

気候系監視速報（2024年（令和6年）6月）

気候系の特徴(2024年6月)

- ・月平均気温は、北・東日本でかなり高く、西日本と沖縄・奄美で高かった。月降水量は、北日本太平洋側でかなり少なく、東日本太平洋側と沖縄・奄美でかなり多く、西日本太平洋側で多かった。
- ・熱帯の対流活動は、平年と比べて、インドネシア～インド付近で活発、アラビア海及びその周辺と太平洋熱帯域の広い範囲で不活発だった。亜熱帯ジェット気流は平年の位置と比べて、中東～東アジアでは南寄りを流れ、梅雨前線の北上が遅れた。
- ・対流圏下層では、北太平洋亜熱帯域で高気圧性循環偏差となり、梅雨前線に向かう湿った空気が入りやすかった。
- ・500hPa 高度をみると、サハラ付近で負偏差、日本付近は正偏差となり、日本付近は暖かい空気に覆われやすく、全国的に気温が平年と比べて高かった。

日本の天候（図1～3、表1）

平均気温：北・東日本でかなり高く、西日本と沖縄・奄美で高かった。

降水量：北日本太平洋側でかなり少なかった。一方、東日本太平洋側と沖縄・奄美でかなり多く、西日本太平洋側で多かった。北・東・西日本日本海側では平年並だった。

日照時間：北・東日本太平洋側と東日本日本海側でかなり多く、北・西日本日本海側で多かった。西日本太平洋側と沖縄・奄美では平年並だった。

天候経過：北・東・西日本では、中旬は高気圧に覆われやすかったため、月降水量は北日本太平洋側でかなり少なく、月間日照時間は北・東日本太平洋側と東日本日本海側でかなり多く、北・西日本日本海側で多かった。一方、沖縄・奄美では、中旬は梅雨前線の影響を受けやすかったため、月降水量はかなり多かった。下旬は東・西日本で梅雨前線の影響を受けやすかったため、月降水量は東日本太平洋側でかなり多く、西日本太平洋側で多かった。月平均気温は、中旬以降全国的に暖かい空気に覆われやすかったため、北・東日本でかなり高く、西日本と沖縄・奄美で高かった。

世界の天候

・世界の月平均気温偏差は $+0.59^{\circ}\text{C}$ （速報値）で、1891年の統計開始以降、2023年を上回り6月として最も高い値となった。6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 $0.75^{\circ}\text{C}/100$ 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）。

○日本～中国東部、インドシナ半島東部～インドネシア西部、中国北西部～中央アジア南部、アラビア半島～地中海周辺、西アフリカ南部、北米東部、米国西部～メキシコ、カリブ海東部周辺～南米北部、南米中部で異常高温となった。

○東シベリア南西部～モンゴル東部、インドネシア中部～西部、ロシア西部～ヨーロッパ中部、スペイン、中米で異常多雨、トルコ及びその周辺、米国東部～南部、ブラジル南部、アルゼンチン東部及びその周辺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、西部では顕著な正偏差、東部では負偏差となった。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 -0.2°C だった（図7）。

・北太平洋では、中緯度帯で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、東部で負偏差となった。

- ・インド洋では、アラビア海と熱帯域の南部で顕著な正偏差となった。
- ・大西洋では、北半球の熱帯から中緯度帯にかけてと南半球中緯度帯の東部で顕著な正偏差となった。

熱帯の対流活動と循環

- ・対流活動は、平年と比べて、インドネシア～インド付近で活発、アラビア海及びその周辺と太平洋熱帯域の広い範囲で不活発だった（図8）。
- ・赤道季節内振動に伴う対流活発な位相は、振幅が小さく中旬までは不明瞭であったが、下旬は大西洋からインド洋付近まで東進した（図9）。
- ・対流圏上層では、インド～中国南部、日本のはるか東で高気圧性循環偏差、中東東部、中国東北区付近では低気圧性循環偏差となった。
- ・対流圏下層では、北太平洋亜熱帯域で高気圧性循環偏差となった。
- ・海面気圧は、インド洋東部～太平洋の熱帯域で正偏差となり、南米～インド洋西部の熱帯域では負偏差となった。南方振動指数は+0.2（速報値）だった（図7）。

北半球の循環

- ・500hPa 高度（図11）をみると、東シベリア海付近を中心とした北極域で顕著な正偏差となり、それをとりまくようにカラ海付近、サハリン付近、およびアリューシャン列島付近～アイスランド付近で帯状に負偏差となった。そのほかの中緯度帯は広く正偏差で、北大西洋北部、地中海東部付近では顕著な正偏差となった。
- ・200hPa 風速（図12）をみると、亜熱帯ジェット気流は平年の位置と比べて、中東～東アジアでは南寄り、日本の東海上では偏西風が北寄りを流れた。北大西洋では偏西風が平年の位置と比べて北寄りを流れ、北米東部～西シベリアでは偏西風の分流が見られた。
- ・海面気圧（図13）をみると、東シベリア海付近、北大西洋の中緯度で正偏差となり、紅海付近、アラスカ湾、およびカナダ北東部～ロシア西部で帯状に負偏差となった。太平洋高気圧は日本の南海上で平年より強かった。
- ・850hPa 気温（図14）をみると、東シベリア海、北大西洋北西部、地中海東部付近で顕著な高温偏差、サハリン付近、ベーリング海峡付近、カナダ北西部で低温偏差となった。

南半球の循環

- ・500hPa 高度をみると、ロス海付近を中心とした南極大陸、ウェッデル海沖で負偏差となり、南極大陸をとりまくように帯状に正偏差となり、中緯度帯では南米南部やオーストラリア南東部などで負偏差となった。
- ・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、対流圏北半球では、中緯度帯で西風偏差となった一方、高緯度帯と低緯度帯で東風偏差となった。
- ・帯状平均した気温をみると、対流圏では、南半球高緯度域を除く広い範囲で高温偏差となった。南半球の成層圏高緯度帯で高温偏差となった。

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、カラ海沿岸部、東シベリア、アラスカで多く、ラプテフ海沿岸部で少なかった。
- ・北極域の海水面積は、ハドソン湾で平年よりかなり少なかった。チュクチ海では平年よりも多かった（[米国雪氷データセンター](#)）。

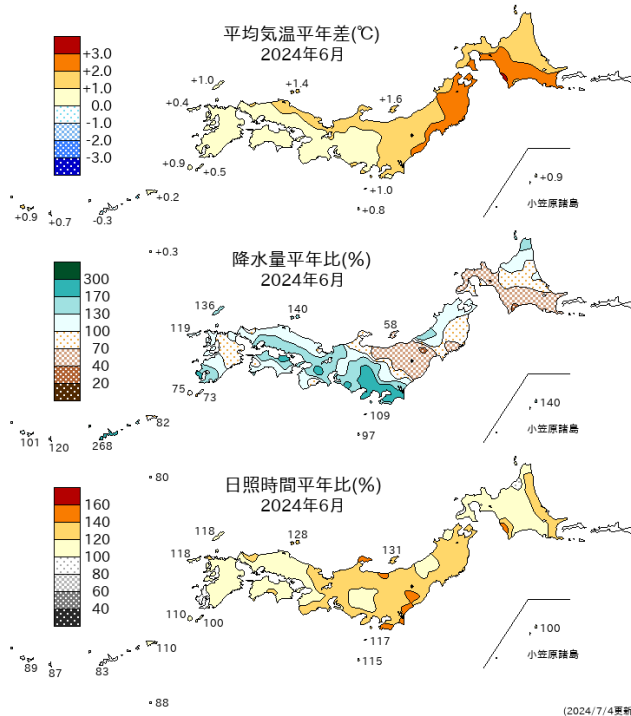


図1 月平均気温、月降水量、月間日照時間の平年差(比) (2024年6月)
平年値は1991~2020年の平均値。

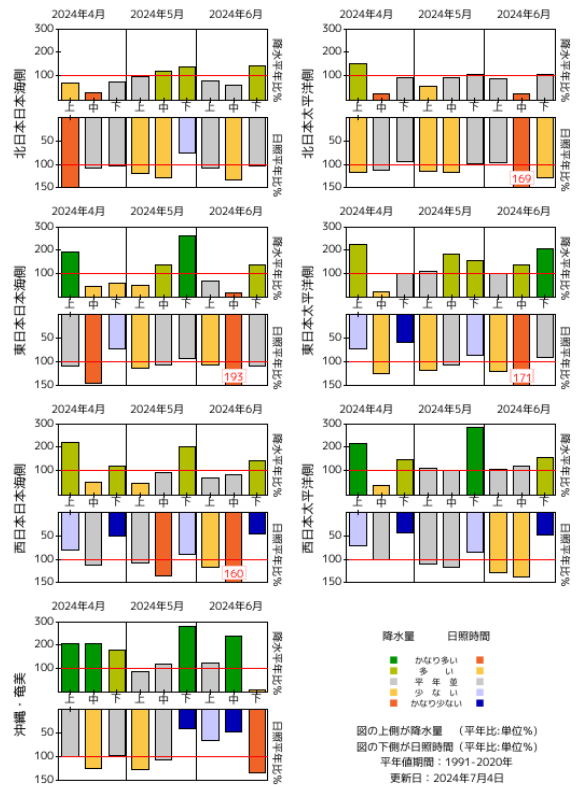


図2 旬降水量及び旬間日照時間地域平均平年比の時系列(2024年4月~6月)
それぞれの上側が降水量(%),下側が日照時間(%).
平年値は1991~2020年の平均値。

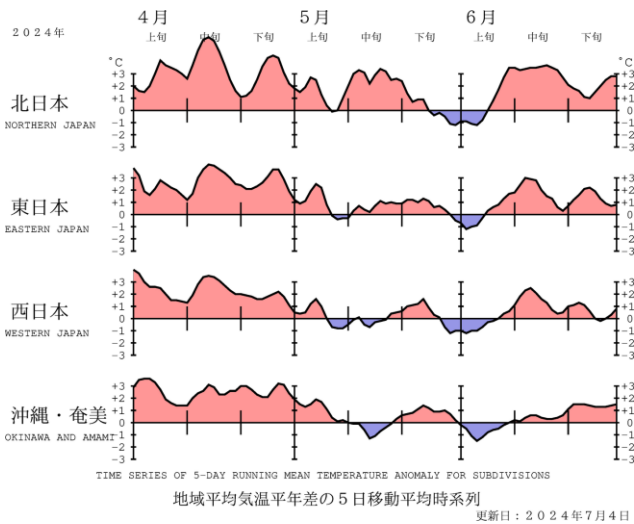


図3 地域平均気温平年差の5日移動平均時系列(2024年4月~6月)
平年値は1991~2020年の平均値。

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6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06月

	気温平年差 °C (階級)	降水量平年比 % (階級)	日照時間平年比 % (階級)
北日本	+2.0 (+)*	81 (-) 日 95 (0) 太 68 (-)*	121 (+)* 日 113 (+) 太 128 (+)*
東日本	+1.1 (+)*	140 (+)* 日 87 (0) 太 153 (+)*	129 (+)* 日 135 (+)* 太 128 (+)*
西日本	+0.6 (+)	124 (+) 日 111 (0) 太 135 (+)	112 (+) 日 115 (+) 太 110 (0)
沖縄・奄美	+0.3 (+)	161 (+)*	91 (0)

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。

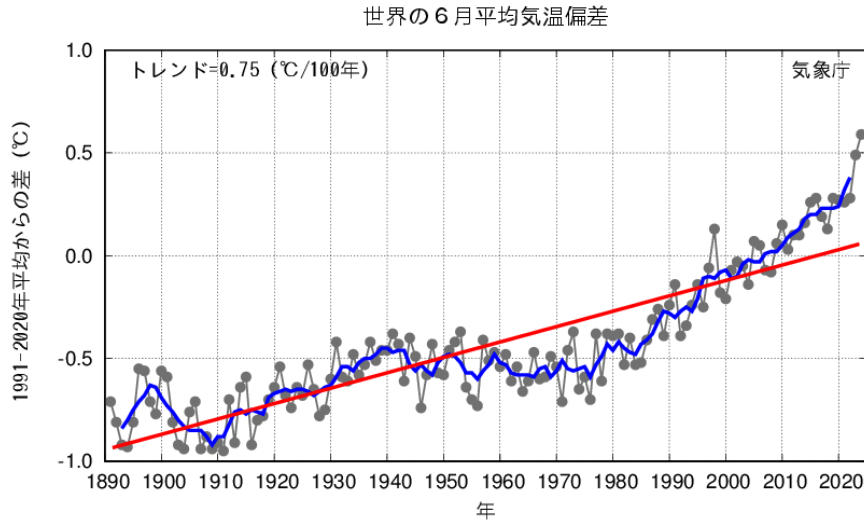


図4 6月の世界の月平均気温偏差の経年変化（1891～2024年：速報値）
 細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向。
 基準値は1991～2020年の平均値。

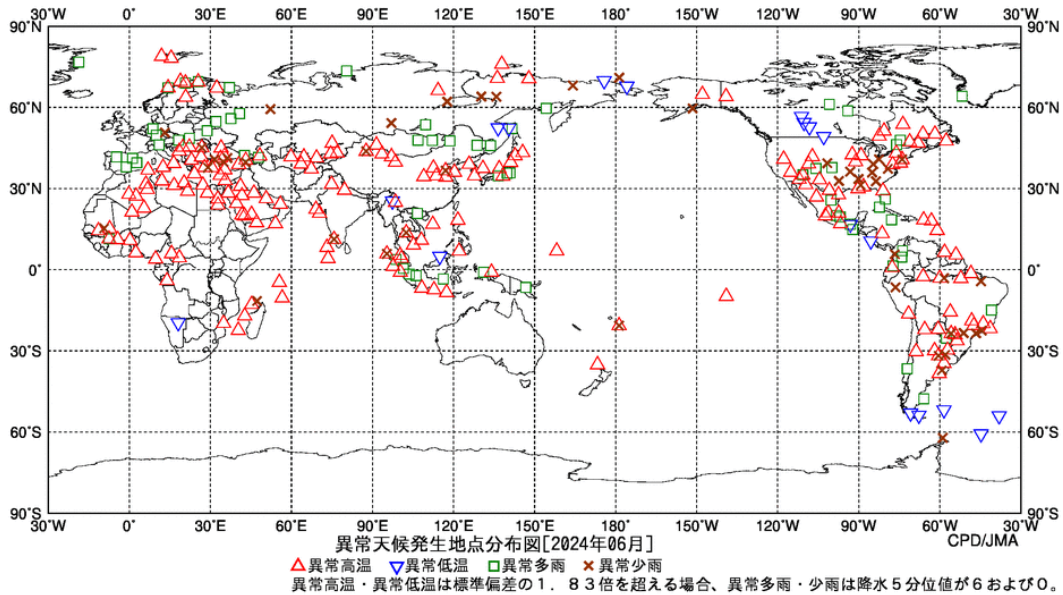


図5 異常天候発生地分布図（2024年6月）
 △：異常高温 ▽：異常低温 □：異常多雨 ×：異常少雨

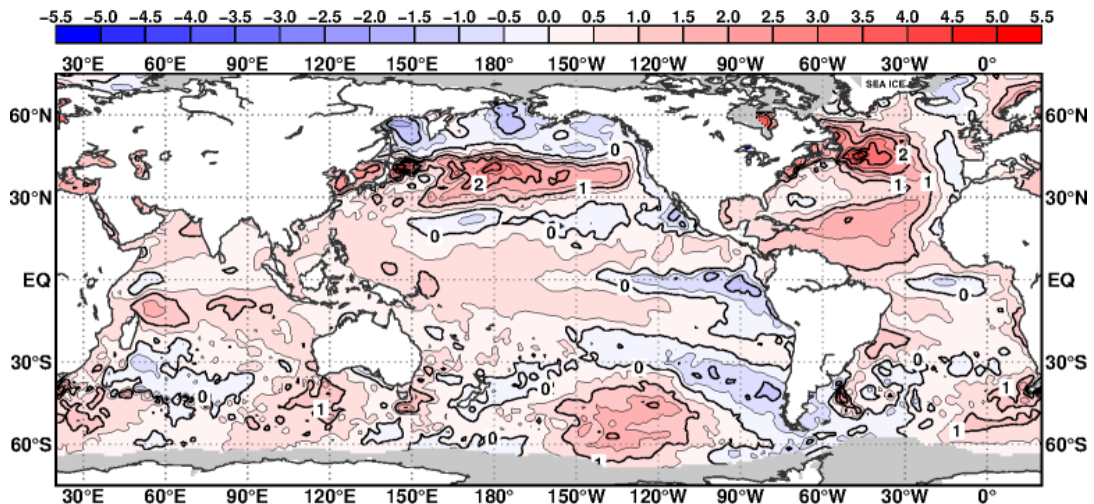


図6 月平均海面水温年差（2024年6月）
 等値線の間隔は0.5°C毎。灰色陰影は海水域を表す。平年値は1991～2020年の平均値。

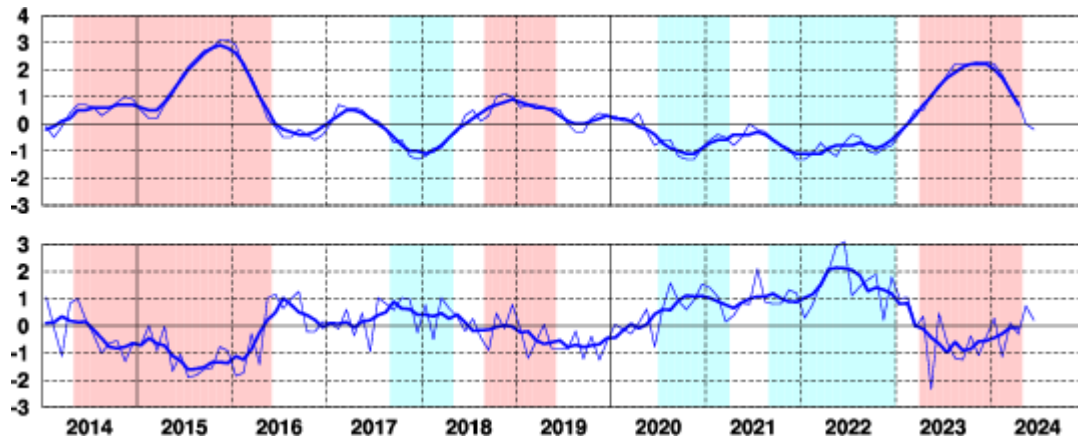


図7 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差(°C)(上)と南方振動指数(下)の推移
 細線は月平均値、太線は5か月移動平均値を示す(海面水温の基準値はその年の前年までの30年間の各月の平均値、南方振動指数の平均値は1991~2020年の平均値)。赤色の陰影はエルニーニョ現象の発生期間を、青色の陰影はラニーニャ現象の発生期間を示している。

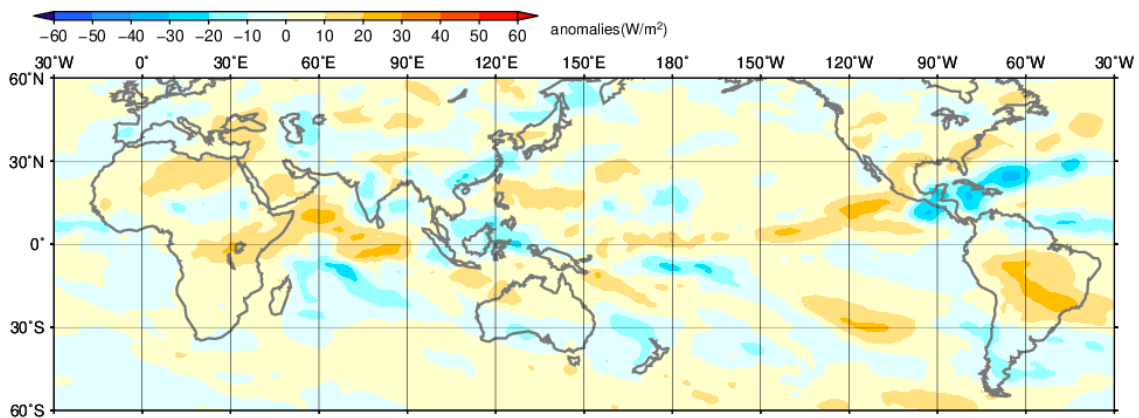


図8 月平均外向き長波放射量(OLR) 平年差(2024年6月)
 陰影の間隔は10W/m²毎。平年値は1991~2020年の平均値。米国海洋大気庁(NOAA)気候予測センター(CPC)より提供されたBlended OLRを用いて作成。

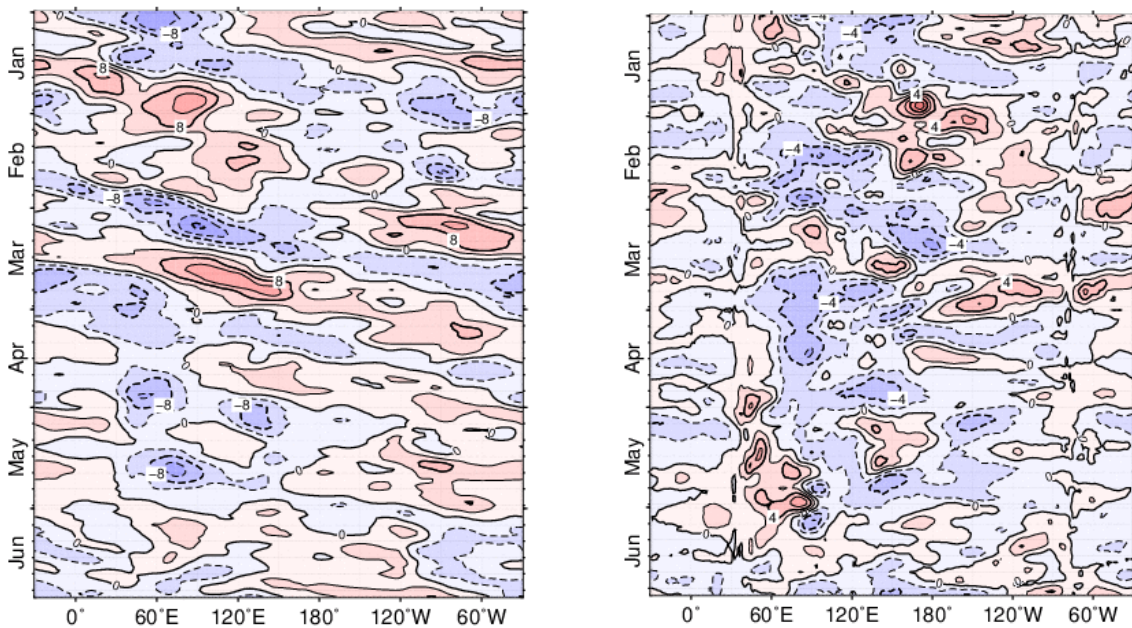


図9 赤道付近(5°N~5°S)の5日移動平均200hPa速度ポテンシャル平年差(左)、850hPa東西風平年差(右)の時間・経度断面図(2024年1月~6月)
 等値線の間隔は、 $4 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ 毎(左)、2m/s 毎(右)。平年値は1991~2020年の平均値。

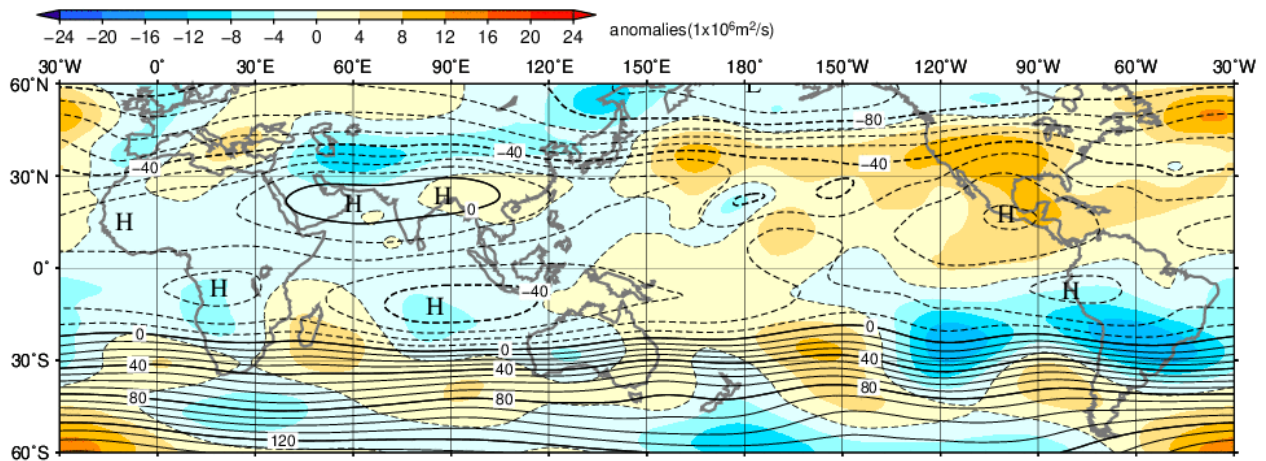


図10 月平均200hPa流線関数・平年差(2024年6月)
等値線の間隔は $10 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ 毎。陰影は平年差。平年値は1991~2020年の平均値。

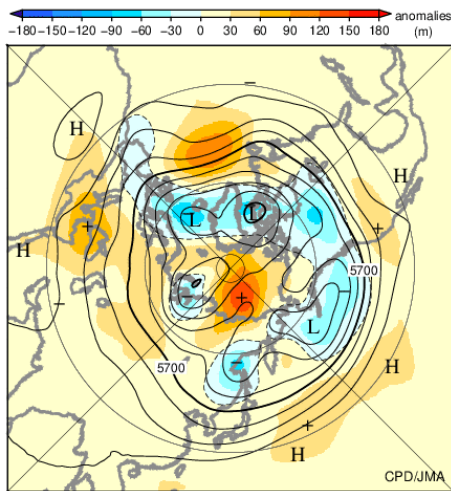


図11 北半球月平均500hPa高度・平年差(2024年6月)
等値線の間隔は60m 毎。陰影は平年差。平年値は1991~2020年の平均値。

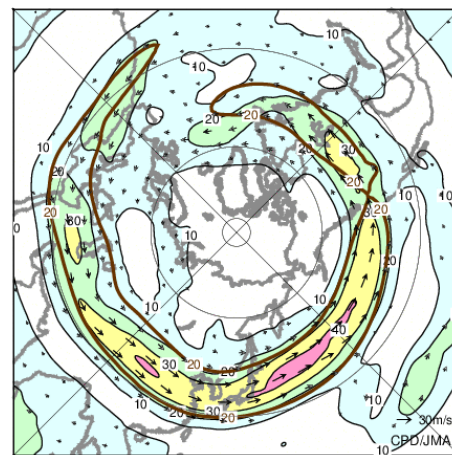


図12 北半球月平均200hPa風速・風ベクトル(2024年6月)
等値線の間隔は10m/s 毎。平年の20m/s 毎の等値線を茶色で表す。平年値は1991~2020年の平均値。

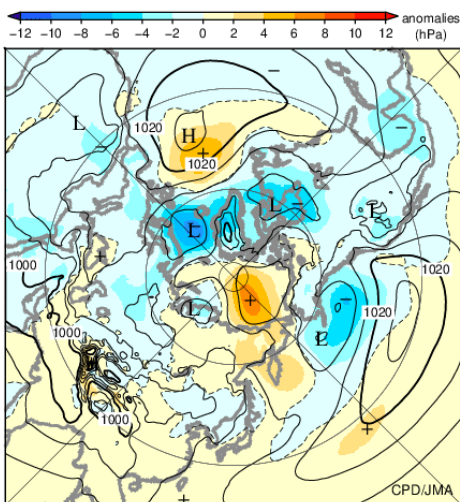


図13 北半球月平均海面気圧・平年差(2024年6月)
等値線の間隔は4hPa 毎。陰影は平年差。平年値は1991~2020年の平均値。

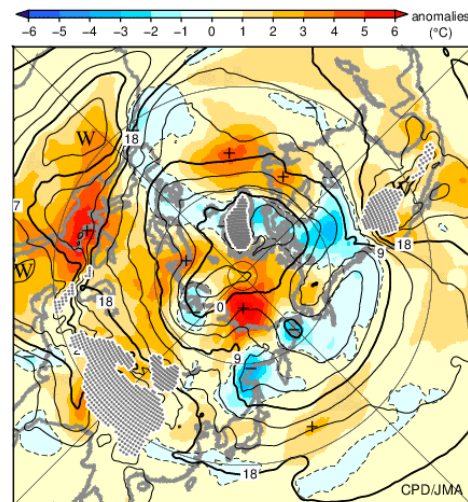


図14 北半球月平均850hPa気温・平年差(2024年6月)
等値線の間隔は3°C 毎。陰影は平年差。平年値は1991~2020年の平均値。

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】