

## 2000年の世界と日本の年平均地上気温

2000年（昨年）の世界の年平均地上気温は、観測史上最も高温であった1998年に比べると低くなっているものの、北半球中高緯度を中心に平年よりも気温の高い領域が広がる状況が続いています。また、2000年の日本の年平均地上気温は1998年及び1999年より低下していますが、北半球中高緯度が高温であったことに対応して平年に比べて高い状態になっています。

本年を含め、世界と日本の地上気温が高温を記録した年は1990年以降に集中しています。過去のどの期間と比べてもこの10年間は世界的に気温が高くなりました。この要因としては、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。

### 世界の地上気温

2000年における世界の年平均地上気温の平年差<sup>\*</sup>は+0.51 で、1880年以降で第4位でした。長期傾向を見ると（図1の赤い直線）、年平均地上気温は100年間に約0.6 上昇しています。

（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(+0.82)、1995年(+0.60)、1990年(+0.55)、2000年(+0.51)、1991年(+0.49)、1997年(+0.48)、1994年(+0.45)、1999年(+0.45)、1988年(+0.40)、1981年(+0.39)

### 日本の地上気温

2000年における日本の年平均地上気温の平年差<sup>\*</sup>は+0.77 で、1898年以降で第5位でした。長期傾向を見ると（図2の赤い直線）、年平均地上気温は100年間に約1.0 上昇しています。

（参考）日本の年平均地上気温の平年差が大きかった年

1998年(+1.30)、1990年(+1.21)、1994年(+1.03)、1999年(+0.96)、2000年(+0.77)、1979年(+0.70)、1991年(+0.69)、1961年(+0.64)、1989年(+0.61)、1959年(+0.58)

\* 平年差とは平均気温から平年値（1961～1990年の平均値）を差し引いたものです。

(参考資料)

1 世界の平均地上気温の平年差を求める方法

世界各地の観測所1300～1400カ所から報告された月平均地上気温のデータを用いています。計算方法は以下の通りです。

- (1) 観測所毎に平均気温の平年値及び当該年の平均気温を作成する。平年値とは、1961～1990年の平均値である。
- (2) 観測所毎に平年差(平均気温から平年値を差し引いたもの)を求める。
- (3) 地球の全表面を面積がほぼ同じになるように区切った1654個の格子について、格子内にある観測所の平年差に格子点中央からの距離による重みをつけて平均したものを当該格子の平年差とする。
- (4) この平年差を地球全体について平均したものを世界の平均気温の平年差とする。

2 日本の年平均地上気温の平年差を求める方法

全国15地点(網走、根室、山形、石巻、伏木、水戸、飯田、浜松、境、浜田、彦根、宮崎、多度津、名瀬、石垣島)の月平均地上気温のデータから求めています。これらの地点は、都市化による影響が少なく、また長期間にわたって観測を継続している地点から、全国平均値を求めるために特定の地域に偏らないように選定しています。これら各地点毎に、平年差(年平均地上気温から平年値を差し引いたもの)を求め、それらの平均値を日本の平均地上気温の平年差としています。なお、平年値は1961～1990年の平均気温です。

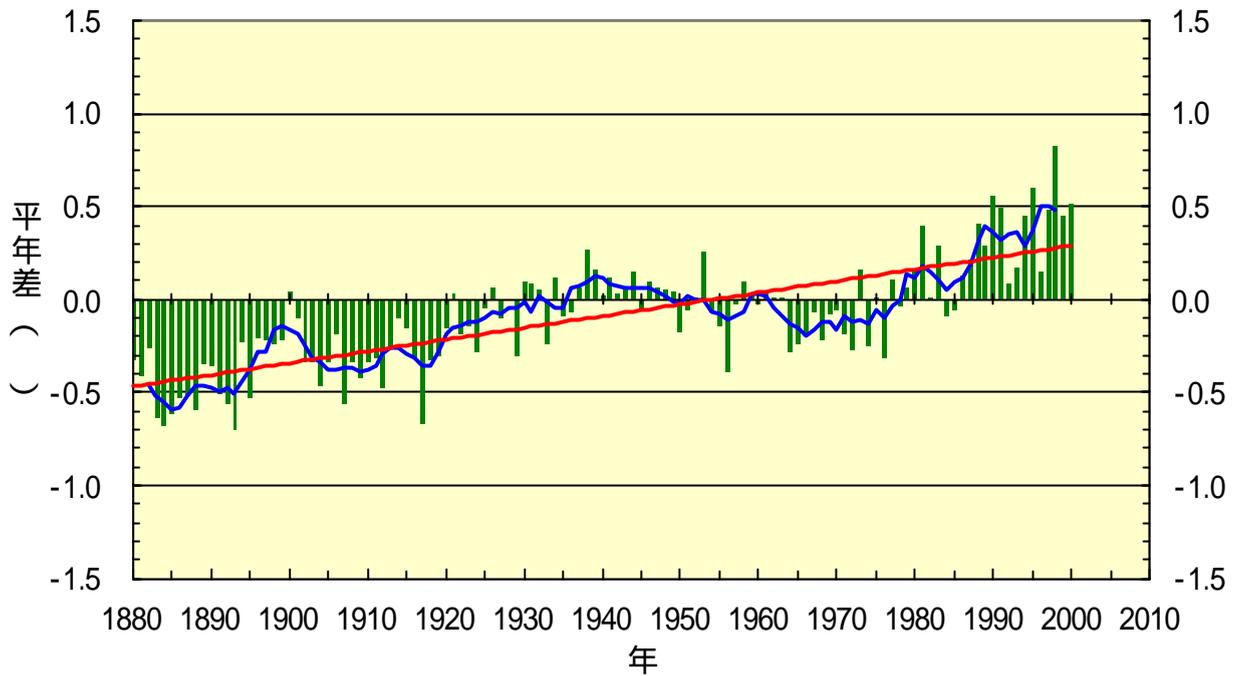


図1 世界の年平均地上気温の平年差の経年変化（1880年～2000年）

棒グラフは、各年の値。青い線は各年の値の5年移動平均を、赤い線は長期傾向を示す。

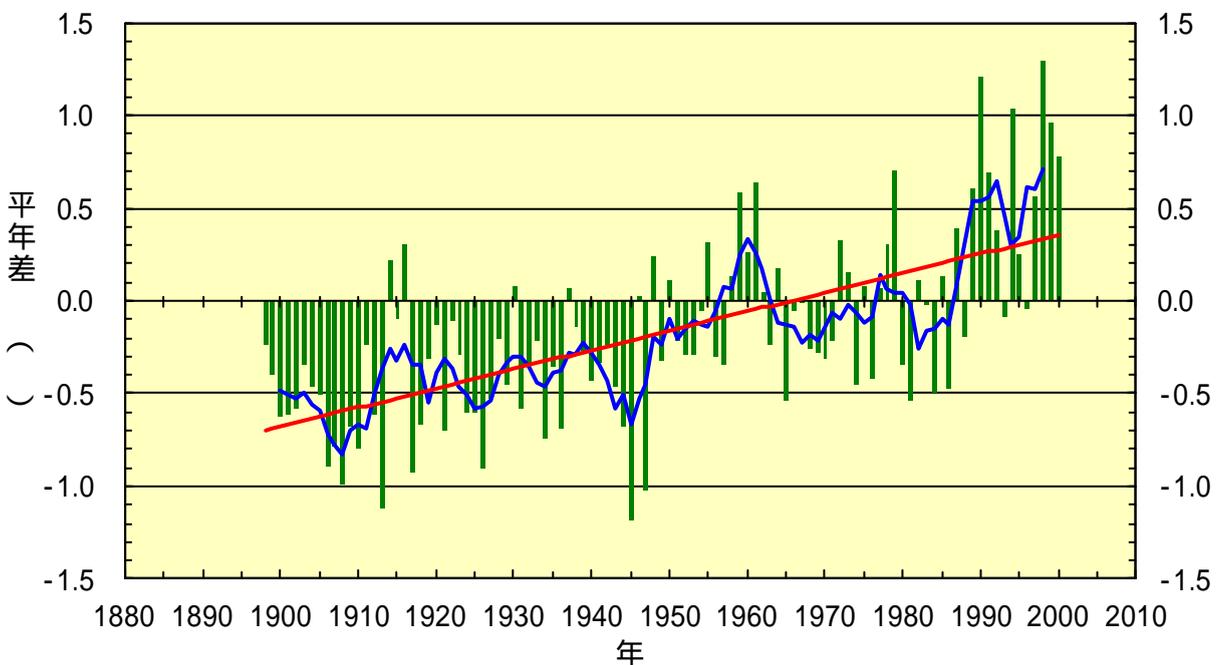


図2 日本の年平均地上気温の平年差の経年変化（1898年～2000年）

棒グラフは、各年の値。青い線は各年の値の5年移動平均を、赤い線は長期傾向を示す。