

配信資料に関する仕様 No. 12004

～海上分布予報（格子点データ形式・図形式）～

1. 概要

気象庁では海上の気象現象に伴う災害に対する警戒を呼びかけるため、全般海上警報、地方海上警報を発表するとともに、それらを補足する情報として、日本列島沿岸周辺の地方海上予報区及び小笠原海域に対し、海上分布予報を発表しています。

2. 内容

海上分布予報は、そのまま視認できる図形式と、加工に適した格子点データ形式の2種類の形式で提供します。

なお、海上分布予報は、予報時刻における各要素の大まかな面的分布を表すものです。

3. 提供時刻

提供は、1日4回、観測時刻の約3時間後（6時頃、12時頃、18時頃、24時頃（日本標準時））に行います。

なお、システム障害等によりプロダクトの作成が不可能となった場合に、障害復旧後のプロダクトの遅延配信は行いません。あらかじめご承知おきください。

4. 海上分布予報のファイル名

●海上分布予報（格子点データ形式）

次のファイル名で格子点データを提供します。海上分布予報の対象となる全領域のデータがひとつのファイルに含まれます。

Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MET_GPV_Rjp_Gll0p5deg_Jckaijobunpu_FH06-
24_NJ####@@@_grib2.bin

●海上分布予報（図形式）

次のファイル名で120枚のPNG形式画像をtar形式でまとめたファイルを提供します。

Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MET_CHT_Rjp_P-all_Jckaijobunpu_FH06-

24_NJ####@@_image.tar

tar 形式ファイルに含まれる PNG 形式画像のファイル名は以下の通りで、1回の発表につき、4予報時間×6領域×5要素=120 枚の PNG 画像が含まれます。

風（風向・風速）	Z__C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MET_CHT_Pww_RMdf##_Jckaijobunpu_FH hh_NJ####@@_image.png
視程（霧）	Z__C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MET_CHT_Pvis_RMdf##_Jckaijobunpu_F Hhh_NJ####@@_image.png
着氷（着氷の程度）	Z__C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MET_CHT_Picing_RMdf##_Jckaijobunpu_ _FHhh_NJ####@@_image.png
波（波の高さ）	Z__C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MET_CHT_Pwavh_RMdf##_Jckaijobunpu_ FHhh_NJ####@@_image.png
天気	Z__C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MET_CHT_Pwm_RMdf##_Jckaijobunpu_FH hh_NJ####@@_image.png

※Z と C の間にはアンダースコアが 2 個、その他のアンダースコアは 1 個です。

yyyyMMddhhmmss：データの観測時刻の年月日時分秒を UTC（協定世界時）で設定します。

NJ####@@：####は情報番号（本データは常に 000）、@@@は訂正・訓練フラグです。訂正・訓練フラグは、通常 n00、訂正：c01、c02……、訓練：s00 となります。

RMdf##_：画像の切り出し領域を示します。

領域コード	領域
df00	日本近海
df01	沖縄近海
df02	西日本近海
df03	東日本近海（太平洋）
df04	東・北日本近海（日本海）
df05	北日本近海（太平洋・オホーツク海）

5. データの格子情報

	海上分布予報格子点資料 GPV
領域(南北)	北緯 20.25 度～50.75 度
領域(東西)	東経 120.25 度～152.75 度
格子間隔	緯度方向 0.5 度、経度方向 0.5 度
格子数	66×62=4092 格子

6. 添付資料

海上分布予報の各領域の切り出し範囲および各要素の描画方法等は別紙 1 を参照。

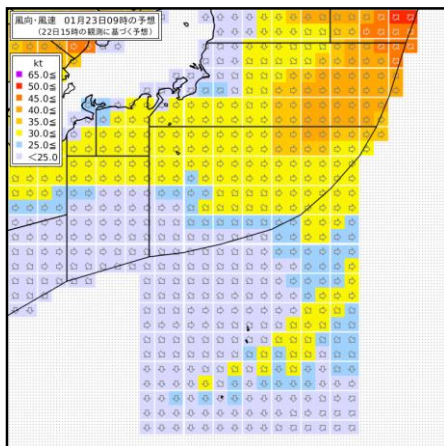
海上分布予報（格子点データ形式）のフォーマット詳細は別紙2～3を参照。

7. 障害時やメンテナンス時の対応

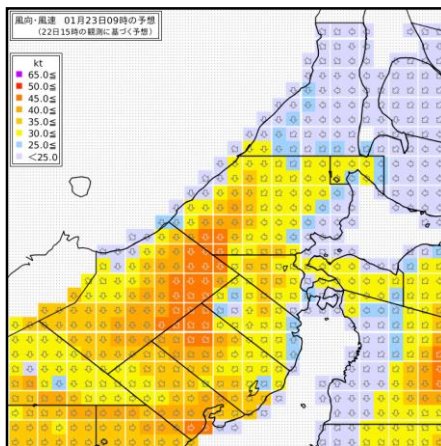
システム障害等により、当該気象情報の作成が不可能となった場合、データの再送は行いません。あらかじめご承知おきください。

海上分布予報(図形式)

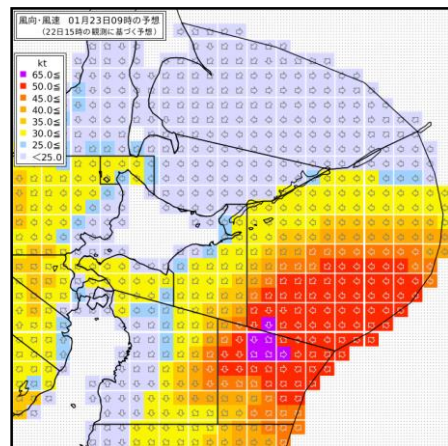
【領域】地方海上警報の対象海域及び小笠原諸島周辺の海域を網羅した「df00:日本近海」と、そこから切り出し拡大した5つの領域について、図を提供します。



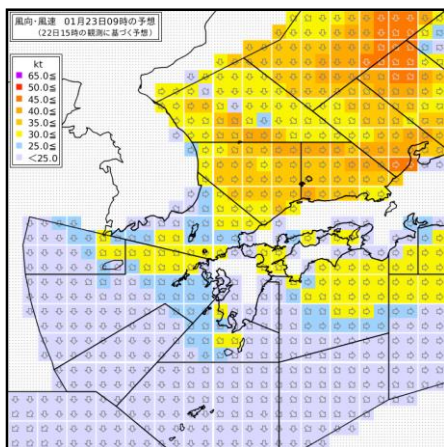
df03:
東日本近海(太平洋)



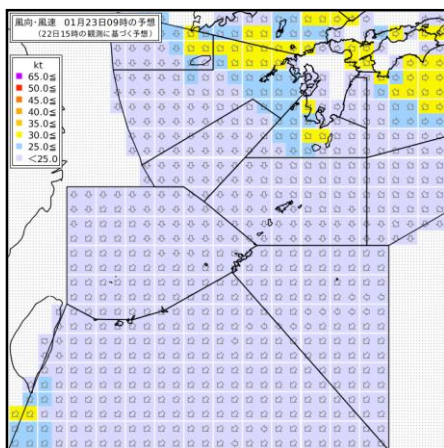
df04:
東・北日本近海(日本海)



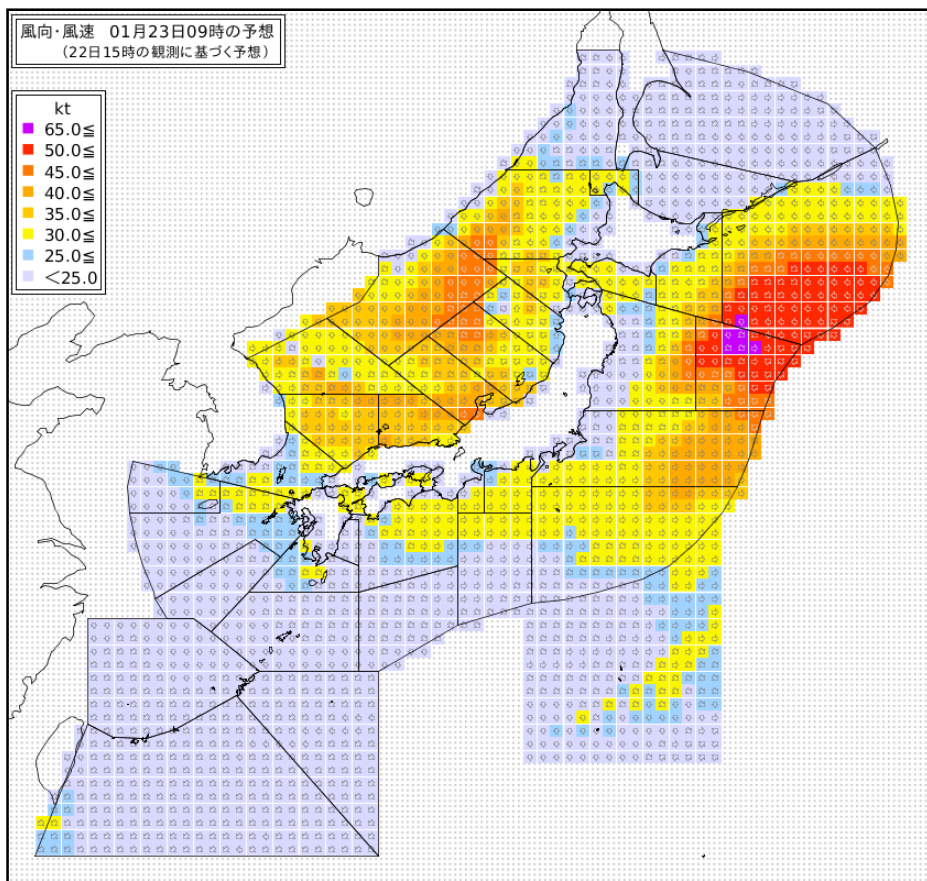
df05:
北日本近海(太平洋・オホーツク海)



df02:西日本近海



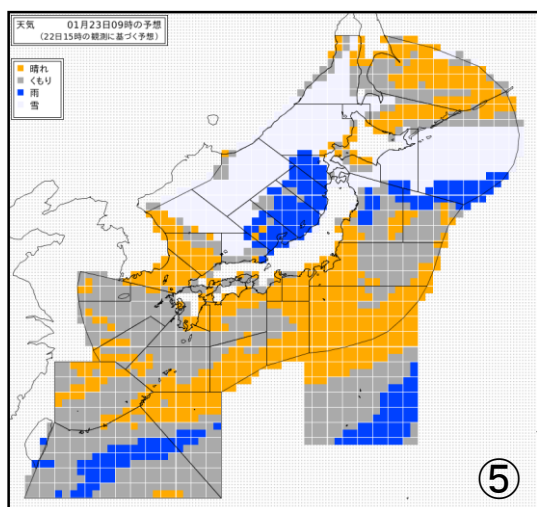
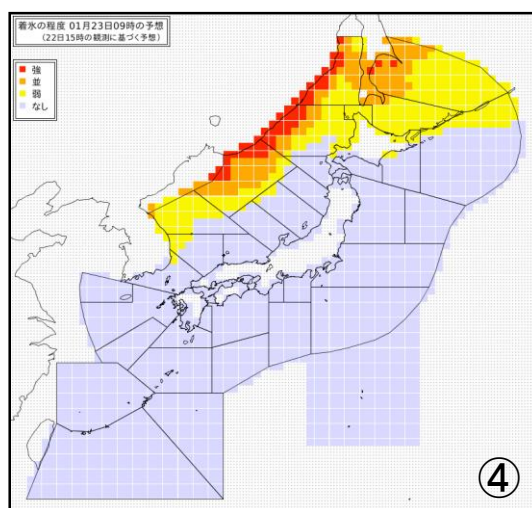
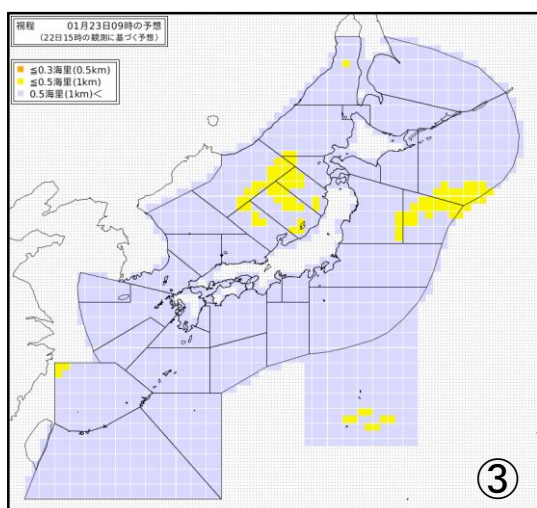
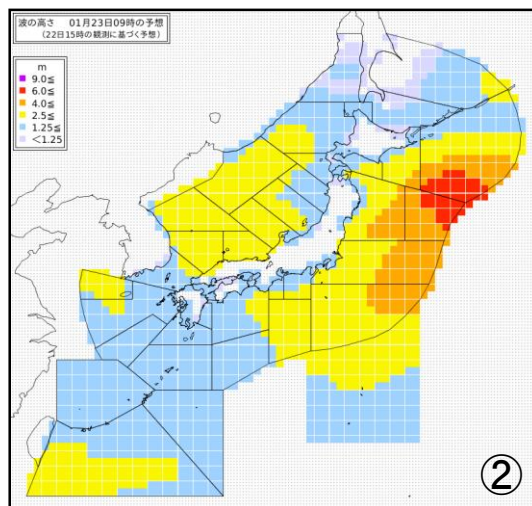
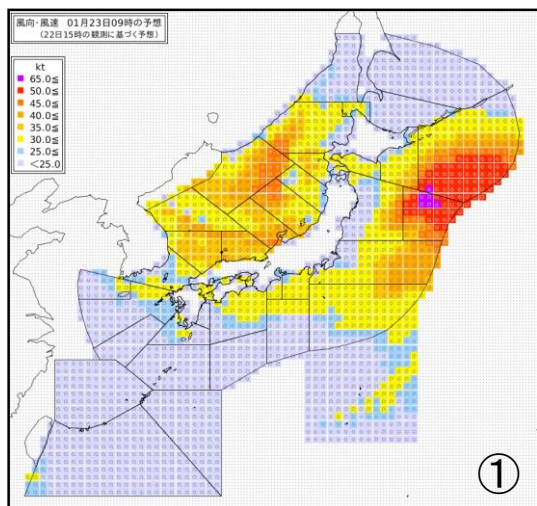
df01:沖縄近海



df00:日本近海

海上分布予報(図形式)

【要素】風については、矢印が風の吹いていく方向を表し、風速に応じて凡例の通り格子を着色し、その他の要素についても、凡例の通り格子を着色した図を提供します。



- ①: 風 (風向・風速)
- ②: 波 (波の高さ)
- ③: 視程 (水平方向の見通し距離)
- ④: 着氷 (着氷の程度)
- ⑤: 天気 (晴れ、くもり、雨、雪)

フォーマットについて

- フォーマットは、国際気象通報式 FM92GRIB 二進形式格子点資料気象通報式 (第2版) (以下、「GRIB2」という) に則っている。
- 海上分布予報格子点資料は、気象プロダクト(風向、風速、視程、着氷、天気)と海洋プロダクト(波高)から成る。
- 海上分布予報格子点資料は、気象プロダクトの第0節から第8節と、海洋プロダクトの第0節から第8節とを連結したファイルである。
- 要素があらわれる順序は不定である。
- GRIB2 中の作成ステータスを利用して試験を行う場合があるので必ず作成ステータス(第1節第20オクテット)を参照すること

以下は、GRIB2 に共通である。

- 各フォーマット中のバイナリデータは、ビッグエンディアンである。
- 負の値は最上位ビットを1にすることにより示す(2の補数表現ではない)
- 単純圧縮において元のデータ Y は、次の式で復元できる。

$$Y \times 10^D = R + X \times 2^E$$

E = 二進尺度因子

D = 十進尺度因子

R = 参照値

X = 圧縮された値

- データの格子情報

	海上分布予報格子点資料 GPV
領域(南北)	北緯 20.25 度～50.75 度
領域(東西)	東経 120.25 度～152.75 度
格子間隔	緯度方向 0.5 度、経度方向 0.5 度
格子数	66×62=4092 格子

● ※1 要素の表現(第4節 第10～11オクテットについて)

・「資料分野」(第0節第7オクテット)が0(気象分野)の場合

	10 オクテット パラメータ カテゴリー (符号表 4.1)	11 オクテット パラメータ番号 (符号表 4.2)	原資料場の値の種類、 単位
風向	2(運動量)	0(風向)	浮動小数点 度
風速	2(運動量)	1(風速)	整数 m/s
視程	19 (大気物理学特性)	0(視程)	整数 m
着氷	19 (大気物理学特性)	7(着氷)	整数 符号表 4.207(着氷)
天気	191(その他)	192(天気)	整数 符号表 JMA4.9(天気)

・「資料分野」(第0節第7オクテット)が10(海洋分野)の場合

	10 オクテット パラメータカテゴリー (符号表 4.1)	11 オクテット パラメータ番号 (符号表 4.2)	原資料場の値の種類
波高	0(波浪)	3(風浪及びうねりの 合成有義波高)	浮動小数点 m

・符号表 4.207 (着氷)

0:なし 1:弱 2:並 3:強 255:欠測

・符号表 JMA4.9 (天気)

1:晴れ 2:曇り 3:雨 4:雨または雪 5:雪 255:欠測

なお、風(風向、風速)、視程(霧)、波の各要素について、欠測の場合は、第7節に格納する単純圧縮オクテット列の値を 255(全てのビットが1)とします。

● ※2 視程(霧)の表現

気象庁では、視程(霧)の予報は“NM(海里)”単位で作成しています。一方、GRIB2 通報形式では、視程の単位は“m(メートル)”を使用しています。地方海上警報や地方海上予報では 0.3NM(海里)=500m、0.5NM(海里)=1000mとして扱っているため、これらと整合するように、以下の単位換算表を用いてデータを格納しています。

単位換算表

視程(NM)	GRIB2(m)	視程(NM)	GRIB2(m)
0.1	200	2	4000
0.2	400	3	6000
0.3	500	4	8000
0.4	800	5	10000
0.5	1000	10 以上	20000
1	2000	欠測	25500

● ※3 ビットマップの表現(第 6 節 第 6 オクテット～について)

第 6 節は、当該 GRIB 報での各格子点における値の有無を指示します。

第 6 オクテット ビットマップ指示符 (符号表 6.0)	第7オクテット～ ビットマップの有無
0	有
254	無

● ビットマップ指示符が 0 の場合

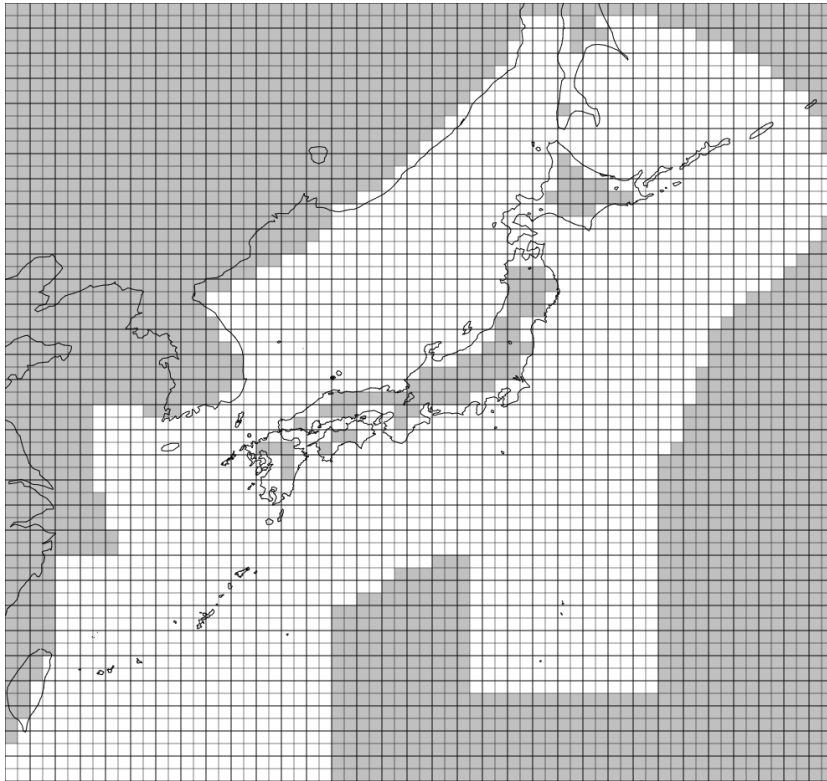
➤ 第7オクテット以降に記述されたビットマップが適用されます

● ビットマップ指示符が 254 の場合

➤ 直前に記述されたビットマップが適用されます

※4 データの範囲

本プロダクトには、ビットマップを適用する。灰色の部分には資料値が欠落している範囲である。北西端(50.75N,120.25E)南東端(20.25N,152.75E)格子数 62x66=4092,実格子数(白格子)2087



第4節～第7節まで予報時間、要素分繰り返し

(注)・値欄が「missing」の場合そのデータは全ビット1の値「*****」は可変を示す。

(注)・値欄が「missing」の場合そのデータは全ビット1の値「*****」は可変を示す。

節の繰り返しについて

GRIB2内に複数の要素・予報時間の資料を記述するために、第4節から第7節を繰り返す。

