

令和 8 年度 第 1 回福岡県気候変動適応推進協議会 議事概要

日 時：令和 8 年 5 月 25 日（月）13:30～16:00

開催場所：福岡県庁 1 号会議室

出席者：別紙参照

1 開会

事務局が開会を宣言し、その後、福岡県気候変動適応センター長が挨拶を行った。

2 報告事項 ①福岡県気候変動適応センター及び福岡県気候変動適応推進協議会設置要綱の改正について（資料 1-1、1-2） ②令和 7 年度第 2 回協議会における意見等に対する対応状況について（資料 2）

説明：事務局

意見及び質疑応答は以下のとおり。

廣田委員

農業分野では、2024 年には高温による不稔が発生していた一方で、2025 年には発生していない。そこで、35℃以上の日数を比較すると、2024 年の方が多かったという事実もある。このため、こうした自然条件による要因と、現在実施している取り組みの効果の両面から解析を進めることができればよいのではないかと感じた。

浅野座長

気候の影響がかなり大きいのではないかという指摘であり、その点は妥当だと考える。

また、全体としては人口の多い地域ほど発生件数が多いという印象を受けるが、気になるのは大牟田地域である。他地域と比べて人口が特別多いわけではないにもかかわらず、発生件数が多いように見受けられる。これは年齢構成が影響している可能性も考えられる。

一方で、それ以外の地域については、おおむね人口に比例した傾向がみられるという印象である。今後さらに情報が得られるようであれば、その内容も含めて検討する必要があるかもしれない。

全体としては、その年の暑さがどの程度であったかが大きな要因であると考えられる。また、シーズンの早い段階では熱中症患者が多く発生しても、その後は徐々に減少していくといった

傾向があるのかどうか、この点については、2～3 年程度継続してデータを追跡することで、傾向が明らかになる可能性がある。

3 昨年（夏から冬）の天候の経過と、今夏の天候の見通し（資料 3）

説明：福岡管区気象台

意見及び質疑応答は以下のとおり。

小松委員

気象は専門外なので教えていただきたいのだが、2 ページ目の平均気温偏差という図がある。かなり以前からの傾向が赤の直線で示されているが、ここ 3～4 年は急激に上昇しているように見える。

その理由として、偏西風が北に寄っていることや、太平洋高気圧が張り出していることなどが要因として挙げられているが、この直近 3～4 年の急激な上昇がたまたまなのか、それとも傾向として、従来の赤の傾向よりもさらに急な上昇傾向に変わっているのか、気象の専門家としてどのように考えているのかご教示いただきたい。

山浦委員
(福岡管区気象台)

気温が高かった理由については、気圧配置等で説明した通りである。

特に昨年については、上空の偏西風が平年と比べて北に偏ったこともあり、さらに梅雨明けが早かったことから気温の上がり方が強かった。こうした気象条件の影響も大きいですが、その背景には温暖化の影響があり、特にこの 3 年間はその影響によって高温傾向が強まっていると言われている。

小松委員

今のこの数年の傾向が今後も続く可能性があるのか、それともまた元に戻るのか。

山浦委員
(福岡管区気象台)

まだ今年の予想では、北半球の中緯度付近の気温は昨年ほどは高くない見込みである。

ただし平年よりは高いとされている。

昨年はさまざまな条件が重なって気温が非常に高くなったが、今年も平均より高い傾向は続くとみられるため、その点には留意が必要である。

浅野座長 今年の冬に非常に雨が少なかったということがあるが、これについてはどうか。
1月には雨がほとんど降らなかったが、この状態は単年度の現象として捉えてよいのか。

山浦委員
(福岡管区気象台) これについては先ほど説明した通りで、偏西風がやや北に偏っていたことにより、前線や低気圧の影響を受けにくかったということがあった。ただし、今年については夏はエルニーニョの影響が出るという予想がある一方で、冬場についての予想はまだ不明な状況である。

浅野座長 水道事業者にとっては非常に深刻な問題だと思う。

4 気候変動影響評価報告書について（資料4）

説明：環境省 気候変動科学・適応室
意見及び質疑応答は以下のとおり。

浅野座長 この策定については肱岡先生が大きく貢献されているが、文献の信頼性などのレビューはどのような形で行っているのか。

肱岡委員 基本は査読付き論文で対応しているが、国民生活や都市生活、経済に関する分野については査読付き論文が十分に存在しないため、企業の報告書なども含めて幅広く文献を収集していると聞いている。

廣田委員 今回の評価は、農業分野だけで見るとかなり厳しい評価が多かったように感じる。月並みな言い方になるが、適応策を進めることの重要性がより一層増してきたと考えている。

小松委員 2点について確認したい。
まず1点目は、自然生態系の議論が海に特化しているように見える点である。文献の有無の影響もあると考えられるが、実際には川の生態系も非常に重要であり、むしろ深刻な側面があると思う。海の場合は北方の海域へと遷移することで一定の逃げ道があるが、川の場合はない。そのため、川の生態系にもより注目する必要があるのではないかという点である。

2点目は、塩水遡上に関するものである。河川の表層水の減少と関連して塩水遡上の議論があるが、その主な原因は何であり、どのように考えられているのかという点である。以上の2点について確認したい。

浅野座長 河川の生態系について整理されている文献や研究が少ないのではないかという点について、肱岡委員の見解を伺いたい。

肱岡委員 研究者や研究グループとして、河川の気候変動影響に特化したグループは多くない状況である。一方で、海洋分野ではサンゴや藻場などを対象とした海洋生態系の研究グループが複数存在している。そのため、この分野における科学的知見の蓄積には差があると考えている。
もちろん河川分野にも研究者は存在するが、気候変動という文脈で体系的に研究している研究者は相対的に多くないというのが現時点での認識である。

浅野座長 ちなみに、どれくらい河川の研究はすすんでいるのか。

肱岡委員 本日午前中に水資源の第3回セミナーを実施したが、その中で、最後に指摘があったのは、モニタリングが不足しているという点であった。予算的な制約もあり、十分な観測体制が整っていない部分があると考えられる。
そのため、河川における環境変化についても、現状では十分に把握しきれていない可能性がある。

小穴気候変動科学・適応室室長補佐
(環境省地球環境局総務課) 塩水遡上の原因について分析した資料は確認できておらず、詳細な説明は難しい。ただし、海面上昇により、河口付近の河川に海水がより遡上しやすくなることは考えられる。また、河川流量が減少するとの予測もあるため、こうした要因により塩水遡上が上流域まで及ぶ、あるいは発生期間が長期化する可能性があるとの研究があったと記憶している。

5 チャットボットを活用した熱中症アプリの分析データ基盤（資料5）

説明：気候変動適応センター長 肱岡委員

意見及び質疑応答は以下のとおり。

浅野座長

協力できれば大変よいと考える。

課題は、熱中症であることをどのように判断するかという点にある。自覚症状に基づいて自己評価するのか、あるいは客観的な指標に基づいて評価するのか、その整理が必要である。どのような状態であれば熱中症であると自ら判断できるのかについて十分な情報が提供されていなければ、熱中症の実態を適切に把握することは難しいのではないか。

肱岡委員

デモを使用してもらえると分かるが、現在どのような状況にあるかを選択することで、どのように対処すべきかが分かる仕組みとなっている。そのため、「少し我慢しよう」といった自己判断ではなく、病院に連絡した方がよいのか、搬送が必要なのか、あるいはそこまで深刻な状態ではないのかを判断することができる。

一方で、素人判断による対応は重症化につながる可能性もある。そのため、アプリも現時点では完全なものではないが、利用者からの意見をいただきながら改善・アップデートしていきたいと考えている。

また、最初の質問であった「熱中症の状態でアプリを操作する余裕があるのか」という点については、もっともな指摘である。実際には一人ではいる場合もあるため、支援や案内を行う際に慌てず活用できるツールとして位置付けている。アプリを利用しながら医療機関につなげてもらうことで、医療機関側も、いつ、どこで、何が起きたのかといった情報を把握しやすくなり、適切な対応につなげることができる。そのため、医療機関への連絡と併せて活用してもらうことで、より安心につながると考えている。

浅野座長

私も熱中症になった方のすぐそばにいて、その様子を見たことがある。その経験から、発症から症状の自覚や認識に至るまでの時間には個人差が大きいと感じている。また、「あのとき熱中症になった原因はこれだったのではないか」と後になって気付くことも多く、結果的に後知恵のような形になってしまうことがある。

肱岡委員

その点については、救急現場の担当者も日々直面している課題だと考えている。このアプリを導入すればすべてが解決するとは考えておらず、どのような質問項目を追加すべきか、あるいは

は評価項目や判断基準をどのように見直すべきかを継続的に検討していかなければ、十分な普及にはつながらないと考えている。

そのような観点から、現在は福岡県にも相談しながら活用を進めている。デモ版ではあるものの、実際に利用できる状態にはなっている。しかし、研究者が作って終わりでは現場の課題を解決することはできないため、現場からのフィードバックが不可欠である。

ぜひ実際に使用していただき、「こうした方がよい」「この機能が必要だ」といった意見を寄せてもらいたい。そうした改善を重ねることで、将来的には他県への展開や普及にもつなげていけるのではないかと期待している。

浅野座長

ありがとうございました。この件については、県ではどの課が担当となるのか。

肱岡委員

明日打ち合わせの予定であるが、もう少し専門的な話も含めて議論したいと考えている。その中で、どのように活用できるのか、あるいは活用が難しい点は何かといったことについて、率直に意見交換を行いたい。現時点では、まだそのような検討段階にある。

浅野座長

わかりました。どうぞよろしくお願いいたします。県の担当課の方もよろしくお願いいたします。

6 福岡県地球温暖化対策実行計画（第2次）の改定について（資料6）

説明：脱炭素社会推進課

意見及び質疑応答は以下のとおり。

浅野座長

現在、改訂作業が説明のとおり進められているが、アドバイスをしていただけないか。

肱岡委員

適応計画については、国の施策や県の他の施策との一貫性が重要である。そのため、今回の改定においては、例えば農業分野であれば農業関連計画のどの部分をどのように組み込んでいるのかを明確にしてもらいたい。また、可能な限り目標時期や定量的な目標も盛り込んでもらいたい。もちろん、適応計画単独

で目標を設定することは難しいと思うが、他の施策で既に定められているのであれば、適応計画としてそれを後押しし、連携して取り組むことができるのではないかと期待している。

次に、熱中症を含む健康分野についてである。例えば屋外で働く人や農業従事者は熱中症リスクが高い。どこに記載するかにもよるが、暑熱の問題はさまざまな分野に関係するため、各分野に記載するのか、あるいは横断的な課題として整理するのかを検討してもらいたい。いずれにしても、適切な形で計画に盛り込んでもらえればと思う。

また、7分野すべてを対象とするかについては、他県では重点分野を選定している例もある。そうした中で、福岡県が全分野を対象とするのであれば非常に意欲的な取組であると感じる。無理のない範囲で進めていただきたいが、例えば⑦の県民生活・都市生活分野に含まれる伝統行事、観光業、地場産業などは重要なテーマである。その際、適応策として何ができるかを考えると、まず重要なのは情報提供ではないかと思う。気候変動による暑熱環境の変化などを適切に伝え、それに応じてどのような工夫や変化を行えば活動を継続できるのか、あるいは新たな価値につなげられるのかを示していくことが、適応の重要な役割であると考え。そのため、関係団体や関係組織への情報提供のあり方も含めて、計画への記載を検討してもらいたい。

最後に、分野横断的な施策についてである。福岡県ではこれまでも県内の小中学校向けに副読本の作成などに取り組んできたと認識しているが、教育は非常に重要な分野である。近年は探究学習の時間も増えており、子どもたちが自ら考え、課題解決に取り組む機会が広がっている。その中に気候変動適応の視点を取り入れてもらえれば有意義である。福岡県として教育分野の中にどのように適応を組み込んでいくかを検討してもらいたい。もちろん、緩和策と適応策の双方が重要であり、両者を併せて学ぶ形でもよい。子どもたちが将来、気候変動適応に主体的に取り組むきっかけとなれば大変意義があると思う。

小松委員

防災を専門としている立場から、防災に関して2点申し上げる。

まず1点目は、台風の強大化についてである。国の計画にも言及されているとおり、海水温の上昇により台風が強い勢力を保ったまま接近・上陸する傾向が見られる。従来は南方で発生し

た台風が日本に近づくにつれて勢力が弱まるが多かったが、近年は衰えが小さく、非常に強い勢力を維持したまま影響を及ぼすケースが増えている。また、最近では進路が東西に迷走する台風も見られるが、基本的には西から東へ進むため、九州・福岡は台風の通り道となりやすく、発生初期の勢いの強い段階で影響を受けることになる。その結果、特に風による被害リスクが高まっている。

沖縄では従来から強風への備えが進んでいるが、本土では必ずしも十分とは言えない面があり、今後は風災害に対する防御のあり方を真剣に検討する必要があると考える。

2点目は河川災害についてである。これまで河川管理は治水・利水・環境の三本柱で整理されてきたが、これらは互いにトレードオフの関係にあることが多かった。治水のための整備が環境に影響を与えたり、利水のための取水が環境負荷につながったりといった関係の中で、これまで様々な工夫が重ねられてきた。

しかし近年は、その枠組みだけでは対応が難しくなっていると感じている。治水・利水・環境の関係性そのものを見直し、新たなバランスや連携のあり方を構築する必要があるのではないか。例えば具体的な事例として、赤谷川の合流点では水温が36～37℃に達し、水生生物の生息が困難な状況となっている。治水の確保は当然重要であるが、それと河川環境の保全を両立させる新たなコンセプトが求められている段階に来ていると考える。

この課題については、研究者・行政・地域住民が連携しながら、新たな枠組みの構築に取り組んでいくことが重要であると考えている。

岩熊委員

机に置いてあった冊子の中で、7ページに「変わっていく環境で生きていく」、それが適応であると記載されている。

現在、教育現場では気候変動を扱う授業が増えてきており、先生方も子どもたちの命に関わる重要なテーマとして、授業の中でできる限り伝えていきたいという意識を持つ教員が増えている。

その一方で、必要な情報をどこから入手すればよいのかという点が課題となっている。環境読本や各種ホームページなど情報発信の仕組みは整えられているものの、積極的に情報を取りに

行く教員はいる一方で、そこまでたどり着かない教員も少なくない。

そのため、学校現場と各種施策をつなぐ橋渡し役となる人材の育成も必要ではないかと考えている。単に読本を配布する、あるいは情報を公開するだけでは、学校現場に十分に届かないという課題が依然として存在するため、その点について対応を検討してもらいたい。

廣田委員

今、この場で拝見した印象として、農業分野については、福岡県が中心となって取り組んでいる対策や課題が重点的に整理されていると理解した。

また、福岡県の地域特性を踏まえた取組が行われていると認識しているが、昨年この場でも講演し、適応の方向性についていくつか見解を述べさせていただいた。それらは必ずしも福岡県が現在直接取り組んでいる内容と一致しない部分もあるかもしれないが、今後は国や大学などとの連携をより一層活用しながら進めていただければありがたいと考えている。

さらに、お茶のように、気候変動適応の観点からも特徴的で重要な品目があるが、こうした分野についても積極的に活用していくことが望ましいと考える。なお、この点については鹿児島県での調査を通じて強く感じているところである。

7 県の適応策の取組について（資料 7-1～7-4）

説明：保健医療介護部健康増進課（資料 7-1）

保健医療介護部がん感染症疾病対策課（資料 7-2）

環境部脱炭素社会推進課（資料 7-3）

農林水産部農林水産政策課（資料 7-4）

意見及び質疑応答は議題 8 と併せて行う。

8 福岡県気候変動適応センターの今年度の取組について（資料 8）

説明：福岡県気候変動適応センター

意見及び質疑応答は以下のとおり。

浅野座長

皆様方からコメントをいただけないか。

吉川委員

（地球温暖化防止

当センターでは、普及啓発の拠点として温暖化防止に関する啓発を行っている。皆様ご承知のとおり、温暖化対策は本日議論

- 活動推進センター) されている適応策と、再生可能エネルギー導入や省エネ等の緩和策の2つが車の両輪であるとされている。
- 当センターでは主に緩和策を中心に啓発を行っているが、先ほどご指摘のあった子ども向けの学習支援についても、出前講座の形で対応している。具体的には、幼稚園等に職員やアドバイザーが出向き、啓発活動を実施している。
- こうした取組について、もし関心がある、あるいは活用したいということがあれば、ぜひセンターまで連絡いただければ対応する。
- 代理 奥竹グリーン成長政策係長
(北九州市) 今、北九州市では地球温暖化対策実行計画の改定作業を昨年度から進めており、今年の8月か9月頃の策定を目指して作業を進めている。
- その中で、近日中にパブリックコメントを実施する予定である（正確な日程は現時点では申し上げられない）。そのため、北九州市のホームページ等を確認の上、実行計画に対して意見があれば、ぜひ寄せていただきたい。
- 代理 大森公共施設係長
(福岡市) 福岡市においても、福岡市地球温暖化対策実行計画の改定を進めており、「福岡市脱炭素戦略 2040」として見直し作業を行っているところである。
- 気候変動対策については、先ほどのとおり、緩和と適応の両面から総合的に推進していく必要があると考えている。今後は、市民や事業者の皆様と連携・協働しながら、また効果的な広報を行うことで、行動変容につなげていきたいと考えている。
- 代理 中原主査
(久留米市) 久留米市では、今年度4月に環境基本計画と温暖化対策計画を統合した新たな計画を策定したところである。
- 今回の計画は、市民との協働により環境対策を進めていくことを目標としている。そのため、今後は福岡県とも連携・協働しながら、各種対策を進めていければと考えている。
- 代理 尾上環境対策課長代理
(環境省九州地方環境事務所) 先ほど福岡県の適応センターの今年度の取組についてもお話があったが、当方で開催している気候変動適応九州沖縄広域協議会については、今年度も広域協議会の開催およびオンライン講演会などを計画しているところである。
- 詳細についてはもう少し先になる見込みであるが、改めてご案内する予定であるので、引き続きご協力をお願いしたい。

代理 池田防災企画課長補佐 (防災企画課)	近年の災害は全国的に激甚化・頻発化しており、本県においても毎年のように大雨災害が発生している状況である。 県としても様々な対策を進めているが、やはり災害への備えとして事前の準備が重要である。先日、総合防災訓練として、うきは市および久留米市の2会場において、消防・救急・自衛隊をはじめ約70の関係機関の参加のもと、約1100人規模で訓練を実施したところである。 一方で、行政の取組だけではなく、県民の皆様による備えも非常に重要である。備蓄食料については最低3日分の備蓄を進めるなど、日頃からの準備について引き続き啓発を進めていく。 また、防災アプリ「まもるくん」については、先ほどの熱中症対策の話とも関連するが、非常に有用なアプリであるため、広く周知についてもご協力いただきたい。
元田委員 (保健医療介護総務課)	総務課では特に個別事業を実施しているというよりは、部全体の予算等の取りまとめを行っている課である。 先ほど健康増進課からも説明があったとおり、熱中症等の対策については各課で取組を進めているところであり、総務課としてもそうした取組と連携しながら、今後対応していきたいと考えている。
奥迫委員 (水・大気環境課)	本県では現在、「きれい」だけでなく、「豊かな海」を取り戻すという観点から、関係部局が一体となって取組を進めているところである。 当課では水質予測などを担当しているが、この分野においても気温上昇や、出水期における大雨時にどのような負荷物質が流入するかといった点が重要な課題となっている。 今後については、本日のような場で得られる様々な情報も踏まえながら、取組を進めていきたいと考えている。
代理 定石企画監 (自然環境課)	当課では、昨年度から今年度にかけての2年間で、生物多様性基本法に基づく地域戦略である「福岡県生物多様性戦略」の改定作業を進めているところである。 昨年度には、幅広いステークホルダーへのヒアリングや、県民の意見・ニーズを把握するためのシンポジウムを開催した。 現在、県庁内では来年度から開始予定の次期福岡県総合計画に紐づく各種個別計画の改定作業が進められているところである。

が、環境部においても環境審議会のもとで環境総合ビジョンの改定が行われている。

当課が所管する生物多様性戦略についても、本日説明のあった地球温暖化対策実行計画とともに、この環境総合ビジョンのもとに位置付けられる個別計画である。本協議会で示された意見や報告内容は、当課の戦略にも密接に関係するものであり、今後の検討にあたり参考とさせていただきたい。

サーキュラーエコノミー、カーボンニュートラルに加え、ネイチャーポジティブの実現に向けて、実りある戦略となるよう改定作業を進めていきたい。

吉岡委員
(農林業総合試験場)

気候変動対策というと高温対策が最も注目されるが、それ以外にも干ばつ対策や、冬季の低温不足による影響なども、近年農業現場を大きく揺るがす課題となっている。

こうした状況を踏まえ、当方では農林水産政策課からの話にもあったように、対応可能な新品種の育成を進めている。

また、高温環境下でも効率的に栽培可能な作物として、博多ブナシメジのように従来より高い気温条件でも生育できるキノコの品種育成を行った。

さらに、干ばつ耐性を持つ技術開発や、霜害対策なども重要な課題である。特にお茶については、3月・4月の霜害が大きな問題となっており、これに対応するための品種改良も進めているところである。早生品種は霜害の影響を受けやすいため、中生品種の開発によりリスク低減を図りたいと考えている。

これらはいずれも農業者からの要望を踏まえて進めている取組であり、今後さらに発展させていきたいと考えている。

代理 上田副所長
(水産海洋技術
センター)

我々水産業は大きく2つの柱で成り立っている。1つは天然水産資源の活用であり、網や籠などを用いて魚を漁獲し利用する方法である。もう1つは養殖業であり、のりやかきなどのように漁業者自らが育てて収穫する形態である。

天然水産資源の利用については、海洋の水質条件や漁獲量の把握を関係県や国と連携しながら進めている。これらの情報を解析し、海中にどの程度の資源量が存在するかを算定した上で、各県ごとの利用可能量を設定する数量管理へと、近年大きく舵が切られているところである。こうした方法により、海洋環境の変化を踏まえつつ水産資源の推移を考慮し、一定の漁獲を行っている。

一方、養殖業については、海水温が下がらないといった気候変動の影響もあり、それに対応した養殖スケジュールの調整が必要となっている。課題があれば漁業者と協議しながら対応を進めている。

特にのり養殖については、海水温が一定以下になると胞子が放出され、それが網に付着して育成される仕組みであるが、近年は水温が下がりにくく、胞子の放出が進まない状況が見られる。そのため、人工的な手法として、前年に使用した網を冷凍保存し、翌年に網を張り替えて海に設置することで収穫につなげる取組が行われている。今年度からの実施も含め、こうした技術については課題もあるため、技術開発を進めるとともに普及を図っていききたいと考えている。

今井委員
(県土整備企画課)

平成 29 年の朝倉災害以降、県内各地で毎年のように河川の氾濫や砂防関係の土砂災害が発生している状況である。29 年度の災害対応が一段落したかと思われた矢先の令和 5 年には、再び筑後川流域、特に巨勢川流域を中心に土砂崩れや河川氾濫が発生し、現在その対応に苦慮している。

このため、巨勢川流域緊急治水対策プロジェクトを立ち上げ、国・県・市が連携して流域全体で今後の対策を検討する体制を整えた。この取組においては、小松先生からも様々な助言をいただきながら、現在、河川整備や土砂対策工事が進行しているところである。

このように激甚化する災害に対しては、従来のように河川が氾濫すれば河道を拡幅するといった個別対応ではもはや限界があり、流域全体で取り組む必要があるという認識に至っている。いわゆる「流域治水」の考え方であり、河川管理者のみならず、流域の市町村や民間も含めた多様な主体が連携して取り組むことが重要である。

具体的には、田んぼダムの取組や、市町村による流出抑制施設の整備など、それぞれの立場でできる対策を積み重ねることで、気候変動に伴う浸水被害の軽減を図っていくものである。

浅野座長

今の話にもあったとおり、担当課ごとに様々な関係がある中で、やはり県だけで完結するものではなく、市町村との協力が今後ますます重要になると考えている。

適応という言葉自体は行政の中でも徐々に定着しつつあるが、市町村レベルまで下りていくと、まだ十分に浸透していない面

もある。そのため、今後も関係課が連携しながら、福岡県全体としての取組がより一層進むよう協力をお願いしたい。

9 閉会

事務局が閉会を宣言した。