

— 気候変動の影響への取組 —

～水辺環境について～



池田湖

私たちの暮らしの中で、いろいろな場面、場所で、すでにさまざまな気候変動による影響が発生しています。
今回は、鹿児島県における海や河川など、水辺環境に関係する影響への取り組みについて紹介します。



©鹿児島県ぐりぶー

気候変動の影響と適応策に関する7分野の紹介

気候変動の影響は、すでにいろいろな分野で現れており、将来はさらなる気温の上昇や大雨の頻度の増加により、様々な影響が生じる可能性があります。

すでに現れている、若しくは将来生じると予測される影響について、国は以下の7つの分野にわけて整理しています。



① 農業
森林・林業
水産業



② 水環境
水資源



③ 自然生態系



④ 自然災害
沿岸域



⑤ 健康



⑥ 産業
経済活動



⑦ 国民生活
都市生活

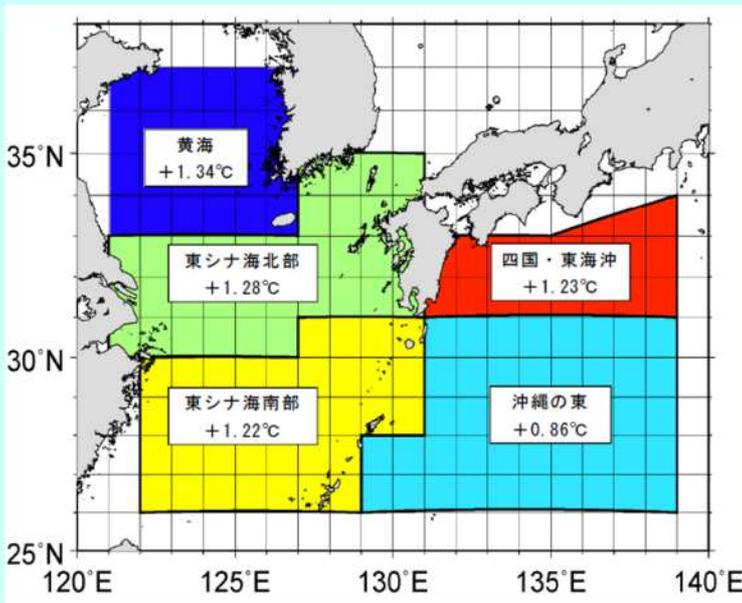
鹿児島県気候変動適応センター

水環境への影響と取り組み

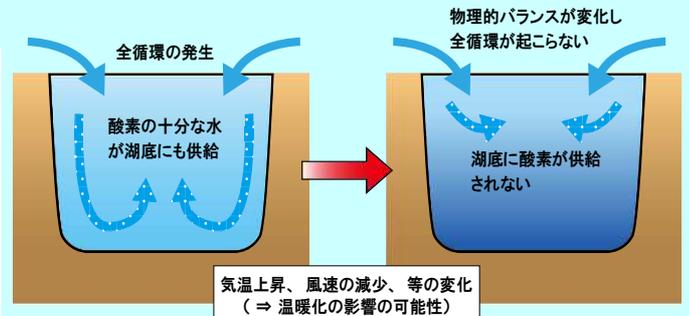


○ 既に現れている水環境への影響

- 気温の上昇を一因とする河川・湖沼・海域の水温の上昇
- 水深が深い湖沼では、暖冬により全循環が起こらず、湖底付近まで十分な酸素が届かない状態が長く続くことで湖内の生態系にも影響



出典：九州・山口県の気候変動監視レポート2021

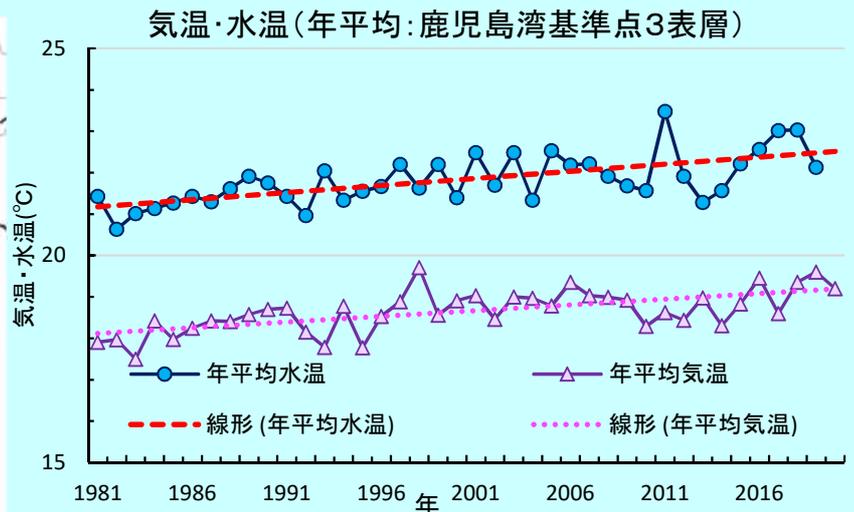


湖における全循環とその変化

出典：国土交通省 我が国の水利用の現状と気候変動リスクの認識 を基に国立環境研究所が作成

九州・山口県周辺海域の年平均海面水温は、100年あたり0.86~1.34°Cの割合で上昇しており、世界全体で平均した海面水温の上昇率の2倍以上になっています。

○ 本県での取り組み事例



※ 気温は鹿児島地方気象台における年平均値

環境保健センターでは、池田湖や鹿児島湾で水質の常時監視調査を行っています。上のグラフに鹿児島湾の基準点3における海水温の年平均値の経年変化を示します。気温の上昇と同様に水温の上昇傾向がみられます。

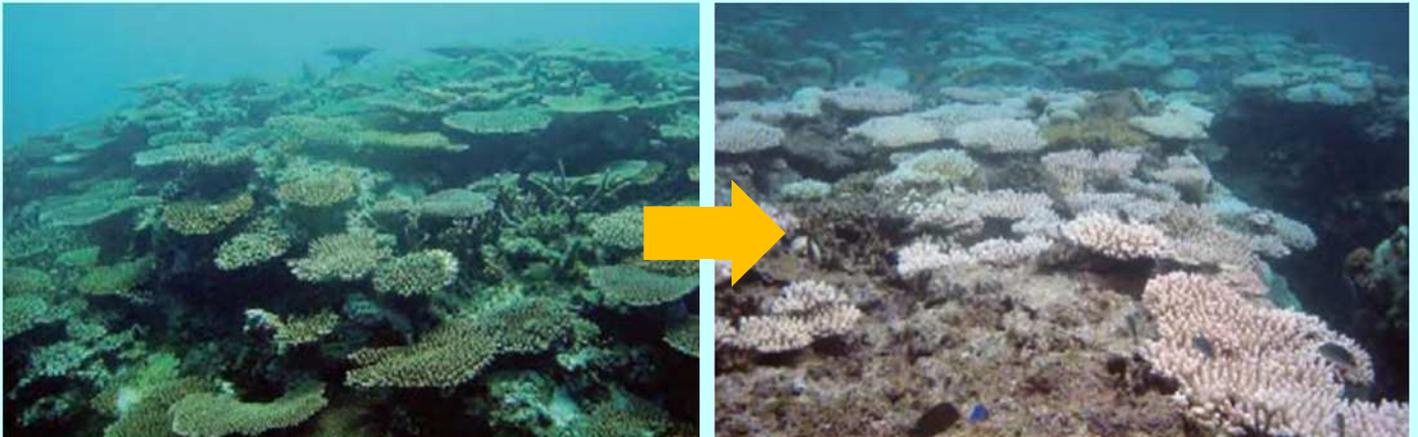
これらの測定結果等をもとに国立環境研究所や他自治体の研究機関と共同で気候変動に関する調査研究を行っています。

自然生態系への影響と取り組み



○ 海水温の上昇が原因と考えられるサンゴへの影響

- ・ **サンゴの白化**：水温上昇により、褐虫藻※が作る活性酸素が増えるために褐虫藻が追い出される
- ・ **オニヒトデの大量発生**：オニヒトデの生存率や繁殖率が高まる
- ・ 天然の防波堤としての機能や様々な生物の生息環境としての機能が低下



白化する前(左)と白化した後(右)

褐虫藻

出典：環境省 気候変動の観測・予測・影響評価に関する統合レポート2018～日本の気候変動とその影響～

サンゴと共生する植物プランクトン、宿主が代謝した二酸化炭素を利用して光合成を行い、その生産物を宿主に渡すとされています。

○ 本県での取り組み事例

奄美群島においては、重要なサンゴ礁のオニヒトデ駆除を行っています。

また、奄美群島内にモニタリング地点を設定してサンゴの生息状況、オニヒトデ※の発生状況などについて継続的に監視し、異変があった場合には、早急に対策を講じることでサンゴ礁の保全に努めています。



オニヒトデの駆除及びモニタリング調査

オニヒトデ

棘皮（きょくひ）動物である人での一種。直径が20cm以上にもなり、8～21本の腕、多数の鋭いとげ、毒をもち、触れると大変危険です。イシサンゴの軟体部を溶かして食べる習性があり、何らかの原因で異常発生して、サンゴ礁に壊滅的な打撃を与えることがあります。



©鹿児島県ぐりぶー

コラム:植物季節現象について

植物季節現象は気温と密接な関係があります。

たとえば、さくら(ソメイヨシノ)の開花の場合、前年の夏に花のもととなる花芽を形成するが、それ以上生長することなく一旦休眠にはいります。花芽は冬の寒さに一定期間さらされると休眠から覚め、春先の気温の上昇とともに生長し開花します(これを「休眠打破」といいます)。

花芽の生長量は気温が高ければ大きく、低ければ小さくなります。

また、いちじょうの黄葉やかえでの紅葉は、秋になって気温がある値を下回ると色づきはじめ、一定期間ののち、全体が黄葉、紅葉します。したがって、気温が高ければ色づきが遅れ、低ければ早くなります。

鹿児島県のさくら開花日は、10年あたり0.6日早くなっています。

いちじょうの黄葉日、かえでの紅葉日は10年あたりそれぞれ1.9日、5.3日遅くなっています。



トピック:環境教育授業で燃料電池自動車を学びました



6月の環境月間に中学生を対象に環境教育授業を行い、水素で走る燃料電池自動車「MIRAI」を紹介しました。

燃料電池自動車は、水素(H_2)と酸素(O_2)の化学反応によって電気を発生させ、その電気でモーターを回して走ります。

走行中に排出するのは、水や水蒸気のみで、環境に優しい車です。



©鹿児島県ぐりぶー

気候変動には、「緩和」と「適応」の2つの対策が必要です。

原因を少なく

影響にそなえる

かんわ
緩和

てきおう
適応

- ✓ 温室効果ガス削減
- ✓ 省エネ家電やエコカーの普及
- ✓ 再生エネルギーの活用 etc...

- ✓ 高温に強い農作物の開発
- ✓ 災害から身を守る備え
- ✓ 熱中症を予防する etc...

鹿児島県気候変動適応センター

〒892-0835 鹿児島県鹿児島市城南町18番地 鹿児島県環境保健センター内

TEL:099-225-5133 FAX:099-225-5140

メールアドレス kgp46-ccac@pref.kagoshima.lg.jp

ホームページ <https://www.pref.kagoshima.jp/kurashi-kankyo/kankyo/ondanka/tekiou-center/index.html>

令和6年3月発行