

地球温暖化の影響

- 地球温暖化が進行すると、夏の猛暑や強い雨が更に激しくなり、暑さによる健康被害、大雨による土砂災害や水害、高温による農作物の被害などの影響があると考えられています。



【出典：気候変動適応情報プラットフォーム】

- 気候変動（地球温暖化）に対しては、緩和策（温室効果ガスの排出削減など）はもちろんのこと、被害の回避・軽減を図る適応策に取り組むことが重要とされています（参照：気候変動適応計画、環境省）。
- 地球温暖化の影響や適応については、気候変動適応情報プラットフォームをご参照ください。



気候変動適応情報
プラットフォーム

予測シナリオとは

- 本リーフレットでは、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書（AR5）で用いられた**RCP2.6シナリオ**と**RCP8.5シナリオ**に基づき将来予測を行っています。
- **RCP2.6シナリオ**では、21世紀末（2081-2100年）の世界の平均気温が、工業化以前（※）と比べて**0.9～2.3℃上昇**する可能性が高いことから、本リーフレットでは「**2℃上昇シナリオ**」と表記しています。これは、**パリ協定の2℃目標が達成された世界**であり得る気候の状態に相当します。RCP2.6は、IPCC第6次評価報告書（AR6）のSSP1-2.6に近いシナリオです。
- **RCP8.5シナリオ**では、21世紀末（同上）の世界の平均気温が、工業化以前と比べて**3.2～5.4℃上昇**する可能性が高いことから、本リーフレットでは「**4℃上昇シナリオ**」と表記しています。これは、**追加的な緩和策を取らなかった世界**であり得る気候の状態に相当します。RCP8.5は、IPCC AR6のSSP5-8.5に近いシナリオです。

※ 1750年以前を指しますが、世界的な観測が行われるようになった1850-1900年の観測値で代替しています。

全国の情報



「日本の気候変動2020」
（文部科学省・気象庁）
令和2年12月公表



沖縄地方の情報

沖縄気象台のホームページに、沖縄地方及び県内各地域別の気候の変化に関する情報を掲載しています。



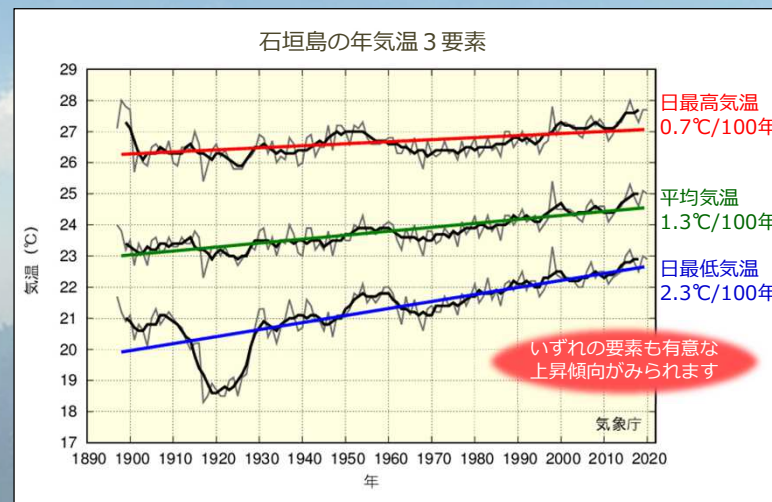
沖縄の気候変動リーフレット 検索

問い合わせ先

石垣島地方気象台 沖縄県石垣市字登野城428 TEL：(0980) 82-2170
沖縄気象台 沖縄県那覇市樋川1-15-15 那覇第一地方合同庁舎 TEL：(098) 918-4012

八重山地方の気候変動

「日本の気候変動2020」(文部科学省・気象庁)に基づく地域の観測・予測情報リーフレット



このリーフレットでは、20世紀末と比較した21世紀末の将来予測を、次の2つのシナリオについて示しています（詳細は裏表紙をご覧ください）

2℃上昇シナリオ（RCP2.6）

- 21世紀末の世界平均気温が、工業化以前と比べて**約2℃上昇**
- **パリ協定の2℃目標が達成された世界**

4℃上昇シナリオ（RCP8.5）

- 21世紀末の世界平均気温が、工業化以前と比べて**約4℃上昇**
- **追加的な緩和策を取らなかった世界**

令和4年3月

石垣島地方気象台・沖縄気象台

これまでの変化（観測）

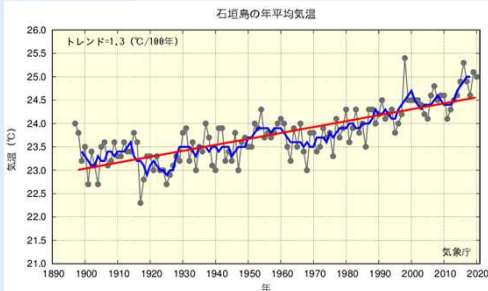
2020年までの観測データから確認されている変化

これからの変化（予測）

21世紀末（2076～2095年）
20世紀末（1980～1999年）に対する変化

● 気温の変化（石垣島）

☞ 年平均気温は**100年あたり約1.3℃の割合で上昇**しています。



石垣島の年平均気温	(℃)
平年値(1991～2020年)	24.5
20世紀末の20年平均値※	24.2

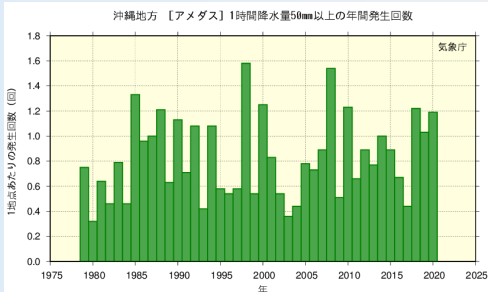
※20世紀末の20年平均値は1980～1999年の平均値。数値モデルによる将来予測(右ページ)の基準となる「20世紀末」に対応する期間の観測値。

石垣島の年平均気温（1897～2020年、単位：℃）

細線(黒)：各年の年平均気温、太線(青)：年平均気温の5年移動平均
直線(赤)：長期変化傾向(この期間を平均した変化傾向)

● 雨の降り方の変化（沖縄地方）

☞ 1時間降水量50mm以上の雨の発生頻度に**長期変化はみられません**。



沖縄地方の1時間降水量50mm以上の年間発生回数（1979～2020年）

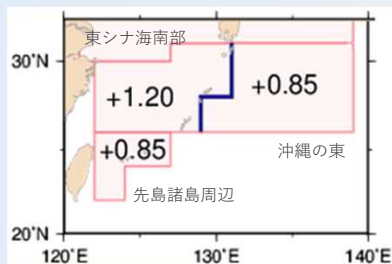
棒グラフ(緑)は各年の発生回数。
(沖縄地方のアメダスによる年間の観測頻度を1地点あたりの数に換算)

- ▶ **日本全国では**1時間降水量50mm以上の発生頻度(短時間に降る非常に強い雨)は**増加傾向**にあり、**雨の降り方が極端になっています**。
- ▶ **沖縄地方では**増加傾向はみられませんが、近年(2011～2020年平均)の**全国平均の約3倍の頻度で発生**しており、**防災上の十分な注意が必要です**。

☞ その一方で、**雨の降らない日(日降水量が1mm未満の日)**は、石垣島で**100年あたり24.9日の割合で増えています**。

● 海面水温の変化（沖縄周辺の海域）

☞ 沖縄周辺では、いずれの海域においても**海面水温が上昇**しています。



- ▶ 日本周辺の全ての海域平均では、100年あたり**1.16℃の割合で上昇**しています。
- ▶ **東シナ海南部**では、日本周辺の全海域平均と同じ程度の上昇率に、また、**沖縄の東と先島諸島周辺**の海域は、全海域平均より小さい上昇率となっています。

沖縄周辺の海域別平均海面水温（年平均）の変化傾向（統計の開始～2020年）

数字は各海域における平均海面水温の**100年あたりの上昇率(℃/100年)**。
統計の開始は、東シナ海南部と先島諸島周辺は1901年、沖縄の東は1911年。

2℃上昇シナリオ (RCP2.6)

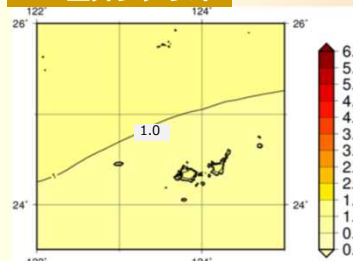
パリ協定の2℃目標が達成された世界

4℃上昇シナリオ (RCP8.5)

追加的な緩和策を取らなかった世界

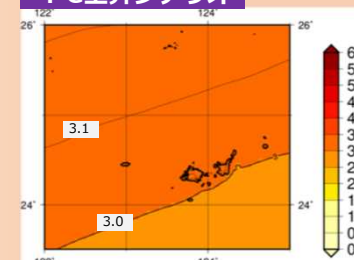
● 石垣島地方の気温に関する予測

2℃上昇シナリオ



年平均気温の変化

4℃上昇シナリオ



年平均気温の変化

気温の変化(要素)	20世紀末(観測値) (1980～1999年の平均)	21世紀末の予測	
		2℃上昇シナリオ	4℃上昇シナリオ
年平均気温	石垣島：24.2℃	約1.0℃上昇	約3.2℃上昇
猛暑日数 (日最高気温35℃以上)	石垣島：0.1日	約2.4日増加	約69日増加
真夏日数 (日最高気温30℃以上)	石垣島：109日	約34日増加	約96日増加
熱帯夜日数 (日最低気温25℃以上)	石垣島：119日	約37日増加	約104日増加

▶ 20世紀末(観測値)は、石垣島における年平均または年間の値です(雨に関する下表も同じ)。

● 沖縄地方の雨の降り方に関する予測 ▶

降水に関する予測は気温より不確実性が大きいので、「沖縄地方」として予測。

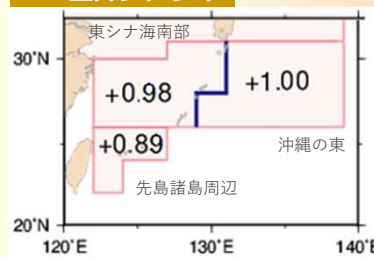
降水現象の発生頻度の変化(要素)	20世紀末(観測値) (1980～1999年の平均)	21世紀末の予測	
		2℃上昇シナリオ	4℃上昇シナリオ
1時間降水量50mm以上	石垣島：1.2回	約2.4倍	約2.1倍
日降水量100mm以上	石垣島：2.7日	約1.5倍	約1.4倍
雨の降らない日	石垣島：238日	—	約8日増加

- ▶ 2℃上昇シナリオの方が4℃上昇より予測値が大きいです、不確実性が大きい予測です。
- ▶ 雨の降らない日は、2℃上昇シナリオでは信頼できる変化が予測されていません。
- ▶ 石垣島の観測値は、将来予測と空間スケールが異なるため参考値と考えてください。

● 海面水温の変化（沖縄周辺の海域） ▶

各海域別の平均海面水温について、**20世紀末からの上昇幅(℃)**を表示。

2℃上昇シナリオ



4℃上昇シナリオ

