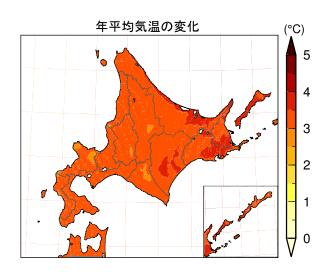
2 気候変化の将来の見通し

2.1 気温の将来予測



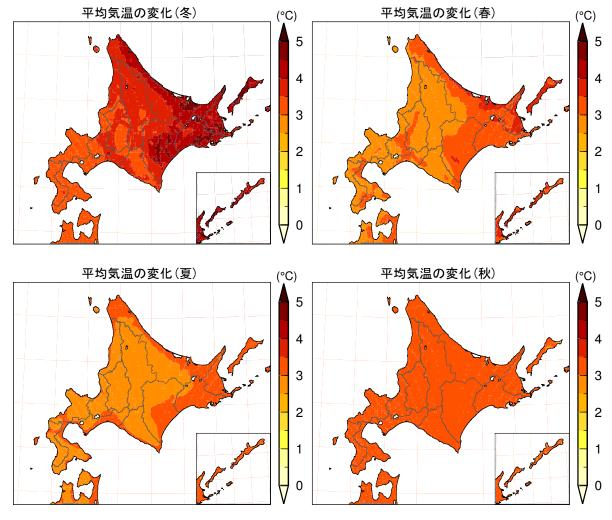
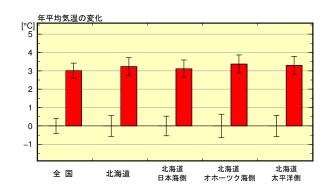
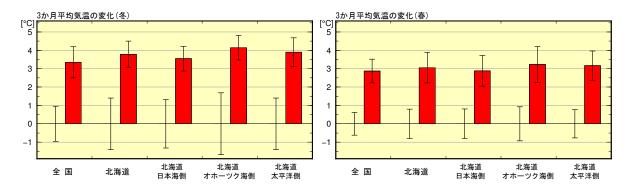


図 2.1-1 平均気温の変化 (21 世紀末気候と 20 世紀末気候との差)(単位: $^{\circ}$ C)





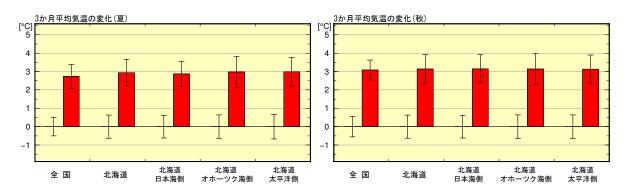


図 2.1-2 地域別の平均気温の変化 (単位:°C)

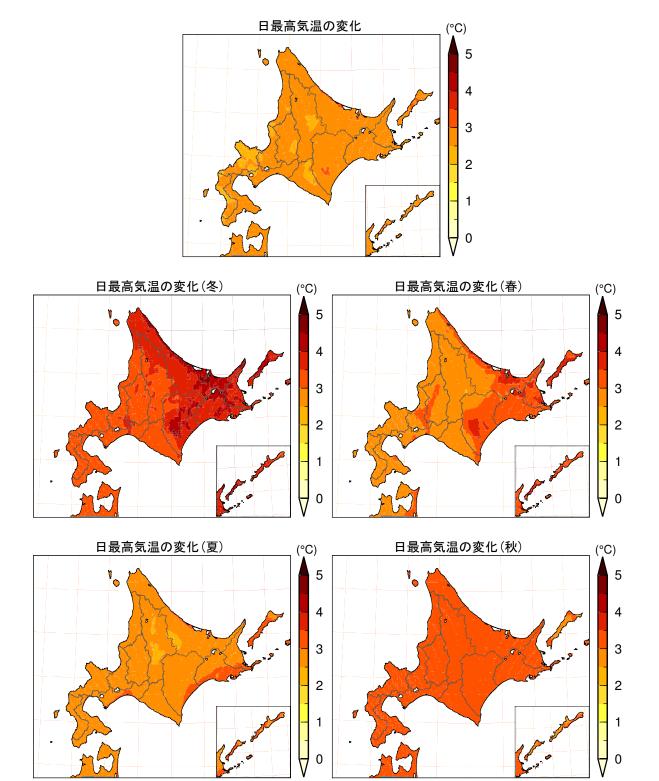
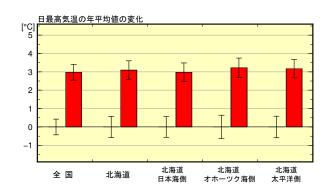
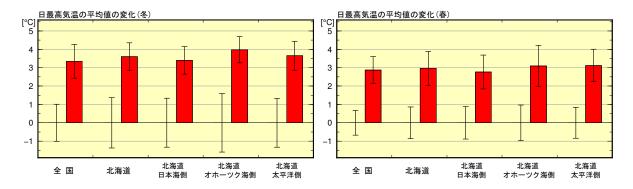


図 2.1-3 最高気温の変化 (21 世紀末気候と 20 世紀末気候との差)(単位: $^{\circ}$ C)





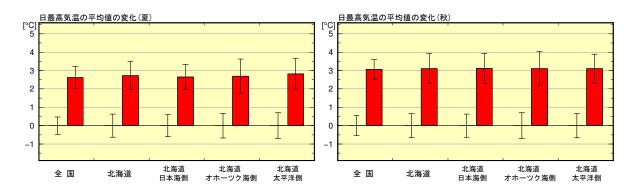
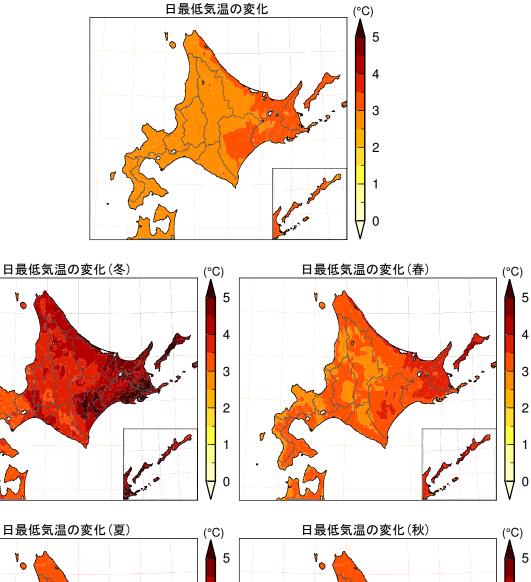


図 2.1-4 地域別の日最高気温の変化 (単位:°C)



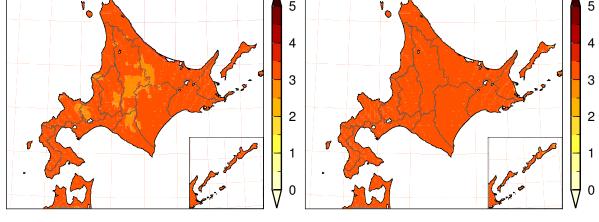
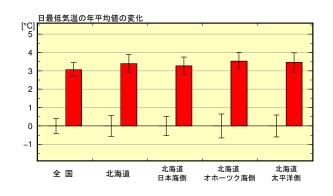
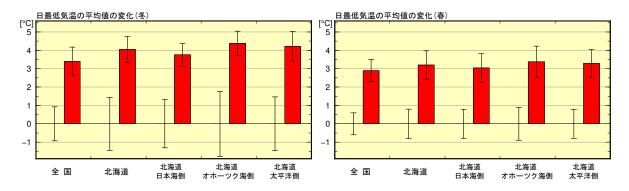


図 2.1-5 最低気温の変化 (21 世紀末気候と 20 世紀末気候との差 $)(単位: ^{\circ}C)$





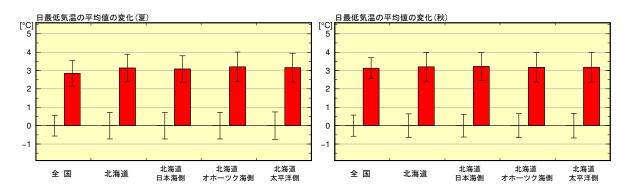


図 2.1-6 地域別の日最低気温の変化 (単位:°C)

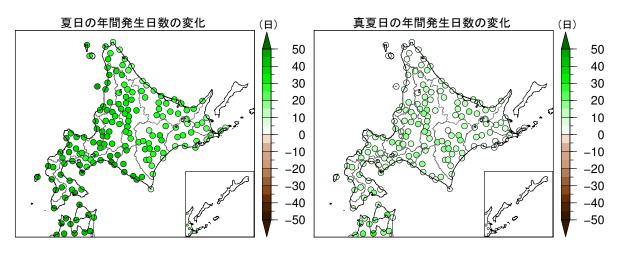


図 2.1-7 北海道の夏日・真夏日の日数の変化(21 世紀末の気候と 20 世紀末の気候との差)(単位:日)

(左)夏日、(右)真夏日日数。なお、気候モデルの予測値に含まれる系統誤差の影響を軽減するため、アメダスの観測値を用いて統計的補正を施している。

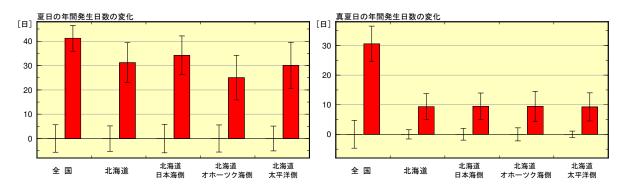


図 2.1-8 全国および北海道の地域別の夏日・真夏日の日数の変化 (単位:日)

棒グラフは 21 世紀末の気候と 20 世紀末の気候との差、細い縦線は年々変動の標準偏差 (各地域とも、左: 20 世紀末、右: 21 世紀末)を示す。(左)夏日、(右)真夏日日数。なお、気候モデルの予測値に含まれる系統誤差の影響を軽減するため、アメダスの観測値を用いて統計的補正を施している。

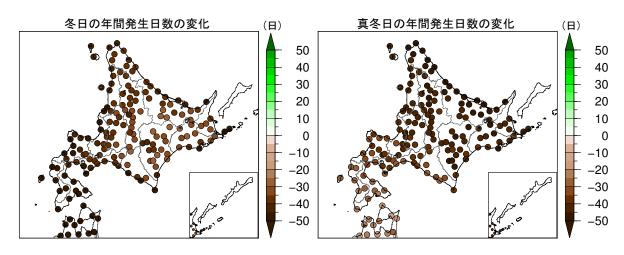


図 2.1-9 北海道の冬日・真冬日の日数の変化(21 世紀末の気候と 20 世紀末の気候との差)(単位:日)

(左) 冬日、(右) 真冬日日数。なお、気候モデルの予測値に含まれる系統誤差の影響を軽減するため、アメダスの観測値を用いて統計的補正を施している。

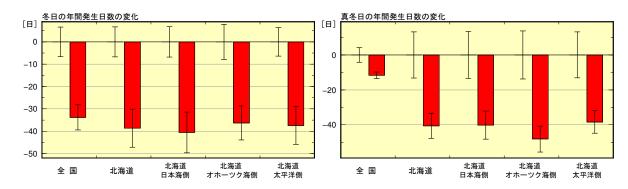
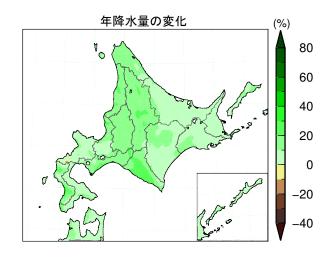


図 2.1-10 全国および北海道の地域別の冬日・真冬日の日数の変化 (単位:日)

棒グラフは 21 世紀末の気候と 20 世紀末の気候との差、細い縦線は年々変動の標準偏差 (各地域とも、左: 20 世紀末、右: 21 世紀末)を示す。(左)冬日、(右)真冬日日数。なお、気候モデルの予測値に含まれる系統誤差の影響を軽減するため、アメダスの観測値を用いて統計的補正を施している。

2.2 降水の将来予測



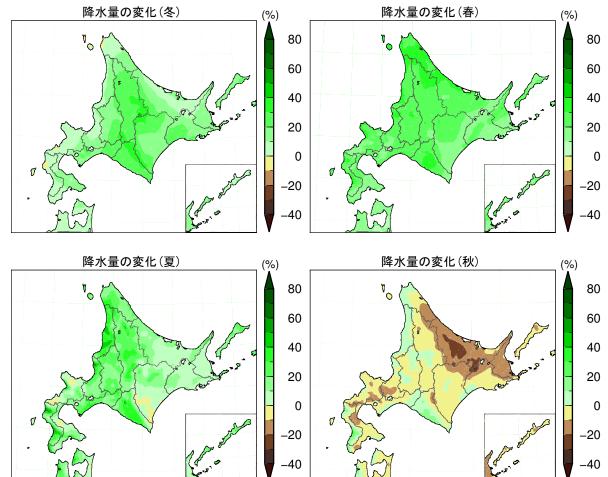
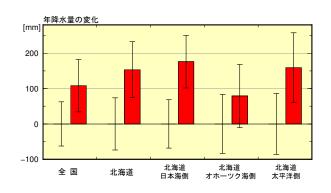
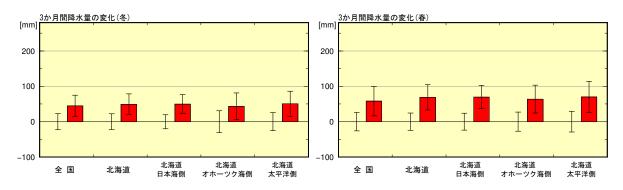


図 2.2-1 降水量の変化 (21 世紀末気候の 20 世紀末気候に対する比)(単位:%)





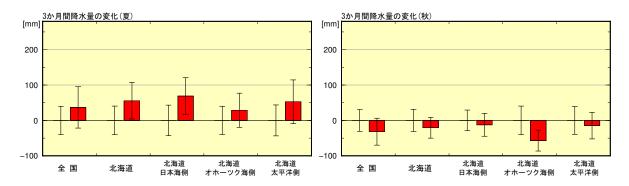


図 2.2-2 地域別の降水量の変化 (単位:mm)

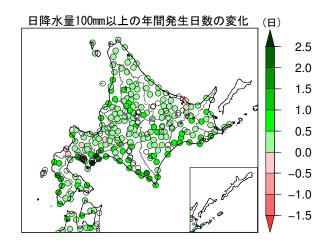


図 2.2-3 北海道の日降水量 100mm 以上の年間発生日数の変化(21 世紀末の気候と 20 世紀末の気候との差)(単位:日)

気候モデルの予測値に含まれる系統誤差の影響を軽減するため、アメダスの観測値を用いて統計的補正を施している。

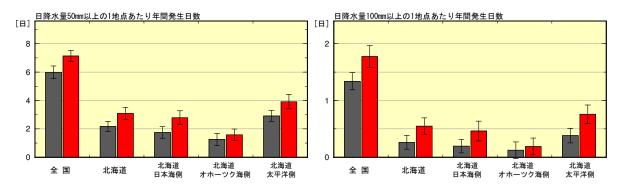


図 2.2-4 全国および北海道の大雨の発生頻度の変化 (単位:日)

棒グラフは 20 世紀末の気候 (灰色)、 21 世紀末の気候 (赤) における 1 地点あたりの年間発生日数、細い縦線は年々変動の標準偏差を示す。(左) 日降水量 50mm 以上年間発生日数、(右) 日降水量 100mm 以上年間発生日数。なお、気候モデルの予測値に含まれる系統誤差の影響を軽減するため、アメダスの観測値を用いて統計的補正を施している。

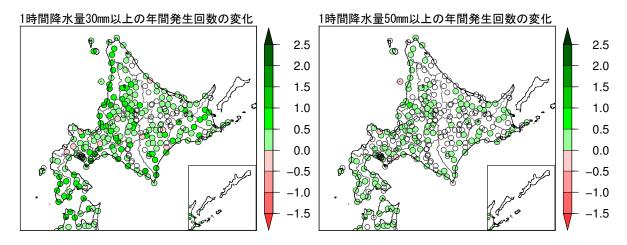


図 2.2-5 北海道の短時間強雨の年間発生回数の変化 (21 世紀末の気候と 20 世紀末の気候との差) (単位:回)

(左)1 時間降水量 30mm 以上年間発生回数、(右)1 時間降水量 50mm 以上年間発生回数。なお、気候モデルの予測値に含まれる系統誤差の影響を軽減するため、アメダスの観測値を用いて統計的補正を施している。

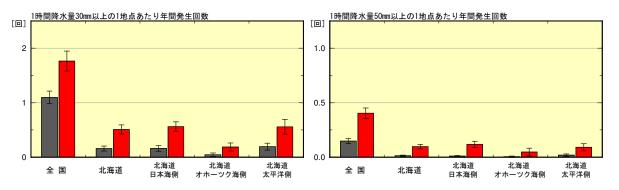
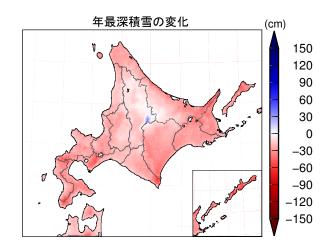


図 2.2-6 全国および北海道の短時間強雨の発生頻度の変化 (単位:回)

棒グラフは 20 世紀末の気候 (灰色)、 21 世紀末の気候 (赤) における 1 地点あたりの年間発生回数、細い縦線は年々変動の標準偏差を示す。(左)1 時間降水量 30mm 以上年間発生回数、(右)1 時間降水量 50mm 以上年間発生回数。なお、気候モデルの予測値に含まれる系統誤差の影響を軽減するため、アメダスの観測値を用いて統計的補正を施している。

2.3 積雪・降雪の将来予測



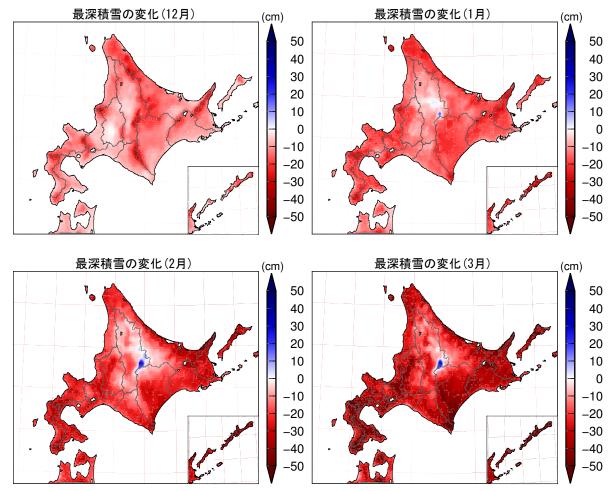
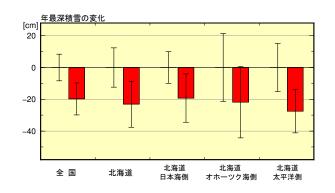
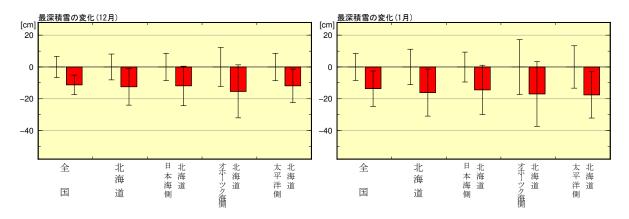


図 2.3-1 最深積雪の変化 (21 世紀末気候と 20 世紀末気候との差)(単位:cm)





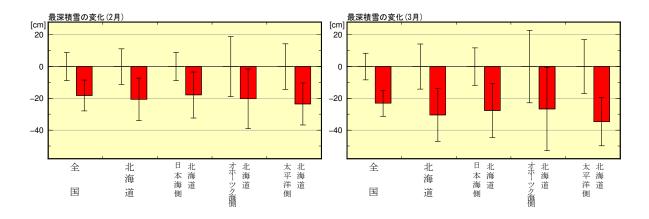


図 2.3-2 地域別の最深積雪の変化 (単位:cm)

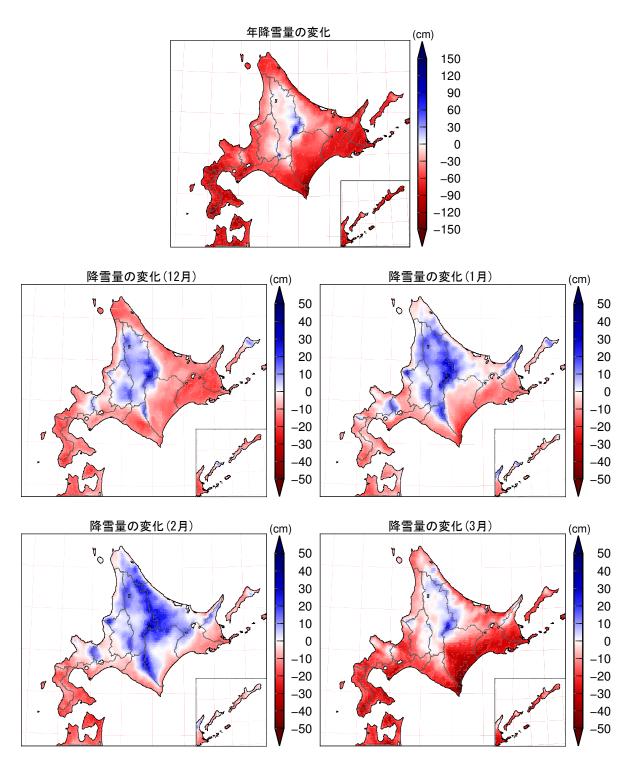
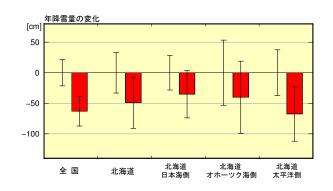
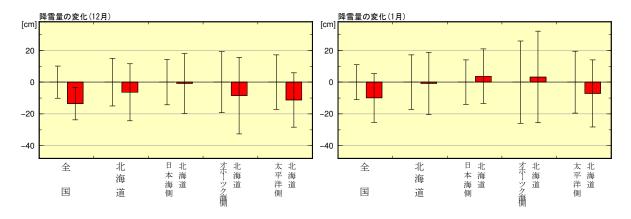


図 2.3-3 降雪量の変化 (21 世紀末気候と 20 世紀末気候との差)(単位: ${
m cm}$)





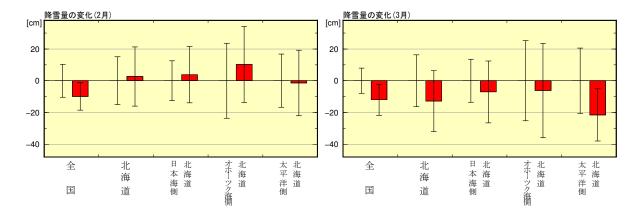


図 2.3-4 地域別の降雪量の変化 (単位:cm)