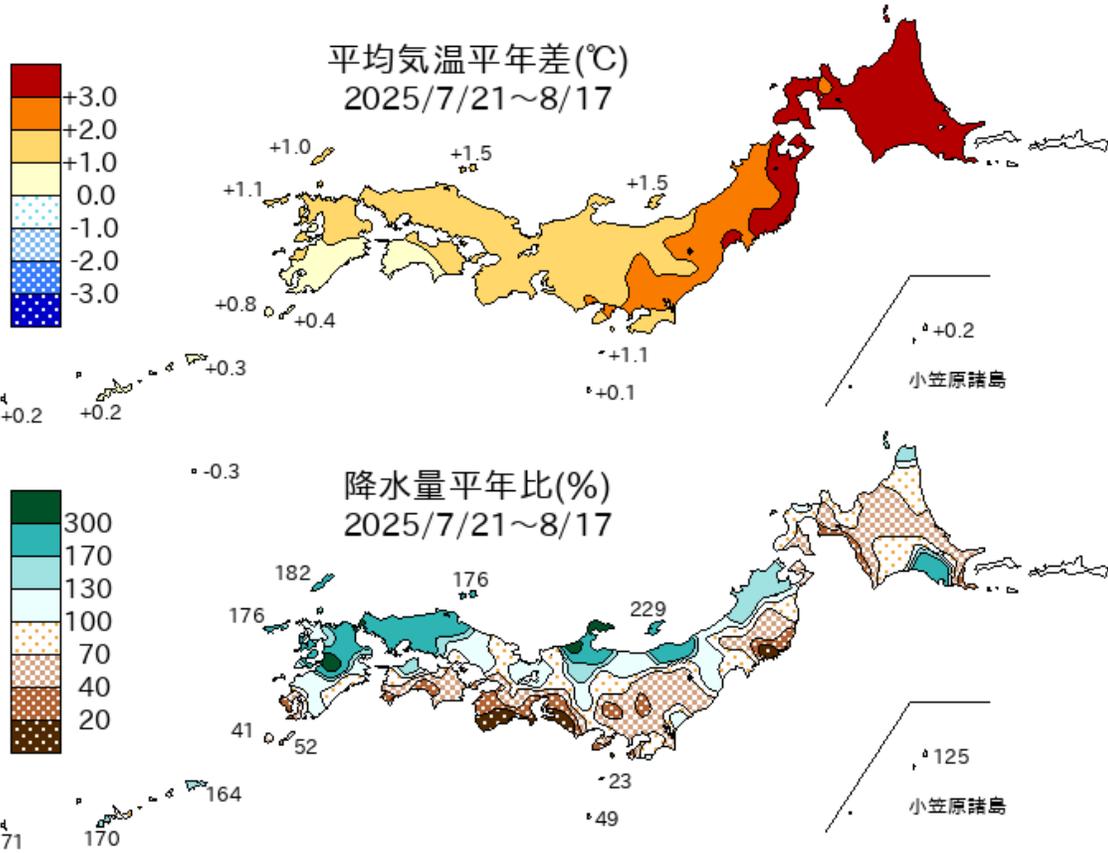


日本国内の気温傾向はどうなっているのか？

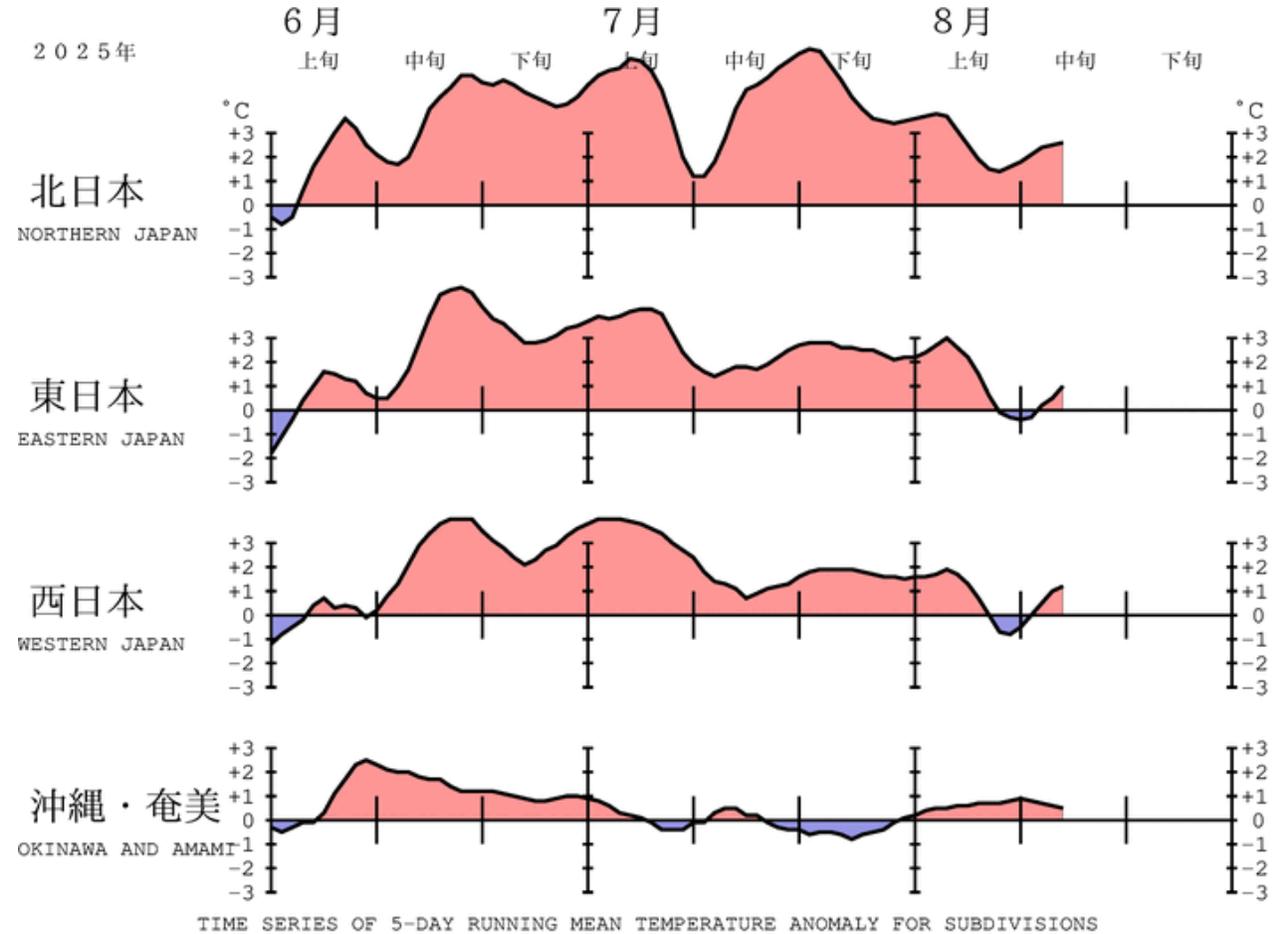


前4週間の気温、降水量の平年差・比



気象官署(153地点)の観測値をもとに作成
平年値：1991~2020年の30年間の観測値の平均

地域平均気温平年差の5日移動平均時系列

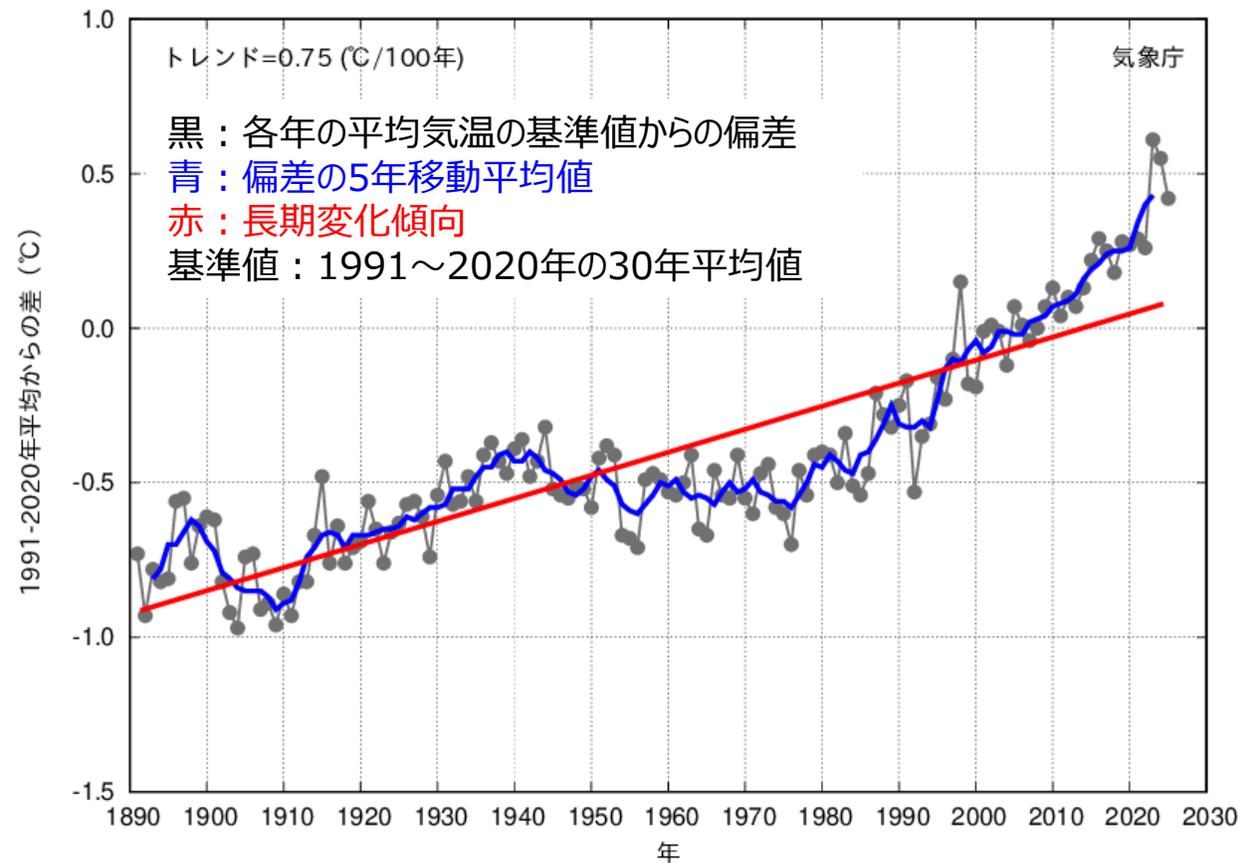


平年値：1991~2020年の30年間

世界と日本を比較してみると…



世界の7月平均気温偏差の経年変化(1891～2025年：速報値)

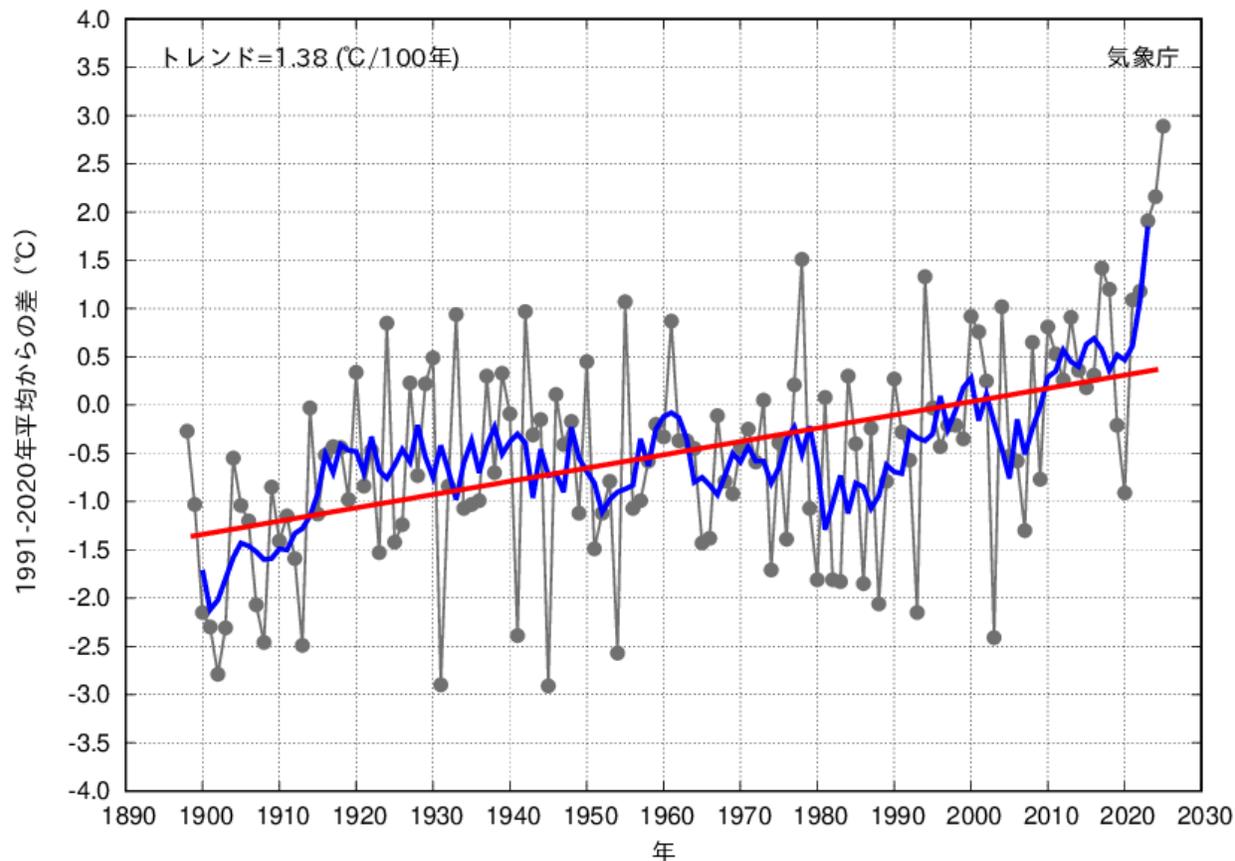


2025年7月の世界平均気温の基準値からの偏差：**+0.42°C**

(1891年の統計開始以降、3番目に高い値)

世界の7月平均気温：100年あたり0.75°Cの割合で上昇

日本の7月平均気温偏差の経年変化(1898～2025年：速報値)



2025年7月の日本平均気温の基準値からの偏差：**+2.89°C**

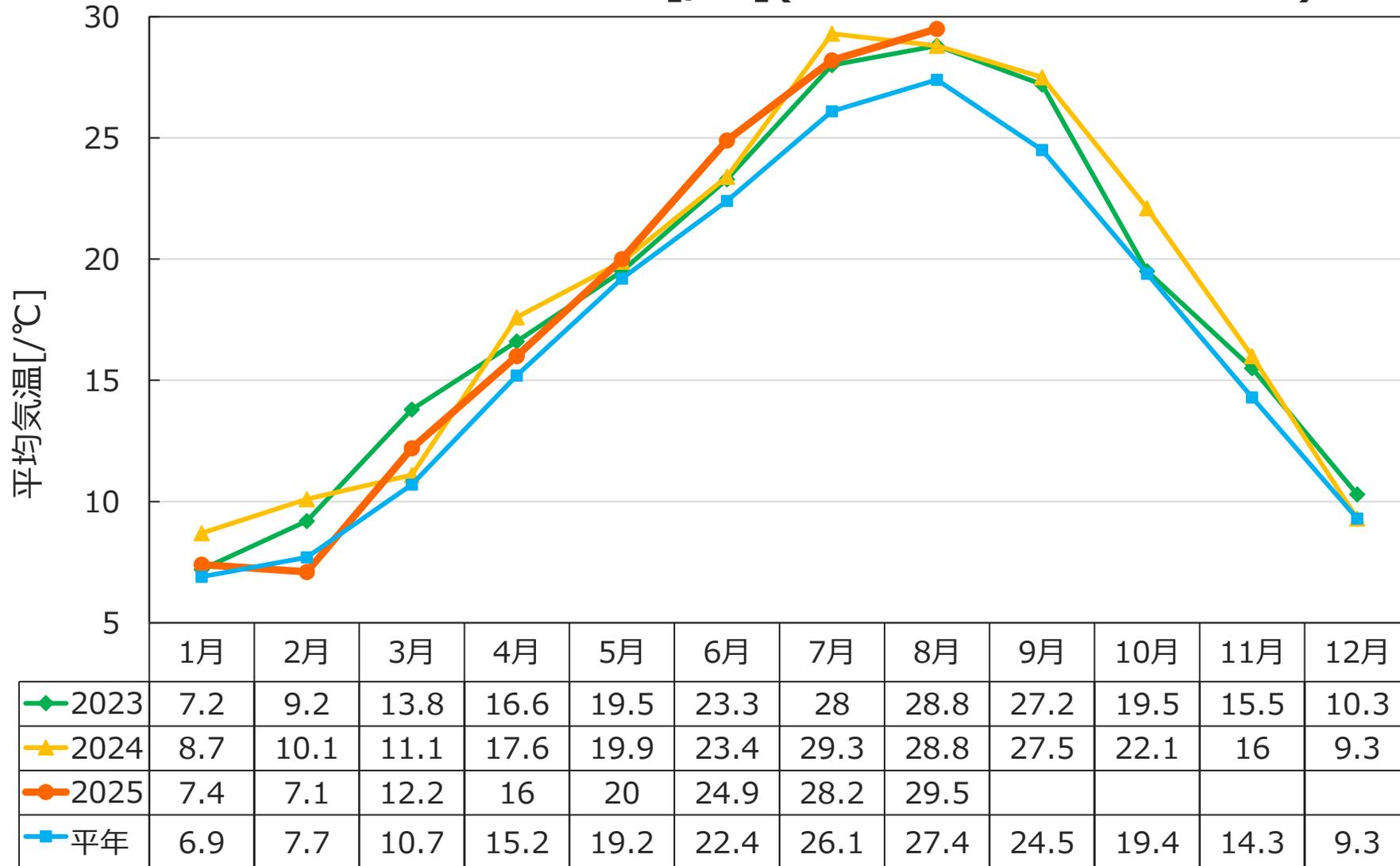
1898年の統計開始以降、2024年を上回り最も高い値

日本の7月平均気温：100年あたり1.38°Cの割合で上昇

静岡市の気温傾向はどうなっているのか？



静岡市の月別平均気温[/ $^{\circ}\text{C}$](平年と2023~2025年比較)



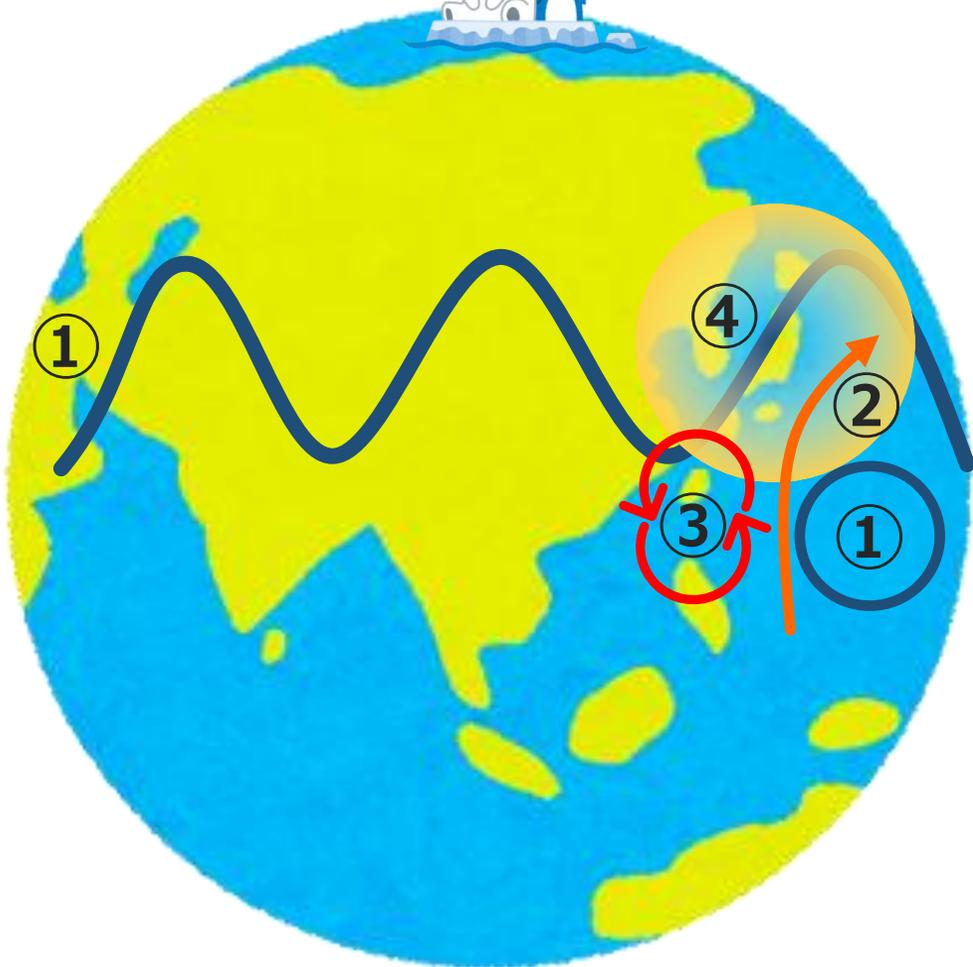
なぜ静岡市は「41.4℃」になったのか？



Q：なぜ猛暑が毎年続くのか？



北極の気温・水温上昇



原因は大きく分けて4つ

- ① 偏西風の蛇行と高気圧の滞留
- ② 黒潮の大蛇行
- ③ 南北の大気循環作用
- ④ ヒートドーム

なぜ静岡市は「41.4℃」になったのか？



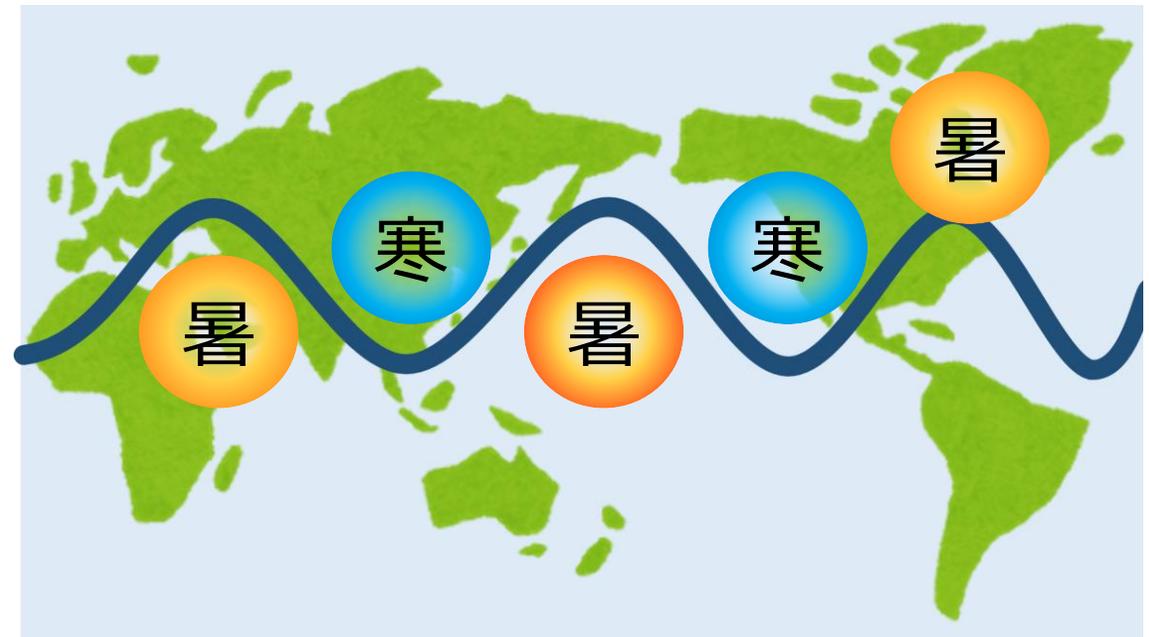
Q：なぜ猛暑が毎年続くのか？

① 偏西風の蛇行と高気圧の滞留

偏西風の蛇行により、日本はちょうど暑い空気の通り道になっている。

偏西風の暑い空気と、太平洋高気圧の暖かい空気循環が重なり、滞留しているため。

ヨーロッパが猛暑になると、1週間後、日本は猛暑になる



なぜ静岡市は「41.4℃」になったのか？

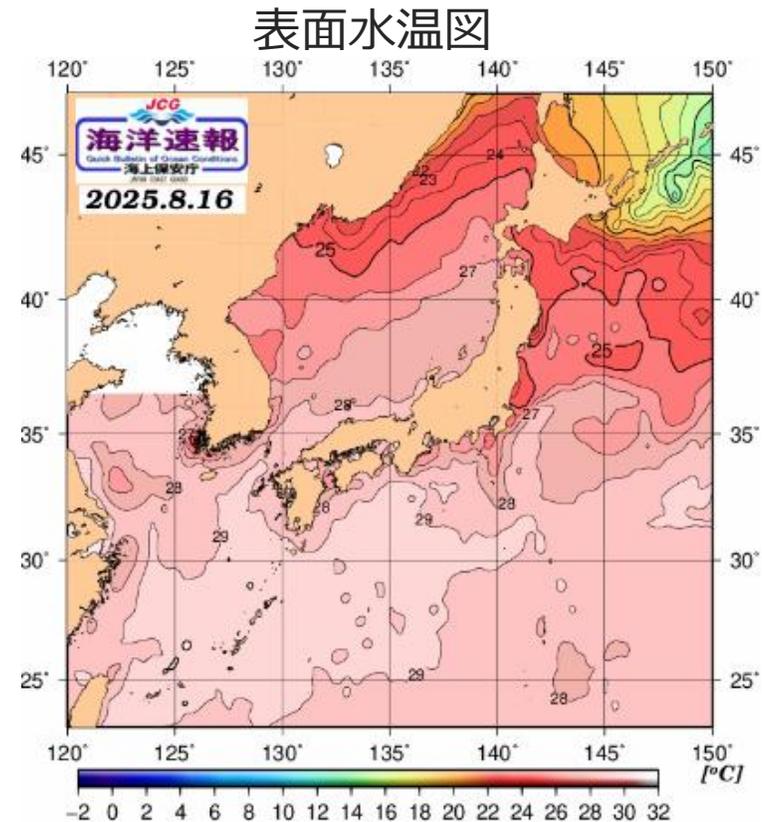
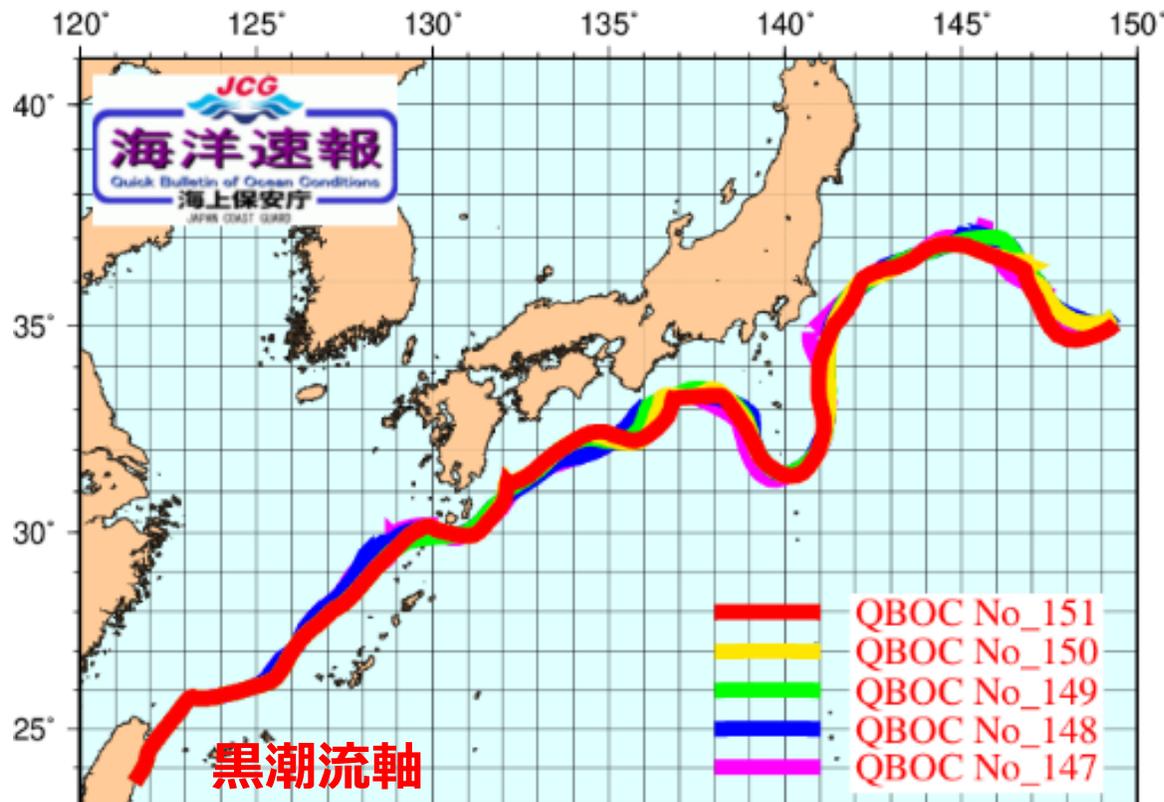


Q：なぜ猛暑が毎年続くのか？

②黒潮の大蛇行

黒潮の大蛇行によって暖かい海水が、日本近海に存在するから。

赤道付近で温められた海水は、貿易風で西から東に流れ、フィリピン沖で熱溜まりとなり、海水が北上し、日本に到達。フィリピンが荒れると、1週間後日本に影響がある



なぜ静岡市は「41.4℃」になったのか？



Q：なぜ猛暑が毎年続くのか？



④ヒートドーム

猛暑をもたらす高気圧の中心は、下降気流

- 高気圧の下降気流が上昇気流を妨げて、地上のすぐ上の熱を上空に逃げにくくする
- 下降気流が起こる時に、断熱圧縮に伴う昇温 (気体を圧縮すると温度が上がる = 上空から地上に空気が降りる時に、下の空気を押すから圧縮される)

なぜ静岡市は「41.4℃」になったのか？

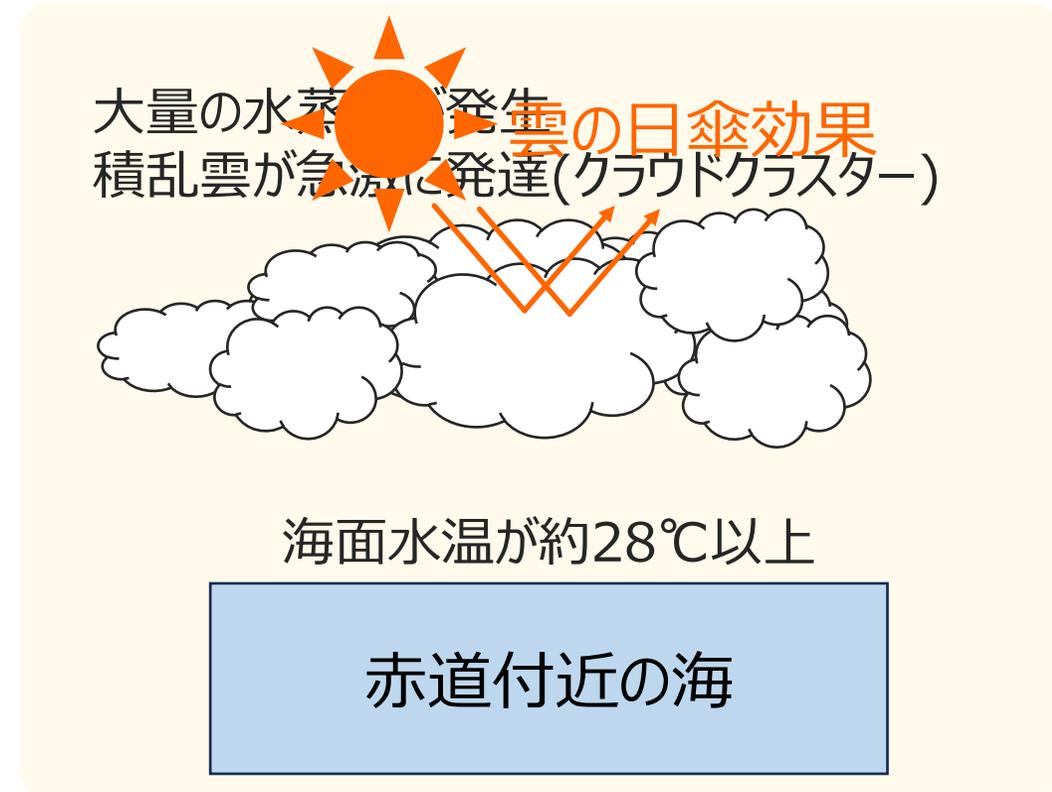
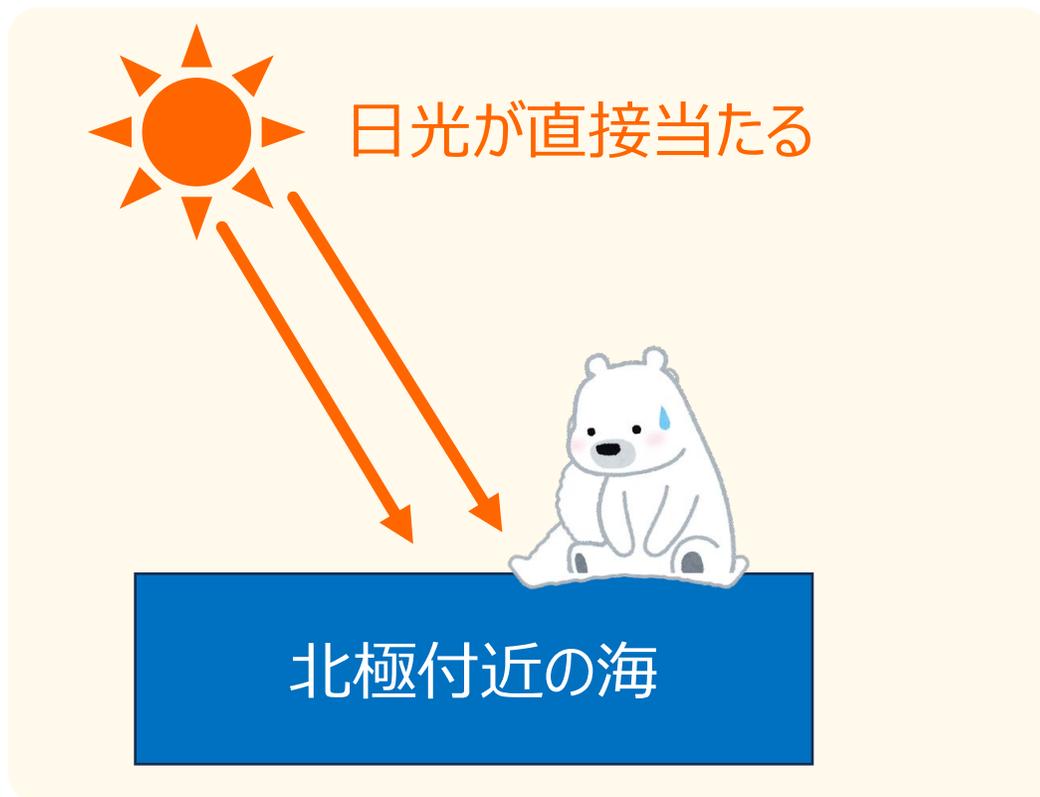


Q：なぜ偏西風や黒潮は蛇行を始めたのか？

北極の温暖化のスピードが速くて、赤道付近との温度差が縮小してきたから。

北極付近の海：日射を遮るものがないので、海水温の上昇スピードが早い

赤道付近の海：海面水温が上昇すれば、雲の量が増え、日傘効果で水温を下けている

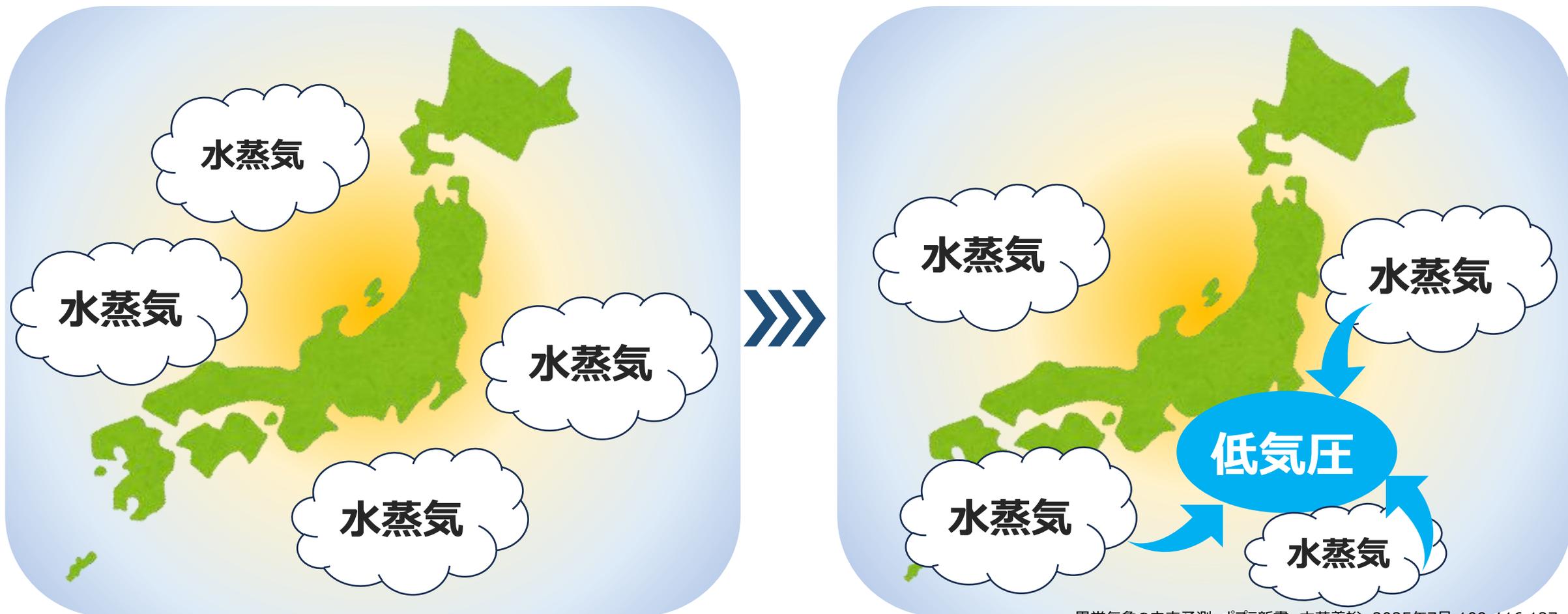


なぜ豪雨災害が増えているのか？



Q：豪雨災害はなぜ起こるのか？

①海の温暖化が起こり、水蒸気が溜まった状態のところに低気圧が存在すると、水蒸気が集合
(日本近海の水面海水温が1.33℃上昇、世界全体0.62℃：1980年比)



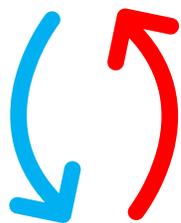
なぜ豪雨災害が増えているのか？



Q：豪雨災害はなぜ起こるのか？

②偏西風の蛇行が激しくなると、南に下がった寒い空気が蛇行から分離して「寒冷渦」を生成
地表の暖気と上空の寒気で対流→上下間の気流が起こり、豪雨、竜巻、雹を引き起こす

重い上層の寒気



軽い下層の暖気

地表面

地表付近の軽い暖気と、重い上層の寒気が
入れ替わることで気流が激しく上下

↓
積乱雲発生

↓
豪雨や竜巻発生

いつも軽い頭が上

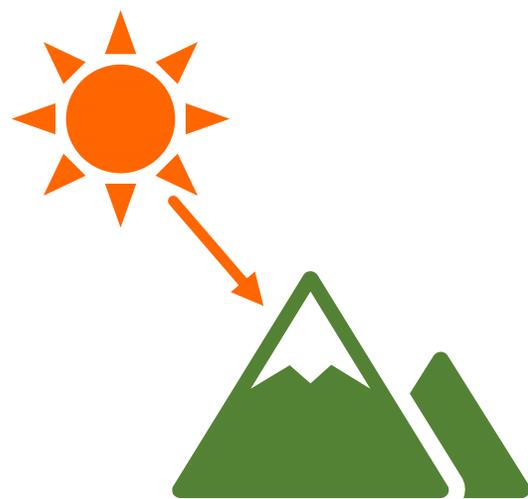


なぜ豪雨災害が増えているのか？

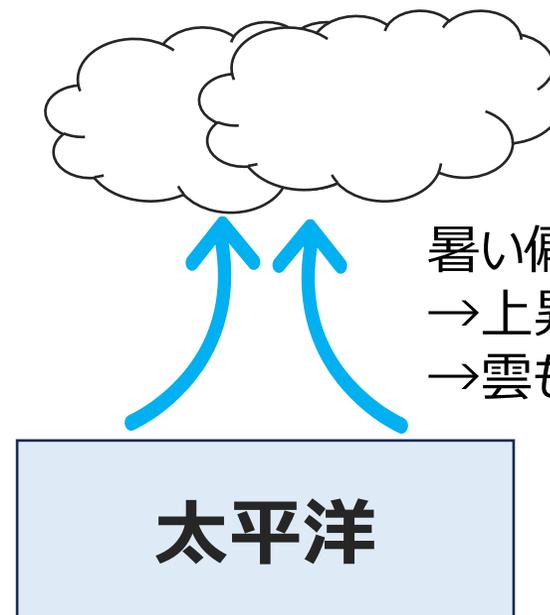


Q：豪雨災害はなぜ起こるのか？

③6～7月の梅雨時期に、チベットから吹いてくる気流が影響。
年々、チベットは雪が無くなり、地表が暖かいため、気流の温度が上がっている。
この暖かい空気が偏西風に乗って、梅雨前線を刺激する



暑い偏西風
上空5,000mを東へ移動



暑い偏西風と太平洋上の温度差大
→上昇気流が強まる
→雲も活発に発生

5,000m級のチベット高原が暖められる

なぜ豪雨災害が増えているのか？



Q：なぜ豪雨は増えるのか？

偏西風の蛇行によって、北極圏の寒気が2つに分裂
→日本と北米に垂れ下がる現象が、引き起こされる

Q：台風の動きが予測できなくなる？

海面水温の上昇によって、台風の勢力は増し続ける。
偏西風の蛇行によって、進路が定まらずにうろうろする。
(偏西風は夏は北に蛇行することで、日本の風が遅くなる
台風は暖かい海の水蒸気をエネルギー源とするから、勢いが増し、ゆっくり進み巨大化)