

第6回気候変動適応九州・沖縄広域協議会 議事概要

日 時 : 令和3年8月23日(月) 13:30~16:40

開催形式 : オンライン (Webex)

<第1部(公開)>

1 開 会

九州地方環境事務所 : ただいまから「第6回気候変動適応九州・沖縄広域協議会」を開催する。本日の司会をお願いする座長が決まるまで進行を務める。なお、出席者名簿に記載しているとおり、人事異動により環境省沖縄奄美自然環境事務所の所長が東岡から宇賀神に変更となったので、よろしく願います。

(配布資料の確認)

九州地方環境事務所 : それでは議事に移る。ここからは、参加者の中から座長を選任して議事を進めていきたい。事務局としては、これまで本協議会で座長を務めていただいている、浅野直人福岡大学名誉教授にお願いしたいと考えるが、よろしいか。

一 同 : 異議なし。

九州地方環境事務所 : それでは浅野直人座長、よろしく願います。

浅野座長 : ご指名をいただいたので座長を務める。この広域協議会は、気候変動適応法に基づき設置されている協議会であるが、九州・沖縄地域では法律ができる前から協議会を開催してきた。ところで、最近の地球温暖化に関する世の中の動きは急であり、例えば本年8月に IPCC 第6次評価報告書のうち第1作業部会報告書が公表されたが、その内容によると、残りのカーボンバジェットが非常に少ないということが分かっている。このままいくと適応の重要性がますます大きくなる可能性がある。

カーボンニュートラルに向けた体制づくりについても動きがあり、現在、国の地球温暖化対策計画の見直しのためのパブリックコメント案がまとまりつつある。さらに「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」についてもパブリックコメント案がまとまっている。他にも第6次エネルギー基本計画(案)、国・地方脱炭素実現会議から出された「地域脱炭素ロードマップ」など、様々な計画案や政策提言が出ており、気候変動対策に関して世の中の動きは急激である。

本日の協議会での情報交換を通して、九州・沖縄での気候変動適応策の推進について行政・企業・関係者の皆様方の協力をお願いする。

<第1部（公開）>

2 報告事項

九州地方環境事務所（資料1-1・1-2を説明）

3 構成機関等からの情報提供

3-1. 気候変動適応における最新の動向について

環境省気候変動適応室（資料2-1・2-2を説明）

3-2. みどりの食料システム戦略について情報提供

内閣府沖縄総合事務局（資料2-3を説明）

3-4. 防災分野でのICT活用について情報提供

NTT西日本（資料2-5を説明）

<質疑・意見交換>

浅野座長：資料1および資料2について、質問や意見を伺いたい。

小松氏：気候変動適応室に2点質問がある。1点目は、今後の台風の影響に関するシミュレーションについてである。一般的に台風は強大化すると、進行速度が遅くなり、降雨時間が延びることにより洪水リスクが上がる。シミュレーションにおける台風の進行速度はどうだったか。

2点目は、今後台風が強大化することによる被害についてである。日本は風による被害に対しての防御の取組があまり進んでおらず、電柱が倒れて停電するなどの問題がよく起きる。今回のシミュレーションの結果から、風が強くなるのは分かったが、風による被害に対してどれくらい耐えられそうなのか。このようなところまで検討すると、このシミュレーションが大変有意義になると考える。

次に、沖縄総合事務局に質問がある。「みどりの食料システム戦略」は、環境にも配慮した良い取組である。しかし、気候変動により干ばつや気象災害などが原因で食料生産が世界的にうまくいかなかった時には、今回のコロナ禍において世界中の先進国でワクチンの囲い込みが起こったように、まず食料の囲い込みが起こるであろうと考えられる。日本の自給率は現在カロリーベースで約37%である。よって、食料のボリュームを確保するということが極めて大事ではないか。「みどりの食料システム戦略」の取組の中で、食料のボリュームに関する取組はどこで述べられているか。

気候変動適応室：台風の強大化、将来の台風の進行速度が遅くなる可能性は、気象研究

所などからも研究成果として出ていた。今回のシミュレーションは、将来、令和元年東日本台風のような規模の台風が接近したらどうなるか、ということを目的としてシミュレーションを行っており、台風の進行速度の変化はあまり評価してなかった。今後こういった事業の中で、台風そのものがどのように変化するかが分かるようになるとうい。関係者の中でも今後の課題として認識している。

また、強風による被害にどの程度対応できるかというところまで評価することは検討したい。今回のシミュレーションに用いた台風 21 号も強風が特徴であった。本年度、来年度でできるかどうかは難しいが、今後は強風の評価も行いたい。また、その成果の活用方法も検討していきたい。

沖縄総合事務局：「みどりの食料システム戦略」において、食料のボリュームについては「持続的な産業基盤の構築」の部分で述べている。肥料・飼料・原料調達などを輸入から国内生産に変えていくことは、持続性という面と国内での食料生産の維持という面で、食料のボリュームを保っていくことに繋がると考える。「みどりの食料システム戦略」は、環境負荷の軽減と生産性の向上を目的とした戦略なので、食料の安全保障の観点とはまた別の切り口であると認識している。

また農林水産省の全ての施策が、この「みどりの食料システム戦略」に沿うかはまだ決まっていないが、食料安全保障としての備蓄や食料自給率の向上、貿易交渉、貿易国の多国化は、国として取り組んでいくべき課題として、農林水産省としても取り組んでいく。

浅野座長：「みどりの食料システム戦略」自体は適応策のみをテーマとして提案されたものではなく、カーボンニュートラルという、国全体の動きを踏まえて出された戦略であると理解している。

堤 氏：気候変動適応室に 3 点質問がある。

1 点目、資料中の「温度上昇」とは、気温上昇を意味しており、海水面温度ではないと思うがいかがか。

2 点目、4℃上昇というのは RCP8.5 をイメージしたものか。

3 点目、現在、各自治体が公表している防災マップとの関係については、何か知見が得られているか。（チャットにて発言）

気候変動適応室：この事業では、d4PDF という気候シナリオを使って設定している。d4PDF は、気温の 2℃上昇シナリオ、4℃上昇シナリオを前提としたシミュレーションであり、時間経過は考慮していない。よって厳密には IPCC の RCP2.6、RCP8.5 とは異なるが、RCP2.6、RCP8.5 は、世紀末にそれぞれ 2℃、4℃程度上昇する結果となっていることから、同じイメージで使えるものと考えている。各自治体で公表されている浸水マップ等の防災マップとの関係性について

ては、現時点で得られている知見はない。(チャットにて回答)

堤 氏 : 承知した。次いで、環境省閉鎖性海域対策室に質問がある。漂着ごみには、市町村や県単位では負いきれない外交問題なども含まれる。国の責任を含めることも考えているか。(チャットにて発言)

閉鎖性海域対策室 : 本日紹介した瀬戸内海環境保全特別措置法は、あくまでも「瀬戸内海」を対象にした特措法である。瀬戸内海は内海であり、漂着ごみのほとんどが国内由来であることから、内陸域を含む発生抑制というのが効果的であり、法改正に至っている。(チャットにて回答)

堤 氏 : 地域限定でも廃掃法との関係は問われると思うが、その場合、国際的な漂着ごみの問題があると思う。それは地域限定では解決できない、あるいは永続的に続く問題になると思うが、この問題への対応はしないのか。(チャットにて発言)

閉鎖性海域対策室 : 外交的なアプローチの重要性は指摘のとおりであり、瀬戸内海の特措法とは、別の枠組で行われている。詳細は、環境省 水・大気環境局 海洋環境室にて取り扱っている。事務局を通じて、お問い合わせいただきたい。(チャットにて回答)

堤 氏 : 承知した。(チャットにて発言)

浅野座長 : NTT 西日本に質問がある。災害時の情報を紙などで貼るのではなく、全てボードに示すことができるのは非常に良い方法だが、維持には最低限の電力を確保する必要がある。電力が切れた場合は、どのような非常用電力があれば維持できるのか。平常時については問題ないが、災害時はその問題が出てくるのではないか。

NTT 西日本 : 紹介した総合防災情報システムは様々な形態があり、被災地から離れたクラウド、データセンターでシステムを運用する場合が増えている。このシステムを使うには、インターネットに繋がったパソコンが1台あれば、活用できる仕組みとなっている。停電により電力が供給できない状況であっても、最低限の使用電力で、最低限の業務は実施できると考えている。しかし、災害対策室の大型モニターなど、様々な機器で共有するにはそれぞれに応じた電力が必要になる。基本的には、各自治体の庁舎で準備されている非常用発電機の範囲の中で活用できると考えている。

浅野座長 : ほかに質問はないか。肱岡アドバイザー、どうぞ。

肱岡氏 : NTT 西日本に質問がある。集めたデータを、例えば一般の研究者が利用することなど、データの利活面について教えていただきたい。

気候変動は非常に長期的なデータを蓄積していくことが重要であり、それぞれの事象に対して備えて、災害が発生したら復旧するというサイクルを積み重ねることでより良い社会になると考えている。NTT 西日本が収集した、

自治体等と共同で集めたデータに関して、外部の者は利用できるか。

NTT 西日本：基本的には、総合防災情報システムなどを導入された自治体がデータも所有、収集していくことになる。ご指摘の通り、データの利活用についてはこれから進んでいくと考えている。例えば、被害時の情報はこれまでは紙での保管が中心であった。しかし、総合防災情報システムの中に被害登録をすることで、どの程度の水位でどのような被害が起きたのかという情報を、今後さらに蓄積していくことが可能である。次はデータを保有している自治体が予測に活用したり、我々NTT 西日本に提供してもらい新しいソリューションに活用していく流れになると考える。

肱 岡 氏：確認するが、そのデータ自体、もしくはデバイスならば水位計や画像カメラなどは、全て自治体が購入し、その保有権も自治体にあるという認識でよいか。

NTT 西日本：そのとおりである。

浅野座長：小野暑熱対策分科会座長、どうぞ。

小野分科会座長：NTT 西日本に質問がある。今回の防災システムの情報の配信方法は何か。スマートフォンやタブレットなど、情報の発信方法は様々だが、特に高齢者への配信方法について、何か重点的に考えているか。

NTT 西日本：高齢者への情報伝達方法は、自治体も悩んでいる。現時点で提供しているのは専用の戸別受信機で、音声や文字情報での情報伝達を重点的に提案している。将来的には、資料 2-5 (p.13) で紹介した長崎県内の自治体での実証例のように、スマートフォン等で情報を入手できない高齢者や、支援を必要とする住民に対しては、支援する方あるいは親族が情報を取れるようにする。要支援者の自宅に危険が迫っていることを周囲が把握することで、共助や支援に繋げる取組が、ICT を使ってできるのではないかと考えている。

浅野座長：小松アドバイザー、どうぞ。

小 松 氏：NTT 西日本に質問がある。資料 2-5 (p.9) の【共有系】「災害対策室ソリューション」に、「気象情報や災害状況等の情報を災害対策室に集約し、直観的な操作により迅速な意思決定に貢献します。」と記載されている。この「直観的な操作」とはどういうことか。「直観的な操作」ではなく、データに基づいて合理的に判断する必要があるのではないか。

NTT 西日本：従来の映像システム等は操作が難しく、災害発生時にすぐに使用できないといった課題がある。今回提案した「直感的な操作」とは、タブレットを使いながら見たい映像を直観的に操作することで、大きな映像表示システムにすぐに表示できる、あるいは、テーブル上の作戦ボードに手で書き込みながら直観的にその情報をまとめることができる、そういった意味で用いた。結果として、操作等に時間をかけることなく、意思決定や議論に集中できる環

境を提案している。

小松氏：了解した。要するに、「直感的な操作」とは判断の基準ではなく、動作性を指しているという理解でよろしいか。

NTT 西日本：そのとおりである。

浅野座長：小松氏の指摘を契機に、表現を再考していただきたい。

NTT 西日本：承知した。ご指摘に感謝を申し上げる。

浅野座長：自治体を含め各機関から、ほかに質問はないか。土屋生態系分科会座長、どうぞ。

土屋分科会座長：環境省閉鎖性海域対策室に質問がある。資料より、瀬戸内法に基づき多くの府県が連携して事業を進めてきたが、まだ残されている課題について紹介いただいた。課題のほかに、どうして事業がうまくいったかという点について紹介いただけると、今後の私たちの活動に大変役に立つのではないか。特に複数の県・府が連携してあるプロジェクトを進めて、このように環境が改善されたとか、あるいは藻場が活性化してきたといった、具体的な例を紹介いただけると大変参考になる。何か具体例はないか。

閉鎖性海域対策室：一部の海域においては引き続き課題があるものの、全体で見れば水質は大幅に改善したということが、この 40 年間の何よりの成果だと考えている。場所によっては、よりきれいにして欲しいといった声があるものの、一部では、漁業の面ではきれいになりすぎたといった声も上がっている。水質に関して、赤潮の発生件数や継続期間が大きく軽減している状況が見取れることが何よりの成果だと考えている。

藻場・干潟については、過去に大規模な開発をした影響をいまだに引きずっている。再生活動などは各地域で行っているが、昔の状況を取り戻すには至っていない。今なお、一部の地域では埋め立て等が行われているので、環境保全の観点からは引き続き努力が必要である。

そのような中で今回、藻場・干潟の保全再生の取組を促進する動きとして、瀬戸内法に基づく自然海浜保全地区という制度の指定対象を拡大した。瀬戸内法は古い法律で、伝統的な風景美を保全するという点に重点を置いていた。しかし今回の瀬戸内法改正により、藻場や干潟などの沖合にも重点を置くことができた。また藻場などはブルーカーボンといった観点からも特に注目されている分野でもあり、これからさらに取り組んでいく必要がある。

土屋分科会座長：多くの情報を集めていると推察する。参考にしながら私たちの活動も進めてまいりたい。

浅野座長：それでは、これで第 1 部を終了する。