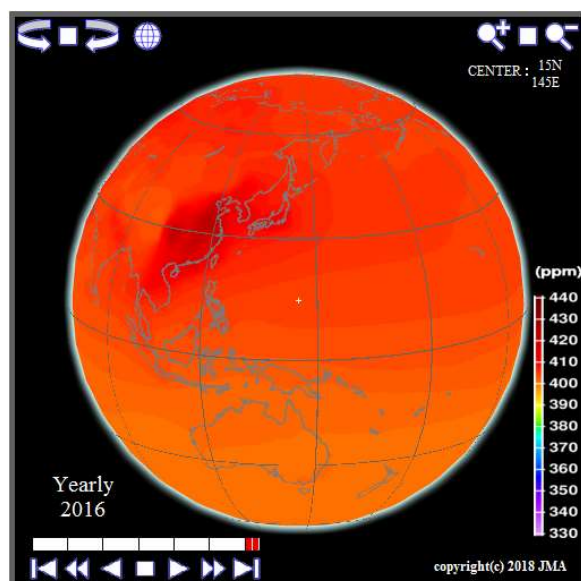


九州・山口県の気候変動監視レポート別冊

# 九州・山口県の 地球温暖化予測情報 第2巻

IPCC の RCP8.5 シナリオ（高程度の温室効果ガス排出シナリオ）を用いた非静力学地域気候モデルによる気候変化予測



平成 30 年 5 月  
(2019 年 5 月増補版)  
福岡管区気象台

2019年5月増補版は、平成30年5月に「九州・山口県の地球温暖化予測情報第2巻」  
として公表した内容に、

第2章 九州・山口県の将来予測

年最大日降水量

最深積雪、降雪量

第3章 各県の将来予測

年最大日降水量

の予測結果を追加したものです。

表紙の図の説明

二酸化炭素濃度分布図（2016年） 赤色が濃いほど濃度が高い

二酸化炭素分布情報は、世界各地で観測された二酸化炭素濃度データをもとに、計算モデルを用いて地球の様々な地域における濃度分布を推定したもの。

## はじめに

国連の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は、平成 25 年に公表した第 5 次評価報告書第 1 作業部会報告書において、気候システムの温暖化には疑う余地がなく、人間による影響が 20 世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高いと結論づけました。将来予測については、温室効果ガス排出量の将来の仮定に基づく複数の気候モデル予測実験の結果から、21 世紀末における世界平均気温の上昇量を 0.3～4.8℃と推定しています。

日本政府は、「地球温暖化対策計画」を平成 28 年 5 月に閣議決定し温室効果ガス排出量を 2013 年比で 2030 年に 26%、2050 年に 80%削減する目標を掲げるとともに、地球温暖化対策の新たな枠組みである「パリ協定」を平成 28 年 11 月に批准しました。一方、平成 27 年 11 月には「気候変動の影響への適応計画」を閣議決定し、避けられない気候変化に対して人や社会、経済のシステムを調節することで地球温暖化の負の影響をできるだけ低減するための適応計画が実施されつつあります。九州では、九州地方環境事務所が主催する九州・沖縄地方の気候変動影響・適応策検討会が平成 21 年以降毎年開催されており、平成 29 年 10 月には地域適応コンソーシアムに移行し、コンソーシアム事業として各地で適応策の調査が行われているところです。

気象庁では、地球温暖化の科学的理解に係る普及啓発や「地球温暖化対策計画」、「気候変動の影響への適応計画」の検討に資する地球温暖化予測の情報を提供するため、高い解像度の気候モデルを用いて 21 世紀末の気候を対象に予測を行い、その結果を平成 29 年 3 月に「地球温暖化予測情報第 9 巻」として公表しました。これは、防災などの分野における地球温暖化の影響評価に不可欠な情報を提供するために地球温暖化による影響が最も大きく現れる場合の温室効果ガス濃度のシナリオを用いるとともに、将来気候における自然変動の影響に伴う不確実性を定量的に評価するために 4 種類の境界条件によるシミュレーションを行っています。

今般、福岡管区气象台では、「地球温暖化予測情報第 9 巻」と同じ予測結果を用いて九州・山口県の地域における地球温暖化予測の解析を行い「九州・山口県の地球温暖化予測情報第 2 巻」としてとりまとめました。九州・山口県の気候変動の現状については「九州・山口県の気候変動監視レポート 2017」で報告していますので、本レポートは地球温暖化予測に特化した別冊としてご利用いただけます。本書が地域における「地球温暖化対策計画」や「気候変動の影響への適応計画」に係る施策の検討の基礎資料として広く活用されることを期待しています。

平成 30 年 5 月  
福岡管区气象台長 弟子丸 卓也

# 目 次

第1章 本書を読むにあたって.....	1
1.1 予測計算の概要.....	1
1.2 解析方法.....	3
1.3 本書のグラフと表の見方.....	5
コラム1 気候変動をもたらす要因.....	8
コラム2 地域レベルの気候変化予測は不確実性が大きくなる.....	9
第2章 九州・山口県の将来予測.....	10
2.1 気温の将来予測.....	10
2.1.1 平均気温、最高気温、最低気温.....	10
2.1.2 真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日.....	19
2.2 降水の将来予測.....	27
2.2.1 降水量、年最大日降水量.....	27
2.2.2 大雨・短時間強雨の発生回数.....	30
2.2.3 無降水日数.....	33
2.3 積雪・降雪の将来予測.....	36
2.3.1 最深積雪.....	36
2.3.2 降雪量.....	38
コラム3 地球温暖化によって大雨や短時間強雨が増えるのはなぜか?.....	39
コラム4 人間活動の影響がもし無いとしたら、地球温暖化は説明できるか?.....	40
第3章 各県の将来予測.....	41
3.1 山口県の将来予測.....	41
3.1.1 平均気温、最高気温、最低気温.....	41
3.1.2 真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日.....	43
3.1.3 降水量、年最大日降水量.....	45
3.1.4 大雨・短時間強雨の発生回数.....	47
3.1.5 無降水日数.....	49
3.2 福岡県の将来予測.....	50
3.2.1 平均気温、最高気温、最低気温.....	50
3.2.2 真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日.....	52
3.2.3 降水量、年最大日降水量.....	54
3.2.4 大雨・短時間強雨の発生回数.....	56
3.2.5 無降水日数.....	58
3.3 佐賀県の将来予測.....	59

3.3.1	平均気温、最高気温、最低気温.....	59
3.3.2	真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日.....	61
3.3.3	降水量、年最大日降水量.....	63
3.3.4	大雨・短時間強雨の発生回数.....	65
3.3.5	無降水日数.....	67
3.4	大分県の将来予測.....	68
3.4.1	平均気温、最高気温、最低気温.....	68
3.4.2	真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日.....	70
3.4.3	降水量、年最大日降水量.....	72
3.4.4	大雨・短時間強雨の発生回数.....	74
3.4.5	無降水日数.....	76
3.5	長崎県の将来予測.....	77
3.5.1	平均気温、最高気温、最低気温.....	77
3.5.2	真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日.....	80
3.5.3	降水量、年最大日降水量.....	82
3.5.4	大雨・短時間強雨の発生回数.....	84
3.5.5	無降水日数.....	86
3.6	熊本県の将来予測.....	87
3.6.1	平均気温、最高気温、最低気温.....	87
3.6.2	真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日.....	89
3.6.3	降水量、年最大日降水量.....	91
3.6.4	大雨・短時間強雨の発生回数.....	93
3.6.5	無降水日数.....	95
3.7	宮崎県の将来予測.....	96
3.7.1	平均気温、最高気温、最低気温.....	96
3.7.2	真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日.....	99
3.7.3	降水量、年最大日降水量.....	101
3.7.4	大雨・短時間強雨の発生回数.....	103
3.7.5	無降水日数.....	105
3.8	鹿児島県の将来予測.....	106
3.8.1	平均気温、最高気温、最低気温.....	106
3.8.2	真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日.....	110
3.8.3	降水量、年最大日降水量.....	113
3.8.4	大雨・短時間強雨の発生回数.....	116
3.8.5	無降水日数.....	118
	補遺.....	120

A1 地球温暖化予測とは.....	120
A2 用語一覧.....	125
参考文献.....	129