

愛媛県気候変動適応センター の取組について

愛媛県気候変動適応センター

愛媛県



将来予測の実施

課題1 農業分野(柑橘類)に対する気候変動影響

- ① 柑橘類4品目・品種について、現状の主要な栽培場所の気象の実測データの情報収集
- ② 統計的ダウンスケーリングデータと柑橘類の栽培に適する自然条件とを比較することにより、将来の柑橘類の栽培適地を予測し、GISにより栽培適地を視覚的に表現する。

課題2 自然災害分野に対する気候変動影響

- ① 予測結果の視覚化や将来予測される災害と過去に発生した災害との比較・検証のため、土砂災害警戒区域等の区画図や、平成30年7月豪雨災害等の過去の災害時の気象情報を収集する。
- ② 力学的ダウンスケーリングデータの時間降水量から将来の土壌雨量指数を計算し、気象庁の大雨警報（土砂災害）の発表基準を超える頻度を予測し、GISにより警報基準を超える場所を視覚的に表現する。

実施体制

環境省



愛媛県気候変動適応センター
(愛媛県の庁内組織)

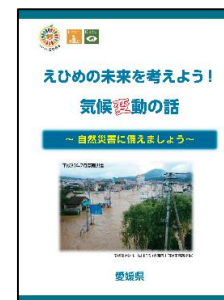


将来予測計算の妥当性確認

- ① 愛媛県気候変動適応協議会による妥当性の確認
- ② 有識者へのヒアリングによる妥当性の確認

普及啓発等

- ① 普及啓発用リーフレットの作成
- ② 県民向けワークショップの開催
- ③ 環境マイスターや地球温暖化防止活動推進員を通じた県民への普及啓発



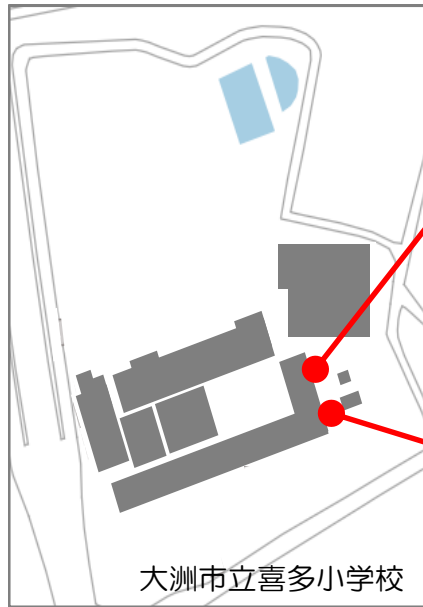
※ 令和3年度作成リーフレット

スケジュール

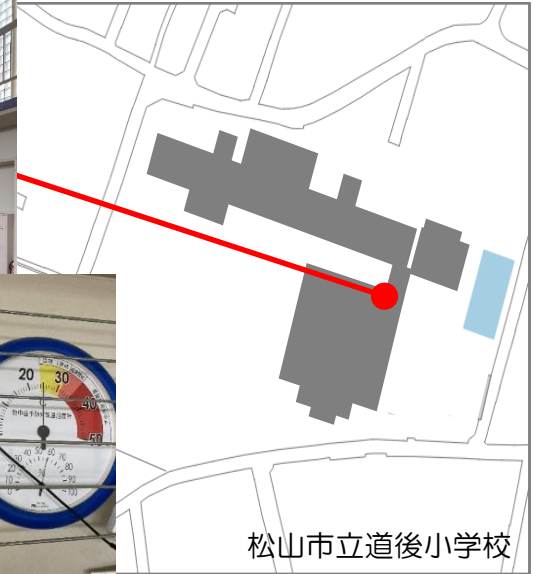
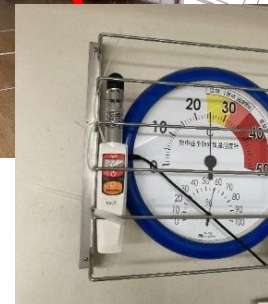
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
課題1	① ②									
課題2	① ②									
妥当性確認	① ②									
普及啓発					① ② ③					

暑熱環境調査：小学校における暑さ指数測定

屋外の測定状況



屋内の測定状況



学校生活における活用(大洲市立喜多小学校の事例)

- ・保健委員会と放送委員会の児童が協力し、1日2回、暑さ指数を確認して、校内放送で注意喚起を実施
- ・校舎入口に設置したホワイトボードに暑さ指数を記入して注意喚起を実施

【朝の放送】

○月○日

7:45現在の気温は○℃、暑さ指数は○です。
今日も熱中症に気を付けて、過ごしましょう。

【昼の放送】

○月○日

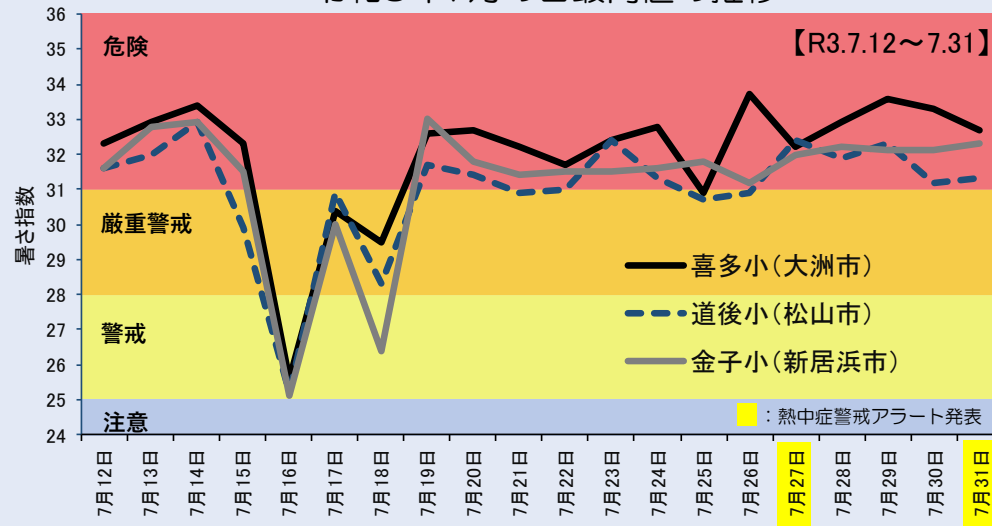
保健委員会からのお知らせです。
12:15現在の気温は○℃、暑さ指数は○です。
熱中症に気を付けて、過ごしましょう。
昼休みの遊び方には、十分気を付けてください。
外に出る時は帽子をかぶりましょう。
水分補給をしてから掃除に行きましょう。



暑熱環境調査：小学校における暑さ指数測定

屋外

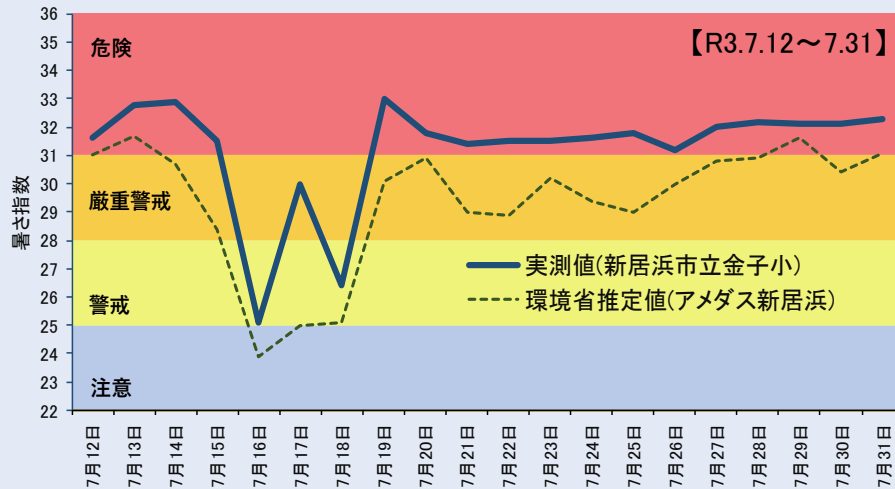
令和3年7月の日最高値の推移



令和3年7月の日最高値の上位

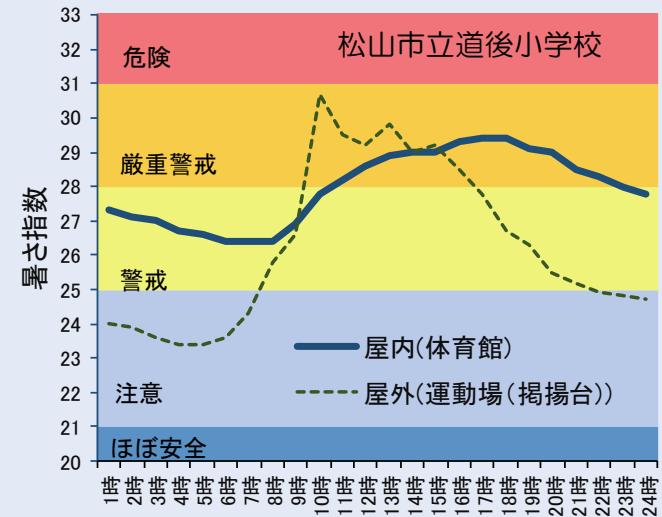
測定日	場所	暑さ指数
R3.7.26	喜多小(大洲市)	33.7
R3.7.29	喜多小(大洲市)	33.6
R3.7.14	喜多小(大洲市)	33.4
R3.7.30	喜多小(大洲市)	33.3
R3.7.19	金子小(新居浜市)	33.0

実測値と環境省推定値との比較(日最高値)



- ・実測値の方が推定値より最大で5.0高かった
- ・予防行動の目安の区分が異なる程の差があった

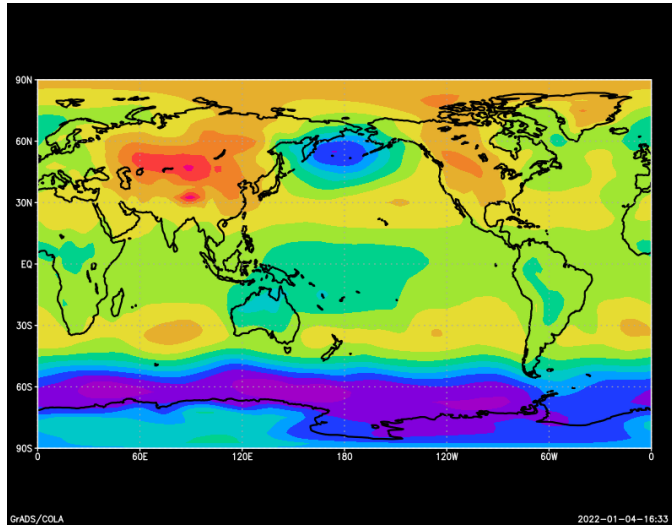
体育館(9月1日)



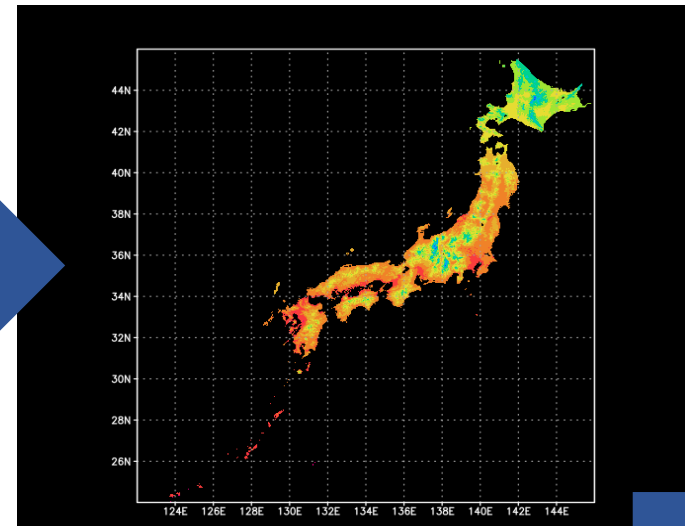
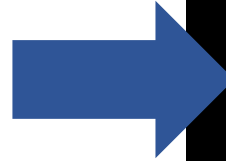
屋外が上昇後(10時最高値)、午後上昇(17~18ピーク)

将来予測事業：解析イメージ

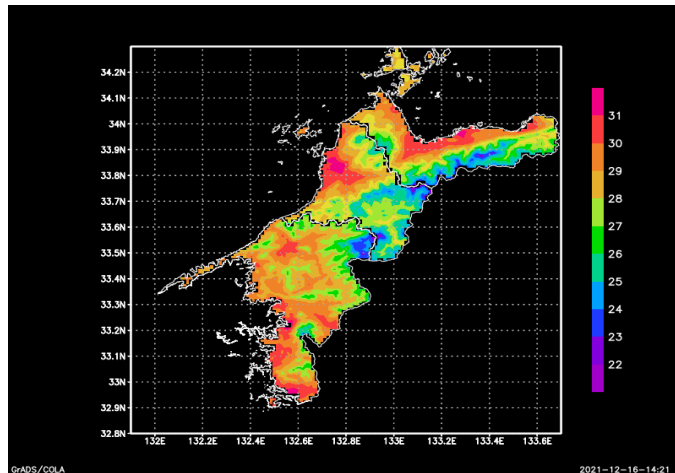
東中南予毎に気温の将来予測を実施



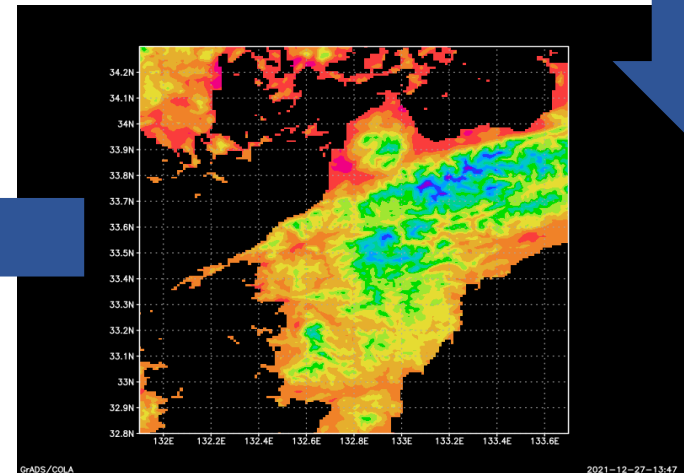
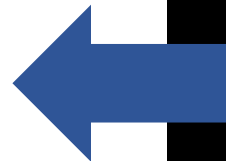
- ・気候モデルによる21世紀末の世界の気温予測
- ・気温予測は100km×100kmに1つつ



100km×100kmの粗い情報から細かい範囲(1km×1km)の情報を得る(ダウンスケーリングという計算)



東中南予毎に将来の気温の変化などを解析



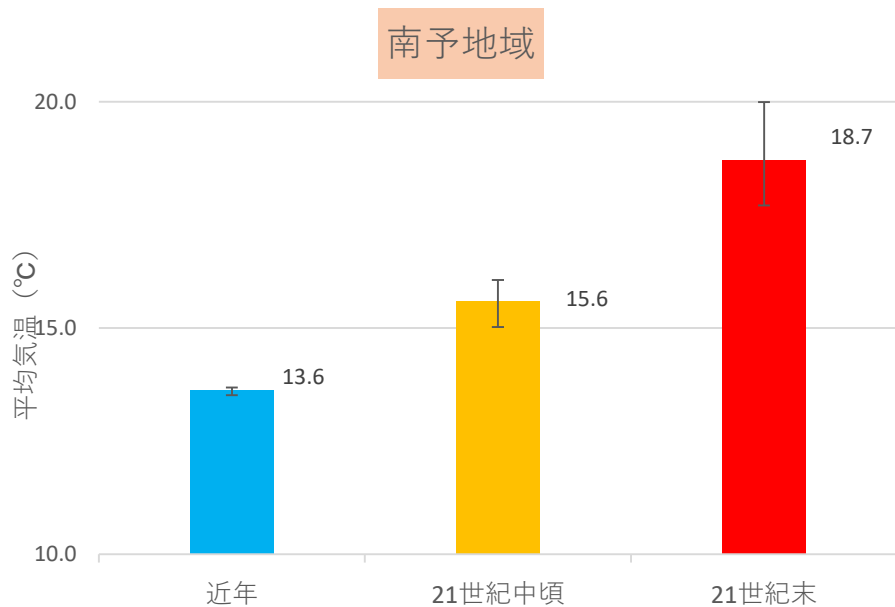
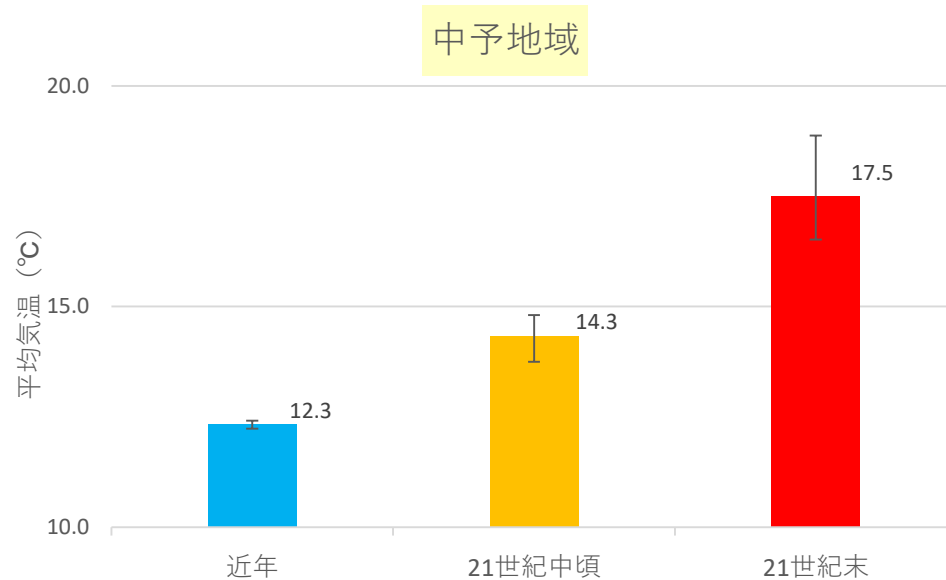
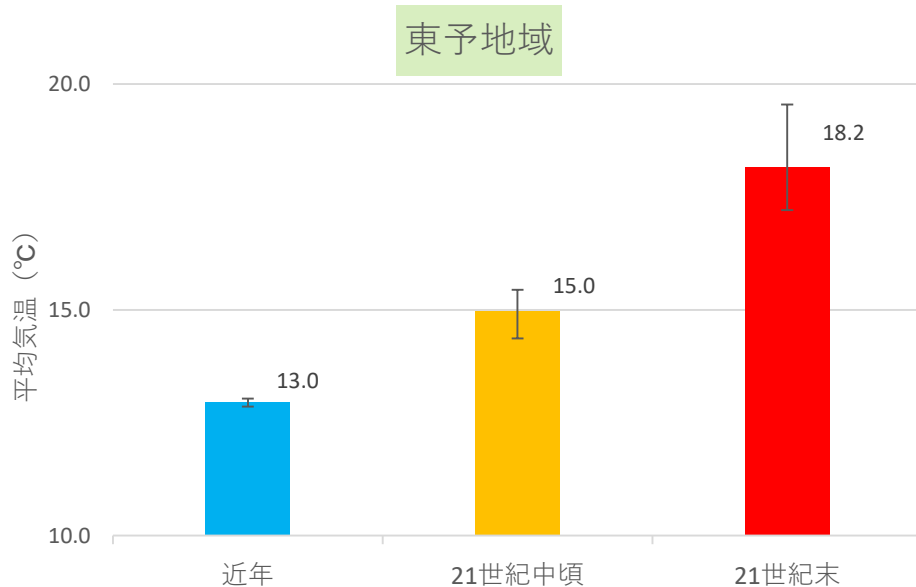
愛媛県にフォーカスする

国立環境研究所で公開されている「**CMIP6をベースにしたCDFDM手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ**（以下シナリオデータ）」を使用。

「CMIP6をベースにしたCDFDM手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ」の詳細

全球気候モデル	CMIP6の5GCM (MIROC6, MRI-ESM2-0, ACCESS-CM2, IPSL-CM6A-LR, MPI-ESM1-2-HR) ※参考の「全球気候モデルについて」参照
メッシュサイズ	1 k m × 1 k m
期間	過去 1900-2014 近未来・長期 2015-2100年
時間分解能	1 日
項目	日最低・最高・平均気温 (°C)、降水量 (mm/day)、全天日射量 (MJ/m2/day)、風速 (m/s)、相対湿度 (%)、下向き長波放射量 (MJ/m2/day)
引用	石崎 紀子, 2021: CMIP6をベースにしたCDFDM手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.1, 国立環境研究所, doi:10.17595/20210501.001 . (参照：2021/11/29)

将来予測事業：年平均気温の将来予測（RCP8.5）



- ・ 近年と比べると、21世紀末は約 5°C上昇が予測された。
- ・ 21世紀末の予測はモデル間の差が大きく、最大で2.3°Cの差が生じた。

近年	1980年～2000年の平均
21世紀中頃	2030年～2050年の平均
21世紀末	2080年～2100年の平均

※年平均気温は 1 kmメッシュデータを地域毎に平均し、5つのモデルを平均したもの。黒い縦棒は、5つのモデルの最大から最小の範囲。

※RCP Representative Concentration Pathways：代表的濃度経路 参考資料「排出シナリオ/RCPシナリオとは」を参照