

気候変動適応関東広域協議会（第12回）  
議事録

日時：令和6年7月25日（木）13:30～15:30

場所：環境省 WebEX 会議室

## 1. 開会

横木議長 各取組が進捗し、成果が出始めていると伺っている。また話題提供では、昨今の気候の状況や出来事を反映した、最新の話題をご提供いただけると伺っている。参加各位と活発な議論を進め、気候変動適応を進めていく一助になれば幸いである。

## 2. 協議会メンバーからの情報提供・意見交換

- ① 東京管区気象台からの情報提供【激甚化する気象災害をもたらす近年注目される気象現象】
- ② 関東地方整備局河川計画課からの情報提供【流域治水の実践について】
- ③ 東京管区気象台からの情報提供【関東甲信地方の3か月予報（8月～10月）】
- ④ 環境省気候変動科学・適応室からの情報提供【「気候変動×防災」実践マニュアルについて】
- ⑤ 質疑・意見交換

静岡県環境衛生科学研究所

東京管区気象台に二点伺いたい。

一点目、線状降水帯についてご説明いただいた。線状降水帯という現象は昔から存在していたが最近解析が進んだために耳にする機会が増えたと解釈すればよいか、それとも温暖化の影響によって頻発化するようになったと解釈すればよいか、伺いたい。

二点目、これまで当県では、県西部の浜松市の方で気温が高くなるという印象があるが、今年度は県中部の静岡市の方でかなり高温が観測されているという印象を持っている。今年度の気圧配置等に何か特徴的な現象があるかどうか、ご知見があれば伺いたい。

東京管区気象台

一点目の線状降水帯についてはご指摘の通り、話題になったのは最近のことであるが、おそらく現象としては昔からあったものとする。研究が進んできたのが近年で、さらに社会的な関心が高まったのが最近であると言える。温暖化の進行と線状降水帯の発生しやすさの関係については、研究段階ではそうした結果はあるかもしれないが、まだ関係性について明確に申し上げられるほどの材料は揃っていない段階である。明らかに言えることは、温暖化によって大雨が降りやすくなるということであり、おそらく今後も大雨が降りやすくなると考えられるため、線状降水帯については今後より警戒を強めていく必要があることは間違いない。

二点目の静岡県内の高温の状況については、すぐに回答できる用意を持ち合わせていない。ご容赦いただければ幸いである。

埼玉県環境科学国際センター

東京管区気象台地球温暖化情報官に3か月予報について伺いたい。昨年は大変暑く、今年も非常に暑くなるというご説明であったが、気候変動が要因としてどの程度影響を与えているのかについて関心を持っている。イベントアトリビューション等の検討が気象庁内で行われているのか、また、気候変動がなかったらこのような暑さが起こらないと言えるのかどうか、ご知見があれば伺いたい。

東京管区気象台

今回（2024年7月23日発表）の3か月予報の根拠資料に基づいて説明する<sup>1</sup>。地球温暖化の影響等により、中緯度帯を中心に大気全体の温度がかなり高い。温暖化の影響として全体的に気温が上がっていると言える。ラニーニャ現象が発生する可能性が高く、海面水温が西部太平洋熱帯域で高く、中・東部太平洋赤道域で低い。また、インド洋熱帯域では東部を中心に高い。このため、東南アジア付近を中心に積乱雲の発生が多い一方、中部太平洋赤道域では積乱雲の発生が少ない。これらの影響により、太平洋高気圧が日本の南東で強く、偏西風は日本付近では平年より北寄りを通る。これらのことから、日本付近は暖かい空気に覆われやすい。また、沖縄・奄美や東・西日本太平洋側を中心に太平洋高気圧の縁辺を回る湿った空気の影響を受けやすい時期がある。

気象庁の季節予報では、昨年より高い、あるいは低いという予報は行わず、また平年と比べてどの程度高い低いという予報も行っていない。平年と比較した際の確率を用いて予報を行っている。

東京管区気象台

補足して申し上げる。イベントアトリビューションは研究者が実施しており、気象庁では実施していない。今年の夏の高温についての評価はまだ行われていないが、今後行われることを期待する。

埼玉県環境科学国際センター

昨今の暑さは温暖化の影響かと聞かれることがよくある。温暖化が一定程度底上げの効果をもっていると認識した。

横木議長

東京管区気象台気候変動・海洋情報調整官に伺いたい。大気の温度が上がると飽和水蒸気圧が大きくなり、大気中に水分がたくさん含まれる。そして、なかなか雨が降らないのは、ある一定の水蒸気圧に達しないと降り始めないためであるというご説明は理解できる。一方、降り始めるとたくさん降るという点は、少し理解が難しいと感じる。もう少し分かりやすく解説いただくことは可能か。

東京管区気象台

専門家の立場からもプロセスを具体的に解説することは難しい。大まかに申し上げると大気の水蒸気量の平均値が高い状態といえる。例えば大量の水蒸気が山にぶつかると山沿いで大雨が降るし、積乱雲が発生すると以前よりも大雨が降るというように、大まかにご理解いただきたい。

解説資料では分かりやすさのためにししおどしの竹筒の動きに例えているが、実際

<sup>1</sup> 気象庁「向こう3か月の天候の見通し 全国（08月～10月）」  
(<https://www.data.jma.go.jp/cpd/longfcst/kaisetsu/?term=P3M>)

の大気の動きはそのメカニズムが複雑である。低気圧の影響を受ける場合もある。積乱雲が一つだけの場合には積乱雲自体に寿命があり、寿命が来ると自然に消滅することもある。

小野座長

関東地方整備局河川計画課に伺いたい。治水対策が全国で進んでいるというご説明であった。治水対策と並行して自治体や住民に対して防災行動を呼びかけていると思うが、こうした防災行動との関連性、あるいは治水対策をした後の防災行動等への変化等があれば伺いたい。

関東地方整備局河川計画課

流域治水対策ではハード整備に加え、住民の避難体制の強化や、実際に避難することについても重要であると考えている。資料中に明示的には記載していないが、国としてはハザード情報の発表や浸水想定区域の空白域をなくす取組等も進めており、マイ・タイムラインの検討等、水害についての自分事化が重要であると考えている。事例として少し紹介したが、長岡市のように各家庭で少しずつ雨水を貯留することで、大河川の水量は減らないものの、支川や水路等からの冠水被害を防ぐ効果的な取組も進められている。水害は気候変動により激甚化している側面がある。住民一人一人の意識を高め、行動に移すための普及啓発を進めている状況である。

### 3. 分科会からの報告

#### ① 熱中症対策分科会 R6 年度活動（中間）報告

小野座長

具体的な例については事務局の説明の通りである。最初に7つの分野で整理し、それぞれ取りまとめが必要と考えているが、すべての分野については踏み込んで調査出来ていない部分がある。ある程度優先順位を決め、様々な取組について整理しヒアリング等を進めている。

試行事業については実際に自治体や団体にお声がけし、協働しながら様々な熱中症対策の評価に取り組んでいる。昨年度の試行事業から、やはり高齢者等の熱中症対策が十分でなく、今後も同様の意向であるという結果が得られている。今年度の事業ではもう一步踏み込んでケースワーカーやケアマネージャー等にご協力いただき、実際にご家庭や施設等を訪問し、熱中症対策がどのように行われているか、さらには熱中症対策指導を含め今後どのように進めていく必要があるか等を調査しながら、より踏み込んだ形で進めて行けるのではないかと考えている。

#### ② 災害時孤立対策分科会 R6 年度活動（中間）報告

加藤座長

三点ほどコメントしたい。

一点目、防災の目標が時代とともに変わってきていると言える。避難をしたり、生命や財産の安全を守って被害を減らしたり、という従来目標に加え、災害をいかに乗り越えるか、可能ならば災害を難なく乗り越えることを目標とする時代に入っている。こうした目標設定に対し、どのように対策を進めていくかを考える時代に入っていると言える。

二点目、環境省気候変動科学・適応室から、「気候変動×防災」について話題提供

があった。これは、防災のある種のパラダイムシフトであると言える。従来の防災の考え方は、特に自治体の危機管理課等では、“明日の災害に備える”という短期的スタンスで防災対策が考えられていた。一方、気候変動というキーワードを考慮すると、どのようにして長期的に備えていくかという考え方になり、これが即ちパラダイムシフトである。長期的に備えるという視点に立つと、地域社会において適応を進めて行くことが出来る。適応を通して災害への備えを確立していくという、新しいレイヤーが導入される。そこにはライフスタイルを変化させたり、これまで“明日の災害に備える”ものであるという防災の常識をアップデートしたり、さらに言えばインフラの在り方そのものも変えたり、そうした変化が視野に入ってくると考える。

三点目、先ほど塩水を用いた発電の例が紹介されたが、こうした取組にカーボンニュートラルの実現も重ね合わせながら、地域の適応の在り方を考えて行けると望ましい。伊豆市土肥地区は温泉街であるため、場合によっては地熱発電の可能性も検討できるかもしれない。

以上の三点が本分科会の高めの志と言えるのではないかと考える。一方で、今回の試行事業では伊豆市土肥地区を対象としているが、地域特性によって可能なことと不可能なことがあることは明らかである。同地区は20～25年後に人口が半減すると言われている。そうした地区で適応のために大金を投資していくことはやや難しい。ある意味身の丈に合ったもので対応せざるを得ない。太陽光発電等も自立に適しているが、地形の制約を大きく受ける。ケーススタディを通じ、各地域の資源を使い切るというところが適応においては重要であると感じている。

### ③ 質疑・意見交換

(特段の意見等はなし。)

## 4. その他

### 関東地方環境事務所

令和5年9月に開催した「気候変動適応関東広域協議会 気候変動適応セミナー」にて、国土交通省関東地方整備局京浜河川事務所から、鶴見川流域における流域治水の取組についてのご講演をいただいた<sup>2</sup>。このほど、鶴見川遊水池を管轄する京浜河川事務所（前述）及び日産スタジアムを管理する横浜市スポーツ協会からご理解、ご協力をいただき、本年9月6日（木）の午後に同所鶴見川流域センターと鶴見川多目的遊水地、日産スタジアムの3カ所の現地見学会を開催することとなった。日産スタジアムは同遊水地内に設置されており、日産スタジアムは約1,000の柱で支えられており遊水池への河川水の流入の際にも、営業（イベント開催等）が可能になっている。こうした施設を見学できる機会は有意義であると考え、協議会事務局で企画をしたものである。明日以降皆様にご案内をお送りする予定である。募集

<sup>2</sup> 環境省関東地方環境事務所「気候変動適応関東広域協議会 気候変動適応セミナー ～気候変動によって激甚化する気象災害に備える～」([https://kanto.env.go.jp/topics\\_00117.html](https://kanto.env.go.jp/topics_00117.html))

人数は30名で参加費は無料であるが、現地までの交通費は各自でご負担いただきたい。本見学会は関係先の各施設との協働による取組であるため、締め切り日以降の受付はできない点について予めご留意いただきたい。

## 5. 閉会

横木議長

本日の議事は以上ですべてである。参加各位の活発なご議論、議事のスムーズな進行へのご協力に感謝申し上げます。