

将来予測について

21世紀末の予測：

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書※1で用いられた2つのシナリオ（RCP2.6とRCP8.5）に基づく、20世紀末と比べた21世紀末※2の予測を記載しています。

RCP2.6シナリオ：

将来の世界平均気温が、工業化以前※3と比べて約2℃上昇することが想定されているシナリオで、

「2℃上昇シナリオ」

と表記しています。

パリ協定の2℃目標が達成された世界

に相当し、IPCC第6次評価報告書では、SSP1-2.6シナリオに近いものです。

RCP8.5シナリオ：

将来の世界平均気温が、工業化以前※3と比べて約4℃上昇することが想定されているシナリオで、

「4℃上昇シナリオ」

と表記しています。

追加的な緩和策を取らなかった世界

に相当し、IPCC第6次評価報告書では、SSP5-8.5シナリオに近いものです。

温暖化の程度に応じた予測：

20世紀末※2では100年に一回の頻度で発生していたような大雨が、工業化以前※3と比べて世界平均気温がそれぞれ**1.5℃、2℃、4℃**上昇した場合、どれくらいの頻度で発生するかを記載しています。なお、ここでは1日の降水量（日降水量）を解析しています。また、2℃上昇シナリオと4℃上昇シナリオにおいて、1.5℃、2℃、4℃それぞれの温度上昇が見込まれる、およそその年代をそえて解説しています。

※1 最新のIPCC報告書は第6次評価報告書ですが、日本付近の予測で参照可能な結果の多くは第5次評価報告書に基づくためです。

※2 「21世紀末の予測」で用いる、20世紀末は1980～1999年（海面水温は1986～2005年）の平均、21世紀末は2076～2095年（同、2081～2100年）の平均です。「温暖化の程度に応じた予測」では、20世紀末は1981～2010年です。

※3 工業化以前は1850～1900年の平均です。

山形県の気候変動

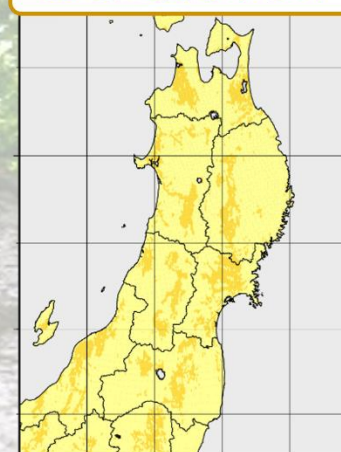
気温の上昇



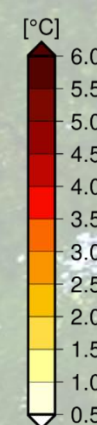
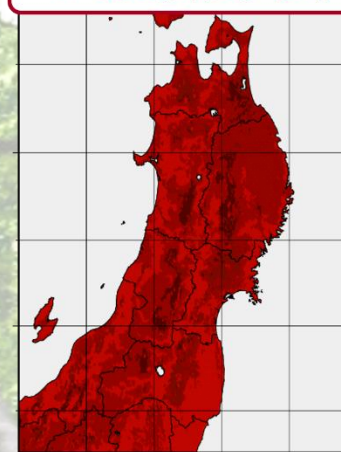
大雨の増加



2℃上昇シナリオ



4℃上昇シナリオ



年平均気温の将来予測（21世紀末）

20世紀末からの上昇量（シナリオ等の詳細は裏面参照）
狭い領域の変化は不確実性が高いため、都道府県程度の広範囲の変化に着目ください

雪の減少



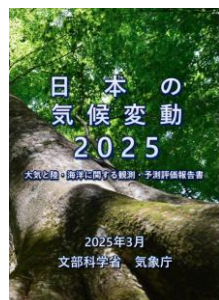
海面水温の上昇



全国の情報はこちら

日本の気候変動2025

（文部科学省・気象庁、令和7年3月公表）



日本の気候変動の現状と予測に関する最新の知見を紹介

気象庁ホームページからご覧ください↓



解説動画はこちらから↓



気候変動の影響と適応

気候変動適応情報プラットフォーム

（A-PLAT（国立環境研究所））

気候変動は様々な分野に影響を及ぼします。具体的な影響やそれに対応するための適応策については、A-PLATも参照ください。



A-PLAT



A-PLATのホームページ

気候変動適応

検索



山形地方気象台 山形市緑町1-5-77 TEL: 023-622-0632

仙台管区気象台 仙台市宮城野区五輪1-3-15 TEL: 022-297-8110

令和7年3月
山形地方気象台・仙台管区気象台

気温の上昇

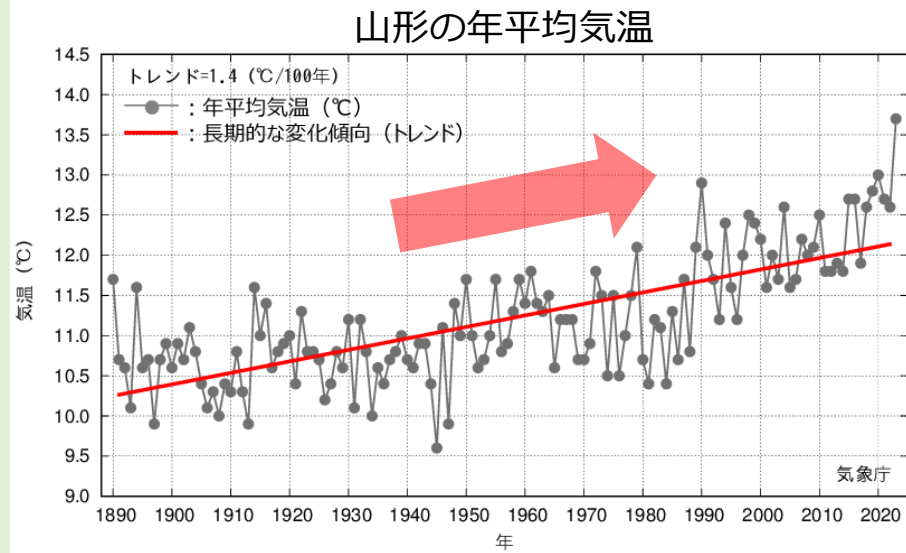
これまでの変化

100年あたり
1.4℃上昇※

※右のグラフのデータから算出した
100年あたりの平均的な上昇率です。

最新の変化傾向は、
A-PLAT「気象観測
データの長期変化の
傾向」をご覧ください。

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/data/jma-obs/index.html>



21世紀末の予測

⚠ 熱中症等のリスク増加

山形県の年平均気温は、20世紀末と比べて、
2℃上昇シナリオで約**1.5℃**、4℃上昇シナリオで約**4.7℃**上昇

年間猛暑日数 1日 → 約**3日** / 約**15日**
年間熱帯夜日数 0日 → 約**3日** / 約**22日**

日数は左から、山形県平均の20世紀末の観測値、21世紀末（2℃ / 4℃上昇シナリオ）の予測値

猛暑日は日最高気温が35℃以上の日です。
熱帯夜は夜間の最低気温が25℃以上の日を指しますが、ここでは便宜上、日最低気温が25℃以上の日を熱帯夜として扱っています。

雪の減少

21世紀末の予測

東北日本海側の
年最深積雪は、20世紀末と比べて、
2℃上昇シナリオでは約**31%**、
4℃上昇シナリオでは約**68%**減少

海面水温の上昇

21世紀末の予測

日本海中部の年平均海面水温は、
20世紀末と比べて、
2℃上昇シナリオでは約**1.32℃**、
4℃上昇シナリオでは約**4.01℃**上昇

海面水温の上昇について、日本海中部が示す海域は、気象庁ホームページ「海面水温の長期変化傾向(日本近海)」を参照ください。

各アイコンは情報の空間スケールを示します： ある地点の情報

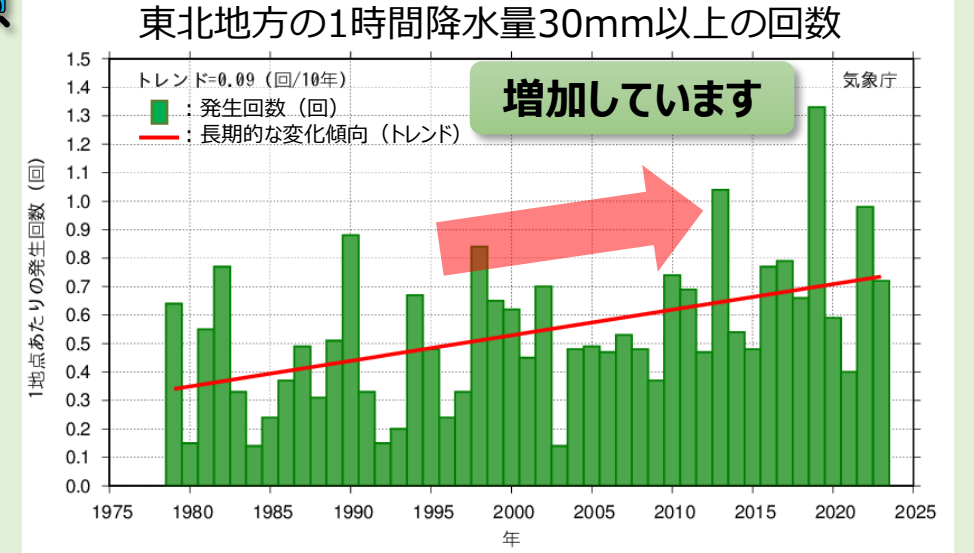
大雨の増加

これまでの変化

近年の豪雨事例の中には、地球温暖化に伴う水蒸気量の増加も影響したと評価しているものがあります。

最新の変化傾向は、
A-PLAT「気象観測
データの長期変化の
傾向」をご覧ください。

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/data/jma-obs/index.html>



21世紀末の予測

傘をさしていてもぬれる
ような降り方です

東北地方の1時間降水量30mm以上の年間発生回数は、
20世紀末と比べて、
2℃上昇シナリオでは約**1.7倍**、4℃上昇シナリオでは約**3.1倍**に増加

⚠ 土砂災害や洪水等の災害リスク増加

温暖化の程度に応じた予測

20世紀末には100年に一回しか起こらなかった大雨※1が**より頻繁に**

東北地方 の予測	温暖化の程度			
	1.5℃上昇	2℃上昇	4℃上昇	
20世紀末	2023-2042年頃 2018-2037年頃	※2 2032-2051年頃	2075-2094年頃	
100年当りの発生頻度	1回	約1.9回	約2.2回	約4.8回

観測データ※3による推定では、
100年に一回の大雨（日降水量）
は、山形では約164mmです。
温暖化が進むと、こうした大雨が
より頻繁に発生します。

※1 ここでは日降水量に基づく結果を示します。
※2 2031-2050年頃に2℃上昇となる可能性はあります。
※3 1976-2023年のうち利用可能な観測データです。

詳しい情報は、気象庁ホームページ
「極端現象発生頻度マップ」をご覧ください。



都道府県スケールの情報

地方スケールの情報