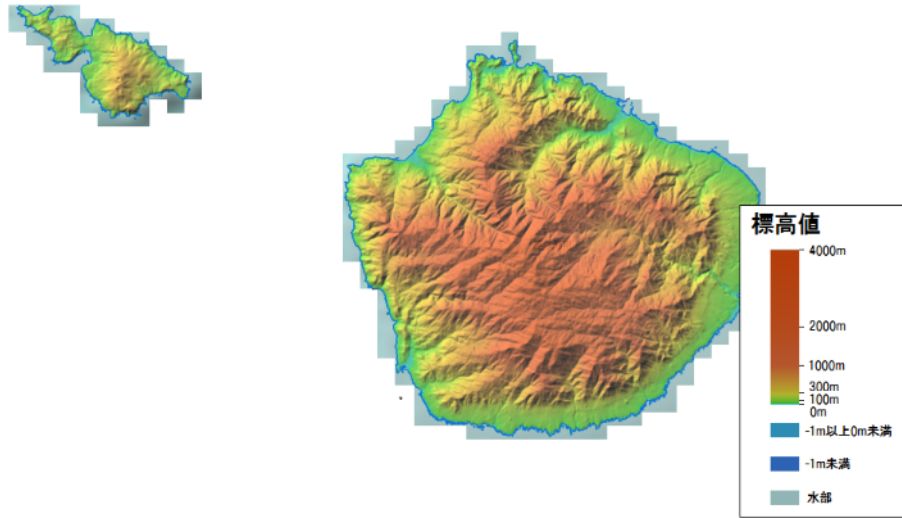


屋久島町



地形図 (屋久島町)

(出典)

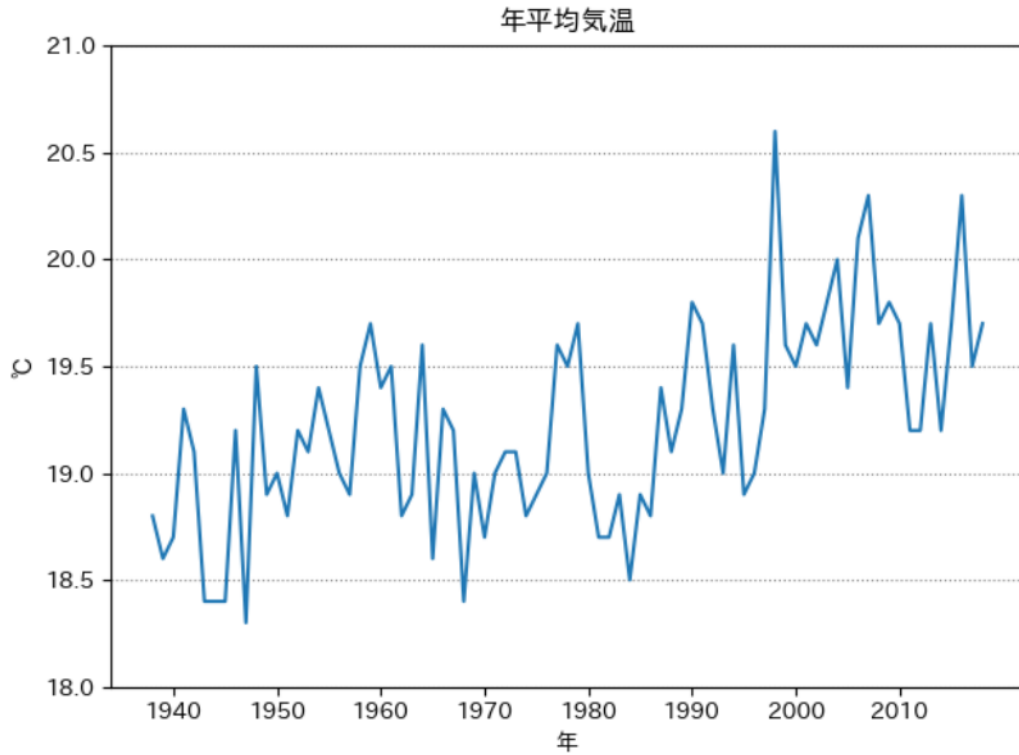
<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html#relief>

これまでの屋久島町の気候の変化

気温

(1) 年平均気温・最低気温・最高気温

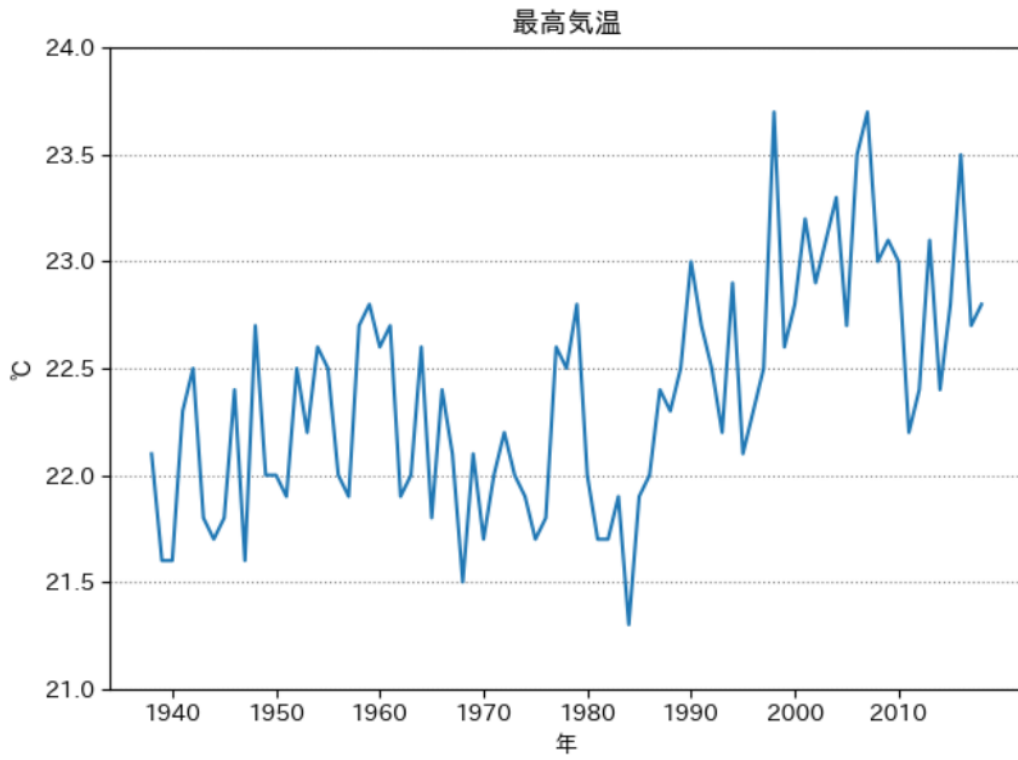
屋久島町の年平均、最低、最高気温は短期的な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には年平均気温において、100年あたり約1.2℃の割合で上昇しています(82年分の観測結果に基づき算出)。



年平均気温の推移 (屋久島)

(出典)

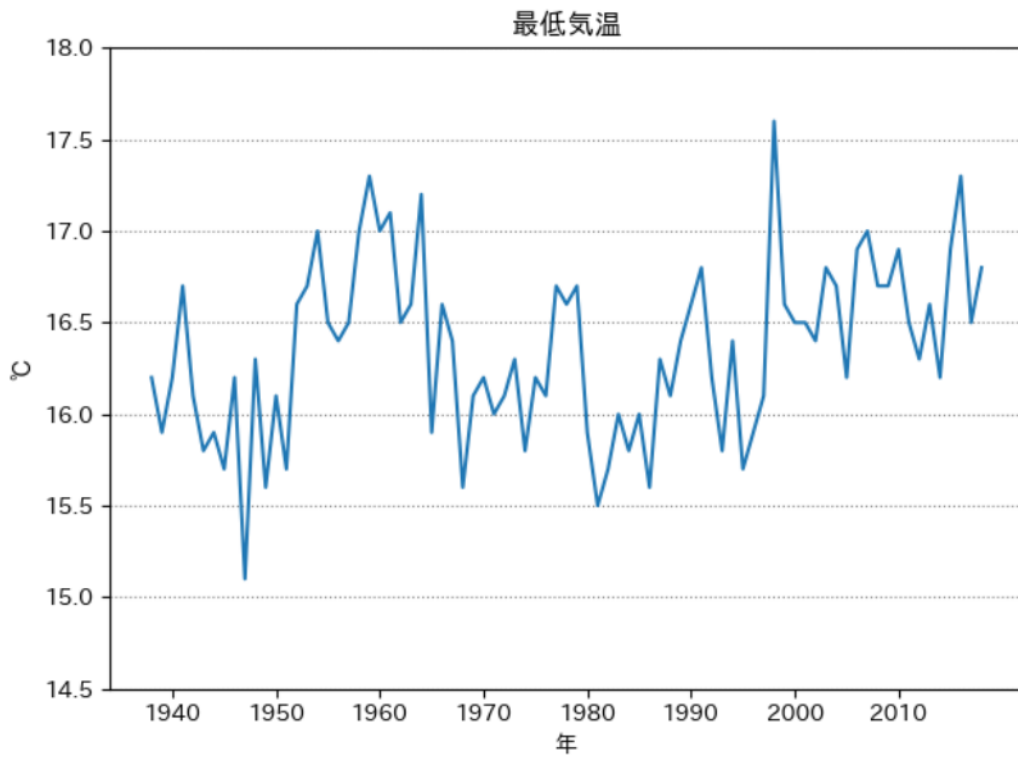
国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成



日最高気温の年平均の推移 (屋久島)

(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 (屋久島)

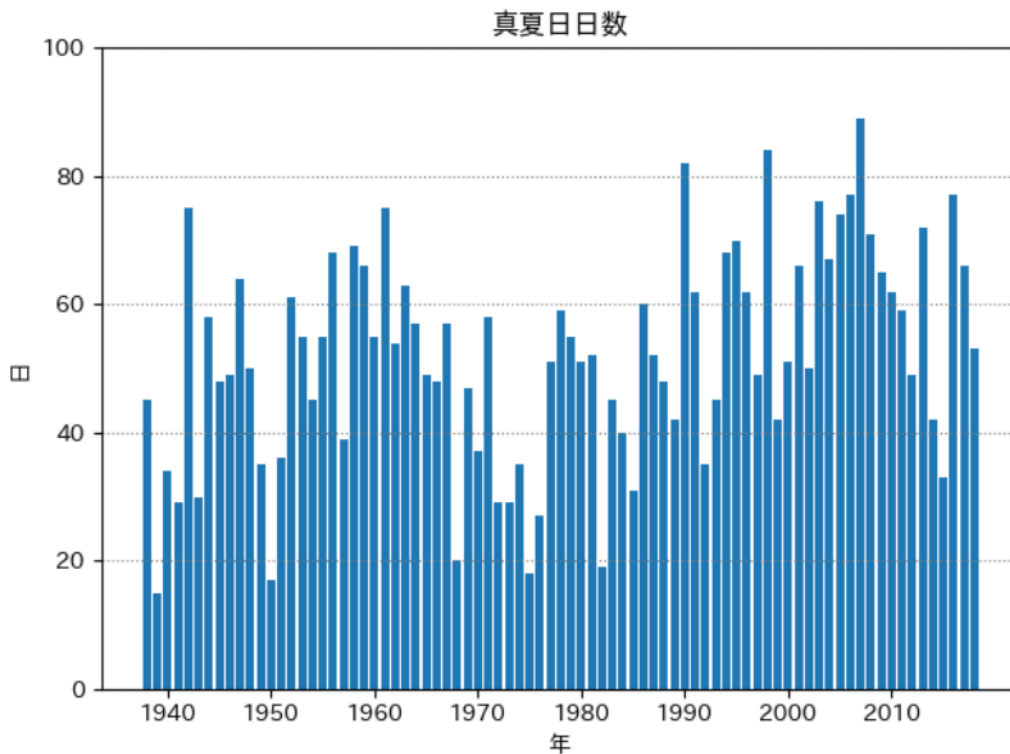
(出典)

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

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25.5日の割合で上昇しています(82年分の観測結果に基づき算出)。

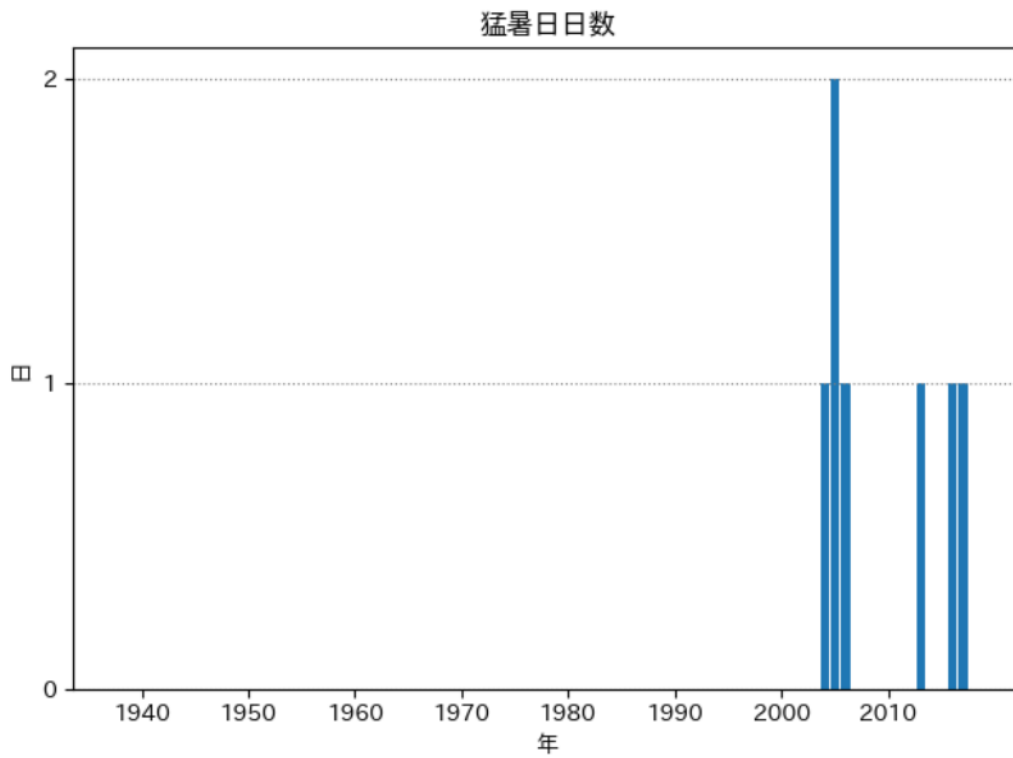
猛暑日（日最高気温が35℃以上）の年間日数については、100年あたり約0.5日の割合で上昇しています(82年分の観測結果に基づき算出)。



真夏日日数の推移 (屋久島)

(出典)

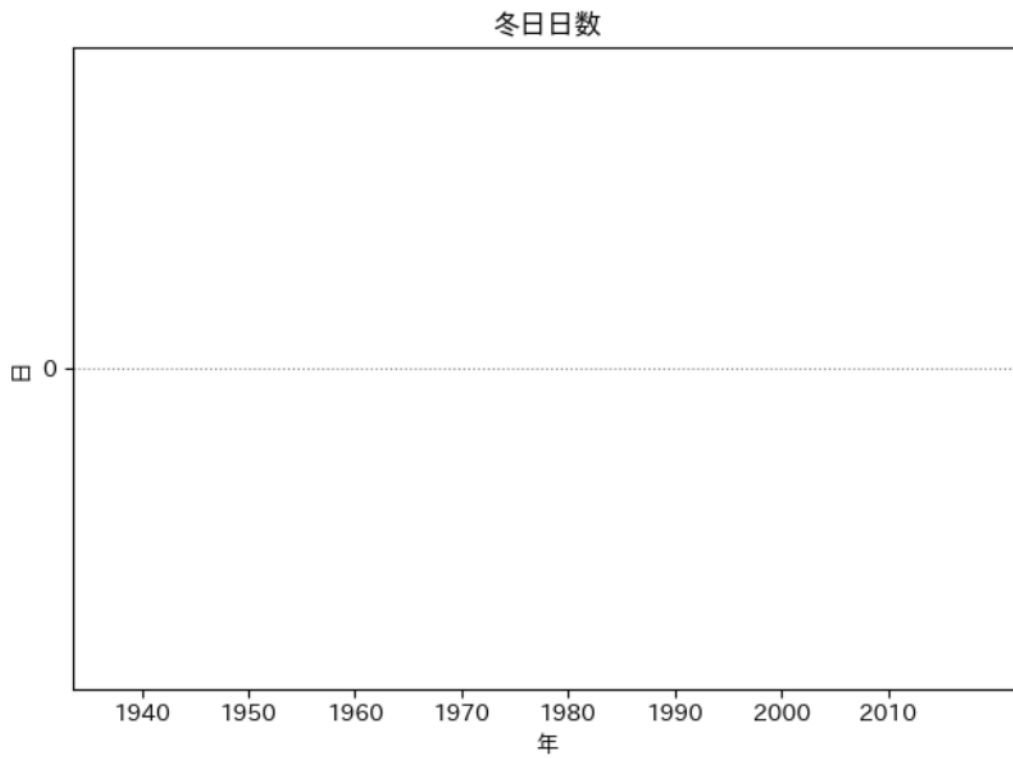
国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成



猛暑日日数の推移（屋久島）

(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

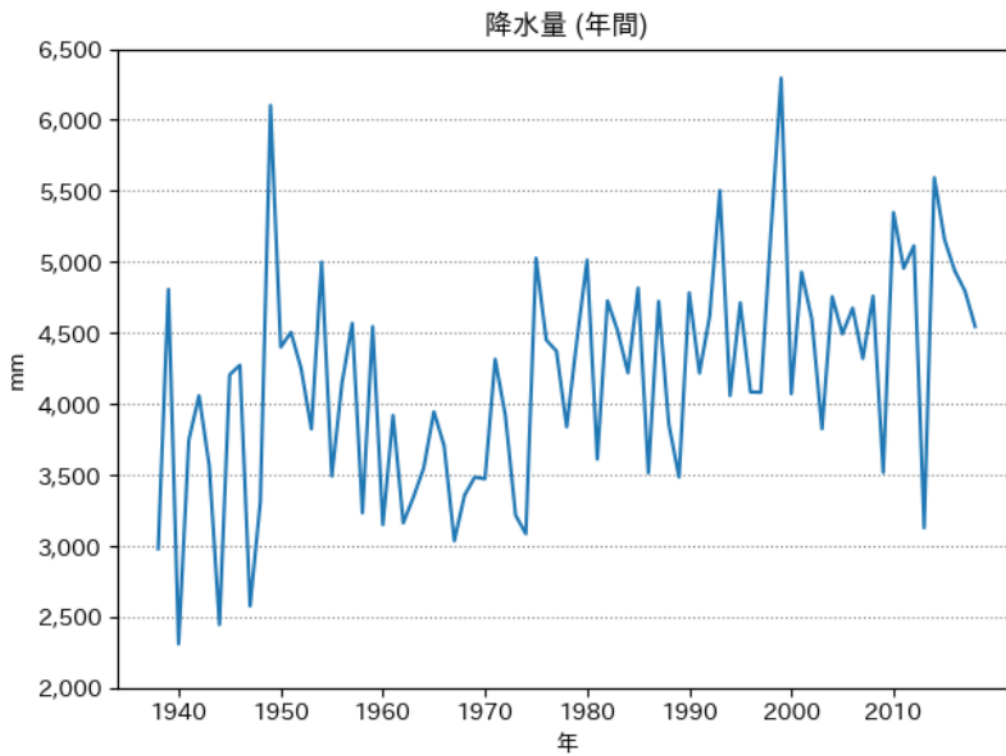


冬日日数の推移 (屋久島)

(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

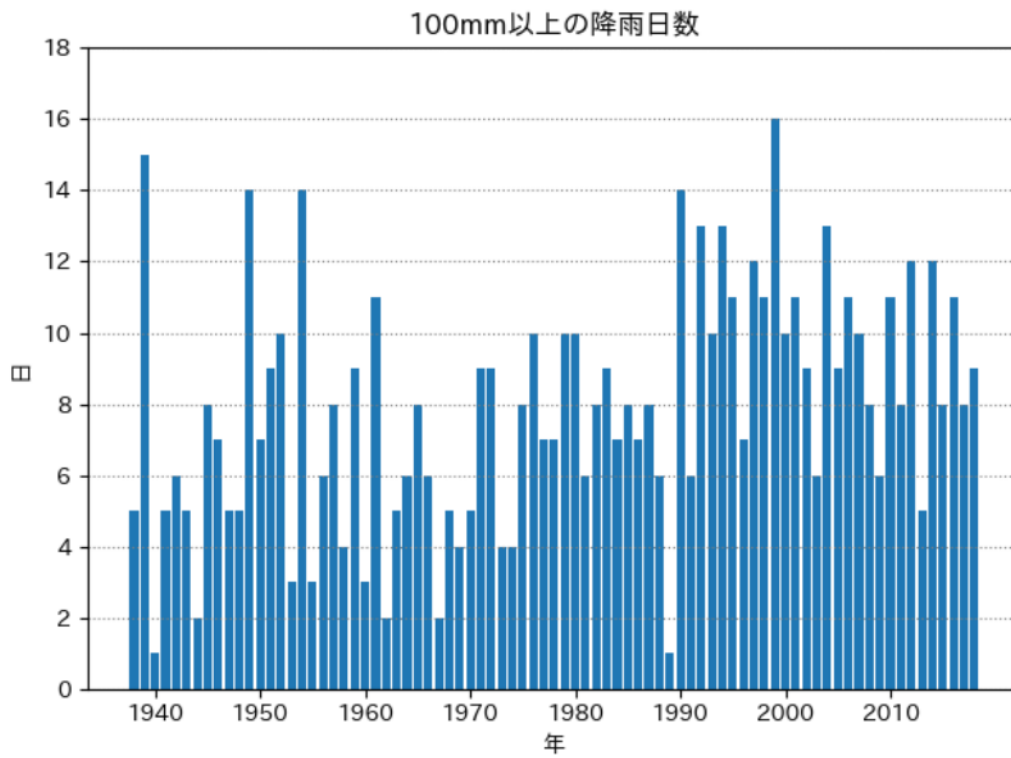
1.1.1 降水、降雪



年間降水量の推移 (屋久島)

(出典)

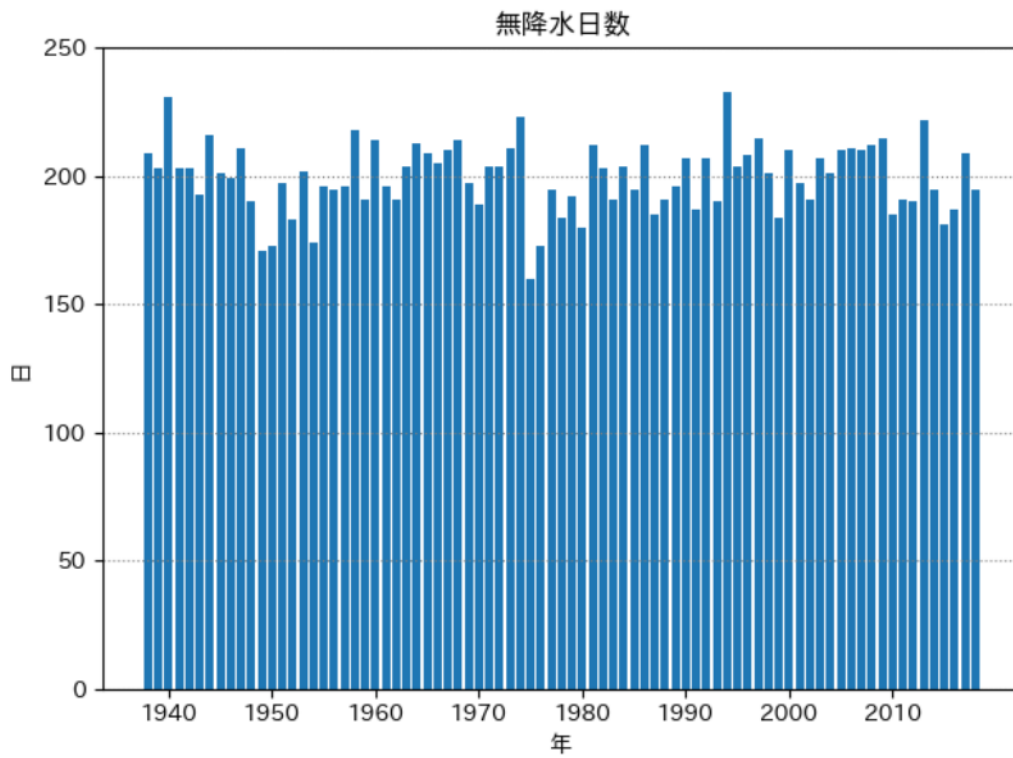
国立環境研究所による気象庁提供「過去の気象データ」の解析結果をもとに作成



100mm以上の降雨日数の推移（屋久島）

(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 (屋久島)

(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

将来の屋久島町の気候・気象の変化

気温

(1) 年平均気温

屋久島町では、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4.2℃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1.7℃高くなると予測されています。

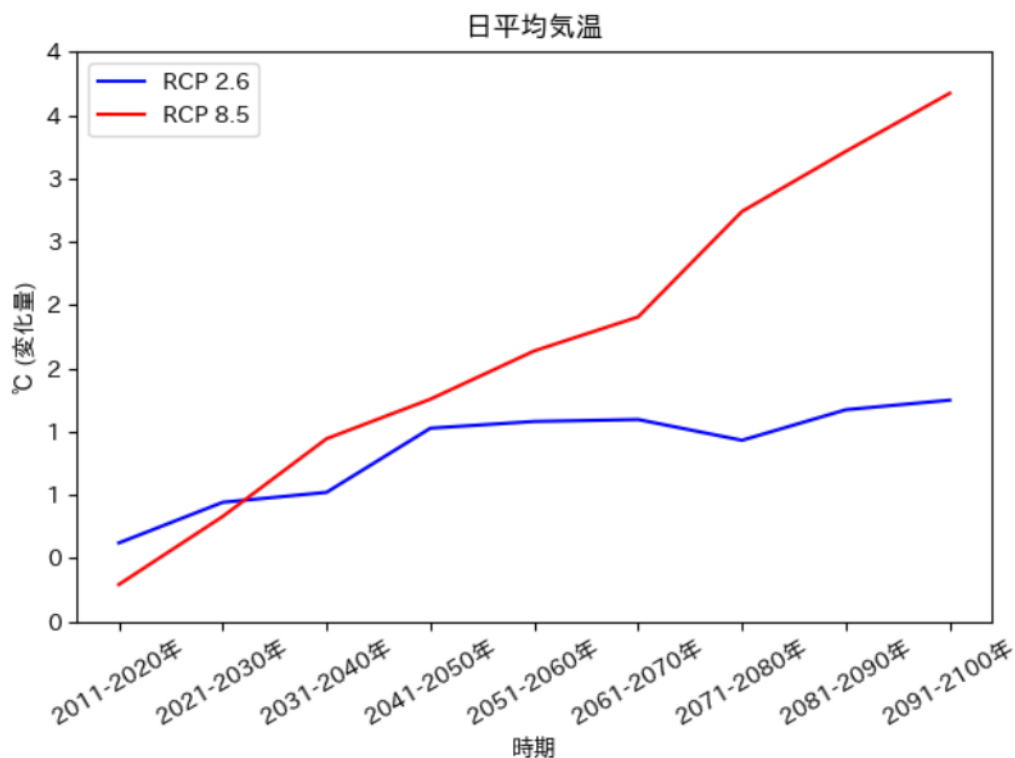
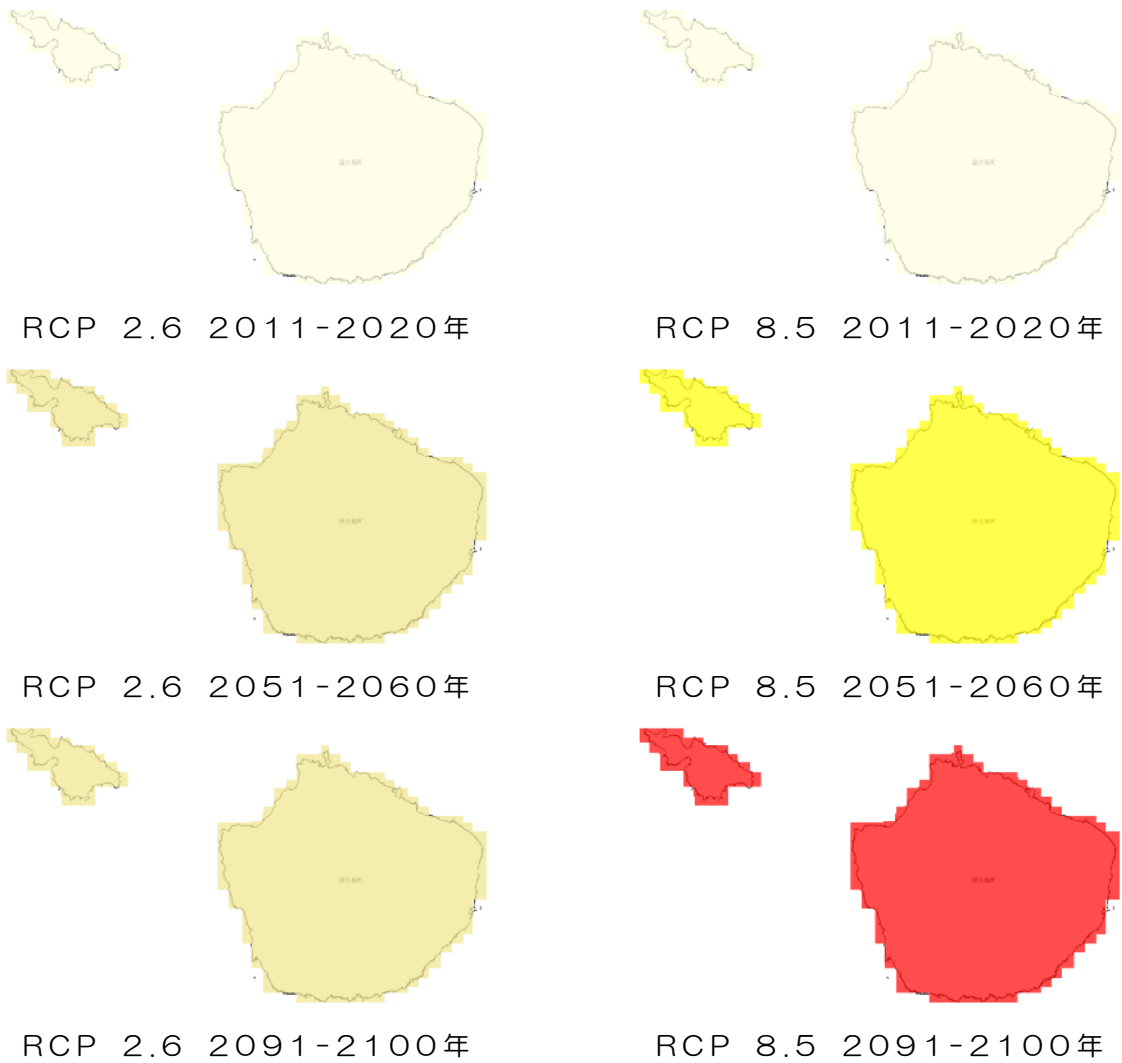


図 18 日平均気温の推移予測 (屋久島町)

(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.



日平均気温 基準期間との差

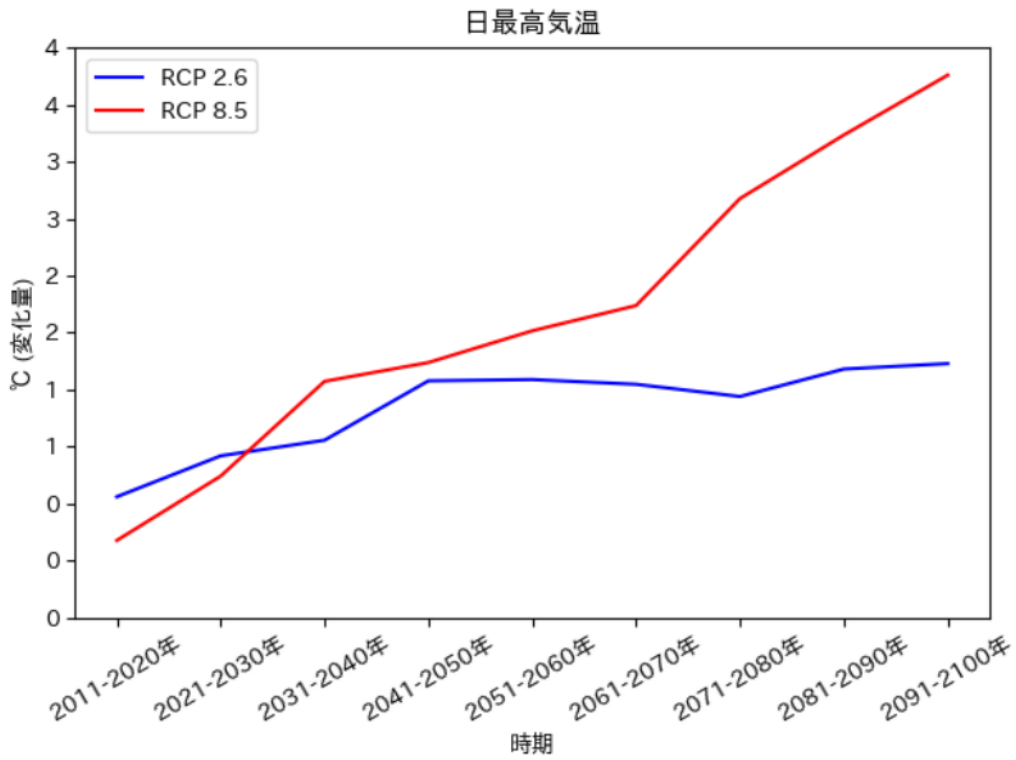


日平均気温 基準期間との差 凡例

(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.

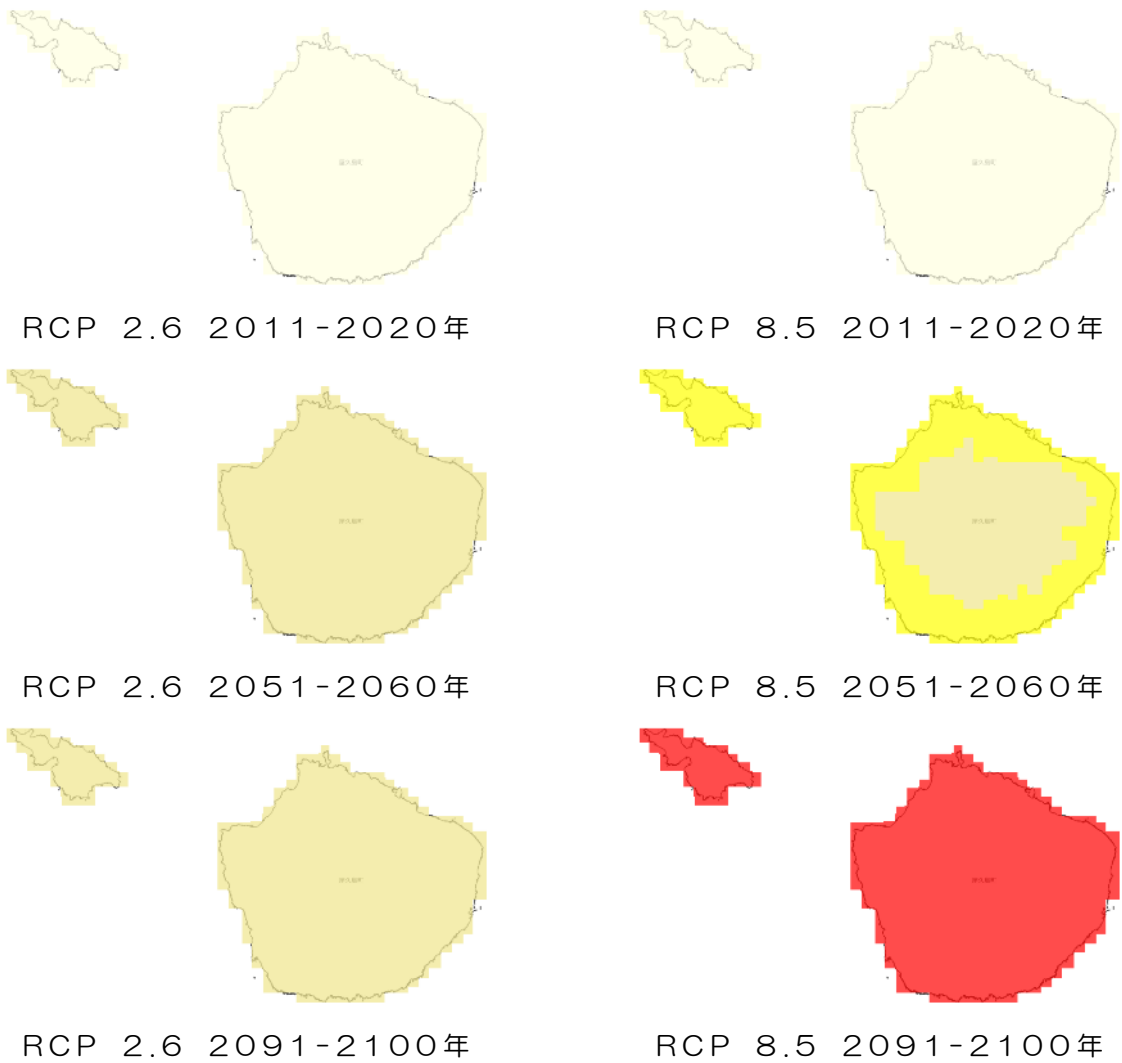


日最高気温の推移予測 (屋久島町)

(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 基準期間との差

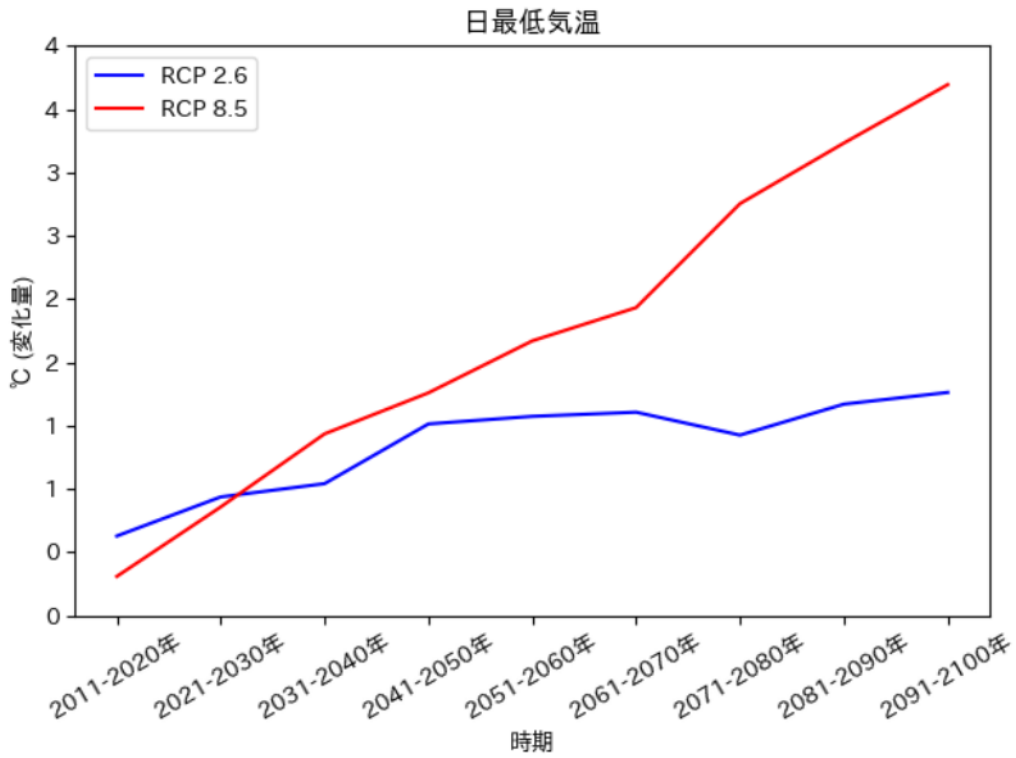


日最高気温 基準期間との差 凡例

(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.

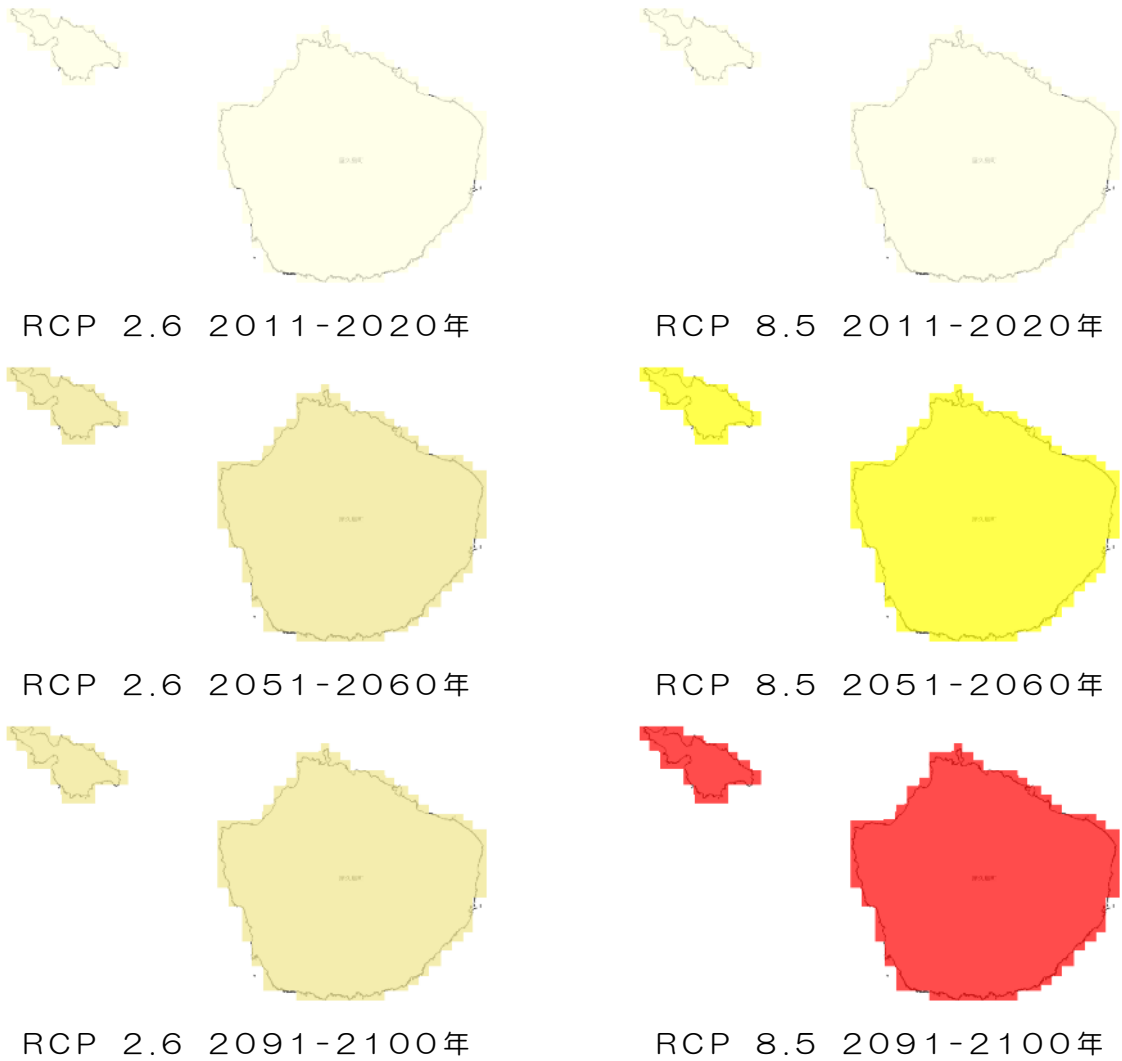


日最低気温の推移予測（屋久島町）

(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 基準期間との差



日最低気温 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.

真夏日・猛暑日、冬日・真冬日

屋久島町では、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8日増加、真夏日が約56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年間で年間ほぼ変化しない、真夏日が約19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。

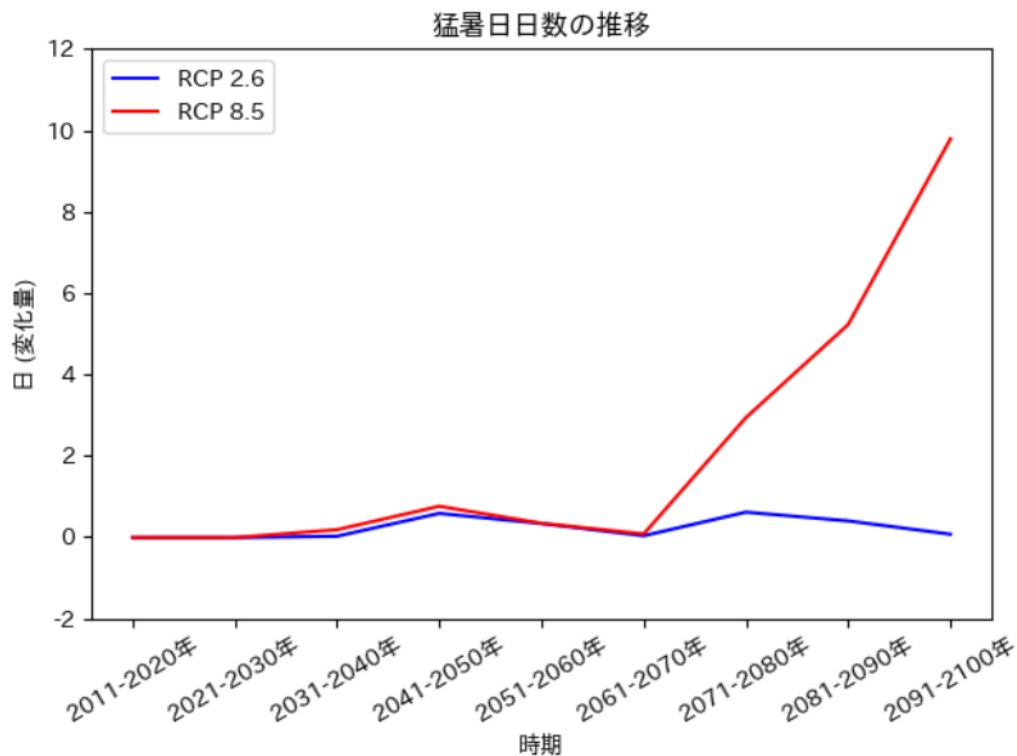
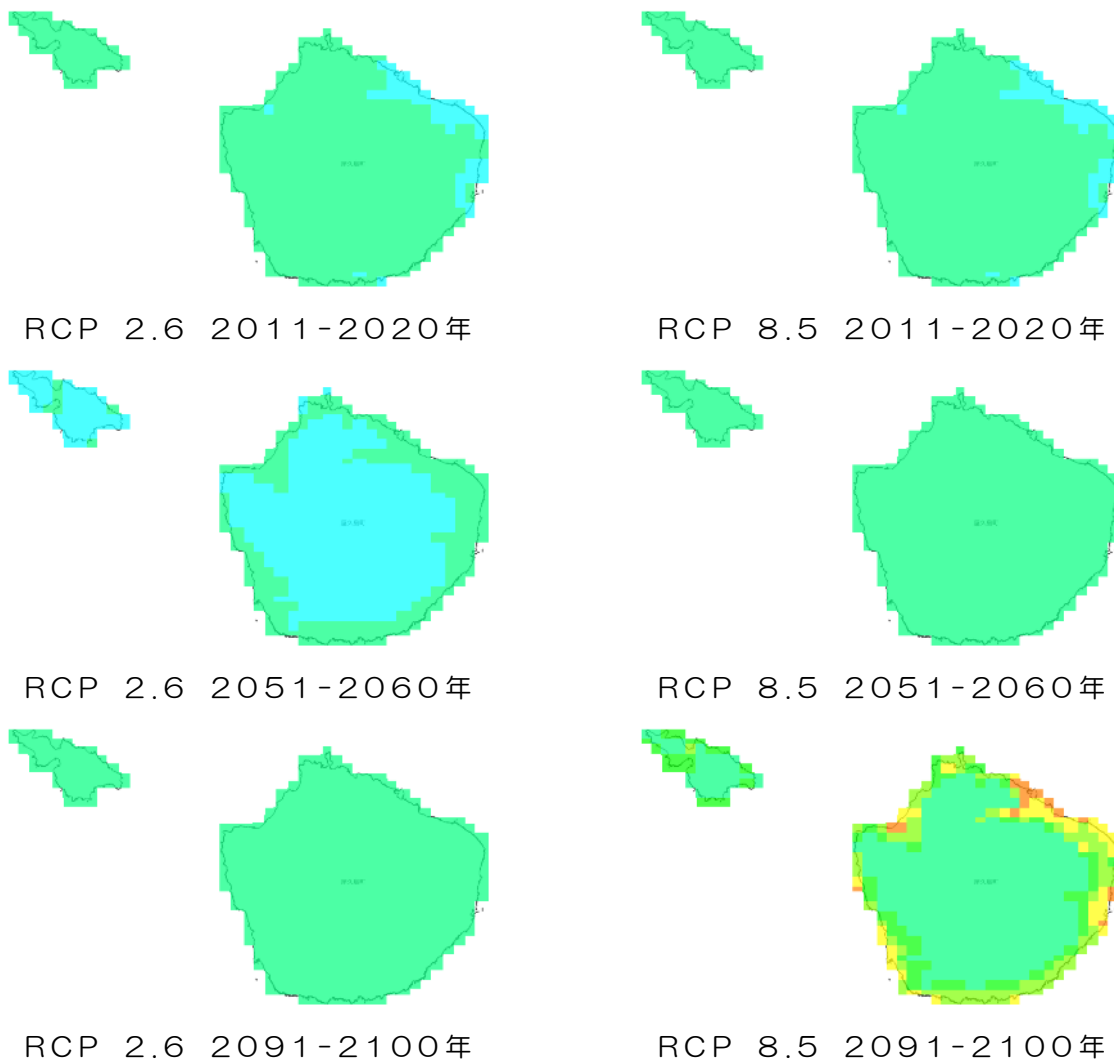


図 27 猛暑日の推移予測 (屋久島町)

(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

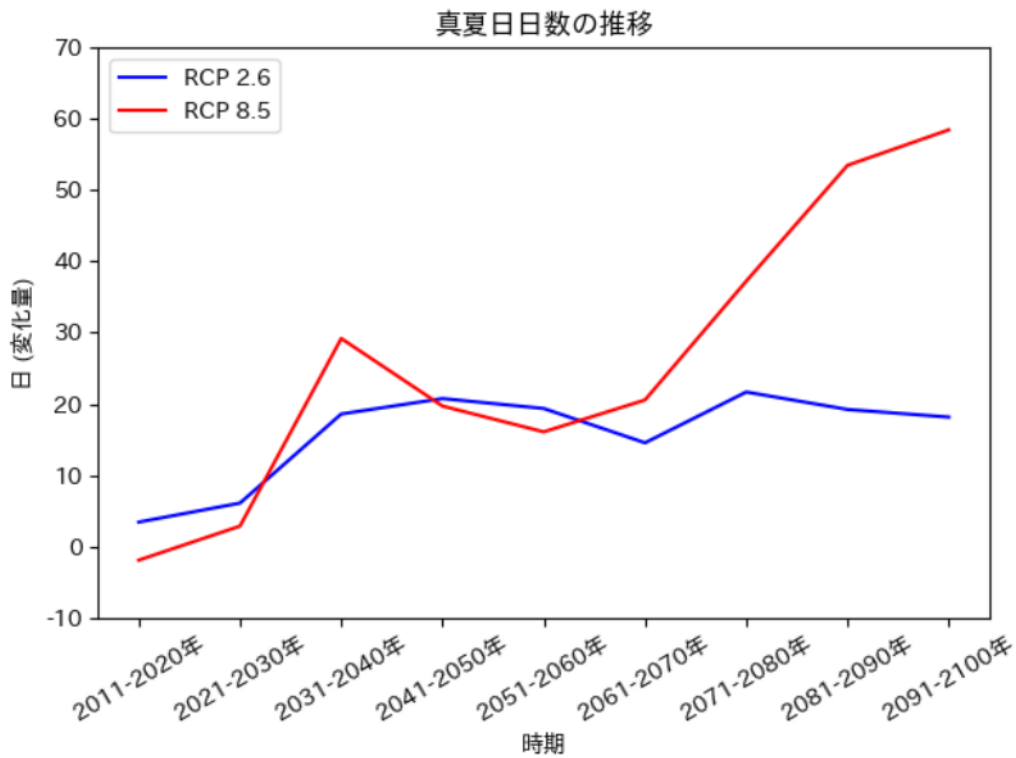


猛暑日 基準期間との差 凡例

(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.

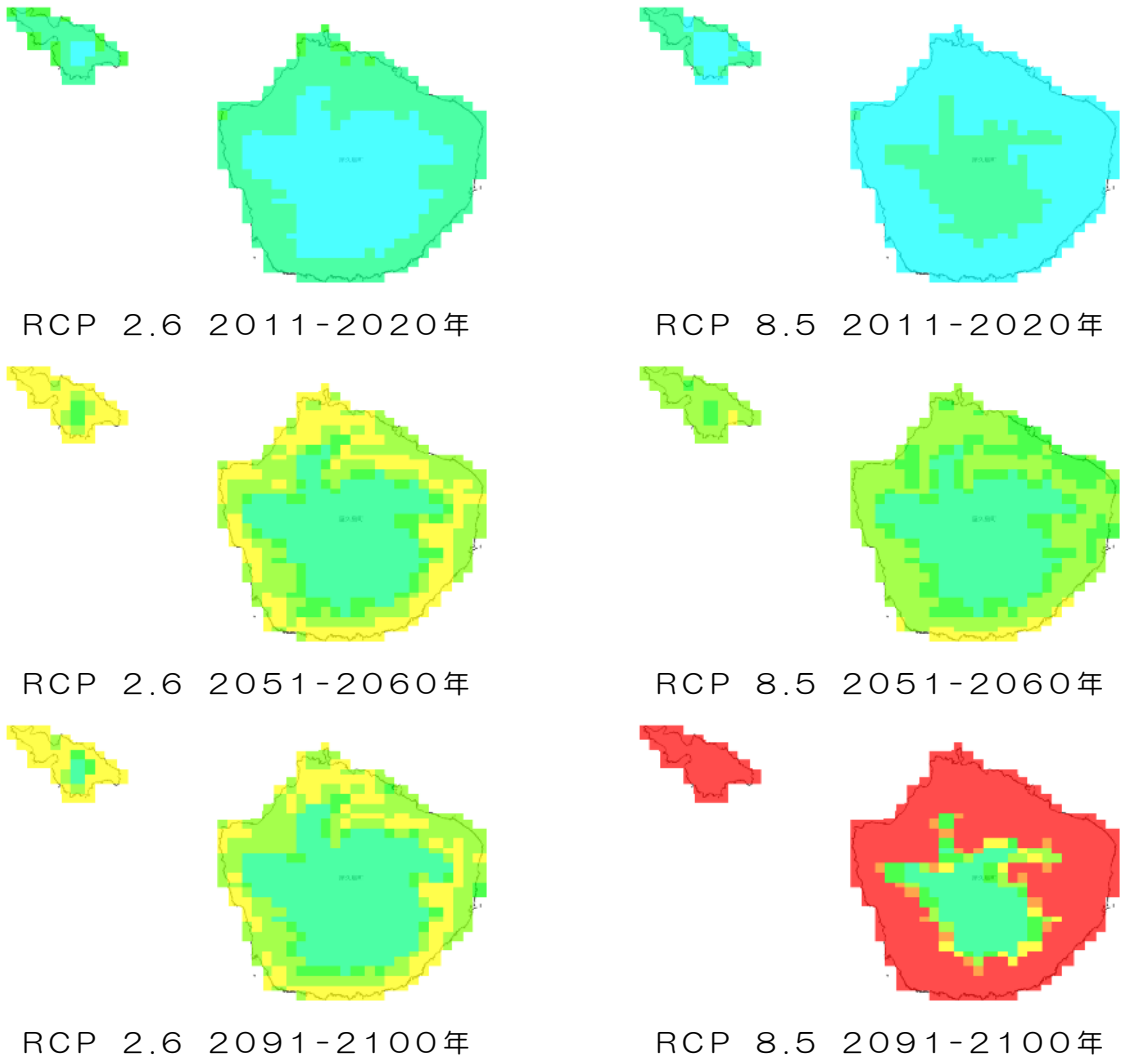


真夏日の推移予測 (屋久島町)

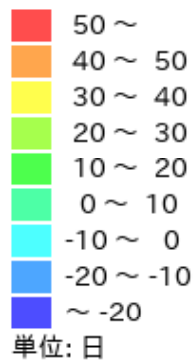
(出典)

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 基準期間との差



真夏日 基準期間との差 凡例

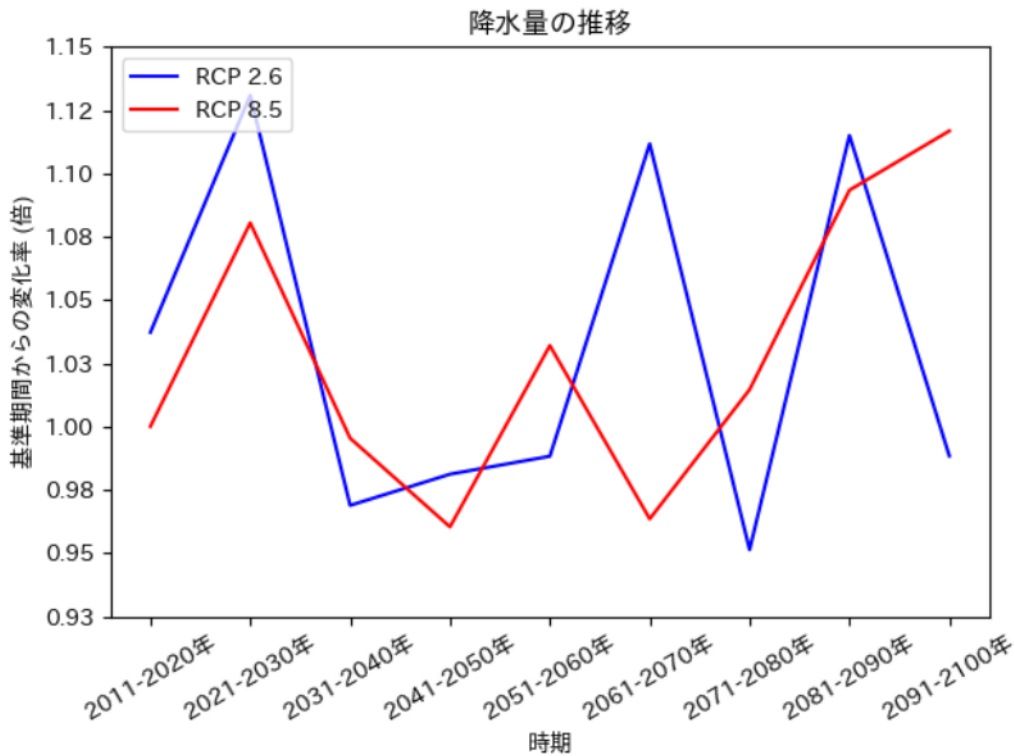
(出典)

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.

降水、降雪

屋久島町では、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12%増加、無降水日数が約7日減少すると予測されています。また、降雪量は約36cm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1%減少、無降水日数は約4日増加すると予測されています。また、降雪量は約19cm減少すると予測されています。

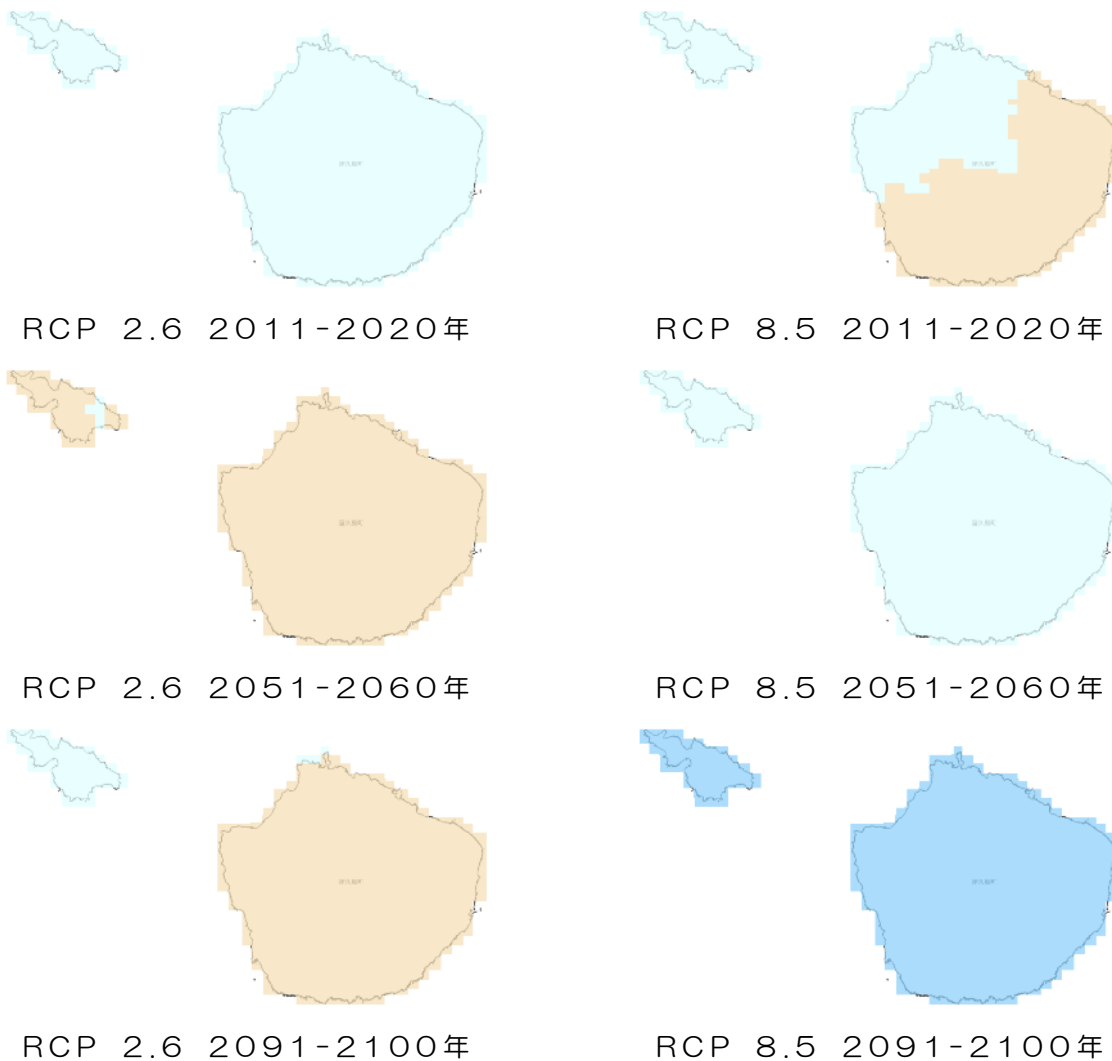


降水量の推移予測 (屋久島町)

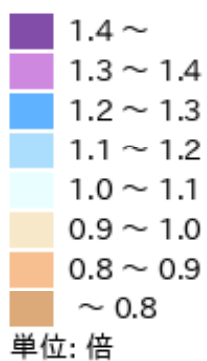
(出典)

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 基準期間との差

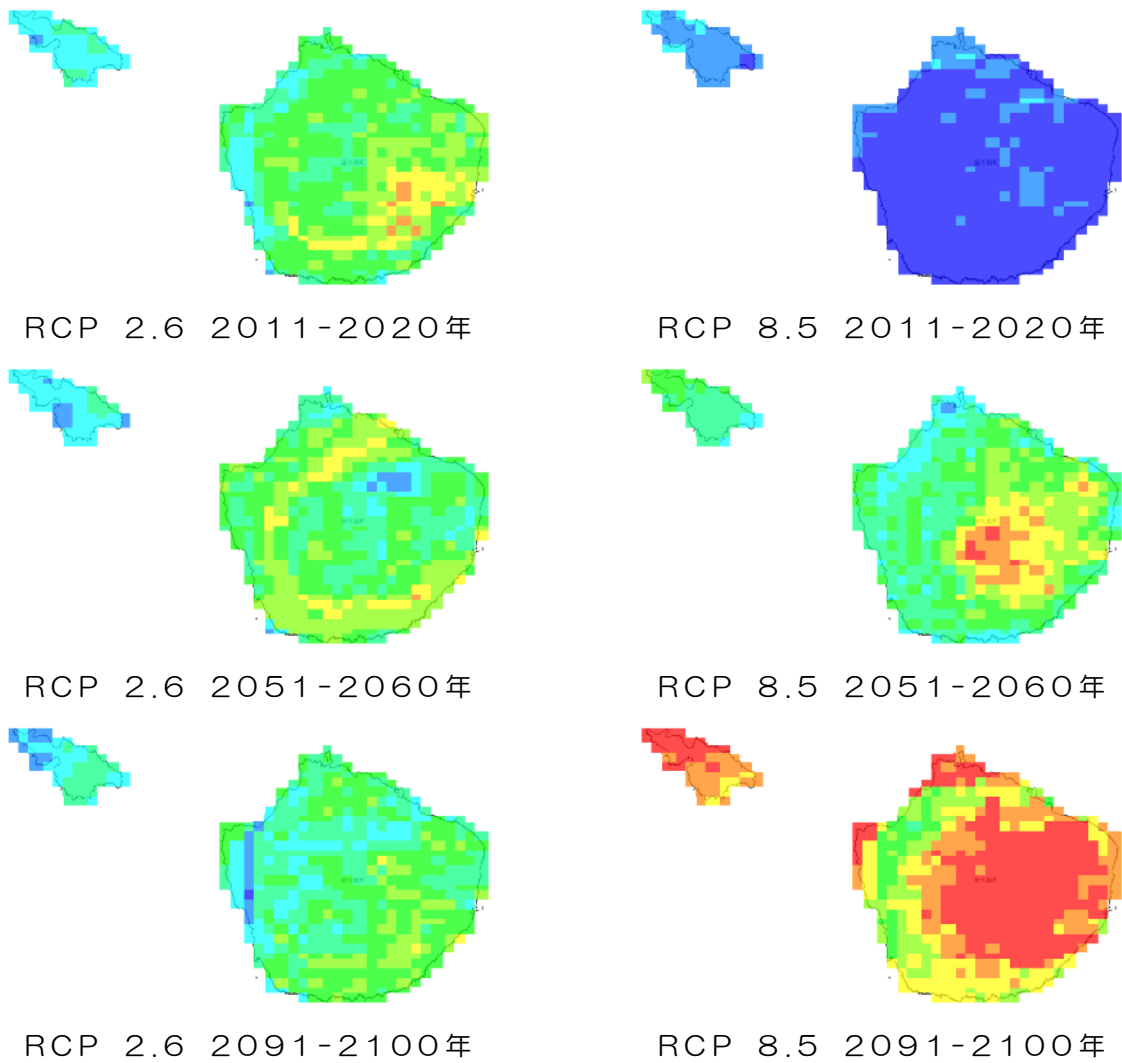


降水量 基準期間との差 凡例

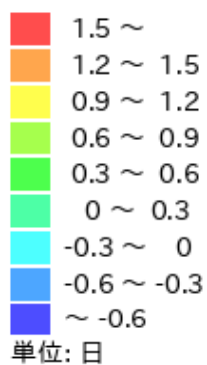
(出典)

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.



日降水量100mm以上の日数 基準期間との差

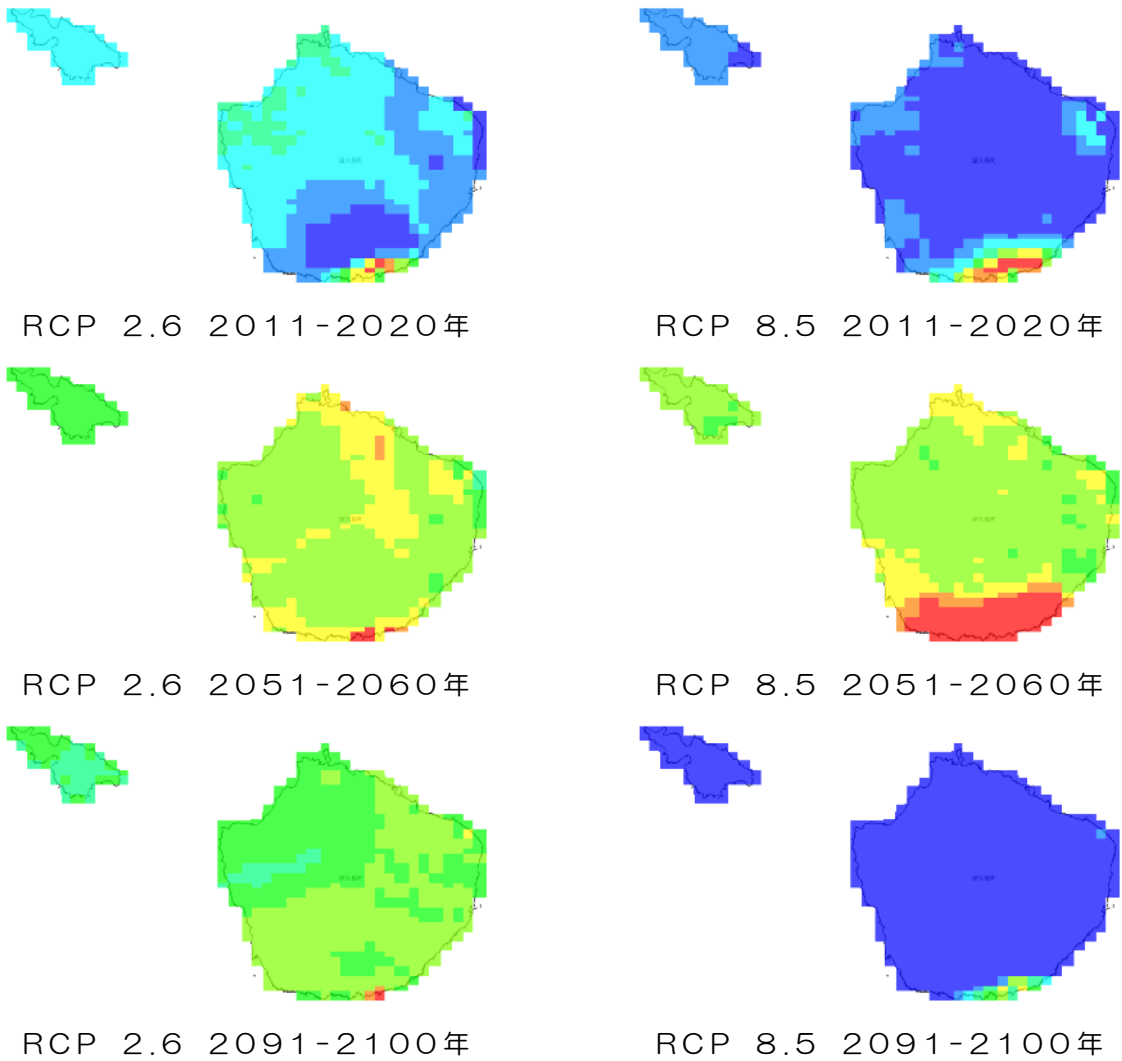


日降水量100mm以上の日数 基準期間との差 凡例

(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.



無降水日数 基準期間との差



無降水日数 基準期間との差 凡例

(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

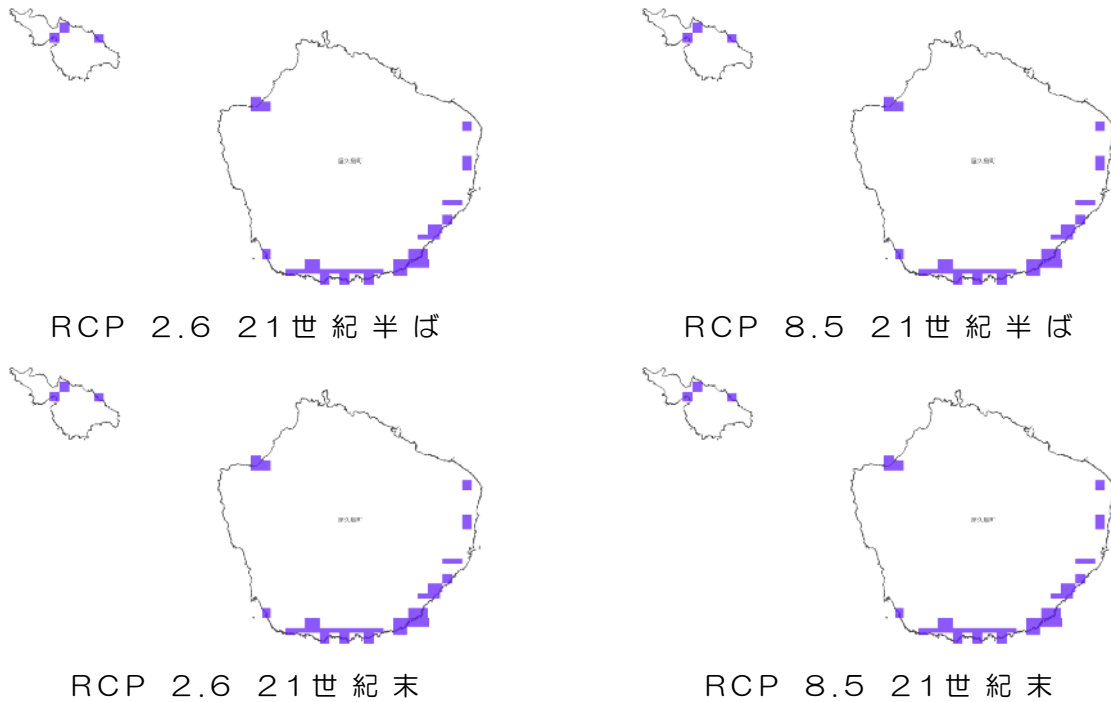
石崎 紀子 (2020). CMIP5 をベースにした CDFDM 手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ, Ver.201909, 国立環境研究所 地球環境研究センター, doi:10.17595/20200415.001.

将来の影響

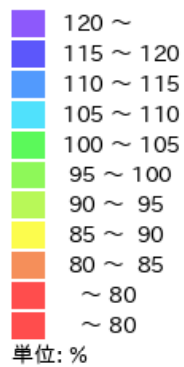
(1) 農業

① 水稲

屋久島町では、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63%増加すると予測されています。



コメ収量 基準期間との比

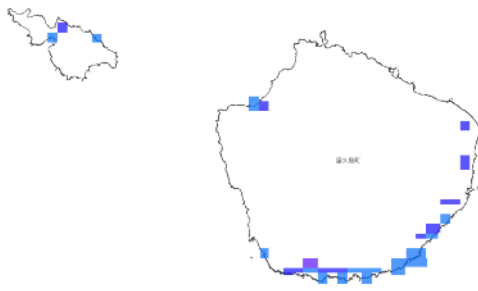


コメ収量 基準期間との比 凡例

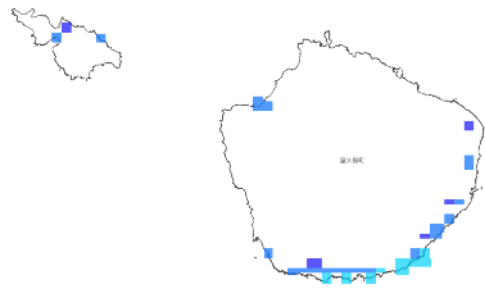
(出典)

以下を基にした A-PLAT WebGISデータ

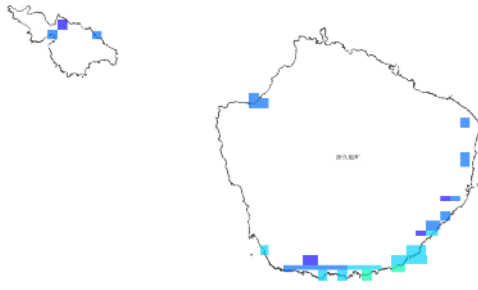
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/conso/report/O-4.html>



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℃以上の積算値

コメ品質



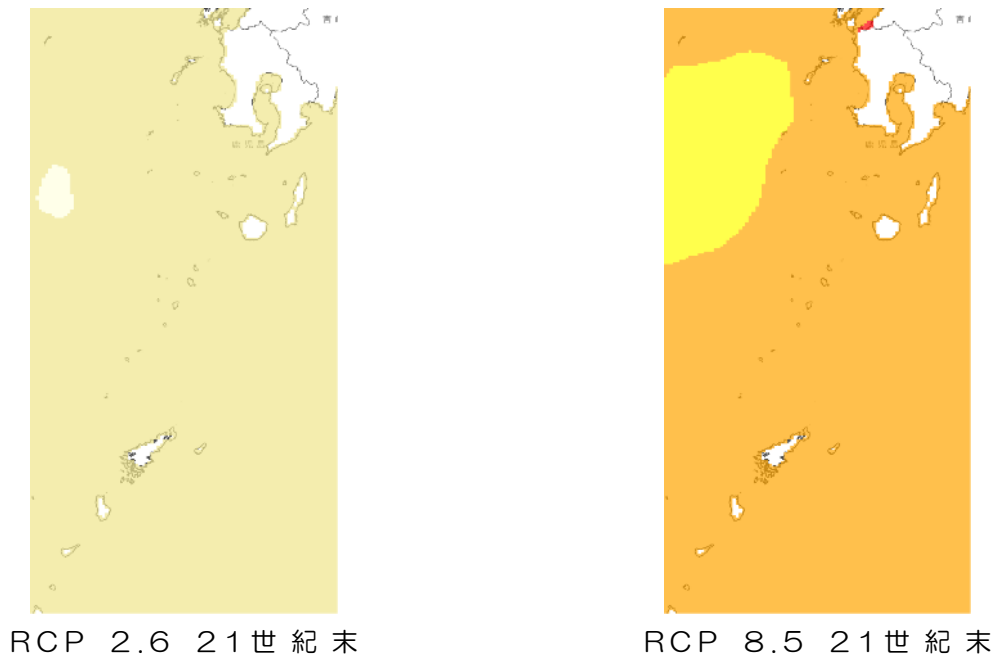
コメ品質 凡例

(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>

(2) 水産業



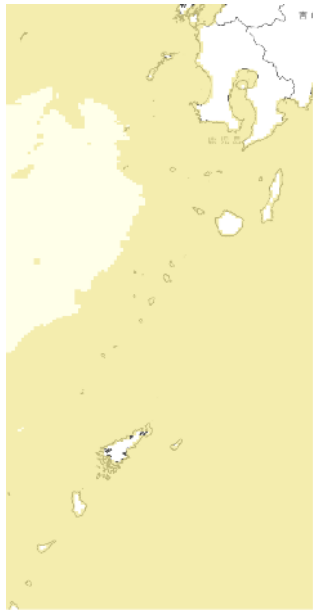
海面水温（年平均）基準期間との差



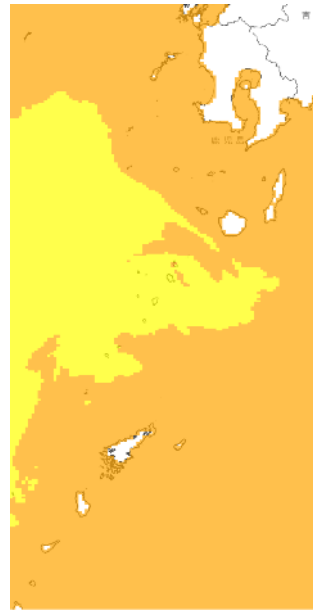
海面水温（年平均）基準期間との差 凡例

(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

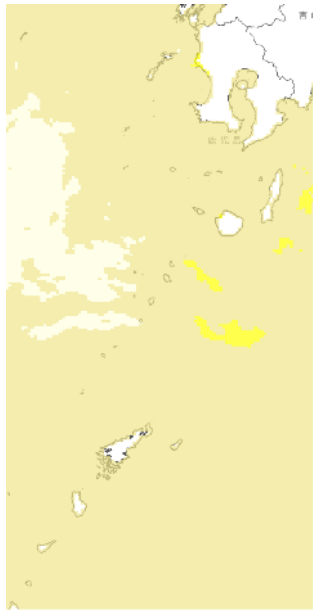
海面水温（年最高）基準期間との差



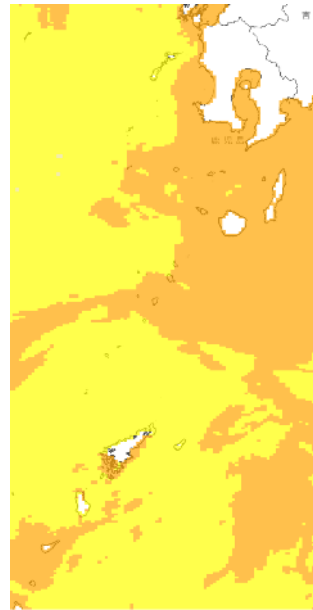
海面水温（年最高）基準期間との差 凡例

(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



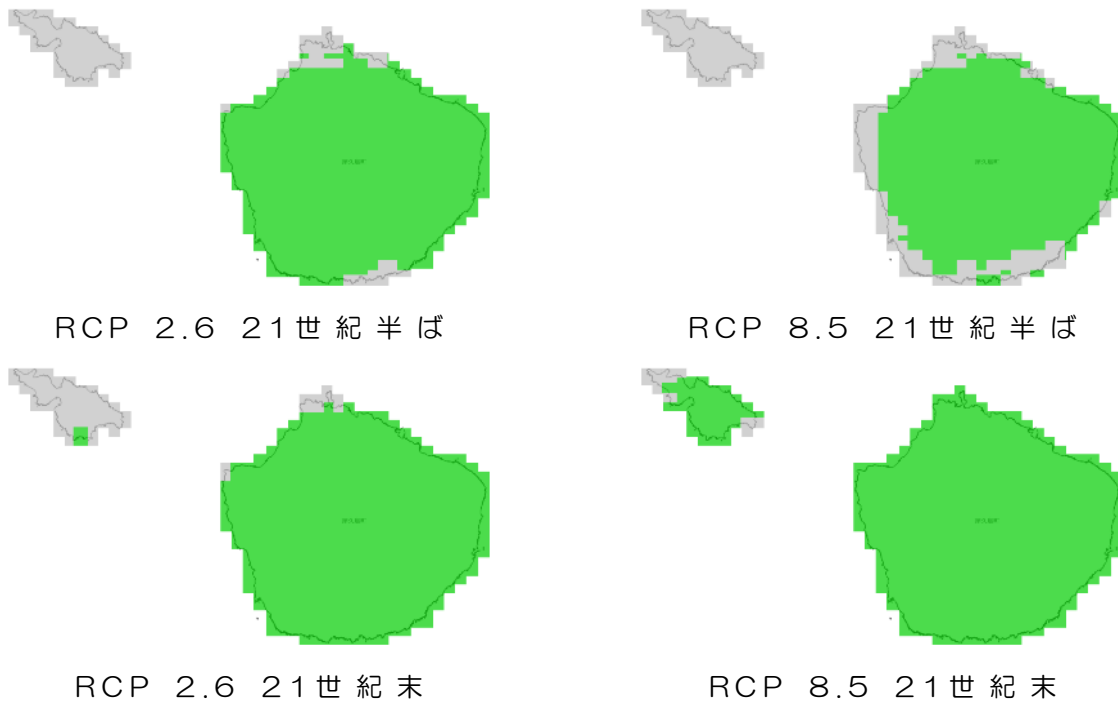
海面水温（年最低）基準期間との差 凡例

(出典)

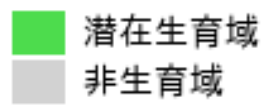
Nishikawa et al. (2021), Development of high-resolution future ocean regional projection datasets for coastal applications in Japan. Progress in Earth and Planetary Science, 8:7, <https://doi.org/10.1186/s40645-020-00399-z>

1.1.2 将来の影響

(19) 陸域生態系



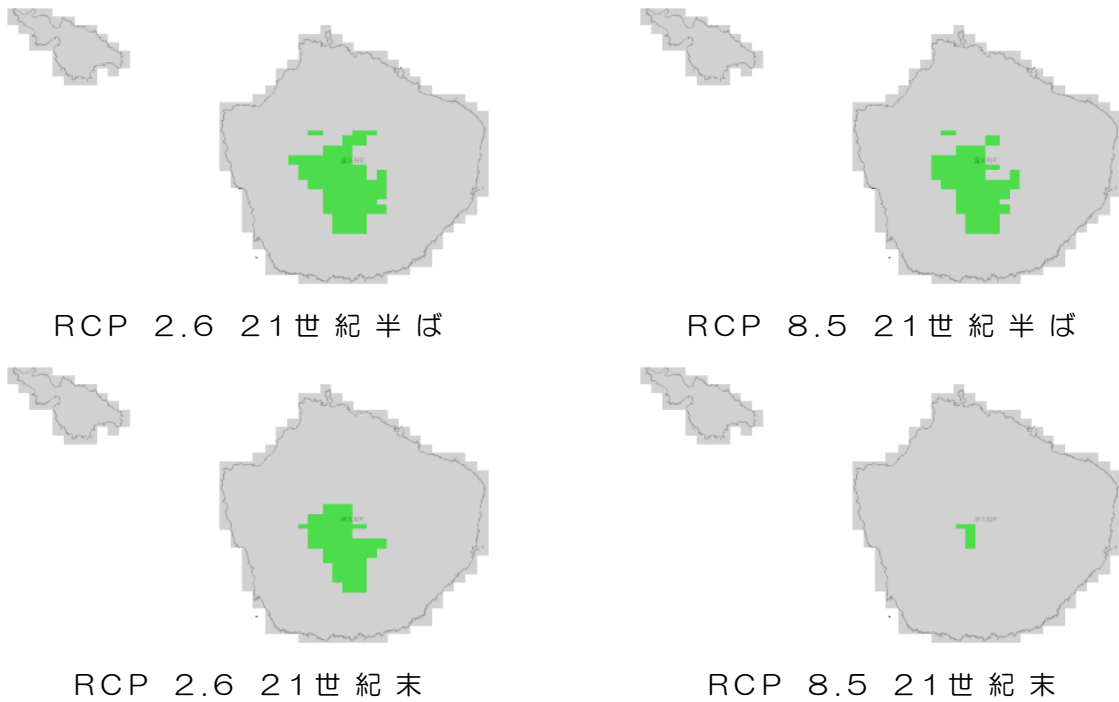
アカガシ潜在生育域



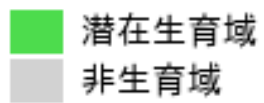
アカガシ潜在生育域 凡例

(出典)

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



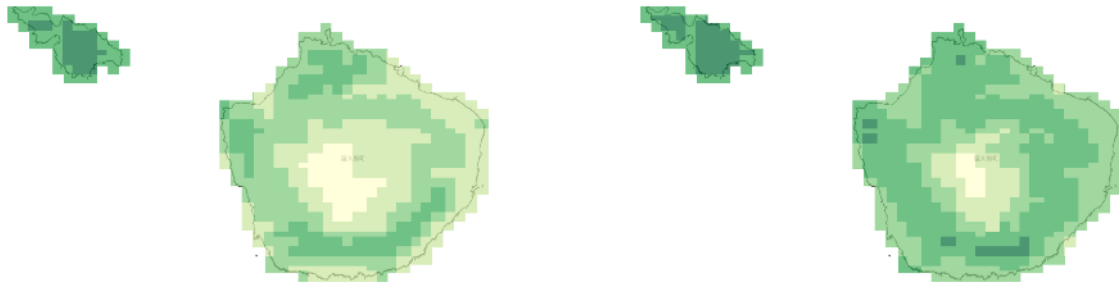
ブナ潜在生育域



潜在生育域 凡例

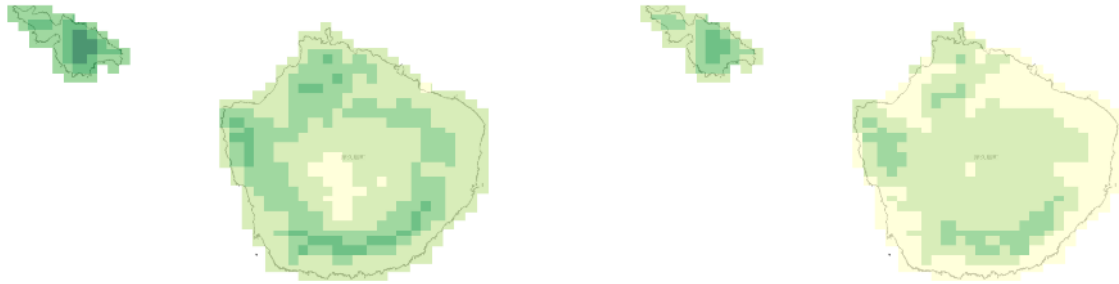
(出典)

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



RCP 2.6 21世紀半ば

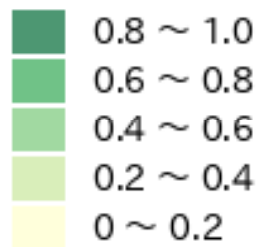
RCP 8.5 21世紀半ば



RCP 2.6 21世紀末

RCP 8.5 21世紀末

竹林の分布可能域



単位: 確率

竹林 凡例

(出典)

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

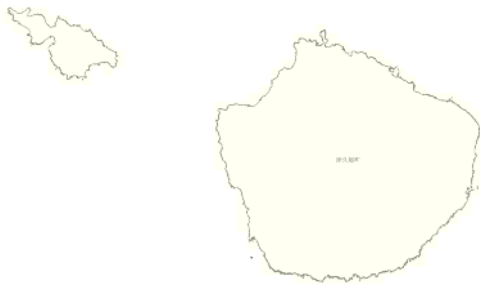
マツ枯れ危険度



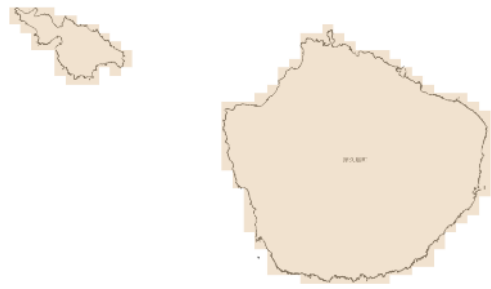
マツ枯れ危険度 凡例

(出典)

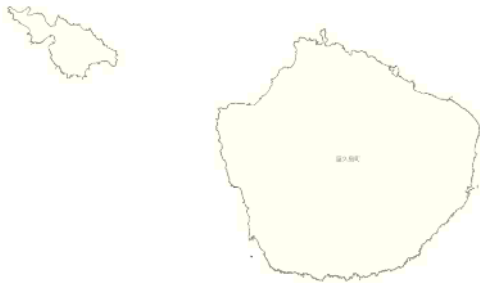
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/conso/report/O-6.html>



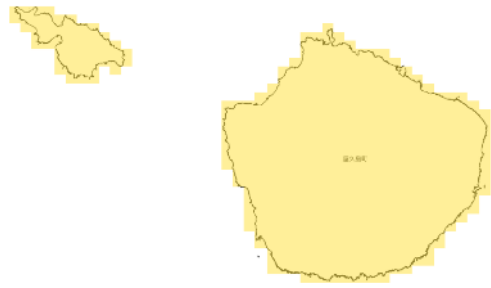
RCP 2.6 21世紀半ば



RCP 8.5 21世紀半ば



RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

熱中症搬送者数

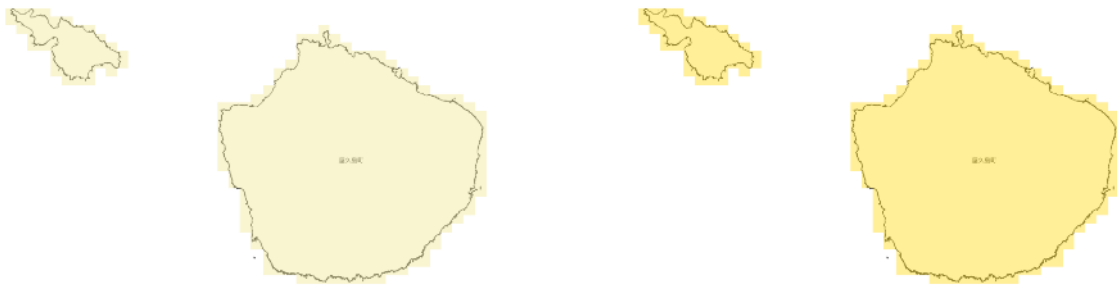


単位: 倍

熱中症搬送者数 凡例

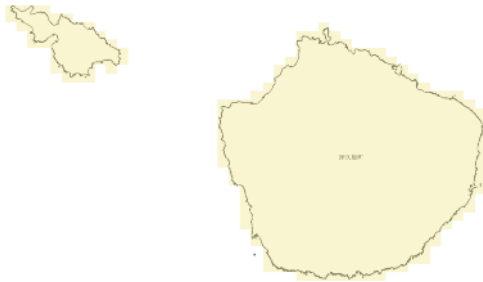
(出典)

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



RCP 2.6 21世紀半ば

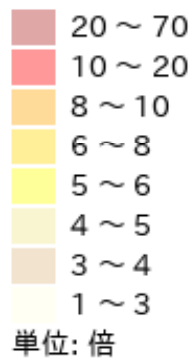
RCP 8.5 21世紀半ば



RCP 2.6 21世紀末

RCP 8.5 21世紀末

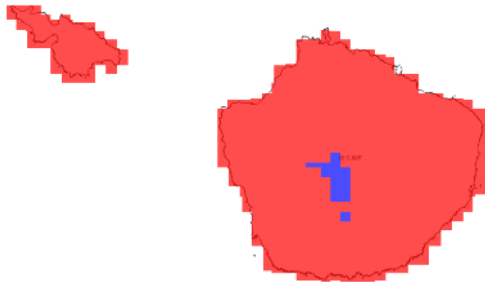
熱ストレス超過死亡数



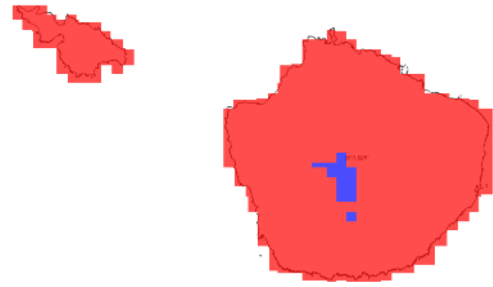
熱ストレス超過死亡数 凡例

(出典)

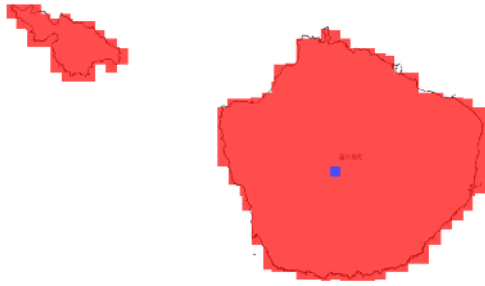
https://www.nies.go.jp/s8_project/symposium/20141110_s8br.pdf#page=12



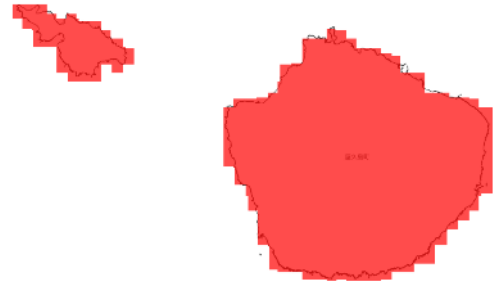
RCP 2.6 現在・基準期間



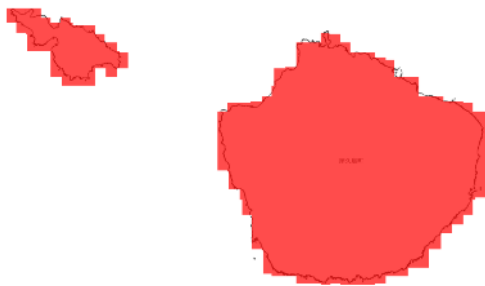
RCP 8.5 現在・基準期間



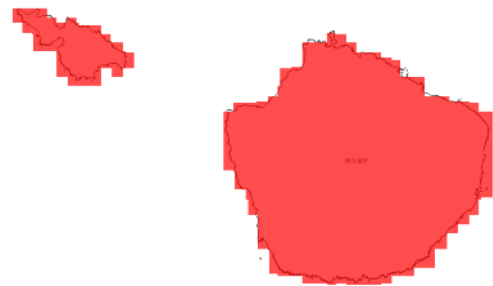
RCP 2.6 21世紀半ば



RCP 8.5 21世紀半ば

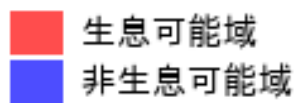


RCP 2.6 21世紀末



RCP 8.5 21世紀末

ヒトスジシマカ生息域



ヒトスジシマカ生息域 凡例

(出典)

https://www.nies.go.jp/s8_project/symposium/20141110_s8br.pdf#page=14