

2019年12月の大気大循環と世界の天候

大気大循環

500hPa 高度をみると、北極付近、日本付近、北太平洋中緯度帯の日付変更線の東、ヨーロッパ東部で正偏差、カナダ北西部、ヨーロッパの北西海上で負偏差となった。ユーラシア大陸南部～日本～北太平洋中緯度帯において、波列パターンが見られた。200hPa 風速をみると、ユーラシア大陸では、亜熱帯ジェット気流、寒帯前線ジェット気流が明瞭に見られた。偏西風は、日本～北太平洋中緯度帯の日付変更線付近では平年と比べて北寄り流れた。海面気圧をみると、北極付近、日本～北太平洋中緯度帯の西経150度付近で正偏差、アラスカの南、ヨーロッパ北部で負偏差だった。シベリア高気圧は平年と比べて南東への張り出しが弱く、アリューシャン低気圧は平年と比べて北東寄りだった。850hPa 気温をみると、北極付近、カナダ南西部～米国東部、ヨーロッパ～西シベリア、日本の南海上で高温偏差、インド北部、カナダ北西部で低温偏差だった。

熱帯の対流活動は、平年と比べて、インド洋熱帯域の西～中部、太平洋赤道域の日付変更線の西で活発、インド洋熱帯域の東部～オーストラリア北部で不活発だった。赤道季節内振動に伴う対流活発な位相は、月の前半にはインド洋西～中部に位置し、その後、インドネシア付近～南米を東進した。対流圏上層では、南インド洋東部～オーストラリアの南緯20度帯で低気圧性循環偏差、インド洋熱帯域の西部で南北半球対の高

気圧性循環偏差となった。対流圏下層では、インド洋熱帯域の西部、太平洋熱帯域の日付変更線の西で南北半球対の低気圧性循環偏差、インド洋熱帯域の東部～インドネシア付近で南北半球対の高気圧性循環偏差となった。海面気圧は、赤道域では、アフリカ、インドネシア付近、太平洋中部で正偏差、インド洋、太平洋東部、大西洋で負偏差となった。南方振動指数は-0.3だった。

世界の天候

世界の月平均気温偏差は+0.55℃(速報値)で、1891年の統計開始以降、12月として2番目に高い値となった。12月の世界の平均気温は、上昇傾向が続いており、長期的な上昇率は約0.78℃/100年(速報値)である。

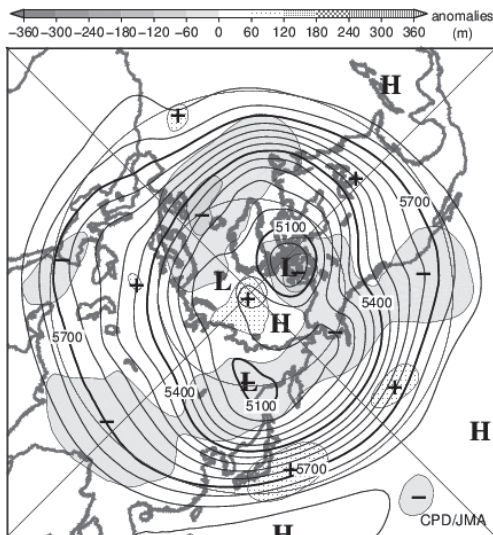
主な異常天候発生地域は次のとおり。

- ヨーロッパ中部～北アフリカ北西部、マダガスカル北部及びその周辺、米国南部～南米北西部、東南アジア南部～オーストラリアで異常高温、パキスタン北東部～インド中部で異常低温となった。
- ブラジル東部～南部、オーストラリア東部及びその周辺で異常少雨となった。

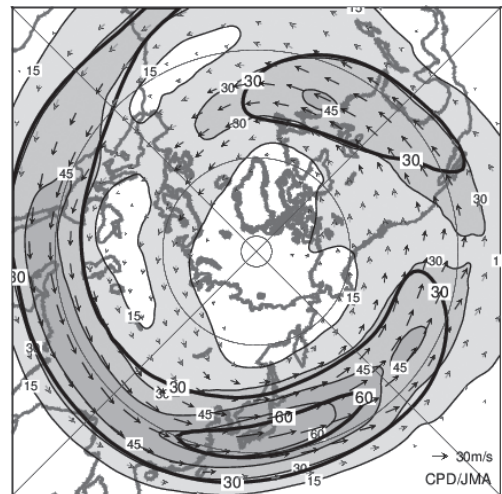
(気象庁 地球環境・海洋部 気候情報課)

※ より詳細な情報については、気象庁ホームページ「気候系監視速報」をご覧ください。

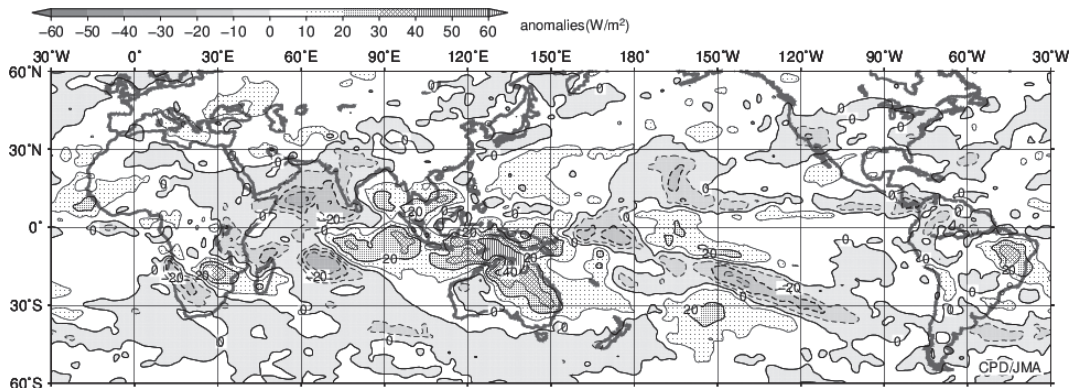
<https://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/diag/sokuho/index.html>



2019年12月の北半球月平均500hPa 高度及び平年偏差
等値線間隔は60m。陰影は平年偏差。平年値は1981～2010年の平均値。

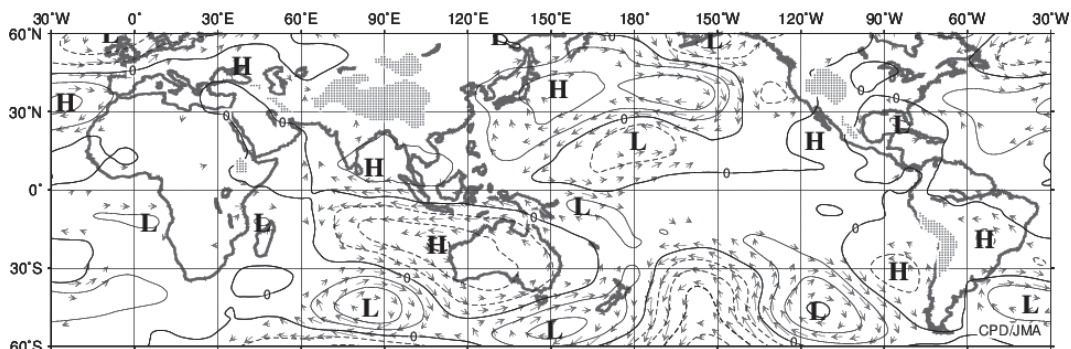


2019年12月の北半球月平均200hPa 風速及び風ベクトル
等値線間隔は15m/s。太実線は平年の風速で等値線間隔は30m/s。平年値は1981～2010年の平均値。

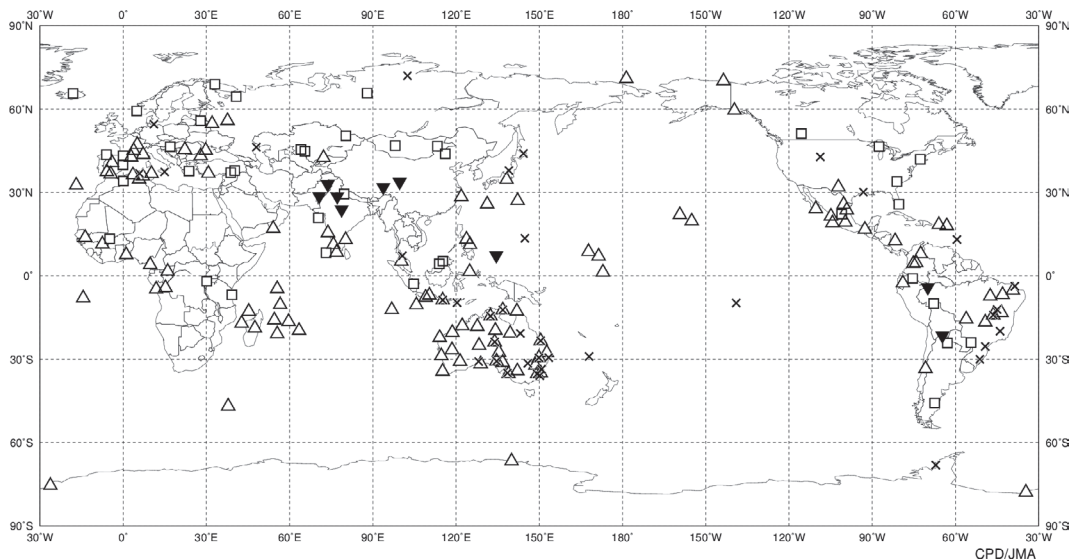


2019年12月の月平均外向き長波放射量年偏差

等値線間隔は 10W/m^2 で、値が小さいほど対流活動が活発であったと推測される。米国海洋大気庁 (NOAA) より提供されたデータを用いて作成。年偏差は1981~2010年の平均値。



2019年12月の月平均850hPa 流線関数年偏差及び風年偏差ベクトル
流線関数の偏差の等値線間隔は $2 \times 10^6\text{m}^2/\text{s}$ 。年偏差は1981~2010年の平均値。



2019年12月の世界の異常天候分布図 △異常高温 ▼異常低温 □異常多雨 ×異常少雨
異常高温・低温は標準偏差の1.83倍を超える場合、異常多雨・少雨は降水5分位値が6及び0。