

気候系監視速報（2024年（令和6年）3月）

気候系の特徴(2024年3月)

- ・ 昨年（2023年）の春から続いているエルニーニョ現象は、終息に向かっている（[エルニーニョ監視速報 No.379](#) 参照）。
- ・ 月降水量は、東・西日本日本海側と東・西日本太平洋側でかなり多かった。特に東日本太平洋側では1946年の統計開始以降で3月として1位の多雨となった。
- ・ 熱帯の対流活動は、インド洋赤道域～南太平洋熱帯域の西部で対流活発、フィリピン付近で不活発だった。熱帯対流圏下層では、インドネシア付近～太平洋西部で南北半球対の高気圧性循環偏差となった。
- ・ 北半球の500hPa高度をみると、北米～ヨーロッパ～中央シベリアで波列状の偏差パターンとなった。また、日本付近～アリューシャン列島では負偏差となった。
- ・ 200hPa風速をみると、ヨーロッパ～中央シベリアでは寒帯前線ジェット気流の蛇行が見られた。亜熱帯ジェット気流は北アフリカ～日本の東で平年の位置と比べて概ね南寄りを流れた。

日本の天候（図1～3、表1）

- ・ 平均気温：北・西日本で高かった。東日本と沖縄・奄美では平年並だった。
- ・ 降水量：東・西日本日本海側と東・西日本太平洋側でかなり多かった。北日本日本海側、北日本太平洋側、沖縄・奄美では平年並だった。
- ・ 日照時間：北日本日本海側、北日本太平洋側、沖縄・奄美で多かった。一方、東日本日本海側で少なかった。西日本日本海側と東・西日本太平洋側では平年並だった。
- ・ 天候経過：天気は全国的に数日の周期で変化したが、東・西日本日本海側と東・西日本太平洋側では低気圧や前線の影響を受けやすく、大雨となった所もあったため、月降水量はかなり多かった。特に、東日本太平洋側では月降水量平年比が170%となり、1946年の統計開始以降で3月として1位の多雨となった。また、上旬を中心に西高東低の気圧配置の影響も受けた東日本日本海側の月間日照時間は少なかった。一方、北日本日本海側、北日本太平洋側と沖縄・奄美では高気圧に覆われやすかったため、月間日照時間は多かった。月平均気温は、上旬と下旬のはじめを中心に西高東低の気圧配置となり、寒気が流れ込みやすい時期があったが、そのほかの時期は暖かい空気に覆われやすく、下旬の中頃以降は暖かい空気が流れ込む時期もあったため、北・西日本で高かった。

世界の天候

- ・ 世界の月平均気温偏差は+0.66℃（速報値）で、1891年の統計開始以降、2016年を上回り3月として最も高い値となった。3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0.89℃/100年（速報値）である（図4）。
- ・ 主な異常天候発生地域は次のとおり（図5）。
 - 東南アジア、ヨーロッパ中部～北アフリカ北部、西アフリカ南部、カナダ東部、中米～南米中部、オーストラリア南東部で異常高温となった。
 - ロシア南西部及びその周辺、ヨーロッパ西部、カナダ東部～米国南東部、米国西部で異常多雨、ロシア西部～トルコで異常少雨となった。

海況（図6）

- ・ 太平洋赤道域の海面水温は、中部で顕著な正偏差となった。NINO.3海域の月平均海面水温偏差及び基準値との差はともに+1.2℃だった（図7）。
- ・ 北太平洋では、中緯度帯の西部から中部にかけて顕著な正偏差となった。

- ・南太平洋では、熱帯域の西部から中部にかけて顕著な正偏差となった。
- ・インド洋では、熱帯域の西部で顕著な正偏差となった。
- ・大西洋では、熱帯域で顕著な正偏差が見られた。

熱帯の対流活動と循環

- ・対流活動は、平年と比べて、インド洋赤道域～南太平洋熱帯域の西部、大西洋赤道域で対流活発、フィリピン付近、南米付近で不活発だった（図 8）。
- ・赤道季節内振動に伴う対流活発な位相は、インド洋～太平洋～アフリカを大きな振幅で東進した（図 9）。
- ・対流圏上層では、ユーラシア大陸の亜熱帯ジェット気流に沿って波列状の偏差パターンとなり、中東と中国南部で高気圧性循環偏差、インドと日本の東海上で低気圧性循環偏差となった（図 10）。
- ・対流圏下層では、インドネシア付近～太平洋西部では南北半球対の高気圧性循環偏差、オーストラリア付近では低気圧性循環偏差となった。
- ・海面気圧は、インド洋～太平洋の赤道域では正偏差、オーストラリア北西部では負偏差となった。南方振動指数は+0.1 だった（図 7）。

北半球の循環

- ・500hPa 高度（図 11）をみると、北米～ヨーロッパ～中央シベリアで波列状の偏差パターンとなり、ヨーロッパ北部～ロシア西部で正偏差、ヨーロッパ西部、西シベリア～中央シベリアで負偏差となった。また、日本付近～アリューシャン列島でも負偏差となった。
- ・200hPa 風速（図 12）をみると、亜熱帯ジェット気流は北アフリカ～日本の東で平年の位置と比べて概ね南寄り flowed。ヨーロッパ～中央シベリアでは寒帯前線ジェット気流の蛇行が見られた。
- ・海面気圧（図 13）をみると、ヨーロッパ西部、中央シベリア～日本付近～アリューシャン列島で広く負偏差、グリーンランドの東で正偏差となった。シベリア高気圧は平年と比べて弱かった。
- ・850hPa 気温（図 14）をみると、ヨーロッパ～ロシア西部、北米東部で高温偏差、グリーンランドの南、西シベリアで低温偏差となった。
- ・30hPa 高度をみると、極渦はユーラシア大陸西部にずれ、北極域は正偏差となった。2月中旬からの成層圏大規模突然昇温が持続した。

南半球の循環

- ・500hPa 高度をみると、中緯度帯で波列状の偏差パターンがみられ、南太平洋中部の中緯度帯で正偏差、南米南部で負偏差となった。
- ・海面気圧をみると、概ね 500hPa 高度に対応した偏差パターンとなった。

帯状平均場

- ・帯状平均した東西風をみると、対流圏では北緯 20 度帯と南緯 30 度帯で西風偏差となった。北半球成層圏の極夜ジェット気流は、平年と比べて弱かった。
- ・帯状平均した気温をみると、対流圏では熱帯域を中心に広い範囲で高温偏差となり、成層圏の北半球高緯度帯でも高温偏差だった。

北半球の積雪と海水

- ・衛星観測による北半球の積雪日数は、平年と比べて、ヨーロッパ東部や五大湖周辺で少なかった。

- 北極域の海水面積は、平年と比べて、バレンツ海、ラブラドル海等で平年と比べて少なかった（[米国雪氷データセンター](#)）。

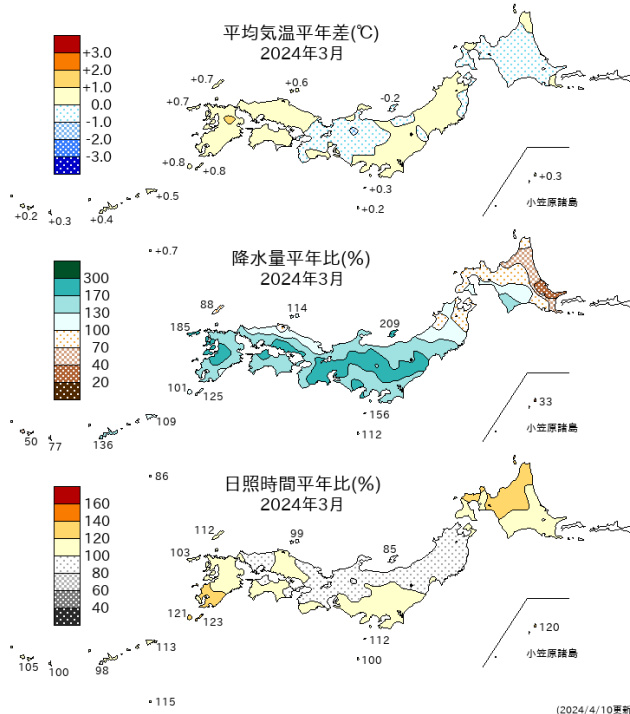


図1 月平均気温、月降水量、月間日照時間の平年差（比）（2024年3月）
平年値は1991～2020年の平均値。

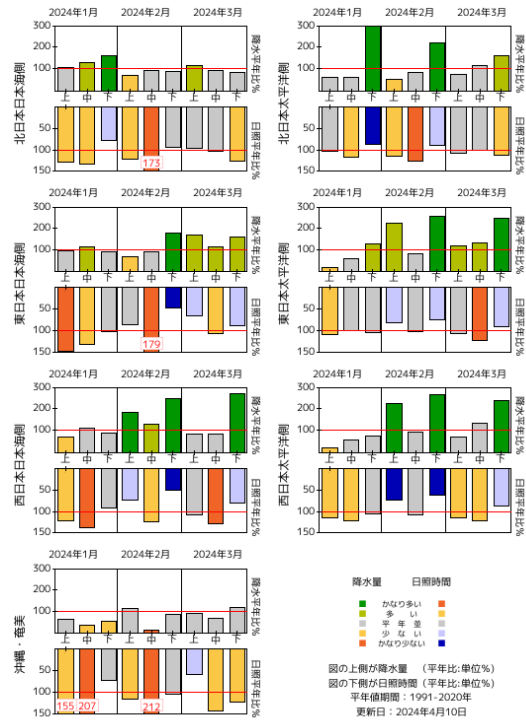


図2 旬降水量及び旬間日照時間地域平均平年比の時系列（2024年1月～3月）
それぞれの上側が降水量（%）、下側が日照時間（%）。平年値は1991～2020年の平均値。

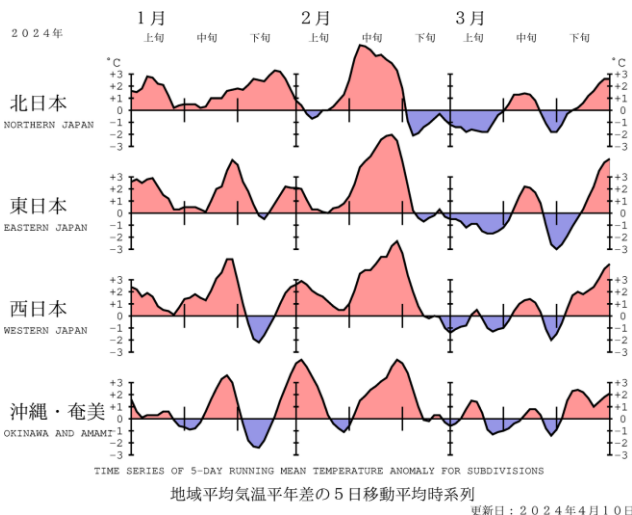


図3 地域平均気温平年差の5日移動平均時系列（2024年1月～3月）
平年値は1991～2020年の平均値。

表1 月平均気温、月降水量、月間日照時間の地域平均平年差（比）（2024年3月）
平年値は1991～2020年の平均値。

地域平均平年差（比）と階級 2024年03月

	気温 平年差 ℃（階級）	降水量 平年比 %（階級）	日照時間 平年比 %（階級）
北日本	0.0 (+)	107 (0) 日 98 (0) 太 116 (0)	108 (+) 日 110 (+) 太 107 (+)
東日本	0.0 (0)	165 (+)* 日 145 (+)* 太 170 (+)*	102 (0) 日 88 (-) 太 105 (0)
西日本	+0.5 (+)	151 (+)* 日 150 (+)* 太 151 (+)*	105 (0) 日 104 (0) 太 106 (0)
沖縄・奄美	+0.3 (0)	92 (0)	109 (+)

階級表示

(-)：低い(少ない)、(0)：平年並、(+):高い(多い)、(0)*は、かなり低い(少ない)、かなり高い(多い)を表す。

地域表示

日：日本海側、太：太平洋側

本文中の北・東・西日本の降水量・日照時間の特徴は、日本海側・太平洋側の階級に基づいて記述している。

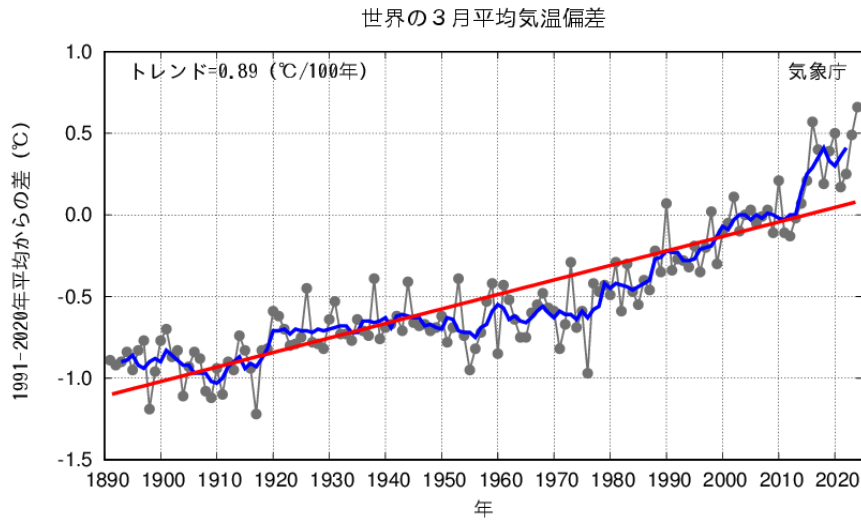


図4 3月の世界の月平均気温偏差の経年変化（1891～2024年：速報値）
 細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向。
 基準値は1991～2020年の平均値。

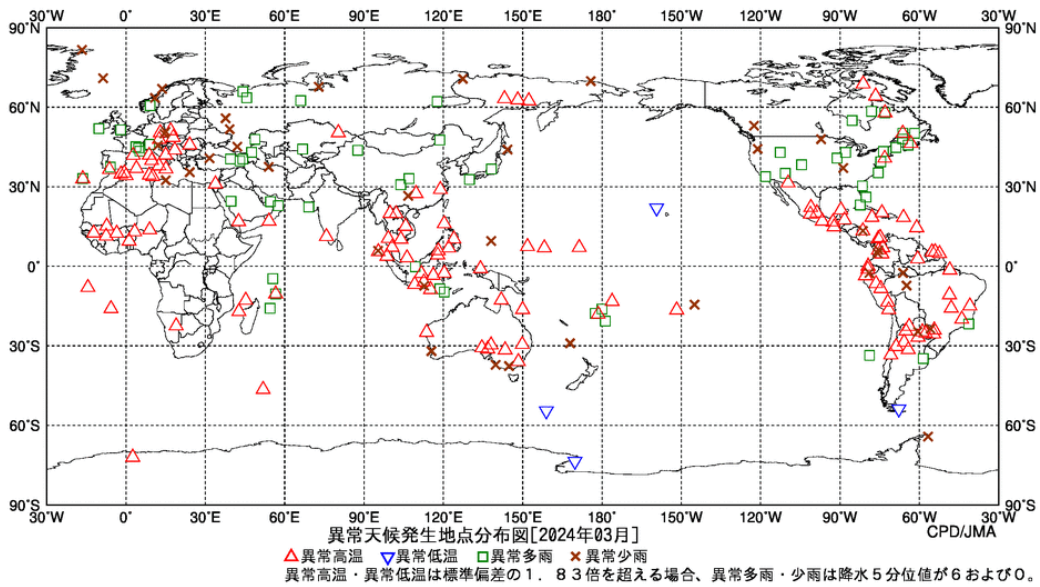


図5 異常天候発生地点分布図（2024年3月）
 △：異常高温 ▽：異常低温 □：異常多雨 ×：異常少雨

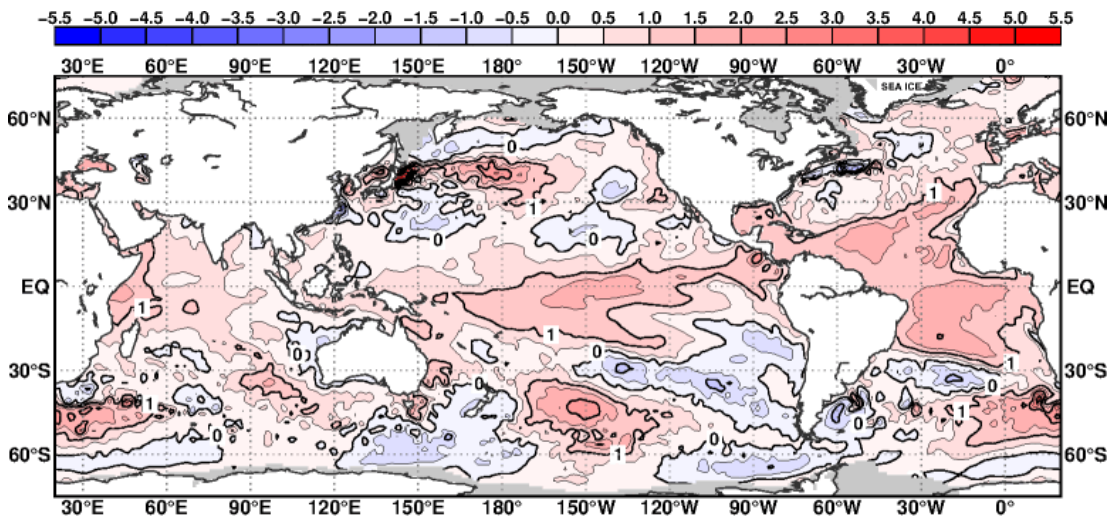


図6 月平均海面水温平年差（2024年3月）
 等値線の間隔は0.5°C毎。灰色陰影は海氷域を表す。平年値は1991～2020年の平均値。

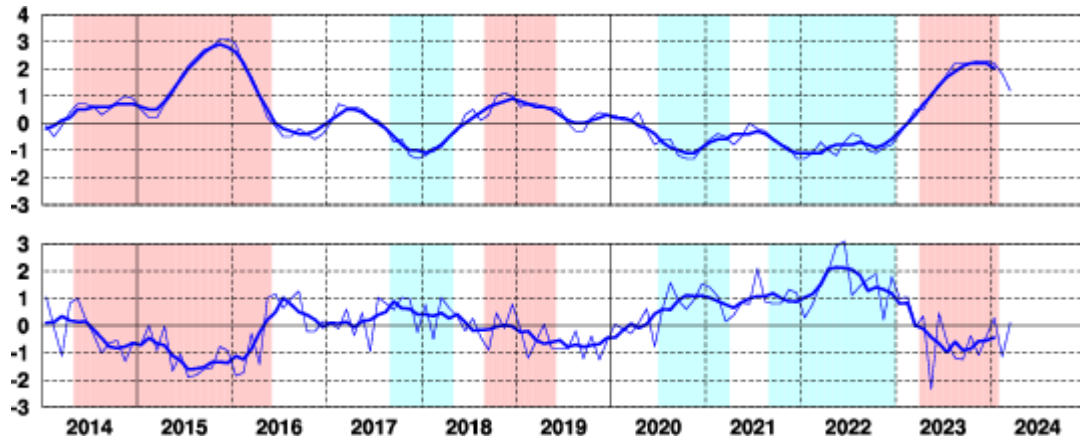


図7 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差(°C)(上)と南方振動指数(下)の推移
 細線は月平均値、太線は5か月移動平均値を示す(海面水温の基準値はその年の前年までの30年間の各月の平均値、南方振動指数の年平均値は1991~2020年の平均値)。赤色の陰影はエルニーニョ現象の発生期間を、青色の陰影はラニーニャ現象の発生期間を示している。

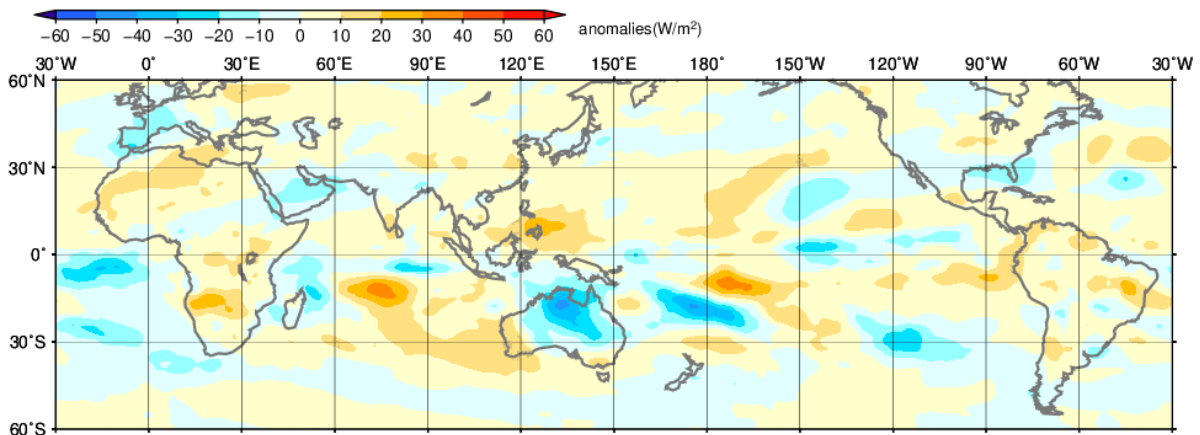


図8 月平均外向き長波放射量(OLR) 平年差(2024年3月)
 陰影の間隔は10W/m²毎。平年値は1991~2020年の平均値。米国海洋大気庁(NOAA) 気候予測センター(CPC)より提供された Blended OLR を用いて作成。

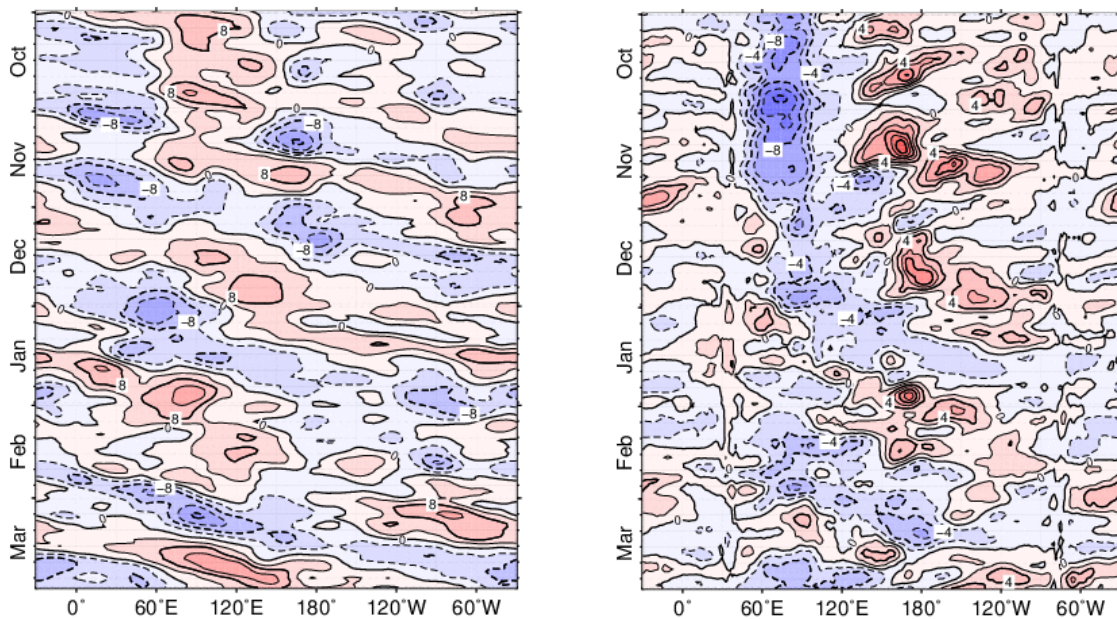


図9 赤道付近(5°N~5°S)の5日移動平均200hPa速度ポテンシャル平年差(左)、850hPa東西風平年差(右)の時間・経度断面図(2023年10月~2024年3月)
 等値線の間隔は、 $4 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$ 毎(左)、2m/s 毎(右)。平年値は1991~2020年の平均値。

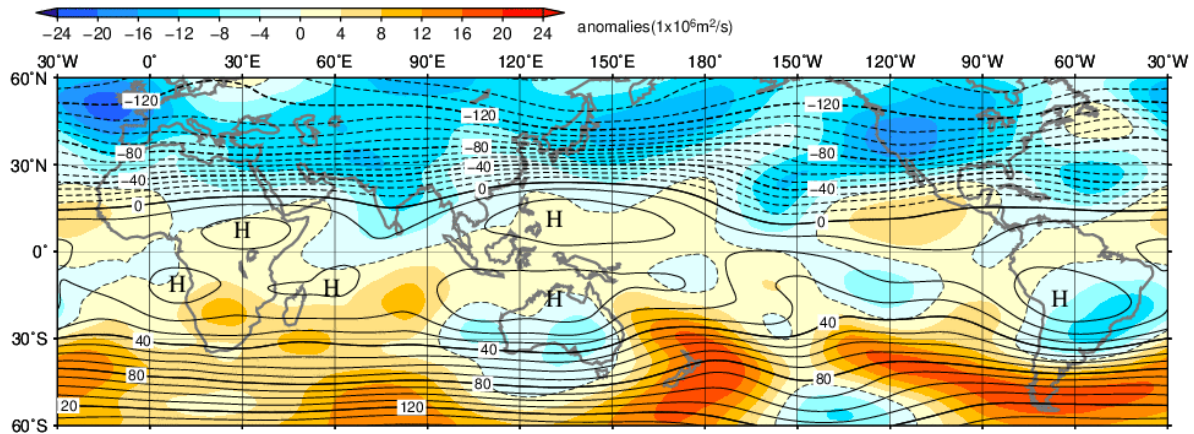


図10 月平均200hPa流線関数・平年差(2024年3月)
等値線の間隔は $10 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$ 毎。陰影は平年差。平年値は1991~2020年の平均値。

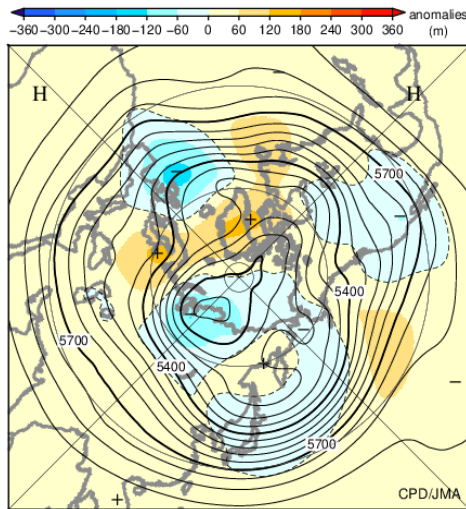


図11 北半球月平均500hPa高度・平年差(2024年3月)
等値線の間隔は60m 毎。陰影は平年差。平年値は1991~2020年の平均値。

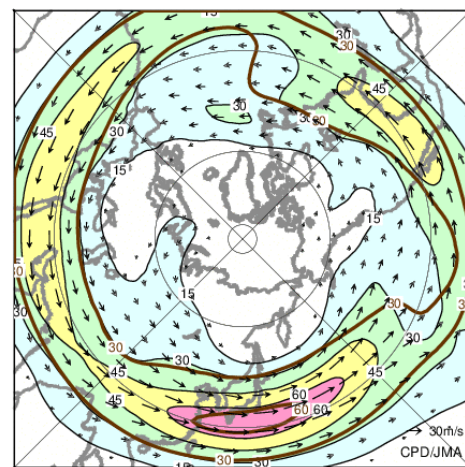


図12 北半球月平均200hPa風速・風ベクトル(2024年3月)
等値線の間隔は15m/s 毎。平年の30m/s 毎の等値線を茶色で表す。平年値は1991~2020年の平均値。

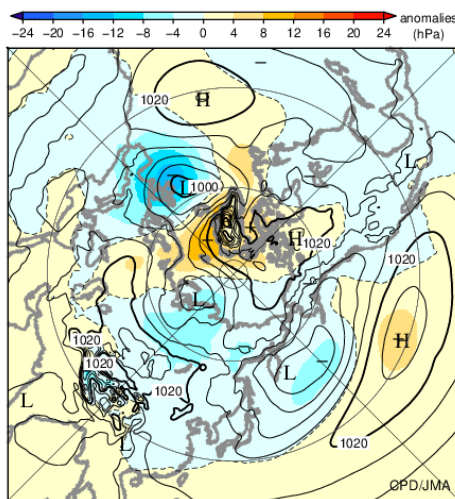


図13 北半球月平均海面気圧・平年差(2024年3月)
等値線の間隔は4hPa 毎。陰影は平年差。平年値は1991~2020年の平均値。

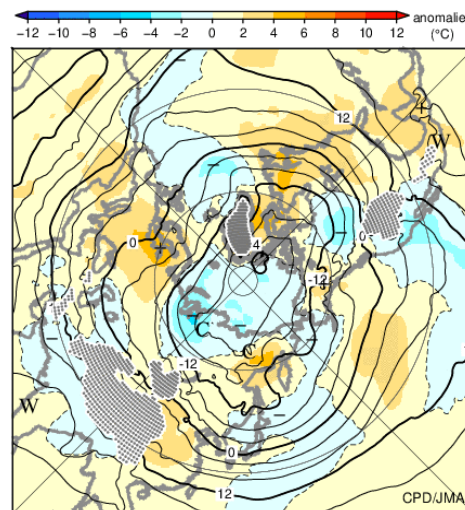


図14 北半球月平均850hPa気温・平年差(2024年3月)
等値線の間隔は4°C 毎。陰影は平年差。平年値は1991~2020年の平均値。

気候系に関する詳細な情報は、気象庁ホームページ内「地球環境・気候」の「気候情報(異常気象、最近の天候、地球温暖化等に関する情報)」の各項目に掲載しています。気象庁ホームページ内の「地球環境・気候」のURLは次の通りです。<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/menu/index.html>

本件に関する問い合わせ先：気象庁 大気海洋部 気候情報課



【地球環境・気候】