



# 国立環境研究所による 地方公共団体支援について

2019年11月22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

藤田知弘



# 地方公共団体からの要望の類型化

○地域気候変動適応センター全13カ所を訪問  
各地域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	A
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	B
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	C
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	D
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	E
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	F
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	

 :A.人材育成

 :C.地域適応C活動支援

 :E.ツール開発

 :B.調査や研究支援

 :D.科学的知見の収集

 :F.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

# 地方公共団体からの要望の類型化（対象項目の拡大）

## ○各地域センターからの要望を49項目に整理

A	人材育成	No.1	気候変動に関する一般的な知識についての研修
		No.2	計画策定等の自治体を支援するための研修
		No.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
		No.4	人材の紹介
		No.5	気候変動及び適応についての基礎知識の提供
		No.6	研修等で使用した資料の公開
B	調査や研究支援	No.7	地域適応センターが参加できる研究制度
		No.8	外部競争的資金への応募に関する技術的支援
		No.9	地域において連携できる研究機関の紹介
C	地域適応C活動支援	No.10	地域適応センターの期待される業務の例示
		No.11	情報収集や資料作成時の相談
		No.12	調査や研究に必要な専門知識や情報の提供
		No.13	データ処理等目的を絞った研修
		No.14	業務推進における注意事項の明示
		No.15	他の地域適応センターの取組み事例の共有
		No.16	他の地域適応センターと行政の連携強化
		No.17	部局間連携の支援
		No.18	地域適応センター間のネットワーク強化
		No.19	ノウハウ蓄積
		No.20	地域気候変動適応計画の一覧提供
		No.21	地方自治体の適応に関連する情報の提供(適応策の事例)
		No.22	地方自治体の適応に関連する情報の提供(センター担当者、適応計画の策定、適応策実施者へのインタビュー)
		No.23	地域気候変動適応計画の策定マニュアル
		No.24	各省庁の適応関連情報の提供(リンク集)
		No.25	都道府県別情報検索データベース
		No.26	事業者の適応に関する情報の提供
		No.27	個人の適応
		No.28	地域気候変動適応センターに関する情報の提供

D	科学的知見の収集整理	No.29	都道府県別観測結果の公開
		No.30	都道府県別将来の影響予測に関する研究成果の公開
		No.31	気候変動予測や気候変動影響について（予測）の知見の整理
		No.32	気候変動や気候変動影響について（観測）知見の整理
		No.33	経済的な評価や被害額に関する情報の提供
		No.34	地域ごと(県、ブロック等)の影響についての情報の収集と提供
E	ツール開発	No.35	影響情報収集の支援
		No.36	アンケート調査の事例やフォーマットの提供
		No.37	市民参加型情報収集用の調査用紙デジタル化支援
		No.38	市民参加型情報収集による生物種分布調査における生物種類同定作業省力化の支援
		No.39	携帯電話等を利用した市民参加型情報収集の仕組みづくり
		No.40	地域適応センター間でのデータ共有の仕組みづくり
		No.41	webページ開設の支援
		No.42	地域気候変動適応センター紹介のパンフレットのフォーマット提供
		No.43	地域気候変動適応計画策定の支援
		No.44	気象データ（観測値）の充実化
F	資料の作成支援	No.45	気候変動に関する一般的な知識の提供のための資料やツールの開発
		No.46	各ステークホルダー向けの説明用資料の提供
		No.47	気候変動影響に関する写真やイラスト等の素材の提供
		No.48	教育現場で利用できるツール、事例の提供
		No.49	研修等のオンライン配信

※網掛けされた項目はA-PLAT等を通じて既に支援開始している内容

   :A.人材育成

   :C.地域適応C活動支援

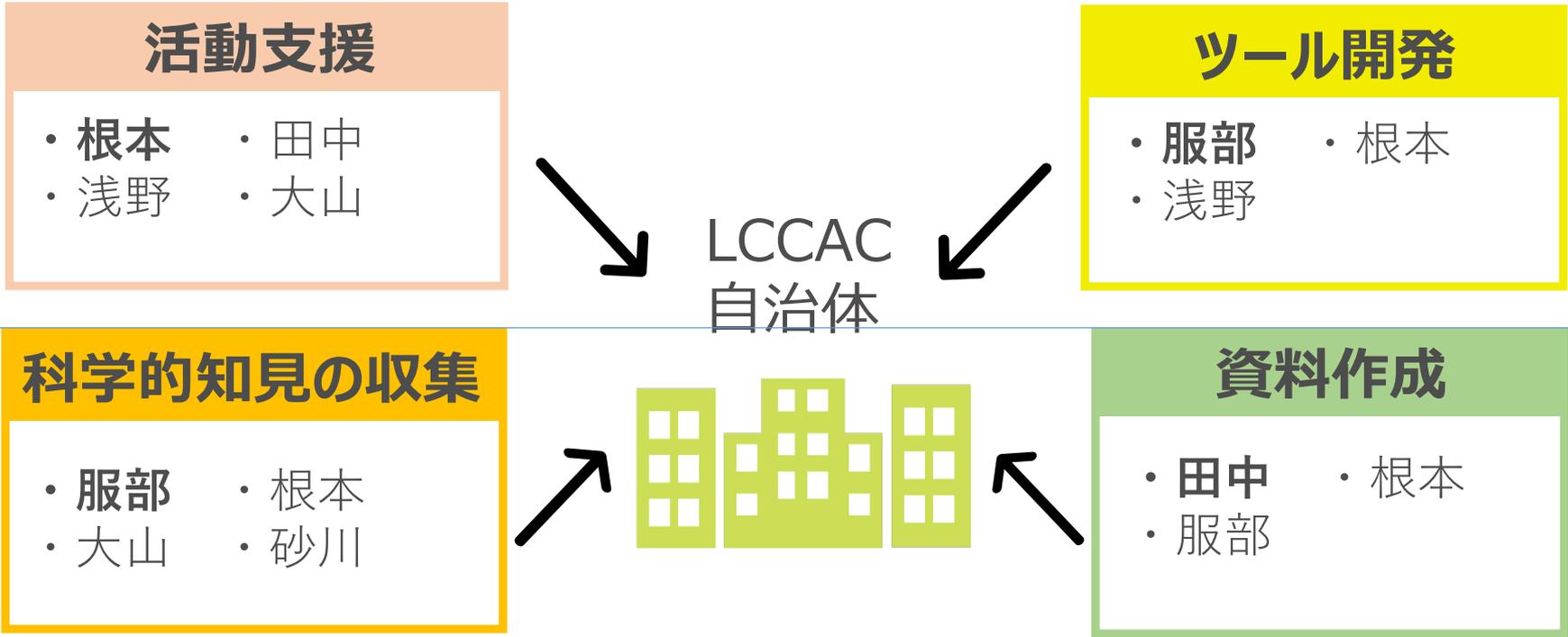
   :E.ツール開発

   :B.調査や研究支援

   :D.科学的知見の収集

   :F.資料の作成支援

# 支援メニュー作成に向けた体制



# A. 人材育成 / B. 調査・研究支援

★ : A-PLATにて提供中の支援メニュー  
● : 提供中の支援メニュー  
▲ : 作成中の支援メニュー

## 1. 人材育成

- No.1 気候変動に関する一般的な知識についての研修(▲)
- No.2 計画策定等の自治体を支援するための研修(●)  
➤ 8月30日令和元年度 気候変動適応研修
- No.3 情報共有するための場の提供(●)  
➤ 11月22日第2回地域の気候変動適応推進に向けた意見交換会

## 2. 調査・研究

- No.5 地域適応Cが参加できる研究制度(▲)
- No.6 外部競争的資金への応募に関する技術的支援(●)  
➤ 環境研究総合推進費公募への助言
- No.7 地域において連携できる研究機関の紹介(●)  
➤ 随時個別相談を承り中

## C. 活動支援

★ : A-PLATにて提供中の支援メニュー  
● : 提供中の支援メニュー  
▲ : 作成中の支援メニュー

### No.12 調査や研究に必要となる専門知識や情報の提供(▲)

- Q&Aよくあるご質問の充実

### No.15 他の地域適応センターの取組み事例の共有(★)

- 設置背景・体制等をインタビュー記事に掲載、優良事例の収集

### No.17 部局間連携の支援(★)

- 適応計画や適応策推進に係る庁内連携の事例等をインタビュー記事に掲載

### No.18 地域適応センター間のネットワーク強化(●)

- 11月22日第2回地域の気候変動適応推進に向けた意見交換会

### No.24 各省庁の適応関連情報の提供(★)

# C. 活動支援 (No.15 : 他の地域適応センターの取組み事例の共有)

## 【地域適応センター】

- Vol.1 滋賀県
- Vol.2 茨城県
- Vol.3 宮崎県



▶ 宮崎県 NEW

九州初の気候変動適応センター設置



▶ 茨城県

気候変動適応研究と教育の共進化



▶ 滋賀県

持続可能な「健康しが」を目指して

## 【適応計画】

- Vol.1 徳島県
- Vol.2 兵庫県
- Vol.3 横浜市
- Vol.4 埼玉県
- Vol.5 長崎県
- Vol.6 長野県
- Vol.7 静岡県



▶ 静岡県 NEW

3つの統合的なアプローチで適応推進を促す



▶ 長野県

適応策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



▶ 長崎県

各部局の実行計画にある施策を、適応の視点で抽出し構串をさす

## 【適応策】

- Vol.8 ウミガメ保護発祥地の試み
- Vol.9 都市型水害に強いまちづくり
- Vol.10 フラクタル日除けと熱線再帰フィルム
- Vol.11 熊谷文化スポーツ文化公園の暑熱対策
- Vol.12 高水温化・魚の食害 VS 藻場造成！
- Vol.13 気象観測を始めて20年。将来に繋げるモニタリング
- Vol.14 炭疽病に強い極早生イチゴ「かおり野」
- Vol.15 海水温24℃に耐える黒ノリ品種「みえのあかり」
- Vol.16 100年後の豊かな静岡を思考する



▶ 静岡県

100年後の豊かな静岡を思考する



▶ 三重県

海水温24℃に耐える黒ノリ品種「みえのあかり」



▶ 三重県

炭疽病に強い極早生イチゴ「かおり野」

## D. 科学的知見の収集整理

★ : A-PLATにて提供中の支援メニュー  
● : 提供中の支援メニュー  
▲ : 作成中の支援メニュー

### No.29/30 影響予測データや観測データの提供(★)

- 研究成果をWebGISページにて都道府県単位で公開

### No.33 経済的な評価や被害額に関する情報の提供(▲)

- 研究論文一覧、研究者リストを公開

### No.36 アンケート調査の事例やフォーマットの提供(▲)

- アンケート調査の事例一覧、テンプレート提供

# D. 科学的知見の収集整理 (No.34 : 地域ごとの影響情報の収集と提供)

## 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】

⋮

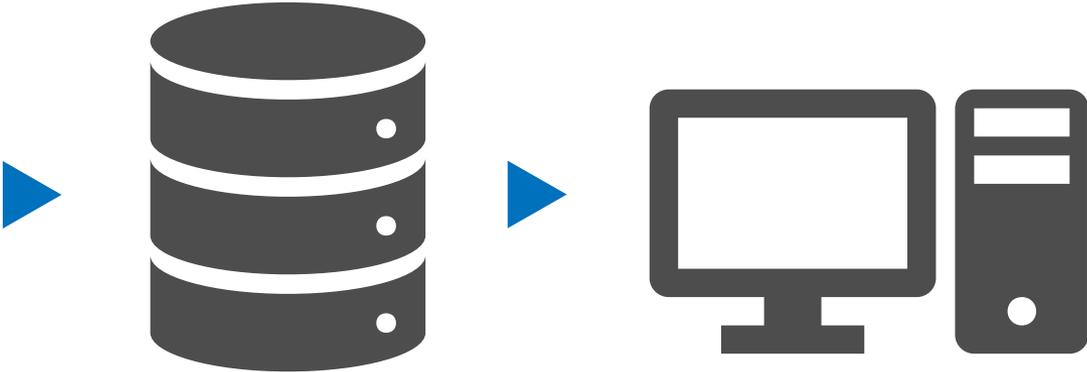
### 沖縄県HPの新着情報

注目情報	新着情報
8月23日	<a href="#">「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</a> <b>New</b>
8月23日	<a href="#">毎月第3水曜日は、「手話推進の日」</a> <b>New</b>
8月23日	<a href="#">高齢者等見守りネットワークの構築</a> <b>New</b>
8月23日	<a href="#">農用地利用配分計画</a> <b>New</b>
8月23日	<a href="#">平成31年度赤土等流出防止交流集会開催のご案内</a> <b>New</b>

→ 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



# D. 科学的知見の収集整理 (No.34 : 地域ごとの影響情報の収集と提供)

## 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、適応、農業、暑熱など

2019 / 07 / 23 2019 / 08 / 23

**任意のキーワードで検索**

**検索期間の設定**

**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**

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**

**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	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/a0703/zaitaku/zaitakukannwakeaiikai.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/a0703/zaitaku/zaitakukannwakeaiikai.html</a>
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！	<a href="http://www.pref.shizuoka.jp/kenmin/b_talk/h31/20190821tekioutenji.html">http://www.pref.shizuoka.jp/kenmin/b_talk/h31/20190821tekioutenji.html</a>
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	<a href="http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/evt/20190826adapt-seminar.html">http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/evt/20190826adapt-seminar.html</a>
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）	<a href="http://www.pref.kumamoto.jp/kiji_20668.html?type=top">http://www.pref.kumamoto.jp/kiji_20668.html?type=top</a>
2019-08-16	神奈川県	事業活動温暖化対策計画書制度	<a href="http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6674/index.html">http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6674/index.html</a>
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	<a href="http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6674/p20364.html">http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6674/p20364.html</a>
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	<a href="http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6674/p20365.html">http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f6674/p20365.html</a>
2019-08-15	神奈川県	地球温暖化防止活動推進員のページ	<a href="http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f430288/index.html">http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f430288/index.html</a>
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	<a href="http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f430288/p1169155.html">http://www.pref.kanagawa.jp/docs/ap4/cnt/f430288/p1169155.html</a>
2019-08-15	神奈川県	神奈川県緩和ケア研修会について	<a href="http://www.pref.kanagawa.jp/docs/nf5/ganntaisaku/kyousei/kanwacare-kenshukai.html">http://www.pref.kanagawa.jp/docs/nf5/ganntaisaku/kyousei/kanwacare-kenshukai.html</a>

## E. ツール開発

★ : A-PLATにて提供中の支援メニュー  
● : 提供中の支援メニュー  
▲ : 作成中の支援メニュー

### No.39 市民参加型情報収集の仕組みづくり(●)

- 携帯電話の位置情報を用いたデータ収集,データ公開のマニュアル提供

### No.41 webページ開設の支援(●)

- 地域適応センターのHPコンテンツ案,htmlテンプレート提供

### No.42 パンフレットのフォーマット提供(▲)

- センター紹介用パンフレットのテンプレートをA-PLATから配布

# E. ツール開発 (No.39 : 市民参加型情報収集の仕組みづくり)

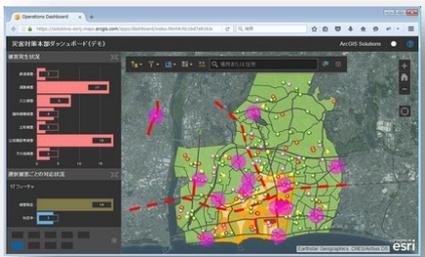
## ① 調査やデータ収集

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

# E. ツール開発 (No.39 : 市民参加型情報収集の仕組みづくり)

① 調査やデータ収集

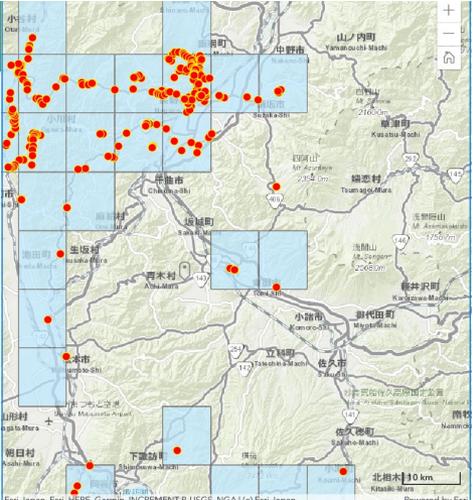
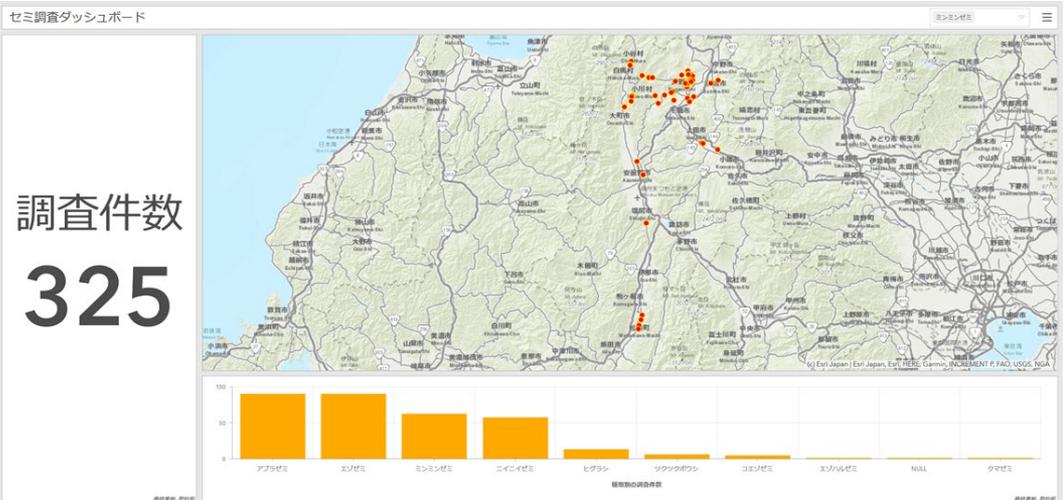
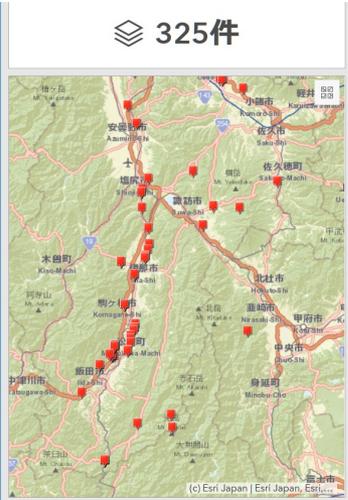
② 可視化や共有

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

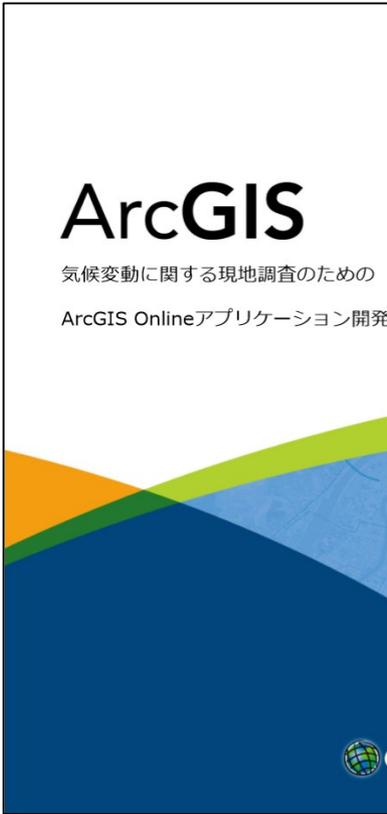
セミの種ごとの頻度分布

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)

# E. ツール開発 (No.39 : 市民参加型情報収集の仕組みづくり)



**ArcGIS**

気候変動に関する現地調査のための  
ArcGIS Onlineアプリケーション開発

**第2章 現地調査アプリ**

⑤ 調査票に「場所」を入力する項目を追加します。



図 9

⑥ 調査票に「写真」を入力する項目を追加します。



図 10

以上で、調査項目の設定が完了しました。

10

**第3章 ダッシュボードアプリ**

④ [アイテムをドラッグ]をクリックし、ドラッグ&ドロップにて作成したエレメントを任意の場所に配置します。

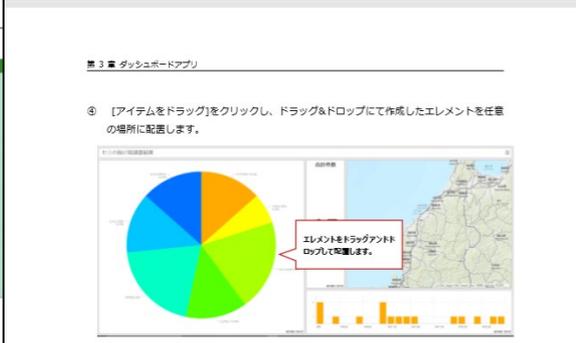


図 44



図 45

以上で、シリアルチャートの設定が完了しました。

34

現在、①調査やデータ収集及び②可視化についてのマニュアルを作成。近日中に公開予定。  
 今後は、②共有や③Webでの発信についての内容も盛り込む。

地域適応センター業務用のArcGIS Onlineマニュアル

## F. 資料の作成支援

★ : A-PLATにて提供中の支援メニュー  
● : 提供中の支援メニュー  
▲ : 作成中の支援メニュー

### No.45 気候変動に関する一般的な資料の整理(▲)

- 気候変動の基本的な事項の解説、説明する際の手引きを提供

### No.46 ステークホルダー向けの説明資料の提供(▲)

- 市民、事業者、漁業組合等への説明資料をA-PLATから提供

### No.47 気候変動に関する写真やイラストの提供(★)

- 独自に資料を作成する際の素材をA-PLATから提供

### No.48 小学生が自由研究として扱える事例提示(▲)

- 教育で利用できる教材、事例の一覧を公開

# F. 資料の作成支援 (No.46 : 各ステークホルダー向けの説明用資料の提供)

## 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/)

3

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。

24

各ステークホルダー（団体・事業者他）向けに使いやすい説明資料を作成予定

## F. 資料の作成支援 (No.48 : 小学生が自由研究として扱える事例提示)

### ・教育で利用できる教材、事例の一覧をA-PLATに公開予定

#### 3. 環境学習・自由研究素材一覧

##### 環境教育の出張授業、体験型ブース出展等での取り組み

自治体の環境イベント等で、体験型のブース出展を行ったり、環境教育の出張授業を依頼された際に使える題材やリンク集を紹介しています。



##### エコロジカルとれーにんぐ

こどもエコクラブ(年会費無料)の活動用に提供されているツールです。「地球温暖化を考えよう」「五感を使って涼しい空気を感ぜよう」の内容が参考になります。

団体名 こどもエコクラブ



##### 環境学習プログラム集(ヒートアイランド・ゲリラ豪雨等)

学校等の環境教育で使えるプログラム集です。ヒートアイランドやゲリラ豪雨等多数のプログラムやワークシートが掲載されています。

団体名 板橋区



##### プロジェクトクライメート(体験型温暖化防止教育アクティビティ集)

環境学習として提供できるプログラム例や、温暖化の自由研究の(生物季節の変化調査)例も紹介されています。

団体名 認定NPO法人  
気候ネットワーク



##### 温暖化防止学習の講師派遣

全国各地の行政や企業、市民団体、学生によるイベント・学習会などに講師を派遣しています。

団体名 認定NPO法人  
気候ネットワーク



##### パネルや展示ツール等の貸し出し

ブース出展等に利用できるパネルや体験型ツールの貸し出しがあります。

団体名 全国地球温暖化防止活動推進センター

# 近日A-PLAT内にて公開予定

## 自治体支援



地域の適応推進を強化することを目的に、支援メニューを整理して適宜更新していきます。

# 01

### 影響の予測等の科学的知見の整理

テキストが入ります。テキストが入り  
ます。テキストが入ります。テキストが入  
ります。

[▶ 詳しく見る](#)



### 地域適応計画・適応策の支援

テキストが入ります。テキストが入り  
ます。テキストが入ります。テキストが入  
ります。

[▶ 詳しく見る](#)

#### 地域の適応

- ▶ 地域気候変動適応センター
- ▶ 地域気候変動適応計画
- ▶ 気候変動の観測・予測データ  
(全国都道府県情報)
- ▶ インタビュー
- ▶ 適応策データベース
- ▶ 地域コンソーシアム事業
- ▶ 過去のアーカイブ
- ▶ 更新情報

#### 関連リンク

- ▶ 分野別影響&適応

# まとめ

地域気候変動適応センターはもとより、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