

# 令和2年度国民参加による 気候変動情報収集・分析委託業務 成果報告

# 成果報告内容

---

## (1) 区域内的の学校(小学校)との連携による情報収集

北部: 茨木市教育センターへヒアリング (1月18日実施)

中部: 生物多様性センタービオトープにて生き物観察 (10月4日実施)

南部: 岬町多奈川ビオトープにて生き物観察 (10月14日実施)

## (2) 環境NPO等と連携した気候変動が及ぼす生態系への影響に関する府民参加型イベントによる情報収集

北部: 茨木市里山センターにて生き物観察(7月25日実施)

箕面森林ふれあい推進センターより提供を受けた  
過去5年の植生等調査結果を整理・分析

中部: 過去の淀川河川調査結果の記録の整理・分析

南部: 岬町多奈川ビオトープにて生き物観察(10月14日実施)

日本ビオトープ管理士会近畿支部より過去の観察結果を整理・分析

## (3) 農協・漁協等との連携による情報収集

農協・漁協等へのヒアリング(23カ所)

## (4) 収集した情報の妥当性の確認・分析 (有識者との意見交換)

第1回 (8月28日実施) 第2回 (11月10日実施) 第3回 (12月10日実施)

## (5) 公表・普及啓発 (ホームページの開設・シンポジウムの開催・成果集の作成)

(2) 環境NPO等と連携した気候変動が及ぼす生態系への影響に関する府民参加型イベントによる情報収集

## 茨木市里山センター 生き物観察

## 箕面森林ふれあい推進センターの植生等調査結果

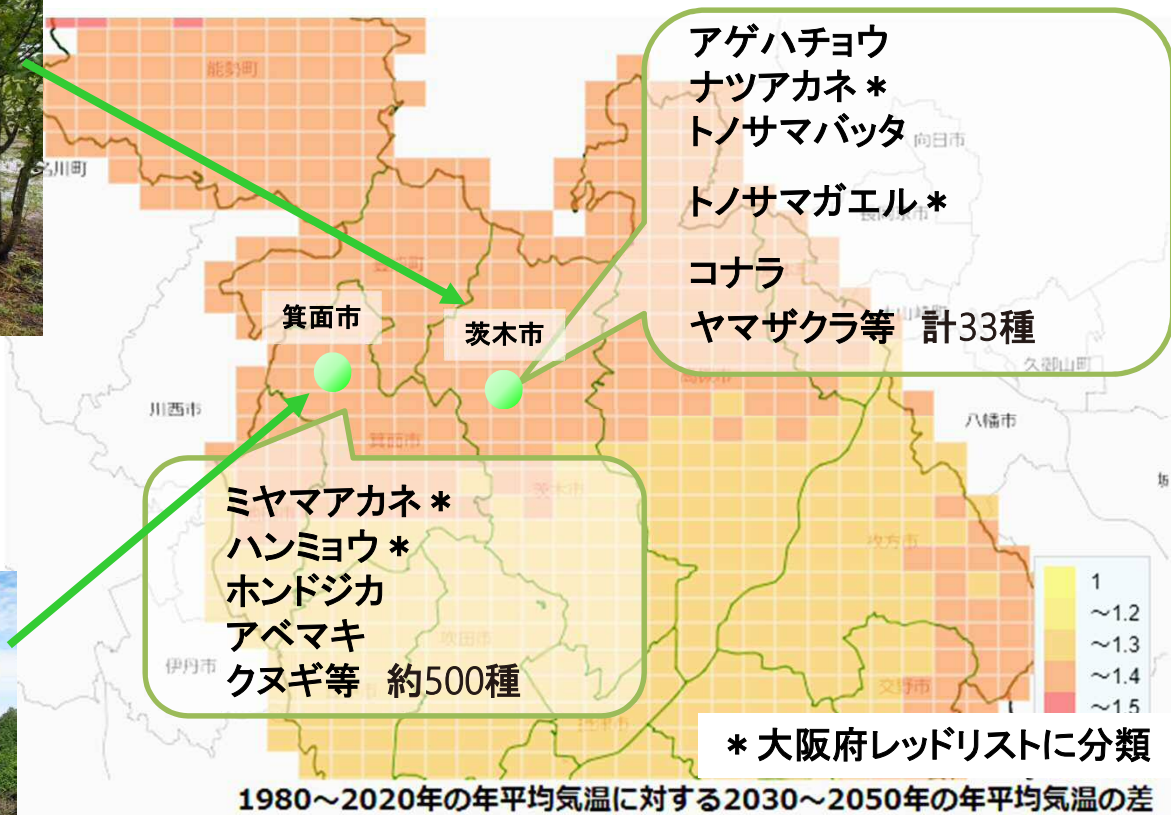


生き物観察当日の様子

○参加人員:小学生以下 20名  
保護者 13名  
計33名



植生調査が実施された  
「箕面体験学習の森」整備事業エリア



### ■WEB-GISによる解析

平均気温の将来予測と重ねて

- ・在来の生き物に不適な環境にならないか、
  - ・南方系の昆虫が拡大していないか、
- 等の状況を確認し、今後、継続して観察。

- (1) 区域内的の学校(小学校)との連携による情報収集
- (2) 環境NPO等と連携した気候変動が及ぼす生態系への影響に関する府民参加型イベントによる情報収集

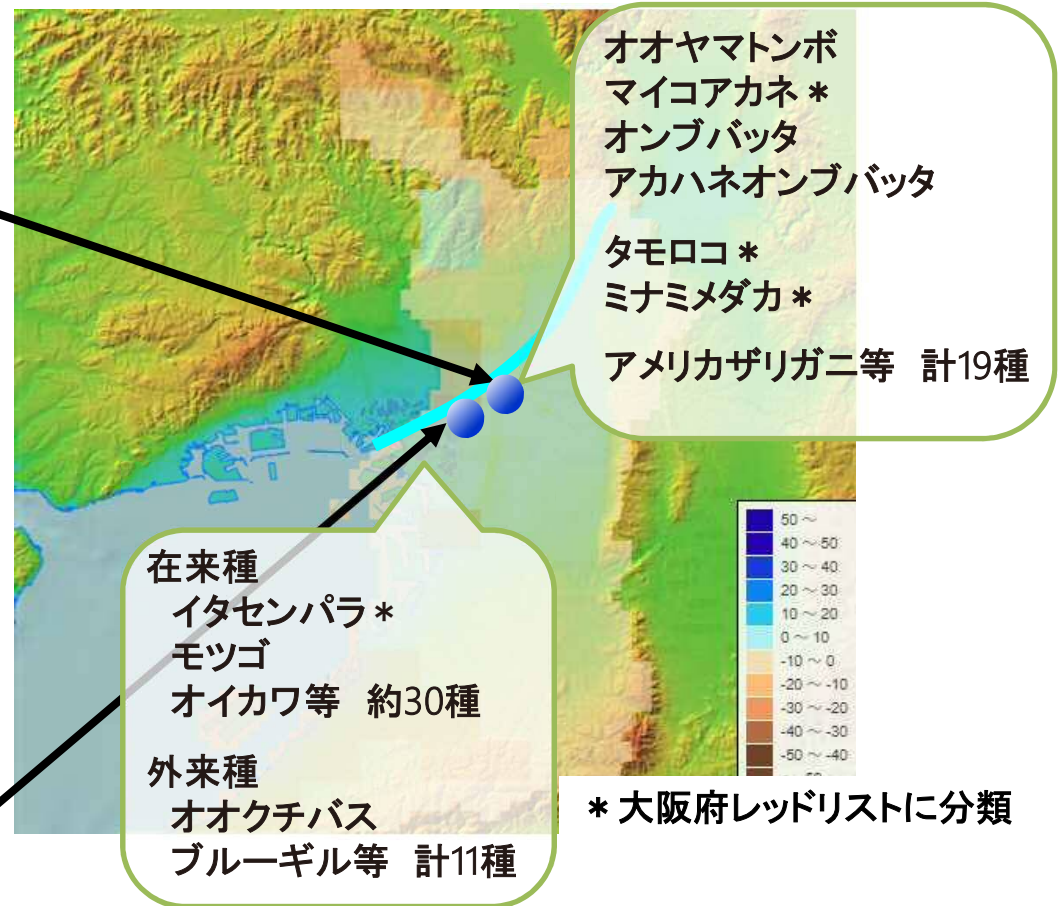
## 生物多様性センター 生きもの観察 ・ 淀川河川調査



生きもの観察当日の様子  
 ○参加人員:3歳児～小学生 29名  
 保護者 26名  
 計55名



河川調査が実施された淀川ワンド群



### WEB-GISによる解析

増水による河川敷の浸水と関連する降水量の将来予測等と重ね、外来種の拡大や希少種の保全状況に及ぼす影響を分析

- (1) 区域内の学校(小学校)との連携による情報収集
- (2) 環境NPO等と連携した気候変動が及ぼす生態系への影響に関する府民参加型イベントによる情報収集

## 岬町多奈川ビオトープ 生きもの観察 ・ 過去の観察結果



生きもの観察当日の様子

参加人員:

岬町立多奈川小学校の児童29名

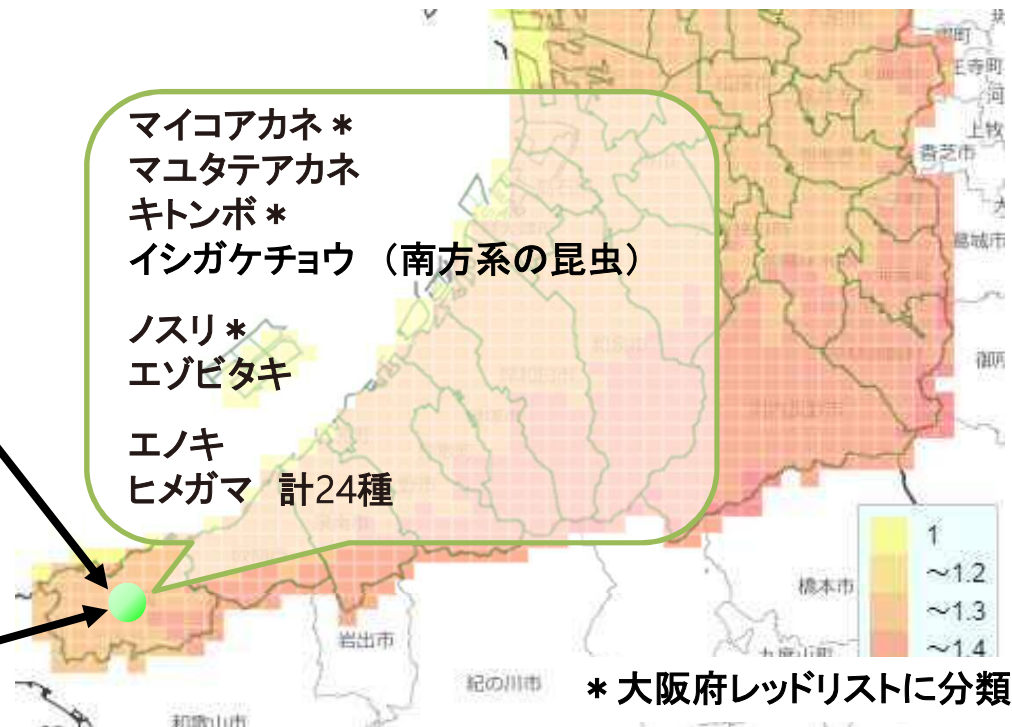
教員

8名

合計37名



多奈川ビオトープの全景



### ■WEB-GISによる解析

平均気温の将来予測と重ね、

- ・在来の生き物に不適な環境にならないか、
  - ・南方系の昆虫が拡大していないか、
- 等の状況を確認し、継続して観察。

(1) 区域内的の学校(小学校)との連携による情報収集

## 茨木市教育センターへのヒアリング概要、 生物多様性センター及び多奈川ビオトープの生き物観察時のアンケート

### 茨木市教育センターへのヒアリング概要

- 授業にSDGsに関連する教材を利用していると聞いているが、「気候変動」を扱っているかどうかまでは把握していない。
- 小中学校の教員向けの研修会にSDGsをテーマにすることもあるため、今後、「気候変動」も検討される可能性あり。
- クラブ活動における暑さ対策なども重要な研修テーマである。

### 生物多様性センター及び多奈川ビオトープの生き物観察時のアンケート

回答者

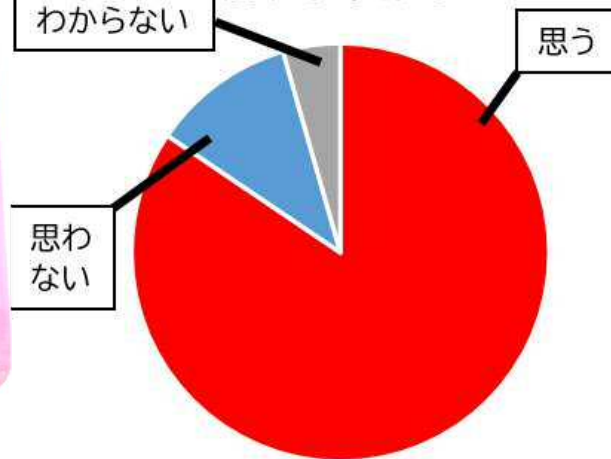
合計 45名

対象:小1~小6

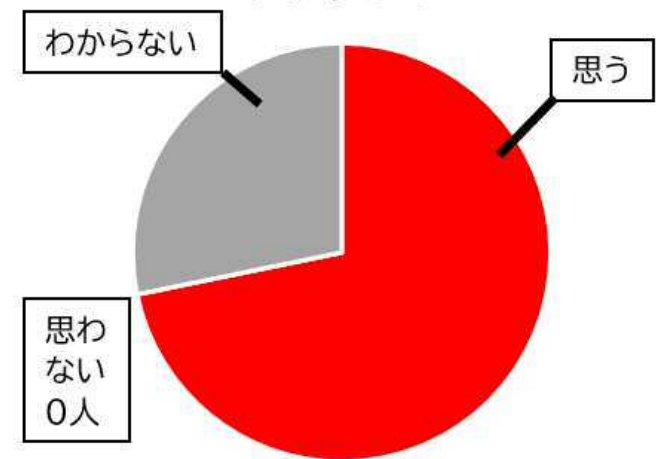


アンケートに用いたシート

大阪は将来もっと暑くなると思いますか？



暑くなると生き物が困ると思いますか？



## ～ヒアリング概要～

---

### ○ヒアリング実施概要

気候変動影響の情報を収集するため、研究所が持つ知見も活用しつつ、  
農協等 計17カ所 漁協等 計6カ所 にヒアリングを実施

### ○ヒアリング項目

#### 【共通】

暑さ対策(作業時間の変更も含む) 等

#### 【農協等】

水稲や野菜等の品質への影響、苗や果実の生育への影響、病虫害の程度の変化 等

#### 【漁協等】

流通面への影響、漁獲量の変化 等

### ○実施期間

令和2年7月28日～10月26日

### ○実施者

おおさか気候変動適応センター職員等

## ～ヒアリング先一覧～

---

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. JA 大阪中央会(府の農業関連全般)          | 1. 大阪府漁連(府の漁業関連全般)     |
| 2. JA 大阪北部(栗・水稻)               | 2. 大阪府鰹巾着網漁協(巾着網・船びき網) |
| 3. JA 大阪中河内(えだまめ・若ごぼう)         | 3. 堺市漁協(刺網・かご)         |
| 4. JA 大阪中河内(ぶどう)               | 4. 泉佐野漁協(底びき網)         |
| 5. 富田林市生産者(なす・きゅうり)            | 5. 谷川漁協(刺網・かご)         |
| 6. 富田林市生産者(いちご)                | 6. 西鳥取漁協(ワカメ・ノリの養殖)    |
| 7. 羽曳野市 生産者(ぶどう)               |                        |
| 8. 富田林市果樹振興会(みかん)              |                        |
| 9. JA 堺市(水稻・春菊・小松菜・水なす等)       |                        |
| 10. JA いずみの(水なす・春菊・小松菜・水稻)     |                        |
| 11. JA 大阪泉州(きゃべつ・水なす・たまねぎ・みつば) |                        |
| 12. 大阪ワイナリー協会(醸造用ぶどう)          |                        |
| 13. 環農水研(花き)                   |                        |
| 14～17大阪府農と緑の総合事務所 4カ所(農業全般)    |                        |



## ～ヒアリング概要 農協等①～

### 1 水稻

一等米の比率の低下  
白未熟粒の発生や害虫の被害の増加

適応策： 高温耐性品種「にこまる」が奨励品種に登録

課題： 新たな高温耐性品種も必要

### 2 野菜

(春菊・小松菜) 生育途中の枯死、カルシウム欠乏症の増加

冬期の気温上昇により生育短縮・早期出荷できるが、価格が下落

(みつば) 夏場の高温により生育が遅延 (はくさい) 気温上昇等により育苗や生育に障害が発生

(水なす) 気温上昇により  
つや無し果や生育不良が多発

適応策：細霧冷房システムによるつや無し果の発生抑制



つや無し果 正常果



(なす) 果皮に日焼けによる褐変  
(焼け果)が発生  
高温による「つや無し果」が発生

適応策：ハウスの自動開閉装置利用による  
焼け果軽減対策

## ～ヒアリング概要 農協等②～

### 3 果樹

(ぶどう) 露地栽培の着色不良

(みかん) 高温による日焼け果が増加

適応策: 天窓及び側窓の自動開閉装置を一部導入

課題: 影響が顕在化していない果樹の将来予測  
熱帯果樹等の導入可能性の検討

- 4 花き (きく) 夏の気温上昇が、開花時期に影響  
(ユリ) 冬の気温上昇により12月まで育成可能

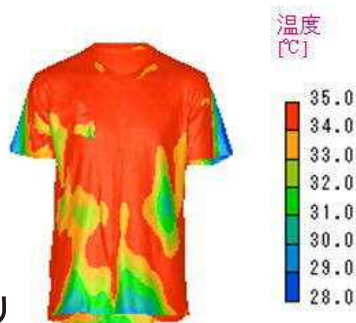
- 5 害虫・野生獣害への影響 (害虫) 冬の気温が上昇により発生が早期化

### 6 酷暑下での農作業への影響

- ・早朝、夕方に作業し、日中は避けているが、下草刈の作業時に負担増
- ・昔から5時～9時に作業しているが、暑いと感じるようになった。

衣服の表面温度の  
測定例

神戸大 高田研HPより



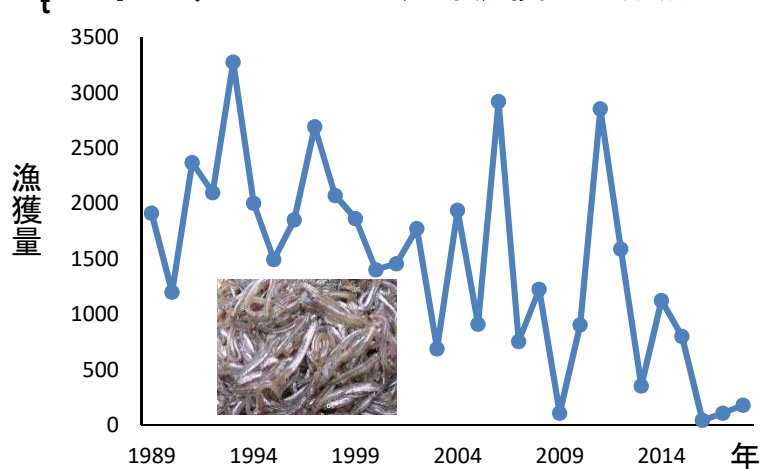
適応策: ファン付きの作業服の着用や  
ポスターによる呼びかけ等

課題: 適応策のために将来予測にもとづいた  
科学的データが必要

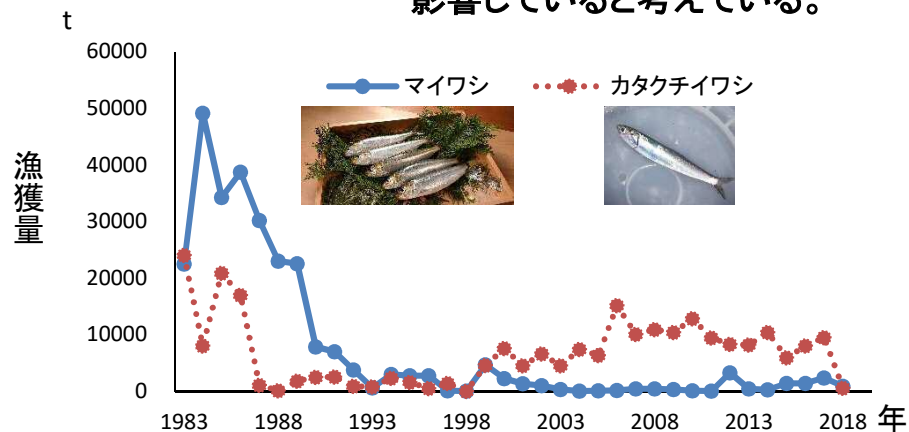
(3) 農協・漁協との連携による情報収集

## ～ヒアリング概要 漁協等①～

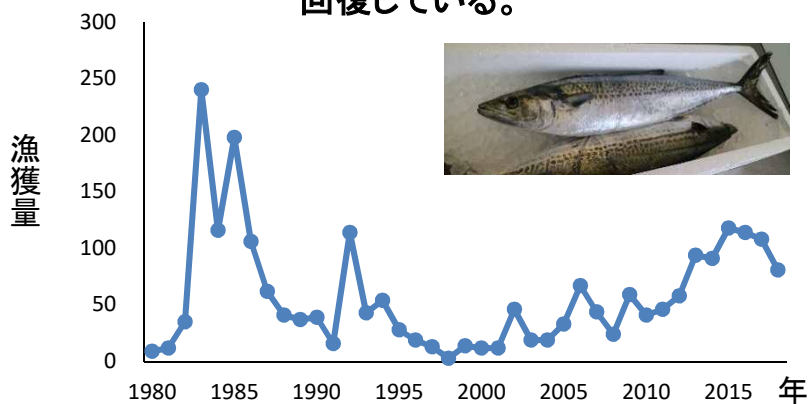
**イカナゴ** ここ2、3年漁獲量が激減している。



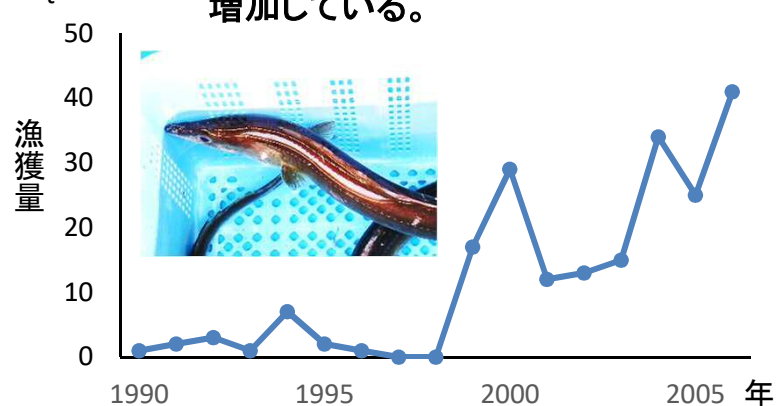
**イワシ類** マイワシは来遊量に黒潮の蛇行等が影響していると考えている。



**サワラ** 2000年ごろから漁獲量が回復している。



**ハモ** 2000年ごろから漁獲量が増加している。



大阪湾の海の恵みの増減には、気候変動以外に、栄養塩の増減や貧酸素水塊の発生等も影響を与えていることが考えられる。  
モニタリングの継続に加えて、気候変動に対応可能な保護・増殖技術、新たな魚介類のブランド化等が必要。

## ～ヒアリング概要 漁協等②～

### 南方系の魚

- ・2016年にアイゴによる海藻の食害があった。
- ・スズメダイが増えた。



### 海藻類

- ・西鳥取漁協ではそれほど被害はないが、谷川漁協では2019年・2020年と著しく不漁だった。



### 船上や流通時の暑熱の影響

- ・真夏は暑すぎて整備などの作業ができない。
- ・魚を港まで持って帰る間に、魚が弱りやすい。
- ・多くの船で船室にエアコンを設置するようになった。
- ・猛暑で製氷機の能力が足りなくなっている。

#### 適応策:

- ・いけすには、水深が深く温度が低い海水を使う。
- ・直射日光の影響を少なくするため、選別場に屋根を増設した。
- ・ファン付きの作業着を着るようにしている。



## ～有識者会議の概要～

### 有識者委員（敬称略）

- 西廣 淳（国環研 気候変動適応センター 気候変動影響観測・監視研究室長）  
平井 規央（大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科 教授）  
前迫 ゆり（大阪産業大学大学院 人間環境学研究科 教授）  
前藤 薫（神戸大学大学院農学研究科 教授）  
渡邊 学（株式会社E-konzal 研究員）

### 農業分野

- ・暑熱対策で工夫されている優良事例は、広く共有すべき
- ・今後の影響を想定し、多様性を持った品種の導入も必要

### 水産業分野

- ・暑熱対策で工夫されている優良事例は、広く共有すべき（再掲）

### 自然生態系分野

- ・長期影響の分析には過去のデータも重要
- ・気候変動以外にも、人間活動等の影響も考慮する必要あり
- ・受ける影響は、プラス、マイナスの両方ある
- ・小学生やNPOとのイベント開催は重要、地域での地道な観察が大切
- ・地域データとあわせ、全国データとの比較検討も必要

# ～ホームページの概要～

「おおさか気候変動適応センター」ホームページ 開設。

<https://lccac-osaka.org/>



- ・おしらせ
- ・気候変動の影響と適応
- ・WEB-GIS
- ・センターについて
- ・適応に関連する研究所の成果
- ・府民のみなさまへ
- ・事業者のみなさまへ
- ・リンク集

トップページ



お知らせ (活動報告)



気候変動の影響と適応の概要



WEB-GIS

## ～シンポジウムの概要～

### おおさか気候変動適応センター成果発表

「どうなんの？どうしたらエエの？気候変動適応～環農水研シンポジウム～」を開催



日時：2021年2月22日 14:00-16:15

手法：Zoomウェビナー

参加者：194名（令和3年2月22日時点申込数）

内容

- ① 事業の報告
- ② 国立環境研究所や大阪府立大学、農業分野、水産業分野の研究員のトークセッション
- ③ 質問コーナー



ナビゲーター

環農水研 食と農の研究部  
主幹研究員

森川 信也氏



ナビゲーター

環農水研 水産研究部  
主幹研究員

大美 博昭氏



ナビゲーター

大阪府立大学大学院  
生命環境科学研究科

教授 平井 規央氏



総合コメンテーター

国環研 気候変動適応センター  
気候変動影響観測・監視研究室

室長 西廣 淳氏

## ～成果集の概要～

農業分野、水産業分野、自然生態系分野 それぞれの成果集を作成・配布  
別途、3つの分野の概要をまとめた概要版を作成

