

気候系監視速報（2016 年（平成 28 年）6 月）

気候系の特徴（2016 年 6 月）

- ・世界の月平均気温偏差は、1891 年の統計開始以来、最も高い値となった。
- ・太平洋赤道域の海面水温は、160°E 以西で顕著な正偏差、中部から東部にかけて負偏差だった。
- ・熱帯の対流活動は、インドからベンガル湾、南インド洋東部からインドネシア付近にかけて活発、西部インド洋赤道域、太平洋西部で不活発だった。
- ・日本付近の偏西風は、平年の位置で強かった。
- ・北日本と西日本太平洋側ではかなりの多雨、沖縄・奄美ではかなりの高温となった。

日本の天候

平均気温：沖縄・奄美ではかなり高く、東・西日本では高かった。北日本では平年並だった。

降水量：北日本、西日本太平洋側ではかなり多く、西日本日本海側では多かった。一方、沖縄・奄美では少なかった。東日本では平年並だった。

日照時間：北日本日本海側、西日本では少なく、東日本日本海側、奄美・沖縄では多かった。北・東日本太平洋側では平年並だった。

天候経過：期間前半は、梅雨前線は沖縄・奄美付近から本州南岸の間で南北に変動した。期間後半は、太平洋高気圧が日本の南から沖縄付近で強く、日本付近には南から暖かく湿った空気が流れ込みやすかった。梅雨前線は本州付近に停滞し、特に西日本で活動が活発化し、19 日 0 時から月末までの総雨量は、九州の広い範囲及び中国地方・四国地方の一部で 300mm を超え、熊本県や宮崎県では 1000mm を超えた所もあり、各地で土砂災害や浸水害等が発生した。また、北日本では低気圧が通過しやすかったため、降水量はかなり多かった。一方、沖縄・奄美では、太平洋高気圧に覆われやすかったため、降水量は少なく、日照時間は多く、気温はかなり高かった。

世界の天候

2016 年 6 月の世界の月平均気温偏差は +0.41°C（速報値）で、1891 年の統計開始以来、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 0.70°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）。

- 沖縄地方～中国南部で異常高温となった。
- ルーマニア～フランス北部で異常多雨となった。
- オーストラリア南東部で異常多雨となった。

中・高緯度の循環

月平均 500hPa 高度（図 6）をみると、太平洋中部から北米にかけて波列パターンが卓越し、アリューシ

ヤンの南と北米西部では正偏差、太平洋東部と北米東部では負偏差となった。東シベリアでは月の初めにブロッキング高気圧が発達し、北日本付近ではトラフとなった。日本付近の偏西風は、平年の位置で強かった（図 7）。太平洋高気圧の西への張り出しは平年と比べて強く、中央シベリアからオホーツク海にかけては高気圧偏差が明瞭だった。帯状平均した気温は、対流圏では広く高温偏差となり、北半球の中高緯度で明瞭だった。

熱帯の対流活動と循環

熱帯の対流活動は、平年と比べて、インドからベンガル湾、南インド洋東部からインドネシア付近にかけて活発、大西洋、西部インド洋赤道域、太平洋西部で不活発だった（図 8）。赤道季節内振動に伴う対流活発な位相は、上旬後半から下旬前半にかけて、アフリカからインドネシア付近を東進した（図 9）。対流圏下層では、南シナ海北部から日本の南海上にかけて高気圧性循環偏差となった（図 9）。北半球の対流圏上層では、亜熱帯ジェット気流に沿った波列パターンが卓越した（図 10）。南方振動指数は +0.9 だった（図 12）。

海況

太平洋赤道域では、海面水温は 160°E 以西で顕著な正偏差、中部から東部にかけて負偏差だった。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 -0.1°C だった。北太平洋では、海面水温は中央部を除くほぼ全域で顕著な正偏差だった。南太平洋では、オーストラリア東岸から 35°S、160°W 付近にかけて、ペルーの西から 5°S、150°E 付近にかけてと、チリ西岸から 45°S、125°W 付近にかけて顕著な正偏差が見られた。インド洋では、65°E 以東の熱帯域のほぼ全域で正偏差となり、南インド洋熱帯域の中部から東部にかけて顕著な正偏差が見られた。一方、ソマリア東岸付近では負偏差が見られた。北大西洋では、北米東岸から 30°N、40°W 付近にかけて顕著な正偏差が見られた。

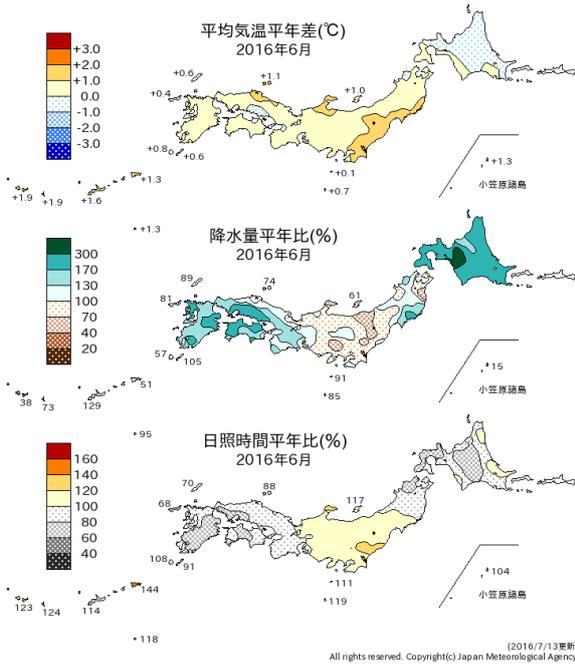


図 1 月平均気温、月降水量、月間日照時間の平年差(比) (2016年6月)
平年値は1981~2010年の30年平均値。

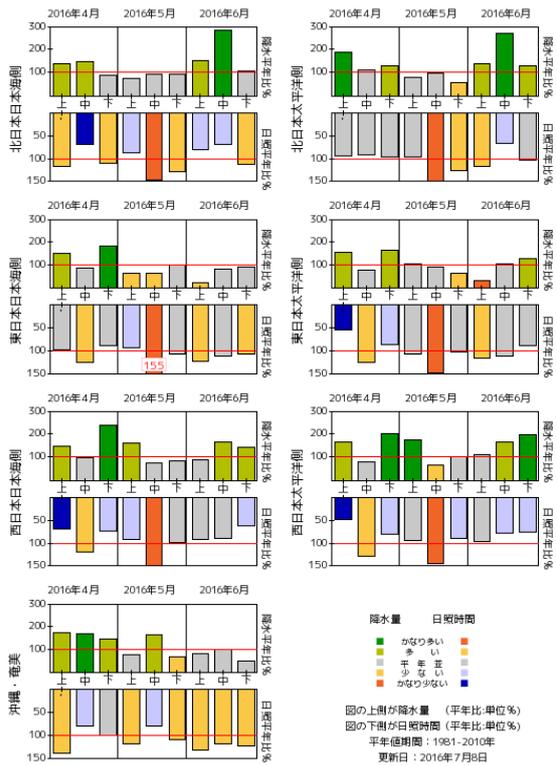


図 2 旬降水量および旬間日照時間地域平均平年比の時系列 (2016年4月~2016年6月)
それぞれの上側が降水量(%), 下側が日照時間(%). 平年値は1981~2010年の30年平均値。

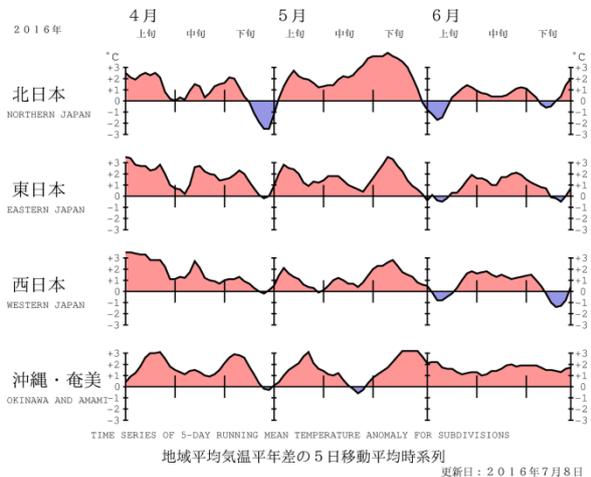


図 3 地域平均気温平年差の5日移動平均時系列 (2016年4月~2016年6月)
平年値は1981~2010年の30年平均値。

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) (2016年6月)
平年値は1981~2010年の30年平均値。

	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	+0.3 (0)	182 (+)* 日 180 (+)* 太 183 (+)*	92 (-) 日 87 (-) 太 97 (0)
東日本	+0.7 (+)	93 (0) 日 77 (0) 太 98 (0)	108 (+) 日 114 (+) 太 106 (0)
西日本	+0.5 (+)	153 (+) 日 137 (+) 太 167 (+)*	84 (-) 日 84 (-) 太 84 (-)
沖縄・奄美	+1.6 (+)*	82 (-)	123 (+)

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。

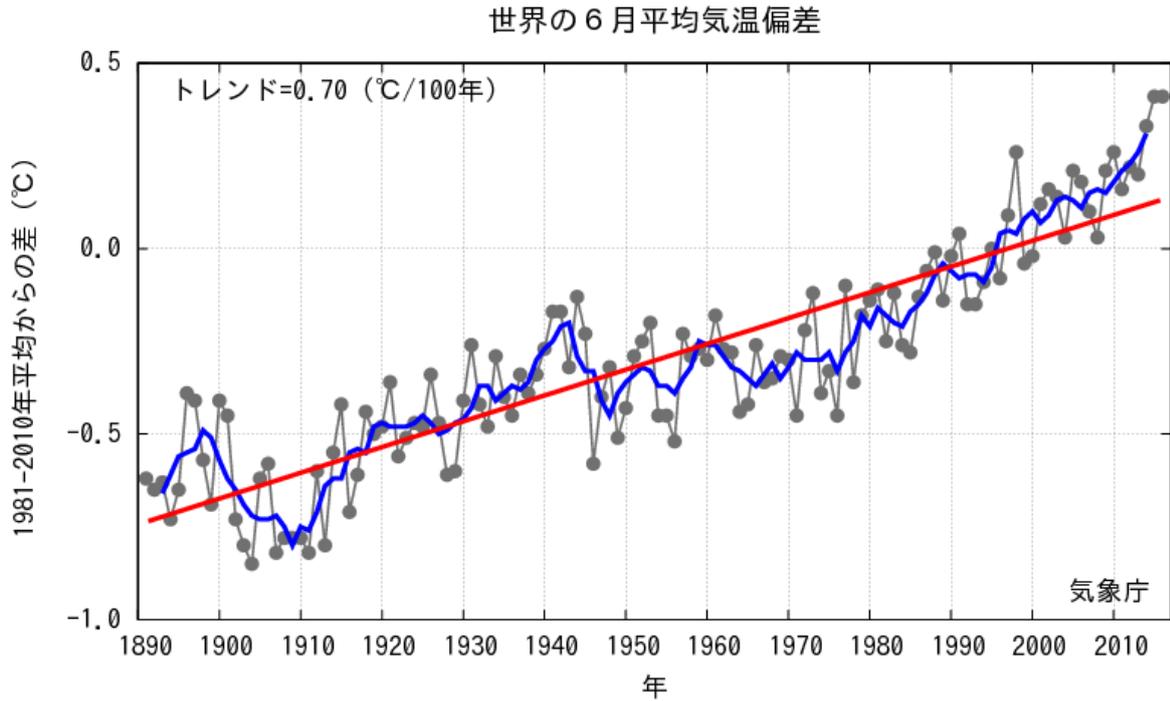


図 4 6 月の世界の月平均気温偏差の経年変化 (1891~2016 年 : 速報値)
 細線 (黒) : 各年の平均気温の基準値からの偏差、太線 (青) : 偏差の 5 年移動平均、直線 (赤) : 長期的な変化傾向。基準値は 1981~2010 年の 30 年平均値。

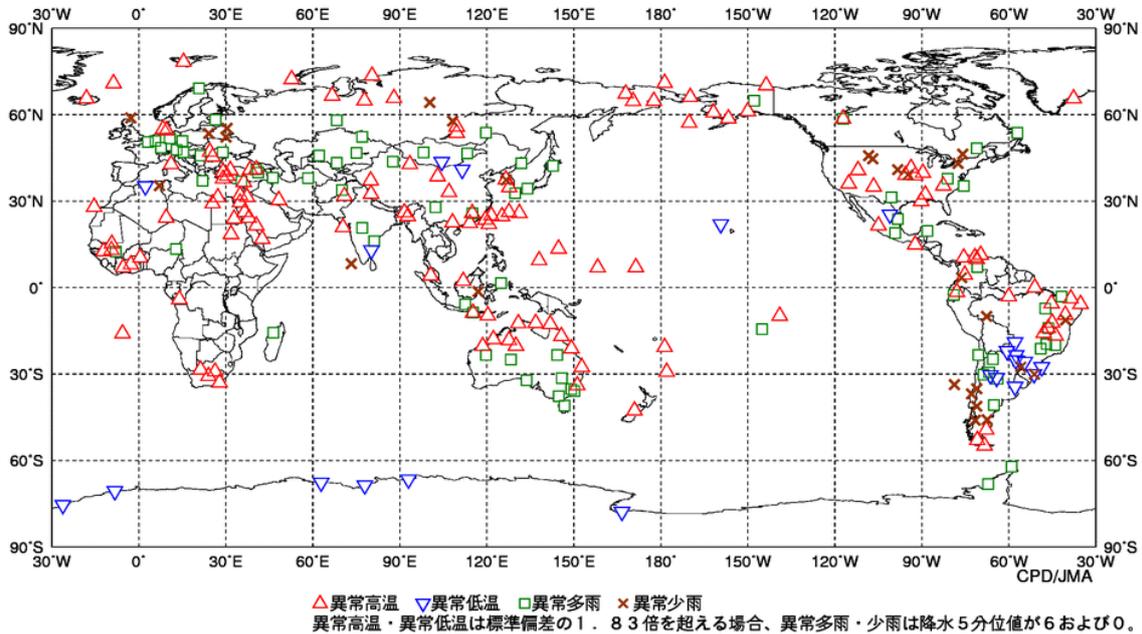


図 5 異常天候発生地点分布図 (2016 年 6 月)
 △ : 異常高温 ▽ : 異常低温 □ : 異常多雨 × : 異常少雨

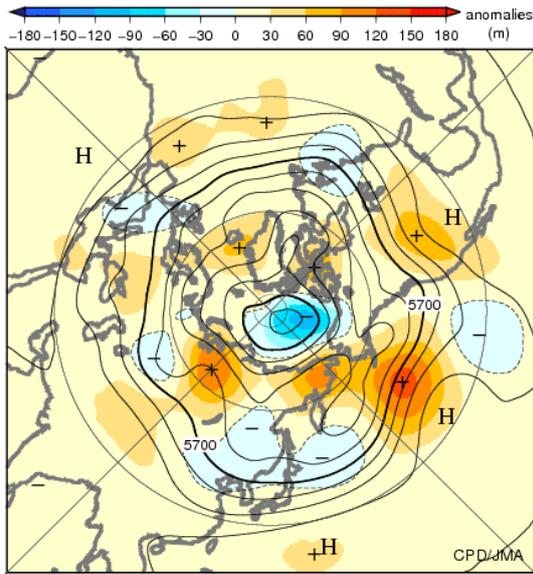


図 6 北半球月平均 500hPa 高度・平年差 (2016 年 6 月)
等値線の間隔は 60m 毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

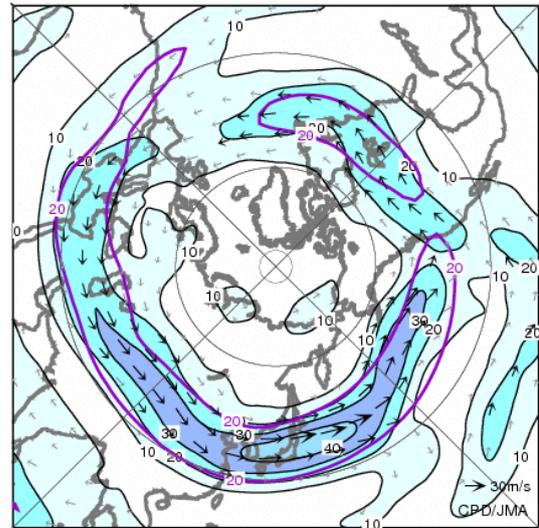


図 7 北半球月平均 200hPa 風速・風ベクトル
(2016 年 6 月)
等値線の間隔は 10m/s 毎。平年の 20m/s 毎の等値線を紫色で表す。平年値は 1981~2010 年の平均値。

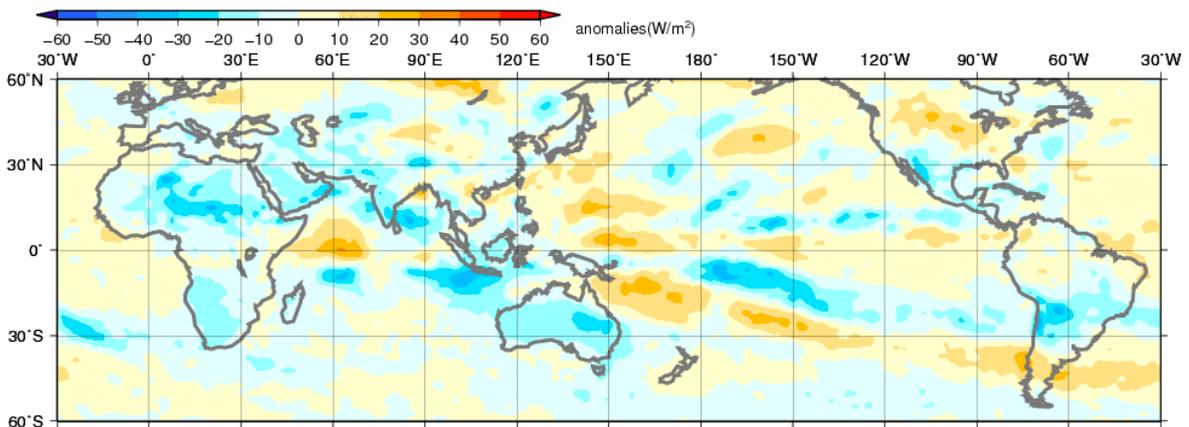


図 8 月平均外向き長波放射量 (OLR) 平年差 (2016 年 6 月)
陰影の間隔は 10W/m² 毎。平年値は 1981~2010 年の平均値。

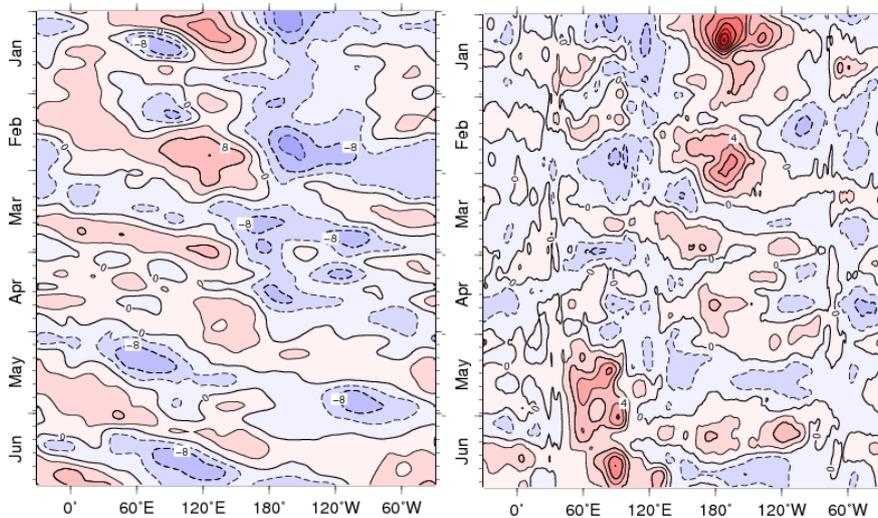


図 9 赤道付近 (5°N~5°S) の 5 日移動平均 200hPa 速度ポテンシャル平年差 (左)、850hPa 東西風平年差 (右) の時間・経度断面図 (2016 年 1 月~2016 年 6 月)
等値線の間隔は、 $4 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ 毎 (左)、2m/s 毎 (右)。平年値は 1981~2010 年の平均値。

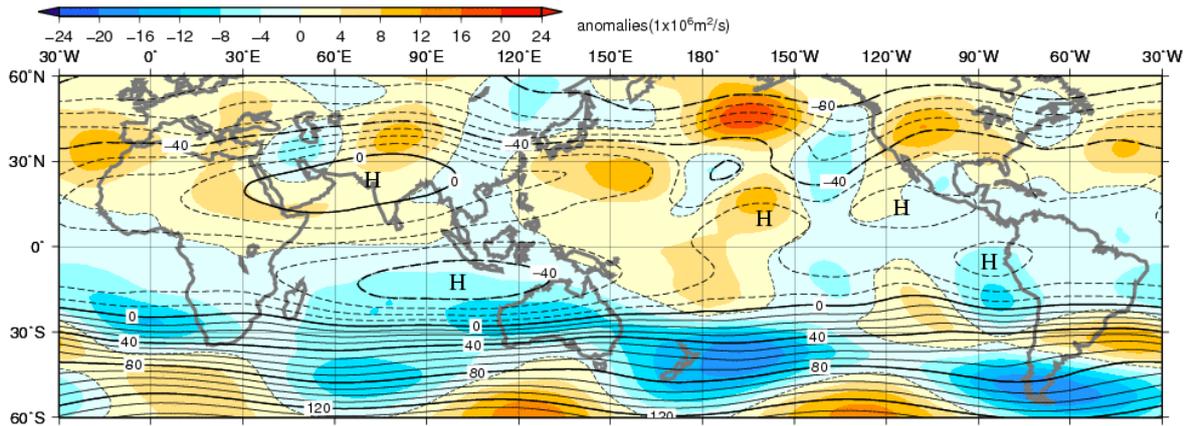


図 10 月平均 200hPa 流線関数・平年差 (2016 年 6 月)
等値線の間隔は $10 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ 毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

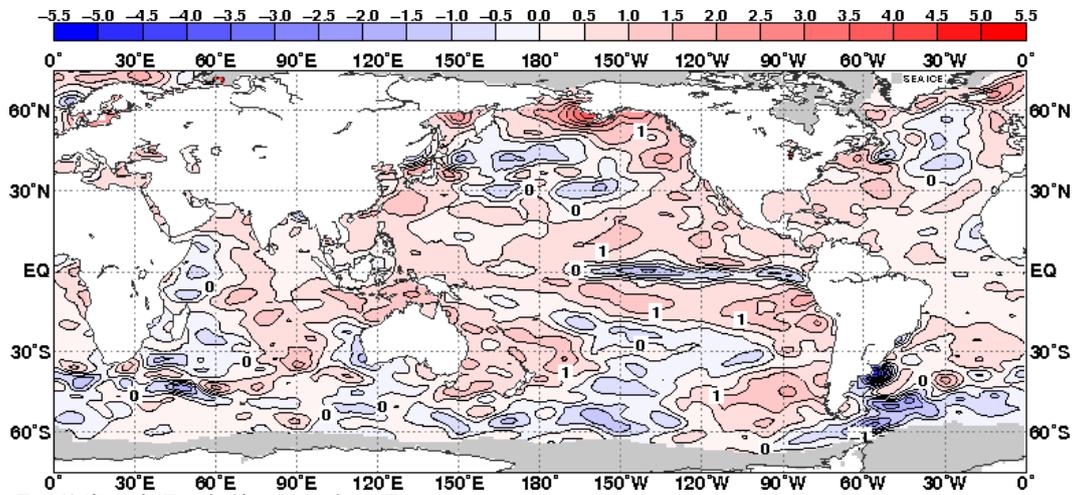


図 11 月平均海面水温平年差 (2016 年 6 月)
等値線の間隔は 0.5°C 毎。灰色ハッチは海氷域を表す。平年値は 1981~2010 年の平均値。

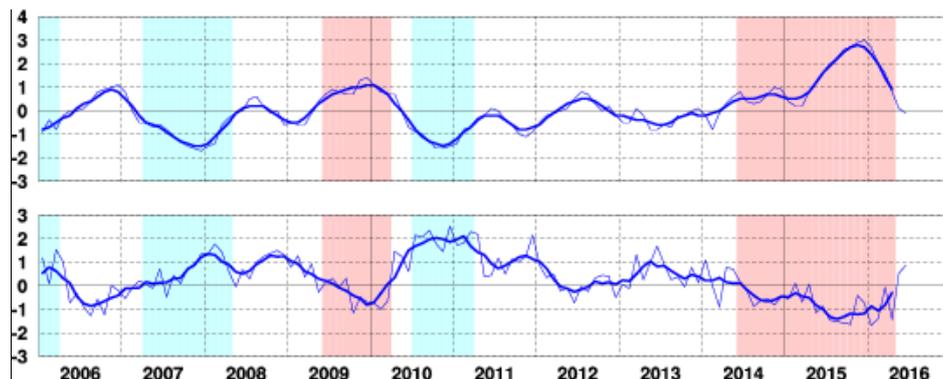


図 12 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 ($^\circ\text{C}$) (上)と南方振動指数の推移(下)
細線は月平均値、太線は 5 か月移動平均値を示す (海面水温の基準値はその年の前年までの 30 年間の各月の平均、南方振動指数の平年値は 1981~2010 年の平均値)。赤色の陰影はエルニーニョ現象の発生期間を、青色の陰影はラニーニャ現象の発生期間を示している。

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」のうち、主に「日本の天候」「世界の異常気象」「大気の流れ・雪氷・海況」「エルニーニョ/ラニーニャ現象」「地球温暖化」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。

<http://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