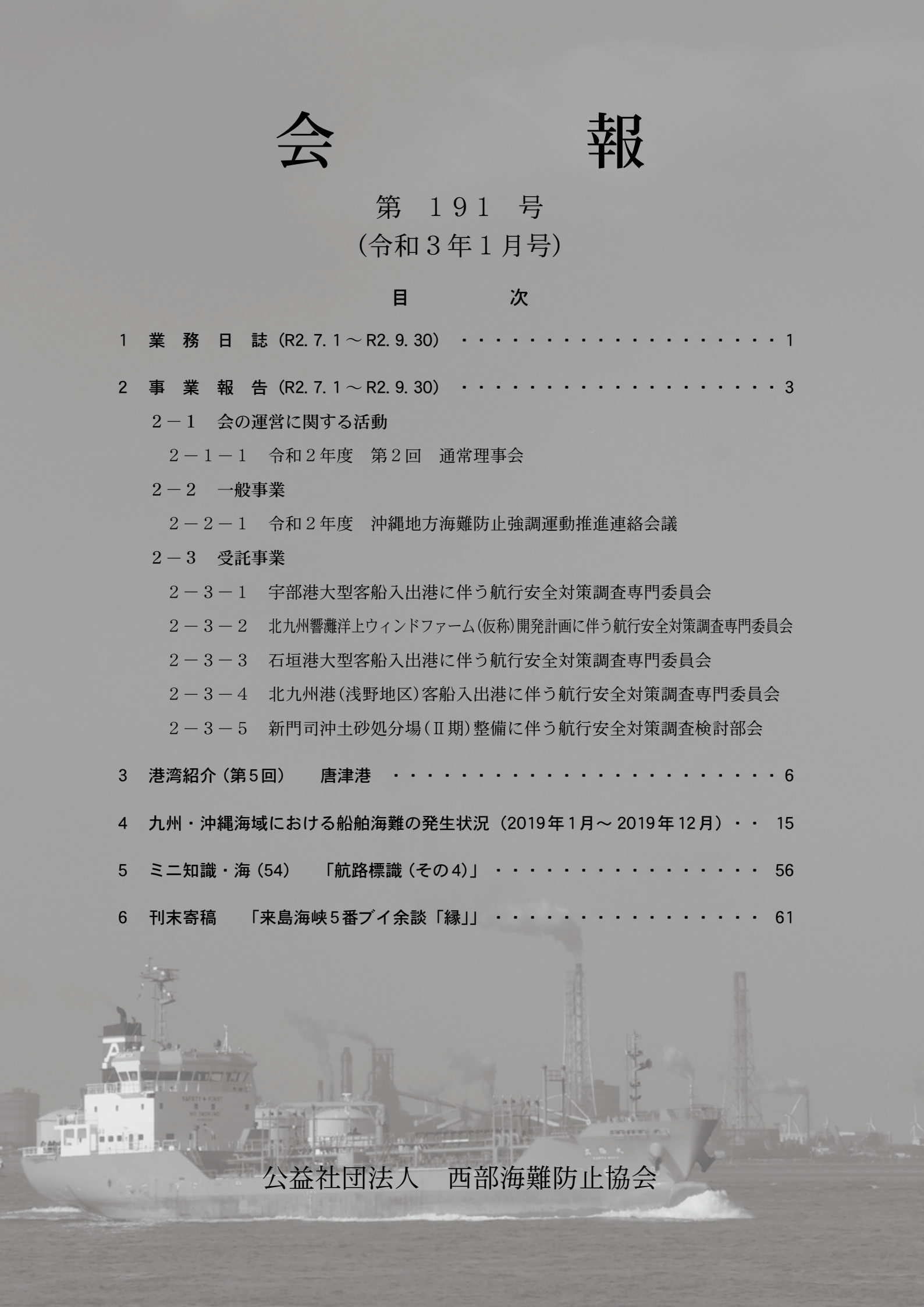


会 報

第 191 号
(令和3年1月号)

目 次

1	業 務 日 誌 (R2. 7. 1～R2. 9. 30)	1
2	事 業 報 告 (R2. 7. 1～R2. 9. 30)	3
2-1	会の運営に関する活動	
2-1-1	令和2年度 第2回 通常理事会	
2-2	一般事業	
2-2-1	令和2年度 沖縄地方海難防止強調運動推進連絡会議	
2-3	受託事業	
2-3-1	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	
2-3-2	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	
2-3-3	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	
2-3-4	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	
2-3-5	新門司沖土砂処分場(Ⅱ期)整備に伴う航行安全対策調査検討部会	
3	港湾紹介(第5回) 唐津港	6
4	九州・沖縄海域における船舶海難の発生状況(2019年1月～2019年12月)	15
5	ミニ知識・海(54) 「航路標識(その4)」	56
6	刊末寄稿 「来島海峡5番ブイ余談「縁」」	61



公益社団法人 西部海難防止協会

関門海峡を通航した船舶



船名 NSU ZENITH

【船籍国：パナマ 総トン数：108,100トン 載貨重量トン数：208,439トン
全長：299.95m 全幅：50m ばら積み貨物船 】



船名 ATLANTIC VENUS

【船籍国：パナマ 総トン数：21,441トン 載貨重量トン数：33,677トン
全長：180m 全幅：27m 喫水：9.1m 貨物船 】

1 業務日誌（R 2 . 7 . 1 ～ R 2 . 9 . 3 0）

1 - 1 本 部

日 付	内 容
7 月 1 日(水)	西部海難防止協会 令和 2 年度第 2 回通常理事会（書面審議）
7 月 2 日(木)・ 3 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 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：広島市、西部海難防止協会会議室
7 月 8 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 2 回委員会 於：北九州市
7 月 9 日(木)	令和 2 年度 沖縄地方海難防止強調運動推進連絡会議 （書面審議）
7 月 20 日(月)・ 21 日(火)	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 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
7 月 22 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 1 回委員会 於：石垣市
7 月 29 日(水)	新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）整備に伴う航行安全対策調査検討部会 於：北九州市
8 月 5 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 1 回委員会 於：北九州市

9月2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2回委員会 於：北九州市
9月9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2回委員会 於：石垣市
9月9日(水) ～11日(金)	長崎港通航船舶実態調査
9月12日(土) ～10月11日(日)	水路記念日パネル展（第七管区海上保安本部） 於：らいぶ館
9月24日(木)・ 25日(金)	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 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
9月25日(金)	令和2年度 海上起重作業管理技士・登録海上起重基幹技能者 資格更新技術講習会（派遣講師） 於：福岡市

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回通常理事会

1 議決及び報告があったものとみなされた日

令和2年7月1日（水）

2 開催方法

新型コロナウイルス感染者が発生している状況下、書面審議により開催し、議決権書により各議案に対する賛否を確認した。

会報第190号（令和2年9月号）に詳細記事掲載済みのため以下省略

2-2 一般事業

2-2-1 令和2年度 沖縄地方海難防止強調運動推進連絡会議

1 開催方法

書面により報告・意見照会がなされ7月9日実施計画が策定された。会報第190号（令和2年9月号）に詳細記事掲載済みのため以下省略

2-3 受託事業

【継続中の事業】

2-3-1 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

2-3-2 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

2-3-3 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

2-3-4 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

【期間中に終了した事業】

2-3-5 新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）整備に伴う航行安全対策調査検討部会

1 調査の目的

本調査は、平成27年度の「新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）整備に伴う航行安全調査専門委員会」において検討済み事項から施工内容に変更が生じていることから、現状（令和2年6月現在）の工事進捗状況や計画変更内容について確認するとともに、既定の航行安全対策の適用性等について調査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）

部会長	寺本定美	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
	石原直人	門司エーゼント会 正幹事
	内山仁志	関門海域漁ろう安全協会 会長
	小野恭一	荏田港船舶安全対策協議会 会長
	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
	杉本 満	内海水先区水先人会 副会長
	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
	中嶋哲雄	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
	本村紘治郎	水産大学校 名誉教授

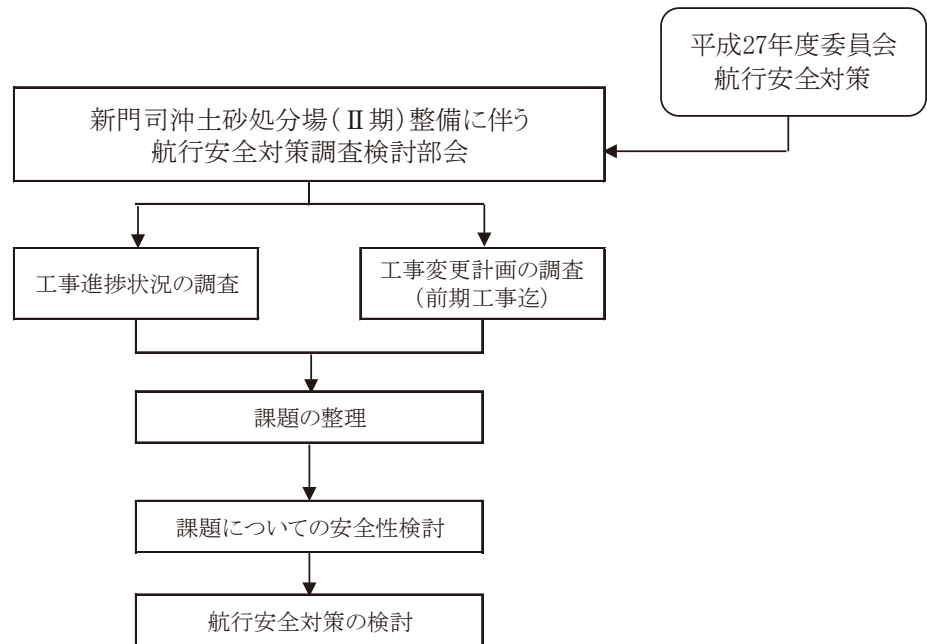
【関係官庁】（順不同、敬称略）

甲斐信治	九州地方整備局 港湾空港部 技術審査官
八十島義浩	九州地方整備局 荏田港湾事務所 所長
野田 巖	九州地方整備局 関門航路事務所 所長
安藤 勲	大阪航空局 北九州空港事務所 空港長
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
笹山孝雄	荏田海上保安署 署長
青木幸浩	北九州港湾空港局 港湾整備部 部長
吉田達矢	福岡県荏田港務所 所長

3 調査検討部会の開催

令和2年7月29日（水）

4 調査フロー



5 調査報告概要

本検討部会では、平成 27 年度の「新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）整備に伴う航行安全対策調査専門委員会」で提言された安全対策に基づき、現在、新門司沖土砂処分場の整備が進められているところであるが、当初計画されていた施工計画に変更が生じたことから、施工計画の変更点を整理し、安全対策について調査検討したものである。

施工計画の主な変更点は、護岸の構造形式・施工方法、コンクリートミキサー船等の作業船、排砂管敷設位置・作業船運航ルートであり、これらに伴う工程、工事区域の変更、また、夜間作業時間の変更に及ぶものである。

安全対策の検討においては、前記委員会で検討された既定の安全対策の適用性を確認するとともに、変更に伴って追加または修正が必要な安全性の検討を行い、安全対策について取りまとめた。

今回の検討は、整備工事が長期間に及ぶことから、令和 6 年までに予定する前期の整備計画のみを対象としており、令和 7 年度から予定されている後期の整備開始前に、改めて委員会等の場で安全対策について検討を行うこととされている。

3 港湾紹介（第5回）

唐 津 港

1 港湾管理者 佐賀県

2 概要

唐津港は佐賀県北西部に位置する玄界灘に面した静穏な港で、古くから「唐の津」と称され、大陸との交易の要衝として栄えてきた。明治以降、石炭の積出し港として発展し、大正期には外国貿易も盛んにおこなわれた。

昭和 26 年重要港湾に指定された後は、石炭の積出し及び工業開発を骨子とした港湾計画に沿い、施設の整備が進められた。しかし、30 年代後半のエネルギー革命による石炭産業の衰退とともに港勢は著しく落ち込み、石炭偏重からの脱却が課題となった。このような状況の下、電力、石油等の企業が進出し、昭和 42 年からは、妙見地区の公共ふ頭整備・工業用地造成に着手するなど、本格的な臨海部開発がスタートした。現在では、これらの公共ふ頭・工業用地も完成し、多くの企業が進出するなど、県北部の流通及び経済の拠点として重要な役割を担っている。

唐津港外観図



（出典：佐賀県唐津港利用促進協議会 HP）

玄海国定公園の一部をなす港の東部には、虹の松原、唐津城があり、東の浜から西の浜へと続く砂浜は、毎年多くの海水浴客で賑わいをみせている。また、この海域は海洋性レクリエーション拠点として重要な役割を果たしている。

今後は、平成 19 年 4 月に就航した壱岐フェリーのふ頭を中心に、隣接する緑地を一体的に整備するとともに、アメニティの高い快適な港湾空間創出のため当地区の再開発を核とした唐津湾ウォーターフロント整備、臨港交通体系の充実などを推進し、物流・生産・レクリエーション機能を有する総合的な港湾の形成を図ることとしている。(出典：令和元年 唐津港統計年報)

3 唐津港の歴史

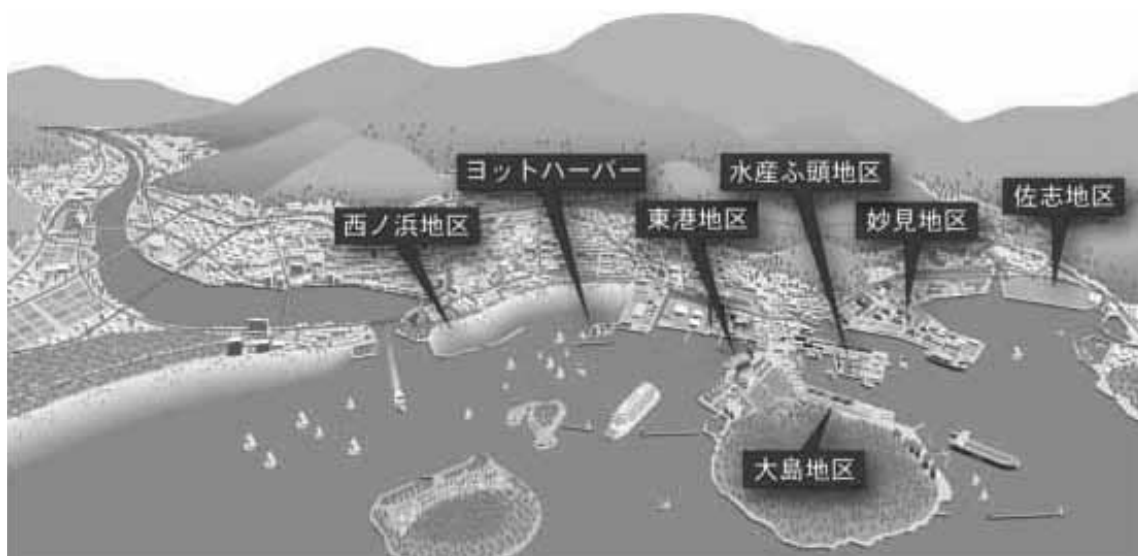
- 1608 年、唐津藩初代藩主寺沢志摩守廣高が 7 年の歳月を費やして唐津城を築城、さらに、城を守るため松浦川の流れを現在の形に変え、河口部が唐津港のはじまりとなる。江戸時代後期には松浦川河口が石炭を積出す港となる。
- 1889 年（明治 22 年）、唐津港が石炭の特別輸出港に指定され、唐津長崎税関出張所設置。
- 1896 年（明治 29 年）、輸出制限が撤廃され、石炭港から開港貿易港に指定される。
- 1897 年（明治 30 年）、唐津鉄道の敷設に伴い、松浦川の河口部を利用していた石炭の積出しが実質的に西港区に移る。
- 1899 年（明治 32 年）、関税法による開港に指定。
- 1904 年（明治 37 年）、九州初の朝鮮定期航路として唐津～釜山間に貨物船定期航路が開設。（3 年後に解消される）
- 1914 年（大正 3 年）のパナマ運河開通により、世界一周航路が開設、関門海峡通峡の際の給炭給水の場となる。
- 1919 年（大正 8 年）、日本で最初の世界一周航路の寄港を契機に貨物量が急速に伸びて全国屈指の外国貿易港となり、以後数年間唐津港黄金時代を築く。
- 1932 年（昭和 7 年）、北九州商船（現九州郵船）の長崎～釜山、九州～朝鮮～大連航路が月 6 回寄港することになったが、集荷が伴わず 2 年後に廃航。
- 1936 年（昭和 11 年）、唐津港が第二種重要港湾に指定。
- 1951 年（昭和 26 年）、重要港湾及び出入国管理港に指定。
- 1953 年（昭和 28 年）、商工ふ頭（現在の水産ふ頭）及び大島石炭ふ頭が完成。佐賀県による港湾管理者の設立。
- 1959 年（昭和 34 年）石炭ふ頭（東港区）築造に着手。

- 1965年(昭和40年)、石炭需要の低落に伴い、石炭ふ頭を商工ふ頭に機能換えすべく、公共ふ頭の整備に着手。
- 1981年(昭和56年)、妙見工業団地完成。
- 1989年(平成元年)、妙見ふ頭が供用開始。
- 1998年(平成10年)、港内最大の-12m公共岸壁が供用開始される。定期コンテナ沖縄航路が開設。
- 2002年(平成14年)、外貿コンテナ航路(唐津～釜山)が開港。
- 2005年(平成16年)東港地区でフェリーふ頭の整備が着工。港湾計画改定により、岸壁(-9m)の耐震改良が位置付け。
- 2007年(平成19年)、唐津～壱岐間にフェリー就航。東港地区岸壁(-9m)の耐震改良の着手。
- 2011年(平成23年)、「日本海側拠点港」の外航クルーズ(背後観光地クルーズ)機能の「拠点化形成促進港」に選定。
- 2016年(平成28年)、東港地区岸壁(-9m)の耐震岸壁供用開始(水深7.4m暫定供用)

4 主な港湾施設

- 東港地区：昭和30年代、石炭需要の増大に対応するために整備され、40年代には海外や国内のいろいろな貨物を取り扱う岸壁としての役割を果たし、現在は、フェリーふ頭や緑地の整備等により、人や物の交流で賑わう地区として利用されている。岸壁(-9m)は、クリーン貨物の物流基地、観光の「海の玄関口」、災害時の防災拠点(耐震強化岸壁)、フェリーふ頭、緑地(公園)等に利用
- 西ノ浜地区：遊歩道・シャワー・放送設備などが整備され、賑わう場所(人工海浜)としての姿を取り戻した西ノ浜海水浴場、子供から大人まで、体験・レクリエーションや競技など、様々な形で海洋性スポーツ・レクリエーションを楽しむための拠点としての佐賀県ヨットハーバーが整備、利用されている。
- 大島地区・水産ふ頭地区：明治時代に鉄道で島と陸が繋がり、鉄道沿いに埋め立てられた地区で、物流・生産ゾーンとしての役割を果たしている。明治時代に島と陸が繋がり、昭和20年代に石炭ふ頭が整備された大島地区は、砂利・砂を取り扱うほか、石油やLPGを取り扱っている。明治から昭和にかけて埋め立てられた水産ふ頭地区は、昭和30年代頃から水産関連施設が整備され、唐津水産加工団地も所在する。かつては西日本有数を誇った水揚げ量は減少し、施設の老朽化も進んでいるが、水産基地の再生計画による活気回復が期待されている。

- 妙見地区：昭和40年代から60年代にかけて整備され、唐津港の中でも特に外内貿の貨物を多く取り扱い、背後の妙見工業団地には工場が立地し、物流・生産ゾーンとしての役割を果たしている。昭和42年から55年に造成された妙見工業団地には海のまち唐津らしい水産加工工場などが立地。妙見ふ頭には、公共ふ頭では最大の高さ12m岸壁があり、多様な貨物（船の材料になる鋼材、中古自動車、スクラップ、セメント等）を取り扱っている。地区の西側では里浜・自然を再生させ生活環境や海域環境の向上を図るため人工海浜・浅場・藻場が計画されている。
- 佐志地区：航路、泊地などの工事による土で作られた土地で、親水緑地、都市機能用地として検討中で、地域に残された貴重な臨海部の土地として有効活用が期待されている。

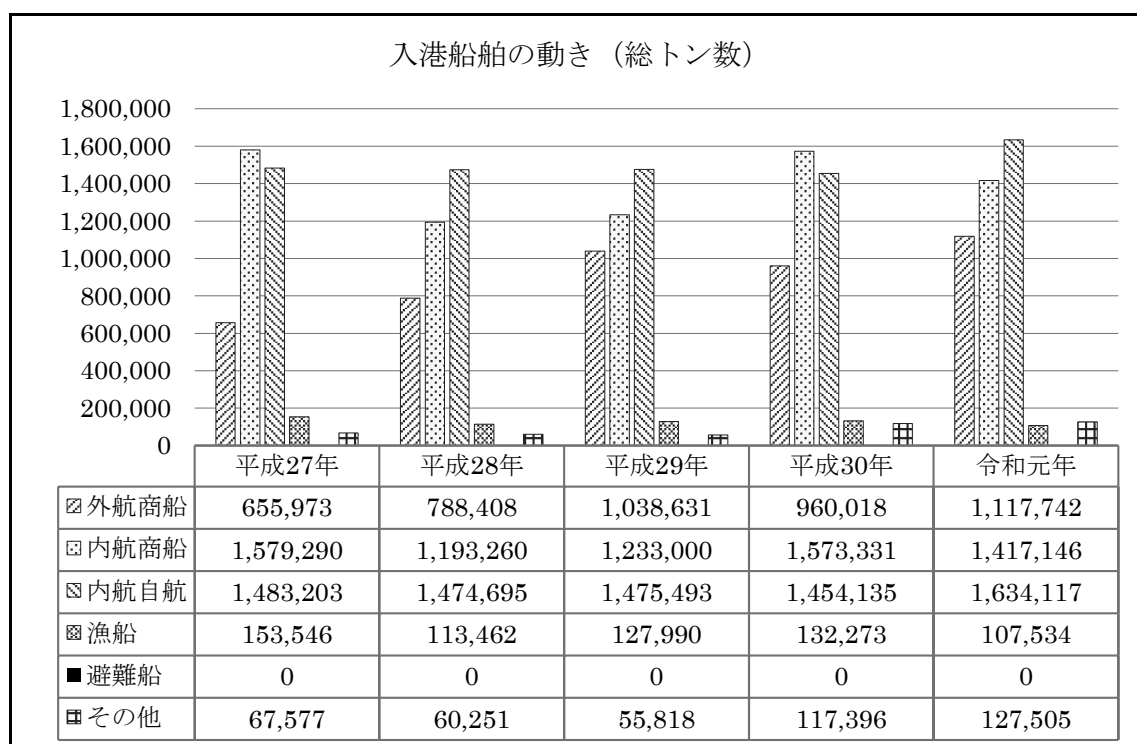
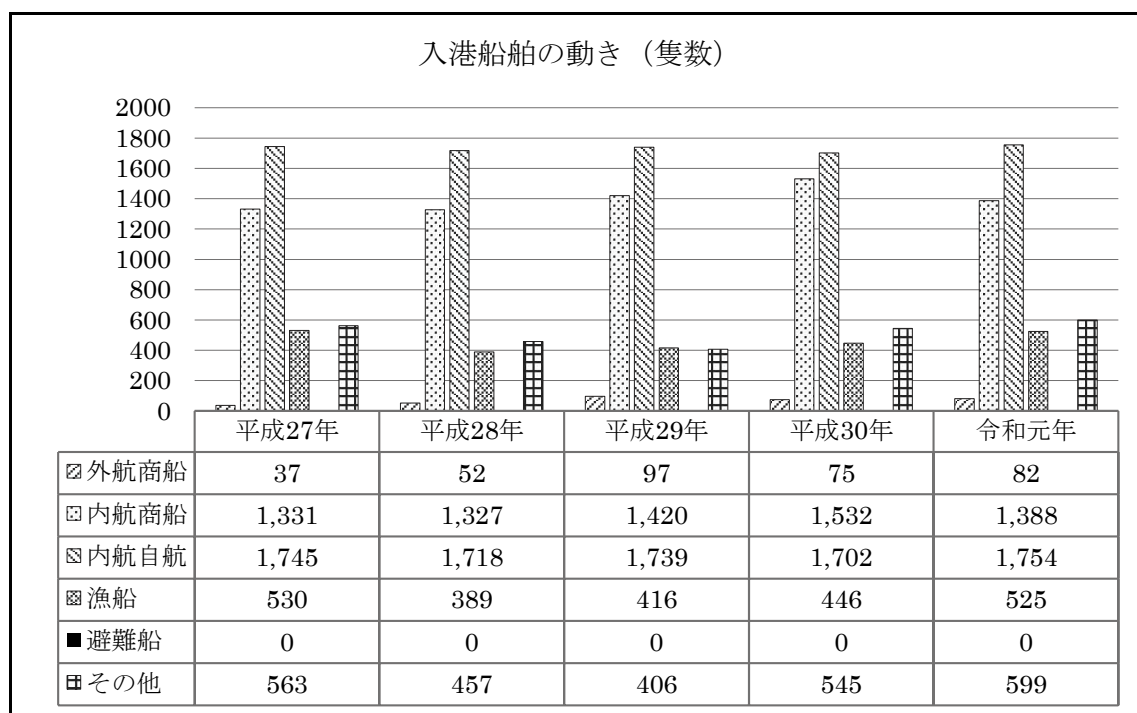


- | | | |
|-------|--------------|---------|
| ○係留施設 | 水深-7.5m以上の岸壁 | 6 (バース) |
| | 水深-7.5m未満の岸壁 | 7 (バース) |
| | 水深-6mの係船くい | 1 基 |
| | 水深-7.4mのさん橋 | 1 (バース) |
| | 水深-5mのさん橋 | 1 (バース) |
| ○物揚場 | | 16 場所 |
| ○給水施設 | | 7 場所 |
| ○上屋 | | 3 棟 |
| | 旅客ターミナル・待合所 | 1 棟 |

5 港湾の実績

○唐津港の入港船舶の推移は、下図のとおりである。

2019 年の入港船舶は、隻数が 4,348 隻、総トン数が 4,404,044 トンであった。内航商船隻数は 2017 年から減少傾向にあり、総トン数は 2018 年より減少しているがここ 4 年では増加傾向にある。外航船は隻数、総トン数ともに増加傾向にあり、総トン数は過去 5 年で約 1.7 倍の増加となっている。



○船舶乗降人員の年次推移は下図のとおりである。

	平成 27 年		平成 28 年		平成 29 年		平成 30 年		令和元年
	唐津・壱岐 フェリー	その他	唐津・壱岐 フェリー	その他	唐津・壱岐 フェリー	その他	唐津・壱岐 フェリー	その他	唐津・壱岐 フェリー
乗（人）	76,549	2	67,193	3	67,650		60,027		63,828
降（人）	74,164	5	65,726	5	67,811		60,014		64,811
小 計	150,713	7	132,919	8	135,461	0	120,041	0	128,639
計	150,720		132,927		135,461		120,041		128,639

○海上出入貨物の年次推移は下図の通りである。

2019 年の海上出入貨物は、外貿・内貿貨物あわせて 2,575,163 トンで、内貿が約 87 %、外貿が約 13 %となっているが、外貿は毎年増加傾向にある。

	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年	平成 30 年	令和元年
輸移出	(30,377)	(28,876)	(39,194)	(44,690)	(79,002)
	590,822	604,854	773,496	704,439	679,185
輸移入	(251,098)	(269,041)	(268,080)	(268,775)	(253,189)
	2,208,730	1,776,264	1,799,790	2,023,198	1,895,978
合 計	(281,475)	(297,917)	(307,274)	(313,465)	(332,191)
	2,799,552	2,381,118	2,573,286	2,727,637	2,575,163
() は内数で輸出入である (単位：トン)					

○クルーズ船の入港実績

2015 年から 2019 年までの 5 年間における唐津港のクルーズ船の入港実績は下図の通りである。

唐津港におけるクルーズ船の過去の入港実績

年	船 名	日 時			総トン数	全長	岸壁	隻数
					(t)	(m)		
2015	ぱしふいっくすびーなす	入港 出港	7月14日		26,594	183.40	妙見4号岸壁	1隻
2016	ぱしふいっくすびーなす	入港 出港	5月16日		26,594	183.40	東港岸壁	2隻
	につぼん丸	入港 出港	6月13日	9時00分 16時00分	22,472	166.65	東港岸壁	
2017	につぼん丸	入港 出港	4月30日	9時00分 16時00分	22,472	166.65	東港岸壁	3隻
	ぱしふいっくすびーなす	入港 出港	7月16日	13時00分 22時00分	26,594	183.40	東港岸壁	
	につぼん丸	入港 出港	10月23日	11時30分 18時30分	22,472	166.65	妙見4号岸壁	
2018	スター・レジェンド	入港 出港	4月3日	7時30分 16時00分	9,961	133.80	東港岸壁	7隻
	ロストラル	入港 出港	5月21日	12時00分 19時00分	10,944	142.10	東港岸壁	
	ブレーメン	入港 出港	10月4日	8時00分 18時00分	6,752	111.52	東港岸壁	
	につぼん丸	入港 出港	10月5日	8時00分 17時00分	22,472	166.65	妙見4号岸壁	
	につぼん丸	入港 出港	10月15日	13時30分 19時00分	22,472	166.65	妙見4号岸壁	
	スター・レジェンド	入港 出港	10月24日	10時00分 18時00分	9,961	133.80	東港岸壁	
	飛鳥Ⅱ	入港 出港	10月28日	8時00分 17時00分	50,142	240.96	妙見4号岸壁	
2019	ぱしふいっくすびーなす	入港 出港	3月9日	9時30分 20時00分	26,594	183.40	東港岸壁	11隻
	スター・レジェンド	入港 出港	3月19日	8時00分 17時00分	9,961	133.80	東港岸壁	
	スター・レジェンド	入港 出港	4月3日	8時00分 16時00分	9,961	133.80	東港岸壁	
	シルバー・ミュージズ	入港 出港	4月20日	10時00分 20時00分	40,791	212.80	妙見4号岸壁	
	スター・レジェンド	入港 出港	4月29日	11時00分 18時00分	9,961	133.80	東港岸壁	
	シルバー・ミュージズ	入港 出港	5月3日	10時00分 20時00分	40,791	212.80	妙見4号岸壁	
	シルバー・エクスプローラー	入港 出港	5月28日	7時30分 22時00分	6,130	108.11	東港岸壁	
	ル・ソレアル	入港 出港	6月4日	12時00分 19時00分	10,992	142.10	東港岸壁	
	飛鳥Ⅱ	入港 出港	9月19日	8時00分 17時00分	50,142	240.96	妙見4号岸壁	
	シルバー・ミュージズ	入港 出港	10月4日	8時00分 18時00分	40,791	212.80	妙見4号岸壁	
	ル・ラペルーズ	入港 出港	10月29日	12時30分 19時00分	10,000	127.30	東港岸壁	

6 将来構想

平成 16 年 6 月、地元地域が主体となって唐津港の将来像について議論するために「唐津みなとまちづくり懇話会」が設立された。これは、唐津港における物流や水産をはじめとする港湾施設の老朽化や整備の遅れ、水産基地の機能低下など解決しなければならない課題を多く抱えていることから、昭和 63 年に策定された港湾計画を見直す時期に合わせて、各分野で活躍する民間代表や地元行政、学識経験者などの「コア委員」、地元商店街やまちづくりに取り組む市民団体なども加わった「部会委員等による懇話会」を開催し、唐津港の問題点や将来像について協議したもので唐津港を各地区の特性を活かした空間の利活用の展開を図るため 6 つのゾーンに区分して議論を行い、平成 17 年 8 月に地域素案を作成し、引き続き長期構想の具体化に向けた地域主体での取り組みを調整・推進している。

7 港湾計画

唐津港の港湾計画において主に内貿ユニットロードターミナル及び観光拠点港湾としての機能の拡充、唐津港の多様な要請に対応すべく「“唐の津”の再生～みなとを核として交流し、賑わう唐津みなとまちづくり～」を目指し、東港地区において港湾貨物の輸送効率化やクルーズ船の受入応、大規模地震発生時の輸送機能確保を目的とした整備を平成 19 年度から実施している。平成 28 年度には佐賀県初の水深 9 m の耐震強化岸壁が供用開始し、整備効果を早期に発現するため水深 7.4 m 対応の岸壁として暫定供用を開始しており、今後さらに大型の船舶が安全に入出港できるよう、航路泊地を増深・拡幅する浚渫工事を鋭意実施している。

また、これまで唐津港のクルーズ船寄港は、内航クルーズ船が年間数隻寄港する程度だったが、佐賀県唐津港利用促進協議会の誘致活動に加え、眺望の良い東港地区の耐震強化岸壁が暫定供用された事もあり、平成 30 年は佐賀県初の外航クルーズ船寄港を皮切りに 7 隻、令和元年は 11 隻のクルーズ船が寄港しており、地域振興や交流活動の中核的な役割を果たすなど、地域の活性化に繋がることが期待される。



唐津港東港地区全景
(国土交通省九州地方整備局唐津港湾事務所提供)



唐津港東港地区に入港するラグジュアリー船
(国土交通省九州地方整備局唐津港湾事務所提供)

4 九州・沖縄海域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、第十管区海上保安本部及び第十一管区海上保安本部の海難統計並びに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、沖縄及び山口県西部の海域における2019年1月から2019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。

本稿でいう北部九州海域とは大分県、福岡県、佐賀県、長崎県、山口県西部（宇部市、下関市、美祢市、山陽小野田市、萩市、長門市、阿武郡）及びその周辺海域を、南部九州海域とは熊本県、鹿児島県、宮崎県及びその周辺海域を、沖縄海域とは沖縄県及びその周辺海域をいいます。

1 総括

海上保安庁の海難統計によれば、九州（山口県西部を含む）・沖縄海域において、2019（平成31）年1月1日から2019（令和元）年12月31日の間に発生した船舶海難は、三海域合計で578隻、海域別では北部九州海域で342隻、南部九州海域で155隻、沖縄海域で81隻となっています。前年より三海域合計で27隻減少しており、北部九州海域で28隻、南部九州海域で14隻減少した一方で、沖縄海域では15隻増加しています。（図1参照）

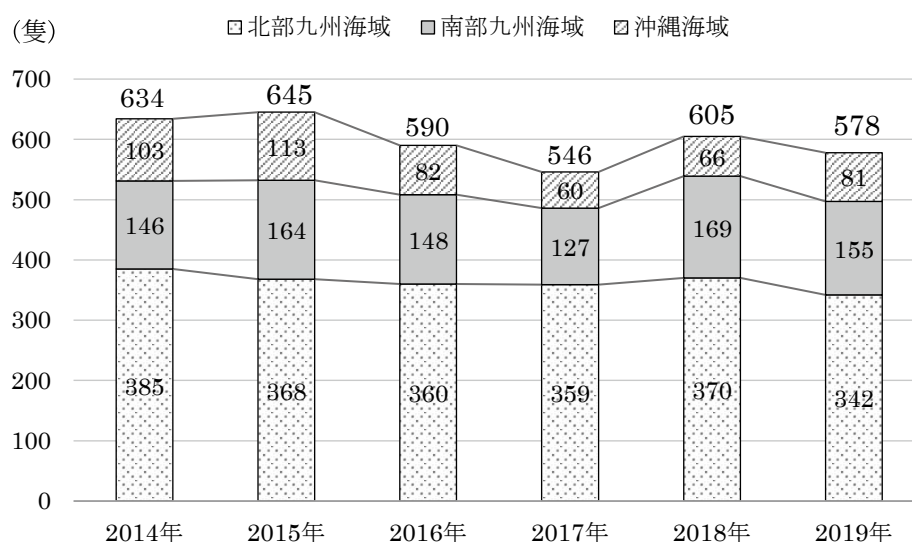


図1 海域ごとの船舶海難の推移（過去6年間）

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、過去の本会会報において2017年以前の事故種類では、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。

1.1 事故種類別

2019年の事故種類別の隻数は、三海域合計で衝突・単独衝突143隻（25%）、運航不能（機関故障）106隻（18%）、乗揚97隻（17%）の順となっており、これらで全体の66%を占めています。（図2参照）

北部九州海域では衝突・単独衝突（28%）、運航不能（機関故障）（19%）、乗揚（15%）が、南部九州海域では衝突・単独衝突（27%）、運航不能（機関故障）（19%）、乗揚（15%）が、沖縄海域では乗揚（27%）、浸水（20%）、運航不能（機関故障）（14%）が多くなっており、沖縄海域では乗揚、浸水の割合が高くなっています。

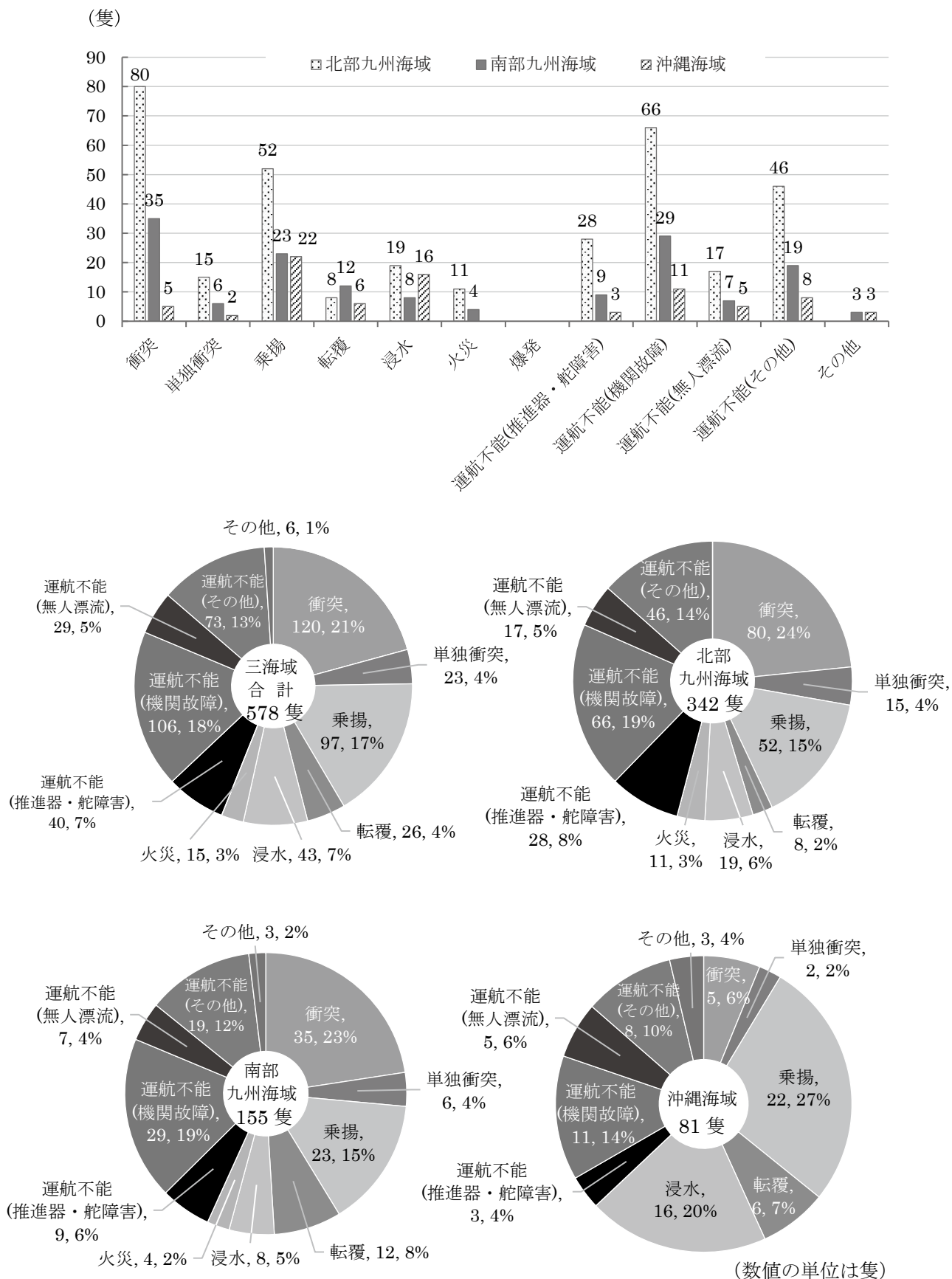


図2 海域ごとの事故種類別の隻数と割合

過去6年間の主な事故種類別の推移を見ると、三海域合計で2014年に比べて衝突・単独衝突が-48隻、火災が-13隻と減少傾向にあります。乗揚、転覆、浸水はほぼ横ばい傾向にあります。(図3-1参照)

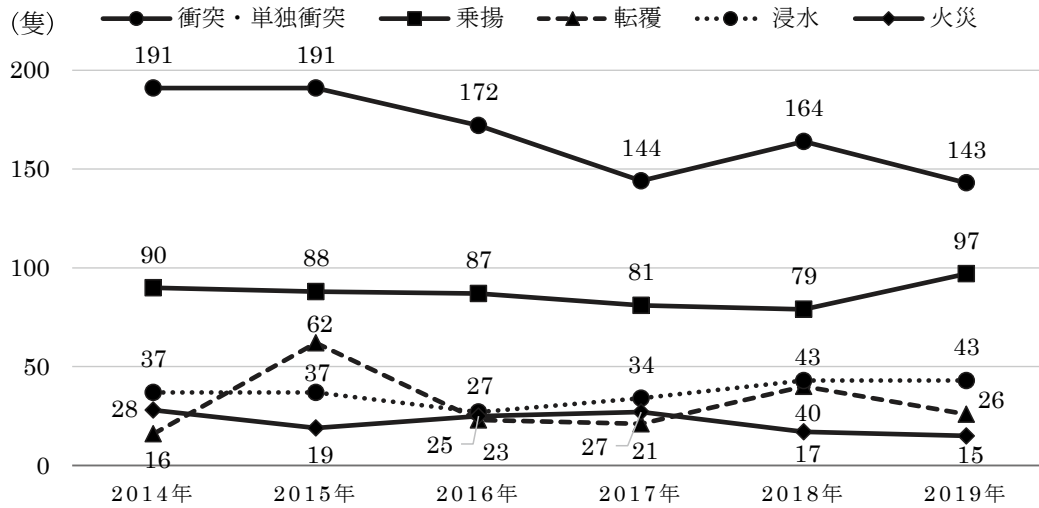


図3-1 主な事故種類別の推移（過去6年間）

また、運航不能の主な事故種類では、機関故障が+15隻と増加傾向にあります。推進器・舵障害、無人漂流は減少傾向にあります。(図3-2参照)

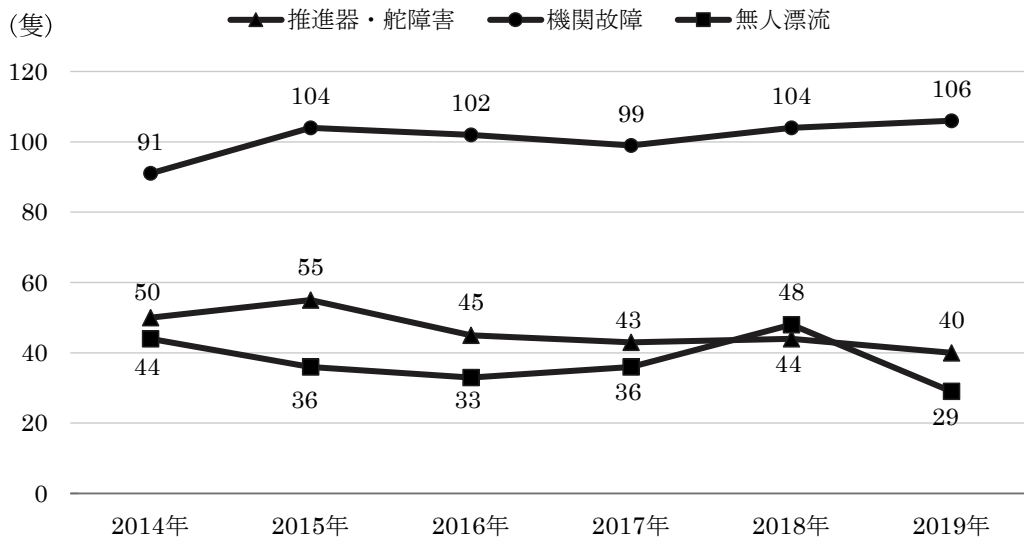


図3-2 運航不能の主な事故種別の推移（過去6年間）

1.2 船舶種類別

2019 年の船舶種類別隻数は、三海域合計でプレジャーボート 268 隻（46%）、漁船・遊漁船 192 隻（34%）、貨物船 55 隻（10%）の順となっており、小型船舶（プレジャーボート、漁船、遊漁船）で全体の 80% を占めています。小型船舶の占める割合は、北部九州海域で 80%、南部九州海域で 82%、沖縄海域で 74% となっています。（図 4 参照）

（隻）

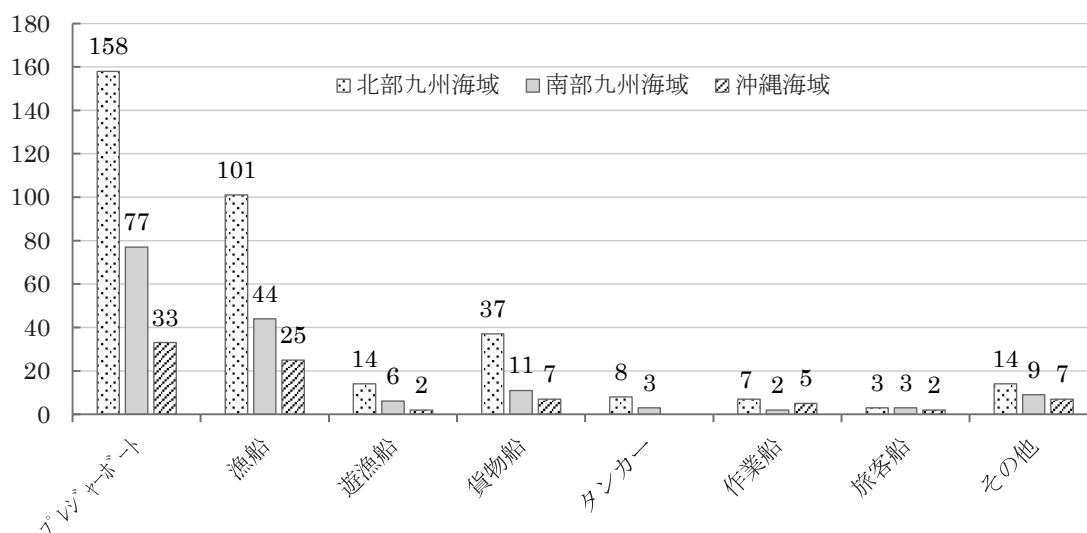


図 4-1 海域別の船舶種類別隻数

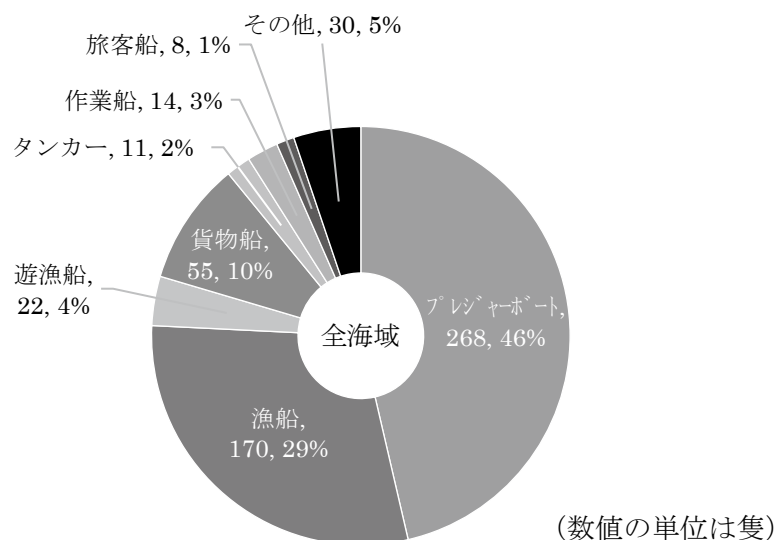


図 4-2 船舶種類別の隻数と割合

1.3 トン数別

トン数別の隻数は、三海域合計で 20 トン未満 483 隻（84%）、100 トン以上 500 トン未満 45 隻（8%）、1 千トン以上 1 万トン未満 20 隻（3%）の順となっています。（図 5 参照）

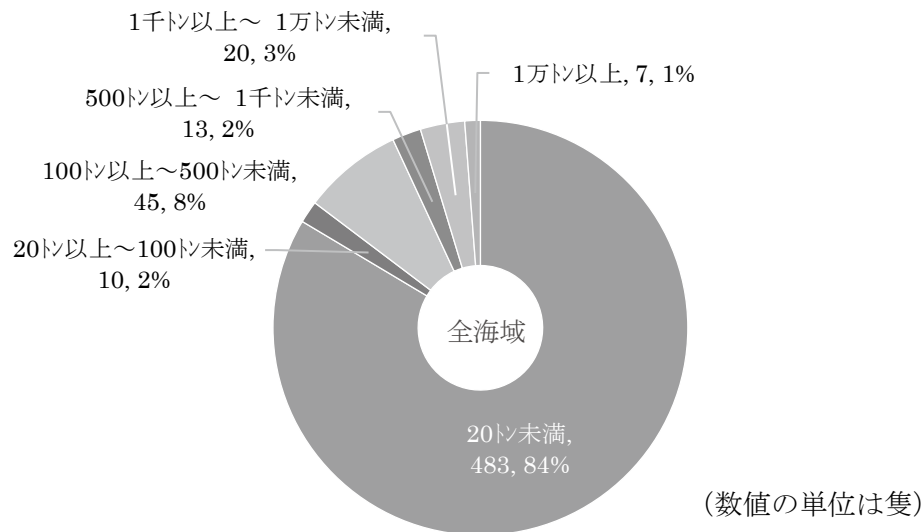


図5 トン数別の隻数と割合

1.5 船舶種類ごとの事故発生状況

図6は、2019年に発生した事故について、プレジャーボート、漁船・遊漁船及びそれ以外の船舶（以下「貨物船等」という。）に分けて、それぞれの事故種類を集計しています。

プレジャーボートでは、運航不能（機関故障）67隻（25%）、乗揚37隻（14%）、衝突33隻（12%）、浸水27隻（10%）の順で多く発生しており、機関故障は、燃料こし器の目詰まり、ゴム製インペラ等部品類、配管の経年劣化による破損、バッテリー過放電等船体機器の整備不良を原因とするものが多く、定期的な点検整備や発航前点検で未然防止が可能と思われます。また、事前の水路調査やGPSプロッタ等による船位確認を怠ったこと等による乗揚も多くなっています。

漁船・遊漁船では、衝突55隻（29%）、乗揚28隻（14%）、運航不能（機関故障）19隻（10%）、運航不能（推進器・舵障害）15隻（8%）の順で多く発生しています。漁船が関係した衝突は48隻と全衝突の40%を占めており、特に航行中の漁船が、死角を補う見張りを行わなかった、航走中に漁具の準備や漁獲物の選別作業を行っていた、魚群探知機等の操作に意識を向けていた等により、漂泊又は錨泊中の他船に衝突する事故が多く発生しています。

貨物船等では衝突32隻（27%）、乗揚32隻（27%）、運航不能（機関故障）20隻（17%）の順で多く発生しており、相手船が避けてくれるだろうとの憶測による避航動作の遅れや離着岸中の圧流等による他船との衝突、目視に頼りレーダー等による船位確認を怠った、居眠りに陥った等を原因とする乗揚が多く発生しています。

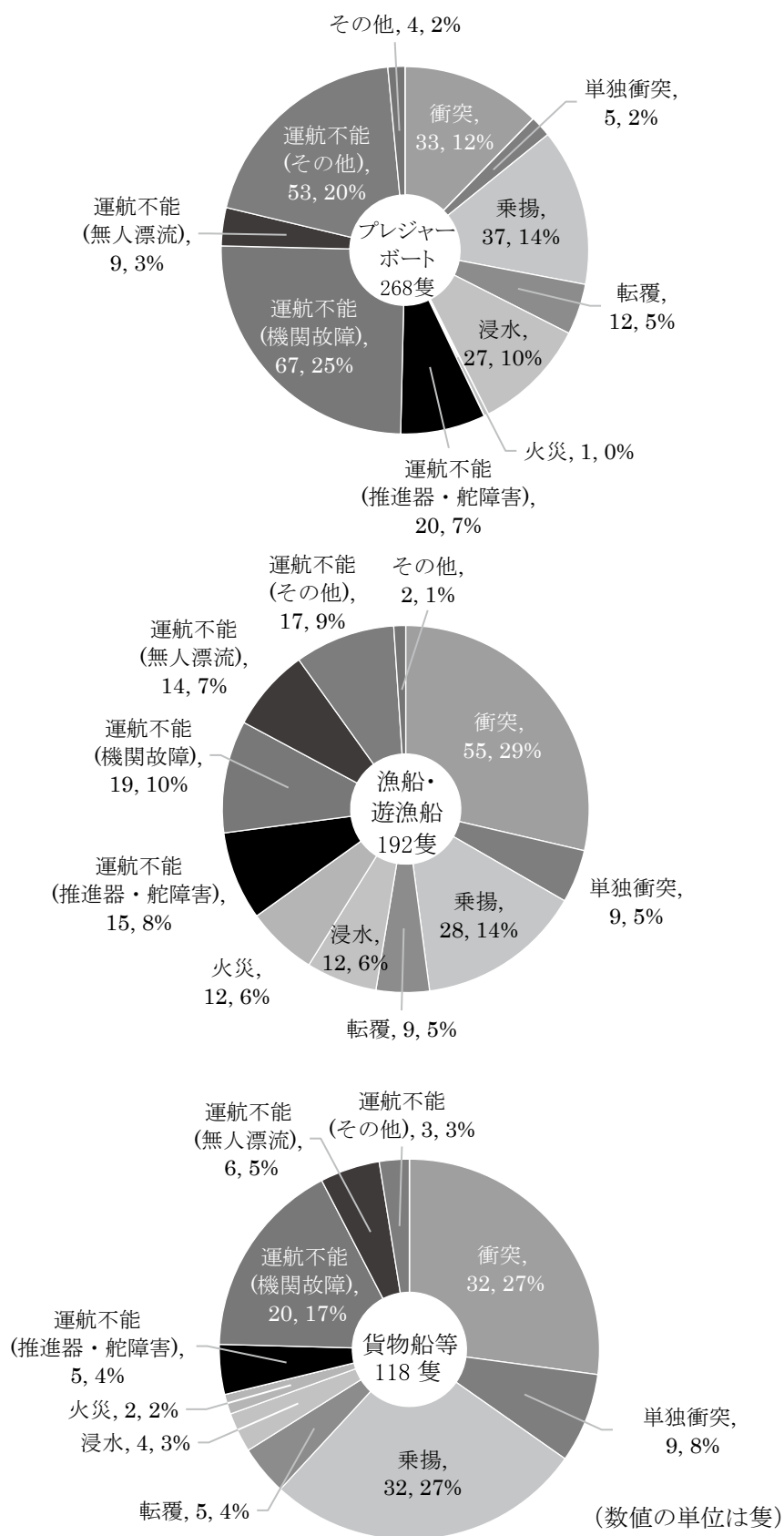


図6 船舶種類ごとの事故種類別の隻数及び割合

過去6年間の船舶種類ごとの海難隻数の推移を見ると、プレジャーボートの海難隻数は増加傾向にあり、漁船・遊漁船はほぼ横ばい、貨物船等はやや減少傾向にあります。(図7参照)

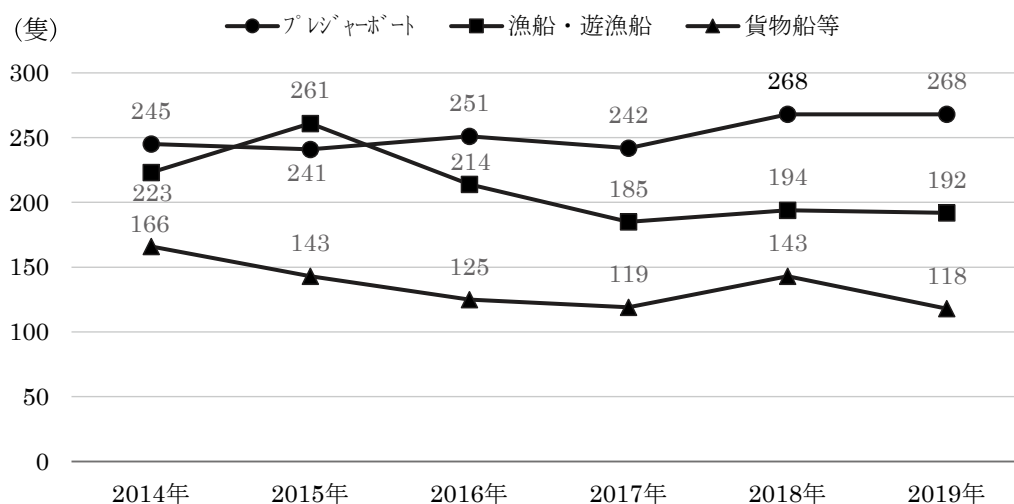


図7 船舶種類ごとの海難隻数の推移 (過去6年間)

また、船舶種類ごとの主な事故種類の推移を見ると、プレジャーボートの海難種類では、運航不能（機関故障）が毎年最も多く65隻前後で横ばい、浸水はやや増加傾向にあります。(図8-1参照)

漁船・遊漁船の海難種類では衝突が毎年最も多いものの、過去5年間は減少傾向にあり、乗揚等は横ばい傾向にあります。(図8-2参照)

貨物船等の海難種類では衝突及び単独衝突が減少している一方で、乗揚はやや増加傾向にあります。(図8-3参照)

【プレジャーボート】

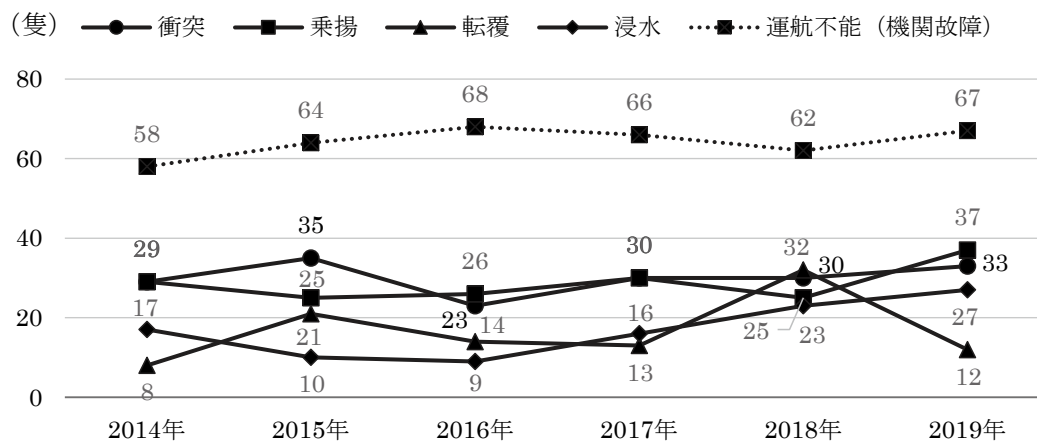


図8-1 プレジャーボートの主な事故種類別隻数の推移 (過去6年間)

【漁船・遊漁船】

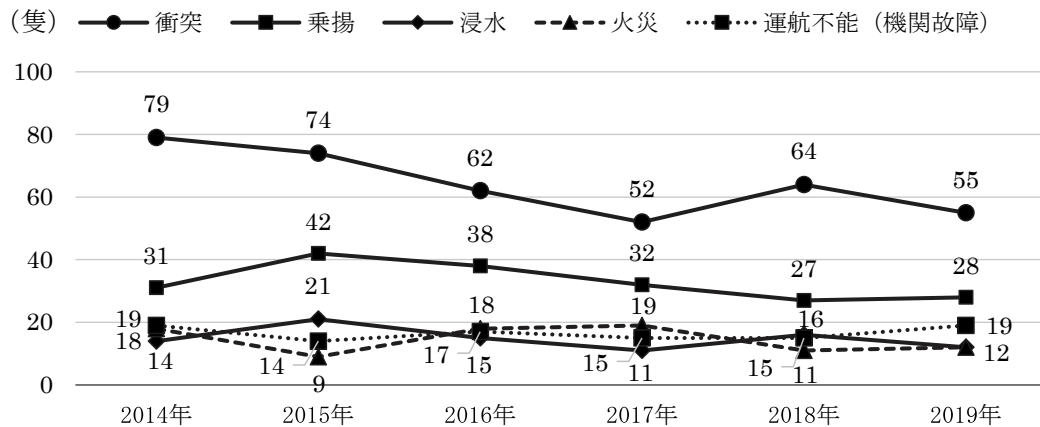


図 8-2 漁船・遊漁船の主な事故種類別隻数の推移（過去 6 年間）

【貨物船等】

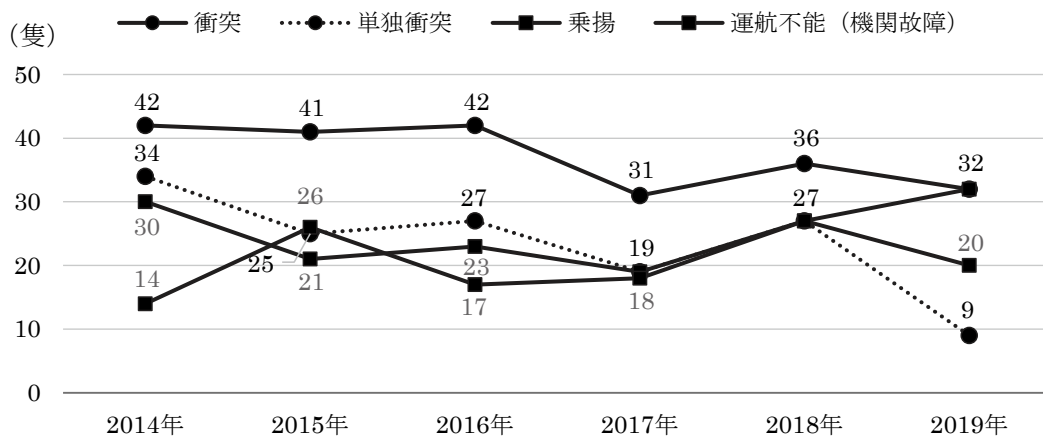


図 8-3 貨物船等の主な事故種類別隻数の推移（過去 6 年間）

1.6 漁船が関係した衝突事故の発生状況

前項のとおり減少傾向にあるとはいえ依然として事故隻数が多い漁船の衝突について、運輸安全委員会船舶事故報告書をもとにその発生状況を整理すると以下のとおりです。

2018 年及び 2019 年に漁船が関係した衝突のうち 2020 年 11 月末までに事故報告書が公表されているのは 63 件で、漁船の衝突に関係した船舶（以下「関係船舶」という。）は 126 隻、そのうち漁船は 80 隻でした。

漁船からみた相手船（以下「相手船」という。）の船舶種類では、プレジャーボート 23 隻、漁船 17 隻、遊漁船 7 隻、貨物船等が 16 隻となっており、プレジャーボート及び漁船・遊漁船で約 75% を占めています。なお、漁船同士の衝突事故 17 件の関係船舶は、便宜的に一方を「相手船」として分類しています。

漁船と相手船の航行状態別の発生状況は図9のとおりで、航行中の漁船の衝突が55件（87.3%）となっており、このうち漂泊または錨泊中の船舶との衝突が42件（76.3%）と漁船の衝突事故全体でも66.7%を占めています。

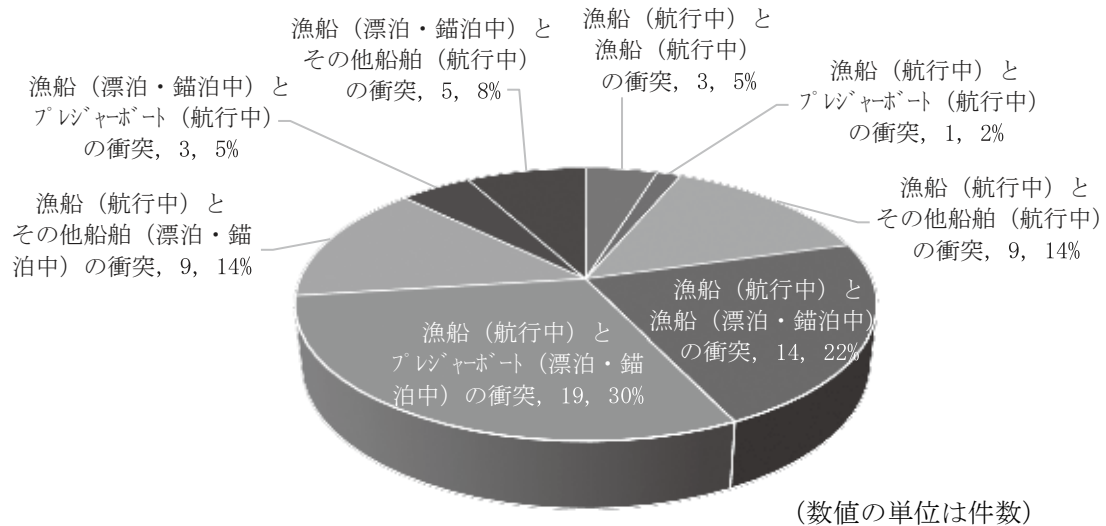


図9 関係船舶の航行状態別件数

衝突事故に至る前に相手船に気づいていたか否かを整理すると、航行中に衝突した漁船58隻では50隻（約86%）が相手船に気づかないまま衝突しています。気づかなかった理由は、図10に示すとおり船首浮上等で生じた死角を補う見張りを行っていなかった、付近に他船はいないと思い込んでいた等で、状況に応じた見張りが行われていませんでした。また、相手船に気づいていながら衝突に至った8隻では、安全に通過できる態勢と思った、他船に注意を向けていた等、相手船に気付いた後に相手船に対する継続的な見張りが行われていませんでした。

一方、漁船と衝突した漂泊又は錨泊中の船舶42隻の相手船に対する認知状況は、19隻は相手船に気づいていませんでしたが、23隻は相手船に気づきながらも衝突に至っています。気づかなかった理由は、航行船が避けてくれるあるいは他船はいないと思っていた、釣り等に専念していた等で周囲の見張りが行われていませんでした。また、気づいていた場合も相手船が避けてくれると思っていた等相手船が自船に気づいていることを前提として漂泊・錨泊を続け、注意喚起や避航動作が遅れたことで衝突に至っています。

このため、航行中の船舶が適切な見張りを行っているとは限らないことから、錨泊中でも周囲の見張りを行い、漂泊中は接近する他船の動きに注意し、危険を感じたら汽笛を吹鳴する等注意喚起を行うとともに避航動作がとれるよう準備しておくこと、航行中の船舶は常に衝突の危険性があることを前提に状況に応じた適切な見張りを行うことが必要です。

航行中に衝突した漁船（58隻）の相手船に対する認知状況

- ▷ **相手船に気付いていなかった（50隻）**
 - ・ 死角を補う見張りを行っていなかった（11隻）
 - ・ 付近に他船はいないと思い込んでいた（10隻）
 - ・ 特定の方向や他船に注意を向けていた（11隻）
 - ・ 漁獲物の選別や漁具の整理等を行っていた（9隻）
 - ・ 航海計器やスマートフォン等の操作に意識を向けていた（5隻）
 - ・ 居眠りに陥った（1隻）
 - ・ その他（3隻）
- ▷ **相手船に気付いていた（8隻）**
 - ・ 安全に通過できる態勢と思った（5隻）
 - ・ 他の船舶に注意を向けていた（2隻）
 - ・ 相手船が避けてくれると思った（1隻）

漂泊又は錨泊中に漁船と衝突した船舶（42隻）の相手船に対する認知状況

- ▷ **相手船に気付いていなかった（19隻）**
 - ・ 航行中の船舶が自船を避けてくれると思っていた（6隻）
 - ・ 釣りや揚網等に意識を向けていた（8隻）
 - ・ 付近に他船はいないと思っていた（3隻）
 - ・ スマートフォン等の操作に意識を向けていた（1隻）
 - ・ その他（1隻）
- ▷ **相手船に気付いていた（23隻）**
 - ・ 相手船が避けてくれると思っていた（15隻）
 - ・ 自船に用事があって接近すると思っていた（2隻）
 - ・ 大声を出す等したものの中に合わなかった（5隻）
 - ・ その他（1隻）

図 10 漁船が関係した衝突の相手船に対する認知状況

2 主な事故事例

前項で示した平成 31 年 1 月から令和元年 12 月までの船舶海難のうち、令和 2 年 11 月 30 日までに公表された運輸安全委員会の船舶事故報告書をもとに衝突、乗揚、転覆等についての事故事例を紹介します。

なお、海上保安庁が狭水道に指定している関門海峡、倉良瀬戸、平戸瀬戸及び速吸瀬戸において発生した船舶事故については、次号で取り上げるため本稿では狭水道を除いた事故事例を取り上げています。

2.1 衝突

衝突には、船舶同士の衝突事故と岸壁や栈橋等に衝突する単独事故がありますが、前項に記載した衝突 120 隻、単独衝突 23 隻のうち令和 2 年 11 月末までに公表されている事故は、狭水道を含めて船舶同士の衝突が 41 件（82 隻）、単独衝突が 19 件（19 隻）であり、船舶同士の衝突では、漂泊または錨泊若しくは着岸している船舶に他船が衝突した事故が 34 件と 82%以上を占めています。

これらの事故原因は、周囲に他船はいないと思い見張りを怠る、甲板機器などにより死角があるのに適切な見張りを行わない、携帯電話の通話により船首方向の見張りを行わない、自動操舵中に居眠りしてしまったなどによるものです。

適切な見張りとは、周囲の状況及び他の船舶との衝突のおそれについて十分に判断できるよう、視覚、聴覚、レーダー、自動衝突予防装置、船舶自動識別装置、VHF 無線機等全ての手段により見張りを行うことであり、見張りの常時励行が安全運航の基本とされています。

また、相手船が居眠りしたり見張りを怠っている場合は、避航措置が期待できないことも有ることから、航法上の進路保持船であっても、継続的な見張りを行い、衝突の恐れを感じる前の音響信号等による注意喚起や早目の避航動作が必要となります。

2.1.1 貨物船の当直航海士がログブックの整理中、漂泊中の漁船と衝突

発生日時：平成 31 年 3 月 15 日 03 時 08 分頃

発生場所：長崎県壱岐市壱岐島北方沖

若宮灯台から真方位 006° 8.4 海里付近

事故概要： A 船（貨物船、4,380 トン）は、船長 A 及び航海士 A ほか 14 人が乗り組み、航海士 A が当直に当たり、壱岐島北方沖を東進していた。

航海士 A は、ログブックの整理をしていたところ、明るい光を放つ漁船と近距離ですれ違ったことに気付き、衝突しなかったか双眼鏡で確認したが、同船に異常がないように見えたので航行を続けていたところ、海上保

安庁からの連絡を受けてB船に衝突したことを知った。

航海士Aは、漁船と近距離ですれ違った際、汽笛の音を聞かなかった。

B船（漁船、19トン）は、船長Bほか1人が乗り組み、壱岐島北方沖で船首からパラシュートアンカーを海中に投入し、西北西に向首した状態で漂泊して操業を開始した。

B船は、船長BがB船に接近して来るA船に気付き、汽笛を吹鳴したが、A船の針路が変わらないので前進して左舵を取ったものの、A船がB船に衝突した。

A船は右舷船首部外板に擦過傷、B船は右舷船首部外板に破口を生じた。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・南南西、風力1、視界良好、波高約1mであった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acc/2020/keibi2020-1-38_2019mj0035.pdf

2.1.2 お互い視認していたが避航動作の遅れによる貨物船と漁船が衝突

発生日時：平成31年4月16日 16時50分頃

発生場所：大分県国東市大分空港東方沖

国東港古市C防波堤東灯台から真方位123°5.2海里付近

事故概要： A船（貨物船、496トン）は、船長Aほか4人が乗り組み、空倉の状態で、平成31年4月16日12時00分ごろ大分県津久見市津久見港に向けて福岡県荊田町荊田港を出港した。

船長Aは、15時30分ごろ大分県姫島村姫島南方沖で昇橋して船橋当直を引継ぎ、3Mレンジとしたレーダーを作動させ、16時10分ごろ国東市黒津ノ鼻東方沖で大分県大分市関埼に向ける針路とし、約11ノットの速力（対地速力、以下同じ。）で自動操舵により南南東進をした。

船長Aは、大分空港東方沖において、レーダーで左舷船首方約3MのところにB船の映像を認め、目視でB船が漁船であることを確認し、B船がA船の進路を避ける立場であり、A船が針路及び速力を保つ立場であると判断していずれB船がA船を避けると思って航行を続けた。

船長Aは、左舷船首方から来る貨物船がB船の船首方を通過した後、B船の様子を見ながら航行していたところ、約200～300mに接近したとき、B船がA船を避けないと判断し、衝突の危険を感じて、直ちに主機を微速力前進とし、操船信号として短音1回の汽笛を吹鳴して手動操舵に切り替えて右一杯を取ったものの、間に合わず、16時50分ごろA船の左舷船首

部とB船の船首部とが衝突した。

A船は、錨泊した後、船長Aが、乗組員に指示して搭載艇を降ろし、B船の負傷者及び損傷状況を確認させ、海上保安庁に本事故の発生を通報した。

B船（漁船、4.7トン）は、船長Bが1人で乗り組み、たちうお曳縄漁を終えて帰港する目的で、16時00分ごろ国東市国東港武蔵地区に向けて愛媛県伊方町佐田岬西北西方約3.5M沖の漁場を出発した。

B船は、0.75Mレンジとしたレーダーを作動させ、国東港武蔵地区に向ける針路として約7～8ノットの速力で自動操舵により北西進し、漁場を出発して約20～25分後、船長Bが、前路に他船を見掛けなかつたので約12ノットに増速して操舵室を離れ、後部甲板で漁獲物の箱詰及び漁具の片付け作業を開始した。

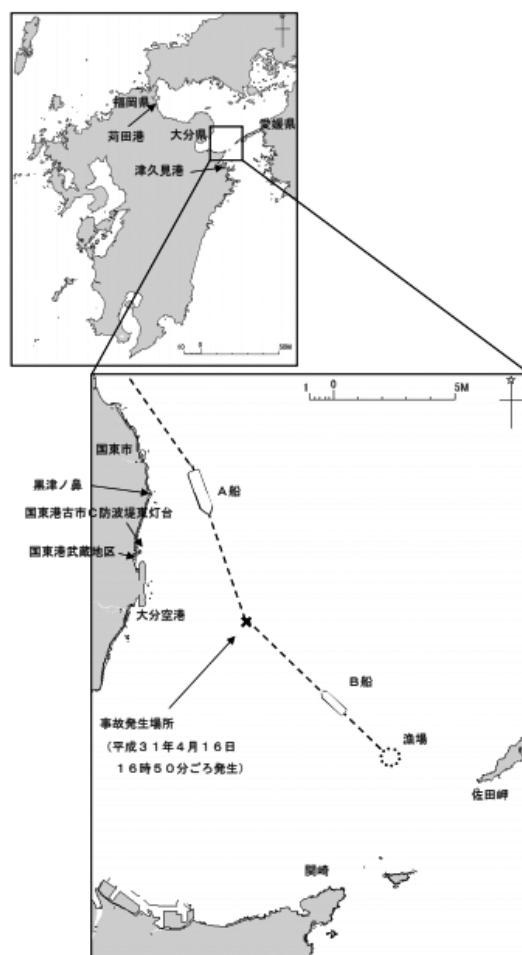
船長Bは、後部甲板で漁具の片付け作業を行っていたところ、船首方で貨物船が通過した際、右舷船首方にA船を認めたものの、操舵室のレーダーを見てA船が映っていなかったのもまだA船との距離があると思い、同作業が終わったところで

A船の様子を見るつもりで同作業を再開した。

船長Bは、大分空港東方沖において、漁具の片付け作業を行いながら航行を続けていたところ、衝撃を感じてA船と衝突したことに気付いた。

A船は左舷船首部外板の塗装に剥離を生じ、B船は、船首部の破損等を生じた。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・南東、風力4、視界良好、波高約1.0m、潮汐・上げ潮の末期であった。



付図1 事故発生経過概略図

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/MA2020-3-36_2019mj0055.pdf

2.1.3 セメント運搬船が他の漁船に気を取られ、えい網中の漁船と衝突

発生日時：令和元年 5 月 31 日 11 時 14 分ごろ

発生場所：大分県国東市大分空港東方沖

大分空港飛行場灯台から真方位 080° 7.5 海里付近

事故概要： A 船（セメント運搬船、749トン）は、船長 A ほか 5 人が乗り組み、約 9 ノットの速力（対地速力、以下同じ。）で自動操舵により北北西進中、船長 A が右舷船首方から南進する漁船 2 隻を認め、針路を右に転じて左舷を対して通過した後、元の針路に戻して北北西進を続けた。

船長 A は、海上保安庁から漁船と衝突した可能性があるとして VHF 無線電話で連絡を受けた後、海上保安庁の調査を受け、後日、A 船と B 船とが衝突したことを知った。

B 船（漁船、4.98トン）は、船長 B が 1 人で乗り組み、約 2.2 ノットの速力で、底引き網をえい網しながら南進中、船首方に漁船 2 隻及び船尾方に僚船 1 隻が南進中であることを認めていたが、後部甲板で漁獲物の選別作業に注意を向けていたところ、B 船の船首部と A 船の右舷船尾部とが衝突した。

船長 B は、A 船がそのまま航行を続けていたので、電話で所属漁業協同組合に A 船と衝突したことを連絡し、同組合から海上保安庁に伝えられた。

A 船は、北北西進中、船長 A が、右舷船首方から南進する別の漁船 2 隻を認めて避航した後、南進する B 船に気付かないまま元の針路に戻して航行を続けたことから、B 船と衝突したものと考えられる。

B 船は、底引き網をえい網しながら南進中、船長 B が、船尾甲板で漁獲物の選別作業に注意を向け、A 船に接近していることに気付かずに航行を続けたことから、A 船と衝突したものと考えられる。

B 船は、船首部が圧壊した。

当時の気象・海象は、天気・雨、風向・西、風力 1、視界不良、海上平穏であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/keibi2020-2-30_2019hs0078.pdf

2.1.4 携帯電話使用による見張り不十分に伴う漂泊漁船と衝突

発生日時：令和元年年 6 月 17 日 11 時 45 分頃

発生場所：長崎県五島市多々良島南方沖

赤ハエ鼻灯台から真方位 193° 1,750 m 付近

事故概要： A 船（漁船、7.9トン）は、船長Aが1人で乗り組み、五島市福江港から同市蕨漁港に帰航中、忘れ物に気付いて福江港へ戻ることとし、同港へ向けて南西進中、同港から蕨漁港に北東進した際に他船を見掛けなかったもので、前路に他船はいないと思い、船首方を見ないで携帯電話による通話を行いながら航行を続けたところ、B 船と衝突した。

B 船（漁船、0.4トン）は、船長Bが1人で乗り組み、一本釣り漁をして漂泊中、A 船と衝突した。B 船は、A 船にえい航され、五島市戸楽漁港へ入港した。船長Bは、入港後に五島市内の病院に搬送され、左頭部及び右前腕部打撲等と診断された。

航行中は操船に専念し、常時、周囲の適切な見張りを行うことが肝要である。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・東、風力・2、視界良好、波高約 0.5m、潮汐・下げ潮の末期であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/keibi2020-4-50_2019ns0054.pdf

2.1.5 離岸作業中、着岸中の砂利運搬船の錨鎖がからみ衝突

発生日時：令和元年8月4日 23時12分ごろ

発生場所：沖縄県金武中城港中城湾新港地区東ふ頭

金武中城港泡瀬波除防波堤灯台から真方位 071° 1,500m付近

事故概要： A 船（貨物船、1,439トン）は、船長Aほか7人が乗り組み、離岸作業で揚錨していた際、船首部の錨索が船首方約 30mに係留していたB 船船尾部の錨索に絡み、錨索に引かれて右舷船首部がB 船の左舷船尾部に衝突した。

B 船（砂利運搬船、999トン）は、船長Bほか9人が乗り組み、右舷着けで係留中、A 船が衝突した。

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。

- ・錨が絡んだ際は、揚錨を続けないこと。
- ・投錨する際、錨索が前後に係留している他船の錨索と絡まらないように投錨すること。

B 船の左舷船尾部ハンドレールに曲損が生じた。

当時の気象・海象は、天気・曇り、風向・東、風速・約 8～10m/s、視界良好、波高 1.0～1.5mであった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2019/keibi2019-12-41_2019nh0048.pdf

2.1.6 まだ余裕があると思い接近に気づくのが遅れ衝突

発生日時：令和元年 9 月 9 日 19 時 50 分ごろ

発生場所：大分県佐伯市大島東方沖

先ノ瀬灯台から真方位 072° 1.3 海里付近

事故概要： A 船（油タンカー、498トン）は、船長 A 及び航海士 A ほか 4 人（全員インドネシア共和国籍）が乗り組み、法定灯火を表示し、航海士 A が単独で船橋当直に就き、自動操舵により南南東進していた。

A 船は、航海士 A が、目視及び 12 M レンジで使用中のレーダーで他船を認めなかったため、進行方向に他船はいないと思い、椅子に座って見張りをを行いながら航行を続けていたところ、左舷船首方至近に B 船の灯火を認め、衝突を避けようと手動操舵に切り換えて右舵を取ったものの間に合わず、B 船と衝突した。

B 船（遊漁船、4.8トン）は、船長 B が 1 人で乗り組み、釣り客 4 人を乗せ、法定灯火を表示し、釣り場を移動する目的で発進し、南南東進した。

B 船は、発進するとき、船長 B が目視及び 6 M レンジで使用中のレーダーで船尾方に A 船を認め、A 船とはまだ距離があると思い、主に前方の見張りをを行いながら航行を続け、目的の釣り場に近づいたので準備を始めようと速力を下げて後方を見たところ、右舷船尾方至近に A 船の灯火を認め、機関を後進としたものの間に合わず、A 船と衝突した。

A 船は左舷船首部外板に擦過傷、B 船は右舷中央部外板に凹損を生じた。当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・南、風速・約 2 m/s、海上平穏であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/MA2020-2-31_2019mj0094.pdf

2.1.7 砂利運搬船が自動操舵により居眠りし防波堤に衝突

発生日時：平成 31 年 4 月 9 日 22 時 42 分ごろ

発生場所：鹿児島県鹿児島市鹿児島港

鹿児島港本港南防波堤北端

事故概要： 本船（砂利運搬船、692トン）は、船長ほか 5 人が乗り組み、砂約 1,150 トンを積載し、平成 31 年 4 月 9 日 11 時 20 分ごろ、鹿児島県始良市加治木港に向けて熊本県八代市八代港を出港した。

本船は、鹿児島県指宿市知林ヶ島東方で、1 号レーダーを 6 M レンジ、2 号レーダーを 3 M レンジでそれぞれコースアップ表示とし、GPS プロッ

ターを使用し、20 時 00 分ごろから当直の船長が自動操舵の針路を約 343°（真方位、以下同じ）に設定し、操舵室中央に設置された椅子に腰を掛け、約 13ノットの対地速力で北北西進した。

船長は、22 時 18 分ごろ右舷船首方の鹿児島市神瀬の正横距離が近いと思い、約 5°左転し、22 時 33 分ごろ神瀬から更に離れるように約 5°左転して、神瀬西方を過ぎたところで、22 時 35 分ごろ約 5°右転し、再び針路を約 338°に設定した。

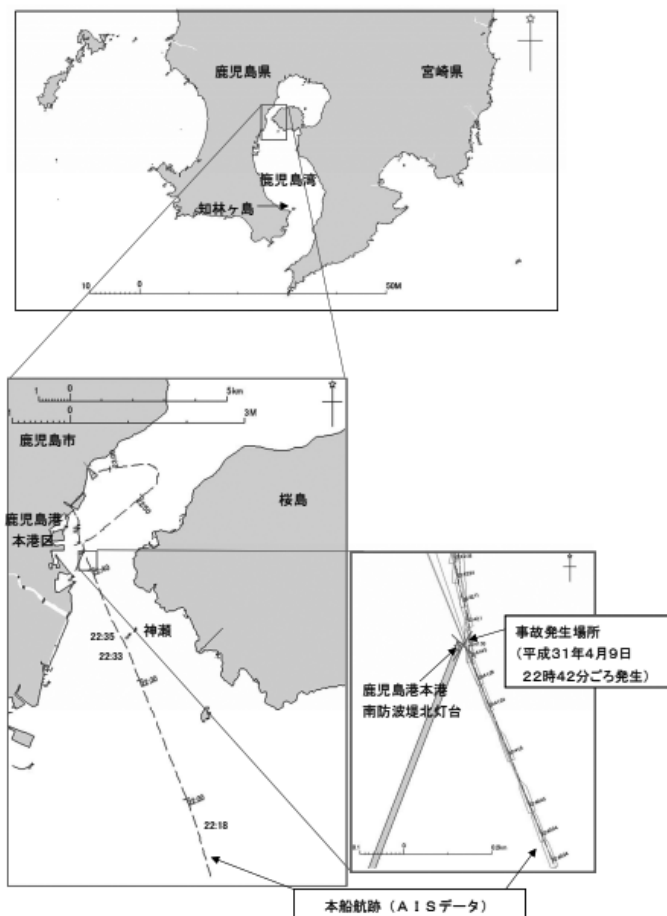
船長は、そのあと鹿児島港本港南防波堤（以下「本件防波堤」という。）東方で右転しなければならないと思っていたところ、居眠りに陥って 22 時 42 分ごろ衝撃で目を覚まし、本船が何かに衝突したと思って直ちに手動操舵に切替えて主機を一旦中立とし、レーダー及び GPS プロッターの画面を見て、場所及び周囲の状況を確認した。

船長は、本件防波堤の北端付近に衝突したことを認識し、A 社に連絡するとともに海上保安庁に本事故の発生を通報し、また、本船は、鹿児島港本港区北北東方に投錨後、後日加治木港に入港して応急修理を実施した。

本船の船橋航海当直警報装置は、本事故時には稼働状態であり、1 回目の警報（船橋内）が作動するまでの休止時間は 3 分に設定されていたが、衝突の前に警報は作動しなかった。

本船は左舷船首部外板に破口及び凹損等であり、防波堤のコンクリートに擦過傷が生じた。

当時の気象・海象は、天気・雨、風向・東南東、風力 3、視程 4 海里、海上平穏、潮汐・下げ潮の初期であった。



付図 2 航行経路図

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/MA2020-4-17_2019mj0045.pdf

2.1.8 油タンカーが離岸作業中、クラッチ操作が不能となり岸壁に衝突

発生日時：平成 31 年 4 月 27 日 16 時 00 分ごろ

発生場所：熊本県水俣市水俣港

恋路島灯台から真方位 096° 1,565m 付近

事故概要： 本船（油タンカー、498トン）は、船長及び機関長ほか 3 人が乗り組み、出船左舷着けで係留していた水俣港緑ふ頭岸壁（以下「本件岸壁」という。）から、沖縄県宮古島市長山港に向けて離岸を始めた。

本船は、右舷アンカーを巻き上げるとともに、係留索を離したところ、左舷船尾部が本件岸壁に接近したので、船長が左舵を取って微速前進としたところ、続けて船首部が岸壁に接近したので船橋の主機遠隔操縦装置（以下「本件装置」という。）の操縦ハンドルを中立に続いて後進に入れたが、前進したまま船首部が本件岸壁に衝突した。

本船は、本事故後、機関長が点検したところ、本件装置の制御盤に組み込まれた電磁弁が約 20 年の使用で経年劣化して制御空気の漏れを生じ、本件装置の操縦ハンドルでのクラッチ操作が不能であったことが判明し、同電磁弁を交換して復旧した。

本船の船首部外板に破口及び凹損、岸壁 コンクリートに欠損及び防舷材に破損が生じた。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・北、風力・3、視界良好、海上平穏であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/keibi2020-5-45_2019ns0075.pdf

2.1.9 旅客フェリーが機関モニターを確認せず着岸操船し可動橋に衝突

発生日時：平成 31 年 4 月 28 日 20 時 23 分ごろ

発生場所：鹿児島県鹿児島市鹿児島港

鹿児島港本港北防波堤灯台から真方位 251° 534m 付近

事故概要： 本船（旅客フェリー、1,404トン）、二重反転式ポッド推進器（360° 旋回可能なアジマス推進器、以下「本件推進器」という。）を船首（桜島側）及び船尾（鹿児島側）にそれぞれに装備する両頭船で、船長ほか 6 人が乗り組み、旅客 110 人を乗せ、車両 48 台を積んで、平成 31 年 4 月 28 日 20

時 05 分ごろ鹿児島港に向けて鹿児島市桜島港を出港した。

船長は、鹿児島側の操舵室で操船に当たり、桜島側の推進器（以下「後方推進器」という。）及び鹿児島側の推進器（以下「前方推進器」という。）のプロペラを共に桜島側に向け、後方推進器を前進とし巡航速力で航行した。（付図 4－①参照）

本船は、巡航速力から減速し、鹿児島港に入り本港航路を航行中、船長が出港船を認め、本港航路西口の北方で待機することとし、後方推進器を極微速前進とした後、アジマスハンドルを操作して前方推進器を 180° 旋回させ、プロペラを鹿児島側に向けて後進をかけ、行きあしを止めた。（付図 4－②参照）

船長は、出港船の通過後、鹿児島港第二バースの可動橋（以下「本件可動橋」という。）に向かうこととし、前方推進器を中立運転、及び後方推進器を前進として航行を始め、着岸操船を再開した。（付図 4－③参照）

船長は、目視で本件可動橋との離隔距離を把握しながら操舵スタンドで操船中、いつも後進をかけるポイントに至り、ふだんの操船のとおり前方推進器を 180° 旋回させてアジマスハンドルを手前に倒し、前進行きあしを止めようとした。（付図 4－④参照）

本船は、船長が、前進行きあしが弱まらないことを不審に思い、20 時 23 分ごろ操舵スタンド右側にある機関モニタの画面を見ると、前方及び後方推進器のプロペラがいずれも桜島側を向いていることに気付いたが、前方推進器のプロペラを鹿児島側に反転させる時間がなく、プロペラをそのままの向きで前方推進器を全速力後進としたが、前進行きあしが止まらず、本件可動橋に衝突した。

船長は、衝突後直ちに乗組員に旅客の負傷、船体及び本件可動橋の損傷の有無を確認するよう指示し、運航管理者に本事故発生の報告を行い、乗組員から、旅客に負傷者がなく、船体及び本件可動橋に下船させるのに異常がないとの報告を受けたので、本件可動橋に着岸し、旅客及び車両を下船させ、運航を継続した。

船長は、その後、車両 1 台に車止めの破片が当たって擦過傷を生じた旨の報告を受け、桜島港との間を往復し再度鹿児島港入港時に本件可動橋が曲損していることに気付いた。

旅客 A は、鹿児島港での下船に備え、車両甲板に停めていた車の助手席に着座し、シートベルトをして待機中、衝撃を受け、それ以降胸部に痛みを感じていたため、病院を受診したところ、頸椎捻挫等と診断された。

運航管理者は、本事故当時、負傷者はいないとの報告を受けていたが、事故当時の乗客であった旅客Aから、本事故後、胸部痛等の症状があると連絡を受けた。

本件推進器は、二重反転プロペラを採用し、従来の主機直結駆動の在来船に比べて推進効率が高いスーパーエコシップ（SES）の電気推進船であり、アジマスハンドルを操作することで推進と操舵を同時に行うことができるという特性を持っていた。

前方推進器は、プロペラを桜島側に向けて後進をかけた場合、鹿児島側に向けて後進をかけた場合の約半分の推進力であった。

本件推進器は、アジマスハンドルを操作して180°旋回させるための所要時間は約15秒から20秒であった。

本船の基本操作マニュアルによれば、本件推進器の操作要領は、次のとおりであった。

① 桜島港～鹿児島港（前進時）

前方推進器及び後方推進器ともにプロペラを桜島側に向けた状態で、テレグラフハンドルを前進に入れ、さらに出力を得たいときにはアジマスハンドルを前方に倒し、速力を調整して航行する。（付図4－①参照）

② 鹿児島港到着～第二バース着岸

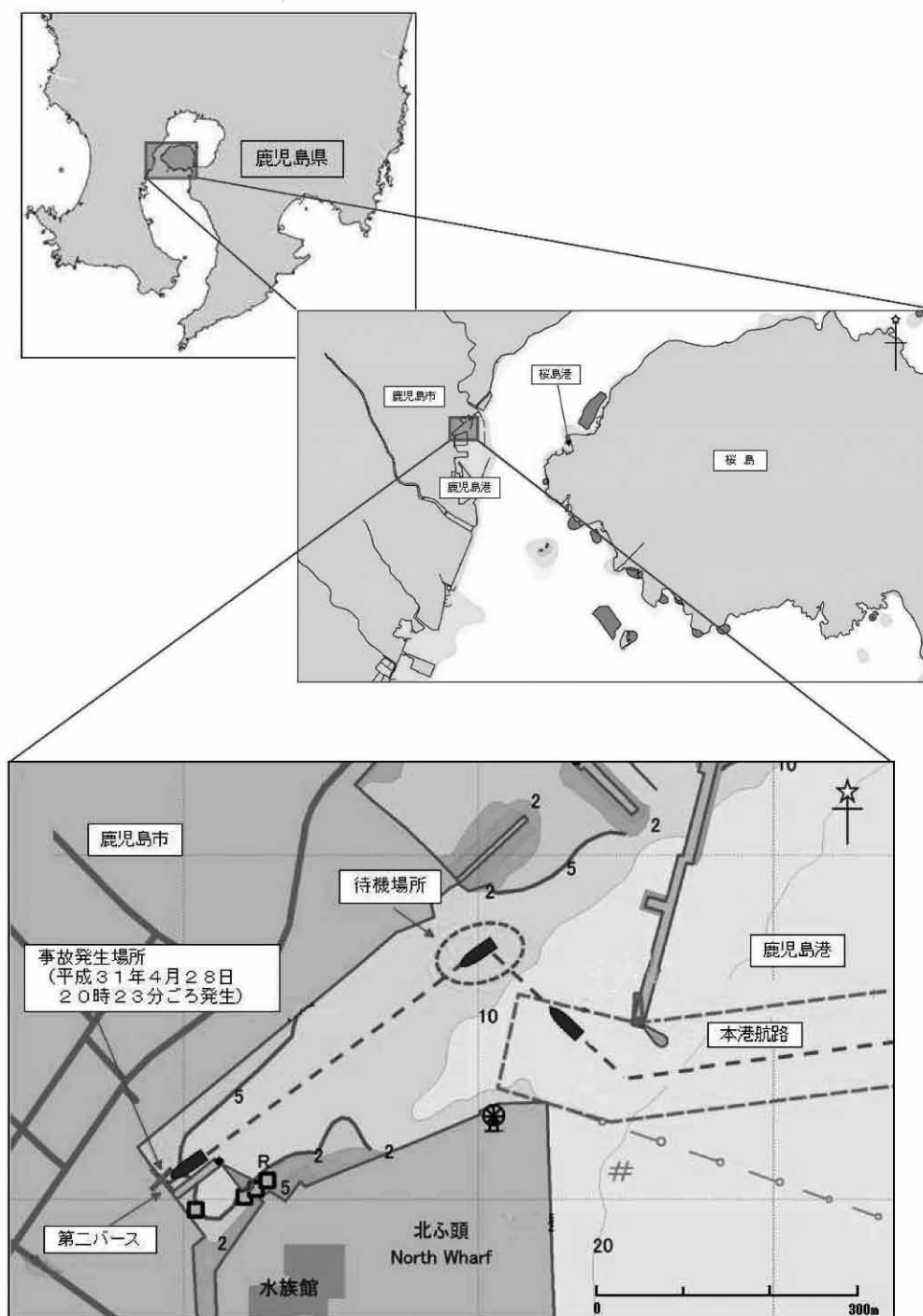
速力を低減した後、前方推進器を180°旋回させてプロペラを鹿児島側に向け、アジマスハンドルを後方に倒して後進をかけ、前進行きあしを制御して着岸する。（付図4－②参照）

船長は、本船を桜島港～鹿児島港間で前進させる際、前方推進器は中立運転のままで後方推進器の推力のみで前進させていた。

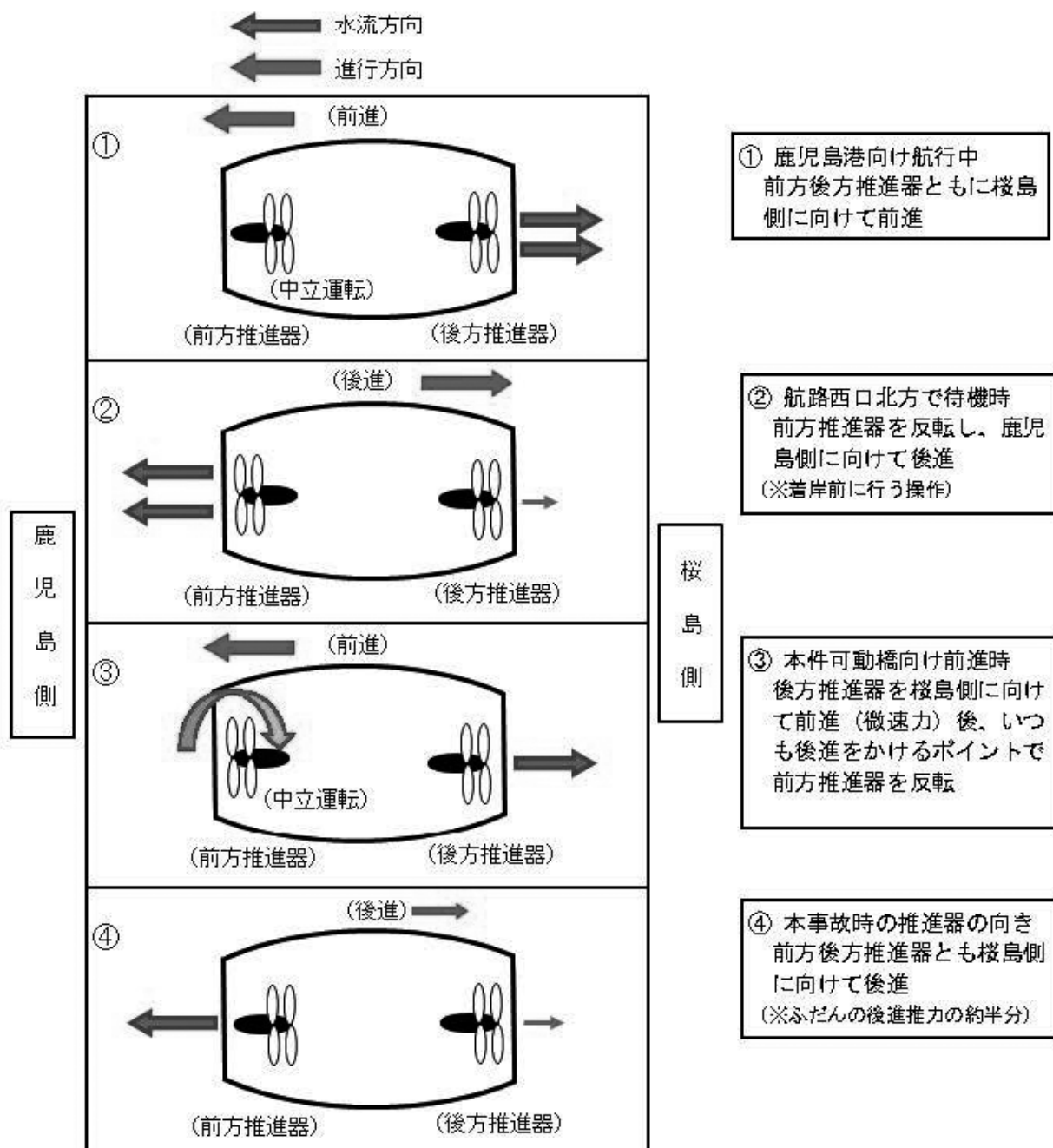
船長は、本事故時、次の便の運航が気にかかり、早く着岸しようと思うあまり、待機する際に前方推進器のプロペラを鹿児島側に向けたことを失念し、着岸操船再開時、アジマスハンドルの表示や機関モニタの画面を確認しなかったため、前方推進器のプロペラの向きに気付かず、いつもの着岸時の操作を行ったため、本件可動橋に衝突したと本事故後に思った。

本船のランプドアに凹損、可動橋の鋼製桁部に曲損、積載車両1台に擦過傷を生じた。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・南東、風力2、視界良好、海上平穏、潮汐・低潮時であった。



付図3 事故発生経過概略図



付図4 各推進器の状況略図

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/MA2020-6-16_2019mj0057.pdf

2.1.10 飲酒のうえ居眠りし、漁船が防波堤に衝突

発生日時：令和元年年6月10日 06時15分ごろ

発生場所：熊本県天草市上平港

天草港上平防波堤灯台から真方位 240° 60m付近

事故概要： 本船（漁船、198トン）は、船長ほか5人が乗り組み、令和元年6月10

日 05 時 10 分ごろ天草市本渡港の養殖漁場に向けて同市牛深港を出港した。

本船は、船長が、出港操船に引き続いて単独での船橋当直に当たり、GPS プロッター及び 1.5 Mレンジとしたレーダーを作動させ、約 8.5 ～ 9.0 ノットの速力（対地速力、以下同じ。）とし、天草市戸島南方沖で手動操舵から自動操舵に切り替えて東進した。

船長は、以前航行したことのある場所を GPS プロッターに◇印で入力しており、戸島南東方沖で戸島東方沖の◇印に GPS プロッターの船首線が向くように、自動操舵の針路設定ダイヤルを回して左転した。

船長は、操舵室中央にある背もたれ付きの椅子に腰を掛けた姿勢で操船に当たり、戸島南東方沖を北東進中、眠気を感じたが、軽い眠気であったので居眠りすることはないと思い、戸島東方沖で鹿児島県長島町鳴瀬鼻北西方沖の◇印に向けて左転した後、同じ姿勢で操船に当たっていたところ、いつしか居眠りに陥った。

本船は、鳴瀬鼻北北西方沖の変針予定場所を通過して北北東進中、06 時 15 分ごろ上平港の防波堤に衝突した。

船長は、衝突の衝撃で前方に投げ出され、レーダーの角部で左目を打って倒れたが、異変に気付いて昇橋してきた乗組員に指示して、負傷者の有無及び損傷状況の確認を行わせるとともに、A社の担当者に本事故の発生を連絡させた。

上平港の防波堤にいた釣り人は、本船が同防波堤に衝突したところを目撃し、118 番通報を行った。

本船は、航海士が操船し、主機を後進にかけて防波堤から離れた後、海上保安庁から船舶電話に連絡を受け、本事故発生場所付近で待機するようにとの指示に従い、付近に錨泊した。

船長は、6 月 12 日に天草市の病院を受診し、左外傷性角膜炎と診断された。

本船は、第二種船橋航海当直警報装置を備えており、警報の設定時間を 3 分としていたが、船長が、ふだんから同警報装置のキースイッチにより警報を鳴らないように設定していた。

船長は、本事故前に牛深港で停泊中、9 日 19 時ごろ夕食をとった際に 350ml 入りの缶ビール 1 本を飲み、20 時ごろから 10 日 00 時 30 分ごろまで飲食店で、生ビール 1 杯、焼酎の水割り約 6 杯を飲んだ後、本船に戻って 01 時ごろ就寝し、05 時ごろ起床していた。

船長は、本事故の約 4 時間半後に受けたアルコール呼気検査の結果、測定値が約 0.25mg/ℓであったと海上保安官から聞いた。

船長は、本事故前々日の睡眠時間が約8時間、本事故前日の睡眠時間が約6時間半であったが、本事故当日の睡眠時間が約4時間であり、また、深夜まで飲酒をしていたので、睡眠不足とアルコールの影響に加え、本事故当時、海上が平穏で、周囲に他船を認めなかったのが気が緩み、居眠りに陥ったと本事故後に思った。

船員法施行規則（昭和22年運輸省令第23号）第3条の5に定めのある基準「航海当直基準（平成8年運輸省告示第704号）」には、次のとおり定められている。

I 総則

1 （略）

2 航海当直の実施に当たっては、次に掲げる事項に十分に配慮すること。

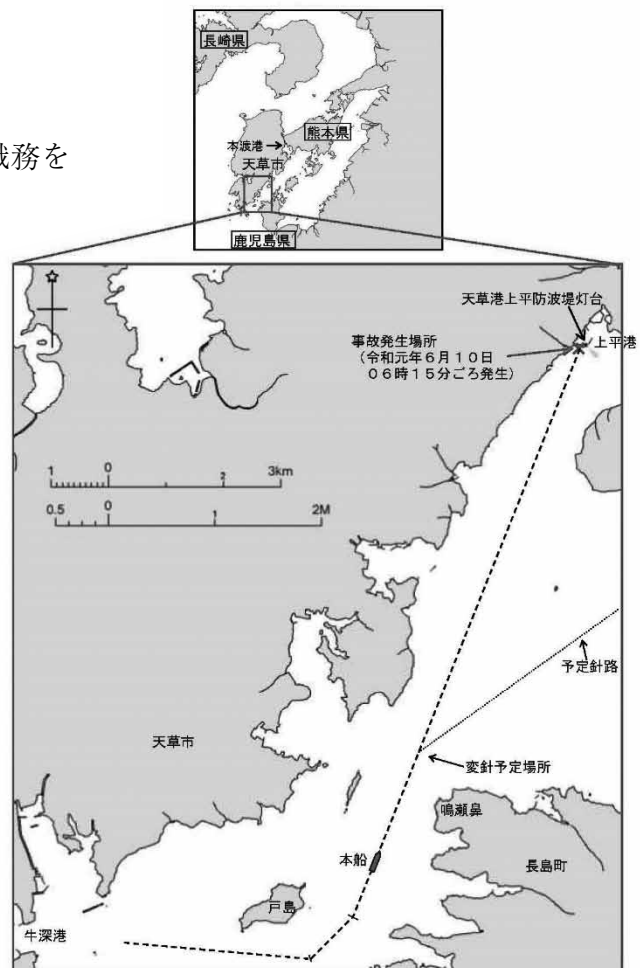
(1)～(2) （略）

(3) 航海当直をすべき職務を有する者が十分に休養し、かつ、適切に業務を遂行することができる状態とするために、次に掲げる事項を確保すること。

一～六 （略）

(4) （略）

(5) 航海当直をすべき職務を有する者が、酒気を帯びていないこと。 (以下略)



付図5 事故発生経過概略図

本船は球状船首部に凹損、船首部外板に凹損、防波堤にコンクリートの欠損が生じた。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・北東、風力 1、視界良好、海上平穏、潮汐・下げ潮の末期であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/MA2020-3-38_2019ns0052.pdf

2.1.11 着岸場所及び陸上施設の位置関係を把握せず陸上クレーンに衝突

発生日時：令和元年 7 月 8 日 07 時 30 分ごろ

発生場所：長崎県西海市大島の岸壁

長崎県大島大橋橋梁灯（C 1 灯）から真方位 333° 1.18 海里付近

事故概要： 本船（貨物船、284トン）は、船長ほか 3 人が乗り組み、陸上クレーンが設置された岸壁（以下「本件岸壁」という。）に入船右舷着けで着岸作業中、前進行きあしを制御するつもりで主機を微速力後進としたものの、後部マストが陸上クレーンに衝突した。

船長は、本件岸壁に着岸するのは本事故時が初めてであり、着岸場所及び陸上クレーンの位置関係を把握していなかった。

陸上クレーンは、岸壁から海上に約 20 m 張り出した形状であった。

本船の後部マストが曲損、陸上クレーンに被害はなかった。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・北西、風力 1、海上平穏、潮汐・上げ潮の初期であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2019/keibi2019-12-36_2019ns0070.pdf

2.2 乗揚

前項に記載した乗揚 97 隻のうち、船舶事故報告書が公表されているものは 76 隻であり、このうち事前の水路調査が不十分だったものが 38 件、自動操舵中の居眠りによるものが 12 件、レーダー、GPS プロッタ等による船位確認や見張りを怠ったことによるものが 10 件などとなっています。なかでも GPS プロッタを有効に使用していない事例やタブレット端末を操作し見張りが不十分になる事例が目立ちます。

2.2.1 水路調査を十分行わず浅所に乗揚げ

発生日時：平成 31 年 1 月 29 日 22 時 50 分ごろ

発生場所：鹿児島県南さつま市沖秋目島南西方沖

薩摩野間岬灯台から真方位 162° 4.5 海里

事故概要： 本船（貨物船、293トン）は、船長及び航海士ほか2人が乗り組み、航海士が単独で船橋当直につき、満船状態で北西進中、前直の船長が入力したGPSプロッターの画面上の航路線に沿って航行を続けたところ、沖秋目島南西沖の浅所（以下「本件浅所」という。）に乗り揚げた。

本船の喫水は、船首約3.0m、船尾約3.9mであった。

船長は、衝撃を感じて船橋へ向かい、船内の各所を点検して航行に支障はないと判断し、熊本県八代市八代港へ向けて航行を再開した。

本船は、本事故の翌日、船長が、接岸作業時に操舵室から船首方を見たところ、船首が下がっているような感じがしたので、点検したところ、1番バラスタンクに浸水していることを認め、ダイバーにより船首部船底外板に亀裂を伴う凹損を生じていることが確認された。

船長及び航海士は、何度も航行経験のある場所であったが、本件浅所の存在を知らなかった。

航海士は、GPSプロッターの画面を6Mレンジとして使用していたが、0.3Mレンジとして使用すれば、本件浅所が映ることを本事故後に確認した。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/keibi2020-1-35_2019mj0070.pdf

2.2.2 予定コースの確認を失念し浅所に乗揚げ

発生日時：平成31年2月26日 16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309° 1,751m付近

事故概要： 本船（貨物船、499トン）は、船長ほか4人が乗り組み、空倉で、平成31年2月26日14時30分ごろ鹿児島県枕崎市枕崎港に向けて、船首約2.0m、船尾約2.9mの喫水で関門港若松区を出港した。

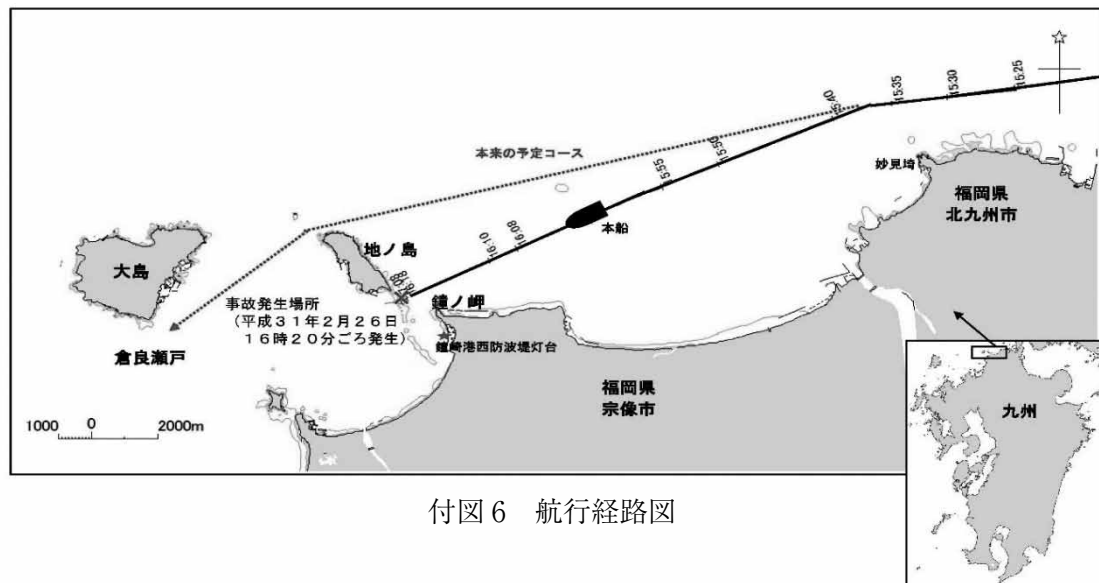
本船は、航海士が15時30分ごろ福岡県北九州市妙見埼北方沖で前直の船長から単独で船橋当直を引継ぎ、自動操舵により約12.0ノットの対地速力で航行した。

航海士は、船長と船橋当直を引継いだ際、通常、地ノ島北方沖を航行するところ、船長がGPSプロッターに設定した地ノ島と宗像市鐘ノ岬の間を航行する予定コースに疑問を感じたものの、地ノ島周辺海域で6Mレンジに設定された同プロッターを見たところ浅所が表示されていなかったため、無難に航行できると思い、その後、同コースに沿って南西進し、16時20分ごろ地ノ島南東方の浅所に乗り揚げた。

船長は、乗揚げに気づき昇橋して機関を停止した後、携帯電話で海上保安

庁に事故の発生を通報した。

本船は、バラスト水を排出して自力離礁した後、自力で航行して27日に枕崎港に入港した。(付図6 航行経路図参照)



付図6 航行経路図

船長は、出港の約3日前にGPSプロッターに地ノ島北方沖を航行し、地ノ島と福岡県宗像市大島の間を航行して倉良瀬戸に入る予定コースを設定したつもりであったが、実際には地ノ島南東方沖を航行する予定コースを設定しており、ふだん、出港前に設定した予定コースの確認を行っていたものの、当時は仕事による疲労が蓄積していたので、本来の予定コースではないコースを設定し、また、設定した予定コース確認を失念していたと本事故後に思った。

航海士は、船長が設定した予定コースに疑問を感じ、船長に確認したものの明確な返答が得られなかった。

航海士は、疑問を感じた際、船長に再度確認したり、自らGPSプロッターのレンジを切り替えたり、海図を見たりして水深を確認すればよかったと本事故後に思った。

本船のGPSプロッターは、本事故発生後、船長が4Mレンジに設定を切り替えたところ、予定コース付近に浅所を示す黄色の点が表示された。

本船は船底外板に凹損を生じた

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・北東、風力1、視界良好、波向・北東、波高約1.0m、潮汐・下げ潮の初期であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/MA2020-4-15_2019mj0023.pdf

2.2.3 灯浮標を誤認し浅所に乗揚げ

発生日時：平成 31 年 3 月 8 日 10 時 58 分ごろ

発生場所：沖縄県金武中城港中城湾新港地区西ふ頭東方沖

金武中城港泡瀬波除防波堤灯台から真方位 102° 1,620 m 付近

事故概要： 本船（砂利運搬船、746 トン）は、船長ほか 5 人が乗り組み、中城湾新港地区西ふ頭岸壁から東南東方に延びる水路を航行する予定で出港し、船長が、目視により航行していたところ、水路南側で行われていた浚渫工事の範囲を示す簡易灯付浮標（緑色）と西ふ頭東方沖の灯浮標（緑色）とを見間違えて東進し、水路から外れて浅所に乗り揚げた。

本船の喫水は、船首約 2.2 m、船尾約 3.1 m であった。

船長は、レーダー等を使用して船位を確認していなかった。

本船は船底外板に擦過傷を生じた

当時の気象・海象は、天気・曇り、風向・北、風速・約 4 m/s、視界良好、海上平穏、潮汐・下げ潮の中央期であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2019/keibi2019-8-38_2019nh0018.pdf

2.2.4 刊行年の古い海図で確認、記載のない潜堤に乗揚げ

発生日時：令和元年 5 月 29 日 10 時 50 分ごろ

発生場所：長崎県諫早市諫早湾干拓堤防道路北部排水門付近

小長井港南防波堤灯台から真方位 218° 2.3 海里付近

事故概要： 本船（警備艇、9.1 トン）は、船長ほか 3 人が乗り組み、洋上視察の目的で、GPS プロッタ及び魚群探知機を作動させて航行中、船長が、干潮前なので、魚群探知機で水深を確認しながら操船し、水深が約 2.5 m になり、減速しようとしたところ、諫早湾干拓堤防道路北部排水門付近の潜堤（以下「本件潜堤」という。）に乗り揚げた。

船長は、出航前に当該海域の海図を確認したが、刊行年が古く、本件潜堤の記載がなかったので、本件潜堤の存在を知らなかった。

本船は、舵機室底板に破口、両舷機のプロペラ翼、プロペラシャフト、ブラケット及び左舷舵板に曲損の損傷が生じた。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・西、風力・2、視界良好、海上平穏、潮汐・ほぼ低潮時であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2019/keibi2019-11-40_2019ns0050.pdf

2.2.5 自動操舵で居眠りし乗揚げ

発生日時：令和元年 11 月 16 日 04 時 04 分ごろ

発生場所：沖縄県うるま市津堅島南方沖

金武中城港津堅沖防波堤灯台から真方位 162° 2.8 海里付近

事故概要： 本船（砂利運搬船、997トン）は、船長及び航海士ほか5人が乗り組み、沖縄県国頭村東方沖において海砂を採取する目的で、令和元年 11 月 16 日 03 時 05 分ごろ沖縄県金武中城港中城湾新港地区西ふ頭（以下「新港地区西ふ頭」という。）を出港した。

本船は、船長が単独で船橋当直につき、手動操舵で南東進し、防波堤の間を過ぎた後、03 時 30 分ごろに船橋当直を航海士及び甲板員に交替した。

本船は、航海士が船橋中央の操舵スタンド後方に立って操船指揮をとり、甲板員が船橋の右舷側で見張りにつき、自動操舵に切り替え、約 12 ノットの速力（対地速力、以下同じ。）で南東進した。

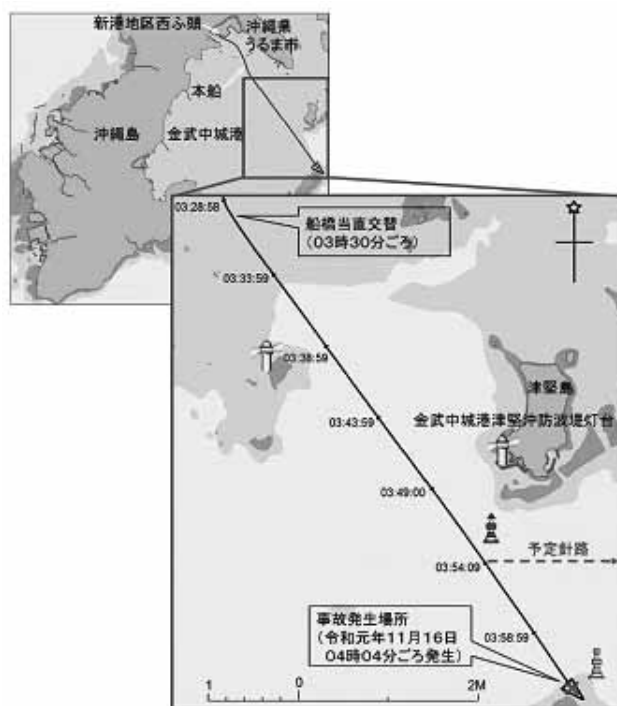
航海士は、船橋当直を交替した時から眠気を感じており、船長が降橋してから間もなく、操舵スタンド後方の肘掛けのある椅子に座った後、いつしか居眠りに陥った。

本船は、甲板員が航海士の居眠りに気付かないまま、変針点を過ぎて約 12 ノットの速力のまま航行し、04 時 04 分ごろ浅所に乗り揚げた。

本船は、航海士が衝撃で目が覚めたものの何が起きたのか分からず、船室に居た船長が衝撃を感じて昇橋し、船内の電灯を点けたところ、周辺に干出浜が見え、白波が立っており、GPS プロッターの画面を確認し、本船が浅所に乗り揚げたと認め、機関室に連絡して主機を停止した。

本船は、船長が、乗組員に損傷状況を確認させ、浸水は見当たらないとの報告を受けて A 社に連絡した後、04 時 12 分ごろ海上保安庁に本事故発生の通報を行った。

本船は、手配したタグボートにより 07 時 53 分



付図7 航行経路図

ごろ引き出され、新港地区西ふ頭にえい航された。

航海士は、11月15日の07時00分ごろに起床し、08時00分ごろから16時30分ごろまで船内作業を行った後、下船して車で自宅に戻り、翌16日00時00分ごろに帰船し、約2時間の仮眠をとった後、本船の出港配置及び船橋当直についていたので、寝不足であると感じていた。

甲板員は、前方の見張りを行っていて周囲に他船もなく、航海士と会話をしていなかったもので、航海士が居眠りに陥っていたことに気付かなかった。また、乗組員の経験が浅く、本船の予定針路及び灯標の灯火の見え方等の教育を受けていなかったもので、本船が浅所に向かう針路となっていることに気付かなかった。

本船は、左舷船底外板に破口及び亀裂、舵軸及びシューピースに曲損の損傷が生じた。

当時の気象・海象は、天気・曇り、風向・東北東、風速・約5m/s、視界良好海上平穏、潮汐・上げ潮の初期であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/MA2020-5-45_2019nh0058.pdf

2.2.6 船酔いのため予定針路から外れ乗揚げ

発生日時：令和元年11月22日 12時30分ごろ

発生場所：沖縄県うるま市浮原島南方沖

金武中城港浜比嘉口灯標から真方位117° 2.4海里付近

事故概要： A船（押船、19トン）は、船長及び甲板員ほか2人が乗り組み、船首部をB船（クレーン台船、全長50m）の船尾凹部に嵌合して押船列（以下「A船押船列」という。）を構成し、風波の影響により左舷方に圧流されながら北東進していた。

A船押船列は、単独で操船に当たっていた甲板員が、船体の動揺により船酔い状態で操船を続けており、GPSプロッターに登録された予定針路線を外れたまま航行し、さんご礁に乗り揚げた。

A船押船列の喫水は、船首約1.4m、船尾約2.6mであった。

A船はプロペラガードを曲損、B船は船底外板に擦過傷の損傷であった。

当時の気象・海象は、天気・曇り、風向・南東、風速約7.1m/s、視界良好、うねり・波向南東、波高約2mであった。

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。

・操船者は、体調が悪くなった場合、他の乗組員に早目に知らせて交替してもらうこと。

- ・GPSプロッターは、予定針路を外れた場合に警報音が鳴る設定にしておくことが望ましい。

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/keibi2020-4-52_2019nh0059.pdf

2.3 浸水

前項に記載した浸水43隻のうち、事故報告書が公表されているものは12隻であり、このうち定期点検がなされておらず整備不良によるものが9隻、波浪に起因するもの2隻、定置網を揚網中の船体傾斜によるもの1隻となっています。

2.3.1 冷却海水管の取付状況を点検せず浸水

発生日時：令和元年7月31日 12時55分ごろ

発生場所：福岡県糸島市姫島東方沖

筑前姫島港東防波堤灯台から真方位047° 540 m付近

事故概要： 本船（漁船、8.5トン）は、船長ほか3人が乗り組み、漂泊しながら操業中、機関室の浸水警報装置が鳴り、船長が機関室を確認したところ、同室に浸水していた。

本船は、僚船によって造船所にえい航され、機関整備業者が機関室を確認したところ、漁業機器の油圧ポンプ用油冷却器に接続されたビニール製冷却海水管（以下「本件冷却海水管」という。）がホースバンドの緩みで同冷却器の入口側で外れていた。

船長は、本件冷却海水管の取付け状況を点検したことがなかった。

本船は、漁業機器用発電機等に濡損が生じた。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・北北西、風速1～2 m/s、視界良好、海上平穏であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/keibi2020-6-39_2019mj0104.pdf

2.3.2 機関室船底に落ちた金属、ビルジによる電蝕、破口を生じ浸水

発生日時：不明（令和元年8月1日14時15分ごろ～2日04時20分ごろの間）

発生場所：山口県宇部港

宇部港西防波堤灯台から真方位359° 1,760 m付近

事故概要： 本船（油タンカー、99トン）は、船長及び機関長ほか1人が乗り組み、他船への燃料油の供給作業を終え、令和元年8月1日14時00分宇部港の専用棧橋に左舷着けで着棧した。

機関長は、機関室の点検を行い、ビルジ量等に異常がないことを確認した後、14時15分ごろ乗組員と共に上陸した。

機関長は、8月2日出勤して出港準備の目的で、04時20分ごろ機関室に行ったところ、機関室が浸水しているのを認めたので、船長に報告をするとともに、可搬式電動水中ポンプを用いて機関室の排水作業を開始した。

本船は、船長からの報告を受けて船舶所有者が手配した廃油汲上げ車で機関室の排水作業が行われ、機関長が09時00分ごろ浸水箇所を発見してウエス及び木栓で止水した後、サルベージ会社によって船底調査が行われて応急修理が施され、その後ドックで修理された。

本船の船底外板の破口は、機関室主機船尾側付近のビルジが溜船底部付近に生じており、直径約10mmであった。

本船は、本事故後、ドックで機関室の船底清掃が行われた際、腐食した懐中電灯やボルトが発見された。

本船は、年1回ドックに入渠しているが、その際、機関室の船底掃除を行っていなかった。

機関長は、作業等で機関室の船底に工具等を落とした際、磁石付きの棒やマジックハンドでその都度拾い上げていたが、自身が平成27年に本船へ乗船する前のことやドック中の業者作業について、どのように処置していたか承知していなかった。

本船は、宇部港において着舷中、機関室の船底に落ちた金属及び滞留したビルジによって電蝕が進行して船底外板に破口を生じたことから、海水が機関室に流入して浸水したものと考えられる。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風なし、視界良好、海上平穏であった。

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。

- ・機関室等の船底に金属を落とさないように心掛けるとともに、落とした際には回収すること。
- ・ドック等でビルジの陸揚げを行った際には、ビルジ溜まりの清掃を行って船底に落下物がないか確認し、あった場合には回収すること。
- ・ドック入渠時に合わせ、定期的に船底の肉厚検査を実施すること。

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/MA2020-3-33_2019mj0105.pdf

2.4 転覆

前項に記載した転覆 26 隻のうち、事故報告書が公表されているものは 17 隻であり、このうちミニボートが 8 隻、漁船が 7 隻、プレジャーボート、警戒船がそれぞれ 1 隻であり、いずれも風浪を受け転覆しています。気象・海象の情報の入手が肝要です。

2.4.1 天候が急変し突風を受け転覆

発生日時：令和元年 6 月 4 日 15 時 57 分ごろ

発生場所：沖縄県那覇港新港ふ頭西方沖

那覇港泊第 1 号灯標から真方位 330° 260 m 付近

事故概要： 本船（警戒船、1.7トン）は、船長ほか 1 人が乗り組み、6 月 4 日 06 時 30 分ごろ、消波ブロック運搬設置作業に伴うさめ監視業務（以下「監視業務」という。）に従事する目的で、新港ふ頭第一防波堤（以下「第一防波堤」という。）付近に向かった。

船長は、しばらく監視業務に従事していたが、南西方に厚くて黒い雲を認め、天候の急変が想定されたので、15 時 40 分ごろ、現場監督指示の下、監視業務を中止し、機関を始動させた。

本船は、第一防波堤付近を離れようとしたが、急激な大量の雨で周囲が全く見えなくなって発進することができずにいるうち、右舷方から突風を受けて左舷方に傾き、左舷側から浸水して一瞬のうちに転覆した。

本船の乗組員は、全員が落水し、本船に掴まっていたところ、付近の船舶に救助された。

本船は、機関及び航海計器に濡損が生じた。

当時の気象・海象は、天気・曇り、風向・南南西～西南西、平均風速約 6.3～8.8m/s、最大瞬間風速約 8.6～18.5m/s、視界良好、海上平穏、潮汐、上げ潮の初期であり、沖縄県那覇市には、6 月 4 日 15 時 53 分に雷注意報が発表され、本事故時も継続中であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2019/keibi2019-10-46_2019nh0040.pdf

2.4.2 プレジャーボートが船尾から波を受け転覆

発生日時：令和元年 9 月 1 日 16 時 00 分ごろ

発生場所：沖縄県本部町渡久地港

渡久地港本部防波堤灯台から真方位 192° 900 m 付近

事故概要： 本船（プレジャーボート、船名、トン数なし）は、令和元年 8 月 31 日 21 時 00 分ごろ操縦者 1 人及び知人 2 人が乗り、渡久地港南に位置する

ビーチ（以下「本件ビーチ」という。）から出発して西方沖約 900 m に所在する防波堤（以下「本件防波堤」という。）に 2 往復して知人 4 人を運んだ。

操縦者は、本船を本件防波堤に係留して知人 4 人と共に釣りを行い、翌 9 月 1 日の朝、帰宅する知人 1 人を本件ビーチまで渡した後、本件防波堤に戻って再び釣りを行い、15 時 00 分ごろほかの知人 1 人と本件ビーチに戻って食料等を購入した。

本船は、操縦者及び知人 1 人が乗り、本件ビーチを出発して西進した後、右回頭して北進したところ、船尾方から波を受けて船内に海水が流入して滞留し、16 時 00 分ごろ船尾側に傾斜して転覆した。

操縦者及び知人 1 人は、本船に装備していた係留用ロープを本件防波堤にいた知人 2 人に投げ、本船につかまった状態で引っ張ってもらい救助された。

本船は、操縦者が、船外機を外してガソリンを抜いた後、装備していた予備の燃料缶のガソリンを入れて船外機の始動を試みたものの始動しなかった。

操縦者及び知人 3 人は、本船にオール 2 本を備えていたものの、波が高くオールで漕いで本件ビーチに戻るのは危険と判断し、18 時 18 分ごろ海上保安庁に通報した後、来援した海上保安庁の搭載艇に救助された。

当時の気象・海象は、天気・曇り、風向・南、風力 4、視界良好、海波向・南、波高約 1 m であった。

操縦者及び知人 4 人は、本事故当時、フローティングベストを着用していた。

本船は、長さが 3 m 未満（全長×0.9）のミニボート規格で、船外機の出力は 2.6kW（3.5 馬力）であった。

操縦者は、これまでに本船を手漕ぎボートとして乗ることがあったが、船外機を搭載して本船に乗ることは初めてであった。

操縦者は、本事故発生日の朝から風が強くなり、波が高くなったことを認めていたが、夕方には穏やかになるだろうと思っていた。

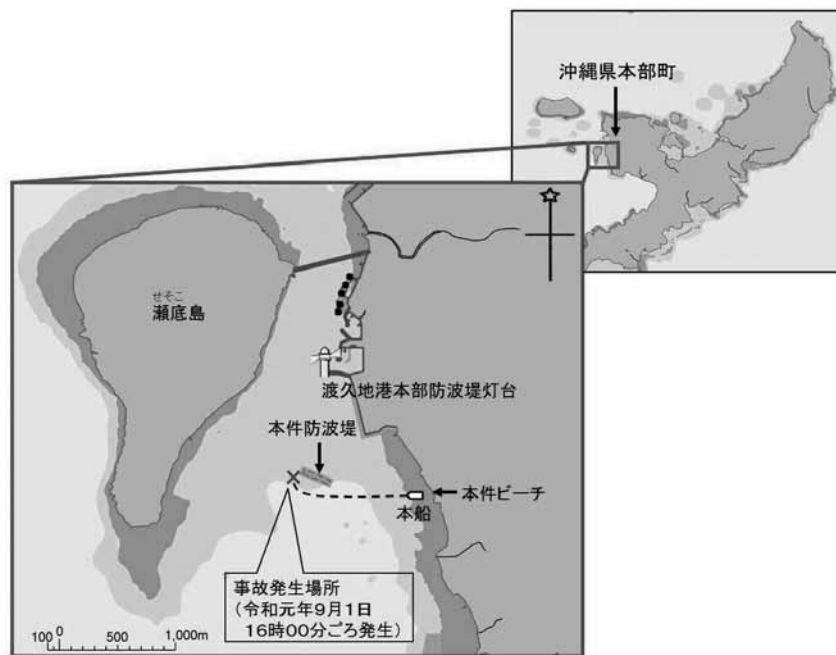
国土交通省海事局の「ミニボートに乗る前に知っておきたい安全知識と準備」によれば、ミニボートが安全に航行できるのは、波高は 20cm まで、風速では 4 m/s 以下が目安とされている。

小型船舶登録規則第 2 条第 1 項、船舶安全法施行規則第 2 条第 2 項第 1 号ロ及び船舶職員及び小型船舶操縦者法施行規則第 2 条第 2 項第 1 号によれば、本船は、長さが 3 m 未満であり、小型船舶の登録が必要ないものの、エンジンの出力が 1.5kW（2.039 馬力）を超えるので船舶検査を受検する

必要があり、また、操縦する際は小型船舶操縦士の免許が必要となる。

本船は、船舶検査を受検していなかった。また、操縦者は、小型船舶操縦免許を取得していなかった。

操縦者によれば、船外機は、知人の家族が所有していたもので、知人の家族がインターネットで購入した時から船外機に「2」の表示がされており、操縦者及び知人は2馬力の船外機と思い、船舶検査の必要がなく、また、本船の操縦には小型船舶操縦免許証が必要ないと思っていた。(付図8 事故発生経過概略図参照)



付図8 事故発生経過概略図

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-acc/2020/MA2020-1-35_2019nh0051.pdf

2.5 火災

前項に記載した火災 15 隻のうち、事故報告書が公表されているものは7隻であり、大部分が電気系統に起因するものと推測され、また、定期的な絶縁検査が行われていませんでした。

2.5.1 押し船の通風機から出火

発生日時：平成 31 年 4 月 4 日 13 時 00 分ごろ

発生場所：長崎県長崎市脇岬港

脇岬港北防波堤灯台から真方位 315° 180 m 付近

事故概要： A 船（押し船、19トン）は、船首部をB 船（クレーン台船、1,815トン）の船尾部に嵌合して押船列を構成し、係留していた。

船長及び乗組員は、B 船の食堂で休息を取っていたところ、A 船の操舵室付近から黒煙が出ているのを認めた。

船長及び乗組員は、A 船に向かい、操舵室後方の機関室囲壁上面左舷側に設置された機関室用の通風機（以下「本件通風機」という。）に火炎を生じて本件通風機の下にある機関室の左舷主機に延焼しているのを認め、持運び式粉末消火器と放水で消火活動を行って鎮火させた。

A 船は、本事故後、船長らが確認したところ、本件通風機の焼損が激しく、本件通風機のプラスチック製カバーが溶損して機関室に落下し、左舷主機の過給機の吸気側のフィルタ及び同主機の吸気管のゴム製の継ぎ手が焼損していた。

本件通風機は、本事故発生約3年前に設置された。

A 船は、本事故当時、両舷主機を停止し、配電盤の電源が入っていなかったため、本件通風機に通電されていなかった。

A 船では、定期的な絶縁抵抗測定が行われていなかった。

機関製造会社担当者は、本件通風機が漏電して出火した可能性があると推察した。

A 船は、通風機等を焼損した。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・西北西、風力2、海上平穏であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2019/keibi2019-10-41_2019ns0038.pdf

2.5.2 排気管付近に置かれた可燃物が低温発火

発生日時：令和元年9月28日 12時00分ごろ

発生場所：福岡県北九州市白島北西方沖

白島国家石油備蓄基地シーバース灯から真方位305°5.5海里付近

事故概要： A 船（押船、150トン）は、船長及び機関長ほか4人が乗り組み、船首をB 船（バージ、1,772トン）の船尾に嵌合して押船列（以下「A 船押船列」という。）を構成し、海砂の採取目的で、令和元年9月27日17時00分ごろ白島北西方沖の海砂採取区域に向け、愛媛県松山市松山港を出港した。

A 船押船列は、28日07時15分ごろ海砂採取区域に着いて錨泊し、吸引ポンプによる海砂の採取作業を開始した。

A 船押船列は、B 船のバウスラスタ（以下「バウスラスタ」という。）

を使用して採取場所を少しずつ移動させながら採取作業を行っていたところ、12時00分ごろB船の船首甲板付近にあるバウスラスト室出入口兼甲板倉庫（以下「バウスラスト室出入口」という。）及びバウスラスト室中階船首側に設けられた船倉（以下「本件船倉」という。）につながる船首甲板上のハッチから白煙が出だした。

機関長は、B船の船首甲板付近で作業を行っていた乗組員から報告を受けてバウスラスト室出入口付近に行ったが、同室内が白煙で充満しており、中に入ることができなかつたので発煙場所を確認することができなかつた。

船長は、機関長からの報告を受けてA社担当者にバウスラスト室に白煙が充満している旨の報告を行ったところ、バウスラスト用原動機（以下「本件原動機」という。）のオイルミスト（機関の運転中にクランクケース内で発生する霧状となった潤滑油）が出ているかもしれないとの返答を得たので、しばらく様子を見ることにした。

船長は、白煙が収まらないのでA者担当者に報告したところ、注水するように指示され、雑用海水ポンプを使用してバウスラスト室付近に注水を行った。

A船押船列は、海砂の採取作業を終え、中津港に向かう目的で、13時40分ごろ抜錨し、バウスラストを使用しながら回頭して航行を開始したところ、バウスラスト室から出ていた白煙が黒煙に変わった。

A船押船列は、船長がA社に報告するとともに118番通報し、海上保安庁の指示に従って14時25分ごろ白島北西方沖に錨泊した。

A船押船列は、巡視艇の乗組員の指示によって密閉消火が行われ、29日08時20分ごろ鎮火が確認された後、関門港田野浦区に入港し、海上保安庁による調査が行われた。

B船は、調査の結果、本件船倉の船尾側中央付近を下方から上方に貫通している本件原動機の排気管（以下「本件排気管」という。）付近の床面が激しく焼損し、さらに同箇所から左舷側にかけての船尾側壁面及び床面が焼損していたほか、本件排気管の貫通部付近の断熱材部（内側が断熱材、外側がブリキ板）が腐食等で脱落し、本件排気管本体が露出した状態となっていた。

本事故は、A船押船列が、本件船倉を貫通する本件排気管床面付近の断熱部材が腐食等で脱落して排気管本体が露出した状態で、白島北西方沖において、錨泊してバウスラストを使用しながら海砂の採取作業中、段ボール紙等が、本件排気管に接した状態で置かれていたため、本件原動機の排気熱によって低温発火し、周囲の可燃物に燃え広がったことにより発生し

たものと考えられる。

B 船は、バウスラスト室の船倉の左舷側床面及び壁面に焼損が生じた。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・東、風速約 5.0m/s、視良好、波高 約 1.0 mであった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2020/MA2020-3-34_2019mj0138.pdf

2.6 運航不能（機関故障）

前項に記載した運航不能（機関故障）106 隻のうち、事故報告書が公表されているものは 60 隻であり、このうちプレジャーボートが 37 隻です。

運航不能（機関故障）の原因の大部分は、燃料こし器のつまり、バッテリー過放電などによるものです。定期的な整備点検を行うことにより防げるものと思われます。

2.6.1 船体動揺により冷却系統にエアを吸引、船内電源喪失し運航不能

発生日時：平成 31 年 1 月 20 日 12 時 10 分ごろ

発生場所：鹿児島県屋久島町屋久島南方沖

悪石島灯台から真方位 095° 36 海里付近

事故概要： 本船（砂利運搬船、498トン）は、船長及び機関長ほか 5 人が乗り組み航行中、発電機原動機（以下「発電補機」という）の冷却海水系統にエアを吸引して冷却海水圧力が低下し、冷却不足により冷却清水高温警報装置が作動して発電補機の運転が不能となって船内電源を喪失し、運航不能となった。

本船は、船舶所有会社が手配したタグボートにより鹿児島県奄美市名瀬港にえい航された。

本船は、本インシデント当時、強風及び高波の影響で、約 10° ～ 20° 横揺れを繰り返していた。

当時の気象・海象は、天気・曇り、風向・北西、風速約 15m/s、視界良好、波高約 3 mであった。

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。

- ・ 船体の横揺れが大きい場合は、適宜冷却海水系統のエア抜きを行い、要すれば針路変更等により揺れを軽減するなど、冷却海水系統の圧力低下が起こらないようにすること。

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-inc/2019/keibi2019-9-25_2019mj0013.pdf

2.6.2 燃料タンクに水が混入し主機が停止

発生日時：平成 31 年 3 月 22 日 08 時 20 分ごろ

発生場所：長崎県松浦市今福港北東方沖

金井埼灯台から真方位 335° 1.1 海里付近

事故概要： A 船（押船、19トン）は、船長 A ほか 2 人が乗り組み、B 船（起重機船、1,335トン）を押航中、船長 A が、機関室から異音が生じて煙突から白煙が出たので主機を停止し、白煙が出た原因を調べたが分からなかったため、航行不能と判断し、投錨して船舶所有者に連絡した後、タグボートで長崎県平戸市の造船所に曳航された。

A 船は、開放点検の結果、燃料タンク底部に水がたまっていることが判明した。

船長 A は、平成 30 年 1 月ごろから船長として A 船に乗り組んで以降、燃料タンクのドレン抜き及び燃料フィルタの清掃を実施していなかった。

A 船は、燃料タンクのドレン抜きが定期的に行われていない状況下、B 船を押航中、同タンク底部にたまった水が燃料系統に混入したことから、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・北東、風力 2、視界良好、波高約 1.5m であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-inci/2019/keibi2019-12-33_2019ns0056.pdf

2.6.3 クラッチの経年劣化により運航不能

発生日時：令和元年 5 月 6 日 11 時 00 分ごろ

発生場所：大分県津久見市津久見港

津久見港西防波堤西灯台から真方位 065° 740m 付近

事故概要： 本船（油送船、18トン）は、船長ほか 1 人が乗り組み、他船への燃料補給の目的で航行中、機関室から異音が生じてクラッチが繋がらなくなり、運航不能となった。

本船は、僚船に曳航されて造船所へ到着し、機関整備業者が点検したところ、主機の出力軸とクラッチの入力軸を繋ぐスプライン部（軸方向に切削された歯型の軸を同様の歯型を内側に切削した溝に差し込んで嵌合し、動力を伝達する部分）が経年使用によって摩耗して滑りを生じ、主機の動力を伝達できない状況となっており、のち修理された。

本船は、平成 21 年ごろ主機の開放整備を行っていたが、その際、主機の出力軸とクラッチの入力軸を繋ぐスプライン部の点検を行っていたかは

不明であった。

本船が、主機の出力軸とクラッチの入力軸を繋ぐスプライン部が長年開放点検されずに航行していたところ、同スプライン部が経年使用により摩耗して滑りを生じたため、主機の動力を伝達できなくなったことにより発生したものと考えられる。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・南東、風速約 2 m/s、視界良好、海上平穏であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-inci/2020/keibi2020-3-26_2019mj0073.pdf

2.6.4 船底弁にごみが絡まり主機が停止

発生日時：令和元年 5 月 29 日 01 時 15 分ごろ

発生場所：熊本県長洲港西方沖

長洲港北防波堤灯台から真方位 302° 1,500m 付近

事故概要： A 船（引船、17トン）は、船長 A 及び甲板員 A が乗り組み、B 船（台船、1,000トン）をえい航して航行中、排気口から白煙が出て主機が停止した。

船長 A は、主機が停止した原因を調べたが分からなかったため、航行不能と判断し、家族に海上保安庁への通報を依頼した。

A 船は、来援した巡視艇にえい航されて係留場所である佐賀県野崎漁港に戻り、修理業者が主機を点検したところ、冷却海水の取入口である船底弁にごみが絡んで主機の冷却海水量が不足し、主機が過熱してピストン及びシリンダライナが焼損していることが認められた。

A 船は、B 船をえい航中、船長 A が冷却水の圧力計を監視しておらず、船底弁にごみが絡んで主機の冷却海水量が不足した状態で運転が続けられたことから、主機が過熱してピストン及びシリンダライナが焼損し、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと推定される。

当時の気象・海象は、天気・晴れ、風向・北、風力・2、海上平穏であった。

参考文献：運輸安全委員会 船舶事故報告書

https://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-inci/2019/keibi2019-11-39_2019ns0048.pdf

5 ミニ知識・海 (54)

航路標識（その4）：九州北部海域の航路標識と重要文化財指定

航路標識（その3）では、第十一管区海上保安本部が管理する沖縄海域の航路標識を紹介しました。戦災を受けても復興を遂げ、発展を重ねながら現在もその重要な役割を担っている姿に感銘を受けます。

今回は、文化財保護法の改正と文化審議会の答申を受け、今年度、日本で初めて現役の灯台が重要文化財に指定される予定となりましたので、指定に係る経緯や、指定予定である第七管区海上保安本部管内の3つの灯台についてご紹介します。（※本稿は令和2年11月中旬に作成しており、重要文化財の指定前のため「予定」と記載しております。）

1 九州北部海域の航路標識

重要文化財の話に入る前に、第七管区海上保安本部が管理する九州北部海域の航路標識について紹介します。

第七管区海上保安本部は、北部九州沿岸及び日本海西部から瀬戸内海に至る海域を管轄し、次表のとおり900基を超える様々な航路標識を管理しています。特に、関門海峡は東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海とアジアを結ぶ日本経済の大動脈であり、1日約470隻の船舶が往来する我が国有数の輻そう海域となっており、灯浮標をはじめとした各種航路標識が、安全運航の指標として重要な役割を担っています。

光波 標識	灯台	灯標	照射灯	導灯	灯浮標	立標	浮標
	5 2 8	8 3	3 2	1 4	2 4 9	2	7
電波 標識	A I S 信号所		無線方位信号所				
	2		2				
その他	船舶通航信号所		潮流信号所				
	3		3				
合計	9 2 5						

（※令和2年4月1日現在）

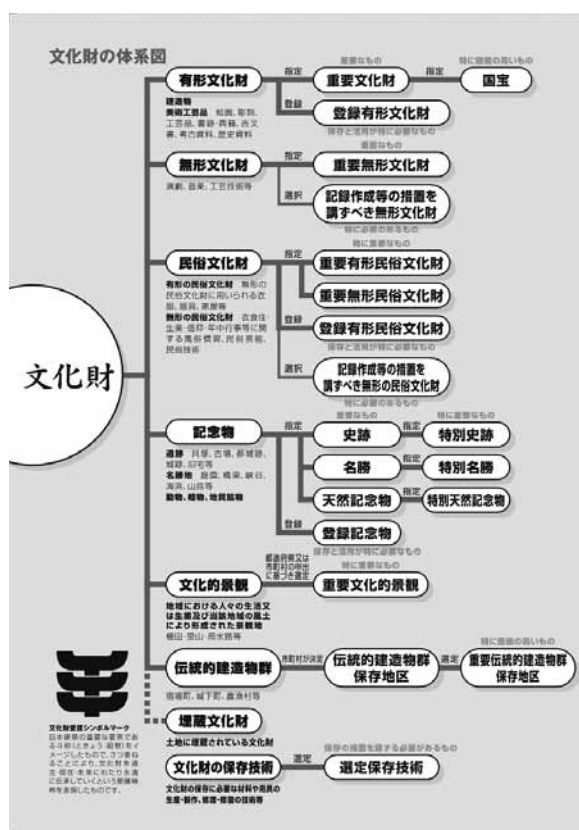
2 文化財保護法の改正

我が国には、今でも現役で活躍する明治期灯台が64基ありますが、このうち19基については、文化財保護法に基づく国の登録有形文化財又は史跡として、また地方公共団体の有形文化財として指定され、第七管区海上保安本部管内でも六連島灯台と角島灯台が下関市の有形文化財に指定されています。

文化財保護法は、名前のとおり主として文化財の「保存」に力を入れてきましたが、今般、文化財の「保存」のみならず「活用」についても更に推進していくことなどを目的として、平成31年4月に改正文化財保護法が施行されました。

本改正により、管理団体（主に地方公共団体）が指定後の「保存活用計画」を策定し国の認定を受ければ、文化財の改修等にあたり必要であった国の許可が、国への届出で実施できるよう手続きが簡素化されました。

先ほど、国又は地方公共団体の有形文化財に指定を受けた灯台があると話しましたが、有形文化財のなかでも一定の価値を保持しているだけではなく、同種の建造物の中で技術的に優秀なもの及び歴史的価値が高いものなど典型性を有する「重要文化財」に、これまで灯台が指定を受けたことはありませんでした。



これは、灯台が「重要文化財」の指定を受けた場合、例えば老朽に伴う保全工事を行う際には国への協議が必要であり、急を要する工事であった場合は着工が遅れるなど、維持管理上の支障を懸念して「重要文化財」の指定を受けることに消極的であったことが、理由の一つとしてあげられます。

今回の法改正により、「重要文化財」についても「保存活用計画」に基づく管理が行える（修理等の手続きが簡素化される。）こととなり、本年10月16日に文化審議会からは、日本で始めてとなる現役の明治期灯台4基を重要文化財に指定するよう文部科学大臣に答申されました。

【重要文化財に指定予定の灯台】

- ①犬吠埼灯台（千葉県銚子市）
- ②部埼灯台（福岡県北九州市）
- ③六連島灯台（山口県下関市）
- ④角島灯台（山口県下関市）



【犬吠埼灯台】



【部埼灯台】



【六連島灯台】



【角島灯台】

3 重要文化財に指定予定の第七管区海上保安部管内の灯台と歴史

重要文化財に指定予定の4基の灯台のうち、部埼灯台、六連島灯台及び角島灯台の3基については第七管区海上保安本部管内にあるため、歴史やエピソードについて紹介します。

(1) 部埼灯台



所在地：福岡県北九州市門司区白野江

初点灯：明治5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（点灯状態で更に15秒毎に強くピカッと1回光る）

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）

部埼灯台は、福岡県北九州市門司区の北東端、瀬戸内海の周防灘に面した小高い丘に立ち、関門海峡の東口に設置された我が国における最初期の石造りの洋式灯台で、九州で現存最古の灯台です。関門海峡は、古代から船舶の往来の頻繁な地域でしたが、その一方で部埼付近は、古来より狐埼とも呼ばれ、海難の多い海域でした。幕末に日本への諸外国艦船の出入りが頻繁になると、幕府に対して日本近海の航行安全のための整備について、欧米列強の要求が高まり、慶応3年（1867年）4月の大阪約定（大阪条約）により、灯台5基（友ヶ島灯台、江埼灯台、和田岬灯台、六連島灯台、部埼灯台）の設置が決定しました。この事業は海運の充実を重要施策と位置づけた明治新政府へと引き継がれ、洋式灯台建設に着手、技術者に英国人リチャード・ヘンリー・ブラントンを築造方首員として招き、工事指導にあたらせました。築造は、明治3年1月1日に着工し、明治5年1月2日に初点灯しました。

部埼灯台のレンズは、三等フレネルレンズを使用し、レンズの上部と下部を不動レンズ、中央部を閃光レンズとする複雑な構造により、連成不動単せん光の灯質（光り方）を作り出しています。この特殊なレンズは部埼灯台にしか設置されず、その後も同レンズは採用されず、日本には唯一部埼灯台にしかありません。これは、レンズが特殊な構造であるため高価であったことや、当時の光力では遠方からは不動光が見えず、閃光のみを認め誤認の虞があったようです。

また、近年では部埼灯台に関心を持つ市民の方々が中心となり、平成17年8月に

ボランティア団体の「美しい部埼灯台を守る会」が設立されました。結成当時は生い茂っていた灯台周辺の雑草も、同会の活躍により大変綺麗になり現在も毎月活動されています。

(2) 六連島灯台（むつれしまとうだい）



所在地：山口県下関市大字六連島

初点灯：明治4年11月21日

光り方：単せん白光 毎3秒に1せん光（3秒毎にピカッと1回光る）

光の強さ：3,700 カンデラ

光の届く距離：12 海里

六連島灯台は、響灘に浮かぶ六連島の北東部に立つ石造（白御影石）灯台で、部埼灯台と同時期に关门海峡の西口に設置されました。灯台の周囲は島々に囲まれ台風や冬季の季節風を避ける停泊地に適した海域である一方、瀬戸内海、日本海、玄界灘からの船舶が交差する狭隘な海域であり、暗礁も多く、同灯台はこうした地理的条件から安全な停泊場を表示することを目的として築られました。

築造は、明治3年8月の英国人技師リチャード・ヘンリー・ブラントンの来島後、建設地の現地調査を行い、同年10月工事に着手、关门海峡に整備された最初の洋式灯台として明治4年11月21日に初点灯しました。



設置後の明治5年6月、明治天皇が西郷隆盛らを従え六連島灯台に行幸されており、灯台への行幸啓の嚆矢（こうし、始まり）となりました。行幸後の昭和4年11月に「明治天皇行幸聖蹟」の石碑が建立されおり、明治天皇行幸碑（左図）は、六連島灯台敷地内にあります。

建設時の六連島灯台（右図）（「日本燈台史」より）と比べても150年近く経過した今日まで、当時の姿をそのまま伝えていきます。



(3) 角島灯台（つのしまとうだい）



所在地：山口県下関市豊北町大字角島

初点灯：明治9年3月1日

光り方：単せん白光毎5秒に1せん光

光の強さ：67万カンデラ

光の届く距離：18.5 海里

角島灯台は、山口県下関市西北の沖合約1.5キロメートルの日本海上に浮かぶ角島の西端に立つ石造（花崗岩）灯台です。下関から北へ向かう航路における海上交通の要衝の地であり、周辺に岩礁が多く航海上の難所であるため、明治6年2月に灯台設置が決定されました。築造にあたり工部省雇築造方首員としてリチャード・ヘンリー・ブラントンが指導監督した明治期初期の灯台の一つで、明治6年8月13日に着工、日本海側に最初に整備された洋式灯台として明治9年3月1日に初点灯しました。

角島灯台のレンズは、フレネルレンズの中で最も大きな、第一等八面フレネルレンズ（高さ2,590mm）が使われており、初点灯当時のレンズが現役で使用されています。現在、第一等レンズを使用する灯台は全国で5基あります。（犬吠埼灯台、室戸岬灯台、出雲日御碕灯台、経ヶ岬灯台、角島灯台）

また、角島灯台の位置は海拔13メートルの低地であったため、当時としては数少ない高塔が採用されました。建設当時、全高30メートルの塔は最も高い灯台であり、明治前期における灯台建設の技術的達成度の高さを窺い知ることができます。

角島灯台は全国で16基ある「登れる灯台」（公益社団法人 燈光会が参観灯台事業を行っている灯台）の一つです。灯台内部の階段を登ると大きなフレネルレンズを近くで見ることができるほか、灯台上部の踊場からは360度見渡せる大パノラマの景色が広がっていますので、皆様も一度足を運んで頂きたいと思います。

（令和元年度は、角島灯台が16基の中で最も多い参観者数でした。）

4 おわりに

現在、海上保安庁では「灯台観光振興支援」に重点的に取り組んでおり、今般の重要文化財指定は、国民の皆様が灯台に接する機会が増えると期待され、灯台観光振興ひいては地域活性化に寄与するものと考えられます。

安全運航を担う灯台として、また、地域の皆様に親しみをもって頂ける場所の灯台として、今後も第七管区海上保安本部の取り組みに期待したいと思います。

来島海峡 5 番ブイ余話「縁」

元公益社団法人西部海難防止協会

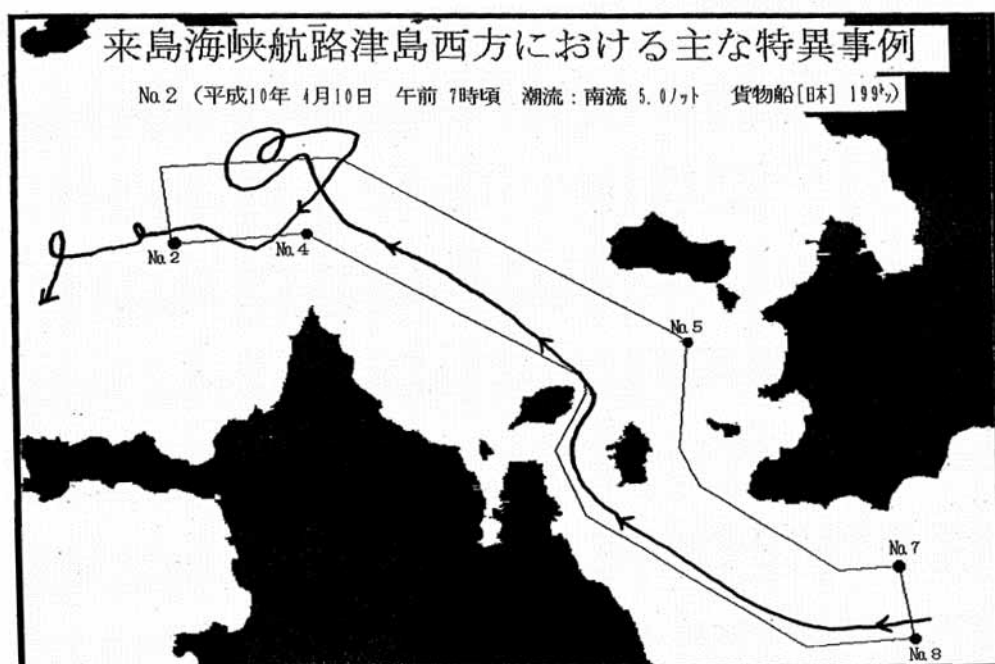
上席研究員 黒木 正

『来島海峡の迷走船を無くすためには、航路ブイ設置が必要だと引継いだのですが、ブイの設置は可能でしょうか。』、『出来ないこともないのじゃないかな。』

この短い会話が、半年以上もの作業のスタートだった。

来島海峡は、鳴門海峡、関門海峡とともに、我が国三大潮流の海峡の一つであり、古くから海の難所として知られており、「順中逆西」という現在では世界でも唯一ここだけとなった特殊な航法を採っている海峡である。昭和 48 年 7 月の海上交通安全法の施行により、来島海峡航路が設置されて海図上には航路ブイが表示されているが、地元の伝統漁法「鱒流し網漁法」との関係で、航路北西部の航路入口の 1 番及び 3 番の航路ブイは設置されないままとなっている。

海上交通安全法施行から 25 年を経た平成 10 年に、来島海峡海上交通センターが整備され、運用を開始したが、これにより下図の様な驚くべき迷走船の事例があることが判明した。



(今治海上保安部提供資料)

これを受け、平成 11 年に来島海峡海上交通センターと今治海上保安部による、迷走船防止対策のための航路ブイの設置を含む安全対策が検討された。

その翌年の平成 12 年 3 月、私は今治海上保安部長の内命を受けた。着任前の引継時、迷走船防止対策という喫緊の課題を聞き、その対策の第一が、航路ブイの設置であり、しかも複数個設置するという内容であるという説明を受け、体の中を重い物が流れていくのを記憶している。

それは、昭和 48 年の海上交通安全法施行時に設置された来島海峡航路の東側入口の 8 番ブイ以来、地域の伝統漁法「鱈流し網漁」との関係で、航路ブイの設置が困難であるということを伝え聞いていたからである。

「鱈流し網漁法」とは、下図の様な 1,000 メートルもの長い網を張り、潮に漂わせながら行う漁法で、ブイ等の障害物がある海域では操業出来ない漁法である。来島海峡航路北西入口の 1 番、3 番ブイは、この「鱈流し網漁」の許可区域内に当たることから、海上交通安全法施行以前の昔からこの漁業を行っている漁業者の同意が得られず、航路ブイの設置が見送られてきたものである。



同年 4 月、重い課題を引継いだとの思い抱きながら、今治海上保安部に着任した。着任後、何の方策も見つからないまま日が過ぎたが、偶然にも当時の今治越智地区漁業共同組合を取りまとめておられた弓削漁業協同組合の組合長が、海上保安協会今治支部の役員に就任されていることが分った。そして、海上保安協会の会議で海上保安部に訪問された折、引継ぎ時以来抱いていた航路ブイ設置の可能性について、単刀直入に質問した。それが、冒頭の短い会話である。

その時の『出来ないこともないのじゃないかな。』という言葉は、暗中模索の中にあっただ自分に、一筋の光明が差し込んだかのようなものであり、20 年を経とうとする今でも忘れられない瞬間である。この偶然にも湧いてきた縁があればこそ、ブイ設置の作業に着手できたのではないかと今でも信じている。

しかしながら、弓削の組合長からは、『航路ブイ設置については漁業者側としては寝耳に水の話であり、関係者に話をするまでしばらく待ってくれ。』との話が続き、ブイ設置作業についての一縷の望みはうまれたものの、慎重な対応が必要なことを改めて感じた。その後、航路ブイ設置についての保安部の意向を伝え、はやる気持ちを抑えながら関係者間との進展を待った。

引継時の航路ブイ設置案は、1番ブイ及び3番ブイの設置に加え、中渡島と航路北西部の航路入口との間の南北に、新たにAブイ（北側）及びBブイ（南側）の2基、合計4基の航路ブイを設置しようとするものであった。しかしながら、これらの4基全てを一度に設置することは、至難の業とも言うべき案であり、特に、「鱈流し網漁」の操業許可区域内に含まれている1番、3番ブイについては、漁業者の反対があることは明白であったため、弓削の組合長に対しては、次善の策としてのAブイ及びBブイの設置を伝えていた。

6月下旬になってようやく、弓削の組合長から、『関係漁協に対して、保安部が航路ブイ設置の説明をしたいという意向を持っている旨伝えたので、先ず設置案の場所に近い渦浦漁協と大浜漁協に説明してほしい。』との連絡があった。直ちに、両漁協に連絡して説明会の手筈を整えた。これ以降の説明会には、私のイメージする説明資料を立ち所に準備してくれた担当係長が同行し、彼との長い長い二人三脚での作業が続くこととなった。

大浜漁協の組合長等の幹部に対し、迷走船による衝突海難等の恐れやこれによる流出油被害、更には水揚げした漁獲物への風評被害対策など、航路ブイの必要性について縷々説明したが、大浜漁協では鱈流し網漁は行っていないものの組合員の操業に支障があるので、Bブイの設置には反対するとの結論であった。その後も大浜漁協を訪問し、組合長等の翻意を促すべく説得を試みたが、Bブイ設置反対の意思は変わらなかった。

両漁協への作業に合わせ、その他の関係漁協に電話し、Aブイ及びBブイの設置の可否について確認したが、『鱈流し網漁を含めAブイ及びBブイの設置付近海域での操業実態がないので同意する。』旨即断する漁協もあれば、理由を明らかにしないまま回答を洩る漁協もあり、先行きが平坦ではないことが分った。

そして、満を持す思いで渦浦漁協に出向き、組合幹部に説明したが、ここでも、『鱈流し網漁は行っていないものの、Aブイは操業の邪魔になる。』との意見が出て愕然となったが、Aブイ設置の必要性を繰り返し説明する中で、『他の関係漁協が反対していないのに渦浦漁協だけが反対というのは如何か。』という意見も出るようになり、『保安部がここまで熱心に話をしているのだから、皆の意見も聞いてみよう。』と、組合員に説明する場を設ける段までこぎ着けることが出来た。渦浦漁協の同意がとれなければ、どの航路ブイの設置もできないことになるという思いが頭をよぎり、身動きが取れないような思いの日々が続いた。

渦浦漁協幹部への最初の説明から2ヶ月後の9月中旬、ようやく組合員への説明の日が決まり、組合長との事前打合せなど入念な準備を行った後に、同組合員へのAブイ設置の説明を行った。これが最後であるという切迫した気持ちもあり、汗だくになっての説明であったことを記憶している。結果として、『保安部がここまで熱心になるのであれば、否

というわけにはいくまい。』と言うことで、直ぐに現場確認を行うことになった。

間を置かず、巡視艇にて渦魚漁協の関係者と現場海域に出向いたところ、現場でも、『ここは延べ縄漁の区域だな。』との声が聞こえたが、しばらくの沈黙の後、組合幹部の口から『保安部の案に同意します。』という発言があり、Aブイ設置の流れが大きく動くこととなった。

直ちに、渦浦漁協を含めた説明状況の結果を弓削の組合長に報告したが、関係漁協の中には、Aブイの設置場所が鱈流し網漁の許可区域外であるにもかかわらず、鱈流し網漁に悪影響を及ぼすと設置反対の意見を述べる漁協もあったことから、弓削の組合長に関係者の意見の取りまとめをお願いした。

その様な経過を経て、10月7日に弓削の組合長の呼びかけによる今治越智地区の関係漁協組合長の会議が開催され、「海上保安庁が来島海峡航路にAブイを設置することについて同意する」旨が決定された。このことについては、翌日、大浜の組合長から『今治越智地区をまとめる弓削の組合長からの呼びかけで、関係漁業協同組合長の会議が開かれ、Aブイの設置が同意された。』との知らせがあり、これでようやく前進したと、関係の皆さんに感謝した。

直ちに第六管区海上保安本部の関係各所に報告したところ、年度内に話の持ち上がった、予算の裏付けのない航路ブイの設置のため、急に言われてもということで管区本部との調整は要したが、『早く設置しないと同意を取り消すと、漁業関係者が言っていますよ。』と、冗談半分、本気半分で管区本部関係者にAブイ設置の調整を急いで頂き、12月27日に設置することが決定した。そして、ブイの名称も「来島海峡航路仮設3番ブイ」に決定した。

来島海峡仮設3番ブイの設置当日は、我が子の誕生を見る思いで、設置現場に臨場する予定であったが、折悪しく、前日に管内で発生した密航事件の対応のためにそれは叶わず、年明けの強潮流の時にようやくその姿を見ることができた。



翌年春、Bブイへの未練を残しながら鹿児島へ転勤し、その後、東京、名古屋、新潟、呉と転勤を重ね、平成21年春、海上保安庁を退職した。



来島海峡航路灯浮標の現況（来島海峡海上交通センター HPより引用
https://www6.kaiho.mlit.go.jp/kurushima/info/tab/guide/guide_c/enjyo.htm）

海上保安庁退職後、ケミカル製品の物流会社にて船舶管理を行う中で、関係船舶の定期修繕時に安全講習会を開催していた。因島や今治の造船所を訪れた時には、まだ交誼を頂いていた弓削や大浜の組合長などにお会いし、あの長い長い一年間の思いで話などをしていた。

ある時、大浜の組合長との思い出話の中で、『あの時には、渦浦の組合長と二人であちこちの組合長に説得したよ。』と聞いた時、まさかそこまでという思いが湧き上がり、胸が塞がれる思いになったことを記憶している。弓削の組合長はもとより、渦浦と大浜の両組合長が、終始、航路ブイの設置に協力的であったことは承知していたが、そこまで支援して頂いていたとは思えないことであった。

「鱒流し網漁」を行っていた漁協には、巡視艇にて2度訪問し、縷々説明したが、結局、同意を得ることが出来なかった。そのこともあり、両組合長のご支援は大変有り難いものであった。

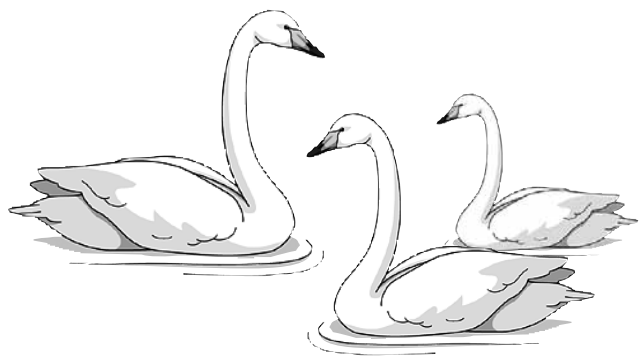
また、弓削の組合長とも幾度かお目にかかったが、ある時、『また来たか、と言うほど来ていたね。』と笑顔で言われたことがあった。弓削の組合には、幾度か訪れており、また、電話を含めてかなりの回数、航路ブイの設置についてお話をしており、それがその様

なご発言になったのかも知れない。そして、この弓削の組合長のご理解とご判断が無ければ、新たな航路ブイの設置は不可能であり、今でもそのご縁に感謝している。

また、数多くの漁協を訪れるとき、その幾つかは本州四国連絡橋にて車で行くことが出来たが、離島にある漁協については、所属の巡視艇により管内巡視を兼ねて訪れた。小型の巡視艇でも行けないような栈橋の漁協については、それより小型の公害監視艇にて行ったこともあった。この結果、陸路、海路を問わず、多くの職員に手数を煩わせることとなった。部長自らが動くことは、海上保安部の切羽詰まった思いを知って頂くためにはやむを得ないものではあったが、関係職員の骨身を惜しまない行動によって実現したものと、今でも感謝している。

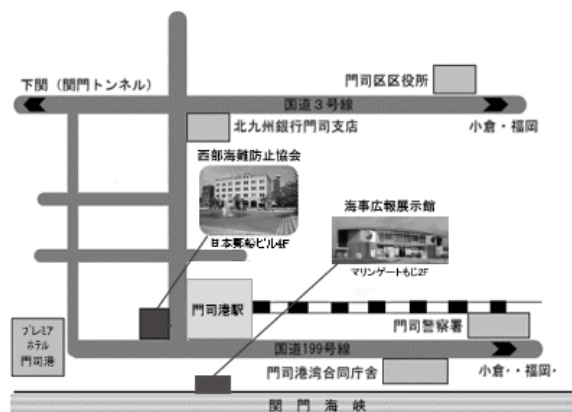
来島海峡仮設3番ブイが設置されてちょうど20年を迎えた。来島海峡海上交通センターの果たす役割は、関係の方々の弛まぬご努力により一層向上しており、来島海峡を取り巻く航行安全確保の状況は格段に高まってきているものと思うが、物言わぬ道標としての来島海峡仮設3番ブイが果たしてきた役割は少なからずあったものと思う。

20年前に、来島海峡の安全確保のために、漁業という自らの生活権との狭間の中で、かつ、葛藤の中で、漁業関係者の深いご理解と心からのご協力があったことを残そうと本稿を記した。



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191号
(令和3年1月号)

発行所 公益社団法人西部海難防止協会

〒801-0852 北九州市門司区港町7番8号 郵船ビル4F

TEL (093) 321-4495

FAX (093) 321-4496

URL <https://www.seikaibo.ecweb.jp/>

E-mail seikaibou-moji@iris.ocn.ne.jp

印刷所 泰平印刷株式会社

〒803-0821 北九州市小倉北区鋳物師町 1-1