

# 距離と速さの単位

- 1海里 (NM) : 緯度1分に相当する距離、1852m。
- 1ノット (kt) : 時速1海里、約0.5m/s。

# 強風：平均風速と瞬間風速

- 平均風速：前10分の風速の平均値。
- 最大風速：平均風速の最大値。
- 最大瞬間風速：瞬間の風速、厳密には3秒平均。
- 突風率：最大瞬間風速／平均風速。
  - 1.5～2.0程度、陸上で大きくなる傾向。

# 海上警報

記号	警報の種類	基準
[W]	海上風警報	風速28ノット以上
[GW]	海上強風警報	風速34ノット以上
[SW]	海上暴風警報	風速48ノット以上
[TW]	海上台風警報	台風によって風速64ノット以上
FOG[W]	海上濃霧警報	視程0.3海里以下

注: その状態になっているか、24時間以内にその状態になると予想されるときに発表される。

# 台風の大きさ

大きさ	強風域(15m/s以上)の半径
大型(大きい)	500km以上
超大型(非常に大きい)	800km以上

# 台風**の**強さ

強さ	最大風速
強い	最大風速64ノット以上
非常に強い	最大風速85ノット以上
猛烈な	最大風速105ノット以上

# 台風：構造

- 台風の眼
  - 中心付近の雲が少ない領域。
- 壁雲
  - 眼のまわりの、非常に背の高い積乱雲。
- スパイラルバンド
  - 台風を取り巻く帯状の降水帯。
  - やや背の低い積乱雲。

# 台風：構造

- 温度分布
  - 対流圏内では高温偏差。
  - 軸対称。
- 降水の非対称性
  - 進行方向右側や前方で強い降水や上昇流。  
↑南風の流入
- 風の非対称性
  - 進行方向右側で強い。  
↑台風自身の渦＋台風の移動

# 霧：種類

- 放射霧：放射冷却
- 移流霧：暖気＋冷たい地表面
- 蒸発霧：冷気＋暖かい水面
- 前線霧
- 上昇霧



# 夏の高気圧：

- 太平洋高気圧：
  - 背の低い高気圧、中心は東部北太平洋。
  - 亜熱帯高圧帯＝ハドレー循環の下降域。
- チベット高気圧：
  - 背の高い高気圧、中心はチベット高原。
  - 大陸上での大気加熱。
- 小笠原高気圧：
  - 太平洋高気圧とチベット高気圧が日本の南海上で重なったもの。
  - 上空の波動(定常ロスビー波)に対応。

# 温帯低気圧：前線の解析

- 850hPa気温または相当温位。
- 等温線または等相当温位線の集中帯の暖気側。
- 風向も参考にする。

# 台風：温帯低気圧化

- 温度分布：
  - 中心付近で極大、軸対称。
    - 南北に温度勾配
- 強風域が広がることがある。

# 台風情報：予報

- 進路予報

- 予報円： 台風や低気圧の中心が入る確率が70%以上の領域。
- 暴風警戒域： 台風の中心が予報円内に進んだときに、暴風域に入るおそれのある領域。

# 高潮：原因

- 吸い上げ効果：
  - 気圧の低下量に比例。
  - 1cm/1hPa。
- 吹き寄せ効果：
  - 海から陸に向かって風が吹くとき。
  - 風速の2乗に比例。
- 潮位 = 天文潮位 + 潮位偏差。

# 警報

※大雨警報の発表基準:

大雨警報(浸水害):雨量基準

大雨警報(土砂災害):土壌雨量指数基準

# 1日の時間細分

未明	0時頃から3時頃まで
明け方	3時頃から6時頃まで
朝	6時頃から9時頃まで
昼前	9時頃から12時頃まで
昼過ぎ	12時頃から15時頃まで
夕方	15時頃から18時頃まで
夜のはじめ頃	18時頃から21時頃まで
夜遅く	21時頃から24時頃まで

# 波の高さ

高さ	有義波高
やや高い	有義波高が1.25mを超える
高い	有義波高が2.5mを超える
しけ	有義波高が4mを超える
大しけ	有義波高が6mを超える
猛烈なしけ	有義波高が9mを超える

注: 有義波高とは、波高の高いほうから順に全体の1/3の個数の波を選び、これらの波高を平均したものである。



# 波浪：波高を決める要因

- 風速
- 吹送距離
  - 冬型のときの日本海
- 持続時間や履歴
  - 低気圧の通過後
- 遠方からの伝播
  - 台風からのうねり