

船舶向け気象と海洋の情報

MARINE METEOROLOGICAL INFORMATION
SERVICES FOR SHIPPING AND FISHING



2018年1月 January 2018

気象庁
Japan Meteorological Agency



はじめに

INTRODUCTION

安全で経済的な船舶の運航のためには、海上の気象情報は欠かすことができない大切なものです。気象庁では船舶運航の支援を目的として、船舶から報告される海上気象観測データ、海洋気象ブイデータ、気象衛星のデータ等をもとにして、海上に対する様々な気象情報を発表しています。一方、広大な海上の気象状況を把握し、より的確な情報を発表するためには、国際的な協力が不可欠です。このため「1974年の海上における人命安全のための国際条約（SOLAS条約）」で、締約国に対して船舶による海上気象観測・報告（※）の奨励と船舶の航行の安全を図るための気象情報の提供を義務づけています。

本パンフレットにより、気象庁が発表している情報への理解を深め、情報を適切に利用することによって、一層安全で経済的な運航に役立てていただきたいと思います。

※船舶から報告される海上気象観測データは年間200万通に上り、気象情報を発表する上で重要なデータとなっています。

To promote the safe and economical navigation of vessels at sea, the Japan Meteorological Agency (JMA) issues a variety of marine meteorological information for shipping and fishing. As international cooperation is crucial in ensuring the high quality of these services, the Parties to the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) of 1974 are required to encourage Voluntary Observing Ships (VOS) to make meteorological observations and reports(*), and to issue warnings and weather bulletins for shipping use.

JMA hopes that this brochure will promote understanding of the information issued by JMA and thus contribute to safer and more economical navigation.

* Over two million ships' weather reports are submitted every year. These reports are indispensable in preparing marine meteorological information.

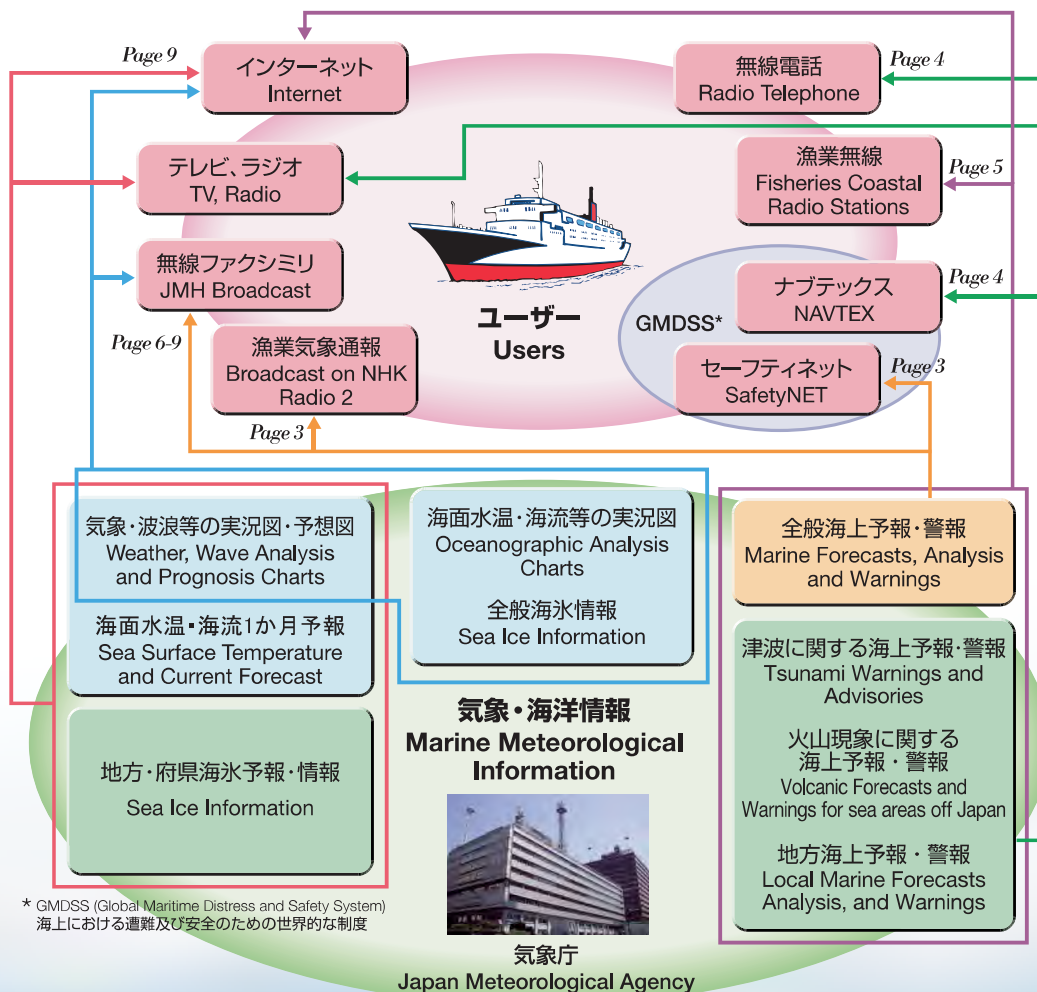


図 1：船舶向け気象情報の伝達経路
Figure 1: Flow of marine meteorological information

2-1

全般海上予報区を対象とする実況・予報・警報

Analysis, forecasts and warnings for the western North Pacific

北西太平洋の 100° E～180° E、赤道～60° N の海域（全般海上予報区）を対象として、全般海上実況・予報・警報を気象庁本庁が発表します。これらの情報は、セーフティネットや漁業気象通報によって放送されます。また、無線ファクシミリ（JMH）で放送しているものもあります。無線ファクシミリについては、6 ページ以降を参照してください。

JMA headquarters issues analysis results, forecasts and warnings for the western North Pacific from 60°N to the equator between 100°E and 180°E. This information is transmitted via SafetyNET, NHK Radio 2 and Radio Facsimile (JMH). JMH is described on page 6.

■セーフティネット

セーフティネットとは、国際海事機関（IMO）が管理する海上安全情報（MSI）の国際的な放送システムです。気象庁は、世界の海を 21 に分けたセーフティネット区域のうち北西太平洋区域（図 2 XI 区域）の警報と概況報を 1 日 4 回、インマルサット C システムの高機能グループ呼出セーフティネット（EGC SafetyNET）により、インマルサット太平洋衛星経由で放送しています。これらの定時通報のほか、台風が存在するかあるいは 24 時間以内に予想される場合には、台風予報を 1 日に 4 回または 8 回通報します。放送スケジュール表を 11 ページに掲載しています。

• SafetyNET

SafetyNET is a worldwide system administered by the International Maritime Organization (IMO) for the broadcasting of Maritime Safety Information. Warnings and meteorological synopses are transmitted via the Enhanced Group Call (EGC) system of the Inmarsat Pacific Ocean Region satellite for Area XI (see Figure 2) four times a day. Tropical cyclone forecasts are issued four or eight times a day if tropical cyclones are observed or expected within 24 hours. The broadcast schedule is shown on page 11.

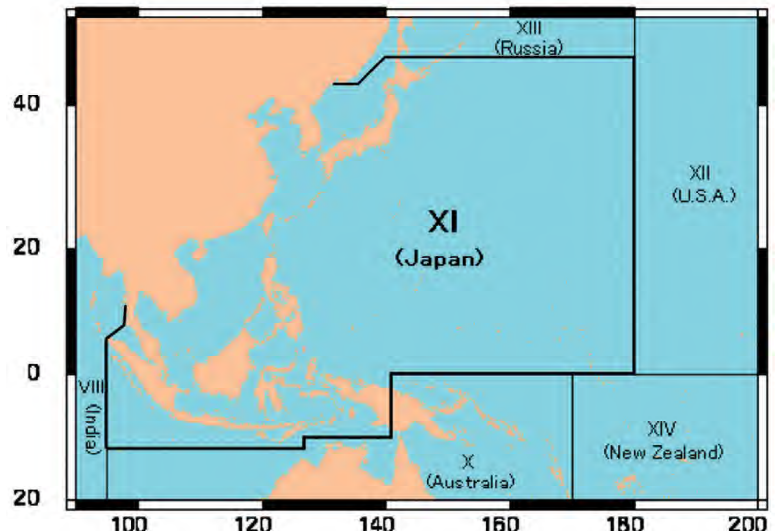


図 2：セーフティネット XI 区域
Figure 2: Area XI of SafetyNET

■漁業気象通報

日本放送協会（NHK）のラジオ第 2 放送による漁業気象通報は、船舶からの観測報告、及び船舶の航行に影響を及ぼすと予想される気象の状況等についての気象通報です。12 時（日本標準時）の天気図解析に基づいて、1 日 1 回（16 時：日本標準時）放送しています（日本語放送のみ）。

• Marine meteorological information for fisheries operators on NHK Radio 2

The results of synoptic surface weather analysis for 1200 JST (Japan Standard Time) are broadcast on NHK (Japan Broadcasting Corporation) Radio 2 at 1600 JST (in Japanese only).

日本近海を12の海域に区分し、それぞれの海域を対象として地方海上実況・予報・警報を担当気象官署が発表します(図3参照)。これらの情報は、国際・日本語ナブテックスで放送しており、一部は、テレビ、ラジオでも放送します。なお、海上警報は随時、全国12か所の海上保安庁所属海岸局から無線電話によっても放送します。また、漁船は漁業用海岸局からも気象情報を得ることができます。

JMA's Local Forecast Centers issue analysis results, forecasts and warnings for their areas of responsibility (see Figure 3). The information is broadcast on NAVTEX, and in some cases on television and radio. Warnings are also broadcast on Japan Coast Guard (JCG) Coast Guard Radio, and coastal stations for fisheries transmit marine meteorological information.

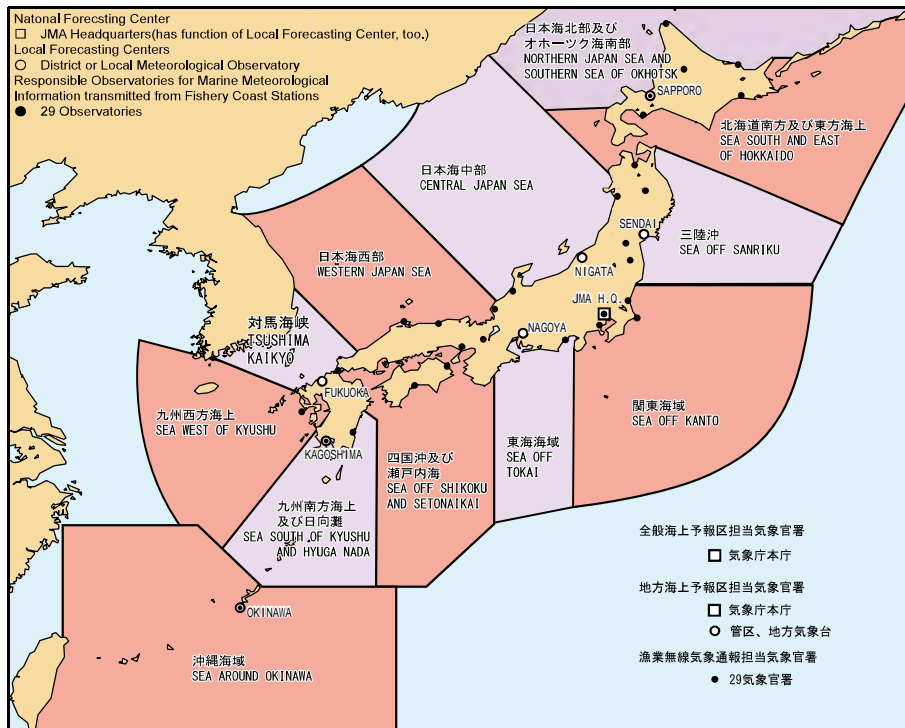


図3：地方海上予報区

海氷は北海道周辺の2海域が対象です。

Figure 3: Areas of marine forecasts and warnings

Sea ice information is issued for two areas around Hokkaido.

■ ナブテックス

ナブテックスとは、沿岸約300海里を対象とする海上安全情報(MSI)の放送システムです。ナブテックスは、英語と日本語で放送しています。海上保安庁の5か所(小樽、釧路、横浜、門司及び那覇:図4)のナブテックス送信局から地方海上予報を1日6回(うち4回は再放送)、地方海上警報を1日4~8回、津波に関する海上予報・警報(津波警報・津波注意報)及び火山現象に関する海上予報・警報を随時、放送しています。また、日本語ナブテックスでは台風情報も1日2~24回放送します。

• NAVTEX (NAVigation TeLeX)

NAVTEX is a broadcast system for Maritime Safety Information (MSI) covering an area up to about 300 nautical miles offshore. JMA issues marine forecasts (six times a day, including four re-broadcasts) and warnings (four to eight times a day) as well as tsunami warnings/advisories and volcanic forecasts/warnings for sea areas off Japan as necessary for the broadcast areas of NAVTEX via radio telex from JCG coastal stations (Otaru, Kushiro, Yokohama, Moji and Naha; Figure 4). Typhoon information is also issued from 2 to 24 times a day via NAVTEX (in Japanese only).

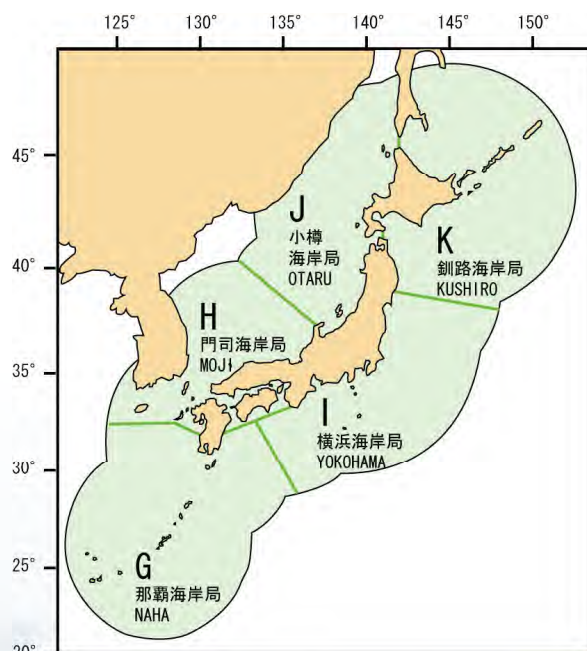


図4：ナブテックス海域

情報提供対象区域

Figure 4: NAVTEX broadcast areas

3-1

無線ファクシミリ (JMH) で放送する実況図・予想図 Provision of analysis and forecast charts via radio facsimile (JMH)

気象庁では、無線ファクシミリ (JMH) で、全般海上予報区を対象とした台風予報、気象、海況 (海面水温、海流等) の実況図や予想図、海水情報、波浪の実況図や予想図を放送しています。放送スケジュール表を 10 ページに掲載しています。このスケジュール表では、実況天気図を地上解析、外洋や沿岸波浪実況図を波浪解析と簡潔に表示しています。

JMA broadcasts tropical cyclone forecasts, weather analysis results, sea temperature data, current analysis results and related forecast charts for all such data for the western North Pacific via radio facsimile (JMH) as shown in the broadcast schedule table on page 11.

気象実況図・予想図

地上解析 (図 7)、500 hPa の高度・気温 (図 8) 及び海上悪天 24 時間予想 (図 9) などの実況図と予想図を、毎日 2 回又は 4 回放送しています。

Weather analysis and forecast charts

JMA issues a variety of meteorological analysis results and related forecast charts, including surface analysis (Figure 7), 500-hPa height and temperature analysis (Figure 8) and 24-hour forecast charts (Figure 9) two or four times a day.

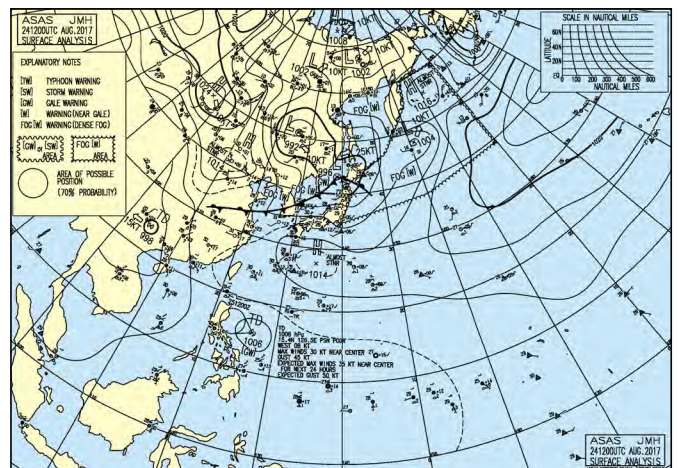


図 7 : 地上解析図 (ASAS)
Figure 7: Surface analysis chart

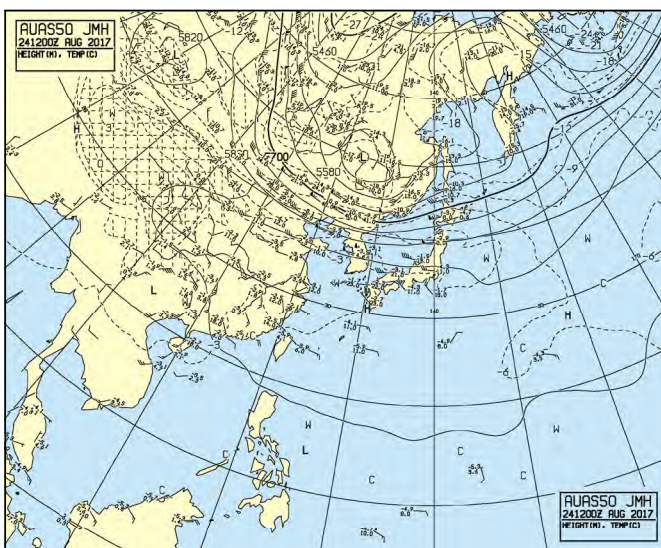


図 8 : 500hPa 高度、気温図 (AUAS50)
Figure 8: 500-hPa height and temperature analysis chart

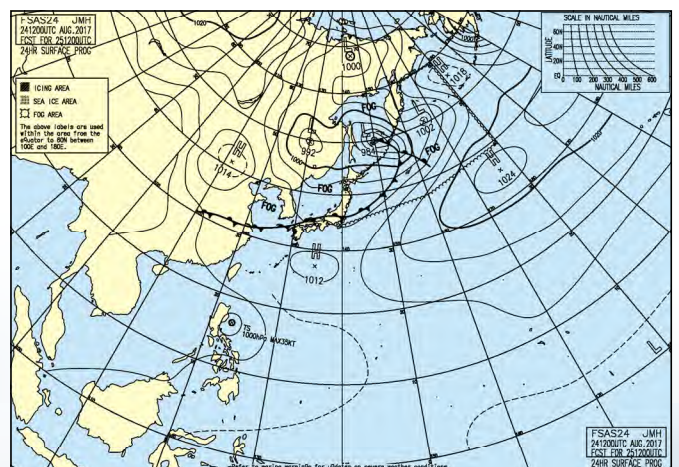


図 9 : 海上悪天 24 時間予想図 (FSAS24)
Figure 9: 24-hour forecast chart

■台風予報

全般予報区に台風が存在するかあるいは24時間後の予報円が入る場合には、3、9、15、21時（日本標準時）における台風予報図（72時間先までの進路予報）を放送します（図10）。同予報図には、国際台風番号、台風名、観測時刻における中心気圧、位置、進行方向・速度、最大風速、暴風域、24、48及び72時間後の予報円（この円内に台風の中心が入る確率は70%：破線で表示）、暴風警戒域（暴風域に入るおそれのある範囲を実線で表示）などを示します。

また、4、5日先まで台風が存在すると予測された場合には、3、9、15、21時（日本標準時）における台風5日進路予報図（120時間先までの進路予報）を放送します（図11）。同予報図では、24、48、72、96及び120時間後の予報円を表示します。

• Tropical cyclone forecasts

Tropical cyclone forecast charts (Figure 10) are broadcast via JMH every six hours when a tropical cyclone is in the forecast area or is expected to enter it within the next 24 hours. Charts show the international tropical cyclone number, the name of the tropical cyclone, the central pressure, the center position, the direction and speed of movement, the maximum wind speed and storm force wind area at the observation time, the 70% probability circle for the center position forecast (dashed line) and the area of potential storm force winds (solid line) for the coming 24, 48 and 72 hours.

5-day tropical cyclone track forecasts (Figure 11) are also broadcast via JMH every six hours if a tropical cyclone is expected in the next four or five days. Charts show 70% probability circles for the center position forecast for the coming 24, 48, 72, 96 and 120 hours.

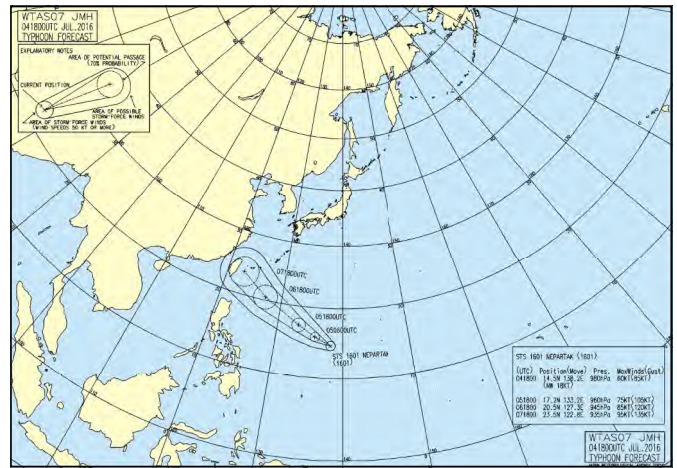


図10：台風予報図（WTAS07）
Figure 10: Tropical cyclone forecast chart

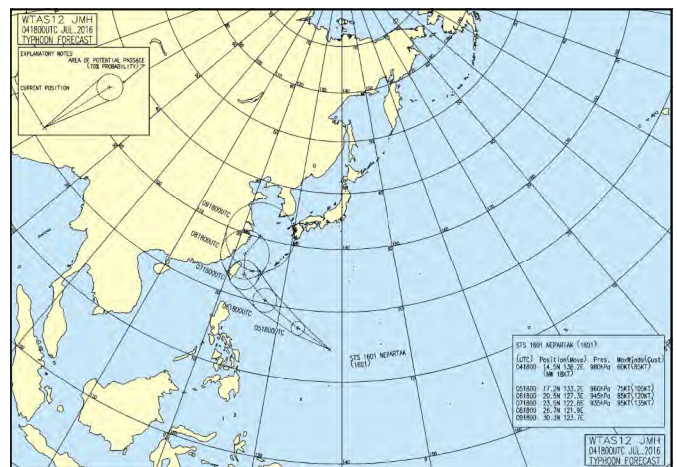
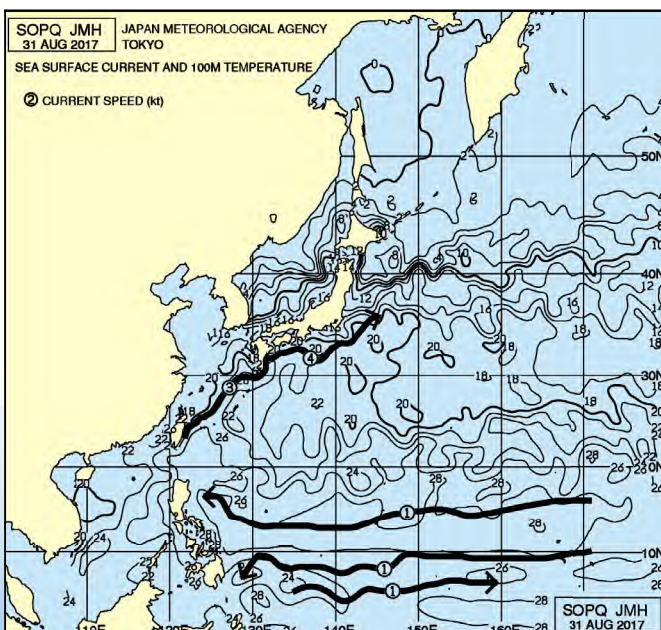


図11：台風5日進路予想図（WTAS12）
Figure 11: 5-day tropical cyclone track forecast chart



■海況（海面水温、海流等）の実況図

日本近海を含む北西太平洋域の海面水温、海流等の海況の実況図を毎週、火曜日と金曜日に放送しています（図12）。

• Sea surface temperature and current analysis charts

Analysis charts showing oceanographic conditions, such as sea surface temperatures and currents in the western North Pacific, are broadcast on Tuesdays and Fridays (Figure 12).

図12：海流・表層水温図（SOPQ）
Figure 12: Chart for sea surface current and temperature at 100 m depth

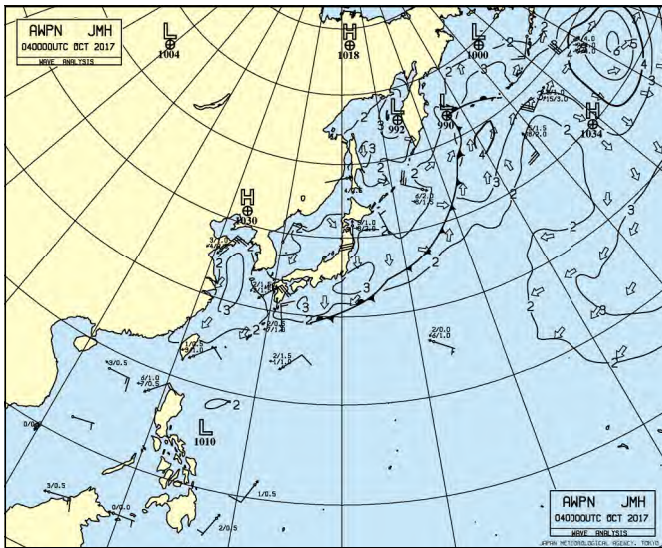


図 13 : 外洋波浪実況図 (AWPN)
Figure 13: Ocean wave analysis chart

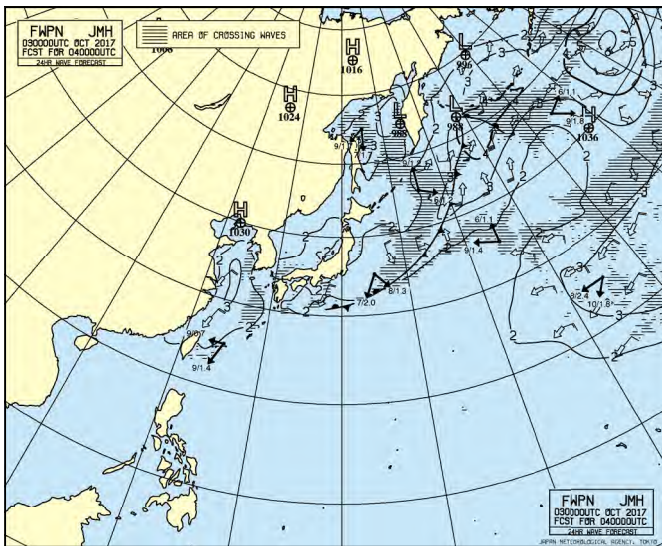
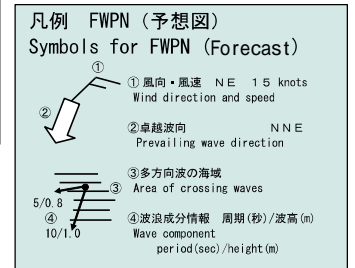
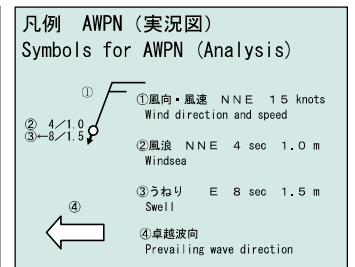
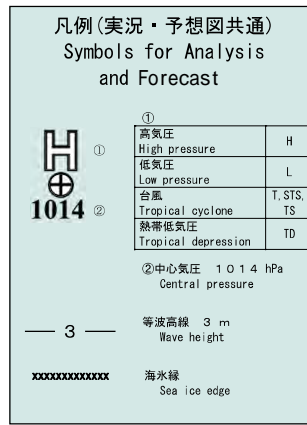


図 14 : 外洋波浪 24 時間予想図 (FWPN)
Figure 14: Ocean wave 24-hour forecast chart

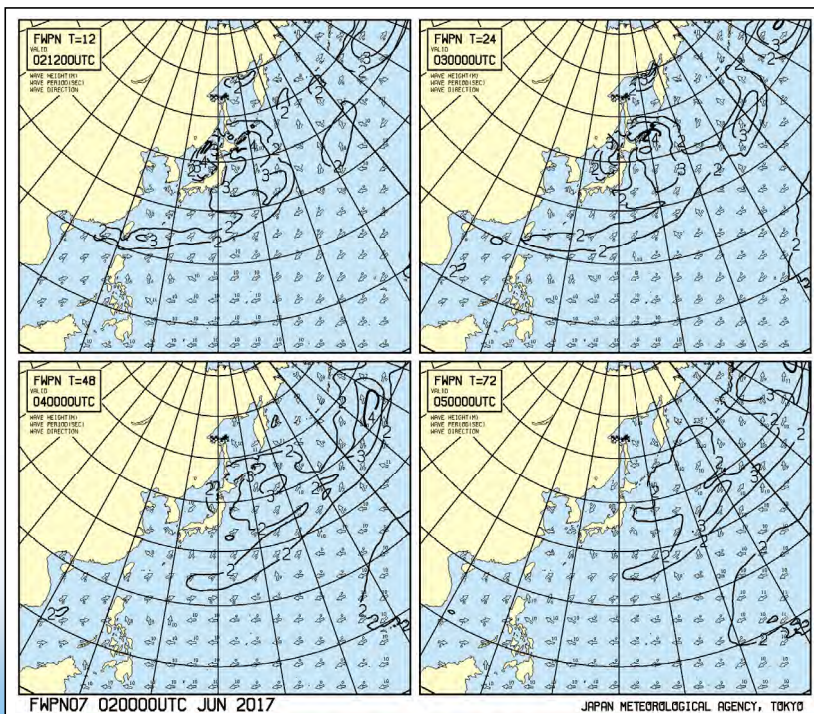
■ 波浪の実況図・予想図

北西太平洋、日本沿岸を対象とした 9 時及び 21 時（ともに日本標準時）の実況図（図 13）とそれぞれの時刻における 24 時間後の予想図（図 14）を毎日放送します。図には、波浪の情報（波高、卓越周期、卓越波向）が記入されています。更に予想図には、多方向から波が来ることで荒れた状態になる海域に横ハッチをマークし、波の成分（風浪とうねり）の情報を表示しています。

また、数値モデルによる 12、24、48、72 時間後の予測結果（図 15）を毎日 2 回放送しています。

• Wave analysis and forecast charts

Wave analysis charts (Figure 13) and 24-hour forecast charts (Figure 14) for 00 and 12 UTC covering the Western North Pacific and the sea around Japan are issued twice a day, and include information on wave conditions (wave height, prevailing wave period and direction).



In forecast charts, rough sea areas are also indicated by crossing waves are also indicated with horizontal hatching. Wave components (windsea and swell) are also plotted.

Wave forecast charts for the coming 12, 24, 48 and 72 hours (Figure 15) based on a wave model are additionally provided twice a day.

図 15 : 外洋波浪 12、24、48、72 時間予想図 (FWPN07)

Figure 15: Ocean wave forecast charts (12, 24, 48 and 72 hours)

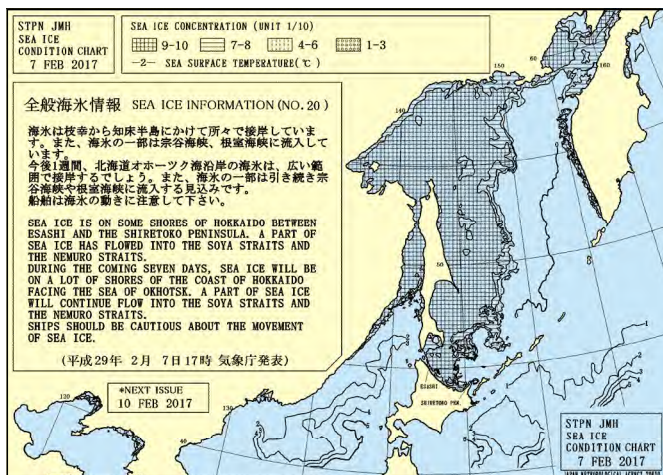


図 16：全般海水情報図 (STPN)
Figure 16: Sea ice condition chart

■海水情報

主にオホーツク海の海水の広がりや疎密の状況に関して、12月から翌年5月まで毎週、火曜日と金曜日に実況図 (図 16) を、水曜日と土曜日に予想図 (2日後と7日後の予想) を放送します。

• Sea ice condition charts

Analysis and forecast charts showing the extent and concentration of sea ice with a focus on the Sea of Okhotsk are broadcast in winter (from December through May). Analysis charts (Figure 16) are broadcast on Tuesdays and Fridays, and forecast charts on Wednesdays and Saturdays.

3-2 インターネットによる気象情報 Marine meteorological information online

気象庁のウェブサイト (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>) では海上気象や海洋に関する様々な気象情報を見ることができます。

インターネットでは、各種情報をより見やすい形で提供しているほか、JMH では提供していない図情報もご覧いただけます。

●海上警報

<http://www.jma.go.jp/jp/seawarn/>

●海上予報

<http://www.jma.go.jp/jp/seafcst/>

●地方海上分布予報

<http://www.jma.go.jp/jp/umimesh/>

●船舶向け天気図提供ページ

<http://www.jma.go.jp/jmh/jmhmenu.html>

Marine meteorological information is posted on the JMA website.

(<http://www.jma.go.jp/jma/indexe.html>)

Various forms of visually effective information can be accessed online, and charts not provided via JMH are also available.

• Marine warnings

<http://www.jma.go.jp/en/seawarn/>

• Marine forecasts

<http://www.jma.go.jp/en/seafcst/>

• Marine Weather Forecast Distribution Maps

<http://www.jma.go.jp/jp/umimesh/>

• Charts broadcast via JMH

<http://www.jma.go.jp/jmh/jmhmenu.html>

■地方海上分布予報

気象庁では、地方海上予報の内容を分布図 (図 17) として提供しています。風、天気、視程 (霧)、着氷、波についての情報を、24 時間先まで 6 時間間隔の分布図 (0.5 度格子) として 1 日 4 回 (6、12、18、24 時頃：日本標準時) 発表します。

• Marine Weather Forecast Distribution Maps

JMA issues marine forecasts and warnings for coastal and offshore areas in the form of Marine Weather Forecast Distribution Maps (Figure 17). The information covers wind direction and speed, weather, horizontal visibility, severity of ship icing and wave heights for every 0.5 degrees in latitude and longitude and every 6 hours over the next 24 hours. JMA issues four maps a day (at 6, 12, 18 and 24 JST).

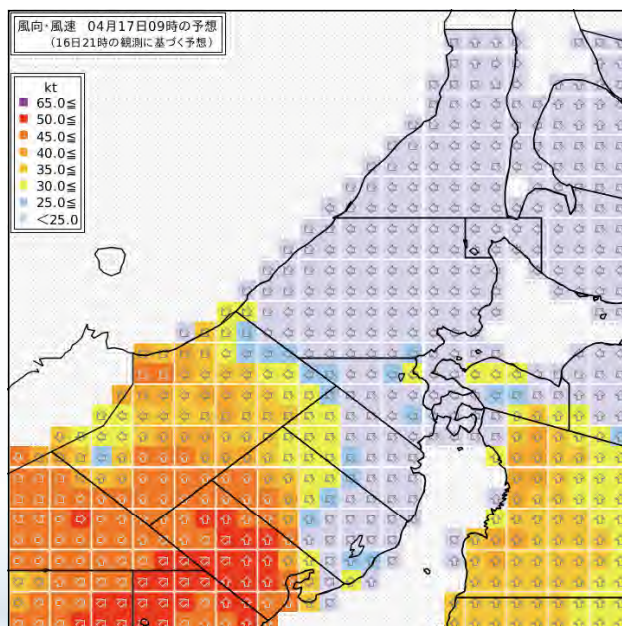


図 17：地方海上分布予報 (風向・風速)
Figure 17: Marine Weather Forecast Distribution Maps (wind)

JMH (気象無線模写通報) スケジュール

周波数：3622.5/7795/13988.5 kHz
出力：5kW 電波の型式：F3C

気象庁予報部
平成26年1月22日現在

JST	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	UTC	
00				ASAS (12) 地上解析(再放送)				39 6) WTAS12(12) 台風予報			59	15	
01	2) COPQ1 北西太平洋海面水温実況(再放送)			19 20 AWPN (12) 外洋波浪解析				39 40 AUAS50 (12)			59	16	
02	00 AUAS85 (12)			19 AWJP (12) 沿岸波浪解析				38 39 FUFU502 (12) FSFE02			50 1) WTAS07 (12) 台風予報(再放送)	17	
03		09 10 FUFU503 (12) FSFE03		21 FXFE572 (12) FXFE782			32 FXFE573 (12) FXFE783				43 50 FWPNO7 (12) 外洋波浪12・24・48	18	
04	- 72時間予想			09 10 静止気象衛星雲写真 (18)			29 30 FSAS24 (12) 海上悪天24時間予想				49 50 1) WTAS07 (18) 台風予報	19	
05		09 10 FWJP (12) 沿岸波浪24時間予想									40 ASAS (18) 地上解析	59	20
06	00 FSAS48 (12) 海上悪天48時間予想			19 20 ASAS (18) 地上解析(再放送)				39 40 6) WTAS12 (18) 台風予報			59	21	
07	00 FSAS04 (12) FSAS07 (12)			19 20 FWPNO7 (12) 外洋波浪24時間予想				39 40 1) WTAS07 (18) 台風予報(再放送)			59	22	
08	00 FSAS24 (12) 海上悪天24時間予想(再放送)			19 20 AWJP (12) 沿岸波浪解析(再放送)				39 40 FSAS48 (12) 海上悪天48時間予想(再放送)			59	23	
09	00 FSAS04 (12)(再放送) FSAS07 (12)(再放送)			19 20 FSAS09 (12)				39 40 FSAS12 (12)			59	00	
10	03 テスト チャート			10 静止気象衛星雲写真 (00)				29 30 STPN (再放送) FIOH04/16 (00) (再放送)			49 50 1) WTAS07 (00) 台風予報	01	
11		09 10 2) SOPQ 北西太平洋海流・表層水温実況						29 3) 電波予報			40 ASAS (00) 地上解析	59	02
12	00 2) COPQ1 北西太平洋海面水温実況			19 20 ASAS (00) 地上解析(再放送)				39 40 JMH放送スケジュール (MANAM)			59	03	
13	00 6) WTAS12 (00) 台風予報			19 21 AWPNO7 (00) 外洋波浪解析				40 AWJP (00) 沿岸波浪解析			59	04	
14	AUAS50 (00)			18 AUAS85 (00)				37 FUFU502 (00) FSFE02			48 FSAS24 (00) 海上悪天24時間予想	05	
15		07 10 1) WTAS07 (00) 台風予報(再放送)						29 30 FSAS04 (00) FSAS07 (00)			49 51 FWPNO7 (00) 外洋波浪24時間	06	
16	予想			10 静止気象衛星雲写真 (06)				29 30 FWJP (00) 沿岸波浪24時間予想			49 50 1) WTAS07 (06) 台風予報	07	
17		09 FUFU503 (00) FSFE03						39 40 ASAS (06) 地上解析			59	08	
18	00 6) WTAS12 (06) 台風予報			19 20 ASAS (06) 地上解析(再放送)				39 40 FSAS04 (00)(再放送) FSAS07 (00)(再放送)			59	09	
19	00 FSAS48 (00) 海上悪天48時間予想(再放送)			19 4) STPN (海水) 5) FIOH04/16 (00)				38 40 FSAS24 (00) 海上悪天24時間予想(再放送)			59	10	
20	00 AWPNO7 (00) 外洋波浪解析(再放送)			19 AWJP (00) 沿岸波浪解析(再放送)				38 40 FWPNO7 (00) 外洋波浪24時間予想(再放送)			59	11	
21	00 1) WTAS07 (06) 台風予報(再放送)			19 20 FWPNO7 (00) 外洋波浪12・24・48・72時間予想				39 40 FXFE572 (00) FXFE782			51 FXFE573 (00) FXFE783	12	
22	02 03 テスト チャート			10 静止気象衛星雲写真 (12)				29 30 FWJP (00) 沿岸波浪24時間予想(再放送)			49 50 1) WTAS07 (12) 台風予報	13	
23		09 2) SOPQ(再放送) 北西太平洋海流・表層水温実況						39 40 ASAS (12) 地上解析			59	14	

最新のスケジュール表はインターネット (<http://www.jma-net.go.jp/common/177jmh/JMH-JPN.pdf>) を参照してください。

放送日

- | | |
|---------------|-----------------------------------|
| 1) 台風時 | 4) 毎週火曜日及び金曜日(結氷期)再放送:翌日 0130 UTC |
| 2) 毎週火曜日及び金曜日 | 5) 毎週水曜日及び土曜日(結氷期)再放送:翌日 0130 UTC |
| 3) 毎月20日及び21日 | 6) 4日先まで台風が存在すると予想した場合のみ |

注) 各図は、300Hz 白黒交互の信号が10秒間、続いて位相信号が30秒間送信された後に放送される。なお、図の終わりには終了信号が15秒間送信される。表中の()内の時刻および上記1)~5)の日付・曜日は協定世界時(UTC)による。[]の時間帯は、放送されない。

Notes) Alternating black and white signals with a frequency of 300 Hz are transmitted for 10 seconds followed by phasing signals for 30 seconds prior to the transmission of each chart. Stop signals are transmitted for 15 seconds at the end of chart transmission. There is no transmission at the time of [].

JMH BROADCAST SCHEDULE

JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY-TOKYO EFFECTIVE:22nd Jan. 2014
3622.5, 7795, 13988.5 (kHz) F3C WHITE:+400 BLACK:-400 5KW

TOT	(*)	HEADING	OBS	CONTENT OF CHART	TOT	(*)	HEADING	OBS	CONTENT OF CHART
0000		FSAS04	12	RETRANSMISSION OF 2200	1251		FXFE573	00	500HPA TEMPERATURE, AND 700HPA DEW POINT
		FSAS07	12	RETRANSMISSION OF 2200					DEPRESSION PROGNOSIS (36HOUR)
0020		FSAS09	12	SURFACE PRESSURE, PRECIPITATION PROGNOSIS (96HOUR)			FXFE783	00	850HPA TEMPERATURE, WIND AND 700HPA VERTICAL P-VELOCITY PROGNOSIS (36HOUR)
0040		FSAS12	12	SURFACE PRESSURE, PRECIPITATION PROGNOSIS (120HOUR)	1303				TEST CHART
0103				TEST CHART	1310			12	METEOROLOGICAL SATELLITE PICTURE (MTSAT)
0110			00	METEOROLOGICAL SATELLITE PICTURE (MTSAT)	1330		FWJP	00	RETRANSMISSION OF 0730
0130		STPN		RETRANSMISSION OF 1019	1350	1)	WTAS07	12	TROPICAL CYCLONE FORECAST
		FIOH04/16		RETRANSMISSION OF 1019	1420	2)	SOPQ	12	RETRANSMISSION OF 0210
0150	1)	WTAS07	00	TROPICAL CYCLONE FORECAST	1440		ASAS	12	SURFACE ANALYSIS
0210	2)	SOPQ		SEA SURFACE CURRENT, WATER TEMPERATURE AT 100M DEPTH	1520		ASAS	12	THE FIRST RETRANSMISSION OF 1440
0229	3)			RADIO PREDICTION	1540	6)	WTAS12	12	TROPICAL CYCLONE FORECAST
0240		ASAS	00	SURFACE ANALYSIS	1600	2)	COPQ1	12	SEA SURFACE WATER TEMPERATURE
0300	2)	COPQ1		SEA SURFACE WATER TEMPERATURE	1620		AWPN	12	OCEAN WAVE ANALYSIS
0320		ASAS	00	THE FIRST RETRANSMISSION OF 0240	1640		AUAS50	12	500HPA HEIGHT, TEMPERATURE
0340		MANAM		JMH BROADCAST SCHEDULE AND MANUAL AMENDMENTS	1700		AUAS85	12	850HPA HEIGHT, TEMPERATURE, DEW POINT DEPRESSION
0400	6)	WTAS12	00	TROPICAL CYCLONE FORECAST	1719		AWJP	12	COASTAL WAVE ANALYSIS
0421		AWPN	00	OCEAN WAVE ANALYSIS	1739		FUFE502	12	500HPA HEIGHT, VORTICITY PROGNOSIS (24HOUR)
0440		AWJP	00	COASTAL WAVE ANALYSIS			FSFE02	12	SURFACE PRESSURE, PRECIPITATION PROGNOSIS (24HOUR)
0459		AUAS50	00	500HPA HEIGHT, TEMPERATURE	1750	1)	WTAS07	12	RETRANSMISSION OF 1350
0518		AUAS85	00	850HPA HEIGHT, TEMPERATURE, DEW POINT DEPRESSION	1810		FUFE503	12	500HPA HEIGHT, VORTICITY PROGNOSIS (36HOUR)
0537		FUFE502	00	500HPA HEIGHT, VORTICITY PROGNOSIS (24HOUR)			FSFE03	12	SURFACE PRESSURE, PRECIPITATION PROGNOSIS (36HOUR)
		FSFE02	00	SURFACE PRESSURE, PRECIPITATION PROGNOSIS (24HOUR)	1821		FXFE572	12	500HPA TEMPERATURE, AND 700HPA DEW POINT DEPRESSION PROGNOSIS (24HOUR)
0548		FSAS24	00	SURFACE PRESSURE, WIND, FOG, ICING, SEA ICE PROGNOSIS (24HOUR)			FXFE782	12	850HPA TEMPERATURE, WIND AND 700HPA VERTICAL P-VELOCITY PROGNOSIS (24HOUR)
0610	1)	WTAS07	00	RETRANSMISSION OF 0150	1832		FXFE573	12	500HPA TEMPERATURE, AND 700HPA DEW POINT DEPRESSION PROGNOSIS (36HOUR)
0630		FSAS04	00	SURFACE PRESSURE, PRECIPITATION PROGNOSIS (48HOUR)			FXFE783	12	850HPA TEMPERATURE, WIND AND 700HPA VERTICAL P-VELOCITY PROGNOSIS (36HOUR)
		FSAS07	00	SURFACE PRESSURE, PRECIPITATION PROGNOSIS (72HOUR)	1850		FWPNO7	12	OCEAN WAVE PROGNOSIS (12,24,48,72HOUR)
0651		FWPNO7	00	OCEAN WAVE PROGNOSIS (24HOUR)	1910			18	METEOROLOGICAL SATELLITE PICTURE (MTSAT)
0710			06	METEOROLOGICAL SATELLITE PICTURE (MTSAT)	1930		FSAS24	12	SURFACE PRESSURE, WIND, FOG, ICING, SEA ICE PROGNOSIS (24HOUR)
0730		FWJP	00	COASTAL WAVE PROGNOSIS (24HOUR)	1950	1)	WTAS07	18	TROPICAL CYCLONE FORECAST
0750	1)	WTAS07	06	TROPICAL CYCLONE FORECAST	2010		FWJP	12	COASTAL WAVE PROGNOSIS (24HOUR)
0809		FUFE503	00	500HPA HEIGHT, VORTICITY PROGNOSIS (36HOUR)	2040		ASAS	18	SURFACE ANALYSIS
		FSFE03	00	SURFACE PRESSURE, PRECIPITATION PROGNOSIS (36HOUR)	2100		FSAS48	12	SURFACE PRESSURE, WIND, ICING, SEA ICE PROGNOSIS (48HOUR)
0820		FSAS48	00	SURFACE PRESSURE, WIND, ICING, SEA ICE PROGNOSIS (48HOUR)	2120		ASAS	18	THE FIRST RETRANSMISSION OF 2040
0840		ASAS	06	SURFACE ANALYSIS	2140	6)	WTAS12	18	TROPICAL CYCLONE FORECAST
0900	6)	WTAS12	06	TROPICAL CYCLONE FORECAST	2200		FSAS04	12	SURFACE PRESSURE, PRECIPITATION PROGNOSIS (48HOUR)
0920		ASAS	06	THE FIRST RETRANSMISSION OF 0840			FSAS07	12	SURFACE PRESSURE, PRECIPITATION PROGNOSIS (72HOUR)
0940		FSAS04	00	RETRANSMISSION OF 0630	2220		FWPNO7	12	OCEAN WAVE PROGNOSIS (24HOUR)
		FSAS07	00	RETRANSMISSION OF 0630	2240	1)	WTAS07	18	RETRANSMISSION OF 1950
1000		FSAS48	00	RETRANSMISSION OF 0820	2300		FSAS24	12	RETRANSMISSION OF 1930
1019	4)	STPN		SEA ICE CONDITION (SEASONAL)	2320		AWJP	12	RETRANSMISSION OF 1719
	5)	FIOH04/16	00	SEA ICE CONDITION PROGNOSIS (48 AND 168HOUR, SEASONAL)	2340		FSAS48	12	RETRANSMISSION OF 2100
1040		FSAS24	00	RETRANSMISSION OF 0548					(*)
1100		AWPN	00	RETRANSMISSION OF 0421					1) IN CASE OF TROPICAL CYCLONE.
1119		AWJP	00	RETRANSMISSION OF 0440					2) EVERY TUESDAY AND FRIDAY.
1140		FWPNO7	00	RETRANSMISSION OF 0651					3) ON THE 20TH AND 21ST.
1200	1)	WTAS07	06	RETRANSMISSION OF 0750					4) EVERY TUESDAY AND FRIDAY (SEASONAL). RETRANSMISSION:AT 0130 ON THE NEXT DAY.
1220		FWPNO7	00	OCEAN WAVE PROGNOSIS (12,24,48,72HOUR)					5) EVERY WEDNESDAY AND SATURDAY (SEASONAL). RETRANSMISSION:AT 0130 ON THE NEXT DAY.
1240		FXFE572	00	500HPA TEMPERATURE, AND 700HPA DEW POINT DEPRESSION PROGNOSIS (24HOUR)					6) IF A TROPICAL CYCLONE IS EXPECTED TO EXIST IN 4 DAYS.
		FXFE782	00	850HPA TEMPERATURE, WIND AND 700HPA VERTICAL P-VELOCITY PROGNOSIS (24HOUR)					

The latest schedule is posted on the JMA website (<http://www.jma-net.go.jp/common/177jmh/JMH-ENG.pdf>).

GMDSS セーフティネット (SafetyNET) 放送スケジュール

GMDSS SafetyNET TRANSMISSION SCHEDULES FOR METAREA XI (POR) SERVICES

Routine messages

	Issuing time (UTC)	Broadcast area
Tropical cyclone warnings *	0050-0130, 0650-0730, 1250-1330, 1850-1930	North of the equator of METAREA-XI (POR)
Meteorological messages	0230, 0830, 1430, 2030	same as the above

Urgent messages

	Issuing time (UTC)	Broadcast area
Tropical cyclone warnings * for storm or more TC only	0350-0430, 0950-1030, 1550-1630, 2150-2230	Circular area in which a cyclone is centered
Urgent messages when unexpected changes are observed	0530, 1130, 1730, 2330	same as the above

* 台風速報は観測後 90 分以内に通報します。また、早い場合には観測後 50 分以内に通報します。

* JMA usually issues tropical cyclone warnings within 90 minutes of the relevant observation, and sometimes as early as within 50 minutes.

情報の内容、放送スケジュール等に関するお問い合わせは下記にお願いします。

Inquiries on information in this brochure, including broadcast schedules, should be addressed to the following JMA offices:

■**気象関係**

予報部予報課

Tel: 03-3212-8341 (内線 3128)

Weather information

Forecast Division, Forecast Department

Tel: +81-3-3212-8341 (ex. 3128)

■**気象通報関係**

予報部情報通信課

Tel: 03-3212-8341 (内線 3286)

Weather broadcasting (JMH)

Information and Communications Technology Division,
Forecast Department

Tel: +81-3-3212-8341 (ex. 3286)

■**津波・火山関係**

地震火山部管理課

Tel: 03-3212-8341 (内線 4509)

Tsunami and volcano information

Administration Division,

Seismology and Volcanology Department

Tel: +81-3-3212-8341 (ex. 4509)

■**波浪・海況・海氷関係**

地球環境・海洋部海洋気象課海洋気象情報室

Tel: 03-3212-8341

波浪 (内線 5124)

海況 (内線 5127)

海氷 (内線 5129)

Wave, sea temperature, current and sea ice information

Office of Marine Prediction, Marine Division,
Global Environment and Marine Department

Tel: +81-3-3212-8341

Wave (ex. 5124)

Sea temperature and current (ex. 5127)

Sea ice (ex. 5129)

■**船舶の海上気象観測・通報関係**

地球環境・海洋部 海洋気象課

Tel: 03-3212-8341 (内線 5144)

Ships' observations and reporting

Marine Division,

Global Environment and Marine Department

Tel: +81-3-3212-8341 (ex. 5144)

Web Site

<http://www.jma.go.jp/jmh/jmhmenu.html>

船舶向け天気図提供インターネットページ

Web page for charts broadcast via radio facsimile (JMH)

<http://www.jma.go.jp/jp/seawarn/> (Japanese)

<http://www.jma.go.jp/en/seawarn/> (English)

海上警報のインターネットページ

Web page for marine warnings

<http://www.jma.go.jp/jp/seafcst/> (Japanese)

<http://www.jma.go.jp/en/seafcst/> (English)

海上予報のインターネットページ

Web page for marine forecasts

<http://marine.kishou.go.jp/> (Japanese)

<http://marine.kishou.go.jp/en/index-en.html> (English)

船舶気象観測・通報のページ

Web page for Ships' weather observations/reports

発行者：

気象庁 地球環境・海洋部 海洋気象課 海洋気象情報室

〒100-8122 東京都千代田区大手町1-3-4

電話：03-3212-8341 (内線 5144) Fax：03-3211-3047 E-mail: tokatsu@climar.kishou.go.jp

Office of Marine Prediction, Marine Division,

Global Environment and Marine Department, Japan Meteorological Agency

1-3-4 Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8122, Japan

Tel: +81-3-3212-8341 (ex. 5144), Fax: +81-3-3211-3047, E-mail: tokatsu@climar.kishou.go.jp

URL: <http://www.jma.go.jp/>