

気候系監視速報（2017 年（平成 29 年）2 月）

気候系の特徴（2017 年 2 月）

- ・世界の月平均気温偏差は、1891 年の統計開始以来、2 番目に高い値となった。
- ・太平洋赤道域では、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、南シナ海～フィリピン東方で活発だった。
- ・500hPa 高度は、ヨーロッパ北部から東アジアにかけて波列パターンとなり、西シベリアで負偏差となった。
- ・西日本太平洋側では、高気圧に覆われる日が多く、月間日照時間がかかなり多かった。

日本の天候

平均気温：北・東日本で高かった。西日本、沖縄・奄美では平年並だった。

降水量：西日本日本海側で多かった。東日本太平洋側で少なかった。北日本、東日本日本海側、西日本太平洋側と沖縄・奄美で平年並だった。

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

天候経過：北日本では、北からの寒気の影響が弱かったため、月平均気温が高く、日本海側の降雪量はかなり少なかった。上旬後半から中旬前半にかけては、強い寒気が東日本から沖縄・奄美に流れ込んだため、日本海側では西日本を中心に大雪となった。鳥取では 33 年ぶりに積雪が 90cm を超えた。西日本太平洋側では、高気圧に覆われる日が多く、月間日照時間がかかなり多かった。

世界の天候

2017 年 2 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、2 番目に高い値となった。2 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 0.80℃/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）。

- 東シベリア南部～中央シベリア南東部で異常高温となった。
- 米国東部～メキシコ東部で異常高温となった。
- 米国北西部で異常多雨となった。

中・高緯度の循環

500hPa 高度（図 6）をみると、ヨーロッパ北部、東シベリア～アラスカの南で正偏差となった。ヨーロッパ北部から東アジアにかけて波列パターンが卓越し、西シベリアで負偏差となった。太平洋の 30°～40°N 帯では東西に伸びる帯状の負偏差域が見られた。亜熱帯ジェット気流は北アフリカ～中東では平年の位置の南寄りを、南アジアでは北寄りを流れた

（図 7）。850hPa 気温は、中央シベリア～東アジアで高温偏差となった。帯状平均した東西風をみると、北極域の対流圏では西風偏差、上部成層圏では東風偏差だった。帯状平均した対流圏全球・中高緯度の気温は引き続き正偏差となった。

熱帯の対流活動と循環

熱帯の対流活動は、平年と比べて、南シナ海～フィリピン東方、南太平洋収束帯付近で活発、南インド洋、日付変更線付近～北太平洋熱帯域の東部で不活発だった（図 8）。赤道季節内振動に伴う対流活発な位相は、太平洋～大西洋～インド洋を東進した（図 9）。対流圏下層では、インドネシア付近で低気圧性循環偏差、太平洋中部で高気圧性循環偏差がそれぞれ南北半球対でみられた。対流圏上層をみると、インド洋北東部で低気圧性循環偏差、日本の南東海上で高気圧性循環偏差となった（図 10）。南方振動指数は 0.0 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 +0.5℃ だった。

北太平洋では、海面水温は 15°N 以南の熱帯域西部と、15°N, 160°E 付近から 30°N, 120°W 付近にかけて顕著な正偏差、45°N, 165°W 付近から 40°N, 130°W 付近にかけて顕著な負偏差だった。南太平洋では、オーストラリア東岸から 40°S, 125°W 付近にかけてと、10°S, 175°W 付近からペルー西岸及びチリ南西岸にかけて顕著な正偏差が見られた。

インド洋では、マダガスカル周辺から 35°S, 85°E 付近にかけて顕著な正偏差、オーストラリアの南西で顕著な負偏差が見られた。

北大西洋では、西部を中心に広く顕著な正偏差が見られた。

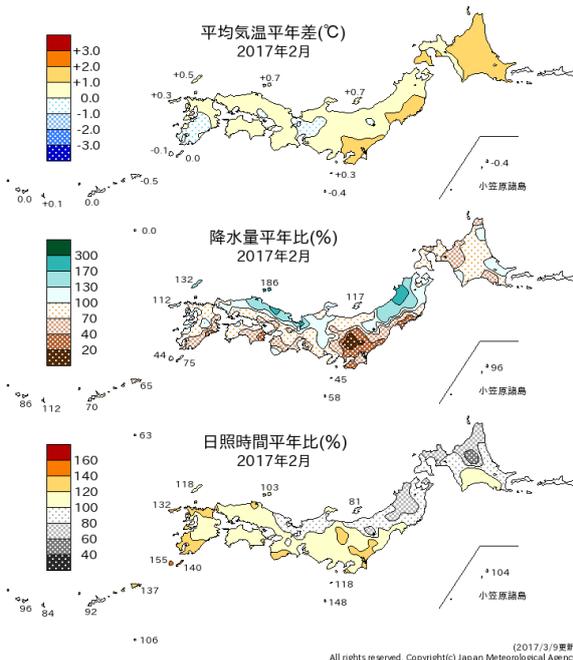


図 1 月平均気温、月降水量、月間日照時間の平年差(比) (2017年2月)
平年値は1981~2010年の30年平均値。

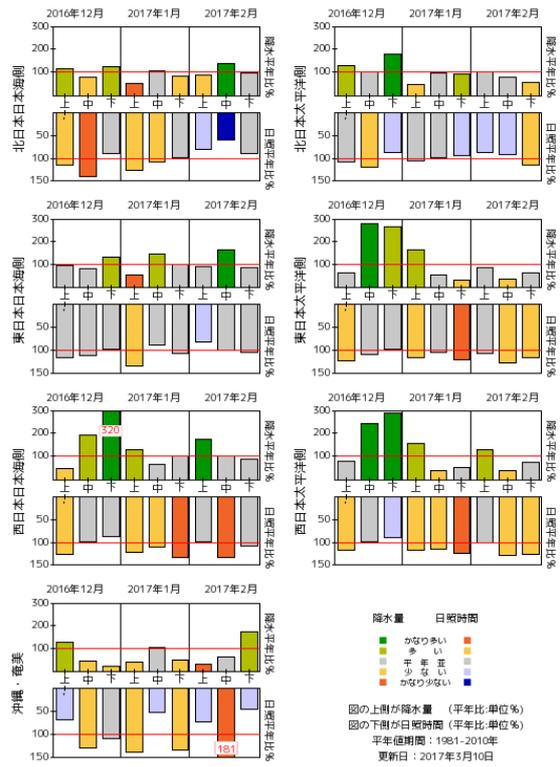


図 2 旬降水量および旬間日照時間地域平均平年比の時系列 (2016年12月~2017年2月)
それぞれの上側が降水量(%), 下側が日照時間(%). 平年値は1981~2010年の30年平均値。

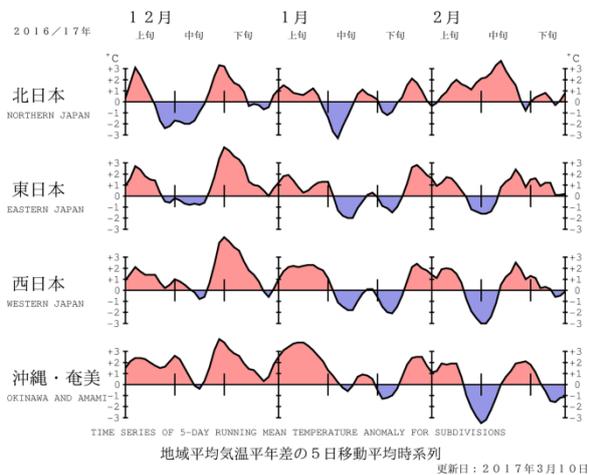


図 3 地域平均気温平年差の5日移動平均時系列 (2016年12月~2017年2月)
平年値は1981~2010年の30年平均値。

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) (2017年2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	+1.1 (+)	91 (0) 日 107 (0) 太 77 (0)	87 (-) 日 76 (-) 太 96 (0)
東日本	+0.6 (+)	70 (-) 日 112 (0) 太 59 (-)	111 (+) 日 96 (0) 太 115 (+)
西日本	+0.2 (0)	92 (0) 日 116 (+) 太 71 (0)	115 (+) 日 113 (+) 太 117 (+)*
沖縄・奄美	0.0 (0)	84 (0)	102 (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。

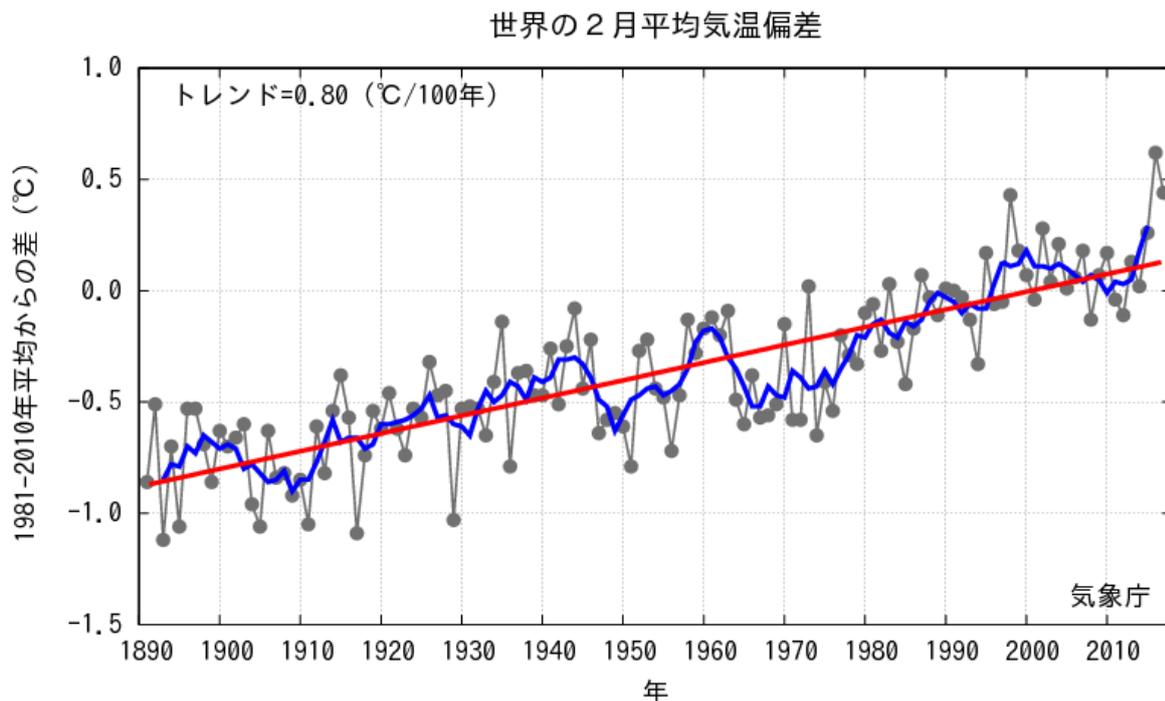


図 4 2 月の世界の月平均気温偏差の経年変化 (1891～2017 年：速報値)
 細線 (黒)：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線 (青)：偏差の 5 年移動平均、直線 (赤)：長期的な変化傾向。基準値は 1981～2010 年の 30 年平均値。

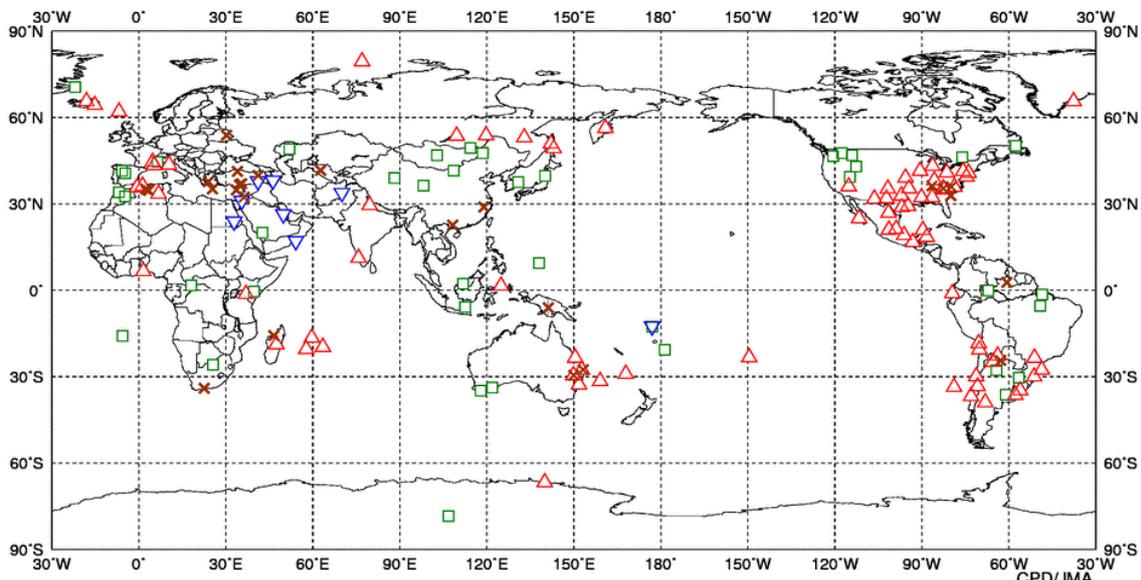


図 5 異常天候発生地点分布図 (2017 年 2 月)
 △：異常高温 ▽：異常低温 □：異常多雨 ×：異常少雨

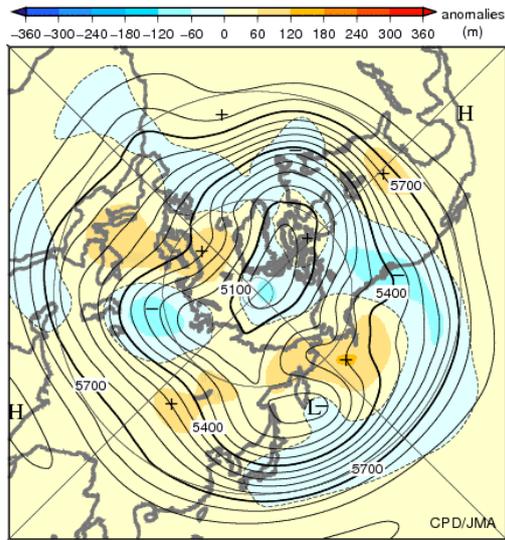


図 6 北半球月平均 500hPa 高度・平年差 (2017 年 2 月)
等値線の間隔は 60m 毎。陰影は平年差。平年値は
1981~2010 年の平均値。

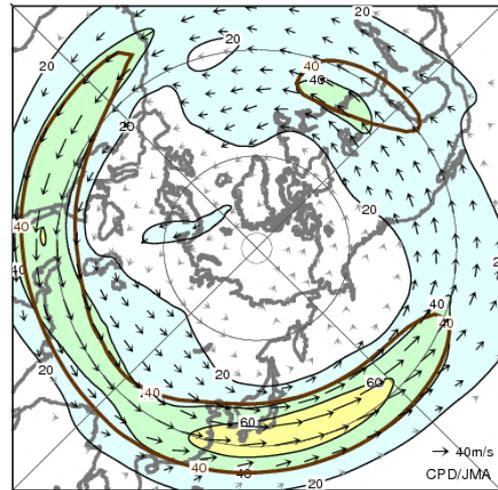


図 7 北半球月平均 200hPa 風速・風ベクトル
(2017 年 2 月)
等値線の間隔は 20m/s 毎。平年の 40m/s の等値線を
茶色で表す。平年値は 1981~2010 年の平均値。

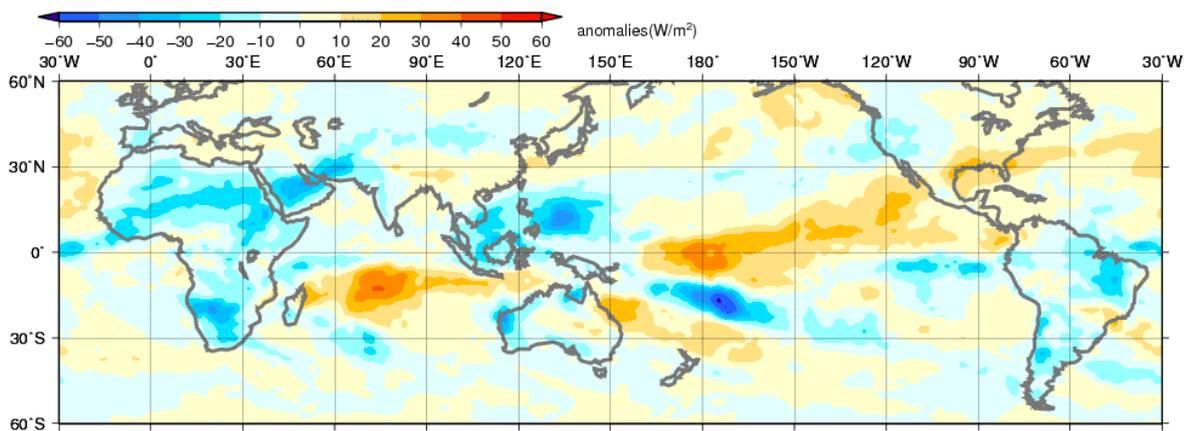


図 8 月平均外向き長波放射量 (OLR) 平年差 (2017 年 2 月)
陰影の間隔は 10W/m² 毎。平年値は 1981~2010 年の平均値。

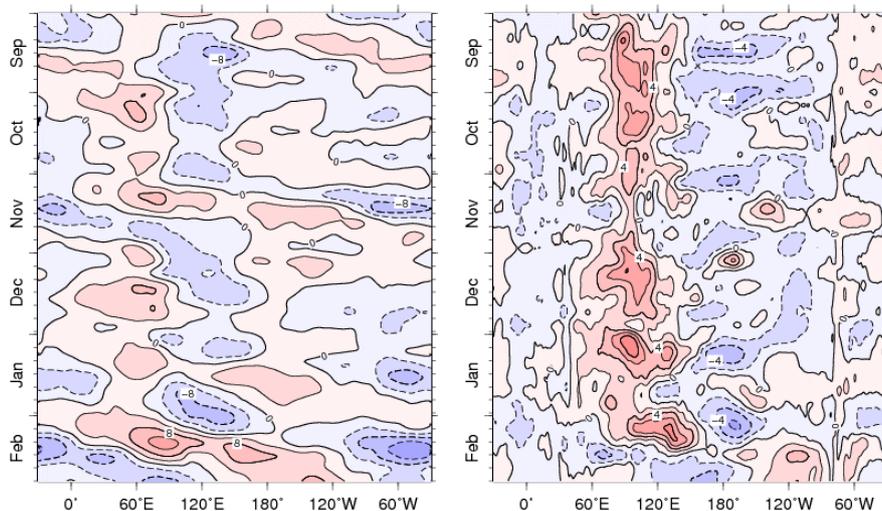


図 9 赤道付近 (5° N~5° S) の 5 日移動平均 200hPa 速度ポテンシャル平年差 (左)、850hPa 東西風平年差 (右) の
時間・経度断面図 (2016 年 9 月~2017 年 2 月)
等値線の間隔は、 $4 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ 毎 (左)、2m/s 毎 (右)。平年値は 1981~2010 年の平均値。

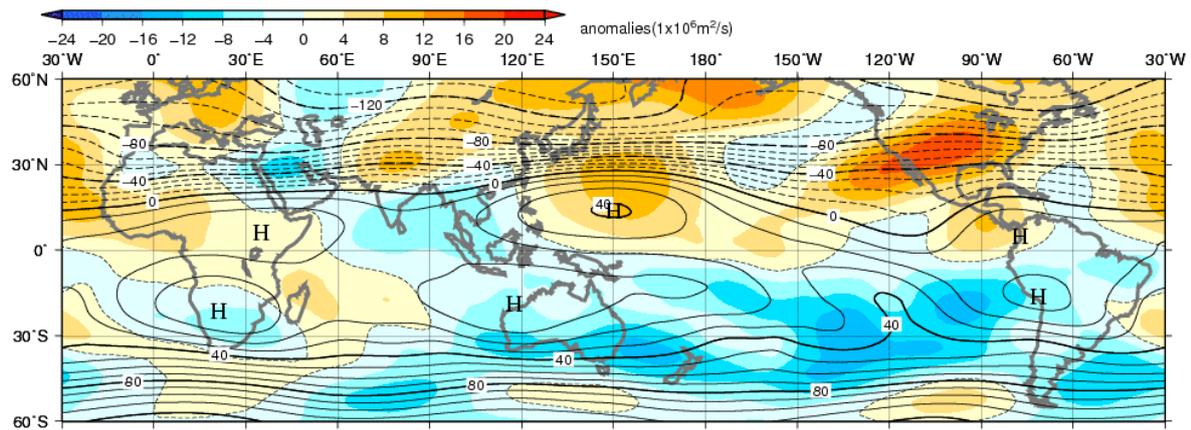


図 10 月平均 200hPa 流線関数・平年差 (2017 年 2 月)
等値線の間隔は $10 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$ 毎。陰影は平年差。平年値は 1981~2010 年の平均値。

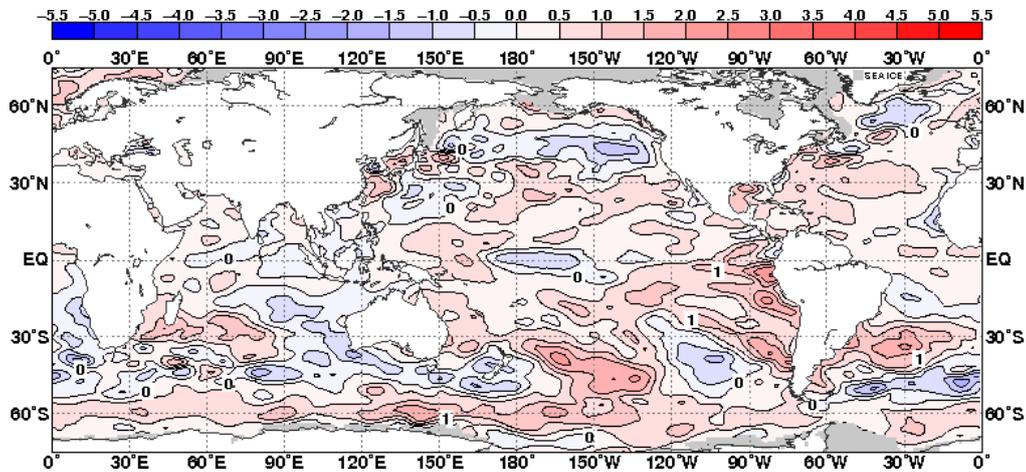


図 11 月平均海面水温平年差 (2017 年 2 月)
等値線の間隔は 0.5°C 毎。灰色ハッチは海水域を表す。平年値は 1981~2010 年の平均値。

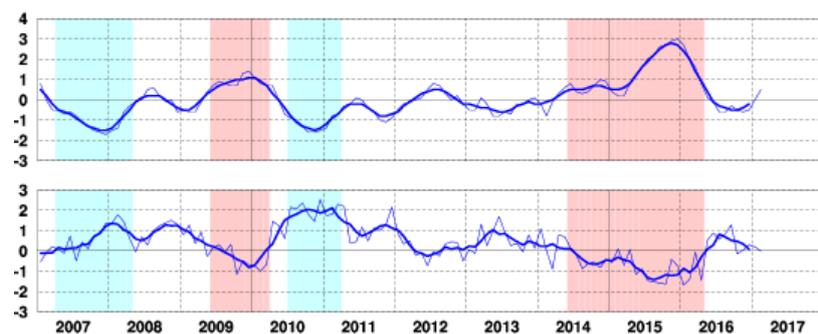


図 12 エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 ($^\circ\text{C}$) (上)と南方振動指数の推移(下)
細線は月平均値、太線は 5 か月移動平均値を示す (海面水温の基準値はその年の前年までの 30 年間の各月の平均、南方振動指数の平年値は 1981~2010 年の平均値)。赤色の陰影はエルニーニョ現象の発生期間を、青色の陰影はラニーニャ現象の発生期間を示している。

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。

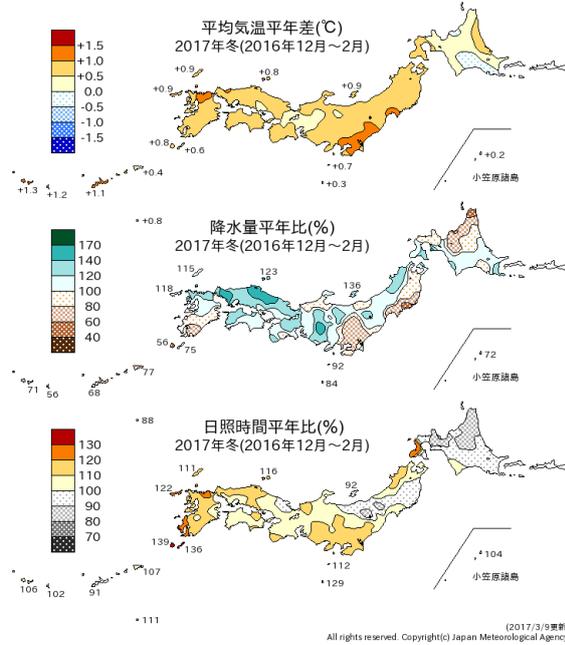
<http://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/menu/index.html>

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

季節の気候系の特徴 (2016 年 12 月～2017 年 2 月)

- ・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、ベンガル湾東部～フィリピン東方、インドネシア付近で活発だった。
- ・500hPa 高度は、ヨーロッパ北部、アラスカの南で正偏差、西シベリアや日本の東海上では負偏差となった。
- ・米国東部～メキシコ東部で異常高温となった。
- ・日本付近は、寒気の南下が弱く、気温の高い日が多かったため、全国的に暖冬となった。

表 S1 3 か月平均気温、3 か月降水量、3 か月間日照時間の地域平均平年差(比) (2016 年 12 月～2017 年 2 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	+0.5 (+)	98 (0) 日 96 (0) 太 101 (0)	97 (0) 日 95 (-) 太 99 (0)
東日本	+0.8 (+)	102 (0) 日 103 (0) 太 101 (0)	110 (+)* 日 104 (0) 太 112 (+)*
西日本	+0.8 (+)	115 (+) 日 125 (+) 太 107 (0)	112 (+) 日 112 (+) 太 112 (+)*
沖縄・奄美	+1.1 (+)*	69 (-)	102 (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

図 S1 3 か月平均気温、3 か月降水量、3 か月間日照時間の平年差(比) (2016 年 12 月～2017 年 2 月)
 平年値は 1981～2010 年の 30 年平均値。

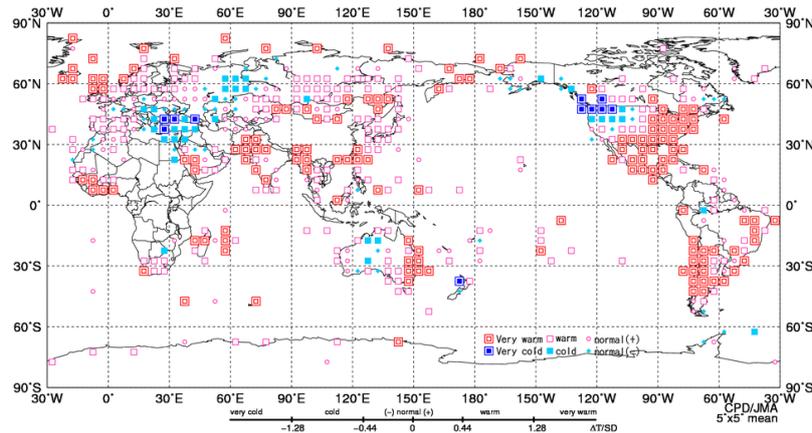


図 S2 3 か月平均気温規格化平年差分布図 (2016 年 12 月～2017 年 2 月)
 3 か月平均気温の平年差を標準偏差で規格化した値を緯度・経度 5 度格子で平均し、階級別に表した。
 平年値は 1981～2010 年の 30 年平均値。

□ かなり高い	□ 高い
○ 平年並(平年値より高い)	
□ かなり低い	□ 低い
● 平年並(平年値より低い)	

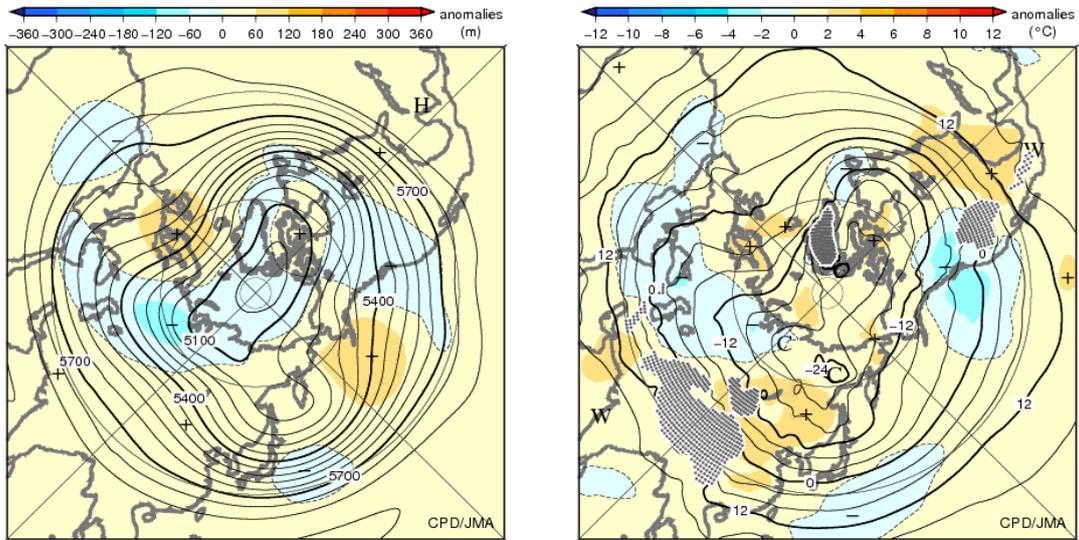


図 S3 北半球 3 か月平均 (左) 500hPa 高度・平年差、(右) 850hPa 気温・平年差 (2016 年 12 月～2017 年 2 月) 等値線の間隔は (左) 60m 毎、(右) 4°C 毎。陰影は平年差。平年値は 1981～2010 年の平均値。

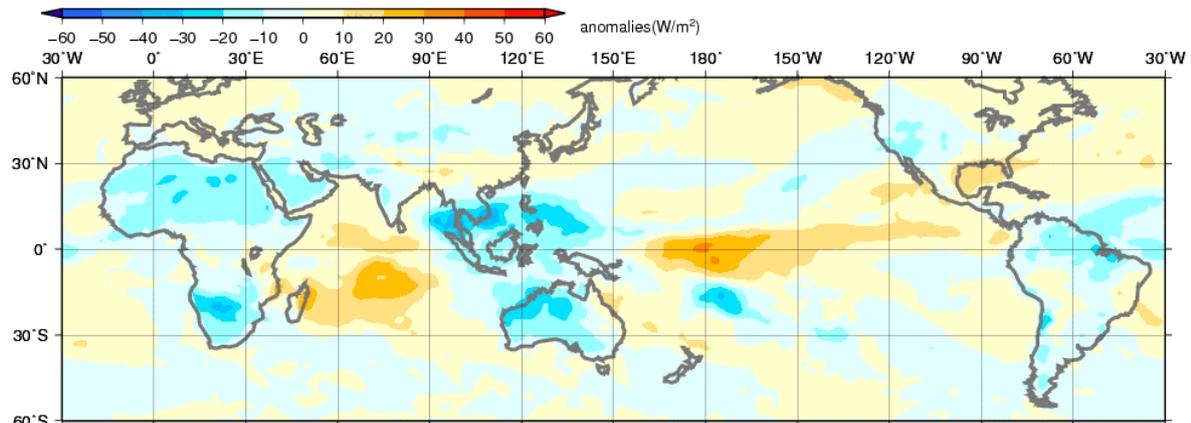


図 S4 3 か月平均外向き長波放射量 (OLR) 平年差 (2016 年 12 月～2017 年 2 月) 陰影の間隔は 10W/m² 毎。平年値は 1981～2010 年の平均値。

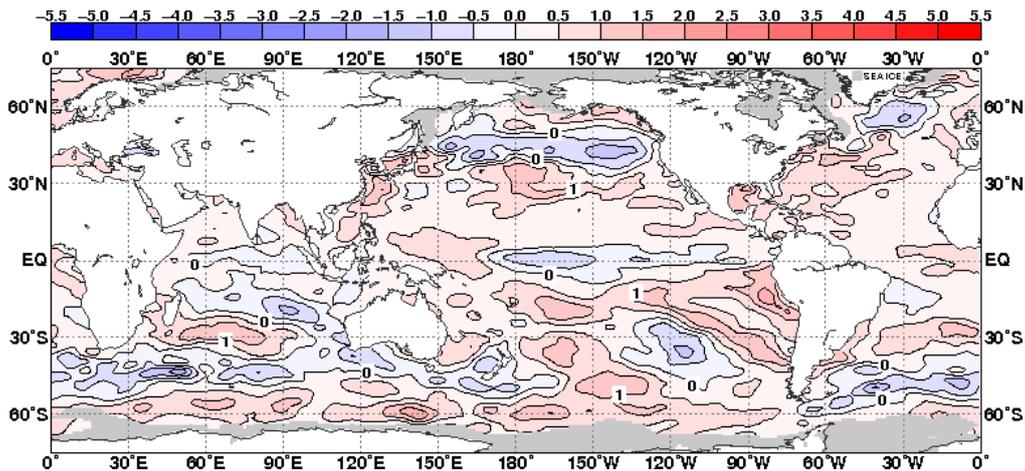


図 S5 3 か月平均海面水温平年差 (2016 年 12 月～2017 年 2 月) 等値線の間隔は 0.5°C 毎。灰色ハッチは海氷域を表す。平年値は 1981～2010 年の平均値。

季節のまとめの詳細情報は、以下の各リンク先を参照してください。

[日本の天候](#) [世界の異常気象](#) [中・高緯度の循環](#) [熱帯の循環](#) [海況](#)

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