

会 報

第 192 号
(令和3年3月号)

目 次

1	業 務 日 誌 (R2. 10. 1～R2. 12. 31)	1
2	事 業 報 告 (R2. 10. 1～R2. 12. 31)	3
	2-1 会の運営に関する活動	
	2-1-1 令和2年度 第2回 業務運営会議	
	2-1-2 令和2年度 第3回 通常理事会	
	2-2 受託事業	
	2-2-1 長崎港大型客船夜間入出港等に伴う航行安全対策調査専門委員	
	2-2-2 三池港コンテナ船夜間出港に伴う航行安全対策調査専門委員会	
	2-2-3 西海江島沖洋上風力発電事業に係る航行安全対策調査専門委員会	
	2-2-4 西之表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	
	2-2-5 宇部港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員	
	2-2-6 北九州響灘洋上ウィンドファーム(仮称)開発計画に伴う航行安全対策調査専門委員会	
	2-2-7 細島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	
	2-2-8 北九州港(浅野地区)客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会	
	2-2-9 石垣港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会	
3	港湾紹介(第6回) 八代港	17
4	九州海域の狭水道における船舶海難の発生状況(2019年1月～2019年12月)	25
5	ミニ知識・海(55) 「航路標識(その5)」	64
6	刊末寄稿 「沖縄ソウルフード・缶詰「ポーク」の話」	68

重要文化財に指定された灯台

(令和2年(2020年)12月23日指定)

— 部埼灯台 —



所在地：福岡県北九州市門司区白野江
(周防灘を望む小高い丘に立つ)

構造：灯塔は円形石造 高さ 9.7 m
付属屋 半円形

初点灯：明治5年(1872年)1月22日

光り方：連成不動単せん白光

毎15秒に1せん光

光の強さ(光の届く距離)：

- ・せん光 31万カンデラ(17.5海里)
- ・不動光 2,200カンデラ(10.5海里)



沿革：慶応3年(1867年)に幕府と英国との間で締結された大阪条約に基づき、兵庫開港に伴う瀬戸内海航路整備の一環として整備された5基の灯台の一つ。英国人技師 R.H.ブランTONの設計による。明治5年の初点灯以来、灯器を更新しながら現在も使われている。

1 業務日誌 (R2.10.1 ~ R2.12.31)

1-1 本 部

日 付	内 容
10月 1日(木)	三池港コンテナ船夜間出港等に伴う航行安全対策調査専門委員会 第1回委員会 於：大牟田市
10月 2日(金)	宇部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3回委員会 於：宇部市
10月 6日(火) 7日(水)	石垣港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 リモート映像によるビジュアル操船シミュレータ実験評価 於：らいぶ館
10月14日(水)	北九州響灘洋上ウィンドファーム（仮称）開発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
10月21日(水)	西海江島沖洋上風力発電事業に係る航行安全対策調査専門委員会 第1回委員会 於：佐世保市
10月22日(木)	細島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：日向市
10月28日(水)	令和2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(木)	三池港コンテナ船夜間出港等に伴う航行安全対策調査専門委員会 第2回委員会 於：大牟田市
11月 6日(金)	令和2年度 第3回 通常理事会 於：北九州市

11月 9日(月) 10日(火)	全国海難防止団体等連絡調整会議 於：東京
11月11日(水) ～12月16日(水)	美術家 西田孝弘氏 絵画展 於：らいぶ館
11月17日(火) 18日(水)	三池港コンテナ船夜間出港等に伴う航行安全対策調査専門委員会 リモート映像によるビジュアル操船シミュレータ実験評価 於：らいぶ館
11月30日(月)	西之表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：鹿児島市
12月 3日(木)	長崎港大型客船夜間入出港等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
12月 8日(火)	細島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2回委員会 於：宮崎市
12月16日(水)	北九州港（浅野地区）客船入出港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
12月23日(水)	石垣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3回委員会 於：らいぶ館
12月23日(木) 24日(金)	長崎港大型客船夜間入出港等に伴う航行安全対策調査専門委員会 リモート映像によるビジュアル操船シミュレータ実験評価 於：らいぶ館

2 事業報告

2-1 会の運営に関する活動

2-1-1 令和2年度 第2回 業務運営会議

1 日時：令和2年10月28日（水）13：55～14：45

2 場所：西部海難防止協会会議室

3 出欠：出席8名（代理出席3名）、欠席1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3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

2-1-2 令和2年度 第3回 通常理事会

1 日時：令和2年11月6日（金）11：11～11：55

2 場所：リーガロイヤルホテル小倉

3 出欠：

理事総数：21名

出席：13名（高祖健一郎、江口良一、金久保龍治、工藤健太郎、野口譲、有馬淳二、山口正二郎、満吉隆志、黒田明、小原雅典、水野進、末岡民行、平原隆美）

欠席：8名

監事総数：2名

出席：2名（関谷英一、尾崎武広）

来賓：林 睦（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、本間陸裕事業部次長

4 議事の概要

- (1) 工藤健太郎専務理事の司会により、高祖健一郎会長の挨拶の後、林睦第七管区海上保安本部交通部長の挨拶があった。
- (2) 工藤専務理事より、理事総数21名中、13名出席、欠席8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有効に成立する旨の報告がなされた。
- (3) 定款第41条の規定に基づいて、高祖健一郎会長を議長に選出した。

(4) 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3年度補助金交付申請について、戸塚総務部長より資料に基づき、公益財団法人日本海事センター令和3年度補助金交付申請について説明があり、議長から令和3年度補助金交付申請について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2号議案

諸規定の改正について、戸塚総務部長より資料に基づき、職員給与規定、嘱託給与規定の改正について説明があり、議長から諸規定の改正について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。

(5) 業務執行状況報告

定款第28条第3項の規定に基づき、工藤業務執行理事（専務理事）から事業全般の報告、高祖代表理事、金久保業務執行理事から、それぞれが担当する業務の執行状況の報告があった。



2-2 受託事業

【継続中の事業】

- 2-3-1 長崎港大型客船夜間入出港等に伴う航行安全対策調査専門委員会
- 2-3-2 三池港コンテナ船夜間出港に伴う航行安全対策調査専門委員会
- 2-3-3 西海江島沖洋上風力発電事業に係る航行安全対策調査専門委員会
- 2-3-4 西之表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

【期間中に終了した事業】

- 2-3-5 宇部港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会
 - 1 調査の目的

山口県は、宇部港の芝中西1号岸壁（-13m）および芝中西2号岸壁（-12m）に11万総トン級客船を受け入れる計画である。

本調査では、11万総トン級客船の入出港・係留の安全性を調査検討し、対象船舶を受け入れるための基本的な航行安全対策を検討することを目的とした。

2 委員会構成

【委員】（五十音順、敬称略）

委員長	日當博喜	海上保安大学校	名誉教授
委員	浅野忠行	全日本海員組合	九州関門地方支部 副支部長
	阿部和久	全国内航タンカー海運組合	西部支部 支部長
	奥田邦晴	水産大学校	名誉教授
	河野直行	宇部市漁業組合連合会	会長
	桜田 隆	宇部港活性化推進協議会	幹事長
	白石新一郎	九州水曜会	海務委員
	杉本 満	内海水先区水先人会	副会長
(前任)	大塚 浩	内海水先区水先人会	副会長)
	竹野 徹	宇部港運協会	副会長
(前任)	中村 剛	宇部港運協会	副会長)
	中嶋哲雄	公益社団法人	九州北部小型船安全協会 専務理事
(前任)	石塚照美	公益社団法人	九州北部小型船安全協会 専務理事)
	中山喜之	海上保安大学校	准教授
	濱野善正	宇部地区海運組合	理事長

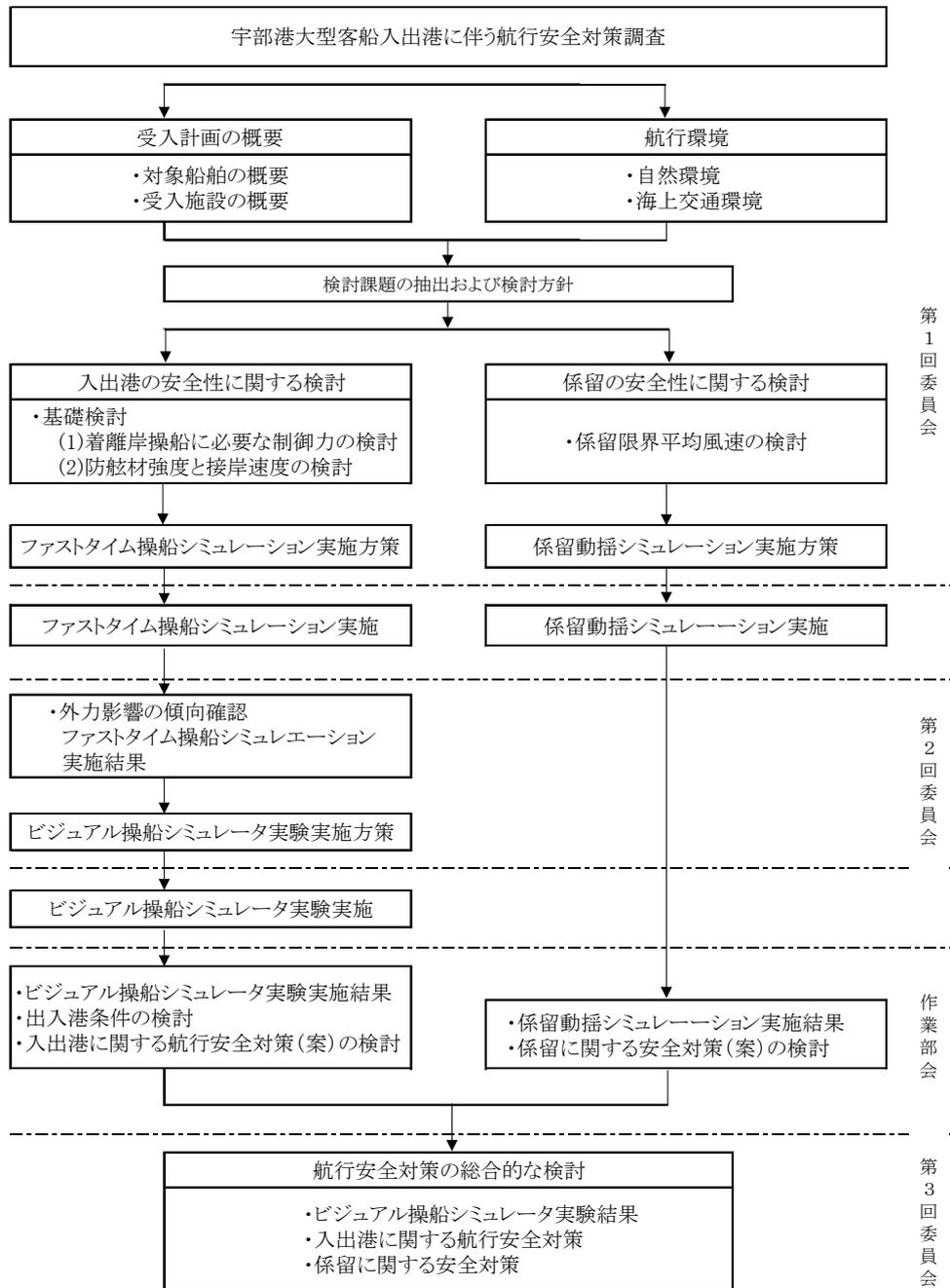
【関係官公庁】（敬称略）

	尾崎 靖	中国地方整備局	港湾空港部	港湾計画課長
(前任)	笹岡実也	中国地方整備局	港湾空港部	港湾計画課長)
	近藤拓也	中国地方整備局	宇部港湾・空港整備事務所	所長
	薄墨徳光	九州運輸局	下関海事事務所	所長
	野口賢一	第七管区海上保安本部	海洋情報部	部長
(前任)	矢島広樹	第七管区海上保安本部	海洋情報部	部長)
	林 睦	第七管区海上保安本部	交通部	部長
	三浦俊憲	宇部海上保安署		署長
	小森和雄	宇部市都市整備部		部長

3 委員会の開催

- (1) 第1回委員会・・・令和2年2月20日
- (2) 第2回委員会・・・令和2年6月18日
- (3) ビジュアル操船シミュレータ実験・・・令和2年7月2、3日
- (4) 作業部会・・・令和2年8月28日
- (5) 第3回委員会・・・令和2年10月2日

4 調査フロー



5 調査報告概要

この委員会では、宇部港芝中西1号岸壁および同2号岸壁の連続使用による11万GT級客船の受け入れの安全性について調査検討し、入出港および係留について必要な航行安全対策をとりまとめた。

入出港の安全性については、外力下における入港アプローチ・着岸・離岸・出港・回頭の操船局面毎にファストタイム操船シミュレーションを実施し外力条件の目安を抽出したうえで、ビジュアル

操船シミュレータ実験により入出港操船および離着岸操船の安全性を調査・検討した。

また、船体に作用する風圧力等の外力影響、岸壁の防舷材吸収エネルギー等を調査し、許容接岸速度および安全に入出港が可能な気象・海象の外力条件等について取りまとめた。

さらに、係留の安全性については、外力による船体挙動等について係留動揺シミュレーションを実施し、安全に係留可能な条件を検討した。

特に、入出港の安全性の検討においては、対象岸壁への通航路が比較的長く、かつ狭隘なところ、通航路航行中の斜航角が大きく、さらに低速航行時に風圧により圧流され浅所に接近したことから、航行中の姿勢制御に注意するとともに、出港時には離岸後有効な舵効を得るために速やかに増速する等、的確な操船について提言した。

2-3-6 北九州響灘洋上ウインドファーム（仮称）開発計画に伴う航行安全対策調査専門委員会

1 調査の目的

本調査は、ひびきウインドエネルギー株式会社が、北九州港響灘地区において計画している北九州響灘洋上ウインドファーム（仮称）開発計画に関して、付近航行船舶に与える影響や航行安全上の課題等を検討・抽出して、響灘洋上風力発電施設の設置・稼働に向けて必要な航行安全対策を策定することを目的とした。なお、工事中の安全対策については、別途検討することとした。

2 委員会構成

【委員】（五十音順、敬称略）

委員長	本村紘治郎	水産大学校	名誉教授
委員	阿部和久	全国内航タンカー海運組合	西部支部 支部長
	梶原康弘	北九州9ヶ浦漁業権管理委員会	委員長
	清田康稔	西部地区海務協議会	事務局長
	楠本茂晴	関門地区海運組合	専務理事
	酒出昌寿	水産大学校	准教授
	白石新一郎	九州水曜会	海務委員

関谷英一	九州・沖縄タグボート協会 会長
田中隆博	海上保安大学校 教授
寺本定美	海上保安大学校 名誉教授
中嶋哲雄	(公社)九州北部小型船安全協会 専務理事
(前任 石塚照美	(公社)九州北部小型船安全協会 専務理事)
松下誠志	門司エーゼント会 正幹事
(前任 石原直人	門司エーゼント会 正幹事)
(前任 天野 仁	門司エーゼント会 正幹事)
山本高司	関門水先区水先人会 海務担当理事
(前任 前原武人	関門水先区水先人会 海務担当理事)

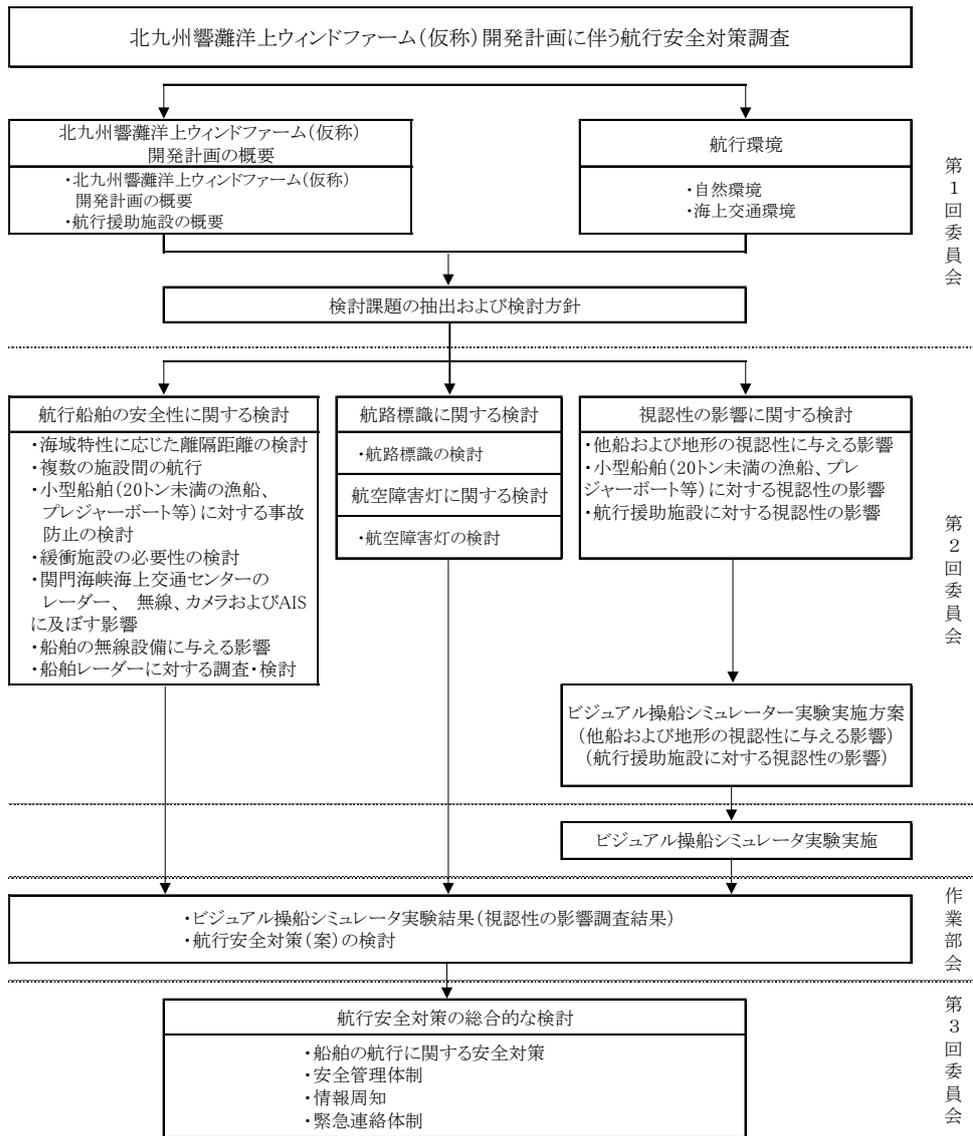
【関係官公庁】(敬称略)

瀬賀康浩	九州地方整備局 北九州港湾・空港整備事務所 所長
野田 巖	九州地方整備局 関門航路事務所 所長
堤 正二郎	九州運輸局 福岡運輸支局 次長
野口賢一	第七管区海上保安本部 海洋情報部 部長
(前任 矢島広樹	第七管区海上保安本部 海洋情報部 部長)
林 睦	第七管区海上保安本部 交通部 部長
柳田誠治	門司海上保安部 部長
(前任 田原稔啓	門司海上保安部 部長)
内田昌宏	若松海上保安部 部長
大田勝郎	関門海峡海上交通センター 所長
東田重樹	北九州市港湾空港局 港営部 部長

3 委員会の開催

- (1) 第1回委員会・・・・・・・・・・令和2年3月11日
- (2) 第2回委員会・・・・・・・・・・令和2年7月8日
- (3) ビジュアル操船シミュレータ実験・・令和2年7月20、21日
- (4) 作業部会・・・・・・・・・・令和2年9月10日
- (5) 第3回委員会・・・・・・・・・・令和2年10月14日

4 調査フロー



5 調査報告概要

本委員会では、ひびきウインドエネルギー株式会社が計画している北九州港響灘地区の適地エリアにおける洋上風力発電施設の設置・稼働に係る事業計画について、付近航行船舶に与える影響や航行安全上の課題等を抽出・検討して必要な航行安全対策を取りまとめた。

安全性の検討にあたっては、「港湾における洋上風力発電施設等の技術ガイドライン（案）（平成27年3月）」に基づいて周辺海域特性に応じた風車と水域施設等との離隔距離について検討し、同ガイドラインに沿った離隔距離が設置されていることを確認した。

また、全25基の洋上風力発電施設をビジュアル操船シミュレー

夕に再現して航行船舶からの視認性及び区域内を航行する船舶相互の視認性並びに風車に設置する航路標識及び航空障害灯が周辺の航路標識に与える影響について安全性の検証を行った。その結果、航路標識の夜間の視認性の向上を図ると共に航空障害灯との相乗効果を図るため風車の設置エリア毎にタイムラグを設けた同期点減とすることを提言した。

更に関門海峡海上交通センターや付近航行船舶の無線局、レーダー等に与える影響についても既存の資料を基に調査・検討し、委託者においては風力発電施設の着工後、これら施設への影響について調査し、影響がある場合には関係機関と協議することとした。

2-3-7 細島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

1 調査の目的

本委員会は、宮崎県が計画している細島港の港湾計画一部変更について、航行安全の観点からその安全性を調査検討し、航行安全対策を取りまとめることを目的とした。

2 委員会構成

【委員】（五十音順、敬称略）

委員長	寺本定美	海上保安大学校	名誉教授
委員	穂永一臣	宮崎県旅客船協会	会長
	奥田邦晴	水産大学校	名誉教授
	黒木 巧	門川漁業協同組合	代表理事組合長
	是澤喜幸	日向市漁業協同組合	代表理事組合長
	重留正一郎	細島港運協会	会長
	中谷圭五	細島地区海運組合	理事長
	中村和昭	日向小型船舶安全会	会長
	西村知久	海上保安大学校	教授
	藤瀬一則	細島水先区水先人会	会長
	三輪純司	細島港荷役振興株式会社	代表取締役社長

【関係官公庁】（順不同、敬称略）

新天寺 勉	九州地方整備局	宮崎港湾・空港整備事務所	所長
増田貴仁	第十管区海上保安本部	海洋情報部	部長
河田 潔	第十管区海上保安本部	交通部	部長
岡光 豊	宮崎海上保安部		部長

安里 匡 日向海上保安署 署長

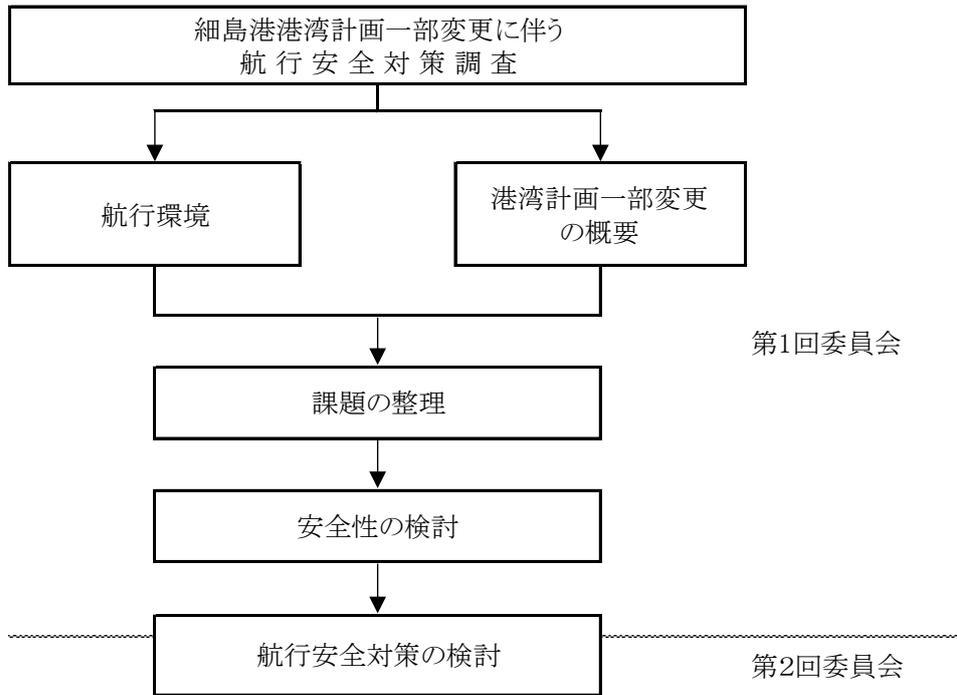
中田幸徳 日向市 商工観光部 商工港湾課 課長

3 委員会の開催

(1) 第1回委員会・・・・・・・・・・令和2年10月22日

(2) 第2回委員会・・・・・・・・・・令和2年12月8日

4 調査フロー



5 調査報告概要

この委員会では、細島港工業港地区における RORO 船の大型化等に対応するための港湾計画一部変更に係る船舶航行の安全性について調査・検討し、必要な航行安全対策をとりまとめた。

本港湾計画一部変更では、工業港地区の一部を埋め立て 1.3 万 GT 及び 4,999GT RORO 船用の耐震強化岸壁を整備する計画、既設の工業港 1 号及び 2 号岸壁を併用する形での 7 万 GT 級旅客船バースを位置付ける計画、及びタグボート係留用の物資補給岸壁を RORO 船用の耐震強化岸壁の南側に整備する計画があり、各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又は隣接岸壁利用船舶の入出港操船との関係について調査・検討した。

特に、係留施設に至る航路は各 RORO 船や 7 万 GT 級旅客船の

全長との関係で行き会う余裕が十分になく、さらに航路・泊地は他の入出港船舶の回頭水域と重なる形状であるため、水域利用の調整等による対応策が求められること、また、河川流の影響から航路・泊地の水深が減少していくことが考えられるため、定期的な測深と水深の維持・管理が求められることについて、慎重な審議を行い必要な提言を行った。

2-3-8 北九州港（浅野地区）客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会

1 調査の目的

北九州港港湾管理者（北九州市）は、北九州港浅野地区浅野1号岸壁に9千GT級客船を受け入れる計画である。

本委員会は、上記客船の入出港および係留の安全性を検討評価するとともに、航行安全対策を検討することを目的とした。

2 委員会構成

【委員】（五十音順、敬称略）

委員長	長澤 明	海上保安大学校 名誉教授
委員	阿部和久	全国内航タンカー海運組合 西部支部 支部長
	内山仁志	関門海域漁ろう安全協会 会長
	清田康稔	西部地区海務協議会 事務局長
	香原暢宏	関門地区海運組合 事務局長
（前任	楠本茂晴	関門地区海運組合 専務理事）
	下川伸也	水産大学校 教授
	白石新一郎	九州水曜会 海務委員
	関谷英一	九州・沖縄タグボート協会 会長
	中嶋哲雄	公益社団法人 九州北部小型船安全協会 専務理事
	橋本文洋	関門地区旅客船協会 海務委員
	古川芳孝	九州大学大学院工学研究院 教授
	山本高司	関門水先区水先人会 海務担当理事

【関係官公庁】（順不同、敬称略）

瀬賀康浩	九州地方整備局 北九州港湾・空港整備事務所 所長
野田 巖	九州地方整備局 関門航路事務所 所長
堤 正二郎	九州運輸局 福岡運輸支局 次長
野口賢一	第七管区海上保安本部 海洋情報部 部長
林 睦	第七管区海上保安本部 交通部 部長

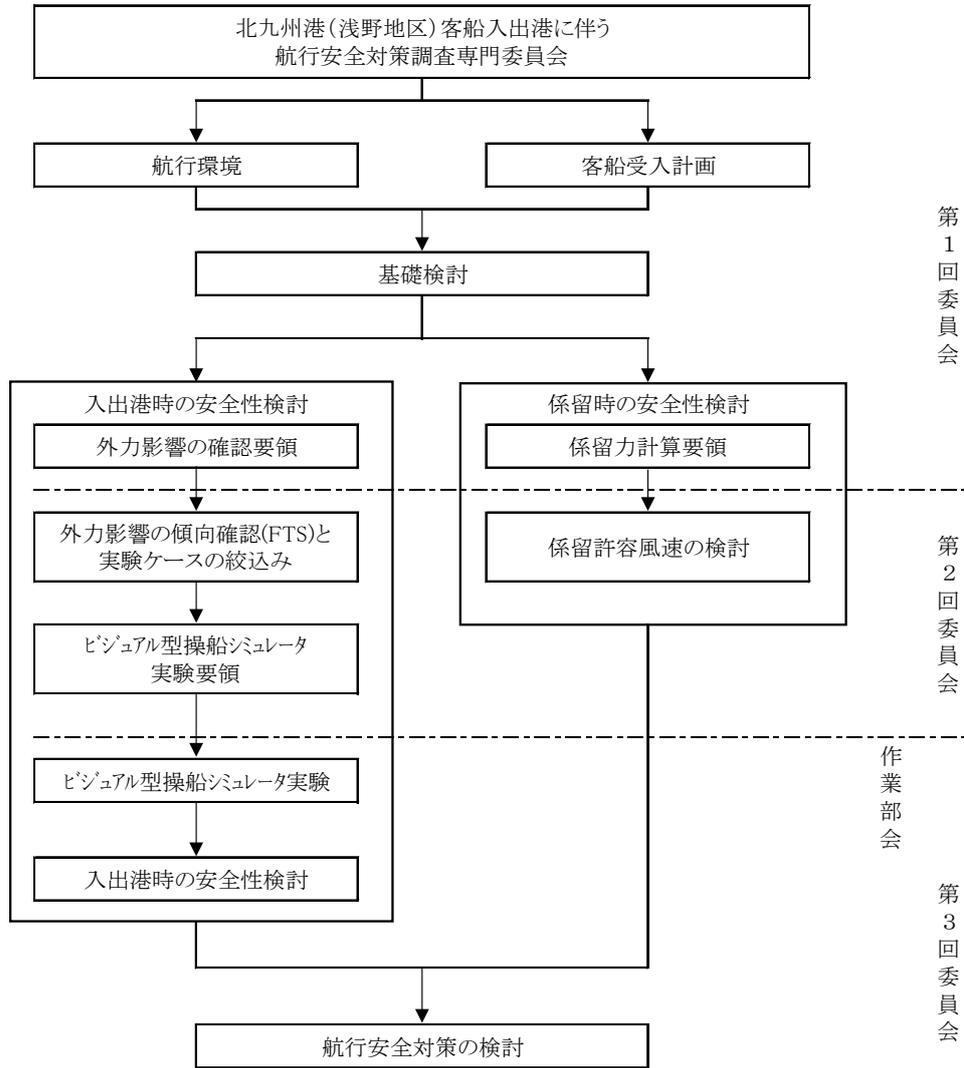
柳田誠治 門司海上保安部 部長

大田勝郎 関門海峡海上交通センター 所長

3 委員会の開催

- (1) 第1回委員会 令和2年8月5日
- (2) 第2回委員会 令和2年9月2日
- (3) ビジュアル操船シミュレータ実験 . . 令和2年8月24、25日
- (4) 作業部会 令和2年11月20日
- (5) 第3回委員会 令和2年12月16日

4 調査フロー



5 調査報告概要

この委員会では、北九州港浅野地区に受け入れが計画されている9千GT級客船の入出港および係留の安全性について調査検討し、必要な航行安全対策をとりまとめた。

入出港の安全性については、接岸速度等の基礎検討およびファーストタイム操船シミュレーションによる外力影響の傾向確認を行ったうえで、ビジュアル型操船シミュレータによる検証実験を行い、安全に入出港可能な条件を検討した。

ビジュアル型操船シミュレータ実験においては、外力影響下での砂津航路から岸壁前面に至る海域での圧流や回頭モーメントの制御、関門航路で想定される他船交通流に対する避航操船の難易等に着眼して実施した結果、一定の外力影響を受けた状態では通航路航行時に比して着離岸時の操船の制御が難しいこと、他船交通流に関しては関門海峡海上交通センターや他船との連絡等により交通環境を把握することが重要になること等の知見が得られ、航行安全対策に反映した。また、対象岸壁前面の操船水域は余裕が少なく、砂津航路に至る海域において周辺係留施設の利用船舶との競合が予想されることから、水域の利用調整の実施についても提言した。

係留の安全性については、OCIMFの計算手法を用いて係船柱強度と係留力の関係を確認し、安全に係留可能な条件を検討した。

2-3-9 石垣港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会

1 調査の目的

石垣港（新港地区）において、22万総トン級客船および14万総トン級客船の入出港について、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。

2 委員会構成

【委員】（五十音順、敬称略）

委員長	長澤 明	海上保安大学校 名誉教授
委員	新垣盛雄	一般社団法人 沖縄旅客船協会 会長
	上原亀一	八重山漁業協同組合 代表理事組合長
	奥田邦晴	水産大学校 名誉教授
	源河和治	那覇水先区水先人会 会長
	鈴木健太	有限会社沖縄シップスエージェンシー 執行役員
	田中隆博	海上保安大学校 教授
	富樫研一	八重山ダイビング協会 安全対策委員
	深見和壽	NPO 法人八重山ヨット倶楽部 理事長
	松田新一郎	石垣港外国船舶安全対策連絡協議会 会長
	宮里 実	沖縄地方内航海運組合 専務理事

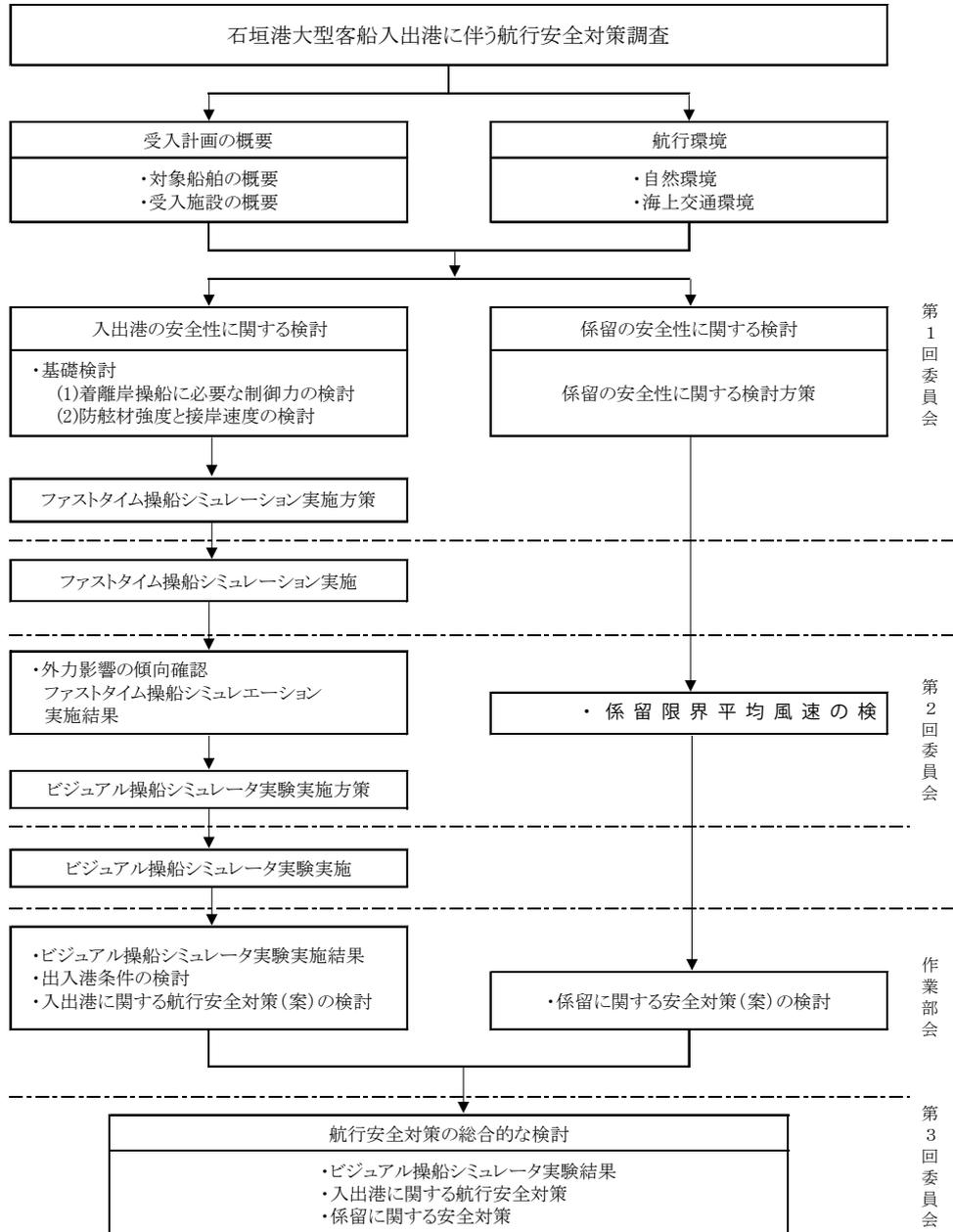
【関係官庁】（敬称略）

前川 進 沖縄総合事務局 石垣港湾事務所 所長
 藤田雅之 第十一管区海上保安本部 次長
 増田克樹 石垣海上保安部 部長

3 委員会の開催

- (1) 第1回委員会 令和2年7月22日
- (2) 第2回委員会 令和2年9月9日
- (3) ビジュアル操船シミュレータ実験 . . 令和2年10月6、7日
- (4) 作業部会 令和2年11月26日
- (5) 第3回委員会 令和2年12月23日

4 調査フロー



5 調査報告概要

この委員会では、石垣港に受け入れが計画されている 22 万総トン級および 14 万総トン級大型客船の入出港および係留の安全性について調査検討し、必要な航行安全対策をとりまとめた。

入出港の安全性については、接岸速度等の基礎検討およびファーストタイム操船シミュレーションによる外力影響の傾向確認を行ったうえで、ビジュアル型操船シミュレータ実験を実施し、安全に入出港可能な条件を検討した。

係留の安全性については、OCIMF の計算手法を用いて係船柱強度と係留力の関係を確認し、安全に係留可能な条件を検討した。

本調査検討においては、入出港経路は対象船舶の全長程度の幅員が確保されているものの、沖防波堤や陸岸との位置関係から低速力域で変針操船が必要になるとともに、回頭水域が全長の 1.6 倍から 1.8 倍程度と比較的狭いことから、風潮流による外力が相乗する船体挙動に対して適切な速力調整や変針操舵が求められる状況であった。また、周辺離島を結ぶ定期航路のほか多数の船舶が通航する石垣港においては、本船側の綿密な操船計画が必要であることは言うまでもなく、従前から行われている水先や当港海事関係者間の連携が重要であり、今後も継続的に実施される必要がある。

3 港湾紹介（第6回）

八 代 港

1 港湾管理者 熊本県

2 概要

八代港は熊本県南山岳地帯を流れ、八代海に注ぐ球磨川の河口部に位置し、古くから球磨川を利用した物資輸送、海産物の集積の場として栄え、県南地域の発展に大きな役割を果たしてきた。

近代的な港湾としての誕生は、明治5年の蛇籠（じゃかご）地区の水深1.5m物揚場の整備に始まり、隣接して立地した日本セメント(株)〔現在の太平洋セメント(株)〕専用の水深2m物揚場が整備（同23年）されたことにより、物資輸送はもとより天草諸島との交通の基地として本格的な港湾活動が始まった。その後、同29年に鹿児島本線が開通し、また、大正5年には国の定める指定港湾となり、豊富な木材・穀物や人材等の地方資源を求めて背後地には九州製紙(株)〔同11年、現在の日本製紙(株)〕、日曹人絹パルプ(株)〔昭和12年、現在の(株)興人〕、昭和酒造(株)〔同14年、現在のメルシャン(株)〕等の大企業が相次いで進出し、これらにより八代市は南九州随一の工業都市へ発展し、それに伴い港湾の重要性も飛躍的に増大することになった。

戦後、同23年から内港地区において国内向け取扱施設の整備が進み、同33年から始められた外港地区の整備により、外国向け取扱施設及び臨海工業用地の造成など、港湾機能が急速に強化された。その後も八代港の重要性は高まり、同34年に重要港湾指定、同41年には関税法上の開港指定を受け、さらには平成6年に外国産食料の輸入港の指定も受けた。特に、昭和41年に外港地区岸壁（水深10m）の整備に着手して以来、背後地には飼料関連企業や製造関連企業等が進出、これに伴う輸送需要の増大等に対して港湾施設の機能強化が図られた。

平成11年6月から県内初の国際定期コンテナ航路が開設される一方、同24年頃からクルーズ客船の寄港が始まり、同29年には国際旅客船拠点形成港湾に選定され、令和2年3月には国際クルーズ拠点（くまもんポート八代）が完成した。

八代港は、九州西部の中央部に位置し、交通の大動脈である九州縦貫自動車道及び現在整備が進められている南九州西回り自動車道の結節点に位置するなどの地理的優位性を有しており、熊本県第二の都市八代市を中心に熊本県域を超えた九州産業の物流を支えている。

3 八代港の歴史

- ・ 1872年（明治5年） 蛇籠港の整備（水深-1.5m、物揚場86m）
- ・ 1896年（明治29年） 九州鉄道開通（現在の鹿児島本線 熊本～八代間）
- ・ 1908年（明治41年） 鹿児島本線開通（現在の「肥薩おれんじ鉄道」）
- ・ 1922年（大正11年） 内務省指定港湾
- ・ 1948年（昭和23年） 港則法適用港、四建八代工事事務所開設
- ・ 1951年（昭和26年） 検疫港指定
- ・ 1955年（昭和30年） 熊本県八代港務所設置
- ・ 1959年（昭和34年） 重要港湾指定（6月）、港湾計画策定
- ・ 1961年（昭和36年） 国直轄工事として外港建設に着手
- ・ 1964年（昭和39年） 「不知火・有明・大牟田地区」新産業都市指定
- ・ 1965年（昭和40年） 大島臨海工業用地造成着手（農林省から農地255haを県が転用払下）
- ・ 1966年（昭和41年） 関税法上の開港指定（貿易港としての開発指定）
- ・ 1967年（昭和42年） 植物防疫法による木材指定港指定、県八代管理事務所に名称変更（6月）
- ・ 1979年（昭和54年） 八代市終末処理場第3工区立地、事務所を現在地へ移築（3月）
- ・ 1980年（昭和55年） 九州縦貫自動車道八代インター開通
- ・ 1989年（平成元年） 九州縦貫道が人吉まで開通
- ・ 1994年（平成6年） 外国産食料の輸入港指定
- ・ 1995年（平成7年） 港湾計画改訂（大島北-14m・2バースほか、大島西-12m・2バースほか）
- ・ 1999年（平成11年） 韓国（釜山）とのコンテナ定期航路開設（2航路、6/18、7/1）
- ・ 2009年（平成21年） 国内コンテナ定期航路の開設（八代～博多～神戸）
- ・ 2010年（平成22年） 重点港湾に指定（8月）
- ・ 2013年（平成25年） 釜山コンテナ定期航路増（6/1）、中国（大連、上海）コンテナ定期航路開設（7/23、8/24）、神戸コンテナ不定期航路開設（8/26）、特定港に指定（10月）
- ・ 2017年（平成29年） 国際クルーズ拠点に選定（1月）、年間65隻のクルーズ船寄港を実現、外港-12m岸壁で新コンテナターミナル拡充整備工事竣工（大型ガントリークレーン1基新設、ヤード面積4.8haから5.6haへ拡張）
- ・ 2018年（平成30年） 家畜伝染病予防法に基づく動物検疫上の携行品に係る指定港に指定（9月）（クルーズ船の寄港増に伴うもの）
- ・ 2020年（令和2年） 国際クルーズ拠点（くまもんポート八代）整備完了（3月）

4 主な港湾施設



(出典：八代港港湾振興協会 HP)

○内港地区

砂・砂利、セメント、金属くず、ガラス類などが主に取り扱われている。

・係留施設（公共）

水深 -7.5m 岸壁	2 バース
水深 -5.5m 岸壁	8 バース
水深 -4.5m 岸壁	7 バース
水深 -3.0 物揚場	5 バース（砂・砂利）
フェリー棧橋	1 基
浮棧橋	4 基
・上屋（公共）	4 棟

○加賀島地区

水深 -12m の航路及び泊地の浚渫による土砂処分場として埋め立てられ、埋め立て面積は約 76 ヘクタールとなり、平成 17 年 11 月に改訂された八代港港湾計画において、工業用地や緑地の土地利用が計画されている。

○大島地区

石油会社をはじめ、ガス会社などが立地しており、専用ドルフィンと多くの石油タンクがある。中近東などから輸入された原油は、水島港（岡山県）、坂出港（香川県）、大分港などの製油所で製品化されたのち、八代港に入り、八代港の油槽所から、福岡県南部、熊本県全域及び鹿児島県北部のガソリンスタンドなどに配送されている。

また、南九州で唯一の危険物倉庫が立地しており、危険物品の貿易拠点となっている。

○外港地区

コンテナ貨物、穀物、石炭、木材チップ、セメント、原木等が主に取り扱われており、近年、八代港のコンテナ貨物取扱量の増加により、コンテナヤードが手狭になったことから、コンテナターミナルの移設・拡張整備が行われた。また、大型のガントリークレーンも設置され、コンテナ船の大型化にも対応できる“新コンテナターミナル”として平成30年4月から供用が開始された。

八代港国際クルーズ拠点（くまモンポート八代）は、2020年3月の完成後、新型コロナウイルス感染症の影響により開園を見合わせていたが、2020年10月からプレオープンとして、土日祝日のみ公園としての利用を開始した。



(熊本県港湾課提供)

・係留施設（公共）

水深-14m 岸壁	1 バース
水深-12m 岸壁	1 バース（コンテナターミナル）
水深-10m 岸壁	4 バース
水深-10m 未満岸壁	3 バース
新岸壁	1 バース（クルーズ船専用）
高速旅客専用浮棧橋	1 基（クルーズ旅客用）

・上屋（公共） 2 棟

5 港湾の実績

(1) 入港船舶の推移

2019年の入港船舶は、5,317隻（総トン数で8,288,290トン）で、隻数は横ばいで推移、総トン数は大型クルーズ船寄港が多かった2017年（平成29年）が最も多い。

（単位：隻、総トン）

	総トン数 区分	1万t以上	6千t以上 1万t未満	3千t以上 6千t未満	1千t以上 3千t未満	3千t未満	合計
2010 (平成22年)	隻数	51	10	175	230	7,530	7,996
	総トン数	1,611,491	85,884	708,054	416,286	1,905,746	4,727,461
2011 (平成23年)	隻数	62	19	177	202	6,562	7,022
	総トン数	1,826,709	171,264	705,060	365,245	1,761,021	4,829,299
2012 (平成24年)	隻数	68	9	191	213	5,104	5,585
	総トン数	2,103,194	78,978	767,005	395,706	1,505,054	4,849,937
2013 (平成25年)	隻数	56	7	251	227	3,414	3,955
	総トン数	1,763,116	55,214	1,042,937	414,247	1,226,180	4,501,694
2014 (平成26年)	隻数	54	4	262	259	2,672	3,251
	総トン数	1,921,343	31,245	1,051,057	494,325	1,122,152	4,620,122
2015 (平成27年)	隻数	66	2	244	261	2,364	2,937
	総トン数	3,172,969	13,356	931,513	480,433	1,022,895	5,621,166
2016 (平成28年)	隻数	70	6	264	291	2,757	3,388
	総トン数	3,606,267	46,194	1,014,723	533,732	1,131,638	6,332,554
2017 (平成29年)	隻数	123	8	285	263	4,028	4,707
	総トン数	12,214,103	64,559	1,139,859	504,571	1,393,424	15,316,516
2018 (平成30年)	隻数	80	8	278	354	4,787	5,507
	総トン数	6,142,845	61,362	1,094,102	617,202	1,675,738	9,591,249
2019 (平成31年)	隻数	76	111	244	445	4,441	5,317
	総トン数	4,446,655	797,348	1,012,295	626,983	1,405,009	8,288,290

※ 2013 (H25)：定期フェリーの運航停止（入港船舶隻数が減少）

※ 2017 (H29)：対前年でクルーズ船の寄港が増（1万t以上の大型船舶の増）

※ 2018 (H30) 以降1万t以上の大型船舶が減少しているのは、クルーズ船の寄港が減少したため



（熊本県港湾課提供）

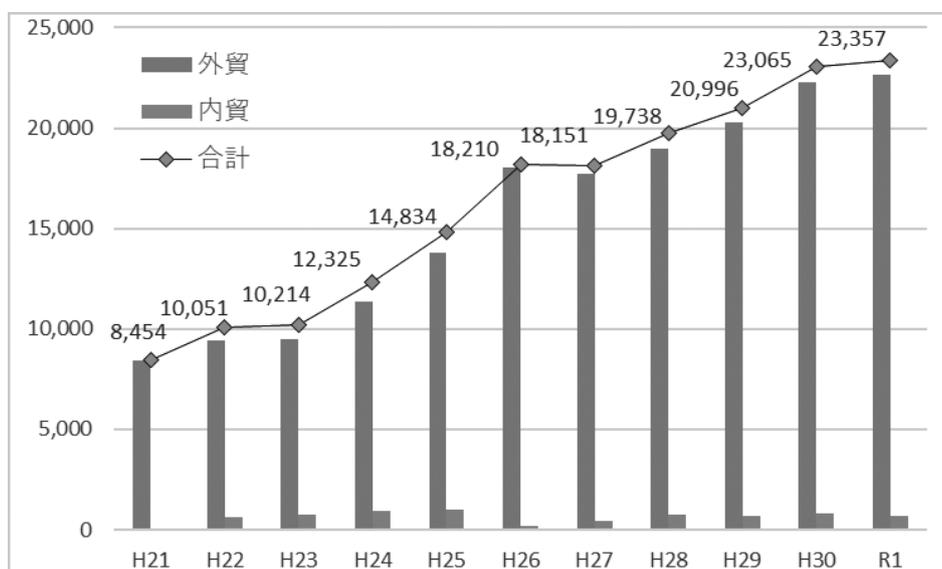
(2) 取扱貨物量

2019年の取扱貨物量の合計は、4,473,492トンで、対前年比約4.2%の減（内訳、外国貨物5.1%増、国内貨物10.4%減）、取扱貨物の上位品目は、外国貨物では木材チップ、とうもろこし、原木、国内貨物ではセメント、石油製品、金属製品などで、外国貨物の上位相手国は、輸出は中国、韓国、ベトナム、輸入はオーストラリア、ブラジル、ベトナムなどとなっている。

2019年のコンテナ取扱量は、20ftコンテナ換算で23,357TEUで2018年に引き続き過去最高を更新している。

(単位：トン)

	合計	外貿貨物			内貿貨物		
		外貿合計	輸出	輸入	内貿合計	移出	移入
2010 (平成22年)	4,169,050	1,640,415	98,374	1,542,041	2,528,635	227,673	2,300,962
2011 (平成23年)	4,247,088	1,648,576	58,007	1,590,569	2,598,512	221,642	2,376,870
2012 (平成24年)	4,239,635	1,655,586	123,709	1,531,877	2,584,049	177,502	2,406,547
2013 (平成25年)	3,971,376	1,615,705	166,305	1,449,400	2,355,671	161,685	2,193,986
2014 (平成26年)	4,019,564	1,779,294	177,212	1,602,082	2,240,270	124,591	2,115,679
2015 (平成27年)	3,901,993	1,757,328	293,426	1,463,902	2,144,665	122,801	2,021,864
2016 (平成28年)	4,309,182	2,009,442	344,252	1,665,190	2,299,740	112,294	2,187,446
2017 (平成29年)	4,441,540	1,946,708	277,394	1,669,314	2,494,832	211,284	2,283,548
2018 (平成30年)	4,668,494	1,870,635	257,212	1,613,423	2,797,859	269,392	2,528,467
2019 (令和元年)	4,473,492	1,965,871	212,931	1,752,940	2,507,621	249,759	2,257,862



(3) 船舶乗降人員

2019年の船舶乗降人員の合計は、154,003人で、入港船舶数と同様、大型クルーズ船寄港が多かった2017年（平成29年）が最も多い。

単位：人

	合計	乗込人員	上陸人員
2010 (平成22年)	35,678	17,559	18,119
2011 (平成23年)	33,408	17,209	16,199
2012 (平成24年)	26,673	13,381	13,292
2013 (平成25年)	7,982	4,039	3,943
2014 (平成26年)	2,140	1,070	1,070
2015 (平成27年)	66,602	33,357	33,245
2016 (平成28年)	85,873	42,992	42,881
2017 (平成29年)	576,813	287,987	288,826
2018 (平成30年)	244,567	122,768	121,799
2019 (令和元年)	154,003	77,162	76,841

6 将来構想

背後企業の輸送コスト削減のための外内貿機能の強化、港湾背後の幹線道路とのアクセス強化、市民のレクリエーション・交流拠点の確保など、八代港の多様な要請に対応していくために、環境と水産業に配慮し、既存施設を有効活用した効率的効果的な港湾施設計画とすることで、事業効果の早期発現やコストの縮減に努め、「熊本県の産業を支え市民に開かれた港」を目指している。

7 港湾計画

○既存施設の有効活用による物流機能の強化

- ・大型船の入港に対応した公共ふ頭の機能強化・・・穀物・石炭・チップを積載した大型船舶の入港に対応した公共ふ頭の整備を図る。
- ・県内石油受入配分基地の機能強化・・・油槽船の大型化に対応した港湾施設の整備を図る。

○加賀島地区の土地利用計画の見直し

- ・リサイクル関連等新規産業用地と市民が憩える親水空間を創出するための緑地を確保する。

○災害時の緊急物資輸送対応と空間確保・・・地域住民の安全確保や産業活動の維持のため耐震強化岸壁を位置付け、熊本県南部地域の緊急物資輸送基地として機能を確保する。

○クルーズ船の寄港回数の増加及び大型化に対応するため、新たに旅客船埠頭計画等を計画する。

○大規模災害時の防災拠点機能の早期確保のため、大規模地震対策施設の計画を変更する。



(熊本県港湾課提供)

4 九州海域の狭水道における船舶海難の発生状況

— 2019年1月1日～2019年12月31日 —

会報第191号（令和3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2019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。

会報第187号にも掲載しましたように、海上保安庁の海難統計では平成30年から新定義の海難種類が導入されていますが、本稿で用いる船舶海難の事故種類は以下のとおりとしています。

- ▷ 衝突：船舶が他の船舶に接触し、いずれかの船舶に損傷が生じたもの
- ▷ 単独衝突：船舶が物件（岸壁、防波堤、栈橋、漂流物、海洋生物等）に接触し、船舶に損傷を生じたもの
- ▷ 乗揚：船舶が陸岸、岩礁、浅瀬等に乗揚げ、乗切り又は底触し、船舶又は物件に損傷が生じたもの
- ▷ 転覆：船舶が外力、過載、荷崩れ、浸水、転舵等のため、ほぼ90度以上傾斜して復原しないもの
- ▷ 浸水：船外から海水等が浸入し、船舶の航行に支障が生じたもの
- ▷ 火災：船舶又は積荷に火災が生じたもの
- ▷ 爆発：船舶において、積荷、燃料、その他の爆発性を有するものが引火、化学反応等により爆発したもの
- ▷ 運航不能：運航に必要な設備の故障、燃料等の欠乏等により、船舶の航行に支障が生じたもの
 - ・ 運航不能（推進器障害）：推進器及び推進軸が脱落し、若しくは破損し、又は漁網、ロープ等を巻いたことにより船舶の航行に支障が生じたもの
 - ・ 運航不能（舵故障）：舵取機及びその付属装置の故障、舵の脱落又は破損により船舶の航行に支障が生じたもの
 - ・ 運航不能（機関故障）：主機等推進の目的に使用する機械が故障し、船舶の航行に支障が生じたもの

- ・ 運航不能（無人漂流）：繫留索の解らん又は切断、若しくは操船者の海中転落による船体の漂流
- ・ 運航不能（その他）：上記運航不能のいずれにも属さないもの

▷ その他：上記以外の船舶事故

なお、2017年（平成29年）以前の事故種類においては、衝突とは上記の衝突及び単独衝突を含めたものを、推進器・舵障害とは運航不能（推進器障害、舵障害）、機関故障とは運航不能（機関故障）、運航阻害とは運航不能（無人漂流、その他）、安全阻害とは運航不能（その他等）をいいます。

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、2019年1月1日から2019年12月31日の間に発生した船舶海難は43隻で、海域別では関門海峡が29隻、倉良瀬戸が7隻、平戸瀬戸が5隻、速吸瀬戸が2隻となっています。

2018年の59隻（関門海峡39隻、倉良瀬戸9隻、平戸瀬戸6隻、速吸瀬戸5隻）と比較すると、合計で16隻減少し、特に関門海峡で10隻減少しています。（図1参照）

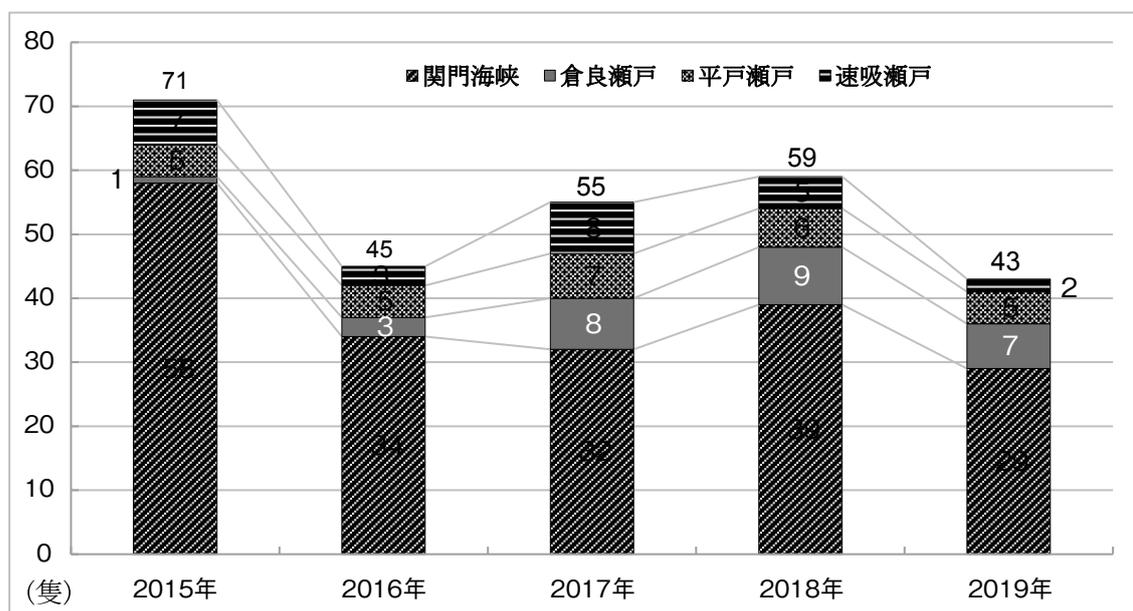


図1 狭水道ごとの船舶海難の推移（過去5年間）

1-1 事故種類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、運航不能（機関故障）が13隻（30%）、船舶同士の衝突及び単独衝突を合わせた衝突が10隻（23%）、乗揚10隻（23%）などとなっています。

2018年と比較すると船舶同士の衝突が19隻から6隻に、乗揚が13隻から10隻に減少した一方で、運航不能（機関故障）が9隻から13隻に増加しています。

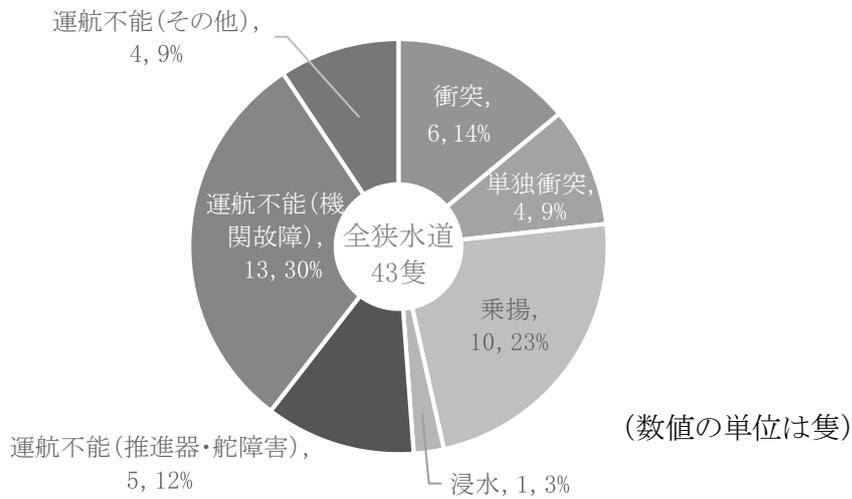


図2 全狭水道における事故種類別の海難隻数と割合

狭水道ごとの事故種類別の海難隻数は図3のとおりで、関門海峡では運航不能（機関故障）10隻、衝突（単独衝突含む）が8隻などとなっています。2018年と比較して関門海峡では船舶同士の衝突が11隻減少し、また、倉良瀬戸では船舶同士の衝突が4隻減少した一方で、乗揚が3隻増加しています。

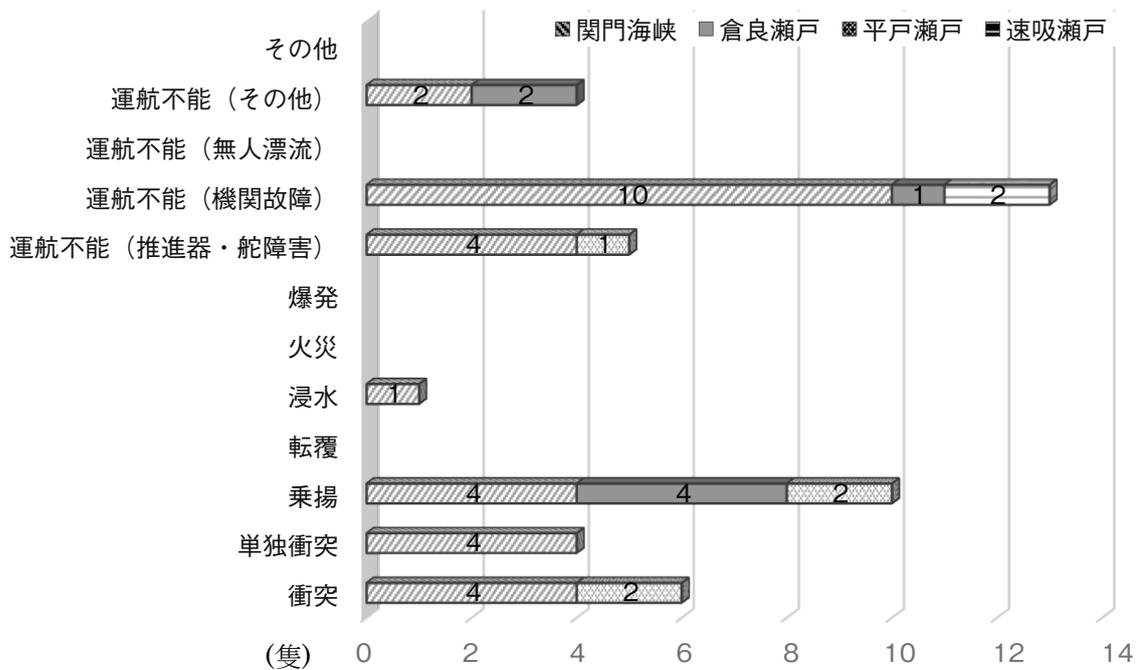


図3 海域ごとの事故種類別の海難隻数

運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によれば、主な事故種類別の原因として次のような要因が挙げられています。

▷ 衝突

- ・ A 船、B 船ともに法定灯火である白色全周灯を表示せず、A 船は全速力で航行中、B 船は操業しながら後方から接近する他船はいないと航行を続け、共に見張りを適切に行っていなかった。

▷ 単独衝突

- ・ 障害物のある狭い水路を約 18ノット (kn) で航行中、同航船との距離や船尾灯に意識を向けて航行を続け、橋脚に向かっていていることに気付かなかった。

▷ 乗揚

- ・ 浅所の存在に気づいていたものの GPS プロッタを広範囲レンジで使用し、浅所が表示されないまま航行した。
- ・ 事前に航行予定海域の水路調査を行った際、小縮尺の海図を使用したため浅所の存在に気付かないまま航行した。
- ・ 浅瀬の位置や拡張状況を把握しないまま航行した。
- ・ 浅所や正確な潮流予測値を把握しないまま潮流を遡って航行し、圧流された。

▷ 運航不能（機関故障）

- ・ 燃料油流量計がスラッジ等で目詰まりして燃料油が供給されず主機が停止した。燃料油流量計の定期的な開放点検が行われていなかった。
- ・ 機関駆動オルタネータの取付ねじが経年劣化により折損し、バッテリーへの充電が行われずにバッテリー容量が低下し、船内電源が喪失した。
- ・ 約 1 年半ぶりに使用した船外機の緊急停止スイッチの動作不良により、航行中に船外機が突然停止した。

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、貨物船 16 隻 (37%)、プレジャーボート 13 隻 (30%)、漁船 6 隻 (14%) などとなっています。

2019 年に発生した北部九州海域における全船舶海難では、プレジャーボート 46%、漁船 30%、貨物船 11% であったことと比較すると、狭水道では、貨物船による事故が特に多くなっています。

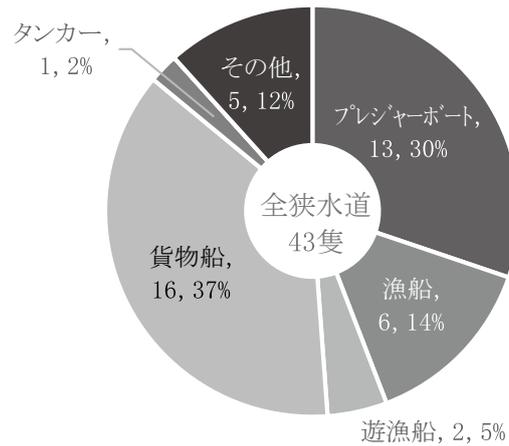


図4 全狭水道における船舶種類別の海難隻数

図5のとおり、狭水道において、貨物船等では乗揚7隻（31%）、運航不能（機関故障）6隻（27%）、衝突4隻（18%）が多く、プレジャーボートでは運航不能（機関故障）4隻（30%）、運航不能（推進器・舵故障）（23%）が多くなっています。

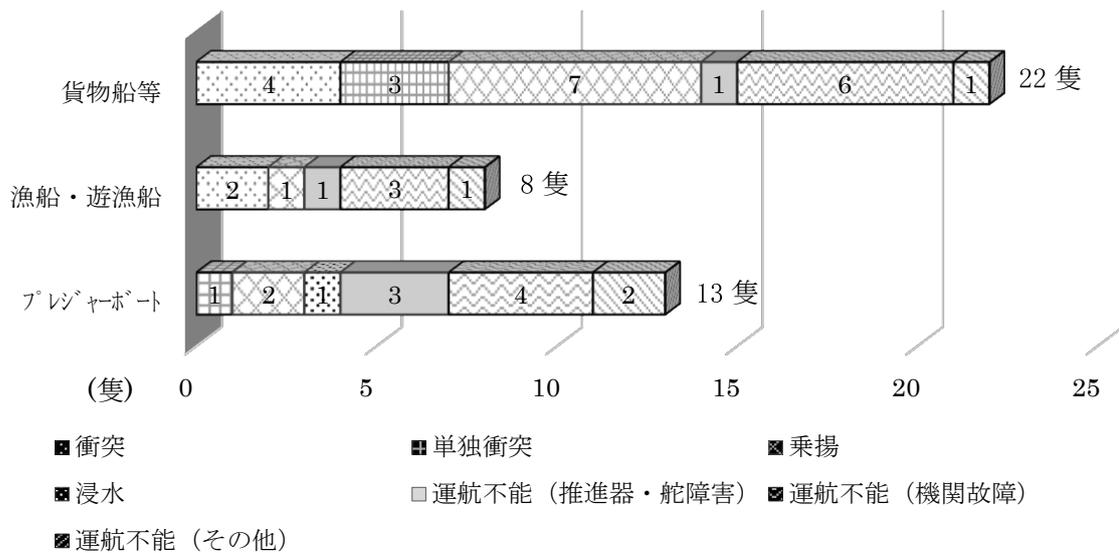


図5 船舶用途別・事故種類ごとの海難隻数

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23隻（53%）を占めています。北部九州海域における全船舶海難では、20トン未満の船舶が84%を占めていたのと比較すると、100トン～500トン及び1千トン～1万トンの割合が高くなっています。

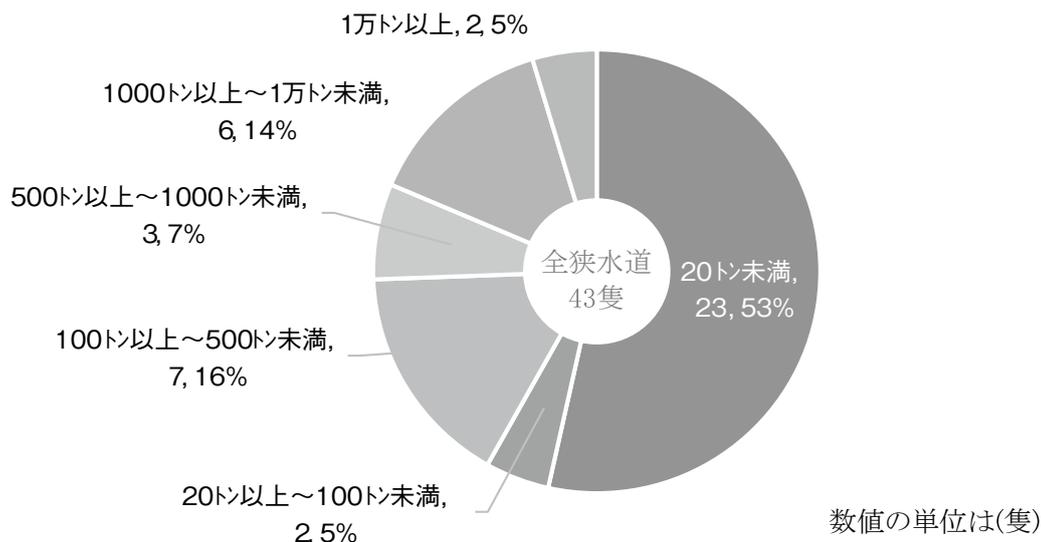


図6 トン数別隻数と割合

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29隻で、その内訳は表1のとおりです。

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	4	貨物船(4)
単独衝突	4	プレジャーボート(1)、貨物船(2)、タンカー(1)
乗揚	4	プレジャーボート(1)、遊漁船(1)、貨物船(2)
浸水	1	プレジャーボート(1)
運航不能		
・推進器・舵故障	4	プレジャーボート(2)、漁船(1)、貨物船(1)
・機関故障	10	プレジャーボート(2)、漁船(2)、貨物船(4)、その他(2)
・その他	2	プレジャーボート(1)、貨物船(1)

図7にこれら船舶海難の発生位置を示しています。

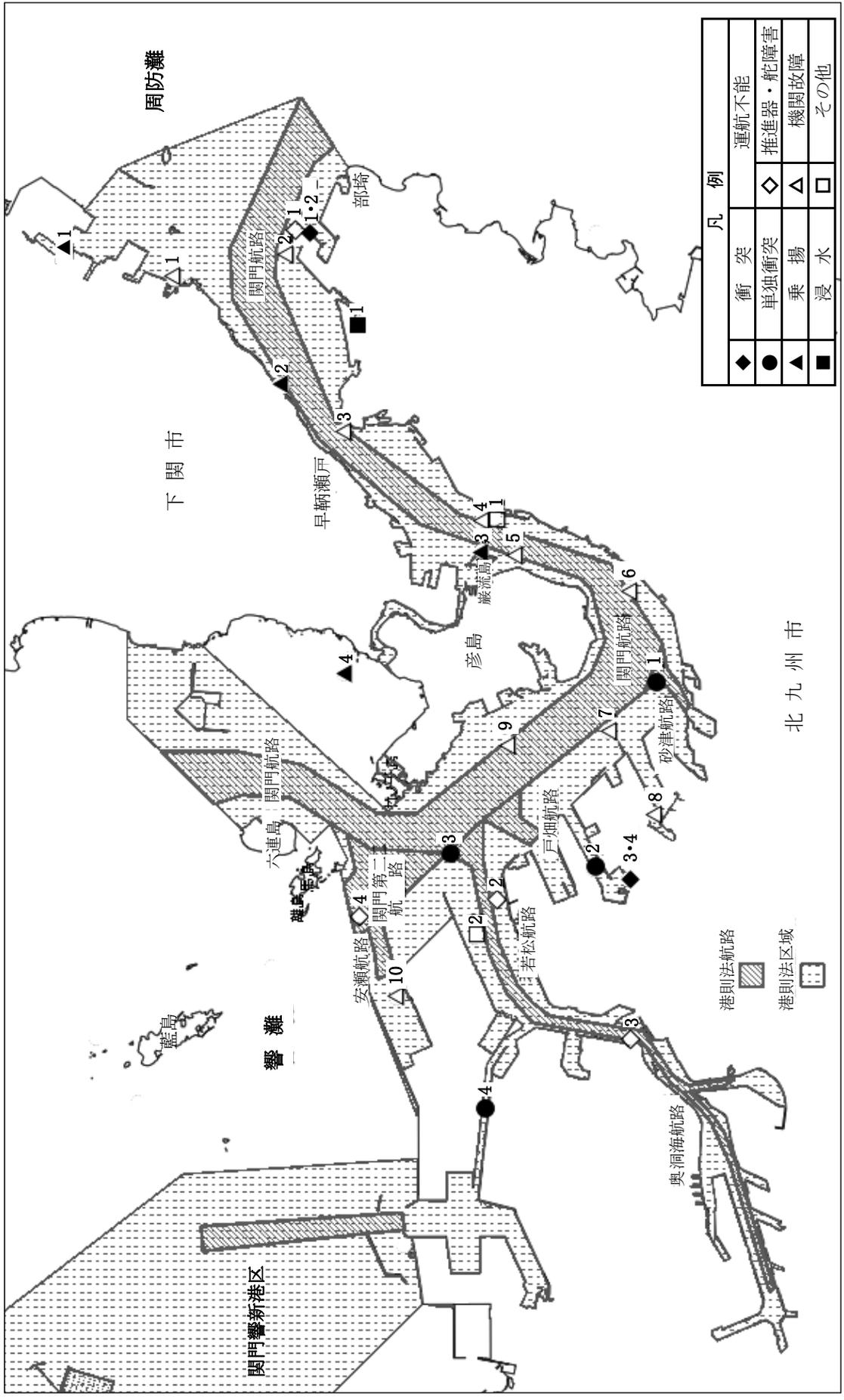


図7 関門海峡における海難発生位置図

2-2 主な事事故事例

1項で示した船舶海難のうち、令和3年1月31日までに公表されている運輸安全委員会の船舶事故報告書をもとに主な事故を紹介します。

2-2.1 燃料油流量計の点検をせず主機が停止し運航不能（事故発生位置図 △5）

発生日時：令和元年6月8日18時10分ごろ

発生場所：関門港関門航路

門司大里防波堤灯台から真方位358°1海里付近

事故概要：本船（貨物船、499トン）は、航行中、主機が停止して運航不能となり、タグボートにえい航されて関門港門司区の岸壁に着岸した。

本船は、本インシデント後、機関整備業者が調査したところ、主機の燃料油流量計（差圧式）がスラッジ等で目詰まりを起こし、所定の燃料油が供給されていないことが分かった。

本船は、平成29年12月ごろ中古で購入され、燃料油流量計の開放点検がされておらず、また、購入以前の同流量計の整備状況も明らかではなかった。

燃料油流量計は、定期的に開放点検を行うこと。

気象：天気曇り、風向西、風速約2m/s、視界良好

海象：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-inci/2020/keibi2020-4-39_2019mj0079.pdf

2-2.2 水路調査をせず、潮流予測も把握せず乗揚げ（事故発生位置図 ▲2）

発生日時：令和元年5月8日17時00分ごろ

発生場所：関門港関門航路

門司埼灯台から真方位035°1.470m付近

事故概要：本船（ヨット、5トン未満、長さ8.44m）は、船長が1人で乗り組み、機走により約8.0knの対水速力で西南西進中、約8.3knの北東流を左舷船首方から受け、圧流されて右舷船尾方（北東方）に後退し、関門港下関区の浅所（以下「本件浅所」という。）に乗り揚げた。

船長は、本事故当時、船首を左転させ、潮流に平行に遡ろうとしたものの、波高約1mの波を左舷方から受けていたので、左舵の効果が得られな

かったと本事故後に思った。

船長は、本件浅所の存在を知らず、また、事前に本件浅所付近の正確な潮流予測値を把握していなかった。

本船の喫水は、バラストキール下端まで約 3 m であった。

プロペラ翼に擦過傷を生じた。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。

- ・潮流の速い海域を、潮流を遡って航行する時は、事前に通過予定時刻の正確な潮流予測値を把握し、潮流に対して十分に余裕のある速力で航行すること。
- ・事前に航行予定海域の水路調査を行うこと。

気象：天気晴れ、風向南、風力 2、視界良好

海象：波高約 1 m、潮汐下げ潮の末期、潮北東流約 8.3kn

早鞆瀬戸潮流最強時刻 16 時 21 分、北東流約 8.6kn

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/keibi2020-2-43_2019mj0065.pdf

2-2.3 GPS プロッター画面の等深線を過信して乗揚げ（事故発生位置図 ▲ 3 ）

発生日時：令和元年 8 月 22 日 05 時 45 分ごろ

発生場所：関門港関門航路

彦島導灯（前灯）から真方位 065° 580 m 付近

事故概要： 本船（遊漁船、6.6トン）は、船長 1 人が乗り組み、釣り客並びに「遊漁及び巖流島等を撮影するスタッフ」（以下「撮影スタッフ」という。）計 8 人を乗せ、令和元年 8 月 22 日 05 時 30 分ごろ山口県下関市の満珠島及干珠島南方沖の釣り場に向けて北九州市所在の紫川の小型船係留施設を出発した。

本船は、GPS プロッター及び魚群探知機を作動し、船長が操舵室の右舷側の操縦席に腰を掛け、撮影スタッフが前部甲板及び後部甲板で撮影の準備を行い、関門航路外の下関側で同航路に沿って約 15kn の対地速力で北北東進していた。

船長は、火ノ山下潮流信号所の電光板が東流 7kn であることを認め、巖流島及び関門橋の撮影を行うことを聞いたので、巖流島にある 2 体の像

を近くでゆっくりと見せようと思い、ふだんより巖流島東岸に接近する進路とし、船首を北東方にある関門橋に向けて、巖流島南端沖で主機を中立運転として漂流を開始した。

船長は、巖流島東岸沖で魚群探知機の画面に表示された水深が急に浅くなったことを認め、クラッチレバーを前進としたところ、05時45分ごろ船体に擦っているような音が聞こえて、クラッチレバーを中立とした。

船長は、乗り揚げたと思い、撮影スタッフを前部甲板で左右の舷に移動させながら船体傾斜を利用して離礁を試みたものの、動かなかつたので自力での離礁を断念し、海上保安庁に本事故の発生を通報した。

本船は、来援した巡視艇に引き出され、小型船係留施設にえい航された。本船の喫水は、船首約0.4m、船尾約0.5mであった。

潮汐表及び関門海峡潮流図によれば、本事故当時、巖流島の東方沖で約4.0knの北北東流であった。

船長は、ふだんは巖流島東岸沖を関門航路に近寄って航行していたが、海図で確認していなかったため、同島北東岸沖に浅瀬が広がっていることを知らなかった。

船長は、本事故当時、GPSプロッターで表示された2m等深線が巖流島の北側に広がっているのを認め、巖流島東岸に近寄っても安全であると思った。(図1、図2参照)



図1 海図 W1263 (抜粋)

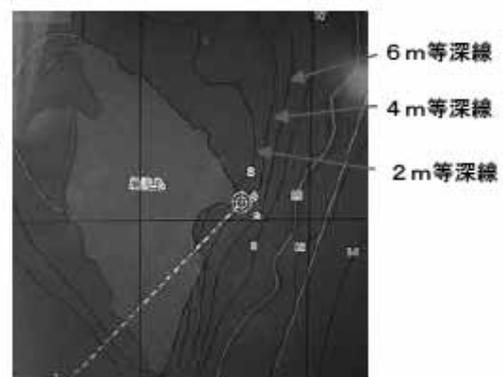


図2 GPSプロッター (巖流島付近)

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。

- ・GPSプロッターは、表示される情報が正確性に欠ける場合もあるので、詳細な情報及び最新の情報については、海図及び水路通報を参照すること。

気象：天気晴れ、風向東南東、風速約 1.2m/s、視界良好

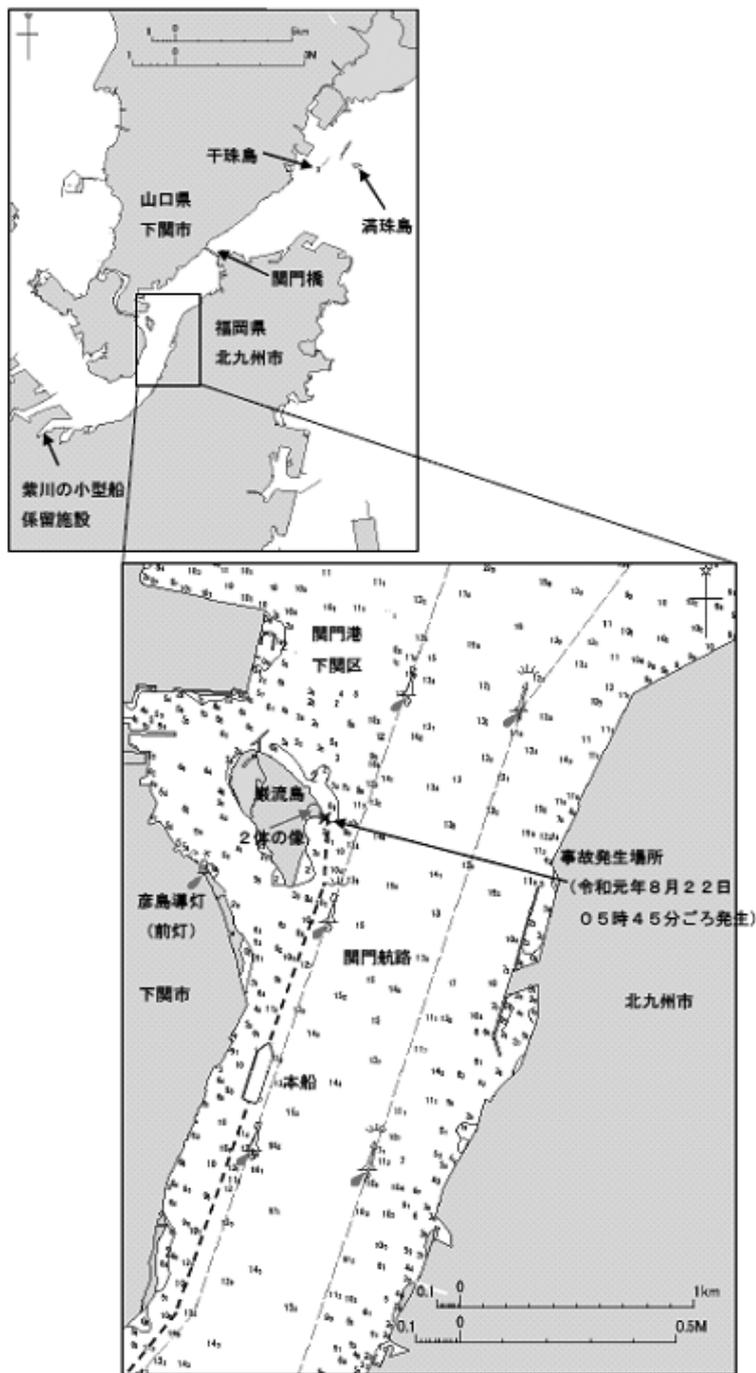
海象：海上平穏、潮汐下げ潮の末期、潮流東流約 6.1kn

(早鞆瀬戸)、潮高 87cm (弟子侍)

日出時刻：05 時 42 分ごろ

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/MA2020-2-29_2019mj0114.pdf



付図1 事故発生経過概略図

2-2.4 同航船に気を取られ橋脚に衝突（事故発生位置図 ●4 ）

発生日時：令和元年 10 月 10 日 05 時 25 分ごろ

発生場所：関門港関門航路

響新港東 1 号防波堤西灯台から真方位 136° 1.8 海里付近

（響灘大橋の橋脚）

事故概要： 本船（プレジャーボート、3.4トン）は、船長が 1 人で乗り組み、友人 1 人（以下「同乗者」という。）を乗せ、釣りの目的で響灘水路を航行中、船長が、レーダーで前方約 450 m に同航船がいることを確認した後、約 18kn の対地速力で手動操舵により西進した。

本船は、船長が、操舵室内の操縦席に腰を掛けて操船し、少しずつ同航船に近づいていたので、同航船との距離や船尾灯に意識を向け、そろそろ響灘大橋の橋脚（以下「本件橋脚」という。）付近だと思っていたところ、目の前に本件橋脚が見え、どうすることもできず本件橋脚に衝突した。

船長及び同乗者が軽傷を負い、船首部外板に破口が生じた。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。

- ・慣れた海域でも障害物のある海域を航行する場合、GPSプロッター等による水路調査及び船位の確認を適切に行うこと。
- ・障害物のある狭い海域を航行する場合は、障害物及び他船と接近することなく航行できるように安全な速力で航行すること。

気象：天気晴れ、風向 南南西、風力 1、視界良好

海象：海上平穏、潮汐上げ潮の末期

日出時刻：06 時 17 分ごろ

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/keibi2020-9-35_2019mj0141.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7隻の船舶海難が発生し、その内訳は、乗揚4隻（プレジャーボート1隻、貨物船1隻、その他2隻）、運行不能（機関故障）1隻（プレジャーボート1隻）、運航不能（その他）2隻（プレジャーボート1隻、漁船1隻）となっており、図8にその発生位置を表しています。

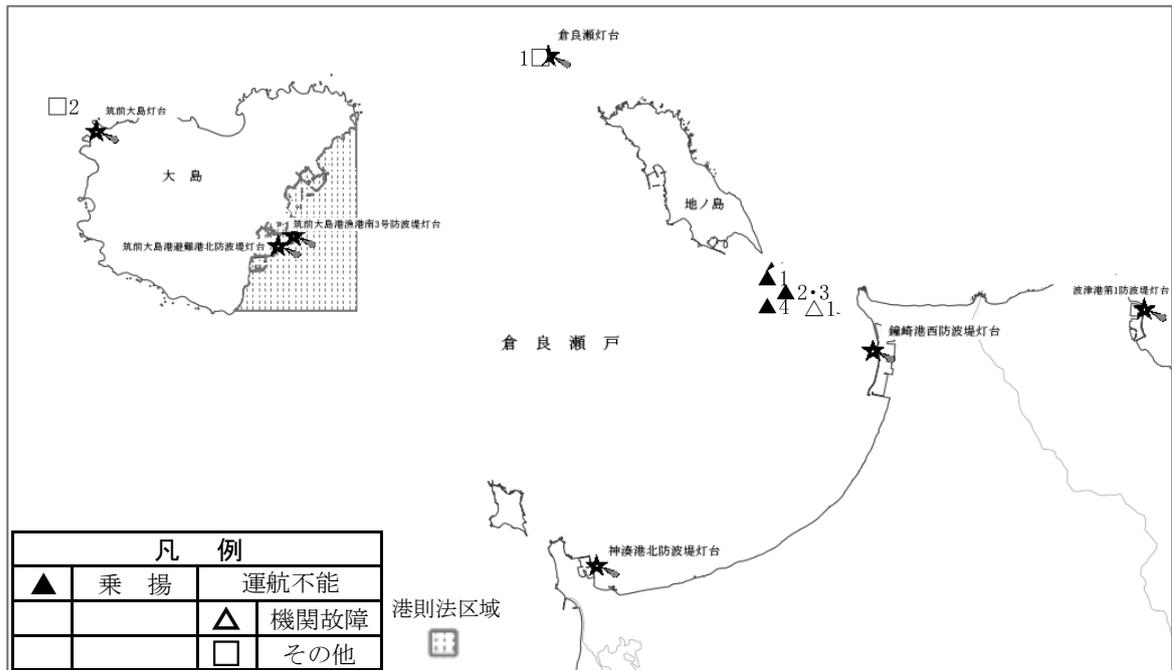


図8 倉良瀬戸における海難発生位置図

3-2 主な事事故事例

1項で示した船舶海難のうち、令和3年1月31日までに公表されている運輸安全委員会の船舶事故報告書をもとに主な事故を紹介します。

3-2.1 海図を持たず水路調査を行わず乗揚げ（事故発生位置図 ▲ 1 ）

発生日時：発生日時：令和元年5月11日18時20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310°1,800m付近

事故概要： 本船（漁船、16トン）は、船長が1人で乗り組み、回航の目的で、鹿児島県薩摩川内市甕島に向けて令和元年5月11日05時00分ごろ島根県松江市七類港を出港した。

本船は、14時00分ごろ山口県下関市角島沖を南西進中、船長が日没までに入港できる港をGPSプロッターで探し、福岡県宗像市神湊漁港で停泊することに決め、地ノ島南方沖に向く針路とし、手動操舵により約13.5knの対地速力で南西進を続けた。

船長は、GPSプロッターの画面を見ながら操船を続け、18時06分ごろ目視で地ノ島の南端と宗像市鐘ノ岬を確認し、地ノ島南東方沖を南南西進させた。

本船は、南南西進中、18時20分ごろ地ノ島南端から南南東方に拡張する浅所に乗り揚げた。

船長は、直ちに周囲を確認し、本船の損傷状況及び油漏れの確認を行い、携帯電話で118番に通報するとともに船舶所有者に報告した。

船長は、救助に来た水難救済会所属の船舶により救助された。

本船は、5月13日船舶所有者が手配したサルベージ会社のクレーン船が離礁させ、大分県佐伯市の造船所に曳航された。

本船は、海図が備えられておらず、喫水が船首約0.6m、船尾約0.8mであった。

船長は、5月10日京都府伊根町から本船を回航するにあたり、船舶所有者から本船の寄港地や回航ルートについて任されていたものの、島根県松江市付近の港に入港予定としただけで、航海計画を立てておらず、寄港地の水路調査を行っていなかった。

本船は、臨時航行許可証が交付されており、日没から日出までの間の航行を禁止されていた。

船長は、宗像市沖の海域を航行するのが初めてであり、地ノ島南端から南南東方に拡張する浅所の存在を知らなかった。

GPSプロッターは、地ノ島南端から南南東方に拡張する浅所が表示されなかった。

船底部外板に亀裂及び擦過傷が生じた。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。

- ・船長は、回航を行う際、寄港地を含めた航海計画を立て、航行に支障

となるおそれのある浅所等の有無を確認するなど、事前に水路調査を行うこと。

- ・ 海域別にデータを入れ替えるタイプのGPSプロッターを使用する場合は、航行する海域用のデータを準備し、適切に表示させて使用すること。

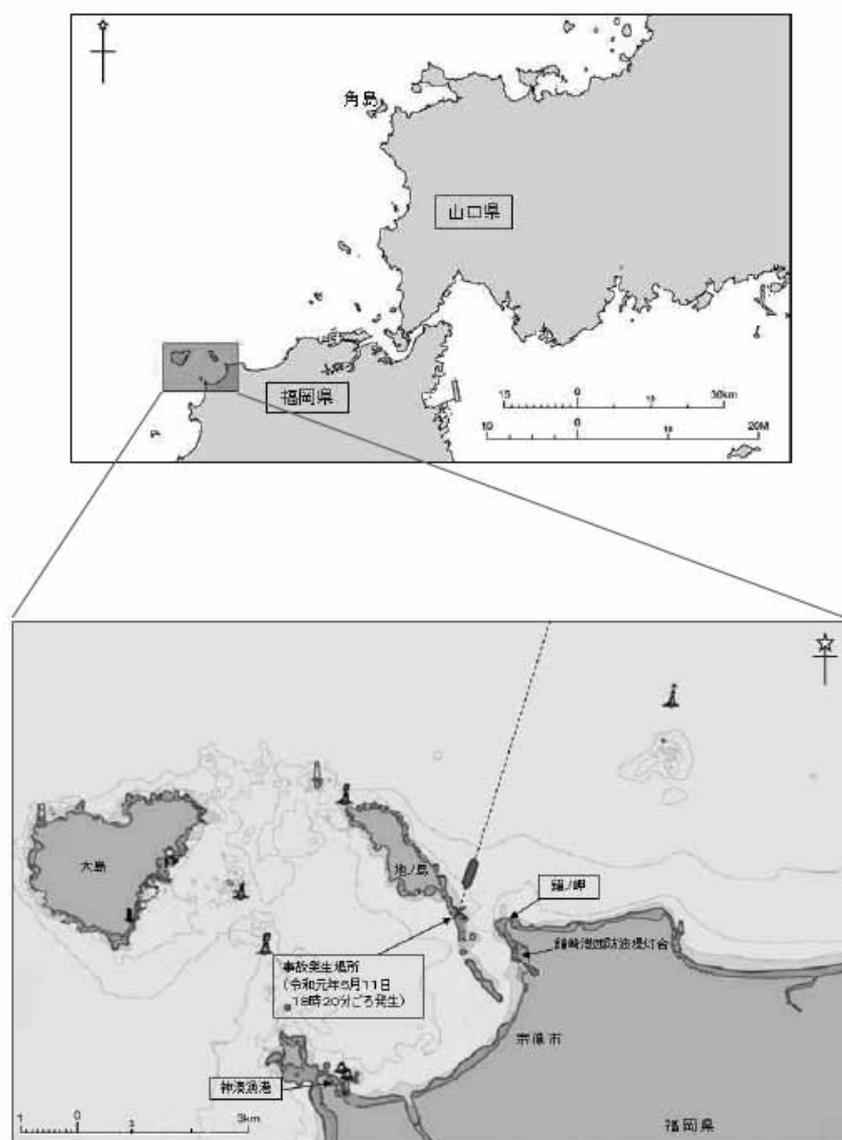
気象：天気晴れ、風向北北東、風力3、視界良好

海象：海上平穏、潮汐下げ潮中央期

日没時刻：19時09分ごろ

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/keibi2020-1-40_2019mj0046.pdf



付図2 事故発生経過概略図

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、南竜崎（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。

平戸瀬戸は牛ヶ首及び南竜崎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、南風崎（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 5 隻の船舶海難が発生し、その内訳は、衝突 2 隻（漁船 2 隻）、乗揚 2 隻（貨物船 1 隻、その他 1 隻）、運航不能（推進器・舵故障）1 隻（プレジャーボート）となっており、図 9 にその発生位置を示しています。

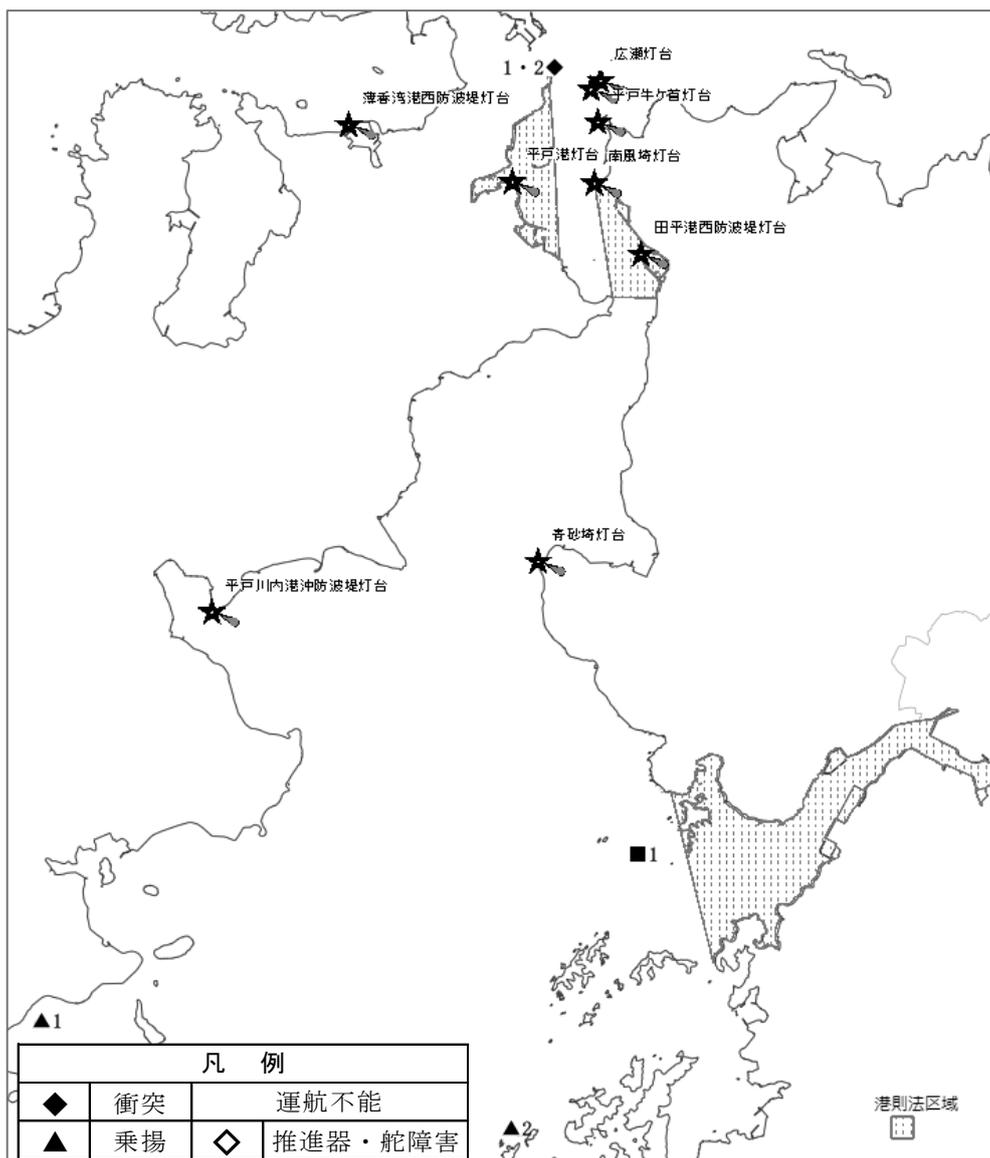


図9 平戸瀬戸における海難発生位置図

4-2 主な事故事例

1項で示した船舶海難のうち、令和3年1月31日までに公表されている運輸安全委員会の船舶事故報告書をもとに主な事故を紹介します。

4-2.1 法定灯火を表示せず、適切な見張りを行わず衝突（事故発生位置図 ◆1・2）

発生日時：令和元年12月4日20時17分ごろ

発生場所：長崎県平戸市獅子駒こ埼北東方沖

二目照射灯から真方位090°130m付近

事故概要：A船（漁船、0.4トン）は船長Aが1人で乗り組み、いかひき縄釣り漁の目的で、令和元年12月4日17時10分ごろ平戸市ハナグリ鼻東方沖の漁場に向けて平戸市平戸港を出港した。

A船は、漁場を移動しながら操業を行った後、帰港することとして漁具を収納し、20時10分ごろ平戸市鰐埼東方沖を出発した。

A船は、船長Aが右舷船尾部の物入れの蓋の上に腰を掛け、船首部中央のマストに設置された両色灯、赤色点滅灯及び白色LED灯を表示し、約14knの速力（対地速力、以下同じ。）で南進した。

船長Aは、船首浮上により船首方に死角が生じていたので、約0.5～1km進むごとに船外機を操作して船首を左右に振り、他船の灯火を認めた場合は、一旦減速して適宜避航し、再び約14knに増速していた。

A船は、船長Aが、平戸市ハゲ島の島影を右舷方に見て同島東方沖を通過後、二目照射灯に照らされた二目の位置を示す標柱と獅子駒埼の間に向くように左舵を取り、南南東進中、船首を左右に振っていたところ、20時17分ごろ船首部とB船の右舷船尾部とが衝突した。

船長Aは、衝撃を感じるとともに、A船の船体が中央部付近までB船に乗り上がっていることが分かり、すぐに船外機を停止し、船体がB船から下りた後、右旋回を始めたB船の後を追い、B船上で四つ這いになって顔を下に向けていた船長Bに対して「大丈夫か」と声を掛けたところ、船長Bが右腕を上げたように見えたので、同動作を無事である旨の返答と思い、帰港することとして現場を離れた。

船長Aは、本事故後、海上保安庁によってB船と衝突した船舶の捜索が行われていたところ、海上保安署に赴き、B船と衝突した船舶がA船である旨を伝えた。

B船（漁船、0.3トン）は、船長Bが1人で乗り組み、いかひき縄釣り漁の目的で、17時10分ごろ平戸市魚見埼北方沖の漁場に向けて平戸市田助漁港を出港した。

B船は、漁場を移動しながら、船尾部に立てた4本の竿で餌木が付いた釣り糸を引いて操業を行い、20時00分ごろ獅子駒埼周辺の漁場に向けてハゲ島北方沖の漁場を出発した。

B船は、船長Bが右舷船尾部の物入れの蓋の上に腰を掛け、船首部右舷側のマストに設置された両色灯を表示し、漁具を引きながら、約1.0knの速力で南進した。

B船は、船長Bが、ハゲ島の島影を右舷方に見て同島東方沖を通過後、しばらくして二目の位置を示す標柱と獅子駒埼の間に向くように左舵を取り、南南東進した。

船長Bは、時折、漁具の様子を見ながら、船首方の見張りを行っていたところ、後方からエンジン音が聞こえたので、振り返ると左舷後方約40mのところ、船首部を浮上させて接近するA船及び点滅する赤色の灯火を認めた。

B船は、船長Bが、左舷側で引いている漁具をA船が巻き込むと思い、急いで船外機を操作して右舵を取るとともに増速したが、A船も右転し、直後、更にA船が左転して間近に接近したので、懐中電灯の明かりで自船の存在をA船に知らせようと甲板上の懐中電灯を探していたところ、A船と衝突した。

B船は、衝突後、船長Bが、四つ這いの姿勢で意識が朦朧としていたところ、我に返り、自身が出血していること、また、A船が周辺にいないことが分かり、船外機を中立運転にして漁具を収納後、自力航行で田助漁港に帰港した。

船長Bは、帰宅後、救急車で病院に搬送され、頭部及び顔面挫傷と診断された。

船長Aは、夜間に白色全周灯を表示すると船首方が明るくなって見えづらくなると思い、ふだんから白色全周灯を消しており、本事故当時も白色全周灯を消していた。

A船の白色LED灯は、自転車用の灯火で、船首方を照らすようにマストに設置されていた。

A船は、約14knの全速力で航行し、右舷船尾部の物入れの蓋の上に腰を掛けて見張りを行うと、船首浮上により正船首左舷約18°から右舷約5°までの範囲で死角が生じていた。

船長Aは、以前、約7knの速力で帰港していたが、家族が自宅で病氣療養することとなってからは、早く帰宅したいと思い、約14knの全速力で帰港していた。

船長Aは、速力を落として見張りを行っていれば、B船に接近する際、B船の船体を視認することができたかもしれないと本事故後に思った。

船長Bは、B船を専ら日中に行う素潜り漁に使用していたが、令和元年10月から夜間に操業を行ういかひき縄釣り漁を始め、両色灯を設置した上、本事故当時までB船を使用して同漁を約10回行っていた。

船長Bは、夜間、両色灯の他に白色全周灯の表示義務があるということに考えが及ばず、B船に白色全周灯を設置していなかった。

海象：波高約 0.2m、潮汐 下げ潮の末期

月没時刻：5 日 00 時 17 分ごろ、月齢：7.8

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/MA2020-8-19_2019ns0107.pdf

4-2.2 浅所の正確な位置を把握していなかったため乗揚げ（事故発生位置図 ▲1）

発生日時：令和元年 12 月 23 日 07 時 00 分ごろ

発生場所：長崎県平戸市宝亀浦の前ノ島南方沖の浅所

青砂埼灯台から真方位 233° 3.4 海里付近

事故概要： 本船（貨物船、749トン）は、船長ほか5人が乗り組み、ほぼ満載となる管理土約 2,300t を積載し、船長が操船に当たり、西方に湾入した宝亀浦の湾奥にある物揚場（以下「本件物揚場」という。）に向けて西進中、前ノ島南方沖で右転したところ、浅所に乗り揚げた。

本船の喫水は、船首約 4.15 m、船尾約 5.40 mであった。

船長は、自身で操船して本件物揚場に着岸するのは初めてであった。

船長は、前任の船長から、本件物揚場に着岸する際、前ノ島周辺に浅所（以下「本件浅所」という。）があり、本件浅所を大回りして本件物揚場に着岸する針路を聞いていたが、本件浅所の位置を正確に把握しておらず、同島南方沖で右転する時機が早過ぎたと本事故後に思った。

船底外板に擦過傷、右舷側ビルジキールに曲損を生じた。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。

- ・ 浅所付近を航行する際は、浅所の位置を正確に把握し、転舵する時機を誤らないよう適切な針路をとること。

気象：天気晴れ、風向南、風力 2

海象：海上平穏、潮汐高潮時

日出時刻：07 時 22 分ごろ

常用薄明開始時刻：06 時 55 分ごろ

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/keibi2020-6-46_2020ns0001.pdf

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 1,340m 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 2 隻の船舶海難が発生し、その内訳は、運航不能（機関故障）2 隻（プレジャーボート 1 隻、遊漁船 1 隻）であり、図 10 にその発生位置を示しています。

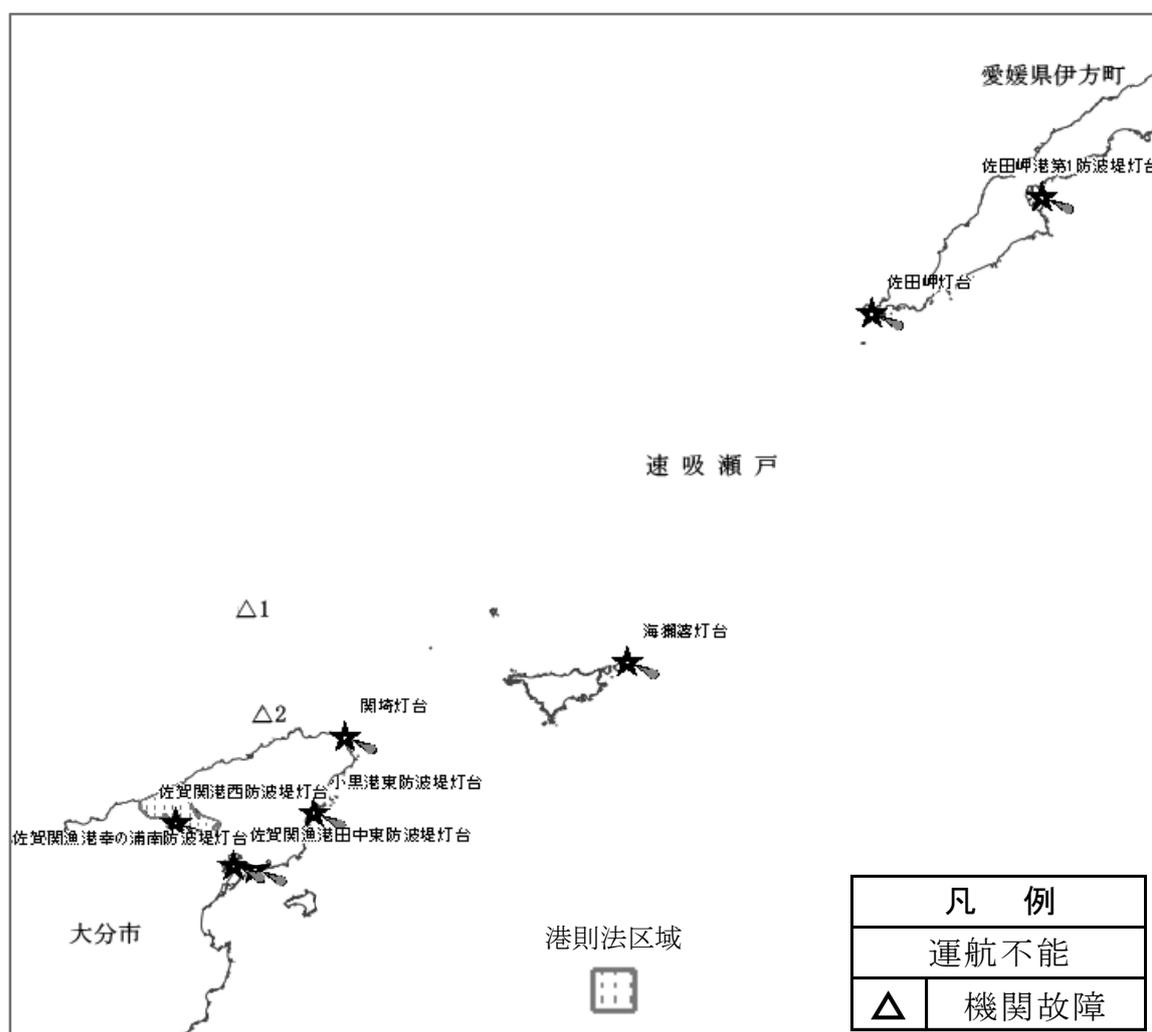


図 10 速吸瀬戸における海難発生位置図

5-2 主な事故事例

1 項で示した船舶海難のうち、令和 3 年 1 月 31 日までに公表されている運輸安全委員会の船舶事故報告書をもとに主な事故を紹介します。

5-2.1 日頃から発航前点検を行わず運航不能（事故発生位置図 △1 ）

発生日時：令和元年7月7日13時30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322°1.7海里付近

事故概要：本船（遊漁船、2.8トン）は、船長が1人で乗り組み、釣り客4人を乗せ、釣り場の移動目的で航行中、突然ボンという音がして速力が低下した。

船長は、機関室を覗いたところ、白煙が充満していたので、火災になってはいけないと思い、主機を停止して海上保安庁に救助を要請した。

本船は、来援した巡視艇にえい航されて帰港し、その後機関整備業者が点検したところ、主機の排気管に腐食を伴う破口を生じていることが分かり、のち修理された。

船長は、日頃から発航前に機関室の点検を行っていなかった。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。

- ・船長は、発航前の点検で主機を始動した後、機関室での排気ガス漏えい等の点検を行うこと。

気象：天気晴れ、風向北東、風速約2m/s、視界良好

海象：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-inci/2020/keibi2020-3-29_2019mj0088.pdf

6 平戸瀬戸の海難について

海難審判庁や運輸安全委員会、海上保安庁から、狭水道等における船舶海難を分析し、防止方策等を取りまとめた資料が公表されています。

今回は、平戸瀬戸において2002年から2019年にかけて発生した船舶海難について、これらの資料から海難の実態や事故防止のチェックポイント等を整理しました。

6-1 2002年～2006年の海難発生状況

海難審判庁の平成20年（2008年）発行の海難分析集「狭水道の海難」、長崎海難審判庁の海難分析集「平戸瀬戸の海難」（その1「防波堤等衝突海難」、（その2「船舶同士の衝突海難」、（その3「乗揚海難」）から海難発生状況を紹介します。

6-2.1 「狭水道の海難」（海難審判庁発行）

平戸瀬戸において、平成14年（2002年）から18年（2006年）までに発生した海難のうち、裁決のあったものは10件で、乗揚6件、衝突（単独）4件となっており、二船間の衝突はなかった。

発生地点別では、夜間、北流の北上時に広瀬導流堤に乗り揚げたものが3件あり、また、田平港西防波堤に衝突したものが2件あった。

発生時刻をみると、すべて日没から日出までの夜間に発生しており、北上時が7件、南下時が3件となっている。大型船の通航が少ないため、対象船舶はすべて内航船で、貨物船9隻、油送船1隻となっており、総トン数は199トン～699トンと比較的小型の船が占めている。

潮流は、最強時には7ノットを超える海域であるものの、海難発生当時の潮流は、最大で4.5ノットで、10件中8件が順潮流に乗じて航行中の海難であった。

参考文献（海難審判庁 海難分析集「狭水道の海難」）

https://www.mlit.go.jp/jtsb/kai/bunseki/bunsekikohosiryu/no8_kyousuidou/pdf/kyousuidounokainan.pdf

	船種	総トン数	進行方向	海難種類	発生年月日	発生時刻	天候	風向風力	流速	概要
①	貨物船	698	北	乗揚	H14.4.25	19:40	曇	NE-4	北東流2.6ノット	操舵号令が明確に行われず、十分な回頭水域がない状態で右転
②	貨物船	199	北	乗揚	H16.3.12	23:20	晴	ENE-1	北流4ノット	潮流を考慮せず、転舵開始時機が遅れた
③	貨物船	499	北	衝突(単)	H12.9.24	3:40	晴	NNE-1	北東流2.3ノット	順潮の中、小舵角の転舵のみで舵効得られず
④	貨物船	699	南	乗揚	H13.12.14	22:52	曇	NW-3	南南西流2ノット	前方至近に浚渫工事区域のブイを認め、慌てて右転
⑤	貨物船	460	南	乗揚	H15.9.22	0:33	晴	NNE-4	南流1ノット	手動操舵に不慣れな一等航海士が針路の保持不十分
⑥	貨物船	362	北	衝突(単)	H15.4.16	5:40	晴	E-1	北西流3ノット	着岸するため反転した際、逆潮から順潮となり、速力超過
⑦	貨物船	583	南	乗揚	H13.3.6	5:10	晴	NW-2	北流3ノット	通峡に不慣れで漁船群を避航するうち船位を見失った
⑧	油送船	697	南	衝突(単)	H13.8.6	20:20	晴	SW-1	北北東流4.5ノット	狭い湾曲部で反航船と行き会い、転舵できず
⑨	貨物船	498	北	衝突(単)	H13.8.31	20:00	晴	NNE-3	北流0.5ノット	田平港西防波堤灯台の灯火を大田助瀬灯標の灯火と誤認
⑩	貨物船	199	北	乗揚	H16.12.28	19:15	晴	NNE-2		船橋後部海図台で積荷計算していて転針予定地点通過

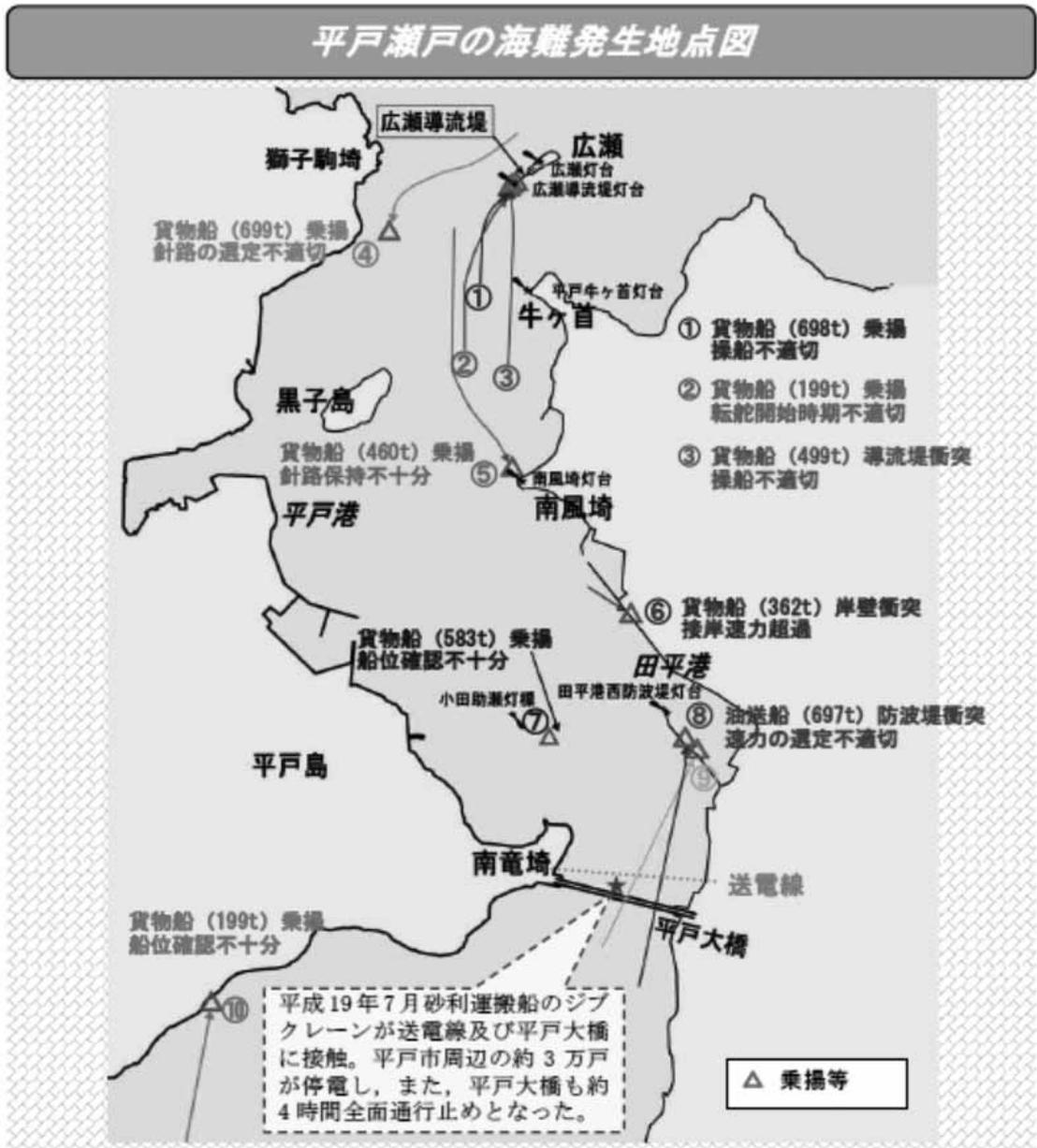


図11 2002年から2006年までの5年間の海難（「狭水道の海難」から）

6-2.2 「防波堤等衝突海難」(「平戸瀬戸の海難」その1から)

長崎地方海難審判庁が、平戸瀬戸で防波堤や導流堤に衝突した事件について、平成2年（1990年）1月から平成14年（2002年）8月までに裁決のあった18件を分析しまとめている。

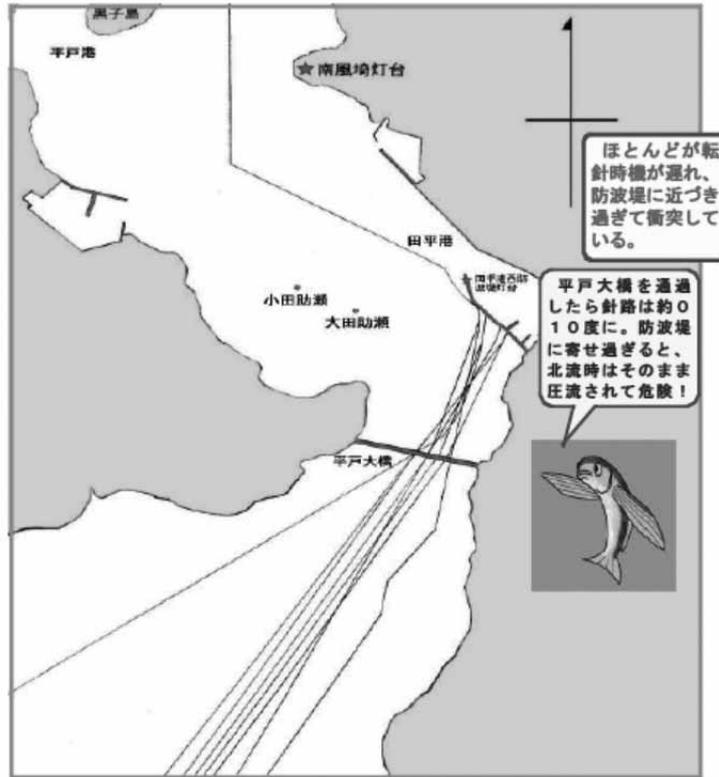


図12 防波堤衝突

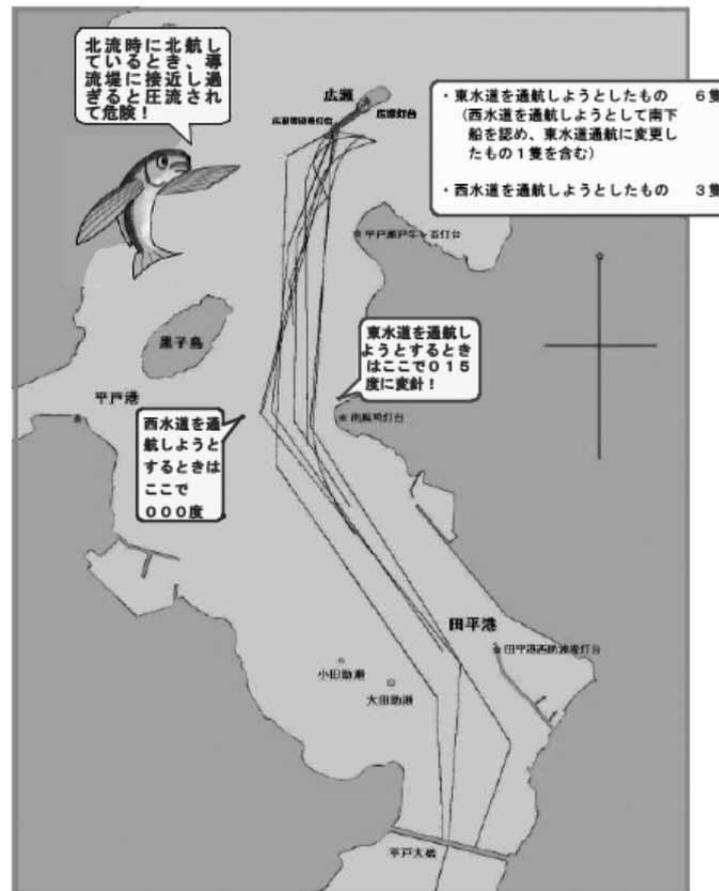


図13 導流堤衝突

(1) 船種別発生状況

海難 18 件 18 隻は、田平港西防波堤（旧田平港南防波堤及び同防波堤と接続される前の旧田平港西防波堤を含む。）に衝突（以下「防波堤衝突」という。）したものが 9 隻、広瀬導流堤に衝突（以下「導流堤衝突」という。）したものが 9 隻であった。

その船種別発生状況は、漁船 6 隻、貨物船 5 隻、油送船 3 隻、引船列 4 隻であった。

(2) 時間帯発生状況

発生時間は、夜間 15 件、昼間が 3 件で、夜間に多く発生していた。

(3) 潮流別発生状況

防波堤衝突も導流堤衝突も北流時・北航中に多く発生していた。

(4) 風向・風速別発生状況

風速は 2 m/s から 7 m/s で、風向については、東北東ないし西北西の北寄りの風のときに多く発生していた。

(5) 視程別発生状況

視界が 5 km 以上 10 km 未満が 8 件（44 %）で最も多く、必ずしも視界の悪いときに多く発生しているわけではない。

(6) 通航時の操船者及び在橋者の状況

18 人中 11 人は通航経験が豊富であり、7 人は通航経験が 5 回未満で、うち 1 人は自ら操船して通航するのが初めての一等航海士であり、1 人は夜間の通航が初めての甲板員であった。

(7) 海難原因

① 防波堤衝突

船位の確認が不十分 2 隻、風潮に対する配慮が不十分 2 隻、針路の選定が不適切、舵角の確認が不十分、減速措置が不十分、航路標識の確認が不十分、水路調査が不十分がそれぞれ 1 隻であった。

② 導流堤衝突

針路の選定が不適切 3 隻、船位の確認が不十分 2 隻、見張りが不十分、操舵方法が不適切、通航時期の選定が不適切、潮流に対する配慮が不十分がそれぞれ 1 隻であった。

(8) まとめ

① 夜間の北流時は要注意

昼間の憩流時に通航するよう航海計画を立てること

② 北航時、平戸大橋通過後の操船判断が明暗

・安全運航の基本事項

ア 船長は、必要に応じて乗組員を昇橋させること

- イ 見張りを十分に行うこと
 - ウ 右側を航行し、安全な速力とすること
 - エ 信号を吹鳴するとか減速するとかして、わん曲部で他船と行き会わないようにすること
- ・船長は自ら操船の指揮を執ること
 - ・平戸瀬戸の針路の取り方については、水路誌を十分に参照すること

参考文献（長崎海難審判庁平成 15 年 3 月「平戸瀬戸の海難」）

<https://www.mlit.go.jp/jtsb/kai/chihoubunseki/h14/nagasakibunseki-14.pdf>

6-2.3 「船舶同士の衝突海難」（「平戸瀬戸の海難」その2から）

長崎地方海難審判庁が、平戸瀬戸で発生した船舶同士の衝突海難について、平成 5 年（1993 年）1 月から平成 15 年（2003 年）8 月までに裁決のあった 9 件を分析しまとめている。

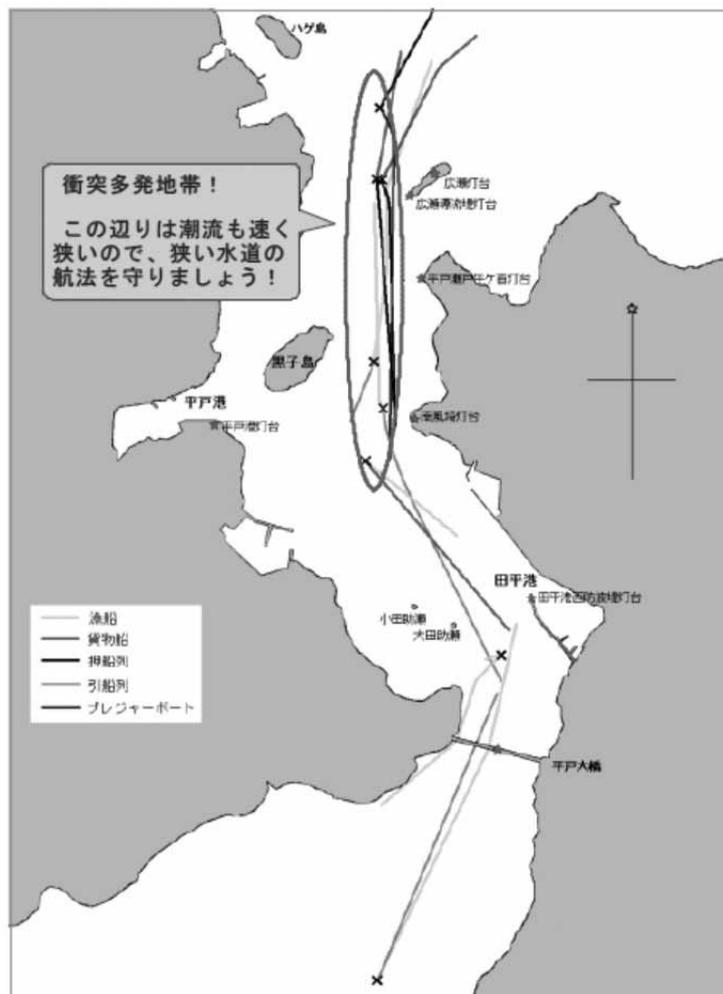


図 14 船舶同士の衝突

(1) 船種別発生状況

地元の漁船が最も多く、次いで貨物船・引船列・押船列も多い。

(2) 海難の態様

行き会い状態で衝突したものが最も多く、特に北航中の引船列・押船列との衝突が多い。

(3) 発生時刻状況

夜間の発生が多い。9件中7件が夜間、2件が昼間であった。

(4) 潮流別発生状況

南流時の衝突が多い。

(5) 当直者の状況

夜間の1人当直が多い。船長が1人で操船していたものが18隻中11隻、船長のほかに当直者がいたもの3隻、一等航海士あるいは無資格の当直者が1人で操船していたもの3隻、素潜り漁中で無人としていたものが1隻あった。

(6) 操船者の職務経験年数

操船者は、十分経験を積んだ船長の方が多く、それ以外の操船者も皆海上経験は長い。

操船していた船長14人の職務経験は、船長を10年以上経験している者9人、同じく5年以上10年未満3人、5年未満2人、操船していた一等航海士2人の職務経験は、5年以上10年未満1人、5年未満1人、操船していた甲板員1人の職務経験は20年を超えていた。

(7) レーダー及び自動操舵装置の使用状況

レーダーを使用していたものは、夜間は9隻、昼間は2隻、設備していないもの6隻で、レーダー設備のある船12隻中、11隻が使用していた。

ただ、レーダーは起動していたものの、適切なレンジに切り替えるなど、十分に活用していたとはいえないものもあった。

自動操舵装置を使用していた船はいなかった。

(8) 海難原因

衝突海難の原因は、18隻中原因ありとされたものが16隻、原因なしとされたものが2隻であった。

原因としては、見張り不十分（裁決でいう「動静監視不十分」を含む。）10、航法不遵守（船員の常務）3、航法不遵守（狭い水道の航法）2、灯火・形象物の不表示3、信号不履行、サービスに関する指揮・監督不適切及び報告・引継ぎの不適切が各2であった。

(9) まとめ

- ① 潮流の影響を受けやすい引船列や押船列は、夜間の強潮流時の通航を避けること。
- ② 九州西岸に沿って航行するときの最大の難所である平戸瀬戸の通航に際し、船長は、船員法に定める船長の義務として、自ら操船の指揮をとること
- ③ 見張りを厳重に行うこと
 - ・衝突事例によれば、見張りが不十分で相手船の発見が遅れ、更に、その後の措置の遅れが衝突に結びついているものが多いことから、見張りを十分に行い、十分余裕を持って避航措置をとること。
 - ・平戸瀬戸における衝突の半数以上は流速1ノット未満の憩流・弱流時に発生していることに留意し、憩流・弱流時の通航といえども、油断することなく見張りを厳重に行うこと。
 - ・夜間は、レーダーを活用して早期に他船の存在を発見すること。
- ④ 水路誌に記載された針路を選定すること
- ⑤ 南風埼から広瀬までの狭い水域においては、「狭い水道の航法」を遵守して、水道の右側に寄って航行すること。
- ① 強潮流時、避航船は、早期に、十分な避航動作をとること。

参考文献（長崎海難審判庁平成16年1月「平戸瀬戸の海難」（その2「船舶同士の衝突海難」））

https://www.mlit.go.jp/jtsb/kai/chihoubunseki/h15/nagasakibunseki-15_1.pdf

6-2.4 「乗揚海難」(「平戸瀬戸の海難」その3から)

長崎地方海難審判庁が平成5年から平成15年までの乗揚海難19件を分析しまとめている。

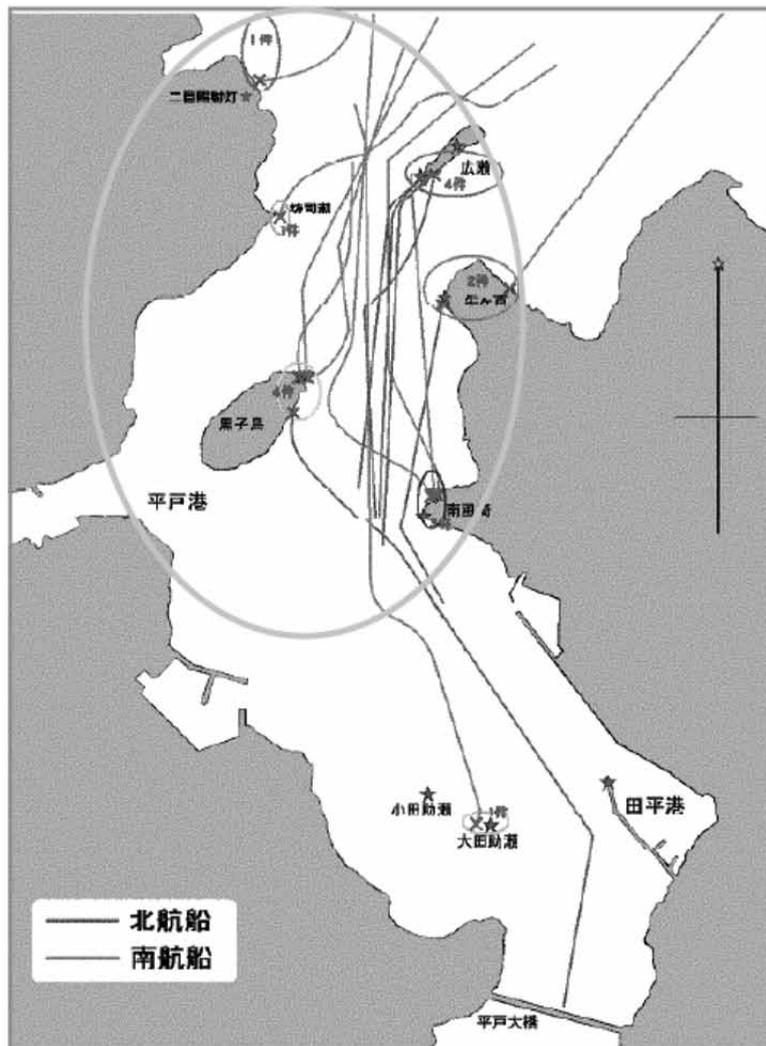


図15 乗揚海難

(1) 船種別発生状況

対象とした19件の船種別発生状況については、貨物船10隻、油送船4隻、漁船3隻、押船列2隻の19隻であった。

(2) トン数別の状況

総トン数200トン以上700トン未満の貨物船及び油送船が6割。

(3) 時刻別の発生状況

乗揚海難は、ほとんど夜間に発生。

(4) 潮流別の発生状況

強い北流時・北航中の発生が多い。

(5) 当直者の状況

① 乗組員数及び船橋当直者数の状況

通航時、単独当直の船が多い。

② 通航時の操船者

船長が操船していた船は8割弱

・船長自ら操船指揮を行ったもの

14隻中、船長が単独当直していたものが9隻、操舵員を立てて操船していたものが5隻であった。

・船長以外の者が操船を行ったもの

一等航海士が操船していた4隻のうち2隻は、平戸瀬戸の単独の通航経験も幾度となくあることから操船を任されたもので、他の1隻は、10年の船長経験があるからと操船を任されたものであったが、通航は2回目であった。

③ 操船者としての通航経験

操船者の半数以上は、通航経験豊富との意識。

(6) 発生に至る状況

① 発生地点と進路の状況

図 参照

② レーダーの使用状況

レーダーを使用していたのは19隻中8隻

19隻すべてがレーダーを装備していたものの、レーダーを使用していたのは8隻で、他の11隻中10隻は夜間の通航に際しレーダーを使用していなかった。

③ 乗揚前の操船状況

南風崎付近から広瀬北西方付近で、他船に気を奪われて乗り揚げた例が半数。

(7) 海難原因

乗揚原因の半数以上が船位の不確認によるもの。

① 船位不確認

他船の動向などに気を奪われて船位不確認となったものが多い。

② 針路選定不適切

③ 居眠り

居眠りから乗揚に至ったものは、漁船2隻と貨物船1隻で、いずれも疲労から居眠りして乗り揚げたものであった。

④ 操船不適切

⑤ 服務に関する指揮・監督の不適切

- ⑥ 針路確認不十分
- ⑦ 見張り不十分
- (8) まとめ
 - ① 平戸瀬戸における乗揚海難の特色
 - ・夜間の発生が多い
 - ・順潮流時の発生が多い
 - ・他船に気を奪われているうちに発生した例が多い
 - ・広瀬導流堤、黒子島及び南風崎付近での発生が多い
 - ② 平戸瀬戸における乗揚海難の防止策
通航に際しての基本的注意事項
 - ・船長は、自ら操船すること
 - ・レーダーの可変距離マーカを活用するなど、二目瀬、広瀬、広瀬導流堤、坊司瀬、黒子島及び南風崎では避険線を設定すること
 - ・必要に応じて乗組員をレーダー監視に付け、周囲の状況を逐一報告させること
 - ・明瞭で正確な操舵号令を行い、かつ、号令の復唱を励行させ、号令どおりの舵角が取られているか舵角指示器で確認すること
 - ・海図、水路誌、潮汐表、水路通報などで水路状況を十分調査しておくこと
 - ・狭水道の航法を守り安全な速力とすること
 - ・居眠り運航を防止する措置をとること

参考文献（長崎海難審判庁平成16年3月「平戸瀬戸の海難」（その3「乗揚海難」））

https://www.mlit.go.jp/jtsb/kai/chihoubunseki/h15/nagasaibunseki-15_2.pdf

6-3 平成13年(2001年)～平成26年(2014年)の海難発生状況

佐世保海上保安部は、平成13年(2001年)～平成26年(2014年)の衝突・乗揚海難から危険又は特に注意を要する海域を洗い出し、図16のとおりまとめている。



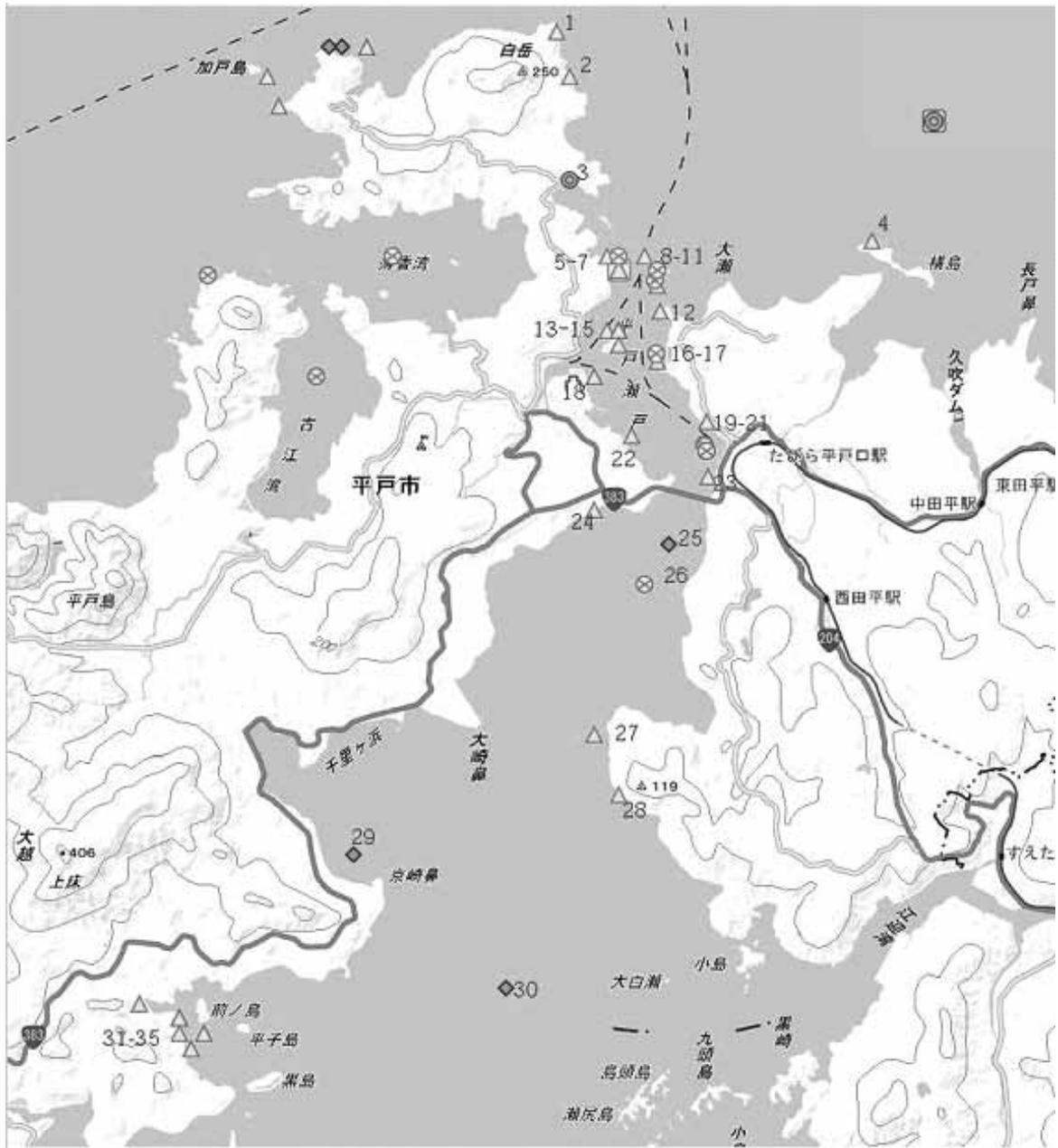
図16 平戸瀬戸航法ガイド基礎資料(佐世保海上保安部)

参考文献

<https://www.kaiho.mlit.go.jp/07kanku/sasebo/info/hirado/hirado001.html>

6-4 平成22年(2010年)～平成31年(2019年)の発生状況

運輸安全委員会のハザードマップを利用して、平成22年(2010年)～平成31年(2019年)の海難発生状況をまとめた。



○事故等を表すマークについて

重大な事故等については を各事故のマークに付しています。

調査中の事故等については以下のとおりです。

衝突



乗揚



転覆・沈没



火災



その他



図17 2010年から2019年の海難発生状況

番号	船種	総トン数	進行方向	海難種別	年月日	時刻	天候	風向風力	流 速 等	備 考
1	漁船	308	南	乗揚	110731	0411	晴	南2	上げ潮の初期	作業が続き睡眠不足により居眠り
2	漁船	286	西	乗揚	100513	2310	晴	北北東3	下げ潮の中央	睡眠不足による居眠り
3	漁船	135	—	浸水	130423	0800	晴	北東2	—	雑用ポンプの海水配管に腐食穴
4	漁船	19	西	乗揚	130922	1200	晴	北北東2	下げ潮の初期	船長が考え事、船位不確認
5	貨物船	498	南	乗揚	140111	1955	曇	北西2	SSE1~2kn	他船の動向に気を取られ圧流された
6	瀬渡船	10	北	乗揚	121012	1422	晴	北北東3	NE2.1kn	機関が停止し、風に圧流され乗揚げ
7	漁船	0.4	南	衝突	191204	2017	晴	北北西2	下げ潮末期	両船とも法定灯火不表示、見張り不十分
7	漁船	0.3								
8	押船	19、57m	南	乗揚	100317	0100	曇	北西3	SE約3kn	風潮流を考慮した操船を行わなかった
9	油タンカー	499	北	衝突	160219	2025	晴	南東1	SSW約1kn	両船とも、適切な見張りを行わなかった。
	押船	99、116m	南西							
10	引船	298、62m	北	乗揚	150416	0555	曇	南2	NE約3.5kn	変針時期が遅れ、潮流に圧流された。
11	貨物船	499	北	乗揚	110610	0400	晴	南3	NE約0.3kn	航海士への、船長の指示が遅れた
12	貨物船	499	北	乗揚	100313	0430	小雨	なし	上げ潮中央	平戸牛ヶ首灯台と広瀬導流提灯台を誤認
13	貨物船	497	南	乗揚	121113	0240	曇	西5	上げ潮の初期	浚渫工事の情報を入手していなかった。
14	漁船	12	南	乗揚	180909	0500	曇	北東2	NNE約3kn	居眠り
15	セメント運搬船	749	北	乗揚	180821	0205	晴	なし	NNW約1.8kn	航海士が漁船に気を取られ、転舵時期を失し、圧流された。船長が昇橋、操船指揮を行わなかった。
16	セメント運搬船	360	南	衝突	141219	0603	晴	南東2	N約2~3kn	セメント運搬船の甲板長が右舷対右舷で通過しようとし平戸瀬戸の東側を航行。船長昇橋せず。
	引船	70、50m	北							
17	貨物船	498	南	乗揚	140308	0440	曇	北西3	下げ潮中央期	灯台、灯標を工事区域の標識灯と誤認
18	漁船	19	南	乗揚	110507	0810	曇	南南東2	上げ潮中央期	適切な海図を備えていなかった。浅所に気付かず。
19	押船	99、1,518	北	乗揚	120808	0750	晴	北東3	NE約2kn	岸壁に係留しようとし潮流に圧流され浅所に乗揚げた。
20	貨物船	498	北	衝突	171215	0232	晴	南東1	上げ潮の初期	転舵時期を失念し、変針が遅れ防波堤に衝突
21	貨物船	498	北	衝突	140701	2237	晴	南1	NE約2kn	適切な見張りを行わず防波堤に衝突。船長昇橋せず
22	油タンカー	198	北	乗揚	170219	0110	晴	北西3	NW約1~2kn	自動操舵から手動操舵に切り替えようとした際、誤って遠隔操舵に切り替えたため舵中央となり、主機を中立運転として際、潮流に圧流され乗揚げた。
23	ヨット	6.55	南東	乗揚	100102	1310	晴	南南西3	NW約1kn	約6ノットの速力で機走及び帆走で航行中、風潮流の影響を考慮した操船を適切に行わなかった。
24	ケミカルタンカー	198	北	乗揚	151215	1310	曇	なし	下げ潮の初期	船長が居眠りした。安全最小定員を満たさず長時間の労働で疲労がたまっていた。
25	漁船	16	北	運航阻害	150410	1400	雨	北東3	下げ潮中央期	左舷機の冷却清水温度が上昇し左舷機が停止。海水こし器に藻が詰まる。
26	漁船	19	南	衝突	160716	0810	曇	南南西2	NE約0.1kn	漁船の甲板員が、前路に他船がないと思いGPSの画面を見ていてプレジャーボートに気付かず衝突した。
	プレジャーボート	2.63	漂泊中							
27	プレジャーボート	6.6	北東	乗揚	170609	1030	晴	南1	S約1kn	見張りをしながら着岸作業をしていたところ乗揚げ。海図の表示情報を理解していなかった。
28	プレジャーボート	8.5	北東	乗揚	180721	1130	曇	北北東2	上げ潮中央期	自動操舵で航行中、他船を認めず海上が穏やかであったことからビールを飲んだ後、居眠りに陥り乗り揚げた。
29	貨物船	748	走錨	施設損傷	180320	0203	雨	北北東7	波高約0.5~1.0m	暴風警報が発令されている状況下、湾内では風が強くないと思い、単錨泊により走錨し、養殖施設に侵入し、施設を損傷した。
30	漁船	18.21	操業中	運航不能	130506	0330	晴	南2	波高約0.2~0.3m	主機直結潤滑油ポンプのホースが折損し、潤滑油が不足し、主機の運転が不能となった。
31	砂利運搬船	498	着岸作業	乗揚	110412	0940	晴	西2	低潮時	低潮時に着岸作業中、余裕水深を確保していなかった。
32	砂利運搬船	695	着岸作業	乗揚	110429	0700	晴	南東3	下げ潮の初期	着岸作業中、余裕水深を確保していなかった。
33	砂利運搬船	499	着岸作業	乗揚	110621	0645	晴	南3	上げ潮の初期	着岸作業中、余裕水深を確保していなかった。
34	貨物船	749	西	乗揚	191223	0700	晴	南2	高潮時	物揚げ場に向け航行中、浅所に乗揚げ。浅所の位置不確認
35	貨物船	499	西	乗揚	120502	1130	曇	北東5	低潮時	湾内向け航行中、漁船を避けるため減速したため北東風に圧流され浅所に乗揚げ。

(1) 海難種別発生状況

35 件のうち、乗揚が 25 件、衝突 6 件で大部分を占める。

(2) 船種別発生状況

漁船 11 隻、貨物船 10 隻、砂利運搬船、押船、プレジャーボートが各 3 隻、油タンカー、セメント運搬船、引船が各 2 隻、ケミカルタンカー、瀬渡船、ヨットが各 1 隻であった。

(3) トン数別の状況

総トン数 100トン未満が 16 隻、総トン数 100トン以上 200トン未満が 3 隻、総トン数 200トン以上 500トン未満が 15 隻、総トン数 500トン以上が 4 隻であった。

(4) 時刻別の発生状況

乗揚海難は、着棧作業の事故を除いてほとんどが夜間に発生している。

(5) 海難原因

乗揚では、居眠り、船位不確認、衝突では操船不適切が多い。

参考文献（運輸安全委員会ハザードマップ）

<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>

6-5 平戸瀬戸通峡の海難防止の方策

これらの海難分析から、海難防止の方策として、海難審判庁では「海難からみる平戸瀬戸“通峡チェックポイント”」、佐世保海上保安部では「平戸瀬戸航法ガイド」として次のようにとりまとめている。

6-5.1 海難からみる平戸瀬戸“通峡チェックポイント”

① 船長が必ず操船指揮を執り、通峡経験の少ない者の単独当直は行わない

通峡経験が少ない者が単独当直で通峡し、針路法に迷ったり、船位を見失ったりして海難が発生しています。状況に応じて迅速な判断、意思決定が必要とされるので、船長が操船指揮を執り、また、経験を養うためにも複数当直にするようにしましょう。また、沿岸航海では自動操舵が一般的なため、手動操舵に不慣れだったことから、針路の保持ができなかったり、また、針路を保持することに集中して他への注意が散漫になったケースがあります。自船の性能や特性等を十分把握し、手動操舵での操船に習熟するよう努めましょう。

② 不慣れな船舶は夜間の通峽を避ける

海難のほとんどが夜間の順潮流時に発生しています。夜間は灯火等の誤認や見落とし、順潮は舵効が減少し増速します。危険度が高いこの時間帯は、できるだけ通峽を避けましょう。

③ 複数当直で通峽する場合は、船橋内の意思疎通・情報共有をはかる

北上船は、北側において西水道、東水道のいずれかを航行することになりますが、これを通峽前に船橋内で把握しておらず、操船指揮を執る船長と、操舵者との間で意図が不明確となり、広瀬に乗り揚げる海難が発生しています。航海計画情報を船橋内全員で共有することが必要です。また、船長は、明確な操舵号令を行い、復唱させ、舵角指示器を確認するなど、明確な“指示と確認”を行いましょう。

④ 「狭い水道の航法」を遵守して、右側航行を徹底する

ややS字形の複雑な水路地形をしているので、右側航行を徹底しないと、反航船と行き会う場合に、相手の安全な進路を妨げたり、潮流に圧流され舵効が得られずに他船に著しく接近することにもなります。右側航行を徹底して安全に行き会いましょう。

⑤ 低速船は北流最強時の通峽は避ける

北流は流速6ノット以上に及ぶことがあるので、低速船は対地速力を得られなくなり、立ち往生するおそれがあります。北流の最強時は避けて通峽しましょう。

⑥ 佐世保海上保安部の指導に従い、北上船のうち500トン未満は東水道を、50トン以上は西水道を航行し、また、南下船は西水道を広瀬から離して航行する

佐世保海上保安部では、北上船のうち500トン未満の船舶は東水道（広瀬～牛ヶ首間）を、500トン以上は西水道（広瀬～獅子駒埼間）を航行するよう、南下船は小型漁船を除き、西水道を広瀬から離して航行するようそれぞれ指導しています。

北上船では、牛ヶ首付近まで達した後、通航船の状況を見てどちらの水道を通航するか決定すると、安全な転針時機を失する危険性があるため、指導に従い通航水道を決定しましょう。

⑦ 北流時の北上は、潮流を考慮したうえで大舵角の転舵を避け、東水道・西水道への転針地点を定める

強潮流時の大舵角の転舵は危険を伴うため避けるべきですが、順潮時の航行では

小舵角の転舵のみでは意図した舵効が得られないこともあり、いつもの地点での転針が、広瀬への接近に至ることがあるため、コンパス等の航海計器を必ず確認しましょう。転針開始地点は、潮流が自船に与える影響を十分考慮したうえで定める必要があります。あらかじめ通航前に通航時刻の潮流を計算し、運航ルート、安全な針路法を選定しておきましょう。

参考文献（海難審判庁 海難分析集「狭水道の海難」）

https://www.mlit.go.jp/jtsb/kai/bunseki/bunsekikohosiryu/no8_kyousuidou/pdf/kyousuidounokainan.pdf

6-5.2 「平戸瀬戸航法ガイド」

佐世保海上保安部においては、平戸瀬戸を航行する時の留意事項を「平戸瀬戸航法ガイド」にまとめている。

平戸瀬戸航法ガイド

尊い人命と貴重な財産を海難から守るため、海上衝突予防法による航法を守り、特に次の事項に留意しましょう！

1. 南航船は、西水道を広瀬から離れて航行しましょう。(小型漁船を除く)
2. 北航船のうち、500トン未満は東水道、500トン以上は西水道を通りましょう。
3. 右側航行を励行しましょう。
(特に北航船は、南風崎から牛ヶ首までできるだけ右に寄って航行しましょう)
4. 瀬戸内での追い越しはやめましょう。
5. 広瀬周辺では、南・北流とも最大流速が約8ノットに達することがあります。
(特に北流時、東水道を通る船は、圧流により広瀬に乗揚げる危険性があるので、注意しましょう)
6. 瀬戸を横切る船には十分注意しましょう。
7. 平戸瀬戸を通る船は、事前に水路調査を十分行い、海図に避険線を朱書しておきましょう。
8. 不慣れな船舶やレーダーのない船はできるだけ夜間の通航はさけましょう。
9. 瀬戸内にて漁船が操業していることもありますので、十分注意しましょう。

参考文献（佐世保海上保安部ホームページ）

<https://www.kaiho.mlit.go.jp/07kanku/sasebo/info/hirado/hirado001.html>

航路標識 (その5) : 九州南部海域の航路標識

1 第十管区海上保安本部の管轄

第十管区海上保安本部は、昭和 37 年 1 月 1 日、それまで九州全域を管轄区域としていた当時の第七管区海上保安本部から、鹿児島、熊本及び宮崎の 3 県とその周辺水域を所管する組織として発足しました。

その管轄区域は、九州南部周辺から東シナ海に及ぶ南北約 700km、東西約 1,000km と広大です。

2 航路標識の歴史と変遷

第十管区海上保安本部における航路標識は、明治 4 年 10 月にはじめて、佐多岬灯台が設置されました。佐多岬灯台は、明治元年 11 月に西洋式灯台である観音埼灯台の建設着手以降 12 番目に設置、点灯した灯台です。

その後、当管内には、明治時代中（明治 45 年まで）に 13 基の灯台が設置されています。

しかしながら、戦時中、米国艦船の攻撃により壊滅したものや老朽により建替したものもあり、現在も設置当時の姿をそのままに現存している明治期の灯台は 6 基となっています。

現存する明治期灯台

- 上の島灯台（熊本県天草市）
明治30年4月設置
- 寺島灯台（熊本県三角港）
明治31年5月設置
- 戸馳島灯台（熊本県宇城市）
明治31年5月設置
- 鞍埼灯台（宮崎県日南市）
明治17年8月設置



- 戸島灯台（熊本県天草市）
明治30年4月設置



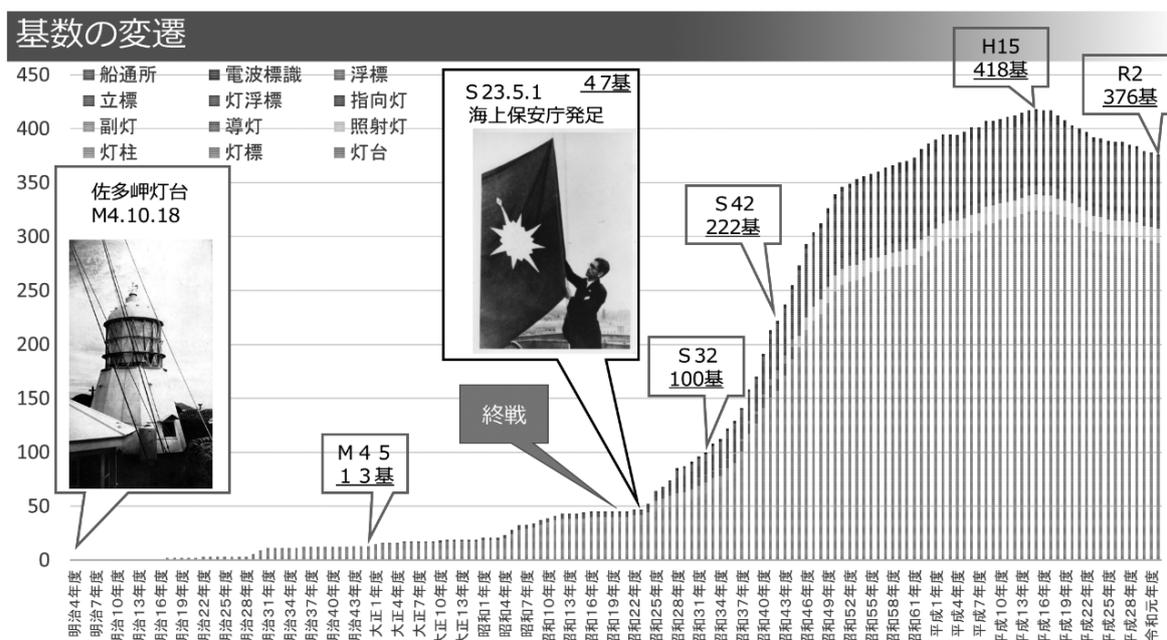
- 屋久島灯台（鹿児島県屋久島町）
明治30年1月設置



明治以降、日本は大正3年の第一次世界大戦開戦、昭和14年の第二次世界大戦のち、昭和20年に終戦を迎え、その3年後、海上保安庁が発足した昭和23年までの約40年間において34箇所に航路標識が設置され、管内の航路標識数は47基となっています。

終戦後、航路標識の整備は急務となり昭和32年には、管内の航路標識数は100基を突破、更に10年後の昭和42年には222基となっています。その後も、港の入口や航路など船舶航行の要所へ整備を行い、平成15年までに418基の航路標識を整備しています。

近年においては、航海計器の発達や港の形状変化に伴う航路標識の必要性について改めて整理を行うなど航路標識の最適化を進め、現在は南九州沿岸及び南西諸島に376基の航路標識を設置・管理しています。



令和3年1月1日現在、第十管区海上保安本部が管理している航路標識は、次表のとおりです。

灯台	灯標	照射灯	導灯	指向灯	灯浮標	船舶通航信号所
273	21	13	8	3	57	1

この他に海上保安庁以外で設置及び管理している航路標識は77基あります。

先に説明しましたが、当管区では明治期に13基の灯台が建設されました。このうち建設当時の姿のまま現存する最も古い灯台は、明治17年に建設された宮崎県日南市に現存する「鞍埼灯台」ですが、この灯台は、明治元年以降、石やレンガを積み上げて

建設することが主流であったところ、初めてのコンクリートを用いて作った灯台です。

また、それまでは、日本に洋式灯台を建設する技術がなかったため、フランスやイギリスの外国人技術者により建設されておりましたが、外国人技術者の任期が満了し帰国した後は、外国人技術者から灯台建設技術を教わった日本人の手によって灯台の建設が行われました。この「鞍埼灯台」は日本人技術者が初めて設計・建設した灯台でもあります。

耐用年数 50 年といわれるコンクリート製の構造物が、明治 17 年に建設され、以降、過酷な環境において現役であることは、当時の品質管理や施工技術の高さが伺えます。



鞍埼灯台（宮崎県 日南市）

前回の会報 191 号で七管区からも話がありましたが、全国には数ある灯台のうち、灯台の中を見学することができる「のぼれる灯台」が 16 基あります。このうち当管区には九州で唯一の「のぼれる灯台」である都井岬灯台があります。

都井岬灯台は、宮崎県の最南端、都井岬に昭和 4 年 12 月 22 日に建設されました。建設当初は、最大の一等単閃光レンズを使用していましたが、昭和 20 年戦災の被害によって大破炎上したため、昭和 25 年に第三等大型レンズで復旧されました。

現在では美しく整備されて「日本の灯台 50 選」にも選ばれ毎年多くの参観者が訪れるなど、航路標識は海上交通の安全のみならず観光振興にも役立てられています。



都井岬灯台（宮崎県 串間市）

6 刊末寄稿

沖縄ソウルフード・缶詰「ポーク」の話し

公益社団法人西部海難防止協会
沖縄支部 上鶴瀬 啓二

観光やビジネス等で沖縄県を訪れる方は、ここ数年非常に多くなっています。沖縄には豊かな自然、リゾートホテル、マリンスポーツ等多くの観光スポットが点在しており、癒しの時を過ごすことができる魅力的な島として人気があります。

しかし、令和2年は新型コロナウイルス感染症の影響による旅行の自粛、国内外航空路線の運休、クルーズ船の寄港キャンセルなどで、沖縄県を訪れた人は373万6,600人で、前年比でマイナス642万7,300人、率にしてマイナス63.2%と大幅な減少となりました。（出典：沖縄県文化観光スポーツ部 令和2年（暦年）沖縄県入域観光客統計概要参照）

沖縄観光では、観光スポットの他に、沖縄ソウルフードを食べることも楽しみの一つです。新型コロナウイルス感染症対策で外食も制限されているところですが、沖縄のソウルフードのひとつ缶詰「ポーク」についてご紹介します。

◆ 沖縄の食文化

沖縄ソウルフードと言いますと、沖縄そば、ゴーヤチャンプルー、トーフチャンプルー、ソーメンチャンプルー、てびち、ポークたまご等が大衆食堂、居酒屋のメニューで必ず見られます。特にチャンプルー料理の食材として重宝されているのが缶詰「ポーク」（通称名：ポークランチョンミート）ですが、缶詰「ポーク」には、沖縄の食文化、沖縄料理の食材としての歴史があります。



◆ ポーク缶詰の歴史

▷ 県民は豚肉をよく食べる

沖縄では、門中（父系血縁制度で沖縄では遠い親戚までをいう。）や友人等との催事、祝い事が多く催され、オードブル等を囲んで飲食を楽しむ「ゆいまーる文化」があります。そのオードブルの食材として、三枚肉、ソーキ、ラフテーなどの豚料理が必ず添えられています。また、沖縄そばにも三枚肉、骨付きソーキが入り、そばとの

マッチングも良く食欲を誘います。その他にも豚肉を食材とした沖縄料理はたくさんあります。

▷ ポーク缶詰の出現

ポーク缶詰は、1891年にアメリカのドイツ系移民ホームル氏が製造したのが始まりと言われていています。

これは、原料である豚のウデ肉を挽き、塩漬けにして、調味混合した半調理のポーク肉であります。常温での流通が可能であるため、戦場の兵士にとっても欠かせない軍事物資として簡単に食べることができたことから、米国・国防省はホームル氏が創業したホームル社に要請して、前線の兵士に供給したと言われていています。また、独特の形をしたポーク缶は兵士が背負って運びやすいように技術改良されて出来上がったものであり、付属の缶切で簡単に開けられるようになっています。

一方、沖縄戦による家畜の被害は甚大であり、また、敗戦後の食糧難も重なり、戦前から豚肉を好んで食べてきた県民にとって、米軍の食料支援物資の中にあつた缶詰ポークを食べことに抵抗は無く、食糧難の時代に動物性タンパク質を補給する重要な食べ物となりました。

(出典 沖縄食材・缶詰ポークについての聞き書き～小学校社会科の学習材としての可能性を探る～(嘉納英明) 沖縄大学地域研究所所報)

◆ ポーク缶詰の種類

県民がポーク缶詰を口にするようになったのは、このように敗戦後に米軍からの支給物資として配給されてからであります。その後、沖縄に輸入されるようになった主なポーク缶詰は、デンマーク産の「チューリップ ポークランチョンミート」とアメリカ産のホームルフーズの「スパム」であります。



味はと言いますとあまり違いはありませんが、「スパム」の方が、少し味が濃ゆく、「チューリップ」は味が薄いと言われていています。現在は「チューリップ」に人気があるようです。

最近では健康志向を反映して、地元製造業者による減塩ポークが人気を博しているようで、あるブランド調査によると県内のスーパーマーケットで発売されているポーク缶詰の品数は、19～20種類位あるとのことでした。

◆ ポーク料理

缶詰ポークを使用した沖縄料理は多種多彩であります。炒め物（チャンプルー料理）、サラダ、汁物、おにぎりなどの大衆料理に広く使われ身近な食材となっています。

缶詰ポーク自体には味がついているので、どんな料理にも切って入れて少々味付けするだけで完成してしまいます。

私が一番好きなのは、ゴーヤチャンプルーです。ゴーヤの苦みとポークの塩味がマッチングし、卵、沖縄豆腐を混ぜて、鰹節と少々の醤油で味付けをして終わりです。簡単に栄養たっぷりの沖縄料理が完成します。

最近新しいソウルフードとして人気を集めているものに「ポークたまごおにぎり」があります。特に「ポークたまごおにぎり本店」のポークたまごおにぎりは、空港や市内の専門店で販売されており、長蛇の列ができています。

これは、おにぎりに合うお米を厳選し精米して炊いているのですが、注文を受けてから作るというので、ホカホカのご飯に焼き立てのポークとたまご、トッピングに揚げ物が入る場合は、揚げ物も注文が入ってから揚げていますので、出来たてが楽しめるおにぎりです。沖縄に来られたら際は是非食べてみては如何でしょうか。



ゴーヤチャンプルー



ポークたまごおにぎり

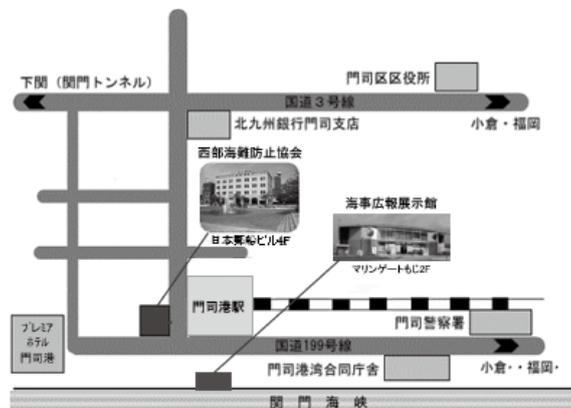
◆ おわりに

缶詰ポークは、沖縄料理の食材としてなくてはならないものです。沖縄のポーク缶詰の消費量は、人口比で比較すると米国、イギリスに次いで世界第3位であります。日本に輸入されているポーク缶詰の9割が沖縄で消費され、県民一人あたり年間消費量は15缶というデータもあります。まさに缶詰ポークが県民の食生活に根付いていることが裏付けられていると思います。

沖縄ソウルフードを愛する者として、今後もポークグルメの新たな開発と更なる進化が続けられ、また、新型コロナウイルス感染症が収束して、従来のように国内外の多くの方が沖縄に来られ、沖縄ソウルフードを食べて頂けることを願っています。

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192号
(令和3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 北九州市小倉北区鑄物師町 1-1