



# 第1章 基礎編

## 1.7.15 日本域台風時高潮確率予報システム



## 日本域高潮モデルと日本域高潮PFSの仕様比較

	日本域高潮モデル	日本域高潮PFS
座標系	スタガード格子	同左
空間解像度	沿岸から離れるにつれ 5段階に変化(約1,2,4,8,16km)	同左
計算領域	20N~50N, 117.4E~150E	同左
予測時間 (初期時刻)	78時間(00,12UTC) 39時間(03,06,09,15,18,21UTC)	132時間(00,06,12,18UTC) 39時間(03,09,15,21UTC)
メンバー数	台風時6 非台風時1	台風時21 非台風時は動作しない
台風ボーガス	ボーガス中央コース: MSM予報値に埋め込み ボーガス周辺コース: モデル予報値への埋め込みは 行わず台風ボーガスのみで動作	モデル予報値への埋め込みは行わ ず台風ボーガスのみで動作



表は日本域高潮モデルと日本域高潮PFSの仕様比較を示している。

日本域高潮PFSの予測時間は、早期注意情報の期間である5日カバーするため、台風5日予報が発表される00,06,12,18UTC初期時刻では132時間としている。加えて、24時間先までの台風予報が更新される03,09,15,21UTC初期時刻では、最新の台風情報を高潮予測に反映するために39時間予測を実行する。また、気象庁が発表する台風予報に沿った情報となるよう、日本域高潮PFSの計算に気象モデルの風・気圧の予測値は用いず、台風予報に基づく台風ボーガスの風・気圧により潮位偏差を計算する。なお、同システムは非台風時には動作しない。その他、座標系や空間解像度、計算領域は、日本域高潮モデルと同一である。

# 参考文献

- 気象庁数値予報開発センター年報, 2022: 日本域台風時高潮確率予報システムの導入. 数値予報開発センター年報(令和4年), 31-33.
- 杉本悟史, 木下信好, 2016: 「警報級の可能性」の経緯と目的. 量的予報技術資料(平成27年度予報技術研修テキスト), 気象庁予報部, 61-62.
- 高佐重夫, 近澤昌寿, 森裕之, 2011: 面的天文潮位の予測手法とその精度, 測候時報, 78, 特別号, S33-S42.
- 林原 寛典, 2011: 気象庁の高潮数値予測モデルについて, 天気, **58**, 235-240.
- Fujita, T., 1952: Pressure Distribution within Typhoon. *Geophys. Mag.*, **23**, 437-451.
- Japan Meteorological Agency, 2024: Outline of the operational numerical weather prediction at the Japan Meteorological Agency.
- Taylor, A. A., and Glahn, B. 2008: Probabilistic guidance for hurricane storm surge. In 19th Conference on probability and statistics, **Vol. 74**, No. 8.
- Westerink, J. J. et al., 2008: A Basin- to Channel-Scale Unstructured Grid Hurricane Storm Surge Model Applied to Southern Louisiana. *Mon. Wea. Rev.*, **136**, 833.