

世界の海面が 100年で12~22cm上昇

一どこまで続く海面の上昇

20世紀の間、海面は12~22cm上昇したといわれています。今後、地球温暖化に伴う海水温の上昇による熱膨張と氷河などの融解によって、2100年までにさらに18~59cm上昇すると予測されています。21世紀の間、南極の氷床が溶けるかどうかは現在の科学では確実な予測はできませんが、今後1000年では南極の西部の氷床が溶ける可能性があり、その場合海面は現在より3m上昇する可能性もあります。

一海面上昇の影響

2080年代までに海面水位が40cmしか上昇しなかった場合でも、海面上昇がない場合に比べて、毎年高潮により浸水を受ける人口が世界全体で7500万人~2億人も増加します。また熱帯、亜熱帯の島国では、標高が低い土地が多いのに加えて経済的に恵まれていない場合が多く、もっとも深刻な影響を受けると考えられています。海面の上昇によって、沿岸浸食の拡大、土地の損失、人々の移住、高潮の危険性増加、生態系の変化、淡水資源への海水の侵入が起これ、これらの変化に対処するため莫大な経費がかかります。また観光は多くの島にとって貴重な収入源ですが、異常気象の増加などにより、観光客の減少も懸念されています。



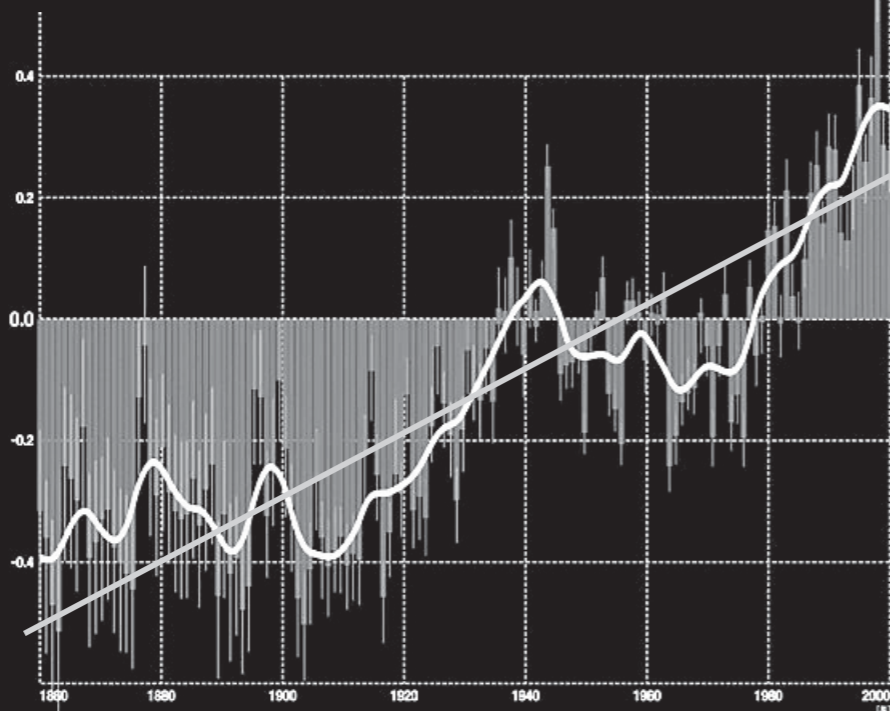
温暖化によって海没が心配されるサンゴ礁の島々、中部太平洋マーシャル諸島マジロ環礁。

photo shimada kousei

19世紀から現在にかけて、世界の平均気温がどのように変化してきたかをみてみましょう。
IPCC（気候変動に関する政府間パネル・16ページ参照）は、2007年に地球温暖化の科学的知見・影響・対策について、最新の報告をまとめました。2001年の第3次評価報告書から6年ぶりに発表された第4次評価報告書です。この報告書によると、温度計による気温測定が始まった1850年以降の世界平均気温の変化

を表したグラフでは、その気温の変化は、右肩上がりに上昇していることが分かりました。世界全体で温暖化が進んでいる傾向が示されたこととなります。ただし、地域によって温暖化の進み具合には差があることも判明しています。（下グラフは第3次評価報告書によるものです）
第4次評価報告書は「今、100年あたり0.74℃の速度で温暖化が進んでいる」と述べています。第3次評価報告書で述べた「100年あたり0.6℃の上昇」を上回る結果となっています。
グラフは近年になるほど傾きを増しています。「これは20世紀以降、温暖化の速度が近年になるほど加速していることを示す」と第4次報告書では述べています。

地球の平均気温の変化 (地球全体/過去140年)



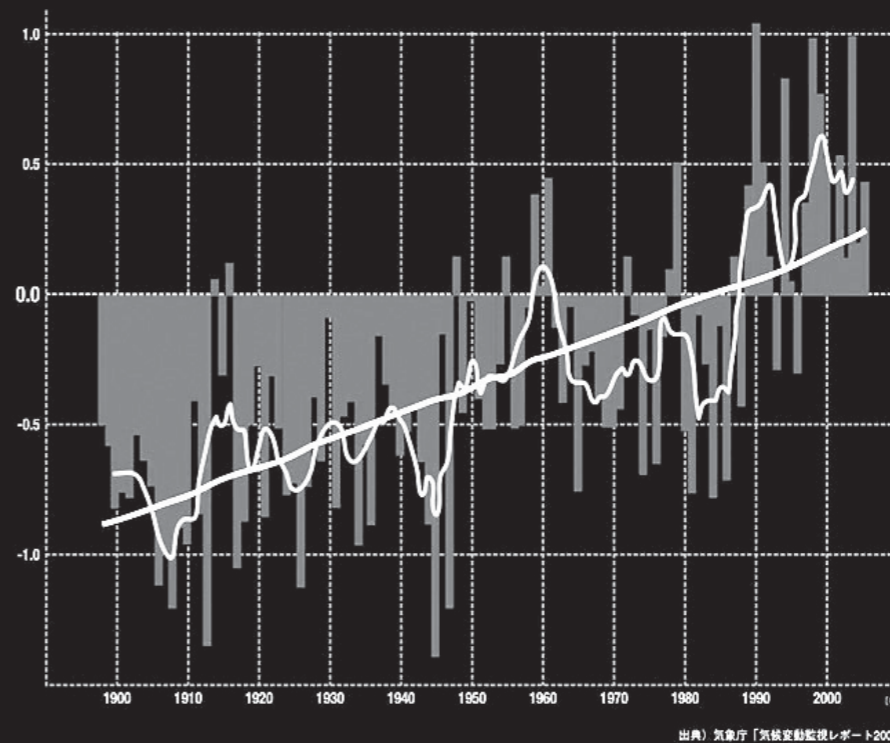
※ 気温は1981~1990年の平均からの気温の偏差を表す
出典) IPCC第3次評価報告書

一世界の平均気温をみる

右ページで、日本の気温には温暖化の傾向がみられることが判明しました。それでは、世界全体をみた場合、温暖化は進んでいるのでしょうか。

19世紀から現在にかけて、世界の平均気温がどのように変化してきたかをみてみましょう。

日本における平均気温の変化 (1898年~2006年)



出典) 気象庁「気候変動監視レポート2006」

◆国内観測17地点の内訳

網走（北海道）、根室（北海道）、寿都（北海道）、山形（山形県）、石巻（宮城県）、伏木（富山県）、長野（長野県）、水戸（茨城県）、飯田（長野県）、銚子（千葉県）、境（鳥取県）、浜田（島根県）、彦根（滋賀県）、多度津（香川県）、宮崎（宮崎県）、名瀬（鹿児島県）、石垣島（沖縄県）

←↑棒グラフは、平均気温の平年差（平年値との差）を平均したものを示す。折れ線は、平年差の5年移動平均を示し、直線は長期的な変化の傾向を直線で示したものである。平年値は1971~2000年の30年平均値。

● グラフで検証する 地球温暖化は 本当に進んでいるのか？

一日本各地の100年間の気温変化をみる

日本には100年以上にわたって観測が続いている気象観測所がたくさんあります。

気象庁では、その中から特定の地域にかたよらないように17カ所の観測所を選び、測定値を平均しました。これが「日本の平均気温」とよばれるものです。

17カ所の観測値を平均した結果、日本の平均気温は、この100年間でおよそ1℃高くなっていることが判明しました。

また、17カ所を個別にみると、すべての地点で気温が上昇していることが分かり、日本は温暖化の傾向にあることが分かりました。

地球温暖化は本当に進んでいるのでしょうか。「地域的なものではないか」、「日本は関係あるのか」、あるいは「一時的な現象ではないのか」といった疑問が湧いてきます。
最新のデータによると、世界の平均気温はここ100年で0.74℃上昇したといわれています。
日本では、世界では、気温は本当に上がっているのか。長期的な傾向をデータ・グラフから検証します。