

国立環境研究所 気候変動適応センターの活動状況

2019年9月4日

国立研究開発法人 国立環境研究所
気候変動適応センター
肱岡 靖明

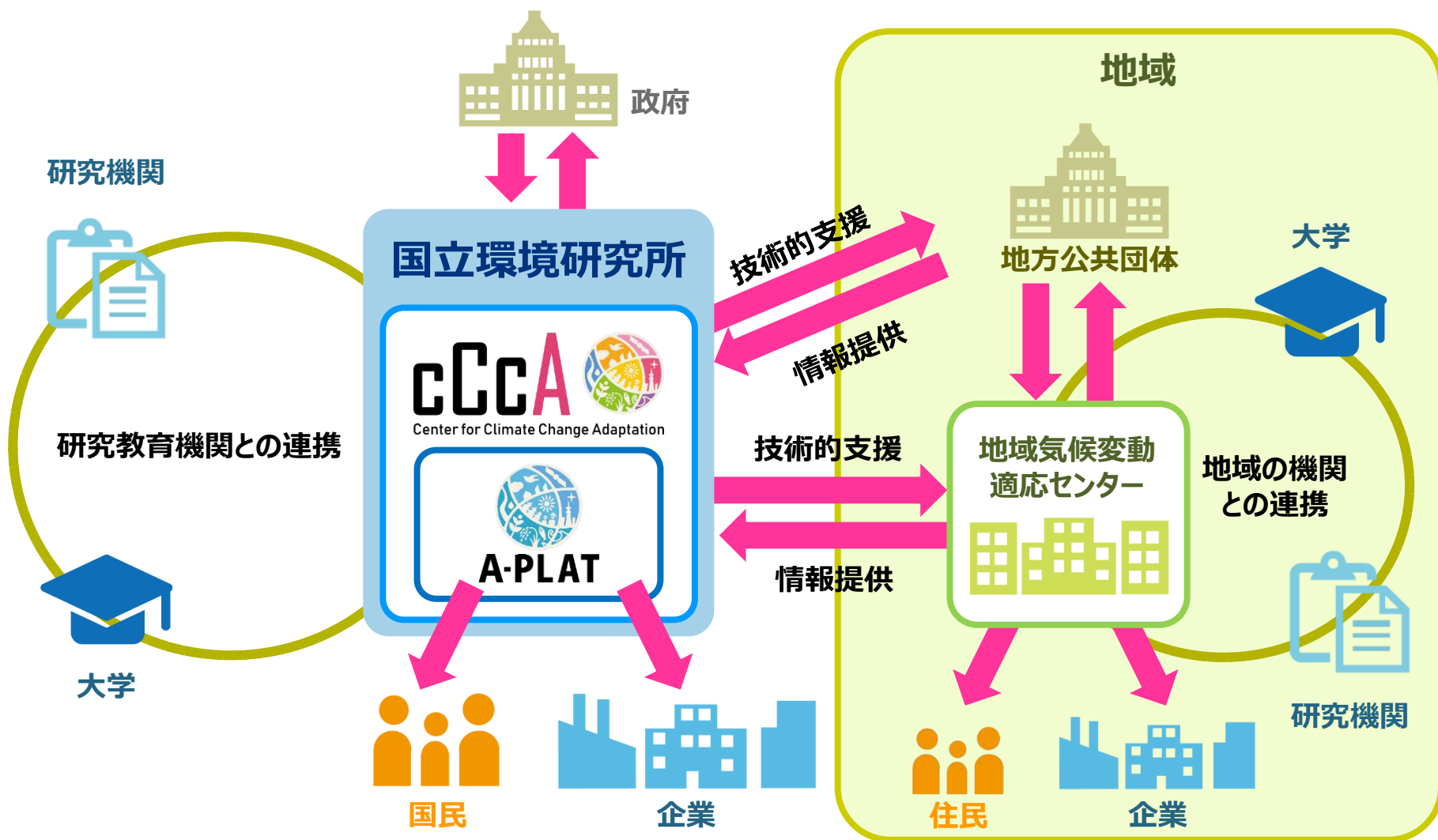
国立環境研究所 気候変動適応センターとは

(2018年12月1日)



- ◆気候変動適応法に定められた国立環境研究所の新たな業務を実施するために、2018年12月に「気候変動適応センター」を設立
- ◆気候変動影響・適応に関する情報の収集・整理・分析や研究を推進し、その成果を広く提供することで、政府、地方公共団体による気候変動適応に関する計画の策定や適応策の実施をはじめ、事業者や個人を含む各主体による気候変動適応に関する取組に貢献する

国立環境研究所 気候変動適応センターの役割



国立環境研究所 気候変動適応センターの機能

(2018年12月1日)



Center for Climate Change Adaptation

- ◆国内研究機関との連携等による適応研究・事業推進
- ◆関係機関・事業者・個人等との間での影響・適応等情報収集・分析・提供機能（情報基盤：A-PLAT）
- ◆地方公共団体適応推進のための技術的助言や援助
- ◆地域気候変動適応センターとの事業の連携
- ◆人材育成やアウトリーチによる適応施策支援
- ◆アジア地域等国際的な貢献（AP-PLAT）

気候変動適応情報の収集・整理・分析・提供

▶ A-PLAT（気候変動適応情報プラットフォーム）の拡充

- 地域気候変動適応計画の策定状況／
地域気候変動適応センターの設置状況の更新

地域の適応を知る

地域気候変動適応計画	地域気候変動適応センター
<p>26件</p> <p>気候変動適応法に基づき策定または届出を行った地域 適応計画の策定状況を一覧でご覧頂けます。</p> <p style="text-align: center;">詳細ページへ</p>	<p>12件</p> <p>地域の気候変動適応に関する情報拠点である地域適応セ ンターの設置状況を一覧でご覧頂けます。</p> <p style="text-align: center;">詳細ページへ</p>

- インタビュー記事の追加掲載

 <p>茨城県 気候変動適応研究と教育の共進化</p>	 <p>滋賀県 持続可能な「健康しが」を目指して</p>	 <p>長野県 気象観測を始めて20年。将来に繋げる モニタリング</p>
 <p>長野県 適応パッケージを具現化！環境エネ ルギー政策と地球温暖化対策を統合的 に推進する</p>	 <p>長岡県 高水温化・魚の食害 VS 藻場造成！ 地域に適した藻場回復に向けて</p>	 <p>長岡県 各部署の実行計画にある施策を、適 応の視点で抽出し模範をさす 試行錯誤を重ねた計画策定までの4年 間</p>

- 国内外の適応ニュースの更新

 <p>九州地方環境事務所 「適応策事例集」と 「適応策パンフレット」を 作成しました。</p> <p>2019.06.24 NEW</p> <p>九州地方環境事務所で「九州・沖縄 地方における気候変動影響への適応 策事例集」と「適応策パンフレット 」を作成しました。</p>	 <p>国立環境研究所 夏の大公開</p> <p>2019.7.20 NEW</p> <p>7/20（土）「国立環境研究所 夏の大 公開」が開催されます。パネルディ スカッション、展示・体験イベント など多数実施します。</p>	 <p>「温暖化に伴う、 ブドウ着色不良の発生拡大を予測」 -温暖化適応策の計画的な導入に貢献-</p> <p>農研機構</p> <p>2019.06.10 NEW</p> <p>「温暖化に伴う、ブドウ着色不良の 発生拡大を予測」について農研機構 から発表がありました。</p>
---	---	--

- 活動報告の更新

 <p>AP-PLAT was officially launched</p> <p>2019.6.17 NEW</p> <p>6月16日にAP-PLATの立ち上げ表明式を 開催し、AP-PLATが公開されました。</p>	 <p>エコライフフェア2019</p> <p>2019.6.13 NEW</p> <p>6月1日、2日に開催された「エコライ フ・フェア2019」に出席し、パネル展 示や絵巻物づくりなどを行いました。</p>	 <p>ISO「地方自治体及びコミュニティ のための適応計画策定ガイドランスとなる 国際規格（技術仕様書）」の作業部会</p> <p>2019.6.11 NEW</p> <p>ドイツ・ベルリンで行われたISO「地方 自治体とコミュニティのための適応計画 ガイドランス規格」の最終草案完成につ いて掲載しました。</p>
--	--	--

- 民間企業向け適応ガイドの掲載

民間企業向け適応ガイド

-気候リスクに備え、勝ち残るために-



A-PLAT

CLIMATE CHANGE ADAPTATION PLATFORM

2019.3.22 本編を公開しました！

2019.3.29 参考資料編を掲載しました！

地方公共団体との連携や支援

- 地方公共団体等への技術的援助
 - 地方公共団体等の求めに応じ講演会等に講師を派遣
 - 地域の主催する検討会や広域協議会等に参画
 - 地域気候変動適応計画やパンフレット等に対し科学的見地からの助言や図表の提供
- 地域との連携や人材育成
 - 環境省と共催で国際シンポジウムを開催
 - 政策立案のための知見の共有を目的とした意見交換会の実施
 - 地域気候変動適応センターとの意見交換
 - 民間事業者を対象としたシンポジウムの開催



2018.12.5 地方公共団体との意見交換会

地方公共団体向けメールマガジンの配信

- 開始時期：2017年10月からスタート
- 配信頻度：毎月1～2回の頻度で不定期に配信
- 対象：気候変動適応窓口ご担当者様，関係者
※登録者数は関係者含む122名（2019年8月時点）
- 内容：A-PLAT更新情報，地域適応計画や地域適応センター設置状況，関係府省庁の動向，国内外の適応に関するニュース，イベント情報のお知らせ等

登録方法：お問合せフォームにご連絡ください。

お問い合わせ・メールマガジン



市民向けグッズ（絵巻物「適応策の心得」）の作成

本編約59cm!

多分野に渡る「適応策」を
絵巻物で楽しく学べます

多くの参加者から
喜ばれました



A-PLATの「パンフレット」ページからPDFをダウンロードできます。

パンフレットダウンロード



気候変動の影響への
「適応」について分かり
やすく学べます。

NEW
目で見
る
適応策

地域気候変動適応計画策定における支援

① 適応策の検討段階

- ・気候変動適応に関する庁内勉強会等への講師派遣
- ・各省庁の適応に関する取組等をまとめた資料の提供
(庁内説明用)

② 適応策の取りまとめ段階

- ・適応策のまとめ方に関するアドバイス（潜在的適応策/追加的適応策、適応策の時間軸、優先順位の考え方等）

③ 適応計画策定段階

- ・計画の内容について、適応に関する科学的知見等からの確認

地域気候変動適応計画策定における段階に応じた支援

地方公共団体からの要望の類型化

○2019.4末までに設置の地域気候変動適応センター11カ所を訪問
センターからの要望を6つに分類

要望詳細
1-1 気候変動に関する一般的な知識についての研修
1-2 自治体の業務に関連した研修（計画策定等）
1-3 地域適応センターや自治体が情報共有するための場の提供
2-1 地域適応センターが参加できる研究制度
2-2 外部研究費申請時の支援
2-3 連携可能な研究機関や研究者の紹介
3-1 調査や研究に必要となる専門的な知識や情報の提供
3-2 他の地域適応センターの取組み事例の紹介
3-3 部局間連携の強化支援
3-4 地域適応センター間のネットワークの強化支援

要望詳細
3-5 他の省庁の適応関連の動きや発信される情報の提供
4-1 影響予測データや観測データの提供
4-2 気候変動に関連する一般情報収集への支援
5-1 地域ごとの気候変動や影響情報の発信への支援
5-2 Webページ開設への支援
5-3 パンフレットのフォーマット提供
6-1 気候変動に関する一般的な資料作成
6-2 ステークホルダー向け（企業・農協・市民等）の説明資料の作成
6-3 気候変動影響に関する写真やイラスト等の素材の提供
6-4 小学生が自由研究（気候変動関連）として扱える事例の提供

 :人材育成

 :地域適応C活動支援

 :ツール開発

 :調査や研究支援

 :科学的知見の収集

 :資料の作成支援

⇒ 広域協議会等を通じて得られた地方公共団体からの要望も加味しながら、
国立環境研究所としての支援策を順次整備中

要望を踏まえた支援案（人材育成、調査・研究、地域適応C活動）

1. 人材育成

- 1-1 気候変動についての一般向け研修会の開催
- 1-2 適応計画策定等に特化した研修会の開催
- 1-3 意見交換会等を通じた情報共有機会の提供

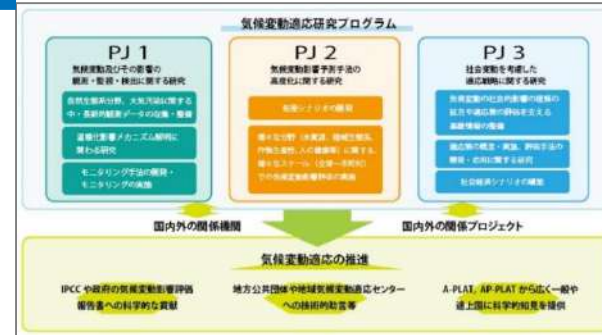


自治体適応担当者WS(2018年12月5日)

2. 調査・研究

お問い合わせください！

- 2-1 地域適応Cが参加できる研究制度の検討
- 2-2 外部研究費申請時のアドバイス
- 2-3 連携可能な研究機関や研究者の紹介



気候変動適応研究プログラム

(<http://ccca.nies.go.jp/ja/program/index.html>)

3. 地域適応C活動

インタビュー記事・意見交換会開催

- 3-1 調査・研究に必要な専門的な研修会の開催
- 3-2 他の地域適応Cの取組みの紹介
- 3-3 部局間連携の強化支援
- 3-4 地域適応C間のネットワークの強化支援
- 3-5 関係省庁の適応関連情報の整理

青色：既に提供している支援メニュー
 赤色：今年度中に提供開始をめざす支援メニュー
 黒色：来年度以降提供をめざすメニュー

3-5 関係省庁の適応関連情報の整理 (関係府省庁リンク集)

1. 都市計画・防災部局への情報提供
 - 国土交通省、国土技術政策総合研究所
2. 経済・産業部局への情報提供
 - 経済産業省
3. 農林水産部局や農林水産組合への情報提供
 - 農林水産省
4. 気候に関する基礎資料
 - 気象庁

例 都市計画・防災部局関係情報

NO	府省庁	取組名・ページ名	URL	概要
1	国土交通省	国土交通省気候変動適応計画	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_fr_000130.html	国土交通省が実施する適応策をまとめた「国土交通省気候変動適応計画」が掲載されています。
2		国土交通省の気候変動への適応策	http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_mn_000013.html	「国土交通省気候変動適応計画」に基づき、自然災害、水資源・水環境、国民生活・都市生活、産業・経済活動をはじめとした各分野における気候変動への適応策が紹介されています。
3		グリーンインフラで持続可能な魅力ある国土・都市・地域づくりを！～グリーンインフラ懇談会「グリーンインフラ推進戦略」の公表～	https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo10_hh_000193.html	「グリーンインフラ懇談会」における検討結果を取りまとめた「グリーンインフラ推進戦略」が公表されています。国土交通省では、今後同戦略に基づきグリーンインフラに必要な方策を進められます。
4	国土技術政策総合研究所	気候変動適応研究本部	http://www.nilim.go.jp/lab/kikou-site/	将来における気候変動による洪水や渇水等の水災害に対応するための方策を、治水や利水、環境の観点から多面的に検討し、設定するための技術的根拠を得ることなどを目的として設置された「気候変動適応研究本部」のWebサイトです。

要望を踏まえた支援案（科学的知見の収集、ツール開発、資料作成）

4. 科学的知見の収集

- 4-1 影響予測データや観測データの提供
- 4-2 気候変動に関連する一般情報収集支援

5. ツール開発

- 5-1 GISソフトを用いた気候変動や影響情報発信の支援
- 5-2 気候変動影響のWebコンテンツ作成支援
- 5-3 パンフレットのフォーマット提供

6. 資料作成

- 6-1 気候変動に関する一般的な資料の整理
- 6-2 ステークホルダー向けの説明資料の提供
- 6-3 気候変動に関する写真やイラストの提供
- 6-4 小学生が自由研究(気候変動関連)として扱える事例提示

5-8 気候変動影響評価・適応政策に関する総合的研究
 個別国の主要国 | 気候変動のメカニズム
 ここで示すデータは、アメダスで観測されたデータ及び「環境省気候変動適応計画推進委員会 気候変動影響評価・適応政策に関する総合的研究」における研究成果に基づくものです。5-8の詳細については「気候変動影響評価」をご覧ください。



A-PLAT内WebGISページ
 (<http://a-plat.nies.go.jp/webgis/index.html>)



気候変動に関するイラスト

(<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/jichitai/material/illustration/index.html>)

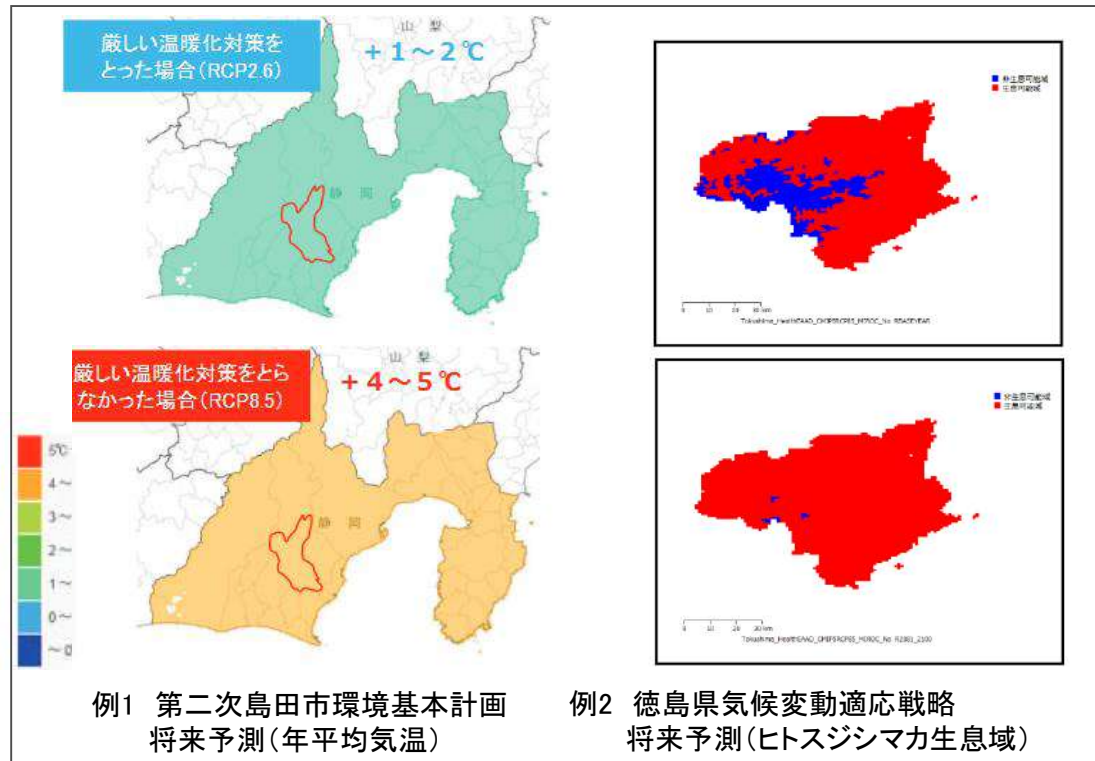
青色：既に提供している支援メニュー
 赤色：今年度中に提供開始をめざす支援メニュー
 黒色：来年度以降提供をめざすメニュー

4-1 影響予測データや観測データの提供

- 気候や気候変動影響についての予測・観測データの提供
 - 気候値・農業・水環境・自然生態系・自然災害・健康分野
- 1キロメッシュでの提供（一部を除き）
- Shapeファイルでのデータ提供可能

A-PLATから提供中のデータ(一部)一覧

分野	指標
気候	年平均気温・年降水量
農業	コメ収量（収量重視・品質重視）
水環境	クロロフィルa濃度変化（年最高、年平均）
自然生態系	森林潜在生育域（アカガシ・シラビソ・ハイマツ・ブナ）
自然災害	斜面崩壊発生確率・砂浜消失率
健康	ヒトスジシマカ生息域・熱中症搬送者数・熱ストレス超過死亡者数



4-2 気候変動に関連する一般情報収集支援

自治体HPの新着情報

北海道HPの新着情報

新着情報
告知
募集
催し
入札
助成制度
その他

- 募集 2019年08月23日
 第6回北海道食育推進優良活動表彰候補者を募集中です!!
【農政部 食品政策課】
- 告知 2019年08月23日
 【告示】測量法に関する「諸手続」に係る通知 【建設部 総務課】
- 募集 2019年08月23日
 令和元年度(2019年度)「新商品トライアル制度」認定企業を募集します 【経済部 地域経済局中小企業課】
- 催し 2019年08月23日
 女性の社会参画の実例を見て学べるイベント「アクションHIROBA」を開催します。 【環境生活部 道民生活課】
- 告知 2019年08月23日
 「令和元年度砂利採取業務主任者試験実施」についてお知らせします。 【経済部 環境・エネルギー室】

RSS
▶ 新着情報一覧を見る

⋮

沖縄県HPの新着情報

注目情報	新着情報
8月23日	「県営住宅標準設計BIMモデル委託業務」に係る企画提案の募集について New
8月23日	毎月第3水曜日は、「手話推進の日」 New
8月23日	高齢者等見守りネットワークの構築 New
8月23日	農用地利用配分計画 New
8月23日	平成31年度赤土等流出防止交流集会開催のご案内 New

➔ 新着情報一覧
RSS
➔ 報道提供資料

新着情報のデータベース構築



Webアプリの開発



4-2 気候変動に関連する一般情報収集支援

都道府県の情報検索DB

気候変動

分野別影響 & 適応

地域別

検索ワード

表示期間

気候変動

農業・森林・林業・水産業 水環境・水資源 自然生態系

自然災害・沿岸域 健康 産業・経済活動 国民生活・都市生活

全国 北海道・東北地区 関東地区 中部地区

近畿地区 中国・四国地区 九州・沖縄地区

気候変動、適応、農業、暑熱など

2019 / 07 / 23 2019 / 08 / 23

各分野に関連するキーワード（現在検討中）を検索

地域別に検索

任意のキーワードで検索

検索期間の設定

24件見つかりました。

上記の条件(気候変動に関する記事、全国、検索期間:7月23日~8月23日)の検索結果

掲載日	自治体名	タイトル	リンク
2019-08-22	埼玉県	埼玉県在宅緩和ケア推進検討委員会	http://www.pref.saitama.lg.jp/a0703/zaitaku/zaitakukannwakeaiikai.html
2019-08-21	静岡県	くらし・環境部長トーク「ふじのくに地球環境史ミュージアムの「気候変動適応」展示の見学に行ってきました！」	http://www.pref.shizuoka.jp/kenmin/b_talk/h31/20190821tekioutenji.html
2019-08-19	神奈川県	神奈川県民間企業向け気候変動適応セミナー（横浜会場）※申込みは終了しました	http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/evl/20190826adapt-seminar.html
2019-08-19	熊本県	優良事業者表彰（事業者のくまエコ温暖化対策賞）	http://www.pref.kumamoto.jp/kiji_20668.html?type=top
2019-08-16	神奈川県	事業活動温暖化対策計画書制度	http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6674/index.html
2019-08-16	神奈川県	事業活動温暖化対策計画書制度一様式ダウンロード	http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6674/p20364.html
2019-08-16	神奈川県	事業活動温暖化対策計画書制度一記載の手引き一	http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6674/p20365.html
2019-08-15	神奈川県	地球温暖化防止活動推進員のページ	http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f430288/index.html
2019-08-15	神奈川県	神奈川県地球温暖化防止活動推進員の活動紹介	http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f430288/p1169155.html
2019-08-15	神奈川県	県庁の緩和ケア研修会について	http://www.pref.kanagawa.jp/docs/nf5/ganntaisaku/kyousei/kanwacare-kenshukai.html

4-2 気候変動に関連する一般情報収集支援

アンケートのひな型

2019年 月 日

●●県 県内市町村アンケート項目の項目案

国立環境研究所

- 1 既に感じている気候変動の影響についての項目
- 1.1 管轄の地域において、気候変動の影響が既に生じていると感じている分野・項目について、7分野56の小項目から選び1から56の番号でお答えください（複数の番号をお書き頂いてかまいません。）。
- 1.2 また、既に生じていると感じている影響はどのような事象から感じましたか。以下キーワードを参考に自由にお書きください。
- キーワード：気温・海水温上昇、極端現象・異常気象、海面上昇、農作物への被害、干ばつ・渇水、生物分布の変化、ゲリラ豪雨、洪水、台風、竜巻、猛暑日、熱中症の増加、四季の変化、その他
- 1.3 1.1で既に生じていると感じている分野・項目で特に懸念される影響はどのようなものですか。対象の分野・項目を7分野56の小項目から選び1から56の番号でお答えください（複数の番号をお書き頂いてかまいません。）。
- 1.4 また、特に懸念される影響について具体的にお書きください。

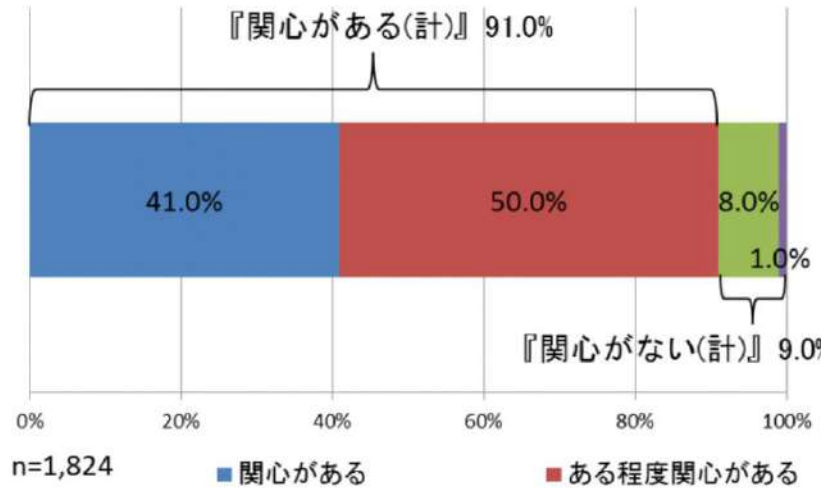
公共団体による気候変動 関連のアンケート調査の事例集

第128回簡易アンケート「埼玉県における今後の地球温暖化対策の方向性について」の結果を公表しました。

地球温暖化に対する関心

『関心がある(計)』が9割強(91.0%)

11 あなたは、地球温暖化に対してどの程度関心を持っていますか。



<https://www.pref.saitama.lg.jp/a0502/h30ontakakenseisupport.html>

5-1 GISソフトを用いた気候変動や影響情報 発信の支援

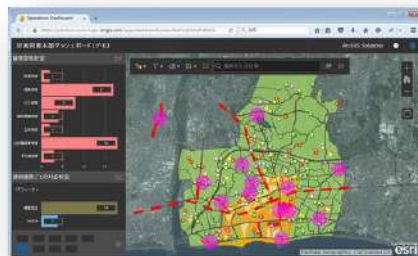
① 調査やデータ収集

地域気候変動
適応センター



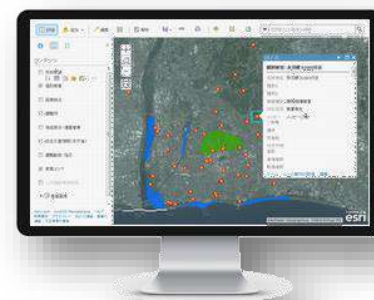
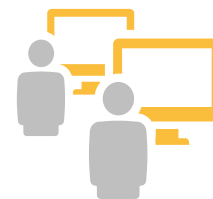
② 可視化や共有

地域気候変動
適応センター



③ Webでの発信

一般公開



ESRIジャパン社の提供するArcGIS Onlineの各アプリケーションの活用イメージ

気候変動や影響情報の収集・発信におけるGISソフトウェアの活用

5-1 GISソフトを用いた気候変動や影響情報 発信の支援

① 調査やデータ収集

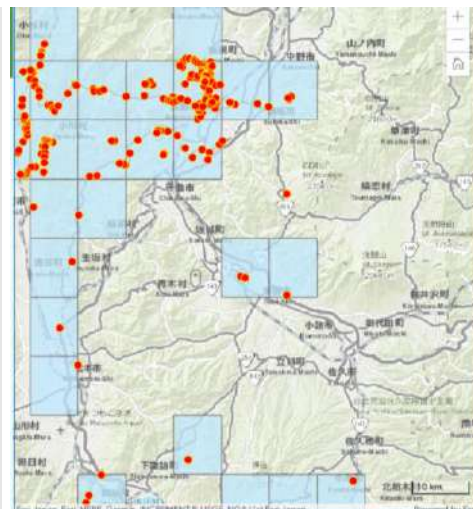
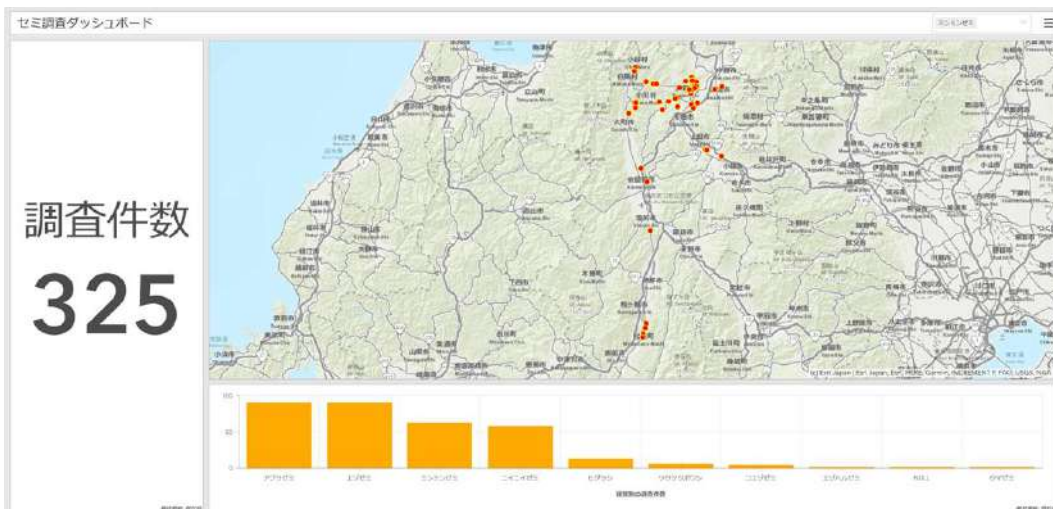
② 可視化や共有

③ Webでの発信

信州気候変動
適応センター

信州気候変動
適応センター

一般公開
(予定)



セミの分布情報の収集

セミの種ごとの頻度分布

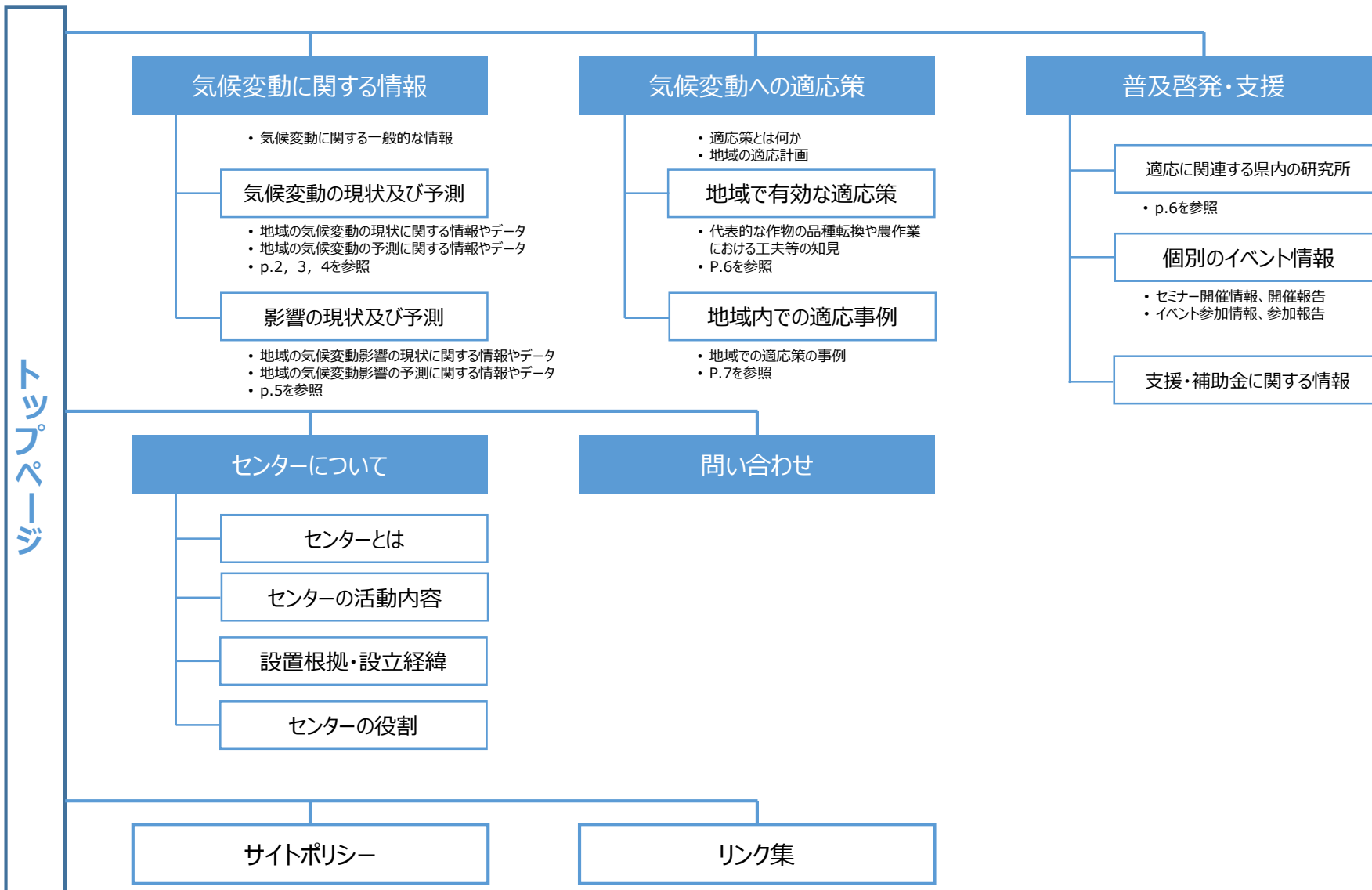
セミの分布域の可視化

信州気候変動適応センターのArcGIS Onlineの活用検討事例

市民参加型の生物分布調査での活用例（長野県）

5-2 気候変動影響のWebコンテンツ作成支援

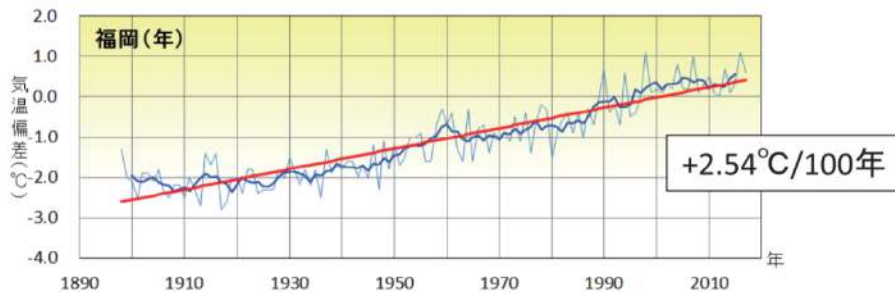
サイトマップ案



5-2 気候変動影響のWebコンテンツ作成支援

・福岡県の気候について

福岡県の年平均気温は、長期的には100年あたり約2.54℃の割合で上昇しています。要因には地球温暖化、都市化の影響、自然変動が含まれると考えられます。



福岡市の年平均気温の経年変化

青の細線：各年の年平均気温の基準値(1981～2010年の30年平均値)からの偏差、
青の太線：5年移動平均、赤の直線：長期変化傾向。統計期間：1898～2017年。

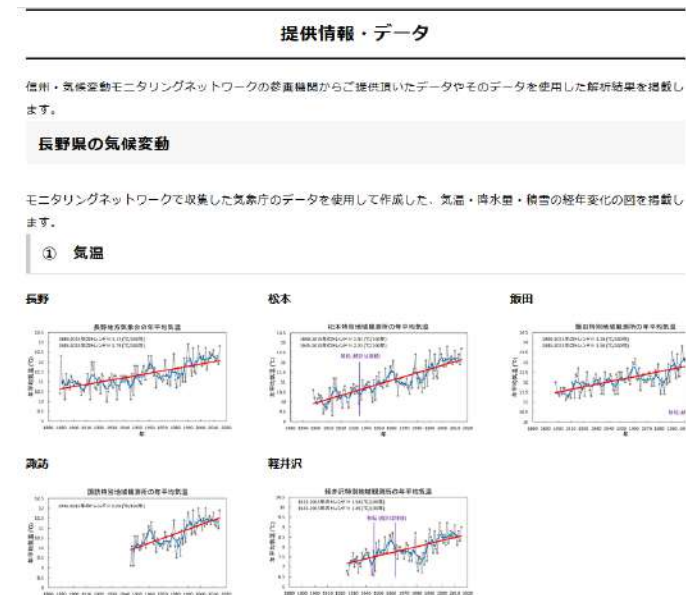
<福岡管区気象台 地球温暖化リーフレット 福岡県版より>

<https://www.jma-net.go.jp/fukuoka/kaiyo/chikyu/report/report.html>

過去の気象データは
気象庁ホームページにて取得可能

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

「地点」を選択し、「年ごとの値を表示」とすると
年ごとの平均気温や降水量データを取得可能



図の左方 細線(灰色)：各年の年平均気温、太線(青)：5年移動平均、太線(赤)：長期的な変化傾向(有意水準1%以下で有意)を表します。データ提供元：気象庁

全体として気温は上昇傾向が見られますが、細かく見ると1890～1910年の期間は寒冷化、1910～1940年の期間は横ばい、1940～1960年の期間は温暖化、1960～1980年の期間は寒冷化、1980～2000年の期間は温暖化、2000年以降はほぼ横ばいといった傾向が見られます。

<参考 信州気候変動適応センターのページ>

<https://shinshu-moninet.org/data/>

5-3 パンフレットのフォーマット提供

各地域適応C紹介

現在についてはA-Platformから観測データを参照し、地域に合わせて記入することを想定
 ・平均気温グラフ上「トレンド」を参照
<http://www.adaptation-platform.ries.go.jp/lichta/mep/index.html>

将来についてはA-Platformから気象庁「温暖化予測情報 第9巻」による予測を参照し、地域に合わせて記入することを想定（本ファイルp.5参照）
<http://a-p2.ad-ries.go.jp/websites/index.html>

現在の記述：Stop the 温暖化2017 (p.4)「これまでの日本の気候変動（温暖化）」を参照し作成
 将来の記述：Stop the 温暖化2017 (p.6)「将来の日本の気候変動（温暖化）」を参照し作成

右記の写真はWikimedia Commonsにて取得。図表出所（クレジット表記）ではライセンスに記し、元の掲載元を表示
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flood_near_Haki_Interchange_of_Oita_Expressway_in_July_12.jpg

1主目：CCCAパンフレット（p.1）「設立経緯」及び気候変動適応法を参照し作成
 2主目：各地域センターの設置体制に記した記述の変更を想定

県庁による「気候変動適応法の施行について」を参照し作成

〇〇県気候変動適応センター

〇〇県気候変動適応センターでは、気候変動の影響や適応に関する情報収集、整理、分析を行い、県内の皆様が気候変動の適応を進めるためのサポートを実施しています。

地域における気候変動（温暖化）

現在
 〇〇県では年平均気温が長期的に100年あたり約1.19℃の割合で上昇しており、気候変動（温暖化）が進んでいることがわかります。

将来
 21世紀末の年平均気温は全国的に高くなる予測されており、現在と同じように温暖化効果ガスを排出し続けられれば〇〇県では年平均気温が℃で上昇すると予測されています。

気候変動による影響

2017年の水害事例①

現状
 近年、「世界中で顕著な気象現象が観測されており、日本もその例外ではありません。2018年にも、「夏日を中心に都市や環境による気象災害発生し、各地で洪水や停電など、生活インフラへの被害が相次いだことは、記憶に新しいところです。この他にも、農作物の品質・収量の低下や、サクラの開花日の早まり、サンゴの白化など、様々な分野で気候変動による影響があらわれています。

将来
 現在のように温暖化効果ガスを排出し続けられ、気温が上昇することで健康や農作物に関する健康被害が広がり、感染症のリスクが高まることや、貯水層によってくまることが懸念されています。

〇〇県が取り組む適応策

〇〇県では、現在や将来の気候変動による影響に対し、以下のように分野ごとの適応策を講じています。

農業、森林・林業、水産業分野
水環境、水資源分野
自然生態系分野
自然災害、沿岸域分野
健康分野
産業・経済活動分野
国民生活、都市生活分野

センターについて

設置根拠・経緯
 2019年6月に交付された気候変動適応法（平成30年法律第50号）において、「都道府県及び市町村は、（中略）気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供並びに技術的助言を行う役割を確保するよう努めるもの」と定められました。これを受け、〇〇県では〇〇県気候変動適応センターを設置しました。

主な活動
 本センターでは国・地方公共団体、研究機関等と連携し、気候変動の影響や適応に関する情報の収集、整理、分析等を実施します。また、その成果を広く提供することで、県民の理解や事業者、県民のみなさまそれぞれの、気候変動適応に關する取り組みを促進します。

お問い合わせ
 〇〇県気候変動適応センター
 〒XXXX-XXXX △△市〇〇〇〇〇〇〇〇
 TEL: 000-000-0000 FAX: 000-000-0000
 Email: mmmmm@ddddd.com

地域気候変動適応センターの位置づけ

一般向け

温暖化対策には2つの取組が必要です。

私たちは日々の暮らしの中で温室効果ガスを大量に排出しており、そのことによって地球の平均気温は上昇を続けています。こうした地球温暖化やそれに伴う気候変動が、私たちの生活に大きな影響を及ぼすことが懸念されています。そこで「緩和」と「適応」、2つの温暖化対策への取組が必要となります。

■緩和

人間社会や自然の生態系が危機に陥らないためには、実効性の高い温室効果ガス削減の取組を行っていく必要があります。温室効果ガスの排出抑制に向けた努力が鍵となります。

緩和とは？

CO₂を減らす

■適応

緩和を実施しても温暖化の影響が避けられない場合、その影響に対して自然や人社会のあり方を調整していくことが、適応です。

適応とは？

変化する気候に備える

温暖化による影響と適応策

日本において適応に取り組むべく、平成27年に「気候変動の影響への適応計画」が策定されました。そこでは、影響が顕に生じているまたはその恐れがある主要な7つの分野（「農業・森林・林業、水産業」「水環境・水資源」「自然生態系」「自然災害・沿岸域」「健康」「産業・経済活動」「国民生活・都市生活」）が明示されています。

農業・森林・林業、水産業

水環境・水資源

自然生態系

自然災害・沿岸域

健康

産業・経済活動

国民生活・都市生活

今日からはじめよう！個人でできる適応の取組

これ9つ「適応」の一環です。

- 1 水を大切にしよう！**
 温暖化によって、雨が降る日が増えたり少なくなったりする可能性があります。ふたたび水を大切に使いましょう。エネルギーの節約にもなります。
- 2 熱中症を予防しよう！**
 地球温暖化が進み、気温が上がること、熱中症になる可能性が増え、これによってさらに熱中症に気づきづらくなる必要があると考えられています。暑い日は、水をこまめに飲んで、汗をかいたら、涼しい場所へ避難しましょう。
- 3 自然災害にそなえよう！**
 雨が降る日が多くなる可能性がある一方で、一度に降る雨の量が集中して多くなったり、大型の台風が来る可能性があります。災害にそなえるために、避難場所や避難経路を調べておくことも大事です。
- 4 虫刺されに気をつけよう！**
 気温が上がることによって、暑い地域に住めなくなった虫が、北上する可能性があります。例えば、デング熱という病気を広める蚊の住める地域が広がっていますので注意しましょう。

熱中症の兆候を確かめよう！

- ① めまいや吐き気、頭痛
- ② 大量の汗をかきすぎ
- ③ 意識がぼんやりする
- ④ 嘔吐や下痢、けいれん

虫刺されの予防をしよう！

トスゾグマという蚊が媒介する病原体となる。2014年、何年か前ほどに比べて、蚊の発生時期が長くなり、その数も増えたと考えられています。蚊の発生時期が長くなることによって、感染病の発生リスクが高まっています。

6-2 ステークホルダー向けの説明資料の提供

一般向けの気候変動および適応についての説明資料

CLIMATE CHANGE ADAPTATION PLATFORM

1. 気候変動の主な要因

気候は常に一定のものではなく、火山噴火などの**自然の影響**と温室効果ガスの排出などの**人間活動による影響**により変化している。
20世紀半ば以降に観測された気候変動は、人間活動による**温室効果ガスの排出**が主な要因である可能性が高いことが示されている。

一地球温暖化の仕組み

二酸化炭素やメタン、フロンなどの温室効果ガスが地表面からの熱を一旦吸収

↓

熱の一部を地表面に向けて放出

↓

地表面はより高い温度となり、地球温暖化が引き起こされている

地球温暖化は
どんなしくみで起こるの？

約200年前の地球 現在の地球

出典：温室効果ガスインベントリアオフィス 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<https://www.jccca.org/>)

CLIMATE CHANGE ADAPTATION PLATFORM

5.気候変動への対策

気候変動には「**緩和**」と「**適応**」の2つの対策が必要です

緩和とは？ 適応とは？

人間社会や自然の生態系が危機に陥らないためには、実効性の高い温室効果ガス排出削減の取組を行っていく必要があります。温室効果ガスの排出抑制に向けた努力が必要です。

緩和を実施しても気候変動の影響が避けられない場合、その影響に対処し、被害を回避・軽減していくことが適応です。

今後、ステークホルダー別（団体・事業者etc）の説明資料を準備予定

6-3 気候変動に関する写真やイラストの提供

●取組方針

緩和

- 再生可能エネルギーの導入と利用の最適化
⇒再生可能エネルギーの有効活用の促進 など
- 家庭、事業活動での省エネの促進
⇒環境マネジメントシステムや省エネ診断等を活用した温暖化対策推進 など
- 地域環境の整備・向上
⇒森林環境の保全 など
- 廃棄物の発生抑制と循環型システムの普及
⇒CCU事業等の推進 など

※ CCU事業：清浄工場の廃棄物焼却から排出されるガスから二酸化炭素を分離回収し、産業利用する事業

適応

- 農林水産業
⇒気候変動に適合した農作物への転換支援 など
- 水環境・水資源
⇒断水時の給水体制の整備 など
- 自然生態系
⇒「東よか干渴」の保全活動の推進 など
- 自然災害
⇒地域防災力向上の促進 など
- 産業・経済活動
⇒民間事業者との災害時応援協定の締結
- 健康
⇒熱中症への注意喚起 など
- 市民生活
⇒気候変動に対応した行動



佐賀市下水浄化センターの消化ガス発電



佐賀市清酒工場の二酸化炭素分離回収設備



災害時の避難経路の確認



熱中症の予防

●市民・事業者・行政の役割

市民

- 脱炭素型かつ気候変動に対応した市民生活

事業者

- 脱炭素型かつ気候変動に対応した事業活動

佐賀市

- 緩和策・適応策の普及・啓発
- 率先的な取組

佐賀市の温室効果ガス削減目標を達成するためには、市民、事業者、行政(市)が連携・協力しながら取り組む必要があります。

私たちの未来をつくるのは私たちです。
一人ひとりの行動が佐賀市の未来、世界の未来につながります。

例 佐賀市地球温暖化対策実行計画の概要版

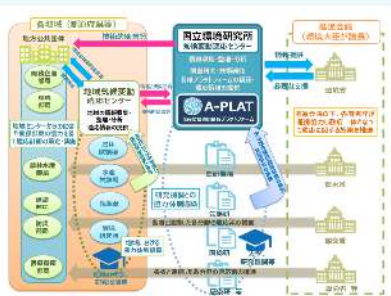
A-PLAT		気候変動の影響と適応の施策(例) 【適応計画+兵庫県版】	
分野	予測される気候変動の影響	適応の基本的な施策	適応以外の他の政策目的を有し、かつ適応にも資する施策を含む。
	影響をより起こす気候変動等	【 】は兵庫県の適応に資する施策の例	
農林水産	米の高産低下(一季米北半の低下、両季の減産化等)	米産性品種の導入・普及、地帯や生育適期・水管理等の最適化	米産性品種の導入・普及、地帯や生育適期・水管理等の最適化 【米産性品種の導入・普及、地帯や生育適期・水管理等の最適化】
	りんご、ぶどう等の生育不良、果地脱落の発生時期の早期化、収量減少の懸念	優良品種の導入・普及、栽培条件に適合する品種の導入、栽培管理技術の導入・普及	優良品種の導入・普及、栽培条件に適合する品種の導入、栽培管理技術の導入・普及 【優良品種の導入・普及、栽培条件に適合する品種の導入、栽培管理技術の導入・普及】
	牛の成長や産肉率の低下、牛の死亡率の増加	畜舎内の暑熱対策による適切な生産環境確保、畜舎内温度や湿度の管理	畜舎内の暑熱対策による適切な生産環境確保、畜舎内温度や湿度の管理 【畜舎内の暑熱対策による適切な生産環境確保、畜舎内温度や湿度の管理】
	養蚕の発生時期や分繭量の低下、繭の品質低下	養蚕の発生状況等の調査、適切な発生時期の把握、発生時期の調整	養蚕の発生状況等の調査、適切な発生時期の把握、発生時期の調整 【養蚕の発生状況等の調査、適切な発生時期の把握、発生時期の調整】
森林・林業	山火の発生頻度の増加・激甚化	山火の発生頻度の増加・激甚化への対応	山火の発生頻度の増加・激甚化への対応 【山火の発生頻度の増加・激甚化への対応】
水産業	マイワシ等の回遊性魚介類の分布・産卵範囲の変化(北上への移動等)、アワビ等の産卵開始時期の遅延、ブリやアジ等の産卵開始の北上	漁獲予測の精緻化、リアルタイムモニタリング情報の提供	漁獲予測の精緻化、リアルタイムモニタリング情報の提供 【漁獲予測の精緻化、リアルタイムモニタリング情報の提供】
水環境	水質の悪化、水質・水質指標等の変動	流域からの事業活動等の流出物削減に関する調整の徹底、下水処理場の改良	流域からの事業活動等の流出物削減に関する調整の徹底、下水処理場の改良 【流域からの事業活動等の流出物削減に関する調整の徹底、下水処理場の改良】
水資源	無節水日数の増加や降水量の減少による渇水の増加	ダム等の効果的な活用、雨水・再生水の活用	ダム等の効果的な活用、雨水・再生水の活用 【ダム等の効果的な活用、雨水・再生水の活用】
自然生態系	ニホンジカの生息域の拡大、渡り鳥の減少、北上高山植物の衰退	野生動物の生息域の確保、生息域の保全	野生動物の生息域の確保、生息域の保全 【野生動物の生息域の確保、生息域の保全】
自然災害・沿岸域への影響		自然災害・沿岸域への影響	自然災害・沿岸域への影響
水害	大雨や短時間降雨の発生頻度の増加と大雨による降水量の集中に伴う水害の激甚化・激甚化	堤防の強化や堤防の工費、まちづくり・地域づくりと連携した治水対策	堤防の強化や堤防の工費、まちづくり・地域づくりと連携した治水対策 【堤防の強化や堤防の工費、まちづくり・地域づくりと連携した治水対策】
豪雨・豪雪	海面上昇や強い波浪等による浸水被害の増加	気象・海象のモニタリング及び浸水被害の予測、浸水被害への対応	気象・海象のモニタリング及び浸水被害の予測、浸水被害への対応 【気象・海象のモニタリング及び浸水被害の予測、浸水被害への対応】
土砂災害	土砂災害の発生頻度の増加や計画規模を超える土砂災害の発生	土砂災害の発生頻度の増加や計画規模を超える土砂災害の発生	土砂災害の発生頻度の増加や計画規模を超える土砂災害の発生 【土砂災害の発生頻度の増加や計画規模を超える土砂災害の発生】
暑熱	夏の暑熱が増加、熱中症発生者の増加	暑熱情報の提供や注意喚起、予防対策の普及啓発	暑熱情報の提供や注意喚起、予防対策の普及啓発 【暑熱情報の提供や注意喚起、予防対策の普及啓発】
感染症	ダングル、重症急性呼吸器症候群(SARS)等の感染症の発生	感染症の発生防止のための対策	感染症の発生防止のための対策 【感染症の発生防止のための対策】
産業・経済活動	企業等の生産活動や立地環境への影響	企業等の生産活動や立地環境への影響	企業等の生産活動や立地環境への影響 【企業等の生産活動や立地環境への影響】
国際生活・都市生活	短時間降雨や渇水の増加によるインフラ・ライフラインへの影響	短時間降雨や渇水の増加によるインフラ・ライフラインへの影響	短時間降雨や渇水の増加によるインフラ・ライフラインへの影響 【短時間降雨や渇水の増加によるインフラ・ライフラインへの影響】
エネルギー	都市域でのより大規模な気温の上昇	緑化や水の活用による都市熱島の緩和、人工緑地の形成	緑化や水の活用による都市熱島の緩和、人工緑地の形成 【緑化や水の活用による都市熱島の緩和、人工緑地の形成】

例 兵庫県でのワークショップ資料より(2018年2月20日実施)

6-4 小学生が自由研究として扱える事例提示

サイト名・概要等	団体名等	URL	備考
自由研究 (外来種について考えよう！)	環境省	https://www.environment.go.jp/nature/intro/4documents/tool.html	<ul style="list-style-type: none"> ・テーマが①から⑤まで設定されそれぞれワークシートが用意されています。 ・自由研究セットの中では、気候変動との関連については触れられていません。
いきものログ (市民参加型調査等に参加できるウェブアプリ)	環境省	https://ikilog.biodic.go.jp/	<ul style="list-style-type: none"> ・市民参加型調査等に参加できるウェブサイト・アプリです。 ・専門家による種名判別おたすけサービスもあります。
星空を見よう (全国一斉の星空観察)	環境省	https://www.environment.go.jp/air/life/hoshizorakansatsu/index.html	<ul style="list-style-type: none"> ・次回は、2019年8月頃を予定しています。 ・デジタルカメラが必要です。 ・気候変動とは直接の関係はありませんが、光害、エネルギー浪費等の簡単な解説があります。
自然しらべ (身近な自然の環境調査)	公益財団法人 日本自然保護協会	https://www.nacsj.or.jp/activities/ss/	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもからお年寄りまで誰もが気軽に参加できる自然環境調査で、身近な生き物や海辺、川など毎年調べるテーマを変えながら実施されています。 ・調べ方の載ったマニュアルが提供されています。

近日A-PLAT内にて公開予定



施行通知

環境省より各都道府県知事宛に発出された通知文書です。「地域気候変動適応センターの確保」について、主旨や活動内容、留意点を一读ください。（第2-3参照）

[詳細はこちら](#)

逐条解説

気候変動適応法の解説書です。第13条地域気候変動適応センターにおける趣旨、解説を一读ください(p.48)。

[詳細はこちら](#)



キーワード：「繋ぐ」「守る」「高める」

家は人や暮らし(社会や文化)を、木は自然環境を象徴。中央の山は、様々な当事者が連携すること、気候変動適応によって暮らしの質や安全性を向上させていくという願いを込めて。

現在実施中のその他支援メニュー

気候変動適応インタビュー MORE

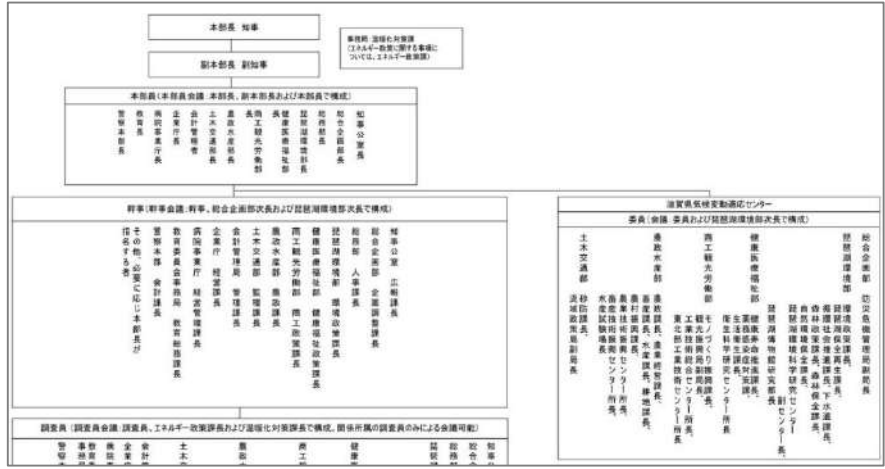


気候変動適応研究と教育の共進化
(Vol.2 茨城県)

- 他の地域適応Cの取組み紹介 (3-2) : インタビュー掲載
- 部局間連携強化支援 (3-3) : インタビュー掲載
- 地域適応C間ネットワークの強化支援 (3-4) : 意見交換会等開催

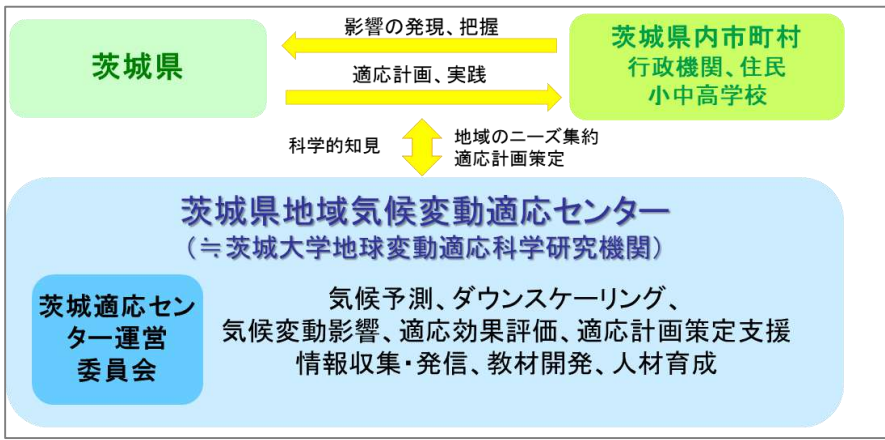
滋賀県 (庁内横断的に設置した例)

滋賀県低炭素社会づくり・エネルギー政策等推進本部 組織図 (平成31年4月)



茨城県 (大学に設置した例)

茨城県地域気候変動適応センターの概要



ご意見・ご要望があれば、ぜひお知らせください

まとめ

○地域適応Cからの要望を聞き取り

→人材育成、調査や研究支援、地域適応C活動支援、科学的知見の収集、ツール開発、資料の作成支援の6つに分類

→各分野について順次支援メニューを整備中

○地域適応Cはもとより、自治体の皆様のご意見・ご要望を幅広く伺いながら、支援策の充実を図ってまいります

(参考) 意見交換会等を通じた情報共有機会の提供

第二回 地域の適応推進に向けた意見交換会

■ 目的

全国の地域気候変動適応計画の策定や地域気候変動適応センターの最新動向、取組事例を共有することにより、地域を超えて自治体連携を強化することを目指す

■ 主催

国立環境研究所気候変動適応センター

■ 日時・場所

- ◇ 日時：2019年11月22日(金)
- ◇ 場所：東京
- ◇ 定員：100名程度
(終了後懇親会を予定)

