

## 配信資料に関する技術情報第 603 号

～ 全球波浪モデルの高解像度化及び延長予報の頻度増強の実施日時等について ～  
(配信資料に関する仕様 No.30401、No.30402、  
配信資料に関する技術情報第 600 号関連)

配信資料に関する技術情報第 600 号でお知らせした通り、全球波浪モデルの解像度を現行の 0.5 度から 0.25 度に高解像度化するとともに、264 時間先までの延長予報の回数を 1 日 1 回 (12UTC 初期値) から 1 日 2 回 (00, 12UTC 初期値) に増強します。

これに伴い、現在配信している「全球波浪数値予報モデル GPV」及び「全球波浪数値予報モデル風浪・うねり GPV」を高解像度化するとともに、これまで 12UTC 初期値のみだった 264 時間先までの延長予報を 00UTC 初期値でも配信します。

### 1. 実施日時

全球波浪モデルの高解像度化と延長予報の頻度増強について、令和 5 年 1 月 31 日 00 UTC (日本時間 31 日午前 9 時) を初期値とする計算から実施します。

これに伴う「全球波浪数値予報モデル GPV」及び「全球波浪数値予報モデル風浪・うねり GPV」の高解像度化と延長予報 GPV の配信頻度増強について、試験配信を令和 5 年 1 月 31 日 00 UTC (日本時間 31 日午前 9 時) を初期値とする資料から実施します。試験配信期間中は、予告なく配信を停止する可能性があります。また、正式配信の実施日時については、決まり次第お知らせします。

### 2. 全球波浪モデル高解像度化の効果

図 1 に、全球波浪モデルの高解像度化による、24 時間予測の Scatter Index<sup>1</sup> の変化量を示します。高解像度化によって、日本周辺や東南アジア、カリブ海、ポリネシアなど、島々の多い地域で Scatter Index が減少しており、予測精度が改善していることがわかります。これは高解像度化によって、島々等による波浪の遮蔽の表現が改善されたためと考えられます。

図 2 に、全球波浪モデルの高解像度化による波浪予測の改善事例として、2021 年台風第 14 号接近時の南西諸島周辺の波浪予測を示します。高解像度化前は、解像度の制約から先島諸島や久米島等が表現されておらず、そのため太平洋から東シナ海に波浪が高いまま伝わる予測となっていました。高解像度化によって、先島諸島や久米島による波浪の遮蔽効果が表現され、波浪予測が衛星観測に近づき、予測が

---

<sup>1</sup> 誤差の標準偏差を観測平均値で正規化した指標。値が小さいほど精度が良い。

改善していることがわかります。

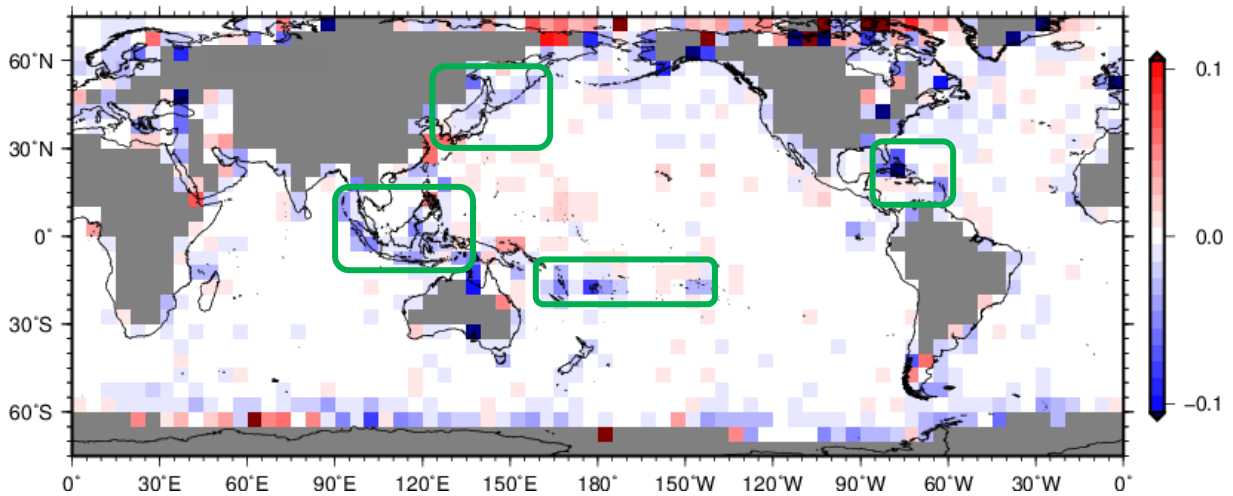


図1 全球波浪モデル高解像度化による24時間予測対衛星観測検証 Scatter Index の変化量。検証期間は2021年6～10月。Scatter Index は5°×5°の領域毎に算出しており、灰色の領域は陸地で全球波浪モデル予測値や観測値が無くスコアが算出できない領域を示す。青色の格子は予測精度が改善していることを示す。緑枠で囲った領域では予測精度が改善しており、これは高解像度化によって島々等による波浪の遮蔽の表現が改善されたためと考えられる。

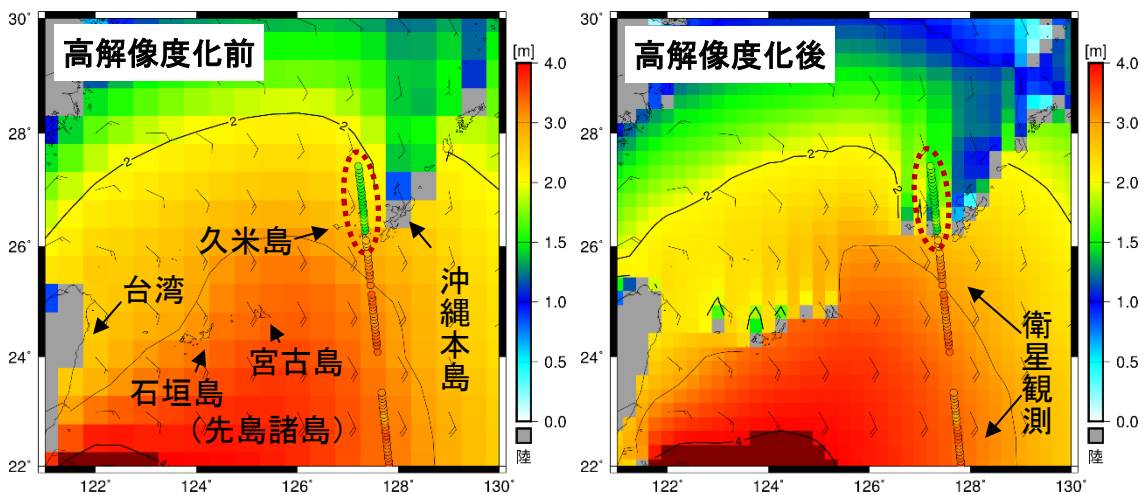


図2 高解像度化前後での南西諸島周辺での全球波浪モデルによる24時間予測波高(単位はm)。初期時刻は2021年9月10日06UTC。図中の列状に並ぶ丸は衛星観測による波高を示す。灰色の格子は全球波浪モデルでの陸地を示す。台湾の南東に2021年台風第14号が存在している。破線で囲った領域では、高解像度化によって島による波浪の遮蔽効果が表現され、波浪予測が衛星観測に近づいていることがわかる。