

# 地域気候変動適応計画作成支援ツール のご紹介

2023年3月3日（金）

国立環境研究所  
気候変動適応センター  
藤田知弘

# 地域気候変動適応計画作成支援ツール

## どのような負担を軽減するか

- ・ 手順書、ひな型に合わせた形でのデータ収集、グラフ作成作業
- ・ 掲載有無判断のための出典情報の整理

## 対象データの例

【自治体基礎情報】：人口・山地面積・県内総生産 etc.

【気候変動関連情報】：年平均気温・猛暑日日数・年降水量 etc.

【気候変動影響関連情報】：土砂災害発生件数・熱中症搬送者数 etc.

【A-PLAT WebGIS画像】：当該自治体周辺を拡大した画像

## 想定利用者

- ・ 適応計画を新規策定する市区町村
- ・ 策定済み自治体(改定時の参考資料として)

# 出力されるデータの例

- ・ 森林面積
- ・ 県内総生産
- ・ 第一次産業従事者数
- ・ 製造品出荷額等
- ・ 漁業生産額
- ・ 海面養殖業生産額
- ・ 総人口(0～14歳、15～64歳、65歳以上の年代別の推移)
- ・ 米/水稻の被害面積/被害量

# Wordファイルへのデータの出力形式

- ・文中に埋め込む

例：〇〇市の2020年の人口は△△人であり～

- ・グラフを出力

グラフ形式(棒グラフ、折れ線グラフ等)は利用者が選択

- ・切り抜いたWebGIS画像

切り抜く領域を事前に定義

陸域→3次メッシュをもとに作成(都道府県/市区町村抽出)

海洋→必要なメッシュが収まるように定義(都道府県のみ)

離島の扱いは検討中

## 地域適応計画オート出力機能

3つのステップで適応計画策定マニュアルが簡単に作成できます。Word文書で作成されますので、企画書などにご利用いただくことができます。今後もデータ等の追加をしていく予定です。

version 1.0

対応確認済みブラウザ

Google Chrome 78.0, Firefox 71.0, Microsoft Edge 44.18362, Internet Explorer11 11.476

**STEP1** 都道府県・市区町村を選択してください。

茨城県 ▼ つくば市 ▼

**STEP2** 計画に含める指標を選択してください。

※グラフ・画像は選択された自治体のものに差し変わります。

全て開く 全て閉じる 以前の設定を読み込む

- ○○市の特徴
  - ○○市の基礎情報
    - 自然的条件
    - 社会的条件
      - 水産業
      - 人口推移
        - 人口の推移 折れ線グラフ ▼
        - 年齢別人口分布 棒グラフ ▼
    - 将来の○○市の気候・気象の変化
      - 降水、降雪
        - 最大日降水量  出力する
        - 年降雪量  出力する
        - 年最深積雪深  出力する
        - 海水温  出力する
  - これまで及び将来の気候変動影響と主な対策について
    - 農業・林業・水産業分野
      - 将来の影響
        - 農業
          - 水稲
            - コメ品質  出力する
            - 白未熟粒の割合  出力する
          - + 水産業
        - + 水環境・水資源
        - + 自然生態系
        - + 自然災害・沿岸域
        - + 産業・経済活動

自治体を指定

グラフの出力形式を指定

掲載有無を指定

ファイルをダウンロード

# Wordファイル出カイメージ

## (1) 自然的条件

つくば市は本州のほぼ中央の関東平野に位置し、〇〇湾に面しています。〇〇湾に臨む区部と中・西部の××地域からなり、その面積は約〇〇km<sup>2</sup>です。

東部の台地は関東ローム層に覆われた〇〇台地で、区部の◆◆地区はこの東端にあたり、台地と低地が入り組んだ起伏ある地形を形成しています。

また、関東山地や◎◎をそれぞれ源とする多摩川と荒川が〇〇湾に流れ込んでいます。さらに、関東平野を流れる利根川からの分流である江戸川も〇〇湾に流れ込んでいます。多摩川と江戸川はその下流域において、市境となっています。

自然的条件に関連する統計値は以下の通りです。

- 森林面積: 3,983.0 m<sup>2</sup> (2015年) (つくば市)
- 自然災害によるり災者数: 3,614人 (2019年) (茨城県)
- 主要湖沼面積: 0 ha (2019年) (つくば市)
- 年平均相対湿度: 74.0% (2020年) (茨城県)
- 日照時間(年間): 2,058.8時間 (2020年) (茨城県)

## ② 水産業

過去の水産業に関する統計値は以下の通りです。

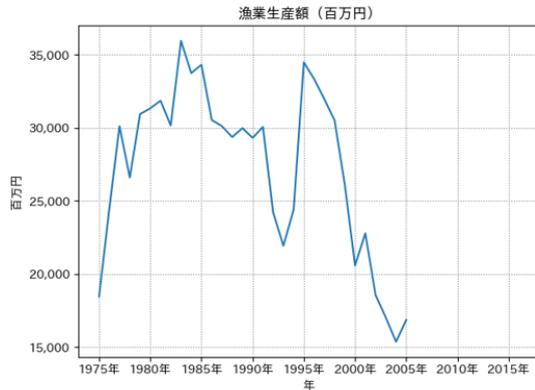


図 3 漁業生産額 (茨城県)

## 2.3.1 気温

### (1) 年平均気温

つくば市では、最も気候変動が進んだ場合 (RCP8.5 シナリオ)、21 世紀末 (2076 年~2095 年) には現在 (1980 年~1999 年) よりも年平均気温が約4℃高くなる

(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.

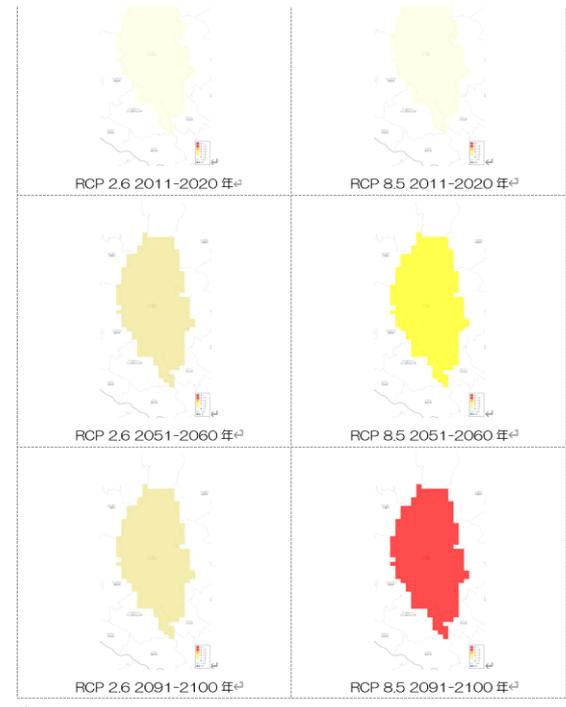


図 19 日平均気温 基準期間との差

# ダウンロードされるファイル

- CSVS
  - 指標ごとの生データのcsvファイル(ファイル名は英数字)
- adaptation\_plan.docx
- csv\_list.txt
  - csvのファイル名とwordファイル内での日本語名の対応一覧
- reference\_list.csv
  - 各指標の出典をまとめたファイル
- setting.json
  - 入力画面での設定内容を出力。編集しているうちに元のファイルの内容が分からなくなった際に同じ条件で再度出力するために利用。
- setting.txt
  - setting.jsonを人間に読みやすくしたもの。

# 担当者の作業

- ・掲載する項目/指標の選別

データが存在しないものも含め、原則小項目単位  
必要に応じ出典を参照

- ・必要なデータ/事例の収集

- ・グラフ等の作り直し

色や見栄えの調整、特定のモデル/シナリオのWebGIS画像の掲載