

気候系監視速報（2016 年（平成 28 年）7 月）

気候系の特徴（2016 年 7 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、西部で顕著な正偏差、中部から東部にかけて顕著な負偏差だった。
- ・熱帯の対流活動は、インド洋東部、南太平洋赤道域の中部で活発、西部インド洋赤道域、太平洋西部、北太平洋赤道域で不活発だった。
- ・日本付近の偏西風は、朝鮮半島付近～日本海では平年と比べて北寄りを流れた。
- ・沖縄・奄美では太平洋高気圧に覆われて晴れの日が多かったため、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・西日本で高かった。北日本では平年並だった。

降水量：北日本日本海側、沖縄・奄美が多かった。一方、北・東日本太平洋側で少なかった。東日本日本海側、西日本で平年並だった。

日照時間：北日本日本海側、西日本、沖縄・奄美で多く、北日本太平洋側、東日本で平年並だった。

天候経過：月の前半は、本州付近に南から暖かく湿った空気が流れ込みやすく、梅雨前線の活動が西日本付近で活発だったため、九州を中心に大雨となった所があった。月の後半は、本州付近は北に偏った高気圧の影響で冷たく湿った東よりの風が吹き込んだため、北・東日本太平洋側では曇りの日が多く低温となった。北日本では日本海側を中心に、低気圧の影響で上旬と月末頃に大雨となった所があった。沖縄・奄美では、太平洋高気圧の勢力が強く晴れの日が多かったため、月平均気温は平年差+0.9℃で 1946 年の統計開始以来 1 位タイの高温となった。

世界の天候

2016 年 7 月の世界の月平均気温偏差は+0.44℃（速報値）で、1891 年の統計開始以来、最も高い値となった。7 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 0.68℃/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）。

- 中国北東部～モンゴル中部で異常高温となった。
- イラン南西部～アラビア半島西部で異常高温となった。
- 南米北部で異常高温となり、ベネズエラ北部及びブラジル東部では異常少雨となった。

中・高緯度の循環

月平均500hPa高度（図6）をみると、ユーラシア大陸北部で波列パターンがみられた。カムチャツカ半島付近では正偏差が明瞭となり、日本の東海上では

負偏差となった。偏西風は、平年の位置と比べて、朝鮮半島付近～日本海では北寄りを、日本の東海上では南寄りを流れた（図7）。月平均海面気圧をみると、日本の南東海上で負偏差となり、太平洋高気圧の東日本付近への張り出しは平年と比べて弱かった。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、インド洋東部、南太平洋赤道域の中部で活発、西部インド洋赤道域、太平洋西部、北太平洋赤道域で不活発だった（図 8）。赤道季節内振動に伴う対流活発な位相は、上旬から中旬にかけて、太平洋からインド洋にかけて東進した（図 9）。対流圏下層では、インド洋で低気圧性循環偏差が南北半球対でみられた。南シナ海～日本の南海上では高気圧性循環偏差となった。対流圏上層では、南シナ海付近で低気圧性循環偏差となった（図 10）。南方振動指数は+0.6 だった（図 12）。

海況

太平洋赤道域では、海面水温は西部で顕著な正偏差、中部から東部にかけて顕著な負偏差だった。NINO.3 海域の月平均海面水温偏差は-0.5℃、基準値との差は-0.6℃だった。北太平洋では、海面水温は 30°N 付近に帯状に負偏差が見られたほかは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, 155°W 付近にかけて、ペルーの西から 5°S, 170°E 付近にかけてと、55°S, 115°W 付近から 40°S, 75°W 付近にかけて顕著な正偏差が見られた。インド洋では、70°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と、ベンガル湾で顕著な正偏差が見られた。一方、ソマリア東岸付近では顕著な負偏差が見られた。北大西洋では、北米東岸から 30°N, 45°W 付近にかけてと、南米北岸から 15°N, 30°W 付近にかけて顕著な正偏差が見られた。

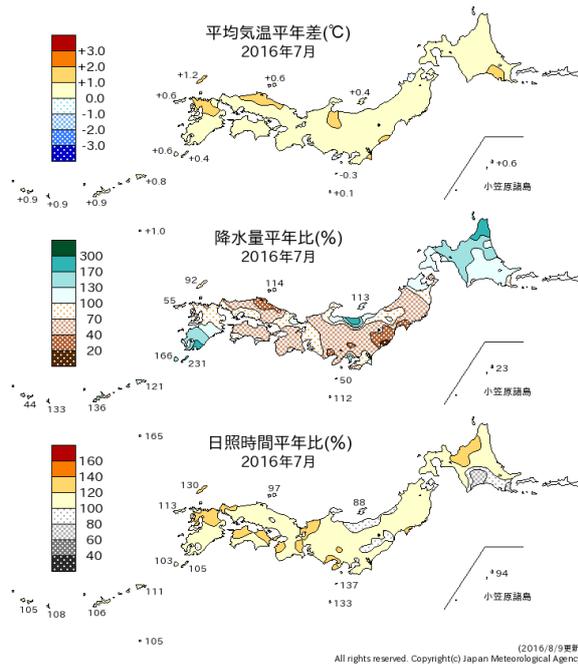


図 1 月平均気温、月降水量、月間日照時間の平年差(比) (2016年7月)
平年値は1981~2010年の30年平均値。

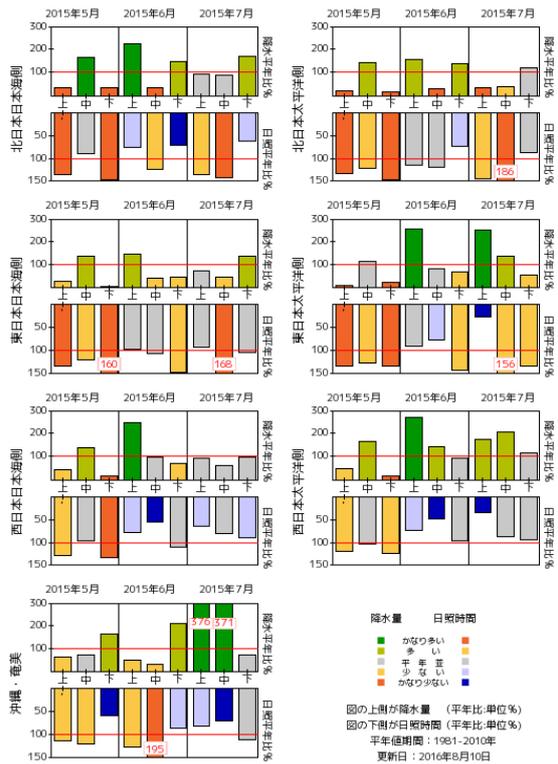


図 2 旬降水量および旬間日照時間地域平均平年比の時系列 (2016年5月~2016年7月)
それぞれの上側が降水量(%), 下側が日照時間(%). 平年値は1981~2010年の30年平均値。

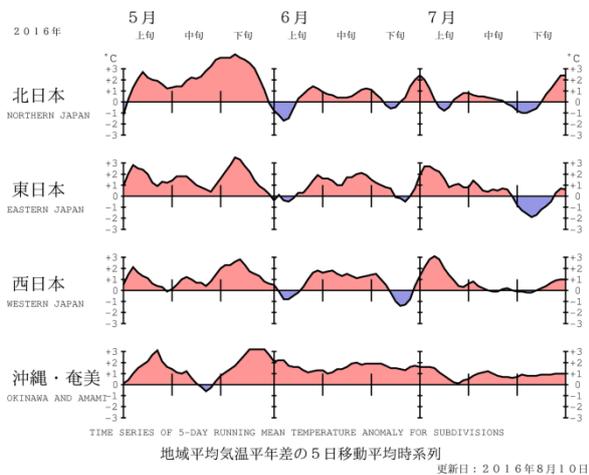


図 3 地域平均気温平年差の5日移動平均時系列 (2016年5月~2016年7月)
平年値は1981~2010年の30年平均値。

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7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	+0.4 (0)	101 (0) 日 121 (+) 太 83 (-)	108 (0) 日 113 (+) 太 104 (0)
東日本	+0.5 (+)	71 (-) 日 100 (0) 太 63 (-)	112 (0) 日 108 (0) 太 113 (0)
西日本	+0.8 (+)	87 (0) 日 76 (0) 太 97 (0)	114 (+) 日 116 (+) 太 113 (+)
沖縄・奄美	+0.9 (+)*	113 (+)	109 (+)

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。

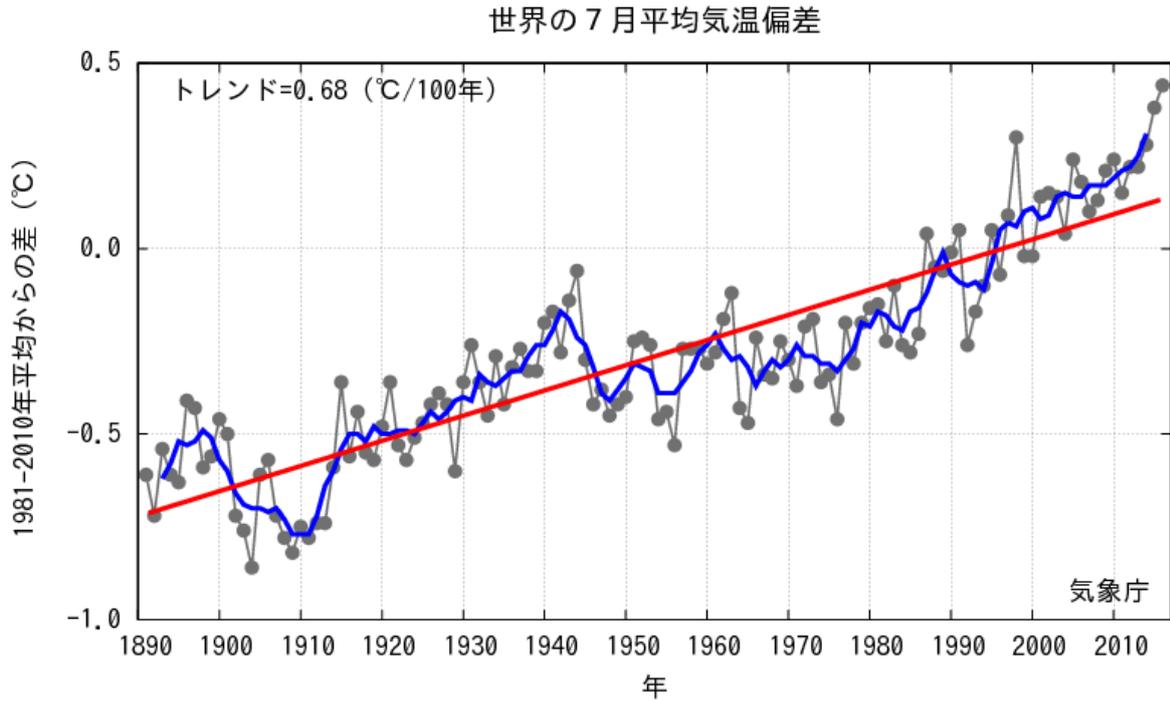


図 4 7 月の世界の月平均気温偏差の経年変化 (1891~2016 年 : 速報値)
 細線 (黒) : 各年の平均気温の基準値からの偏差、太線 (青) : 偏差の 5 年移動平均、直線 (赤) : 長期的な変化傾向。基準値は 1981~2010 年の 30 年平均値。

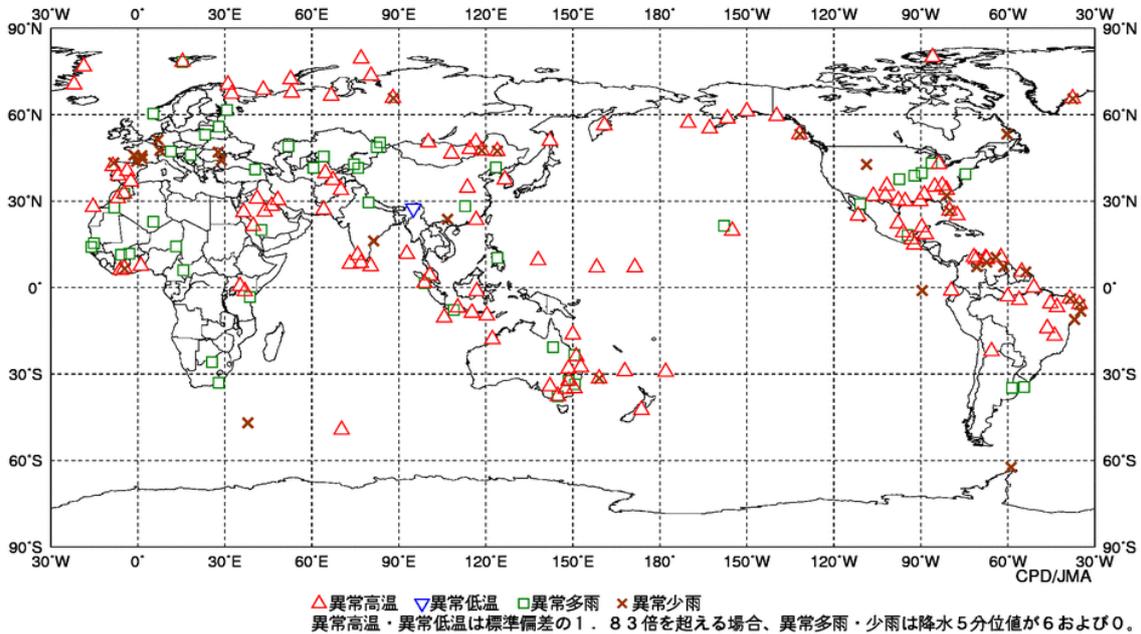


図 5 異常天候発生地点分布図 (2016 年 7 月)
 △ : 異常高温 ▽ : 異常低温 □ : 異常多雨 × : 異常少雨

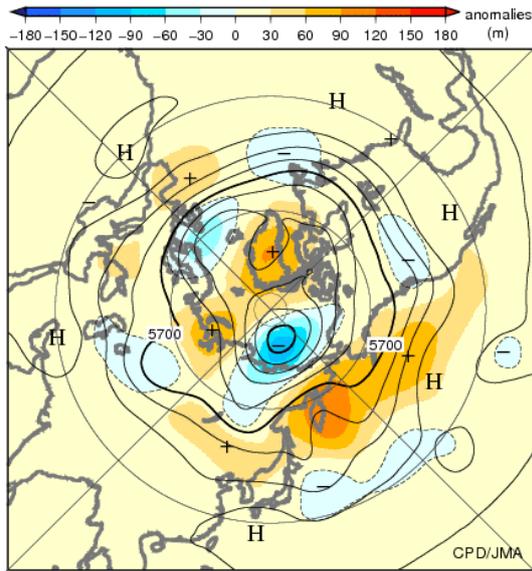


図 6 北半球月平均 500hPa 高度・平年差 (2016 年 7 月)
等値線の間隔は 60m 毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

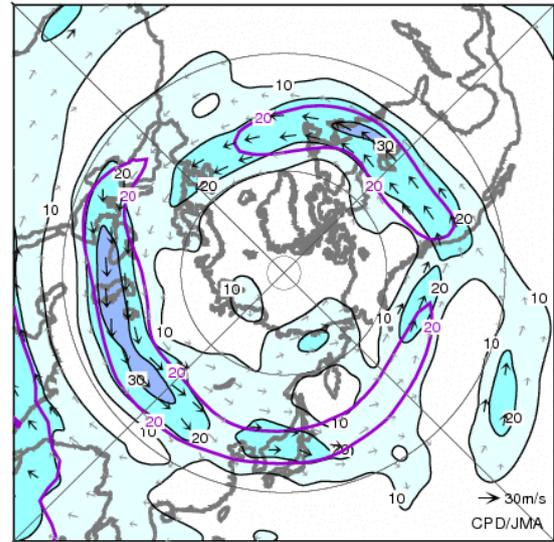


図 7 北半球月平均 200hPa 風速・風ベクトル
(2016 年 7 月)
等値線の間隔は 10m/s 毎。平年の 20m/s 毎の等値線を紫色で表す。平年値は 1981~2010 年の平均値。

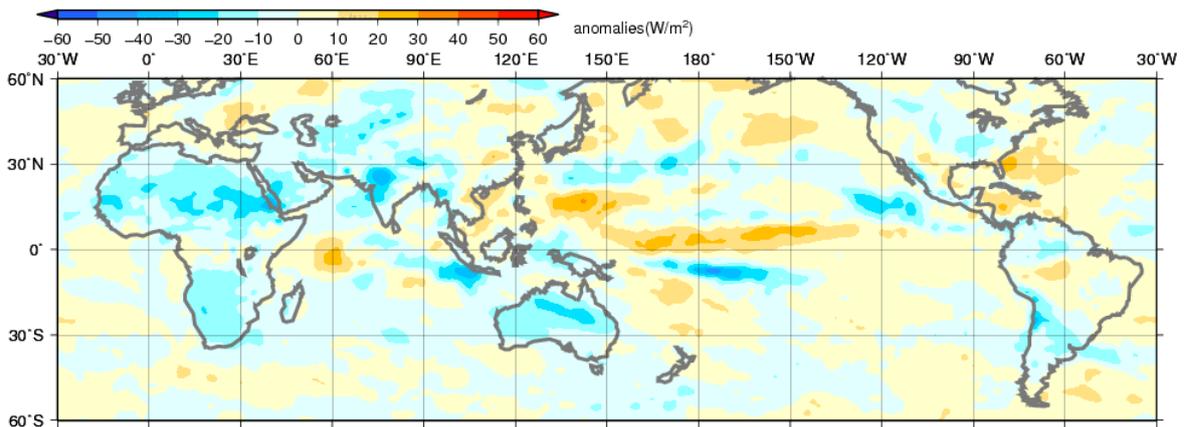


図 8 月平均外向き長波放射量 (OLR) 平年差 (2016 年 7 月)
陰影の間隔は 10W/m² 毎。平年値は 1981~2010 年の平均値。

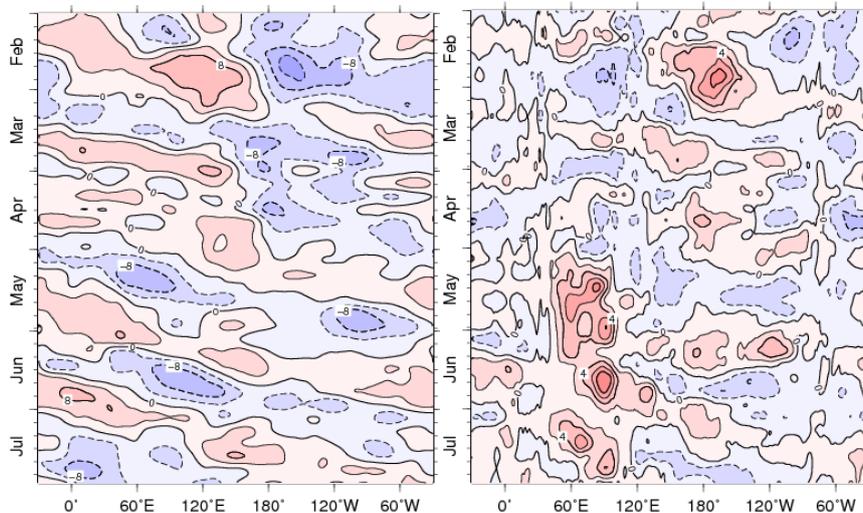


図 9 赤道付近 (5°N~5°S) の 5 日移動平均 200hPa 速度ポテンシャル平年差 (左)、850hPa 東西風平年差 (右) の時間・経度断面図 (2016 年 2 月~2016 年 7 月)
等値線の間隔は、 $4 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ 毎 (左)、2m/s 毎 (右)。平年値は 1981~2010 年の平均値。

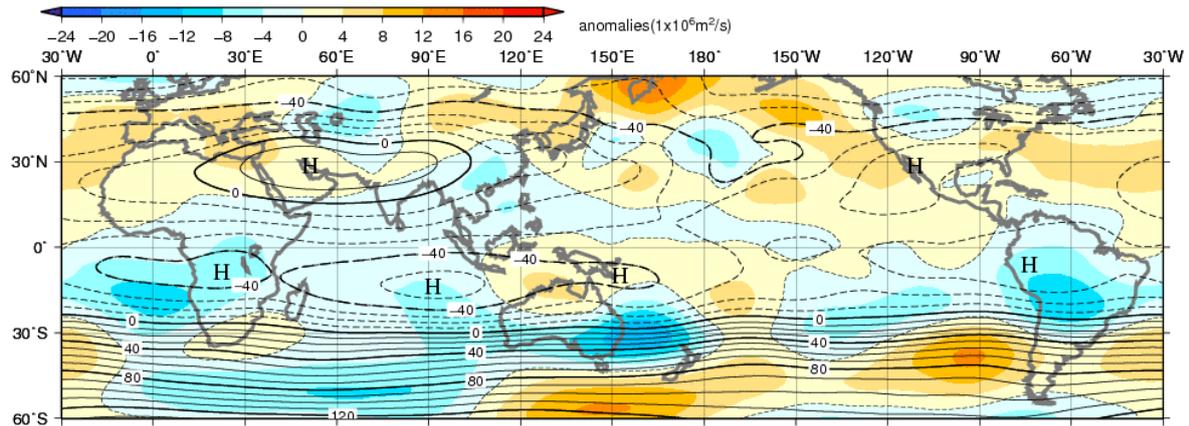


図 10 月平均 200hPa 流線関数・平年差 (2016 年 7 月)
等値線の間隔は $10 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$ 毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

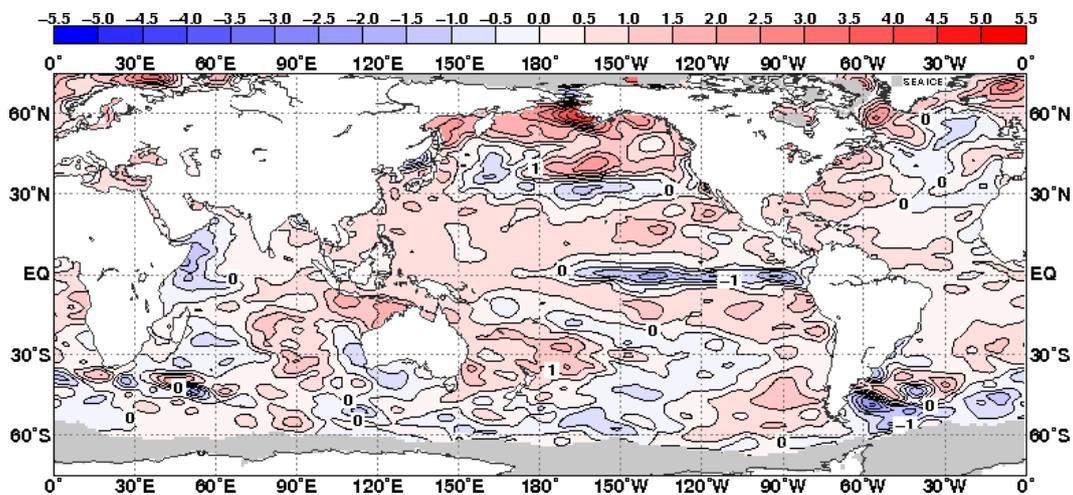


図 11 月平均海面水温平年差 (2016 年 7 月)
等値線の間隔は 0.5°C 毎。灰色ハッチは海氷域を表す。平年値は 1981~2010 年の平均値。

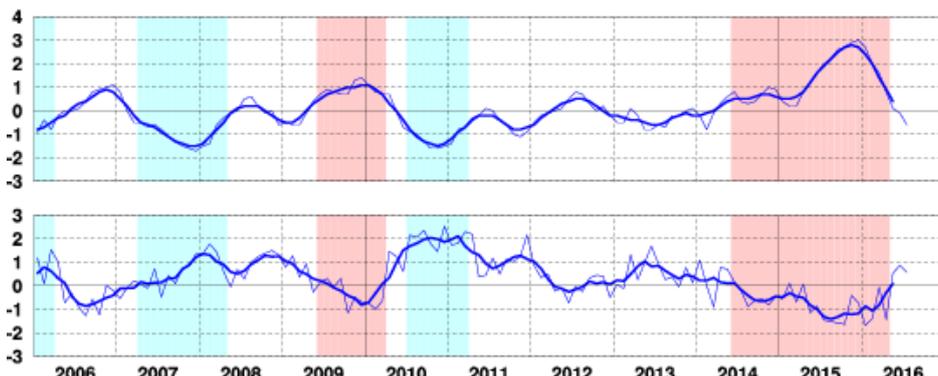


図 12 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 ($^\circ\text{C}$) (上)と南方振動指数の推移(下)
細線は月平均値、太線は 5 か月移動平均値を示す (海面水温の基準値はその年の前年までの 30 年間の各月の平均、南方振動指数の平年値は 1981~2010 年の平均値)。赤色の陰影はエルニーニョ現象の発生期間を、青色の陰影はラニーニャ現象の発生期間を示している。

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