

## 日本を対象とする詳細な地球温暖化予測について

～「地球温暖化予測情報第 8 巻」の公表～

- 新たに開発した詳細な気候モデルにより、日本を対象とする地球温暖化予測を実施しました。
- 気候モデルを詳細化することで、今回初めて短時間強雨の発生頻度の将来予測が可能となりました。
- 21 世紀末頃の日本では、平均気温の上昇に加え、猛暑日の日数が増加すること、短時間強雨の発生頻度が増加すること等が予測されました。

気象庁は、地球温暖化に対する適応策の検討等に活用いただくため、日本付近の気候の変動を詳細に計算することができる気候モデル<sup>\*1)</sup>を用い、21 世紀末頃の温室効果ガス濃度の想定<sup>\*2)</sup>に基づき、日本の気候の将来変化について新たな予測を実施しました。主な結果の概要は、以下の通りです。

- ・年平均気温は 2.5～3.5℃上昇する。猛暑日の日数は全国的に増加する。(図 1、図 2)
- ・1 時間降水量 50 ミリ以上の短時間強雨の発生頻度が全国的に増加する。(図 3)
- ・年降雪量は減少する。厳冬期の北日本では、温暖化が進行しても依然として雪が降るのに十分な低温であるため降雪量の変化は小さい。(図 4)

以上のほか、冬日や熱帯夜の日数、無降水日の日数、相対湿度等の変化についても予測の対象としています。詳細な予測結果については、気象庁ホームページに掲載している「地球温暖化予測情報第 8 巻」をご覧ください。

<http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/GWP/index.html>

\*1) 気象庁気象研究所で開発した気候モデルで、日本付近を 5km 四方の格子に区切って計算を行います。これにより、日本列島の細かな地形の影響を従来の気候モデルより現実に近い形で計算に反映させることができます。5km という格子間隔(水平解像度)の細かさは、地球温暖化予測に使われる気候モデルとしては、世界最高水準です。

\*2) 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が取りまとめた温室効果ガス排出シナリオの一つである SRES A1B シナリオ(高度経済成長が続き地域間格差が縮小、全てのエネルギー源のバランスを重視する社会を想定して策定)を使用しており、21 世紀末頃の二酸化炭素濃度は現在の約 1.8 倍となる約 700ppm とされています。

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  
電話 03-3212-8341 (内線 2264)

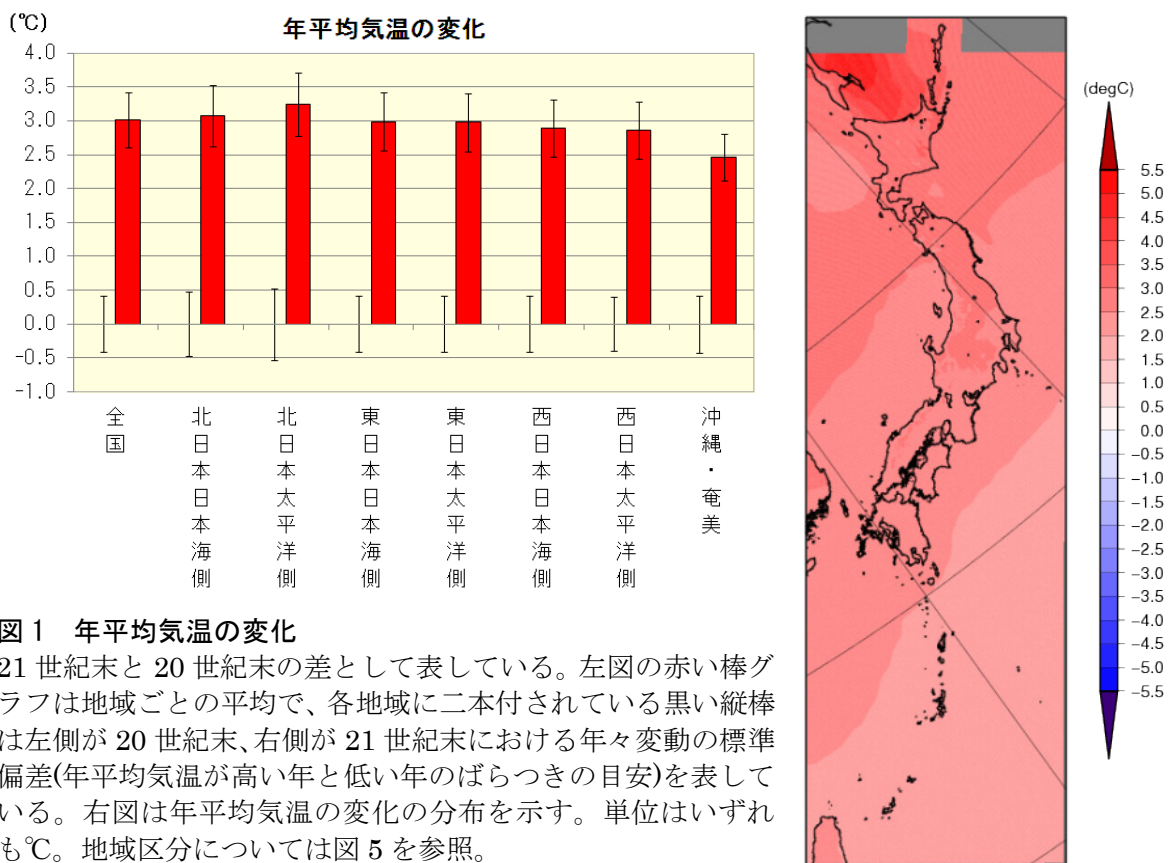


図1 年平均気温の変化

21世紀末と20世紀末の差として表している。左図の赤い棒グラフは地域ごとの平均で、各地域に二本付されている黒い縦棒は左側が20世紀末、右側が21世紀末における年々変動の標準偏差(年平均気温が高い年と低い年のばらつきの目安)を表している。右図は年平均気温の変化の分布を示す。単位はいずれも°C。地域区分については図5を参照。

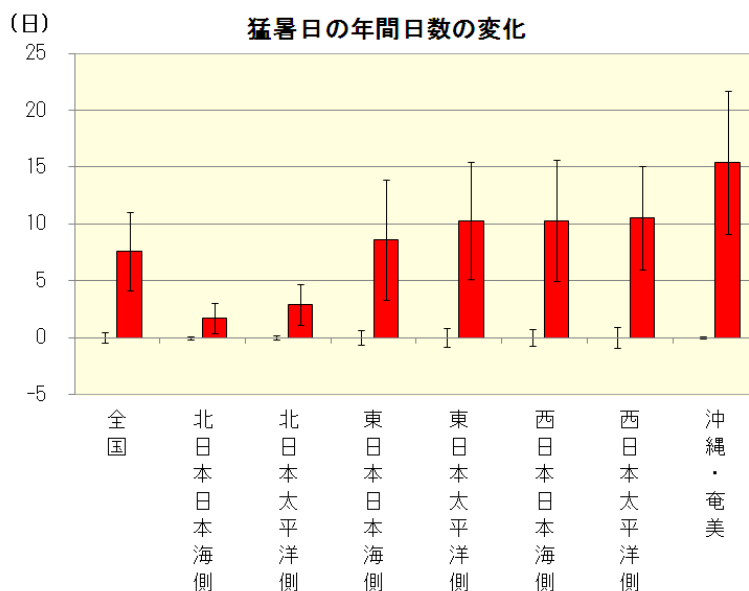


図2 猛暑日(日最高気温35°C以上)の年間日数の変化

21世紀末と20世紀末の年間日数の差として表している。赤い棒グラフは地域ごとの平均で、各地域に二本付されている黒い縦棒は左側が20世紀末、右側が21世紀末における年々変動の標準偏差(猛暑日が多い年と少ない年のばらつきの目安)を表している。単位は日。地域区分については図5を参照。

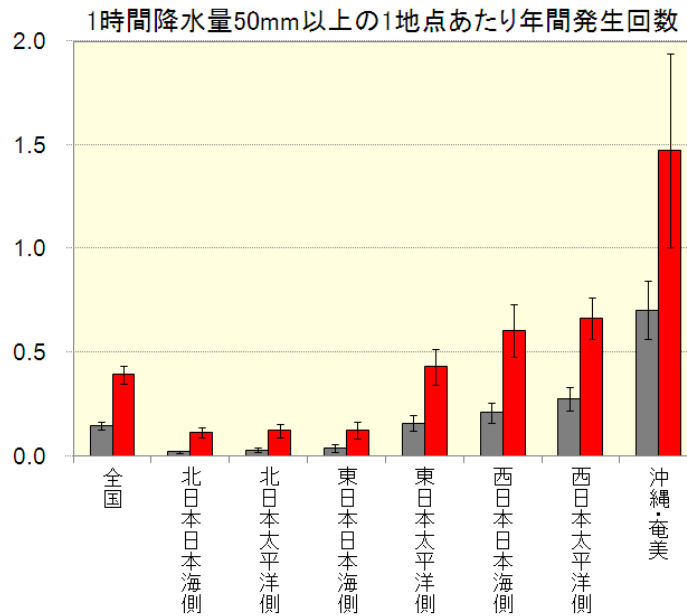


図3 1時間降水量50ミリ以上の年間発生回数の変化

灰色の棒グラフは20世紀末、赤い棒グラフは21世紀末の1地点あたり年間発生回数の地域ごとの平均で、各地域に二本付されている黒い縦棒はそれぞれ年々変動の標準偏差(年間発生回数が多い年と少ない年のばらつきの目安)を表している。地域区分については図5を参照。

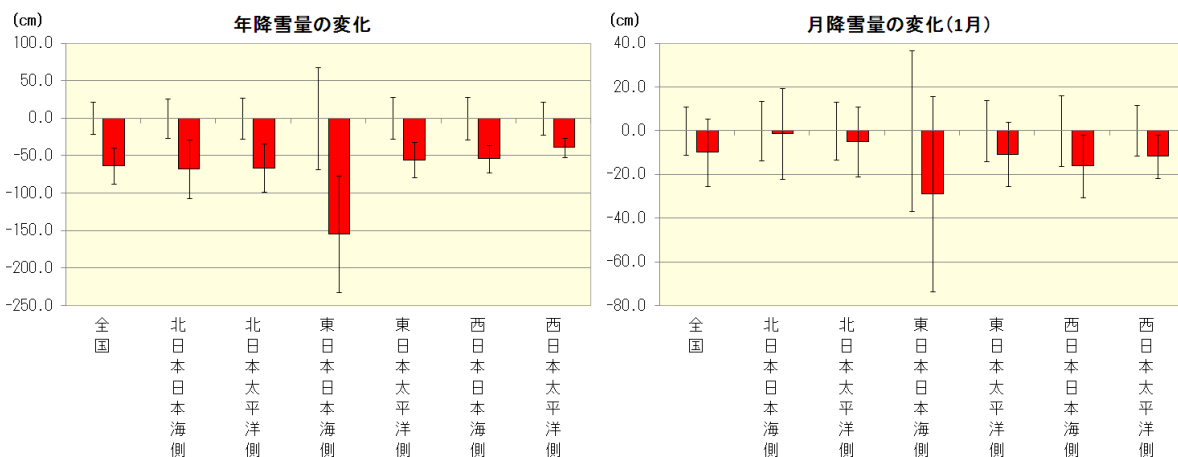


図4 年及び1月の降雪量の変化

左が年降雪量、右が1月の月降雪量の変化を示す。21世紀末と20世紀末の差として表している。赤い棒グラフは地域ごとの平均で、各地域に二本付されている黒い縦棒は左側が20世紀末、右側が21世紀末における年々変動の標準偏差(降雪量が多い年と少ない年のばらつきの目安)を表している。単位はいずれもcm。地域区分については図5を参照。

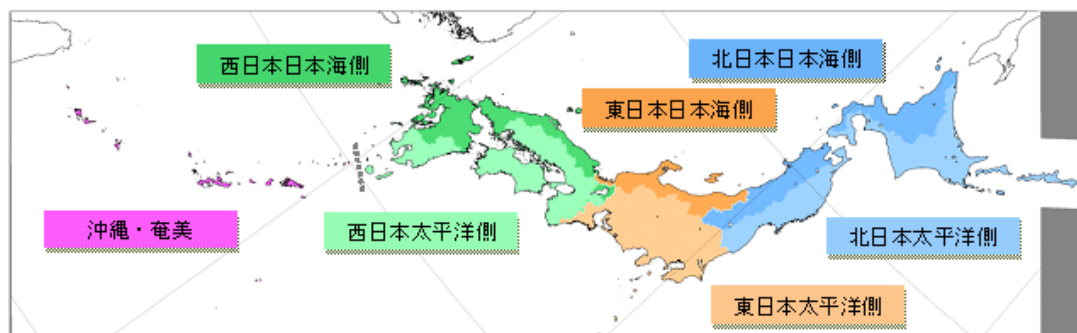


図5 予測結果の表示に用いた日本の地域区分