

第13回 気候変動適応近畿広域協議会 議事概要

令和7年2月26日（水）13時30分～17時00分

ハイブリット開催方式（会場 + Webex）

会場：TKP 心斎橋駅前カンファレンスセンター3 階 3A

第1部（13時30分～15時40分）

1. 開会挨拶・出席者紹介

—事務局、座長—

（近畿地方環境事務所 所長）

（座長 京都大学 教授）

2. 気候変動適応近畿広域協議会設置要綱の改定について

—事務局・近畿地方環境事務所—

資料1－1 近畿広域協議会設置要綱（現行）

資料1－2 近畿広域協議会設置要綱（改定案）

（改定のポイント）

- ・構成員の所属組織名称変更等（1件）
- ・構成員の追加（奈良県気候変動適応センター）

資料1－3 奈良県気候変動適応センターの設置について

3. 令和6年度 気候変動適応地域づくり推進事業近畿地域業務活動報告

—事務局—

（1）令和6年度活動報告（概要）

資料2 気候変動適応地域づくり推進事業近畿地域業務 令和6年度活動報告（概要）

（2）各フォローアップ分科会の活動報告

資料3－1 暑熱対策フォローアップ分科会 活動報告

資料3－2 ゲリラ豪雨対策フォローアップ分科会 活動報告

資料3－3 近畿気候変動適応茶業研究連絡会 活動報告

（3）普及啓発活動報告

資料3－4 普及啓発活動報告

質疑応答

（有識者）

まず、一つ目の質問である。「資料 3-2 ゲリラ豪雨対策フォローアップ分科会活動報告」の 14 ページで説明があるように、実際にゲリラ豪雨が起きた際にどのように行動したのかという活用実証は大変素晴らしい試みである。これまでの事例では、啓発で意識を高めるところで終わっていたが、それが実際にどのように働いたのかが分かり、とても良い事例だと思う。現在の表のまとめ方については、何人がどのような行動をしたのか、人数が分かるようにすると良いのではと思った。そうすることにより、将来的に人数の増加等も数値として評価することが可能になる。

また、多くの場合で、事故が起きた際には大きく取り上げられるが、事前に防ぐことができた場合には、あまり取り上げられない。今回のような活動の成果が、被害低減にどれだけ寄与したのか評価できる方法は何かないだろうか。

続いて二つ目のコメントである。「資料 3-4 普及啓発活動報告」の 8 ページの内容に関しては、これまでもこの場で私から生物多様性や自然資本関連の対策も進めてほしいと発言してきたところなので、具体例な話が出てきて大変喜ばしく思う。これからアイデアを出して、新たな試みをしていく段階にあると思うが、3 つ目の文章の中に「水資源に関して親和性があり、大量の水を使う観点から水の使用を減らす技術に変えることや、その浄化した水を川に流して生態系を守ることに注力している。」とあるが、具体的な内容に大変興味がある。単に節約するだけでなく、それを自然界の水循環に再投与していくということに大きな価値があると私は思う。可能であれば、もっとアピールしていただきたい内容である。

(事務局：日本気象協会)

ゲリラ豪雨関連情報の活用実証の部分で人数の記載がないこと、ご指摘の通りである。20 ページに記載している通り、多くの生徒が参加しており、「行動の変化」についても複数の生徒から重複して報告があった内容もあった。多く見られた行動、そうでない行動が存在すると思われるので、取りまとめ方法は工夫させていただきたいと思う。

また、ゲリラ豪雨被害が予防できた事例を抽出する方法がないかという質問については、生徒からの実際の回答の中に「プールで泳いでいたが、早めに帰った。」や「雷光が見えたため、早めに帰った。」というものがあり、これらは事前行動によって被害が防げた事例と捉えられる。予防の観点からも、事例を抽出してまとめることを検討する。

(座長)

「雨に濡れることなく帰ることができた。」のような、日常の些細な効果も抽出できると良いと思う。

(事務局：株式会社地域計画建築研究所（アルパック）)

大手シンクタンクや監査法人などに依頼して TNFD を実施している企業の中には、形はできているが、中身が十分なのかどうか不安に感じておられるところもあるようだ。一方、こういう具体事例の中に、たまに光るものがあるのも事実である。先生からご指摘いただいたように、そういった事例にフィーチャーして、企業研究会のメンバーにも広げられるようにしたいと思う。

(有識者)

お茶分野に関しては、独自に組織を作って活動するというよりも、関係する研究機関同士で年に 1 回

程度の情報交流を行い、それを基に日常的な交流に発展させたいといった方針で進んできたと同っている。

ただ、昨年の夏もいろいろな要因でお茶の生育状況に異常が発生したり、例年と異なる事例が発生したりしている。稲はまだマシな状況だが、畑作物全般で「様子がおかしい」という話を方々で聞いている。もちろん茶業研究機関の担当の方々がどのように考えるかによるが、折角のヒアリングの機会なので、私もオブザーバーとしてでも参加できればと思う。別の地域・作物についての情報も共有することができる。

(有識者)

先ほど事務局から報告があった点について補足する。お茶は一番茶、二番茶、三番茶の順番に収穫を行うが、最近は高温傾向を受けて、夏頃に収穫する二番茶があまり生育しない状況である。また、夏過ぎに気温が下がってから秋整枝を行い、翌春に備えるのだが、その秋整枝の時期にも気温の高い状態が続いているため、まだまだ生育が進んでしまう。このとき、翌年の新芽に相当するものが先に生育してしまっており、翌年の新芽の収量が2割程度減少するだろうとの見込みが京都茶業研究所から共有された。ヒアリングでは、奈良県・滋賀県でも同じ状況であるということが分かった。凍霜害に関していろいろと取り組まれてきたが、生育の様相も変化してきているため、生産・管理体系の見直しも必要だと思った。

(事務局：日本気象協会)

お茶対策分野については、規模を縮小した形での活動が続いているが、2 ページの図にも示している通り、必要に応じてアドバイザー・オブザーバーのほか、別の作物の担当者を交えて意見交換会を実施してもよいと思う。茶業研究機関の皆様と相談してみようと思う。すでに事務局のほうでお力添えすることはできると伝えている。

(座長)

茶業連絡会に任せきりで、本事業との関わりが希薄になってしまうことを危惧している。委員の先生方のコメントの通り、もう少しコミットして茶業研究会の活動に貢献していただきたい。適応策についても、地元の方だけでは思い至らないような内容に言及できるかと思う。良い体制があるため、最大限活用していただきたい。

(事務局：日本気象協会)

ヒアリング以外にもサポートしたいと思う。

(座長)

先生方も含めて、会って話す機会を設けると良いと思う。

(事務局：日本気象協会)

どの作物分野を入れたら良いか、といったことはまたご相談したいと思う。

(座長)

お茶分野に関して大事なところをお茶対策 FU 分科会の座長にまとめていただいた。具体的な取組がこの分科会から出ると、非常に素晴らしいと思う。

(有識者)

普及啓発の事業に関して質問する。先日のセミナーのまとめはまだ進められている最中だと思う。セミナーでパナソニック様が話していた内容によると、自分たちの製造工程やサプライチェーンにおける脱炭素化には積極的に取り組んでいるが、自社が製造している製品が消費者のもとに届いたときに、それが脱炭素化の役に立っていることが分かるよう、客観的な数値評価等で盛り込めるようであってほしいというニュアンスのことを仰っていたと思う。これは脱炭素という観点で TCFD に関係するところだと思う。一方、TNFD の観点では、生物の地域特性も考慮する必要があり、それぞれの地域においてどの程度の保全効果があるかという話になる。地域特性とは繋がりのない脱炭素の部分と、地域特性に関係する部分（自然資本がどうであるか、どれだけの効果があったか）とを繋ぎ合わせることに突っ込んで話を伺いたいと考えている。今後はそのあたりを深掘りしていただきたい。

(事務局：株式会社地域計画建築研究所（アルパック）)

アボイドエミッションの話は現在、国でも算定のルールが検討されている。

また、パナソニック様はサステナブルシーフードや TNFD にも取り組まれている。私は北海道松前町の参与をやっていて月に数回足を運んでいるが、水産に関してパナソニックの取組がある。パナソニック様のように大きな企業では、本社とそれぞれの地域の資本を結びつけるとき、本社と地域の事業所との連携の仕組みが重要になる。皆様もこの辺りのマネジメントが十分でないとのことである。当然これから着手すべき論点だと思う。

(座長)

普及啓発活動では緩和と適応の掛け算で取組を進めていただき、感謝申し上げます。以前も申し上げたが、こういう意識を持った人を増やすことが、企業も含めて大事だと思う。

TCFD は今までは主に大企業が相手であったが、今回のセミナーには中小企業の方も参加していたか。

(事務局：株式会社地域計画建築研究所（アルパック）)

中小企業の方にも参加していただいた。

4. 地域における気候変動適応策の実施状況について

- (1) 広域アクションプランに基づく暑熱対策事例について
- (2) 広域アクションプランに基づくゲリラ豪雨対策事例について
- (3) 普及啓発活動の実施状況について

(滋賀県 CO₂ ネットゼロ推進課)

暑熱対策・ゲリラ豪雨対策分野から少し外れる内容も含まれるが、全般的に滋賀県気候変動適応セン

ターの活動について報告する。

まず 1 枚目のスライドに示す通り、琵琶湖内で酸素の循環が適切に行われているか (D0)、モニタリングを行っている。水温の上昇などにより琵琶湖に酸素が行き渡らない、つまり全層循環ができておらず、生態系への影響が懸念された状況が何度か見られている。影響の調査や水温のモニタリングを実施し、結果をホームページで公開することで、県民に対しても広く情報提供等を行っている。

また、気候変動適応策の普及啓発活動も実施している。気候変動に対する危機意識を県民がどの程度認識しているか把握する取組を実施している。県民主導による身近な気候変動影響情報の収集を通じて、危機意識の向上に向けたワークショップを実施した。滋賀県の身近な気候変動影響情報の提供が、県民の気候変動に対する危機意識の向上にどのような効果を与えたか検証して取りまとめている。

暑熱対策分野では、熱中症搬送者数情報を整理した。消防局の取りまとめたデータをもとに、熱中症搬送者数の情報を気温等の情報と比較しながら整理した。例として、月別の熱中症搬送者数をグラフに示している。2018 年と 2023 年の合計熱中症搬送者数の差は約 100 人であり、2018 年のほうが多かった。しかし月別に見ると、2018 年と 2023 年にはかなり大きな差があったことが分かった。また、9 月に暑い日が多いと熱中症搬送者数が多かったことも傾向として捉えられた。将来の気候シナリオをもとに、熱中症搬送者数の将来推計も実施し、熱中症に対して脆弱な地域を特定することができた。

その他にも情報共有や普及啓発活動を実施しており、気候変動適応センター内では会議を年 2 回の頻度で開催している。气象台の方をお招きして気候変動の傾向等について情報共有したり、気候変動適応法の改正に伴う様々な情報を提供したり、各センター委員で収集した夏季の気候変動影響と適応策に関する情報を共有したりした。県民向けの啓発として、各分野における滋賀県内の気候変動影響と適応策を掲載した気候変動適応ハンドブックを作成し、ホームページの公開や配布を実施した。

(京都府総合政策環境部)

京都気候変動適応センターと京都府の取り組みについてご説明させていただく。

まず、京都気候変動適応センターは、京都府・京都市・総合地球環境学研究所の 3 者で連携して活動している。今年度、気候変動適応センターでは、基本的に総合地球環境学研究所で気候変動に関するデータ分析や情報発信を行っていただいた。今年度は「農作物」と「暑熱・気候データ」に関するデータ分析を実施していただいた。研究内容は、総合地球環境学研究所から論文等として発表いただいているほか、今年の 1 月には、京都茶業研究所と共同で実施した宇治地域の凍霜害の実態と気候変動影響の調査分析結果について、記者発表をされている。新聞記事等でも取り上げていただき、より多くの府民の方に見ていただけたものと思う。また、2 月 14 日には府民の皆様と気候変動について考えるシンポジウムを開催した。

続いて京都府としての取組を報告する。基本的に適応全般については、庁内の気候変動影響や適応策の実施状況を取りまとめ、連携している。当課では熱中症対策に関する取組を実施した。今年度は、気候変動適応法が改正されたことを受け、熱中症特別警戒アラートに対応するための体制を構築したことが一番大きな取組であった。その他、様々な企業と連携し、コンビニ、郵便局、商業施設、ドラッグストアなどの場所で熱中症対策のポスター等を掲示した。コンビニでは店内のデジタルサイネージ、郵便局では郵便車やポストへのステッカー貼り付けによる啓発を行い、天気予報アプリには京都府の熱中症予防のバナーを掲示いただいた。

京都市内の話になるが、日本で初めて猛暑日と熱帯夜が共に 50 日を超えた状況であり、今後より効

果的な熱中症対策が必要になってくると考えている。また、もともと令和3年度に京都府で熱中症対策方針を策定していたが、熱中症特別警戒アラートへの対応も踏まえた改定を予定している。

(大阪府環境農林水産部脱炭素・エネルギー政策課)

大阪府では以前より暑さ対策に力を入れており、クールオアシスプロジェクトという、民間の店舗や施設にお願いをして府民に涼んでもらう空間を提供いただく事業を実施している。昨年度までの登録数は約400店舗だったが、気候変動適応法の改正や暑さに関する話題がメディア等で取り上げられていることもあり、今年度は2100店舗まで増やすことができた。来年度も引き続き実施したいと思っている。これらの情報や府内自治体の開放施設及びクーリングシェルの一覧表を府のホームページに掲載しており、またマップ形式も公開し、府民に対して広く周知している。また、企業とも連携しながら、デジタルサイネージを活用した熱中症対策の普及啓発も実施した。適応策に関するイベントやセミナー等も大阪府で実施したが、詳細については運営を担ったおおさか気候変動適応センターからこの後報告いただく。

(おおさか気候変動適応センター 気候変動グループ)

普及啓発活動として、防災や暑さ対策といったテーマを中心に計4回、セミナーを実施した。大阪府に特化した情報解析を行い、府民にその情報を共有した。他にも尻無川水門の見学会等、子供向けの防災教室を開催した。河内長野市では初めて市町村を対象とした日傘体験会を実現できた。民間企業関連では、堺市鉄砲町のイオンモールで日傘の体験会を催した。昨年度に本分科会で作成いただいた日傘イベント開催マニュアルを近畿地方環境事務所より提供いただき、参考にしながら計3回ほど開催した。そのほか、環境イベントの出展を3回行った。今年からは出前講座などの依頼も多数あり、大阪府を中心に10回ほど実施した。今年度の活動を通して、民間企業や市町村との連携強化が進められたと考えている。

一部掘り下げて報告すると、昨年5月に病院主催で開催された2,000名規模の親子向け防災イベントに出展した際は、300名以上の方にアンケートに協力いただくことができた。暑さ対策セミナーには500名以上の方が参加した。今年2月には防災セミナーにて、ゲリラ豪雨対策FU分科会の副座長にも発表いただいたほか、元NHKの気象キャスターにも参加いただき、200名以上の方からの申し込みがあった。

また、若い方に適応策を認知していただきたいという狙いで、YouTubeに多くの動画を投稿した。今年度は5分ほどの動画を3本投稿した。最近ではショート動画に力を入れており、直近数か月で5本ほどのショート動画を立て続けに投稿した。そのおかげか、今まで苦勞していたチャンネル総再生回数が1万回を超えた。私たちが所属する大阪府立環境農林水産総合研究所のブドウの栽培に関する取組を発信した3つの動画は2500回ほど再生された。

先ほど大阪府よりクールオアシスプロジェクトのマップ表示(OSAKA ひんやりマップ)の話があったが、おおさか気候変動適応センターで対応しており、直近の集計で約170万回閲覧いただいたことが分かっている。OSAKA ひんやりマップでは、登録店舗・施設がグーグルマップ上で表示されるため、涼みどころまでのルート案内を実施することができる。関西の多くのメディアに取り上げていただき、普及啓発の強化に貢献することが少しはできたのではないかと考えている。

(座長)

尻無川水門は 2℃上昇を想定した設計になっているため、適応策そのものである。見学会を開催いただき、感謝申し上げる。

(兵庫県環境部環境政策課)

まず、気候変動適応法の改正に伴い熱中症特別警戒アラートが定められたことを受け、庁内の体制強化を図った。具体的には、もともと兵庫県で設定している地球温暖化対策部会について、熱中症に関わる部署の構成員を追加した。また、兵庫県における熱中症特別警戒アラート発令時の対応の実施要領を制作し、これを兵庫県の危機管理マニュアルに追加することで庁内の他部署と連携して取り組む体制づくりを進めている。

また、兵庫県の暑さ対策ポータルサイトを開設した。サイトでは環境省が公開している暑さ指数のサイトや、県内市町村のクーリングシェルター設置情報等を掲載し、熱中症に関係する様々なサイトにリンクすることができる。普及啓発の取組である。

昨年 9 月 13 日には、地球温暖化対策・気候変動適応フォーラムを開催した。今回は気候変動と健康がテーマで、東京大学大学院の医学系の研究科の方と長崎大学医学研究所の教授に講演いただき、約 107 名の方に参加いただいた。

兵庫県は温室効果ガス排出量の 7 割程度が産業部門由来という実情があることから、事業者向けの気候変動適応セミナーも開催した。製造業からの参加が一番多く、他にも銀行や損害保険会社の方にも参加いただいた。参加者の所属部署としては、環境部門が一番多く、他にはサステナビリティやエネルギー管理、技術開発等、多くの部署からの参加があった。一方、講師の選定は毎年課題に感じている。中小企業を対象としたセミナーであるため、中小企業でも取り入れることができそうな事例を発表しているが、今回も「大手企業の取り組みは真似できないと感じた」という意見があったため、引き続き課題として捉えている。

(奈良県 環境森林部脱炭素・水素社会推進課)

まず、熱中症対策について報告する。奈良県では、防災や保健福祉部局等の複数の部局をまたがる施策として、熱中症対策を目的とした庁内連絡会議を設置している。今年度も連絡会議で熱中症関連情報を共有するとともに、熱中症特別警戒アラート発令時の関係団体等への周知対応等について確認した。また、広報誌である「県民だより奈良」を介した県民への情報発信も継続している。

続いて、ゲリラ豪雨に関して報告する。県内でも線状降水帯が発生しており、対策が必要であると考えている。環境部局の取組ではないが、対策として、県内の河川水位やリアルタイム画像、雨量情報を提供しているほか、土砂災害警戒情報等を発信している。今年度は県の広報誌において、台風やゲリラ豪雨、水害から身を守るためのルーティンに関する特集記事を掲載した。

普及啓発に関する取組としては、県の広報誌(9月号)において、気候変動影響や温暖化対策、県の施策等に関する特集記事を掲載し、家庭や事業所でできる温暖化対策の呼びかけを行った。また、先ほどセンター長からのご挨拶もあったが、今年の1月6日に奈良県気候変動適応センターを設置した。今後はセンターとも連携しながら気候変動対策に取り組んでいけたらよいと思っている。

(和歌山県環境生活部環境政策局脱炭素政策課)

気候変動適応センターを本課に設置している。主な取組は、情報の収集と整理、啓発事業になる。

情報について、熱中症対策に関しては主に他部局が色々な対策や取組等を行っているため、その部局と連携をして情報の共有をしている。また、ホームページに整理した情報を掲載して県民の皆様に広く知らせている。

農水に関しても連携を行っている。和歌山県ではミカンなど果樹の生産が盛んだが、それにも気候変動の影響が色々出ているとのことである。また、関連情報、研究成果等も情報収集・整理をして、ホームページに掲載している。

啓発活動は、主に小学生の高学年を対象とした出前授業を積極的に行っている。脱炭素の出前事業を中心に実施しているが、気候変動の内容等含まれている。和歌山県では、梅やみかんは子供たちにとってもすごく身近な存在であるため、真剣に話を聞いてくれていると思う。気候変動に関して、来年度以降は冊子等を作成して出前授業の際に配布する予定である。また、教育委員会とも連携して啓発活動を進めていこうと考えている。

(大阪市環境局環境施策部環境施策課)

気候変動適応法の改正を受け、令和6年度から市長を本部長とする大阪市地球温暖化対策推進本部において、熱中症対策を総合かつ強力に推進する体制を整備した。この体制のもとで、例えば熱中症特別警戒アラート発表時には、公式ホームページの他に X や LINE などの SNS や地域防災アプリを活用し、災害時と同等の周知を実施する。

クーリングシェルターについては、令和6年12月末現在で市の170施設と、民間の69施設、合計239施設を指定することができた。また、大阪市地球温暖化対策推進本部において、市長からは熱中症弱者である高齢者をターゲットにしなければならないという話があったが、高齢者はデジタル情報にアクセスしづらいため、例えば、作業中のゴミ収集車や消防車両などによる巡回広報を実施する他、既存の高齢者の福祉団体にチラシなどを配布して、熱中症対策への呼びかけを行った。

ゲリラ豪雨対策に関しては、下水部門で実施しているが、令和3年度の流域治水管理法改正や気候変動の影響による降雨量の増加に対応すべく、大阪市でも中枢の浸水対策計画の見直しを含め、新たな計画の策定に取り組んでいる。今年度は本協議会の座長が外部有識者との議論を踏まえて、計画降雨量を60mm/hから66mm/hに10%引き上げ、新たな計画に対する浸水対策の方針を取りまとめたと聞いている。

(座長)

下水部門の検討は私が委員長を務めている。降雨量の1.1倍対応について、独自の調査結果に基づき、下水道の適応を進めていくものである。

(堺市環境局カーボンニュートラル推進部環境政策課)

暑熱対策事例について、堺市では、環境政策課をはじめとする環境部局、健康部局、消防部局などがそれぞれ主体的に熱中症予防等の政策を推進している。それらの部局で構成される熱中症予防等連絡会議があり、その中で適宜情報共有等も行っている。

また、広報誌や市営公式 SNS を通じた情報発信や、区役所や清掃工場等の公共施設での暑熱対策など、色々な取組を行っている。今年度からは改正法の全面施行を受けて、市役所や区役所等の公共施設に加え、一部のショッピングモールや薬局などの民間でも協力いただける施設に対してクーリングシェルターに指定した。それらの施設について、改正法上のクーリングシェルターだと、基本的には熱中症特別

警戒アラート発表時のみの開設ということになっているが、堺市では猛暑時の一時的な避暑にも活用いただけるような形で指定を行っている。

ゲリラ豪雨対策の事例は、上下水道局で取組を行っている。大雨に対応できるように、下水道施設の整備を進めており、ゲリラ豪雨による浸水被害を最小限に抑えられるように貯留浸透事業を推進している。また、ゲリラ豪雨時の内水氾濫による浸水想定について、堺市の内水ハザードマップを公表している。

普及啓発活動について、熱中症に関する情報を一元化した堺市熱中症予防等ポータルサイトを作成している。サイトでは、市民に対して熱中症の予防策をお知らせしたり、熱中症警戒アラート等の情報が受け取れるように、例えば環境省のLINEを活用いただくような広報を行っている。

さらに、一部の公共施設などでは熱中症予防等に係るチラシの配布やポスターの掲載を行っている。また、今年度からは、法改正を受けた熱中症特別警戒アラートが発表された時の、庁内から市民の皆様への連絡体制を検討し、適切に情報伝達が行えるよう備えている。

（神戸市環境局脱炭素推進課）

神戸市の取組を2つ報告する。1点目は、大阪府や埼玉県での事例を参考に、神戸市でも本年度より「神戸クールオアシス」という名称の涼みどころ設置に取り組んだ。初年度ではあるが、約600か所の店舗にご協力いただいた。位置的にも市内に均等に配分できたのではないかと考えている。

2点目は、街中の暑さ対策として、神戸市の三宮を中心に、都市部で木陰を創出するプロジェクトを進めている。単に木を植えるだけでなく、六甲山から木を移植するという、地域性も活かした形での木陰創出に取り組んでいる。今年度は約20本の木を移植・新植することによって、木陰のエリアを拡大できたと考えている。

（京都市環境政策局地球温暖化対策室）

京都市では自然災害、健康・都市生活、農業・林業、自然生態系、文化・観光などの6分野で適応策を進めている。熱中症対策に関して、庁内の推進体制に基づき、保健福祉局等と一緒に進めている。今年度は熱中症特別警戒アラートに対応するため、京都市内99施設をクーリングシェルターに指定した。

また、京都市、京都府、総合地球環境学研究所と共に適応センターを設置して、研究等を進めている。その中で、暑熱、熱中症等の研究を総合地球環境学研究所が中心となって行っている中、京都市から消防の熱中症搬送者数のデータを提供し、データに基づいた過去の分析と将来のシミュレーションをしていただいている。その成果は近々論文として発表されるので論文が出たタイミングで皆様にも共有したい。

さらに、今年度は近畿広域協議会の事業の中で、部局横断型研修を京都市で実施していただいた。参加人数は8名で、実務職である係長以下を中心に実施した。他部局のメンバーと、実際に顔をつき合わせて研修をする、情報交換するということがなかったので、非常に良い機会だったと考えている。

質疑応答

（座長）

まず、お礼を申し上げたい。大阪市や堺市では、環境部局の枠を超えて事前に関連部局と連携して情

報を取得いただき、本日ご発表いただけたことに改めて感謝申し上げます。

(有識者)

各自治体で色々な対策を実施されており、本日はうまくいったものについて発表されたと思うが、中には取組を行ったものの、うまくいかなかったものもあると思う。うまくいかなかった理由には、おそらく組織固有の問題のほかにも、様々な問題があったと思う。他自治体の方にも参考になると思うので、ぜひうまくいかなかった事例についても紹介いただきたい。

(おおさか気候変動適応センター)

ご指摘の通り、先ほどは成功事例のお話をしたが、その一方で、もっと良くできたのではないかという取組もある。開催時期やターゲットが間違っていたもの、また我々が良かれと思って企画した内容が受け手にマッチしなかったこともあった。これらの内容を、我々の中で次の取組に繋げるための課題として受け止め、改善を進めている。成功事例だけではなく、失敗事例の共有も重要であると思う。

(大阪市環境局環境施策部環境施策課)

市長を本部長とする大阪市地球温暖化対策推進本部の体制を整備し、市長を含む全局長が出席の会議を2回開催し、市長の号令のもとで熱中症対策に臨めたことが一番大きかったと思う。

クーリングシェルターについても、熱中症、気候変動適応法の対策部門だけではなく、ごみ収集・ごみ指導等をする部局にも協力を依頼して、クーリングシェルター指定を行った。他部門からも、多くの施設に対して呼びかけいただいたことで、たくさんの施設を指定することができたと思う。

また、国の目標として、熱中症の死者数を半数するというものがある。大阪の令和5年度死者数は51人であり、他の市町村に比べて多い。この対策について、皆様からアドバイス等をいただきたい。

(座長)

なにか良い事例などがあれば、メールで共有いただきたい。確かに、水害等に比べて猛暑による死者数はとても多いため、大災害に相当するものだと思う。猛暑に関する対策を考える機会を設けるのも良いと思う。

(有識者)

これからも、意見交換を行えればと思う。

(座長)

広域協議会と、分科会は年2回開催し、普及啓発活動も実施していただいているが、もう少しざくばらんに話せる機会を設けていただきたい。来年度は事業最後の年度となるため、そのような機会も企画しながら、近畿から事例を発信していきたい。

(有識者)

気候変動と環境の関連について、気候変動によってどのような影響が環境に出ているかを、科学的な根拠を持って説明することがなかなか難しい。そのため、気候変動と環境の切り分けを、もう少しはっ

きりさせた上で進めていくべきと感じた。

特に普及啓発活動の中では、もう少し具体的なものを求められている。先ほど、ローカルの話もあったように、具体的な問題に対して普及啓発活動は何ができるか、ということも考えていかなければならないと感じた。

(座長)

想像力も働かせながら、具体的で明瞭なものにするのが良いと思う。そうすることで、プロトタイプのなものに参加された皆様が、また色々なものをイメージしやすいと思う。

第2部 (15時50分～17時00分)

5. 情報共有

(1) 適応ビジネスの事例紹介

ー (株) ファイトクロームー

資料4 適応ビジネス事例紹介 ～作物の高温耐性を高める揮発性バイオスティミュラント「すずみどり」の開発～

質疑応答

(有識者)

普通、高温になると防御反応で気孔が閉じると思うが、高温でも気孔が開く遺伝子のようなものを発現することが一番のポイントだと思う。そのため、高温になるとたくさんの水分量を蒸散しないと温度が下がらないはずで、植物がかなり頑張っただけで根から水を吸い上げない限りは逆の効果になってしまうように思う。そのあたりのバランスはどうなっているのか。

また、普通の状態から無理やり蒸散しているような状態であるため、収穫量としては問題ないと思うが、品質や、食べ物の場合に味等への影響はないのか。

(神戸大学 准教授)

品質に関して、農家でも何度も使用していただいているが、特に問題は報告されておらず、大丈夫であると思う。

気孔に関しては先生のご発言のとおりであるが、基本的に、栽培時に水を潤沢に与えることは、経験的にもこれまで指導されていることだと思う。

本日の資料の中に、茶栽培の夏の高温障害に関して、根があまり生育していないものに高温障害が出やすいという話があった。まさしく、先ほどの話に関連するものである。私は植物の高温ストレス障害を研究しているが、基本的に夏は、水が足りずに暑い場合、ほとんどの植物がダメージを受ける。そのため、今回のお茶の事例で見られている状況は、植物にとって悪い状況に陥っていると考えられる。

また、夜間の暑さが植物にとって実は重要である。昨年や一昨年にも大阪等で記録しているように、夜間に30℃を超えてしまうと、植物はダメージを受けてしまうようである。そのことを、農産製造されている方には意識していただきたい。

(座長)

先ほども話があった、夏の暑さに対する二番茶への影響に関する適応策に繋がりそうである。

(神戸大学 准教授)

基本的に水をしっかりと与えることと、根をしっかりと育てることが大切である。そのため、苗の段階で、しっかりと良い苗を作ることがキーポイントの一つである。

(2) 農業分野における気候変動・地球温暖化対策について

—農水省 近畿農政局—

資料 5 農林水産分野における地球温暖化対策の適応対策について

(3) 交通環境セミナー開催のお知らせ

—国交省 近畿運輸局—

資料 6 交通環境セミナー 開催案内

(4) 流域治水の取り組みについて

—国交省 近畿地方整備局—

資料 7 流域治水の取り組みについて

(座長)

降水量が将来的に 1.1 倍になることを想定して、治水計画を立て直すことを全国 120 河川で進めることになっている。現在、全国の 26 河川で進んでいる中、近畿では事例が出てきてない状況である。そのような中でも、川西町の大和川流域では、町長自らが対外的に対策をアピールし、全国でも有名な事例になっている。

流域に関して、流域治水と環境、水資源を併せて、流域総合水管理という大枠として動いている。今後、それを各県市町村と一緒に進めていくことになると思う。よろしく願い申し上げる。

(5) 「日本の気候変動 2025」公開のお知らせ

—気象庁 大阪管区气象台—

資料 8 「日本の気候変動 2025」公開のお知らせ

(座長)

文科省の将来予測プログラムの中で出されたデータセットをベースに、気象庁と文科省の取りまとめで、気象庁が事務局として、この冊子を苦労して取りまとめられている。この前に「気候変動 2020」があり、次に 2025 年版が最新のものとして作成されたことをご説明いただいた。近畿に特化した内容も含んで公表いただいている点が、広域協議会にとっても重要である。気候変動のデータセットについても、改めてアップデートされたものが、数年後にまた出される。

環境省では、気候変動影響評価報告書を5年ごとに出しており、来年度末には新たな評価報告書が出されるとのことである。この評価報告書は、2025年の内容も含んで、適応に関する研究活動も取りまとめたものであるとのことである。広域協議会は適応に関する取組であるが、関連する評価報告書が一年後に環境省から出ることを、併せてお知らせする。

質疑応答

(有識者)

ファイトクロームのご講演が、とても興味深かった。高温に対する対策として、農政局の説明の中では品種改良の比重が高く、それに偏りがちだと思っていたところ、栽培技術でも新たなものが開発されているという点が素晴らしいと思う。

根張りの良い植物を作ることは、今までの農業生産の中で、様々な形で意識されてきたことである。私は無施肥栽培の研究会の役員を務めているが、水管理や施肥によって根の割合が増えたり、根張りが良くなったりという現象がある。施肥によっても蒸散を支える効果が出ていると思うが、「すずみどり」を使用した場面では、また効果の現れ方が違うと思う。

先生が「まず苗づくりの段階がとても重要」だとおっしゃったように、それができていなければ、後のことが上手くいかない場合もあり得ると思う。農家もしくは試験研究機関と密接にコミュニケーションを取り、色々な場面に対応できるバリエーションを含んだ「すずみどり」をぜひ、作っていただきたい。

(株式会社ファイトクローム)

バイオスティミュラント全般に言えることであるが、植物そのものの機能や、いつ与えるか、どういう状態の時に与えるか、また作物によって効果の有無が異なるということがあるため、その調査を現場の普及の方や農協等と一緒に進めていければと思っている。

(有識者)

流域治水の取組について、3年前にも同じ質問をした記憶があるが、流域治水の目的が水害の対策ということで、当然ながら「資料7_流域治水の取組について」10ページに記載されている内容は、被害を軽減する方向の対策だと思う。それに加えて、早期の復旧や復興のための対策を掲げられている。この部分の対策について検討している内容を尋ねたが、3年前の段階では、将来的なものということで具体的な回答はなかった。今回の報告資料を見ると、現時点においても、どちらかという被害を軽減する方向の項目になっている。復旧や復興のための対策として、具体的にどのような政策を頭に描かれているのか、もしあれば教えていただきたい。

(国土交通省近畿地方整備局河川部河川計画課)

今の先生のご質問は、復旧復興のためにどんなことを考えているかということだと思う。実際、現場では様々なことに取り組んでいる。例えば、私は福井河川国道事務所にいたことがある。流域治水は、河川管理者だけでなく、様々な関係者と進めていることは既に申し上げた通りである。

流域治水を進める中で、皆が顔の見える関係にならなければいけないということで、協議会を各水域

系で開催している。その協議会の中では、河川管理者や行政機関だけでなく、地域の建築士や協会等の方々にも、参画いただいた。このような取組は、復旧復興という観点の中で、全国で初めてだったと思うが、被災が起きた後の罹災証明発行などを各自治体が行っている。

また、流域治水協議会には、住民も参画いただきたいと本省から依頼があった。そこで、地域の防災士協会に参加いただくように協力を依頼した。復旧復興という観点において、防災士という立場は、復興でも復旧でもなく、発災しないように守る側というフェーズになってくるかもしれない。しかし、河川管理者や行政だけでなく、水防団体や消防団などの地域で活躍される方も流域治水に関わっていただきたいと思い、参画いただくこととなった。

多くの方に協議会へ参画いただくことの効果は、これから確認していかないとはいえないが、これまでの取組として紹介させていただく。

(有識者)

大和川流域の事例についても、復興の話についても同様であるが、治水という目的だけでは、将来その地域をどのように土地利用していきたいとか、文化生活を実現していきたいかということとリンクしていないと、地域の人たちが自分ごととして動いてくれないと思う。そういう意味では、将来的には総合水管理に含まれるようになるため当然であるが、現時点でもその地域を利用する将来的な計画を見える形でデザインしていただくと、具体的に復興が何に向けたものなのかという計画が分かってきて、復興がより具体化すると思う。

(国土交通省近畿地方整備局河川部河川計画課)

ご指摘のとおり、平時のうちから、いざという時にどのように復旧をするかについて、あらかじめ絵姿を描けてないといけないと思う。

(有識者)

事前復興を薦める意見がたくさんあったと思う。

(座長)

基本的には、環境大臣から発信された適応復興の話になると思う。基本方針の変更に伴い、整備計画の見直しが進められる中、流域治水の委員会では地元を含めた議論が行われている。

気候変動適応は、地域計画の策定に大きな関わりがある。温暖化適応として、どのような地域計画を行うかも念頭におき、復興時は計画を進めるチャンスだというイメージを普段から持って、計画を行っていただきたい。

(有識者)

農林水産省の方にお聞きしたい。(株)ファイトクロームの例にもあったように、民間企業が素晴らしい技術を開発されるということが、時々あると思う。そういうものをどのように取り入れて農業政策を進めていくか、という観点から、現時点の考えを教えてください。

(農林水産省近畿農政局生産部環境・技術課)

農林水産省としては、みどりの食料システム戦略の中で、本日お話にでた化学肥料の低減における、新しい資材等が地域で普及させる場合に、関係者に実証に対して支援もさせていただいている。

(有識者)

みどりの食料システム戦略は別のものと勘違いしていた。こちらは、農作物の収穫量を上げることに
も関連するものであるのか。

(農林水産省近畿農政局生産部環境・技術課)

みどりの食料システム戦略は、農薬、肥料の低減などの環境にやさしい取組に関するものであり、そ
れに加えて、コスト低減などを要件にしている。しかし、農家の方々も品質の維持も経済的に維持でき
ないため、そのような事情も踏まえて実証していただき、農林水産省として支援をしている。

(座長)

非常に有意義な内容でご発表・質疑をいただいたと思う。今までは参加者が環境部局の方だけで、質
問があっても、他の部署のことは分からないような状態であった。本日は事前に他部局からの情報収集
もいただいたうえでご参加していただいております、心から感謝申し上げたいと思う。

本日ご講演いただいた皆様、ご発表いただいた各機関の方々にも改めて感謝申し上げます。

6. 意見交換

質疑なし

7. 閉会挨拶

—環境省 気候変動科学・適応室—

(環境省地球環境局総務課気候変動科学・適応室)

以上