

気候系監視速報（2018 年（平成 30 年）6 月）

気候系の特徴(2018 年 6 月)

- ・北海道地方では月降水量がかなり多く、東日本太平洋側では月間日照時間がかなり多かった。
- ・シベリア北部～東アジア北部、ヨーロッパ中部およびその周辺で異常高温となった。
- ・太平洋赤道域の海面水温は、西部で顕著な正偏差だった。
- ・熱帯の対流活動は、平年と比べて、フィリピン周辺～北太平洋中部の北緯 10 度帯、中米付近で活発だった。
- ・500hPa 高度をみると、北米～大西洋北部、及びユーラシア大陸北部で波列パターンが卓越した。
- ・200hPa 風速をみると、日本付近～その東海上では、偏西風は平年の位置と比べて北寄りを流れた。

日本の天候（図 1～3、表 1）

- ・平均気温：全国的に高かった。
- ・降水量：北日本日本海側ではかなり多く、北日本太平洋側と沖縄・奄美で多かった。一方、東日本日本海側で少なかった。東日本太平洋側と西日本では平年並だった。
- ・日照時間：東日本太平洋側ではかなり多く、東・西日本日本海側で多かった。一方、北日本日本海側では少なかった。北・西日本太平洋側と沖縄・奄美では平年並だった。
- ・天候経過：北海道地方では、天気は数日の周期で変化したものの、低気圧や前線の影響を受けやすく、月降水量はかなり多かった。東日本太平洋側では、梅雨前線や湿った空気の影響を受けにくく、月間日照時間はかなり多く、東・西日本日本海側でも多かった。また、月降水量は東日本日本海側で少なかった。沖縄・奄美では、中旬に台風や前線の影響で旬降水量がかなり多くなり、月降水量も多かった。日本の南東海上で太平洋高気圧が強く、上旬に日本の東海上で移動性高気圧の勢力が強まりやすかった時期もあり、月平均気温は全国的に高かった。ただし、北・東・西日本では、上旬と下旬は高温となった一方、中旬は北から寒気が流れ込んだうえオホーツク海高気圧も出現して低温となり、月を通した気温の変動は大きかった。

世界の天候

- ・2018 年 6 月の世界の月平均気温偏差は $+0.28^{\circ}\text{C}$ （速報値）で、1891 年の統計開始以降、5 番目に高い値となった。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 $0.71^{\circ}\text{C}/100$ 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）。
- シベリア北部～東アジア北部、中東及びその周辺、米国東部～メキシコ北部で異常高温となった。
 - ヨーロッパでは、中部及びその周辺で異常高温と異常少雨、南東部と南西部で異常多雨となった。

海況（図 6）

- ・太平洋赤道域の海面水温は、西部で顕著な正偏差だった。NINO.3 海域の月平均海面水温偏差及び基準値との差はいずれも $+0.3^{\circ}\text{C}$ だった（図 7）。
- ・北太平洋では、熱帯域の西部から 20°N 、 115°W 付近にかけてと、東シナ海からアリューシャンの南にかけて顕著な正偏差が見られた。
- ・南太平洋では、オーストラリアの東から 35°S 、 100°W 付近にかけて顕著な正偏差、 5°S 、 165°W 付近から 15°S 、 100°W 付近にかけて顕著な負偏差が見られた。

- ・インド洋では、マダガスカル付近から 25°S, 95°E 付近にかけて顕著な正偏差が見られた。
- ・北大西洋では、メキシコ湾からヨーロッパ西岸沖にかけて顕著な正偏差、グリーンランドの南と、熱帯域の東部で顕著な負偏差が見られた。

熱帯の対流活動と循環

- ・熱帯の対流活動は、平年と比べて、フィリピン周辺～北太平洋中部の北緯 10 度帯、中米付近で活発、インド洋中部、西部太平洋赤道域～南太平洋熱帯域の中部で不活発だった (図 8)。
- ・赤道季節内振動に伴う対流活発な位相は、月の上旬にインドネシア付近を東進した (図 9)。
- ・対流圏上層では、中米付近を除く北半球の広い範囲で高気圧性循環偏差となった。北アフリカ～日本の東海上では波列パターンが見られた (図 10)。
- ・対流圏下層では、北アフリカ～北米の広い範囲で低気圧性循環偏差となった。上旬にはモンスーントラフの深まりが見られた。
- ・海面気圧は、赤道域の広い範囲で正偏差、フィリピンの北東海上で負偏差となった。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、極うずの中心はグリーンランド側に偏った。北米～大西洋北部、及びユーラシア大陸北部で波列パターンが卓越し、英国付近、中央シベリア付近で正偏差、カナダ東部、ロシア西部、東シベリア南部～オホーツク海で負偏差となった。
- ・200hPa 風速 (図 12) をみると、寒帯前線ジェット気流はユーラシア大陸北部で南北に蛇行した。日本付近～その東海上では、偏西風は平年の位置と比べて北寄り flowed。
- ・海面気圧 (図 13) をみると、英国付近、東シベリア海付近で正偏差、西シベリア付近、東アジアで負偏差となった。太平洋高気圧は日本の南東海上への張り出しが平年と比べて強かった。
- ・850hPa 気温 (図 14) をみると、米国付近、英国付近～黒海付近、中央シベリアで高温偏差、カナダ東部、ロシア西部、オホーツク海付近で低温偏差となった。

南半球の循環

- ・500hPa 高度をみると、極付近は正偏差、太平洋中部の高緯度帯、大西洋の中緯度帯で負偏差となった。
- ・海面気圧をみると、500hPa 高度の偏差パターンと対応して、太平洋中部の高緯度帯、大西洋の中緯度帯で負偏差となった。

帯状平均場

- ・帯状平均した東西風をみると、南緯 30 度帯、北緯 50 度帯で西風偏差、北緯 30 度帯で東風偏差となった。対流圏上層では赤道域で東風偏差、対流圏下層では赤道域の北半球側で西風偏差となった。
- ・帯状平均した対流圏の気温は、北半球中・高緯度帯で高温偏差が明瞭だった。

北半球の積雪と海氷

- ・SSM/I の観測による北半球の積雪日数は、平年と比べて、カナダ北東部、東シベリア東部で多く、中央シベリア北部で少なかった。
- ・北極域の海氷面積は、バレンツ海、東シベリア海、チュクチ海で平年と比べて少なかった。6 月としては 1979 年以降で 4 番目に少なかった ([米国雪氷データセンター](#))。

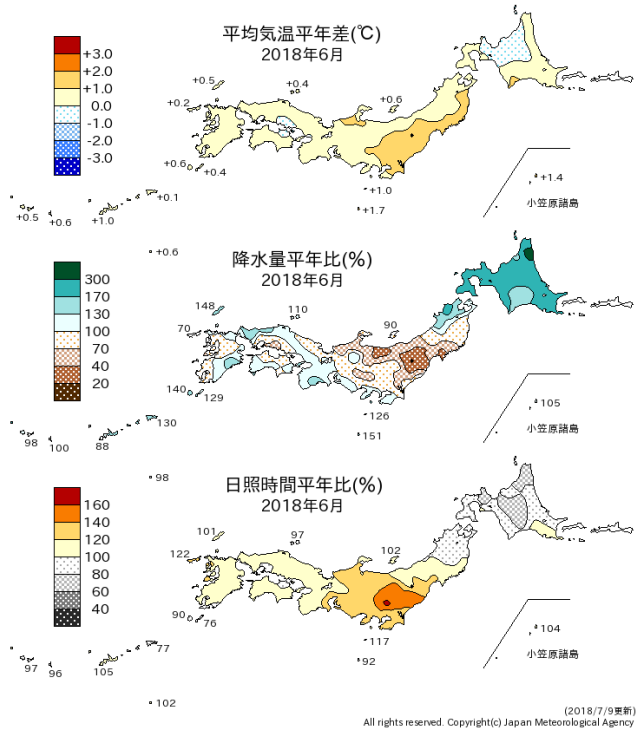


図 1 月平均気温、月降水量、月間日照時間の平年差(比) (2018年6月)
平年値は1981~2010年の平均値。

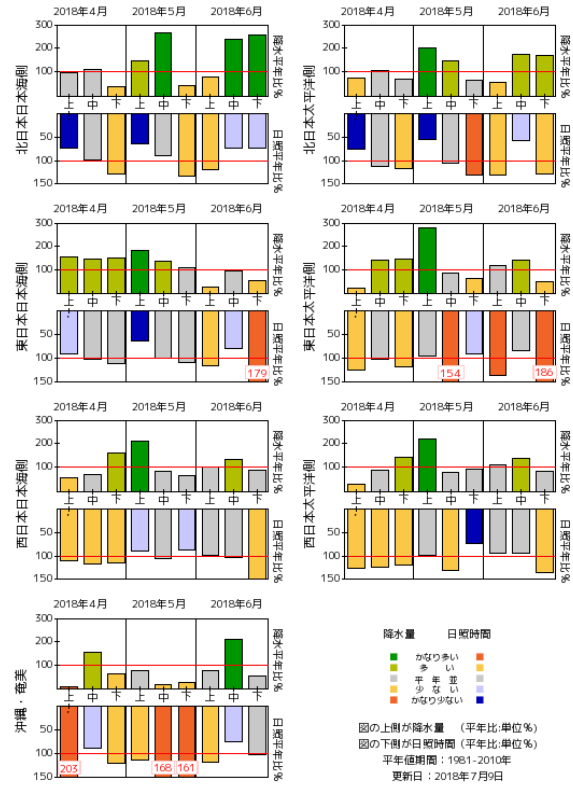


図 2 旬降水量および旬間日照時間地域平均平年比の時系列(2018年4月~2018年6月)
それぞれの上側が降水量(%),下側が日照時間(%).
平年値は1981~2010年の平均値。

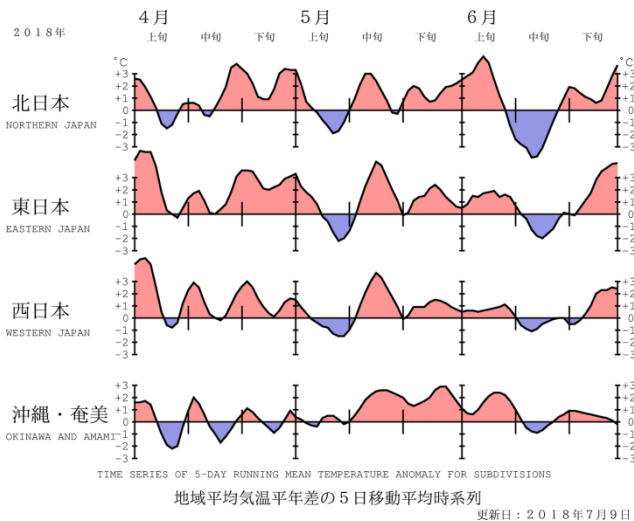


図 3 地域平均気温平年差の5日移動平均時系列(2018年4月~2018年6月)
平年値は1981~2010年の平均値。

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)(2018年6月)
平年値は1981~2010年の平均値。

	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	+0.6 (+)	158 (+)* 日 188 (+)* 太 133 (+)	96 (0) 日 87 (-) 太 104 (0)
東日本	+0.9 (+)	90 (0) 日 62 (-) 太 98 (0)	128 (+)* 日 118 (+) 太 131 (+)*
西日本	+0.4 (+)	104 (0) 日 104 (0) 太 104 (0)	107 (0) 日 111 (+) 太 105 (0)
沖縄・奄美	+0.6 (+)	128 (+)	98 (0)

階級表示

(-) : 低い(少ない), (0) : 平年並, (+) : 高い(多い), (*)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。

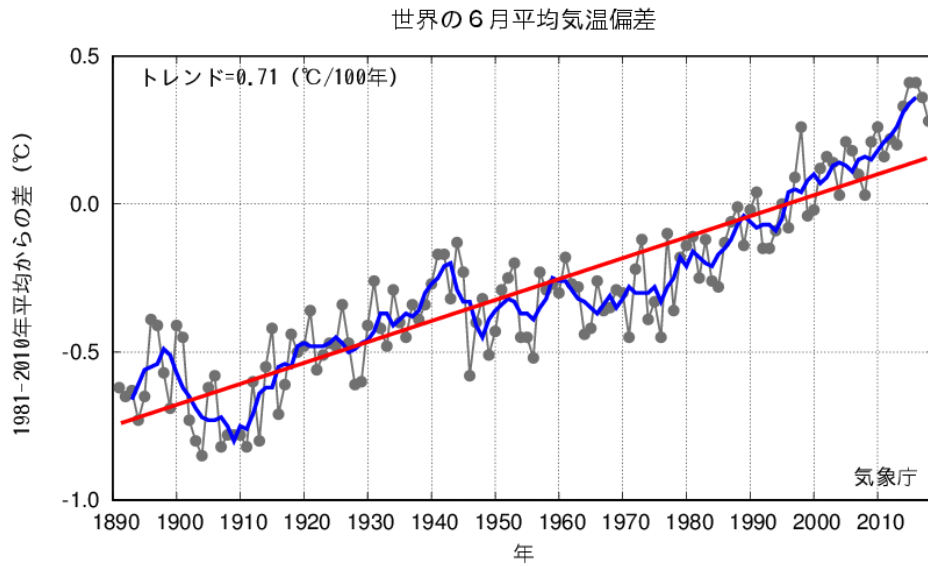


図4 6月の世界の月平均気温偏差の経年変化（1891～2018年：速報値）
 細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均、直線（赤）：長期的な変化傾向。
 基準値は1981～2010年の平均値。

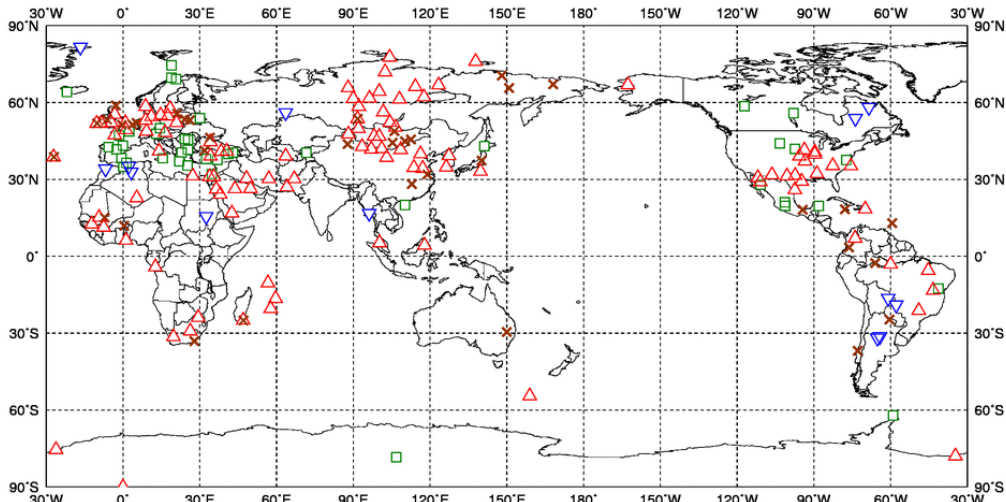


図5 異常天候発生地点分布図（2018年6月）
 △：異常高温 △：異常低温 □：異常多雨 ×：異常少雨

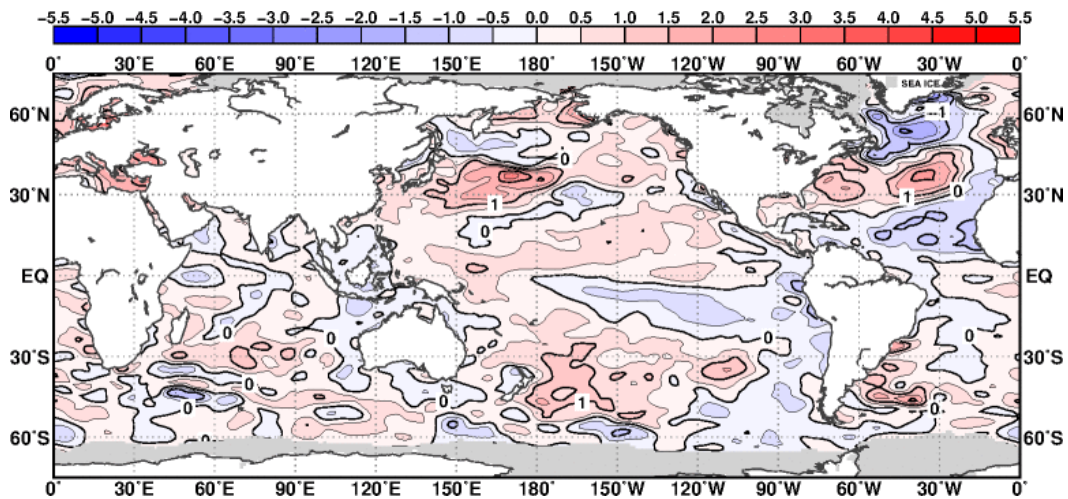


図6 月平均海面水温平年差（2018年6月）
 等値線の間隔は0.5°C毎。灰色ハッチは海氷域を表す。平年値は1981～2010年の平均値。

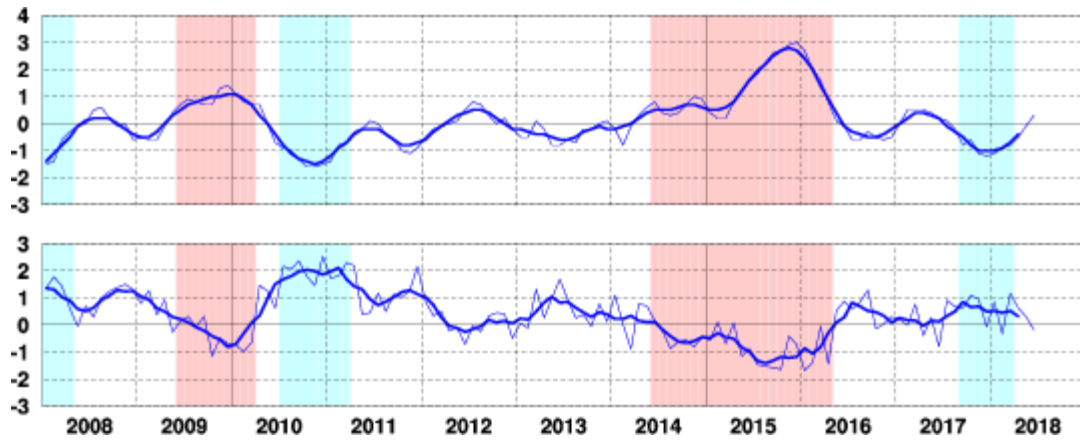


図7 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差(°C)(上)と南方振動指数(下)の推移
 細線は月平均値、太線は5か月移動平均値を示す(海面水温の基準値はその年の前年までの30年間の各月の平均値、南方振動指数の平均値は1981~2010年の平均値)。赤色の陰影はエルニーニョ現象の発生期間を、青色の陰影はラニーニャ現象の発生期間を示している。

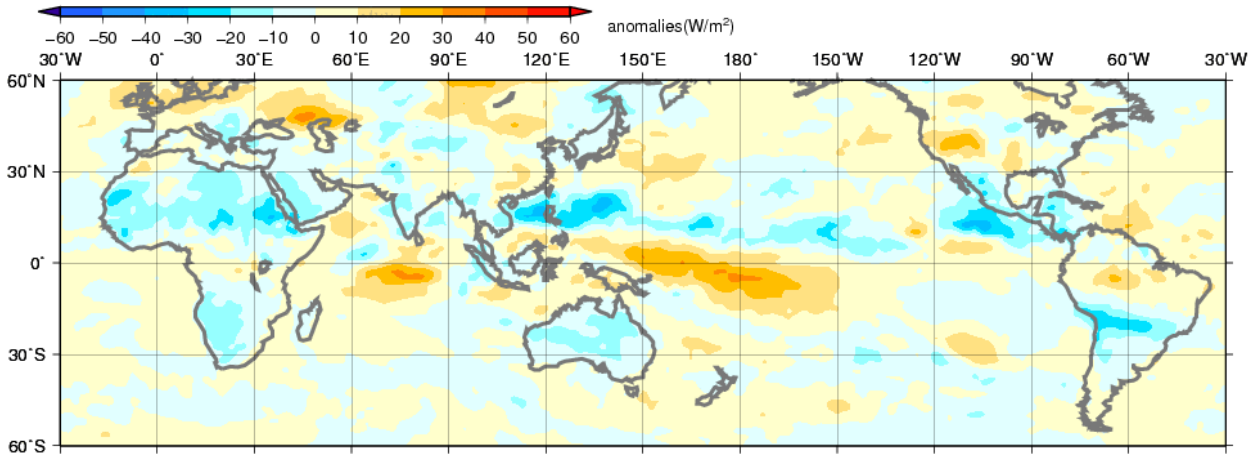


図8 月平均外向き長波放射量(OLR) 平年差(2018年6月)
 陰影の間隔は10W/m²毎。平年値は1981~2010年の平均値。米国海洋大気庁(NOAA)より提供されたデータを用いて作成。

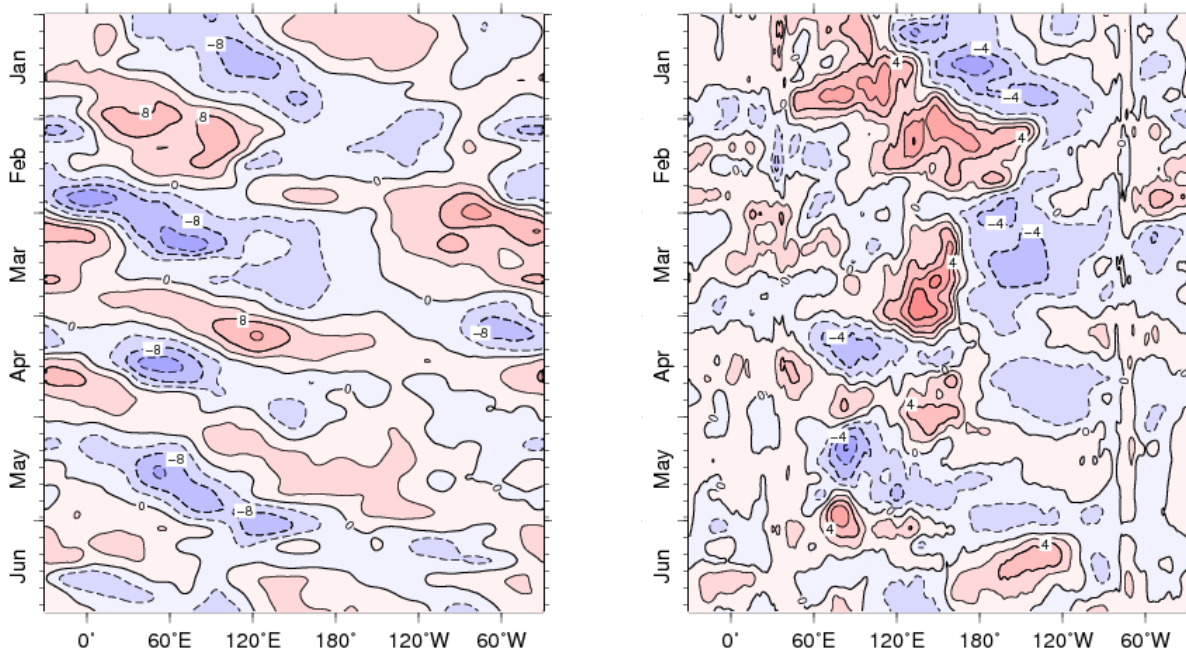


図9 赤道付近(5°N~5°S)の5日移動平均200hPa速度ポテンシャル平年差(左)、850hPa東西風平年差(右)の時間・経度断面図(2018年1月~2018年6月)
 等値線の間隔は、 $4 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$ 毎(左)、2m/s 毎(右)。平年値は1981~2010年の平均値。

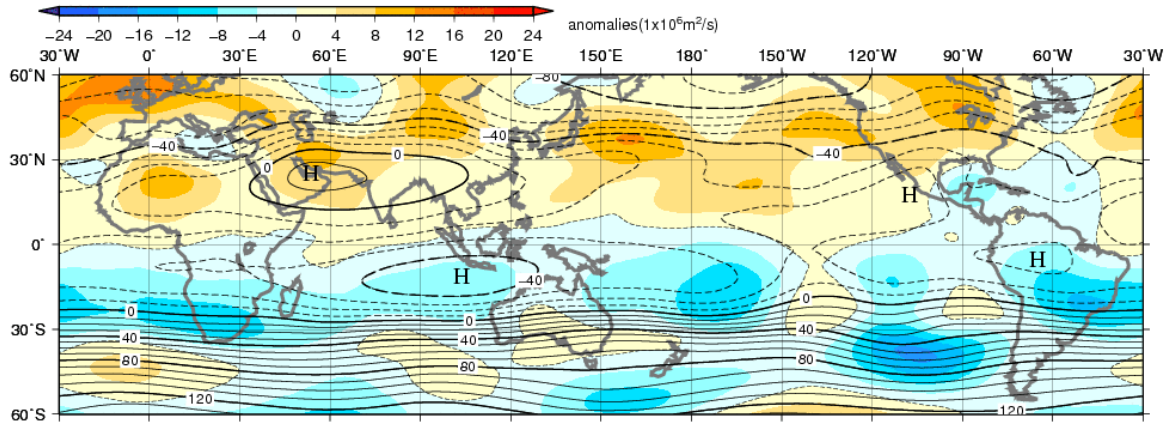


図 10 月平均 200hPa 流線関数・平年差 (2018 年 6 月)
等値線の間隔は $10 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$ 毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

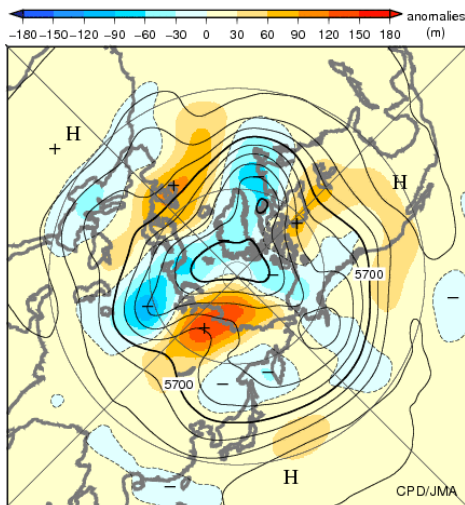


図 11 北半球月平均 500hPa 高度・平年差 (2018 年 6 月)
等値線の間隔は 60m 毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

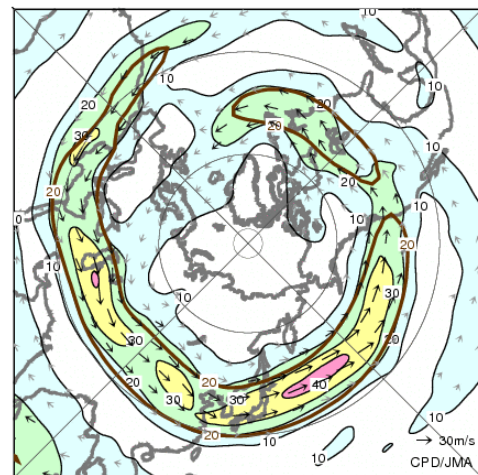


図 12 北半球月平均 200hPa 風速・風ベクトル (2018 年 6 月)
等値線の間隔は 10m/s 毎。平年の 20m/s 毎の等値線を茶色で表す。平年値は 1981~2010 年の平均値。

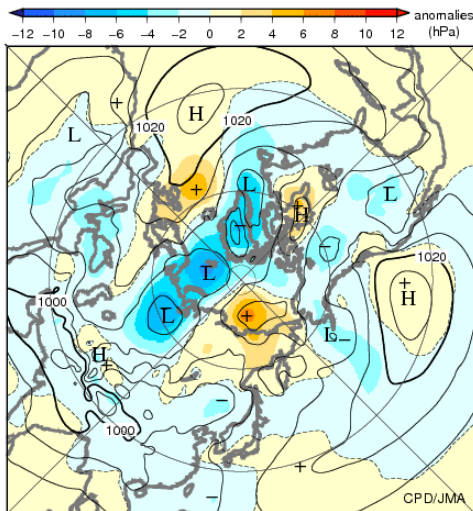


図 13 北半球月平均海面気圧・平年差 (2018 年 6 月)
等値線の間隔は 4hPa 毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

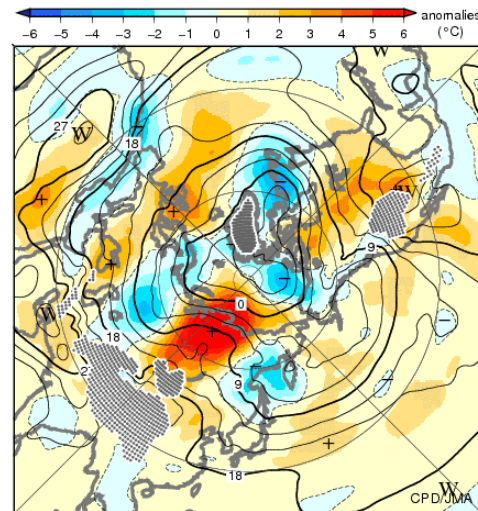


図 14 北半球月平均 850hPa 気温・平年差 (2018 年 6 月)
等値線の間隔は 3°C 毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

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 地球環境・海洋部 気候情報課