

沖縄県周辺海域における船舶事故の
特徴と事故防止に関する調査研究委員会

報 告 書

令和8年3月

公益社団法人 西部海難防止協会

ま え が き

沖縄県は広大な海域に囲まれ、物流や人流の多くを船舶が担っており、海洋レジャーや漁業に伴う小型船舶の活動も盛んである。一方、沖縄県周辺海域は、台風や季節風の影響が顕著であるとともに、局地的な積乱雲の発達により天候の急変が発生しやすい環境であるほか、沿岸にはサンゴ礁による浅所が多数存在しており、これらが船舶事故の発生につながっている現状がある。

公益社団法人西部海難防止協会は、沖縄県周辺海域を航行する船舶の安全に寄与することを目的として、こうした沖縄県周辺海域における特徴的な航行環境下での船舶事故の傾向とその事故防止策について調査し、典型的に整理したうえで関係者に周知するための調査研究を行うこととした。

本調査研究にあたり、船舶の航行安全に知見を有する学識経験者、海域の事情に精通した海事関係者ならびに関係行政機関の方々からなる「沖縄県周辺海域における船舶事故の特徴と事故防止に関する調査研究委員会」を開催して、沖縄県周辺海域における船舶事故等に関する調査分析を行い、船舶運航者の実用に資する事故防止策を整理しとりまとめた。

本委員会の開催と調査研究の深化にあたり、辻啓介委員長をはじめ熱心にご指導・ご協力を頂いた関係各位に深く感謝する。

令和8年3月

公益社団法人 西部海難防止協会
会 長 佐藤 元洋

目 次

まえがき

1 調査計画	1
1.1 調査の目的	1
1.2 調査対象海域.....	1
1.3 調査内容	2
1.3.1 航行環境.....	2
1.3.2 船舶事故発生 の概要.....	2
1.3.3 事故事例の調査整理.....	2
1.3.4 船舶事故防止策の検討.....	2
1.3.5 船舶事故防止に関する総合的な検討.....	2
1.3.6 調査フロー.....	3
1.4 調査方法	4
1.4.1 委員会	4
1.4.2 委員会の名称.....	4
1.4.3 委員会の構成.....	4
1.4.4 委員会等の開催.....	6
2 航行環境	7
2.1 海域の概要	7
2.1.1 沖縄地方の海域特性.....	7
2.1.2 海図について.....	11
2.1.3 海しるについて.....	22
2.1.4 沖縄地方の船舶通航量.....	28
2.1.5 漁業権の設定.....	35
2.2 気象	40
2.2.1 名護における平年値.....	40
2.2.2 那覇における平年値.....	41
2.2.3 久米島における平年値.....	42
2.2.4 南大東島における平年値.....	43
2.2.5 宮古島における平年値.....	44
2.2.6 石垣島における平年値.....	45
2.2.7 西表島における平年値.....	46

2.2.8	与那国島における平年値.....	47
2.2.9	沖縄地方における風況.....	48
2.3	波浪（NOWPHAS）の観測値.....	54
2.3.1	那覇における観測値.....	54
2.3.2	中城湾における観測値.....	55
2.3.3	平良沖における観測値.....	56
2.3.4	石垣沖における観測値.....	57
2.4	沖縄地方特有の事象.....	58
2.4.1	カタブイ.....	58
2.4.2	ニンガチカジマーイ.....	60
2.4.3	発達する低気圧通過時の事例.....	61
2.4.4	突風の発生状況.....	63
2.5	沖縄県における船舶数の統計.....	66
2.5.1	港湾統計の結果.....	66
2.5.2	日本小型船舶検査機構（JCI）の統計情報.....	73
2.6	沖縄県における漁船の活動状況.....	81
2.6.1	2023年漁業センサスにおける調査結果.....	81
2.6.2	沖縄県内の漁港.....	85
2.7	既往の走錨事故防止対策.....	87
2.7.1	沖縄県における走錨事故防止対策.....	87
2.7.2	走錨リスク判定システムについて.....	96
3	船舶事故発生の概要.....	98
3.1	海難統計.....	98
3.1.1	海難の定義および種類.....	98
3.1.2	発生件数.....	101
3.1.3	事故種類別.....	101
3.1.4	船種別.....	102
3.1.5	船型区分別.....	103
3.1.6	時間帯別.....	104
3.2	船舶事故ハザードマップ.....	105
3.2.1	本島北部周辺.....	117
3.2.2	本島中部東側周辺.....	118

3.2.3	本島南部周辺	119
3.2.4	慶良間列島、久米島周辺	120
3.2.5	本島東方、大東諸島周辺	121
3.2.6	宮古列島周辺	122
3.2.7	八重山列島周辺	124
3.3	船舶事故に関する全国と沖縄県の比較	125
3.3.1	運輸安全委員会による調査報告書数	125
3.3.2	海上保安庁による海難統計（船舶事故）の比較	127
3.3.3	まとめ	129
4	事故事例の調査整理	130
4.1	船種・船型別の特徴	130
4.1.1	船種別の特徴	130
4.1.2	船型別の特徴	133
4.2	海域別の特徴	139
4.2.1	名護湾周辺	141
4.2.2	中城湾港周辺	146
4.2.3	久高島周辺	152
4.2.4	那覇港内	157
4.2.5	那覇空港周辺	163
4.2.6	糸満漁港周辺	168
4.2.7	慶良間諸島	174
4.2.8	大東諸島	179
4.2.9	平良港周辺	184
4.2.10	八重干瀬	189
4.2.11	石垣港	193
4.2.12	竹富島から小浜島周辺	199
4.3	事故種類別の特徴	205
4.3.1	単独衝突および衝突	205
4.3.2	乗揚	216
4.4	事故事例の調査整理のまとめ	233
4.4.1	海域別の整理	233
4.4.2	航行環境の特性による整理	234
4.4.3	人的要因による整理	234

4.4.4	その他の特徴的な事象.....	235
5	船舶事故防止策の検討.....	236
5.1	事故防止策の整理.....	236
5.1.1	船種・船型別の対応策の検討.....	236
5.1.2	海域別の対応策の検討.....	252
5.2	情報把握方法の調査.....	254
5.2.1	気象・海象情報の入手.....	254
5.2.2	事前の水域調査.....	260
5.2.3	リアルタイムの情報収集.....	270
5.3	周知リーフレットの検討.....	272
5.4	ダイビング船による事故への対応.....	275
5.4.1	国土交通省による対策.....	275
5.4.2	ダイビング船が関係する事故の概要.....	277
5.4.3	沖縄県水上安全条例の制定.....	282
5.4.4	沖縄マリンレジャーセイフティービューロー（OMSB）について.....	284
5.4.5	安全対策優良海域レジャー提供業者について.....	285
5.4.6	水上安全条例に関する調査結果.....	286
5.4.7	現在のダイビング船の運航に関する背景.....	291
5.4.8	ダイビング船の事故防止について.....	291
5.5	運輸安全委員会那覇事務所による分析.....	292
6	総合的な船舶事故防止策.....	294
6.1	船種・船型別の事故防止策.....	294
6.1.1	プレジャーボートの事故防止策.....	294
6.1.2	漁船の事故防止策.....	296
6.1.3	総トン数 20 トン以上の船舶（主に貨物船やタンカー）の事故防止策.....	298
6.2	海域別の事故防止策.....	300
6.2.1	船舶交通の多い地域.....	300
6.2.2	港内等の構造物が多い地域.....	300
6.2.3	浅所がある地域.....	301
6.3	リーフレットの配布.....	302
6.4	ダイビング船による事故への対策.....	305

7 調査のまとめ	306
7.1 新たな船舶事故の傾向とその防止に向けて.....	306
7.2 発生頻度の少ない事故事例への対応.....	306
7.3 定係港以外の港に入出港する船舶への対応.....	307
7.4 ダイビング船の安全対策に係る関係機関の連携について.....	307
あとがき	309
巻末資料	
▶ 本報告書におけるインターネット上の情報収集先一覧	
▶ 船舶事故防止情報リーフレット	

1 調査計画

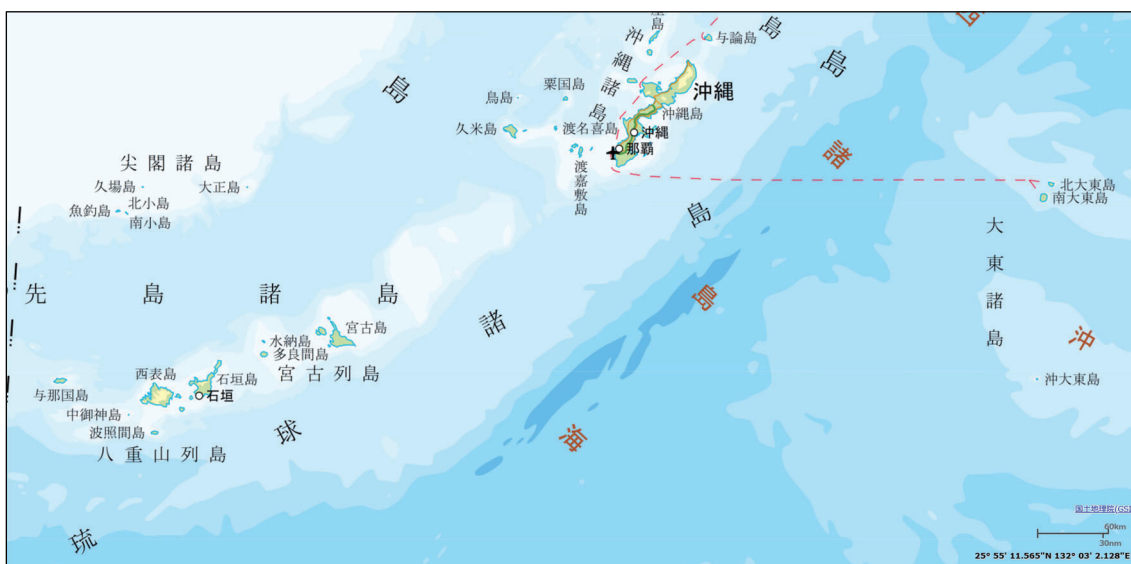
1.1 調査の目的

沖縄地方は大小多数の島と広大な海域で構成されており、物流は船舶による海上輸送が大半を占め、人流も沖縄諸島や八重山列島では船舶輸送が主体となっている。このほか、海洋レジャーや漁業に伴う小型船舶の活動が活発である。これらの船舶が航行する沖縄諸島から先島諸島にかけての海域では、台風や冬季の季節風による風浪の影響を受けやすい。また沿岸にはサンゴ礁による浅所が多数存在し、局地的な積乱雲の発達による天候の急変が発生しやすいことも特徴として挙げられる。こうした航行環境下において、沖縄県周辺海域ではサンゴ礁への乗揚げ等の船舶事故が毎年のように発生している状況がある。

本研究は、沖縄県周辺海域における特徴的な航行環境下での船舶事故の傾向とその事故防止策について調査し、典型的に整理したうえで関係者に周知することにより、沖縄県周辺海域を航行する船舶の安全に寄与することを目的とした。

1.2 調査対象海域

調査対象海域は、図 1.2-1 に示す沖縄県周辺海域とした。



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

図 1.2-1 調査対象海域

1.3 調査内容

1.3.1 航行環境

既存資料を基に、沖縄県周辺海域における特徴的な事象を含め、自然環境および海上交通環境の観点から船舶の航行環境を調査整理した。

1.3.2 船舶事故発生の概要

(1) 海難発生状況

海上保安庁による海難統計資料を基に、沖縄県周辺海域における船舶事故の発生状況を調査した。

(2) 特徴的な事故事例

運輸安全委員会による船舶事故ハザードマップおよび船舶事故調査報告書を基に、沖縄県周辺海域における地域別の船舶事故の分布および特徴的な船舶事故の事例を把握した。

1.3.3 事故事例の調査整理

船舶事故ハザードマップおよび船舶事故調査報告書から、船舶事故発生の傾向や事故発生時の気象・海象等の条件を調査のうえ、原因別等で類型化することによって沖縄地方における船舶事故の実態を調査整理した。

1.3.4 船舶事故防止策の検討

1.3.3 で整理した沖縄地方における船舶事故の実態に対して、事故防止策を整理するとともに、その実行に必要な具体的方策として、事故防止のための情報把握方法の調査、船舶事故防止に係る周知リーフレットの検討等を行った。

1.3.5 船舶事故防止に関する総合的な検討

上記の調査検討結果を基に、沖縄地方における船舶事故防止に必要な事項を総合的に検討しとりまとめた。

1.3.6 調査フロー

調査フローを図 1.3-1 に示す。

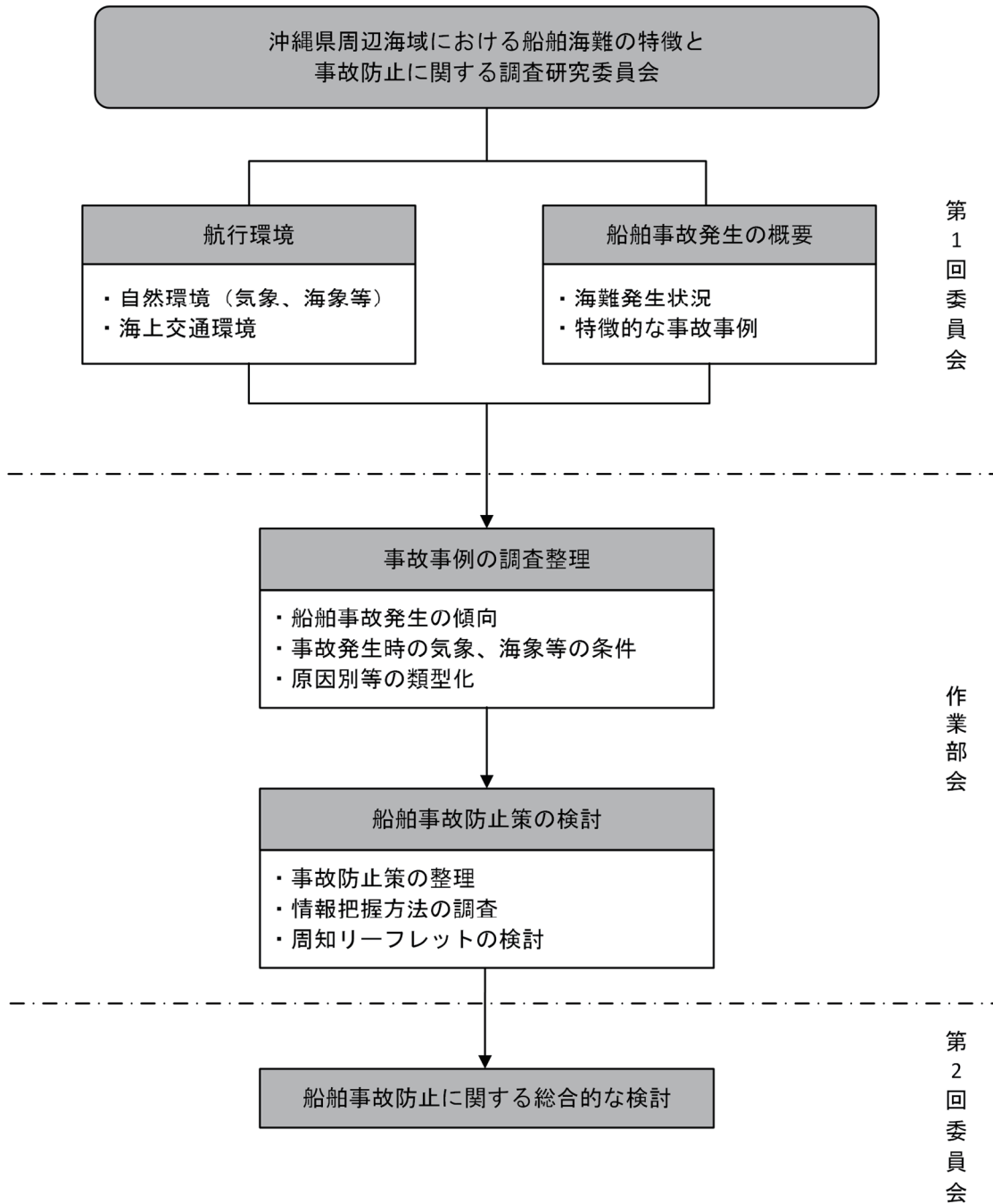


図 1.3-1 調査フロー

1.4 調査方法

1.4.1 委員会

調査検討は、学識経験者、海事関係者および関係官公庁職員で構成される委員会を設置し、その助言のもとに行った。

1.4.2 委員会の名称

委員会の名称を「沖縄県周辺海域における船舶事故の特徴と事故防止に関する調査研究」とした。

1.4.3 委員会の構成

委員会の構成は、以下のとおりとした。

(1) 委員会

〔委員長〕(敬称略)

辻 啓 介 大島商船高等専門学校 名誉教授

〔委員〕(五十音順、敬称略)

岩野上 幸 喜 那覇水先区水先人会 会長

上 原 亀 一 沖縄県漁業協同組合連合会 代表理事会長

大 城 正 司 沖縄地方内航海運組合 専務理事

酒 出 昌 寿 水産大学校 教授

高 泉 宏 康 沖縄地区タグ協会 会長

桃 原 大 悟 一般社団法人 沖縄旅客船協会 会長

日 當 博 喜 海上保安大学校 名誉教授

眞喜志 康 則 沖縄県ウォータークラフト安全協会 会長

〔関係官公庁〕(敬称略)

普天間 直 也 沖縄総合事務局 運輸部 首席運航労務監理官

萱 場 互 起 沖縄気象台 気候変動・海洋情報調整官

佐 藤 雅 彦 運輸安全委員会事務局 那覇事務所 所長

富 山 新 一 第十一管区海上保安本部 次長

(2) 作業部会

〔部会長〕(敬称略)

辻 啓 介 大島商船高等専門学校 名誉教授

〔委員〕(五十音順、敬称略)

岩野上 幸 喜 那覇水先区水先人会 会長

上 原 亀 一 沖縄県漁業協同組合連合会 代表理事会長

酒 出 昌 寿 水産大学校 教授

日 當 博 喜	海上保安大学校	名誉教授
眞喜志 康 則	沖縄県ウォータークラフト安全協会	会長

〔 関係官公庁 〕 (敬称略)

平 良 康 晃	沖縄総合事務局 運輸部	運航労務監理官
萱 場 互 起	沖縄气象台	気候変動・海洋情報調整官
佐 藤 雅 彦	運輸安全委員会事務局 那覇事務所	所長
井 田 壮 太	第十一管区海上保安本部	海洋情報監理課長
外 山 龍	〃	交通航行安全課長

(3) 関係出席者 (敬称略)

亀 谷 幸 夫	沖縄県漁業協同組合連合会	代表理事専務
糸 数 涉	沖縄地区タグ協会	会長代理
山 崎 二 郎	運輸安全委員会事務局 那覇事務所	事故調査調整官
内 田 昌 治	第十一管区海上保安本部 海洋情報監理課	課長補佐
金 光 徳 正	〃 交通航行安全課	海務係長
伊 敷 歩 夢	〃 〃	海務係
山 本 亮	〃 交通安全対策課	安全対策調整官

(4) 事務局

佐 藤 元 洋	公益社団法人 西部海難防止協会	会長
渡 邊 晃 久	〃	専務理事
本 間 睦 裕	〃	事業部長
友 利 忠 彦	〃	研究員
新 立 拓 哉	〃 沖縄支部	事務局次長
三 明 薫	〃	事務局
小 川 裕 介	〃	事務局
山 崎 真 吾	〃	事務局

1.4.4 委員会等の開催

- (1) 第1回委員会・・・・・・・・・・・・・・・・・・令和7年11月11日(火)
 - ① 調査計画(案)
 - ② 航行環境
 - ③ 船舶事故発生の概要

- (2) 作業部会・・・・・・・・・・・・・・・・・・令和8年1月26日(月)
 - ① 事故事例の調査整理
 - ② 船舶事故防止策の検討

- (3) 第2回委員会・・・・・・・・・・・・・・・・・・令和8年3月9日(月)
 - ① 船舶事故防止に関する総合的な検討

2 航行環境

2.1 海域の概要

2.1.1 沖縄地方の海域特性

(1) 九州沿岸水路誌による記載

九州沿岸水路誌（海上保安庁刊行）には、沖縄県周辺海域に関する以下のような記述がある。

沖縄群島は、奄美群島と先島群島との間にある群島で、沖縄島とその北方にある伊平屋列島及び伊江島並びに西方に散在する慶良間列島、粟国島、渡名喜島及び久米島などの島々の総称である。

沖縄県は我が国の中でも台風の接近が多い地域であり、年平均 7.7 個の台風が接近する。月別では、7～9 月が多く、この 3 か月で 5.6 個が接近（300km 圏内を通過）している。〔出所 沖縄気象台 1991～2020 年統計資料〕

沖縄群島周辺海域及び空域には、多数の米軍への訓練海域等の提供区域があり、制限事項等があることから注意を必要とする。（十一管区水路通報等により事前に情報を入手すること）

また、沖縄県周辺海域は海難多発海域として、表 2.1-1 に示すような記述もあり、サンゴ礁や浅瀬への乗揚に注意が必要となる。（図 2.1-1 参照）

表 2.1-1 九州沿岸水路誌における海難多発地域（沖縄県周辺海域を抜粋）

海 域 名	種 別	記 事
沖縄本島南部	中小型船の乗揚	サンゴ礁や浅瀬が多く、経験者でも注意が必要
宮古島北部		
石垣島南部		

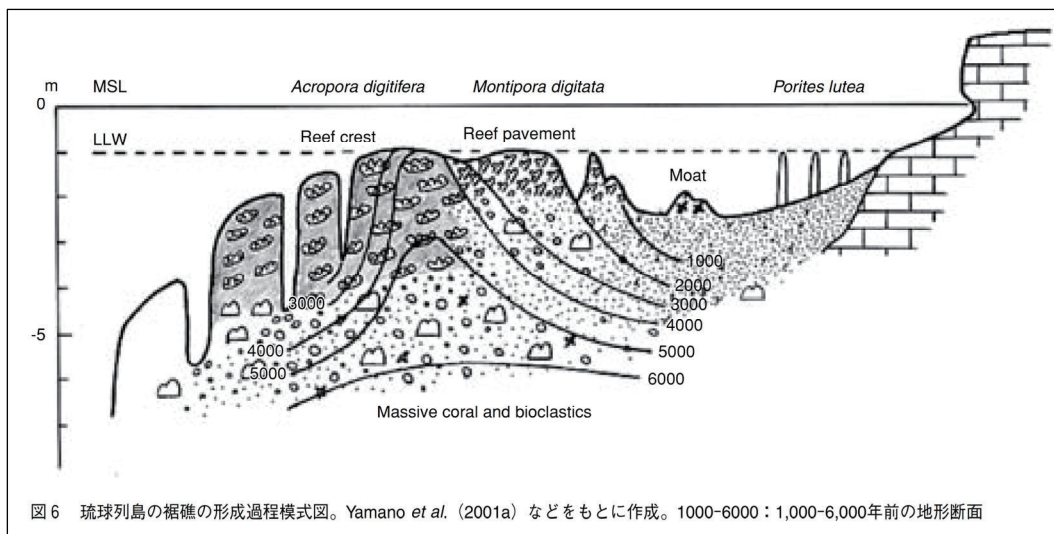
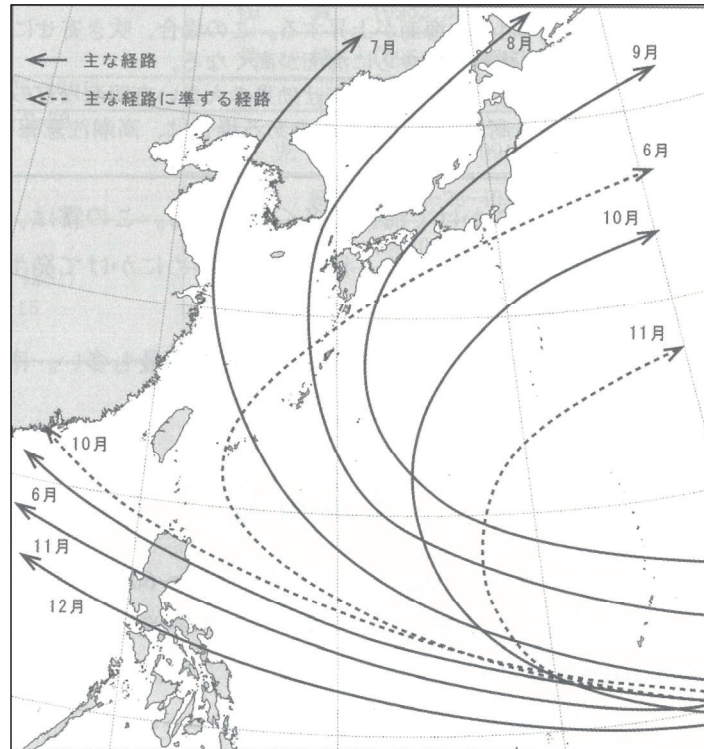


図 2.1-1 サンゴ礁の断面模式図：「日本のサンゴ礁」環境省・日本サンゴ礁学会 編より

九州沿岸水路誌（海上保安庁刊行）によると、台風が南西諸島に接近するのは7～9月が最も多い。

その進路は一定せず、そのときの気圧配置などを考慮して十分警戒する必要があるものの、概ねの傾向としては図 2.1-2 に示すとおりである。



(出典：九州沿岸水路誌)

図 2.1-2 台風の主な経路

(2) 在日アメリカ合衆国軍海上訓練区域

沖縄県周辺海域においては、在日アメリカ合衆国軍海上訓練区域が設定されており、図 2.1-3 および図 2.1-4 に示すとおり、第十一管区海上保安本部のホームページにて確認できる。

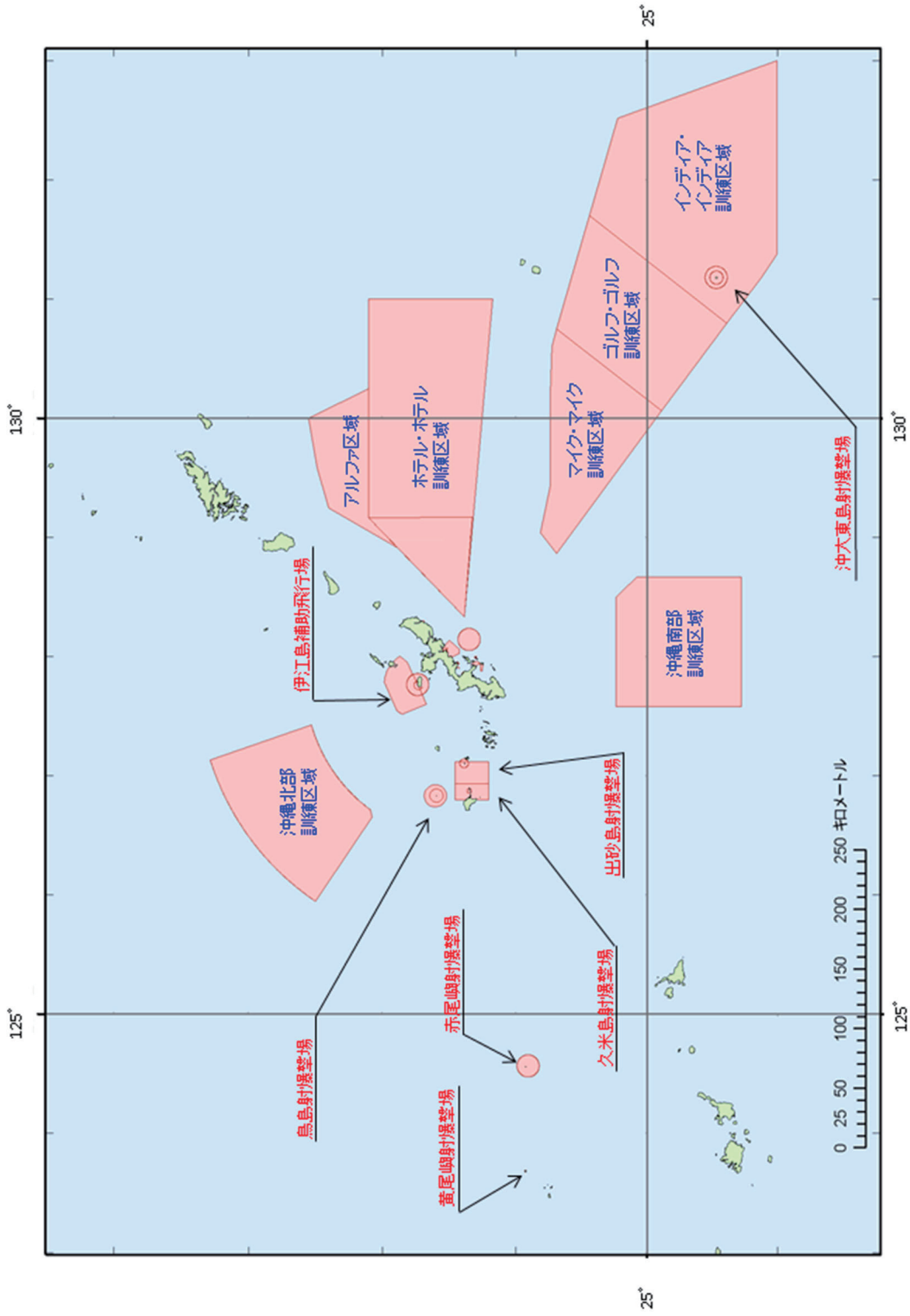


図 2.1-3 在日アメリカ合衆国軍海上訓練区域① (第十一管区海上保安本部 HP より)

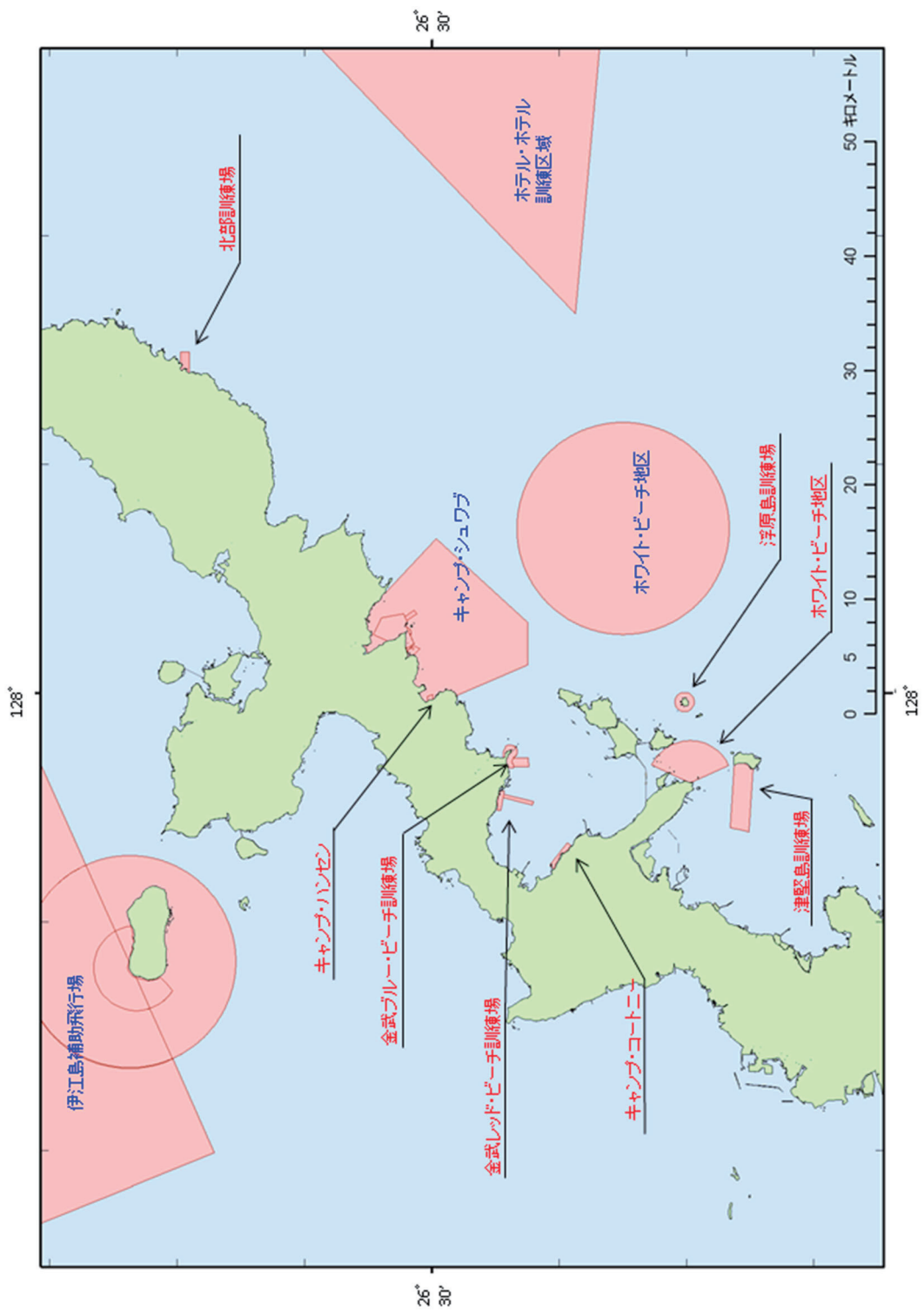


図 2.1-4 在日アメリカ合衆国軍海上訓練区域② (第十一管区海上保安本部 HP より)

2.1.2 海図について

海図について、海上保安庁海洋情報部ホームページの内容を引用して紹介する。
(https://www1.kaiho.mlit.go.jp/chart/kaizu/about_kaizu.htm)

(1) 概要

海上保安庁は、船舶が安全で効率的な航海ができるための海図を作っています。

海図は、船舶の航海の目標となる岬などの海岸地形や灯台などの航路標識の配置などから海図の包含区域、縮尺を検討して編集・作成されます。海図の編集は、測量成果、海潮流の観測成果などの資料を基にして国際的に定められた記号や表現法に基づき、正確でしかも使いやすいように行われます。

海図には航海に必要な水深、灯台の位置、海潮流の速さや方向などが詳しく記載され、航海者にとっては欠くことのできないものです。このため、ごく一部の小型船舶などを除く全ての船舶に対して、海図を備え付けることが義務づけられています。

(2) 海図の種類

① 航海用海図 (Nautical Charts)

水深、底質、沿岸の地形、灯台や顕著な目標など航海に必要な情報を図上に表しています。航海する海域に応じて下記の種類の海図があります。

・総図 (General Charts)

広大な区域を包含し、航海計画の立案・検討などに使用する海図です。1 / 400万よりも小縮尺のものをいいます。

・航洋図 (Sailing Charts)

遠洋を航行するときに使用する海図で、沖合の水深、主要灯台等が図載されています。縮尺1 / 100万から1 / 400万のものをいいます。縮尺1 / 120万から1 / 250万の図で日本近海を包含しています。

・航海図 (General Chart of Coasts)

陸地を視界に保って航行する場合に使用され、船位が陸上物標により決定できるように表現されています。縮尺1 / 30万から1 / 100万のものをいいます。縮尺1 / 50万の図で日本沿岸の全域を包含しています。

・海岸図 (Coast Charts)

沿岸を航行するとき使用されるもので、沿岸の水深・地形・目標などが詳しく描かれています。縮尺1 / 5万から1 / 30万のものをいいます。縮尺1 / 20万から1 / 25万の図で日本沿岸のほぼ全域を包含しています。

・港泊図 (Harbour Plans)

港湾・泊地などに入入り、又は、停泊するときに使用されるものです。港湾の地形、諸施設、海底状況が詳細に描かれています。縮尺1 / 5万より大縮尺のものをいいます。

② 電子海図 (Electronic Navigational Chart)

航海用海図を国際水路機関(IHO)の基準により数値化し、CD-ROM等の電子媒体に収録したものです。電子海図表示システム(ECDIS)上で、自船の位置情報やレーダー映像など、航海に必要な情報を重ね合わせて使用します。

③ 特殊図 (Miscellaneous Charts)

航海用海図の補助的内容を備えた図で、航海の参考用として海図と併せて使用されます。下記のような種類の図があります。

・潮流図 (Tidal Current Charts)

潮流・潮汐曲線及び潮流の春秋大潮期における平均の流向・流速を時刻別に表示した図集です。東京湾、大阪湾をはじめ潮流の激しい国内の海峡・瀬戸・水道・灘・湾などの主要海域について刊行しています。

・大圏航法図 (Gnomonic Charts for Facilitating Great Circle Sailing)

地球上の2地点間の最短距離及び航路を求めるためのもので、心射図法(大圏図法)で作成されています。

この図上で求めた位置を海図上に転記することにより、2地点間の航路上の針路が求められ、次の3図を刊行しています。「第6006号 北太平洋大圏航法図」「第6008号 インド洋大圏航法図」「第6013号 南太平洋大圏航法図」

④ 海の基本図 (Basic Maps of the Sea)

海洋の利用開発、海洋環境の保全、地震・火山噴火予知、自然災害の防止などの総合的な基礎資料とするため、日本周辺海域における海底地形・地質構造・地磁気・重力の精密な総合調査を行い、海の基本図として刊行しています。

⑤ 航空図 (Aeronautical Chart)

海上保安庁では国際民間航空機関(ICA0: International Civil Aviation Organization)の基準に基づいた「1/100万国際航空図」を刊行しています。航空図には、設定された航空路、航空施設、航空目標および航法上必要な諸事項が記載されています。

(3) 海図の一例

沖縄地方における海図の一例として、那覇港、中城湾、糸満漁港、平良港付近、石垣港付近の海図を図 2.1-5 から図 2.1-9 に示す。

① 那覇港（海図 W243、図 2.1-5）

那覇空港周辺に大瀬など複数の瀬（浅瀬）があり、航行時に注意が必要。また、新港第 1 防波堤付近には、自謝加瀬（ジジャカビセ）や干ノ瀬（カンノビセ）といった浅瀬がある。

なお、新港ふ頭の南側では新港ふ頭 14 号岸壁が整備中であり、浅所を示す灯浮標が廃止されている。

那覇港には、倭口と唐口の二つの入口があり、九州沿岸水路誌（海上保安庁刊行）には、以下のような記述がある。

倭口は、自謝加瀬、新港第 1 防波堤北と浦添第 1 防波堤の間を通る水路で、2 灯標、1 灯浮標（同期点滅）で標示されている。

唐口は、干ノ瀬と浅ノ瀬の間を通る水路で、入港船のほとんどがこの水路を利用する。新港ふ頭及び泊ふ頭へ向かう船舶は、三重城の北方 0.5M 付近の浅礁（ $26^{\circ} 13.3' N$ $127^{\circ} 39.8' E$ 、水深 1.7m、西側に灯標がある）に注意を要する。

② 中城湾（海図 W228B、図 2.1-6）

中城湾内に平曾根など複数の曾根（浅瀬）があり、航行時に注意が必要。湾の外側にはミルチビシ、ヨコヒシ、ウフビシ等の浅瀬がある。

九州沿岸水路誌（海上保安庁刊行）には、以下のような記述がある。

二ツ口から入港する際は、久高島北東方のウガン岩周辺にウフビシ（干出さんご礁）等の浅瀬があり注意を要する。新港地区入港の際は、平曾根等の浅瀬（さんご礁）が多数存在するため、注意を要する。

湾の中央部付近では、東北東～東南東の風が 2、3 日連吹すると大きなうねりが港内に侵入することから、台風時の避泊には向かない。また、湾の北部では、時折強い突風が吹くことがある。

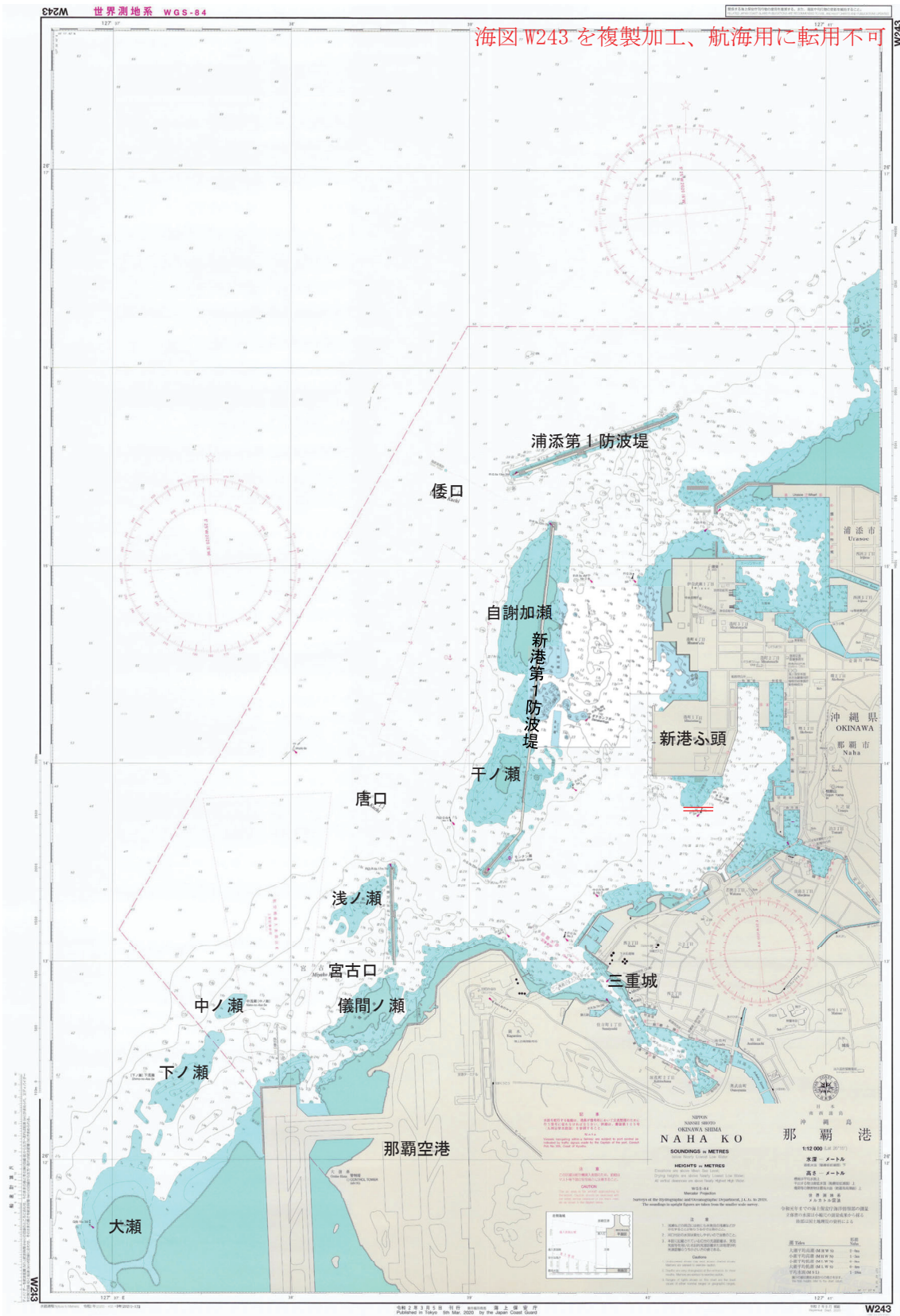


図 2.1-5 海図 W243 (那覇港)

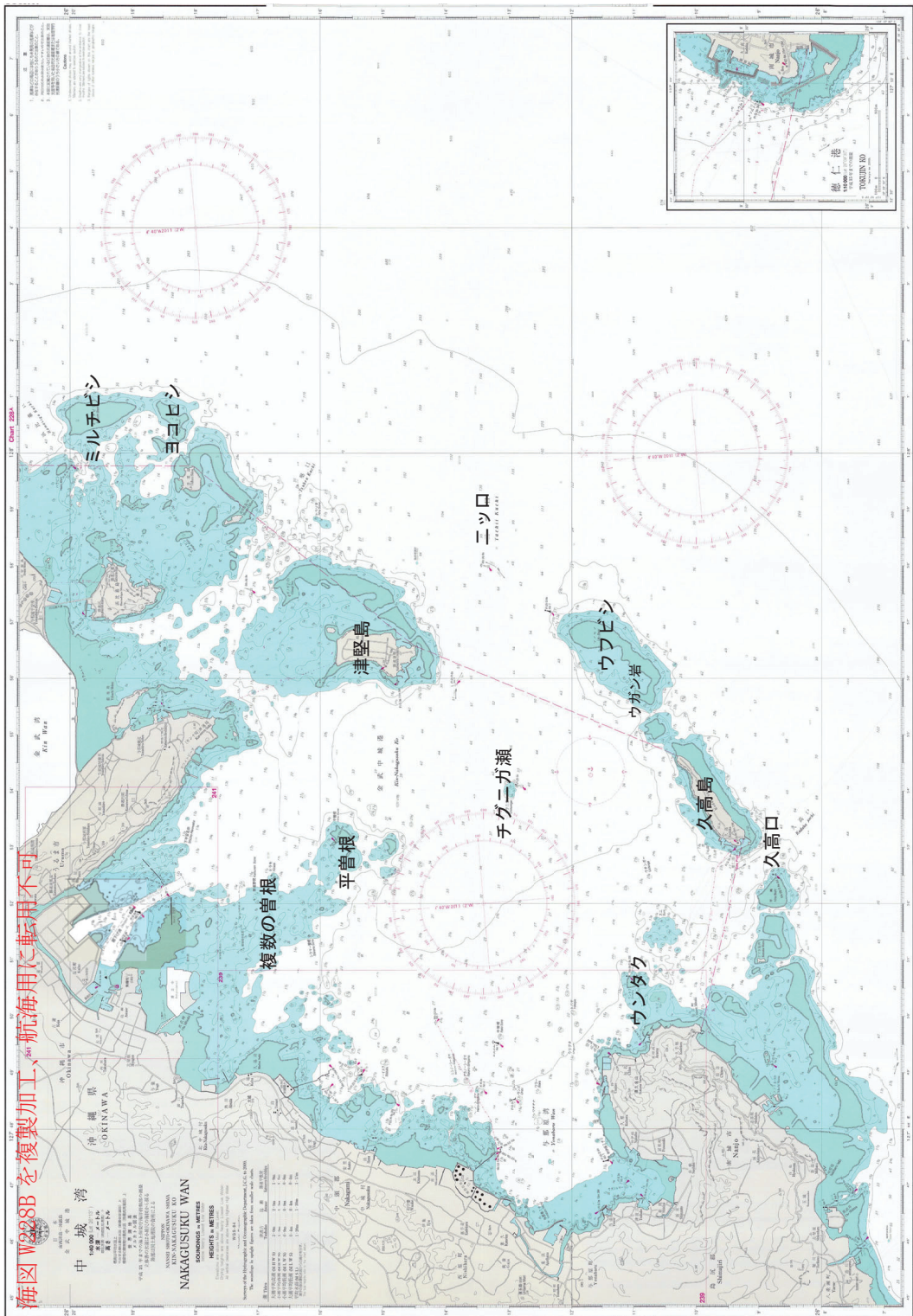


図 2.1-6 海図 W228B (中城湾)

③ 糸満漁港（海図 W1276、図 2.1-7）

糸満漁港の南西にはトコマサリ礁という独立した浅瀬があり、航行時には注意する必要がある。

また、港の出入口付近には、クラントガイやウエンチといった浅瀬があり、水路が北側と南側に分かれており、九州沿岸水路誌（海上保安庁刊行）には、以下のような記述がある。

シバナサキ（ $26^{\circ} 06.6' N 127^{\circ} 39.1' E$ ）の北西側から北東方へ向かう南側の水路と、シバナサキの北北西方 0.7M 付近から東方へ向かう北側の水路があり、共に水路に沿って灯浮標で標示されている。両水路は水深約 7m 以上（南側水路の水深はシバナサキ北方約 200m の水深 4.8m（ $26^{\circ} 06.8' N 127^{\circ} 39.0' E$ ）及び北北東方約 740m の水深 5.2m（ $26^{\circ} 07.0' N 127^{\circ} 39.3' E$ ）を除き）幅約 120m で狭い。

④ 平良港付近（海図 W1281、図 2.1-8）

伊良部島と宮古島の間や下地島南側にはタカツキャ、フツナズノヤ等の浅瀬が多く、航行時に注意が必要。池間島周辺にも浅瀬が多い。

また、九州沿岸水路誌（海上保安庁刊行）には、以下のような記述がある。

平良港沖合で、池間島灯台、伊良部島北西端及び伊良部島南東端によって船位を確認し、その確認した船位を基準として次の目標を確認すること。西平安名岬端（高さ 10m）、伊良部島南東端付近の断がい（高さ 89m）及び同断がい西側の無線塔（ $24^{\circ} 49.2' N 125^{\circ} 12.8' E$ 、高さ 153m）、平良港第 2 号灯浮標（最も沖合にある）、平良市街。

さんご礁は暗黒色のものが多く、見張りだけでは発見しにくいので、陸標による船位の確認を励行すること。

⑤ 石垣港付近（海図 W1285、図 2.1-9）

竹富島周辺や石垣港の南側には、イリノソーリ、アガリノソーリや東ノ瀬等の浅瀬が多く、航行時に注意が必要。

また、九州沿岸水路誌（海上保安庁刊行）には、以下のような記述がある。

石垣港域内で錨泊に適する海域は、検疫錨地のみである。但し、検疫錨地は非常に狭いので、同時に錨泊できる船舶に限りがある。（5,000 t 以下の船舶では 4 隻が限度。）

同港周辺海域にはさんご礁からなる浅瀬が沢山あり、外国船舶の乗揚げ事故が頻発しているため入港する場合は、厳重に注意すること。

検疫錨地には入出港船舶のメイン航路が通っているため、検疫錨地に錨泊する船舶は入出針路及び錨泊位置については極力メイン航路を避けること。

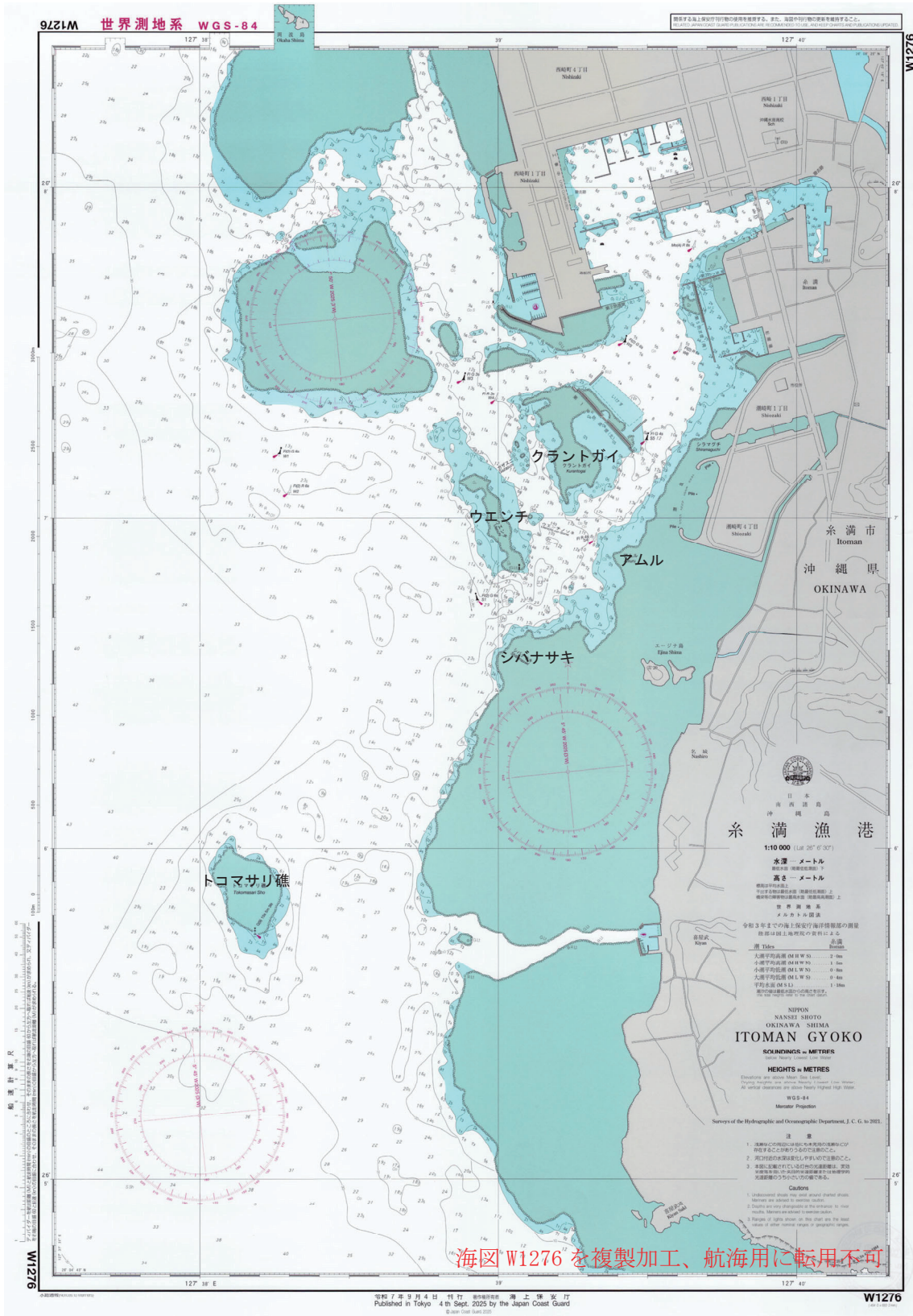


図 2.1-7 海図 W1276 (糸満漁港)

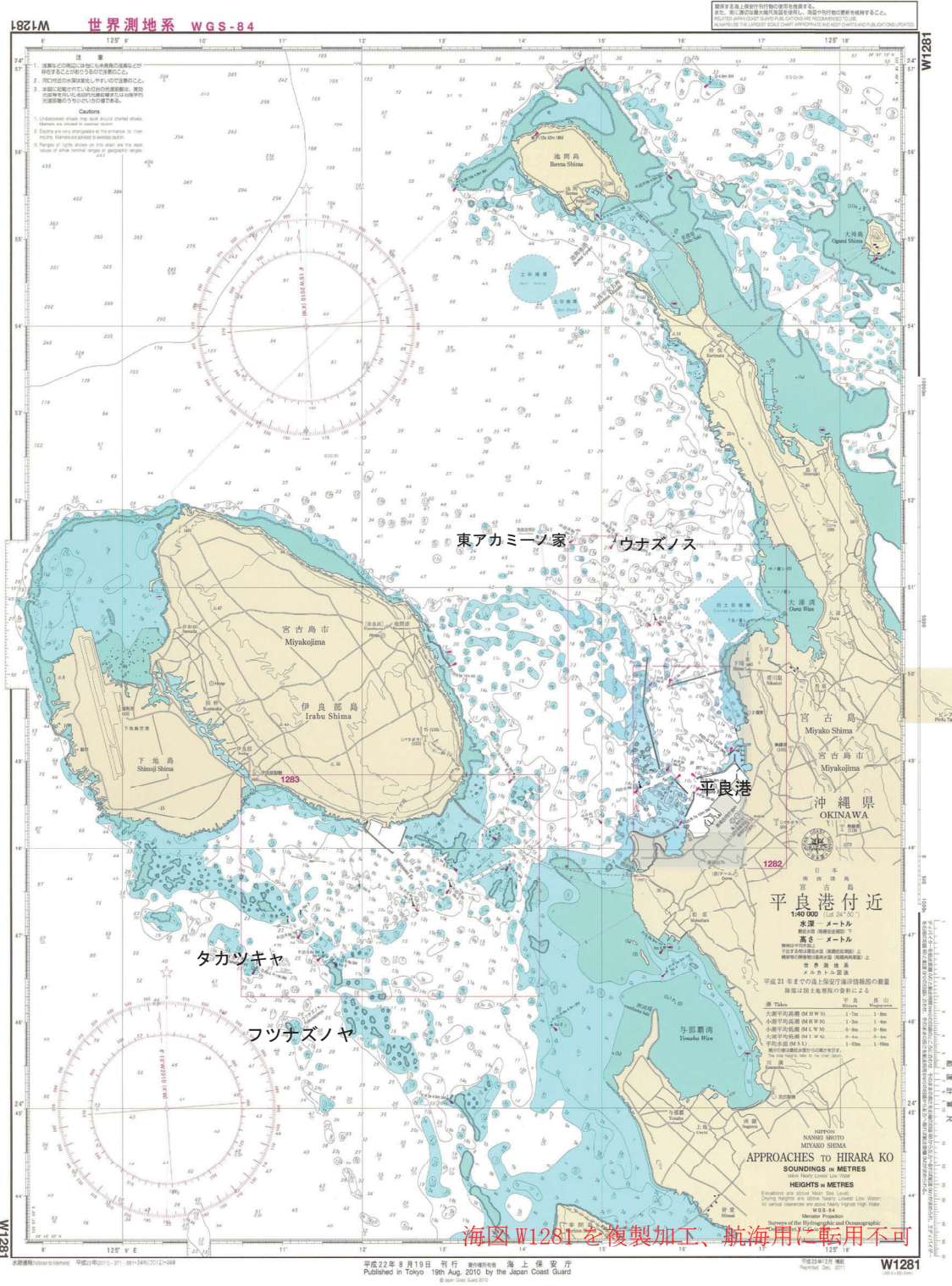


図 2.1-8 海図 W1281 (平良港付近)



図 2.1-9 海図 W1285 (石垣港付近)

(4) 水路通報

海上保安庁は、水路図誌（海図等）を最新のものに維持するための情報や船舶交通の安全に必要な航路標識の変更、海上における工事・作業、自衛隊あるいは米軍等が実施する射爆撃訓練等に関する情報を、水路通報としてインターネットにより週1回発行している。

地域に密着した船舶交通の安全に必要な情報については、管区海上保安本部が担任水域およびその付近の情報を、管区水路通報としてインターネットにより提供している。

水路通報では、小改正通報として補正図（図 2.1-10 から図 2.1-13 参照）が発行される場合もあり、これを既存の海図に貼り付けて最新のものとする必要がある。

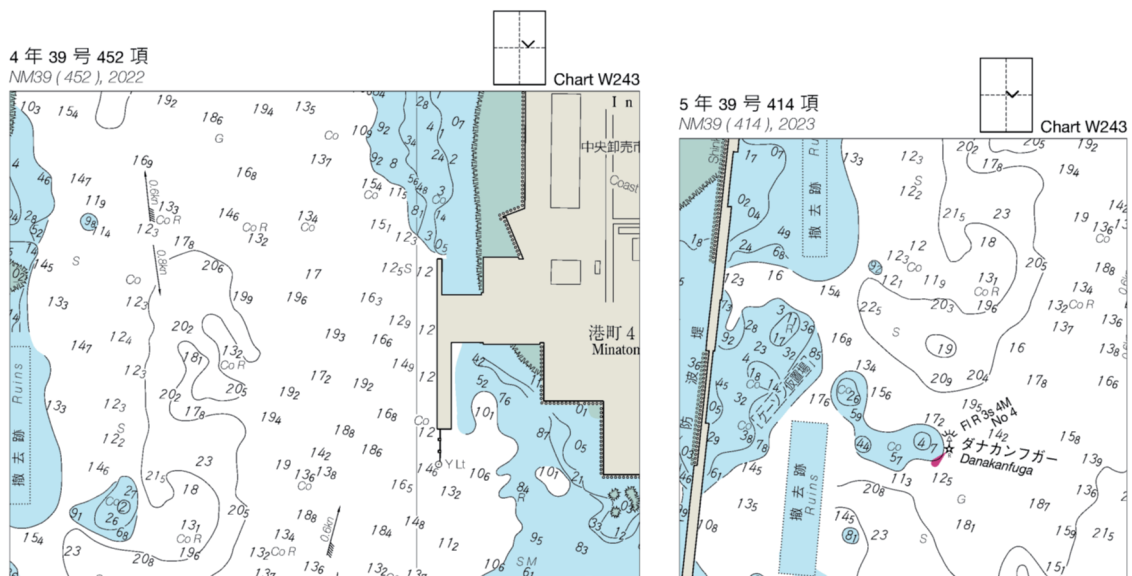


図 2.1-10 海図 W243（図 2.1-5）の補正図一例

（左：令和 4 年 39 号 452 項、右：令和 5 年 39 号 414 項）

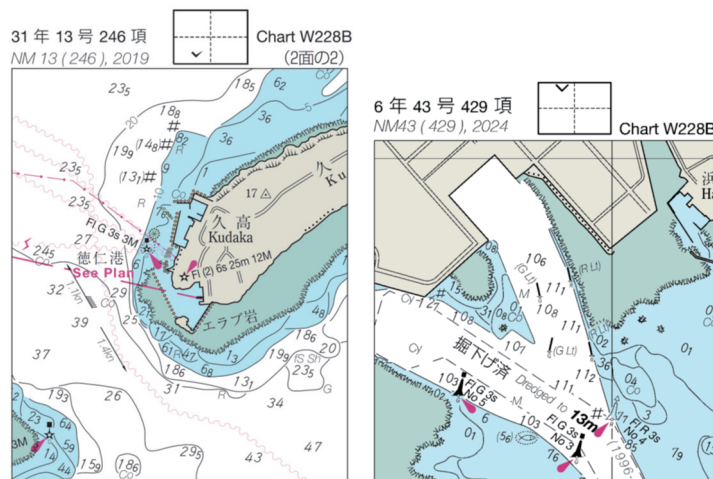


図 2.1-11 海図 W228B（図 2.1-6）の補正図一例

（左：平成 31 年 13 号 246 項、右：令和 6 年 43 号 429 項）

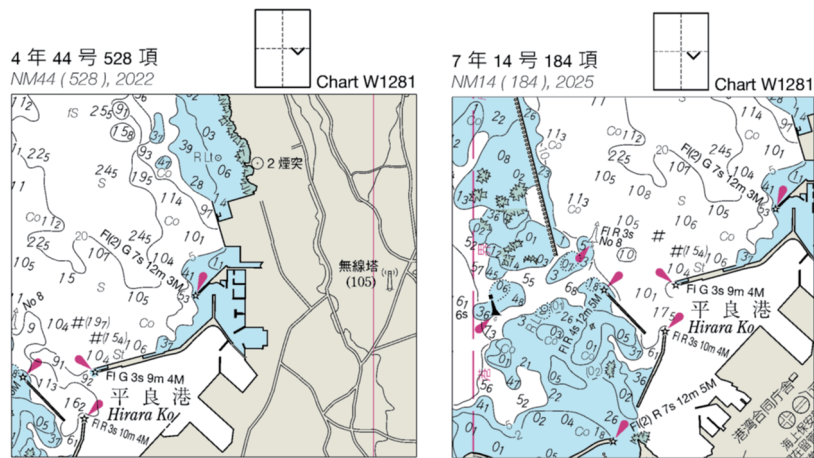


図 2.1-12 海図 W1281 (図 2.1-8) の補正図一例
(左：令和4年44号528項、右：令和7年14号184項)

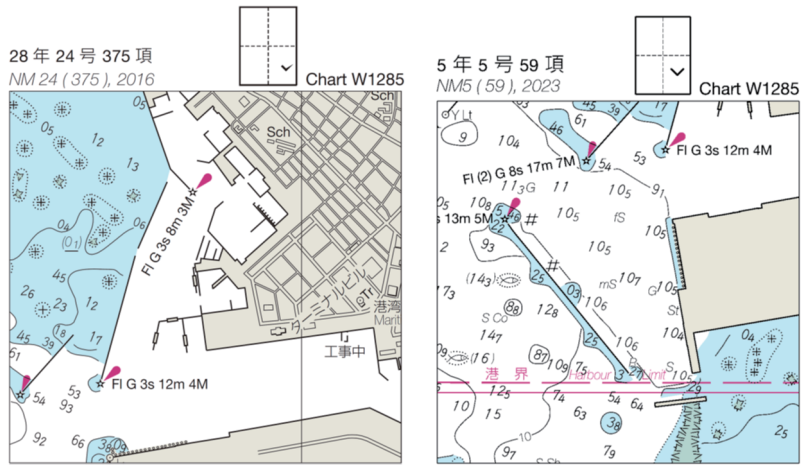


図 2.1-13 海図 W1285 (図 2.1-9) の補正図一例
(左：平成28年24号375項、右：令和5年5号59項)

2.1.3 海しるについて

(1) 概要

「海しる(海洋状況表示システム)」 (<https://www.msil.go.jp/>) は、“海の今を知るために” 政府等が保有する様々な海洋情報を集約し、地図上で重ね合わせ表示できる情報サービスで、内閣府の総合調整の下、海上保安庁において2019年度より運用している。

政府および政府関係機関が収集・提供している海洋情報を一元的に利用することができ、日本の周辺海域のみならず、衛星情報を含む広域の情報とともに、気象・海象のようなリアルタイムの情報も掲載している。

また、利用目的に合わせた情報が自動的に選択されて表示されるテーマ別マップも利用できる。

(2) 画面の表示例と使用方法

「海しる(海洋状況表示システム)」 (<https://www.msil.go.jp/>) の画面表示例を図2.1-14および図2.1-15に示す。また、海しるを紹介するリーフレットを図2.1-16から図2.1-19に示す。

モニタリング海しる(図2.1-14参照)では、地方海上警報や気象特別警報・警報・注意報の発令状況、有義波高(実況・予想)、天気図、海流の状況、降水量分布や台風経路図等を確認することもできる。

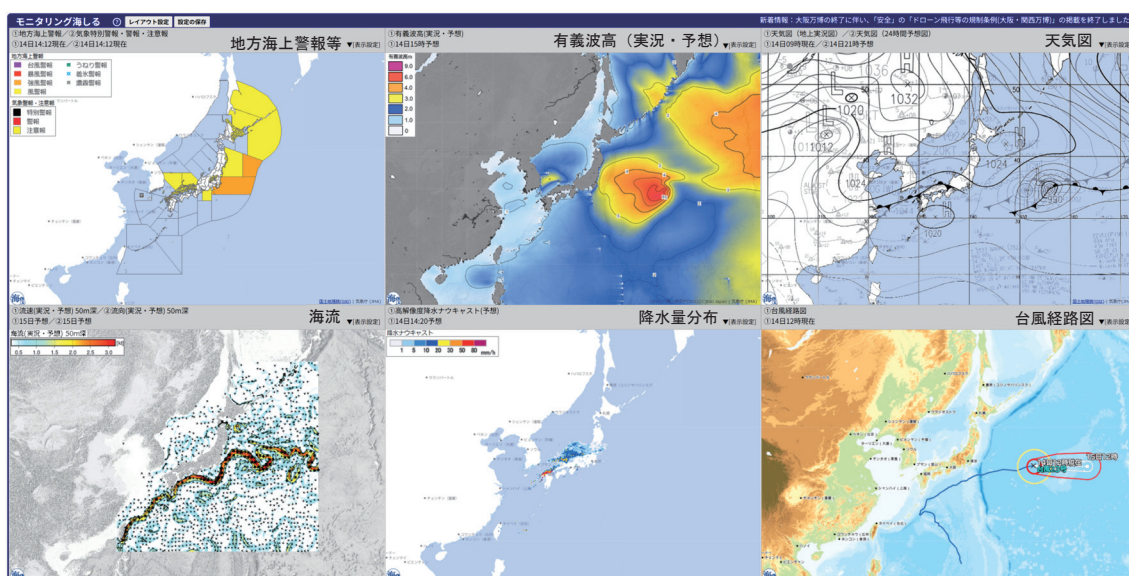


図2.1-14 海しるの表示例(令和7年10月14日に表示)

海する 海洋状況表示システム

MDA Situational Indication Linkages

「海する(海洋状況表示システム)」は、さまざまな海洋情報を集約し、地図上で重ね合わせて表示できる情報サービスです。
掲載情報は地形・地質、海象、気象、安全、防災、水産、海域利用・保全といった幅広い分野から200種類以上！
船舶の運航管理や漁業、防災、海洋レジャー、海洋開発など多くの分野で利用可能です。



- 地図 ▶
- データカタログ ▶
- 調整中・一時掲載休止中の情報項目 ▶

最新情報

お知らせ

2026/02/01 海するをリニューアルしました！

よくある質問 Q&A

お問い合わせの前に[コチラ](#)をご確認ください。

掲載状況

リニューアルに伴い、一部の情報を調整中(一時掲載休止)にしております。

調整中の情報は、上記の「[調整中・一時掲載休止中の情報項目](#)」(情報名の先頭に【調整中】が付されたもの)から確認いただけます。

ご迷惑をおかけし大変申し訳ございません。

海するの特徴/機能

海するの特徴や機能を紹介しています。

+ アニメーション表示機能

+ 計測・作図機能

+ テーマ別マップ

+ マップの埋め込み・共有機能

+ モニタリング海する

+ 海洋教育コンテンツ(調整中)

+ 海するAPI

図 2.1-15 海するのトップページ (令和8年2月10日表示)

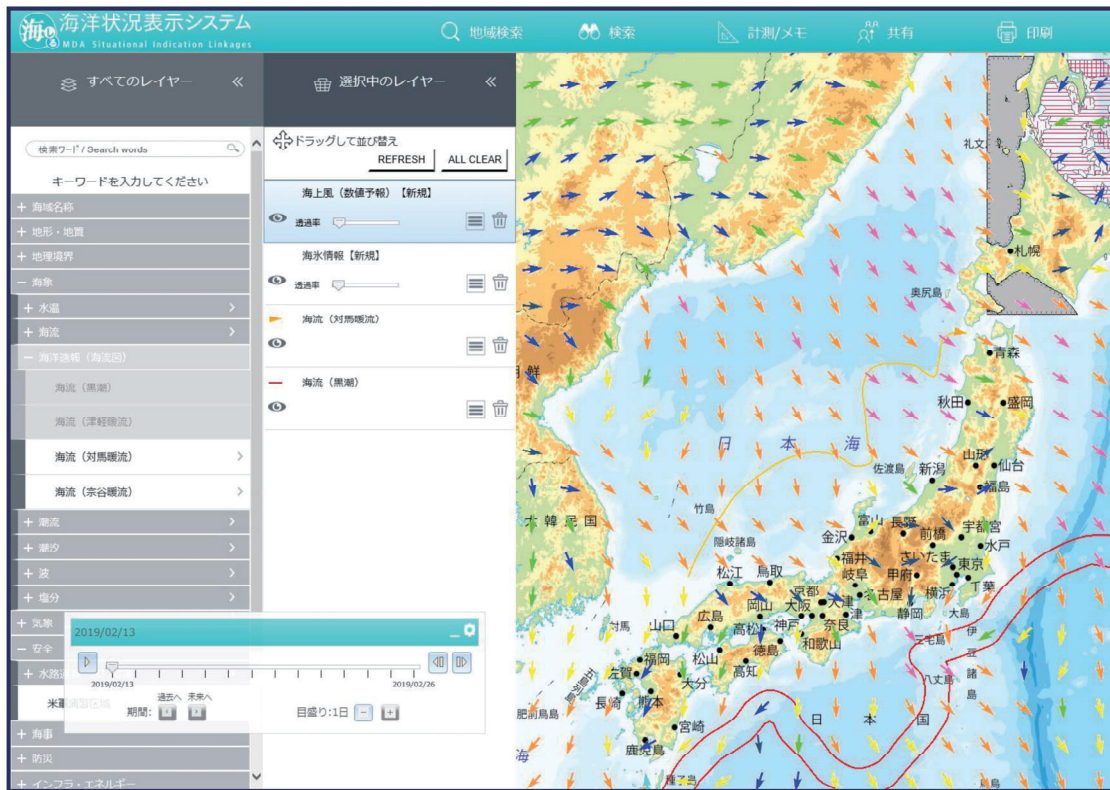


図 2.1-16 海しるリーフレット①（令和 7 年 6 月 10 日版）

海しるとは

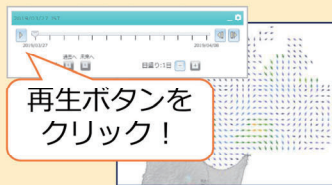
「海洋状況表示システム」（海しる）は、“海の今を知るために”さまざまな海洋情報を集約し、地図上で重ね合わせ表示できる情報サービスです。

政府及び政府関係機関が収集・提供している海洋情報を一元的に利用いただくことができます。日本の周辺海域のみならず、衛星情報を含む広域の情報を掲載するとともに、気象・海象のようなリアルタイムの情報も掲載しています。船舶の運航管理や漁業、防災、海洋開発といった利用シーンを想定していますが、用途はそれだけに限りません。皆さんの自由な発想で、さまざまな海洋情報を組み合わせた自分だけの地図を作ってみましょう。



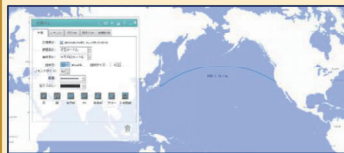
① アニメーション表示

「海しる」では、現在の情報だけでなく、未来と過去の情報も見ることができます。タイムスライダーを操作して、重ね合わせたリアルタイム情報を時間移動させたり、アニメーション表示とさせることができます。



② 計測・作図

地図上で距離や面積を計測したり、図形やテキストを入力することができます。作成した図形はファイルに保存することもできます。また、大圏航路（測地線）に沿った作図・距離計測にも対応しています。



③ テーマ別マップ

海しるに掲載された多くの情報のうち、必要な情報だけがすぐに見られるよう、マリンレジャー、漁業等の利用シーンに合わせて、ワンクリックで利用できるテーマ別マップを用意しています。

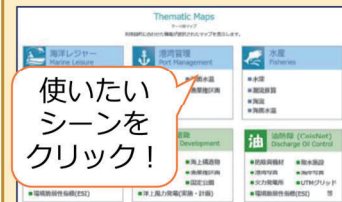
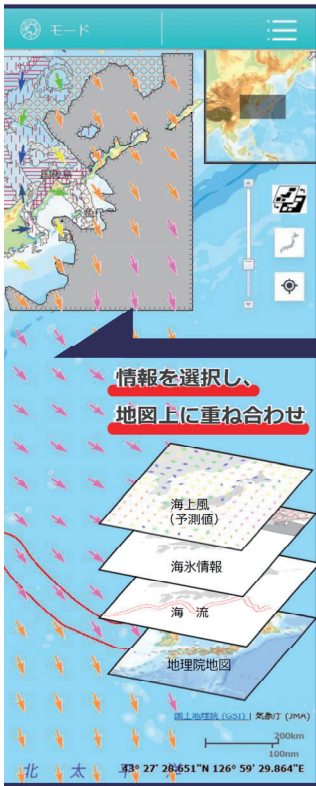


図 2.1-17 海しるリーフレット②（令和 7 年 6 月 10 日版）



https://www.msil.go.jp/



情報を選択し、
地図上に重ね合わせ

掲載情報

海域名称

島名、海底地形名

地形・地質

底質、海底地質図、等深線、概略海岸線

地理境界

直線基線、領海外縁線

海象

水温、海流、潮流、
潮汐、波、塩分、
海水(日本周辺・北極域)、
気象・海象観測情報(AOV)

気象

天気図、風、
雲、船舶気象通報、
高解像度降水ナウキャスト
(実況・予想)、
降水量(GSMaP)、台風経路図

安全

海上分布予報、水路通報、
航行警報、釣りの事故マップ、
小型無人機等関連、
地方海上警報、地方海上予報、
気象特別警報・警報・注意報、
大津波警報・津波警報・
津波注意報、米軍演習区域、
海賊・武装強盗(ReCAAP)、
船舶事故ハザードマップ、
リーフカレント情報(沖縄)

海事

港則法適用港、港湾、漁港、
灯、海交法航路、港則法航路、
推薦航路、海上保安部署等、
沈船、海底障害物、指定錨地、
検疫錨地、水路測量特級区域、
船舶通航量(月別)

防災

指定緊急避難場所、
排出油等防除計画資料、
津波シミュレーション(中部、
四国沖～紀伊半島沖、九州)、
海底地殻変動情報、
海域火山DB、強震動情報、
海岸線種類(環境脆弱性指標
(ESI))、ESIマップエリア、
海岸アクセス道、
津波防災情報図図郭

インフラ・エネルギー

海底ケーブル、
洋上風力ソーニング基礎情報、
海洋エネルギー・ポテンシャル
の把握に係る業務報告書画像、
年平均風速(地上100m)、
海底輸送管、海上構造物、
火力発電所、取水施設(取水口)、
洋上風力発電(実施・計画)、
海洋再生可能エネルギー発電
設備整備促進区域

海洋生物・生態系

重要海域(生物多様性の観点
から重要度の高い海域)、
クロロフィルa濃度、
ラムサール条約登録湿地、
ウミガメ産卵地、海獣類生息地、
哺乳類生息地、鳥類生息地、
マングロープ、湿地、藻場、
干潟、珊瑚礁、
生物等の脆弱性評価

水産

漁業権区域、過去の漁業権、
漁業センサス調査結果、
保護水面、
主要漁港別上場水揚量、
地理的表示(GI)登録産品

海域利用

海水浴場、潮干狩り場、
マリナー

海域保全

史跡、名勝、天然記念物、
国立公園、国立公園、
海域公園、
自然環境保全地域、
閉鎖性海域、
鳥獣保護区(国指定)、
投棄区域、
海岸保全区域、
低潮線保全区域、
海ゴミ、海岸清掃活動

航空写真等

航空写真、港湾写真、
海岸写真

経緯度・グリッド

経緯度線、
経緯度メッシュ、
標準地域メッシュ、
東京湾グリッド、
IITMグリッド

海洋教育

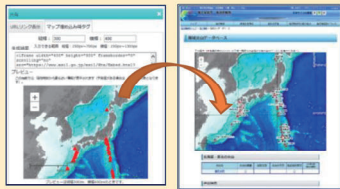
海洋教育関連団体、
水族館、
自然体験施設、博物館等

背景図

地理院地図、
白地図(日本周辺)、
公共地図(日本周辺)、
海底地形図

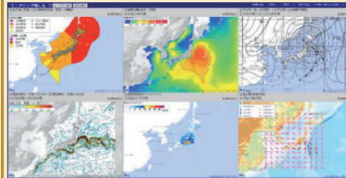
④ マップ埋め込み

海しるで作った地図を自分のWeb
サイトに埋め込むことができます。
「共有」メニューの「マップ埋め
込み用タグ」に表示されるHTMLタグ
をコピーしてご利用ください。



⑤ モニタリング機能

1つの画面を分割して複数の海しる
を一度に表示する機能です。
画角や表示する情報を画面毎に選択
でき、表示されている情報は自動的
に更新されるため、現場の状況をリ
アルタイムで把握することに向いて
います。



⑥ 海しるAPI

「海しる」で公開している地理空間
情報を、外部アプリでも利用でき
るよう公開した、海しるの「窓
口機能」です。
「海しるAPI」を利用することによ
り、独自で開発したアプリやシス
テムに「海しる」の情報を組み込
むことができます。

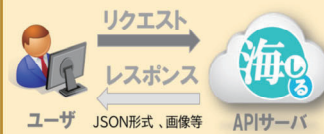


図 2.1-18 海しるリーフレット③ (令和7年6月10日版)

背景

平成28年7月の総合海洋政策本部決定及び平成30年5月閣議決定された第3期海洋基本計画に基づき、海上保安庁では、我が国の海洋状況把握（MDA）の能力強化に向けた取組の一環として、海洋情報を集約・共有するための情報サービス「海洋状況表示システム」（海しる）を運用しています。「海しる」は、海上安全、自然災害対策、海洋環境保全、海洋産業振興といった様々な分野での利活用を目的として、内閣府の総合調整のもと、関係府省及び政府関係機関が保有する様々な海洋情報を集約し、地図上で重ね合わせて表示できるよう構築した情報サービスです。

※MDA：Maritime Domain Awarenessの略。関係政府機関の連携を強化し、国の防衛、安全、経済、環境に影響を与える可能性のある海洋に関する事象を効果的に把握する取組のこと。

関係省庁・機関

内閣官房

内閣府

外務省

文部科学省

農林水産省水産庁

経済産業省資源エネルギー庁

国土交通省

国土交通省国土地理院

国土交通省気象庁

国土交通省海上保安庁

環境省

防衛省

国立研究開発法人防災科学技術研究所

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

国立研究開発法人海洋研究開発機構

大学共同利用機関法人

情報・システム研究機構国立極地研究所

国立研究開発法人水産研究・教育機構

国立研究開発法人産業技術総合研究所

国立研究開発法人

新エネルギー・産業技術総合開発機構

独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構

国立研究開発法人国立環境研究所 等

ご利用の前に

「海しる」は Microsoft Edge、Google Chrome で正常に動作することが確認されています。ご使用のブラウザによっては一部機能の利用に制限がある場合がございます。詳細については操作説明書をご確認ください。

また、ご所属の組織又はご使用の端末によっては、独自のセキュリティが設定されている場合がございます。動作確認済みのブラウザにもかかわらず正常に動作しない場合には、セキュリティの設定状況をご確認ください。

お問合せ先

「海しる」についての問合せ

海上保安庁海洋情報部

〒100-8932

東京都千代田区霞が関3-1-1

中央合同庁舎第4号館

URL <https://www.msil.go.jp/>



海洋状況把握（MDA）についての問合せ

内閣府総合海洋政策推進事務局

〒100-0013

東京都千代田区霞が関3-7-1

霞が関東急ビル16階

Tel 03-6257-1767

URL <https://www8.cao.go.jp/ocean/>

2025.6.10

図 2.1-19 海しるリーフレット④（令和7年6月10日版）

2.1.4 沖縄地方の船舶通航量

海しる（海洋状況表示システム）によって、AIS データをもとにした船舶通航量を表示することができる。その結果を図 2.1-20 から図 2.1-25 に示す。

(1) 沖縄本島北部周辺

2020 年 1 月と 8 月の通航量を図 2.1-20 および図 2.1-21 に示す。

本島南部～本部～伊江島～伊是名島～伊平屋島付近を結ぶ線状に通航量の多い海域が見られる。他には、運天港付近も通航量が多い。

1 月と 8 月を比較すると、本部と伊江島の周辺等では 8 月の方が通航量が多い。

(2) 沖縄本島および久米島周辺

2020 年 1 月と 8 月の通航量を図 2.1-22 および図 2.1-23 に示す。

那覇港付近の通航量が特に多く、中城湾や金武湾付近も通航量が多い。また、沖縄本島東方には西方と比べて幅広い通航帯が見られる。

糸満沖には「ルカン礁」というサンゴ礁による浅瀬もあるが、その付近も通航量が多くなっている。

1 月と 8 月を比較すると、久米島の周辺等では 8 月の方が通航量が多い一方で、那覇港周辺では 1 月の方が通航量が多い海域も見られる。

(3) 先島諸島周辺

2020 年 1 月と 8 月の通航量を図 2.1-24 および図 2.1-25 に示す。

与那国島の東西に通航帯が見られる他、平良港や石垣港周辺で通航量が多い。

1 月と 8 月を比較すると、与那国島の周辺等、8 月の方が通航量が多い海域も見られる。

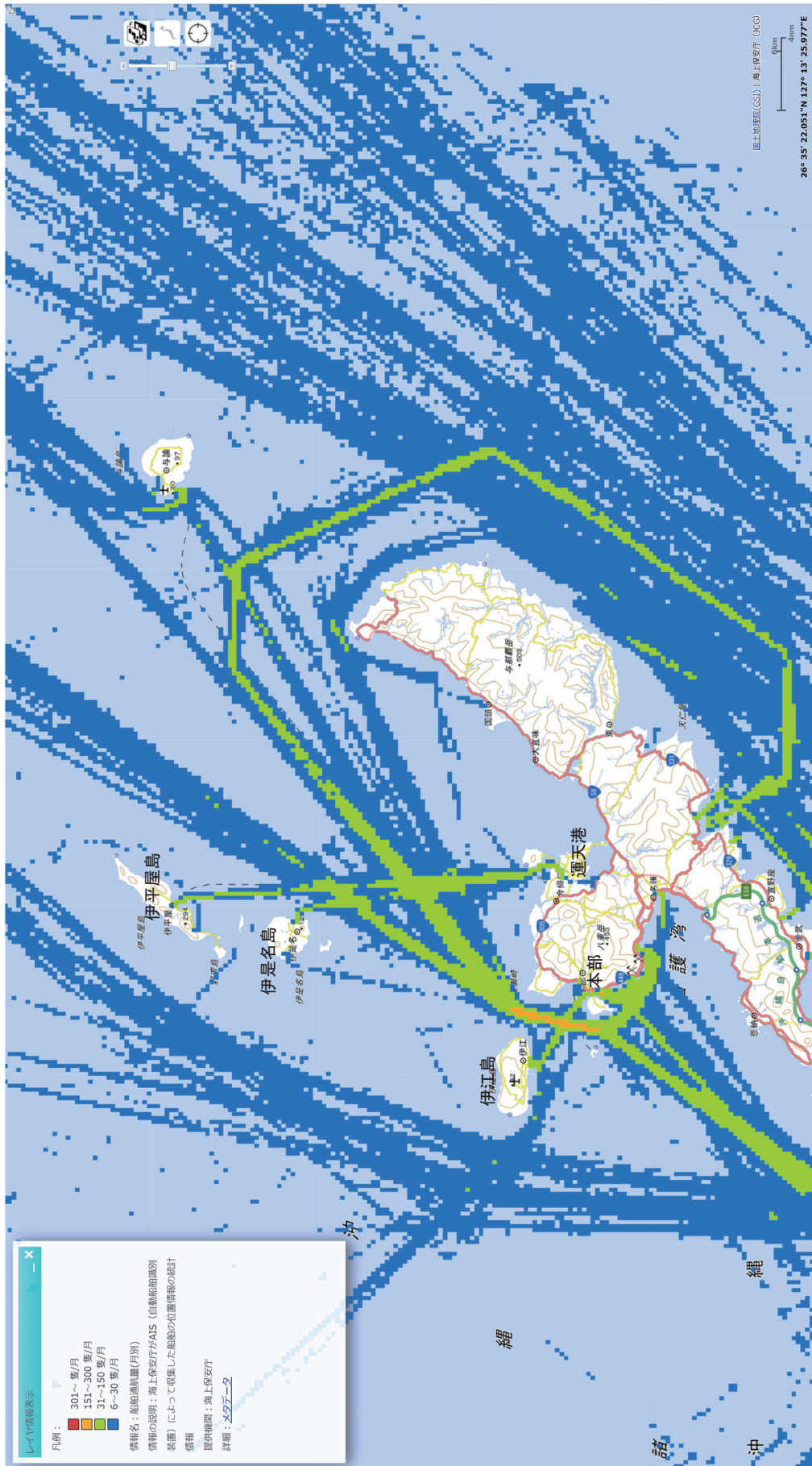


図 2.1-20 沖繩本島北部周辺海域における 2020 年 1 月の通航量（出典：海洋状況表示システム）

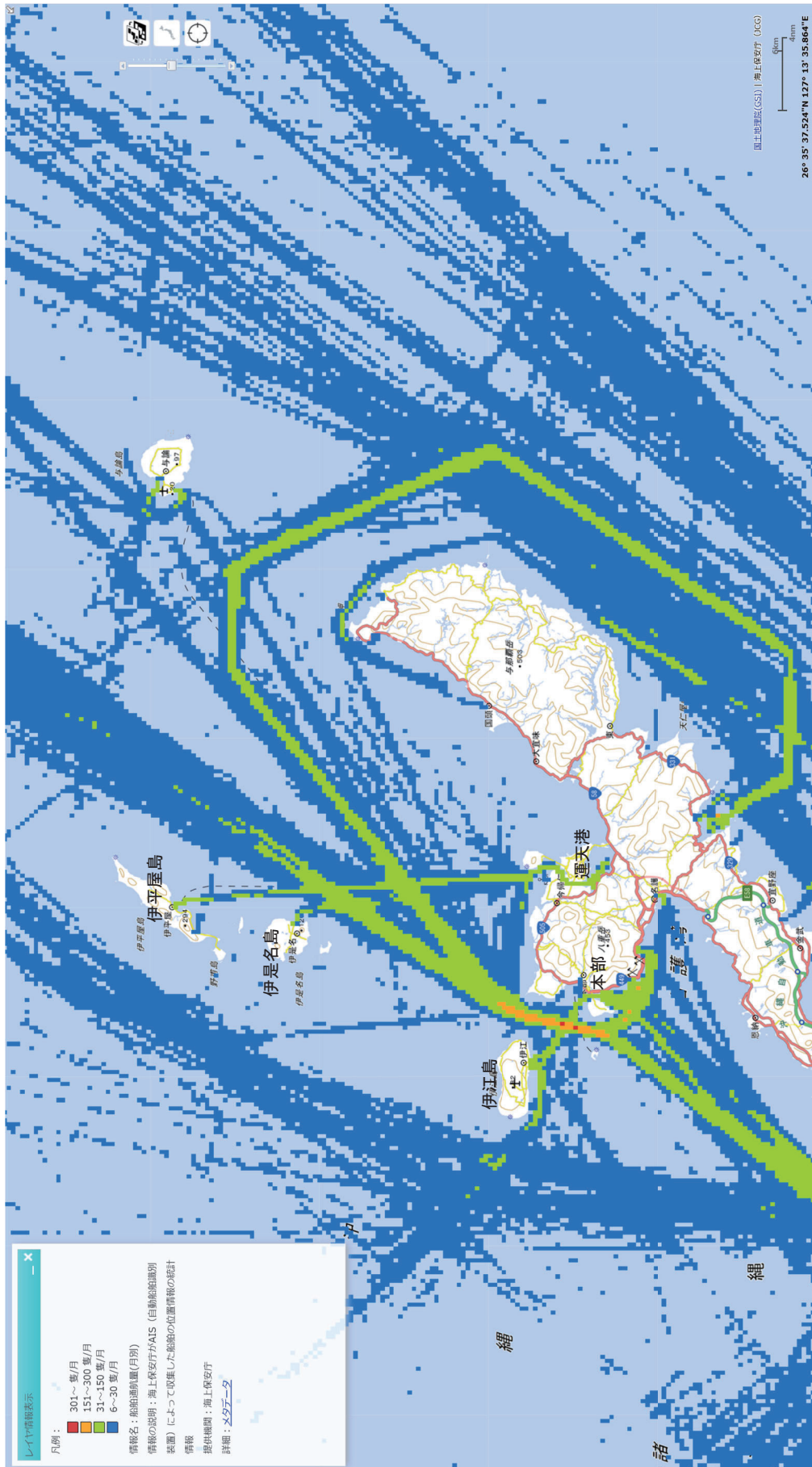
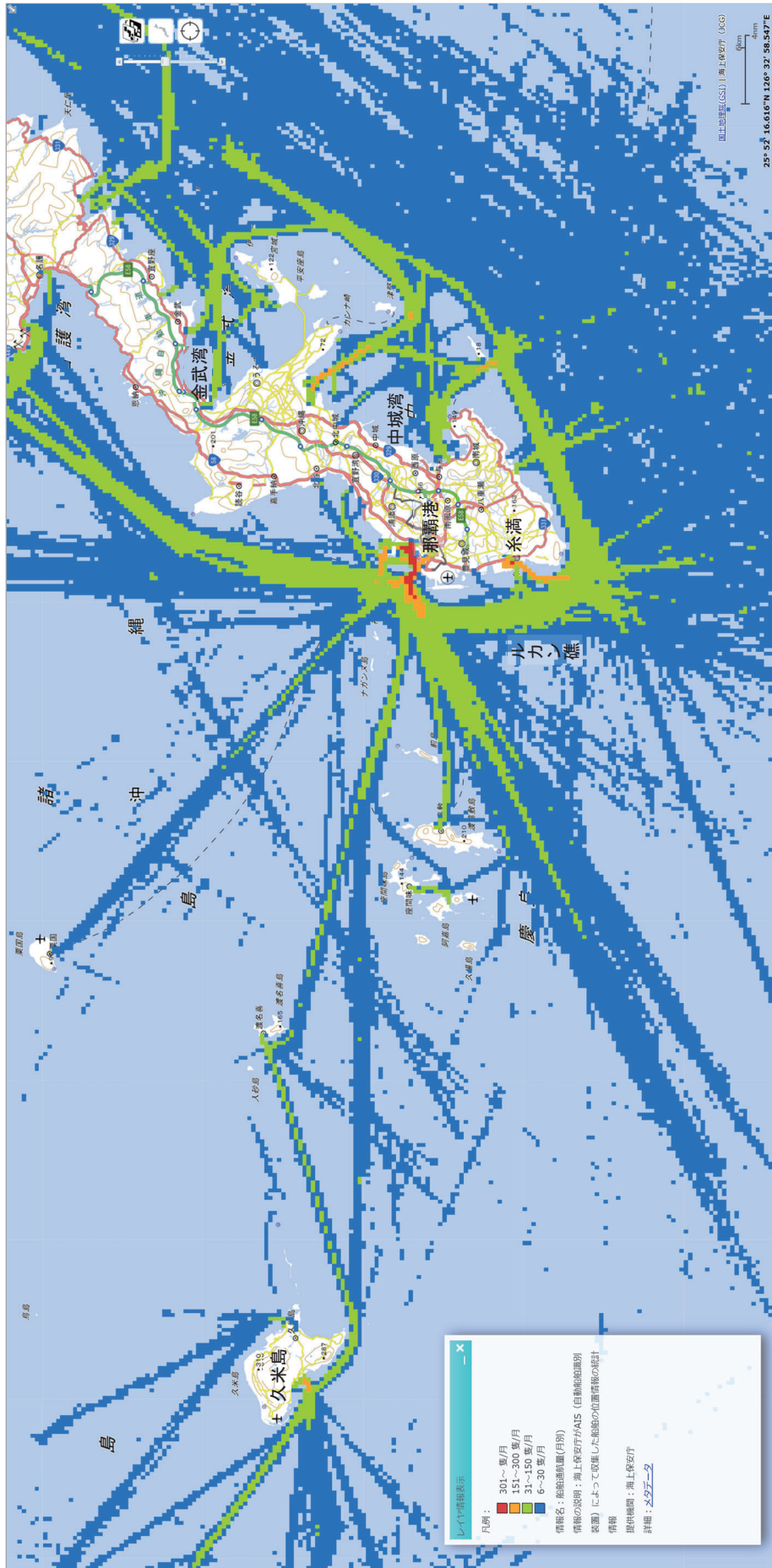


図 2.1-21 沖繩本島北部周辺海域における 2020 年 8 月の通航量 (出典：海洋状況表示システム)



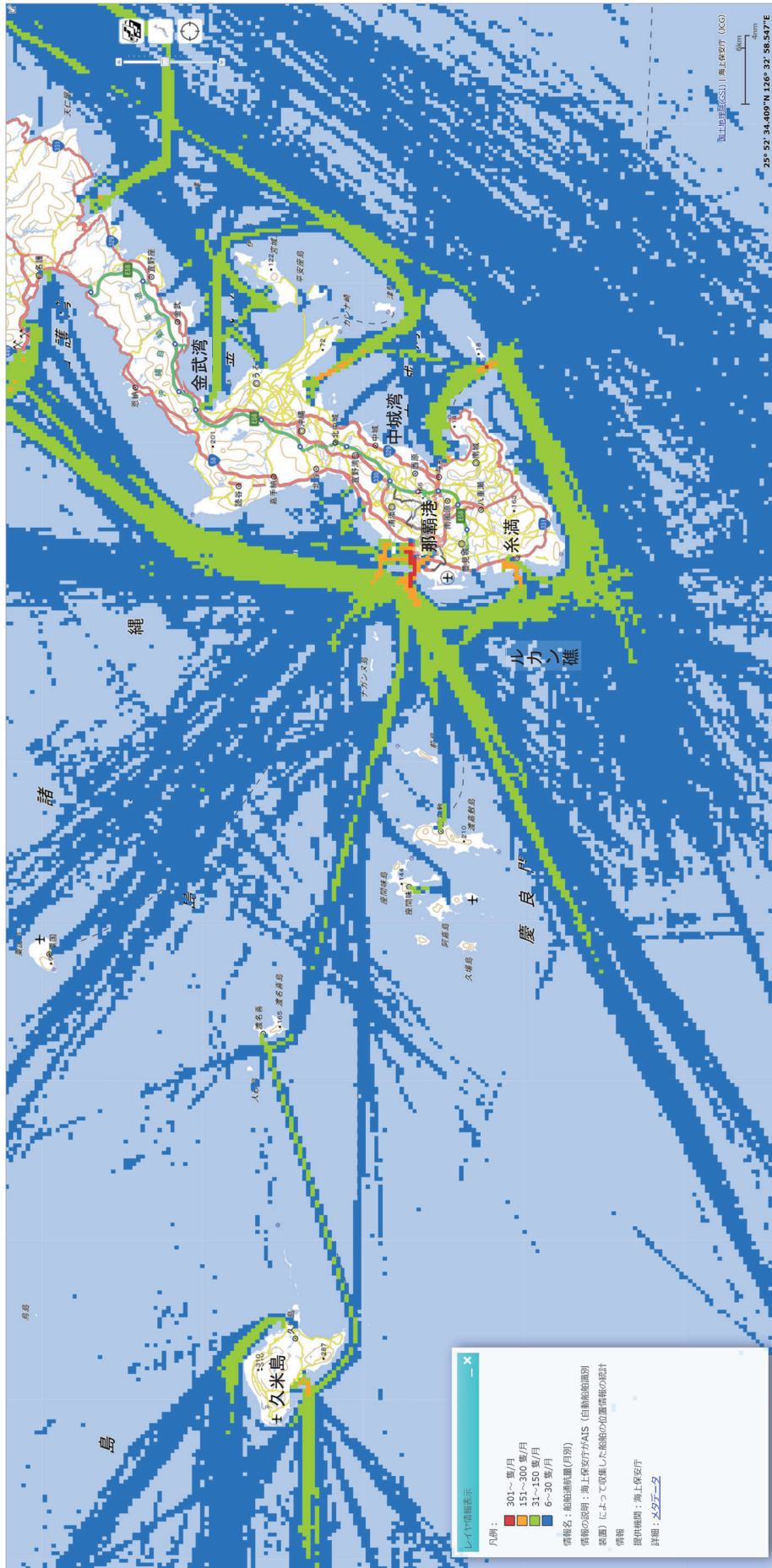


図 2.1-23 沖縄本島および久米島周辺海域における 2020 年 8 月の通航量 (出典: 海洋状況表示システム)



図 2.1-24 先島諸島周辺海域における 2020 年 1 月の通航量 (出典：海洋状況表示システム)

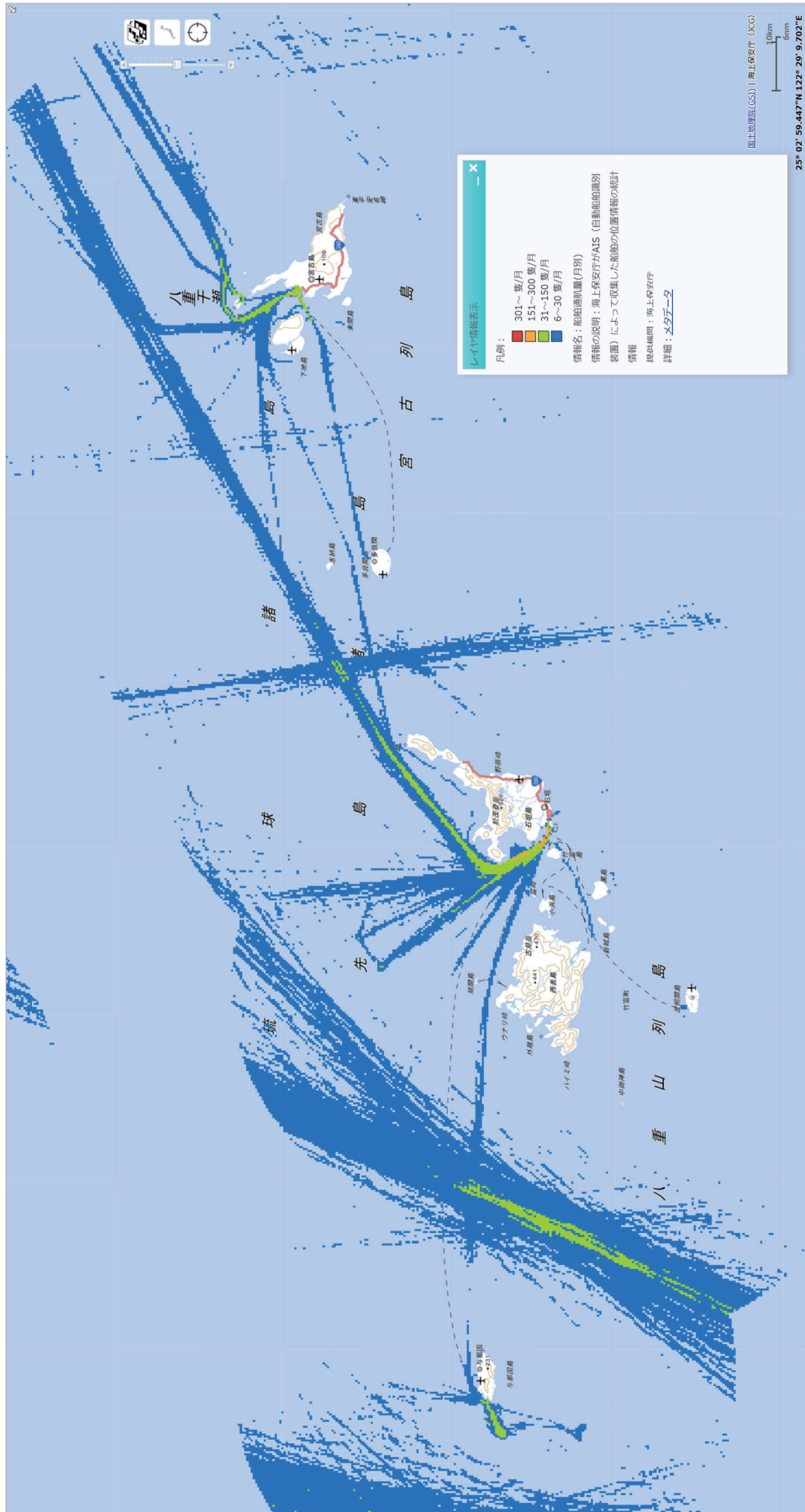


図 2.1-25 先島諸島周辺海域における 2020 年 8 月の通航量 (出典：海洋状況表示システム)

2.1.5 漁業権の設定

海しる（海洋状況表示システム）によって、沖縄県公示資料をもとにした漁業権（共同、区画、定置）の設定区域を表示することができる。その結果を以下に示す。

(1) 沖縄本島北部周辺（図 2.1-26 参照）

沿岸部には共同漁業権が設定されている。

伊平屋島、伊是名島、本部や今帰仁の周辺を中心に、モズクひび建て式養殖業の区画漁業権が設定されている。

また、国頭村の東岸および西岸には定置漁業権も設定されている。

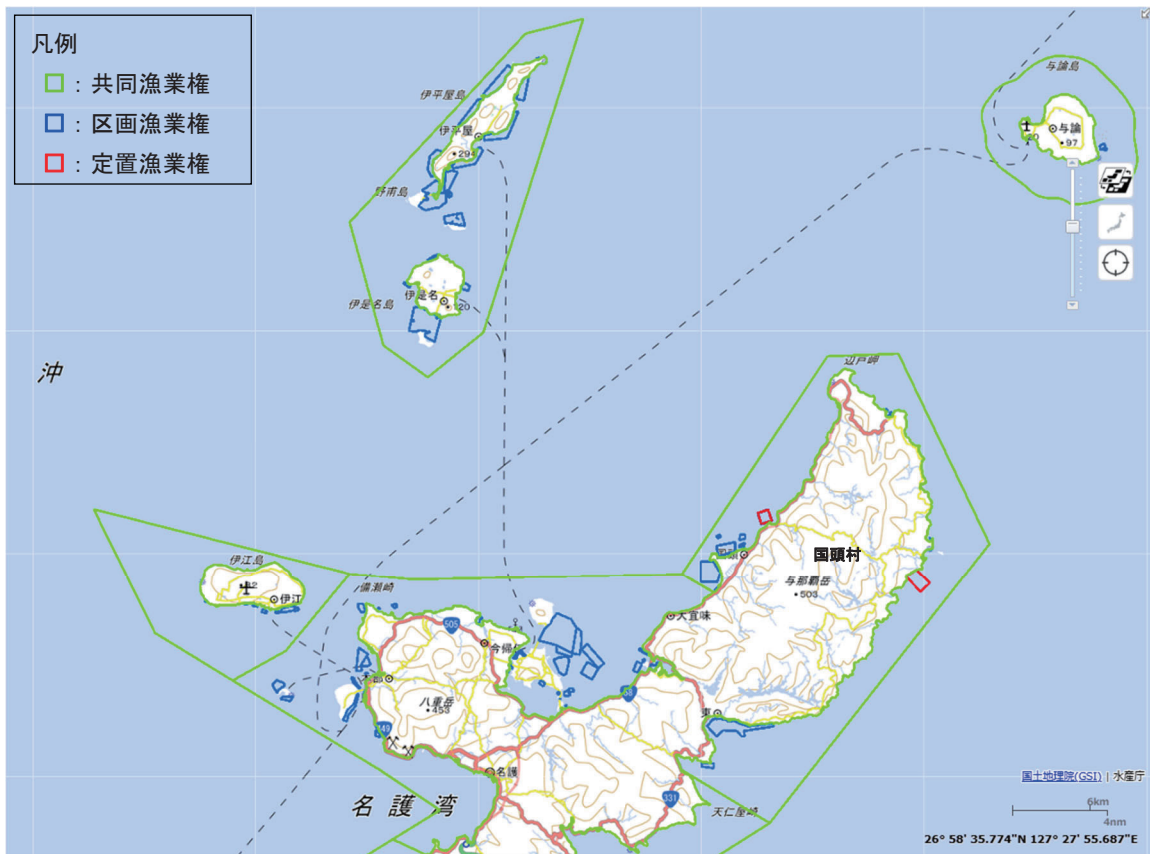


図 2.1-26 沖縄本島北部周辺の漁業権設定状況（出典：海洋状況表示システム）

(2) 沖縄本島中部、南部（図 2.1-27 参照）

沿岸部には共同漁業権が設定されている。

那覇港付近を除いて広くシャコガイ養殖業、ヒトエグサやモズクひび建て式養殖業の区画漁業権が設定されている。

また、金武湾、中城湾や読谷沖には定置漁業権も設定されている。

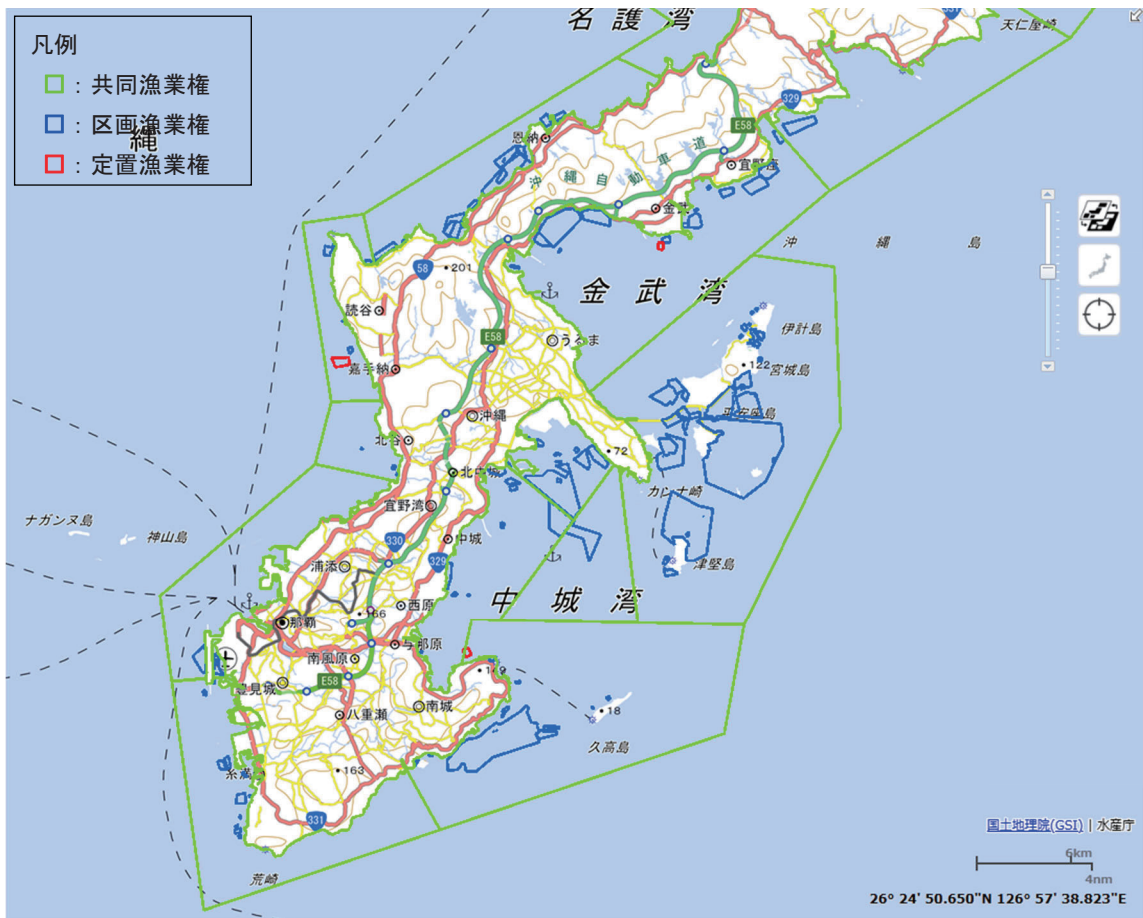


図 2.1-27 沖縄本島中部・南部周辺の漁業権設定状況（出典：海洋状況表示システム）

(3) 久米島、慶良間列島周辺（図 2.1-28 参照）

ナガンヌ島や前島を除き沿岸部には共同漁業権が設定されている。

久米島、渡名喜島や座間味島の周辺には、シャコガイ、クルマエビ養殖業、ヒトエグサやモズクひび建て式養殖業の区画漁業権が設定されている。

(4) 大東諸島周辺（図は省略）

大東諸島周辺には、漁業権の設定はない。

(5) 宮古列島周辺（図 2.1-29 参照）

沿岸部には共同漁業権が設定されており、宮古島北部や伊良部島の周辺を中心に、シャコガイ養殖業、サンゴ海底固定式養殖業、ヒトエグサやモズクひび建て式養殖業の区画漁業権が設定されている。

(6) 八重山列島周辺（図 2.1-30 参照）

沿岸部には共同漁業権が設定されており、石垣島と西表島の間にある石西礁湖を中心に、シャコガイ養殖業、サンゴ海底固定式養殖業、ヒトエグサやモズクひび建て式養殖業の区画漁業権が設定されている。

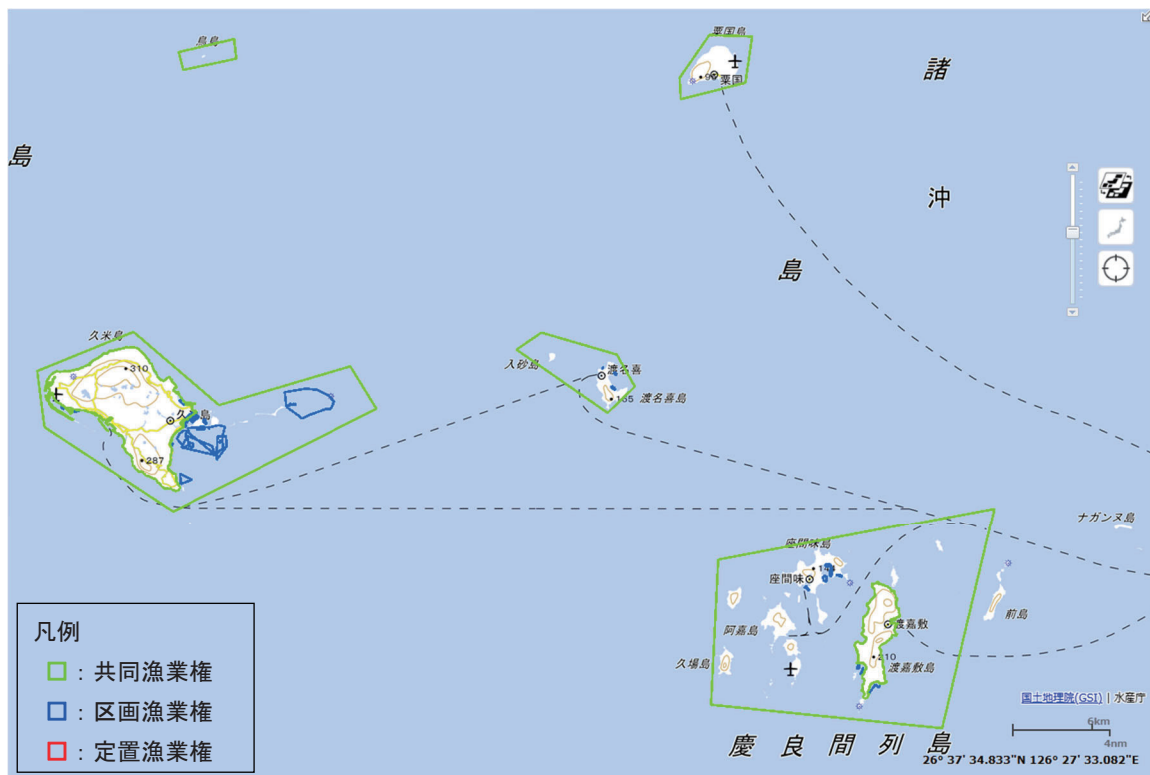


図 2.1-28 久米島・慶良間列島周辺の漁業権設定状況（出典：海洋状況表示システム）

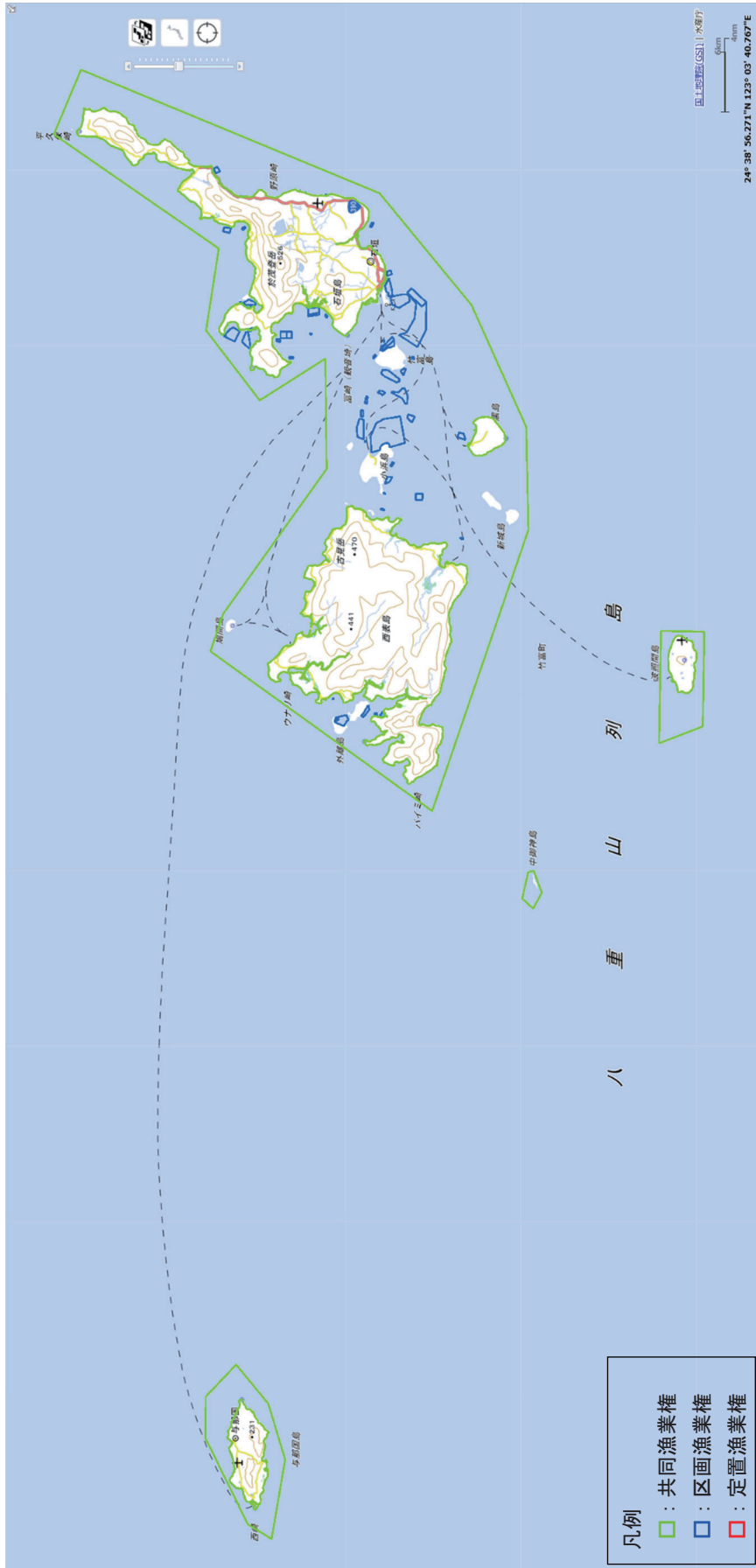


図 2.1-30 八重山列島周辺の漁業権設定状況（出典：海洋状況表示システム）

2.2 気象

2.2.1 名護における平年値

名護における気象要素の平年値を表 2.2-1 に示す。

平年値は、気象庁の作成している 1991～2020 年の 30 年間とした。

6 月から 8 月は概ね南寄りの風が多く、9 月から翌 5 月は概ね北寄りの風が多い傾向がある。

表 2.2-1 「名護」における気象要素の平年値

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間
	合計	平均	日最高	日最低	平均	最多風向	合計
	(mm)	(°C)	(°C)	(°C)	(m/s)		(時)
統計期間	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020
資料年数	30	30	30	30	30	30	30
1月	96.8	16.5	19.4	13.7	3.8	北	94.7
2月	109.9	16.8	19.8	13.9	3.8	北北東	91.4
3月	140.8	18.5	21.5	15.6	3.7	北北東	112.6
4月	160.8	20.9	24.0	18.2	3.5	北北東	121.3
5月	220.1	23.8	26.7	21.2	3.2	北北東	136.7
6月	291.7	26.9	29.5	24.9	3.8	南	152.3
7月	182.6	28.9	31.9	26.7	3.7	南	235.7
8月	265.9	28.8	31.9	26.4	3.7	南東	211.9
9月	238.4	27.6	30.8	25.1	3.7	北北東	183.4
10月	184.7	25.0	28.0	22.5	4.1	北北東	166.2
11月	119.2	21.9	24.8	19.3	3.9	北北東	124.5
12月	109.7	18.2	21.1	15.6	3.9	北北東	108.0
年	2120.7	22.8	25.8	20.3	3.8	北北東	1738.8

(出典：気象庁による「名護特別地域気象観測所」における観測結果)

2.2.2 那覇における平年値

那覇における気象要素の平年値を表 2.2-2 に示す。

4 月から 9 月は概ね南寄りの風が多く、10 月から翌 3 月は概ね北寄りの風が多い傾向がある。また、4 月から 5 月を中心に霧が発生しているが、平年値としては年間で 1 日ほどである。

表 2.2-2 「那覇」における気象要素の平年値

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間	大気現象	
	合計	平均	日最高	日最低	平均	最多風向	合計	霧日数	雷日数
	(mm)	(°C)	(°C)	(°C)	(m/s)		(時)		
統計期間	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020
資料年数	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1月	101.6	17.3	19.8	14.9	5.3	北北東	93.1	0.0	0.3
2月	114.5	17.5	20.2	15.1	5.2	北	93.1	0.0	0.7
3月	142.8	19.1	21.9	16.7	5.2	北	115.3	0.1	1.5
4月	161.0	21.5	24.3	19.1	5.1	東南東	120.9	0.3	2.0
5月	245.3	24.2	27.0	22.1	4.8	東	138.2	0.5	2.1
6月	284.4	27.2	29.8	25.2	5.5	南南西	159.5	0.1	3.5
7月	188.1	29.1	31.9	27.0	5.3	南東	227.0	0.0	2.7
8月	240.0	29.0	31.8	26.8	5.2	南東	206.3	0.0	3.5
9月	275.2	27.9	30.6	25.8	5.3	東南東	181.3	0.0	2.4
10月	179.2	25.5	28.1	23.5	5.5	北北東	163.3	0.0	1.0
11月	119.1	22.5	25.0	20.4	5.3	北北東	121.7	0.0	0.4
12月	110.0	19.0	21.5	16.8	5.3	北北東	107.4	0.0	0.3
年	2161.0	23.3	26.0	21.1	5.3	北北東	1727.1	0.9	20.4

(出典：気象庁による「沖縄気象台」における観測結果)

2.2.3 久米島における平年値

久米島における気象要素の平年値を表 2.2-3 に示す。

6月から8月は概ね南寄りの風が多く、9月から翌4月は概ね北寄りの風が多い傾向がある。

表 2.2-3 「久米島」における気象要素の平年値

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間
	合計	平均	日最高	日最低	平均	最多風向	合計
	(mm)	(°C)	(°C)	(°C)	(m/s)		(時)
統計期間	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020
資料年数	30	30	30	30	30	30	30
1月	138.3	17.0	19.5	14.6	4.2	北	75.2
2月	141.2	17.3	20.0	14.8	4.2	北	80.1
3月	195.5	19.0	21.8	16.3	4.1	北	107.6
4月	196.8	21.5	24.3	19.0	4.1	北	118.4
5月	260.3	24.2	27.0	21.8	3.7	東北東	136.2
6月	307.4	27.2	29.9	25.1	4.0	南南西	158.9
7月	154.4	29.0	32.0	26.7	4.0	南南西	250.3
8月	197.7	28.9	31.8	26.5	3.8	南東	231.9
9月	235.6	27.7	30.5	25.3	3.7	北東	198.6
10月	152.7	25.3	27.9	23.2	4.0	北東	162.3
11月	129.6	22.4	24.9	20.3	4.1	北東	108.3
12月	134.0	19.0	21.4	16.6	4.1	北	89.9
年	2243.5	23.2	25.9	20.8	4.0	北	1717.8

(出典：気象庁による「久米島特別地域気象観測所」における観測結果)

2.2.4 南大東島における平年値

南大東島における気象要素の平年値を表 2.2-4 に示す。

4 月から 9 月は概ね東寄りの風が多く、10 月から翌 3 月は概ね北寄りの風が多い傾向がある。

表 2.2-4 「南大東島」における気象要素の平年値

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間
	合計	平均	日最高	日最低	平均	最多風向	合計
	(mm)	(°C)	(°C)	(°C)	(m/s)		(時)
統計期間	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020
資料年数	30	30	30	30	30	30	30
1月	77.0	18.0	21.1	14.6	4.6	北	121.3
2月	79.9	18.1	21.2	14.8	4.6	北	120.3
3月	84.2	19.5	22.6	16.4	4.5	北	154.0
4月	113.6	21.6	24.6	18.8	4.5	東	152.8
5月	222.0	24.1	26.9	21.5	4.2	東北東	171.0
6月	199.6	26.9	29.6	24.8	4.3	南南西	219.3
7月	118.0	28.7	31.7	25.9	4.5	東南東	277.8
8月	151.1	28.6	31.6	25.9	4.6	東	249.3
9月	167.9	27.9	31.0	25.0	4.7	東	220.4
10月	180.5	25.9	28.8	23.0	4.8	北東	178.4
11月	120.9	23.1	25.8	20.4	4.8	北東	136.4
12月	124.7	19.7	22.6	16.6	4.7	北北東	120.8
年	1639.3	23.5	26.5	20.7	4.6	北東	2121.7

(出典：気象庁による「南大東島地方気象台」における観測結果)

2.2.5 宮古島における平年値

宮古島における気象要素の平年値を表 2.2-5 に示す。

4月から8月は概ね南寄りの風が多く、9月から翌3月は概ね北寄りの風が多い傾向がある。

表 2.2-5 「宮古島」における気象要素の平年値

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間
	合計	平均	日最高	日最低	平均	最多風向	合計
	(mm)	(°C)	(°C)	(°C)	(m/s)		(時)
統計期間	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020
資料年数	30	30	30	30	30	30	30
1月	138.8	18.3	20.6	16.3	4.9	北北東	85.5
2月	119.8	18.6	21.1	16.6	4.8	北北東	90.3
3月	138.7	20.1	22.8	17.9	4.6	北北東	116.0
4月	148.7	22.5	25.1	20.4	4.4	南	122.9
5月	222.3	25.0	27.7	23.0	4.0	南	149.3
6月	194.7	27.7	30.3	25.7	4.5	南南西	191.9
7月	151.6	28.9	31.7	26.8	4.4	南南西	241.0
8月	257.4	28.6	31.3	26.5	4.2	南	210.9
9月	259.3	27.6	30.1	25.6	4.6	北東	179.3
10月	157.9	25.5	27.8	23.8	5.3	北東	151.9
11月	139.8	23.1	25.3	21.3	5.2	北東	112.3
12月	147.2	20.0	22.2	18.2	5.3	北北東	92.7
年	2076.0	23.8	26.4	21.9	4.7	北東	1743.9

(出典：気象庁による「宮古島地方気象台」における観測結果)

2.2.6 石垣島における平年値

石垣島における気象要素の平年値を表 2.2-6 に示す。

5月から8月は概ね南寄りの風が多く、9月から翌4月は概ね北寄りの風が多い傾向がある。

表 2.2-6 「石垣島」における気象要素の平年値

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間
	合計	平均	日最高	日最低	平均	最多風向	合計
	(mm)	(°C)	(°C)	(°C)	(m/s)		(時)
統計期間	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020
資料年数	30	30	30	30	30	30	30
1月	135.0	18.9	21.5	16.7	5.3	北北東	84.7
2月	124.0	19.4	22.0	17.2	5.4	北北東	91.3
3月	134.4	20.9	23.7	18.6	5.2	北北東	118.1
4月	146.9	23.4	26.0	21.3	4.9	北北東	130.3
5月	190.7	25.9	28.7	23.9	4.5	南	164.3
6月	208.2	28.4	30.9	26.6	5.3	南	212.9
7月	142.3	29.6	32.2	27.7	5.9	南南西	261.0
8月	249.8	29.4	32.0	27.3	5.6	南	232.9
9月	259.7	28.2	31.0	26.0	5.3	北北東	189.9
10月	211.2	26.0	28.8	23.9	5.8	北北東	157.6
11月	138.1	23.6	26.2	21.5	5.5	北北東	115.3
12月	155.2	20.5	23.0	18.4	5.6	北北東	89.3
年	2095.5	24.5	27.2	22.4	5.4	北北東	1852.5

(出典：気象庁による「石垣島地方気象台」における観測結果)

2.2.7 西表島における平年値

西表島における気象要素の平年値を表 2.2-7 に示す。

6月から8月は概ね南寄りの風が多く、9月から翌5月は概ね北寄りの風が多い傾向がある。

表 2.2-7 「西表島」における気象要素の平年値

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間
	合計	平均	日最高	日最低	平均	最多風向	合計
	(mm)	(°C)	(°C)	(°C)	(m/s)		(時)
統計期間	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020
資料年数	30	30	30	30	30	30	30
1月	162.9	18.5	20.9	16.4	4.6	北東	71.8
2月	146.6	19.0	21.6	16.7	4.6	北東	82.9
3月	147.3	20.2	23.1	17.7	4.2	北東	107.1
4月	157.3	22.8	25.5	20.3	3.8	北東	124.3
5月	175.6	25.5	28.3	23.1	3.5	北東	165.8
6月	186.3	27.8	30.5	25.8	4.1	南	203.7
7月	128.8	28.9	32.1	26.5	4.0	南	256.2
8月	282.0	28.5	31.5	26.1	3.8	南	218.8
9月	270.8	27.6	30.3	25.2	4.0	北東	184.5
10月	213.1	25.4	27.8	23.4	5.2	北東	139.1
11月	192.3	23.1	25.5	21.0	4.7	北東	97.1
12月	176.9	20.0	22.4	17.9	4.8	北東	70.7
年	2240.0	23.9	26.6	21.7	4.3	北東	1721.9

(出典：気象庁による「西表島特別地域気象観測所」における観測結果)

2.2.8 与那国島における平年値

与那国島における気象要素の平年値を表 2.2-8 に示す。

5月から8月は概ね南寄りの風が多く、9月から翌4月は概ね北寄りの風が多い傾向がある。

表 2.2-8 「与那国島」における気象要素の平年値

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間
	合計	平均	日最高	日最低	平均	最多風向	合計
	(mm)	(°C)	(°C)	(°C)	(m/s)		(時)
統計期間	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020
資料年数	30	30	30	30	30	30	30
1月	187.2	18.5	20.7	16.6	7.9	北北東	52.8
2月	163.6	19.0	21.3	17.0	7.6	北北東	60.3
3月	163.7	20.5	23.0	18.3	6.9	北北東	88.1
4月	153.0	23.0	25.5	20.9	6.2	北北東	104.7
5月	207.3	25.4	28.0	23.4	5.3	南	142.3
6月	162.3	27.9	30.3	26.0	5.5	南	182.3
7月	125.3	28.9	31.7	26.8	5.5	南	257.9
8月	213.0	28.7	31.4	26.4	5.2	南	227.4
9月	285.7	27.5	30.0	25.3	6.3	北北東	180.9
10月	238.5	25.4	27.8	23.6	7.7	北北東	132.2
11月	222.6	23.1	25.3	21.3	7.6	北北東	86.0
12月	200.8	20.1	22.2	18.2	8.2	北北東	59.0
年	2323.0	24.0	26.4	22.0	6.7	北北東	1568.6

(出典：気象庁による「与那国島特別地域気象観測所」における観測結果)

2.2.9 沖縄地方における風況

(1) 名護の風況

名護における直近5年間の風向別・風速階級別出現頻度を表2.2-9、風配図を図2.2-1に示す。年間を通じた風速10m/sec以上の頻度は0.9%であり、最多風向はNNE(19.8%)、次いでNE(12.7%)、South(11.1%)となっている。

表2.2-9 風向別・風速階級別出現率(名護、通年)

集計期間：令和2年1月1日～令和6年12月31日 (単位：上段 回数、下段 %)

風速 風向	Caln (~0.2m/sec)	5m/sec 未満	5~ 10m/sec 未満	10~15m/sec 未満	15~20m/sec 未満	20~25m/sec 未満	25m/sec 以上	合計	10m/sec 以上
Caln	89 0.2%							89 0.2%	
N		2,961 6.8%	1,507 3.4%	10 0.0%				4,478 10.2%	10 2.6%
NNE		6,059 13.8%	2,620 6.0%	23 0.1%				8,702 19.8%	23 6.0%
NE		4,993 11.4%	571 1.3%	5 0.0%				5,569 12.7%	5 1.3%
ENE		2,156 4.9%	202 0.5%	11 0.0%	1 0.0%			2,370 5.4%	12 3.1%
E		1,362 3.1%	265 0.6%	10 0.0%	9 0.0%			1,646 3.8%	19 4.9%
ESE		1,404 3.2%	254 0.6%	23 0.1%	6 0.0%	2 0.0%		1,689 3.9%	31 8.1%
SE		2,420 5.5%	576 1.3%	48 0.1%	3 0.0%			3,047 6.9%	51 13.2%
SSE		1,888 4.3%	135 0.3%	3 0.0%				2,026 4.6%	3 0.8%
S		3,074 7.0%	1,712 3.9%	68 0.2%	29 0.1%	1 0.0%		4,884 11.1%	98 25.5%
SSW		1,384 3.2%	586 1.3%	36 0.1%	10 0.0%	2 0.0%		2,018 4.6%	48 12.5%
SW		997 2.3%	524 1.2%	2 0.0%	3 0.0%			1,526 3.5%	5 1.3%
WSW		1,329 3.0%	158 0.4%	3 0.0%	2 0.0%			1,492 3.4%	5 1.3%
W		753 1.7%	96 0.2%	12 0.0%	4 0.0%			865 2.0%	16 4.2%
WNW		322 0.7%	142 0.3%	20 0.0%	6 0.0%			490 1.1%	26 6.8%
NW		501 1.1%	177 0.4%	19 0.0%				697 1.6%	19 4.9%
NNW		1,646 3.8%	595 1.4%	13 0.0%	1 0.0%			2,255 5.1%	14 3.6%
合計	89 0.2%	33,249 75.8%	10,120 23.1%	306 0.7%	74 0.2%	5 0.0%	0 0.0%	43,843 100.0%	385 100.0%

10m/sec以上：0.9% 欠測回数 5

(資料：気象庁アメダス観測データ)

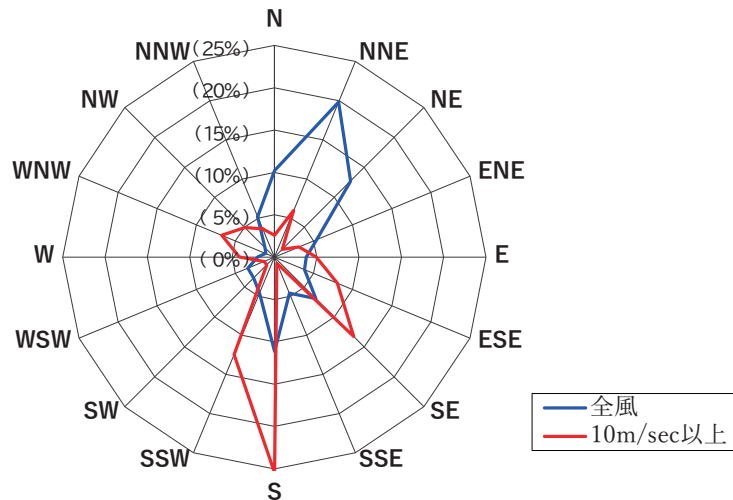


図2.2-1 風配図(名護、通年)

(2) 那覇の風況

那覇における直近5年間の風向別・風速階級別出現頻度を表2.2-10、風配図を図2.2-2に示す。年間を通じた風速10m/sec以上の頻度は2.4%であり、最多風向はNNE(15.1%)、次いでNorth(10.0%)、NEおよびESE(9.6%)となっている。

表2.2-10 風向別・風速階級別出現率(那覇、通年)

集計期間：令和2年1月1日～令和6年12月31日 (単位：上段 回数、下段 %)

風向	風速 Calm (~0.2m/sec)	5m/sec 未満	5~ 10m/sec 未満	10~15m/sec 未満	15~20m/sec 未満	20~25m/sec 未満	25m/sec 以上	合計	10m/sec 以上
Calm	21 0.0%							21 0.0%	
N		1,517 3.5%	2,709 6.2%	177 0.4%				4,403 10.0%	177 16.5%
NNE		3,715 8.5%	2,851 6.5%	30 0.1%	2 0.0%			6,598 15.1%	32 3.0%
NE		3,339 7.6%	852 1.9%	26 0.1%	2 0.0%			4,219 9.6%	28 2.6%
ENE		1,634 3.7%	1,071 2.4%	37 0.1%	8 0.0%	1 0.0%	5 0.0%	2,756 6.3%	51 4.8%
E		1,793 4.1%	1,940 4.4%	118 0.3%	10 0.0%	4 0.0%	3 0.0%	3,868 8.8%	135 12.6%
ESE		2,456 5.6%	1,663 3.8%	67 0.2%	21 0.0%	4 0.0%	2 0.0%	4,213 9.6%	94 8.8%
SE		2,140 4.9%	1,323 3.0%	71 0.2%	26 0.1%	6 0.0%		3,566 8.1%	103 9.6%
SSE		1,520 3.5%	929 2.1%	87 0.2%	15 0.0%			2,551 5.8%	102 9.5%
S		1,159 2.6%	1,617 3.7%	85 0.2%	18 0.0%			2,879 6.6%	103 9.6%
SSW		743 1.7%	1,581 3.6%	51 0.1%	10 0.0%			2,385 5.4%	61 5.7%
SW		680 1.6%	916 2.1%	22 0.1%	6 0.0%	2 0.0%		1,626 3.7%	30 2.8%
WSW		682 1.6%	320 0.7%	4 0.0%	6 0.0%			1,012 2.3%	10 0.9%
W		452 1.0%	112 0.3%	12 0.0%	4 0.0%			580 1.3%	16 1.5%
WNW		364 0.8%	221 0.5%	35 0.1%				620 1.4%	35 3.3%
NW		584 1.3%	228 0.5%	34 0.1%				846 1.9%	34 3.2%
NNW		803 1.8%	825 1.9%	62 0.1%				1,690 3.9%	62 5.8%
合計	21 0.0%	23,581 53.8%	19,158 43.7%	918 2.1%	128 0.3%	17 0.0%	10 0.0%	43,833 100.0%	1,073 100.0%
								10m/sec以上：2.4%	欠測回数：15

(資料：気象庁アメダス観測データ)

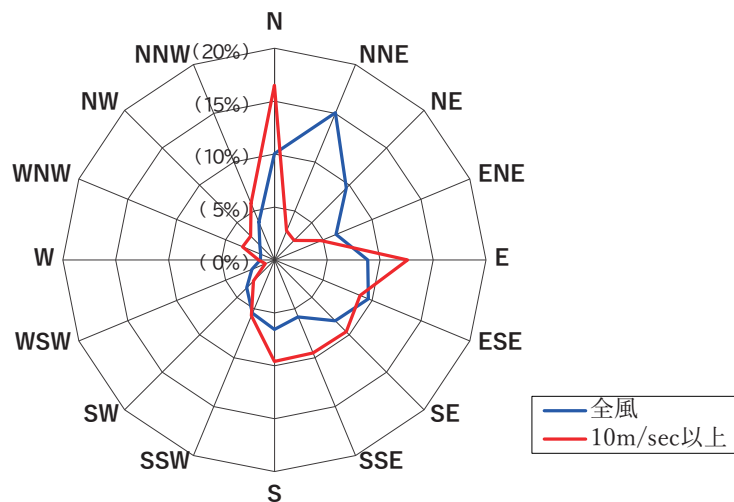


図2.2-2 風配図(那覇、通年)

(3) 宮古島の風況

宮古島における直近5年間の風向別・風速階級別出現頻度を表2.2-11、風配図を図2.2-3に示す。年間を通じた風速10m/sec以上の頻度は1.9%であり、最多風向はNE(16.4%)、次いでNNE(13.5%)となっている。

表2.2-11 風向別・風速階級別出現率(宮古島、通年)

集計期間：令和2年1月1日～令和6年12月31日 (単位：上段 回数、下段 %)

風向	風速 Calm (~0.2m/sec)	5m/sec 未満	5~ 10m/sec 未満	10~15m/sec 未満	15~20m/sec 未満	20~25m/sec 未満	25m/sec 以上	合計	10m/sec 以上
Calm	18 0.0%							18 0.0%	
N		1,052 2.4%	1,883 4.3%	114 0.3%				3,049 7.0%	114 13.9%
NNE		2,155 4.9%	3,648 8.3%	137 0.3%	1 0.0%			5,941 13.5%	138 16.8%
NE		2,677 6.1%	4,358 9.9%	150 0.3%	23 0.1%	2 0.0%		7,210 16.4%	175 21.4%
ENE		2,778 6.3%	1,978 4.5%	53 0.1%	11 0.0%			4,820 11.0%	64 7.8%
E		2,245 5.1%	796 1.8%	26 0.1%				3,067 7.0%	26 3.2%
ESE		2,246 5.1%	351 0.8%	36 0.1%	5 0.0%			2,638 6.0%	41 5.0%
SE		2,094 4.8%	417 1.0%	21 0.0%	2 0.0%			2,534 5.8%	23 2.8%
SSE		2,276 5.2%	477 1.1%	31 0.1%				2,784 6.3%	31 3.8%
S		2,827 6.4%	1,618 3.7%	38 0.1%	1 0.0%			4,484 10.2%	39 4.8%
SSW		1,739 4.0%	1,560 3.6%	25 0.1%	11 0.0%	1 0.0%		3,336 7.6%	37 4.5%
SW		982 2.2%	551 1.3%	44 0.1%	12 0.0%	6 0.0%		1,595 3.6%	62 7.6%
WSW		367 0.8%	94 0.2%	9 0.0%	5 0.0%	1 0.0%		476 1.1%	15 1.8%
W		241 0.5%	28 0.1%	4 0.0%	6 0.0%			279 0.6%	10 1.2%
WNW		229 0.5%	49 0.1%	13 0.0%	5 0.0%			296 0.7%	18 2.2%
NW		365 0.8%	106 0.2%	10 0.0%	3 0.0%			484 1.1%	13 1.6%
NNW		626 1.4%	196 0.4%	13 0.0%				835 1.9%	13 1.6%
合計	18 0.0%	24,899 56.8%	18,110 41.3%	724 1.7%	85 0.2%	10 0.0%	0 0.0%	43,846 100.0%	819 100.0%
								10m/sec以上：1.9%	欠測回数：2

(資料：気象庁アメダス観測データ)

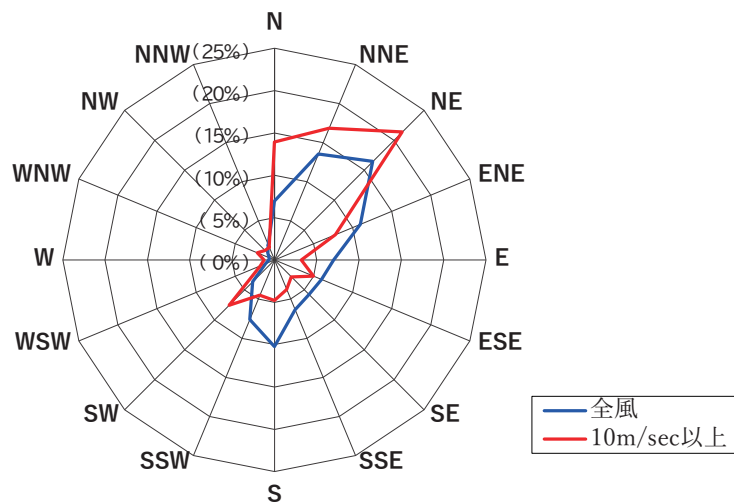


図2.2-3 風配図(宮古島、通年)

(4) 石垣島の風況

石垣島における直近5年間の風向別・風速階級別出現頻度を表2.2-12、風配図を図2.2-4に示す。年間を通じた風速10m/sec以上の頻度は2.3%であり、最多風向はNNE(17.3%)、次いでNE(13.9%)となっている。

表2.2-12 風向別・風速階級別出現率(石垣島、通年)

集計期間：令和2年1月1日～令和6年12月31日 (単位：上段 回数、下段 %)

風速 風向	Calm (~0.2m/sec)	5m/sec 未満	5~ 10m/sec 未満	10~15m/sec 未満	15~20m/sec 未満	20~25m/sec 未満	25m/sec 以上	合計	10m/sec 以上
Calm	25 0.1%							25 0.1%	
N		1,464 3.3%	1,156 2.6%	81 0.2%	1 0.0%			2,702 6.2%	82 8.2%
NNE		3,891 8.9%	3,645 8.3%	64 0.1%	1 0.0%			7,601 17.3%	65 6.5%
NE		2,985 6.8%	3,016 6.9%	101 0.2%	8 0.0%			6,110 13.9%	109 10.9%
ENE		2,132 4.9%	2,150 4.9%	53 0.1%	4 0.0%	7 0.0%		4,346 9.9%	64 6.4%
E		1,455 3.3%	1,481 3.4%	36 0.1%	8 0.0%			2,980 6.8%	44 4.4%
ESE		1,969 4.5%	1,377 3.1%	35 0.1%	7 0.0%	1 0.0%		3,389 7.7%	43 4.3%
SE		2,042 4.7%	1,025 2.3%	41 0.1%	10 0.0%	6 0.0%		3,124 7.1%	57 5.7%
SSE		1,621 3.7%	1,298 3.0%	77 0.2%	18 0.0%	2 0.0%		3,016 6.9%	97 9.7%
S		1,622 3.7%	1,803 4.1%	55 0.1%	21 0.0%	8 0.0%		3,509 8.0%	84 8.4%
SSW		1,379 3.1%	1,777 4.1%	119 0.3%	1 0.0%	2 0.0%	1 0.0%	3,279 7.5%	123 12.3%
SW		549 1.3%	508 1.2%	50 0.1%	8 0.0%	4 0.0%	1 0.0%	1,120 2.6%	63 6.3%
WSW		254 0.6%	115 0.3%	28 0.1%	16 0.0%	7 0.0%		420 1.0%	51 5.1%
W		254 0.6%	42 0.1%	13 0.0%	5 0.0%			314 0.7%	18 1.8%
WNW		225 0.5%	53 0.1%	11 0.0%	11 0.0%			300 0.7%	22 2.2%
NW		424 1.0%	168 0.4%	43 0.1%	7 0.0%			642 1.5%	50 5.0%
NNW		652 1.5%	288 0.7%	19 0.0%	8 0.0%	2 0.0%		969 2.2%	29 2.9%
合計	25 0.1%	22,918 52.3%	19,902 45.4%	826 1.9%	134 0.3%	39 0.1%	2 0.0%	43,846 100.0%	1,001 100.0%
								10m/sec以上：2.3%	欠測回数：2

(資料：気象庁アメダス観測データ)

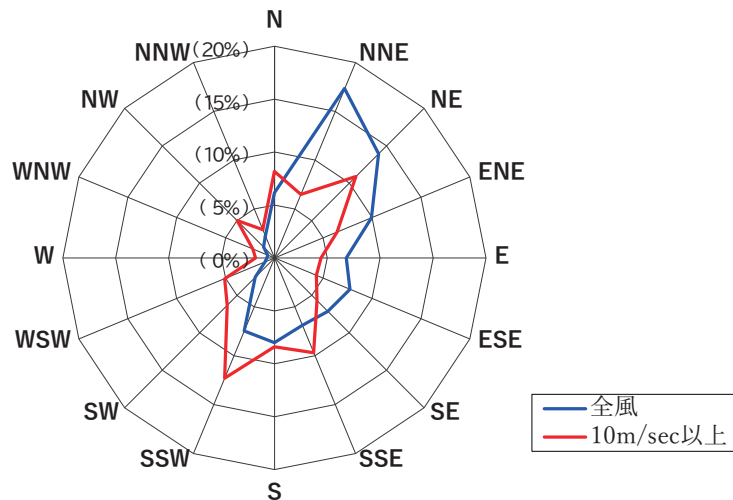


図2.2-4 風配図(石垣島、通年)

・風力階級と風速の関係について






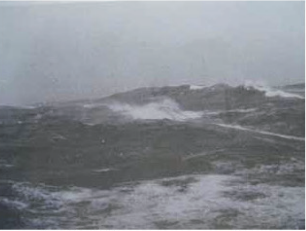



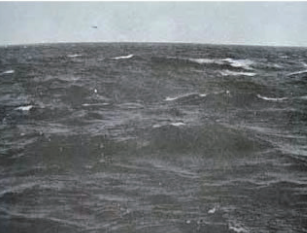


気象庁による海上警報・予報では、風を風力階級や風速（ノット）で表されるため、以下に地上の天気予報で一般的な風速（メートル毎秒、m/sec）との関係を示す。

風力階級	相当風速		海面の状態	参考波高
	ノット	m/s		m
0	1 未満	0.0 以上 0.3 未満	鏡のような海面	—
1	1 以上 4 未満	0.3 以上 1.6 未満	うろこのようなさざなみができるが、波がしらにあわはない。	0.1(0.1)
2	4 以上 7 未満	1.6 以上 3.4 未満	小波の小さいもので、まだ短いがはっきりしてくる。波がしらはなめらかに見え、砕けていない。	0.2(0.3)
3	7 以上 11 未満	3.4 以上 5.5 未満	小波の大きいもの。波がしらが砕けはじめる。あわはガラスのように見える。ところどころ白波が現われることがある。	0.6(1)
4	11 以上 17 未満	5.5 以上 8.0 未満	波の小さいもので、長くなる。白波がかなり多くなる。	1(1.5)
5	17 以上 22 未満	8.0 以上 10.8 未満	波の中ぐらいのもので、いっそうはっきりして長くなる。白波がたくさん現われる。（しぶきを生ずることもある。）	2(2.5)
6	22 以上 28 未満	10.8 以上 13.9 未満	波の大きいものができはじめる。いたるところで白くあわだった波がしらの範囲がいっそう広がる。（しきを生ずることが多い。）	3(4)
7	28 以上 34 未満	13.9 以上 17.2 未満	波はますます大きくなり、波がしらが砕けてできた白いあわは、すじをひいて風下に吹き流されはじめる。	4(5.5)
8	34 以上 41 未満	17.2 以上 20.8 未満	大波のやや小さいもので長さが長くなる。波がしらの端は砕けて水けむりとなりはじめる。あわは明りょうなすじをひいて風下に吹き流される。	5.5(7.5)
9	41 以上 48 未満	20.8 以上 24.5 未満	大波。あわは濃いすじをひいて風下に吹き流される。波がしらはのめり、くずれ落ち、逆巻きはじめる。しぶきのため視程がそこなわれることもある。	7(10)
10	48 以上 56 未満	24.5 以上 28.5 未満	波がしらが長くのしかかるような非常に高い大波。大きなかたまりとなったあわは濃い白色のすじをひいて風下に吹き流される。海面は全体として白く見える。波のくずれかたは、はげしく衝撃的になる。視程はそこなわれる。	7(12.5)
11	56 以上 64 未満	28.5 以上 32.7 未満	山のように高い大波（中小船舶は、一時波の陰にみえなくなることもある。） 海面は、風下に吹き流された長い白色のあわのかたまりで完全におおわれる。いたるところで波がしらの端が吹きとばされて水けむりとなる。視程はそこなわれる。	11.5(16)
12	64 以上	32.7 以上	大気は泡としぶきが充満する。海面は、吹きとぶしぶきのために完全に白くなる。視程は、著しくそこなわれる。	14(—)

※参考波高は、陸岸から遠く離れた外洋において生ずる波の高さのおおよその目安を与えるだけのものである。波高のみを観測し、逆に風力を推定するのに用いてはならない。内海あるいは陸岸近くで、沖に向う風の場合には波高はこの表に示された数値より小さくなり、波はとがってくる。括弧内は、おおよその最大の波高を示す。

（出典：「船舶気象観測指針 改訂第8版」気象庁 2019年）

また、海面状態から風力を推定する際に参考となる資料を以下に示す。

気象庁風力階級表 —海面状態から風力を知る手引— (BEAUFORT SCALE OF WIND FORCE) (Determination of wind speed by sea condition)														
											気象庁 (JMA)			
														
風力階級 1 Light air			風力階級 5 Fresh breeze			風力階級 9 Strong gale								
														
風力階級 2 Light breeze			風力階級 6 Strong breeze			風力階級 10 Storm								
														
風力階級 3 Gentle breeze			風力階級 7 Near gale			風力階級 11 Violent storm								
														
風力階級 4 Moderate breeze			風力階級 8 Gale			風力階級 12 Hurricane								
風力階級	説明	相当風速 ノット	メートル毎秒	参考波高* (メートル)	風力階級	説明	相当風速 ノット	メートル毎秒	参考波高* (メートル)	風力階級	説明	相当風速 ノット	メートル毎秒	参考波高* (メートル)
0	鏡のような海面	< 1	0~0.2	-	5	波の中ぐらゐのもので、いっそうはつきりして表くなる。白波がたたくまゝ現れる。(しぶきを生ずることもある。)	17~21	8.0~10.7	2(2.5)	9	大波。波は押しどしを引いて風下に吹き流される。波がしらはのめり、船が揺る。逆巻きはじめる。しぶきのための構程がそこなわれることもある。	41~47	20.8~24.4	7(10)
1	うろこのようなさざなみができるが、波がしらに波はない。	1~3	0.3~1.5	0.1(0.1)	6	波の大きいものができはじめる。したるところで白く泡立った波がしらの範囲がいっそう広がる。(しぶきを生ずることが多い。)	22~27	10.8~13.8	3(6)	10	波がしらが低くのかかるような非常に高い大波。大きなかたまりとなった泡は、濁り、白色のすじを引いて風下に吹き流される。海面は全体として白く見える。波の船がたは、はげしく、衝撃的になる。構程はそこなわれる。	48~55	24.5~28.4	9(2.5)
2	小波の小さなもので、まだ強いがはつきりして行く。波がしらはなめらかに見え、砕けていない。	4~6	1.6~3.3	0.2(0.3)	7	波はますます大きくなり、波がしらが砕けてきた白い泡は、すじを引いて風下に吹き流されはじめる。	28~33	13.0~17.1	4(5.5)	11	山のように高い大波(中)船舶は、一時波の船に見えなくなることもある。)海面は風下に吹き流された長い白色の泡のかたまりで完全ににおおわれる。いたるところで波がしらの船が吹き飛ばされて水けむりとなる。構程はそこなわれる。	56~63	28.5~32.6	11.5(16)
3	小波の大きなもので、波がしらが砕けはじめる。泡がガラスのよう見える。ところどころ白波が現れることがある。	7~10	3.4~5.4	0.6(1)	8	大波のやや小さなもので、長さが長くなる。波がしらの船は砕けて水けむりとなりはじめる。泡は明確なすじを引いて風下に吹き流される。	34~40	17.2~20.7	5.5(7.5)	12	大気は泡としぶきが完満する。海面は吹きどしとぶしぶきのために完全に白くなる。構程は、著しくそこなわれる。	64以上	32.7以上	14(-)
4	波の小さなもので、長くなる。白波がかなり多くなる。	11~16	5.5~7.9	1(1.5)										

備考 *印の欄は、陸地から遠く離れた外洋において生ずる波の高さのおおよその目安を身えるだけのものである。波高のみを測定し、逆に風力を推定するのに用いてはならない。内海あるいは陸岸近くで、沖に向かう風の場合には波高はこの表に示された数値より小さくなり、波はとがってくる。括弧内は、おおよその最大波高を示す。

注：本表により風力を推定する際には、「船舶気象観測指針 改訂第 6 版 (気象庁、2004)、29 ページの 4.7.2 風力に記載されている事項に留意すること。

(2006. 3)

(出典：気象庁 HP 「船舶気象観測・通報のページ」)

2.3 波浪 (NOWPHAS) の観測値

2.3.1 那覇における観測値

那覇における国土交通省港湾局ナウファス観測結果を表 2.3-1、表 2.3-2 および図 2.3-1 に示す。波向は NNW や North が多い。

表 2.3-1 波周期別・波高別出現頻度 (通年)

観測期間 : 平成28年1月1日～令和2年12月31日
欠測 : 15,603回 (単位: 上段 回、下段 %)

周期(s) 波高(m)	～2.5	2.6～4.0	4.1～5.5	5.6～7.0	7.1～8.5	8.6～10.0	10.1～11.5	11.6～13.0	13.1～14.5	14.6～16.0	16.1～17.0	合計	累計
～0.5		1,251 1.1%	24,413 21.1%	13,008 11.2%	1,334 1.2%	109 0.1%	19 0.0%	4 0.0%				40,138 34.6%	40,138 34.6%
0.51～1.00		399 0.3%	12,254 10.6%	16,429 14.2%	5,502 4.7%	564 0.5%	81 0.1%	41 0.0%	7 0.0%			35,277 30.4%	75,415 65.0%
1.01～1.50		3 0.0%	2,557 2.2%	9,459 8.2%	5,943 5.1%	718 0.6%	157 0.1%	27 0.0%	10 0.0%			18,874 16.3%	94,289 81.3%
1.51～2.00			244 0.2%	3,855 3.3%	4,361 3.8%	999 0.9%	133 0.1%	33 0.0%	7 0.0%			9,632 8.3%	103,921 89.6%
2.01～2.50			4 0.0%	1,105 1.0%	3,434 3.0%	1,046 0.9%	120 0.1%	9 0.0%				5,718 4.9%	109,639 94.6%
2.51～3.00				205 0.2%	2,001 1.7%	1,091 0.9%	124 0.1%					3,421 3.0%	113,060 97.5%
3.01～				17 0.0%	808 0.7%	1,592 1.4%	422 0.4%	42 0.0%				2,881 2.5%	115,941 100.0%
合計	0 0.0%	1,653 1.4%	39,472 34.0%	44,078 38.0%	23,383 20.2%	6,119 5.3%	1,056 0.9%	156 0.1%	24 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	115,941 100.0%	

(資料: 国土交通省港湾局 ナウファス観測データ)

表 2.3-2 波向別・波高別出現頻度 (通年)

観測期間 : 平成28年1月1日～令和2年12月31日
欠測 : 44,202回 (単位: 上段 回、下段 %)

波高(m)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計	累計
～0.5	8,115 9.3%	1,861 2.1%	22 0.0%	11 0.0%	32 0.0%	23 0.0%	15 0.0%	9 0.0%	20 0.0%	1,769 2.0%	5,687 6.5%	2,727 3.1%	1,265 1.4%	1,370 1.6%	1,860 2.1%	3,591 4.1%	28,377 32.5%	28,377 32.5%
0.51～1.00	6,763 7.7%	794 0.9%	59 0.1%	38 0.0%	50 0.1%	13 0.0%	8 0.0%	5 0.0%	11 0.0%	776 0.9%	4,442 5.1%	1,836 2.1%	1,283 1.5%	2,017 2.3%	2,704 3.1%	6,177 7.1%	26,976 30.9%	55,353 63.4%
1.01～1.50	2,977 3.4%	226 0.3%	38 0.0%	14 0.0%	26 0.0%	8 0.0%	2 0.0%	3 0.0%	7 0.0%	225 0.3%	1,405 1.6%	683 0.8%	787 0.9%	1,691 1.9%	2,218 2.5%	4,326 5.0%	14,636 16.8%	69,989 80.1%
1.51～2.00	1,267 1.5%	89 0.1%	25 0.0%	13 0.0%	4 0.0%	3 0.0%	1 0.0%			46 0.1%	389 0.4%	220 0.3%	299 0.3%	1,203 1.4%	1,266 1.4%	2,728 3.1%	7,553 8.6%	77,542 84.8%
2.01～2.50	695 0.8%	29 0.0%	9 0.0%	7 0.0%		1 0.0%	1 0.0%			12 0.0%	89 0.1%	95 0.1%	128 0.1%	781 0.9%	912 1.0%	1,864 2.1%	4,623 5.3%	82,165 91.1%
2.51～3.00	377 0.4%	17 0.0%	4 0.0%							14 0.0%	49 0.1%	44 0.1%	37 0.0%	450 0.5%	705 0.8%	1,158 1.3%	2,855 3.3%	85,020 94.1%
3.01～	212 0.2%	5 0.0%		2 0.0%					2 0.0%	14 0.0%	65 0.1%	30 0.0%	15 0.0%	238 0.3%	736 0.8%	1,003 1.1%	2,322 2.7%	87,342 100.0%
合計	20,406 23.4%	3,021 3.5%	157 0.2%	85 0.1%	112 0.1%	48 0.1%	27 0.0%	17 0.0%	40 0.0%	2,856 3.3%	12,126 13.9%	5,635 6.5%	3,814 4.4%	7,750 8.9%	10,401 11.9%	20,847 23.9%	87,342 100.0%	

(資料: 国土交通省港湾局 ナウファス観測データ)

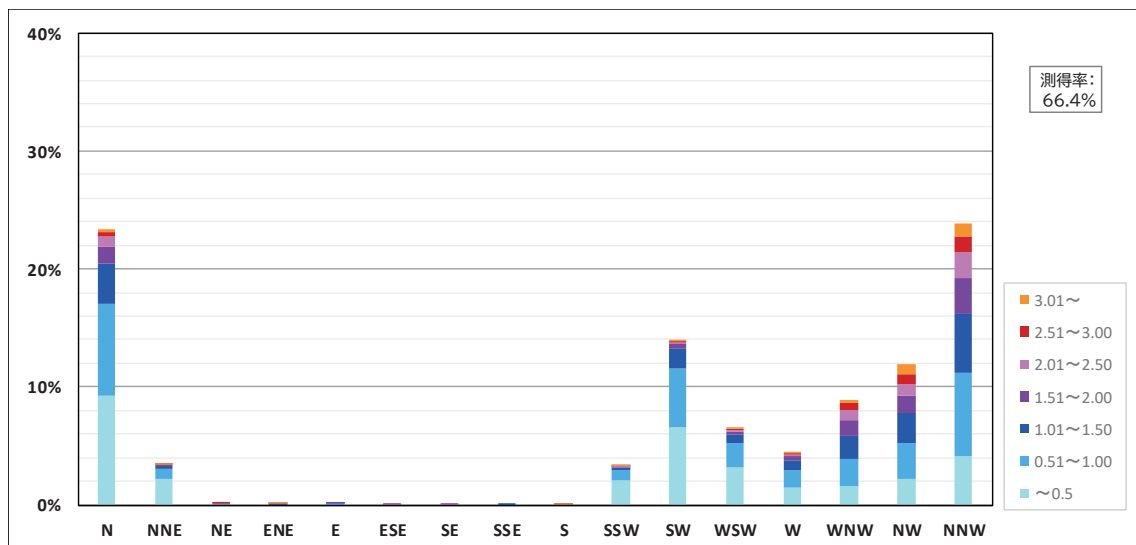


図 2.3-1 波向別・波高別出現頻度図 (通年)

2.3.2 中城湾における観測値

中城湾における国土交通省港湾局ナウファス観測結果を表 2.3-3、表 2.3-4 および図 2.3-2 に示す。波向は East、ESE や ENE が多い。

表 2.3-3 波周期別・波高別出現頻度（通年）

観測期間：平成28年1月1日～令和2年12月31日
欠測：1,680回 (単位：上段 回、下段 %)

波高(m) \ 周期(s)	～2.5	2.6～4.0	4.1～5.5	5.6～7.0	7.1～8.5	8.6～10.0	10.1～11.5	11.6～13.0	13.1～14.5	14.6～16.0	16.1～17.0	合計	累計
～0.5		33 0.0%	648 0.6%	2,100 2.0%	1,733 1.7%	506 0.5%	68 0.1%					5,088 4.9%	5,088 4.9%
0.51～1.00		8 0.0%	5,415 5.2%	22,343 21.6%	15,830 15.3%	4,078 3.9%	504 0.5%	30 0.0%				48,208 46.5%	53,296 51.5%
1.01～1.50			1,555 1.5%	13,757 13.3%	10,767 10.4%	3,335 3.2%	627 0.6%	139 0.1%	19 0.0%			30,199 29.2%	83,495 80.6%
1.51～2.00			97 0.1%	4,841 4.7%	4,707 4.5%	1,719 1.7%	424 0.4%	81 0.1%	44 0.0%	5 0.0%		11,918 11.5%	95,413 92.1%
2.01～2.50				897 0.9%	2,302 2.2%	852 0.8%	405 0.4%	218 0.2%	75 0.1%	18 0.0%	3 0.0%	4,770 4.6%	100,183 96.7%
2.51～3.00				48 0.0%	906 0.9%	327 0.3%	153 0.1%	175 0.2%	71 0.1%	5 0.0%	1 0.0%	1,686 1.6%	101,869 98.3%
3.01～					187 0.2%	668 0.6%	430 0.4%	271 0.3%	142 0.1%	16 0.0%	1 0.0%	1,715 1.7%	103,584 100.0%
合計	0 0.0%	41 0.0%	7,715 7.4%	43,986 42.5%	36,432 35.2%	11,485 11.1%	2,611 2.5%	914 0.9%	351 0.3%	44 0.0%	5 0.0%	103,584 100.0%	

(資料：国土交通省港湾局 ナウファス観測データ)

表 2.3-4 波向別・波高別出現頻度（通年）

観測期間：平成28年1月1日～令和2年12月31日
欠測：8,408回 (単位：上段 回、下段 %)

波高(m) \ 波向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計	累計
～0.5	26 0.0%	123 0.1%	123 0.1%	540 0.6%	2,080 2.1%	1,307 1.3%	418 0.4%	253 0.3%	277 0.3%	33 0.0%							5,057 5.2%	5,057 5.2%
0.51～1.00	129 0.1%	2,130 2.2%	2,130 2.2%	8,072 8.3%	14,295 14.8%	9,511 9.8%	5,903 6.1%	3,089 3.2%	2,997 3.1%	178 0.2%							46,304 47.8%	51,361 53.0%
1.01～1.50	21 0.0%	2,713 2.8%	2,713 2.8%	6,055 6.3%	7,173 7.4%	4,449 4.6%	3,874 4.0%	1,301 1.3%	1,674 1.7%	25 0.0%							27,285 28.2%	78,646 81.2%
1.51～2.00			1,116 1.2%	2,139 2.2%	2,610 2.7%	1,549 1.6%	1,761 1.8%	757 0.8%	846 0.9%	2 0.0%							10,780 11.1%	89,426 92.3%
2.01～2.50			330 0.3%	753 0.8%	1,143 1.2%	774 0.8%	745 0.8%	331 0.3%	374 0.4%								4,450 4.6%	93,876 96.9%
2.51～3.00			91 0.1%	209 0.2%	297 0.3%	266 0.3%	392 0.4%	167 0.2%	108 0.1%								1,530 1.6%	95,406 98.5%
3.01～			17 0.0%	90 0.1%	240 0.2%	173 0.2%	558 0.6%	264 0.3%	108 0.1%								1,450 1.5%	96,856 100.0%
合計	0 0.0%	176 0.2%	6,520 6.7%	17,858 18.4%	27,838 28.7%	18,029 18.6%	13,651 14.1%	6,162 6.4%	6,384 6.6%	238 0.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	96,856 100.0%	

(資料：国土交通省港湾局 ナウファス観測データ)

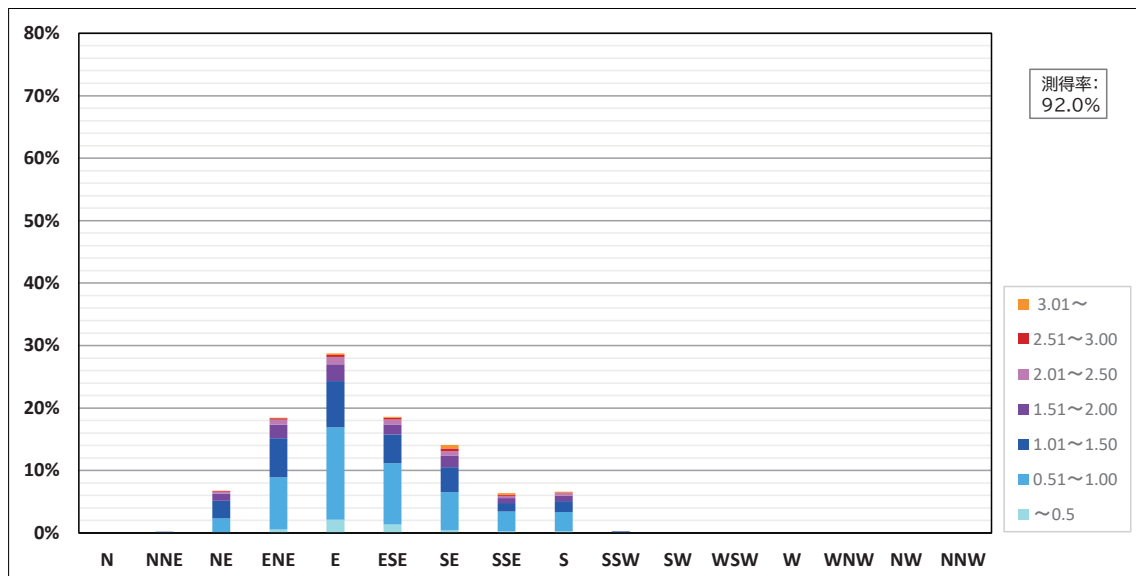


図 2.3-2 波向別・波高別出現頻度図（通年）

2.3.3 平良沖における観測値

平良沖における国土交通省港湾局ナウファス観測結果を表 2.3-5、表 2.3-6 および図 2.3-3 に示す。波向は NNW が多い。

表 2.3-5 波周期別・波高別出現頻度（通年）

観測期間：平成28年1月1日～令和2年12月31日
欠測：17,132回 (単位：上段 回、下段 %)

波高(m) \ 周期(s)	～2.5	2.6～4.0	4.1～5.5	5.6～7.0	7.1～8.5	8.6～10.0	10.1～11.5	11.6～13.0	13.1～14.5	14.6～16.0	16.1～17.0	合計	累計
～0.5		5,430 4.7%	32,409 28.3%	21,702 19.0%	2,788 2.4%	62 0.1%						62,391 54.5%	62,391 54.5%
0.51～1.00		797 0.7%	5,999 5.2%	15,631 13.7%	6,184 5.4%	249 0.2%						28,860 25.2%	91,251 79.8%
1.01～1.50		41 0.0%	559 0.5%	6,614 5.8%	6,571 5.7%	336 0.3%	1 0.0%					14,122 12.3%	105,373 92.1%
1.51～2.00			20 0.0%	1,490 1.3%	4,204 3.7%	311 0.3%						6,025 5.3%	111,398 97.4%
2.01～2.50				172 0.2%	1,510 1.3%	309 0.3%	1 0.0%					1,992 1.7%	113,390 99.1%
2.51～3.00				12 0.0%	479 0.4%	163 0.1%	1 0.0%					655 0.6%	114,045 99.7%
3.01～					117 0.1%	191 0.2%	59 0.1%					367 0.3%	114,412 100.0%
合計	0 0.0%	6,268 5.5%	38,987 34.1%	45,621 39.9%	21,853 19.1%	1,621 1.4%	62 0.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	114,412 100.0%	

(資料：国土交通省港湾局 ナウファス観測データ)

表 2.3-6 波向別・波高別出現頻度（通年）

観測期間：平成28年1月1日～令和2年12月31日
欠測：26,907回 (単位：上段 回、下段 %)

波高(m) \ 波向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計	累計
～0.5	9,636 9.2%	3,384 3.2%							2 0.0%	1,473 1.4%	3,281 3.1%	2,799 2.7%	2,831 2.7%	6,169 5.9%	11,843 11.3%	17,537 16.8%	58,955 56.3%	58,955 56.3%
0.51～1.00	1,845 1.8%	511 0.5%								182 0.2%	439 0.4%	279 0.3%	336 0.3%	1,732 1.7%	3,632 3.5%	16,748 16.0%	25,704 24.6%	84,659 80.9%
1.01～1.50	139 0.1%	29 0.0%								6 0.0%	16 0.0%	9 0.0%	8 0.0%	202 0.2%	1,126 1.1%	10,644 10.2%	12,179 11.6%	96,838 92.5%
1.51～2.00										1 0.0%			1 0.0%	56 0.5%	490 4.5%	4,675 4.5%	5,224 5.0%	102,062 97.5%
2.01～2.50														24 0.0%	213 0.2%	1,490 1.4%	1,727 1.7%	103,789 99.2%
2.51～3.00														27 0.0%	111 0.1%	420 0.4%	558 0.5%	104,347 99.7%
3.01～														11 0.0%	113 0.1%	166 0.2%	290 0.3%	104,637 100.0%
合計	11,621 11.1%	3,924 3.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.0%	1,662 1.6%	3,736 3.6%	3,087 3.0%	3,176 3.0%	8,221 7.9%	17,528 16.8%	51,680 49.4%	104,637 100.0%	

(資料：国土交通省港湾局 ナウファス観測データ)

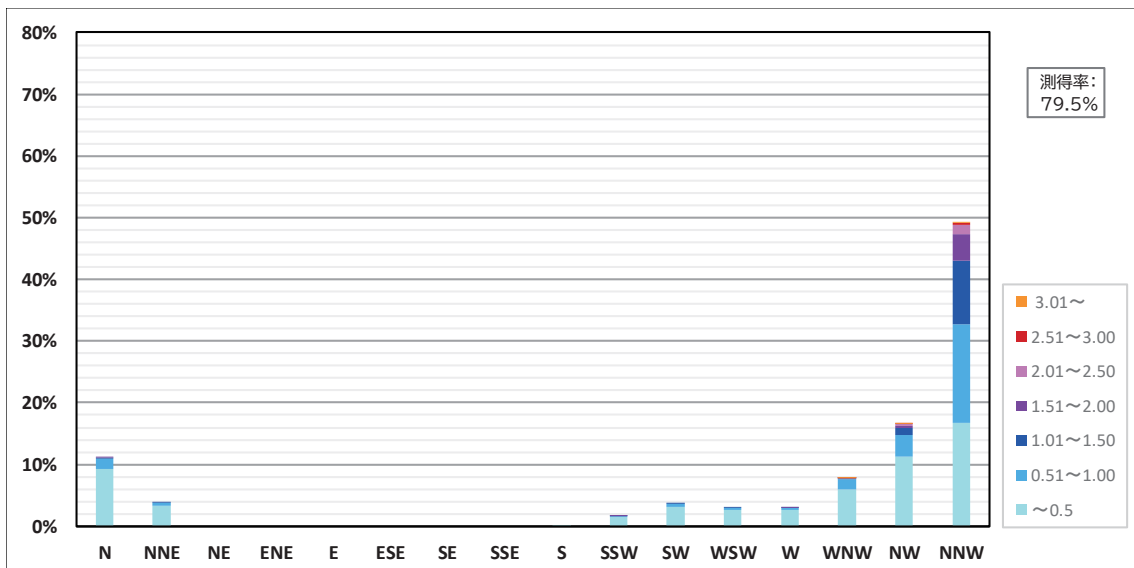


図 2.3-3 波向別・波高別出現頻度図（通年）

2.3.4 石垣沖における観測値

石垣沖における国土交通省港湾局ナウファス観測結果を表 2.3-7、表 2.3-8 および図 2.3-4 に示す。波向はNWが多い。

表 2.3-7 波周期別・波高別出現頻度（通年）

観測期間：平成28年1月1日～令和2年12月31日
欠測：1,790回 (単位：上段 回、下段 %)

波高(m)	周期(s)	～2.5	2.6～4.0	4.1～5.5	5.6～7.0	7.1～8.5	8.6～10.0	10.1～11.5	11.6～13.0	13.1～14.5	14.6～16.0	16.1～17.0	合計	累計
～0.5		4 0.0%	22,017 17.0%	43,318 33.4%	28,467 21.9%	1,719 1.3%	14 0.0%						95,539 73.6%	95,539 73.6%
0.51～1.00			1,095 0.8%	8,347 6.4%	13,840 10.7%	2,831 2.2%	86 0.1%	1 0.0%					26,200 20.2%	121,739 93.8%
1.01～1.50			24 0.0%	1,202 0.9%	3,449 2.7%	1,173 0.9%	115 0.1%	5 0.0%					5,968 4.6%	127,707 98.4%
1.51～2.00				51 0.0%	757 0.6%	468 0.4%	91 0.1%	2 0.0%					1,369 1.1%	129,076 99.5%
2.01～2.50					169 0.1%	212 0.2%	67 0.1%	4 0.0%					452 0.3%	129,528 99.8%
2.51～3.00					8 0.0%	100 0.1%	38 0.0%						146 0.1%	129,674 99.9%
3.01～					4 0.0%	38 0.0%	37 0.0%	1 0.0%					80 0.1%	129,754 100.0%
合計		4 0.0%	23,136 17.8%	52,918 40.8%	46,694 36.0%	6,541 5.0%	448 0.3%	13 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	129,754 100.0%	

(資料：国土交通省港湾局 ナウファス観測データ)

表 2.3-8 波向別・波高別出現頻度（通年）

観測期間：平成28年1月1日～令和2年12月31日
欠測：5,711回 (単位：上段 回、下段 %)

波高(m)	波向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計	累計
～0.5		5,913 4.7%	4,027 3.2%	1,924 1.5%						2 0.0%		1,958 1.6%	3,890 3.1%	4,926 3.9%	15,241 12.1%	40,309 32.0%	14,332 11.4%	92,522 73.5%	92,522 73.5%
0.51～1.00		301 0.2%	181 0.1%	99 0.1%								113 0.1%	261 0.2%	400 0.3%	2,196 1.7%	19,975 15.9%	1,965 1.6%	25,491 20.3%	118,013 93.8%
1.01～1.50		6 0.0%	3 0.0%	1 0.0%								3 0.0%	12 0.0%	33 0.0%	395 0.3%	5,112 4.1%	319 0.3%	5,884 4.7%	123,897 98.5%
1.51～2.00															94 0.1%	1,165 0.9%	72 0.1%	1,331 1.1%	125,228 99.5%
2.01～2.50															34 0.0%	372 0.3%	11 0.0%	417 0.3%	125,645 99.9%
2.51～3.00															20 0.0%	111 0.1%	1 0.0%	132 0.1%	125,777 100.0%
3.01～															5 0.0%	50 0.0%	1 0.0%	56 0.0%	125,833 100.0%
合計		6,220 4.9%	4,211 3.3%	2,024 1.6%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.0%	0 0.0%	2,074 1.6%	4,163 3.3%	5,359 4.3%	17,985 14.3%	67,094 53.3%	16,701 13.3%	125,833 100.0%	

(資料：国土交通省港湾局 ナウファス観測データ)

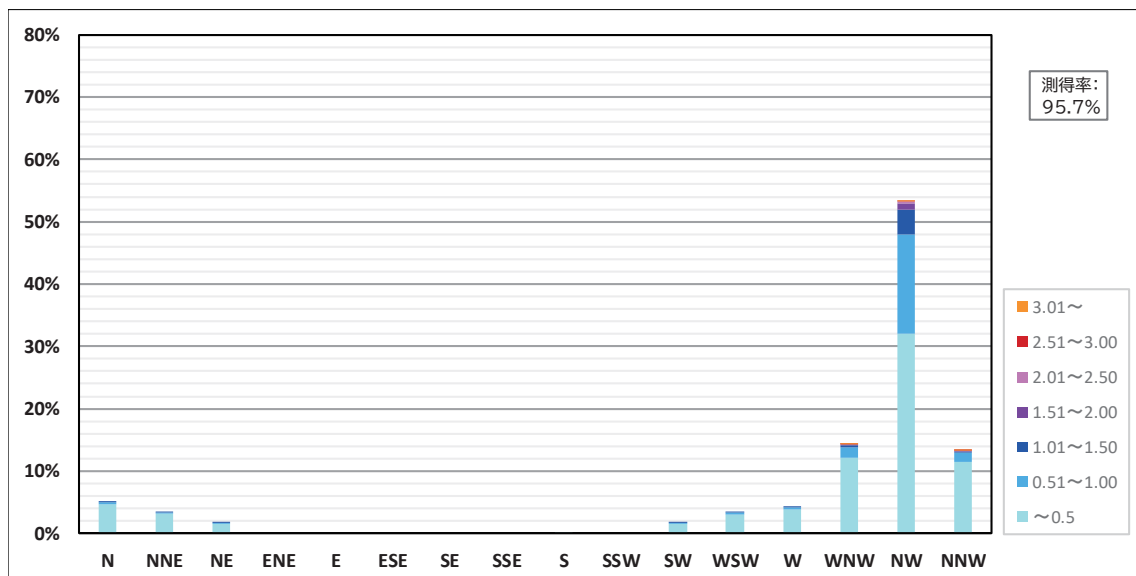


図 2.3-4 波向別・波高別出現頻度図（通年）

2.4 沖縄地方特有の事象

沖縄地方における特有の気象現象等について、沖縄気象台ホームページの内容等を以下に示す。 (<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>)

2.4.1 カタブイ

夏季、沖縄本島は太平洋高気圧に覆われ、風が弱く晴れる日が多くなります。そのような日は午後を中心に局地的に積乱雲が発生し大雨となることがあります。これは「不安定性降水」という現象です。この現象により、年に数回は非常に激しい雨が降り大雨警報を発表することもあります。

不安定性降水の発生場所は主に陸上となりますが、ある地域で雨が降っているのにすぐ近くが晴れていることも多いため、沖縄では古くから「片降り（カタブイ）」と言われていています。（図 2.4-1 参照）

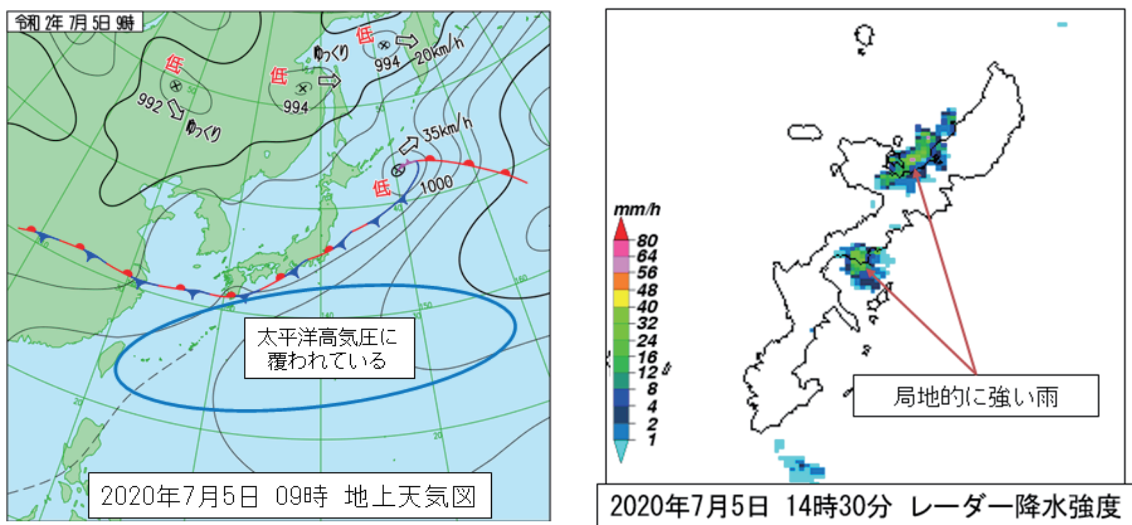


図 2.4-1 カタブイ発生時の天気図と降水強度の一例（2020年7月5日）

(1) カタブイの発生から衰弱まで

・発生、発達期

風が弱い日、太平洋高気圧に覆われて晴れて日射が強まると、陸地付近で暖められた空気が軽くなって上昇します（上昇気流）。また、陸地では上昇した空気を補うように周辺の海から湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定となります。上昇した空気は冷たい上空で凝結して雲になりますが、周辺の海から次々と暖かく湿った空気が流れ込むため雲は発達し、局地的な積乱雲となります。1つの積乱雲の寿命は約30分程度です。

・最盛期

普段より上空が冷たいと大気の状態がより不安定となり、積乱雲はさらに発達

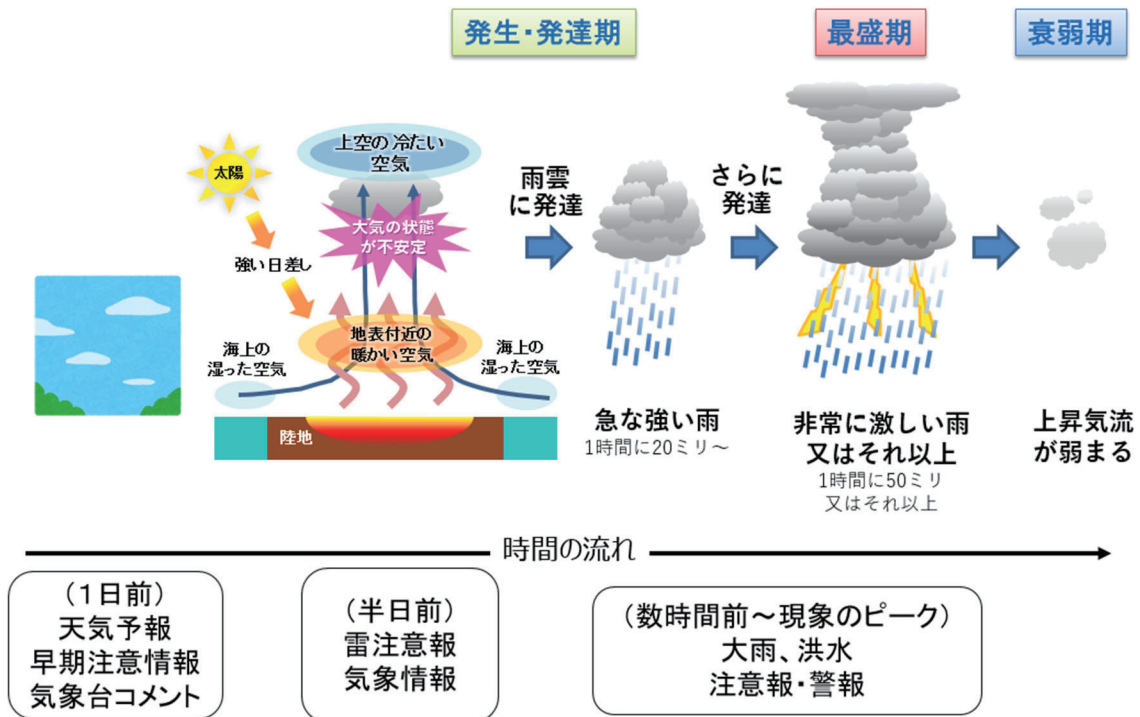
します。このような積乱雲の発生・発達と同じ場所で次々起こると、局地的に激しい雨や非常に激しい雨が降ります。場合によっては、それ以上の雨になることもあります。

・衰弱期

日没後は陸地の温度が下がり、上昇気流が弱くなります。このため積乱雲が発生しにくくなり、次第に大雨は終息します。

(2) カタブイの発生から衰弱までの流れと防災情報

カタブイの発生から衰弱までの流れと防災情報を図 2.4-2 に示す。



(沖縄気象台ホームページより)

図 2.4-2 カタブイの発生から衰弱までの流れと防災情報

(3) カタブイ予測の難しさ

カタブイは沖縄本島周辺に吹く風の風下に発生する傾向がありますが、詳細な発生場所の特定までは難しい現象です。(例：西風が吹いている場合、その風下にあたる東側(東海岸沿い)に発生しやすい。)

カタブイは事前の発生予測が難しく、大雨警報の発表が現象発生の直前となる場合があります。ただし、カタブイをもたらす大気の不安定な状態を予測している場合、雷注意報を発表するため、カタブイが発生する可能性の一つの目安とすることができます。

2.4.2 ニンガチカジマーイ

春先の沖縄地方は、発達する低気圧や前線の通過に伴い、天気が急変し、急に強い風が吹いて、海が荒れるときがあります。沖縄では、これを昔からニンガチカジマーイ（二月風廻り）と呼んでいます。発生時期が旧暦の2月頃*であること、また、風の廻り（変化）が早いことからそう呼ばれています。海に出かけるときは、事前に天気予報や警報・注意報を確認しましょう。（図2.4-3 参照）

※新暦では、概ね2月下旬から4月中旬

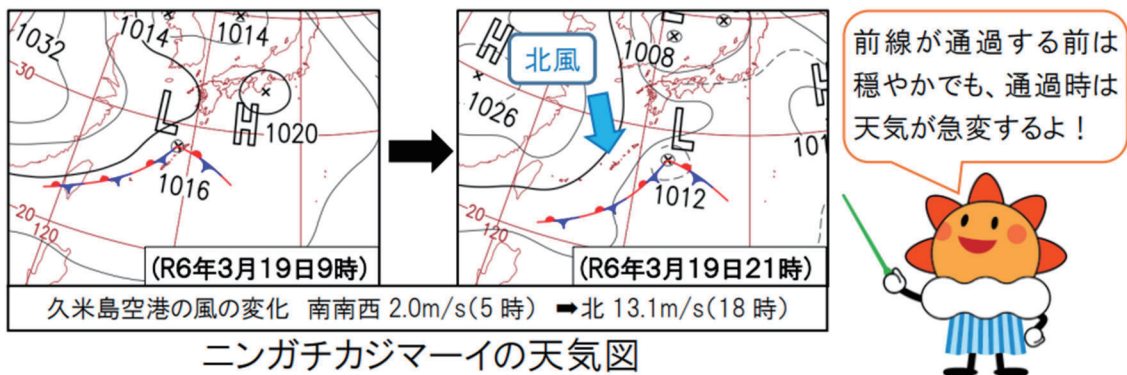


図 2.4-3 ニンガチカジマーイの天気図一例

3月頃は、潮干狩りや磯遊びなどで海岸の浅瀬やリーフに行く機会が増えます。満潮や干潮の時刻を確認し、時間に余裕を持って海から引き上げましょう。大潮の頃は干潮から満潮へ潮が急に満ちるので注意しましょう。（図2.4-4 参照）

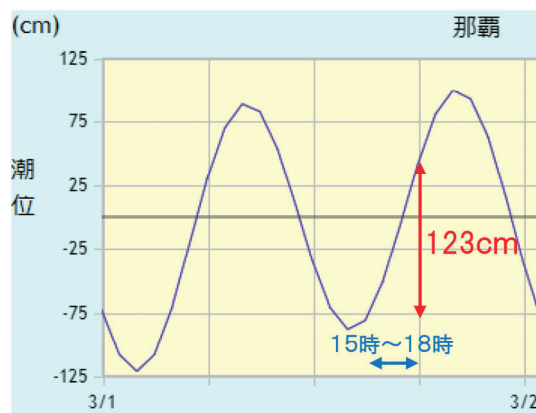


図 2.4-4 那覇の天文潮位予測値：令和7年3月1日

2.4.3 発達する低気圧通過時の事例

「ニンガチカジマーイ（二月風廻り）」のような発達する低気圧通過時における海岸付近の様子について人身事故事例の論文（気象学会沖縄支部論文「平成19年4月18日に沖縄本島中部と北部で発生した高波災害（死者3名）の発生要因について」）から以下に示す。

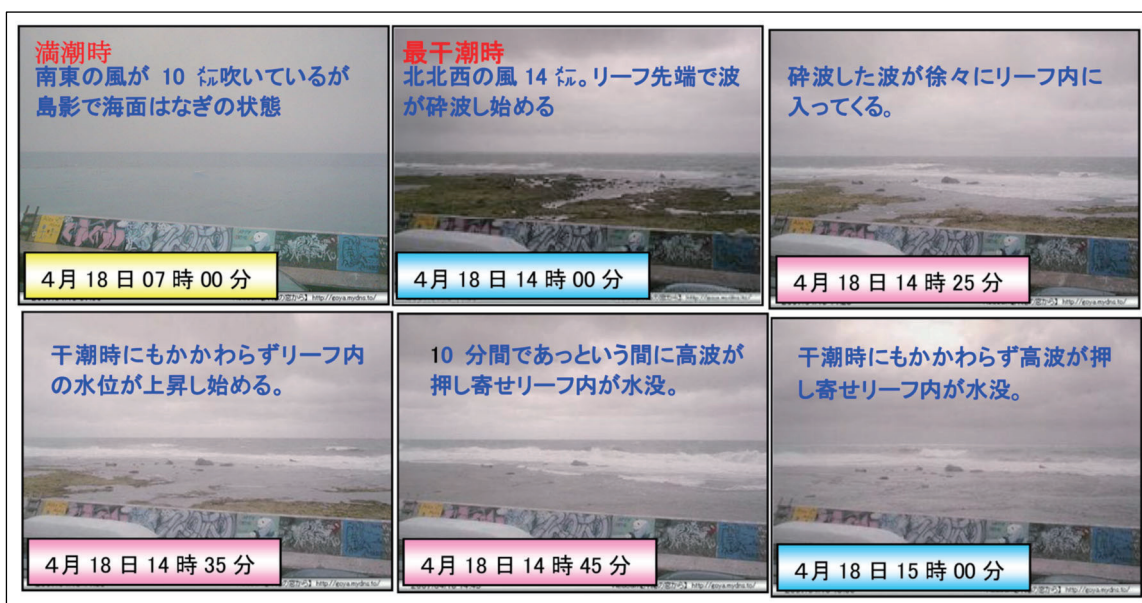
(1) 当日の概況

平成19年(2007年)4月18日の14時台に、読谷村残波岬沖と恩納村瀬良垣（右図参照）でリーフ内にて潮干狩りをしていた人が波にさらわれ、2か所で3名が死亡した事故があった。当日の状況は以下に示す通り。（図2.4-5参照）



第1図 ★は被害発生場所 ●はウェブカメラの場所

- ①沖縄本島の西方海上で低気圧が発達しながら本島へ接近、それに伴い西方海上で高波が発生
- ②7時（満潮時）には南東風10m/s（陸→海）で海面はなぎの状態
- ③西方海上にあった低気圧は9時頃に本島を通過、低気圧が65km/hで移動したこともあり、①の高波は本島に到着していない
- ④12時台にかけて風向きは海→陸に変わっていくが、干潮に向かい潮位は下がり海面は穏やかな状態が続く
- ⑤14時（干潮時）には北北西風14m/s（海→陸）となり、①の高波が本島に到着
- ⑥14～15時台に海からの強風と高波が押し寄せリーフ内が水没

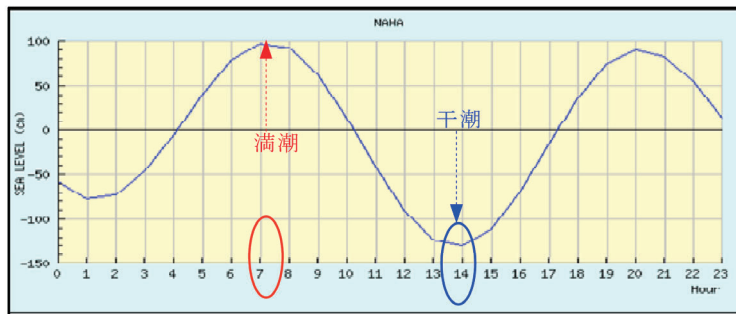


出典：気象学会沖縄支部論文 第2図（沖縄気象台作成）

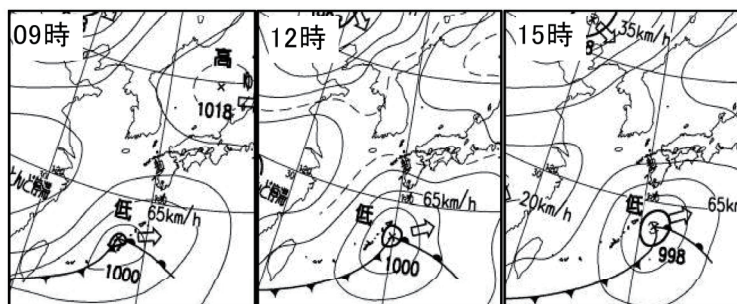
図2.4-5 北谷町砂辺海岸ウェブカメラ映像

(2) 参考

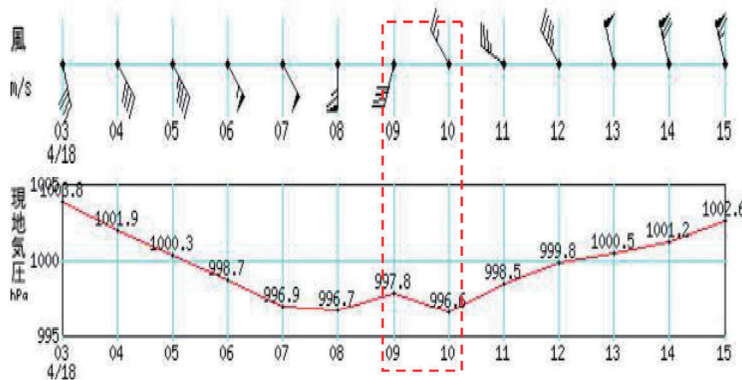
当日の気象状況を把握する参考資料として、気象学会沖縄支部論文「平成19年4月18日に沖縄本島中部と北部で発生した高波災害（死者3名）の発生要因について」（沖縄気象台作成）にある図面を抜粋して示す。



第3図 平成19年4月18日潮位実況図（那覇）



第4図 平成19年4月18日09時～15時地上



第5図 平成19年4月18日現地気圧と風の時系列（那覇）

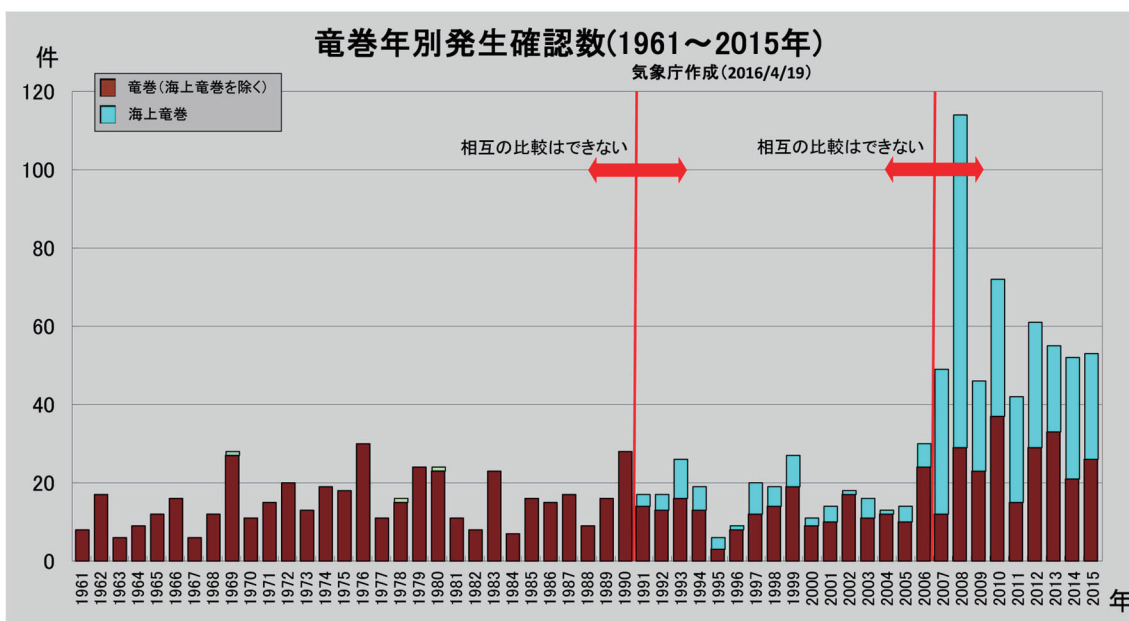
出典：気象学会沖縄支部論文（沖縄気象台作成）

2.4.4 突風の発生状況

(1) 竜巻等の突風データベースについて

気象庁は1961年以降の竜巻等の突風事例について「竜巻等の突風データベース」(<https://www.data.jma.go.jp/stats/data/bosai/tornado/>)として公開している。

2006年までは年代によって調査の対象や手法が現在とは異なっているが、2007年以降については、報道や目撃情報も含めた広範な情報源から突風の発生事例を積極的に収集しており、調査体制の強化によって、より詳細な現地調査とそれに基づく分析を行ったものを集計している。特に海上で発生しその後上陸しなかった海上竜巻の発生確認数が格段に増えている。(図2.4-6参照)



(気象庁 竜巻等の突風データベースより)

図2.4-6 竜巻年別発生確認数 (1961~2015年)

(2) 突風の発生確認数と分布図

都道府県別に突風の発生確認数（1991年～2025年9月）を集計し多い方から10番目までを表2.4-1に示す。また、突風発生地点の分布図を図2.4-7に示す。

関東平野といった広い平野部以外は沿岸部や海上での発生が多く、都道府県別で見ると沖縄県は北海道と並んで最も多い。

表 2.4-1 都道府県別の突風発生確認数（上位10道県）

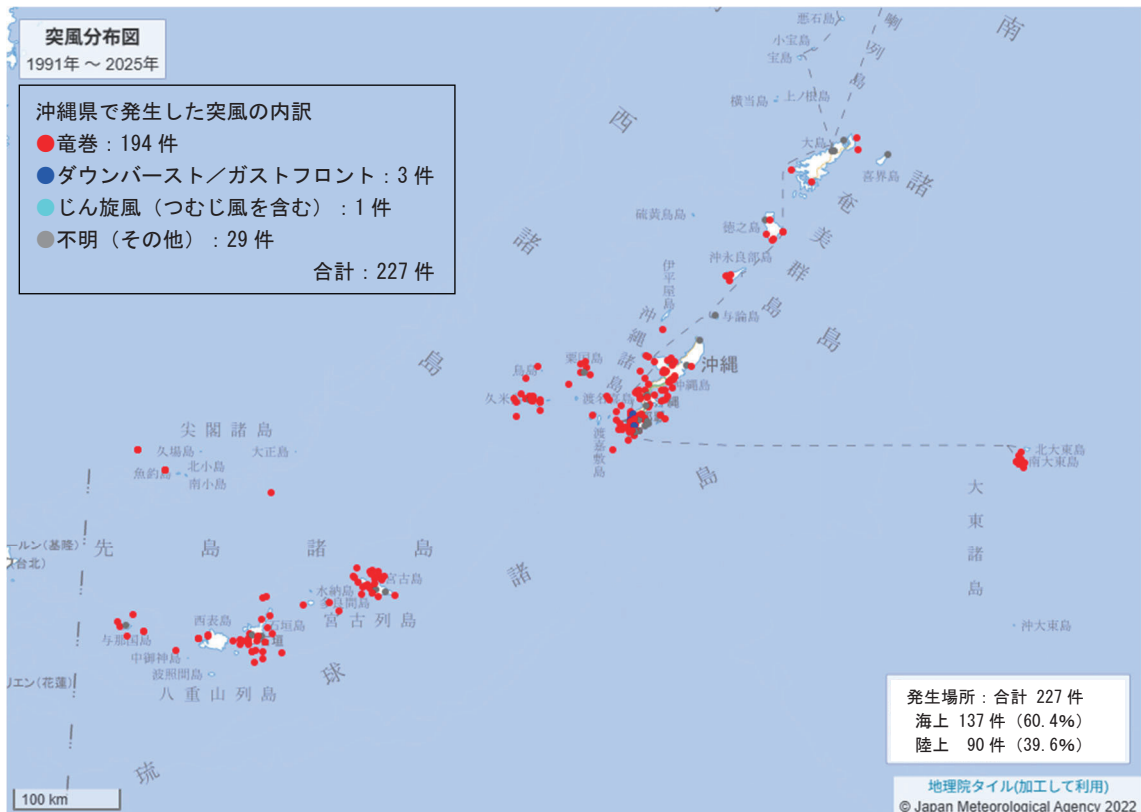
都道府県名	発生確認数 1991年～2025年9月
沖縄県	227
北海道	227
新潟県	139
秋田県	112
栃木県	96
石川県	91
高知県	91
静岡県	81
群馬県	68
茨城県	68



(気象庁 竜巻等の突風データベースより)

図 2.4-7 突風分布図：1991年～2025年9月

また、沖縄県および奄美群島における突風発生地点の分布図を図 2.4-8 に示す。
 沖縄県における発生確認数（1991 年～2025 年 9 月）は 227 件で、竜巻が 194 件と 85%以上、発生場所としては海上が 137 件と 60%以上となっている。
 突風の特徴として短時間で局所的な現象であることから、これらに含まれない未確認の事例もあると考えられる。



（気象庁 竜巻等の突風データベースをもとに作成）

図 2.4-8 沖縄県および奄美群島における突風分布図：1991 年～2025 年 9 月

【現象の説明】：気象庁ホームページより

・ 竜巻

積乱雲に伴う強い上昇気流により発生する激しい渦巻きで、多くの場合、漏斗状または柱状の雲を伴います。

・ ダウンバースト（マイクロバーストも含む）

積乱雲から吹き降ろす下降気流が地表に衝突して水平に吹き出す激しい空気の流れです。

・ ガストフロント

積乱雲の下で形成された冷たい（重い）空気の塊が、その重みにより温かい（軽い）空気の側に流れ出すことによって発生します。

・ じん旋風（つむじ風を含む）

じん旋風は、晴れた日の日中などに地表付近で温められた空気が上昇することにより発生する渦巻きです。つむじ風は、地形や建物などに風が当たった影響で地表付近に発生する渦巻きで、寿命は短く、被害が生じることはまれです。じん旋風、つむじ風ともに、積雲や積乱雲に伴うものではありません。

・ 不明（現象が特定できない突風）

2.5 沖縄県における船舶数の統計

2.5.1 港湾統計の結果

港湾調査は、統計法に基づく基幹統計調査（基幹統計である港湾統計を作成するための調査）として、港湾の実態を明らかにし、港湾の開発、利用及び管理に資することを目的として調査が行われている。その調査結果を集計して、港湾統計の年報および月報として公表されている。

調査対象は、積載貨物、乗客の有無にかかわらず総トン数5トン以上の入港船舶となっている。

以下に、港湾統計における「船舶区分」を示す。

(ア)「商船」とは、客船、貨客船、貨物船（各種専用船、コンテナ船、RORO 船を含む。）及び油送船（タンカー）をいう。※自動車航走船を除く

(イ)「自動車航送船（フェリー）」とは、旧海上運送法による一般旅客定期航路事業の免許又は自動車航送貨物定期航路事業の許可を受けて、自動車航送を行う船舶をいう。（平成12年10月1日以降も自動車航送を行う当該船舶をいう。）

(ウ)「漁船」とは、次のそれぞれに該当する船舶をいう。

- ① もっぱら漁業に従事する船舶
- ② 漁業に従事する船舶で漁獲物の保蔵又は製造の設備を有するもの
- ③ もっぱら漁場から漁獲物又はその製品を運搬する船舶
- ④ もっぱら漁場に関する試験、調査、指導若しくは練習に従事する船舶又は漁業の取締に従事する船舶であって漁ろう設備を有するもの

(エ)「避難船」とは、船種及び国籍を問わず次の理由によって避難した船舶をいう。

- ① 荒天のため出戻った場合
- ② 荒天を避けるため、予定を変更して寄港した場合
- ③ 海難事故のため、自力又は他力によって入港した場合
- ④ 荒天のため、炭水を消費してその補給のため入港した場合

(オ)「鉄道連絡船」は、平成22年調査から自動車航送船として集計されている。

(カ)「その他」とは、上記以外の船舶をいう（引船、官庁船、軍用船、修理船、工事用船舶等）。

(注) 漁船の登録を受けた船舶であっても、漁獲物以外の物品を運搬する場合又は漁場から市場までの運搬以外の漁獲物を運搬する場合は、その船舶は海上運送を行ったものとし、用途は商船とした。また、外国漁船（日本船舶以外の船舶）が漁獲物等を貿易のため、調査港湾に運搬した場合も、商船とした。

なお、沖縄県における調査対象となる港湾は、港湾調査規則（昭和 26 年運輸省令第 13 号）によって、以下のとおり定められている。

	甲種港湾	乙種港湾
沖縄県	金武湾港、中城湾港、那覇港、本部港、運天港、平良港、石垣港	前泊港、野甫港、内花港、仲田港、伊江港、水納港（本部町）、栗国港、兼城港、座間味港、渡嘉敷港、徳仁港、北大東港、南大東港、長山港、多良間港、鳩間港、船浦港、仲間港、船浮港、白浜港、祖納港、小浜港、竹富東港、黒島港、上地港

甲種港湾：主として港湾法に定める国際戦略港湾、国際拠点港湾および重要港湾。

乙種港湾：港湾管理者が置かれ入港実績のある甲種港湾以外の港湾。

(1) 都道府県別の入港船舶隻数

港湾統計年報 2024 年における都道府県別入港船舶隻数を図 2.5-1 に示す。

隻数が最も多いのは広島県であり、次いで長崎県や北海道が多い。隻数の多い道県としては、瀬戸内に位置する広島県、愛媛県、香川県や兵庫県、離島の多い長崎県、北海道や鹿児島県が挙げられる。

沖縄県は、港湾のある 40 都道府県のうち 15 位と中間程度である。

(2) 都道府県別の入港船舶総トン数

港湾統計年報 2024 年における都道府県別入港船舶総トン数を図 2.5-2 に示す。

総トン数が最も大きいのは神奈川県であり、次いで愛知県や兵庫県が大きい。総トン数の大きい道県としては、大都市や国際戦略港湾のある神奈川県、愛知県、兵庫県や千葉県、フェリー航路が多い北海道や鹿児島県が挙げられる。

沖縄県は、港湾のある 40 都道府県のうち 15 位と中間程度である。

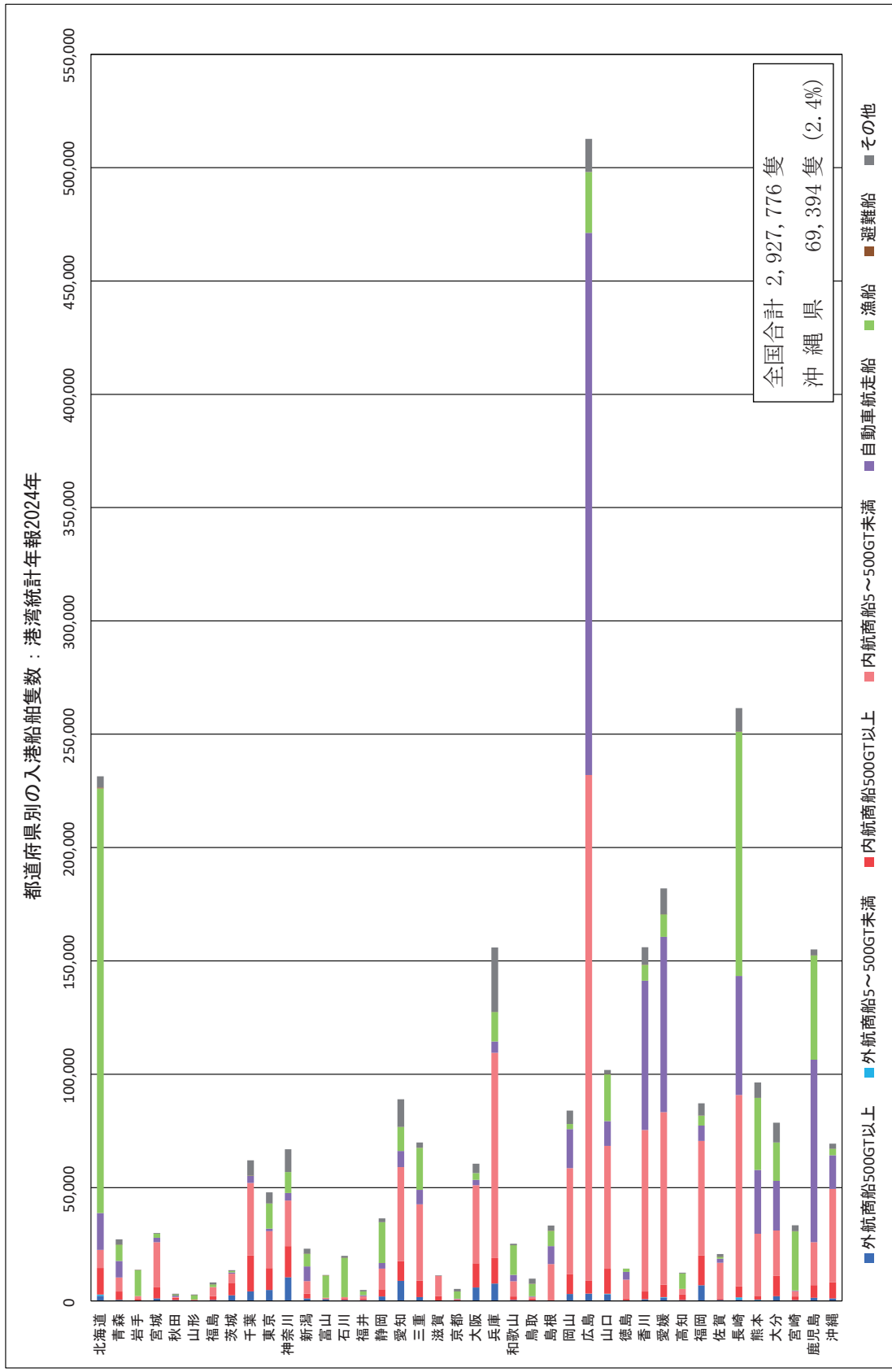


図 2.5-1 港湾統計年報 2024 年における都道府県別入港船舶隻数

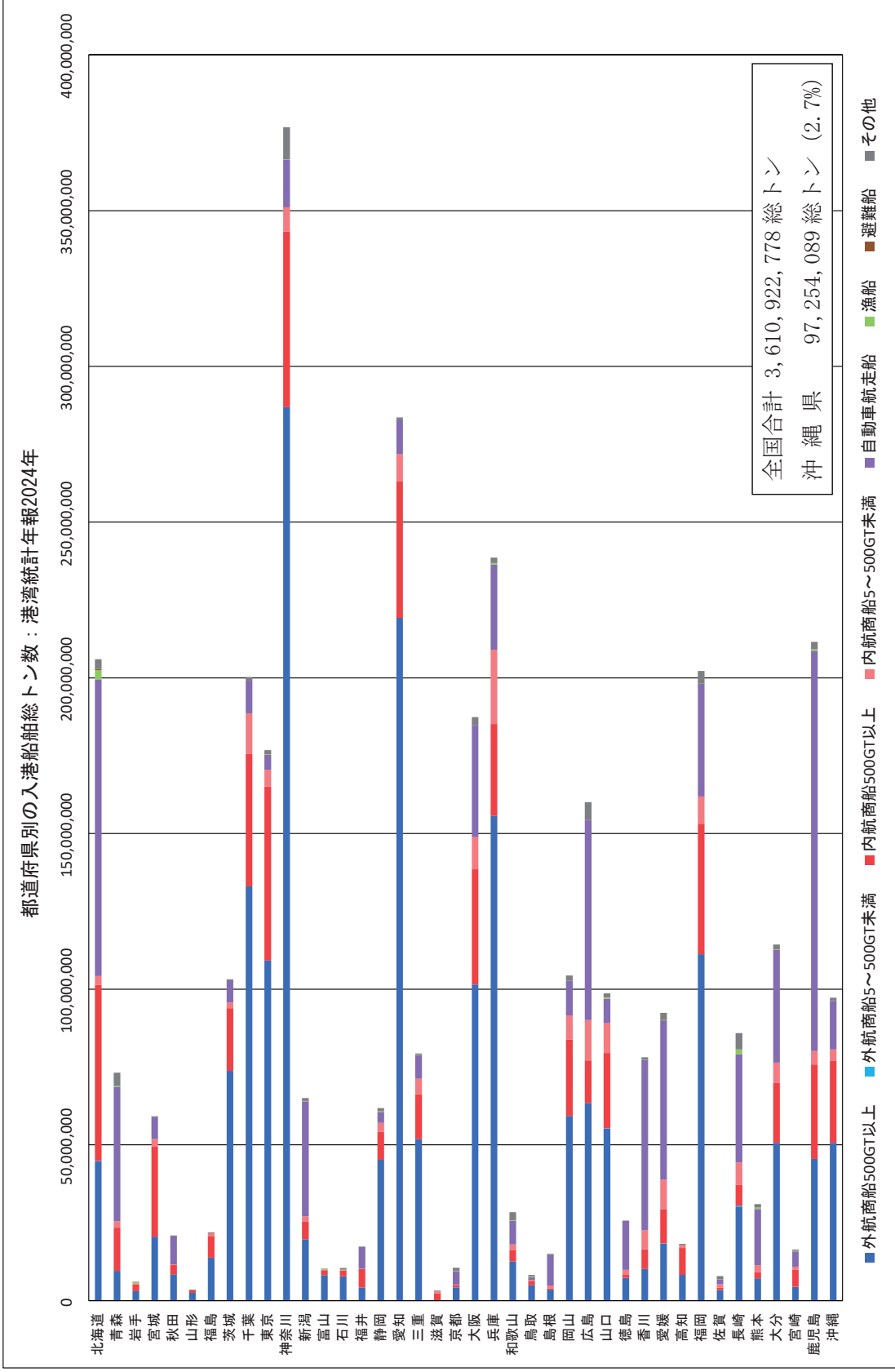


図 2.5-2 港湾統計年報 2024 年における都道府県別入港船舶総トン数

(3) 全国と比べた沖縄県の特徴

港湾統計年報の2019年から2024年をもとに、全国と沖縄県の入港船舶隻数と総トン数（割合）を比較した。それらの結果を図2.5-3および図2.5-4に示す。

【隻数】

沖縄県は全国と比べて、外航商船が少なく内航商船が多い傾向がある。また、自動車航走船は概ね全国と同程度であるが、漁船やその他は少ない傾向がある。

全体としてみると、沖縄県では全国と比べて、漁船よりも外航・内航商船や自動車航走船の占める割合が大きい。

【総トン数】

沖縄県は全国と比べて、内航商船500GT以上の割合が大きい傾向がある。

2020年は、2019年と比べてクルーズ船の寄港が大きく減少した経緯があることから、外航商船500GT以上の占める割合が低下した。

一方で、2024年はクルーズ船の寄港が増えたことにより、外航商船500GT以上の占める割合が大きく上昇して50%程度となった。

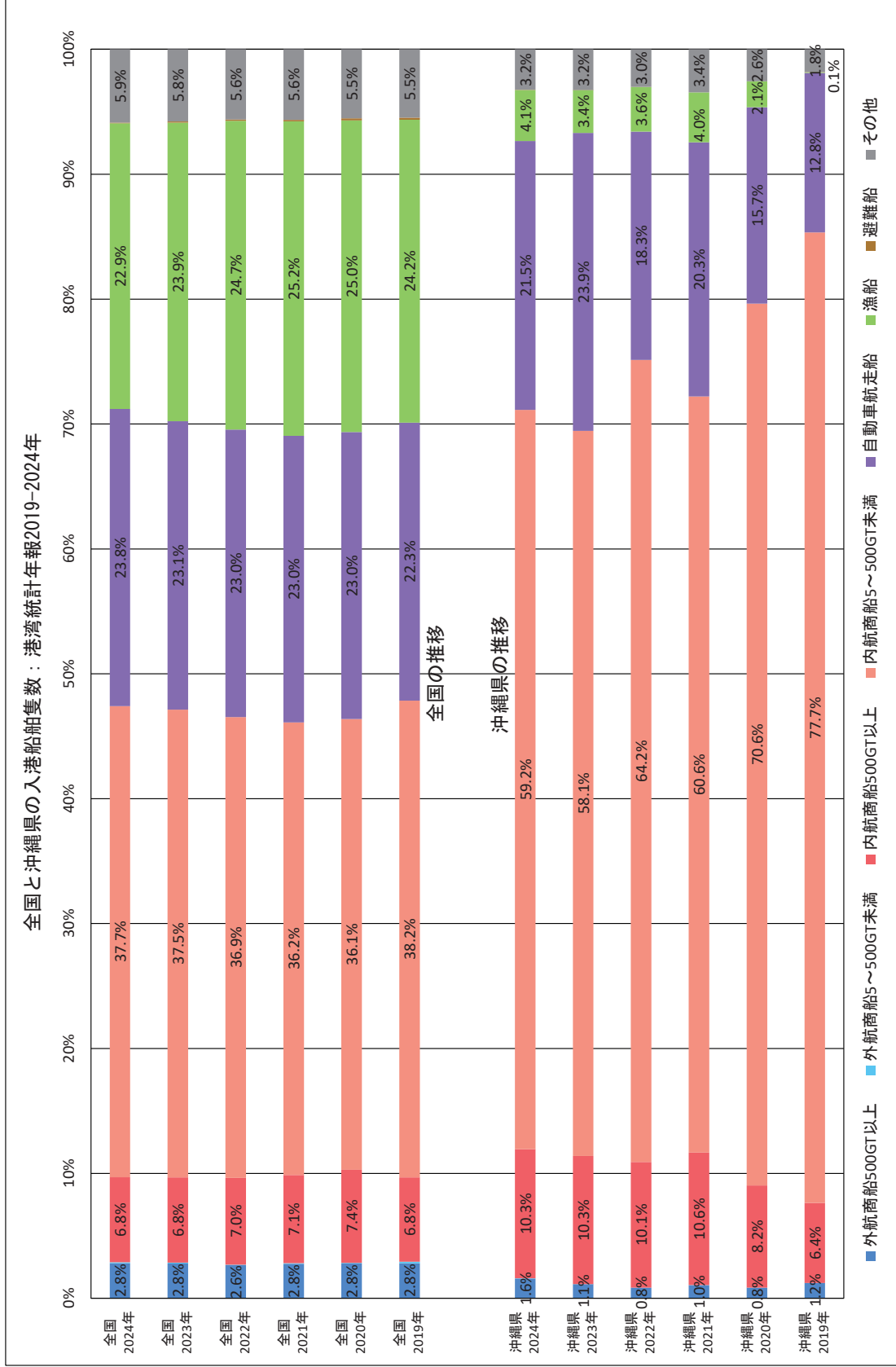


図 2.5-3 全国と沖縄県の入港船舶隻数 (割合)：港湾統計年報 2019～2024 年

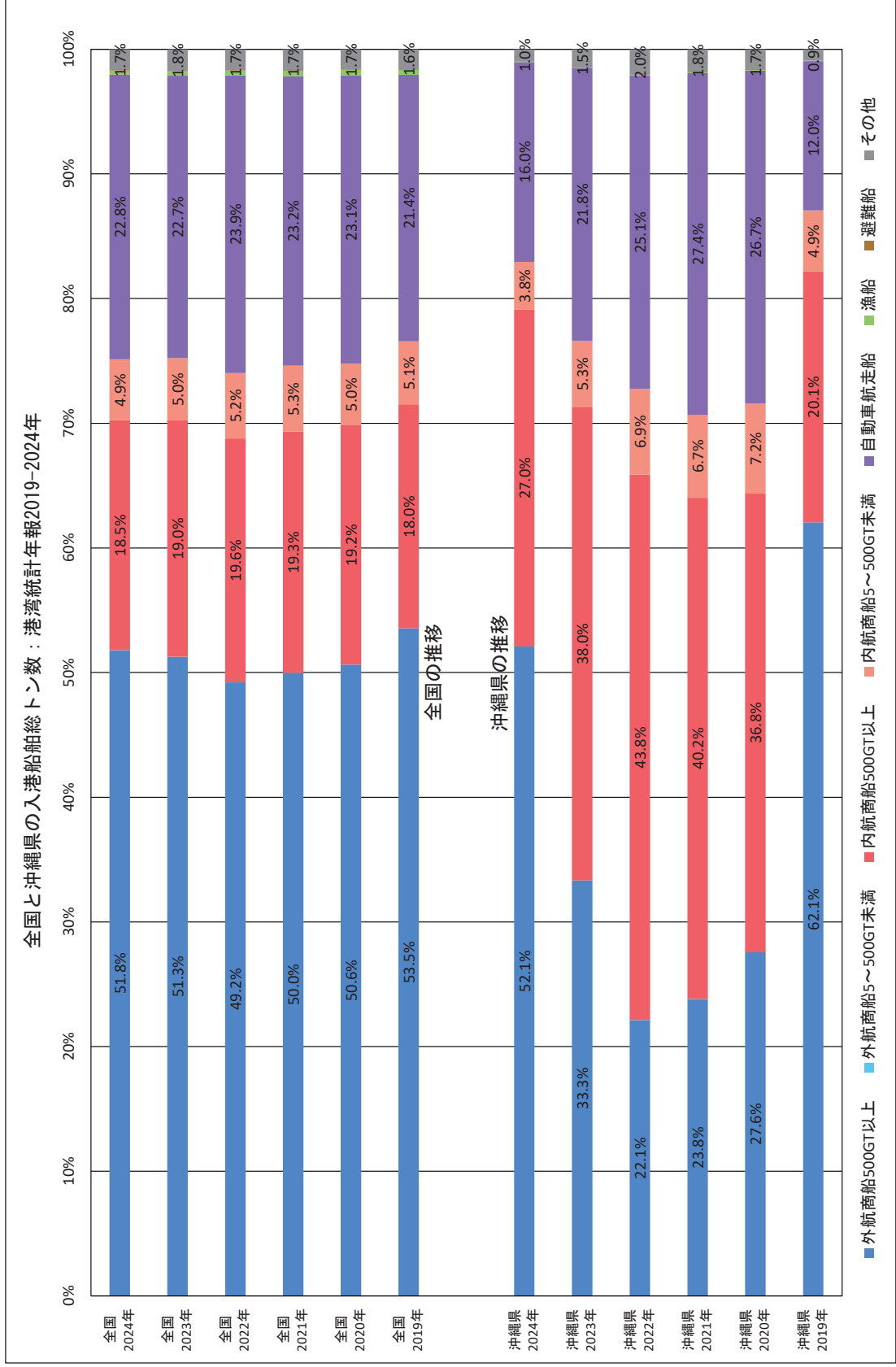


図 2.5-4 全国と沖縄県の入港船舶総トン数（割合）：港湾統計年報 2019～2024 年

2.5.2 日本小型船舶検査機構（JCI）の統計情報

小型船舶の所有権を公証し財産保護を図ることなどを目的として、平成13年7月4日「小型船舶の登録等に関する法律」（略称は「小型船舶登録法」）が公布され、平成14年4月1日から小型船舶登録制度の運用が開始された。

小型船舶登録法では、「登録を受けなければ航行の用に供してはならない」、「登録を受けなければ所有権について第三者に対抗することができない」という要件が課せられ、登録に関する手続などが規定されている。この小型船舶の登録は、日本小型船舶検査機構（JCI）が国の代行機関として実施している。

原則として、総トン数20トン未満の小型船舶が対象となるが、以下に掲げる船舶については登録対象外となる。

- ①漁船法に基づき漁船登録を受けている船舶
- ②ろかい舟、または主としてろかいをもって運転する舟
- ③係留船（航行しない船舶）
- ④推進機関を有する長さ3m未満、当該推進機関の連続最大出力が20馬力未満の船舶
- ⑤長さ12m未満の帆船（国際航海に従事する帆船、沿海区域を超えて航行する帆船、推進機関を有する帆船、旅客の運送を行う帆船は除く）
- ⑥推進機関及び帆装を有しない船舶
- ⑦災害発生時のみに使用される救難用船舶（国または地方公共団体が所有する船舶のみ）
- ⑧告示で定められた以下の水域のみを航行する船舶
 - モーターボート競走法の競艇場の水域（全国24ヶ所）
 - モーターボート競走選手訓練用水域（愛知県碧南市）
 - モーターボート競走選手訓練用水域（福岡県柳川市）
 - 「東京ディズニーランド」内の人工池（千葉県）
 - 「東京ディズニーシー」内の人工池及び人工水路（千葉県）
 - 「ニューレオマワールド」内の人工池（香川県）
 - 「ユニバーサル・スタジオ・ジャパン」内の人工池及び人工水路（大阪府）

また、船舶安全法において、船舶の設計・製造段階から廃船に至るまでの間、船舶が航行するために必要な構造、設備などが技術基準に適合しているかを国などが確認をしている。

このうち、総トン数20トン未満の船舶を「小型船舶」といい、小型船舶の検査と登録は日本小型船舶検査機構（JCI）が国の代行機関として実施している。

日本小型船舶検査機構（JCI）は、保有する検査データ及び登録データを統計処理して公開している。

以下に、統計データにおける用語を示す。

在籍船	: JCI の船舶検査の対象となる小型船舶（原則として長さ 12m 以上、一部は 12m 未満であっても対象となる）のうち、有効な船舶検査証書を有している船舶（受検せず船舶検査証書が無効となった船舶などは含まれません）
登録船	: 小型船舶登録法に基づき、JCI に登録されている船舶（原則として推進器を有する長さ 3m 以上もしくは長さ 12m 以上の帆船、一部の例外あり）
特殊小型船舶	: 水上オートバイ・エンジン付サーフライダーなど
レジャーモーターボート	: レジャー用のモーターボート（釣船も含まれます）
レジャーヨット	: エンジン付の帆船または沿海区域を超えて航行する帆船
漁船	: 漁船登録を受けている小型船舶で、漁業以外の用途には使用されない船舶（海岸から 12 海里以内の海域または内水面でしか操業しないものは検査対象外のため含まれません）
小型兼用船	: 漁船登録を受けている小型船舶で、漁業以外の用途にも使用される船舶（検査対象）
遊漁船	: 遊漁船業に使用される小型船舶
その他	: 上記以外の小型船舶（客船、交通船、作業船など）

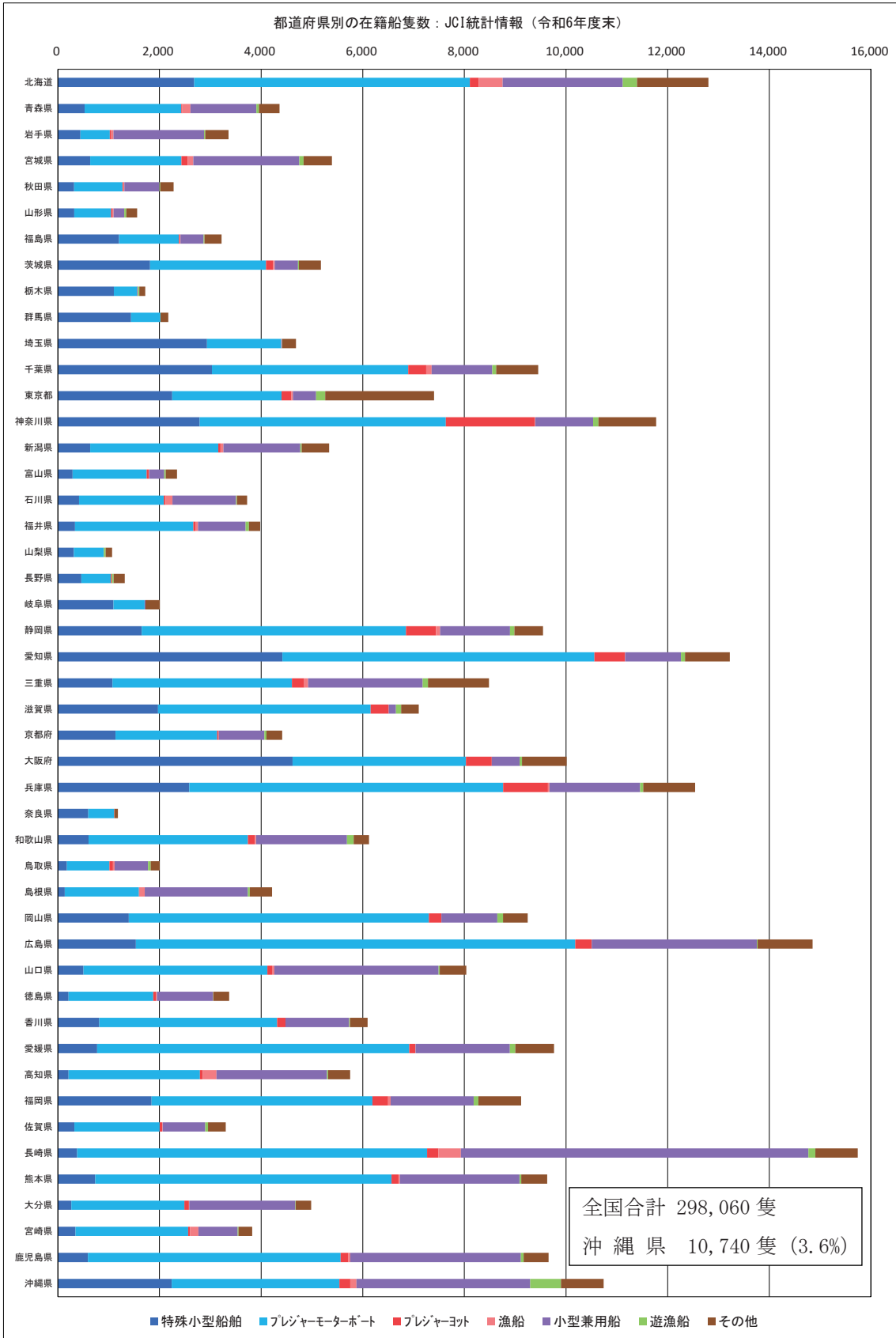
(1) 都道府県・用途別の小型船舶隻数

令和 6 年度末（令和 7 年 3 月 31 日）における小型船舶検査機構における在籍船の隻数（都道府県・用途別、計 298,060 隻）を図 2.5-5 に示す。

在籍船の隻数が最も多いのは長崎県であり、次いで広島県、愛知県や北海道が多い。隻数の多い道府県としては、島嶼が多い長崎県、広島県、北海道や沖縄県、人口の多い愛知県、兵庫県、神奈川県や大阪府が挙げられる。

人口の多い府県ほどレジャーモーターボートが多い傾向があり、島嶼の多い道県では小型兼用船が多い傾向がある。

沖縄県は、47 都道府県のうち 7 位と上位である。



出典：日本小型船舶検査機構より

図 2.5-5 令和6年度末における在籍船（都道府県・用途別）

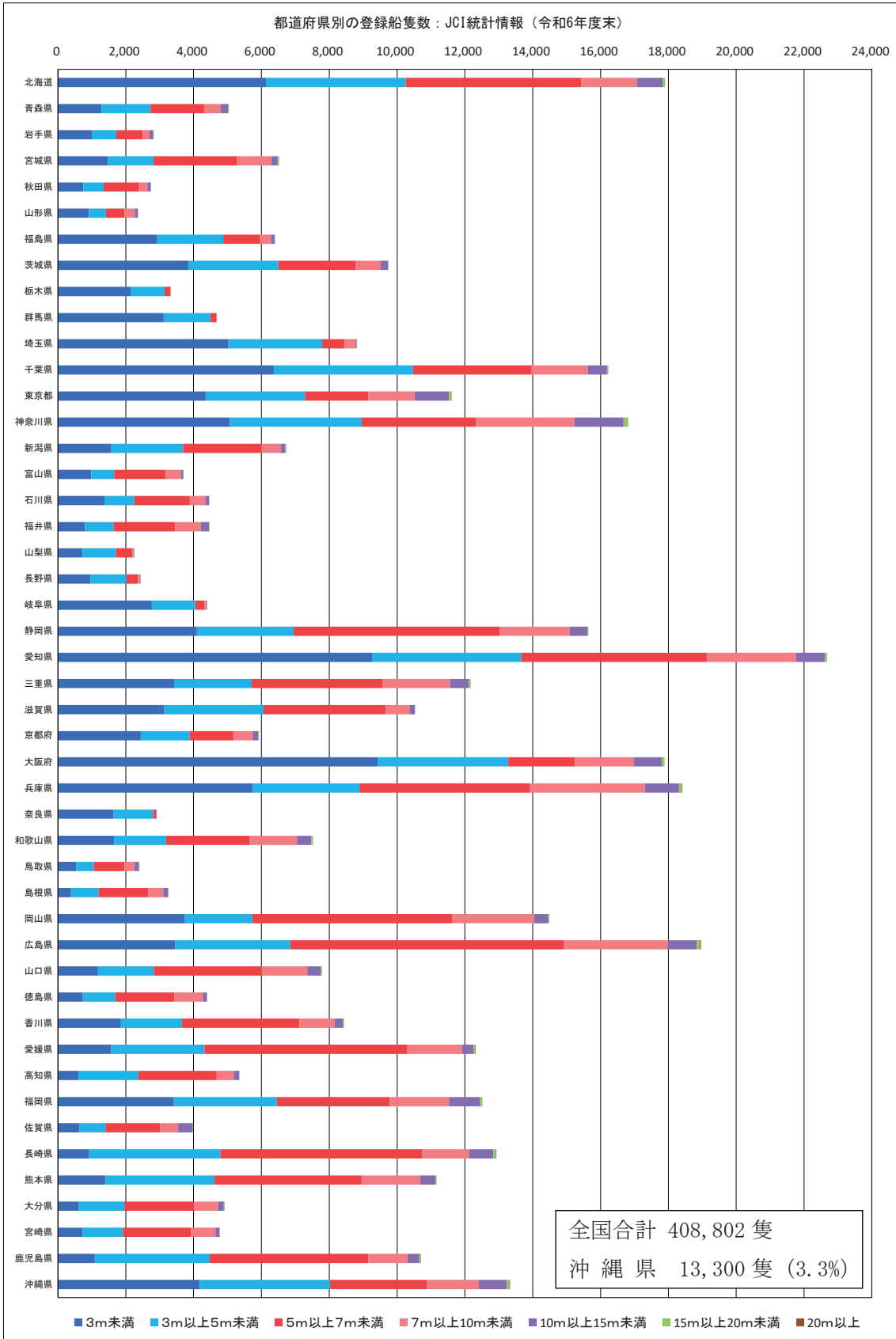
(2) 都道府県・長さ区分別の小型船舶隻数

令和6年度末（令和7年3月31日）における小型船舶検査機構における登録船の隻数（都道府県・長さ区分別、計408,802隻）を図2.5-6に示す。

登録船の隻数が最も多いのは愛知県であり、次いで広島県、兵庫県や北海道が多い。隻数の多い道府県としては、人口の多い愛知県、兵庫県、大阪府、神奈川県や千葉県、島嶼が多い広島県、北海道や岡山県が挙げられる。

人口の多い府県ほど3m未満の船舶が多い傾向があり、島嶼の多い道県では5m以上7m未満の船舶も多い傾向がある。

沖縄県は、47都道府県のうち10位と上位である。



出典：日本小型船舶検査機構より

図 2.5-6 令和6年度末における登録船（都道府県・長さ区別）

(3) 全国と比べた沖縄県の特徴

小型船舶検査機構による 2020 年から 2024 年の統計情報をもとに、全国と沖縄県における在籍船と登録船の割合を比較した。それらの結果を図 2.5-7 および図 2.5-8 に示す。

【在籍船隻数、用途別】

沖縄県は表 2.5-1 に示すとおり、全国と比べてプレジャーモーターボートやプレジャーヨットが少なく、漁船登録されているが漁業以外の用途でも使われる小型兼用船や遊漁船が多い傾向がある。それ以外は概ね全国と同程度の割合となっている。

表 2.5-1 在籍船隻数、用途別の全国と沖縄県の比較（2024 年）

	特殊小型船舶	プレジャーモーターボート	プレジャーヨット	漁船	小型兼用船	遊漁船	その他	合計
全国 2024 年	56,168	138,036	8,709	2,845	64,024	3,180	25,098	298,060
沖縄県 2024 年	2,239	3,300	214	122	3,418	606	841	10,740
全国に対する沖縄県の比率	3.99%	2.39%	2.46%	4.29%	5.34%	19.06%	3.35%	3.60%

【登録船隻数、長さ区分別】

沖縄県は表 2.5-2 に示すとおり、全国と比べて 3m 以上 5m 未満の船舶が多く、5m 以上 7m 未満の船舶が少ない傾向がある。また、10m 以上 15m 未満の船舶等、長さ 10m 以上の船舶の割合が全国よりも多い傾向がある。

表 2.5-2 登録船隻数、長さ区分別の全国と沖縄県の比較（2024 年）

	3 m未満	3 m以上 5 m未満	5 m以上 7 m未満	7 m以上 10m未満	10m以上 15m未満	15m以上 20m未満	20m以上	合計
全国 2024 年	121,424	97,197	122,687	49,150	16,789	1,384	171	408,802
沖縄県 2024 年	4,179	3,847	2,848	1,536	822	78	20	13,330
全国に対する沖縄県の比率	3.44%	3.96%	2.32%	3.13%	4.90%	5.64%	11.70%	3.26%

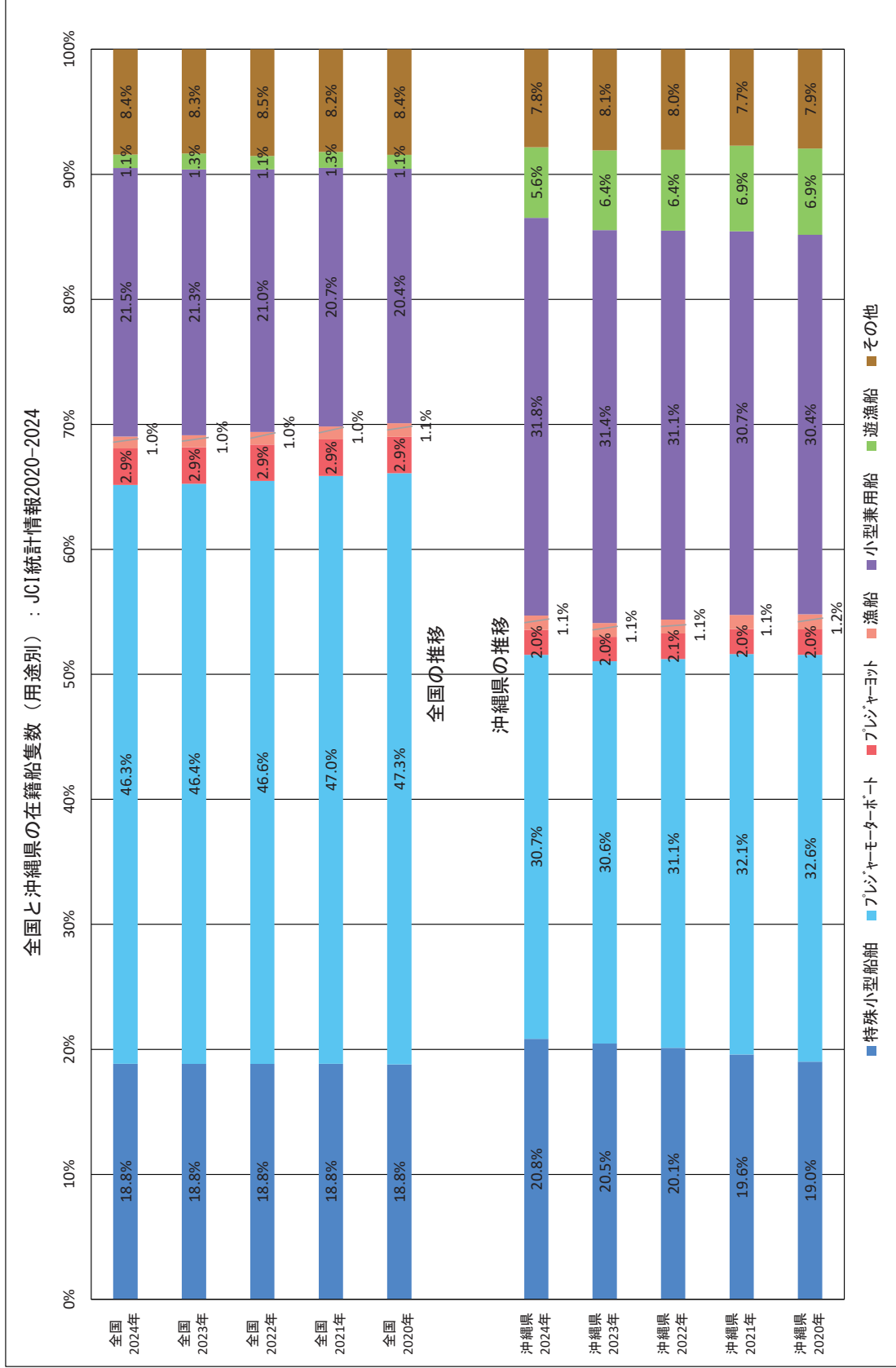


図 2.5-7 全国と沖縄県の在籍船隻数（割合）：JCI 統計情報 2020～2024 年

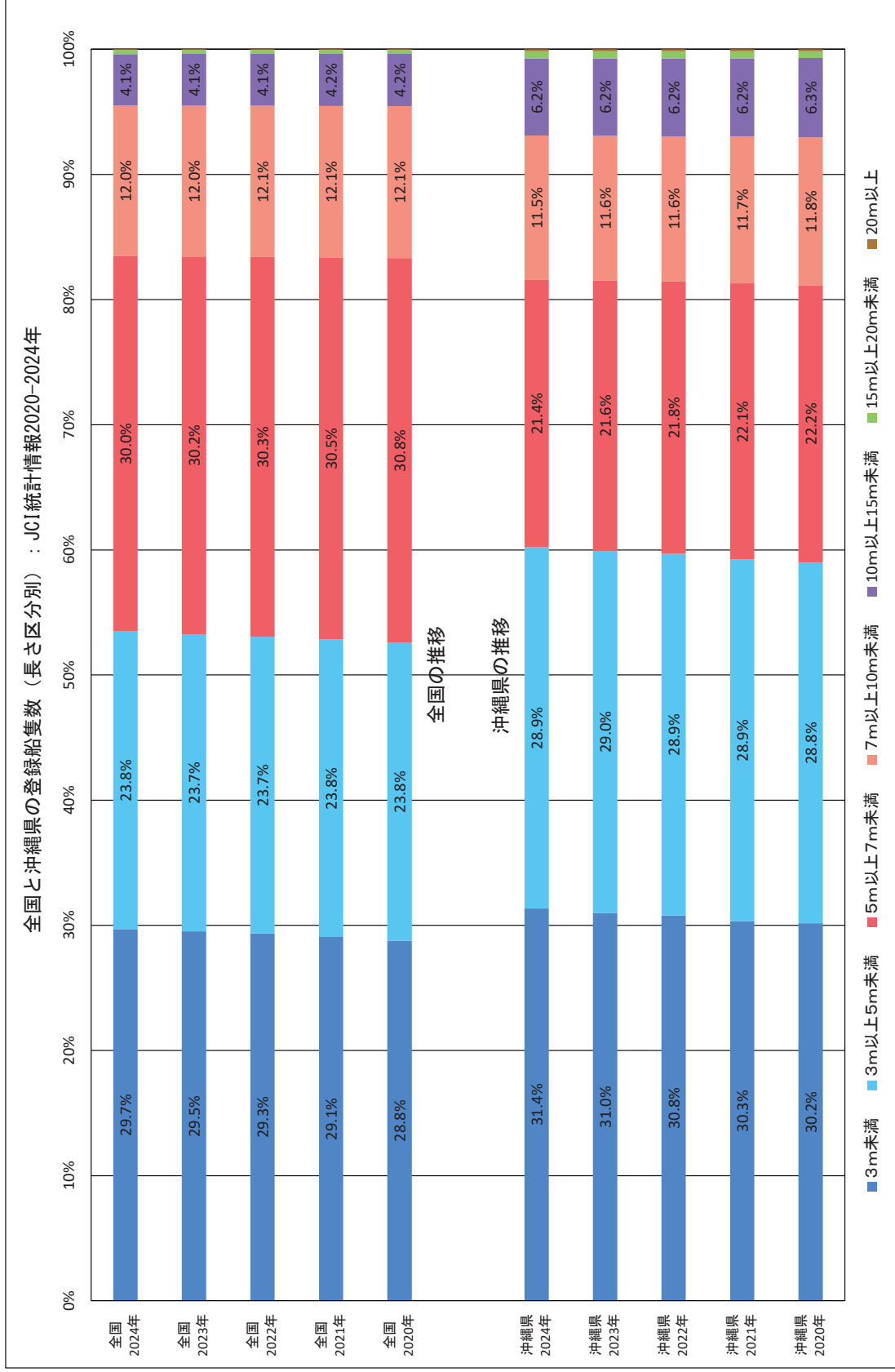


図 2.5-8 全国と沖縄県の登録船隻数（割合）：JCI 統計情報 2020～2024 年

2.6 沖縄県における漁船の活動状況

2.6.1 2023年漁業センサスにおける調査結果

2023年漁業センサスは、漁業の生産構造、就業構造並びに漁村及び水産物流通・加工業等の漁業を取りまく実態を明らかにするとともに、水産行政の推進に必要な基礎資料を整備することを目的として実施された。

その中で、沖縄県の漁船活動状況を把握するため、漁船隻数等に関する調査結果を示す。なお、調査結果中にある用語の定義は以下に示すとおり。

・漁業経営体

調査期日（令和5年11月1日、以下同様）前1年間に利潤又は生活の資を得るために、生産物を販売することを目的として、海面漁業を営んだ世帯、事業所等をいう。

ただし、調査期日前1年間ににおける自営漁業の海上作業従事日数が30日未満の個人経営体は除く。

・漁船

調査期日前1年間に漁業経営体が漁業生産のために使用した船をいい、主船のほかに付属船（まき網における灯船、魚群探索船、網船等）を含む。

ただし、漁船の登録を受けていても、直接漁業生産に参加しない船（遊漁のみに用いる船、買いつけ用の鮮魚運搬船等）は除く。

なお、漁船隻数の算出に当たっては、重複計上を回避するため、調査期日前1年間に漁業生産のために使用した船のうち、調査日現在保有しているものに限定している。

・無動力漁船

推進機関を付けない漁船をいう。

・船外機付漁船

無動力漁船に船外機（取り外しができる推進機関）を付けた漁船をいい、複数の無動力漁船に1台の船外機を交互に付けて使用する場合には、そのうち1隻を船外機付漁船とし、他は無動力漁船とした。

・動力漁船

推進機関を船体に固定した漁船をいう。

なお、船内外機船（船内にエンジンを設置し、船外に推進ユニット（プロペラ等）を設置した漁船）については動力漁船とした。

2023年漁業センサスによる漁船隻数を表2.6-1および表2.6-2に示す。

沖縄県の漁船合計隻数は、統計のある39都道府県のうち15位となっており、全体の間程度である。全国と比べると、動力漁船の割合が大きい傾向がある

また、沖縄県の市町村別で見ると、うるま市300隻、宮古島市203隻、石垣市160隻、久米島町111隻および那覇市110隻等が多く、この5市町で全体の半分程度を占めている。

表 2.6-1 沖縄県と全国の漁船隻数の比較

	漁船								
	無動力 漁船隻数		船外機付 漁船隻数		動力漁船			漁船 合計隻数	
					隻数	トン数	トン数/隻数		
全 国	2,439	(2.23%)	47,938	(43.87%)	58,907	(53.90%)	495,753.4	8.4	109,284
北海道	130	(0.76%)	10,659	(62.45%)	6,279	(36.79%)	52,788.9	8.4	17,068
青森	25	(0.63%)	1,590	(40.38%)	2,323	(58.99%)	24,513.3	10.6	3,938
岩手	45	(0.89%)	3,974	(78.83%)	1,022	(20.27%)	14,598.7	14.3	5,041
宮城	31	(0.62%)	3,526	(70.46%)	1,447	(28.92%)	35,313.6	24.4	5,004
秋田	7	(1.14%)	343	(55.95%)	263	(42.90%)	1,505.2	5.7	613
山形	-	-	128	(47.76%)	140	(52.24%)	802.2	5.7	268
福島	-	-	105	(22.88%)	354	(77.12%)	7,516.2	21.2	459
茨城	2	(0.50%)	74	(18.50%)	324	(81.00%)	11,039.9	34.1	400
千葉	19	(0.83%)	1,281	(55.62%)	1,003	(43.55%)	9,139.0	9.1	2,303
東京	-	-	53	(12.13%)	384	(87.87%)	15,501.5	40.4	437
神奈川	10	(0.72%)	749	(53.61%)	638	(45.67%)	7,203.1	11.3	1,397
新潟	25	(1.74%)	873	(60.67%)	541	(37.60%)	4,667.6	8.6	1,439
富山	31	(7.87%)	70	(17.77%)	293	(74.37%)	8,039.4	27.4	394
石川	46	(3.20%)	595	(41.41%)	796	(55.39%)	6,928.0	8.7	1,437
福井	14	(1.44%)	374	(38.36%)	587	(60.21%)	3,605.9	6.1	975
静岡	36	(1.59%)	836	(36.96%)	1,390	(61.45%)	26,863.5	19.3	2,262
愛知	7	(0.24%)	1,691	(57.32%)	1,252	(42.44%)	8,031.2	6.4	2,950
三重	109	(2.17%)	2,605	(51.79%)	2,316	(46.04%)	16,949.1	7.3	5,030
京都	17	(2.03%)	466	(55.74%)	353	(42.22%)	1,603.2	4.5	836
大阪	1	(0.14%)	76	(10.40%)	654	(89.47%)	4,745.5	7.3	731
兵庫	53	(1.27%)	878	(21.08%)	3,234	(77.65%)	20,163.4	6.2	4,165
和歌山	12	(0.62%)	515	(26.51%)	1,416	(72.88%)	7,772.8	5.5	1,943
鳥取	2	(0.36%)	222	(40.51%)	324	(59.12%)	8,446.0	26.1	548
島根	12	(0.72%)	711	(42.83%)	937	(56.45%)	8,672.9	9.3	1,660
岡山	14	(0.99%)	389	(27.43%)	1,015	(71.58%)	3,721.0	3.7	1,418
広島	12	(0.41%)	911	(31.36%)	1,982	(68.23%)	10,572.5	5.3	2,905
山口	25	(0.88%)	655	(23.14%)	2,151	(75.98%)	8,834.2	4.1	2,831
徳島	2	(0.11%)	942	(49.84%)	946	(50.05%)	5,345.0	5.7	1,890
香川	16	(0.76%)	763	(36.13%)	1,333	(63.12%)	6,811.7	5.1	2,112
愛媛	47	(0.99%)	1,639	(34.64%)	3,046	(64.37%)	16,814.3	5.5	4,732
高知	22	(1.06%)	582	(28.13%)	1,465	(70.81%)	14,336.7	9.8	2,069
福岡	143	(3.80%)	1,334	(35.41%)	2,290	(60.79%)	11,285.4	4.9	3,767
佐賀	1,069	(27.33%)	1,147	(29.33%)	1,695	(43.34%)	6,427.1	3.8	3,911
長崎	73	(0.92%)	2,637	(33.35%)	5,197	(65.73%)	41,135.0	7.9	7,907
熊本	235	(5.87%)	1,509	(37.67%)	2,262	(56.47%)	9,026.9	4.0	4,006
大分	28	(1.15%)	796	(32.77%)	1,605	(66.08%)	7,932.2	4.9	2,429
宮崎	8	(0.66%)	182	(15.02%)	1,022	(84.32%)	9,705.5	9.5	1,212
鹿児島	72	(1.84%)	1,095	(27.91%)	2,756	(70.25%)	27,910.0	10.1	3,923
沖縄	39	(1.36%)	963	(33.51%)	1,872	(65.14%)	9,485.8	5.1	2,874

出典：2023年漁業センサスより

表 2.6-2 2023 年漁業センサスにおける漁船隻数（沖縄県）

		漁船			
		無動力 漁船隻数	船外機付 漁船隻数	動力漁船	
				隻数	トン数
沖縄県全域		39	963	1,872	9,485.8
本島北部 (名護以北)	国頭村	-	26	23	148.1
	大宜味村	-	9	7	62.6
	東村	-	14	7	31.1
	名護市	-	49	54	296.8
	今帰仁村	-	24	40	98.4
	本部町	1	26	33	229.7
本島北部 周辺離島	伊江村	-	-	38	259.5
	伊是名村	-	5	31	57.7
	伊平屋村	-	28	13	42.0
本島中部 西側	恩納村	-	157	8	66.9
	読谷村	-	23	24	178.4
	嘉手納町	-	7	11	58.7
	北谷町	-	20	19	133.8
	宜野湾市	-	1	64	516.6
金武湾・ 中城湾周辺	宜野座村	-	32	34	77.3
	金武町	-	-	30	134.6
	うるま市	-	38	300	875.7
	沖縄市	-	12	53	287.1
	北中城村	24	16	10	47.1
	中城村	-	6	13	45.3
	西原町	-	-	16	187.1
	南城市	1	42	96	558.4
与那原町	-	1	42	513.2	
本島南部	浦添市	-	7	42	312.4
	那覇市	1	16	110	926.1
	豊見城市	-	9	21	150.9
	糸満市	-	11	82	654.4
	八重瀬町	-	1	19	81.2
本島西側 周辺離島	久米島町	6	62	111	435.6
	座間味村	-	14	29	175.4
	渡嘉敷村	1	2	20	52.6
	渡名喜村	2	23	16	46.0
	栗国村	-	-	12	42.8
大東諸島	南大東村	-	8	11	46.1
	北大東村	-	-	10	27.5
宮古諸島	宮古島市	3	190	203	768.1
	多良間村	-	11	12	19.5
八重山諸島	石垣市	-	40	160	633.1
	竹富町	-	33	8	22.8
	与那国町	-	-	40	185.2

出典：2023 年漁業センサスより

2.6.2 沖縄県内の漁港

沖縄県にある漁港を図 2.6-1 に示す。

県内には87の漁港があり、各漁港は利用範囲などから次の4種に区別されている。

- ・第1種漁港とは、その利用の範囲が地元の漁業を主とするもの。（県管理12漁港、市町村管理60漁港）
- ・第2種漁港とは、その利用の範囲が第1種漁港よりは広いが全国的な利用ではないもの。（県管理7漁港）
- ・第3種漁港とは、その利用の範囲が全国的なもので、県内では糸満漁港のみ。（県管理1漁港、糸満）
- ・第4種漁港とは、離島、その他辺地にあつて漁場の開発または漁船の避難上特に必要なもの。（県管理7漁港、宜名真・安田・仲里・南大東・池間・波照間・久部良）

沖縄県位置図

久米島	石垣島	宮古島	島尻郡
小笠原島	西表島	多良木島	石垣島
大田原島	伊予島	伊豆島	宮古島
久米島	石垣島	宮古島	島尻郡

沖縄県漁港位置図

(令和6年4月1日現在)

漁港	第一種漁港	第二種漁港	第三種漁港	第四種漁港	計
市町村管理	12	60	72	-	7
計	27	60	87	-	7

- 第一種漁港
- 第二種漁港
- 第三種漁港
- 第四種漁港
- 市町村管理
- 県管理
- 市町村管理兼県

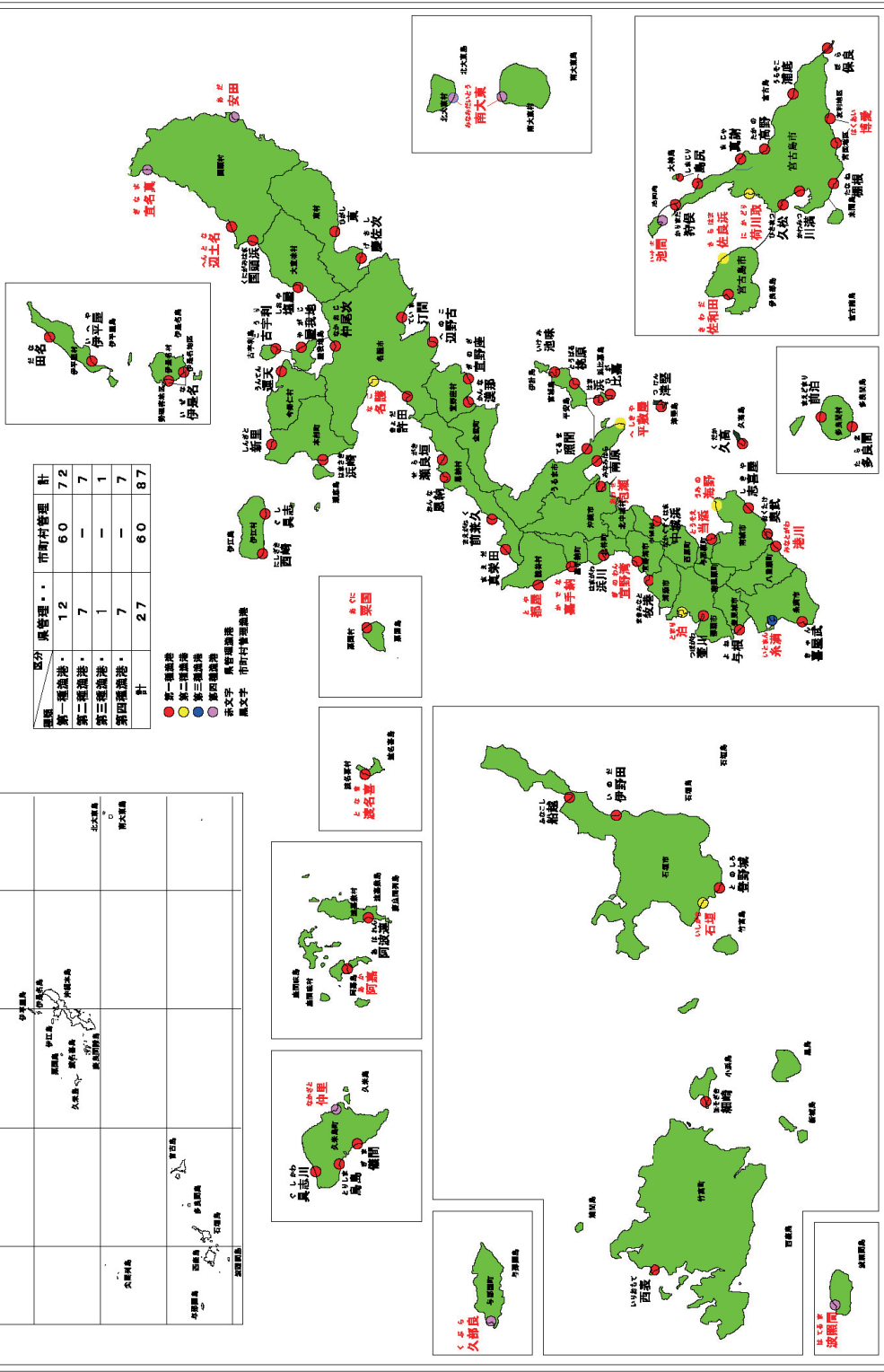


図 2.6-1 沖縄県漁港位置図 (令和6年4月1日現在、沖縄県ホームページより)

2.7 既往の走錨事故防止対策

2.7.1 沖縄県における走錨事故防止対策

海上保安庁の走錨事故防止ポータルサイトでは、各海域の走錨事故防止対策、走錨事故防止ガイドラインや走錨リスク判定システム（愛称：錨ing(イカリング)、国土交通省海事局）へのリンクが纏められている。

沖縄県の各海域における走錨事故防止対策を図 2.7-1 から図 2.7-8 に示す。

- ・ 走錨事故防止ポータルサイト

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

船橋に備え置いてください!

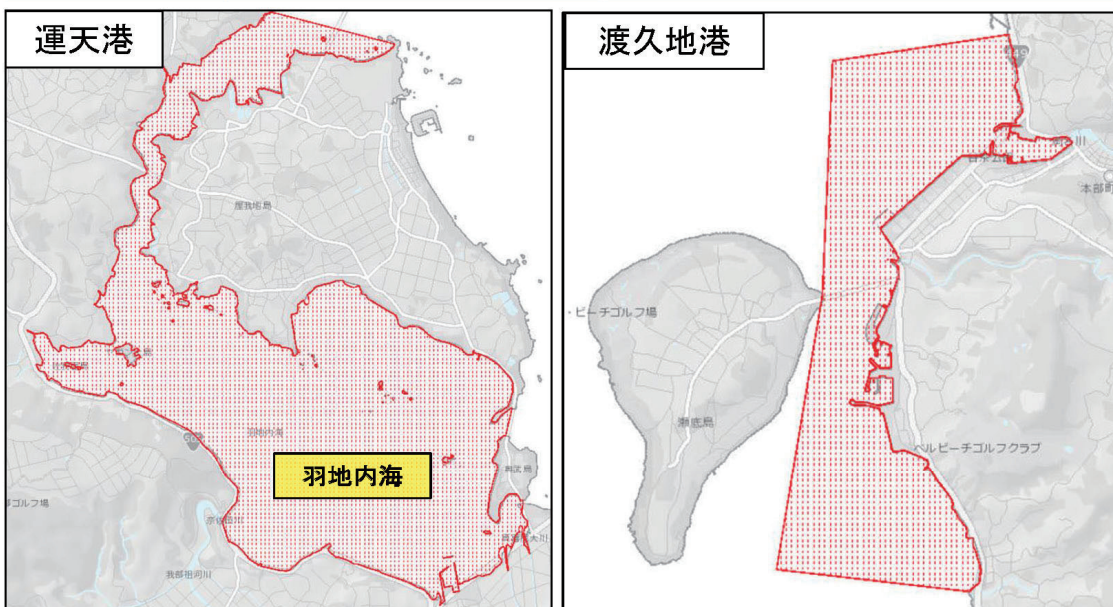
渡久地港・運天港の地域的情報（参考）

1. 渡久地港・運天港の特性

- 沖縄県は台風の常襲地帯
- 台風が接近及び通過する場合、運天港(羽地内海)を避難港として利用されることが多く、錨泊位置について独自のルールが存在するため、運天港港湾管理事務所に問い合わせを行う。⇒別図参照
- 港域内には各種漁具(定置網・モズク網等)が点在しているので注意が必要。

2. 渡久地港・運天港の勧告基準

区分	発出時期	措置
警戒体制 (第一体制)	風速25メートル以上の暴風域が48時間以内に沖縄県北西部の各港に到達すると予想される場合。	① 在港船舶は、荒天準備を行い直ちに避難対策ができるように準備すること。 ② 警戒体制(第一体制)が発出された場合には、港外に避難を予定している船舶は原則として入港しないこと。
避難勧告 (第二体制)	風速25メートル以上の暴風域が24時間以内に沖縄県北西部の各港に到達すると予想される場合。	港内の安全な場所に避難できる船舶以外は速やかに港外に避難すること。 ただし、港内であっても危険であると那覇海上保安部長が判断した場合は、港外へ避難すること。



事事故例

平成22年8月末、台風第7号の襲来を受け運天港(羽地内海)において、錨泊中の船舶4隻が走錨、座礁する集団海難が発生。

⚠️ 【緊急連絡先】 海上保安庁緊急通報用電話番号「118」
【避難勧告問い合わせ先】 名護海上保安署「0980-53-0118」
 各海域(港)最寄りの海上保安庁の事務所や地方運輸局で配布している走錨事故防止ガイドラインとともに、船橋に備え置いてください。
R7.10 作成

(出典：海上保安庁 走錨事故防止ポータルサイト)

図 2.7-1 渡久地港・運天港の地域的情報（参考）



令和7年10月17日

羽地内海での台風避難について

羽地内海は、海域を利用する関係団体により、台風避難時における海難防止を目的とした任意の避難要領を策定し、運用しています。

台風避難の際は、「錨泊場所等の連絡」及び「避難海域の区割り」にご協力をお願いします。

錨泊場所等の連絡 対象：AIS非搭載船舶(作業台船、フローティングドッグ等を含む。)

羽地内海で台風避難する方は、錨泊後、十一本部交通航行安全課、名護海上保安署及び運天港港湾管理事務所へFAXまたは、電話により船名、連絡先、錨泊場所等の連絡をお願いします。

AIS搭載船舶は、第十一管区海上保安本部AIS運用卓にて、動静を把握していますので錨泊場所等の連絡は不要です。AIS装置を常時ONとしてAIS情報の収集に努めてください。

避難海域の区割り

作業台船等 

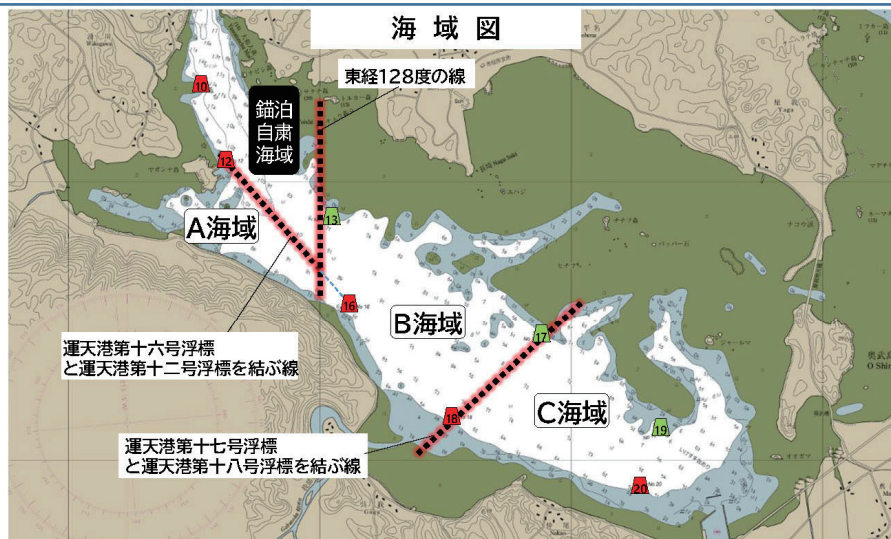
原則C海域に錨泊

一般船舶(AIS搭載船、AIS非搭載船) 

原則B海域に錨泊

フローティングドッグ 

原則A海域に錨泊



【錨泊情報連絡先】

- ・名護海上保安署 電話 0980-53-0118 FAX 0980-53-5049
- ・運天港港湾管理事務所 電話 0980-56-2107 FAX 0980-56-2181
- ・第十一管区海上保安本部交通航行安全課 (AIS担当) 電話 098-867-0118 (内線2629) FAX 098-866-0856

(出典：海上保安庁 走錨事故防止ポータルサイト)

図 2.7-2 羽地内海における台風避難について

船橋に備え置いてください！

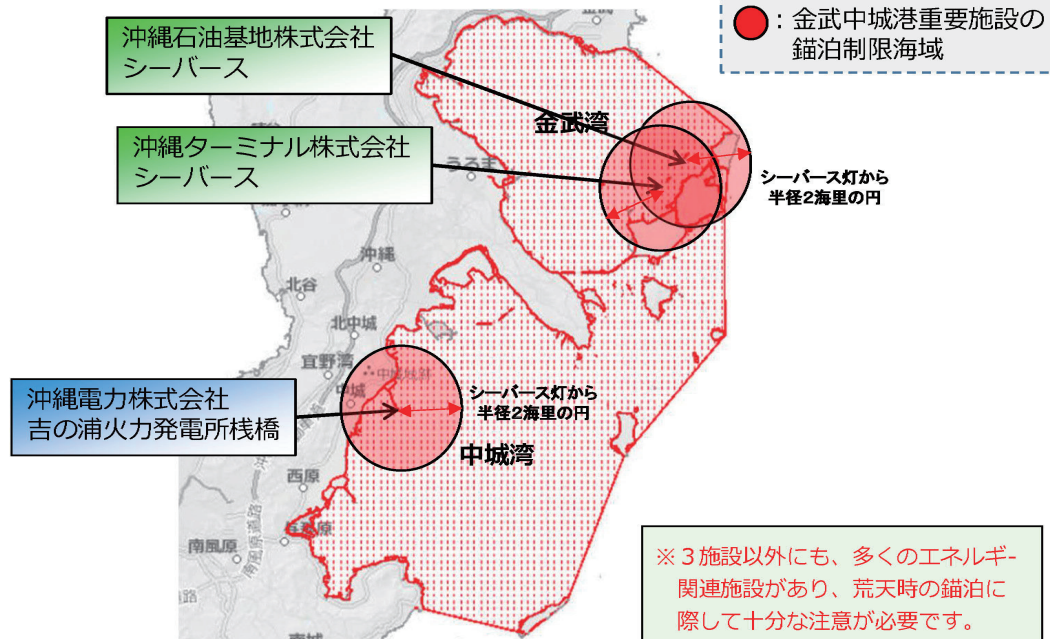
金武中城港の地域的情報（参考）

1. 金武中城港の特性

- ・沖縄県は台風の常襲海域です。
特に金武中城港は、周囲に風を遮ることのできる高い山等がなく、また、太平洋に面して大きく開いている等の理由から、台風の影響を受けやすく、避難に適さない海域です。
- ・浅瀬が点在しており、過去には座礁海難も多く発生しております。入出港に際しては、通航路の事前確認と、航行中における見張り及び自船の位置確認の徹底が必要な海域です。

2. 金武中城港の勧告基準

区分	発出時期	実施事項
第一体制 (警戒体制)	風速25m/s以上の暴風圏が48時間以内に金武中城港に到達すると予想される場合	① 船舶は、台風の動きに留意し、乗組員の待機、機関の準備等、避難できる態勢を整えること。 ② 荷役作業は、直ちに中止できる態勢を整えること。 ③ 小型船舶は、気象状況に応じ、港内の船溜り等の安全な場所に避難すること。 ④ 港内工事作業従事者等は、資器材の流出防止措置等を行い、厳重な警戒体制をとること。
第二体制 (避難勧告)	風速25m/s以上の暴風圏が24時間以内に金武中城港に到達すると予想される場合	① 避難の対象船舶は速やかに離岸(離棧)し、避難すること。 ② 荷役作業を中止し、安全な場所に避難するとともに荒天準備を完了させること。 ③ 重要施設の周辺海域「半径2海里」を錨泊制限海域とするので錨泊しないこと。 ※避難対象船舶は500トン以上。ただし、港内において工事・作業に従事している船舶のうち自力航行が出来ない台船等を除く。



⚠ 緊急連絡先 : 海上保安庁緊急通報用電話番号「118」
避難勧告問い合わせ先 : 中城海上保安部交通課航行安全係「098-921-1623」

各海域(港)最寄りの海上保安庁の事務所や地方運輸局で配布している走錨事故防ガイドラインとともに、船橋に備え置いてください。

R7.10 作成

(出典：海上保安庁 走錨事故防止ポータルサイト)

図 2.7-3 金武中城港の地域的情報（参考）

船橋に備え置いてください!

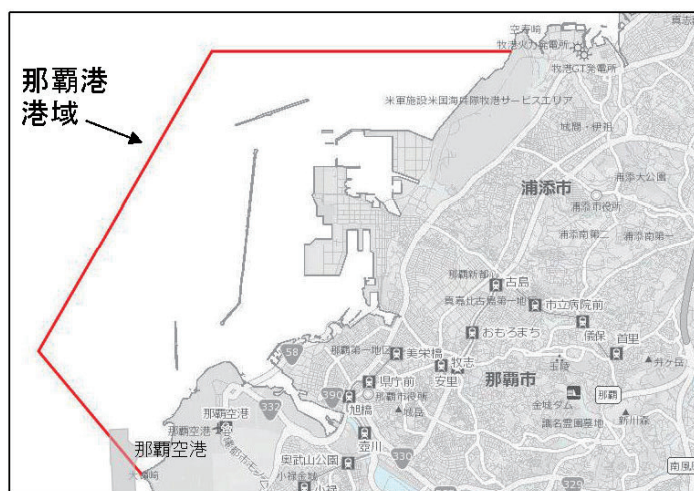
那覇港における走錨海難防止対策

1. 那覇港の気象・海象の特性

- ・西から北の風が強いときは、波浪が大きくなるので注意が必要。
- ・風速は13m/s以上になると、航行は困難となる。
- ・港内及びその周辺海域には錨泊に適した場所が少なく、周囲はサンゴ礁で囲まれており、海底は険悪である。

2. 那覇港における港則法第39条第4項に基づく勧告について

対象海域	那覇港港域内
対象期間	那覇港に港則法第39条第4項に基づく避難勧告(第二体制)発出中
対象船舶	総トン数500トン(総トン数の定めのない船舶は、全長55メートル)以上の船舶とする。 ただし、次に掲げる船舶を除く。 (ア)泊心頭岸壁(泊8号岸壁を除く)着岸中の船舶 (イ)航行区域が平水区域の船舶 (ウ)係留強化、必要に応じ船体を沈降させる等の安全な措置を講じることができる港長が認めた船舶
勧告の内容	対象船舶は、速やかに那覇港港域外に避難すること。 なお、全ての船舶は港内で錨泊しないこと。
勧告の発出手段	那覇海上保安部掲示板への掲示、那覇港台風及び津波対策委員会情報伝達系統図によるFAX等による通報、VHF、AISメッセージ、海の安全情報等



【緊急連絡先】 海上保安庁緊急通報用電話番号「118」
【避難勧告問い合わせ先】 那覇海上保安部交通課航行安全係「098-951-3855」

各海域(港)最寄りの海上保安庁の事務所や地方運輸局で配布している走錨事故防止ガイドラインとともに、船橋に備え置いてください。

R7.10 作成

(出典：海上保安庁 走錨事故防止ポータルサイト)

図 2.7-4 那覇港における走錨海難防止対策

船橋に備え置いてください！

平良港の地域的情報

1. 平良港の気象・海象の特性

- ・宮古島は台風の常襲地帯であり、かつ島が平坦であるため、台風による強風がすさまじく、1966年の台風18号(コラ)の最大瞬間風速の記録**85.3m/s**は日本で最大級の観測値である。
- ・1959年の台風14号(サラ)、1966年の台風18号(コラ)、1968年の台風16号(デラ)、2003年の台風14号(マエミー)では、甚大な被害を受けている。
- ・平良港は北側に開けているため、**北より**の風の影響を受けやすく、北よりの暴風が連吹する場合は特に**注意**が必要である。

2. 平良港の台風等対策実施要領による港外避難等に関する勧告基準(関係箇所を抜粋)

●第二体制(避難勧告)

・発令時期の目安

台風が宮古島地方に接近すると予想され、風速25m/s以上の風が吹くと推定される時点から遡り24～36時間以内(平良港において風速15m/s以上の風が連吹した場合はその時点)

・勧告内容

- 総トン数500トン以上(押航船はその合計)の船舶は速やかに離岸(離棧)し、避難すること。(台風の進路等を勘案し、港内に風・うねり等の影響が多分に及ぶおそれがある場合は、港外に避難すること。)
- 港内作業従事者は、資器材の流出防止措置状況を再度確認し、厳重な警戒体制をとること。
- 総トン数500トン未満の船舶及び小型船舶は、陸揚げ又は係留固縛状況を再度確認し、厳重な警戒体制をとること。

3. 港内の錨泊海域

平良港は北側に開けており、港内の**底質は砂やさんご**のため、錨かきはよくない。特に北風・西風時の荒天時には、うねりが入り込むため避泊錨地としては適さない。



【緊急連絡先】



宮古島海上保安部 交通課
☎0980-72-0108

宮古島市港湾課(平良港港湾管理者)
☎0980-72-4876

各海域(港)最寄りの海上保安庁の事務所や地方運輸局で配布している走錨事故防止ガイドラインとともに、船橋に備え置いてください。

R7.10 作成

(出典：海上保安庁 走錨事故防止ポータルサイト)

図 2.7-5 平良港の地域的情報

船橋に備え置いてください!

石垣海域(港)の地域的情報(参考)

1. 石垣港周辺海域の気象・海象の特性
 - ・台風の常襲地帯(6月～10月頃)
 - ・台風が通過する場合には、周辺海域に避難に適する場所がない
 - ・4月～9月頃は南寄りの風、10月～3月頃は北東寄りの季節風が連吹しやすい
 - 1月～3月頃は低気圧の影響で風の急変が起こりやすい
2. 石垣港の港外避難等に関する勧告基準等

台風

(1) 第一体制(警戒体制)

・発出基準

台風が石垣地方に接近すると予想され、石垣港において**風速25m/sec以上の暴風域**に到達する**24時間前**(ただし、石垣港において風速10m/sec以上の風が連吹した場合はその時点)

・勧告内容

- 在港各船舶は、**荒天準備**を行うこと。
- 500トン未満**の船舶は、現場の状況に応じ、
①陸揚げを行うか、港内での船溜まり等安全な場所に避難 ②係留強化等の措置をとること。
- 500トン以上**の在港各船舶は、必要に応じて**直ちに運航**できるよう準備すること。

(2) 第二体制(避難勧告)

・発出基準

台風が石垣地方に接近すると予想され、石垣港において**風速25m/sec以上の暴風域**に到達する**12時間前**(ただし、石垣港において**風速15m/sec**以上の風が連吹した場合はその時点)

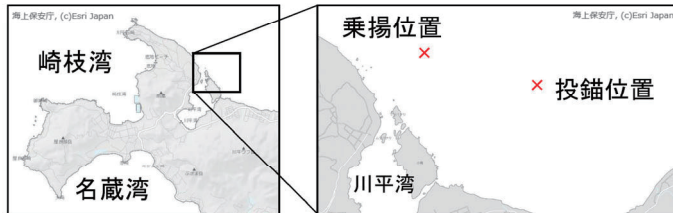
・勧告内容

- 500トン以上**の在港各船舶は、**速やかに港外で避難**すること。
- 500トン以上**の入港予定船舶は、**港外で避難**すること。
- 500トン未満**の船舶は、航行を自粛すること。

事故事例

平成28年9月27日台風17号におけるモンゴル籍漁船乗揚

当該船舶は台風避難のため川平湾沖合に錨泊後、台風による強風により走錨し川平湾入口付近に乗揚げたもの。



緊急連絡先

石垣海上保安部 交通課 石垣市建設部港湾課(石垣港港湾管理者)
☎0980-82-4842 ☎0980-82-4046



各海域(港)最寄りの海上保安庁の事務所や地方運輸局で配布している走錨事故防止ガイドラインとともに、船橋に備え置いてください。

R7.10月作成

(出典：海上保安庁 走錨事故防止ポータルサイト)

図 2.7-6 石垣海域(港)の地域的情報(参考)

十一管区における荒天時の走錨海難事故防止対策について

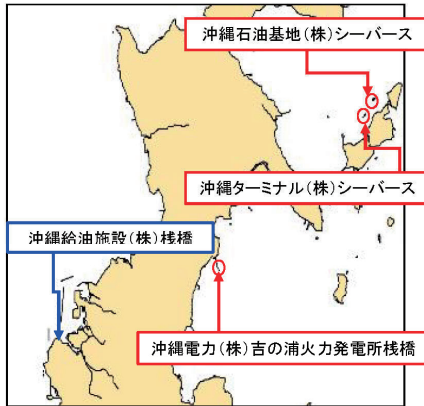
2018年9月4日、非常に強い勢力の台風21号により、関西国際空港周辺海域に錨泊中の油タンカーが走錨し、同空港連絡橋に衝突、アクセスが遮断され、人流・物流に甚大な影響が発生しました。

海上保安庁では、本件を受け、官学民による『荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止に係る有識者検討会』を設置し、荒天時の走錨等により、交通船舶の安全や重要施設の存続に甚大な影響をもたらすような事故の再発を防止するために必要な対策等について議論が行われました。

この中で全ての海域において当該海域を取り巻く環境、固有の諸事情を勘案しつつ、海事関係者、施設管理者、関係行政機関とともに、対象海域を設定し、対応策を検討することとしました。

これを受け、那覇及び中城海上保安部では、那覇港又は金武中城港の海事関係者、施設管理者、関係行政機関で構築する台風協議会等において、優先検討施設・海域の走錨事故防止策を検討・策定しました。

【優先検討施設】



優先検討施設名	周辺海域
沖縄給油施設(株)棧橋	那覇港
沖縄ターミナル(株)シーバース	金武湾港
沖縄石油基地(株)シーバース	金武湾港
沖縄電力(株)吉の浦火力発電所棧橋	中城湾港

【那覇港及び金武中城港での事故防止対策】

優先検討施設周辺海域において錨泊を制限することを港長の避難勧告(港則法第39条第4項)に盛り込み、走錨海難事故防止を図りました。

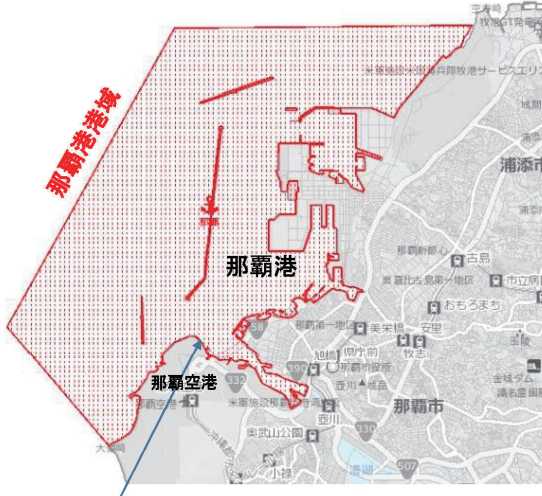
各港の避難勧告基準は次頁に掲載しています。

(出典：海上保安庁 走錨事故防止ポータルサイト)

図 2.7-7 十一管区における荒天時の走錨海難事故防止対策について

那覇港における避難勧告基準(台風時)

那覇港に影響を与える台風等の来襲が予想され、又は来襲が確実と判断された場合であって、那覇港長から在泊船舶に対して港則法第39条第4項に基づく第一体制(警戒体制)、第二体制(避難勧告)の発出が行われた時は、各船舶は右表に定める要領により措置すること。



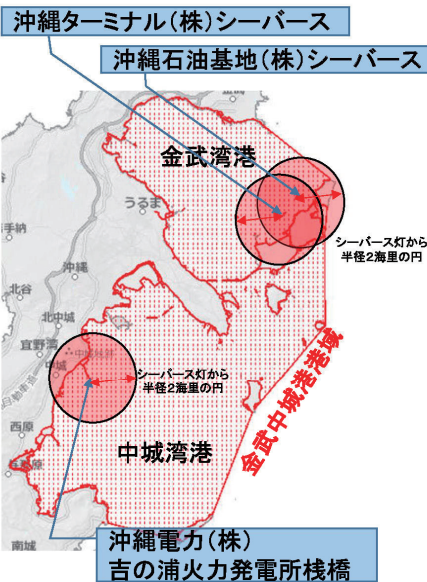
沖縄給油施設(株)棧橋

那覇港における避難勧告等基準一覧

対応部署	那覇海上保安部
対象港	那覇港
第一体制(警戒体制)	風速25m/s以上の暴風が48時間以内に到達予想
措置	在港各船舶及び警戒体制発出中に入港する船舶は、台風の動向に留意し、乗組員の待機、機関の準備等の避難準備を整えること。
第二体制(避難勧告)	風速25m/s以上の暴風が24時間以内に到達予想
措置	避難の対象船舶※1は、速やかに那覇港港域外※2に避難すること。 なお、全ての船舶は港内で避泊しないこと。 ※1 避難の対象船舶は、総トン数500GT(総トン数に定めのない船舶は全長55m)以上の船舶とする。ただし、次に掲げる船舶を除く。 (ア) 泊る頭岸壁(泊8号岸壁を除く)着岸中の船舶。 (イ) 航行区域が平水区域の船舶。 (ウ) 保留強化、必要に応じ船体を沈降させる等の安全な措置を講じることができ、港長が認めた船舶(保留場所は、浦添ふ頭地区内の船舶交通流上支障のない場所に限り) ※2 那覇港港域外とは港則法に基づく那覇港の港域の外をいう(海図上の港界線外)。
解除	台風の影響圏外となり、次第に平穏となると予想される場合
協議会等	那覇港台風及び津波対策委員会

金武中城港における避難勧告基準(台風時)

金武中城港に影響を与える台風等の来襲が予想され、又は来襲が確実と判断された場合であって、金武中城港長から在泊船舶に対して港則法第39条第4項に基づく第一体制(警戒体制)、第二体制(避難勧告)の発出が行われた時は、各船舶は右表に定める要領により措置すること。



沖縄電力(株)吉の浦火力発電所棧橋

金武中城港における避難勧告基準

対応部署	中城海上保安部
対象港	金武中城港
第一体制(警戒体制)	風速25m/s以上の暴風圏が48時間以内に到達予想
措置	①船舶は、台風の動きに留意し、乗組員の待機、機関の準備等、避難できる態勢を整えること。 ②荷役作業は、直ちに中止できる態勢を整えること。 ③小型船舶は、気象状況に応じ、港内の船溜り等の安全な場所に避難すること。 ④港内工事作業従事者等は、資機材の流出防止措置等を行い、厳重な警戒体制をとること。
第二体制(避難勧告)	風速25m/s以上の暴風圏が24時間以内に到達予想
措置	①避難の対象船舶は速やかに離岸(離棧)し、避難すること。 ②荷役作業を中止し、安全な場所に避難するとともに荒天準備を完了させること。 ③重要施設の周辺海域「半径2海里」を錨泊制限海域とするので錨泊しないこと。 (避難対象船舶500トン以上。ただし、港内において工事・作業に従事している船舶のうち自力航行が出来ない台船等を除くものとする。) ※重要施設とは、走錨により甚大な被害が想定される、沖縄石油基地(株)及び沖縄ターミナル(株)のシーバース並びに沖縄電力(株)吉の浦火力発電所の棧橋をいう。
解除	台風の影響圏外となり、次第に平穏となると予想される場合
協議会等	金武中城港海難防止会(台風・津波対策委員会)

(出典：海上保安庁 走錨事故防止ポータルサイト)

図 2.7-8 那覇港(上図)および金武中城港(下図)における避難勧告基準(台風時)

2.7.2 走錨リスク判定システムについて

国土交通省では、台風等の荒天時において強風等により船舶が流され、他船や陸上施設に衝突する事故（走錨事故）を防止するための総合対策を実施している。

その一環として、船員が錨泊検討地点における自船の走錨リスク（走錨の可能性）を判定し、リスクに応じた走錨事故防止対策（錨泊地／錨泊方法の変更等）の実施を支援する「走錨リスク判定システム」（愛称：錨 ing（イカリング））を開発した。

走錨リスク判定システムを紹介する資料を図 2.7-9 および図 2.7-10 に示す。

- ・ 走錨リスク判定システム（WEB アプリ版、錨 ing）

<https://cloud.nmri.go.jp/apps/ikaring/>



WEB アプリ版利用
QR コード



走錨リスク判定システム 簡易推定テンプレート

よく利用する錨泊地の走錨リスクを事前に計算し、このテンプレートに記入しておくことで、実際の錨泊時に容易に走錨リスクが確認できます。ブリッジに備えるなどご活用ください。

バラスト状態（喫水： m）

水深	m									
底質	砂					泥				
錨鎖伸出量（節）										
波高（m）										
風速（m/s）										
走錨リスク										

満載状態（喫水： m）

水深	m									
底質	砂					泥				
錨鎖伸出量（節）										
波高（m）										
風速（m/s）										
走錨リスク										

図 2.7-9 走錨リスク判定システム 簡易推定テンプレート

走錨リスク判定システム活用のおねがい

走錨リスク判定システム

愛称は
イカリング
錨ing

無償
で利用可



走錨リスク判定システムは、船舶の主要目と気象・海象情報等から錨泊時の走錨リスクを簡易に推定できます。主に荒天が予想される海域での錨泊時に船員の判断を支援します。

WEBアプリ版とPCソフトウェア版の2種類を用意しています。

WEBアプリ版

利用にはインターネット環境が必要です。

オンライン



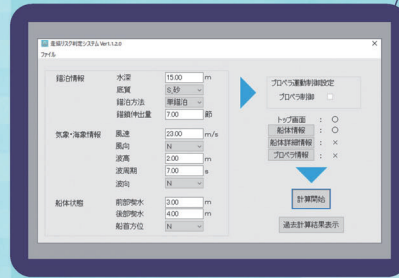
WEBアプリへのアクセスはこちら



PCソフトウェア版

オフラインで利用できます。詳細な解析ができます。

オフライン



錨鎖長毎 走錨リスク

風速毎 走錨リスク

PC版のダウンロードはこちら ※Windows搭載PCで動きます。

<https://www.nmri.go.jp/ikaring/index.html>



図 2.7-10 走錨リスク判定システム 紹介ポスター

3 船舶事故発生の概要

3.1 海難統計

3.1.1 海難の定義および種類

「令和6年海難の現況と対策」（海上保安庁：図3.1-1参照）によると、海難は船舶事故と人身事故があり、それぞれの定義は表3.1-1に示すとおりである。

本章では船舶事故を対象として、船舶事故の種類を表3.1-2に、船舶の種類を表3.1-3に示す。

表 3.1-1 海難の定義

船舶事故	海上において船舶に次のいずれかに該当する事態が生じた場合をいう。 ▶ 衝突・乗揚・転覆・浸水・爆発・火災・行方不明 ▶ 機関、推進器、舵等の損傷又は故障その他運航不能等
人身事故	海上又は海中において次のいずれかに該当する事態が生じた場合をいう。 ▶ 船舶事故によらない乗船者の海中転落、負傷、病気、中毒等 ▶ 海浜等において発生した乗船者以外の者の負傷、溺水、帰還不能等 (マリンレジャーに伴う海浜事故とマリンレジャー以外の海浜事故に区分)



図 3.1-1 「令和6年海難の現況と対策」表紙

表 3.1-2 船舶事故種類

船舶事故種類	細分類	内 容
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ことをいう。
単 独 衝 突	—	船舶が、物件に接触し、船舶又は物件に損傷が生じたことをいう。
乗 揚	—	船舶が、陸岸、岩礁、浅瀬、捨石、沈船等水面下にあつて大地に直接又は間接的に固定している物に乗揚げ、乗切り又は底触したことをいう。
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ことをいう。
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ことをいう。
火 災	—	船舶又は積荷に火災が発生したことをいう。
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、化学反応等によって爆発したことをいう。
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、ロープ等を巻いたため、船舶の航行に支障が生じたことをいう。
	舵 障 害	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ことをいう。
	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ことをいう。
	機 関 取 扱 不 注 意	機関は故障していないが、機関の取扱不注意のため、航行不能となったことをいう。
	バ ッ テ リ ー 過 放 電	機関の運転に必要なバッテリーが過放電したため、船舶の航行に支障が生じたことをいう。
	燃 料 欠 乏	機関の運転に必要な燃料が欠乏したため、船舶の航行に支障が生じたことをいう。
	ろ・かい喪失	ろ・かいが喪失したため、船舶の航行に支障が生じたことをいう。
	無 人 漂 流 (係留不備)	係留索の解らん又は切断等による船体の漂流をいう。
	無 人 漂 流 (海中転落)	操船者の海中転落による船体の漂流等をいう。
	操船技能不足	カヌー、ヨット等の操船者の操船能力不足のため、漂流したことをいう。
	有 人 漂 流	乗船中の操船者が船舶事故によらない死亡又は傷病のため、漂流したことをいう。
	船 体 傾 斜	船体が傾斜したため、船舶の航行に支障が生じたことをいう。
	走 錨	走錨により、船舶の航行に支障が生じたことをいう。
荒 天 難 航	荒天の影響のため、船舶の航行に支障が生じたことをいう。	
そ の 他	運航不能のいずれにも属さないものをいう。	
そ の 他	船舶行方不明	船舶が行方不明となったことをいう。
	船 位 喪 失	自船の船位が不明のため、救助を求めた場合をいう。
	そ の 他	その他のいずれにも属さないものをいう。

表 3.1-3 船舶の種類

用途	詳細	内容
貨物船	—	推進機関を有する船舶で、専ら貨物の輸送に従事するものをいう。
タンカー	—	推進機関を有する船舶で、その貨物倉の大部分又は一部分がばら積みの液体物質の輸送のための構造を有する船舶をいう。
旅客船	—	旅客定員（船舶検査証書、臨時変更証又は船舶検査手帳に記載されている最大搭載人員をいう。）が 12 人を超える船舶で、人の輸送に従事するもの及び旅客定員 12 人以下の船舶で、旅客運送事業に従事するものをいう。
漁船	—	漁船法第 2 条第 1 項に規定する「漁船」及び外国人漁業の規制に関する法律第 2 条第 7 項に規定する「外国漁船」をいう。
遊漁船	—	遊漁船業の適正化に関する法律第 2 条第 2 項に規定するものをいう。
プレジャーボート	クルーザーボート	内燃機関を動力とするボートであって、船室を有するものをいう。
	モーターボート	内燃機関を動力とするボートであって、船室のないものをいう。（リジッドタイプのミニボートを含む。）
	クルーザーヨット	船室を有する帆走艇をいう。
	ディンギーヨット	船室を有しない帆走艇をいう。
	カヌー	カヌー等軽量で人が持ち運びできるパドルで漕ぐ舟艇をいう。
	ゴムボート	推進機関の有無を問わずゴムでできたボートをいう。（インフレータータイプのミニボートを含む。）
	水上オートバイ	小型船舶安全規則第 2 条第 2 項に該当する水上オートバイをいう。
その他	—	練習船、監視取締船、軍艦等上記の用途に区分できないものをいう。

3.1.2 発生件数

第十一管区海上保安本部の提供資料によると、2005年から2024年までの20年間で管区内では、1,654件の船舶事故が発生した。

3.1.3 事故種類別

事故種類別での内訳は、表3.1-4および図3.1-2に示すとおりである。

運航不能が全体の約4割を占めており、次いで乗揚や衝突がそれぞれ全体の15～20%ほどを占めている。

表 3.1-4 事故種類別の発生件数

事故種類	件数
単独衝突	55
衝突	246
乗揚	358
浸水	162
転覆	100
運航不能	653
火災	44
爆発	5
その他	31
合計	1,654

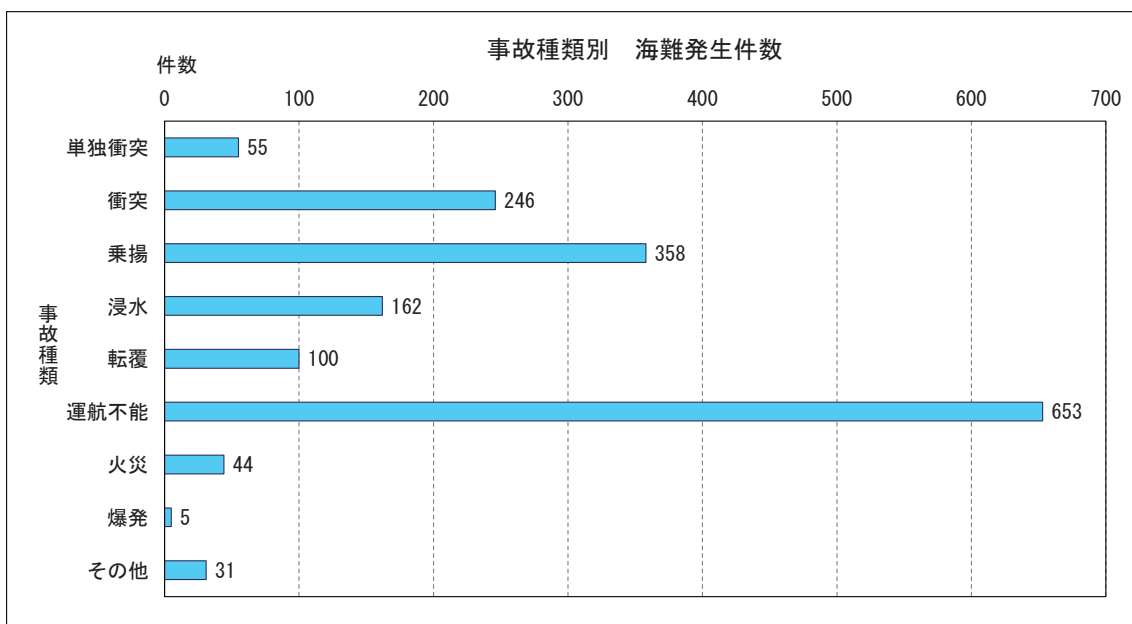


図 3.1-2 事故種類別の発生件数

3.1.4 船種別

船種での内訳は、表 3.1-5 および図 3.1-3 以下に示すとおりである。

漁船やプレジャーボートがそれぞれ全体の三分の一ほどを占めており、これらを合わせると約 7 割となる。

一方で、遊漁船、旅客船や貨物船もそれぞれ全体の 5～10%ほどを占めている。

表 3.1-5 船種別の発生件数

船種	事故種類									
	単独衝突	衝突	乗揚	浸水	転覆	運航不能	火災	爆発	その他	総計
漁船	9	115	158	37	20	184	19	4	12	558
遊漁船	0	18	17	15	7	25	3	0	2	87
プレジャーボート	11	34	76	74	57	331	8	1	15	607
旅客船	7	8	21	10	4	20	5	0	0	75
貨物船	8	33	30	7	2	32	2	0	0	114
タンカー	1	5	6	0	0	5	1	0	0	18
作業船	4	1	17	9	3	10	0	0	1	45
その他	15	32	33	10	7	46	6	0	1	150
総計	55	246	358	162	100	653	44	5	31	1,654

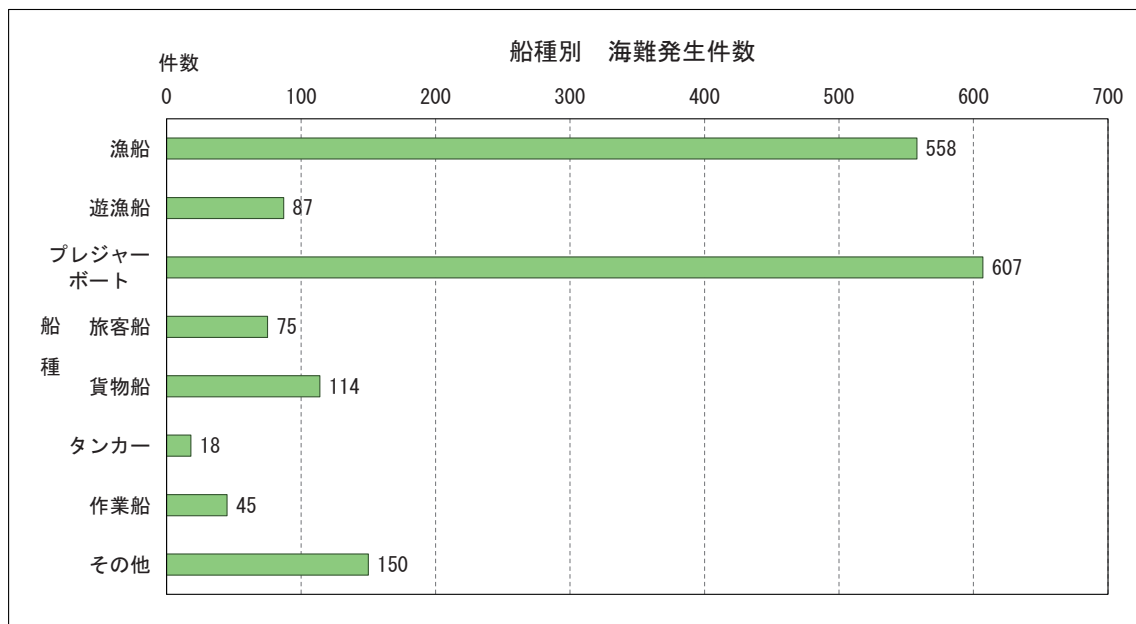


図 3.1-3 船種別の発生件数

3.1.5 船型区分別

船型区分別の発生件数を表 3.1-6 および図 3.1-4 に示す。

総トン数 5 トン未満が全体の約 5 割を、5 トン以上 20 トン未満が約 3 割を占めており、これらを合わせると約 8 割となる。

一方で、総トン数 50,000 トン以上の船舶で、衝突や運航不能が 11 件発生しており、そのうち 9 件が衝突となっている。

表 3.1-6 船型区分別の発生件数

事故種類		単独衝突	衝突	乗揚	浸水	転覆	運航不能	火災	爆発	その他	総計
船型区分(総トン数)											
①	5トン未満	16	83	109	91	78	436	3	2	23	841
②	5トン以上 20トン未満	7	78	176	56	14	129	26	2	4	492
③	20トン以上 100トン未満	2	6	13	2	3	13	7	1	3	50
④	100トン以上 300トン未満	6	15	18	5	2	12	1	0	0	59
⑤	300トン以上 1千トン未満	13	17	26	0	1	18	0	0	0	75
⑥	1千トン以上 5千トン未満	7	20	11	1	0	27	4	0	1	71
⑦	5千トン以上 1万トン未満	1	9	2	1	1	8	1	0	0	23
⑧	1万トン以上 5万トン未満	3	9	3	6	1	8	2	0	0	32
⑨	5万トン以上 10万トン未満	0	8	0	0	0	1	0	0	0	9
⑩	10万トン以上	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
総計		55	246	358	162	100	653	44	5	31	1,654

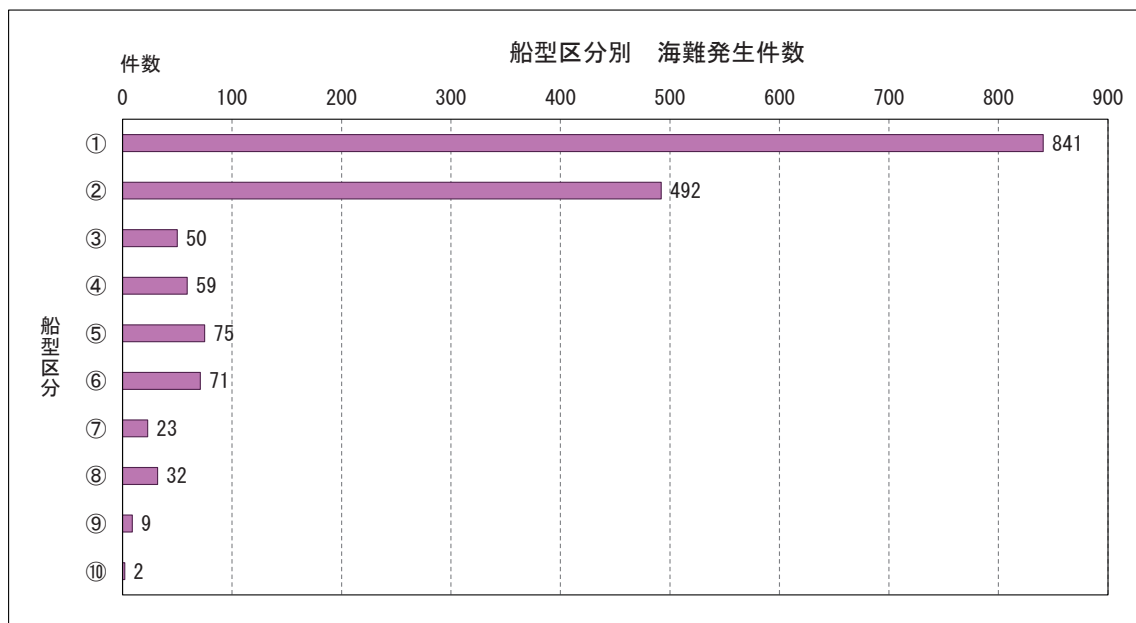


図 3.1-4 船型区分別の発生件数

3.1.6 時間帯別

時間帯別の発生件数を表 3.1-7 および図 3.1-5 に示す。11 時台と 16 時台に二つのピークが見られる。21 時台から 4 時台の夜間・深夜帯においても各々 40 件ほど発生している。

表 3.1-7 時間帯別の発生件数

時間帯	件数
0 時台	44
1 時台	38
2 時台	45
3 時台	44
4 時台	43
5 時台	59
6 時台	75
7 時台	66
8 時台	80
9 時台	82
10 時台	89
11 時台	113
12 時台	101
13 時台	96
14 時台	94
15 時台	87
16 時台	123
17 時台	89
18 時台	65
19 時台	50
20 時台	52
21 時台	40
22 時台	43
23 時台	36

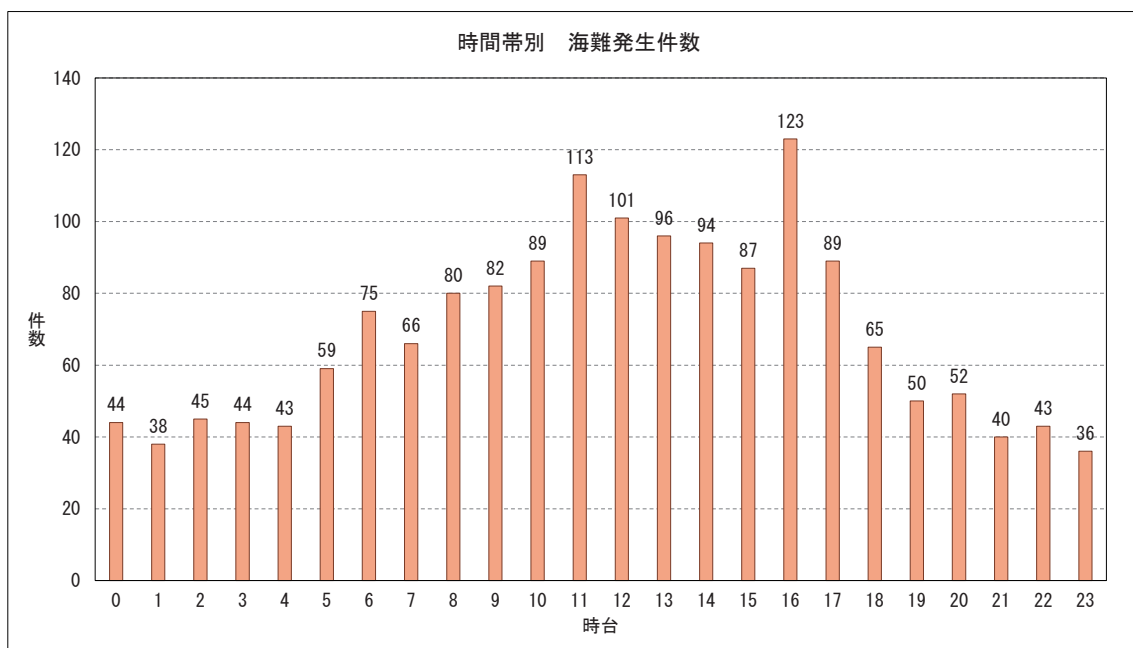


図 3.1-5 時間帯別の発生件数

3.2 船舶事故ハザードマップ

(1) 概要

運輸安全委員会は、船舶事故等が発生した場合に、発生した原因や事故による被害の原因を究明するための調査を行い、その調査結果を「船舶事故調査報告書」にまとめ、ホームページ (<https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/ship/index.php>) にて公表している。

さらに、運輸安全委員会は、過去に発生した船舶事故等の発生状況を地図上に表示できる「船舶事故ハザードマップ」 (<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>) を平成25年5月よりインターネット上で提供している。(図3.2-1 参照)

地図上に事故の内容を表示できるだけでなく、その海域が抱えるリスクについても、事故発生場所に重ねて表示できる。

どのような場所でどのような事故が発生しているか、その再発防止はどのようなものなのか、地域によって違いがあるのかなど、安全運航のための情報を収集できる。

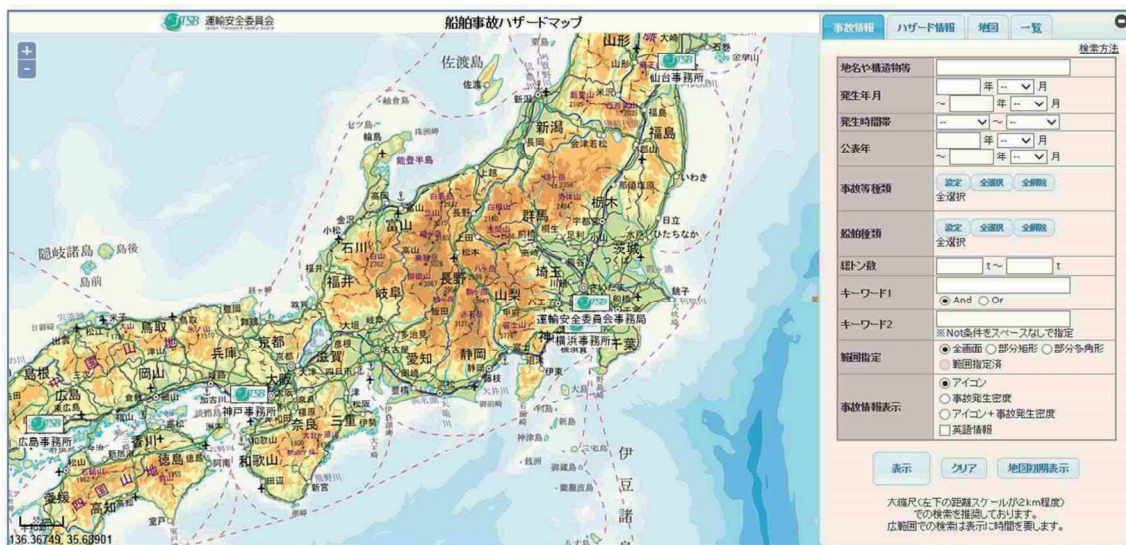


図 3.2-1 船舶事故ハザードマップのトップページ

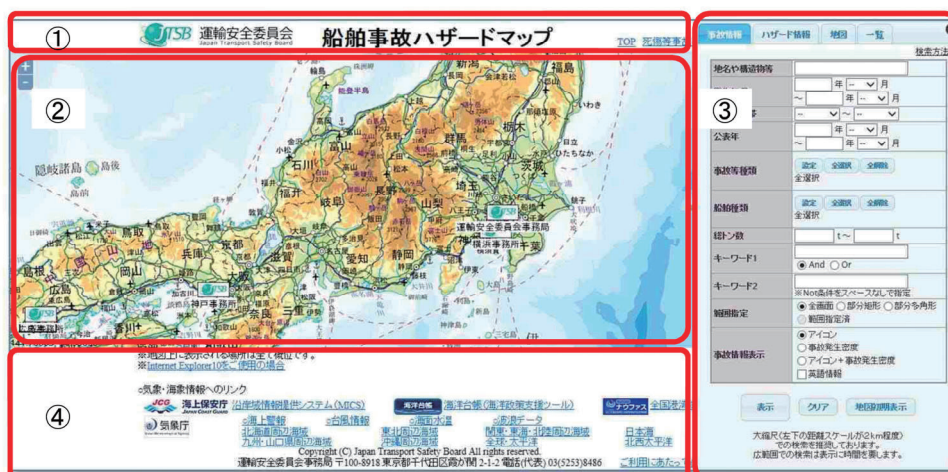
(2) 画面の構成と使用方法

「船舶事故ハザードマップ」 (<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>) にて公開されている取扱説明書の内容を次頁以降に示す。

「船舶事故ハザードマップ」では、地図上の事故等を示すマークをクリックすることにより船舶事故調査報告書を確認することもできる。

1. 画面の構成

画面は、ヘッダー、地図、検索パネル、フッターで構成されております。



- ① ヘッダー部分 . . . 「リンク表示」をクリックしてフッター部分を表示したり、全画面表示に切り替えることができます。「English」をクリックするとグローバル版にリンクいたします。
- ② 地図部分 . . . 事故やインシデントを表すマークが表示されます。
- ③ 検索パネル部分 . . . 事故等の検索条件の設定に使用します。
- ④ フッター部分 . . . 海上保安庁の沿岸域情報提供システム（MICS）、国土交通省港湾局の全国港湾海洋波浪情報網（ナウファス）、気象庁の海上警報等といった、気象・海象の情報へリンクします。

2. 使用方法

基本の操作は、検索項目を入力し表示ボタンをクリックすることで行います。以下は検索結果を地図画面に表示するための検索パネル部分の使用方法について説明していきます。

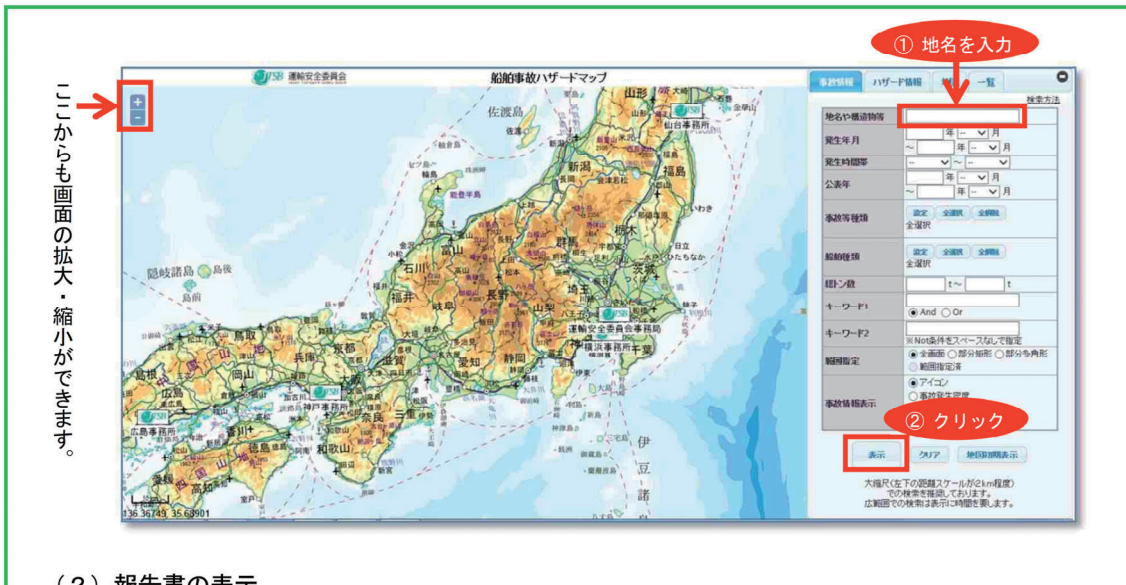
(1) 見たい海域を設定

この船舶事故ハザードマップでは、身近な事故について検索していただきたいため、見たい海域を検索して画面が動くようにしております。

見たい海域（地図の範囲）を決めるには、「地名や構造物等」欄に市町村名や港名などを入力して表示をクリックしていただくことで地図部分に事故等が表示されます。

見たい海域の指定は、マウス操作でも行えます。地図部分をマウスで直接スクロールさせ、マウスホイールを使用してください。拡大・縮小の動作は、地図部分の左上の＋ボタンでも操作できます。地図部分拡大・縮小は地図部分の中心を基準に行います。

また、海域を指定すると指定された範囲内で事故等を検索します。



(2) 報告書の表示

事故等を表すマークをクリックすると、その内容を紹介する吹き出しが表示されます。

吹き出しには、事故等名、発生日時、概要が記載されています。

また、一覧の事故等名をクリックしても吹き出しが表示されます。

さらに、吹き出しの事故等名をクリックすると船舶事故等調査報告書を見ることができます。




(3) 地図上に表示されるマークの種類

地図上に表示されるマークの種類は以下のとおりです。(公表済みの報告書)



○事故等を表すマークについて

重大な事故等については  を各事故のマークに付しています。

調査中の事故等については以下のとおりです。



運輸安全委員会の船舶事故は、[運輸安全委員会設置法](#)第2条に定めておりますが、そのうち重大な事故は、[運輸安全委員会事務局組織規則](#)第9条に掲げる事故のことをいいます。

(4) 各種検索

検索項目には、「事故情報」と「ハザード情報」があります。

【検索パネル：事故情報】

- ① 地名や港名等を入力することにより海域を設定
- ② 発生年月を設定
- ③ 発生時間帯を設定
- ④ 公表年を設定
- ⑤ 衝突や乗揚といった事故等の種類を設定
- ⑥ 旅客船、貨物船、漁船といった船舶の種類を設定
- ⑦ 船舶の大きさを表す総トン数を設定
- ⑧ 探したい文字列を設定
- ⑨ 検索から除外する文字列を設定
- ⑩ 検索する範囲を設定
- ⑪ 事故情報の表示形式を設定
- ⑫ クリックすることで、検索が始まります
- ⑬ 検索条件をクリアします
- ⑭ 地図画面を初期状態に戻します

【検索パネル：ハザード情報】

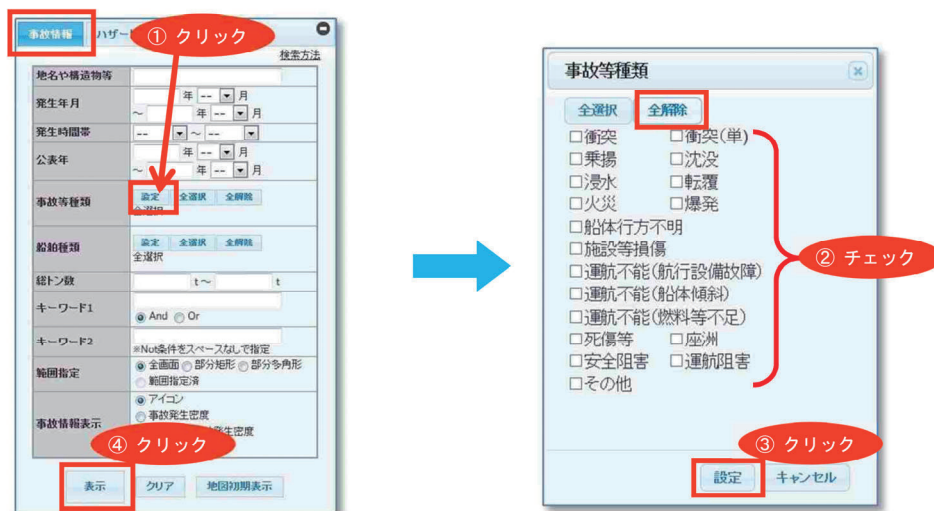
- ① 事故多発海域等の注意喚起情報を表示
- ② 運輸安全委員会からの提言や分析情報を表示
- ③ 気象情報やライブカメラを表示
- ④ 航路を表示
- ⑤ 推薦航路を表示
- ⑥ 各種港湾を表示
- ⑦ 交通量（AIS データを基に作成）を表示
- ⑧ 漁法、漁場を表示
- ⑨ 委員会設置前に発生した衝突・乗揚事故を表示
- ⑩ 船舶事故に関する論文を表示
- ⑪ クリックすることで、検索が始まります
- ⑫ 検索条件をクリアします
- ⑬ 地図画面を初期状態に戻します

事故情報の設定方法

事故等種類の選択

事故等の種類を選択して表示するには、

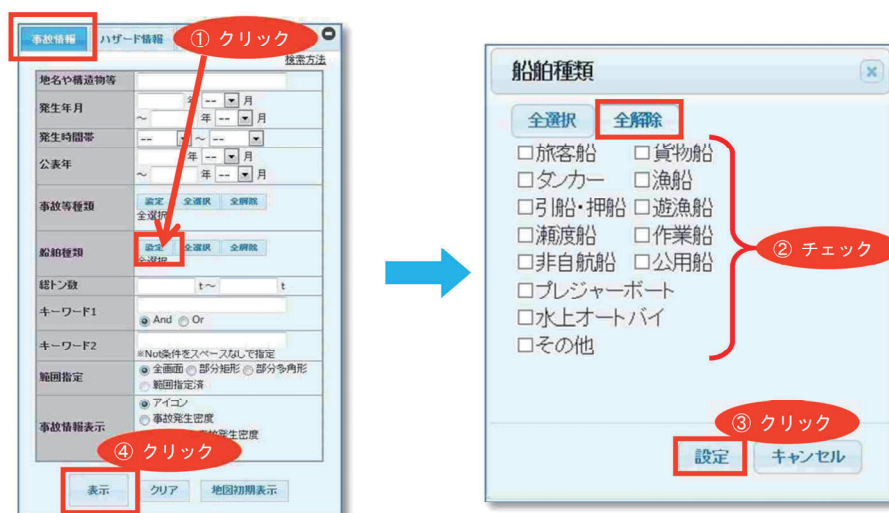
- ① 事故等種類欄の「設定」をクリックします。
- ② 全解除ボタンをクリックして、選みたい事故等にチェックを入れます。
- ③ 「設定」をクリックします。
- ④ 「表示」をクリックします。



船舶種類の選択

船舶の種類を選択して表示するには、

- ① 船舶種類欄の「設定」をクリックします。
- ② 全解除ボタンをクリックして、選みたい船種にチェックを入れます。
- ③ 「設定」をクリックします。
- ④ 「表示」をクリックします。



範囲指定

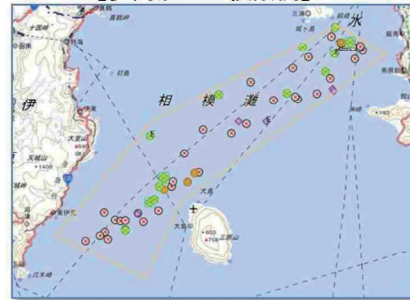
検索したい範囲を設定できます。

- 全画面：初期の設定で、パソコン画面に表示された範囲内の検索をします。
- 部分矩形：検索したい範囲をドラッグして矩形（長方形）の範囲内の検索をします。
- 部分多角形：多角形の範囲で検索でき、検索したい多角形の頂点をクリックし、ダブルクリックすると範囲が確定します

【矩形での検索例】



【多角形での検索例】



事故情報表示

- アイコン：初期の設定で、事故等を表すマークを表示します。
- 事故発生密度：事故発生密度をヒートマップ形式で表示します。
- 英語情報：英語の報告書がある場合、事故マークに ^E が表示されます。

その他

発生年月、発生時間帯、総トン数、キーワードによる検索ができます。

〈例〉 発生年月 2011年1月～2012年12月 7月～9月

発生時間帯 04:00～07:00

総トン数 500t～1,000t

キーワード ○○丸

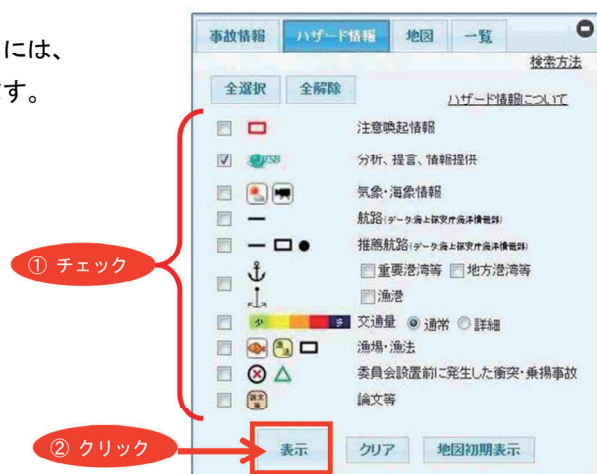
ハザード情報の設定方法

ハザード情報は、事故等の情報と重ね合わせて見ていただきたい情報です。

ハザード情報の選択

ハザード情報を選択して表示するには、

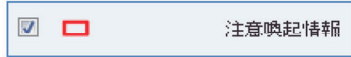
- ①見たい情報にチェックを入れます。
- ②「表示」をクリックします。



ハザード情報には、次の種類があります。

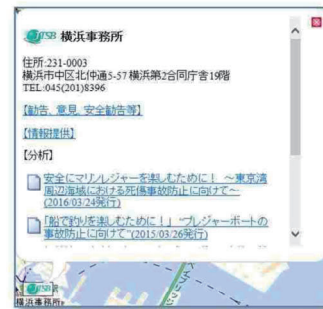
注意喚起情報

事故等の原因分析などを基に、事故等が多発している海域での注意事項を表示します。



分析、提言、情報提供

地方事務所の所在地を示し、国土交通大臣、原因関係者に対して行った勧告や意見、また、関係行政機関へ行った情報提供、さらに、地方事務所が多発事故等をテーマとして再発防止策をまとめた分析集へリンクすることができます。



気象・海象情報

リアルタイムで気象庁のアメダスの気象データや海上保安庁のライブカメラ映像から海の様子を確認することができます。



航路、推薦航路

海上交通安全法等に定められた航路や海上保安庁、日本船長協会等が推薦する航路を表示します。



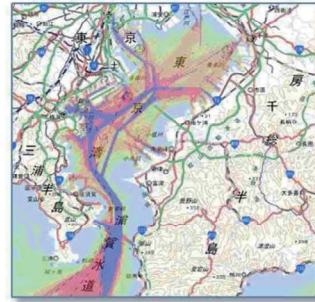
港湾等

重要港湾、地方港湾、漁港などのマークと名称を表示します。



交通量

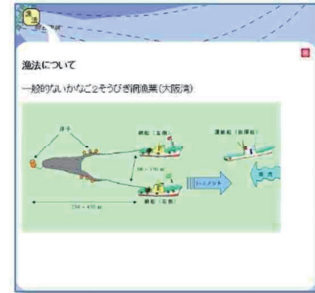
海上技術安全研究所の協力により、AIS情報に基づく船舶の交通量の情報を表示しています。



漁場・漁法

水産庁の協力により、定置漁業権、区画漁業権、共同漁業権による区画等を示しています。

また、地方によって特色のある漁法をイラストで紹介しています。



委員会設置前に発生した衝突・乗揚事故

旧海難審判庁が平成元年から平成 20 年頃までに裁決を行った衝突・乗揚事故の発生場所を示しています。

論文等

船舶事故に関する論文等を見ることができます。

(5) 背景地図の変更と計測・作図機能

背景の地図を変更したり、任意の地点からの方位・距離を測定したり、予定航路等を作図することができます。



- ① 初期設定の日本地図を表示
- ② シンプルな世界地図を表示
- ③ Open Street Map や Google Maps を表示（日本近海を除く）
- ④ 計測ができます
- ⑤ 作図ができます

地図種別

日本近海は、日本地図や世界地図の表示ができます。

日本近海以外は、世界地図、Open Street Map、Google Maps の表示ができます。

【日本地図による表示例】



【世界地図による表示例】



計測

計測開始ボタンをクリックし、起点となる地点をシングルクリックして目的の地点をダブルクリックすると、方位距離が表示されます。計測終了ボタンをクリックして作業終了です。



作図

●作図機能では、計測機能を利用して頂点を決める方法とダブルクリックで頂点を決めて作図する方法があります。

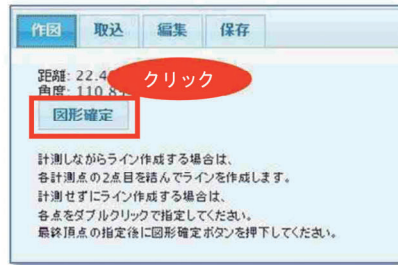
計測機能を利用して作図するには、起点となる地点をシングルクリックして目的の頂点をダブルクリックし、次の頂点も同様にダブルクリックすると、両地点を結ぶラインが引かれます。

これを繰り返すことで任意のラインを引くことができます。

ダブルクリックで頂点を決めて作図するには、目的の地点をダブルクリックすることで頂点を作成され、任意のラインを引くことができます。



最終の頂点を指定した後、図形確定ボタンをクリックすると作図が確定します。



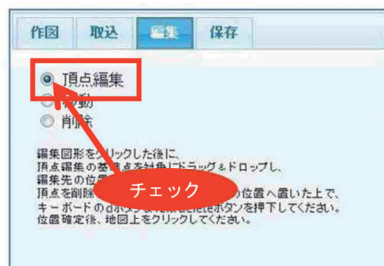
●編集機能では、作図した頂点の変更や図形の移動、削除をすることができます。

◆頂点編集

頂点を編集するには、頂点編集にチェックを入れ、編集したい図形をクリックします。

編集したい頂点の基準点をドラッグ&ドロップすると変更ができ、マウスを頂点の上に置いて Delete キーを押すと頂点の削除ができます。

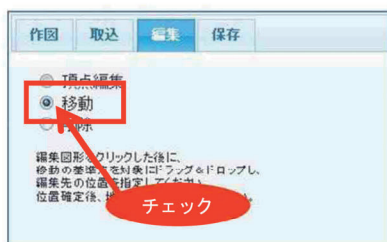
変更したい位置が確定したら、地図上をクリックすると編集が終了します。



◆移動

作成した図形を移動するには、移動にチェックを入れ、移動したい図形をクリックします。

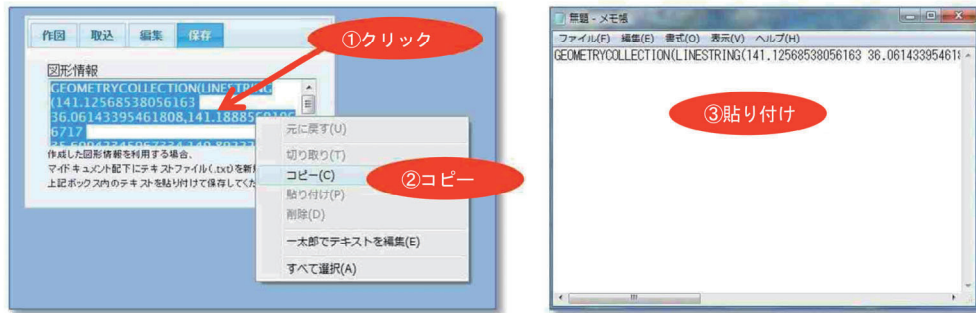
移動したい図形の基準点をドラッグ&ドロップして移動することができます。



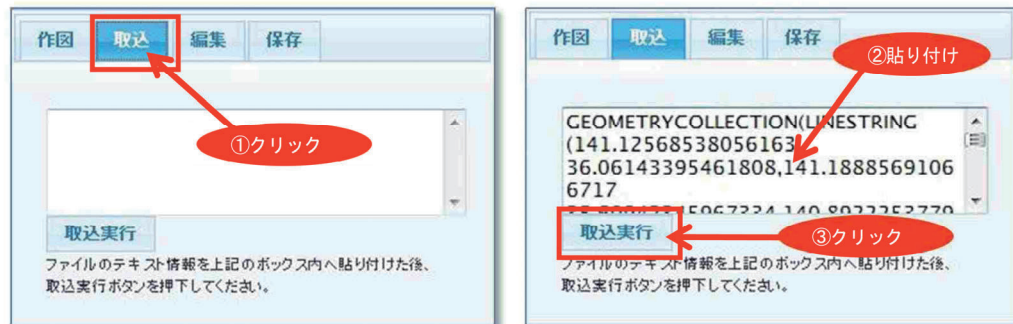
◆削除

削除にチェックを入れ、削除したい図形をクリックすると削除することができます。

●作成した図形のデータを保存するには、図形情報内のテキストをクリックしてコピーし、新規テキストファイル (.txt) に貼り付けて、マイドキュメント、デスクトップなど任意の場所に名前を付けて保存してください。

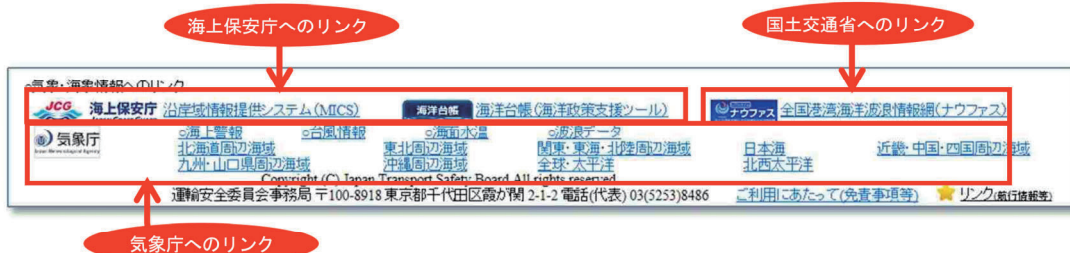


●保存した図形のデータを取り込むには、保存したテキストファイル (.txt) のデータをコピーし、取込画面に貼り付け、取込実行のボタンをクリックします。




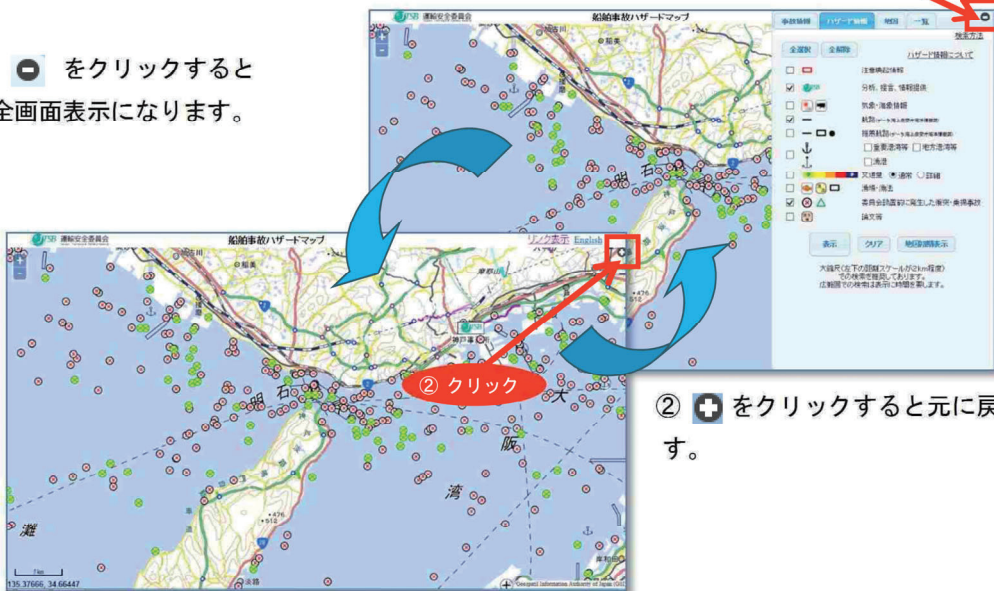
(6) リアルタイムの気象や波の情報


検索トップ画面の下には、海上保安庁の沿岸域情報提供システム (M I C S)、国土交通省港湾局の全国港湾海洋波浪情報網 (ナウファス)、気象庁の海上警報等の情報にリンクしていますので、リアルタイムで気象・海象情報を入手することができます。




ヒント：地図を広く使う方法


①  をクリックすると
全画面表示になります。



②  をクリックすると元に戻ります。
す。

ヒント：一覧を表示するには

①  をクリックすると一覧を大きく広げて表示することができます。

②  をクリックするとcsvファイルで出力してエクセル等で資料を作成することができます。

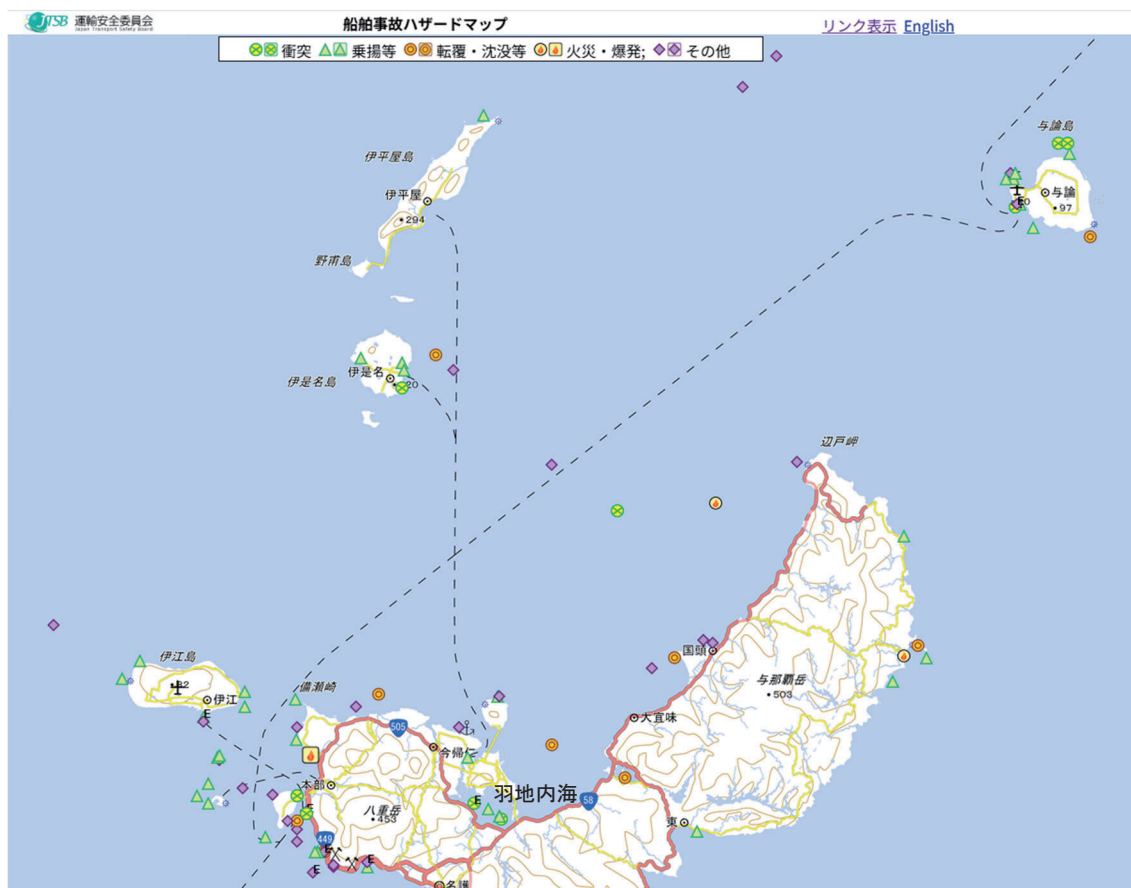


3.2.1 本島北部周辺

船舶事故ハザードマップをもとに、沖縄本島北部周辺およびその近海で発生した船舶事故を図 3.2-2 に示す。

2010 年～2025 年 9 月までに、下図に示す海域では 88 件の船舶事故があり、主に海岸線の近くで乗揚等が発生している。

伊江島の南側や羽地内海では、海岸線から少し離れた浅瀬等で乗揚等が発生している。



運輸安全委員会ホームページ(<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>)を加工して作成

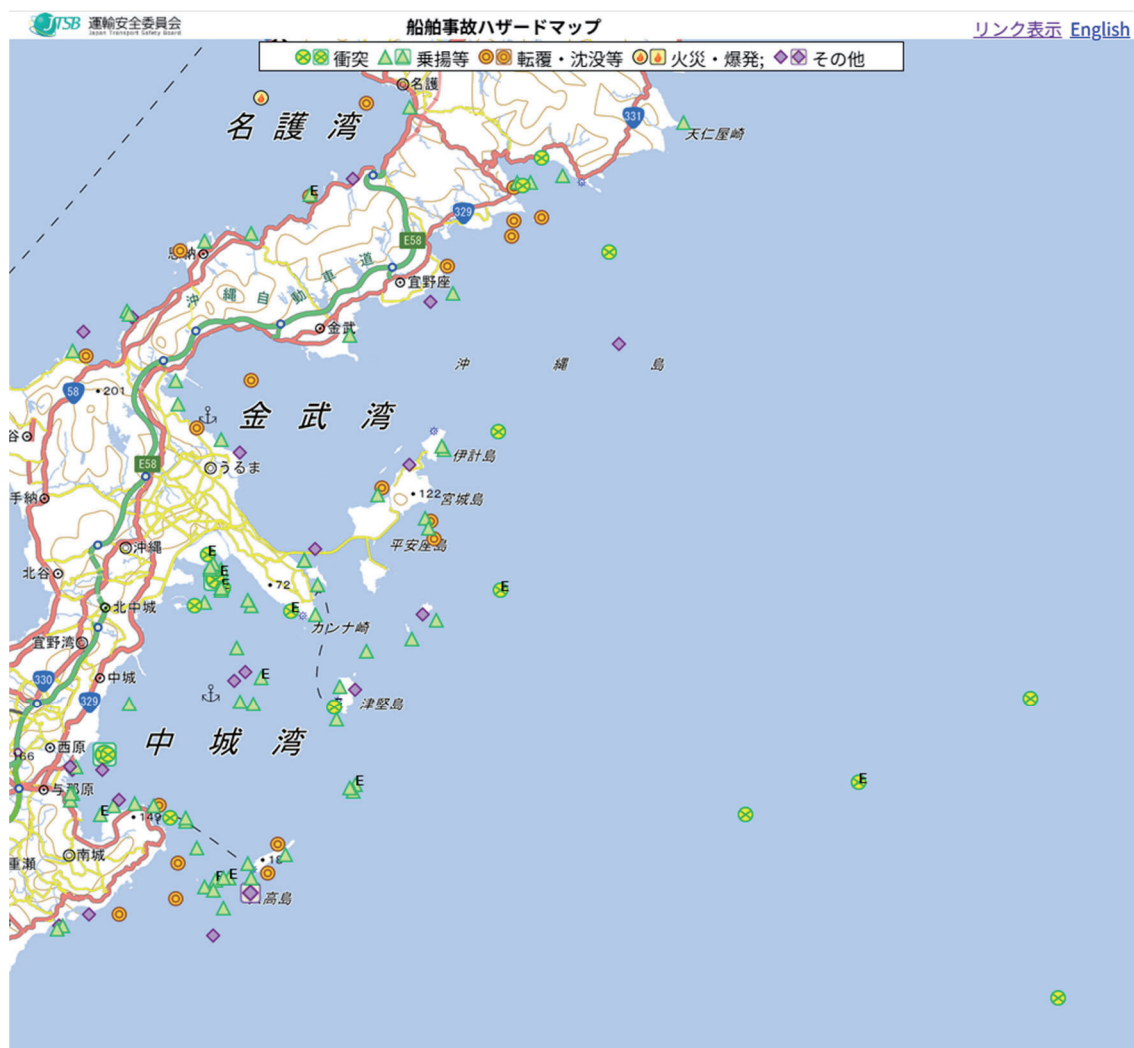
図 3.2-2 本島北部周辺における船舶事故 (2010 年～2025 年 9 月)

3.2.2 本島中部東側周辺

船舶事故ハザードマップをもとに、沖縄本島中部東側周辺およびその近海で発生した船舶事故を図 3.2-3 に示す。

2010 年～2025 年 9 月までに、下図に示す海域では 132 件の船舶事故があり、中城湾での衝突や乗揚が多く発生している。

中城湾内では、海岸線から離れた場所で乗揚が発生している。

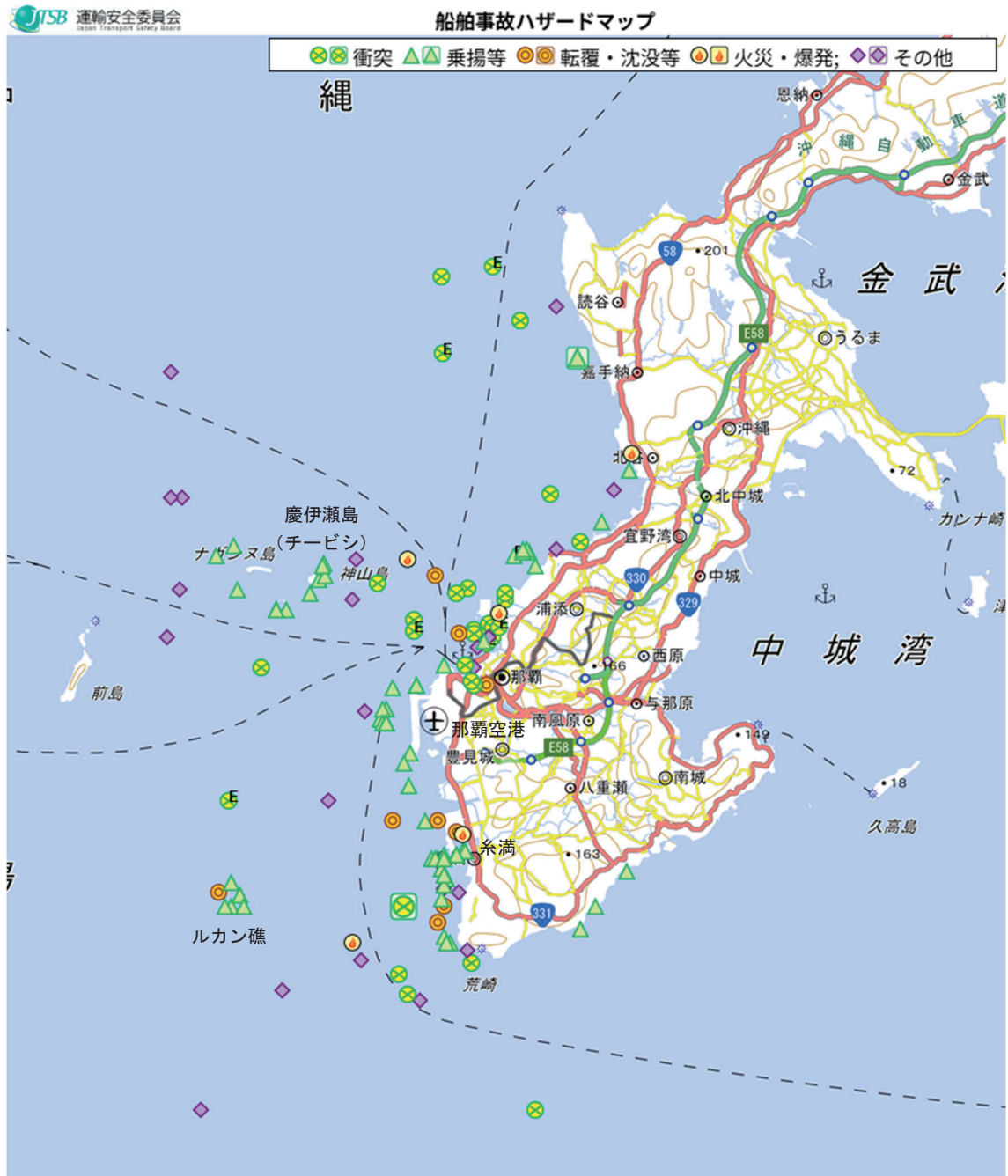


運輸安全委員会ホームページ (<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>) を加工して作成
図 3.2-3 本島中部および東側周辺における船舶事故 (2010 年～2025 年 9 月)

3.2.3 本島南部周辺

船舶事故ハザードマップをもとに、沖縄本島南部周辺およびその近海で発生した船舶事故を図 3.2-4 に示す。

2010 年～2025 年 9 月までに、下図に示す海域では 138 件の船舶事故があり、那覇港付近での衝突、那覇空港、糸満、慶伊瀬島（チービシ）やルカン礁の周辺では、リーフや浅瀬への乗揚が多く発生している。



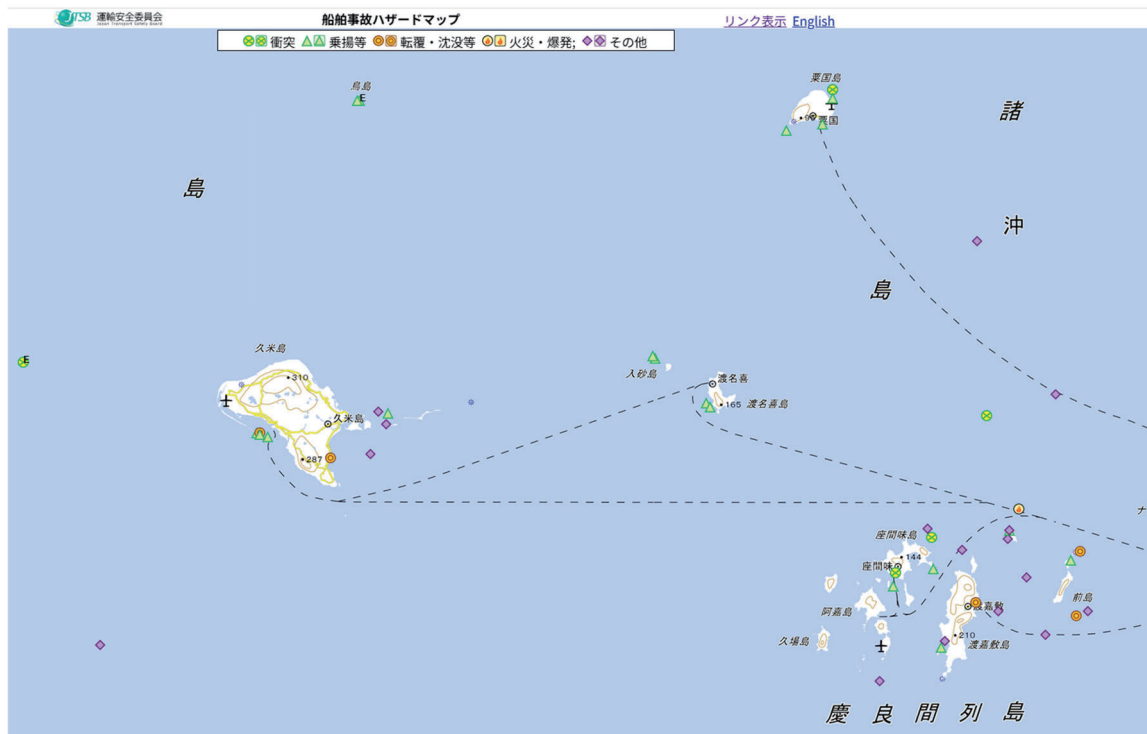
運輸安全委員会ホームページ(<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>)を加工して作成

図 3.2-4 本島南部周辺における船舶事故 (2010 年～2025 年 9 月)

3.2.4 慶良間列島、久米島周辺

船舶事故ハザードマップをもとに、慶良間列島および久米島周辺の海域で発生した船舶事故を図 3.2-5 に示す。

2010 年～2025 年 9 月までに、下図に示す海域では 45 件の船舶事故があり、慶良間列島ではダイビング船による乗揚、運航不能や乗客の負傷等の事故が発生している。



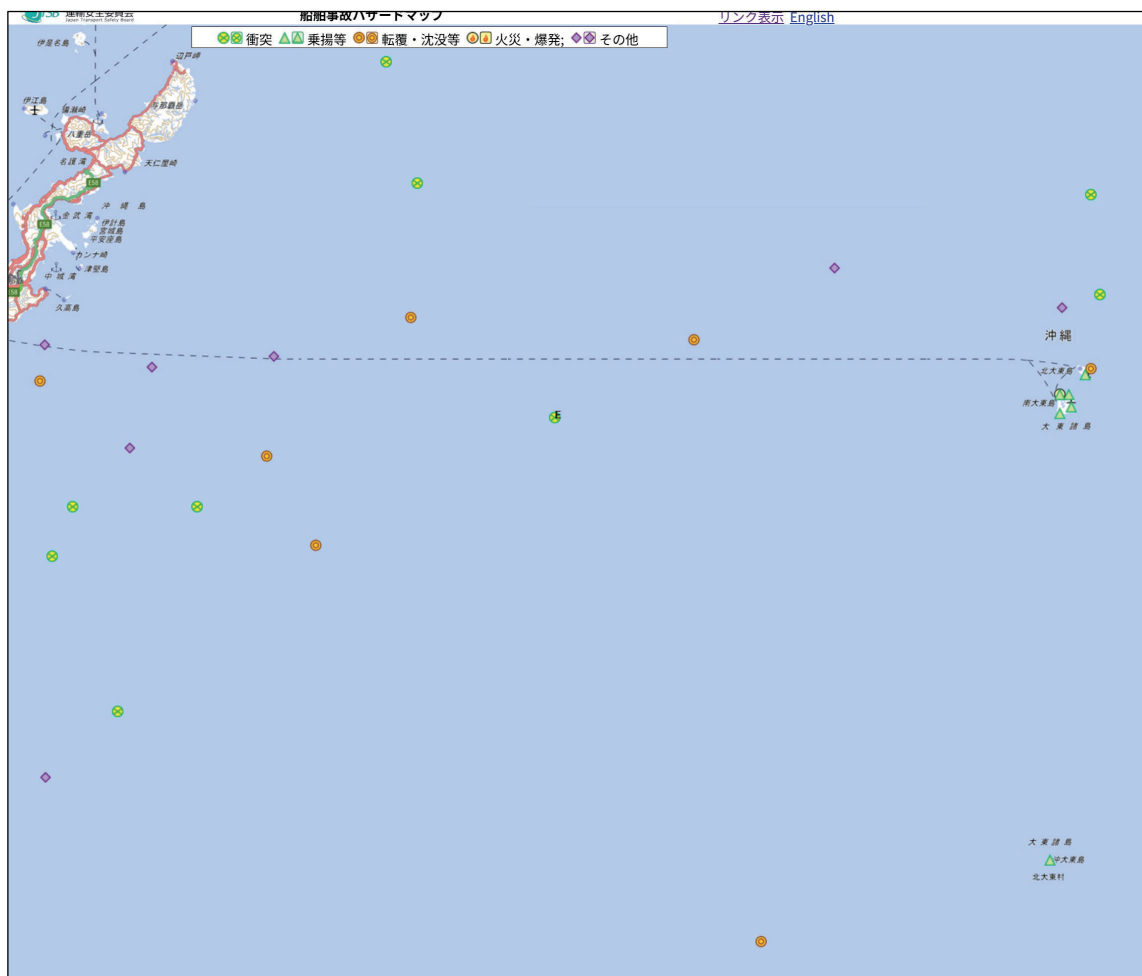
運輸安全委員会ホームページ(<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>)を加工して作成
図 3.2-5 慶良間列島、久米島周辺における船舶事故 (2010 年～2025 年 9 月)

3.2.5 本島東方、大東諸島周辺

船舶事故ハザードマップをもとに、沖縄本島東方および大東諸島周辺で発生した船舶事故を図 3.2-6 に示す。

2010 年～2025 年 9 月までに、下図に示す海域では 31 件の船舶事故があり、北大東島や南大東島の周辺で乗揚が発生している。その他、詳細を見ると沖合での漁船同士の衝突、商船と漁船の衝突や陸地から遠く離れた海域での浸水といった事例もある。

また、南大東漁港では、係留中の漁船で火災が発生している。



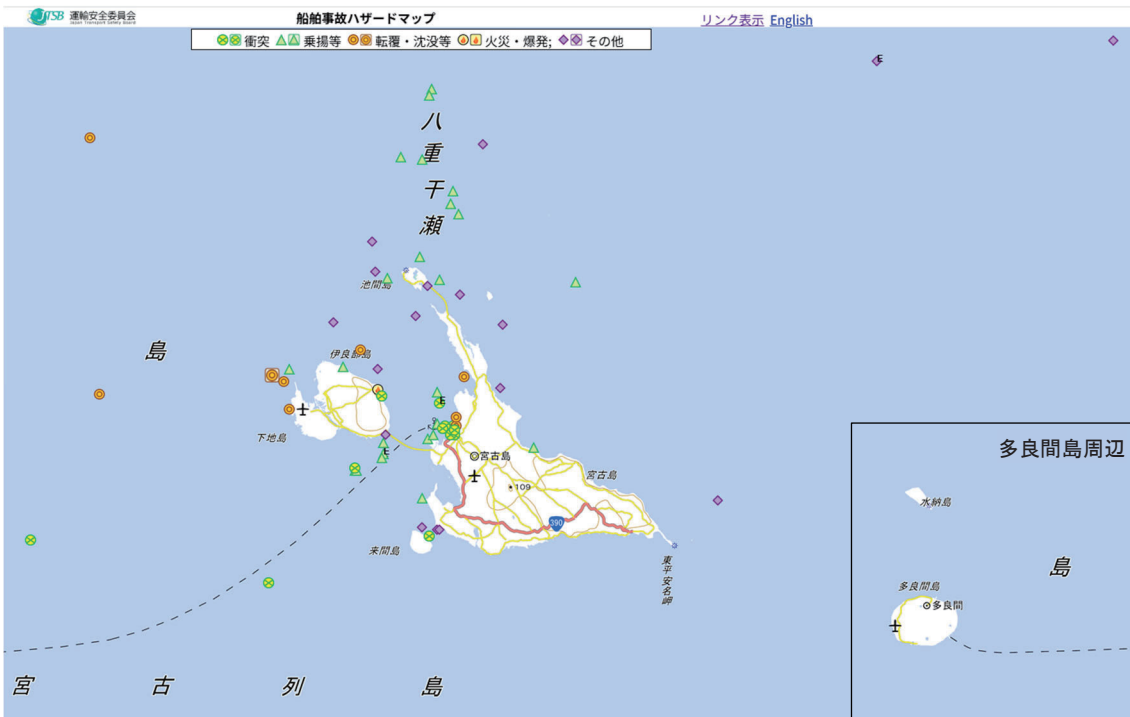
運輸安全委員会ホームページ(<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>)を加工して作成
図 3.2-6 本島東方、大東諸島周辺における船舶事故 (2010 年～2025 年 9 月)

3.2.6 宮古列島周辺

船舶事故ハザードマップをもとに、宮古列島周辺の海域で発生した船舶事故を図3.2-7に示す。

2010年～2025年9月までに、下図に示す海域では64件の船舶事故があり、平良港付近での衝突や八重干瀬周辺での乗揚が多い。

八重干瀬周辺には浅所が多数存在することから、船舶の乗揚海難防止のため、平成27年4月24日発行の水路通報によって、海図上に「航行に注意を要する区域」として表示されている。(図3.2-8参照)



運輸安全委員会ホームページ(<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>)を加工して作成

図3.2-7 宮古列島周辺における船舶事故 (2010年～2025年9月)

海図 W1205 を複製加工、航海用に転用不可

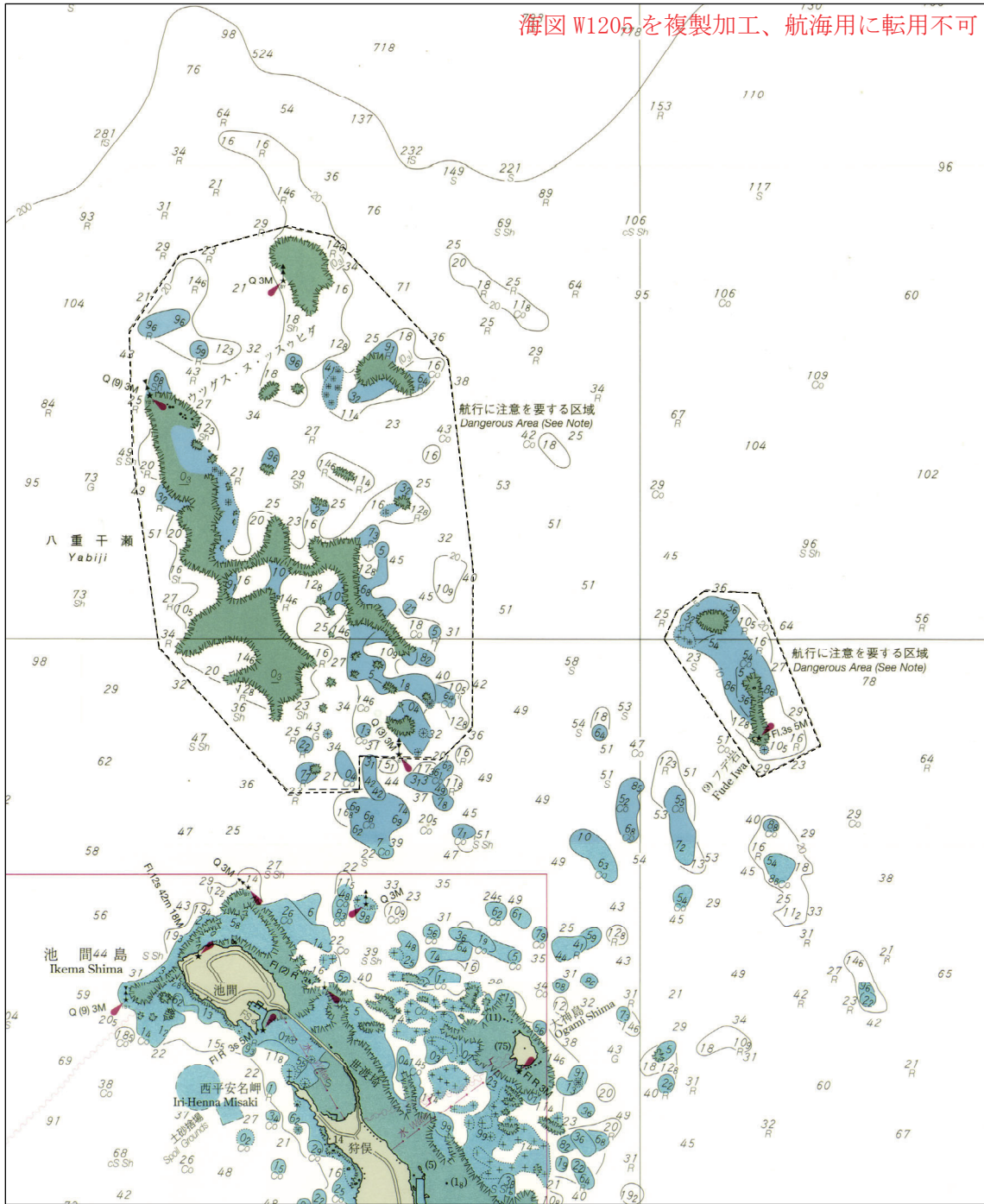
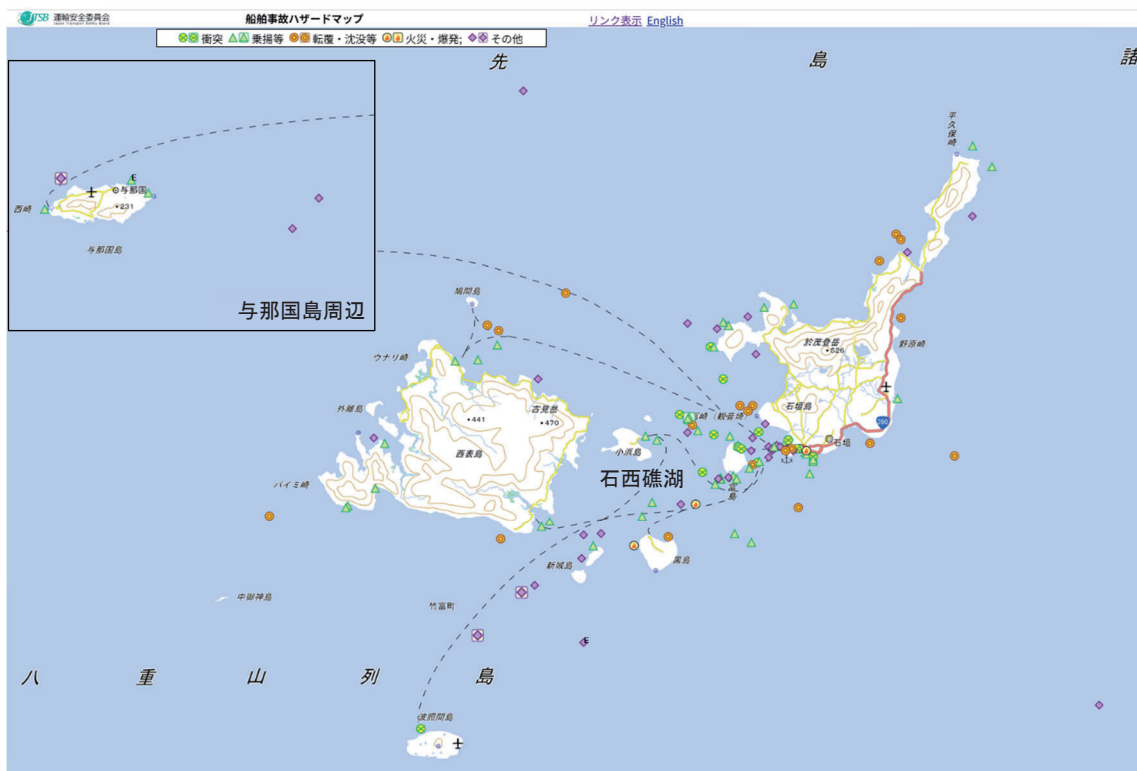


図 3.2-8 海図 W1205 の八重干瀬周辺の記載

3.2.7 八重山列島周辺

船舶事故ハザードマップをもとに、八重山列島周辺の海域で発生した船舶事故を図3.2-9に示す。

2010年～2025年9月までに、下図に示す海域では121件の船舶事故があり、石垣港付近での衝突や転覆、石西礁湖での乗揚が多く発生している。



運輸安全委員会ホームページ(<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>)を加工して作成
図3.2-9 八重山列島周辺における船舶事故 (2010年～2025年9月)

3.3 船舶事故に関する全国と沖縄県の比較

3.3.1 運輸安全委員会による調査報告書数

「貨物船等の船舶事故の概要と事例（2018年～2020年の船舶事故調査報告書による）」（公益財団法人 海難審判・船舶事故調査協会、令和5年7月）によると、運輸安全委員会が2018年1月から2020年12月までの3年間に公表した船舶事故調査報告書数は2,303件で、船種別報告書数[※]は、漁船974件、プレジャーボート674件、貨物船422件、旅客船158件、タンカー138件、押船・引船131件、遊漁船118件、水上オートバイ109件、非自航船87件、作業船59件、公用船32件、瀬渡船13件およびその他の船舶が28件であった。

※ 船種別報告書数：

運輸安全委員会のHPでは、船舶事故調査報告書の検索機能が利用できる。複数の船種の船舶が関係した船舶事故は、それぞれの船種の船舶事故として検索されるため、船種別報告書数を合計すると、実際の報告書数より多くなる。

「貨物船等の船舶事故の概要と事例」では、沖縄県に限定した集計が行われていないので、同様の方法で独自に集計を行った。

一方、沖縄県に限定すると141件の報告書があり、船種別の報告書数は、漁船51件、プレジャーボート33件、貨物船20件、旅客船19件、タンカー0件、押船・引船11件、遊漁船3件、水上オートバイ4件、非自航船6件、作業船3件、公用船3件、瀬渡船0件およびその他の船舶が0件であった。

全国と沖縄県について、船舶事故に係る全船舶に対する船種別の割合を表3.3-1に示す。

沖縄県は全国と比べて、漁船、プレジャーボートや貨物船は同程度である一方、旅客船や引船・押船の割合が大きい。逆に水上オートバイや遊漁船の割合は小さい。

表 3.3-1 船種別報告書数とその割合

船種	地域	全国		沖縄県		全国に対する比率
		報告書数	割合	報告書数	割合	
漁船		974	33.10%	51	33.33%	5.2%
プレジャーボート		674	22.90%	33	21.57%	4.9%
貨物船		422	14.34%	20	13.07%	4.7%
旅客船		158	5.37%	19	12.42%	12.0%
タンカー		138	4.69%	0	0.00%	0.0%
引船・押船		131	4.45%	11	7.19%	8.4%
遊漁船		118	4.01%	3	1.96%	2.5%
水上オートバイ		109	3.70%	4	2.61%	3.7%
非自航船		87	2.96%	6	3.92%	6.9%
作業船		59	2.00%	3	1.96%	5.1%
公用船		32	1.09%	3	1.96%	9.4%
瀬渡船		13	0.44%	0	0.00%	0.0%
その他の船舶		28	0.95%	0	0.00%	0.0%
合計		2,943	—	153	—	5.2%

3.3.2 海上保安庁による海難統計（船舶事故）の比較

(1) 船種別の割合

「令和6年 海難の現況と対策」（海上保安庁）によると、全国では2015年から2024年の10年間で19,796隻の船舶事故が発生しており、船種別では、漁船5,068隻、遊漁船742隻、プレジャーボート9,043隻、旅客船442隻、貨物船2,148隻、タンカー633隻、その他1,360隻となっている（作業船での集計はなく、別の船種に含まれている）。

一方、第十一管区の提供資料によると、管内では2015年から2024年の10年間で802隻の船舶事故が発生しており、船種別では、漁船260隻、遊漁船32隻、プレジャーボート319隻、旅客船29隻、貨物船50隻、タンカー2隻、作業船27隻、その他83隻となっている。

全国と第十一管区（沖縄県）を比較すると、第十一管区では漁船や旅客船の割合が大きい一方で、プレジャーボート、貨物船やタンカーの割合が小さい。また、第十一管区の方がその他の船種の割合は大きいものの、集計区分の違いが影響している可能性もある。

表 3.3-2 船種別の割合（全国と第十一管区の比較、2015～2024年）

船種	地域	全国		第十一管区		全国に対する比率
		隻数	割合	隻数	割合	
漁船		5,068	25.60%	260	32.42%	5.1%
遊漁船		742	3.75%	32	3.99%	4.3%
プレジャーボート		9,403	47.50%	319	39.78%	3.4%
旅客船		442	2.23%	29	3.62%	6.6%
貨物船		2,148	10.85%	50	6.23%	2.3%
タンカー		633	3.20%	2	0.25%	0.3%
作業船		0	0.00%	27	3.37%	—
その他		1,360	6.87%	83	10.35%	6.1%
合計		19,796	—	802	—	4.1%

注1) 全国では作業船としては集計されていない。

注2) 全国に対する比率は、船種別で第十一管区の隻数÷全国の隻数で算出

(2) 事故種類別の割合

「令和6年 海難の現況と対策」（海上保安庁）によると、全国では2015年から2024年の10年間で19,796隻の船舶事故が発生しており、事故種類別では、単独衝突1,252隻、衝突4,153隻、乗揚2,554隻、浸水1,317隻、転覆1,225隻、運航不能8,480隻、火災620隻、爆発27隻、その他168隻となっている。

一方、第十一管区の提供資料によると、管内では2015年から2024年の10年間で802隻の船舶事故が発生しており、事故種類別では、単独衝突27隻、衝突113隻、乗揚182隻、浸水94隻、転覆44隻、運航不能305隻、火災24隻、爆発3隻、その他10隻となっている。

全国と第十一管区（沖縄県）を比べると、乗揚や浸水の割合が全国よりも大きい一方で、単独衝突や衝突の割合は小さく、運航不能は同程度となっている。

表 3.3-3 事故種類別の割合（全国と第十一管区の比較、2015～2024年）

事故種類	全国		第十一管区		全国に対する比率
	隻数	割合	隻数	割合	
単独衝突	1,252	6.32%	27	3.37%	2.2%
衝突	4,153	20.98%	113	14.09%	2.7%
乗揚	2,554	12.90%	182	22.69%	7.1%
浸水	1,317	6.65%	94	11.72%	7.1%
転覆	1,225	6.19%	44	5.49%	3.6%
運航不能	8,480	42.84%	305	38.03%	3.6%
火災	620	3.13%	24	2.99%	3.9%
爆発	27	0.14%	3	0.37%	11.1%
その他	168	0.85%	10	1.25%	6.0%
合計	19,796	—	802	—	4.1%

注) 全国に対する比率は、事故種類別で第十一管区の隻数÷全国の隻数で算出

3.3.3 まとめ

2章で示したとおり、沖縄県では全国と比べて、小型船舶の在籍数に対するプレジャーボートの割合は小さく、漁業以外にも用いる小型兼用船や遊漁船の割合が大きい傾向がある。水上オートバイ・エンジン付サーフライダー等の特殊小型船舶、プレジャーヨットや漁船は全国と同程度の割合である。

事故を起こした船種の観点では、沖縄県も全国と同様に、漁船、遊漁船やプレジャーボートが多くを占めている。貨物船やタンカーの割合は沖縄県では全国よりもやや小さい傾向はあるが、全体としては大きな違いは見られない。

事故種類別の観点では、沖縄県も全国と同様に運航不能が最も多い。一方で沖縄県では全国よりも乗揚や浸水が多く、単独衝突や衝突は少ない傾向がある。

これらを踏まえると、沖縄県の船舶事故に関しては、特に漁船、遊漁船やプレジャーボートによる乗揚や浸水の発生に着目する必要がある。

4 事故事例の調査整理

4.1 船種・船型別の特徴

第十一管区海上保安本部の海難統計（2005年から2024年の1,654隻分）をもとに船種や船型による特徴を示す。

4.1.1 船種別の特徴

船種別に事故種類の割合を集計した。その結果を図4.1-1に示す。

「プレジャーボート」は運航不能が5割以上を占めており、単独衝突・衝突、乗揚、浸水や転覆を合わせると4割以上となり、これらで95%以上を占めている。

「漁船」「遊漁船」「旅客船」は単独衝突・衝突や乗揚を合わせて4～5割程度となり、概ね似た傾向であるが、「遊漁船」「旅客船」は「漁船」よりも浸水や転覆の割合が大きい。

「貨物船」「タンカー」では乗揚の割合が下がり、単独衝突・衝突や乗揚の割合が共に大きく、合わせて6割以上となる。

「作業船」は単独衝突・衝突の割合が小さい一方で、乗揚や浸水の割合が最も大きい。

また、表4.1-1には、船種別に各船型区分の占める割合を集計した結果を示す。

「プレジャーボート」は5トン未満が全体の約8割を占めており、他船種と異なる特徴となっている。

「漁船」「遊漁船」「旅客船」は20トン未満が全体の大部分を占めており、事故種類も似た傾向となっている。

「貨物船」「タンカー」は100トン以上が全体の大部分を占めており、事故種類も似た傾向となっている。

「作業船」は船型区分の割合については「旅客船」と似た傾向もあるが、事故種類の割合は「旅客船」と異なる傾向がある。

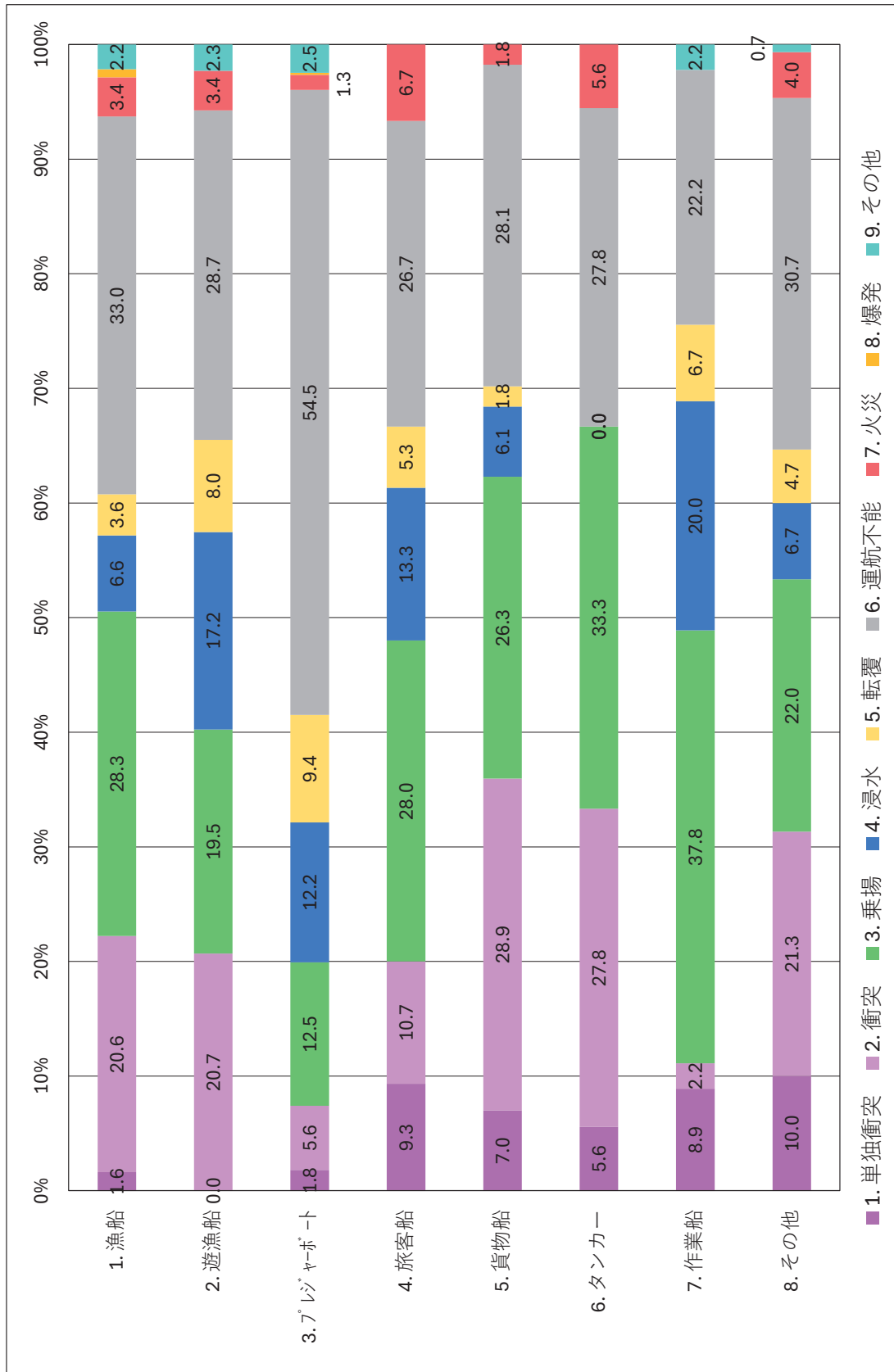


図 4.1-1 船種別の事故種類割合

表 4.1-1 船種別の船型区分割合

	5 トン 未満	5-20 トン 未満	20-100 トン 未満	100-300 トン 未満	300-1 千トン 未満	1-5 千トン 未満	5 千-1 万トン 未満	1-5 万トン 未満	5-10 万トン 未満	10 万トン 以上	総隻数 (隻)
漁船	47.85%	44.27%	4.48%	2.51%	0.90%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	558
遊漁船	59.77%	39.08%	1.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	87
プレジャーボート	79.08%	19.11%	1.65%	0.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	607
旅客船	24.00%	52.00%	6.67%	10.67%	5.33%	0.00%	0.00%	1.33%	0.00%	0.00%	75
貨物船	0.00%	0.00%	0.00%	2.63%	30.70%	19.30%	18.42%	22.81%	5.26%	0.88%	114
タンカー	0.00%	0.00%	5.56%	5.56%	27.78%	16.67%	5.56%	16.67%	16.67%	5.56%	18
作業船	24.44%	48.89%	2.22%	13.33%	4.44%	6.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	45
その他	8.67%	22.67%	4.67%	17.33%	16.00%	28.67%	0.67%	1.33%	0.00%	0.00%	150
総隻数 (隻)	841	492	50	59	75	71	23	32	9	2	1,654

4.1.2 船型別の特徴

(1) 総トン数 20 トンを境にした特徴

① 事故種類

総トン数 20 トン未満は小型船舶とされるため、「20 トン未満」と「20 トン以上」で分けて、船種や事故種類別で集計した。その結果を表 4.1-2 から表 4.1-3、図 4.1-2 から図 4.1-3 に示す。

「20 トン未満」の方が運航不能、浸水や転覆の占める割合が大きく、「20 トン以上」の方が衝突や単独衝突の占める割合が大きい。

乗揚については、どちらも約 2 割であり大きな差は見られなかった。

表 4.1-2 総トン数 20 トン未満の船種別・事故種類別隻数

	単独 衝突	衝突	乗揚	浸水	転覆	運航 不能	火災	爆発	その他	総計
漁船	7	101	156	35	16	172	14	3	10	514
遊漁船		17	17	15	7	25	3		2	86
プジャーボート	11	33	70	74	57	329	7	1	14	596
旅客船	4	4	15	9	4	17	4			57
貨物船										0
タンカー										0
作業船		1	14	8	3	6			1	33
その他	1	5	13	6	5	16	1			47
総計	23	161	285	147	92	565	29	4	27	1,333

表 4.1-3 総トン数 20 トン以上の船種別・事故種類別隻数

	単独 衝突	衝突	乗揚	浸水	転覆	運航 不能	火災	爆発	その他	総計
漁船	2	14	2	2	4	12	5	1	2	44
遊漁船		1								1
プジャーボート		1	6			2	1		1	11
旅客船	3	4	6	1		3	1			18
貨物船	8	33	30	7	2	32	2			114
タンカー	1	5	6			5	1			18
作業船	4		3	1		4				12
その他	14	27	20	4	2	30	5		1	103
総計	32	85	73	15	8	88	15	1	4	321

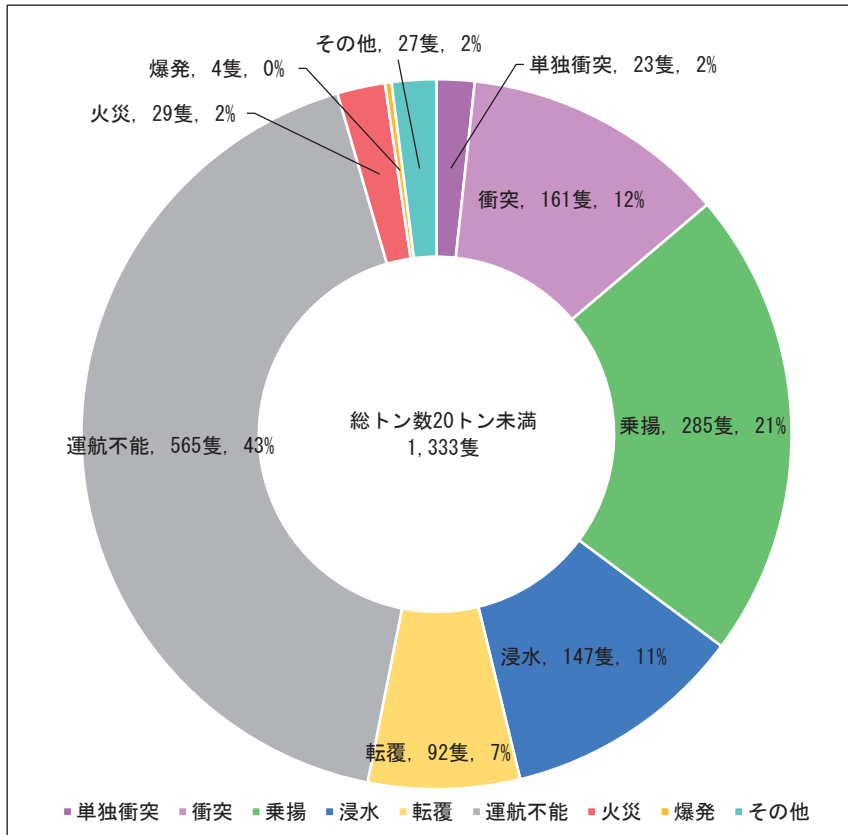


図 4.1-2 総トン数 20 トン未満の事故種類

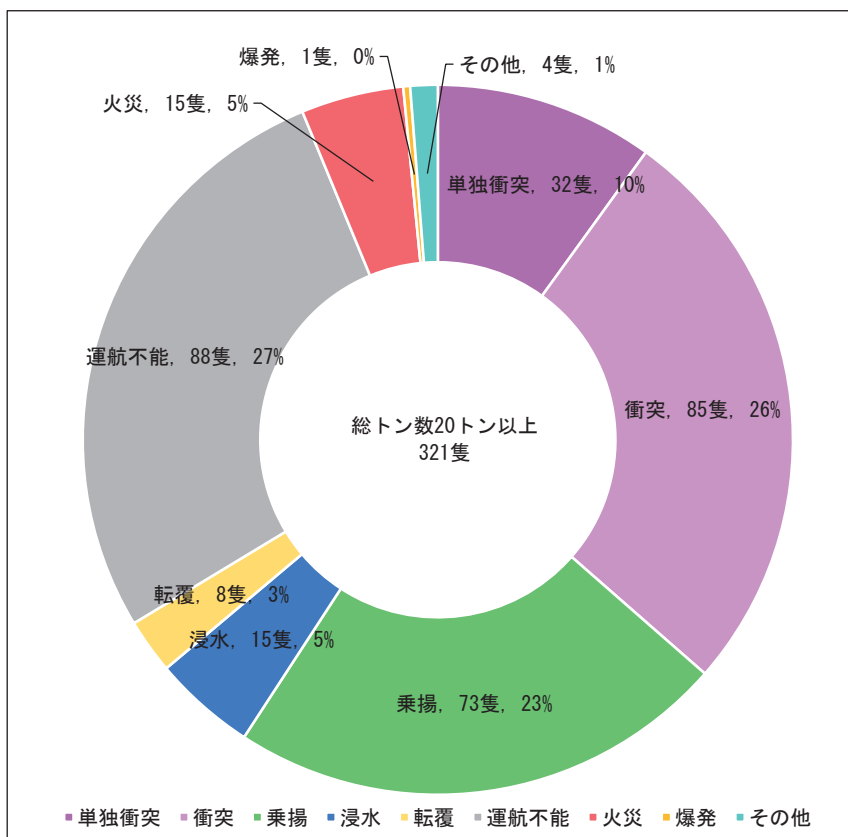


図 4.1-3 総トン数 20 トン以上の事故種類

② 発生時間帯

船舶事故が発生した時間を1時間毎に0～23時台に分けて集計した。さらに、それを事故に関与した船舶の総トン数により「20トン未満」と「20トン以上」に分けて集計した。その結果を図4.1-4に示す。

各時台で概ね偏りなく事故が発生する場合にはどの時間帯も4%程度となるが、8～17時台については、「20トン未満」「20トン以上」ともに4%以上となっている。一方で、0～3時台および19～23時台については、どちらも4%未満となっている。

また、「20トン未満」については、10～17時台の発生割合が高く、それ以外の時間帯は10～17時台から離れるにつれてなだらかに低くなる傾向がある。

「20トン以上」については、6, 11, 16時台など特定の時台が高くなる傾向がある。

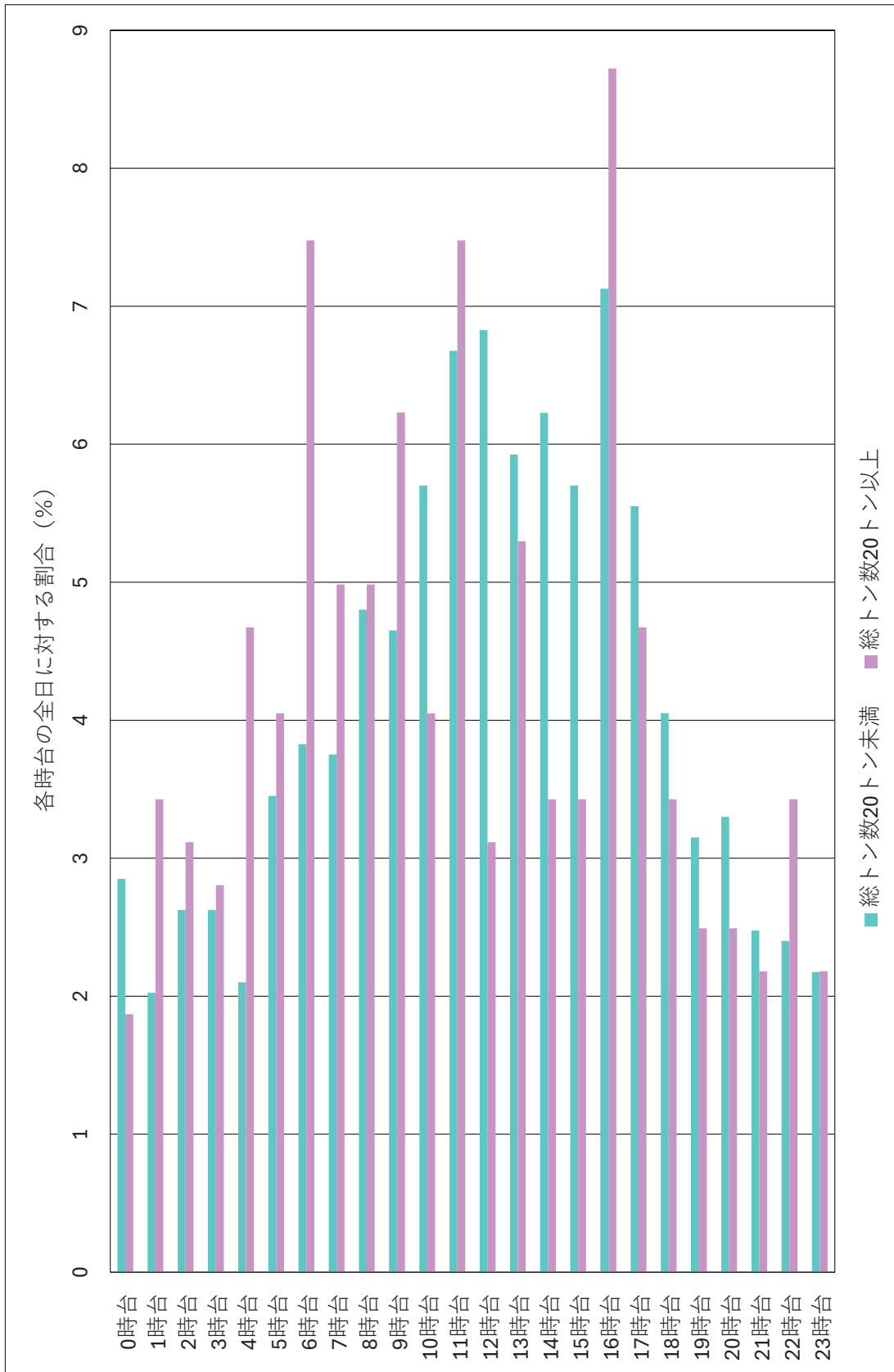


図 4.1-4 各時台における発生割合

(2) 船型区分による特徴

船型を総トン数により「5 トン未満」「5-100 トン未満」「100-1,000 トン未満」「1,000-10,000 トン未満」「10,000 トン以上」に区分して、それぞれ事故種類の割合を集計した。その結果を図 4.1-5 に示す。

「5 トン未満」は運航不能が 5 割以上を占めており、単独衝突・衝突、乗揚、浸水や転覆はそれぞれ約 1 割を占めている。

「5-100 トン未満」では運航不能の割合が下がり、単独衝突・衝突や乗揚の割合が大きくなり、「100-1,000 トン未満」ではその傾向がより顕著になる。

「1,000-10,000 トン未満」では乗揚の割合が下がり、単独衝突・衝突の割合が大きくなり、「10,000 トン以上」ではその傾向がより顕著になる。

全体的な傾向としては、「5 トン未満」を除くと、小さな船型ほど乗揚が多く、大きな船型ほど乗揚が減って単独衝突・衝突が増える傾向がある。

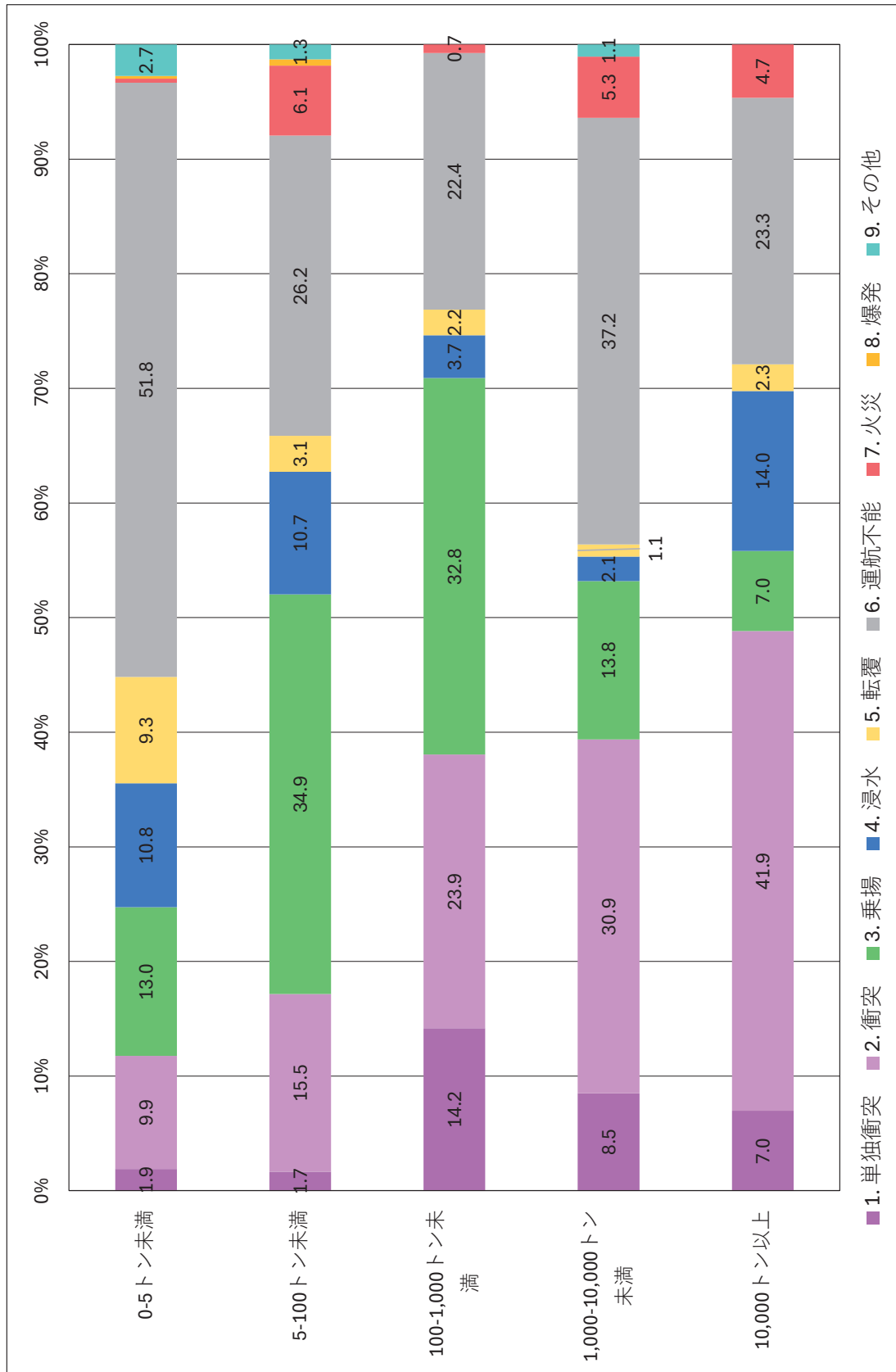


図 4.1-5 船型区分毎の事故種類割合

4.2 海域別の特徴

3章に示した「船舶事故ハザードマップ」から分かる船舶事故の多い海域、および第十一管区海上保安本部からの情報提供を踏まえて、以下に示す海域について、それぞれの特徴を示す。

なお、地名と海図上の位置関係、九州沿岸水路誌の記述については、「2.1.2 海図について」を参照。

・名護湾周辺

工事に従事する船舶が常時、10隻以上錨泊する逼迫海域となっており、直近に浅瀬がある海域に錨泊する船舶が存在する。

・中城湾港周辺

湾内には、平曾根やチクニガ瀬といった陸地から離れた浅所もあるため、注意を要する。

また、港内は新港地区に至る航路や泊地は浚渫されているが、その周囲は浅所であるため注意を要する。特に、東埠頭と西埠頭への航路が分岐する付近は周りが浅所であることに加え、通航船の合流や分岐があることから注意を要する。

船舶交通としては、勝連半島米軍施設（ホワイトビーチ）への米国等外国艦船の往来、津堅島や久高島を結ぶ離島航路といった特徴がある。

・久高島周辺（中城湾の入口）

久高口は狭い海域（幅員 600～700m 程度）であり、時間帯によっては、漁船や貨物船が集中する場合がある。また、ウンタクに接近して航行する傾向がある。

久高島とウフビシの間は、海域を熟視した地元漁船が航行するが、浅瀬間を通航するため注意を要する。

・那覇港内

那覇空港寄りの港口である唐口付近では、那覇水路の入出港船、泊ふ頭の入出港船や新港ふ頭の入出港船等が互いに行き交い船舶交通が輻輳する（交通量の多い三叉路となる）ため、注意を要する。

北側の倭口は、新港地区方面へ出入りする際には大角度の変針が必要となるため、操船に注意を要する。また、浦添ふ頭から漁船の出入りが多いため注意を要する。

・那覇空港周辺

空港西側の浅所（琉球大瀬灯標周辺）に注意が必要。

また、空港北側の宮古口（那覇防波堤と儀間ノ瀬の間）は水深が浅く、幅の狭いことから注意を要し、通航できる船舶は限られる。

・糸満漁港周辺

港口付近にあるクラントガイやウエンチといった浅所によって、出入り口は南北二か所に分かれている。また、港内にも浅所があることに加えて、通航路が屈

曲しているため注意を要する。

- ・慶良間諸島

ダイビングが盛んに行われている海域であり、島の周辺には多数の浅所があるため注意を要する。

また、那覇と慶良間諸島を結ぶ高速船やフェリーが就航している。

- ・大東諸島

北大東島には、北岸、南岸、西岸に港があり、3港とも防波堤がなく外洋からの高波の影響を受けるため注意を要する。

南大東島も同様に、北岸、南岸、西岸にある港は3港とも防波堤がなく、外洋からの高波の影響を受けるため注意を要する。

また、両島には防波堤が整備された漁港があり、地元漁船が利用するだけでなく、避難港となっているため地元以外の漁船が利用する場合もある。

- ・平良港周辺

平良港北側の港口（平良港第1号灯浮標と第2号灯浮標の間）から港内に至る通航路の周囲には、浅所が点在しているため注意を要する。

入港時には、第1号灯浮標と第2号灯浮標の間を通航した後、第3号灯浮標と第4号灯浮標の間（幅230m程度）を通航しながら変針し、下崎西防波堤と下崎北防波堤の間に向首する必要があるため、大型船は操船が難しい。（出港時には、防波堤間→第3、4号灯浮標間→第1、2号灯浮標間の順番）

特に、強風時には風圧により斜航角が生じるため、操船は非常に困難となり注意を要する。

また、観光客等が乗るボートや水上オートバイ等が多く航行するため、不規則な動き等にも注意を要する。

なお、宮古島は平地であり風を遮る山等がないため、島の周辺には荒天避泊に向く海域がない。

- ・八重干瀬

八重干瀬を熟知している地元の漁船や貨物船以外の船舶は、注意が必要であり、八重干瀬北側を航行することが推奨される。

- ・石垣港

石垣港は、メイン航路の他、竹富島南方の竹富南航路（開発保全航路）が存在しており、石垣港から同航路へ向かい、又は同航路から石垣港に入港しようとする船舶と、石垣港のメイン航路を航行する船舶が、港口直近で離合、交差することから注意を要する。

- ・竹富島から小浜島周辺

ダイビング船が停泊したり、リーフ間を通過したりする等、い集海域となっている。ダイビング船同士や船とダイバーの距離が近づくと危険であるため、周囲の状況に注意を要する。

4.2.1 名護湾周辺

(1) 概要

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-1 に示す名護湾周辺では 2005 年から 2024 年の間に 22 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-1 に示す。

全 22 隻のうち 11 隻は運航不能となっており、そのうちの 5 隻は係留不備による無人漂流となっている。

図 4.2-2 および図 4.2-3 に示すとおり、船種別ではプレジャーボートが多く、船型区分では「5 トン未満」が多い。

表 4.2-1 名護湾周辺で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2024	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2023	6. 運航不能	推進器障害	5. 貨物船	748	⑤
2023	6. 運航不能	推進器障害	8. その他	5	②
2023	3. 乗揚		5. 貨物船	498	⑤
2023	3. 乗揚		5. 貨物船	749	⑤
2022	9. その他	海洋生物の襲撃	3. PB	1	①
2022	5. 転覆		3. PB	1	①
2021	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2021	4. 浸水		8. その他	5	②
2021	3. 乗揚		7. 作業船	8	②
2021	3. 乗揚		5. 貨物船	499	⑤
2018	4. 浸水		4. 旅客船	19	②
2018	3. 乗揚		1. 漁船	8	②
2016	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2015	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	8. その他	1,482	⑥
2015	6. 運航不能	機関故障	3. PB	5	②
2015	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2015	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2014	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2014	3. 乗揚		1. 漁船	13	②
2014	7. 火災		2. 遊漁船	5	②
2007	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	1	①

注 1) 船型区分は以下に示すとおり

①：5 トン未満

- ②：5 トン以上 20 トン未満
- ③：20 トン以上 100 トン未満
- ④：100 トン以上 300 トン未満
- ⑤：300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥：1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦：5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧：1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨：5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩：10 万トン以上

注 2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。

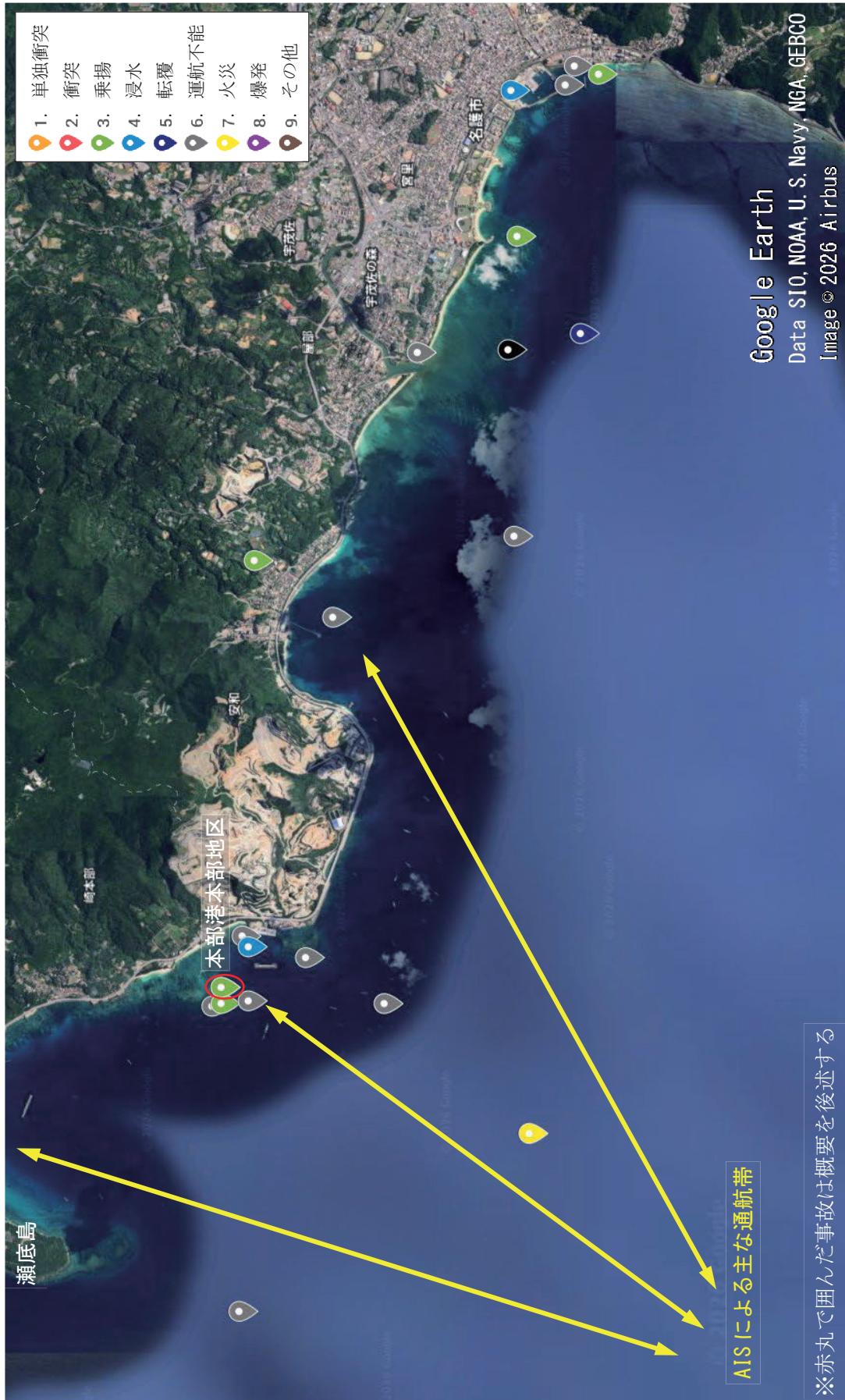


図 4. 2-1 名護湾周辺の船舶事故発生状況

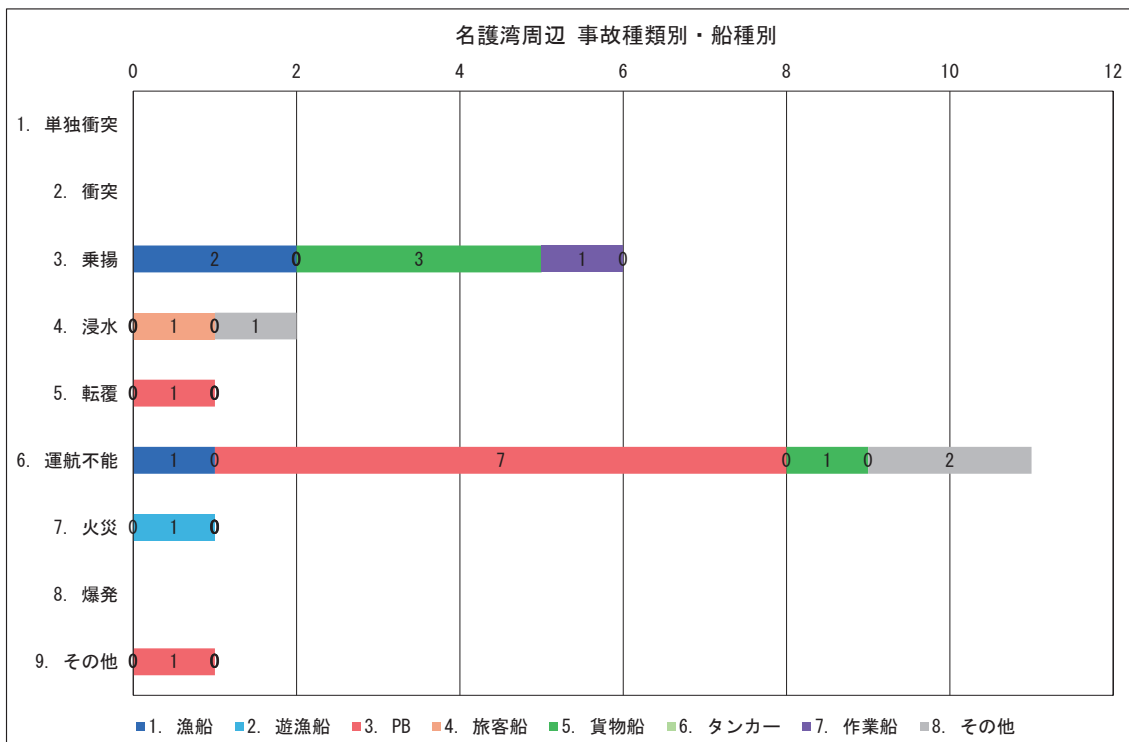


図 4.2-2 名護湾周辺の事故種別・船種別の発生数

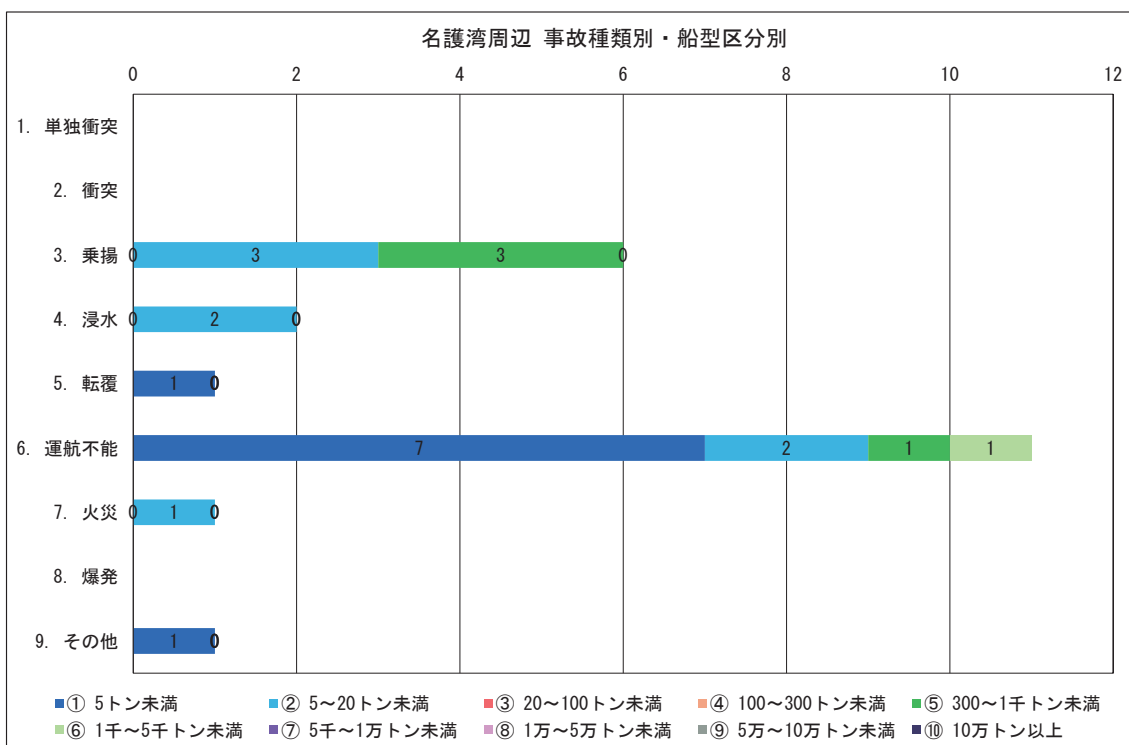


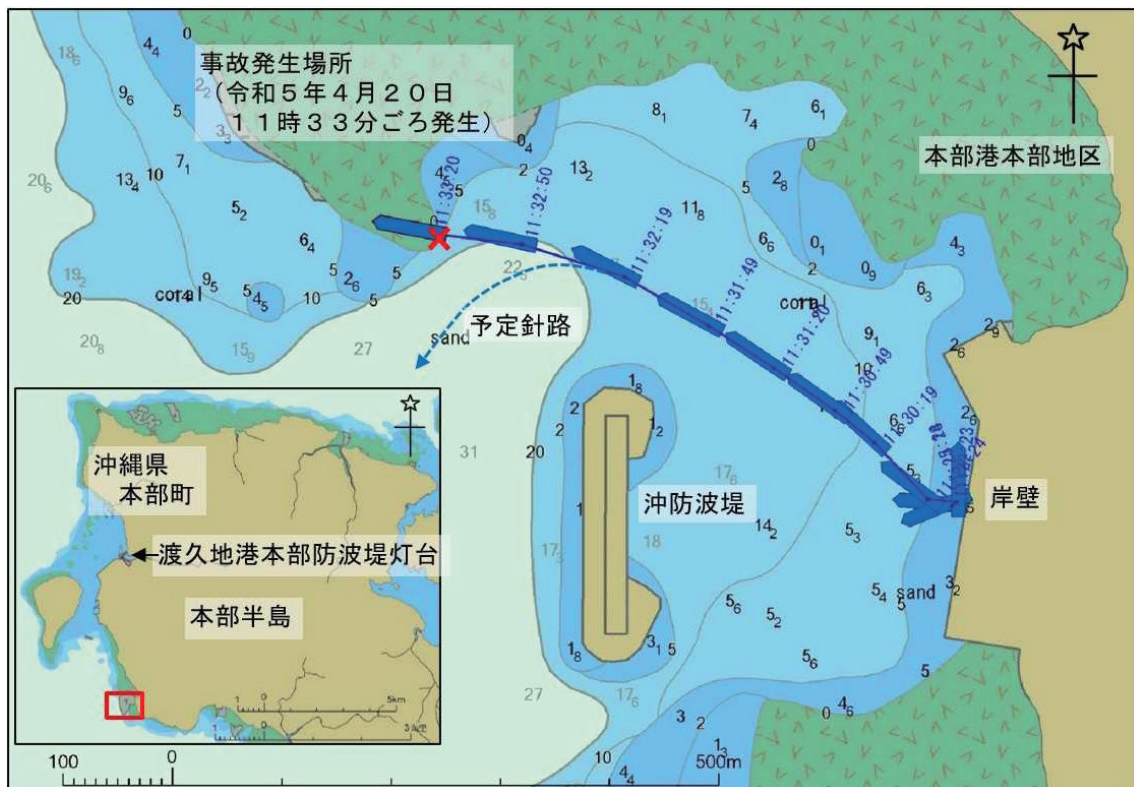
図 4.2-3 名護湾周辺の事故種別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例：操船の不備が主要因

2023年4月には498総トンの貨物船による乗揚が発生しており、運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によると、GPSプロッターにより予定針路が入力されていたが、船長は沖防波堤から離れて航行しようとしたことによって、予定よりも左変針の操作が遅れたことが主な要因とされている。(図4.2-4参照、船長は本部港本部地区での操船が初めてであった)

なお、当時の気象海象は以下に示すとおりである。

- ・気象：天気 曇り、風向 南南西、風速 約6m/s、視界 良好
- ・海象：波向 西、波高 約1.5m、潮汐 上げ潮の末期



出典：運輸安全委員会「船舶事故調査報告書」

図4.2-4 乗揚事故の概要

4.2.2 中城湾港周辺

(1) 概要

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-5 に示す中城湾港周辺では 2005 年から 2024 年の間に 70 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-2 に示す。

全 70 隻のうち 23 隻は乗揚となっており、中城湾港内の浅所や平曾根灯台周辺で乗揚が発生している。図 4.2-6 および図 4.2-7 に示すとおり、乗揚を起こした船種は貨物船やその他が多く、船型区分では「5 トン以上 20 トン未満」が多い。

表 4.2-2 中城湾港周辺で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2024	2. 衝突		8. その他	1,200	⑥
2024	2. 衝突		8. その他	19	②
2024	7. 火災		8. その他	1,945	⑥
2024	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2024	3. 乗揚		8. その他	9	②
2024	3. 乗揚		5. 貨物船	499	⑤
2023	5. 転覆		1. 漁船	3	①
2023	3. 乗揚		8. その他	5	②
2022	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2021	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2021	3. 乗揚		8. その他	5	②
2020	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2020	3. 乗揚		8. その他	5	②
2020	3. 乗揚		3. PB	5	②
2020	3. 乗揚		5. 貨物船	499	⑤
2019	2. 衝突		1. 漁船	4	①
2019	2. 衝突		5. 貨物船	499	⑤
2019	3. 乗揚		5. 貨物船	1,460	⑥
2019	3. 乗揚		5. 貨物船	746	⑤
2019	3. 乗揚		8. その他	185	④
2019	6. 運航不能	無人漂流（海中転落）	8. その他	1	①
2018	3. 乗揚		7. 作業船	4	①
2018	1. 単独衝突		4. 旅客船	136	④
2017	6. 運航不能	機関故障	3. PB	2	①

2017	4. 浸水		3. PB	1	①
2017	3. 乗揚		7. 作業船	19	②
2016	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2016	6. 運航不能	走錨	3. PB	1	①
2016	3. 乗揚		8. その他	198	④
2016	4. 浸水		7. 作業船	4	①
2015	1. 単独衝突		8. その他	510	⑤
2015	4. 浸水		7. 作業船	5	②
2015	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2015	3. 乗揚		8. その他	1	①
2015	3. 乗揚		3. PB	4	①
2015	3. 乗揚		6. タンカー	1,999	⑥
2014	3. 乗揚		8. その他	100	④
2014	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	8. その他	19	②
2014	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	8. その他	19	②
2014	2. 衝突		8. その他	960	⑤
2014	2. 衝突		5. 貨物船	2,982	⑥
2014	6. 運航不能	機関故障	2. 遊漁船	7	②
2014	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	4	①
2013	6. 運航不能	推進器障害	3. PB	1	①
2013	6. 運航不能	無人漂流（海中転落）	1. 漁船	3	①
2013	3. 乗揚		5. 貨物船	1,967	⑥
2013	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2011	3. 乗揚		1. 漁船	1	①
2010	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	1	①
2010	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2010	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	1	①
2009	4. 浸水		3. PB	1	①
2009	2. 衝突		8. その他	4,650	⑥
2009	6. 運航不能	機関取扱不注意	5. 貨物船	1,258	⑥
2008	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	1	①
2008	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	1	①
2008	6. 運航不能	推進器障害	1. 漁船	1	①
2008	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2008	3. 乗揚		1. 漁船	14	②

2007	5. 転覆		3. PB	1	①
2007	3. 乗揚		8. その他	99	③
2007	4. 浸水		7. 作業船	15	②
2007	3. 乗揚		8. その他	19	②
2007	4. 浸水		1. 漁船	4	①
2007	9. その他	船位喪失	2. 遊漁船	1	①
2007	6. 運航不能	無人漂流 (係留不備)	3. PB	1	①
2007	1. 単独衝突		8. その他	970	⑤
2005	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2005	4. 浸水		3. PB	14	②
2005	3. 乗揚		8. その他	3,050	⑥

注 1) 船型区分は以下に示すとおり

- ① : 5 トン未満
- ② : 5 トン以上 20 トン未満
- ③ : 20 トン以上 100 トン未満
- ④ : 100 トン以上 300 トン未満
- ⑤ : 300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥ : 1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦ : 5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧ : 1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨ : 5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩ : 10 万トン以上

注 2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。

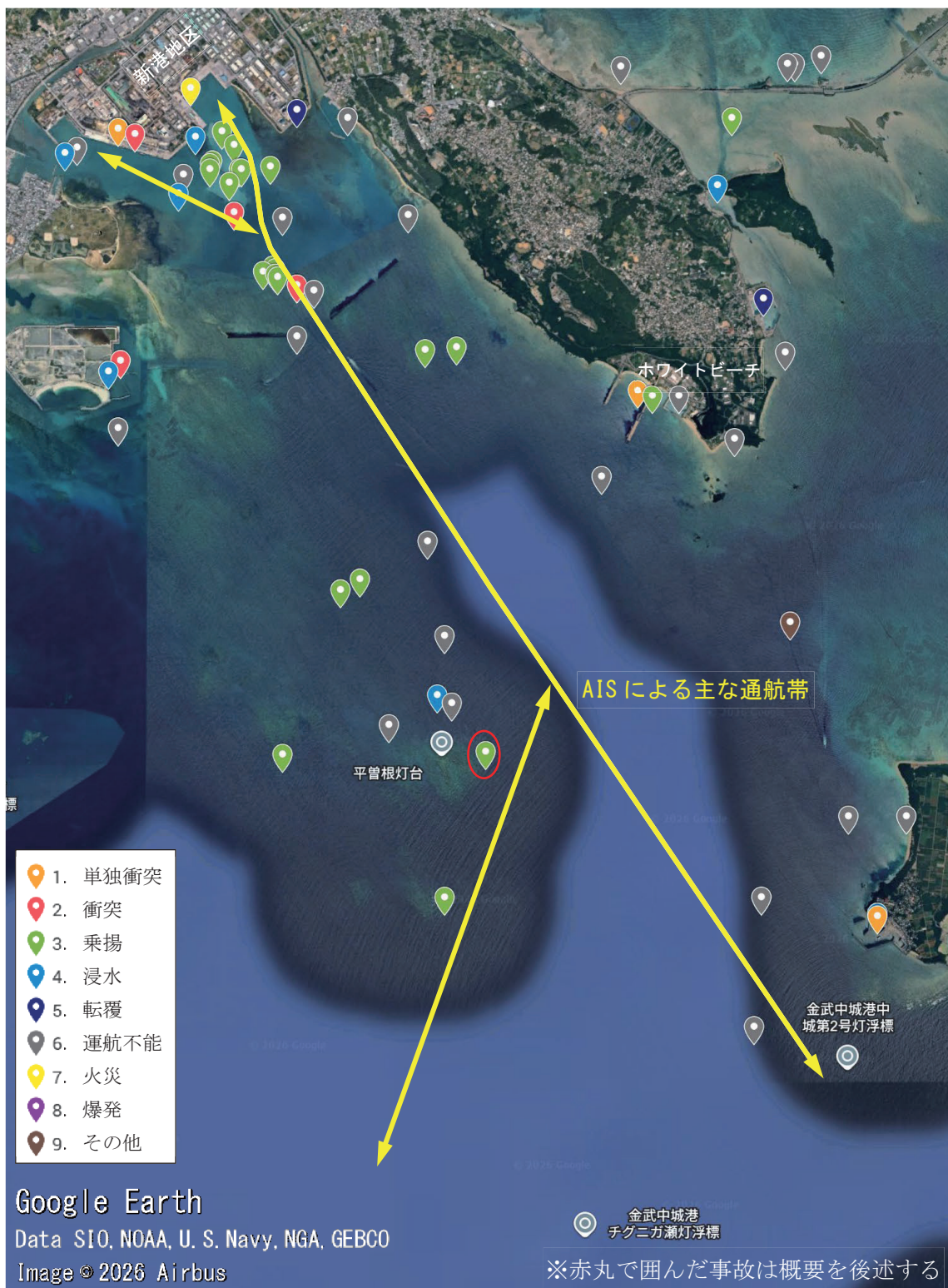


図 4.2-5 中城湾港周辺の船舶事故発生状況

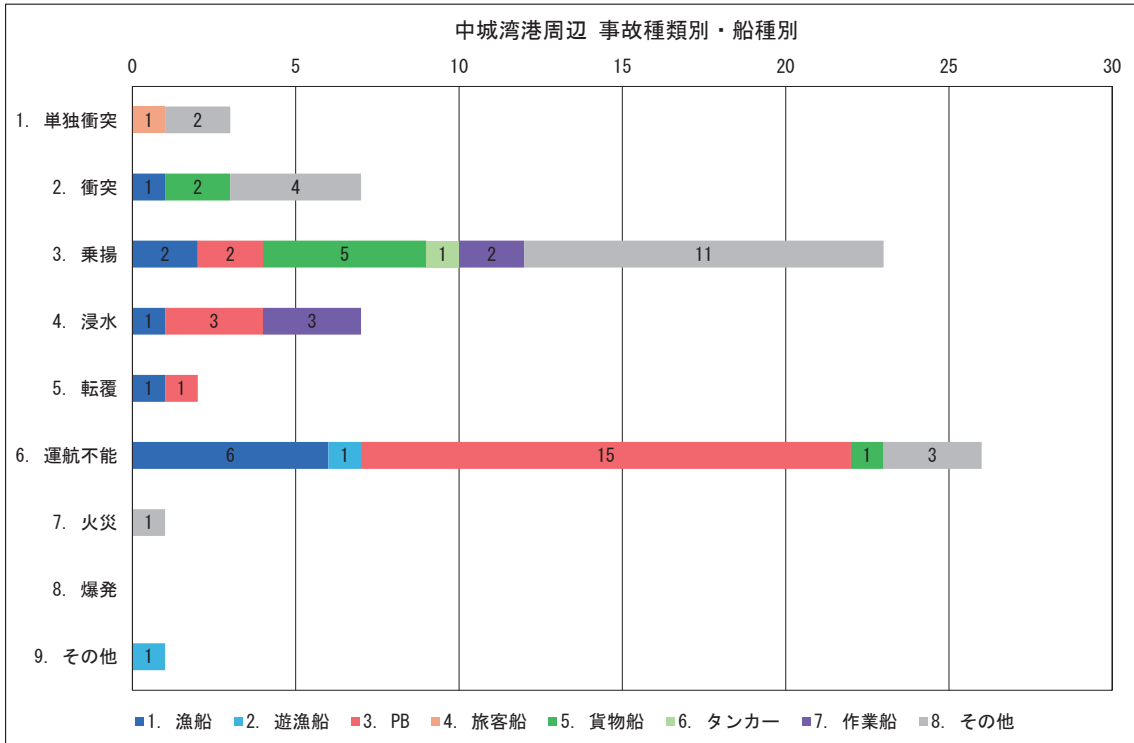


図 4.2-6 中城湾港周辺の事故種別・船種別の発生数

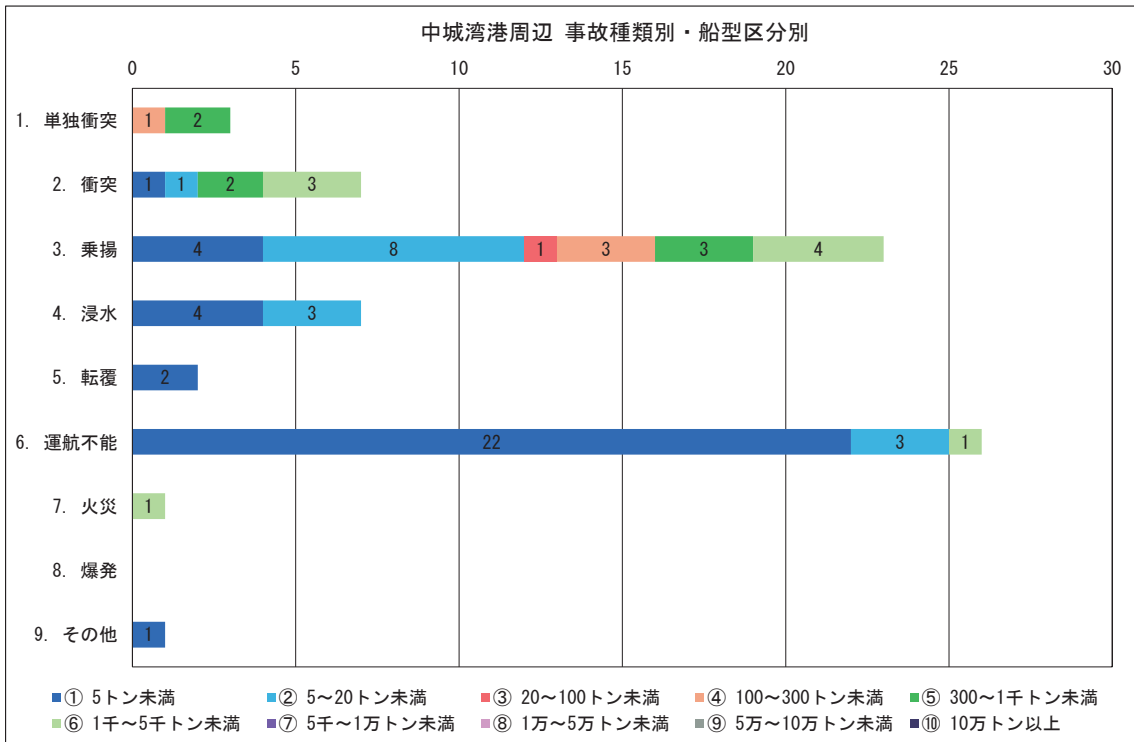


図 4.2-7 中城湾港周辺の事故種別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例：浅瀬の認識不足による乗揚

2013年5月には1,967総トンの貨物船による乗揚が発生しており、運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によると、本事故は、中城湾を北進中、船長が前路にさんご礁があることを知らずに航行したため、平曾根灯台東方のさんご礁に乗り揚げたことにより発生したものと考えられるとされている。

なお、当時の気象海象は以下に示すとおりである。

- ・気象：天気 曇り、風向 東、風力 3、視界 良好
- ・海象：潮汐 上げ潮の中期、潮高 約 1.5m

4.2.3 久高島周辺

(1) 概要

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-8 に示す久高島周辺では 2005 年から 2024 年の間に 41 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-3 に示す。

全 41 隻のうち 22 隻は乗揚となっており、久高島周辺の浅所に沿うように乗揚が発生している。図 4.2-9 および図 4.2-10 に示すとおり、乗揚を起こした船種は漁船や貨物船が多く、船型区分では「5 トン以上 20 トン未満」や「300 トン以上 1,000 トン未満」が多い。

表 4.2-3 久高島周辺で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2024	3. 乗揚		1. 漁船	3	①
2023	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2022	2. 衝突		3. PB	1	①
2022	2. 衝突		1. 漁船	6	②
2022	3. 乗揚		3. PB	5	②
2022	3. 乗揚		1. 漁船	9	②
2021	4. 浸水		3. PB	1	①
2020	4. 浸水		3. PB	1	①
2020	3. 乗揚		5. 貨物船	499	⑤
2019	3. 乗揚		7. 作業船	997	⑤
2019	3. 乗揚		5. 貨物船	915	⑤
2019	4. 浸水		3. PB	1	①
2018	6. 運航不能	推進器障害	1. 漁船	1	①
2018	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	14	②
2016	6. 運航不能	無人漂流（海中転落）	3. PB	1	①
2015	6. 運航不能	機関故障	5. 貨物船	1,867	⑥
2015	3. 乗揚		3. PB	2	①
2015	6. 運航不能	舵障害	7. 作業船	9	②
2015	3. 乗揚		5. 貨物船	49,536	⑧
2014	6. 運航不能	推進器障害	3. PB	4	①
2014	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2014	3. 乗揚		8. その他	154	④
2014	6. 運航不能	荒天難航	3. PB	1	①

2014	3. 乗揚		1. 漁船	2	①
2014	3. 乗揚		1. 漁船	8	②
2013	6. 運航不能	推進器障害	3. PB	1	①
2013	3. 乗揚		1. 漁船	2	①
2012	3. 乗揚		3. PB	5	②
2012	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	5	②
2011	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2011	3. 乗揚		5. 貨物船	1,559	⑥
2011	3. 乗揚		1. 漁船	13	②
2010	6. 運航不能	無人漂流（海中転落）	1. 漁船	1	①
2010	3. 乗揚		1. 漁船	7	②
2010	3. 乗揚		1. 漁船	1	①
2009	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2008	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	1	①
2008	3. 乗揚		5. 貨物船	499	⑤
2007	3. 乗揚		8. その他	9	②
2006	3. 乗揚		5. 貨物船	471	⑤
2005	3. 乗揚		1. 漁船	9	②

注1) 船型区分は以下に示すとおり

- ①：5 トン未満
- ②：5 トン以上 20 トン未満
- ③：20 トン以上 100 トン未満
- ④：100 トン以上 300 トン未満
- ⑤：300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥：1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦：5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧：1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨：5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩：10 万トン以上

注2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。

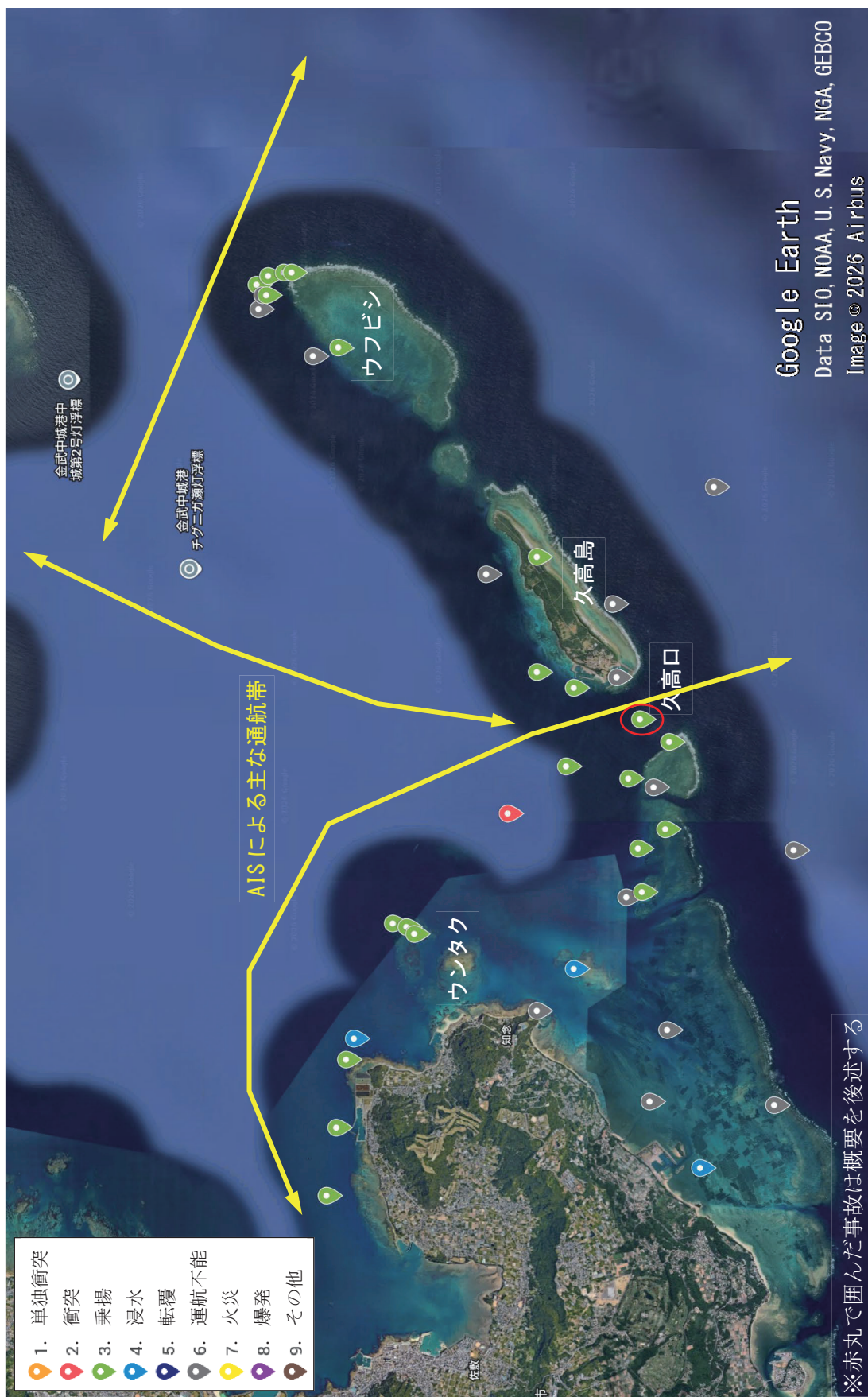


図 4.2-8 久高島周辺の船舶事故発生状況

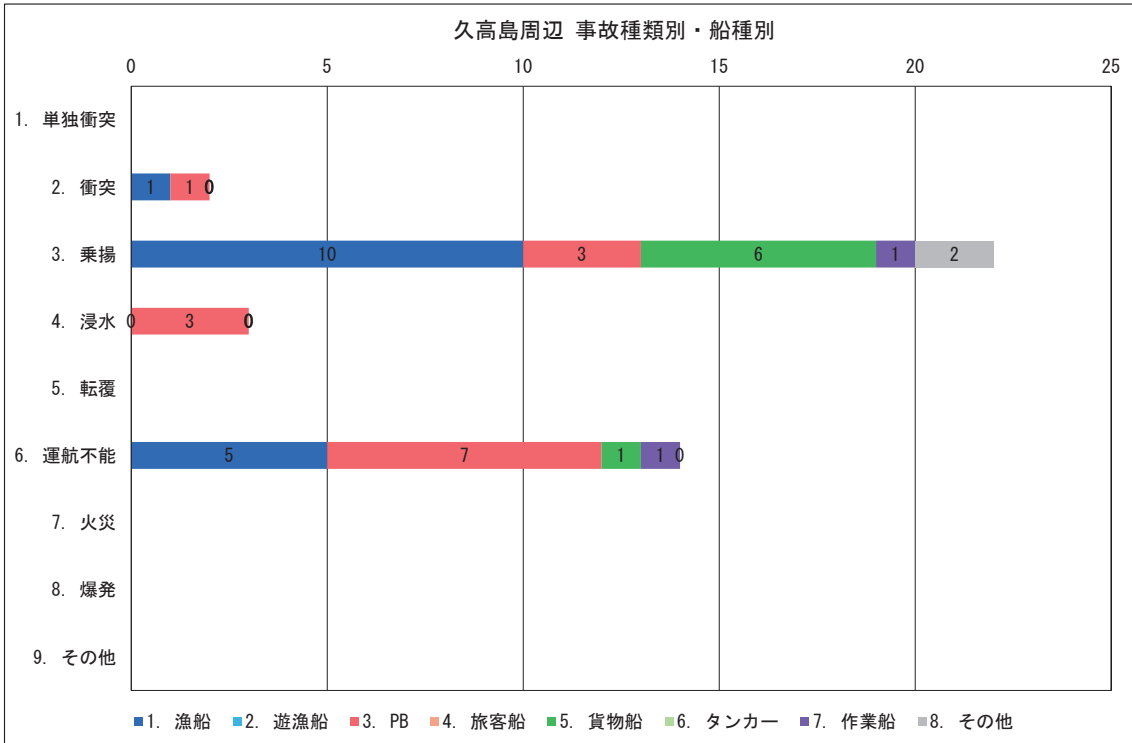


図 4.2-9 久高島周辺の事故種別・船種別の発生数

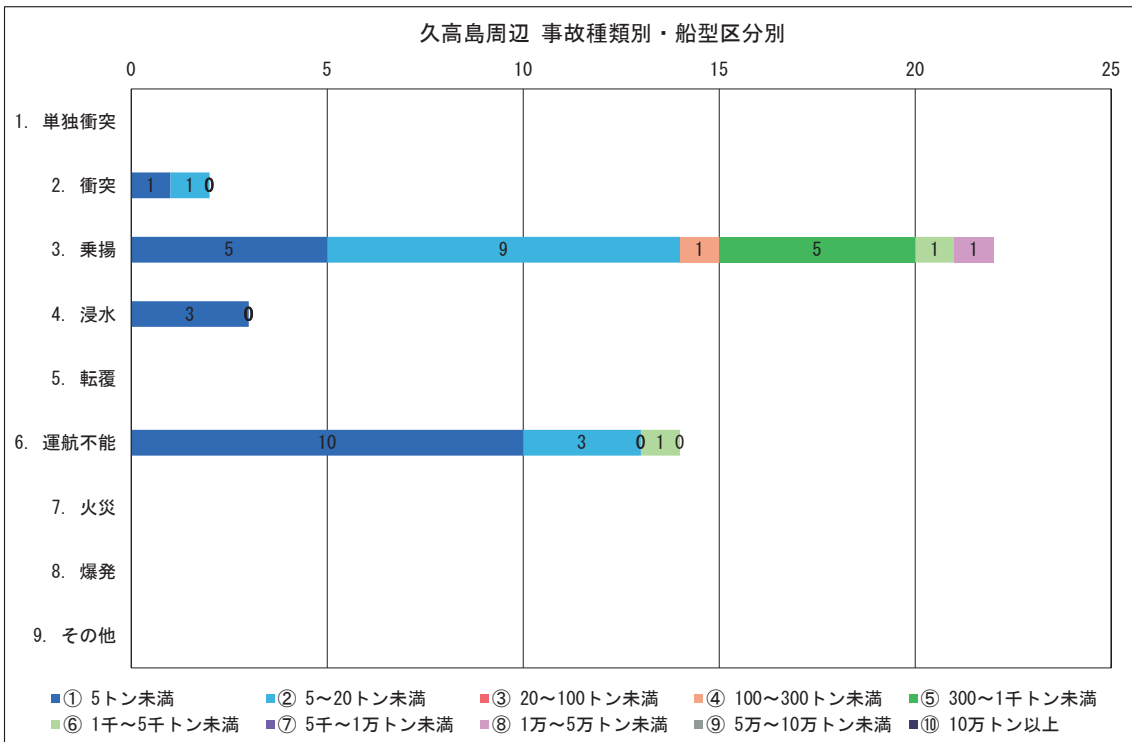


図 4.2-10 久高島周辺の事故種別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例：岸線および浅瀬の認識不足が主要因

2011年7月には1,559総トンの貨物船による乗揚が発生しており、運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によると、当直の二等航海士がGPSプロッターの概略の岸線表示のみを見て船位を誤認し、予定されていた変針点の手前で変針を行い、その後に交代した一等航海士は、変針後に見えるはずのブイが見えないため、針路の誤りに気付いて右回りに反転したが、反転した方向に浅瀬があり乗り揚げた。

直接的な原因は浅瀬を認識せずに反転したことであるが、その前に概略の岸線によって船位を誤認したことも要因とされている。

なお、当時の気象海象は以下に示すとおりである。

- ・気象：天気 晴れ、風向 南西、風力 4
- ・海象：潮汐 上げ潮の中央期

4.2.4 那覇港内

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-11 に示す那覇港内では 2005 年から 2024 年の間に 73 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-4 に示す。

全 73 隻のうち 24 隻は衝突となっており、那覇水路や新港地区で多い。

那覇空港周辺と比べると、浚渫等により浅所が少ないため乗揚は少なくなっているが、船舶の輻輳や岸壁等があるため、単独衝突や衝突が多くなっている。

図 4.2-12 および図 4.2-13 に示すとおり、単独衝突や衝突をした船種は貨物船やその他が多く、船型区分では「1,000 トン以上 5,000 トン未満」が多い。

表 4.2-4 那覇港内で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2024	1. 単独衝突		8. その他	25	③
2023	7. 火災		8. その他	1,500	⑥
2022	4. 浸水		4. 旅客船	12	②
2022	2. 衝突		8. その他	16	②
2022	2. 衝突		8. その他	3,100	⑥
2021	2. 衝突		8. その他	1,500	⑥
2021	2. 衝突		5. 貨物船	1,948	⑥
2021	3. 乗揚		8. その他	1,500	⑥
2020	1. 単独衝突		5. 貨物船	499	⑤
2020	8. 爆発		1. 漁船	6	②
2020	7. 火災		1. 漁船	19	②
2020	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2020	6. 運航不能	機関取扱不注意	1. 漁船	3	①
2020	4. 浸水		3. PB	1	①
2019	5. 転覆		7. 作業船	1	①
2019	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2019	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	3	①
2018	1. 単独衝突		5. 貨物船	1,600	⑥
2018	2. 衝突		8. その他	1,714	⑥
2018	2. 衝突		8. その他	1,098	⑥
2018	1. 単独衝突		5. 貨物船	499	⑤
2017	2. 衝突		5. 貨物船	3,805	⑥
2017	2. 衝突		5. 貨物船	5,403	⑦
2017	3. 乗揚		8. その他	664	⑤

2017	4. 浸水		1. 漁船	9	②
2017	7. 火災		1. 漁船	19	②
2017	6. 運航不能	走錨	8. その他	2,000	⑥
2016	2. 衝突		8. その他	3,076	⑥
2016	2. 衝突		8. その他	1,717	⑥
2016	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	19	②
2016	2. 衝突		5. 貨物船	7,823	⑦
2016	2. 衝突		5. 貨物船	6,835	⑦
2015	6. 運航不能	機関故障	3. PB	5	②
2015	3. 乗揚		2. 遊漁船	4	①
2015	1. 単独衝突		8. その他	3,100	⑥
2014	2. 衝突		8. その他	10	②
2014	2. 衝突		2. 遊漁船	3	①
2014	3. 乗揚		3. PB	26	③
2014	3. 乗揚		5. 貨物船	9,642	⑦
2013	4. 浸水		2. 遊漁船	12	②
2013	1. 単独衝突		8. その他	1,349	⑥
2013	6. 運航不能	推進器障害	3. PB	1	①
2013	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	8. その他	1	①
2013	6. 運航不能	無人漂流（海中転落）	3. PB	5	②
2012	6. 運航不能	推進器障害	8. その他	4	①
2012	5. 転覆		3. PB	1	①
2012	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	18	②
2012	2. 衝突		5. 貨物船	64,502	⑨
2012	2. 衝突		5. 貨物船	9,948	⑦
2011	5. 転覆		3. PB	1	①
2011	1. 単独衝突		5. 貨物船	498	⑤
2010	6. 運航不能	推進器障害	8. その他	104	④
2010	6. 運航不能	推進器障害	3. PB	1	①
2010	1. 単独衝突		1. 漁船	469	⑤
2010	1. 単独衝突		4. 旅客船	19	②
2009	2. 衝突		1. 漁船	748	⑤
2009	2. 衝突		5. 貨物船	491	⑤
2009	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	2	①
2008	3. 乗揚		8. その他	499	⑤

2008	2. 衝突		8. その他	3,335	⑥
2008	2. 衝突		8. その他	2,531	⑥
2008	4. 浸水		8. その他	19	②
2008	4. 浸水		8. その他	1,241	⑥
2007	2. 衝突		4. 旅客船	639	⑤
2007	2. 衝突		5. 貨物船	4,945	⑥
2007	1. 単独衝突		5. 貨物船	2,653	⑥
2006	6. 運航不能	無人漂流 (係留不備)	8. その他	800	⑤
2006	2. 衝突		3. PB	1	①
2006	2. 衝突		3. PB	1	①
2006	6. 運航不能	無人漂流 (係留不備)	3. PB	1	①
2005	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2005	3. 乗揚		7. 作業船	19	②
2005	6. 運航不能	無人漂流 (係留不備)	8. その他	2,000	⑥

注 1) 船型区分は以下に示すとおり

- ① : 5 トン未満
- ② : 5 トン以上 20 トン未満
- ③ : 20 トン以上 100 トン未満
- ④ : 100 トン以上 300 トン未満
- ⑤ : 300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥ : 1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦ : 5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧ : 1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨ : 5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩ : 10 万トン以上

注 2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。

※赤丸で囲んだ事故は概要を後述する



図 4.2-11 那覇港内の船舶事故発生状況

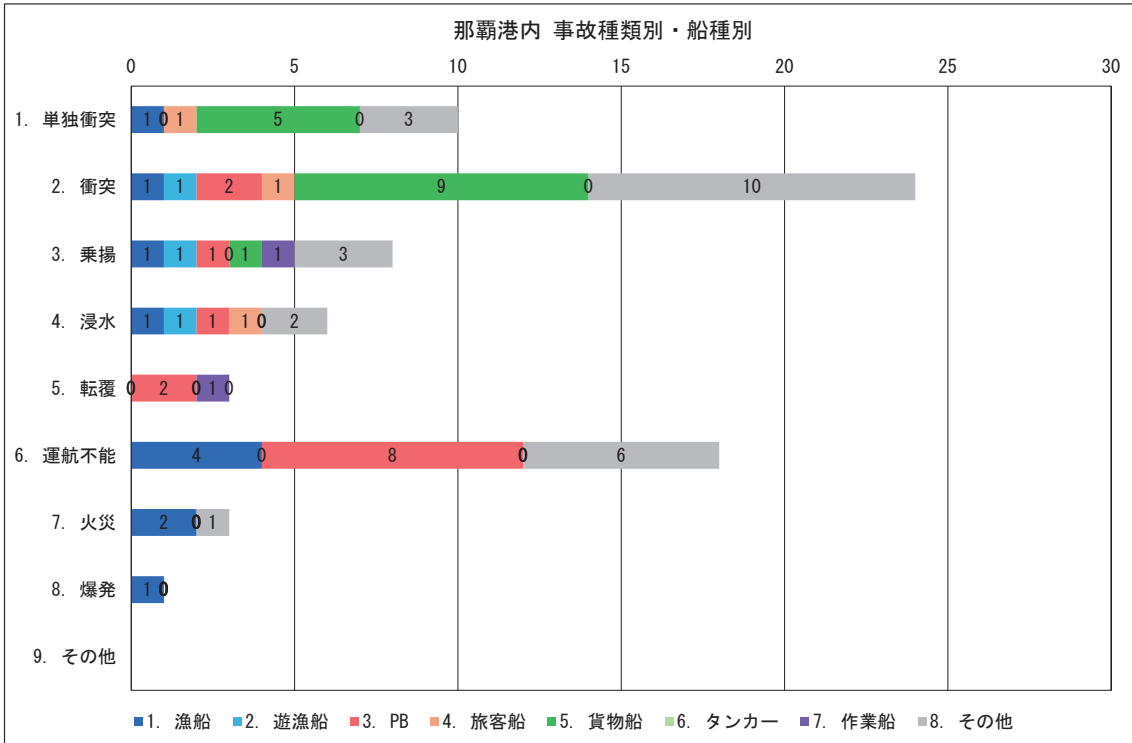


図 4.2-12 那覇港内の事故種別・船種別の発生数

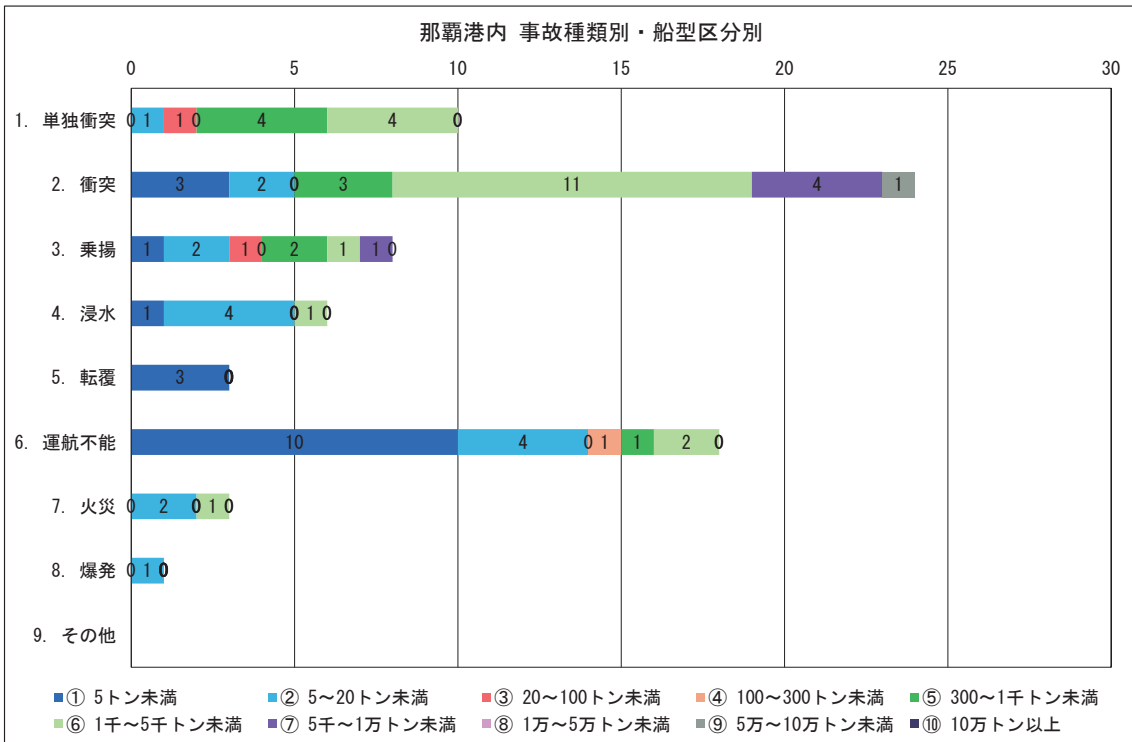


図 4.2-13 那覇港内の事故種別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例：風による圧流が主要因

2012年4月には64,502総トンの貨物船Aと9,948総トンの貨物船Bによる衝突が発生している。運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によると、貨物船Aが新港ふ頭10号岸壁に着岸中、貨物船Bは隣接の9号岸壁に着岸操船を行っており、風力5の南風に圧流され、貨物船Bの右舷船尾が貨物船Aの球状船首に衝突した。

貨物船Bの船長が風を考慮した操船を行わなかったため、B船が風により圧流されてA船と衝突したことにより発生したものと考えられるとされている。

なお、当時の気象海象は以下に示すとおりである。

- ・気象：天気 晴れ、風向 南、風力 5、視界 良好
- ・海象：潮汐 上げ潮の中央期

4.2.5 那覇空港周辺

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-14 に示す那覇空港周辺では 2005 年から 2024 年の間に 47 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-5 に示す。

全 47 隻のうち 21 隻は乗揚となっており、琉球大瀬灯標周辺や那覇空港北側の宮古口周辺にある浅所で多く発生している。

空港周辺では 2014 年から 2019 年にかけて第 2 滑走路の建設工事が行われており、この期間に乗揚が集中する傾向も見られた。また、2020 年から 2024 年には空港周辺で乗揚は発生していない。

図 4.2-15 および図 4.2-16 に示すとおり、乗揚をした船種は漁船や作業船が多く、船型区分では「5 トン以上 20 トン未満」が多い。一方、運航不能となった船種はプレジャーボートが多く、船型区分では「5 トン未満」が多い。

表 4.2-5 那覇空港周辺で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2023	9. その他	船位喪失	3. PB	1	①
2020	6. 運航不能	燃料欠乏	3. PB	5	②
2019	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2019	3. 乗揚		8. その他	100	④
2018	4. 浸水		3. PB	1	①
2018	6. 運航不能	推進器障害	8. その他	19	②
2018	3. 乗揚		1. 漁船	9	②
2017	3. 乗揚		8. その他	134	④
2017	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2017	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2017	6. 運航不能	バッテリー過放電	3. PB	2	①
2017	3. 乗揚		8. その他	340	⑤
2017	3. 乗揚		1. 漁船	18	②
2016	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2016	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2015	3. 乗揚		7. 作業船	11	②
2015	3. 乗揚		7. 作業船	7	②
2014	3. 乗揚		7. 作業船	8	②
2014	3. 乗揚		7. 作業船	6	②
2014	6. 運航不能	荒天難航	3. PB	1	①
2013	3. 乗揚		4. 旅客船	19	②

2013	6. 運航不能	機関故障	5. 貨物船	29,226	⑧
2013	6. 運航不能	機関故障	5. 貨物船	749	⑤
2012	6. 運航不能	燃料欠乏	3. PB	1	①
2012	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2011	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2010	6. 運航不能	走錨	1. 漁船	1	①
2009	5. 転覆		3. PB	3	①
2009	9. その他	その他	8. その他	3,100	⑥
2009	9. その他	その他	7. 作業船	6	②
2009	6. 運航不能	燃料欠乏	3. PB	1	①
2009	3. 乗揚		5. 貨物船	1,433	⑥
2008	2. 衝突		8. その他	1,594	⑥
2008	2. 衝突		1. 漁船	1	①
2007	3. 乗揚		1. 漁船	1	①
2007	3. 乗揚		1. 漁船	1	①
2007	5. 転覆		3. PB	1	①
2007	4. 浸水		3. PB	1	①
2007	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2006	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2006	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2005	3. 乗揚		7. 作業船	1	①
2005	3. 乗揚		3. PB	8	②
2005	3. 乗揚		1. 漁船	5	②
2005	3. 乗揚		6. タンカー	298	④
2005	2. 衝突		2. 遊漁船	5	②
2005	2. 衝突		1. 漁船	17	②

注1) 船型区分は以下に示すとおり

- ① : 5 トン未満
- ② : 5 トン以上 20 トン未満
- ③ : 20 トン以上 100 トン未満
- ④ : 100 トン以上 300 トン未満
- ⑤ : 300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥ : 1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦ : 5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧ : 1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨ : 5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩ : 10 万トン以上

注2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。



図 4. 2-14 那覇空港周辺の船舶事故発生状況

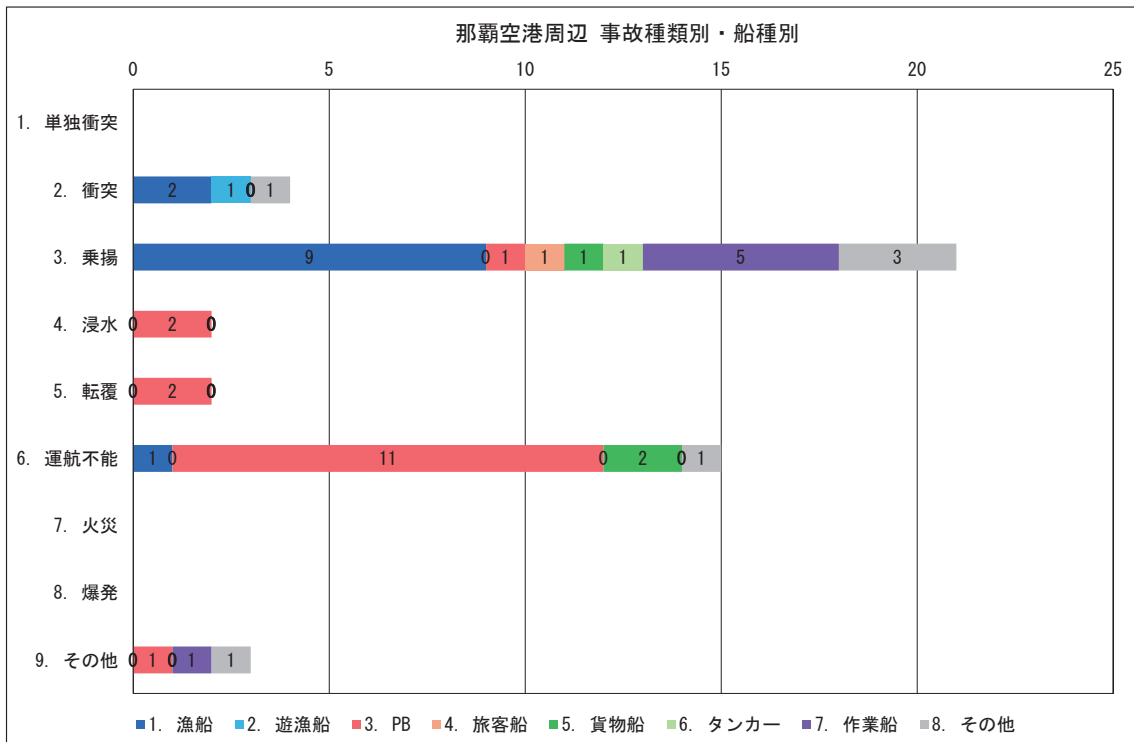


図 4.2-15 那覇空港周辺の事故種別・船種別の発生数

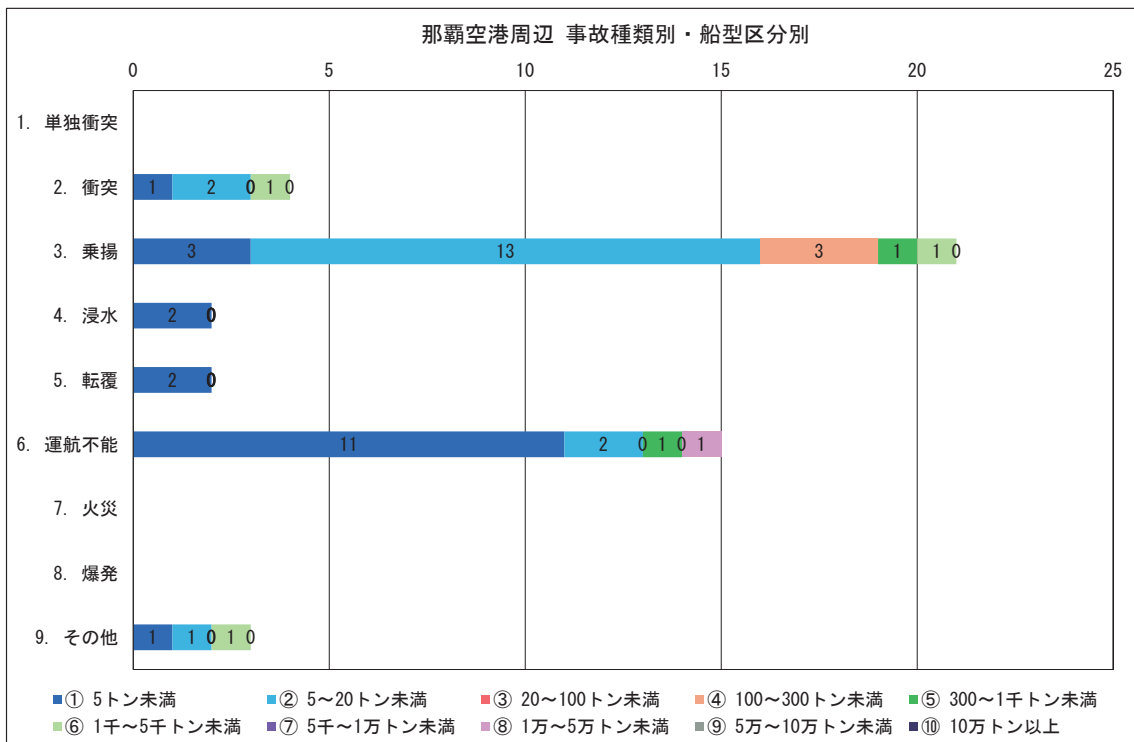


図 4.2-16 那覇空港周辺の事故種別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例：浅瀬の認識不足が主要因

2009年3月には1,433総トンの貨物船による乗揚が発生しており、運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によると、船長は那覇防波堤と儀間ノ瀬の間（宮古口）を通航しようとしたが、水路調査を適切に行わなかったため、リーフに乗り揚げたことにより発生したものと考えられるとされている。

なお、当時の気象は以下に示すとおりである。

・気象：天気 しゅう雨、風向 西南西、風速 約7.7m/s

（事故現場の東南東約4kmに位置する沖縄气象台における事故当日15時40分の観測値）

4.2.6 糸満漁港周辺

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-17 に示す糸満漁港では 2005 年から 2024 年の間に 68 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-6 に示す。

全 68 隻のうち 26 隻は乗揚となっており、漁港周辺の浅所に沿うように乗揚が発生している。

図 4.2-18 および図 4.2-19 に示すとおり、乗揚をした船種は漁船が多く、船型区分では「5 トン以上 20 トン未満」が多い。一方、運航不能となった船種はプレジャーボートが多く、船型区分では「5 トン未満」が多い。

なお、糸満漁港では港湾施設や市場の整備が進められており、水揚げ等のために県内の他漁港や県外からの漁船の利用が増えることが想定されるため、地元以外の船舶への周知も必要となる。

表 4.2-6 糸満漁港周辺で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2024	4. 浸水		3. PB	11	②
2024	3. 乗揚		1. 漁船	14	②
2024	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2024	6. 運航不能	推進器障害	3. PB	4	①
2023	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2023	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2023	6. 運航不能	荒天難航	3. PB	1	①
2023	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2022	6. 運航不能	荒天難航	3. PB	1	①
2022	6. 運航不能	機関故障	3. PB	8	②
2022	3. 乗揚		1. 漁船	4	①
2021	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2021	6. 運航不能	無人漂流 (係留不備)	3. PB	4	①
2020	7. 火災		1. 漁船	9	②
2020	3. 乗揚		1. 漁船	2	①
2020	4. 浸水		7. 作業船	2	①
2020	4. 浸水		3. PB	1	①
2020	3. 乗揚		3. PB	5	②
2020	3. 乗揚		1. 漁船	12	②
2019	3. 乗揚		1. 漁船	14	②
2019	3. 乗揚		1. 漁船	4	①

2019	4. 浸水		3. PB	3	①
2019	4. 浸水		3. PB	1	①
2019	4. 浸水		3. PB	13	②
2017	5. 転覆		3. PB	1	①
2017	3. 乗揚		1. 漁船	4	①
2016	4. 浸水		7. 作業船	17	②
2016	3. 乗揚		1. 漁船	4	①
2016	3. 乗揚		1. 漁船	9	②
2015	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2015	3. 乗揚		1. 漁船	9	②
2015	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2014	6. 運航不能	有人漂流	8. その他	1,200	⑥
2014	5. 転覆		1. 漁船	9	②
2014	5. 転覆		1. 漁船	4	①
2014	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	3	①
2013	3. 乗揚		1. 漁船	3	①
2013	7. 火災		1. 漁船	9	②
2013	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2013	3. 乗揚		1. 漁船	9	②
2012	6. 運航不能	有人漂流	1. 漁船	1	①
2012	4. 浸水		3. PB	2	①
2012	4. 浸水		3. PB	1	①
2012	6. 運航不能	ろ・かい喪失	3. PB	1	①
2012	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2011	5. 転覆		8. その他	19	②
2011	5. 転覆		1. 漁船	2	①
2010	3. 乗揚		1. 漁船	14	②
2010	2. 衝突		1. 漁船	8	②
2010	2. 衝突		3. PB	1	①
2010	3. 乗揚		1. 漁船	8	②
2010	4. 浸水		1. 漁船	4	①
2010	4. 浸水		1. 漁船	5	②
2009	3. 乗揚		1. 漁船	9	②
2009	3. 乗揚		1. 漁船	3	①
2009	1. 単独衝突		3. PB	13	②

2009	3. 乗揚		1. 漁船	4	①
2008	2. 衝突		8. その他	2,000	⑥
2008	2. 衝突		1. 漁船	4	①
2008	3. 乗揚		1. 漁船	4	①
2007	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2007	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2007	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2006	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2006	3. 乗揚		1. 漁船	14	②
2005	6. 運航不能	推進器障害	2. 遊漁船	6	②
2005	6. 運航不能	走錨	3. PB	1	①
2005	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①

注 1) 船型区分は以下に示すとおり

- ①：5 トン未満
- ②：5 トン以上 20 トン未満
- ③：20 トン以上 100 トン未満
- ④：100 トン以上 300 トン未満
- ⑤：300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥：1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦：5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧：1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨：5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩：10 万トン以上

注 2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)と(3)に示す。

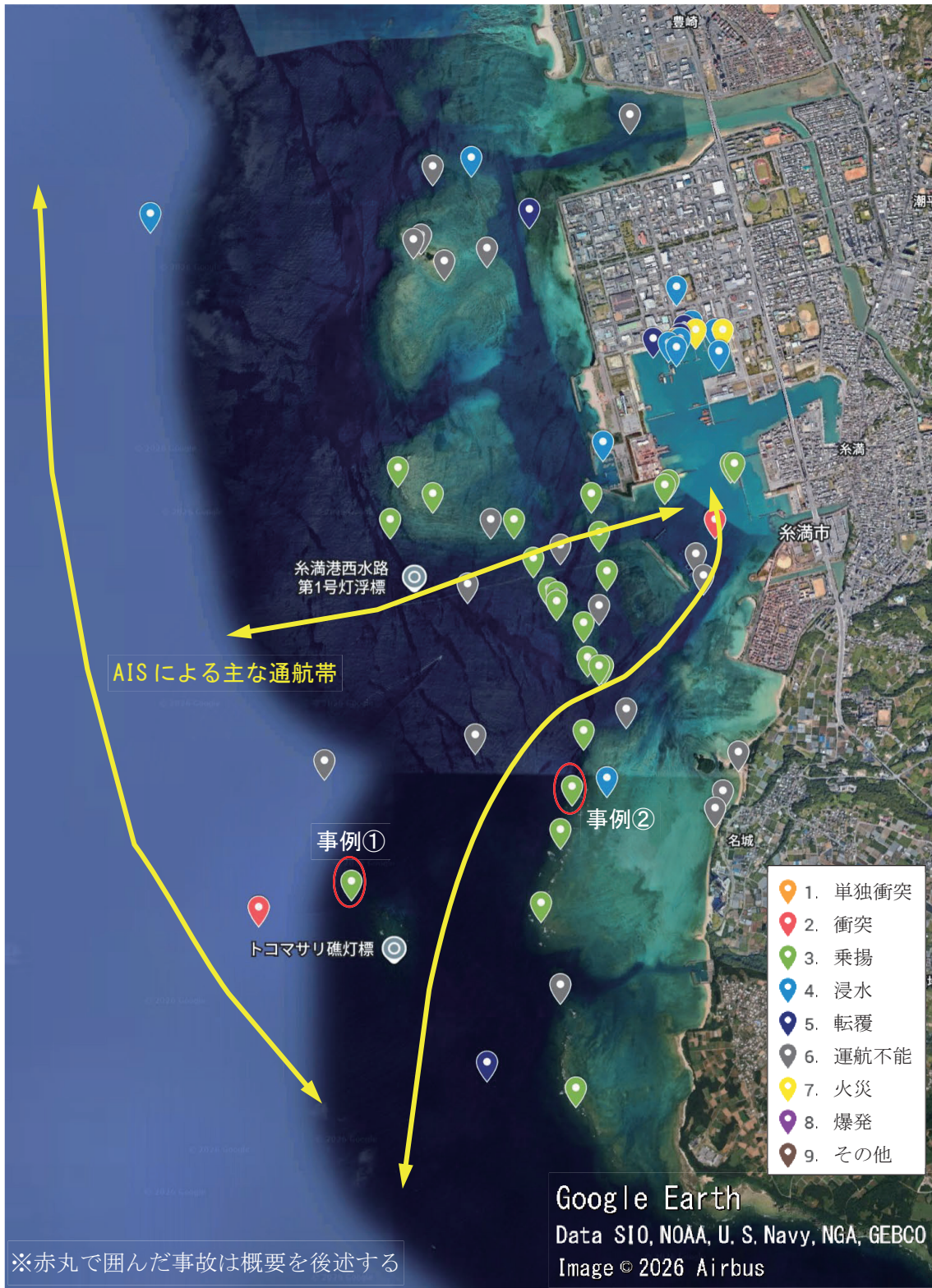


図 4. 2-17 糸満漁港周辺の船舶事故発生状況

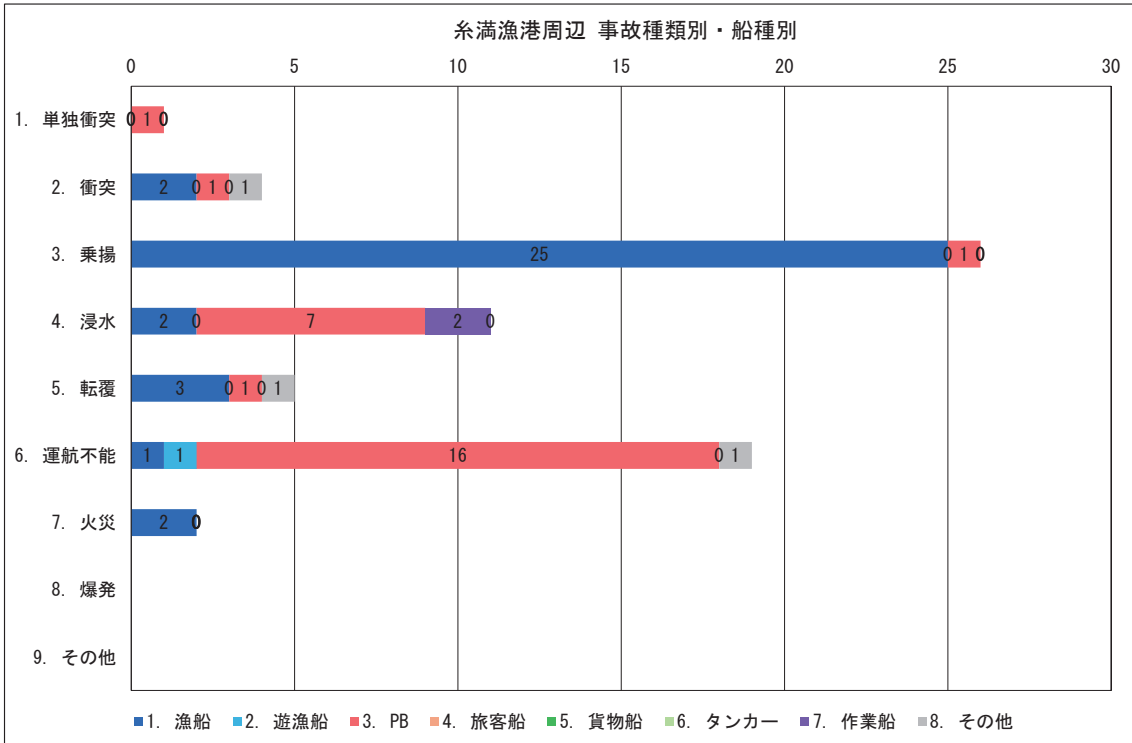


図 4.2-18 糸満漁港周辺の事故種別・船種別の発生数

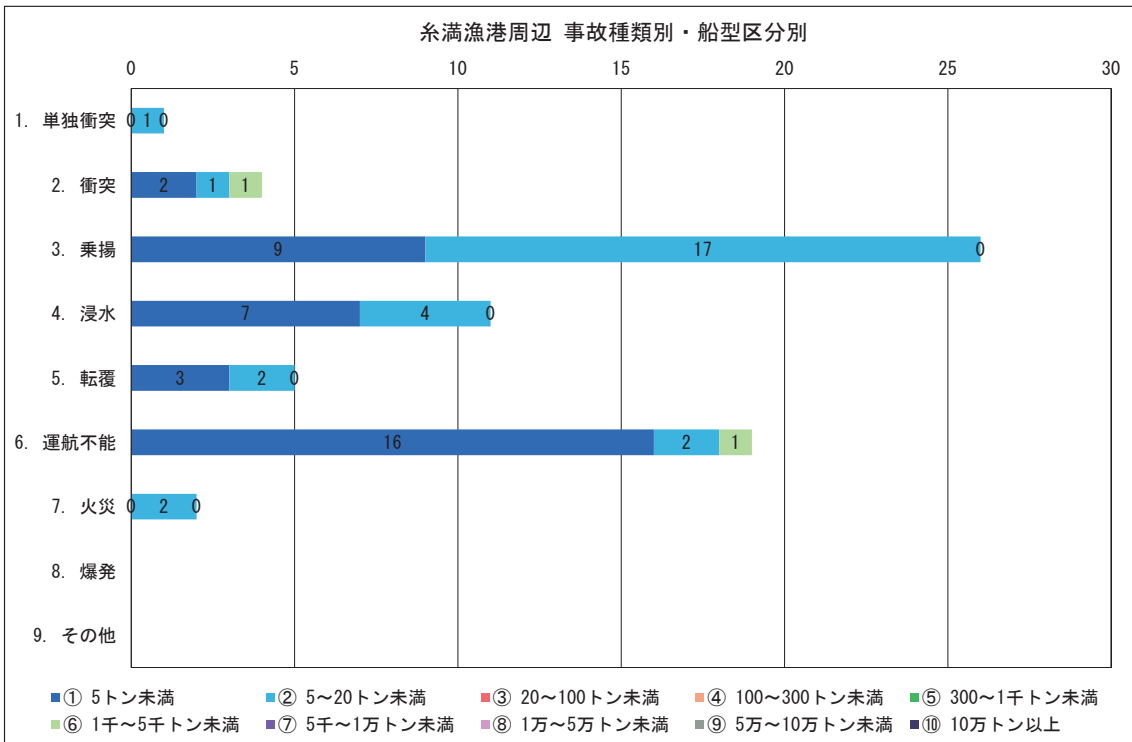


図 4.2-19 糸満漁港周辺の事故種別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例①：夜間操船の経験不足および灯火の見間違い

2009年12月には9.8総トンの漁船によるトコマサリ礁への乗揚が発生している。運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によると、漁船は糸満漁港西方沖を東進中、船長が糸満漁港への夜間入港経験が少なかったため、灯浮標の灯火を見間違い、自船の位置が予定針路に沿っているものと思い込み、トコマサリ礁に乗り揚げたものと考えられるとされている。

なお、当時の気象海象は以下に示すとおりである。

- ・気象：天気 曇り、風向 北東、風力 3、視界 良好
- ・海象：潮汐 上げ潮の初期

(3) 特徴的な事例②：船位確認の不注意

2020年10月には2.76総トンの漁船による乗揚が発生している。運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によると、漁船は糸満漁港港口付近を南西進中、船長が、船首方向に衝突の危険がある船がいなかったため問題ないと思い、後部甲板に移動し、本船の後方に意識を向けて航行していたところ、浅瀬に乗り揚げた。

船長は、ふだん、GPSプロッターで過去の航跡や浅瀬を確認しながら航行していたが、本事故当時、GPSプロッターを確認していなかった。本船の喫水は、船首約0.2m、船尾約1.0mであった。

本事故は、船長が、船首方向に他船がおらず、本船の後方に意識を向けて目視のみで航行を続けたため、浅瀬に接近していることに気付かず、同浅瀬に乗り揚げたものと考えられるとされている。

なお、当時の気象海象は以下に示すとおりである。

- ・気象：天気 晴れ、風向 北北東、風速 約3m/s、視界 良好
- ・海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の末期

4.2.7 慶良間諸島

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-20 に示す慶良間諸島では 2005 年から 2024 年の間に 37 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-7 に示す。

全 37 隻のうち 20 隻は運航不能となっており、その内 13 隻はプレジャーボートとなっている。

図 4.2-21 および図 4.2-22 に示すとおり、運航不能となった船種はプレジャーボートが多く、船型区分では「5 トン未満」が多い。

表 4.2-7 慶良間諸島で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2024	3. 乗揚		4. 旅客船	19	②
2024	3. 乗揚		4. 旅客船	17	②
2021	4. 浸水		1. 漁船	6	②
2020	3. 乗揚		3. PB	25	③
2019	1. 単独衝突		3. PB	3	①
2019	6. 運航不能	機関故障	3. PB	2	①
2018	6. 運航不能	推進器障害	3. PB	2	①
2018	5. 転覆		2. 遊漁船	1	①
2018	5. 転覆		3. PB	1	①
2017	4. 浸水		1. 漁船	1	①
2017	6. 運航不能	有人漂流	8. その他	2,308	⑥
2016	6. 運航不能	機関故障	3. PB	5	②
2015	6. 運航不能	機関故障	3. PB	8	②
2015	2. 衝突		2. 遊漁船	4	①
2015	2. 衝突		2. 遊漁船	4	①
2014	6. 運航不能	舵障害	4. 旅客船	15	②
2013	3. 乗揚		2. 遊漁船	4	①
2013	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2013	3. 乗揚		4. 旅客船	19	②
2012	6. 運航不能	機関故障	3. PB	4	①
2012	5. 転覆		3. PB	1	①
2012	6. 運航不能	機関故障	2. 遊漁船	4	①
2012	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2012	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2011	6. 運航不能	推進器障害	3. PB	1	①

2011	3. 乗揚		1. 漁船	2	①
2008	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2008	6. 運航不能	荒天難航	2. 遊漁船	4	①
2007	4. 浸水		3. PB	1	①
2007	6. 運航不能	機関故障	3. PB	16	②
2007	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	1. 漁船	2	①
2006	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	5	②
2006	6. 運航不能	機関故障	3. PB	5	②
2006	3. 乗揚		3. PB	12	②
2006	6. 運航不能	燃料欠乏	3. PB	2	①
2005	6. 運航不能	推進器障害	2. 遊漁船	2	①
2005	5. 転覆		3. PB	1	①

注 1) 船型区分は以下に示すとおり

- ① : 5 トン未満
- ② : 5 トン以上 20 トン未満
- ③ : 20 トン以上 100 トン未満
- ④ : 100 トン以上 300 トン未満
- ⑤ : 300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥ : 1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦ : 5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧ : 1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨ : 5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩ : 10 万トン以上

注 2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。



Google Earth
 Data SIO, NOAA, U. S. Navy, NGA, GEBCO
 Image © 2026 Airbus

図 4.2-20 慶良間諸島の船舶事故発生状況

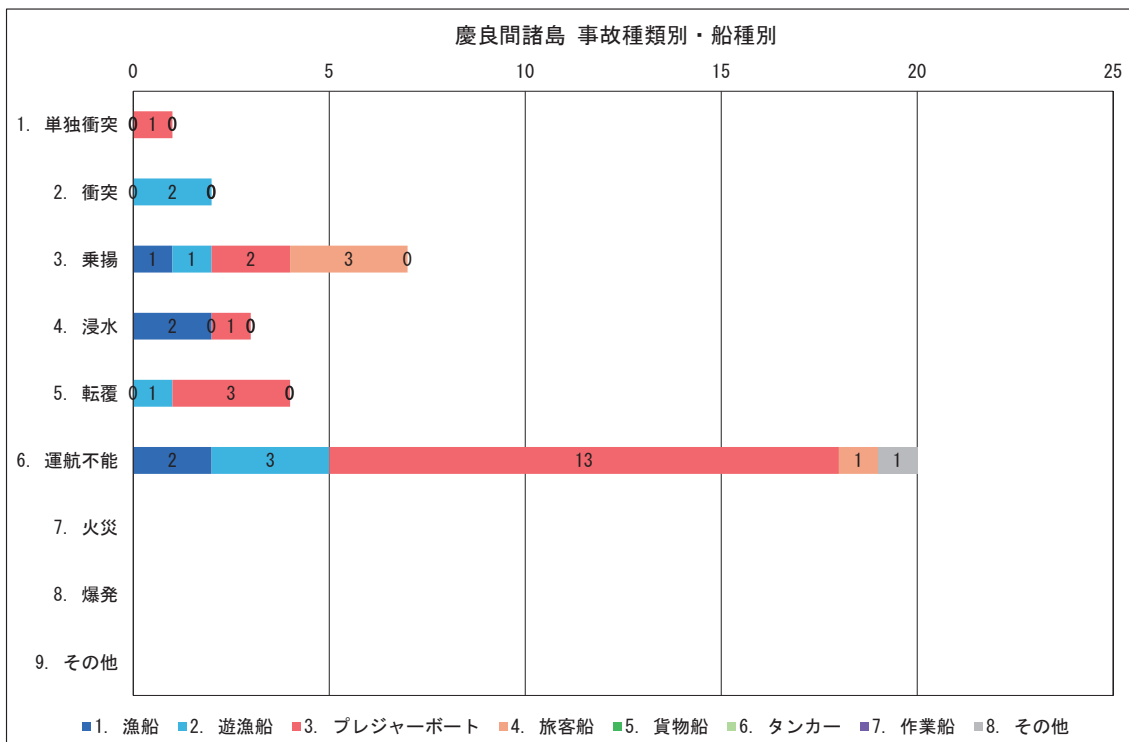


図 4.2-21 慶良間諸島の事故種類別・船種別の発生数

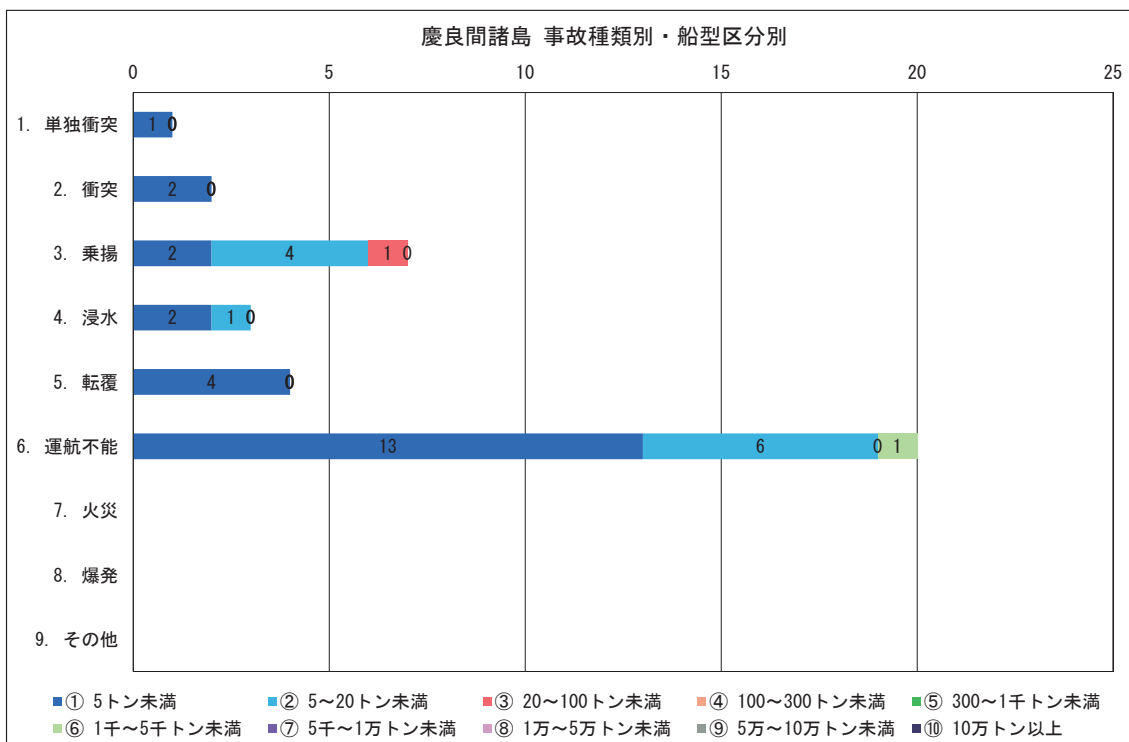


図 4.2-22 慶良間諸島の事故種類別・船型区分別の発生数

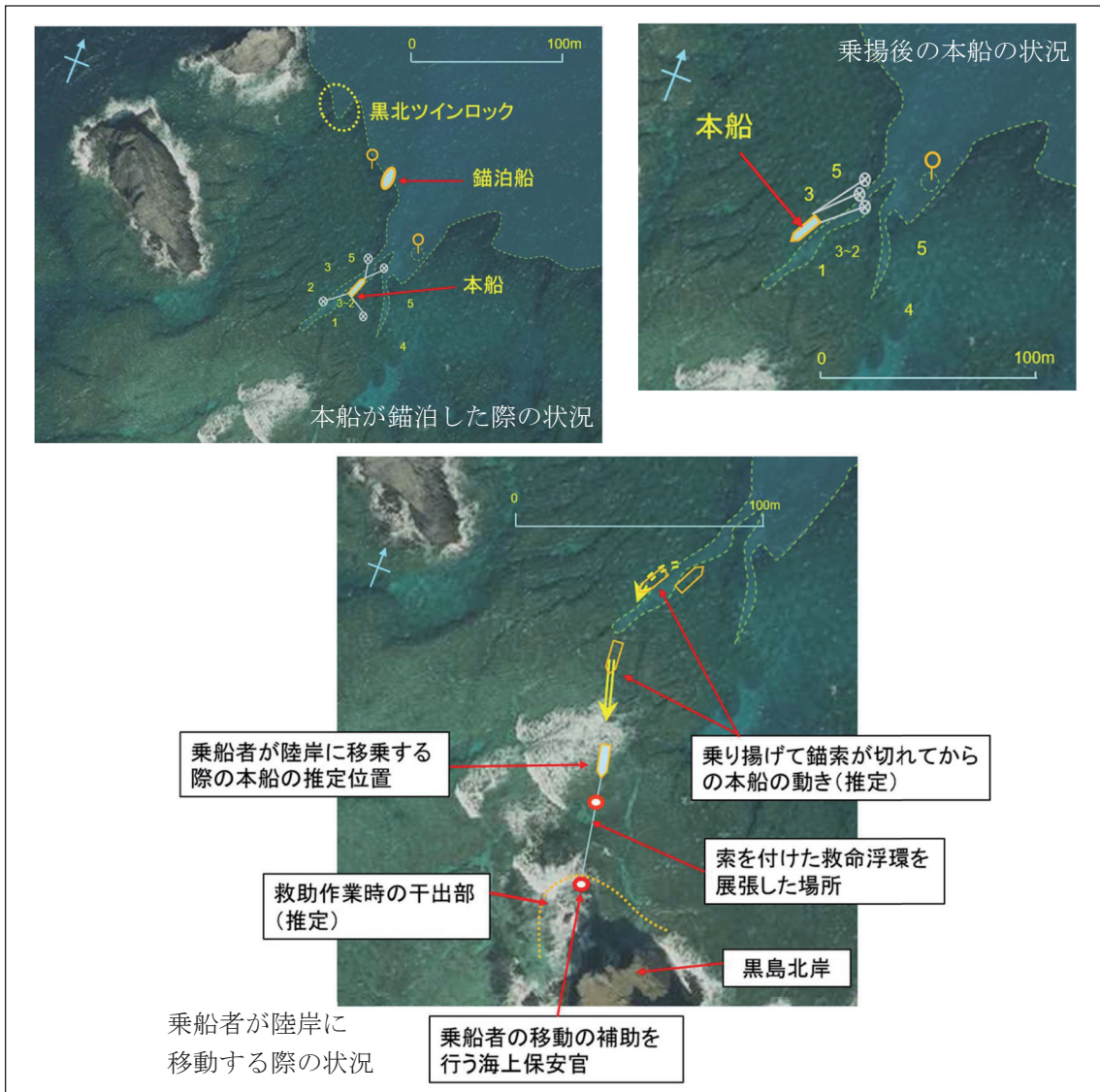
(2) 特徴的な事例：風浪による圧流

2024年12月には19総トンの旅客船（ダイビング船）による渡嘉敷村黒島北側への乗揚が発生している。

運輸安全委員会の船舶事故調査報告書（図4.2-23参照）によると、本事故は、波浪注意報が発表されている中、黒島北側のサンゴ礁が拡張する海域において、ダイビング等を実施する目的で錨泊し、ダイビング等が終了したことから揚錨しようとしていた際、船長が、最後に揚錨する錨を揚収中に船位を確認しなかったため、風浪により圧流されていることに気付かず、浅所に乗り揚げたとされている。

なお、当時の気象海象（那覇）は以下に示すとおりである。

- ・気象：天気 曇り、風向 北、風速 約7m/s、視界 良好
- ・海象：波向 北、波高約0.5m、潮汐 低潮時、潮高 約97cm



出典：運輸安全委員会「船舶事故調査報告書」

図4.2-23 乗揚事故の概要

4.2.8 大東諸島

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-24 に示す大東諸島では 2005 年から 2024 年の間に 29 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-8 に示す。

全 29 隻のうち 28 隻は漁船による事故となっており、運航不能や乗揚が多いものの、沖合での衝突や火災も発生している。

図 4.2-25 および図 4.2-26 に示すとおり、船種別ではプレジャーボート 1 隻を除き全て漁船であり、船型区分では「5 トン以上 20 トン未満」が 22 隻と最も多い。

表 4.2-8 大東諸島で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2024	6. 運航不能	バッテリー過放電	1. 漁船	19	②
2022	4. 浸水		1. 漁船	1	①
2021	2. 衝突		1. 漁船	14	②
2021	2. 衝突		1. 漁船	7	②
2019	6. 運航不能	舵障害	1. 漁船	14	②
2018	7. 火災		1. 漁船	18	②
2017	3. 乗揚		1. 漁船	14	②
2017	3. 乗揚		1. 漁船	8	②
2016	3. 乗揚		1. 漁船	9	②
2016	3. 乗揚		1. 漁船	4	①
2015	9. その他	船位喪失	3. PB	1	①
2015	6. 運航不能	有人漂流	1. 漁船	8	②
2015	2. 衝突		1. 漁船	12	②
2013	6. 運航不能	舵障害	1. 漁船	14	②
2013	6. 運航不能	無人漂流（海中転落）	1. 漁船	1	①
2013	9. その他	船位喪失	1. 漁船	1	①
2012	3. 乗揚		1. 漁船	9	②
2012	3. 乗揚		1. 漁船	5	②
2011	3. 乗揚		1. 漁船	10	②
2011	2. 衝突		1. 漁船	113	④
2011	2. 衝突		1. 漁船	14	②
2008	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	8	②
2007	6. 運航不能	機関取扱不注意	1. 漁船	5	②
2006	4. 浸水		1. 漁船	10	②

2006	6. 運航不能	推進器障害	1. 漁船	136	④
2005	7. 火災		1. 漁船	17	②
2005	3. 乗揚		1. 漁船	5	②
2005	7. 火災		1. 漁船	10	②
2005	6. 運航不能	荒天難航	1. 漁船	6	②

注 1) 船型区分は以下に示すとおり

- ① : 5 トン未満
- ② : 5 トン以上 20 トン未満
- ③ : 20 トン以上 100 トン未満
- ④ : 100 トン以上 300 トン未満
- ⑤ : 300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥ : 1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦ : 5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧ : 1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨ : 5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩ : 10 万トン以上

注 2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。

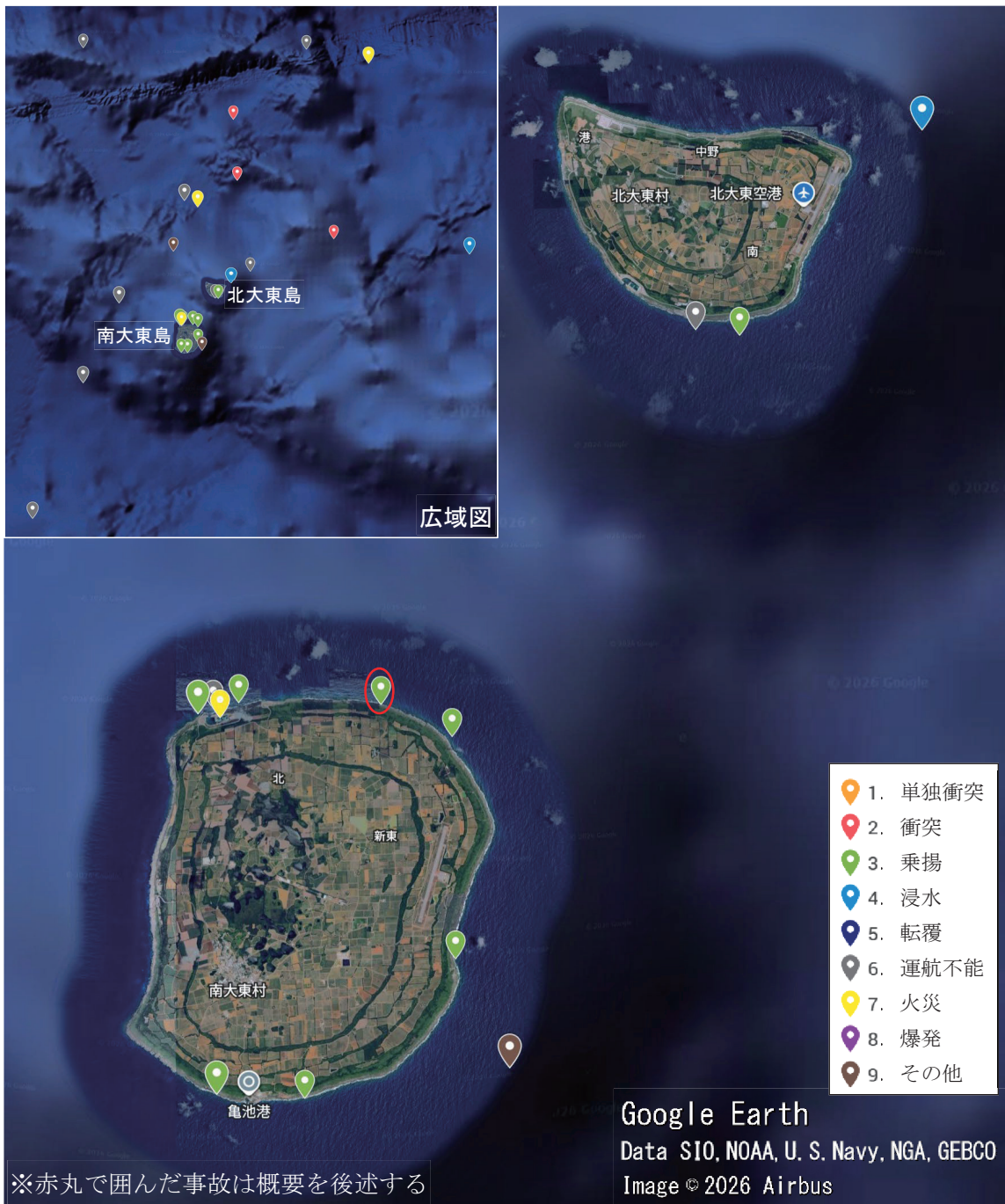


図 4.2-24 大東諸島の船舶事故発生状況

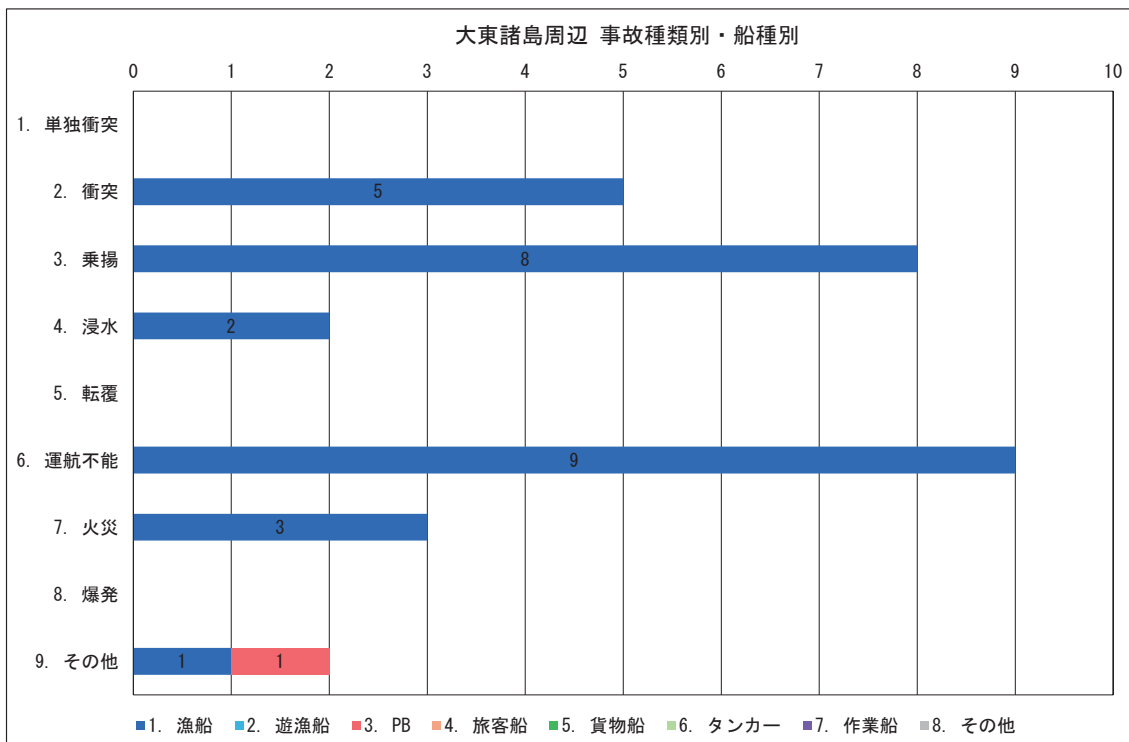


図 4.2-25 大東諸島の事故種別・船種別の発生数

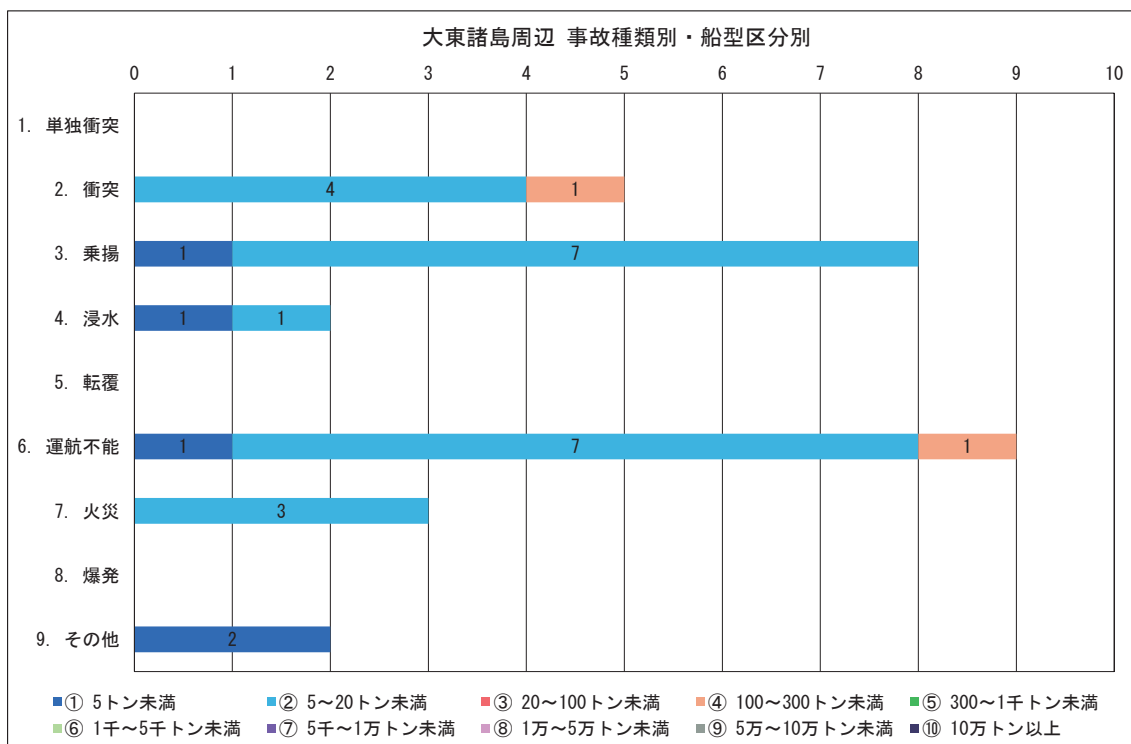


図 4.2-26 大東諸島の事故種別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例：ニンガチカジマーイの風向変化への対応遅れによる乗揚

2017年3月には、14総トンの漁船による南大東島北岸での乗揚が発生している。

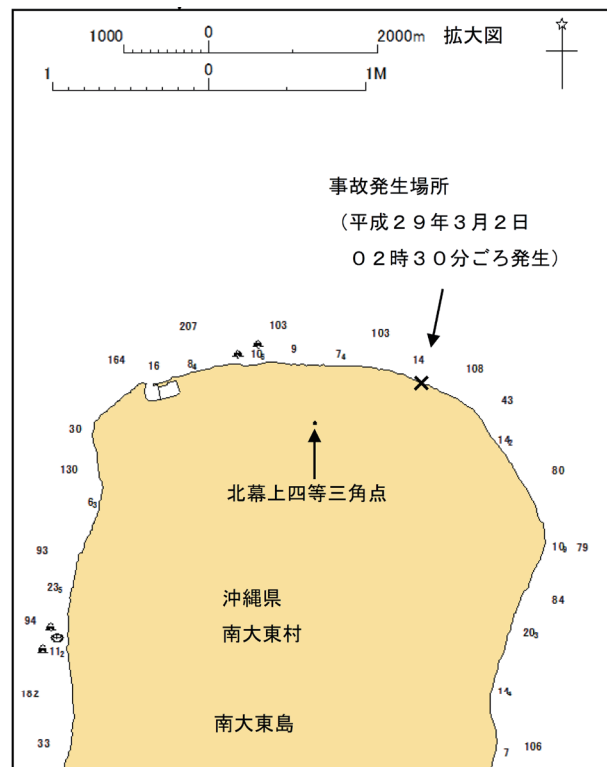
運輸安全委員会の船舶事故調査報告書（図4.2-27参照）によると、本事故は、夜間、本船が、南大東村に強風及び波浪注意報が発表され、風向が南から北に変わる予報が出されている状況下、船長が、風向が北に変わるまで南大東島北岸沖で待機しようと思って漂泊中に居眠りに陥ったため、その後、北寄りに変化した風に圧流されて同島北岸に乗り揚げたものと考えられる。

海上保安庁のホームページには、2017年2月24日に次の海の安全情報が公開されていた。

『沖縄では旧暦2月（今年是新暦2月26日から3月27日）頃からニンガチカジマーイ（二月風廻まわり）が発生し、天候が急変するおそれがありますので、海のレジャー活動を行う際は、最新の気象情報の入手に努め、状況によっては中止するなど、必要な安全対策を講じましょう。』

なお、当時の気象海象（南大東島地方気象台）は以下に示すとおりである。

- ・気象：1時30分 南の風 6.2m/s ⇒ 1時50分 南西の風 3.4m/s
⇒ 2時10分 北北西の風 5.9m/s ⇒ 2時30分 北北西の風 4.0m/s
- ・海象：うねり 波高 約4m、潮汐 ほぼ低潮時
- ・南大東村には、平成29年3月1日16時25分に強風及び波浪注意報が発表、本事故当時も継続中であった。（発生日時：3月2日2時30分ごろ）



出典：運輸安全委員会「船舶事故調査報告書」

図4.2-27 事故発生場所の概略図

4.2.9 平良港周辺

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-28 に示す平良港周辺では 2005 年から 2024 年の間に 39 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-9 に示す。

全 39 隻のうち 11 隻は乗揚となっており、その内 4 隻は漁船となっている。

図 4.2-29 および図 4.2-30 に示すとおり、乗揚をした船種は漁船が多く、船型区分では「5 トン以上 20 トン未満」が多い。

表 4.2-9 平良港周辺で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2024	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2024	4. 浸水		1. 漁船	1	①
2023	3. 乗揚		5. 貨物船	8,704	⑦
2022	4. 浸水		3. PB	1	①
2021	1. 単独衝突		5. 貨物船	10,184	⑧
2020	5. 転覆		3. PB	1	①
2020	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	1. 漁船	1	①
2019	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	1	①
2018	4. 浸水		1. 漁船	4	①
2017	6. 運航不能	有人漂流	1. 漁船	56	③
2017	6. 運航不能	有人漂流	1. 漁船	18	②
2017	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2016	1. 単独衝突		8. その他	195	④
2015	1. 単独衝突		8. その他	840	⑤
2015	6. 運航不能	無人漂流（海中転落）	1. 漁船	1	①
2015	1. 単独衝突		8. その他	197	④
2014	6. 運航不能	無人漂流（海中転落）	3. PB	1	①
2013	3. 乗揚		1. 漁船	19	②
2013	4. 浸水		8. その他	19	②
2012	6. 運航不能	操船技能不足	3. PB	4	①
2012	3. 乗揚		6. タンカー	498	⑤
2012	4. 浸水		2. 遊漁船	14	②
2012	3. 乗揚		1. 漁船	4	①
2011	3. 乗揚		7. 作業船	19	②
2010	3. 乗揚		5. 貨物船	499	⑤

2010	3. 乗揚		4. 旅客船	19	②
2009	2. 衝突		4. 旅客船	4	①
2009	2. 衝突		1. 漁船	3	①
2008	3. 乗揚		1. 漁船	4	①
2008	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	2. 遊漁船	1	①
2008	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2007	3. 乗揚		2. 遊漁船	2	①
2007	3. 乗揚		3. PB	8	②
2006	1. 単独衝突		4. 旅客船	10,351	⑧
2006	2. 衝突		4. 旅客船	297	④
2006	2. 衝突		4. 旅客船	112	④
2006	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	8. その他	1,300	⑥
2005	1. 単独衝突		1. 漁船	4	①
2005	4. 浸水		3. PB	13	②

注1) 船型区分は以下に示すとおり

- ① : 5 トン未満
- ② : 5 トン以上 20 トン未満
- ③ : 20 トン以上 100 トン未満
- ④ : 100 トン以上 300 トン未満
- ⑤ : 300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥ : 1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦ : 5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧ : 1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨ : 5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩ : 10 万トン以上

注2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。

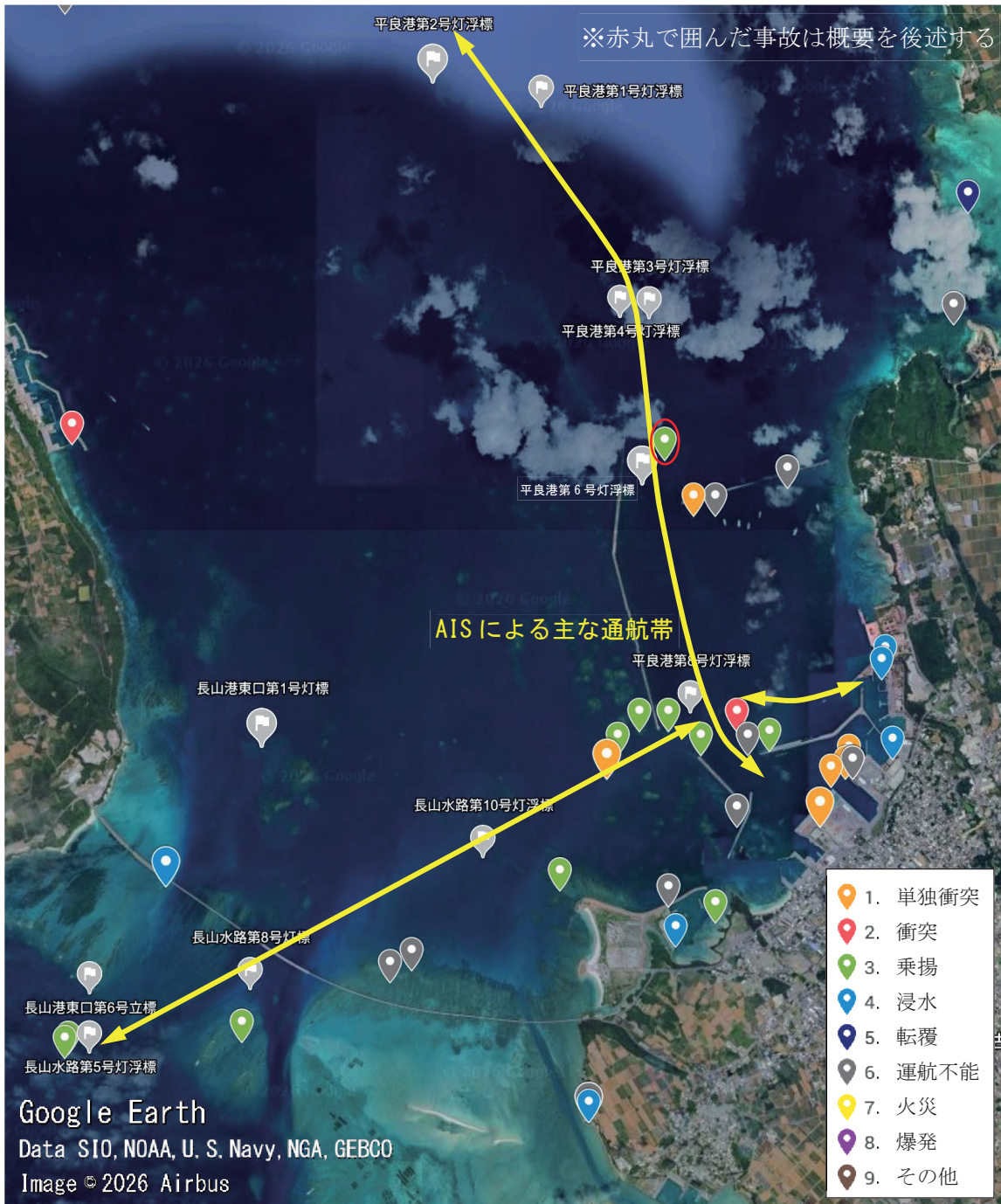


図 4. 2-28 平良港周辺の船舶事故発生状況

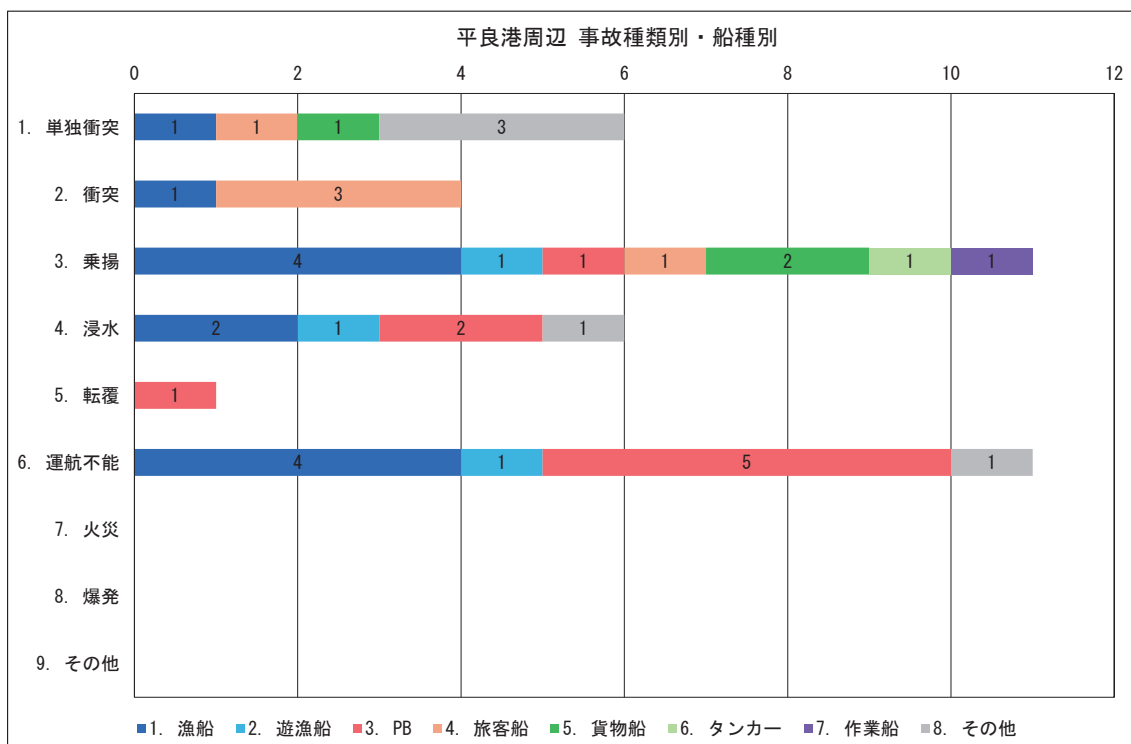


図 4.2-29 平良港周辺の事故種類別・船種別の発生数

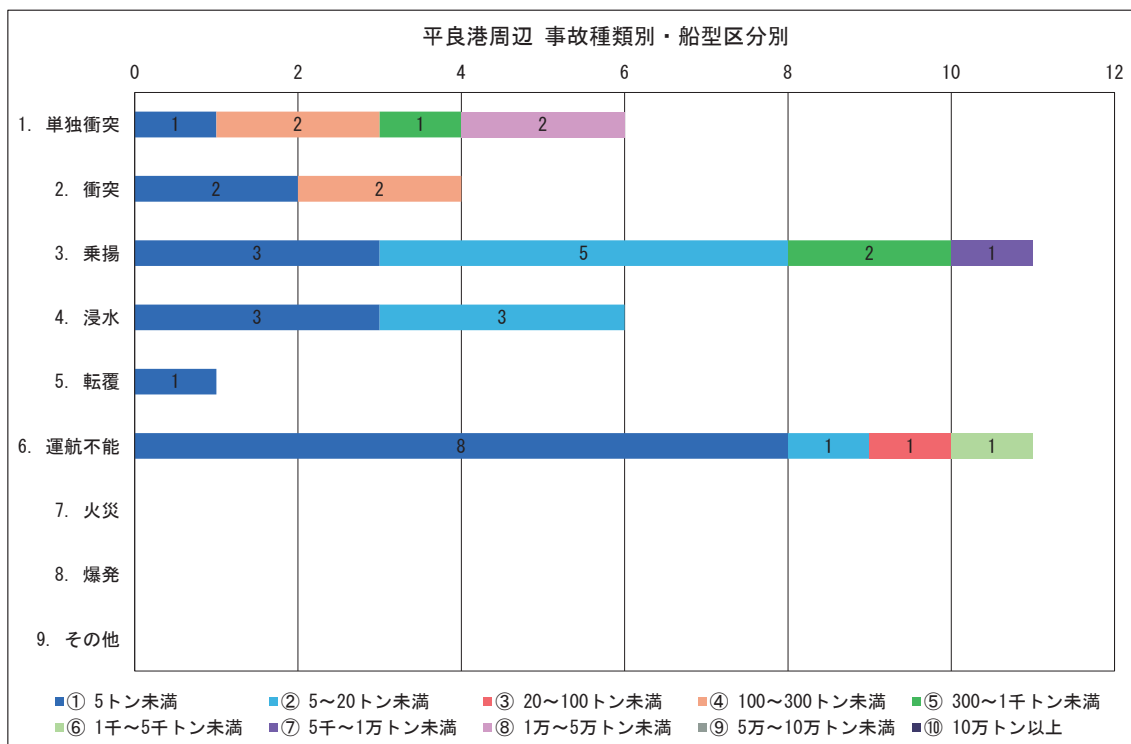


図 4.2-30 平良港周辺の事故種類別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例：速力超過と変針時期の遅れによる乗揚

2023年6月には、8,704総トンのRORO貨物船による第3号灯浮標付近への乗揚が発生している。

運輸安全委員会の船舶事故調査報告書（図4.2-31参照）によると、本事故は、夜間、本船が、平良港北西方沖をふだんよりも速い約18ktの速力で南東進中、船長が、航海士Aに操舵及び変針の判断を任せたまま、第3号灯浮標及び第4号灯浮標の間で右転せずに同じ針路で航行を続けたため、危険を感じて減速して右舵を取ったものの、本件浅所に乗り揚げたものと考えられるとされている。

なお、当時の気象海象（那覇）は以下に示すとおりである。

- ・気象：天気 晴れ、風向 南東、風力 3、視界 良好
- ・海象：海上 平穏、潮汐 下げ潮の中央期、潮高 約123cm



出典：運輸安全委員会「船舶事故調査報告書」

図4.2-31 乗揚事故の概要

4.2.10 八重干瀬

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-32 に示す八重干瀬では 2005 年から 2024 年の間に 12 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-10 に示す。

全 12 隻のうち 8 隻は乗揚となっている。

図 4.2-33 および図 4.2-34 に示すとおり、乗揚をした船種は漁船やプレジャーボートが多く、船型区分は「5 トン以上 20 トン未満」が多い。

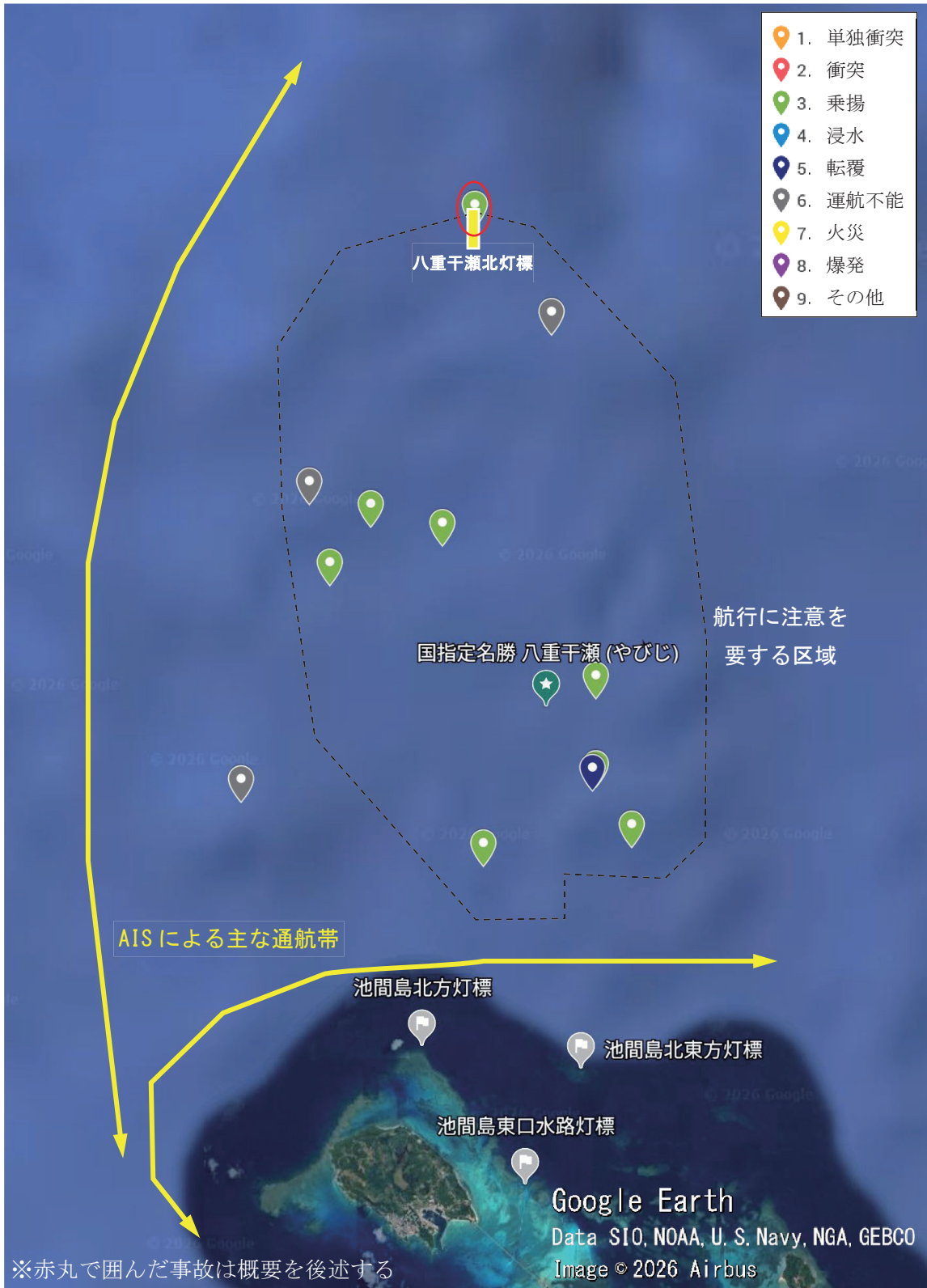
表 4.2-10 八重干瀬周辺で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2023	6. 運航不能	燃料欠乏	3. PB	9	②
2022	6. 運航不能	機関故障	2. 遊漁船	2	①
2020	3. 乗揚		3. PB	16	②
2020	3. 乗揚		1. 漁船	4	①
2018	3. 乗揚		1. 漁船	6	②
2016	6. 運航不能	バッテリー過放電	1. 漁船	1	①
2015	3. 乗揚		3. PB	39	③
2014	3. 乗揚		7. 作業船	120	④
2012	5. 転覆		1. 漁船	1	①
2012	3. 乗揚		3. PB	27	③
2008	3. 乗揚		1. 漁船	7	②
2008	3. 乗揚		3. PB	11	②

注 1) 船型区分は以下に示すとおり

- ① : 5 トン未満
- ② : 5 トン以上 20 トン未満
- ③ : 20 トン以上 100 トン未満
- ④ : 100 トン以上 300 トン未満
- ⑤ : 300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥ : 1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦ : 5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧ : 1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨ : 5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩ : 10 万トン以上

注 2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。



注) 点線は海図に示される「航行に注意を要する区域」の概略位置を示す。

図 4.2-32 八重干瀬における船舶事故発生状況

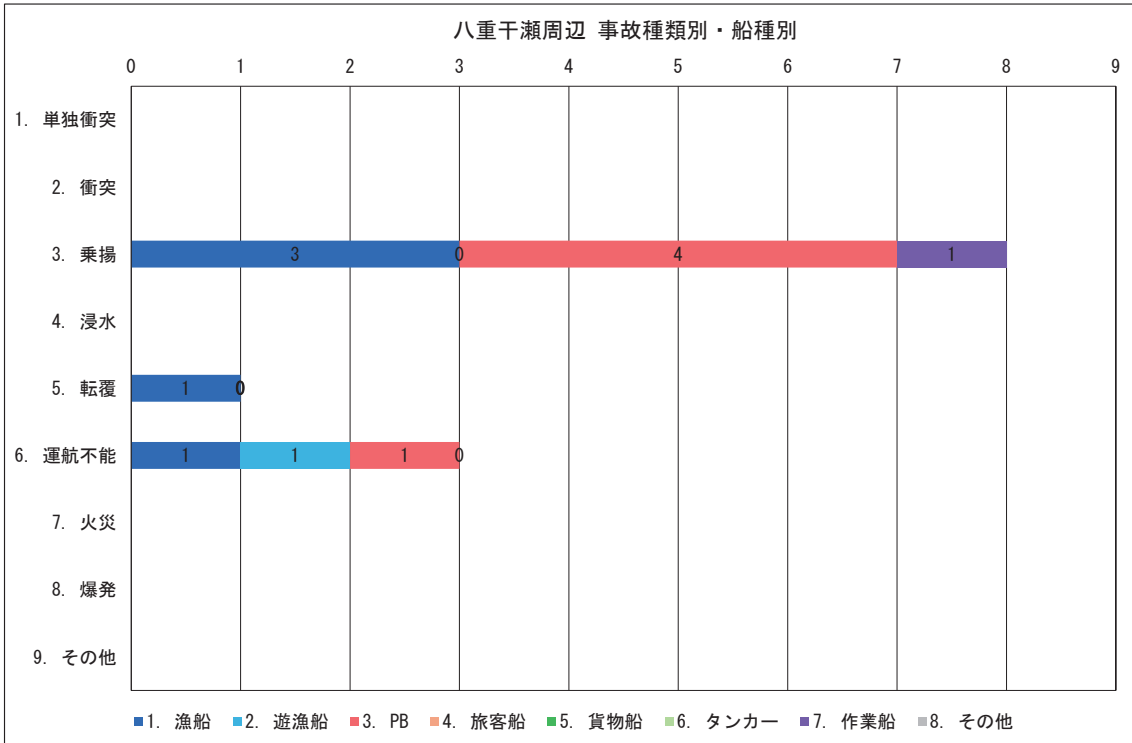


図 4.2-33 八重干瀬における事故種類別・船種別の発生数

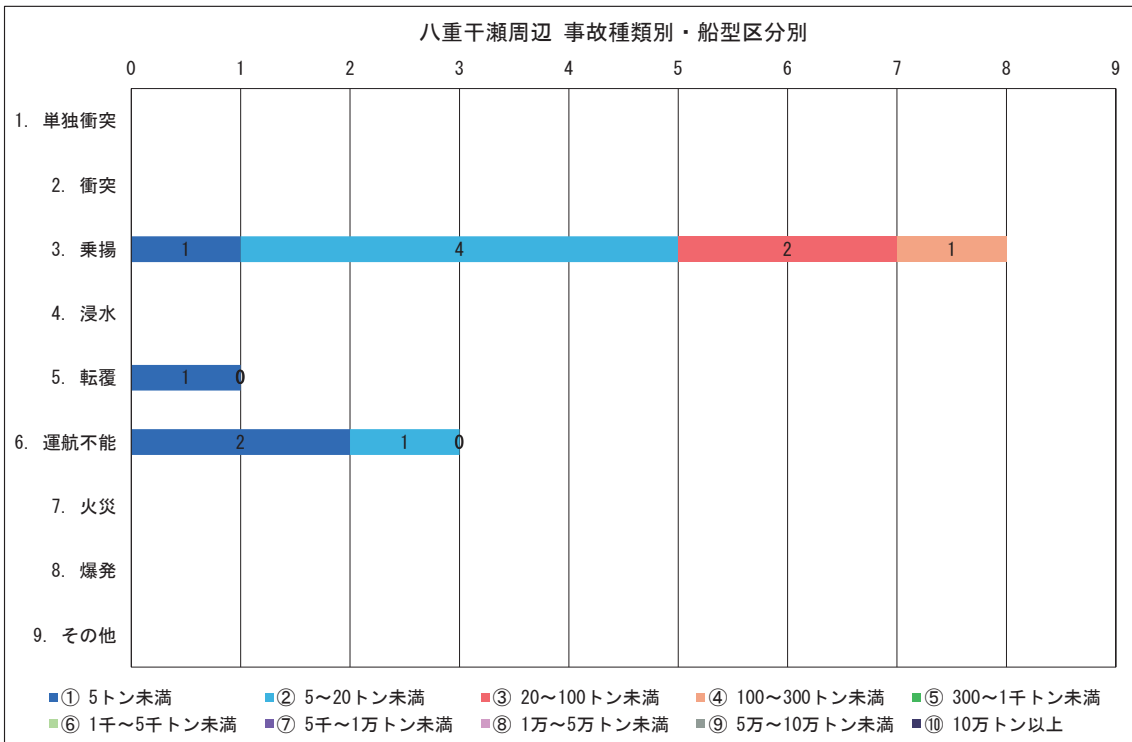


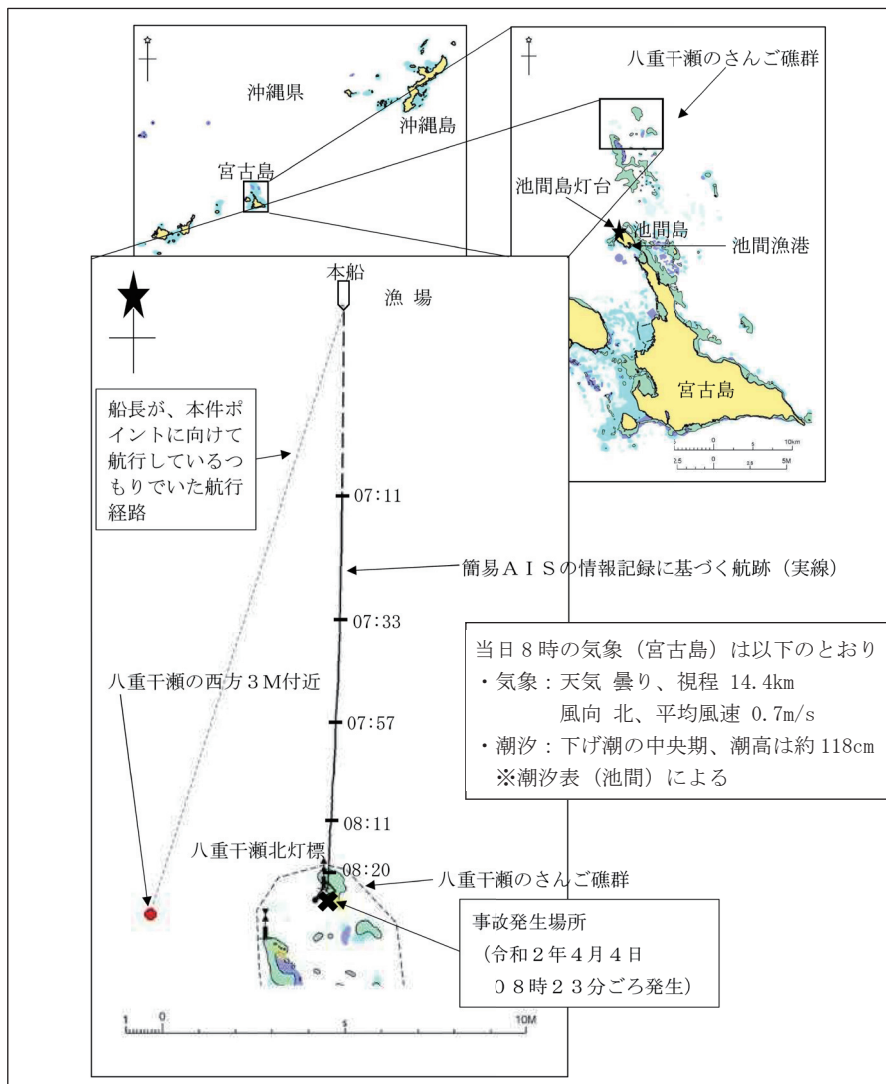
図 4.2-34 八重干瀬における事故種類別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例：船位確認の不十分（オートパイロットの不適切使用）

2020年4月には4.9総トンの漁船による乗揚が発生している。

運輸安全委員会の船舶事故調査報告書（図4.2-35参照）によると、本事故は、池間島北方沖を南方に向けて航行中、船長が、池間島北方に広がる八重干瀬の西方3M付近のポイント（北緯25°03.6′ 東経125°10.0′）を登録したつもりで八重干瀬のさんご礁群の方向に目的地を登録し、操舵室に設置されたオートパイロットをNAVモードにして航行を続けたため、八重干瀬のさんご礁群へ向かって航行していることに気付かず、さんご礁に乗り揚げたものと考えられるとされている。

船長はNAVモードを設定して何度も問題なく目的地に着いており、今回も問題なく池間島北方に広がる八重干瀬の西方3M付近のポイントに着くと思っていたと考えられるとされている。加えて、レーダー見張り警報機能の設定を解除したことも、本事故の発生に関与した可能性があると考えられるとされている。



出典：運輸安全委員会「船舶事故調査報告書」

図4.2-35 乗揚事故の概要

4.2.11 石垣港

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-36 に示す石垣港では 2005 年から 2024 年の間に 67 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-11 に示す。

全 67 隻のうち 22 隻は浸水となっており、そのうちの 5 隻は無人漂流（係留不備）となっている。

図 4.2-37 および図 4.2-38 に示すとおり、浸水となった船種はプレジャーボートが多く、船型区分では「5 トン以上 20 トン未満」や「5 トン未満」が多い。

なお、石垣港口付近は、石垣港に出入りする船舶と竹富島の南側から石垣港間を通航する船舶の航路が重なる海域となっている。

表 4.2-11 石垣港で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2024	7. 火災		8. その他	1,320	⑥
2024	4. 浸水		3. PB	1	①
2023	5. 転覆		7. 作業船	1	①
2023	6. 運航不能	機関故障	3. PB	2	①
2023	3. 乗揚		1. 漁船	9	②
2023	7. 火災		4. 旅客船	96	③
2022	1. 単独衝突		8. その他	2,199	⑥
2022	1. 単独衝突		1. 漁船	4	①
2022	4. 浸水		2. 遊漁船	10	②
2022	3. 乗揚		8. その他	10	②
2021	2. 衝突		2. 遊漁船	1	①
2021	2. 衝突		1. 漁船	4	①
2021	1. 単独衝突		8. その他	500	⑤
2020	3. 乗揚		1. 漁船	2	①
2019	4. 浸水		4. 旅客船	2	①
2018	5. 転覆		4. 旅客船	2	①
2018	5. 転覆		3. PB	1	①
2018	7. 火災		2. 遊漁船	18	②
2017	6. 運航不能	舵障害	3. PB	9	②
2017	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	3. PB	1	①
2016	5. 転覆		2. 遊漁船	5	②
2015	4. 浸水		4. 旅客船	19	②

2015	4. 浸水		3. PB	1	①
2015	4. 浸水		4. 旅客船	19	②
2015	4. 浸水		2. 遊漁船	9	②
2015	4. 浸水		1. 漁船	2	①
2015	4. 浸水		3. PB	7	②
2014	6. 運航不能	機関故障	1. 漁船	2	①
2014	6. 運航不能	走錨	3. PB	4	①
2014	4. 浸水		3. PB	5	②
2014	1. 単独衝突		8. その他	1,800	⑥
2014	2. 衝突		1. 漁船	2	①
2014	2. 衝突		3. PB	1	①
2013	9. その他	船体行方不明	3. PB	1	①
2012	4. 浸水		2. 遊漁船	4	①
2011	5. 転覆		8. その他	19	②
2011	2. 衝突		3. PB	1	①
2011	2. 衝突		3. PB	1	①
2011	2. 衝突		3. PB	1	①
2011	2. 衝突		1. 漁船	2	①
2010	6. 運航不能	機関故障	4. 旅客船	12	②
2010	4. 浸水		2. 遊漁船	5	②
2010	2. 衝突		1. 漁船	1	①
2010	2. 衝突		4. 旅客船	11	②
2009	6. 運航不能	機関故障	2. 遊漁船	1	①
2009	3. 乗揚		6. タンカー	3,269	⑥
2008	3. 乗揚		8. その他	93	③
2007	6. 運航不能	機関故障	3. PB	1	①
2007	4. 浸水		1. 漁船	1	①
2007	4. 浸水		7. 作業船	8	②
2007	6. 運航不能	燃料欠乏	4. 旅客船	19	②
2006	4. 浸水		3. PB	18	②
2006	4. 浸水		3. PB	12	②
2006	1. 単独衝突		4. 旅客船	498	⑤
2006	1. 単独衝突		7. 作業船	115	④
2006	4. 浸水		3. PB	1	①
2006	6. 運航不能	無人漂流 (係留不備)	8. その他	1,500	⑥

2006	6. 運航不能	無人漂流（係留不備）	8. その他	1,087	⑥
2006	4. 浸水		3. PB	3	①
2006	4. 浸水		3. PB	1	①
2006	2. 衝突		5. 貨物船	584	⑤
2006	2. 衝突		8. その他	963	⑤
2006	6. 運航不能	無人漂流（海中転落）	1. 漁船	1	①
2005	4. 浸水		2. 遊漁船	12	②
2005	4. 浸水		4. 旅客船	7	②
2005	4. 浸水		7. 作業船	10	②
2005	3. 乗揚		5. 貨物船	448	⑤

注 1) 船型区分は以下に示すとおり

- ①：5 トン未満
- ②：5 トン以上 20 トン未満
- ③：20 トン以上 100 トン未満
- ④：100 トン以上 300 トン未満
- ⑤：300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥：1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦：5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧：1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨：5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩：10 万トン以上

注 2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。



図 4.2-36 石垣港の船舶事故発生状況

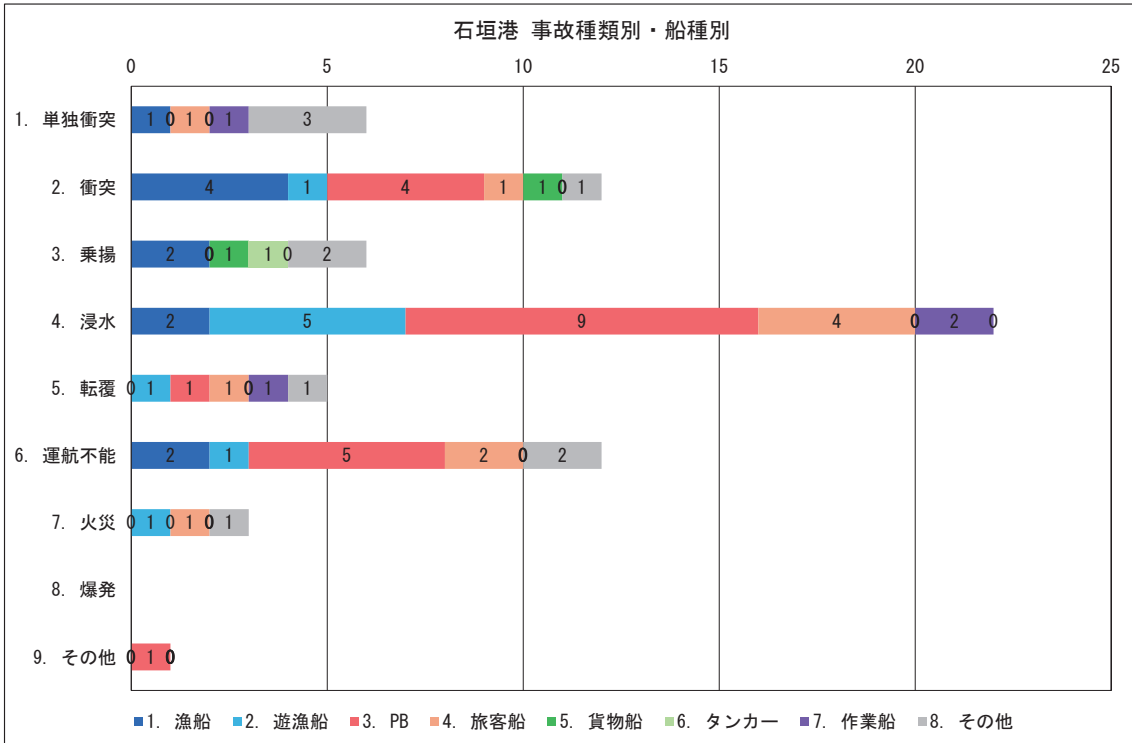


図 4.2-37 石垣港の事故種類別・船種別の発生数

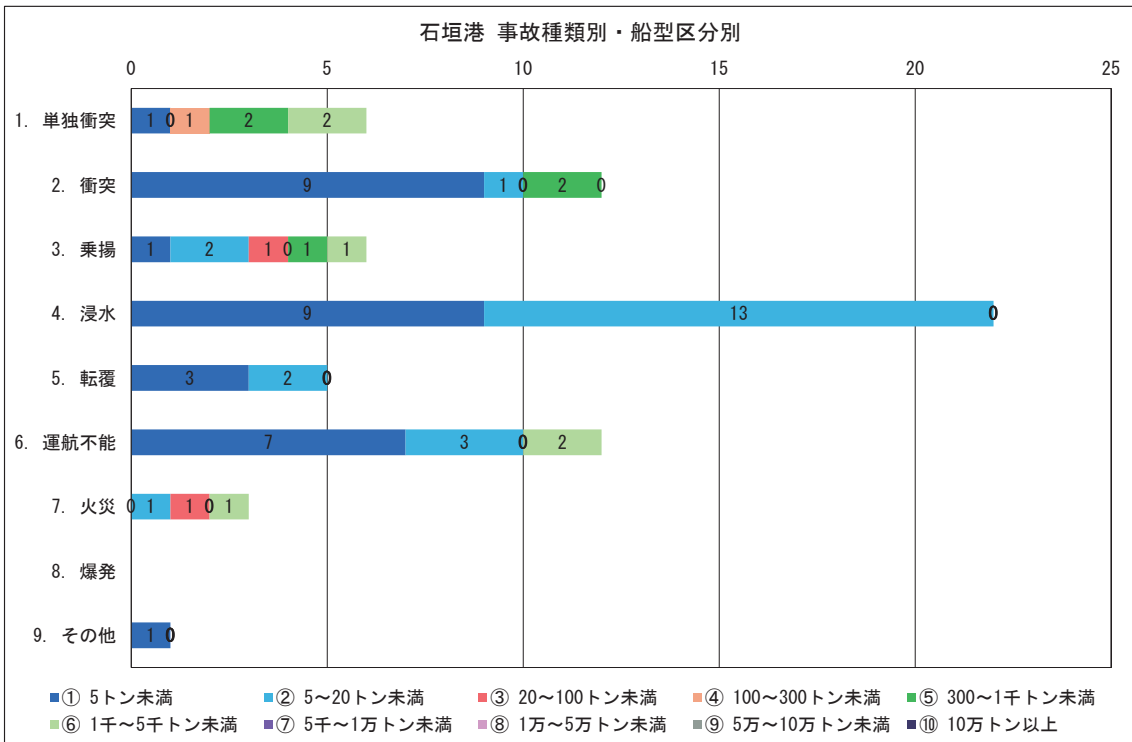


図 4.2-38 石垣港の事故種類別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例：見張り不十分（夜間）

2010年2月には11トンの旅客船と1.45トンの漁船による衝突が発生している。

運輸安全委員会の船舶事故調査報告書によると、本事故は、夜間、石垣港において、旅客船Aが東南東進中、漁船Bが西北西進中、両船の船長は前方は見ていたものの、互いに船横から接近する船に気付かず、両船が衝突したものと考えられる。

なお、当時の気象海象（那覇）は以下に示すとおりである。

・気象：天気 晴れ、風向 東北東、風力 2、視界 良好、

日没時刻 18:43

・海象：潮汐 低潮時、波 なし

4.2.12 竹富島から小浜島周辺

第十一管区海上保安本部の統計によると、図 4.2-39 に示す竹富島から小浜島周辺では 2005 年から 2024 年の間に 30 隻の船舶事故が発生している。それぞれの概要を表 4.2-12 に示す。

全 67 隻のうち 10 隻は衝突、8 隻は乗揚となっている。乗揚は主に竹富島周辺の浅所で発生している。

図 4.2-40 および図 4.2-41 に示すとおり、衝突をした船種は、漁船、遊漁船、プレジャーボートや旅客船であり、船型区分では「5 トン未満」が多い。

なお、竹富島と小浜島の間はダイビング船が集まる海域となっている。

表 4.2-12 竹富島から小浜島周辺で発生した船舶事故の概要

年	海難種類	運航不能・その他詳細	用途	トン数	船型区分
2024	3. 乗揚		8. その他	19	②
2024	6. 運航不能	推進器障害	2. 遊漁船	1	①
2024	3. 乗揚		2. 遊漁船	2	①
2023	6. 運航不能	荒天難航	5. 貨物船	8,461	⑦
2022	2. 衝突		1. 漁船	2	①
2022	2. 衝突		2. 遊漁船	1	①
2021	2. 衝突		3. PB	1	①
2021	2. 衝突		3. PB	1	①
2021	3. 乗揚		4. 旅客船	19	②
2020	4. 浸水		3. PB	1	①
2020	6. 運航不能	推進器障害	3. PB	1	①
2020	6. 運航不能	無人漂流（海中転落）	3. PB	1	①
2017	3. 乗揚		7. 作業船	19	②
2017	1. 単独衝突		3. PB	1	①
2016	5. 転覆		3. PB	2	①
2014	2. 衝突		4. 旅客船	4	①
2014	2. 衝突		4. 旅客船	98	③
2014	3. 乗揚		3. PB	128	④
2014	2. 衝突		3. PB	1	①
2014	2. 衝突		1. 漁船	1	①
2012	1. 単独衝突		3. PB	12	②
2012	5. 転覆		4. 旅客船	4	①
2010	6. 運航不能	荒天難航	3. PB	3	①

2010	2. 衝突		2. 遊漁船	5	②
2010	2. 衝突		2. 遊漁船	3	①
2009	3. 乗揚		4. 旅客船	98	③
2006	3. 乗揚		5. 貨物船	11,280	⑧
2005	4. 浸水		4. 旅客船	1	①
2005	4. 浸水		4. 旅客船	12	②
2005	3. 乗揚		3. PB	84	③

注 1) 船型区分は以下に示すとおり

- ① : 5 トン未満
- ② : 5 トン以上 20 トン未満
- ③ : 20 トン以上 100 トン未満
- ④ : 100 トン以上 300 トン未満
- ⑤ : 300 トン以上 1 千トン未満
- ⑥ : 1 千トン以上 5 千トン未満
- ⑦ : 5 千トン以上 1 万トン未満
- ⑧ : 1 万トン以上 5 万トン未満
- ⑨ : 5 万トン以上 10 万トン未満
- ⑩ : 10 万トン以上

注 2) 灰色の網掛けをした事故の概要は、(2)に示す。

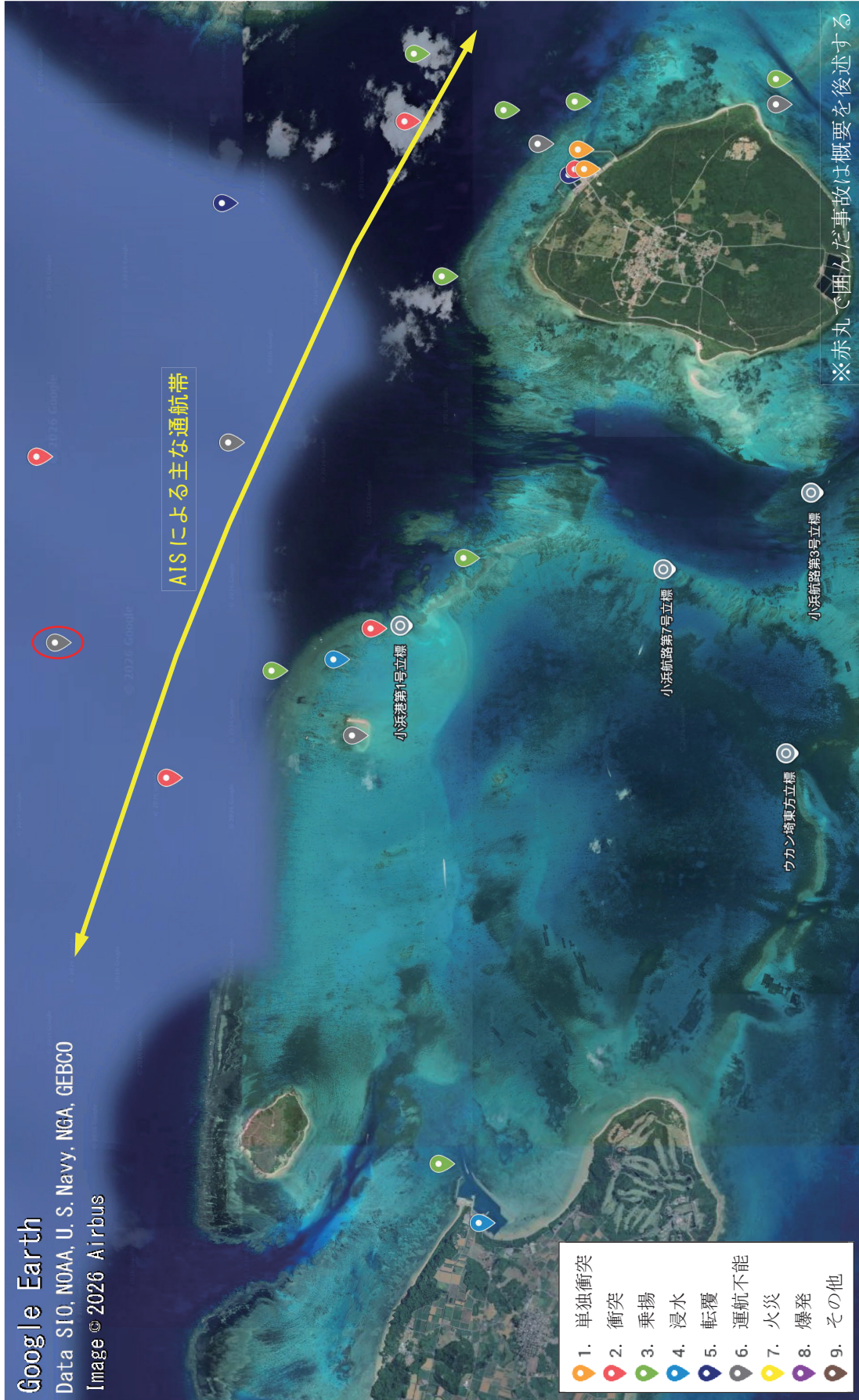


図 4.2-39 竹富島から小浜島周辺の船舶事故発生状況

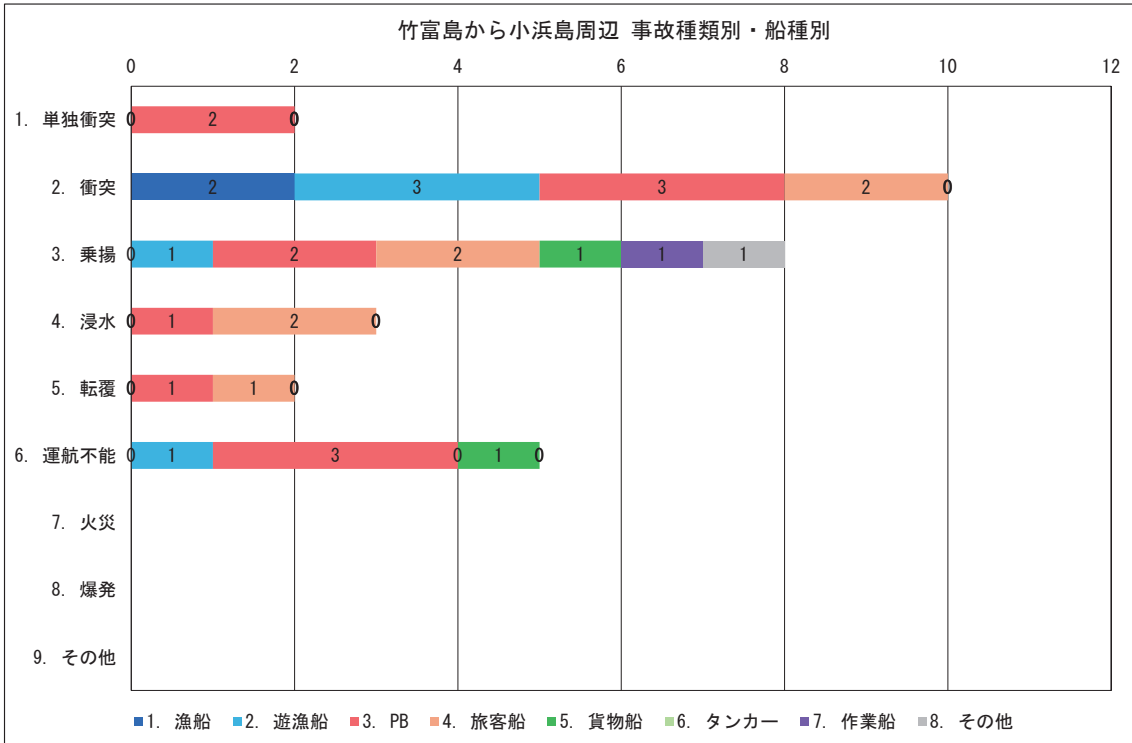


図 4.2-40 竹富島から小浜島周辺の事故種別・船種別の発生数

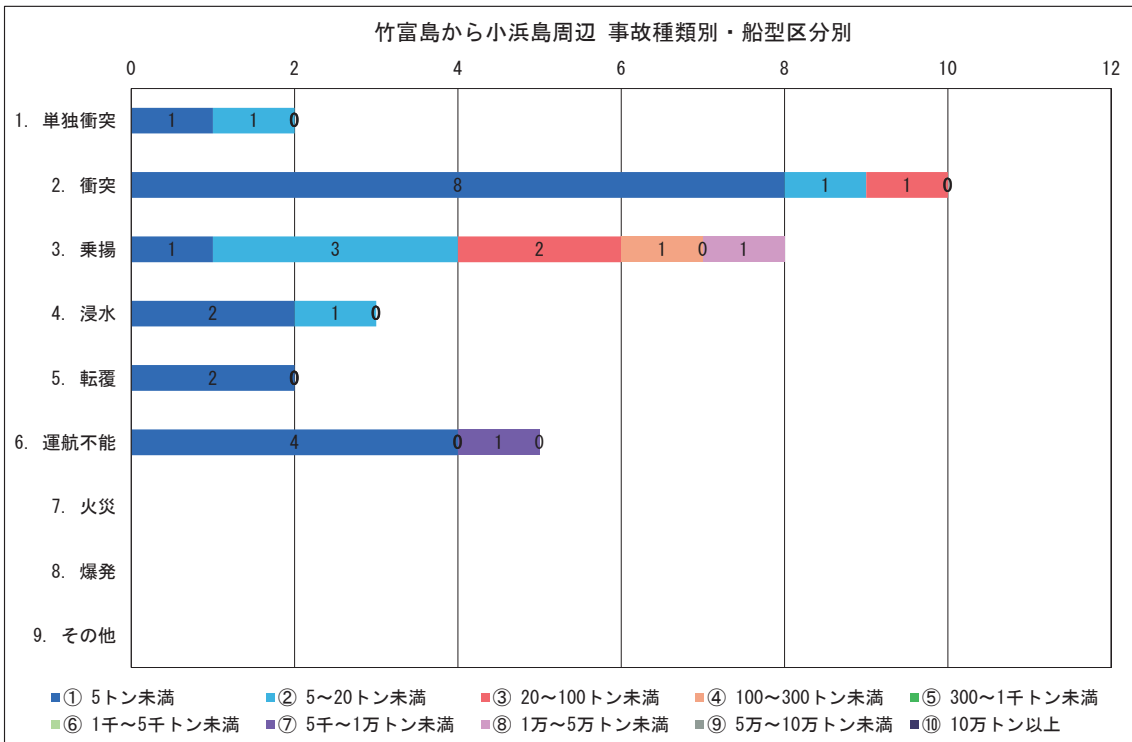


図 4.2-41 竹富島から小浜島周辺の事故種別・船型区分別の発生数

(2) 特徴的な事例：荒天時による圧流およびそれに抗する操船の不適當

2023年1月には8,461総トンの貨物船による運航不能（荒天難航）による乗揚が発生している。

運輸安全委員会の船舶事故調査報告書（図4.2-42参照）によると、本事故は、沖縄南方海上及び東シナ海南部に海上強風警報が、石垣市及び竹富町に強風注意報及び波浪警報が、それぞれ発表されている状況下、本船が、南方に本件浅礁が存在する石垣島西方沖において漂泊し、北方からの風波を左舷方から受けて南方に圧流されたが、風波が増勢した後も本件浅礁との距離が約3Mに接近するまで漂泊を続け、その後主機を始動して北進しようと航行中、外力に勝る十分な推進力及び舵効が得られなかったため、船体制御ができない状態で圧流され続け、本件浅礁に乗り揚げたものと考えられるとされている。

本船が主機始動後においても十分な推進力及び舵効が得られなかったのは、船長が、主機を使用可能な最大の出力とせず、半速力前進の回転数で使用を続け、主機の出力がMCRの約40%であったことによる可能性があると考えられるとされている。

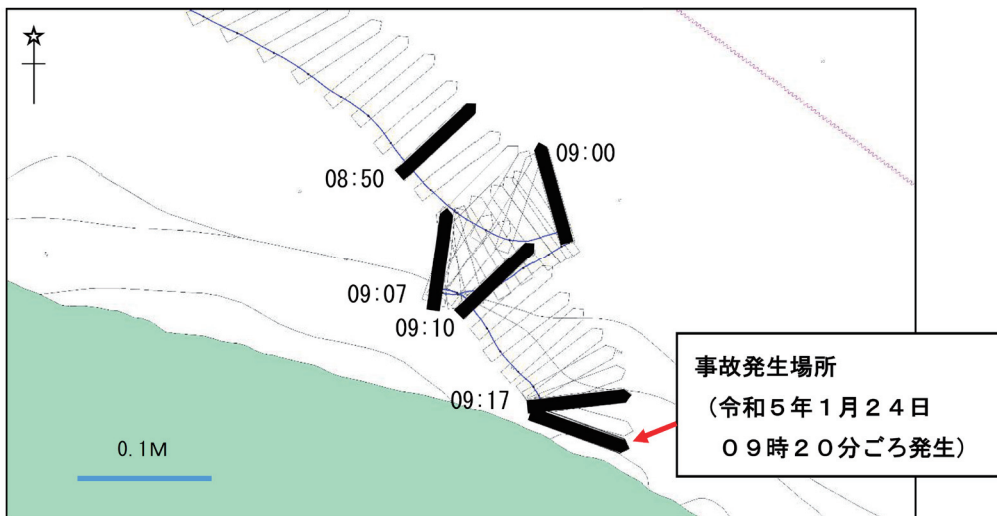
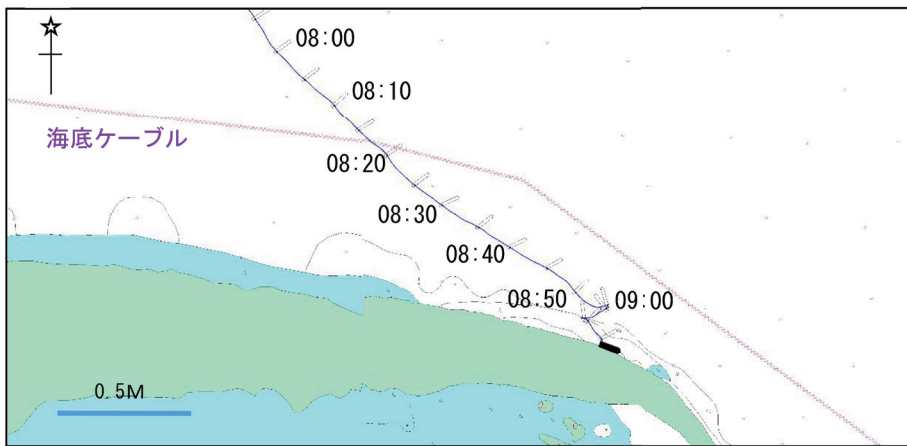
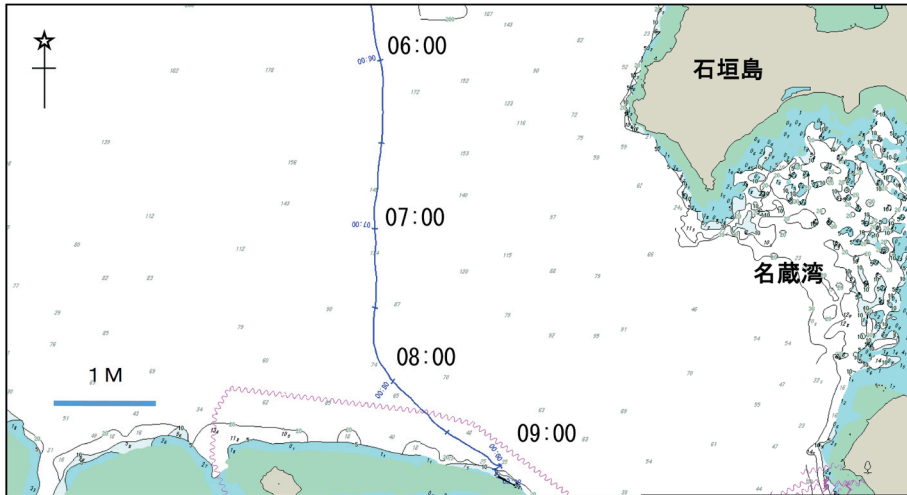
本船が、主機を使用してちちゅうするなどの避泊方法をとらず、南方に本件浅礁が存在して北方からの風波を受ける石垣島西方沖で漂泊したのは、船長が、海外の気象情報ウェブサイトから入手した気象情報のみにより、予報どおりの気象海象条件であれば航行に支障はないと思っていたことによるものと考えられるとされている。

本船が、風波が増勢した後も本件浅礁との距離が約3Mに接近するまで漂泊を続けたのは、船長が、予報どおりの気象海象条件であれば航行に支障はないと思い、当直航海士に対して漂泊中の船位の確認及びその維持並びに気象海象の変化等に関する船長への報告事項及びその時期について、指示していなかったことによるものと考えられるとされている。

なお、当時の気象海象（那覇）は以下に示すとおりである。

- ・気象：天気 曇り、風向 北、風速 約17m/s、視界 良好
- ・海象：うねり 波向北、波高約2m

※海上保安庁の情報による



出典：運輸安全委員会「船舶事故調査報告書」

図 4.2-42 乗揚事故の概要

4.3 事故種類別の特徴

第十一管区海上保安本部による海難統計（2005年から2024年の1,654隻分）から、「単独衝突および衝突」と「乗揚」は「運航不能」に次いで多く発生し、20トン以上の船舶に限れば「運航不能」と同程度発生している。なお、「運航不能」については整備不良が原因の「機関故障」や漁網やロープへの絡策が原因の「推進器障害」が多く、気象海象等が原因で発生した事故は少ないと考えられる。

このため、船舶事故ハザードマップ（2010年から2024年に発生した事故）から「単独衝突および衝突」と「乗揚」について、気象海象条件や事故の発生の原因に注目して、海域ごとに発生要因等の特徴を示す。「浸水」については、港内での係留不備等の要因で発生した事例が少数示されていたのみであったため対象とはしていない。

なお、海上保安庁の海難統計による「事故種類」と運輸安全委員会（船舶事故ハザードマップ）に示される「事故種類」は、それぞれの判断基準等によって決められているため、同一の事故であっても異なる「事故種類」とされる場合もある。また、船種等の他要素についても、分類の仕方が異なる場合もある。

4.3.1 単独衝突および衝突

基本的に構造物や船舶交通が多い港で発生しており、那覇港周辺が最も多い。次いで中城湾港、石垣港や平良港周辺も多く発生している。

一方で、石垣港の港口周辺については衝突の発生数は多くないが、離島を往来するフェリーや高速船が多く通航し、大型船では定期運航するRORO船が多いことから、通航に注意が必要な海域となっている。

(1) 中城湾港での単独衝突および衝突（図4.3-1および表4.3-1）

表4.3-1に示すとおり、2010年から2024年の発生数は7件となっており、その内2件（28.6%）は気象条件が要因となっている。

① 単独衝突

単独衝突は3件あり、いずれも着離岸操船中に栈橋へ衝突した事故である。

その内2件は操船上のミスが主要因となっているが、残りの1件は気象条件（突風による圧流）が主要因となっている。

② 衝突

衝突は4件あり、2件は航行中の船舶同士による衝突で、1件は揚錨時の接触であった。いずれも見張りが不十分等、操船上のミスが主要因となっている。

残りの1件は、強風下で引船と台船が衝突した事例であり、気象条件も要因となっている。



図 4.3-1 中城湾港周辺の単独衝突・衝突事例

表 4.3-1 中城湾港周辺の単独衝突・衝突事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要 (主な原因)
1	引船第51丸政号台船 第31丸政号衝突	引船・押船： 非自航船	19：0	2024/12/27 11:30	風速6m/sの風を受ける中で、引船Aが台船Bの錨位置を確認しておらず、A船とB船の錨が衝突(強風、障害物の確認不足)
2	貨物船BRIGHT SAILING 砂利採取運搬船第一沖 翔丸衝突	貨物船：貨物 船	999：1439	2019/8/4 23:12	貨物船Aの錨索が砂利運搬船Bの錨索に絡んだ状態で揚錨を続けたこと(操船上のミス)
3	貨物船第一エコーコープ 漁船実希丸衝突	貨物船：漁船	499：4	2019/6/6 17:17	貨物船Aは漁船Bが避航すると思いきや、速力を保って航行したが、B船は船尾側にいた船に気付いていなかった。(見張りの不十分、避航操船の遅れ)
4	掃海艇あおしま衝突 (栈橋)	公用船	510	2015/12/3 5:21	後進離栈操船中に、後方の潜水艦に接近したため、距離をとるため左回頭したところ、右舷船尾が栈橋に衝突した(操船上のミス)
5	貨物船YONG SHENG VII 砂利採取運搬船第十八 北栄衝突	貨物船：貨物 船	2982：960	2014/11/15 19:19	貨物船Aは砂利運搬船Bに気付いていなかったが、B船が避航すると思いきや、時機を逸した。B船はA船に気付かず別のC船に注目しており、A船とB船が衝突した。(見張りや航海計器の活用が不十分、避航操船の遅れ)
6	油タンカーPACIFIC POLARIS 衝突(栈橋)	タンカー	28799	2010/10/24 16:09	着栈操船中に、操船者が船尾側の栈橋の接近に気付かず、接岸速度15～18cm/secで栈橋へ衝突した。(ブリッジや曳船との連携不足、操船上のミス)
7	油送船SUNNY NOAH 衝突 (栈橋)	タンカー	4550	2010/5/7 5:57	離栈操船中に突風に圧流され、栈橋に衝突した。(強風)

(2) 那覇港での単独衝突および衝突（図 4.3-2 および表 4.3-2 参照）

表 4.3-2 に示すとおり、2010 年から 2024 年の発生数は 20 件となっている。

その内 11 件（55.0%）は気象・海象条件が影響しており、3 件は夜間や霧といった視界が影響している。

① 単独衝突

単独衝突は 12 件あり、その内 9 件は着離岸操船中に岸壁や棧橋へ衝突した事故で、残りの 3 件は航行中に防波堤等へ衝突した事故である。

状況としては、周囲に岸壁や防波堤といった施設に接近する際に発生しており、そこに気象条件、操船上のミス等が影響している。

② 衝突

衝突は 8 件あり、3 件は航行中の船舶同士による衝突で、残りの 5 件は着離岸操船時に周辺の係留船へ衝突した事故であった。

状況としては、周囲に岸壁等の施設や係留船がある狭い海域で発生しており、そこに気象条件、操船上のミス等が影響している。



図 4.3-2 那覇港周辺の単独衝突・衝突事例

表 4.3-2 那覇港周辺の単独衝突・衝突事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要 (主な原因)
1	巡視艇でいご衝突 (岸壁)	公用船	25	2024/1/22 18:00	強風下で入港したところ、圧流により前進行き脚が止まらず浅橋へ衝突。外力に対して、主機の使用が不十分であったことが直接的な要因であった。対策としては、係留索を取る作業員の支援を要請することも挙げられた (気象条件、操船不適切)
2	ロールオン・ロールオフ貨物船にらいかない II 貨物船 WHITE LILY 引船第三大王丸衝突	貨物船：貨物船：引船・押船	196：7514：11687	2023/4/3 17:42	RORO 船 A が係留中、対岸の岸壁へ貨物船 B が着岸操船中 (引船 C は船尾側で着岸補助)、強風により B 船が A 船側に圧流されたため、船尾側にいた C 船が押され A 船と衝突した。対策としては、強風の影響を考慮した操船や本船とタグボートとの密なコミュニケーション不足が挙げられた (気象条件、狭い水域、コミュニケーション不足)
3	巡視船りゅうきゆう作業船第十八明祥丸衝突	公用船：作業船	3100：16	2022/3/16 11:28	作業船 B を巡視船 A と 20m の距離を取り、後進右回頭しようとしたところ、旋回径が想定より大きくなり、途中で前進として回避しようとしたが、A 船と衝突した。B 船の旋回径は実際には 20m 以上であった。他船がいなかったため、大きく旋回することも可能な状況ではあった (操船性能の理解不足、操船方法の選択誤り)
4	ロールオン・ロールオフ貨物船うりずん 2 1 衝突 (岸壁)	貨物船	5848	2022/2/20 11:41	平均風速 10m/s の北寄りの風が吹く中で、右回頭して左舷着けしようとしたところ、船尾側が北風による圧流で回頭速度が遅くなり、岸壁と平行にならないまま徐々に前進したため岸壁に衝突した。対策としては、強風による圧流を考慮した操船を行うことと岸壁から離れた位置で船体を平行にすることが挙げられた (気象条件、操船方法の誤り)
5	ロールオン・ロールオフ貨物船琉球エキスプレス 6 衝突 (岸壁)	貨物船	10329	2020/1/27 8:15	強風が吹く中での着岸作業中、タグボートを離れた後、右舷船尾からの風に圧流されたため、左舷船尾に衝突した。船長が対岸の貨物船が風除けになると思っていたことも遠因となった。対策としては着岸までのタグ使用が挙げられた (気象条件、操船方法の誤り)

6	貨物船第二優昭丸衝突 (岸壁)	貨物船	498	2018/9/3 6:38	急いで着岸しようとして前進行き脚を十分減速しきれないまま、4号岸壁から目測50mほどで右回頭しながら微速力後進して、岸壁と平行にしようとしたが、左舷船首側が4号岸壁に衝突した。対策としては、前進行き脚を減速させることや岸壁との距離を正確に把握することが挙げられた(操船上のミス、操船方法の選択誤り)
7	押船第十八大共丸バー ジ第十八大共巡視船た らま衝突	引船・押船： 非自航船：公 用船	2308： 1500：105	2018/7/30 16:58	押船A(バージBを押航)は左舷着けで着岸しようとしてダイヤルにより左回頭としたところ、誤作動により右回頭はじめ、対岸の巡視船Cに衝突した。(バウスラスターの誤作動)
8	貨物船佑勝丸衝突(消 波ブロック)	貨物船	499	2018/6/23 20:12	夜間に浦添第1防波堤との距離を保つことに集中して、周囲の見張りを適切に行っていないことが遅れたことにより、逆側の那覇港新港第1防波堤への接近に気付くことが遅れたため、消波ブロックに衝突した。レーダーやGPSプロッターでの確認をできていなかった(夜間、見張り不十分、航海計器不使用)
9	貨物船 MARINE EMERALD セメント運搬船千早丸 引船第五大王丸衝突	貨物船：貨物 船：引船・押 船	186：7823： 6835	2016/1/13 7:11	貨物船A(引船Cは後方で追走)はセメント船Bに右舷対右舷で行き会いを伝えたが、北からの強風で右舷側に圧流されていた。B船は右舷対右舷での通航に危険を感じ、右舵一杯を取り左舷対左舷で行き会いを試みたが、A船とB船は衝突した。C船は挟まりそうになったため、タグラインを伸ばして回避した。対策としては、行き会いの回避も挙げられた(気象条件、操船意図の伝達ミス、操船上のミス)
10	作業船第一〇八金栄丸 引船第一座波丸被引台 船第一大福丸衝突	作業船：引 船・押船：非 自航船	19：2000： 170	2015/5/9 6:45	作業船Aは霧による視界制限下での航行中、他の通航船に注目していたため、接近する引船B(台船Cを曳航)に気付かず衝突した。B船はA船が避航すると思ひ、針路と速力を保持していた。霧により視界が悪く両船が霧中信号を吹鳴していないことも要因(霧、見張り不十分、霧中信号)
11	遊漁船まさ丸クレーン 台船第三金剛衝突	遊漁船：非自 航船	3.8：630	2014/10/27 5:38	夜間に、遊漁船Aが他の通航船の針路を避けながら右変針していたところ、錨泊中のクレーン台船Bに衝突した。A船はB船は認識し

						ていたが、他の通航船に注目していたため、B船に向かっていることに気付かなかった。(夜間、見張り不十分)
12	ロールオン・ロールオフ貨物船しゅれい衝突(灯浮標)	貨物船	6562	2014/8/4 4:29		夜間航行中、那覇港第1号灯浮標を左舷に見ながら左変針中、距離が近く衝突した。(夜間、操船上のミス)
13	貨物船 APL THAILAND 貨物船 MELL SEBAROK 衝突	貨物船：貨物船	9948 : 64502	2012/4/25 6:18		隣接岸壁に係留船がある中で着岸操船をした所、強風に圧流され衝突(気象条件)
14	旅客フェリーあけぼの衝突(岸壁)	旅客船	8083	2011/12/2 20:05		左回頭して着岸しようとしたところ、潮流に流され岸壁へ衝突(海象条件、降雨による国場川からの流れ込み)
15	ロールオン・ロールオフ貨物船みやらびII衝突(岸壁)	貨物船	10184	2011/6/24 11:15		離岸作業中、台風の影響による突風を受けて圧流され岸壁フェンダーに衝突した。喫水が浅く受風面積が大きかったことも影響した。(気象条件)
16	貨物船第八盛山丸衝突(岸壁)	貨物船	498	2011/2/24 7:05		浦添ふ頭4号岸壁に向けて航行中、前進行き脚を減速するタイミングが遅れたため、船首から岸壁に衝突した(操船上のミス)
17	貨物船パシフィックフアルコン引船第3大王丸衝突	貨物船：引船・押船	196 : 7918	2010/12/16 10:36		引船Bが、貨物船Aの着岸支援作業中、北北東からの強風によりA船の船尾方に圧流されて衝突した。(気象条件、操船上のミス)
18	貨物船ふじき衝突(岸壁)	貨物船	11573	2010/12/11 15:10		右舷船首索を1本取ってスラスターを使用し右舷着岸作業中、左舷側からの突風によって、船体右舷が岸壁に衝突した(気象条件)
19	漁船祥洋丸衝突(岸壁)	漁船	469	2010/4/19 16:10		船尾側から強風を受ける中で着岸作業中、導索を取ることに失敗したため、岸壁側に圧流され衝突した(気象条件、操船上のミス)
20	水中遊覧船マリンスター衝突(灯標)	旅客船	19	2010/1/18 10:55		船長が操船中に居眠りに陥ったため灯標に衝突(居眠り)

(3) 平良港での単独衝突および衝突（図 4.3-3 および表 4.3-3 参照）

表 4.3-3 に示すとおり、2010 年から 2024 年の発生数は 8 件となっており、いずれも単独衝突であり、半分の 4 件（50.0%）は気象条件が主要因となっている。

また、8 件のうち 6 件は、航行中に岸壁や防波堤といった構造物に接触した事故である。その内 3 件は夜間視界が影響しており、2 件は強風の影響となっている。それ以外の 1 件は機関の誤作動が要因となっている。

残りの 2 件は、台風接近時に岸壁係留していた状態で、係留索が破断して漂流し岸壁や他の係留船舶の係留索に衝突した事故である。

なお、平良港の港口にある防波堤へ夜間に衝突する事例が 3 件発生しており、注意が必要と考えられる。



図 4.3-3 平良港周辺の単独衝突・衝突事例

表 4.3-3 平良港周辺の単独衝突・衝突事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要 (主な原因)
1	ロールオン・ローloff フ貨物船みやらびⅡ衝突 (岸壁及びフロート イングドック)	貨物船	10184	2021/8/8 6:25	台風による強風に圧流され、岸壁等に衝突 (気象条件)
2	漁船 TE HUNG FA 衝突 (係留船舶の係留索)	漁船	55.65	2017/9/13 15:00	台風による係留索破断により衝突 (気象条件)
3	漁船 SHENG JI HUI No. 6 衝突 (岸壁)	漁船	17.64	2017/9/13 14:40	台風による係留索破断により衝突 (気象条件)
4	貨物船なんせい丸衝突 (消波ブロック)	貨物船	749	2017/1/17 6:06	夜間に見張りが不十分だったため、消波ブロックに衝突 (夜間、見張り不十分)
5	巡視船のぼる衝突 (防 波堤)	公用船	209	2016/4/8 20:55	夜間操船の経験不足により、灯光を見失い防波堤に衝突 (夜間、操船上のミス)
6	旅客フェリースーパー ライナーはやて衝突 (岸壁)	旅客船	145	2012/1/24 18:32	後進から前進に入れたが誤作動により後進き脚が止まらず岸壁へ 衝突 (誤作動)
7	旅客船ゆがふ衝突 (消 波ブロック)	旅客船	19	2010/8/14 20:25	夜間に灯光を見失い防波堤に衝突 (夜間、操船上のミス)
8	旅客船うぷゆう衝突 (栈橋)	旅客船	112	2010/6/15 17:43	強風による圧流で栈橋へ衝突 (気象条件)

(4) 石垣港での単独衝突および衝突（図 4.3-4 および表 4.3-4 参照）

表 4.3-4 に示すとおり、2010 年から 2024 年の発生数は 10 件となっており、その内 3 件（30.0%）は気象条件が主要因となっている。

① 単独衝突

単独衝突が 2 件発生しており、いずれも気象条件が要因となっている。

② 衝突

船舶同士の衝突が 8 件発生しており、その内 7 件は見張り不十分が主要因であり、残りの 1 件は強風による圧流が要因となっている。



図 4.3-4 石垣港周辺の単独衝突・衝突事例

表 4.3-4 石垣港周辺の単独衝突・衝突事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要 (主な原因)
1	水上オートバイじえつとですよⅠ水上オートバイじえつとですよⅢ衝突	水上オートバイ Ⅰ：水上オートバイ Ⅲ	0.2	2022/8/12 15:30	水上オートバイ2隻が近距離で航行しており、片方が止まっていたため、もう片方が気づかずに衝突 (見張り不十分)
2	水上オートバイきやもん1号水上オートバイVX1800 衝突	水上オートバイ Ⅰ：水上オートバイ	0.2	2021/12/12 15:10	水上オートバイ2隻が近距離で航行しており、片方が減速した際にもう片方が衝突 (見張り不十分)
3	引船和丸台船沖建3号衝突 (立標)	引船・押船： 非自航船	1500:19:00	2021/4/7 6:25	北風による圧流で立標に衝突 (気象条件、見張り不十分)
4	プレジャーボートマリ ン衝突 (消波ブロッ ク)	プレジャーボ ート	5t 未満	2017/8/3 5:30	居眠りによって消波ブロックに気付かず (居眠り、見張り不十分)
5	ダイビング船BREEZE衝 突 (灯標)	旅客船	5t 未満	2015/3/1 9:30	強風で圧流されており、見張りが不十分で灯標への接近に気付かず 衝突 (気象条件、見張り不十分)
6	旅客船ばいじま旅客船 くまみー2号衝突	旅客船：旅客 船	4.9:98: 5t 未満	2014/12/9 14:10	強風による圧流で係留船に衝突
7	漁船琉洋丸プレジャー ボートマンボウ衝突	漁船：プレジ ャーボート	1.9:2.4	2014/3/8 12:30	見張り不十分によって、他船の接近に気付かず衝突 (見張り不十分)
8	漁船正芳丸手漕ぎボ ートマンタ号衝突	漁船：プレジ ャーボート	0:2.02	2011/7/24 13:45	見張り不十分によって、他船の接近に気付かず衝突 (見張り不十分)
9	漁船第八ななみ丸遊漁 船さざなみ丸衝突	漁船：遊漁船	3.3:5.9	2010/4/12 9:30	漁船Aが航行中に遊漁中の遊漁船Bに気付かず接触 (見張り不十分)
10	旅客船トムソーヤ漁船 草丸衝突	旅客船：漁船	1.45:11	2010/2/23 19:40	夜間に見張り不十分によって、他船の接近に気付かず衝突 (夜間、 見張り不十分)

4.3.2 乗揚

乗揚が多い海域としては、港に出入りする際や目的地に向かう途中で、浅所の存在や広がりや十分に認識せず乗揚に至る場合が多い。

具体例としては、羽地内海、那覇空港周辺、慶伊瀬島（チービシ）、糸満漁港、ルカン礁、久高島や八重干瀬周辺が挙げられる。（表 4.3-5 から表 4.3-11、図 4.3-5 から図 4.3-10 参照）

運天港近くにある羽地内海では、2010 年 8 月 31 日 17 時台に台風による荒天避泊中に 3 隻続けて走錨して乗揚に繋がった事例（表 4.3-5 および図 4.3-5 参照）があり、走錨事故防止対策が策定されている。

那覇空港周辺については、14 件の乗揚が発生し、その内 2 件（14.2%）は気象条件によるものであったが、それ以外の 12 件は見張りや航海計器の使用が不十分であることが直接的な原因となっている。

糸満漁港については、県外からの漁船が水揚げをする場合もあり、船舶事故報告書に記載されている漁船登録番号の最初のアルファベット 2 文字から 4 隻（全て宮崎県での登録）の県外漁船による乗揚が確認できた。

表 4.3-5 羽地内海周辺の乗揚事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要（主な原因）
1	貨物船 HEIWA MARU 乗揚	: 貨物船	4463	2021/11/30 18:01	着岸操船時、強風に圧流され浅瀬に乗揚（気象条件）
2	油送船天竜丸乗揚	: タンカー	749	2010/8/31 17:40	荒天下で錨泊中に走錨して乗揚（気象条件）
3	貨物船第三健和丸乗揚	: 貨物船	499	2010/8/31 17:35	荒天下で錨泊中に走錨して乗揚（気象条件）
4	貨物船第七海宝丸乗揚	: 貨物船	915	2010/8/31 17:35	荒天下で錨泊中に走錨して乗揚（気象条件）



図 4.3-5 羽地内海周辺の乗揚事例

表 4.3-6 那覇空港周辺の乗揚事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要 (主な原因)
1	押船第二大盛丸はしけ大盛乗揚	引船・押船： 非自航船	100 : 1187	2019/3/9 10:14	土砂を積んだはしけを押航中に東からの強風に圧流され浅瀬に乗揚 (気象条件、那覇空港工事関連)
2	漁船第一隆清丸乗揚	漁船	9.7	2018/1/24 11:33	自動操舵モード中に操舵室を離れたため、琉球大瀬灯標に気付かず付近の浅瀬に乗揚 (見張り不十分、オートパイロット)
3	押船太海丸バージRB101乗揚	引船・押船： 非自航船	134 : 1945	2017/12/24 17:30	強風に圧流され浅瀬に乗揚 (気象条件、那覇空港工事関連)
4	漁船第七幸丸乗揚	漁船	19.75	2017/9/29 5:35	夜間による灯光の見間違いにより乗揚、空港南方のミーキ灯標と空港西方の琉球大瀬灯標を誤認、レーダーやGPSプロッターを見ていなかった (見張り不十分、航海計器不使用)
5	押船第十栄進丸バージB.G.201乗揚	引船・押船： 非自航船	4404 : 340.2	2017/5/19 17:50	工用ブイを避けるため浅瀬側に寄って航行したことにより乗揚、浅瀬を示す標識等がなかった (見張り不十分、工用標識等の不足、那覇空港工事関連)
6	漁船第三十五海援丸乗揚	漁船	18	2017/4/3 5:52	夜間による灯光の見間違いにより乗揚、那覇空港工事による灯光と護岸を名は防波堤と誤認 (夜間、見張り不十分)
7	漁船第六初栄丸乗揚	漁船	19	2016/9/4 1:50	夜間に他船を避航したところ浅瀬に気付かず乗揚 (夜間、見張り不十分)
8	漁船いろは丸乗揚	漁船	19.98	2016/5/16 6:00	自動操舵モードで航行中、他船の動向等の注目し、予定針路からズレていることに気付かず乗揚 (見張り不十分、オートパイロット)
9	警戒船清港丸II乗揚	その他	11	2015/4/22 9:58	空港西方沖の浅瀬の広がりをも十分認識しないまま航行して乗揚、海図およびGPSプロッターは非搭載 (見張り不十分、水路調査不足、海図不携帯)
10	作業船隼丸乗揚	作業船	8.91	2014/12/14 15:15	浅瀬の広がりも認識せず乗揚、GPSプロッターは備えていたが使用せず (水路調査不足、見張り不十分、航海計器不使用)
11	作業船さとみ丸乗揚	作業船	6.6	2014/12/4 10:10	錨泊準備中、風浪による圧流で乗揚、GPSやレーダーは非搭載 (気象条件、見張り不十分、航海計器不使用)

12	ヨット GOD SPEDE 乗揚	プレジャーボート	26	2014/4/24 19:30	夜間に入出港線を避けながら航行している際、ECDIS により船位を確認しておらず、浅瀬に乗揚（夜間、船位の確認不足）
13	水中観光船マリンスター乗揚	旅客船	19	2013/8/12 19:50	夜間に、琉球大瀬灯標を目標に浅瀬付近を航行したところ、浅瀬に気付かず乗揚、GPS 等の航海計器はあったが船位確認には機能していなかった（夜間、見張り不十分、航海計器不使用）
14	漁船金秀丸乗揚	漁船	1.83	2010/4/22 2:30	錨泊中に仮眠していたため、走錨に気付かずグループに乗揚（見張り不十分）



図 4.3-6 那覇空港周辺の乗揚事例

表 4.3-7 慶伊瀬島（チービン）周辺の乗揚事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要（主な原因）
1	漁船唯丸乗揚	漁船	4.9	2024/10/5 8:00	GPSプロッターは作動していたが、目測でナガンヌ島との距離を確認したため浅瀬に接近していることに気付かず乗揚。考え事をしてきたため、GPSプロッターは広域表示のまま画面も見えていなかった（見張り不十分、航海計器の活用不十分、水路調査不足）
2	ダイビング船ビューティーパール乗揚	旅客船	17	2023/12/30 8:18	目視で浅瀬を確認しながら航行したが、潮位が高く干出した浅瀬が分からず距離を見誤り乗揚。GPSプロッターは作動していたが、神山島周辺は慣れた海域であり目測のみの操船となっていた（見張り不適切、航海計器不使用、水路調査不十分）
3	漁船倫陽丸乗揚	漁船	4.81	2020/1/7 0:10	夜間航行中にGPSプロッターが故障し、目視で灯火を確認しながら航行していたが、灯火を見誤り想定と異なる針路をとったため浅瀬に気付かず乗揚（航海計器の故障、見張り不十分、救助要請をしなかったこと）
4	プレジヤーボートサザンクロス号乗揚	プレジヤーボート	9.1	2019/7/27 6:50	船長は何度もクエフ島南方を航行し浅瀬の存在を知っており、レーダーやGPSプロッターは作動していたが、目視のみで航行したため浅瀬に気付かず乗揚（見張り不十分、航海計器不使用）
5	プレジヤーボートBURABUS乗揚	プレジヤーボート	4.9	2019/6/17 12:00	アンカーアームの破損により漂流しサンゴ礁に乗揚（アンカーアーム破損、錨地選定の不適切）
6	漁船鯖宝丸乗揚	漁船	14.8	2018/12/14 23:30	自動操舵中に居眠りしたため浅瀬に気付かず乗揚、長時間操業を続けたことが居眠りの要因（居眠り、見張り不十分、自動操舵、オートパイロット）
7	プレジヤーボートAMULET乗揚	プレジヤーボート	9.1	2018/8/13 9:43	目視で浅瀬を確認していたが気付かず乗揚、GPSプロッター等は使用せず（見張り不十分、航海計器不使用）
8	プレジヤーボートWHITE乗揚	プレジヤーボート	5t未滿	2018/8/4 16:00	推進器翼に不具合があり錨泊中に錨索が切断したため乗揚、風力3で錨索切断の原因は不明（錨索切断の原因不明）

9	漁船金秀丸乗揚	漁船	1.83	2015/1/25 22:00	夜間に操業中、浅瀬が十分に認識できなくなり乗揚、GPSプロッタ一等は非搭載（夜間、見張り不十分、航海計器不使用）
10	プレジャーモーターボート テイーダ乗揚	プレジャー ーボート	5t 未満	2013/6/8 22:30	夜間の錨泊中に2本目を投錨したが圧流により乗揚、風力3（錨地 選定の不適切、気象条件）
11	漁船きく丸乗揚	漁船	9.98	2010/12/21 3:00	自動操舵中に居眠りしたため浅瀬に気付かず乗揚（居眠り、見張り 不十分、オートパイロット）

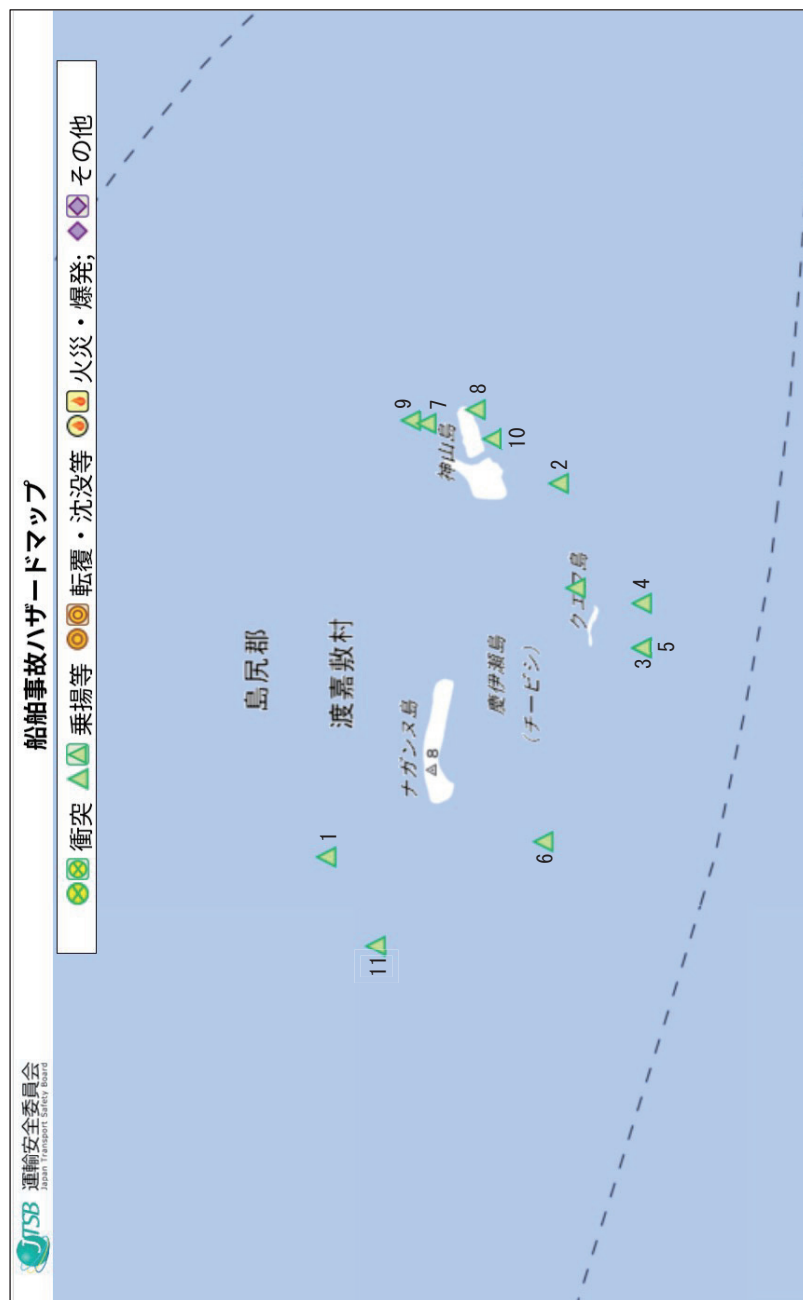


図 4.3-7 慶伊瀬島（チャービシ）周辺の乗揚事例

表 4.3-8 糸満漁港周辺の乗揚事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要 (主な原因)
1	作業船第八福吉丸乗揚	作業船	70	2024/6/12 9:21	西水路第3号灯浮標を沖側の西水路第1号灯浮標を誤認して右延伸したため第3号灯浮標付近の浅瀬に乗揚、GPSプロッターやレーダーは作動していたが目視で操船を行っていた(灯浮標の誤認、航海計器不使用)
2	漁船豪栄丸乗揚	漁船:宮崎県	14	2024/6/9 10:30	周囲のボートに気を取られ、浅瀬への接近に気付かなかつたため乗揚、舵が中央に戻っておらずゆっくり左転したことが直接的な原因となった(見張り不十分、操船上のミス)
3	漁船第五十一いろは丸乗揚	漁船	19	2023/11/11 5:27	夜間で航路標識が見づらいい中、船長は目視で操船を行い、変針点への到達、防波堤や浅瀬への接近に対する対応が遅れたため乗揚。レーダーやGPSプロッターは見づらいい位置にあり確認していなかつた。また、乗組員の接近報告も遅かつた(夜間、見張り不十分、航海計器不使用、乗組員とのコミュニケーション不足)
4	漁船第八裕蔵丸乗揚	漁船	19.82	2023/10/10 1:20	夜間に自動操舵で糸満漁港西水路から入港する際、西水路2号灯浮標を通過した後、右舷標識である西水路南立標が消灯していたこともあり、遠くにある南水路4号灯標を西水路の右舷標識を誤認したため、そのまま航行して浅瀬に乗揚。西水路2号灯浮標との距離が思いのほか近かつたため、GPSプロッターの測位に不安を感じて、目視での手動操舵で航行したところ、立標の消灯を失念していたことも要因となった。(夜間、見張り不十分、航海計器の使用不適切)
5	漁船第三十三海援丸乗揚	漁船	19	2023/1/23 9:44	糸満漁港西水路から出航しようと、西水路第5号灯浮標をふだん右舷側に見て通航していた水域を、高潮で浅瀬が見えなかつたため、灯浮標を左舷側に見ながら航行したところ乗揚、GPSプロッターは見えていなかった(水路調査不十分、航海計器不使用)

6	ミニボート（船名なし）乗揚	プレジャーボート	0	2022/10/29 10:00	岡波島付近へ釣りに向かっていたところ、浅瀬に接近して乗揚、プロペラが回転しなくなった。操縦者はミニボートの操縦が初めてかつ現場海域の状況を調べることに思いが至らなかった（操縦未熟、水路調査不十分）
7	漁船寿丸乗揚	漁船	2.76	2020/10/12 7:30	糸満漁港から出航中、前方に他船がおらず後方に意識を向けていたため、浅瀬への接近に気付かず乗揚、GPSプロッターでの確認もしていなかった（見張り不十分、航海計器の使用不適切）
8	プレジャーヨット仁乗揚	プレジャーボート	5t未満	2020/6/28 17:10	西水路第3号灯浮標と西水路第4号灯浮標を右と左に見ながら中央を航行していたが、左舷側に白波をみて不審に思い左旋回したところ浅瀬に乗揚、GPSプロッターの故障により目視で航行していた（船位の誤認、航海計器不使用）
9	漁船第十八新徳丸乗揚	漁船：宮崎県	12	2020/3/18 9:40	糸満漁港西水路から出航中、操舵から離れて他作業をしていたところ浅瀬に乗揚、GPSプロッターでの確認もしていなかった（見張り不十分、航海計器不使用）
10	漁船青龍丸乗揚	漁船	14	2019/12/25 5:54	夜間に糸満漁港西水路から入港中、バージを右転して避けた際、右前方にあった南水路第4号灯浮標を西水路第4号灯浮標と誤認して、西水路を航行中と認識しそのまま直進して浅瀬に乗揚。GPSプロッターでの船位確認はしていなかった（夜間、見張り不十分、航海計器不使用）
11	漁船希世望丸乗揚	漁船	4.2	2019/10/24 20:00	夜間北西からの強風の中、目視で灯火を確認しながら南水路から入港しようとしたところ、強風で右舷側に圧流され浅瀬に接近したことに気付かず乗揚（気象条件、夜間、航海計器不使用）
12	漁船生丸乗揚	漁船：宮崎県	4.95	2018/3/13 19:30	夜間、喜屋武崎西方沖を北西進中、付近に干出浜があることを知っていたが、干出浜の拡がりなどの程度は把握しておらず乗揚。途中で浅瀬が近いと思い、針路を変更したが既に接近していた。船長は沖縄島南方で15年ほどの操業経験があった。（水路調査不十分）
13	漁船愛優香丸乗揚	漁船	4.35	2017/6/1 19:30	夜間に南水路から糸満漁港へ入港する際、右舷側の反航船に注目していたところ、左舷側の浅瀬への接近に気付かず乗揚、GPSプロッ

14	漁船第七真衣香丸乗揚	漁船	4.91	2016/10/24 20:30	ターによる船位確認が不十分であり、風浪により浅瀬へ接近していることに気付かなかった（夜間、航海計器の使用不適切） 夜間に灯光を目視で確認しながら南水路から入港していたところ、浅瀬に気付かず乗揚、糸満漁港ではふだん昼間の航行で夜間航行の経験はなかった（夜間、航海計器不使用）
15	漁船第三裕清丸乗揚	漁船:宮崎県	9.1	2015/10/27 20:20	夜間糸満漁港を出港後、針路を南に向けて喜屋武崎西方への自動操舵として、他作業をしていたところ浅瀬に接近して乗揚（オートパイロット、見張り不十分）
16	漁船第二十三海援丸乗揚	漁船	19	2015/10/14 17:37	糸満漁港港口にある左舷灯標を理解せず右舷側に見て航行したため浅瀬に乗揚、目視による見張りで操船しており、GPSプロッター等で船位を把握していなかったことも要因（灯標の誤解、航海計器不使用）
17	引船第三さち丸台船第十二成和乗揚	引船・押船: 非自航船	763:19	2014/7/22 20:15	夜間強風下で台船を曳航中に曳航索が切断し、取り直し作業を行ううちに圧流して浅瀬に乗揚、曳航索の経年劣化も要因となった可能性あり（気象条件、曳航索の切断）
18	漁船龍丸乗揚	漁船	3.7	2013/11/24 5:00	喜屋武漁港南西方を航行中、居眠りに陥り浅瀬に気付かず乗揚、船長は3日連続の操業かつ睡眠不足であった（居眠り）
19	水中観光船マリンスタ一乗揚	旅客船	19	2013/8/9 18:05	船長は糸満漁港での操船経験がなく、他の乗組員の助言を受けて航行していたが、西水路第5号灯浮標の左側を航行すべきところを右側を航行したため浅瀬に乗揚、GPSプロッターでの船位確認はしていなかった（水路調査不足、航海計器不使用）
20	漁船桂丸乗揚	漁船	9.7	2013/4/23 22:25	西水路第5号灯浮標（緑灯）を北側の第2防波堤（北）上の緑灯（右変針の目安としていた）を誤認して右変針したため浅瀬に乗揚（夜間、灯火の誤認）
21	漁船金市丸乗揚	漁船	8.84	2012/12/22 3:00	夜間に喜屋武崎南西方沖を航行中、他船に針路を譲るつもりで予定より早めに変針し、慣れた海域であるため前方の灯標のみを見て航行したところ、浅瀬に気付かず乗揚（夜間、航海計器不使用）

22	漁船幸源丸乗揚	漁船	14.63	2010/11/26 3:00	夜間に荒天避航のため糸満漁港へ入港中、強風による圧流のため浅瀬に乗揚（夜間、気象条件）
----	---------	----	-------	-----------------	---

注) 灰色の網掛けは、沖縄県外登録の漁船であることを示す。

表 4.3-9 ルカン礁周辺の乗揚事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要（主な原因）
①	漁船第一尚丸乗揚	漁船	9.7	2023/1/9 5:10	夜間に自動操舵中、目視により航行したため浅瀬に気付かず乗揚、ルカン礁を知っていたが大きさを把握しておらず、レーダーやGPSプロッターも作動していたが確認していなかった（夜間、見張り不十分、航海計器不使用、水路調査不足）
②	漁船りゆか丸乗揚	漁船	11	2021/11/10 17:10	自動操舵中、居眠りに陥ったため浅瀬に気付かず乗揚、慶良間列島に軽石が漂着したためルカン礁付近に迂回したことも遠因。船長は前日深夜まで軽石対策の工事に従事していた（居眠り、見張り不十分、オートパイロット）
③	遊漁船第五南美丸乗揚	遊漁船	11	2019/5/22 11:00	自動モードに切り替えたつもりで目を離していたが、自動モードにはなっておらず予定針路から外れて浅瀬に乗揚（見張り不十分、計器の操作ミス、オートパイロット）
④	漁船第三嶋活丸乗揚	漁船	4.47	2014/7/29 8:28	自動操舵中、居眠りに陥ったため浅瀬に気付かず乗揚（居眠り、見張り不十分、オートパイロット）
⑤	漁船剛平丸乗揚	漁船	8.5	2011/7/26 2:00	夜間に自動操舵中、ルカン礁灯台をレーダーと目視で確認し自船との距離を把握したが、GPSプロッターの船位よりも近かった。GPSプロッターの船位に沿ってそのまま航行したが、浅瀬に接近しておろ乗揚。GPSプロッターの操作に慣れておらず、レーダーと目視で認知した距離が正しかった（夜間、航海計器の使用不適切、船位の確認不足）

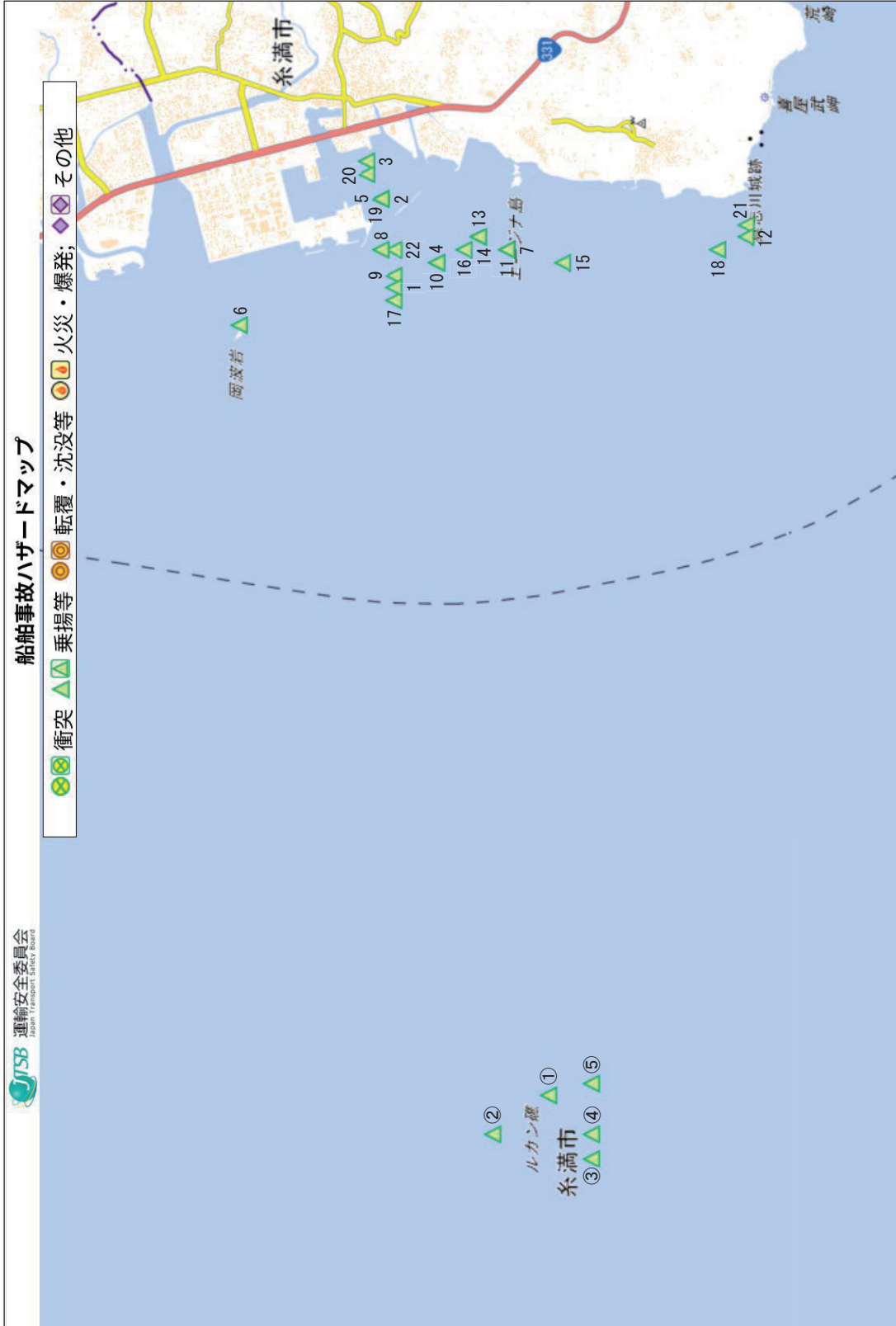


図 4.3-8 糸満漁港およびルカン礁周辺の乗揚事例

表 4.3-10 久高島周辺の乗揚事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要 (主な原因)
1	漁船葵丸乗揚	漁船	3.6	2024/9/25 7:45	航行中居眠りに陥ったため浅瀬の接近に気付かず乗揚 (居眠り)
2	漁船彦丸乗揚	漁船	19	2023/6/16 22:31	夜間にレーダーやGPSプロッターを確認せず目視で航行したため、変針点に達したことに気付かず浅瀬に乗揚 (夜間、見張り不十分、航海計器不使用、水路調査不足)
3	プレジャーヨット紗耶香乗揚	プレジャーボート	5t 未満	2022/7/12 10:23	久高漁港付近でGPSプロッターを確認して安全に航行できる水深だと思っただけで航行したが洗岩に乗揚、航海用電子参考図を表示できないPCはあったが使用していなかった (航海計器の使用不適切)
4	貨物船ニューなんせい乗揚	貨物船	499	2020/1/11 18:10	GPSプロッターで変針点の方位と距離を確認した後、自動操舵に設定したと誤解し舵から離れて、船位や針路を確認しないまま航行したため浅瀬に乗揚 (見張り不十分、航海計器の使用不適切、操船上のミス)
5	砂利採取運搬船第十八沖翔丸乗揚	貨物船	997	2019/11/16 4:04	夜間に自動操舵中、当直者が居眠りに陥ったため変針点を過ぎてても直進し浅瀬に乗り揚げ、当直警報装置は作動していたが、設定が悪く居眠りを感じできなかつた。他に甲板員はいたが、浅所に向かう針路になっていったと認識できなかつた。(夜間、オートパイロット、居眠り、見張り不十分)
6	貨物船第七海宝丸乗揚	貨物船	915	2019/4/11 5:08	自動操舵中、当直航海士が居眠りに陥ったためサンゴ礁に気付かず乗揚、対策としては、複数当直とすること、当直警報装置の調整や設定の変更も挙げられた (居眠り、オートパイロット)
7	漁船あゆみ丸乗揚	漁船	14.8	2018/1/26 20:30	夜間の荒天下で燃料油系統に空気が混入して主機が停止したため、風波に圧流されて乗揚、燃料油が少なくなった中で船体動揺による上下動があったことも要因 (主機停止、燃料油の不足)
8	プレジャーボート大漁丸乗揚	プレジャーボート	1.8	2015/5/4 20:17	夜間に目視にて航行中、波浪を避けたところ浅瀬に向かっていることに気付かず乗揚、GPSプロッターでの浅瀬確認を行っていないかつた (夜間、航海計器不使用)

9	引船りゅうおうII台船 海晴乗揚	引船・押船： 非自航船	154 : 1087	2014/10/29 15:00	久高口へ向けて自動操舵で航行中に居眠りに陥ったため浅瀬に気付かず乗揚、当直警報装置は停止したままとなっていた（オートパイロット、居眠り、当直警報装置の解除）
10	漁船トントンミー乗揚	漁船	2.94	2014/6/13 13:00	浅瀬の存在を知らずに航行したため乗揚、GPSプロッターは中古船を購入直後のため使い方が分からなかった（水路調査不足）
11	漁船第三精福丸乗揚	漁船	8	2014/5/11 3:35	強風のため久高島南東沖で漂泊中、居眠りに陥りその間に南東風に圧流されたため浅瀬に乗揚、降雨による誤作動があるためガードリング機能を設定していなかった（気象条件、居眠り、航海計器不使用）
12	漁船第五興海丸乗揚	漁船	2.5	2013/4/11 3:34	夜間の出港中にふだん見える消波ブロックが確認できず、周囲の灯光を目視で確認しながら航行していたところ、消波ブロックに乗揚（夜間、見張り不十分）
13	ヨット波暮鳥乗揚	プレジャーボート	5t 未満	2012/12/29 0:50	夜間に久高島周辺をGPSプロッターやレーダーによる船位確認を行わずに航行していたため、浅瀬に気付かず乗揚（夜間、航海計器不使用）
14	漁船セイブ丸乗揚	漁船	4.58	2012/12/15 13:00	錨泊しようとして投錨したところロープを船体に固定しておらず、錨とロープが海中に落下、錨の代用品を探している間に風浪で圧流され乗揚（操船上のミス）
15	貨物船CHENG LONG 乗揚	貨物船	1559	2011/7/21 18:20	GPSプロッターによる概略の岸線により船位を誤解し、誤りに気付き針路を変えたがその先に浅瀬があり乗揚（海図不携帯、航海計器の使用不適切、見張り不十分、操船上のミス）
16	漁船日昇丸乗揚	漁船	7.4	2010/6/10 6:45	久高口へ向けて航行中に居眠りに陥ったため浅瀬に気付かず乗揚（居眠り、見張り不十分）
17	漁船千聖丸乗揚	漁船	1.6	2010/5/8 16:30	航行中に居眠りに陥ったため浅瀬に気付かず乗揚、船長は睡眠不足が続いていた（居眠り、見張り不十分）

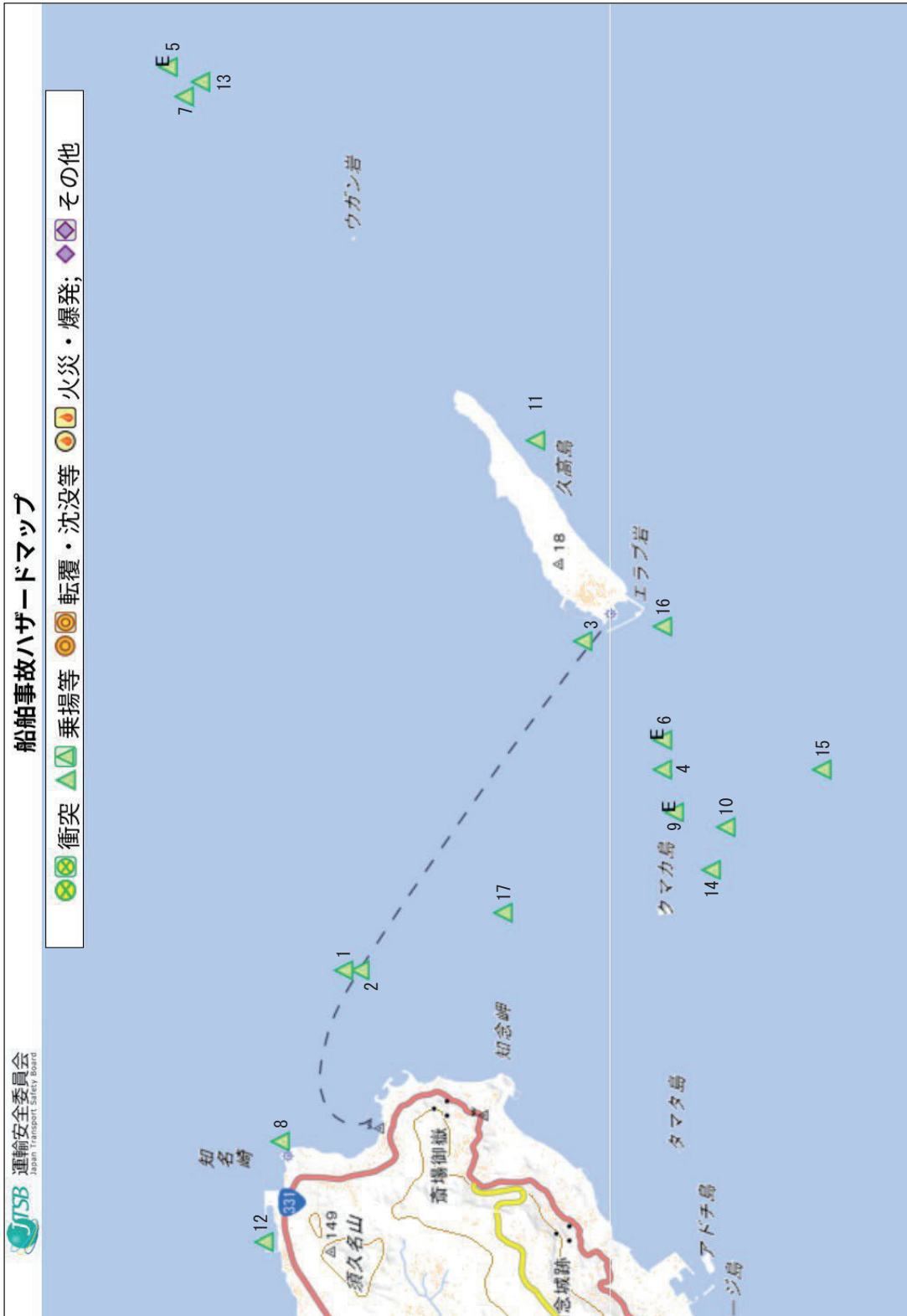
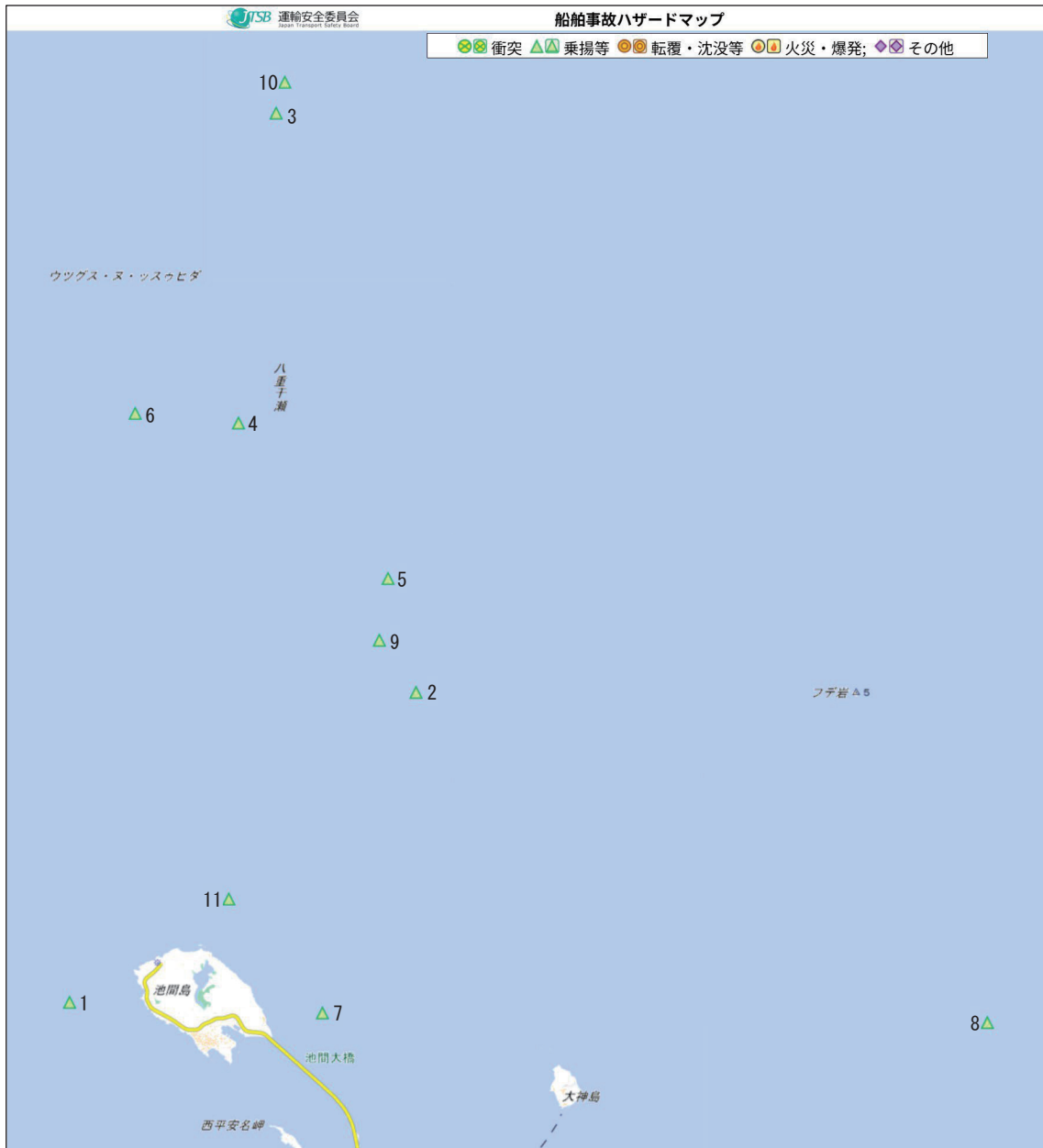


図 4.3-9 久高島周辺の乗揚事例

表 4.3-11 八重干瀬周辺の乗揚事例

番	事故等名	船舶種類	総トン数	発生日時	事故概要 (主な原因)
1	小型兼用船西水産乗揚	その他	2.7	2021/5/23 20:00	夜間に池間島西方灯標を見ながら航行中、平良港の街灯と混ざって判別が付きにくい状況であったため、浅瀬への接近に気付かず乗揚、GPSプロッターで正確な船位を確認していなかった(夜間、見張り不十分、航海計器不使用)
2	プレジャーボートブル ーオーション乗揚	プレジャーボ ート	16	2020/6/23 12:05	八重干瀬周辺の航行が初めての中、GPSプロッターが故障しており目視のみで海面を見ながら航行していたため浅瀬に気付かず乗揚、釣りポイントの探索に意識が向いていた(水路調査不足、見張り不十分、航海計器不使用)
3	漁船唯丸乗揚	漁船	4.9	2020/4/4 8:23	オートパイロット中、漁具の片付けをしており浅瀬に気付かず乗揚、レーダー見張り警報機能を解除していたため接近に気付かなかつた(見張り不十分、航海計器の使用不適切、オートパイロット)
4	漁船つぐ丸乗揚	漁船	6.3	2018/1/28 23:40	夜間の荒天下で操業、オートパイロットにして帰港中に、船酔いにより仮眠していたため、風潮流により八重干瀬方向へ圧流されたことに気付かず乗揚(夜間、気象条件、見張り不十分、航海計器の使用不適切、オートパイロット)
5	プレジャーボート SANCTUARY 乗揚	プレジャーボ ート	39.4	2015/2/8 5:30	宮古島北方を西進中に浅瀬へ乗揚、状況や原因は不明(原因不明)
6	作業船 NANKAI 16 乗揚	作業船	120	2014/12/20 3:35	夜間荒天の中、宮古島東方へ避難するため向かっていたが、八重干瀬の接近に気付かず乗揚、八重干瀬の存在は知っており、船長はレーダーやGPSプロッターで把握に努めたが、雨や海面反射により困難であった。甲板員は灯光を認知したが、船酔いにより安全な進路等を確認できていなかったと思われる。船長や甲板員はあまり経験がないほどの時化だと思っていた(夜間、気象条件、見張り不十分、航海計器の使用不適切)

7	漁船幸丸乗揚	漁船	5. 8	2014/1/21 1:00	夜間荒天下に帰港中、狭い水路を通航しようとしたが目標としていた灯火が雨ではつきりみえず、GPSプロッターを確認したところ、乗揚の危険を感じたため左舵をとった所、逆側の浅瀬に乗揚（気象条件）
8	測量船拓洋乗揚	公用船	2497	2013/12/3 8:41	操船指揮者が航海長か主任航海士であるのか不明確なまま航行し、見張りから右舷前方に浅瀬がある報告はあったが、浅瀬を避航する対応が遅れたため、乗揚（操船指揮者が不明確、操船上のミス）
9	ヨットSEA FOX乗揚	プレジャーボート	27	2012/10/26 17:00	船長は初めての海域を海図なしで航行していたため、浅瀬に気付かず乗揚、レーダーとGPSプロッターは作動していた（水路調査の不足、海図不携帯、航海計器の使用不適切）
10	遊漁船ゼロ乗揚	遊漁船	3. 3	2010/7/9 12:15	停泊中に圧流され浅瀬に乗揚、水深の目測を誤ったため停泊に適さない場所であったことが要因（停泊地の不適切）
11	遊漁船海宝丸乗揚	遊漁船	8. 5	2010/6/18 6:55	釣り場へ向かう途中、船長が居眠りに陥ったため浅瀬に気付かず乗揚（居眠り）



4.4 事故事例の調査整理のまとめ

4.4.1 海域別の整理

「4.2 海域別の特徴」をもとに各海域の特徴や注意点を表 4.4-1 に示す。

表 4.4-1 各海域の特徴や注意点

海域	特徴や注意点
名護湾周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 錨泊船が多いため注意が必要 ・ 本部港の入口には浅所があるため乗揚に注意
中城湾港周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港内の浅所への乗揚に注意（例：港内、平曾根） ・ 東埠頭と西埠頭の分岐、合流地点での衝突に注意
久高島周辺 (中城湾の入口)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅所への乗揚に注意（例：久高口、ウンタク、ウフビシ） ・ 夜間や霧などの気象条件により視認性が低い場合には、特に浅所が認識しづらい ・ 久高口等の限られた水域へ通航船が集中するため、衝突に注意
那覇港内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港内に点在する浅所への乗揚に注意 ・ 唐口付近での船舶交通輻輳による衝突に注意（新港ふ頭方面、泊ふ頭方面、那覇水路方面の通航船が交差） ・ 特に、新港ふ頭や那覇ふ頭は岸壁が隣接し、大型船の係留も多いため、着離岸操船時の衝突に注意が必要 ・ 防波堤や岸壁が多いため、単独衝突への注意が必要
那覇空港周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅所への乗揚に注意（例：琉球大瀬灯標周辺） ・ 唐口付近での船舶交通輻輳による衝突に注意（新港ふ頭方面、泊ふ頭方面、那覇水路方面の通航船が交差）
糸満漁港周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港内や港口の浅所への乗揚に注意 ・ 港内の通航路が屈曲しているため乗揚に注意 ・ 少し離れた浅所（トコマサリ礁）に注意 ・ 糸満漁港西方沖にあるルカン礁への乗揚に注意（操船上の目標とされやすい）
慶良間諸島	<ul style="list-style-type: none"> ・ 島の周辺は浅所が多いため乗揚に注意 ・ ダイビング等での停泊時には自船の位置を注視
平良港周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通航路の周囲に浅所が点在するため、特に入港時は変針のタイミングに注意が必要となり、変針の遅れが乗揚につながる。 ・ 大型船は、第1,2号灯浮標の間（幅230m程度）を通過後、第3,4号灯浮標を通過しながら変針して入港するため、注意が必要 ・ 出港時には、第3,4号灯浮標の間（幅230m程度）を通過後に変針して、第1,2号灯浮標の間に向首するため、注意が必要
八重干瀬	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅所が広がっているため乗揚に注意 ・ 自動操舵等で接近に気付かない事例も多い
石垣港	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港口は石垣港への入出港船と竹富島南方からの通航船が交差するため注意 ・ 離島を往来するフェリーや高速船が多く通航するため注意 ・ 水上オートバイやプレジャーボートが多い
竹富島から 小浜島周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ ダイビング船が多く、船同士や船とダイバーとの接近に注意 ・ 浅所が多いため乗揚に注意

4.4.2 航行環境の特性による整理

(1) 単独衝突や衝突が多い海域

単独衝突や衝突は対象となる構造物や船舶がないと起こり得ないことから、必然的に港湾周辺、特に船舶交通の多い港で多く発生しており、沖縄県周辺海域では那覇港、中城湾港、平良港や石垣港等が挙げられる。

特に那覇港は最も船舶交通が輻輳する港であり、港内には多数の岸壁があることから、単独衝突や衝突が多く発生している。

船舶交通の多い港では単独衝突や衝突が相対的に生じやすい環境になっており、そこに季節風や台風等による厳しい気象海象条件が重なると船舶事故の危険性が高まる状況になる。

また、平良港は防波堤により港口が狭いうえに周囲に浅所が点在しており、防波堤への衝突だけでなく、浅所への乗揚も発生している。

(2) 乗揚が多い海域

那覇空港や中城湾の周辺は、港や湾の入口に浅所があり、限られた水域を多くの船舶が通航するため、乗揚が多く発生している。

これらの海域では、浅所の存在を認識していても、自船と浅所との位置関係を十分に把握しておらず乗揚に繋がった事例が見られる。

(3) 沖縄県周辺海域の特性

沖縄県は、太平洋や東シナ海といった外洋に面しており、相対的に波が高く海流の影響も受けやすい環境となっている。このため、軽微なきっかけであっても重大な結果に至る危険性に注意する必要がある。

4.4.3 人的要因による整理

(1) 経験や知識の不足が要因となる事例

沖縄県周辺海域では、那覇港、中城湾港、平良港や石垣港等の主要港や糸満漁港といった主要な漁港においても、港口付近や港内に浅所が点在しており、その存在や大きさを認識していなかったため、乗揚となった事例が見られる。

また、チービシ、ルカン礁や八重干瀬といった陸地から離れた浅所も各地にあり、これらの存在や大きさを認識していないと乗揚の可能性が高くなるため、経験や知識が少ないことが要因の一つとなった事例も見られる。

(2) 不十分な認識や不注意による事例

浅所のある所には灯標や灯台等が置かれることもあり、特に陸地から離れた浅所は操船上の目標とされることも多く、その付近を航行する船舶も少なくない。

そのような状況で、降雨、霧や夜間等で視界が十分でなく、灯台等の操船目標との距離感が分かりづらい場合、もしくは自動操船や居眠り等により見張りが不十分な

場合等に、意図せず浅所に接近してしまい乗揚が発生する事例も見られた。

また、潮汐によって以前通航した時よりも水深が浅くなっていた場合や、逆に潮汐により以前通航した時よりも海面が高くなり、海面下にあった岩場に気付かず乗揚に至った事例も見られた。

このような船舶事故を防止するためには、経験に加えて GPS プロッター等の航海計器を用いて自船と浅所との位置関係を把握することも重要となる。

4.4.4 その他の特徴的な事象

慶良間諸島、石垣港や小浜島の周辺等、沖縄県では各地にダイビングが盛んな海域が多く存在することから、それに伴い船舶事故や人身事故も発生している。これらの事故については、統計上の件数はそれほど多くないが、沖縄県での発生数が全国の大多数を占めており、特徴的な事象と考えられる。

また、沖縄県周辺海域において強い日光や高温多湿の環境にさらされて、燃料油中にカビが繁殖しやすいことや、甲板上の電気機器が劣化しやすいことに関するレポートが運輸安全委員会那覇事務所から出されており、これらも特徴的な事象と考えられる。

5 船舶事故防止策の検討

5.1 事故防止策の整理

5.1.1 船種・船型別の対応策の検討

(1) 沖縄県周辺海域における船種・船型別の特徴

第十一管区海上保安本部の海難統計（2005年から2024年の1,654隻分）によると、船種別の内訳は、表5.1-1および図5.1-1に示すとおりである。

漁船やプレジャーボートがそれぞれ全体の三分の一ほどを占めており、これらを合わせると約7割となる。

一方で、遊漁船、旅客船や貨物船もそれぞれ全体の5～10%ほどを占めている。

表 5.1-1 船種別の発生件数（再掲）

船種	事故種類										総計
	単独衝突	衝突	乗揚	浸水	転覆	運航不能	火災	爆発	その他		
漁船	9	115	158	37	20	184	19	4	12	558	
遊漁船	0	18	17	15	7	25	3	0	2	87	
プレジャーボート	11	34	76	74	57	331	8	1	15	607	
旅客船	7	8	21	10	4	20	5	0	0	75	
貨物船	8	33	30	7	2	32	2	0	0	114	
タンカー	1	5	6	0	0	5	1	0	0	18	
作業船	4	1	17	9	3	10	0	0	1	45	
その他	15	32	33	10	7	46	6	0	1	150	
総計	55	246	358	162	100	653	44	5	31	1,654	

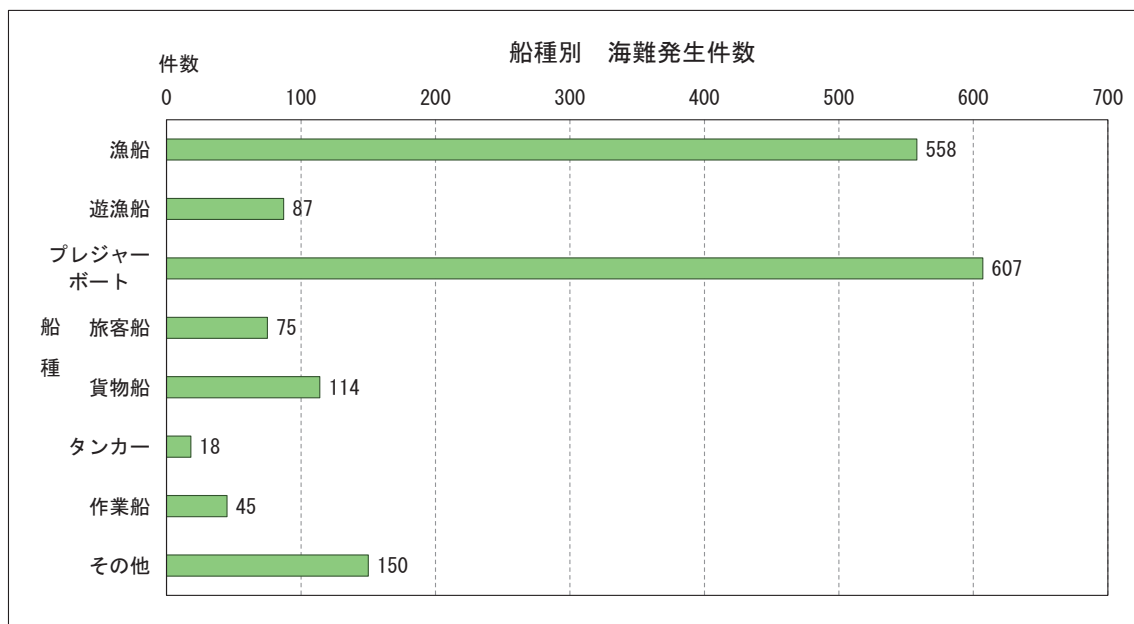


図 5.1-1 船種別の発生件数（再掲）

また、船種別に事故種類の割合を集計すると、図 5.1-2 に示す通りである。

「プレジャーボート」は運航不能が 5 割以上を占めており、単独衝突・衝突、乗揚、浸水や転覆を合わせると 4 割以上となり、これらで 95%以上を占めている。

「漁船」は単独衝突・衝突や乗揚を合わせて 5 割程度であり、「遊漁船」「旅客船」も概ね似た傾向である。

「貨物船」「タンカー」では乗揚の割合が下がり、単独衝突・衝突や乗揚の割合が共に大きく、合わせて約 6 割となり、「その他」も概ね似た傾向である。

さらに、表 5.1-2 には、船種別に各船型区分の占める割合を集計した結果を示す。

「プレジャーボート」は 5 トン未満が全体の約 8 割を占めており、他船種と異なる特徴となっている。

「漁船」「遊漁船」「旅客船」は 20 トン未満が全体の大部分を占めており、事故種類も似た傾向となっている。

「貨物船」「タンカー」は全て 20 トン以上であり、事故種類が似ている「その他」も合わせると、20 トン以上の 7 割以上を占める。また、図 5.1-3 に示す「20 トン以上」の事故種類と「貨物船」の事故種類の割合は似た傾向となっている。

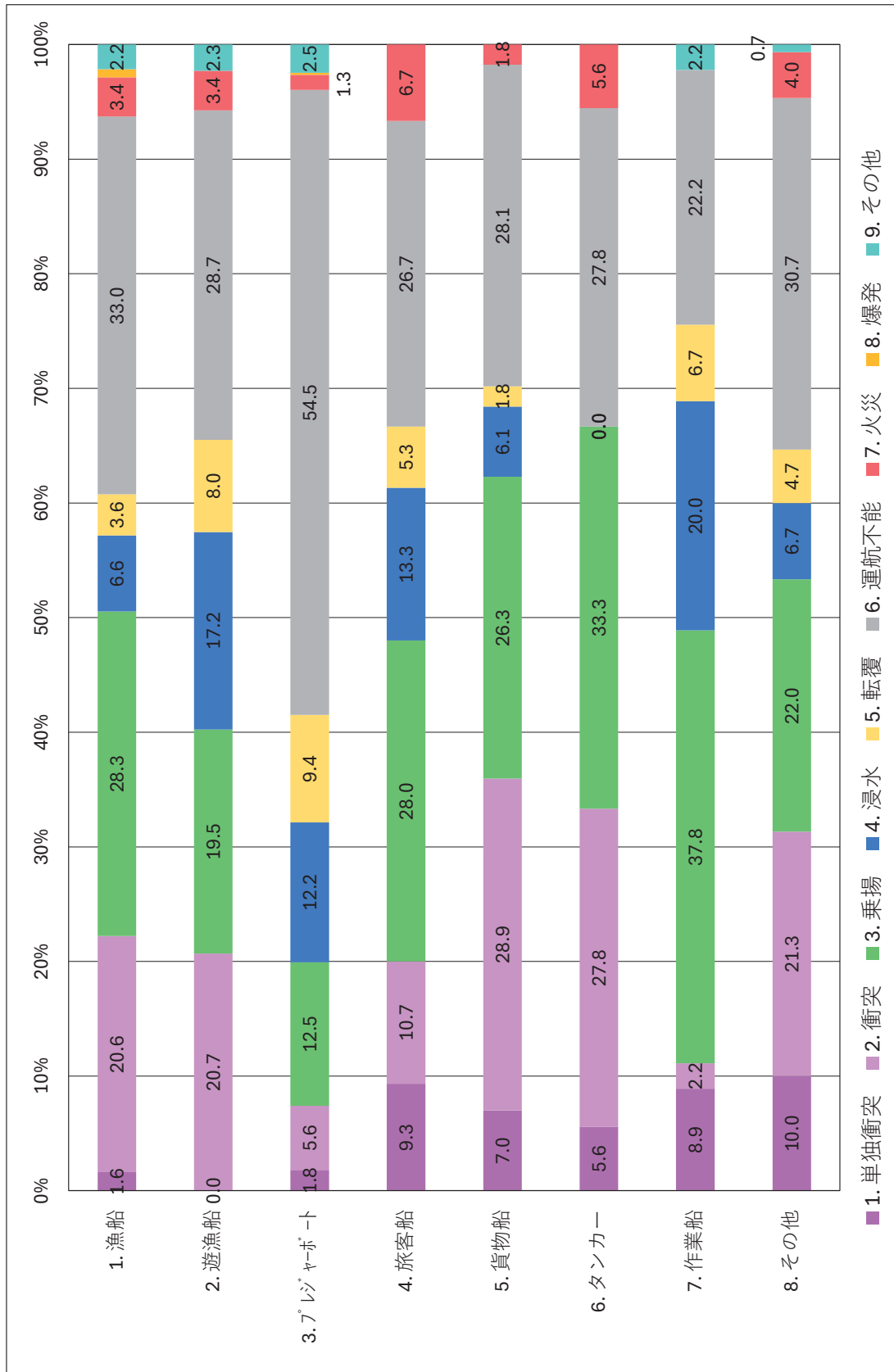


図 5.1-2 船種別の事故種類割合（再掲）

表 5.1-2 船種別の船型区分割合 (再掲)

	5 トン 未満	5-20 トン 未満	20-100 トン 未満	100-300 トン 未満	300-1 千トン 未満	1-5 千トン 未満	5 千-1 万トン 未満	1-5 万トン 未満	5-10 万トン 未満	10 万トン 以上	総隻数 (隻)
漁船	47.85%	44.27%	4.48%	2.51%	0.90%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	558
遊漁船	59.77%	39.08%	1.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	87
プレジャーボート	79.08%	19.11%	1.65%	0.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	607
旅客船	24.00%	52.00%	6.67%	10.67%	5.33%	0.00%	0.00%	1.33%	0.00%	0.00%	75
貨物船	0.00%	0.00%	0.00%	2.63%	30.70%	19.30%	18.42%	22.81%	5.26%	0.88%	114
タンカー	0.00%	0.00%	5.56%	5.56%	27.78%	16.67%	5.56%	16.67%	16.67%	5.56%	18
作業船	24.44%	48.89%	2.22%	13.33%	4.44%	6.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	45
その他	8.67%	22.67%	4.67%	17.33%	16.00%	28.67%	0.67%	1.33%	0.00%	0.00%	150
総隻数 (隻)	841	492	50	59	75	71	23	32	9	2	1,654

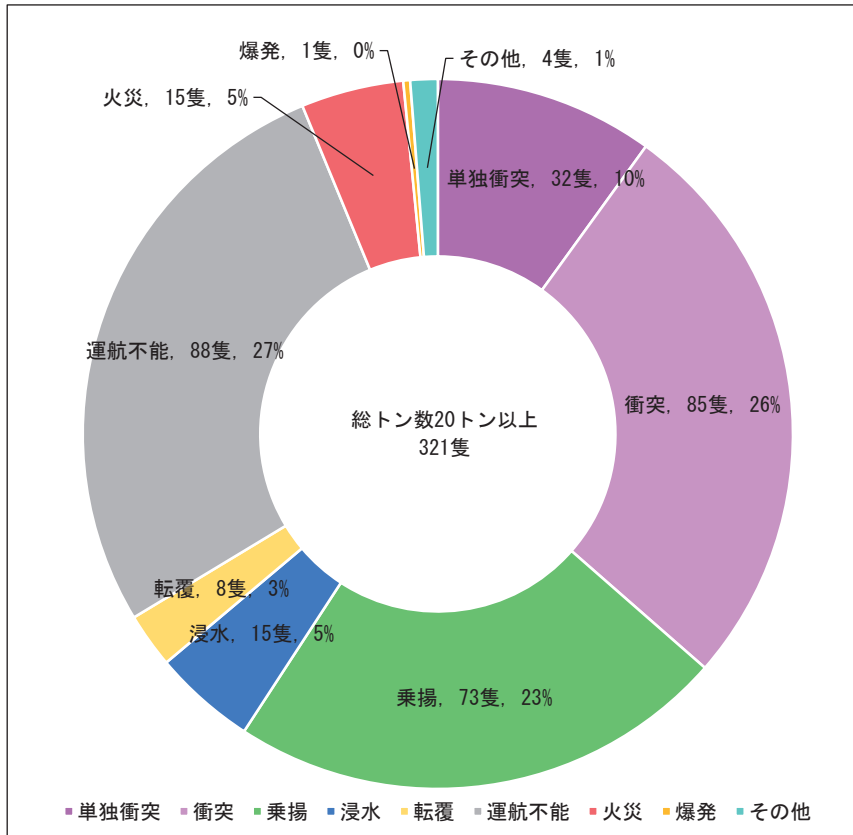


図 5.1-3 総トン数 20 トン以上の事故種類 (再掲)

以上を踏まえると、船種・船型別の船舶事故の特徴としては、概ね「プレジャーボート」「漁船」「20 トン以上の船舶 (主に貨物船やタンカー)」の三つに分けられ、上記三つで全体の約 9 割を占める。

それぞれの船舶事故への対応策を (2)～(4) に示す。

(2) プレジャーボートの対応策

事故種類別では、運航不能 54.5%、乗揚 12.5%、浸水 12.2%、転覆 9.4%、単独衝突および衝突 8.4%の順に多く、これらで全体の 95%以上を占めている。

以下にそれぞれの対策を全体に占める割合の多い順に示す。

① 運航不能への対策

「令和 6 年 海難の現況と対策」(海上保安庁)には、運航不能への対策として、以下のような記述がある。

- ・発航前検査や日常点検を適切に実施し、故障の予兆を見逃さないこと
- ・整備事業者等による定期的な点検整備や整備記録の管理を行うこと

海上保安庁では、小型船舶の操縦免許証更新講習時や訪船時にリーフレットを活用して啓発活動を行っているほか、関係機関・民間団体との合同パトロール等を通じて発航前検査の徹底を指導するとともに整備事業者等による定期的な点検整備の有効性や整備記録の管理等について積極的に周知し、ユーザーの安全意識の向上を図っている。

なお、発航前検査については、国土交通省、海上保安庁や日本小型船舶検査機構(JCI)から図 5.1-4 に示すようなチェックリストが示されており、これを活用することも有効である。

発航前検査チェックリスト

発航前検査は、船長の義務です。
平成28年7月1日より、発航前の検査義務違反は行政処分の対象となります。



エンジン始動前の検査

船体の検査

- ① 船体に亀裂や破口はないですか。
- ② エンジンルームや船底のビルジ（汚水）の量は普段より多くないですか。



エンジンの検査

- ③ 航海計画に見合った燃料は十分にありますか。
- ④ 燃料コック（バルブ）は開いていますか。
燃料フィルターやセジメンター（油水分離器）にゴミや水分の混入はないですか。
- ⑤ エンジンオイル（潤滑油）の量は十分ですか。
- ⑥ 冷却清水の量は十分ですか。
- ⑦ バッテリーの液量は十分ですか。また、ターミナルは十分締め付けられていますか。



救命設備等その他の検査

- ⑧ ライフジャケットを着用しましたか。
- ⑨ 通信手段の充電量、予備バッテリーを確認しましたか。
- ⑩ 気象・海象情報、水路情報は確認しましたか。



エンジン始動後の検査

エンジンの状態確認

- ⑪ 回転計、冷却水温度計、油圧計、電流計または電圧計は正常値を指していますか。
- ⑫ 冷却用の海水は通常どおりの量及び勢いで排出されていますか。
- ⑬ エンジンから異常な音や臭いはありませんか。



© 2014 JMRA/KAZI

小型船舶の安全運航のために

●海の安全情報

●発航前検査の詳細情報

●緊急時のトラブルシューティング

●もしもに備えて保険加入

- 事故（遊泳者との接触、衝突など）を起こした場合、多額の補償責任が生じます。

保険加入の窓口 ポート販売店・マリーナなど

図 5.1-4 発航前検査チェックリスト

② 乗揚への対策

3 章および 4 章に示したとおり、沖縄県周辺海域ではサンゴ礁による浅所が多く、港内や港の至近であっても浅所が見られることから、水深が確保された適切な海域を航行する必要がある。

また、ルカン礁、チービシ（慶伊瀬島）や八重干瀬等、陸地から離れた独立した浅所も各地にあることから特に注意が必要となる。

船舶事故調査報告書に示された原因としては、「水路調査の不足」「見張りや航海計器の活用が不十分」というような指摘が多く、防止策としてはそれらを適切に実施することとなっている。

これらを踏まえると、具体的な対応策としては以下の2つが挙げられる。

- ・事前に浅所を把握すること
- ・航行時に周囲の浅所を確認し、自船との位置関係を継続的に把握すること

まずは、「海図」「海しる」や「船舶事故ハザードマップ」等によって、「浅所の存在、水深や広がり」や「船舶事故が多く発生する海域」を確認し、特に注意すべき海域やどのルートを航行すると安全であるかを事前に把握しておく必要がある。

次に、実際にそれらの海域を航行する際には、見張りの励行を基本としながら周囲の障害物、船舶や浅所を確認するとともに、AIS、GPSプロッターや各種の航海機器も活用しながら、周囲の浅所と自船の位置関係を継続的に把握する必要がある。

周囲の明るさ、天候や海象によっては、目視では浅所を認識しづらいことも多い。

また、潮位によって水深が変動するため、一度航行できたとしても、次に通航する時は安全ではない可能性もある。

これらを踏まえ、目視、勘や経験に加えて、事前の情報収集や航行時の航海計器等の使用により、浅所を避けて航行する必要がある。

③ 浸水および転覆への対策

「令和6年 海難の現況と対策」（海上保安庁）には、プレジャーボートの浸水および転覆への対策として、以下のような記述がある。

- ・気象海象や船体のバランスに注意を払うこと
- ・海に関する基礎知識や船体特性を十分に理解すること

ミニボートでの転覆や浸水が多い傾向もあり、要因としては、ミニボートは小型船舶操縦免許や船舶検査が不要であり、インターネット等で購入して手軽に始めることができる反面、海に関する基礎知識や船体特性を十分に理解しないまま出港しているユーザーが多いことが考えられる。

海上保安庁では、ミニボートの船舶事故を未然に防止するため、大手デジタルプラットフォーム提供者と連携してミニボート購入者に対する注意喚起やウォーターセーフティガイドのリンク先をサイト上に掲載しているとともに、出港前のユーザーに対し安全啓発リーフレット等を活用した訪船指導を行い、ユーザーの安全意識の向上を図っている。

④ 単独衝突および衝突への対策

単独衝突および衝突を避けるためには、見張りを適切に配置すること等により、衝突し得る船舶や構造物を把握して、適切な操船により対象物（船舶や構造物等）を回避することが必要となる。

また、気象や海象によっても操船の難易度は変わるため、これらを把握しておくことも必要となる。

3章および4章に示したとおり、沖縄県周辺海域における衝突や単独衝突は、那覇港、中城湾港、平良港や石垣港といった船舶交通が多く、港内に構造物が多数ある海域で多く発生している。

船舶事故調査報告書に示された原因としては、「見張りや航海計器の活用が不十分」というような指摘が多く、防止策としてはそれらを適切に実施することとなっている。

これらを踏まえると、具体的な対応策としては以下の2つが挙げられる。

- ・ 事前に船舶交通や船舶事故の多い海域および気象・海象を把握すること
- ・ 航行時に周囲の船舶や構造物を確認し、それらと自船の位置関係を継続的に把握すること

まずは、「海しる」や「船舶事故ハザードマップ」等によって、「船舶交通の多い海域」や「船舶事故が多く発生する海域」を確認し、特に注意すべき海域を事前に把握しておく必要がある。

加えて、「気象庁のホームページ」や「海の安全情報」等によって、「気象海象の現況や予報」や「海上警報の発表状況」等を把握しておくことも必要となる。

次に、実際にそれらの海域を航行する際には、見張りの励行により、周囲の船舶や構造物を確認するとともに、AIS、GPSプロッターや各種の航海機器も活用しながら、船舶や構造物と自船との位置関係を継続的に把握する必要がある。

さらに、船舶事故ハザードマップ（モバイル版）は、スマートフォンやタブレットから見ることができ、現在地やその付近における情報の把握にも有効である。

一方、プレジャーボート等の小型船が大型船の近くを航行する場合、大型船は小型船よりも操縦性能が劣る（変針時の小回りが効かない等）ことや、喫水等により通航できる水域が限定される場合があることに注意が必要である。

港則法が適用される港（金武中城港、那覇港、渡久地港、運天港、平良港および石垣港）では、総トン数20トン未満の船舶（汽艇等）はそれ以外の船舶の進路を避けなければならないと規定されている。

(3) 漁船の対応策

事故種類別では、運航不能 33.0%、乗揚 28.3%、単独衝突および衝突 22.2%の順に多く、これらで全体の約 85%を占めている。

以下にそれぞれの対策を全体に占める割合の多い順に示す。

① 運航不能への対策

「令和 6 年 海難の現況と対策」(海上保安庁)には、運航不能への対策として、以下のような記述がある。

- ・ 発航前検査や日常点検を適切に実施し、故障の予兆を見逃さないこと
- ・ 整備事業者等による定期的な点検整備や整備記録の管理を行うこと

海上保安庁では、小型船舶の操縦免許証更新講習時や訪船時にリーフレットを活用して啓発活動を行っているほか、関係機関・民間団体との合同パトロール等を通じて発航前検査の徹底を指導するとともに整備事業者等による定期的な点検整備の有効性や整備記録の管理等について積極的に周知し、ユーザーの安全意識の向上を図っている。

なお、発航前検査については、国土交通省、海上保安庁や日本小型船舶検査機構(JCI)から図 5.1-5 に示すようなチェックリストが示されており、これを活用することも有効である。

発航前検査チェックリスト

発航前検査は、船長の義務です。
平成28年7月1日より、発航前の検査義務違反は行政処分の対象となります。



エンジン始動前の検査

船体の検査

- ① 船体に亀裂や破口はないですか。
- ② エンジンルームや船底のビルジ（汚水）の量は普段より多くないですか。



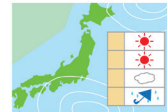
エンジンの検査

- ③ 航海計画に見合った燃料は十分にありますか。
- ④ 燃料コック（バルブ）は開いていますか。
燃料フィルターやセジメンター（油水分離器）にゴミや水分の混入はないですか。
- ⑤ エンジンオイル（潤滑油）の量は十分ですか。
- ⑥ 冷却清水の量は十分ですか。
- ⑦ バッテリーの液量は十分ですか。また、ターミナルは十分締め付けられていますか。



救命設備等その他の検査

- ⑧ ライフジャケットを着用しましたか。
- ⑨ 通信手段の充電量、予備バッテリーを確認しましたか。
- ⑩ 気象・海象情報、水路情報は確認しましたか。



エンジン始動後の検査

エンジンの状態確認

- ⑪ 回転計、冷却水温度計、油圧計、電流計または電圧計は正常値を指していますか。
- ⑫ 冷却用の海水は通常どおりの量及び勢いで排出されていますか。
- ⑬ エンジンから異常な音や臭いはありませんか。



© 2014 JMRA/KAZI

小型船舶の安全運航のために

●海の安全情報

MICS 海保

検索

●発航前検査の詳細情報

メンテナンスガイド JCI

検索

●緊急時のトラブルシューティング

緊急時のトラブルシューティング

検索

●もしもに備えて保険加入

- 事故（遊泳者との接触、衝突など）を起こした場合、多額の補償責任が生じます。

保険加入の窓口 ポート販売店・マリーナなど

図 5.1-5 発航前検査チェックリスト（再掲）

② 乗揚への対策

「令和6年 海難の現況と対策」（海上保安庁）には、漁船による乗揚への対策として、以下のような記述がある。

- ・周囲の見張りをを行うこと
- ・居眠りによる見張り不十分の事例も多い

海上保安庁では、漁船の衝突事故等を防止するため、漁業協同組合への訪問指導や漁船への訪船指導、海難防止講習会や安全講習会といった各種講習会の機会を活用し、操業中に疎かになりがちな見張りの徹底や気象海象の把握について呼びかけるとともに、関係機関と連携して AIS の搭載推奨等について周知・啓発を行っている。

3 章および 4 章に示したとおり、沖縄県周辺海域ではサンゴ礁による浅所が多く、港内や港の至近であっても浅所が見られることから、水深が確保された適切な海域を航行する必要がある。また、ルカン礁、チービシ（慶伊瀬島）や八重干瀬等、陸地から離れた独立した浅所も各地にあることから特に注意が必要となる。

加えて、船舶事故調査報告書からは、オートパイロットによる操船時の乗揚事例も多数ある。

オートパイロットは、原則として「事前に設定したコースに沿って航行するもの」であり、「コース上や周囲の障害物、船舶や浅所を自動で認識して避航するものではない」ことを認識しておく必要がある。

これらを踏まえると、具体的な対応策としては以下の 4 つが挙げられる。

- ・事前に浅所を把握すること
- ・航行時に周囲の浅所を確認し、自船との位置関係を継続的に把握すること
- ・漁労作業等に集中して、周囲の見張りを怠らないこと
- ・オートパイロットであっても、自船と浅所との位置関係を継続的に把握

まずは、「海図」「海しる」や「船舶事故ハザードマップ」等によって、「浅所の存在、水深や広がり」や「船舶事故が多く発生する海域」を確認し、特に注意すべき海域やどのルートを航行すると安全であるかを事前に把握しておく必要がある。

次に、実際にそれらの海域を航行する際には、見張りの励行を基本としながら周囲の障害物、船舶や浅所を確認するとともに、AIS、GPS プロッターや各種の航海機器も活用しながら、周囲の浅所と自船の位置関係を継続的に把握する必要がある。

周囲の明るさ、天候や海象によっては、目視では浅所を認識しづらいことも多い。

また、潮位によって水深が変動するため、一度航行できたとしても、次に通航する時は安全ではない可能性もある。

これらを踏まえ、目視、勘や経験に加えて、事前の情報収集や航行時の航海計器等の使用により、浅所を避けて航行する必要がある。

③ 単独衝突および衝突への対策

「令和6年 海難の現況と対策」（海上保安庁）には、漁船による単独衝突および衝突への対策として、以下のような記述がある。

- ・周囲の見張りをを行うこと
- ・見張り不十分の要因としては、自動操舵中の漁労作業や魚群探知機等の計器を注視したままの操船など、漁労関連作業への傾注が多い

海上保安庁では、漁船の衝突事故等を防止するため、漁業協同組合への訪問指導や漁船への訪船指導、海難防止講習会や安全講習会といった各種講習会の機会を活用し、操業中に疎かになりがちな見張りの徹底や気象海象の把握について呼びかけるとともに、関係機関と連携してAISの搭載推奨等について周知・啓発を行っている。

一方、漁船等の小型船が大型船の近くを航行する場合、大型船は小型船よりも操縦性能が劣る（変針時の小回りが効かない等）ことや、喫水等により通航できる水域が限定される場合があることに注意が必要である。

港則法が適用される港（金武中城港、那覇港、渡久地港、運天港、平良港および石垣港）では、総トン数20トン未満の船舶（汽艇等）はそれ以外の船舶の進路を避けなければならないと規定されている。

(4) 総トン数 20 トン以上の船舶（主に貨物船やタンカー）の対応策

事故種類別では、単独衝突および衝突 36%、運航不能 27%、乗揚 23%、の順に多く、これらで全体の約 85%を占めている。

以下にそれぞれの対策を全体に占める割合の多い順に示す。

① 単独衝突および衝突への対策

単独衝突および衝突を避けるためには、見張りを適切に配置すること等により、衝突し得る船舶や構造物を把握して、適切な操船により対象物（船舶や構造物等）を回避することが必要となる。

また、気象や海象によっても操船の難易度は変わるため、これらを把握しておくことも必要となる。

3 章および 4 章に示したとおり、沖縄県周辺海域における衝突や単独衝突は、那覇港、中城湾港、平良港や石垣港といった船舶交通が多く、港内に構造物が多数ある海域で多く発生している。

船舶事故調査報告書に示された原因としては、「見張りや航海計器の活用が不十分」というような指摘が多く、防止策としてはそれらを適切に実施することとなっている。

これらを踏まえると、具体的な対応策としては以下の 3 つが挙げられる。

- ・ 事前に船舶交通や船舶事故の多い海域および気象・海象を把握すること
- ・ 航行時に周囲の船舶や構造物を確認し、それらと自船の位置関係を継続的に把握すること
- ・ これらの情報を共有すること

まずは、「海しる」や「船舶事故ハザードマップ」等によって、「船舶交通の多い海域」や「船舶事故が多く発生する海域」を確認し、特に注意すべき海域を事前に把握し、共有しておく必要がある。加えて、気象庁のホームページや「海の安全情報」等によって、「気象海象の現況や予報」や「海上警報の発表状況」等を把握して、共有することも必要となる。

次に、実際にそれらの海域を航行する際には、見張りの励行により、周囲の船舶や構造物を確認するとともに、AIS、レーダーや各種の航海機器も活用しながら、船舶や構造物と自船との位置関係を継続的に把握して、BRM 等により共有する必要がある。

② 運航不能への対策

運航不能への対策として、以下のようなことが挙げられる

- ・ 日常の点検や整備を適切に実施し、故障の予兆を見逃さないこと
- ・ 船舶検査制度の義務を果たすこと

③ 乗揚への対策

3 章および 4 章に示したとおり、沖縄県周辺海域ではサンゴ礁による浅所が多く、港内や港の至近であっても浅所が見られることから、水深が確保された適切な海域を航行する必要がある。

また、ルカン礁、チービシ（慶伊瀬島）や八重干瀬等、陸地から離れた独立した浅所も各地にあることから特に注意が必要となる。

船舶事故調査報告書に示された原因としては、「水路調査の不足」「見張りや航海計器の活用が不十分」というような指摘が多く、防止策としてはそれらを適切に実施することとなっている。

これらを踏まえると、具体的な対応策としては以下の 3 つが挙げられる。

- ・ 事前に浅所を把握すること
- ・ 航行時に周囲の浅所を確認し、自船との位置関係を継続的に把握すること
- ・ これらの情報を共有すること

まずは、「海図」「海しる」や「船舶事故ハザードマップ」等によって、「浅所の存在、水深や広がり」や「船舶事故が多く発生する海域」を確認し、特に注意すべき海域やどのルートを航行すると安全であるかを事前に把握して、共有する必要がある。

次に、実際にそれらの海域を航行する際には、見張りの励行を基本としながら周囲の障害物、船舶や浅所を確認するとともに、AIS、レーダーや各種の航海機器も活用しながら、周囲の浅所と自船の位置関係を継続的に把握して、BRM 等により共有する必要がある。

周囲の明るさ、天候や海象によっては、目視では浅所を認識しづらいことも多い。

また、潮位によって水深が変動するため、一度航行できたとしても、次に通航する時は安全ではない可能性もある。

これらを踏まえ、目視、勘や経験に加えて、事前の情報収集や航行時の航海計器等の使用により、浅所に接近しないよう航行する必要がある。

(5) 運輸安全委員会の分析による再発防止策

「貨物船等の船舶事故の概要と事例（2018年～2020年の船舶事故調査報告書による）」（運輸安全委員会、令和5年7月）によれば、衝突、単独衝突および乗揚に対する再発防止策は以下の通りとなっている。

① 衝突に対する再発防止策

衝突事故の再発防止策については、「見張りを適切に実施する」が最も多く、次いで「衝突回避措置を適切にとる」や「船橋当直を維持する」が多い。

② 単独衝突に対する再発防止策

単独衝突の再発防止策としては、「風潮流の影響を考慮する」、「操船を適切に行う」、「見張りを適切に実施する」が主たるものとなっている。

③ 乗揚に対する再発防止策

単独衝突の再発防止策としては、「船位を確認する」、「水路調査を行う」、「居眠り運航の防止措置をとる」が主たるものとなっている。

5.1.2 海域別の対応策の検討

3章および4章に示した通り、船舶事故は特定の海域で多く発生する傾向がある。船舶事故が多く発生する海域の特性としては、以下の3つが挙げられる。

① 船舶交通の多い海域

沖縄県周辺海域では、那覇港、中城湾港、平良港や石垣港といった港内やその周辺で船舶交通が多い。これらの港およびその周辺では、港に出入りする船舶等が多いことから、衝突の可能性が高まる。

② 港内等の構造物が多い海域

港やその周辺では、防波堤や岸壁等の構造物があり、それらの付近を航行する船舶が多いことから、船舶事故の発生が多い。

特に、那覇港、中城湾港、平良港や石垣港といった港では、多数の岸壁等の構造物があり、船舶交通も多いことから単独衝突の可能性が高まる。

また、構造物により限られた水域に船舶が集中するため、船舶同士の衝突の可能性も高くなる。

③ 浅所がある海域（特に陸地から離れた浅所）

沖縄県周辺海域ではサンゴ礁による浅所が多く、例えば糸満漁港は港内にも浅所が多く点在するため注意が必要となる。

また、ルカン礁、チービシ（慶伊瀬島）や八重干瀬等、陸地から離れた海域に独立した浅所も各地にあるため注意が必要となる。

これらに関する情報を把握することが事故防止策として重要となる。

船舶事故調査報告書に示された原因としても、「水路調査の不足」といった事前の情報把握の不足や、「航海計器等の活用が不十分」といったリアルタイムの状況把握の不足が多く挙げられており、防止策としてはそれらを実施する必要がある。

海域	特徴や注意点
名護湾周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 錨泊船が多いため注意が必要 ・ 本部港の入口には浅所があるため乗揚に注意
中城湾港周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港内の浅所への乗揚に注意（例：港内、平曾根） ・ 東埠頭と西埠頭の分岐、合流地点での衝突に注意
久高島周辺 (中城湾の入口)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅所への乗揚に注意（例：久高口、ウンタク、ウフビシ） ・ 夜間や霧などの気象条件により視認性が低い場合には、特に浅所が認識しづらい ・ 久高口等の限られた水域へ通航船が集中するため、衝突に注意
那覇港内	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港内に点在する浅所への乗揚に注意 ・ 唐口付近での船舶交通輻輳による衝突に注意（新港ふ頭方面、泊ふ頭方面、那覇水路方面の通航船が交差） ・ 特に、新港ふ頭や那覇ふ頭は岸壁が隣接し、大型船の係留も多いため、着離岸操船時の衝突に注意が必要 ・ 防波堤や岸壁が多いため、単独衝突への注意が必要
那覇空港周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅所への乗揚に注意（例：琉球大瀬灯標周辺） ・ 唐口付近での船舶交通輻輳による衝突に注意（新港ふ頭方面、泊ふ頭方面、那覇水路方面の通航船が交差）
糸満漁港周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港内や港口の浅所への乗揚に注意 ・ 港内の通航路が屈曲しているため乗揚に注意 ・ 少し離れた浅所（トコマサリ礁）に注意 ・ 糸満漁港西方沖にあるルカン礁への乗揚に注意（操船上の目標とされやすい）
慶良間諸島	<ul style="list-style-type: none"> ・ 島の周辺は浅所が多いため乗揚に注意 ・ ダイビング等での停泊時には自船の位置を注視
平良港周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通航路の周囲に浅所が点在するため、特に入港時は変針のタイミングに注意が必要となり、変針の遅れが乗揚に繋がる。 ・ 大型船は、第1,2号灯浮標の間（幅230m程度）を通過後、第3,4号灯浮標を通過しながら変針して入港するため、注意が必要 ・ 出港時には、第3,4号灯浮標の間（幅230m程度）を通過後に変針して、第1,2号灯浮標の間に向首するため、注意が必要
八重干瀬	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅所が広がっているため乗揚に注意 ・ 自動操舵等で接近に気付かない事例も多い
石垣港	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港口は石垣港への入出港船と竹富島南方からの通航船が交差するため注意 ・ 離島を往来するフェリーや高速船が多く通航するため注意 ・ 水上オートバイやプレジャーボートが多い
竹富島から 小浜島周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ ダイビング船が多く、船同士や船とダイバーとの接近に注意 ・ 浅所が多いため乗揚に注意

5.2 情報把握方法の調査

5.2.1 気象・海象情報の入手

4章で示したとおり、衝突や乗揚の要因に厳しい気象海象にある事例も複数あり、これらの条件によって操船の難易度は変わるため、気象・海象に関する情報を把握する必要がある。以下に代表的な入手方法の例を示す。

(1) 沖縄気象台ホームページ（気象庁ホームページ）

沖縄気象台ホームページ (<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>) では、図 5.2-1 に示すように、防災気象情報、天気予報や沖縄防災カレンダー等が確認できる。

図 5.2-2 および図 5.2-3 に「防災気象情報」と「沖縄防災カレンダー」の表示例を示す。

The screenshot shows the homepage of the Okinawa Regional Headquarters. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Home', 'Disaster Information', 'Various Data & Materials', 'Regional Information', 'Knowledge & Explanations', and 'Various Applications & Services'. Below this is a breadcrumb trail: 'Home > Regional Information > Okinawa Mainland Area'. The main content area is divided into several sections: 1. 'Latest Information & Various Information - View Here' with three large cards for 'Disaster Weather Information', 'Weather Forecast', and 'Earthquake Information'. 2. 'Pickup Information' featuring a 'Job Recruitment Information' section with a link to 'Okinawa Regional Headquarters Job Recruitment Information'. 3. 'New Information' section with a list of recent updates, including: 'November 13, 2025: Earthquake activity (October 2025) and disaster one-liner (degree of awareness) posted.'; 'November 12, 2025: Report published (Okinawa Regional Headquarters) regarding investigation of typhoon that occurred in Miyako City, Okinawa Prefecture (on-site investigation report)'; 'November 12, 2025: Report published (Ishigaki Regional Headquarters) regarding investigation of typhoon that occurred in Ishigaki City, Okinawa Prefecture (on-site investigation report)'; 'November 6, 2025: "Suzuki's Flowering" observed.'; 'November 4, 2025: Okinawa was 1st in all-time high temperature for October.'; 'October 10, 2025: Earthquake activity (September 2025) and disaster one-liner (November 5th is Tsunami Disaster Day, World Tsunami Day) posted.'

図 5.2-1 沖縄気象台 HP のトップページ（令和 7 年 12 月 10 日表示）

[全国](#)
[沖縄本島地方の防災情報](#)
[あなたの町の防災情報](#)
[沖縄本島地方](#)
[市町村選択](#)
[キーワード検索](#)

[天気予報 \(一覧表\)](#)

日付	今日 17日(水)	明日 18日(木)	明後日 19日(金)	20日(土)	21日(日)	22日(月)	23日(火)	24日(水)
沖縄本島地方	晴後曇	曇	晴後曇	曇一時雨	曇一時雨	曇	曇	曇一時雨
降水確率(%)	- / 10 / 20	10 / 10 / 10 / 10	-	60	60	40	40	50
信頼度	-	-	-	C	C	B	B	C
風速	-	-	-	18 / 24	18 / 23	18 / 23	19 / 24	18 / 24
最低気温(℃)	- / 24	18 / 23	18 / 24	18 / 24	18 / 23	18 / 23	19 / 24	18 / 24

[2週間気象予報へ](#)
[週間天気予報解説ページへ](#)
[季節注意情報へ](#)

天気図

今後の雨
 2025年12月17日18時05分の前回は曇
 (100% / 100% / 100%)
 (100% / 100% / 100%)
 (100% / 100% / 100%)

警報・注意報 (今後の推移)
 警報・注意報は発表されていません

図 5.2-2 防災気象情報の表示例 (令和7年12月17日表示)

～自然災害から身を守るために日頃から備えよう～

★ 沖縄防災カレンダー ★
2025年(令和7年)巳(み)

3月

弥生(やよい) サングワツ



「特別警報」とは

警報の発表基準をはるかに超える大雨等が予想され、重大な災害の起こるおそれ著しく高まっている場合に発表し、最大級の警戒を呼びかけます。

大雨特別警報が発令されると...

- ・土砂災害や洪水害等、**すで**に**何らかの災害が発生**している可能性が極めて高い。(警戒レベル5相当)
- ・命の危険が迫っているため**直ちに身の安全確保が必要**。
- ・災害が起きないと思われているような場所でも、災害の危険度が高まる異常事態。

※市町村の避難指示等に従い、警戒レベル4までに避難を完了する。

早期注意情報(警報級の可能性)と警報・注意報(今後の推移)

沖縄県石垣地方の早期注意情報(警報級の可能性)

2024年07月23日05時00分 石垣地方気象台 発表

石垣地方では、24日までの期間内に、大雨、暴風、波浪、高潮警報を発する可能性が高い。

警報級の可能性	23日		24日	
	06-12	12-18	18-24	00-06
大雨	15以下	30	30	06-24
1時積層大	25以下	45	45	40
3時積層大				150%
24時積層大				
暴風				
警報級の可能性	15	17	20	25
最大風速				
警報級の可能性	[高]	[高]	[高]	[高]
波浪	4	6	8	9
警報級の可能性				
高潮				
警報級の可能性				

早期注意情報

大雨、暴風、波浪、高潮の警報を発する**可能性を[高]と[中]の2段階**でお伝えします。

今日の明け方の段階で、必ずしも**可能性は高くない**ものも、**今夜から明日明け方にかけて警報級の大雨となる可能性もある**ことがわかる！

※あらかじめ心構えを高めておくことができません！



石垣市の警報・注意報(今後の推移)

2024年07月23日04時32分 石垣地方気象台 発表

	23日		24日		備考・懸念する現象					
	03-06	06-09	09-12	12-15						
強風	13	13	15	17	18	20	23	<	<	以後は警報級
波浪	3	3	4	5	6	7	8	9	9	以後は警報級のわり
高潮	1.1	1.4	1.3							ピークは23日06時頃
雷										以後は注意警報級

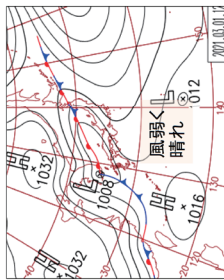
警報・注意報(今後の推移)

警戒・注意が必要な時間帯を、視覚的にわかりやすい**時系列**でお伝えします。

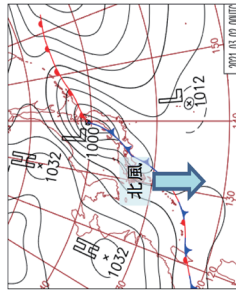
※**早めの避難行動につなげる**ことができます！

ニンガチカジマーイ

冬から春に移行する旧暦の二月頃(新暦では三月頃)、ニンガチカジマーイ(二月風廻り)と呼ばれる海の荒れる日があります。風が弱く穏やかな天気から、低気圧や前線の通過に伴い急に強い北風に変り(風が廻り)、海上では急激に波が高まります。天気が良いと思っても海に出かけると危険な場合があります。



←2021年3月1日21時
沖縄地方は高気圧に覆われ風が弱く晴れ



2021年3月2日09時 →
前線が南下し、急に北風が強まり荒れた天気となった



出かけるときは天気予報を確認してね
特に海へ出かけるときは注意しようね！

図 5.2-3 沖縄防災カレンダーの表示例(令和7年12月17日表示)

(2) 海の安全情報（第十一管区）

海の安全情報（<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kisyuu.html>）では、図 5.2-4 に示すように、気象現況、警報・注意報、緊急情報、海上安全情報やライブカメラによる映像等が確認できる。

図 5.2-5 および図 5.2-6 に「気象情報」と「地方海上警報」の表示例を示す。

海の安全情報
Maritime Information and Communication System

海の安全情報トップ | English | ナローバンド | スマホ | 携帯

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

第十一管区

Emergency Information

緊急情報

表示(10件) ▼

緊急情報配信サービス

24時間体制で発表する緊急情報や、気象警報・注意報を登録メールアドレスに配信します。

速報 海の事故情報

船舶海難速報
マリンレジャー人身海難速報
毎日更新（土・日・祝日を除く）

Safety Information

安全情報メニュー / 第十一管区

- 気象現況
- 警報・注意報
 - 気象警報・注意報
 - 津波警報・注意報
 - 地方海上警報・予報
- 緊急情報
- 海上安全情報
- ライブカメラ

第十一管区の保安部へ

中城海上保安部 | 石垣海上保安部 | 那覇海上保安部 | 宮古島海上保安部

海の安全情報とは

全国各地の灯台やライブカメラなどで観測した風向、風速、波高などの「海の安全情報」をリアルタイムに提供しています。

詳しく見る >

スマートフォン用サイト

今いる場所の安全情報が、マップで直感的に把握できる

安全情報メニュー / 第十一管区

- 第十一管区 TOPへ
- 気象現況
- 警報・注意報
 - 気象警報・注意報
 - 津波警報・注意報
 - 地方海上警報・予報
- 緊急情報
- 海上安全情報
- ライブカメラ

全国・他の管区はこちら

全国（総合TOP）へ

図 5.2-4 「海の安全情報」のトップページ（令和7年12月10日表示）

池間島灯台

気象情報 (最新12時間)

観測時刻 2025/12/17 10:55

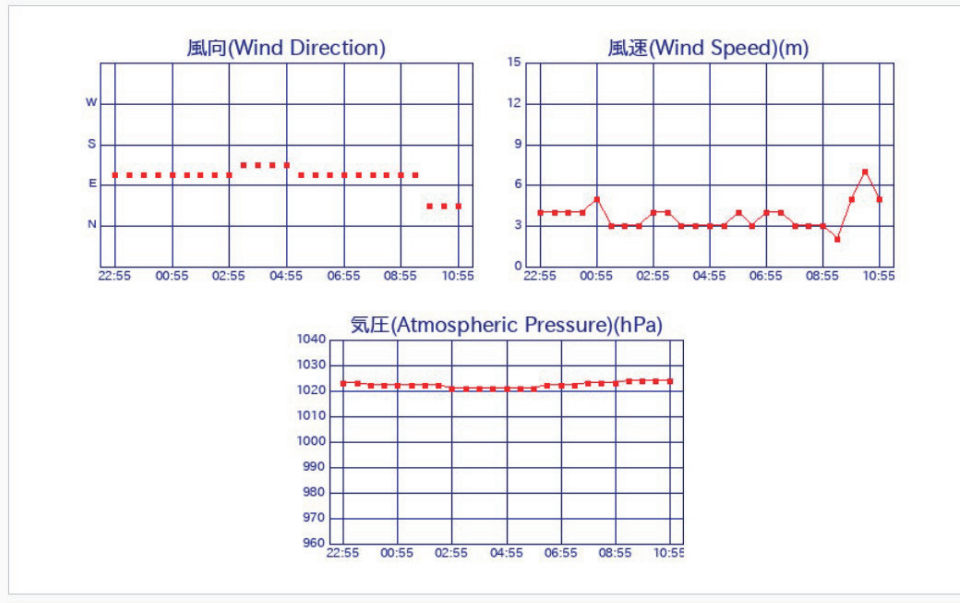


図 5.2-5 気象情報の表示例 (海の安全情報、令和7年12月17日表示)



図 5.2-6 地方海上警報の表示例 (海の安全情報、令和7年12月17日表示)

(3) モニタリング海しる

モニタリング海しる (<https://www.msil.go.jp/embed/monitoring.html>) では、図 5.2-7 に示すように、地方海上警報や気象特別警報・警報・注意報の発表状況、有義波高（実況・予想）、天気図、海流の状況、降水量分布や台風経路図等を確認することができる。

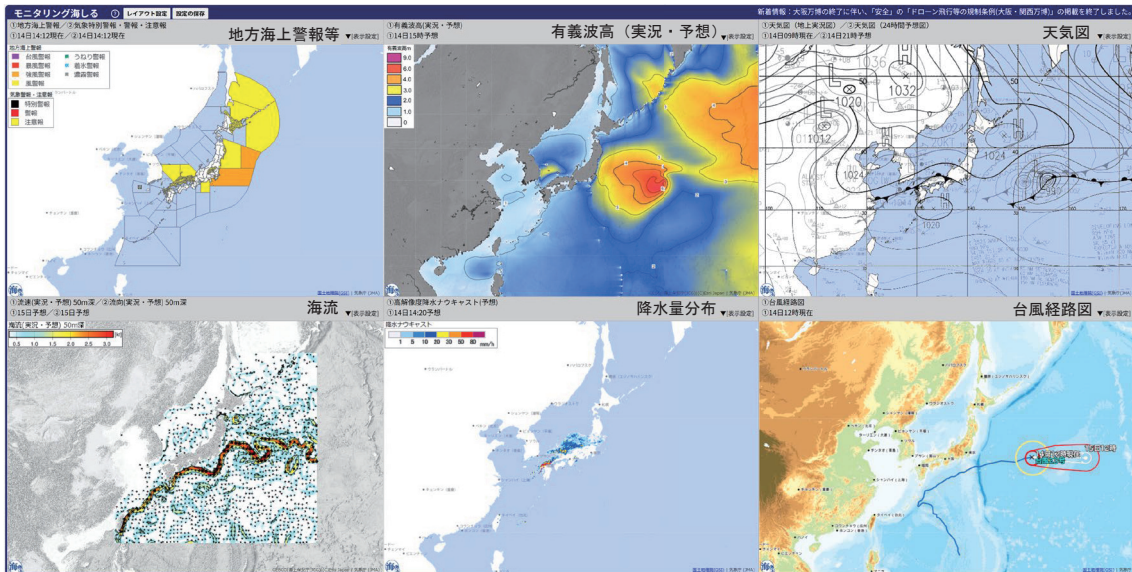


図 5.2-7 モニタリング海しるの表示例（令和 7 年 10 月 14 日に表示）

5.2.2 事前の水域調査

5.1 で示したとおり、事前に水域の特性を把握して、注意すべき浅所や事故の多い海域を把握したうえで、通航ルートの選定等（航海計画）を行う必要がある。

そのための情報入手の方法として、代表的なものを以下に示す。

(1) ウォーターセーフティガイド

Water Safety Guide (<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>) は、海上保安庁によって、ウォーターアクティビティを誰もが安全に安心して楽しめるように、事故防止のための情報（ウォーターセーフティガイド）を発信する総合安全情報サイトとして開設された。（図 5.2-8 参照）

当サイトでは、国の関係機関や民間の関係団体などが参加する意見交換会において、合意・推奨された事故防止のための情報を取りまとめられている。

ウォーターアクティビティを楽しむ際は、海に関する知識、利用する乗り物の特性や装備、習得すべき技術、交通ルールなどについて、十分理解し、準備した上で海に出ることが大切で、このことが自分の命を守ることに繋がる。

（出典：Water Safety Guide ホームページ「About W.S.G.」の内容を要約）

ウォーターセーフティガイドでは、図 5.2-9 に示すようにアクティビティ別の安全情報が掲載されており、それぞれの特性や事故情報等を確認できる。

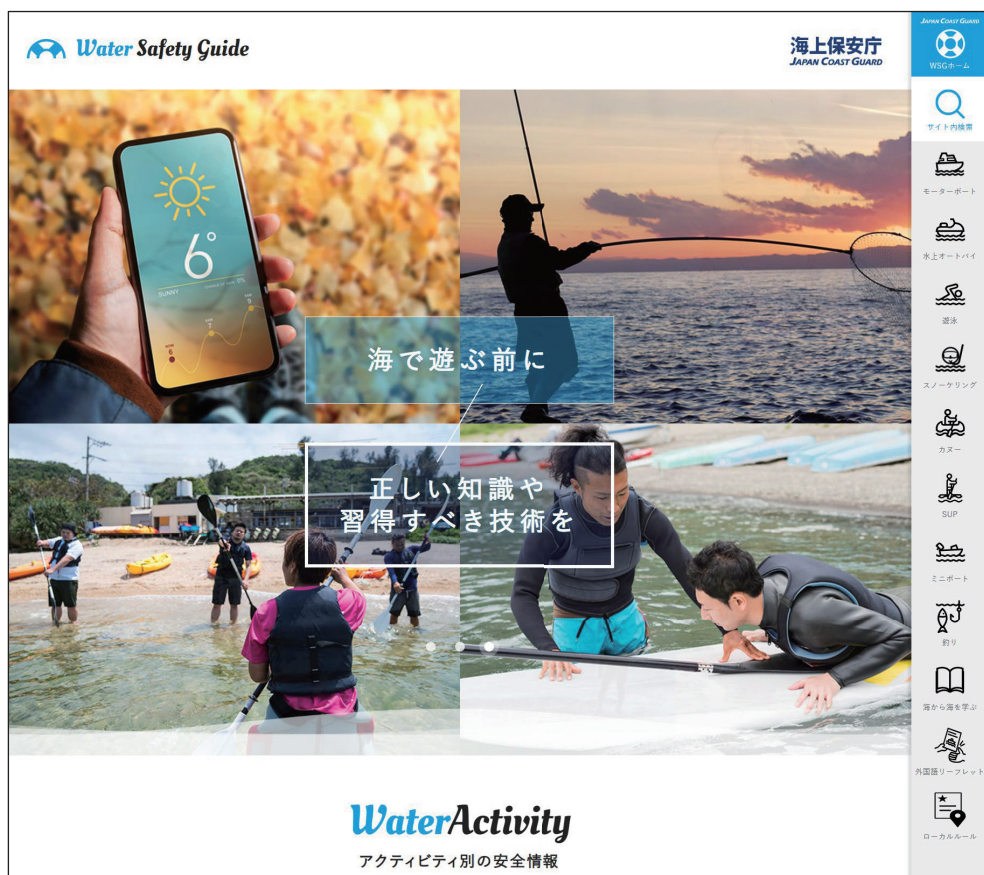


図 5.2-8 ウォーターセーフティガイドのトップページ

モーターボートの事故事例

モーターボートは非日常を味わうことができる楽しい乗り物ではありますが、事故を起こした場合には生命、財産に関わる大きな事故につながるおそれがあります。過去に発生した事故事例を紹介します。



[続きを見る](#) →

安全な航行をするための船長の心得

海上では、安全確認を怠り、事故や災害に遭遇すると生命の危機に直結します。船長は大型船、小型船に関係なく「責任」と「役割」があることを自覚しましょう。「船長責任」という言葉には大きな重みがあることを自覚しましょう。

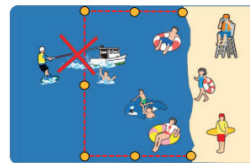


[続きを見る](#) →

ルールの遵守について

海上は様々な目的を持った人によって同じ水域が利用されています。

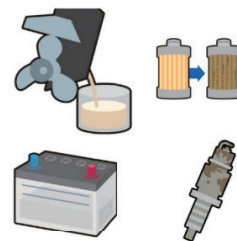
ルールを守らなければ自分自身の安全だけでなく、他人に迷惑をかけることにもなります。モーターボートに乗船する際はルールをしっかりと守って、安全な航行を心掛けましょう。



[続きを見る](#) →

メンテナンスについて

モーターボートの海難は、機関故障(エンジントラブル)によるものが最も多く発生しています。機関故障で航行不能に陥ると風浪や潮流に流され磯場へ乗揚げると、人命に関わる大きな事故に繋がるおそれがあります。機関故障に陥らないように、発航前検査を確実に実施するとともに、整備事業者等による定期的な点検整備を確実に実施しましょう。



[続きを見る](#) →

図 5.2-9 モーターボートに関する安全情報の表示例 (令和 8 年 1 月 6 日表示)

(2) 海しる

海しる (<https://www.msil.go.jp/msil/htm/topwindow.html>) では、図 5.2-10 に示すように、テーマ別マップによって、利用目的に合わせた情報が選択されたマップ表示される。

テーマ別マップの一例を図 5.2-11 および図 5.2-12 に示す。

トップページ | 操作説明 | 海しるAPI | モニタリング海しる | 報道機関のみなさまへ | 海洋教育コンテンツ(調整中) | English

海しる 海洋状況表示システム

MDA Situational Indication Linkages

「海しる(海洋状況表示システム)」は、さまざまな海洋情報を集約し、地図上で重ね合わせて表示できる情報サービスです。
掲載情報は地形・地質、海象、気象、安全、防災、水産、海域利用・保全といった幅広い分野から200種類以上！
船舶の運航管理や漁業、防災、海洋レジャー、海洋開発など多くの分野で利用可能です。

地図

データカタログ

調整中・一時掲載休止中の情報項目

最新情報

お知らせ

2026/02/01 海しるをリニューアルしました！

よくある質問 Q&A

お問い合わせの前に[コチラ](#)をご確認ください。

掲載状況

リニューアルに伴い、一部の情報を調整中（一時掲載休止）にしております。
調整中の情報は、上記の「[調整中・一時掲載休止中の情報項目](#)」（情報名の先頭に【調整中】が付されたもの）からご確認ください。
ご迷惑をおかけし大変申し訳ございません。

海しるの特徴/機能

海しるの特徴や機能を紹介しています。

- + アニメーション表示機能
- + 計測・作図機能
- + テーマ別マップ
- + マップの埋め込み・共有機能
- + モニタリング海しる
- + 海洋教育コンテンツ（調整中）
- + 海しるAPI

図 5.2-10 「海しる」のトップページ（令和8年2月10日表示）

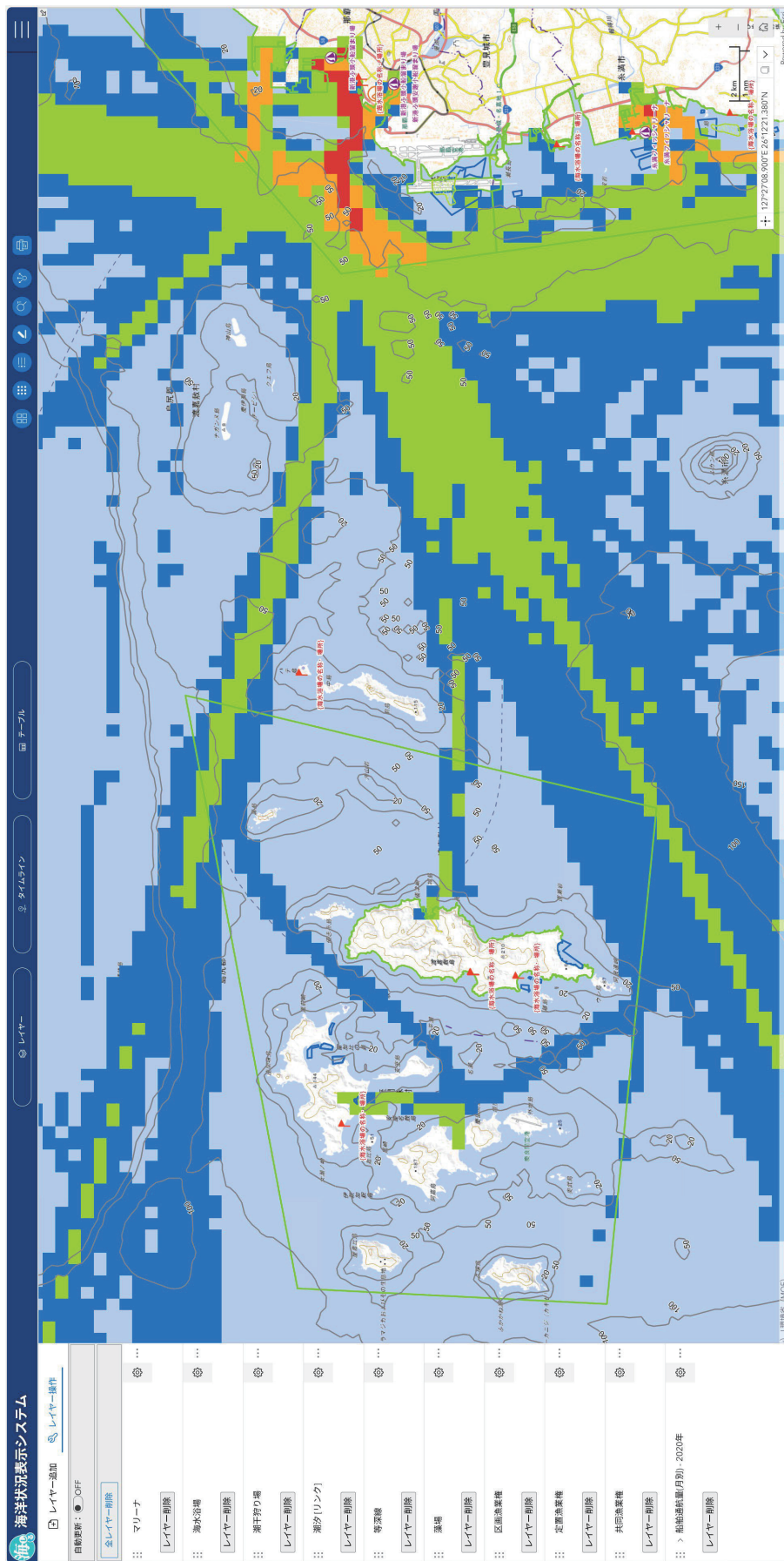


図 5.2-11 テーマ別マップ (海洋レジャー) の表示例 (令和 8 年 2 月 10 日表示)

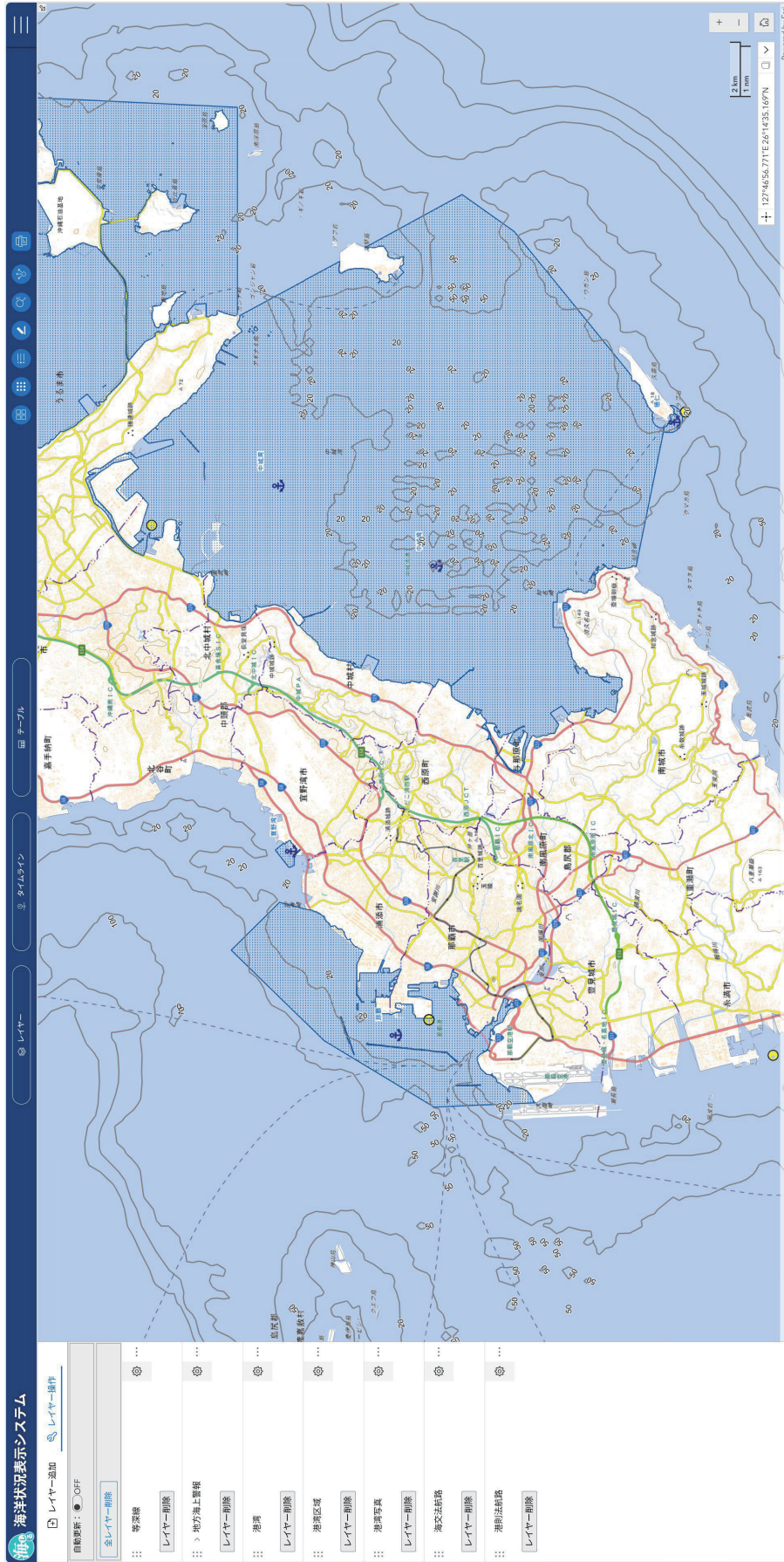


図 5.2-12 テーマ別マップ（物流・海運）の表示例（令和 8 年 2 月 10 日表示）

(3) 船舶事故ハザードマップ

船舶事故ハザードマップ(<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>)では、図5.2-13に示すように、運輸安全委員会が調査した船舶事故の発生場所や概要を地図上で把握することができる。

また、図5.2-14に示すようにマップ上のアイコンをクリックすることで船舶事故調査報告書を全文見ることができる。

図5.2-15に示すように、マップ上で航行時に注意すべき事項（ハザード情報）や那覇地方事務所等が多発事故等をテーマとして再発防止策をまとめた分析集を見ることもできる。

さらに、モバイル版の船舶事故ハザードマップでは、図5.2-16および図5.2-17に示すように、スマートフォンやタブレットから見ることで所在地やその付近の情報が表示されるため、事故等の情報収集だけでなく所在地の把握にも有効である。

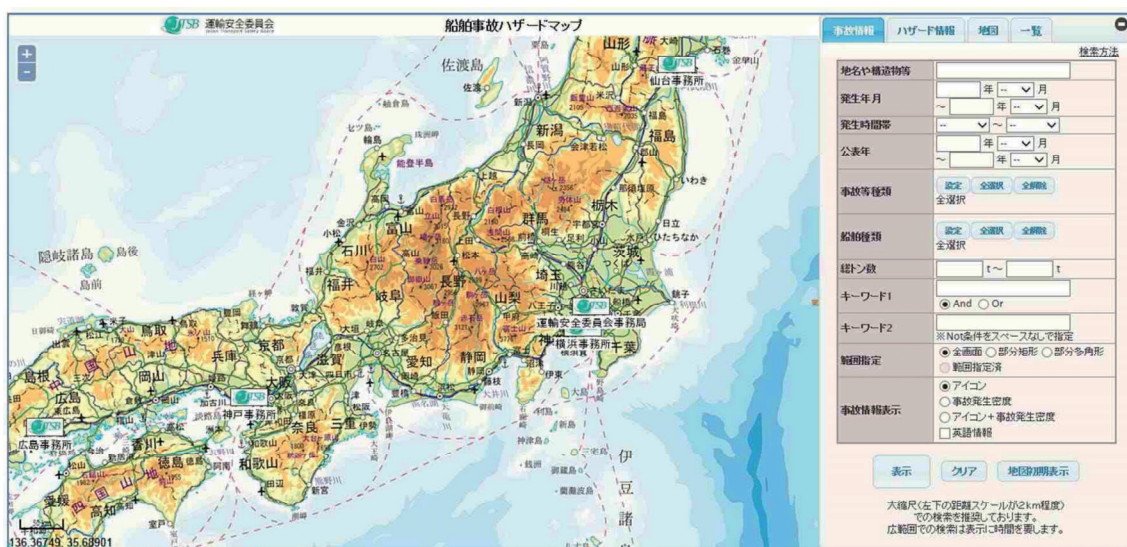
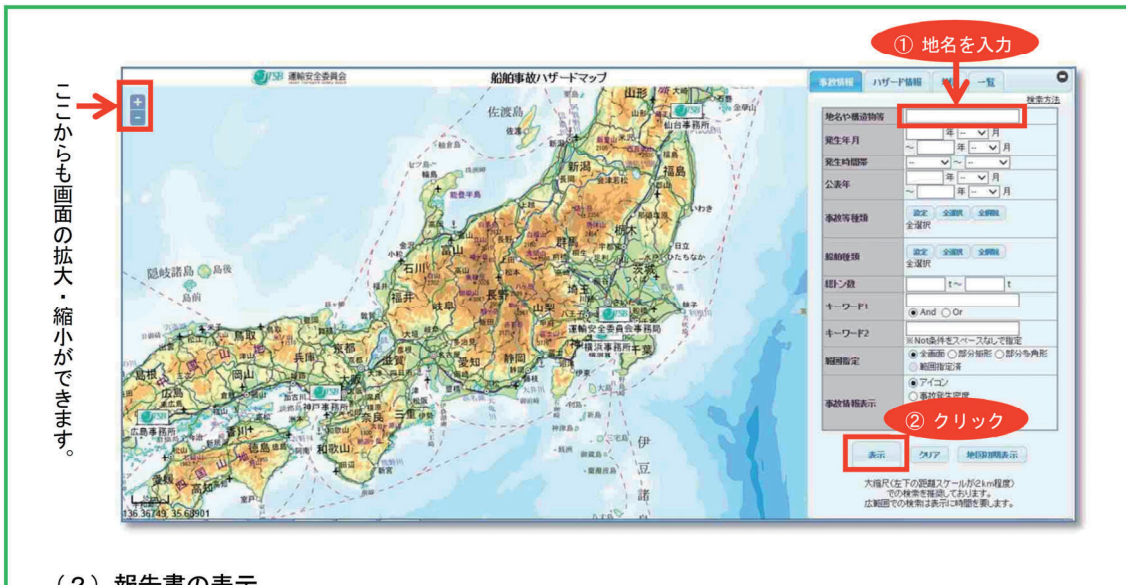


図 5.2-13 「船舶事故ハザードマップ」のトップページ



(2) 報告書の表示

事故等を表すマークをクリックすると、その内容を紹介する吹き出しが表示されます。吹き出しには、事故等名、発生日時、概要が記載されています。また、一覧の事故等名をクリックしても吹き出しが表示されます。さらに、吹き出しの事故等名をクリックすると船舶事故等調査報告書を見ることができます。



(3) 地図上に表示されるマークの種類

地図上に表示されるマークの種類は以下のとおりです。(公表済みの報告書)

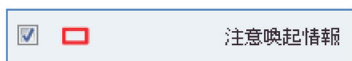


図 5.2-14 船舶事故調査報告書の表示

ハザード情報には、次の種類があります。

注意喚起情報

事故等の原因分析などを基に、事故等が多発している海域での注意事項を表示します。



分析、提言、情報提供

地方事務所の所在地を示し、国土交通大臣、原因関係者に対して行った勧告や意見、また、関係行政機関へ行った情報提供、さらに、地方事務所が多発事故等をテーマとして再発防止策をまとめた分析集へリンクすることができます。



気象・海象情報

リアルタイムで気象庁のアメダスの気象データや海上保安庁のライブカメラ映像から海の様子を確認することができます。



航路、推薦航路

海上交通安全法等に定められた航路や海上保安庁、日本船長協会等が推薦する航路を表示します。



港湾等

重要港湾、地方港湾、漁港などのマークと名称を表示します。

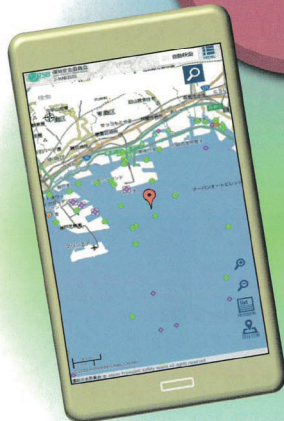


図 5.2-15 ハザード情報の表示

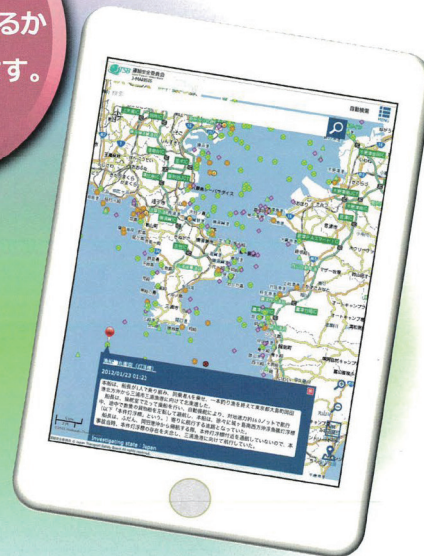
船舶事故ハザードマップ 「モバイル版」

地図から探せる事故とリスクと安全情報

どこで、どんな
事故が起こっているか
ひとめでわかります。



スマートフォンや



タブレットで

プレジャーボート、遊漁船など
小型船舶のユーザーのみなさんへ

- GPS機能を利用して、現在地付近の情報を表示します。
- 船舶の交通量や漁場の位置などもわかります。

<http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/mobile/index.html>




出航前にぜひ確認していただき、安全運航のためにご活用ください。


図 5.2-16 船舶事故ハザードマップ (モバイル版) ①


船舶事故ハザードマップ・モバイル版のご利用方法

● 事故発生場所の表示

地図を見たい海域に移動させて検索ボタン  をタップすると、地図上に事故の発生場所を示すマークが表示されます。

表示されたマークをタップすると、**事故の概要を紹介する吹出し**が表示され、さらに吹出しの『事故名』をタップすると、調査報告書（PDF ファイル）を見ることができます。


検索ボックスに見たい海域の地名を入れて  をタップすると、その海域へ地図が移動します。

また、 をタップすると、GPS 機能を利用して現在地付近の情報が表示されます。


基本画面イメージ



事故マーク凡例

衝突 	衝突重大 	乗揚等 	乗揚等 重大 	転覆・沈没等 	転覆・沈没等 重大 
火災・爆発 	火災・爆発 重大 	その他 	その他 重大 	委員会設置 前衝突 	委員会設置 前乗揚 

● 事故検索とハザード情報（表示情報設定）

メニューボタン  から、事故情報やハザード情報を選択して地図上に表示させることができます。

『事故情報』では、

- ・事故種類
 - ・船舶種類
 - ・発生年月
 - ・総トン数
- などにより、表示させる事故を絞り込むことができます。

『ハザード情報』では、

- ・注意喚起情報
 - ・航路・推薦航路
 - ・漁場・漁法
 - ・船舶交通量
- などの情報を、地図上に重ねて表示できます。

通信料のほかは無料でご利用いただけます。

★必要な項目を選択して「検索」★

※端末の設定によっては表示できない場合があります。



運輸安全委員会事務局

〒160-0004東京都新宿区四谷1-6-1 四谷タワー15階

TEL : 03(5367)5030 e-mail : hqt-jtsb_bunseki@gxb.mlit.go.jp

図 5.2-17 船舶事故ハザードマップ（モバイル版）②

5.2.3 リアルタイムの情報収集

5.1 で示したとおり、航行中は周囲の障害物、船舶交通や浅瀬といった状況を継続的に把握し、それらと自船との位置関係を認識する必要がある。

基本となるのは見張りの励行ではあるが、AIS、GPS プロッターや各種の航海機器も活用しながら、周囲の障害物、船舶や浅瀬を把握するとともに、それらと自船との位置関係を継続的に把握する必要がある。

現在では、図 5.2-18 および図 5.2-19 に示すようなスマートフォンのアプリ（民間サービスであるため有料の場合あり）を活用することでも、船舶、構造物や浅所と自船の位置関係を継続的に把握できる。

ヨットセーラー・プレジャーボートオーナー必携の航海支援アプリ！



沿岸小型船舶用の法定備品（海図の代替設備）に認可されたAIS表示・Sガイド搭載の1人1台の航海支援アプリです。

スマホアプリならではの操作感で、自宅に航海計画を立て、航海後には航跡（GPSログ）の確認が可能！さらに、AIS表示機能やSガイド対応により、小型船から大型船まで幅広い船舶の航海をサポートする最強の航海支援アプリに進化しました。

「new pec smart」は、「ニューベック」の下記提供エリアに対応



※「ニューベック」に関する詳細情報は[こちら](#)を追加



自宅で航海計画を立てる
スマホアプリならではのスムーズ操作で、航海計画を立てれます。また、作成した航海計画は同行者へメール共有が出来るので、航海の前から活用できます。



潮汐や海況を調べる
潮汐情報や風・波予報も調べることができるので、航海中はもちろん、事前の航海計画時にも役立ちます。

図 5.2-18 スマートフォンアプリの一例（new pec smart、令和 7 年 12 月 10 日表示）

ベーシック版 (無料)

- 出港登録・帰港通知
- 連絡者（仲間、家族）を設定し航海中の位置を共有
- 僚船等とグループを作成し航海中の位置をマップで共有
- 仲間の出港登録をQRで読み込み、計画を共有して登録
- 帰港予定時間が過ぎて帰港が未通知のときは連絡者へ通知
- 出港後に連絡者へ位置確認できるメールを送信
- 出入港履歴や航行ログの保存
- アプリにベーシック版のマリンマップを表示

フィッシャーマンズ版 (旧プレミアム)

- 一般財団法人日本水路協会等新鮮(海底地形図)データを使用。海底の根や斜面など、詳細な地形の変化を確認。
- 釣りのシークレットポイントなど、海上で取得したGPS位置を「マイスポット」として登録。
- 釣場やアンカー地点など、目的地までの進路を出港前に登録。
- 登録済み目的地へ航海スタートと同時にナビゲーション。方位や距離、凡その時間等を表示。
- マリンマップで任意地点を指定し、その場所の日の出入りの時刻を表示。



図 5.2-19 スマートフォンアプリの一例（マリンコンパスアプリ、令和7年12月10日表示）

5.3 周知リーフレットの検討

小型船舶による事故も多いことから、漁港やマリーナ等でリーフレット等を配布して、情報の発信や注意喚起を行うことも重要となる。

特に、漁船については、県外から沖縄県周辺海域で操業する場合や、水揚げを沖縄県内の漁港に行くこともあるため、周辺の第十管区海上保安本部、鹿児島県や宮崎県の水産関連機関の協力を得ながら、リーフレット等の配布を行う必要がある。

これまでの整理結果をもとにリーフレットに掲載すべき情報を以下に示す。

- ・船舶事故の発生場所
- ・注意すべき海域やその説明
- ・特徴的な船舶事故の概要
- ・情報入手の方法

これらを踏まえて、リーフレットに掲載する情報の例を図 5.3-1 および図 5.3-2 に示す。



図 5.3-1 リーフレットに掲載する情報の例（船舶事故発生場所や注意すべき海域等）

- ・ウォーターセーフティガイドのリンク

海辺でのレジャー活動を
安全に楽しむための情報サイト

Water Safety Guide

ウォーターセーフティガイド

ウォーターセーフティガイドは、ウォーターアクティビティ（海辺でのレジャー活動）を安全に無事故で楽しむための総合安全情報サイトです。



- ・船舶事故ハザードマップ（モバイル版）のリンク

船舶事故の発生場所、事故の概要、航行時に注意すべき情報等の閲覧

プレジャーボート、遊漁船など 小型船舶のユーザーのみなさんへ

- GPS機能を利用して、現在地付近の情報を表示します。
- 船舶の交通量や漁場の位置などもわかります。

<http://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/mobile/index.html>



出航前にぜひ確認していただき、安全運航のためにご活用ください。

- ・海しる（モバイル版）のリンク

船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧



海の情報は「海しる」で！

MSIL, for ocean-info at a glance

<https://www.msil.go.jp/>



内閣府
Cabinet Office

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

- ・海の安全情報（スマートフォン版）のリンク

気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応

緊急情報配信サービス

スマートフォン用サイト



24時間体制で発表する緊急情報や、気象警報・注意報を登録メールアドレスに配信します。



今いる場所の安全情報が、マップで直感的に把握できます。

- ・デジタルアメダスアプリ（気象庁提供）のリンク

天気予報等の確認

●アプリのダウンロードサイトへのアクセス

iPhoneをお使いの方はApp Storeから、Androidをお使いの方はGoogle Playから「デジタルアメダス」を検索して下さい。下記QRコードからもサイトにアクセスいただけます。



iPhoneをお使いの方はこちら



Androidをお使いの方はこちら

QRコードは(株)デンソーウェブの登録商標です

図 5.3-2 リーフレットに掲載する情報の例（情報の入手方法）

5.4 ダイビング船による事故への対応

沖縄県周辺海域では海洋レジャーが盛んでありそれに伴う事故も多い。

プレジャーボートやダイビング船による事故は、船舶事故がそのまま人的被害に繋がることや人身事故となった要因が船舶側にあるケースもある。このため、船舶側の観点からも対応を整理する必要がある。

5.4.1 国土交通省による対策

国土交通省では、多数のダイバーを乗せたダイビング船による海難事故が相次いで発生したことから、令和6年度にダイビング船の運航に係る実態調査を実施した。

また、令和7年4月より有識者や業界関係者等からなる「ダイビング船の安全対策検討委員会」を開催し、ダイビング船の安全対策についてハード・ソフトの両面から検討を進め、7月に「ダイビング船安全対策ガイドライン」（図5.4-1 および図5.4-2 参照）を策定・公表した。

なお、当該ガイドラインにおいては、需要に応じてダイビングを行わせる目的で使用される船舶を「ダイビング船」としている。



図 5.4-1 ダイビング船安全対策ガイドライン（令和7年7月、国土交通省）

目次

はじめに	2
1 安全管理体制の充実	4
2 船長等が船舶運航時に守るべき事項	9
3 ダイバー、ダイビング事業者が守るべき事項	14
4 地域連携と安全活動の醸成	15
5 器材重量を考慮した旅客数の制限、重量物の船内配置	17
6 船舶をダイビング目的で使用する場合の船舶検査	19
参考資料	
・ダイビング船の事故事例集	21
・場面別Q&A集	27
・参照条文	33
・ガイドライン対応状況確認表	37
・発航前検査チェックリスト	39
おわりに	40

このガイドラインの対象となる「ダイビング船」とは

このガイドラインでは、船舶検査証書上の用途に関わらず、実態としてダイビング事業者又はダイバーからの需要に応じ、目的地においてダイビングを行わせる目的で使用される船舶を広く「ダイビング船」としています。

このため、例えば、通常、遊漁船として使用される船舶であっても、一時的な需要により上記の目的で使用される場面においては、「ダイビング船」として、このガイドラインを参考に、より一層の安全対策を講じていただくようお願いいたします。

図 5.4-2 ダイビング船安全対策ガイドラインの目次

5.4.2 ダイビング船が関係する事故の概要

(1) ダイビング船の安全対策検討委員会における検討内容

図 5.4-3 および図 5.4-4 にダイビング船の安全対策検討委員会における「近年のダイビング船による事故の概要」を示す。

資料によると、2008 から 2023 年の 15 年間に於いて、ダイビング船による事故は 38 件発生し、約 9 割の 34 件は沖縄県で発生した。

近年のダイビング船による事故の概要①

- 運輸安全委員会が公表する船舶事故調査報告書を元に集計したところ、2008年から2023年までの15年間において、**ダイビング船による事故の発生件数は38件**であった。
- 事故の発生地は沖縄県が34件で、全体の約9割(89.4%)を占めている。

ダイビング船による事故の発生地

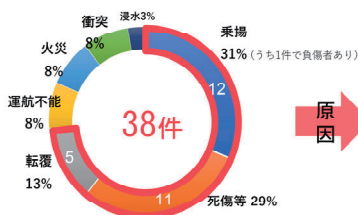
県	市町村	島名	発生件数	死者数	負傷者数	
沖縄県	石垣市	石垣島等	7	34	1	
	竹富町	竹富島等	5		2	
	座間味村	座間味島等	5		1	2
	恩納村		5		3	
	渡嘉敷村	渡嘉敷島等	4		3	
	宮古島市	伊良部島等	2			
	与那国町	与那国島	1		2	
	久米島町	久米島	1			
	伊江村	伊江島	1			
	読谷村		1			
	名護市		1			
宜野湾市		1				
鹿児島県	十島村	中之島	1	2	10	
	与論町	与論島	1			
高知県	宿毛市	姫島	1	1		
山形県	酒田市	飛島	1			
計			38	2	23	

1

近年のダイビング船による事故の概要①

- 38件のダイビング船事故のうち、事故の種類は「**乗揚**が一番多く、**死傷者を伴う事故は全体の約3割(12件)**(うち死亡事故2件)。
※事故種類のうち「死傷等」は、船舶の損傷を伴わない死傷事故が計上されており、他の種類の事故においても死傷者を伴う場合がある。

ダイビング船事故の種類別割合



(2008年以降に公表された運輸安全委員会事故調査報告書を元に海事局作成)

事故種類	原因(例)
乗揚	<ul style="list-style-type: none"> ・錨索を外して後進した際、索がプロペラに絡まり主機が停止し、風波で圧流された。 ・船長が船位の確認を行わなかったため、風波により圧流されていることに気付かなかった。 ・ダイビングポイントを変更する際、係留索を放す前にリーフから離れる操船を適切に行わなかった。
死傷等	<ul style="list-style-type: none"> ・船体が上下に動揺した際に旅客が浮き上がって甲板上に落下した。 ・潜水を開始させた際、回転していたプロペラ翼が旅客に接触した。 ・船長が船の周囲でダイビングを行っている者の確認せずに航行を開始したところ、プロペラ翼が他船ダイバーに接触した。
転覆	<ul style="list-style-type: none"> ・波浪により船内に海水が流入した際、船尾部を下げて排水しようとしたところ、船尾部が沈下して船外機が海水に浸かり停止、更に海水が船内に流入し転覆した。

ダイビング船菊川丸Ⅲ乗揚事故

※下線は、ダイビング船特有と考えられるもの

発生日時：2022年12月3日
 発生場所：沖縄県恩納村真栄田岬東岸
 概要：本船は、無人の状態で錨泊中、強風を受けて錨索が切れ、さんご礁に乗り揚げた。

ダイビング船スタイル乗組員死亡事故

発生日時：2009年11月16日
 発生場所：沖縄県座間味村安護の浦港
 概要：本船は、船長1人が乗組み、インストラクター5人、ダイビング客7人が乗船。
 ダイビングポイントにて錨泊作業中、船長が両舷の機関のクラッチレバーを中立にするのを忘れたため、本船が後進している中、インストラクター1人が錨を海底に固定するため左舷船尾から海中に飛び込んだところ、回転中のプロペラ翼に接触し、左上肢を切断。その後病院で死亡が確認された。

図 5.4-3 ダイビング船の安全対策検討委員会 第1回委員会資料2 (P1~2)

ダイビング船クリスタルM転覆事故（1/2）



事故の概要

発生日時：令和5年8月16日 12時42分ごろ
 発生場所：沖縄県宮古島市下地島北西方
 概要：本船は、船長1人が乗り組み、ダイビング客12人及びインストラクター7人を乗せて航行中、浸水して転覆した。（死傷者なし）



本船（4.8t、最大搭載人員24人）

事故の原因

本船は、開口部の広い船尾部（オープントランサム【写真1】）となっており、錨泊していたところ、波が打ち込んだ。更に船尾が下降した状態で航行し、浸水が進み、転覆した。

船体

- ▶ 船尾部の仕切り板【写真2】が取り外され、また重量のある潜水器材を積載していたことで、船尾部が沈みやすい状態であった。
- ▶ 油圧配管の修理後に貫通部等を塞がずに開いたままの状態であった。

船長

- ▶ 気象・海象が悪化する前に避難するなどの判断ができなかった。



写真1 本船の船尾部の構造



写真2 仕切り板の取り付け

仕切り板が取り付けられていた箇所

※ 仕切り板の取り外し変更への対応

本変更は船舶安全法施行規則において臨時検査の対象であるが、船舶所有者からの申し出がなく、検査(JCI)における指摘もなかった。

※ 関係行政機関等の関与

ダイビング船は海上運送法の適用外である。関係行政機関等からダイビング船への指導等が不十分であった。

3

ダイビング船クリスタルM転覆事故（2/2）



運輸安全委員会が必要と考える再発防止策

ダイビング船の関係者は、下記の取り組みを行う必要がある。

このためダイビング船関係団体及び関係行政機関等に報告書及び安全啓発資料を送付する。

運輸安全委員会として報告書公表と同時に安全啓発資料を発行



船長

- ▶ 本船の構造（波の打ち込みやすさ等）や排水能力を理解し、浸水を認めた場合は、直ちに必要な応急措置を行うこと。
- ▶ 天候の悪化を察知した場合は、速やかにダイビングを中止し、避難を開始すること。

船舶所有者

- ▶ 船尾構造の変更等を行う場合、臨時検査等を受検するとともに、潜水器材の積載等により沈みやすくなる場合は復原性の確保に注意すること。
- ▶ 他区画への貫通部等を塞ぎ、海水等の浸入の拡大を防止すること。

ダイビング船の運航に係る事業者

- ▶ 運航基準（波高や風速等）を文書などで明確に定めること。

※ 検査の実効性の確保

▶ JCIは構造変更等の申し出がない場合でも、適切な指摘や助言を行い、船体の外観検査等の実効性を高めること。

※ 関係行政機関等の取組

▶ ダイビング船の運航実態の把握に努め、取組の現状を検証し、安全管理・指導等を実施すること。

・ダイビング船は、多数の乗客を乗せて運航している。一方、運航管理が不十分な点が見受けられ、安全確保のための取組を改善する必要がある。

・関係行政機関等は、ダイビング船の安全管理・指導等に取り組む必要がある。

4

図 5.4-4 ダイビング船の安全対策検討委員会 第1回委員会資料2（P3～4）

(2) ドリフトダイビングによる事故

ドリフトダイビングとは、潮の流れを利用して水中を移動するダイビングスタイルである。ダイバーは流れに乗るため体力の消耗が少なく、広い範囲を効率的に移動することができる。ダイビング船はダイバーを追跡し、ダイビング終了後は入水地点から離れた場所でピックアップする。潮の流れが強い場合には上級者向けとされる場合がある。

ドリフトダイビングの事故は直接的な船舶事故ではないものの、船長にも注意すべき点があるため、2023年に発生した3件の事故の概要を以下に示す。

- ① 2023年6月、ルカン礁北側にてドリフトダイビングを開始し、予定時刻を過ぎてもダイバーと共に移動する目印のフロート地点に浮上しないことから船長が確認したところ、フロートとインストラクターのロープが外れていることが判明、ダイバー全員が行方不明となり、約4時間後に全員が救助された事案が発生。
- ② 2023年9月、西表島沖の中御神島（なかのうがんしま）の沖合でドリフトダイビング中、先行して浮上した2名のダイバー客が行方不明となり、捜索にて約2時間後に1名が沈んでいるところを発見され（のちに死亡を確認）、1名が行方不明となる事案が発生。
- ③ 2025年1月、慶良間諸島の前島から約400メートル沖合でドリフトダイビングをしていた女性がダイビングを終えて浮上したところ、ダイビング船が女性に気付かず接近してプロペラで負傷した事案が発生。

(3) ダイビング船に対する関係法令の適用の有無

ダイビング船に対する海事関係法令の適用の有無について、ダイビング船安全対策ガイドラインの検討段階において整理された概要を示す(表 5.4-1 参照)。ダイビング船に適用のない規定もあるが、事故発生例などを踏まえてその趣旨を考慮した安全対策の事項が同ガイドラインに盛り込まれている。

表 5.4-1 ダイビング船に対する関係法令の適用の有無の概要

法律名	適用関係	規定されている主な義務 (ダイビング船安全対策ガイドライン関連)
船舶安全法	適用	<ul style="list-style-type: none"> 船舶の構造(強度、水密性など)、法定備品(救命設備、無線設備など)の備え付け 船舶検査の受検(定期、中間、臨時含む) 航行区域や乗船定員等、船舶検査証書に記載された事項の遵守
船舶職員及び小型船舶操縦者法	適用	<ul style="list-style-type: none"> 乗船基準等に適合する海技免状又は小型船舶操縦免許証を受有する船長の乗船 船長の遵守事項(見張りの実施、発航前検査等)【小型船舶のみ】
海上衝突予防法	適用	<ul style="list-style-type: none"> 見張りの実施 潜水時の国際信号旗 A 旗の掲揚(又は全周灯の掲揚等)
船員法	— ※	<ul style="list-style-type: none"> 船長の在船(旅客の乗船から退船までの間) 船長の遵守事項(航海当直の実施、発航前の検査、火災の予防等) 特定教育訓練【旅客事業用小型船舶のみ】 操練の実施
海上運送法	—	<ul style="list-style-type: none"> 事業開始(休廃止)の届出/登録/許可 安全管理規程の届出、遵守 安全統括管理者、運航管理者の選任 旅客名簿の作成、備置き

※船員法は、運航体制等から船員労働の特殊性が認められない小型船舶(ダイビング船を含む。)には適用されない。

5.4.3 沖縄県水上安全条例の制定

沖縄県では、海域及び内水域におけるスポーツ、レクリエーション等に伴う水難等の事故を防止し、遊泳者その他の海域等利用者の生命、身体及び財産の保護を図ることを目的として、平成5年に「沖縄県水難事故の防止及び遊泳者等の安全の確保等に関する条例」（以下「水上安全条例」という）が制定されている。

条例制定の経緯等について、令和7年4月25日に実施された第1回ダイビング船の安全対策検討委員会の資料4「沖縄県における水難事故の発生状況と対策について」（沖縄総合事務局 作成）の内容を示す。

(1) 条例制定の経緯等

① 背景

海洋レジャーの急速な普及以降、沖縄県の水難事故の発生は、平成4年に水難事故90件、死者46人（人口10万人当たり事故発生率・死者数が全国1位）に至るなど、高水準で推移。特にダイビング事故については、全国の事故件数の1/3、死者数の1/4が沖縄に集中していた。

② 条例制定の経緯

事故には、海洋レジャー提供事業者の指導員の不適切な指導が主な原因となっているものや、水上バイク等のプレジャーボートの無謀操縦が原因となっていた事故が多く含まれていた。

このような事故の中には刑事事件として立件できるものもあるが、それは事後的な措置であって一般的な事故予防効果はあまり期待できない。

このため、海洋レジャーに伴う水難事故を根本的に防止し、遊泳者等海洋レジャーを楽しむ者の安全を確保し、海水浴場を管理する者、水上バイク等プレジャーボートの貸し出し事業者、ダイビング事業者等による総合的な事故防止対策を講じていくため、条例を制定。

条例制定にあたっては、沖縄県内の海洋レジャー関係者等からも意見を聞き、実情に合った沖縄県独自の条例案を検討。その後、平成5年9月の沖縄県議会定例議会にて可決され成立。

③ 令和3年改正

令和3年の改正により、県や海域等利用者の責務、不適切な業者を排除するための欠格事由、条例違反に伴う行政処分等を強化したほか、届け出が必要な新たな業種としてスノーケリング業を追加。

④ 更なる改正の検討

令和6年7月24日、沖縄県警察本部地域部長の呼びかけにより法曹関係、学識関係、マリンレジャー業界関係、保安関係、観光振興関係等各界の有識者が参加する、「水上安全条例の改正に関する有識者会議」を開催。

本県における水難事故の発生件数が、令和3年の条例改正以降も増加し、全国的に見ても高い水準で推移していることから、水難事故防止対策の更なる強化が急務であることから、水上安全条例の改正について議論。

令和6年12月20日、「水上安全条例の改正に関する提言書」を公表。今後、パブリックコメント募集の上、条例改正案を議会に上程予定。

⑤ 令和7年5月以降の動向

沖縄県警察が8月29日から9月29日にかけて改正案に関する意見募集を実施し、11月13日に意見募集結果が公開される。

(2) 令和7年の改正概要

水上安全条例は、令和7年12月に全部改正され、一部を除き令和8年4月1日施行される。その概要は次のとおり。

①届出の一元化

海域レジャー事業の届出方法を見直し、海域レジャー事業を複数営もうとする場合、これらを一括して届出をすることが可能。

②カヌー等提供業及び水上設置遊具運営業の新設

カヌー、カヤック、SUP（スタンドアップパドルボード）等を提供する事業はプレジャーボート提供業から切り離して「カヌー等提供業」として新設。水上設置遊具を運営する事業は「水上設置遊具運営業」として新設。

③海水浴場開設者に係る事故防止等の措置の義務化

海水浴場における事故防止等の措置に関し、これまで努力義務として定められた安全に遊泳できる区域の標示や水難救助員の配置などを義務化。

④海域レジャー事業に係る事故防止等の措置の強化

利用客に対して救命胴衣等（ライフジャケット又はウエットスーツ）を着用させる措置、船上において利用客の監視、救助等を行う要員の配置に努める措置（令和9年4月1日から）、外国人利用者に対して事故防止等の措置を理解させるよう努める措置等を規定。

⑤罰則の強化

罰則の上限を引き上げた（3月以下の拘禁刑又は50万円以下の罰金）ほか、酒酔い・酒気帯び操縦の禁止等を定めた。

○危険操縦の禁止（3月以下の拘禁刑又は50万円以下の罰金）

○酒酔い操縦の禁止（3月以下の拘禁刑又は50万円以下の罰金）

○酒気帯び操縦の禁止（3月以下の拘禁刑又は30万円以下の罰金）

5.4.4 沖縄マリンレジャーセイフティービューロー（OMSB）について

(1) 設立の経緯

「水上安全条例」が平成6年に施行（成立は前年）されたことに伴い、海域レジャー業者を包括的に把握し、水難事故を防止するための安全対策指導等に関する具体的事業を実施する役割を担うために設立された。

(2) 設立の目的

沖縄県の海域及び内水域におけるスポーツ、レクリエーション等（以下「海域レジャー」という）に伴う事故を防止するため、海域レジャー環境の整備、海域レジャー提供業者に対する安全対策の指導及び県民に対する安全意識啓蒙活動等を行うことにより、海域レジャーの健全な振興に寄与することを目的とする。

出典：沖縄マリンレジャーセイフティービューローのホームページ
(<https://www.omsb.jp/>)

(3) 事業概要

① 広報啓発事業

海域レジャーの安全意識を多くの人に広げて行くために、「マリンレジャー安全教室」等を開催。

② 安全対策情報提供事業

海域レジャーに関する安全対策のための情報や事故の情報を分析して、海域レジャー関連事業者等賛助会員に提供するほか、海域レジャーの安全対策に関する相談活動を行う。

③ 講習受託等事業

沖縄県公安委員会などの委託を受けて、「水上安全条例」に基づく、水難救助員やガイドダイバーに対する講習及び海域調査などを行う。

④ 健全育成活動事業

「海のマル優」制度の普及や海域レジャーに関する公共施設の整備の助言などの活動を行う。

⑤ 海域環境保護活動支援事業

オニヒトデの駆除等、安全で快適な海の環境を守るための活動を支援。

⑥ 調査企画事業

海域レジャーに関するアンケートを行い、幅広い海域レジャーの安全対策に関する情報を集め海域レジャー関連イベントの安全対策を企画する。

出典：沖縄マリンレジャーセイフティービューローのホームページ
(<https://www.omsb.jp/about.php>)

5.4.5 安全対策優良海域レジャー提供業者について

沖縄県公安委員会は、「水上安全条例」などに定める安全対策基準が十分に満たされていると認めた海水浴場、潜水業、プレジャーボート提供業、スノーケリング業及びマリナー業の事業者を「安全対策優良海域レジャー提供業者」いわゆる「マル優」事業者として指定している。

マル優の指定を受けるには、一定の資格を有する水難救助員やガイドダイバーなどの人的要件の整備や定められた安全設備などの条件を整備した事業者が、指定申出書を公安委員会に提出して審査を受けることが必要となっている。

なお、OMSB は、事業者がマル優の指定を受けるための準備に関する相談や質問を受け付けており、加えて、マル優の指定を受けた事業者の利用を、県内はもちろん広く県外にまで推奨して行くため、旅行業、観光業そのほかの関係機関や団体と連携してマル優事業者のPRをメインに事業を展開している。

出典：沖縄マリンレジャーセイフティービューローのホームページ

(https://www.omsb.jp/maru_yu.php)

5.4.6 水上安全条例に関する調査結果

沖縄県警察および OMSB より提供された資料をもとに、主として潜水業に関する実態を調査した。

「水上安全条例」第 13 条第 1 項では、「次に掲げる事業を営もうとする者は、事業を営もうとする日の 10 日前までに、その旨を公安委員会に届け出なければならない。」とされており、①～④の事業が掲げられている。このうち、③の事業に係る届出をしたものが潜水業者となっている。

- ① 海域若しくは内水域又は海浜その他の土地に設備等を設け、人の需要に応じてプレジャーボートを賃貸その他の方法により利用させる事業
- ② 海域若しくは内水域又は海浜その他の土地に設備等を設け、人の需要に応じてプレジャーボートをけい留し、又は保管する事業
- ③ 特定の海域又は内水域において潜水をしようとする人の需要に応じてこれをその海域又は内水域に案内し、潜水をさせる事業
- ④ 特定の海域又は内水域においてスノーケリングをしようとする人の需要に応じてこれをその海域又は内水域に案内し、スノーケリングをさせる事業

また、第 17 条第 1 項では、「第 13 条第 1 項の規定により同項第 3 号の事業に係る届出をした者（以下「潜水業者」という。）は、水難事故の防止及び水難事故発生時における人命救助を図るため、次に掲げる措置を採らなければならない。」とされており、①～⑥の措置が掲げられている。

- ① 事業所ごとに、自ら潜水をし、並びに潜水者（潜水業者の案内を受け、潜水をする者をいう。以下同じ。）を案内し、及び指導する者（以下「ガイドダイバー」という。）を置くこと。
- ② 老朽、破損等により危険が生ずるおそれがある潜水具を潜水者に使用させないようにするとともに、潜水具を潜水者に使用させるに当たっては、これが正常に機能するかどうかについて事前に点検を行うこと。
- ③ 潜水者が酒に酔った状態その他正常な潜水ができない状態にあるとき、又は潜水技術が未熟で安全な潜水を行うことができないおそれがあると認められるときは、その者に潜水をさせないこと。
- ④ 潜水者に危険が生ずるおそれがある場所において潜水をさせないこと。
- ⑤ 公安委員会規則で定めるところにより、潜水者の名簿及びガイドダイバーの名簿を備え、これに住所及び氏名その他必要な事項を記載すること。
- ⑥ 潜水者に係る水難事故が発生したことを知ったときは、直ちに最寄りの警察署、交番等の警察官に通報すること。

さらに、第 17 条第 2 項では、「潜水業者は、次に掲げる措置を採るよう努めなければならない。」とされており、①～④の措置が掲げられている。

- | |
|--|
| <p>① 潜水者に係る水難事故を防止するため必要な潜水上の遵守事項を定め、これを潜水者に遵守させること。</p> <p>② 潜水者に水難事故等の非常事態が発生した場合において、事業所又は案内に用いる船舶に緊急連絡することができるような通信手段を整備すること。</p> <p>③ 水難事故が発生した場合において直ちに利用できるような方法で、救命浮輪及びロープ又は救命ボート及びロープを備えること。</p> <p>④ ガイドダイバーの知識及び能力の向上を図ること。</p> |
|--|

(1) 潜水業の届出数（第 13 条第 1 項第 3 号）

沖縄県警察の提供資料による各年の事業届出数を表 5.4-2 に示す。なお、令和 7 年 10 月末時点における潜水業者の総数は、1,226 件となっている。

表 5.4-2 潜水業の事業届出数（令和元年～令和 6 年）

令和元年 (2019 年)	令和 2 年 (2020 年)	令和 3 年 (2021 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 5 年 (2023 年)	令和 6 年 (2024 年)
65	63	56	58	78	61

(2) ガイドダイバー登録数（第 17 条第 1 項第 1 号関係）

沖縄県警察の提供資料によると、令和 7 年 12 月 22 日時点におけるガイドダイバーの登録数（延べ数、複数事業者で登録されている場合もある）は、3,033 人となっている。

(3) 潜水者に係る水難事故の通報件数（第 17 条第 1 項第 6 号関係）

沖縄県警察の提供資料によれば、潜水者に係る水難事故の通報件数に関する統計はないものの、県内で各年に発生した水難事故（ダイビング）の件数は表 5.4-3 に示すとおりとなっている。

表 5.4-3 沖縄県内の水難事故（ダイビング）発生件数（令和元年～令和 6 年）

令和元年 (2019 年)	令和 2 年 (2020 年)	令和 3 年 (2021 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 5 年 (2023 年)	令和 6 年 (2024 年)
10	13	9	12	15	20

(4) 潜水業の勧告件数（第 20 条第 1 項関係）

「水上安全条例」第 20 条第 1 項では、「公安委員会は、第 13 条第 1 項の届出をした者（以下「海域レジャー業者」という。）が第 15 条第 1 項第 1 号から第 6 号まで又は第 17 条第 1 項第 1 号から第 5 号まで（これらの規定を第 18 条において読み替えて準用する場合を含む。）に掲げる措置を採っていない場合において、水難事故を防止し、又は水難事故発生時における人命救助を図るため必要があると認めるときは、当該海域レジャー業者に対し、当該措置を採るよう勧告することができる。」とされている。

沖縄県警察の提供資料による年毎の勧告がなされた件数を表 5.4-4 に示す。

表 5.4-4 潜水業の勧告件数（令和元年～令和 6 年）

令和元年 (2019 年)	令和 2 年 (2020 年)	令和 3 年 (2021 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 5 年 (2023 年)	令和 6 年 (2024 年)
1	0	1	0	7	21

(5) 潜水業の停止命令件数（第 21 条第 1 項関係）

「水上安全条例」第 21 条第 1 項では、「公安委員会は、第 5 条第 1 項及び第 11 条第 1 項の届出をした者並びに海域レジャー業者が、この条例の規定に違反した場合において、水難事故を防止し、遊泳者その他の海域等利用者の生命、身体及び財産を保護するため特に必要があると認めるときは、当該違反をした者に対し、6 月を超えない範囲内で期間を定めて、海水浴場を公衆の利用に供し、催物を開催し、又は事業を営むことについて、その全部又は一部の停止を命ずることができる。」とされている。

沖縄県警察の提供資料によると、行政処分が新設された令和 3 年の条例改正以降、停止命令は出されていない。

(6) 安全対策優良海域レジャー提供業者の指定件数（第 23 条第 1 項関係）

「水上安全条例」第 23 条第 1 項では、「公安委員会は、海水浴場開設者及び海域レジャー業者（以下「海域レジャー提供業者」という。）のうち、遊泳者その他の海域等利用者に係る安全対策が公安委員会規則で定める基準に適合していると認められる海域レジャー提供業者を、1 年を超えない範囲で期間を定めて、安全対策優良海域レジャー提供業者として指定することができる。」とされている。

沖縄県警察の提供資料による安全対策優良海域レジャー提供業者（マル優）の指定件数（全ての業種）を表 5.4-5 に示す。

なお、沖縄県警察のホームページで公開されている資料によると、令和 7 年 11 月末時点における潜水業のマル優業者は 38 件となっている。

表 5.4-5 マル優の指定件数（全業種、令和元年～令和 6 年）

令和元年 (2019 年)	令和 2 年 (2020 年)	令和 3 年 (2021 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 5 年 (2023 年)	令和 6 年 (2024 年)
98	103	86	71	109	123

注) 指定書交付日を基準として各年の件数を集計

(7) 潜水業の文書による指導件数（第 24 条関係）

「水上安全条例」第 24 条では、「公安委員会は、海域及び内水域におけるスポーツ、レクリエーション等に伴う水難事故を防止するため必要があると認めるときは、海域レジャー提供業者に対し、必要な指導を行うことができる。」とされている。

沖縄県警察の提供資料による潜水業の指導件数（文書による）を表 5.4-6 に示す。

表 5.4-6 潜水業の文書による指導件数（令和 4 年～令和 6 年）

令和元年 (2019 年)	令和 2 年 (2020 年)	令和 3 年 (2021 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 5 年 (2023 年)	令和 6 年 (2024 年)
—	—	—	6	13	22

注 1) 指導は随時口頭でも行っているが、口頭指導件数については統計なし

注 2) 文書による指導件数は令和 4 年から統計開始

(8) ガイドダイバー講習件数（第 25 条第 2 項関係）

「水上安全条例」第 25 条第 2 項では、「公安委員会は、潜水に係る知識及び能力の向上を図るため、ガイドダイバーに対する講習を行うことができる。」とされており、公安委員会の委託を受けて OMSB が実施している。

OMSB の提供資料によるガイドダイバーに対する講習件数等を表 5.4-7 に示す。

表 5.4-7 ガイドダイバーに対する講習件数（令和 2 年～令和 6 年）

	令和 2 年 (2020 年)	令和 3 年 (2021 年)	令和 4 年 (2022 年)	令和 5 年 (2023 年)	令和 6 年 (2024 年)
開催数	4	2	2	3	9
参加事業者	131	257	—	—	—
参加人数	269	482	548	558	553

注 1) 開催場所は、沖縄本島を北・中・南部地区に分けて開催。

注 2) 離島地区は、宮古島、石垣島で毎年開催し、西表島、座間味島、渡嘉敷島では、隔年開催している。

注 3) 全てのマリンレジャー事業者に講習を実施しているため、事業種毎の統計は集計していない。また、令和 4 年以降、参加事業者の集計はなし。

注 4) 令和 2 年から 5 年まではコロナの影響で開催数が減少したが、リモート実施で参加者は増えた。

(9) 潜水業者の海上安全指導員委嘱人数（第 27 条関係）

「水上安全条例」第 27 条では、「公安委員会は、海域及び内水域におけるスポーツ、レクリエーション等に伴う水難事故を防止し、遊泳者その他の海域等利用者の安全を図るための指導及び啓発を行わせるため、公安委員会規則で定めるところにより、海上安全指導員を委嘱することができる。」とされている。

沖縄県警察の提供資料によると、令和元年以降、潜水業者の海上安全指導員委嘱は無い。

(10) 潜水業者が参加する海上安全指導員協議会の数（第 28 条第 1 項関係）

「水上安全条例」第 28 条第 1 項では、「海上安全指導員は、公安委員会規則で定める区域ごとに、海上安全指導員協議会を組織するものとする。」とされている。

沖縄県警察の提供資料によると、令和元年以降、潜水業者が参加する海上安全指導員協議会は無い。

5.4.7 現在のダイビング船の運航に関する背景

国際潜水教育科学研究所潜水救急ネットワーク沖縄代表である村田幸雄氏が執筆したレポート「2024（令和6）年潜水事故集計」によると、沖縄県ではコロナ禍後にマリニスタッフが減少している状況があり、ダイビング船に関わる船舶事故や人身事故の発生につながる可能性もあることから、ダイビング船の運航等に関する熟練スタッフの知見や技術を継承することや、経験の浅いスタッフの教育・訓練を行っていく必要があると考えられる。

以下にレポートの該当箇所を示す。

レジャーダイビング関連では、2022年（令和4年）に新型コロナウイルス感染症関連の規制が解除された。しかし、約2年半の規制による影響の後遺症が色濃く残ったままだ。

それは中堅のインストラクターが離職した。同様にリゾートホテルのマリニスタッフも退職者が続いた。その後、新規のインストラクター予備軍およびマリニスタッフの人材不足が深刻になった状態が改善することはなかった。

沖縄ではマリニスポーツの需要は新型コロナウイルス以前に戻った。しかし、担当するスタッフ不足は深刻さを増した。午前、午後と掛け持ちでスノーケリングや体験ダイビングを時間差でこなしていた。若いインストラクター予備軍の新規参入が激減したことで現場のダイビングインストラクターの高齢化が一段と進んだ。

2022年（令和4年）4月に発生した知床遊覧船転覆事故以降、ダイビング船も含めて遊覧関係の船舶運航について各種の規制強化が本格化した。ダイビング船を自社で運航しているダイビングサービスでは通信設備関係の費用捻出と人材確保が課題となった。

5.4.8 ダイビング船の事故防止について

ダイビング船ガイドラインは、ボートダイビングに使用するダイビング船の運航の安全を確保することを目的とし、ダイビング船に適用される法令の規定も考慮した上で、船長をはじめダイビング事業者、ダイビング客等の幅広い関係者がそれぞれ守るべき基本的事項について取りまとめたものである。

一方、沖縄県の水上安全条例は、沖縄県における海水浴、レジャーボート、ダイビング、スノーケリング等の幅広い海洋レジャーを対象とし、当該レジャーそのものに伴う水難事故を防止し、遊泳者その他の海域等利用者の生命、身体及び財産の保護を図ることを目的とした条例である。

ダイビング船の運航にあたっては、ダイビング船安全対策ガイドラインによる全国共通の基本的事項を基に、水上安全条例に定めるもののほか、地域によって様々なダイビング船の運航実態や実情を踏まえて安全確保に取り組む必要がある。

5.5 運輸安全委員会那覇事務所による分析

運輸安全委員会那覇事務所では、表 5.5-1 に示すとおり定期的に沖縄県周辺海域の実態に則したレポートを刊行している。

(https://jtsb.mlit.go.jp/bunseki-kankoubutu/localanalysis/localanalysis_nh.html)

近年では、図 5.5-1 に示すような報告がある。

- ・高温多湿の環境が燃料を詰まらせる原因となる
- ・甲板上で高温多湿に電気機器がさらされ劣化することによる火災への注意喚起
- ・沖縄の漁業の特徴である潜水器漁業に関する注意喚起
- ・沖縄の北風（特に冬季）への注意喚起

例えば、漁船の火災については、糸満漁港や南大東漁港等で係留中の火災が発生しており、沖縄県周辺の海上での火災も発生している。

同事務所のレポートには、沖縄県周辺海域の特徴を踏まえた対策が示されているため、有効的に活用していく必要がある。

表 5.5-1 運輸安全委員会那覇事務所による分析

テーマ	刊行年月日
燃料油中にカビが繁殖する話	令和 6 年 4 月 23 日
漁船の電気火災を防止しましょう	令和 5 年 5 月 23 日
潜水器漁業の事故防止に向けて “あなたの潜水器材は大丈夫!?”	令和 4 年 8 月 23 日
危険度 MAX 沖縄の北吹きにはご用心!	令和 3 年 11 月 16 日
知っていますか?? 沖縄の台風と風廻り～昨今の台風は勢力が強い、進路の予測がしにくい、だから…「この程度でも無理しない」～	令和 3 年 6 月 22 日
ボートで出かけるその前に… 知って安心、守って安全 ～プレジャーボートの事故防止と被害軽減に向けて～	令和 2 年 6 月 25 日
せーいか(そでいか)漁 海人(うみんちゅ)の声 ～海人の声と調査報告書から得られる教訓を明日の安全へとつなげる～	令和元年 10 月 25 日
なくそう! 潜水者・遊泳者との接触事故 ～ダイビング及びシュノーケリング中に発生した小型船との接触事故～	平成 30 年 10 月 25 日
小型船舶の浸水事故をなくそう! ～基本を見つめなおす～	平成 30 年 3 月 29 日
居眠りの主な要因は、睡眠不足と疲労! ～沖縄周辺の海域における漁船の居眠り運航事故防止に向けて～	平成 28 年 12 月 5 日
さんご礁海域における転覆事故の状況	平成 27 年 3 月 12 日
さんご礁海域における漁船乗揚事故の状況	平成 26 年 6 月 10 日
レジャー船事故の再発防止に向けて	平成 25 年 3 月 12 日
沖縄周辺における旅客船乗揚事故の分析	平成 22 年 10 月 29 日

燃料油中にカビが繁殖する話

運輸安全委員会事務局地方事務所による分析（那覇事務所）

1. はじめに

沖縄地方は、全域が亜熱帯地域にあって高温多湿な気候です。生活を付けていることの一つにカビの繁殖防止があり、油断して風通しの悪い部屋に食品を置いたままにしていたり、また、ハンガーに衣服を吊るしたままにしていたりすると、食品にも衣類にも青黒い斑点や白色のほこりのようなカビが繁殖してしまいます。

船舶が使用するA重油や軽油にもカビが繁殖することがあります。本分析集では、船舶の燃料油にカビ菌系が繁殖する条件及び繁殖した状態に着目して分析し、燃料油に関するトラブル防止のポイントをお知らせします。



採取した軟粘性のスラッジ



スラッジ中で発見されたカビ菌系

図1 スラッジとカビ菌系

2. 過去に燃料油配管系統が閉塞した事例

那覇事務所が平成23年～令和5年に調査対象とした事故等のうち、燃料油配管系統のストレーナ（こし器）等が閉塞し、主機が停止又は運転ができなくなり、運航不能等となった事例は8件ありました。（表1参照）

漁船の電気火災を防止しましょう

運輸安全委員会事務局地方事務所による分析（那覇事務所）

令和5（2023）年5月発行








1. はじめに

令和4年8月23日、沖縄県北部の沖縄県国頭村に所在する漁港において、無人の状態でのまぐろ漁等に従事する漁船（以下「本船」）が全焼する火災事故が発生しました。本船は、電動式釣り機の電気配線被覆が絶縁劣化しており、直流電源におけるプラスとマイナスの異極線間において短絡（ショート）を生じたことが火災の原因と考えられています。今回の事故は、漁港で無人の状態だったこともあり、死傷者は出まなかったが、万一、孤立無援の洋上で火災が発生した場合には、乗組員には逃げ場がなく、人命、財産に重大な被害がおよぶ可能性があります。

沖縄県では、まぐろ漁やそでいか漁など、電動式の釣り機を使用する漁業が盛んに行われています。漁船の船内では、釣り機や集魚灯といった漁ろう設備のほか、船内の照明、GPSプロッター、レーダー、魚群探知機などの電気設備があり、消費電力が増える傾向にありますが、これら電気設備やその配線は、日々、日光、風雨、海水などに晒され、劣化しやすい環境に置かれています。

そこで本分析集では、上記火災事故の事例を取り上げ、漁船の電気火災防止のポイントをお知らせします。

潜水器漁業の事故防止に向けて

運輸安全委員会事務局地方事務所による分析（那覇事務所）

令和4（2022）年8月発行

“あなたの潜水器材は大丈夫！？”

写真提供：沖縄県もすく農産振興協議会

1. はじめに

令和2年に沖縄県内で潜水器材を使用した漁業¹⁾（以下「潜水器漁業」）に従事する漁業関係者の死亡事故が相次いで発生し、3人の方が亡くなっています。当委員会が公表した調査報告書では、いずれも空気圧縮機等の潜水業務に要する設備の点検及び保守整備の不足によって潜水作業者が溺水に至ったことが原因と考えられることから、同設備の定期的なメンテナンスが重要であるとの再発防止策を提言しました。

これまでに当事務所が調査した潜水器漁業における事故8件のうち7件が死亡事故であり、人の死亡という重大な結果につながる可能性が高いことから、本分析集は、同種事故の再発防止を呼び掛けるため、潜水器漁業に関する船上設備、事故事例等を提示し、その事故防止対策をまとめました。

潜水器漁業に従事される方、関係者の皆様におかれましては、是非ともご一読ください。

¹⁾ 本分析集における「潜水器漁業」とは、潜水器材の使用による刺突漁業のほか、モスクの養殖、魚介類の養殖等において潜水器を使用する漁業を含めたものをいいます。

運輸安全委員会事務局那覇事務所

危険度MAX 沖縄の北風にはご用心！

運輸安全委員会事務局地方事務所による分析（那覇事務所）

令和3（2021）年11月発行

分析集のテーマ

冬季の北風が関与する船舶事故の那覇事務所による分析



沖縄の北風は激しく強いので注意が必要です！

運輸安全委員会事務局那覇事務所

図 5.5-1 運輸安全委員会事務局沖縄事務所によるレポートの例

6 総合的な船舶事故防止策

6.1 船種・船型別の事故防止策

6.1.1 プレジャーボートの事故防止策

(1) 運航不能への対策

以下に示す対策を実施すること。

- ・発航前検査や日常点検を適切に実施し、故障の予兆を見逃さないこと
- ・整備事業者等による定期的な点検整備や整備記録の管理を行うこと

(2) 乗揚への対策

以下に示す対策を実施すること。

- ・事前に浅所を把握すること
- ・航行時に周囲の浅所を把握し、自船との位置関係を継続的に把握すること

① 事前の水域調査

・情報入手の手段

海図、海しる、船舶事故ハザードマップ、海の安全情報、気象庁 HP 等

・入手する情報の内容

「浅所の存在、水深や広がり」 「船舶事故が多く発生する海域」

「特に注意すべき海域やどのルートを航行すると安全であるか」

「ルカン礁、チービシ（慶伊瀬島）や八重干瀬等、陸地から離れた浅所」

② 航行時の情報収集

・見張りの励行

・航海計器の活用

AIS、GPS プロッターや各種の航海機器等

※GPS プロッター等は海域や水深等に関する情報の更新も重要

・気象海象情報の入手（気象庁 HP、海の安全情報等）

現状の気象海象状況、注意報や警報の発表等

今後の気象海象予測

潮位による水深の変化

(3) 浸水および転覆への対策

以下に示す対策を実施すること。

- ・気象海象や船体のバランスに注意を払うこと
- ・海に関する基礎知識や船体特性を十分に理解すること

基礎知識の取得については、ウォーターセーフティガイドも参考となる。

(4) 単独衝突および衝突への対策

以下に示す対策を実施すること。

- ・ 事前に船舶交通や船舶事故の多い海域および気象・海象を把握すること
- ・ 航行時に周囲の船舶や構造物を把握し、それらと自船の位置関係を継続的に把握すること

① 事前の水域調査

- ・ 情報入手の手段

海図、海しる、船舶事故ハザードマップ、海の安全情報、気象庁 HP 等

- ・ 入手する情報の内容

「船舶交通の多い海域」 「船舶事故が多く発生する海域」

「特に注意すべき海域（航行に関するルール等も含む）」

② 航行時の情報収集

- ・ 見張りの励行

- ・ 航海計器等の活用

AIS、GPS プロッターや各種の航海機器等

※GPS プロッター等は海域や水深等に関する情報の更新も重要

船舶事故ハザードマップ（モバイル版）

- ・ 気象海象情報の入手（気象庁 HP、海の安全情報等）

現状の気象海象状況、注意報や警報の発表等

今後の気象海象予測

③ 注意事項

港則法が適用される港（金武中城港、那覇港、渡久地港、運天港、平良港および石垣港）では、総トン数 20 トン未満の船舶（汽艇等）はそれ以外の船舶の進路を避けなければならないと規定されている。

それ以外の水域においても、プレジャーボート等の小型船が大型船の近くを航行する場合、大型船は小型船よりも操縦性能が劣る（変針時の小回りが効かない等）ことや、喫水等により通航できる水域が限定される場合があることに注意が必要である。

6.1.2 漁船の事故防止策

(1) 運航不能への対策

以下に示す対策を実施すること。

- ・発航前検査や日常点検を適切に実施し、故障の予兆を見逃さないこと
- ・整備事業者等による定期的な点検整備や整備記録の管理を行うこと

(2) 乗揚への対策

以下に示す対策を実施すること。

- ・事前に浅所を把握すること
- ・航行時に周囲の浅所を把握し、自船との位置関係を継続的に把握すること
- ・漁労作業等に集中して、周囲の見張りを怠らないこと
- ・オートパイロットであっても、自船と浅所との位置関係を継続的に把握

① 事前の水域調査

- ・情報入手の手段

海図、海しる、船舶事故ハザードマップ、海の安全情報、気象庁 HP 等

- ・入手する情報の内容

「浅所の存在、水深や拡がりの程度」 「船舶事故が多く発生する海域」

「特に注意すべき海域やどのルートを航行すると安全であるか」

「ルカン礁、チービシ（慶伊瀬島）や八重干瀬等、陸地から離れた浅所」

② 航行時の情報収集

- ・見張りの励行

- ・航海計器の活用

AIS、GPS プロッターや各種の航海機器等

※GPS プロッター等は海域や水深等に関する情報の更新も重要

- ・気象海象情報の入手（気象庁 HP、海の安全情報等）

現状の気象海象状況、注意報や警報の発表等

今後の気象海象予測

潮位による水深の変化

(3) 単独衝突および衝突への対策

以下に示す対策を実施すること。

- ・事前に船舶交通や船舶事故の多い海域および気象・海象を把握すること
- ・航行時に周囲の船舶や構造物を把握し、それらと自船の位置関係を継続的に把握すること
- ・漁労作業等に集中して、周囲の見張りを怠らないこと

- ・オートパイロットであっても、自船と浅所との位置関係を継続的に把握

① 事前の水域調査

- ・情報入手の手段

海図、海しる、船舶事故ハザードマップ、海の安全情報、気象庁 HP 等

- ・入手する情報の内容

「船舶交通の多い海域」「船舶事故が多く発生する海域」

「特に注意すべき海域（航行に関するルール等も含む）」

② 航行時の情報収集

- ・見張りの励行

- ・航海計器等の活用

AIS、GPS プロッターや各種の航海機器等

※GPS プロッター等は海域や水深等に関する情報の更新も重要

船舶事故ハザードマップ（モバイル版）

- ・気象海象情報の入手（気象庁 HP、海の安全情報等）

現状の気象海象状況、注意報や警報の発表等

今後の気象海象予測

③ 注意事項

港則法が適用される港（金武中城港、那覇港、渡久地港、運天港、平良港および石垣港）では、総トン数 20 トン未満の船舶（汽艇等）はそれ以外の船舶の進路を避けなければならないと規定されている。

それ以外の水域においても、漁船等の小型船が大型船の近くを航行する場合、大型船は小型船よりも操縦性能が劣る（変針時の小回りが効かない等）ことや、喫水等により通航できる水域が限定される場合があることに注意が必要である。

6.1.3 総トン数 20 トン以上の船舶（主に貨物船やタンカー）の事故防止策

(1) 単独衝突および衝突への対策

以下に示す対策を実施すること。

- ・事前に船舶交通や船舶事故の多い海域および気象・海象を把握すること
- ・航行時に周囲の船舶や構造物を把握し、それらと自船の位置関係を継続的に把握すること
- ・これらの情報を共有すること

① 事前の水域調査

- ・情報入手の手段
海図、海しる、船舶事故ハザードマップ、海の安全情報、気象庁 HP 等
- ・入手する情報の内容
「船舶交通の多い海域」「船舶事故が多く発生する海域」
「特に注意すべき海域（航行に関するルール等も含む）」
- ・入手した情報の共有

② 航行時の情報収集

- ・見張りの励行
- ・航海計器等の活用
AIS、レーダーや各種の航海機器等
船舶事故ハザードマップ（モバイル版）
- ・気象海象情報の入手（気象庁 HP、海の安全情報等）
現状の気象海象状況、注意報や警報の発表等
今後の気象海象予測
- ・BRM 等により入手した情報を継続的に共有

(2) 運航不能への対策

以下に示す対策を実施すること。

- ・日常の点検や整備を適切に実施し、故障の予兆を見逃さないこと
- ・船舶検査制度の義務を果たすこと

(3) 乗揚への対策

以下に示す対策を実施すること。

- ・ 事前に浅所を把握すること
- ・ 航行時に周囲の浅所を把握し、自船との位置関係を継続的に把握すること
- ・ これらの情報を共有すること

① 事前の水域調査

- ・ 情報入手の手段
海図、海しる、船舶事故ハザードマップ、海の安全情報、気象庁 HP 等
- ・ 入手する情報の内容
「浅所の存在、水深や広がり」 「船舶事故が多く発生する海域」
「特に注意すべき海域やどのルートを行くと安全であるか」
「ルカン礁、チービシ（慶伊瀬島）や八重干瀬等、陸地から離れた浅所」
- ・ 入手した情報の共有

② 航行時の情報収集

- ・ 見張りの励行
- ・ 航海計器の活用
AIS、レーダーや各種の航海機器等
- ・ 気象海象情報の入手（気象庁 HP、海の安全情報等）
現状の気象海象状況、注意報や警報の発表等
今後の気象海象予測
潮位による水深の変化
- ・ BRM 等により入手した情報を継続的に共有

6.2 海域別の事故防止策

6.2.1 船舶交通の多い地域

沖縄県周辺海域では、那覇港、中城湾港、平良港や石垣港といった港内やその周辺で船舶交通が多い。これらの港およびその周辺では、港に出入りする船舶等が多いことから、衝突の可能性が高まる。

例えば那覇港では、入港する貨物船と出港する貨物船が航行中に衝突する事故も発生している。

これらの事故を防止するため、以下の対策を実施すること。

- ・事前に船舶交通や船舶事故の多い海域を把握すること
- ・航行時に周囲の船舶や構造物を把握し、それらと自船の位置関係を継続的に把握すること
- ・気象海象に関する情報を把握すること

6.2.2 港内等の構造物が多い地域

那覇港、中城湾港、平良港や石垣港といった港では、多数の岸壁等の構造物があり、船舶交通も多いことから単独衝突の可能性が高まる。

例えば平良港では、港口の防波堤に衝突する事例が複数あるため、注意が必要となっている。

また、構造物により限られた水域に船舶が集中するため、船舶同士の衝突の可能性も高くなる。

例えば、那覇港新港地区では、着離岸操船をする際、隣接岸壁に係留する船舶に衝突した事例が複数ある。

これらの事故を防止するため、以下の対策を実施すること。

- ・事前に船舶交通や船舶事故の多い海域を把握すること
- ・航行時に周囲の船舶や構造物を把握し、それらと自船の位置関係を継続的に把握すること
- ・気象海象に関する情報を把握すること

6.2.3 浅所がある地域

沖縄県周辺海域ではサンゴ礁による浅所が多く、例えば糸満漁港は、港口や港内に浅所が多く点在するため乗揚が多く発生している。

また、ルカン礁、チービシ（慶伊瀬島）や八重干瀬等、陸地から離れた海域に独立した浅所も各地にあり、これらの海域でも乗揚が多く発生している。

これらの事故を防止するため、以下の対策を実施すること。

- ・事前に浅所を把握すること
- ・航行時に周囲の浅所を把握し、自船との位置関係を継続的に把握すること
- ・気象海象に関する情報を把握すること（特に潮位による水位の変化）

6.3 リーフレットの配布

実際の海域では、6.2.1から6.2.3に示した特徴が混在することもある。

例えば、那覇港では、港内における通航船同士の衝突（6.2.1）、着離岸操船中の隣接岸壁に係留する船舶への衝突（6.2.2）や港口付近の那覇空港周辺の浅所による乗揚（6.2.3）となっている。

このような海域では、それぞれの対策を実施するだけでなく、各々の水域で注意すべき事項があることから、リーフレット等で情報をまとめて掲示することも有効となる。

小型船舶による事故も多いことから、漁港やマリーナ等でリーフレット等を配布して、情報の発信や注意喚起を行うことも重要となる。

特に、漁船については、県外から沖縄県周辺海域で操業する場合や、水揚げを沖縄県内の漁港に行くこともあるため、周辺の第十管区海上保安本部、鹿児島県や宮崎県の水産関連機関の協力を得ながら、リーフレット等の配布を行う。

リーフレット案を次頁に示す。

船舶事故防止情報【プレジャーボート用】

・機関故障などが原因となる船舶事故（運航不能）が最も多い

発航前などの日常的な点検を大切に！

- ・発航前検査や日常点検を適切に実施し、故障の予兆を見逃さない
- ・整備事業者等による定期的な点検整備や整備記録の管理を行う



発航前検査チェックリスト

・乗揚げに注意

陸地から離れた海域にも浅瀬があります！

➢チービシ（那覇沖）、ルカン礁（糸満沖）、平曽根（中城湾）、八重干瀬（宮古島北側）など

- ・事前に浅所を把握する ⇒ 事前の水域調査
- ・航行時に周囲の浅所を把握して、自船との位置関係を継続的に確認 ⇒ 航海計器も活用
- ・気象、海象の変化にも注意（停留中に流されて乗揚げた例も！）

・浸水や転覆に注意

自分のために海や船を理解しましょう！

- ・気象海象や船体のバランスに注意を払う
- ・海に関する基礎知識や船体特性を十分に理解する
- ・ウォーターセーフティガイドも参考に！

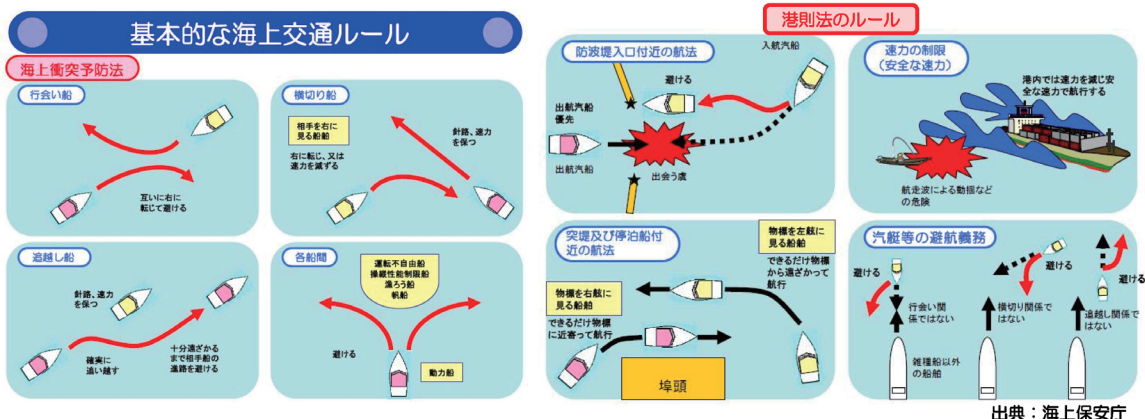


ウォーターセーフティガイド

・防波堤や他の船との衝突に注意

航行ルールを守って安全運航を！

- ・事前に船舶交通や船舶事故の多い海域および気象・海象を把握する ⇒ 事前の水域調査
- ・航行時に周囲の船舶や構造物を把握し、自船との位置関係を継続的に確認 ⇒ 航海計器も活用
- ・大型船は「曲がれない、止まれない」ことに注意！



出典：海上保安庁

情報入手先

気象警報・注意報※



海上警報・予報※



雨雲の動き



海の安全情報



船舶事故ハザードマップ



※文字情報はエリアを選択して表示

6.4 ダイビング船による事故への対策

ダイビング船の運航にあたっては、ダイビング船安全対策ガイドラインによる全国共通の基本的事項を基に、水上安全条例に定めるもののほか、地域によって様々なダイビング船の運航実態や実情を踏まえて安全確保に取り組むこと。

7 調査のまとめ

本調査では、沖縄県周辺海域における特徴的な航行環境下での船舶事故の傾向とその事故防止策について調査し類型的に整理し、船舶事故の防止に必要な情報の入手方法等について調査・検討した。

個別船舶運航者においては、本調査結果を基に、沖縄県周辺海域の航行環境の特殊性を改めて認識し、船舶運航にあたり日頃実施すべき事項を再確認して事故防止に努められることを期待する。

以下、本調査内容を踏まえ、その利用にあたり留意すべき点を示す。

7.1 新たな船舶事故の傾向とその防止に向けて

本調査は、実際に発生した船舶事故と対応する事故防止策を調査・整理することを基本としている。現状では船舶事故の発生に至っていないとしても、例えば、船舶交通が輻輳する海域においては、わずかな航行環境の変化により新たな船舶事故が発生することや、地球温暖化による気候変動によって極端な気象現象が発生し、操船困難から事故発生に至ることも考えられる。

こうした新たな船舶事故の傾向が今後発現する可能性は否定できないため、航行環境の変化や、事故に至らない危険な事象（ヒヤリハット）の発生にも着目し、現行の安全対策の見直しや新たな対策を検討していくことも重要である。

関連して、運輸安全委員会那覇事務所の分析による最近のレポートでは、沖縄県の高湿多湿や強い日照による環境下で燃料油中のカビの繁殖や漁船甲板上の電気機器劣化による火災が生じやすい状況があると報告されている。今後も、こうした沖縄県周辺海域の航行環境を踏まえた新たな船舶事故の傾向と対策を把握するため、同事務所のレポートが参考になるものと考えられる。

7.2 発生頻度の少ない事故事例への対応

事故事例の調査整理では、船舶事故の統計から沖縄県周辺海域の航行環境の影響によるものと考えられる発生件数の多い事故種類や、事故発生の多い海域もしくは船舶交通の輻輳等により事故発生の恐れがある海域に絞って整理を行った。これらの他に、例えば 3.2 項で示した船舶事故ハザードマップでは陸岸から遠く離れた洋上においても衝突や火災などが発生している状況がある。相対的に事故発生の少ない海域における事故や、沖縄県周辺海域の航行環境による影響が少ないと考えられる事故種類については、本調査整理の対象から除かれていることに留意する必要がある。

本調査結果を基にして沖縄県周辺海域で顕著な小型船舶による乗揚等の事故発生の抑制が期待される場所であるが、現状において発生頻度の少ない船舶事故への対応として、共通する基本的な事故防止策に加えて、例えば沿岸から離れた海域を航行する場合等においては、実際に航行しようとする海域の最新の航行環境を把握するほか、船舶事故ハザードマップによる過去の事故発生例やその船舶事故調査報告書を参考にするなど、安全対策に漏れがないことの確認を慎重に行う必要がある。

7.3 定係港以外の港に入出港する船舶への対応

糸満漁港は、沖縄県内唯一の第3種漁港に指定されており、沖合でのマグロ延縄漁やひき縄、イカ釣漁を中心とする水産業の流通拠点となっている。近年、高度衛生管理型荷さばき所を共用開始するなど、県内外の漁船の入港の増加が見込まれている。

大東島や与那国島など県内11の漁港は第4種漁港に指定されており、漁船の避難港として地元の漁船以外の利用も想定されている。

これらの漁港を利用する可能性のある県内外の漁船は、当該漁港周辺のリーフなど危険な浅所への認識が薄いことが想定され、実際、糸満漁港の近傍ではこの15年間で県外船による乗揚事故が4件確認されている。

また、マリンレジャー用船舶に関しては、沖縄県内への寄港例は多くないものの、レースに参加するため県外のヨットが来県することや、外国人が乗船するクルーザーがマリナーを一時的に利用する状況がある。

こうした相対的に不慣れた海域を航行する船舶の事故は発生しやすいと考えられるため、荒天避難で寄港する可能性がある場合も含めて、定係港以外の沖縄県内各港への入出港にあたり注意すべき点や必要な情報の把握、GPSプロッターのデータの更新などの準備を事前に行っておく必要がある。

加えて、本調査において整理した地域別のリーフレットの内容や航行環境に関する特徴を沖縄県内各港やマリナー、糸満漁港を利用する県内外の漁船関係組織に配布・周知し、注意喚起を行う必要がある。

7.4 ダイビング船の安全対策に係る関係機関の連携について

ダイビング船においては、適用される法令の不遵守による事故の発生や被害の拡大が発生している状況がある。

マリンレジャーに関しては沖縄県の水上安全条例に従うことが求められている。ダイビング事業者や船長により実施すべき安全対策等の事項は多岐に渡るものの、スタッフの減少や高齢化、事業規模が小さいなどにより十分に対応できていないことも想定される。

また、多くの離島からなる沖縄県においては、地域によって安全対策の実施に必要な情報や知見に濃淡があることも想定される。

ダイビング船安全対策ガイドラインには「事業者間の連携」として情報共有体制の構築や、勉強会・合同訓練の実施が提言されている。

こうした活動の実施や個別ダイビング船による安全対策の実施にあたっては、十分なフォローアップが必要と考えられる。

そのため、海上保安機関をはじめとして関係法令を所管する国の行政機関や県警察機関が関係を強化し、海難や事故防止活動に関する情報の共有がなされ、必要な知見や指導を得るためのサポート体制が整えられることが期待される。

さらに、ダイビング船の事故防止活動を継続するためには、沖縄県内を横断的に対応

可能な関係機関と、地域に根差してマリレジャーの振興や安全を担う市町村や民間団体とが連携を図り、事故防止活動の定着に努めることが必要と考えられる。

あ と が き

本委員会では、沖縄県周辺海域における船舶事故の傾向と事故防止策を典型的に調査し、主な船型や海域ごとに事故防止策や必要な情報の入手先等を整理するとともに、これらの内容を周知するため、船舶の運航者が容易に理解することができるよう主な船型別および海域別にリーフレットを作成しとりまとめた。

広大な沖縄の海域は、特有の気象海象条件の下、交通の場（物流人流）、生産の場（漁業）、レジャーの場（釣りやダイビング等）が広く混在しており、どれも沖縄にとっては重要な要素である。一方で、さんご礁への乗揚げ等の多種多様な船舶事故等が発生している。本事業は、海上安全確保に携わる者として「夢の事故ゼロ」を目指す活動の一つである。

本調査研究は、実際に発生した船舶事故事例を調査し、その船長をはじめとする操船に関わる者がとるべき事故防止策の面から検討を進めたものである。船舶事故の防止は船長の責務として第一に捉えられるものの、船舶の運航会社や関係機関による指導監督や操船環境の改善の側面からもアプローチする必要があることも述べておきたい。

事故を起こした原因は操船者の責任である見張り不十分としても、見張りをしない操船者はいない。「何が見張り不十分とさせたのか」の知識を得ることが海難防止につながる。知識取得には経験が重要な要素である。事故を経験することなく経験したのと同様の安全に対する知識を蓄積するため、作成したリーフレットなどの活用を期待する。

安全対策には高額な費用が掛かる。投資には必ず見返り（収益）が必要だが、安全のための投資は収益が目に見えない。安全への投資の収益は「将来の損失が発生しない」であることの理解を求めたい。

さらに、交通安全のための投資が、生産やレジャーにとっては障害になることもある、3つの場にはそれぞれの立場があり、所管する行政も異なる。この海域の事故防止策の実施にあたり、それぞれの立場を尊重しつつ、十分な調整と妥協が必要であることを追記して、本事業の成果が海の安全に役立つことを期待する。

最後に、調査研究にあたり熱心にご審議いただいた関係各位に深く感謝する。

令和8年3月

沖縄県周辺海域における船舶事故の特徴と
事故防止に関する調査研究委員会

委員長 辻 啓 介

巻 末 資 料

- 本報告書におけるインターネット上の情報収集先一覧
- 船舶事故防止情報リーフレット

本報告書におけるインターネット上の情報収集先一覧

本報告書におけるインターネット上の情報収集先一覧

2章 航行環境

2.1 海域の概要

海しる（海洋状況表示システム）

<https://www.msil.go.jp/portal/apps/sites/#/msil-o-top>

海上保安庁海洋情報部：海図

https://www1.kaiho.mlit.go.jp/chart/kaizu/about_kaizu.htm

第十一管区海上保安本部：海上訓練区域

<https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN11/anzen/Us97/US97.html>

2.2 気象

気象庁

<https://www.jma.go.jp/jma/index.html>

→船舶気象観測・通報（気象庁）

<https://www.data.jma.go.jp/marine/jp/reference-jp.html>

2.3 波浪

ナウファス：NOWPHAS（国土交通省港湾局）

<https://www.mlit.go.jp/kowan/nowphas/index.html>

2.4 沖縄地方特有の事象

沖縄気象台

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>

竜巻等の突風データベース（気象庁）

<https://www.data.jma.go.jp/stats/data/bosai/tornado/>

2.5 沖縄県における船舶数の統計

港湾統計（政府統計の総合窓口 e-Stat、国土交通省）

<https://www.e-stat.go.jp/>

船舶統計・情報（日本小型船舶検査機構(JCI)）

https://jci.go.jp/jci/toukei_jouhou.html

2.6 沖縄県における漁船の活動状況

漁業センサス 2023（政府統計の総合窓口 e-Stat、農林水産省）

<https://www.e-stat.go.jp/>

沖縄県漁港位置図（沖縄県）

<https://www.pref.okinawa.jp/shigoto/suisangyo/>

2.7 既往の走錨事故防止対策

走錨事故防止ポータルサイト（海上保安庁）

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

3章 船舶事故発生概要

3.1 海難統計

令和6年海難の現況と対策（海上保安庁）

<https://www.kaiho.mlit.go.jp/doc/hakkou/toukei/toukei.html>

船舶事故ハザードマップ（運輸安全委員会）

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

貨物船等の船舶事故の概要と事例（公益財団法人 海難審判・船舶事故調査協会）

<https://www.maia.or.jp/media-page/>

4章 事故事例の調査整理

船舶事故ハザードマップ（運輸安全委員会）

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

5章 船舶事故防止策の検討

発航前検査チェックリスト（国土交通省）

https://www.mlit.go.jp/maritime/maritime_fr10_000010.html

沖縄气象台

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>

海の安全情報（第十一管区海上保安本部）

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>

ウォーターセーフティガイド（海上保安庁）

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>

海しる（海洋状況表示システム）

<https://www.msil.go.jp/portal/apps/sites/#/msil-o-top>

船舶事故ハザードマップ（運輸安全委員会）

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

運輸安全委員会那覇事務所における分析

https://jtsb.mlit.go.jp/bunseki-kankoubutu/localanalysis/localanalysis_nh.html

沖縄県マリレジャーセーフティレビューロー（OMSB）

<https://www.omsb.jp/>

安全なマリレジャー（沖縄県警察）

<https://www.police.pref.okinawa.jp/category/bunya/kurashi/marine-leisure/>

船舶事故防止情報リーフレット

・機関故障などが原因となる船舶事故（運航不能）が最も多い

発航前などの日常的な点検を大切に！

- ・発航前検査や日常点検を適切に実施し、故障の予兆を見逃さない
- ・整備事業者等による定期的な点検整備や整備記録の管理を行う



発航前検査チェックリスト

・乗揚げに注意

陸地から離れた海域にも浅瀬があります！

➢チービシ（那覇沖）、ルカン礁（糸満沖）、平曽根（中城湾）、八重干瀬（宮古島北側）など

- ・事前に浅所を把握する ⇒ 事前の水域調査
- ・航行時に周囲の浅所を把握して、自船との位置関係を継続的に確認 ⇒ 航海計器も活用
- ・気象、海象の変化にも注意（停留中に流されて乗揚げた例も！）
- ・潮位が変わると、岩場や浅瀬の見え方や水深は変わる！

・浸水や転覆に注意

自分のために海や船を理解しましょう！

- ・気象海象や船体のバランスに注意を払う
- ・海に関する基礎知識や船体特性を十分に理解する
- ・ウォーターセーフティガイドも参考に！

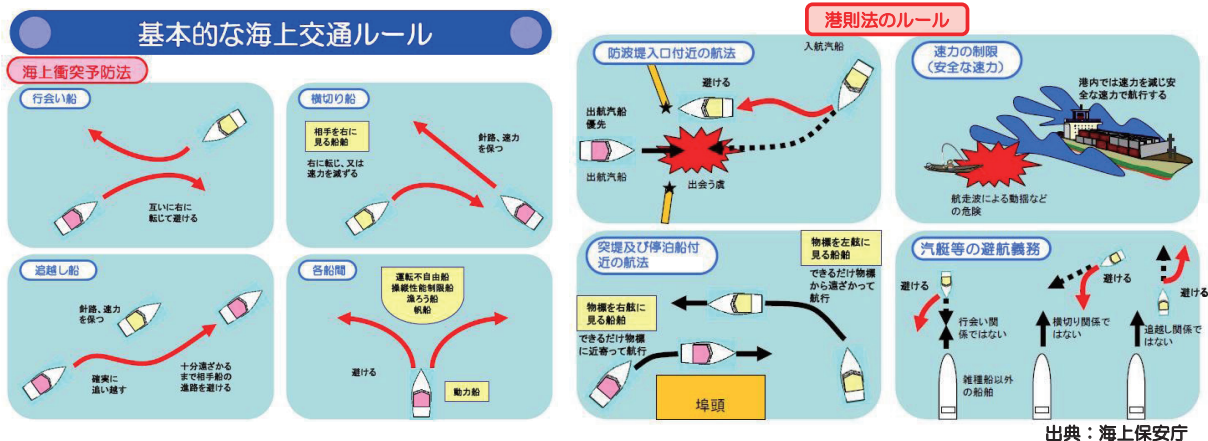


ウォーターセーフティガイド

・防波堤や他の船との衝突に注意

航行ルールを守って安全運航を！

- ・事前に船舶交通や船舶事故の多い海域および気象・海象を把握する ⇒ 事前の水域調査
- ・航行時に周囲の船舶や構造物を把握し、自船との位置関係を継続的に確認 ⇒ 航海計器も活用
- ・大型船は「曲がれない、止まれない」ことに注意！



情報入手先

気象警報・注意報※ 海上警報・予報※



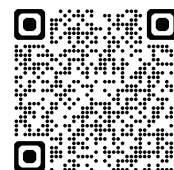
雨雲の動き



海の安全情報



船舶事故ハザードマップ



※文字情報はエリアを選択して表示

事前の情報収集に役立つサイト

・ウォーターセーフティガイド

海辺でのレジャー活動を安全に楽しむための情報サイト

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>



・海しる

船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧

<https://www.msil.go.jp/>



海の情報は「海しる」で！
MSIL, for ocean-info at a glance

<https://www.msil.go.jp/>



内閣府
Cabinet Office

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

・沖縄気象台ホームページ

沖縄県の天気予報の閲覧等

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>



・海の安全情報

気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>



・船舶事故ハザードマップ

船舶事故の情報や航行時の注意事項の閲覧等

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



・緊急連絡先

海の「事件・事故」は **118番**

・その他連絡先（記入欄）

_____ :

_____ :

_____ :

メモ

・機関故障などが原因となる船舶事故（運航不能）が最も多い

発航前などの日常的な点検を大切に！

- ・発航前検査や日常点検を適切に実施し、故障の予兆を見逃さない
- ・整備事業者等による定期的な点検整備や整備記録の管理を行う
- ・甲板上の電気機器劣化による火災も発生！



発航前検査チェックリスト

・乗揚げに注意

陸地から離れた海域にも浅瀬があります！

➢チービシ（那覇沖）、ルカン礁（糸満沖）、平曾根（中城湾）、八重干瀬（宮古島北側）など

- ・事前に浅所を把握する ⇒ 事前の水域調査
- ・航行時に周囲の浅所を把握して、自船との位置関係を継続的に確認 ⇒ 航海計器も活用
- ・オートパイロットや居眠りによる乗揚げも発生！

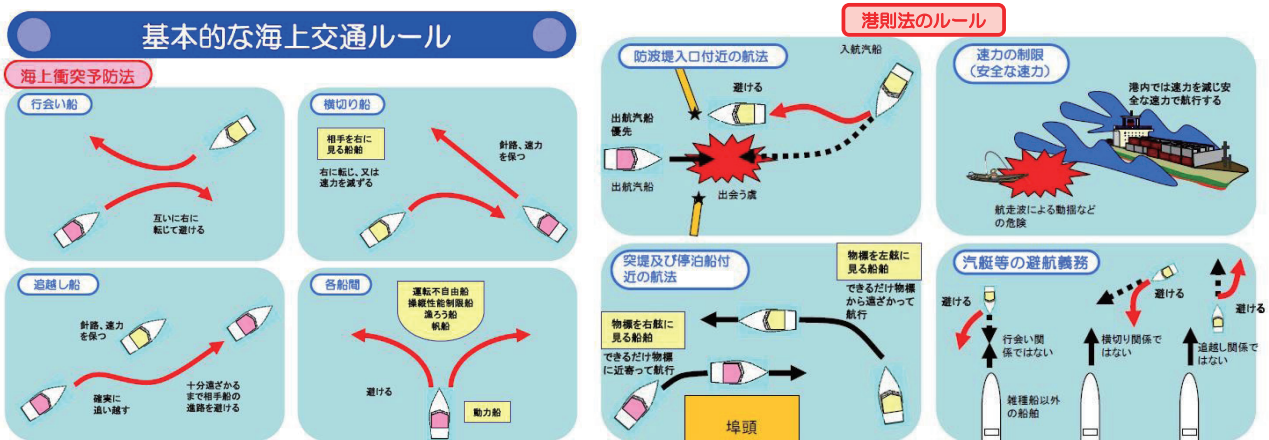
・防波堤や他の船との衝突に注意

航行ルールを守って安全運航を！

- ・事前に船舶交通や船舶事故の多い海域および気象・海象を把握する ⇒ 事前の水域調査
- ・航行時に周囲の船舶や構造物を把握し、自船との位置関係を継続的に確認 ⇒ 航海計器も活用
- ・大型船は「曲がれない、止まれない」ことに注意！

・気象、海象や視界の変化にも注意

- ・潮位が変わると、岩場や浅瀬の見え方や水深は変わる！
- ・夜間は目標物が減る ⇒ 目標となる灯台等は周囲に浅瀬があることも



情報入手先

気象警報・注意報※ 海上警報・予報※



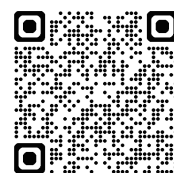
雨雲の動き



海の安全情報



船舶事故ハザードマップ



※文字情報はエリアを選択して表示

事前の情報収集に役立つサイト

・ウォーターセーフティガイド

海辺でのレジャー活動を安全に楽しむための情報サイト

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>



・海しる

船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧

<https://www.msil.go.jp/>



海の情報は「海しる」で！
MSIL, for ocean-info at a glance

<https://www.msil.go.jp/>



内閣府
Cabinet Office

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

・沖縄気象台ホームページ

沖縄県の天気予報の閲覧等

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>



・海の安全情報

気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>



・船舶事故ハザードマップ

船舶事故の情報や航行時の注意事項の閲覧等

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



・緊急連絡先

海の「事件・事故」は **118番**

・その他連絡先（記入欄）

_____ :

_____ :

_____ :

メモ

・防波堤や他の船との衝突に注意

航行ルールを守って安全運航を！

- ・事前に船舶交通や船舶事故の多い海域および気象・海象を把握する ⇒ 事前の水域調査
- ・航行時に周囲の船舶や構造物を把握し、自船との位置関係を継続的に確認 ⇒ 航海計器も活用
- ・大型船は「低速航行時には風に流されやすい」ことに注意！

港内の狭い水域では、周囲の係留船舶にも注意！

- ・着離岸操船中、周囲の船舶へ衝突する事例も多い（風が強い時は、特に注意）

・乗揚に注意

港内にも浅瀬は点在しています！

➢那覇港、中城湾港、平良港、石垣港など

- ・事前に浅所を把握する ⇒ 事前の水域調査
- ・航行時に周囲の浅所を把握して、自船との位置関係を継続的に確認 ⇒ 航海計器も活用
- ・走錨による乗揚も発生

走錨事故防止ポータルサイト



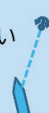


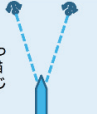
・機関故障などが原因となる船舶事故（運航不能）も多い

発航前などの日常的な点検を大切に！

- ・日常の点検や整備を適切に実施し、故障の予兆を見逃さない
- ・航海計器や各種装置の点検も忘れずに

・気象や海象の変化にも注意

船上だけでなく、陸上（荷主企業、運航管理者、船舶代理店等）からの情報も重要

錨泊方法	メリット	デメリット
単錨泊 ・最も頻度が高い 	<ul style="list-style-type: none"> ・強風時でも、錨を揚げることができるため転錨が可能 ・風向の変化に合わせて、振れ止め錨や双錨泊等の他の錨泊方法への移行が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・他の錨泊法と比べて把駐力が弱い
単錨泊 (振れ止め) 	<ul style="list-style-type: none"> ・船首の振れ回り抑制に効果あり ・振れ止め錨の投下は振れ回り運動を半減させ、錨への作用力も30~40%減少させる効果 ・風があまり強くない範囲で有効 	<ul style="list-style-type: none"> ・風向の変化により錨鎖が絡む ・からんだ場合、自船で直すことは困難 ・強風時に、錨を揚げるのが困難
二錨泊 	<ul style="list-style-type: none"> ・把駐力の向上 ・一方向からの強烈な風浪や流れに有効 	<ul style="list-style-type: none"> ・風向の変化により錨鎖が絡む ・からんだ場合、自船で直すことは困難 ・強風時に、錨を揚げるのが困難
双錨泊 風向きが変わった場合は、単錨泊の状況と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・両舷錨鎖の開き角を45~60°とすれば、振れ回り抑制に、大きな効果があり、錨への作用力も約40%近く減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・風向の変化により錨鎖が絡む ・からんだ場合、自船で直すことは困難 ・強風時に、錨を揚げるのが困難

出典：走錨事故防止ガイドライン

情報入手先

気象警報・注意報※



海上警報・予報※



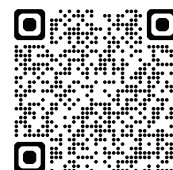
雨雲の動き



海の安全情報



船舶事故ハザードマップ



※文字情報はエリアを選択して表示

事前の情報収集に役立つサイト

・海しる

船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧

<https://www.msil.go.jp/>



海の情報は「海しる」で！
MSIL, for ocean-info at a glance

<https://www.msil.go.jp/>



内閣府
Cabinet Office

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

・沖縄気象台ホームページ

沖縄県の天気予報の閲覧等

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>



・海の安全情報

気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>



・船舶事故ハザードマップ

船舶事故の情報や航行時の注意事項の閲覧等

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



・走錨事故防止ポータルサイト

走錨事故防止に役立つ情報の閲覧

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



・緊急連絡先

海の「事件・事故」は **118番**

・その他連絡先（記入欄）

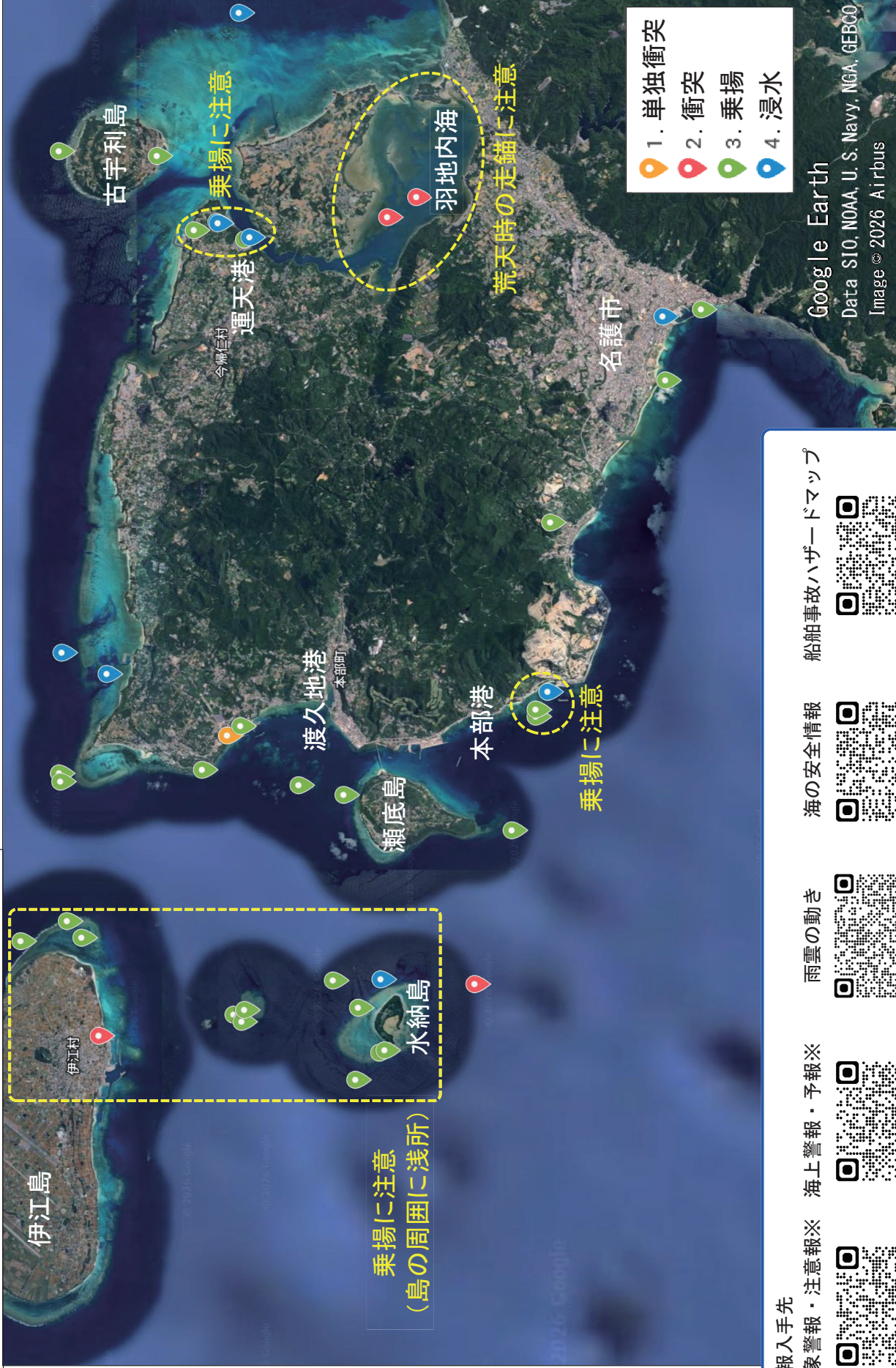
_____ :

_____ :

_____ :

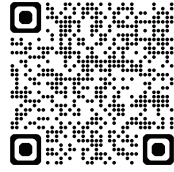
メモ

船舶事故防止情報マップ【名護湾周辺】



情報入手先

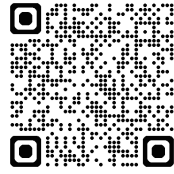
気象警報・注意報※ 海上警報・予報※



雨雲の動き



海の安全情報



船舶事故ハザードマップ



※文字情報はエリアを選択して表示

事前の情報収集に役立つサイト

・ウォーターセーフティガイド

海辺でのレジャー活動を安全に楽しむための情報サイト

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>



・海しる

船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧

<https://www.msil.go.jp/>



海の情報は「海しる」で！
MSIL, for ocean-info at a glance

<https://www.msil.go.jp/>



内閣府
Cabinet Office

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

・沖縄気象台ホームページ

沖縄県の天気予報の閲覧等

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>



・海の安全情報

気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>



・船舶事故ハザードマップ

船舶事故の情報や航行時の注意事項の閲覧等

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



・緊急連絡先

海の「事件・事故」は **118番**

・その他連絡先（記入欄）

_____ :

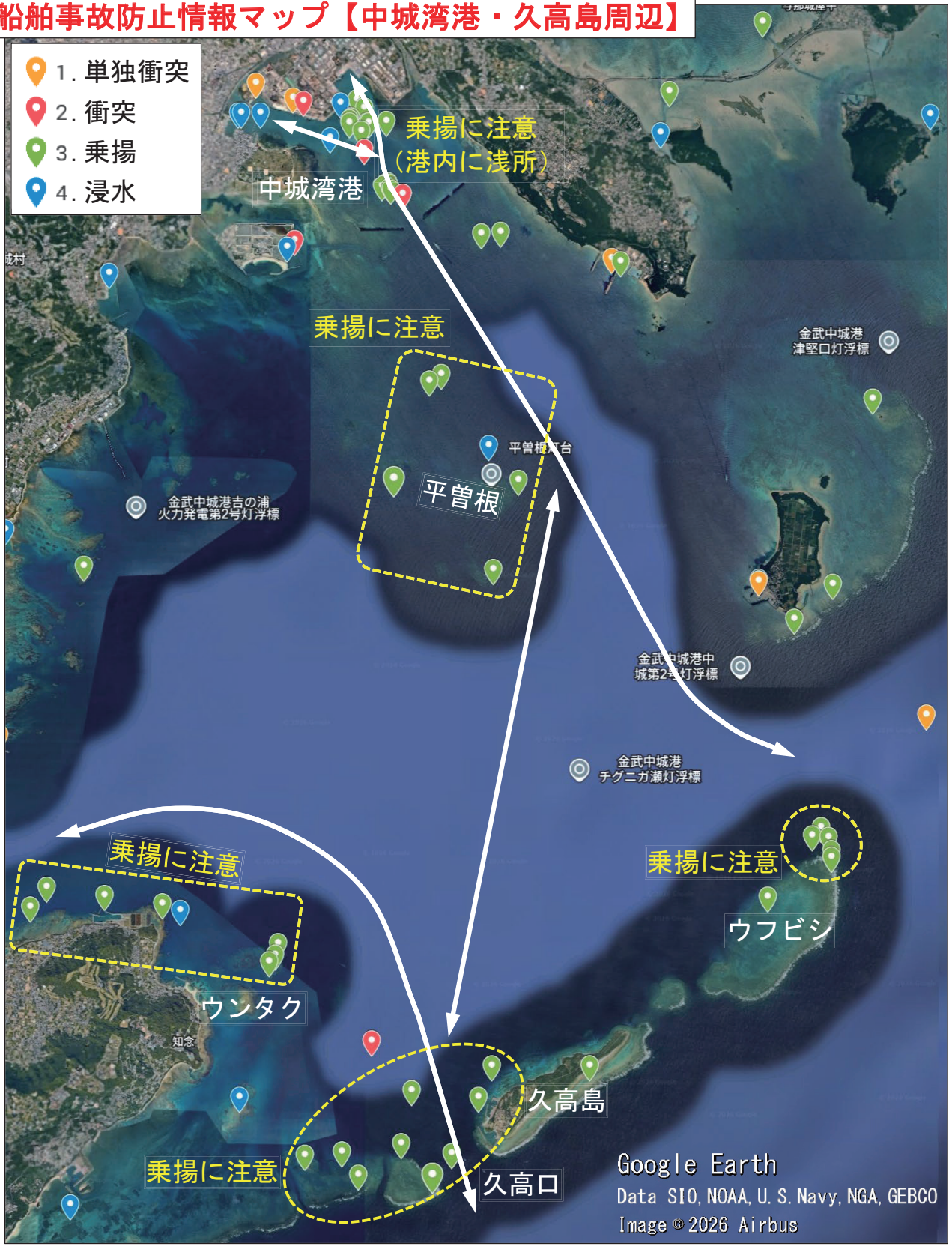
_____ :

_____ :

メモ

船舶事故防止情報マップ【中城湾港・久高島周辺】

-  1. 単独衝突
-  2. 衝突
-  3. 乗揚
-  4. 浸水



情報入手先

気象警報・注意報※ 	海上警報・予報※ 	雨雲の動き 	海の安全情報 	船舶事故ハザードマップ 
--	---	--	--	--

※文字情報はエリアを選択して表示

事前の情報収集に役立つサイト

・ウォーターセーフティガイド

海辺でのレジャー活動を安全に楽しむための情報サイト

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>



・海しる

船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧

<https://www.msil.go.jp/>



海の情報は「海しる」で！
MSIL, for ocean-info at a glance

<https://www.msil.go.jp/>



内閣府
Cabinet Office

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

・沖縄気象台ホームページ

沖縄県の天気予報の閲覧等

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>



・海の安全情報

気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>



・船舶事故ハザードマップ

船舶事故の情報や航行時の注意事項の閲覧等

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



・緊急連絡先

海の「事件・事故」は **118番**

・その他連絡先（記入欄）

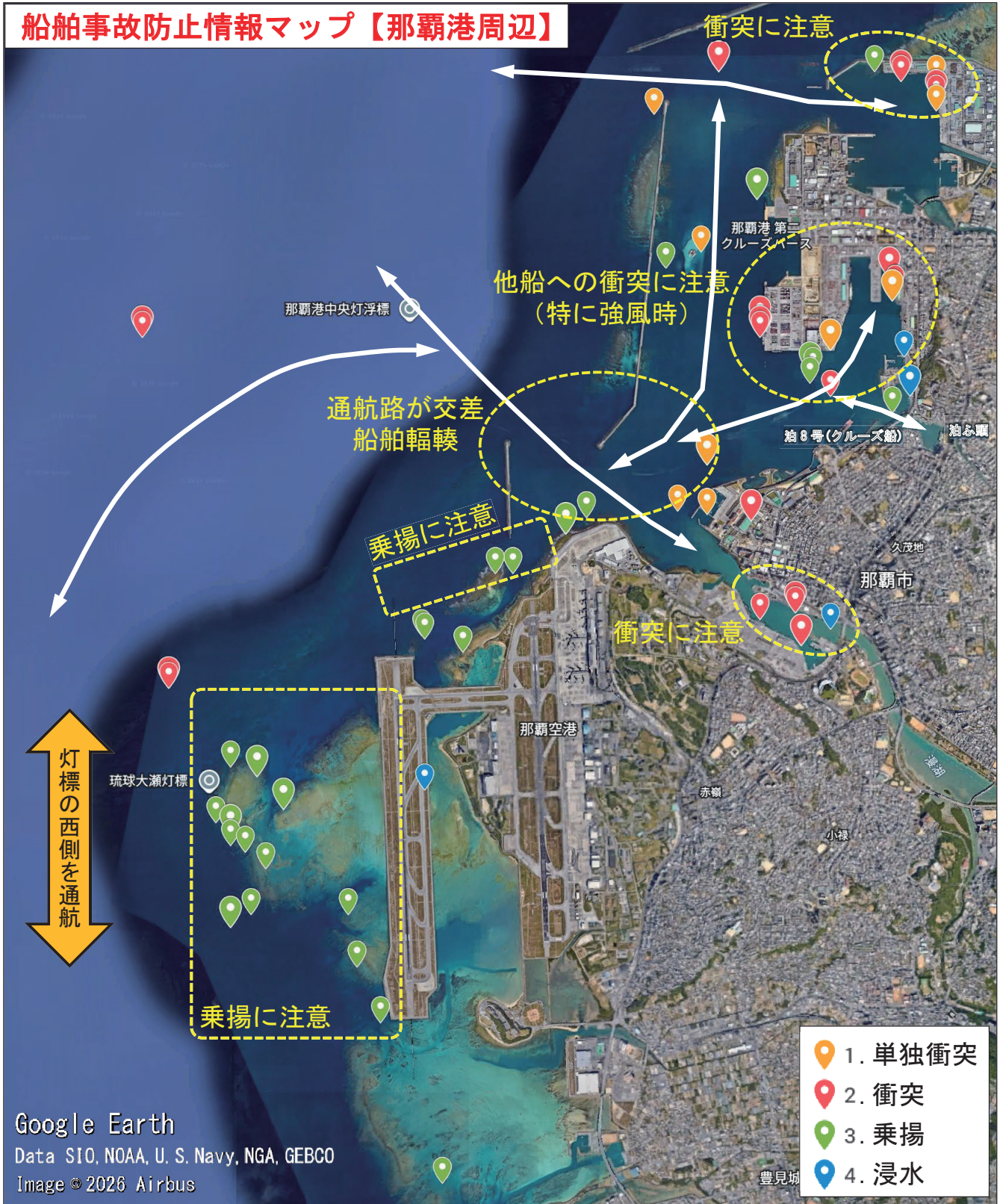
_____ :

_____ :

_____ :

メモ

船舶事故防止情報マップ【那覇港周辺】



Google Earth
Data SIO, NOAA, U. S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2026 Airbus

情報入手先

気象警報・注意報※ 海上警報・予報※



雨雲の動き



海の安全情報



船舶事故ハザードマップ



※文字情報はエリアを選択して表示

事前の情報収集に役立つサイト

・ウォーターセーフティガイド

海辺でのレジャー活動を安全に楽しむための情報サイト

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>



・海しる

船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧

<https://www.msil.go.jp/>



海の情報は「海しる」で！
MSIL, for ocean-info at a glance

<https://www.msil.go.jp/>



内閣府
Cabinet Office

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

・沖縄気象台ホームページ

沖縄県の天気予報の閲覧等

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>



・海の安全情報

気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>



・船舶事故ハザードマップ

船舶事故の情報や航行時の注意事項の閲覧等

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



・緊急連絡先

海の「事件・事故」は **118番**

・その他連絡先（記入欄）

_____ :

_____ :

_____ :

メモ

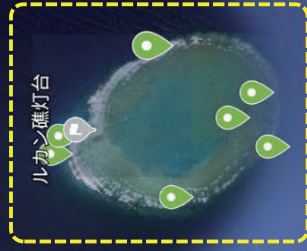
船舶事故防止情報マップ【糸満漁港周辺】



- 1. 単独衝突
- 2. 衝突
- 3. 乗揚
- 4. 浸水

Google Earth

Data: SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
 Image © 2026 Maxar Technologies
 Image © 2026 Airbus



※陸地から離れた浅所
乗揚に注意

那覇方面

※港口や港内に浅所が多い
乗揚が多発

乗揚が多発

乗揚に注意

情報入手先

気象警報・注意報※ 海上警報・予報※



雨雲の動き



海の安全情報



船舶事故ハザードマップ



※文字情報はエリアを選択して表示

事前の情報収集に役立つサイト

・ウォーターセーフティガイド

海辺でのレジャー活動を安全に楽しむための情報サイト

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>



・海しる

船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧

<https://www.msil.go.jp/>



海の情報は「海しる」で！
MSIL, for ocean-info at a glance

<https://www.msil.go.jp/>



内閣府
Cabinet Office

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

・沖縄気象台ホームページ

沖縄県の天気予報の閲覧等

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>



・海の安全情報

気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>



・船舶事故ハザードマップ

船舶事故の情報や航行時の注意事項の閲覧等

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



・緊急連絡先

海の「事件・事故」は **118番**

・その他連絡先（記入欄）

_____ :
_____ :
_____ :

メモ

船舶事故防止情報マップ【慶良間諸島、チービシ周辺】

ダイビング船やダイバーに注意



※慶良間諸島各地でダイビングが盛ん
(下曾根、男岩、ツインロック、沖山礁等)

チービシ (慶伊瀬島)

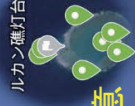


乗揚に注意

那覇方面→

- 1. 単独衝突
- 2. 衝突
- 3. 乗揚
- 4. 浸水

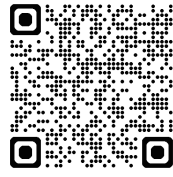
糸満方面→



乗揚に注意

情報入手先

気象警報・注意報※ 海上警報・予報※



雨雲の動き



海の安全情報



船舶事故ハザードマップ



※文字情報はエリアを選択して表示

事前の情報収集に役立つサイト

・ウォーターセーフティガイド

海辺でのレジャー活動を安全に楽しむための情報サイト

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>



・海しる

船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧

<https://www.msil.go.jp/>



海の情報は「海しる」で！
MSIL, for ocean-info at a glance

<https://www.msil.go.jp/>



内閣府
Cabinet Office

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

・沖縄気象台ホームページ

沖縄県の天気予報の閲覧等

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>



・海の安全情報

気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>



・船舶事故ハザードマップ

船舶事故の情報や航行時の注意事項の閲覧等

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



・緊急連絡先

海の「事件・事故」は **118番**

・その他連絡先（記入欄）

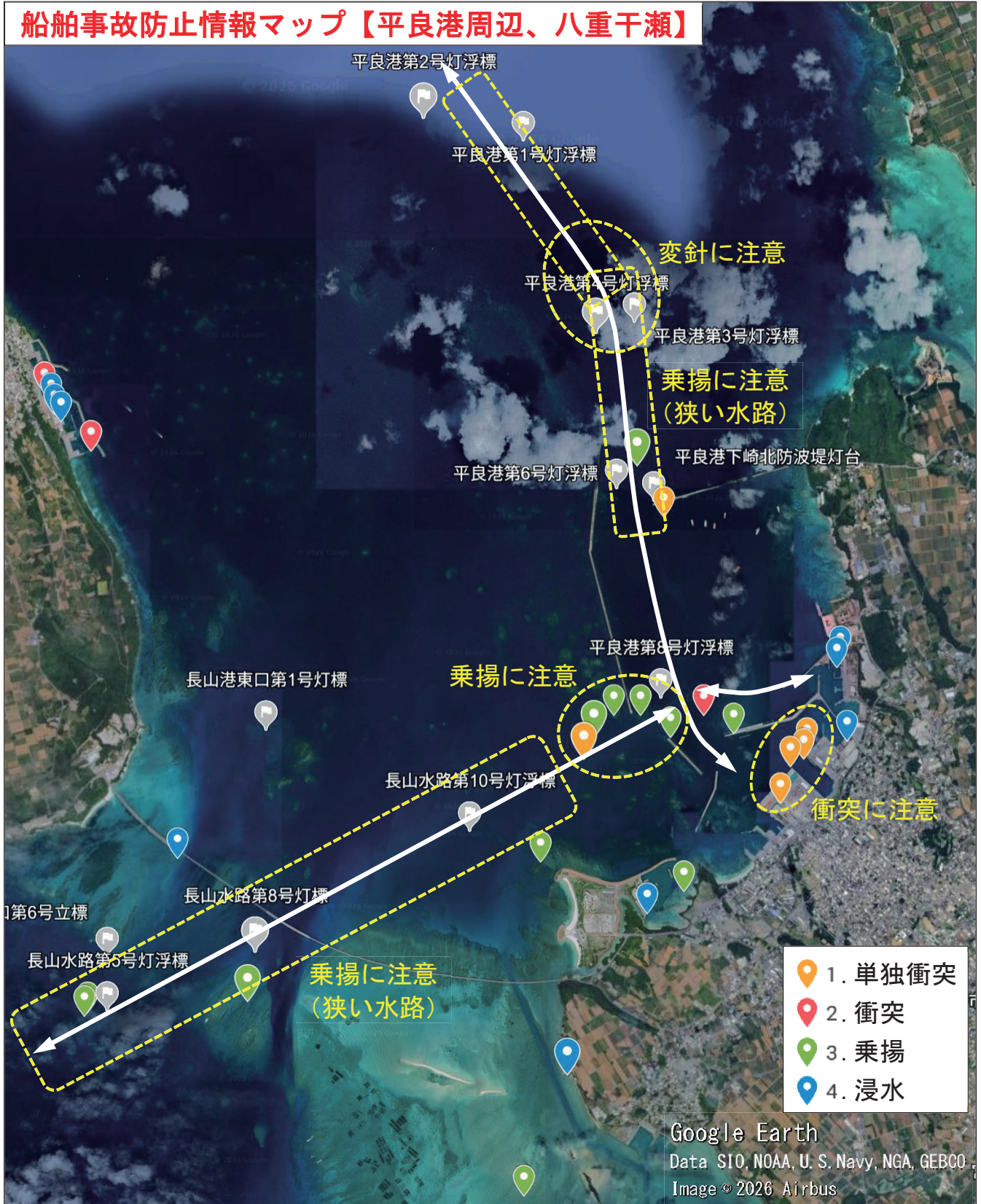
_____ :

_____ :

_____ :

メモ

船舶事故防止情報マップ【平良港周辺、八重干瀬】



情報入手先

気象警報・注意報※ 海上警報・予報※



雨雲の動き



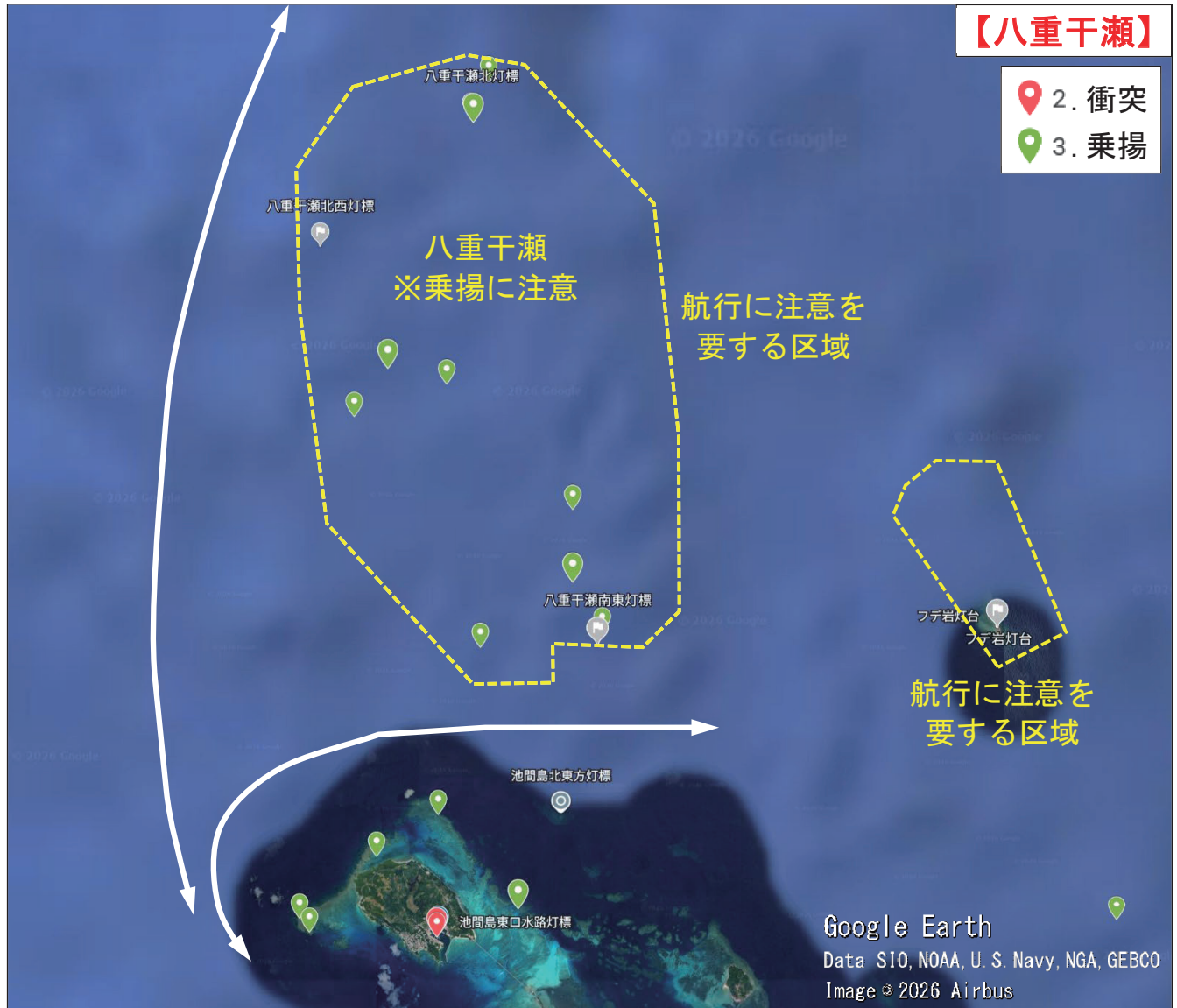
海の安全情報



船舶事故ハザードマップ



※文字情報はエリアを選択して表示



事前の情報収集に役立つサイト

- ・ウォーターセーフティガイド
海辺でのレジャー活動を安全に楽しむための情報サイト
<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>


- ・海しる
船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧
<https://www.msil.go.jp/>



海の情報は「海しる」で！
MSIL, for ocean-info at a glance



<https://www.msil.go.jp/>



- ・沖縄気象台ホームページ
沖縄県の天気予報の閲覧等
<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>


- ・海の安全情報
気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応
<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>


- ・船舶事故ハザードマップ
船舶事故の情報や航行時の注意事項の閲覧等
<https://jtsb.mlit.go.jp/hazardmap/>

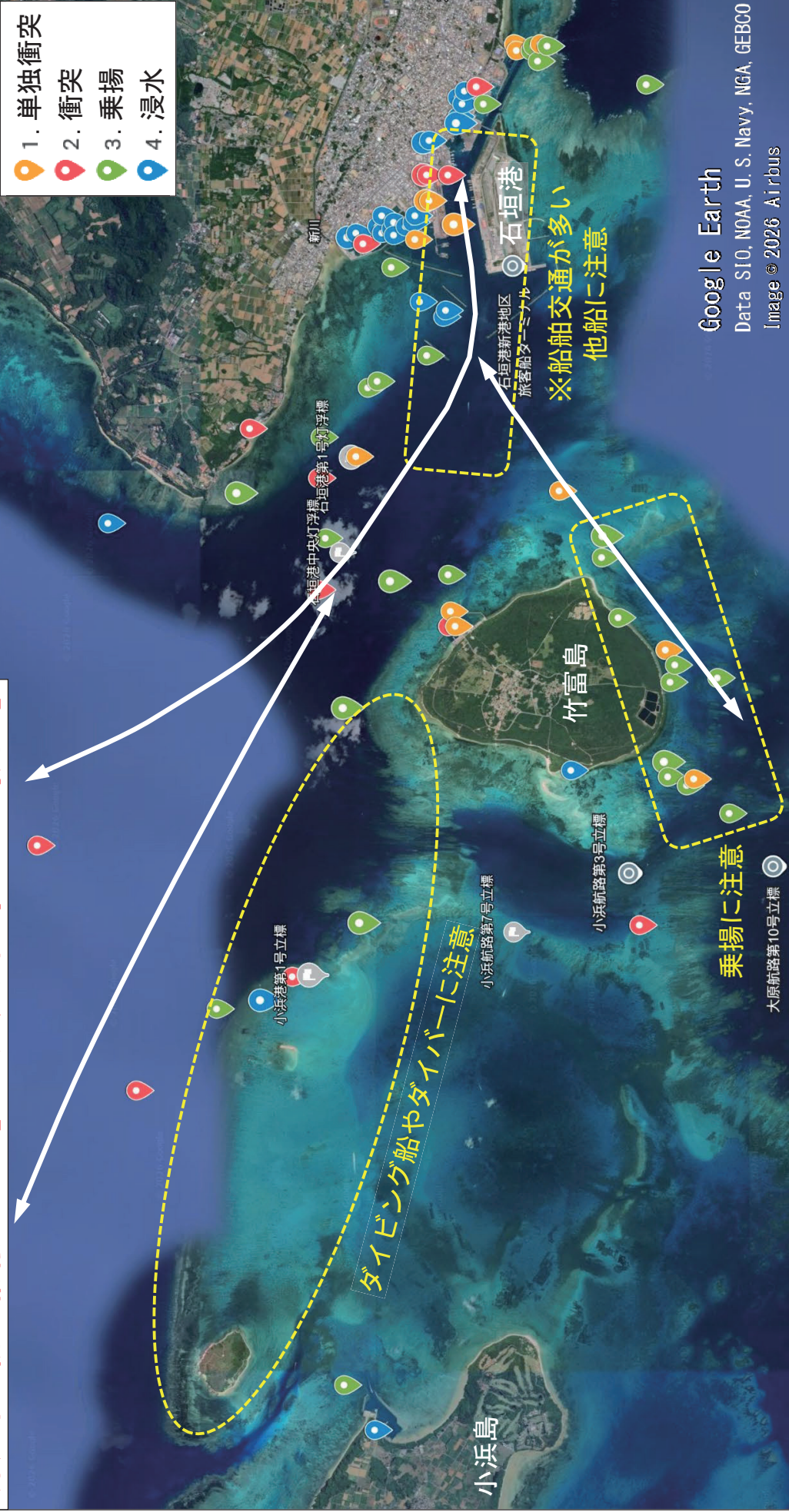


・緊急連絡先

海の「事件・事故」は 118番

・その他連絡先（記入欄）

船舶事故防止情報マップ【石垣港、竹富島・小浜島周辺】



- 1. 単独衝突
- 2. 衝突
- 3. 乗揚
- 4. 浸水

Google Earth
Data SIO, NOAA, U. S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2026 Airbus

情報入手先

気象警報・注意報※ 海上警報・予報※



雨雲の動き



海の安全情報



船舶事故ハザードマップ



※文字情報はエリアを選択して表示

事前の情報収集に役立つサイト

・ウォーターセーフティガイド

海辺でのレジャー活動を安全に楽しむための情報サイト

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety/>



・海しる

船舶交通、気象海象の現況・予測等の閲覧

<https://www.msil.go.jp/>



海の情報は「海しる」で！
MSIL, for ocean-info at a glance

<https://www.msil.go.jp/>



内閣府
Cabinet Office

海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

・沖縄気象台ホームページ

沖縄県の天気予報の閲覧等

<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/>



・海の安全情報

気象海象の現況や海上安全情報等の閲覧、緊急情報の配信にも対応

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/kinkyu.html>



・船舶事故ハザードマップ

船舶事故の情報や航行時の注意事項の閲覧等

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



・緊急連絡先

海の「事件・事故」は **118番**

・その他連絡先（記入欄）

_____ :

_____ :

_____ :

メモ