第 16 回 気候変動適応近畿広域協議会 議事概要

令和 8 年 9 月 29 日（火）14 時 00 分～17 時 00 分
オンライン開催（Webex）

１．開会挨拶・出席者紹介　　－事務局、座長－

（近畿環境局　局長）
（座長：京都大学　名誉教授）

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－

資料１－１　気候変動適応近畿広域協議会設置要綱（現行）
資料１－２　気候変動適応近畿広域協議会設置要綱（改定案）

３．令和 8 年度 気候変動適応地域づくり推進事業近畿地域業務事業計画について
－事務局－

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 8 年度事業計画

質疑応答

（座長）
普及啓発活動では、既存のフォローアップ分科会との情報共有や連携は行う予定か。

（事務局：よかネット）
具体的な連携方法についてはまだ議論できていないが、普及啓発活動のテーマとして暑熱やゲリラ豪雨等の局地的大雨を設定しているのは、フォローアップ分科会の取組を意識したものである。今後、意見交換や相談を行いながら進めていきたい。

（事務局：近畿環境局）
令和 4 年度に策定した 3 つの広域アクションプランのうち、暑熱対策分科会のロードマップは令和 7 年度までを対象としており、既に期間が終了している。また、ゲリラ豪雨対策分科会のロードマップは令和 9 年度までを対象としているものの、現在の状況に内容が合っているか確認が必要である。お茶対策分科会についても、掲載されている研究機関の名称等に古い情報が含まれている。
広域アクションプランそのものを大幅に変更する必要はない可能性もあるが、これ

を機会に内容を確認し、特にロードマップを中心として、各分科会で見直しに向けた協議を始めてはどうか。

（座長）
単に古い名称等を更新するだけではなく、計画の内容そのものも含めて見直すという趣旨か。

（事務局：近畿環境局）
主に見直すべき対象はロードマップであると考えているが、アクションプラン本体についても、最新の状況に合わせて変更すべき事項があれば見直していただきたい。

（座長）
こうした事項については、協議会の場だけでなく、事前に事務局間で十分に調整した上で、各分科会の中で検討を進めていただきたい。

（事務局：日本気象協会）
承知した。各分科会において検討していきたい。

４．情報共有

(1) 適応ビジネスの事例紹介

－リージョナルフィッシュ（株）－

資料３　　適応ビジネス事例紹介　「水産物の品種改良と地域の産業振興」

質疑応答

（有識者）
二点、リスクへの対応について伺いたい。
一つ目に、品種改良した魚を累代飼育していく場合、遺伝的な劣化が生じる可能性があるが、それを防ぐためにどのような対策を行っているのか。
二つ目に、特に銀鮭の場合、遺伝子を操作した個体が野外に出た際に、天然個体群に遺伝的な影響を及ぼす可能性があるが、そのようなリスクに対してどのように対応しているのか。
加えて、日本では天然の水産物を評価する価値観があり、それは天然個体群が現存しているからこそ成り立つものである。天然個体群を損なわないだけでなく、健全に維持されるような取組についても、企業として取り組んでいただきたい。

（リージョナルフィッシュ株式会社）
まず、遺伝的な劣化が起こらない組合せを選抜するとともに、遺伝的多様性を確保した親魚群を保持し、そこから得られた個体を飼育している。
また今回の場合はゲノム編集ではなく、かつ自然界で発生する範囲で品種改良をしているので、通常の養殖魚と同じ扱いをしている。さらに、銀鮭については日本では外来種であり、国内に天然個体群は存在しない。また、高水温では生存できないため、海面で飼育する期間を限定し、夏前には全て水揚げしている。このため、野外に流出した場合の遺伝的・生態的な影響は小さいと考えている。

（有識者）
漁業者は漁獲するだけでなく、漁場改善等を通じて天然個体群を維持・増加させる取組も行っている。漁獲によって個体群を減少させるだけではなく、個体群に対してプラスの働きかけも行っていることをご理解いただきたい。

（リージョナルフィッシュ株式会社）
そのような取組が科学的に有効であり、生態系の個体数を増やすことに寄与することが確認されているのであれば、協力していきたい。

（有識者）
魚類を水槽で飼育する場合、水温や水質等を厳密に管理する必要があり、停電に弱いと考える。停電等のリスクに対して、どのような対策を行っているのか。

（リージョナルフィッシュ株式会社）
予備電源を設け、自家発電できるようにしている。また、停電時に酸欠によって魚が死亡しないよう、酸素ボンベから酸素を供給できるようにしている。少なくとも数日程度の停電では魚が死亡しないよう対策している。

（座長）
近年、渇水やダムからの放流水温の上昇等により、鮎への影響も問題となっている。鮎についても高温耐性を持たせる技術を適用できるのか。

（リージョナルフィッシュ株式会社）
鮎についても生産に取り組んでいる。現在は既に開発している魚種の量産化と、より多くの魚種への技術適用を進めたいと考えている。

一方、需要に対して稚魚等を生産する施設が不足していることが課題である。今後、地域とも連携しながら生産施設を整備し、多くの地域で活用してもらいたい。

(2) 地域気候変動適応センターからの活動状況報告
―各地域気候変動適応センター―

資料４　　京都気候変動適応センター　－６年目の検証と総括－

（滋賀県気候変動適応センター）

滋賀県では、「しがＣＯ２ネットゼロ推進本部」の下に滋賀県気候変動適応センターを設置している。主な取組としては、気候変動に関する情報収集・知見の提供、普及啓発、そして庁内連携である。

情報収集・知見の提供では、琵琶湖環境科学研究センターにおいて、琵琶湖における植物・動物プランクトンの季節変化等に着目した検証や、有機物の沈降・分解等と生物への影響の評価を進め、生態系保全手法や気候変動適応策の検討に必要な知見の提供を行っている。また、消防局ごとの熱中症搬送者数を収集し、状況把握を進めている。水産分野では、農林水産部にて、アユの産卵用人工河川について、効果的な運用方法の検討も行われている。

普及啓発では、健康医療福祉部と連携して熱中症対策を進めている。今年度は、県内のクーリングシェルター等を掲載したデジタルマップをホームページに掲載したほか、子ども向けの夏休みイベント情報が掲載されているページにも掲載し、クーリングシェルターの活用を呼びかけた。また、企業と連携し、コンビニエンスストアのデジタルサイネージを活用した熱中症予防啓発を行った。

庁内連携では、滋賀県気候変動適応センターのセンター委員を集めて、「滋賀県気候変動適応センター会議」を開催している。今年度は 6 月下旬に 1 回開催し、11 月から 12 月に 2 回目を開催する予定である。6 月に開催したセンター会議では、国立環境研究所の気候変動適応専門員から気候変動影響や地域における適応策について情報提供を受けるとともに、各部局がイベント等を開催する際の熱中症対策について情報共有を行った。今後も各部局の適応策について情報交換を行う予定である。

（京都気候変動適応センター）

今年度は、主に熱中症に関する調査研究を進めている。特に、65 歳以上という区分だけではなく、75 歳以上の後期高齢者に着目した分析を行っている。また、西日本では梅雨から夏へ移行する時期の暑熱リスクが重要であるが、近年は梅雨にかかわらず春から夏にかけて急激に高温となる状況もみられることから、近年の状況を踏まえた分析を進めている。

また、気象庁や大学等が進める高解像度の地域再解析データのプロジェクトを活用

し、近畿・京都地域を対象として、近年約 20 年間の気温・降水量等について分析を進めている。

普及啓発については、後期高齢者を含む高齢者向けの熱中症対策チラシの作成に協力した。また、気候変動の緩和と適応を地域レベルでつなぐことも意識し、「変わりつつある気候と私たちの暮らし」等をテーマとした公開シンポジウムを 11 月 16 日に開催する予定である。

（兵庫県気候変動適応センター）

普及啓発の取組として、一般向け及び事業者向けのセミナーを実施している。

一般向けには、気候変動が水環境や水資源に与える影響をテーマとした気候変動適応フォーラムを開催した。気候変動による水量・水質の変化や将来的な渇水リスク、世界・日本の水資源問題のほか、エルニーニョ・ラニーニャ現象と極端気象、兵庫県や西日本で観測される豪雨、水害、渇水等について有識者から講演いただいた。

事業者向けには、11 月下旬のセミナー開催に向けて準備を進めている。気候変動に伴う自然災害や暑熱環境の変化が企業経営に及ぼす影響を理解し、施設・設備や従業員を守るための適応策、事業継続対策等について考えることを目的としている。気候変動適応を通じたビジネス機会の創出や、アイススラリーの活用、雷による停電への対策等を紹介する予定である。

（和歌山県気候変動適応センター）

普及啓発のための授業を実施しており、これまでは気候変動の「緩和」に関する内容を中心としていたが、本年 3 月に作成した学習ツールを活用し、気候変動の「適応」や気候変動についても分かりやすく学べるよう取り組んでいる。

学習ツールや気候変動適応に関する研究情報等については県ホームページの気候変動適応センターのページで公開しており、学習ツールについても活用を希望する方が利用できるようにしている。また、環境分野に特化したポータルサイト等も活用しながら情報発信を行っている。

（奈良県気候変動適応センター）

今年度は主に 3 つの取組を予定している。

1 つ目は、奈良県公衆衛生学会において、奈良県における暑さ指数（WBGT）と熱中症救急搬送者数との関係について発表することである。医療関係者が多く参加する学会であることから、気候変動による熱中症リスクへの影響等について情報提供を行いたい。

2 つ目は、地域気候変動適応センター等と国立環境研究所が実施する共同研究への参加であり、今年度から参加する予定である。

3 つ目は、奈良県内で開催される脱炭素関連イベントへの出展であり、10 月と 2 月に気候変動適応センターとしてブースを設置する予定である。

奈良県気候変動適応センターは令和 7 年に設置されたばかりであるため、他部局や他府県の取組について積極的に情報収集し、今後の活動につなげていきたい。

(3) 「流域総合水管理」に関する情報共有
－京都大学　名誉教授－

資料５　　流域総合水管理について

質疑応答

（事務局：近畿環境局）

流域治水と水利用を両立させるには、治水容量と利水容量の確保等について高度なダム運用の判断が必要になる。将来的に、その判断に AI を活用し、AI が直接水門を操作するような研究や試みはあるのか。

（京都大学　名誉教授）

降雨予測等に AI を導入する取組は進められているが、水門の操作そのものを AI に任せる取組は、現時点では行われていないと認識している。

将来的には可能性があるが、現在は責任を持つ管理者が操作することを前提とした制度となっているため、実現には法制度の変更も必要になる。安全性や住民からの信頼性等も含めて検討する必要があるが、技術の進展によって将来的に導入される可能性はある。

（有識者）

流域総合水管理の考え方では、治水、水利用、環境等の複数の視点が示されているが、本日の資料には土砂の視点が明示されていないように見える。流域環境を考える上では土砂も重要であり、今後、図等にも反映してはどうか。

（京都大学　名誉教授）

土砂は流域総合水管理の対象に含まれており、環境にも治水にも関係する重要な要素である。特に流域環境にとって土砂の流れは非常に重要である。一方で、気候変動によって土砂の流れがどのように変化するかについては技術的な知見が十分ではなく、今後研究を進める必要がある。

（有識者）

流域総合水管理を今後自治体へ展開する際には、部局間連携が重要になるのではな

いか。治水、水利用、環境等の間で利益相反を調整するには、自治体内部での理解や合意形成も必要になると考える。

（京都大学　名誉教授）
おっしゃる通りである。それぞれの部局の背後には、これまでの取組や関係する住民等がおり、それらも含めて調整する必要があるため、部局間連携が非常に重要になる。
気候変動により、水不足、洪水、環境への影響等が同時に深刻化する可能性を共通認識としながら、日本の水管理の在り方を変えていく必要がある。環境部局も率先して関係部局と勉強会を行うなど、連携を進めていただきたい。

（有識者）
田んぼダム等、水田が治水に貢献する機能についても流域総合水管理に含まれているのか。

（京都大学　名誉教授）
水田の治水機能も流域総合水管理に含まれており、農業用水と治水との関係等も含め、統合的に検討する考え方である。
農業用水については既得水利権等もあり、再調整は容易ではないため、国土交通省だけでなく農林水産省等とも連携して進める必要がある。

（有識者）
省庁間で率直な意見交換を行い、連携した計画づくりを進めていただきたい。

（京都大学　名誉教授）
国の検討においても農林水産関係者等が参加しており、省庁間連携は重要なポイントである。地方自治体においても同様に、環境部局を含めた部局間連携が重要になる。

(4) 環境省 気候変動科学・適応室からの情報提供
－環境省　気候変動科学・適応室－

資料６　　気候変動科学・適応室から情報提供

質疑応答

（京都気候変動適応センター）
気候変動適応先進地域の創出に向けた事業について、ぜひ予算を確保していただきたい。地域気候変動適応センターや自治体が、大学・研究機関、様々な関係部門等と連携できるよう、予算を柔軟に活用できる仕組みにしていただきたい。

（地球環境局総務課気候変動科学・適応室）

予算の使い方については現在、財務省とも調整しており、委託事業という形が適切かどうかも含めて検討している。可能であればハード面の導入等も支援対象とできないかと考えており、今後検討していきたい。

５．意見交換

議事４（4）の質疑応答に引き続き、意見交換を行った。

（京都気候変動適応センター）

以前実施されていた国民参加型の事業は、各地域の適応センターが活動を開始する上で有効であったが、3年間で終了した。その後、自治体独自で予算を要求しても確保が難しい状況がある。地域で適応を進めるためには、国による予算措置が重要である。

気候変動適応は多様な分野に関係するため、自治体内部でもどの部局が予算を要求するのか整理が難しい面がある。緩和策に比べて適応策の予算は少ないため、柔軟に活用できる仕組みとしていただきたい。

（座長）

自治体の中で、気候変動適応の優先順位が上がりにくい理由について、環境省としてどのように認識しているのか。

（地球環境局総務課気候変動科学・適応室）

自治体へのヒアリングでは、気候変動適応は現時点で切迫した課題として捉えられにくく、他の施策に比べて後回しになりやすいとの声を聞いている。

（座長）

気候変動適応については「先手先手」で対応することが重要である。豪雨災害等は突然発生するため、実際の災害等も踏まえながら、早期に取り組む必要性を伝えていくことが重要ではないか。また、住民の理解や問題意識を高めていくことも必要である。

（地球環境局総務課気候変動科学・適応室）

気候変動適応計画においても適応の認知度向上は課題として位置付けられているが、現状では十分に認知度が高まっていない。一方、大雨や米の生育への影響等、気候変動の影響を身近なニュースとして目にする機会は増えている。そうした具体的な出来事と気候変動適応を結び付けて伝えていくことが重要と考える。

（座長）

治水分野でも、以前から適応の必要性が指摘されていたが、西日本豪雨等の大規模災害を契機として社会の関心が高まり、対策が大きく進展した。実際に事が起こる前に対応を進めることは難しい面もあるが、他地域の事例等も活用し、「次は我が身」という意識を持ってもらうことが重要である。

（京都気候変動適応センター）

熱中症について具体的に分析すると、特に後期高齢者のリスクが高い。後期高齢者は買い物や通院等のため、暑い日でも外出せざるを得ない場合がある。単に外出を控えるよう呼びかけるだけでなく、高齢者福祉、都市の緑化、まちづくり等の分野と連携して対応する必要がある。

気候変動適応は、各分野を横断して取り組む役割が重要である一方で、自治体ではゼロカーボン等の緩和策に比べ、適応策は予算や体制が十分ではないと感じている。

（座長）

適応と緩和を両輪として進めることが重要である。また、部局間の横のつながりに加え、一般の方々にも気候変動適応の必要性を理解していただき、問題意識を高めることが必要である。それが結果的に、必要な予算の確保や、早期から適応策を進めることにつながると考える。

６．閉会挨拶　　－環境省 気候変動科学・適応室－

（地球環境局総務課気候変動科学・適応室）

以上