

鹿児島県の地域気候変動適応計画について

鹿児島県環境林務部環境林務課地球温暖化対策室

写真提供：公益社団法人 鹿児島県観光連盟

鹿児島県の概要

項 目	鹿児島県	単 位	全国順位
人口総数	1,613,969	人	24
面積	9,187	km ²	10
離島面積※	2,476	km ²	1
離島数※	26	島	4

※ 離島関係特別法が適応されるもの

経済

- 鹿児島黒牛・黒豚・ブロイラーなど畜産業が盛ん
 - 平成29年9月に開催された、「第11回全国和牛能力共進会」で
「**鹿児島黒牛**」が総合優勝し、**和牛日本一**に！
 - 温暖な気候や広大な畑地を生かした野菜、花き、茶等の農業生産が盛ん
 - ぶり・うなぎ・ひらめの養殖収穫量が全国1位
 - 竹林面積が全国1位
- etc.



鹿児島県の概要

自然環境



資料：県勢概要（平成31年4月）

- 太平洋と東シナ海に囲まれた南北600キロにわたる広大な県土
- 気候区：冷温帯～温帯～亜熱帯
年平均気温18.6℃，年間降水量2,274mm
- 11の活火山→豊富な温泉
温泉源泉数2,764（全国第2位）
- 世界自然遺産（屋久島）



○ 屋久杉



○ 霧島連山

写真提供：公益社団法人 鹿児島県観光連盟

鹿児島県地球温暖化対策実行計画

鹿児島県地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の改定(平成30年3月)

【全体構成】

- 1 計画改定の背景及び意義
- 2 本県の地域特性
- 3 温室効果ガス排出量及び吸収量の現況と将来推計
- 4 温室効果ガスの排出・吸収の量に関する目標
- 5 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策
- 6 **気候変動の影響への適応**
- 7 計画の推進



地域気候変動適応計画に位置付け
(平成30年12月)

【適応策等構成】

- ① はじめに
- ② 気候変動の将来予測
- ③ 気候変動の影響
- ④ 適応に関する基本的な方向性
- ⑤ 気候変動の影響への適応策

鹿児島県 地球温暖化対策 実行計画

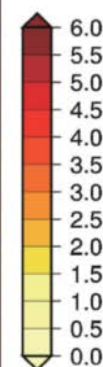
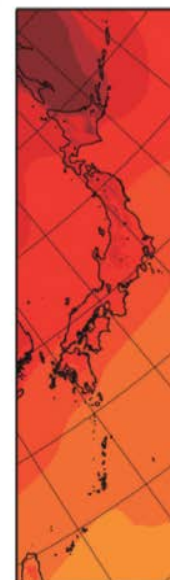
平成 30 年 3 月



地球温暖化対策に 取り組みましょう!

地球温暖化の影響はすでに現れています。

「鹿児島の年平均気温は 100 年あたり 2.03℃上昇しています」



このままでは 21 世紀末の
年平均気温は、20 世紀末と
比べて、西日本太平洋側で
4.1℃、沖縄・奄美で **3.3℃**、
それぞれ**上昇**すると予測され
ています。

出典：地球温暖化予測情報 第 9 巻（気象庁）

▲20世紀末と比較した21世紀末の気温変化量



鹿児島県地球温暖化対策実行計画改定

これまで

- 2005年(平成17年)「鹿児島県地球温暖化対策推進計画」策定
- 2011年(平成23年)「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」策定

平成28年4月～ 実行計画 改定作業開始

- 2018年(平成30年)「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」改定

位置付け(改定時)



地域気候変動適応計画に位置付け
(平成30年12月)

- 地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項に基づく「地方公共団体実行計画(区域施策編)」及び、鹿児島県地球温暖化推進条例第8条※に基づく計画として策定
- 国の「気候変動の影響への適応計画」に基づく地域での適応の推進を図る計画

※ 鹿児島県地球温暖化推進条例(抜粋)

第8条 知事は、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、地球温暖化に関する計画を定めるものとする。

策定までの流れ

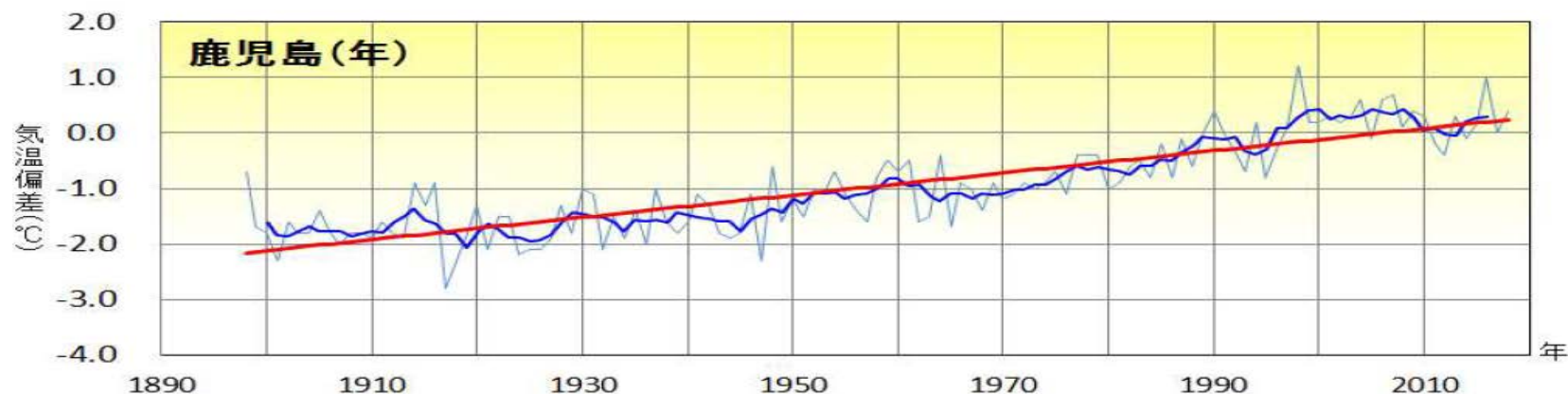
平成28年年度	改定準備開始(情報収集, スケジュールの検討 等) <ul style="list-style-type: none"> ・ 幹事会の開催(適応策に係るWGの設置) ・ 適応WGの開催(情報の収集及び整理)
平成29年4月～10月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1回幹事会, WG(2回), 適応WG(3回)の開催(気候変動の影響と適応策等について)
11月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境審議会総合政策部会(第1回)に諮問(計画の改訂について)
12月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第2回幹事会の開催(計画(素案)について) ・ 議会 環境厚生委員会に説明(計画(素案)について) ・ 県民及び市町村の意見聴取の実施(12/18～1/17)
平成30年1月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第3回幹事会開催(計画(案)について)
2月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 推進本部会議開催(計画(案)について) ・ 環境審議会総合政策部会(第2回)に諮問・回答(計画(案)について)
3月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 議会 環境厚生委員会に説明 ・ 計画改定(確定)

※ 「鹿児島県地球温暖化対策推進本部」…副知事を本部長に, 各部局長で構成。

「同幹事会」…環境林務部次長兼地球温暖化対策総括官を幹事長に, 各部主管課他, 関係課の課長で構成。

鹿児島県の気候変動(資料:鹿児島地方気象台)

これまで(鹿児島市の年平均気温の経年変化)



出典:九州・山口県の気候変動監視レポート2018

これから(今世紀末の将来予測)

- 鹿児島県の年平均気温 3.4 ~ 3.9℃上昇
- 猛暑日日数 4日 → 30日に増加
- 大雨の発生回数 2倍程度に増える可能性有り
- 雨の降らない日 増加

鹿児島県の気候変動影響と適応策①



農業、森林・林業、水産業

気候変動の影響

<水稲>

背白米などの発生により一等米比率の低下が予想

<果樹>

かんきつ類で着色遅延等、ぶどうで着色不良等将来、ぼんかんなどで浮皮の発生が懸念

<病害虫>

分布地域の北上で、県本土から本州まで発生拡大将来、越冬生存率の上昇等が予想

<農業生産基盤>

農地等の甚大な被害発生
将来、シラス等の農地土壌の侵食量増大等が予想

<山地災害、治山・林道施設>

最近 10 年間に於いて、年平均 74 件の山地災害が毎年発生

将来、集中的な崩壊・土石流等の頻発が予測

<特用林産物>

しいたけの原木栽培において高温障害等の危険性の増加が予想

<海面養殖業>

本土海域において、南方系の魚種の漁獲等や赤潮の長期化が報告

将来、赤潮発生の頻度が増加する可能性

気候変動の影響への適応策

<水稲>

高温耐性をもった品種の育成や夏期の高温対策技術の開発・普及

<果樹>

温暖化を利用した果樹の簡易な保温技術による低コスト栽培技術や新たな作型の開発・普及

<病害虫>

発生予察の充実と予察情報の提供による適期適確な防除の促進等

<農業生産基盤>

排水路網の整備等

<山地災害、治山・林道施設>

水資源の確保上重要な水源地域等での、治山施設の整備、森林整備等

<特用林産物>

温暖化に対応した栽培技術や病害虫防除技術の研究・普及

<海面養殖業>

海水温や赤潮情報の定期的なモニタリング等を通じた漁業者等への情報提供、養殖生け簀の避難や餌止めの指導等

鹿児島県の気候変動影響と適応策②



自然生態系

気候変動の影響

<野生鳥獣による影響>

複合的な要因によりニホンジカの生息域の拡大
将来、高すぎる捕食圧により下層植生等が
貧弱となれば、地すべり等による植生基盤が
消失の可能性

<亜熱帯>

奄美群島などでサンゴの白化現象が発生
将来、造礁サンゴの分布域北上による生態系
の変化や、マングローブ林の分布域の変化が生
じる可能性

<温帯>

南方系ホンダワラ類が県本土域においても確認
将来、造礁サンゴの分布域北上による生態
系の変化や、マングローブ林の分布域の変化
が生じる可能性

<在来種>

生育地の分断化で気候変動に追従した分布の
移動が出来なくなり、種の絶滅を招く可能性
将来、渡り鳥の越冬個体群に影響が生じる
ことも懸念、ウミガメの上陸数等に変化が生
じる可能性

<外来種>

本来生息しない南方系の動植物の生息が確認
将来、外来種の侵入・定着率の変化につな
がる懸念

気候変動の影響への適応策

<野生鳥獣による影響>

ニホンジカ・イノシシの生息状況に係るモニタ
リング調査の実施、個体数管理に向けた計画的な
捕獲の推進

<亜熱帯>

継続的なモニタリング調査の実施、サンゴ礁調
査研究の促進、オニヒトデの継続的な駆除、マン
グローブ林の分布域の変化などの情報収集

<温帯>

環境変化を把握するための継続的なモニタリ
ング調査の実施、サンゴ礁保全の重要性に関する普
及・啓発、マングローブ林の分布域の変化などの
情報収集

<在来種>

指定希少野生動植物の指定、保護監視活動の実
施、羽数調査等を通じた渡り鳥の越冬地における
異常の把握、新越冬地形成等の取組の推進、ウミ
ガメの上陸回数の変化等の把握

<外来種>

外来種の侵入状況や被害の発生状況の把握、新
たな侵入が予想される種も含めて注意喚起の実施
等

鹿児島県の気候変動影響と適応策③



健康

気候変動の影響

<熱中症>

熱中症の搬送者数は増加傾向
21世紀末には、現在よりも2倍以上になると予測

気候変動の影響への適応策

<熱中症>

「熱中症環境保健マニュアル」等の配布等による普及・啓発等



国民生活・都市生活

気候変動の影響

<水道・交通等>

短時間強雨や渇水頻度の増加、強い台風の増加等により、インフラ・ライフライン等への影響が懸念

<暑熱による生活への影響等>

熱中症リスクの増大や快適性の損失など都市生活に大きな影響
将来、都市域ではより大幅な気温上昇が懸念

気候変動の影響への適応策

<水道・交通等>

緊急輸送道路等の整備、高速交通ネットワーク等の構築の推進

<暑熱による生活への影響等>

県自ら、夏の軽装（クールビズ）の取組、省エネルギー製品の導入促進、ライフスタイル改善の促進

鹿児島県の気候変動影響と適応策④

水環境・水資源

気候変動の影響

＜湖沼・ダム湖＞, ＜沿岸域及び閉鎖性海域＞
富栄養化するダム湖の増加予測
鹿児島湾北部海域における底層の溶存酸素の低下

気候変動の影響への適応策

＜湖沼・ダム湖＞, ＜沿岸域及び閉鎖性海域＞
水環境を保全するための計画の推進
公共用水域などの水質の常時監視

自然災害・沿岸域

気候変動の影響

＜洪水・内水＞
毎年のように水害が発生
将来、大雨事象の増加による影響の増大が予測
＜海面上昇＞, ＜高潮・高波＞
年平均海面水位の上昇
将来、一定の海面上昇は免れないと予測
＜土砂流・地すべり等＞
最近 10 年間に於いて、年平均 82 件の土砂災害が毎年発生
将来、土砂災害の発生頻度の増加等が懸念

気候変動の影響への適応策

＜洪水・内水＞
河川整備（築堤・護岸等）の実施、県内各地に設置した雨量計等の観測データの県ウェブサイトでの公開等
＜海面上昇＞, ＜高潮・高波＞
治山施設の整備、防波堤の改修・補強、漁港施設の機能強化整備等
＜土砂流・地すべり等＞
砂防関係施設の整備や防災情報の提供などハード・ソフト一体となった土砂災害対策の推進

産業・経済活動

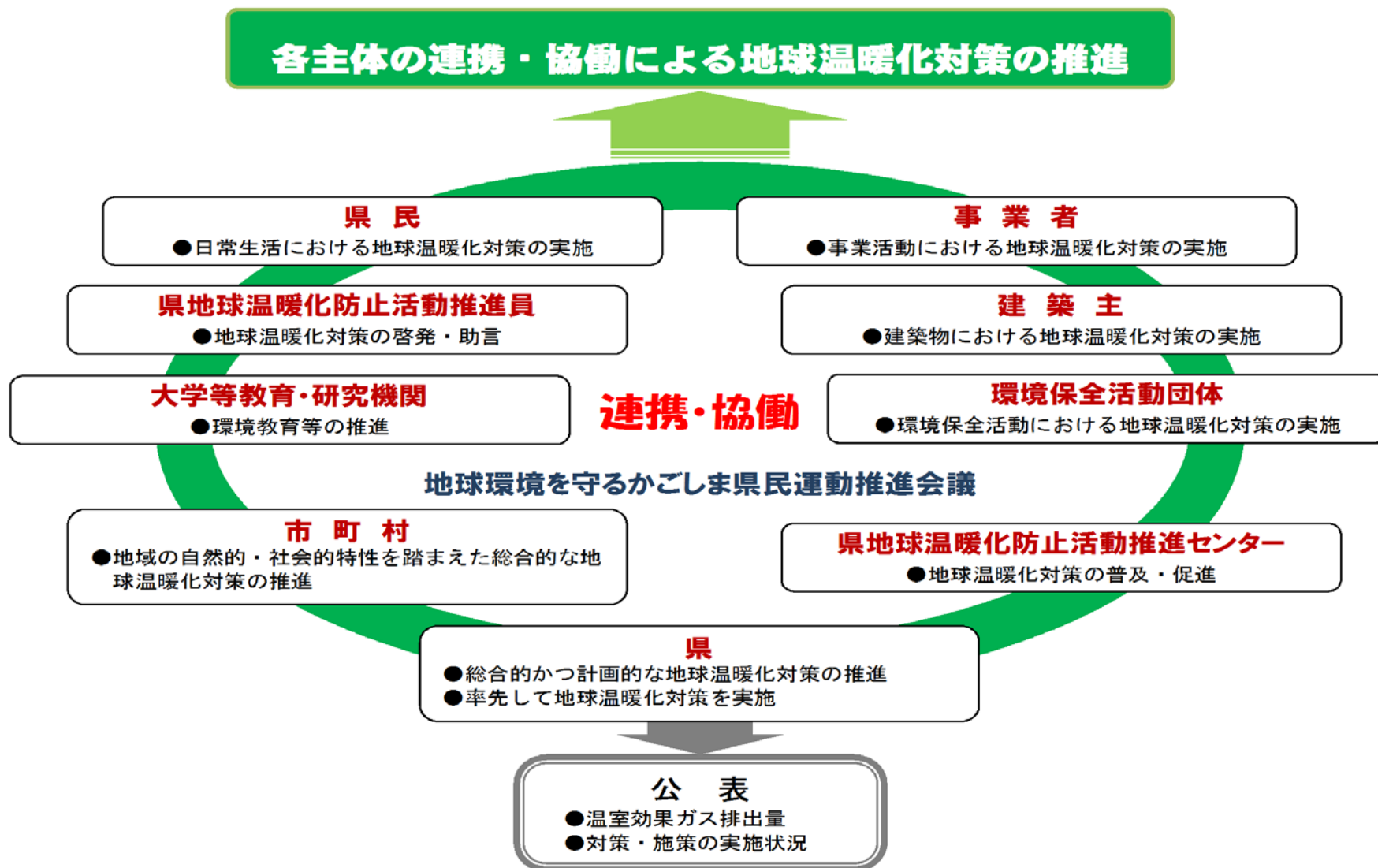
気候変動の影響

＜観光業＞
風水害の増加による観光への影響

気候変動の影響への適応策

＜観光業＞
災害による風評被害の防止

鹿児島県地球温暖化対策実行計画の推進体制



適応に関する啓発

○ 地球環境を守るかごしま県民運動推進大会

開催日 令和元年6月6日(木)
講演 「地球温暖化と私たちの未来」
講師 国立環境研究所気候変動適応センター
副センター長 江守正多 氏



(内容)

地球温暖化の現状と地球温暖化の最新の考え方「今 起こっていること、将来起こるかもしれないこと、そして私たち一人ひとりに今何ができるか。」について分かり易く御講演

ご清聴ありがとうございました。

今年、鹿児島県で国体・大会が開催されます！

- 2020年10月に、燃ゆる感動かごしま国体(第75回国民体育大会),
燃ゆる感動かごしま大会(第20回全国障害者スポーツ大会)を開催
- 昭和47年以来, 48年ぶりに鹿児島で開催



鹿児島県観光物産協会



第75回国民体育大会

第20回全国障害者スポーツ大会