

山口県気候変動適応センターの取組について



「ぶちエコやまぐち」啓発マスコットキャラクター
エコっちゃ

山口県気候変動適応センター（山口県環境保健センター）
専門研究員 惠本 佑

山口県地球温暖化対策実行計画（第2次計画）改定版

2021年3月策定
→2023年3月改定

計画期間

2021年度から2030年度までの10年間

温室効果ガス削減目標

2030年度において、2013年度比で **35.1%** 削減

計画の位置づけ

- ・地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく法定計画
- ・**気候変動適応法（2018.12施行）に基づく法定計画**
- ・山口県環境基本計画（第4次計画）の個別計画

計画の構成

第1章 計画策定の背景と目的

第2章 地域特性

第3章 目指す2050年の将来像

第4章 温室効果ガス排出量等の状況と課題

第5章 2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標等

第6章 削減目標を達成するための施策（緩和策）

第7章 産業分野における脱炭素化の取組

第8章 気候変動の影響への適応の推進（適応策）

第9章 推進体制と進行管理

第10章 県庁の温室効果ガス排出量の削減の取組（エコ・オフィス実践プラン）

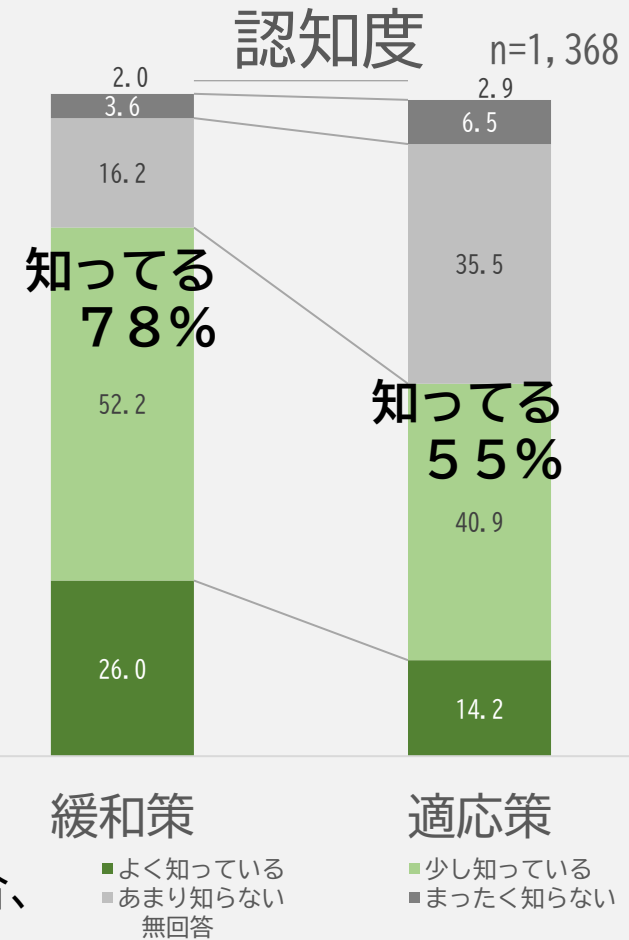
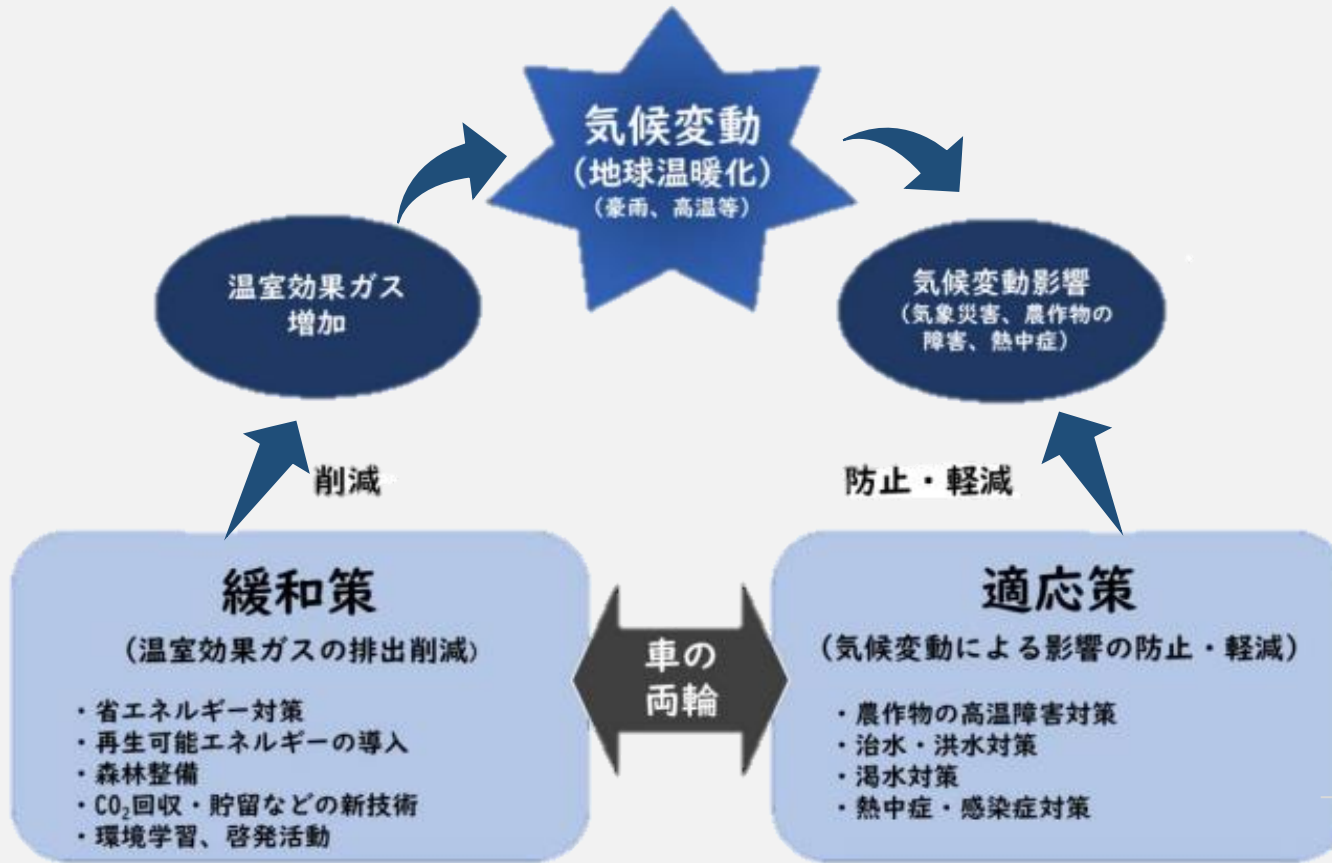
改定の視点

- ・社会情勢の変化を踏まえた地球温暖化対策の推進
- ・「目指す2050年の将来像」の設定

→本県の地域特性や産業特性を活かし、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す



- 『緩和策』と『適応策』を両輪で推進
- 適応策の認知度の向上が必要



適応策：緩和を実施しても気候変動の影響が避けられない場合、
影響に対処し被害を回避・低減、活用する

(山口県地球温暖化対策実行計画第2次計画改訂版資料集より抜粋)

気候変動影響は主要7分野

影響に応じ、様々な主体が適応策を実施する（連携・協力が重要）



農業、森林・林業、水産業

影響

- 高温による農林水産業の生産量減少や品質の低下
- 豪雨による山地の崩壊 など

方向性

- 高温耐性品種の導入や家畜の暑熱対策手法の指導、海洋データの情報提供
- 治山施設の整備や森林整備の推進



健康

影響

- 熱中症患者の増加
- 感染症を媒介する蚊の生息域拡大 など

方向性

- 熱中症予防対策の周知
- 蚊が媒介する感染症対策の啓発



水環境・水資源

影響

- 河川・湖沼・海域の水質変化
- 豪雨の発生増加や濁水の頻発化 など

方向性

- 河川・湖沼・海域のモニタリング
- 県土木防災情報システムによる情報提供
- 工業用水の安定供給体制強化の推進



産業・経済活動

影響

- 高温による企業の生産活動の低下、海面上昇等による生産設備への被害
- 自然災害による観光産業への影響 など

方向性

- 適応策に関連する製品開発や、普及を支援する適応ビジネスの推進
- 観光関係機関による風評被害対策



自然生態系

影響

- 高温による湖沼の貧酸素化や、降水量の減少等による湿地への影響
- 高水温による海藻類の衰退 など

方向性

- 河川・湖沼・海域のモニタリング
- レッドデータブック等を活用した希少種保護や外来種対策 など



県民生活

影響

- インフラ・ライフラインへの影響
- 暑熱による生活への影響 など

方向性

- 災害時の電源確保のための自立型電源の普及
- 熱ストレスの予防対策やクールシェアの取組推進



自然災害・沿岸域

影響

- 短時間強雨の増加による水害や土砂災害の発生
- 強い台風の増加による沿岸地域の高潮被害の増大 など

方向性

- 市町と連携した防災意識の醸成や地域の防災活動の推進
- 県土木防災情報システム等による情報提供
- 災害廃棄物適正処理の推進



- 日ごろの取組が適応策につながっている（潜在的取組：災害対策、熱中症対策等）
- 緩和策と両立も可能（例：自立型電源の確保 = 省エネ + 災害時電源確保）



気候変動適応センターについて

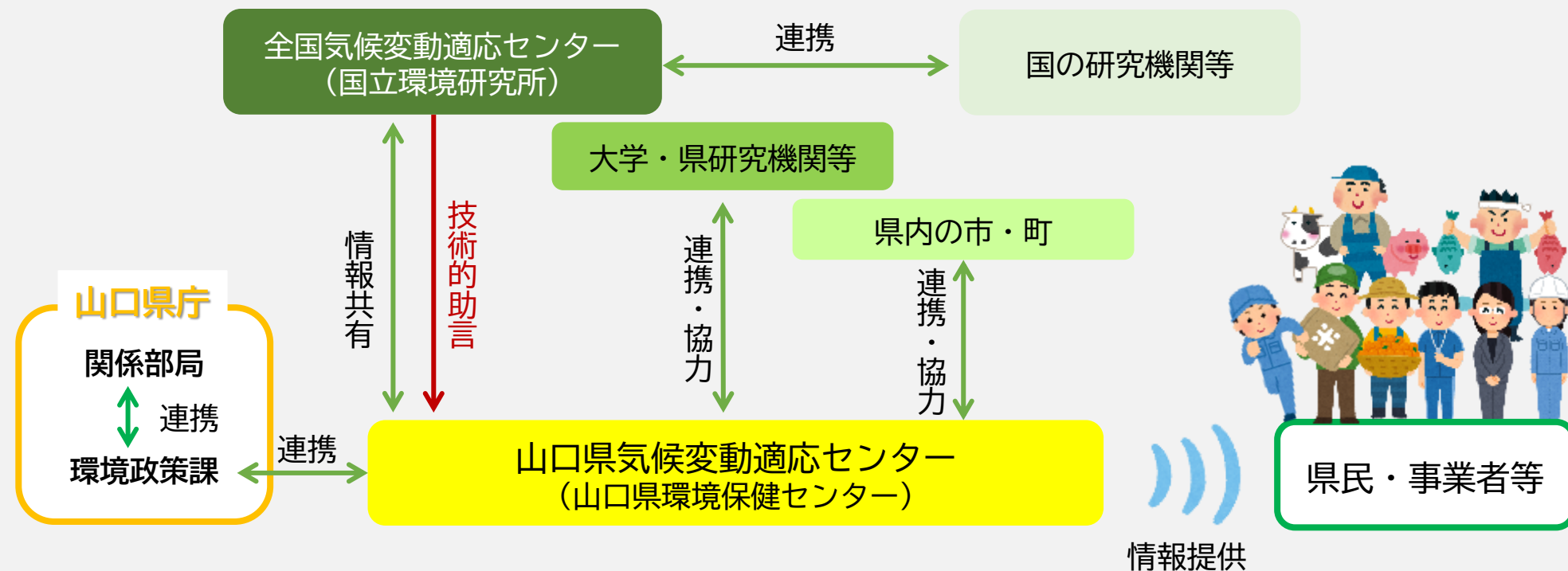
山口県気候変動適応センター開設(R3. 7. 20)【適応法第13条】



- センター長（山口県環境保健センター所長）
- 副センター長（環境科学部長）
- 環境科学部
 - ・大気担当 1名
 - ・水質担当 1名
- 企画情報室 1名
(庶務：県環境政策課)

兼務職員 5名
で運営しています

- ・適応策の優良事例の収集
- ・大学・研究機関等との連携
- ・ウェブサイト等を通じた発信 等



山口県気候変動適応センターの取組状況

- ・ 情報発信コーナー（大歳庁舎）の設置・運営
- ・ HPの開設
- ・ 県内研究機関の気候変動適応研究の情報収集
- ・ パンフレットの作成
- ・ 事業者や研究者等を対象としたセミナーの開催
(R3/7/20) <オンライン開催>

【令和4年度】

- ・ 山陽小野田市立山口東京理科大学の新入生への気候変動適応に関する説明
- ・ 山口県薬剤師会による熱中症予防イベントへの出展
(気候変動に関するボードアンケートを実施)
- ・ 山口大学グリーン社会推進研究会
スマート農業・フードシステム部会への参画
- ・ 気候変動適応セミナーの開催 (R4/12/17) <ハイブリット開催>
「やまぐち気候変動×スマート農業セミナー」
- ・ [WebGISによる気候変動予測情報等の発信](#)



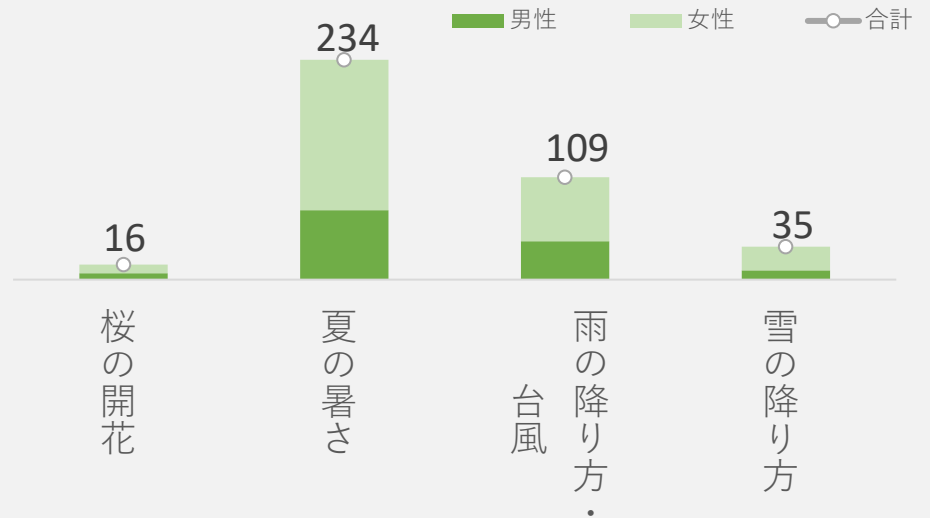
【R4.5.30 大学生への説明@情報発信コーナー】



【R4.7.31 熱中症予防イベントへの出展】

令和4年度の取組状況について

- あなたが感じる気候変動、ここがへんだよ！？山口県 (R4. 7. 31@山口市 アルク薬店)
(気候変動に関するボードアンケートを実施 回答者 394名)



- やまぐち気候変動×スマート農業セミナー (R4. 12. 17) 参加者 46名



紹介された内容 (山口県農林総合技術センター)

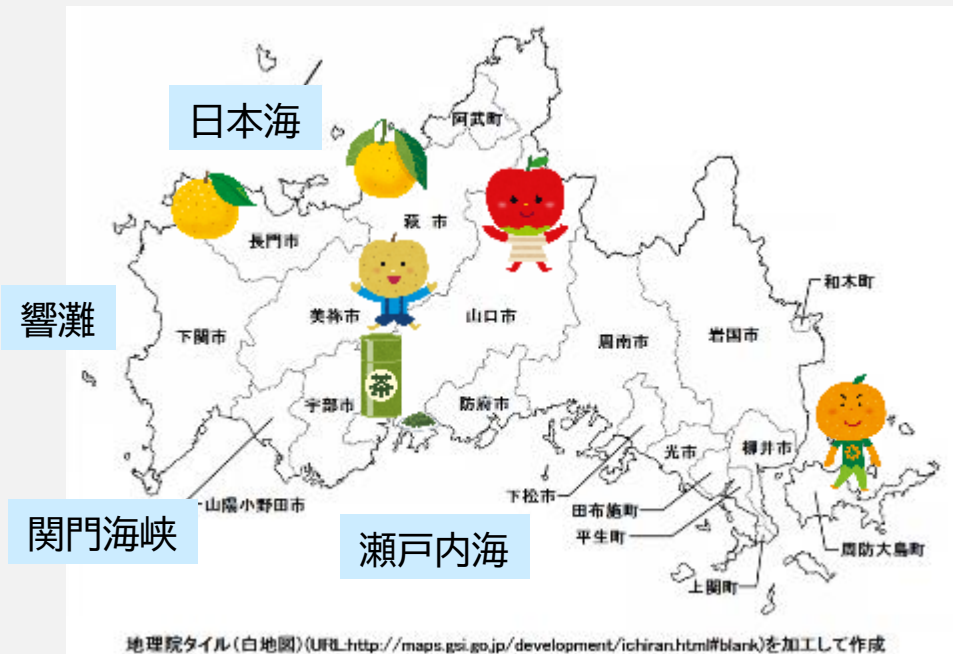
高品質な酒米の安定生産、供給を可能とするデータクラウドシステムの構築

果樹管理サポートシステム及びロボット技術による労働負担軽減技術の構築

需要に合わせた供給を実現する県オリジナル花き出荷予測・調整技術の開発

山口県の特徴について

山口県は本州の西端に位置し、三方が海に開かれ、東西に中国山地が走り、大きくは、瀬戸内海沿岸地域、内陸山間地域、日本海沿岸地域の3つに分けられ、気候は概して温暖であり、風水害や地震も比較的少なく、全体として住み良い県といわれています。



農産品・畜産品	はなっこりー、岩国れんこん、美東ごぼう、萩たまげなす、イチゴ、ゆめほっぺ(せとみ)、夏みかん、なし、りんご、温州みかん、栗、長門ゆずきち、わさび、米、無角和牛、長州黒かしわ、ユリ、リンドウ
水産品・水産加工品	ふく、うに、アンコウ、車えび、ケンサキイカ、瀬つきあじ、のどぐろ、きじはた、いさき、タコ、ハモ、太刀魚、クジラ、のり・わかめ、干物・煮干し品、辛子明太子
酒・農産加工品	日本酒、そうめん、山口茶
菓子・工芸品	夏みかん菓子、大理石加工品

位置	東端 大島郡周防大島町諸島 東経 132° 30' 西端 下関市大字蓋井島(ふたおいじま) 東経 130° 46' 南端 熊毛郡上関町大字八島(やしま) 北緯 33° 43' 北端 萩市見島 北緯 34° 48'
面積	6,112.55平方キロメートル(R3年10月1日)
人口	1,323,908人(R4年1月1日)
世帯数	596,453世帯(R4年1月1日)
市町数	19市町(13市6町)

山口県の中でも、
地域ごとに多様性がある
→地域ごとの適応策が必要

地域ごとに気候変動の状況把握が必要
→webGISを導入してみよう

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/21/13166.html>

山口県の気温・降水量を『見える化』

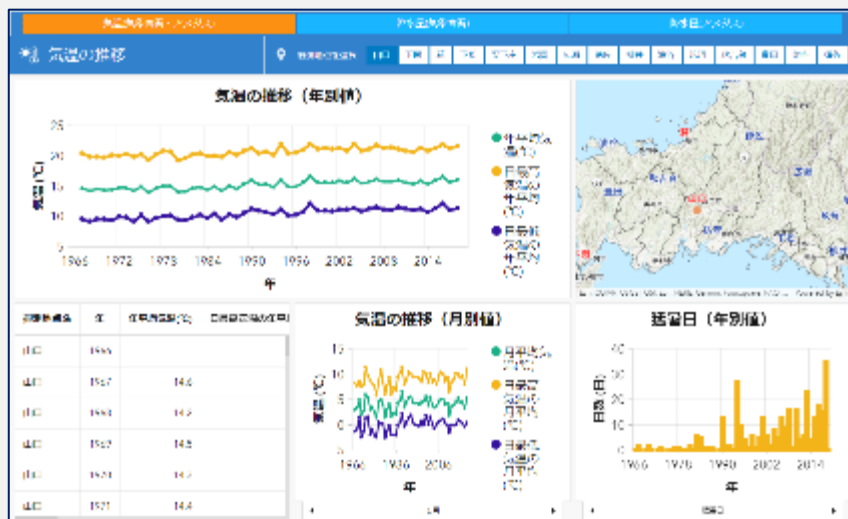
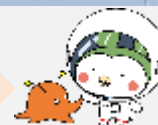
やまぐち気候変動適応情報プラットフォーム



過去

現在

未来



①やまぐちの気温・降水量の推移

- ▶ 気象官署・アメダスのデータ
- ▶ 年別値・月別値を表示
- ▶ 猛暑日、真夏日、夏日、熱帯夜、真冬日、冬日を表示
- ▶ 日降水量100mm以上の年間日数、1時間降水量30mm以上の年間発生回数、無降水日年間日数等を表示

②地図でみる！やまぐちの気候変動予測

(年平均気温・年間降水量)

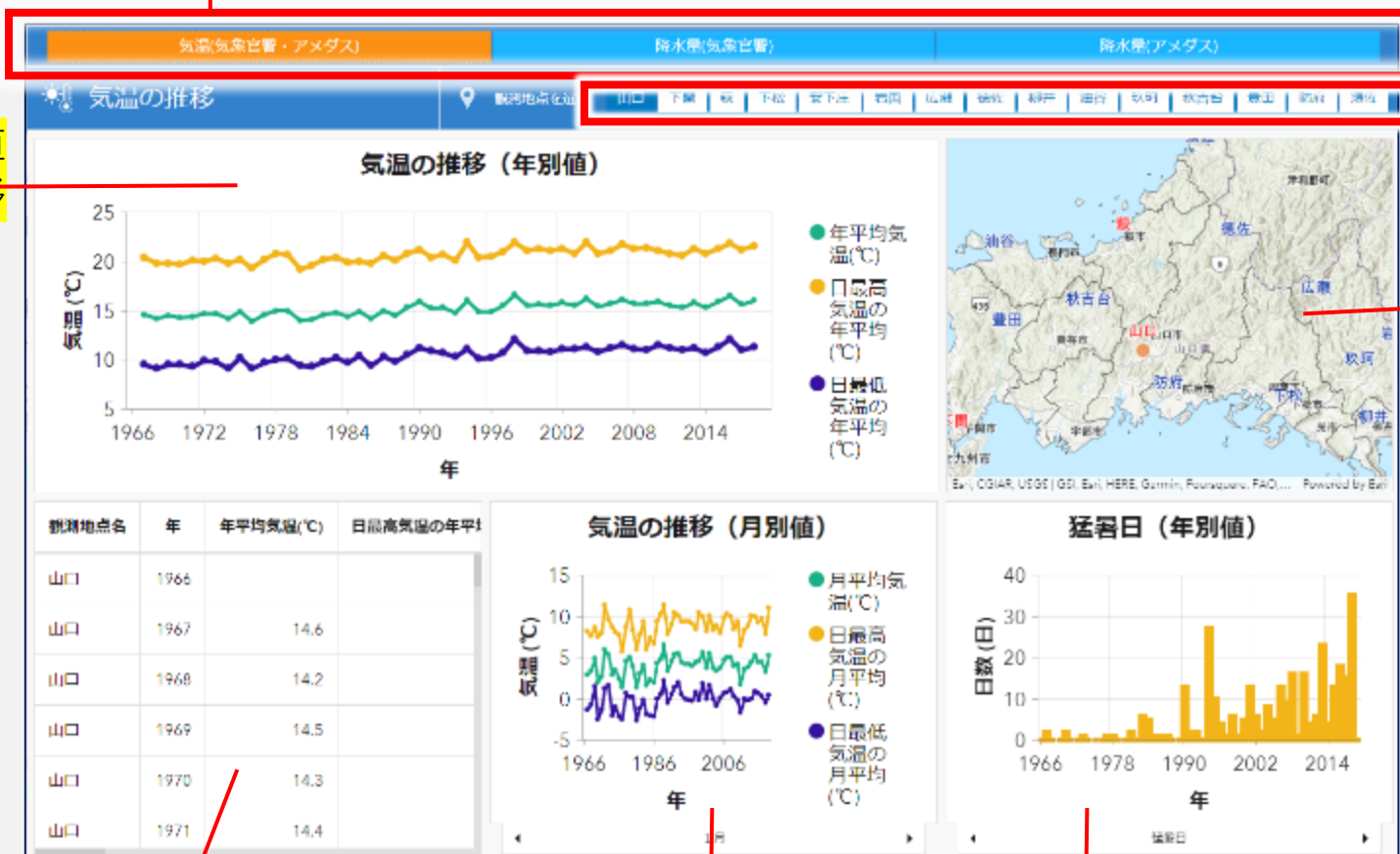
- ▶ CMIP6をベースにしたCDFDM手法による日本域バイアス補正気候シナリオデータ(国立環境研究所)
- ▶ メッシュサイズ 1 km²
- ▶ 5つの気候モデル×3つの予測シナリオ
- ▶ 2040年～2060年、2080年～2100年の予測結果

【アプリ】 やまぐちの気温・降水量の推移

山口県域における気温・降水量の過去から現在までの推移を閲覧することができます。

①気温・降水量を選択

②観測地点を選択



表で数値を表示(コピーできます)

月平均値の推移

猛暑日、熱帯夜等の日数の推移
(降水量の場合は、短時間強雨など)

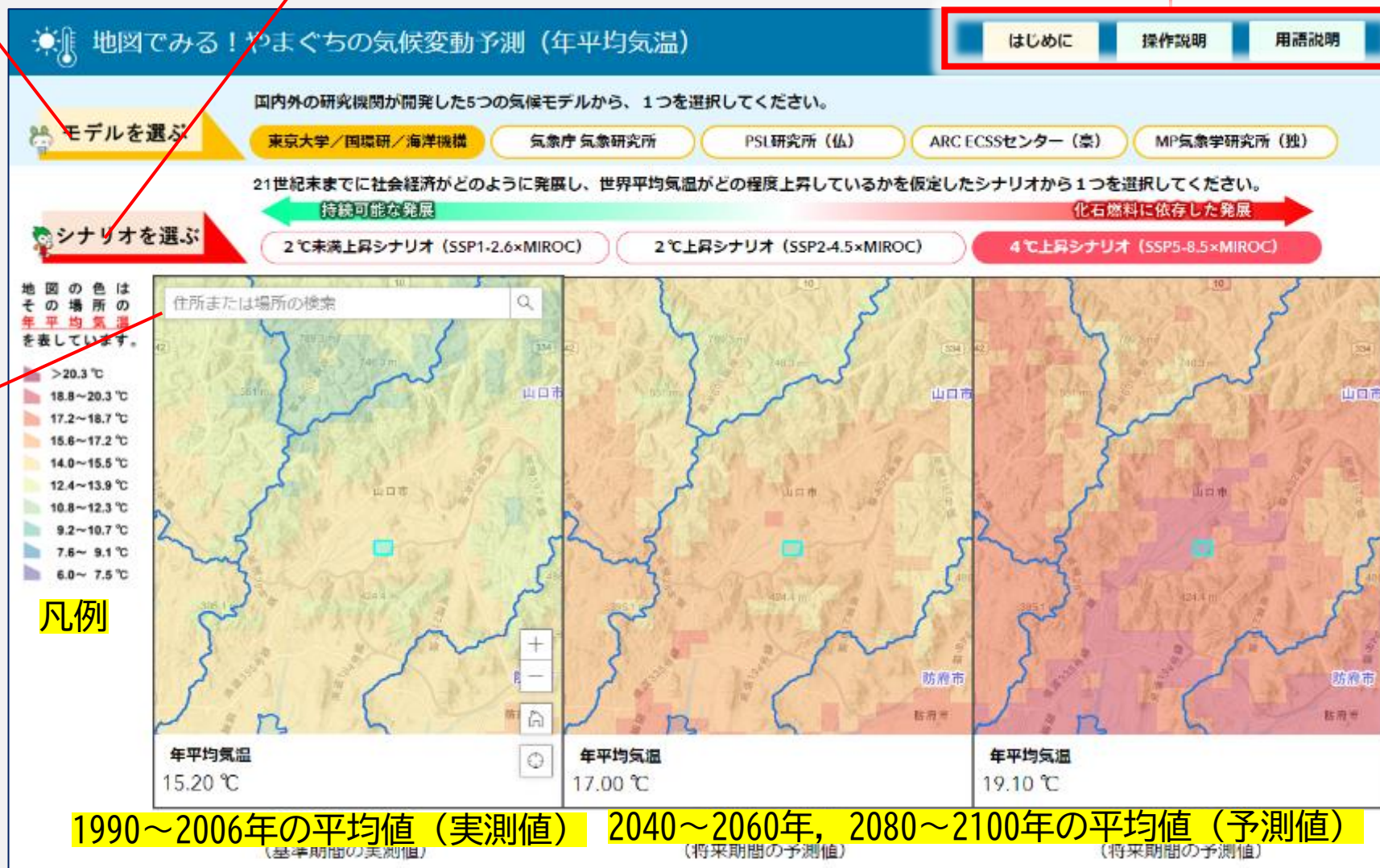
【アプリ】 地図でみる！やまぐちの気候変動予測（年平均気温・年間降水量）

山口県域における気温・降水量の2100年までの予測を比較することができます。

①気候モデルを選択

②社会経済シナリオを選択

操作説明・用語説明など



気候変動適応センターの役割：情報収集、整理、分析、提供、技術的助言

気候変動の影響や適応策の情報収集・発信を強化

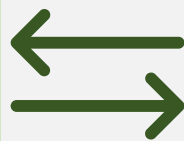


影響や適応策を知る、感じる（共感）

行動変容



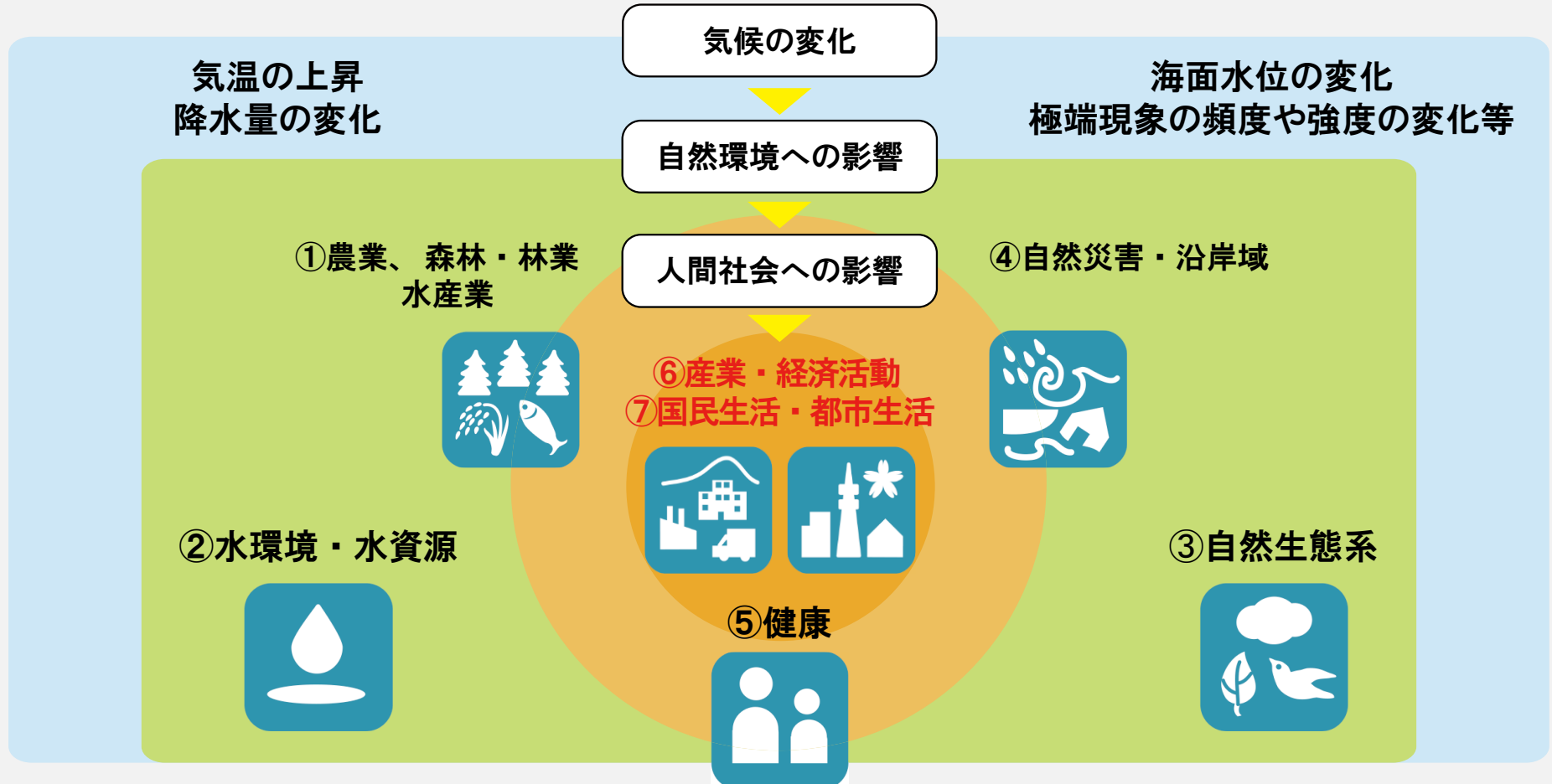
身の回りの
環境変化に気づく



未来に向けて
備える・利用する

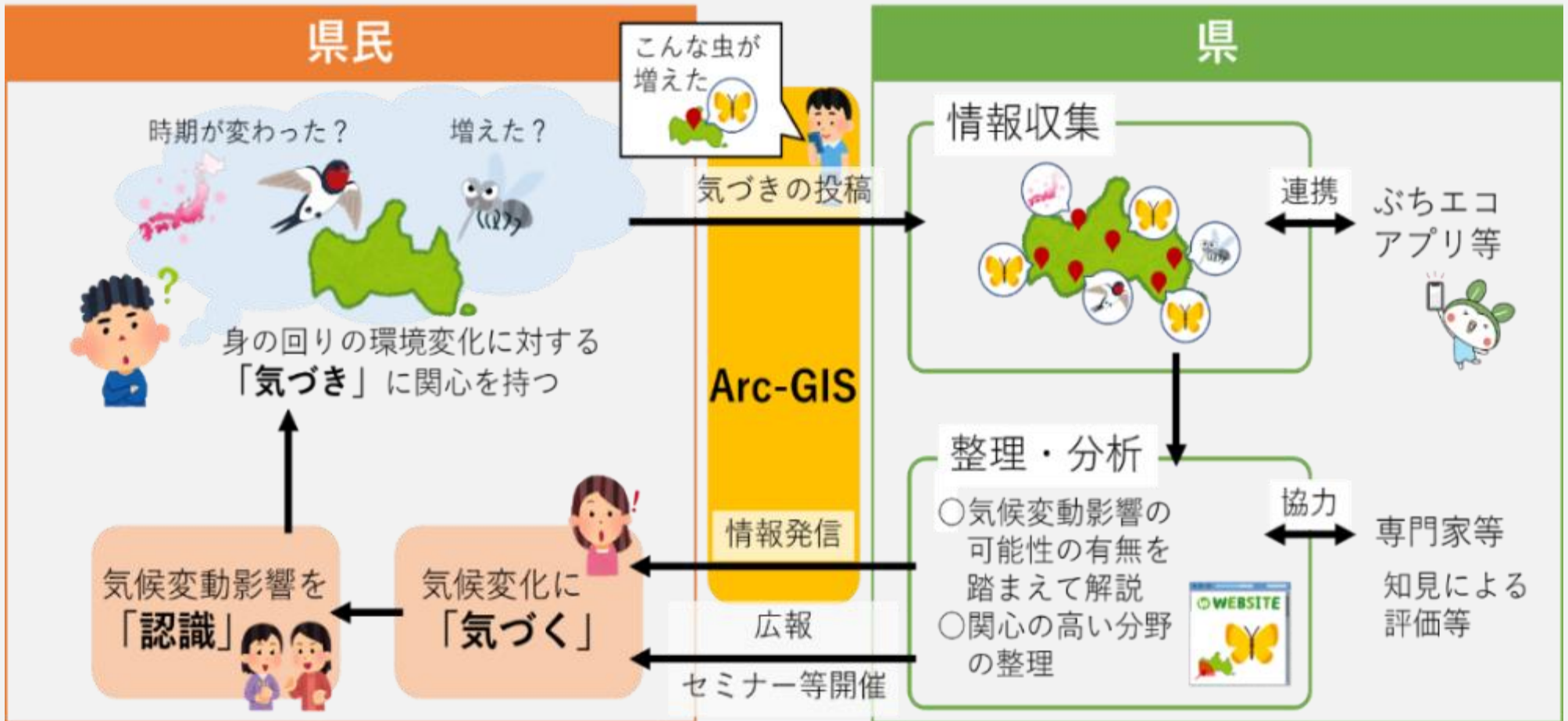
➤ 情報収集の範囲

気候の変化が及ぼす「自然環境への影響」と「人間社会への影響」について、主要7分野ごとに整理し、**既に現れている影響**と**将来予測される影響**を把握



(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～
(<https://www.env.go.jp/press/105129.html>) を基に国立環境研究所が作成したものを抜粋)

身の周りの環境変化に気づく（これって気候変動？みんなで調査）



「これって気候変動？みんなで調査！」を作成 フォームから気づきを投稿（写真、音声データ添付可）

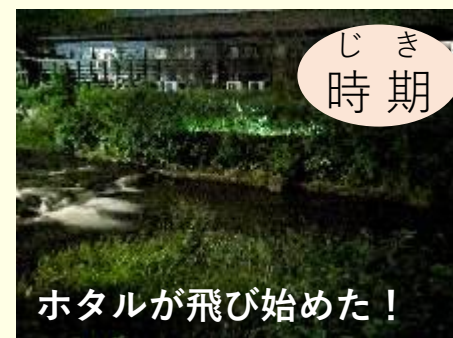
① 「気候変動の影響かも？」

き ほうこく
という気づきを報告



- むかし あつ
・昔よりも暑くなったかも？
- あめ ふ かた か
・雨の降り方が変わったかも？
- のうさくもつ つ がいちゅう ふ
・農作物に付く害虫が増えたかも？

② 山口の“今”の情報を報告



気候変動による影響を調べるために
今の情報を継続して集めることが重要です！

これって気候変動？みんなで調査 実際の画面

調査に参加してみよう！



長門市

みんなの気づき 57 件

No.75
2024年2月1日
ニックネーム：土曜の午後
気づきの分野：農林水産業
あなたの気づき：日本海で釣ったチヌ。

No.74
2024年1月27日
ニックネーム：るん
気づきの分野：自然生態系
あなたの気づき：防府天満宮でも梅が咲き始めたように

No.73
2024年1月26日
ニックネーム：えもえも
気づきの分野：健康
あなたの気づき：スギ花粉で目がかゆい！

No.72
2024年1月26日
ニックネーム：るん
気づきの分野：自然生態系
あなたの気づき：佐渡川にかかっている橋の近くで、イフ

No.71

以下は、報告された気づきを、関連する気候変動影響及び適応策の主要7分野に分類し、それぞれの件数を表示しています。
アイコンをクリックすると、各分野の説明ページにジャンプします。



自然観察会×生物季節モニタリング体験ワークショップ
新光産業きらら浜自然観察公園 R5.7.22



未来に向けて備える・利用する

大学、企業、民間団体等の適応策・研究の見える化（GIS）

やまぐち気候変動適応策MAP
読み取りまたはクリックで適応策を投函→

適応策の分野
すべて表示

実施主体
すべて表示

取組事例

🔍 検索...

- 「山口型イチゴ」製造・高級栽培システム」を活用した栽培体系の確立
- CLM協定の住宅部門における適応策効果の検証に関する研究
- V2Xシステムの適切な運用とコロナ禍に対応した社会実装に関する研究
- イチゴの株元周知温用「テープヒーター」を活用した省エネルギー栽培技術
- オリジナルユリの夏秋期高品質切り花栽培技術の開発**
- カーネーション栽培用高品質切り花2年切り栽培における良熟の増進導入による高品質・多収栽培技術の確立
- コミュニティに基盤をおいた適応への取組（Community Based Adaptation: CBA）の検証と効果の分析

オリジナルユリの夏秋期高品質切り花栽培技術の開発

◆概要	球根産地産地の最適な水灌漑管理技術の確立により、収穫の早期化が可能となった。 また、水灌漑管理を用いて、夏秋期に高品質な切り花を栽培する技術が開発されたことにより、年間を通じた安定出荷が可能である。
◆期間	2014-2016
◆実施主体	行政
◆分野	農業、森林・林業、水産業
◆連絡先	山口県農林総合技術センター 企画情報室 TEL: 083-927-7011

◆URLの添付

61420.pdf

YLCCAC によって 2023/7/6 10:52 に最後に編集されました。

様々な機関との連携、アプリ、HPの充実など情報提供の強化

山口県と東京大学先端科学技術研究センターとの新たな時代の人づくり連携協定
環境学習推進センター・地球温暖化防止活動推進センター・気候変動適応センター合同交流会

気候変動を学ぶ ステップアップセミナー

～持続可能なやまぐちの未来をめざして～

参加費
無料



日時 2024年2月10日(土) 13:30~17:00

開催場所 山口県立山口図書館レクチャールーム (山口市後河原150-1)
※駐車場は、図書館専用の駐車場又は周辺の駐車場をご利用ください。

開催方法 ハイブリッド形式



プログラム

<p>13:00 受付開始(オンライン接続開始)</p> <p>13:30 開会/山口県の地球温暖化対策について</p> <p>13:40 ~第1部:特別講演~</p> <p>顕在化する地球温暖化と最近の異常気象 〈講師〉 東京大学 先端科学技術研究センター 教授 中村 尚</p>	<p>15:10 活動紹介② 周防大島(瀬戸内海)での海洋や陸域の変化 自然公園指導員 藤本 正明</p> <p>15:35 活動紹介③ 地球温暖化対策における地域センターの役割 山口県地球温暖化防止活動推進センター 温暖化対策室長 田部 一剛</p> <p>15:50 活動紹介④ アースバトン~九州・山口の未来~に参加して</p> <p>野田学園中学・高等学校 奥田陽向、池田 菜桜、 中山佳音、中嶋 萌絵、 長谷川彩奈</p>
<p>14:55 ~第2部:活動紹介・パネルディスカッション~</p> <p>活動紹介① 地域と共に創る持続可能な社会 〈コーディネーター/活動紹介〉 東京大学 先端科学技術研究センター 特任准教授 飯田 誠</p>	<p>16:05 パネルディスカッション ~持続可能な未来のために私たちができること~ (グラフィックレコーディングの手法を用いて進めます。) 輪播 東京大学先端科学技術研究センター 中村 尚</p>

定員 会場参加、オンライン 各200名(先着順) [Web申込フォーム]
対象 気候変動に適応した生活や脱炭素社会、持続可能な社会について学びたい方
申込 2024年2月2日(金)まで
【Web申込フォームでの入力】
<https://arcg.is/0GX5vX> または、右記二次元コード
【申込書(裏面)の提出】
○E-mail: kikohen@pref.yamaguchi.lg.jp
○郵送先: 〒753-0871 山口市朝田535 山口県環境保健センター宛

主催 山口県環境政策課、山口県気候変動適応センター
共催 東京大学先端科学技術研究センター、地域気象データと先端学術による戦略的社会創発拠点ClimCORE
山口県地球温暖化防止活動推進センター、山口県環境学習推進センター

気候変動を学ぶステップアップセミナー

～持続可能なやまぐちの未来をめざして～ (R.2.10)

山口県と東京大学先端科学技術研究センター
令和4年8月19日に連携協定を締結

「山口県新たな時代の人づくり推進方針」に沿った人づくりの取組を、最先端の学術的知見を活用しながら効果的に推進するため、次の事項について連携・協力します。

1. 「生涯にわたる人づくりの基礎を培う」取組に関すること
2. 「ふるさと山口への誇りと愛着を高める」取組に関すること
3. 「新たな価値を創造する力を育む」取組に関すること
4. 「誰にも等しくチャレンジの機会を創る」取組に関すること
5. 「地域や時代のニーズに対応し、チャレンジのための環境を整える」取組に関すること
6. その他、山口県の新たな時代の人づくりに関すること

限られたマンパワー、予算

- ・ 兼務職員数名で対応
- ・ 適応の分野は7分野。幅広い知識が求められる
- ・ WebGISの構築は手探り。ArcGIS onlineの維持費（固定）

・ 普及啓発

- ➡ 各分野の既存団体等と連携し、**効率的に幅広く発信**していく
- ➡ 両輪である緩和策との連携も重要
- ➡ 県民の関心のある分野・テーマを題材に（報道、アンケート等）

・ GISの活用

- ➡ **適応策の担い手による具体的なアクションにどうつなげていくか**
各分野の現場のニーズを基に、より詳細な解析が必要。
（専門家との連携を強固にしていく）
- ➡ 地域のリスクやポテンシャルをどう見せていくか
地域の強みや課題を明確化