

# 会 報

第 212 号  
(令和 8 年 3 月)



公益社団法人 西部海難防止協会

## 目 次

1	業 務 日 誌（令和7年10月～12月）	1
2	事 業 報 告（令和7年10月～12月）	3
2-1	公益目的事業	
2-2	収益目的事業	
2-3	会の運営	
3	会員だより	7
3-1	海難救助船兼引き船「咲風」が竣工	
4	協会だより	8
4-1	北九州空港北側に海域監視用レーダーを設置	
5	第七管区海上保安本部からのお知らせ	10
5-1	春の海を楽しむために	
5-2	レーダービーコンの廃止（関門航路西及び下関南東水道無線方位信号所）	
5-3	若松港内交通管制室移転のお知らせ	
6	ミニ知識・海（70）	16
	気象庁ホームページから入手できる気象観測データ ～その3 気象衛星観測・海洋気象観測～	
6-1	気象衛星観測	
6-2	海洋気象観測	
6-3	数値予報と気象情報	

表紙の船	船名：咲風、 総トン数：291トン、 全長：37.50m、 全幅：10.50m
------	---

※「3-1 海難救助船兼引き船「咲風」が竣工」（7頁）に咲風の詳細が紹介されています。

# 1 業務日誌（令和7年10月～12月）

## 1-1 本部

日付	内 容
10月2日(木)	白島国家石油備蓄基地の機動性向上に関する航行安全対策調査専門委員会 現地視察を実施 於：北九州市（白島基地）
10月3日(金)	白島国家石油備蓄基地の機動性向上に関する航行安全対策調査専門委員会 第1回委員会を開催 於：北九州市
10月23日(木)	西部海難防止協会 業務運営会議 令和7年度第2回業務運営会議を開催 於：西部海難防止協会会議室
10月28日(火)	屋久島宮之浦港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 第2回委員会を開催 於：鹿児島市
10月30日(木)	西部海難防止協会 通常理事会 令和7年度第3回通常理事会を開催 於：西部海難防止協会会議室
11月6日(木) ～7日(金)	白島国家石油備蓄基地の機動性向上に関する航行安全対策調査専門委員会 操船シミュレータ実験を実施 於：東京都港区
11月11日(火)	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 第1回委員会を開催 於：那覇市
11月13日(木) ～14日(金)	屋久島宮之浦港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 操船シミュレータ実験を実施 於：川崎市
11月27日(木) ～28日(金)	全国海難防止団体連絡調整会議 専務理事、総務部長、事業部長が出席 於：東京都千代田区
12月5日(金)	海運・水産関係団体打合会 事業部長が出席 Web参加
12月16日(火)	佐伯港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 現地視察を実施 於：佐伯市（佐伯港）
12月17日(水)	佐伯港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 第1回委員会を開催 於：大分市
12月18日(金)	次世代燃料バンカー船の停泊に係る安全対策に関する調査研究委員会 事業部長が出席 Web参加
12月24日(水)	海上保安学校門司分校研修科船艇職員等初任者課程修了式 会長が出席 於：北九州市

## 1 - 2 鹿児島支部

日 付	内 容
10月7日(火)	鹿児島県地方港湾審議会 支部長、事務局長が出席 於：鹿児島市
10月28日(火)	屋久島宮之浦港大型客船入出港に伴う航行安全対策調査専門委員会 第2回委員会に事務局長が出席 於：鹿児島市

## 1 - 3 沖縄支部

日 付	内 容
11月14日(金)	ソデイカ漁船安全対策意見交換会 事務局次長が出席 於：那覇市

## 1 - 4 支援業務室

支援業務室・業務内容	契約期間
	期間中の実施日
<b>【関門支援業務室】</b> ・関門鉄道トンネル上部海底調査及び大瀬戸～早鞆瀬戸地区（日明沖）浚渫工事に伴う船舶安全管理業務	令和7年4月1日～ 令和8年1月30日
	10月1日～10月30日
<b>【新門司沖支援業務室】</b> ・新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）護岸築造工事、（Ⅱ期）上部・消波工事及び北九州空港護岸改良築造工事に伴う航行安全管理業務	令和7年9月8日～ 令和8年7月31日
	10月1日～12月25日
<b>【ひびき支援業務室】</b> ・廃棄物響灘東（西）護岸工事ほかに伴う船舶安全管理業務委託	令和7年3月17日～ 令和8年3月31日
	10月1日～12月27日
<b>【那覇支援業務室】</b> ・那覇港（新港ふ頭地区）岸壁（-10m）（耐震）地盤改良工事に伴う航行安全支援業務	令和7年4月1日～ 令和8年3月31日
	10月1日～12月31日

## 2 事業報告（令和7年10月～12月）

令和7年10月1日から令和7年12月31日までの間に実施した事業等は次のとおりです。

なお、この章において、「期間中」とは10月1日から12月31日までの間をいいます。したがって、「期間中継続した事業」とは、10月1日以前から実施し又は10月1日以後に着手し、12月31日現在も終了していない事業をいい、「期間中に終了した事業」とは、10月1日以前から実施し又は10月1日以後に着手し、12月31日までに終了した事業をいいます。

また、委託契約等を結んで実施している事業については、当該契約に定められた名称を使用しています。

### 2-1 公益目的事業

#### 2-1-1 研究事業

##### (1) 期間中継続した事業

###### ① 沖縄県周辺海域における船舶海難（船舶事故）の特徴と事故防止に関する調査研究

【概要】本研究は、沖縄県周辺海域の特徴的な航行環境下における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するものです。

期間中、第1回委員会を開催し、事務局から対象海域における気象・海象の特徴、船舶事故の発生状況や特徴などに関する調査結果を報告し、審議が行われました。

#### 2-1-2 調査事業

##### (1) 期間中継続した事業

###### ① 宮之浦港航行安全対策業務委託

【概要】本調査は、鹿児島県宮之浦港に客船を受け入れる計画について、対象客船の入出港及び係留の安全性を調査・検討し、航行安全対策を取りまとめるものです。

10月28日（火）に第2回委員会を開催して課題等を整理し、11月13日（木）、11月14日（金）の両日は入出港に係る操船シミュレータ実験を行って風速等の外力影響を検証するとともに、入出港時に許容される風速等の条件を検討しました。

今後、さらに作業部会を開いて実験結果を整理したうえで、委員会を開催して航行安全対策の取りまとめを行う予定です。



【第2回委員会】

###### ② 令和7年度港クル環湾委第1号船舶航行安全対策検討業務委託

【概要】本調査は、大分県佐伯港に大型客船を受け入れる計画について、対象客船の入出港及び係留の安全性を調査・検討し、航行安全対策を取りまとめるものです。

12月16日（火）に学識経験者や海運事業者、漁業者、行政関係者など委員会メンバーによる現地視察を行って佐伯港の現況を把握し、12月17日（水）に第1回委員会を開催して佐伯港の航行

環境に関する情報の整理・確認と基礎的な検討を行いました。

今後、入出港に関する操船シミュレータ実験を行うとともに、委員会、作業部会を開催し、引き続き検討を行う予定です。



【現地視察】



【第1回委員会】

### ③ 令和7年度博多港船舶航行安全検討業務

【概要】本調査は、博多港中央航路の浅所の浚渫整備における施工計画の見直しに伴い、一般航行船舶と工事作業船の航行安全対策を調査・検討し、取りまとめるものです。

期間中、資料の収集・分析、関係先との意見交換・調整等を行っており、今後、検討部会を開催して航行安全対策の取りまとめを行う予定です。

## 2-1-3 情報提供事業

### (1) 航行安全支援業務

#### ① 支援業務室

##### ア 期間中継続した事業

ア) 新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）護岸築造工事、（Ⅱ期）上部・消波工事及び北九州空港護岸改良築造工事に伴う船舶安全管理業務

イ) 廃棄物響灘東（西）護岸工事ほかに伴う船舶安全管理業務

ウ) 那覇港（新港ふ頭地区）岸壁（-10m）（耐震）地盤改良工事に伴う航行安全支援業務

##### イ 期間中に終了した事業

ア) 関門鉄道トンネル上部海底調査及び大瀬戸～早鞆瀬戸地区（日明沖）浚渫工事に伴う船舶安全管理業務

#### ② 東京湾海難防止協会川崎航行安全情報管理室の業務見学

当協会では、港内など船舶が輻輳する海域における大規模な海上工事が行われる際、通航船舶や工事作業船の安全確保と工事の円滑な実施のための航行安全支援業務を実施しており、そのために職員の研修や情報収集を行っています。

このような研修等の一環として、11月及び12月の4日間、当協会の各航行安全支援業務室の室長等を東京湾海難防止協会の川崎航行安全情報管理室に派遣し、業務見学を行いました。

## 2-2 収益目的事業

### 2-2-1 調査事業

#### (1) 期間中継続した事業

##### ① 令和7年度国家石油備蓄基地（白島基地）の機動性向上に関する航行安全対策検討業務

【概要】本調査は、白島国家石油備蓄基地の運用における機動性を向上させるための夜間離着舷及び夜間開始荷役に関する安全性を調査・検討し、航行安全対策を取りまとめるものです。

学識経験者や関係者で構成する委員会を設けて検討を行っており、10月2日（木）に委員会メンバーによる現地視察を行うとともに、10月3日（金）に第1回委員会を開催しました。

また、11月6日（木）及び11月7日（金）には大型タンカーのビジュアル操船シミュレータ実験を行い、着離舷時における視認性を含む操船の困難度等を確認するとともに、安全対策に関する意見交換を行いました。

これらを通じて得られた知見やデータを基に更に検討を進め、今後、第2回委員会を開催する予定です。

## 2-3 会の運営

### 2-3-1 令和7年度 第2回業務運営会議

令和7年10月23日（木）、西部海難防止協会会議室において、令和7年度第2回業務運営会議を開催し、令和7年度第3回通常理事会の審議事項（5議案）について、出席構成員8名で審議しました。

### 2-3-2 令和7年度 第3回通常理事会

令和7年10月30日（木）、西部海難防止協会会議室において開催し、公益財団法人日本海事センター令和8年度補助金交付申請等5議案について審議し議決しました。

#### (1) 出席者

理事 12名（理事総数22名）、監事 3名

#### (2) 来賓

第七管区海上保安本部 交通部 平山仁志部長（挨拶後退席）

#### (3) 審議事項の概要

##### 第1号議案 公益財団法人日本海事センター令和8年度補助金交付申請について

公益財団法人日本海事センターの令和8年度補助金交付申請について、総務部長から、交付申請対象事業の内容や各事項の金額の説明が行われ、対象事業の事業費総額は19,975千円であり、これに関して申請する補助金の額が10,500千円となる旨の説明が行われました。

質疑応答の後に承認の可否が諮られ、全員異議なく原案どおり可決承認されました。

##### 第2号議案 諸規程の改正について

臨時職員就業規程の改正について、総務部長から説明が行われ質疑応答が行われた後、承認の可否が諮られたところ、全員異議なく原案どおり可決承認されました。

### 第3号議案 専門委員の委嘱について

博多地区海運組合理事長など7名の方を海事専門委員に委嘱することについて、総務部長から説明が行われた後、議長が承認の可否を諮ったところ、全員異議なく原案どおり可決承認されました。

### 第4号議案 正会員の入会について

当協会への入会申し込みがあった鹿児島県鹿児島市所在の米盛建設株式会社殿について、令和7年11月1日付で承認したい旨、総務部長から説明が行われた後、承認の可否が諮られたところ、全員異議なく原案どおり可決承認されました。

### 第5号議案 表彰について

令和7年7月31日付けで当協会を退職した職員1名並びに8月及び9月に急逝した職員2名の表彰について、総務部長から説明が行われた後、承認の可否が諮られたところ、全員異議なく原案どおり可決承認されました。

#### (4) その他

審議終了後、専務理事から、当協会が実施している公益事業及び収益事業の状況について報告を行いました。

公益事業に関しては、自主事業として公益財団法人日本海事センターの補助金を受けて「沖縄県周辺海域における船舶海難（船舶事故）の特徴と事故防止に関する調査研究」を行っていること、国・県・市からの委託を受けて海上工事や入港船の大型化に伴う航行安全対策の調査検討を行っていること、大規模な海上工事に伴う航行安全支援業務を行っていること、海難防止強調運動や海難防止啓発運動を行っていることなどを説明しました。

また、収益事業に関しても、「令和7年度国家石油備蓄基地（白島地区）の機動性向上に関する航行安全対策検討業務」などを行っていることを説明しました。

### 3 会員だより

#### 3-1 海難救助船兼引き船「咲風」が竣工

当協会会員の株式会社 近藤海事 殿が予めから建造していた海難救助船兼引き船の「咲風」が、令和7年11月21に竣工しました。

「咲風」は、多様化する海洋関連事業のニーズに対応するため、全旋回式推進装置を採用し、優れた船位保持性能を実現しました。また、整流ノズルにより推進効率を向上させ、主機関出力に対する推進力（曳航力）を強化するなど海難救助作業や曳航作業、各種海洋工事、警戒作業、さらには海洋調査支援といった幅広い業務にも対応できる装備を備えています。

さらに、近年、注目されている洋上風力発電プロジェクトにおいても多様な支援作業に対応できるほか、大容量の燃料タンクを装備して近海区域<sup>注)</sup>における作業にも十分対応できる設計となっています。

港内や沿岸部での作業はもちろん、沿岸から遠く離れた海域で長期間にわたる作業にも対応できる多目的曳船として、海難救助も含めて様々な作業に活躍することが期待されます。

注) 近海区域とは、東は東経 175 度の線、西は東経 94 度の線、南は南緯 11 度の線、北は北緯 63 度の線によって囲まれた海域です。大雑把に言うと、東は日付変更線付近（東京から東に約 3,000km）、西はミャンマー付近、南はオーストラリアの北岸付近、北はカムチャッカ半島の付け根付近までの広い海域です。

#### 【主な要目】

船 名：咲風 (SAKIKAZE)

用 途：海難救助船 兼 引き船

航行区域：近海区域（非国際航海）

総トン数：291トン

全長×垂線間長×幅×深さ

：37.50m×32.80m×10.50m×4.30m

速 力：14.10ノット（最大）

主機馬力：2,250PS×2基

推進器：Zペラ 2基

定 員：18名（船員7名、旅客7名、その他4名）

燃料油タンク：250.58m<sup>3</sup>

清水タンク：57.37m<sup>3</sup>（造水タンク含む）

曳航ウィンチ：電動油圧式 294/176kN×9/15m/min

曳航ブレーキ能力：784kN

曳航ワイヤー：φ50mm×700m

曳航フック：60t×1基

デッキクレーン：5段式 13.18m×0.96t



## 4 協会だより

### 4-1 北九州空港北側に海域監視用レーダーを設置

令和7年12月15日、当協会では、新門司沖支援業務室の海域監視レーダーの増設工事を行いました。



【レーダーアンテナ設置工事】



【レーダーアンテナの位置】

新門司沖支援業務室では、令和7年10月から北九州空港の南東護岸及び付近海域で行われている新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）築造工事に関する航行安全支援業務<sup>注</sup>）を行っています。同支援業務室は右図のとおり苅田港にあり、入居しているビルの屋上にレーダーアンテナを設けてレーダーにより新門司沖土砂処分場護岸築造工事区域及び付近海域の通航船舶や工事作業船の動静を把握し、通航船舶や工事作業船の安全のために必要な情報提供を行っています。

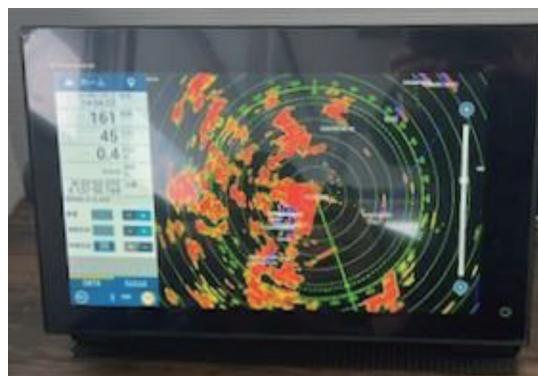
さらに、令和7年11月から始まった北九州空港北側の北九州空港護岸改良築造工事についても、工事区域付近海域における作業船や通航船舶の航行安全支援業務を行っています。同支援業務室が入居しているビルのレーダーアンテナでは北九州空港の空港島や連絡橋との位置関係から工事区域及び付近海域の状況を把握しにくいため、新たに空港島の北側のビルにレーダーアンテナを設けることとしたものです。



【工事区域の場所】

注) 航行安全支援業務

港内など船舶が輻輳する海域で航路浚渫工事や岸壁整備工事など大規模な海上工事が行われる際、工事区域付近を通航する船舶や工事作業船の安全を確保するとともに、工事の円滑な実施を支援するため、事業者の委託を受けて工事区域付近に「航行安全支援業務室」を設け、工事区域及びその付近海域の船舶などを監視するとともに、工事に関する情報や通航船舶の情報、気象、海象などに関する情報を収集し、これらの情報を工事区域付近を通航する船舶や工事関係者に提供する業務です。



【増設したレーダーの画像】

## 5 第七管区海上保安本部からのお知らせ

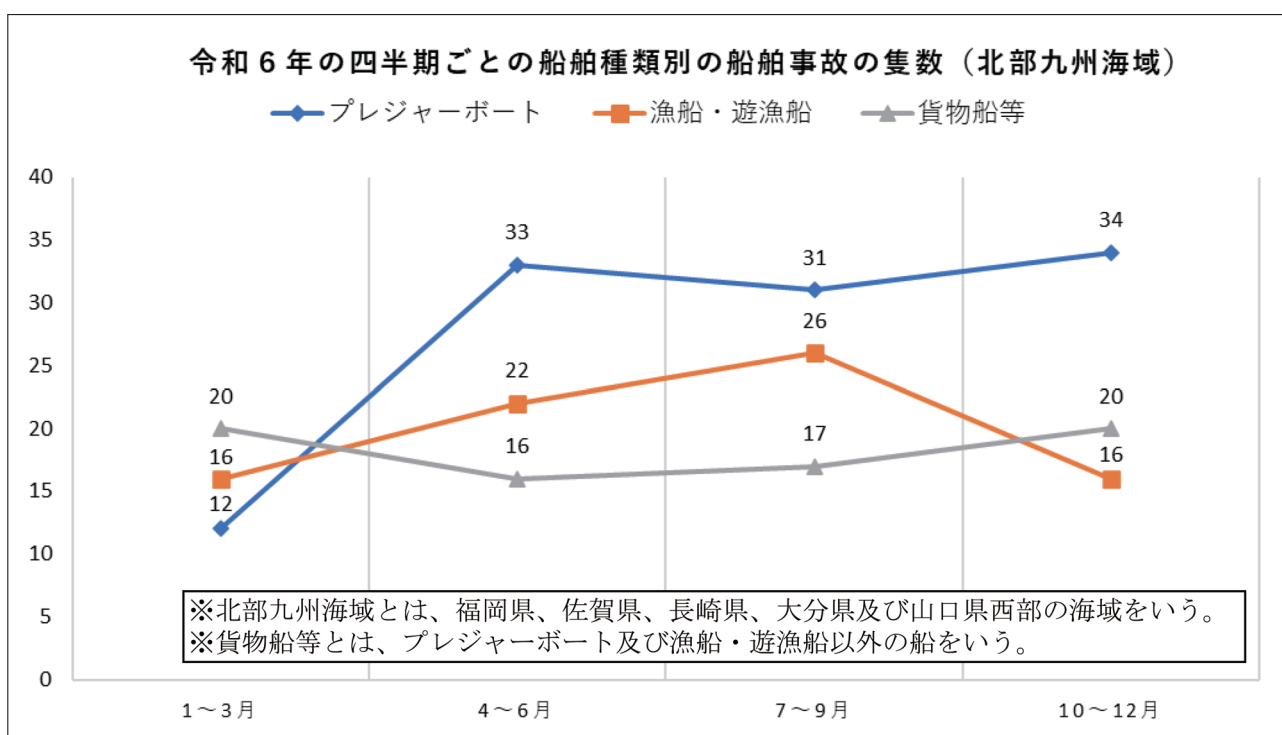
### 5-1 春の海を楽しむために

#### 5-1-1 事故の傾向

厳しい寒さが次第に遠のき、日を追うごとに暖かくなってきました。気候が良くなるだけでなく、4月末から5月初めにかけては大型連休が控えており、これから行楽のシーズンを迎えて海へ出かける方も多いのではないかと思います。

でも、出かける前に、ちょっとご用心。下のグラフは北部九州海域における令和6年の四半期ごとの船舶事故の船舶種類別隻数ですが、プレジャーボートの折れ線をご覧ください。1月から3月まで少なかった事故が4月からの3か月では急が増えていることが分かります。

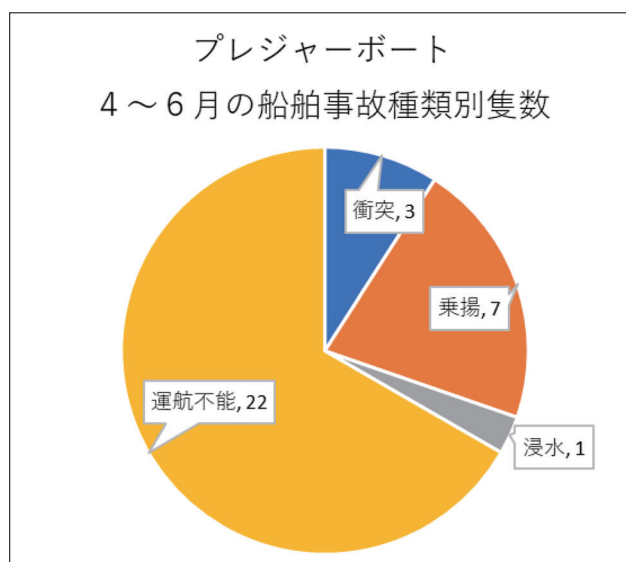
第七管区海上保安本部  
海の安全推進室  
TEL 093-331-6395 (交通部安全対策課)



プレジャーボート  
4～6月の船舶事故種類別隻数

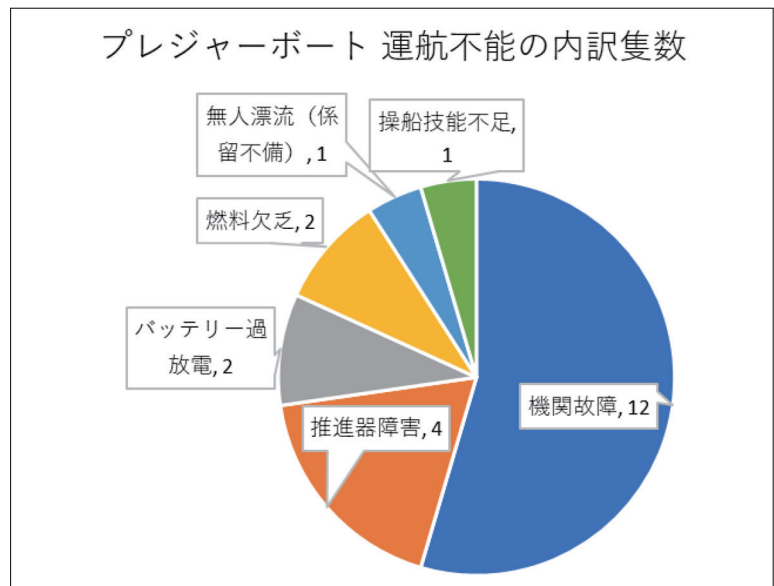
船舶事故種類	隻数	割合
衝突	3	9%
乗揚	7	21%
浸水	1	3%
運航不能	22	67%
合計	33	100%

この時期、プレジャーボートの事故が1～3月の約3倍に増えているわけですが、その事故の種類をしてみると、上の表及び右のグラフか



ら分かるとおり、その大半（67％）が運航不能です。

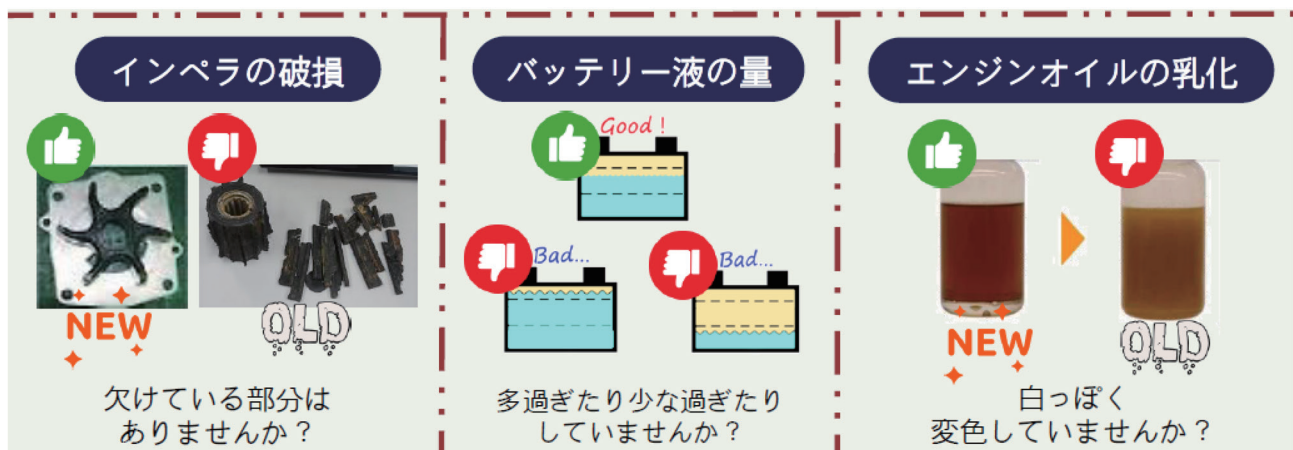
さらに、運航不能の内訳を見てみると、右のグラフのとおり、機関故障が12隻（55％）、推進器障害が4隻（18％）、バッテリー過放電が2隻（9％）であり、このように船の整備不良や老朽化が疑われるものが18隻（82％）と大多数を占めています。



### 5-1-2 海を安全に楽しむために

以上のことから、4～6月のプレジャーボートの事故が増えた要因は、久しぶりに船に乗る方が多かったことが窺われるわけでありまして、このようなトラブルを防ぐためには、事前に船の整備・点検を行っておくことが重要です。

楽しく海で過ごすため、次の点に気を付けて、異常がないことを確認しておきましょう。



また、船で出発する前には、本稿末尾に付けている「発航前検査チェックリスト」を活用して安全確認などを行ってください。

この「発航前検査チェックリスト」はインターネット上に掲示されています。右のQRコードからアクセスできますのでご利用ください。



なお、点検を行って自身で分からないことがあれば、専門業者に点検・整備を依頼しましょう。命を預ける大事な船です。専門家に見てもらうことが一番です。さらに、定期的に専門業者に整備を依頼しておけば、安全性が高まります。

# 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

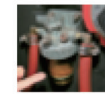
### 船体の検査

- 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出ていませんか。



© 2014 JMRA/KAZI

## 小型船舶の安全運航のために

### ●海の安全情報

海の安全情報 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



## 5-2 レーダービーコンの廃止（関門航路西及び下関南東水道無線方位信号所）

関門航路第十号灯浮標及び下関南東水道第四号灯浮標に設置されている関門航路西無線方位信号所及び下関南東水道無線方位信号所については、令和8年度中に廃止する予定なのでお知らせします。



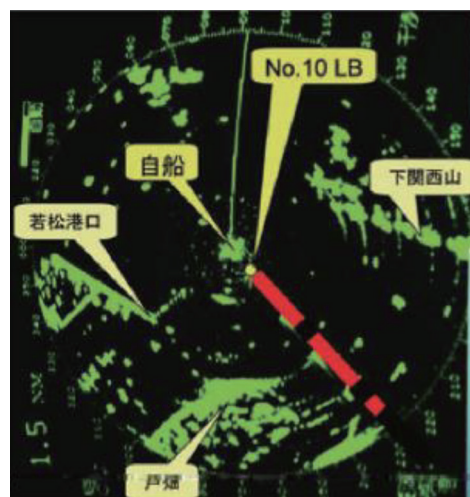
### 5-2-1 「無線方位信号所」とは

無線方位信号所とは、船舶のレーダー画面上に灯浮標や灯標の位置を符号で表示させるもので、レーダービーコンと呼ばれています。

右下の図は関門航路第十号灯浮標に設置された関門航路西無線方位信号所のビーコン信号です。自船のレーダーのアンテナが10数回回転する毎に1回、レーダー画面上の関門航路第十号灯浮標の後方にビーコン信号（-・-）が表示されるので、夜間でも関門航路第十号灯浮標の位置をハッキリと確認することができます。



【関門海峡航行参考図】



【レーダービーコン】

注) No. 10LB：第十号灯浮標

### 5-2-2 廃止の理由等

無線方位信号所が設置された1970年代後半～1990年代初め頃は、航行船舶がレーダーにより自船の位置を確認する手段として非常に有効でした。

しかし、その後、船舶のレーダーの性能向上（精度の向上、電子海図の重畳表示など）やGPSプロッターの普及が進み、AISや電子海図表示情報装置（ECDIS）の搭載が義務化されるとともに、関門海峡海上交通センター（1989年6月1日設置）から安全航行に必要な情報提供が行われるようになったことなどにより、現在では、設置当時と比べて自船の位置確認が格段に容易となり、無線方位信号所の必要性が低下していることから廃止することとなったものです。

ただし、廃止するのは無線方位信号所だけであり、関門航路第十号灯浮標及び下関南東水道第四号灯浮標の運用は継続します。

### 5-3 若松港内交通管制室移転のお知らせ

関門港における情報提供等を一体的に行うため、若松港内交通管制室（わかまつこうないほあん）を関門海峡海上交通センターの庁舎へ移転しました。

これにより、次のとおり洞海湾を航行する船舶の連絡先等が変更されましたので、よろしく願います。

#### 住所及び連絡先の変更（令和8年3月2日～）

##### ✓ 住所及び事前通報等の連絡先等が変更されました。

- 住所

旧：〒804-0053 福岡県北九州市戸畑区牧山4丁目11番

⇒ **新：〒800-0064 福岡県北九州市門司区松原2丁目10番11号**

（関門海峡海上交通センター内）

- 事前通報受付及び管制信号等のお問い合わせ（電話）

旧：093-871-2482

⇒ **新：093-381-6811**（関門海峡海上交通センター内）

- 事前通報受付（メールアドレス）

⇒ [jcg-7wakamatsu-jizentsuho@gxb.mlit.go.jp](mailto:jcg-7wakamatsu-jizentsuho@gxb.mlit.go.jp)

- 事前通報の様式

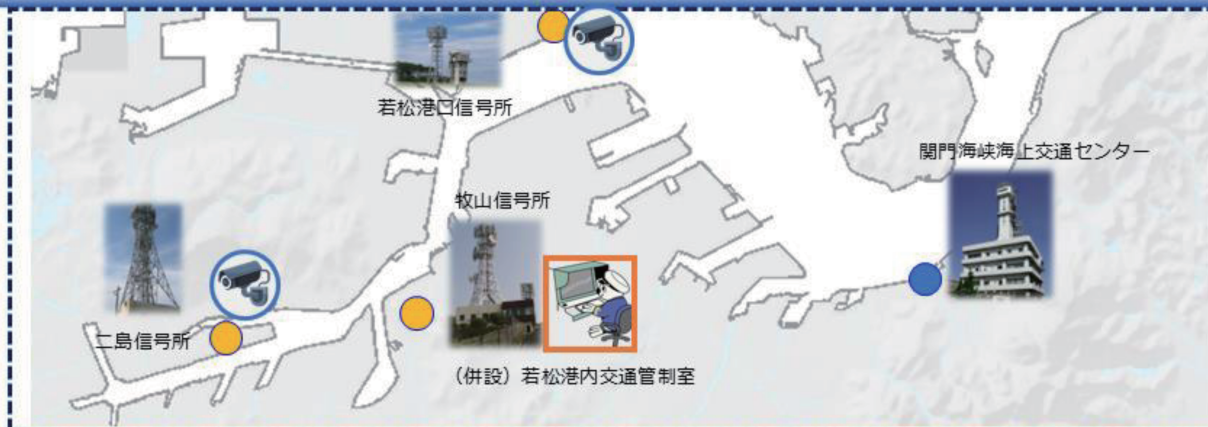
⇒ 若松海上保安部 HP 参照

[https://www.kaiho.mlit.go.jp/07kanku/wakamatsu/koukouanzen/sinseisyorui\\_tsuhou.html](https://www.kaiho.mlit.go.jp/07kanku/wakamatsu/koukouanzen/sinseisyorui_tsuhou.html)

※ 「わかまつこうないほあん」の呼出名称は、移転後（令和8年3月2日～）も使用します。  
（今後、組織統合により、「わかまつこうないほあん」を廃止する予定です。）

# 若松港内交通管制室の移転について（補足説明）

旧



【若松港内交通管制室】  
 事前通報受付及び管制信号等  
 のお問い合わせ  
 (電話)  
 093-871-2482  
 (メールアドレス)  
 jcg-7wakamatsu-  
 jizentsuho@gxb.mlit.go.jp

若松港内交通管制室を関門海峡海上交通センター庁舎に移転  
 ⇒ カメラによる遠隔監視体制へ移行

3月2日以降  
 変更

新



【関門海峡海上交通センター内】  
 事前通報受付及び管制信号等  
 のお問い合わせ  
 (電話)  
093-381-6811  
 (メールアドレス)  
 変更なし

## 6 ミニ知識・海 (70)

### 気象庁ホームページから入手できる気象観測データ ～ その3 気象衛星観測・海洋気象観測 ～

強風や高波、濃霧といった気象・海象を要因とする海難が毎年少なからず発生しています。海事関係者はもとより、海洋レジャーを楽しむ人にとっても気象庁や海上保安庁等から提供される天気予報や気象警報・注意報等の気象・海象に関する情報は、船舶の運航等を判断するうえで不可欠な情報となっています。本稿では気象庁で行われている代表的な気象観測の概要とインターネット等で入手できる各種気象情報について取りあげてきました。

地上観測、気象レーダー観測・高層気象観測に引き続き、今回は気象衛星観測・海洋気象観測について、その概要をご紹介します。

本記事は気象庁ホームページをもとに作成しています。

#### 6-1 気象衛星観測<sup>注1)</sup>注2)

気象庁では、東経140度の赤道上空約36,000kmに配置された静止気象衛星ひまわり8号・9号(以下「ひまわり」という)により、地上観測が困難な海洋や山岳地帯を含む広い地域の雲、水蒸気等の分布の観測や台風、火山等の監視が行われています。令和8年1月現在、ひまわり8号が待機運用、ひまわり9号が観測運用中で、両衛星による観測は令和12年度までとされています。

##### 6-1-1 観測機能の概要

ひまわりによる観測は、地表や大気からの電磁波を観測するもので、衛星に搭載された可視赤外放射計の可視域3バンド(「波長帯」以下同じ)、近赤外域3バンド、赤外域10バンドの計16バンドのセンサーでその強さを観測しています。観測データは地上の気象衛星センター等において、画像ファイルや各種画像プロダクトが作成され、気象官署や国内外の利用者に配信されています。

ひまわりでは、静止衛星から見える地球全体のフルディスク観測を10分ごとに行いながら、日本域観測(北東日本域と南西日本域を観測し合成した約2,000km×2,000kmの範囲)と台風や火山など特定領域の機動観測(約1,000km×1,000kmの範囲)をそれぞれ2.5分ごとに行っています。その空間分解能は可視域で0.5km～1km、近赤外域と赤外域で1km～2kmとなっています。

##### 6-1-2 観測画像の概要

気象庁ホームページ・「気象衛星ひまわり」<sup>注3)</sup>には、日本域と全球について、観測後ほぼリアルタイムで次のような観測画像が掲載されており、約36時間分を動画でも見ることができます。

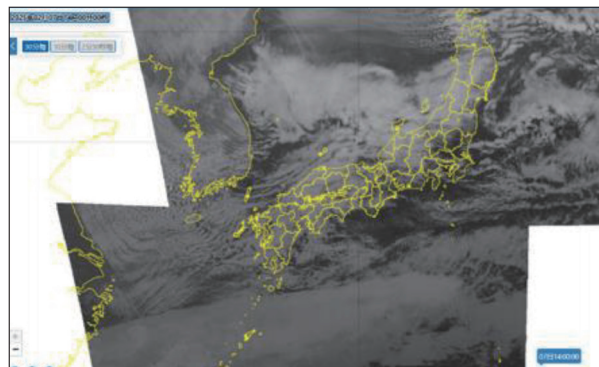
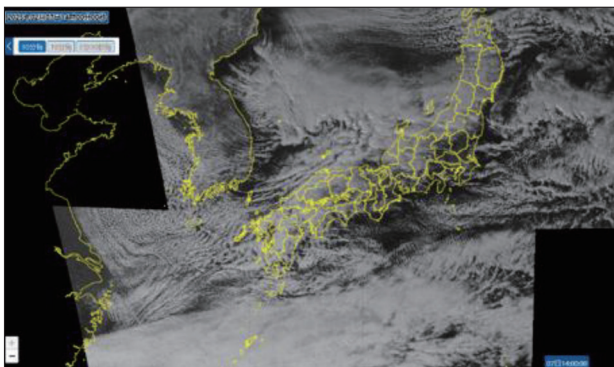
###### (1) 可視画像

可視画像は、雲や地表面によって反射された太陽光を観測した画像です。(図1-1参照)

陸地や海は反射率が低く、雲のあるところは反射率が高いことから、反射率の高いところを白く作図することで雲の領域がわかります。雨を伴うような発達した雲には厚みがあって太陽光を強く反射するため視覚的にわかりやすい画像です。夜間は太陽光の反射がないため雲は写りません。

## (2) 赤外画像

赤外画像は、雲、地表面、大気から放射される赤外線を観測した画像です。(図 1-2 参照) 放射される赤外線の強さは物質の温度によって変わることから、温度の高いところは黒く、低いところは白く表示されています。高度の低い雲や霧は温度が高く、地表面や海面とほとんど同じ温度のため灰色や黒色で表示されます。温度の低い雲には、夕立や集中豪雨をもたらす積乱雲もあれば、薄い巻雲などもあり、白く写った雲が雨をもたらすとは限りません。赤外線は夜間も観測できます。



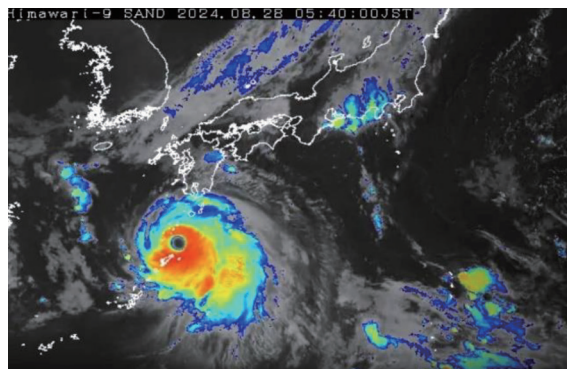
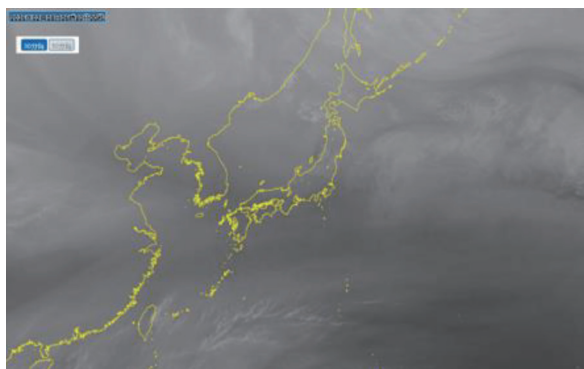
【図 1-1 可視画像 (2025年2月7日 1400JST)】 【図 1-2 赤外画像 (2025年2月7日 1400JST)】  
(気象庁ホームページより一部を加工して引用)

## (3) 水蒸気画像

水蒸気画像は赤外画像の一種で、大気中の水蒸気と雲からの赤外線放射 (6.2 $\mu\text{m}$  帯) を観測した画像です。(図 1-3 参照) この波長帯の赤外線は、大気中の水蒸気によく吸収されると同時に、その水蒸気から放射される特性があり、可視画像で雲がないところでも対流圏の上・中層にあるごくわずかの水蒸気からの放射を観測することができます。水蒸気の多いところは白く、少ないところは黒く表示されており、上空の大気の湿り具合を判断することができます。また、動画で見ることで水蒸気の流れから上空大気の流れを知ることができます。

## (4) 雲頂強調画像

雲頂強調画像は、日中の領域は可視画像を、夜間の領域は赤外画像を表示し、その上に雲頂高度が高い雲がある領域を色付けした画像です。雲は高度によって温度が異なり、その温度によって放射される赤外線の強さも異なるため、観測される赤外線の強さから雲の温度がわかり、雲の高度 (雲頂高度) を推定できます。赤味がかかった領域は特に雲頂高度が高いことを意味しています。積乱雲は雲頂高度が非常に高いことから、赤味がかかった領域には積乱雲が含まれている可能性があります。



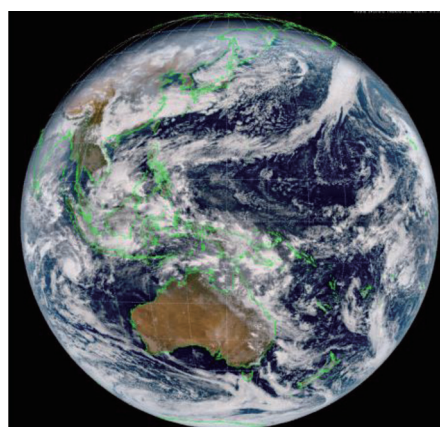
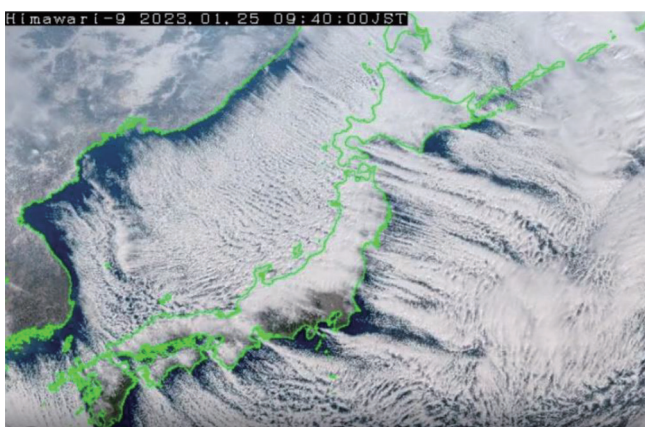
【図 1-3 水蒸気画像 (2025年2月7日 1400JST)】 【図 1-4 雲頂強調画像 (2025年6月28日 0540JST)】  
(気象庁ホームページより一部を加工して引用)

図1-4は、令和6年台風第10号（令和6年8月27日～9月1日）の雲頂強調画像で、雲頂高度の高い積乱雲を伴って発達した台風が、九州から本州に長時間居座ったのち、次第に勢力が弱まっていく（雲頂高度が低下し円形の構造が崩れていく）様子を確認できます<sup>注4)</sup>。

#### （5）トゥルーカラー再現画像

トゥルーカラー再現画像は、可視3バンド、近赤外1バンド及び赤外1バンドを利用して、人の目で見たような色を再現した画像です。（図1-5、1-6参照）

図1-5は、2023年1月24日から26日にかけて上空約1500m付近に氷点下15℃以下の強い寒気が西日本に流入した際のトゥルーカラー再現画像で、強い寒気の吹き出しにより、雪雲が次々と日本海側に流れ込み、太平洋上でも筋状の雲が広がっている様子を確認できます。



【図1-5 トゥルーカラー再現画像】  
寒波の吹き出し（2023年1月25日 0940JST）  
（気象庁ホームページより一部を加工して引用）

【図1-6 トゥルーカラー再現画像】  
全球（2026年1月5日 1130JST）

### 6-1-3 観測画像の活用

ひまわりの観測画像は、天気予報や防災情報等さまざまな分野で幅広く活用されていますが、身近な気象現象についての活用例をご紹介します。

#### （1）台風

台風は多くの場合、観測点の少ない日本のはるか南の海洋上で発生しますので、ひまわりの機動観測で継続観測することで、台風の発生、移動、強さなどをより詳細に把握できます。

#### （2）積乱雲

急速に発達する積乱雲は、急な強い雨や竜巻などの激しい突風をもたらすことがあります。日本付近を最短2.5分間隔で観測することで、積乱雲の発達状況等を把握できます。

#### （3）低気圧

赤外画像では、低気圧が急速に発達する際に特徴ある雲域が観測されます。また、水蒸気画像で低気圧の発達に関連する対流圏上層の大気の流れがわかりますので、低気圧の発達や移動を把握するために活用されています。

#### （4）霧

霧とは水平視程が1km未満になる現象をいいます。霧による視程障害が、船舶や航空機、陸上交通に著しい支障を及ぼすおそれがあるときは、気象庁から濃霧注意報や海上濃霧警報が発表されます。視程計や目視による地上観測に加えて、可視・赤外画像による霧の監視が行われています。気象衛星観測では、上空から雲域を観測していることから、雲底が地面に接している場合

(霧)と接していない場合(層雲)を区別できないため、通常は両者を一括し霧(あるいは層雲)として扱われています。

#### (5) 海面水温

赤外画像の雲のない領域は地表や海面からの赤外線放射を観測していることから、複数の波長帯を利用して、晴れた領域の海面水温を算出したもので、海面水温画像として公開されています。

### 6-2 海洋気象観測<sup>注5)</sup>

気象庁で行われている海洋観測は、気象衛星観測のほか、海洋気象観測船、漂流型海洋気象ブイロボットなどにより行われています。

#### 6-2-1 海洋気象観測船による観測

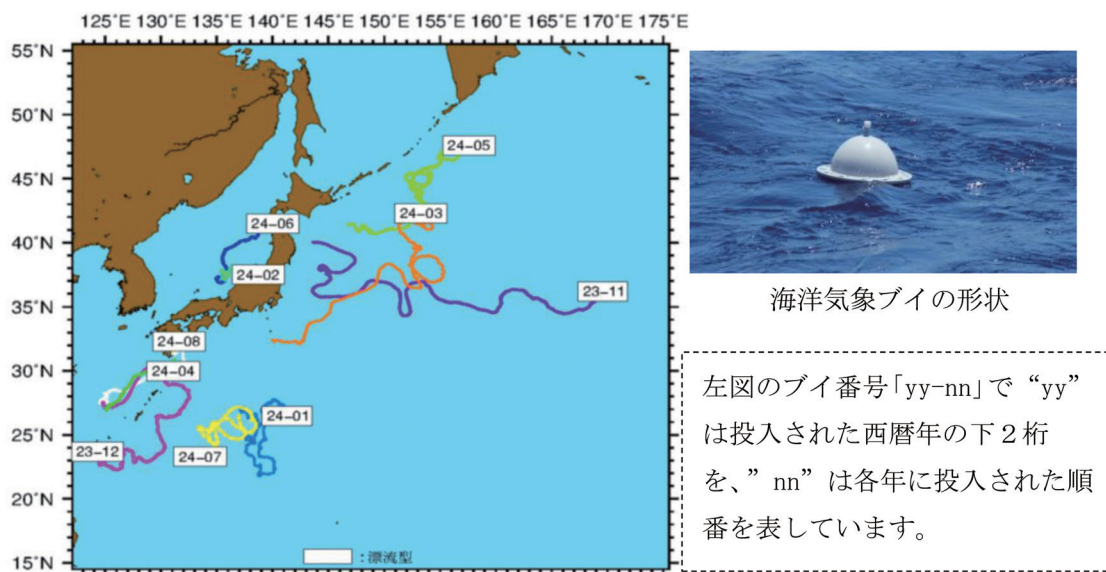
地球温暖化の予測精度向上等を目的に、北西太平洋および日本周辺海域に観測定線を設けて、凌風丸および啓風丸の2隻の海洋気象観測船による定期的な海洋観測が行われています。

海洋気象観測船では、海洋の表面から深層に至るまでの水温、塩分、溶存酸素量、栄養塩、海潮流などを観測するほか、海水中および大気中の二酸化炭素濃度、浮遊プラスチックなどの汚染物質の観測も行われています。

#### 6-2-2 漂流型海洋気象ブイロボットによる観測

海洋では高い頻度での気象観測が難しいことから、漂流型海洋気象ブイロボット(以下、「海洋気象ブイ」という)を使って、リアルタイムで継続的に外洋の波浪観測が行われています。

海洋気象ブイは、直径46cmの球形(重量約30kg)で、気圧、海面水温、波浪の高さ・周期を通常3時間ごとに観測しています。台風接近時など波が高いときは、陸上からの指令で1時間毎の観測に切り替えることができます。日本周辺を四つの海域に分け、各海域に年間4基のブイが投入され継続観測が行われています。(図2-1参照)



【図2-1 海洋気象ブイの航跡図(2024年)と形状】  
(気象庁ホームページより引用)

### 6-2-3 沿岸波浪観測

図2-2に示す6地点に設置されたレーダー式沿岸波浪計により、沿岸波浪の観測が行われています。海岸から海面に向けてマイクロ波を発射し、海面の動きに応じてドップラー効果を受けた反射波を測定することによって、波の高さ・周期および波向を観測するもので、波浪の実況監視や波浪解析に利用されています。また、前項の海洋気象ブイとあわせてホームページで「波浪観測情報」<sup>注6)</sup>として公開されています。

### 6-2-4 船舶気象通報

気象庁では、気象業務法にもとづき、商船や漁船などで観測された海面水温、気圧、風速等の観測データを船舶気象通報として受領しています。気象庁の広報誌「船と海上気象 (Vol.69 No.2)」<sup>注7)</sup>によると、2024年は385隻の船舶から計90,284通の通報があり、また、船舶の入港後に報告されている船舶気象観測表は177隻の船舶から計65,451通を受領したとのこと。この観測データは、日々の海上予報・警報の作成や地球温暖化の監視に利用されています。

## 6-3 数値予報と気象情報

### 6-3-1 数値予報<sup>注8)</sup>

これまでにご紹介した各種気象観測データは、気象実況として公開されているほか、コンピューターで未来の大気・海洋の状態を予測（シミュレーション）する数値予報の初期値データとしても利用されています。天気予報、気象警報・注意報、台風情報などは、この数値予報の予測結果をもとに予報官（民間では気象予報士）により予報が行われています。

数値予報は、大気や海洋・陸地を細かい格子に分割して、世界の観測データをもとに、ある時刻の気温・風などの気象要素や海面水温・地面気温などの値を各格子に割り当てた現在の状態から、物理法則に基づいて、それぞれの値の時間変化をシミュレーション計算して未来の状態を予測するものです。この計算で用いられるコンピュータープログラムは「数値予報モデル」と呼ばれ、気象庁では予報目的に応じて複数のモデルが運用されています。

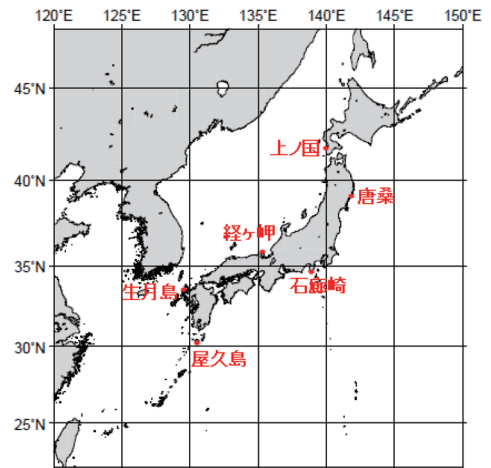
数値予報モデルで予測できる気象現象の規模は、格子間隔により異なります。格子間隔が約13kmの全球モデルでは、高・低気圧や台風、梅雨前線など水平規模が100km前後およびそれ以上の現象を予測できます。格子間隔が5kmのメソモデルでは、局地的な低気圧や集中豪雨をもたらす積乱雲群など水平規模が数10km以上の現象を予測でき、格子間隔が2kmの局地モデルでは水平規模10数kmの現象を予測でき、防災気象情報や降水短時間予報などの予報が行われています。

海洋に関しては次のような数値予報モデルが運用されています。

波浪モデルは、気象の全球モデルで求めた海上の風の予測値を用いて、波の発達・減衰やうねりの伝播などを予測し、波浪警報・注意報や波浪予報、船舶向けの波浪図などが作成されています。

高潮モデルは、台風接近時などに潮位の上昇量を予測して、高潮警報・注意報の発表に利用されています。

数値予報は、初期値の精度や手法そのものに起因する制約などで不確実性や誤差は避けられま



【図2-2 沿岸波浪計の設置位置図】  
(気象庁ホームページより引用)

せんのので利用に当たっては注意が必要です。

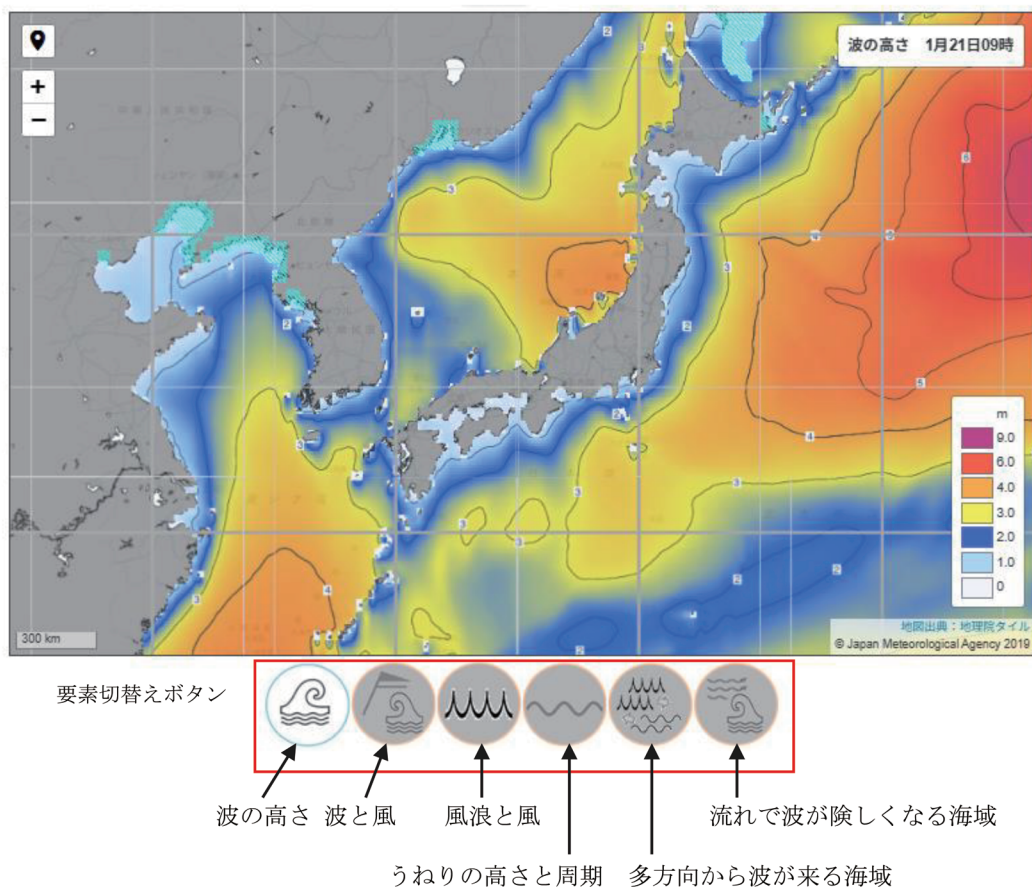
### 6-3-2 船舶向けの気象情報

沿岸域にある船舶は、テレビや携帯電話などで各種気象情報を入手できますが、これらの電波が届かない近海・遠洋区域にある船舶に対しては、短波による気象無線模写通報（JMH）およびインマルサット衛星高機能グループ呼出（Safety NET）による気象庁船舶気象無線通報が提供されています。

提供されている情報は、天気図（地上解析天気図、海上悪天予想図等）、台風予報、波浪（沿岸・外洋波浪解析図・波浪予想図）、海況・海水（北西太平洋海面水温等）、高層解析・予想天気図（アジア、西太平洋等）、気象衛星画像（可視画像、赤外画像、昼雲・夜雲解析画像等）で、気象庁ホームページ「船舶向け天気図」にも掲載されています。

#### ◆波浪実況図・波浪予想図<sup>注9)</sup>

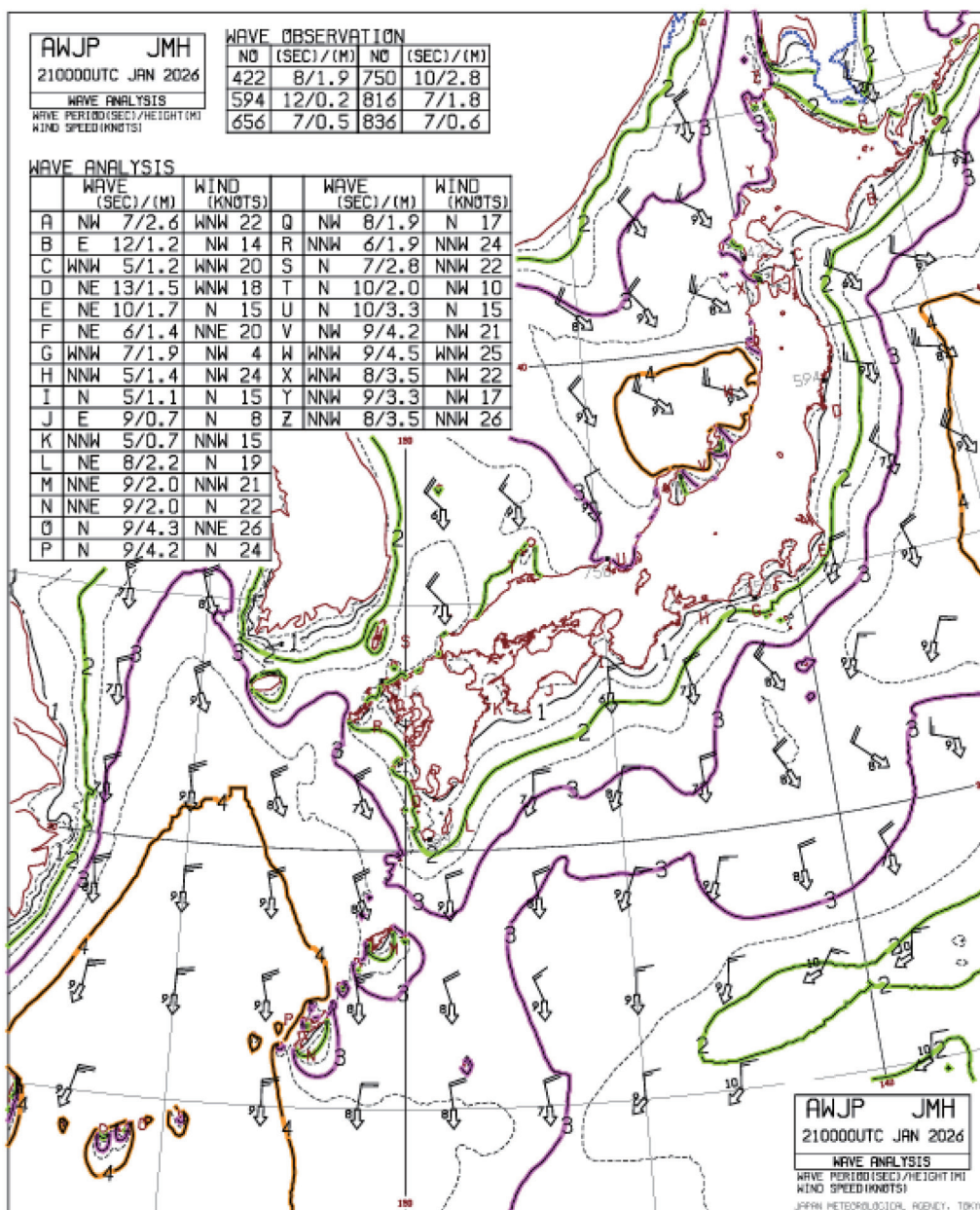
図3-1は気象庁ホームページから入手できる波浪実況・予想図で、24時間前から48時間後までの波の高さ等の分布状況を見ることができます。要素切替えボタンで「波の高さ」「波と風」「風浪と風」「うねりの高さ」と「多方向から波が来る海域」「流れで波が陰しくなる海域」を切替えて表示できます。



【図3-1 波浪実況・予想図（2026年1月21日2100JST）】  
（気象庁ホームページより加工して引用）

図 3-2 は気象無線模写通報等で提供されている詳細な沿岸波浪実況図です。

図には、波の高さの分布が等高線で、近海の約 200km ごとの点には波の向きを表す矢印と周期(秒)を表す数字、風向・風速(ノット)を表す矢羽が表示されています。また、左上の表には全国 26 カ所の波浪の推定値(波の向き・周期・高さ)と海上風の推定値(風向・風速)および気象庁の沿岸波浪計の観測値が記載されています。



【図 3-2 沿岸波浪実況図(詳細図)(2026年1月21日 0000 UTC)】  
(気象庁ホームページより引用)

波浪予想図は波浪実況図の 24 時間先の予想図で、表現方法は実況図とほぼ同じですが、波が陰しくなる海域(波と海流・潮流の流れが逆向きの海域)が表示されています。

波浪実況図、波浪予想図などは、数値波浪モデルで計算した波浪の推定分布に、商船や漁船などからの船舶気象通報、海洋気象ブイ、沿岸波浪計、ひまわりなどの観測データを反映して自動作画されており、図に記載されている波の向き・周期、風向・風速は推定値です。

3回にわたって気象庁で行われている気象観測と各種気象情報の概要をご紹介しました。気象の観測技術や予報技術の進歩により、精度の高い天気予報や防災気象情報、波浪予想などの利用が可能となっていますが、気象・海象に起因する海難を防止するには、海技従事者、特に船舶の運航を判断する船長などが、気象レーダーや気象衛星などの観測原理、天気予報や雨雲・雷ナウキャスト、波浪予想などの予報原理等を理解して活用することが必要で、海難防止活動においても、これらの気象情報を分かりやすく解説し、知識の向上を図る取り組みも必要と考えられます。

最後に、記事作成に当たってご助言を頂きました下関地方気象台の皆さまに厚くお礼申し上げます。

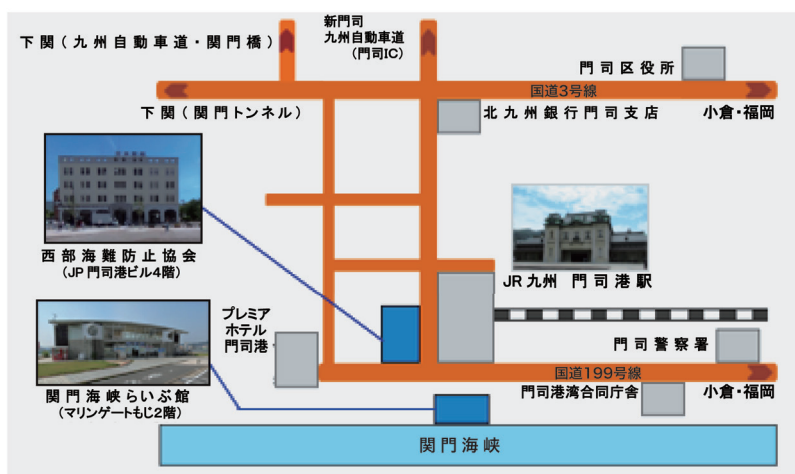
### 参考資料

- 注1) 気象庁ホームページ 知識・解説 / 気象観測・気象衛星 / 気象衛星の役割  
([https://www.data.jma.go.jp/sat\\_info/himawari/role.html](https://www.data.jma.go.jp/sat_info/himawari/role.html))
- 注2) 静止気象衛星ひまわり8号・9号の概要 測候時報 第85号 2018
- 注3) 気象庁ホームページ 気象観測 / 気象衛星ひまわり  
(<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#5/34.5/137/&elem=ir&contents=himawari>)
- 注4) 気象庁ホームページ 知識・解説 / 気象観測・気象衛星 / 気象衛星観測について / 観測画像の紹介  
([https://www.data.jma.go.jp/sat\\_info/himawari/image.html](https://www.data.jma.go.jp/sat_info/himawari/image.html))
- 注5) 気象庁ホームページ 知識・解説 / 海洋観測の知識  
([https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/db/vessel\\_obs/description/index.html](https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/db/vessel_obs/description/index.html))
- 注6) 気象庁ホームページ 海洋 / 波浪観測情報  
(<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#5/37.996/135/&contents=wave>)
- 注7) 「船と海上気象」は、船舶による精度の高い海上気象観測・通報を促進し、船舶乗組員を対象に気象知識や気象情報利用の普及を図ることを目的に年2回発行されており、冊子のほかホームページにも掲載されています。  
(<https://marine.kishou.go.jp/jp/fue-jp.html>)
- 注8) 気象庁ホームページ 知識・解説 / 数値予報  
(<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/whitep/1-3-1.html>)
- 注9) 気象庁ホームページ 防災情報 / 沿岸波浪実況図  
(<https://www.data.jma.go.jp/waveinf/chart/awjp.html>)

# 海の事件・事故は 局番なし「118」

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

(公社) 西部海難防止協会所在地略図



会報 第212号  
(令和8年3月)

発行所



公益社団法人

西部海難防止協会

〒801-0852 北九州市門司区港町7番8号 JP門司港ビル4F  
※4月1日から「JP門司港ビル」は「門司郵船ビル」に名称変更されます。

TEL (093) 321-4495  
FAX (093) 321-4496  
URL <https://www.seikaibo.ecweb.jp/>  
E-mail [seikaibou-moji@iris.ocn.ne.jp](mailto:seikaibou-moji@iris.ocn.ne.jp)

印刷所 泰平印刷株式会社

〒803-0821 北九州市小倉北区鑄物師町1-1