

茨城県地域気候変動適応センター

iLCCAC

Ibaraki
Local Climate Change
Adaptation Center



茨城県地域気候変動適応センターは、地球温暖化や気候変動の影響に対応していくため、「気候変動影響及び適応に関する情報の収集、整理、分析、提供、技術的助言を行う拠点」(気候変動適応法第13条)として、2019年4月1日に茨城大学に設置されました。茨城県の関係機関と連携しながら地域における気候変動への適応に取り組んでいます。

■茨城県地域気候変動適応センターでは…

茨城県をはじめとする県内の自治体や各種団体や学校、そして住民の皆さまと協力して気候変動・温暖化の影響やその適応のための様々な情報を収集・解析し、広く発信しています。茨城大学では、茨城県内外の関連する調査・研究機関の協力も得ながら、これまで10余年にわたって気候変動適応に関する研究を行っております。それらの最新情報と、住民の皆さまが日々感じられている生の情報をうまく組み合わせて、発信していきたいと思ひます。

今後、ワークショップやインタビュー・聞き取り調査などで、センター関係者が地域の皆さまの元へ伺うことがあると思ひます。ご協力の程、宜しくお願いいたします。

■センターの体制



事務局・問い合わせ先：

茨城県地域気候変動適応センター

〒310-8512 茨城県水戸市文京 2-1-1
茨城大学 地球・地域環境共創機構 (GLEC) 内
TEL | 029-228-8800 FAX | 029-228-8584
Mail | iLCCAC@ml.ibaraki.ac.jp
URL | <https://www.ilccac.ibaraki.ac.jp>



2022.03 版

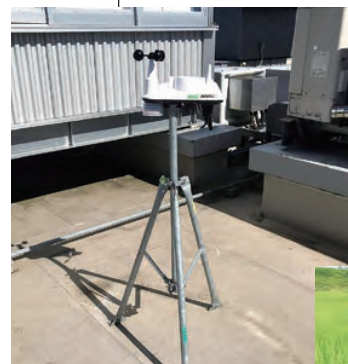
Our Mission

茨城県地域気候変動適応センターの主なミッション

01

地域における気候変動影響・適応に関する研究の実施

- 茨城県の気候変動ダウンスケーリング
- 地域特性に応じた農業、災害等の気候変動影響予測、適応支援ツールの開発
 - ・ 水稲、野菜、風水害、沿岸影響予測等
 - ・ 適応評価、オプション提示
- 農業等の適応技術開発、フィールド実証実験等



気候変動への適応とは…

平均気温上昇、集中豪雨の増加、さらに海面上昇など、地球温暖化・気候変動の影響にはいろいろありますが、それらへの対策は大きく2つに分けられます。ひとつは「緩和策」で、温暖化の進行を止めようとする対策です。二酸化炭素の排出削減や、化石燃料によるエネルギー消費の削減などがあります。もうひとつが「適応策」で、温暖化によって生じた影響に対して対策をとるものです。例えば、低地の浸水被害に対して堤防建設や土地の嵩上げを行ったり、十分な収量を見込めなくなった農作物の品種を変更・改良したりすることが考えられます。

多くの気候の将来予測によれば、今後ある程度の温暖化は避けられないため、いかに温暖化およびその影響とうまくつきあっていくかが重要になります。

02

気候変動影響への適応に関するローカルな情報収集

- 農地、市町村気候モニタリングネットワーク構築
- 農業・漁業、防災関係者等へのインタビュー、アンケート調査等



03

県や市町村に対する適応計画策定支援

- 茨城県気候変動適応計画策定支援
- 茨城県内市町村適応計画策定支援
- 豪雨災害等自治体職員向けワークショップ、広域協議会への参加
- A-PLAT、国立環境研究所気候変動適応センター（CCCCA）との連携、情報共有等



当センターの刊行物… シリーズ「茨城県における気候変動影響と適応策」

最新の予測データと研究成果に基づき、茨城県の気候変動影響とその適応策について、一般向けのわかりやすい言葉で紹介しています。

「水稲への影響」2020年3月刊行

<https://www.ilccac.ibaraki.ac.jp/action/si-cat2020march>

「水害への影響」2021年3月刊行

<https://www.ilccac.ibaraki.ac.jp/action/waterdisasters2021>



水稲への影響



水害への影響

茨城県の気候変動・影響と適応



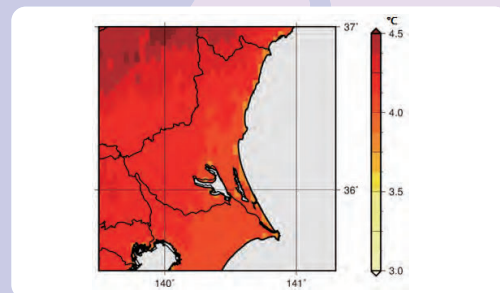
21 世紀末 [2076-2095 年] 頃の茨城県

地球温暖化対策が進まなかった場合

ここでは、二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減対策が今後ほとんど進まず地球温暖化が最も進行する場合(RCP8.5 シナリオ)を想定して、コンピューターシミュレーションによって21世紀末(2076-2095 年)の茨城県の気候を予測した結果を掲載しています。引用元「茨城県の21世紀末の気候ー地球温暖化が最も進行する場合の気温と降水の予測ー」2018年5月、水戸地方气象台

年平均気温は約 4℃上昇 /

水戸市の現在の年平均気温は13.6度ですが、将来は現在の八丈島と同程度まで上昇すると予測されています。

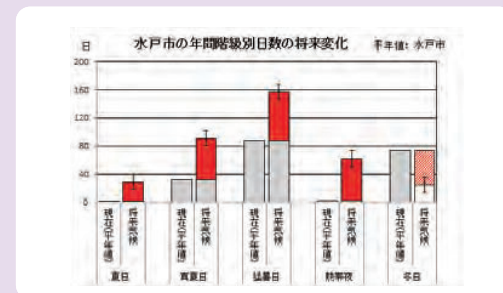


年平均気温の将来変化分布図
(将来気候と現在気候の差)

猛暑日は年間約 30 日増加 /

現在ほとんどみられていない猛暑日が年間約30日増加し、真夏日、夏日、熱帯夜も増加、一方で冬日は減少すると予測されています。

※猛暑日：日最高気温 35℃以上の日

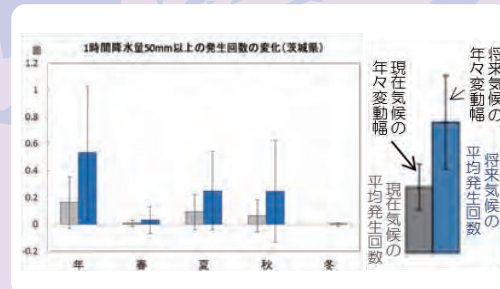


年間階級別日数の将来変化(水戸市)

滝のように降る雨の発生が / 約 2 倍以上に

これまで平均で 5 年に 1 回程度であった大雨の頻度が、将来は2年に1回程度、最大で年1回まで増加すると予想されています。

※滝のように降る雨：1時間降水量 50mm 以上

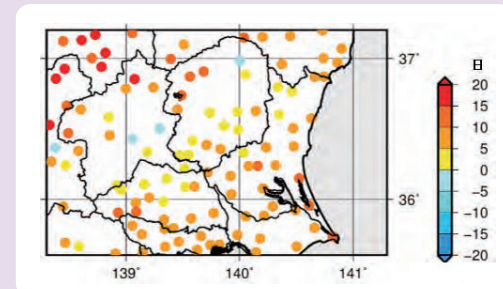


滝のように降る雨の年間回数の将来変化
(将来気候と現在気候の差)

降水の無い日も増加 /

将来の無降水日は現在と比べて年間 8 日前後、最大で15日以上増加し、特に夏場に増加すると予測されています。

※降水の無い日：日降水量 1mm 未満



年間無降水日の将来変化分布図
(将来気候と現在気候の差)



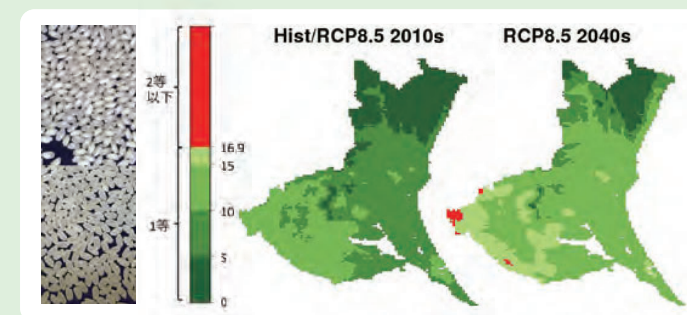
農業への影響と適応

茨城県は農業生産額が全国で2-3位となる全国有数の農業県です。広大な平野を有し、年平均気温は13-14.5度と温暖であり、南限の作物や北限の作物が数多く栽培され、農業には適した条件が揃っています。

しかし、気候変動によって、水稻や野菜などで生産量や品質への影響が予測されています。iLCCACでは水稻の影響予測(収量、品質等)などに加えて、地域の農家が実践されている適応策、さらに高温耐性品種の開発などを行っています。



さらに詳しくお知りになりたい方は当センター刊行の「茨城県における気候変動影響と適応策」をご覧ください。



コシヒカリの白未熟粒発生予測 (RCP8.5/5GCM 平均)

対照区(左)が約40%枯死する条件下で100%生存(右)



共生菌類(エンドファイト)を活用した
高温・低温耐性作物の開発



災害への影響と適応

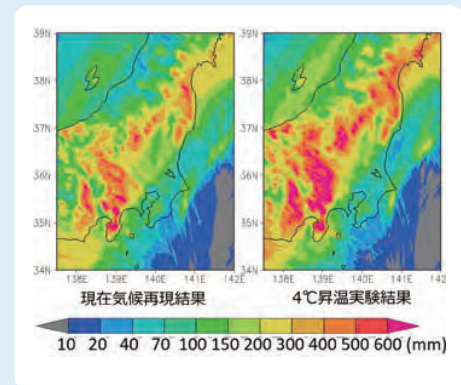
茨城県はかつて災害の少ない県と認識されがちでしたが、近年は水害や地震など様々な災害が発生しています。2015年9月の関東・東北豪雨、2019年10月台風19号などの豪雨災害が茨城県でも発生し、気候変動との関連も指摘されています。

iLCCACでは、気候変動に伴う気温や降水の予測、小中学校での熱中症・防災対策の調査、台風災害調査団への協力などを通じて、災害分野の適応を推進しております。

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
熱中症	174	活動	48	使用	35	練習	31
対策	147	設置	46	指数	35	体育	29
運動会	106	時間	42	対応	34	補給	28
下校	70	日程	42	水筒	32	気温	25
落雷	55	プール	41	5月	31	測定	25
実施	54	水分	36	WBGT	31	保護者	25

近年の気象状況等を踏まえた学校の対応：
抽出語の出現回数(上位24語)

茨城県内小中・義務教育学校 240/713 校へのアンケート調査(2020年1月)



2019 年台風 19 号の積算降水量分布図

台風 19 号が現在よりが 4℃高い気候条件下で発生すると、降雨量は約 3 割増加する。