

令和 3 年 9 月 13 日
気象庁大気海洋部

配信資料に関する技術情報第 570 号

～ 北西太平洋高解像度日別海面水温解析格子点資料の改善について ～
(配信資料に関する仕様 No. 30502 関連)

気象庁では、北西太平洋の日別海面水温解析値を、「北西太平洋高解像度日別海面水温解析格子点資料」として提供しています。この海面水温解析について、瀬戸内海や東京湾等の内湾域での解析手法を改良します。これにより、これらの海域で冬季を中心にみられた海面水温の高温バイアスが改善します。

なお、今回の変更に伴う配信資料のフォーマット等に変更はありません。

1 実施日時

令和 3 年 9 月 28 日配信の資料から適用します。

2 変更の概要

気象庁では、ひまわり、極軌道衛星、船舶やブイによる海面水温観測値を利用して北西太平洋域水平格子間隔 0.1 度の日別海面水温解析値を作成しています。これまでの北西太平洋の海面水温解析では、瀬戸内海や東京湾など水深が浅い海域で、冬季に観測値と比べて顕著な高温バイアスがみられました。これらの内湾域では、特に冬季を中心として海面が冷却される時期に、外洋の海面水温に比べて水温が顕著に低下しますが、解析値は水温が観測値よりも過大となっていました。今回、冬季に外洋と内湾の水温差が大きい瀬戸内海、東京湾、伊勢湾、有明海について、観測値をより反映しやすいよう解析手法を改良します。

3 改良の効果

図 1 に、冬季（2020 年 2 月 10 日）の海面水温解析値を示します。瀬戸内海、東京湾、伊勢湾、有明海で改良後に水温が数℃低下していることがわかります。また、図 2 に、瀬戸内海の屋島湾（香川県：図 1 の★の地点）での、解析値とブイによる海面水温観測値の 1 年間の推移を示します。冬季から初春にかけて、改良後の解析値はブイによる海面水温観測値に近づいており、顕著に改善していることがわかります。なお、それ以外の夏季を中心とした期間は、改良前後で大きな差はなく、ブイによる海面水温観測値とも大きな差はありません。

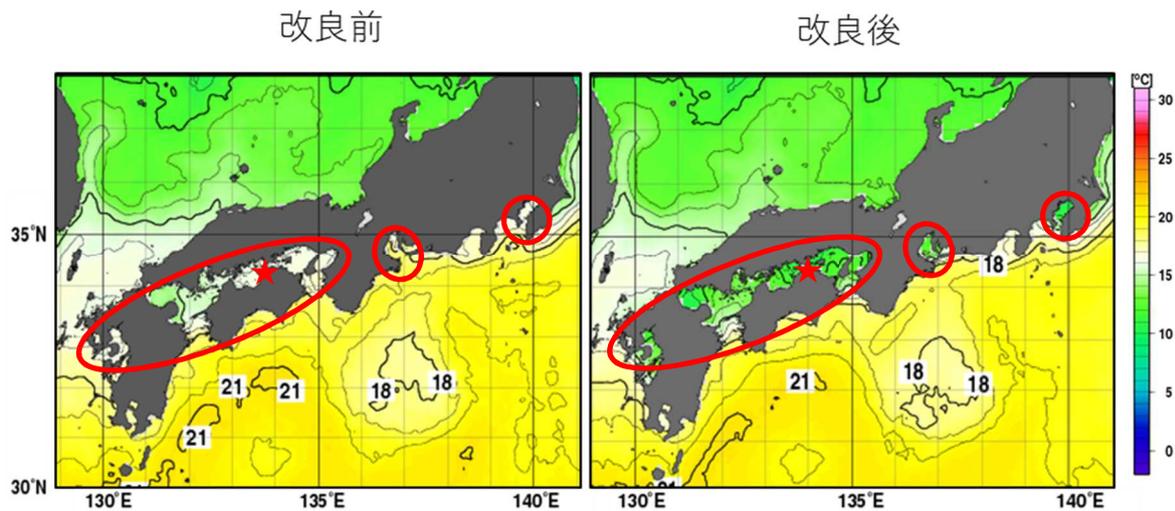


図1 2020年2月10日の海面水温解析値の比較（左図：改良前、右図：改良後）。赤線は内湾域の改良を適用した海域。

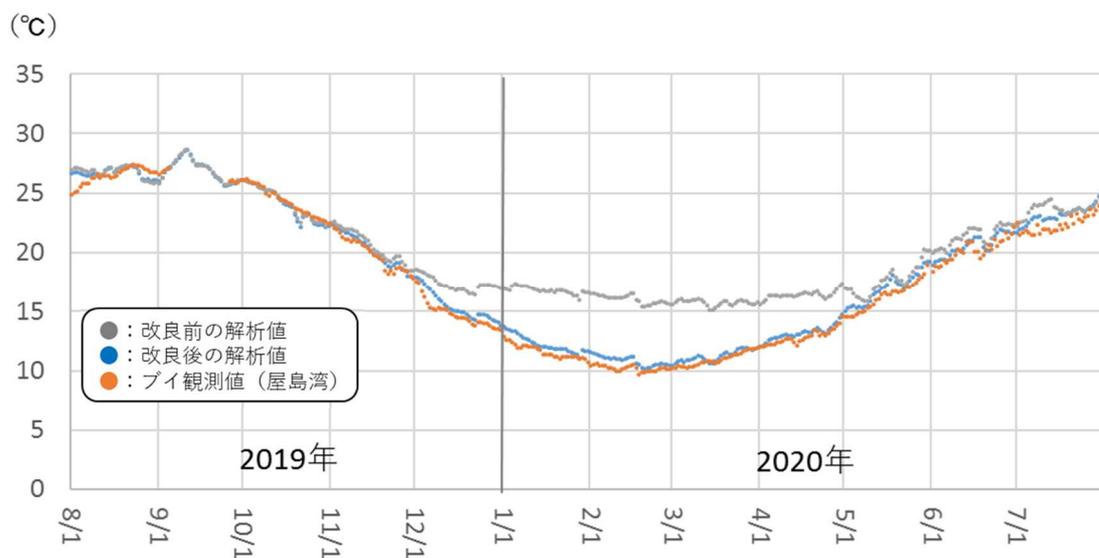


図2 瀬戸内海の屋島湾（香川県。図1の★の地点）での海面水温解析値とブイによる海面水温観測値の比較。期間は2019年8月～2020年7月。改良前の解析値を灰色、改良後の解析値を青色、ブイの観測値を橙色で示す。屋島湾のブイ観測データは、香川県水産試験場提供による。