

2001 年の世界と日本の年平均地上気温

2001 年の世界の年平均地上気温の平年差*は +0.42 で、1880 年以降では 1998 年、1990 年に次いで 3 番目に高い値となりました。世界の年平均地上気温は、1980 年代中頃から依然として高い状態が続いています。

また、2001 年の日本の年平均地上気温の平年差*は +0.18 で、1898 年以降では第 12 位となりました。日本の年平均地上気温は、2 番目に高い値を記録した 1998 年以降、3 年連続して下がっていますが、1990 年代はじめからの高い状態が依然として続いています。

これらの要因としては、二酸化炭素などの増加に伴う地球温暖化や数十年程度の時間規模で繰り返される自然変動などが考えられます。

昨年、平年値がこれまでの 1961～1990 年の平均値から 1971～2000 年の平均値に更新されたのを機会に、今回、世界及び日本の年平均地上気温の平年差の算出方法を変更しました。

世界の年平均地上気温の平年差の算出方法については、近年、国際的に一般的になりつつある手法に合わせることで、外国機関による統計結果などとの整合がより取れるようになりました。また、日本の年平均地上気温の平年差の算出方法については、一部の統計採用地点において都市化による影響が大きくなってきたことから、地域的なバランスも考慮しながら全ての観測地点について再検討し、統計採用地点を選定し直す必要があったためです。詳細は、参考資料を参照してください。

*平年差とは平均気温から平年値を差し引いた値（平年偏差ともいう）ですが、2001 年より平年値は 1971～2000 年の平均値を用いています。「平年値」の求め方は、国際的に取り決められており、各国の気象機関が加盟している世界気象機関（WMO）では、西暦年の 1 位が 1 の年から数えて連続する 30 年間の平均値を「平年値」として定め、これを 10 年ごとに更新することとしています。

（参考）

世界の年平均地上気温の平年差が大きかった年

1998 年（+0.66 ）、1990 年（+0.44 ）、2001 年（+0.42 ）、1999 年（+0.41 ）、
1995 年（+0.36 ）、2000 年（+0.29 ）、1997 年（+0.28 ）、1988 年（+0.27 ）

日本の年平均地上気温の平年差が大きかった年

1990 年（+1.04 ）、1998 年（+0.98 ）、1994 年（+0.82 ）、1999 年（+0.76 ）、
2000 年（+0.52 ）、1979 年（+0.50 ）、1991 年（+0.49 ）、1961 年（+0.44 ）

(参考資料) 年平均地上気温の平年差の新しい算出方法

1. 世界の年平均地上気温の平年差

(使用したデータ期間)

1880年～2001年

(観測地点の分布が、世界の年平均気温の平年差を求めるのに十分となるのが

1880年以降である)

(使用した地点)

2000年までは、米国海洋大気庁気候データセンター (NCDC) が世界の気候変動の監視に供するために整備した GHCN (Global Historical Climatology Network) データを主に使用し、使用地点数は年により異なりますが、約 300～3900 地点です。2001 年については、気象庁に入電した月気候気象通報 (CLIMAT 報) のデータを使用し、使用地点数は 1000～1300 です。

(算出方法)

月平年値を基に、観測所毎に月平均気温の平年差を作成します。ここで、平年値とは 1971～2000 年の平均値です。

地球の全表面を緯度方向 5 度、経度方向 5 度の格子に分け、格子内にある観測所の平年差をすべて平均したものを当該格子の月平均気温の平年差とします。

各格子の平年差に、緯度による面積の違いを考慮した重みをつけた値を、地球全体について平均したものを世界の月平均気温の平年差とします。

各月の月平均気温の平年差を年で平均し、それを世界の年平均気温の平年差とします。

2. 日本の年平均地上気温の平年差

(使用したデータ期間)

1898年～2001年

(1898年以降、採用地点において均質なデータがそろっている)

(採用した地点)

気象庁では、日本の年平均気温の平年差の算出にあたっては、従前から長期間にわたって観測を継続している気象観測所の中から、都市化による影響が少ない地点を特定の地域に偏らないように選定しています。今回、平年値の更新を機に、地点の見直しを行い、次の17地点を選定しました(昨年まで用いてきた15地点と比較して、赤字は新たに増やした地点、都市化の影響の大きい浜松は除いた)。

網走、根室、**寿都**、山形、石巻、伏木、**長野**、水戸、飯田、**銚子**、~~浜松~~、~~境~~、浜田、彦根、宮崎、多度津、名瀬、石垣島

(算出方法)

これら各地点毎に、月平均気温の平年差(平均気温から平年値を差し引いたもの)を求め、各月について平均した年平均値をさらに、17地点分平均した値を日本の平均気温の平年差としています。なお、平年値は今年から新たに更新され、1971～2000年の平均値です。

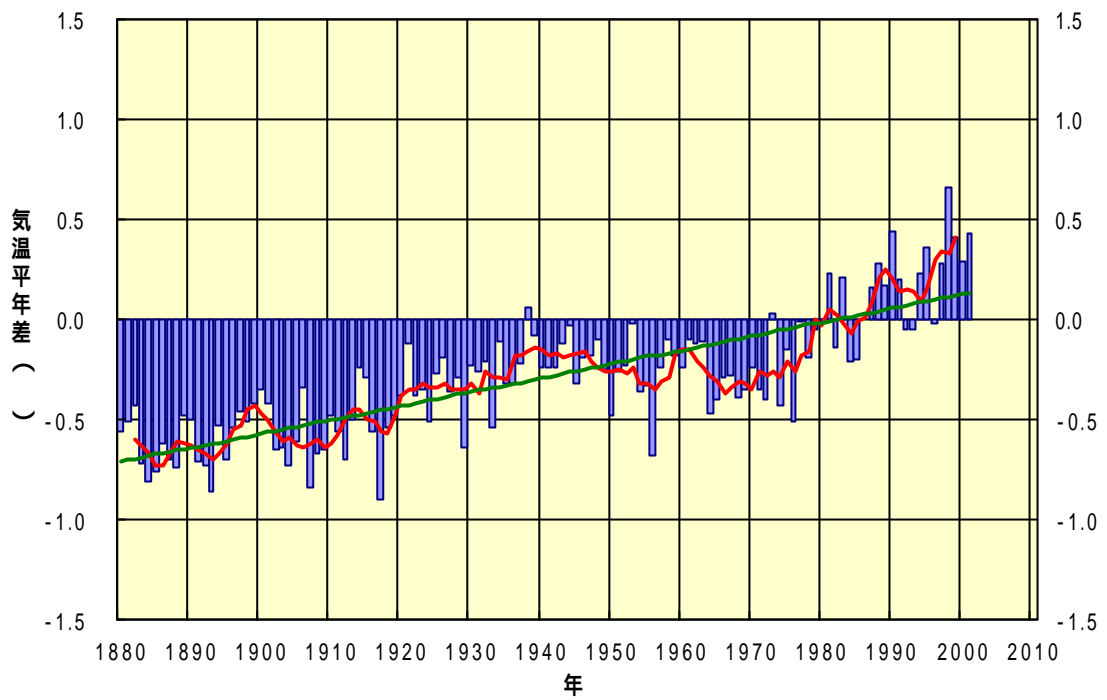


図1 世界の年平均地上気温の平年差の経年変化（1880年～2001年）
棒グラフは各年の値，赤線は各年の値の5年移動平均を，緑線は長期変化傾向を示す。

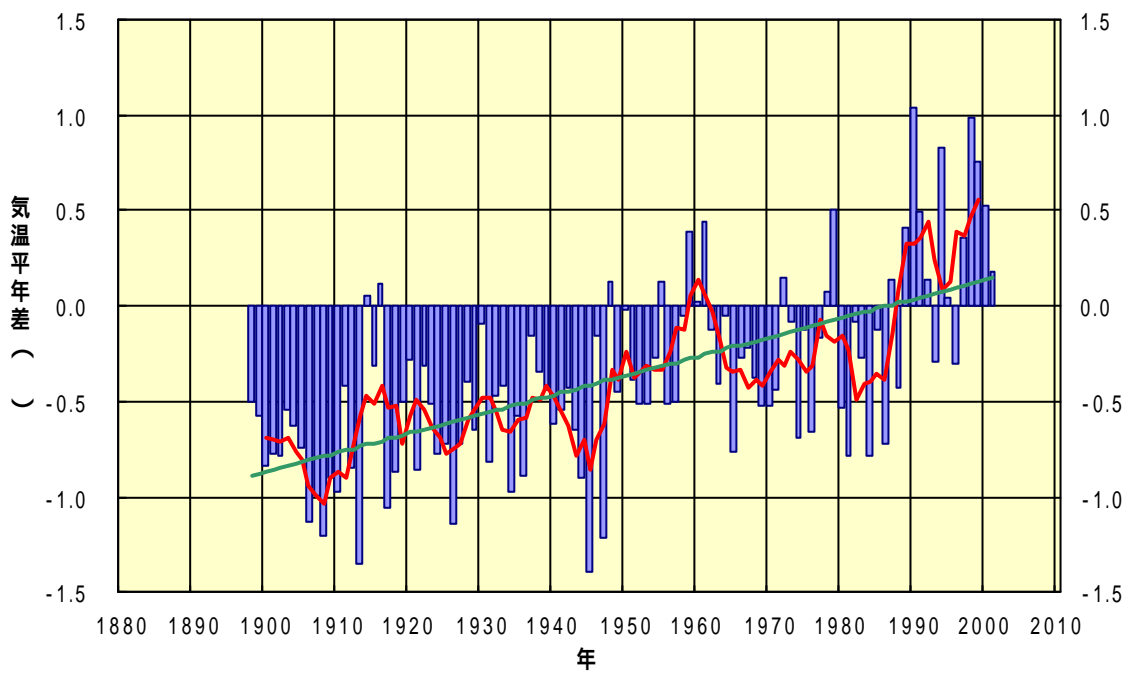


図2 日本の年平均地上気温の平年差の経年変化（1898年～2001年）
棒グラフは各年の値，赤線は各年の値の5年移動平均を，緑線は長期変化傾向を示す。