

第10回気候変動適応東北広域協議会 議事概要

日時 : 2023年9月7日(木) 13:30~16:00

場所 : TKPガーデンシティ仙台21D及びWEB開催(Webex)

事務局: 環境省 東北地方環境事務所

【議題】

1. 開会挨拶 ー東北地方環境事務所 次長ー

平素より当協議会の活動にご協力・ご理解を賜り感謝申し上げます。また本日はご多用のところ第10回の節目の協議会にWebまた会場にてご出席を頂き重ねて御礼申し上げます。

さて、今年も7月の豪雨により秋田県をはじめ大きな被害が発生した。被災地の皆様にはこの場をお借りしてお見舞い申し上げます。また、暑さや水不足の影響で稲が枯れるといったニュースも報道されている。気候変動に伴う気候の極端化による影響とも考えられ、今後、気候変動への影響への適応をよりいっそう進めていく必要があることを痛感しているところである。

本日は2部構成になっており、第1部は福島県気候変動適応センター様、東北地方整備局様、仙台管区気象台様からご発表頂くことになっている。地域適応計画策定や改訂、地域における適応の推進の参考として頂きたい。また第2部は、令和5年度地域づくり推進東北地域業務計画について事務局から説明する。忌憚ない御意見を頂きたい。

2. 出席者紹介・資料確認

3. 事務局説明「気候変動適応東北広域協議会設置要綱の一部改正について」

東北地方環境事務所より資料1を説明。

<質疑・意見交換>

特になし 改正を承認。

4. 情報共有・意見交換

(1) 福島県気候変動適応センターについて ー福島県気候変動適応センターー

福島県気候変動適応センターより資料2を説明。

<質疑・意見交換>

・ 武蔵野大学 白井先生(チャット): 原発事故があり、地域再生の取組をされている地域として、気候変動への緩和策と適応策は他地域にない特徴や先進的な取組が期待されると思うが、どのようなことを検討されているか、お教えてください。

→ 福島県気候変動適応センター 鈴木様: 気候変動適応センターが立ち上がったばかりで、適応取組として明示できるものがまだなく、これから探していくというところである。一方で、カーボンニュートラル全体としては、原子力災害からの復興の一環として、今後、原子力に依存しないまちづくり・社会づくり・再生可能エネルギーの導入の推進が県全体のポリシーである。地域におけるエネルギーの自家消費型、地産地消型も含め、再生可能エネルギーの推進が1つのテーマとして挙げられている。全体的な政策としてはもちろん、気候変動適応センター、環境創造センターの中でも、原子力災害の件も含めて、新しい環境創造分野での

まちづくりについて情報発信をしていくところが、他県にはない我々のオリジナルでやっていくべきことだというように考えている。

- 武蔵野大学 白井先生：脱原発について研究される中で、緩和と適応といった根本的な取組をされていると理解した。
- ・ 東京大学 伊藤先生：適応推進部会のプロジェクトチームとして感染症対策チームもあったが、どのような感染症を考えているのか。
- 福島県気候変動適応センター 鈴木様：先日、プロジェクトチーム（会議）が開催された。福島大学のレポートの気候変動影響予測の中にも示されているが、気候変動の影響で、感染症を媒介する生物種が拡大・侵入する可能性があり、感染症対策課としての取組を進めていくべきではないかという意見があった。新たな取り組みということではないが、感染症に注意を促すための啓発等に取り組んでいる。適応の視点で、何に焦点をあてて進めるのかは今後の課題と考えている。
- ・ 東北地方整備局 大平様：資料10ページ目にレポート「福島県の気候変動と影響の予測」が紹介されているが、このようなレポートは各県の適応センターで作られ、目次構成等もある程度統一されたものとなっているのか。
- 福島県気候変動適応センター 鈴木様：平成27年度に、福島大学と共同で気候変動適応と予測を取りまとめた。IPCCの評価報告書が出たことも背景としてある。福島県としてオリジナルで作成したと認識している。
- 環境省 秋山様：少し補足する。全国的な取組ではないが、必要性を感じられた県が独自に作成されている状況である。自分が知る限りにおいて、埼玉県や三重県など報告書を作成している。気候変動適応センターの取組として、大変有用だと思っているので、今後このような事例を参考に他県においても取組を進めていって頂きたいと考えている。
- 東北地方整備局 大平様：東北地域では福島県だけがまとめているという理解でよいか。
- 環境省 秋山様：そのように理解している。気候変動の影響の予測について冊子をまとめているところはまださほど多くない。もし、東北地域で実は作っている県があるということであれば、是非お教え頂きたい。なお、各県の評価報告書等の冊子、地域気候変動適応計画について、国立環境研究所のプラットフォーム（A-PLAT）で一括して見るできるので、ご活用頂きたい。

(2) 流域治水について —東北地方整備局—

東北地方整備局より資料3を説明。

<質疑・意見交換>

- ・ 武蔵野大学 白井先生（チャット）：流域治水についてですが、人口減少や高齢化の進展を考慮したレジリエンス向上策をどのように検討しているのでしょうか。また、住民や事業所の参加と協働が必要になると思います。協議会の場だけで参加と協働は確保しきれないようなと思います。どのように検討されていますでしょうか。
- ・ 東北大学 風間先生（座長）：白井先生と同じような質問だが、人口減少や高齢化が進んだ時の住民の適応能力についてどう考えているか。人口減少などまちの特徴が変わっていくこと

について、どのように考えられるか。

- 東北地方整備局 岩沢様：資料18ページに今後の政策の在り方を記載した。変化のところに記載したが、社会の動向として人口減少・少子高齢化が進む状況において、コンパクトネットワークを通じたまちづくりを、技術革新としては、DXを活用しながら進めていくことが必要というところを踏まえて、流域治水を考えていくことになる。
- 東北大学 風間先生（座長）：ICTデジタル等は高齢者でも使えるか。
- 東北地方整備局 岩沢様：誰でも使えるようなものを目指さなければならない。そのようなツールの開発も必要である。

- ・ 東京大学 伊藤先生：グリーンインフラはどこまで考えているのか。遊水地などネイチャーベースドソリューションにつながるようなところまで考えているか。また、今年は福島県でも問題になったと思うが、渇水対策についてはどのように考えているか。
- 東北地方整備局 岩沢様：グリーンインフラについては、河川環境課の方が詳しいと思うが、渇水対策については、ダムのハイブリッド化や既設ダム活用等の運用の見直しを図る。治水だけではなく、利水、発電、カーボンニュートラルを目指した使い方についても検討している。
- 東北地方整備局 大平様：流域治水ということで、治水事業については、治水と同時に環境への配慮も行うこととしている。また、治水事業が入らない河川についても、いろいろな施策等、例えば魚が上りやすい川づくりが行われているところもある。それらも含めてグリーンインフラということで進めていくこととしている。
- 東京大学 伊藤先生：IPCC第6次報告書でもそれに関連した記述がある。ハードなインフラだけではなく、うまくネイチャーベースドソリューションを組み合わせたインフラが必要とされている。ぜひそのあたりを考慮して進めて頂きたい。

(3) 気候変動に伴う大雨等のリスク増大とその適応について—仙台管区气象台—

仙台管区气象台より資料4を説明。

<質疑・意見交換>

- ・ 武蔵野大学 白井先生（チャット）：日本海側の猛暑、東北地方への台風の上陸、東北地方の豪雪の変化等について、東北における将来予測の整理があればお教えてください。
- 仙台管区气象台 福島様（会終了後ご回答）：東北地方の猛暑日は、4℃上昇シナリオで約11日、2℃上昇シナリオで約1日増加する予測となっています(20世紀末の観測結果に対して、予測される変化(20世紀末と21世紀末の差))。

雪の変化については、東北日本海側の年最深積雪は4℃上昇シナリオで約70%、2℃上昇シナリオで約30%減少する予測となっています。ただし、21世紀末も全く雪が降らない訳ではなく、大雨・短時間強雨の予測で示されているように短い時間でまとまって降る雨や雪は多くなる傾向があるため、稀に降る大雪のリスクが低下するとは限らないことに注意が必要です。

東北地方への台風の上陸に関する気象庁としての予測はありませんが、日本付近の台風の強度は強まり、日本の南海上で猛烈な台風の存在頻度が増加すると予測されています。

5. 令和5年度地域づくり推進東北地域業務計画

東北地方環境事務所、日本エヌ・ユー・エスより資料5を説明。

(1) 気候変動適応地域づくり推進事業東北地域業務について—東北地方環境事務所—

(2) 生物季節教材検討会—日本エヌ・ユー・エス株式会社—

＜アドバイザー・有識者コメント、質疑・意見交換＞

- ・ 東京都立大学 大澤先生：今年度からは、普及啓発に力点が置かれた構成になっている。前回事業に参画した皆さんはご存知だと思うが、科学的根拠に基づいて定量、再現可能な形で意思決定しアクションプランを立てるために、どのようにデータを集めるか非常に悩まされた。その中で議論を進め、広域協議会に参加する自治体の皆様にはご負担をかけてしまうが基礎データは確実に取って頂き、加えて市民の協力という2本立てでアクションプランとして確立された。最終的にはそれらを組み合わせ、具体的な事象に対し、例えばイベントの開催をずらす、何かしら健康に対する被害を緩和するというアクションを目指す、その根拠となるデータをどうモニタリングをしていくかが重要となる。さらに気候変動適応は地域づくり、まちづくりであり、地域に住んでいる方の考え方も非常に重要であり、トップダウンで進めるものでもないと考える。今年度からは、地域の方々に気候変動がすでに実際に起こっていて適応が必要なことを知ってもらうと同時に、意思決定のためのデータを取る協力もして頂く非常に野心的な計画になる。昨年に引き続き重要なこととして、市民の方々にお願いしても難しい部分もあるため、最低限必要なデータは広域協議会に参加する基礎自治体の方々にご協力頂くことになる。今後ともご協力よろしくお願ひしますと、自治体の方には申し上げたい。

また、体制が出来上がったところなので、そろそろ何ができるかを視覚化していく必要があると私は考えている。見せる相手は教材という観点から市民を想定し、実際に適応アクションを実行に移していく広域協議会の方々に、データが揃ってきたことでどのような議論ができるか。初年度はご説明の通りで問題ないが、2～3年目には、どのような議論ができそうか、データが集まってきてどんなステップに進んだかを上手く見せていかないと、負担をかけるなかでモチベーション低下に繋がる可能性がある。また、今の世の中は短期的に成果が出ないものは継続が難しくなることもある。徐々に集まりつつあるデータで何ができるかを見せていくことを少しずつ意識して行って頂きたい。

- ・ 東北地方ESD活動支援センター 貝森先生：小中学生に対してESD教育を実施している中で気候変動についても取り上げているが、子供たちが考える気候変動対策としては、気候変動緩和が出てくる。適応があまり出てこない中で、モニタリングを実施するための教材を作成していくということだが、科学的根拠に基づいてモニタリングしたデータを積み重ね、適応の必要性を市民に理解してもらう。それを子供達から実施するのは非常に大事なことである。しかし、モニタリングのみを扱う内容で教材を作成し、授業を進めていくのは、少し難しいと考えている。その点は櫻木さんにお聞きしたい。また、本事業に関する青森県の取組みが見えていない。青森県としてモニタリングをどのように行っているのかデータがあれば授業等に生かせることができるのではないかとお聞きできるのであれば青森県の担当の方にもお聞きしたい。

- 櫻木：モニタリングだけで授業を組み立てるのは難しいといったご指摘かと思う。教育現場でのご知見を有する先生からのご意見として大変重要である。授業が、子供達が学ぶべきことを学び、それが適応行動につながっていくきっかけとなればと思っているので、先生と相談しながら進めていきたい。モニタリングデータについては、青森県さんからご報告を頂いており、事務局で取りまとめている。そのようなデータを可視化し、子供たちが分かりやすいように工夫して示すことは可能なので、その点も含めてご相談させて頂きたい。
- 東北地方 ESD 活動支援センター 貝森先生：モニタリングも含めて、それを活かした事業づくりをできればすごく良い。緩和と適応といった時に、緩和の方に目が向きやすい。そうではなくて、適応と緩和の両立、適応も大事であると子どもたちに少しでも理解してもらい、適応に目を向けさせるために、共有されたデータも使いながら、教材を考えていければと思っている。

(3) 適応計画策定推進検討会—日本エヌ・ユー・エス株式会社—

＜アドバイザー・有識者コメント、質疑・意見交換＞

- ・ 武蔵野大学 白井先生：7月末のランチカフェで、「気候変動の地元学」として、住民が主体的に学んでアクションを起こしていくことが必要であることを紹介した。例えば、長野県高森町の市田柿は、全国のシェア4割を占めていた地域ブランドである。その干し柿にカビが生えるということで、高森町の農政課と当時在籍していた法政大学が事業協定を結び、市田柿の適応計画を策定したことがある。このように住民主導、住民参加で住民が主体的に動き出す仕掛け、地域の資源に特化したテーマ型の適応計画の策定は、市町村においてはより実行可能であると考えられる。都道府県のような広域自治体においては、全分野をまずチェックし、既存の適応策に相当するかどうか、科学的知見を基に予測情報を追加し組み立てる正統的な手順を踏まざるを得ないかもしれない。しかし、市町村では地域の状況に応じ、まずここからやってみる、みんながやりたいことをやってみるというようなやり方も可能なのではないか。気候変動、地球温暖化の担当が市町村にいない、その中で誰がやるのかという点については、外部からのサポートを受けながらテーマを特定して立ち上げていくこともできるのではないか。今回の適応策検討も市町村の状況に応じてユニークなものが生み出されていくと良いし、そうすることで、市町村での適応策の重要性、創造性も高まってくると考えている。ワークショップのデザインは検討中だが、将来予測の結果を踏まえ適応策を考えるという話から始めると、市町村では情報整理もしきれないため大きな負担になってしまう。今回は、適応策で地域づくりにつながる、重要な地域資源を守る部分に特化した適応策の事例があることを共有し、アクションを具体化する。アクションを立ち上げることを重視し、その準備として計画を作るような方向考えており、担当者に関心をもってもらえるワークショップをデザインできれば良い。広く市町村のアンケート調査等で現況を把握しなければならないが、アクションを重視した適応のプロジェクトとして、地域の問題の同時解決になっていくようなことを生み出し、成果につなげていければと考えている。

(4) 雪分科会及び水産分科会フォローアップ—日本エヌ・ユー・エス株式会社—

＜アドバイザー・有識者コメント、質疑・意見交換＞

- ・ 東北大学 風間先生（座長）：今年は渇水した地域がいくつかあった。福島、新潟で渇水協議

会も実施されているので、重点的に、東北地方だけにとらわれず資料収集して頂ければと思う。また、昨年までにまとめられた適応がとられたのかどうなのか、それによる効果にも注意してもらいたい。

- ・ 東京大学 伊藤先生：今年度、気象庁からの発表があったが、東北沖の300~400mで、例年よりも10℃以上高い水温が記録された。これは温暖化というよりも黒潮の蛇行によるものだと認識しているが、日本海側でも海洋熱波があり、今年は日本海側も太平洋側も大きな昇温があったということになる。今後このようなことが起こり得るという前提のもとに自治体の方々から意見を聞いて頂けると、今後も継続する温暖化について良いご意見を頂けるのではないかと思う。

(5) 普及啓発活動—日本エヌ・ユー・エス株式会社—

＜アドバイザー・有識者コメント、質疑・意見交換＞

- ・ なし

＜全体に関するコメント、質疑・意見交換＞

- ・ 青森県 間山様：今年、気候変動適応法が改正され、より一層、「熱中症対策」を強化することとなりました。熱中症対策の強化に伴い、都道府県や市町村においては新しい事務が発生することとなります。具体的には、大きく①熱中症対策に係る庁内体制の整備、②熱中症特別警戒情報の関連事務、③指定暑熱避難施設の関連事務、④熱中症対策普及団体の関連事務の4つかと思います。（ここまでチャット）

質問としては、各都道府県の適応ご担当者に、新しい4つの関連事務について庁内の所管について伺いたい。青森県庁では適応全般に関して環境政策課が行っており、その一方で熱中症対策は、いわゆる健康福祉部門で担っている。また、警戒アラート等については危機管理部局という形で実施している。新しい事務が発生し、関連部局の中での調整が必要になってくるが、そこは各都道府県で同様と思っている。その部分についての情報共有がしたい。行政内部の話になってしまっても大変恐縮だが、各県の状況をお聞かせ願いたい。

- 福島県気候変動適応センター 小野様：まず体制の部分だが、カーボンニュートラル推進調整会議適応策推進部会の中に、熱中症感染症対策プロジェクトチームを立ち上げており、そちらが庁内体制の部分になると考えている。

2つ目の熱中症特別警戒情報の件について、昨日国の検討会があり、どのような形で情報を提供するかを検討している状況であるとのことだった。県としては、どこが受けて、どこの市町村に流すかという部分を内部で調整していこうと考えているところである。

3つ目のクーリングシェルターについては、クーリングシェルターの指定主体は市町村がメインになる。したがって、広域自治体としては、県有施設の情報等を、例えば市町村に共有する部分については準備している。

4つ目に関しては未定で、クーリングシェルターの部分に関しては、健康部局の健康づくり推進課と調整しているが、その普及団体の部分については正直まだ検討段階で、挙げられていない状況である。

- ・ 東北大学 風間先生（座長）：うちの県はどうかという部分をコメント頂けるとありがたい

が、皆さん今同じような状況で悩まれていると思う。また半年後、来年協議会があると思うので、JANUSさんに情報を集めて頂き、この場を使って、どのように取り組むと良いか共有できたら良い。引き続き、少しこちらの方でも考えたい。

- 山形県 木村様：改正適応法は来春からの施行ということで、詳細について国から秋頃に説明会など情報を頂けると聞いている。山形県では、そのような情報を踏まえ、どのように市町村や庁内の健康関係部局・防災関係部局等と連携していくか、庁内体制の整備をこれから進めていこうという状況である。
- ・ 東北大学 風間先生（座長）：皆さん、今から本格的に動き出すところだと思う。来春であれば、それまでにうまく共有できるようなプラットフォームができれば良いと思うが、環境省本省の方で何かコメントがあればお願いしたい。
- 環境省 秋山様：熱中症対策については環境安全課が所管をしている。熱中症対策に関する各都道府県の体制は、今のところそれぞれで、県によっては保健部局が窓口になっていたり、環境部局が窓口になっていたり様々である。環境安全課から、都道府県の窓口にお知らせをする際には、適応室の方からも気候変動適応のご担当者にご案内するような体制をとり、自治体内の連携をスムーズにして頂けるような工夫をしていきたい。要望などがあればお知らせ頂きたい。

6. 連絡事項・閉会

- ・ 東北地方環境事務所 金様：本日の議事録は、まず皆様に確認頂きたい。1週間程度を目途に作成するので、ご発言頂いた方は確認後、修正点があれば私に返送頂きたい。
- ・ 東北地方環境事務所 中田課長：気候変動適応法が改正したということで、青森県、山形県からお話があった。熱中症の対策については県や市町村という話を頂いたが、国との連携も当然必要な案件となっているので、引き続き連携、情報共有を行いご協力させて頂きながら進めていきたいと考えているので、よろしくお願ひしたい。

以上