

船と海上気象

THE SHIP AND MARITIME METEOROLOGY



Vol. 69

No. 1

March 2025



気象庁海洋気象観測船 凌風丸
JMA research vessel: "Ryofu Maru"



気象庁

Japan Meteorological Agency

本誌は、船舶による精度の高い海上気象観測・通報を促進するとともに、船舶に対し気象知識や気象情報利用の普及を行うことを目的とした広報誌です。主として船舶乗組員の方々を対象に、海上気象観測・通報の方法や、気象庁の提供する気象情報、海洋情報の最新の状況などをお知らせしています。すべての記事は、和英併記となっています。年2回の発行予定です。

読者の皆様のご意見を取り入れながら、さらに親しみやすい広報誌にしていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

なお、本誌は、気象庁ホームページからご覧になることができます。

<https://marine.kishou.go.jp/jp/fune-jp.html>



.....

This bulletin aims to promote useful marine weather observations/reports from ships and familiarize readers with weather and marine information provided by JMA. The publication mainly covers topics of interest to mariners, marine weather observations, recent announcements about JMA's marine weather services, and more. All articles appear both in English and in Japanese. The bulletin is issued twice a year.

We make constant efforts to improve the bulletin in order to make it more accessible to all our readers. Thank you for your continued support.

This bulletin is also available at the following website:

<https://marine.kishou.go.jp/en/fune-en.html>



2024年の台風まとめ

2024 Typhoon Season Summary

気象庁 大気海洋部 気象リスク対策課 アジア太平洋気象防災センター
Tokyo Typhoon Center, Weather Disaster Mitigation Division,
Atmosphere and Ocean Department, Japan Meteorological Agency

北西太平洋や南シナ海で発生する台風は、この海域を航行する船舶にとって最も注意すべき自然現象です。台風についての理解を深め、災害や海難事故の防止に役立てていただくため、2024年の台風について概略を紹介します。

It is vital for mariners to understand features of tropical cyclones (TCs) to prepare against sea disasters. This article summarizes the 2024 typhoon season in the western North Pacific and the South China Sea.

▶ 2024年の台風シーズン

2024年は、5月にフィリピンで第1号が発生して台風シーズンが始まりました。年間発生数は平年並の26個(平年値25.1個)となりました(図1、表1参照)。

▶ 2024 Typhoon Season

The 2024 typhoon season began in May with tropical cyclone (TC) Ewiniar (2401), which formed over the Philippines. A total of 26 named TCs formed against a 30-year average (1991 – 2020) of 25.1 (Fig. 1, Table 1).

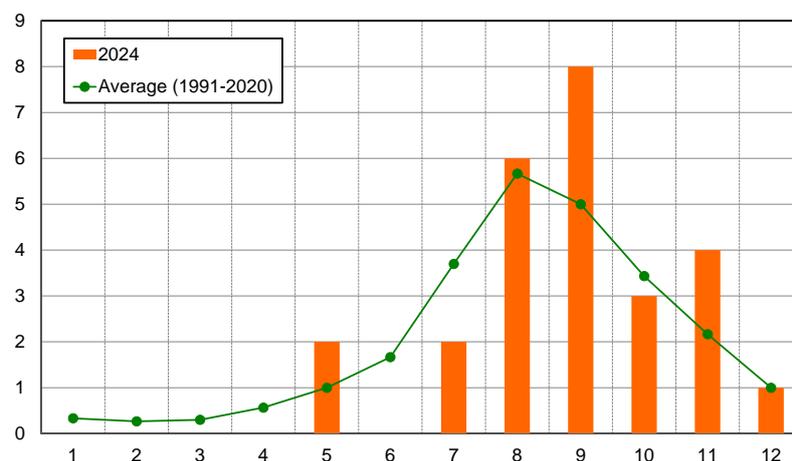


図1: 2024年の台風の月別発生数

橙色の棒グラフは2024年の月別発生数、緑色の折れ線グラフは月別発生数の平年値を示す。いずれも協定世界時(UTC)に基づく。

Fig. 1: Named tropical cyclones in 2024

Orange bars show monthly numbers for 2024, with green dots indicating 30-year averages from 1991 to 2020.

日本への接近数は平年並の 11 個(平年値 11.7 個)で、上陸数は 2 個(平年値 3.0 個)でした。強い勢力まで発達した台風は 13 個で、そのうち台風第 11 号、第 18 号及び第 24 号は猛烈な勢力まで発達しました。

日本に接近した台風のうち、台風第 5 号は岩手県大船渡市付近に上陸、台風第 10 号は鹿児島県薩摩川内市付近に上陸しました(図 2 参照)。

Eleven TCs approached Japan during the period (30-year average: 11.7), of which two made landfall (30-year average: 3.0). Thirteen TCs reached typhoon intensity, with Yagi (2411), Krathon (2418) and Man-yi (2424) reaching "violent typhoon" intensity.

Maria (2405) made landfall near Ofunato city, Iwate Prefecture and Shanshan (2410) made landfall near Satsumasendai city, Kagoshima Prefecture (Fig. 2).

Tropical Cyclone 台風	Duration 存在期間 (国際標準時)	Peak Intensity 最盛期	
		Central Pressure 中心気圧	Max Winds 最大風速
		(hPa)	(kt)
TY Ewiniar (2401)	12 25 May - 18 30 May	970	75
TS Maliksi (2402)	00 31 May - 12 31 May	998	35
TY Gaemi (2403)	00 20 Jul - 18 26 Jul	935	90
STS Prapiroon (2404)	00 21 Jul - 12 23 Jul	985	55
STS Maria (2405)	18 07 Aug - 06 12 Aug	980	55
TS Son-tinh (2406)	00 11 Aug - 12 13 Aug	994	40
TY Ampil (2407)	12 12 Aug - 00 19 Aug	950	85
TS Wukong (2408)	00 13 Aug - 12 14 Aug	1002	35
TS Jongdari (2409)	12 18 Aug - 00 21 Aug	996	40
TY Shanshan (2410)	18 21 Aug - 12 30 Aug	935	95
TY Yagi (2411)	06 01 Sep - 12 08 Sep	915	105
TS Leepi (2412)	00 05 Sep - 12 06 Sep	1002	35
TY Bebinca (2413)	12 10 Sep - 00 17 Sep	965	75
TS Pulasan (2414)	12 15 Sep - 06 21 Sep	992	45
TS Soulik (2415)	18 18 Sep - 12 19 Sep	992	35
TS Cimaron (2416)	06 24 Sep - 06 26 Sep	998	35
TY Jebi (2417)	00 27 Sep - 12 02 Oct	980	65
TY Krathon (2418)	00 28 Sep - 12 03 Oct	920	105
TS Barijat (2419)	06 06 Oct - 00 11 Oct	985	45
STS Trami (2420)	18 21 Oct - 18 27 Oct	970	60
TY Kong-rey (2421)	18 24 Oct - 12 01 Nov	925	100
TY Yinxing (2422)	12 03 Nov - 06 12 Nov	945	100
TY Toraji (2423)	06 09 Nov - 12 14 Nov	980	70
TY Man-yi (2424)	18 08 Nov - 12 19 Nov	920	105
TY Usagi (2425)	18 11 Nov - 00 16 Nov	940	95
TS Pabuk (2426)	06 22 Dec - 18 24 Dec	1002	35

表 1: 2024 年の台風一覧

TS、STS、TY 及び TY (猛烈な勢力)は、台風の最盛期の強さ(最大風速 34 ノット以上 48 ノット未満、48 ノット以上 64 ノット未満、64 ノット以上 105 ノット未満及び 105 ノット以上)を示す。

Table 1: Named tropical cyclones in 2024

TS (tropical storm), STS (severe tropical storm) and TY (typhoon, very strong typhoon) and TY (violent typhoon) indicate tropical cyclone peak intensities with maximum winds reaching 34 kt to 47 kt, 48 kt to 63 kt, 64 kt to 104 kt and 105 kt or more, respectively.

▶ 気象庁が提供する台風情報

気象庁は、インマルサットセーフティネット、ナプテックス、漁業無線、漁業気象情報、気象庁気象無線模写通報（JMH）、テレビ・ラジオ及びインターネットを通じて台風に関する情報を提供しています。船舶の安全な航行や早期の避難のため、常に最新の台風情報を利用していただくようお願いします。

▶ JMA Typhoon Information

The Japan Meteorological Agency (JMA) provides TC information via SafetyNET, NAVTEX, radio facsimile (JMH), TV, radio, the Internet and other channels. This up-to-date information can be referenced to support safe navigation and prompt evacuation in the event of extreme weather conditions.

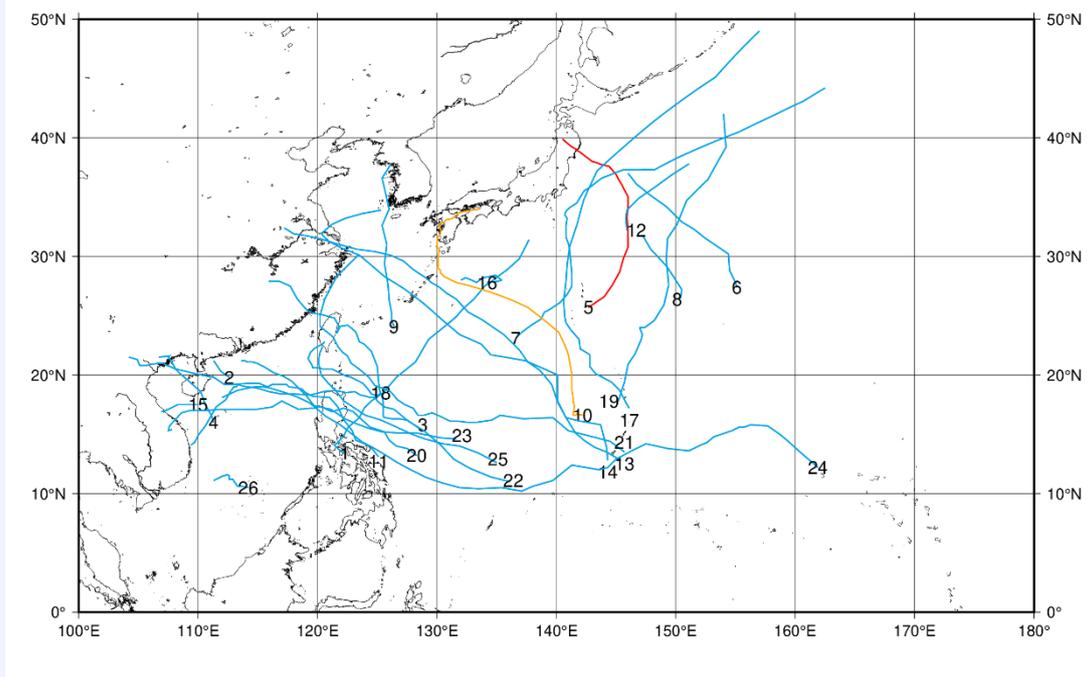


図2：2024年の台風経路図

数字は台風番号を示す。赤、橙の線は、台風第5号、第10号の各経路を示す。

Fig. 2: Tracks of tropical cyclones in 2024

Numbers are the last two digits of tropical cyclone identifiers. The red and orange lines are the tracks of Maria (2405) and Shanshan (2410), respectively.

全般海上警報及び ASAS における暴風警報低気圧等の予報円の改善について

Improvement of Probability Circles for Storm Warning Low etc. in Marine Weather Warnings and Weather Charts (ASAS)

気象庁 大気海洋部 予報課
Forecast Division, Atmosphere and Ocean Department,
Japan Meteorological Agency

気象庁では、海上暴風警報の対象となる温帯低気圧及び 24 時間以内に発生が予想される海上警報対象の温帯低気圧に対して、低気圧の中心がおよそ 70%に入ると予想される範囲を「予報円」として表現しています。近年の数値予報の精度向上を踏まえて予報円に関する調査を行い、2024 年 8 月から予報円の面積を最大約 60%縮小する改善を行いました。

JMA uses probability circles to indicate expected low center positions with approximately 70% probability for extratropical lows subject to storm warnings or those expected to develop into gale or storm warnings within 24 hours. With recent improvements in numerical weather prediction, the circle area was reduced by as much as 60% in August 2024.

▶ 概要

気象庁では、国際的な協力の枠組みに基づき、海上を航行する船舶の安全を図るために、北西太平洋等における全般海上警報を発表し、アジア太平洋地上天気図（ASAS）にそれを掲載しています。全般海上警報では、低気圧の現在位置や移動速度のほか、海上暴風警報の対象となる温帯低気圧（以下、暴風警報低気圧）については 12 時間後と 24 時間後の、観測時刻から 24 時間以内に発生が予想される警報対象の温帯低気圧（以下、発生予想低気圧）については 24 時間後の予報円の中心と半径を発表しています。気象庁ではこれらの予報円に低気圧の中心が入る確率（以下、適中率）がおよそ 70%になるように予想しており、その予報円の大きさは予報時間と低気圧の移動速度によって決定しています。

▶ Introduction

JMA issues marine weather warnings for the western North Pacific along with weather charts called ASAS for maritime safety with a framework of international cooperation. Here, positions and speeds of lows, centers and radii of 12/24-hour probability circles are provided for extratropical storm-warning lows and new lows expected to develop into gale or storm warnings within 24 hours. These feature approximately 70% probability based on forecast time and speed.

近年の数値予報の精度向上を踏まえ、これらの低気圧の予想位置の精度について調査を行い、2024年8月に予報円の半径の改善を行いました。

▶ 調査結果と改善内容

2020年から2022年までの3年間の暴風警報低気圧及び発生予想低気圧の予想位置について予報円の精度検証を行った結果、以下のことが分かりました。

[暴風警報低気圧]

- 移動速度が小さい場合の12時間予報の適中率は、およそ70%であり概ね適切。
- 上記以外の予報円の適中率は80%を超えているため、予報円を小さくすることができる。
- 24時間予報の予報誤差は、移動速度によって決定するほどの明瞭な差はなく、予報円の大きさを一定にできる。

[発生予想低気圧]

- 移動速度が小さい場合の位置予報の適中率は、およそ70%であり概ね適切。
- 移動速度が大きい場合の位置予報の適中率は、80%を超えているため、予報円を小さくすることができる。
- 予報誤差は、移動速度によって決定するほどの明瞭な差はなく、予報円の大きさを一定にできる。

以上の調査結果から、適切な予報円の大きさを決定し、2024年8月15日から新予報円として利用しています。この変更によって、特に移動速度が大きい暴風警報低気圧及び発生予想低気圧の24時間予報の予報円の面積が、およそ60%縮小しました。

気象庁では今後も定期的に調査を行い、船舶の安全な航行に役立てるよう改善を図っていきます。

With recent improvements in numerical weather prediction, circle radii were reduced in August 2024.

▶ Results and improvements

Analysis of probability circles for storm warning lows and new lows from 2020 to 2022 showed the following:

[Storm-warning lows]

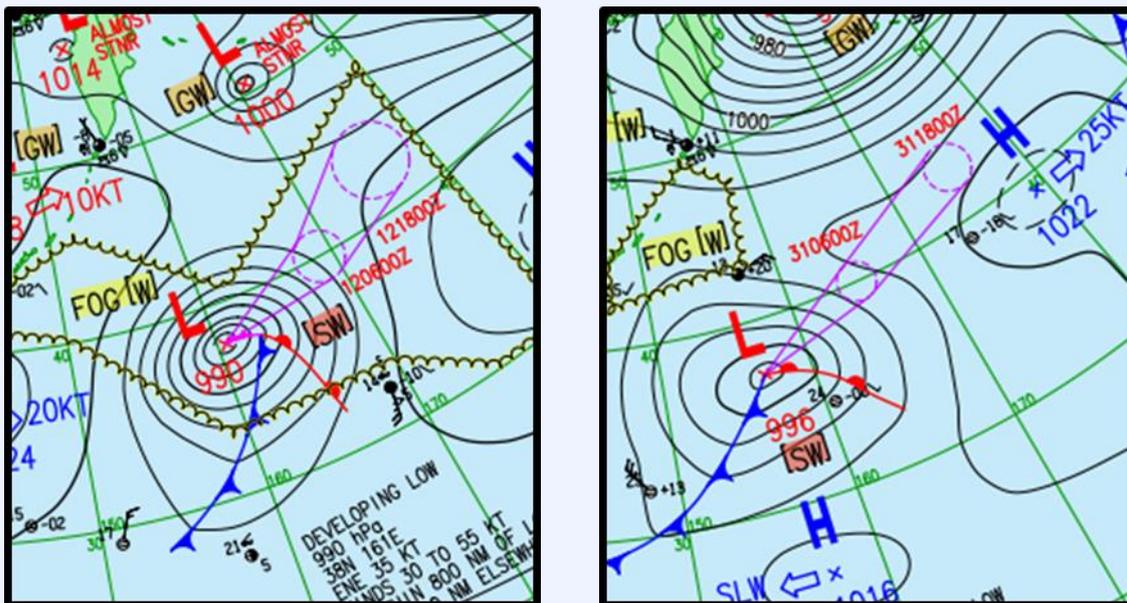
- 12-hour probability circles for slow lows were approximately 70% correct, and generally appropriate.
- Other probability circles exceeded 80% correctness, allowing radius reduction.
- Single probability circles were appropriate, with forecast errors for 24 hours matching the speeds of lows.

[New lows]

- Probability circles for slow lows were approximately 70% correct and generally appropriate.
- Probability circles for fast lows exceeded 80% correctness, allowing radius reduction.
- Single probability circles were appropriate, with forecast errors matching the speed of lows.

Accordingly, the radii of probability circles were changed on August 15th 2024 for a circle-area reduction of up to 60%.

Periodic analysis and safety information development will be implemented to support ongoing maritime safety.



左図：変更前の暴風警報低気圧の予報円 右図：変更後の暴風警報低気圧の予報円
ともに移動速度が大きい場合の予報円を用いている。

Left: Storm-warning low probability circles before improvement

Right: After improvement

For an extratropical low moving fast

『日本の気候変動 2025』発行

Climate Change in Japan 2025

気象庁 大気海洋部 気象リスク対策課 気候変動対策推進室
Office of Climate Change, Weather Disaster Risk Reduction Division
Atmosphere and Ocean Department, Japan Meteorological Agency

気象庁及び文部科学省は、日本における気候変動対策の効果的な推進に資することを目的とした報告書『日本の気候変動 2025』を 2025 年 3 月に発行しました。報告書の中では、海洋の各要素の過去から現在までの観測結果と 21 世紀末までの将来予測も掲載しています。

The Climate Change in Japan 2025 publication of March 2025 is intended to promote the effective promotion of climate action in Japan, with information on ocean-related observation and projections toward the end of the 21st century.

▶ 『日本の気候変動 2025』とは

『日本の気候変動 2025』は、地球温暖化とそれに伴う気候変動について、温室効果ガス濃度、気温、降水、海水温などの要素ごとに日本を中心とした現状と将来予測を取りまとめた報告書です。過去から現在までの観測結果と、21 世紀末に世界平均気温が「2℃上昇した世界」（パリ協定の 2℃目標が達成された世界。以下、「2℃上昇シナリオ」と表記。）及び「4℃上昇した世界」（追加的な緩和策を取らなかった世界。以下、「4℃上昇シナリオ」と表記。）での予測を掲載しています。

海洋は、温暖化に伴って地球に蓄積した熱エネルギーの約 90%を取り込んでおり、それに伴って海水温や海面水位なども変化しています。『日本の気候変動 2025』では海洋に関する各要素の変化についても掲載しており、ここではその一部をご紹介します。

なお、気候変動の世界的な現状と評価については、IPCC 第 6 次評価報告書を紹介した記事（船と海上気象第 67 巻第 2 号）をご覧ください。

▶ Climate Change in Japan 2025

Climate Change in Japan 2025 reports on global warming and climate change, including the situation with atmospheric greenhouse gases and observed/projected changes in climate variables (e.g., surface/ocean temperature and precipitation) in and around Japan. Climate conditions are projected under scenarios in which the global average temperature rises 2 and 4°C by the end of the 21st century (referred to here as the 2 / 4°C Warming Scenarios). These correspond to potential climatic conditions with achievement of the Paris Agreement's 2°C target and with no future additional mitigation measures, respectively.

Approximately 90% of heat energy in the earth's system is stored in oceans. The report also discusses ocean temperature/global mean sea level (MSL) changes relating to this heat content.

For more on global climate change, see Ship and Maritime Meteorology Vol. 67, No. 2.

▶ 海水温の変化

海水温は、熱エネルギーの吸収により上昇します。日本近海の平均海面水温は、長期的に世界平均の2倍を超える割合（100年あたり1.33℃）で上昇しています。将来的にも、21世紀末における日本近海の平均海面水温は上昇すると予測されており、「4℃上昇シナリオ」では20世紀末（1986～2005年の平均）と比べて3.45℃上昇すると予測されています。

▶ 海面水位の変化

海水温が上昇し膨張する効果と、気温の上昇により引き起こされる氷床や氷河等の融解を主要因として、海面水位が上昇します。日本沿岸の平均海面水位は、1980年代以降に上昇傾向が現れています。今後も21世紀中は上昇し続けると予測されており、21世紀末（2081～2100年の平均）には、「4℃上昇シナリオ」では0.68m上昇すると予測されています。

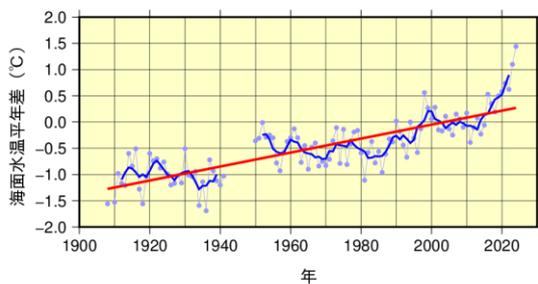


図1：日本近海の全海域平均海面水温（年平均）の年差の推移（1908～2024年）

Fig. 1: Time-series representation of annual average SST anomalies around Japan (1908–2024)

▶ 海水の変化

オホーツク海の最大海水域面積は減少しており、将来的にも減少すると予測されています。また、北極の海水域面積も減少しており、北極海では21世紀末までには夏季に海水がほぼなくなると予測されています。

▶ Ocean temperature

Ocean temperatures depend on heat storage. Annual average sea surface temperatures (SSTs) around Japan have increased at a rate of +1.33℃ per century, which is more than twice those for global average SSTs. The average around Japan for the end of the 21st century is also expected to increase by approximately 3.45℃ under the 4℃ Warming Scenario.

▶ Mean sea levels

Global mean sea levels rise due to melting ice sheets/glaciers and seawater expansion caused by ocean temperature increase. A trend of mean sea level rise has been seen since the 1980s around the coast of Japan. Mean sea levels are expected to rise under both the 2℃ and 4℃ Warming Scenarios by the end of the 21st century. In particular, a rise of approximately 0.68 m is expected under the 4℃ Warming Scenario.

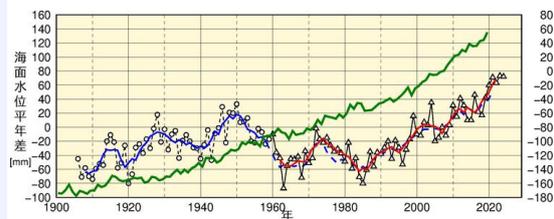


図2：全国4地点又は16地点の日本沿岸の平均海面水位の推移（1906～2024年）

Fig. 2: Time-series representation of annual MSL around Japan (1906–2024)

▶ Sea ice

The decrease of the maximum sea ice extent observed in the Sea of Okhotsk is expected to continue. The sea ice extent has also decreased in the Arctic Ocean, which is projected to be practically ice-free in summer by the end of the 21st century.

▶ 高潮・高波

高潮や高波は、台風や海面水位の変化の影響を受けます。日本の高潮の発生頻度や大きさには長期変化傾向は確認できません。日本沿岸の高波の波高が上昇する傾向は見られています。将来の高潮のリスクや極端な高波の波高は、台風や海面水位の影響で増大すると予測されています。

▶ 海洋酸性化

大気中の二酸化炭素が海洋に吸収され、海水の水素イオン濃度指数 (pH) が低下する海洋酸性化が起こります。日本周辺海域を含め、世界の海洋で表面海水の酸性化が進んでいます。今後も海洋酸性化は進行すると予測されていますが、「2℃上昇シナリオ」では2060年頃までには進行が止まると予測されています。

▶ おわりに

ここにご紹介した観測結果の中には、船舶による海上気象・海洋観測のデータを使用したものも含まれております。継続的な観測と通報に感謝いたします。

『日本の気候変動 2025』では、海域別の変化傾向や地盤上下変動を補正した海面水位の変化など、より詳細な情報を掲載しているほか、海面水温の持続的な異常高温現象である「海洋熱波」についてもコラムにて紹介しています。概要版や動画も用意していますので、ぜひご覧ください。

▶ Storm surges and extreme waves

No long-term trend is observed in the frequency/intensity of storm surges along the coast of Japan, although the heights of extreme waves show an increasing tendency. Storm surge risk and extreme wave heights are expected to increase due to changes in the characteristics of typhoons and mean sea level rise.

▶ Ocean acidification

Atmospheric CO₂ is absorbed by oceans, thereby reducing the hydrogen ion exponent (pH) of global surface seawater. This is progressing around Japan and in oceans globally. Ocean acidification is expected to continue, but may stop around 2060 under the 2°C Warming Scenario.

▶ Conclusion

Some of the analysis here is based on marine meteorological and oceanographic observations reported by ships, for which JMA is grateful. The Climate Change in Japan 2025 publication highlights trends by ocean region, changes in mean sea levels with exclusion for the effects of vertical land motion, and a column in relation to marine heatwaves. English summary content is also provided as below.



日本の気候変動 2025 : <https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ccj/index.html>

図3: 『日本の気候変動 2025』の表紙、URL 及び2次元バーコード

Fig. 3: Climate Change in Japan 2025, cover, link and bar code

海洋気象観測船の広報活動について

JMA Research Vessel PR

気象庁 大気海洋部 業務課
Administration Division
Atmosphere and Ocean Department, Japan Meteorological Agency

気象庁では、気象庁が行う海洋気象観測の重要性を広く知っていただくため、海洋気象観測船（以下、「観測船」）の広報活動を行っています。

JMA conducts PR activities on its research vessels to highlight the importance of marine meteorological observation.

▶ 報道向けの撮影会

今年は凌風丸IV世の竣工などもあり、観測船について報道機関から取材要望が多かったことから、4月26日に在京キー局に対して凌風丸の撮影会を実施しました。また、観測船が地方港（長崎港、鹿児島港、那覇港）へ入港したタイミングに合わせて、地元報道機関に対しても、撮影会を実施しました。

撮影会には多くの報道機関に参加いただき、観測船の見学や船員へのインタビューなどを通して、観測船が果たす役割について理解を深めていただきました。取材いただいた報道機関の中には、その日のうちにニュースなどで観測船に関する特集を組んでいただくなど、熱心に紹介いただきました。

▶ Media interaction

In response to demand, a media session for the latest Ryofu Maru IV vessel was held on April 26th at the port of Tokyo for filming and photography. Similar activities were held at the ports of Nagasaki, Kagoshima and Naha on other occasions.

These activities received significant media attention, highlighting the roles of research vessels through tours and interviews with on-board staff.

▶ 観測船の一般公開

気象庁では、観測船の役割について広く周知を行うことを目的として、観測船の一般公開を実施しています。今年度は10月26日・27日に北九州市で開催された「北九州港開港記念イベント～みなとハロウィン 2024～」において、観測船「啓風丸」の一般公開を実施しました。これは、2019年に清水港で実施して以来、5年ぶりの実施となります。

一般公開では、来場者の方々にブリッジと観測室を見学してもらいました。ブリッジにおいては操船設備、観測室ではCTDを用いた海洋気象観測やGNSSを用いた水蒸気観測について実際に使用する観測機器を見てもらいながら、観測船の概要について理解を深めていただきました。

最終的に2日間で2,150名（1日目1,068名、2日目1,082名）と大変多くの方に乗船いただきました。来場された方々から「気象庁が観測船を持っているなんて知らなかった！」というコメントをいただき、改めて観測船の役割について周知していくことの重要性を実感しました。

▶ Public access to research vessels

JMA occasionally opens its research vessels to the public to highlight their roles. The Keifu Maru was opened at Moji Port on October 26th and 27th 2024 for the first time since Shimizu Port in 2019.

Visitors learned about bridge handling and equipment in the observation area.

Many of the 2,150 people who attended had no idea that JMA operated such research vessels. This highlighted the importance of raising public awareness for their roles.



図1：門司港での一般公開の様子

Fig. 1 : Public access to the Keifu Maru vessel at Moji Port

長崎海上保安部との取り組みについて

Initiatives with the Nagasaki Coast Guard Office

長崎地方気象台

Nagasaki Local Meteorological Office

長崎地方気象台では、長崎海上保安部と連携して気象や海洋、防災に関する様々な取り組みを行っています。

▶ 副振動発生時の情報共有

副振動とは、湾や海峡などで発生する海面の振動現象です。長崎湾では、過去に副振動により、係留していた船舶の流失や低地の浸水被害が発生しています。

副振動に関連した情報については、気象台から長崎海上保安部へ共有し、長崎港を利用する海事関係者へ適切に注意喚起を行えるよう協力しています。

▶ 長崎港台風等対策委員会での講演

本委員会は、長崎海上保安部が事務局となり、台風等の自然災害の来襲に備え、各種安全対策の確立と船舶災害の未然防止を目的として、年1回開催されています。

令和6年6月21日に行われた委員会では、委員となっている気象台次長が、「台風」、「高潮」及び「副振動」について講演を行い、出席者の様子から関心の高さが伺えました（図1）。



図1:講演の様子

Fig.1: Presentation

The Nagasaki Local Meteorological Office works with the Nagasaki Coast Guard Office on various initiatives related to weather, marine conditions and disaster prevention.

▶ Information sharing in the event of secondary undulations

Secondary undulations are vertically oscillatory phenomena of the sea-surface in bays, straits and other enclosed areas. In Nagasaki Bay, such movement claims moored vessels and causes flooding.

Related information is shared with the Nagasaki Coast Guard Office to help alert maritime operators using the Port of Nagasaki.

▶ Presentation at the Nagasaki Port Typhoon Countermeasures Committee

The committee convenes annually under the Nagasaki Coast Guard Office Secretariat to discuss safety and potential disasters relating to typhoons and other natural disasters.

At a meeting on June 21, 2024, the deputy director of the Nagasaki Local Meteorological Office (also a committee member), gave a presentation on typhoons, storm surges and secondary undulations (Fig. 1).

▶ 「お天気フェア」での連携

長崎地方気象台では、気象、地象及び海象、それら防災気象情報について住民に身近に感じてもらうことを目的として、毎年「お天気フェア」を開催しています。

令和6年度は、長崎海上保安部に協力していただき、ロープワークなどを来場者へ実践していただきました。

また、海上保安庁のマスコットキャラクター「うみまる」と気象庁のマスコットキャラクター「はれるん」の共演が実現し、子供から大人まで人気を集めました（図2）。

▶ 「各種災害発生時の相互協力に関する協定」に基づいた訓練

長崎地方気象台と長崎海上保安部は、「各種災害発生時の相互協力に関する協定」を締結しています。

本協定に基づき、災害で長崎県内の離島に設置している気象観測装置が故障した想定で、長崎海上保安部所属巡視艇へ人員及び可搬型の気象観測装置を搭載し、それらを高島※まで搬送する訓練を実施しています（図3）。

お互いの手順確認と習練のため、今年度も本訓練の実施を計画しています。

※長崎半島西沖合にある島

▶ Weather Fair

JMA's annual Weather Fair seeks to boost local awareness in meteorological, marine and geological phenomena. In 2024, the Nagasaki Coast Guard Office contributed with hands-on training in ropework and other areas.

The Japan Coast Guard's Umimaru mascot and JMA's Harerun mascot gave a fun performance for attendees from all generations (Fig.2).

▶ Training based on the Agreement on Mutual Cooperation in the Event of Various Disasters

Based on the Agreement on Mutual Cooperation in the Event of Various Disasters between JMA and the Nagasaki Coast Guard Office, training is conducted on manning and loading of portable meteorological instruments onto a patrol boat to the remote Takashima Island off the western coast of Nagasaki, assuming a disastrous loss of meteorological instruments on a remote island in Nagasaki Prefecture (Fig. 3).

The training will be conducted again in 2025 to highlight these procedures.



図2: 「うみまる」と「はれるん」の共演
Fig.2: Umimaru and Harerun mascots



図3: 巡視艇を用いた訓練の様子
Fig.3: Patrol boat training

表紙の写真は、海洋気象観測船「凌風丸」IV世です。気象庁では、海上水蒸気の観測などを通じて防災気象情報の精度向上に貢献すると共に、北西太平洋域の気候・環境変動監視を確実に継続するため、凌風丸を建造し、令和6年3月に就役させました。詳しくは、船と海上気象第68巻第2号をご覧ください。

https://marine.kishou.go.jp/bulletin_fune/fune68-2.pdf



The photo on the cover shows JMA's research vessel Ryofu Maru IV delivered in March 2024. The mission of the ship is oceanographic meteorological/water vapor observation to make a contribution to the improvement of the accurate disaster-prevention/meteorological information and provide continuous monitoring of climate and environmental conditions in the western North Pacific. For details, see Ship and Maritime Meteorology Vol. 68, No. 2.

https://marine.kishou.go.jp/bulletin_fune/fune68-2.pdf



〒105-8431 東京都港区虎ノ門3-6-9
気象庁 大気海洋部 環境・海洋気象課
「船と海上気象」担当

Atmospheric Environment and Ocean Division
Atmosphere and Ocean Department
Japan Meteorological Agency
3-6-9 Toranomon, Minato City, Tokyo 105-8431, Japan

Phone: +81 3 6758 3900 Ext. 4672
Email : vos@climar.kishou.go.jp
<https://marine.kishou.go.jp/>



■ 2024 年の台風のまとめ	1
■ 全般海上警報及び ASAS における暴風警報低気圧等の予報円の改善 について	4
■ 『日本の気候変動 2025』発行	7
■ 海洋気象観測船の広報活動について	10
■ 長崎海上保安部との取り組みについて	12
.....	
■ 2024 Typhoon Season Summary	1
■ Improvement of Probability Circles for Storm Warning Low etc. in Marine Weather Warnings and Weather Charts (ASAS)	4
■ Climate Change in Japan 2025	7
■ JMA Research Vessel PR	10
■ Initiatives with the Nagasaki Coast Guard Office	12