

# 会 報

第 184 号  
(平成31年3月号)

## 目 次

1	業 務 日 誌 (H30. 10. 1~H30. 12. 31) .....	1
2	事 業 報 告 (H30. 10. 1~H30. 12. 31) .....	3
2-1	会の運営に関する活動	
2-1-1	平成30年度第2回業務運営会議	
2-1-2	平成30年度第3回通常理事会	
2-2	受託事業	
2-2-1	佐世保港(浦頭地区)大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会	
2-2-2	下関港港湾計画改訂に伴う航行安全対策調査専門委員会	
2-2-3	伊万里港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会	
2-2-4	石垣港航路整備に伴う航行安全対策調査専門委員会	
2-2-5	本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	
2-2-6	那覇ふ頭浚渫に伴う航行安全対策調査専門委員会	
2-2-7	鹿児島港巡視船係留施設整備に伴う航行安全対策調査専門委員会	
3	九州海域の狭水道における船舶海難の発生状況(平成29年1月~平成29年12月) ..	13
4	雑 感 「航行安全検討委員会よもやま話」 .....	47
5	港湾紹介(第1回) .....	51
	博多港 -活力と存在感に満ちた「日本の対アジア拠点港」をめざして-	
6	ミニ知識・海(47) 「港湾(その3)」 .....	57
7	刊末寄稿 「人情の機微とご縁」 .....	60

## 関門海峡を通航した船舶

### コンテナ船



船名 MSC ORNELLA

【 船籍：パナマ 総トン数：54,304 トン 載貨重量トン数：68,372 トン  
全長：294.1m 全幅：32.31m 喫水：10.4m 】



船名 CHRISTA SCHULTE

【 船籍：シンガポール 総トン数：51,872 トン 載貨重量トン数：65,099 トン  
全長：255.0m 全幅：37.3m 喫水：11.8m 】

1 業務日誌 (H 30. 10. 1 ~ H 30. 12. 31)

1 - 1 本 部

日 付	内 容
10月5日(金)	長崎県地方港湾審議会 於：長崎市
10月11日(木)	九州北部小型船舶安全協会 平成30年度第3回理事会 於：西部海難防止協会 会議室
10月12日(金)~ 11月11日(日)	灯台記念日特別展 於：らいぶ館
10月16日(火)	那覇ふ頭浚渫に伴う航行安全対策調査専門委員会 第1回委員会 於：那覇市
10月17日(水)	佐世保港(浦頭地区)大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 第2回委員会 於：佐世保市
10月22日(月)	平成30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26日(金)	平成30年度 第3回通常理事会 於：西部海難防止協会 会議室
10月29日(月)	本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2回委員会 於：那覇市
10月30日(火)	下関港長期構想委員会 於：下関市
10月31日(水)	下関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：下関市
11月2日(金)	平成30年度北九州海の日協賛会 第2回理事会・実行委員会 於：北九州市
11月4日(日)	灯台記念日図画コンクール表彰式 (第七管区海上保安本部) 於：らいぶ館
11月7日(水)	伊万里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：伊万里市
11月8日(木) 9日(金)	全国海難防止団体等連絡調整会議 於：東京 海運ビル

11月12日(月)～ 12月15日(土)	関門海峡をもっと知ろう展	於：らいぶ館
12月6日(木)	伊万里港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 第2回委員会	於：唐津市
12月16日(日)	関門クリスマスコンサート in らいぶ館 (宗美佐氏)	於：らいぶ館
12月18日(火)	石垣港航路整備に伴う航行安全対策調査専門委員会 第1回委員会	於：石垣市
12月18日(火)～ 1月27日(日)	未来に残そう青い海図画コンクール作品展	於：らいぶ館
12月19日(水)	那覇ふ頭浚渫に伴う航行安全対策調査専門委員会 第2回委員会	於：那覇市
12月25日(火)	鹿児島港巡視船係留施設整備に伴う航行安全対策調査専門委員会 第2回委員会	於：鹿児島市

### 1 - 2 鹿児島支部

日付	内 容
10月28日(日)	第十管区海上保安本部 海上総合訓練 於：鹿児島湾

### 1 - 3 沖縄支部

日付	内 容
10月12日(金)	ソデイカ漁船安全対策意見交換会 於：第十一管区海上保安本部

## 2 事業報告

### 2-1 会の運営に関する活動

#### 2-1-1 平成30年度 第2回業務運営会議

1 日 時：平成30年10月22日（月）14:00～15:30

2 場 所：西部海難防止協会会議室

3 出 欠：出席8名（代理含む）欠席2名

#### 4 議案審議

- ・第1号議案：公益財団法人日本海事センター平成31年度補助金交付申請について
- ・第2号議案：諸規定の改正等について
- ・第3号議案：専門委員の委嘱について
- ・第4号議案：短期借入金について
- ・その他議案：正会員の退会について



#### 2-1-2 平成30年度第3回通常理事会

1 日 時：平成30年10月26日（金）11:12～12:04

2 場 所：西部海難防止協会会議室

3 出 欠：

理事総数：23名

出席：14名（高祖健一郎、山根達則、福田貴之、瓜生晴彦、森肇、井原次郎、松下忠夫、平峰真樹、森昭三、満吉隆志、久保山金雄、黒木修、齋藤實、平原隆美）

欠席：9名

監事総数：3名

出席：1名（尾崎武広）

欠席：2名

#### 4 議案

- ・第1号議案：公益財団法人日本海事センター平成31年度補助金交付申請について
- ・第2号議案：諸規程の改正等について
- ・第3号議案：専門委員の委嘱について
- ・第4号議案：短期借入金について
- ・その他議案：正会員の退会について

#### 5 議事の概要

##### (1) 会議の成立

事務局より、理事総数23名中、出席14名、欠席9名で過半数の理事の出席があり、理事会が有効に成立する旨の報告がなされた。

##### (2) 議案の審議

###### ・第1号議案

松本一二総務部長から資料に基づき、公益財団法人日本海事センター平成31年度補助金交付申請について説明があり、その承認を諮ったところ、全員異議なく原案通り可決承認された。

###### ・第2号議案

総務部長から諸規定の改正等について、資料に基づき説明があり、その承認を諮ったところ、全員異議なく原案通り可決承認された。

###### ・第3号議案

総務部長から専門委員の委嘱について、資料に基づき説明があり、その承認を諮ったところ、全員異議なく原案通り可決承認された。

###### ・第4号議案

総務部長から資料に基づき、平成30年10月22日時点での航行安全支援業務、調査研究事業、特定調査研究事業の契約件数及び金額、今後見込まれる契約件数及び金額、現時点での部分払の状況、工期の関係等について説明があり、当初計画として事業運用資金として、200,000,000円の短期借入承認を得ているが、現時点では事業運用資金が不足することから50,000,000円の短期借入金を行う。借入先は、現在、短期借入を行っている北九州銀行門司支店とする旨の説明があり、その承認を諮ったところ、全員異議なく原案通り可決承認された。

###### ・その他議案

総務部長から、次の正会員の退会について、報告がなされた。

鹿児島県鹿児島市新栄町 25-1 吉留建設株式会社

## 6 業務執行状況報告

瓜生晴彦専務理事から、事業全般の報告、高祖健一郎代表理事、山根達則理事、福田貴之理事から、それぞれ担当する業務の執行状況の報告がなされた。

## 2-2 受託事業

### 【継続中の事業】

- 2-2-1 佐世保港(浦頭地区)大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会
- 2-2-2 下関港港湾計画改訂に伴う航行安全対策調査専門委員会
- 2-2-3 伊万里港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会
- 2-2-4 石垣港航路整備に伴う航行安全対策調査専門委員会

### 【期間中に完了した事業概要】

- 2-2-5 本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

本部港（本部地区）において、沖縄県が計画している22万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）

委員長	日當博喜	海上保安大学校 名誉教授
	新垣盛雄	一般社団法人 沖縄旅客船協会 会長
	石岡 毅	沖縄地区タグ協会 会長
	石川 満	沖縄砂利採取事業協同組合 理事長
	泉 廣紹	マルエーフェリー株式会社 執行役員運航管理者
	岩男直哉	マリックスライン株式会社 代表取締役社長
	上原亀一	沖縄県漁業協同組合連合会 代表理事会長
	源河和治	那覇水先区水先人会 会長
	崎原 清	北部港運株式会社 代表取締役社長
	下川伸也	水産大学校 教授
	関口正樹	本部町ダイビング協会 会長
	高越史明	沖縄県ウォータークラフト安全協会 会長

中村秀樹 琉球セメント株式会社 代表取締役社長  
中山喜之 海上保安大学校 准教授  
宮城 茂 琉球海運株式会社 代表取締役社長  
宮里 実 沖縄地方内航海運組合 専務理事

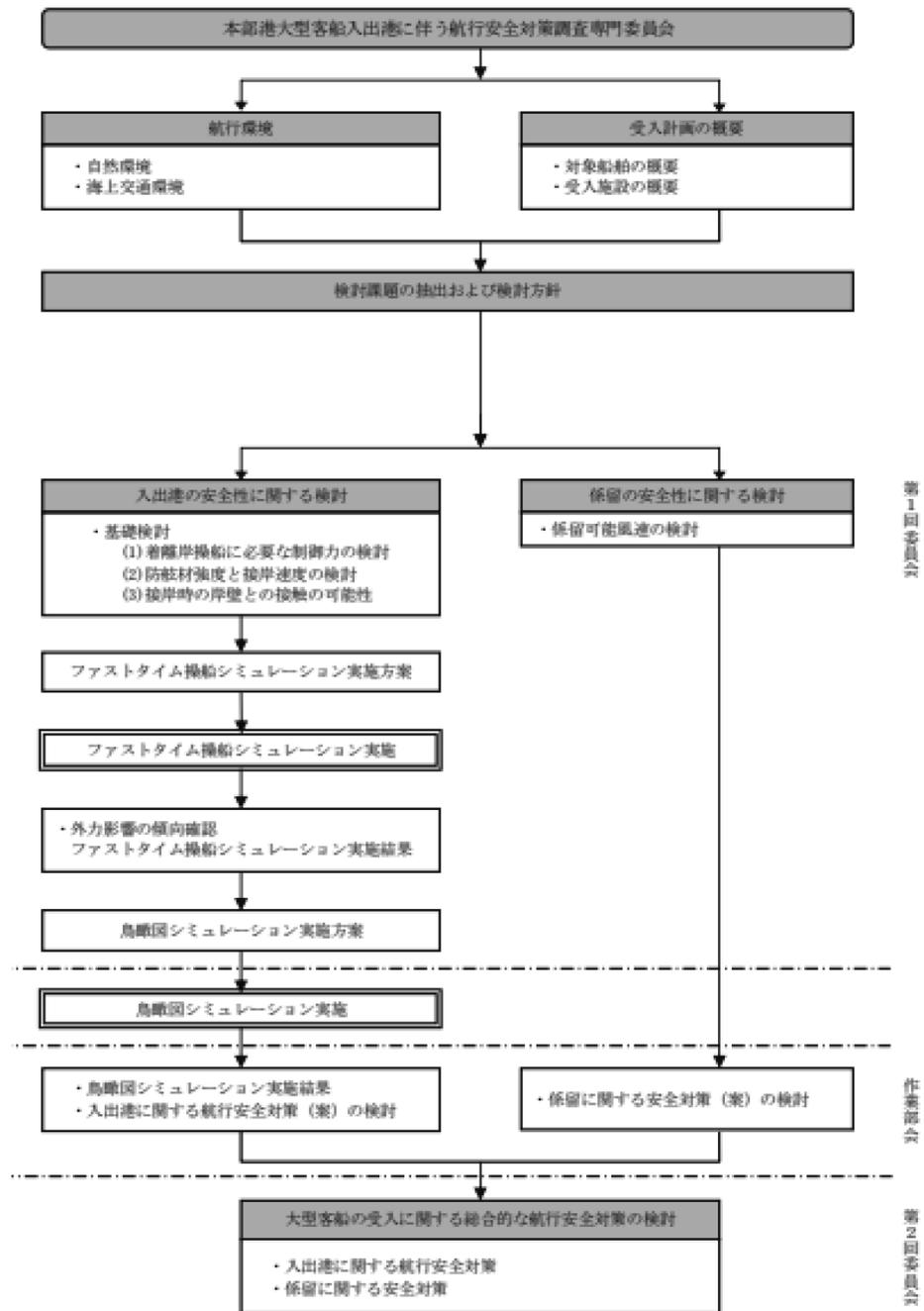
【関係官庁】（順不同、敬称略）

中島 靖 沖縄総合事務局 開発建設部 部長  
徳門秀樹 沖縄総合事務局 運輸部 首席運航労務監  
理官  
長屋好治 第十一管区海上保安本部 次長  
太田吉一 那覇海上保安部 部長  
榮 和志 名護海上保安署 署長  
林渡久地淳 本部町(港湾管理者)本部港管理事務所所長  
島袋秀幸 伊江村（伊江フェリー）村長

3 委員会の開催

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| (1) 第1回委員会      | 平成30年8月21日    |
| (2) 鳥瞰図シミュレーション | 平成30年8月22・23日 |
| (3) 作業部会        | 平成30年9月20日    |
| (4) 第2回委員会      | 平成30年10月29日   |

#### 4 調査フロー



#### 5 調査報告概要

この委員会では、沖縄県本部港（本部地区）への22万GT級客船の入出港に関し、入出港操船及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、外力下におけるアプローチ・回頭・着離岸の各要素操船の確認をファストタイムシミュレーションで行い、また、鳥瞰図シミュレーションにより人間による実時間での一連の入出港操

船を検証した。このほか、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、許容接岸速度及び安全に入出港が可能な気象・海象の外力条件について取りまとめた。係留の安全性については、改良後の岸壁を対象に、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。

鳥瞰図シミュレーション等による検討の結果、風速等の入出港基準を定めるとともに浅所への圧流に対する注意、また、限られた水域での回頭となることから、浅所位置の把握や前路警戒船の配備、情報の収集や協力依頼等必要な対策もとりまとめた。さらに当該海域は一年を通してダイビングなどの海洋レジャーが盛んな海域であることから対象船舶の受け入れにあたっては海域利用者に対して前広に周知し協力を依頼することも提言した。

## 2-2-6 那覇ふ頭浚渫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、那覇港湾施設の水域及び隣接する港湾水路における浚渫工事について、潜水探査及び浚渫工事施工時における一般航行船舶並びに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。

本浚渫は、那覇港湾施設の水域及び隣接する港湾水路において、経年による土砂の堆積により水深が浅くなっていることから、港湾機能を維持することを目的として、日米双方で那覇港湾施設の水域及び隣接する港湾水路を浚渫することが日米合同委員会で合意されたものである。

### 2 委員会構成

#### 【委員】（五十音順）

委員長 寺本定美	海上保安大学校 名誉教授
新垣盛雄	一般社団法人 沖縄旅客船協会 会長
石岡 毅	沖縄地区タグ協会 会長
泉 廣紹	マルエーフェリー株式会社 執行役員運航管理者
岩男直哉	マリックスライン株式会社 代表取締役社長
上原亀一	沖縄県漁業協同組合連合会 代表理事長
清原生郎	全国浚渫業協会 西日本支部 支部長

國吉 健 有限会社 ウエストマリン 代表取締役  
 源河和治 那覇水先区水先人会 会長  
 崎山加代子 在沖米国海軍軍事海上輸送部隊 沖繩事務所 管理専門官  
 宮里 実 沖繩地方内航海運組合 専務理事  
 本村紘治郎 水産大学校 名誉教授  
 山城博美 那覇港振興協議会 会長  
 山田多津人 海上保安大学校 教授

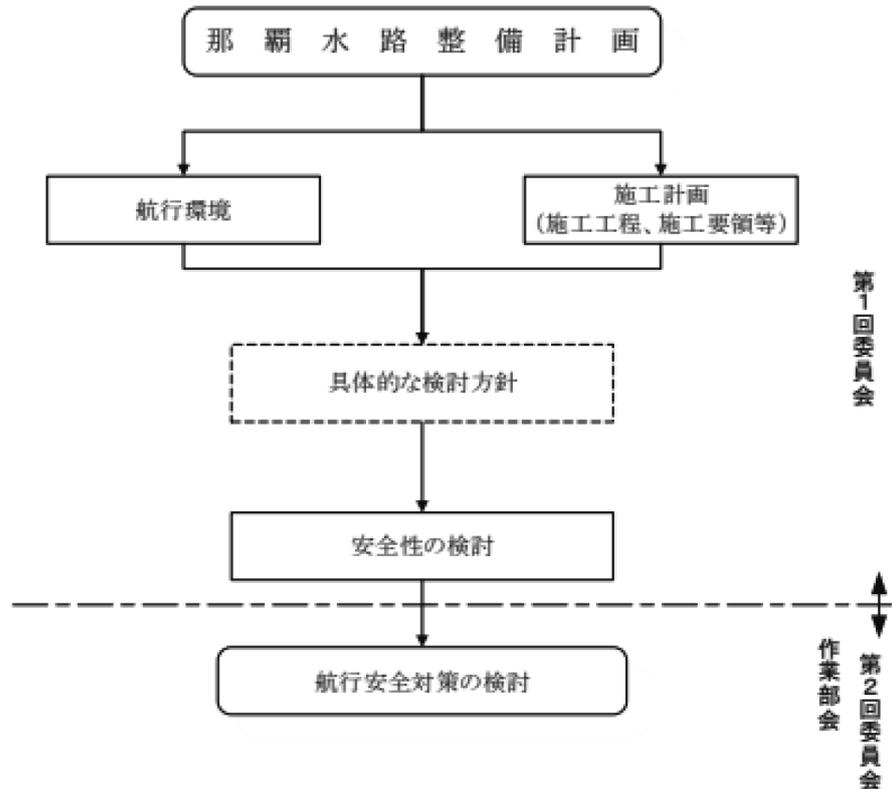
【関係官公庁】（順不同 敬称略）

坂井 功 沖繩総合事務局 那覇港湾・空港整備事務所 所長  
 長屋好治 第十一管区海上保安本部 次長  
 太田吉一 那覇海上保安部 部長  
 田原武文 那覇港管理組合 常勤副管理者

3 委員会の開催

- |            |             |
|------------|-------------|
| (1) 第1回委員会 | 平成30年10月16日 |
| (2) 作業部会   | 平成30年11月29日 |
| (3) 第2回委員会 | 平成30年12月19日 |

4 調査フロー



## 5 調査報告概要

この委員会では、那覇港湾施設の水域及び隣接する港湾水路における浚渫工事に伴う航行安全対策について調査・検討した。本工事海域においては、那覇水路航行実態調査の結果からこの海域での通航船舶はある程度限定され、港内交通管制も行われているが、最小可航幅が130mと狭隘な場所もあるため、ある程度通航路を確保して施工し、通航船舶に影響がある場合は作業船が一時退避して通航路を確保するという方針で検討した。安全性の検討では、施工海域付近での行き会いや追い越しがないことを前提として、施工海域を海域の特性から安全対策がほぼ同一と考えられる3つの工区に区分し、さらに各工区を通航の流れに沿って二分分割して、その一方を施工する側の区域、他方を通航路として確保し、通航船舶の長さとの関係から可航幅が不足する場合は作業船が施工海域を一時退避して可航幅を確保するという考え方で検討を進めた。また、岸壁前面での回頭や後進操船を伴う入出港が想定される物揚げ場付近等特別な海域についても検討した。

安全対策の検討では、安全性の検討結果を踏まえ、工区毎の通航方法を策定するとともに、特に狭隘となる揚土場所等付近係留船との必要な調整や作業船の退避、待機場所等も提言した。また、作業船の退避による通航路確保は、事前の十分な協力依頼に加えて施工海域付近における通航船舶の動静把握と工事作業船の確実な退避が必要であり、そのためには一般船舶への情報提供及び工事作業船の運航管理を一元化する安全管理体制を構築する必要がある旨提言した。

### 2-2-7 鹿児島港巡視船係留施設整備に伴う航行安全対策調査専門委員会

#### 1 調査の目的

本調査は、海上保安庁が計画している鹿児島港内における巡視船係留施設整備計画について、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)

委員長 本村紘治郎 水産大学校 名誉教授

委員 有村和晃 鹿児島県旅客船協会 会長

大坪弘人 鹿児島県造船協同組合 代表理事

佐々木研太郎 鹿児島給油船協会 会長  
 清水 誠 全日本海員組合 鹿児島支部 支部長  
 下川伸也 水産大学校 教授  
 中野勝利 鹿児島小型船舶交通安全協議会 会長  
 橋之口勉 鹿児島水先区水先人会 副会長  
 原田勝弘 鹿児島内航海運組合 理事長  
 山田多津人 海上保安大学校 教授  
 横山幸二 谷山漁業協同組合 代表理事組合長  
 米盛庄一郎 鹿児島県港湾漁港建設協会 会長

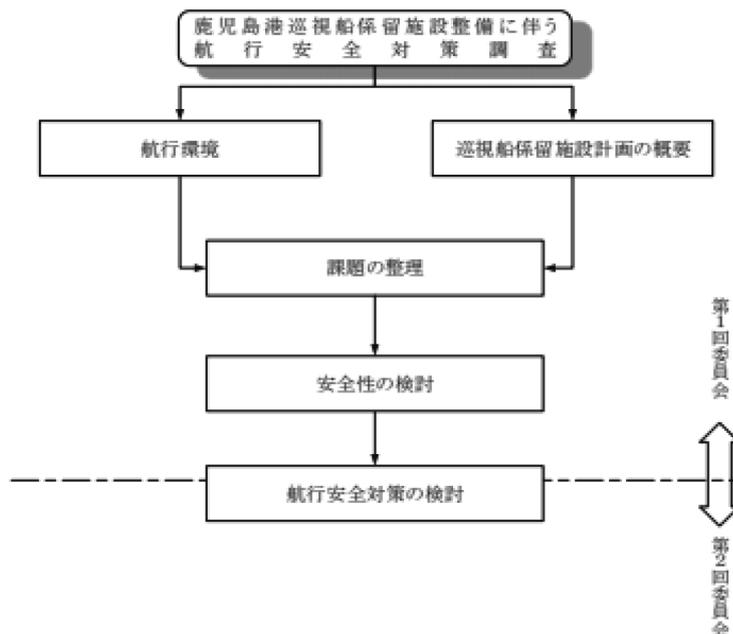
【関係官公庁】（順不同、敬称略）

甲斐信治 九州地方整備局 鹿児島港湾・空港整備事務所 所長  
 古川浩之 九州運輸局 鹿児島運輸支局 支局長  
 岡本博行 第十管区海上保安本部 海洋情報部 部長  
 松永秀雄 第十管区海上保安本部 交通部 部長  
 秋好 晋 鹿児島海上保安部 部長  
 黒川陽一 鹿児島県 土木部 港湾空港課 港湾対策監  
 立元 聡 鹿児島県 鹿児島地域振興局 建設部 部長

3 委員会の開催

- (1) 第1回委員会 平成30年9月7日
- (2) 第2回委員会 平成30年12月25日

4 調査フロー



## 5 調査報告概要

本委員会では、鹿児島港谷山2区の巡視船係留施設整備計画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。具体的には、同港谷山2区における岸壁（延長450m、水深8.5m）と棧橋（延長360m×2基、水深8.5m）の巡視船係留施設整備計画について、対象船舶の諸元等と施設計画との関係を整理・確認し、操船例図を用いて対象船舶の入出港操船と水域施設等との関係から安全性について調査・検討した。

この結果、施設整備計画については特に問題がないことを確認したが、LNG船、貨物船および小型船舶等が航行する調査対象海域では、対象船舶の入出港時に操船水域が競合しないよう利用調整を図ること、また、谷山2区港内に停泊（錨泊）するFD（フローティングドック）の存在について関係機関および関係者と十分な調整を図ることを提言した。

### 3 九州海域の狭水道における船舶海難の発生状況

本稿は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、本会の事業地域である九州及び山口県西部海域の主な狭水道における平成29年1月から平成29年12月までの船舶海難の発生状況を取りまとめたものです。本稿でいう主な狭水道とは、関門海峡、倉良瀬戸、平戸瀬戸及び速吸瀬戸をいいますが、関門海峡については港則法に定められた関門港の港域のうち響新港区及び新門司区を除いた北九州市門司区部埼から下関市六連島に至る海域（洞海湾を含む。）としています。

#### 1 総括

第七管区海上保安本部の海難統計によれば、関門海峡、倉良瀬戸、平戸瀬戸及び速吸瀬戸において、平成29年1月1日から同年12月31日の間に発生した船舶海難隻数は55隻で、海域別では関門海峡が32隻、倉良瀬戸が8隻、平戸瀬戸が7隻、速吸瀬戸が8隻となっています。平成28年の45隻（関門海峡34隻、倉良瀬戸3隻、平戸瀬戸5隻、速吸瀬戸3隻）と比較すると、10隻増加しています。

#### 1-1 事故種別ごとの海難発生状況

各狭水道における事故種別ごとの海難隻数は図1のとおりで、関門海峡では特に衝突が多く発生しています。全狭水道の合計では、図2のとおり衝突23隻（42%）、機関故障10隻（18%）、乗揚8隻（15%）等となっており、これらの事故で75%を占めています。

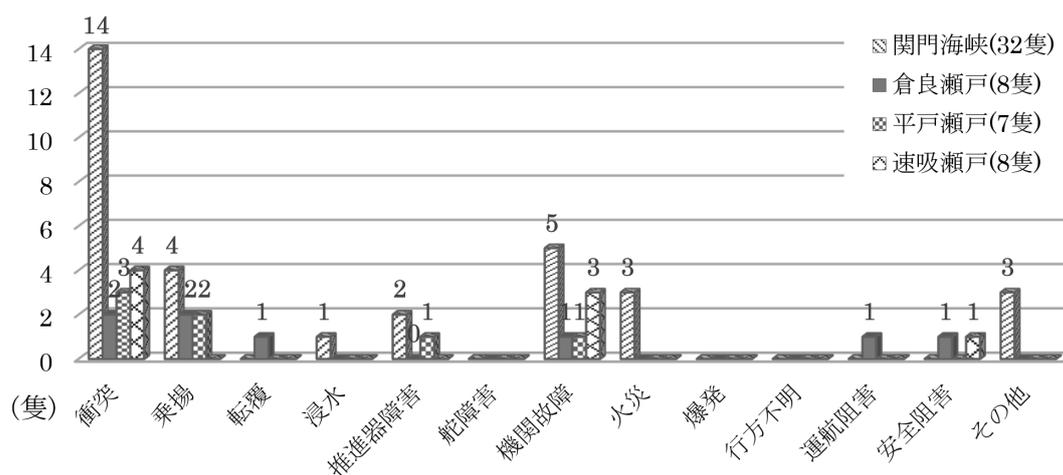


図1 海域別・事故種別ごとの海難隻数

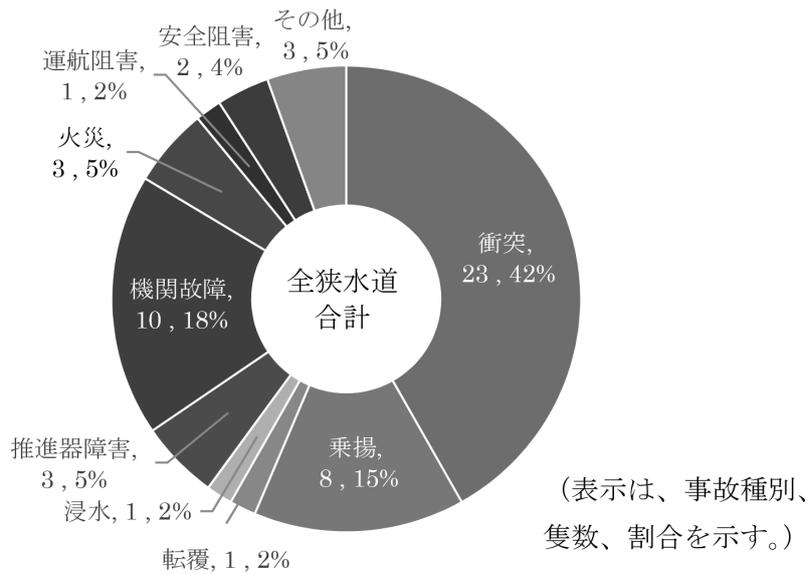


図2 全狭水道の事故種別ごとの海難隻数

### 1-2 船舶用途別の海難発生状況

各狭水道における船舶用途別の海難隻数は図3のとおりで、関門海峡では、貨物船による事故が、倉良瀬戸ではプレジャーボート及び漁船による事故が、速吸瀬戸ではプレジャーボートによる事故が多く発生しています。

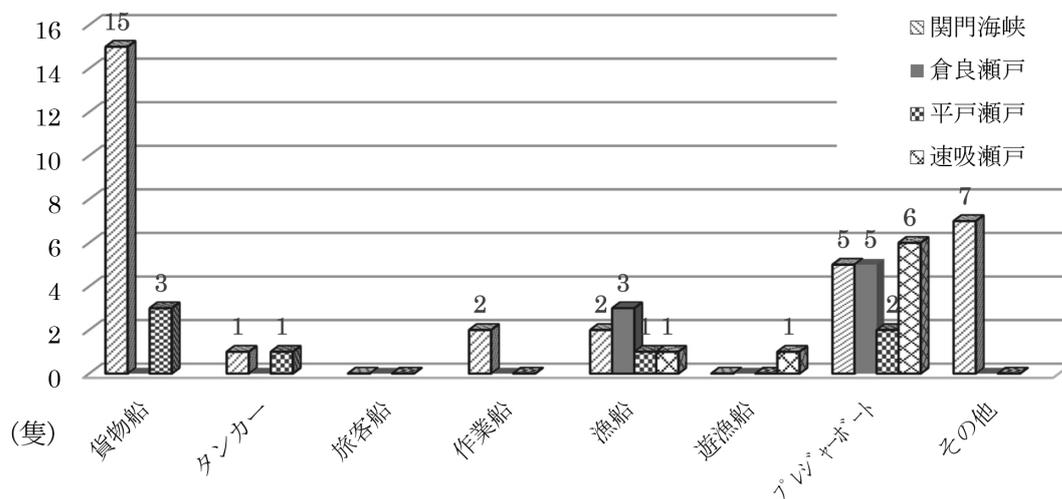


図3 海域別・船舶用途別の海難隻数

全狭水道の合計では、図4のとおり、貨物船18隻（約33%）、プレジャーボート18隻（33%）、漁船7隻（13%）、その他7隻（13%）などとなっています。

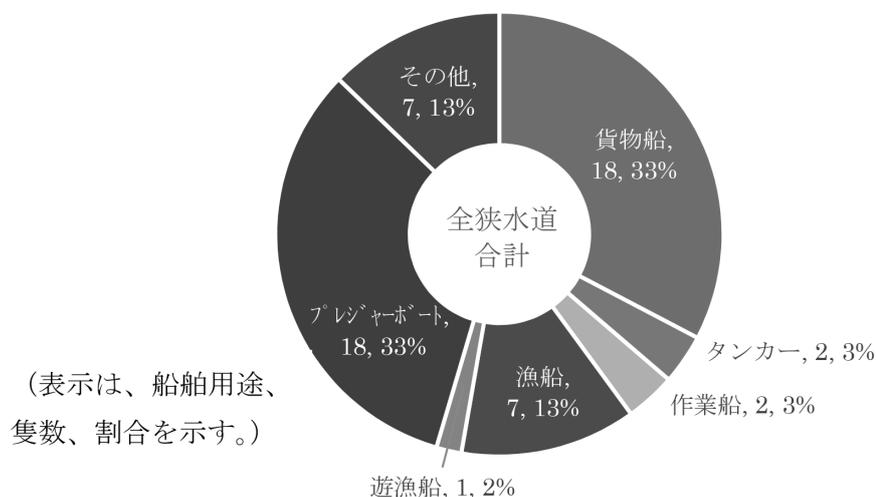


図4 全狭水道の船舶用途別の海難隻数

北部九州の全海域における船舶海難では、プレジャーボート43%、漁船・遊漁船35%、貨物船は12%であったことと比較すると、狭水道では、漁船・遊漁船の事故が比較的少なく、貨物船による事故が多くなっています。

図5は、プレジャーボート、漁船・遊漁船及び貨物船等その他の船舶に分類したときの事故種別ごとの隻数を示しています。

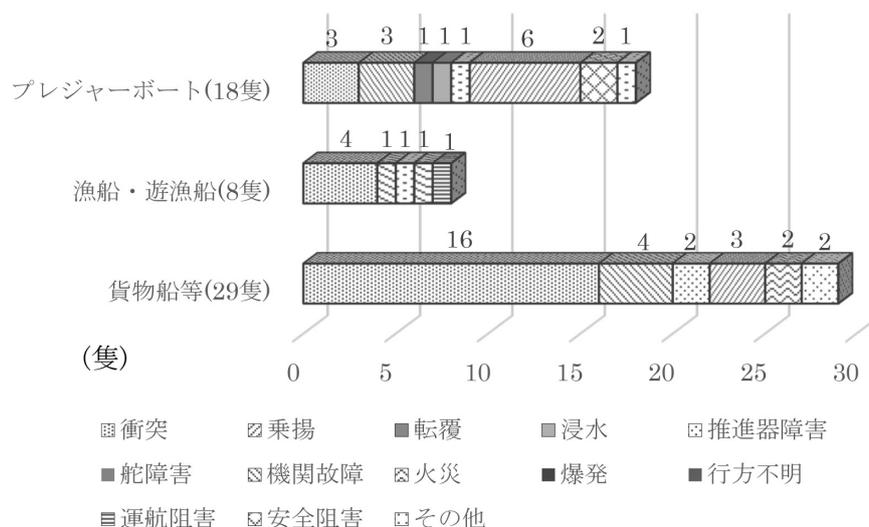


図5 船舶用途別・事故種別ごとの海難隻数

貨物船等では衝突（16隻 55%）、乗揚（4隻 14%）が、漁船・遊漁船では衝突（4隻 50%）が、プレジャーボートでは、機関故障（6隻 33%）、衝突（3隻 17%）、乗揚（3隻 17%）が多く発生しています。

### 1-3 トン数別の海難発生状況

船舶のトン数別海難隻数は、図6のとおりで、倉良瀬戸及び速吸瀬戸では20トン未満の小型船舶のみの事故が発生していますが、関門海峡では20トン未満の小型船舶が25%であるものの、500トン以上の船舶による事故も約38%発生しています。

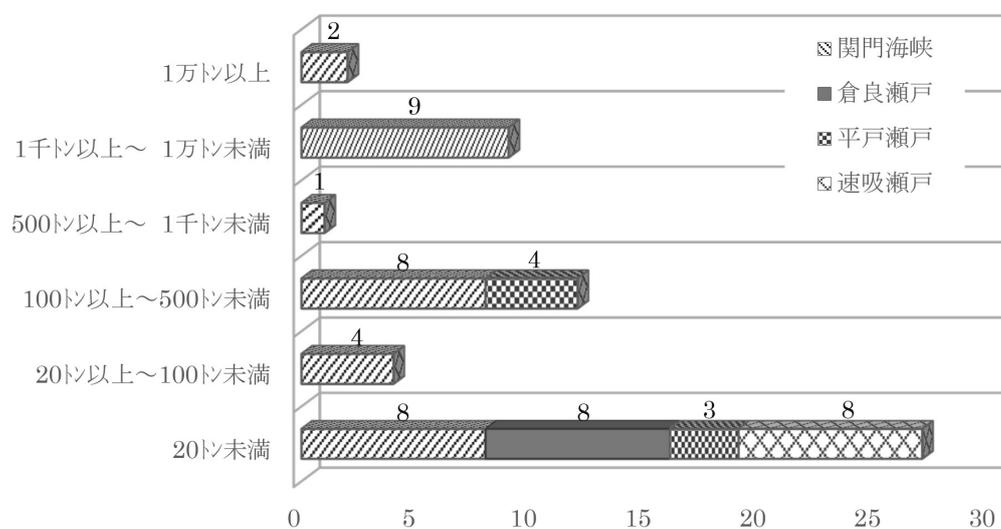


図6 海域別・トン数別の海難隻数

全狭水道の合計では、図7のとおり、20トン未満の小型船舶が27隻（49%）、100トン以上500トン未満が12隻（22%）、1千トン以上1万トン未満が9隻（16%）などとなっています。これを北部九州の全海域における海難船舶のトン数別隻数（20トン未満 80%、100トン以上500トン未満 8%、1千トン以上1万トン未満 6%等）と比較すると20トン未満の小型船舶の割合が低くなっています。

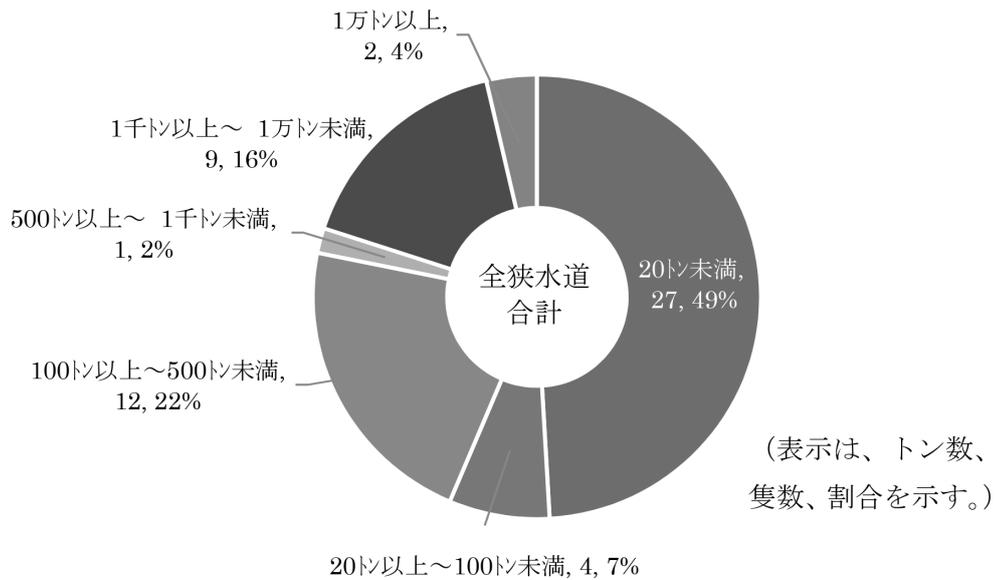


図7 全狭水道のトン数別の海難隻数

## 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発生した船舶海難は図1（前掲）に示したとおり32隻であり、事故種別では衝突（14隻、約44%）、機関故障（5隻、約16%）、乗揚（4隻、約13%）などとなっており、これらで約73%を占めています。

衝突の内訳では、船舶同士の衝突が6隻（3件）、灯浮標、岸壁等への単独衝突が8隻（8件）発生しています。

図8にこれら事故の発生位置を示していますが、航路内及び航路付近で13隻の事故が発生しています。



## 2-2 主な事事故事例

1項で示した船舶海難のうち、平成31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調査報告書をもとに主な事故を紹介します。

### 2-2.1 着棧操船中に主機が停止して係留中の船に衝突（事故発生位置図：◆8/9）

・発生日時

平成29年4月13日 07時25分ごろ

・発生場所

関門港田野浦区田野浦8号岸壁

門司埼灯台から真方位092°1.3海里（M）付近

・事故概要

A船（ケーブル敷設修理船 7,960トン）は、船長A及び機関長（以下「機関長A」という。）ほか31人（日本国籍4人、フィリピン共和国籍27人）が乗り組み、関門港田野浦区の田野浦8号岸壁（以下「本件岸壁」という。）に右舷着けで係船中、機関長Aが、自室に居たところ、平成29年4月13日07時25分ごろ衝撃を感じ、A船とB船とが衝突したことを知り、船長Aに報告した。

B船（貨物船 199トン）は、船長B及び機関長Bほか2人が乗り組み、飼料原料約700tを積載し、本件岸壁北方の錨泊地から田野浦区の企業棧橋に出船右舷着けする予定で、同棧橋に向かって航行する旨の行先信号旗（上方より第2代表旗、T旗）を表示し、07時20分ごろ抜錨して着岸作業を開始した。

B船は、船長Bが、単独で操船に当たり、船首部の甲板に航海士2人を、船尾部の甲板に機関長Bをそれぞれ配置し、主機の操縦ハンドルを極微速力前進に操作し、舵及びバウスラスを適宜操作して本件岸壁東端付近に向首しながら約5～6kn（ノット）の速力（対地速力、以下同じ。）で南南東進した。

B船は、A船との距離が約200mになった頃、船長Bが、操縦ハンドルを中立に操作して徐々に減速し、約2～3knの速力となった。

船長Bは、A船との距離が約120mになった頃、B船が、潮流により西方に圧流される状況を認め、着岸体勢を立て直すつもりで後進により北上しようと思い、操縦ハンドルを微速力後進とした後、全速力後進に操作したが、後進が掛からなかったので、主機の回転数表示器を見たところ、主機が停止していることを認めた。

機関長Bは、船尾部の甲板で機関室の警報ブザーを聞き、機関室に入ったところ、機関室警報盤に主機過速度自動停止警報の表示を認め、また、主機が停止していたので、直ちに安全装置のリセット作業を行って主機の始動操作を行った。

船長Bは、船内指令装置で船尾部の甲板の機関長Bに主機の始動を指示した後、A船との距離が約50mで約1～2knの惰性が残っていたので、舵及びバウスラス

タを適宜操作してB船をA船と平行に並ぶように操船した。

B船は、A船との距離が約10mとなった頃、A船と平行に並んで接近し続けていたところ、主機が始動したものの、操縦ハンドルを操作する間もなく僅かな前進行きあしで、07時25分ごろB船の右舷船橋構造物がA船の左舷船首部外板に衝突した。

船長Bは、本事故当時、本件岸壁北方沖付近の潮流が西流となる状況を予想していたが、予想以上の強い潮流を感じた。

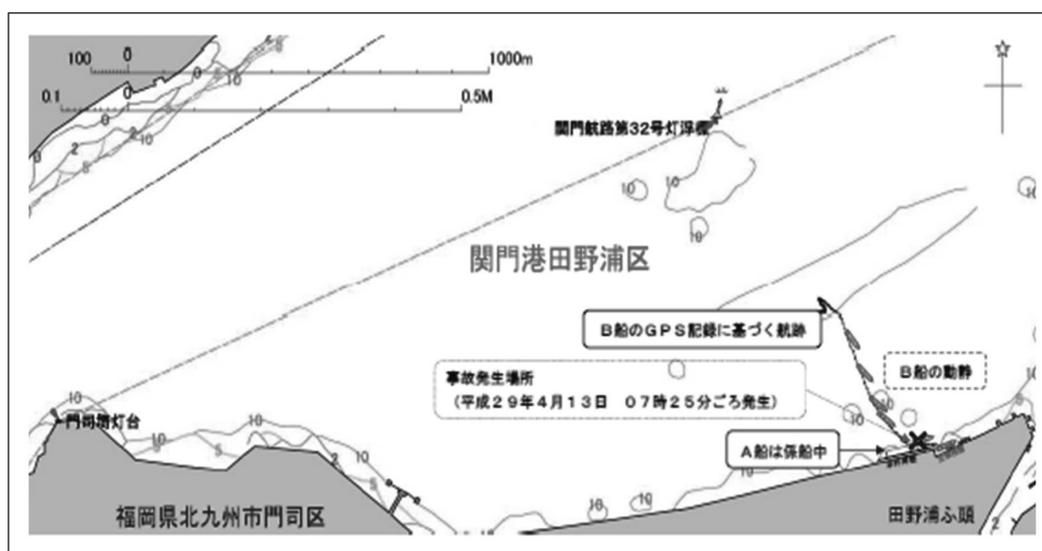
船長Bは、本事故当時、主機が使用できないので、A船との衝突を回避することができず、また、両船を平行に衝突する方がB船の一部が衝突するよりも損傷が軽微になると思った。また、船長Bは、投錨できるようにしていたが、本事故当時、投錨することでB船が左転し、右舷船尾部がA船の左舷外板に衝突すると思ったので投錨しなかった。

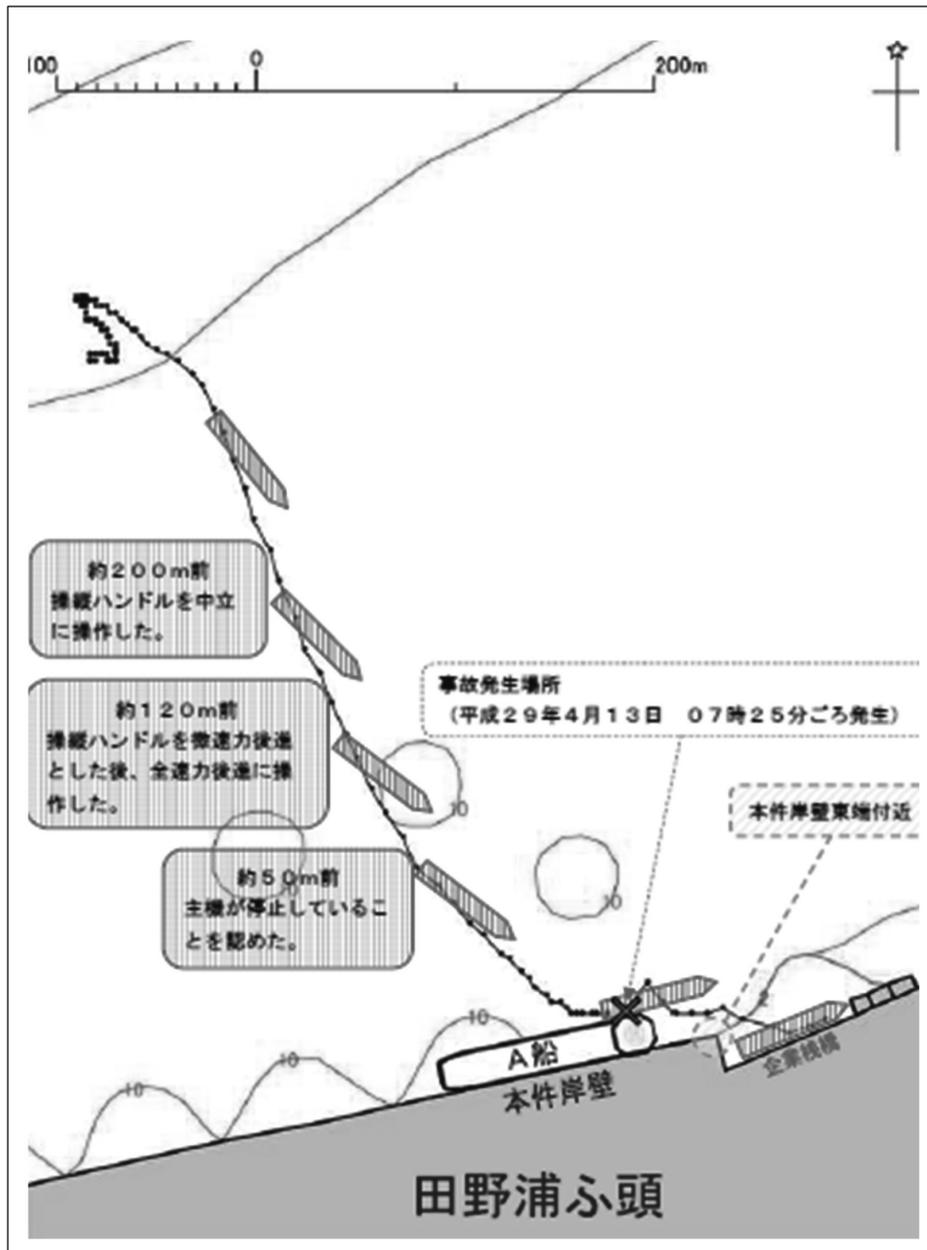
機関長Bは、主機過速度自動停止装置について、主機が回転数毎分 (rpm) 445を超えると作動するものであり、本事故当時はアイドル回転数の110rpmと設定されていたので、作動しないはずであると本事故後に思った。B船は、船長Bが主機の停止を認めた際、操舵室警報盤の警報表示ランプ及び警報ブザーが作動しなかった。

B船は、本事故後、操舵室警報盤の警報表示ランプ及び警報ブザーのテストボタンを整備業者が操作したところ、正常に作動し、本事故当時、同ランプ及び同ブザーが作動しなかった要因は不明であった。

この事故による死傷者はなかった。

事故当時の気象は、天気 晴れ、西の風 約7m/s、視界 良好で、海上 平穏、潮流 転流時であった。





付図1 事故発生経過概略図

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成30年10月25日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

2-2.2 航路航行中双方の見張り不十分により衝突 (事故発生位置図：◆2/3)

・発生日時

平成29年12月28日 14時34分ごろ

・発生場所

関門港若松航路

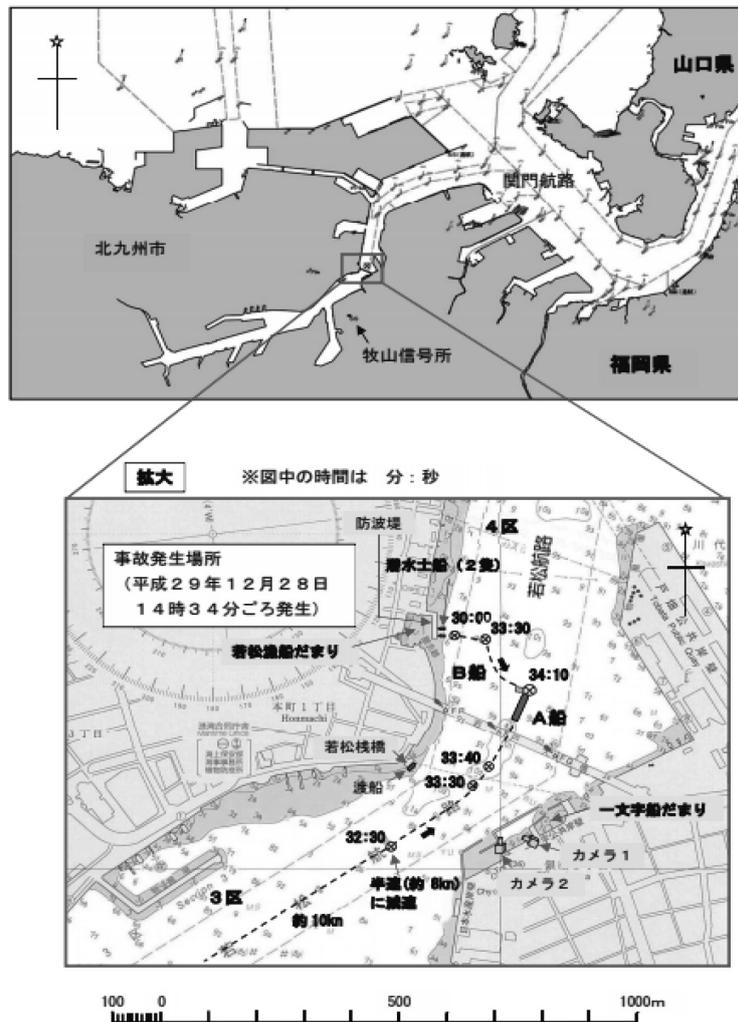
牧山信号所から真方位018° 1,705m 付近

## ・事故概要

A船（貨物船199トン）は、船長Aほか3人が乗り組み、空船状態で、平成29年12月28日14時15分ごろ香川県坂出市坂出港に向けて関門港若松区黒崎1号岸壁を出港した。船長Aは、単独の船橋当直につき、レーダーと目視による見張りを行い、手動操舵により若松航路に沿う針路とし、主機を全速力前進として約10knの速力（対地速力、以下同じ。）で航路の中央付近を航行中、左舷船首方に若松棧橋を出発した渡船を認めた。船長Aは、自船の引き波による渡船の動揺を抑えようと思い、主機を半速力前進に操作して約8knで航行中、航路湾曲部に至り、左舷船首方にB船を含む3隻の小型船を認めた。船長Aは、左舵10°をとり、航路に沿って左転を開始した頃、B船が動き出し、その後自船に向かっていることに気付いたが、B船が船首に警戒船の文字を掲げていたので、B船が警戒船であり、A船に何か伝えに来たかと思っていたところ、B船が増速したのを認めた。A船は、船長Aが、高速で接近するB船を見て、汽笛で短音を連続して5回以上吹鳴しながら主機を全速力後進に操作し、B船が方位と速力を変えないまま左舷船首方至近に迫ったので、右舵一杯としたものの、14時34分ごろA船の船首部とB船の右舷船首部とが衝突した。船長Aは、A船を停止して、若松海上保安部に本事故の発生を通報し、B船に係留索を送ってA船の左舷側にB船に係留後、漂泊して救助を待った。A船は、巡視艇が来援し、船長Bが救助された後、若松海上保安部の指示に従って、関門港若松区響灘南岸壁に着けた。

B船（警戒船4.2トン）は、船長Bほか甲板員Bが乗り組み、14時30分ごろ関門港若松第4区にある若松漁船だまりの東方沖で行っている工事の警戒作業を終えた。B船は、船長Bが手動操舵に当たり、係留地の関門港若松第3区にある一文字船だまりに帰る目的で、若松漁船だまりの東方沖を発進してゆっくりと東進した後、南進を開始し、間もなく急激に増速して航行中、A船と衝突した。甲板員Bは、船長Bから警戒業務が終わったので帰港する旨を伝えられ、操舵室の船首側にある船室で休憩中、B船が、帰港のためにゆっくりと航行を始め、間もなく急激に増速したことに気づき、ふだん、港内をゆっくりと航行しているのに急いでいるかと思っていたところ、大きな衝撃を感じた。甲板員Bは、衝撃を受けた後、船長Bが操舵室で倒れていることに気づき、主機遠隔操縦装置のレバーを中立に操作した。甲板員Bは、知人に連絡して状況を伝え、対処の仕方を求めたところ、錨を投下するように言われたので、船首から錨を投下して錨索を船首にとり、A船から渡されたロープをB船の右舷船尾に取ってA船の左舷側にB船を右舷着けした。船長Bは、通報を受けて来援した巡視艇で若松海上保安部巡視艇棧橋に運ばれ、救急車で病院に搬送されたが、外傷性ショックによる死亡と検案された。

事故当時の気象は、天気 曇り、西の風、風力2、視界は良好で、海上平穏あった。



付図2 事故発生経過概略図

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成31年1月23日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

2-2.3 操船不適切により係留中の浚渫船と衝突(事故発生位置図: ◆14)

・発生日時

平成29年6月8日 07時40分ごろ

・発生場所

関門港長府区

満珠島灯台から真方位308°1.5海里(M)付近

・事故概要

A船(引船 135トン)は、船長Aほか4人が乗り組み、関門港長府区の専用岸壁に船尾着けで係留しているB船の右舷中央部に、左舷着けで係留する目的で、平成29年6月8日07時33分ごろ、B船(浚渫船 約2,712トン)の右舷方の岸壁を、

主機を後進にかけて離れた。

A船は、船長Aが操舵室で操船を行い、係留作業に備えて一等航海士及び一等機関士が前部甲板で、機関長及び二等航海士が後部甲板でそれぞれ待機していた。船長Aは、A船を回頭可能な広さがあるB船の船首方まで後進させた後、右回頭して船首方向を反転させ、再び後進させてB船に近づき、A船の左舷側をB船の右舷側に接舷させることとした。

A船は、係留場所を離れた後、B船の右舷側を後進してB船の船首付近を通過し、B船の船首から約70m前方まで移動し、後進行きあしが停止した後、その場で右回頭を開始した。A船は、右回頭して、B船の右舷側の延長線に対して約30°船首が左方を向き、船体の一部が同延長線上よりも左側に入った体勢になった。

船長Aは、A船を後進させながら船首を右に振り、B船の右舷側に平行に接近させて接舷するつもりで、同体勢のまま後進を開始した。

船長Aは、そのままA船の後進を続けると、B船の右舷方に係留していたバージに近くなってしまうように感じたので、A船の後進行きあしを止める目的で機関を前進にかけることとしたが、船長AがB船の至近で機関を前進にかけたところ、船首が左方に振れ始めた。

一等機関士は、A船の左舷船首部がB船まで約5mに近づき、このままA船の船首が左方に振れ続ければB船に衝突すると感じて、船長Aにトランシーバで危ないと声を掛けたが、船長Aは、A船の後進行きあしも弱まり、そのままA船の船首を左方に振りながら接近してもB船右舷船首部のフェンダに当たれば衝撃が緩和されると思い、一等機関士の声掛けに返答せずに操船を続けた。

船長Aは、07時40分ごろ衝撃音を聞き、A船の左舷中央部外板がB船の右舷船首部舷外の水面下にある右舷錨に衝突したことを知った。

A船は、衝突により左舷中央部外板の水面下に破口が生じて浸水が始まり、船長Aが、機関室の警報を確認したが、A船を接舷させた後に状況を確認することとし、B船の右舷ビットに係留索を取って接舷した。

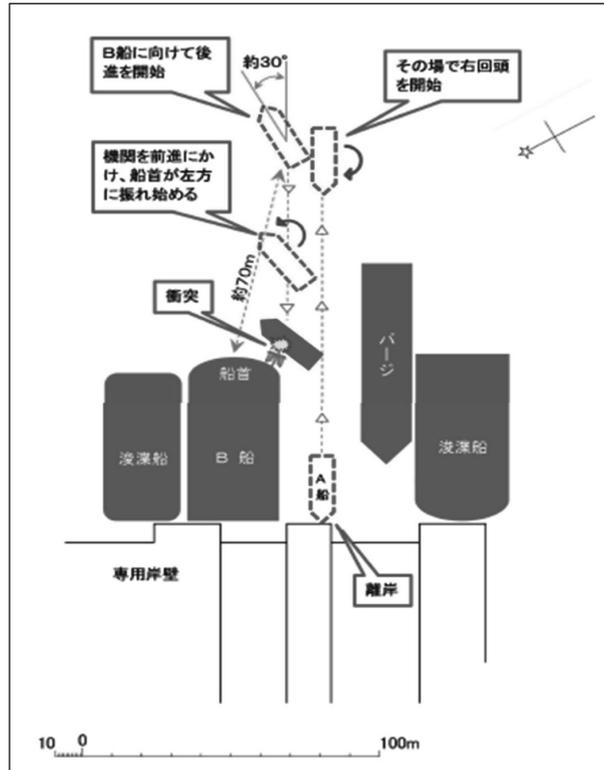
A船の乗組員全員は、接舷後に機関室に赴いたところ、破口から多量の浸水を認め、破口部分に木栓及び毛布を入れて浸水の阻止を試みたが、浸水を止めることができなかった。A船は、水中ポンプにより排水を行ったが、右舷側に傾き始めたので、船長Aがこれ以上作業を続けるのは危険であると判断し、乗組員全員がB船に移乗した後、09時00分ごろ右舷側に横転した。

本事故は、A船が、岸壁に係留しているB船に向けて後進しながら接舷作業中、船長Aが、B船の右舷船首部至近で機関を前進にかけたため、船首を左方に振りながらB船に接近し、B船の右舷錨に衝突したものと考えられる。同種事故等の再発

防止に役立つ事項として、他船に接舷するときは、錨などの障害物に十分注意しながら接近することが必要である。

本件事故により死傷者はなかった。

事故時の気象は、天気 晴れ、北西の風 風力 4、視界 良好で、波高は約30cmであった。



付図3 事故発生経過概略図

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成30年1月25日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

2-2-4 強風により被曳航船が圧流され灯浮標と衝突 (事故発生位置図：◆13)

・発生日時

平成29年2月6日 10時48分ころ

・発生場所

関門港関門航路 (関門航路第32号灯浮標)

部埼灯台から真方位286° 2.1海里付近

・事故概要

A船(引船 19トン)は、船長A及び操舵員1人が乗り組み、作業員4人が乗ったB船(浚渫船 約1,740トン)の船首にA船の船尾から約60mのえい航索を繋いで引船列を構成し、福岡県苅田町苅田港に向けて回航していた。

A船引船列は、船長Aが操舵室で操船指揮につき、操舵員を手動操舵に当たらせ、関門航路東口に向け、約6knの対地速力で同航路の右側に沿って福岡県北九州市部埼西北西方沖を東北東進中、A船が関門航路第32号灯浮標を約20～30m隔てて通過した。

船長Aは、操舵室右舷側からB船が32号灯浮標を通過する際の状態を確認していたところ、B船の右舷船首部が32号灯浮標に衝突するのを認め、A社の現場代理人を通じて海上保安部に本事故を通報した。32号灯浮標は、東南東方に約35m移動したが、後日復旧された。

本件事故は、A船引船列は、風力7の北西風が吹く状況下、部埼西北西方沖を東北東進中、船長Aが風による圧流を考慮した32号灯浮標との航過距離を確保していなかったことから、B船が32号灯浮標に衝突したものと考えられる。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、引船の船長又は作業責任者は、強風が予想されるときはえい航を中止すること、引船の船長は、風の影響及びえい航索の長さを考慮し、灯浮標等との航過距離を十分にとることが考えられる。

事故当時の気象は、天気 晴れ、北西の風 風力 7、視界 良好であり、海象は、波高 約1m、関門航路第32号灯浮標付近の潮流 東北東流、流速 約1.0knで、福岡県北九州・遠賀地区には、2月4日16時18分に強風注意報が、5日04時12分に波浪注意報が、それぞれ発表されており、本事故当ても継続中であった。

#### ・参考文献

船舶事故調査報告書(平成29年7月20日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

## 2-2.5 航路入航待機時、潮流に圧流され乗揚げ(事故発生位置図:▲2)

#### ・発生日時

平成29年2月15日 10時42分ころ

#### ・発生場所

関門港若松第5区

製鉄戸畑泊地導灯(前灯)から真方位078°1.2海里付近

#### ・事故概要

本船(ケミカルタンカー 2,440トン)は、船長ほか12人(大韓民国籍9人、インドネシア共和国籍3人)が乗り組み、コールタール約3,000tを積載し、船長が操船指揮に当たり、関門港若松第5区の企業棧橋を離れた。

本船は、船長が、関門海峡海上交通センター(以下「関門マーチス」という。)から関門航路内の東航船3隻が通過した後、関門航路に入航して西航するように指示を受け、北九州市堺川の水路内を関門航路に向けて約6.5knの速力で手動操舵に

より東北東進した。船長は、堺川の水路出口に差し掛かった頃、関門マーチスから関門航路内の東航船4隻目の通過を待ち、関門航路に入航するように指示を受けて減速した。

本船は、堺川の水路出口付近において、約1.5knの速力で東北東進しながら東航船の通過を待っていたところ、北西方に圧流され始め、船長が全速力後進及び操舵により船位の維持を試みたものの、堺川第2号灯浮標北西方の浅所に乗り揚げた。

船長は、本船が自力で離礁できなかつたので、船舶代理店にタグボートの手配を要請し、VHF無線電話で関門マーチスに本事故の発生を通報した。本船は、タグボートに曳かれて離礁した。

本事故は、本船が、堺川泊地の出口付近において、約1.5knの行きあしで東北東進中、潮流（西流）により圧流されたため、堺川第2号灯浮標北西方の浅瀬に乗り揚げたものと考えられる。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、潮流の影響が顕著な水域では、投錨準備をしておくことが考えられる。

事故当時の気象は、天気 晴れ、南南西の風 風力 3、視界 良好であり、海象は、波高 約0.3m、潮汐 上げ潮の中央期、潮高 約85cmであった。

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成29年6月29日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

## 2-2.6 機関故障により航行不能となり乗揚げ（事故発生位置図：●1）

・発生日時

平成29年11月9日 20時50分ごろ

・発生場所

関門港西山区

下関福浦防波堤灯台から真方位158° 820m付近

・事故概要

本船（コンテナ船 9,928トン）は、船長及び機関長ほか19人（全員中華人民共和国籍）が乗り組み、コンテナ798個を積載し、平成29年11月9日20時06分ごろ関門航路に入航し、約12.0～14.6knの速力で西航していた。

本船は、関門航路第21号灯浮標を通過した後、20時45分ごろ主機の7番主軸受の高温警報が発生したので、機関長が船長に主機の減速を求めていたところ、約40秒後に主軸受高温により非常停止した。

本船は、約5knの潮流（東流）により圧流されて、関門航路第19号灯浮標北西方の浅瀬に乗り揚げた。船長は、右舷錨を投錨した後、関門海峡海上交通センター

に本事故の発生を通報した。

本船は、10日00時11分ごろ、来援したタグボートにより曳き出された後、自力航行で六連東錨地に錨泊した。

主機は、乗組員が点検したところ、7番主軸受の上軸受及び下軸受が溶損していることが判明した。主機の潤滑油は、平成28年10月の分析で水分の混入量が制限値を超えており、平成29年7月に潤滑油全量の1/2を新替えしていたが、9月の分析結果では依然水分の混入量が制限値を越えていた。

事故当時の気象は、天気 晴れ、南の風 風速 約3m/s、視界 良好であり、海象は、海上平穏、潮汐 上げ潮の初期、潮高 約140cmであった。

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成30年2月21日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

## 2-2.7 可燃物の上の照明装置の加熱による火災（事故発生位置図：★3）

・発生日時

平成29年4月19日 08時35分ごろ

・発生場所

関門港関門航路

門司埼灯台から真方位067°1,050m付近

・事故概要

本船（貨物船 498トン）は、船長及び機関長ほか3人が乗り組み、広島県福山港に向け、空倉状態で、関門港関門航路を東北東進していた。

船長は、異臭に気付いて船橋から出たところ、船橋左舷階下の通風機から黒煙が噴出しているのを認め、船内指令装置と肉声で乗組員に火災発生を知らせた後、海上保安庁に通報し、同庁の指示で本船を北九州市門司区部埼南東方沖に錨泊させた。機関長ほか3人は、船内指令装置等で火災発生を知り、船尾部の船倉通路右舷側の出火場所に急行し、消火器及び放水による消火活動を行い鎮火させた。

本事故後、機関室100V系分電盤にある2つの配線用遮断器が、自動遮断状態（電路に過大に流れた電流を検知して、自動的に回路から負荷を遮断した状態をいう。）となっていたことがわかった。

自動遮断状態となっていた配線用遮断器は、1つが屋外灯光用照明灯（反射形白熱電球500W）用として使用されており、もう1つが出火場所付近の天井灯用として使用されていた。

屋外灯光用照明灯は、本事故後、出火場所に敷かれていた麻袋の上に置かれており、同照明灯付近の燃え方が激しく、延焼範囲の中心に位置していることが判明し

た。

機関長は、船倉内点検の目的で屋外灯光用照明灯を使用した後、数秒で消灯した記憶があった。出火場所付近の天井灯は、以前から電源が供給されていたが、本事故当時、全て消灯していた。

本事故により死傷者はなかった。

事故時の気象は、天気 晴れ、西の風 風力 5、視界は良好であり、海象は、海上平穏であった。

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成 29 年 8 月 24 日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

## 2-2. 8 燃料供給ポンプの誤操作による機関停止 (事故発生位置図：○1)

・発生日時

平成 29 年 6 月 15 日 19 時 30 分ごろ

・発生場所

関門港若松第 5 区

小倉日明第 2 防波堤灯台から真方位 341° 1,060m 付近

・事故概要

A 船(引船 99 トン)は、船長及び機関長ほか 1 人が乗り組み、その船尾部に長さ約 50m のえい航索で B 船(台船 全長 72m)を繋いで引船列(以下「A 船引船列」という。)を構成し、大分県大分市大分港に向けて関門港若松第 2 区を出航した。

A 船は、若松航路から関門航路の西側に沿って約 7 kn の速力で手動操舵により南東進中、両舷の主機が停止した。

船長は、国際 VHF 無線電話で関門海峡海上交通センターに本インシデントの発生を通報するとともに、船舶所有者に携帯電話で引船の手配を要請した。A 船引船列は、来援した引船により若松第 5 区に錨泊した。

機関長が主機停止の原因を調べたところ、主機に燃料油を供給するサービスタンクが空になっており、サービスタンクに燃料油を補給する燃料移送ポンプの運転切替スイッチが手動となっていることを認めたので、サービスタンクに燃料油を補給後に試運転を行い、大分港に向けて航海を再開した。

A 船は、本件スイッチが自動となっており、サービスタンクの液面が下がれば、燃料移送ポンプによって、自動的に燃料油が補給されるようになっていたが、サービスタンクに低液面警報装置が設けられていなかった。

機関長によれば、出航直前、機関修理業者が機関室内で修理作業を行った際、修

理作業員の体が本件スイッチに触れるなどして本件スイッチが手動に切り替わったのではないかということであったが、出航前に行った主機の試運転の際、本件スイッチが手動に切り替わっていたことに気付かなかった。

原因は、燃料移送ポンプの本件スイッチが手動に切り替わっていたため、サービスタンクが空になって主機に燃料油が供給されず、主機が停止したものであるが、今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、機関室内の弁及び電気関係のスイッチ等は、機関の振動あるいは人の往来による接触によって簡単に動くことがないようにカバー等を設けること、サービスタンクに低液面警報装置を設けることが望ましいと考える。

事故時の気象は、天気 晴れ、東の風 風速 3m/s、視界 良好で、海上は平穏であった。

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成30年4月18日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

### 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、図9のとおり、衝突2隻(1件)、乗揚2隻、転覆1隻、機関故障1隻、運航阻害1隻、安全阻害1隻の船舶海難が発生し、いずれも20トン以下のプレジャーボート(5隻)、漁船(3隻)でした。



市鐘ノ岬の中央付近に向け航行したが、本船は、西南西進中、地ノ島南端から南南東方に拡張する浅所に乗れ上がった。本船の喫水は、船首約 0.6m、船尾約 1.2m であった。

本船は、付近を航行していた海上保安庁の船舶及び漁船が本事故に気付いて来援し、宗像市地島漁港にえい航された。同乗者は、宗像市沖の海域を航行するのが初めてであり、2月15日に急遽、船長から乗船の指示を受けたので、事前に糸島市まで回航する予定の水路調査を行っておらず、地ノ島南端から南南東方に拡張する浅所の存在を知らず、GPSプロッターを見ながら操船していたが、本事故時、GPSプロッターを広範囲のレンジとして使用していたので、地ノ島南端から南南東方に拡張する浅所が表示されていなかった。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、事前に航行予定海域の水路調査を行うことが考えられる。

この事故により、人身、船体への損害はなかった。

事故時の気象は、天気晴れ、南の風 風力1、視界良好、海上平穏であった。

・参考文献

船舶調査報告書（平成29年11月15日 運輸安全委員会（海事専門部会）議決）

### 3-2.2 双方の見張り不十分による衝突（事故発生位置図：◆1/2）

・発生日時

平成29年10月7日05時20分ごろ

・発生場所

福岡県宗像市鐘崎漁港

鐘崎港西防波堤灯台から真方位088°170m付近

・事故概要

A船（漁船 7.9トン）は、船長Aほか2人が乗り組み、法定灯火を表示し船尾を覆うオーニングの下方に作業灯を点け、約2ノットの対地速力で漁場に向けて鐘崎漁港内の港口付近を手動操舵により北進中、船長Aが左舷方の同港口を見ながら操船していたところ、その船尾部にB船の船首部が衝突した。

B船（漁船 3.2トン）は、船長Bが1人で乗り組み、法定灯火を表示し、船尾を覆うオーニングの後方に作業灯を点け、漁場に向けて鐘崎漁港内を手動操舵により北進中、船長Bが、左舷方の沖防波堤に沿って設置されていた生け簀すを見ながら、西防波堤の水銀灯を目標に操船していたところ、A船と衝突した。

A船及びB船は、共に自力で航行し、それぞれ鐘崎漁港内の係留場所に帰った。

A船の甲板員1人は、救急車で病院へ搬送され、左肘関節部打撲傷及び左肘関節

捻挫と診断された。

本事故は、夜間、鐘崎漁港口付近において、A船及びB船が共に北進中、船長A及び船長Bが共に見張りを適切に行っていなかったため、両船が衝突したものと考えられる。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、交通が収れんする港口付近においては、他船と接近することを念頭に置いて見張りを行い、接近するおそれのある他船をできる限り早期に発見するよう努めることが考えられる。

事故当時の気象は、天気 曇り、東の風、風力1、視界は良好で、海上は平穏だった。

・参考文献

船舶調査報告書（平成30年3月28日 運輸安全委員会（海事専門部会）議決）

### 3-2.3 冷却水ポンプVベルトの故障による機関故障（事故発生位置図：●1）

・発生日時

平成29年11月8日 14時40分ごろ

・発生場所

福岡県宗像市地ノ島北東方沖

波津港第1防波堤灯台から真方位356° 3.9海里付近

・事故概要

本船（プレジャーボート 5トン未満）は、船長が1人で乗り組み、知人1人を乗せ、釣り場に向けて地ノ島北東方沖を南進中、機関警報盤から冷却水の高温を知らせる警報が鳴った。

船長は、直ちに機関を停止し、機関室内を点検したところ、冷却海水ポンプ駆動用のVベルトが破断していることを発見し、付近の床に黒いVベルトの粉が落ちていることを確認した。

船長は、予備の冷却海水ポンプ駆動用のVベルトがなかったため、携帯電話で海上保安庁に救助を要請し、海上保安庁の協力依頼を受けて来援した水難救済会の救助船により、福岡県芦屋町柏原漁港にえい航された。

船長は、平成29年3月ごろ冷却海水ポンプ駆動用のVベルトを交換しており、本インシデントの前日も含め、数回同ベルトの張り調整を行っていた。本船は、過去に冷却海水ポンプから漏えいした海水がVプーリに掛かったことがあり、本件プーリが錆ていた。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、Vプーリなどに発生した錆は除去しておくこと、機関の消耗品は、可能な限り予備品として船内に保管するとともに、交換方法について習得しておくことが望ましい。

事故時の気象は、天気 晴れ、西の風 風速 約 3 m/s、視界は良好で、波高は約 1 m であった。

・参考文献

船舶インシデント調査報告書（平成 30 年 2 月 21 日 運輸安全委員会（海事専門部会）議決）

## 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 35km の瀬戸で、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 ノット以上になること、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。平戸瀬戸は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、図 10 のとおり田平港防波堤への衝突 3 隻（3 件）、乗揚 2 隻、機関故障 1 隻、推進器障害 1 隻の船舶海難が発生しています。

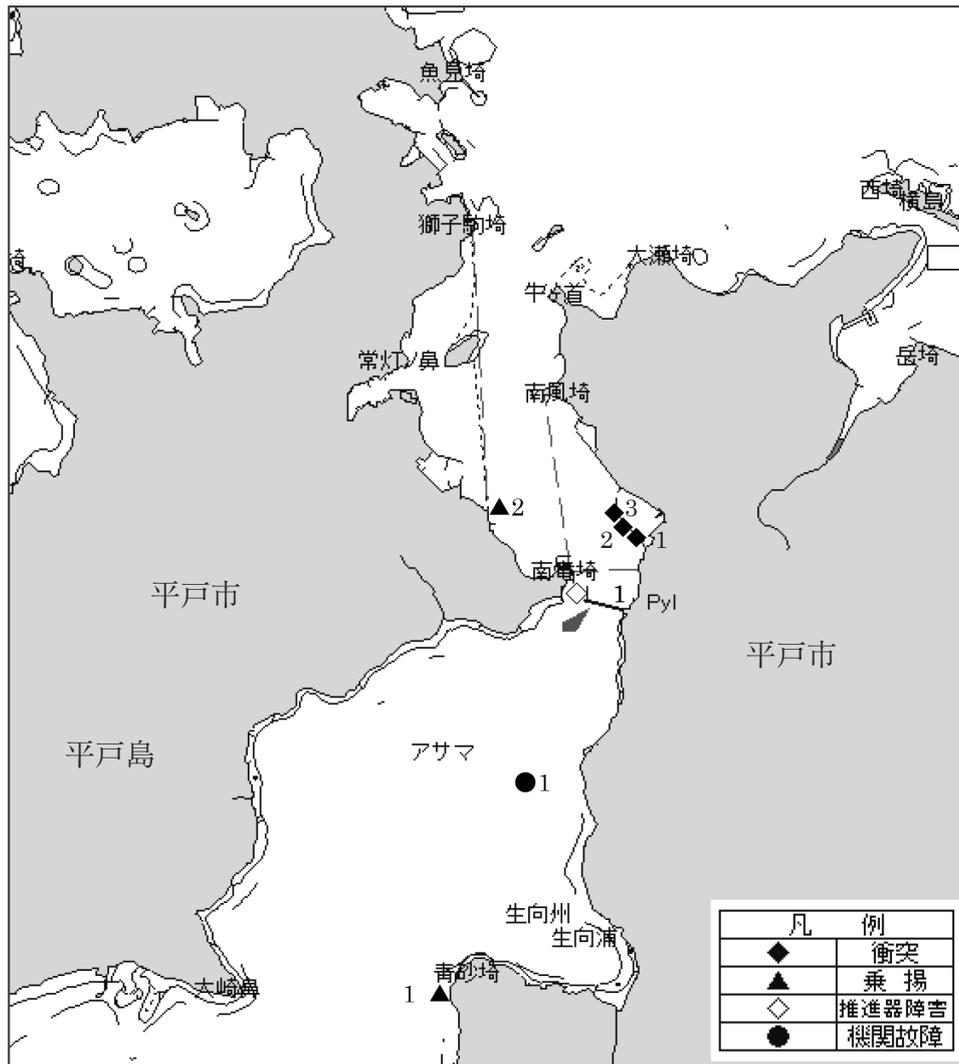


図10 平戸瀬戸における海難発生位置図

#### 4-2 主な事故事例

1項で示した船舶海難のうち、平成31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調査報告書をもとに主な事故を紹介します。

##### 4-2.1 潮流の圧流による防波堤との衝突（事故発生位置図：◆3）

・発生日時

平成29年4月11日 05時17分ごろ

・発生場所

長崎県平戸市田平港の防波堤

田平港西防波堤灯台から真方位159°125m付近

・事故概要

本船（貨物船 498トン）は、船長及び航海士ほか3人が乗り組み、鋼製厚板約3.8t

を積載し、船首約 1.8m、船尾約 3.4m の喫水で、熊本県長洲町長洲港を出港し、長崎県平戸市川内湾で投錨後、平成 29 年 4 月 11 日 05 時 00 分ごろ広島県福山市福山港に向けて同湾を出発した。

本船は、船長が、操舵スタンド後方に立ち、レーダー 1 台及び GPS プロッターを作動させ、平戸瀬戸を操船した経験のない航海士に、同瀬戸を航行する際の注意点等を説明しながら操舵に当たり、約 11kn の速力で、自動操舵により平戸市平戸島東方沖を北東進した。

本船は、船長がアサマ灯浮標南東方沖で北北東に針路を定めて手動操舵とし、05 時 15 分ごろ平戸大橋橋梁灯（C 1 灯）と東側陸岸（右岸）とのほぼ中央を約 13kn の速力で通過した。

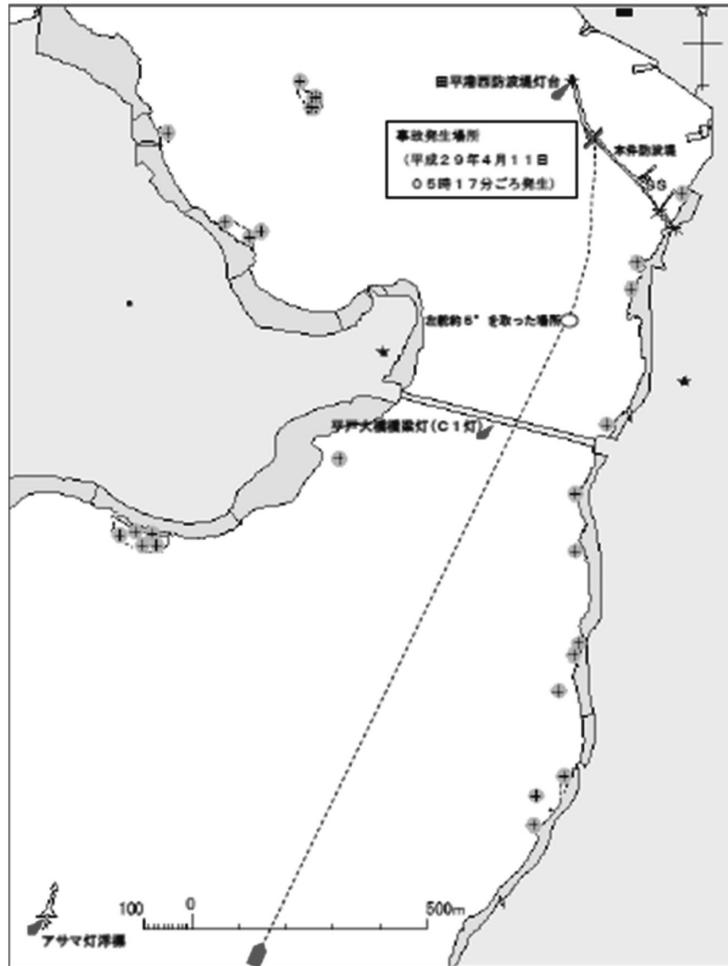
本船は、レーダーを見た船長が、順潮流の影響を受けてふだんより右岸寄りを航行していることに気付き、左舵約 5° を取って前路を見ていたところ、船首方に田平港の防波堤がぼんやりと見えてきたので、衝突の危険を感じて左舵約 50° を取ったものの、05 時 17 分ごろ球状船首部右舷側が田平港防波堤に衝突した。

船長は、更に本船の右舷船首ベルマウス及び右舷船尾部が本件防波堤に接触しながら通過したので、乗組員に負傷者、浸水箇所の有無等の確認を指示し、主機の回転数を下げ北西進した後、平戸市黒子島南方で停船して 118 番通報を行った。

本船は、自力航行が可能であったので、海上保安庁の指示で川内湾に戻って投錨した後、長崎県佐世保港で応急修理を行い、改めて福山港に向かった。

事故により、本船は、球状船首部に亀裂、右舷ベルマウスに破損、右舷外板に凹損を伴う擦過傷を負い、防波堤は、コンクリートに欠損、防波堤上部の標識灯が倒壊する損害が生じたが、死傷者はなかった。

事故当時の気象は、天気 雨、北東の風 風速 約 3m/s、視界は不良で、海上は平穏で、潮汐は上げ潮の中央期、潮流は北流約 2.5 ノットであった。



付図4 事故発生経過概略図

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成30年1月10日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

4-2.2 夜間、左転する時期を失し防波堤に衝突(事故発生位置：◆2)

・発生日時

平成29年9月21日 03時14分ごろ

・発生場所

長崎県平戸市田平港の防波堤

田平港西防波堤灯台から真方位152°190m付近

・事故概要

本船(貨物船 498トン)は、船長及び航海士ほか3人が乗り組み、カルサインコークス約1,135tを積載し、平成29年9月20日18時15分ごろ阪神港大阪区に向けて三池港を出港した。

本船は、航海士が、21日02時30分ごろ、前直者から船橋当直を引き継ぎ、操

舵スタンドの前に立って操船に当たり、レーダー及びGPSプロッターを作動させ、平戸市平戸島東方沖を、平戸瀬戸を通過する目的で北北東進した。

本船は、平戸市青砂埼北北西方沖を約12knの対地速力で自動操舵により北北東進中、航海士が、左舷船首方に反航する漁船を認め、左舷対左舷で通過しようとしたところ、同漁船が急に平戸市生向漁港の方に向けて本船の直前を左から右に横切る状態となったので、急ぎ左舵を取り、03時07分ごろ本件漁船と右舷対右舷で通過した。

本船は、航海士が、アサマ瀬南方沖において北東に針路を定めて手動操舵とし、同瀬東方沖を通過後に昇橋した機関士を見張りにつけ、03時13分ごろ平戸大橋橋梁灯（C1灯）の僅か西側を通過した。

本船は、航海士が、平戸大橋下を通過後に右舷ウイングに出ていた機関士の「近いよ。危ないよ。」という声を聞き、船首方至近に田平港の防波堤を視認し、衝突の危険を感じて左舵一杯を取ったが、03時14分ごろその船首部が本件防波堤に衝突した。

船長は、自室で仮眠をとっていたところ、衝撃で目が覚めて昇橋し、乗組員に損傷状況及び浸水等の有無を確認させた後、118番通報を行った。本船は、自力航行が可能であったので、生向漁港沖に戻って投錨し、海上保安庁の指示で平戸市川内湾に移動した後、長崎県佐世保港で応急修理等を行い、阪神港大阪区に向かった。

本事故は、夜間、本船が、船長が在橋していない状況下、狭水道である平戸瀬戸を北東進中、航海士が、平戸大橋下を通過後すぐに左舵を取ることを失念していたため、左転する時機を失し、本件防波堤に衝突したものと考えられる。

A社は、再発防止策として、つぎの措置を講じるよう各船に通達した。

- ・時間に余裕がある限り、平戸瀬戸を回避して沖の航路を選定すること。
- ・平戸瀬戸を航行することとなった場合は、3マイル手前で船長及び機関長に連絡することを遵守し、船長は必ず操船指揮をとること。
- ・当直時間を変更するなどして、船長の船橋当直時に狭水道を通過時間が当たるよう工夫すること。

当時の天気は曇り、南西の風、風力2、視界良好であった。



付図5 航行経路図

・参考文献

船舶事故調査報告書（平成30年9月5日 運輸安全委員会（海事専門部会）議決）

4-2.3 夜間、通航方法の説明に意識を向け、左転を失念し防波堤に衝突

（事故発生位置図：◆1）

・発生日時

平成29年12月15日 02時32分ごろ

・発生場所

長崎県平戸市田平港の防波堤

田平港西防波堤灯台から真方位151° 200m付近

・事故概要

本船（貨物船 498トン）は、船長及び航海士Aほか3人が乗り組み、空倉で、平成29年12月14日18時00分ごろ岡山県倉敷市水島港に向け、平戸瀬戸を經由

する予定で、熊本県八代市八代港を出港した。

航海士Aは、単独の船橋当直につき、15日02時00分ごろ、平戸大橋南方5.2海里（M）付近を約11.5knの速力（対地速力、以下同じ）で自動操舵により北北東進していたところ、船首方に同航船を認めたので、指示を仰ぐこととして船長に昇橋を要請した。

本船は、船長が、昇橋後、航海士Aと操船を交替し、航海士Aを補佐につけ、1号レーダー、2号レーダー及びGPSプロッターをいずれもコースアップ表示として作動させ、同航船の通過後に平戸瀬戸に入ることとして約10.5knに減速し、航行を続けた。

船長は、02時26分ごろ、平戸大橋南方1,400m付近で手動操舵に切り替え、平戸大橋中央部付近に針路を向けた後、平戸瀬戸の通航経験が少ないと考えた航海士Aに対して、同橋北方に位置する田平港の防波堤への衝突事故が複数回発生していることなどに触れながら同瀬戸の通航方法について説明を始めた。

船長は、ふだん、平戸瀬戸を北航する際、反航船がないときは、平戸大橋の中央部付近に向けて航行し、平戸大橋の下で左舵を取っていたが、02時30分ごろ平戸大橋の下で1号レーダーを0.25Mレンジでオフセンターとし、航海士Aに対する同瀬戸の通航方法の説明に意識を向けていて左舵を取ることを失念した。

船長は、航海士Aへの説明の途中で左舵を取っていなかったことに気づき、1号レーダーで本件防波堤との距離を目測した後、まだ余裕があると考えて左舵5°を取ったが、02時32分ごろ衝撃を感じて本件防波堤に衝突したことを知り、主機を中立運転とした。航海士Aは、平戸大橋の下を通過後、本船が左転せず本件防波堤に接近していることに気付いていたものの、船長が操船しており、本件防波堤の手前で安全に左転できると思ったことから、船長に進言しなかったものと考えられる

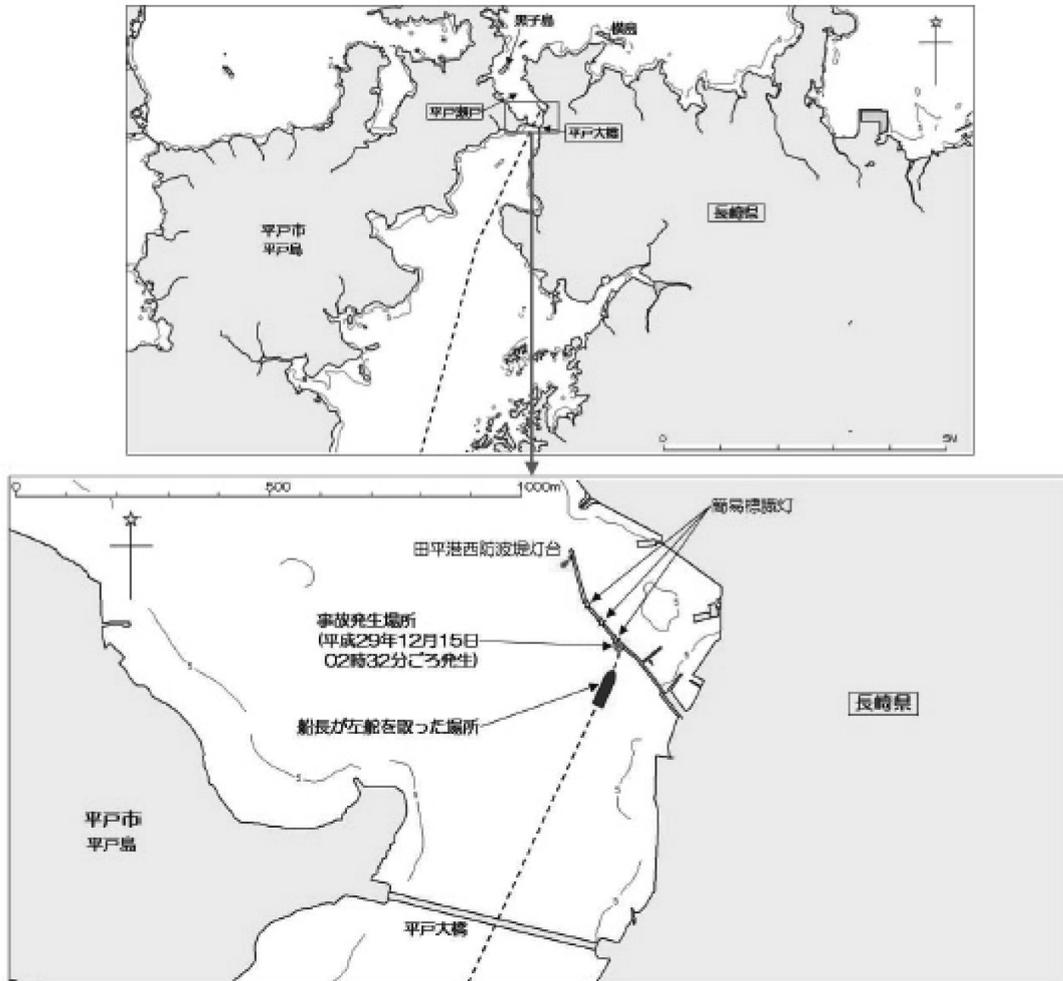
本船は、船長が、損傷状況等を確認して自力航行が可能であると判断し、平戸瀬戸を北航した後、平戸市横島西方沖で錨泊し、改めて各部の点検を行ったところ、フォアピークタンクへの浸水が判明し、仮修理が行われた。

A社は、本事故後、再発防止策として、次の措置を講じた。

- ・ A社所属の船員に対し、狭水道を航行する際、航海計画立案時に針路目標や危険区域等を予め海図に記入して乗組員全員で把握することのほか、航海中は船長及び船長以外の当直者がお互いに船位等の情報を積極的に共有することを指示した。
  - ・ A社所属の船員に対し、船橋でのコミュニケーションの重要性を再認識させる目的で、BRM訓練に加えて、本事故を参考事例として教育を行うこととした。
- 長崎県は、本事故後、本件防波堤への衝突の防止をより徹底することを目的に、

次の措置を講じた。

- ・簡易標識灯の灯具を交換し、光達距離を 4.5km から 5.5km に、閃光の明間を 0.4 秒から 0.5 秒にした。
- ・3 基の簡易標識灯の高さを揃えた。



付図6 事故発生経過概略図

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成 31 年 1 月 16 日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

4-2.4 操舵装置の誤操作後の潮流に圧流され座礁 (事故発生位置図: ▲2)

・発生日時

平成 29 年 2 月 19 日 01 時 10 分ごろ

・発生場所

長崎県平戸市山姥埼付近 (平戸瀬戸)  
田平港西防波堤灯台から真方位 265° 910m 付近

・事故概要

本船（油タンカー 198トン）は、船長及び甲板員ほか2人が乗り組み、空船で、甲板員が単独で船橋当直に当たり、平戸瀬戸の平戸市青砂埼南南西方沖において、アサマ灯浮標を船首目標にして約11～12knの速力で自動操舵により北北東進した。

甲板員は、3海里（M）レンジとしたレーダーで反航船を認め、青砂埼付近で反航船が通過した後、平戸大橋の中央部付近に向けて自動操舵の針路設定ダイヤルを回して右転した。

甲板員は、平戸大橋南方0.5M付近で操舵装置の作動切替スイッチを自動操舵から手動操舵に切り替えた後、平戸大橋の下を通過する頃、平戸瀬戸の水路に沿って左舵を取ったところ、舵角指示器の示度に変化せず、舵が動いていないことに気づき、船内電話で船長を呼び主機を中立運転にした。

本船は、船長が、機関音の変化に気付いて昇橋し、舵が動かないことに慌てている甲板員を認め、周囲を見渡したところ、船尾方にライトアップされた平戸大橋が見え、船首方に民家の明かり及び街灯が見えたので、陸地に接近しているものと思い、主機を後進一杯にかけたものの、平成29年2月19日01時10分ごろ、約1～2knの速力で山姥埼付近の砂地に乗揚げた。

船長は、他の乗組員が機関音の変化に気付いて昇橋したので、負傷者がいないことを確認した後、乗組員に本船の損傷状況等の確認を行うよう指示し、船舶所有者及び海上保安庁に本事故発生の通報を行った。

本船は、船舶所有者が手配したタグボートにより引き出され、自力で航行して平戸市川内湾に錨泊し、ダイバーによる損傷状況の確認が行われた後、自力で航行して山口県下関市の造船所に向かった。

甲板員は、本事故当時、平戸大橋南方3M付近の船長を呼ぶ場所の手前で反航船をレーダーで探知し、反航船を通過した後に船長を呼ぶつもりであったが、反航船が通過したときには、青砂埼沖の変針予定場所に至っており、既に船長を呼ぶ場所を通過していた上に、周囲に反航船や同航船がいなかったため、船長を呼ばずに単独で船橋当直を続けた。

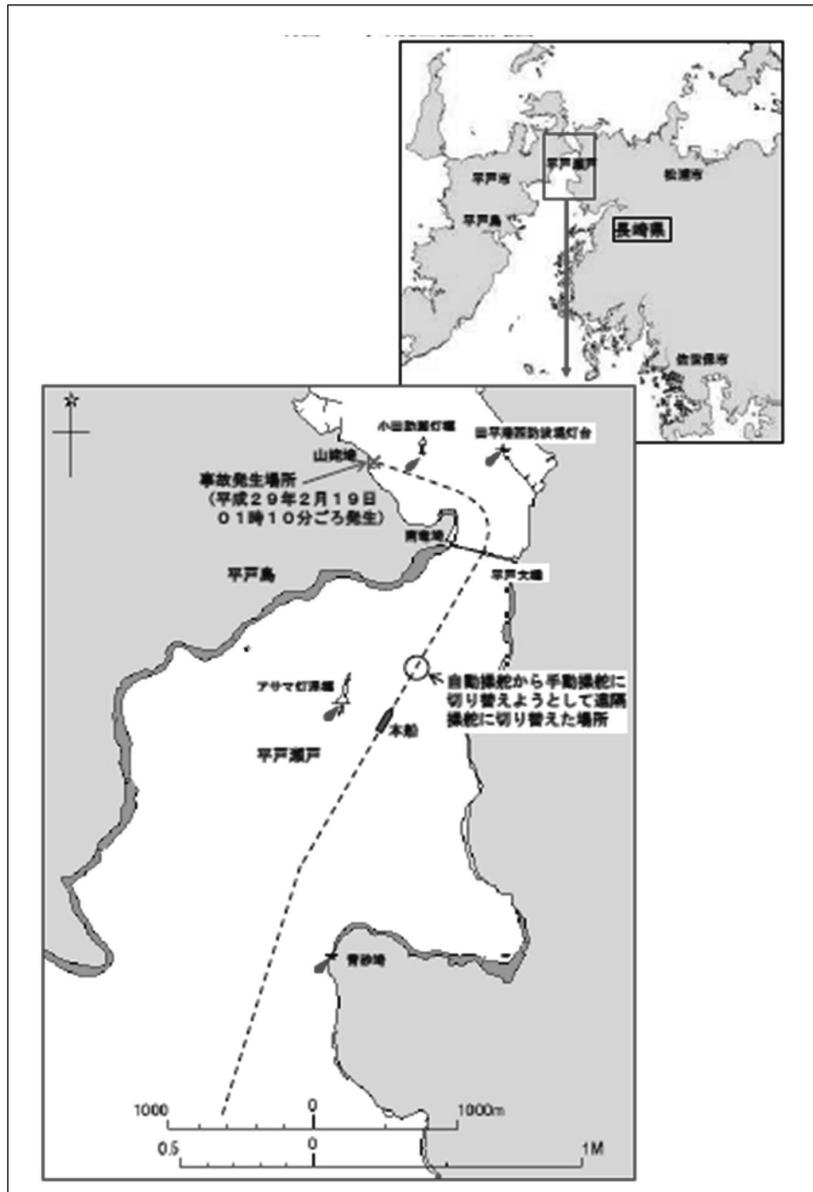
本船は、ふだん、自動操舵又は手動操舵で操舵を行っており、遠隔操舵及びレバー操舵（ノンフォローアップ操舵）を使用していなかった。

甲板員は、ふだん、本件切替スイッチを切り替える際に指差呼称等の確認を行っておらず、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ていたことに本事故後に気付いた。

本事故により、A丸は船底外板に擦過傷を負い、死傷者はなかった。

事故当時の気象は、天気晴れ、北西の風、風力3、視界は良好で、波高 約0.5m、

潮汐は上げ潮の末期、潮流 北西流約1～2ノットであった。



付図7 事故発生経過概略図

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成29年7月20日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)



大分県大分市佐賀関港北北西方沖

関埼灯台から真方位 323° 5.2 海里付近

#### ・事故概要

A 船（遊漁船 16 トン）は、船長 A ほか 1 人が乗り組み、釣り客 2 人を乗せ、平成 29 年 2 月 28 日 06 時 00 分ごろ大分市向原沖の乙津川左岸を出発し、同市関埼沖に到着して釣りをを行い、佐賀関港北北西方沖の釣り場に移動して釣りを行った後、次の釣り場に向けて発進した。

船長 A は、発進する際、前方に支障となる他船を認めなかったため、前路に他船はいないものと思い、レーダーと GPS プロッターで針路を確認しながら約 11 ～ 12 ノットの対地速力で西南西進中、発進して 2 ～ 3 分経過した 13 時 05 分ごろ衝撃を感じた。

船長 A は、後方を見たところ、B 船を視認したため、B 船と衝突したことを知り、海上保安庁に本事故の発生を通報し、A 船は、巡視艇の伴走を受けながら自力で航行して係留地に帰港した。

B 船（プレジャーボート 2.3 トン）は、船長 B が 1 人で乗り組み、同乗者 B 1 人を乗せ、08 時 00 分ごろ大分市神崎漁港を出発した。

船長 B は、08 時 45 分ごろ、佐賀関港北北西方沖の釣り場に到着して機関を停止し、船首からパラシュート型シーアンカーを投入して漂泊を開始した。

船長 B は、同乗者 B と右舷側で釣りをしていたところ、右舷方約 100m の所に接近する A 船を認めた。船長 B は、衝突の危険を感じ、大声で「危ない、おーい」と叫んで手を振ったが、どうすることもできず、北方を向いた B 船の右舷船首部と A 船の船首部とが衝突した。

船長 B は、衝突のショックで B 船が左舷側に傾斜した際、左舷側から海中に転落し、B 船に泳ぎ着いて、同乗者 B に引き揚げられた。同乗者 B は、来援した海上保安庁の巡視艇で大分港に運ばれたのち、救急車で病院に搬送され、右外傷性気胸、肋骨骨折及び右大腿部打撲と診断された。

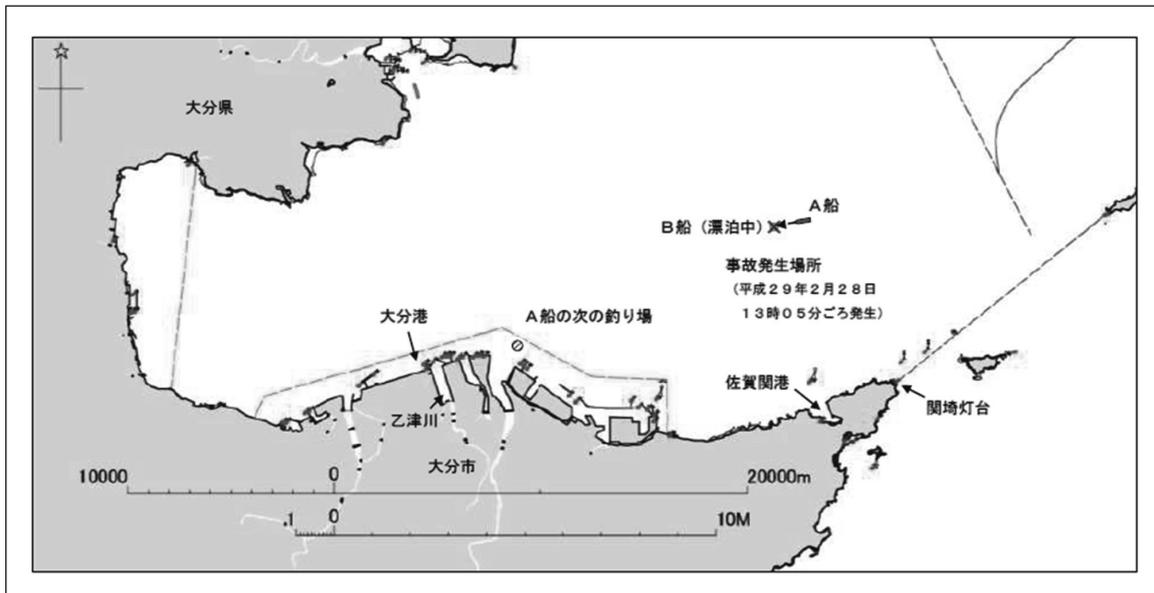
船長 B は、来援した 2 隻の僚船のうち 1 隻に移乗して神崎漁港に戻った。

本事故は、佐賀関港北北西方沖において、A 船が西南西進中、B 船が漂泊中、船長 A が、発進する際、前路に他船はいないものと思い、前方の見張りを適切に行っておらず、また、船長 B が、釣りをしていたため、周囲の見張りを適切に行っていなかったため、両船が衝突したものと考えられる。

今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、常時適切な見張りを行うこと、漂泊している場合でも、他船の動きに注意し、接近する他船に危険を感じたら、衝突を避けるための措置をとれるよう心掛けておくことが考えられる。

本事故により、A船は、船首部に擦過傷、B船は、船首部及び操舵室の破損の損害を負い、B船同乗者が軽傷を負った。

事故当時の気象は、天気 晴れ、東北東の風、風力3、視界は良好で、波高 約0.5～1.0mであった。



付図8 事故発生経過概略図

・参考文献

船舶事故調査報告書(平成29年8月10日 運輸安全委員会(海事専門部会)議決)

## 4 雑 感

### 航行安全検討委員会よもやま話

公益社団法人西部海難防止協会

福岡事務所 岩切 康

前回は、「港湾計画の航行安全に関する委員会」及び「大型船舶の入出港の安全に関する委員会」について話をさせて頂きましたが、今回は、「海上工事の安全対策に関する委員会」について、前回同様「よもやま話」としてお話しさせていただきます。

A氏 先ず、この「海上工事の安全対策の検討に関する委員会」については、どのような流れで検討されるのか？

B氏 前回でも少し述べたが、基本的には船舶交通の輻輳する海域での海上工事で、通航船舶への影響が大きいと思われる工事等が対象となる。

具体的には、港則法が適用される港内やその境界付近で行われる海上工事、海上交通安全法が適用される海域で行われる工作物の設置と海上工事がある。

両法令の関連規定において、これらの海域で工事等を行おうとする者は当局の許可（海上交通安全法適用海域においては届出を含む）を受けなければならないこと、その許可（届出の受理）を得るためには通航船舶の安全を確保するための対策が講じられていることが条件となっている。

また、前回にも述べたように、委員会で調査・検討を行わなければならないという法的な根拠や、対象となる海上工事の具体的な基準等は特にないが、一般的に通航船舶への影響が大である工事・作業等を行う場合、実施主体者が当局に許可申請等を行う際に主要事項となる安全対策について、手続き等が円滑に行われるよう、事前に委員会を開催して調査・検討が行われているものである。

なお、当局への許可申請（届出）は、委員会に付して検討せずとも当然可能ではあるが、船舶交通の輻輳する海域における規模の大きな、また、通航船舶への影響が大きな工事の場合、許可（受理）される条件となる安全対策の策定は、その有効性や実行性の検証、多数の関係者の理解と協力の取得等多面にわたっての調査・検討が必要であり、現実的に困難な面が多々ある。委員会での検討はこれらの困難な面に対し、極めて的確かつ合理的な対応が可能であるといえる。

A氏 「海上工事の安全対策に関する委員会」はどこがやるのか？どこがやれるのか？

B氏 これも原則として実施主体者（国や県や市）が公募して決定される。

なお、企業等が専用施設の整備等に関連して行う工事・作業で、委員会での検討が計画される場合は企業等の判断で決められるが、その場合、前述と同様、公益社団法人である海難防止団体に委託されることが多い。

A氏 委員会での検討結果はどういう取扱いになるのか？

B氏 実施主体者が外部に調査・検討を委託（契約）する際、この契約の内容に、「調査・検討を委員会で行うこと」といったことが条件的に示される。この契約に基づき、受託者は委員会を開催し、調査・検討を行ってその結果を取りまとめ、委託者である実施主体者に報告（納品）するという形になる。

なお、この検討結果は、実施主体者（又は工事等の施行者）が法規に基づく許可申請等に付する安全対策として使用される。

A氏 一般通航船舶への影響が大である工事等の具体的な検討方法は？

B氏 主な流れは、

- 工事計画の整理
  - 一般通航船舶にどのような影響（支障）があるか確認
  - 安全に通航可能となる対策を検討
  - 対策の有効性（実際に通航時の安全が確保されるか）と実行性（現場で実行可能か）の確認
  - 対策の有効性と実行性について、机上（図面解析等）での確認が困難な場合は、シミュレーション等による検証
  - 対策の決定
- という流れになる。

A氏 海上工事の安全対策について、一般通航船舶への影響が主要な問題点となるが、この中で「受忍の限度」というのがキーワードの一つになるとのことであるが。

B氏 対象の工事・作業は、一般船舶の通航が輻輳する海域で行われるため、一般船舶の通航等に何らかの支障が生じることとなる。

この支障への対応は、先ず、工事の施工方法等の可能な見直し等を含め、支障を解消する方策を検討する。

解消が困難な場合、支障を軽減する方策を検討することになるが、この時に、通航船舶等による協力が不可欠となる。

この協力は、通航船舶等にとって、操船上の心理的な負担や経済的な負担となり、いずれも限界がある。

これらの負担の限度（我慢の限界）が「受忍の限度」といわれ、損益補償の境界とされる場合もある。委員会では、この海上工事での安全対策については、原則としてこの限度内での協力を前提として検討されている。

A氏 海上工事に伴って、「航行安全支援組織」というものが設置されているが、委員会との関連は？

B氏 委員会で検討された安全対策の一つで、通航船舶等に対し、安全に通航するために必要な情報を適時的確に提供できる組織の設置が提案されたものである。なお、「情報管理組織」と称される場合もある。

A氏 設置される場合とされない場合があると思うが、どういう理由か。

B氏 委員会での航行安全対策検討の中で、工事の規模や施工方法、通航船舶への影響度等から、安全確保のために必要な情報の収集・管理・提供を、組織を設置して一元的に行うことが重要であると提言された場合に設置されている。

A氏 支援業務はどこがやるのか？ 委員会との関係は？

B氏 委員会の提案では、支援業務について必要な業務内容等を示し、これらの業務が的確に実施できる組織を設置することとされており、実施者に関しては言及されない。

実施者については、原則として実施主体（国や県や市）が公募して決定される。

A氏 委員会で決定された安全対策等について、工事等の実施まで相応の期間がある場合が多いが、その間に施工方法等に変更があった場合、委員会はどうするのか？  
また、施工中に変更せざるを得なくなった場合は？

B氏 委託者（実施主体者）から受託者に対する要請（契約）等がない限り、委員会も受託者も関与できない。

従って、施工前・施工中いずれも同様であるが、検討した安全対策の前提である施工方法等が変更となった場合（安全対策の検討に直接関係していない事項の変更は別として）、実施主体が対応を検討し、必要であれば改めて委員会で検討することになる。

A氏 それでは最後にもう一つ、よく開かれている委員会ということで、港湾計画、大型船舶の入出港、海上工事・作業に伴う航行安全に関する委員会について聞いてきたが、これら以外の委員会もあるのか？

B氏 ある。例えば、一定海域における航行安全性の向上のための対策に関する委員会や、特定の船舶の狭水道通航時の安全対策検討委員会等がある。

以上、2回に亘って「航行安全検討委員会」について、関係法令の安全に関連する規定の趣旨（目的）を考えながら、私見のある見解を含めて「よもやま話」として話をしてきました。

前回は末尾に記しましたように、異論のある向きもあるかとは思いますが、「航行安全検討委員会」を考えると、多少なりとも参考になる点があればと思います。

## 5 港湾紹介（第1回）

# 博 多 港

～活力と存在感に満ちた「日本の対アジア拠点港」をめざして～

### 1 港湾管理者名 福岡市

### 2 博多港の歴史

○博多港の国際交流の歴史は、約2,000年前までさかのぼることができる。

1世紀の半ば（西暦57年）博多の地にあった「奴（な）」の国王が、後漢の光武帝から受けた金印「漢委奴国王」が志賀島で発見されており、当時から国際港としての役割を担っていたことがわかる。

○中世（12世紀）平清盛が、人工の港「袖の湊」を築き、大陸との国際交流拠点として発展した。

○その後、巨万の富が集まる博多は、戦国武将たちの争奪の的となり、幾度となく戦乱に巻き込まれ焦土と化した。豊臣秀吉の命により復興され、博多の港は再び国際貿易港として蘇った。

○明治時代の幕開けとともに、博多港はその地理的特性を認められ、1899年（明治32年）に開港に指定され、国際貿易港としてスタートした。



袖の湊 （福岡市港湾空港局HPより）

○その後も国際港としての整備が行われ、戦後、1951年（昭和26年）の港湾法の施行と同時に重要港湾に指定され、翌年、福岡市が博多港の管理者となり、近代港湾に向けた整備が本格化した。

○1969年（昭和44年）に箱崎・香椎地区の埋立工事に着工し、1973年（昭和48年）に箱崎ふ頭が竣工した。その後、1974年（昭和49年）には博多ふ頭、1976年（昭和51年）には、東浜ふ頭、香椎地区が竣工した。

○1993（平成5年）年には、博多港国際ターミナルがオープンした。

- 1994（平成6年）には、香椎パークポートコンテナターミナル、2003年（平成15年）には、アイランドシティコンテナターミナルが供用を開始した。
- 2015年（平成27年）には、中央ふ頭クルーズセンターが供用を開始した。



（福岡市港湾空港局より）

### 3 主な港湾施設（平成30年4月時点）

- 係留施設
 

水深 7.5m 以上の岸壁	48（バース）
水深 7.5m 未満の岸壁	27（バース）
ドルフィン	1 基
- 給水施設 119 か所
- 上屋 29 棟
- 旅客施設 国際ターミナル等 2 棟
- 航路
 

中央航路	（長さ 6,630m、幅 300～400m、水深 12～14m）
東航路	（長さ 3,303m、幅 400m、水深 14m）

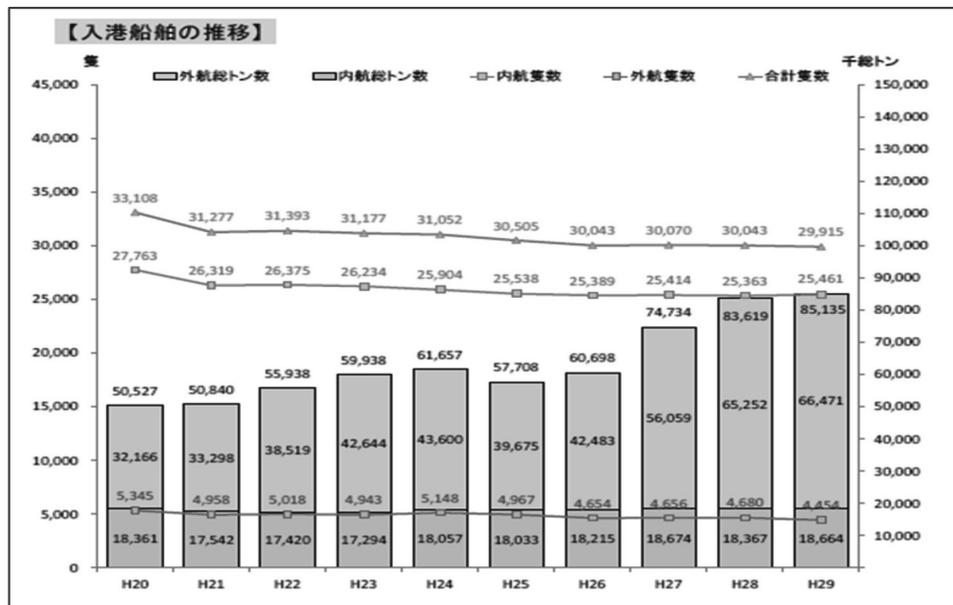


(中央ふ頭に入港した大型客船 福岡市港湾空港局より)

#### 4 港湾の実績

○ 博多港の入港船舶の推移は、下図のとおりである。

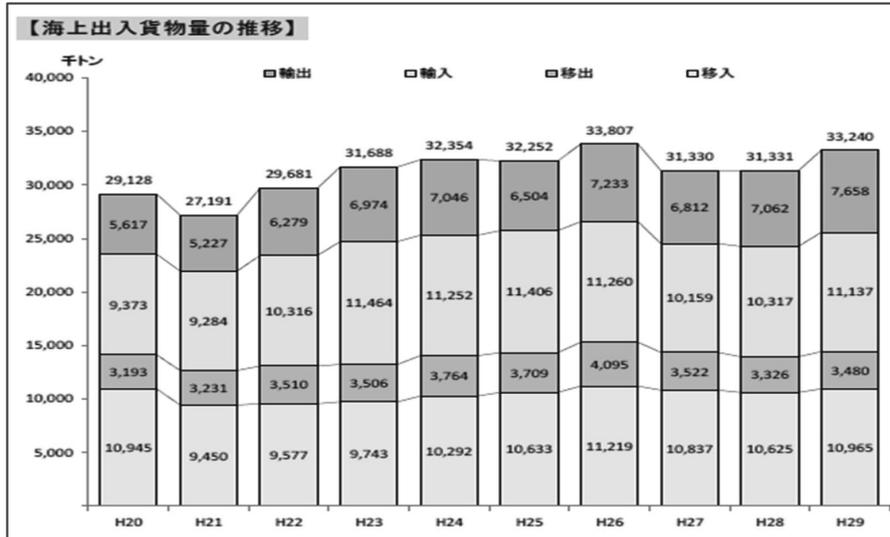
内航隻数、外航隻数は何れも漸減傾向であるが、外航船の大型化に伴い、外航総トン数は約2倍の増加となっている。



(福岡市港湾空港局 博多港統計年報 (平成 29 年) より)

○ 博多港の貨物量の推移は、下図のとおりである。

国内の移出入貨物量にほとんど変化はないものの、貿易に伴う輸出入貨物量は増加している。

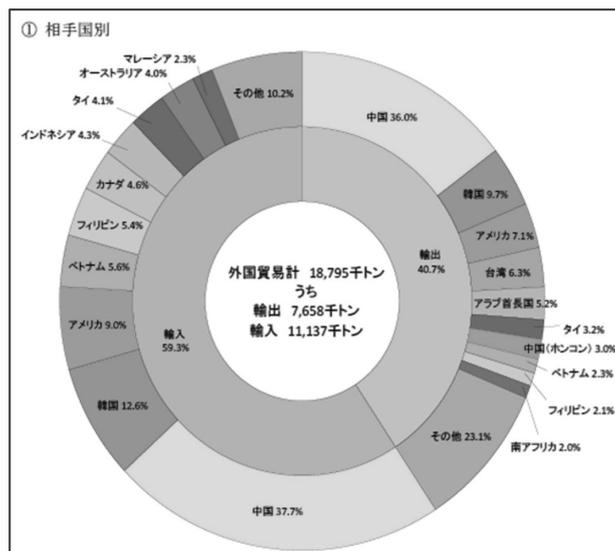


(福岡市港湾空港局 博多港統計年報 (平成 29 年) より)

○ 博多港の輸出入相手国は下図のとおりである。

輸出入のいずれについても、中国、韓国、アメリカの順に多く、それに続く国々も東南アジアなど、アジアの国々が中心である。

このことは、博多港が昔から果たしてきたアジアの玄関口としての役割が、現在もなお続いていることの証明でもあろう。



(福岡市港湾空港局 博多港統計年報 (平成 29 年) より)

## 5 将来構想

博多港の将来構想については、平成19年から平成24年の間、有識者や港湾関係者などで構成する「博多港長期構想検討委員会」において検討がなされ、「博多港長期構想」としてとりまとめられている。その中では、「アジアの中で輝きを放つオンリーワンのみなとづくり」という基本理念を掲げ、物流・人流・環境という三つの視点から博多港の将来像と戦略が描かれている。

さらに、実現に向けた取組みについては、「時代を先取りする」「効率的で機能的な港湾運営を実現する」「海を活かし、都市との調和を図る」という三つの観点から提案されている。



(福岡市港湾空港局「博多港長期構想」より)

## 6 港湾計画

博多港港湾計画において、「博多港は豊かな暮らしや雇用創出に貢献するとともに、アジア・世界とのゲートウェイ機能を高め、我が国の成長を牽引していくため、”活力と存在感に満ちた「日本の対アジア拠点港」をめざし、「物流」「人流」「環境」の視点を柱とした3つのエンジン(方針)で今後のみなとづくりを進めていく。」とされている。

まず、第1のエンジン「物流」においては、「都市の成長を牽引するみなとづくり」として、「コンテナターミナルの機能強化」「自動車輸出拠点の形成」「国際・国内ROROターミナルの機能強化」等、次に、第2のエンジン「人流」においては、「交流を促進し親しまれるみなとづくり」として、「クルーズ船受入環境の強化」等、そして、第3のエンジン「環境」においては、「環境を守り・育てるみなとづくり」として、「エコパークゾーンにおける環境の質的向上」等の取組みを推進することとされている。

発展する福岡市とアジアの活力を取り込んで、博多港の重要性はますます高まっております。今後とも、港湾計画に基づき、「日本の対アジア拠点港」を目指した戦略的取組み

が着実に進められることが期待されている。



(福岡市港湾空港局 HP より)



(博多港ふ頭株式会社 HP より)

## 港 湾 ( その 3 )

港湾のミニ知識について、第1回目は「港湾に関する法律」、第2回目は「港湾を整備するに当たって大前提となる入港対象船舶」について取り上げてきましたが、今回から、港湾を利用する船舶の安全確保のための港湾施設について取り上げます。

港湾法第2条第5項の定義で、「港湾施設」については「水域施設」等の19の施設に区分されています。また、同法56条の2の2第1項により「水域施設、外郭施設、係留施設その他の政令で定める港湾の施設」は「技術基準対象施設」として、「国土交通省令で定める技術上の基準に適合するように、建設し、改良し、又は維持しなければならない。」とされています。

これらの「港湾施設」の中で船舶の安全確保に関係するものとしては、水域施設（航路、泊地及び船溜まり）、外郭施設（防波堤、防砂堤、防潮堤等）及び係留施設（岸壁、係留浮標、係船くい等）が挙げられますが、これらは全て「技術基準対象施設」となっています。

これから、「船舶の安全確保に関する港湾施設」につきまして、省令に基づく「港湾の施設の技術上の基準の細目を定める告示」の内容に沿って各施設の概要にふれていきます。最初は「航路」について取り上げます。

### 1 航路

一般的に「航路とは、浅海域における導入水路、通行路等を対象とし、船舶の安全かつ円滑な航行に資するために浮標等により操船者に対してその存在が明確にされている水域」とされ、「航路性能については、対象船舶及び航行環境を十分に考慮して、航路水深、航路幅員、屈曲部の航路法線に特に配慮すべき」とされている。

航路の要求性能について、省令は「船舶の安全かつ円滑な航行を図る」として具体的な要件は告示に委ねており、その告示において「航路の幅員、水深、方向等」についての以下のような「性能規定」を定めている。

- ① 先ず、「航路の幅員」については、「対象船舶の長さ及び幅、船舶通行量、地象、波浪、水の流れ及び風の状況並びに周辺の水域の利用状況」に照らし、以下の基準に見合う適切な幅を有していること
  - ・ 船舶が行き会う可能性のある航路 ⇒ 対象船舶の長さ以上
  - ・ 船舶が行き会う可能性のない航路 ⇒ 対象船舶の長さの二分の一以上
- ② 次に、「航路の水深」については、「波浪、水の流れ、風等による対象船舶の動揺の

程度及びトリム」を考慮して、対象船舶の喫水以上の適切な深さを有すること。

- ③「航路の方向」については、「地象、波浪、水の流れ及び風の状況並びに周辺の水域の利用状況」に照らし、船舶の航行に支障を及ぼさないものとする。

また、航路の照査を行うに当たって「対象船舶及び航路環境を特定できない場合」と「対象船舶及び航路環境を特定できる場合」とに場合分けして照査することとされている。

なお、告示の表現は漠然とした表現であるため、航路幅員、航路水深及び航路方向について港湾の技術上の基準の解説の内容を以下に示す。同解説には、それぞれについて詳細に記述されているが、本稿では概要にとどめる。

## 2 航路の幅員

- (1)「対象船舶及び航路環境を特定できない場合」の「船舶が行き会う可能性がある航路幅」の性能照査に当たっては、以下の値を用いることが出来る。

- ・航路の距離が比較的長い場合には対象船舶の全長の1.5倍
- ・対象船舶同士が航路航行中に頻繁に行き会う場合には対象船舶の全長の1.5倍
- ・対象船舶同士が航路航行中に頻繁に行き会いかつ航路が比較的長い場合には対象船舶の全長の2倍

- (2)「対象船舶及び航路環境を特定できない場合」の「船舶が行き会う可能性のない航路幅」の性能照査に当たっては、対象船舶の全長の0.5倍以上の適切な幅とする。ただし、航路の幅員が対象船舶の全長を下回る場合には、船舶の航行を支援する施設の整備等の船舶の安全な航行を図るための十分な対策を検討する。

- (3)「対象船舶及び航路環境を特定できる場合」の航路の幅員の設定に当たっては、基本操船幅員、航路側壁影響等に対応するための必要幅員、行き会い影響や追い越しの影響に対応するための幅員を適切に考慮する。

## 3 航路の水深

- (1)「対象船舶及び航路環境を特定できない場合」の航路の性能照査に当たっては、以下を用いることができる。

- ・うねり等の波浪の影響が想定されない港内の航路では最大喫水の1.10倍
- ・うねり等の波浪の影響が想定される港外等の航路では最大喫水の1.15倍
- ・強いうねり等の波浪が想定される外洋等の航路では最大喫水の1.20倍

- (2)「対象船舶及び航路環境を特定できる場合」の航路の性能照査に当たっては、対象船舶の最大喫水、航走及びうねり等の波浪による船体沈下量並びに余裕水深を適切に考慮する。

## 4 航路の方向

- (1) 航路の方向は出来る限り直線とする。ただし、やむを得ず航路に屈曲部を設ける場合は、屈曲部における航路の中心交角が概ね 30 度を超えないものとする。
- (2) 屈曲部における中心交角が概ね 30 度を超える場合
  - ① 「対象船舶及び航路環境を特定できない場合」の航路の性能照査に当たっては、屈曲部内部に適切にすみ切りを設定するとともに、屈曲部の航路の中心線の曲率半径を、対象船舶の垂線間長の概ね 4 倍以上の長さに設定する。
  - ② 「対象船舶及び航路環境を特定できる場合」の航路の性能照査に当たっては、屈曲部内部に適切にすみ切りを設定するとともに、対象船舶の旋回性能を示す旋回性指数を考慮して屈曲部の航路の中心線の曲率半径を適切に設定する。

## 5 博多港の事例（港湾計画の記載内容）

- ① 中央航路については、平成 28 年 3 月に改訂された博多港港湾計画において、30,000DWT 級の一般貨物船を対象として 2 L を確保するとともに、220,000GT 級の旅客船を対象として 1 L を確保することとし、幅員は 370m、水深は 12m とされている。
- ② 東航路については、平成 13 年 7 月に改訂された博多港港湾計画において、60,000DWT 級コンテナ船を対象として 1.5L を確保することとし、幅員は 430m、水深は 15m とされている。



(福岡市港湾空港局より)

## 7 刊末寄稿

### 人情の機微とご縁

元海事広報展示館 館長  
唐 島 和 夫

平成 11 年、私は稚内海上保安部長を発令され、4 月 2 日に着任した。前任地は鹿児島で、自宅のある北九州で一泊しての赴任旅である。羽田から乗った飛行機は吹雪で稚内空港が閉鎖されたため、旭川空港に緊急着陸し、北海道到着初日から北国の猛吹雪の洗礼を受けた訳である。九州育ちで北海道経験が全くない私としては今後のことを考えて心配が増す一方であった。列車に乗り換え深夜にたどり着いた稚内は、無理やり宿泊を頼んだ旅館の名が“さいはて”で感慨ひとしおであった。

さて、適応力は人並みであったのであろう。北国の生活にもすぐに慣れ、北九州への帰省やお客さんの送迎のたびに稚内空港を利用するようになると、空港ロビーの壁一面に巨大なパノラマ写真が飾られており、その風景が否が応でも気になった。それは沖縄県石垣島の上空からの風景である。

実は私は昭和 60 年から 3 年間石垣海上保安部に勤務しており、尖閣警備に専従する巡視船に 1 年、陸上に 2 年勤務し南国の強烈な日射しと泡盛を満喫したおぼえがあり、巨大なパノラマ写真を見た瞬間すぐに記憶が蘇ったのである。



ある懇親会の席でたまたま稚内市長と話をする機会があり、稚内空港に飾ってある石垣島のパノラマ写真について質問した

ところ、気候風土の全く違う両市は日本で一番北と南の町であり、外国とのフェリー航路を持ち空港もあり観光や特産物（石垣はサトウキビやパイナップル、稚内はカニやホタテ）も豊富で、姉妹都市としてお付き合いをしているということであった。成り行上、私が石垣で 3 年間暮らしたということを話したところ、一座の面々は驚きかつ敬意を表し是非とも両市の交流に一役買ってくれという依頼である。それからは機会ある毎に地元の人や市の職員に石垣のことを講演することになった。

話はそれで終わらない。両市ではお互いに職員を 2～3 か月間派遣し職場体験を継続しており、石垣市から来た職員の受け入れなどにも一役かった。更に小学生の交流もあり石垣から来た小学生とその父兄の応接なども行った。

男女の縁の不可思議さを縁は異なるものと言うが、その土地々やそこに住む人々のご縁も異なるものである。日本の最北端と最南端の町に勤務することもなかなか無いことであるのに、またその町がたまたま姉妹都市で結ばれており毎年の交流がありそのお手伝いをす

ることが出来たのである。私にとって縁は異なるものであった。

一般的な南国と北国のイメージは、明るく開放的な南国と暗く閉鎖的な北国というものではないだろうか。確かにサンゴ礁の青い海と原色の花々の南国に対し冬の鬱陶しい空と降り積もった雪景色の北国という気候風土ではそう思われるであろう。しかし、その中で生まれた人情となるとまた一味違っているように思う。あくまでも個人的印象であり、大いに違った印象を持っている方々も多いであろうが・・・。

石垣で暮らしていた当時、地元の方とお付き合いしていて意外と閉鎖的なところがあることに気付いた。一緒に働いていた関東地方出身の上司が「単身で全国を廻ってきたがここでは玄関で寝込んでも風邪もひかない」と言っていた。

温暖な気候なので凍え死ぬということがない。私も石垣では公園の芝生で酔っ払いが毎日のように寝ているのを見た。酷いのになると道路や建物の入り口に寝ていた。ところが誰もこれを見ても気にしないのである。これが普通の光景であった。よくよく考えると命に別条がないからではないかと思った。これがさらに進むと他人への関心が徐々に薄れて行き、逆に身内や知り合いとの絆は強くなるように思われた。

一方稚内は全く逆であった。私の知人は郊外に観光に行き帰りに道路端のバス停でバスを待っていたところ、遥かかなたから一人の人影が近づいて来た。

それは見ず知らずの私の知人に「ここにはバスは停まらない」と教えるためだったらしい。更に道案内をしてくれ、遠く離れた別のバス停に連れて行きバスが来るまで一緒に居てくれたそうである。実に親切である。私も経験したことであるが酔って火照った体で雪の中に横たわると実に気持ちがいい。そのまま眠りこみそうになる。これが実に危険で厳寒の夜間、雪中で寝入り死亡した例は幾らもある。だから北国ではこんな人を見かけたら必ず声をかける。時によると強引にたたき起こす。そのままにすると死につながるからである。お互いに助け合わなければ生きていけない厳しい自然の中で住んでいるからである。



私が北と南の町で暮らして得た実感である。気候風土が人情の機微を生み出したのではないかと思う所以である。

石垣にいる間に長男は名古屋と北九州で悪化した小児ぜんそくを完治した。

一方、家内は往復12万円も掛かる航空運賃を意に介せず、夏の稚内にせっせとやって来て、北の大地と海の幸そして人情を堪能していた。我が家族にとっても縁は異なるものだったのである。

## 門司港駅創建当時の姿に復原

国の重要文化財に指定されているJR門司港駅は、約6年半の保存修理工事を終え、平成31年3月10日にグランドオープンしました。



【平成31年3月10日 オープニング式典、各種イベント開催】



【駅コンコース】



【洋食レストラン等(2F)】



【待合室(1F)】



【旧貴賓室(2F)】

# 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184号  
(平成31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 <http://www.seikaibo.ecweb.jp/>

E-mail [seikaibou-moji@iris.ocn.ne.jp](mailto:seikaibou-moji@iris.ocn.ne.jp)

印刷所 門司印刷株式会社

〒801-0851 北九州市門司区東本町1-3-9