

2010年1月の大気大循環と世界の天候

大気大循環

500hPa 高度を見ると、カナダから西シベリアにかけては、ブロッキング高気圧の発達に対応して、正偏差が分布した。海面更正気圧で見ても、北半球全般に高緯度で高気圧偏差、中緯度で低気圧偏差という負の北極振動が持続した。ロシア西部を中心とした高気圧偏差が顕著で、バイカル湖付近では顕著な低温偏差が見られた。アリューシャン低気圧は平年に比べ東偏し、北米北部の太平洋沿岸域では高温偏差となった。リッジが位置したカナダでは顕著な高温偏差となった。200hPa 風速を見ると、亜熱帯ジェットは北太平洋東部で南偏し、かなり強かった。北太平洋のストームトラック域における高周波擾乱の活動は全般に活発で、東部では活発域が平年より南偏した。全球平均した対流圏の層厚換算温度の年間偏差は、 $+0.7^{\circ}\text{C}$ となり、1979年以降1月として最も高かった。

熱帯の対流活動は、インドネシアから中部太平洋にかけて平年より活発、特に日付変更線付近で顕著だった。またオーストラリア北部、南太平洋収束帯(SPCZ)および中米からメキシコ湾にかけても活発だった。一方、東部太平洋から大西洋、インド洋にかけては、不活発だった。上旬から中旬には、赤道季節内振動(MJO)の対流活発な位相の東進がインド洋東部から西部太平洋にかけて明瞭に見られた。赤道域

の対流圏下層では、西部と中部太平洋で西風偏差が卓越した。一方、東部太平洋では東風偏差が卓越した。対流圏上層では、高気圧性循環偏差が大西洋上を除いて広範囲に分布し、特に北太平洋東部の 25°N 付近で顕著だった。南方振動指数(SOI)は -0.9 だった。

世界の天候

2010年1月の世界の月平均気温年差は $+0.37^{\circ}\text{C}$ で、1891年の統計開始以来、3番目に高い値となった。1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 $0.73^{\circ}\text{C}/100$ 年である。

○インド西部からアフリカ北部にかけての広い範囲で異常高温となった。

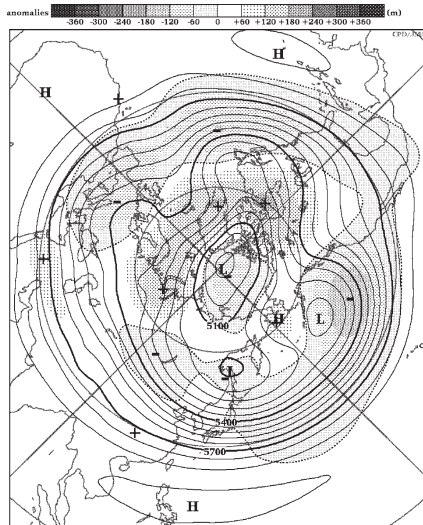
○中央シベリアから西シベリアにかけてと、ロシア西部からヨーロッパでは、北からの寒気の影響を受け、異常低温となった。

○南米北部では、対流活動が平年よりも不活発で、異常少雨、異常高温となった。

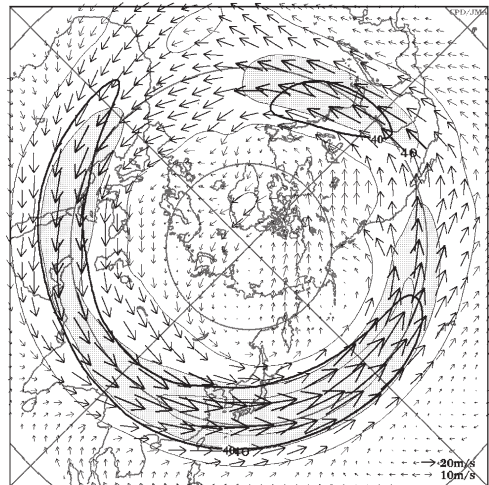
(気象庁 地球環境・海洋部 気候情報課)

※ より詳細な情報については、気象庁ホームページ「気候系監視速報」をご覧ください。

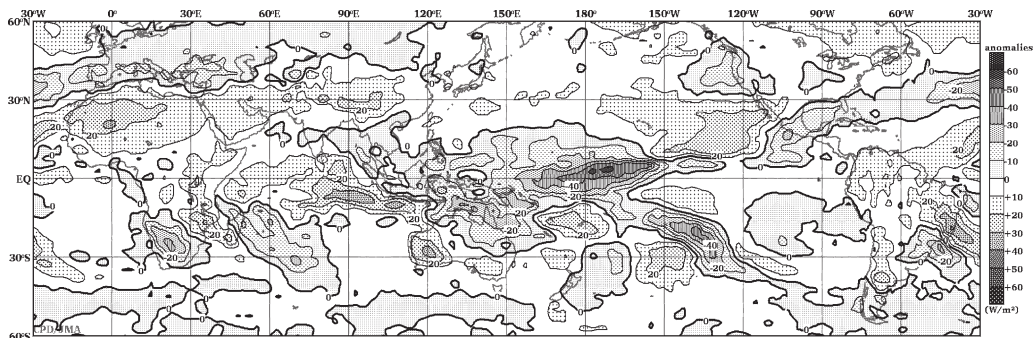
<http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/diag/sokuho/index.html>



2010年1月の北半球月平均500hPa高度および年間偏差
等値線間隔は60m。陰影は年間偏差。平年値は1979～2004年のデータから作成。

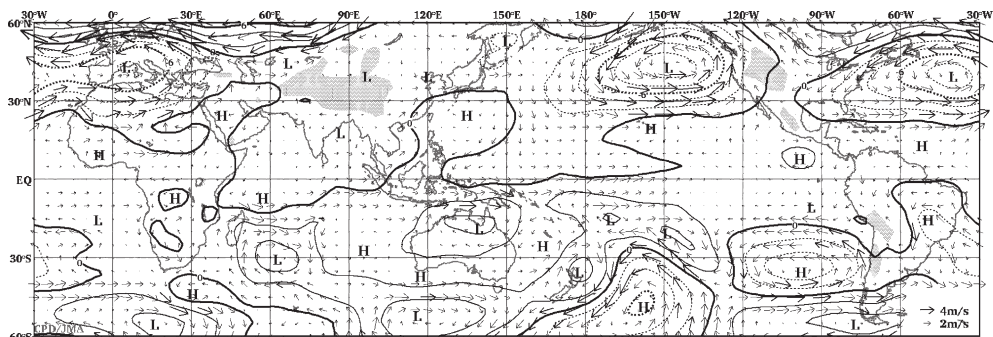


2010年1月の北半球月平均200hPa風速および風ベクトル
等値線間隔は20m/s。陰影部は40m/s以上。太実線で囲まれた領域は平年の40m/s以上の領域を示す。平年値は1979～2004年のデータから作成。



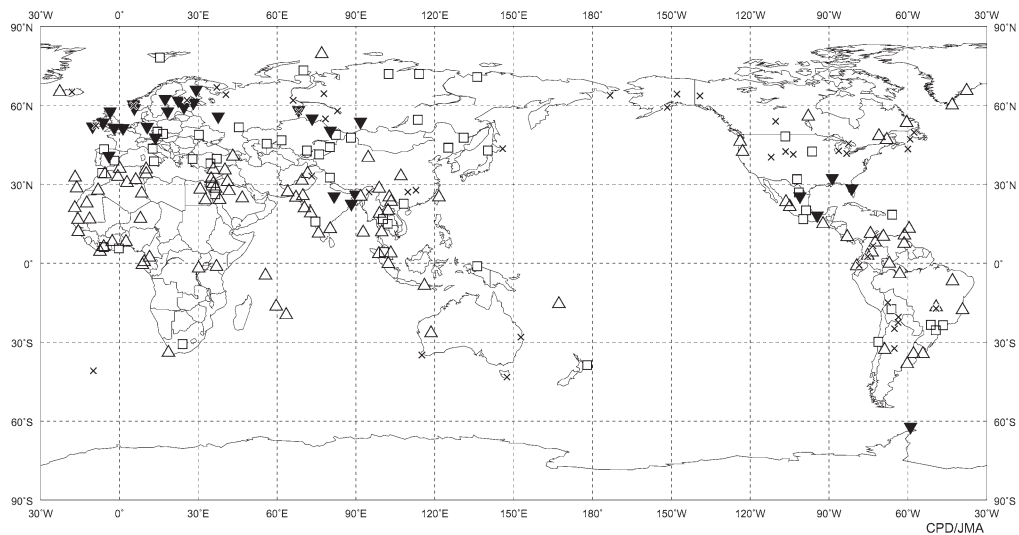
2010年1月の月平均外向き長波放射量平年偏差

等値線間隔は 10W/m^2 で、値が小さいほど対流活動が活発であったと推測される。元データはNOAA。平年値は1979~2004年のデータから作成。



2010年1月の月平均850hPa 流線関数平年偏差および風平年偏差ベクトル

流線関数の偏差の等値線間隔は $2 \times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$ 。平年値は1979~2004年のデータから作成。



2010年1月の世界の異常天候分布図

△異常高温 ▼異常低温 □異常多雨 ×異常少雨
異常高温・低温は標準偏差の1.83倍以上，異常多雨・少雨は降水5分位値が6および0。