

いのちとくらしをまもる
防災減災

令和5年10月2日
大気海洋部

日本近海で記録的に高い海面水温が続いています ～9月は特に記録的～

日本近海では2023年（令和5年）春以降記録的に高い海面水温が続いています。9月の平均海面水温は、統計を開始した1982年以降で9月として最も高く、平年差が+1.6℃と特に大きくなりました。

気象庁では、アルゴフロートによる自動観測（別紙参考1）、衛星観測やモデル解析等により、日本近海の海洋の状況を常時監視・把握しています。

日本近海の平均海面水温は、本年春以降記録的に高い状態が続いています（別紙表1）。9月の平均海面水温は特に平年差が大きく+1.6℃（速報値）となり、解析値のある1982年以降でこれまでの最高だった2010年と1999年の平年差+0.8℃を大きく上回り、9月として過去最高となりました（図、表、別紙表2）。また、海面水温の監視を行っている日本近海10海域のうち7海域で、平均海面水温が9月として最も高くなりました（別紙表3）。

このように、9月の平均海面水温が記録的に高くなった主な要因として、日本付近が暖かい空気に覆われやすく、平年より風の弱い日が多かったこと、日本周辺海域を通過した台風が例年より少なく、海面水温の低下が抑えられたこと、さらには黒潮続流が三陸沖に北上した状態が9月も続いており、海洋内部の水温が高い状態が続いている（別紙図3、参考リンク①）ことが考えられます。

向こう1か月も、日本近海の海面水温は引き続き広い範囲で平年よりかなり高いと見込まれ（参考リンク②）、海洋環境や天候への影響が懸念されます。

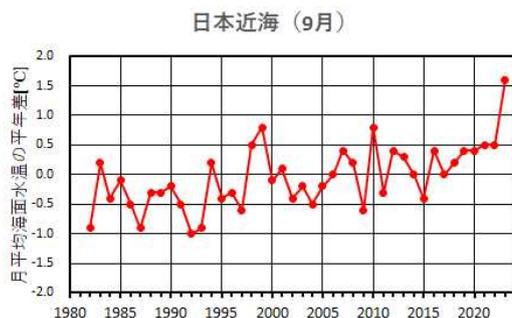


図 日本近海の9月の平均海面水温の平年差の推移（1982～2023年）

順位	年	平年差
1	2023	+1.6℃
2	2010	+0.8℃
	1999	
4	2022	+0.5℃
	2021	
	1998	

表 日本近海の9月の平均海面水温の平年差の統計を開始した1982年からの順位。

また、9月の日本の平均気温偏差は+2.66℃となり、1898年以降の統計開始以降最高となりました。詳しいデータや要因については以下の参考リンク③、④、⑤をご覧ください。

気象庁は、引き続き、大気・海洋の観測・解析により、適時・適切な情報提供をしてまいります。

問合せ先：

大気海洋部環境・海洋気象課海洋気象情報室 金子、吉田 電話 03-6758-3900（内線 4745、4785）

(参考リンク)

①(令和5年8月9日報道発表)三陸沖の海洋内部の水温が記録的に高くなっています

https://www.jma.go.jp/jma/press/2308/09a/20230809_sanriku_seatemp.html



②海面水温・海流1か月予報

<https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/db/kaikyo/ocean/forecast/month.html>



③日本の月平均気温(9月)

https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/sep_jpn.html



④9月の天候

<https://www.jma.go.jp/jma/press/2310/02a/tenko2309.html>



⑤令和5年梅雨期の大雨事例と7月後半以降の顕著な高温の特徴と要因について～異常気象分析検討会の分析結果の概要～

<https://www.jma.go.jp/jma/press/2308/28a/kentoukai20230828.html>



月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
順位	10	4	3	2	8	2	2	1	1
平年差	+0.3	+0.6	+0.7	+0.7	+0.5	+0.7	+1.1	+1.3	+1.6

表1 2023年1月から9月までの各月の日本近海の平均海面水温の平年差と、統計を開始した1982年からの順位。2023年4~9月の平均海面水温の値は速報値。

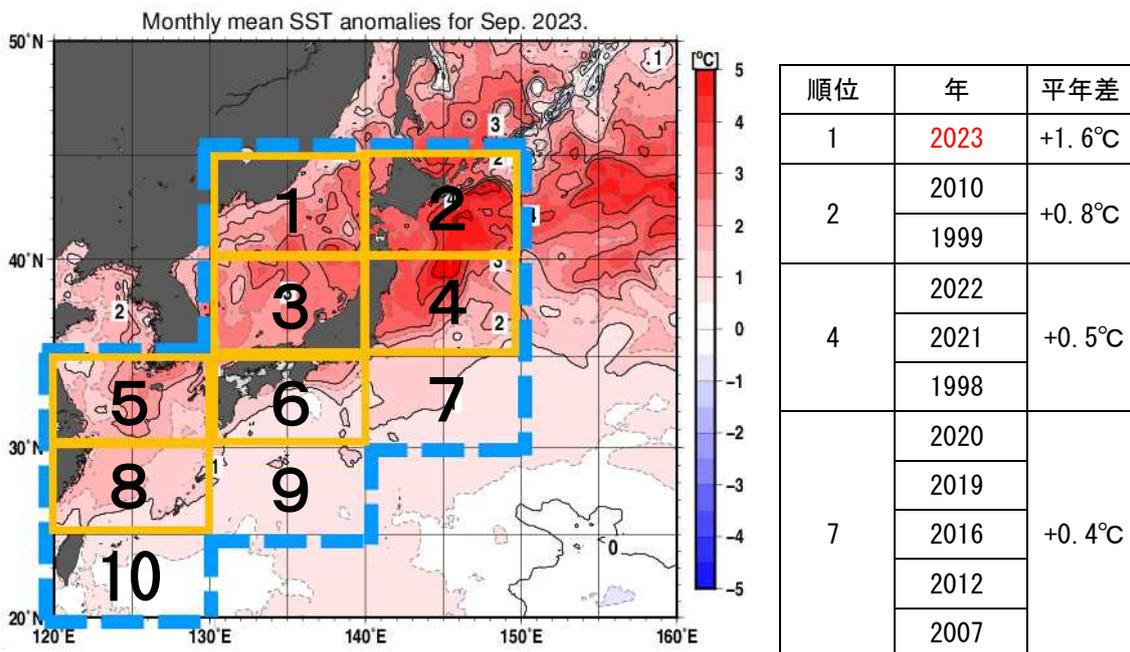


図1 2023年9月の海面水温の平年差の分布図。平年は1991年から2020年までの30年間の平均値。青破線は日本近海の海面水温を算出した海域。橙枠は、統計を開始した1982年以降で9月として最も高くなった海域で、数字は各海域の番号を表す。

表2 日本近海の9月の平均海面水温の平年差の統計を開始した1982年からの順位。

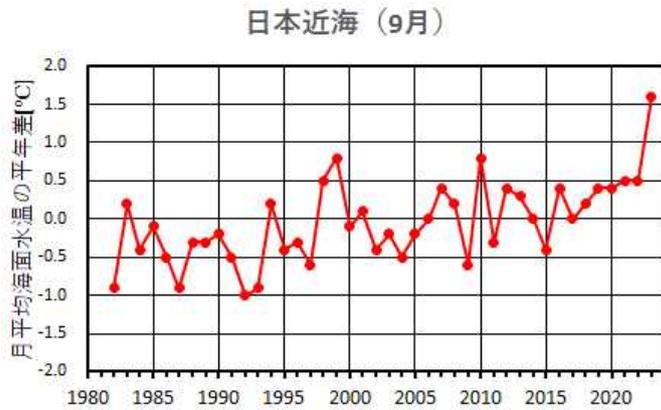


図2 1982年から2023年までの日本近海の9月の平均海面水温の平年差の推移。平年は1991年から2020年までの30年間の平均値。

海域番号	順位	平年差
1	1	+2.5°C
2	1	+3.8°C
3	1	+2.7°C
4	1	+2.6°C
5	1	+1.8°C
6	1	+1.1°C
7	3	+0.9°C
8	1	+1.3°C
9	4	+0.8°C
10	8	+0.4°C

表3 日本近海10海域の9月の平均海面水温の統計を開始した1982年からの順位と平年差。海域6（四国・東海沖）は1位タイ。

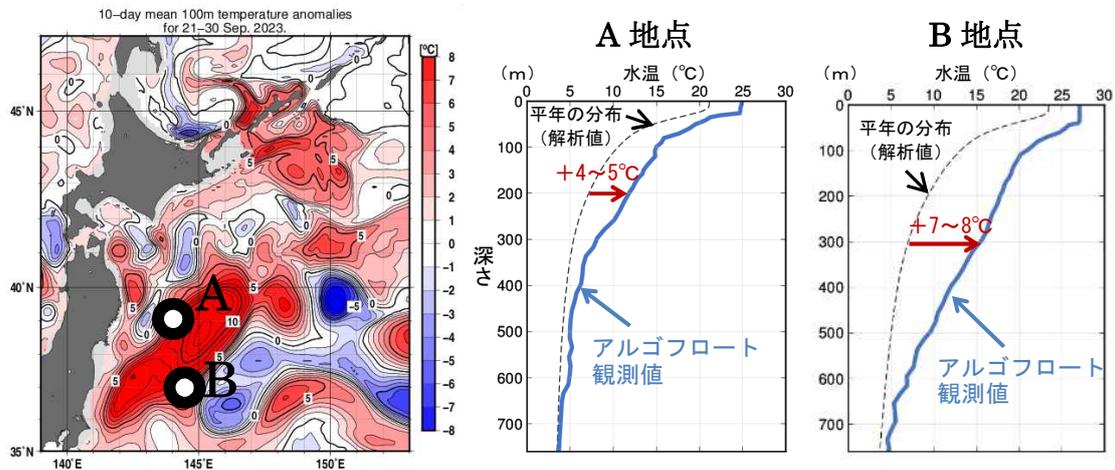
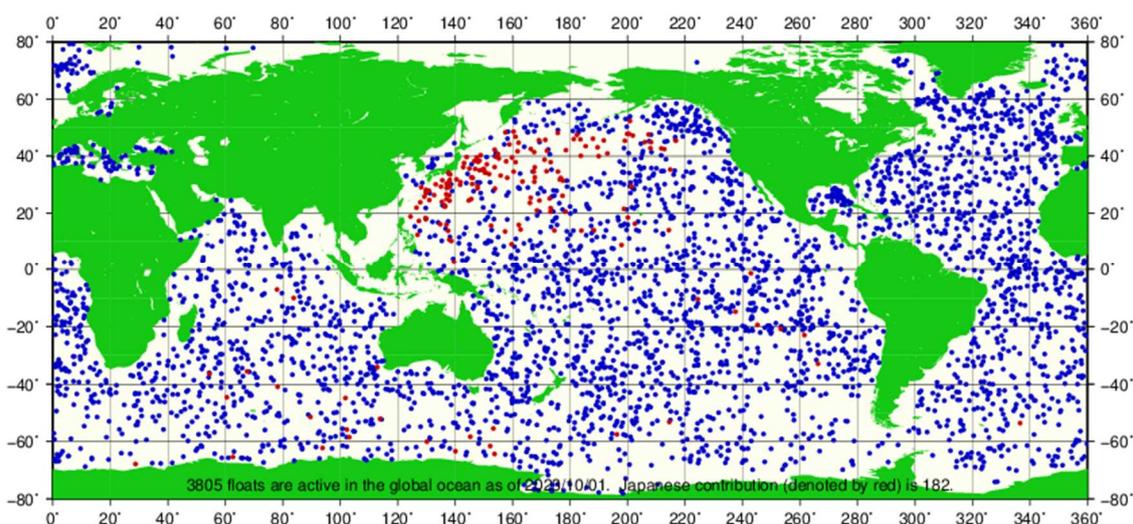
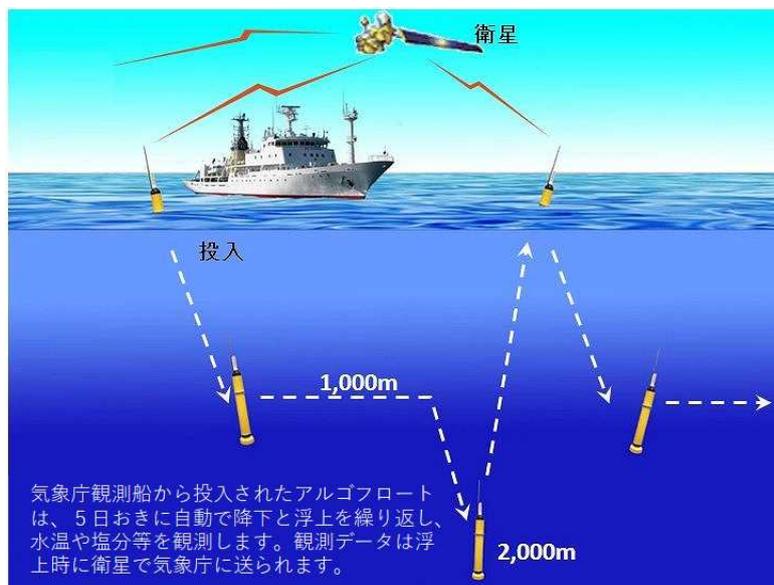


図3 海洋モデルを用いて算出した2023年9月下旬の深さ100mの水温の平年差の分布図と気象庁のアルゴフロートで観測した三陸沖（A地点）と常磐沖（B地点）の水温の深さ方向の分布図。比較のために気象庁の海洋モデルを用いて算出した解析値の平年の9月下旬の分布（黒破線、1993～2017年の平均）を重ねている。



参考1 アルゴフロートのしくみ（上図）と分布（下図）

アルゴフロートは海洋内部の水温と塩分を観測する機器です。アルゴフロートには自身の浮力を調整する機能が内蔵され、海中に投入されると先ず予め設定された漂流深度（通常 1000m）まで沈降します。一定期間（通常 5～10 日間程度）その深さで漂流した後、いったん観測最深層（通常 2000m）まで降下してから海面に向かって浮上します。フロートは最深層から海面に浮上する間に水温や塩分等の鉛直分布を観測し、海面浮上後にアンテナから電波を発射して衛星経由で観測データの伝送を行い、通信が終わると、再び漂流深度まで沈降します。

令和5年（2023年）10月1日現在、3,805台のアルゴフロートが稼動中であり、そのうち日本のフロート（下図中、赤丸）は182台です。