物の移動解析と航行船舶に及ぼす影響に関する調査研究を行うこととしています。
- ▷ 調査事業は、国、地方公共団体からの委託を受けて、港湾計画改訂に伴う船舶交通についての諸問題、海上工事に伴う海上交通流の変化等新たに生じる海上交通の諸問題、船舶大型化に伴う入出港及び離着岸等の航行安全対策について調査研究を行います。
- ▷ 情報提供事業では、
 - ア 国又は地方公共団体の委託を受け関門港、博多港、那覇港等で行われる海上工事に、航行船舶の安全確保と工事の安全・円滑な実施のために、工事や通航船舶などに関する各種情報の収集・提供業務の実施
 - イ 全国海難防止強調運動の運動方針を受け西日本、南九州、沖縄地区の推進連絡会議を開催し、推進方法の策定及び実施並びに海難防止の啓発活動
 - ウ 海難防止等に関するセミナー及び海上工事作業従事者への安全講習会の開催等を行います。

【収益目的事業】

企業等の委託を受けて船舶航行安全対策の調査研究事業を行います。

② 令和6年度予算（損益ベース）が決議されました。

令和6年度の経常収益は5億8454万円で、令和5年度に比べ3889万3000円増加しています。これは、事業収益（主に情報提供事業収益）が増加する見込みであることが主な要因です。

経常費用は5億7672万9000円（事業費5億6306万円、管理費1366万9000円）で、令和5年度より3448万3000円増加しています。

当期経常増減額は781万1000円の見込みです。

③ 正会員（法人会員）2団体の退会が報告されました。



2-2 一般事業

2-2-1 第27回西海防セミナー「国際航路協会（PIANC）の活動」

開催日：令和6年2月6日（火）

開催場所：ANA クラウンプラザホテル福岡

講師：国際航路協会（PIANC） 副会長

国際航路協会日本部会 会長 岡田 光彦 氏

（本セミナーの講演要旨は会報第204号（令和6年3月号）に掲載しています。）

2-2-2 早鞆瀬戸における異常潮流に関する調査委員会

1 調査の目的

海上交通の要衝である関門海峡は、狭く屈曲した地形で潮の流れが速く、最狭部の早鞆瀬戸では10ノットを超える潮流が生じるため、早鞆瀬戸の潮流の速度や流向に関する情報は、台場鼻等の潮流信号所において電光表示板で提供され、通航する船舶にとって不可欠の情報となっています。

早鞆瀬戸の潮流は関門海峡の両側（響灘および周防灘）の水位差によって引き起こされるため、台風などの異常に強い風や波により海峡両側の水位変化が通常と大きく異なると、潮流の速度や流向が潮汐表に記された潮流予測の値と異なる値を示す恐れがあります。この場合、通常、航海士は潮汐表の潮流予測を見て航海計画を立てているので、関門海峡を通航する船舶の航行に影響を及ぼす恐れがあります。

本調査は、早鞆瀬戸における過去の潮流データの内、潮流予測と大きく異なる変化に着目し、その特異な変化と台風や異常気象との関係を確認することにより、通航船舶の安全に資することを目的に実施しました。

2 委員会

本調査は、海上保安大学校 日當博喜名誉教授を委員長とする学識経験者、海事関係者及び関係官公庁職員で構成される委員会を設置し、その指示の下に実施しました。

3 調査報告

本委員会報告の要旨は、本紙「3章 令和5年度研究事業報告」に掲載しています。

2-3 受託事業

【継続中の事業】

2-3-1 長崎港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会

2-3-2 ひびき LNG 基地における STS 運用に伴う航行安全調査専門委員会

2-3-3 平良港港湾計画改訂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】

2-3-4 関門航路（大瀬戸地区）整備に伴う航行安全対策調査専門委員会

1 調査の目的

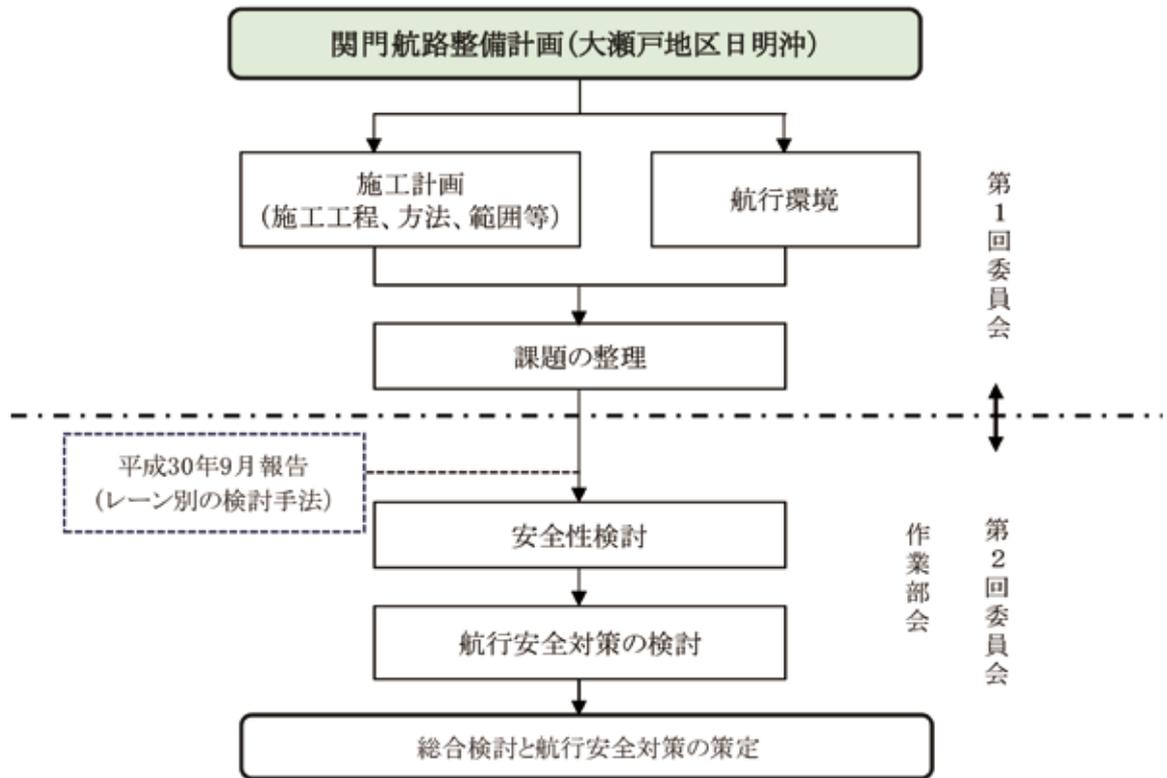
本委員会は、九州地方整備局関門航路事務所が計画している大瀬戸地区日明沖の

航路整備に関し、潜水探査作業及び浚渫工事実施時における一般航行船舶及び工事作業船に対する航行安全対策を検討することを目的としたものです。

2 委員会

本調査は、海上保安大学校 長澤明名誉教授を委員長とする学識経験者、海事関係者及び関係官公庁職員で構成される委員会を設置し、その指示のもとに実施しました。

3 調査フロー



4 調査報告概要

この委員会では、関門航路の大瀬戸地区日明沖の航路整備に伴う航行安全対策について検討しました。

本検討における調査対象海域は、既往の委員会においてレーン別に対応策を検討した際の範囲に概ね包括されることから、安全性の検討に当たっては、このレーン別の検討を参考として用いることとしました。具体的な安全性の検討においては、基本的な留意事項として、大瀬戸第1号導灯の導線に沿って航行する東航船等に対する注意喚起が必要であることや、施工場所の頻繁な変更による通航方法の複雑化を避けるため各レーンを一連の工事として実施すること等を挙げたうえで、関門航路を東西に航行する船舶に対するものと堺川泊地及び日明泊地の利用船舶に対するものとに分けて工事中の通航方法等必要な対応策を検討しました。

検討の結果、工事作業船が退避すべき条件等について整理し、安全管理組織及び航行安全支援組織で構成する安全管理体制のほか、作業船等の運航管理、工事作業情報の周知・協力依頼に関する情報管理等について明示するとともに、複数年にわ

たる工事計画に対応するものとなることから、今後、施工計画の変更や航行船舶等の検討条件に変更が生じた場合には、本航行安全対策の見直しに留意すべきことを提言しました。

2-3-5 石垣港港湾計画（改訂）に伴う航行安全対策調査専門委員会

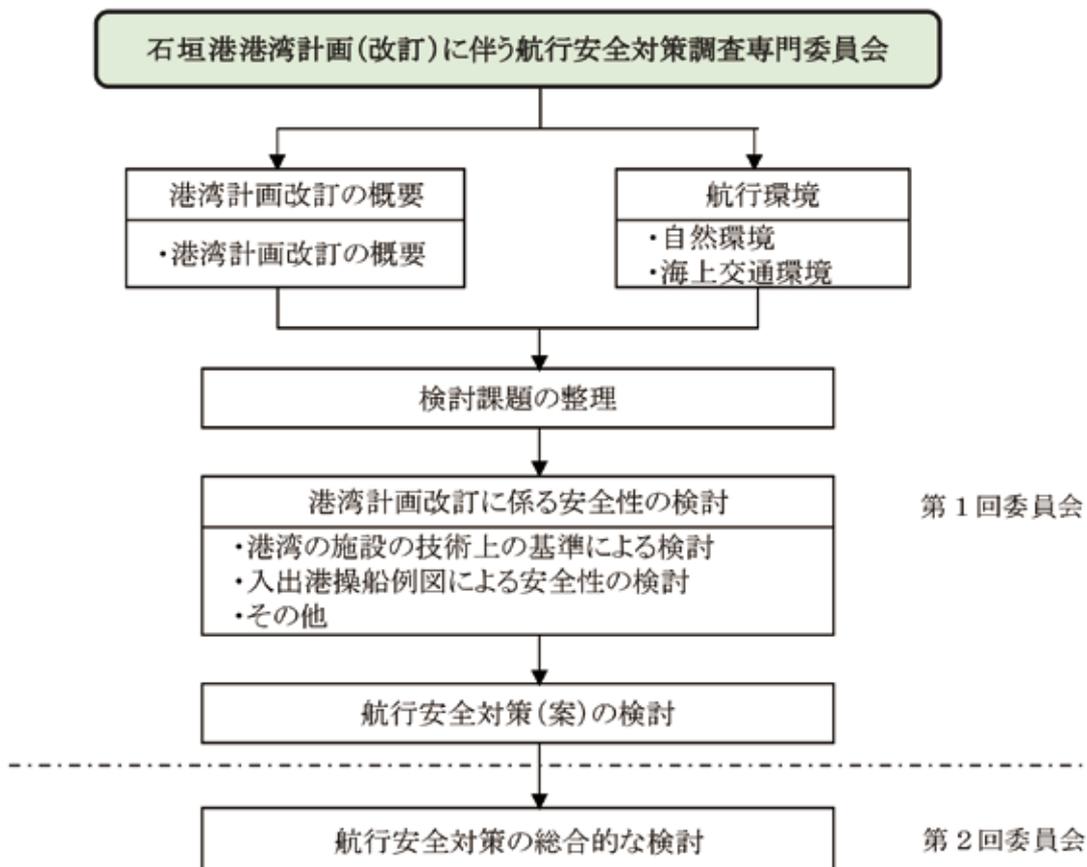
1 調査の目的

本委員会は、令和4年度に策定された「石垣港長期構想」を踏まえて、石垣市が計画している石垣港の港湾計画改訂について、航行安全の観点からその安全性を調査検討し、航行安全対策をとりまとめることを目的としたものです。

2 委員会

調査検討は、水産大学校 奥田邦晴名誉教授を委員長とする学識経験者、海事関係者及び関係官公庁職員で構成される委員会を設置し、その指示のもとに実施しました。

3 調査フロー



4 調査報告概要

本委員会では、石垣市が石垣港の港湾計画改訂に位置付けて計画している新港地区の1.2万GT級RORO船を対象とした岸壁施設及び水域施設の整備並びに8.7千GT級RORO船の浜崎地区における岸壁のシフト、また、国内外の大型プレジャーボートの係留が可能な新港地区のマリーナ計画、さらにこれらの港湾整備に伴い発生す

る浚渫土砂を処理するための海面処分用地計画について、船舶航行の安全性の観点から調査・検討し、必要な航行安全対策をとりまとめました。

本港湾計画改訂のうち、新港地区ふ頭北側に1.2万GT級RORO船の岸壁施設と水域施設を整備し、浜崎地区ふ頭南側の既存岸壁において8.7千GT級RORO船を水深7.5m岸壁から水深9.0m岸壁にシフトさせる計画について、係留施設と対象船舶の諸元等との関係を「港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成30年5月）」に基づき整理・確認するとともに、操船例図を用いて水域施設等と対象船舶及び隣接岸壁利用船舶との関係について調査・検討し、必要な提言を行いました。

その他、マリーナ計画等に関して調査・検討を行ったほか、本港湾計画に基づき実施される工事に関して、施工期間、作業船等の工事概要が具体化した段階で、工事中の航行安全対策の検討について関係官公庁等と協議することを提言しました。

2-3-6 那覇港（新港ふ頭地区）整備に伴う航行安全対策調査専門委員会

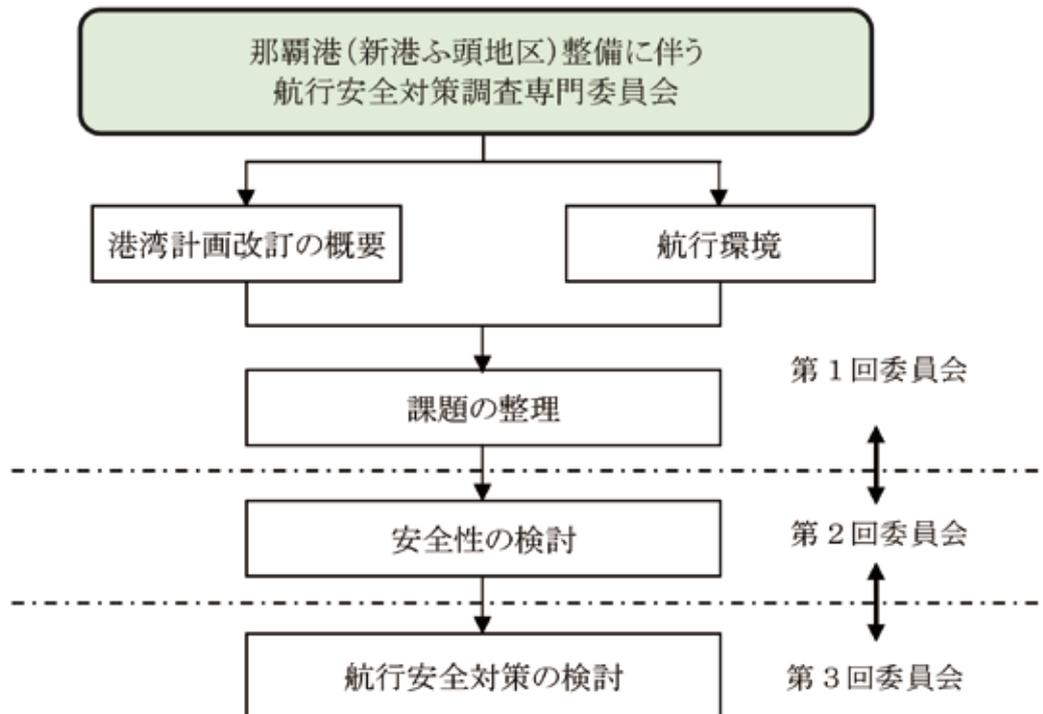
1 調査の目的

本委員会は、沖縄総合事務局那覇港湾・空港整備事務所が新港ふ頭地区において計画している14号岸壁整備工事における航行船舶および工事作業船の航行安全対策を検討することを目的としたものです。

2 委員会

調査検討は、海上保安大学校 長澤明名誉教授を委員長とする学識経験者、海事関係者及び関係官公庁職員で構成される委員会を設置し、その指示の下に実施しました。

3 調査フロー



4 調査報告概要

本工事施工海域は、旅客船や RORO 船等の船舶が多数航行する海域であるとともに、入港時には低速航行の状態で大角度変針が必要となるなど、通常時の操船においても相当の注意が必要とされる海域です。

調査検討では、航行環境および航行船舶の実態と可航水域の関係を確認のうえ、工種工程に応じて検討すべき課題を抽出し、それぞれの課題について安全性を検討しました。その中で、工事海域付近での可航幅の確保、特に、泊ふ頭を利用する船舶と新港ふ頭方面に入出港する船舶とが交差・合流する場合の対応が問題となりました。これについて、まず、当日の関係船舶の遅速によって当該交差・合流が生じないように確認・調整することとし、そのうえで新港ふ頭方面の利用船舶が工事海域付近で必要な可航幅を確保できるよう行き会い調整を行うことを基本とする対応策を提言しました。

航行安全対策の検討では、安全性の検討結果から必要な対応策を取りまとめるとともに、安全管理組織および航行安全支援組織で構成する安全管理体制や、作業船等の運航管理、工事作業情報の周知・協力依頼に関する情報管理等の必要な事項を検討しました。

また、複数年にわたる工事計画であることから、今後、施工計画や航行船舶等の検討条件に変更が生じた場合には、本航行安全対策の見直しに留意すべきことを提言しました。

3 令和5年度研究事業報告

早鞆瀬戸における異常潮流に関する調査（要旨）

わが国の海上交通の要衝である関門海峡において、同海峡の早鞆瀬戸の潮流計による実測潮流の流向・流速が潮汐表の予測潮流と大きく異なる場合があることが認められています。先般確認された際には発達した台風が関門地区に接近・通過しており、このようなことが影響しているものと推察されました。

関門海峡の潮流に関する情報は、通航する船舶の安全にとって極めて重要であることから、海上交通の安全に関する知見を有する学識経験者や関係官公庁の職員の皆様のご協力を得て「早鞆瀬戸における異常潮流に関する調査委員会」を開催し、過去の同種現象の発生状況等について詳細な調査を行いました。本稿は、当該調査委員会の報告書の一部を抜粋し、要旨をとりまとめたものです。

詳細は、巻末に添付した「早鞆瀬戸における異常潮流に関する調査委員会報告書（DVD）」をご覧ください。

（目次）

- 1 調査計画
- 2 早鞆瀬戸潮流データの整理
 - 2.1 早鞆瀬戸の潮流について
 - 2.2 早鞆瀬戸の潮流データの整理
- 3 早鞆瀬戸潮流データの解析
 - 3.1 潮流予測誤差の出現頻度およびばらつきについて
 - 3.2 異常な潮流変化として抽出すべき流速変化の判断目安
 - 3.3 潮流変化の特異な事例の抽出
- 4 台風や異常気象等が潮流に及ぼす影響の確認
 - 4.1 潮流に及ぼす代表的な気象要素
 - 4.2 台風や異常気象等が潮流に及ぼす影響の確認
- 5 調査結果のまとめ
 - 5.1 特異な潮流変化の事例と台風や異常気象との関係性
 - 5.2 今後の課題に関する考察

1 調査計画

関門海峡は狭隘で、かつ、屈曲しており、最狭部にある早鞆瀬戸においては10ノットを超える潮流が発生しているため、早鞆瀬戸の潮流情報が台場鼻などに設けられた潮流信号所の電光表示板でリアルタイムに提供され、海峡を通航する船舶の安全に不可欠の情報となっている。

このような早鞆瀬戸の潮流が予測値と異なる場合があるため、早鞆瀬戸における過去の潮流データの特異な変化に着目し、台風や異常気象との関係を確認することにより、通航船舶の安全に資することを目的として調査を行った。

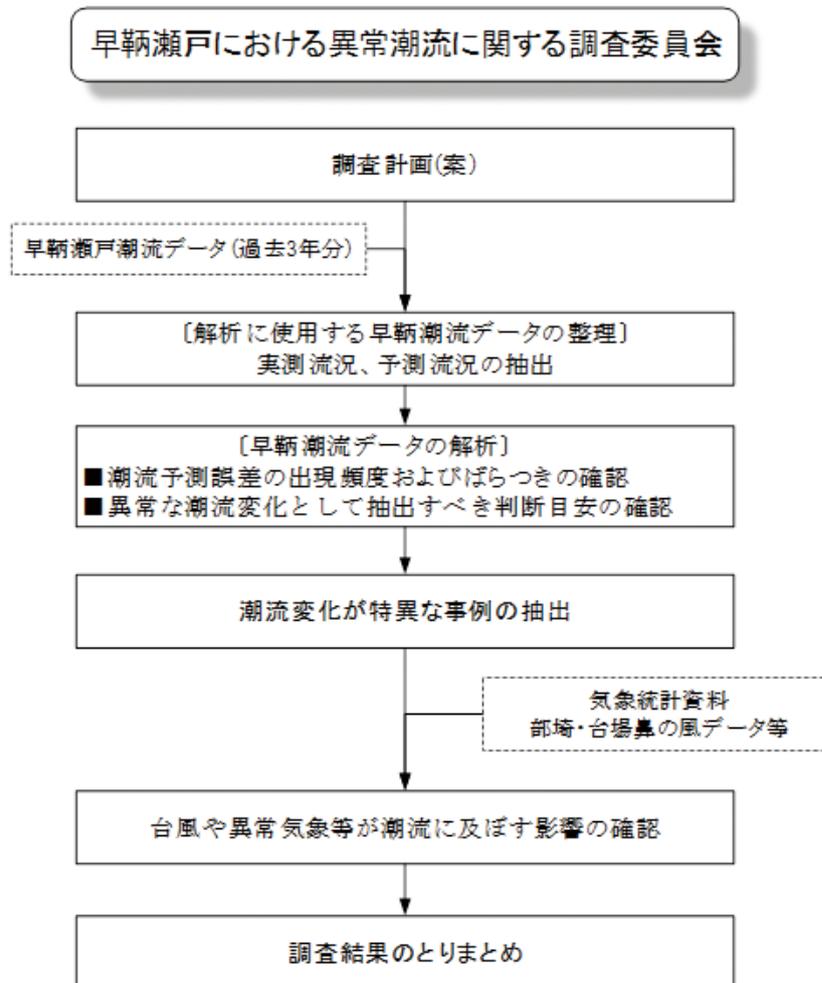


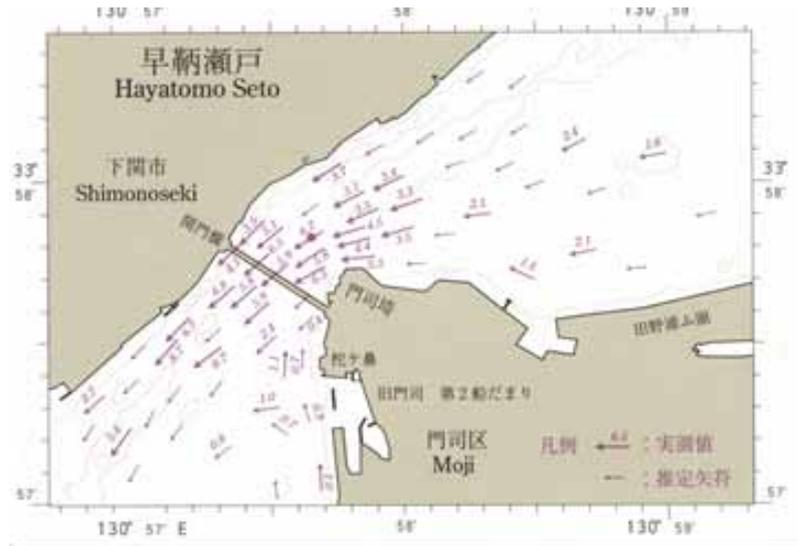
図 1.3.1 調査フロー

2 早鞆瀬戸潮流データの整理

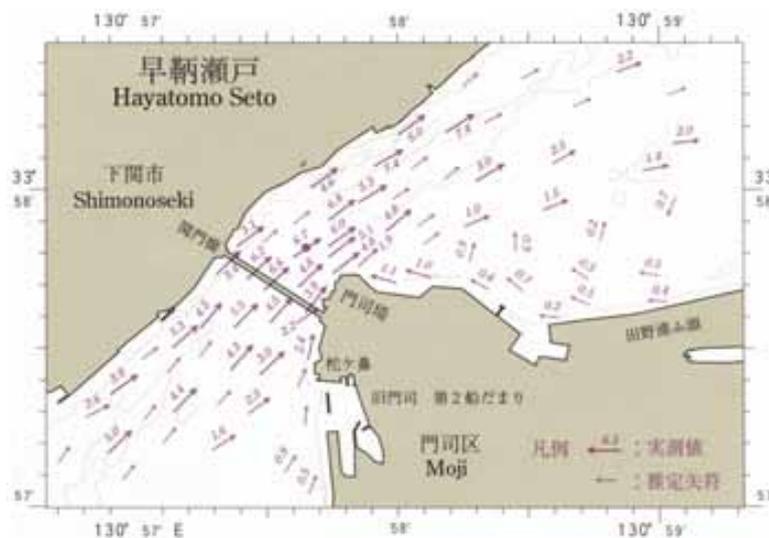
2.1 早鞆瀬戸の潮流について

壇之浦及び門司のほぼ満潮時に西流最強（図 2.1.1 参照）、ほぼ干潮時に東流最強（図 2.1.2 参照）となる。流速の最強となる場所は、西流の場合には、門司埼付近から下関寄りの関門航路に沿って南西に約 2000m、幅 150m～300m の範囲で、東流の場合には、門司埼付近から下関寄りの関門航路に沿って北東に約 1200m、幅 200m～300m の範囲である。夏季・冬季の大潮期には、流速9ノットを超えることがある。

憩流は、瀬戸中央部ではわずか数分間に過ぎない。また、兩岸付近では、中央部よりも転流が約 30 分早い。



特殊図第 6214 号「関門海峡潮流図」(平成 18 年 2 月刊行) より
 図 2. 1. 1 早鞆瀬戸潮流図〔西流最強〕



特殊図第 6214 号「関門海峡潮流図」(平成 18 年 2 月刊行) より
 図 2. 1. 2 早鞆瀬戸潮流図〔東流最強〕

2.2 早鞆瀬戸潮流データの整理

潮流信号所では、早鞆瀬戸の海底に潮流計を設置して潮流をリアルタイムで監視し、実測流況のデータを収集している。ただし、潮流計は航路の最強流速域ではなく、航路から外れた下関側に設置されているため、潮流の実測値は最強流速域に換算し実測表示値（以下「実測流速」という。）として提供されている。

一方、潮流信号所においても、潮汐表の潮流データより潮汐表潮流値の計算を行っており、算定された潮汐表潮流値は、実測流況同様に最強流速域に換算した潮汐表潮流表示値（以下「予測流速」という。）として運用されている。

本解析にあたっては、実測および予測流速の比較データとして両データを用いるものとした。

3 早鞆瀬戸潮流データの解析

3.1 潮流予測誤差の出現頻度およびばらつきについて

第七管区海上保安本部より提供のあった過去3年分（2020年～2022年）の早鞆瀬戸潮流データによれば、実測流速レベルや解析年により若干の違いはあるものの、潮流予測誤差は予測誤差0ノットを中心に概ね正規分布に近い分布をしており、実測流速レベルが大きくなるほどばらつきが小さくなる傾向がみうけられる。

標準偏差値は実測流速レベルにより0.716ノット～1.272ノットの範囲で変化しているが、全データでみた場合には概ね1ノットとなっている。

3.2 異常な潮流変化として抽出すべき流速変化の判断目安

一般的には 1σ の範囲外を異常値として捉えることはほとんどないため、 2σ （潮流予測誤差約2ノット：約5%）あるいは 3σ （潮流予測誤差約3ノット：約0.3%）のいずれかを採用することとなるが、本解析では、異常気象等との関係性がより顕著に表れると考えられる 3σ （ \equiv 3ノット）を異常値の判断目安として用いるものとする。

3.3 潮流変化の特異な事例の抽出

過去3年における早鞆瀬戸の実測流速および予測流速の時系列比較データを図3.3.1～図3.3.18に示し、本図より潮流の変化が ± 3 ノットを継続して上回るような異常な潮流変化がおきているケースを特異な事例として抽出した。

抽出された事例は下記に示すとおり、2020年が3ケース、2022年が3ケースであり、2021年は特異な事例はみられなかった。

- (1) 特異な事例1 2020年1月27日00:00～1月29日00:00（図3.3.1 参照）
- (2) 特異な事例2 2020年2月16日12:00～2月18日12:00（図3.3.1 参照）
- (3) 特異な事例3 2020年9月6日00:00～9月8日00:00（図3.3.4 参照）
- (4) 特異な事例4 2022年9月5日00:00～9月7日00:00（図3.3.16 参照）
- (5) 特異な事例5 2022年9月18日00:00～9月20日00:00（図3.3.17 参照）
- (6) 特異な事例6 2022年12月22日00:00～12月24日00:00（図3.3.18 参照）

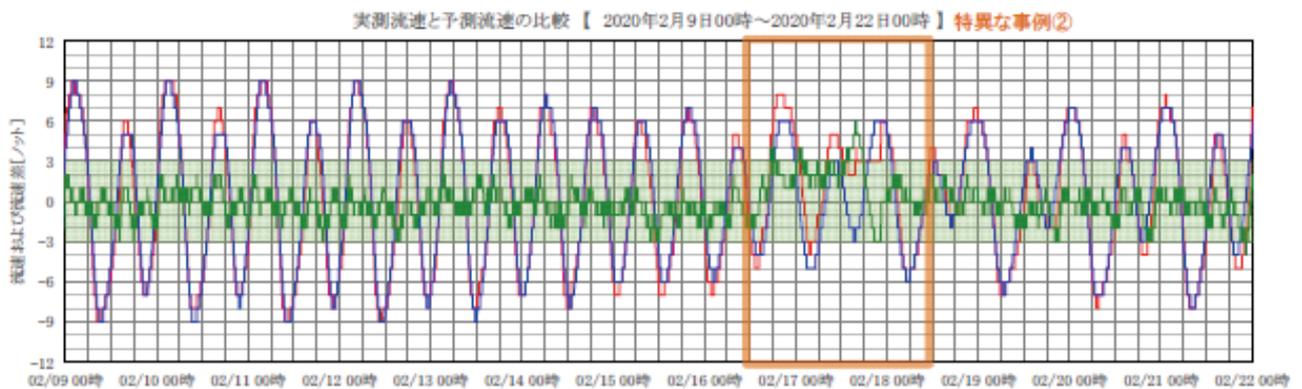
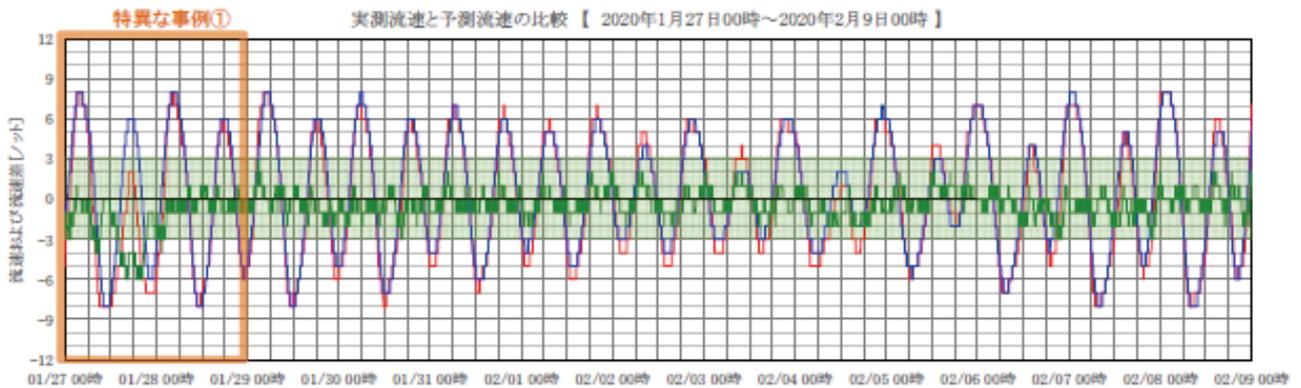
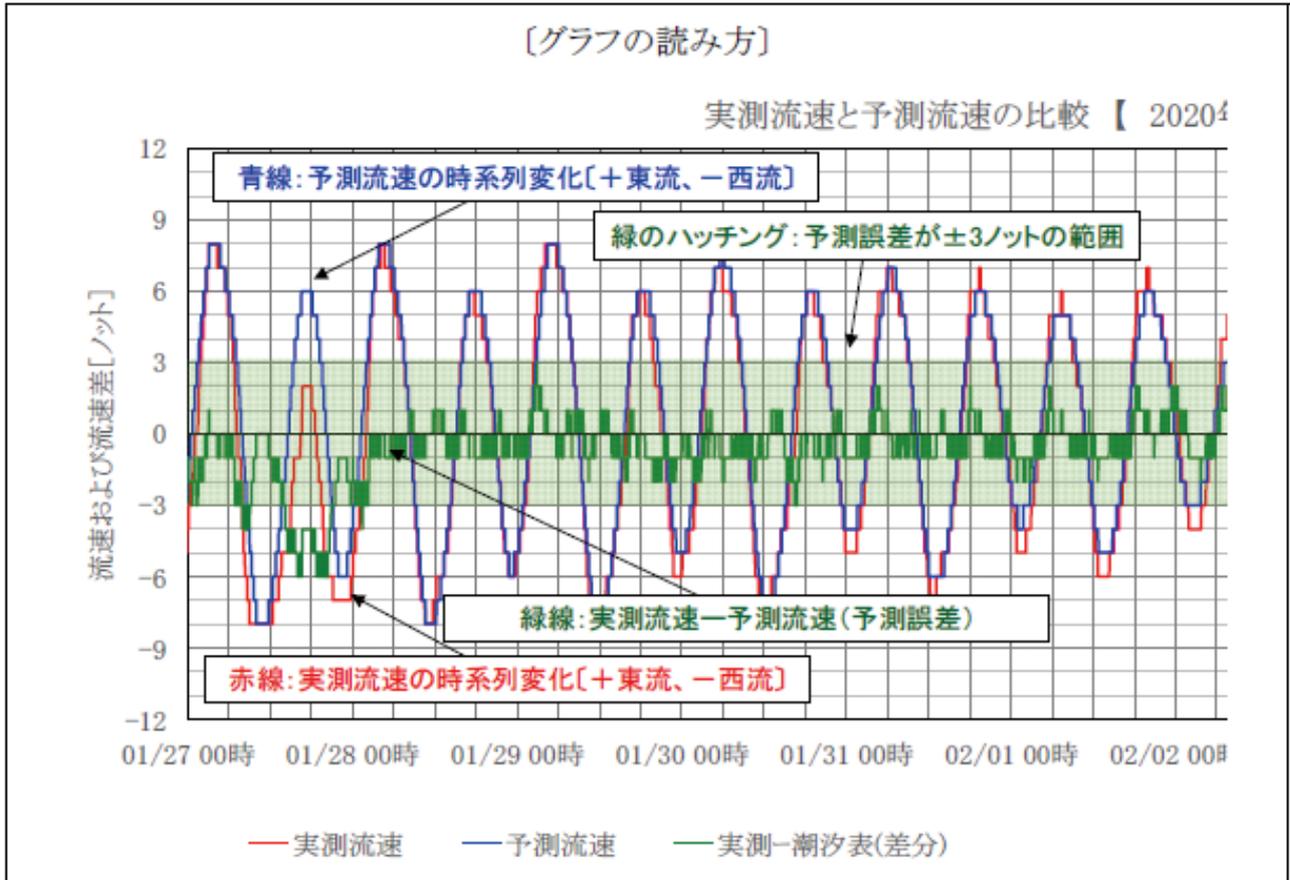


図 3.3.1 実測流速と予測流速の比較〔2020年：その1〕

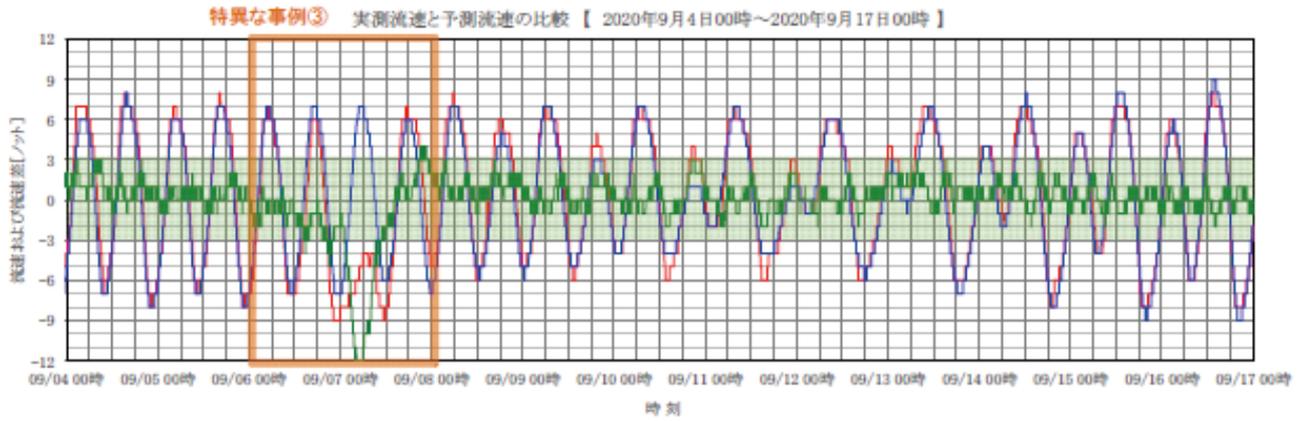


図 3. 3. 4 実測流速と予測流速の比較〔2020年：その4〕

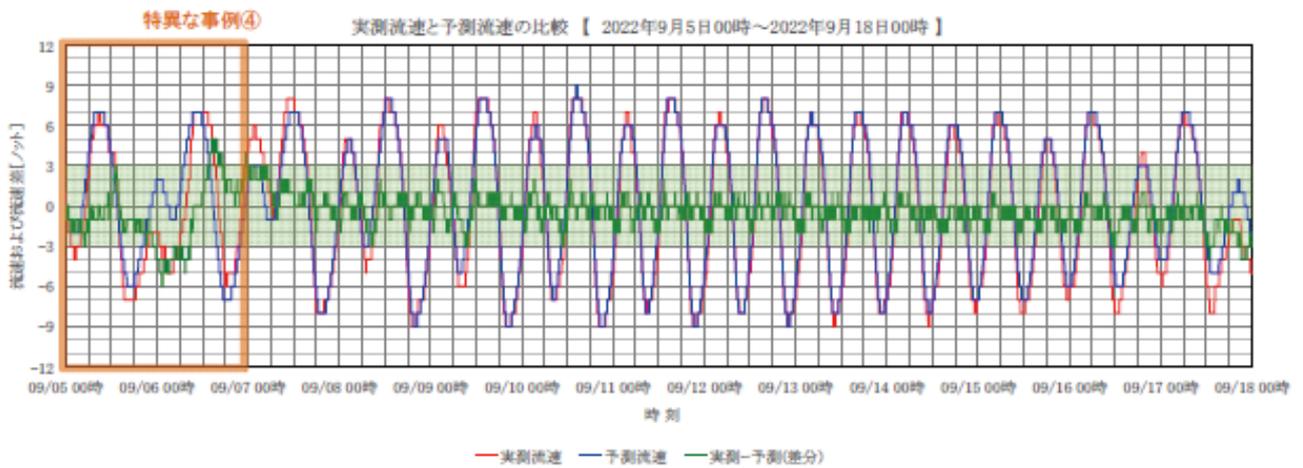


図 3. 3. 16 実測流速と予測流速の比較〔2022年：その4〕

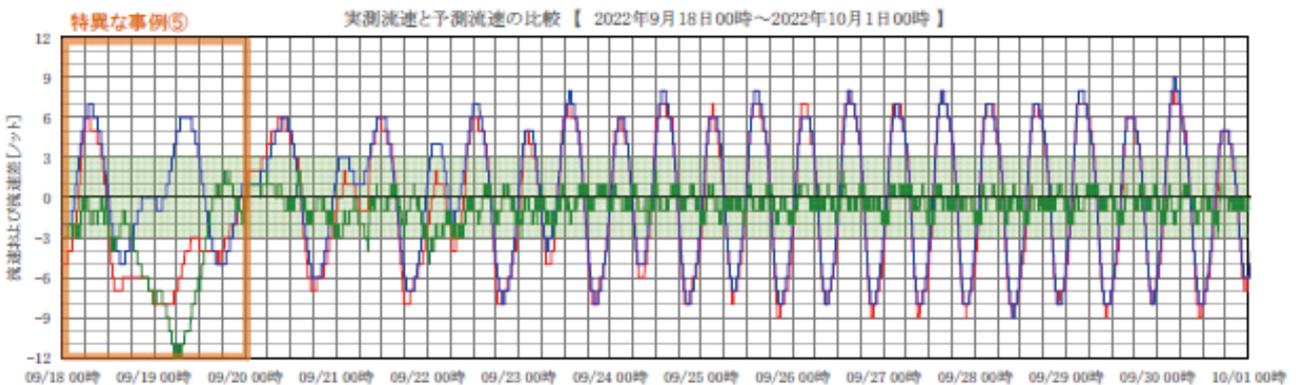


図 3. 3. 17 実測流速と予測流速の比較〔2022年：その5〕

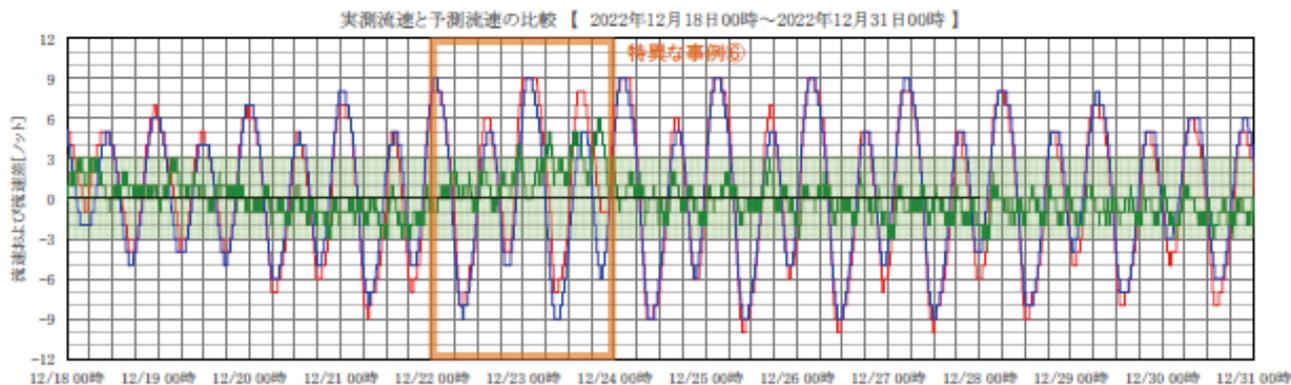


図 3.3.18 実測流速と予測流速の比較 [2022 年：その 6]

4 台風や異常気象等が潮流に及ぼす影響の確認

4.1 潮流に及ぼす代表的な気象要素

4.1.1 気象潮と高潮

月や太陽の引力や、地球の公転による遠心力を受けて、地球上の海水は規則的に動く（一般的には満潮と干潮が 1 日に 2 回ずつ生じる）。このような潮汐を天文潮、その潮位を天文潮位という。一方、これとは別に、台風が接近した時など、気圧が異常に低下したり強風が吹いたりすると大きくずれた潮位となる。

このようなずれは、天文ではなく地球上の気象が原因であるため気象潮と呼ばれており、気象潮のうちで、特に台風などによって潮位が異常に高くなるものが高潮と呼ばれている。

4.1.2 過去の代表的な高潮

過去の代表的な高潮を表 4.1.1 に示す。

日本は世界でも屈指の高潮常襲地帯であり、特に太平洋沿岸の湾では、これまで台風によって顕著な高潮が発生している。

関門地区においても、1991 年の台風 19 号により下関において潮位偏差 2.8m が記録されている。

表 4.1.1 過去の代表的な高潮

	最大潮位偏差	場所	台風（西暦年）
東京湾	2.3m	東京	大正 6 年台風（1917）
伊勢湾	3.5m	名古屋	伊勢湾台風（1959）
大阪湾	2.9m	大阪	室戸台風（1934）
土佐湾	2.4m	高知	台風 10 号（1970）
周防灘	2.8m	下関	台風 19 号（1991）
有明海	2.7m	大牟田	台風 19 号（1991）
八代海	1.8m	八代	台風 19 号（1991）
鹿児島湾	1.3m	鹿児島	台風 13 号（1993）

4.1.3 高潮の発生原因

高潮は様々な現象が積み重なって発生する。

内湾と外洋に直接面した海岸と、さらに内湾では湾口部と湾奥部とで、それぞれ卓越する現象が異なることとなる。

内湾の高潮は、主として、気圧低下による海面の吸い上げと、強風による吹き寄せによって生じる。気圧低下による海面の静的な吸い上げ量は1 hPaあたり約1 cmである。

例えば、中心気圧が950hPaの台風の場合は、台風がない場合（約1,013hPa）より海面が約63cm高くなることとなる。

ただし、台風の移動に伴ってこの海面の盛り上がり移動するときには、海底地形の影響でそれ以上に高くなる場合もある。また、台風の移動速度がその海域の長波の伝播速度と同じ場合には、共鳴して高潮の振幅が増幅される場合もある。

一般的に、進行する台風で最も風が強い場所は、台風を中心から台風の進路の右方に数十km離れたところとなる。強風による吹き寄せの力は、風速の2乗に比例し、水深に反比例する。例えば、湾口から湾奥に向かって風が吹くときには、図4.1.1に示すとおり、湾口から湾奥に向かって、吹き寄せによる海面の上昇量が蓄積され大きくなる。その結果、内湾の湾口部では吸い上げの効果が卓越し、湾奥部では吹き寄せの効果が卓越することが多い。

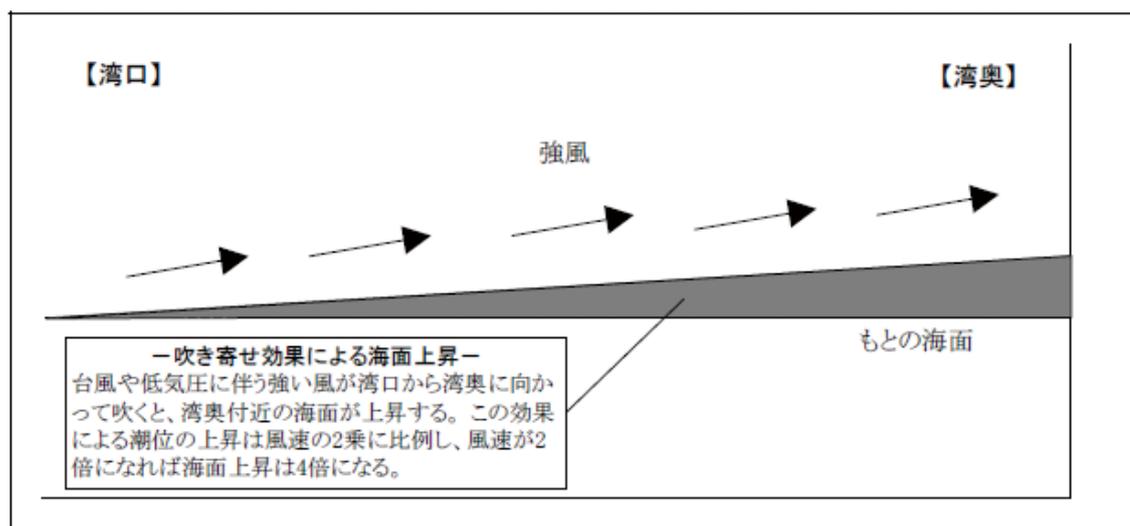


図 4.1.1 吹き寄せ効果による海面上昇

4.2 台風や異常気象等が潮流に及ぼす影響の確認

3.3に示した潮流変化の特異な事例について、異常気象等の影響を見ると、次のとおりである（表5.1.1 参照）。

4.2.1 特異な事例1

事例1は、予測流速が最大6ノットの東流であるのに対し、実測流速が最大2ノットの東流となっており、継続的には4～6ノット程度東流が弱まる傾向となっている。

天気図を見ると998hPaの低気圧が東シナ海から九州付近に進み西日本は大荒れの天気であるが、台場鼻および部埼の風況は東寄りの風5～6m/s程度でそれほど強くはない。

ただし、気圧変化は著しく16時間で約15hPa下降しており、冬場ではあるが気圧変化

をみると、台風が九州西方沖を通過した場合の気圧変化に近い。

東寄りの風は弱いことから、周防灘側からの吹き寄せによる影響は小さいものと推察されるが、潮位変化は青浜（周防灘側）で予測潮位に比べ実測潮位が最大 50cm 上昇している状況が見受けられる。

4.2.2 特異な事例 2

事例 2 は、予測流速が最大 3 ノットの西流であるのに対し、実測流速が最大 3 ノットの東流となっており、継続的に 6 ノット程度西流が弱まる傾向となっている。

一般的に早鞆瀬戸では東西流は 1 日 2 回現れるが、ここでは 1 日 1 回の西流と東流が長時間続く傾向となっている。

天気図を見ると冬型の気圧配置となっており、台場鼻の風況は西寄りの季節風が強く吹いており、気圧変化もほとんどないことから、異常な潮流変化の要因としては、響灘側からの強い季節風が影響しているものと推察される。

潮位変化は、青浜（周防灘側）では顕著な変化は見られないが、南風泊（響灘側）にて予測潮位に比べ実測潮位が 50cm 上昇している状況が確認できる。

4.2.3 特異な事例 3

事例 3 は、予測流速が最大 7 ノットの東流であるのに対し、実測流速が最大 4～6 ノットの西流となっており、継続的に 12 ノット程度東流が弱まり、事例 2 とは逆に 1 日 1 回の東流と西流が長時間続く傾向となっている。

強い西流の傾向は台風 10 号が九州西方沖を縦断したことによるものであり、気圧低下による海面の吸い上げに加え、周防灘側から南東の強風が発生しており、吹き寄せによる影響も加わったものと推察される。

潮位変化は、南風泊（響灘側）では顕著な変化はみられないが、青浜（周防灘側）にて予測潮位に比べ実測潮位が最大 120cm 高くなっている状況が確認できる。

4.2.4 特異な事例 4

事例 4 は、予測流速が最大 2 ノットの東流であるのに対し、実測流速が最大 5 ノットの西流となっており、継続的に 4 ノット程度東流が弱まる傾向がみられる。

強い西流の傾向は事例 3 と同様に台風 11 号が九州西方沖を通過したことによるものであり、気圧低下による海面の吸い上げに加え、周防灘側から南東の強風が発生しており、吹き寄せによる影響も加わったものと推察される。

潮位変化は、南風泊（響灘側）、青浜（周防灘側）のいずれも予測潮位に比べ実測潮位が上昇する傾向がみられ、南風泊（響灘側）で最大 70cm、青浜（周防灘側）で最大 50cm 上昇している状況が確認されている。

4.2.5 特異な事例 5

事例 5 は、予測流速が最大 6 ノットの東流であるのに対し、実測流速が最大 4 ノットの西流となっており、継続的に 10 ノット程度東流が弱まる傾向がみられる。

強い西流の傾向は事例 3 と同様に台風 14 号が九州西側を縦断したことによるものであ

り、気圧低下による海面の吸い上げに加え、周防灘側から南東の強風が発生しており、吹き寄せによる影響も加わったものと推察される。

潮位変化は、南風泊（響灘側）では顕著な変化は見られないが、青浜（周防灘側）にて予測潮位に比べ実測潮位が最大 150cm 高くなっている状況が確認できる。

4.2.6 特異な事例6

事例6は、予測流速が最大6ノットの西流であるのに対し、実測流速が最大1ノットの西流となっており、継続的に5ノット程度西流が弱まる傾向となっている。

天気図をみると冬型の気圧配置となっており、台場鼻の風況は西寄りの季節風が強く吹いており、気圧の変化はほとんどないことから、異常な潮流変化の要因としては、響灘側からの強い季節風が影響しているものと推察される。

潮位変化は、南風泊（響灘側）では予測潮位に比べ実測潮位が最大30cm上昇する傾向がみられ、青浜（周防灘側）では逆に予測潮位に比べ実測潮位が最大50cm下降する状況が確認されている。

5 調査結果のまとめ

5.1 特異な潮流変化の事例と台風や異常気象との関係性

本調査では、第七管区海上保安本部から提供を受けた過去3年分の早鞆瀬戸潮流データにもとづき、異常な潮流変化がみられる特異な事例を抽出するとともに、当該事例と台風や異常気象との関係性を確認した。確認結果は表5.1.1に示すとおりである。

表に示すとおり、早鞆瀬戸で異常な潮流変化が発生するのは過去3年で6回程度であるが、いずれも台風が九州西側を通過する場合、冬場に季節風が強く吹く場合に多く発生する傾向がみられる。このような時期に早鞆瀬戸を通航する場合には、潮流情報に十分留意して航行することが望まれる。

5.2 今後の課題に関する考察

早鞆瀬戸における異常な潮流の発生は、異常潮流発生時の各気象要素（天気図、風況、気圧変化、台風の発生状況等）の状況解析から、概ね「台風が九州西側を通過する場合」「冬場に季節風が強く吹く場合」など限られた気象現象において発生する傾向が確認されたが、各気象要素がどのような関連性を持って早鞆瀬戸の潮流に影響を与えているかについては、吹き寄せによる響灘側、周防灘側の潮位変化が発生要因のひとつとして挙げられるものの、特定するには至っていない状況である。

今後、これらの関連性を明確にするためには、本調査結果を基礎として、風況と潮位変化の関係確認、同様の気象現象下での潮流の状況分析、副次的な関連要因の分析等、更なる調査を実施する必要がある。

表 5.1.1 特異な潮流変化の事例と台風や異常気象との関係性

	発生時期	潮流の状況	潮位変化	主な発生要因と考えられる事項
事例 1	2020年1月27日 〔冬場〕	<ul style="list-style-type: none"> ・予測流速：東流最大約6ノット ・実測流速：東流最大約2ノット ※東流が継続的に4ノット程度弱まる現象 	<ul style="list-style-type: none"> ・南風泊（響灘側） 顕著な潮位変化なし ・青浜（周防灘側） 予測より最大50cm上昇 	<p>■九州西側に発達した低気圧が発生していることから気圧下降による海面の吸い上げが影響しているものと考えられる。</p> <p>■なお、東寄りの風は弱いことから、吹き寄せによる影響は小さいものと推察される</p>
事例 2	2020年2月17日 〔冬場〕	<ul style="list-style-type: none"> ・予測流速：西流最大約3ノット ・実測流速：東流最大約3ノット ※西流3ノットが東流3ノット（流速差最大6ノット）となり、1日1回の西流と東流が長時間続く現象。 	<ul style="list-style-type: none"> ・南風泊（響灘側） 予測より最大50cm上昇 ・青浜（周防灘側） 顕著な潮位変化なし 	<p>■響灘側からの強い季節風の吹き寄せによるものと考えられる。</p>
事例 3	2020年9月7日 〔夏場〕	<ul style="list-style-type: none"> ・予測流速：東流最大約7ノット ・実測流速：西流約4～6ノット ※東流7ノットが西流4～6ノット（流速差最大12ノット）となり、1日1回の西流と東流が長時間続く現象。 	<ul style="list-style-type: none"> ・南風泊（響灘側） 顕著な潮位変化なし ・青浜（周防灘側） 予測より最大120cm上昇 	<p>■台風10号が九州西方沖を通過することによる海面の吸い上げと周防灘側からの強風による吹き寄せが影響しているものと考えられる。</p>
事例 4	2022年9月6日 〔夏場〕	<ul style="list-style-type: none"> ・予測流速：東流最大約2ノット ・実測流速：西流最大約5ノット ※東流2ノットが西流5ノット（流速差最大7ノット）となり、1日1回の東流と西流が長時間続く現象。 	<ul style="list-style-type: none"> ・南風泊（響灘側） 予測より最大70cm上昇 ・青浜（周防灘側） 予測より最大50cm上昇 	<p>■台風11号が九州西方沖を通過することによる海面の吸い上げと周防灘側からの強風による吹き寄せが影響しているものと考えられる。</p>
事例 5	2022年9月19日 〔夏場〕	<ul style="list-style-type: none"> ・予測流速：東流最大約6ノット ・実測流速：西流約3～4ノット ※東流6ノットが西流3～4ノット（流速差最大10ノット）となり、1日1回の東流と西流が長時間続く現象。 	<ul style="list-style-type: none"> ・南風泊（響灘側） 顕著な潮位変化なし ・青浜（周防灘側） 予測より最大150cm上昇 	<p>■台風14号が九州西側を通過することによる海面の吸い上げと周防灘側からの強風による吹き寄せが影響しているものと考えられる。</p>
事例 6	2022年12月23日 〔冬場〕	<ul style="list-style-type: none"> ・予測流速：西流最大約6ノット ・実測流速：西流最大約1ノット ※西流が継続的に約5ノット程度弱まる現象。 	<ul style="list-style-type: none"> ・南風泊（響灘側） 予測より最大30cm上昇 ・青浜（周防灘側） 予測より最大50cm下降 	<p>■響灘側からの強い季節風の吹き寄せによるものと考えられる。</p>

4 令和6年度海難防止強調運動

海の事故を防止するためには、船舶運航に直接関わる海事関係者、漁業関係者、マリレジャー愛好者はもとより、海運や漁業活動の恩恵を受けている一般市民においても、海難防止思想の重要性や海難防止に関する知識・技能の習得等を図る必要があることから、毎年、全国海難防止強調運動実行委員会が中心となり官民の関係者が一体となって「海の事故ゼロキャンペーン」等の海難防止強調運動が行われています。

九州（山口県の一部を含む）・沖縄地域においては、地方ごとに組織された地方連絡会議、すなわち、西日本海難防止強調運動推進連絡会議（第七管区海上保安本部管内）、南九州海難防止強調運動推進連絡会議（第十管区海上保安本部管内）及び沖縄地方海難防止強調運動推進連絡会議（第十一管区海上保安本部管内）が、「海の事故ゼロキャンペーン」を推進するとともに、各地方の実情に応じた海難防止運動を展開しています。

4-1 全国海難防止強調運動実行委員会

◆海の事故ゼロキャンペーン

- (1) 期 間 令和6年7月16日（火）～7月31日（水）
- (2) 主 催 公益社団法人日本海難防止協会、公益財団法人海上保安協会、海上保安庁
- (3) 重点事項（要旨）

▷ 小型船舶の海難防止

- ① プレジャーボートの発航前検査の徹底、整備事業者による定期的点検整備の推奨

プレジャーボートによる船舶事故は全体の約5割を占め、特に機関故障の割合が高い傾向にあることから、発航前検査の徹底を図るとともに、整備事業者等による定期的な点検整備の重要性について周知啓発し、運航者の安全意識の向上を図る。

- ② 漁船の適切な見張り及び気象海象の把握の徹底

漁船の船舶事故は衝突が最多であり、その原因は見張り不十分によるものが最多。また、死者・行方不明者を伴う船舶事故の41%を漁船が占め、その原因は気象海象の不注意から生じる転覆によるものが多いことから、適切な見張り及び気象海象の把握の徹底を図る。

- ③ カヌー・SUP等多様化・活発化するマリレジャーの安全対策

近年、カヌー・SUP等のマリレジャーが多様化・活発化している。これらは小型船舶操縦士免許や検査の不要なものが多く、海に関する基礎知識が少ない者が利用していることもあることから、総合安全情報サイト「ウォーターセーフティガイド」の普及啓発等を行い、マリレジャー愛好家の安全意識の向上を図る。

- ④ 海の安全情報を利活用した啓発

プレジャーボートや漁船等の操縦者、海水浴や釣り等のマリレジャー愛好者に対して、気象・海象の現況、気象庁が発表する気象警報・注意報等を海の安全情報にて発信することで、安全意識の向上を図る。

▷ 見張りの徹底及び船舶間コミュニケーションの促進

20トン以上の船舶の海難では衝突が32%と最多。貨物船やタンカー等の大型船舶による衝突海難を防止するため、次の事項に重点を置き、常時適切な見張りの徹底や船舶間のコミュニケーションの促進にかかる意識の啓発を図る。

① 常時適切な見張りの徹底

相手船の存在を認識しているにも関わらず、不適切な進行により衝突に至る事故が多いことから、BRMの徹底を図るとともに、船員同士で周囲の船舶や目標を確認し合い、常時適切な見張りの徹底を図る。

② 船舶間コミュニケーションの促進

早めに相手船に分りやすい動作をとり、VHFや汽笛信号、AIS情報等を活用することにより、早期の船舶間の意思疎通、動向の把握等適切な操船を図る。

③ 漁ろう中の船舶との衝突防止

漁ろう中の船舶は、投揚網、漁場移動等に伴い急な発進・停止等不測の動きをする場合があることから、特に動静に留意し、早期かつ大幅な避航を心掛ける。

▷ ライフジャケットの常時着用等自己救命策の確保

海中転落した乗船者の安全を確保するためには、「浮力の確保」、「連絡手段の確保」、「速やかな救助要請」が不可欠であり、自己救命策（ライフジャケットの常時着用、防水パック入り携帯電話等連絡手段の確保、緊急通報用電話番号（118番、NET118）の活用）について周知徹底を図る。

ライフジャケットの着用については、船舶職員及び小型船舶操縦者施行規則の一部改正により、小型船舶に乗船する者へ義務範囲が拡大されたことも踏まえた推進活動を実施する。

▷ ふくそう海域等の安全性の確保

異常気象等に起因する船舶事故を防止するための制度について、走錨事故防止ポータルサイト等を活用して制度の理解の促進を図るとともに、気象・海象情報の入手など事故防止に係る取組みの徹底を図る。

4-2 地方連絡会議

九州（山口県の一部を含む）、沖縄地域においては、各地方連絡会議が中心となって上記「海の事故ゼロキャンペーン」を推進するほか、各地の海難の発生状況等に応じて次のような海難防止運動を展開しています。

4-2-1 西日本海難防止強調運動推進連絡会議

福岡県、佐賀県、長崎県及び大分県並びに山口県の一部

◆夏季安全推進運動

(1) 期 間 令和6年7月16日（火）～8月31日（土）

(2) 運動目的

プレジャーボートによる船舶事故発生隻数を減少させるため、マリンレジャー活動による海難が増加傾向にある夏季に、プレジャーボート及びマリンレジャーの関係者に対する安全指導を集中して行い、海難防止思想の普及・高揚を図る。

(3) 重点事項

- ▷ 発航前検査の徹底
- ▷ 錨泊・漂泊中を含む常時適切な見張り及び早期避航の徹底
- ▷ 気象・海象情報の入手活用
- ▷ 自己救命策確保の推進（ライフジャケット常時着用、連絡手段、118番）
- ▷ 遵守事項の徹底及びライフジャケット着用義務範囲拡大の周知
- ▷ ウォーターセーフティガイドの普及啓発

◆**秋季安全推進運動**

(1) 期 間 令和6年10月1日（火）～10月31日（木）

(2) 運動目的

「全国漁船安全操業推進月間」に併せ、沿岸域を操業の場とする小型漁船の海難を減少させるため、気象・海象状況が厳しくなる冬季を前に、小型漁船船長を始めとする漁業関係者に対する安全指導を集中して行い、海難防止思想の普及・高揚を図る。

(3) 重点事項

- ▷ 常時適切な見張りの徹底
- ▷ 早期避航等適切な操船の励行
- ▷ 気象・海象情報の入手活用
- ▷ 自己救命策確保の推進（ライフジャケット常時着用、連絡手段、118番）
- ▷ 遵守事項の徹底及びライフジャケット着用義務範囲拡大の周知

4-2-2 南九州海難防止強調運動推進連絡会議

熊本県、宮崎県及び鹿児島県

◆**台風海難防止強調運動～来るぞ台風！備えはよいか！？～**

(1) 期 間 令和6年6月21日（金）～30日（日）

(2) 主 催 公益社団法人西部海難防止協会、公益財団法人海上保安協会南九州地方本部、第十管区海上保安本部

(3) 運動目的

南九州地方の独自運動として、本格的な台風の時期を迎えるにあたり、海事関係者の台風に対する認識や海難防止意識の向上を図り、台風による海難を未然に防止する。

(4) 重点事項

- ▷ 台風情報の早期把握及び継続的な情報収集
 - ・気象庁の発表する台風情報等の活用
- ▷ 早期避難及び保船対策の励行
 - ・適切な避泊場所の選定
 - ・港内避泊船舶の係留強化
 - ・小型船舶の陸揚げ・固縛
- ▷ 走錨事故防止対策の徹底
- ▷ 資材等の流出防止措置の徹底
 - ・養殖漁場、港湾工事施設、貯木場等からの資材等の流出防止
- ▷ 国際 VHF（ch16）の常時聴取



4-3 海難を防ぐために

このように九州（山口県の一部を含む）、沖縄地域において海難防止運動が展開されていますが、海難を防ぐため、自分の命を守るために心掛けていただきたいことを一口メモ風にご紹介いたします。

また、これから台風シーズンを迎えます。台風対策に関する心構えなどを紹介しますので、海難防止の参考としてください。

出典：日本海難防止協会

安全運航のいろは (<https://www.nikkaibo.or.jp/pdf/iroha.pdf>)

4-3-1 BRM の徹底

4-1の「海の事故ゼロキャンペーン」に出てくる「BRM」って何でしょう？

みなさんは「BRM」（ビー、アール、エム）という言葉聞いたことがありますか。

BRMとは、Bridge Resource Management（ブリッジ・リソース・マネジメント）の頭文字を取ったものです。

簡単に解説しますと「船橋内における」「船橋配置者が知った情報、抱いた疑問など」を「配置者同士の有効な運用により」隙間やミスのない安全で効率的な運航を達成することを目的とした船橋内のシステム管理法といえます。

1 適用体制

BRMの原点は、

- ① 人間は必ずミスをするものであること。
- ② 人間一人の能力には限界があること。

ということとされます。

BRM が適用される体制は、船橋に

- ① 船長または当直航海士（以下「指揮者」と言います。）
- ② その補助をする者（以下「当直者」と言います。）

の「2名以上の複数の配置者」がいる体制です。

しかし、船橋配置者が1名の船舶についても、船長昇橋時や当直員増強時の「船橋配置者が複数」になった場合や水先人乗船の場合にも適用されます。

また、入出港や離着岸時において、船長（船橋）と船首配置者や後部配置者との関係についてもこの BRM の考え方を適用すれば、安全操船、安全作業につながることも間違いなしです。

2 BRM のポイント

(1) 情報の共有化

船橋配置者の各々が、自分が見た、聞いた、知った、判断したこと全てを躊躇せず、遠慮することなく声に出して報告し、伝えることが重要です。

それにより、自船の安全運航に関係する事項、情報を全員が知るという「情報の共有化」が図られ、隙間のない、的確な船橋体制を維持することができます。

そのためには船長や指揮者は、聞き上手となり、船橋内を話し易い雰囲気にするのが大切です。

たとえ、船長や指揮者が既に知っている事柄について当直者から報告があった場合でも、「了解。」や「〇〇だね。ありがとう。」と返すことが肝要です。「そんなことは分かっている。」などと返事をしていると、当直者が指揮者に報告することをためらうようになり、次第に船長や指揮者への報告が行われなくなって海難に結び付いたという話は時々耳にする話です。

(2) クロスチェック

「人間はミスをするもの」です。自分はいくら自信があっても、十分注意を払っていてもミスは生じます。

これを防止するためには「お互いに注意を払い合い」、おかしいなと思った時には、遠慮せずに「船長（航海士）…じゃないですか?」と言うことです。

この時、船長などは、意に添わなくても「ムッ」とした顔をしないことです。過ちを指摘されたようで良い感じがしないかもしれませんが、ミスによる事故を無くす「善意の気配り」と考え、お互いに言える雰囲気を作ってください。

(3) 役割分担の明確化

船橋配置者一人一人の仕事・役割を明確にしておかないと、気の緩み、お互いのもたれ合いなどを生じ、かえって体制に隙間が生じ、危険な船橋ということになりかねません。

指揮者は、自分を含めてその時の状況に応じた的確な役割を指示することが大切です。そして、連携動作



を行うことです。

このような組織的な仕事は、急に実施しようとしても無理ですので、普段の航海で心掛け、身に付けておく必要があります。

(4) 適正なリーダーシップ

指揮者は船舶運航の最終判断者です。(1)から(3)までを材料として、最適な判断をして最良の手段で安全運航に努めることとなります。その際は、当直者に適時指示を出し、当直者を遠慮なく使い、組織としての運用を図ることが肝要です。

4-3-2 ライフジャケットの常時着用

皆さんは、毎年船舶からの海中転落事故で何人の命が失われているかご存知ですか。

毎年百数十名もの尊い命が失われているのです。

この中には救命胴衣類（後述の法定のものでない「救命衣」を含む）を着用してさえいれば助かった可能性のあるものが相当な数を占めているものと思われます。

また、救命胴衣類を着用していれば、残念ながら死亡に至った場合でも、ご遺体の早期発見に繋がります。お気の毒ではありますが、ご遺体が見つければ、漁業協同組合やクラブの仲間などによる長期の捜索を必要とせず、また、ご家族にとりましても気持ちの整理が付くのではないかと思います。

某漁業協同組合における事例ですが、一方の事故では救命衣を着用していなかったため（救命衣は船の隅に格納）未だにご遺体も見つからず行方不明のまま、もう一方の事故では救命衣を着用していたのでご遺体が翌日発見されたというものがあります。

1 プレジャーボート等での常時着用

ライフジャケットは自動車のシートベルト同じように自分を守るものであり、海中転落や突然の転覆の危険性もあるので、海に出たら必ず着用するようにしましょう。

2 漁船での常時着用

海中転落、死亡・行方不明者数の No.1 は漁船です。法定の浮力（7.5kg 以上）よりレベルを下げ浮力 6.5kg とした作業性のよい、通気性の優れた「救命衣」があります。カップ、長靴着用での飛び込み実験等を重ね、海中転落しても十分な浮力を保てる実証が得られています。

漁業協同組合での一括購入なども検討してはいかがでしょうか。

※ 「安全運航のいろは」が作成されたのは平成 11 年頃ですが、今も毎年 70～80 名の方が船舶からの海中転落で亡くなられています（令和 4 年の事故者数は 124 名で、その内 74 名が死亡・行方不明）。

また、平成 30 年 2 月からライフジャケットの着用義務範囲が拡大し、現在は、原則として、モーターボート、水上オートバイ、漁船など操船に小型船舶操縦士免許が必要なす



すべての小型船舶の乗船者が、ライフジャケットの着用義務の対象となっています。
 (参照 Web ページ https://www.mlit.go.jp/maritime/maritime_fr6_000018.html)

4-3-3 台風への備え

1 台風には逆らえぬ。安全第一。

船に乗っていると、台風ほど嫌なものはありませんね。自分の船が安全に台風をやり過ごすことを第一に考えることです。

しかし、それでも台風の勢力が非常に大きい場合や進行方向の予想外の変化、避泊地の状況などにより、走錨による乗揚げ・衝突、大きな波浪による浸水、転覆など、広域的また集団的な大きな被害を発生させることがあります。油断せず、万全の注意と態勢が必要とされます。



(1) 台風による海難発生事例

発生年月	台風番号	海難隻数
平成元年 7 月	台風 11 号	24 隻
平成 2 年 9 月	台風 19 号	68 隻
平成 3 年 7 月	台風 9 号	64 隻
9 月	台風 17 号	73 隻
9 月	台風 19 号	284 隻
平成 4 年 8 月	台風 10 号	20 隻
平成 5 年 8 月	台風 13 号	99 隻
平成 8 年 8 月	台風 12 号	36 隻
平成 10 年 9 月	台風 7 号	36 隻
平成 11 年 9 月	台風 18 号	70 隻

平成元年から平成 11 年の主な事例を記しましたが、このほか毎年のように日本を襲う台風により港内に係留している漁船、プレジャーボート、作業船などの小型船の流失、浸水、転覆などの事故が発生しています。

(2) 避泊などの台風対策

- ① 航行中や操業中の船舶は、何はさて置き先ず早期に帰港し、早期に避泊すること。
- ② 避泊地は、台風の進行方向を考えて、風や波浪の影響の少ない港湾を選定すること。
- ③ 錨地は、風や波浪、広さの他に、水深、底質などを勘案して、自船にとって適切な場所を選定すること。
- ④ 台風の勢力、風や波浪の変化を考慮して、振れ止め錨、双錨泊、二錨泊を実施し、又はその準備を行うこと。

- ⑤ 状況によっては転錨を早め実施すること。時機を失すると転錨が困難になったり、作業員が打ち込む波にさらわれたり、また、波で突起物に打ちつけられ重傷を負う事例があります。
- ⑥ 捨錨せざるを得なくなることを念頭に、ジョイニングシャックルは甲板上に置き、捨錨用具を準備しておくこと。
- ⑦ 機関の使用を考えて打合せを行い、いつでもスタンバイできるようにしておくこと。
- ⑧ 守錨当直を立て、注意事項を打合せ、必要事項を掲示しておくこと。
- ⑨ 小型船は、港内のできるだけ波浪の影響のない岸壁にしっかりと係留し、船固め、浸水防止措置を行い、または陸揚げ固縛して、転覆、浸水、流失のないようにすること。

また、適時係留地を見回り、必要な補強措置を実施すること。なお、1人での見回り作業は危険を伴うので2人以上で実施すること。

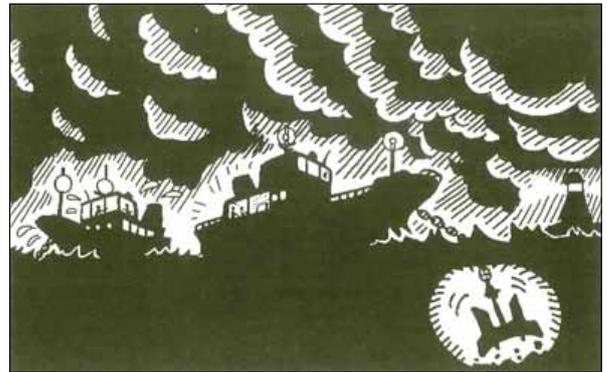
2 走錨は守錨の油断、チェックミス

強風下、自船が走錨し、又は、風上の錨泊船が走錨してきて危ないと思ったことはありませんか。

台風や発達した低気圧が通過したとき、また、冬期の季節風が強まったときに、走錨して座礁したり、他の船舶に衝突したりする船が多く見られます。

荒天が予想される場合には、気象情報から風向風速（その変化）やうねりの入り込みなどを判断して、走錨の危険のない場所に錨泊する必要があります。

走錨の感知、発見の方法を当直者が全員知っておくことが肝要で、船長はその指導を行い、また、避泊時には早期発見の方法を書いたものを海図台に出して注意させることも有効です。



(1) 守錨体制

守錨についての注意事項は次のとおりです。

① 守錨当直の船橋への配置

必ず守錨当直を船橋に配置すること。

錨を入れて停泊するこの機会に…ということでしょうか、乗組員が食堂や船員室に集まって歓談していて船橋を空っぽにし、走錨に全く気が付かないという事例が時々みられます。

② 気象変化の的確な把握、機関のスタンバイ

今から風が強まるのか、最大風速はどのくらいが予想されるか、風向の変化は何時頃かなど、台風情報、低気圧に関する情報などを確実に見聞きし、守錨体制、機関のスタンバイなど必要な心構え、準備をするのに役立てること。

特に、台風の直撃を受ける場合などは、錨だけで船の位置を保持することは困難です。必ず、主機関やスラスタなどを直ぐに使用できる状態にしておきましょう。

③ 船長の指示

走錨当直者に気象状況の変化、周辺の状況の適時の報告、また少しの異状でも、躊躇せず報告するように指示すること。

また、船長は、適宜昇橋して自分で状況を確認し、必要な指示を与えることが大切です。

④ 無線の常時聴守

走錨当直者は常に無線を聴取しておくこと。

他船（特に風下）から無線で「走錨しているのではないか」との問い合わせや注意喚起がなされる場合があります。また、海上交通センターなどレーダー監視をしているところから同様の呼びかけ、注意がなされることもあります。

なお、風上に錨泊している他船に注意を払うことも自船の安全に影響があるので必要なことです。走錨の気配がみられたら無線で注意する必要があります。

その意味から、自船の周囲にいる船を双眼鏡で確認し、船名を記録しておくことが大切です。

(2) 走錨の早期発見方法

① クロスベアリング、レーダー、GPS、AIS、ECDIS 等により船位をチェックし、投錨時と比較すること。

② 自船の正横付近の適当な物標や灯火を選び、その方位変化で走錨を知ること。
特に陸上物標、灯火による重視線の活用は有効。

③ 船体の振れ回り運動に注意すること。

走錨が始まると周期的な振れ回り運動が止まり、一方の舷からのみ風を受けるようになる。

④ 錨鎖が常に張ったままの状態のときは、走錨している可能性がある。

⑤ レーダーに本体の周囲の状況（岸線および停泊船）をプロットしておけば、その映像の変化から本船及び他船の走錨を知ることができる。

※ 平成 30 年 9 月の台風 21 号の来襲時、関西国際空港の近くで錨泊していたタンカーが強風により走錨して関西国際空港連絡橋に衝突したことは、大きく報道されたので覚えている方も多いと思います。

この事故を受けて、台風などの異常な気象・海象が予想される場合、走錨などに起因する事故を防ぐために海上交通安全法や港則法の一部改正など安全対策の強化が図られました。その内容が次のサイトにまとめられているので、是非、ご一読ください。

○ 走錨事故防止ポータルサイト

<https://www.kaiho.mlit.go.jp/mission/kaijyoukoutsu/soubyo.html>

・ 湾外避難等の勧告・命令に関する制度

<https://www.kaiho.mlit.go.jp/mission/setonaikai%20tyubu%20seibu%28jp%29.pdf>

・ 北九州空港周辺海域における荒天時の錨泊自粛について

<https://www.kaiho.mlit.go.jp/07kanku/topics/oshirase/k-kuko%20koutenjisyuku%20-.pdf>

- ・ 長崎空港周辺海域における荒天時の錨泊自粛について
<https://www.kaiho.mlit.go.jp/07kanku/topics/oshirase/n-kuko%20koutenjisyuku%20.pdf>
- ・ ENEOS 喜入基地株式会社周辺海域における荒天時の錨泊自粛について
https://www.kaiho.mlit.go.jp/mission/soubyo/20200701_kiire.pdf
- ・ 志布志湾における走錨事故防止対策
https://www.kaiho.mlit.go.jp/10kanku/info.files/20190905sibusi_leaflet.pdf
- ・ 十一管区における荒天時の走錨海難事故防止対策について
https://www.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/osirase/190726_daijuuitikannkuniokerukoutennjinousoubyoukainannjikobousitaisakunitsuite.pdf

5 第七管区海上保安本部からのお知らせ

5-1 来島海峡航路に出入りする際の経路について

2024年7月1日から、来島海峡航路を航行する船舶は、次の経路によって航行しなければなりません。ルールを守って安全運航に努めましょう。

海上保安庁



来島海峡航路に出入りする際の“経路”を新たに指定します

来島海峡航路を航行する船舶は、海上交通安全法第25条第2項に基づく告示により指定される経路によって航行する必要があります。
(経路の概要は裏面をご参照ください。)
経路の指定に合わせて安芸灘南航路第四号灯浮標を廃止し、付近の推薦航路を短縮します。



2024年
7月1日
10:00開始

安芸灘南航路第四号灯浮標

経路指定海域
※経路は西側出入口のみ指定

安芸灘南航路第四号灯浮標廃止

安芸灘南航路第三号灯浮標

出典：海洋状況表示システム (URL: <https://www.msil.go.jp/>)

経路の指定、バーチャルAIS航路標識の表示及び灯浮標の廃止等に係る詳細は、第六管区海上保安本部ホームページにてご確認ください。

☞ <https://www.kaiho.mlit.go.jp/06kanku/safety/kurushima-keiroshitei.html>

問い合わせ

第六管区海上保安本部交通部航行安全課
広島県広島市南区宇品海岸3丁目10-17
082-251-5111(代)



第六管区海上保安本部
ホームページ

参照： <https://www.kaiho.mlit.go.jp/06kanku/safety/kurushima-keiroshitei.html>

2024年
7月1日
10:00開始

<経路の概要>

1. 来島海峡航路を西航し、a線を横切って航行しようとする船舶は、b線を横切ってはならない。
2. a線を横切り、来島海峡航路を東航しようとする船舶は、b線を横切ってはならない。

<北流時>



出典：海洋状況表示システム

<南流時>



a線
御手洗港防波堤灯台から来島祠取鼻灯台まで引いた線
b線
来島祠取鼻灯台から27度52'10mの地点と同地点から25'8度18'50mの地点を結んだ線

※安芸灘南航路を通航する船舶の航行経路イメージ

経路両端の表示

経路は、バーチャルAIS航路標識により東端と西端を表示します。実際に灯浮標が設置されるものではありません。

来島海峡航路西口AバーチャルAIS航路標識
V/KURUSHIMA-WEST-A
北緯34-09-24 東経132-53-55

来島海峡航路西口BバーチャルAIS航路標識
V/KURUSHIMA-WEST-B
北緯34-09-37 東経132-55-05

<レーダー画面(イメージ)>



<海図表記(イメージ)>



AIS非搭載船舶へのお願い

バーチャルAIS航路標識とは、実在しない航路標識をAISの信号により航海用レーダーや電子海図上にシンボルマークにして表示するものです。バーチャルAIS航路標識は、AIS非搭載船舶には表示されません。これら船舶は、最新の海図により経路を確認するとともに、GPSプロッター等への位置入力をお願いいたします。



令和6年3月作成

5-2 倉良瀬戸を航行するときの注意事項について

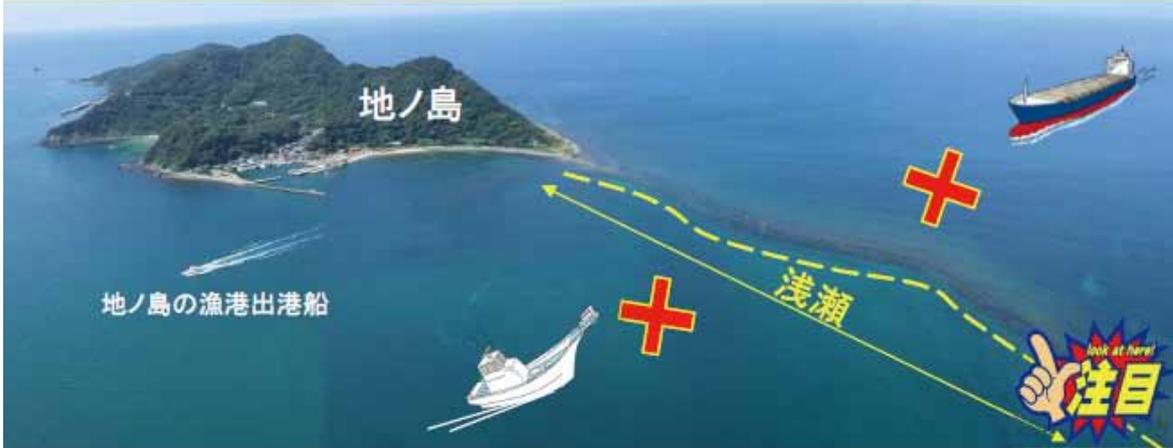
鐘ノ岬と地ノ島の間は浅瀬が続いています。

この海域に不慣れな場合は、地ノ島の北側を航行しましょう。

福岡県北西岸 鐘ノ岬～地ノ島間の浅瀬危険！




約1.5海里にわたって潜堤状態の浅瀬あり！



地ノ島の漁港出港船

浅瀬

注目

【この海域で発生した乗揚げ事故(2024年)】※過去、小型船舶による乗揚げ事故も多く発生！

番号	西暦	月	日	曜	時	用途	トン数	出港地 (港名等)	目的地 (港名等)
1	2024	2	23	金	9	タンカー	199	福岡県北九州市 (関門港)	佐賀県伊万里市 (伊万里港)
2	2024	3	28	木	15	作業船	167	大阪府 (阪神港)	長崎県長崎市 (長崎港)

【乗揚げ事故を防ぐため】

- ・船位の確認と海図の適正な利用(安全な海域の確認)
- ・目視、レーダー及び航海計器等を活用した見張りの徹底
- ・安全な航海計画の策定
- ・小型船において、この海域に不慣れな場合は地ノ島北側を迂回してください。

【連絡・お問合せ先】
福岡海上保安部 交通課
☎ 092-281-5867

5-3 出かけるときは忘れずに

これから夏を迎え、海で遊ぶ機会が増えるものと思います。でも、海には危険が潜んでいることも忘れないでください。

備えあれば憂いなし。しっかり備えて、楽しい思い出を作ってください。

5-3-1 連絡手段を持ちましょう

「圏外」になりやすい海だから

絶対厳守 海での連絡確保

単独での船釣りや磯釣り時のトラブルでは、
連絡手段の確保が貴方の「命綱」となります。

家族、知人、マリナーなどに航海（釣行）計画を連絡しておこう
【出港日時、航程、遊漁海域、帰港日時】

携帯電話は常に身に着けること・充電は満タンにして出かけよう

航行海域や遊漁する海域が通話圏内か常に把握しておこう
【圏外で事故が起きると助けを呼べません】

事事故例

夕方から船釣りに出かけた父が、夜中になっても帰ってこない事を不安に思った家族が118番通報。携帯電話も繋がらず、行先も不明の中、海上保安庁により広範囲の捜索を行い、釣りをしている状態で発見され無事が確認されました。
家族に行き先や帰宅時間を共有すれば家族も不安にならずにすみます。定期的な連絡も行いましょう。

5-3-2 船に乗るときは



POINT 1 エンジンの点検

エンジントラブルを防止するため、発航前の点検を必ず実施しましょう。バッテリー・インペラなどの消耗品も長期間交換していない場合は交換してください。

「点検・整備しなくても大丈夫だろう」という油断が事故の元です。

POINT 2 常時適切な見張り

錨泊、漂泊して釣り等を行っている場合でも、常時周囲の見張りをを行い、衝突防止の措置を行いましょう。

「相手が避けてくれるだろう」と考えるのは絶対にやめましょう。



POINT 3 ライフジャケットの着用

釣りを行う場合には、ライフジャケットを着用し、連絡手段を確保のうえ、事件・事故の場合には、118番に通報しましょう。

船上・磯などの危険な場所だけでなく、防波堤（堤防）からの転落も多いです。必ず救命胴衣を着用しましょう。

POINT 4 気象情報の入手

出発前はもちろんのこと、釣り場でも最新の気象情報を入手し、荒天が予測される場合には、早めに帰港しましょう。

インターネット、アプリなどを活用しましょう。「この天気だったら“いけるかな”」はやめましょう。



第七管区海上保安本部
7th Regional Coast Guard Headquarters
海の安全推進室(交通部安全対策課)
TEL 093-331-6395



関門航路整備の変遷 (その3)

関門航路整備の変遷について、(その1)では航路計画の変遷を、(その2)では関門航路整備の行政組織の変遷をみてきましたが、今回は、「関門海峡整備百年の工事記録」(九州地方整備局関門航路事務所発刊)等の資料をもとに関門航路整備事業の変遷をみてみます。

◆ 関門航路の現状



図1 関門航路図 (関門航路事務所 HP (<https://www.pa.qsr.mlit.go.jp/kanmon/>) より)

◆ 航路整備の概要

関門航路の整備は、港湾調査会や港湾審議会によって策定された関門海峡改良計画や関門航路計画に基づいて、整備工事が行われてきました。

明治時代の関門海峡の状況は、江戸時代と変わりなく、海峡内には多くの浅瀬、岩礁があって海難事故が後を絶たず、自然水深も数mでした。明治政府は明治43年(1910年)に関門海峡第一期改良工事に着手し、浅瀬、岩礁の撤去が行われました。その後の第二期・第三期改良工事では航路の浚渫が行われ、南東水道を除いて水深10mまでの浚渫が行われたところで終戦を迎えました。

戦後まもなくは大戦中に投下された多数の機雷の掃海作業が続けられ、昭和24年(1949年)によりやく船舶通航が可能となりました。同時に南東水道の浚渫が再開され、2年後に水深10m化が完了しています。

昭和30年代に入ると、我が国の代表的な港湾では喫水12mの船舶を対象として港湾整備計画が進められたことから、関門海峡も国際航路として喫水12mの船舶通航を標準として整備することとなり、港湾審議会第11回計画部会(昭和35年(1960年))において、関門航路全域

にわたって、基準幅員を 500m、航路水深を 13m に整備する等の関門航路計画が策定されました。また、予算面では港湾整備緊急特別措置法に基づき、昭和 36 年度を初年度とする港湾整備 5 ヶ年計画が策定され施工されることとなりました。（この港湾整備 5 ヶ年計画は平成 14 年度まで続けられ、平成 15 年度以降は社会資本整備重点計画が策定されています。）

この計画に基づいて、関門航路整備第 1 次 5 ヶ年計画（昭和 36 年着工）、北水道・中央水道・南東水道の浚渫工事（昭和 39 年着工）、第 2 次 5 ヶ年計画（昭和 40 年着工）、響灘土砂処分場造成（昭和 42 年着工）、第 3 次 5 ヶ年計画（昭和 43 年着工）などが行われ、昭和 43 年には航路全域にわたって水深 11m 化が完了しています。

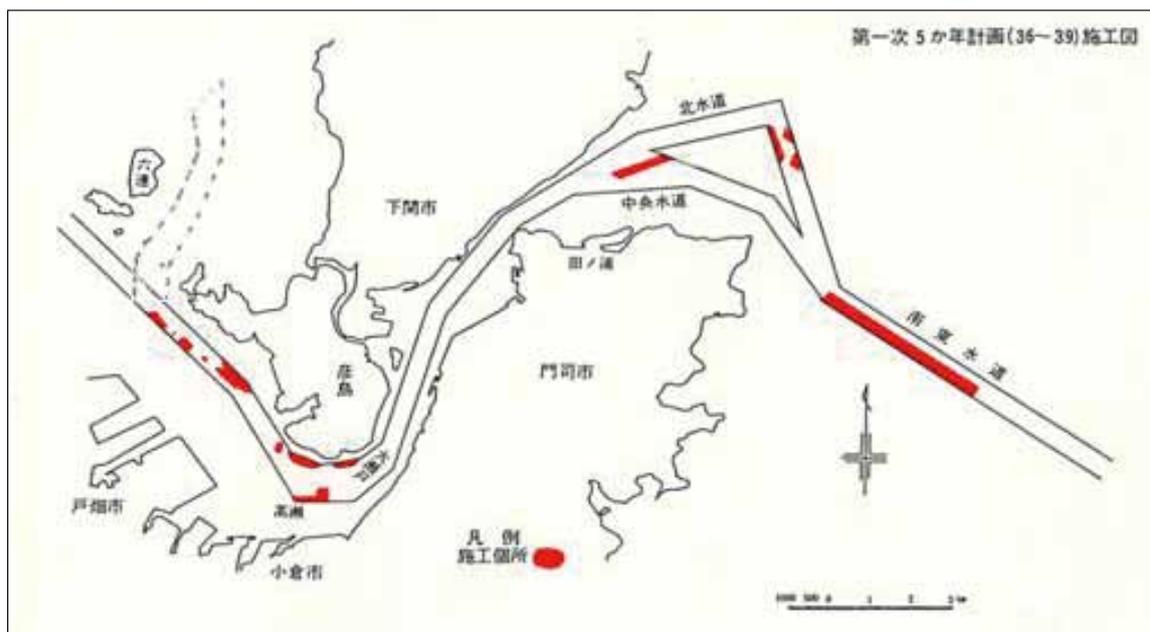


図 2 第 1 次 5 ヶ年計画（S36～39 年）施工図（関門海峡整備百年の工事記録より）

港湾審議会第 36 回計画部会（昭和 44 年）では、北九州港の太刀浦公共ふ頭泊地との関係から北水道を主航路に、中央水道を補助航路に変更するほか、大瀬戸屈曲部を拡幅する等の計画改訂が行われ、第 4 次 5 ヶ年計画（昭和 46 年着工）、第 5 次 5 ヶ年計画（昭和 51 年着工）により浚渫・拡幅工事が進められました。

港湾審議会第 78 回計画部会（昭和 52 年）では、昭和 49 年に関門航路が開発保全航路に指定され、航行船舶は 4 万隻を超え、船型も大型化が進み関門航路の重要性がますます高まったことから、中央水道航路の拡幅、早鞆瀬戸南端の隅切り、大瀬戸地区の屈曲部の拡幅、大瀬戸から六連地区の航路南端の拡幅及び直線化等の計画改訂が行われ、第 6 次 5 ヶ年計画（昭和 56 年着工）が施工されています。

港湾審議会第 112 回計画部会（昭和 60 年）では、南東水道の拡幅、中央水道の拡幅（2,200m）、六連島西側地区の航路延伸、新門司地区処分場の埋め立て等の計画改訂が行われ、昭和 61 年着工の第 7 次 5 ヶ年計画で浚渫、拡幅、中央水道の中ノ洲撤去等が行われ、令和元年に航路水深 12m 化が完了しています。

港湾審議会第 135 回計画部会（H3 年）では、コンテナ船等通航船舶のさらなる大型化に対応するため、基準幅員 500m、航路水深 14m（南東水道・中央水道・早鞆瀬戸・大瀬戸～六連

地区の水深 13m から 14m に、六連島西側を水深 14m から 15m に改訂) とする等の計画改訂が行われ、第 8 次 5 年計画 (平成 3 年着工)、第 9 次 5 年計画 (平成 8 年着工) で施工されました。

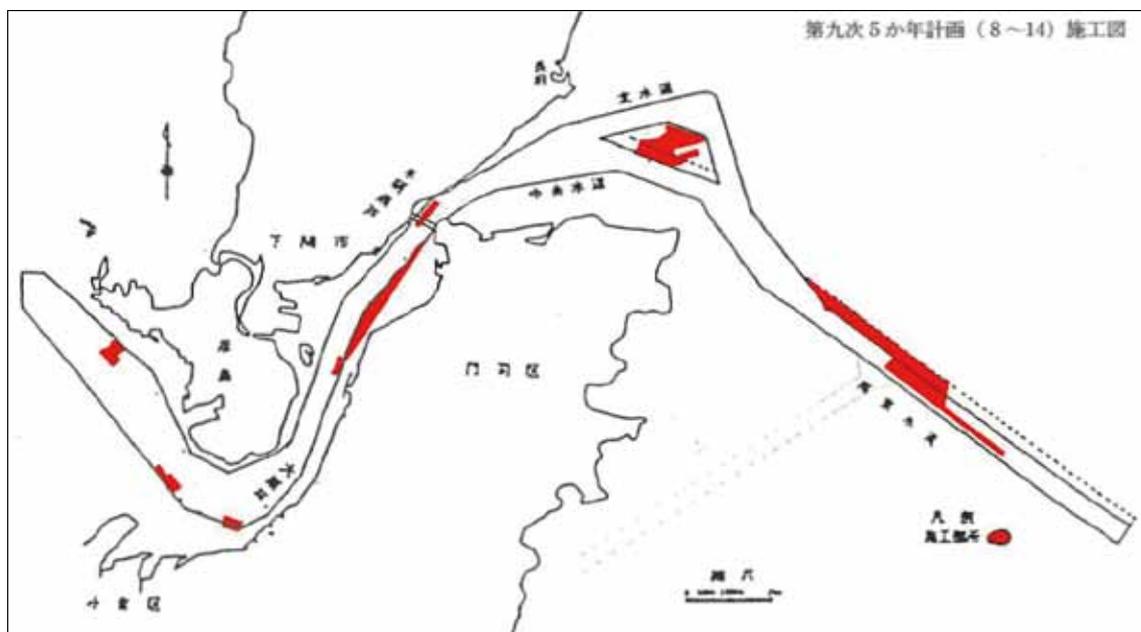


図 3 第 9 次 5 年計画 (H8 ~ H14 年) 施工図 (関門海峡整備百年の工事記録より)

港湾審議会第 168 回計画部会 (平成 11 年) では、早瀬瀬戸地区の屈曲部の隅切り、六連島西側地区の直線化及び延伸の軽微な計画改訂がなされました。

平成 15 年度以降は、関門航路整備 5 年計画に代わり、社会資本整備重点計画法に基づく社会資本整備重要計画が策定され施工されてきました。

2023 年 (令和 5 年) 末現在、全地区 (六連島西地区、六連島東地区、大瀬戸～早瀬瀬戸地区、中央水道地区、南東水道地区) で概ね水深 13m が確保されており、2034 年までに全地区の水深 14m 化に向けた整備が進められています。

◆ 関門航路整備で浚渫した土砂の量

明治 43 年の航路整備着工以来、令和 5 年度までに浚渫した土量を合計すると約 10,400 万 m³ となり、この土砂は下関沖合人工島、響灘埋立地、荊田沖・新門司沖土砂処分場等の埋め立てに利用されているほか、漁礁やシーブルー事業 (海域環境創造事業) の覆砂として漁場の改善に利用されています。

▷ 明治 43 年～昭和 35 年までの浚渫土量 24,009,800 m³

▷ 昭和 36 年～平成 14 年までの浚渫土量 (航路整備第 1 次 5 年計画～第 9 次 5 年計画)

	南東水道地区	北水道地区	中央水道地区	早瀬瀬戸地区	大瀬戸～六連地区	海峡西口	合計
浚渫土量 (m ³)	33,511,030	3,875,300	4,595,219	1,187,702	1,7116,213	736,700	61,022,164

▷ 平成 15 年～令和 5 年までの浚渫土量

	南東水道 地 区	中央水道 地 区	大瀬戸～早鞆瀬戸 地 区	六連地区	合 計
浚渫土量 (m ³)	8,745,859	2,006,366	1,141,511	7,398,900	19,292,636

◆ 関門航路における開発保全航路指定区域の拡大

開発保全航路のうち船舶交通量の多い航路では、船舶航行の安全性を確保するため、開発・保全業務を行うことができる指定区域の拡大が行われており、関門航路では昭和 49 年（1974 年）に開発保全航路に指定された後、以下のとおり開発保全航路指定区域が拡大しています。

改正年	政令指定	主要事項
昭和 53 年	政令第 388 号	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中央水道航路の拡幅 350m ⇒ 500m ・ 早鞆瀬戸南端の隅切り ・ 大瀬戸地区拡幅 900m ~ 1,200m ⇒ 1,000m ~ 1,200m
昭和 58 年	政令第 91 号	<ul style="list-style-type: none"> ・ 南東水道の延伸 2,500m
昭和 63 年	政令第 346 号	<ul style="list-style-type: none"> ・ 南東水道拡幅 500m ⇒ 700m ・ 中央水道拡幅
平成 12 年	政令第 193 号	<ul style="list-style-type: none"> ・ 六連西側航路延伸 ・ 南東水道航路延伸 ・ 早鞆瀬戸地区航路直線化
平成 23 年	政令第 216 号	<ul style="list-style-type: none"> ・ 六連島東地区指定



図4 開発保全航路政令指定区域変更経緯図 (平成12年まで) (関門海峡整備百年の工事記録より)

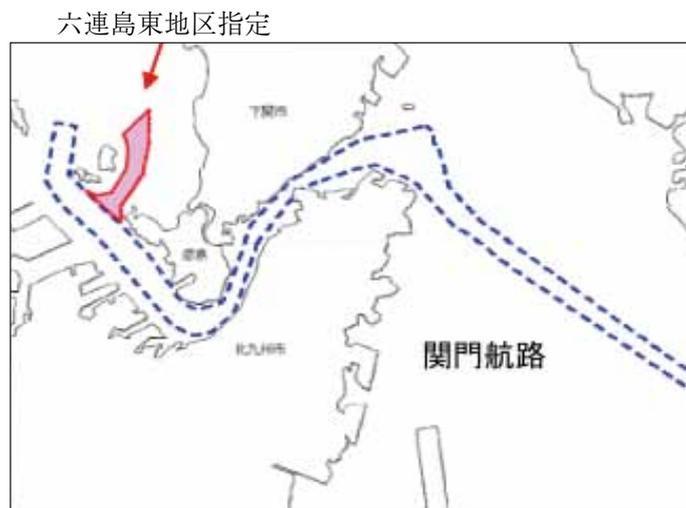


図5 平成23年の開発保全航路政令指定区域拡大図 (国土交通省 HP (000149599.pdf (mlit.go.jp)) より)

7 会員だより

会 員 名 簿

令和6年6月1日現在、本会の会員数は、法人会員208会員、個人会員10会員の合計218会員で、個人会員を除いた地区ごとの会員名簿は以下のとおりです。

1 福岡地区（含む山口）（84会員）

	名 称		名 称
1	(公財) 海上保安協会	31	九州郵船(株)
2	関門地区海運組合	32	グリーン SHIPPING(株)
3	関門水先区水先人会	33	五洋建設(株)
4	北九州市	34	(株)近藤海事
5	九州地方港運協会	35	コスモ海洋(株)
6	九州旅客船協会連合会	36	西部ガス(株)
7	鳥原海湾水先区水先人会	37	山九(株)
8	下関市	38	(株)商船三井
9	西部地区海務協議会	39	(株)白海
10	全国内航タンカー海運組合	40	白島石油備蓄(株)
11	全日本海員組合	41	白島テクノサポート(株)
12	内海水先区水先人会	42	(株)シーゲートコーポレーション
13	(公社) 日本海難防止協会	43	(株)ジェネック
14	(一社) 日本船主協会	44	製鉄曳船(株)
15	博多水先区水先人会	45	西部石油(株)
16	福岡県港湾建設協会	46	西部マリン・サービス(株)
17	福岡市	47	セナーアンドバーンズ(株)
18	細島水先区水先人会	48	(株)ゼニライトブイ
19	門司エーゼント会	49	太刀浦埠頭(株)
20	伊万里湾ポートサービス(株)	50	中電技術コンサルタント(株)
21	(株)浮羽技研	51	鶴丸海運(株)
22	UBE (株)	52	鶴見サンマリン(株)
23	宇部興産海運(株)	53	出口産業(株)
24	UBE 三菱セメント(株)	54	東亜建設工業(株)
25	MOL マリン & エンジニアリング(株)	55	東京九州フェリー(株)
26	オーシャントランス(株)	56	東京製鐵(株)
27	(有)海交会	57	東洋建設(株)
28	関門港湾建設(株)	58	(株)東洋信号通信社
29	北九州エル・エヌ・ジー(株)	59	洞海マリンシステムズ(株)
30	九州電力(株)	60	(株)奈雅井

	名 称		名 称
61	西日本海運(株)	73	彦島製錬(株)
62	日鉄物流(株)	74	ひびきエル・エヌ・ジー(株)
63	(株)日本海洋科学	75	深田サルベージ建設(株)
64	日本コークス工業(株)	76	福島海運(株)
65	日本サルヴェージ(株)	77	(株)ブイメンテ
66	日本ジタン(株)	78	(株)ホーム・リング商会
67	日本製鉄(株)	79	三池港物流(株)
68	日本郵船(株)	80	三菱ケミカル(株)
69	(有)仁徳海運	81	(株)名門大洋フェリー
70	博多港開発(株)	82	矢野海運(株)
71	春風海運(株)	83	(株)洋建築計画事務所
72	阪九フェリー(株)	84	(株)若港

2 大分地区 (14 会員)

	名 称		名 称
85	ENEOS (株)	92	住友化学(株)
86	大分曳船(株)	93	太平洋セメント(株)
87	大分液化ガス共同備蓄(株)	94	鶴崎海陸運輸(株)
88	大分エル・エヌ・ジー(株)	95	西瀧海運(株)
89	大分海陸運送(株)	96	(株)三井 E&S マシナリー
90	大分臨海興業(株)	97	(株)南日本造船
91	JX 金属製錬(株)	98	(株)レゾナック

3 鹿児島地区 (22 会員)

	名 称		名 称
99	鹿児島県漁業協同組合連合会	110	鹿児島ドック鉄工(株)
100	鹿児島県砂利協同組合連合会	111	(株)共進組
101	鹿児島市船舶局	112	コスモライン(株)
102	鹿児島内航海運組合	113	竹山建設(株)
103	鹿児島水先区水先人会	114	中越パルプ工業(株)
104	三島村	115	西岡海事事務所
105	奄美海運(株)	116	日本海事興業(株)
106	有村商事(株)	117	日本ガス(株)
107	(株)植村組	118	パシフィックグレーンセンター(株)
108	ENEOS マリンサービス(株)	119	マリックスライン(株)
109	鹿児島船用品(株)	120	マルエーフェリー(株)

4 長崎地区 (42 会員)

	名 称		名 称
121	港湾労災防止協会	142	後藤運輸(株)
122	五島汽船協業組合	143	五島旅客船(株)
123	全国漁業協同組合連合会長崎油槽所	144	崎永海運(株)
124	長崎県漁業協同組合連合会	145	(株)澤山商会
125	(一社)長崎県以西底曳網漁業協会	146	(株)三基
126	長崎小型船安全協会	147	J-POWER ジェネレーションサービス(株)
127	長崎県石油協同組合	148	長崎運送(株)
128	長崎県旋網漁業協同組合	149	長崎魚市(株)
129	長崎商工会議所	150	長崎倉庫(株)
130	長崎地区海運組合	151	長崎造船(株)
131	長崎水先区水先人会	152	長崎ポートサービス(株)
132	長崎旅客船協会	153	西九州マリンサービス(株)
133	西九州タグボート協会	154	野母商船(株)
134	NTT ワールドエンジニアリングマリン(株)	155	林兼石油(株)
135	(株)エムエスケイ	156	福岡造船(株)
136	(株)大島造船所	157	(株)丸金佐藤造船鉄工所
137	上五島石油備蓄(株)	158	三菱重工業(株)
138	上五島総合サービス(株)	159	やまさ海運(株)
139	九州商船(株)	160	山田屋石油(株)
140	光和興業(株)	161	(株)ユニバーサルワーカーズ
141	(株)コクサイエンジニアリング	162	若築建設(株)

5 佐世保地区 (10 会員)

	名 称		名 称
163	佐世保港運協会	168	佐世保港湾運輸(株)
164	佐世保地区海運組合	169	佐世保重工業(株)
165	佐世保水先区水先人会	170	西九州倉庫(株)
166	佐世保旅客船協会	171	(株)西日本流体技研
167	佐世保マリン・アンド・ポートサービス(株)	172	福丸建設(株)

6 沖縄地区 (36会員)

	名 称		名 称
173	沖縄海事協同組合	191	共和マリン・サービス(株)
174	沖縄県漁業協同組合連合会	192	久米商船(株)
175	沖縄砂利採取事業協同組合	193	(株)呉屋組
176	沖縄地方内航海運組合	194	座波建設(株)
177	(一社) 沖縄旅客船協会	195	新糸満造船(株)
178	那覇水先区水先人会	196	(株)第一港運
179	(公社) 琉球水難救済会	197	那覇国際コンテナターミナル(株)
180	アジア海洋沖縄(株)	198	(株)那覇タグサービス
181	いであ(株)	199	南西海運(株)
182	(株)OTK	200	(有)丸伊産業
183	沖縄海運産業(株)	201	丸尾建設(株)
184	(株)沖縄機械整備	202	南日本汽船(株)
185	沖縄港運(株)	203	宮古港運(株)
186	沖縄第一倉庫(株)	204	八重山観光フェリー(株)
187	沖縄電力(株)	205	八重山港運(株)
188	沖縄荷役サービス(株)	206	(株)屋部土建
189	沖縄プラント工業(株)	207	琉球海運(株)
190	沖縄マリンサービス(株)	208	(株)りゅうせき



8 刊末寄稿

＊ ＊ 第68回全日本カッター競技大会を観戦して ＊ ＊

公益社団法人 西部海難防止協会

上席研究員 井上 雅英

6月2日、山口県下関市の水産大学校において、第68回全日本カッター競技大会が開催されました。レースは、海岸近くに設けられたブイと同ブイから1,000m沖合に設けられたブイとの間を往復して（合計2,000m）競う一般の部と、沖合のブイから海岸側のブイまでの1,000mのコースで競う女子の部に分かれて行われます。

一般の部には、海上保安大学校、鹿児島大学、神戸大学、水産大学校、東京海洋大学越中島キャンパス、東京海洋大学品川キャンパス、長崎大学、日本大学、防衛大学校（50音順）の9校が参加し、女子の部には、海上保安大学校、鹿児島大学、九州看護福祉大学、水産大学校、東京海洋大学越中島キャンパス、長崎大学の6校が参加しました。

当日は好天に恵まれ、家族や同窓生、友人の声援を受け、各校の熱戦が繰り広げられましたが、中でも印象に残っているのが、一般の部の予選最終組、防衛大学校、水産大学校及び海上保安大学校の三校が競ったレースです。

スタートダッシュから激しく競り合い、競り合ったまま沖合のブイを回りました。ブイを回って復路に入ったとき、先頭が海上保安大学校、ほぼ同じタイミングで防衛大学校、わずかに遅れて水産大学校が続きました。復路は、向かい風が強くなる中、三艇が力漕を続けゴールを目指します。最後、防衛大学校が猛烈に追い上げましたが、海上保安大学校が1.8秒（約6m半艇身）の僅差で逃げ切りました。最後まで手に汗握るレースで、観客から盛んに声援が送られ、ゴール後も三校の力闘に惜しめない拍手と賛辞が送られていました。

なお、敗者復活戦を勝ち上った防衛大学校と海上保安大学校は決勝でもデッドヒートを繰り広げ、残り500mまで先頭を走っていた防衛大学校を、最後に海上保安大学校が逆転するという接戦（5秒差）でした。

最終的な順位は、一般が「優勝：海上保安大学校、準優勝：防衛大学校、第三位：東京海洋大（越中島キャンパス）」、女子が「優勝：海上保安大学校、準優勝：長崎大学、第三位：水産大学校」でした。優勝した皆様、おめでとうございます。優勝に届かなかった皆様も、健闘お疲れさまでした、また、素晴らしい熱戦をありがとうございました。

この試合で用いられたカッターは、一般の部が9mカッター（12人漕ぎ）、女子の部が6mカッター（6人漕ぎ）と言うボートです。カッターというと、海に関係する学校で学んだ方には馴染み深いものですが、世間一般には、あまり知られていないと思います。

「カッター」又は「端艇」と呼ばれるボートは、オールを漕いで進む手漕ぎボートの一つで、長さが5m～10m程度のものです。エイトやフォアと呼ばれる競技用のスマートなボートと異なり、ずんぐりとした武骨な姿をしています。

大型船の甲板上に搭載され、連絡艇や救命艇として用いられていました。古い海洋映画などで、遭難した船から乗客等が脱出するときに用いられている大型の手漕ぎボートを見たことが

ありませんか。そのボートです。

商船学校など船乗りを養成する学校で、カッター訓練が協調性や団結力、克己心を高めるとして船員教育に取り入れられたわけですが、この伝統が現在にも引き継がれています。

今では、海と縁の深い地域、横浜市や神戸市、下関市などで市民カッターレースが開催され、海に親しむ機会として多くの市民が参加しています。あなたも、一度、参加してみても如何でしょうか。



一般の部、スタート直後

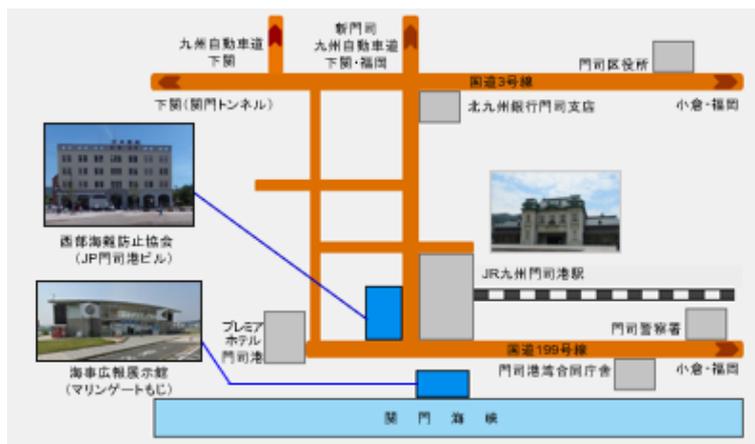
参考：全日本カッター連盟ホームページ

<https://cutterjapan.com/index.html>

海の事件・事故は 局番なし「118」

「118番」は海上保安庁 緊急通報用電話番号です。
「いつ」、「どこで」、「なにがあった」など 落ち着いて通報してください。

(公社)西部海難防止協会所在地略図



会報 第205号
(令和6年6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 JP門司港ビル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 北九州市小倉北区鑄物師町 1-1

早鞆瀬戸における異常潮流に関する調査委員会報告書
報告書 令和6年2月
DVD 貼付け