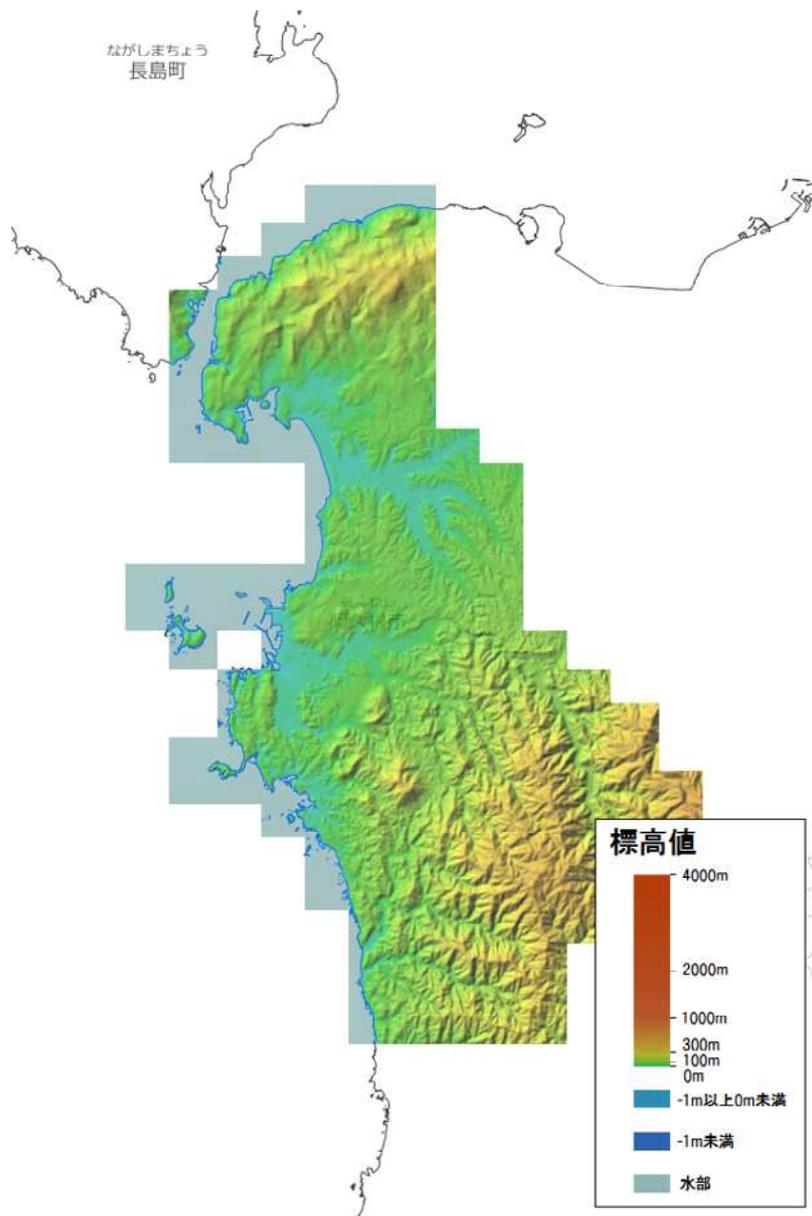


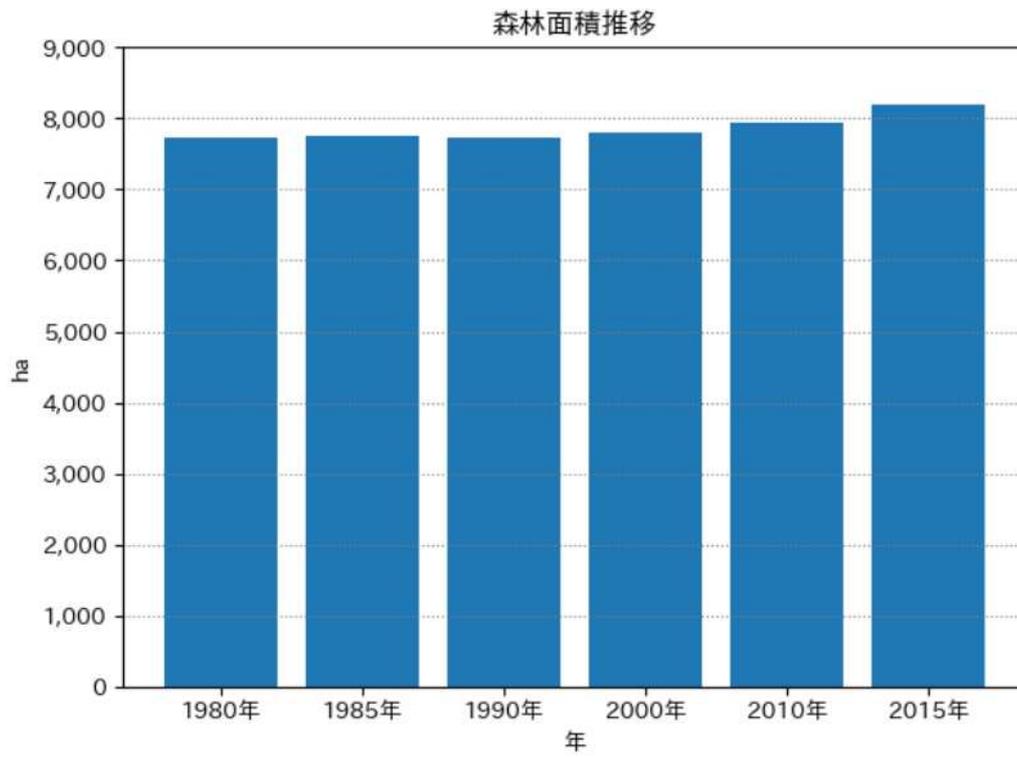
阿久根市



地形図（阿久根市）

(出典)

<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html#relief>



森林面積の推移（阿久根市）

（出典）

国土・気象 / 国土 / 森林面積

人口推移

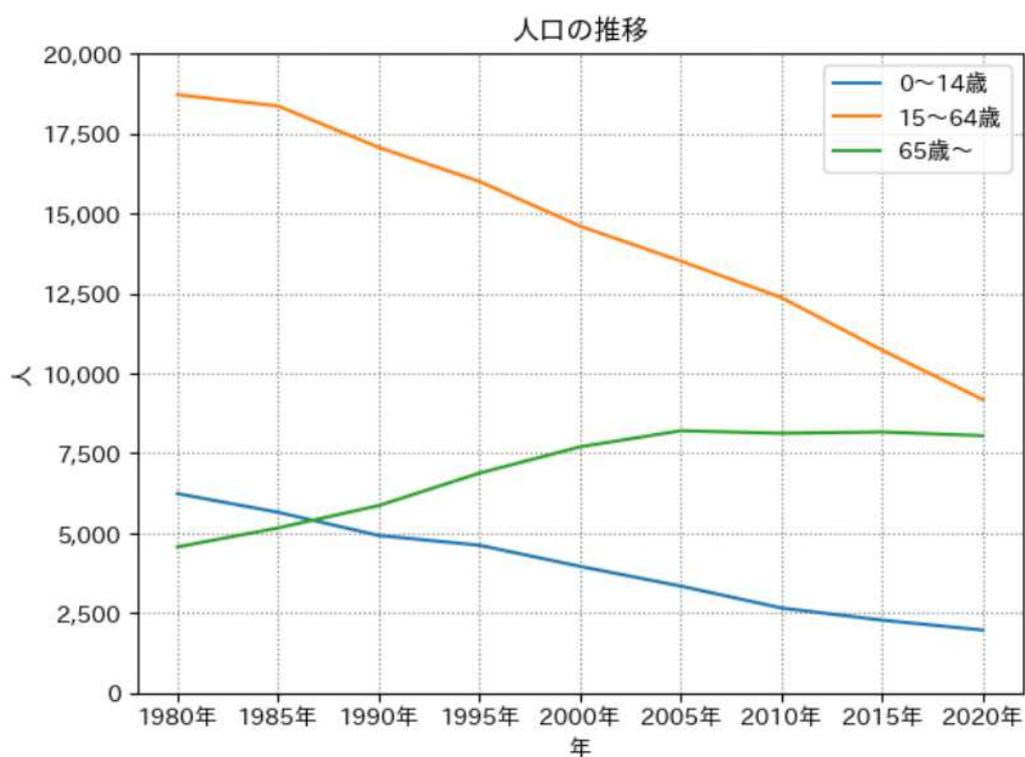
阿久根市の人口は2020年度時点で約19,194人、15歳未満人口は1,967人（10.2%）、15～64歳人口は9,177人（47.8%）、65歳以上人口は8,050人（41.9%）となっています。

近年の人口は減少傾向にあり、2015年度から2020年度までの間に人口は9%減少しました。

※ 上記では近年の人口の傾向について、増減率が2%以下の場合は「ほぼ横ばいの傾向」、それ以上の増減があった場合は「増加傾向」、「減少傾向」と表現しています。

（出典）

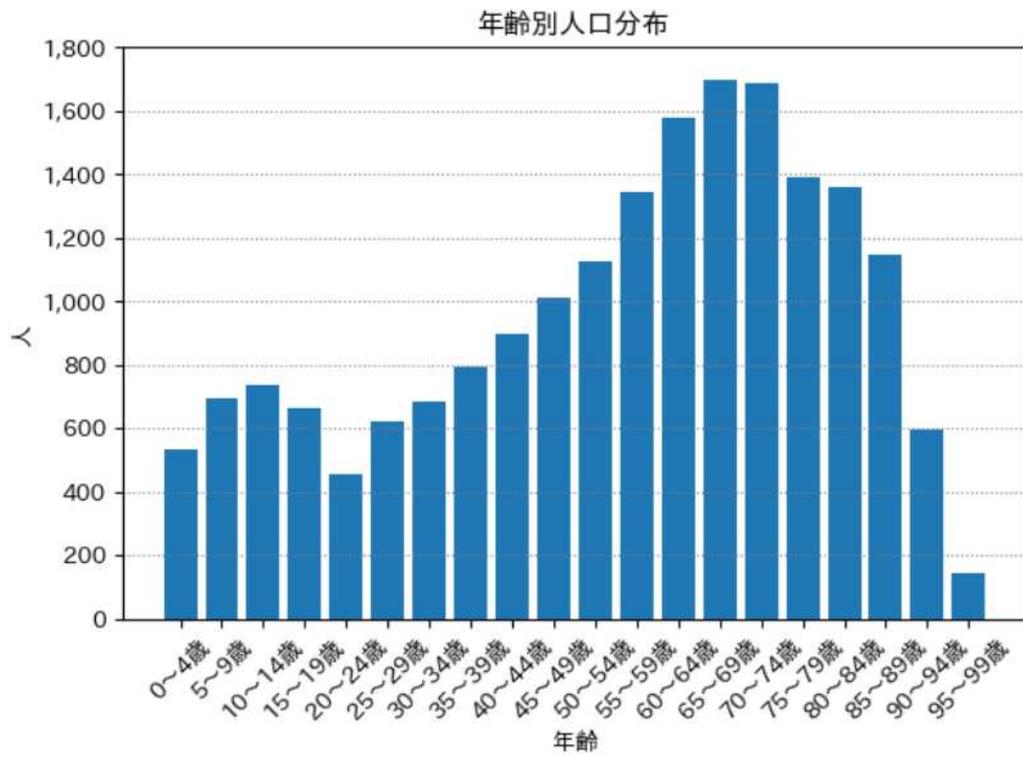
統計ダッシュボード (<https://dashboard.e-stat.go.jp/>)



人口の推移（阿久根市）

（出典）

統計ダッシュボード (<https://dashboard.e-stat.go.jp/>)



年齢別人口分布（阿久根市）

（出典）

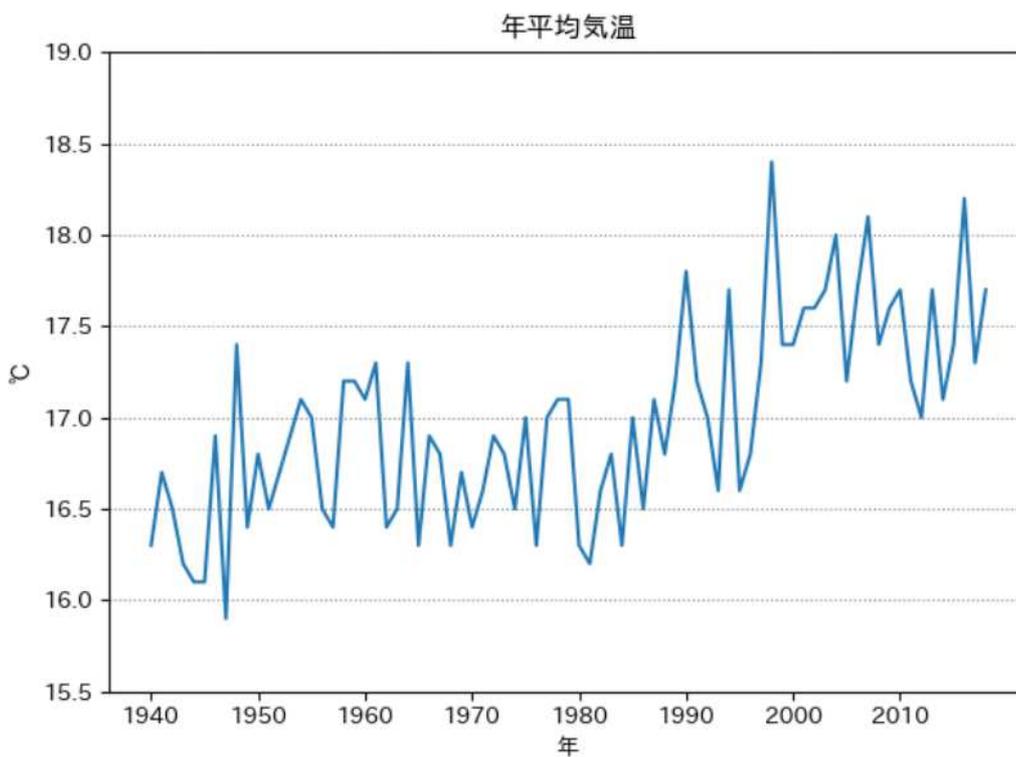
統計ダッシュボード (<https://dashboard.e-stat.go.jp/>)

1.1 これまでの阿久根市の気候の変化

1.1.1 気温

(1) 年平均気温・最低気温・最高気温

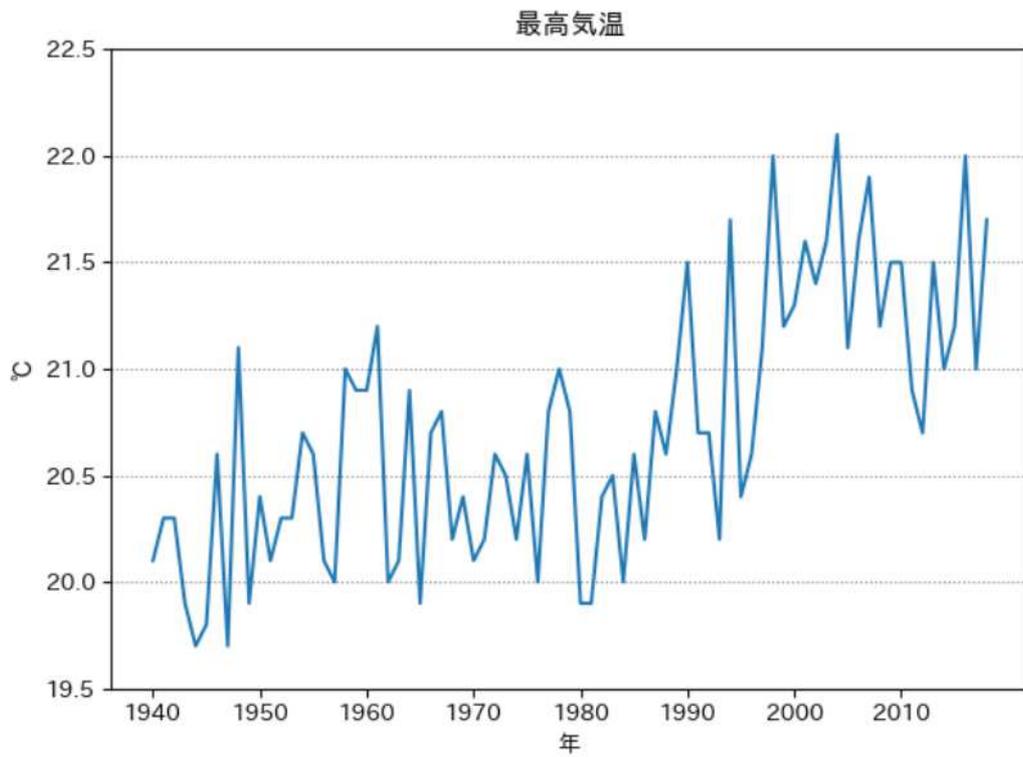
阿久根市の年平均、最低、最高気温は短期的な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には年平均気温において、100年あたり約1.6℃の割合で上昇しています(80年分の観測結果に基づき算出)。



年平均気温の推移 (阿久根)

(出典)

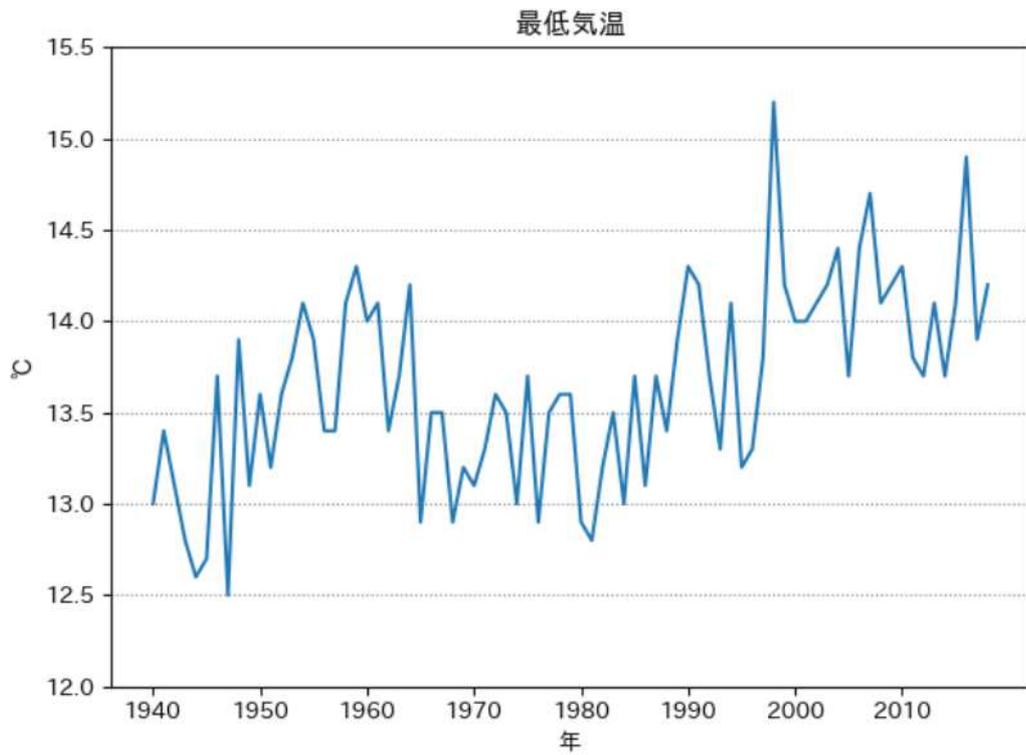
国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成



日最高気温の年平均の推移 (阿久根)

(出典)

国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成



日最低気温の年平均の推移（阿久根）

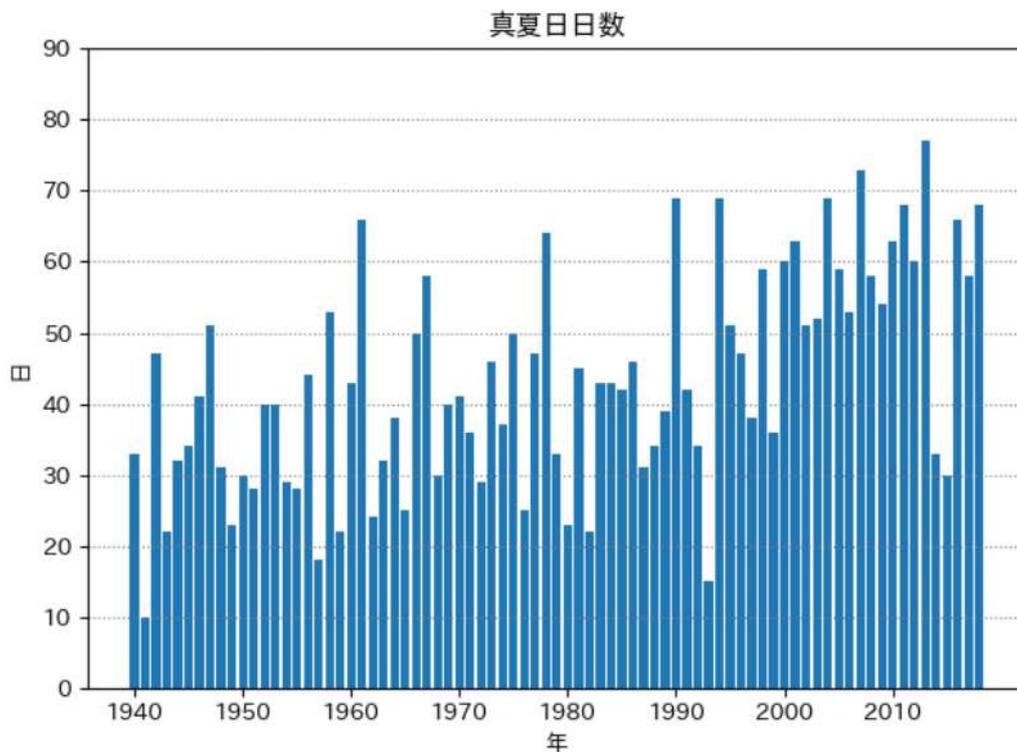
（出典）

国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成

1. 真夏日・猛暑日、冬日・真冬日

真夏日（日最高気温が30℃以上）の年間日数については、100年あたり約38.5日の割合で上昇しています（80年分の観測結果に基づき算出）。

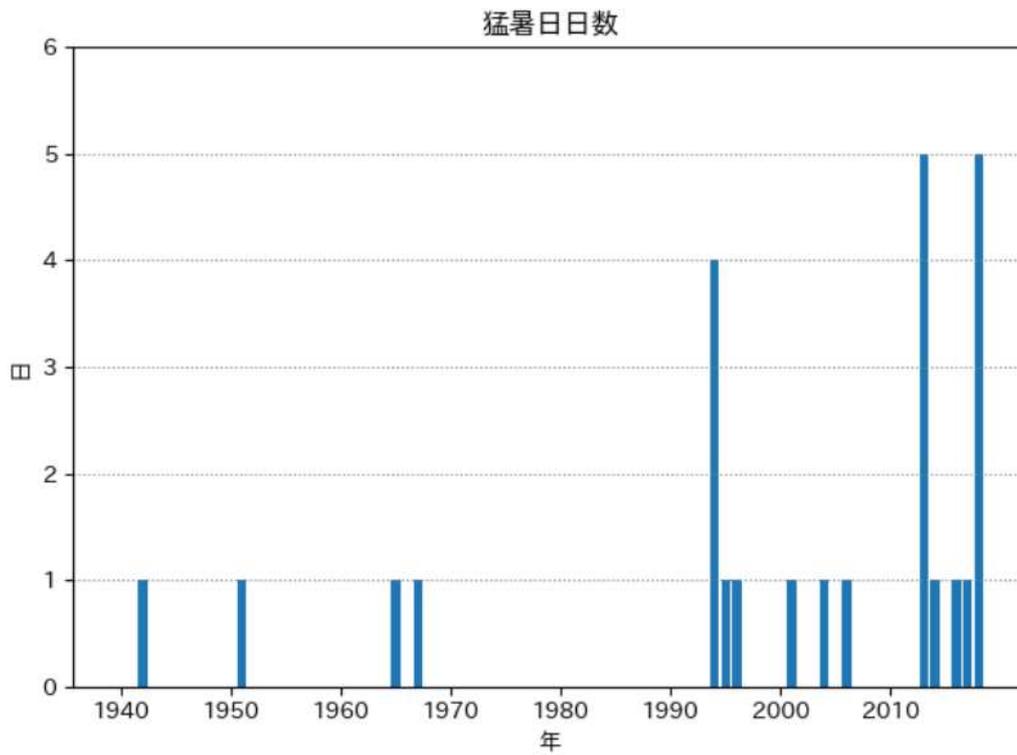
猛暑日（日最高気温が35℃以上）の年間日数については、100年あたり約1.4日の割合で上昇しています（80年分の観測結果に基づき算出）。



真夏日日数の推移（阿久根）

（出典）

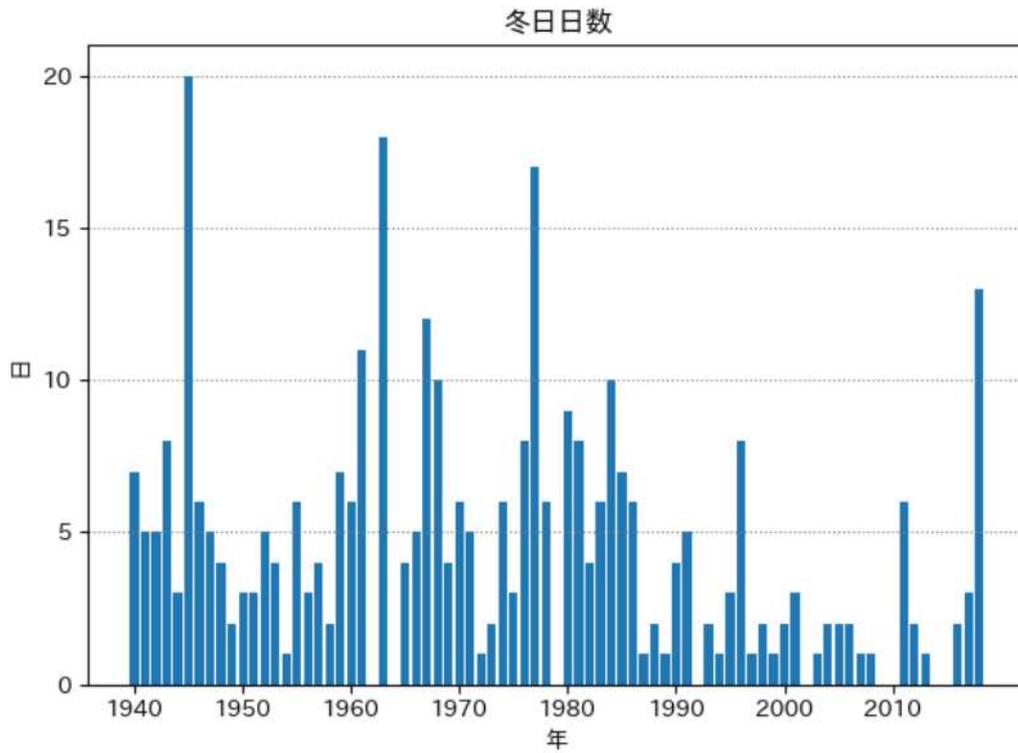
国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成



猛暑日日数の推移（阿久根）

（出典）

国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成

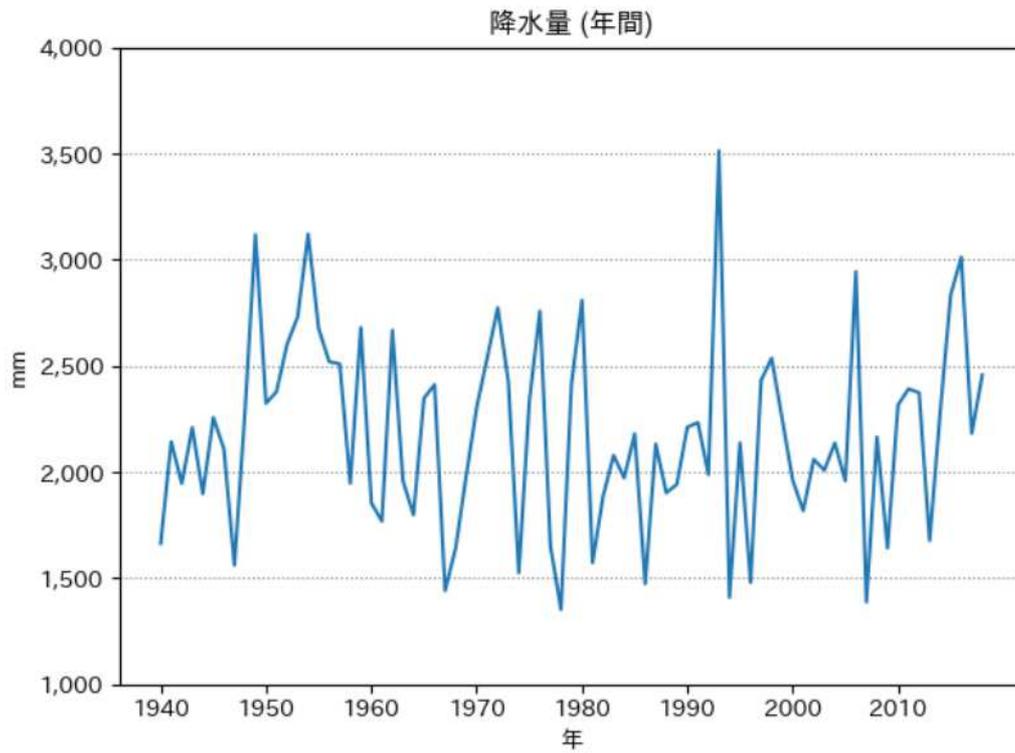


冬日日数の推移 (阿久根)

(出典)

国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成

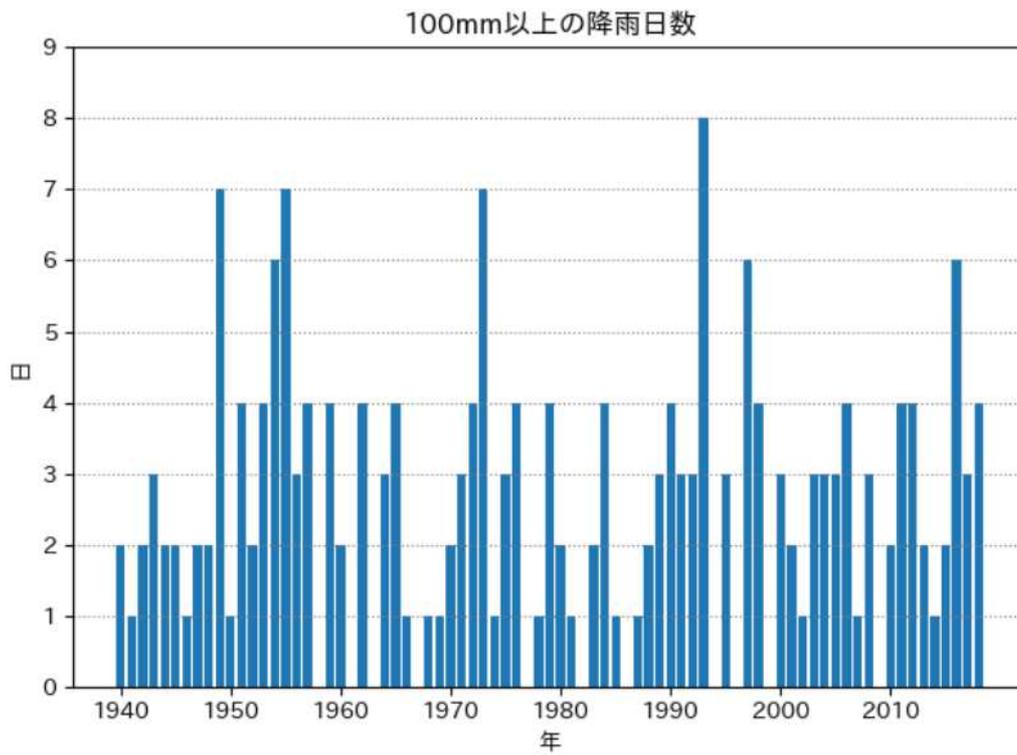
1.1.2 降水、降雪



年間降水量の推移 (阿久根)

(出典)

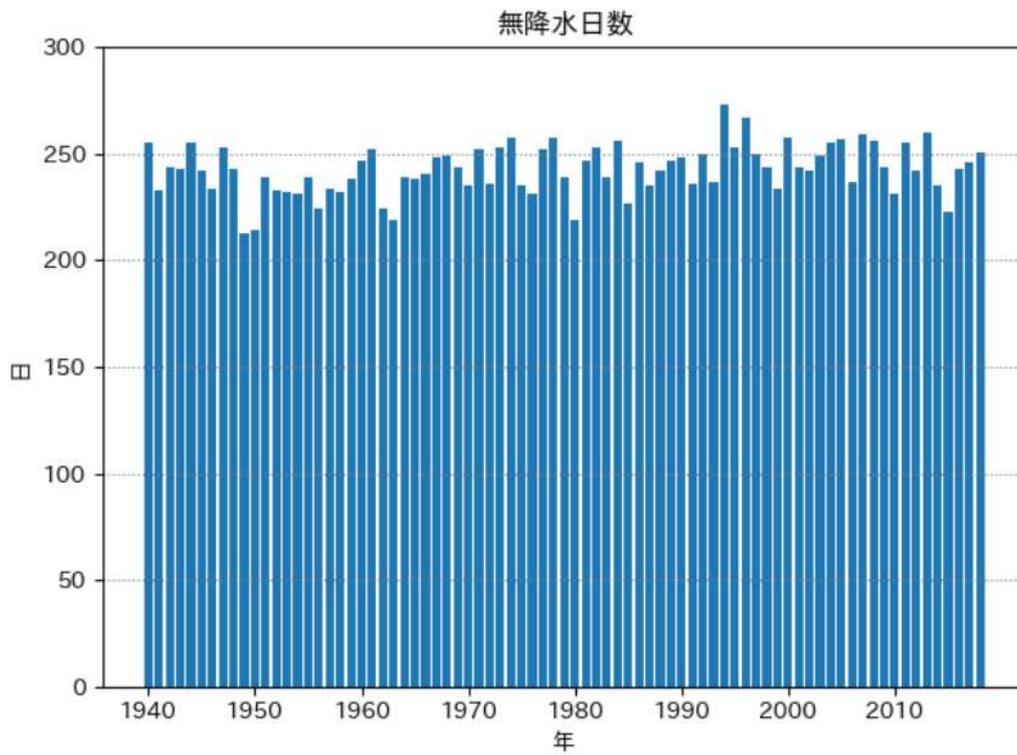
国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成



100mm以上の降雨日数の推移（阿久根）

（出典）

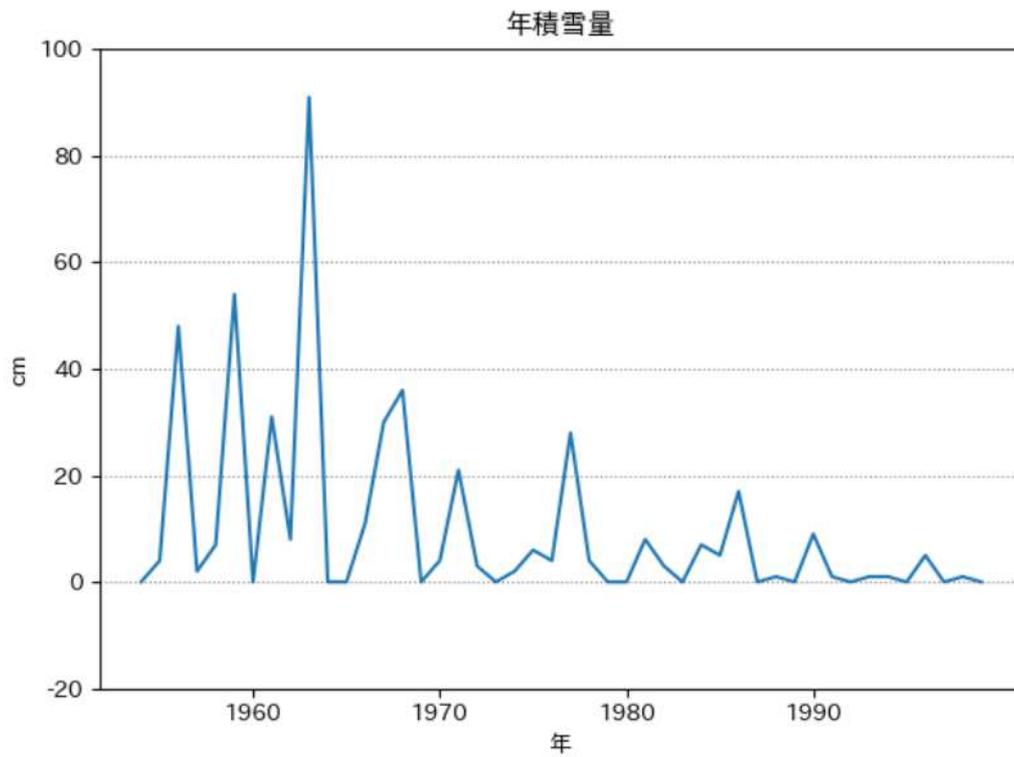
国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成



年間無降水日数の推移 (阿久根)

(出典)

国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成



年積雪量の推移 (阿久根)

(出典)

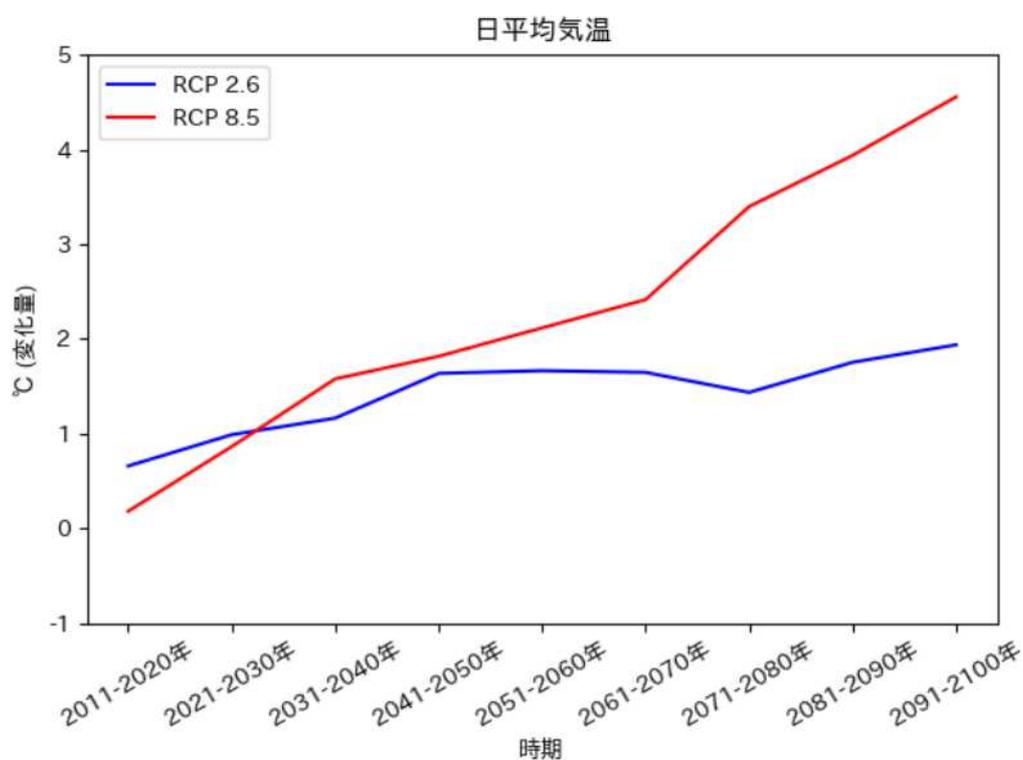
国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成

将来の阿久根市の気候・気象の変化

1.1.3 気温

(1) 年平均気温

阿久根市では、厳しい温暖化対策をとらない場合(RCP8.5シナリオ)、21世紀末(2081年～2100年)には現在(1981年～2000年)よりも年平均気温が約4.6℃高くなると予測されています。パリ協定の「2℃目標」が達成された状況下であり得るシナリオ(RCP2.6シナリオ)では、21世紀末(2081年～2100年)には現在(1981年～2000年)よりも年平均気温が約1.9℃高くなると予測されています。



日平均気温の推移予測 (阿久根市)

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

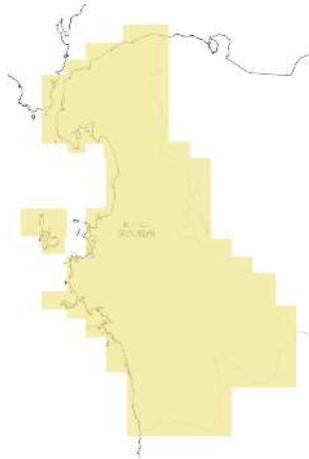
石崎 紀子 (2020). CMIP5 をベースにした CDFDM 手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.



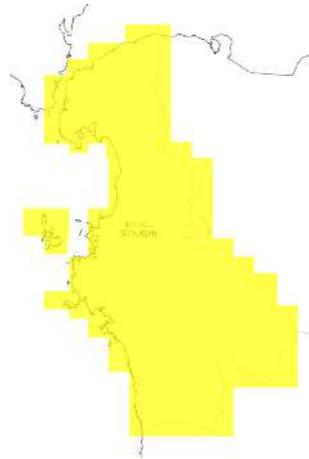
RCP 2.6 2011-2020年



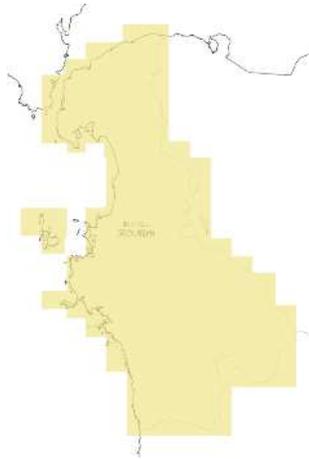
RCP 8.5 2011-2020年



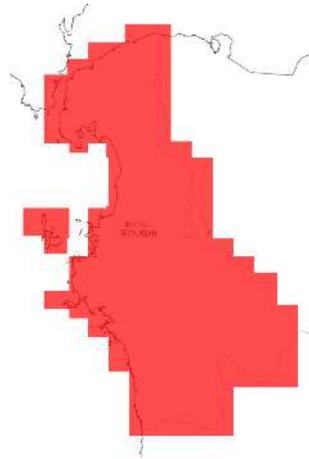
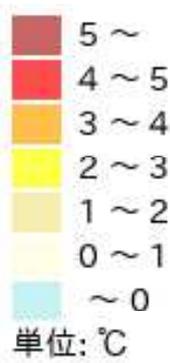
RCP 2.6 2051-2060年



RCP 8.5 2051-2060年



RCP 2.6 2091-2100年



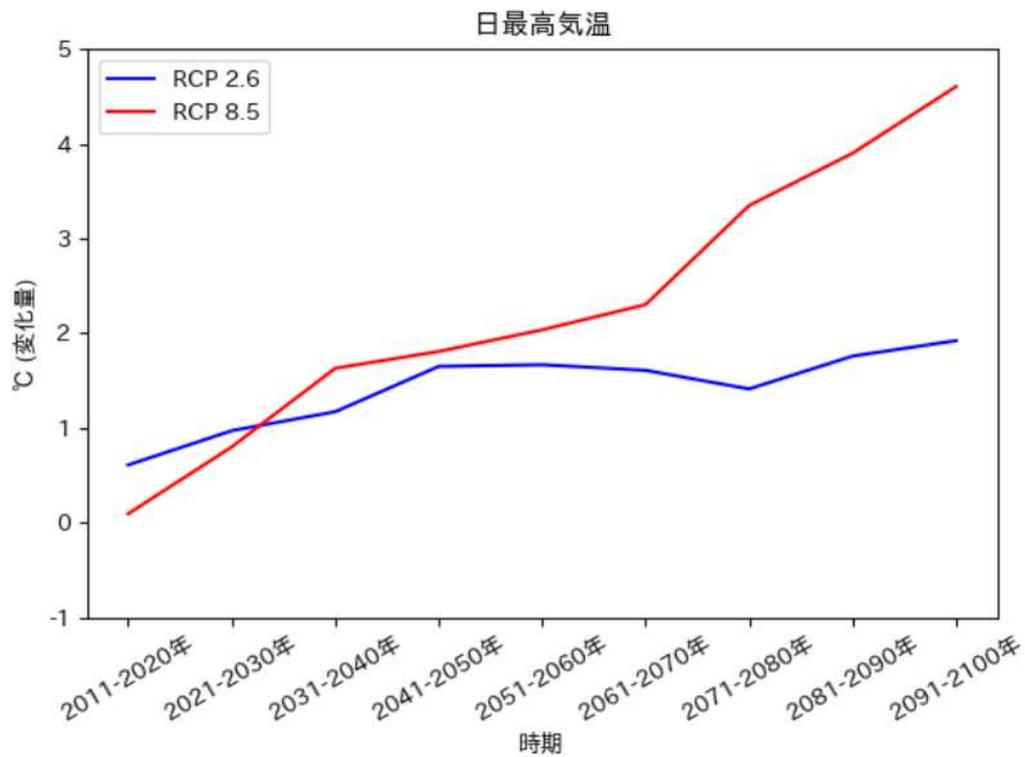
RCP 8.5 2091-2100年

日平均気温 基準期間との差

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

石崎 紀子 (2020). CMIP5 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.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.



日最高気温の推移予測（阿久根市）

（出典）

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

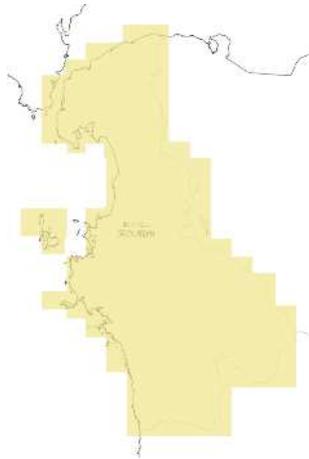
石崎 紀子（2020）. CMIP5 をベースにした CDFDM 手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.



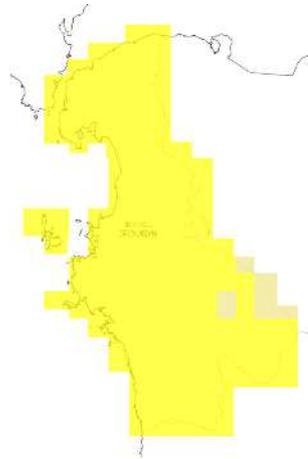
RCP 2.6 2011-2020年



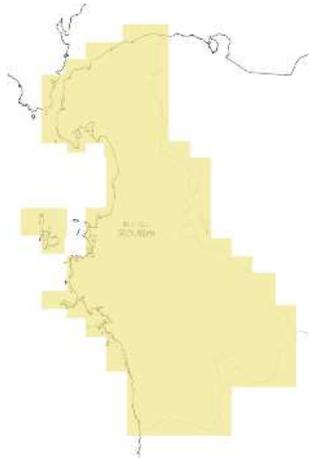
RCP 8.5 2011-2020年



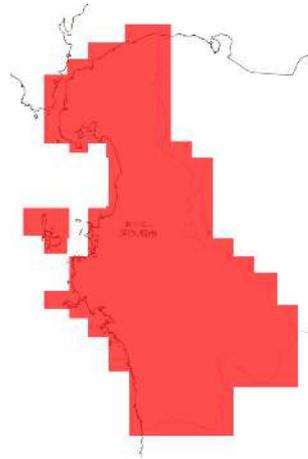
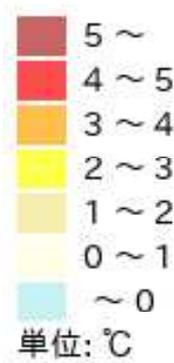
RCP 2.6 2051-2060年



RCP 8.5 2051-2060年



RCP 2.6 2091-2100年



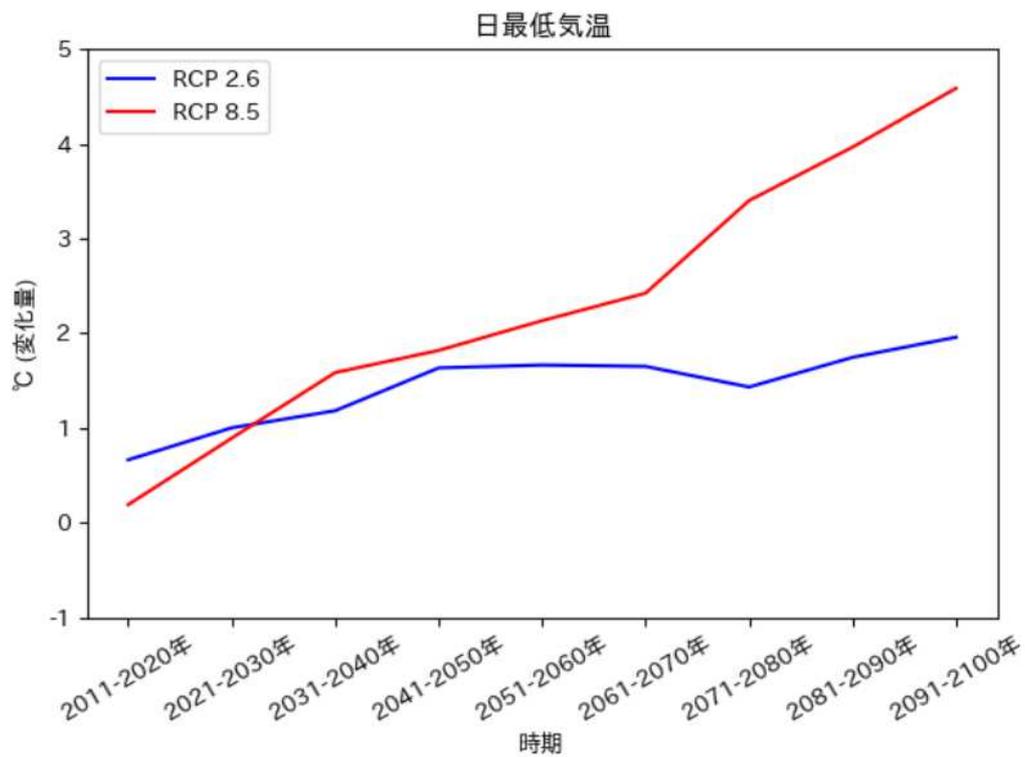
RCP 8.5 2091-2100年

日最高気温 基準期間との差

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

石崎 紀子 (2020). CMIP5 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.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.



日最低気温の推移予測（阿久根市）

（出典）

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

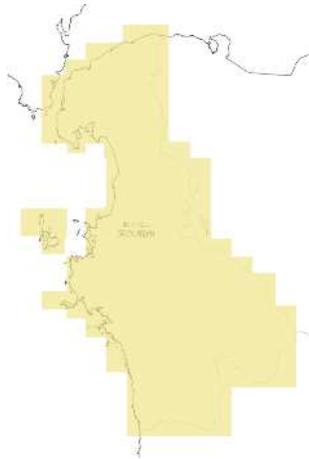
石崎 紀子（2020）. CMIP5 をベースにした CDFDM 手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.



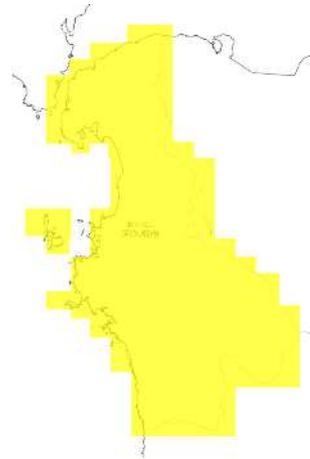
RCP 2.6 2011-2020年



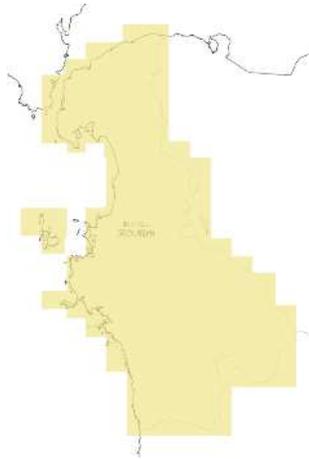
RCP 8.5 2011-2020年



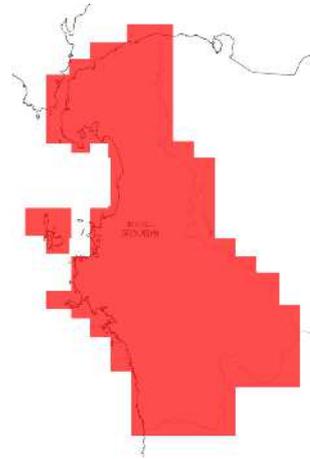
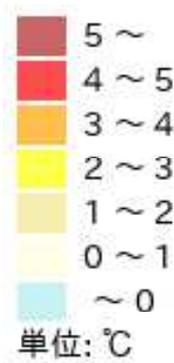
RCP 2.6 2051-2060年



RCP 8.5 2051-2060年



RCP 2.6 2091-2100年



RCP 8.5 2091-2100年

日最低気温 基準期間との差

(出典)

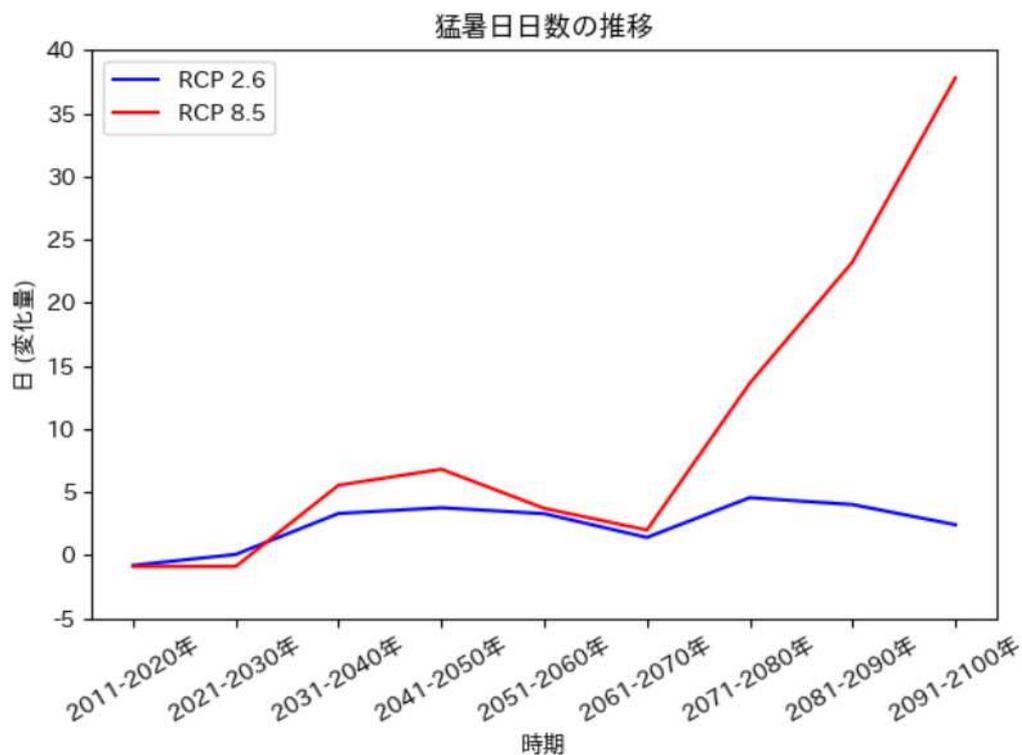
以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

石崎 紀子 (2020). CMIP5 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.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.

1. 真夏日・猛暑日、冬日・真冬日

阿久根市では、厳しい温暖化対策をとらない場合(RCP8.5シナリオ)、基準年(1981~2000年の平均)と比べ猛暑日が100年間で年間約31日増加、真夏日が約68日増加すると予測されています。パリ協定の「2℃目標」が達成された状況下であり得るシナリオ(RCP2.6シナリオ)では、猛暑日が100年間で年間約3日増加、真夏日が約26日増加すると予測されています。

※ 100年後の値は2081~2090、2091~2100年の平均を用いています。

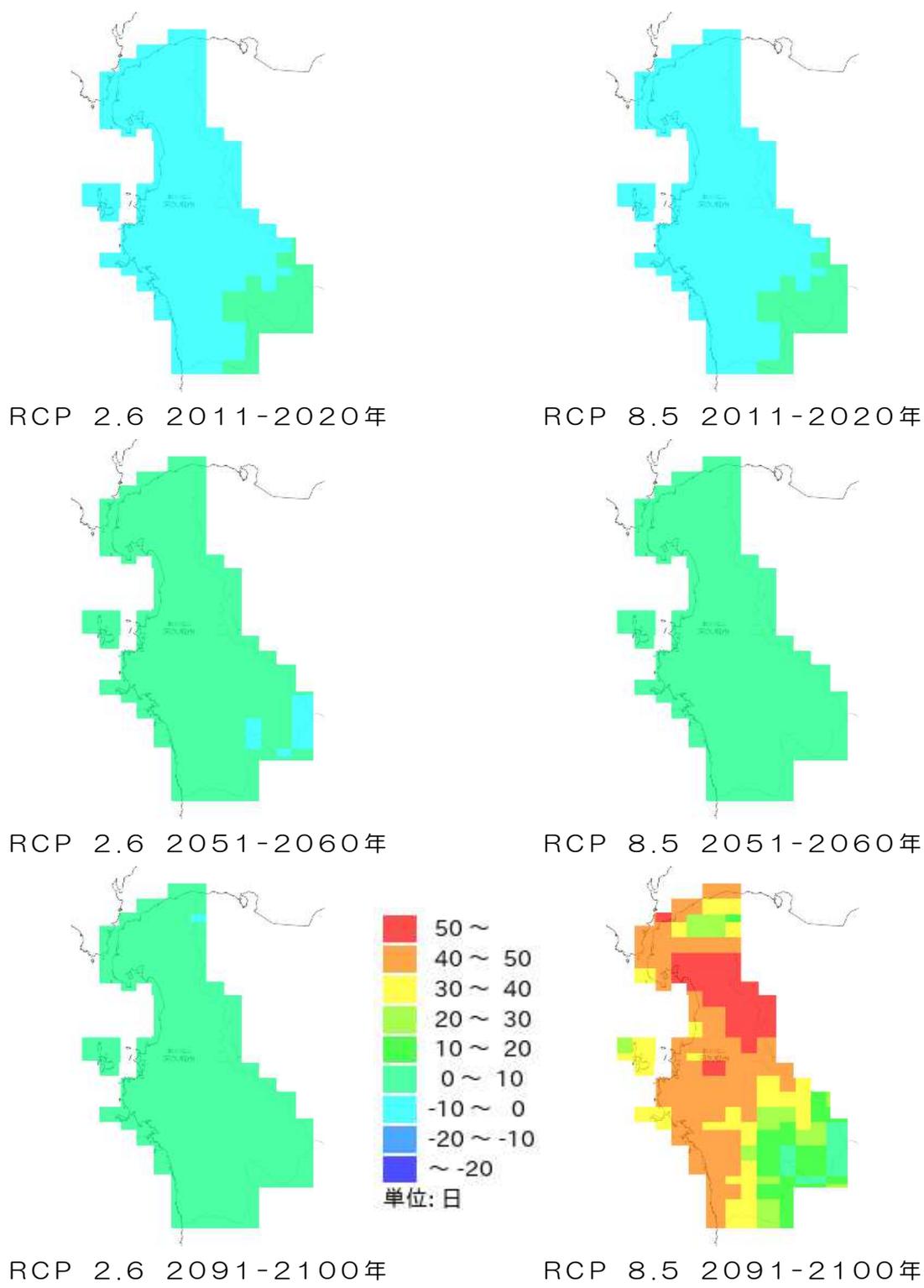


猛暑日の推移予測 (阿久根市)

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

石崎 紀子 (2020). CMIP5 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.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.

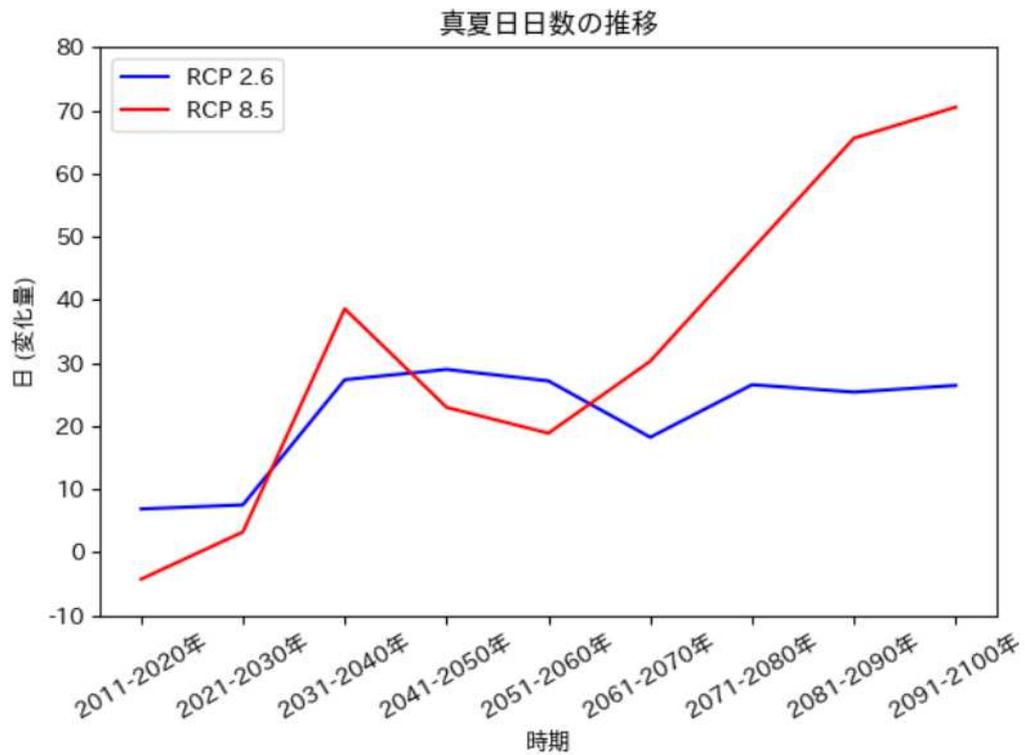


猛暑日 基準期間との差

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

石崎 紀子 (2020). CMIP5 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.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.

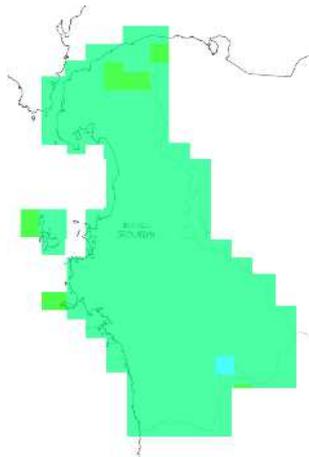


真夏日の推移予測（阿久根市）

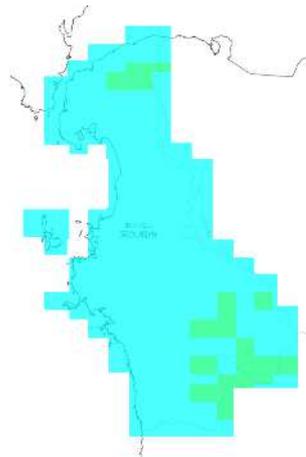
（出典）

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

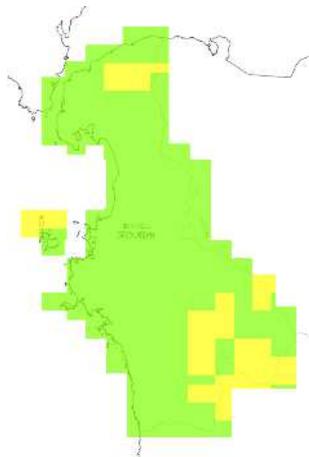
石崎 紀子（2020）. CMIP5 をベースにした CDFDM 手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.



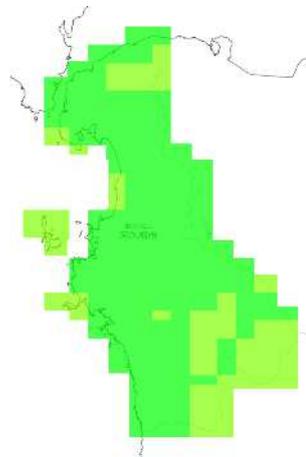
RCP 2.6 2011-2020年



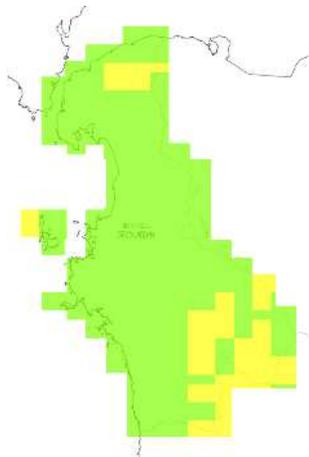
RCP 8.5 2011-2020年



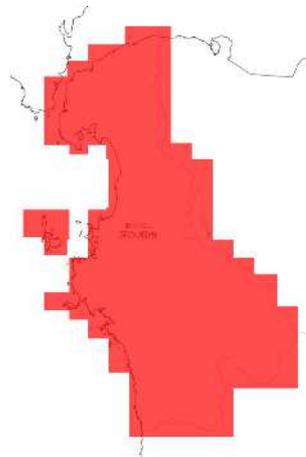
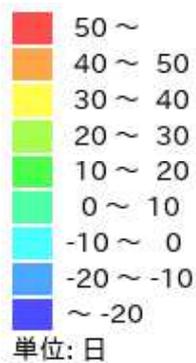
RCP 2.6 2051-2060年



RCP 8.5 2051-2060年



RCP 2.6 2091-2100年



RCP 8.5 2091-2100年

真夏日 基準期間との差

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

石崎 紀子 (2020). CMIP5 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.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.

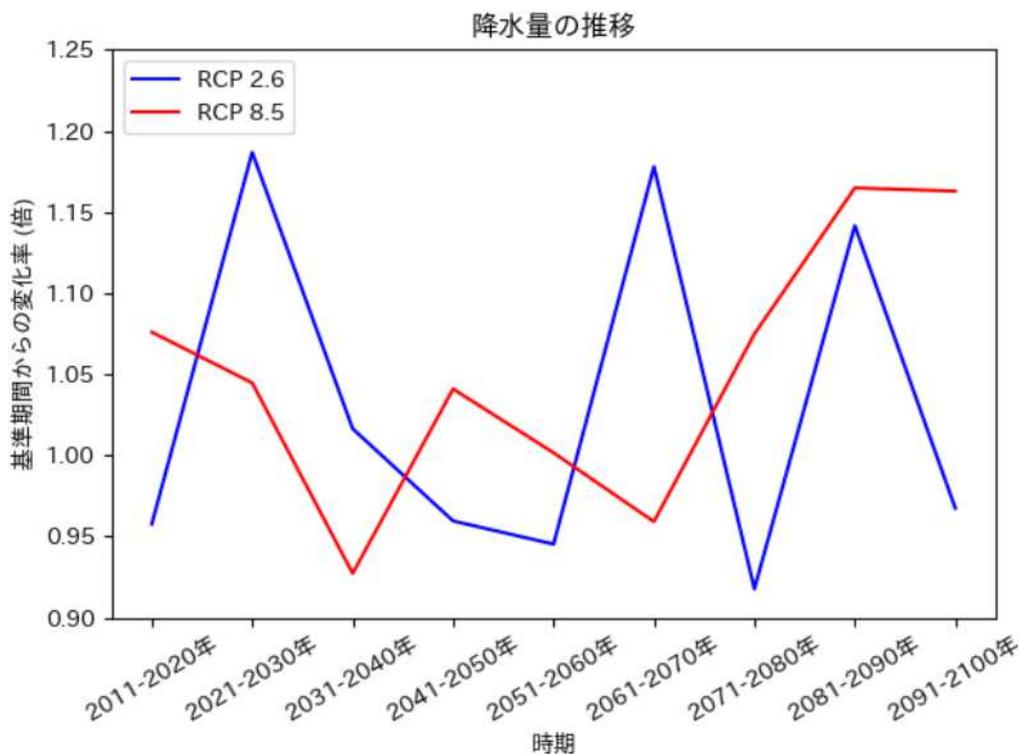
降水、降雪

阿久根市では、厳しい温暖化対策をとらない場合(RCP8.5シナリオ)、21世紀末(2081年～2100年)には現在(1981年～2000年)よりも降水量が年間約16%増加、無降水日数が約4日減少すると予測されています。また、降雪量は約18cm減少すると予測されています。パリ協定の「2℃目標」が達成された状況下であり得るシナリオ(RCP2.6シナリオ)では、降水量は約3%減少、無降水日数はほぼ変化しないと予測されています。また、降雪量は約11cm減少すると予測されています。

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

石崎 紀子 (2020). CMIP5 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.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.

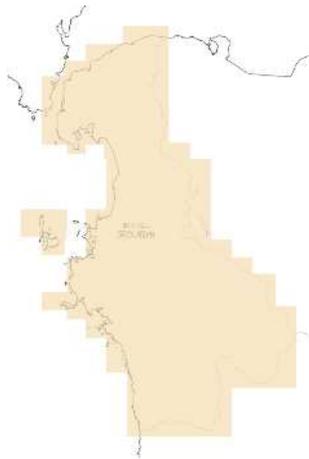


降水量の推移予測 (阿久根市)

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

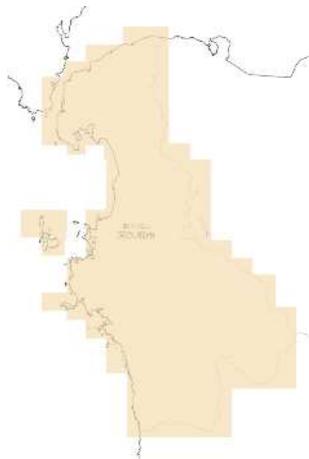
石崎 紀子 (2020). CMIP5 をベースにした CDFDM 手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.



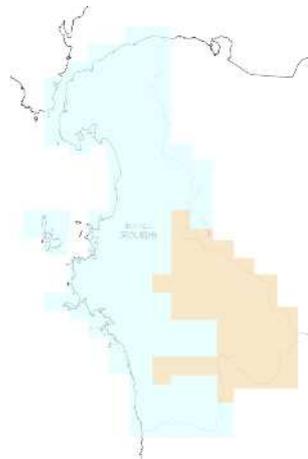
RCP 2.6 2011-2020年



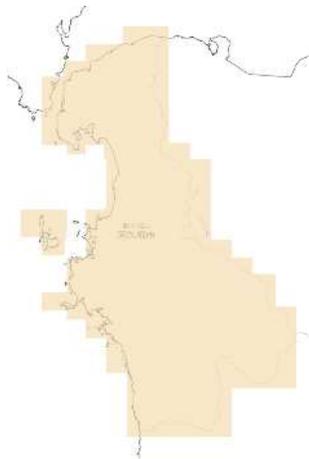
RCP 8.5 2011-2020年



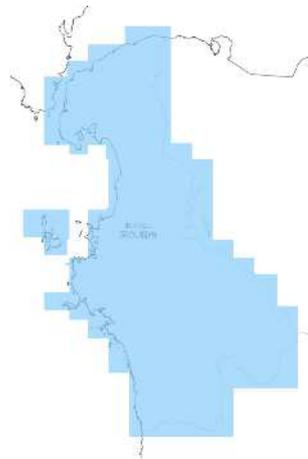
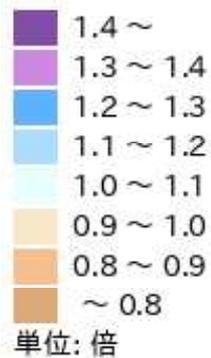
RCP 2.6 2051-2060年



RCP 8.5 2051-2060年



RCP 2.6 2091-2100年



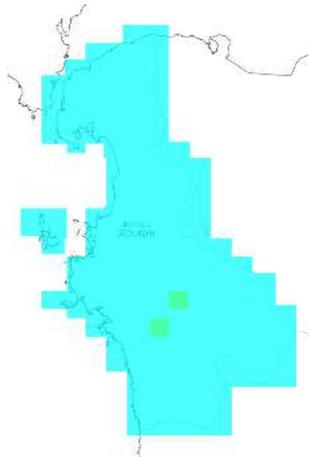
RCP 8.5 2091-2100年

降水量 基準期間との差

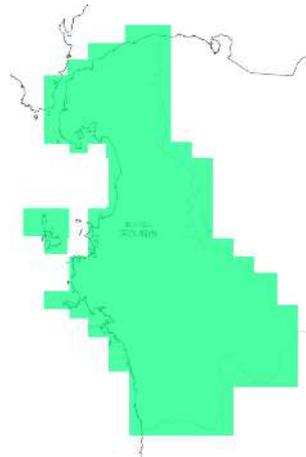
(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

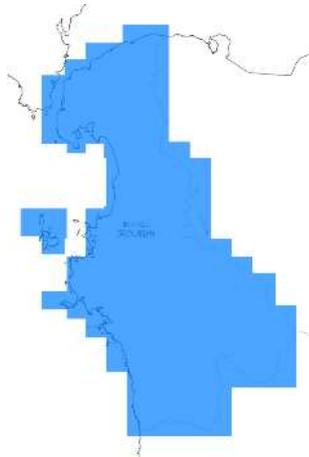
石崎 紀子 (2020). CMIP5 をベースにした CDFDM 手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.



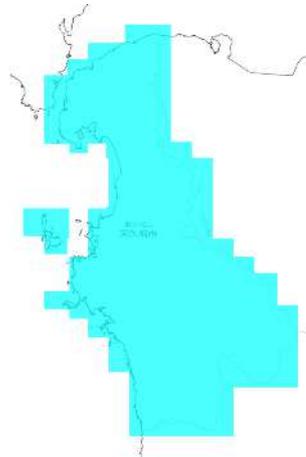
RCP 2.6 2011-2020年



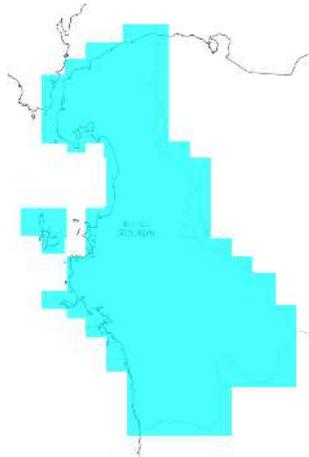
RCP 8.5 2011-2020年



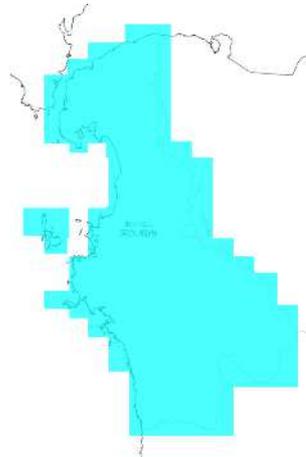
RCP 2.6 2051-2060年



RCP 8.5 2051-2060年



RCP 2.6 2091-2100年



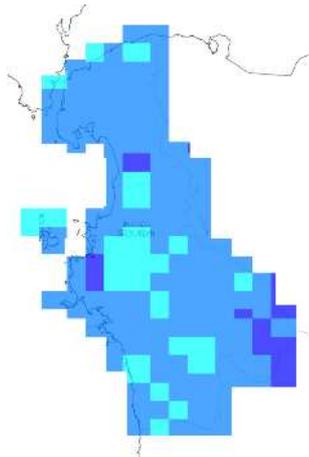
RCP 8.5 2091-2100年

最大日降水量 基準期間との比

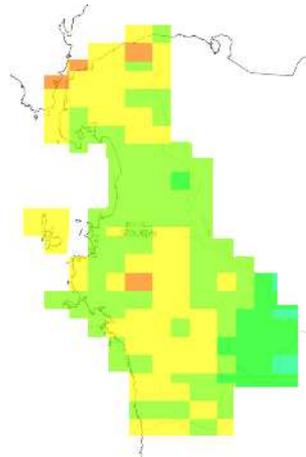
(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

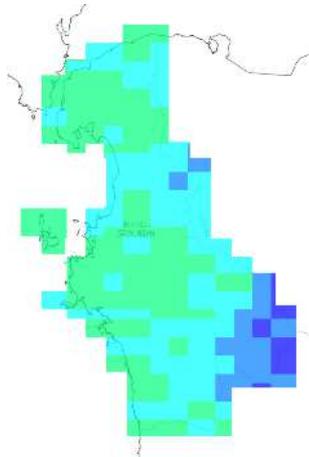
石崎 紀子 (2020). CMIP5 をベースにした CDFDM 手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.



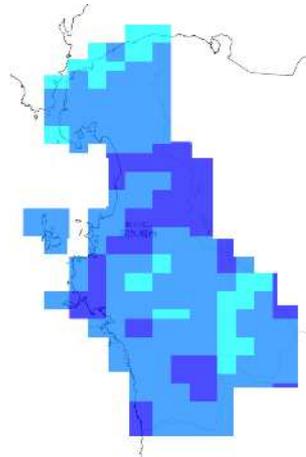
RCP 2.6 2011-2020年



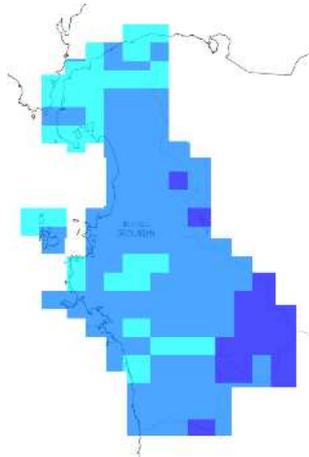
RCP 8.5 2011-2020年



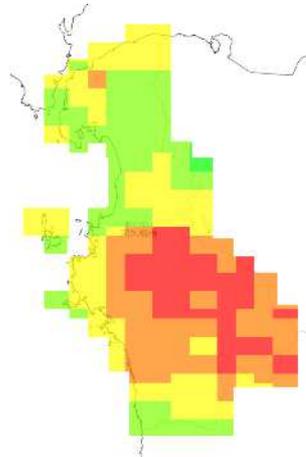
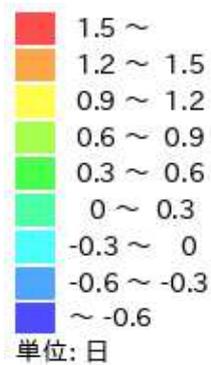
RCP 2.6 2051-2060年



RCP 8.5 2051-2060年



RCP 2.6 2091-2100年



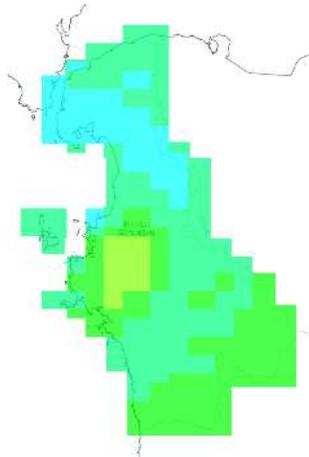
RCP 8.5 2091-2100年

日降水量100mm以上の日数 基準期間との差

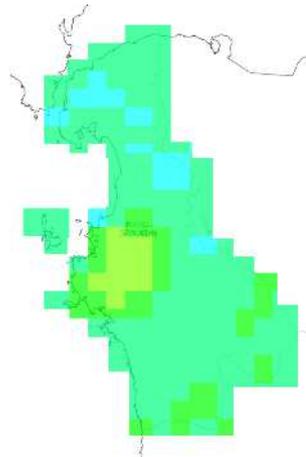
(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

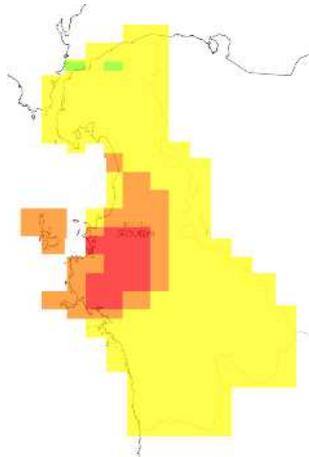
石崎 紀子 (2020). CMIP5 をベースにした CDFDM 手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.



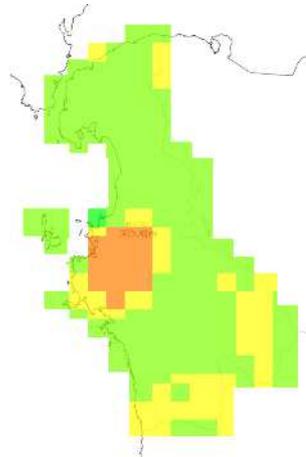
RCP 2.6 2011-2020年



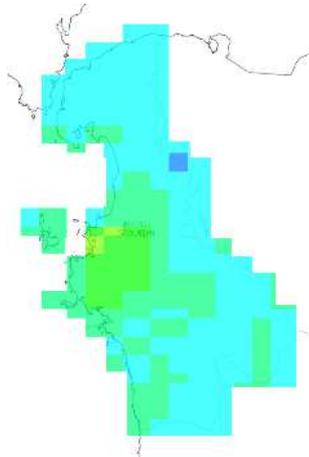
RCP 8.5 2011-2020年



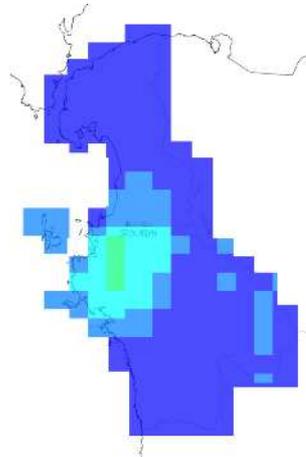
RCP 2.6 2051-2060年



RCP 8.5 2051-2060年



RCP 2.6 2091-2100年



RCP 8.5 2091-2100年

無降水日数 基準期間との差

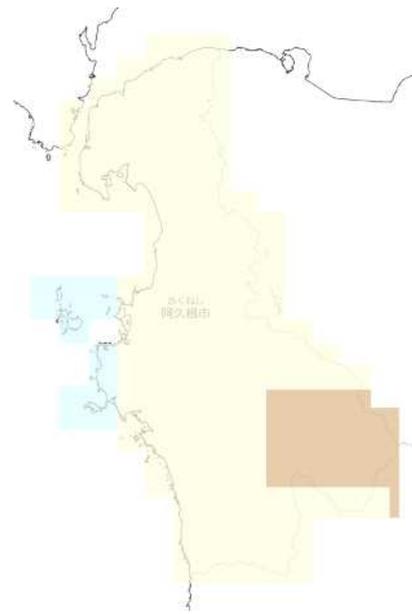
(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

石崎 紀子 (2020). CMIP5 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.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.

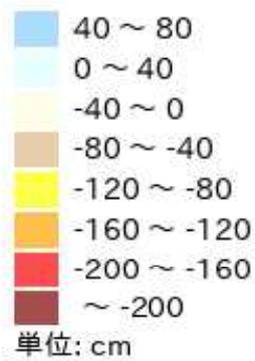


RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

年積雪量 基準期間との差



年積雪量 基準期間との差 凡例

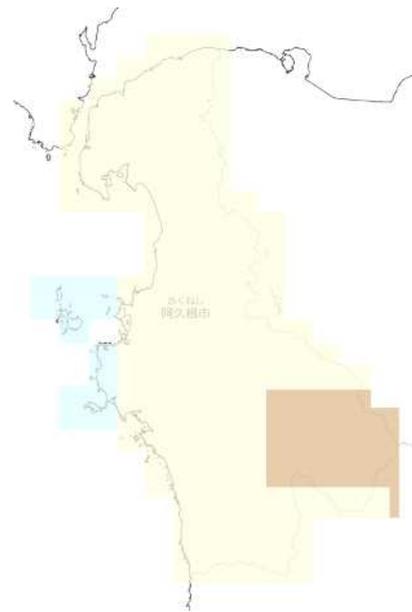
(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

石崎 紀子 (2020). CMIP5 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.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.

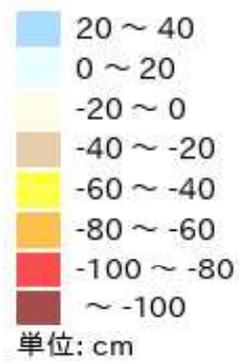


RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

年最深積雪 基準期間との差



年最深積雪 基準期間との差 凡例

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

石崎 紀子 (2020). CMIP5 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.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.

海水温

日本近海における2019年までのおよそ100年間にわたる上昇率は、 $+1.14^{\circ}\text{C}/100\text{年}$ となっており(信頼水準 99%で統計的に有意)、世界平均の上昇率($+0.55^{\circ}\text{C}/100\text{年}$)よりも大きく、日本の気温の上昇率($+1.24^{\circ}\text{C}/100\text{年}$)と同程度の値となっています。

(出典)

日本の気候変動2020

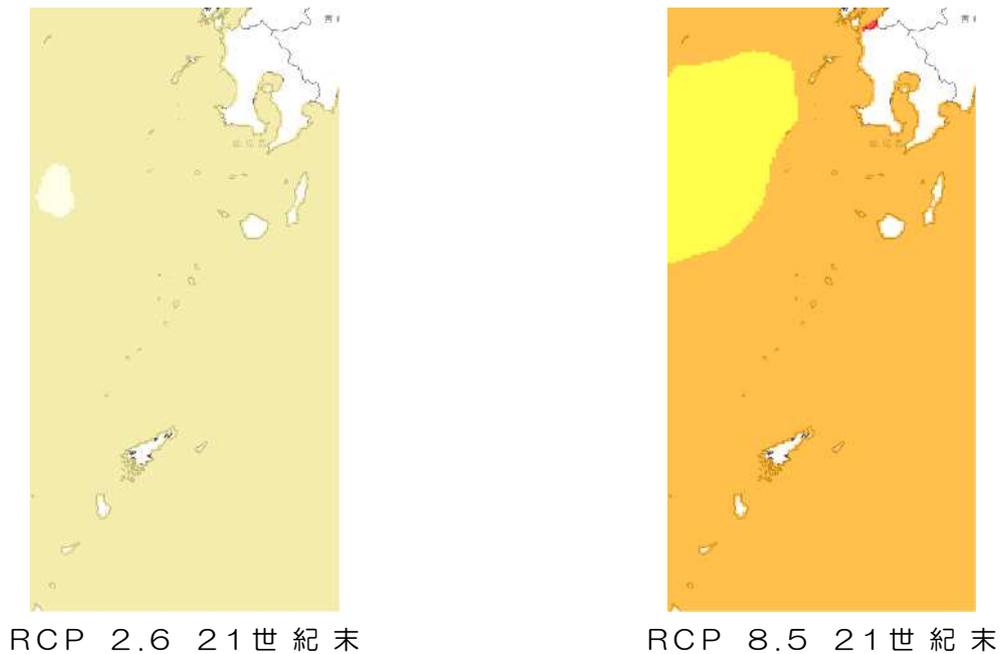
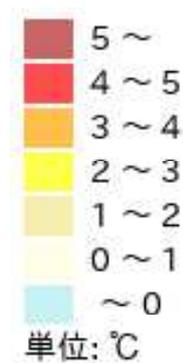


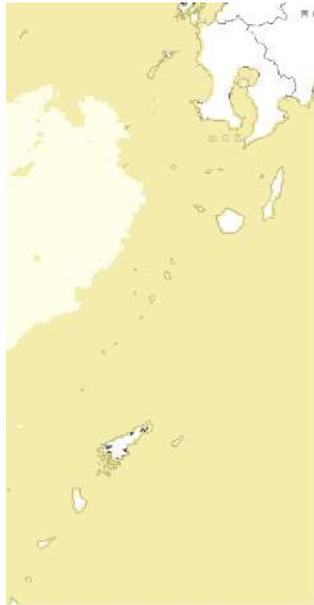
図 46 海面水温(年平均)基準期間との差



海面水温(年平均)基準期間との差 凡例

(出典)

Nishikawa et al. (2021), Development of high-resolution future ocean regional projection datasets for coastal applications in Japan. Progress in Earth and Planetary Science, 8:7, <https://doi.org/10.1186/s40645-020-00399-z>



RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

海面水温（年最高）基準期間との差

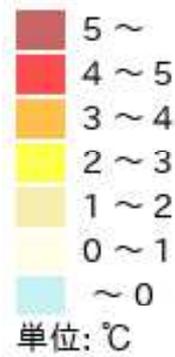
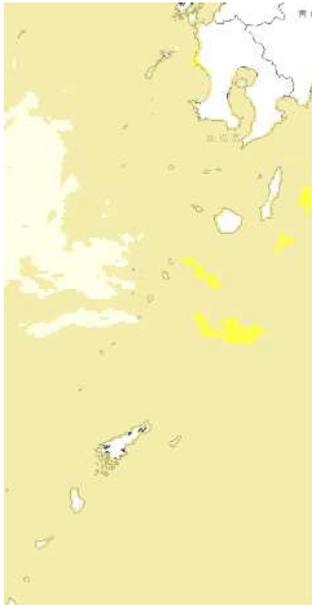


図 49 海面水温（年最高）基準期間との差 凡例

(出典)

Nishikawa et al. (2021), Development of high-resolution future ocean regional projection datasets for coastal applications in Japan. Progress in Earth and Planetary Science, 8:7, <https://doi.org/10.1186/s40645-020-00399-z>

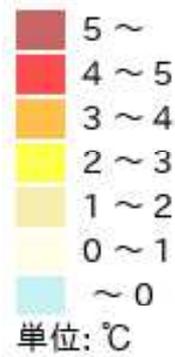


RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

海面水温（年最低）基準期間との差



海面水温（年最低）基準期間との差 凡例

(出典)

Nishikawa et al. (2021), Development of high-resolution future ocean regional projection datasets for coastal applications in Japan. Progress in Earth and Planetary Science, 8:7, <https://doi.org/10.1186/s40645-020-00399-z>

1.1.4 将来の影響

(1) 農業

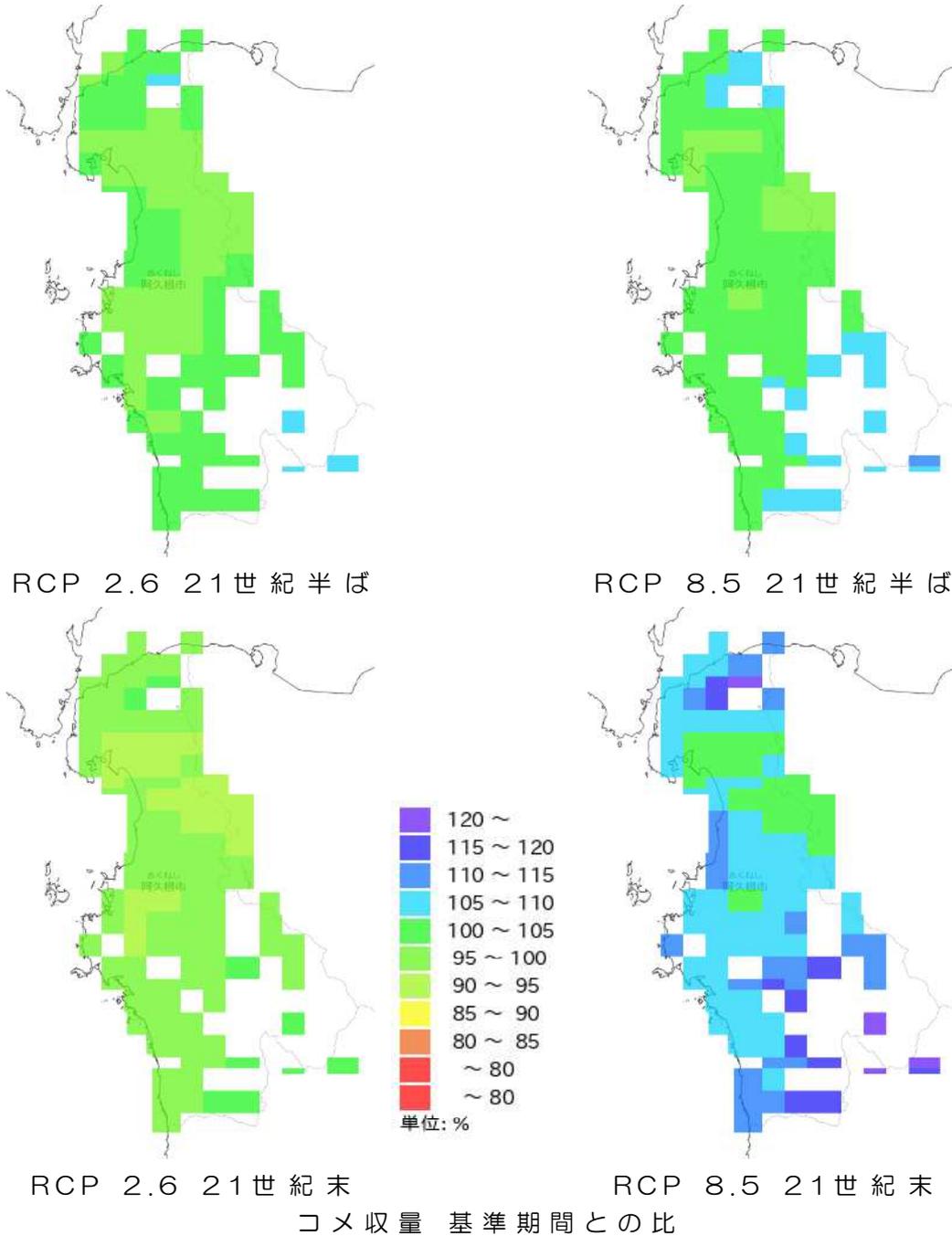
① 水稲

阿久根市では、最も気候変動が進んだ場合（RCP8.5シナリオ）、21世紀末には現在よりも水稲の収量が約9%増加すると予測されています。

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

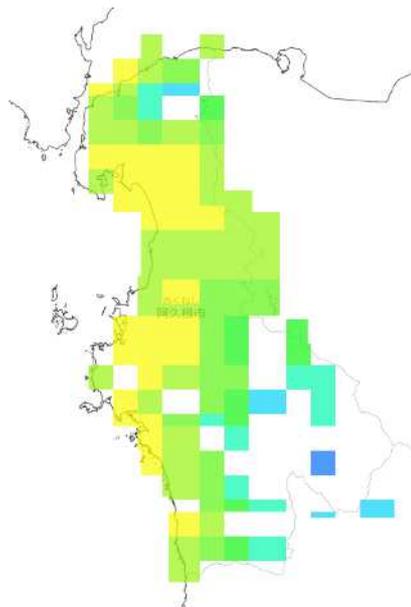
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/conso/report/O-4.html>



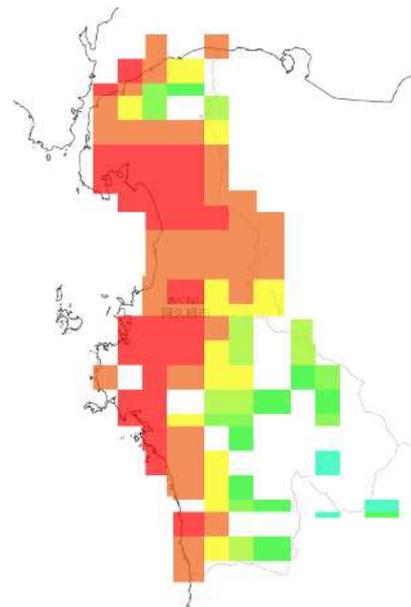
(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

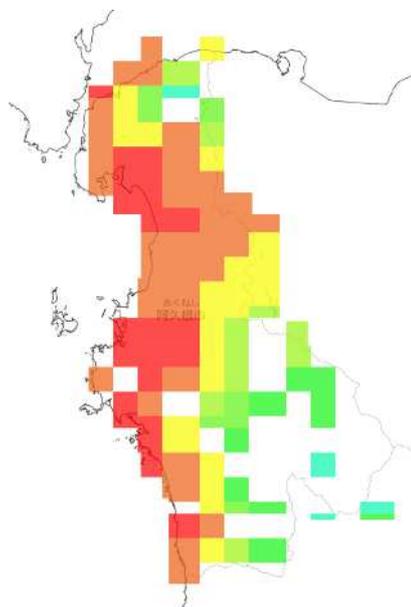
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/conso/report/O-4.html>



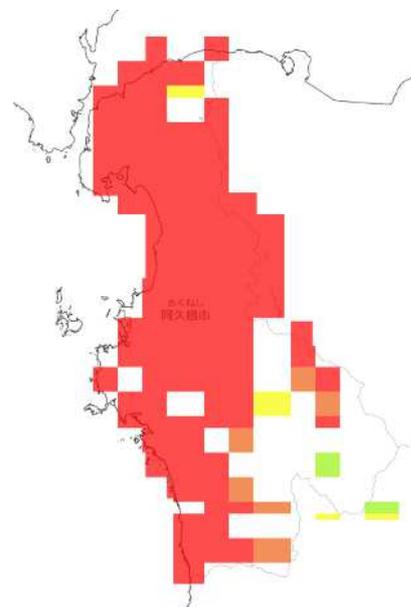
RCP 2.6 21世紀半ば



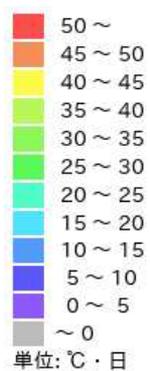
RCP 8.5 21世紀半ば



RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末



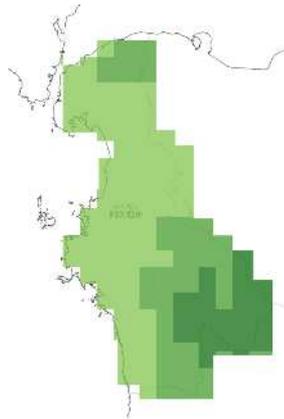
出穂後20日間の日平均気温26°C以上の積算値

コメ品質

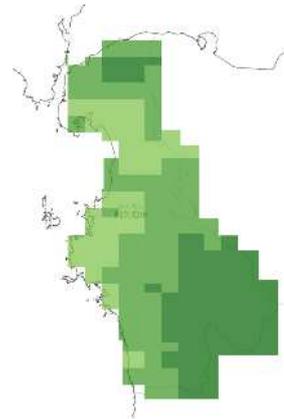
(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

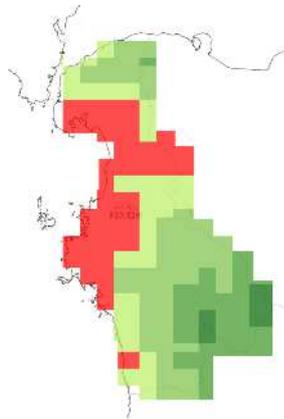
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/conso/report/0-4.html>



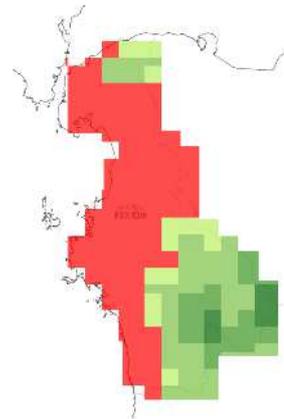
RCP 2.6 2021-2030年



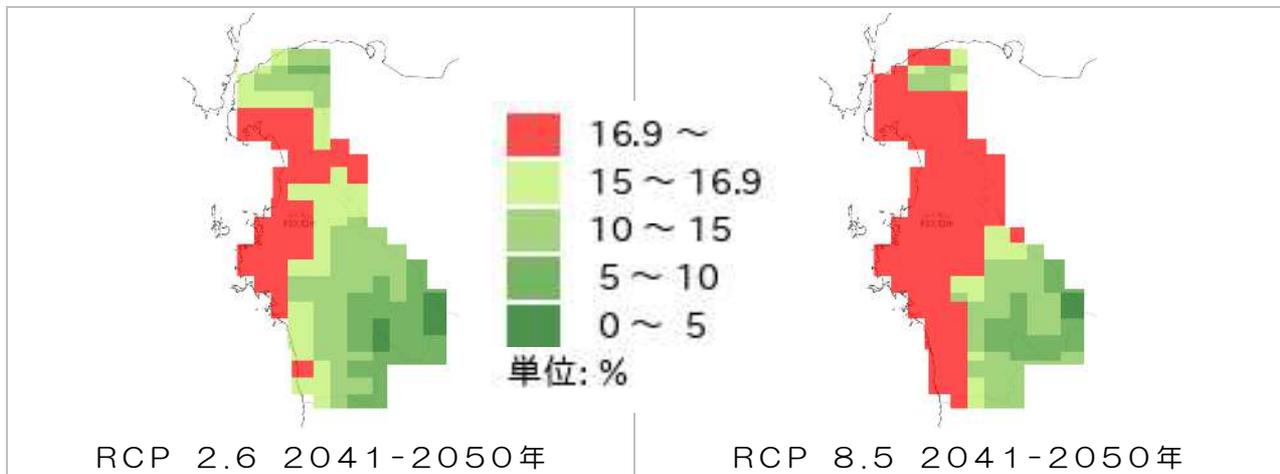
RCP 8.5 2021-2030年



RCP 2.6 2031-2040年



RCP 8.5 2031-2040年

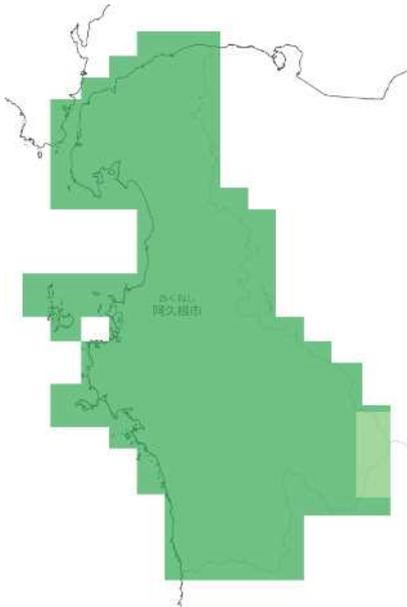


白未熟粒の割合

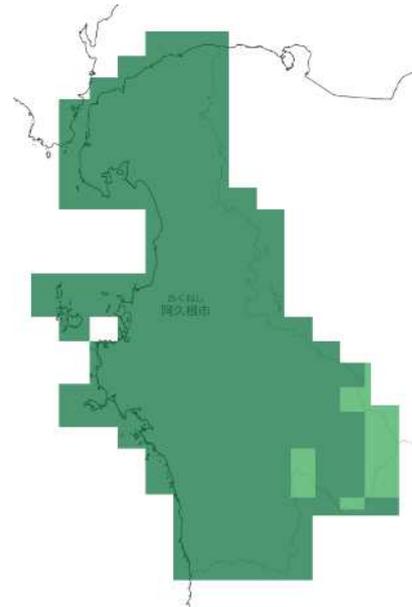
(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

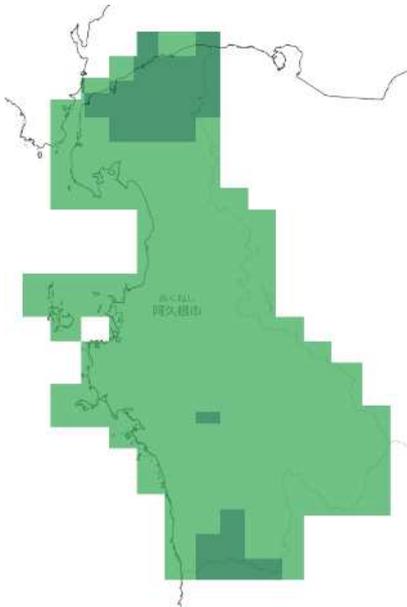
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/conso/report/O-4.html>



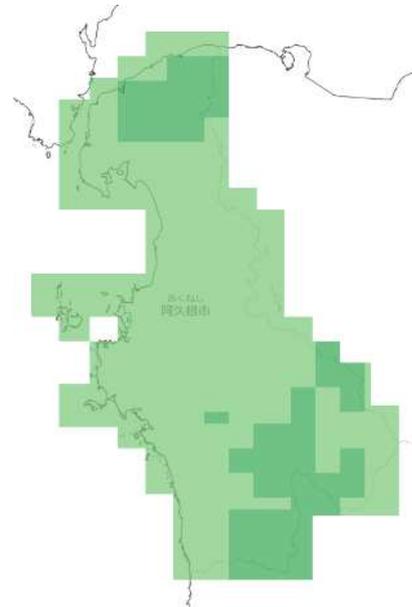
RCP 2.6 21世紀半ば



RCP 8.5 21世紀半ば



RCP 2.6 21世紀末



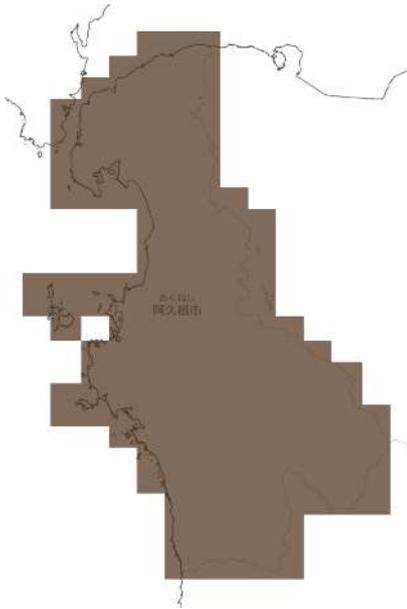
RCP 8.5 21世紀末

竹林の分布可能域

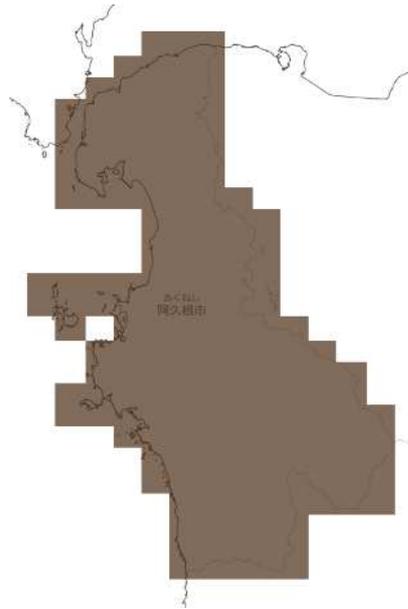
(出典)

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/conso/report/0-6.html>

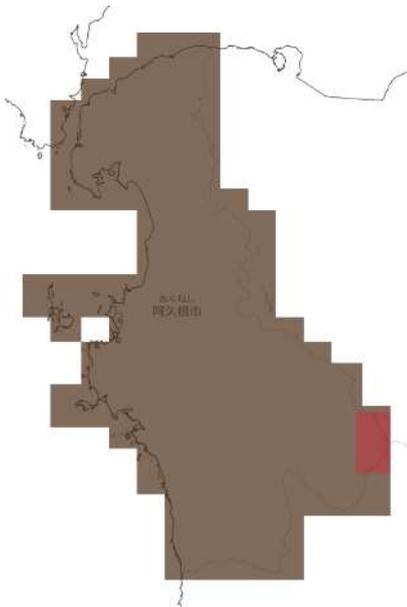




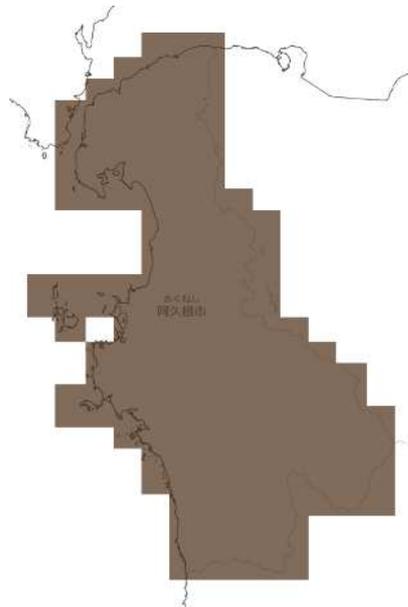
RCP 2.6 21世紀半ば



RCP 8.5 21世紀半ば



RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

マツ枯れ危険度

図 96 マツ枯れ危険度 凡例



(出典)

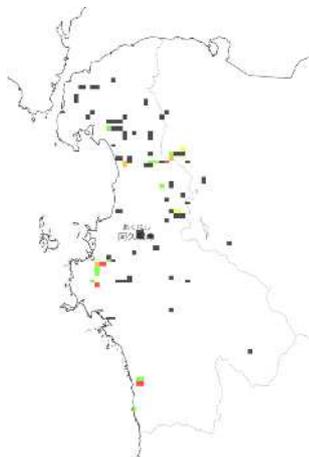
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/conso/report/0-6.html>

1.1.5 将来の影響

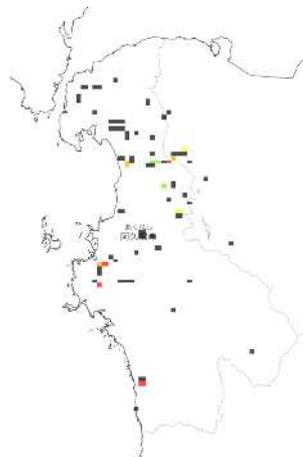
(1) 河川

① 洪水

洪水について、将来予測される影響を記載します。



RCP 2.6 2081-2100年



RCP 8.5 2081-2100年

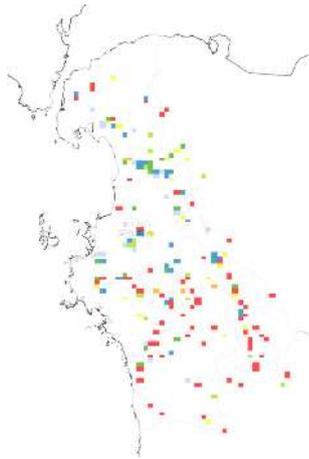
洪水氾濫(年期待被害額)



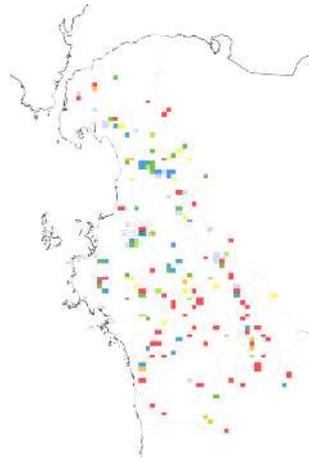
洪水氾濫(年期待被害額) 凡例

(出典)

https://www.restec.or.jp/si-cat/_public/202003/SI-CAT%E6%88%90%E6%9E%9C%E9%9B%86%E5%8E%9F%E7%A8%BF%E9%9B%86_%E3%83%95%E3%83%AB_20200302.pdf#page=40

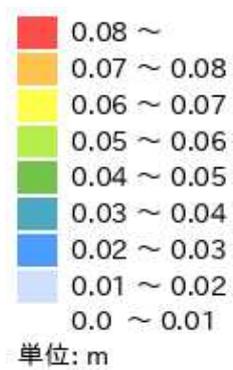


RCP 2.6 2081-2100年



RCP 8.5 2081-2100年

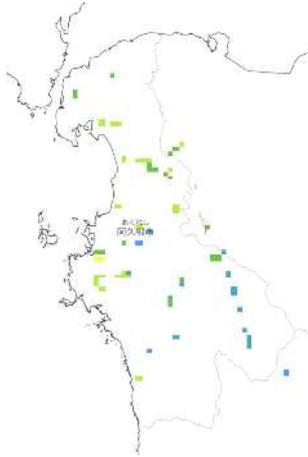
洪水氾濫(年期待最大浸水深)



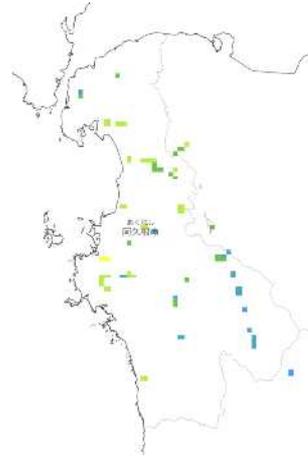
洪水氾濫(年期待最大浸水深) 凡例

(出典)

https://www.restec.or.jp/si-cat/_public/202003/SI-CAT%E6%88%90%E6%9E%9C%E9%9B%86%E5%8E%9F%E7%A8%BF%E9%9B%86_%E3%83%95%E3%83%AB_20200302.pdf#page=40



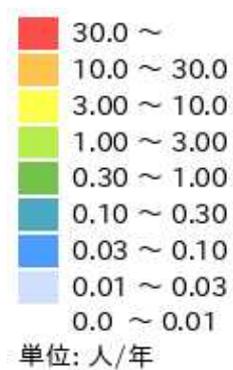
RCP 2.6 2081-2100年



RCP 8.5 2081-2100年

※これは、一部の領域でのみ値を持つデータです。自治体によっては地図上に何も表示されない場合があります。

洪水氾濫（年期待暴露人口）



洪水氾濫（年期待暴露人口）凡例

(出典)

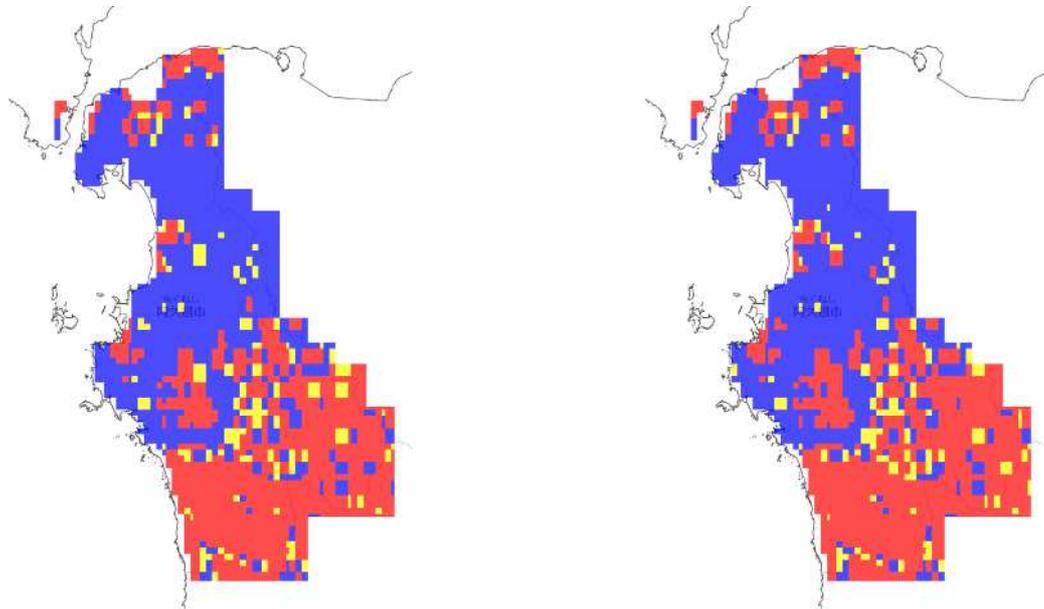
https://www.restec.or.jp/si-cat/_public/202003/SI-CAT%E6%88%90%E6%9E%9C%E9%9B%86%E5%8E%9F%E7%A8%BF%E9%9B%86_%E3%83%95%E3%83%AB_20200302.pdf#page=40

(2) 山地

① 土石流・地すべり等

極端に降雨強度の大きい豪雨が今後増加する場合、被害の拡大が想定されます。

土石流・地すべり等について、将来予測される影響を記載します。



RCP 2.6 2081-2100年

RCP 8.5 2081-2100年

斜面崩壊発生確率



斜面崩壊発生確率 凡例

(出典)

https://www.restec.or.jp/si-cat/_public/202003/SI-CAT%E6%88%90%E6%9E%9C%E9%9B%86%E5%8E%9F%E7%A8%BF%E9%9B%86_%E3%83%95%E3%83%AB_20200302.pdf#page=42



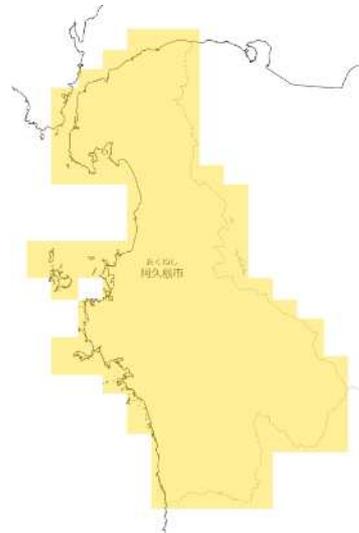
RCP 2.6 21世紀半ば



RCP 8.5 21世紀半ば



RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

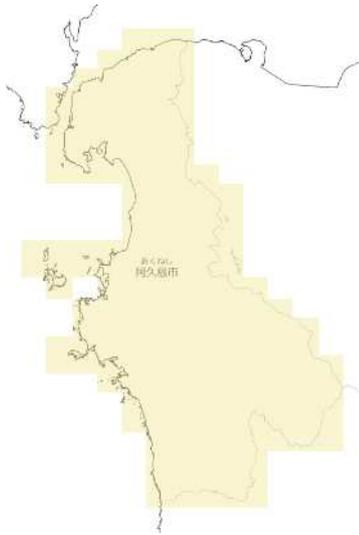
熱中症搬送者数



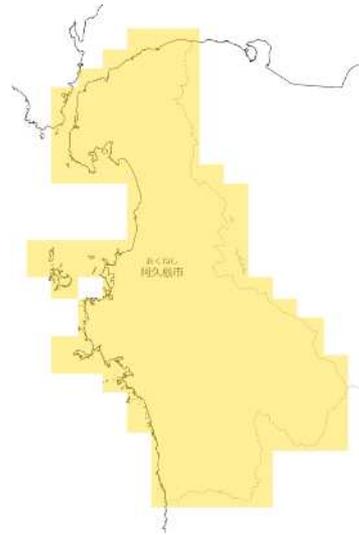
熱中症搬送者数 凡例

(出典)

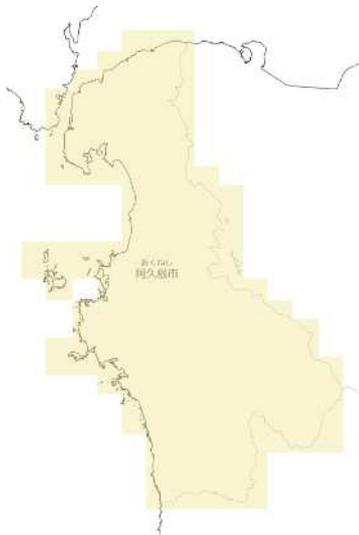
https://www.nies.go.jp/s8_project/symposium/20141110_s8br.pdf#page=12



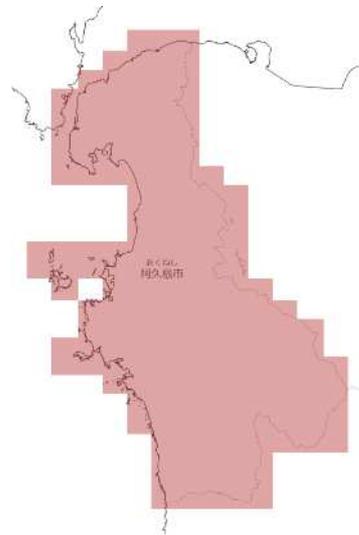
RCP 2.6 21世紀半ば



RCP 8.5 21世紀半ば



RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

熱ストレス超過死亡数



単位: 倍

熱ストレス超過死亡数 凡例

(出典)

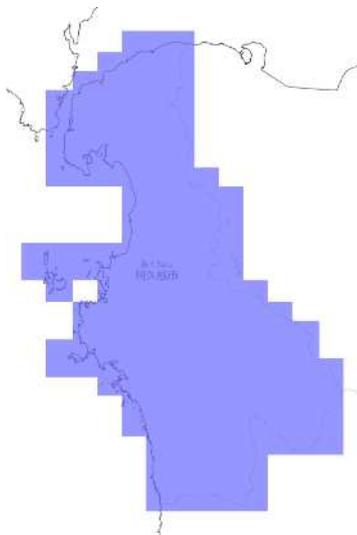
https://www.nies.go.jp/s8_project/symposium/20141110_s8br.pdf#page=12

1.1.6 将来の影響

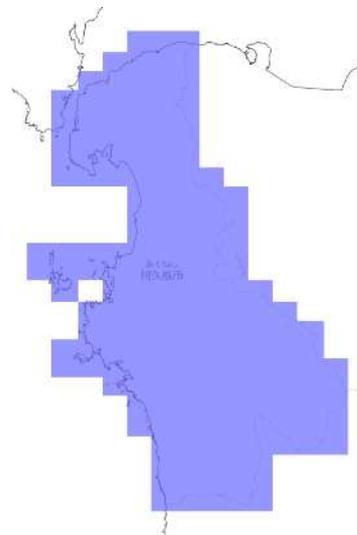
(1) 観光業

① レジャー

レジャーについて、将来予測される影響を記載します。

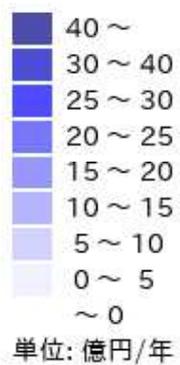


RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

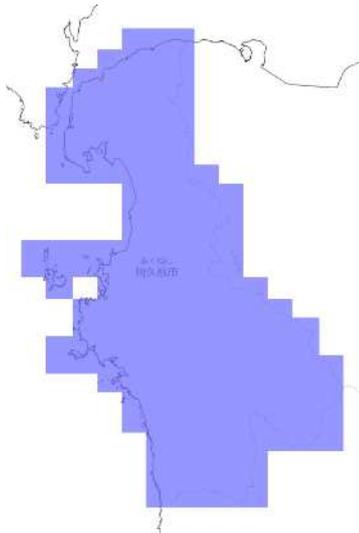
砂浜浸食による被害額



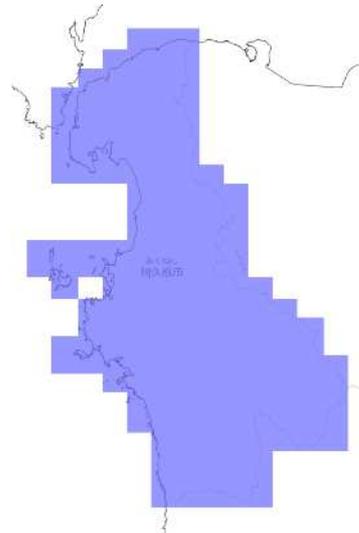
砂浜浸食による被害額 凡例

(出典)

https://www.restec.or.jp/si-cat/_public/202003/SI-CAT%E6%88%90%E6%9E%9C%E9%9B%86%E5%8E%9F%E7%A8%BF%E9%9B%86_%E3%83%95%E3%83%AB_20200302.pdf#page=56

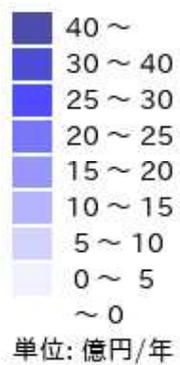


RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

砂浜浸食による単位面積当たり被害額



砂浜浸食による単位面積当たり被害額 凡例

(出典)

https://www.restec.or.jp/si-cat/_public/202003/SI-CAT%E6%88%90%E6%9E%9C%E9%9B%86%E5%8E%9F%E7%A8%BF%E9%9B%86_%E3%83%95%E3%83%AB_20200302.pdf#page=56